

愛媛大学 工学部  
研究・活動報告  
(2010年度版)

2011年10月  
愛媛大学 工学部



# 凡例

取りまとめ・編集期間中にも、できる限り最新の情報となるように修正・加筆をしております。従って、各学科、各個人により、掲載情報の基準となった時点が多少異なります。また、項目名の後ろに‘\*’がついている項目は、‘2008年度以降（2008年4月以降）の事柄のみ掲載しています。

- 氏名 漢字氏名，読み，欧文表記氏名。漢字表記氏名がない場合は（外国人教員など），欧文表記氏名と日本語での読み。
- 所属 所属講座，分野。
- 職名 ‘教授’，‘准教授’，‘講師’，‘助手’の別。
- TEL 電話番号。
- FAX ファックス番号。ただし，学科等で共通に使用しているファックス番号を記載している場合があります。
- E-Mail 電子メールアドレス。
- URL ホームページアドレス。
- 生年月 本人の意思により，「生年のみ」，「不記載」も可。
- 学位 取得学位，授与機構，取得年月。
- 学歴 最終卒業（修了）学歴。
- 所属学会 所属する学会，学術団体。
- 学会賞 学会賞，功労賞等の受賞歴。選択項目。
- 主要研究テーマ 現在行っている主要研究テーマ。
- 主要講義科目 現在担当している主要講義科目。
- 出張講義 \* 高校等において行った高校生向けの講義。
- 会議等の活動 \* 学術関係会議における委員等の貢献。
- 学会の役職 \* 学会，学術団体での委員等の貢献。
- 社会における活動 \* 公的な委員会等における活動，貢献。
- 著書 著書，訳書。
- 学術論文（ジャーナル・論文誌）\* 発表を行った（採録決定済みを含む）審査付きジャーナル・論文誌掲載論文等。
- 学術論文（国際会議）\* 発表を行った（採録決定済みを含む）審査付きの国際会議発表論文等。
- 学術論文（その他）\* 学術誌・国際会議予稿集等に掲載された（掲載予定も含む）査読がつかない論文。
- 解説・総説 \* 発表を行った（発表予定を含む）解説・総説等。
- 国内発表 \* 国内の研究集会で行った（発表予定を含む）発表。
- 海外発表 \* 海外の研究集会で行った（発表予定を含む）発表。
- 審査論文数 \* 学会の査読委員や学術集会の査読者として審査・査読を行った論文数。
- 特許 \* 公開特許，出願中特許。2008年度以降（2008年4月以降）に公開された特許と現在出願中の事柄に限る。
- 主指導を行った博士学位 \* 博士学位取得者にたいする主指導者としての教育活動。
- 科学研究費 \* 科学研究費補助金の受領。
- その他の研究プロジェクト \* 共同研究，受託研究，助成機関等からの研究助成受領，寄付金。
- その他の研究活動 \*



# 目次

機械工学科	1
電気電子工学科	71
環境建設工学科	129
機能材料工学科	201
応用化学科	265
情報工学科	357
索引	403



**機械工学科**

**Department  
of**

**Mechanical Engineering**





# 機械工学科

## Department of Mechanical Engineering

### 所属教員

曾我部 雄次

そがべ ゆうじ

SOGABE Yuji

[ 所属 ] 機械システム学講座・機械力学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9711 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] sogabe@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1952 年 10 月

[ 学位 ] 1987 年 2 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1978 年 3 月大阪大学大学院工学研究科前期課程  
修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本材料学会, SEM(米国実  
験力学会)

[ 主要研究テーマ ] 材料の粘弾性特性の評価, 応力波伝  
ばの実験および解析, 構造物の動的挙動の解析, 衝撃問  
題における形状最適化

[ 主要講義科目 ] 機械力学 I, 機械力学 II, 機構学, コー  
ス初歩学習科目, 力学演習, 機械振動学, 機械システム  
学特論 I

[ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 ~ 2011 年度 日本機械学会中国四国支部  
商議員

(2) 2008 年度 ~ 2009 年度 日本機械学会 評議員

(3) 2007 年度 ~ 2009 年度 日本機械学会振動・音響技術  
研究会 委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 ~ 2010 年度 愛媛県公害審査委員候補者

(2) 2007 年度 ~ 2010 年度 愛媛県環境影響評価審査会  
委員

(3) 2007 年度 ~ 2010 年度 愛媛県廃棄物処理施設設置審  
査会 委員

(4) 2007 年度 ~ 2010 年度 松山市廃棄物処理施設設置審  
査会 委員

[ 著書 ]

(1) “機構学入門” 曾我部 雄次 (共著) [日新出版]  
(2005.4).

(2) “機械力学” 曾我部 雄次 (共著) [朝倉書店] (2000.4).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Toshiumichi NAKATA, Yuji SOGABE, Takao  
ARAKI : “Vibration Properties of a Rubber Crawler  
System when Traveling Over Bumps”, Engineering  
in Agriculture, Environment and Food, Vol.3, No.2,  
pp.47-53 (2010.7).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Z.Q.WU, Y.SOGABE, M.TAKAHASHI,  
Y.MOTOKUBO, T.OKADA, J.YAMASAKI :  
“Design Optimization of Rotating Shaft Type Sup-  
porter for Knee Osteoarthritis”, Proc. of 9th World  
Congress on Computational Mechanics and 4th  
Asian Pacific Congress on Computational Mechanics,  
CD-ROM (Sydney, Australia, 2010.7).

(2) Y.ARIMITSU, T.Hamamoto, Z.Q.Wu, Y.Sogabe :  
“Numerical Modeling and Simulation of Fabrics in  
Resin Transfer Molding”, Proc. 14th European Con-  
ference on Composite Materials (Budapest, Hungary,  
2010.6).

(3) T.TAMAOGI, Y.SOGABE : “Determination of  
Viscoelastic Model by Using Viscoelastic Split Hop-  
kinson Pressure Bar Technique”, The 4th Interna-  
tional Symposium on Advanced Fluid/Solid Science  
and Technology in Experimental Mechanics, CD-  
ROM (Niigata, Japan, 2009.11).

(4) Takayuki Tamaogi, Yuji Sogabe : “Examination of  
Validity for Viscoelastic Split Hopkinson Pressure Bar  
Method”, SEM Annual Conference & Exposition on

Experimental and Applied Mechanics (Indianapolis, USA, 2010.6).

(5) Z.Q.WU, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU : “Determination of Material Properties of Golf Ball and Optimization of Golf Clubhead”, SEM Annual Conference & Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Albuquerque, USA, 2009.6).

(6) Y.SOGABE, T.TAMAOGI : “A Split Hopkinson Technique using Viscoelastic Pressure Bars and Its Applications”, SEM Annual Conference & Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Albuquerque, USA, 2009.6).

(7) Y.SOGABE, T.TAMAOGI : “Attenuation and Dispersion Characteristics in Viscoelastic Bars”, SEM Annual Conference & Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Albuquerque, USA, 2009.6).

(8) Y.SOGABE, T.TAMAOGI : “Determination of Viscoelastic Law of Materials in Three Dimensions”, Proceedings of SEM XI International Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Orlando, FL, USA, 2008.6).

(9) T.TAMAOGI, Y.SOGABE : “Applicable Condition of Viscoelastic Split Hopkinson Bar Method”, Proceedings of SEM XI International Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Orlando, FL, USA, 2008.6).

(10) Z.Q.WU, M.TAKAHASHI, Y.MOTOKUBO, Y.SOGABE, T.OKADA, J.YAMASAKI : “Experiment and Shape Design of Frame of New Type OA Knee Supporter”, Proceedings of SEM XI International Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Orlando, FL, USA, 2008.6).

(11) Y.ARIMITSU, H.KAWANO, Z.Q.WU, Y.SOGABE : “Topology Optimisation for Micropolar Elastic Solids”, Proc. 22nd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (Adelaide, Australia, 2008.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 鴉 啓孝, 有光 隆, 吳 志強, 曾我部 雄次 : “マ

イクロポーラ弾性体の位相形態最適化”, 日本材料学会 四国支部 (2010.6.19).

(2) 濱本 崇行, 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強 : “織り構造を考慮した織布モデルと布地成形シミュレーション”, 日本材料学会四国支部 (2010.6.19).

(3) 馬場真大, 有光 隆, 吳 志強, 曾我部雄次 : “マイクローラ弾性体の位相形態最適化”, 日本材料学会 第58期通常総会・学術講演会 (2009.5.24).

#### [ 論文審査数 ]

2010年度1件, 2009年度2件, 2008年度1件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 仲田 利通・博士(工学)・2011年3月: クローラ型車両の走行時における振動低減に関する研究

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金(寄付者): 住友金属鉱山(株)(2010年度)

(2) 寄付金(寄付者): 住友金属鉱山(株)(2009年度)

(3) 寄付金(寄付者): 住友金属鉱山(株)(2008年度)

## 岡本 伸吾

おかもと しんご

## OKAMOTO Shingo

[ 所属 ] 機械工学講座・機械システム学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9708 [ FAX ] 089-927-9708

[ E-Mail ] sokamoto@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1959年4月

[ 学位 ] 1992年3月博士(工学)(東京工業大学), 1984年3月工学修士(愛媛大学)

[ 学歴 ] 1992年3月東京工業大学大学院理工学研究科機械物理工学専攻博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本ロボット学会, 計測自動制御学会, 日本計算工学会, 日本設計工学会, 日本材料学会, 日本航空宇宙学会

[ 主要研究テーマ ] ロボティクス・メカトロニクス, マルチボディ・ダイナミク, 振動・制御, 計算力学, 構造力学

[ 主要講義科目 ] ロボット工学, 制御基礎理論, 機械製図法, 技術英語, 自然の法則, システム動力学, 機械工学講究, 機械工学講究, 機械システム学特論

#### [ 出張講義 ]

(1) 2010.9.10 愛媛県立松山北高校, “機械工学科の紹介”

- (2) 2010.8.23 愛媛県立西条高校, “機械工学科の紹介”
- (3) 2010.8.5 愛媛県立松山南高校, “機械工学科の紹介”
- (4) 2010.8.4 愛媛県立伊予高校, “機械工学科の紹介”
- (5) 2010.8.4 愛媛県立松山中央高校, “機械工学科の紹介”
- (6) 2010.7.8 愛媛県立松山中央高校, “講義（ニュートンの世界から学ぶ自然の法則）”
- (7) 2010.6.22 高知県立安芸高校, “講義（ニュートンの世界から学ぶ自然の法則）”
- (8) 2008.7.18 愛媛県立今治東高校, “工学部の紹介”
- [ 会議等の活動 ]
- (1) 2011.3.31 工学部退職者記念昼食会
- (2) 2011.3.28 村上幸一先生定年退職送別会
- (3) 2011.3.27 工学系専攻長・コース長会議
- (4) 2011.3.24 ロボット工学卒業・修了送別会および謝恩会
- (5) 2011.3.24 機械工学科卒業・コース修了送別会
- (6) 2011.3.19 工学系会議（教授会）
- (7) 2011.3.19 大学入試後期日程合否判定会議
- (8) 2011.3.17 工学系運営会議
- (9) 2011.3.17 工学系会議（教授会）
- (10) 2011.3.17 工学系専攻長・コース長会議
- (11) 2011.3.15 機械工学コース教授会
- (12) 2011.3.15 機械工学コース会議
- (13) 2011.3.12 大学入試後期日程
- (14) 2011.3.10 愛媛大学七星会送別会
- (15) 2011.3.8 理工学系会議（教授会）
- (16) 2011.3.8 工学系会議（教授会）
- (17) 2011.3.8 機械工学科卒業・修了判定会議
- (18) 2011.3.7 機械工学コース会議
- (19) 2011.3.4 大学入試私費留学生合否判定会議
- (20) 2011.3.4 理工学研究科長選任会議
- (21) 2011.3.3 機械工学コース教授会
- (22) 2011.2.25 大学前期日程入学試験
- (23) 2011.2.23 機械工学コース修論発表会
- (24) 2011.2.21 機械工学科卒論発表会
- (25) 2011.2.18 機械工学会新教育コースカリキュラム検討委員会（英語関係）
- (26) 2011.2.17 理工学系代表委員会
- (27) 2011.2.17 工学系運営会議
- (28) 2011.2.17 工学系会議（教授会）
- (29) 2011.2.17 工学系専攻長・コース長会議
- (30) 2011.2.16 博士後期課程入学試験 2 次募集
- (31) 2011.2.15 機械工学コース会議
- (32) 2011.2.10 工学系運営会議
- (33) 2011.2.9 機械工学コース会議
- (34) 2011.2.8 機械工学会新教育コースカリキュラム検討委員会（製図関係）
- (35) 2011.2.7 機械工学会新教育コースカリキュラム検討委員会（制御・ロボット関係）
- (36) 2011.2.3 工学系専攻長・コース長会議
- (37) 2011.2.3 機械工学コース会議
- (38) 2011.2.3 推薦入試 合否学科判定会議
- (39) 2011.1.29 推薦入試
- (40) 2011.1.28 村上幸一先生最終講義
- (41) 2011.1.27 機械工学会新教育コースカリキュラム検討委員会
- (42) 2011.1.20 理工学系代表委員会
- (43) 2011.1.19 機械工学コース会議
- (44) 2011.1.18 工学系人事委員会
- (45) 2011.1.16 大学入試センター試験（本部要員）
- (46) 2011.1.14 愛媛県内工業高校課題研究発表会（in 松山工業高校）
- (47) 2011.1.13 工学系運営会議
- (48) 2011.1.13 工学系会議（教授会）
- (49) 2011.1.13 工学系専攻長・コース長会議
- (50) 2011.1.12 人事面接
- (51) 2011.1.11 理工学系代表委員会
- (52) 2011.1.11 人事面接
- (53) 2011.1.8 愛媛大学サテライト東京でミーティング
- (54) 2011.1.5 博士後期課程受験資格試験
- (55) 2010.12.29 愛大 MEC80S 忘年会
- (56) 2010.12.27 ロボット工学研究室忘年会
- (57) 2010.12.27 機械工学コース教授会
- (58) 2010.12.27 工学系人事委員会
- (59) 2010.12.22 機械工学コース教授会
- (60) 2010.12.17 東芝物流 共同研究ミーティング
- (61) 2010.12.16 理工学系代表委員会
- (62) 2010.12.16 理工学系会議（教授会）
- (63) 2010.12.16 工学系運営会議
- (64) 2010.12.16 工学系会議（教授会）
- (65) 2010.12.16 工学系専攻長・コース長会議

- (66) 2010.12.15 機械工学コース会議  
 (67) 2010.12.9 機械工学講座忘年会  
 (68) 2010.12.9 工学系人事委員会  
 (69) 2010.12.6 愛媛大学七星会総会・忘年会  
 (70) 2010.12.2 工学系人事委員会  
 (71) 2010.11.29 機械工学コース教授会  
 (72) 2010.11.26 学部修了式  
 (73) 2010.11.25 理工学系代表委員会  
 (74) 2010.11.25 理工学系会議(教授会)  
 (75) 2010.11.25 工学系会議(教授会)  
 (76) 2010.11.21 推薦入試(工業高校)  
 (77) 2010.11.18 工学系運営会議  
 (78) 2010.11.18 工学系会議(教授会)  
 (79) 2010.11.18 工学系専攻長・コース長会議  
 (80) 2010.11.17 機械工学コース会議  
 (81) 2010.11.10 東芝物流 共同研究ミーティング  
 (82) 2010.11.9 機械工学科授業改善のための学生との懇談会  
 (83) 2010.11.8 工学部組織再編検討委員会講演会  
 (84) 2010.11.4 工学系人事委員会  
 (85) 2010.10.23 愛媛大学工業会愛媛支部総会  
 (86) 2010.10.21 工学系運営会議  
 (87) 2010.10.21 工学系会議(教授会)  
 (88) 2010.10.21 工学系専攻長・コース長会議  
 (89) 2010.10.16 日本機械学会中四国九州合同講演会(in 徳島)  
 (90) 2010.10.13 機械工学科アドバイザー会議  
 (91) 2010.10.12 工学系人事委員会  
 (92) 2010.10.7 工学系専攻長・コース長会議  
 (93) 2010.10.6 機械工学コース会議  
 (94) 2010.9.29 機械工学コース教授会  
 (95) 2010.9.27 機械工学コース会議  
 (96) 2010.9.24 研究科入学式  
 (97) 2010.9.24 研究科学位授与式  
 (98) 2010.9.24 学部学位授与式  
 (99) 2010.9.17 中国工業 共同研究ミーティング  
 (100) 2010.9.16 理工学系会議(教授会)  
 (101) 2010.9.16 工学系運営会議  
 (102) 2010.9.16 工学系会議(教授会)  
 (103) 2010.9.16 工学系専攻長・コース長会議  
 (104) 2010.9.13 機械工学科競争倍率向上検討委員会  
 (105) 2010.9.9 工学系人事委員会  
 (106) 2010.9.9 工学部組織再編検討委員会  
 (107) 2010.9.8 今治造船 進水式  
 (108) 2010.9.7 工学系人事委員会  
 (109) 2010.9.3 ロボット工学研究室バーベキューパーティー(in 五明)  
 (110) 2010.9.2 理工学系会議(教授会)  
 (111) 2010.9.2 工学系人事委員会  
 (112) 2010.9.2 工学系会議(教授会)  
 (113) 2010.9.2 工学系専攻長・コース長会議  
 (114) 2010.8.31 工学部組織再編検討委員会  
 (115) 2010.8.26 博士後期課程入学試験  
 (116) 2010.8.26~8.27 博士前期課程入学試験  
 (117) 2010.8.24 博士前期課程入学試験作問委員会  
 (118) 2010.8.23 機械工学科競争倍率向上検討委員会  
 (119) 2010.8.20 愛媛県立西高校機械工学科説明会  
 (120) 2010.8.19 工学系専攻長・コース長会議  
 (121) 2010.8.17 工学部組織再編検討委員会  
 (122) 2010.8.6 オープンキャンパス学科説明会  
 (123) 2010.8.4 転学科面接  
 (124) 2010.7.27 工学部組織再編検討委員会  
 (125) 2010.7.26 機械工学科競争倍率向上検討委員会  
 (126) 2010.7.15 理工学系代表委員会  
 (127) 2010.7.15 理工学系会議(教授会)  
 (128) 2010.7.15 工学系運営会議  
 (129) 2010.7.15 工学系会議(教授会)  
 (130) 2010.7.15 工学系専攻長・コース長会議  
 (131) 2010.7.14 中国工業 共同研究ミーティング  
 (132) 2010.7.13 機械工学科新入生セミナー発表会  
 (133) 2010.7.12 愛媛大学七星会親睦会  
 (134) 2010.7.10 ロボット工学研究室バーベキューパーティー(in 北条鹿島)  
 (135) 2010.7.9 H23 年度博士前期課程推薦入試  
 (136) 2010.7.8 機械工学講座ビアパーティー  
 (137) 2010.7.5 機械工学科競争倍率向上検討委員会  
 (138) 2010.7.3 愛媛大学後援会保護者面談  
 (139) 2010.7.1 博士後期課程入学試験  
 (140) 2010.7.1 工学系人事委員会  
 (141) 2010.7.1 工学系専攻長・コース長会議  
 (142) 2010.6.18 愛媛県内工業教育研究会  
 (143) 2010.6.18 機械工学コース教授会

- (144) 2010.6.17 理工学系代表委員会  
(145) 2010.6.17 工学系運営会議  
(146) 2010.6.17 工学系会議（教授会）  
(147) 2010.6.17 工学系専攻長・コース長会議  
(148) 2010.6.15 工学部組織再編検討委員会  
(149) 2010.6.10 機械工学コース会議  
(150) 2010.6.10 H23 年度 3 年次編入学試験合否判定  
会議  
(151) 2010.6.9 機械工学講座互助会  
(152) 2010.6.7 工学系人事委員会  
(153) 2010.6.5 H23 年度 3 年次編入学試験監督  
(154) 2010.6.1 H23 年度 3 年次編入学試験作問委員会  
(155) 2010.5.27 理工学系代表委員会  
(156) 2010.5.27 理工学系会議（教授会）  
(157) 2010.5.27 工学系運営会議  
(158) 2010.5.27 工学系会議（教授会）  
(159) 2010.5.27 工学系専攻長・コース長会議  
(160) 2010.5.26 機械工学科 3 年次編入学試験作問委  
員会  
(161) 2010.5.20 機械工学コース会議  
(162) 2010.5.19 授業改善のための学生懇談会  
(163) 2010.5.17 機械工学科競争倍率向上検討委員会  
(164) 2010.5.13 工学系専攻長・コース長会議  
(165) 2010.5.11 東レ と研究打合せ  
(166) 2010.4.22 機械工学コース会議  
(167) 2010.4.20 愛媛大学/東レ共同研究報告会(in 東レ)  
(168) 2010.4.15 工学系運営会議  
(169) 2010.4.15 工学系会議（教授会）  
(170) 2010.4.15 工学系専攻長・コース長会議  
(171) 2010.4.14 東レ と研究打合せ  
(172) 2010.4.13 機械工学科新入生オフキャンパス研修  
会 (in 奥道後)  
(173) 2010.4.8 機械工学科新入生ガイダンス  
(174) 2010.4.6 博士後期課程新入生ガイダンス  
(175) 2010.4.2 機械工学コース会議  
(176) 2010.3.26 機械工学コース退職パーティー  
(177) 2010.3.24 機械工学科・コース卒業・終了祝賀会  
(178) 2010.3.19 理工学系会議（教授会）  
(179) 2010.3.19 工学系会議（教授会）  
(180) 2010.3.12 機械工学コース会議  
(181) 2010.3.10 東レ と研究打合せ  
(182) 2010.3.8 工学系会議（教授会）  
(183) 2010.3.5 機械工学コース会議  
(184) 2010.3.4 愛媛大学七星会送別会  
(185) 2010.3.4 理工学系会議（教授会）  
(186) 2010.3.4 工学系会議（教授会）  
(187) 2010.3.4 機械工学コース会議  
(188) 2010.2.26 機械工学科創造設計製作発表会  
(189) 2010.2.25 大学入学試験前期日程個別学力試験  
監督  
(190) 2010.2.24 機械工学コース修士論文発表会  
(191) 2010.2.22 機械工学科卒業論文発表会  
(192) 2010.2.19 新居浜工業高等専門学校教授人事審査  
委員会人事面接  
(193) 2010.2.18 工学系会議（教授会）  
(194) 2010.2.17 博士後期課程面接試験  
(195) 2010.2.10 愛媛大学南予水産研究センター人事  
面接  
(196) 2010.2.10 東レ と研究打合せ  
(197) 2010.2.9 工学系会議（教授会）  
(198) 2010.2.9 機械工学コース会議  
(199) 2010.2.5 特許会議  
(200) 2010.2.4 機械工学コース会議  
(201) 2010.2.3 東レ と研究打合せ  
(202) 2010.1.30 機械工学科推薦入試 面接試験  
(203) 2010.1.28 東レ と研究打合せ  
(204) 2010.1.27 新居浜工業高等専門学校教授人事審査  
委員会  
(205) 2010.1.25 理工学研究科人事面接  
(206) 2010.1.22 機械工学コース会議  
(207) 2010.1.20 東レ と研究打合せ  
(208) 2010.1.20 愛媛大学南予水産研究センター人事委  
員会  
(209) 2010.1.17 大学センター試験監督  
(210) 2010.1.15 理工学研究科（工学系）入試英語作門  
委員会  
(211) 2010.1.14 工学系会議（教授会）  
(212) 2010.1.13 大学センター試験監督説明会  
(213) 2010.1.13 東レ と研究打合せ  
(214) 2010.1.13 理工学研究科人事面接  
(215) 2010.1.12 機械工学コース第 6 回 FD 委員会  
(216) 2010.1.7 レクサス香川工場で共同実験

- (217) 2010.1.5 理工学研究科(工学系)入試英語作門委員会
- (218) 2010.11.5 東レ と研究打合せ
- (219) 2010.1.4 理工学研究科(工学系)仕事始の式
- (220) 2009.12.28 愛大 80sMEC(愛媛大学機械系学科同窓会)
- (221) 2009.12.24 理工学系会議(教授会)
- (222) 2009.12.24 機械工学コース人事面接
- (223) 2009.12.22 機械工学コース忘年会
- (224) 2009.12.22 理工学研究科人事面接
- (225) 2009.12.8 機械工学コース第5回FD委員会
- (226) 2009.12.7 愛媛大学七星会総会・懇親会
- (227) 2009.12.7 理工学研究科人事面接
- (228) 2009.12.3 工学部FD委員会主催公開授業を参観
- (229) 2009.12.1 東レ と研究打合せ
- (230) 2009.11.30 機械工学科JABEE主査会議
- (231) 2009.11.27 機械工学コース会議
- (232) 2009.11.26 理工学系会議(教授会)
- (233) 2009.11.22 機械工学科推薦入試 面接試験
- (234) 2009.11.20 機械工学科推薦入試 会場設営
- (235) 2009.11.19 工学系会議(教授会)
- (236) 2009.11.18 東レ と研究打合せ
- (237) 2009.11.16 機械工学コース人事面接
- (238) 2009.11.11 機械工学コース会議
- (239) 2009.11.10 授業改善のための学生懇談会
- (240) 2009.11.7 計測・制御学会四国支部講演会(in高知工科大学)
- (241) 2009.11.4 東レ と研究打合せ
- (242) 2009.11.4 機械工学コース会議
- (243) 2009.10.21 東レ と研究打合せ
- (244) 2009.10.20 機械工学コース会議
- (245) 2009.10.19 H21年度第4回機械工学コースFD委員会(授業改善のための学生懇談会について)
- (246) 2009.10.15 愛媛大学/九州工大/中国工業・TV電話会議
- (247) 2009.10.15 北洋電子 と面談
- (248) 2009.10.14 機械工学科JABEEアドバイザー会議
- (249) 2009.10.7 東レ と研究打合せ
- (250) 2009.9.29 新入生セミナー(授業改善アンケートについて)
- (251) 2009.9.29 愛媛大学/東レ 共同研究・中間発表会(in東レ)
- (252) 2009.9.28 ロボット工学研究室博士後期課程修了祝賀会
- (253) 2009.9.25 東レ と研究打合せ
- (254) 2009.9.25 大学院理工学研究科学位授与式
- (255) 2009.9.17 工学系会議(教授会)
- (256) 2009.9.17 機械工学コース会議
- (257) 2009.9.16 H21年度第3回機械工学コースFD委員会(授業改善賞について)
- (258) 2009.9.11 全学レクリエーション(芋炊き会)
- (259) 2009.9.8 中国工業 および東レ と懇親会
- (260) 2009.9.8 中国工業 と研究打合せ(in愛媛大学)
- (261) 2009.9.8 東レ と研究打合せ
- (262) 2009.9.8 理工学系会議(教授会)
- (263) 2009.9.8 工学系会議(教授会)
- (264) 2009.9.3 理工学系会議(教授会)
- (265) 2009.9.3 工学系会議(教授会)
- (266) 2009.9.3 機械工学コース会議
- (267) 2009.8.28 大学院博士前期課程一般選抜1次入学試験(面接試験委員)
- (268) 2009.8.27 大学院博士前期課程一般選抜1次入学試験(英語試験監督)
- (269) 2009.8.26 東レ と研究打合せ
- (270) 2009.8.25 機械工学コース栗田充隆氏博士論文審査委員会
- (271) 2009.8.25 機械工学コース栗田充隆氏博士論文公聴会
- (272) 2009.8.19 東レ と研究打合せ
- (273) 2009.8.7 ロボット工学研究室ビアパーティ
- (274) 2009.8.7 オープンキャンパス学科説明会
- (275) 2009.8.6 愛媛大学七星会定例会議および懇親会
- (276) 2009.8.6 JST 予算の説明会(社会連携機構)
- (277) 2009.8.6 機械工学コース教授会
- (278) 2009.8.6 機械工学コース会議
- (279) 2009.7.28 WRO(ロボットコンテスト)(inアイテム愛媛)
- (280) 2009.7.27 大学院理工学研究科一般選抜1次入学試験(英語)作問会議
- (281) 2009.7.22 機械工学コース・ビアパーティ
- (282) 2009.7.16 理工学系会議(教授会)

- (283) 2009.7.16 工学系会議 (教授会)
- (284) 2009.7.14 新入生セミナー
- (285) 2009.7.13 WRO (ロボットコンテスト) の打合せ
- (286) 2009.7.10 工学系会議 (教授会)
- (287) 2009.7.10 機械工学コース会議
- (288) 2009.7.10 大学院博士前期課程機械工学コース推薦入学試験 (面接試験委員)
- (289) 2009.7.6 機械工学コース会議
- (290) 2009.7.6 東レ と研究打合せ
- (291) 2009.7.8 中国工業 と研究打合せ (愛媛大学にて)
- (292) 2009.7.6 中国工業 と研究打合せ (愛媛大学にて)
- (293) 2009.7.2 日本材料学会第 58 期通常総会・学術講演会の運営委員による慰労会
- (294) 2009.6.27 愛媛大学後援会主催保護者との個別面談会
- (295) 2009.6.26 機械工学コース会議
- (296) 2009.6.24 東レ と研究打合せ
- (297) 2009.6.22 機械工学科 JABEE 会議
- (298) 2009.6.18 理工学系会議 (教授会)
- (299) 2009.6.12 機械工学コース会議
- (300) 2009.6.10 機械工学コース互助会 (昼食会)
- (301) 2009.6.8 中国工業 と研究打合せ (in 呉市)
- (302) 2009.6.6 機械工学科 3 年次編入学試験 (面接試験委員)
- (303) 2009.6.4 東レ と研究打合せ
- (304) 2009.6.3 愛媛大学知財部と打合せ
- (305) 2009.5.28 理工学系会議 (教授会)
- (306) 2009.5.28 工学系会議 (教授会)
- (307) 2009.5.27 隆祥産業 と研究打合せ (in 香川工場)
- (308) 2009.5.25 機械工学科 JABEE 会議 (数学教育について)
- (309) 2009.5.23 ~ 5.24 日本材料学会第 58 期通常総会・学術講演会 (in 愛媛大学)
- (310) 2009.5.22 日本材料学会第 58 期通常総会・学術講演会併設第 220 回公開部門委員会 (複合材料に関する最新の研究と技術開発) (東レ にて)
- (311) 2009.5.21 機械工学コース会議
- (312) 2009.5.20 授業改善のための学生懇談会
- (313) 2009.5.19 愛媛大学社会連携機構と打合せ
- (314) 2009.5.17 愛媛大学工業会学同窓会総会 (in ひめぎんホール)
- (315) 2009.5.13 H21 年度第 1 回工学部 FD 委員会 (中期目標について)
- (316) 2009.5.11 H21 年度第 2 回機械工学コース FD 委員会 (学生懇談会の打合せ)
- (317) 2009.4.28 東レ と研究打合せ
- (318) 2009.4.27 愛媛大学社会連携機構と打合せ
- (319) 2009.4.24 機械工学コース会議
- (320) 2009.4.22 新入生 JABEE 説明会
- (321) 2009.4.20 機械工学コース教授会
- (322) 2009.4.16 工学系会議 (教授会)
- (323) 2009.4.15 愛媛大学工業会学内会合
- (324) 2009.4.15 東レ と研究打合せ
- (325) 2009.4.14 新入生食事懇談会 (in 奥道後ホテル)
- (326) 2009.4.13 中国工業 と研究打合せ (呉市にて)
- (327) 2009.4.10 ロボット工学研究室歓迎会
- (328) 2009.4.9 H21 年度第 1 回機械工学コース FD 委員会 (H21 年度実施計画について)
- (329) 2009.4.8 新入生と昼食会 (教職員の紹介)
- (330) 2009.4.8 東レ と研究打合せ
- (331) 2009.4.3 機械工学コース会議
- (332) 2009.4.2 ~ 4.3 全学新任研修会
- (333) 2009.3.27 機械工学コース・花山洋一先生退職パーティー
- (334) 2009.3.24 機械工学科卒業・機械工学コース修了パーティー
- (335) 2009.3.24 ロボット工学研究室卒業・修了パーティー
- (336) 2009.3.19 理工学系会議 (教授会)
- (337) 2009.3.19 工学系会議 (教授会)
- (338) 2009.3.19 機械工学コース会議
- (339) 2009.3.17 東レ と研究打合せ
- (340) 2009.3.12 大学入試後期日程 (試験監督)
- (341) 2009.3.6 中国工業 と研究打合せ
- (342) 2009.3.2 機械工学科教育改善会議
- (343) 2009.2.27 愛媛大学産官学交流会
- (344) 2009.2.27 えひめ 5 : 3 0 倶楽部
- (345) 2009.2.26 機械工学科卒業論文発表会
- (346) 2009.2.24 東レ (株) と研究打合せ
- (347) 2009.2.23 機械工学コース博士前期課程修士論文発表会
- (348) 2009.2.19 工学系会議 (教授会)

- (349) 2009.2.17 ~ 2.18 大学院博士前期課程一般選抜 2 次入学試験 (作問委員 (力学), 面接試験委員)
- (350) 2009.2.5 ~ 2.6 中国工業 研究報告会
- (351) 2009.2.5 機械工学コース会議
- (352) 2009.2.5 工学系会議 (教授会)
- (353) 2009.1.31 機械工学科推薦入学 (面接試験委員, 作問委員 (物理学))
- (354) 2009.1.22 理工学系会議 (教授会)
- (355) 2009.1.22 工学系会議 (教授会)
- (356) 2009.1.22 機械工学コース会議
- (357) 2009.1.17 大学入試センター試験 (試験監督)
- (358) 2009.1.16 機械工学科 2 回生工場見学会 (in 大王製紙 (株))
- (359) 2009.1.15 工学系会議 (教授会)
- (360) 2009.1.5 工学部仕事初め式
- (361) 2008.12.26 ロボット工学研究室忘年会
- (362) 2008.12.25 理工学系会議 (教授会)
- (363) 2008.12.22 機械工学コース忘年会
- (364) 2008.12.18 工学部大忘年会
- (365) 2008.12.18 理工学系会議 (教授会)
- (366) 2008.12.18 工学系会議 (教授会)
- (367) 2008.12.15 学生懇談会 (FD 委員会企画)
- (368) 2008.12.12 機械工学コース会議
- (369) 2008.12.8 愛媛大学七星会総会および懇親会
- (370) 2008.12.2 学生懇談会事前会議 (FD 委員会企画)
- (371) 2008.11.28 産総研つくばセンターと研究打合せ
- (372) 2008.11.27 理工学系会議 (教授会)
- (373) 2008.11.27 工学系会議 (教授会)
- (374) 2008.11.23 機械工学科推薦入学 (面接試験委員, 作問委員 (物理学))
- (375) 2008.11.20 工学系会議 (教授会)
- (376) 2008.11.20 東レ と研究打合せ
- (377) 2008.11.14 機械工学コース会議
- (378) 2008.11.6 工学系会議 (教授会)
- (379) 2008.11.5 中国工業 と研究打合せ
- (380) 2008.11.4 隆祥産業 と研究打合せ
- (381) 2008.10.29 愛媛県主催「製品・技術等交流会 (ビジネスマッチング 2008)」に「超高压複合容器」を出展
- (382) 2008.10.16 機械工学コース会議
- (383) 2008.9.18 工学系会議 (教授会)
- (384) 2008.9.26 早川ゴム と研究相談会
- (385) 2008.9.24 機械工学コース会議
- (386) 2008.9.22 機械工学コース FD 委員会 (授業改善貢献賞の選任会議)
- (387) 2008.9.22 丸智 と研究相談会
- (388) 2008.9.19 デンソーと研究相談会
- (389) 2008.9.18 理工学系会議 (教授会)
- (390) 2008.9.18 工学系会議 (教授会)
- (391) 2008.9.12 東レ / 愛媛大学 CaRD Project
- (392) 2008.9.10 中国工業 と研究打合せ
- (393) 2008.9.4 理工学系会議 (教授会)
- (394) 2008.9.4 工学系会議 (教授会)
- (395) 2008.9.2 ~ 9.3 NASTRAN 講習会 (中国工業にて)
- (396) 2008.8.29 大学院博士前期課程一般選抜 1 次入学試験 (面接試験委員)
- (397) 2008.8.26 隆祥産業 と研究相談会
- (398) 2008.8.18 愛媛大学七星会定例会議および懇親会
- (399) 2008.8.8 オープンキャンパス学科説明会
- (400) 2008.8.4 中国工業 と研究打合せ
- (401) 2008.7.30 計測自動制御学会中国四国支部特別講演会 (in 愛媛大学)
- (402) 2008.7.29 機械工学コース会議
- (403) 2008.7.24 機械工学コース・ビールサミット
- (404) 2008.7.17 理工学系会議 (教授会)
- (405) 2008.7.17 工学系会議 (教授会)
- (406) 2008.7.10 特許会議 (人工筋肉について)
- (407) 2008.6.27 学生懇談会 (FD 委員会企画)
- (408) 2008.6.27 工学部 FD 委員会
- (409) 2008.6.20 公開授業意見交換会 (FD 委員会企画)
- (410) 2008.6.12 理工学系会議 (教授会)
- (411) 2008.6.12 工学系会議 (教授会)
- (412) 2008.6.7 機械工学科 3 年次編入学試験 (面接試験委員)
- (413) 2008.6.3 学生懇談会事前会議 (FD 委員会企画)
- (414) 2008.5.17 機械工学コース会議
- [ 学会の役職 ]
- (1) 2010 年度 日本機械学会評議員
- (2) 2010 年度 日本設計工学会商議員
- (3) 2010 年度 日本航空宇宙学会関西支部幹事
- (4) 2009 年度 日本航空宇宙学会関西支部幹事
- (5) 2009 年度 日本機械学会中国四国支部商議員



(6) 2008 年度 日本機械学会中国四国支部商議員

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 新居浜工業高等専門学校教授人事審査委員会委員

(2) 2009 年度 日本材料学会第 58 期通常総会・学術講演会運営委員

(3) 2009 年度 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業発表会講演会優秀発表賞審査委員

社会活動件数：計 3 件

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) S.Okamoto, R.Yamamoto, K.Hosokawa, M.Nakano and K.Hanaoka : “Mechanical Properties of CFRP Pressure Vessels and Identification of Equivalent Elastic Moduli of CFRPs”, High Performance Structures and Materials, (2008.5).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数：計 1 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Yuji KAKII, J.H. Lee, Shingo OKAMOTO, Shinichi YUTA : “Motion Control and Collision Avoidance Navigation for an Omni-directional Mobile Robot”, The 7th Int. Conf. on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (Korea, 2010.11).

(2) J.H.Lee, S.Okamoto, B.K.Kim, T.Tanikawa, O.Kohtaro : “Development and Control of Omni-directional Mobile System with Active Casters”, The 6th International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence(URAI 2009) (GwanJu, Korea, 2009.10).

(3) S.Okamoto, Y.FUKUDA, I.Harima, S.Gasami, T.Miyachi, T.Tchioka, M.Kaneko and J.Ogawa : “Mechanical Material Properties of Long Glass Fiber Reinforced Plastic Foams Including Matrix Polypropylens”, ICCE-16(16th International Conference on Composites/Nano Engineering) (Kunming, China, 2008.7).

学術論文 (国際会議) 件数：計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 新家卓馬, 岡本伸吾, 宮内治, 李在勲, 山本睦也, 中野正雄, 花岡寛司 : “CFRP 複合容器の内圧負荷実験と有限要素解析 (インナー容器形状の最適化と最適

な CFRP の巻き方)”, 日本機会学会中四国支部講演会 (2011.3.5).

(2) 奥田耕三, 李在勲, 岡本伸吾 : “レーザレンジファインダと画像処理による移動車ロボットののための人間追跡方法”, 日本機会学会中四国支部講演会 (2011.3.5).

(3) 平岩克彦, 岡本伸吾, 李在勲 : “収縮性人工筋肉を用いた義指の製作”, 第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(4) 小池久志, 李在勲, 岡本伸吾 : “受動歩行ロボットのシミュレーションと実験”, 第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(5) 藤枝誉, 岡本伸吾, 李在勲 : “人間型ロボットの着地衝撃力の制御”, 第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(6) 井口雄貴, 李在勲, 岡本伸吾 : “ホッピングロボットのシミュレーションと開発”, 第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(7) 福和勝義, 岡本伸吾, 李在勲 : “顔ロボットの表情表出に関する有限要素解析”, 第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(8) 大原和義, 李在勲, 岡本伸吾 : “アクティブキャストシステムのための自己位置推定方法”, 第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(9) 大西真吾, 李在勲, 岡本伸吾 : “屋内で移動体を追跡するために固定センサと移動車ロボットを用いたモニタリング・システムの開発”, 第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(10) 大森健太郎, 岡本伸吾, 李在勲 : “遺伝的アルゴリズムを用いた愛媛大学構内の経路計画シミュレーション”, 第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(11) 林田一毅, 李在勲, 岡本伸吾 : “Laser Scanner を搭載した移動車ロボットによる地図作成アルゴリズム”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).

(12) 上田 宙輝, 李在勲, 岡本伸吾 : “屋外環境での移動車ロボットによる複数の走行者認識”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).

(13) 垣井雄史, 李在勲, 岡本伸吾, 油田信一 : “駆動キャスターを用いた全方向移動車ロボットの衝突回避ナビゲーション”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).

- (14) 新家卓馬, 岡本伸吾, 宮内治, 李在勲, 山本睦也, 中野正雄, 花岡寛司: “CFRP 複合容器の内圧負荷実験と有限要素解析(フルラップ巻き容器の最適設計)”, 日本機械学会中国四国支部・九州支部合同企画徳島講演会(2010.10.16).
- (15) 垣井雄史, 李在勲, 岡本伸吾, 油田 信一: “全方向移動車ロボットの運動制御と衝突回避ナビゲーション”, 第15回知能メカトロニクスワークショップ(2010.9.1).
- (16) 伊藤明彦, 岡本伸吾: “第二世代 REBO ポテンシャルを用いたダイヤモンド単結晶の分子動力学シミュレーション”, 日本材料学会第15回分子動力学シンポジウム(2010.5.21).
- (17) 河邊悟, 岡本伸吾, 李在勲: “ブランコ運動に関するコンピュータ・シミュレーションと人間型ロボットの運動制御”, 日本機械学会中国四国支部第48期総会・講演会(2010.3.6).
- (18) 丹下真吾, 岡本伸吾, 李在勲, 宮内治: “大型液晶ディスプレイ用ガラス板搬送スカラ形ロボットの動力学・最適制御シミュレーション”, 日本機械学会中国四国支部第48期総会・講演会(2010.3.6).
- (19) 川上耕平, 岡本伸吾, 宮内治, 李在勲: “EAP(電気活性高分子)型人工筋肉を用いたロボットハンドの開発と動力学シミュレーション”, 日本機械学会中国四国支部第48期総会・講演会(2010.3.6).
- (20) 福本洋平, 李在勲, 岡本伸吾: “無線通信を用いたアクティブ・キャスト・システムの同調制御”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会(2010.3.5).
- (21) 林田一毅, 岡本伸吾, 李在勲: “レーザ・レンジ・ファインダ(LRF)による地図作成システムを搭載した移動車ロボット”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会(2010.3.5).
- (22) 笠原敏弘, 岡本伸吾, 李在勲: “人体およびリンクシステムの動力学シミュレーション”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会(2010.3.5).
- (23) 芥川聡, 李在勲, 岡本伸吾: “屋内で移動体を追跡するためのモニタリング・システムの開発”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会(2010.3.5).
- (24) 松原慎治, 岡本伸吾, 李在勲, 宮内治: “EAP型人工筋肉を用いたカテーテルの開発”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会(2010.3.5).
- (25) 由井陽介, 岡本伸吾, 李在勲: “人間型ロボットの着地衝撃力の制御”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会(2010.3.5).
- (26) 上田宙輝, 李在勲, 岡本伸吾: “ランニングメイトロボット車の開発と走行者認識”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会(2010.3.5).
- (27) 丹下真吾, 岡本伸吾, 李在勲: “大型液晶ディスプレイ搬送用スカラ形ロボットの最適制御”, 2009年度計測自動制御学会四国支部学術講演会(2009.11.7).
- (28) 川上耕平, 岡本伸吾, 宮内治, 李在勲, 松原慎治: “電気活性高分子(EAP)型人工筋肉の製作と動力学シミュレーション”, 2009年度計測自動制御学会四国支部学術講演会(2009.11.7).
- (29) 河邊悟, 岡本伸吾, 李在勲: “人間型ロボットによるブランコの立ち漕ぎ運動”, 2009年度計測自動制御学会四国支部学術講演会(2009.11.7).
- (30) 吉田直哉, 岡本伸吾, 李在勲, 竹本圭一: “人間型ロボットによる自律鉄棒運動”, 2009年度計測自動制御学会四国支部学術講演会(2009.11.7).
- (31) 垣井雄史, 李在勲, 岡本伸吾: “全方向移動車ロボットの運動制御と衝突回避”, 2009年度計測自動制御学会四国支部学術講演会(2009.11.7).
- (32) 奥田耕三, 李在勲, 岡本伸吾: “LRFとカメラ情報による人間追跡機能を用いた移動車ロボットに関する研究”, 2009年度計測自動制御学会四国支部学術講演会(2009.11.7).
- (33) 河野靖, 近藤直, 海内崇史, 栗田充隆, 岡本伸吾: “カンキツ生産の情報化のための移動型選果機の試作”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2009(ROBOMECH 2009 in FUKUOKA)(2009.5.25).
- (34) 谷原功一, 岡本伸吾, 近藤直, 西脇健太郎, 陶山純: “水田における雑草の成長を防止する自律移動機の研究”, 農業機械学会関西支部121回例会研究発表会(2009.3.10).
- (35) 海内崇史, 岡本伸吾, 栗田充隆, 近藤直, 河野靖: “カンキツ用移動型選果機の試作”, 農業機械学会関西支部121回例会研究発表会(2009.3.10).

(36) 矢田宏希, 岡本伸吾, 近藤直, 大森弘美, 門田充司: “トマト果房収穫用エンドエフェクタの開発”, 農業機械学会関西支部 121 回例会研究発表会 (2009.3.10).

(37) 垣井雄史, 岡本伸吾: “電気活性高分子型人工筋肉を用いたロボットアームの設計・製作”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(38) 森大輔, 岡本伸吾: “電気活性高分子型人工筋肉を用いたロボットアームの動力学シミュレーション”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(39) 竹本圭一, 岡本伸吾: “鉄棒運動の動画解析と動力学シミュレーション”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(40) 吉田直哉, 岡本伸吾: “人間型ロボットの設計・製作と鉄棒運動について”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(41) 松本卓也, 岡本伸吾: “自動搬送車型ミニチュア・ロボットの設計・製作”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(42) 新家卓馬, 岡本伸吾: “CFRP 複合容器の内圧負荷実験と有限要素解析”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

国内発表件数: 計 42 件

[ 論文審査数 ]

2009 年度 1 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (2006-283974): “高圧ガス容器”, 発明者: 岡本伸吾, 山本睦也, 細川光一, 中野正雄, 花岡寛司, 出願者: 日本 (2006 年 5 月出願).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 栗田充隆・博士 (工学)・2009 年 9 月: 画像処理を用いた農産物の等階級選別手法に関する研究

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 高さ検知測定装置の開発, 東芝物流 (2010 年度)

(2) 共同研究: 炭素繊維の分子構造解析に関する研究, 東レ (2010 年度)

(3) 共同研究: 炭素繊維の分子構造解析に関する研究, 東レ (2009 年度)

(4) 共同研究: CFRP を用いた水素タンク研究開発, 九州工業大学 / 中国工業 / その 4 機関 (2009 年度)

(5) 共同研究: 複合容器の性能試験と有限要素解析, 中国工業 (2009 年度)

(6) 共同研究: 複合容器の設計・開発, 中国工業 (2005 年度 ~ 2008 年度)

(7) 寄付金 (寄付者): 中国工業 (2009 年度)

(8) 寄付金 (寄付者): 中国工業 (2008 年度)

共同研究件数: 計 6 件

寄付金件数: 計 2 件

有光 隆

ありみつ ゆたか

ARIMITSU Yutaka

[ 所属 ] 機械システム学講座・機械力学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9710 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] arimitsu@eng. ehime-u. ac. jp

[ 生年月 ] 1955 年 7 月

[ 学位 ] 1990 年 2 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1980 年 3 月徳島大学大学院工学研究科修士課程精密機械工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本材料学会, 日本複合材料学会, 日本工学教育協会

[ 学会賞 ] 2009 年日本工学教育協会賞 (論文・論説賞)

[ 主要研究テーマ ] マイクロメカニクス, 材料強度, 複合材料, 計算力学

[ 主要講義科目 ] 力学の歴史, CAD 実習, 機械設計法, 機械設計演習, 応力解析学, 工学実践英語, 連続体力学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.5.22 ~ 5.24 第 58 期通常総会・学術講演会, 公開部門委員会 実行委員会委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 ~ 2009 年度 日本材料学会分子動力学部門委員会 委員

(2) 2008 年度 ~ 2009 年度 日本材料学会四国支部 常議員

(3) 2010 年度 ~ 2011 年度 日本機械学会材料力学部門運営委員

[ 著書 ]

(1) “図解 はじめての固体力学 - 弾性, 塑性, 粘弾性 - ” 有光 隆 [講談社] (2010.12).

(2) “モノづくりのためのやさしい機械設計” 有光 隆, 八木秀次 [技術評論社] (2010.4).

(3) “よくわかる機械設計 改訂版” 八木秀次, 有光 隆 [ふくろう出版] (2008.9).

(4) “これならわかる図解でやさしい 入門材料力学” 有光 隆 [技術評論社] (2002.5).

(5) “図解でわかる はじめての材料力学” 有光 隆 [技術評論社] (1999.3).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) H.YAGI, Y.ARIMITSU : “Practice of Design Curriculum Aimed for High Attainment Level of Creativity and Perfection”, J. Engineering Education Research, Vol.13, No.2 (2010.5).

(2) Y.ARIMITSU, H.YAGI : “Remarks on Education Method to Turn Failure Experience to Instructions for Engineering Design”, J. Engineering Education Research, Vol.13, No.2 (2010.5).

(3) 八木 秀次, 有光 隆 : “外部アドバイザーの参加による創成科目の科目の実施について”, 工学教育, 日本工学教育協会, Vol.57, No.4 (2009.7).

(4) 八木 秀次, 有光 隆 : “外部アドバイザーの参加による創成科目の科目の実施について”, 工学教育, 日本工学教育協会, Vol.57, No.4 (2009.7).

(5) 有光 隆, 八木 秀次 : “機械設計教育における失敗事例の紹介方法とその効果”, 工学教育, 日本工学教育協会, Vol.56, No.4 (2008.7).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Y.ARIMITSU, T.Hamamoto, Z.Q.Wu, Y.Sogabe : “Numerical Modeling and Simulation of Fabrics in Resin Transfer Molding”, Proc. 14th European Conference on Composite Materials (Budapest, Hungary, 2010.6).

(2) H.YAGI, Y.ARIMITSU : “Practice of Design Curriculum Aimed for High Attainment Level of Creativity and Perfection”, Asian Conference on Engineering Education (Busan, Korea, 2009.11).

(3) Y.ARIMITSU, H.YAGI : “Remarks on Education Method to Turn Failure Experience to Instructions for Engineering Design”, Asian Conference on Engineering Education (Busan, Korea, 2009.11).

(4) Z.Q.WU, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU : “Determination of Material Properties of Golf Ball and Optimization of Golf Clubhead”, SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Albuquerque, USA, 2009.6).

(5) Y.ARIMITSU, H.KAWANO, Z.Q.WU, Y.SOGABE : “Topology Optimisation for Micropolar Elastic Solids”, Proc. 22nd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (Adelaide, Australia, 2008.8).

[ 国内発表 ]

(1) 八木 秀次, 有光 隆, 呉 志強, 李 在勲 : “日本と中国での機械設計の教科書の比較”, 日本機械学会中国四国支部 第 49 期総会・講演会 (2011.3.5).

(2) 有光 隆, 八木 秀次, 呉 志強, 李 在勲 : “日本と中国での工業力学の教科書の比較”, 日本機械学会中国四国支部 第 49 期総会・講演会 (2011.3.5).

(3) 有光 隆, 八木 秀次, 呉 志強, 李 在勲 : “日本と中国での材料力学を中心とした教科書の比較”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2010.8.22).

(4) 八木 秀次, 有光 隆 : “社会のニーズを素材としたものづくり教育について”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2010.8.21).

(5) 鴉 啓孝, 有光 隆, 呉 志強, 曾我部 雄次 : “マイクロポーラ弾性体の位相形態最適化”, 日本材料学会四国支部 (2010.6.19).

(6) 濱本 崇行, 有光 隆, 曾我部 雄次, 呉 志強 : “織り構造を考慮した織布モデルと布地成形シミュレーション”, 日本材料学会四国支部 (2010.6.19).

(7) 有光 隆 : “マイクロポーラ弾性論の考え方”, 日本材料学会四国支部第 6 回夏季材料セミナー (2009.9.13).

(8) 有光 隆, 八木 秀次 : “学習者の視点からみたテキストの評価”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2009.8.8).

(9) 八木 秀次, 有光 隆 : “「ものづくり教育」における創造性と創造物について”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2009.8.7).

(10) 馬場真大, 有光 隆, 呉 志強, 曾我部雄次 : “マイクロポーラ弾性体の位相形態最適化”, 日本材料学会第 58 期通常総会・学術講演会 (2009.5.24).

(11) 有光 隆：“工学教育における失敗学について 失敗を活かす教育”，日本材料学会四国支部第5回夏季材料セミナー（2008.9.18）.

(12) 八木 秀次，有光 隆：“外部アドバイザーの参加による創成科目の実施について”，日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会（2008.8）.

(13) 有光 隆，八木 秀次：“推測ペナルティーを用いた多肢選択問題の講義への応用”，日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会（2008.8）.

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 C：極東アジアにおける機械設計に関するテキストの状況調査と日本の課題（2010年度）

**柴田 論**

しばた さとる

**SHIBATA Satoru**

[ 所属 ] 機械システム学講座・制御工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9715 [ FAX ] 089-927-9715

[ E-Mail ] eusibata@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1967年1月

[ 学位 ] 1994年3月博士（工学）（東北大学）

[ 学歴 ] 1994年3月東北大学大学院工学研究科博士後期課程機械工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本感性工学会，日本機械学会，計測自動制御学会，日本人間工学会，日本ロボット学会，電子情報通信学会，日本福祉工学会，ライフサポート学会

[ 学会賞 ] 2007年日本感性工学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] ロボット・ヒューマンインタフェース，人間工学，福祉工学，感性ロボティクス，空気圧サーボ系のインテリジェントコントロール

[ 主要講義科目 ] 現代と科学技術，新入生セミナー，制御基礎理論，制御基礎理論演習，制御工学，プログラミング言語，工学実践英語，創造設計製作，現代制御理論，機械工学実験，機械工学講究，機械工学講究，附属高校課題研究

[ 出張講義 ]

(1) 2008.10.8 高知県立高知工業高等学校，“愛媛大学工学部の魅力”

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2011.3.23 2011年第1回 WRO(World Robot Olympiad) Japan in EHIME 実行委員会

(2) 2010.11.18 2010年第10回 WRO(World Robot Olympiad) Japan in EHIME 実行委員会

(3) 2010.9.28 2010年第9回 WRO(World Robot Olympiad) Japan in EHIME 実行委員会

(4) 2010.8.23 2010年第8回 WRO(World Robot Olympiad) Japan in EHIME 実行委員会

(5) 2010.7.20 2010年第7回 WRO(World Robot Olympiad) Japan in EHIME 実行委員会

(6) 2010.6.29 2010年第6回 WRO(World Robot Olympiad) Japan in EHIME 実行委員会

(7) 2010.10.30 研究協力会優しい電動車研究部会第4回会議

(8) 2010.7.24 研究協力会優しい電動車研究部会第3回会議

(9) 2010.6.26 研究協力会優しい電動車研究部会第2回会議

(10) 2010.5.20 研究協力会優しい電動車研究部会第1回会議

(11) 2009.11.7 計測自動制御学会四国支部学術講演会実行委員会

(12) 2009.3.2 山口大学産学公連携イノベーション推進機構研究協力会医療福祉部会研究会

(13) 2008.10.29 計測自動制御学会四国支部役員会

(14) 2008.10.11 計測自動制御学会四国支部メカトロ教育研究会

(15) 2008.9.14 計測自動制御学会四国支部メカトロ教育研究会

(16) 2008.11.10 計測自動制御学会第2回支部協議会

(17) 2008.8.21 計測自動制御学会第2回支部協議会

(18) 2008.4.23 計測自動制御学会第1回支部協議会

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2010年度 日本機械学会論文集C 編校閲委員

(2) 2010年度 日本機械学会ロボメカ部門運営委員

(3) 2010年度 日本機械学会 JSME 論文集C 編編集委員

(4) 2010年度 計測自動制御学会システム工学部会運営委員

(5) 2009年度 日本機械学会論文集C 編校閲委員

(6) 2009年度 計測自動制御学会四国支部支部長

- (7) 2009 年度 日本機械学会ロボメカ部門運営委員
- (8) 2008 年度 日本機械学会論文集C 編校閲委員
- (9) 2008 年度 計測自動制御学会四国支部支部長
- (10) 2008 年度 日本機械学会ロボメカ部門運営委員
- (11) 2008 年度 計測自動制御学会システム工学部会運営委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2010 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「メカトロの基礎」
  - (2) 2010 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「プチロボットの未来」
  - (3) 2009 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「メカトロロボットの基礎」
  - (4) 2009 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「プチロボットの制御」
  - (5) 2009 年度 平成 21 年度女子高校生の理工系チャレンジ支援事業
  - (6) 2008 年度 弓削商船高等専門学校地域共同研究推進センター講演会，題目「人間に優しいロボットの今日と明日」
  - (7) 2008 年度 南海放送ラジオ番組「研究室からこんにちは」にて空気圧サーボ系の高機能化とそれらの応用技術に関する研究紹介
  - (8) 2008 年度 南海放送ラジオ番組「研究室からこんにちは」にて人間と共存・協調する知能機械についての研究紹介
  - (9) 2008 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「メカトロロボットの基礎」
  - (10) 2008 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「プチロボットの秘密」
  - (11) 2008 年度 あいだい博に研究内容の出版
  - (12) 2008 年度 メイドイン愛媛に研究内容の出版
  - (13) 2008 年度 県内企業との技術交流会にて講演
  - (14) 2008 年度 新居浜高専インターンシップ受入
  - (15) 2008 年度 国民体育大会ボウリング競技成年男子愛媛県代表選手
- 社会活動 2006 松山南高校スーパーサイエンス事業支援、メカトロ制御の理論と実際

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 柴田論，山本智規：“微速モードに基づく電動カーットの操作支援に関する研究”，ライフサポート，Vol.22，No.2 (2010.4).
- (2) 柴田論，山本智規，向井郁弥，小壁正義：“協調と位置決め支援を有するロボットと人間の手渡し運動”，感性工学研究論文集，Vol.9，No.2 (2010.2).
- (3) 山本智規，柴田論：“交差軌道上におけるロボットの人間衝突回避に関する研究 - シミュレーションによる心理評価 -”，感性工学研究論文集，Vol.9，No.2 (2010.2).
- (4) 小壁正義，柴田論，山本智規：“動作開始遅れと受け取り位置を考慮したロボットから人間への物体差し出し運動生成”，日本機械学会論文集( C 編 )，Vol.75，No.754 (2009.6).
- (5) 小壁正義，柴田論，山本智規，神代充：“ロボットから人間への手渡し運動生成に関する一考察”，日本福祉工学会誌，Vol.11，No.1 (2009.5).
- (6) Mitsuru Jindai, Satoru Shibata, Tomonori Yamamoto and Tomio Watanabe：“Development of A Handing-over Robot System Based on An Approaching Trajectory Model”，Asia-Pacific Journal of Industrial Management，Vol.2，No.1 (2009.5).
- (7) Tomonori Yamamoto, Satoru Shibata and Mitsuru Jindai：“Research on Instruction of Robots by Human Head Movement Using ”Kansei” Transfer Function -Smoothing method with B-spline surface for the parameters of ”Kansei” transfer function-”，Kansei Engineering International，Vol.8，No.1 (2009.1).
- (8) 柴田論，神代充，山本智規，大西敏也：“差し出し運動特性を人間が調整可能なヒューマン・ロボットシステムに関する研究 - 曲線軌道の有効性 -”，感性工学研究論文集，Vol.8，No.1 (2008.12).
- (9) Mitsuru Jindai, Tomio Watanabe, Satoru Shibata, and Tomonori Yamamoto：“Development of a Handshake Robot System Based on a Handshake Approaching Motion Model”，Journal of Robotics and Mechatronics，Vol.20，No.4 (2008.8).
- (10) 亀田昌宏，神代充，柴田論，山本智規：“部品供給を目的とした手渡しロボットシステムのためのヒューマ

ン・マシン・インタフェース”, 日本経営工学会論文集, Vol.59, No.3 (2008.8).

(11) 山本智規, 柴田論, 神代充: “感性伝達関数を用いた首振り動作によるロボット指示に関する研究”, 感性工学研究論文集, Vol.7, No.4 (2008.6).

(12) 柴田論, 勘久保広一, 山本智規, 神代充: “程度副詞を用いた速度調整に関する基礎的研究 - 速度増加における一考察 - ”, 感性工学研究論文集, Vol.7, No.3 (2008.4).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 12 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Masayoshi KOKABE, Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO and Mitsuru JINDAI : “Trajectory Generation of Handing Motion of Robots Including Position Support”, Proceedings of The 13rd World Multi-Conference on Systems, Cybernetics and Informatics, Volume 12 (Orland, USA, 2009.7).

(2) Tomonori Yamamoto, Satoru Shibata, Yasuhiro Mise, and Mitsuru Jindai : “Research on Robots Instruction by Head Movement Using ”Kansei” Transfer Function - Smoothing method with B-spline surface for the parameters of ”Kansei” transfer function -”, Proceedings of SICE Annual Conference 2008 in Chofu (Tokyo, Japan, 2008.8).

(3) Masayoshi Kokabe, Satoru Shibata, and Tomonori Yamamoto : “Modeling of handing motion reflecting emotional state and its application to robots”, Proceedings of SICE Annual Conference 2008 in Chofu (Tokyo, Japan, 2008.8).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 柴田論, 大西英徳, 山本智規: “レーザーポインタを用いた首振り運動により操作する知的電動カートシステムに関する研究”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).

(2) 柴田論, 武鏗裕司, 山本智規: “空気圧シリンダを用いたスチュワートプラットフォームに基づく座位変換システム”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).

(3) 柴田論, 前田一樹, 山本智規: “レーザーポインタを用いた首振り指示に追従する移動ロボットシステムに関する研究”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).

(4) 柴田論, 高野登, 山本智規: “程度副詞を用いた音声指示による移動ロボットの速度調整に関する研究”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).

(5) 柴田論, 鷓野耕, 山本智規: “減速・停止による移動ロボットの交差軌道上における人間との衝突回避”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).

(6) 柴田論, 兼田多希児, 山本智規: “ファジィ推論に基づくロボットから人間への手渡し軌道計画に関する研究”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).

(7) 柴田論, 前田一樹, 山本智規: “運動軌道予告機能を有する音声とジェスチャに基づくヒューマン・ロボットインタフェース”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).

(8) Satoru Shibata and Tomonori Yamamoto : “Collision Avoidance Movement of Robot with Human on Orthogonal Trajectory”, The 28th annual conference of the robotics society of Japan (2010.9.23).

(9) 柴田論, 長谷知幸, 山本智規: “交差軌道上におけるロボットの人間衝突回避に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第 48 期総会・講演会 (2010.3.7).

(10) 柴田論, 高野登, 山本智規: “程度副詞を用いた速度調整に関する研究”, 第 1 回計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2009.11.7).

(11) 柴田論, 武鏗裕司, 山本智規: “横型空気圧サーボ系の内部モデル制御に関する一考察”, 第 1 回計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2009.11.7).

(12) 柴田論, 前田一樹, 山本智規, 大谷晃大: “レーザーポインタを用いた首振り指示に協調するロボットシステムに関する基礎的研究”, 第 1 回計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2009.11.7).

(13) 山内純也, 柴田論, 山本智規, 大久保拓幸: “電動カートの運転支援に関する基礎的研究”, 第 7 回生活支援工学系学会連合大会 (2009.9.26).

(14) 柴田論, 山本智規, 向井郁弥, 小壁正義: “協調と位置決め支援を有するロボットと人間の手渡し運動”, 第 11 回日本感性工学会大会 (2009.9.8).

(15) 山本智規, 柴田論, 神代充: “交差軌道上におけるロボットの人間衝突回避に関する研究 シミュレーションによる心理評価”, 第 11 回日本感性工学会大会 (2009.9.8).

(16) 楠岡 新也, 柴田 論, 山本智規: “電動車椅子における臀部圧力集中の緩和を目的とした空気圧システム”, 第 9 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門 (S I 部門) 講演会 (2008.12.7).

(17) 山本 智規, 柴田 論, 神代 充: “人間の運動をもとにしたロボットの減速による衝突回避運動”, 第 9 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門 (S I 部門) 講演会 (2008.12.6).

国内発表件数: 計 17 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 5 件, 2009 年度 3 件, 2008 年度 12 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 博士 小壁正義・博士 (工学)・2010 年 3 月: ヒトにやさしいロボットから人間への手渡し動作に関する研究

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: システム制御技術におけるアルゴリズムの考察, 有限会社電脳匠工房 (2010 年度)

(2) 共同研究: 無人搬送車のための画像処理を用いた制御手法の開発, 株式会社工学基礎 (2010 年度)

(3) 共同研究: システム制御技術におけるアルゴリズムの構築, 有限会社電脳匠工房 (2009 年度)

(4) 共同研究: 無人搬送車のための画像処理を用いた制御手法の開発, 株式会社工学基礎 (2009 年度)

(5) 共同研究: 無人搬送車のための画像処理を用いた制御手法の開発, 株式会社工学基礎 (2008 年度)

(6) 受託研究: 電動車椅子座席用空気圧分布可変マットの開発と応用, JST シーズ発掘試験委託研究 A 発掘型 (2008 年度) 200 万円 250 万円

(7) 研究助成: 動的ジェスチャ指示に基づく感性ロボットインタフェース, 愛媛大学研究開発支援経費 (2008 年度) 66 万円

(8) 研究助成: 電動車椅子座席用体位変換空気圧システムの開発と応用, 愛媛大学工学部長裁量経費 (2008 年度) 100 万円 100 万円

[ その他の研究活動 ]

(1) 弓削商船高等専門学校にて講演 (2008.11) (2008 年度)

**呉 志強**

うー ちーちゃん

**WU Zhiqiang**

[ 所属 ] 機械システム工学講座・機械力学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9714 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] zqwu@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1965 年 8 月

[ 学位 ] 1995 年 3 月博士 (工学) (豊橋技術科学大学)

[ 学歴 ] 1995 年 3 月豊橋技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程総合エネルギー工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, アメリカ実験力学学会

[ 主要研究テーマ ] 機械構造物の形状最適化に関する研究, 機械構造物の位相形態最適化に関する研究, 衝撃問題における形状最適化に関する研究

[ 主要講義科目 ] 機械工学実験, 機械力学, 創造設計製作, コース初歩学習科目, 力学演習, 基礎セミナー, 機械工学ゼミナール II

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Z.Q.WU, Y.SOGABE, M.TAKAHASHI, Y.MOTOKUBO, T.OKADA, J.YAMASAKI : “Design Optimization of Rotating Shaft Type Supporter for Knee Osteoarthritis”, 9th World Congress on Computational Mechanics and 4th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (Sydney, AUS, 2010.7).

(2) Y.Arimitsu, T.Hamamoto, Z.Q.Wu, Y.Sogabe : “Numerical Modeling and Simulation of Fabrics in Resin Transfer Molding”, Proc. 14th European Conference on Composite Materials (Budapest, Hungary, 2010.6).

(3) Z.Q.WU, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU : “Determination of Material Properties of Golf Ball and Optimization of Golf Clubhead”, SEM Annual Conference & Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Albuquerque, USA, 2009.6).



(4) Y.ARIMITSU, H.KAWANO, Z.Q.WU, Y.SOGABE : “Topology Optimisation for Micropolar Elastic Solids”, Proc. 22nd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (Adelaide, Australia, 2008.8).

(5) Z.Q.WU, M.TAKAHASHI, Y.SOGABE, Y.Motokubo, T.Okada, J.YAMASAKI : “Experiment and Shape Design of Frame of New Type OA Knee Supporter”, Proc. of the 2008 SEM XI International Congress and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Orlando, Florida USA, 2008.6).

(6) Y.SOGABE, T.TAMAOGI, Z.Q.WU : “Determination of Viscoelastic Law of Materials in Three Dimesions”, Proc. of the 2008 SEM XI International Congress and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (Orlando, Florida USA, 2008.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 八木 秀次, 有光 隆, 吳 志強, 李 在勲 : “日本と中国での機械設計の教科書の比較”, 日本機械学会中国四国支部 第 49 期総会・講演会 (2011.3.5).

(2) 有光 隆, 八木 秀次, 吳 志強, 李 在勲 : “日本と中国での工業力学の教科書の比較”, 日本機械学会中国四国支部 第 49 期総会・講演会 (2011.3.5).

(3) 有光 隆, 八木 秀次, 吳 志強, 李 在勲 : “日本と中国での材料力学を中心とした教科書の比較”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2010.8.22).

(4) 鴉 啓孝, 有光 隆, 吳 志強, 曾我部 雄次 : “マイクロポーラ弾性体の位相形態最適化”, 日本材料学会四国支部 (2010.6.19).

(5) 濱本 崇行, 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強 : “織り構造を考慮した織布モデルと布地成形シミュレーション”, 日本材料学会四国支部 (2010.6.19).

(6) 馬場真大, 有光 隆, 吳 志強, 曾我部雄次 : “マイクロポーラ弾性体の位相形態最適化”, 日本材料学会 第 58 期通常総会・学術講演会 (2009.5.24).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C) : 極東アジアにおける機械設計に関するテキストの状況調査と日本の課題 (2010 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

2011 年 3 月台湾国立清華大学において Wei-Chung Wang 教授と機械力学に関する意見交換を行った .

2004 年 9 月中国東北大学にて研究報告、王ライ教授と意見交換を行った .

#### 李 在勲

이- じゃふん

LEE Jaehoon

[ 所属 ] 機械工学講座・ロボット工学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9709 [ FAX ] 089-927-9709

[ E-Mail ] jhlee@eng. ehime-u. ac. jp

[ URL ] <http://me. ehime-u. ac. jp>

[ 生年 ] 1973 年

[ 学位 ] 2003 年 8 月博士 (工学) (漢陽大学)

[ 学歴 ] 2003 年 8 月漢陽大学大学院電子電機制御計測工学科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] IEEE Robotics and Automation, 韓国制御ロボットシステム工学会, 日本機械学会, 計測自動制御学会

[ 主要研究テーマ ] 知能機械システム, ロボット工学, 移動ロボット, 情報システム工学, 知覚情報処理, 人間ロボットインタフェース

[ 主要講義科目 ] 制御基礎理論演習, 機械電子制御, 設計製図, 機械工学実験, 自然の法則

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2010.4.22 東芝共同研究中間報告会 研究責任者

(2) 2010.4.12 機械工学科新入生オフキャンパス研修会 (奥道後)

(3) 2011.3.28 村上幸一先生定年退職送別会

(4) 2011.3.24 ロボット工学卒業・修了パーティー

(5) 2011.3.24 機械工学科卒業・修了パーティー

(6) 2011.3.15 機械工学コース会議

(7) 2011.3.19 機械工学科サーバシステムアップグレード会議 機械工学科情報セキュリティ委員

(8) 2011.3.11 附属高校課題研究協議

(9) 2011.3.10 第 3 回「外国語版ホームページ検討ワーキング」会議 実行委員

(10) 2011.3.8 機械工学科卒業・終了判定会議

(11) 2011.3.7 機械工学コース会議

(12) 2011.2.23 機械工学コース修論発表会

- (13) 2011.2.21 第2回「外国語版ホームページ検討ワーキング」会議 実行委員
- (14) 2011.2.21 機械工学科卒論発表会
- (15) 2011.2.15 機械工学コース会議
- (16) 2011.2.9 機械工学コース会議
- (17) 2011.2.8 機械工学会新教育コースカリキュラム検討委員会(製図関係)
- (18) 2011.2.7 機械工学会新教育コースカリキュラム検討委員会(制御・ロボット関係)
- (19) 2011.2.3 機械工学コース会議
- (20) 2011.1.28 推薦入試書類審査委員
- (21) 2011.1.28 村上幸一先生最終講義
- (22) 2011.1.19 機械工学コース会議
- (23) 2011.1.17~1.18 Hanyang Univ. 共同研究中間報告会 共同研究者
- (24) 2011.1.16 大学入試センター試験監督
- (25) 2011.1.16 大学入試センター試験説明会
- (26) 2010.12.27 ロボット工学研究室忘年会
- (27) 2010.12.17 東芝共同研究企画会議 研究責任者
- (28) 2010.12.15 機械工学コース会議
- (29) 2010.12.9 機械工学講座忘年会
- (30) 2010.12.7 第3回工学部情報セキュリティ委員会 機械工学科情報セキュリティ委員
- (31) 2010.11.30 第2回工学部情報セキュリティ委員会 機械工学科情報セキュリティ委員
- (32) 2010.11.24~11.27 国際学会 URAI2010(韓国)
- (33) 2010.11.19~11.20 計測・制御学会四国支部講演会(徳島)
- (34) 2010.11.17 機械工学コース会議
- (35) 2010.11.12~11.13 平成22年度科学体験フェスティバル 委員
- (36) 2010.11.9 第1回工学部情報セキュリティ委員会 機械工学科情報セキュリティ委員
- (37) 2010.11.9 授業に関する学生と教員の懇談会 1年生担任
- (38) 2010.11.8 工学部組織再編検討委員会講演会
- (39) 2010.10.28 平成22年度第5回科学体験フェスティバル実行委員会 委員
- (40) 2010.10.13 機械工学コースインターンシップ発表会
- (41) 2010.10.6 機械工学コース会議
- (42) 2010.9.30 平成22年度第4回科学体験フェスティバル実行委員会 委員
- (43) 2010.9.27 機械工学コース会議
- (44) 2010.9.3 ロボット工学研究室バーベキューパーティー
- (45) 2010.9.3 平成22年度第3回科学体験フェスティバル実行委員会 委員
- (46) 2010.8.29 日韓プログラム推進フェア 実行委員
- (47) 2010.8.6 オープンキャンパス機械工学科 体験担当委員
- (48) 2010.8.3 ロボット工学研究室運動会 指導教員
- (49) 2010.7.22 平成22年度第2回科学体験フェスティバル実行委員会 委員
- (50) 2010.7.20 日韓プログラム推進フェア準備委員会 実行委員
- (51) 2010.7.13 機械工学科新入生セミナー課題発表会 新入生学年担任
- (52) 2010.7.10 ロボット工学研究室バーベキューパーティー指導教員
- (53) 2010.7.8 機械工学講座ビアパーティー
- (54) 2010.7.3 工学部後援会総会 個別相談委員
- (55) 2010.6.24 平成22年度第1回科学体験フェスティバル実行委員会 委員
- (56) 2010.6.10 機械工学コース会議
- (57) 2010.6.9 機械工学講座互助会
- (58) 2010.6.5 H23年度3年次編入学試験監督
- (59) 2010.5.20 機械工学コース会議
- (60) 2010.4.22 機械工学コース会議
- (61) 2010.4.13 機械工学科新入生オフキャンパス研修会 新入生学年担任
- (62) 2010.4.8 機械工学科新入生ガイダンス 新入生学年担任
- (63) 2010.4.2 機械工学コース会議
- (64) 2010.3.31 共同研究結果報告会 研究責任者
- (65) 2010.3.24 機械工学科卒業・修了祝賀会
- (66) 2010.3.12 機械工学コース会議
- (67) 2010.3.5 機械工学コース会議
- (68) 2010.3.4 機械工学コース会議
- (69) 2010.2.26 機械工学科創造設計製作発表会
- (70) 2010.2.25 大学入学試験前期日程個別学力試験監督
- (71) 2010.2.24 機械工学コース修士論文発表会

- (72) 2010.2.22 機械工学科卒業論文発表会
- (73) 2010.2.9 機械工学コース会議
- (74) 2010.2.4 機械工学コース会議
- (75) 2010.1.30 機械工学科推薦入試 面接試験
- (76) 2010.1.22 機械工学コース会議
- (77) 2010.1.17 大学センター試験監督
- (78) 2010.1.13 大学センター試験監督説明会
- (79) 2010.1.7 レグザム香川工場で共同実験
- (80) 2010.1.4 理工学研究科(工学系) 仕事始の式
- (81) 2009.12.22 機械工学コース忘年会
- (82) 2009.11.27 機械工学コース会議
- (83) 2009.11.11 機械工学コース会議
- (84) 2009.11.7 計測・制御学会四国支部講演会(高知工科大学)
- (85) 2009.11.4 機械工学コース会議
- (86) 2009.10.27~11.3 国際学会 URAI2009(韓国)
- (87) 2009.10.20 機械工学コース会議
- (88) 2009.9.28 ロボット工学研究室博士後期課程修了祝賀会
- (89) 2009.9.17 機械工学コース会議
- (90) 2009.9.11 全学レクリエーション(芋炊き会)
- (91) 2009.9.2~9.3 愛媛大学授業デザインワークショップ
- (92) 2009.8.25 機械工学コース栗田充隆氏博士論文公聴会
- (93) 2009.8.7 ロボット工学研究室ビアパーティ
- (94) 2009.8.7 オープンキャンパス学科説明会
- (95) 2009.8.6 機械工学コース会議
- (96) 2009.7.28 WRO ロボットコンテスト(アイテム愛媛)
- (97) 2009.7.6 機械工学コース会議
- (98) 2009.6.27 愛媛大学後援会主催保護者との個別面談会
- (99) 2009.6.26 機械工学コース会議
- (100) 2009.6.12 機械工学コース会議
- (101) 2009.6.10 機械工学コース互助会(昼食会)
- (102) 2009.6.3 愛媛大学知財部と打合せ
- (103) 2009.5.27 隆祥産業と研究打合せ(香川工場)
- (104) 2009.5.21 機械工学コース会議
- (105) 2009.4.24 機械工学コース会議
- (106) 2009.4.14 新入生食事懇談会(奥道後)
- (107) 2009.4.10 ロボット工学研究室歓迎会
- (108) 2009.4.8 新入生学科別ガイダンス
- (109) 2009.4.2~4.3 全学新任研修会
- [ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]
- (1) LEE Jaehoon, Yi Byung-Ju : “Modulation of dynamic behavior of anthropomorphic robot: A biomimetic approach with force redundancy”, *Mechatronics*, Vol.21, No.1 (2011.2).
- (2) LEE Jaehoon, KIM Yongshik, et al. : “People Tracking Method with Distributed Laser Scanner and Its Application to Entrance Monitoring System”, *The Journal of Korea Robotic Society*, Vol.4, No.2 (2009.8).
- (3) KIM Yongshik, LEE Jaehoon, et al. : “Localization Error Recovery Based on Bias Estimation”, *The Journal of Korea Robotic Society*, Vol.4, No.2 (2009.8).
- (4) DO H.M., KIM Y.S., KIM B.K., LEE J.H., et al. : “Goal-directed Obstacle Avoidance Using Lane Method”, *The Journal of Korea Robotic Society*, Vol.4, No.2 (2009.8).
- (5) OHARA Kenichi, SUGAWARA Takayuki, LEE Jaehoon, et al. : “Visual Mark for Robot Manipulation and Its RT Middleware Component”, *Advanced Robotics*, Vol.22, No.6 (2008.5).
- (6) KIM Yongshik, LEE Jaehoon, et al. : “New Filtering Method for Reducing Registration Error of Distributed Sensors”, *The Journal of Korea Robotic Society*, Vol.3, No.3 (2008.9).
- [ 学術論文(国際会議) ]
- (1) KAKII Yuji, LEE Jaehoon, OKAMOTO Shingo, YUTA Shin'ichi : “Motion Control and Collision Avoidance Navigation for an Omni-directional Mobile Robot”, *The 7th Int. Conf. on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (Busan, Korea, 2010.11)*.
- (2) LEE Jaehoon, OKAMOTO Shingo, et al. : “Development and Control of Omni-directional Mobile System with Active Casters”, *The 6th Int. Conf. on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (Gwanju, Korea, 2009.10)*.

(3) KIM B.K., TOMIZAWA T., DO H.M., LEE J.H. et al. : “Universal Design of Robot Management System for Daily-life-supporting Robots”, Int. Conf. on Control, Automation and Systems (Fukuoka, Japan, 2009.8).

(4) TANAKA H., TOMIZAWA T., SUMI Y., LEE J.H. et al. : “Visual Marker System for Control of Flexible Manipulator Supporting Daily Living”, Int. Conf. on Control, Automation and Systems (Fukuoka, Japan, 2009.8).

(5) KIM B.K., KIM Y.S., DO H.M., TOMIZAWA T., LEE J.H. et al. : “Dependable System Design for Multiple Mobile Robots Navigation in Corridors”, The 5th Int. Conf. on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (Seoul, Korea, 2008.11).

(6) LEE J.H., ABE T., TSUBOUCHI T. et al. : “Collision-Free Navigation Based on People Tracking Algorithm with Biped Walking Model”, IEEE/RSJ Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems (IROS) (France, 2008.10).

(7) LEE J.H., KIM B.K., TANIKAWA T., OHBA K. : “Parameter Identification for an Omni-directional Mobile System with Distributed Active Casters”, IEEE Int. Conf. on Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems (Seoul, Korea, 2008.10).

(8) KIM Y.S. , LEE J.H., et al. : “Unscented Information Filtering Method for Reducing Multiple Sensor Registration Error”, IEEE Int. Conf. on Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems (Seoul, Korea, 2008.10).

(9) JIN C.H., YUTA S. LEE J.H. : “Position Estimation and Motion Control of Omni-directional Mobile Robot with Active Caster Wheels”, IEEE Int. Conf. on Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems (Seoul, Korea, 2008.10).

(10) JUNG E.J., LEE H.Y., LEE J.H., et al. : “Navigation of an Omni-directional Mobile Robot with Active Caster Wheels”, IEEE Int. Conf. on Robotics and Automation (California, USA, 2008.5).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 大場 光太郎、谷川 民生、金 奉根、李 在勲 他 : “ロボットのためのユニバーサルデザイン - ロボットを人間の生活環境へ進出させるために”, 産総研 TODAY, Vol.8, No.2 (2008.5).

#### [ 国内発表 ]

(1) 奥田耕三, 李在勲, 岡本伸吾 : “レーザレンジファインダと画像処理による移動車ロボットののための人間追跡方法”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期講演会 (2011.3.4).

(2) 新家卓馬, 岡本伸吾, 宮内治, 李在勲, 山本 睦也, 中野 正雄, 花岡 寛司 : “CFRP 複合容器の内圧負荷実験と有限要素解析 (インナー容器形状の最適化と最適な CFRP の巻き方)”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期講演会 (2011.3.4).

(3) 有光, 八木, 呉, 李 : “日本と中国での工業力学の教科書の比較”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期講演会 (2011.3.4).

(4) 八木, 有光, 呉, 李 : “日本と中国での機械設計の教科書の比較”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期講演会 (2011.3.4).

(5) 平岩克彦, 岡本伸吾, 李在勲 : “収縮性人工筋肉を用いた義指の製作”, 日本機械学会中国四国学生会第 4 1 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(6) 小池久志, 李在勲, 岡本伸吾 : “受動歩行ロボットのシミュレーションと実験”, 日本機械学会中国四国学生会第 4 1 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(7) 藤枝誉, 岡本伸吾, 李在勲 : “人間型ロボットの着地衝撃力の制御”, 日本機械学会中国四国学生会第 4 1 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(8) 井口雄貴, 李在勲, 岡本伸吾 : “ホッピングロボットのシミュレーションと開発”, 日本機械学会中国四国学生会第 4 1 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(9) 福和勝義, 岡本伸吾, 李在勲 : “顔ロボットの表情表出に関する有限要素解析”, 日本機械学会中国四国学生会第 4 1 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(10) 大原和義, 李在勲, 岡本伸吾 : “アクティブキャスタシステムのための自己位置推定方法”, 日本機械学会中国四国学生会第 4 1 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

- (11) 大西真吾, 李在勲, 岡本伸吾: “屋内で移動体を追跡するために固定センサと移動車ロボットを用いたモニタリング・システムの開発”, 日本機械学会中国四国学生会第41回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).
- (12) 大森健太郎, 岡本伸吾, 李在勲: “遺伝的アルゴリズムを用いた愛媛大学構内の経路計画シミュレーション”, 日本機械学会中国四国学生会第41回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).
- (13) 林田 一毅 (愛媛大), 李 在勲, 岡本 伸吾: “Laser Scanner を搭載した移動車ロボットによる地図作成アルゴリズム”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).
- (14) 上田 宙輝, 李 在勲, 岡本 伸吾: “屋外環境での移動車ロボットによる複数の走行者認識”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).
- (15) 垣井 雄史, 李 在勲, 岡本 伸吾, 油田 信一: “駆動キャスターを用いた全方向移動車ロボットの衝突回避ナビゲーション”, 2010 年度計測自動制御学会四国支部学術講演会 (2010.11.20).
- (16) 新家卓馬, 岡本伸吾, 宮内治, 李在勲, 山本睦也, 中野正雄, 花岡寛司: “CFRP 複合容器の内圧負荷実験と有限要素解析 (フルラップ巻き容器の最適設計)”, 日本機械学会中国四国支部・九州支部合同企画徳島講演会 (2010.10.16).
- (17) 垣井 雄史, 李 在勲, 岡本 伸吾, 油田 信一: “全方向移動車ロボットの運動制御と衝突回避ナビゲーション”, 第15回知能メカトロニクスワークショップ (2010.9.1).
- (18) 丹下真吾, 岡本伸吾, 李在勲, 宮内治: “大型液晶ディスプレイ用ガラス板搬送スカラ形ロボットの動力学・最適制御シミュレーション”, 日本機械学会中国四国支部第48期講演会 (2010.3.6).
- (19) 川上 耕平, 岡本伸吾, 宮内治, 李在勲: “EAP (電気活性高分子) 型人工筋肉を用いたロボットハンドの開発と動力学シミュレーション”, 日本機械学会中国四国支部第48期講演会 (2010.3.6).
- (20) 新家 卓馬, 岡本伸吾, 宮内治, 李在勲: “CFRP 複合容器の内圧負荷実験と有限要素解析 (CFRP 内部のポイドの影響について)”, 日本機械学会中国四国支部第48期講演会 (2010.3.6).
- (21) 河邊 悟, 岡本伸吾, 李在勲: “ブランコ運動に関するコンピューターシミュレーションと人間型ロボットの運動制御”, 日本機械学会中国四国支部第48期講演会 (2010.3.6).
- (22) 福本 洋平, 李在勲, 岡本伸吾: “無線通信を用いたアクティブ・キャスト・システムの同調制御”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (23) 芥川 聡, 李在勲, 岡本伸吾: “屋内で移動体を追跡するためのモニタリング・システムの開発”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (24) 林田 一毅, 岡本伸吾, 李在勲: “レーザ・レンジ・ファインダ (LRF) による地図作成システムを搭載した移動車ロボット”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (25) 松原 慎治, 岡本伸吾, 李在勲: “EAP 型人工筋肉を用いたカテーテルの開発”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (26) 由井 陽介, 岡本伸吾, 李在勲: “人間型ロボットの着地衝撃力の制御”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (27) 笠原 敏弘, 岡本伸吾, 李在勲: “人体およびリンクシステムの動力学シミュレーション”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (28) 上田 宙輝, 李在勲, 岡本伸吾: “ランニングメイトロボット車の開発と走行者認識”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (29) 奥田 耕三, 李在勲, 岡本伸吾: “LRF とカメラ情報による人間追跡機能を用いた移動車ロボットに関する研究”, 計測自動制御学会四国支部の学術講演会 (2009.11.7).
- (30) 垣井雄史, 李在勲, 岡本伸吾: “全方向移動車ロボットの運動制御と衝突回避”, 計測自動制御学会四国支部の学術講演会 (2009.11.7).
- (31) 吉田直哉, 岡本伸吾, 李在勲, 竹本圭一: “人間型ロボットによる自律鉄棒運動”, 計測自動制御学会四国支部の学術講演会 (2009.11.7).

(32) 河邊悟, 岡本伸吾, 李在勲: “人間型ロボットによるブランコの立ち漕ぎ運動”, 計測自動制御学会四国支部の学術講演会 (2009.11.7).

(33) 川上耕平, 岡本伸吾, 宮内治, 李在勲, 松原慎治: “電気活性高分子 (EAP) 型人工筋肉の製作と動力学シミュレーション”, 計測自動制御学会四国支部の学術講演会 (2009.11.7).

(34) 丹下真吾, 岡本伸吾, 李在勲: “大型液晶ディスプレイ搬送用スカラ形ロボットの最適制御”, 計測自動制御学会四国支部の学術講演会 (2009.11.7).

(35) 富沢哲雄, 田中秀幸, 角保志, 金奉根, 李在勲 外: “日常生活支援を目指したインテリジェント車椅子の半自動操作”, 第 27 回日本ロボット学会学術講演会 (2009.9).

(36) 金奉根, 金容植, 都ヒュンミン, 富沢哲雄, 李在勲 外: “Universal Design of the Ubiquitous Robotic Space Considering Robot Task and Environment Structure”, 第 9 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (2008.12).

(37) 都ヒュンミン, 金容植, 金奉根, 李在勲 外: “Goal-directed Obstacle Avoidance Using Lane Method”, 第 9 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (2008.12).

(38) J.H. Lee, B.K. Kim, T. Tanikawa, K. Ohba: “Parameter Estimation for a Mobile System with Distributed Active Casters”, 第 26 回日本ロボット学会学術講演会 (2008.9).

(39) Y.S. Kim, J.H. Lee, H.M. Do, B.K. Kim, et al.: “New Estimation Method for Reducing Sensor Registration Error”, 第 26 回日本ロボット学会学術講演会 (2008.9).

(40) 大原賢一, 菅原隆行, 李在勲 外: “人間環境との調和性を考えたロボットのための環境構造化に関する提案”, 第 11 回建設ロボットシンポジウム (2008.9).

(41) Tomizawa T., LEE J.H., KIM Y.-S. et al.: “Common Interface Design for Robot and Human; Universal Handle for Object Manipulation”, 第 9 回システムインテグレーション部門講演会 (2008.12).

(42) 音田 弘, 角 保志, 富沢 哲雄, 李 在勲 外: “物理・情動的な機能補完単位を用いた環境構造化の方法に

ついて”, 第 9 回システムインテグレーション部門講演会 (2008.12).

(43) 富沢 哲雄, 李 在勲, 金 容植 外: “異機種ロボット間のプログラム共通化を目指したソフトウェア構造”, 第 9 回システムインテグレーション部門講演会 (2008.12).

(44) 富沢 哲雄, 安田 国弘, 松尾 清史, 川田 浩彦, 李 在勲 外: “北陽電機・産総研チームによるつくばチャレンジ 2008 への取り組み”, 第 9 回システムインテグレーション部門講演会 (2008.12).

#### [ 海外発表 ]

(1) J.H. LEE: “People Tracking with Laser Scanner and Its Applications”, International Workshop on High Speed Mobile Robot (2010.1.18).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 3 件, 2009 年度 3 件, 2008 年度 1 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(一般): 極東アジアにおける機械設計に関するテキストの状況調査と日本の課題 (2010 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 製品高さ検知装置開発, 東芝物流 (2010 年度)

(2) 共同研究: 測域センサーと移動ロボットに関する研究, 北陽電機 (2009 年度)

共同研究件数: 計 2 件

## 山本 智規

やまもと ともりのり

**YAMAMOTO Tomonori**

[ 所属 ] 機械システム学講座講座・制御工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8542 [ FAX ] 089-927-8542

[ E-Mail ] yamamoto@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1970 年 11 月

[ 学位 ] 2002 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 2002 年 3 月愛媛大学院理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本感性工学会, 日本人間工学会, 日本ロボット学会, 計測自動制御学会, 日本福

## 祉工学会

[学会賞] 2007年日本感性工学会論文賞

[主要研究テーマ] 人間共存型ロボットシステム, 福祉機械, ロボット・ヒューマンインタフェース, ロボットの人間回避運動

[主要講義科目] 機械工学実験, 工学基礎実験, 新入生セミナー, 制御基礎理論演習, プログラミング言語, 創造設計製作

[会議等の活動]

(1) 2011.3.23 WRO Japan in EHIME 実行委員会

[社会における活動]

(1) 2010年度 愛媛大学工業会名簿幹事

(2) 2009年度 愛媛大学工業会名簿幹事

(3) 2008年度 計測自動制御学会四国支部講演「人に優しいヒューマン・マシン・インタフェースを目指して」

(4) 2008年度 メイド・イン・愛媛

(5) 2008年度 あいだい博

(6) 2008年度 愛媛大学工業会名簿幹事

(7) 2008年度 弓削商船高等専門学校技術振興会特別講演「人に優しいロボットの今日と明日」

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 柴田論, 山本智規: “微速モードに基づく電動カートの操作支援に関する研究”, ライフサポート, Vol.22, No.2, pp.41-46 (2010.5).

(2) 山本智規, 柴田論, 神代充, 瀬濤喜信: “交差軌道上におけるロボットの人間衝突回避運動に関する研究 - シミュレーションによる心理評価 -”, 日本感性工学会論文誌, Vol.9, No.2, pp.361-367 (2010.2).

(3) 柴田論, 向井郁弥, 山本智規, 小壁正義: “協調と位置決め支援を有するロボットと人間の手渡し運動”, 日本感性工学会論文誌, Vol.9, No.2, pp.227-234 (2010.2).

(4) 柴田論, 山本智規, 小壁正義: “動作開始遅れと受け取り位置を考慮したロボットから人間への物体差し出し運動生成”, 日本機械学会論文集(C編), Vol.75, No.754 (2009.6).

(5) 小壁正義, 柴田論, 山本智規, 神代充: “ロボットから人間への手渡し運動生成に関する一考察”, 日本福祉工学会誌, Vol.11, No.1 (2009.5).

(6) Mitsuru Jindai, Satoru Shibata, Tomonori Yamamoto and Tomio Watanabe: “Development of a Handing-Over Robot System Based on an Approaching Trajectory Model”, The Asia-Pacific Journal of Industrial Management, Vol.2, Issue1 (2009.3).

(7) Tomonori Yamamoto, Satoru Shibata, and Mitsuru Jindai: “Research on Instruction of Robots by Head Movement Using “Kansei” Transfer Function”, Kansei Engineering International, Vol8, No.1 (2009.1).

(8) 柴田論, 神代充, 山本智規, 大西敏也: “差し出し運動特性を人間が調整可能なヒューマン・ロボットシステムに関する研究 - 曲線軌道の有効性 -”, 日本感性工学会論文誌, Vol.8, No.1 (2008.12).

(9) Mitsuru Jindai, Tomio Watanabe, Satoru Shibata, and Tomonori Yamamoto: “Development of a Handshake Robot System Based on a Handshake Approaching Motion Model”, Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.20, No.4 (2008.8).

(10) 亀田昌宏, 神代充, 柴田論, 山本智規: “部品供給を目的とした手渡しロボットシステムのためのヒューマン・マシン・インタフェース”, 日本経営工学会論文誌, Vol.59, No.3 (2008.8).

(11) 山本智規, 柴田論, 神代充: “感性伝達関数を用いた首振り動作によるロボット指示に関する研究”, 感性工学研究論文集, Vol.7, No.4 (2008.6).

[学術論文(国際会議)]

(1) Tomonori Yamamoto, Satoru Shibata and Tomoyuki Nagatani: “Collision Avoidance Movement of Robot with Human on Orthogonal Trajectory”, THE 28TH ANNUAL CONFERENCE OF THE ROBOTICS SOCIETY OF JAPAN, 1C2-1 (Tokyo, Japan, 2010.9).

(2) Masayoshi Kokabe, Satoru Shibata, Tomonori Yamamoto, Fumiya Mukai, and Mitsuru Jindai: “Trajectory Generation of Handing Motion of Robots Included Positioning Support”, The 13th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI2009) (Florida, USA, 2009.7).

(3) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO AND Tomio WATANABE : “Development of A Handing-over Robot System Based on An Approaching Trajectory Model”, The Asia-Pacific Journal of Industrial Management, Vol.2, Issue1, pp.67-77 (China, 2009.1).

(4) Tomonori Yamamoto, Satoru Shibata, Yasuhiro Mise, and Mitsuru Jindai : “Research on Instruction of Robots by Head Movement Using KANSEI Transfer Function”, Proceedings of SICE Annual Conference 2008 (Tokyo, Japan, 2008.8).

(5) Masayoshi Kokabe, Satoru Shibata, and Tomonori Yamamoto : “Modeling of Handing Motion Reflecting Emotional State and its Application to Robots”, Proceedings of SICE Annual Conference 2008 (Tokyo, Japan, 2008.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 山内純也, 柴田論, 山本智規, 大久保拓幸 : “電動カーターの運転支援に関する基礎的研究”, 第 7 回生活支援工学系学会連合大会論文予稿集 (CD-ROM) (2009.9.26).

(2) 山本智規, 柴田論, 神代充, 瀬濤善信 : “交差軌道におけるロボットの間衝突回避に関する研究 シミュレーションによる心理評価”, 第 11 回日本感性工学会大会講演論文集 (2009.9.8).

(3) 柴田論, 向井郁弥, 山本智規, 小壁正義 : “交差軌道におけるロボットの間衝突回避に関する研究 シミュレーションによる心理評価”, 第 11 回日本感性工学会大会講演論文集 (2009.9.8).

(4) 山本智規, 柴田論, 神代充 : “人間の運動をもとにしたロボットの減速による衝突回避運動”, 第 9 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2008) 講演論文集 (2008.12.6).

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “カム機構を用いた膝ブレース”, 発明者 : 山口 和真, 吉岡 勇輝, 両門 潤, 和中 雄大, 山本 智規, 高橋 学 , 出願者 : 愛媛大学 (2010 年 10 月出願).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 無人搬送車のための画像処理を用いた制御手法の開発, 株式会社工学基礎 (2010 年度)

(2) 共同研究 : 無人搬送車のための画像処理を用いた制御手法の開発, 株式会社工学基礎 (2009 年度)

(3) 共同研究 : 無人搬送車のための画像処理を用いた制御手法の開発, 株式会社工学基礎 (2008 年度)

(4) 研究助成 : 感性要素アプローチに基づくサービスロボット用衝突回避アルゴリズムの開発, 愛媛大学産業技術シーズ育成研究支援経費 (2007 年度 ~ 2008 年度)

共同研究件数 : 計 3 件

研究助成件数 : 計 1 件

**村上 幸一**

**むらかみ こういち**

**MURAKAMI Koichi**

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・熱工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9720 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] kmura@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1982 年 10 月工学博士 (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1970 年 3 月東京工業大学大学院理工学研究科修士課程生産機械工学修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本伝熱学会, 日本混相流学会, 日本原子力学会

[ 主要研究テーマ ] 熱工学, 流体工学, 混相流

[ 主要講義科目 ] 熱力学 I, 熱力学 II, エネルギーシステム工学, 気体力学

[ 出張講義 ]

(1) 2008.10.23 広島県立広高校, “熱と仕事”

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 ~ 2010 年度 日本原子力学会中国・四国支部幹事

(2) 2008 年度 ~ 2010 年度 日本原子力学会中国・四国支部アトム委員

(3) 2008 年度 ~ 2009 年度 日本混相流学会評議員

(4) 2001 年度 ~ 2009 年度 中国四国熱科学・工学研究会理事

(5) 2001 年度 ~ 2009 年度 日本伝熱学会中国四国支部幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 ~ 2008 年度 松山市新西クリーンセンター整備運営審査委員会委員



(2) 1997 年度～2010 年度 公害防止管理者等国家試験受験講習会講師

(3) 2009 年度～2009 年度 建築物環境衛生管理技術者講習会講師

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 中原 真也, 高木 浩平, 大西 義明, 村上 幸一, 石原 敦: “炭化水素微小球状伝ば層流火炎の基礎燃焼速度特性に関する実験的検討”, 日本機械学会論文集 B 編, Vol.77, No.774 (2011.2).

(2) 中原 真也, 石原 敦, 高木 浩平, 村上 幸一: “水素微小球状伝ば層流火炎の燃焼速度特性に及ぼす化学反応特性時間の影響”, 日本機械学会論文集 B 編, Vol.77, No.773 (2011.1).

(3) 村上 幸一, 徳永 賢一, 高橋 喜徳, 来田 英俊: “水平流路内水中を進む気体の形状と液の流れ”, 日本機械学会論文集 B 編, Vol.76, No.772 (2010.12).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数: 計 3 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) NAKAHARA Masaya, HASHIMOTO Jun, ISHIHARA Atsushi, MURAKAMI Koichi: “An Experimental Study on Properties of Local Burning Velocity for Hydrogen added Hydrocarbon Premixed Turbulent Flames”, THE 8TH ASME JSME THERMAL ENGINEERING JOINT CONFERENCE (

学術論文 ( 国際会議 ) 件数: 計 1 件, 2011.3).

[ 国内発表 ]

(1) 藤井 基行, 徳永 賢一, 中原 真也, 村上 幸一: “水平に近い傾斜流路内水中での気体の挙動に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第 4 9 期総会・講演会講演論文集 (2011.3.5).

(2) 横嶋 和宏, 明神 泰史, 谷 敬称, 中原 真也, 阿部 文明, 村上 幸一: “狭隘空間内での水素予混合火炎の伝ば特性に関する実験的研究”, 日本機械学会中国四国支部第 4 9 期総会・講演会講演論文集 (2011.3.5).

(3) 高木 浩平, 大西 義明, 中原 真也, 阿部 文明, 徳永 賢一, 村上 幸一: “プロパン予混合微小層流火炎の燃焼速度特性に関する実験的研究”, 日本機械学会中国四国支部第 4 9 期総会・講演会講演論文集 (2011.3.5).

(4) 藤田 侑士, 西部 祥平, 中原 真也, 阿部 文明, 徳永 賢一, 村上 幸一: “水素添加炭化水素 - 空気混合気の乱流

燃焼速度特性に関する実験的検討”, 日本機械学会中国四国支部第 4 9 期総会・講演会講演論文集 (2011.3.5).

(5) 中原 真也, 西部 祥平, 藤田 侑士, 村上 幸一, 徳永 賢一: “水素 - 酸素 - アルゴン予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的研究”, 日本燃焼学会第 48 回燃焼シンポジウム 2 0 1 0 講演論文集 (2010.12.3).

(6) 中原 真也, 横嶋 和宏, 徳永 賢一, 阿部 文明, 村上 幸一: “トンネル状空間を伝ばする希釈ガス添加水素予混合火炎の基礎燃焼特性に関する実験的研究”, 日本機械学会熱工学コンファレンス 2 0 1 0 講演論文集 (2010.10.30).

(7) 中原真也, 高木浩平, 大西義明, 阿部文明, 村上幸一: “炭化水素混合気の微少球状伝ば層流火炎の燃焼特性に関する研究”, 日本機械学会第 1 5 回動力・エネルギー技術シンポジウム 2 0 1 0 講演論文集 (2010.6.21).

(8) 一色 正嗣, 徳永 賢一, 中原 真也, 村上 幸一: “インターレーサ内の糸の挙動に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第 4 8 期総会・講演会講演論文集 (2010.3.6).

(9) 中原 真也, 高木 浩平, 阿部 文明, 村上幸一: “メタン予混合微少球状伝ば層流火炎の燃焼速度特性に関する研究”, 日本機械学会第 1 5 回動力・エネルギー技術シンポジウム 2 0 1 0 講演論文集 (2009.11.7).

(10) 中原 真也, 渡辺 泰典, 藤田 侑士, 阿部 文明, 村上 幸一: “水素添加メタン予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的研究”, 日本機械学会熱工学コンファレンス 2 0 0 9 講演論文集 (2009.3.7).

国内発表件数: 計 10 件

[ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件

**野村 信福**

のむら しんぷく

**NOMURA Shinfuku**

[ 所属 ] エネルギー - 変換学講座・熱および物質移動学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9723 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] shin\_nomu@eng (.ehime-u.ac.jp )

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[学位] 1993年9月博士(工学)(豊橋技術科学大学)

[学歴] 1993年10月豊橋技術科学大学博士後期課程修了

[所属学会] 日本機械学会, 日本音響学会, 日本混相流学会, 日本伝熱学会

[学会賞] 2008年市村学術賞貢献賞, 2007年日本機械学会中国四国支部技術創造賞, 2007年ジュニアドベンチャー選手権伊予銀行賞

[主要研究テーマ] 高密度プラズマ利用技術, 音響エネルギーの有効利用, ソノプロセス, 非線形音響と気泡力学, 医療工学

[主要講義科目] 自然の法則, 工学基礎実験, 技術英語, 伝熱工学, 伝熱工学演習, 創造設計製作, 機械工学実験, 統計熱力学, エネルギー変換学特論, 機械工学考究 I, 機械工学考究 II

[出張講義]

(1) 2009.10.26 中央高校, “工学部出張説明・講演会”

(2) 2009.2.10 白山市立鶴来中学校, “工学部出張説明・講演会”

(3) 2008.8.22 三島高校, “愛媛大学工学部出張説明”

[会議等の活動]

(1) 2010.3.22~3.24 International Workshop on Plasma with Liquids, Local Organizing Committee

(2) 2009.11.7~11.8 日本機械学会 熱工学コンファレンス 2009 セッションオーガナイザー

(3) 2009.9.25~9.26 第21回中国四国伝熱セミナー 実行委員長

[学会の役職]

(1) 2010年度~継続中 日本伝熱学会編集員

(2) 2010年度~継続中 日本混相流学会評議員

(3) 2010年度~継続中 日本伝熱学会中国四国支部支部長

(4) 2010年度~継続中 中国四国熱科学・工学研究会 会長

(5) 2010年度~継続中 日本機械学会中国四国支部幹事

(6) 2009年度~継続中 日本機械学会評議員

(7) 2008年度~継続中 日本機械学会熱工学部門代議員

(8) 2008年度~継続中 日本機械学会中国四国支部商議員

(9) 2008年度~継続中 日本伝熱学会評議員

(10) 2007年度~2008年度 日本機械学会誌 2008年5月号企画委員会幹事

(11) 2007年度~2009年度 日本機械学会環境工学部門研究分科会委員

(12) 2005年度~継続中 日本混相流学会選挙管理委員委員

(13) 2002年度~継続中 日本伝熱学会中国四国支部 幹事

(14) 1998年度~継続中 日本機械学会音響エネルギー研究会 委員

(15) 2000年度~継続中 日本機械学会新エネルギー研究会 委員

[社会における活動]

(1) 2010年度 WRO Japan in EHME 中四国大会組織委員

(2) 2010年度 愛媛県高等学校工業科生徒研究発表会審査委員長

(3) 2009年度 WRO Japan in EHME 中四国大会組織委員

(4) 2008年度 WRO Japan in EHME 中四国大会組織委員

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Yoshiaki Hattori, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, Toru Inoue and Shinfuku Nomura : “Synthesis of zinc and zinc oxide nanoparticles from zinc electrode using plasma”, Materials Letters, 65, 188-190 (2010.10).

(2) Shinobu Mukasa, Tsunehiro Maehara, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Ayato Kawashima : “Growth of bubbles containing plasma in water by high-frequency irradiation”, International Journal of Heat and Mass Transfer, 53, 3067-3074 (2010.4).

(3) Tsunehiro Maehara, Kyohei Nishiyama, Shingo Onishi, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, Makoto Kuramoto, Shinfuku Nomura, Ayato Kawashima : “Degradation of methylene blue by radio frequency plasmas in water under ultraviolet irradiation”, Journal of Hazardous Materials, 174, 473-476 (2010.4).

(4) Yoshiaki Hattori, Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, and Hiromichi Toyota : “Optimization and analysis of shape of coaxial electrode for microwave plasma in water”, Journal of Applied Physics, 107, 063305-1-8 (2010.3).

- (5) H. Toyota, S. Nomura, S. Mukasa, Y. Takahashi, S. Okuda : “Diamond synthesis by plasma chemical vapor deposition in liquid and gas”, *Diamond and Related Materials*, 19, 418-422 (2010.1).
- (6) Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Tsunehiro Maehara, Fumiaki Abe and Ayato Kawashima : “Temperature distributions of radio-frequency plasma in water by spectroscopic analysis”, *Journal of Applied Physics*, 106, 113302-1-6 (2009.12).
- (7) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Tsunehiro Maehara, and Ayato Kawashima : “Production of Hydrogen in a Conventional Microwave Oven”, *Journal of Applied Physics*, 106, 073306-1-4 (2009.12).
- (8) Yoshiyuki Takahashi, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Toru Inoue : “A Comparison of Diamond Growth Rate Using In-Liquid and Conventional Plasma Chemical Vapor Deposition Methods”, *Journal of Applied Physics*, 105, 113306-1-113306-4 (2009.6).
- (9) T. Maehara, A. Kawashima, A. Iwamae, S. Mukasa, T. Takemori, T. Watanabe, K. Kurokawa, H. Toyota, and S. Nomura : “Spectroscopic measurements of high frequency plasma in supercritical carbon dioxide”, *Physics of Plasmas*, 16, 033503-1-033503-5 (2009.3).
- (10) T. Maehara, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, A. Kawashima, I. Miyamoto, H. Miyaoka, S. Onishi : “Effect of the Temperature of Water on the Degradation of Methylene Blue by the Generation of Radio Frequency Plasma in Water”, *Journal of Plasma and Fusion Research Series*, 8, 0627-0631 (2009.3).
- (11) Yoshiyuki Takahashi, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Toru Inoue, and Shinya Okuda : “Synthesis of Diamond Using In-Liquid Plasma Chemical Vapor Deposition”, *Japanese Journal of Applied Physics*, *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.48, No.3, 031601-1-6 (2009.3).
- (12) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”, *Thermal Science and Engineering*, Vol.47, No.201, 131-137 (2008.11).
- (13) H. Toyota, S. Nomura, Y. Takahashi, S. Mukasa : “Submerged synthesis of diamond in liquid alcohol plasma”, *Diamond and Related Materials*, 17, 1902-1904 (2008.9).
- (14) T. Maehara, I. Miyamoto, K. Kurokawa, Y. Hashimoto, A. Iwamae, M. Kuramoto, H. Yamashita, S. Mukasa, H. Toyota, S. Nomura, A. Kawashima : “Degradation of methylene blue by RF plasma in water”, *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 28, 4, 467-482 (2008.8).
- (15) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Yoshiyuki Takahashi, Tsunehiro Maehara, Ayato Kawashima, and Hiroshi Yamashita : “Discharge Characteristics of Microwave and High-Frequency In-Liquid Plasma in Water”, *Applied Physics Express*, 1, 046002-1-046002-3 (2008.4).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Shinfuku Nomura, Andi Erwin Eka Putra, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita : “Fuel Gas Production by plasma in a microwave oven at atmospheric pressure”, 8th ASME/JSME 2011 Thermal Engineering Joint Conference, (AJTEC 2011) (Hawaii, USA, 2011.3).
- (2) Hiromichi Toyota\*1, Shinfuku Nomura\*1, Shinobu Mukasa : “A Synthesis Method of Diamond using In-liquid Plasma”, 21th European Conference on Diamond, Diamond-like Materials, Carbon Nanotubes, and Nitrides (Budapest, Hungary, 2010.9).
- (3) Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, and Masanao Kageura : “Current-Voltage Characteristics of in-liquid plasma”, American Chemical Society National Meeting Fall 2010 (Boston, USA, 2010.8).
- (4) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tsunehiro MAEHARA, Ayato KAWASHIMA, and Fumiaki

Abe : “Characteristics of in-liquid plasma in water and hydrocarbon liquids”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(5) Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tshnehiro MAEHARA, Ayato KAWASHIMA : “A synthesis method of compound semiconductors using in-liquid plasma”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(6) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Tsunehiro MAEHARA, Hiroshi YAMASHITA : “Internal condition of bubble containing radio-frequency plasma in water”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(7) Yoshiki HATTORI, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Hiroshi YAMASHITA, Shinfuku NOMURA : “Generation of Microwave plasma in Liquid at Interfaces of Two Kinds of Dielectric”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(8) Tsunehiro Maehara, Shuhei Honda, Makoto Kuramoto\*, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Ayato Kawashima : “Influence of the Conductivity on the Generation of Radio Frequency Plasma in Water”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(9) Hideki Shiraishi, Tsunehiro Maehara, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Ayato Kawashima : “Generation of Dielectric Barrier Discharge in Supercritical Argon”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(10) Ayato KAWASHIMA, Tsunehiro MAEHARA, Talashi WATANABE, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, AND Hiroshi YAMASHITA : “Characterization of High-frequency Supercritical CO<sub>2</sub> Plasma”, International

Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(11) H. Toyota, S. Nomura, S. Mukasa, Y. Takahashi, S. Okuda : “Diamond synthesis by plasma chemical vapor deposition in liquid and gas”, 20th European Conference on Diamond, Diamond-like Materials, Carbon Nanotubes, and Nitrides (Athens, Greece, 2009.9).

(12) S. Nomura, H. Yamashita, H. Toyota, S. Mukasa, Y. Okamura : “Simultaneous Production of Hydrogen and Carbon Nanotubes in a Conventional Microwave Oven”, International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC19) (Bochum, Germany, 2009.7).

(13) Y. Hattori, S. Nomura, H. Toyota, S. Mukasa : “Generation of In-liquid Plasma using a Coaxial Cylindrical Electrode”, International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC19) (Bochum, Germany, 2009.7).

(14) T. MAEHARA, S. NOMURA AND H. TOYOTA : “Radio Frequency Plasmas in Water”, The 18th Topical Conference on Radio Frequency Power in Plasmas (CAPPSA2009) (Ghent, Belgium, 2009.6).

(15) Y. Takahashi, H. Toyota, S. Nomura and S. Mukasa : “BEHAVIOR OF BUBBLE INCLUDING MICROWAVE PLASMA AND SURROUNDING TEMPERATURE”, Proceedings of the 2nd International Forum on Heat Transfer (Tokyo, Japan, 2008.9).

(16) Shinfuku Nomura and Hiromichi Toyota : “Generation of high-frequency and microwave in-liquid plasma and its applications”, Proceedings of International Interdisciplinary-Symposium on Gaseous and Liquid Plasmas (Sendai, Japan, 2008.9).

(17) I. Miyamoto, T. Maehara, H. Miyaoka, S. Onishi, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, and A. Kawashima : “Preliminary Study of RF Plasma in Aqueous Solution for Degradation of Methylene Blue”, Proceedings of the 14th International Congress on Plasma Physics (Fukuoka, Japan, 2008.9).

(18) T. Maehara, I. Miyamoto, S. Onishi, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, A. Kawashima :

“Formation of OH radical and hydrogen peroxide via RF plasma in water”, Proceedings of International Interdisciplinary-Symposium on Gaseous and Liquid Plasmas (Sendai, Japan, 2008.9).

(19) S. Nomura and S. Mukasa, H. Toyota, H. Yamashita : “Simultaneous Production of Hydrogen and CNTs by In-Liquid Plasma, and Its Discharge Characteristics”, Proceedings of 2008 ASME Summer Heat Transfer Conference (Florida, USA, 2008.8).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 野村信福 : “液中プラズマプロセス法による製造技術革新”, 愛媛ジャーナル, Vol.22,NO.4, pp.82-85) (2008.10).

(2) 野村信福 : “液体中でプラズマを発生させる方法とその分光測定”, 実験力学, Vol.8,NO.3, pp.90-93) (2008.9).

#### [ 国内発表 ]

(1) 野村信福, 吉見隆宏, 向笠忍, 豊田洋通, 阿部文明, 今川弘 : “液中プラズマと超音波を併用した血栓破壊装置の開発”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会, 岡山 (2011.3.5).

(2) 向笠忍, 林 拓広, 野村信福, 豊田洋通 : “高速度カメラを用いた液中プラズマの電子温度分布測定と気泡挙動の観察”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会, 岡山 (2011.3.5).

(3) 豊田 洋通, 河島 直哉, 野村信福, 向笠忍, 服部吉晃 : “液中プラズマ化学蒸着によるダイヤモンドの生成に適する基板の検討”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会, 岡山 (2011.3.5).

(4) 豊田 洋通, 渡部 将弘, 野村信福, 向笠忍, 服部吉晃 : “液中プラズマ化学蒸着におけるダイヤモンドの最適生成条件の検討”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会, 岡山 (2011.3.5).

(5) 豊田 洋通, 由井陽介, 野村信福, 向笠忍 : “小型共振アンテナを用いた液中プラズマダイヤモンド生成装置の開発”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会, 岡山 (2011.3.5).

(6) 豊田洋通, 野村信福, 向笠忍, 飯坂康介, 服部吉晃 : “液中プラズマ化学蒸着におけるプラズマ泡と基板の相

互作用”, 日本機械学会中国四国支部・九州支部合同企画徳島講演会, 徳島 (2010.10.16).

(7) 向笠忍, 豊田洋通, 野村信福, 服部吉晃 : “二層誘電体同軸型電極を利用したマイクロ波液中プラズマ”, 日本機械学会中国四国支部・九州支部合同企画徳島講演会, 徳島 (2010.10.16).

(8) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 前原常弘, 川嶋文人, 山下浩 : “高周波およびマイクロ波を用いた液中プラズマプロセス”, 日本電磁波学会安全技術講習セミナー, 東京 (2010.5.28).

(9) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 前原常弘 : “高周波水中プラズマにおける水分解反応に対する気泡挙動の影響”, 第 47 回日本伝熱シンポジウム, 札幌 (2010.5.28).

(10) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通, 服部吉晃 : “マイクロ波液中プラズマの点火位置に対する熱的影響”, 第 47 回日本伝熱シンポジウム, 札幌 (2010.5.27).

(11) 向笠忍, 三宅宏幸, 野村信福, 豊田洋通, 阿部文明 : “高圧液中プラズマのプラズマパラメータ測定”, 日本機械学会中国四国支部第 48 期総会・講演会, 宇部 (2010.3.6).

(12) S. Nomura, H. Toyota, H. Yamashita, S. Mukasa, T. Maehara and A. Kawashima : “Synthesis of Nano Materials by the In-Liquid Plasma Method”, 19th Academic Symposium of MRS-Japan 2009, 神戸 (2009.12.9).

(13) 豊田洋通, 野村信福, 向笠忍 : “液中プラズマプロセスを用いた化合物半導体形成方法”, 日本機械学会熱工学コンファレンス 2009, 宇部 (2009.11.7).

(14) 野村信福, 影浦正直, 豊田洋通, 向笠忍 : “高周波液中プラズマの放電特性”, 日本機械学会 2009 年度年次大会, 盛岡 (2009.9.15).

(15) 向笠忍, 藤田俊一, 野村信福, 豊田洋通, 阿部文明 : “水中プラズマの分光測定”, 日本機械学会 2009 年度年次大会, 盛岡 (2009.9.15).

(16) 西山恭平, 前原常弘, 向笠忍, 豊田洋通, 野村信福, 川嶋文人 : “紫外線照射を伴う水中高周波プラズマによるメチレンブルーの分解”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会, 富山 (2009.9.8).

(17) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘: “水中プラズマの気泡発生時の熱的影響”, 電気学会研究会プラズマ研究会 (PST-09), 大阪 (2009.9.4).

(18) 向笠忍, 前原常弘, 野村信福, 豊田洋通, 服部吉晃, 三宅宏幸: “水中プラズマによる気泡発生様式と熱収支”, 第 46 回日本伝熱シンポジウム, 京都 (2009.6.2).

(19) 安東努, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 阿部文明: “液中プラズマによる水素製造基礎実験”, 日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(20) 今井悠輔, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍: “超音波振動による O/W 型エマルジョンの粒径分布測定”, 日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(21) 石丸洋平, 野村信福, 豊田洋通, 高橋克征, 向笠忍: “液中プラズマ CVD 法を用いたダイヤモンドの高速成膜と大面積成膜”, 日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(22) 服部吉晃, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通: “マイクロ波液中プラズマの電極形状が放電開始条件に及ぼす影響”, 日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会, 宇部 (2009.3.6).

(23) 菅賢二, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍: “液中プラズマによるダイヤモンドの形成”, 日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会, 宇部 (2009.3.5).

(24) 藤中博文, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍: “液中プラズマ CVD と気相プラズマ CVD とのダイヤモンド形成速度の比較”, 日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会, 宇部 (2009.3.5).

(25) 本間達朗, 豊田洋通, 野村信福, 高橋克征, 向笠忍: “ステンレス表面の電解研磨に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会, 宇部 (2009.3.5).

(26) 豊田洋通, 野村信福, 向笠忍, 高橋克征: “液中プラズマによるダイヤモンドの高速形成”, 2008 年度精密工学会愛媛地方学術講演会, 松山 (2008.11.15).

(27) 服部晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通: “液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”, 第 45 回日本伝熱シンポジウム, 筑波 (2008.5.22).

(28) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 山下浩: “汎用電子レンジを用いた水素およびナノ炭素材料の同時製造

に関する研究”, 第 45 回日本伝熱シンポジウム, 筑波 (2008.5.21).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 8 件, 2009 年度 6 件, 2008 年度 9 件

[ 特許 ]

(1) 特許第 4674304 号 (日本): “カーボンナノチューブの製法方法および製造装置”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2011 年 2 月公開).

(2) 特許第 4665111 号 (日本): “シリコン酸化膜の製造方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2011 年 1 月公開).

(3) 特許第 4560606 号 (日本): “液中プラズマ反応装置および結晶合成方法”, 発明者: 豊田洋通, 野村信福, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2010 年 8 月公開).

(4) 特許第 4517098 号 (日本): “液中プラズマ発生方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2010 年 5 月公開).

(5) 特許第 4517098 号 (日本): “液中プラズマ発生方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2010 年 5 月公開).

(6) 特許第 4452775 号 (日本): “機能化繊維の製造方法”, 発明者: 山本泰正, 豊田洋通, 野村信福, 倉本誠, 山下浩, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2010 年 2 月公開).

(7) 特許第 4446030 号 (日本): “液中プラズマ発生装置および液中プラズマ発生方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2010 年 1 月公開).

(8) 特許第 10-0938323 号 (韓国): “表面処理方法および表面処理された物品”, 発明者: 上西理玄, 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 三菱レイヨン株式会社, 国立大学法人愛媛大学 (2010 年 1 月公開).

(9) 特許第 10-0934139 号 (韓国): “液中プラズマ用電極, 液中プラズマ発生装置および液中プラズマ発生方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 高島宏明, 豊田洋通, 野村信福, 前原常弘, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 12 月公開).

(10) 特許第 4406692 号 (日本): “金属ベリリウム製造方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 倉本誠, 山下浩, 手

塚裕，出願者：国立大学法人愛媛大学（2009年11月公開）。

(11) 特許第4370378号（日本）：“多孔質膜およびその生成装置と生成方法”，発明者：豊田洋通，岡部永年，野村信福，出願者：国立大学法人愛媛大学（2009年9月公開）。

(12) 特許第10-0883940号（韓国）：“非晶質炭素膜の製造方法”，発明者：村瀬仁俊，下俊久，野村信福，豊田洋通，山下浩，倉本誠，出願者：株式会社豊田自動織機，国立大学法人愛媛大学（2009年2月公開）。

(13) 特願2008-236888（日本）：“液中プラズマ成膜方法、その方法により成膜される被覆膜および液中プラズマ成膜装置”，発明者：林秀高，下俊久，熊谷京子，奥田真也，柴田顕次，野村信福，豊田洋通，出願者：株式会社豊田自動織機，国立大学法人愛媛大学（2010年4月公開）。

(14) 特願2008-236934（日本）：“液中プラズマ成膜装置、液中プラズマ用電極および液中プラズマを用いた成膜方法”，発明者：柴田顕次，下俊久，熊谷京子，林秀高，奥田真也，野村信福，豊田洋通，出願者：株式会社豊田自動織機，国立大学法人愛媛大学（2009年10月公開）。

(15) PCT/JP2006/324099（国際PCT出願）：“超純水プラズマ泡による加工・洗浄方法及びその装置”，発明者：遠藤勝義，後藤英和，野村信福，豊田洋通，出願者：遠藤勝義（2009年5月公開）。

(16) 特願2007-157727（日本）：“液中プラズマを用いた成膜方法および液中プラズマ成膜装置”，発明者：奥田真也，下俊久，村瀬仁俊，豊田洋通，野村信福，出願者：株式会社豊田自動織機，国立大学法人愛媛大学（2008年12月公開）。

(17) 特願2007-113803（日本）：“炭素被覆金属元素含有ナノワイヤ製造方法”，発明者：川嶋文人，野村信福，豊田洋通，出願者：国立大学法人愛媛大学（2008年11月公開）。

(18) 特願2006-340327（日本，米国）：“ダイヤモンド製造方法”，発明者：豊田洋通，野村信福，向笠忍，出願者：国立大学法人愛媛大学，株式会社豊田自動織機（2008年7月公開）。

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・萌芽研究：プラズマを利用したメタンハイドレートからの水素生成（2010年度）

(2) 代表・基盤研究（B）：液中プラズマの放電特性に関する研究（2010年度）

(3) 分担・基盤研究（B）：固体表面と液中プラズマ泡の相互作用に関する研究（2010年度）

(4) 代表・萌芽研究：プラズマを利用したメタンハイドレートからの水素生成（2009年度）

(5) 代表・基盤研究（B）：液中プラズマの放電特性に関する研究（2009年度）

(6) 分担・基盤研究（B）：固体表面と液中プラズマ泡の相互作用に関する研究（2009年度）

(7) 代表・基盤研究（B）：液中プラズマの放電特性に関する研究（2008年度）

(8) 分担・基盤研究（B）：固体表面と液中プラズマ泡の相互作用に関する研究（2008年度）

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：プラズマを利用した医療用治療装置の開発，JST 地域イノベーション創出総合支援事業重点地域研究開発推進プログラム シーズ発掘試験（2009年度～2009年度）

(2) 共同研究：高密度プラズマを利用した水素製造および炭化水素処理技術の調査研究，四国電力（株）原子力保安研修所（2007年度～2008年度）

共同研究件数：計7件

受託研究件数：計1件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 知的財産シンポジウム 2011in 徳島にて発表（2011年7月）

(2) 第4回高機能ナノ材料研究会にて講演（2010年7月）

(3) 新化学発展協会にて講演（2010年6月）

(4) イノベーションジャパン大学見本市（東京国際フォーラム）に出展（2010年9月）

(5) 第2回オレンジプラズマ公開シンポジウムにて講演（2010年2月）

(6) 平成21年度ソノプロセス分科会シンポジウムにて講演（2010年1月）

(7) 高密度ヘテロ媒質中のプラズマ科学技術の新展開（愛媛大学研究開発支援経費/分担）

(8) 愛大博覧会にて出展（2009年11月）

(9) 第1回オレンジプラズマ公開シンポジウムにて講演（2009年3月）

(10) テクニカルショウヨコハマにて出展(2009年2月)

(11) 愛大博覧会にて出展(2008年9月)

## 中原 真也

なかはら まさや

NAKAHARA Masaya

[所属] 熱工学講座・エネルギー変換学分野

[職名] 准教授

[TEL] 089-927-9718 [FAX] 089-927-9718

[E-Mail] mnakahara@eng.ehime-u.ac.jp

[生年月] 1964年8月

[学位] 1998年3月博士(工学)(九州大学)

[学歴] 1998年3月九州大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[所属学会] 日本機械学会, 日本燃焼学会, 日本航空宇宙学会, 自動車技術会, AIAA, 日本伝熱学会

[学会賞] 1999年日本機械学会賞(論文)

[主要研究テーマ] 乱流燃焼速度モデル・制御技術の開発, 水素&炭化水素エネルギーの有効・安全利用に関する研究, 超小型燃焼器を対象にした微小伝ば火炎の燃焼促進技術の開発

[主要講義科目] 熱力学, 熱力学演習, 熱機関工学, 機械工学実験, 科学リテラシー, 気体力学

[学会の役職]

(1) 2010年度 日本機械学会 熱工学部門運営委員

[著書]

(1) “水素・燃料電池ハンドブック” 分担: 中原 真也 [オーム社] (2006.9).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 中原 真也, 高木 浩平, 大西 義明, 村上 幸一, 石原 敦: “炭化水素微小球状伝ば層流火炎の基礎燃焼速度特性に関する実験的検討”, 日本機械学会論文集, Vol.77, No.774, B (2011.2).

(2) 中原 真也, 石原 敦, 高木 浩平, 村上 幸一: “水素微小球状伝ば層流火炎の燃焼速度特性に及ぼす化学反応特性時間の影響”, 日本機械学会論文集, Vol.77, No.773, B (2011.1).

(3) S.P.R. Muppala, M. Nakahara, N.K. Aluri, H. Kido, J.X. Wen, M.V. Papalexandris: “Experimental and analytical investigation of the turbulent burning velocity of two-component fuel mixtures of hydrogen, methane and propane”, International Journal of Hydrogen Energy, Vol.34, No.22 (2009.12).

(4) 中原 真也, 橋本 淳, 白砂 貴盛, 月川 正善: “水素添加プロパン予混合乱流火炎の局所燃焼速度特性に関する実験的検討”, 日本機械学会論文集, Vol.75, No.760, B (2009.12).

(5) 井上雅弘, 中原 真也: “水噴霧による水素の燃焼制御法に関する研究”, 水素エネルギーシステム, Vol.34, No.3 (2009.9).

(6) NAKAHARA Masaya, SHIRASUNA Takamori, HASHIMOTO Jun: “Experimental Study on Local Flame Properties of Hydrogen added Hydrocarbon Premixed”, Journal of Thermal Science and Technology, Vol.4, No.1 (2009.6).

(7) 中原 真也, 城戸 裕之: “水素混合気の局所燃焼速度に基づく乱流燃焼速度の整理に関する研究”, 日本機械学会論文集, Vol.74, No.746, B (2008.10).

(8) NAKAHARA Masaya, KIDO Hiroyuk: “A Study on Turbulent Burning Velocity of Hydrogen Mixtures including Hydrocarbon”, the AIAA Journal, Vol.46, No.7 (2008.7).

学術論文(ジャーナル・論文誌) 件数: 計 8 件

[学術論文(国際会議)]

(1) M. NAKAHARA, J. Hashimoto, A. Ishihara, K. Murakami: “An Experimental Study on Properties of Local Burning Velocity for Hydrogen added Hydrocarbon Premixed Turbulent Flames”, ASMEJSME 2011 8th Thermal Engineering Joint Conference AJTEC2011 (Honolulu, Hawaii, USA, 2011.3).

学術論文(国際会議) 件数: 計 1 件

[解説・総説]

(1) 中原 真也: “水素の有効・安全な利用燃焼技術の開発”, 愛媛ジャーナル, 2010.8月号 (2010.8).

[国内発表]

(1) 藤井 基行, 徳永 賢一, 中原 真也, 村上 幸一: “水平に近い傾斜流路内水中を進む気体の挙動に関する研



究”, 日本機械学会中国四国支部第49期総会・講演会 (2011.3).

(2) 藤田 侑士, 西部 祥平, 中原 真也, 阿部 文明, 徳永 賢一, 村上 幸一: “水素添加炭化水素 - 空気混合気の乱流燃焼速度特性に関する実験的検討”, 日本機械学会中国四国支部第49期総会・講演会 (2011.3).

(3) 木 浩平, 大西 義明, 中原 真也, 阿部 文明, 徳永 賢一, 村上 幸一: “プロパン予混合微小層流火炎の燃焼速度特性に関する実験的研究”, 日本機械学会中国四国支部第49期総会・講演会 (2011.3).

(4) 横嶋 和宏, 明神 泰史, 谷 敬弥, 中原 真也, 阿部 文明, 村上 幸一: “狭隘空間内での水素予混合火炎の伝ば特性に関する実験的研究”, 日本機械学会中国四国支部第49期総会・講演会 (2011.3).

(5) 沖濱 圭佑, 松尾 佳憲, 西部 祥平, 中原 真也, 村上 幸一: “水素 - 酸素 - アルゴン予混合乱流火炎の局所燃焼特性に関する実験的研究”, 日本機械学会中国四国学生会第41回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3).

(6) 中原 真也, 西部 祥平, 藤田 侑士, 村上 幸一, 徳永 賢一: “水素 - 酸素 - アルゴン予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的研究”, 第48回燃焼シンポジウム (2010.12).

(7) 中原 真也, 横嶋 和宏, 徳永 賢一, 阿部 文明, 村上 幸一: “トンネル状空間を伝ばする希釈ガス添加水素予混合火炎の基礎燃焼特性に関する実験的研究”, 日本機械学会 熱工学コンファレンス 2010 (2010.10).

(8) 中原 真也, 他4名: “プロパン予混合微小球状伝ば層流火炎の燃焼速度特性に関する実験的研究”, 日本機械学会 中国四国支部・九州支部合同企画 徳島講演会 (2010.10).

(9) 中原 真也, 他4名: “炭化水素混合気の微小球状伝ば層流火炎の燃焼速度特性に関する研究”, 第15回動力エネルギー技術シンポジウム (2010.06).

(10) 中原 真也, 他3名: “水素微小球状伝ば層流火炎の基礎燃焼速度特性に関する実験的研究”, 中四国熱科学・工学研究会 (2010.05).

(11) 一色 正嗣, 徳永 賢一, 中原 真也, 村上 幸一: “インターレーサ内の糸の挙動に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部講演会 (2010.3).

(12) 大西 義明, 谷口 裕樹, 高木 浩平, 中原 真也, 村上 幸一: “微小閉空間内での水素予混合火炎の燃焼特性に

関する実験的研究”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3).

(13) 西部 祥平, 横内 淳紀, 藤田 侑士, 中原 真也, 村上 幸一: “水素-酸素-希釈ガス予混合乱流火炎の局所燃焼特性に関する実験的研究”, 日本機械学会中国四国学生会第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3).

(14) 中原 真也, 他3名: “狭隘空間における水素予混合火炎の伝ば特性に関する実験的研究”, 第47回燃焼シンポジウム (2009.12).

(15) 中原 真也, 他3名: “水素 - 酸素 - 希釈ガス予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的研究”, 第47回燃焼シンポジウム (2009.12).

(16) 中原 真也, 高木 浩平, 阿部 文明, 村上 幸一: “メタン予混合微小球状伝ば層流火炎の燃焼速度特性に関する研究”, 日本機械学会 熱工学コンファレンス 2009 (2009.11).

(17) 中原 真也, 他2名: “水素添加炭化水素予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する研究”, 中四国熱科学・工学研究会 (2009.05).

(18) 中原 真也, 他4名: “水素添加メタン予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的検討”, 日本機械学会中国四国支部講演会 (2009.3).

(19) 中原 真也, 他2名: “チタン焼結体の高圧酸素中での基礎反応特性に関する研究”, 第28回水素エネルギー協会大会予稿集 (2008.12).

(20) 中原 真也, 他2名: “水素 - プロパン予混合乱流火炎の局所火炎伝ば特性に関する実験的研究”, 第46回燃焼シンポジウム (2008.12).

(21) 中原 真也: “水素予混合乱流燃焼速度予測整理式に関する研究”, 中四国熱科学・工学研究会 (2008.05).

国内発表件数: 計 21 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 3 件, 2009 年度 3 件, 2008 年度 3 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): 超小型燃焼器のための分子拡散特性に着目した微小火炎燃焼促進法に関する研究 (2010 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C): 超小型燃焼器のための分子拡散特性に着目した微小火炎燃焼促進法に関する研究 (2009 年度)

(3) 代表・基盤研究(C): 超小型燃焼器のための分子拡散特性に着目した微小火災燃焼促進法に関する研究(2008年度)

[その他の研究プロジェクト]

(1) 共同研究: 水素空気予混合気の乱流燃焼速度モデル構築及び検証, 三菱重工業長崎研究所(2008年度~2009年度)

(2) 研究助成: 超小型燃焼器の燃焼促進技術の開発, 谷川熱技術振興基金(2009年度~2010年度)2008 富士鉄工株式会社

**保田 和則**

やすだ かずのり

**YASUDA Kazunori**

[所属] エネルギー変換学講座・流体工学分野

[職名] 教授

[TEL] 089-927-9716 [FAX] 089-927-9716

[E-Mail] k-yasuda@ehime-u.ac.jp

[URL] <http://www.me.ehime-u.ac.jp/>

[学位] 2002年1月博士(工学)(大阪大学)

[学歴] 1985年3月大阪大学工学部機械工学科卒業

[所属学会] 日本機械学会, 日本繊維機械学会, 日本レオロジー学会, プラスチック成形加工学会, The Society of Rheology (米国)

[学会賞] 2006年繊維機械学会論文賞

[主要研究テーマ] それ自身の内部に何らかの構造を持っている流体の力学[複雑流体力学], 液体中に短繊維状の固体粒子を含有する流体の力学[繊維分散流体の力学], 複雑流体のレオロジー[物質の流動と変形], 天然由来のナノファイバーを用いた複合材料の成形加工, 非ニュートン流体力学[水や空気以外の流体の力学], 粘弾性流体力学[粘性だけでなく弾性をも有する流体の力学], マイクロ流体力学[微細な流路を流れる流体の力学]

[主要講義科目] 流体力学I(学部), 流体力学II, 流体機械, 粘性流体力学(大学院), 自然の法則(共通教育)

[出張講義]

(1) 2010.12.13 今治北高校, “ふしぎな流体のふしぎなふるまい”

(2) 2010.11.25 丹原高校, “ふしぎな流体のふしぎなふるまい”

(3) 2010.9.28 今治西高校, “ふしぎな流体のふしぎなふるまい”

(4) 2010.7.21 松山工業高校, “ふしぎな流体のふしぎなふるまい”

(5) 2010.6.10 脇町高校, “ふしぎな流体のふしぎなふるまい”

(6) 2009.12.14 新居浜西高校, “ふしぎな流体のふしぎなふるまい”

[会議等の活動]

(1) 2010.9.~2011.6 日本繊維機械学会 第64回年次大会実行委員

(2) 2009.9.~2010.6 日本繊維機械学会 第63回年次大会実行委員

(3) 2008.9.~2009.6 日本繊維機械学会 第62回年次大会実行委員 日本繊維機械学会 第61回年次大会実行委員

[学会の役職]

(1) 2010年度~継続中 日本機械学会 中国四国支部商議員

(2) 2009年度~継続中 日本機械学会 流体工学部門運営委員

(3) 2009年度~継続中 日本繊維機械学会 ジャーナル編集委員

(4) 2009年度~継続中 日本繊維機械学会 情報化委員会委員長

(5) 2007年度~継続中 日本繊維機械学会 評議員

(6) 2002年度~継続中 日本繊維機械学会 情報化委員

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 保田 和則, 中村 洋祐, 村上 玄明, 千葉 訓司: “高分子水溶液の微小円柱まわりの流れ中における流動複屈折分布”, 日本機械学会論文集(B編), Vol.75, No.753 (2009.5).

(2) Kazunori YASUDA, Yuichi SUGIURA: “Entry Flows of Polymer Solutions through a Planar Contraction in a Microchannel”, Journal of Fluid Science and Technology, Vol.3, No.8 (2008.11).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数: 計2件

[学術論文(国際会議)]

(1) Yukiharu IWAMOTO, Kazunori YASUDA, Motosuke SOGO, Hidemasa YAMANO, Shoji KOTAKE: “Study on Flow-Induced-Vibration Evalua-

tion of Large-Diameter Pippings in a Sodium-Cooled Fast Reactor, (4) Experiments on the 1/10-Scale Hot Leg Test Facility in Reynolds Number of 50000 and 320000”, 6th Japan-Korea Symposium on Nuclear Thermal Hydraulics and Safety (Naha, Japan, 2008.11).

学術論文（国際会議）件数：計 1 件

[ 国内発表 ]

- (1) 西岡 進治, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “複雑流体のマイクロチャンネル内流れ”, 日本機械学会 中国四国支部第 49 回総会・講演会 (2011.3.5).
- (2) 平山 永遠, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “ナノファイバー分散流体の単純せん断流れ下における流動”, 日本機械学会 中国四国支部第 49 回総会・講演会 (2011.3.5).
- (3) 岩本 幸治, 保田 和則, 十河 基介, 山野 秀将, 田中正暁: “Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (23) ホットレグ 1/10 スケールモデルによる巡回流入の検討”, 日本機械学会 2010 年度年次大会 (2010.9.17).
- (4) 保田 和則, 平山 永遠, 岩本 幸治, 十河 基介: “ナノファイバー分散流体の単純せん断流れ中における流動の観察”, 日本機械学会 2010 年度年次大会 (2010.9.8).
- (5) 保田 和則, 平山 永遠, 岩本 幸治, 十河 基介: “ナノファイバー分散流体の単純せん断下における流動の観察”, 日本繊維機械学会 第 63 回年次大会 (2010.5.22).
- (6) 平山 永遠, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “ナノファイバー分散流体のレオロジー特性と単純せん断流れ場における流動の観察”, 日本機械学会 中国四国支部第 48 回総会・講演会 (2010.3.6).
- (7) 近藤 学, 高井 優, 岩本 幸治, 保田 和則, 十河 基介, 山野 秀将, 田中正暁: “曲率の強いベンド内に巡回流れが流入する場合の流体振動現象”, 日本機械学会 中国四国支部第 48 回総会・講演会 (2010.3.6).
- (8) 藤原 健二, 合田 卓也, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “急縮小部を通過する複雑流体のマイクロチャンネル内流れ”, 日本機械学会 中国四国支部第 48 回総会・講演会 (2010.3.6).
- (9) 保田 和則, 千葉 訓司, 岩本 幸治, 十河 基介: “バクテリアセルロース繊維分散流体の急縮小流れ”, 日本機械学会 2009 年度年次大会 (2009.9.15).

(10) 保田 和則, 千葉 訓司, 岩本 幸治, 十河 基介: “バクテリアセルロース繊維分散流体の急縮小流れ”, 日本機械学会 2009 年度年次大会 (2009.9.15).

(11) 保田 和則, 千葉 訓司, 岩本 幸治, 十河 基介: “マイクロファイバー分散流体の矩形管急縮小内流れ”, 日本繊維機械学会 第 62 回年次大会 (2009.5.22).

(12) 岩本 幸治, 近藤 学, 池内康記, 保田 和則, 十河 基介, 田中正暁, 山野秀将: “Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (14)1/10 スケールモデルでの LDV 計測による入口乱れ強さに対する検討”, 日本原子力学会 2009 年春の大会 (2009.3.25).

(13) 藤原 健二, 宮田 崇史, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “急縮小部を通過する複雑流体のマイクロチャンネル内流れ”, 日本機械学会 中国四国支部第 47 回総会・講演会 (2009.3.6).

(14) 近藤 学, 池内 康記, 岩本 幸治, 保田 和則, 十河 基介: “曲率の強いベンド内流れに生じる流体振動に対する流入条件の影響”, 日本機械学会 中国四国支部第 47 回総会・講演会 (2009.3.6).

(15) 岩本 幸治, 近藤 学, 保田 和則, 十河 基介, 山野 秀将, 小竹 庄司: “Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (9) ホットレグ 1/10 縮尺試験装置を用いたレイノルズ数 320000 における LDV 計測”, 日本原子力学会 2008 年秋の大会 (2008.9.4).

(16) 保田 和則, 岡島 靖: “バクテリアセルロース分散流体の急縮小流れにおける速度分布”, 日本繊維機械学会 第 61 回年次大会 (2008.5.31).

(17) 保田 和則, 市ノ木山 尚士: “微小流路を流れる複雑流体の流動複屈折測定”, 日本繊維機械学会 第 61 回年次大会 (2008.5.31).

国内発表件数：計 17 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 1 件, 2009 年度 3 件, 2008 年度 3 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): ナノファイバー複合材料創成のためのマイクロ流れにおける流動誘起構造の可視化と解析 (2010 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C): ナノファイバー複合材料創成のためのマイクロ流れにおける流動誘起構造の可視化と解析 (2009 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C) : ナノファイバー複合材料創成のためのマイクロ流れにおける流動誘起構造の可視化と解析 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : 複屈折・二色性同時測定装置の購入, 平成 21 年度工学部長 (理工学研究科工学系長) 裁量設備・備品等購入等支援経費 (2009 年度)

(2) 研究助成 : 風洞を用いて流れの計測を行うための実験装置の開発プログラム, 平成 21 年度工学部長 (理工学研究科工学系長) 裁量教育改革支援経費 (2009 年度)

(3) 研究助成 : 粘弾性測定装置の購入, 平成 20 年度工学部長 (理工学研究科工学系長) 裁量大型機器購入等支援経費 (2008 年度)

(4) 研究助成 : 流体力学の学習を支援するための実験装置開発プログラム, 平成 20 年度工学部長 (理工学研究科工学系長) 裁量教育改革支援経費 (2008 年度)

(5) 寄付金 (寄付者) : 富士鉄工株式会社 (2008 年度)

共同研究件数 : 計 2 件

研究助成件数 : 計 4 件

寄付金件数 : 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 山形大学にて招待講演 (2009 年度)

**青山 善行**

あおやま よしゆき

AOYAMA Yoshiyuki

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・熱及び物質移動学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9722 [ FAX ] 089-927-9944

[ E-Mail ] aoyama@dpc.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1951 年 12 月

[ 学位 ] 1990 年 11 月工学博士 (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本伝熱学会, 日本原子力学会

[ 主要研究テーマ ] 熱流体工学

[ 主要講義科目 ] 数値計算法, 機械工学実験, 伝熱工学, 伝熱工学演習, 創造設計製作, 対流熱伝達

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師 (大気)

(2) 2009 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師 (大気)

(3) 2008 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師 (大気)

(4) 2007 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師 (大気)

(5) 2006 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師 (大気)

(6) 2005 年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師 (大気)

[ 国内発表 ]

(1) 青山 善行, 小野 和雄, 服部 洋紀, 八木 秀次 : “マイクロ波ドリル先端部の電磁界数値シミュレーションと基礎的考察”, 日本機械学会中国四国支部第 48 期総会・講演会 (2010.3.6).

(2) 服部 洋紀, 小野 和雄, 青山 善行, 八木 秀次 : “マイクロ波ドリルをムライト内に挿入した場合の先端部における電磁界”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(3) 川上 俊平, 小野 和雄, 青山 善行, 八木 秀次 : “FDTD 法による同軸ケーブルマイクロ波プラズマトーチの端面付近の電磁界解析”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(4) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹 : “同軸ケーブル型マイクロ波伝送トーチを用いたプラズマ生成時における基板温度変化”, 日本機械学会 2009 年度年次大会 (2009.9.15). / 受託研究 2007 大悟工業木材燃焼装置の高効率化と省エネに関する基礎研究

**門脇 光輝**

かどわき みつてる

KADOWAKI Mitsuteru

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・機械数理分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9730 [ FAX ] 089-927-9730

[ E-Mail ] kadowaki.mitsuteru.mz@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1963 年 9 月

[ 学位 ] 1993 年 3 月博士 ( 理学 ) ( 筑波大学 )

[ 学歴 ] 1993 年 3 月筑波大学大学院数学研究科博士課程  
数学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本数学会

[ 主要研究テーマ ] 偏微分方程式論, 数学的散乱理論

[ 主要講義科目 ] 微積分, 微積分, 線形代数, 応用  
数学, 新入生セミナー, コース初歩学習科目, 応用数  
学特論

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Mitsuteru Kadowaki, Hideo Nakazawa and Kazuo  
Watanabe: “The Parseval formula for wave equations  
with dissipative term of rank one”, SUT Journal of  
Mathematics, Vol 44 No1 (2008.9).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): ヘルムホルツ方程式の解の漸  
近形とその数学的散乱理論への応用に関する研究 (2010  
年度)

(2) 代表・基盤研究 (C): 消散作用素のスペクトル構造  
と消散系の重ね合わせの原理に関する研究 (2009 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C): 消散作用素のスペクトル構造  
と消散系の重ね合わせの原理に関する研究 (2008 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C): 密度依存型の拡散項を持つ 2  
種競争系の解の構造に関する研究 (2010 年度)

(5) 分担・基盤研究 (C): 消散項を持つスペクトル理論  
について (2010 年度)

(6) 分担・基盤研究 (C): 消散項を持つスペクトル理論  
について (2009 年度)

(7) 分担・基盤研究 (C): 消散項を持つスペクトル理論  
について (2008 年度)

[ 国内発表 ]

(1) 門脇光輝, 磯崎洋, 渡辺道之: “3 次元半空間の  
波動伝播と定常位相の方法について”, 信州松本偏微  
分方程式セミナー (松本市中央公民館 M ウィング南)  
(2010.12.4).

(2) 門脇光輝: “Yafaev の定式化による散乱理論”, 新潟  
偏微分方程式研究集会 (新潟大学南キャンパス「ときめ  
いと」) (2010.10.10).

(3) 門脇光輝: “2 次元弾性波の数値計算とその問  
題点”, 第 4 回数物研究会 (名城大学駅前サテライト)  
(2010.9.26).

(4) 門脇光輝: “Lax-Phillips と Enss の方法について”,  
2010 夏の作用素論シンポジウム (松本市中央公民館 M  
ウィング南) (2010.9.4).

(5) 門脇光輝: “ピストンピン型物体の断面外周の再構  
成”, 教育研究コロキウム (都立産業技術高専荒川キャン  
パス) (2010.7.2).

(6) 門脇光輝, 磯崎洋, 渡辺道之: “3 次元半空間におけ  
る弾性波のレゾルベントについて”, 八王子偏微分方程  
式研究集会 (八王子セミナーハウス) (2009.10.10).

(7) 門脇光輝: “2 次元平行平板間における波動伝播と  
その数値計算”, 第 3 回数物研究会 (キャンパスプラザ京  
都) (2009.9.29).

(8) 門脇光輝: “レゾルベントの漸近挙動とその証明に  
ついて”, 2009 夏の作用素論シンポジウム (いわて県  
民情報交流センターアイーナ) (2009.9.6).

(9) 門脇光輝, 中澤秀夫, 渡辺一雄: “On scattering  
for wave equations with dissipative terms in layered  
media”, 東京大学駒場キャンパス (2009.3.26).

(10) 門脇光輝: “ピストンピン型物体の断面外周の再構  
成”, 富山大学理学部 (2008.12.12).

(11) 門脇光輝: “帯状領域での消散波動の散乱問題と  
Lax-Phillips 的な証明について”, 米子偏微分方程式研  
究集会 (米子高専) (2008.10.11).

(12) 門脇光輝: “帯状領域での消散波動の散乱問題  
と Lax-Phillips 的な証明について”, 数理科学セミナー  
(キャンパスポート大阪) (2008.9.3).

(13) 門脇光輝, 中澤秀夫, 渡辺一雄: “On scattering  
for wave equations with dissipative terms in layered  
media”, 広島大数理解析セミナー (2008.6.20).

[ その他の研究活動 ]

(1) 内藤雄基教授 (理工学研究科) 赤堀公史助教 (理工  
学研究科), 伊藤宏教授 (理工学研究科), 野村祐司准  
教授 (理工学研究科), 観音幸雄教授 (教育学部) と共に  
解析学に関する話題のセミナー (解析セミナー) を企画・  
開催 (2004 年度 ~ 継続中)

岩本 幸治

いわもと ゆきはる

IWAMOTO Yukiharu

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・流体工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9726 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] iwamoto.yukiharu@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1972 年 12 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 2000 年 3 月大阪大学大学院基礎工学研究科博士  
後期課程単位取得退学

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本ガスタービン学会, ターボ機械協会, 日本原子力学会, 日本混相流学会, 日本流体力学会

[ 主要研究テーマ ] 配管輸送の効率向上および振動の抑制, 流体制御に関する研究

[ 主要講義科目 ] 流体力学演習, 機械工学実験, 新入生セミナー

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 岩本 幸治, 南浦 弘尚, 十河 基介, 山野 秀将: “高レイノルズ数域における曲率の強いエルボ内流れの LDV 計測”, 日本機械学会論文集 (B 編), 76-765, pp. 830-838 (2010.5).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Yukiharu Iwamoto, Manabu Kondo, Kazunori Yasuda, Motosuke Sogo, Masaaki Tanaka, Hidemasa Yamano: “STUDY ON FLOW INDUCED VIBRATION EVALUATION FOR A LARGE SCALE JSFR PIPING: (4) UNSTEADY FLOW CHARACTERISTICS IN 1/10 SCALE HOT-LEG PIPING EXPERIMENTS UNDER UNDEVELOPED AND SWIRL INFLOW CONDITIONS”, 19th International Conference on Nuclear Engineering (Chiba, Japan, 2011).

(2) Yamano, H., Tanaka, M., Ono A., Murakami T., Iwamoto Y., Yuki K., Sago H., Hayakawa S.: “Unsteady elbow pipe flow to develop a flow-induced vibration evaluation methodology for JSFR”, International Conference on Fast Reactors and Related Fuel Cycles (FR09) (Kyoto, Japan, 2009.12).

(3) IWAMOTO Yukiharu, YASUDA Kazunori, SOGO Motosuke, YAMANO Hidemasa, KOTAKE Shoji: “Study on Flow-Induced-Vibration Evaluation of Large-Diameter Pipings in a Sodium-Cooled Fast Reactor, (4) Experiments on the 1/10-Scale

Hot Leg Test Facility in Reynolds Number of 50000 and 320000”, The Sixth Japan-Korea Symposium on Nuclear Thermal Hydraulics and Safety (Okinawa, Japan, 2008.11).

[ 国内発表 ]

(1) 西岡 進治, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “複雑流体のマイクロチャンネル内流れ”, 日本機械学会中国四国支部 第 49 期講演会 (2011.3.5).

(2) 平山 永遠, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “ナノファイバー分散流体の単純せん断流れ下における流動”, 日本機械学会中国四国支部 第 49 期講演会 (2011.3.5).

(3) 岩本 幸治, 保田 和則, 十河 基介, 田中 正暁, 山野 秀将: “Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (23) ホットレグ 1/10 スケールモデルによる旋回流入の検討”, 日本原子力学会 2010 年秋の大会 (2010.9.17).

(4) 保田 和則, 平山 永遠, 岩本 幸治, 十河 基介: “ナノファイバー分散流体の単純せん断流れ中における流動の観察”, 日本機械学会 2010 年度年次大会 (2010.9.8).

(5) 平山 永遠, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “ナノファイバー分散流体の単純せん断下における流動の観察”, 日本繊維機械学会 第 63 回年次大会 (2010.5.21).

(6) 近藤 学, 高井 優, 岩本 幸治, 保田 和則, 十河 基介, 山野 秀将, 田中 正暁: “曲率の強いベンド内に旋回流れが生じる場合の流体振動現象”, 日本機械学会中国四国支部 第 48 期講演会 (2010.3.6).

(7) 藤原 健二, 合田 卓也, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “急縮小部を通過する複雑流体のマイクロチャンネル内流れ”, 日本機械学会中国四国支部 第 48 期講演会 (2010.3.6).

(8) 平山 永遠, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “ナノファイバー分散流体のレオロジー特性と単純せん断流れ場における流動の観察”, 日本機械学会中国四国支部 第 48 期講演会 (2010.3.6).

(9) 岩本 幸治, 近藤 学, 池内 康記, 保田 和則, 十河 基介, 田中 正暁, 山野 秀将: “Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (14) 1/10 スケールモデルでの LDV 計測による入口乱れ強さに対する検討”, 日本原子力学会 2009 年春の年会 (2009.3.24).

(10) 近藤 学, 池内 康記, 岩本 幸治, 保田 和則, 十河 基介, 山野 秀将, 田中 正暁: “曲率の強いベンド内流れに

生じる流体振動に対する流入条件の影響”, 日本機械学会中国四国支部 第 47 期講演会 (2009.3.6).

(11) 藤原 健二, 宮田 崇史, 保田 和則, 岩本 幸治, 十河 基介: “急縮小部を通過する複雑流体のマイクロチャンネル内流れ”, 日本機械学会中国四国支部 第 47 期講演会 (2009.3.6).

(12) 岩本 幸治, 近藤 学, 保田 和則, 十河 基介, 山野 秀将, 小竹 庄司: “Na 冷却高速炉における大口径配管の流力振動評価に関する研究 (9) ホットレグ 1/10 縮尺試験装置を用いたレイノルズ数 320000 における LDV 計測”, 日本原子力学会 2008 年秋の大会 (2008.9.4).

(13) 岩本 幸治, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 武田 一朗, 佐藤 成道, 和田原 英輔, 北野 彰彦: “流体と積層構造をなす弾性体の流動解析”, 西日本乱流研究会 第 55 回研究会 (2008.8.24).

(14) 岩本 幸治, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 武田 一朗, 佐藤 成道, 和田原 英輔, 北野 彰彦: “不連続繊維系の成形材料における成形流動シミュレーション (2 次元近似解析法)”, 第 19 回プラスチック成形加工学会 年次大会 (2008.6.3).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 大口径配管エルボ部における流動剥離現象に関する基礎研究, 日本原子力研究開発機構 (2010 年度)

(2) 受託研究: 大口径配管エルボ部における流動剥離現象に関する基礎研究, 日本原子力研究開発機構 (2009 年度)

(3) 受託研究: 高繊維配合率かつ不連続状の炭素繊維強化プラスチックの流動シミュレーションツールの開発, 科学技術振興機構 (2008 年度)

受託研究件数: 計 3 件

## 向笠 忍

むかさ しのぶ

MUKASA Shinobu

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・熱及び物質移動学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9724 [ FAX ] 089-927-9724

[ E-Mail ] mukasa.shinobu.me@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 2011 年 1 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1996 年 3 月京都大学大学院工学研究科修士課程 修了

[ 所属学会 ] 応用物理学会, 日本機械学会, 日本伝熱学会, 日本混相流学会

[ 学会賞 ] 2007 年日本機械学会中国四国支部技術創造賞, 2003 年第 23 回超音波とエレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 液中プラズマにおける気泡挙動と物性評価に関する研究

[ 主要講義科目 ] 工学基礎実験, コース初歩学習科目, 機械工学実験, 創造設計製作

[ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 中四国熱科学・工学研究会 事務担当

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Yoshiaki Hattori, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, Toru Inoue, Shinfuku Nomura: “Synthesis of zinc and zinc oxide nanoparticles from zinc electrode using plasma in liquid”, Materials Letters, 65, 188-190 (2010.9).

(2) Shinobu Mukasa, Tsunehiro Maehara, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Ayato Kawashima, Yoshiaki Hattori, Yukio Hashimoto and Hiroshi Yamashita: “Growth of bubbles containing plasma in water by high-frequency irradiation”, International Journal of Heat and Mass Transfer, 53, 3067-3074 (2010.7).

(3) H. Toyota, S. Nomura, S. Mukasa, Y. Takahashi and S. Okuda: “Diamond synthesis by plasma chemical vapor deposition in liquid and gas”, Diamond and Related Materials, 19, 418-422 (2010.5).

(4) Yoshiaki Hattori, Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, and Hiromichi Toyota: “Optimization and analysis of shape of coaxial electrode for microwave plasma in water”, Journal of Applied Physics, 107, 063305-1-063305-8 (2010.3).

(5) Tsunehiro Maehara, Kyohei Nishiyama, Shingo Onishi, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, Makoto Kuramoto, Shinfuku Nomura, Ayato Kawashima: “Degradation of methylene blue by radio frequency

plasmas in water under ultraviolet irradiation”, *Journal of Hazardous Materials*, 174, 473-476 (2010.2).

(6) Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Tsunehiro Maehara, Fumiaki Abe, and Ayato Kawashima : “Temperature distributions of radio-frequency plasma in water by spectroscopic analysis”, *Journal of Applied Physics*, 106, 113302-1-113302-6 (2009.12).

(7) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Tsunehiro Maehara, and Ayato Kawashima : “Production of Hydrogen in a Conventional Microwave Oven”, *Journal of Applied Physics*, 106, 073306-1-073306-4 (2009.10).

(8) Yoshiyuki Takahashi, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Toru Inoue : “A Comparison of Diamond Growth Rate Using In-Liquid and Conventional Plasma Chemical Vapor Deposition Methods”, *Journal of Applied Physics*, 105, 113306-1-113306-4 (2009.6).

(9) T. Maehara, A. Kawashima, A. Iwamae, S. Mukasa, T. Takemori, T. Watanabe, K. Kurokawa, H. Toyota, and S. Nomura : “Spectroscopic measurements of high frequency plasma in supercritical carbon dioxide”, *Physics of Plasmas*, 16, 033503-1-033503-5 (2009.3).

(10) T. Maehara, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, A. Kawashima, I. Miyamoto, H. Miyaoka, S. Onishi : “Effect of the Temperature of Water on the Degradation of Methylene Blue by the Generation of Radio Frequency Plasma in Water”, *Journal of Plasma and Fusion Research Series*, 8, 0627-0631 (2009.3).

(11) Yoshiyuki Takahashi, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Toru Inoue, and Shinya Okuda : “Synthesis of Diamond Using In-Liquid Plasma Chemical Vapor Deposition”, *Japanese Journal of Applied Physics*, *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.48, No.3, 031601-1-6 (2009.3).

(12) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”, *Thermal Science and*

*Engineering*, Vol.47, No.201, 131-137 (2008.11).

(13) Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Yoshiyuki TAKAHASHI, Shinobu MUKASA : “Submerged Synthesis of Diamond in Liquid Alcohol Plasma”, *Diamond and Related Materials*, 17 (2008.9).

(14) Tsunehiro MAEHARA, Ipppei MIYAMOTO, K. KUROKAWA, Y. HASHIMOTO, Atsushi IWAMAE, Makoto KURAMOTO, Hiroshi YAMASHITA, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Ayato KAWASHIMA : “Degradation of Methylene Blue by RF Plasma in Water”, *Plasma Chemistry and Plasma Processing*, 28 (2008.8).

(15) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Yoshiyuki TAKAHASHI, Tsunehiro MAEHARA, Ayato KAWASHIMA, Hiroshi YAMASHITA : “Discharge Characteristics of Microwave and High-Frequency In-Liquid Plasma in Water”, *Applied Physics Express*, 1 (2008.4).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tsunehiro MAEHARA, Ayato KAWASHIMA, and Fumiaki ABE : “Characteristics of In-liquid Plasma in Water and Hydrocarbon Liquids”, *International Workshop on Plasmas with Liquids (Matsuyama, Japan, 2010.3)*.

(2) Tsunehiro MAEHARA, Shuhei HONDA, Makoto KURAMOTO, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Ayato KAWASHIMA : “Influence of the Conductivity on the Generation of Radio Frequency Plasma in Water”, *International Workshop on Plasmas with Liquids (Matsuyama, Japan, 2010.3)*.

(3) Hideki SHIRATANI, Tsunehiro MAEHARA, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Ayato KAWASHIMA : “Generation of Dielectric Barrier Discharge in Supercritical Argon”, *International Workshop on Plasmas with Liquids (Matsuyama, Japan, 2010.3)*.



- (4) Yoshiaki HATTORI, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Hiroshi YAMASHITA, Shinfuku NOMURA : “Generation of Microwave Plasma in Liquid at Interfaces of Two Kinds of Dielectric”, International Workshop on Plasmas with Liquids (Matsuyama, Japan, 2010.3).
- (5) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Tsunehiro MAEHARA, Hiroshi YAMASHITA : “Internal Condition of Bubble Containing Radio-frequency Plasma in Water”, International Workshop on Plasmas with Liquids (Matsuyama, Japan, 2010.3).
- (6) Ayato KAWASHIMA, Tsunehiro MAEHARA, Takashi WATANABE, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, and Hiroshi YAMASHITA : “Characterization of High-frequency Supercritical CO<sub>2</sub> Plasma”, International Workshop on Plasmas with Liquids (Matsuyama, Japan, 2010.3).
- (7) Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA : “A Synthesis Method of Compound Semiconductors Using In-liquid Plasma”, International Workshop on Plasmas with Liquids (Matsuyama, Japan, 2010.3).
- (8) Hiroshi YAMASHITA, Yohei OKUMURA, Shinya YOSHIMURA, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, and Shinfuku NOMURA : “Simultaneous Production of Hydrogen, Carbon Nanotubes and Carbon Nanofiber in a Conventional Microwave Oven”, International Workshop on Plasmas with Liquids (Matsuyama, Japan, 2010.3).
- (9) Yoshiaki Hattori, Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, and Hiromichi Toyota : “Observation of Microwave Plasma Ignition in Water using High-Speed Camera and Calculation of Temperature Distribution around Coaxial Electrode”, The 3rd International Conference on Plasma-Nano Technology and Science (Nagoya, Japan, 2010.3).
- (10) H. Toyota, S. Nomura, S. Mukasa, Y. Takahashi, S. Okuda : “Diamond synthesis by plasma chemical vapor deposition in liquid and gas”, 20th European Conference on Diamond, Diamond-like Materials, Carbon Nanotubes, and Nitrides (Athens, Greece, 2009.9).
- (11) S. Nomura, H. Yamashita, H. Toyota, S. Mukasa, Y. Okamura : “Simultaneous Production of Hydrogen and Carbon Nanotubes in a Conventional Microwave Oven”, International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC19) (Bochum, Germany, 2009.7).
- (12) Y. Hattori, S. Nomura, H. Toyota, S. Mukasa : “Generation of In-liquid Plasma using a Coaxial Cylindrical Electrode”, International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC19) (Bochum, Germany, 2009.7).
- (13) Yoshiaki HATTORI, Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : “Behavior of Bubble Including Microwave Plasma and Surrounding Temperature”, The 2nd International Forum on Heat Transfer (Tokyo, Japan, 2008.9).
- (14) Ipppei MIYAMOTO, Tsunehiro MAEHARA, Hiroshi MIYAOKA, Shingo ONISHI, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Makoto KURAMOTO, Shinfuku NOMURA, Ayato KAWASHIMA : “Preliminary Study of RF Plasma in Aqueous Solution for Degradation of Methylene Blue”, The 14th International Congress on Plasma Physics (Fukuoka, Japan, 2008.9).
- (15) Tsunehiro MAEHARA, Ipppei MIYAMOTO, Shingo ONISHI, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Makoto KURAMOTO, Shinfuku NOMURA, Ayato KAWASHIMA : “Formation of OH Radical and Hydrogen Peroxide Via RF Plasma in Water”, The International Interdisciplinary-Symposium on Gaseous and Liquid Plasmas (Sendai, Japan, 2008.9).
- (16) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Yoshiaki HATTORI, Yoshiyuki TAKAHASHI, Naoharu UEDA, Hiroshi YAMASHITA, Muneo TANAKA : “Simultaneous Production of Hydrogen and CNTs by In-Liquid Plasma, and Its Discharge Characteristics”, 2008 ASME Summer Heat Transfer Conference (Froilida,

USA, 2008.8).

[ 国内発表 ]

- (1) 向笠 忍, 林 拓広, 野村信福, 豊田洋通: “高速度カメラを用いた液中プラズマの電子温度分布測定と気泡挙動の観察”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会, 岡山 (2011.3.5).
- (2) 豊田洋通, 由井陽介, 野村信福, 向笠 忍: “小型共振アンテナを用いた液中プラズマダイヤモンド生成装置の開発”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会, 岡山 (2011.3.5).
- (3) 豊田洋通, 渡部将弘, 野村信福, 向笠 忍, 服部吉晃: “液中プラズマ化学蒸着法におけるダイヤモンドの最適生成条件の検討”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会, 岡山 (2011.3.5).
- (4) 豊田洋通, 河島直哉, 野村信福, 向笠 忍, 服部吉晃: “液中プラズマ化学蒸着によるダイヤモンドの生成に適する基板の検討”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会, 岡山 (2011.3.5).
- (5) 野村信福, 吉見隆宏, 向笠 忍, 豊田洋通, 阿部文明, 枝広達也: “液中プラズマと超音波を併用した血栓破壊装置の開発”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会, 岡山 (2011.3.5).
- (6) 豊田洋通, 飯坂康介, 野村信福, 向笠 忍, 服部吉晃: “液中プラズマ化学蒸着におけるプラズマ泡と基板の相互作用”, 日本機械学会徳島講演会, 徳島 (2010.10.16).
- (7) 服部吉晃, 向笠 忍, 豊田洋通, 野村信福: “二層誘電体同軸型電極を利用したマイクロ波液中プラズマ”, 日本機械学会徳島講演会, 徳島 (2010.10.16).
- (8) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 前原常弘, 川嶋文人, 山下浩: “高周波およびマイクロ波を用いた液中プラズマプロセス”, 日本電磁波学会安全技術講習セミナー, 東京 (2010.5.28).
- (9) 向笠 忍, 野村 信福, 豊田 洋通, 山下 浩, 前原 常弘: “高周波水中プラズマにおける水分解反応に対する気泡挙動の影響”, 第 47 回日本伝熱シンポジウム, 札幌 (2010.5.27).
- (10) 服部 吉晃, 向笠 忍, 野村 信福, 豊田 洋通: “マイクロ波液中プラズマの点火位置に対する熱的影響”, 第 47 回日本伝熱シンポジウム, 札幌 (2010.5.26).
- (11) 向笠忍, 三宅宏幸, 野村信福, 豊田洋通, 阿倍文明: “高圧液中プラズマのプラズマパラメータ測定”,

日本機械学会中国四国支部第 48 期総会・講演会, 広島 (2010.3.6).

- (12) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通: “高周波水中プラズマの分光分布測定”, 日本機械学会熱工学コンファレンス 2009, 宇部 (2009.11.7).
- (13) 豊田洋通, 野村信福, 向笠忍: “液中プラズマプロセスを用いた化合物半導体形成方法”, 日本機械学会熱工学コンファレンス 2009, 宇部 (2009.11.7).
- (14) 野村信福, 影浦正直, 豊田洋通, 向笠忍: “高周波液中プラズマの放電特性”, 日本機械学会 2009 年度年次大会, 盛岡 (2009.9.15).
- (15) 向笠忍, 藤田俊一, 野村信福, 豊田洋通, 阿倍文明: “水中プラズマの分光測定”, 日本機械学会 2009 年度年次大会, 盛岡 (2009.9.15).
- (16) 西山恭平, 前原常弘, 向笠忍, 豊田洋通, 野村信福, 川嶋文人: “紫外線照射を伴う水中高周波プラズマによるメチレンブルーの分解”, 第 70 回応用物理学会学術講演会, 富山 (2009.9.8).
- (17) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘: “水中プラズマの気泡発生時の熱的影響”, 電気学会研究会プラズマ研究会, 大阪 (2009.9.4).
- (18) 向笠忍, 前原常弘, 野村信福, 豊田洋通, 服部吉晃, 三宅宏幸: “水中プラズマによる気泡発生様式と熱収支”, 第 46 回日本伝熱シンポジウム, 京都 (2009.6.2).
- (19) 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通, 山下浩: “汎用電子レンジを用いた水素およびナノ炭素材料の同時製造に関する研究”, 第 45 回伝熱シンポジウム (2008.5.22).
- (20) 服部吉晃, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通: “液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”, 第 45 回伝熱シンポジウム (2008.5.21).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 1 件

[ 特許 ]

- (1) 特願 2006-340327(日本, 米国): “ダイヤモンド製造方法”, 発明者: 豊田洋通, 野村信福, 向笠忍, 出願者: 国立大学法人愛媛大学, 株式会社豊田自動織機 (2008 年 7 月公開).

[ 科学研究費 ]

- (1) 代表・若手研究 (B): 液中プラズマの内部熱特性と気泡挙動との連携性に関する研究 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B) : 液中プラズマの放電特性に関する研究 (2010 年度)

(3) 分担・萌芽研究 : プラズマを利用したメタンハイドレートからの水素生成 (2010 年度)

(4) 分担・基盤研究 (B) : 液中プラズマの放電特性に関する研究 (2009 年度)

(5) 分担・萌芽研究 : プラズマを利用したメタンハイドレートからの水素生成 (2009 年度)

(6) 分担・基盤研究 (B) : 液中プラズマの放電特性に関する研究 (2008 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 動物及び生体における熱伝導の解析, 株式会社アドメテック (2008 年度 ~ 2008 年度)

共同研究件数 : 計 1 件

## 黄木 景二

おうぎ けいじ

OGI Keiji

[ 所属 ] 生産システム学講座・材料力学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9707 [ FAX ] 089-927-9707

[ E-Mail ] ogi.keiji.mu@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp/labo/kikaisei/zairiki/kogi/kogi-j.htm>

[ 生年月 ] 1967 年 3 月

[ 学位 ] 1995 年 9 月博士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1995 年 9 月東京大学大学院工学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本航空宇宙学会, 日本複合材料学会, 日本材料学会, 日本機械学会

[ 学会賞 ] 1997 年第 26 回 F R P シンポジウム奨励賞, 2003 年日本複合材料学会 2003 年度林賞, 2009 年 JCOM-38 論文賞, 2009 年平成 21 年中国・四国工学教育協会賞

[ 主要研究テーマ ] 繊維強化複合材料の強度・損傷モデリング, 繊維強化複合材料の成形加工法, 複合材料の飛翔体衝撃損傷, 脆性材料の熱衝撃破壊, プラスチックの塑性加工法

[ 主要講義科目 ] 新入生セミナー, 材料力学 I, 材料力学演習, 材料力学 II, 材料強度設計学, 材料強度学

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2011.1.6 ~ 1.7 九州大学応用力学研究所新エネルギー力学専門部会共同研究集会, 司会

(2) 2010.9.20 ~ 9.22 The 14th U.S.-Japan Conference on Composite Materials, 座長

(3) 2010.7.21 ~ 7.23 第 52 回構造強度に関する講演会, 座長

(4) 2010.3.9 ~ 3.11 第 1 回日本複合材料合同会議, 実行委員

(5) 2009.11.25 ~ 11.27 The 11th Japan International SAMPE Symposium and Exhibition, 座長

(6) 2009.9.17 ~ 9.18 日本機械学会中国四国支部第 108 回講習会, 担当幹事

(7) 2009.5.23 ~ 5.24 日本材料学会第 58 期学術講演会, 実行委員

(8) 2009.5.23 ~ 5.23 日本材料学会複合材料部門委員会公開部門委員会, 担当幹事

(9) 2009.3.10 ~ 3.11 JCOM-38, 実行委員, 座長

(10) 2008.10.27 ~ 10.29 日本複合材料学会第 33 回複合材料シンポジウム, 座長

(11) 2008.10.22 ~ 10.22 日本機械学会岡山講演会, 座長

(12) 2008.9.23 ~ 9.26 The 6th Asia-Australasia Conference on Composite Materials, 座長

(13) 2008.9.11 ~ 9.11 工学部技能研修会, 講師

(14) 2008.9.2 ~ 9.2 第 3 回複合材料研究セミナー, 座長, 世話役

(15) 2008.6.6 ~ 6.7 The US-Japan Conferernce on Composite Materials 2008, 座長

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 ~ 2011 年度 日本複合材料学会西部支部四国地区理事

(2) 2010 年度 ~ 2011 年度 日本複合材料学会西部支部庶務幹事

(3) 2010 年度 ~ 2011 年度 日本複合材料学会評議員

(4) 2010 年度 ~ 2011 年度 日本機械学会評議員

(5) 2010 年度 ~ 2011 年度 日本材料学会学会賞専門審査委員

(6) 2009 年度 ~ 2009 年度 日本機械学会材料力学部門第 5 技術委員会委員

(7) 2008 年度 ~ 2009 年度 日本複合材料学会論文賞審査委員

(8) 2008 年度～2008 年度 日本材料学会論文賞候補推薦委員

(9) 2008 年度～2008 年度 日本機械学会校閲委員

(10) 2008 年度～2009 年度 日本機械学会材料力学部門運営委員・代議員

(11) 2008 年度～2010 年度 日本機械学会中国四国支部商議員

(12) 2008 年度～2009 年度 日本機械学会中国四国支部地区幹事

(13) 2008 年度～継続中 日本材料学会複合材料部門委員会運営委員

(14) 2008 年度～2008 年度 日本航空宇宙学会関西支部幹事

(15) 2007 年度～継続中 日本材料学会編集委員会編集委員

(16) 2007 年度～継続中 日本材料学会編集委員会調査委員

(17) 2007 年度～2008 年度 日本材料学会編集委員会部門担当委員

(18) 2006 年度～2011 年度 日本材料学会四国支部愛媛地区常議員

(19) 2005 年度～継続中 日本複合材料学会編集委員会委員

(20) 2004 年度～2008 年度 日本材料学会生体・医療材料部門委員会委員

(21) 2002 年度～継続中 日本複合材料学会西部支部四国地区幹事

(22) 2000 年度～継続中 日本材料学会複合材料部門委員会委員

#### [ 社会における活動 ]

(1) 2009 年度～2009 年度 平成 21 年度ものづくり中小企業製品開発等支援補助金（試作開発等支援事業）「自動車用車体及び産業用ロボットを軽量化するための「ブリプレグ等新炭素繊維プレス成型金型及び成型技術の開発」における技術指導

(2) 2007 年度～2008 年度 「伊予市上水道施設整備検討委員会」副委員長

社会活動件数：計 2 件

#### [ 著書 ]

(1) “CFRP（炭素繊維複合材料）の樹脂含浸性向上と信頼性評価” 遠藤 真 他 [技術情報協会] (2010.12).

(2) “フラクトグラフィー 各種材料の破面解析とその事例” 塩谷義編 [テクノシステム] (2010.3).

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 黄木 景二, 田中孝明: “マトリックスクラックを有する吸水した CFRP クロスプライ積層板の電気抵抗特性”, 日本複合材料学会誌 (採録決定済).

(2) K. Ogi and K. Ito: “A probabilistic approach for thermal shock fatigue life of glass”, Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures, published online (2011.3).

(3) K. Ogi: “Prediction of residual tensile strength after fatigue in unidirectional brittle fiber-reinforced ceramic composites”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol.5, No.2 (2011.2).

(4) 高橋 学, 黄木 景二, 松枝正樹: “肝臓の応力緩和挙動に及ぼす流体特性の影響”, 材料システム, Vol.29 (2011.2).

(5) 松田 伸也, 黄木 景二, 高橋 学, 尾上 拓史: “セラミックスのための熱衝撃後の残存強度予測”, 日本機械学会論文集 A 編, Vol.77, No.773 (2011.1).

(6) K. Ogi and M. Yamanouchi: “Temperature dependence of flexural strength of a CF-SMC composite”, Applied Composite Materials, published online (2010.10).

(7) 黄木 景二, 山内雅浩: “SMC の引張強度予測のための簡易な破壊力学モデル”, 日本複合材料学会誌, Vol.36, No.5 (2010.9).

(8) 黄木 景二, 高橋 学: “確率的 SCG モデルに基づくトランスバースクラックに対する疲労限度線図”, 日本複合材料学会誌, Vol.36, No.4 (2010.7).

(9) S. Yashiro, K. Ogi, T. Yamamoto and T. Watanabe: “A simple approach for determining the characteristic distance in the point stress criterion for holed CFRP unidirectional laminate”, Advanced Composite Materials, Vol.19, No.3 (2010.6).

(10) 高橋 学, 黄木 景二, 田中 大介: “肝臓組織の損傷挙動に及ぼす負荷速度の影響”, 日本機械学会論文集 A 編, Vol.76, No.765 (2010.5).

(11) 桑原 義孝, 岡部 永年, 朱 霞, 黄木 景二, 生田 文昭: “軸肥大加工の応用による部品の嵌合加工法”, 塑性と加工, Vol.51, No.592 (2010.5).

- (12) 桑原 義孝, 岡部 永年, 生田 文昭, 朱 霞, 黄木 景二: “外形拘束制御による軸肥大加工法”, 塑性と加工, Vol.51, No.592 (2010.5).
- (13) 桑原 義孝, 岡部 永年, 朱 霞, 黄木 景二, 生田 文昭, 村上 宗司: “繰り返しねじり荷重と軸圧縮力との組み合わせ負荷による中空軸材への局部軸径肥大加工法”, 塑性と加工, Vol.51, No.591 (2010.4).
- (14) K. Ogi, T. Okabe, M. Takahashi, S. Yashiro, A. Yoshimura and T. Ogasawara: “Experimental characterization of high-speed impact damage behavior in a three-dimensional woven SiC/SiC composite”, Composites Part A, Vol.41 (2010.4).
- (15) K. Ogi, S. Yashiro and K. Niimi: “A probabilistic approach for transverse crack evolution in a composite laminate under variable amplitude cyclic loading”, Composites Part A, Vol.41 (2010.3).
- (16) K. Ogi, S. Ogihara and S. Yashiro: “A probabilistic SCG model for transverse cracking in CFRP cross-ply laminates under cyclic loading”, Advanced Composite Materials, Vol.19, No.1 (2010.1).
- (17) 黄木 景二, 矢代 茂樹: “確率的 SCG モデルとエネルギー解放率を用いたトランスバースクラックに関する疲労破壊クライテリオン”, 日本複合材料学会誌, Vol.35, No.5 (2009.9).
- (18) S. Yashiro and K. Ogi: “Fracture behavior in CFRP cross-ply laminates with initially cut fibers”, Composites Part A, Vol.40 (2009.6).
- (19) 高橋 学, 鍛冶川 晋也, 松田 伸也, 黄木 景二, 岡部 永年: “セラミック軸受球の静・動的接触強度特性”, 材料, Vol.58, No.4 (2009.4).
- (20) 堤 三佳, 黄木 景二, 岡部 永年, 生宗 健治: “多孔質セラミックスの破壊特性とそのモデル解析”, 材料システム, Vol.27 (2009.2).
- (21) K. Ogi, S. Yashiro, M. Takahashi and S. Ogihara: “A probabilistic static fatigue model for transverse cracking in CFRP cross-ply laminates”, Composites Science and Technology, Vol.69, Issues3-4 (2009.1).
- (22) 松田 伸也, 高橋 学, 尾上 拓史, 黄木 景二, 松下 正史, 岡部 永年, 大藤 弘明: “損傷許容発現先進無気孔型 SiC の熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会論文集 A 編, Vol.74, No.744 (2008.8).
- (23) 黄木 景二, 山本 俊浩, 矢代 茂樹, 渡部 敬裕: “端部切欠きをもつ一方向不連続繊維強化プラスチックの破壊基準”, 材料, Vol.57, No.7 (2008.7).
- 学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 23 件  
[学術論文 (国際会議)]
- (1) K. Ogi, S. Yashiro, M. Takahashi and A. Yoshimura: “Numerical and Experimental Characterization of High-Speed Impact Damage in CFRP Unidirectional and Cross-Ply Laminates”, The 7th Asian-Australasian Conference on Composite Materials (Taipei, Taiwan, 2010.11).
- (2) K. Ogi, R. Kitahara, M. Takahashi and S. Yashiro: “Effect of stress ratio on fatigue transverse cracking in a CFRP laminate”, The Fifth International Conference on Fatigue of Composites (Nanjing, China, 2010.10).
- (3) K. Ogi, S. Yashiro and A. Yoshimura: “Effect of Impact Speed on High-Speed Impact Damage in CFRP Unidirectional and Cross-Ply Laminates”, The 14th US-Japan Conference on Composite Materials (Dayton, USA, 2010.9).
- (4) T. Kosaka, T. Igarashi, K. Ogi, K. Ito, Y. Maeda, M. Ishida, H. Kunieda, A. Furuzawa, T. Miyazawa, H. Awaki: “Vibration properties of Hard X-ray telescope on board satellite”, Space Telescopes and Instrumentation 2010 (San Diego, USA, 2010.7).
- (5) K. Ito, K. Ogi, H. Awaki, T. Kosaka and Y. Yamamoto: “The thermal analysis of the hard X-ray telescope (HXT) and the investigation of the deformation of the mirror foil due to temperature change”, Space Telescopes and Instrumentation 2010 (San Diego, USA, 2010.7).
- (6) H. Kunieda, H. Awaki, A. Furuzawa, Y. Haba, R. Iizuka, K. Ishibashi, M. Ishida, M. Itoh, T. Kosaka, Y. Maeda, H. Matsumoto, T. Miyazawa, H. Mori, Y. Namba, Y. Ogasaka, K. Ogi, T. Okajima, Y. Suzuki, K. Tamura, Y. Tawara, K. Uesugi, K. Yamashita, and S. Yamauchi: “Hard X-ray Telescope to be onboard

ASTRO-H”, Space Telescopes and Instrumentation 2010 (San Diego, USA, 2010.7).

(7) K. Ogi, T. Okabe, A. Yoshimura and S. Yashiro : “High speed impact damage in CFRP unidirectional and cross-ply laminates”, The 11th Japan International SAMPE Symposium and Exhibition (Tokyo, Japan, 2009.11).

(8) X. Zhu, Y. Kuwahara, N. Okabe, K. Ogi and F. Ikuta : “Investigation on fatigue strength of a shaft with diameter enlarged partially by combination of a cyclic bending load with an axial compressive load”, The 4th International Conference on Experimental Mechanics 2009 (Singapore, 2009.11).

(9) H. Awaki, Y. Ogasaka, H. Kunieda, A. Furuzawa, H. Mori, T. Miyazawa, Y. Haba, Y. Tawara, K. Yamashita, P. Serlemitsos, Y. Soong, T. Okajima, M. Ishida, Y. Maeda, K. Tamura, Y. Namba, K. Uesugi, Y. Suzuki, K. Ogi, M. Itoh, T. Kosaka and H. Tsunemi : “Current status of the Astro-H x-ray telescope system”, Optics for EUV, X-Ray, and Gamma-Ray Astronomy IV (San Diego, USA, 2009.8).

(10) A. Yoshimura, K. Ogi, T. Ogasawara, H. Sasaki and M. Miyoshi : “Numerical simulation on the high velocity impact damage in the CFRP laminates”, The 17th International Conference on Composite Materials (Edinburgh, UK, 2009.7).

(11) K. Ogi, S. Yashiro, T. Okabe, A. Yoshimura and T. Ogasawara : “A Characterization study on high speed impact damage in CFRP laminates”, The 17th International Conference on Composite Materials (Edinburgh, UK, 2009.7).

(12) N. Settsu, M. Takahashi, N. Okabe, K. Ogi and X. Zhu : “Behavior of Fracture Strength for Ceramics/Metal Jointing Structure due to Varying Amount of Metal Brazing Alloy”, The 12th International Conference on Fracture (Ottawa, Canada, 2009.7).

(13) N. Settsu, M. Takahashi, K. Ogi, T. Deguchi, N. Okabe, S. Tohi and M. Tsutsumi : “Improvement in fatigue life for thermoelectric modules subjected to thermal loading”, The 2nd Asian Symposium and Material Processing (Penang, Malaysia, 2009.6).

(14) Y. Kuwahara, X. Zhu, N. Okabe, F. Ikuta and K. Ogi : “Plastic working method for enlarging diameter with a final outer shape”, The 2008 International Manufacturing Science and Engineering Conference (Illinois, USA, 2008.10).

(15) Y. Kuwahara, N. Okabe, X. Zhu, F. Ikuta and K. Ogi : “Connecting working of two pieces of parts used the axial diameter enlarging method”, The 9th International Conference on Technology of Plasticity (Gyeongju, Korea, 2008.9).

(16) S. Yashiro, K. Ogi and T. Shiraishi : “Numerical study for predicting tensile damage progress in CFRP laminates with initial fiber cracks”, The 6th Asia-Australasia Conference on Composite Materials (Kumamoto, Japan, 2008.9).

(17) K. Ogi, S. Ogihara and S. Yashiro : “An SCG-based probabilistic model for transverse cracking in CFRP cross-ply laminates under creep loading”, The 6th Asia-Australasia Conference on Composite Materials (Kumamoto, Japan, 2008.9).

(18) H. Awaki, K. Ogi, T. Okajima, P. J. Serlemitsos, Y. Soong, K.-W. Chan, Y. Ogasaka, T. Miyazawa, A. Furuzawa, H. Kunieda, Y. Tawara, M. Ishida, Y. Maeda, H. Mori, K. Tamura and the NeXT team : “Design study of telescope housing for the NeXT/XRT”, SPIE Conference, Space Telescopes and Instrumentation 2008: Ultraviolet to Gamma Ray (Marseille, France, 2008.7).

(19) K. Ogi, S. Yashiro, A. Yoshimura, T. Okabe, A. Yoshimura and T. Ogasawara : “Effect of thermal shock on ballistic impact damage in ceramic matrix composites”, The US- Japan Conference on Composite Materials 2008 (Tokyo, Japan, 2008.6).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 19 件

[ 国内発表 ]

(1) 古川 貴大, 黄木 景二, 朱 霞, 高橋 学, 岡部 永年, 八原 将時 : “超音波塑性加工の基礎研究”, 日本機械学会中国・四国支部第 49 期総会・講演会 (2011.3.5).

(2) 岡部 恭平, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 岩崎 宏文, 井上 善登 : “配管材の回転引き曲げ加工におけるス

プリングバックと伸び”, 日本機械学会中国四国学生会第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(3) 八原 将時, 黄木 景二, 高橋 学, 朱 霞, 岡部 永年, 古川 貴大: “超音波の印加による Blaha 効果を適用した軸肥大加工法の基礎研究”, 日本機械学会中国四国学生会第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(4) 佐川 裕紀, 中田 真道, 黄木 景二: “押し込み荷重による CFRP 積層板の損傷解明”, 日本機械学会中国四国学生会第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(5) 黄木 景二: “炭素繊維 SMC の引張および曲げ強度に対する破壊力学的モデル”, 九州大学応用力学研究所新エネルギー力学専門部会共同研究集会「新エネルギーへの複合材料の応用及び評価」(2011.1.6).

(6) 村上 弥央, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 生田 文昭, 桑原 義孝: “軸肥大加工法が疲労強度に及ぼす影響”, 日本機械学会徳島講演会 (2010.10.16).

(7) 岡 英志, 黄木 景二, 岡部 朋永, 矢代 茂樹: “飛翔体衝突による CFRP 積層板の損傷進展解析”, 第 35 回複合材料シンポジウム (2010.10.14).

(8) 黄木 景二, 山内 雅浩: “CF-SMC の引張および曲げ強度予測モデル”, 第 35 回複合材料シンポジウム (2010.10.13).

(9) 攝津 暢浩, 高橋 学, 黄木 景二: “繰返し熱負荷を受ける熱電変換素子の疲労寿命解析”, 日本機械学会第 23 回計算力学講演会 (2010.9.25).

(10) 攝津 暢浩, 高橋 学, 黄木 景二: “複合材料の高速衝撃破壊シミュレーション”, 日本機械学会計算力学部門「複合領域における設計探査研究会」, Multidisciplinary Design Exploration (MDE) Lecture Series 10 (2010.8.6).

(11) 伊東 慶太郎, 黄木 景二, 粟木 久光, 高坂 達郎: “衛星搭載用硬 X 線望遠鏡ハウジングの熱変形解析”, 第 52 回構造強度に関する講演会 (2010.7.23).

(12) 高坂 達郎, 粟木 久光, 黄木 景二, 石田 学, 前田 良知, 古澤 彰浩, 宮澤 拓也, 国枝 秀世: “衛星搭載用硬 X 線望遠鏡 (HXT) ハウジングの振動特性”, 第 52 回構造強度に関する講演会 (2010.7.23).

(13) 田中 孝明, 黄木 景二, 岡部 朋永, 矢代 茂樹, 吉村 彰記: “CFRP 一方向積層板及びクロスプライ積層板における飛翔体衝突損傷の解明”, 第 52 回構造強度に関する講演会 (2010.7.22).

(14) 吉村 彰記, 岡部 朋永, 小笠原 俊夫, 黄木 景二: “連続体損傷力学と Cohesive zone モデルを用いた CFRP 積層板の損傷進展シミュレーション”, 第 52 回構造強度に関する講演会 (2010.7.21).

(15) 岡 英志, 黄木 景二, 吉村 彰記: “CFRP 一方向強化積層板の高速衝撃損傷進展解析”, 日本材料学会第 8 回四国支部学術講演会 (2010.6.19).

(16) 井上 善登, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 岩崎 宏文: “配管用鋼管を用いた回転引き曲げ加工の有限要素解析”, 日本材料学会第 8 回四国支部学術講演会 (2010.6.19).

(17) 大下 将司, 黄木 景二, 矢代 茂樹: “熱衝撃後の織物 CMC における飛翔体衝突損傷挙動”, 第 1 回日本複合材料合同会議 (2010.3.9).

(18) 出先 祐典, 西岡 進治, 堤 三佳, 黄木 景二: “多孔質セラミックスにおける機械的特性のばらつきに関する検討”, 日本機械学会中国・四国支部第 48 期総会・講演会 (2010.3.6).

(19) 北原 龍一, 黄木 景二, 矢代 茂樹: “スリットを有する CFRP 積層板の損傷進展過程”, 日本機械学会中国・四国支部第 48 期総会・講演会 (2010.3.6).

(20) 河野 拓矢, 高橋 学, 中岡 善治, 黄木 景二: “飛翔体衝突を受けたセラミックス材料の衝撃破壊挙動の検討”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

(21) 岡 英志, 黄木 景二, 岡部 朋永, 矢代 茂樹, 高橋 学, 吉村 彰記: “有限要素解析による CFRP 積層板の高速衝撃損傷進展シミュレーション”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

(22) 寺本 将也, 黄木 景二, 矢代 茂樹: “疲労トランスバースクラッキングに関する応力比の効果”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

(23) 井上 善登, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 岩崎 宏文: “配管材の回転引き曲げ加工の有限要素解析”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

(24) 西岡 進治, 黄木 景二, 堤 三佳, 出先 祐典: “多孔質セラミックスにおける強度特性のばらつきの検討”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

- (25) 村上 弥央, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 生田 文昭, 桑原 義孝: “SUS304 の軸肥大加工法における磁性への影響”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (26) 古川 貴大, 高橋 学, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 生田 文昭: “超音波を利用した軸肥大加工法の基礎研究”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (27) 大野 恭平, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹: “軸肥大加工法における座屈現象の影響”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (28) 黄木 景二, 矢代 茂樹: “三次元 CMC の高速衝撃損傷挙動”, 「ナノ複合材料等次世代複合材料の創製及び評価」共同研究集会 (2010.1.7).
- (29) 伊東 慶太郎, 黄木 景二, 栗木 久光, 山本 泰史: “バイメタル効果が X 線反射鏡に及ぼす影響の調査”, 第 46 回日本航空宇宙学会関西・中部支部合同秋期大会 (2009.11.27).
- (30) 佐伯 亮輔, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 桑原 義孝, 生田 文昭: “外形形状制御による軸肥大加工法に関する基礎研究”, 第 60 回塑性加工連合講演会 (2009.11.1).
- (31) 山口 功祐, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 桑原 義孝, 生田 文昭: “軸肥大加工法による肥大加工限界に及ぼす加工条件の影響”, 第 60 回塑性加工連合講演会 (2009.11.1).
- (32) 吉村 彰記, 小笠原 俊夫, 黄木 景二, 矢代 茂樹: “高速飛翔体衝突による炭素繊維複合材料の損傷進展と貫通挙動の予測”, 日本航空宇宙学会第 47 回飛行機シンポジウム (2009.11.6).
- (33) 土肥 俊介, 摂津 暢浩, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年: “繰り返し熱負荷を受ける熱電モジュールの強度解析”, 第 17 回機械材料・材料加工技術講演会 (2009.11.6).
- (34) 摂津 暢浩, 高橋 学, 岡部 永年, 黄木 景二, 朱 霞: “セラミックス接合構造体の破壊強度に及ぼすろう材量の影響”, 第 14 回破壊力学シンポジウム (2009.10.24).
- (35) 西崎 泰典, 桑原 義孝, 朱 霞, 岡部 永年, 黄木 景二, 生田 文昭: “軸肥大加工法による成形された肥大加工部の疲労強度の調査”, 第 14 回破壊力学シンポジウム (2009.10.24).
- (36) 黄木 景二, 高橋 学, 矢代 茂樹: “疲労トランスバースクラッキングの確率的 SCG モデルと応力比の効果”, 第 14 回破壊力学シンポジウム (2009.10.23).
- (37) 匹野 大輔, 桑原 義孝, 朱 霞, 岡部 永年, 黄木 景二, 生田 文昭: “モリブデン焼結材における軸肥大加工部の脆性破壊および破損対策の検討”, 第 14 回破壊力学シンポジウム (2009.10.23).
- (38) 堤 三佳, 黄木 景二, 高橋 学, 岡部 永年, 摂津 暢浩: “サーモモジュールの熱疲労寿命解析”, 日本機械学会 第 22 回計算力学部門講演会 (2009.10.12).
- (39) 中村 司, 矢代 茂樹, 黄木 景二: “粒子法による複合材料積層板の飛翔体衝突損傷解析”, 第 34 回複合材料シンポジウム (2009.9.26).
- (40) 田中 孝明, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 岡部 朋永, 吉村 彰記: “CFRP (CP 積層) 板に生じる飛翔体衝突損傷挙動の解明”, 第 34 回複合材料シンポジウム (2009.9.24).
- (41) 伊東 慶太郎, 黄木 景二, 栗木 久光, 国枝 秀世, 古澤 彰浩, 森 英之, 宮澤 拓也, 石田 学, 前田 良知, 高坂 達郎, 岡島 崇: “Astro-H 搭載用硬 X 線望遠鏡の熱解析の現状”, 日本天文学会 2009 年秋季年会 (2009.9.16).
- (42) 高橋 学, 重本 丈治, 摂津 暢浩, 黄木 景二: “電子デバイス接合体の破壊強度に及ぼすせん断負荷の影響”, 日本機械学会 2009 年度年次大会 (2009.9.14).
- (43) 黄木 景二: “確率的 SCG モデルに基づくトランスバースクラックのマイナー則”, 日本材料学会複合材料部門委員会 (2009.7.10).
- (44) 摂津 暢浩, 高橋 学, 黄木 景二, 出口 智也, 岡部 永年, 土肥 俊介, 堤 三佳: “熱電モジュールの熱疲労寿命の向上”, 日本材料学会第 58 期学術講演会 (2009.5.24).
- (45) 中村 司, 矢代 茂樹, 黄木 景二: “2 次元平織 CMC における飛翔体衝突損傷挙動の実験的解明”, 日本材料学会第 58 期学術講演会 (2009.5.24).
- (46) 長代 大樹, 尾上 拓史, 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二: “多孔質セラミックスの熱衝撃破壊特性”, 日本材料学会第 58 期学術講演会 (2009.5.23).
- (47) 中岡 善治, 高橋 学, 松田 伸也, 黄木 景二: “飛翔体衝突を受けたセラミックス材料の表面損傷解析”, 日本材料学会第 58 期学術講演会 (2009.5.23).
- (48) 黄木 景二: “織物 CMC における飛翔体衝突損傷挙動”, 東北大学複合材料研究センター第 4 回複合材料セミナー (2009.4.3).



- (49) 栗木 久光, 伊東 慶太郎, 黄木 景二, 國枝 秀世, 古澤 彰浩, 森 英之, 高坂 達郎: “Astro-H HXT 用望遠鏡ハウジングの開発 III”, 日本天文学会 2009 年春季年会 (2009.3.27).
- (50) K. Ogi: “Characterization of high speed impact damage in CFRP laminates for aircraft”, Korea-Japan Green Composites Workshop (2009.3.26).
- (51) 黄木 景二, 矢代 茂樹, 新見浩司: “確率的 SCG モデルに基づくトランスバースクラックのマイナー則”, JCOM-38 (2009.3.10).
- (52) 北原龍一, 黄木 景二, 矢代 茂樹: “スリットを有する CFRP 積層板の損傷進展プロセスの解明”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (53) 秋庭賢太郎, 黄木 景二, 岡部 永年, 朱 霞, 桑原 義孝, 森 一樹: “外形制御軸肥大加工の基礎研究”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (54) 伊藤 慶太郎, 黄木 景二, 栗木 久光: “X 線天文衛星「ASTRO-H」搭載用望遠鏡ハウジングの構造解析”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (55) 田中孝明, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 高橋 学, 岡部 朋永, 吉村 彰記: “CFRP 平板における飛翔体衝突損傷有限要素解析”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (56) 高橋 学, 黄木 景二他: “損傷許容性を有するセラミックスの熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会中国四国学生会第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (57) 黄木 景二, 矢代 茂樹: “FRP のフラクトグラフィーに関する一考察”, 第 53 回 FRP 総合講演会・参考展示会 (2008.11.25).
- (58) 高橋 哉有, 岡部 永年, 桑原 義孝, 朱 霞, 黄木 景二: “ダイスを用いて外形を制御された軸肥大加工部の成形性について”, 第 59 回塑性加工連合講演会 (2008.11.7).
- (59) 沖田 智之, 岡部 永年, 桑原 義孝, 朱 霞, 黄木 景二: “ねじり軸肥大加工法による中空軸材の被加工部の成形挙動”, 第 59 回塑性加工連合講演会 (2008.11.7).
- (60) 堤 三佳, 黄木 景二, 高橋 学, 攝津 暢浩: “サーモジュールの熱疲労破壊と影響因子の検討”, 日本機械学会第 21 回計算力学講演会 (2008.11.1).
- (61) 吉村 彰記, 小笠原 俊夫, 黄木 景二, 久田 英晃: “炭素繊維強化複合材料積層板の高速衝撃損傷挙動とその解析”, 日本複合材料学会第 33 回複合材料シンポジウム (2008.10.28).
- (62) 三好 且洋, 黄木 景二, 岡部 朋永, 矢代 茂樹, 高橋 学, 吉村 彰記: “CFRP 平板における飛翔体衝突損傷解析”, 日本複合材料学会第 33 回複合材料シンポジウム (2008.10.27).
- (63) 吉村 彰記, 小笠原 俊夫, 黄木 景二, 久田 英晃: “炭素繊維強化複合材料積層板の高速衝撃損傷挙動とその解析”, 日本航空宇宙学会第 46 回飛行機シンポジウム (2008.10.24).
- (64) 山口 功祐, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹: “軸肥大加工法における嵌め合い強さの実験的検討”, 日本機械学会中国四国支部・九州支部合同企画 岡山講演会 (2008.10.22).
- (65) 黄木 景二, 岡部 永年: “セラミックス/金属接合体の熱疲労信頼性解析”, 日本機械学会 RC239 高密度エレクトロニクス実装における信頼性設計と熱制御に関する研究分科会 (第 5 回) (2008.9.8).
- (66) 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年: “優れた損傷許容性を有する脆性固体の曲げ破壊強度分布の予測”, 日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).
- (67) 林 浩平, 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二, 堤 三佳, 草野 恭昭: “損傷許容性を有する多孔質セラミックスの曲げ強度に及ぼす寸法効果依存性”, 日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).
- (68) 尾上 拓史, 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二, 長代 大樹: “損傷許容性を有するセラミックスの熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).
- (69) 矢代 茂樹, 岡部 朋永, 黄木 景二: “円孔を有する CFRP 積層板の疲労損傷進展プロセスの解析的評価”, 日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.18).
- (70) 黄木 景二: “CFRP 積層板における時間依存変形・損傷”, 東北大学機械系複合材料研究センター第 3 回複合材料研究セミナー (2008.9.2).
- (71) 岩本 幸治, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 武田 一朗, 佐藤 成道, 和田原 英輔, 北野 彰彦: “流体と積層構造を

なす弾性体の流動解析”, 西日本乱流研究会第 55 回研究会 (2008.8.24).

(72) 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年: “マルコフ過程で表現した確率モデルによる損傷許容性セラミックス材料の強度分布特性評価”, 日本機械学会 2008 年度年次大会 (2008.8.6).

(73) 岩本 幸治, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 武田 一朗, 佐藤 成道, 和田原 英輔, 北野 彰彦: “不連続繊維系の成形材料における成形流動シミュレーション (2 次元近似解析法)”, 第 19 回プラスチック成形加工学会年次大会 (2008.6.3).

(74) 黄木 景二: “複合材料のフラクトグラフィについて”, 東北大学機械系複合材料研究センター第 2 回複合材料研究セミナー (2008.4.18).

(75) 浅田 建人, 村尾 前武, 堤 三佳, 黄木 景二: “多孔質セラミックの熱衝撃環境下における損傷評価”, 日本材料学会四国支部第 7 回学術講演会 (2008.4.19).

(76) 三好 且洋, 黄木 景二, 岡部 朋永, 矢代 茂樹, 高橋 学, 吉村 彰記: “CFRP 平板における飛翔体衝突損傷解析”, 日本材料学会四国支部第 7 回学術講演会 (2008.4.19).

国内発表件数: 計 76 件

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 14 件, 2009 年度 9 件, 2008 年度 20 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 桑原義孝・博士 (工学)・2010 年 3 月: 軸肥大加工技術の実用化のための基礎研究

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (A): 硬 X 線観測による Compton thick 活動銀河核の研究 (2010 年度)

(2) 代表・基盤研究 (B): 複合材ファンシステムにおける高速衝撃損傷挙動の解明 (2010 年度)

(3) 分担・基盤研究 (A): 硬 X 線観測による Compton thick 活動銀河核の研究 (2009 年度)

(4) 代表・基盤研究 (B): 複合材ファンシステムにおける高速衝撃損傷挙動の解明 (2009 年度)

(5) 代表・基盤研究 (B): 三次元織物 CMC の熱衝撃及び飛翔体衝突による損傷挙動の実験的解明 (2008 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 炭素繊維強化プラスチック用三次元形状のプレス金型および成形/切断金型の開発, えひめ産業振興財団, 山本製作所, 東レ (2010 年度~2012 年度)

(2) 共同研究: 熱硬化炭素繊維強化複合材料の破壊メカニズム解明, 東レ複合材料研究所 (2010 年度~2011 年度)

(3) 受託研究: 熱可塑性樹脂を用いた CFRP 積層板に対する飛翔体高速衝撃試験に関する委託研究, 宇宙航空研究開発機構 (2009 年度~2009 年度)

(4) 受託研究: 炭素繊維強化複合材料積層板の高速衝撃損傷挙動の解明, 宇宙航空研究開発機構 (2008 年度~2008 年度)

(5) 受託研究: 高繊維配合率かつ不連続状の炭素繊維強化プラスチックの流動シミュレーションツールの開発, 科学技術振興機構 (2007 年度~2008 年度)

(6) 研究助成: 外形形状制御による軸肥大加工法における基礎的研究, 天田金属加工機械技術振興財団 (2007 年度~2009 年度)

(7) 寄付金 (寄付者): 東レ株式会社 (2008 年度)

(8) 寄付金 (寄付者): 東レ株式会社 (2008 年度)

共同研究件数: 計 1 件

受託研究件数: 計 4 件

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 2 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 「X 線天文衛星 Astro-H 搭載用望遠鏡ハウジングの開発」(理工学研究科共同研究支援経費、代表: 理学部・栗木久光) (2009 年度~2009 年度)

(2) X 線天文衛星 Astro-H 開発メンバー (宇宙科学研究所) (2008 年度~継続中)

(3) 「高機能高信頼性カーボン系複合材料の開発と評価」(工学部研究拠点形成プロジェクト) (2008 年度~2008 年度)

(4) 「X 線天文衛星 NeXT 搭載用望遠鏡ハウジングの開発」(理工学研究科共同研究支援経費、代表: 理学部・栗木久光) (2008 年度~2008 年度)

(5) 「超音波を利用した新規軸肥大加工法の可能性研究」(工学部長裁量研究支援経費) (2008 年度~2008 年度)

(6) 「セラミックス/金属接合体の熱疲労信頼性解析」  
(日本機械学会 RC239 研究分科会研究委員)(2008 年度  
~2009 年度)

(7) 宇宙航空研究開発機構宇宙理工学委員会研究班員  
(2007 年度~継続中)

(8) 東北大学機械系複合材料研究センター研究員(2007  
年度~継続中)

## 井出 徹

いで たかし

IDE Takashi

[所属] 生産システム学講座・特殊加工学分野

[職名] 教授

[TEL] 089-927-9727 [FAX] 089-927-9744

[E-Mail] tide@eng.ehime-u.ac.jp

[URL] http://http://www.me.ehime-u.ac.jp

[生年月] 1946 年 10 月

[学位] 1977 年 5 月工学博士(大阪大学)

[学歴] 1971 年 3 月大阪大学大学院工学研究科修士課程  
精密工学専攻修了

[所属学会] 精密工学会, 日本機械学会, 応用物理学会

[学会賞] 1992 年精密工学会賞, 1992 年精密工学会賞,  
1986 年工作機械技術振興賞

[主要研究テーマ] 機能性薄膜・微粒子, ダイヤモンド状  
膜, 境界潤滑機構, プラズマ CVD

[主要講義科目] 機械製作学, 精密工学, 機械製作実習,  
機械設計製作概論, 創造設計製作, 工学基礎実験, 新入  
生セミナー, 先端加工学, 表面改質論

[学会の役職]

(1) 1993 年度~継続中 精密工学会 中国四国支部幹事

[社会における活動]

(1) 1999 年度~継続中 愛媛県職業能力開発審議会 会長

(2) 2002 年度~継続中 愛媛マイスター選考委員会 会長

[著書]

(1) “超精密生産技術大系 第 1 巻(基本技術) 第 5 章 静  
電加速粒子ビーム加工” 井出 徹(分担執筆) [フジ・テ  
クノシステム] (1995.10).

(2) “エネルギービーム加工 第 7 章 第 3 節 静電加速によ  
る粉末粒子ビーム加工(PBM加工)” 井出 徹(分担執  
筆) [リアライズ社] (1985.10).

## 高橋 学

たかはし まなぶ

TAKAHASHI Manabu

[所属] 生産システム学講座・機器材料学分野

[職名] 教授

[TEL] 089-927-9731 [FAX] 089-927-9731

[E-Mail] mtaka@ehime-u.ac.jp

[URL] http://me.ehime-u.ac.jp

[生年月] 1966 年 2 月

[学位] 1993 年 3 月博士(工学)(長岡技術科学大学)

[学歴] 1993 年 3 月長岡技術科学大学大学院工学研究科  
博士後期課程修了

[所属学会] 日本機械学会, 日本材料学会, 日本複合材  
料学会, 日本工学教育協会, SOFC 研究会, 日本塑性加  
工学会

[学会賞] 2009 年中四国工学教育賞, 2000 年 Best Poster  
Award of the 13th European Conference on Fracture

[主要研究テーマ] セラミックス・ガラスの接触強度評  
価, セラミックス/金属接合体の強度信頼性評価, 超音  
波振動塑性加工法の開発: イハラサイエンス講座, 膝関  
節に関わるバイオメカニクス研究

[主要講義科目] 共通教育: 現代と科学技術・過去の事  
故から学ぶ, 新入生セミナー, 機械材料学 I, 機械材料  
学, インターンシップ, 設計製図, 機械工学実験, 先  
端材料学, 機械工学考究 I, 機械工学考究

[出張講義]

(1) 2009.1.21 高知工業高等専門学校・機械工学科, “材  
料の破壊事故に学ぶ”

[会議等の活動]

(1) 2011.1.21 日本材料学会 疲労部門委員会 幹事

(2) 2010.7.23 日本材料学会 疲労部門委員会 幹事

(3) 2010.6.19 日本材料学会 四国支部 第 8 回学術講演  
会 幹事

(4) 2009.5.22~5.24 日本材料学会 第 58 期通常総会・  
講演会 会計幹事

(5) 2009.5.22~5.24 日本材料学会 第 58 期講演会

オーガナイザ

(6) 2009.5.22 日本材料学会 疲労部門委員会 幹事 愛  
媛大学 工学部インターンシップ委員会 委員愛媛大学  
工学部建物委員会 委員愛媛大学 工学部入試委員会  
副委員長愛媛大学 アドミッションセンター会議 委

員日本機械学会 研究分科会 RC248 委員日本材料学会 四国支部 愛媛地区幹事

[学会の役職]

- (1) 2010 年度 0 日本材料学会 校閲委員
- (2) 2010 年度 2011 日本機械学会第 88 期 機械材料・材料加工部門 運営委員愛媛大学 人権問題相談アドバイザー
- (3) 2009 年度 2010 愛媛大学 工学部学生支援専門委員会 委員
- (4) 2008 年度 2009 愛媛大学 人権問題相談員連絡協議会 委員および委員長
- (5) 2008 年度 2009 学科内 FD 委員会 委員
- (6) 2008 年度 0 日本材料学会 疲労部門委員会 幹事
- (7) 2008 年度 日本機械学会第 87 期 バイオエンジニアリング部門 運営委員
- (8) 2008 年度 2010 日本機械学会 中国四国支部学生会 会員校 担当日本機械学会 校閲委員日本学術振興会 将来加工技術第 136 委員会 委員愛媛大学 保健管理センター運営委員会委員, 保健管理センター相談員日本材料学会 四国支部 常議員日本材料学会 四国支部 材料強度・信頼性談話会 幹事日本材料学会 疲労部門委員会セラミックス強度研究分科会 幹事

[著書]

- (1) “圧子圧入法によるセラミックスの残留応力測定法” 共著 [日本材料学会出版] (2001.3).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) N. SETTSU, M.Matsushita, M.Takahashi, M.Tanimoto, H.Ohfuji : “Influence of Brazing Filler Metal Diffusion on the Mechanical Strength of SUS304/Cu/Si3N4 Composite”, 材料, 掲載可 (2011).
- (2) 高橋 学, 黄木景二, 松枝正樹 : “肝臓の応力緩和挙動に及ぼす流体特性の影響”, 材料システム, 29 巻 (2011.2).
- (3) 松田伸也, 黄木景二, 高橋学, 尾上拓史 : “セラミックスのための熱衝撃後の残存強度予測”, 日本機械学会論文集, 77 巻, 773 号, A 編 (2011.1).
- (4) 黄木景二, 高橋学 : “確率的 SCG モデルに基づくトランスパースクラックに対する疲労限度線図”, 日本複合材料学会誌, 36 巻, 4 号 (2010.7).

(5) S.MATYSUDA, M.TAKAHASHI : “Fracture Strength Distribution of Porous Ceramics under quasi-static load”, Engineering Fracture Mechanics, Vol.77 (2010.6).

(6) 高橋学, 黄木景二, 田中 大介 : “肝臓組織の損傷挙動に及ぼす負荷速度の影響”, 日本機械学会論文集, 76 巻, 765 号, A 編 (2010.5).

(7) K.OGI, T.OKABE, M TAKAHASHI, S.YASHIRO, A.YOSHIMURA, T.OGASAWARA : “Experimental characterization of high-speed impact damage behavior in a three-dimensionally woven SiC/SiC composite”, Composites A, Vol.41 Issue 4 (2010.4).

(8) 高橋学, 鍛冶川晋也, 松田伸也, 黄木景二, 岡部永年 : “セラミック軸受球の静・動的接触強度特性”, 材料, 第 58 巻, 第 4 号 (2009.4).

(9) K.OGI, S.YASHIRO, M.TAKAHASHI, S.OGIHARA : “A Probabilistic static fatigue model for transverse cracking in CFRP cross-ply laminates”, Composites Science and Technology, Vol.69 (2009.2).

(10) 松田伸也, 高橋学, 松下正史, 岡部永年, 大藤弘明 : “損傷許容性発現先進気孔型 SiC の球圧子押込みによるリングクラック発生強度特性”, 材料, 第 57 巻, 第 11 号 (2008.11).

(11) 松田伸也, 高橋学, 尾上拓史, 黄木景二, 松下正史, 岡部永年, 大藤弘明 : “損傷許容発現先進無気孔型 SiC の熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会論文集, 74 巻, 744 号, A 編 (2008.8).

[学術論文(国際会議)]

(1) K.OGI, S.YASHIRO, M.TAKAHASHI, A.YOSHIMURA : “Numerical and Experimental Characterization of High-Speed Impact Damage in CFRP Unidirectional and Cross-Ply Laminates”, 7th Asian-Australasian Conference on Composite Materials (Taiwan, 2010.11).

(2) K.OGI, R.KITAHARA, M.TAKAHASHI, S.YASHIRO : “Effect of stress ratio on fatigue transverse cracking in a CFRP laminate”, Fifth International Conference on Fatigue of Composites (China, 2010.10).

(3) X.ZHU, M.TAKAHASHI, N.OKABE, K.OGI, H.IKUTA, Y.KUWAHARA : “Simulation of Deformation Behavior of Shaft 's Cross Section Partially Enlarged and Controlled by Cyclic Bending and Axial Compressive Loading through Metal Mold”, 9th World Congress on Computational Mechanics and 4th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (Australia, 2010.7).

(4) Z.WU, Y.MOTOKUBO, Y.SOGABE, M.TAKAHASHI, T.OKADA, J.YAMASAKI : “Design Optimization of Rotating Shaft Type Supporter for Knee Osteoarthritis”, 9th World Congress on Computational Mechanics and 4th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (Australia, 2010.7).

(5) N.SETTSU, M.TAKAHASHI, N.OKABE, K.OGI, X.ZHU : “Behavior of Fracture Strength for Ceramics/Metal Jointing Structure due to Varying Amount of Metal Brazing Alloy”, Proceedings of the 12th International Conference on Fracture (Canada, 2009.7).

(6) N.SETTSU, M.TAKAHASHI, K.OGI, T.DEGUCHI, N.OKABE, S.TOHI, M.TSUTSUMI : “Improvement of fatigue life for thermoelectric module subjected to cyclic thermal loading”, Proceedings of 2nd Asian Symposium on Materials and Processing and 4th International Conference on Recent Advances in Materials, Minerals & Environment (Malaysia, 2009.6).

(7) Z.Q.WU, M.TAKAHASHI, Y.MOTOKUBO, Y.SOGABE, T.OKADA and J.YAMASAKI : “Experiment and Shape Design of Frame of New Type OA Knee Supporter”, Proceedings of the SEM XIth International Congress and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (America, 2008.7).

#### [ 国内発表 ]

(1) 古川貴大, 黄木景二, 朱霞, 高橋学, 岡部永年, 八原将時 : “超音波塑性加工の基礎研究”, (社)日本機械学会 中国四国支部 第49期総会・講演会 (2011.3.5).

(2) 西山佳孝, 高橋学, 小野拓磨 : “セラミック軸受球の圧砕破壊に関する損傷解析”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第41回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(3) 田中大樹, 高橋学, 長代大樹 : “焼入れ低炭素鋼の材料強度特性について”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第41回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(4) 山内祥揮, 高橋学, 攝津暢浩, 仲田知裕 : “CuおよびAg<sub>71</sub>Cu<sub>27.5</sub>Ti<sub>1.5</sub>の応力-歪特性およびその温度依存性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第41回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(5) 小松純任, 高橋学, 重吉正志 : “セラミック軸受球のリングクラック発生に対する破壊特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第41回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(6) 八原将時, 黄木景二, 高橋学, 朱霞, 岡部永年, 古川貴大 : “超音波の印加による Blaha 効果を適用した軸肥大加工法の基礎研究”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第41回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(7) 高橋学, 重吉正志, 仲田知裕 : “セラミック球の斜め接触によるリングクラック発生強度特性”, (社)日本機械学会 M&M2010 材料力学カンファレンス (2010.10.9).

(8) 攝津暢浩, 高橋学, 黄木景二 : “繰り返し熱負荷を受ける熱電変換素子の疲労寿命解析”, (社)日本機械学会 第23回計算力学講演会 (2010.9.3).

(9) 高橋学, 木本温敬, 高橋敏明 : “ドーム状高位脛骨骨切り術におけるスパーサの設置効果”, (社)日本材料学会 四国支部 第8回学術講演会 (2010.6.19).

(10) 谷本将貴, 高橋学, 攝津暢浩, 松下正史 : “金属/セラミックス接合体の強度低下に及ぼす金属ろう材の拡散の影響”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

(11) 仲田知裕, 重吉正志, 高橋学 : “セラミックスの球-球斜め接触におけるリングクラック発生強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

(12) 河野拓矢, 高橋学, 中岡善治, 黄木景二 : “飛翔体衝突を受けたセラミックス材料の衝撃破壊挙動の検討”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

- (13) 坂田大貴, 高橋学, 小野拓磨: “セラミック軸受球の圧砕強度に関する破壊力学的検討”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (14) 峯松彬, 高橋学, 摂津暢浩: “接合残留応力に及ぼす接合界面端形状の影響”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第40回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).
- (15) 高橋学, 今川弘, 檜垣高史, 永田良太: “心房中隔欠損症の孔縮小経カテーテルデバイスの開発”, SMA シンポジウム 2009 (2009.11.24).
- (16) 高橋学, 摂津暢浩, 黄木景二, 岡部永年: “繰り返し熱負荷を受ける熱電モジュールの強度解析”, 第17回機械材料・材料加工技術講演会(M&P2009) (2009.11.6).
- (17) 摂津暢浩, 高橋学, 岡部永年, 朱霞: “セラミックス接合構造体の破壊強度に及ぼすろう材量の影響”, (社)日本材料学会 第14回破壊力学シンポジウム (2009.10.24).
- (18) 井上宏樹, 生田文昭, 高橋学, 岡部永年: “高周波焼入れによる環状切欠き材の焼割れ解析と破壊力学検討”, (社)日本材料学会 第14回破壊力学シンポジウム (2009.10.24).
- (19) 堤三佳, 黄木景二, 高橋学, 攝津暢浩, 岡部永年: “サーモモジュールの熱疲労寿命解析”, (社)日本機械学会 第22回計算力学講演会 (2009.10.12).
- (20) 高橋学: “セラミック軸受球のインパクト接触強度”, (社)日本材料学会 四国支部 夏季材料セミナー (2009.9.12).
- (21) 摂津暢浩, 高橋学, 黄木景二, 出口智也, 岡部永年, 土肥俊介, 堤三佳: “熱電モジュールの熱疲労寿命の向上”, (社)日本材料学会 第58期総会・学術講演会 (2009.5.24).
- (22) 小野拓磨, 松田伸也, 高橋学: “多孔質セラミックスの静疲労破壊特性とその寿命評価法の検討”, (社)日本材料学会 第58期総会・学術講演会 (2009.5.23).
- (23) 横目大八, 高橋学: “ソーダガラス球の破面形成に及ぼす接触応力の影響”, (社)日本材料学会 第58期総会・学術講演会 (2009.5.23).
- (24) 長代大樹, 尾上拓史, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二: “多孔質セラミックスの熱衝撃破壊特性”, (社)日本材料学会 第58期総会・学術講演会 (2009.5.23).
- (25) 中岡善治, 高橋学, 松田伸也, 黄木景二: “飛翔体衝突を受けたセラミックス材料の表面損傷解析”, (社)日本材料学会 第58期総会・学術講演会 (2009.5.23).
- (26) 木本温敬, 高橋学, 高橋敏明, 山本晴康: “ドーム状高位脛骨骨切り術における固定法の力学的検討”, (社)日本材料学会 第58期総会・学術講演会 (2009.5.23).
- (27) 重吉正志, 高橋学, 摂津暢浩, 岡部永年: “セラミックス軸受球のリングクラック発生に対する衝撃強度特性”, (社)日本材料学会 第58期総会・学術講演会 (2009.5.23).
- (28) 重吉正志, 高橋学: “振り子式衝撃試験装置の開発とその妥当性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第39回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (29) 長代大樹, 尾上拓史, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二: “損傷許容性を有するセラミックスの熱衝撃破壊特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第39回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (30) 小野拓磨, 松田伸也, 高橋学: “多孔質セラミックスの静疲労破壊特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第39回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (31) 草野恭昭, 林浩平, 松田伸也, 高橋学: “多孔質セラミックスの曲げ強度に及ぼす寸法効果および負荷速度の影響”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第39回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (32) 井川貴史, 高橋学: “セラミックス/金属接合部材のせん断破壊挙動”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第39回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (33) 大 敏幸, 高橋学: “セラミック軸受球のインパクト強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第39回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).
- (34) 堤三佳, 黄木景二, 高橋学, 攝津暢浩: “サーモモジュールの疲労破壊と影響因子の検討”, (社)日本機械学会 第21回計算力学講演会 (2008.11.1).
- (35) 尾上拓史, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 長代大樹: “損傷許容性を有するセラミックスの熱衝撃破壊特性”, (社)日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).
- (36) 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年: “優れた損傷許容性を有する脆性固体の曲げ破壊強度分布の予測”, (社)日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).

(37) 林浩平, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 堤三佳, 草野恭昭: “損傷許容性を有する多孔質セラミックスの曲げ強度に及ぼす寸法効果依存性”, (社)日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).

(38) 重本丈治, 高橋学, 松田伸也, 井川貴史: “セラミックス/金属接合部材のせん断破壊挙動”, (社)日本機械学会 M&M2008 材料力学カンファレンス (2008.9.16).

(39) 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年: “マルコフ過程で表現した確率モデルによる損傷許容性セラミックス材料の強度分布特性評価”, (社)日本機械学会 2008 年度年次大会 (2008.8.6).

(40) 松田伸也, 高橋学, 林浩平, 岡部永年: “損傷許容性セラミックス材料の強度特性に及ぼす有効体積および負荷速度の影響”, (社)日本材料学会 第 57 期総会・学術講演会 (2008.5.25).

(41) 高橋学, 鍛冶川晋也, 岡部永年: “セラミック球-球接触によるリングクラック発生強度特性”, (社)日本材料学会 第 57 期総会・学術講演会 (2008.5.25).

(42) 高橋学, 岡部永年, 上林暎, 藤木健吾: “逆止弁におけるセラミック球の接触破壊機構の解明”, (社)日本材料学会 四国支部 第 7 回学術講演会 (2008.4.19).

#### [ 海外発表 ]

(1) K.OGI, S.YASHIRO, M.TAKAHASHI and A.YOSHIMURA: “Numerical and Experimental Characterization of High-Speed Impact Damage in CFRP Unidirectional and Cross-Ply Laminates”, Proceedings of 7th Asian-Australasian Conference on Composite Materials (2010.11.18). Taiwan

(2) K.OGI, R.KITAHARA, M.TAKAHASHI and S.YASHIRO: “Effect of stress ratio on fatigue transverse cracking in a CFRP laminate”, Proceedings of Fifth International Conference on Fatigue of Composites (2010.10.19). Malaysia

(3) X.ZHU, M.TAKAHASHI, N.OKABE, K.OGI, H.IKUTA, Y.KUWAHARA: “Simulation of Deformation Behavior of Shaft's Cross Section Partially Enlarged and Controlled by Cyclic Bending and Axial Compressive Loading through Metal Mold”, Proceedings of 9th World Congress on Computational Mechanics and 4th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (2010.7.2). China

(4) Z.WU, Y.MOTOKUBO, Y.SOGABE, M.TAKAHASHI, T.OKADA, J.YAMASAKI: “Design Optimization of Rotating Shaft Type Supporter for Knee Osteoarthritis”, Proceedings of 9th World Congress on Computational Mechanics and 4th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (2010.7.30). Australia

(5) N.SETTSU, M.TAKAHASHI, N.OKABE, K.OGI, X.ZHU: “Behavior of Fracture Strength for Ceramics/Metal Jointing Structure due to Varying Amount of Metal Brazing Alloy”, Proceedings of the 12th International Conference on Fracture (2009.7.13). Canada

(6) N.SETTSU, M.TAKAHASHI, K.OGI, T.DEGUCHI, N.OKABE, S.TOHI, M.TSUTSUMI: “Improvement of fatigue life for thermoelectric module subjected to cyclic thermal loading”, Proceedings of 2nd Asian Symposium on Materials and Processing and 4th International Conference on Recent Advances in Materials, Minerals & Environment (2009.6.1). Malaysia

(7) Z.Q.WU, M.TAKAHASHI, Y.MOTOKUBO, Y.SOGABE, T.OKADA and J.YAMASAKI: “Experiment and Shape Design of Frame of New Type OA Knee Supporter”, Proceedings of the SEM XIth International Congress and Exposition on Experimental and Applied Mechanics (2008.7.2). America Japan Japan Korea Thailand Thailand Thailand Thailand America India Swiss Swiss USA USA Spain Japan Japan

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 2 件, 2009 年度 1 件, 2008 年度 2 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “関節装具”, 発明者: 山口和真, 高橋学 他 4 名, 出願者: 愛媛大学 (2010 年 10 月出願). 2010-234057

(2) 出願中 (日本): “再建靱帯固定具”, 発明者: 高橋敏明, 高橋学 他 2 名, 出願者: 愛媛大学 (2010 年 7 月出願). 2010-164967

(3) 出願中 (日本): “欠損孔縮小装置”, 発明者: 高橋学, 出願者: 愛媛大学 (2005 年 10 月出願). 2005-290443

## [ 科学研究費 ]

- (1) 分担・基盤研究 (B) : 三次元織物 CMC の熱衝撃及び飛翔体衝突による損傷挙動の実験的解明 (2008 年度)
- (2) 分担・基盤研究 (C)(2) : メカニカル・ラチェット現象の利用による中空軸材へのボス・ペローズ成形加工法の開発 (2008 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 研究助成 : NEDO 平成 22 年度戦略的国際標準化推進事業, 固体酸化物燃料電池セル用セラミックス材料の特性試験方法に関する標準化フィージビリティスタディ・分担 (2010 年度)
- (2) 研究助成 : 日本機械学会 RC248 分科会, 実装模擬環境下における熱電モジュールの機能および強度評価 (2010 年度)
- (3) 研究助成 : 中小企業庁 平成 22 年度戦略的基盤技術高度化支援事業, 炭素繊維強化プラスチック用三次元形状のプレス金型および成形/切断金型の開発・分担 (2010 年度)
- (4) 研究助成 : JST 平成 21 年度シーズ発掘試験, 体内管腔縮小用次世代経カテーテルデバイスのクリップ開発 (2009 年度)
- (5) 研究助成 : JST 平成 20 年度産学共同シーズイノベーション化事業・顕在化ステージ, 心房中隔欠損症の孔縮小デバイスの開発 (2008 年度)
- (6) 寄付金 (寄付者) : 高周波熱錬 (2010 年度)
- (7) 寄付金 (寄付者) : 東芝マテリアル (2009 年度)
- (8) 寄付金 (寄付者) : 高周波熱錬 (2009 年度)
- (9) 寄付金 (寄付者) : 東芝マテリアル (2008 年度)
- (10) 寄付金 (寄付者) : 高周波熱錬 (2008 年度)

2008 工学部研究拠点形成プロジェクト

2007 工学部長裁量経費設備費

## [ その他の研究活動 ]

- (1) JST 大学連携新技術説明会にて講演 (2009 年度)

**八木 秀次**

やぎ ひでつぐ

**YAGI HIDETSUGU**

[ 所属 ] 生産システム講座・特殊加工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9729 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] yagi@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1948 年 6 月

[ 学位 ] 1986 年 3 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1974 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 機械学会, 精密工学会, 粉体粉末冶金協会, 応用物理

[ 学会賞 ] 1992 年精密工学会賞, 2009 年日本工学教育協会賞

[ 主要研究テーマ ] プラズマ加工, 粉体, 焼結, 設計生産システム

[ 主要講義科目 ] 機械設計, 機械設計演習, CAD 実習, 設計工学, 先端加工学特論, 粉体加工特論, 生活工学

[ 著書 ]

- (1) “よくわかる機械設計” 八木, 有光 [ふくろう出版] (2004.10).
- (2) “改訂版よくわかる機械設計” 八木, 有光 [ふくろう出版] (2008.10).
- (3) “モノづくりのためのやさしい機械設計” 有光, 八木 [技術評論社] (2010.4).

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) M. Tanaka, H. Yagi, H. Motomura, M. Jinno : “DIAMOND AND DLC THIN FILM PREPARATION BY MICROWAVE PLASMA CHEMICAL VAPOR DEPOSITION UNDER THE OPEN-AIR CONDITION”, 63th Gaseous Electronics Conference & 7th International Conference on Reactive Plasma, CTP190 (Paris, France, 2010.10).
- (2) K. Hamanishi, H. Goto, H. Motomura, M. Jinno, H. Yagi : “Diamond Thin Film Preparation by Microwave Plasma Chemical Vapor Deposition under the Open-Air Condition”, 36th International Conference on Plasma Science and 23rd Symposium on Fusion Engineering, IP2G-72 (San Diego, CA, 2009.6).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) H. Yagi, Y. Arimitsu : “Practice of Design Curriculum Aimed for High Attainment Level of Creativity and Perfection”, Journal of Engineering Education Research, Vol.13, No.2 (2010.5).



(2) Y. Arimitsu, H. Yagi : “Remarks on Education Method to Turn Failure Experience to Instructions for Engineering Design”, Journal of Engineering Education Research, Vol.13, No.2 (2010.5).

(3) 八木 秀次, 有光 隆 : “外部アドバイザーの参加による創成科目の実施について”, 工学教育 Vol.57, No.4 (2009.7).

(4) 有光 隆, 八木 秀次 : “機械設計教育における失敗事例の紹介方法とその効果”, 工学教育 Vol.56, No.4 (2008.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 有光隆, 八木秀次, 呉志強, 李在勲 : “日本と中国での工業力学の教科書の比較”, 日本機械学会中国四国支部第 48 期講演会 (2011.3.5).

(2) 八木秀次, 有光隆, 呉志強, 李在勲 : “日本と中国での機械設計の教科書の比較”, 日本機械学会中国四国支部第 48 期講演会 (2009.8.10).

(3) 有光隆, 八木秀次 : “日本と中国での材料力学を中心とした教科書の比較”, 平成 22 年度工学・教育研究講演会 (2010.8.12).

(4) 八木秀次, 有光隆 : “社会のニーズを素材としたものづくり教育について”, 平成 22 年度工学・教育研究講演会 (2009.8.10).

(5) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 服部洋紀 : “マイクロ波ドリル先端部の電磁界数値シミュレーションと基礎的考察”, 日本機械学会・中国四国支部第 48 期総会・講演会 (2010.3.5).

(6) 八木秀次, 本村英樹, 神野雅文, 青山善行, 小野和雄 : “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド成膜に関する研究-成膜条件と膜質について”, 第 23 回ダイヤモンドシンポジウム (2009.11.18).

(7) 川上 俊平, 小野 和雄, 青山 善行, 八木 秀次 : “FDTD 法による同軸ケーブルマイクロ波プラズマトーチの端面付近の電磁界解析”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(8) 服部 洋紀, 小野 和雄, 青山 善行, 八木 秀次 : “マイクロ波ドリルをムライト内に挿入した場合の先端部における電磁界”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(9) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹 : “同軸ケーブル型マイクロ波伝送トーチを用

いたプラズマ生成時における基板温度変化”, 日本機械学会 2009 年度年次大会 (2009.9.14).

(10) 有光隆, 八木秀次 : “学習者の視点から見たテキストの評価”, 平成 21 年度工学・教育研究講演会 (2009.8.7).

(11) 八木秀次, 有光隆 : “「ものづくり教育」における創造性と創造物について”, 平成 21 年度工学・教育研究講演会 (2009.8.7).

(12) 八木秀次, 本村英樹, 神野雅文, 青山善行, 小野和雄, 後藤弘行, 添野宣 : “大気開放による成膜および特性と分光計測”, 第 22 回ダイヤモンドシンポジウム (2008.10.21).

(13) 川上 修平, 小野 和雄, 青山 善行, 八木 秀次 : “同軸ケーブルを用いたプラズマトーチ端面付近の電磁界の数値解析”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.26).

(14) 八木 秀次, 有光 隆 : “外部アドバイザーの参加による創成科目の実施について”, 平成 20 年度工学・教育研究講演会 (2008.8.2).

(15) 有光 隆, 八木 秀次 : “推測ペナルティーを用いた多岐選択問題の講義への利用”, 平成 20 年度工学・教育研究講演会 (2008.8.2).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(2) : 極東アジアにおける機械設計に関するテキストの状況調査と日本の課題 (2010 年度)

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “プラズマ発生装置”, 発明者 : 八木秀次, 野村信福, 豊田洋通, 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2005 年 8 月出願). 特願 2005-229045

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 (寄付者) : NTN(株) (2009 年度)

(2) 寄付金 (寄付者) : ジャパンファインスチール (株) (2009 年度)

(3) 寄付金 (寄付者) : ジャパンファインスチール (株) (2008 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 高等工業専門学校非常勤講師 (2010 年度)

(2) 高等工業専門学校非常勤講師 (2009 年度)

(3) 高等工業専門学校非常勤講師 (2008 年度)

(4) 他学部非常勤講師 (2010 年度)

(5) 他学部非常勤講師 (2009 年度)

- (6) 他学部非常勤講師 (2008 年度)
- (7) 医療専門学校非常勤講師 (2010 年度)
- (8) 医療専門学校非常勤講師 (2009 年度)
- (9) 医療専門学校非常勤講師 (2008 年度)

**豊田 洋通**

とよた ひろみち

**TOYOTA Hiromichi**

[ 所属 ] 生産システム学講座・特殊加工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9732 [ FAX ] 089-927-9744

[ E-Mail ] toyota@eng (.ehime-u.ac.jp )

[ URL ] <http://www.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1964 年 8 月

[ 学位 ] 2000 年 4 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1989 年 3 月大阪大学大学院工学研究科前期課程  
精密工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 精密工学会, ニューダイヤ  
モンドフォーラム, 日本伝熱学会

[ 学会賞 ] 2008 年市村学術賞貢献賞, 2007 年日本機械  
学会中国四国支部技術創造賞, 2007 年ジュニアドベン  
チャー選手権伊予銀行賞

[ 主要研究テーマ ] 液中プラズマ, 特殊加工, プラズマ  
CVD ダイヤモンド高速合成

[ 主要講義科目 ] 材料科学序論, 材料創成工学, コース初  
歩学習科目 (数理基礎・演習), 現代と科学技術 (特殊  
加工学概論), 工学基礎実験, 新入生セミナー, 機械工  
学実験, 創造設計製作, 技術英語プレゼンテーション,  
機械工学考究 I, 機械工学考究 II, 生産システム学特論  
V

[ 出張講義 ]

- (1) 2008.8.20 愛媛県立東温高校, “愛媛大学工学部出張  
説明会”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2010.3.22 ~ 3.24 International Workshop on  
Plasma with Liquids, Local Organizing Committee
- (2) 2009.9.25 ~ 9.26 第 21 回中国四国伝熱セミナー 実  
行委員
- (3) 2008.11.14 ~ 11.15 2008 年度精密工学会愛媛地方  
学術講演会 実行委員長

[ 学会の役職 ]

- (1) 2007 年度 ~ 継続中 精密工学会中国四国支部幹事

[ 社会における活動 ]

- (1) 2010 年度 女子高生の理工系チャレンジ支援事業研  
究室見学担当
- (2) 2010 年度 松山工業高校インターンシップ担当
- (3) 2009 年度 松山工業高校インターンシップ担当
- (4) 2008 年度 平成 21 年度科学フェスティバル実行委員
- (5) 2008 年度 松山南高校 SSH 担当
- (6) 2008 年度 松山工業高校インターンシップ担当
- (7) 2008 年度 平成 20 年度科学フェスティバル実行委員
- (8) 2008 年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実  
習体験講座担当」

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) Yoshiaki Hattori, Shinobu Mukasa, Hiromichi  
Toyota, Toru Inoue and Shinfuku Nomura :  
“Synthesis of zinc and zinc oxide nanoparticles from  
zinc electrode using plasma”, Materials Letters, 65,  
188-190 (2010.10).
- (2) Shinobu Mukasa, Tsunehiro Maehara, Shinfuku  
Nomura, Hiromichi Toyota, Ayato Kawashima :  
“Growth of bubbles containing plasma in water by  
high-frequency irradiation”, International Journal of  
Heat and Mass Transfer, 53, 3067-3074 (2010.4).
- (3) Tsunehiro Maehara, Kyohei Nishiyama, Shingo  
Onishi, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, Makoto  
Kuramoto, Shinfuku Nomura, Ayato Kawashima :  
“Degradation of methylene blue by radio frequency  
plasmas in water under ultraviolet irradiation”, Jour-  
nal of Hazardous Materials, 174, 473-476 (2010.4).
- (4) Yoshiaki Hattori, Shinobu Mukasa, Shinfuku No-  
mura, and Hiromichi Toyota : “Optimization and  
analysis of shape of coaxial electrode for microwave  
plasma in water”, Journal of Applied Physics, 107,  
063305-1-063305-8 (2010.3).
- (5) H. Toyota, S. Nomura, S. Mukasa, Y. Takahashi,  
S. Okuda : “Diamond synthesis by plasma chemical  
vapor deposition in liquid and gas”, Diamond and  
Related Materials, 19, 418-422 (2010.1).
- (6) Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, Hiromichi  
Toyota, Tsunehiro Maehara, Fumiaki Abe and Ayato  
Kawashima : “Temperature distributions of radio-  
frequency plasma in water by spectroscopic analysis”,

Journal of Applied Physics, 106, 113302-1-113302-6 (2009.12).

(7) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Tsunehiro Maehara, and Ayato Kawashima : “Production of Hydrogen in a Conventional Microwave Oven”, Journal of Applied Physics, 106, 073306-1-073306-4 (2009.12).

(8) Yoshiyuki Takahashi, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Toru Inoue : “A Comparison of Diamond Growth Rate Using In-Liquid and Conventional Plasma Chemical Vapor Deposition Methods”, Journal of Applied Physics, 105, 113306-1-113306-4 (2009.6).

(9) T. Maehara, A. Kawashima, A. Iwamae, S. Mukasa, T. Takemori, T. Watanabe, K. Kurokawa, H. Toyota, and S. Nomura : “Spectroscopic measurements of high frequency plasma in supercritical carbon dioxide”, Physics of Plasmas, 16, 033503-1-033503-5 (2009.3).

(10) T. Maehara, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, A. Kawashima, I. Miyamoto, H. Miyaoka, S. Onishi : “Effect of the Temperature of Water on the Degradation of Methylene Blue by the Generation of Radio Frequency Plasma in Water”, Journal of Plasma and Fusion Research Series, 8, 0627-0631 (2009.3).

(11) Yoshiyuki Takahashi, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Toru Inoue, and Shinya Okuda : “Synthesis of Diamond Using In-Liquid Plasma Chemical Vapor Deposition”, Japanese Journal of Applied Physics, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.48, No.3, 031601-1-6 (2009.3).

(12) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”, Thermal Science and Engineering, Vol.47, No.201, 131-137 (2008.11).

(13) H. Toyota, S. Nomura, Y. Takahashi, S. Mukasa : “Submerged synthesis of diamond in liquid alcohol plasma”, Diamond and Related Materials, 17, 1902-1904 (2008.9).

(14) T. Maehara, I. Miyamoto, K. Kurokawa, Y. Hashimoto, A. Iwamae, M. Kuramoto, H. Yamashita, S. Mukasa, H. Toyota, S. Nomura, A. Kawashima : “Degradation of methylene blue by RF plasma in water”, Plasma Chemistry and Plasma Processing, 28, 4, 467-482 (2008.8).

(15) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Yoshiyuki Takahashi, Tsunehiro Maehara, Ayato Kawashima, and Hiroshi Yamashita : “Discharge Characteristics of Microwave and High-Frequency In-Liquid Plasma in Water”, Applied Physics Express, 1, 046002-1-046002-3 (2008.4).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Shinfuku Nomura, Andi Erwin Eka Putra, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita : “Fuel Gas Production by plasma in a microwave oven at atmospheric pressure”, 8th ASME/JSME 2011 Thermal Engineering Joint Conference, (AJTEC 2011) (Hawaii, USA, 2011.3).

(2) Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa : “A Synthesis Method of Diamond using In-liquid Plasma”, 21th European Conference on Diamond, Diamond-like Materials, Carbon Nanotubes, and Nitrides (Budapest, Hungary, 2010.9).

(3) Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, and Masanao Kageura : “Current-Voltage Characteristics of in-liquid plasma”, American Chemical Society National Meeting Fall 2010 (Boston, USA, 2010.8).

(4) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tsunehiro MAEHARA, Ayato KAWASHIMA, and Fumiaki Abe : “Characteristics of in-liquid plasma in water and hydrocarbon liquids”, International Workshop on Plasma with Liquids (IWPL 2010) (Matsuyama, Japan, 2010.3).

(5) Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tsunehiro MAEHARA, Ayato KAWASHIMA : “A synthesis method of compound semiconductors using in-liquid

plasma”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(6) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Tsunehiro MAEHARA, Hiroshi YAMASHITA : “Internal condition of bubble containing radio-frequency plasma in water”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(7) Yoshiki HATTORI, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Hiroshi YAMASHITA, Shinfuku NOMURA : “Generation of Microwave plasma in Liquid at Interfaces of Two Kinds of Dielectric”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(8) Tsunehiro Maehara, Shuhei Honda, Makoto Kuramoto\*, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Ayato Kawashima : “Influence of the Conductivity on the Generation of Radio Frequency Plasma in Water”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(9) Hideki Shiraishi, Tsunehiro Maehara, Shinobu Mukasa, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Ayato Kawashima : “Generation of Dielectric Barrier Discharge in Supercritical Argon”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(10) Ayato KAWASHIMA, Tsunehiro MAEHARA, Talashi WATANABE, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, AND Hiroshi YAMASHITA : “Characterization of High-frequency Supercritical CO<sub>2</sub> Plasma”, International Workshop on Plasma with Liquids(IWPL 2010) (Matsuyama,Japan, 2010.3).

(11) H. Toyota, S. Nomura, S. Mukasa, Y. Takahashi, S. Okuda : “Diamond synthesis by plasma chemical vapor deposition in liquid and gas”, 20th European Conference on Diamond, Diamond-like Materials, Carbon Nanotubes, and Nitrides (Athens, Greece, 2009.9).

(12) S. Nomura, H. Yamashita, H. Toyota, S. Mukasa, Y. Okamura : “Simultaneous Production of Hydrogen and Carbon Nanotubes in a Conventional Microwave Oven”, International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC19) (Bochum, Germany, 2009.7).

(13) Y. Hattori, S. Nomura, H. Toyota, S. Mukasa : “Generation of In-liquid Plasma using a Coaxial Cylindrical Electrode”, International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC19) (Bochum, Germany, 2009.7).

(14) T. MAEHARA, S. NOMURA AND H. TOYOTA : “Radio Frequency Plasmas in Water”, The 18th Topical Conference on Radio Frequency Power in Plasmas (CAPPSSA2009) (Ghent, Belgium, 2009.6).

(15) Y. Hattori, S. Mukasa, S. Nomura and H. Toyota : “BEHAVIOR OF BUBBLE INCLUDING MICROWAVE PLASMA AND SURROUNDING TEMPERATURE”, Proceedings of the 2nd International Forum on Heat Transfer (Tokyo, Japan, 2008.9).

(16) S. Nomura and H. Toyota : “Generation of high-frequency and microwave in-liquid plasma and its applications”, Proceedings of International Interdisciplinary-Symposium on Gaseous and Liquid Plasmas (Sendai, Japan, 2008.9).

(17) I. Miyamoto, T. Maehara, H. Miyaoka, S. Onishi, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, and A. Kawashima : “Preliminary Study of RF Plasma in Aqueous Solution for Degradation of Methylene Blue”, Proceedings of the 14th International Congress on Plasma Physics (Fukuoka, Japan, 2008.9).

(18) T. Maehara, I. Miyamoto, S. Onishi, S. Mukasa, H. Toyota, M. Kuramoto, S. Nomura, A. Kawashima : “Formation of OH radical and hydrogen peroxide via RF plasma in water”, Proceedings of International Interdisciplinary-Symposium on Gaseous and Liquid Plasmas (Sendai, Japan, 2008.9).

(19) S. Nomura and S. Mukasa, H. Toyota, H. Yamashita : “Simultaneous Production of Hydrogen and CNTs by In-Liquid Plasma, and Its Discharge Characteristics”, Proceedings of 2008

ASME Summer Heat Transfer Conference (Florida, USA, 2008.8).

[ 解説・総説 ]

(1) 豊田洋通：“液中プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの高速形成”，月刊愛媛ジャーナル，4月号，pp.60-63（2009.3）。

[ 国内発表 ]

(1) 野村信福，吉見隆宏，向笠忍，豊田洋通，阿部文明，今川弘：“液中プラズマと超音波を併用した血栓破壊装置の開発”，日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会，岡山（2011.3.5）。

(2) 向笠忍，林 拓広，野村信福，豊田洋通：“高速度カメラを用いた液中プラズマの電子温度分布測定と気泡挙動の観察”，日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会，岡山（2011.3.5）。

(3) 豊田洋通，河島直哉，野村信福，向笠忍，服部吉晃：“液中プラズマ化学蒸着によるダイヤモンドの生成に適する基板の検討”，日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会，岡山（2011.3.5）。

(4) 豊田洋通，渡部将弘，野村信福，向笠忍，服部吉晃：“液中プラズマ化学蒸着におけるダイヤモンドの最適生成条件の検討”，日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会，岡山（2011.3.5）。

(5) 豊田洋通，由井陽介，野村信福，向笠忍：“小型共振アンテナを用いた液中プラズマダイヤモンド生成装置の開発”，日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会，岡山（2011.3.5）。

(6) 豊田洋通，野村信福，向笠忍，飯坂康介，服部吉晃：“液中プラズマ化学蒸着におけるプラズマ泡と基板の相互作用”，日本機械学会中国四国支部・九州支部合同企画徳島講演会，徳島（2010.10.16）。

(7) 向笠忍，豊田洋通，野村信福，服部吉晃：“二層誘電体同軸型電極を利用したマイクロ波液中プラズマ”，日本機械学会中国四国支部・九州支部合同企画徳島講演会，徳島（2010.10.16）。

(8) 野村信福，豊田洋通，向笠忍，前原常弘，川嶋文人，山下浩：“高周波およびマイクロ波を用いた液中プラズマプロセス”，日本電磁波学会安全技術講習セミナー，東京（2010.5.28）。

(9) 向笠忍，野村信福，豊田洋通，山下浩，前原常弘：“高周波水中プラズマにおける水分解反応に対する気

泡挙動の影響”，第 47 回日本伝熱シンポジウム，札幌（2010.5.28）。

(10) 向笠忍，野村信福，豊田洋通，服部吉晃：“マイクロ波液中プラズマの点火位置に対する熱的影響”，第 47 回日本伝熱シンポジウム，札幌（2010.5.27）。

(11) 向笠忍，三宅宏幸，野村信福，豊田洋通，阿部文明：“高圧液中プラズマのプラズマパラメータ測定”，日本機械学会中国四国支部第 48 期総会・講演会，宇部（2010.3.6）。

(12) S. Nomura, H. Toyota, H. Yamashita, S. Mukasa, T. Maehara and A. Kawashima：“Synthesis of Nano Materials by the In-Liquid Plasma Method”，19th Academic Symposium of MRS-Japan 2009，神戸（2009.12.9）。

(13) 豊田洋通，野村信福，向笠忍：“液中プラズマプロセスを用いた化合物半導体形成方法”，日本機械学会熱工学コンファレンス 2009，宇部（2009.11.7）。

(14) 豊田洋通：“プラズマ CVD によるダイヤモンドの合成技術”，第 21 回中国四国伝熱セミナー・愛媛，松山（2009.9.26）。

(15) 野村信福，影浦正直，豊田洋通，向笠忍：“高周波液中プラズマの放電特性”，日本機械学会 2009 年度年次大会，盛岡（2009.9.15）。

(16) 向笠忍，藤田俊一，野村信福，豊田洋通，阿部文明：“水中プラズマの分光測定”，日本機械学会 2009 年度年次大会，盛岡（2009.9.15）。

(17) 西山恭平，前原常弘，向笠忍，豊田洋通，野村信福，川嶋文人：“紫外線照射を伴う水中高周波プラズマによるメチレンブルーの分解”，第 70 回応用物理学会学術講演会，富山（2009.9.8）。

(18) 向笠忍，野村信福，豊田洋通，前原常弘：“水中プラズマの気泡発生熱的影響”，電気学会研究会プラズマ研究会（PST-09），大阪（2009.9.4）。

(19) 向笠忍，前原常弘，野村信福，豊田洋通，服部吉晃，三宅宏幸：“水中プラズマによる気泡発生様式と熱収支”，第 46 回日本伝熱シンポジウム，京都（2009.6.2）。

(20) 安東努，野村信福，豊田洋通，向笠忍，阿部文明：“液中プラズマによる水素製造基礎実験”，日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会，宇部（2009.3.6）。

(21) 今井悠輔，野村信福，豊田洋通，向笠忍：“超音波振動による O/W 型エマルジョンの粒径分布測定”，

日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会，宇部 (2009.3.6).

(22) 石丸洋平，野村信福，豊田洋通，高橋克征，向笠忍：“液中プラズマ CVD 法を用いたダイヤモンドの高速成膜と大面積成膜”，日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会，宇部 (2009.3.6).

(23) 服部吉晃，野村信福，向笠忍，豊田洋通：“マイクロ波液中プラズマの電極形状が放電開始条件に及ぼす影響”，日本機械学会中国四国支部第 47 期総会・講演会，宇部 (2009.3.6).

(24) 菅賢二，豊田洋通，野村信福，高橋克征，向笠忍：“液中プラズマによるダイヤモンドの形成”，日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会，宇部 (2009.3.5).

(25) 藤中博文，豊田洋通，野村信福，高橋克征，向笠忍：“液中プラズマ CVD と気相プラズマ CVD とのダイヤモンド形成速度の比較”，日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会，宇部 (2009.3.5).

(26) 本間達朗，豊田洋通，野村信福，高橋克征，向笠忍：“ステンレス表面の電解研磨に関する研究”，日本機械学会中国四国支部第 39 期学生員卒業研究発表講演会，宇部 (2009.3.5).

(27) 豊田洋通：“液中プラズマによるダイヤモンドの形成”，日本真空協会 スパッタリングおよびプラズマプロセス技術部会第 112 回定例会 プロセスプラズマの応用・実用化最前線 - 低圧非平衡から高密度媒体まで - ，東京 (2009.2.17).

(28) 豊田洋通，野村信福，向笠忍，高橋克征：“液中プラズマによるダイヤモンドの高速形成”，2008 年度精密工学会愛媛地方学術講演会，松山 (2008.11.15).

(29) 服部晃，向笠忍，野村信福，豊田洋通：“液中プラズマの気泡の挙動と周辺温度”，第 45 回日本伝熱シンポジウム，筑波 (2008.5.22).

(30) 野村信福，豊田洋通，向笠忍，山下浩：“汎用電子レンジを用いた水素およびナノ炭素材料の同時製造に関する研究”，第 45 回日本伝熱シンポジウム，筑波 (2008.5.21).

(31) 第 21 回中国四国伝熱セミナー・愛媛，松山：“日本伝熱学会”，プラズマ CVD によるダイヤモンドの合成技術 (2009.9.26).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 2 件，2009 年度 1 件，2008 年度 3 件

[ 特許 ]

(1) 特許第 4674304 号 (日本)：“カーボンナノチューブの製法方法および製造装置”，発明者：野村信福，豊田洋通，山下浩，倉本誠，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2011 年 2 月公開).

(2) 特許第 4665111 号 (日本)：“シリコン酸化膜の製造方法”，発明者：村瀬仁俊，下俊久，野村信福，豊田洋通，山下浩，倉本誠，出願者：株式会社豊田自動織機，国立大学法人愛媛大学 (2011 年 1 月公開).

(3) 特許第 4560606 号 (日本)：“液中プラズマ反応装置および結晶合成方法”，発明者：豊田洋通，野村信福，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2010 年 8 月公開).

(4) 特許第 4517098 号 (日本)：“液中プラズマ発生方法”，発明者：野村信福，豊田洋通，前原常弘，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2010 年 5 月公開).

(5) 特許第 4452775 号 (日本)：“機能化繊維の製造方法”，発明者：山本泰正，豊田洋通，野村信福，倉本誠，山下浩，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2010 年 2 月公開).

(6) 特許第 4446030 号 (日本)：“液中プラズマ発生装置および液中プラズマ発生方法”，発明者：野村信福，豊田洋通，前原常弘，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2010 年 1 月公開).

(7) 特許第 10-0938323 号 (韓国)：“表面処理方法および表面処理された物品”，発明者：上西理玄，野村信福，豊田洋通，出願者：三菱レイヨン株式会社，国立大学法人愛媛大学 (2010 年 1 月公開).

(8) 特許第 10-0934139 号 (韓国)：“液中プラズマ用電極，液中プラズマ発生装置および液中プラズマ発生方法”，発明者：村瀬仁俊，下俊久，高島宏明，豊田洋通，野村信福，前原常弘，出願者：株式会社豊田自動織機，国立大学法人愛媛大学 (2009 年 12 月公開).

(9) 特許第 4406692 号 (日本)：“金属ベリリウム製造方法”，発明者：野村信福，豊田洋通，倉本誠，山下浩，手塚裕，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2009 年 11 月公開).

(10) 特許第 4370378 号 (日本)：“多孔質膜およびその生成装置と生成方法”，発明者：豊田洋通，岡部永年，野

村信福 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 9 月公開).

(11) 特許第 10-0883940 号 (韓国) : “非晶質炭素膜の製造方法”, 発明者 : 村瀬仁俊, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠 , 出願者 : 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 2 月公開).

(12) 特願 2009-143565(日本) : “液中プラズマを用いた成膜方法および液中プラズマ成膜装置”, 発明者 : 奥田真也, 合田信弘, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通 , 出願者 : 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2011 年 1 月公開).

(13) 特願 2009-17389(日本) : “液中プラズマ用電極、液中プラズマ発生装置および液中プラズマ発生方法”, 発明者 : 服部吉晃, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2010 年 8 月公開).

(14) 特願 2008-236888(日本) : “液中プラズマ成膜方法、その方法により成膜される被覆膜および液中プラズマ成膜装置”, 発明者 : 林秀高, 下俊久, 熊谷京子, 奥田真也, 柴田顕次, 野村信福, 豊田洋通 , 出願者 : 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2010 年 4 月公開).

(15) 特願 2008-236934(日本) : “液中プラズマ成膜装置、液中プラズマ用電極および液中プラズマを用いた成膜方法”, 発明者 : 柴田顕次, 下俊久, 熊谷京子, 林秀高, 奥田真也, 野村信福, 豊田洋通 , 出願者 : 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 10 月公開).

(16) 特願 2009-114083(日本) : “液中プラズマ発生方法”, 発明者 : 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 8 月公開).

(17) 特願 2007-157727(日本) : “液中プラズマを用いた成膜方法および液中プラズマ成膜装置”, 発明者 : 奥田真也, 下俊久, 村瀬仁俊, 豊田洋通, 野村信福 , 出願者 : 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 12 月公開).

(18) 特願 2007-113803(日本) : “炭素被覆金属元素含有ナノワイヤ製造方法”, 発明者 : 川嶋文人, 野村信福, 豊田洋通 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 11 月公開).

(19) 特願 2006-340327(日本, 米国) : “ダイヤモンド製造方法”, 発明者 : 豊田洋通, 野村信福, 向笠忍 , 出願者 :

国立大学法人愛媛大学, 株式会社豊田自動織機 (2008 年 7 月公開).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 高橋克征・博士 (工学)・2009 年 3 月 : 液中プラズマによるダイヤモンドの形成

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B) : 固体表面と液中プラズマ泡の相互作用に関する研究 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B) : 液中プラズマの放電特性に関する研究 (2010 年度)

(3) 分担・萌芽研究 : プラズマを利用したメタンハイドレートからの水素生成 (2010 年度)

(4) 代表・基盤研究 (B) : 固体表面と液中プラズマ泡の相互作用に関する研究 (2009 年度)

(5) 分担・基盤研究 (B) : 液中プラズマの放電特性に関する研究 (2009 年度)

(6) 分担・萌芽研究 : プラズマを利用したメタンハイドレートからの水素生成 (2009 年度)

(7) 代表・基盤研究 (B) : 固体表面と液中プラズマ泡の相互作用に関する研究 (2008 年度)

(8) 分担・基盤研究 (B) : 液中プラズマの放電特性に関する研究 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 液中プラズマによる化合物半導体結晶の形成法の開発, JST 地域イノベーション創出総合支援事業重点地域研究開発推進プログラム シーズ発掘試験 (2009 年度 ~ 2009 年度)

共同研究件数 : 計 6 件

受託研究件数 : 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 知的財産シンポジウム 2011 にて発表 (2011 年 6 月)

(2) イノベーションジャパン大学見本市 (東京国際フォーラム) に出展 (2010 年 9 月)

(3) 第 2 回オレンジプラズマ公開シンポジウムにて講演 (2010 年 2 月)

(4) 高密度ヘテロ媒質中のプラズマ科学技術の新展開 (愛媛大学研究開発支援経費/分担)

(5) 第 2 回オレンジプラズマ公開シンポジウムにて発表 (2010 年 2 月)

(6) 愛大博覧会にて出展 (2009 年 11 月)

(7) テクニカルショウヨコハマにて出展 (2009 年 2 月)

(8) 愛大博覧会にて出展(2008年9月)

堤 三佳

つつみ みつよし

TSUTSUMI Mitsuyoshi

[ 所属 ] 機械システム学講座・材料力学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9734 [ FAX ] 089-927-9734

[ E-Mail ] tutumi@eng.ehime-u.ac.jp

[ 学位 ] 1998年9月博士(工学)(京都大学)

[ 学歴 ] 1997年3月京都大学大学院工学研究科博士後期課程研究指導認定退学

[ 所属学会 ] 日本材料学会, 日本機械学会

[ 主要研究テーマ ] 高温部材の強度特性評価, 先進セラミックス材料の強度評価

[ 主要講義科目 ] 材料力学Ⅰ, 材料力学演習, 情報科学, 技術英語プレゼンテーション, 機械工学実験, 創造設計製作

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.12.4~12.5 日本材料学会 第23回信頼性シンポジウム 実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2009年度 日本材料学会 信頼性工学部門委員会 庶務幹事

(2) 2008年度 日本材料学会 信頼性工学部門委員会 企画事業委員

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) 堤 三佳, 黄木 景二, 岡部 永年, 生宗 健治: “多孔質セラミックスの破壊特性とそのモデル解析”, 材料システム, Vol.27 (2009.2).

[ 国内発表 ]

(1) 出先祐典, 西岡進治, 堤 三佳, 黄木 景二: “多孔質セラミックスにおける機械的特性のばらつきに関する検討”, 日本機械学会中国・四国支部第48期総会・講演会(2010.3.5).

(2) 堤 三佳, 黄木 景二, 高橋 学, 攝津 暢浩, 岡部 永年: “サーモジュールの熱疲労寿命解析”, 日本機械学会第22回計算力学講演会(2009.10.12).

(3) 堤 三佳, 黄木 景二, 高橋 学, 攝津 暢浩: “サーモジュールの疲労破壊と影響因子の検討”, 日本機械学会第21回計算力学講演会(2008.11.1).

朱 霞

づー しゃー

ZHU Xia

[ 所属 ] 機械システム学講座・材料力学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9717 [ FAX ] 089-927-9717

[ E-Mail ] xzhu@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] http://www.me.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1965年9月

[ 学位 ] 2000年3月博士(工学)(愛媛大学)

[ 学歴 ] 2000年3月愛媛大学大学院理工学研究科博士後期課程環境科学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本材料学会, 日本塑性加工学会, 日本工学教育協会

[ 学会賞 ] 2009年中国・四国工学教育協会 協会賞, 2005年日本塑性加工学会 論文賞, 2000年 Best Poster Award of the 13th European Conference on Fracture

[ 主要研究テーマ ] メカニカル・ラチェット現象を利用した中空軸材への拡径加工法の開発, 軸肥大加工法の開発および適用拡大に関する基礎研究, セラミックス/金属接合構造に関する最適化研究, 電子部品の接合構造信頼性に関する研究

[ 主要講義科目 ] 機械工学ゼミナール1, 機械工学ゼミナール2, 機械工学実験, 材料力学演習, 製図基礎実習, 創造設計制作, 新入生セミナー

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.5.22~5.24 日本材料学会 第58期学術講演会 実行委員

(2) 2008.11.7~11.9 学会共催, 日本塑性加工学会(幹事学会) 第59回塑性加工連合講演会 実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2010年度 日本塑性加工学会 中国四国支部 幹事

(2) 2009年度 日本塑性加工学会 中国四国支部 幹事 代議員

(3) 2008年度 日本塑性加工学会 代議員

(4) 2008年度 日本塑性加工学会中国四国支部 幹事

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) 桑原 義孝, 岡部 永年, 朱 霞, 黄木 景二, 生田 文昭: “軸肥大加工の応用による部品の嵌合加工法”, 塑性と加工, Vol.51, No.592 (2010.5).



(2) 桑原 義孝, 岡部 永年, 生田 文昭, 朱 霞, 黄木 景二: “外形拘束制御による軸肥大加工法”, 塑性と加工, Vol.51, No.592 (2010.5).

(3) 桑原 義孝, 岡部 永年, 朱 霞, 黄木 景二, 生田 文昭: “繰返しねじり荷重と軸圧縮力との組合せ負荷による中空軸材への局部軸径肥大加工法”, 塑性と加工, Vol.51, No.591 (2010.4).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数: 計 3 件

[学術論文(国際会議)]

(1) Xia Zhu, Nagatoshi Okabe, Manabu Takahashi, Keiji Ogi, Fumiaki Ikuta and Yoshitaka Kuwahara: “Simulation of Deformation Behavior of Shaft’s Cross Section Partially Enlarged and Controlled by Cyclic Bending and Axial Compressive Loading through Metal Mold”, Proceedings of the 9th World Congress on Computational Mechanics and 4th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (Sydney, Australia, 2010.7).

(2) X. Zhu, Y. Kuwahara, N. Okabe, K. Ogi and F. Ikuta: “Investigation on fatigue strength of a shaft with diameter enlarged partially by combination of a cyclic bending load with an axial compressive load”, Proceedings of 4th International Conference on Experimental Mechanics 2009 (Singapore, 2009.11).

(3) N. Settsu, M. Takahashi, N. Okabe, K. Ogi and X. Zhu: “Behavior of Fracture Strength for Ceramics/Metal Jointing Structure due to Varying Amount of Metal Brazing Alloy”, Proceedings of 12th International Conference on Fracture (Ottawa, ON K1A 0R6 Canada, 2009.7).

(4) Y. Kuwahara, X. Zhu, N. Okabe, F. Ikuta, K. Ogi: “PLASTIC WORKING METHOD FOR ENLARGING DIAMETER WITH A FINAL OUTER SHAPE”, Proceedings of the 2008 International Manufacturing Science And Engineering Conference (Evanston, Illinois, USA, 2008.10).

(5) Y. Kuwahara, N. Okabe, X. Zhu, F. Ikuta, K. Ogi: “Connecting working of two pieces of parts used the axial diameter enlarging method”, Proceedings of the 9th International Conference

on Technology of Plasticity (Gyeongju, Korea, 2008.9).

学術論文(国際会議)件数: 計 5 件

[国内発表]

(1) 古川 貴大, 黄木 景二, 高橋 学, 朱 霞, 岡部 永年, 八原 将時: “超音波塑性加工の基礎研究”, 日本機械学会中国四国支部第 49 期総会・講演会 (2011.3.5).

(2) 岡部 恭平, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 岩崎 宏文, 井上 善登: “配管材の回転引き曲げ加工におけるスプリングバックと伸び”, 日本機械学会中国四国学生会第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(3) 八原 将時, 黄木 景二, 高橋 学, 朱 霞, 岡部 永年, 古川 貴大: “超音波の印加による Blaha 効果を適用した軸肥大加工法の基礎研究”, 日本機械学会中国四国学生会第 41 回学生員卒業研究発表講演会 (2011.3.4).

(4) 村上 弥央, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 生田 文昭, 桑原 義孝: “軸肥大加工法が疲労強度に及ぼす影響”, 日本機械学会 徳島講演会 (2010.10.16).

(5) 井上 善登, 黄木 景二, 朱 霞, 岩崎 宏文, 岡部 永年: “配管用鋼管を用いた回転引き曲げ加工の有限要素解析”, 日本材料学会四国支部 第 8 回学術講演会 (2010.6.19).

(6) 村上 弥央, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 生田 文昭, 桑原 義孝: “SUS304 の軸肥大加工法における磁性への影響”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

(7) 井上 善登, 岩崎 宏文, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年: “配管材の回転引き曲げ加工の有限要素解析”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

(8) 大野 恭平, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹: “軸肥大加工法における座屈現象の影響”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

(9) 古川 貴大, 朱 霞, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年, 生田 文昭: “超音波を利用した軸肥大加工法の基礎研究”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3.5).

(10) 佐伯 亮輔, 桑原 義孝, 朱 霞, 岡部 永年, 黄木 景二, 生田 文昭: “外形形状制御による軸肥大加工法に関

する基礎研究”，日本塑性加工学会主催 第 60 回塑性加工連合講演会 (2009.11.1).

(11) 山口 功祐, 桑原 義孝, 朱 霞, 岡部 永年, 黄木 景二, 生田 文昭: “軸肥大加工法による肥大加工限界に及ぼす加工条件の影響”, 日本塑性加工学会主催 第 60 回塑性加工連合講演会 (2009.11.1).

(12) 攝津 暢浩, 高橋 学, 岡部 永年, 黄木 景二, 朱 霞: “セラミックス接合構造体の破壊強度に及ぼさるう材量の影響”, 日本材料学会 第 14 回破壊力学シンポジウム (2009.10.23).

(13) 匹野 大輔, 朱 霞, 岡部 永年, 黄木 景二, 桑原 義孝, 生田 文昭: “モリブデン焼結材における軸肥大加工部の脆性破壊および破損対策の検討”, 日本材料学会 第 14 回破壊力学シンポジウム (2009.10.23).

(14) 西崎 泰典, 桑原 義孝, 朱 霞, 岡部 永年, 黄木 景二, 生田 文昭: “軸肥大加工法による成形された肥大加工部の疲労強度の調査”, 日本材料学会 第 14 回破壊力学シンポジウム (2009.10.23).

(15) 秋庭 賢太郎, 黄木 景二, 岡部 永年, 朱 霞, 桑原 義孝, 森 一樹: “外形制御軸肥大加工の基礎研究”, 日本機械学会 中国四国学生会 第 39 回学生員卒業研究発表講演会 (2009.3.5).

(16) 高橋 哉有, 岡部 永年, 桑原 義孝, 朱 霞, 黄木 景二: “ダイスを用いて外形を制御された軸肥大加工部の成形性について”, 第 59 回塑性加工連合講演会 (2008.11.8).

(17) 沖田 智之, 岡部 永年, 桑原 義孝, 朱 霞, 黄木 景二: “ねじり軸肥大加工法による中空軸材の被加工部の成形挙動”, 第 59 回塑性加工連合講演会 (2008.11.8).

(18) 山口 功祐, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹: “軸肥大加工法における嵌め合い強さの実験的検討”, 日本機械学会 中国四国支部・九州支部合同企画 岡山講演会 (2008.10.22).

国内発表件数: 計 18 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): 外形制御による革新的なニアネットシェイブ軸肥大加工法の開発 (2010 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C): 外形制御による革新的なニアネットシェイブ軸肥大加工法の開発 (2009 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C): メカニカル・ラチェット現象の利用による中空軸材へのボス・ペローズ成形加工法の開発 (2008 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 軸肥大加工法に関する研究 (高速回転軸肥大加工チタンへの肥大加工法の応用), 高周波熱錬 (2010 年度)

(2) 共同研究: 軸肥大加工法に関する研究 (超音波印加圧縮実験 SUS304 への肥大加工法の応用), 高周波熱錬 (2009 年度)

(3) 共同研究: 軸肥大加工法に関する研究 (高軸力低曲げ角度軸肥大加工法), 高周波熱錬, いうら (2008 年度)

(4) 研究助成: 外形形状制御による軸肥大加工法における基礎的研究, (財) 天田金属加工機械技術振興財団 (2009 年度)

(5) 研究助成: 超音波を利用した新規軸肥大加工法の可能性研究, 学部長裁量経費 (2008 年度)

(6) 研究助成: 外形形状制御による軸肥大加工法における基礎的研究, (財) 天田金属加工機械技術振興財団 (2008 年度)

(7) 研究助成: 創造性「ものづくり」教育法の開発と評価, 学長裁量経費 (2008 年度)

(8) 寄付金 (寄付者): (株) 高周波熱錬 (2008 年度)

共同研究件数: 計 3 件

研究助成件数: 計 4 件

寄付金件数: 計 1 件

#### 松下 正史

まつした まさふみ

MATSUSHITA Masafumi

[ 所属 ] 生産システム学講座・機器材料学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9902 [ FAX ] 089-927-9902

[ E-Mail ] matsushita@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://kiki.me.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1978 年 1 月

[ 学位 ] 2004 年 3 月博士 (理学) (岡山大学)

[ 学歴 ] 2004 年 3 月岡山大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 日本磁気学会, 日本高圧力学会, 日本機械学会, 銅および銅合金技術研究会, 日本金属学会, 工学教育協会

[ 学会賞 ] 2010 年 27th Marquis Who's who in the world, 2009 年 26th Marquis Who's who in the world,

2009 年中国四国工学教育協会協会賞

[ 主要研究テーマ ] インパー合金のスピン転移の探索, 銅および銅合金の強度、疲労特性と微視的構造の関係, 超塑性物質の変形の素過程, Ti 合金の表面硬化処理技術の開発, フッ素樹脂上へのドライプロセスによる金属薄膜の形成, 高エネルギーイオン照射による磁性の改質

[ 主要講義科目 ] 設計製図, 創造設計製作, 機械工学実験, 技術英語プレゼンテーション, 新入生セミナー

[ 社会における活動 ]

- (1) 2009 年度 東長戸町内会所有財産管理委員会委員
- (2) 2008 年度 東長戸町内会役員愛大組組長
- (3) 2008 年度 愛媛大学東長戸官舎正代表
- (4) 2008 年度 東長戸自主防災会役員防災班長

社会活動件数: 計 4 件

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) Nobuhiro Settsu, Masafumi Matsushita, Manabu Takahashi, Masaki Tanimoto, Hiroaki Ohfuji : “Influence of Brazing Filler Metal Diffusion on the Mechanical Strength of SUS304CuSi3N4 Composite”, 材料, in press (2011).
- (2) M. Matsushita, T. Kuji, H. Kuroda, S. Aoyama, H. Ohfuji : “EBSD analysis of the submicron width fibber shaped grain Copper fabricated by drawing”, Materials Science and Applications, in press (2011).
- (3) M. Matsushita, S. Nakano, H. Ohfuji, I. Yamada, T. Kikegawa : “Volume and structural study of Fe64Mn36 anti-ferromagnetic Invar alloy under high pressure”, J. Magn. Magn. Mater. 323 (2011.3).
- (4) 松下正史, 西村勇佑, 大藤弘明 : “冷間圧延された銅板の等温再結晶過程の EBSD による観察”, 銅と銅合金, 49 (2010.8).
- (5) Masafumi Matsushita : “Thermal expansion property of anomalous magnetic alloy Fe70Al30”, J. Magn. Magn. Mater. 322 (2010.3).
- (6) M. Matsushita and H. Ogiyama : “Diffusion of boron on superplastic duplex stainless steel”, Journal of Phase Equilibria and Diffusion, 31 (2010.2).
- (7) Masafumi Matsushita, Yasushi Matsushima, Fumihisa Ono : “Anomalous structural transformation

and magnetism of Fe-Ga alloys”, Physica B, 405 (2010.2).

(8) M. Matsushita, H. Ogiyama, F. Ono : “Pressure dependence of temperature variation of AC susceptibility for Fe50Ni37Mn13 and comparison to Fe68Ni31”, J. Magn. Magn. Mater. 321 (2009.2).

(9) Masafumi Matsushita, Tetsuya Suko, Shinya Matsuda, Hiroaki Ohfuji, Hiroyuki Ogiyama : “Analysis of the texture superplastic carburized duplex stainless alloy”, Materials Chemistry and Physics, 114 (2009.1).

(10) Masafumi Matsushita, Hiroyuki Ogiyama, Tetsuya Suko, Shinya Matsuda : “Study on solid-phase welding of duplex stainless steel with carbon steel based on superplasticity and consideration of the cyclic fatigue fracture behavior”, Materials Chemistry and Physics, 114 (2009.1).

(11) 松田 伸也, 高橋 学, 松下 正史, 岡部 永年, 大藤 弘明 : “損傷許容性発現先進気孔型 SiC の球圧子押込みによるリングクラック発生強度特性”, 材料, 57 巻 (2008).

(12) 松田 信也, 高橋 学, 尾上 拓史, 黄木 景二, 松下 正史, 岡部 永年, 大藤 弘明 : “損傷許容性発現先進無気孔 SiC の熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会論文集 A 編, 74 巻, 744 号 (2008.8).

(13) Masafumi Matsushita, Motoki Ohta, Asaya Fujita, Kazuaki Fukamichi, Hiroyuki Ogiyama and Fumihisa Ono : “Disappearance of ferromagnetism in amorphous La(Fe0.85Al0.15)13 under high pressure”, J. Alloys and Comp. (2008.5).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数: 計 13 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) M. Matsushita, I. Inoue, I. Yoshimi, E. Yamaoka, T. Irifune, H. Ogiyama, F. Ono and T. Kikegawa : “Pressure-volume-temperature relationship of Fe72Pt28 alloy under high pressures and temperatures”, Journal of Physics:conference series, 215 (Tokyo, 2010.3).

(2) M. Matsushita and H. Ohfuji : “Analysis of the recrystallization of cold rolled copper after isothermal annealing using electron backscattered diffraction

patterns”, Defect and Diffusion Forum, 297 (Rome, 2010.3).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 2 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 松下正史 : “インパー合金の圧力誘起相転移の探索”, 山陽文化放送財団リポート研究成果特集, 第 52 号 (2008.10).

[ 解説・総説 ]

(1) Masafumi Matsushita : “Boronization and Carburization of Superplastic Stainless Steel and Titanium-based Alloys”, Materials, 4 (2011).

[ 国内発表 ]

(1) 谷本将貴, 撰津暢浩, 高橋学, 松下正史 : “金属/セラミックス接合体の強度低下に及ぼす金属ろう材の拡散の影響”, 日本機械学会中国四国学生会第 40 回学生員卒業研究発表講演会 (2010.3).

(2) 松下正史 : “磁性の観点から見た中性子への期待”, 高圧中性子スプリングスクール in 愛媛 (2010.3).

(3) 西村勇佑, 松下正史 : “圧延された Cu の等温再結晶過程の EBSD による組織観察と強度評価”, 銅及び銅合金技術研究会第 49 回講演大会 (2009.11).

(4) 松下 正史 : “組成, 構造の揺動に敏感な磁性体への照射効果研究の提案”, 物質の磁性における高エネルギー放射線照射効果研究会 (2009.7).

(5) 松下 正史 : “Ni-Mn-X, 準結晶、永久磁石への照射誘起構造・組成変化に伴う高機能材料の提案”, New frontier of material science opened by Gev (2009.4).

(6) 松下 正史 : “Fe<sub>1</sub>-XAlX, Fe<sub>1</sub>-XGaX(X<sub>j</sub>35) の磁性”, 第 64 回日本物理学会 (2009.3.27).

(7) 松下 正史, 須子 哲哉, 荻山 博之, 松田 伸也, 大藤 弘明, 入船 徹男 : “超塑性二相 Fe-Ni-Cr 合金中への圧縮応力下でのホウ素、炭素の拡散”, 第 49 回高圧討論会 (2008.11).

(8) 松下 正史, 井上 徹, 吉見 勇, 河村 崇紀, 河野 義夫, 入船 徹男, 小野 文久, 亀掛川 卓美 : “FCC 構造をとる Fe-Pt, Fe-Ni 合金の P-V-T 測定”, 第 49 回高圧討論会 (2008.11).

国内発表件数 : 計 8 件

[ 海外発表 ]

(1) M. Matsushita, Y. Sasaki and Y. Ikuta : “Investigation of a new SnCuGa alloy solder”, Diffusion in solid and liquid 2010 (2010.7). Paris

(2) M. Matsushita, I. Inoue, I. Yoshimi, E. Yamaoka, T. Irifune, H. Ogiyama, F. Ono and T. Kikegawa : “Pressure-volume-temperature relationship of Fe<sub>72</sub>Pt<sub>28</sub> alloy under high pressures and temperatures”, Journal of Physics:conference series, in press (2009.7). Tokyo

(3) M. Matsushita and H. Ohfuji : “Analysis of the recrystallization of cold rolled copper after isothermal annealing using electron backscattered diffraction patterns”, Diffusion in solid and liquid 2009 (2009.6). Rome

[ 論文審査数 ]

2010 年度 5 件, 2009 年度 4 件, 2008 年度 1 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 塑性加工組織の微視的観察と力学的電磁気学的諸特性との関連, 日立電線株式会社 (2008 年度)

(2) 共同研究 : 塑性加工組織の微視的観察と力学的電磁気学的諸特性との関連, 日立電線株式会社 (2009 年度)

(3) 寄付金 (寄付者) : 富士鉄工研究助成金 (2008 年度)

共同研究件数 : 計 2 件

寄付金件数 : 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) SPring-8 共同利用研究課題 2010B1404 深さ分解 XAFS による Fe<sub>68</sub>Ni<sub>32</sub> 合金と B2 型 Fe<sub>50</sub>Rh<sub>50</sub> へのイオン照射の影響の研究 実験責任者 (2010 年度)

(2) 高エネルギー加速器研究機構放射光施設共同利用課題 09G533 Anti-Invar 効果を示す遍歴電子系の P-V 曲線の測定 実験責任者 (2009 年度)

(3) GRC 学内研究員 (2006 年度 ~ 継続中)

土岐 直二

とき なおじ

TOKI Naoji

[ 所属 ] 船舶工学講座・分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9713

[ E-Mail ] toki.naoji.mz@ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1948 年 3 月

[ 学位 ] 2001 年 10 月博士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1973 年 3 月東京大学大学院工学系研究科修士課程船舶工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本船舶海洋工学会, The Royal Institution of Naval Architects, The Society of Naval Architects and Marine Engineers

[ 学会賞 ] 1994 年日本造船学会賞 < 発明考案等 > 「開発」

[ 主要研究テーマ ] 模型実験による実船性能推定の精度に関する研究, 船体設計における三次元 CAD の適用に関する研究, 造船現場における工作精度管理に関する研究

[ 主要講義科目 ] 流力弾性学, 船体運動学, 船舶抵抗推進学, 船舶運動制御

[ 会議等の活動 ]

(1) 2011.2.2 ~ 2.3 日本船舶海洋工学会第 15 回推進性能・運動性能合同研究会 開催場所幹事

(2) 2010.7.1 ~ 7.4 5th Asia Pacific Workshop on Marine Hydrodynamics 実行委員会委員

[ 社会における活動 ]

(1) 1975 年度 ~ 継続中 日本船舶海洋工学会運動性能研究会 委員

(2) 2004 年度 ~ 継続中 日本船舶海洋工学会論文査読委員

(3) 1992 年度 ~ 2008 年度 日本船舶海洋工学会試験水槽委員会 委員

(4) 1996 年度 ~ 2008 年度 国際試験水槽会議評議会委員

(5) 2002 年度 ~ 2008 年度 国際試験水槽会議 Powering Performance Prediction Specialist Committee 委員

(6) 2002 年度 ~ 2008 年度 国際試験水槽会議評議会副議長

社会活動件数 : 計 6 件

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 土岐直二 : “Investigation on Correlation Lines through the Analyses of Geosim Model Test Results”, 日本船舶海洋工学会論文集 第 8 号 (2009.3).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 1 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 2 件, 2009 年度 1 件, 2008 年度 1 件

柳原 大輔

やなぎはら だいすけ

YANAGIHARA Daisuke

[ 所属 ] 船舶工学講座・分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9876 [ FAX ] 089-927-9876

[ E-Mail ] dais@ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1969 年 7 月

[ 学位 ] 1997 年 3 月博士 (工学) (広島大学)

[ 学歴 ] 1997 年 3 月広島大学大学院工学研究科構造工学専攻博士課程後期修了

[ 所属学会 ] 日本船舶海洋工学会, 日本機械学会, 日本航空宇宙学会, 日本風力エネルギー協会, The International Society of Offshore and Polar Engineers

[ 学会賞 ] 2006 年日本船舶海洋工学会賞, 2005 年関西造船協会賞, 2003 年日本機械学会設計工学・システム部門優秀発表表彰, 2003 年日本造船学会奨励賞, 1998 年 Best Paper Award, International Society of Offshore and Polar Engineers, 1994 年関西造船協会賞, 1992 年日本造船学会奨学褒賞

[ 主要研究テーマ ] 鋼製コルゲートコアサンドイッチパネルの圧壊挙動に関する研究, 損傷を有する防撓パネル要素の崩壊挙動と強度評価, 垂下式弾性浮体ユニット型海洋エネルギー発電技術の基礎的研究, 並列計算機を用いた船体構造解析の高効率化

[ 主要講義科目 ] 船舶工学入門, 船舶工学序論, 基礎構造力学, 船舶構造力学, 構造解析学, 船舶振動工学

[ 社会における活動 ]

(1) 2009 年度 ~ 継続中 日本船舶海洋工学会 ISO18072 シリーズ最終強度算式検証のための研究委員会 委員

(2) 2007 年度 ~ 継続中 日本船舶海洋工学会関西支部 KSSG 委員

(3) 2005 年度 ~ 継続中 日本船舶海洋工学会海洋工学研究会構造部会 委員

(4) 2005 年度 ~ 継続中 日本船舶海洋工学会西部支部構造研究会 委員

(5) 2005 年度～2009 年度 日本船舶海洋工学会 大規模海上浮体施設の構造信頼性および設計基準研究委員会委員

社会活動件数：計 5 件

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 陸田 秀実, 川上 健太, 平田 真登, 土井 康明, 田中 義和, 柳原 大輔: “弾性圧電デバイスを用いた波浪発電に関する研究”, 土木学会論文集 B2 ( 海岸工学 ), Vol. 66, No. 1 (2010.10).

(2) 陸田 秀実, 平田 真登, 川上 健太, 土井 康明, 田中 義和, 柳原 大輔: “弾性圧電デバイスを用いた海洋エネルギー利用技術に関する研究”, 土木学会論文集 B2 ( 海岸工学 ), Vol. 66, No. 1 (2010.10).

(3) 柳原 大輔, 岩下 英嗣, 渡邊 幸夫: “繊維強化ゴムを用いた水平軸型風車ブレードのパッシブピッチ角制御”, 日本機械学会論文集, B 編, 第 75 巻, 第 750 号 (2009.2).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数: 計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 柳原 大輔, 三宅 良文: “き裂損傷を有する防撓パネルの圧壊挙動に関する研究”, 日本船舶海洋工学会講演会論文集 (2010.11.5).

(2) 川上 健太, 平田 真登, 陸田 秀実, 土井 康明, 田中 義和, 柳原 大輔: “柔軟性弾性素材による海洋エネルギー利用技術に関する研究”, 日本船舶海洋工学会講演会論文集 (2010.11.5).

(3) 柳原 大輔, 連山 大志郎: “鋼製コルゲートコアサンドイッチパネルの圧壊挙動に関する研究”, 日本船舶海洋工学会講演会論文集 (2009.11.5).

(4) 岩下 英嗣, 柳原 大輔, 高田 康宏, 金子 昌弘, 西本 安志, 西川 信二郎, 苧野 亮介: “弾性複合材を用いたピッチ角パッシブ制御風力タービンのフィールド試験”, 第 30 回風力エネルギー利用シンポジウム, 日本風力エネルギー協会 (2008.11.28).

(5) 柳原 大輔, 岩下 英嗣, 大西 浩史, 西本 安志, 西川 信二郎, 金子 昌弘, 高田 康宏: “繊維強化ゴム管を用いた翼ピッチ制御風車の発電特性とゴム部の繰り返し変形挙動に関する研究”, 第 30 回風力エネルギー利用シンポジウム, 日本風力エネルギー協会 (2008.11.28).

国内発表件数: 計 5 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 3 件, 2009 年度 2 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C) 一般: ハット型スチフナを有する GFRP 防撓パネルの圧壊強度評価に関する研究 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (A) 一般: 船体構造の最終強度とその確率モデルに関する研究 (2010 年度)

(3) 分担・基盤研究 (A) 一般: 船体構造の最終強度とその確率モデルに関する研究 (2009 年度)

(4) 分担・基盤研究 (A) 一般: 船体構造の最終強度とその確率モデルに関する研究 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 垂下式弾性浮体ユニット型海洋エネルギー発電技術の基礎的研究, NEDO (2009 年度～2010 年度)

受託研究件数: 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 岡山県立大学非常勤講師 (2009 年度)

**電気電子工学科**

**Department  
of**

**Electrical and Electronic Engineering**





# 電気電子工学科

## Department of Electrical and Electronic Engineering

### 所属教員

神野 雅文

じんの まさふみ

JINNO Masafumi

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・電気エネルギー変換工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9769 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] mjin@mayu.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mayu.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年 ] 1966 年

[ 学位 ] 1992 年 3 月修士 (工学) (京都大学), 1997 年 5 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1995 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程電気工学専攻単位取得認定退学

[ 所属学会 ] 電気学会, 照明学会, 応用物理学会, 応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会, IEEE, プラズマ核融合学会, 英国物理学会 (IoP) ¥学会蛍光体同学会

[ 学会賞 ] 2009 年照明学会論文賞, 2007 年照明学会・論文賞, 2005 年実吉奨学会・奨学賞, 2005 年尾崎エレクトル財団・源内奨励賞, 2005 年愛媛フロンティア企業クラブジュニアアドベンチャー選手権・愛媛フロンティアクラブ奨励賞, 2004 年大韓電気学会 秋季大会 感謝牌, 1996 年電気関係学会関西支部連合大会 奨励賞, 1995 年電気関係学会四国支部連合大会 優秀論文発表賞

[ 主要研究テーマ ] 光源プラズマの計測・診断, 光源プラズマのコンピュータモデリング, プラズマの医療・水産応用, 蛍光体の開発, 無水銀光源の開発, 放電物理・プラズマ理工学, 照明・環境工学

[ 主要講義科目 ] プラズマエレクトロニクス, 電気電子計測, プラズマ工学特論, 電気電子工学実験 III, コース

初歩学習, 電気機器, 電気電子工学演習 I, 電気電子工学 (共通教育), あかりと文化 (共通教育)

[ 出張講義 ]

(1) 2010.7.27 南宇和高校, “プラズマの産業応用の最前線”

(2) 2009.9.10 高知工業高校, “プラズマの産業応用の最前線”

(3) 2008.7.23 松山工業高校, “プラズマの産業応用の最前線”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2011.3.22 愛媛大学創造力養成青雲講座「新品种」紅まどんな」開発の秘話」主催

(2) 2011.3.22 「オレンジプラズマ・フロンティア愛媛」第二回公開シンポジウム 「プラズマ・光科学と応用技術の新展開」主催

(3) 2011.2.26 愛媛大学産学連携セミナー「光環境のデザインと応用」主催

(4) 2010.8.28~9.25 愛媛大学公開講座「照明の科学と文化」主催

(5) 2010.7.12~7.16 The 12th International Symposium on Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting International Scientific Committee

(6) 2010.3.22~3.24 International Workshop on Plasma with Liquids Local Organizing Committee Member

(7) 2010.2.5 「オレンジプラズマ・フロンティア愛媛」第二回公開シンポジウム - 産学連携・地域連携に向けたシーズの提案 - 主催

(8) 2009.3.13 「オレンジプラズマ・フロンティア愛媛」第一回公開シンポジウム 高密度媒質で中のプラズマ科学技術の新展開 - 大気圧、気・液界面、液中放電プラズマ現象とその応用 - 主催

(9) 2009.1.16 ~ 1.17 Light Source Workshop International Committee Member

[学会の役職]

(1) 2010 年度 ~ 2012 年度 照明学会 全国大会実行委員会副委員長

(2) 2010 年度 ~ 2012 年度 応用物理学会 プラズマエレクトロニクス分科会幹事

(3) 2008 年度 ~ 2009 年度 照明学会 研究教育助成課題選考委員会幹事

(4) 2008 年度 ~ 2009 年度 照明学会 研究教育助成課題予備選考委員会幹事

(5) 2008 年度 ~ 2009 年度 照明学会 論文賞研究奨励賞委員会幹事

(6) 2008 年度 ~ 2009 年度 照明学会 研究教育助成委員会委員

(7) 2008 年度 ~ 2010 年度 照明学会 理事

(8) 2008 年度 ~ 2011 年度 照明学会 白色 LED 国際会議委員会副委員長

(9) 2008 年度 ~ 2010 年度 照明学会 「省エネルギー照明の評価基準化予備検討研究調査委員会」幹事

(10) 2008 年度 ~ 2009 年度 照明学会 公益法人化準備委員会委員

(11) 2008 年度 ~ 2014 年度 照明学会 英文誌編集委員会幹事

(12) 2008 年度 ~ 2011 年度 照明学会 日中韓三ヶ国照明シンポジウム委員会委員

(13) 2008 年度 ~ 2010 年度 照明学会 「LS:12 対策委員会」委員

(14) 2007 年度 ~ 2010 年度 電気学会 「次世代光源調査専門委員会」幹事

(15) 2007 年度 ~ 2013 年度 電気学会 「A 部門 光応用・視覚技術委員会」1 号委員

(16) 2007 年度 ~ 2010 年度 照明学会 国際活動委員会幹事

(17) 2007 年度 ~ 2010 年度 照明学会 情報システム管理委員会委員

(18) 2007 年度 ~ 2009 年度 電気学会 四国支部協議員

(19) 2006 年度 ~ 継続中 FAST-LS International Science Committee Member

(20) 2005 年度 ~ 2008 年度 照明学会 英文誌編集委員会幹事

Department of Electrical and Electronic Engineering

(21) 2005 年度 ~ 継続中 Symposium of Science and Technologies of Light Sources International Committee (光源の科学と技術国際会議 国際組織委員会 委員)

(22) 2005 年度 ~ 2008 年度 照明学会 「LS:11 対策委員会」委員

(23) 2002 年度 ~ 継続中 照明学会 「光の発生・関連システム研究専門部会委員会」2 号委員

[社会における活動]

(1) 2010 年度 愛媛大学交流・相談会 「光で安心・安全・快適に」講師、愛媛県商工会議所連合会、松山商工会議所 (10 月 14 日)

(2) 2010 年度 愛媛大学公開講座 「照明の科学と文化」講師、プラズマ・光科学研究推進室 (9 月 4 日)

(3) 2008 年度 「照明用 LED における高効率化技術と光源評価」講習会講師、技術情報協会 (11 月 19 日)

社会活動件数：計 3 件

[著書]

(1) “大気圧プラズマの基礎と応用” 日本学術振興会プラズマ材料科学第 153 委員会編 [オーム社] (2009.10).

(2) “リアプロジェクションにおける投射光学系の設計および光学部材の高機能化” 神野雅文 他 [技術情報協会] (2006.8).

(3) “リアプロジェクションテレビ 部材別要求特性と高画質化技術” 神野雅文 他 [情報機構] (2006.3).

(4) “リアプロジェクション TV の高画質化技術” 神野雅文 他 [サイエンス&テクノロジー] (2006.2).

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) Mykola M. Guivan, Takashi Kamikozawa, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura, Kazunori Kadowaki and Masafumi Jinno : “Comparative inactivation of bacillus subtilis spores using a DBD-driven xenon iodide excilamp and a conventional mercury lamp”, IEEE Transactions on Plasma Science, Vol. 38, No. 8, pp. 1972–1977 (2010.8).

(2) Hideki Motomura, Kyosuke Enoki and Masafumi Jinno : “Non-destructive measurement of Xe filling pressure in mercury-free metal halide lamp”, J. Phys. D: Appl. Phys., Vol. 43, No. 23, 234003 (2010.6).

(3) Ahmad Nazri Dagang, Akira Kondo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Mercury-free electrodeless discharge lamp: effect of xenon pressure and

plasma parameters on luminance”, *Journal of Physics D: Applied Physics*, Vol. 42, No. 9, 095202 (2009.5).

(4) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Emission Characteristics of High Color Rendering Index Low-pressure Xe and CO ICP’s Light Source”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol. 33, No. 1, pp. 7–12 (2009.3).

(5) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Yudai Tomita, Yukinobu Toda and Hideki Motomura : “Effective Illuminance Improvement of a Light Source by Using Pulse Modulation and Its Psychophysical Effect on the Human Eye”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol. 32, No. 2, pp. 161–169 (2008.5).

(6) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Yudai Tomita, Yukinobu Toda and Hideki Motomura : “Beyond the Physical Limit: Energy Saving Lighting and Illumination by Using Repetitive Intense and Fast Pulsed Light Sources and the Effect on Human Eyes”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol. 32, No. 2, pp. 170–176 (2008.5).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 6 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) M. Guivan, H. Motomura, M. Jinno : “Xenon iodide exciplex lamp as an efficient source for the UV surface cleaning and water decontamination”, *NATO Advanced Research Workshop, Plasma for bio-decontamination, medicine and food security*, O26, pp. 85–86 (Demansovska dolina, Slovakia, 2011.3).

(2) K. Ikeda, H. Kurokawa, H. Motomura, M. Jinno : “Effect of Electrode Structure on Luminous characteristics of Small Diameter Short Xe CCFL”, *12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, CP027, pp. 73–74 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(3) H. Motomura, M. Abe, S. Miyake, M. Jinno : “Effect of the color shift on human perception enhancement by recetitive pulsed operation of LEDs”,

*12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, CP048, pp. 127–128 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(4) K. Enoki, H. Motomura, M. Jinno : “Non-destructive estimation of Xe filling pressure in mercury-free automotive metal halide lamp”, *12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, CP072, pp. 189–190 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(5) S. Kitsinelis, H. Motomura and M. Jinno : “ElectroCandoLuminescence - A Novel Light Source Technology”, *12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, CP093, pp. 257–258 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(6) Kojiro Oka, Kyosuke Miyamoto, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Luminance and efficacy improvement of mercury-free fluorescent lamps by synchronized high voltage application to auxiliary external electrode”, *12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, CP094, pp. 259–260 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(7) H. Motomura, S. Inagaki, M. Jinno : “Attempt to reconstruction of cross-sectional distribution of emission spectra for automotive mercury-free metal halide lamp”, *12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, CP116, pp. 323–324 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(8) Y. Ikeda, K. Masada, H. Kurokawa, H. Motomura, M. Jinno, K. Tachibana : “Photon cascade emission of  $\text{Pr}^{3+}$  in strontium aluminate”, *12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Confer-*

ence on White LEDs and Solid State Lighting, CP140, pp. 397–398 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(9) Mykola M. Guivan, Hideki Motomura, Mikhail Lomaev, Masafumi Jinno : “Clarifying of physical processes in DBD-driven xenon iodide exciplex lamp by means of ICCD imaging, space-, time-resolved spectroscopy and IRLAS”, 12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, CP184, pp. 537–538 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(10) Yuki Takekata, Hideki Motomura, Masafumi Jinno, Kunihide Tachibana : “Synchronized Pulse Discharge with Generation of Bubbles Using Pulse Injection of Gases into Water”, International Workshop on Plasma with Liquids (Matsuyama, Japan, 2010.3).

(11) Masafumi Jinno, Mitsuhide Abe, Hideki Motomura : “Human Perception Enhancement by Repetitive Pulse Operated White LEDs”, The Second International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, TA3-7 (Taipei, Taiwan, 2009.12).

(12) K. Hamanishi, H. Goto, H. Motomura, M. Jinno, H. Yagi : “Diamond Thin Film Preparation by Microwave Plasma Chemical Vapor Deposition under the Open-Air Condition”, 36th International Conference on Plasma Science and 23rd Symposium on Fusion Engineering, IP2G-72 (San Diego, CA, 2009.6).

(13) M. Hirahaya, M. Takeda, K. Oka, Y. Toda, H. Motomura, M. Jinno : “Effect of the Auxiliary External Electrode on Xenon Fluorescent Lamp Depending on Its Diameter”, 36th International Conference on Plasma Science and 23rd Symposium on Fusion Engineering, IP3M-94 (San Diego, CA, 2009.6).

(14) T. Nagahama, S. Okayama, H. Motomura, M. Jinno : “Measurement of Spatio-Temporal Ar Metastable Atom Density and Emission Spectrum in an Ar Low-Frequency Microplasma Jet”, 36th International Conference on Plasma Science and 23rd Symposium on Fusion Engineering, IP4F-39 (San Diego, CA, 2009.6).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(15) M. M. Guivan, T. Kamikozawa, K. Kadowaki, H. Kurokawa, H. Motomura, M. Jinno : “Water Sterilization Using a Dbd-Driven Xenon Iodide Excilamp”, 36th International Conference on Plasma Science and 23rd Symposium on Fusion Engineering, IP4G-57 (San Diego, CA, 2009.6).

(16) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Mitsuhide Abe, Yudai Yomita and Hideki Motomura : “The Human Perception Enhancement of LED by using Pulsed Operation”, Light Sources Workshop 2008, IV-I-1 (Jhong-Li, Taiwan, 2009.1).

(17) Hideki Motomura, Mykola Guivan and Masafumi Jinno : “Development of DBD-driven Xenon Iodide Excilamp and Attempt for its Sterilization Application”, Light Sources Workshop 2008, I-O-1 (Jhong-Li, Taiwan, 2009.1).

(18) Mykola M. Guivan, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Excitation of Xenon Iodine in DBD-driven Excilamp”, 2nd Central European Symposium on Plasma Chemistry, pp. 65–66 (Brno, Czech Republic, 2008.8).

(19) Taichi Nagahama, Hisaki Matsuba, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Measurement of Spatial Distribution of Ar Metastable Atom Density in Ar Low-frequency Micro-plasma Jet”, The International Conference on Electrical Engineering, P-039 (Naha, Japan, 2008.7).

(20) Hideki Motomura, Hisaki Matsuba, Taichi Nagahama and Masafumi Jinno : “Energy Transfer from Ar Metastable Atom to N<sub>2</sub> Molecule in DBD-driven Microplasma Jet”, The 35th IEEE International Conference on Plasma Science, 1P9, p. 138 (Karlsruhe, Germany, 2008.6).

(21) Ahmad Nazri, Hisanori Sato, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Development of Planar Type Mercury-free Lamp Excited by Microwave Surface Wave Plasma”, The 35th IEEE International Conference on Plasma Science, 2P83, p. 288 (Karlsruhe, Germany, 2008.6).

學術論文 (國際會議) 件数 : 計 21 件

## [ 学術論文 (その他) ]

(1) 神野 雅文 : “グラスゴーの青色照明について考える”, 照明学会誌, Vol.92 No.9 pp.664-665 (2008.9).

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件

## [ 解説・総説 ]

(1) 神野 雅文 : “2008 年光学界の進展 (光源・測光・照明)”, 光学, Vol. 38, No. 4, pp.199-201 (2009.4).

解説・総説件数 : 計 1 件

## [ 国内発表 ]

(1) 武方 勇気, 水元 雄介, 本村 英樹, 神野 雅文, 橋 邦英 : “パルスパルプで生成した単一気泡内での放電現象の解析”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 24p-KJ-8 (2011.3.24).

(2) 岡山 進, 劉 テツ, 本村 英樹, 神野 雅文, 橋 邦英 : “大気圧 LF プラズマジェットを用いた AZO 薄膜の生成”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 26a-BG-10 (2011.3.24).

(3) 岡 浩司郎, 宮本 恭介, 曾我部 暢, 本村 英樹, 神野 雅文 : “外部補助電極への電圧印加による無水銀蛍光ランプの高効率化”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 26a-CF-2 (2011.3.24).

(4) 沖廣 仁, 池田 健太郎, 本村 英樹, 神野 雅文, 橋 邦英, 薬師寺 祐太, 佐藤 晋, 佐伯 登 : “マイクロプラズマジェットによる遺伝子導入”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 26p-CF-5 (2011.3.24).

(5) 神野 雅文 : “光源プラズマのこれまでとこれから”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 25p-BS-7 (2011.3.25).

(6) 政田 洸平, 池田 善久, 本村 英樹, 神野 雅文, 橋 邦英 : “量子分割蛍光体 SA:Pr<sup>3+</sup> の発光特性の研究”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 26a-CF-9 (2011.3.26).

(7) 本村 英樹, 岡浩司郎, 曾我部暢, 神野雅文 : “バリア放電の併用によるキセノン冷陰極蛍光ランプの光束向上”, 第 25 回光源物性とその応用研究会, LS-10-03/AR-10-03/PE-10-03 (2011.1.19).

(8) 岡 浩司郎, 宮本 恭介, 平瀨 三明, 本村 英樹, 神野 雅文 : “外部補助電極への電圧印加による無水銀

蛍光ランプの高効率化”, 平成 22 年度 (第 43 回) 照明学会全国大会, No. 1-5 (2010.9.7).

(9) 池田 健太郎, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文 : “細管径キセノン冷陰極蛍光ランプの電極構造が発光強度に及ぼす影響”, 平成 22 年度 (第 43 回) 照明学会全国大会, No. 1-6 (2010.9.7).

(10) 神野 雅文, 西 謙一郎, 田村 祐紀, 本村 英樹, 橋 邦英 : “ヘテロダイン干渉法による蛍光ランプの電子密度測定”, 平成 22 年度 (第 43 回) 照明学会全国大会, No. 1-9 (2010.9.7).

(11) 榎 恭輔, 本村 英樹, 神野 雅文 : “無水銀メタルハライドランプのキセノン封入圧の非破壊推定”, 平成 22 年度 (第 43 回) 照明学会全国大会, No. 2-2 (2010.9.7).

(12) 本村 英樹, 阿部 光秀, 三宅 翔大, 神野 雅文 : “LED のパルス点灯時の実効光度向上効果における発光色シフトの影響”, 平成 22 年度 (第 43 回) 照明学会全国大会, No. 9-36 (2010.9.7).

(13) 池田 善久, 政田 洸平, 本村 英樹, 神野 雅文, 橋 邦英 : “量子分割蛍光体 SAO:Pr<sup>3+</sup> の発光特性の研究”, 平成 22 年度 (第 43 回) 照明学会全国大会, No. 10-1 (2010.9.7).

(14) 神野 雅文, 池田 健太郎, 本村 英樹 : “キセノン短 CCFL の光学特性に対する電極構造の影響”, 映像情報メディア学会年次大会, No. 6-9 (2010.8.31).

(15) 神野 雅文, 本村 英樹 : “プラズマの光で安全・快適に”, 「オレンジプラズマ・フロンティア愛媛」第二回公開シンポジウム - 産学連携・地域連携に向けたシーズの提案 -, pp. 117-136 (2010.2.5).

(16) 稲垣 繁之, 本村 英樹, 神野 雅文 : “CT 画像再構成法を用いたメタルハライドランプのプラズマ分光計測”, 第 8 回ヤングウェーブフォーラム, pp. 1-4 (2010.3.5).

(17) 本村 英樹, 比嘉 隆太, 神子沢 隆志, 門脇 一則, 神野 雅文 : “2 波長照射型ヨウ化キセノンエキシマランプによる殺菌”, 電気学会研究会, 放電研究会, ED-09-201 (2009.12.11).

(18) 榎 恭輔, 本村 英樹, 神野 雅文 : “自動車前照灯用無水銀メタルハライドランプの非破壊封入ガス圧推定”, 電気学会研究会, 放電研究会, ED-09-202 (2009.12.11).

(19) 八木 秀次, 本村 英樹, 神野 雅文, 青山 善行, 小野 和雄 : “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド

成膜に関する研究-成膜条件と膜質について”, 第 23 回ダイヤモンドシンポジウム (2009.11.18).

(20) 神野 雅文, 阿部 光秀, 本村 英樹: “パルス駆動による白色 LED の心理的知覚輝度向上”, 照明学会研究会, 光関連材料・デバイス研究専門部会公開研究会, MD-09-05, pp. 33-38 (2009.10.7).

(21) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹: “同軸ケーブル型マイクロ波伝送トーチを用いたプラズマ生成時における基板温度変化”, 日本機械学会 2009 年度年次大会, G0601-5-1 (2009.9.15).

(22) 平簍 三明, 本村 英樹, 神野 雅文: “パルス点灯キセノン蛍光ランプの漏れ電流の影響”, 第 42 回照明学会全国大会, No. 1, p. 39 (2009.8.27).

(23) 稲垣 繁之, 本村 英樹, 神野 雅文: “CT 法を用いたメタルハイドランプのプラズマ分光計測”, 第 42 回照明学会全国大会, No. 19, p. 60 (2009.8.27).

(24) 阿部 光秀, 森田 圭司, 富田 悠太, 本村 英樹, 神野 雅文: “パルス駆動 LED の実効輝度向上に対する駆動波形の効果”, 第 42 回照明学会全国大会, No. 74, p. 145 (2009.8.27).

(25) 本村 英樹, Mykola Guivan, 神野 雅文: “ヨウ化キセノンランプを用いた殺菌における 2 波長領域照射効果”, 第 42 回照明学会全国大会, No. 134, p. 224 (2009.8.28).

(26) 神野雅文: “ヨウ素 キセノン紫外光源”, 「オレンジプラズマ・フロンティア愛媛」第一回公開シンポジウム 高密度媒質で中のプラズマ科学技術の新展開 - 大気圧、気・液界面、液中放電プラズマ現象とその応用 - (2009.3.13).

(27) 八木 秀次, 本村 英樹, 小野 和雄, 神野 雅文, 青山 善行: “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド成膜およびエッチング特性と分光計測”, 第 22 回ダイヤモンドシンポジウム, P07 (2008.10.21).

(28) 森田 圭司, 阿部 光秀, 富田 悠太, 本村 英樹, 神野 雅文: “視覚心理的アプローチによるパルス駆動 LED の実効輝度の向上”, 電子情報通信学会研究会, 電子通信エネルギー技術研究会, EE2008-42, pp. 41-46 (2008.10.3).

(29) 長濱 大地, 岡山 進, 本村 英樹, 神野 雅文: “大気圧 Ar プラズマジェットにおける Ar 準安定原子密度と

Department of Electrical and Electronic Engineering

$N_2$  発光強度の時間分解測定”, 第 69 回応用物理学会学術講演会, 4a-Y-3, p. 153 (2008.9.4).

(30) Mykola Guivan, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電励起エキシマランプにおけるヨウ化キセノンエキシマの生成過程”, 第 69 回応用物理学会学術講演会, 2a-ZD-4, p. 186 (2008.9.2).

(31) Mykola Guivan, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ化キセノンエキシマランプによる *Bacillus Subtilis* Spores の不活性化”, 第 69 回応用物理学会学術講演会, 2a-ZD-9, p. 187 (2008.9.2).

(32) 竹田 征史, 平簍 三明, 戸田 幸伸, 海部 真司, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部補助電極を配置したキセノン蛍光ランプの管径の効果”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 7, p. 42 (2008.8.27).

(33) 武田 拓也, 櫻間 清志, アハマト ナズリ, 本村 英樹, 神野 雅文: “Ar ICP ランプの温度特性”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 18, p. 56 (2008.8.27).

(34) 森田 圭司, 富田 悠太, 戸田 幸伸, 本村 英樹, 神野 雅文: “パルス駆動による視覚心理効果を用いた LED 照明の高効率化技術”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 65, p. 132 (2008.8.27).

国内発表件数: 計 34 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 5 件, 2009 年度 15 件, 2008 年度 21 件

[ 特許 ]

(1) US-2008-0203912-A1(米国): “Mercury-free lamp and lamp apparatus”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 堀井 滋, 出願者: 神野 雅文, 本村 英樹, 松下電器産業株式会社 (2008 年 8 月公開).

(2) 出願中 (日本): “無水銀殺菌ランプおよび殺菌装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, Mykola Guivan, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 8 月出願).

(3) 出願中 (日本): “照明装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹他, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 11 月出願).

(4) 出願中 (米国): “名称非公開”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹他, 出願者: 国立大学法人愛媛大学他 (2007 年 7 月出願).

(5) 出願中 (中国) : “無水銀ランプおよびランプ装置”, 発明者: 神野 雅文、本村 英樹他, 出願者: 神野 雅文、本村 英樹他 (2007 年 4 月出願).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 本村 英樹・博士 (工学)・2011 年 3 月: Improvement of the Luminous Performance of Mercury-free Light Sources Based on Electrical and Spectroscopic Plasma Diagnostics

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B) : 無水銀光源の高効率化に向けた量子分割型蛍光体材料の開発 (2010 年度)

(2) 分担・挑戦的萌芽研究: 集積型マイクロプラズマを用いた高性能遺伝子導入法の開発 (2010 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B) : 制御された人工媒質中での放電プラズマ現象に関する研究 (2010 年度)

(4) 分担・基盤研究 (B) : 制御された人工媒質中での放電プラズマ現象に関する研究 (2009 年度)

(5) 代表・特別研究員奨励費: ヨウ化キセノンを用いた紫外光源の開発 (2008 年度) セイコーエプソン株式会社

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 育成研究課題 無電極マイクロ波放電を用いた無水銀紫外光源, JST サテライト高知 (2005 年度 ~ 2008 年度)

(2) 研究助成: ヨウ素とキセノンを利用した無水銀殺菌光源の開発, 高橋産業経済研究財団, 研究助成 (2010 年度)

(3) 研究助成: パルス駆動による知覚輝度向上効果を用いた消費電力半減 LED 光源システムの実用化, NEDO, 産業技術研究助成事業費助成金 (2009 年度 ~ 2011 年度)

(4) 研究助成: 省エネルギーと環境保全のための放電光源の効率向上と無水銀化, NEDO 産業技術研究助成事業費助成金 (2008 年度 ~ 2010 年度)

(5) 研究助成: 無水銀希ガス蛍光ランプ開発のための電位制御によるプラズマ陽光柱拡大現象の解明, 日本学術振興会, Royal Society, 二国間共同研究事業 (2007 年度 ~ 2008 年度)

(6) 研究助成: 省エネルギーと環境保全のための放電光源の効率向上と無水銀化, NEDO 産業技術研究助成事業費助成金 (2006 年度 ~ 2008 年度)

共同研究件数: 計 14 件

研究助成件数: 計 5 件

寄付金件数: 計 12 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 松山市ソーララジコンカーレースに出場 (2009 年度)

(2) ギリシアより外国人研究員の短期招聘 (2008 年度)

(3) 日本学術振興会外国人特別研究員 (Dr. Mykola Guivan) の受入 (2006 年度 ~ 2008 年度)

## 本村 英樹

もとむら ひでき

MOTOMURA Hideki

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・電気エネルギー変換工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8577 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] hmoto@mayu.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mayu.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1974 年 1 月

[ 学位 ] 1999 年 3 月修士 (工学) (京都大学), 2011 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 2000 年 9 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程中退

[ 所属学会 ] 電気学会, 照明学会, 応用物理学会

[ 学会賞 ] 2009 年照明学会論文賞, 2007 年照明学会論文賞, 2002 年電気学会論文賞 B

[ 主要研究テーマ ] 光源プラズマ, プラズマの計測・診断, プラズマ理工学, 放電物理

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学実験 III, 電気電子工学演習 I

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 ~ 継続中 電気学会 A 部門論文幹事

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Keiichiro Urabe, Hideki Motomura, Osamu Sakai and Kunihide Tachibana : “Enhancement of visible He<sub>2</sub> emission by infrared laser excitation of He metastable atoms in atmospheric-pressure plasma jet”, J. Phys. D: Appl. Phys., Vol. 44, No. 4, 042001 (2011.2).

- (2) Mykola M. Guivan, Takashi Kamikozawa, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura, Kazunori Kadowaki and Masafumi Jinno : “Comparative inactivation of bacillus subtilis spores using a DBD-driven xenon iodide excilamp and a conventional mercury lamp”, IEEE Transactions on Plasma Science, Vol. 38, No. 8, pp. 1972–1977 (2010.8).
- (3) Hideki Motomura, Kyosuke Enoki and Masafumi Jinno : “Non-destructive measurement of Xe filling pressure in mercury-free metal halide lamp”, J. Phys. D: Appl. Phys., Vol. 43, No. 23, 234003 (2010.6).
- (4) Nazri Dagang Ahmad, Akira Kondo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Mercury-free electrodeless discharge lamp: effect of xenon pressure and plasma parameters on luminance”, J. Phys. D: Appl. Phys., Vol. 42, No. 9, 095202 (2009.5).
- (5) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Emission Characteristics of High Color Rendering Index Low-pressure Xe and CO ICP’s Light Source”, J. Light & Vis. Env., Vol. 33, No. 1, pp. 7–12 (2009.3).
- (6) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Yudai Tomita, Yukinobu Toda and Hideki Motomura : “Effective Illuminance Improvement of a Light Source by Using Pulse Modulation and Its Psychophysical Effect on the Human Eye”, J. Light & Vis. Env., Vol. 32, No. 2, pp. 161–169 (2008.5).
- (7) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Yudai Tomita, Yukinobu Toda and Hideki Motomura : “Beyond the Physical Limit: Energy Saving Lighting and Illumination by Using Repetitive Intense and Fast Pulsed Light Sources and the Effect on Human Eyes”, J. Light & Vis. Env., Vol. 32, No. 2, pp. 170–176 (2008.5).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 7 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) M. Guivan, H. Motomura, M. Jinno : “Xenon iodide exciplex lamp as an efficient source for the UV surface cleaning and water decontamination”, NATO Advanced Research Workshop, Plasma

Department of Electrical and Electronic Engineering

for bio-decontamination, medicine and food security, O26, pp. 85–86 (Demansovska dolina, Slovakia, 2011.3).

- (2) K. Ikeda, H. Kurokawa, H. Motomura, M. Jinno : “Effect of Electrode Structure on Luminous characteristics of Small Diameter Short Xe CCFL”, 12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, CP027, pp. 73–74 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

- (3) H. Motomura, M. Abe, S. Miyake, M. Jinno : “Effect of the color shift on human perception enhancement by recetitive pulsed operation of LEDs”, 12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, CP048, pp. 127–128 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

- (4) K. Enoki, H. Motomura, M. Jinno : “Non-destructive estimation of Xe filling pressure in mercury-free automotive metal halide lamp”, 12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, CP072, pp. 189–190 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

- (5) S. Kitsinelis, H. Motomura and M. Jinno : “ElectroCandoLuminescence - A Novel Light Source Technology”, 12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, CP093, pp. 257–258 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

- (6) Kojiro Oka, Kyosuke Miyamoto, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Luminance and efficacy improvement of mercury-free fluorescent lamps by synchronized high voltage application to auxiliary external electrode”, 12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, CP094, pp. 259–260 (Eindhoven, The



Netherlands, 2010.7).

(7) H. Motomura, S. Inagaki, M. Jinno : “Attempt to reconstruction of cross-sectional distribution of emission spectra for automotive mercury-free metal halide lamp”, 12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, CP116, pp. 323–324 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(8) Y. Ikeda, K. Masada, H. Kurokawa, H. Motomura, M. Jinno, K. Tachibana : “Photon cascade emission of  $\text{Pr}^{3+}$  in strontium aluminate”, 12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, CP140, pp. 397–398 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(9) Mykola M. Guivan, Hideki Motomura, Mikhail Lomaev, Masafumi Jinno : “Clarifying of physical processes in DBD-driven xenon iodide exciplex lamp by means of ICCD imaging, space-, time-resolved spectroscopy and IRLAS”, 12th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources and the 3rd International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, CP184, pp. 537–538 (Eindhoven, The Netherlands, 2010.7).

(10) Masafumi Jinno, Mitsuhide Abe, Hideki Motomura : “Human Perception Enhancement by Repetitive Pulse Operated White LEDs”, The Second International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, TA3-7 (Taipei, Taiwan, 2009.12).

(11) K. Hamanishi, H. Goto, H. Motomura, M. Jinno, H. Yagi : “Diamond Thin Film Preparation by Microwave Plasma Chemical Vapor Deposition under the Open-Air Condition”, 36th International Conference on Plasma Science and 23rd Symposium on Fusion Engineering, IP2G-72 (San Diego, CA, 2009.6).

(12) M. Hirahaya, M. Takeda, K. Oka, Y. Toda, H. Motomura, M. Jinno : “Effect of the Auxiliary External Electrode on Xenon Fluorescent Lamp Depending on Its Diameter”, 36th International Conference on

Plasma Science and 23rd Symposium on Fusion Engineering, IP3M-94 (San Diego, CA, 2009.6).

(13) T. Nagahama, S. Okayama, H. Motomura, M. Jinno : “Measurement of Spatio-Temporal Ar Metastable Atom Density and Emission Spectrum in an Ar Low-Frequency Microplasma Jet”, 36th International Conference on Plasma Science and 23rd Symposium on Fusion Engineering, IP4F-39 (San Diego, CA, 2009.6).

(14) M. M. Guivan, T. Kamikozawa, K. Kadowaki, H. Kurokawa, H. Motomura, M. Jinno : “Water Sterilization Using a Dbd-Driven Xenon Iodide Excilamp”, 36th International Conference on Plasma Science and 23rd Symposium on Fusion Engineering, IP4G-57 (San Diego, CA, 2009.6).

(15) Masafumi Jinno, Keiji Morita, Mitsuhide Abe, Yudai Tomita, and Hideki Motomura : “The Human Perception Enhancement of LED by Using Pulsed Operation”, International Light Sources Workshop 2008, IV-I-1 (Jhong-Li, Taiwan, 2009.1).

(16) Hideki Motomura, Mykola Guivan and Masafumi Jinno : “Development of DBD-driven Xenon Iodide Excilamp and Attempt for its Sterilization Application”, International Light Sources Workshop 2008, I-O-1 (Jhong-Li, Taiwan, 2009.1).

(17) Mykola M. Guivan, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Excitation of Xenon Iodine in DBD-driven Excilamp”, 2nd Central European Symposium on Plasma Chemistry, pp. 65–66 (Brno, Czech Republic, 2008.8).

(18) Taichi Nagahama, Hisaki Matsuba, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Measurement of Spatial Distribution of Ar Metastable Atom Density in Ar Low-frequency Micro-plasma Jet”, The International Conference on Electrical Engineering, P-039 (Naha, Japan, 2008.7).

(19) Hideki Motomura, Hisaki Matsuba, Taichi Nagahama and Masafumi Jinno : “Energy Transfer from Ar Metastable Atom to  $\text{N}_2$  Molecule in DBD-driven Microplasma Jet”, The 35th IEEE International Conference on Plasma Science, 1P9, p. 138 (Karlsruhe,

Germany, 2008.6).

(20) Ahmad Nazri, Hisanori Sato, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Development of Planar Type Mercury-free Lamp Excited by Microwave Surface Wave Plasma”, The 35th IEEE International Conference on Plasma Science, 2P83, p. 288 (Karlsruhe, Germany, 2008.6).

学術論文(国際会議)件数:計 20 件

[国内発表]

(1) 占部 継一郎, 本村 英樹, 酒井 道, 橋 邦英: “大気圧低温プラズマジェットへの赤外レーザ光交差による He<sub>2</sub> 発光増強現象とその分光診断”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 24a-P10-1 (2011.3.24).

(2) 武方 勇氣, 水元 雄介, 本村 英樹, 神野 雅文, 橋 邦英: “パルスパルスで生成した単一気泡内での放電現象の解析”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 24p-KJ-8 (2011.3.24).

(3) 岡山 進, 劉 テツ, 本村 英樹, 神野 雅文, 橋 邦英: “大気圧 LF プラズマジェットを用いた AZO 薄膜の生成”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 26a-BG-10 (2011.3.24).

(4) 岡 浩司郎, 宮本 恭介, 曾我部 暢, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部補助電極への電圧印加による無水銀蛍光ランプの高効率化”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 26a-CF-2 (2011.3.24).

(5) 沖廣 仁, 池田 健太郎, 本村 英樹, 神野 雅文, 橋 邦英, 薬師寺 祐太, 佐藤 晋, 佐伯 登: “マイクロプラズマジェットによる遺伝子導入”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 26p-CF-5 (2011.3.24).

(6) 政田 洸平, 池田 善久, 本村 英樹, 神野 雅文, 橋 邦英: “量子分割蛍光体 SA:Pr<sup>3+</sup> の発光特性の研究”, 第 58 回応用物理学会学関係連合講演会, 26a-CF-9 (2011.3.26).

(7) 本村 英樹, 岡浩司郎, 曾我部暢, 神野雅文: “バリア放電の併用によるキセノン冷陰極蛍光ランプの光束向上”, 第 25 回光源物性とその応用研究会, LS-10-03/AR-10-03/PE-10-03 (2011.1.19).

(8) 岡 浩司郎, 宮本 恭介, 平瀨 三明, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部補助電極への電圧印加による無水銀

Department of Electrical and Electronic Engineering

蛍光ランプの高効率化”, 平成 22 年度(第 43 回)照明学会全国大会, No. 1-5 (2010.9.7).

(9) 池田 健太郎, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “細管径キセノン冷陰極蛍光ランプの電極構造が発光強度に及ぼす影響”, 平成 22 年度(第 43 回)照明学会全国大会, No. 1-6 (2010.9.7).

(10) 神野 雅文, 西 謙一郎, 田村 祐紀, 本村 英樹, 橋 邦英: “ヘテロダイン干渉法による蛍光ランプの電子密度測定”, 平成 22 年度(第 43 回)照明学会全国大会, No. 1-9 (2010.9.7).

(11) 榎 恭輔, 本村 英樹, 神野 雅文: “無水銀メタルハライドランプのキセノン封入圧の非破壊推定”, 平成 22 年度(第 43 回)照明学会全国大会, No. 2-2 (2010.9.7).

(12) 本村 英樹, 阿部 光秀, 三宅 翔大, 神野 雅文: “LED のパルス点灯時の実効光度向上効果における発光色シフトの影響”, 平成 22 年度(第 43 回)照明学会全国大会, No. 9-36 (2010.9.7).

(13) 池田 善久, 政田 洸平, 本村 英樹, 神野 雅文, 橋 邦英: “量子分割蛍光体 SAO:Pr<sup>3+</sup> の発光特性の研究”, 平成 22 年度(第 43 回)照明学会全国大会, No. 10-1 (2010.9.7).

(14) 神野 雅文, 池田 健太郎, 本村 英樹: “キセノン短 CCFL の光学特性に対する電極構造の影響”, 映像情報メディア学会年次大会, No. 6-9 (2010.8.31).

(15) 稲垣 繁之, 本村 英樹, 神野 雅文: “CT 画像再構成法を用いたメタルハライドランプのプラズマ分光計測”, 第 8 回ヤングウェーブフォーラム, pp. 1-4 (2010.3.5).

(16) 本村 英樹, 比嘉 隆太, 神子沢 隆志, 門脇 一則, 神野 雅文: “2 波長照射型ヨウ化キセノンエキシマランプによる殺菌”, 電気学会研究会, 放電研究会, ED-09-201 (2009.12.11).

(17) 榎 恭輔, 本村 英樹, 神野 雅文: “自動車前照灯用無水銀メタルハライドランプの非破壊封入ガス圧推定”, 電気学会研究会, 放電研究会, ED-09-202 (2009.12.11).

(18) 八木 秀次, 本村 英樹, 神野 雅文, 青山 善行, 小野 和雄: “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド成膜に関する研究-成膜条件と膜質について”, 第 23 回ダイヤモンドシンポジウム (2009.11.18).

(19) 神野 雅文, 阿部 光秀, 本村 英樹: “パルス駆動による白色 LED の心理的知覚輝度向上”, 照明学会研

研究会, 光関連材料・デバイス研究専門部会公開研究会, MD-09-05, pp. 33-38 (2009.10.7).

(20) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹: “同軸ケーブル型マイクロ波伝送トーチを用いたプラズマ生成時における基板温度変化”, 日本機械学会 2009 年度年次大会, G0601-5-1 (2009.9.15).

(21) 平瀨 三明, 本村 英樹, 神野 雅文: “パルス点灯キセノン蛍光ランプの漏れ電流の影響”, 第 42 回照明学会全国大会, No. 1, p. 39 (2009.8.27).

(22) 稲垣 繁之, 本村 英樹, 神野 雅文: “CT 法を用いたメタルハライドランプのプラズマ分光計測”, 第 42 回照明学会全国大会, No. 19, p. 60 (2009.8.27).

(23) 阿部 光秀, 森田 圭司, 富田 悠太, 本村 英樹, 神野 雅文: “パルス駆動 LED の実効輝度向上に対する駆動波形の効果”, 第 42 回照明学会全国大会, No. 74, p. 145 (2009.8.27).

(24) 本村 英樹, Mykola Guivan, 神野 雅文: “ヨウ化キセノンランプを用いた殺菌における 2 波長領域照射効果”, 第 42 回照明学会全国大会, No. 134, p. 224 (2009.8.28).

(25) 八木 秀次, 本村 英樹, 小野 和雄, 神野 雅文, 青山 善行: “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド成膜およびエッチング特性と分光計測”, 第 22 回ダイヤモンドシンポジウム, P07 (2008.10.21).

(26) 森田 圭司, 阿部 光秀, 富田 悠太, 本村 英樹, 神野 雅文: “視覚心理的アプローチによるパルス駆動 LED の実効輝度の向上”, 電子情報通信学会研究会, 電子通信エネルギー技術研究会, EE2008-42, pp. 41-46 (2008.10.3).

(27) 長濱 大地, 岡山 進, 本村 英樹, 神野 雅文: “大気圧 Ar プラズマジェットにおける Ar 準安定原子密度と N<sub>2</sub> 発光強度の時間分解測定”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会, 4a-Y-3, p. 153 (2008.9.4).

(28) Mykola Guivan, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体パリア放電励起エキシマランプにおけるヨウ化キセノンエキシマの生成過程”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会, 2a-ZD-4, p. 186 (2008.9.2).

(29) Mykola Guivan, 神子沢 隆志, 大村 優樹, 門脇 一則, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ化キセノンエキシマランプによる *Bacillus Subtilis* Spores の不活性化”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会, 2a-ZD-9, p. 187 (2008.9.2).

(30) 竹田 征史, 平瀨 三明, 戸田 幸伸, 海部 真司, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部補助電極を配置したキセノン蛍光ランプの管径の効果”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 7, p. 42 (2008.8.27).

(31) 武田 拓也, 櫻間 清志, アハマト ナズリ, 本村 英樹, 神野 雅文: “Ar ICP ランプの温度特性”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 18, p. 56 (2008.8.27).

(32) 森田 圭司, 富田 悠太, 戸田 幸伸, 本村 英樹, 神野 雅文: “パルス駆動による視覚心理効果を用いた LED 照明の高効率化技術”, 第 41 回照明学会全国大会, No. 65, p. 132 (2008.8.27).

国内発表件数: 計 32 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 1 件, 2009 年度 1 件, 2008 年度 3 件

[ 特許 ]

(1) US-2008-0203912-A1(米国): “Mercury-free lamp and lamp apparatus”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 堀井 滋, 出願者: 神野 雅文, 本村 英樹, 松下電器産業株式会社 (2008 年 8 月公開).

(2) 出願中 (日本): “無水銀殺菌ランプおよび殺菌装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, Mykola Guivan, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 8 月出願).

(3) 出願中 (日本): “照明装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹他, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 11 月出願).

(4) 出願中 (米国): “名称非公開”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹他, 出願者: 国立大学法人愛媛大学他 (2007 年 7 月出願).

(5) 出願中 (中国): “無水銀ランプおよびランプ装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹他, 出願者: 神野 雅文, 本村 英樹他 (2007 年 4 月出願).

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B): 無水銀光源の高効率化に向けた量子分割型蛍光体材料の開発 (2010 年度)

(2) 分担・挑戦的萌芽研究: 集積型マイクロプラズマを用いた高性能遺伝子導入法の開発 (2010 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B): 制御された人工媒質中での放電プラズマ現象に関する研究 (2010 年度)

(4) 分担・基盤研究 (B): 制御された人工媒質中での放電プラズマ現象に関する研究 (2009 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究：育成研究課題 無電極マイクロ波放電を用いた無水銀紫外光源，JST サテライト高知（2005 年度～2008 年度）
- (2) 研究助成：パルス駆動による知覚輝度向上効果を用いた消費電力半減 LED 光源システムの実用化，NEDO，産業技術研究助成事業費助成金（2009 年度～2011 年度）
- (3) 研究助成：省エネルギーと環境保全のための放電光源の効率向上と無水銀化，NEDO，産業技術研究助成事業費助成金（2008 年度～2010 年度）
- (4) 研究助成：無水銀希ガス蛍光ランプ開発のための電位制御によるプラズマ陽光柱拡大現象の解明，日本学術振興会，Royal Society，二国間共同研究事業（2007 年度～2008 年度）
- (5) 研究助成：省エネルギーと環境保全のための放電光源の効率向上と無水銀化，NEDO，産業技術研究助成事業費助成金（2006 年度～2008 年度）

共同研究件数：計 12 件

研究助成件数：計 4 件

**坂田 博**

さかた ひろし

**SAKATA Hiroshi**

[ 所属 ] 電気エネルギー変換工学講座・電機制御工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9773 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] sakata@dpc.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1949 年 1 月

[ 学位 ] 1995 年 2 月博士（工学）（東京大学）

[ 学歴 ] 1973 年 3 月東京大学大学院工学研究科 修士課程修了

[ 所属学会 ] 電気学会，日本シミュレーション学会，パワーエレクトロニクス学会

[ 学会賞 ] 1998 年日本シミュレーション学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] パワーデバイスのシミュレーション，直流送電 (HVDC) 用・変換装置，パワーエレクトロニクス回路

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学演習 1，送配電工学，技術英語，企業と倫理－企業のメセナ，パワーデバイス特論（大学院）

Department of Electrical and Electronic Engineering

## [ 著書 ]

- (1) “パワーエレクトロニクス” 分担執筆 [オーム社] (2005.5).
- (2) “マイクロコンピュータ制御システム的设计” 分担執筆 [産報出版] (1979.1). [2] 20051

**門脇 一則**

かどわき かずのり

**KADOWAKI Kazunori**

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・高電圧工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9797 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] kadowaki.kazunori.mc@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://hv.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1965 年 11 月

[ 学位 ] 1990 年 3 月工学修士（愛媛大学），2002 年 7 月博士（工学）（愛媛大学）

[ 学歴 ] 1990 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程電気工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電気学会，IEEE

[ 学会賞 ] 1990 年電気学会四国支部奨励賞，1997 年電気学会論文発表賞，2000 年電気学会論文発表賞

[ 主要研究テーマ ] 絶縁破壊現象，空間電荷分布測定，絶縁劣化診断，パルスパワー応用

[ 主要講義科目 ] 過渡現象，電気電子工学実験 I，コース初歩学習科目，電気電子工学概論，高電圧工学特論，電気回路 I，電気電子材料

## [ 出張講義 ]

- (1) 2008.8.20 伊予高校，“プラズマの産業応用の最前線”
- (2) 2008.12.12 新居浜西高校，“プラズマの産業応用の最前線”
- (3) 2010.7.17 三島高校，“プラズマの産業応用の最前線”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.4.1～12.31 電気関係学会四国支部連合大会 会計幹事
- (2) 2009.12.11 電気学会放電研究会 開催担当

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2008 年度 電気学会四国支部 会計幹事
- (2) 2009 年度 電気学会四国支部 会計幹事
- (3) 2010 年度 電気学会四国支部 会計幹事

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 門脇 一則, 木谷 勇 : “ナノ秒極性反転パルス放電の物理と環境保全技術への応用”, 電気学会論文誌 A, Vol.130, No.10 (2010.10).

(2) Mykola M. GUIVAN, Takashi KAMIKOZAWA, Hisayoshi KUROKAWA, Hideki MOTOMURA, Kazunori KADOWAKI and Masafumi JINNO : “Comparative Inactivation of Bacillus subtilis Spores Using a DBD-Driven Xenon Iodide Excilamp and a Conventional Mercury Lamp”, IEEE Trans. on Plasma Science, Vol.38, No.8 (2010.8).

(3) 吉岡 弘和, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇 : “LDPE 中バケット状空間電荷の停滞と消滅過程における電界歪みと伝導電流の過渡的变化”, 電気学会論文誌 A, Vol.130, No.4 (2009.4).

(4) K.KADOWAKI, T.SONE, T.KAMIKOZAWA, H.TAKAZU and S.SUZUKI : “Effect of Water-surface Discharge on The Inactivation of Bacillus subtilis Due to Protein Lysis and DNA Damage”, Biosci. Biotechnol. Biochem., Vol.73, No.9 (2009.9).

(5) 新本 和也, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇 : “極性反転パルス放電による模擬排ガス中NOの酸化処理に対する電圧立ち上がり時間の影響”, 電気学会論文誌 A, Vol.129, No.4 (2009.4).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Ken KIMURA, Masayuki HIKITA, Naoki HAYAKAWA, Masayoshi NAGATA, Kazunori KADOWAKI and Yoshinobu MURAKAMI : “Round-Robin Test on Repetitive PD Inception Voltage of Twisted-Pairs”, Proceedings of 2010 IEEE International Conference on Electrical Insulation and Dielectric Phenomena (West Lafayette, USA, 2010.10).

(2) Kazunori KADOWAKI, Koji ARITA, Jun ET-SUDA Tsukasa OHTA, Susumu KIYOHARA and Shoji MITSUYA : “Degradation Mechanism of Epoxy-Based Composite Sheet Subjected to Repetitive Voltage Pulses under High Temperature”, Proceedings of 2010 IEEE International Conference on Solid Dielectrics (Potsdam, Germany, 2010.7).

(3) Kazunori KADOWAKI, Isamu KITANI, Hiroshi YAMASHITA : “Decomposition of Organic Sub-

stance in Bubbled-Water Layer by Using Pulsed Water-Surface Discharge”, Proceedings of International Workshop on Plasmas with Liquids (Matsuyama, Japan, 2010.3).

(4) M. M. Guivan, T. Kamikozawa, K. Kadowaki, H. Kurokawa, H. Motomura, M. Jinno : “Water Sterilization Using a Dbd-Driven Xenon Iodide Excilamp”, 36th International Conference on Plasma Science and 23rd Symposium on Fusion Engineering, IP4G-57 (San Diego, CA, 2009.6).

(5) K.KADOWAKI, Y.MAEDA, S.KANAHARA, I. KITANI, S.KIYOHARA, T. OHTA and S.MITSUYA : “Space Charge Effect on Tree Propagation in Epoxy Block Subjected to Polarity-Reversed Voltage Pulses”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(6) K.KADOWAKI, S.MITSUNARI, H.YOSHIOKA, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Influence of Thickness on Field Distortion Due to Space Charge Migration in LDPE Sheet”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(7) K.KADOWAKI, A.UEDA, I.KITANI, S.KIYOHARA, T. OHTA and S.MITSUYA : “Measurement of Pressure Wave from Epoxy Sheet Subjected to Repetitive Surge Voltages”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

## [ 解説・総説 ]

(1) : “極性反転パルス放電を用いた排ガス・排水処理の高効率化”, 月刊「ケミカルエンジニアリング」, Vol.54, No.5 (2009.5).

## [ 国内発表 ]

(1) 竹村裕次郎, 門脇一則 : “低気圧下での模擬インバータサージ印加によるツイストペア試料の部分放電開始特性”, 平成 23 年電気学会全国大会 (2010.3.18).

(2) 宮本佑司, Amir Izzani Mohamed, 門脇一則 : “イメージガイドスコープ付きストリークカメラによる液体

誘電体の直流破壊前駆像の観測”,平成23年電気学会全国大会(2010.3.18).

(3) 渡部泰介,門脇一則,栗坂信之:“パルス放電に曝された Arabidopsis 種子におけるエバンスブルー染色後の表面観察”,平成23年電気学会全国大会(2010.3.18).

(4) 三馬大幸,門脇一則,福田直大,田村洋,宮本利彦:“水上パルス放電によるエタノールアミンの分解における雰囲気の影響”,平成23年電気学会全国大会(2010.3.18).

(5) 溝部章,門脇一則:“ナノ秒極性反転パルス電圧による大気圧無電極放電のオゾン生成特性”,平成23年電気学会全国大会(2010.3.18).

(6) 宮本佑司, Amir Izzani Mohamed, 門脇一則:“ステップ電圧印加時のシリコン油/低密度ポリエチレン複合体の絶縁破壊前駆像の観測”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(7) 悦田隼,門脇一則:“繰り返しパルス電界による高放熱絶縁シートの劣化要因”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(8) 渡部泰介,門脇一則,栗坂信之:“繰り返しパルス放電処理中におけるアラビドプシス種子の含水状態が発芽率に及ぼす影響”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(9) 三馬大幸,門脇一則:“繰り返し水上パルス放電による水中有機化合物の分解に対する音波重畳の効果”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(10) 大村優樹,門脇一則:“高温下での極性反転パルス放電によるトルエン含有ガスの炭酸ガス化”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(11) 溝部章,門脇一則:“ナノ秒極性反転パルス電圧による大気圧無電極放電の光学的観測”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(12) 浅田章義,門脇一則:“高電界下におけるリセス型 LDPE 内部の空間電荷挙動に対する電極材料の影響”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(13) Amir Izzani Mohamed, Y. Miyamoto, K. Kadowaki:“Initial Images of DC Pre-breakdown Phenomena in Silicone Oil between Sphere-Sphere Elec-

trodes”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(14) 竹村裕次郎,門脇一則:“エナメル線間での部分放電の遅れに対する模擬インバータサージの振動周期の影響”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(15) 浅田章義,門脇一則,木谷勇:“リセス型低密度ポリエチレン内部の空間電荷蓄積と絶縁破壊電界に対する試料厚さの影響”,平成22年電気学会全国大会(2010.3.17).

(16) 有田幸司,門脇一則,木谷勇,清原進,太田司,三屋昭治:“繰り返し反転パルスによるインバータ制御用回路基板の劣化に対する電極界面の空隙の影響”,平成22年電気学会全国大会(2010.3.17).

(17) 村上義信,木村健,匹田政幸,早川直樹,永田正義,門脇一則:“繰り返しインパルス電圧下における部分放電開始電圧測定の前1次共同実験”,平成22年電気学会全国大会(2010.3.18).

(18) 門脇一則,広瀬達也,長澤清:“繰り返しインパルスにおける絶縁寿命特性と劣化メカニズム”,平成22年電気学会全国大会(2010.3.18).

(19) 大村優樹,門脇一則,木谷勇:“極性反転パルス放電による VOC 処理における分解ガス中のトルエン残留濃度と炭酸ガス濃度の関係”,平成22年電気学会全国大会(2010.3.19).

(20) 新本和也,門脇一則,木谷勇:“高温下での繰り返しパルス放電による管路内に付着したススの炭酸ガス化”,平成22年電気学会全国大会(2010.3.19).

(21) 浅田章義,門脇一則,木谷勇:“リセス型低密度ポリエチレンの直流破壊電界と空間電荷蓄積との関係における試料厚さの影響”,電気学会放電研究会(2009.12.11).

(22) 有田幸司,木谷勇,門脇一則,太田司,清原進:“高温下での極性反転繰り返しパルスの頻度と振幅が高放熱絶縁シートの寿命に及ぼす影響”,電気学会放電研究会(2009.12.11).

(23) 鐵原啓,門脇一則,木谷勇:“極性反転繰り返しによるエポキシ樹脂内部でのトリ-進展に対する繰り返し周期の影響”,電気学会放電研究会(2009.12.11).

- (24) 門脇一則, 木谷 勇, 山下 浩: “気液混合層上でのパルスストリーマ形成による水中有機化合物の分解”, 電気学会放電研究会 (2009.12.11).
- (25) 吉岡弘和, 門脇一則, 木谷 勇: “LDPE 中の空間電荷挙動と外部回路電流に対する電極材料の影響”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (26) 森本享康, 門脇一則, 木谷 勇: “ポリエチレン内部の空間電荷移動速度に対するパラフィン添加量の影響”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (27) 神子沢隆志, 大村優樹, 栗坂信之, 門脇一則, 木谷 勇: “極性反転パルス放電の繰り返し曝露による植物種子の不活性化”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (28) 鐵原 啓, 門脇一則, 木谷 勇: “エポキシ樹脂中のトリ-進展に対して極性反転繰り返しパルスの幅が及ぼす影響”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (29) 浅田章義鐵原 啓, 門脇一則, 木谷 勇: “高電界下におけるリセス型ポリエチレンフィルム内部の空間電荷分布測定”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (30) 大村優樹, 門脇一則, 木谷 勇: “極性反転パルス放電を用いたトルエンの分解および放電光の観測”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (31) 有田幸司, 門脇一則, 木谷 勇: “高放熱絶縁シートと下部電極との接合界面での部分放電の圧力波”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (32) 吉岡弘和, 門脇一則, 木谷 勇: “LDPE 中ヘテロ空間電荷の停滞と消滅過程における電界歪みと伝導電流の過渡的变化”, 平成 21 年度電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2009.9.10).
- (33) 森本享康, 門脇一則, 木谷 勇: “LDPE フィルム中の空間電荷移動速度に対するパラフィン添加量の影響”, 第 40 回電気電子絶縁材料システムシンポジウム (2009.8.27).
- (34) 有田幸司, 門脇一則, 木谷 勇, 清原 進, 太田 司: “極性反転繰り返しナノ秒パルスの幅と立ち上がり時間が回路基板の寿命に及ぼす影響”, 第 40 回電気電子絶縁材料システムシンポジウム (2009.8.27).
- (35) 木村 健, 匹田政幸, 早川直樹, 永田正義, 門脇一則, 村上義信: “繰返しインパルスに対する部分放電開始電圧 (RPDIV) 測定の第 1 次共同実験 (RRT)”, 第 40 回電気電子絶縁材料システムシンポジウム (2009.8.26).
- (36) 大村優樹, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “トルエン含有ガスの分解処理における極性反転ナノ秒パルス放電と無声放電との比較”, 電気学会プラズマ・放電・パルスパワー合同研究会 (2009.8.6).
- (37) 神子沢隆志, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇, 栗坂信之: “極性反転パルス放電の高速繰り返し曝露による植物種子の発芽抑制”, 電気学会プラズマ・放電・パルスパワー合同研究会 (2009.8.6).
- (38) 前嶋拓弥, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇, 清原進, 太田 司: “ナノ秒極性反転繰り返しパルス電圧印加によるツイストペア試料の部分放電開始特性”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.19).
- (39) 森本享康, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “LDPE フィルム内部へのパラフィン添加による空間電荷移動速度の抑制”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).
- (40) 吉岡弘和, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “LDPE フィルム中のパケット状空間電荷の移動速度と外部回路電流との関係”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).
- (41) 神子沢隆志, 門脇一則, 西本 栄, 高巢裕之, 木谷 勇: “水上パルス沿面放電を用いた殺菌処理における *Bacillus subtilis* の DNA 損傷とタンパク質溶解”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).
- (42) 新本和也, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “高温下での極性反転パルス放電による模擬排ガス中 NO の酸化処理特性”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).
- (43) 門脇一則, 毛受祐治, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転パルス放電を用いたトルエンの分解-無性放電との比較”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).
- (44) 神子沢隆志, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇, 高巢裕之: “パルス沿面放電を用いた滅菌処理における水中 *Bacillus subtilis* の DNA 損傷とタンパク質溶解”, 電気学会プラズマ研究会 (2008.12.19).
- (45) 毛受祐治, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “水上パルス放電を用いた硝酸生成による臭気ガスからのアン

モニア除去”,平成20年度電気関係学会四国支部連合大会(2008.9.27).

(46) 光成 将,門脇一則,西本 栄,木谷 勇:“ポリエチレン内の電界歪みに対する試料厚さの影響”,平成20年度電気関係学会四国支部連合大会(2008.9.27).

(47) 上羽昭嗣,門脇一則,木谷 勇,清原 進,太田 司,三屋昭治:“部分放電による圧力波信号の時間周波数特性に対するインバータサージ電圧幅の影響”,平成20年度電気関係学会四国支部連合大会(2008.9.27).

(48) 明比孝裕,門脇一則,西本 栄,木谷 勇:“流水上パルス沿面放電によるエタノールアミン水溶液の分解”,平成20年度電気関係学会四国支部連合大会(2008.9.27).

(49) 新本和也,門脇一則,西本 栄,木谷 勇:“極性反転パルス放電による排ガス中NOの酸化処理に対する電圧立ち上がり時間の影響”,平成20年度電気学会基礎・材料・共通部門大会(2008.8.22).

#### [ 論文審査数 ]

2010年度7件,2009年度2件,2008年度4件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中(日本):“部分放電発生回数測定装置”,発明者:門脇一則,西本 栄,出願者:愛媛大学(2009年3月出願).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究(C)(2):ハイブリッドカー用インバータ駆動モータの耐サージ絶縁診断技術開発と実用化(2010年度)

(2) 代表・基盤研究(C)(2):ハイブリッドカー用インバータ駆動モータの耐サージ絶縁診断技術開発と実用化(2009年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究:水上パルス沿面放電への音波重畳効果を利用した高度水処理技術開発,JUST地域イノベーション創出総合支援事業 平成21年度「シース発掘試験」(2009年度)

(2) 共同研究:放電発生装置による排水処理技術の研究,四国電力株式会社(2009年度)

(3) 共同研究:放電発生装置による排水処理技術の研究,四国電力株式会社(2008年度)

(4) 研究助成:繰り返し高電圧パルス放電処理による農作物種苗の不活性化技術の開発,平成20年度愛媛大学産業技術シーズ育成研究支援経費(2008年度~2009年度)

(5) 受託研究:ナノ秒極性反転繰り返しパルス放電によるディーゼル排ガス中NOXの高効率処理,JUST平成20年度技術移転センター事業(つなぐしくみ)(2008年度~2009年度)

(6) 研究助成:ハイブリッドカー用パワーデバイスにおけるインバータサージ絶縁性能の評価技術開発とその適用,平成20年度愛媛大学研究開発支援経費(2008年度)

(7) 寄付金(寄付者):日東電工株式会社(2010年度)

(8) 寄付金(寄付者):日東電工株式会社(2009年度)

(9) 寄付金(寄付者):日東電工株式会社(2008年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) IEC TC112 国内委員会 インパルス放電計測 WG 委員(2010年度)

(2) 放電技術委員会(2010年度)

(3) 電気学会 繰り返しインパルスにおける部分放電計測調査専門委員会委員(2010年度)

(4) IEC TC112 国内委員会 インパルス放電計測 WG 委員(2009年度)

(5) 電気学会 繰り返しインパルスにおける部分放電計測調査専門委員会委員(2009年度)

(6) 電気学会 パルス静電応力法による空間電荷分布測定校正法標準特別委員会委員(2009年度)

(7) IEC TC112 国内委員会 インパルス放電計測 WG 委員(2008年度)

(8) 電気設備学会全国大会実行委員会委員(2008年度)

(9) 電気学会放電技術委員会一号委員(2008年度)

(10) 電気学会 繰り返しインパルスにおける部分放電計測調査専門委員会委員(2008年度)

東山 陽一

ひがしやま よういち

HIGASHIYAMA Yoichi

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・回路システム工学分野

[ 職名 ] 助教授



[ TEL ] 089-927-9768 [ FAX ] 089-927-9768

[ E-Mail ] mountain@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ee.ehime-u.ac.jp/~mountain/index.html>

[ 学位 ] 1993 年 10 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1973 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会

[ 主要研究テーマ ] グラフ理論, システム信頼度, VLSI 設計

[ 主要講義科目 ] 日本事情 B2, 都市環境と自然, 制御工学, 回路システム論, 回路システム特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.7.10 ~ 7.13 13th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2009) (Orlando, Florida, USA), Session Co-Chair Person

(2) 2008.6.28 ~ 7.2 12th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2008) (Orlando, Florida, USA), Session Co-Chair Person

[ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 3rd International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation (IMETI'2010) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(2) 2010 年度 3rd International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation (IMETI'2010) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(3) 2010 年度 International Conference on Engineering and Meta-Engineering (ICEME'2010) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(4) 2010 年度 International Conference on Engineering and Meta-Engineering (ICEME'2010) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(5) 2010 年度 International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics (IMCIC'2010) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(6) 2010 年度 International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics (IMCIC'2010) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(7) 2010 年度 3rd International Symposium on Academic Globalization (AG'2010) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(8) 2010 年度 3rd International Symposium on Academic Globalization (AG'2010) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(9) 2010 年度 14th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2010) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(10) 2010 年度 14th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2010) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(11) 2009 年度 2nd International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation (IMETI'2009) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(12) 2009 年度 2nd International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation (IMETI'2009) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(13) 2009 年度 2nd International Symposium on Academic Globalization (AG'2009) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(14) 2009 年度 2nd International Symposium on Academic Globalization (AG'2009) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(15) 2009 年度 13th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2009) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(16) 2009 年度 13th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2009) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(17) 2008 年度 International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation (IMETI'2008) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(18) 2008 年度 International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation (IMETT'2008) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(19) 2008 年度 12th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2008) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(20) 2008 年度 12th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2008) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

#### [ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 理事

(2) 2010 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 学内委員

(3) 2009 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 常任理事・庶務幹事

(4) 2009 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 学内委員

(5) 2008 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 常任理事・庶務幹事

(6) 2008 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 学内委員  
社会活動件数 : 計 6 件

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Y. Higashiyama, V. Rumchev : "New method for failure probability of strict circular consecutive- $k$ -out-of- $n$ :F system", International Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics, Vol 7, No 3, pp 62-65 (2009.1).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 1 件

#### [ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Y. Higashiyama X. Cai V. Rumchev : "Fast method to the reliability of consecutive  $k$ -out-of- $r$ -from  $n$ :F system under the condition of  $r < 2k$ ", 16th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 348-351 (Washington D.C., USA, 2010.8).

(2) Y. Higashiyama X. Cai V. Rumchev : "An  $O(n)$  algorithm to compute the reliability of consecutive  $k$ -out-of- $r$ -from- $n$ :F system under the condition of  $r < 2k$ ", 14th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2010), Vol 1, pp 151-154 (Orlando, Florida, USA, 2010.6).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(3) Y. Higashiyama X. Cai V. Rumchev : "A symbolic reliability formula using SDP method for weighted- $k$ -out-of- $n$  system", 15th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 305-309 (San Francisco, California, USA, 2009.8).

(4) Y. Higashiyama X. Cai V. Rumchev : "New algorithm for computing exact reliability formula of weighted- $k$ -out-of- $n$ :F system using SDP method", 13th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2009), Vol 3, pp 92-97 (Orlando, Florida, USA, 2009.7).

(5) Y. Higashiyama V. Rumchev : "New algorithm for failure probability of strict circular consecutive- $k$ -out-of- $n$ :F system", 14th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 316-319 (Orlando, Florida, USA, 2008.8).

(6) Y. Higashiyama V. Rumchev : "New method for failure probability of strict circular consecutive- $k$ -out-of- $n$ :F system", 12th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2008), Vol 5, pp 254-257 (Orlando, Florida, USA, 2008.6).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 6 件

#### [ 国内発表 ]

(1) X. Cai, Y. Higashiyama : "State matrix  $M[]$  for computing strict consecutive- $k$ -out-of- $n$ :F systems", 電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

国内発表件数 : 計 1 件

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 15 件 , 2009 年度 11 件 , 2008 年度 7 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : Monomial Decomposition of Reachable and Controllable Positive Linear Systems , Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia (2010 年度 ~ 継続中)

(2) 共同研究 : Monomial Decomposition of Reachable and Controllable Positive Linear Systems , Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia (2009 年度 ~ 継続中)

(3) 共同研究 : Monomial Decomposition of Reachable and Controllable Positive Linear Systems , Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia (2008 年度 ~ 継続中)

(4) 共同研究 : Monomial Decomposition of Reachable and Controllable Positive Linear Systems , Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia (2007 年度 ~ 継続中)

(5) 共同研究 : Monomial Decomposition of Reachable and Controllable Positive Linear Systems , Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia (2006 年度 ~ 継続中)

(6) 共同研究 : Monomial Decomposition of Reachable and Controllable Positive Linear Systems , Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia (2005 年度 ~ 継続中)

共同研究件数 : 計 6 件

[ その他の研究活動 ]

(1) Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia Visiting Professor (2010 年度)

(2) Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia Visiting Professor (2009 年度)

(3) Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia Visiting Professor (2008 年度)

## 井上 友喜

いのうえ ともき

INOUE Tomoki

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・応用数学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9766

[ E-Mail ] inoue@ee.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1965 年 4 月

[ 学位 ] 1993 年 3 月博士 (理学) (広島大学)

[ 学歴 ] 1993 年 3 月広島大学大学院理学研究科博士課程後期修了

[ 所属学会 ] 日本数学会, 日本応用数学会

[ 主要研究テーマ ] エルゴード理論, 極限定理, 離散力学系, ランダム力学系, カオス

[ 主要講義科目 ] 微積分 I, 微分方程式, 関数論, 応用数学特論 II

[ 会議等の活動 ]

(1) 2011.1.7 ~ 1.10 力学系研究集会 座長

[ 国内発表 ]

(1) 井上 友喜 : “位置依存ランダム写像と位置非依存ランダム写像”, Dynamics of complex systems 2011 (2011.3.9).

(2) 井上 友喜 : “位置依存ランダム写像の不変測度”, 力学系研究集会 (2011.1.9).

(3) 井上 友喜 : “Invariant measures for position dependent random maps with continuous random parameters”, 研究集会 エルゴード理論の最近の話題 (2009.11.7).

(4) 井上 友喜 : “連続なパラメータをもつ位置依存ランダム写像の不変測度”, Dynamics of complex systems 2009 (2009.9.1).

(5) 井上 友喜 : “連続なランダムパラメータをもつランダム力学系の不変測度”, 力学系研究集会 (2009.1.10).

(6) 井上 友喜 : “ランダムパラメータの集合が連続濃度をもつランダム写像の不変測度”, 研究集会 エルゴード理論とその周辺 (2008.12.1).

(7) 井上 友喜 : “Invariant measures for random maps with continuous random parameters”, Dynamics of complex systems 2008 (2008.9.2).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件

## 白方 祥

しらかた しょう

SHIRAKATA Sho

[ 所属 ] 電気電子工学科講座・電子物性デバイス工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9772 [ FAX ] 089-927-9789

[ E-Mail ] sirakata@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://akitsu.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1959 年 2 月

[ 学位 ] 1987 年 3 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1987 年 3 月大阪大学大学院基礎工学研究科博士  
後期課程修了

[ 所属学会 ] 応用物理学会, 電気学会, 米国物理学会

[ 主要研究テーマ ] 半導体工学, 結晶成長, 半導体光物性

[ 主要講義科目 ] 半導体工学 I, 半導体工学 II, 応用通  
信工学, 現代と科学技術, 新入生セミナー, 特別演習,  
電子回路応用特論

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2010.9.28 ~ 9.30 17th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Ramada Hotel Conference Hall, Baku, Azerbaijan), 国際実行委員および同会議収録論文 (JJAP Special Issue) 出版編集委員
- (2) 2010.11.19 ~ 11.20 多元系機能材料研究会年末講演会企画
- (3) 2009.12.11 ~ 12.12 多元系機能材料研究会年末講演会企画
- (4) 2008.11.14 ~ 11.15 多元系機能材料研究会年末講演会企画
- (5) 2008.8.22 ~ 8.22 ICTMC-15 に向けての研究討論会 (多元系機能材料研究会) 企画

[ 学会の役職 ]

- (1) 2010 年度 第 17 回三元および多元化合物に関する国際会議 17 th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Ramada Hotel Conference Hall, Baku, Azerbaijan) 実行委員、プログラム委員
- (2) 2010 年度 応用物理学会多元性機能材料研究会委員長
- (3) 2010 年度 応用物理学会代議員
- (4) 2010 年度 応用物理学会代議員選考委員
- (5) 2010 年度 応用物理中国四国支部「中国四国支部貢献賞」選考委員会委員
- (6) 2009 年度 応用物理学会多元性機能材料研究会代表幹事
- (7) 2009 年度 応用物理中国四国支部「中国四国支部貢献賞」選考委員会委員

Department of Electrical and Electronic Engineering

(8) 2009 年度 応用物理学会代議員

(9) 2008 年度 応用物理学会多元性機能材料研究会代表幹事

(10) 2008 年度 応用物理中国四国支部「中国四国支部貢献賞」選考委員会委員

(11) 2008 年度 応用物理学会代議員

[ 学会賞 ] 2010 年 JJAP/APEX 編集貢献賞 (応用物理学会)

[ 著書 ]

- (1) “CIGS 薄膜太陽電池の先端技術” 5 . 4 光学的手法による C I G S 太陽電池の評価 [シーエムシー出版社] (2010).
- (2) “知識ベース” 「第 1 章・第 4 項 エネルギー帯構造」 [電子情報通信学会] (2010).
- (3) “知識ベース” 「第 1 章・第 17 項 非輻射遷移」 [電子情報通信学会] (2010).
- (4) “知識ベース” 「第 2 章・第 34 項 InGaAsP」 [電子情報通信学会] (2010).
- (5) “Ternary and Multinary Compounds in the 21 st Century” T. Matsumoto, T. Takizawa, S. Shirakata, T. Wada, N. Yamamoto (編著) [The Institute of Pure and Applied Physics, Tokyo] (2001).
- (6) “EME ハンドブック” 又賀義郎編著 (分担執筆) [CQ 出版社] (1994).
- (7) “エンサイクロペディア・アスキー Volume 2” (分担執筆) pp.303-305 [アスキー出版社] (1978).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) Sho Shirakata, Tokio Nakada : “Near-band-edge photoluminescence in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> solar cells”, Solar Energy Materials and Solar Cells, Vol. 95, Issue 1, pp.219-222 (2011.1).
- (2) Tomoaki Terasako, Takahiro Yamanaka, Shinichiro Yura, Masakazu Yagi, Sho Shirakata : “Structural and optical properties of ZnO films grown by atmospheric-pressure CVD methods using different source materials”, Physica Status Solidi (c), Volume 8, pp.1509-511 (2011).
- (3) Tomoaki Terasako, Tetsuro Fujiwara, Masakazu Yagi, Sho Shirakata : “Various Shapes of ZnO

and CdO Nanostructures Grown by Atmospheric-Pressure Chemical Vapor Deposition”, *Jpn. J. Appl. Phys.* Volume 50, 01BJ15 (2011.1).

(4) Tomoaki Terasako, Takahiro Yamanaka, Shinichiro Yura, Masakazu Yagi, Sho Shirakata : “Photoluminescence, photoacoustic and Raman spectra of zinc oxide films grown by LP-MOCVD using diethylzinc and water as precursors”, *Thin Solid Films*, Volume 519, Issue 5, pp.1546-1551 (2010.12).

(5) Sho Shirakata, Tokio Nakada : “Photoluminescence and time-resolved photoluminescence in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> thin films and solar cells”, *Physica Status Solidi (c)*, Vol. 6, No. 5 pp. 1059-1062 (2009.5).

(6) Keisuke Miyauchi, Takehiro Minemura, Keigo Nakatani, Hisayuki Nakanishi, Mutsumi Sugiyama, and Sho Shirakata : “Photoluminescence properties of ZnSnP<sub>2</sub> single crystal”, *Physica Status Solidi (c)*, Vol. 6, No. 5 pp. 1116-1119 (2009.5).

(7) T. Terasako, S. Yura, S. Azuma, S. Shimomura, S. Shirakata, M. Yagi : “Comparative study on structural and optical properties of ZnO films grown by metalorganic molecular beam deposition and metalorganic chemical vapor deposition”, *Journal of Vacuum Science and Technology B* 27 (2009.5).

(8) T. Terasako, Y. Shigematsu, M. Hiji, T. Yamaguchi, S. Shirakata : “Growth of ZnO films on R-plane sapphire substrates by atmospheric-pressure chemical vapor deposition using Zn powder and H<sub>2</sub>O as source materials”, *Journal of Vacuum Science and Technology B* 27 (2009.5).

(9) S. Yudate, T. Fujii, Sho Shirakata, : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by RF magnetron sputtering”, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* vol.1, 012028 (2009.1).

(10) T. Terasako, S. Shirakata : “Possibility of Shape Control of ZnO Nanostructures Grown by Atmospheric-pressure CVD Utilizing Catalytic Ma-

terials”, *e-Journal of Surface Science and Nanotechnology*, Volume 7 (2009.2).

(11) S. Yudate, T. Fujii, S. Shirakata : “Structural properties of Eu-doped GaN films prepared by RF magnetron sputtering”, *Thin Solid Films*, Volume 517 (2008.12).

(12) Keigo NAKATANI, Takehiro MINEMURA, Keisuke MIYAUCHI, Kenji FUKABORI, Hisayuki NAKANISHI, Mutsumi SUGIYAMA and Sho SHIRAKATA : “Photoluminescence Property of ZnSnP<sub>2</sub> by Solution Growth and Normal Freezing Methods”, *Jpn. J. Appl. Phys.* Vol. 47 (2008.7).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Sho Shirakata and Tokio Nakada : “Near-band-edge photoluminescence in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> solar cells”, 19th Photovoltaic Science, Engineering and Technology (PVSEC-19) (Cheju, Korea, 2009.11). ”

(2) Shinji Yudate, Takanobu Fujii, and Sho Shirakata : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by RF magnetron sputtering”, *International Workshop on Impurity based Electroluminescent Devices and Materials (IBEDM 2009)* (Barcelona, Spain, 2009.10).

(3) T. Terasako, K. Taniguchi, K. Taira, M. Yagi, S. Shirakata : “Photoluminescence Properties of Polar and Non-polar ZnO Films Grown by Atmospheric-pressure CVD Using Zn and H<sub>2</sub>O as Source Materials”, *ECS Transaction* Vol.25 No.8 (EuroCVD 17 & CVD 17) (Vienna, Austria, 2009.10).

(4) Shinji Yudate, Takanobu Fujii, Akira Miyata, Sho Shirakata : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by RF magnetron sputtering”, *The IUMRS international conference in Asia 2008 (IUMRS-ICA2008)* (Nagoya, Japan, 2008.12).

(5) T. Terasako, D. Saito, K. Taira, A. Nishinaka, T. Yamaguchi, S. Shirakata : “Possibility of Shape Control of ZnO Nanostructures Grown by Atmospheric-pressure CVD Utilizing Catalytic Materials”, *e-Journal of Surface Science and Nanotechnology* 7 (The 5th International Symposium on Sur-

face Science and Nanotechnology) (Tokyo, Japan, 2008.11).

(6) Sho Shirakata and T.Nakada : “Photoluminescence and time-resolved photoluminescence in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> thin films and solar cells”, 16th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Berlin, Germany, 2008.9).

(7) Keisuke Miyauchi, Takehiro Minemura, Keigo Nakatani, Hisayuki Nakanishi, Mutsumi Sugiyama, and Sho Shirakata : “Photoluminescence properties of ZnSnP<sub>2</sub> single crystal”, 16th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Berlin, Germany, 2008.9). Fukuoka, Japan Fukuoka, Japan

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) S. Yodate, T. Fujii, S. Shirakata : “Study of excitation and emission of Eu-doped GaN films by radio frequency magnetron sputtering method”, Extended Abstracts of the 29 th Electronic Materials Symposium (2010.6).

(2) S. Yodate, T. Fujii, S. Shirakata : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrate by gas source molecular beam epitaxy”, Extended Abstracts of the 28 th Electronic Materials Symposium (2009.6).

(3) S. Yodate, T. Fujii, S. Shirakata : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrate by RF magnetron sputtering”, Extended Abstracts of the 27 th Electronic Materials Symposium (2008.7). 工学ジャーナル ( 愛媛大学 ) Vol.5

#### [ 国内発表 ]

(1) 寺迫智昭, 平良啓介, 谷口浩太, 中田裕華里, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “大気圧 CVD 法によって成長した r 面サファイア基板上 ZnO 薄膜の電気的及び光学的特性”, 第 58 回 応用物理学関係連合講演会 (2011.3.25).

(2) 寺迫智昭, 藤原哲郎, 宮田 晃, 白方 祥 : “MgB<sub>2</sub> と H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による MgO ナノ構造の成長”, 第 58 回 応用物理学関係連合講演会 (2011.3.25).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(3) 弓達新治, 木村優介, 井上貴満, 中平康一, 宮田 晃, 白方 祥 : “化合物原料を用いた MBE 法による GaN 薄膜の作製と希土類添加の検討 (2)”, 第 58 回 応用物理学関係連合講演会 (2011.3.27).

(4) 岩藤直貴, 本田隼士, 太田寛之, 石原広一, 前西隆一郎, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥 : “PL マッピング法による CIGS 太陽電池プロセスの評価”, 第 58 回 応用物理学関係連合講演会 (2011.3.27).

(5) 寺迫智昭, 白方祥 : “Yellow Luminescence from Cu-Ga-O Films Grown by Atmospheric-pressure CVD”, 第 20 回日本 MRS 学術シンポジウム (「酸化物および酸化ナノ複合材料の合成・評価と応用 ( 国際セッション )」) (2010.12.1).

(6) 寺迫智昭, 白方祥 : “Shape Controllability and Optical Properties of ZnO and CdO Nanostructures Grown by Atmospheric-pressure CVD Methods”, 2010 MRS Fall Meeting (2010.11.1).

(7) 寺迫智昭, 白方祥 : “大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への無添加及び Ga 添加 ZnO 薄膜の成長と電気的特性及びフォトルミネッセンス特性”, SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会 第 19 回講演会 (2010.10.1).

(8) 弓達新治, 木村優介, 宮田 晃, 白方 祥 : “化合物原料を用いた MBE 法による GaN 薄膜の作製と希土類添加の検討”, 第 71 回 応用物理学学会学術講演会 (2010.9.14).

(9) 松永浩明, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥 : “CIGS 薄膜作製における光学的その場観察の検討”, 第 71 回 応用物理学学会学術講演会 (2010.9.17).

(10) 打越将来 1, 弓達新治 1, 宮田 晃 2, 白方 祥 1 : “有機セレンを用いたセレン化法により作製した CIGS 薄膜の構造”, 第 71 回 応用物理学学会学術講演会 (2010.9.17).

(11) 岩藤直貴, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥 : “エレクトロリフレクタンス法による CIGS 薄膜の評価”, 第 71 回 応用物理学学会学術講演会 (2010.9.17).

(12) 本田隼士, 堤啓太郎, 竹川晃平, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥 : “PL マッピング装置による CIGS 太陽電池のプロセス評価”, 第 71 回 応用物理学学会学術講演会 (2010.9.17).

- (13) 寺迫智昭 1, 栗林聖介 1, 小倉佳典 2, 高橋敏洋 2, 宮田 晃 2, 白方 祥 1 : “大気圧 CVD 法 Cu-Ga-O 薄膜のフォトルミネッセンス特性”, 第 71 回応用物理学学会学術講演会 (2010.9.15).
- (14) 藤原哲郎 1, 寺迫智昭 1, 中田裕華里 2, 宮田 晃 3, 矢木正和 2, 白方 祥 1 : “Cd 粉末と H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧 CVD 法による CdO ナノロッドの作製 (III)”, 第 71 回応用物理学学会学術講演会 (2010.9.16).
- (15) 寺迫智昭 1, 谷口浩太 2, 平良啓介 1, 矢木正和 2, 白方 祥 1 : “大気圧 CVD 法による無添加及び Ga 添加 ZnO 薄膜の作製とフォトルミネッセンス特性”, 第 71 回応用物理学学会学術講演会 (2010.9.17).
- (16) 山中貴裕 1, 束村 将 1, 中田裕華里 2, 寺迫智昭 1, 宮田 晃 3, 矢木正和 2, 白方 祥 1 : “ジエチルジンクと水を原料とする MOCVD 法で作製した ZnO 薄膜の成長時間依存性”, 第 71 回応用物理学学会学術講演会 (2010.9.17).
- (17) 寺迫智昭, 白方祥 : “CuCl, GaCl<sub>3</sub> 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による Cu-Ga-O 薄膜の成長”, 応用物理学会中国四国支部、日本物理学会中国支部・四国支部、日本物理教育学会中国四国支部 2010 年度支部学術講演会 (2010.7.1).
- (18) 寺迫智昭, 白方祥 : “Possibility of Structural Design of ZnO and CdO Nanostructures by Atmospheric-pressure CVD Method”, EM-NANO 2010 (The 3rd International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnology) (2010.6.1).
- (19) 寺迫智昭, 白方祥 : “Comparative Study of Structural and Optical Properties of ZnO Films Grown by Atmospheric-pressure CVD methods Using Different Source Materials”, The 37th International Symposium on Compound Semiconductors (2010.6.1).
- (20) 寺迫智昭, 白方祥 : “Photoluminescence, Photoacoustic and Raman Spectra of Zinc Oxide Films Grown by LP-MOCVD Using Diethylzinc and Water as Precursors”, 37th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (2010.4.1).
- (21) 白方 祥, 中田時夫 : “フォトルミネッセンス法を中心とした CIGS 太陽電池の光学的評価手法の開発”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会シンポジウム「多元系化合物のナノ領域・界面キャラクタリゼーション - CIGS の物性・デバイス評価の基礎と応用」(2010.3.17).
- (22) 森貞達志, 白方 祥, 宮田 晃, 中田時夫 : “LBIC-PL マッピング装置による Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 太陽電池の評価 (IV)”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.19).
- (23) 寺迫智昭, 藤原哲郎, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “CdO 粉末と H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧 CVD 法による CdO ナノロッドの作製 (II)”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.19).
- (24) 平良啓介, 谷口浩太, 栗林聖介, 寺迫智昭, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への ZnO 薄膜の成長と GaCl<sub>3</sub> 供給効果”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.17).
- (25) 谷口浩太, 寺迫智昭, 平良啓介, 矢木正和, 白方 祥 : “大気圧 CVD 法で作製された ZnO 薄膜のバンド端発光の温度依存性”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.17).
- (26) 寺迫智昭, 山中貴裕, 束村 将, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “ZnO 薄膜の MOCVD 成長と熱処理効果”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.17).
- (27) 藤井孝信, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板上の GaN:Eu 薄膜の評価”, 応用物理学会多元系機能材料研究会年末講演会 (2009 年度) (2009.12.11).
- (28) 松永 浩明, 弓達新治, 宮田晃, 白方 祥 : “真空蒸着装置を用いた CIGS 薄膜作製における蒸着源と光学的その場観察の検討”, 応用物理学会多元系機能材料研究会年末講演会 (2009 年度) (2009.12.11).
- (29) T. Terasako, S. Kuribayashi, M. Tsukamura, T. Fujiwara, A. Miyata, N. Nakayama, M. Yagi, S. Shirakata : “VLS Growth of ZnO and CdO Nanostructures by Atmospheric-pressure CVD”, 第 19 回日本 MRS 学術シンポジウム (酸化物及び酸化物ナノ複合材料の合成と評価 (国際セッション)) (2009.12.8).
- (30) 弓達新治, 藤井孝信, 堤啓太郎, 木村優介, 宮田 晃, 白方 祥 : “サファイア基板及び GaAs 基板上 Eu ドープ GaN 薄膜の作製 (II)”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会 (2009.9.10).
- (31) 松野圭介, 大久保克彦, 白方 祥, 宮田 晃, 中田時夫 : “フォトルミネッセンス法による CIGS 太陽

電池の評価 (III)”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会 (2009.9.11).

(32) 森貞達志, 白方 祥, 宮田 晃, 中田時夫: “LBIC-PL マッピング装置による Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 太陽電池の評価 (III)”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会 (2009.9.11).

(33) 松永浩明, 本田準士, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥: “多元蒸着法による CIGS 薄膜作製における蒸着源の検討”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会 (2009.9.11).

(34) 寺迫智昭, 平良啓介, 栗林聖介, 束村 将, 藤原哲郎, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥: “Cd 粉末と H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧 CVD 法による CdO ナノロッドの作製”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会 (2009.9.9).

(35) 山中貴裕, 中山宏次郎, 寺迫智昭, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥: “ジエチルジンクと水を原料とする MOCVD 法で作製した ZnO 薄膜のフォトルミネッセンス及び光音響スペクトル”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会 (2009.9.9).

(36) 山中貴裕, 中山宏次郎, 寺迫智昭, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への ZnO 薄膜の成長 (III)”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会 (2009.9.9).

(37) 弓達新治, 藤井孝信, 大隅 馨, 山本賢宏, 宮田 晃, 白方 祥: “サファイア基板及び GaAs 基板上 Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).

(38) 第 70 回応用物理学学会学術講演会: “”, (2009.9.10).

(39) 藤井孝信, 三宅翔大, 山中貴裕, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板上の GaN:Eu 薄膜の評価 2”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).

(40) 寺迫智昭, 谷口浩太, 平良啓介, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法によって作製した ZnO 薄膜の低温フォトルミネッセンススペクトル”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).

(41) 白方 祥: “カルコパイライト半導体の結晶成長と光物性”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).

(42) 牧野久雄, 三宅亜紀, 山田高寛, 山本直樹, 白方 祥, 山本哲也: “RPD 法によって製膜した Ga 添加 ZnO

膜の光吸収および発光特性に与える熱処理の影響”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.4.1).

(43) 大久保克彦, 松野圭介, 白方 祥, 宮田 晃, 中田時夫: “フォトルミネッセンス法による CIGS 太陽電池の評価 (II)”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.4.2).

(44) 森貞達志, 大久保克彦, 三好浩介, 宮田 晃, 白方 祥, 中田時夫: “LBIC-PL マッピング装置による Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 太陽電池の評価 (II)”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.4.2).

(45) 寺迫智昭, 谷口浩太, 平良啓介, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法によって作製した ZnO 薄膜の低温フォトルミネッセンススペクトル”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.4.2).

(46) 由良信一朗, 東 卓, 宮田 晃, 弓達新治, 寺迫智昭, 白方 祥: “MOCVD 法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜成長における原料供給条件の検討”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.4.2).

(47) 寺迫智昭, 平良啓介, 栗林聖介, 束村 将, 藤原哲郎, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥: “金属粉末と水を原料とする酸化半導体ナノ構造の VLS 成長”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2009 年度支部学術講演会 (2009.8.1). ”

(48) 大久保克彦, 森貞達志, 宮田 晃, 白方 祥, 中田時夫: “フォトルミネッセンス法による CIGS 太陽電池の評価”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.2).

(49) 森貞達志, 大久保克彦, 三好浩介, 宮田 晃, 白方 祥, 中田時夫: “LBIC-PL マッピング装置による Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 太陽電池の評価”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.2).

(50) 藤井孝信, 三宅翔大, 山中貴裕, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板上の GaN:Eu 薄膜の評価”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.3).

(51) 弓達新治, 藤井孝信, 宮田 晃, 白方 祥: “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板及び GaAs 基板上への Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 第 69 回応用物理学学会学術講演会 (2008.9.3).



(52) 寺迫智昭, 齋藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 宮田晃, 白方 祥: “NiO 薄膜用 EMOD 溶液を触媒原料とする ZnO ナノワイヤーの大気圧 CVD 成長”, 第 69 回応用物理学会学術講演会 (2008.9.3).

(53) 寺迫智昭, 齋藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 宮田晃, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への ZnO 薄膜の成長 (II)”, 第 69 回応用物理学会学術講演会 (2008.9.4).

(54) 由良信一郎, 東 卓, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “基板回転機構を持つ LP-MOCVD 装置を用いたガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製”, 第 69 回応用物理学会学術講演会 (2008.9.4).

(55) Sho Shirakata and T.Nakada : “Photoluminescence and time-resolved photoluminescence in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> thin films and solar cells”, 応用物理学会多元系機能材料研究会「ICTMC-16 に向けた研究討論会」(2008.8.22).

(56) 東卓, 由良信一郎, 宮田晃, 寺迫智昭, 白方祥: “基板回転機構を持つ LP-MOCVD 装置を用いて作製したガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の構造学的特性”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).

(57) 由良信一郎, 東卓, 宮田晃, 寺迫智昭, 下村哲, 八木正和, 白方祥: “有機金属分子線堆積法によってガラス基板上へ作製した多結晶 ZnO 薄膜の作製の結晶学的・光学的特性”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).

(58) 齋藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 臂昌憲, 寺迫智昭, 宮田晃, 白方祥: “大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への非極性 a 面 ZnO 薄膜の作製”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).

(59) 西中徳志, 平良啓介, 齋藤大介, 山口智也, 寺迫智昭, 宮田晃, 白方祥: “異なる触媒金属原料で作製した ZnO ナノ構造の比較”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).

(60) 三宅翔大, 山中貴裕, 藤井孝信, 弓達新治, 宮田晃, 白方祥: “RF マグネトロンスパッタ法により作成した Eu ドープ GaN 薄膜のフォトルミネッセンス特性”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).

(61) 山本賢宏, 大隅馨, 福庭裕基, 藤井孝信, 弓達新治, 宮田晃, 白方祥: “RF マグネトロンスパッタ法による

c 面サファイア基板および GaAs 基板上への Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).

(62) 湯原崇弘, 大久保克彦, 松岡健太郎, 松野圭介, 宮田晃, 白方祥: “フォトルミネッセンス法を用いた CIGS 薄膜及び太陽電池の評価”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).

(63) 三好浩介, 宮田晃, 白方祥: “CIGS 太陽電池の特性評価に関する検討”, 応用物理学会中国四国支部 2008 年度学術講演会 (2008.8.2).

#### [ 海外発表 ]

(1) Sho Shirakata and Tokio Nakada : “Near-band edge photoluminescence in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> solar cells”, 19th International Photovoltaic Science and Engineering conference (2009.11.9).

(2) Shinji Yodate, Fujii, Sho Shirakata : “Photoluminescence properties of Eu-doped GaN by RF magnetron sputtering method and MBE”, International workshop of Impurity Based Electroluminescent Devices and Materials 2009 (IBEDM 2009) (2009.10.2).

(3) Tomoaki Terasako, Shinichiro Yura, Suguru Azuma, Masakazu Yagi, Satoshi Shimomura, Sho Shirakata : “Comparative study on structural and optical properties of ZnO films grown by metalorganic molecular beam deposition and metalorganic chemical vapor deposition”, 5th International Workshop on Zinc Oxide and Related Materials (2008.9.22).

(4) Tomoaki Terasako, Yousuke Shigematsu, Masanori Hiji, Tomoya Yamaguchi, Sho Shirakata : “Growth of ZnO films on R-plane sapphire substrate by atmospheric-pressure CVD using Zn powder and H<sub>2</sub>O as source materials”, 5th International Workshop on Zinc Oxide and Related Materials (2008.9.22).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 18 件, 2009 年度 6 件, 2008 年度 10 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: CIGS 太陽電池のバッファ層の開発, 住友重機械工業 (2009 年度 ~ 2010 年度)

(2) 共同研究：セレン化法による CIGS 太陽電池の開発，住友化学（2009 年度～2010 年度）

(3) 共同研究：窒化ガリウム半導体の高品質化に関する研究，パナソニック四国エレクトロニクス（2008 年度～2009 年度）

(4) 共同研究：窒化ガリウム半導体の高品質化に関する研究，パナソニック四国エレクトロニクス（2007 年度～2008 年度）青山学院大学

## 寺迫 智昭

てらさこ ともあき

TERASAKO Tomoaki

[ 所属 ] 電子物性デバイス工学講座・半導体工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9789 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] terasako.tomoaki.mz@.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://akitsu.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1969 年 8 月

[ 学位 ] 1997 年 3 月博士（工学）（長岡技術科学大学）

[ 学歴 ] 1997 年 3 月長岡技術科学大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 応用物理学会，電子情報通信学会，フラーレン・ナノチューブ学会，MRS-J，Material Research Society，American Chemical Society

[ 主要研究テーマ ] II-VI 族酸化物半導体 ZnO のエピタキシャル成長と物性評価，大気圧化学気相堆積法による ZnO, CdO, MgO 及び SnO<sub>2</sub> ナノワイヤーの成長と評価，大気圧化学気相堆積法による Cu-III-O 系化合物の薄膜成長と評価，溶液成長法による酸化物ナノロッドの成長と評価，スプレー熱分解法による II-VI 族酸化物半導体 Mg<sub>x</sub>Zn<sub>1-x</sub>O の薄膜化と物性評価，無添加及び希土類元素添加カルコパイライト形半導体の物性解明とデバイス応用，大気圧化学気相堆積（CVD）法によるカーボンナノチューブの成長と評価

[ 主要講義科目 ] 現代と科学技術（月曜日第 1 時限科目帯）私たちの暮らしと光，新入生セミナー（テストの原理×2 回），電気電子工学実験 I（A コース），量子力学，半導体デバイス特論

[ 出張講義 ]

(1) 2009.7.22 松山工業高等学校，“光が彩る私たちの暮らし”

(2) 2010.11.1 大洲高等学校，“太陽電池の話”

Department of Electrical and Electronic Engineering

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度～継続中 応用物理学会中国四国支部研究会企画委員会委員

[ 学術論文（ジャーナル・論文誌）]

(1) T. Terasako, K. Taira, K. Taniguchi, M. Yagi, S. Shirakata : “Structural and optical properties of ZnO films grown by atmospheric-pressure CVD methods using different source materials”, *Physica Status Solidi C* (2011.2).

(2) T. Terasako, T. Fujiwara, M. Yagi, S. Shirakata : “Various Shapes of ZnO and CdO Nanostructures Grown by Atmospheric-Pressure Chemical Vapor Deposition”, *Japanese Journal of Applied Physics* (2011.1).

(3) T. Terasako, T. Yamanaka, S. Yura, M. Yagi, S. Shirakata : “Photoluminescence, photoacoustic and Raman spectra of zinc oxide films grown by LP-MOCVD using diethylzinc and water as precursors”, *Thin Solid Films* (2010.12).

(4) T. Terasako : “Photoluminescence and excitation spectra of Cu(Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>)S<sub>2</sub> films grown by vapor phase epitaxy”, *Journal of Luminescence* (2010.8).

(5) T. Terasako, S. Yura, S. Azuma, S. Shimomura, S. Shirakata, M. Yagi : “Comparative study on structural and optical properties of ZnO films grown by metalorganic molecular beam deposition and metalorganic chemical vapor deposition”, *Journal of Vacuum Science and Technology B* 27 (2009.5).

(6) T. Terasako, Y. Shigematsu, M. Hiji, T. Yamaguchi, S. Shirakata : “Growth of ZnO films on R-plane sapphire substrates by atmospheric-pressure chemical vapor deposition using Zn powder and H<sub>2</sub>O as source materials”, *Journal of Vacuum Science and Technology B* 27 (2009.5).

[ 学術論文（国際会議）]

(1) T. Terasako, K. Taniguchi, K. Taira, M. Yagi, S. Shirakata : “Photoluminescence Properties of Polar and Non-polar ZnO Films Grown by Atmospheric-pressure CVD Using Zn and H<sub>2</sub>O as Source Materials”, *ECS Transaction Vol.25 No.8 (EuroCVD 17 & CVD 17)* (Vienna, Austria, 2009.10).

(2) T. Terasako, D. Saito, K. Taira, A. Nishinaka, T. Yamaguchi, S. Shirakata : “Possibility of Shape Controll of ZnO Nanostructures Grown by Atmospheric-pressure CVD Utilizing Catalytic Materials”, e-Journal of Surface Science and Nanotechnology 7 (The 5th International Symposium on Surface Science and Nanotechnology) (Tokyo, Japan, 2008.11).

## [国内発表]

- (1) 寺迫智昭, 平良啓介, 谷口浩太, 矢木正和, 白方祥 : “大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への無添加及び Ga 添加 ZnO 薄膜の成長と電気的特性及びフォトルミネッセンス特性”, SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会第 19 回講演会 (2010.10.21).
- (2) 山中貴裕, 束村 将, 中田裕華里, 寺迫智昭, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “ジエチルジンクと水を原料とする MOCVD 法で作製された ZnO 薄膜の成長時間依存性”, 第 71 回応用物理学会学術講演会 (2010.9.17).
- (3) 寺迫智昭, 谷口浩太, 平良啓介, 矢木正和, 白方祥 : “大気圧 CVD 法による無添加及び Ga 添加 ZnO 薄膜の作製とフォトルミネッセンス特性”, 第 71 回応用物理学会学術講演会 (2010.9.17).
- (4) 藤原哲郎, 寺迫智昭, 中田裕華里, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “Cd 粉末と H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧 CVD 法による CdO ナノロッドの作製 (III)”, 第 71 回応用物理学会学術講演会 (2010.9.16).
- (5) 寺迫智昭, 栗林聖介, 小倉佳典, 高橋敏洋, 宮田 晃, 白方 祥 : “大気圧 CVD 法 Cu-Ga-O 薄膜のフォトルミネッセンス特性”, 第 71 回応用物理学会学術講演会 (2010.9.15).
- (6) 寺迫智昭, 栗林聖介, 小倉佳典, 高橋敏洋, 宮田 晃, 白方 祥 : “CuCl, GaCl<sub>3</sub> 及び H<sub>2</sub> を原料とする大気圧 CVD 法による Cu-Ga-O 薄膜の成長”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2010 年度支部学術講演会 (2010.7.31).
- (7) T. Terasako, T. Fujiwara, M. Yagi, S. Shirakata : “Possibility of Structural Design of ZnO and CdO Nanostructures by Atmospheric-pressure CVD Method”, The 3rd International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (2010.6.24).
- (8) T. Terasako, K. Taira, K. Taniguchi, M. Yagi, S. Shirakata : “Comparative Study of Structural and Optical Properties of ZnO Films Grown by Atmospheric-pressure CVD methods Using Different Source Materials”, The 37th International Symposium on Compound Semiconductors (2010.5.30).
- (9) 寺迫智昭, 藤原哲郎, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “Cd 粉末と H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧 CVD 法による CdO ナノロッドの作製 (II)”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.19).
- (10) 平良啓介, 谷口浩太, 栗林聖介, 寺迫智昭, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への ZnO 薄膜の成長と GaCl<sub>3</sub> 供給効果”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.17).
- (11) 谷口浩太, 寺迫智昭, 平良啓介, 矢木正和, 白方 祥 : “大気圧 CVD 法で作製された ZnO 薄膜のバンド端発光の温度依存性”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.17).
- (12) 寺迫智昭, 山中貴裕, 束村 将, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “ZnO 薄膜の MOCVD 成長と熱処理効果”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.17).
- (13) T. Terasako, S. Kuribayashi, M. Tsukamura, T. Fujiwara, A. Miyata, N. Nakayama, M. Yagi, S. Shirakata : “VLS Growth of ZnO and CdO Nanostructures by Atmospheric-pressure CVD”, 第 19 回日本 MRS 学術シンポジウム (酸化物及び酸化物ナノ複合材料の合成と評価 (国際セッション)) (2009.12.8).
- (14) 寺迫智昭, 平良啓介, 栗林聖介, 束村 将, 藤原哲郎, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “Cd 粉末と H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧 CVD 法による CdO ナノロッドの作製”, 第 70 回応用物理学会学術講演会 (2009.9.9).
- (15) 山中貴裕, 中山宏次郎, 寺迫智昭, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “ジエチルジンクと水を原料とする MOCVD 法で作製した ZnO 薄膜のフォトルミネッセンス及び光音響スペクトル”, 第 70 回応用物理学会学術講演会 (2009.9.9).
- (16) 平良啓介, 栗林聖介, 束村 将, 藤原哲郎, 宮田 晃, 寺迫智昭, 谷口浩太, 矢木正和, 白方 祥 : “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による r 面サファイ

ア基板上への ZnO 薄膜の成長 (III)”, 第 70 回応用物理学会学術講演会 (2009.9.9).

(17) 寺迫智昭, 平良啓介, 栗林聖介, 東村 将, 藤原哲郎, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥: “金属粉末と水を原料とする酸化物半導体ナノ構造の VLS 成長”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2009 年度支部学術講演会 (2009.8.1).

(18) 寺迫智昭, 谷口浩太, 平良啓介, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法によって作製した ZnO 薄膜の低温フォトルミネッセンススペクトル”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).

(19) 寺迫智昭, 齋藤大介, 西中徳志, 宮田 晃, 白方 祥: “大気圧 CVD 法による交互原料供給下での ZnO ナノ構造の成長と形状制御”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.4.2).

(20) 由良信一郎, 東 卓, 宮田 晃, 弓達新治, 寺迫智昭, 白方 祥: “MOCVD 法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜成長における原料供給条件の検討”, 第 56 回応用物理学関係連合講演会 (2009.4.2).

(21) 寺迫智昭, 齋藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 宮田 晃, 白方 祥: “NiO 薄膜用 EMOD 溶液を触媒原料とする ZnO ナノワイヤーの大気圧 CVD 成長”, 第 69 回応用物理学会学術講演会 (2008.9.3).

(22) 寺迫智昭, 齋藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 宮田 晃, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への ZnO 薄膜の成長 (II)”, 第 69 回応用物理学会学術講演会 (2008.9.4).

(23) 由良信一郎, 東 卓, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “基板回転機構を持つ LP-MOCVD 装置を用いたガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製”, 第 69 回応用物理学会学術講演会 (2008.9.4).

(24) 東 卓, 由良信一郎, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “基板回転機構を持つ LP-MOCVD 装置を用いて作製したガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の構造学的特性”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(25) 由良信一郎, 東 卓, 宮田 晃, 寺迫智昭, 下村 哲, 白方 祥: “有機金属分子線堆積法によってガラス基

板上へ作製した多結晶 ZnO 薄膜の結晶学的・光学的特性”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(26) 齋藤大介, 平良啓介, 西中徳志, 臂 昌憲, 寺迫智昭, 宮田 晃, 白方 祥: “大気圧 CVD 法による r 面サファイア基板上への非極性 a 面 ZnO 薄膜の作製”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(27) 西中徳志, 平良啓介, 齋藤大介, 山口智也, 寺迫智昭, 宮田 晃, 白方 祥: “異なる触媒金属原料で作製した ZnO ナノ構造の比較”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会中国四国支部, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

#### [ 海外発表 ]

(1) T. Terasako, T. Fujiwara, Y. Nakata, M. Yagi, S. Shirakata: “Shape Controllability and Optical Properties of ZnO and CdO Nanostructures Grown by Atmospheric-pressure CVD Methods”, 2010 MRS FALL MEETING (2010.11.30).

(2) T. Terasako, T. Yamanaka, S. Yura, M. Yagi, S. Shirakata: “Photoluminescence, Photoacoustic and Raman Spectra of Zinc Oxide Films Grown by LP-MOCVD Using Diethylzinc and Water as Precursors”, The 37th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Solid Films (2010.4.28).

(3) T. Terasako, K. Taniguchi, K. Taira, M. Yagi, S. Shirakata: “Photoluminescence Properties of Polar and Nonpolar ZnO Films Grown by Atmospheric-Pressure CVD Using Zn and H<sub>2</sub>O as Source Materials”, EuroCVD 17 & CVD 17 (2009.10.5).

(4) T. Terasako, D. Saito, K. Taira, A. Nishinaka, S. Shirakata: “Shape Controlled Growth of ZnO Nanostructures by Atmospheric-pressure CVD Under Simultaneous and Alternate Source Supply Conditions”, E-MRS Spring Meeting (2009.6.8).

(5) Tomoaki Terasako, Shinichiro Yura, Suguru Azuma, Masakazu Yagi, Satoshi Shimomura, Sho Shirakata: “Comparative study on structural and optical properties of ZnO films grown by metalorganic

molecular beam deposition and metalorganic chemical vapor deposition”, 5th International Workshop on Zinc Oxide and Related Materials (2008.9.22).

(6) Tomoaki Terasako, Yousuke Shigematsu, Masanori Hiji, Tomoya Yamaguchi, Sho Shirakata : “Growth of ZnO films on R-plane sapphire substrate by atmospheric-pressure CVD using Zn powder and H<sub>2</sub>O as source materials”, 5th International Workshop on Zinc Oxide and Related Materials (2008.9.22).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 8 件 , 2009 年度 9 件 , 2008 年度 9 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (2004-18567) : “カーボンナノチューブおよびカーボンナノファイバーの製造方法”, 発明者 : 寺迫智昭, 白方 祥, 宮田 晃, 宮岡 宏幸 , 出願者 : 寺迫 智昭 (2004 年 5 月出願).

[ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤研究 (C) : 酸化亜鉛ナノワイヤーの発光色制御とコア/シェル型ヘテロ構造の形成 (2010 年度)
- (2) 代表・基盤研究 (C) : 酸化亜鉛ナノワイヤーの発光色制御とコア/シェル型ヘテロ構造の形成 (2009 年度)
- (3) 代表・基盤研究 (C) : 酸化亜鉛ナノワイヤーの発光色制御とコア/シェル型ヘテロ構造の形成 (2008 年度)

## 弓達 新治

ゆだて しんじ

YUDATE Shinji

[ 所属 ] 電子物性デバイス工学講座・半導体工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9789 [ FAX ] 089-927-9789

[ E-Mail ] yudate@akitsu.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://akitsu.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1974 年 6 月

[ 学位 ] 2000 年 3 月修士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 2000 年 3 月大阪大学大学院基礎工学研究科博士前期課程修了

[ 所属学会 ] 応用物理学会, 電気学会

[ 主要研究テーマ ] 半導体工学、結晶成長, MBE による希土類添加窒化物半導体薄膜作製と評価, 太陽電池用 CuInGaSe<sub>2</sub> 薄膜の作製と評価

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学実験 , 電気電子工学演習

[ 出張講義 ]

(1) 2008.9.18 広島県立広高校, “高校訪問”

[ 学会の役職 ]

(1) 2009 年度 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会プログラム編集委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2010 年度 安全衛生委員
- (2) 2009 年度 愛媛大学工業会会計
- (3) 2008 年度 愛媛大学工業会会計

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) S. Shirakata, S. Yudate, J. Honda, N. Iwado : “Photoluminescence of Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> in the solar cell preparation process”, Japanese Journal of Applied Physics 50 (5 PART 3), art. no. 05FC02 (2011).
- (2) S. Yudate, T. Fujiia, A. Miyata, S. Shirakata : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by RF magnetron sputtering”, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 1, Number 1 (2009).
- (3) S. Yudate, T. Fujiia, S. Shirakata : “Structural properties of Eu-doped GaN films prepared by RF magnetron sputtering”, Thin Solid Films (2008.12).

[ 学術論文 (その他) ]

- (1) Extended Abstracts of the 29th Electronic Materials Symposium : “Study of excitation and emission processes of Eu-doped GaN films by radio frequency magnetron sputtering method”, (2010.7).
- (2) Extended Abstracts of the 28th Electronic Materials Symposium : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by gas source molecular beam epitaxy”, (2009.7).
- (3) S. Yudate, T. Fujii and S. Shirakata : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by RF magnetron sputtering”, Extended Ab-

stracts of the 27th Electronic Materials Symposium (2008.7).

[ 国内発表 ]

(1) 弓達新治, 木村優介, 井上貴満, 中平康一, 宮田晃, 白方 祥 : “化合物原料を用いた MBE 法による GaN 薄膜の作製と希土類添加の検討 (2)”, 応用物理学会春季講演会 (2011.3.26).

(2) 岩藤直貴, 本田隼士, 太田寛之, 石原広一, 前西隆一郎, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥 : “PL マッピング法による CIGS 太陽電池プロセスの評価”, 応用物理学会秋季講演会 (2011.3.27).

(3) 弓達新治, 藤井孝信, 白方 祥 : “Study of excitation and emission processes of Eu-doped GaN films by radio frequency magnetron sputtering method”, 第 29 回電子材料シンポジウム (2010.7.8).

(4) 弓達新治, 藤井孝信, 宮田 晃, 白方 祥 : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by gas source molecular beam epitaxy”, 第 28 回電子材料シンポジウム (2009.7.8).

(5) 松永浩明, 本田隼士, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥 : “多元蒸着法による CIGS 薄膜作製における蒸着源の検討”, 応用物理学会春季講演会 (2009.9.11).

(6) 弓達新治, 藤井孝信, 堤啓太郎, 木村優介, 宮田晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板上的 GaN:Eu 薄膜の評価 2”, 応用物理学会春季講演会 (2009.9.10).

(7) 弓達新治, 藤井孝信, 大隅 馨, 山本賢宏, 宮田晃, 白方 祥 : “サファイア基板及び GaAs 基板上 Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 応用物理学会春季講演会 (2009.3.30).

(8) 藤井孝信, 三宅翔大, 山中貴裕, 弓達新治, 宮田晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板上的 GaN:Eu 薄膜の評価 2”, 応用物理学会春季講演会 (2009.3.30).

(9) 由良信一郎, 東 卓, 宮田 晃, 弓達新治, 寺迫智昭, 白方 祥 : “MOCVD 法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜成長における原料供給条件の検討”, 応用物理学会春季講演会 (2009.4.2).

(10) 弓達新治, 藤井孝信, 宮田 晃, 白方 祥 : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs sub-

Department of Electrical and Electronic Engineering

strates by RF magnetron sputtering”, International Conference in Asia 2008 (2008.12.10).

(11) 弓達新治, 藤井孝信, 宮田 晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板及び GaAs 基板上への Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 応用物理学会秋季講演会 (2008.9.3).

(12) 藤井孝信, 三宅翔大, 山中貴裕, 弓達新治, 宮田晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板上的 GaN:Eu 薄膜の評価”, 応用物理学会秋季講演会 (2008.9.3).

(13) 山本 賢宏, 大隅 馨, 福庭 裕基, 藤井 孝信, 弓達新治, 宮田 晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による c 面サファイア基板及び GaAs 基板上への Eu ドープ GaN 薄膜の作製”, 応用物理学会 中国四国支部 支部学術講演会 (2008.8.2).

(14) 三宅翔大, 山中貴裕, 藤井孝信, 弓達新治, 宮田晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法により作成した Eu ドープ GaN 薄膜のフォトルミネッセンス特性”, 応用物理学会 中国四国支部 支部学術講演会 (2008.8.2).

(15) S. Yudate, T. Fujii and S. Shirakata : “Eu-doped GaN films grown on sapphire and GaAs substrates by RF magnetron sputtering”, 第 27 回電子材料シンポジウム (2008.7.11).

(16) S. Yudate, T. Fujii and S. Shirakata : “Structural properties of Eu-doped GaN films prepared by RF magnetron sputtering”, ISMASM2008 (2008.5.29).

[ 海外発表 ]

(1) Based Electroluminescent Devices and Materials (IBEDM) : “Photoluminescence properties of Eu-doped GaN films prepared by RF magnetron sputtering method and MBE”, (2009.10.1).

大西 秀臣

おおにし ひでおみ

Hideomi OHNISHI OHNISHI

[ 所属 ] 電気電子工学講座講座・電子物性デバイス工学研究分野分野

光デバイス工学研究室 [ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9771 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] ohnishi@devgw.ee.ehime-u.ac.jp

[ 生年 ] 1945 年

[学位] 1981年4月工学博士(大阪大学)

[学歴] 1971年3月徳島大学大学院工学研究科修士課程  
電気工学専攻修了

[所属学会] 電子情報通信学会, 映像情報メディア学会,  
応用物理学会, 日本物理学会, 米国情報表示学会

[学会賞] 2009年応用物理学会中国四国支部貢献賞

[主要研究テーマ] 電子ディスプレイ用蛍光体, 薄膜エ  
レクトロルミネセンスデバイス, 粉末エレクトロルミネ  
センスデバイス, 発光材料の評価システム

[主要講義科目] 電気回路Ⅰ, 電気回路Ⅱ, 電気磁気学  
Ⅰ, 電気回路応用特論

[会議等の活動]

(1) 2009.12.9~12.11 第16回ディスプレイ国際ワーク  
ショップ実行委員会 委員

(2) 2009.3.17~3.20 電子情報通信学会 2009年総合大  
会実行委員会 委員長

(3) 2008.12.3~12.5 第15回ディスプレイ国際ワーク  
ショップ実行委員会 委員

(4) 2008.8.2 応用物理学会中国四国支部学術講演会実行  
委員会 委員長

[学会の役職]

(1) 2008年度 2009 電子情報通信学会 大会委員応用物  
理学会 評議員

(2) 1994年度~継続中 米国情報表示学会日本支部 評  
議員

(3) 1993年度~継続中 応用物理学会中国四国支部 幹事

(4) 1991年度~継続中 電子情報通信学会電子ディス  
プレイ研究専門委員会 委員

[社会における活動]

(1) 1986年度~継続中 日本学術振興会産学協力研究委  
員会光電相互変換第125委員会 委員

[著書]

(1) “最新無機 EL 開発動向~材料特性と製造技術・応用  
展開~, 第6章無機 EL 評価法” 上村 明, 大西 秀臣 [情  
報機構] (2007.3).

**上村 明**  
うえむら あきら  
UEMURA Akira

[所属] 電子物性デバイス工学講座・光デバイス工学分野

[職名] 助教

[TEL] 089-927-9774 [FAX] 089-927-9792

[E-Mail] uemura@devgw.ee.ehime-u.ac.jp

[生年] 1964年

[学位] 1995年3月博士(工学)(大阪大学)

[学歴] 1995年3月大阪大学大学院基礎工学研究科博士  
後期課程修了

[所属学会] 応用物理学会, 電子情報通信学会, APS

[主要研究テーマ] 酸化物半導体薄膜の作製と評価

[主要講義科目] 電気電子工学実験Ⅱ, 電気電子工学演  
習Ⅱ

[会議等の活動]

(1) 2009.9.26 電子情報通信学会四国支部学生ランチ  
交流会開催

(2) 2009.3.17~3.20 電子情報通信学会 2009 総合大会  
実行委員会委員

[学会の役職]

(1) 2007年度~2011年度 電子情報通信学会 小中高生  
科学教室委員会委員

(2) 2007年度~2009年度 電子情報通信学会四国支部  
学生会顧問

(3) 2007年度~2009年度 電子情報通信学会四国支部  
愛媛大学学生ランチ顧問

**下村 哲**  
しもむら さとし  
SHIMOMURA Satoshi

[所属] 電子物性デバイス工学講座・ナノ・エレクトロ  
ニクス分野

[職名] 教授

[TEL] 089-927-9763 [FAX] 089-927-9790

[E-Mail] shimomura@ee.ehime-u.ac.jp

[URL] http://.ehime-u.ac.jp

[生年月] 1959年4月

[学位] 1991年3月工学博士(大阪大学)

[学歴] 1991年3月大阪大学大学院工学研究科博士後期  
課程修了

[所属学会] 日本物理学会, 応用物理学会

[学会賞] 1994年応用物理学会 B賞(奨励賞)

[主要研究テーマ] 面発光レーザー, 半導体レーザー, 量子細線レーザー, 高電子移動度トランジスタ, 半導体ナノ構造, 半導体量子細線, 量子井戸, 分子線結晶成長

[主要講義科目] 基礎物理学, 物性論, 基礎電磁気学, 特別演習, 物質の世界・ナノテクノロジー, 電気電子材料特論

[出張講義]

(1) 2010.7.22 松山工業高校, “半導体のサンドイッチはすばらしい”

[会議等の活動]

(1) 2008.8.2~8.2 応用物理学会中国四国支部・2008年度支部学術講演会実行委員

[著書]

(1) “薄膜ハンドブック” 吉田貞史編 共著 [オーム社] (2008.3).

(2) “表面物性工学ハンドブック第2版” 小間篤他編 共著 [丸善] (2007.1).

(3) “エピタキシャル成長のメカニズム” 中嶋一雄 責任編集 共著 [共立出版] (2002.5).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) E Cruz-Hernandez, D. Vazquez-Cortez, S. Shimomura, V.H. Mendez-Garcia, M. Lopez-Lopez : “Study of the conduction-type conversion in Si-doped (631)A GaAs layers grown by molecular beam epitaxy”, *Physica Status Solidi (C)* 8 (2), pp. 282-284 (2011).

(2) E Cruz-Hernandez, S. Shimomura, M. Lopez-Lopez, D. Vazquez-Cortez, V.H. Mendez-Garcia : “As-pressure influence on the surface corrugation in the homoepitaxial growth of GaAs (631)A”, *Journal of Crystal Growth* 316 (1), pp. 149-152 (2011).

(3) K. Tomoda, S. Adachi, S. Muto, S. Shimomura : “Transient grating studies of phase and spin relaxations of excitons in GaAs single quantum wells”, *Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures* 42, 2714-2717 (2010).

[国内発表]

(1) David Vazquez-Cortez, Esteban Cruz-Hernandez, Victor-Hugo Mendez-Garcia, Maximo Lopez-Lopez,

Department of Electrical and Electronic Engineering

下村 哲: “Temperature dependence of Si incorporation on GaAs layers grown on GaAs (631)A oriented substrates”, 第58回 応用物理学関係連合講演会, 神奈川工科大学(神奈川県厚木市)3月24-27日, 2011年 (但し 東北・関東大震災のため講演会は中止、予稿集の配布をもって発表は成立) (2011.3.24).

(2) 宮田哲弥, 光成佳篤, 下村 哲: “(775)B InP 基板上の InAlAs 層表面の In 組成依存性”, 第58回 応用物理学関係連合講演会, 神奈川工科大学(神奈川県厚木市)3月24-27日, 2011年 (但し 東北・関東大震災のため講演会は中止、予稿集の配布をもって発表は成立) (2011.3.24).

(3) 梶谷昌司, 尾坂浩太, 下村 哲: “0.85  $\mu$  帯 InGaAs 量子細線面発光レーザーの量子細線の作製における成長基板温度依存性”, 第58回 応用物理学関係連合講演会, 神奈川工科大学(神奈川県厚木市)3月24-27日, 2011年 (但し 東北・関東大震災のため講演会は中止、予稿集の配布をもって発表は成立) (2011.3.24).

(4) 田中佐武郎, 石川智貴, 下村 哲: “GaAs 基板上の AlAsBi/AlAs 超格子の MBE 成長と基板温度および As 圧依存性”, 第58回 応用物理学関係連合講演会, 神奈川工科大学(神奈川県厚木市)3月24-27日, 2011年 (但し 東北・関東大震災のため講演会は中止、予稿集の配布をもって発表は成立) (2011.3.24).

(5) 谷 勇気, 下村 哲, 三谷全平: “AlGaAs/AlAs タイプ II 量子井戸の MBE 成長と Al 組成依存性”, (2011.3.24).

(6) 下村 哲, 尾坂浩太: “(In) GaAs 量子細線面発光レーザー用の正弦関数型 DBR ミラーの表面側最終層の膜厚調整による反射率波長依存性最適化”, 71 回応用物理学会学術講演会 2010 年 9 月 14-17 日 長崎大学文京キャンパス(長崎市) (2010.9.14).

(7) 梶谷昌司, 尾坂浩太, 下村 哲: “InGaAs 量子細線面発光レーザーにおける活性層の作製”, 71 回応用物理学会学術講演会 2010 年 9 月 14-17 日 長崎大学文京キャンパス(長崎市) (2010.9.14).

(8) 光成佳篤, 毛利如良, 松木豊和, 下村 哲: “(775)InP 基板上に MBE 成長した量子細線のステップの挙動”, 71 回応用物理学会学術講演会 2010 年 9 月 14-17 日 長崎大学文京キャンパス(長崎市) (2010.9.14).



- (9) 宮田哲弥, 光成佳篤, 下村 哲: “(775)B InP 基板上的 InGaAs 層表面の In 組成依存性”, 71 回応用物理学学会学術講演会 2010 年 9 月 14-17 日 長崎大学文京キャンパス(長崎市) (2010.9.14).
- (10) David Vazquez-Cortes<sup>1</sup>, Esteban Cruz-Hernandez<sup>2</sup>, Victor-Hugo Mendez-Garcia<sup>2</sup>, Maximo Lopez-Lopez<sup>3</sup>, 下村 哲: “Effect of growth temperature on surface morphology of the homoepitaxial growth of GaAs on (631)A substrates”, 71 回応用物理学学会学術講演会 2010 年 9 月 14-17 日 長崎大学文京キャンパス(長崎市) (2010.9.14).
- (11) 下村 哲, 田中佐武郎: “(100) および (411)A の GaAs 基板上的 GaAsBi/GaAs 超格子の MBE 成長と基板温度依存”, 71 回応用物理学学会学術講演会 2010 年 9 月 14-17 日 長崎大学文京キャンパス(長崎市) (2010.9.14).
- (12) 下村哲, 石川智貴, 山口大輔: “((100) および (411)A 基板上的 GaAsBi/GaAs 超格子の MBE 成長と As 圧依存性”, (2010.3.18).
- (13) 下村哲, 石川智貴, 山口大輔: “((100) および (411)A 基板上的 GaAsBi/GaAs 超格子の MBE 成長と As 圧依存性”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会(於東海大学、平塚市)、講演予稿集、p.15-074 18a-TW-8 (2010.3.18).
- (14) 光成佳篤, 毛利如良, 松木豊和, 下村哲: “(775)B InP 基板上に MBE 成長した量子細線レーザ構造の成長モード評価”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会(於東海大学、平塚市)、講演予稿集、p.15-077 18a-TW-11 (2010.3.18).
- (15) D. Vazquez-Cortes, E. Cruz-Hernandez, S. Shimomura, V.H. Mendez-Garcia, M. Lopez-Lopez: “Study of the Si-incorporation in (631)A GaAs layers grown by molecular beam epitaxy”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会(於東海大学、平塚市)、講演予稿集、p.15-082 18p-TW-4 (2010.3.18).
- (16) E. Cruz-Hernandez, D. Vazquez-Cortes, S. Shimomura, V.H. Mendez-Garcia, M. Lopez-Lopez: “Influence of the As pressure on the surface corrugation of GaAs layers grown on (631)A-oriented GaAs by molecular beam epitaxy”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会(於東海大学、平塚市)、講演予稿集、p.15-083 18p-TW-5 (2010.3.18).
- (17) 下村哲, エステバン C. エルナンデス, 飛鷹 洋輔, 尾坂浩太: “(In) GaAs 量子細線面発光レーザ用の量子細線を組み込んだ キャビティの作製”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会(於東海大学、平塚市)、講演予稿集、p.15-084 18p-TW-6 (2010.3.18).
- (18) 山口大輔, 石川智貴, 下村哲: “(1 0 0), (4 1 1)A GaAs 基板上に MBE 成長した AlGaAs/GaAs/GaAsBi QW の AFM 観察”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会(於富山大学、富山市)、講演予稿集、第一分冊 p.298 9a-C-3 (2009.9.9).
- (19) 石川智貴, 山口大輔, 下村哲: “GaAsBi/GaAs 超格子の MBE 成長と Bi の単独照射の光学特性”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会(於富山大学、富山市)、講演予稿集、第一分冊 p.299 9a-C-4 (2009.9.9).
- (20) 下村哲, エステバン クルス, 飛鷹洋輔, 尾坂浩太: “(In)GaAs 量子細線面発光レーザ用正弦波的組成プロファイルをもつ DBR ミラーの作製”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会(於富山大学、富山市)、講演予稿集、第一分冊 p.317 11a-C-4 (2009.9.9).
- (21) 谷勇氣, 毛利如良, 松木豊和, 下村哲: “(7 7 5)B InP 基板上に作製した InGaAs 量子細線の作製と成長モード”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会(於富山大学、富山市)、講演予稿集、第一分冊 p.318 11a-C-5 (2009.9.11).
- (22) 光成佳篤, 今津晋二郎, 松木豊和, 下村哲: “(7 7 5)B InP 基板上に MBE 成長した 1.55  $\mu\text{m}$  帯量子細線レーザの低温光学評価”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会(於富山大学、富山市)、講演予稿集、第一分冊 p.318 11a-C-6 (2009.9.11).
- (23) E. Cruz-Hernandez, S. Shimomura, V.H. Mendez-Garcia, M. Lopez-Lopez: “Photoluminescence study of quantum wires grown on GaAs (6 3 1)A substrates by molecular beam epitaxy”, 第 70 回応用物理学学会学術講演会(於富山大学、富山市)、講演予稿集、第三分冊 p.12879p-TH-8 (2009.9.9).
- (24) S. Shimomura, N. Mouri, and T. Matsugi: “Evolution of Surface Corrugation during Growth

of InGaAs and InAlAs Films on (775)B InP Substrates”, SemiconNano 2009 (Anan, Tokushima, August 9-14th) (2009.8.13).

(25) E. Cruz-Hernandez, S. Shimomura, V.H. Mendez-Garcia, M. Lopez-Lopez : “PL-intensity enhancement by quantum wire confinement in GaAs (6 3 1)A substrates grown by molecular beam epitaxy”, 応用物理学会中国四国支部、日本物理学会中国支部・四国支部、日本教育学会中国四国支部 2009 年度支部学術講演会、於広島大学、東広島市、講演予稿集 p.30. 講演番号 Ap2-4 (2009.8.1).

(26) 石川智貴、山口大輔、下村哲 : “(1 0 0)、(4 1 1)A 面 GaAs 基板上的 GaAsBi/GaAs 超格子の光学的特性”, 応用物理学会中国四国支部、日本物理学会中国支部・四国支部、日本教育学会中国四国支部 2009 年度支部学術講演会、於広島大学、東広島市、講演予稿集 p.31. 講演番号 Ap2-5 (2009.8.1).

(27) 山口大輔、石川智貴、下村哲 : “(411)A GaAs 基板の上に MBE 成長した AlGaAs/GaAs/Bi/GaAsBi/AlGaAs QW の AFM 観察”, 応用物理学会中国四国支部、日本物理学会中国支部・四国支部、日本教育学会中国四国支部 2009 年度支部学術講演会、於広島大学、東広島市、講演予稿集 p.32. 講演番号 Ap2-6 (2009.8.1).

(28) S. Shimomura\*, T. Fujita, S. Imadu, and T. Kitada : “Anisotropic modal gain spectra of GaAs self-assembled quantum-wire laser structures on (775)B GaAs substrates”, 14th International Conference of Modulated Semiconductor Structures(Kobe, July 19th-24th 2009) (2009.7.20).

(29) 山口大輔、石川智貴、下村哲 : “(100), (411)A GaAs 基板の上に MBE 成長した AlGaAs/GaAsBi QW の光学的特性”, 2009 年春季 第 5 6 回応用物理学関係連合講演会 (於筑波大学 つくば市) (2009.3.31).

(30) 石川智貴、山口大輔、下村哲 : “(100) GaAs 基板上的 GaAsBi/GaAs 超格子の MBE 成長と Bi の単独照射”, 2009 年春季 第 5 6 回応用物理学関係連合講演会 (於筑波大学 つくば市) (2009.3.31).

(31) 山口大輔、石川智貴、毛利如良、松木豊和、今津晋二郎、下村哲 : “(411)A GaAs 基板の上に MBE 成長した

GaAsBi 薄膜”, 2008 年秋季 第 6 9 回応用物理学会学術講演会 (於中部大学 春日井市) (2008.9.3).

(32) 石川智貴、山口大輔、毛利如良、松木豊和、今津晋二郎、下村哲 : “(411)A GaAs 基板の上に MBE 成長した GaAs/GaAsBi 超格子”, 2008 年秋季 第 6 9 回応用物理学会学術講演会 (於中部大学 春日井市) (2008.9.3).

(33) 毛利如良、今津晋二郎、松木豊和、笹畑佳史、下村哲 : “(775)B InP 基板の上に作製した In<sub>0.65</sub>Ga<sub>0.35</sub>As 量子細線の TEM 観察による成長モード 3”, 2008 年秋季 第 6 9 回応用物理学会学術講演会 (於中部大学 春日井市) (2008.9.3).

(34) 松木豊和、今津晋二郎、下村哲、毛利如良、尾崎信二、藤田剛也、笹畑佳史 : “(775)B InP 基板の上に MBE 成長した 1.55 $\mu$ m 帯面発光レーザー用 InGAs 量子細線の解析 3”, 2008 年秋季 第 6 9 回応用物理学会学術講演会 (於中部大学 春日井市) (2008.9.3).

(35) 今津晋二郎、松木豊和、毛利如良、藤田剛也、北田貴弘、下村哲 : “(775)B GaAs 基板の上に MBE 成長した GaAs/GaAs<sub>4</sub>GaAs<sub>2</sub> 自己形成型量子細線レーザーのゲインスペクトラム 3”, 2008 年秋季 第 6 9 回応用物理学会学術講演会 (於中部大学 春日井市) (2008.9.3).

(36) 東卓、由良信一郎、宮田晃、寺迫智昭、白方祥 : “基板回転機構を持つ LP-MOCVD 装置を用いて作製したガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の構造学的特性”, 日本物理学会中国支部・四国支部、応用物理学会中国四国支部、日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(37) 山口大輔、石川智貴、毛利如良、松木豊和、今津晋二郎、下村哲 : “(411)A GaAs 基板の上に MBE 成長した GaAsBi 薄膜と V 族分子線圧依存性”, 日本物理学会中国支部・四国支部、応用物理学会中国四国支部、日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(38) 石川智貴、山口大輔、毛利如良、松木豊和、今津晋二郎、下村哲 : “(411)A GaAs 基板の上に MBE 成長した GaAs/GaAsBi 超格子”, 日本物理学会中国支部・四国支部、応用物理学会中国四国支部、日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(39) 毛利如良、今津晋二郎、松木豊和、笹畑佳史、下村哲 : “(775)B InP 基板の上に作製した In<sub>0.65</sub>Ga<sub>0.35</sub>As 量子細線の TEM 観察による成長モードの研究”, 日本

物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

(40) 松木豊和、今津晋二郎、下村哲、毛利如良、尾崎信二、藤田剛也、笹畑佳史：“(775)B InP 基板上に MBE 成長した 1.55 $\mu$ m 帯面発光レーザー用 InGAs 量子細線の解析”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2008 年度支部学術講演会 (2008.8.2).

#### [ 海外発表 ]

(1) Satoshi Shimomura : “Self-assembled quantum wires grown by molecular beam epitaxy and application to vertical cavity surface emitting lasers”, International Conference on Surface, Materials, and Vacuum (SMCTSM 2010, 30 Aniversario) CCV Short Course, Playa Paraiso, Riviera Maya, Q. Roo, Mexico, 27th Sept.-1st Oct. 2010 (invited) (2010.9.30).

(2) Satoshi Shimomura : “Anisotropic modal gain of a GaAs self-assembled quantum-wire laser structure on a (775)B GaAs substrate”, International Conference on Surface, Materials, and Vacuum (SMCTSM 2010, 30 Aniversario) Plenary, Playa Paraiso, Riviera Maya, Q. Roo, Mexico, 27th Sept.-1st Oct. 2010 (invited) (2010.10.1).

(3) Tomoaki Terasako, Shinichiro Yura, Suguru Azuma, Masakazu Yagi, Satoshi Shimomura, Sho Shirakata : “Comparative study on structural and optical properties of ZnO films grown by metalorganic molecular beam deposition and metalorganic chemical vapor deposition”, 5th International Workshop on Zinc Oxide and Related Materials (2008.9.22).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 5 件, 2009 年度 2 件, 2008 年度 4 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 (寄付者): ハリソン東芝ライティング株式会社 (2008 年度)

寄付金件数: 計 1 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 大阪大学招聘教授 (2008 年度)

## 岡本 好弘

おかもと よしひろ

OKAMOTO Yoshihiro

[ 所属 ] 電気電子工学講座・情報ストレージ分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9781 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] okamoto@rec.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.rec.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1960 年 11 月

[ 学位 ] 1993 年 10 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1985 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 映像情報メディア学会, 日本磁気学会, IEEE

[ 学会賞 ] 2001 年日本応用磁気学会 優秀講演賞, 1999 年映像情報メディア学会 藤尾フロンティア賞

[ 主要研究テーマ ] 情報ストレージ装置の高密度化のための信号処理方式

[ 主要講義科目 ] 情報科学, アナログ電子回路, 電気電子工学実験 II, 電気電子工学演習 II, インターンシップ, 特別演習, デジタル信号処理特論, 電気電子工学実習, 電気電子特別講義, 通信システム工学特論

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2010.9.2 映像情報メディア学会 年次大会 座長

(2) 2010.5. PMRC 2010 Session Chair

(3) 2009.3.26 高密度記録のための信号処理ワークショップ 座長

(4) 2009.3.17 ~ 3.20 電子情報通信学会総合大会 座長

(5) 2008.9.16 ~ 9.19 電子情報通信学会ソサイエティ大会 座長

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究専門委員会 専門委員

(2) 2009 年度 ~ 2010 年度 電子情報通信学会 四国支部 評議員

(3) 2009 年度 電子情報通信学会 2009 年総合大会 実行委員

(4) 2008 年度 ~ 2009 年度 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究専門委員会 幹事

(5) 2006 年度 ~ 2008 年度 PMRC 2007 実行委員会 部会長

(6) 2003 年度～2008 年度 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究専門委員会 専門委員

[ 著書 ]

(1) “映像情報メディア工学総合大辞典” 分担執筆 (第 3 部門 第 2 章担当) [オーム社] (2010.6).

(2) “垂直磁気記録の最新技術 (担当:第 6 章 垂直磁気記録用信号処理技術)” 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 (分担執筆) [シーエムシー出版] (2007.7).

(3) “改訂 電子情報通信用語辞典” 電子情報通信学会編 [コロナ社] (1999.7).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) OKAMOTO Yoshihiro, OZAKI Kazumasa, YAMASHITA Masato, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “Performance evaluation of ITI canceller using granular medium model”, IEEE Trans. on Magnetism (採録決定済).

(2) NAKAMURA Yasuaki, BANDAI Yasuhisa, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki : “A study of LDPC coding and iterative decoding system in magnetic recording system using bit-patterned medium with write-error”, IEEE Trans. on Magnetism (採録決定済).

(3) YAMASHITA Masato, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, SUZUKI Yoshio, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki : “Read/write channel modeling and two-dimensional neural network equalization for two-dimensional magnetic recording”, IEEE Trans. on Magnetism (採録決定済).

(4) OSAWA Hisashi, YAMASHITA Masato, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki : “Neuro-interpolator for holographic data storage”, Japanese Journal of Applied Physics (2010.8).

(5) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “NLTS を伴う垂直磁気記録再生系における特徴的な誤りパターンとパリティ検査符号を組み合わせたポストプロセッサの性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2010.4).

(6) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宣彦, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “サーマルディケイを伴う GPRML チャネ

Department of Electrical and Electronic Engineering

ルのためのニューラルネットワーク等化”, 電子情報通信学会論文誌 C (2010.4).

(7) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki : “A study of LDPC coding and iterative decoding system in magnetic recording system using bit-patterned medium with write-error”, IEEE Trans. on Magnetism (2009.10).

(8) 篠原宣彦, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 村岡裕明, 中村慶久 : “サーマルディケイを伴う垂直磁気記録に対する GPRML チャネルの性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2008.12).

(9) OSAWA Hisashi, HINO Masaya, SHINOHARA Nobuhiko, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MURAOKA Hiroaki : “Simplified neural network equalizer with noise whitening function for GPRML system”, IEEE Trans. on Magnetism (2008.11).

(10) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “A new burst detection scheme using parity check matrix of LDPC code for bit flipping burst-like signal degradation”, IEEE Trans. on Magnetism (2008.11).

(11) KURIHARA Yoshitake, TAKEDA Yuki, TAKAISHI Yuta, KOIZUMI Yuki, OSAWA Hisashi, Mohammed Z. AHMED, OKAMOTO Yoshihiro : “Constructive ITI-coded PRML system based on a two-track model for perpendicular magnetic recording”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials (2008.11).

(12) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Dependence of error patterns and BER performance on write pre-compensation in GPRML channels”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials (2008.11).

(13) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA

Yoshihisa : “Performance of GPRML-AR system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (2008.11).

(14) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Iterative decoding algorithm using attenuated information in PMR with bit-patterned medium”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (2008.11).

(15) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久 : “バーストを伴う垂直磁気記録再生系におけるロングセクタを想定した LDPC 符号の性能評価”, *電子情報通信学会論文誌 C* (2008.7).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) NAKAMURA Yasuaki, OKINAKA Kazutaka, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi : “PRML system for two-photon absorption recording”, *International Symposium on Optical Memory 2010* (Hualien, TAIWAN, 2010.10).

(2) OSAWA Hisashi, NATSUI Shogo, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki : “Neural network equalizer matched to recording code in holographic data storage”, *International Symposium on Optical Memory 2010* (Hualien, TAIWAN, 2010.10).

(3) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki : “Performance evaluation of LDPC coding and iterative decoding system in BPM R/W channel affected by head field gradient, media SFD and demagnetization field”, *The 9th Perpendicular Magnetic Recording Conference* (Sendai, JAPAN, 2010.5).

(4) OZAKI Kazumasa, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “ITI canceller for reading shingle-recorded tracks”, *The 9th Perpendicular Magnetic Recording Conference* (Sendai, JAPAN, 2010.5).

(5) OSAWA Hisashi, KAWAE Masayuki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MURAOKA Hiroaki : “A study of neural network

equalizer for GPRML system with post-processor”, *The 9th Perpendicular Magnetic Recording Conference* (Sendai, JAPAN, 2010.5).

(6) Yupin SUPPAKHUN, Pornchai SUPNITHI, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi : “Performance improvement system for perpendicular magnetic recording with thermal asperity”, *The 9th Perpendicular Magnetic Recording Conference* (Sendai, JAPAN, 2010.5).

(7) OSAWA Hisashi, YAMASHITA Masato, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki : “Neuro-interpolator for holographic data storage”, *International Symposium on Optical Memory 2009* (Nagasaki, JAPAN, 2009.10).

(8) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki : “A study of LDPC coding and iterative decoding system in magnetic recording system using bit-patterned medium with write-error”, *The 2009 IEEE International Magnetics Conference* (Sacramento, USA, 2009.5).

(9) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, AOI Hajime : “Burst detection by parity check matrix of LDPC code for perpendicular magnetic recording using bit-patterned medium”, *2008 International Symposium on Information Theory and its Applications* (Auckland, New Zealand, 2008.12).

(10) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “Performance evaluation of combined post-processor based on likely error pattern and parity check targeting under write pre-compensation in PMR channel with NLTS”, *The 2008 IEEE International Magnetics Conference* (Madrid, Spain, 2008.5).

(11) OSAWA Hisashi, HINO Masaya, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki : “Simplified neural network equalizer with noise-whitening function for GPRML system”, *The 2008 IEEE International Magnetics*

Conference (Madrid, Spain, 2008.5).

(12) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “A new burst detection method using parity check matrix of LDPC code for bit flipping burst-like signal degradation”, The 2008 IEEE International Magnetics Conference (Madrid, Spain, 2008.5).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) 大澤 壽, 岡本好弘, 仲村泰明, 沖中一貴, 北原淑行, 佐々木俊央 : “二光子吸収記録再生系のモデル化と信号処理方式の検討”, 愛媛大学社会連携推進機構研究成果報告書 (2011.3).

(2) 大澤 壽, 岡本好弘, 仲村泰明, 山下正人, 北原淑行 : “ホログラフィックストレージにおけるニューラルネットワーク等化器の性能評価”, 愛媛大学社会連携推進機構研究成果報告書 (2010.3).

(3) 大澤 壽, 岡本好弘, 仲村泰明, 河上直紀, 的場正貴, 河野克典, 三鍋治郎, 小笠原康裕, 安田 晋, 北原淑行 : “ホログラフィックストレージの信号処理に関する研究”, 愛媛大学社会連携推進機構研究成果報告書 (2009.3).

#### [ 国内発表 ]

(1) 山下純弥, 岡本好弘, 仲村泰明, 大澤 寿, 村岡裕明 : “復号パターンを考慮した繰り返し復号における外部情報演算の一検討”, 2011 年電子情報通信学会総合大会 (2011.3).

(2) 森川智樹, 仲村泰明, 岡本好弘, 大澤 寿, 村岡裕明 : “垂直磁気記録再生系における RS 符号に対する繰り返し復号法の一検討”, 2011 年電子情報通信学会総合大会 (2011.3).

(3) 沖中一貴, 仲村泰明, 岡本好弘, 大澤 寿 : “マークエッジ記録を用いた二光子吸収記録のための PRML 方式の一検討”, 2011 年電子情報通信学会総合大会 (2011.3).

(4) 山下正人, 大澤 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “二次元磁気記録のための記録媒体モデル化の一検討”, 2011 年電子情報通信学会総合大会 (2011.3).

(5) 山下正人, 大澤 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 鈴木良夫, 三浦健司, 村岡裕明 : “二次元記録のための記録再生系

Department of Electrical and Electronic Engineering

モデル化の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2010.12).

(6) 大澤 寿, 河江政幸, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “LDPC 符号化・繰り返し復号化方式のためのニューラルネットワーク等化”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2010.10).

(7) 河江政幸, 大澤 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “ポストプロセッサを伴う GPRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器の簡単化”, 2010 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2010.9).

(8) 夏井省吾, 大澤 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “ホログラム記録における記録符号を考慮したニューラルネットワーク等化器の簡単化”, 2010 年映像情報メディア学会年次大会 (2010.9).

(9) 沖中一貴, 仲村泰明, 岡本好弘, 大澤 寿 : “二光子吸収記録における PRML 方式の一検討”, 2010 年映像情報メディア学会年次大会 (2010.9).

(10) 栗原義武, 前田裕貴, 松本 誠, 長嶋清忠, 大澤 寿, 岡本好弘 : “2トラック垂直記録モデルに対する CITI 符号化 PR2ML 方式の特性改善に関する一検討”, 2010 年映像情報メディア学会年次大会 (2010.9).

(11) 寺島大貴, 仲村泰明, 岡本好弘, 大澤 寿, 村岡裕明 : “垂直磁気記録再生系における RS 符号を用いた繰り返し復号の一検討”, 2010 年映像情報メディア学会年次大会 (2010.9).

(12) 山下純弥, 岡本好弘, 仲村泰明, 大澤 寿, 村岡裕明 : “繰り返し復号方式における APP 復号の推定値設定に関する一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2010.6).

(13) 山下正人, 大澤 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “ホログラム記録再生系のためのニューロ補間器の性能評価”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2010.6).

(14) 仲村泰明, 岡本好弘, 大澤 寿, 青井 基, 村岡裕明 : “BPM 記録再生系における LDPC 符号化・繰り返し復号化方式に対する記録過程を考慮した性能評価”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2010.6).

(15) 仲村泰明, 岡本好弘, 大澤 寿, 青井 基, 村岡裕明 : “BPM 記録再生系における記録過程を考慮した

LDPC 符号の性能評価”, 第 4 回 高密度記録のための信号処理ワークショップ (2010.4).

(16) 寺島大貴, 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “垂直磁気記録再生系における RS 符号に対する軟判定繰り返し復号法の一検討”, 2010 年電子情報通信学会総合大会 (2010.3).

(17) 河江政幸, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “ポストプロセッサを伴う GPRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器の一検討”, 2010 年電子情報通信学会総合大会 (2010.3).

(18) 山下純弥, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “LDPC 符号を用いた繰り返し復号における繰り返し制御の一検討”, 2010 年電子情報通信学会総合大会 (2010.3).

(19) 尾崎司昌, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “シングル記録されたトラック再生のための ITI キャンセラの一検討”, 2010 年電子情報通信学会総合大会 (2010.3).

(20) 夏井省吾, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系における記録符号変換テーブルの探索手法の一検討”, 2010 年電子情報通信学会総合大会 (2010.3).

(21) 大沢 寿, 河江政幸, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “ポストプロセッサを伴う PRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2009.12).

(22) 山下純弥, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “LDPC 符号化・繰り返し復号化方式のための LLR 修正器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2009.9).

(23) 河江政幸, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “ポストプロセッサを伴う PRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器の簡単化”, 2009 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2009.9).

(24) 中濱隆明, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “PRML-AR 方式における AR モデルの簡単化に関する一検討”, 2009 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2009.9).

(25) 山下正人, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系における拡張ニューロ補間器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2009.9).

(26) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明: “記録誤りを伴う BPM 記録再生系における LDPC 符号の性能評価”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2009.6).

(27) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明: “記録誤りのある BPM 記録再生系のための繰り返し復号の一検討”, 第 3 回 高密度記録のための信号処理ワークショップ (2009.3).

(28) 片山善貴, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “ポストプロセッサを伴う PRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(29) 山下正人, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系におけるニューロ補間器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(30) 武士末卓, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “スピンスタンドを用いた GPRML 方式における記録補償の効果”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(31) 篠崎 純, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿: “周波数領域におけるタッチダウン検出の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(32) 仲村泰明, 春貝地慎太郎, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “垂直磁気記録における繰り返し復号のための SOVA 復号器の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.12).

(33) 岡本好弘, 武士末卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “スピンスタンドからの再生波形における雑音電力割合調整の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.10).

(34) 大沢 寿, 日野雅也, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う GPRML チャネルのためのニューラルネットワーク等化の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.10).

(35) 清家康雄, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明: “BPM のアイランド磁化を反転させる磁界についての一検討”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(36) 益田大翼, 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “NLTS の影響を受けた再生波形に対する磁化反転間隔の時間軸解析”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(37) 武士末 卓, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “スピンドルを用いたポストプロセッサの性能評価”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(38) 中濱隆明, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “軟出力ピタビ復号器を用いたポストプロセッサの一検討”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(39) 大沢 寿, 山下正人, 岡本好弘, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系におけるニューラルネットワーク等化器の性能評価”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(40) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “LDPC 符号の検査行列を利用したバースト誤り検出法”, LDPC 符号ワークショップ (2008.9).

(41) 大沢 寿, 高橋雄三, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う垂直磁気記録再生系のための記録符号の構成に関する一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.7).

(42) 仲村泰明, 佐藤政吾, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “検査行列を用いたバースト検出器の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.6).

(43) 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿: “ホログラム記録を用いた情報ストレージのための信号処理方式”, 第 8 回ボリュームホログラフィックメモリ技術研究会 (2008.5).

(44) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi: “A study of LDPC coding and iterative decoding system for PMR using BPM with bit-flipping like signal burst”, 次世代記録方式のための信号処理と誤り訂正方式 (2008.4).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (国際): “DECODING DEVICE, PERPENDICULAR MAGNETIC RECORDING/REPRODUCING APPARATUS, RECEIVING DEVICE, AND DECODING METHOD”, 発明者: NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, 出願者: EHIME University (2008 年 12 月出願).

(2) 出願中 (日本): “復号化装置、垂直磁気記録再生装置、受信装置、および、復号化方法”, 発明者: 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 出願者: 愛媛大学 (2008 年 6 月出願).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B)(3): 超高密度垂直磁気記録のための信号処理方式開発に関する研究 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B)(3): 超高密度垂直磁気記録のための信号処理方式開発に関する研究 (2009 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 改造電気自動車の試作による課題抽出, 愛媛県 (2010 年度)

(2) 共同研究: 高密度情報記録のための信号処理に関する研究, 富士フイルム (株) (2009 年度)

(3) 共同研究: 次世代ペタバイト情報ストレージシステムの研究, 東北大学電気通信研究所 (2008 年度 ~ 継続中)

(4) 共同研究: 高密度情報記録のための信号処理に関する研究, 富士フイルム (株) (2008 年度)

(5) 受託研究: 電気自動車と充電インフラの情報通信に関する調査研究, 愛媛県 (2010 年度 ~ 2010 年度)

(6) 研究助成: 高密度情報ストレージ装置のための二次元信号処理に関する研究, 高橋産業経済研究財団 (2009 年度)

(7) 研究助成: 高密度長手及び垂直磁気記録のための信号処理方式に関する研究, 情報ストレージ研究推進機構 (1995 年度 ~ 継続中)

共同研究件数: 計 4 件

受託研究件数: 計 1 件

研究助成件数: 計 4 件

寄付金件数: 計 8 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) えひめ IT フェア実行委員会, えひめ IT フェア 2010, 2010 年 6 月 18 ~ 19 日, アイテムえひめにて技術提供 (2010 年度)

(2) えひめ IT フェア実行委員会, えひめ IT フェア 2009, 2009 年 6 月 12 ~ 13 日, アイテムえひめにて技術提供 (2009 年度)

(3) えひめ IT フェア実行委員会, えひめ IT フェア 2008, 2008 年 6 月 6 ~ 7 日, アイテムえひめにて技術提供 (2008 年度)



## 仲村 泰明

なかむら やすあき

NAKAMURA Yasuaki

[ 所属 ] 電気電子工学講座・情報ストレージ分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9784 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] nakamura@rec.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] http://www.rec.ee.ehime-u.ac.jp

[ 学位 ] 2008 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 2003 年 3 月愛媛大学大学院理工学研究科博士前期過程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 映像情報メディア学会, 日本磁気学会, IEEE

[ 学会賞 ] 2010 年 SRC 論文賞, 2009 年 SRC 論文賞

[ 主要研究テーマ ] 情報ストレージ装置の高密度化のための信号処理方式

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学実験 II, 電気電子工学演習 II, 電気電子工学特別講義 II, 最適化数学特論

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2010.9.25 電気関係学会四国支部連合大会 座長
- (2) 2010.9.15 電子情報通信学会ソサイエティ大会 座長
- (3) 2010.9.2 映像情報メディア学会 年次大会 座長
- (4) 2009.9.26 電気関係学会四国支部連合大会 座長
- (5) 2009.9.16 電子情報通信学会ソサイエティ大会 座長
- (6) 2008.9.27 電気関係学会四国支部連合大会 座長

[ 学会の役職 ]

- (1) 2010 年度 映像情報メディア学会 2010 年年次大会 実行委員
- (2) 2010 年度～継続中 電子情報通信学会 四国支部 学生会顧問
- (3) 2009 年度～2010 年度 電子情報通信学会 四国支部 会誌編集委員
- (4) 2009 年度 電子情報通信学会 2009 年総合大会 実行委員
- (5) 2007 年度～2008 年度 電子情報通信学会 代議員

[ 著書 ]

- (1) “映像情報メディア工学大事典 (担当: 技術編 第 3 部門 第 2 章)” 岡本好弘, 仲村泰明 (分担執筆) [オーム社] (2010.6).

- (2) “垂直磁気記録の最新技術 (担当: 第 6 章 垂直磁気記録用信号処理技術)” 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 (分担執筆) [シーエムシー出版] (2007.7).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) OKAMOTO Yoshihiro, OZAKI Kazumasa, YAMASHITA Masato, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki: “Performance evaluation of ITI canceller using granular medium model”, IEEE Trans. on Magnetics (採録決定済).
- (2) NAKAMURA Yasuaki, BANDAI Yasuhisa, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki: “A study of LDPC coding and iterative decoding system in magnetic recording system using bit-patterned medium with write-error”, IEEE Trans. on Magnetics (採録決定済).
- (3) YAMASHITA Masato, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, SUZUKI Yoshio, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki: “Read/write channel modeling and two-dimensional neural network equalization for two-dimensional magnetic recording”, IEEE Trans. on Magnetics (採録決定済).
- (4) OSAWA Hisashi, YAMASHITA Masato, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki: “Neuro-interpolator for holographic data storage”, Japanese Journal of Applied Physics (2010.8).
- (5) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “NLTS を伴う垂直磁気記録再生系における特徴的な誤りパターンとパリティ検査符号を組み合わせたポストプロセッサの性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2010.4).
- (6) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宣彦, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う GPRML チャネルのためのニューラルネットワーク等化”, 電子情報通信学会論文誌 C (2010.4).
- (7) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki: “A study of LDPC coding and iterative decoding system in magnetic recording system using bit-patterned medium with write-error”, IEEE Trans. on Magnetics (2009.10).

(8) 篠原宣彦, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 村岡裕明, 中村慶久 : “サーマルディケイを伴う垂直磁気記録に対する GPRML チャンネルの性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2008.12).

(9) OSAWA Hisashi, HINO Masaya, SHINOHARA Nobuhiko, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MURAOKA Hiroaki : “Simplified neural network equalizer with noise whitening function for GPRML system”, IEEE Trans. on Magnetics (2008.11).

(10) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiko, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “A new burst detection scheme using parity check matrix of LDPC code for bit flipping burst-like signal degradation”, IEEE Trans. on Magnetics (2008.11).

(11) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Dependence of error patterns and BER performance on write pre-compensation in GPRML channels”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials (2008.11).

(12) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance of GPRML-AR system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials (2008.11).

(13) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiko, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Iterative decoding algorithm using attenuated information in PMR with bit-patterned medium”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials (2008.11).

(14) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久 : “バーストを伴う垂直磁気記録再生系におけるロングセクタを想定した LDPC 符号の性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2008.7).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) NAKAMURA Yasuaki, OKINAKA Kazutaka, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi : “PRML system for two-photon absorption recording”, International Symposium on Optical Memory 2010 (Hualien, TAIWAN, 2010.10).

(2) OSAWA Hisashi, NATSUI Shogo, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki : “Neural network equalizer matched to recording code in holographic data storage”, International Symposium on Optical Memory 2010 (Hualien, TAIWAN, 2010.10).

(3) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki : “Performance evaluation of LDPC coding and iterative decoding system in BPM R/W channel affected by head field gradient, media SFD and demagnetization field”, The 9th Perpendicular Magnetic Recording Conference (Sendai, JAPAN, 2010.5).

(4) OZAKI Kazumasa, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “ITI canceller for reading shingle-recorded tracks”, The 9th Perpendicular Magnetic Recording Conference (Sendai, JAPAN, 2010.5).

(5) OSAWA Hisashi, KAWAE Masayuki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MURAOKA Hiroaki : “A study of neural network equalizer for GPRML system with post-processor”, The 9th Perpendicular Magnetic Recording Conference (Sendai, JAPAN, 2010.5).

(6) Yupin SUPPAKHUN, Pornchai SUPNITHI, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi : “Performance improvement system for perpendicular magnetic recording with thermal asperity”, The 9th Perpendicular Magnetic Recording Conference (Sendai, JAPAN, 2010.5).

(7) OSAWA Hisashi, YAMASHITA Masato, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki : “Neuro-interpolator for holographic data storage”, International Symposium on Optical Memory 2009 (Nagasaki, JAPAN, 2009.10).

(8) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki : “A study of LDPC coding and iterative decoding system in magnetic recording system using bit-patterned medium with write-error”, The 2009 IEEE International Magnetism Conference (Sacramento, USA, 2009.5).

(9) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, AOI Hajime : “Burst detection by parity check matrix of LDPC code for perpendicular magnetic recording using bit-patterned medium”, 2008 International Symposium on Information Theory and its Applications (Auckland, New Zealand, 2008.12).

(10) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “Performance evaluation of combined post-processor based on likely error pattern and parity check targeting under write pre-compensation in PMR channel with NLTS”, The 2008 IEEE International Magnetism Conference (Madrid, Spain, 2008.5).

(11) OSAWA Hisashi, HINO Masaya, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki : “Simplified neural network equalizer with noise-whitening function for GPRML system”, The 2008 IEEE International Magnetism Conference (Madrid, Spain, 2008.5).

(12) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiko, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki : “A new burst detection method using parity check matrix of LDPC code for bit flipping burst-like signal degradation”, The 2008 IEEE International Magnetism Conference (Madrid, Spain, 2008.5).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) 大澤 壽, 岡本好弘, 仲村泰明, 沖中一貴, 北原淑行, 佐々木俊央 : “二光子吸収記録再生系のモデル化と信号処理方式の検討”, 愛媛大学社会連携推進機構研究成果報告書 (2011.3).

(2) 大澤 壽, 岡本好弘, 仲村泰明, 山下正人, 北原淑行 : “ホログラフィックストレージにおけるニューラルネットワーク等化器の性能評価”, 愛媛大学社会連携推進機構研究成果報告書 (2010.3).

(3) 大澤 壽, 岡本好弘, 仲村泰明, 河上直紀, 的場正貴, 河野克典, 三鍋治郎, 小笠原康裕, 安田 晋, 北原淑行 : “ホログラフィックストレージの信号処理に関する研究”, 愛媛大学社会連携推進機構研究成果報告書 (2009.3).

#### [ 国内発表 ]

(1) 山下純弥, 岡本好弘, 仲村泰明, 大澤 壽, 村岡裕明 : “復号パターンを考慮した繰り返し復号における外部情報演算の一検討”, 2011 年電子情報通信学会総合大会 (2011.3).

(2) 森川智樹, 仲村泰明, 岡本好弘, 大澤 壽, 村岡裕明 : “垂直磁気記録再生系における RS 符号に対する繰り返し復号法の一検討”, 2011 年電子情報通信学会総合大会 (2011.3).

(3) 沖中一貴, 仲村泰明, 岡本好弘, 大澤 壽 : “マークエッジ記録を用いた二光子吸収記録のための PRML 方式の一検討”, 2011 年電子情報通信学会総合大会 (2011.3).

(4) 山下正人, 大澤 壽, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “二次元磁気記録のための記録媒体モデル化の一検討”, 2011 年電子情報通信学会総合大会 (2011.3).

(5) 山下正人, 大澤 壽, 岡本好弘, 仲村泰明, 鈴木良夫, 三浦健司, 村岡裕明 : “二次元記録のための記録再生系モデル化の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2010.12).

(6) 大澤 壽, 河江政幸, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “LDPC 符号化・繰り返し復号化方式のためのニューラルネットワーク等化”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2010.10).

(7) 河江政幸, 大澤 壽, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “ポストプロセッサを伴う GPRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器の単純化”, 2010 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2010.9).

(8) 夏井省吾, 大澤 壽, 岡本好弘, 仲村泰明 : “ホログラム記録における記録符号を考慮したニューラルネットワーク等化器の単純化”, 2010 年映像情報メディア学会年次大会 (2010.9).

(9) 沖中一貴, 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿 : “二光子吸収記録における PRML 方式の一検討”, 2010 年映像情報メディア学会年次大会 (2010.9).

(10) 寺島大貴, 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明 : “垂直磁気記録再生系における RS 符号を用いた繰り返し復号の一検討”, 2010 年映像情報メディア学会年次大会 (2010.9).

(11) 山下純弥, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “繰り返し復号方式における APP 復号の推定値設定に関する一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2010.6).

(12) 山下正人, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “ホログラム記録再生系のためのニューロ補間器の性能評価”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2010.6).

(13) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明 : “BPM 記録再生系における LDPC 符号化・繰り返し復号化方式に対する記録過程を考慮した性能評価”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2010.6).

(14) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明 : “BPM 記録再生系における記録過程を考慮した LDPC 符号の性能評価”, 第 4 回 高密度記録のための信号処理ワークショップ (2010.4).

(15) 寺島大貴, 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明 : “垂直磁気記録再生系における RS 符号に対する軟判定繰り返し復号法の一検討”, 2010 年電子情報通信学会総合大会 (2010.3).

(16) 河江政幸, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “ポストプロセッサを伴う GPRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器の一検討”, 2010 年電子情報通信学会総合大会 (2010.3).

(17) 山下純弥, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “LDPC 符号を用いた繰り返し復号における繰り返し制御の一検討”, 2010 年電子情報通信学会総合大会 (2010.3).

(18) 尾崎司昌, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “シングル記録されたトラック再生のための ITI キャンセラの一検討”, 2010 年電子情報通信学会総合大会 (2010.3).

(19) 夏井省吾, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “ホログラム記録再生系における記録符号変換テーブルの探索手法の一検討”, 2010 年電子情報通信学会総合大会 (2010.3).

(20) 大沢 寿, 河江政幸, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “ポストプロセッサを伴う PRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2009.12).

(21) 山下純弥, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “LDPC 符号化・繰り返し復号化方式のための LLR 修正器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2009.9).

(22) 河江政幸, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “ポストプロセッサを伴う PRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器の単純化”, 2009 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2009.9).

(23) 中濱隆明, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “PRML-AR 方式における AR モデルの単純化に関する一検討”, 2009 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2009.9).

(24) 山下正人, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “ホログラム記録再生系における拡張ニューロ補間器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2009.9).

(25) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明 : “記録誤りを伴う BPM 記録再生系における LDPC 符号の性能評価”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2009.6).

(26) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明 : “記録誤りのある BPM 記録再生系のための繰り返し復号の一検討”, 第 3 回 高密度記録のための信号処理ワークショップ (2009.3).

(27) 片山善貴, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明 : “ポストプロセッサを伴う PRML 方式のためのニューラルネットワーク等化器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(28) 山下正人, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “ホログラム記録再生系におけるニューロ補間器の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(29) 武士末卓, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “スピンドルを用いた GPRML 方式における

記録補償の効果”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(30) 篠崎 純, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿: “周波数領域におけるタッチダウン検出の一検討”, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3).

(31) 仲村泰明, 春貝地慎太郎, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “垂直磁気記録における繰り返し復号のための SOVA 復号器の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.12).

(32) 仲村泰明: “LDPC 符号の検査行列を利用したバースト誤り検出法 - 通信路で発生する連続誤り検出法 -”, JST Innovation Bridge CIC 東京 研究発表会 (2008.11).

(33) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “スピンドルからの再生波形における雑音電力割合調整の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.10).

(34) 大沢 寿, 日野雅也, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う GPRML チャネルのためのニューラルネットワーク等化の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.10).

(35) 清家康雄, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡裕明: “BPM のアイランド磁化を反転させる磁界についての一検討”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(36) 益田大翼, 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “NLTS の影響を受けた再生波形に対する磁化反転間隔の時間軸解析”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(37) 武士末 卓, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “スピンドルを用いたポストプロセッサの性能評価”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(38) 中濱隆明, 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “軟出力ピタビ復号器を用いたポストプロセッサの一検討”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(39) 大沢 寿, 山下正人, 岡本好弘, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系におけるニューラルネットワーク等化器の性能評価”, 2008 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9).

(40) 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “LDPC 符号の検査行列を利用したバースト誤り検出法”, LDPC 符号ワークショップ (2008.9).

(41) 大沢 寿, 高橋雄三, 岡本好弘, 仲村泰明, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う垂直磁気記録再生系のための記録符号の構成に関する一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.7).

(42) 仲村泰明, 佐藤政吾, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “検査行列を用いたバースト検出器の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.6).

(43) 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿: “ホログラム記録を用いた情報ストレージのための信号処理方式”, 第 8 回ポリウムホログラフィックメモリ技術研究会 (2008.5).

(44) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi: “A study of LDPC coding and iterative decoding system for PMR using BPM with bit-flipping like signal burst”, 次世代記録方式のための信号処理と誤り訂正方式 (2008.4).

#### [ 論文審査数 ]

2009 年度 1 件, 2008 年度 1 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (国際): “DECODING DEVICE, PERPENDICULAR MAGNETIC RECORDING/REPRODUCING APPARATUS, RECEIVING DEVICE, AND DECODING METHOD”, 発明者: NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, 出願者: EHIME University (2008 年 12 月出願).

(2) 出願中 (日本): “復号化装置、垂直磁気記録再生装置、受信装置、および、復号化方法”, 発明者: 仲村泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 出願者: 愛媛大学 (2008 年 6 月出願).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B)(3): 超高密度垂直磁気記録のための信号処理方式開発に関する研究 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B)(3): 超高密度垂直磁気記録のための信号処理方式開発に関する研究 (2009 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 改造電気自動車の試作による課題抽出, 愛媛県 (2010 年度)

(2) 共同研究：高密度情報記録のための信号処理に関する研究，富士フイルム（株）（2009年度）

(3) 共同研究：次世代ペタバイト情報ストレージシステムの研究，東北大学電気通信研究所（2008年度～継続中）

(4) 共同研究：高密度情報記録のための信号処理に関する研究，富士フイルム（株）（2008年度）

(5) 研究助成：高密度長手及び垂直磁気記録のための信号処理方式に関する研究，情報ストレージ研究推進機構（1995年度～継続中）

(6) 受託研究：電気自動車と充電インフラの情報通信に関する調査研究，愛媛県（2010年度～2010年度）

共同研究件数：計 4 件

受託研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 1 件

寄付金件数：計 9 件

[ その他の研究活動 ]

(1) えひめ IT フェア実行委員会，えひめ IT フェア 2010，2010 年 6 月 18～19 日，アイテムえひめにて技術提供（2010 年度）

(2) えひめ IT フェア実行委員会，えひめ IT フェア 2009，2009 年 6 月 12～13 日，アイテムえひめにて技術提供（2009 年度）

(3) えひめ IT フェア実行委員会，えひめ IT フェア 2008，2008 年 6 月 6～7 日，アイテムえひめにて技術提供（2008 年度）

**小野 和雄**

おの かずお

**ONO KAZUO**

[ 所属 ] 通信システム工学講座・光エレクトロニクス分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9777 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] onokazuo@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ee.ehime-u.ac.jp/~optele>

[ 学位 ] 1984 年 9 月工学博士（大阪府立大学）

[ 学歴 ] 1972 年 3 月大阪府立大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会，The Institute of Electrical and Electronic Engineer

[ 主要研究テーマ ] 電磁界の数値解析法，導波路型光センサ，混合路に沿うラジオ波の伝搬解析，導波型光回路

Department of Electrical and Electronic Engineering

素子の設計と試作，PIC を用いた電動車両の速度制御，PIC を用いた鉛蓄電池のインピーダンス測定

[ 主要講義科目 ] 電気電子数学 I ，線形代数 II ，電気磁気学 II ，電磁気応用特論，通信システム工学特論 II

[ 出張講義 ]

(1) 2008.6.26 今治北高等学校大三島分校，“家電のエレクトロニクス”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3.17～3.20 電子情報通信学会 2009 年総大会幹事 IEEE 四国支部 Chair IEEE 四国支部 Past chair 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員電子情報通信学会 学生会連絡会委員電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員 IEEE 四国支部 Professional Activity chair

[ 学会の役職 ]

(1) 2009 年度 2010 IEEE 四国支部 Nomination Activity chair

[ 著書 ]

(1) “エース電磁気学” 沢 新之輔，小川 英一，小野 和雄 [朝倉書店] (1998.4).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) ONO Kazuo, TANIHIRA Yuuki, NORIMATSU Yoshihiro : “Propagation Characteristics of Radio Wave over Planar Ground with Tapered Electric Constants”, 2010 Asia-Pacific Radio Science Conference (Toyama, JAPAN, 2010.9).

[ 国内発表 ]

(1) 鎌田靖由，坂田 博，小野和雄，渡辺健二，戸井田秀基 : “PIC を用いた昇圧コンバータの製作と効率の検討”，平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).

(2) 加地啓太，松本和毅，坂田 博，小野和雄，渡邊健二，戸井田秀基 : “Arduino 基板を用いた鉛蓄電池の内部インピーダンスのモニタリング”，平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).

(3) 加地 啓太，松本 和毅，坂田 博，小野 和雄，渡辺 健二，戸井田 秀基 : “Arduino 基板を用いた鉛蓄電池のモニタリングシステムの試作”，2010 年映像情報メディア学会年次大会 (2010.9.2).

(4) 小野 和雄，越野 圭介，乗松 義弘 : “FDTD 法による水平および垂直偏波ラジオ波の混合路伝搬特性”，2010 年映像情報メディア学会年次大会 (2010.9.1).

(5) 松本 和毅、坂田 博、小野 和雄、渡邊 健二、戸井田 秀基：“PIC を用いた鉛蓄電池の放電特性”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(6) 大迎 達哉、岡脇 大祐、水ノ上 公二、坂田 博、小野 和雄、渡邊 健二、戸井田 秀基：“昇圧チョッパ回路における L 及び C の検討”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(7) 森脇 勇太、小野 和雄：“表面プラズモン光ファイバセンサのモード整合法による解析モデル”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(8) 川上 俊平、小野 和雄、青山 善行、八木 秀次：“FDTD 法による同軸ケーブルマイクロ波プラズマトーチの端面付近の電磁界解析”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(9) 服部 洋紀、小野 和雄、青山 善行、八木 秀次：“マイクロ波ドリルをムライト内に挿入した場合の先端部における電磁界”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(10) 藤原、小野 和雄：“銀イオン拡散型 PYREX ガラス製導波路における拡散係数”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(11) 山本 剛士、小野 和雄：“スラブ導波路型表面プラズモン光センサの構造に関する検討”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(12) 谷平 祐紀、小野 和雄、乗松 義弘：“電気的特性が変化する大地に沿うラジオ波のリカバリー効果の FDTD 解析”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(13) 青山 善行、八木 秀次、小野 和雄、神野 雅文、本村 英樹：“同軸ケーブル型マイクロ波伝送トーチを用いたプラズマ生成時における基板温度変化”，日本機械学会 2009 年度年次大会 (2009.9.16).

(14) 谷平 祐紀、小野 和雄、乗松 義弘、上野 晋平：“電気的特性がテーパ状に変化する大地に沿うラジオ波のリカバリー効果の FDTD 解析”，電子情報通信学会 2009 年総合大会 (2009.3.19).

(15) 八木 秀次、本村 英樹、小野 和雄、神野 雅文、青山 善行：“大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド成膜 およびエッチング特性と分光計測”，ニューダイヤモンドフォーラム (2008.10.19).

(16) 谷平 祐紀、小野 和雄、乗松 義弘、上野 晋平：“電気的特性がテーパ状に変化する大地に沿う TM 波の伝搬特性の FDTD 解析”，電子情報通信学会 2009 年総合大会 (2008.9.26).

(17) 川上 修平、小野 和雄、青山 善行、八木 秀次：“同軸ケーブルを用いたプラズマトーチ端面付近の電磁界の数値解析”，平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.26).

(18) 平野 泰章、小野 和雄：“ループ型光分岐回路の結合特性に関する考察”，平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.26).

(19) 谷平 祐紀、小野 和雄、上野 晋平、乗松 義弘：“電気的特性がテーパ状に変化する大地に沿う TM 波の伝搬特性の FDTD 解析”，平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.26).

[ 論文審査数 ]

2009 年度 2 件

[ 特許 ]

(1) 2006-105796(日本)：“ループ導波路による光分岐回路及びセンサ”，発明者：藤本正克、吉村和正、小野和雄、堀田昌志，出願者：山口県、愛媛大学、山口大学 (2010 年 8 月公開).

(2) 出願中 (日本)：“ループ導波路による光分岐回路及びセンサ”，発明者：藤本正克、吉村和正、小野和雄、堀田昌志，出願者：(2004 年出願).

市川 裕之

いちかわ ひろゆき

ICHIKAWA Hiroyuki

[ 所属 ] 通信システム工学講座・光工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9780 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] hichikaw@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ee.ehime-u.ac.jp/~opteng/>

[ 学位 ] 1992 年 7 月 PhD ( Heriot-Watt University ) , 1988 年 11 月 MSc in Optoelectronic and Laser Devices ( Heriot-Watt University )

[ 学歴 ] 1991 年 9 月 Heriot-Watt University, Department of Physics, 博士課程終了

[ 所属学会 ] 応用物理学会, 日本光学会, 電子情報通信学会, European Optical Society, Optical Society of

America, The International Society for Optical Engineering

[ 主要研究テーマ ] 回折光学・ホログラフィー, 光学設計, 光情報処理, 光物理, 光学的微細構造作製技術

[ 主要講義科目 ] 共通教育主題別科目, 新入生セミナー, 波動物理学, 電磁波工学, 電磁波工学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2010.9.29 今治西高校, “身の回りに見られる光の現象”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.2.15 ~ 2.18 EOS Topical Meeting on Diffractive Optics 2010 座長

(2) 2008.11.28 電子情報学会四国支部学生会講演会世話人

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 (財) 光産業技術振興協会「光学機器における光デバイス設計と製造技術の先端動向に関する調査研究委員会」委員

(2) 2010 年度 “EOS DO2010 参加報告”, オプトロニクス, Vol.29 巻, No.5, 執筆

(3) 2008 年度 “EOS DO2007 参加報告”, オプトロニクス, Vol.27 巻, No.2, 執筆

(4) 2008 年度 フォトニクス技術フォーラム次世代光学素子研究会, 学識委員

[ 著書 ]

(1) “光学技術者のための電磁場解析入門” 市川 裕之 (分担執筆) [オプトロニクス] (2010.5).

(2) “回折光学素子入門” 市川 裕之 (分担執筆) [オプトロニクス] (2006.1).

(3) “最新『回折光学素子』技術全集” 市川 裕之 (分担執筆) [技術情報協会] (2004.12).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Hiroyuki Ichikawa, Uiko Nishimoto : “Electromagnetic analysis of specular resonance by periodic bi-layer cylinders”, Opt. Lett., Vol.36 (2011.3).

(2) Hiroyuki Ichikawa : “Simpler and more intuitive interpretation of stability condition for finite-difference time-domain method”, Opt. Rev., Vol.17 (2010.8).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(3) Hiroyuki Ichikawa, Koji Masuda, Takeshi Ueda : “Analysis of micro-Fresnel lenses with local grating theory and its comparison with fully electromagnetic methods”, J. Opt. Soc. Am. A, Vol.26 (2009.9).

(4) Hiroyuki Ichikawa : “Grating superposition method: ultrafast electromagnetic numerical analysis for random structures”, Opt. Exp., Vol.16 (2008.5).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Hiroyuki Ichikawa, Uiko Nishimoto : “Electromagnetic analysis of specular resonance by periodic bilayer cylinders”, European Optical Society Annual Meeting 2010 (Paris, France, 2010.10).

(2) Hiroyuki Ichikawa, Kensuke Katada : “Effects of surface relief structure on performance of subwavelength grating waveplates”, European Optical Society Topical Meeting on Diffractive Optics 2010 (Koli, Finland, 2010.2).

(3) Hiroyuki Ichikawa, Akira Sumiyoshi : “Designing quarter-wave plates for 3-wavelength optical pickups with effective medium theory”, European Optical Society Annual Meeting 2008 (Paris, France, 2008.9).

(4) Hiroyuki Ichikawa, Koji Masuda, Takeshi Ueda : “Analysis of microfresnel lenses just outside the resonance domain”, International Commission for Optics 21 (Sydney, Australia, 2008.7).

[ 解説・総説 ]

(1) 市川 裕之 : “巻頭言 “ 反射の起源と防止技術、そしてその将来 ” ”, 光学, Vol.40, No.1 (2011.1).

(2) 市川 裕之 : “FDTD 法による 3 次元電磁場解析 (2)”, オプトロニクス, Vol.28, No.3 (2009.3).

(3) 市川 裕之 : “FDTD 法による 3 次元電磁場解析 (1)”, オプトロニクス, Vol.28, No.2 (2009.2).

[ 国内発表 ]

(1) 市川 裕之 : “屈折率分布型反射防止の再検討”, 応用物理学関係連合講演会 (2011.3.25).

(2) 渡辺 俊樹, 市川 裕之 : “メタマテリアル回折格子の光学特性”, Optics and Photonics Japan 2010 (2010.11.9).



(3) 片田 健介, 市川 裕之: “2 層型サブ波長格子を用いた波長板の設計”, Optics and Photonics Japan 2010 (2010.11.9).

(4) 西本 羽衣子, 市川 裕之: “2 層最密充填円柱構造による鏡面共鳴の電磁気学的解析”, 応用物理学会学術講演会 (2010.9.14).

(5) 山本 直樹, 市川 裕之: “金属表面のくさび型亀裂による電場増強の解析”, 応用物理学関係連合講演会 (2010.3.17).

(6) 市川 裕之: “FDTD 法における安定化条件の分かりやすい解釈”, Optics and Photonics Japan 2009 (2009.11.24).

(7) 山本 直樹, 市川 裕之: “FDTD 法での平面波の散乱問題における計算の効率化”, 応用物理学関係連合講演会 (2009.3.30).

(8) 市川 裕之, 増田 浩二, 上田 健: “局所的回折格子理論を用いたマイクロフレネルレンズの解析”, 光学シンポジウム (2008.7.3).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 6 件, 2009 年度 5 件, 2008 年度 6 件 (財)  
大阪科学技術センター

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 2009, 次世代光波制御材料・素子化技術 (2009 年度) (独) 産業技術総合研究所

(2) 受託研究: 2008, 次世代光波制御材料・素子化技術 (2008 年度) (独) 産業技術総合研究所 (独) 産業技術総合研究所 (独) 産業技術総合研究所

平成 18 年度愛媛大学研究開発支援経費

受託研究件数: 計 2 件

寄付金件数: 計 3 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 企業研究者の学術論文執筆指導 (2008 年度)

**松永 真由美**

まつなが まゆみ

**MATSUNAGA Mayumi**

[ 所属 ] 通信システム工学講座・光エレクトロニクス分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9783 [ FAX ] 089-927-9783

[ E-Mail ] mmayumi@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://mmayumi.weblog.jp/>

[ 学位 ] 2000 年 3 月博士 (工学) (九州大学), 1997 年 3 月修士 (工学) (九州大学)

[ 学歴 ] 2000 年 3 月九州大学大学院システム情報科学研究科博士後期課程情報工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, IEEE, 日本天文学会

[ 学会賞 ] 2001 年電子情報通信学会学術奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 移動体通信におけるアンテナ設計, 損失性媒質内の電波伝搬解析, マイクロ波通信回路の結合モード解析, ミリ波サブミリ波導波路およびアンテナの開発, 電磁波を用いた土壌水分量推定に関する研究, テラヘルツ波センシング技術開発

[ 主要講義科目 ] 電気磁気応用特論, プログラミング言語, 電気電子工学実験 III, 電気電子工学演習 I, 新入生セミナー

[ 出張講義 ]

(1) 2010.06.09 愛媛大学附属高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

(2) 2009.07.28 東温高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

(3) 2009.07.21 盈進高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

(4) 2009.07.18 三島高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

(5) 2009.07.09 松山中央高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

(6) 2009.06.24 愛媛大学附属高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

(7) 2008.07.09 愛媛大学附属高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

(8) 2008.07.02 内子高校, “学部学科案内・入試案内”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2011.01.13 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員会

(2) 2010.11.24 IEEE Region 10 Conference(TENCON) 座長

(3) 2010.10.13 総務省情報通信審議会 ITU-R 部会電波伝搬委員会

(4) 2010.09.09 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員会

(5) 2010.5.17 電子情報通信学会理事会・評議員会

- (6) 2010.5.13 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員会
- (7) 2010.3.19 総務省情報通信審議会公表無線システム委員会
- (8) 2010.2.5 総務省情報通信審議会公表無線システム委員会
- (9) 2010.1.15 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員会
- (10) 2010.12.21 電子情報通信学会理事会・評議員会
- (11) 2009.12.17 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会専門委員会
- (12) 2009.8.19 総務省情報通信審議会 ITU-R 部会電波伝搬委員会
- (13) 2009.6.25 総務省情報通信審議会公表無線システム委員会
- (14) 2009.6.11 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会専門委員会
- (15) 2009.5.28 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員会
- (16) 2009.5.18 電子情報通信学会理事会・評議員会
- (17) 2009.5.15 総務省情報通信審議会公表無線システム委員会
- (18) 2009.5.11 総務省情報通信審議会 ITU-R 部会電波伝搬委員会
- (19) 2009.3.17 ~ 3.20 電子情報通信学会総合大会座長
- (20) 2008.12.22 電子情報通信学会理事会・評議員会
- (21) 2008.12.11 ~ 12.11 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会座長
- (22) 2008.11.20 ~ 11.21 電子情報通信学会マイクロ波研究会座長
- (23) 2008.10.27 ~ 10.31 国際会議 ISAP 座長
- (24) 2008.9.16 ~ 9.21 電子情報通信学会ソサイエティ大会座長
- (25) 2008.6.22 電子情報通信学会理事会・評議員会
- [学会の役職]
- (1) 2005 年度 ~ 2013 年度 電子情報通信学会男女共同参画委員会委員
- (2) 2008 年度 ~ 2012 年度 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員
- (3) 2010 年度 電子関係学会四国支部連合大会実行委員
- (4) 2008 年度 ~ 2010 年度 電子情報通信学会評議委員

- (5) 2009 年度 ~ 2010 年度 IEEE Shikoku Section Student Activity Chair
- (6) 2009 年度 和文誌 C「マイクロ波論文(大学発)特集号」編集委員
- (7) 2009 年度 電子関係学会四国支部連合大会実行委員
- (8) 2009 年度 電子情報通信学会総合大会実行委員
- (9) 2005 年度 ~ 2010 年度 IEEE JC Women in Engineering 四国支部 Director
- (10) 2004 年度 ~ 2010 年度 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会専門委員
- [社会における活動]
- (1) 2010 年度 ~ 2010 年度 総務省四国総合通信局電波環境セミナー講師
- (2) 2009 年度 ~ 2013 年度 総務省情報通信審議会専門委員
- (3) 2010 年度 ~ 2010 年度 電気関係学会四国支部連合大会実行委員
- (4) 2009 年度 ~ 2009 年度 電気関係学会四国支部連合大会実行委員
- (5) 2008 年度 ~ 2009 年度 電子情報通信学会総合大会実行委員
- (6) 2008 年度 大学院進学のお勧め講演会主催
- (7) 2007 年度 ~ 2008 年度 わいず (WISE) サロン代表 [1] M. Matsunaga and T. Matsunaga, "Electromagnetic Waves Propagating around Buildings," Wave Propagation (Book edited by Andrey Petrin), INTECH, ISBN 978-953-307-275-3, Chapter 26, pp. 553 - 570, March, 2011.
- [学術論文(ジャーナル・論文誌)]
- (1) M. Matsunaga and T. Matsunaga : "Electromagnetic Waves Propagating around Buildings", Intech, "Wave Propagation," Chapter 26, pp. 553 - 570 (2011.3).
- [学術論文(国際会議)]
- (1) Mayumi Matsunaga and Toshiaki Matsunaga : "An Analysis of the Electromagnetic Waves Propagating inside Rooms in which People Exist", 2010 IEEE Region 10 Conference (Fukuoka, Japan, 2010.11).

(2) Mayumi Matsunaga and Toshiaki Matsunaga : “A New Design of Circular Polarized Planar Antennae”, 2010 International Conference on Broadband, Wireless Computing, Communication and Applications (Fukuoka, Japan, 2010.11).

(3) T. Matsuoka, Mayumi Matsunaga and T. Matsunaga : “A Measurement Method of Electrical Parameters of Dielectric Materials by Using Cylindrical Standing Waves”, 2009 International Symposium on Antennas and Propagation (Bangkok, Thailand, 2009.10).

(4) Mayumi Matsunaga and T. Matsunaga : “An Analysis of the Effects of Wall Shapes on Electromagnetic Waves Propagating Around Buildings”, 2009 European Microwave Conference (Rome, Italy, 2009.9).

(5) T. Matsuoka, Mayumi Matsunaga and T. Matsunaga : “Electromagnetic Wave Propagation Analysis by Using the CIP Method and Quadratic Interpolation”, 2009 IEEE AP-S International Symposium on Antennas and Propagation and 2009 USNC/URSI National Radio Science Meeting (Charleston, USA, 2009.6).

(6) Mayumi Matsunaga, T. Matsuoka and T. Matsunaga : “A Suggested Shape of Spirals for Expanding the Half-Power Beamwidths of UHF Band RFID’s Planar Spiral Antennae”, International Symposium on Antennas and Propagation (Taipei, Taiwan, 2008.10).

(7) T. Matsuoka, Mayumi Matsunaga and T. Matsunaga : “Analysis of Wave Propagation in a Concrete Building Model by the CIP Method”, International Symposium on Antennas and Propagation (Taipei, Taiwan, 2008.10).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 松永利明, 松岡剛志, 松永 真由美 : “同軸プローブによる固体誘電体の誘電率測定”, 福岡工業大学情報科学研究会所報 (2009.10).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 松永真由美 : “アンテナが UHF 帯 RFID の展望を明るく照らす!”, 月刊自動認識 Vol.22 No.2 (2009.2).

#### [ 国内発表 ]

(1) 松永真由美, 掛水健司, Massimo Candotti, 松永利明 : “多偏波・周波数共用全方向性アンテナ”, 無線電力伝送時限研究会 (京都大学宇治キャンパス) (2011.3.7).

(2) 中野 雅則, 松永 利明, 松永 真由美 : “コンクリート構造の複数室間における人の影響を考慮した電波伝搬”, 映像情報メディア学会・放送技術研究会 (鹿児島県霧島市) (2011.1.27).

(3) 横田 真吾, 松永 利明, 松永真由美 : “ランダム媒質からなる起伏のある地形における地下通路がある媒質内の電波伝搬の解析”, 映像情報メディア学会・放送技術研究会 (鹿児島県霧島市) (2011.1.27).

(4) 椎原 功太, 松永 利明, 松永 真由美 : “集積した複数のコンクリート建造物による電波障害”, 映像情報メディア学会・放送技術研究会 (鹿児島県霧島市) (2011.1.27).

(5) 猪俣 和史, 諫山 祐樹, 松永 利明, 松永 真由美 : “人密度の影響を考慮した方形建造物内の電界強度分布”, 映像情報メディア学会・放送技術研究会 (鹿児島県霧島市) (2011.1.27).

(6) 椎原功太, 松永利明, 松永真由美 : “近接する 6 棟の集合住宅による周辺への電波障害”, H22 年電気関係学会九州支部連合大会 (福岡市) (2010.9.26).

(7) 横田真吾, 松永利明, 松永真由美 : “地下通路を考慮したランダム媒質からなる起伏のある地形における空間内及び媒質内の電波伝搬”, H22 年電気関係学会九州支部連合大会 (福岡市) (2010.9.26).

(8) 岡大介, 松永真由美, 松永利明 : “界面が時間的に移動する FDTD 解析の考察”, 電子情報通信学会マイクロ波研究会 (東京都) (2010.9.10).

(9) 掛水健司, 松永真由美, 松永利明 : “偏波・周波数共用アンテナ”, 電子情報通信学会マイクロ波研究会 (東京都) (2010.9.9).

(10) 松岡剛志, 松永真由美, 松永利明 : “2 次補間と CIP 法を用いた建造物モデル内の電波伝搬解析”, 電子情報通信学会総合大会 (2010.3.18).

(11) 松永 真由美, 松永 利明 : “無指向性アンテナを用いた場合の建造物構造や人分布を考慮した建造物内の電波伝搬”, 京都大学生存圏研究所第 146 回生存圏シンポジウム (2010.3.3).

- (12) 松岡剛志、松永利明、松永真由美：“2次補間とCIP法を用いた電磁波散乱解析”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2010.1.29).
- (13) 兼清 恭大、松岡 剛志、松永 利明、松永 真由美：“誘電率測定のための誘電体円柱周辺の電界強度測定”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2010.1.28).
- (14) 椎原 功太、松永 利明、松永 真由美：“近接する三棟からなるコンクリート建造物における電磁波散乱”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2010.1.28).
- (15) 藤田 浩介、松永 利明、松永 真由美：“円形のホールを有する十字形通路内における人密度による電波伝搬”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2010.1.28).
- (16) 横田 真吾、松永 利明、松永 真由美、松岡 剛志：“ランダム媒質からなる起伏のある地形における空間内及び媒質内の電波伝搬”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2010.1.28).
- (17) 松永 真由美、松永 利明：“建造物内外を伝搬する電磁波の壁形状や人密度に対する影響の実験的解析例”，マイクロウェーブ展 2009 (2010.11.25).
- (18) 松岡剛志、松永真由美、松永利明：“雑音を含むデータを用いた円筒空間定在波による媒質定数推定”，電気関係学会九州支部連合大会 (2009.9.29).
- (19) 藤田浩介、松永利明、松永真由美：“中央に円形ホールがある十字形アーケード内の人密度による電磁波散乱”，電気関係学会九州支部連合大会 (2009.9.29).
- (20) 鷺海達也、松岡剛志、松永真由美、松永利明：“円筒空間定在波を用いた媒質定数の測定”，電子情報通信学会総合大会 (2009.3.19).
- (21) 松岡 剛志、松永 真由美、松永 利明：“金属骨材入りコンクリート建造物モデル内のCIP法による電波伝搬解析”，電子情報通信学会総合大会 (2009.3.18).
- (22) 松永 真由美、松永 利明：“全方向性UHF帯アンテナ”，京大生生存圏研究所第119回生生存圏シンポジウム (2009.3.13).
- (23) 松岡 剛志、松永 真由美、松永 利明：“CIPを用いた曲線形通路を有する建物内での電波伝搬解析”，電子情報通信学会・アンテナ伝搬研究会 (2009.1.23).
- (24) 鷺海達也、松岡剛志、松永真由美、松永利明：“円筒空間定在波を用いた金属裏打ちした媒質の誘電率の測定”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2009.1.22).

- (25) 藤田浩介、松永利明、松永真由美、松岡剛志：“コンクリート壁に囲まれた室内における人密度による電界強度分布”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2009.1.22).
- (26) 末吉利幸、松永利明、松永真由美、松岡剛志：“外壁上に円形凸起がある方形建造物の電磁波散乱”，映像情報メディア学会・放送技術研究会 (2009.1.22).
- (27) 松永真由美、松永利明、松岡剛志：“ほぼ無指向の放射特性を有する小型平面円偏波アンテナと、良好なリターンロス特性と遠方電磁界を放射する /100 ~ /1000 アンテナ”，MWE2008 (2008.11.26).
- (28) 松岡剛志、松永真由美、松永利明：“CIP法と2次補間を利用した電波伝搬解析”，電子情報通信学会・マイクロ波研究会 (2008.11.20).
- (29) 松岡剛志、松永真由美、松永利明：“CIP法を用いた円柱導体がある空間での線状波源からの放射電磁界の計算”，電気関係学会九州支部連合大会 (2008.9.24).
- (30) 鷺海達也、松岡剛志、松永真由美、松永利明：“円筒空間定在波および透過波を用いた媒質の誘電率の測定”，電気関係学会九州支部連合大会 (2008.9.24).
- (31) 松永利明、末吉利幸、松永真由美、松岡剛志：“4分の1円弧壁のある方形建造物による電磁波の散乱”，電気関係学会九州支部連合大会 (2008.9.24).
- (32) 松永 真由美、松岡剛志、松永 利明：“HF帯RFIDの通信距離を改善する超小型アンテナ”，電気関係学会九州支部連合大会 (2008.9.24).
- (33) 松永 真由美、松岡剛志、松永 利明：“良好なリターンロス特性を有する超小型HF帯平面アンテナ”，電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9.17).
- (34) 松岡 剛志、松永 真由美、松永 利明：“角柱完全導体がある空間での線状波源による放射電界のCIP法を用いた解析”，電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2008.9.17).

## [ 海外発表 ]

- (1) Mayumi Matsunaga and Toshiaki Matsunaga：“A New Design of Circular Polarized Planar Antennae”，2010 International Conference on Broadband, Wireless Computing, Communication and Applications (2010.11.6).

(2) Mayumi Matsunaga and Toshiaki Matsunaga : “An Analysis of the Electromagnetic Waves Propagating inside Rooms in which People Exist”, 2010 IEEE Region 10 Conference (2010.11.23).

(3) Tsuyoshi Matsuoka, Mayumi MATSUNAGA and Toshiaki MATSUNAGA : “A Measurement Method of Electrical Parameters of Dielectric Materials by Using Cylindrical Standing Waves”, 2009 International Symposium on Antennas and Propagation (2009.10.22).

(4) Mayumi MATSUNAGA, Toshiaki MATSUNAGA, and Toshiyuki Sueyoshi : “An Analysis of the Effects of Wall Shapes on Electromagnetic Waves Propagating Around Buildings”, 39th European Microwave Conference (2009.10.01).

(5) T. Matsuoka, Mayumi MATSUNAGA, Toshiaki MATSUNAGA : “Electromagnetic Wave Propagation Analysis by Using the CIP Method and Quadratic Interpolation”, 2009 IEEE AP-S International Symposium on Antennas and Propagation and 2009 USNC/URSI National Radio Science Meeting (2009.6.30).

(6) Mayumi MATSUNAGA, Toshiaki MATSUNAGA, Tsuyoshi MATSUOKA : “A Suggested Antenna for RFID Systems Reading and Writing from Almost All Directions”, Microwave Workshops and Exhibition 2008 (2008.11.28).

(7) Mayumi MATSUNAGA, Tsuyoshi MATSUOKA, Toshiaki MATSUNAGA : “A Suggested Shape of Spirals for Expanding the Half-Power Beamwidths of UHF Band RFID’s Planar Spiral Antennae”, International Symposium on Antennas and Propagation 2008 (2008.10.28).

(8) Tsuyoshi MATSUOKA, Mayumi MATSUNAGA, Tsuyoshi MATSUOKA : “Analysis of Wave Propagation in a Concrete Building Model by the CIP Method”, International Symposium on Antennas and Propagation 2008 (2008.10.28).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 20 件 , 2009 年度 2 件 , 2008 年度 4 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “アンテナ”, 発明者 : 松永 真由美 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2010 年 9 月出願).

(2) 出願中 (アメリカ) : “ANTENNA”, 発明者 : 松永 真由美 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 11 月出願).

(3) 出願中 (日本) : “HF 帯用アンテナ”, 発明者 : 松永 真由美 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 3 月出願).

(4) 出願中 (PCT 出願) : “アンテナ”, 発明者 : 松永 真由美 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 2 月出願).

(5) 出願中 (日本) : “アンテナ”, 発明者 : 松永 真由美, 横田 康裕 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 11 月出願).

(6) 出願中 (日本) : “IC タグ用アンテナ”, 発明者 : 松永 真由美, 横田 康裕 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 5 月出願).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (A) : モバイル機器の電波送受信時のイライラを解決するアンテナ技術 (2010 年度)

(2) 代表・若手研究 (A) : モバイル機器の電波送受信時のイライラを解決するアンテナ技術 (2009 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : A Multi-Polarization and Multi-Frequency Single Layered Planar Antenna , 笹川科学研究助成 (2010 年度)

(2) 受託研究 : 長距離 RFID 利用時の電波障害の解明と改善 , 総務省 (2009 年度)

(3) 共同研究 : HF 帯からミリ波帯までの超小型平面アンテナの開発 , 京都大学生存圏研究所 (2009 年度)

(4) 受託研究 : 長距離 RFID 利用時の電波障害の解明と改善 , 総務省 (2008 年度)

(5) 共同研究 : あらゆる方向からの読み取りを可能にする RFID 用アンテナの開発 , 京都大学生存圏研究所 (2008 年度)

(6) 研究助成 : HF 帯 IC タグの通信距離を延ばすアンテナの開発 , 愛媛大 (2008 年度)

(7) 受託研究 : UHF 帯 RFID アンテナの開発 , (株) トッパンフォームズ (2008 年度)

共同研究件数：計 2 件

受託研究件数：計 3 件

研究助成件数：計 2 件

## 山田 芳郎

やまだ よしお

YAMADA Yoshio

[ 所属 ] 通信システム工学講座・通信システム工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9779 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] YAMADA@ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ee.ehime-u.ac.jp/YAMADA/>

[ 学位 ] 1985 年 7 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
電子工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 映像情報メディア学会,  
画像電子学会

[ 学会賞 ] 1984 年電子通信学会学術奨励賞, 1986 年電子  
通信学会論文賞, 1990 年電気通信普及財団テレコムシ  
ステム技術賞

[ 主要研究テーマ ] 映像メディア処理, 動画の動き推  
定アルゴリズム, ニューラルネットワークの画像処理お  
よび信号処理への応用, 多次元空間における最近傍探索  
アルゴリズム

[ 主要講義科目 ] 信号処理, 情報通信システム I, 電気  
電子数学 II, 技術英語, 数理と論理の世界, 最適化数学  
特論

[ 著書 ]

(1) “情報科学 — 情報リテラシーとコンピュータ  
のしくみ” 上田 和章, 大塚 寛, 中川 祐治, 山田 宏  
之, 山田 芳郎, 和田 武 [ 学術図書出版社 ] (2002.4).

## 都築 伸二

つづき しんじ

TSUZUKI Shinji

[ 所属 ] 通信システム工学講座・通信システム工学分野

[ 職名 ] 准教授

Department of Electrical and Electronic Engineering

[ TEL ] 089-927-9782 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] tsuzuki@ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://miyabi.ee.ehime-u.ac.jp/~tsuzuki>

[ 学位 ] 1999 年 1 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1985 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
電子工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, IEEE, 電気学会, 映像  
情報メディア学会, 情報理論とその応用学会, 情報処理  
学会

[ 主要研究テーマ ] 通信工学, スペクトル拡散, CDMA,  
電力線通信, スマートグリッド, ネットワーキング

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学演習 2 (分担), 応用通信工  
学 (分担), 情報通信システム 3, デジタル電子回路,  
情報と現代社会, 情報通信システム特論, 通信システム  
工学特論 7, コース初歩学習 (分担), 新入生セミナー (分  
担), パワーデバイス特論 (分担), 特別演習 (分担)

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3. IEICE 2009 年総合大会現地実行委員 (アル  
バイト担当)

(2) 2009.11.30 ~ 12.4 IEEE-Globecom2009, SYMPO-  
SIUM ON SELECTED AREAS IN COMMUNICA-  
TIONS EMERGING TECHNOLOGIES FOR AC-  
CESS SYSTEMS AND NETWORKS, Hawaii, USA,  
TPC member

(3) 2010.3.28 ~ 3.31 The 14th IEEE ISPLC 2010, Rio  
de Janeiro, Brazil, TPC member

(4) 2010.8.31 ~ 9.2 映像情報メディア学会年次大会, 於  
愛媛大学共通教育講義棟, 支部実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2002 年度 ~ 2010 年度 電子情報通信学会ワイドバン  
ドシステム研究会専門委員

(2) 2007 年度 ~ 2008 年度 電子情報通信学会通信ソサエ  
ティ, インターネットアーキテクチャ研究会 専門委員

(3) 2007 年度 ~ 2008 年度 電子情報通信学会通信学生会  
連絡会委員 (四国支部評議員)

(4) 2009 年度 ~ 2010 年度 IEEE Shikoku-section, Vice  
Chair

(5) 2010 年度 ~ 2011 年度 電子情報通信学会代議員会代  
議員 (互選)

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2010 年度～2011 年度 えひめ IT フェア実行委員会委員
- (2) 2007 年度～2011 年度 財団法人東予産業創造センター技術審査専門委員会委員
- (3) 2007 年度～2011 年度 松山市小学校情報教育研究委員会インフラ整備外部顧問
- (4) 2008 年度～2010 年度 JGN2plus 四国連絡協議会利用推進部会委員
- (5) 2003 年度～2011 年度 四国情報通信懇談会(四国総合通信局情報通信振興課所管) 運営委員。あり方検討委員会委員長(2006.1.18～3.31)

## [ 著書 ]

- (1) “高速電力線通信システム(PLC)と EMC(うち 2.2: 屋内電力線の伝送特性、pp.29-50、7.6: PLC の適用研究—電力線アンテナ、大型貨物船内 LAN -、pp.196-206 担当)” 電気学会・高速電力線通信システムと EMC 調査専門委員会編 [オーム社、全 224 頁・ISBN 978-4-274-20475-3] (2007.11).
- (2) “わかるデジタル電子回路(うち第 4, 7 章(pp.67-83, pp.115-149, pp.177-178, pp.180-181, 計 56 ページ/186 ページ 担当)” 秋谷昌宏, 平間淳司, 都築伸二, 長田洋, 平田孝道 [日新出版、ISBN コード 978-4-8173-0230-4] (2007.4).
- (3) “高速電力線通信のすべて、ホーム・ロボットの高精度測位、大型船舶 LAN への活用を研究” 日経コミュニケーション編集, (分担執筆) 都築伸二, 川崎裕之, pp.172-178, ISBN 4-8222-1074-X [日経 B P 社] (2006.7).
- (4) “電力線通信システム” 片山正昭監修、都築他 11 人共著、3 章(pp.29-46)7 章(pp.79-90) 担当、ISBN4-88657-219-7 [トリケップス] (2002.7).
- (5) “改訂 電子情報通信用語辞典、電子情報通信学会編” 分担執筆 [コロナ社] (1999).

## [ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 都築伸二、石井誠一郎、西岡潤、山田芳郎: “大型貨物船内電力線線路の減衰特性近似”, 電気学会 C 部門論文誌、130 巻 8 号 C 分冊、pp.1337-1342 (2010.8).

## [ 学術論文(国際会議) ]

- (1) S.Tsuzuki, S.Tatsuno, I.S.Areni, Y.Yamada: “AEE POWER CONTROLLED PLC SYSTEM

WITH DUAL-MODE SIGNAL TRANSMISSION”, 2010 Asia-Pacific Radio Science Conference (AP-RASC ' 10), p.E1-2 (Toyama, Japan, 2010.9).

- (2) Shinji TSUZUKI, Akihiko GODA, Shinpei TATSUNO, Seiichiro ISHII, Yoshio YAMADA, Hiroyuki KAWASAKI, Jun NISHIOKA: “Dual mode transmission PLC system with an EMC considered algorithm”, IEEE-ISPLC2010, Session 5A-2, pp.213-218 (Rio de Janeiro, Brazil, 2010.3).

- (3) Jun NISHIOKA, Shinji TSUZUKI, Michinori YOSHIDA, Hiroyuki KAWASAKI, Terushi SHINPO, Yoshio YAMADA: “Characteristics of 440V Power-Line Channels in Container Ships”, IEEE-ISPLC 2009 (Dresden, Germany, 2009.3).

- (4) Shinji TSUZUKI, Shinpei TATSUNO, Mitsushi TAKECHI, Toshimasa OKABE, Hiroyuki KAWASAKI, Terushi SHINPO, Yoshio YAMADA, Shunsuke TAKAOKA: “An Adaptive Power Control Method to Electromagnetic Environment for PLC in Cargo Ships”, IEEE-ISPLC 2009 (Dresden, Germany, 2009.3).

- (5) Michihiro Imaoka, Takeshi Murata, Shinji Tsuzuki: “A Study on Distance Detecting Sensor and 3D Moving Positioning System Using Spectrum Spread Sound Waves”, The International Conference on Electrical Engineering 2008(ICEE2008)(Okinawa, Japan, 2008.7).

- (6) Shinji TSUZUKI, Michinori YOSHIDA, Yoshio YAMADA, Kazuhiro MURAI, Hiroyuki KAWASAKI, Kenta MATSUYAMA, Terushi SHINPO, Yoshihiro SAITO, and Shunsuke TAKAOKA: “Channel Characteristic Comparison of Armored Shipboard Cable and Unarmored one”, IEEE-ISPLC2008, Session A1 (Jeju Island, Korea, 2008.4).

## [ 解説・総説 ]

- (1) 高速電力線通信(高速 PLC)調査専門委員会: “高速電力線通信の技術動向と適用事例”, 電気学会技術報告, 論文 No. 1175, 担当執筆節: 2.2.1, 2.2.3, 2.4.1, 5.4.1. (2009.12).

## [ 国内発表 ]

- (1) 武智、都築、川崎、山田: “PLC と VLC を用いた

船用機関監視システム, A-5-12”, IEICE 総合大会 ( 京都市大学、世田谷キャンパス ) (2011.3.15).

(2) 川崎、石井、都築、忽那、山田 : “船内 DC100V 給電網における伝達特性改善に関する考察、A-5-13”, IEICE 総合大会 ( 京都市大学、世田谷キャンパス ) (2011.3.15).

(3) 石井、都築、山田、川崎、忽那 : “大型貨物船内 PLC に適した配線方法の検討”, 信学技報, vol.110, no.441, CS2010-84, pp. 73-78、大濱信泉記念館 ( 石垣島 ) (2011.3.3).

(4) 江田、都築、山田、川崎 : “選択型及び同時型デュアルモード伝送 PLC 方式のスループット特性”, 信学技報, vol.110, no.441, CS2010-122, pp. 293-298、大濱信泉記念館 ( 石垣島 ) (2011.3.4).

(5) I.S.Areni, S.Tsuzuki, Y.Yamada : “PLC Radiation Detection Method Based on The ICMP Packet Sound”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会, 18-20, p.319 (2010.9.25).

(6) 江田、都築、山田 : “同時伝送型デュアルモード伝送 PLC 方式のスループット特性”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会, 12-16, p.137 (2010.9.25).

(7) 石井、都築、山田 : “船舶 PLC 用伝達関数シミュレータの計算精度”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会, 12-15, p.136 (2010.9.25).

(8) 大西、都築、山田 : “電力ケーブルの減衰特性と絶縁体の  $\epsilon_r$  及び  $\tan \delta$  の関係”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会, 12-1, p.122 (2010.9.25).

(9) 都築伸二、大西政綱、川崎裕之、山田芳郎 : “高速電力線通信に配慮した宅内 DC 給電用電力ケーブルの検討”, 電子情報通信学会、2010 年総合大会、A-5-19 ( 東北大学、仙台市 ) (2010.3.17).

(10) 川崎裕之、都築伸二、山田芳郎、忽那直樹 : “DC 給電網を利用した大型船舶内高速電力線通信方式の検討”, 電子情報通信学会、2010 年総合大会、A-5-20 ( 東北大学、仙台市 ) (2010.3.17).

(11) 樹野慎平、都築伸二、山田芳郎 : “電磁環境適応型 PLC システムのスループット測定機能”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会, SJCIEE 2009, p.12 - 27, 愛媛大学工学部 城北キャンパス (2009.9.26).

(12) 江田暁彦、都築伸二、山田芳郎 : “自動切換によるデュアルモード伝送 PLC 方式の検討”, 信学技報, vol.109, no.144, WBS2009-14, pp.43-48 (2009.7.24).

(13) 石井誠一郎、都築伸二、西岡潤、山田芳郎 : “船内電力線線路の遅延及び減衰特性”, 信学技報, vol.109, no.71, WBS2009-1, pp. 1-6, ワイドバンドシステム研究会 ( WBS ), KDDI 研究所 (2009.6.3).

(14) 武智充司、都築伸二、樹野慎平、川崎裕之、岡部俊正、神宝照司、高岡俊輔 : “電磁環境適応型船舶 PLC システムにおけるモデム制御方式”, p.A-5-24, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3.18).

(15) 樹野慎平、都築伸二、山田芳郎 : “短波放送との共存を目的とした船舶 PLC 信号漏洩量の簡易測定法”, p.A-5-25, 2009 年電子情報通信学会総合大会 (2009.3.18).

(16) 樹野、都築、山田 : “電磁環境適応型船内 PLC システムの電界強度測定方法”, 平成 20 年度 電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(17) 都築、佐藤、山田 : “伝送モード選択によるダイバーシティ効果と船内 PLC への適用性”, 平成 20 年 電気学会、電子・情報・システム部門大会、高速電力線通信の最新動向 技術委員会企画セッション, TC6-1, pp.157-162 (2008.8.21).

(18) 高遠、都築 : “ISPLC2008 に見る PLC 技術と応用の動向”, 平成 20 年 電気学会、電子・情報・システム部門大会、高速電力線通信の最新動向 技術委員会企画セッション, TC6-7, pp.187-192 (2008.8.21).

(19) 西岡、都築、吉田、川崎、神宝、山田 : “コンテナ船の 440V 系統における電力線通信路特性”, 電子情報通信学会ワイドバンドシステム研究会 ( WBS ) (2008.7.25).

#### [ 海外発表 ]

(1) S.Tsuzuki : “Topics of Industry Application in Japan”, IEEE International Symposium on Power Line Communications and Its Applications (IEEE-ISPLC2008), Keynote 3 Research Trends and Hot Issues part 1. (2008.4.4).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 12 件 , 2009 年度 9 件 , 2008 年度 8 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 ( 日本 ) : “電力線通信システム, 特願 2008-280596”, 発明者 : 都築、渦潮電機、プレミネット , 出



願者：愛媛大学（2008年10月出願）。

(2) 出願中（日本）：“電力線通信システム，特願 2008-249290”，発明者：都築、渦潮電機、プレミネット，出願者：愛媛大学（2008年9月出願）。

(3) 出願中（日本）：“位置測定装置，特願 2006-225931”，発明者：都築，出願者：愛媛大学（2006年8月出願）。

(4) 出願中（日本）：“情報通信プログラムおよびビデオ会議システム”，発明者：都築伸二、井口義範，出願者：愛媛大学（2005年3月出願）。

#### [科学研究費]

(1) 代表・基盤(C)(2)：21560401，PLC技術の異種伝送媒体への適用性と自己給電型 PLC 方式に関する研究（2010年度）

(2) 代表・基盤(C)(2)：21560401，PLC技術の異種伝送媒体への適用性と自己給電型 PLC 方式に関する研究（2009年度）

#### [その他の研究プロジェクト]

(1) 受託研究：低環境負荷型船内通信基盤構築技術に関する研究開発，総務省 SCOPE，渦潮電機（2009年度～2010年度）

(2) 受託研究：四国 IX を想定した Internet 利用による小学校間交流に関する実験研究，四国情報通信懇談会平成 20 年度調査研究活動，提案者：株式会社愛媛 CATV（2008年度～2008年度）

(3) 受託研究：電磁環境適応型電力線通信による大型船内 LAN の構築に関する研究開発，愛媛大学、渦潮電機、プレミネット、TDK（2006年度～2008年度）

(4) 共同研究：(JGN2P-A20047) 高速ネットワーク利用によるジオスペース環境情報と多種大量データの共有化と相互利用，名古屋大学・京都大学・九州大学・独立行政法人情報通信研究機構（2009年度～2010年度）

(5) 共同研究：JGN2P-A20013 高精細映像情報転送に関する研究，代表：高知工科大学（2008年度～2010年度）

(6) 共同研究：JGN2P-A20039 3D ハイビジョンコンテンツの IP 伝送に関する研究，代表：FAシステムエンジニアリング株式会社（2008年度～2010年度）

(7) 共同研究：JGN2P-A20042 超臨場感環境共有通信に関する研究，代表：独立行政法人情報通信研究機構。JGN2plus アワード（次世代映像技術推進賞）受賞（2011.1）（2008年度～2010年度）

(8) 共同研究：JGN2P-A20052 ケーブルテレビ局間における番組コンテンツ伝送の効率的手法と最適化の研究，代表：株式会社愛媛 CATV（2008年度～2010年度）

共同研究件数：計 6 件

受託研究件数：計 3 件

寄付金件数：計 2 件

#### [その他の研究活動]

(1) 実習で学ぶ高速電力線通信システム（PLC），都築，古賀，高度ポリテクセンター（9/6～7 予定）

(2) 実習で学ぶ高速電力線通信システム（PLC），都築，古賀，高度ポリテクセンター（9/7～8）

(3) 実習で学ぶ高速電力線通信システム（PLC），都築伸二，高木，高度ポリテクセンター（8/27～28）

(4) I E E E 国際電力線通信シンポジウムにおけるスマートメータ用通信の動向，都築，第 17 回 EMC 環境フォーラム，スマートグリッドと EMC，サンシャインシティ文化会館（6月2日）

(5) 電磁環境適応型 PLC による大型船内 LAN の構築，第 14 回 EMC フォーラム，技術セッション 13:進展する高速電力線通信（PLC）と EMC，サンシャインシティ文化会館（7月4日）

(6) 電気学会、通信技術委員会，高速電力線通信（高速 PLC）調査専門委員会 委員（2007年度～2009年度）

(7) JGN2Plus による映像配信：(i) 第 14 回日本医療情報学会春季学術大会 3D 立体ハイビジョン医療コンテンツ映像伝送実証実験，2010年5月27日-5月29日，愛媛大学医学部－サンポート高松間

(8) JGN II による映像配信：(ii) JGN2 plus 四国連絡協議会セミナー in 新居浜，平成 21 年 10 月 9 日，新居浜テレコムプラザ (iii) URCF 立体ハイビジョン映像伝送実証実験（CEATEC 展示）2009.10.6-2009.10.10

(9) JGN II による映像配信：(iv) ICT ネットワークセミナー 超高速テストベッドネットワーク JGN2plus を利用するための知識と技術の習得，「ネットワークに関する技術の基礎」講師，平成 21 年 3 月 11 日，愛媛大学 メディアホール (v) URCF 立体ハイビジョン映像伝送実証実験（CEATEC 展示），平成 20 年 9 月 30 日～10月4日。

(10) 有線テレビジョン放送事業用固定局における地上デジタル放送の伝送に関する調査検討会，座長（報告書：平成 22 年 3 月 31 日，四国総合通信局）

津田 光一

つだ こういち

TSUDA Kôichi

[ 所属 ] 通信システム工学講座・数理工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9778 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] ktsud@ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://emath.ee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1900 年 1 月

[ 学位 ] 1986 年 1 月理学博士 ( 筑波大学 )

[ 学歴 ] 1976 年 3 月東京教育大学大学院理学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本数学会 , 日本統計学会 , American Mathematical Society

[ 主要研究テーマ ] 位相空間論 , 次元論 , 万有空間 , 学部基礎数学教育

[ 主要講義科目 ] コース初歩学習科目 0.3 , 微分積分学 I ( 2 コマ ) , 微分積分学 II ( 2 クラス ) , 線形代数 II ( 2 クラス × 0.5 ) , 特別演習 ( 週 2 コマ ) , 応用数学 ( 応用化学科 ) , 応用数学特論 I , 最適化数学特論 0.5 , 通信システム工学特論 III

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 松山盲学校評議員

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 津田 光一 : “ゆとり教育世代の工学部学生に見られる数学力の問題点”, 大学教育実践ジャーナル、Vol.9 (2011.3).

**環境建設工学科**

**Department  
of**

**Civil and Environmental Engineering**



# 環境建設工学科

## Department of Civil and Environmental Engineering

### 所属教員

伊福 誠

いふく まこと

IFUKU Makoto

[ 所属 ] 講座・エスチュアリー工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9827 [ FAX ] 089-927-9827

[ E-Mail ] ifuku@cee.ehime-u.ac.jp

[ 学位 ] 1991 年 3 月工学博士 (

[ 所属学会 ] ) 土木学会, American Geophysical Union

[ 主要研究テーマ ] 波・流れによる漂砂, 河口砂州の変形予測, エスチュアリーにおける混合・循環と物質移動, 閉鎖性水域における流動と水質改善策, ADCP による洪水時の流況・物質移動の観測システムの開発, 橋脚周辺の局所洗掘防止策

[ 主要講義科目 ] 水理学及び同演習, 情報処理, 水環境工学特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度～継続中 土木学会 役員候補者選考委員会委員

(2) 2007 年度～継続中 土木学会 四国支部 商議員

[ 社会における活動 ]

(1) 1997 年度～継続中 高知海岸保全技術検討委員会委員

(2) 2000 年度～継続中 備讃瀬戸航路サンドウェーブ調査委員会委員長

(3) 2003 年度～継続中 肱川流域委員会委員

(4) 2006 年度～継続中 四国地方整備局総合評価地域小委員会委員

(5) 2006 年度～継続中 史跡能島城跡調査・整備検討委員会委員

(6) 2007 年度～継続中 鹿野川ダム水質検討委員会委員長

(7) 2007 年度～2008 年度 松山港和気海岸藻場復元手法検討委員会委員

(8) 2007 年度～2008 年度 愛媛県 土木評価専門部会委員長

(9) 2008 年度～2009 年度 愛媛県 産業技術評価専門部会委員

(10) 2009 年度～継続中 伊方町入札監視委員会委員長

(11) 2009 年度～継続中 四国地方整備局総合評価委員会委員

(12) 2009 年度～2010 年度 鳥取市漁港航路・泊地堆砂対策検討委員会委員

(13) 2009 年度～継続中 愛媛県建築審査会委員長

(14) 2010 年度～継続中 四国地方整備局事業評価監視委員会委員

(15) 2010 年度～継続中 山鳥坂ダム工事事務所 ダム事業等監理委員会委員長

[ 著書 ]

(1) “漂砂環境の創造に向けて” 河田恵昭他 [土木学会] (1998.7).

(2) “地球温暖化の沿岸影響” 渡辺 晃他 [土木学会] (1994.7).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 伊福 誠, 増本瑛也: “プロファイリングシステムを用いた野村ダム湖の水質連続観測”, 土木学会論文集 B1, Vol.67 (2011.3).

(2) 安藤嘉崇, 伊福 誠: “座標による橋脚周辺の流れと局所洗掘の数値解析”, 土木学会論文集 B1, Vol.67 (2011.3).

(3) 上月康則, 水口裕之, 伊福 誠, 山中亮一, 真田純子, 久本忠則, 六車晋助, 斎藤浩行, 岩村俊平: “仮想評価法とファジイ構造モデルを用いた三島川之江港エコ防波堤の事業評価”, 土木学会論文集 B2, Vol.66 (2010.11).

(4) 伊福 誠, 魚下一平: “牛島北側の塩釜周辺における流れと地形変化”, 土木学会論文集 B2, Vol.66 (2010.11).

(5) 西村規宏,大隅 正,河原 昭,伊福 誠:“竜串湾における長周期波の検討”,海洋開発論文集,Vol.26 (2010.6).

(6) 伊福 誠,中田正人,白神秀晃,樋口貴生:“備讃瀬戸の航路・ポケット浚渫部および塩釜における流れと地形変化”,海洋開発論文集,Vol.25 (2009.6).

(7) 伊福 誠,西岡周平:“橋脚周辺の局所洗掘防止策に関する数値解析”,水工学論文集,第 53 巻 (2009.2).

(8) 中田正人,伊福 誠,木村一郎,原榎利幸:“肱川河口における ADCP を用いた流況および地形変動観測”,海岸工学論文集,第 55 巻 (2008.11).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) NAKATA Masato, IFUKU Makoto and TERUYA Takashi : “Hydrographic Changes of the Hiji River Mouth from 2003-2008 as measured by an ADP”, 33rd IAHR Congress (Vancouver,CANADA, 2009.8).

[ 解説・総説 ]

(1) 伊福 誠:“ADP を用いた流速・地形同時計測システムについて”,月刊 愛媛ジャーナル,第 23 巻,4 号 (2009.10). 20104

[ 論文審査数 ]

2009 年度 4 件,2008 年度 3 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 鳥居 謙一・博士 (工学)・2010 年 3 月:砂浜の性能設計法の開発とその応用に関する研究

(2) 中田 正人・博士 (工学)・2009 年 3 月:ADP を用いた流れ・地形同時観測システムの開発とその応用に関する研究

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B):地球温暖化に伴う河口感潮域の水理・地形環境の変化と適応策に関する研究 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B):地球温暖化に伴う河口感潮域の水理・地形環境の変化と適応策に関する研究 (2009 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B):河口開口部制御のための地形平衡理論の展開 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究:肱川流量観測精度検討業務委託,国土交通省四国地方整備局 (2008 年度)

## 大賀 水田生

おおが みたお

OHGA Mitao

[ 所属 ] 情報システム工学講座・分散処理システム分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9816 [ FAX ] 089-927-9816

[ E-Mail ] ohga@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/structural/>

[ 生年月 ] 1950 年 8 月

[ 学位 ] 1988 年 9 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科土木工学専攻修了

[ 所属学会 ] 土木学会,日本建築学会,日本計算工学会,日本鋼構造協会,国際計算力学協会 (IACM)

[ 主要研究テーマ ] 構造物及び薄肉断面部材の線形・非線形挙動と耐荷力,橋梁の維持・管理,構造物の破壊解析

[ 主要講義科目 ] 連続体力学,構造力学及び同演習,鋼構造学,土木施設工学,構造工学特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度～継続中 土木学会 鋼構造委員会木橋技術小委員会 委員

(2) 2005 年度～継続中 土木学会 鋼構造委員会 委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 研究成果最適展開支援事業専門委員

(2) 2009 年度 新居浜市橋梁長寿命化修繕計画策定にかかる評価委員

(3) 2009 年度 西条市橋梁長寿命化修繕計画策定委員会 委員

(4) 2009 年度 平成 21 年度公共工物品質確保技術者資格試験委員

(5) 2009 年度 肘川橋周辺まちづくり検討委員会委員

(6) 2008 年度 愛南町入札監視委員会委員長

(7) 2008 年度 九島架橋橋梁技術検討委員会委員長

(8) 2008 年度 四国中央市橋梁長寿命化修繕計画策定の評価委員

[ 著書 ]

(1) “Condition Assessment and Maintenance of Bridges by Reliability Concept” Mitao Ohga, Kamal Karunananda, Sudath Siriwardane [LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co., Germany] (2011.3).

(2) "REMAINING FATIGUE LIFE ESTIMATION OF EXISTING RAILWAY BRIDGES" Sudath Siriwardane Chaminda, Mitao Ohga, Ranjith Dissanayake and Tatsumasa Kaita [Railway Transportation: Policies, Technology, and Perspectives, Nova Science Publishers, USA] (2009.11).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) J.M.R.S. Appuhamy, T. Kaita, M. Ohga, K. Fujii : "Prediction of Residual Strength of Corroded Tensile Steel Plates", International Journal of Steel Structures, Vol.7, No.4 , pp.65-79 (2011.3).
- (2) Kamal Karunananda, Mitao Ohga, Tatsumasa Kaita, P.B. Ranjith Dissanayake : "Condition assessment of multispan masonry arch bridges", Bridge Structures, Vol.6 , pp.95-106 (2010.12).
- (3) P.A.K. Karunananda, M. Ohga, P.B.R. Dissanayake and S.A.S.C. Siriwardane : "Fatigue Life Estimation of Bridges Considering the Integration of High and Low Amplitude Loadings", Annual Research Journal of SLSAJ, Issue 10 , pp.13-18 (2010.11).
- (4) Kamal Karunananda, T.Kaita, M. Ohga, K.Fujii and P.B.R. Dissanayake : "Numerical Investigation of Corrosion Effects on Ductile Fracture and Ultimate Strength", Annual Research Journal of SLSAJ, Issue 10 , pp.7-12 (2010.11).
- (5) Kamal Karunananda, Mitao Ohga, Ranjith Dissanayake and Sudath Siriwardane : "A combined high and low cycle fatigue model to estimate life of steel bridges", Journal of Engineering and Technology Research, Vol.2(8) , pp.144-160 (2010.8).
- (6) J.M. R. S. Appuhamy, T. Kaita, M. Ohga, and P. B.R. Dissanayake : "A Simple and Comprehensive Estimation Method of Remaining Tensile Strength of Corroded Steel Plates", Annual Research Journal of SLSAJ, Issue 9, pp.6-10 (2009.11).
- (7) Kamal Karunananda, Mitao Ohga and Ranjith Dissanayake : "Condition Assessment of Bridges by Interval Reliability", Annual Research Journal of SLSAJ, Issue 9, pp.11-14 (2009.11).
- (8) S.A.S.C. Siriwardane, M. Ohga, P. B.R. Dissanayake, T. Kaita and R. Dissanayake : "Grain-scale plasticity based fatigue model to estimate fatigue life of bridge connections", Journal of Constructional Steel Research, Vol.65, pp.1942-1953 (2009.7).
- (9) S.A.S.C. Siriwardane, M. Ohga, P. B.R. Dissanayake and T. Kaita : "Mesoscopic scale new model to estimate high cycle fatigue life of railway bridge connections", Annual Research Journal of SLSAJ, Vol.8, pp.1-5 (2008.11).
- (10) P.A.K.Karunananda, M. Ohga and P. B.R. Dissanayake : "Assessment of load carrying capacity of masonry arch bridges", Annual Research Journal of SLSAJ, Vol.8, pp.13-17 (2008.11).
- (11) J.M. Ruwan S. Appuhamy, M. Ohga, S. Tinti and P. B.R. Dissanayake : "Numerical Modeling of December 2004 Sumatra-Andaman Tsunami and Possible Future Tsunamis", Annual Research Journal of SLSAJ, Vol.8, pp.22-29 (2008.11).
- (12) T. Kaita, J.M.R.S. Appuhamy, K. Itogawa, M. Ohga, K. Fujii K : "Effect of High Amplitude Loading on Fatigue Life Prediction of Steel Bridges", The Twelfth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction (EASEC-12) , CD-ROM (2011.1).
- (13) T. Kaita, J.M.R.S. Appuhamy, K. Itogawa, M. Ohga, K. Fujii K : "Experimental Study on Remaining Strength Estimation of Corroded Wide Steel Plates under Tensile Force", The Twelfth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction (EASEC-12) , CD-ROM (2011.1).
- (14) J.M.R.S. Appuhamy, T. Kaita, M. Ohga, K. Fujii K : "Analytical Study on Significance of Corroded Surface Measurement on Residual Strength Reduction", The Twelfth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction (EASEC-12) , CD-ROM (2011.1).
- (15) M. Ohga, Appuhamy J.M.R.S, Kaita T, Fujii K, Dissanayake P.B.R : "Numerical Investigation of Future Tsunami Hazard on Sri Lanka from the Earth-

quakes of Sumatra-Andaman Region”, International Conference on Sustainable Built Environment(ICSBE 2010) , pp.537-544 (2010.12).

(16) M. Ohga, Appuhamy J.M.R.S, Kaita T, Fujii K, Dissanayake P.B.R : “Numerical Study on Remaining Strength Prediction of Corroded Steel Plates”, International Conference on Sustainable Built Environment(ICSBE 2010) , pp.529-536 (2010.12).

(17) M. Ohga, Appuhamy J.M.R.S, Kaita T, Fujii K, Dissanayake P.B.R : “Evaluation of Tensile Strength Deterioration of Steel Bridge Plates Due to Corrosion”, International Conference on Sustainable Built Environment(ICSBE 2010) , pp.521-528 (2010.12).

(18) M. Ohga, Kamal Karunananda, P.B.R. Dissanayake, A.M.N.D. Adasooriya : “Fatigue Life Prediction of Bridges Consideration the Effect of Multiaxial Stresses”, International Conference on Sustainable Built Environment(ICSBE 2010) ,pp.513-520 (2010.12).

(19) M. Ohga, Kamal Karunananda, P.B.R. Dissanayake, A.A.S.C. Siriwardane : “Combined High and Low Cycle Fatigue Model for Prediction of Steel Bridge Lives”, International Conference on Sustainable Built Environment(ICSBE 2010) , pp.505-512 (2010.12).

(20) S.A.S.C.Siriwardane, P.B.R. Dissanayake, M. Ohga, K.S. Wanniarachchi : “A Simple Fracture Criterion to Predict Failure of Steel Structures in Extremely-Low Cycle Fatigue Region”, International Conference on Sustainable Built Environment(ICSBE 2010) , pp.487-495 (2010.12).

(21) J.M.R.S. Appuhamy, M. Ohga, T. Kaita and K. Fujii : “Effect of Measuring Points on Remaining Strength Estimation of Corroded Steel Plates”, Pacific Structural Steel Conference 2010(PSSC 2010) , pp.1504-1516 (2010.10).

(22) Kamal Karunananda, Mitao Ohga, Ranjith Dissanayake and Sudath Siriwardane : “Fatigue Model to Predict Remaining Life of Steel Bridges Considering the Effect of Earthquakes”, Pacific Struc-

Department of Civil and Environmental Engineering  
tural Steel Conference 2010(PSSC 2010) , pp.1003-1010 (2010.10).

(23) J.M.R.S. Appuhamy, T. Kaita, M. Ohga, K. Fujii and P.B.R. Dissanayake : “EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INVESTIGATION OF RESIDUAL STRENGTH OF CORRODED STEEL PLATES IN TENSILE FORCE”, Society for Social Management Systems 2010 (SSMX2010) (2010.3).

(24) Tatsumasa KAITA, Hiroyuki IKEDA, J.M.R.S. Appuhamy, Mitao. Ohga and, Katashi Fujii : “Experimental study on remaining strength of wide steel specimens with different corrosion conditions”, Society for Social Management Systems 2010 (SSMX2010) (2010.3).

(25) Kamal KARUNANANDA, Mitao OHGA, Ranjith DISSANAYAKE and Kazuhiro TANIWAKI : “FATIGUE LIFE PREDICTION OF BRIDGES UNDER EXTREME LOADING”, Society for Social Management Systems 2010 (SSMX2010) (2010.3).

(26) Koki Hoshide, Mitao Ohga, Takeshi Hara and Tsunemi Shigematsu : “BUCKLING STRENGTH OF THIN WALLED MEMBERS WITH PROFILED SECTIONS”, Proceedings of Sixth International Conference on Advances in Steel Structures, pp.221 ~ 228 (2009.12).

(27) Sachi Tanaka, Koki Hoshide, Takeshi Hara, Mitao Ohga, and Tsunemi Shigematsu : “BUCKLING ANALYSIS OF THIN-WALLED SHELL MEMBER WITH VARIOUS STIFFENERS”, Proceedings of Sixth International Conference on Advances in Steel Structures, pp.221 ~ 228 (2009.12).

(28) T. Kaita, J.M.R.S. Appuhamy, K. Fujii and M. Ohga : “REMAINING STRENGTH ESTIMATION OF CORRODED STEEL BRIDGE PLATE UNDER TENSILE FORCE”, 15th Asian-Pacific Corrosion Control Conference (2009.10).

(29) Kamal Karunananda, Mitao Ohga, Ranjith Dissanayake and Kazuhiro Taniwaki : “Safety Assessment of Steel Truss Bridges Under Corrosion Attack”, The 5th International Symposium on Steel Structures, 2009, 3, pp.150-155 (2009.3).



- (30) Sudath Chaminda Siriwardane, Mitao Ohga, Ranjith Dissanayake and Tatsumasa Kaita : “A Simplified Method to Predict Ultra-Low Cycle Fatigue Failure of Metal Structures”, The 5th International Symposium on Steel Structures, 2009, 3, pp.846-851 (2009.3).
- (31) Mitao Ohga, Sudath Chaminda Siriwardane, Ranjith Dissanayake and Tatsumasa Kaita : “Remaining Service Life based Maintenance Strategy for Railway Bridges”, Society for Social Management Systems 2009 (SSMX2009), 2009, 3, (web) (2009.3).
- (32) Mitao Ohga, Kamal Karunananda, Ranjith Dissanayake and Kazuhiro Taniwaki : “Maintenance Management of Multispan Masonry Arch Bridges by Reliability Concept”, Society for Social Management Systems 2009 (SSMX2009), 2009, 3, (web) (2009.3).
- (33) J.M.R.S. Appuhamy, M. Ohga, T. Kaita, P.B.R. Dissanayake and S. Tinti : “MImportance of Numerical Modeling in Tsunami Disaster Prevention”, Society for Social Management Systems 2009 (SSMX2009), 2009, 3, (web) (2009.3).
- (34) M. OHGA, K.KARUNANANDA, R. DISSANAYAKE and T. KAITA : “SAFETY ASSESSMENT OF REINFORCED CONCRETE BRIDGES UNDER CORROSION ATTACK”, Eleventh East-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction (EASEC-11), 2008, 11, (CD ROM) (2008.11).
- (35) M. OHGA, S.C. SIRIWARDANE, R. DISSANAYAKE and T. KAITA : “REMAINING FATIGUE LIFE ESTIMATION OF A REVETED BRIDGE CONNECTION USING THE NEW DAMAGE INDICATOBASED SEQUENTIAL LAW”, Eleventh East-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction (EASEC-11), 2008, 11, (CD ROM) (2008.11).
- (36) T. KAITA, Y. KAWASAKI, H. ISAMI, M. OHGA AND K. FUJII : “ANALYTICAL STUDY ON REMAINING COMPRESSIVE STRENGTH AND ULTIMATE BEHAVIORS FOR LOCALLY-CORRODED FANGES”, Eleventh East-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction (EASEC-11), 2008, 11, (CD ROM) (2008.11).
- (37) Kazuhiro Taniwaki, Yuuichi Ankyu and Mitao Ohga : “OPTIMAL BRIDGE MANAGEMENT SYSTEM BY USING THE MARKIVIAN TRANSITION PROBABILITY MODEL AND OPTIMIZATION TECHNIQUE”, Eleventh East-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction (EASEC-11), 2008, 11, (CD ROM) (2008.11).
- (38) S.A.S.C. Siriwardane, M. Ohga, T. Kaita and P.B.R. Dissanayake : “Mesoscopic Plastic Strain New Fatigue Model and Its Application to a Riveted Bridge Connection”, Proceedings of the international conference on “Advances in Continuum Mechanics, Materials Science, 2008, 9, pp.77-85 (2008.9).
- (39) A.M.N.D. Adasooriya, S.A.S.C. Siriwardane, M. Ohga, T. Kaita and P.B.R. Dissanayake : “A Simplified Fracture Initiation Criterion for Ultra-Low Cycle Fatigue”, Proceedings of the international conference on “Advances in Continuum Mechanics, Materials Science, 2008, 9, pp.87-94 (2008.9).
- (40) P.A.K.Karunananda, M. Ohga, K. Taniwaki and P.B.R. Dissanayake : “Application of Interval Reliability Theory in Bridge Maintenance”, Proceedings of the international conference on “Advances in Continuum Mechanics, Materials Science, 2008, 9, pp.307-315 (2008.9).
- (41) Mitao Ohga, Chaminda Siriwardane, Ranjith Dissanayake, Kaita Tatsumasa : “Simulation of Earthquake Induced Ultra-Low Cycle Fatigue Failure of Reduced Beam Section Specimen”, The Proceedings of 4th International Conference on Advances in Astructural Engineering and Mechanics (ASEM ' 08), 2008, 5, pp.635-641 (CD ROM) (2008.5).
- (42) Koki Hoshide, Tsunemi Shigematsu, Mitao Ohga, Takashi Hara : “Buckling strength of stiffened box section structure with the corner curvatures”, The Proceedings of 4th International Conference on Advances in Astructural Engineering and Mechanics (ASEM ' 08), 2008, 5, pp.2887-2899 (CD ROM) (2008.5).

(43) Mitao Ohga, Kamal Karunananda, Ranjith Dissanayake, Kaita Tatsumasa : “Reliability Based Assessment of Multi Span Masonry Arch Bridges”, The Proceedings of 4th International Conference on Advances in Astructural Engineering and Mechanics (ASEM ' 08), 2008, 5, pp.3347-3354 (CD ROM) (2008.5).

[ 国内発表 ]

- (1) 系川和樹,大賀水田生,海田辰将,池田裕幸: “幅広供試体による腐食鋼板の引張試験”, 土木学会 (2010.9.3).
- (2) 高本龍直,山口政義,中畑和之,大賀水田生: “構造モニタリングのための異種センサーを搭載した計測システムの試作”, 土木学会 (2010.9.2).
- (3) 星出紘規,大賀水田生: “種々のプロフィール断面を有する薄肉断面部材の座屈強度”, 土木学会 (2010.5.15).
- (4) K. Karunananda, Mitao Ohga, A.M.N.D. Adasooriya : “Fatigue Life Prediction of Steel Bridges Considering Earthquake Loading”, 土木学会 (2010.5.15).
- (5) 桑山大輔,海田辰将,丹野航,大賀水田生: “破壊基準を導入した腐食鋼板の FEM 残存引張強度”, 土木学会 (2010.5.15).
- (6) J.M.R.S. Appuhamy, atsumasa Kaita, Mitao Ohga, Katashi Fujii : “Numerical Evaluation of Residual Strength of Corroded Members under Tensile Force”, 土木学会 (2010.5.15).
- (7) 系川和樹,大賀水田生,池田裕幸,海田辰将: “幅広供試体を用いた引張試験による腐食鋼板の力学特性と残存強度評価”, 土木学会 (2010.5.15). 国内発表 2009516 Mesoscopic Law of Multiaxial Fatigue for Railway Bridges. S. C. Siriwardane, Mitao Ohga, Tatsumasa Kaita 土木学会
- (8) K. Karunananda, Mitao Ohga, Tatsumasa Kaita : “Condition Assessment of Bridges by Interval Reliability Concept”, 土木学会 (2009.5.16).
- (9) 田邊靖博,海田辰将,大賀水田生,勇秀憲: “腐食鋼板の最小断面近傍における凹凸状態に着目した降伏強度評価”, 土木学会 (2009.5.16).
- (10) 池田裕幸,海田辰将,大賀水田生,藤井堅: “幅広供試体による腐食鋼板の引張試験”, 土木学会 (2009.5.16).

Department of Civil and Environmental Engineering

(11) 山口政義,中畑和之,大賀水田生: “橋梁振動計測を意図した無線機能付き加速度センサーの基本性能の評価”, 土木学会 (2008.9.11).

(12) Santosh Shrestha, Mitao Ohga, Daisuke Kuwayama, Tatsumasa Kaita : “An Accurate Technique for Crack Propagation Simulation using SBFEM”, 土木学会 (2008.5.10).

(13) Mitao Ohga, Tatsumasa Kaita, Kamal Karunananda : “Comparative Study on Condition Estimation of Masonry Arch Bridges”, 土木学会 (2008.5.10).

(14) Mitao Ohga, Siriwardane Sudath Chaminda, Tatsumasa Kaita : “A Simple Method to Predict Ultra Low Cycle Fatigue Failure of Metal Structures”, 土木学会 (2008.5.10).

(15) Mitao Ohga, Nirosha Damayanthi Adasooriya, Tatsumasa Kaita : “Remaining Fatigue Life Assessment of a Riveted Bridge Connection”, 土木学会 (2008.5.10).

[ 論文審査数 ]

2009 年度 5 件, 2009 年度 4 件, 2008 年度 3 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) Siriwardane Arachchilage Sudath Chaminda Siriwardane・博士(工学)・2009年3月: Fatigue Models to Estimate Life of Steel Structures under Service And Ultimate Loadings

[ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤研究(C): 多地点に設置されたマルチフィジックスセンサによる橋梁の次世代モニタリング技術 (2010 年度)
- (2) 代表・基盤研究(C): MEMS センサを利用した構造物の損傷位置同定システムの開発 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金(寄付者): シアティク (2010 年度)  
委任経理金 1 件

**森 伸一郎**

もり しんいちろう

**MORI Shinichiro**

[ 所属 ] 土木施設工学講座・地震工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9818 [ FAX ] 089-927-9845

[ E-Mail ] mori@ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1956 年 12 月

[ 学位 ] 1997 年 11 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1980 年 3 月京都大学工学部土木工学科卒業

[ 所属学会 ] 土木学会, 地盤工学会, 国際地盤工学会, 日本地震工学会, 米国地震工学会, 日本建築学会, 日本地震学会, 日本自然災害学会, 地域安全学会, 物理探査学会, 農業農村工学会, 日本地すべり学会

[ 学会賞 ] 1998 年土木学会論文賞, 2008 年土木学会四国支部賞 愛媛地域貢献賞, 2009 年地盤工学会四国支部賞 (技術開発賞), 2009 年地盤工学会四国支部賞 (技術開発賞), 2010 年土木学会四国支部賞 (研究・論文賞)

[ 主要研究テーマ ] 杭基礎構造物の非線形動的相互作用, 地盤の液状化, 地盤の地震時非線形挙動, 地盤基礎構造物の耐震設計法, 盛土・斜面の耐震性評価, 既存橋梁の維持管理のための性能評価, 既存ため池の耐震性能評価, 地すべり土塊の規模評価と極微小挙動, 地震被害調査, 地域地震防災, 津波避難行動, 防災教育

[ 主要講義科目 ] 微積分 I, 基礎力学, 数理解析学, 振動・地震工学, 防災工学, 環境建設工学特別演習 I, 環境建設工学特別演習 II, 基礎セミナー, 環境建設総合演習, Principle of Infrastructure Design and Application

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.8.30 宇和島市民の地震体験談フォーラム, 主催: 愛媛地震防災技術研究会, 愛媛大学防災情報研究センター, 場所: 宇和島市民ホール, 参加者: 168 名, 企画運営, 講演

(2) 2008.7.2 2008 年岩手・宮城内陸地震調査報告会, 主催: 愛媛大学大学院理工学研究科環境建設工学コース, 共催: 愛媛地震防災技術研究会, 場所: 愛媛大学メディアホール, 参加者: 120 名, 企画運営, 講演

[ 学会の役職 ]

(1) 1995 年度～2011 年度 土木学会 地震工学委員会 委員

(2) 2006 年度～2008 年度 土木学会 地震工学委員会 地震工学研究発表会 (行事論文) 論文集編集委員会 主査

(3) 2005 年度～2008 年度 土木学会 ISO 対応特別委員会 / 土木耐震国際規格開発委員会 委員長

(4) 2005 年度～2008 年度 土木学会 ISO 対応特別委員会 委員 土木学会 ISO 対応特別委員会耐震設計国際規格化小委員会 委員

(5) 2004 年度～2011 年度 土木学会 四国支部 四国ブロック南海地震研究委員会 委員

(6) 2005 年度～2011 年度 地盤工学会四国支部 評議員

(7) 2005 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 NEXCO 西日本四国耐震性評価委員会 地震動 WG 主査・基礎 WG 主査

(8) 2008 年度～2010 年度 地盤工学会 斜面・のり面の維持管理と防災マネジメントに関する研究委員会 委員

(9) 1998 年度～2008 年度 日本建築学会 論文集査読委員

(10) 2010 年度～2012 年度 日本建築学会 四国支部構造委員会 委員長

(11) 2009 年度～2011 年度 日本地震工学会 微動利用技術活用研究小委員会 委員長

(12) 2009 年度～2011 年度 日本地震工学会 微動利用技術活用研究小委員会 委員長

(13) 2006 年度～2011 年度 地域安全学会 理事

(14) 2010 年度～2012 年度 研究企画委員会地震体験談活用小委員会 委員長

(15) 2010 年度～2012 年度 日本地すべり学会 大規模地すべり機構解明検討委員会 委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2002 年度～2010 年度 ISO / TC98 / WG10 (地盤基礎構造物の地震作用) 国際標準化機構 専門委員

(2) 1998 年度～2010 年度 建築・住宅国際機構 ISO / TC98 (構造物の設計の基本) 国内委員会 委員

(3) 1998 年度～2010 年度 建築・住宅国際機構 ISO / TC98 / WG1 (構造物の地震作用) 国内委員会 委員

(4) 1999 年度～2008 年度 (財) 沿岸開発技術研究センター FLIP 研究会 特別委員

(5) 2000 年度～2011 年度 文部科学省科学技術政策研究所科学技術動向研究センター 科学技術専門家ネットワーク 専門調査員

(6) 2004 年度～2012 年度 国土交通省四国地方整備局 四国地域橋梁管理委員会 委員

(7) 2010 年度～2012 年度 国土交通省四国地方整備局 四国津波災害アドバイザー会議アドバイザー

(8) 2004 年度～2012 年度 愛媛県 伊方原子力発電所環境安全管理委員会委員・同技術部会委員

(9) 2007 年度～2011 年度 愛媛県 橋梁長寿命化修繕計画評価員

(10) 2009 年度～2011 年度 愛南町 愛南町防災教育連携協力協議会委員

(11) 2009 年度～2011 年度 愛南町 愛南町防災教育推進懇談会委員

(12) 2002 年度～2008 年度 愛媛地震防災技術研究会 会長

(13) 2010 年度～2011 年度 (社)日本建築学会四国支部 鬼北町庁舎再生検討委員会委員

#### [ 著書 ]

(1) “5.5 四国における沿岸住民の避難行動の実態，2010 年チリ地震津波調査研究報告書，” 国土交通省四国地方整備局 四国における地震・津波対策アドバイザー会議，森 伸一郎 (分担執筆) [国土交通省四国地方整備局] (2011.2).

(2) “建設技術者のための「四国の地盤」，DVD，分担執筆 (IV 編 地盤の振動特性と液状化，第 3 章 3.5 松山平野の地盤振動特性，第 7 章 7.1 松山平野における常時微動特性)” [四国建設弘済会] (2009.3).

(3) “平成 16 年新潟県中越地震災害調査報告書，” 地盤工学会新潟県中越地震災害調査委員会，森 伸一郎 (分担執筆:第 5 章液状化) [地盤工学会] (2007.10).

(4) “平成 16 年新潟県中越地震被害調査報告書” 土木学会新潟県中越地震被害調査特別委員会，森 伸一郎 (分担執筆:4.2.2 羽黒トンネルと羽黒歩道トンネル，pp.247-261) [土木学会] (2007.4).

(5) “新潟県中越地震被害調査速報，分担 (7 章 山岳トンネル)” 土木学会 (第 1 次)・地盤工学会合同調査団，森 伸一郎 (分担執筆) [土木学会] (2005.1).

(6) “地盤震動 - 現象と理論 - ，分担 (7.4 非線形の地盤増幅特性)” 日本建築学会，森 伸一郎 (分担執筆) [丸善] (2005.1).

(7) “2000 年鳥取県西部地震災害調査報告 2001 年芸予地震災害調査報告，第 2 章，2.5” 日本建築学会，森 伸一郎 (分担執筆) [日本建築学会] (2001.10).

(8) “地盤・基礎構造物の耐震設計，第 3 章，第 3.1 節” 地盤工学会，森 伸一郎 (分担執筆) [地盤工学会] (2001.1).

(9) “The 1999 Ji-Ji Earthquake, Taiwan - Investigation into Damage to Civil Engineering Structures-” Japan Society of Civil Engineers, 森 伸一郎 (分担執筆) [土木学会] (1999.12).

(10) “物理探査ハンドブック ケーススタディー編第 6 章” 物理探査学会，森 伸一郎 (分担執筆) [物理探査学会] (1999.3).

(11) “阪神・淡路大震災調査報告，共通編-2 1 編 地震・地震動” 阪神・淡路大震災調査報告編集委員会，森 伸一郎 (分担執筆) [丸善] (1998).

(12) “阪神・淡路大震災調査報告，建築編-4 木造建築物 / 建築基礎構造” 阪神・淡路大震災調査報告編集委員会，森 伸一郎 (分担執筆) [丸善] (1998).

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 森 伸一郎，田村 一樹：“高密度地盤調査による埋立地盤の構造推定と一次元地震応答のばらつき”，構造工学論文集，土木学会，Vol.57A，pp. 318-331 (2011.3).

(2) 森 伸一郎，古川 将也：“伊豆半島東方沖群発地震を利用したため池堤体の動的応答特性の評価”，土木学会論文集 A1 (構造・地震工学) [特] 地震工学論文集，Vol.67，No.1 (地震工学論文集第 31 巻)，242-251 (2010.12).

(3) 森 伸一郎，松村 裕樹：“振動測定による多径間橋梁のたわみ量評価”，第 13 回日本地震工学シンポジウム論文集 CD-ROM，pp.1560-1567 (2010.11).

(4) 森 伸一郎，田村 一樹：“超高密度地盤調査をした海岸埋立地盤の一次元地震応答のばらつき”，第 13 回日本地震工学シンポジウム論文集 CD-ROM，pp.133-140 (2010.11).

(5) 森 伸一郎，古川 将也：“微小地震を対象とした多点観測による地盤構造物の地震応答特性の評価”，第 13 回日本地震工学シンポジウム論文集 CD-ROM，pp.1076-1083 (2010.11).

(6) Bigyan Upadhyay, Shinichiro Mori：“Differences between H/V predominant frequencies of earthquake motions and microtremors in Shikoku, Japan”，第 13 回日本地震工学シンポジウム論文集 CD-ROM，pp.2321-2328 (2010.11).

(7) 森 伸一郎，松浦 尚輝：“「ぼうさい甲子園」に見られる学校防災教育の特徴”，第 13 回日本地震工学シンポジウム論文集 CD-ROM，pp.1838-1844 (2010.11).

(8) 森 伸一郎, 大竹 秀典: “微動測定による地すべり面深さの推定”, 第 13 回日本地震工学シンポジウム論文集 CD-ROM, pp.2996-3003 (2010.11).

(9) 河原 荘一郎, 森 伸一郎: “アンケート震度に基づいた島根県内の高密度震動特性”, 第 13 回日本地震工学シンポジウム論文集 CD-ROM, pp.2996-3003 (2010.11).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 9 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Shinichiro Mori: “Development of Technical Report on Seismic Design Examples Based on ISO 23469”, International Workshop on Design Examples Based on ISO-23469: Performance- Based Design for Geotechnical Works (Tokyo, Japan, 2010.1).

(2) Shinichiro Mori: “Efficiency of Equal Energy Assumption for Evaluating Ductility Factors of a Pile”, 3rd Greece-Japan Workshop on Seismic Design, Observation and Retrofit of Foundations (Santorini, Greece, 2009.9).

(3) S. Mori, K. Suga, T. Akaishi: “Evaluation chart of existing pile foundation against seismic soil displacements”, Intl. Conf. on Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering (Tsukuba, Japan, 2009.9).

(4) Shinichiro Mori and Takahiro Kukidome: “Features of H/V Spectral Ratios of Surface Ground in Nobi Plain”, International Conference on Disaster and Development (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

(5) Shinichiro Mori: “Design and Its Verification of a High R/C Smokestack Supported by Long Pile Foundation”, International Conference on Disaster and Development (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

19998 Failure shape of pile heads in a damaged foundation by an earthquake Shin'ichiro Mori and Atsunori Numata-Poster Session Proceedings of the 11th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Seoul, Korea, pp. 147-148

学術論文 (国際会議) 件数: 計 5 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 6 件, 2009 年度 10 件, 2008 年度 10 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 橋梁長寿命化修繕計画の検証に関する調査研究 (平成 21 年度), 愛媛県 (2009 年度 ~ 2009 年度)

(2) 受託研究: 橋梁長寿命化修繕計画の検証に関する調査研究 (平成 22 年度), 愛媛県 (2010 年度 ~ 2010 年度)

(3) 研究助成: 地すべり土塊の 3 次元形状推定技術の開発, (財) 砂防・地すべり技術センター研究開発助成 (2010 年度)

受託研究件数: 計 2 件

研究助成件数: 計 1 件 NN

**氏家 勲**

うじけ いさお

**UJIKE Isao**

[ 所属 ] 土木施設工学講座・建設材料開発学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9819 [ FAX ] 089-927-9842

[ E-Mail ] iujike@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1994 年 10 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1981 年 3 月広島大学工学部第四類土木工学課程卒業

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本コンクリート工学協会, 日本材料学会, セメント・コンクリート研究会, American Concrete Institute

[ 学会賞 ] 1988 年土木学会吉田賞, 1991 年 RMCAS Concrete Award, 2010 年 The best paper for in the category of scientific value

[ 主要研究テーマ ] コンクリート内部での物質移動特性, 鉄筋コンクリートのひび割れ・変形挙動, コンクリートにおける環境負荷低減, コンクリートの高機能化・多機能化

[ 主要講義科目 ] コース初歩学習科目, 新入生セミナー, 建設材料学, コンクリート構造設計, 設計製図, 線形代数, 環境建設工学特別演習, 環境建設工学特別演習, 建設材料学特論, 土木施設工学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2008.11.5, “コンクリートはどんなもの? - 社会を支えるエコマテリアル”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2010.2.15 四国のコンクリート構造物のアセットマネジメントに関する講習会 事務局
- (2) 2009.3.9 生セミナー in 松山 事務局日本コンクリート工学協会中国・四国支部 常任役員

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2009 年度～継続中 土木学会四国支部 商議員
- (2) 2006 年度～継続中 日本コンクリート工学協会四国支部 幹事
- (3) 2005 年度～継続中 日本材料学会四国支部 常議員
- (4) 2010 年度～2011 年度 6 日本材料学会企画事業委員会 委員
- (5) 2006 年度～2008 年度 8 土木学会コンクリート委員会フライアッシュ有効活用研究小委員会 委員
- (6) 2007 年度～2009 年度 2 日本コンクリート工学協会役員候補推薦・調整委員会 委員土木学会コンクリート委員会示方書改訂小委員会設計部会 委員土木学会コンクリート委員会示方書改訂小委員会維持管理 委員資源・素材学会関西支部 評議員土木学会論文集編集委員会 編集調整幹事土木学会コンクリート委員会示方書小委員環境側面検討部会 委員土木学会コンクリート委員会示方書連絡調整小委員会 委員
- (7) 2006 年度～2008 年度 9 日本コンクリート工学協会セメント系材料の時間依存性挙動に関する研究委員会 WG3 委員日本コンクリート工学協会環境対応型コンクリートの環境影響評価手法の構築研究委員会 委員日本コンクリート工学協会透水・脱水コンクリートの品質改善方法研究委員会 委員

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2008 年度～継続中 四国地方整備局総合評価委員会 委員
- (2) 2008 年度～継続中 愛媛県橋梁長寿命化修繕計画評価員
- (3) 2006 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局地域総合評価委員会 (愛媛県) 委員
- (4) 2006 年度～継続中 愛媛県総合評価審査委員会 委員
- (5) 2006 年度～継続中 NPO 法人愛媛県建設技術支援センター 委員
- (6) 2000 年度～継続中 愛媛県生コンクリート品質管理監査地区会議 議長 (財) 電力中央研究所 天然バリア性

能・人工バリア材の核種封じ込め性能に係わる高度化研究人工バリア (セメント) 検討委員会 委員

## [ 著書 ]

- (1) “2009 年度版コンクリート診断士合格必携” 田澤 榮一ら編著 (分担執筆) [技術書院] (2009.4).
- (2) “基礎から学ぶ鉄筋コンクリート工学” 宮澤伸吾ら著 (分担執筆) [朝倉書店] (2009.4).
- (3) “2008 年度版コンクリート診断士合格必携” 田澤 榮一ら編著 (分担執筆) [技術書院] (2008.4).
- (4) “2007 年度版コンクリート診断士合格必携” 田澤 榮一ら編著 (分担執筆) [技術書院] (2007.4).
- (5) “2006 年度版コンクリート診断士合格必携” 田澤 榮一ら編著 (分担執筆) [技術書院] (2006.4).
- (6) “2005 年度版コンクリート診断士合格必携” 田澤 榮一ら編著 (分担執筆) [技術書院] (2005.4).
- (7) “コンクリート工学” 田澤 榮一編著 (分担執筆) [朝倉書店] (2002.4).
- (8) “コンクリート総覧” 笠井 芳夫編著 (分担執筆) [技術書院] (1998.6).
- (9) “コンクリートの高性能化” 長瀧 重義 監修 (分担執筆) [技報堂出版] (1997.11).
- (10) “セメント・コンクリート中の水の挙動” 田代 忠一他編著 (分担執筆) [TCR] (1993.10).
- (11) “コンクリートの試験法 (上, 下)” 笠井 芳夫 他編著 (分担執筆) [技術書院] (1993.6).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 松下ゆかり, 岡 慎一郎, 安原英明, 氏家勲: “微生物代謝を利用したコンクリートのひび割れ補修工法の開発”, コンクリート工学年次論文集 (2010.7).
- (2) 氏家勲, 岡 慎一郎, 中村翼: “コンクリート構造物における現場透気試験方法の改善に関する検討”, セメント・コンクリート論文集 (2009.12).
- (3) 岡 慎一郎, 氏家勲, 中村翼: “深さ方向に含水率および品質が変化する構造物コンクリートへのシール法の適用と透気係数の算出について”, 歴代構造物品質評価 / 品質検査制度小委員会シンポジウム講演概要集 (2009.11).
- (4) 岡 慎一郎, 平田直矢, 氏家勲: “コンクリート中のひび割れの内部構造が透水性に与える影響”, 日本コンクリート工学年次論文集 (2009.7).

(5) 山田耕大, 氏家勲, 岡 慎一郎, 松江秀明: “即発ガンマ線分析によるコンクリート中の塩化物イオン濃度分布の非破壊測定に関する研究”, 日本コンクリート工学年次論文集 (2009.7).

(6) 山口哲也, 氏家勲, 岡 慎一郎, 川本聖二: “静的載荷および一定持続載荷されたR P C補強R C梁部材の変形挙動に関する実験的検討”, 日本コンクリート工学年次論文集 (2009.7).

(7) 氏家勲, 土屋崇, 岡 慎一郎: “実構造物でのコンクリートの透気係数の測定方法に関する検討”, セメント・コンクリート論文集 (2009.2).

(8) 山田耕大, 氏家勲, 坂根仁, 松江秀明: “コンクリート中の塩化物イオン濃度分布の非破壊測定に対する即発線分析の適用性について”, 日本コンクリート工学年次論文集 (2008.7).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 8 件 1

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) UJIKE Isao, SATO Ryoichi, OKAZAKI Shin-ichiro: “Proporsal of Effective Concrete Cover in Consideration of Deterioration by Internal Cracking”, Proc. of the 2th International Symposium on Service Life Desighn for Infrastructure (Delft, Netherlands, 2010.10).

(2) OKAMOTO Masa-aki, OKAMURA Tooru, UJIKE Isao, KASAHARA Atushi: “Development of Warm-Mix-Asphalt Mixture Using Paper Sludge Ash”, Proc. of the 2th International Symposium on Service Life Desighn for Infrastructure (Delft, Netherlands, 2010.8).

(3) UJIKE Isao, OKAZAKI Shin-ichiro, YAMATE Michiyo, MATSUE Mideaki: “A fundamental study on non-destructive measurement of chloride concentration in concrete by Prompt Gamma-ray Analysis”, Proc. of the 6th International Conference on Concrete under Severe Conditions (Merida, Mexico, 2010.6).

(4) OKAZAKI Shin-ichiro, UJIKE Isao, Ava KHA-TRI: “A Study on Prediction and Improvement of Early Age Strength of Fly Ash Concrete”, Proc. of the 4th International Conference on Construction Materials (Nagoya, Japan, 2009.8).

(5) UJIKE Isao, YAMADA Yasuhiro, SAKANE Hitoshi, MATSUE Hideaki: “A Study on Measurement of Chloride Concentration in Concrete by Prompt Gamma-ray Analysis”, Proc. of the 3rd Asian Concrete Federation International Conference (Ho Chi Minh, Vietnam, 2008.11).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 5 件

[ 国内発表 ]

(1) 山手望知世, 氏家勲, 岡 慎一郎, 松江秀明: “即発線分析を用いたコンクリートの成分分析に関する基礎的研究”, 土木学会年次学術講演会 (2010.9.1).

(2) 松下ゆかり, 岡崎慎一郎, 安原英明, 氏家勲: “バイオグラウトのひび割れ補修に対する可能性への検討”, 土木学会年次学術講演会 (2010.9.1).

(3) 松尾暁, 木下尚樹, 川口隆, 氏家勲: “製紙スラッジ灰造粒砂を用いたプレキャスト型枠の開発について (その2)”, 土木学会年次学術講演会 (2010.9.1).

(4) 杉本淳, 岡崎慎一郎, 氏家勲: “硬化体の化学組成がコンクリートの透水に与える影響に関する基礎的研究”, 土木学会年次学術講演会 (2010.9.3).

(5) 村上展将, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “乾燥収縮がかぶりコンクリートの物質移動特性に及ぼす影響に関する研究”, 土木学会四国支部 (2010.5.15).

(6) 野中洋伸, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “緻密なコンクリートの透水性と空隙構造の関係に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部 (2010.5.15).

(7) 谷吉泰, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “コンクリート中の水分浸透と塩分濃度分布の関係”, 土木学会四国支部 (2010.5.15).

(8) 藤原広季, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “ひび割れの屈曲構造が漏水量予測と流れの非ダルシー性に及ぼす影響”, 土木学会四国支部 (2010.5.15).

(9) 中村翼, 氏家勲, 岡崎慎一郎, 木下雄二: “実橋梁における強度測定及び耐久性性能測定に関する一考察”, 土木学会四国支部 (2010.5.15).

(10) 松下ゆかり, 氏家勲, 岡崎慎一郎, 安原英明: “バイオグラウトのひび割れ補修に対する可能性への検討”, 土木学会四国支部 (2010.5.15).

(11) 杉本淳, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “コンクリート橋梁を対象とした劣化モデルの相違が橋梁のL C Cに与える影響”, 土木学会四国支部 (2010.5.15).

(12) 紀川敦彦, 岡本将昭, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “常温補修材の時間依存性を有するひび割れ現象に関する解析的研究”, 土木学会四国支部 (2010.5.15).

(13) 川口隆, アバカトリ, 氏家勲, 岡 慎一郎: “フライアッシュコンクリートの早期強度の推定および強度改善に関する一考察”, 土木学会四国支部 (2009.5.16).

(14) 谷吉泰, 岡 慎一郎, 氏家勲: “養生がコンクリートの塩分浸透性と中性化に与える影響”, 土木学会四国支部 (2009.5.16).

(15) 中村翼, 氏家勲, 岡 慎一郎: “シール法による実用的な透気試験装置の開発”, 土木学会四国支部 (2009.5.16).

(16) 木下雄司, 山田耕大, 氏家勲, 岡 慎一郎: “即発ガンマ線分析による塩化物イオン濃度分布の測定および実構造物への適用性に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部 (2009.5.16).

(17) 岡 慎一郎, 氏家勲, 平田直矢: “単一ひび割れの内部構造がコンクリートの透水性に与える影響”, 土木学会四国支部 (2009.5.16).

(18) 山手望知世, 岡本将昭, 氏家勲, 岡 慎一郎: “道路舗装補修材の材料特性評価手法の確立に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部 (2009.5.16).

(19) 山口哲也, 氏家勲, 岡 慎一郎, 川本聖二: “RPC補強鉄筋コンクリート梁部材の長期変形挙動”, 土木学会四国支部 (2009.5.16).

(20) 高須賀大祐, 氏家勲, 山口哲也: “一定持続荷重を受けるRPC補強鉄筋コンクリート梁部材の力学挙動”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(21) 木下雄司, 茅本憲, 氏家勲, 川口隆: “フライアッシュ造粒砂を用いた硬化コンクリートの品質について”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(22) 川口隆, 細見理恵, 氏家勲, 木下雄司: “フライアッシュ造粒砂の表乾状態の判定に関する検討”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(23) 土屋崇, 氏家勲, 山田耕大: “実構造物でのコンクリートの透気係数の測定方法の開発に関する研究”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(24) アバ・カトリ, 渡部克実, 氏家勲: “フライアッシュコンクリートの早期強度の改善に関する検討”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

(25) 青木勝哉, 川口隆, 木下尚樹, 氏家勲: “加圧成形による砕石スラッジ硬化体のインターロッキングブロックへの適用性”, 土木学会四国支部 (2008.5.17).

国内発表件数: 計 25 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 23 件, 2009 年度 20 件, 2008 年度 25 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “石炭灰を含むコンクリート”, 発明者: 氏家勲, 瓜守彰吾, 出願者: 愛媛大学 (2007 年出願). 2007-125268

(2) 出願中 (日本): “コンクリート構造物内部の空隙検査方法”, 発明者: 氏家勲, N.Buenfeld, 出願者: 氏家勲 (2004 年出願). 2004-253714

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B): 即発線分析によるコンクリート中の塩化物イオン濃度分布の現場非破壊測定方法の開発 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (A): 高収縮コンクリート部材の耐久性力学 (2010 年度)

(3) 代表・基盤研究 (B): 即発線分析によるコンクリート中の塩化物イオン濃度分布の現場非破壊測定方法の開発 (2009 年度)

(4) 分担・基盤研究 (A): 高収縮コンクリート部材の耐久性力学 (2009 年度)

(5) 代表・萌芽研究: 即発線分析を用いたコンクリート中の塩化物イオン濃度分布の非破壊測定法の開発 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 耐久性性能検証技術の構築を柱とした RC 構造物群の合理的維持管理体系へのパラダイムシフト, (独) 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 (2010 年度)

(2) 研究助成: 耐久性性能検証技術の構築を柱とした RC 構造物群の合理的維持管理体系へのパラダイムシフト, (独) 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 (2009 年度)

(3) 受託研究: 宇和島市が管理する橋梁の長寿命化修繕計画策定, 宇和島市 (2010 年度)

(4) 受託研究: 宇和島市が管理する橋梁の長寿命化修繕計画策定, 宇和島市 (2009 年度)

(5) 受託研究: 宇和島市が管理する橋梁の長寿命化修繕計画策定, 宇和島市 (2008 年度)

その他, 委任経理金 2 件。



## 中畑 和之

なかはた かずゆき

NAKAHATA Kazuyuki

[ 所属 ] 土木施設工学講座・構造工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9812 [ FAX ] 089-927-9812

[ E-Mail ] nakahata@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] http://www.mech.cee.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1975 年 10 月

[ 学位 ] 2003 年 3 月博士 (工学) (東北大学)

[ 学歴 ] 2003 年 3 月東北大学大学院工学研究科土木工学専攻 博士後期 3 年の課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本非破壊検査協会, 日本計算工学会, 日本機械学会, 日本音響学会, 日本保全学会

[ 学会賞 ] 1998 年土木学会 第 53 回年次学術講演会優秀講演者表彰, 2002 年日本非破壊検査協会 論文賞, 2003 年日本非破壊検査協会 新進賞, 2004 年日本計算工学会 奨励賞, 2006 年土木学会 第 61 回年次学術講演会優秀講演者表彰, 2007 年日本非破壊検査協会 奨励賞, 2010 年日本計算工学会 グラフィクスアワード優秀賞, 2010 年土木学会 応用力学論文 奨励賞, 2011 年日本非破壊検査協会 論文賞

[ 主要研究テーマ ] 構造部材の定量的非破壊評価, アコースティックイメージングに関する研究, 超音波・電磁波検査のモデリングと数値シミュレーション, 超音波アレイ探触子のモデリングおよびこれを用いた欠陥画像化, 大型並列計算機を用いたハイパフォーマンスコンピューティング, 弾性波・電磁波伝搬解析のためのイメージベースモデリング, 多点配置型無線センサを用いた構造物のヘルスマニタリング

[ 主要講義科目 ] 自然との共生, 構造力学及び同演習, 構造解析学, 構造力学特論

[ 出張講義 ]

- (1) 2010.5.28 新居浜西高校, “工学部説明”
- (2) 2009.7.31 宇和島東高校, “SPP 連携講座事前説明会”

[ 学会の役職 ]

- (1) 2009 年度～継続中 日本非破壊検査協会 超音波部門 幹事
- (2) 2009 年度～継続中 土木学会 応用力学委員会 幹事

(3) 2009 年度～継続中 日本保全学会 非破壊検査技術高度化研究調査分科会委員 委員

(4) 2007 年度～継続中 日本非破壊検査協会 フェイズドアレイ規格検討委員会 委員

(5) 2007 年度～2008 年度 土木学会 応用力学委員会社会基盤センシング技術研究小委員会 委員

(6) 2007 年度～2010 年度 土木学会 応用力学委員会 論文編集小委員会 委員

(7) 2004 年度～継続中 土木学会 応用力学委員会計算力学小委員会 委員

(8) 2004 年度～継続中 土木学会 応用力学委員会 四国地区幹事

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 中畑和之, 上甲智史, 廣瀬壯一: “全波形サンプリング処理 (FSAP) 方式を用いた逆散乱イメージング法による欠陥の超音波”, 応用力学論文集, Vol.13, pp.89-97 (2010.8).

(2) 中畑和之, 平田正憲, 廣瀬壯一: “全波形サンプリング処理方式を利用した散乱振幅からの欠陥再構成”, 非破壊検査, Vol.59, No.6, pp.277-283 (2010.6).

(3) 中畑和之, 徳永淳一, 廣瀬壯一: “イメージベース波動伝搬シミュレーションと超音波探傷法のモデル化への応用”, 非破壊検査, Vol.59, No.5, pp.231-238 (2010.5).

(4) T. Saitoh, K. Nakahata and S. Hirose: “Improved time-domain BEM analysis for a solid-solid interface with contact boundary conditions”, Theoretical and Applied Mechanics Japan, Vol.58, pp.9-17 (2010.2).

(5) 斎藤隆泰, 中畑和之, 古田雄輔, 廣瀬壯一: “時間領域境界要素法を用いた非線形超音波法における高調波の励起シミュレーション”, 計算数理工学論文集, 9 巻, pp.31-36 (2009.12).

(6) K. Nakahata, S. Hirose, F. Schubert and B. Koehler: “Image based EFIT simulation for nondestructive ultrasonic testing of austenitic steel”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol.3, No.12, pp.1256-1262 (2009.12).

(7) 中畑和之, 石川千智, 河野尚幸: “超音波リニア・マトリクスアレイ探触子の 3 次元放射音場のモデル化とその性能比較”, 日本機械学会論文集, A 編, 75 巻, 759 号, pp.1468-1475 (2009.11).

(8) 中畑和之, 廣瀬壯一: “非均質異方性材料中の弾性波伝搬解析のためのイメージベース EFIT の開発と非破壊検査への応用”, 応用力学論文集, Vol.12, pp.163-170 (2009.8).

(9) 中畑和之, 松岡ちひろ, 廣瀬壯一: “超音波電子スキャン装置を用いた逆散乱イメージング法の検証”, 土木学会論文集 A, Vol. 65, No. 2, pp.505-513 (2009.5).

(10) K. Nakahata, J. Tokunaga, K. Kimoto and S. Hirose: “A large scale simulation of ultrasonic wave propagation in concrete using parallelized EFIT”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol.2, No.11, pp.1462-1469 (2008.11).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 10 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K. Takata, K. Nakahata, F. Schubert and B. Köhler: “Image-based FIT modeling for coupled elastodynamic and acoustic problems”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.30, in press (San Diego, CA, USA, 2011.3).

(2) K. Nakahata, F. Schubert and B. Köhler: “3-D image-based simulation for ultrasonic wave propagation in heterogeneous and anisotropic materials”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.30, in press (San Diego, CA, USA, 2011.3).

(3) K. Nakahata, S. Hirose, F. Schubert and B. Koehler: “Image based EFIT simulation for nondestructive ultrasonic testing of austenitic steel”, Proceedings of Asian Symposium on Materials and Processing 2009, MT-16, in CD-ROM (Penang, Malaysia, 2009.6).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 3 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 高田恭兵, 中畑和之, 高田 一: “投影光パターンから作成した溶接モデルの 3D 波動伝搬解析”, 第 18 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.73-74 (2011.1).

(2) 渡邊 怜, 中畑和之, 廣瀬壯一: “逆散乱イメージング法 (ISIM) による内部きずの 3 次元再構成”, 第 18 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.13-14 (2011.1).

(3) 竹内裕幸, 中畑和之, 木本和志: “くさび付きアレイ探触子を用いた FSAP 方式による超音波映像化”, 第 18 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.65-66 (2011.1).

(4) 高橋雅和, 小倉幸夫, 西野秀郎, 中畑和之: “高感度・非接触空中超音波検査法による表面近傍のきず検出法の検討”, 第 18 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.129-134 (2011.1).

(5) 平田正憲, 中畑和之, 廣瀬壯一: “全波形サンプリング処理 (FSAP) 方式による超音波映像化”, 第 17 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.93-94 (2010.1).

(6) 牛尾賢司, 中畑和之, 廣瀬壯一: “3D EFIT による弾性波伝搬シミュレーション”, 第 17 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.95-96 (2010.1).

(7) 中畑 和之, 牛尾賢司, 齋藤隆泰, 廣瀬壯一: “3 次元イメージベース EFIT による超音波伝搬解析”, 計算工学講演会論文集, 第 15 巻, pp.775-776 (2010.5).

(8) 田中貴之, 中畑 和之: “波動伝搬解析のためのイメージベース EFIT と FEM の性能比較について”, 計算工学講演会論文集, 第 15 巻, pp.375-378 (2010.5).

(9) 中畑和之, 廣瀬壯一: “金属材料の非破壊検査のための弾性波逆散乱イメージング法”, 平成 21 年度第 2 回アコースティックイメージング研究会, WEB ライブラリ公開 <http://www.ai-asj.org/> (2009.9).

(10) 上甲智史, 中畑和之, 廣瀬壯一: “全波形サンプリング (FSAT) 方式を用いた欠陥画像化のための逆散乱イメージング法の提案”, 第 16 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.81-82 (2009.1).

(11) 石川千智, 中畑和之: “異方性材料を伝搬する超音波のシミュレーションツール”, 第 16 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.77-78 (2009.1).

(12) 徳永淳一, 中畑和之, 廣瀬壯一: “AFIT と EFIT の結合解析法による気体 - 液体 - 固体の 3 相を伝搬する超音波シミュレーション”, 第 16 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.75-76 (2009.1).

学術論文 (その他) 件数: 計 12 件

[ 国内発表 ]

(1) 川村, 竹内, 中畑: “全波形サンプリング処理 (FSAP) 方式による金属・非金属の超音波イメージング”, 土木学

会四国支部技術研究発表会 (2010.5).

(2) 高本, 中畑, 岡村, 大賀: “多地点に設置された無線センサによる振動の計測とその3次元可視化”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2010.5).

(3) 古田, 斎藤, 廣瀬, 中畑: “欠陥を有する材料接合界面における非線形超音波のシミュレーション”, 第60回理論応用力学講演会 (2011.3).

(4) 中畑, 木本: “超音波アレイ探触子を用いた非均質材料中の欠陥映像化の試み”, 第60回理論応用力学講演会 (2011.3).

(5) 中畑, 高田, 廣瀬: “イメージベース EFIT によるコンクリート内部の3次元超音波伝搬解析”, JSNDI 秋季講演大会 (2010.10).

(6) 高本, 山口, 中畑, 大賀: “構造モニタリングのための異種センサーを搭載した計測システムの試作”, 土木学会 第65回年次学術講演会 (2010.9).

(7) 田中, 中畑: “波動伝搬解析のためのボクセル型 FEM と EFIT の性能比較”, 土木学会 第65回年次学術講演会 (2010.9).

(8) 高田, 牛尾, 中畑: “3D-EFIT による複雑形状内部を伝搬する弾性波のシミュレーション”, 土木学会 第65回年次学術講演会 (2010.9).

(9) 渡邊, 中畑, 斎藤, 廣瀬: “欠陥再構成のための3次元逆散乱イメージング法に関する基礎的研究”, 土木学会 第65回年次学術講演会 (2010.9).

(10) 中畑, 廣瀬: “イメージベース波動伝搬シミュレーションと超音波探傷への応用”, 日本保全学会 第7回学術講演会 (2010.7).

(11) 中畑: “イメージベース FIT による超音波伝搬解析と超音波映像化への応用”, 日本非破壊検査協会 第1回超音波部門会 (2010.6).

(12) 中畑, 渡邊, 斎藤, 廣瀬: “3次元逆散乱解析法による固体内部きずの超音波映像化”, 第59回理論応用力学講演会 (2010.6).

(13) 古田, 斎藤, 廣瀬, 中畑: “演算子積分時間領域境界要素法による非線形超音波法の数値シミュレーション”, 第59回理論応用力学講演会 (2010.6).

(14) 高本, 山口, 中畑: “振動と騒音センサーを搭載した多点同時計測のための波形解析システムの開発と検証”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2010.5).

(15) 平田, 中畑: “全波形サンプリング方式による金属内部の超音波イメージング”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2010.5).

(16) 田中, 中畑: “波動解析のためのイメージベース FEM の開発と性能検証”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2010.5).

(17) 牛尾, 中畑: “3D-EFIT による弾性波伝搬シミュレーション”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2010.5).

(18) 渡邊, 中畑: “3次元逆散乱イメージング法による欠陥形状の再構成”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2010.5).

(19) 中畑, 廣瀬: “イメージベース EFIT による音響異方性を有する異材溶接部の超音波伝搬シミュレーション”, 日本機械学会 2009年度年次大会 (2009.9).

(20) 斎藤, 中畑, 廣瀬: “面外波動を考慮した非線形超音波法における高調波励起シミュレーション”, 土木学会 第64回年次学術講演会 (2009.9).

(21) 斎藤, 中畑, 廣瀬: “接触境界条件を持つ固体-固体接合界面の改良型時間域境界要素法解析”, 第58回理論応用力学講演会 (2009.6).

(22) 平田, 上甲, 中畑: “超音波アレイ探触子を用いた全波形サンプリング方式による構造部材内部の映像化”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2009.5).

(23) 中畑, 石川: “異方性材料中を伝搬する超音波の数値解析”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2009.5).

(24) 高田, 徳永, 中畑: “動弾性有限積分法 (EFIT) によるイメージベース弾性波動伝搬解析”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2009.5).

(25) 牛尾, 徳永, 中畑, 廣瀬: “EFIT によるコンクリート中の弾性波のシミュレーションと伝搬特性の評価”, JSNDI 秋季講演大会 (2008.10).

(26) 平田, 中畑, 河野, 馬場: “超音波アレイ探触子を用いた全波形サンプリング方式による S-SAFT の精度向上について”, JSNDI 秋季講演大会 (2008.10).

(27) 山口, 中畑, 大賀: “橋梁振動計測を意図した無線機能付き加速度センサーの基本性能の検証”, 土木学会 第63回年次学術講演会 (2008.9).

(28) 牛尾, 徳永, 中畑, 大賀: “EFIT によるコンクリート中の弾性波のモデル化と伝搬特性の評価”, 土木学会 第63回年次学術講演会 (2008.9).

(29) 山口, 藤原, 中畑, 大賀: “MEMS 加速度センサーの土木構造物への適用に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2008.5).

(30) 牛尾, 徳永, 中畑: “動弾性有限積分法 (EFIT) によるコンクリート中の波動伝搬シミュレーション”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2008.5).

国内発表件数: 計 30 件

[ 海外発表 ]

(1) K. Nakahata and K. Ushio: “3-D image based EFIT modeling for elastic wave propagation in heterogeneous material”, 2nd German-Japanese Workshop on Computational Mechanics at the Earth Simulator Center, Japan (2010.3.29).

(2) K. Nakahata, F. Schubert and B. Koehler: “New developments in ultrasonic simulation and imaging - Image based EFIT modeling and SAFT using array transducer -”, Seminar talk at University of Kassel, Germany (2009.3.11).

海外発表件数: 計 2 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 6 件, 2009 年度 4 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “超音波アレイ探触子を用いた全波形サンプリング方式による欠陥画像化手法”, 発明者: 中畑和之, 出願者: 愛媛大学, 日立製作所 (2008 年 5 月出願). 特願 2008-132971

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B) 一般: マルチシグナルプローブを用いたコンクリート内部の電磁波・超音波融合画像化システム (2010 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 溶接部を対象とした超音波探傷シミュレータの精度検証, スズキ財団 平成 21 年度科学技術研究助成 (2010 年度 ~ 2010 年度)

(2) 研究助成: 超集束型プローブで励起した球面超音波による金属内部欠陥の 3 次元高速イメージング技術の開発, 倉田記念日立科学技術財団 平成 20 年度 (第 4 1 回) 倉田奨励金 (2009 年度 ~ 2010 年度)

(3) 寄付金 (寄付者): JFE テクノリサーチ (株) (2010 年度)

Department of Civil and Environmental Engineering

(4) 寄付金 (寄付者): 日鐵テクノリサーチ (株) (2010 年度)

(5) 寄付金 (寄付者): 株式会社シーエックスアール (2010 年度)

(6) 寄付金 (寄付者): 日立製作所 (株) エネルギー・環境システム研究所 (2010 年度)

(7) 寄付金 (寄付者): 日立製作所 (株) エネルギー・環境システム研究所 (2009 年度)

研究助成件数: 計 2 件

寄付金件数: 計 5 件

木下 尚樹

きのした なおき

KINOSHITA Naoki

[ 所属 ] 環境建設工学講座・地盤マネジメント分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9823 [ FAX ] 089-927-9823

[ E-Mail ] kino@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1965 年 8 月

[ 学位 ] 1990 年 3 月工学修士 (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1990 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 資源・素材学会, 日本材料学会, 地盤工学会, 国際岩盤力学学会 (ISRM), 岩の力学連合会, 岩盤工学研究会, 日本技術士会, 日本トンネル技術協会

[ 学会賞 ] 2009 年平成 21 年度岩の力学連合会論文賞, 2009 年土木学会第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム優秀ポスター賞, 2007 年土木学会第 36 回岩盤力学に関するシンポジウム優秀講演論文賞

[ 主要研究テーマ ] 熱環境下の岩盤空洞の変形挙動に関する研究, 産業廃棄物の建設材料への利用

[ 主要講義科目 ] 環境建設工学実験 I, 環境建設工学特別演習 I, 環境建設工学特別演習 II, 土質力学及び同演習, 環境建設デザイン演習 I

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.8.18 ~ 8.20 第 45 回地盤工学研究発表会

(2) 2008.9.2 ~ 9.4 第 12 回岩の力学国内シンポジウム幹事

[ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 ~ 2012 年度 土木学会平成 23 年度全国大会実行委員会 特別講演・討論会部会 委員

(2) 2010 年度～2012 年度 資源・素材学会高度にインテグレートされた情報システムに基づく鉱山開発に関する調査研究委員会 委員

(3) 2009 年度～2010 年度 地盤工学会第 45 回地盤工学研究発表会実行委員会 事務局員 展示部会部会長 見学・案内部会部会長

(4) 2008 年度 土木学会技術推進機構技術者教育プログラム審査委員会 オブザーバー

(5) 2007 年度～2008 年度 第 12 回岩の力学国内シンポジウム幹事会 委員

(6) 2007 年度～2009 年度 資源・素材学会高度な坑道の掘削・維持管理手法に関する調査研究委員会 委員

(7) 2007 年度～継続中 地盤工学会四国支部四国地域地盤問題研究委員会 委員

(8) 2002 年度～継続中 土木学会四国支部選奨土木遺産選考委員会 委員

(9) 2000 年度～継続中 資源・素材学会関西支部 幹事

(10) 1998 年度～継続中 資源・素材学会岩盤工学部門委員会 委員

(11) 1998 年度～継続中 日本材料学会岩盤力学部門委員会 委員

#### [ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度～2011 年度 愛媛県一般国道 379 号線万年トンネル建設工事品質管理検討委員会 委員

(2) 2008 年度～継続中 特定非営利活動法人愛媛県建設技術支援センター 技術評価委員

(3) 2005 年度～2008 年度 (財) 高速道路技術センター 四国横断自動車道歯長山トンネル施工技術検討幹事会 幹事

#### [ 著書 ]

(1) “熱環境下の地下岩盤施設の開発をめざして-熱物性と解析-” 稲田 善紀, 木下 尚樹他 12 名編著 [(社) 土木学会] (2006.3).

(2) “残壁ハンドブック” (社) 資源・素材学会 [(社) 資源・素材学会] (2004.3).

(3) “露天掘鉱山における残壁技術解説書” (社) 資源・素材学会 [(社) 資源・素材学会] (2003.3).

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 安原 英明, 木下 尚樹, Dae Sung LEE, 中島 伸一郎, 岸田 潔: “力学 化学連成概念モデルによる花崗岩

不連続面の透水・物質輸送経時解析”, 土木学会論文集 C, Vol.65, No.1 (2009.1).

#### [ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Yasuhara, H., Kinoshita, N., Nakashima, S. and Kishida, K.: “Stirred-Flow-Through Experiments of Granite under Temperature and pH Conditions Controlled”, Proc. of 44th US Rock Mech. Symp. (, U.S., 2010.6).

(2) Yasuhara, H., Kinoshita, N., Nakashima, S. and Kishida, K.: “Evolution of Fracture Permeability in Granite and Its Evaluation via Coupled Chemo-Mechano Conceptual Model”, Proc. of 43rd US Rock Mech. Symp. (Asheville, U.S., 2009.7).

(3) N. Kinoshita, H. Yasuhara and Y. Inada: “A Study of Thermal Behavior of the Openings Effected by High Temperatures”, Proceedings of The 12th International Conference of International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (Goa, India, 2008.10).

(4) H. Yasuhara, N. Kinoshita, H. Kurimaki, S. Nakashima, and K. Kishida: “Evolution of permeability in siliceous rocks by dissolution and precipitation under hydrothermal conditions”, Proceedings of the 3rd International Symposium GeoProc'2008 (Lille, France, 2008.6).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) 鈴木 崇史, 安原 英明, 木下 尚樹, 高橋 学: “温度・拘束圧の負荷期間に依存するベレア砂岩の透水力学的特性の評価”, 第 40 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2011.1).

(2) 鹿渡 洸一, 林 和幸, 木下 尚樹, 安原 英明: “生体触媒反応を介したセメンテーションによる改良砂の力学特性”, 第 40 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2011.1).

(3) 川下 慧, 喜多 亮太, 安原 英明, 木下 尚樹: “温度・pH を制御した花崗岩のフロースルー溶解試験”, 第 39 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2010.1).

(4) 木下 尚樹: “ロングスパンのポケット式ロックネットの開発”, 平成 21 年度四国地方整備局管内技術・業務研究発表会論文集 (2009.7).

(5) 重永 三郎, 西山 曜平, 木下 尚樹, 安原 英明: “花崗岩不連続面の透水実験 拘束圧・温度条件に起因する鉱物溶解の影響”, 第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2009.1).

(6) 安原 英明, 木下 尚樹, 中島 伸一郎, 岸田 潔: “力学 化学連成モデルによる花崗岩不連続面の透水性挙動特性”, 第 12 回岩の力学国内シンポジウム講演論文集 (2008.9).

(7) 木下 尚樹, 安原 英明, 中島 伸一郎, 岸田 潔: “拘束圧および温度を制御した花崗岩不連続面の透水性経時変化の実験による検討”, 第 12 回岩の力学国内シンポジウム講演論文集 (2008.9).

[ 国内発表 ]

国内発表件数: 計 36 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 5 件, 2009 年度 2 件, 2008 年度 7 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “意匠性コンクリートパネル”, 発明者: 木下 尚樹, 川口 隆, 三好 正忠, 松尾 暁, 出願者: 愛媛大学, (株) 予州興業 (2009 年 8 月出願).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C) 一般: 温度圧力環境下における結晶質岩不連続面の透水性経時変化のメカニズム解明 (2010 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C) 一般: 温度圧力環境下における結晶質岩不連続面の透水性経時変化のメカニズム解明 (2009 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: PS 灰造粒砂を用いたコンクリート製品の開発, (株) 予州興業 (2010 年度)

(2) 共同研究: PS 灰造粒砂を用いたコンクリート二次製品の開発, (株) 予州興業 (2009 年度)

(3) 共同研究: PS 灰造粒砂のコンクリートへの適用性に関する基礎的研究, (株) 予州興業 (2008 年度)

(4) 研究助成: 土木構造物試験装置振動疲労試験機制御装置, 愛媛大学平成 21 年度工学部長裁量大型機器購入等支援経費 (2009 年度)

(5) 研究助成: 地震時・降雨時落石対策ロングスパンボケット式ロックネットの開発, 社団法人四国建設弘済会建設事業に関する技術開発・調査研究助成 (2008 年度)

(6) 研究助成: 製紙スラッジ灰を原料としたコンクリート用骨材の開発, 愛媛大学産業技術シーズ育成研究支援経費 (2007 年度~2008 年度)

(7) 寄付金 (寄付者): (株) 久保組 (2010 年度)

(8) 寄付金 (寄付者): (株) 予州興業 (2010 年度)

(9) 寄付金 (寄付者): (株) 予州興業 愛媛県建設産業経営革新等助成事業 (2009 年度)

(10) 寄付金 (寄付者): (株) 久保組 (2009 年度)

(11) 寄付金 (寄付者): (株) 予州興業 (2009 年度)

(12) 寄付金 (寄付者): (株) 予州興業 (2008 年度)

(13) 寄付金 (寄付者): 石川テント (2008 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 四国地質業協会愛媛支部技術講習会「地下空間利用における岩盤工学の役割」講師 (2010 年度)

(2) 土木学会四国支部 技術講習会「山岳トンネル補助工法の基礎知識」講師 (2009 年度)

安原 英明

やすはら ひであき

YASUHARA Hideaki

[ 所属 ] 土木施設工学講座・建設材料開発工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9853 [ FAX ] 089-927-9853

[ E-Mail ] hide@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1975 年 11 月

[ 学位 ] 2005 年 8 月 Ph.D. (Energy and Geo-Environmental Engineering (The Pennsylvania State University))

[ 学歴 ] 2005 年 8 月 The Pennsylvania State University, Ph.D. コース修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 地盤工学会, American Geophysical Union, ダム工学会, 国際岩の力学, 資源素材学会, 日本材料学会, American Rock Mechanics Association

[ 学会賞 ] 2011 年平成 23 年度文部科学大臣表彰若手科学者賞, 2010 年第 45 回地盤工学研究発表会優秀論文賞, 2010 年平成 21 年度土木学会論文奨励賞, 2009 年 International Symposium on Ground Improvement Technologies and Case Histories, Best Paper Award, 2009 年平成 20 年度岩の力学連合会賞 (論文賞), 2009 年第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム, 優秀ポスター賞, 2007 年 International Society for Rock Mechanics,

Manuel Rocha Medal 2007, 2007 年第 36 岩盤力学に関するシンポジウム, 優秀講演論文賞, 2006 年 American Rock Mechanics Association, 2006 N.G.W.Cook Award

[ 主要研究テーマ ] 岩盤力学, 地球環境工学, 岩盤不連続面透水問題, 熱水・応力・化学連成問題

[ 主要講義科目 ] 微積分 I, 土質力学及び同演習, 技術英語, 環境建設工学特別演習 I, 環境建設工学特別演習 II, 力学 II, 基礎設計学特論

[ 学会の役職 ]

- (1) 2008 年度～継続中 地盤工学会 調査・研究部会委員
- (2) 2007 年度～継続中 岩の力学連合会 海外連絡委員
- (3) 2007 年度～2008 年度 岩の力学連合会 岩の力学国内シンポジウム運営委員会 委員
- (4) 2007 年度～継続中 岩の力学連合会 電子ジャーナル委員会 委員
- (5) 2007 年度～継続中 土木学会 岩盤力学委員会論文小委員会 委員
- (6) 2007 年度～2010 年度 地盤工学会 四国支部地域地盤問題研究委員会 委員
- (7) 2009 年度～継続中 地盤工学会 IT 推進委員会四国支部 連絡委員
- (8) 2006 年度～2009 年度 土木学会 岩盤力学委員会先端岩盤計測小委員会 委員

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) Kishida, K., Y. Kawaguchi, S. Nakashima, and H. Yasuhara : “Estimation of shear strength recovery and permeability of single rock fractures in shear-hold-shear type direct shear tests”, International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences (2011).
- (2) N. Kinoshita and H. Yasuhara : “Thermally-induced behavior of the openings in rockmass effected by high temperatures”, International Journal of Geomechanics, 11, 124-130 (2011).
- (3) 川口雄大, 中島伸一郎, 安原英明, 岸田潔 : “岩盤不連続面におけるせん断強度回復現象とその時間依存性”, Journal of MMIJ, 127, 158-164 (2011).

(4) D.S. Lee, D. Elsworth, H. Yasuhara, J. D. Weaver, and R. Rickman : “Experimental and modeling to evaluate the effects of proppant-pack diagenesis”, Journal of Petroleum Science and Engineering, 74, 67-76 (2010).

(5) D. Elsworth and H. Yasuhara : “Mechanical and transport constitutive models for fractures subjected to dissolution and precipitation”, Int. J. Numer. Anal. Meth. Geomech., 34, 533-549 (2010.4).

(6) 中島伸一郎, 川口雄大, 岸田潔, 安原英明, 矢野隆夫, 細田尚 : “負荷状態保持による岩石き裂のせん断強度および透水性の変化”, 材料, 59, 211-218 (2010.3).

(7) 林和幸, 只信紗也佳, 安原英明, 岡村未対 : “炭酸カルシウム結晶析出による砂の力学特性の改善効果”, 土木学会論文集 C, 66, 31-42 (2010.1).

(8) 岡村未対, 武林昌哉, 西田克司, 神宮司元治, 今里武彦, 安原英明, 中川恵美子 : “空気注入による地盤不飽和化とそのモニタリング”, 土木学会論文集 C, 65, 756-766 (2009.3).

(9) 安原英明, 木下尚樹, Dae Sung Lee, 中島伸一郎, 岸田潔 : “力学-化学連成概念モデルによる花崗岩不連続面の透水物質輸送経時解析”, 土木学会論文集 C, 65, 41-52 (2009.1).

(10) H. Yasuhara, M. Okamura, and Y. Kochi : “Experiments and predictions of soil desaturation by air-injection technique and the implications by multiphase flow simulation”, Soils and Foundations, 48, 791-804 (2008.12).

(11) H. Yasuhara, and D. Elsworth : “Compaction of a rock fracture moderated by competing roles of stress corrosion and pressure solution”, Pure and Applied Geophysics, 165, 1289-1306 (2008.8).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) H. Yasuhara, K. Hayashi, and M. Okamura : “Evolution in Mechanical and Hydraulic Properties of Calcite-Cemented Sand Mediated by Biocatalyst”, Proceedings of Geo-Frontiers 2011, The Annual Meeting of the ASCE Geo-Institute (Dallas, Texas, USA, 3984-3992, 2011.3).

- (2) D. Hasegawa, S. Nakashima, H. Yasuhara and K. Kishida : “Evaluation of Fracture Permeability in Granite Influenced by Stress and Temperature”, 23rd KKCNN Symposium on Civil Engineering (Taipei,Taiwan, pp.399-402, 2010.11).
- (3) H. Yasuhara, K. Hayashi and M. Okamura : “Physical Properties of Calcite-Cemented Sand Improved by Urease-Type BiogROUT”, 23rd KKCNN Symposium on Civil Engineering (Taipei,Taiwan, pp.347-350, 2010.11).
- (4) H. Yasuhara : “Temporal alternation of fracture permeability in granite by mechanically- and chemically-mediated dissolution”, G-COE Symposium 2010 Dynamic Earth and Heterogeneous Structure (Sendai,Japan , pp. 91-94, 2010.7).
- (5) K. Kishida, Y. Kawaguchi, S. Nakashima, and H.Yasuhara : “Experimental study on shear strength recovery of single rock fracture through slide-hold-slide direct shear test and its modeling”, 44th US Symp.on Rock Mechs (Utah,Salt Lake City, USA,pp.ARMA 10-365, 2010.6).
- (6) S. Nakashima, D. Hasegawa, K. Kishida, and H. Yasuhara : “Measurements of fracture aperture in granite core using microfocus X-ray CT”, 44th US Symp. on Rock Mechs (Utah,Salt Lake City, USA, pp.ARMA 10-205, 2010.6).
- (7) H. Yasuhara, N. Kinoshita, S. Nakashima, and K. Kishida : “Stirred-flow-through experiments of granite under temperature and pH conditions controlled”, 44th US Symp. on Rock Mechs (Utah,Salt Lake City, USA, pp.ARMA 10-156, 2010.6).
- (8) M. Okamura, M. Takebayashi, K. Nishida, N. Fujii, M. Jinguji, T. Imasato, H. Yasuhara, and E. Nakagawa : “In-situ test on desaturation by air injection and its monitoring”, International Symposium on Ground Improvement Technologies and Case Histories (Singapore, pp.151-158, 2009.12).
- (9) K. Kishida, Y. Kawaguchi, S. Nakashima, and H. Yasuhara : “Estimation on shear strength and permeability during shear-holding single rock fracture”, 22nd KKCNN Symposium on Civil Engineering (Chaing Mai, Thailand, pp.427-432, 2009.11).
- (10) H. Yasuhara, S. Nakashima, and K. Kishida : “Predicting temporal change of fracture permeability in granite via chemical-mechanical coupling model”, 22nd KKCNN Symposium on Civil Engineering (Chaing Mai, Thailand, pp.433-438, 2009.11).
- (11) D.S. Lee, D. Elsworth, H. Yasuhara, J. Weaver, and R. Rickman : “An evaluation of the effects of fracture diagenesis on fracture treatments”, 43rd US Symp. on Rock Mechs. (Asheville, North Caroin, USA, pp.ARMA09-104, 2009.6).
- (12) H. Yasuhara, N. Kinoshita, S. Nakashima, and K. Kishida : “Evolution of fracture permeability in granite and its evaluation via coupled chemo-mechano conceptual model”, 43rd US Symp. on Rock Mechs. (Asheville, North Caroin, USA, pp.ARMA09-013, 2009.6).
- (13) Y. Kawaguchi, S. Nakashima, K. Kishida, H. Yasuhara, T. Yano, and T. Hosoda : “Evolution of shear strength and permeability during shear-holding in a simulated rock fracture”, 43rd US Symp. on Rock Mechs. (Asheville, North Caroin, USA, pp.ARMA09-150, 2009.6).
- (14) H. Yasuhara : “Temporal alternation of rock permeability by mechanically- and chemically-mediated dissolution: Aiming at an application to safe and long-term isolation of high level radioactive wastes”, International Conference on Disasters and Developments (Kathmandu, Nepal, 2008.11).
- (15) N. Kinoshita, and H. Yasuhara : “A study of thermal behavior of the openings effected by high temperature”, 12th Int. Conf. International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (Goa, India, 2008.10).
- (16) H. Yasuhara, T. Morito, Y. Kochi, and M. Okamura : “Evolution of soil desaturation by air-injection technique and its evaluation via multiphase flow simulator”, 6th Int. Conf. Case Hist. Geotech. Eng. (Arlington, Virginia, USA, 2008.8).



(17) K. Kishida, N. Jacimovic, T. Hosoda, S. Nakashima, T. Kodaka and H. Yasuhara : “Estimation of ground stability in considering groundwater and air bubbles using multiphase simulator”, 42st US Symp. on Rock Mechs. (San Francisco, California, USA, 2008.6).

(18) Y. Kawai, S. Nakashima, K. Kishida, and H. Yasuhara : “Experimental study on the permeability of soft rock during the triaxial shear process”, 42st US Symp. on Rock Mechs. (San Francisco, California, USA, 2008.6).

(19) H. Yasuhara, N. Kinoshita, H. Kurikami, S. Nakashima, and K. Kishida : “Evolution of Permeability in Siliceous Rocks by Dissolution and Precipitation under Hydrothermal Conditions”, GeoProc 2008. Proc. 3rd Int. Conf. on Coupled T-H-M-C Processes in Geosystems and Applications (Lille, France, 2008.6).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 安原英明 : “熱・水・応力・化学の相互作用が岩盤へ及ぼす影響 : THMC 連成シミュレータの開発”, 月刊愛媛ジャーナル, 22, 56-59 (2009.2).

#### [ 国内発表 ]

(1) 鈴木崇史, 安原英明, 木下尚樹, 高橋学 : “温度・拘束圧の負荷期間に依存するベレア砂岩の透水力学的特性の評価”, 土木学会 第 40 回岩盤力学に関するシンポジウム (2011.1.13).

(2) 鹿渡洗一, 林和幸, 木下尚樹, 安原英明 : “生体触媒反応を介したセメンテーションによる改良砂の力学特性”, 土木学会 第 40 回岩盤力学に関するシンポジウム (2011.1.13).

(3) 岸田潔, Derek Elsworth, 矢野隆夫, 安原英明, 中島伸一郎 : “堆積岩による排水三軸せん断-保持-せん断試験”, 土木学会 第 40 回岩盤力学に関するシンポジウム (2011.1.13).

(4) 川下慧, 喜多亮太, 安原英明, 木下尚樹 : “温度・pH を制御した花崗岩のフロースルー溶解試験”, 土木学会 第 39 回岩盤力学に関するシンポジウム (2010.1.7).

(5) 長谷川大貴, 岸田潔, 中島伸一郎, 安原英明, 矢野隆夫, 細田尚 : “応力・温度が与える花崗岩不連続面の

透水性への影響”, 土木学会 第 39 回岩盤力学に関するシンポジウム (2010.1.7).

(6) 中島伸一郎, 長谷川大貴, 安原英明, 岸田潔 : “マイクロフォーカス X 線 CT による花崗岩の亀裂形状および開口幅の評価”, 土木学会 第 39 回岩盤力学に関するシンポジウム (2010.1.7).

(7) 安原英明, 木下尚樹, 中島伸一郎, 岸田潔 : “熱・水・応力・化学連成現象を考慮した岩盤不連続面の透水・物質輸送解析”, 日本鉱物科学会 2009 年年会総会 (2009.9.8).

(8) 川口雄大, 岸田潔, 中島伸一郎, 安原英明, 矢野隆夫, 細田尚 : “岩盤不連続面におけるせん断挙動とその時間依存性の評価”, 資源・素材学会 2009(札幌) (2009.9.8).

(9) 重永三郎, 西山曜平, 木下尚樹, 安原英明 : “花崗岩不連続面の透水実験 - 拘束圧・温度に起因する鉱物溶解の影響”, 土木学会 第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム (2009.1.9).

(10) 岸田潔, 中島伸一郎, 安原英明, 細田尚 : “岩盤不連続面のせん断透水試験と三乗則の適用性について”, 土木学会 第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム (2009.1.9).

(11) 河合祐輔, 中島伸一郎, 安原英明, 岸田潔 : “三軸せん断過程における堆積軟岩の構造変化と透水性に関する実験的検討”, 土木学会 第 38 回岩盤力学に関するシンポジウム (2009.1.9).

(12) 安原英明, 木下尚樹, 中島伸一郎, 岸田潔 : “力学 - 化学連成モデルによる花崗岩不連続面の透水挙動評価”, 岩の力学連合会 第 12 回岩の力学国内シンポジウム (2008.9.3).

(13) 木下尚樹, 安原英明, 中島伸一郎, 岸田潔 : “拘束圧および温度を制御した花崗岩不連続面の透水性経時変化の実験による検討”, 岩の力学連合会 第 12 回岩の力学国内シンポジウム (2008.9.3).

(14) 川口雄大, 岸田潔, 中島伸一郎, 安原英明, 矢野隆夫, 細田尚 : “不連続面の一面せん断試験における負荷状態保持の効果”, 岩の力学連合会 第 12 回岩の力学国内シンポジウム (2008.9.3).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 19 件, 2009 年度 17 件, 2008 年度 23 件

## [ 特許 ]

- (1) 出願中 (日本) : “酵素の代謝活動を利用した析出炭酸カルシウムによる地盤の固結方法”, 発明者: 安原 英明, 出願者: 林 和幸 (2010 年 1 月出願).

## [ 科学研究費 ]

- (1) 分担・基盤研究 (B): 空気注入による格段に安価な液状化対策工法の確立と地盤内環境への影響 (2010 年度)
- (2) 分担・基盤研究 (C)(1): 化学反応を考慮した多相流シミュレータの開発とエアスパーキングへの適用 (2010 年度)
- (3) 代表・若手研究 (B): 応力・温度に依存する岩盤の化学現象の解明と連成モデルの構築 (2009 年度)
- (4) 分担・基盤研究 (B): 空気注入による格段に安価な液状化対策工法の確立と地盤内環境への影響 (2009 年度)
- (5) 分担・基盤研究 (C)(1): 化学反応を考慮した多相流シミュレータの開発とエアスパーキングへの適用 (2009 年度)
- (6) 分担・基盤研究 (C)(1): 化学反応を考慮した多相流シミュレータの開発とエアスパーキングへの適用 (2008 年度)
- (7) 代表・若手研究 (B): 応力・温度に依存する岩盤の化学現象の解明と連成モデルの構築 (2008 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 寄付金 (寄付者): (社) 四国建設弘済会 (2010 年度)
- (2) 寄付金 (寄付者): (財) 発酵研究所 (2010 年度)
- (3) 寄付金 (寄付者): 日本学術振興会 国際学会等派遣事業 (2010 年度)
- (4) 寄付金 (寄付者): 五洋建設 (2010 年度)
- (5) 受託研究: マイクロスケール連成モデル構築に関する研究, (独) 産業技術総合研究所 (2010 年度)
- (6) 受託研究: 生体触媒を活用した地盤改良グラウト技術の開発, 企業 (2010 年度 ~ 継続中)
- (7) 共同研究: 水理-力学-化学反応連成モデルの構築に関する研究, (独) 産業技術総合研究所 (2009 年度)
- (8) 共同研究: 花崗岩の割裂により作製した引張り亀裂の特性評価に関する研究, (独) 日本原子力研究開発機構 (2009 年度)
- (9) 寄付金 (寄付者): 日本学術振興会 国際学会等派遣事業 (2008 年度)

## [ その他の研究活動 ]

- (1) ネパール工業協会にて講演 (2010.12.13) (2010 年度)

Department of Civil and Environmental Engineering

- (2) 四電技術コンサルタントにて講演 (2010.10.12) (2010 年度)
- (3) 西オーストラリア大学にて講演 (2009.9.16) (2009 年度)
- (4) 日本鉱物科学会 2009 年年会総会 (北海道大学) にて講演 (2009.9.8) (2009 年度)
- (5) 京都大学にて講演 (2009.1.13) (2009 年度)
- (6) ネパール王立トリブバン大学にて講演 (2008.11.21) (2008 年度)
- (7) 韓国地質資源研究所にて講演 (2008.8.21) (2008 年度)

渡邊 政広

わたなべ まさひろ

WATANABE Masahiro

[ 所属 ] 都市環境工学講座・水環境工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9828 [ FAX ] 089-927-9828

[ E-Mail ] watanabe.masahiro.mj@ehime-u.ac.jp, ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://http://www.cee.ehime-u.ac.jp/staff.html>

[ 生年月 ] 1949 年 3 月

[ 学位 ] 1990 年 1 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1973 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
土木工学専攻修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 水文・水資源学会, 下水道協会,  
自然災害学会, 水環境学会, IAHR (国際水理学会)

[ 学会賞 ] 2008 年独立行政法人日本学術振興会理事長表彰  
(模範審査委員表彰)

[ 主要研究テーマ ] 都市域の雨水流出解析, 都市域の浸水氾濫解析, 都市下水道の汚濁負荷流出解析, 都市下水道のマンホール蓋浮上・飛散シミュレーション, 流木に起因する洪水氾濫防止対策の実用化

[ 主要講義科目 ] 新入生セミナー, コース初歩学習科目, 微積分, 水理学及び同演習, 環境建設総合演習, 環境建設工学特別演習, 環境建設工学特別演習, 防災工学, 河川工学, 衛生工学, 環境と社会基盤, 上下水道設計学特論, 技術学外実習

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2010.8.5 ~ 8.6 雨水ネットワーク会議全国大会 2010 in 松山 分科会座長
- (2) 2008.12.11 土木学会四国支部国際問題研究委員会 10 周年記念講演会 実行委員長

## [学会の役職]

- (1) 2010 年度 水環境学会中国四国支部・監事
- (2) 2010 年度 土木学会四国支部・国際問題研究委員会・委員長
- (3) 2009 年度 水環境学会中国四国支部・監事
- (4) 2009 年度 土木学会四国支部・国際問題研究委員会・委員長
- (5) 2008 年度 土木学会・表彰委員会・委員
- (6) 2008 年度 土木学会四国支部・国際問題研究委員会・委員長
- (7) 2008 年度 水環境学会中国四国支部・監事 独立行政法人日本学術振興会・特別研究員等審査会専門委員及び国際事業委員会書面審査員

## [社会における活動]

- (1) 2010 年度 愛媛県建設技術支援センター・技術評価委員
- (2) 2010 年度 大阪府・都市型水害対策検討委員会・委員
- (3) 2010 年度 今治市・水道施設整備事業評価審議会・会長
- (4) 2010 年度 松山市・久谷地区簡易水道統合整備事業評価委員会・委員
- (5) 2009 年度 今治市・桜井浄水場施設整備検討委員会・委員長
- (6) 2009 年度 松山市・合流式下水道改善計画アドバイザー会議・委員
- (7) 2009 年度 愛媛県・低入札価格審査会・委員
- (8) 2009 年度 愛媛県建設技術支援センター・技術評価委員
- (9) 2009 年度 国土交通省四国地方整備局・リバーカウンセラー
- (10) 2009 年度 大阪府・都市型水害対策検討委員会・委員
- (11) 2008 年度 独立行政法人日本学術振興会・(平成 20 年度) 科学研究費委員会・専門委員
- (12) 2008 年度 国土交通省四国地方整備局・リバーカウンセラー
- (13) 2008 年度 愛媛県建設技術支援センター・技術評価委員
- (14) 2008 年度 伊予市・膜ろ過施設整備工事受注者特定審査委員会・委員長

社会活動件数：計 15 件

## [著書]

- (1) “流木と災害 - 発生から処理まで -” 小松 利光(監修) 山本 晃一(編集) [技報堂出版] (2009.12).

## [学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) 西村 文武, 増田 理子, 渡辺 政広, 津野 洋: “柑橘類果樹園地からの栄養塩・元素類の流出特性と影響因子に関する調査研究”, 水工学論文集, Vol. 54 (2010.2).
- (2) 重田 尚秀, 渡辺 政広: “MOUSE-スロットモデルの水位低下補正手法”, 水工学論文集, Vol.53 (2009.2).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数：計 2 件 1

## [学術論文(国際会議)]

- (1) N. Shigeta, T. Ukon, M. Uotani, M. Watanabe: “Correction method for dropping of simulated water level utilizing InfoWorks slot model”, The 8th International Conference on Urban Drainage Modelling & The 2nd International Conference on Rainwater Harvesting and Management (Tokyo, Japan, 2009.9).
- (2) T. Ukon, N. Shigeta, M. Watanabe, H. Shiraishi, M. Uotani: “Correction methods for dropping of simulated water level utilising Preissmann and MOUSE slot models”, 11th International Conference on Urban Drainage (Edinburgh, UK, 2008.9).

学術論文(国際会議)件数：計 2 件 0

## [解説・総説]

- (1) Masahiro Watanabe: “Principles of Manhole Cover Blow-off, and Blow-off Proof Manholes”, Sewage Works in Japan 2009 (2009).
- (2) 渡辺 政広: “人孔鉄蓋飛散による事故 - そのメカニズムと防止対策 -”, 月刊下水道, Vol. 32, No. 11 (2009.9).

解説・総説件数：計 2 件

## [国内発表]

- (1) 重田 尚秀, 右近 雄大, 渡辺 政広: “豪雨時の下水管渠・マンホール内空気流動に関する実験的検討”, 土木学会第 64 回年次学術講演会 (2009.9.2).

- (2) 重田 尚秀, 山口 浩二, 渡辺 政広: “豪雨時の下水管渠内空気流動解析モデル”, 第 46 回下水道研究発表会 (2009.7.28).
- (3) 魚谷 牧夫, 重田 尚秀, 渡辺 政広, 薬師寺 隆浩: “都市流域の地表面における雨水・汚濁負荷流出特性”, 土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).
- (4) 重田 尚秀, 右近 雄大, 渡辺 政広, 清水 篤: “下水道管渠網のマンホール蓋浮上・飛散に関する数値実験的検討”, 土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).
- (5) 右近 雄大, 重田 尚秀, 渡辺 政広, 山内 陽平: “豪雨時の下水管渠内空気流動に関する実験的検討”, 土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).
- (6) 重田 尚秀, 魚谷 牧夫, 渡辺 政広: “分布型土研モデルの適用性について”, 第 43 回日本水環境学会年会 (2009.3.16).
- (7) 重田 尚秀, 渡辺 政広: “MOUSE スロットモデルの適用性の向上に関する検討”, 土木学会第 63 回年次学術講演会 (2008.9.10).
- (8) 重田 尚秀, 渡辺 政広: “MOUSE スロットモデルの水位低下補正手法”, 第 45 回下水道研究発表会 (2008.7.24).
- (9) 渡辺 政広, 右近 雄大, 重田 尚秀, 唐 振国: “都市下水道管渠網の二相流 (空気・水) 雨水流出実験”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).
- (10) 越智 有生, 渡辺 政広, 広瀬 祐志, 速山 祥子: “流木に起因する洪水氾濫災害の軽減対策について”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).
- (11) 重田 尚秀, 渡辺 政広, 岡 佳宏, サロジ・クマル・パンディット: “MOUSE スロットモデルの適合性の向上について”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).
- (12) 岡 佳宏, 重田 尚秀, サロジ・クマル・パンディット, 渡辺 政広: “プライスマンスロットモデルの適合性の向上について”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).
- (13) 筒本 恭実, 渡辺 政広, 重田 尚秀, 荻野 直人: “都市下水道流域の氾濫解析モデル”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).
- (14) 八島 史直, 渡辺 政広, 村上 裕紀, 右近 雄大: “都市下水道管渠網のマンホール蓋浮上・飛散シミュレ-

ションモデル”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(15) 和田 敏彦, 渡辺 政広, 重田 尚秀, 藤永 渉: “分布型土研モデルの適用性の向上について”, 土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

国内発表件数: 計 15 件 5 0

[ 論文審査数 ]

2010 年度 1 件, 2009 年度 2 件, 2008 年度 2 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 重田 尚秀・博士 (工学)・2011 年 3 月: 下水道管渠網における空気圧変動解析モデルに関する研究

(2) 右近 雄大・博士 (工学)・2011 年 3 月: 都市下水道管渠流出シミュレーションにおけるスロットモデルの適用性に関する研究

(3) 永吉 光一・博士 (工学)・2010 年 3 月: 合流式下水道流域における雨天時汚濁負荷流出シミュレーションモデル (分布型土研モデル) に関する研究

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: InfoWorks 雨水流出モデルと分布型土研モデルを組み合わせた分布型雨天時汚濁負荷流出シミュレーションモデルの開発に関する研究, 公益信託下水道振興基金平成 20 年度研究助成 (2008 年度~2009 年度)

(2) 寄付金 (寄付者): (株) シアテック (2010 年度)

(3) 寄付金 (寄付者): (株) G&U 技術研究センター (2008 年度) 0 0

研究助成件数: 計 1 件 1

寄付金件数: 計 2 件 0

**矢田部 龍一**

やたべ りゅういち

**YATABE Ryuichi**

[ 所属 ] 都市環境工学講座・環境地盤工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9817 [ FAX ] 089-927-9817

[ E-Mail ] yatabe@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.soil.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1952 年 1 月

[ 学位 ] 1987 年 1 月工学博士 (京都大学)

[ 学歴 ] 1979 年 3 月京都大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 地盤工学会, 日本地すべり学会, 日本自然災害学会, 日本応用地質学会, 国際基礎土質工

## 学会

[学会賞] 2011年地盤工学会事業企画賞, 2006年地盤工学会四国支部賞(技術開発賞), 2006年地盤工学会功労章, 2006年ネパール道路局長表彰, 2002年地盤工学会事業企画推進賞, 2001年ネパール国家計画委員会委員長表彰, 1987年土木学会論文奨励賞

[主要研究テーマ] 地すべりの機構解析, 斜面崩壊の機構と対策, 地域防災研究

[主要講義科目] 土質力学及び同演習, 応用地質学, 防災工学, 土木施設工学, 環境建設工学特別演習, 環境建設特別基礎実習, 環境と社会基盤, 基礎設計学, アジア自然災害学

## [出張講義]

(1) 2009.12.15 弓削高校, “君たちの生きる時代-地球環境問題と大規模自然災害-”

## [会議等の活動]

(1) 2011.2.25 留学生友好の森植樹事業実行委員会 実行委員長

(2) 2011.2.17 第13回重信川フォーラム 実行委員長

(3) 2011.1.28 地盤工学会四国支部、台湾八八水害・集集地震による地すべり災害調査委報告会 実行委員長

(4) 2010.12.17 ネパール制憲議会議員向け特別講演会 実行委員

(5) 2010.12.17 Interactive Seminar on 'Looking Nepal's Development Possibilities: Asian Civilization and Disaster Management Perspectives', 2010.12.17, Kathmandu, Nepal, 実行委員長

(6) 2010.12.14 One-day Seminar on Incorporating Natural Hazards in Transport Infrastructure Development in Nepal, 2010.12.14, Kathmandu, Nepal, 実行委員長

(7) 2010.12.14 ネパールの道路防災に関するセミナー 実行委員長

(8) 2010.11.25 愛媛大学&高雄大学 学術講演会「斜面防災を考える」 実行委員長

(9) 2010.11.24 土木学会四国支部第5回南海地震四国地域学術シンポジウム 副実行委員長

(10) 2010.9.28 Disasters and Development 出版記念会 実行委員長

(11) 2010.8.18~8.20 地盤工学会第45回技術研究発表会 実行委員長

(12) 2010.7.27 地盤工学会四国支部 学術講演会「落石対策技術開発への取り組みを考える」 実行委員長

(13) 2010.3.17 京都大学防災研究所自然災害研究協議会 関西地区部会 平成22年自然災害フォーラム 実行委員長

(14) 2010.2.21 新居浜市教育委員会&愛媛大学防災情報研究センター 防災教育事例発表2009 in 新居浜、実行委員

(15) 2010.2.17 第12回重信川フォーラム 実行委員長

(16) 2009.12.22 フォーラム「落石対策 Q&A」 実行委員長

(17) 2009.11.29~11.30 International Seminnar on Hazard Management for Sustainable Development 副実行委員長

(18) 2009.11.24 土木学会四国支部第4回南海地震四国地域学術シンポジウム 副実行委員長

(19) 2009.10.8~10.9 国際シンポジウム スラウェシから発信する地域連携に基づく開発と協力 実行委員

(20) 2009.2.19 第11回重信川フォーラム 実行委員長

(21) 2009.2.16 学術講演会「道路建設に伴うトンネル掘削ならびに路線選定に関する諸問題」 実行委員長

(22) 2009.2.10 国際講演会「アジアの持続的発展をめざして」- 防災・減災、環境 - 実行委員長

(23) 2008.11.23~11.24 International Conference on Disasters & Development 'ICoDAD 2008' 副実行委員長

(24) 2008.11.4 第3回ロングスパンポケット式落石防護網の重錘衝突公開実験 実行委員長

(25) 2008.10.4 第2回ロングスパンポケット式落石防護網の重錘衝突公開実験 実行委員長

(26) 2008.8.4 新居浜市教諭防災教育研修会 実行委員長

(27) 2008.6.10 落石対策に関する研修会 実行委員長

(28) 2008.6.6 第8回四国の地盤災害・地盤環境に関するシンポジウム 実行委員長

(29) 2008.5.27 第1回ロングスパンポケット式落石防護網の重錘衝突公開実験 実行委員長

(30) 2008.4.21~4.22 International Seminer on Management and Mitigation of Water induced Disasters 副実行委員長

## [学会の役職]

- (1) 2010 年度～2012 年度 土木学会 平成 23 年度全国大会実行委員会 委員
- (2) 2010 年度～2011 年度 日本地すべり学会 編集出版部地すべり学会誌編集委員会「査読委員」
- (3) 2010 年度～2011 年度 土木学会土木学会論文集査読委員
- (4) 2010 年度～2011 年度 地盤工学会地盤工学会論文集査読委員
- (5) 2010 年度～2011 年度 (社)地盤工学会 表層地盤情報データベース連携に関する研究委員会 委員
- (6) 2010 年度～2011 年度 地盤工学会平成 22 年度災害連絡会議 地方委員(四国地方)
- (7) 2010 年度～2011 年度 地盤工学会平成 22 年度災害連絡会議 地方連絡委員(四国 愛媛県)
- (8) 2010 年度～2011 年度 地盤工学会四国支部 地盤災害研究委員会 委員長
- (9) 2010 年度～2011 年度 地盤工学会四国支部 落石研究会 会長
- (10) 2010 年度～2011 年度 地盤工学会四国支部 愛媛県地盤工学研究会 会長
- (11) 2010 年度～2011 年度 地盤工学会四国支部 支部長
- (12) 2010 年度～2011 年度 土木学会四国支部 平成 22 年度 四国地域緊急災害調査委員会 委員
- (13) 2010 年度～2011 年度 土木学会四国支部 平成 22 年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (14) 2010 年度～2011 年度 Journal of Landslides 編集委員
- (15) 2010 年度～2011 年度 Natural Disasters Science 編集委員
- (16) 2009 年度～2011 年度 (社)地盤工学会 第 45 回地盤工学研究発表会実行委員会 委員長
- (17) 2009 年度～2011 年度 (社)地盤工学会 第 45 回地盤工学研究発表会実行委員会 特別講演部会長
- (18) 2009 年度～2010 年度 (社)地盤工学会 NEXCO 西日本四国支社 耐震性評価手法検討委員会 委員長
- (19) 2009 年度～2010 年度 (社)地盤工学会 四国管内基礎地盤情報構築検討委員会 委員長
- (20) 2009 年度～2010 年度 (社)地盤工学会 表層地盤情報データベース連携に関する研究委員会 委員

- (21) 2009 年度～2010 年度 (社)日本地すべり学会 編集出版部地すべり学会誌編集委員会「査読委員」
- (22) 2009 年度～2010 年度 (社)土木学会土木学会論文集査読委員
- (23) 2009 年度～2010 年度 (社)地盤工学会地盤工学会論文集査読委員
- (24) 2009 年度～2010 年度 平成 21 年度災害連絡会議 地方委員(四国地方)
- (25) 2008 年度～2010 年度 平成 21 年度災害連絡会議 地方連絡委員(四国 愛媛県)
- (26) 2009 年度～2010 年度 地盤工学会四国支部 50 周年記念事業実行委員会 部会長
- (27) 2009 年度～2010 年度 地盤工学会四国支部 地盤災害研究委員会 委員長
- (28) 2009 年度～2010 年度 地盤工学会四国支部 落石研究会 会長
- (29) 2009 年度～2010 年度 地盤工学会四国支部 愛媛県地盤工学研究会 会長
- (30) 2009 年度～2010 年度 地盤工学会四国支部 副支部長
- (31) 2009 年度～2010 年度 土木学会四国支部 平成 20 年度 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長
- (32) 2009 年度～2010 年度 土木学会四国支部 平成 20 年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (33) 2009 年度～2010 年度 Journal of Landslides 編集委員
- (34) 2009 年度～2010 年度 Natural Disasters Science 編集委員
- (35) 2008 年度～2009 年度 IPL 第一回斜面防災世界フォーラム(The First World Landslide Forum) 実行委員会 委員
- (36) 2008 年度～2009 年度 (社)地盤工学会 NEXCO 西日本四国支社 耐震性評価手法検討委員会 委員長
- (37) 2008 年度～2009 年度 (社)地盤工学会 四国管内基礎地盤情報構築検討委員会 委員長
- (38) 2008 年度～2009 年度 (社)地盤工学会 表層地盤情報データベース連携に関する研究委員会 委員
- (39) 2008 年度～2009 年度 (社)日本地すべり学会 国際会議:アジア太平洋地域におけるランドスライドハザードとその管理実行委員会 委員

- (40) 2008 年度～2009 年度 (社)日本地すべり学会  
編集出版部地すべり学会誌編集委員会「査読委員」
- (41) 2008 年度～2009 年度 (社)土木学会土木学会論  
文集査読委員
- (42) 2008 年度～2009 年度 (社)地盤工学会地盤工学  
会論文集査読委員
- (43) 2008 年度～2009 年度 平成 19 年度災害連絡会議  
地方委員(四国地方)
- (44) 2008 年度～2009 年度 平成 19 年度災害連絡会議  
地方連絡委員(四国 愛媛県)
- (45) 2008 年度～2009 年度 地盤工学会四国支部 50  
周年記念事業実行委員会 部会長
- (46) 2008 年度～2009 年度 地盤工学会四国支部 地盤災  
害研究委員会 委員長
- (47) 2008 年度～2009 年度 地盤工学会四国支部 落石研  
究会 会長
- (48) 2008 年度～2009 年度 地盤工学会四国支部 愛媛県  
地盤工学研究会 会長
- (49) 2008 年度～2009 年度 地盤工学会四国支部 副支  
部会長
- (50) 2008 年度～2009 年度 土木学会四国支部 平成 1  
9 年度 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長
- (51) 2008 年度～2009 年度 土木学会四国支部 平成 1  
9 年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (52) 2008 年度～2009 年度 Journal of Landslides 編集  
委員
- (53) 2008 年度～2009 年度 Natural Disasters Science  
編集委員
- (54) 2007 年度～2008 年度 IPL 第一回斜面防災世界  
フォーラム(The First World Landslide Forum) 実行  
委員会 委員
- (55) 2007 年度～2008 年度 (社)地盤工学会 NEXCO  
西日本四国支社 耐震性評価手法検討委員会 委員長
- (56) 2007 年度～2008 年度 (社)地盤工学会 四国管  
内基礎地盤情報構築検討委員会 委員長
- (57) 2007 年度～2008 年度 (社)地盤工学会 表層地  
盤情報データベース連携に関する研究委員会 委員
- (58) 2007 年度～2008 年度 (社)日本地すべり学会  
国際会議：アジア太平洋地域におけるランドスライドハ  
ザードとその管理実行委員会 委員
- (59) 2007 年度～2008 年度 (社)日本地すべり学会  
編集出版部地すべり学会誌編集委員会「査読委員」
- (60) 2007 年度～2008 年度 (社)土木学会土木学会論  
文集査読委員
- (61) 2007 年度～2008 年度 (社)地盤工学会地盤工学  
会論文集査読委員
- (62) 2007 年度～2008 年度 平成 19 年度災害連絡会議  
地方委員(四国地方)
- (63) 2007 年度～2008 年度 平成 19 年度災害連絡会議  
地方連絡委員(四国 愛媛県)
- (64) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 50  
周年記念事業準備検討委員会 委員長
- (65) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 表彰制  
度検討会WG 委員
- (66) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 地盤災  
害研究委員会 委員長
- (67) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 落石研  
究会 会長
- (68) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 愛媛県  
地盤工学研究会 会長
- (69) 2007 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 顧問
- (70) 2007 年度～2008 年度 土木学会四国支部 平成 1  
9 年度 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長
- (71) 2007 年度～2008 年度 土木学会四国支部 平成 1  
9 年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (72) 2007 年度～2008 年度 Journal of Landslides 編集  
委員
- (73) 2007 年度～2008 年度 Natural Disasters Science  
編集委員
- (74) 2006 年度～2008 年度 (社)地盤工学会 代議員  
[社会における活動]
- (1) 2010 年度～2011 年度 愛南町 愛南町防災教育連携  
協力協議会委員
- (2) 2010 年度～2011 年度 愛南町 愛南町防災教育推進  
懇談会委員
- (3) 2010 年度～2011 年度 松山市役所 鹿島活性化研究  
会委員
- (4) 2010 年度～2011 年度 (社)四国建設弘済会 四国  
災害アーカイブス事業検討委員会委員
- (5) 2010 年度～2011 年度 松山商工会議所 国際委員会  
コーディネイター

- (6) 2010 年度～2011 年度 四国地方整備局 事業評価監視委員会委員長
- (7) 2010 年度～2011 年度 (独) 科学技術振興機構 日本 (JST) - 中国 (NSFC) 研究交流 国際科学技術協力委員会委員
- (8) 2010 年度～2011 年度 京都大学防災研究所自然災害研究協議会会長
- (9) 2010 年度～2011 年度 四国地方整備局工事等成績評定審査委員会 委員長
- (10) 2010 年度～2011 年度 四国地方整備局 重信川の自然をはぐくむ会 会長
- (11) 2010 年度～2011 年度 愛媛県建設工事総合評価審査委員会 委員
- (12) 2010 年度～2011 年度 松山市土壌汚染対策委員会 委員長
- (13) 2010 年度～2011 年度 松山市 石手川ダム水源地域ビジョン推進委員会 委員長
- (14) 2010 年度～2011 年度 松山市 石手川ダム水源地域ビジョン推進連絡協議会 会長
- (15) 2010 年度～2011 年度 松山市 松山市下水道事業経営審議会 副会長
- (16) 2010 年度～2011 年度 財団法人防災研究協会 非常勤研究員
- (17) 2010 年度～2011 年度 西日本高速道路株式会社四国支社 入札監視委員会委員 委員
- (18) 2010 年度～2011 年度 特定非営利活動法人 アイシーエル 非常勤研究者
- (19) 2010 年度～2011 年度 特定非営利活動法人 アイシーエル 斜面防災世界センター運営協議会 委員
- (20) 2010 年度～2011 年度 特定非営利活動法人 愛媛県建設技術支援センター 理事
- (21) 2010 年度～2011 年度 NPO 日本環境土木工業会えひめ支部 支部長
- (22) 2009 年度～2010 年度 四国地方整備局松山河川国道事務所 国道 3 3 号三坂地区事前通行規制区間検討委員会委員長
- (23) 2009 年度～2010 年度 (独) 科学技術振興機構 日本-中国-韓国研究交流に関する国際科学技術協力推進委員
- (24) 2009 年度～2010 年度 鬼北町 等妙寺旧境内保存管理計画策定委員会委員

- (25) 2009 年度～2010 年度 京都大学防災研究所自然災害研究協議会関西地区部会長
- (26) 2009 年度～2010 年度 四国地方整備局工事等成績評定審査委員会 委員長
- (27) 2009 年度～2010 年度 四国地方整備局 重信川の自然をはぐくむ会 会長
- (28) 2009 年度～2010 年度 愛媛県建設工事総合評価審査委員会 委員
- (29) 2009 年度～2010 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策討委員会 委員
- (30) 2009 年度～2010 年度 松山市土壌汚染対策委員会 委員長
- (31) 2009 年度～2010 年度 松山市 石手川ダム水源地域ビジョン推進連絡協議会 会長
- (32) 2009 年度～2010 年度 松山市 松山市下水道事業経営審議会 副会長
- (33) 2009 年度～2010 年度 財団法人防災研究協会 非常勤研究員
- (34) 2009 年度～2010 年度 西日本高速道路株式会社四国支社 入札監視委員会委員 委員
- (35) 2009 年度～2010 年度 西日本高速道路株式会社四国支社 四国支社管内防災対策技術検討委員会 委員
- (36) 2009 年度～2010 年度 (財)道路保全技術センター 道路防災ドクター
- (37) 2009 年度～2010 年度 (社)四国建設弘済会 四国地盤図作成編集委員会 委員
- (38) 2009 年度～2010 年度 (社)四国建設弘済会 四国地域技術開発選定委員会 委員
- (39) 2009 年度～2010 年度 特定非営利活動法人 アイシーエル 非常勤研究者
- (40) 2009 年度～2010 年度 特定非営利活動法人 アイシーエル 斜面防災世界センター運営協議会 委員
- (41) 2009 年度～2010 年度 特定非営利活動法人 愛媛県建設技術支援センター 理事
- (42) 2009 年度～2010 年度 NPO 日本環境土木工業会えひめ支部 支部長
- (43) 2009 年度～2010 年度 四国地盤情報活用協議会研究部会長
- (44) 2008 年度～2009 年度 京都大学防災研究所自然災害研究協議会関西地区部会長



- (45) 2008 年度～2009 年度 四国地方整備局工事等成績  
評定審査委員会 委員長
- (46) 2008 年度～2009 年度 四国地方整備局 四国地方  
整備局入札監視委員会 委員
- (47) 2008 年度～2009 年度 四国地方整備局四国防災八  
十八話検討委員会 委員
- (48) 2008 年度～2009 年度 四国地方整備局 重信川の  
自然をはぐくむ会 会長
- (49) 2008 年度～2009 年度 愛媛県建設工事総合評価審  
査委員会 委員
- (50) 2008 年度～2009 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策  
検討委員会 委員
- (51) 2008 年度～2009 年度 松山市土壌汚染対策委員会  
委員長
- (52) 2008 年度～2009 年度 松山市 石手川ダム水源地  
域ビジョン推進連絡協議会 会長
- (53) 2008 年度～2009 年度 松山市 松山市下水道事業  
経営審議会 副会長
- (54) 2008 年度～2009 年度 財団法人防災研究協会 非  
常勤研究員
- (55) 2008 年度～2009 年度 西日本高速道路株式会社四  
国支社 入札監視委員会委員 委員
- (56) 2008 年度～2009 年度 西日本高速道路株式会社四  
国支社 四国支社管内防災対策技術検討委員会 委員
- (57) 2008 年度～2009 年度 (財)道路保全技術センター  
道路防災ドクター
- (58) 2008 年度～2009 年度 (社)四国建設弘済会 四  
国地盤図作成編集委員会 委員
- (59) 2008 年度～2009 年度 (社)四国建設弘済会 四  
国地域技術開発選定委員会 委員
- (60) 2008 年度～2009 年度 特定非営利活動法人 アイ  
シーエル 非常勤研究者
- (61) 2008 年度～2009 年度 特定非営利活動法人 アイ  
シーエル 斜面防災世界センター運営協議会 委員
- (62) 2008 年度～2009 年度 (財)高速道路技術センター  
四国横断自動車道歯長山トンネル施工技術検討委員会  
委員
- (63) 2008 年度～2009 年度 特定非営利活動法人 愛媛  
県建設技術支援センター 理事
- (64) 2008 年度～2009 年度 NPO 日本環境土木工業会え  
ひめ支部 支部長
- (65) 2008 年度～2009 年度 四国地盤情報活用協議会研  
究部会長
- (66) 2007 年度～2008 年度 京都大学防災研究所自然災  
害研究協議会関西地区部会長
- (67) 2007 年度～2008 年度 四国地方整備局工事等成績  
評定審査委員会 委員長
- (68) 2007 年度～2008 年度 四国地方整備局 四国地方  
整備局入札監視委員会 委員
- (69) 2007 年度～2008 年度 四国地方整備局四国防災八  
十八話検討委員会 委員
- (70) 2007 年度～2008 年度 四国地方整備局松山河川国  
道事務所 重信川流域学識者会議 委員
- (71) 2007 年度～2008 年度 四国地方整備局 重信川の  
自然をはぐくむ会 会長
- (72) 2007 年度～2008 年度 大洲河川工事事務所 南伊  
予みち風景会議委員会 委員
- (73) 2007 年度～2008 年度 愛媛県建設工事総合評価審  
査委員会 委員
- (74) 2007 年度～2008 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策  
検討委員会 委員
- (75) 2007 年度～2008 年度 松山市土壌汚染対策委員会  
委員長
- (76) 2007 年度～2008 年度 松山市 石手川ダム水源地  
域ビジョン推進連絡協議会 会長
- (77) 2007 年度～2008 年度 松山市 松山市下水道事業  
経営改善懇談会 副会長
- (78) 2007 年度～2008 年度 八幡浜市 八幡浜市地域工  
ネルギービジョン策定委員会 委員長
- (79) 2007 年度～2008 年度 財団法人防災研究協会 非  
常勤研究員
- (80) 2007 年度～2008 年度 西日本高速道路株式会社四  
国支社 入札監視委員会委員 委員
- (81) 2007 年度～2008 年度 西日本高速道路株式会社四  
国支社 四国支社管内防災対策技術検討委員会 委員
- (82) 2007 年度～2008 年度 (財)道路保全技術センター  
道路防災ドクター
- (83) 2007 年度～2008 年度 (社)四国建設弘済会 四  
国地盤図作成編集委員会 委員
- (84) 2007 年度～2008 年度 (社)四国建設弘済会 四  
国地域技術開発選定委員会 委員

- (85) 2007 年度～2008 年度 特定非営利活動法人 アイシーエル 非常勤研究者
- (86) 2007 年度～2008 年度 特定非営利活動法人 アイシーエル 斜面防災世界センター運営協議会 委員
- (87) 2007 年度～2008 年度 (財)高速道路技術センター 四国横断自動車道歯長山トンネル施工技術検討委員会 委員
- (88) 2007 年度～2008 年度 特定非営利活動法人 愛媛県建設技術支援センター 理事
- (89) 2007 年度～2008 年度 NPO 日本環境土木工業会えひめ支部 支部長
- (90) 2007 年度～2008 年度 四国地盤情報活用協議会研究部会長
- (91) 2005 年度～継続中 科学研究費委員会専門委員
- (92) 2004 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所一般国道33号 三坂地区事前通行規制区間検討委員会 委員
- (93) 2004 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局入札監視委員会委員
- (94) 2004 年度～継続中 愛媛県土壌汚染調査・対策検討委員会 委員
- (95) 2004 年度～継続中 科学研究費委員会専門委員
- (96) 2004 年度～継続中 松山市松山地区サイクルツアー推進計画策定協議会 委員
- (97) 2004 年度～継続中 愛媛県ジオファイバー協会アドバイザー
- (98) 2002 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局松山工事事務所重信川の自然をはぐくむ会会長
- (99) 2002 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局大洲工事事務所一般国道56号宇和島道路法面崩落調査委員会委員長
- (100) 2002 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局松山工事事務所重信川河川技術懇談会委員
- (101) 2002 年度～継続中 JH 四国支社松山管理事務所ハイウェイの会
- (102) 2001 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局松山工事事務所しげのぶ川懇談会
- (103) 2001 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局落石防護柵基礎技術検討会
- (104) 2001 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局工事成績評定審査委員会

- (105) 2001 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局新技術開発評価委員会
- (106) 2001 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局松山工事事務所しげのぶ川懇談会
- (107) 2001 年度～継続中 高速道路技術センター平成13年度四国支社管内 期線トンネル施工技術検討
- (108) 2001 年度～継続中 JH 四国支社松山管理事務所ハイウェイの会
- (109) 2000 年度～継続中 JH 四国支社四国支社松山工事事務所景観委員会委員
- (110) 2000 年度～継続中 高速道路技術センター四国自動車道大洲工事事務所管内地すべり対策現地検討業務委員
- (111) 2000 年度～継続中 建設省四国地方建設局新技術活用評価委員会アドバイザー
- (112) 2000 年度～継続中 愛媛県砂防課地すべりホームドクター
- (113) 1999 年度～継続中 JH 四国支社四国支社松山工事事務所松山自動車道地すべり現地検討会委員
- (114) 1999 年度～継続中 高速道路技術センター四国自動車道(鳴門～板野間)和泉層群のり面対策委員会委員
- (115) 1999 年度～継続中 建設省四国地方建設局新技術活用評価委員会アドバイザー
- (116) 1999 年度～継続中 愛媛県砂防課地すべりホームドクター
- 社会活動件数：計 116 件

## [ 著書 ]

- (1) “Disasters and Development: Investing in Sustainable Development of Nepal” 編集・分担執筆 [Vajra Publications] (2010.9).
- (2) “落石対策 Q & A” 編集・分担執筆 [地盤工学会四国支部] (2009.12).
- (3) “建設技術者のための四国の地盤” 四国の地盤編集委員会 編集・分担執筆 [四国建設弘済会] (2009.12).
- (4) “粘土ハンドブック 第三版” 日本粘土学会編 分担執筆 [技報堂出版] (2009.3).
- (5) “Progress in Landslide Science” 矢田部龍一他 [Springer] (2007.3).
- (6) “地盤工学実務シリーズ 豪雨時における斜面崩壊のメカニズムおよび危険度予測” 矢田部龍一他 [地盤工学会] (2006.7).

(7) “生態系読本 暮らしと緑の環境学” 矢田部龍一他 [地盤工学会] (2002.4).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Kiyoharu Hirota and Ryuichi Yatabe : “Hazard Map of a Small Island:A Case Study of Kashima Island for Slope Stability in Japan”, Transaction, Japanese Geomorphological Union, 32-2, pp.185-191 (2011.3).

(2) Bhoj Raj Pantha, Ryuichi Yatabe, and Netra Prakash Bhandary : “Optimal Preliminary Highway Alignment, with Slope Disaster Risk Management, in Himalayan Regions”, Transportation Research Record (Journal of the Transportation Research Board,) No.2120, pp.93-99 (2009.12).

(3) 松本美紀, 矢田部龍一 : “実被災者地域住民における地域防災活動継続意図の規定因”, 自然災害科学 Vol. 27, No. 3, pp.319-330 (2008.12).

(4) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P. : “GIS-based landslide susceptibility zonation for roadside repair and maintenance in the Himalayan region”, Episodes (Journal of International Geoscience) Vol. 31, No. 4, pp. 384-391 (2008.12).

(5) Dahal R.K., Hasegawa S., Yamanaka M., Dhakal S., Bhandary N.P., Yatabe R. : “Comparative analysis of contributing parameters for rainfall-triggered landslides in the Lesser Himalaya of Nepal”, Environmental Geology, Online first, DOI 10.1007/s00254-008-1531-6 (2008.6).

(6) Shrestha, H. K., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Groundwater flow modeling for effective implementation of landslide stability enhancement measures”, Landslides, 5 (3), pp.281-290, Springer (2008.6).

(7) Hasegawa, S., Dahal, R.K., Yamanaka, M., Bhandary N. P., Yatabe R., Inagaki H. : “Causes of large-scale landslides in the Lesser Himalaya of central Nepal”, Environmental Geology, Online First, DOI 10.1007/s00254-008-1420-z (2008.6).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 7 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Dahal, R. K., Yamanaka, M., Hasegawa, S.,

Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Statistical and deterministic landslide hazard assessment in the Himalayas of Nepal”, Geologically Active ? William et al. (eds), Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-0-415-60034-7, pp.1054-1060 (, 2010.9).

(2) Dahal, R. K., Hasegawa, S., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Low-cost road for the development of Nepal and its engineering geological consequences”, Geologically Active ? William et al. (eds), Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-0-415-60034-7, pp.4085-4094 (, 2010.9).

(3) Hasegawa, S., Yamanaka, M., Dahala, R. K., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Rainfall-induced landslide in different climatic environments ? a comparison of the Nepal Himalaya and Shikoku Japan”, Geologically Active ? William et al. (eds), Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-0-415-60034-7, pp.241-249 (, 2010.9).

(4) Paudyal Y. R., Yatabe R., Bhandary N. P., Subedi, J., Shrestha, R. : “Rapid Visual Seismic Vulnerability Assessment Tool and its Application for Local Level Disaster Risk Management”, Proc. Joint Conference: 7th International Conference on Urban Earthquake Engineering (7CUEE) & 5th International Conference on Earthquake Engineering (5ICEE) (Tokyo, Japan, 2010.3).

(5) Netra,P. Bhandary, Ryuichi Yatabe : “Comparative Analysis of Landslide Trends in Central Nepal and Shikoku Region of Japan for an Appropriate Transfer of Hazard Management Technique”, Proc. International Seminnar on Hazard Management for Sustainable Development (Kathmandu, Nepal, 2009.11).

(6) Ranjan Kumar Dahal, Shuichi Hasegawa, Netra,P. Bhandary and Ryuichi Yatabe : “Why does rainfall trigger landslides ?”, Proc. International Seminnar on Hazard Management for Sustainable Development (Kathmandu, Nepal, 2009.11).

(7) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Pantha, B. R. : “Ring shear properties of soils from roadside landslides in Central Nepal and

the influence of mineralogical composition”, Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

(8) Yatabe, R., Bhandary, N. P., Yamamoto, K., Bhattarai, D., Shrestha, H. K., Upreti B. N. : “Initiatives for building geo-info database for Kathmandu Valley and its application”, Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

(9) Nakajima, J., Nishimura, F., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Current conditions of water environment and element distribution in Kathmandu, Nepal”, Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

(10) Fukami, S., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Comparative analysis of landslide distribution and susceptibility in Shikoku Region of Japan and Central Nepal”, Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

(11) Dahal, R. K., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Landslide hazard and susceptibility mapping as the tools for sustainable development in mountainous terrain”, Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

(12) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P. : “GIS-based roadway route optimization incorporating landslide susceptibility condition: A case of Kathmandu-Hetauda section, Nepal”, Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

(13) Hirota, K., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Remote landslide monitoring system and its applica-

Department of Civil and Environmental Engineering

tion in landslide hazard management”, Proc. International Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008 (Kathmandu, Nepal, 2008.11).

(14) Dahal R.K., Hasegawa S., Nonomura A., Yamanaka M., Bhandary N.P., Yatabe R. : “Regional scale landslide hazard mapping in the Lesser Himalayan terrain of Nepal”, Proc. the international conference on Management of Landslide Hazard in the Asia-Pacific Region, Japan Landslide Society (Sendai, Japan, 2008.11).

(15) Dahal, R. K., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Role of monsoon rainfall for landsliding in Nepal”, Proc. The First World Landslide Forum (Tokyo, Japan, 2008.11).

(16) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Shrestha, H. K., Bhattarai, D. : “Landslide hazard in Changunarayan hill of Nepal: need of geotechnical investigation and prevention plan for the protection of a world cultural heritage site”, Proc. The First World Landslide Forum (Tokyo, Japan, 2008.11).

(17) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Characteristic features of landslides in the vicinity of major roads in Central Nepal”, Proc. The First World Landslide Forum (Tokyo, Japan, 2008.11).

(18) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., and Hirota : “GIS-based landslide susceptibility mapping in the Kathmandu-Hetauda Section, Nepal”, Proc. the international conference on Management of Landslide Hazard in the Asia-Pacific Region, Japan Landslide Society (Sendai, Japan, 2008.11).

(19) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P. : “A GIS-based landslide susceptibility zonation along highways in mountainous region”, Proc. the Tenth International Summer Symposium, September 18, 2008, Japan Society of Civil Engineers (JSCE) (Tokyo, Japan, 2008.7).

(20) Ranjan K. D., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Towards Early Warning System of Rainfall-induced Landslides in Nepal”,

Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water induced Disasters (Kathmandu, Nepal, 2008.4).

(21) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki H., Shrestha H. K. : “Areal Distribution of Landslides along Major Highway Corridors in Central Nepal”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water induced Disasters (Kathmandu, Nepal, 2008.4).

(22) Hosogi, Y., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Suzuki, Y. : “Characteristics Features of Large-scale Landslides in Ehime Prefecture of Japan”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water induced Disasters (Kathmandu, Nepal, 2008.4).

学術論文（国際会議）件数：計 22 件

[ 学術論文（その他） ]

(1) 矢田部龍一： “東南海・南海地震による高知平野の地震動シミュレーション”，電力土木、352 巻、pp.9-14 (2010.3).

(2) 鳥居謙一、川崎秀明、矢田部龍一： “台湾八八水災・小林村被災の概要 - 2009 年 8 月 8 日の台風 8 号による大被害 - ”，土木学会四国支部、平成 22 年自然災害論文集、pp.21-24 (2010.3).

(3) 長谷川修一、菅原大介、矢田部龍一： “1707 年宝永地震による高松市五剣山の崩壊過程”，土木学会四国支部、21 世紀の南海地震と防災、第 4 巻、pp.79-86 (2009.11).

(4) 前田裕也、矢田部龍一、ネトラ・バンダリー、廣田清治、山本浩司： “松山平野の電子地盤データベースの構築”，土木学会四国支部、21 世紀の南海地震と防災、第 4 巻、pp.97-102 (2009.11).

(5) Netra Prakash Bhandary, Ryuichi Yatabe : “GIS-based landslide database and hazard analysis for road network reliability study during large earthquakes in Shikoku”，土木学会四国支部、21 世紀の南海地震と防災、第 4 巻、pp.103-108 (2009.11).

(6) 長谷川修一・矢田部龍一・他： “四国地域の地盤情報データベースの構築と各沖積地盤の特性”，地盤工学会、四国における東南海・南海地震研究と対策の最前線、pp.29-64 (2009.9).

(7) 矢田部龍一・川崎末和・他： “高知平野の電子地盤図の作成”，地盤工学会、四国における東南海・南海地震研究と対策の最前線、pp.65-96 (2009.9).

(8) 矢田部龍一・廣田清治・ネトラ P. バンダリー・山本浩司： “愛媛県大洲地域の地盤情報データベースの構築と地盤特性”，土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 8 巻、pp.43-68 (2009.3).

(9) 矢田部龍一・廣田清治・ネトラ P. バンダリー・山本浩司： “松山平野の地盤情報データベースの拡張と浅層地盤モデルの作成”，土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 8 巻、pp.23-42 (2009.3).

学術論文（その他）件数：計 9 件

[ 論文審査数 ]

2009 年度 10 件，2008 年度 8 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 吉田幸信・博士（工学）・2009 年 3 月：トンネル切羽での変位計測結果に基づく 四国の地山の工学的な挙動特性に関する研究

(2) Pantha Bhoj Raj・博士（工学）・2009 年 3 月：Highway alignment optimization and maintenance prioritization models - A GIS approach incorporating landslide susceptibility -

(3) 松本美紀・博士（工学）・2008 年 9 月：防災まちづくりにおける地域住民動員方法の確立 地すべり地形ストレスを用いたネパールヒマラヤにおける降雨地震時発生評価

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・2012：基盤研究(B) (2009 年度) 豪雨と地震によるヒマラヤ水系の総合防災研究と戦略的防災教育展開

(2) 代表・2011：基盤研究(B) (2008 年度) 南海地震による孤立域の救援・復興に向けた輸送路の健全性評価と文化財保全直下型地震によるネパールの地震防災と世界遺産保全ヒマラヤ水系における大規模土砂災害の発生機構と総合防災対策に関する研究土の残留強度特性と地すべり地の安定解析への適用に関する研究入力地震動の周波数特性を考慮した液状化判定式に関する研究 170 万円

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：平成 22 年度瀬切れが及ぼす河川環境への影響検討業務委託，国土交通省四国地方整備局松山河

- 川国道事務所 (2010 年度) 224 万円
- (2) 研究助成:平成 22 年度国際大学交流セミナー  
Nepal-Japan Disaster Workshop ' Learning from Japan's knowhow to overcoming natural disasters ',  
日本学生支援機構 (2010 年度) 200 万円
- (3) 研究助成:多分野の研究者との連携およびステークホルダーとの協働による新たな総合的災害観測・調査・防災研究推進の枠組みに関する検討, 京都大学防災研究所・重点推進型共同研究 (2010 年度) 120 万円
- (4) 研究助成:突発災害時における初動調査体制拡充および継続的調査研究支援システムの試行, 京都大学防災研究所・重点推進型共同研究 (2010 年度) 250 万円
- (5) 研究助成:留学生と地域住民の連携による河川環境と水源林の保全活動を通じた国際交流推進と地域力再生, 河川整備基金 (2010 年度) 190 万円
- (6) 受託研究:平成 21 年度中山間地域総合農地防災事業におけるため池 (堀越池) 土質試験業務, 愛媛県南予地方局 (2010 年度) 5.5 万円
- (7) 受託研究:NEXCO 西日本四国支社 耐震性評価手法検討業務, 地盤工学会・NEXCO 西日本四国支社 (2009 年度) 万円
- (8) 受託研究:平成 21 年度瀬切れが及ぼす河川環境への影響検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所 (2009 年度) 497.9 万円
- (9) 研究助成:防災教育支援事業 - 新居浜市小中学校における防災教育の展開, 文部科学省 (2009 年度) 300 万円
- (10) 研究助成:地球温暖化進展と予想されるヒマラヤ水系諸国の深刻な水・土砂災害研究, (財) 平和中島財団 (2009 年度) 200 万円
- (11) 受託研究:平成 20 年度瀬切れが及ぼす河川環境への影響検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所 (2008 年度) 461 万円
- (12) 受託研究:NEXCO 西日本四国支社 耐震性評価手法検討業務, 地盤工学会・NEXCO 西日本四国支社 (2008 年度) 1450 万円
- (13) 研究助成:防災教育支援事業 - 新居浜市小中学校における防災教育の展開, 文部科学省 (2008 年度) 273 万円
- (14) 受託研究:北条鹿島斜面安定度調査解析業務委託, 松山市役所 (2008 年度) 399 万円

- (15) 研究助成: 肱川流域学の構築と防災・環境教育への展開, 河川整備基金(2008 年度)300 万円 170 万円 250 万円 200 万円 2300 万円 1530 万円 616 万円 900 万円 967 万円 980 万円 1530 万円 211.5 万円 250 万円 971.2 万円 1520 万円 455.4 万円 880 万円
- (16) 寄付金 (寄付者): 5 件 (2010 年度)
- (17) 寄付金 (寄付者): 5 件 (2009 年度)
- (18) 寄付金 (寄付者): 5 件 (2009 年度)
- (19) 寄付金 (寄付者): 8 件 (2008 年度)
- 受託研究件数: 計 7 件
- 研究助成件数: 計 8 件
- 寄付金件数: 計 4 件
- 2003AMP 工法と酸化鉄を用いた VOC 処理技術, 環境省助成調査プロジェクト総括指導者
- 2003 科学技術振興調整費 APERIF, 外部有識者
- [ その他の研究活動 ]
- 2003 日本学術振興会 Dr. Edirisinghe, J. H. の受け入れ放送大学非常勤講師 2007713 新居浜市多喜浜公民館多喜浜防災まちあるき研修新居浜市多喜浜公民館
- 二神 透**  
ふたがみ とおる  
FUTAGAMI Tohru
- [ 所属 ] 都市環境工学講座・都市防災工学分野
- [ 職名 ] 准教授
- [ TEL ] 089-927-9837 [ FAX ] 089-927-9837
- [ E-Mail ] futagami@dpc.ehime-u.ac.jp
- [ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~structural/>
- [ 学位 ] 1991 年 3 月工学修士 (金沢大学), 1994 年 3 月博士 (学術) (金沢大学)
- [ 学歴 ] 1994 年 3 月金沢大学大学院自然科学研究科博士課程
- [ 所属学会 ] 土木学会, 日本 OR 学会, 都市計画学会, 日本 GIS 学会
- [ 主要研究テーマ ] 防災・救急計画に関するシミュレーション開発 2010 土木学会認定土木資格者試験問題作成委員  
社会活動 2010 愛媛県河川整備計画委員 20105 愛媛県土地収用事業認定審議会委員 2010 土木学会四国支部 土木技術者における合意形成運営技能の評価方法に関する研究調査委員会委員 2010 石手川 ダム水源地域ビジョン策定委員会 2010 国土交通省四国整備

局 災害に強いまちづくり委員著書 20109 情報科学のリ  
テラシー 2010 年版共著日経 BP 社

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 二神透, 宮本拓史, 渡部正康, 前川聡一: “松山市における救急走行阻害要因の分析に関する研究”, 土木学会 安全問題研究論文集、vol.5, pp.43-48, 2010 (2010.12).

(2) 宮本拓史, 二神透, 前川聡一: “搬送記録・プローブデータを用いた救急病院運用計画の評価に関する研究”, 土木計画学研究・講演集, 2010 (2010.12).

(3) 口尚紀, 門脇玄治, 二神透, 渡部正康, 前川聡一: “GPS・動画像データを用いた救急車両の走行動態分析”, 土木計画学研究・講演集, 2010 (2010.12).

(4) 二神透, 門脇玄治, 河口尚紀, 渡部正康: “松山市における救急病院運用計画の評価に関する研究”, 平成二十二年度土木学会四国支部 第十六回技術研究発表会講演概要集, 2010 (2010.12).

(5) 門脇玄治, 二神透, 河口尚紀, 渡部正康: “松山市の救急駆けつけ搬送阻害要因の分析”, 平成二十二年度土木学会四国支部 第十六回技術研究発表会講演概要集, 2010 (2010.12). 代表 2010 基盤研究 (C)(1) 動画像データと対話型図解ペトリネットによる救急走行阻害要因の解析と対策案開発支援分担 2010 盤研究 (B)(1) 過疎地 3 次救急を対象とした医療情報デジタル伝送と高速専用退出路に関する実証的研究研究助成 2010 重点木造密集市街地の地震火災リスク低減化支援研究四国建設弘済会 100 万円

## 倉内 慎也

くらうち しんや

KURAUCHI Shinya

[ 所属 ] 都市環境工学講座・都市環境計画分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9830 [ FAX ] 089-927-

[ E-Mail ] kurauchi@cee.ehime-u.ac.jp

[ 生年 ] 1973 年

[ 学位 ] 2006 年 3 月博士 ( 工学 ) ( 名古屋大学 )

[ 学歴 ] 1997 年 3 月名古屋大学大学院工学研究科博士前期課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本都市計画学会, 交通工学研究会, 日本行動計量学会, 応用地域学会, IATBR

[ 主要研究テーマ ] 交通行動分析, 交通計画

[ 主要講義科目 ] 環境建設デザイン演習, 社会デザイン演習, 環境建設特別基礎実習, 交通計画, 環境建設工学特別演習, 環境建設工学特別演習, 都市交通計画学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2010.6.25 大洲高校, “愛媛大学工学部および環境建設工学科の紹介”

(2) 2010.12.8 八幡浜高校, “愛媛大学工学部および環境建設工学科の紹介”

(3) 2008.7.11 新居浜南高校, “愛媛大学工学部および環境建設工学科の紹介”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.5.16 平成 21 年度土木学会四国支部技術研究発表会実行委員会 幹事

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 ~ 継続中 土木学会土木計画学研究委員会 土木計画のための行動理論研究ワークショップ 委員

(2) 2008 年度 土木学会四国支部 幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 松山市 松山市低炭素社会づくり実行計画策定協議会 委員

(2) 2010 年度 国土交通省四国地方整備局松山河川国道工事事務所 愛媛県路上工事調整協議会 会員

(3) 2010 年度 国土交通省四国地方整備局松山河川国道工事事務所 愛媛県道路交通環境安全推進連絡会議 アドバイザー

(4) 2010 年度 特定非営利活動法人まちづくり支援えひめ 松山自転車活用推進協議会 委員

(5) 2009 年度 ~ 2011 年度 松山市 松山市都市経営戦略策定協議会 外部委員

(6) 2009 年度 国土交通省四国地方整備局松山河川国道工事事務所 愛媛県路上工事調整協議会 会員

(7) 2009 年度 国土交通省四国地方整備局松山河川国道工事事務所 国道 196 号線社会実験協議会 委員

(8) 2008 年度 ~ 2009 年度 松山商工会議所 松山商工会議所地域開発委員会 コーディネーター

(9) 2007 年度 ~ 2009 年度 今治市 今治市総合都市交通体系調査検討委員会 委員

(10) 2007 年度～2009 年度 松山市 松山市交通戦略策定協議会 委員

(11) 2007 年度～2008 年度 八幡浜市 平成 19 年度八幡浜市総合交通体系調査検討委員会 委員

(12) 2006 年度～2008 年度 新居浜市 新居浜市都市交通計画策定委員会 委員

(13) 2006 年度～2011 年度 国土交通省四国地方整備局 総合評価地域小委員会 委員

#### [ 著書 ]

(1) “地球温暖化防止に向けた都市交通 - 対策効果算出法と EST の先進都市に学ぶ -” 交通工学研究会 EST 普及研究グループ [交通工学研究会] (2009.6).

#### [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 金森亮, 森川高行, 倉内慎也: “LRT 導入が中心市街地活性化に及ぼす影響分析 - 名古屋市への統合型交通需要予測モデルの適用にて”, 都市計画論文集, Vol.45 (2010).

(2) 兵頭知, 吉井稔雄, 倉内慎也: “都市内高速道路における交通状態別事故発生リスク分析”, 第 9 回 ITS シンポジウム 2010 proceedings (2010).

(3) 倉内慎也, 水場牧子, 森川高行: “環境配慮行動における他者の影響のモデル分析 - 交通エコポイント制度におけるポイント還元行動を対象として -”, 土木計画学研究・論文集, Vol.26 (2009).

(4) 尾形信一, 倉内慎也, 森川高行: “RP/SP 融合法に基づく新規都市鉄道路線の需要予測における実務的課題”, 土木計画学研究・論文集, Vol.25 (2008).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 2) Sanko, N., Morikawa, T., Kurauchi, S. : “Evaluation of travel mode choice models from the viewpoint of their ability to express intention to change travel behaviour: focusing on decision-making rules and attribute characteristics”, the 12th International Conference on Travel Behaviour Research (Jaipur, India, 2009.12).

(2) Kurauchi, S., Morikawa, T. : “A preliminary study of traveler’s decision making processes focusing on the reference points utilized for value judgment”, the 12th International Conference on Travel Behaviour Research (Jaipur, India, 2009.12).

Department of Civil and Environmental Engineering

(3) Yamamoto, T., Kurauchi, S., Morikawa, T. : “Empirical identification issues in semi-ordered lexicographic model”, International Choice Modelling Conference 2009 (Harrogate, UK, 2009.3).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 倉内慎也: “既存の交通システムの有効活用に向けて～ETC や IC カードを活用した効率的なインセンティブ付与形式の探究”, 愛媛ジャーナル, 第 22 巻, 11 号 (2009.4).

#### [ 国内発表 ]

(1) 萩尾龍彦, 倉内慎也, 石村龍則: “世帯及び個人属性分布を考慮した PT 調査データの拡大係数算出手法の適用可能性”, 第 42 回土木計画学研究発表会 (2010.11).

(2) 前川朝尚, 倉内慎也: “松山都市圏 PT 調査データに基づく平日の買物行動の類型化と目的地選択特性の分析”, 第 42 回土木計画学研究発表会 (2010.11).

(3) 藤原磨名夢, 吉井稔雄, 倉内慎也: “都市圏における自転車分担率に影響を与える要因に関する研究”, 第 42 回土木計画学研究発表会 (2010.11).

(4) 石村龍則, 倉内慎也, 萩尾龍彦: “自動車保有・利用コストに着目した松山都市圏におけるカーシェアリングの潜在需要分析”, 第 42 回土木計画学研究発表会 (2010.11).

(5) 倉内慎也, 石井朋紀, 森三千浩, 羽藤英二: “松山都市圏 PT 調査データに基づく交通手段選択モデルの複数データソースによる補正”, 第 41 回土木計画学研究発表会 (2010.6).

(6) 石村龍則, 倉内慎也, 萩尾龍彦: “松山都市圏 PT 調査データに基づくカーシェアリングへの転換可能性の検討”, 平成 22 年度土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.15).

(7) 前川朝尚, 倉内慎也: “松山都市圏における平日の買物行動の類型化とその目的地選択行動の分析”, 平成 22 年度土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.15).

(8) 吉良北斗, 倉内慎也: “過去の経験の影響度を考慮した駐輪行動の分析”, 第 40 回土木計画学研究発表会 (2009.11).

(9) 西村賢太, 倉内慎也: “公共交通の利用促進を意図した事前・事後プレミアム方式に関する基礎的研究”, 第 40 回土木計画学研究発表会 (2009.11).



(10) 萩尾龍彦, 倉内慎也, 柏谷増男: “松山都市圏における居住地選択ならびに自動車保有性向の分析”, 平成 21 年度土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(11) 浅野千晶, 倉内慎也, 佐藤仁美: “交通エコポイント制度の普及促進策の検討”, 平成 21 年度土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(12) 西村賢太, 倉内慎也: “公共交通の利用促進を意図した効率的なインセンティブ付与方式”, 平成 21 年度土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(13) 倉内慎也, 水場牧子, 森川高行: “他者の協力状況が個人の環境配慮行動に及ぼす影響のモデル分析”, 第 38 回土木計画学研究発表会 (2008.11).

(14) 牛尾龍太郎, 倉内慎也, 岡田拓治, 森貴洋: “PT データと PP データを同時に用いた交通手段選択モデルに関するパイロット・スタディ”, 第 38 回土木計画学研究発表会 (2008.11).

(15) 三谷健太, 倉内慎也, 森貴洋: “経路選択の動的側面とそのモデル化に関する基礎的考察”, 第 38 回土木計画学研究発表会 (2008.11).

(16) 吉良北斗, 倉内慎也: “内的参照点に着目した交通サービスの評価構造に関する基礎的研究”, 第 37 回土木計画学研究発表会 (2008.6).

(17) 吉良北斗, 倉内慎也, 柏谷増男: “交通サービスに対する認知構造の分析と交通施策へのインプリケーション”, 平成 20 年度土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

(18) 三谷健太, 倉内慎也, 柏谷増男: “経路途中での意思決定を考慮した動的経路選択モデルに関する研究”, 平成 20 年度土木学会四国支部第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 2 件, 2009 年度 5 件, 2008 年度 5 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (A): 社会的ネットワークを考慮した参加型マルチエージェント交通行動シミュレータの開発 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (A): プローブ技術を援用したデータフュージョン理論による総合的交通行動調査の高度化 (2010 年度)

(3) 分担・基盤研究 (A): プローブ技術を援用したデータフュージョン理論による総合的交通行動調査の高度化 (2009 年度)

(4) 代表・若手研究 (B): 交通サービスに対する認知メカニズムの分析と料金政策への示唆 (2009 年度)

(5) 代表・若手研究 (B): 交通サービスに対する認知メカニズムの分析と料金政策への示唆 (2008 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 平成 20 年度外環状道路整備に係る戦略的渋滞対策検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2008 年度)

(2) 受託研究: 駐車デポジット制度による受容性と柔軟性の高い都心部自動車流入マネジメント施策の研究と実証, 国土交通省道路政策の質の向上に資する技術研究開発 (2006 年度~2008 年度)

(3) 研究助成: 交通行動変容を促す CO<sub>2</sub> 排出抑制政策の検討とその持続可能性評価, 環境省平成 22 年度環境研究総合推進費 (2010 年度~2011 年度)

門田 章宏

かどた あきひろ

KADOTA Akihiro

[ 所属 ] 都市環境工学講座・水工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8579 [ FAX ] 089-927-9831

[ E-Mail ] akado@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~Suiko/>

[ 学位 ] 1997 年 7 月博士 (工学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1997 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程土木工学専攻単位取得認定退学

[ 所属学会 ] 土木学会, 国際水理学会, 可視化情報学会

[ 学会賞 ] 1993 年国際水理学会学生部門優秀論文賞, 2006 年フロンティア企業クラブ主催・ジュニアドベンチャー選手権・伊予銀行賞

[ 主要研究テーマ ] 開水路流れの乱流特性と組織渦構造に関する基礎的研究, 急勾配山地河川・河口部における三次元乱流と河床変動解析, 河川構造物周辺の局所洗掘現象と組織的流れの可視化

[ 主要講義科目 ] 水理学および同演習, 力学, 微積分, 環境建設工学特別演習, 環境建設工学特別演習, 環境建設デザイン演習, 流域設計学特論

## [学会の役職]

- (1) 2008 年度 土木学会 四国支部愛媛地区代表幹事
- (2) 2009 年度 土木学会四国支部 ホームページ委員会委員長
- (3) 2009 年度 重信川流域学識者会議委員
- (4) 2010 年度 土木学会全国大会員委員会委員

## [学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) 門田・岡田：“ADCP を用いた洪水観測に基づいた橋脚構造物周辺の三次元流況解析”，水工学論文集，第 55 巻，S1063-S1068 (2011.2).
- (2) Camilo A. S. de Farias, Akihiro Kadota, Koichi Suzuki, Kazue Shigematsu：“Stochastic Generation of Daily Ground Water Levels by Artificial Neural Networks”，Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.55, S55-S60 (2011.2).
- (3) 門田・小島・鈴木：“各種水制形状に起因する平均流構造および組織的流れ構造”，水工学論文集，第 54 巻，pp.937-942 (2010.3).
- (4) 鈴木・門田・重松・田中：“T 型・L 型水制に起因する河床形状変化特性”，水工学論文集，第 54 巻，pp.817-822 (2010.3).
- (5) 宇高・ファリアス・門田・鈴木：“松山平野における地下水位変動と泉の湧水量特性”，水工学論文集，第 54 巻，pp.571-576 (2010.3).
- (6) Alcigeimes Batista Celeste, Koichi Suzuki and Akihiro Kadota：“Integrating long- and short-term reservoir operation models via stochastic and deterministic optimization: A case study in Japan”，ASCE, Vol.134, No.5, pp.440-448 (2008.9).

## [学術論文(国際会議)]

- (1) A. Kadota & K. Suzuki：“Mean flow structure and advection of instantaneous coherent-flow pattern around T-type and L-type groynes”，Proc. of 6th International, Symposium on Environmental Hydraulics, Athens, Greece, pp.81-86 (, 2010.6).
- (2) A. Kadota & K. Suzuki：“Local scour and development of sand wave around a permeable groyne of stone gabion”，Proc. of 6th International, Symposium on Environmental Hydraulics, Athens, Greece, pp.807-812 (, 2010.6).

Department of Civil and Environmental Engineering

- (3) A. Kadota, K. Suzuki & E. Kojima：“Flow Visualization of Mean and Coherent Flow Structures around T-type and L-type groynes”，Proc. of the International Conference on Fluvial Hydraulics, Braunschweig, Germany, pp.203-210 (, 2010.9).
- (4) A. Kadota and K. Suzuki：“Local Scour and Development of Sand Wave around T-Type and L-Type Groynes”，Proc. of 5th International Conference on Scour and Erosion, San Francisco, USA, pp.707-714 (, 2010.11).
- (5) Akihiro Kadota and Koichi Suzuki：“Experimental study on mean and coherent flow structures caused by T-type and L-type groynes”，Proc. of IAHR-APD2010 Conference,(CD-ROM) (, 2010.2).
- (6) Eiji Kojima, Akihiro Kadota & Koichi Suzuki：“Experimental study on mean and coherent flow structures around a single groyne”，Proc. of IAHR-APD2010 Conference, (CD-ROM) (, 2010.2).
- (7) Camilo A. S. de Farias, Koichi Suzuki, Alcigeimes B. Celeste & Akihiro Kadota：“Multivariate stochastic generation of daily reservoir inflows and groundwater levels”，Proc. of IAHR-APD2010 Conference,(CD-ROM) (, 2010.2).
- (8) A.Kadota, H. Muraoka & K. Suzuki：“Riverbed configuration around a permeable groyne of stone gabion”，The 6th Symposium on River, Coastal and Estuarine Morphodynamics - RCEM, Santa Fe, Argentina, (CD-ROM) (, 2009.9).
- (9) E.Kojima, A.Kadota & K. Suzuki：“Shallow flow visualization and coherent structures around a single groyne”，The 6th Symposium on River, Coastal and Estuarine Morphodynamics - RCEM, Santa Fe, Argentina, (CD-ROM) (, 2009.9).
- (10) A. Kadota, E. Kojima, H. Muraoka and K. Suzuki：“Experimental Study on Characteristics of Bed Configuration Caused by T-Type and L-Type Groynes”，Proc of the 33rd IAHR Congress of the International Association of Hydraulic Engineering & Research -IAHR, Vancouver, Canada, (CD-ROM) (, 2009.8).

- (11) H. Muraoka, T. Fushimi, A. Kadota and K. Suzuki : “Changes of Bed Configuration Caused by a Permeable Groyne of Stone Gabion”, Proc of the 33rd IAHR Congress of the International Association of Hydraulic Engineering & Research -IAHR, Vancouver, Canada, (CD-ROM) (, 2009.8).
- (12) C.A.S. Farias, K.Suzuki, A.B. Celeste and A.Kadota : “Determining Multivariate Short-Term Forecasts of Groundwater Levels and Reservoir Inflows by Artificial Neural Networks”, Proc of the 33rd IAHR Congress of the International Association of Hydraulic Engineering & Research -IAHR, Vancouver, Canada, (CD-ROM) (, 2009.8).
- (13) Farias, C. A. S., Suzuki, K. & Kadota, A. : “Sequential Predictions of Daily Groundwater Levels By A Neural Network Model Based On Weather Forecasts”, Proc of 16th IAHR-APD Congress and 3rd Symposium of IAHR-ISHS, pp.225-230 (, 2008.10).
- (14) Muraoka, H., Fushimi, T., Kadota, A. & Suzuki, K. : “Experimental Study on Changes of Bed Configuration Caused by A Permeable Groyne of Stone Gabion”, Proc of 16th IAHR-APD Congress and 3rd Symposium of IAHR-ISHS, pp.1072-1077 (, 2008.10).
- (15) Kadota, A., Kojima, E., Shinya, K. & Suzuki, K. : “Instantaneous-Advective Structures of Large Scale Coherent Vortices Around A Single Groyne”, Proc of 16th IAHR-APD Congress and 3rd Symposium of IAHR-ISHS, pp.1137-1143 (, 2008.10).
- (16) Kadota, A., Muraoka, H.& Suzuki, K. : “Riverbed configuration formed by a permeable groyne of stone gabion”, Proc. Of the international conference on fluvial hydraulics, Cesme, Izmir, Turkey, Vol.2, pp.1531-1540 (, 2008.9).
- (17) Farias, C. A. S., Kadota, A. & Suzuki, K. : “An intelligent model for predicting daily stream flows up to one week ahead”, Proc. Of the international conference on fluvial hydraulics, Cesme, Izmir, Turkey, Vol.3, pp.2143-2148 (, 2008.9).
- [ 国内発表 ]
- (1) 田中・門田・鈴木 : “T型・L型水制に起因する河床形状変化特性”, 土木学会四国支部 第16回技術研究発表会講演概要集, pp.109-110 (2010.5).
- (2) 門田・鈴木 : “各種水制形状に起因する組織的流れ構造に関する研究”, 土木学会四国支部 第16回技術研究発表会講演概要集, pp.111-112 (2010.5).
- (3) Camilo Farias, Amilcar Junior, 門田, 鈴木 : “SINGLE-STEP-AHEAD MULTIVARIATE PREDICTIONS BY A FEEDFORWARD NEURAL NETWORK”, 土木学会四国支部 第15回技術研究発表会講演概要集, pp.115-116 (2009.5).
- (4) 新家・小島・門田・鈴木 : “各種水制形状に起因する組織的流れの可視化に関する研究”, 土木学会四国支部 第15回技術研究発表会講演概要集, pp.111-112 (2009.5).
- (5) 村岡, 伏見, 門田, 鈴木 : “石かご水制周辺の河床変動に与える透過性および水制長さの影響に関する研究”, 土木学会四国支部 第15回技術研究発表会講演概要集, pp.113-114 (2009.5).
- (6) 門田, Camilo Farias, 宇高, 鈴木 : “松山平野における泉の湧水量に関する実測および予測”, 土木学会四国支部 第15回技術研究発表会講演概要集, pp.143-144 (2009.5).
- (7) Camilo Farias, Akita, Kagawa, Suzuki : “An artificial neural network model for multi-step-ahead prediction of daily groundwater levels”, 土木学会四国支部 第14回技術研究発表会講演概要集, pp.112-113 (2008.5).
- (8) 宇高, ファリアス・カミーロ, 門田, 鈴木 : “松山平野における泉の水位と湧水量特性”, 土木学会四国支部 第14回技術研究発表会講演概要集, pp.124-125 (2008.5).
- (9) 藤森, 門田, 鈴木 : “重信川河口感潮域における植生の生育特性に関する調査”, 土木学会四国支部 第14回技術研究発表会講演概要集, pp.126-127 (2008.5).
- (10) 重松, 西村, 菅谷, 吉田, 矢田部, 中島, 鈴木 : “重信川流域における泉の分布と水質特性に関する研究”, 土木学会四国支部 第14回技術研究発表会講演概要集, pp.128-129 (2008.5).
- (11) 村岡, 伏見, 門田, 鈴木 : “石かご水制による河床形状変化に関する研究”, 土木学会四国支部 第14回技術研究発表会講演概要集, pp.146-147 (2008.5).

(12) 小島, 門田, 鈴木: “単独水制下流部に発達する大規模組織渦の瞬間的移流構造に関する研究”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.148-149 (2008.5).

(13) 竹本, 森本, 門田, 鈴木: “各種形状不透過水制に起因する河床変動”, 土木学会四国支部 第 14 回技術研究発表会講演概要集, pp.150-151 (2008.5).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B): 河床生物膜の形成過程・浄化能に及ぼす河川構造物周辺の流れの影響に関する研究 (2008 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 河川石かごの水理・環境機能に関する研究, 河川環境管理財団 (2008 年度)

(2) 共同研究: 石かご研究会, (株) 親和技術コンサルタント (2009 年度)

(3) 共同研究: 水制周辺の浅水流可視化実験と画像解析コードの開発, デルフト工科大学環境水工学研究室 (2009 年度)

(4) 受託研究: 被害軽減のための河川水利用の有効な管理手法に関する事例的研究, 河川環境管理財団 (2009 年度)

(5) 受託研究: 急流河川水衝部護岸のための水制群の効果的配置に関する研究, 河川環境管理財団 (2009 年度)

(6) 受託研究: 肱川水制 (ナゲ) の効果に関する研究, 河川環境管理財団 (2010 年度)

(7) 受託研究: 重信川河口部ヨシ原再生に関する河床変動解析, (株) 四電技術コンサルタント (2010 年度)

その他, 委任経理金 3 件.

## BHANDARY Netra Prakash

### ばんだり

[ 所属 ] 都市環境工学講座・環境地盤工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8566 [ FAX ] 089-927-8566

[ E-Mail ] netra@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.soil.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1969 年 10 月

[ 学位 ] 2003 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学), 2000 年 3 月修士 (工学) (愛媛大学)

Department of Civil and Environmental Engineering

[ 学歴 ] 2003 年 3 月愛媛大学大学院理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] international Consortium on Landslides, 愛媛大学代表代理, ネパール技術士協会, 土木学会, 地盤工学会, ネパール地盤工学会, 国際地盤工学会 ISSMGE

[ 主要研究テーマ ] 地すべりの発生機構, クリープ地すべり及びクリープ移動メカニズム, GIS 解析に基づく地震・地すべりハザード評価手法の開発, ネパールの地すべり・地震災害及び防災教育法の展開

[ 主要講義科目 ] コース初歩学習, 土質力学及び同演習, 環境建設工学実験 I・土質実験, 環境建設工学特別演習 I・II, 環境建設工学総合演習

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2011.1.1 ~ 12.31 土木学会 平成 23 年度全国大会・第 66 回年次学術講演会・実行委員会委員

(2) 2010.11.8 ~ 12.31 土木学会 平成 23 年度全国大会・第 66 回年次学術講演会・実行委員会委員

(3) 2011.1.1 ~ 5.31 One-day Seminar on Earthquake Disaster and Emergency Response, 2011.5.20, Kathmandu, Nepal, 実行委員会事務局

(4) 2011.1.1 ~ 12.31 地盤工学会 Urban Geo-Informatics 国内委員会・委員

(5) 2010.7.30 ~ 12.31 地盤工学会 Urban Geo-Informatics 国内委員会・委員

(6) 2010.1.1 ~ 8.31 第 45 回地盤工学会研究発表会実行委員会 財務・総務部会副部長

(7) 2009.10.15 ~ 12.31 第 45 回地盤工学会研究発表会実行委員会 財務・総務部会副部長

(8) 2009.4.1 ~ 11.29 International Symposium on Disaster Risk Reduction in Nepal 実行委員会 事務局長

(9) 2008.9.1 ~ 11.21 First World Landslide Forum, 18-21 November 2008, Tokyo, Session Chairperson

(10) 2008.4.1 ~ 10.20 Second Nepal Engineers' Association Japan Chapter Workshop on Current and Future Technologies, 2008.10.12, Tokyo, Japan, 実行委員会顧問ネパール技術士協会日本支部・国際連携委員

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 2011 ネパール地盤工学会 副会長

(2) 2010 年度 2011 ネパール技術士協会日本支部・国際連携委員

(3) 2009 年度 土木学会四国支部技術研究発表会・実行委員会委員

(4) 2009 年度 2010 ネパール技術士協会日本支部・国際連携委員

(5) 2008 年度 2010 ネパール地盤工学会 副会長ネパール技術士協会・国際交流委員会副委員長ネパール地盤工学会 役員会 役員土木学会・平成 16 年 8 月四国地域豪雨・高潮災害緊急調査団愛媛県グループ砂防災害調査班 班員地盤工学会・四国地域豪雨災害緊急調査団 団員ネパール技術士協会・日本支部 支部長

#### [ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度～2011 年度 愛媛大学 GIS 研究会 事務局長

(2) 2009 年度～2010 年度 愛媛大学 GIS 研究会 事務局長

(3) 2008 年度～2009 年度 四国電子地盤図作成検討委員会 委員

(4) 2008 年度～2008 年度 日本ネパール留学生会技術移転に関するシンポジウム、愛媛大学、実行委員長

社会活動件数：計 4 件

#### [ 著書 ]

(1) “Disasters and Development: Investing in Sustainable Development of Nepal” Editors: R. Yatabe, N. P. Bhandary, and J. Subedi, 担当分担章：1,5,9,11 [Vajra Publications, Nepal] (2010.9).

(2) “Institutional Approach to Disseminating Disaster Management Knowhow in Asia - A case of Ehime University in Nepal -” Netra Prakash Bhandary [愛媛大学防災情報研究センター] (2008.11).

(3) “Ring shear tests on clays of fracture zone landslides and clay mineralogical aspects, Chapter 13, pp.183-192, ‘Progress in Landslide Science’, K. Sassa, H. Fukuoka, F. Wang & G. Wang(Eds.)” BHANDARY, N. P. & YATABE, R. [Springer] (2007.3).

(4) “Clay minerals contributing to creeping displacement of fracture zone landslides in Japan, Chapter 27, pp.19-23, ‘Landslides, Risk analysis and Sustainable Disaster Management’, K. Sassa, H. Fukuoka, F. Wang, and G. Wang (Eds.)” BHANDARY, N. P., YATABE R., and TAKATA, S. [Springer] (2006.3).

(5) “Landslide Hazard Mapping along Major Highways of Nepal: a reference to road building and maintenance” 矢田部 龍一, BHANDARY, N. P., and BHATTARAI, D. [愛媛大学・ネパール工科大学] (2005.11).

#### [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P : “GIS-based highway maintenance prioritization model: an integrated approach for highway maintenance in Nepal mountains”, *Transport Geography* (Elsevier), DOI:10.1016/j.jtrangeo.2009.06.016 (2009.9).

(2) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P : “GIS-based optimal preliminary highway alignment selection incorporating slope disaster risk management in the Himalayan region”, *Transportation Research Record* (Journal of the Transportation Research Board), p.93-100, DOI: 10.3141/2120?10 (2009.9).

(3) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P : “Geographic information system for transportation engineering: Applications and suitability”, *Technical Journal of Nepal Engineers Association*, 2008 (2008.7).

(4) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “GIS-based landslide susceptibility zonation for roadside repair and maintenance in the Himalayan region”, *EPISODES, Journal of International Union of Geological Sciences (IUGS)* Vol.31, No.4, pp.384-391 (2008.12).

(5) Shrestha, H. K., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Groundwater flow modeling for effective implementation of landslide stability enhancement measures”, *Landslides*, Vol.5, No.3, pp.281-290 (2008.9).

(6) Dahal R.K., Hasegawa S., Yamanaka M., Dhakal S., Bhandary N. P., Yatabe R. : “Comparative analysis of contributing parameters for rainfall-triggered landslides in the Lesser Himalaya of Nepal”, *Environmental Geology*, Online First, DOI 10.1007/s00254-008-1531-6 (2008.8).

(7) Hasegawa, S., Dahal, R.K., Yamanaka, M., Bhandary N. P., Yatabe R., Inagaki H. : “Causes of large-scale landslides in the Lesser Himalaya of central Nepal”, *Environmental Geology*, Online First, DOI 10.1007/s00254-008-1420-z (2008.6).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 7 件

[学術論文 (国際会議)]

(1) Bhandary N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., and Dahal, R. K. : “Characteristic Features of Deep-Seated Landslides in Mid-Nepal Himalayas: Spatial Distribution and Mineralogical Evaluation”, *Proc. Geo Frontiers 2011: Advances in Geotechnical Engineering*, J. Han & D. E. Alzamora (eds), 13-16 March 2011, Dallas, USA, pp.1693-1702 (Geoinstitute, ASCE, USA, 2011.3).

(2) Paudyal Y. R., Yatabe R., Bhandary N. P. : “Study of Ground Response of Three Cities of Kathmandu Valley of Nepal using Microtremor Observations”, *Proc. 8th International Conference on Urban Earthquake Engineering (8CUEE)*, Tokyo, Japan, pp. 567-575 (, 2011.3).

(3) Dahal, R. K., Yamanaka, M., Hasegawa, S., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Statistical and deterministic landslide hazard assessment in the Himalayas of Nepal”, *Proc. IAEG Conference, Geologically Active*, William et al. (eds), 3-7 September 2010, New Zealand, ISBN 978-0-415-60034-7, pp.1054-1060 (Taylor & Francis Group, London, 2010.9).

(4) Dahal, R. K., Hasegawa, S., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Low-cost road for the development of Nepal and its engineering geological consequences”, *Proc. IAEG Conference, Geologically Active*, William et al. (eds), 3-7 September 2010, New Zealand, ISBN 978-0-415-60034-7, pp.4085-4094 (Taylor & Francis Group, London, 2010.9).

(5) Hasegawa, S., Yamanaka, M., Dahala, R. K., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Rainfall-induced landslide in different climatic environments: a comparison of the Nepal Himalaya and Shikoku

Department of Civil and Environmental Engineering

Japan”, *Proc. IAEG Conference, Geologically Active*, William et al. (eds), 3-7 September 2010, New Zealand, ISBN 978-0-415-60034-7, pp.241-249 (Taylor & Francis Group, London, 2010.9).

(6) Paudyal Y. R., Yatabe R., Bhandary N. P., Subedi, J., Shrestha, R. : “Rapid Visual Seismic Vulnerability Assessment Tool and its Application for Local Level Disaster Risk Management”, *Proc. 7th International Conference on Urban Earthquake Engineering (7CUEE) and 5th International Conference on Earthquake Engineering (5ICEE)*, Tokyo, Japan, pp. 1479-1486 (, 2010.3).

(7) Bhandary, N. P. and Yatabe, R. : “Comparative analysis of landslide trends in Central Nepal and Shikoku Region of Japan for an appropriate transfer of hazard management technique”, *Proc. Int’l Seminar Hazard Management for Sustainable Development*, 29-30 November 2009, Kathmandu, Nepal, pp.216-232 (, 2009.11).

(8) Dahal, R.K., Hasegawa, S., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Why does rainfall trigger landslides?”, *Proc. Int’l Seminar Hazard Management for Sustainable Development*, 29-30 November 2009, Kathmandu, Nepal, pp.58-71 (, 2009.11).

(9) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Pantha, B. R. : “Ring shear properties of soils from roadside landslides in central Nepal and the influence of mineralogical composition”, *Proc. Int’l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice*, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal, pp.113-121 (, 2008.11).

(10) Dahal, R., Hasegawa, S, Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Landslide hazard and susceptibility mapping as the tools for sustainable development in mountainous terrain”, *Proc. Int’l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice*, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal, pp.1-22 (, 2008.11).

(11) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “GIS-based Roadway Route Optimization Incorporo-

- rating Landslide Susceptibility Condition: A Case of Kathmandu-Hetauda Section, Nepal”, Proc. Int’l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal, pp.50-61 (, 2008.11).
- (12) Hirota, K., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Remote landslide monitoring system and its application in landslide hazard management”, Proc. Int’l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal, pp.106-112 (, 2008.11).
- (13) Fukami, S., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Comparative analysis of landslide distribution and susceptibility in Shikoku Region of Japan and Central Nepal”, Proc. Int’l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal, pp.72-83 (, 2008.11).
- (14) Nakajima, J., Nishimura, F., Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Current conditions of water environment and element distribution in Kathmandu, Nepal”, Proc. Int’l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal, pp.390-395 (, 2008.11).
- (15) Yatabe, R., Bhandary, N. P., Yamamoto, K., Bhattarai, D., Shrestha, H. K., Upreti B. N. : “Initiatives for building geo-info database for Kathmandu Valley and its application”, Proc. Int’l Conference on Disasters and Development: Bridging the Gap between Theory and Practice, ICoDAD 2008, 23-24 November 2008, Kathmandu, Nepal, pp.258-266 (, 2008.11).
- (16) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Characteristics features of landslides in the vicinity of major road network in central Nepal”, Proc. The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo, pp.83-86 (, 2008.11).
- (17) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Shrestha, H. K., Bhattarai, D. : “Landslide hazard in Changunarayan Hill of Nepal: Need of geotechnical investigation and preventive plan for the protection of world cultural heritage site”, Proc. The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo, pp.79-82 (, 2008.11).
- (18) Upreti, B. N., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Dahal, R. : “Landslide hazard in the Himalayan Region and need for a regional scientific society on landslides and environment”, Proc. The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo, pp.615-618 (, 2008.11).
- (19) Dahal, R. K., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Role of monsoon rainfall for landsliding in Nepal”, Proc. The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo, pp.167-170 (, 2008.11).
- (20) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Hirota, K. : “GIS-based landslide susceptibility mapping of Kathmandu-Hetauda section in Nepal”, Proc. The International Conference on Management of Landslide Hazard in the Asia-Pacific Region, Japan Landslide Society, Sendai, Japan, pp.535-546 (, 2008.11).
- (21) Hirota, K. Yatabe, R., Bhandary, N. P. : “Physico-chemical approach to study shear strength of tuffaceous clays from a large-scale landslide site in the Kobe Group of Japan”, Proc. The International Conference on Management of Landslide Hazard in the Asia-Pacific Region, Japan Landslide Society, Sendai, Japan, pp.165-174 (, 2008.11).
- (22) Dahal R.K., Hasegawa S., Nonomura A., Yamanaka M., Bhandary N. P., Yatabe R. : “Regional scale landslide hazard mapping in the Lesser Himalayan terrain of Nepal”, Proc. The International Conference on Management of Landslide Hazard in the Asia-Pacific Region, Japan Landslide Society, Sendai, Japan, pp.547-558 (, 2008.11).
- (23) Pantha, B. R., Yatabe, R., and Bhandary, N. P. : “A GIS-based landslide susceptibility zonation

along highways in mountainous region”, Proc. the Tenth International Summer Symposium, September 18, 2008, Japan Society of Civil Engineers (JSCE), Tokyo, Japan, pp.97-100 (, 2008.9).

(24) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Areal distribution of landslides along major highway corridors in central Nepal”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water Induced Disasters, Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22, pp.87-103 (, 2008.4).

(25) Hosoki, Y., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Suzuki, Y. : “Characteristic features of large-scale landslides in Ehime Prefecture of Japan”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water Induced Disasters, Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22, pp.173-182 (, 2008.4).

(26) Dahal, R., Hasegawa, S., Yamanaka, M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Towards Early Warning System of Rainfall-induced Landslides in Nepal”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water Induced Disasters, Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22, pp.39-57 (, 2008.4).

(27) Pantha B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Hirota, K. : “GIS-based Drainage Network Analysis for Landslide Susceptibility Mapping in the Kathmandu-Hetauda Section”, Proc. International Seminar on Management and Mitigation of Water Induced Disasters, Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22, pp.153-162 (, 2008.4).

学術論文（国際会議）件数：計 27 件

[ 学術論文（その他） ]

(1) : “GIS-based landslide database and hazard analysis for road network reliability study during large earthquakes in Shikoku”, Bhandary, N. P. and Yatabe, R. (2009.11). 21 世紀の南海地震と防災 第 4 巻、2009 年 11 月、(社) 土木学会四国支部・京都大学防災研究所自然災害研究協議会、高松、pp.103-108

(2) 前田裕也、矢田部龍一、ネトラ・バンダリ、廣田清治、山本浩司：“松山平野の電子地盤データベースの構築”，21 世紀の南海地震と防災 第 4 巻、2009 年 11 月、

Department of Civil and Environmental Engineering

(社) 土木学会四国支部・京都大学防災研究所自然災害研究協議会、高松、pp.97-102 (2009.11).

(3) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Pantha, B. R., Suzuki, Y. : “Trends of landslide occurrence in Central Nepal and Shikoku Region of Japan”, 地盤災害・地盤環境問題に関する論文集第 8 巻、2008 年 6 月、松山、pp.25-34 (2008.6).

[ 国内発表 ]

(1) バンダリ ネトラ P., 矢田部龍一：“GIS 解析に基づく四国地域の地すべり防災研究”，自然災害フォーラム、主催：土木学会四国支部、徳島大学環境防災研究センター、2011 年 3 月 9 日、徳島大学 (2011.3.9).

(2) Dhakal, S., Bhandary, N.P., Yatabe, R., and Kinoshita, N. : “A global-eye over rockfall hazard, rockfall protection and innovations in their numerical studies”, 自然災害フォーラム、主催：土木学会四国支部、徳島大学環境防災研究センター、2011 年 3 月 9 日、徳島大学 (2011.3.9).

(3) Ngadisih, Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Natural Disaster in Indonesia : General Disaster Management Efforts”, 自然災害フォーラム、主催：土木学会四国支部、徳島大学環境防災研究センター、2011 年 3 月 9 日、徳島大学 (2011.3.9).

(4) バンダリ ネトラ P., 矢田部龍一：“GIS を中心とした四国地域の地すべり分布特性とハザード評価について”，第 4 回四国 GIS シンポジウム、主催：GIS 学会四国支部・徳島大学地域創生センター、2011 年 2 月 22 日、徳島大学 (2011.2.22).

(5) Bhandary, N. P. : “Earthquake Hazard Management in Kathmandu Valley: Geotechnical Perspectives”, 2010 年度技術移転シンポジウム、主催：在日ネパール人留学生会、2011 年 2 月 5 日、九州大学 (2011.2.5).

(6) バンダリ ネトラ P., 矢田部龍一、村上雄亮：“GIS 解析に基づく地震時地すべり崩壊による道路ハザード評価法に関する検討”，地盤工学会四国支部平成 22 年度技術研究発表会、2010 年 10 月 2 日、徳島 (2010.10.2).

(7) Acharya K. P., Bhandary N. P., Yatabe R. : “Geologically delineated GIS analysis of non-uniform distribution pattern of landslides in mid Nepal Himalaya”, 地盤工学会四国支部平成 22 年度技術研究発表



- 会、2010年10月2日、徳島(2010.10.2).
- (8) Paudyal Y. R., Yatabe R., Bhandary, N. P. : “Seismic Microzonation of the Kathmandu Valley of Nepal using Microtremor Observations”, 地盤工学会四国支部平成22年度技術研究発表会、2010年10月2日、徳島(2010.10.2).
- (9) Timilsina M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Analysis for Typical Trend of Large-scale Landslide Distribution in Central Nepal”, 地盤工学会四国支部平成22年度技術研究発表会、2010年10月2日、徳島(2010.10.2).
- (10) Dhakal, S., Bhandary, N. P., Yatabe, R., & Kinoshita, N., Takeshi, U., Hideki, T. : “Numerical simulation for performance evaluation of a Long-span Pocket-type Rock-net”, 地盤工学会四国支部平成22年度技術研究発表会、2010年10月2日、徳島(2010.10.2).
- (11) Bhat, D. R., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “An experimental study to understand creep behavior of clayey soils in residual state of shear”, 地盤工学会四国支部平成22年度技術研究発表会、2010年10月2日、徳島(2010.10.2).
- (12) 村上雄亮、矢田部龍一、バンドリ ネットラ P. : “GISを用いた四国内主要道路における地震時斜面・地すべり崩壊危険度解析と道路健全性評価に関する研究”, 地盤工学会平成22年度第45回地盤工学研究発表会、2010年8月18日~20日、松山市・愛媛大学(2010.8.19).
- (13) Acharya K. P., Bhandary N. P., Yatabe R. : “GIS-based localized analysis of landslide distribution pattern in most vulnerable geological formation in central Nepal”, 地盤工学会平成22年度第45回地盤工学研究発表会、2010年8月18日~20日、松山市・愛媛大学(2010.8.19).
- (14) Dhakal, S., Bhandary, N. P., Yatabe, R., and Pradhan, P. L. : “Decoupled seismic deformation analysis of a proposed zoned rockfill dam in Nepal”, 地盤工学会平成22年度第45回地盤工学研究発表会、2010年8月18日~20日、松山市・愛媛大学(2010.8.18).
- (15) Paudyal Y. R., Yatabe R., Bhandary, N. P., Subedi, J., Shrestha, R. : “Application of Modified Rapid Visual Seismic Vulnerability Assessment Tool in Kathmandu Valley of Nepal”, 地盤工学会平成22年度第45回地盤工学研究発表会、2010年8月18日~20日、松山市・愛媛大学(2010.8.18).
- (16) Timilsina M., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “A Simplified GIS Approach for Landslide Area Identification in Areas with Inadequate Parametric Data: A Case Study in Central Nepal”, 地盤工学会平成22年度第45回地盤工学研究発表会、2010年8月18日~20日、松山市・愛媛大学(2010.8.19).
- (17) 穴蔵正俊、矢田部龍一、バンドリ ネットラ・P. : “GIS解析に基づく2004年新居浜地域の土砂災害分布およびハザード評価”, 平成22年度土木学会四国支部第16回技術研究発表会、2010年5月15日、徳島大学(2010.5.15).
- (18) Acharya K. P., Bhandary N. P., Yatabe R. : “GIS-based analysis of landslide distribution pattern in most vulnerable geological formation in central Nepal”, 平成22年度土木学会四国支部第16回技術研究発表会、2010年5月15日、徳島大学(2010.5.15).
- (19) Dhakal, S., Bhandary, N.P., Yatabe, R., and Pradhan, P.L. : “Gravity turn-on deformation analysis of zoned rockfill dam of Bagmati Multipurpose Project, Nepal”, 平成22年度土木学会四国支部第16回技術研究発表会、2010年5月15日、徳島大学(2010.5.15).
- (20) Paudyal, Y. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., Subedi, J. K., and Shrestha, R. : “Rapid visual seismic vulnerability assessment tool for Kathmandu Valley Nepal”, 平成22年度土木学会四国支部第16回技術研究発表会、2010年5月15日、徳島大学(2010.5.15).
- (21) Timilsina, M., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Influence of Fold and Foliation Direction on the Occurrence of Large-scale Landslides in the Nepal Himalaya”, 平成22年度土木学会四国支部第16回技術研究発表会、2010年5月15日、徳島大学(2010.5.15).
- (22) Bhandary, N. P. : “道路ネットワークを対象にGIS解析を用いた地震時地すべり斜面崩壊ハザード評価法”, 第3回四国GISシンポジウム、地理情報システム学会四国支部、2010年2月23日、松山・愛媛大学(2010.2.23).

- (23) Bhandary, N. P. and Yatabe, R. : “GIS-based landslide database and hazard analysis for road network reliability study during large earthquakes in Shikoku”, (社) 土木学会四国支部・京都大学防災研究所自然災害研究協議会共催、21 世紀の南海地震と防災に関するシンポジウム、2009 年 11 月 24 日、高松 (2009.11.24).
- (24) Bhandary, N.P. : “Geotechnical Perspectives of Earthquake Disaster Risk in Kathmandu Valley”, 第 3 回ネパール技術士協会日本支部研究発表会、2009 年 11 月 8 日、東京 (2009.11.8).
- (25) バンダリ・ネトラ : “ネパール活断層周辺における地すべり粘性土のリングせん断強度の鉱物学的評価”, 平成 21 年度第 64 回土木学会全国大会・技術研究発表会、福岡 (2009.9.4).
- (26) バンダリ・ネトラ P. : “リングせん断機を用いた粘性土の残留状態におけるクリープ試験 - 地すべり移動挙動の理解を求めて -”, 平成 21 年度第 44 回地盤工学会全国大会、横浜 (2009.8.20).
- (27) バンダリ・ネトラ P. : “Greater need of pre-disaster management for infrastructure development and resource generation in Nepal”, 第 2 回ネパール技術士協会日本支部研究発表会、東京 (2008.10.12).
- (28) バンダリ・ネトラ P.、Pantha, B. R.、矢田部龍一 : “GIS-based roadway route optimization incorporating landslide susceptible areas -A case of Nepal-”, 平成 20 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会、愛媛 (2008.9.26).
- (29) バンダリ・ネトラ P.、矢田部龍一 : “Characteristic features of thrust-zone landslides of Nepal from soil strength and mineralogical perspectives”, 平成 20 年度第 43 回地盤工学会全国大会、広島 (2008.7.9).
- (30) Bhandary, N.P., Yatabe, R., Pantha, B. R., Suzuki, Y. : “Trends of Landslide Occurrence in Central Nepal and Shikoku Region of Japan”, 第 8 回四国の地盤災害・地盤環境に関するシンポジウム、松山 (2008.6.6).
- (31) バンダリ・ネトラ、鈴木洋平、矢田部龍一、Pantha, B. R. : “GIS 活用による地域性を考慮した地すべりの特徴比較”, 平成 20 年度土木学会四国支部技術研究発表会、高知 (2008.5.9).

国内発表件数 : 計 31 件 Kathmandu, Nepal, 20 May 2011

[ 海外発表 ]

- (1) Bhandary N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., and Dahal, R. K. : “Characteristic Features of Deep-Seated Landslides in Mid-Nepal Himalayas: Spatial Distribution and Mineralogical Evaluation”, Geo Frontiers 2011: Advances in Geotechnical Engineering (2011.3.13). Dallas, USA, 13-16 March 2011
- (2) Bhandary N. P. and Yatabe, R. : “GIS Analysis based roadside hazard assessment for earthquake-reactivated landslides”, One-day Seminar on 'Incorporating Natural Hazard in Transportation Development in Nepal' (2010.12.14). Kathmandu, Nepal, 14 December 2010
- (3) Bhandary, N. P. & Yatabe R. : “Comparative analysis of landslide trends in Central Nepal and Shikoku Region of Japan for an appropriate transfer of hazard management technique”, Int'l Seminar on Hazard Management for Sustainable Development (2009.11.29). Kathmandu, Nepal, 2009.11.29-30
- (4) Bhandary, N. P. & Yatabe R. : “Partnering with Nepal through Disaster Education and Disaster Research and its Replication in Asia”, International Symposium on Originating Regional Partnership-based Development and Cooperation Model from Sulawesi of Indonesia (2009.10.8). Makassar, Indonesia, 2009.9.8-9
- (5) Bhandary, N. P. : “Coupling Hazard Management and Sustainable Development: Role of Engineering Education and Engineers in Nepal”, National Convention of Nepal Engineers' Association 2009 (2009.5.14). Kathmandu, Nepal, 2009.5.13-15
- (6) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Pantha, B. R. : “Ring shear properties of soils from roadside landslides in central Nepal and the influence of mineralogical composition”, International Conference on Disasters and Development (2008.11.23). Kathmandu, Nepal, 2008.11.23-24

(7) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Characteristics features of landslides in the vicinity of major road network in central Nepal”, The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo (2008.11.20).

(8) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Shrestha, H. K., Bhattarai, D. : “Landslide hazard in Changunarayan Hill of Nepal: Need of geotechnical investigation and preventive plan for the protection of world cultural heritage site”, The First World Landslide Forum, 18-21 November, 2008, Tokyo (2008.11.21).

(9) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Areal distribution of landslides along major highway corridors in central Nepal”, International Seminar on Management and Mitigation of Water Induced Disasters (2008.4.21). Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22 Kathmandu, Nepal, 2007.9.28 Kobe, Japan, 2007.5.8 Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26 Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26 Kathmandu, Nepal Hong Kong, China MIT-Boston, USA Okayama, Japan

海外発表件数：計 9 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 4 件 , 2009 年度 4 件 , 2008 年度 3 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B) 海外調査：豪雨と地震によるヒマラヤ水系の総合防災研究と戦略的防災教育展開 代表：矢田部 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B) 一般：南海地震による四国の地盤災害と文化財保全 代表：矢田部 (2010 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B) 海外調査：豪雨と地震によるヒマラヤ水系の総合防災研究と戦略的防災教育展開 代表：矢田部 (2009 年度)

(4) 分担・基盤研究 (B) 一般：南海地震による四国の地盤災害と文化財保全 代表：矢田部 (2009 年度)

(5) 分担・基盤研究 (B) 一般：南海地震による四国の地盤災害と文化財保全 代表：矢田部 (2008 年度)

(6) 分担・基盤研究 (B) 海外調査：直下型地震によるネパールの地震防災と世界遺産保全 代表：矢田部 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成：地球温暖化進展と予想されるヒマラヤ水系諸国の深刻な水・土砂災害研究 (代表：矢田部龍一), (財) 平和中島財団 アジア地域重点学術研究助成 (2009 年度～2009 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) ネパール工科大学 客員准教授 (2009 年度)

(2) ネパール工科大学 客員准教授 (2008 年度)

**武岡 英隆**

たけおか ひでたか

**TAKEOKA Hidetaka**

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸海洋学研究分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9833 [ FAX ] 089-927-9846

[ E-Mail ] takeoka@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www./cmes/.ehime-u.ac.jp>

[ 生年 ] 1950 年

[ 学位 ] 1984 年 3 月理学博士 (京都大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月京都大学大学院理学研究科修士課程地球物理学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本海洋学会, 日本海洋学会沿岸海洋研究部会, 土木学会, 海洋気象学会, 水産海洋学会, 日本沿岸域学会

[ 学会賞 ] 1999 年日本海洋学会日高論文賞

[ 主要研究テーマ ] 沿岸海域の流動と物質輸送, 豊後水道の急潮と底入り潮, 瀬戸内海の生物生産機構, 養殖場の物質循環と環境保全, 地球環境変動の沿岸域への影響, クラゲ類の大量発生と集群メカニズム

[ 主要講義科目 ] 地球科学, 海洋環境学

[ 出張講義 ]

(1) 2010.11.12 愛媛大学附属高校, “環境教育学 生態系海 (命を育む潮の流れ)”

(2) 2009.11 愛媛大学附属高校, “環境教育学 生態系海 (命を育む潮の流れ)”

[ 学会の役職 ]

(1) 1999 年度～継続中 瀬戸内海研究会議理事

(2) 2001 年度～継続中 日本海洋学会評議員

(3) 1990 年度～継続中 日本海洋学会沿岸海洋研究会委員

(4) 2010 年度～継続中 日本海洋学会沿岸海洋研究会会長

(5) 2005 年度～2008 年度 水産海洋学会幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 中央環境審議会臨時委員、環境省

(2) 2010 年度 グローバルCOEプログラム委員会専門委員、日本学術振興会

(3) 2010 年度 研究成果最適展開支援事業専門委員、独立行政法人科学技術振興機構

(4) 2010 年度 地域イノベーション創出総合支援事業査読評価委員、独立行政法人科学技術振興機構

(5) 2006 年度～2008 年度 科学研究費専門委員会委員、日本学術振興会

(6) 2006 年度～2009 年度 有明海総合研究プロジェクト外部評価委員会委員、佐賀大学

(7) 2005 年度～継続中 重信川の自然を育む会アドバイザー、国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所

(8) 2005 年度～継続中 愛媛県環境影響評価審査会委員、愛媛県

(9) 2001 年度～継続中 愛媛県環境審議会委員、愛媛県

(10) 2001 年度～継続中 愛媛県環境創造センター客員研究員、愛媛県

(11) 2001 年度～継続中 伊方原子力発電所安全管理委員会委員、愛媛県

(12) 2001 年度～継続中 愛媛海区漁業調整委員会委員、愛媛県

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Atsuko Amano, Michinobu Kuwae, Tetsuro Agusa, Koji Omori, Hidetaka Takeoka, Shinsuke Tanabe, Takashige Sugimoto : “Spatial distribution and corresponding determining factors of metal concentration in surface sediments of Beppu Bay, southwest Japan”, *Marine Environmental Research*, 71, 1-10 (2011).

(2) Rui Shi, Xinyu Guo, and Hidetaka Takeoka : “Influences of Tidal Fronts on Coastal Winds Over an Inland Sea”, *Boundary-Layer Meteorology*, 138, 299-319, DOI 10.1007/s10546-010-9555-3 (2011).

(3) 兼田淳史・小泉喜嗣・高橋大介・福森香代子・郭新宇・武岡英隆 : “2007 年宇和海上波湾における有害渦鞭毛藻 ( *Karenia mikimotoi* ) 赤潮の底入り潮の発生による消滅”, *水産海洋研究*, 74(3), 167-175 (2010).

(4) 高橋大介・南條悠太・大山淳一・藤井直紀・福森香代子・武岡英隆 : “急潮によって引き起こされた夏季法花津湾表層におけるミズクラゲ集群出現頻度の短周期変動”, *海の研究*, 19(1) (2010.1).

(5) Chang, P.-H., Guo, X. and Takeoka, H. : “A numerical Study on the Seasonal Circulation in the Seto Inland Sea”, *Journal of Oceanography*, 65(6) (2009.12).

(6) Ono, J., Takahashi, D., Guo, X., Takahashi, S. and Takeoka, H : “Development of a mathematical model for 3d-dynamics of persistent organic pollutant in the East China Sea”, *Organohalogen Compounds*, 71, 1314-1317 (2009).

(7) Michinobu Kuwae, Yuichi Hayami, Hirota Oda, Azumi Yamashita, Atsuko Amano, Atsushi Kaneda, Minoru Ikehara, Yoshio Inouchi, Koji Omori, Hidetaka Takeoka, Hodaka Kawahata : “Using foraminiferal Mg/Ca ratios to produce an ocean warming trend in the 20th century from coastal shelf sediments in the Bungo Channel, southwest Japan”, *The Holocene*, 19 (2009).

(8) 武岡英隆・藤井直紀・高橋大介・馬込伸哉・南條悠太 : “宇和海におけるミズクラゲの集群メカニズム”, *沿岸海洋研究*, 46(2) (2009.2).

(9) Qiang Wang, Xinyu Guo, Hidetaka Takeoka : “Seasonal variations of the Yellow River plume in the Bohai Sea: A model study”, *Journal of Geophysical Research*, Vol. 113, C08046, doi:10.1029/2007JC004555 (2008).

(10) Kayoko Fukumori, Misa Oi, Hideyuki Doi, Daisuke Takahashi, Noboru Okuda, Todd W. Miller, Michinobu Kuwae, Hitoshi Miyasaka, Motomi Genkai-Kato, Yoshitsugu Koizumi, Koji Omori, Hidetaka Takeoka : “Bivalve tissue as a carbon and nitrogen isotope baseline indicator in coastal ecosystems”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol.79, No.1 (2008.8).

(11) Hiroshi Kuroda, Yutaka Isoda, Satoshi Honda, Hidetaka Takeoka, Manabu Shimizu : “Diurnal tidal current on the eastern shelf of Hidaka Bay Can juvenile walleye Pollock, *Theragra*

chalcogramma, move southeastward with the diurnal tidal current? ”, *La Mer*, Vol.46, No.12 (2008.5).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 山口一岩・加三千宣・槻木玲美・三好慶典・武岡英隆：“別府湾表層堆積物における生物起源珪素の水平分布”，岡山理科大学技術科学研究所年報，28 (2009).

(2) 加三千宣・武岡英隆・杉本隆成：“海底堆積物記録から見たカタクチイワシ・マイワシ資源の100年スケール変動”，水産海洋研究，73 (2009).

(3) 加三千宣・武岡英隆・杉本隆成：“堆積魚鱗から復元されたカタクチイワシ・マイワシ資源の長期スケール変動記録”，月刊海洋，40 (2009).

[ 国内発表 ]

(1) 郭 新宇・藤井直紀・小森田智大・吉江直樹・武岡英隆：“2009年の伊予灘・豊後水道の観測結果 I：水塊構造”，九州大学応用力学研究所共同研究集会「沿岸海域の物質循環と環境保全」(2009.12).

(2) 小森田智大・郭新宇・藤井直紀・吉江直樹・武岡英隆：“2009年の伊予灘・豊後水道の観測結果 II：栄養塩動態”，九州大学応用力学研究所共同研究集会「沿岸海域の物質循環と環境保全」(2009.12).

(3) 吉江直樹・藤井直紀・小森田智大・郭 新宇・武岡英隆：“2009年の伊予灘・豊後水道の観測結果 III：植物プランクトン”，九州大学応用力学研究所共同研究集会「沿岸海域の物質循環と環境保全」(2009.12).

(4) 藤井直紀・郭 新宇・小森田智大・吉江直樹・武岡英隆：“2009年の伊予灘・豊後水道の観測結果 IV：動物プランクトン”，九州大学応用力学研究所共同研究集会「沿岸海域の物質循環と環境保全」(2009.12).

(5) Guo, X., Ono, J., Takahashi, D., Takahashi, S. and Takeoka, H. : “Transport of atmospheric Persistent Organic Pollutants (POPs) in the East China Sea”, International workshop on Trans-boundary Environmental Problems in East Asia (2009.10).

(6) 小野 純・高橋大介・郭新宇・高橋 真・武岡英隆：“東シナ海における残留性有機汚染物質の三次元輸送モデルの開発”，2009年度日本海洋学会秋季大会(2009.9).

(7) 石田景章・郭 新宇・井内美郎・武岡英隆：“瀬戸内海における潮汐・潮流の過去一万年の変化に関する数

値シミュレーション”，2009年度日本海洋学会秋季大会(2009.9).

(8) 齋藤光代・郭 新宇・西原一紀・藤井直紀・大沢信二・武岡英隆：“別府湾における成層期の栄養塩空間分布特性”，2009年度日本海洋学会秋季大会(2009.9).

(9) 守屋和佳・加三千宣・山本正伸・國弘忠生・齋藤光代・佐川拓也・大西秀次郎・大森浩二・武岡英隆：“別府湾における無酸素水塊の発達と消失；瀬戸内海の海水温長期変死の解明に向けて”，古生物学会2009年年会(2009.6).

(10) Ono, J., Takahashi, D., Guo, X., Takahashi, S. and Takeoka, H. : “Development of a mathematical model for 3D-dynamics of persistent organic pollutants in the East China Sea”, 18th Symposium on Environmental Chemistry (2009.6).

(11) 齋藤光代・郭 新宇・藤井直紀・大沢信二・大森浩二・武岡英隆：“別府湾の環境に及ぼす陸域由来栄養塩負荷の影響”，地球惑星科学連合大会(2009.5).

(12) 加三千宣・武岡英隆・杉本隆成：“別府湾海底堆積物から見た過去1500年間のカタクチイワシ・マイワシ資源変動記録”，(2009.1).

(13) 鶴岡賢太郎・佐川拓也・加三千宣・武岡英隆・飯島耕一・坂本竜彦・池原 実・村山雅史：“下北半島沖堆積物記録からみる完新世の海洋環境変遷”，2009年度古海洋シンポジウム(2009.1).

(14) 齋藤光代・西原一紀・郭 新宇・藤井直紀・武岡英隆・大沢信二：“別府湾への陸起源栄養塩負荷および海水の栄養塩濃度分布”，応用力学研究所共同研究集会「沿岸海域の物質循環と環境保全」(2008.12).

(15) 加三千宣・武岡英隆・杉本隆成：“海底堆積物記録から見たカタクチイワシ・マイワシ資源の100年スケール変動”，2008年度水産海洋学会研究発表大会シンポジウム「沿岸域のレジームシフトと資源変動」(2008.11).

(16) Shi, R., Guo, X. and Takeoka, H. : “Numerical simulation of sea/land breeze in western Seto Inland Sea.”, 第10回非静力学モデルに関するワークショップ(2008.11).

(17) Shi, R., Guo, X. and Takeoka, H. : “Numerical simulation of sea/land breeze in western Seto Inland

Sea.”, Interdisciplinary Symposium on Environmental Sciences: To Establish an Asian Network of Environmental Researchers (2008.11).

(18) Onishi, H., Takahashi, S., Hamaoka, H., Sogabe, A., Omori, K. and Takeoka, H. : “Sand Banks as Sources of Primary Production to Surface Waters of the Seto Inland Sea, Japan.”, 5th World Fisheries Congress (2008.10).

(19) 藤井直紀・大山淳一・日石昌孝・武岡英隆 : “宇和海におけるミズクラゲ表層集群の分布：航空写真を用いた観測”, 日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同学会 (2008.9).

(20) 藤井直紀・大山淳一・岡部真悟・武岡英隆 : “ミズクラゲの遊泳行動把握法に関する研究”, 日本海洋学会秋季大会 (2008.9).

(21) Shi, R., Guo, X. and Takeoka, H. : “Numerical simulation of sea/land breeze in western Seto Inland Sea.”, 日本海洋学会秋季大会 (2008.9).

(22) 石田慎悟・加 三千宣・武岡英隆・杉本隆成 : “堆積魚鱗の窒素・炭素安定同位体比によるカタクチイワシ主要索餌場の推定”, 日本第四紀学会 2008 年大会 (2008.8).

(23) 加 三千宣・武岡英隆・杉本隆成 : “堆積魚鱗記録から見た過去 1500 年間の魚類資源変動”, 日本第四紀学会 2008 年大会 (2008.8).

(24) 天野敦子・加 三千宣・阿草哲郎・大森浩二・武岡英隆・杉本隆成 : “大分県別府湾の表層堆積物における重金属濃度分布”, 日本地球惑星科学連合 2008 年大会 (2008.5).

海外発表 200980 Development of a mathematical model for 3D-dynamics of persistent organic pollutant in the East China Sea Ono, J., Takahashi, D., Guo, X., Takahashi, S. and Takeoka, H. 29th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants 海外発表 200970 Development of a three-dimensional model of persistent organic pollutant in the East China Sea Ono, J., Takahashi, D., Guo, X., Takahashi, S. and Takeoka, H. The 2nd Joint Forum of Environmental Sciences 2009

#### [ 海外発表 ]

(1) Amano, A., Kuwae, M., Agusa, T., Omori, K.,

Department of Civil and Environmental Engineering

Takeoka, H. and Sugimoto, T. : “Distribution pattern of trace element concentrations in Beppu Bay, Southwest Japan.”, 14th International Conference on Heavy Metal in the Environment (2008.11).

(2) Amano, A., Kuwae, M., Agusa, T., Omori, K., Takeoka, H. and Sugimoto, T. : “Distribution of heavy metals in bottom surface sediments of Beppu Bay in southwest Japan.”, 33rd International Geological Congress (2008.8).

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 石 睿・博士(工学)・2010年12月 : A regional atmosphere model for the Seto Inland Sea and its application to the study on coastal air-sea interactions

(2) 王 強・博士(工学)・2008年9月 : Numerical Modeling of the Yellow River Plume and the Water Exchange between the Bohai Sea and the Yellow Sea 四電技術コンサルタント

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 伊方原子力発電所温排水影響調査, 愛媛県 (1998年度~継続中)

(2) 受託研究 : クラゲ類の大発生予測・抑制技術の開発, 農林水産技術会議 (2007年度~継続中)

21世紀COEプログラム : 沿岸環境科学研究拠点 (2002~2006年度)

グローバルCOEプログラム : 化学物質の環境科学教育研究拠点 (2007~2011年度)

## 中村 孝幸

なかむら たかゆき

NAKAMURA Takayuki

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸防災工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9835 [ FAX ] 089-927-9835

[ E-Mail ] nakamura@ehimegw.dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp> る .

[ 生年月 ] 1948年6月

[ 学位 ] 1973年3月工学修士(大阪大学), 1978年3月工学博士(大阪大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程単位取得満期退学

[ 所属学会 ] 日本土木学会, アメリカ土木学会, 日本水産工学会

[ 学会賞 ] 2010 年土木学会四国支部 研究・論文賞

[ 主要研究テーマ ] 高い消波性能を有する防波構造物の開発, 海水交換促進型防波堤の開発, 港湾域の水環境改善と防災, 波力発電型防波堤の開発

[ 主要講義科目 ] 海洋環境工学特論, 環境施設設計工学特論, 海岸工学, 基礎力学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.12.15 2009 年度愛媛大学工業会主催・特別講演会 (束村 康文氏:サイクロン・ナルギスの災害とその復旧 - BAJ の果たす役割) 開催世話人

(2) 2008.8.5 ~ 8.8 海岸・海洋工学に関する日韓合同セミナー 実行委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2001 年度 ~ 継続中 土木学会海洋開発委員会委員

(2) 2001 年度 ~ 継続中 土木学会海洋開発委員会海洋開発論文集査読小委員会委員

[ 社会における活動 ]

(1) 1987 年度 ~ 継続中 (財) 災害科学研究所研究員

(2) 2003 年度 ~ 継続中 (財) 災害科学研究所・沿岸新技術研究会副会長

(3) 2009 年度 NPO 法人・ブリッジ・エーシア・ジャパン: サイクロン・ナルギスによるミャンマー被災復興調査団・技術調査員

(4) 2010 年度 (独法) 国際協力機構 (JICA): 気候変動に伴う沿岸域のリスク軽減 (モザンビーク共和国) の技術調査団・専門技術員

[ 著書 ]

(1) “防災辞典” 中村 孝幸 分担執筆 [築地書館] (2002.7).

(2) “環境圏の新しい海岸工学” 中村 孝幸 分担執筆 [フジテクノシステム] (1999.8).

(3) “Coastal Engineering-Waves, Beaches, Wave-Structure Interactions” Nakamura Takayuki (co-author) [Elsevier Science B. V.] (1995.10).

(4) “波と漂砂と構造物” 中村 孝幸 分担執筆 [技報堂出版] (1991.6).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 木田 英之, 井内 國光, 中村 孝幸, 出口 一郎, 古木 宏, 境 大輔: “大水深海域での湧昇流構造物に作用する潮流力と波力について”, 土木学会論文集 B2(海岸工学), Vol.66/No.1 (2010.11).

(2) 中村 孝幸, 塚原 靖男, 日高 達也: “浮体式構造を想定した鉛直混合促進装置の開発に関する基礎的研究”, 土木学会論文集 B2(海岸工学), Vol.66/No.1 (2010.11).

(3) 中村 孝幸, Nyein Zin Latt, 東 和希: “超長周期波の制御のための新型共振装置に関する実験的検証”, 土木学会論文集 B2(海岸工学), Vol.66/No.1 (2010.11).

(4) 中村 孝幸, 神野 充輝, 小野塚 孝: “遊水室型海水交換防波堤の実海域での適用事例と導水特性について”, 海洋開発論文集, Vol.26 (2010.7).

(5) 中村 孝幸, Nyein Zin Latt: “Development of a new resonator with additional walls to attenuate very long waves”, 海洋開発論文集, Vol.26 (2010.7).

(6) 中村 孝幸, 高須賀 俊信, 河野 徹, 林 育寿: “高い消波性能を有するジャケット式遊水室型防波堤の開発”, 海洋開発論文集, Vol.26 (2010.7).

(7) 中村 孝幸, 河野 徹: “減衰波理論に基づく数値解析法のジャケット式遊水室型防波堤への適用性”, 海洋開発論文集, Vol.26 (2010.7).

(8) 中村 孝幸, 塚原 靖男: “浮防波堤に付設する波運動利用方式の鉛直混合促進装置の開発”, 海洋開発論文集, Vol.26 (2010.7).

(9) 中村 孝幸, 村上 寛洋: “外海水導入方式の遊水室型海水交換防波堤の効果的な断面について”, 海洋開発論文集, Vol.26 (2010.7).

(10) 中村 孝幸, 高見 慶一, 南本 浩一, 三重野 重信: “波による渦流れを利用する海水交換促進型防波堤の現地への適用について”, 海洋開発論文集, Vol.26 (2010.7).

(11) 中村 孝幸, 村上 寛洋: “基礎マウンド上に設けた海水導入式の遊水室型海水交換防波堤の効果について”, 海岸工学論文集, Vol.56 (2009.11).

(12) 佐伯 信哉, 中村 孝幸, 岡田 修平: “密度成層場における鉛直混合促進型護岸の効果と混合特性について”, 海岸工学論文集, Vol.56 (2009.11).

(13) 中村 孝幸, 中村 淳一: “垂下版式低反射工による波エネルギーの取得について”, 海洋開発論文集, Vol.25 (2009.7).

- (14) 中村 孝幸, 木田 英之, 高須賀 俊信 : “深層域での鉛直混合を促進するジャケット式遊水室型海水交換防波堤について”, 海洋開発論文集, Vol.25 (2009.7).
- (15) 中村 孝幸, 村上 寛洋 : “海水導入型の遊水室型海水交換防波堤の開発とその効果”, 海洋開発論文集, Vol.25 (2009.7).
- (16) 佐伯 信哉, 中村 孝幸, 岡田 修平 : “波浪エネルギーを利用した鉛直混合促進型護岸の密度成層場における効果について”, 海洋開発論文集, Vol.25 (2009.7).
- (17) 河野 徹, 中村 孝幸 : “実海域での遊水室型防波堤の耐波設計の検討”, 海洋開発論文集, Vol.25 (2009.7).
- (18) 木田 英之, 井内 國光, 中村 孝幸, 出口 一郎 : “大水深海域での直立壁構造物による湧昇流”, 海洋開発論文集, Vol.25 (2009.7).
- (19) 中村 孝幸, 中村 淳一, 兼貞 透 : “重力式遊水室型海水交換防波堤のマウンド被覆材の耐波安定性について”, 海岸工学論文集, Vol.55 (2008.10).
- (20) 中村 孝幸, 中村 英輔 : “傾斜版列を前面壁とする遊水室型防波堤による曝気効果について”, 海岸工学論文集, Vol.55 (2008.10).
- (21) 佐伯 信哉, 中村 孝幸 : “低反射式鉛直混合促進型護岸の効果と循環流の発生機構について”, 海岸工学論文集, Vol.55 (2008.10).
- (22) 中村 孝幸, 中村 英輔, 楨本 一徳 : “傾斜版列を有する海水交換防波堤の水理機能に及ぼす通水部高さの影響について”, 海洋開発論文集, Vol.24 (2008.7).
- (23) 河野 徹, 中村 孝幸, 浅川 典敬, 大川 太一 : “実海域を想定した港内水排出式海水交換防波堤の効果に関する模擬港湾実験”, 海洋開発論文集, Vol.24 (2008.7).
- (24) 中村 孝幸, 河野 徹, 浅川 典敬, 大川 太一, 高見 慶一 : “傾斜杭を想定した台形遊水室型防波堤の消波機能と海水交換機能について”, 海洋開発論文集, Vol.24 (2008.7).
- (25) 木田 英之, 井内 國光, 中村 孝幸 : “3次元数値シミュレーションに基づく大水深海域での湧昇流生成構造物の開発”, 海洋開発論文集, Vol.24 (2008.7).
- (26) 佐伯 信哉, 中村 孝幸 : “波による渦流れを利用する低反射式鉛直混合促進型護岸について”, 海洋開発論文集, Vol.24 (2008.7).
- 学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 26 件

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Nakamura Takayuki, Kouno Toru, : “Practical application of a jacket type breakwater with a water chamber to the fishing harbor”, 32nd ICCE (Shanghai, China, 2010.6).
- (2) Nakamura Takayuki, Nyein Zin Latt : “Effectiveness of a rectangular resonator on a sloped sea bed”, 5th APAC (Singapore, Singapore, 2009.10).
- (3) Kouno Toru, Nakamura Takayuki : “Jacket-type breakwaters with water chambers in deep sea”, 19th ISOPE (Osaka, Japan, 2009.6).
- (4) Nakamura Takayuki, Nyein Zin Latt : “Effectiveness of a resonator under breaking and non-breaking wave conditions”, 31st ICCE (Hamburg, Germany, 2008.9).
- (5) Saeki Shinya, Nakamura Takayuki : “Development of a highly dissipative breakwater with vertical mixing functions”, 18th ISOPE (Vancouver, Canada, 2008.7).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 5 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 中村 孝幸, 小野塚 孝, 神野 充輝 : “実海域における遊水室型海水交換防波堤の導水特性について”, 第 64 回土木学会年次学術講演会 (2009.9.2).
- (2) 岡田 修平, 中村 孝幸, 佐伯 信哉 : “密度成層場における鉛直混合促進型護岸の垂下版形状による流況特性について”, 平成 21 年度土木学会四国支部技術研究発表会 (2009.5.15).
- (3) 高須賀 俊信, 中村 孝幸 : “深層域での鉛直混合を促進するジャケット式遊水室型海水交換防波堤について”, 平成 21 年度土木学会四国支部技術研究発表会 (2009.5.15).
- (4) 佐伯 信哉, 中村 孝幸 : “密度成層場における鉛直混合促進型護岸の効果に関する実験的研究”, 平成 21 年度土木学会四国支部技術研究発表会 (2009.5.15).

## [ 海外発表 ]

- (1) Nakamura Takayuki : “Wave power interactions by a reflection wave dissipater of vertical barrier type”, 19th Korea-Japan Joint Seminar on



Coastal Engineering, Pukyong National University (2009.07.31).

(2) Nakamura Takayuki : “Recent advances on coastal and ocean structures considering ocean environmental aspects”, Myanmar Maritime University (2009.03.17).

(3) Nakamura Takayuki : “Wave power extractions by water-chamber type seawalls”, Kwandong University (2008.10.24).

海外発表件数：計 3 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 18 件 , 2009 年度 20 件 , 2008 年度 25 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “鉛直混合促進設備”, 発明者 : 中村孝幸 , 出願者 : 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 7 月出願).

(2) 出願中 (日本) : “消波ブロック体と消波方法”, 発明者 : 池上 正春, 中村 孝幸 , 出願者 : 国土交通省関東地方整備局, 中村 孝幸, みらい建設工業 , 三柱 (2004 年 9 月出願).

(3) 出願中 (日本) : “消波ブロックと消波構造体”, 発明者 : 中村 孝幸, 大塚 明人, 小野塚 孝, 神野 充輝 , 出願者 : 中村孝幸, 三柱 (2003 年 8 月出願).

(4) 出願中 (日本) : “海洋構造物”, 発明者 : 中村 孝幸, 山本 淳一, 小西 敏行, 泉 誠一郎, 小林 明夫, 小野塚 孝 , 出願者 : 中村 孝幸, みらい建設工業 , 三柱 (2003 年 5 月出願).

(5) 出願中 (日本) : “海水交換型消波堤”, 発明者 : 中村孝幸, 中山 哲蔵, 大村 智宏, 河野 徹, 森田 嘉満 , 出願者 : (財) 災害科学研究所, (独立) 水産工学研究所, 復建調査設計 , オリエンタル建設 (2003 年 1 月出願).

(6) 出願中 (日本) : “海水交換促進型消波堤”, 発明者 : 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 大村 智宏, 河野 徹, 森田 嘉満 , 出願者 : (財) 災害科学研究所, (独立) 水産工学研究所, 復建調査設計 , オリエンタル建設 (2003 年 1 月出願).

(7) 出願中 (日本) : “高消波型浮防波堤”, 発明者 : 中村孝幸, 中山 哲蔵, 大村 智宏, 河野 徹, 森田 嘉満 , 出願者 : (財) 災害科学研究所, (独立) 水産工学研究所, 復建調査設計 , オリエンタル建設 , 三柱, 積水化成成品工業 , 極東工業 (2003 年 3 月出願).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 佐伯 信哉・博士 (工学)・2009 年 3 月 : 波動運動を利用した低反射式鉛直混合促進型構造物の開発とその効果に関する研究

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(一般) : リアス式湾の湾奥部における津波減災のためのレゾネータに関する研究 (2010 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

独立行政法人水産工学研究所との交流共同研究 1 件, (財) 災害科学研究所での受託研究 4 件

**岡村 未対**

おかむら みつ

**OKAMURA Mitsu**

[ 所属 ] 土木施設工学講座・土質工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9820 [ FAX ] 089-927-9820

[ E-Mail ] okamura@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.soil.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1964 年 7 月

[ 学位 ] 1993 年 3 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1993 年 3 月東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 地盤工学会, 国際地盤工学会, 土木学会

[ 学会賞 ] 1998 年地盤工学会研究奨励賞, 2007 年 2006 Shamsher Prakash Research Awards, 2008 年地盤工学会四国支部賞 (研究・論文賞), 2009 年地盤工学会四国支部技術開発賞, 2009 年 Best Paper Award, Int. Symp. Ground Improvement, Singapore Geotechnical Society

[ 主要研究テーマ ] 土の動的性質, 地盤の液状化, 地盤の安定解析, 地盤耐震設計

[ 主要講義科目 ] 微積分 , コース初歩学習, 土質力学および同演習, 地盤基礎工学, 環境建設工学特別演習 , 環境建設工学特別演習 , 土質力学特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.12.4~12.5 メコン川流域の環境保全・開発と国際支援に関する国際シンポジウム 実行委員長

(2) 2009.4.7 メコン川流域の環境保全・開発と国際支援に関する国際シンポジウム 実行委員長

(3) 2010.8.18～8.20 地盤工学研究発表会 実行委員会  
副委員長土木学会 教育企画委員会 副委員長土木学  
会 教育企画委員会 大学・大学院教育小委員会 委員地  
盤工学会 四国支部 地盤防災研究委員会 委員長土木  
学会 地盤工学委員会堤防小委員会 委員長地盤工学会  
四国支部 評議員

[学会の役職]

- (1) 2010 年度 2011 土木学会 第 69 回年次学術講演会  
実行委員会 幹事会幹事
- (2) 2010 年度 2011 土木学会 第 69 回年次学術講演会  
実行委員会 常任委員会委員
- (3) 2010 年度 2011 土木学会 第 69 回年次学術講演会  
実行委員会 特別講演部会長
- (4) 2010 年度 2011 地盤工学会 2010 ニューゼーランド  
地震災害緊急調査団 団長
- (5) 2010 年度 2011 地盤工学会 2010 チリ地震災害緊急  
調査団 団員
- (6) 2010 年度 2011 地盤工学会 四国支部 幹事長
- (7) 2010 年度 0 国際地盤工学会 TC203 Earthquake  
Geotechnical Engineering and Associated Problems  
委員
- (8) 2010 年度 0 地盤工学会 TC303 国内委員会  
委員
- (9) 2010 年度 0 地盤工学会 ATC3 委員
- (10) 2009 年度 0 Editorial Board Member, Interna-  
tional Journal of Physical Modelling in Geotechnics,  
Thomas Telford
- (11) 2009 年度 2011 土木学会 教育企画委員会 大学・  
大学院教育小委員会 委員長
- (12) 2009 年度 2010 地盤工学会 第 45 回地盤工学研  
究発表会実行委員会 副委員長
- (13) 2009 年度 2011 地盤工学会 地盤工学ジャーナル  
編集委員会 委員
- (14) 2008 年度 2009 土木学会 メコン川流域の環境  
保全・開発と国際支援に関する国際シンポジウム実行  
委員会 委員長地盤工学会四国支部 四国地域地盤  
問題研究委員会 委員長地盤工学会 四国管内基礎地  
盤情報構築検討委員会 委員土木学会 論文賞選考委  
員会 幹事土木学会 アジア土木学協会連合協議会担  
当委員会 幹事土木学会 教育企画・人材育成委員会  
大学・大学院教育小委員会 委員土木学会 論文編

集委員会 部門 C 編集調整幹事土木学会 論文編集  
委員会 部門 C 幹事地盤工学会 論文編集委員会  
幹事委員 International Journal of Physical Modelling  
in Geotechnics 編集委員地盤工学会 Earthquake  
Geotechnical Engineering and Associated Problems  
国内委員会 委員地盤工学会 関東支部 液状化を考慮  
した地盤と構造物の性能設計 委員地盤工学会 四国支  
部 幹事地盤工学会 四国支部 幹事長

- (15) 2004 年度～継続中 地盤工学会 NEXCO 西日本四  
国支社耐震性評価手法検討委員会 幹事
- (16) 2004 年度～2010 年度 地盤工学会 NEXCO 西日本  
四国支社耐震性評価手法検討委員会 盛土 WG 主査
- (17) 2004 年度～継続中 地盤工学会 「土と基礎」優秀  
賞第二次選定委員会 委員
- (18) 2004 年度～継続中 土木学会 四国ブロック南海地  
震研究委員会 幹事 地盤工学会 関東支部設立準備委  
員会 委員地盤工学会 土構造物の地震時における許容変  
形と性能設計に関する調査委員会 委員
- (19) 2002 年度～2008 年度 国際地盤工学会 Technical  
Committee 2, Physical Modeling 委員
- (20) 1999 年度～継続中 アジア地盤工学会 Natural  
Hazards in Geotechnics 国内委員 国土交通省大臣官  
房 液状化対策技術検討会議 委員国土交通省東北地方  
整備局 北上川等堤防復旧技術検討委員会 委員国土  
交通省河川局 河川堤防耐震対策緊急検討委員会 委  
員 FLIP コンソーシアム 顧問

[社会における活動]

- (1) 2009 年度 2010 松山空港耐震性能評価技術検討委員  
会 委員
- (2) 2008 年度 0 国土交通省河川局 堤防研究会幹事会  
委員
- (3) 2008 年度 2010 宅地耐震技術としての空気注入によ  
る液状化抑制効果の実測業務検討会 委員四国地盤図作  
成編集委員会 委員伊方原子力発電所環境安全管理委員  
会 委員仕方原子力発電所環境安元管理委員会 技術専  
門部会 委員四国地方整備局総合評価地域小委員会 委  
員 JR 松山駅付近連続立体交差事業環境影響評価検討委  
員 委員地域地盤環境研究所 コーン貫入試験の活用に  
関する研究会 委員

## 〔著書〕

- (1) “地震と豪雨・洪水による地盤災害を防ぐために - 地盤工学からの提言 - (分担)” 2007 階調特別委員会 [(社)地盤工学会] (2009.8).
- (2) “設計用地盤定数の決め方 - 土質編 - (分担)” [(社)地盤工学会] (2007.12).
- (3) “地盤工学用語辞典(分担)” [(社)地盤工学会] (2006.3).

## 〔学術論文(ジャーナル・論文誌)〕

- (1) 安田進・小長井一男・菅野高弘・岡村未対・飛田哲男：“2010年チリ Maule 地震による地盤関連の被害”，第13回日本地震工学シンポジウム (2010.11).
- (2) Masaki Kitazume and Mitsu Okamura：“Soil improvement”，Soils and Foundations, Vol. 50, No. 4 (2010.12).
- (3) 飛田哲男、安田進、小長井一男、岡村未対、菅野高弘：“平成22年(2010年)チリ・マウレ地震被害調査速報”，自然災害化学、Vol.29, No.1 (2010.6).
- (4) 安田進、小長井一男、岡村未対、菅野高弘、飛田哲男：“2010年チリ Maule 地震による被害に対する災害緊急調査団報告”，地盤工学会誌、Vol.58, No.8 (2010.8).
- (5) 林和幸・岡村未対・安原英明：“炭酸カルシウム結晶析出による砂の液状化特性の改善効果”，地盤工学ジャーナル、Vol.5, No.2 (2010.3).
- (6) S. Yasuda, R. Verdugo, K. Konagai, T. Sugano, F. Villaobos, M. Okamura, T. Tobita, A. Torres, I. Towhata：“Geotechnical damage caused by the 2010 Chile Maule”，ISSMGE Bulletin Vol. 4, Issue 2 (2010.7).
- (7) Jiro Takemura, Reina Igarashi, Naomi Komatsumoto and Mitsu Okamura：“Soil desaturation by ground water lowering as a liquefaction countermeasure”，Int. J. Physical Modelling in Geotechnics, Vol. 9, No. 4 (2010.9).
- (8) 林和幸・安原英明・只信紗也佳・岡村未対：“炭酸カルシウム結晶析出による砂の力学特性の改善効果”，土木学会論文集，Vol.66, No.1 (2010.1).
- (9) 岡村未対，武林昌哉，西田克司，藤井直，神宮司元治，今里武彦，安原英明，中川恵美子：“空気注入による地盤

不飽和化の現場実験とそのモニタリング”，土木学会論文集，Vol.65, No.3 (2009.9).

- (10) 今里武彦，武林昌哉，西田克司，藤井直，岡村未対：“空気注入による液状化対策工に対するモニタリング - 三次元比抵抗トモグラフィによる空気注入範囲の可視化 -”，土と基礎，Vol.57, No.5 (2009.5).
- (11) Mitsu Okamura and Kohei Noguchi：“Liquefaction Resistance of Unsaturated Non-plastic Silt”，Soils and Foundations, Vol. 49, No. 2 (2009.4).
- (12) Soils and Foundation：“Experiments and Predictions of Soil Desaturation by Air-Injection Technique and the Implications Mediated by Multiphase Flow Simulation”，Hideaki Yasuhara, Mitsu Okamura and Yoshinori Kochi (2008.12). Soils and Foundations, Vol. 48, No. 6
- (13) 岡村未対，重松慎哉：“山岳道路盛土のブロック積擁壁の地震時安定性評価法”，土木学会論文集，Vol.64, No.4 (2008.9).
- (14) 岡村未対，来山博昭：“遠心加速度を利用した飽和模型地盤の作製法と飽和度計測法に関する研究”，土木学会論文集，Vol.64, No.3 (2008.9).

## 〔学術論文(国際会議)〕

- (1) H. Yasuhara, K. Hayashi and M. Okamura：“Physical properties of calcite-cemented sand improved by urease-type biogROUT”，Proc. the Twenty-third KKCNN Symposium on Civil Engineering (Taipei, 2010.10).
- (2) Takashi Kiyota, Mitsu Okamura, Hirofumi Toyota, Misko Cubrinovski and Rolando P. Orense：“Liquefaction-induced damage in Christchurch City caused by the 2010 Darfield Earthquake, NEW ZEALAND”，Proc. 8th International Conference on Urban Earthquake Engineering (Tokyo, 2011.3).
- (3) Yasuhara, H., Hayashi, K. and Okamura, M.：“Evolution in Mechanical and Hydraulic Properties of Calcite Cemented Sand Mediated by Biocatalyst”，Proc. Geo Frontiers 2011: Advances in Geotechnical Engineering, Vol. 1 (Dallas, 2011.3).

- (4) M. Okamura and T. Inoue : “Preparation of fully saturated model ground”, Proc. Int. Conf. Physical Modelling in Geotechnics, Vol. 1 (Zurich, 2010.6).
- (5) A. Elgamal, A.B. Huang and M. Okamura : “Recent trends in geotechnical earthquake engineering experimentation”, Proc. Int. Conf. Physical Modelling in Geotechnics, Vol. 1 (Zurich, 2010.6).
- (6) M. Okamura, H. Yasuhara and E. Nakagawa : “In-situ air injection as liquefaction countermeasure and its evaluation by multiphase flow simulation”, Joint Conference Proceedings 7th International Conference on Urban Earthquake Engineering (7CUEE) & 5th International Conference on Earthquake Engineering (5ICEE) (Tokyo, 2010.3).
- (7) K. Hayashi, H. Yasuhara and M. Okamura : “Effects of calcite precipitation on liquefaction resistance of sand”, Joint Conference Proceedings 7th International Conference on Urban Earthquake Engineering (7CUEE) & 5th International Conference on Earthquake Engineering (5ICEE) (Tokyo, 2010.3).
- (8) J. Takemura, M. Okamura, M. Takebayashi, K. Nishida, M. Jinguji, T. Imasato, H. Yasuhara and E. Nakagawa : “In-situ test on desaturation by air injection and its monitoring”, Int. Symp. Ground Improvement Technologies and Case Histories (Singapore, 2009.12).
- (9) J. Takemura, M. Okamura, R. Igarashi, M. Masuda, J. Izawa : “Centrifuge model tests on soil desaturation as a liquefaction countermeasure”, Proc 17th Int. Conf. Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (Egypt, 2009.10).
- (10) J. Obayashi, Y. Adachi, K. Harada, S. Ito, M. Okamura, W. Takanashi, Y. Tsukamoto : “Basic procedures for performance-based design of earth structures considering effects of soil liquefaction”, International Conference on Performance-based design in earthquake geotechnical engineering (Tsukuba, 2009.6).
- (11) M. Okamura, T. Sugata : “Significance of settlement on seismic stability of Footing on Slope”, International Conference on Performance-based design

Department of Civil and Environmental Engineering

- in earthquake geotechnical engineering (Tsukuba, 2009.6).
- (12) Mitsu Okamura and Shinya Shigematsu : “A simple method to assess seismic stability of masonry walls retaining road embankment in mountainous area”, International Conference on Disasters and Development, Bridging the gap between theory and practice (Kathmandu, Nepal, 2008.11).
- (13) Mitsu Okamura : “Soil desaturation as a liquefaction countermeasure”, Egypt-Japan joint symposium New horizons in Geotechnical and Geoenvironmental Engineering (Tanta, Egypt, 2008.9).
- (14) Mitsu Okamura and Shinya Shigematsu : “Damage to masonry retaining walls during Niigataken Chuetsu Earthquake”, 6th Int. Conf. Case Histories in Geotechnical Engineering (Washington D.C. United States, 2008.8).
- (15) Hideaki Yasuhara, Takamasa Morito, Yoshinori Kochi and Mitsu Okamura : “Evolution of soil desaturation by air-injection technique and its evaluation via multiphase flow simulation”, 6th Int. Conf. Case Histories in Geotechnical Engineering (Washington D.C. United States, 2008.8).

[ 解説・総説 ]

- (1) 岡村 未対 : “革新的な液状化対策技術の開発”, 愛媛ジャーナル (2008.10).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 6 件 , 2009 年度 12 件 , 2008 年度 22 件

[ 特許 ]

- (1) 出願中 ( { ) : “地盤の飽和度の測定方法”, 発明者 : 青木宏彦 , 出願者 : 高橋辰夫 (2008 年 10 月出願). 深尾篤 } { 高野仁 } { 岡田克寛 } { 岡村未対 } 日本
- (2) 出願中 ( { ) : “地盤の飽和度測定のためのキャリブレーション方法および装置”, 発明者 : 青木宏彦 , 出願者 : 高橋辰夫 (2010 年 8 月出願). 深尾篤 } { 高野仁 } { 岡田克寛 } { 岡村未対 } 日本
- (3) 出願中 ( 西垣誠 ) : “空気注入による地盤の飽和度の計測方法”, 発明者 : 岡村未対 , 出願者 : 神宮司元治 (2007 年 10 月出願). 武林昌哉 武藤雅俊 藤井直今 里武彦 日本

## [ 科学研究費 ]

- (1) 分担・2012：基盤研究(B)(2010年度)大都市沿岸域の広域複合災害に関する研究
- (2) 代表・2012：基盤研究(B)(2009年度)空気注入による格段に安価な液状化対策法の確立と地盤内環境への影響
- (3) 分担・2010：基盤研究(B)(2008年度)直下型地震によるネパール地震防災と世界文化遺産保全
- (4) 分担・2010：基盤研究(B)(2008年度)南海地震による孤立行きの救援・復興に向けた輸送路の健全性評価と文化財保全地盤の不飽和化による極めて安価な液状化対策法の確立ヒマラヤ水系における大規模土砂災害の発生機構と総合防災対策に関する研究

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究：2011，地盤不飽和技術による液状化対策工法の開発(2008年度)国土交通省四国地方整備局不動産テトラ東亜建設工業オリエンタル白石ダイヤモンド
- (2) 共同研究：空気注入による沈下抑制効果に関する研究，不動産テトラ(2010年度)東亜建設工業オリエンタル白石
- (3) 共同研究：空気注入による沈下抑制効果に関する研究，不動産テトラ(2009年度)東亜建設工業オリエンタル白石
- (4) 共同研究：空気注入による液状化対策工法の開発に関する研究，不動産テトラ(2008年度)東亜建設工業オリエンタル白石東亜建設工業オリエンタル白石不動産テトラ東亜建設工業白石 ¥EN

## 井内 國光

## いのうち くにみつ

## INOUCHI Kunimitsu

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・地下水学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8821 [ FAX ] 089-927-8905

[ E-Mail ] inouchi@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/>

[ 生年月 ] 1954年10月

[ 学位 ] 1997年10月博士(工学)(愛媛大学)

[ 学歴 ] 1981年3月愛媛大学大学院工学研究科海洋工学専攻修了

[ 所属学会 ] 土木学会，日本陸水学会，日本地下水学会，日本水文科学会，SOCIETAS INTERNATIONALIS LIMNOLOGIAE

[ 主要研究テーマ ] 海岸地下水の挙動，地下水汚染，沿岸海域の流動解析，流体数値モデルの開発

[ 主要講義科目 ] 地球環境学，情報処理，環境計測学，線形代数，衛生工学，数理解析学，水環境工学特論

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.6.18～11.5 科学体験フェスティバル実行委員会 委員長

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2010年度 松山市久谷地区簡易水道統合整備事業評価委員会委員
- (2) 2005年度～継続中 松山市土壌汚染対策委員会委員
- (3) 2003年度～継続中 松山平野水資源活用調査研究会 委員

## [ 著書 ]

- (1) “陸水の事典(分担執筆)” 日本陸水学会編 [講談社] (2006.3).
- (2) “Trends in Hydrology(分担執筆)” Menon, J. ed. [Scientific Information] (1994.11).
- (3) “名水を科学する(分担執筆)” 日本地下水学会編 [技報堂] (1994.10).

## [ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 木田 英之，井内 国光，中村 孝幸，出口 一郎，古木 宏，境 大輔：“大水深海域での湧昇流構造物に作用する潮流力と波力について”，土木学会論文集 B2(海岸工学)，Vol.66，pp.1191-1195 (2010.11).
- (2) 木田 英之，井内 国光，中村 孝幸，出口 一郎：“大水深海域での直立壁構造物による湧昇流”，海洋開発論文集，Vol.25，pp.1377-1382 (2009.6).
- (3) 木田 英之，井内 国光，中村 孝幸：“3次元数値シミュレーションに基づく大水深海域での湧昇流生成構造物の開発”，海洋開発論文集，Vol.24，pp.399-404 (2008.7).
- (4) 井内 国光，安富 英樹：“沿岸部帯水層に掘った井戸内での水位と塩濃度の変動”，陸水学雑誌，Vol.69，No.1，pp.25-38 (2008.4).

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 受託研究：緑の分権改革推進事業（潮流発電），今治市（2010年度）
- (2) 寄付金（寄付者）：ニタコンサルタント（株）（2010年度）
- (3) 寄付金（寄付者）：日本上下水道設計（株）（2009年度）
- 受託研究件数：計 1 件  
寄付金件数：計 2 件

## [ その他の研究活動 ]

- (1) （独）国立病院機構愛媛病院附属看護学校非常勤講師（物理学担当）（2002年度～継続中）
- (2) 災害科学研究所研究補助員（2007年度～継続中）

**三宅 洋**

みやけ よう

MIYAKE Yo

[ 所属 ] 都市環境工学講座・保全生態学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9836 [ FAX ] 089-927-9836

[ E-Mail ] miyake@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~ecology/>

[ 生年 ] 1973年

[ 学位 ] 2002年3月博士（理学）（京都大学）

[ 学歴 ] 2002年3月京都大学大学院理学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本生態学会，North American Benthological Society，応用生態工学会，土木学会，日本陸水学会，Ecological Society of America，地理情報システム学会

[ 学会賞 ] 2002年日本生態学会優秀ポスター賞

[ 主要研究テーマ ] 人間活動と河川生態系との関連，生物による河川生態系の健全性の評価，河川生物の群集構造の決定機構，洪水攪乱 - 多様性関係の解明

[ 主要講義科目 ] 基礎微積分，生態学，環境建設デザイン演習 I，環境建設工学特別演習 I，生態系保全工学，卒業論文，社会デザイン演習 I，環境建設工学特別演習 II，環境 ESD 指導者養成講座 II，生態系保全工学特論

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.10.17 応用生態工学松山現地勉強会 実行委員

[ 学会の役職 ]

- (1) 2006年度～2008年度 土木学会環境賞選考委員会委員

Department of Civil and Environmental Engineering

- (2) 2005年度～2008年度 土木学会環境システム研究発表論文審査小委員会 委員

- (3) 2005年度～2008年度 土木学会環境システム委員会委員件幹事

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2010年度～継続中 リバーカウンセラー
- (2) 2009年度～継続中 愛媛県野生動植物保護推進員
- (3) 2008年度～継続中 四国のみずべ八十八カ所実行委員会愛媛部会・委員
- (4) 2007年度～継続中 重信川流域学識者会議・委員
- (5) 2006年度～継続中 山鳥坂ダム環境検討委員会・委員
- (6) 2006年度～継続中 香川県ダム環境委員会・委員
- (7) 2006年度～継続中 石手川ダム水源地域ビジョン策定委員会・委員
- (8) 2006年度～継続中 東温市環境審議委員会・委員
- (9) 2005年度～継続中 重信川の自然をはぐくむ会・構成員
- (10) 2005年度～継続中 国土交通省四国地方整備局河川・溪流アドバイザー
- 社会活動件数：計 10 件

## [ 著書 ]

- (1) “森林の科学” 中村 太士・小池 孝良編（分担執筆）[朝倉書店]（2005.9）.
- (2) “川と森の生態学 - 中野 繁論文集” 中野 繁著（分担翻訳）[北海道大学図書刊行会]（2003.1）.

## [ 学術論文（ジャーナル・論文誌） ]

- (1) Tamihisa Ohta, Yo Miyake and Tsutomu Hiura : “Light intensity regulates growth and reproduction of a snail grazer through changes in stream periphyton food quality and biomass”, *Freshwater Biology* (採録決定済).
- (2) 杉原 達也・三宅 洋 : “光環境勾配に対する河川性刈取食者群集の反応”, *応用生態工学*, Vol. 13, pp. 113-122 (2011.1).
- (3) 中野 裕・藤井 信慈・井上 幹生・三宅 洋 : “瀬切れの進行が河川生物群集に及ぼす影響”, *環境システム研究論文集*, Vol. 37, pp. 29-38 (2009.10).
- (4) 中野 裕・土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋 : “瀬切れ区間における河川動物群集の時間的変動”, *環境システム研究論文集*, Vol. 36, pp. 445-455 (2008.10).

学術論文（ジャーナル・論文誌）件数：計 4 件

[ 学術論文（国際会議） ]

(1) Yo Miyake and Tsuyoshi Akiyama : “Impacts of Water Storage Dams on Substrate Condition and Stream Invertebrate Assemblages”, Proceedings of the 8th International Symposium on Ecohydraulics 2010 (Seoul, Republic of Korea, 2010.9).

学術論文（国際会議）件数：計 1 件

[ 学術論文（その他） ]

(1) 三宅 洋・中野 裕・土肥 唱吾・峰松 勇二：“重信川瀬切れ区間の河床間隙水域における動物相の把握”，工学ジャーナル, Vol. 8, pp. 77-83 (2009.3).

学術論文（その他）件数：計 1 件

[ 解説・総説 ]

(1) 三宅 洋：“四国の多様な河川環境と生物相”，河川文化, No.52 (2010.12).

解説・総説件数：計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 太田 民久・三宅 洋・日浦 勉：“貧栄養塩河川において光がコントロールする付着藻類の栄養塩含有率がグレイザーの成長および再生産に与える影響”，第 58 回日本生態学会大会 (2011.3.9).

(2) 上田 竜士・杉原 達也・菊地 修吾・井上 幹生・三宅 洋：“山地河川における人間活動が底生動物群集に及ぼす影響”，応用生態工学会第 14 回研究発表会 (2010.9.22).

(3) 酒井 亨・中野 裕・井上 幹生・三宅 洋：“河床間隙水域は攪乱時の避難場所として無脊椎動物に利用されるか？”，応用生態工学会第 14 回研究発表会 (2010.9.22).

(4) 杉原 達也・江頭 麻美・三宅 洋：“重信川における外来生物フロリダマミズヨコエビの分布域拡大状況および侵入条件”，応用生態工学会第 14 回研究発表会 (2010.9.22).

(5) 上田 竜士・菊地 修吾・井上 幹生・三宅 洋：“山地河川における人間活動が河川性底生動物群集に及ぼす影響”，土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.15).

(6) 酒井 亨・中野 裕・井上 幹生・三宅 洋：“河床間隙水域は攪乱時に無脊椎動物の避難場所として利用されるか？”，土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.15).

(7) 杉原 達也・江頭 麻美・三宅 洋：“重信川における外来生物フロリダマミズヨコエビの分布域拡大状況および侵入条件”，土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.15).

(8) 川西 亮太・井上 幹生・三宅 洋：“表流水が枯渇する河川におけるヒナイシドジョウの個体群維持機構：避難場所としての河床間隙域の重要性”，第 57 回日本生態学会大会 (2010.3.17).

(9) 中野 裕・藤井 信慈・井上 幹夫・三宅 洋：“瀬切れの進行が河川生物群集に及ぼす影響”，第 37 回環境システム研究論文発表会 (2009.10.24).

(10) 中野 裕・藤井 信慈・井上 幹夫・三宅 洋：“瀬切れの進行が河川生物群集に及ぼす影響”，応用生態工学会第 13 回研究発表会 (2009.9.25).

(11) 川西 亮太・井上 幹生・三宅 洋：“表流水枯渇時における河床間隙域の魚類による利用 ヒナイシドジョウでの事例”，応用生態工学会第 13 回研究発表会 (2009.9.25).

(12) 杉原 達也・中島 健吾・三宅 洋：“光環境勾配に対する河川性底生動物群集の反応”，応用生態工学会第 13 回研究発表会 (2009.9.25).

(13) 中島 健吾・二神 真介・三宅 洋：“集水域特性が河川最下流部の底生動物群集に及ぼす影響”，応用生態工学会第 13 回研究発表会 (2009.9.25).

(14) 杉原 達也・中島 健吾・三宅 洋：“光環境勾配に対する河川性底生動物群集の反応”，土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(15) 中島 健吾・二神 真介・三宅 洋：“河川最下流部の調査による集水域特性が河川性底生動物群集に及ぼす影響の把握”，土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(16) 中野 裕・藤井 信慈・井上 幹生・三宅 洋：“瀬切れの進行が河川生物群集に及ぼす影響”，土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(17) 井上 幹生・三宅 洋・坂本 正吾・篠藤 誠一：“人工林流域における樹冠から河川生物への餌資源の供給”，第 56 回日本生態学会大会 (2009.3.28).

(18) 川西 亮太・井上 幹生・三宅 洋：“希少種ヒナイシドジョウの分布様式：流域の土地利用が与える影響”，第 56 回日本生態学会大会 (2009.3.19).

(19) 中野 裕・土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋：“瀬切れ区間における河川動物群集の時間的変動”，第36回環境システム研究論文発表会(2008.10.19).

(20) 中島 健吾・土肥 唱吾・三宅 洋：“河川最下流部の環境・生物調査による愛媛県29河川の集水域の評価”，ELR2008(2008.9.21).

(21) 中野 裕・土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋：“瀬切れ区間における河川動物群集の時間的変動”，ELR2008(2008.9.20).

(22) 荻原 啓司・金澤 康史・三宅 洋：“集水域の土地利用および河畔林伐採が河川性底生動物に及ぼす影響”，土木学会四国支部第14回技術研究発表会(2008.5.17).

(23) 中島 健吾・土肥 唱吾・三宅 洋：“河川最下流部の環境・生物調査による愛媛県29河川の評価”，土木学会四国支部第14回技術研究発表会(2008.5.17).

(24) 中野 裕・土肥 唱吾・峰松 勇二・三宅 洋：“重信川の瀬切れ区間における河川動物群集の時間的変動”，土木学会四国支部第14回技術研究発表会(2008.5.17).

国内発表件数：計24件

#### [ 海外発表 ]

(1) Yo Miyake and Tsuyoshi Akiyama：“Impacts of water storage dams on substrate condition and stream invertebrate assemblages”，The 8th International Symposium on Ecohydraulics 2010(2010.9.15).

(2) Ryota Kawanishi, Mikio Inoue and Yo Miyake：“Importance of hyporheic refugia during drying to persistence of a benthic fish population in an intermittent braided river, southwestern Japan”，Joint Meeting of ASLO & NABS 2010(2010.6.8).

(3) Yo Miyake, Toru Sakai, Hiroshi Nakano and Mikio Inoue：“Responses of macroinvertebrates to flood and drying disturbances: A test of the hyporheic refuge hypothesis in a Japanese intermittent river”，Joint Meeting of ASLO & NABS 2010(2010.6.8).

(4) Yo Miyake, Yuji Minematsu, Saori Kimura and Naomichi Nomura：“Influence of drought on the longitudinal distribution of stream invertebrates”，The 56th Meeting of the North American Benthological Society(2008.5).

海外発表件数：計4件

#### [ 論文審査数 ]

2010年度4件，2009年度2件，2008年度3件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究(B)：河川地下に潜伏する無脊椎動物：河床間隙水域は干上がりからの避難場所か？(2010年度)

(2) 分担・基盤研究(C)：河川群集に対する河畔林の生態学的機能(2009年度)

(3) 分担・基盤研究(B)：河川群集に対する河畔林の生態学的機能(2008年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：瀬切れが及ぼす河川環境への影響検討業務委託，国土交通省四国地方整備局(2010年度)

(2) 受託研究：瀬切れが及ぼす河川環境への影響検討業務委託，国土交通省四国地方整備局(2009年度)

(3) 受託研究：瀬切れが及ぼす河川環境への影響検討業務委託，国土交通省四国地方整備局(2008年度)

(4) 研究助成：瀬切れの拡大・長期化は外来生物フロリダミズヨコエビの侵入を助長するか？，河川整備基金(2010年度)

(5) 研究助成：最下流部の環境・底生動物調査による愛媛県51河川の河川環境および流域特性の評価，愛媛大学研究開発支援経費(2008年度～2009年度)

(6) 研究助成：瀬戸内海長期変動研究プロジェクト 気候変動と人間活動の影響による沿岸環境と生態系変動の解明，文部科学省特別教育研究経費(2007年度～2009年度)

(7) 研究助成：河川微生物膜をめぐる生物間相互作用と物質循環，愛媛大学研究開発支援経費(2007年度～2008年度)

(8) 研究助成：瀬戸内の山～里～海～人がつながる環境教育 - 大学と地域との相互学びあい型環境教育指導者育成カリキュラムの展開 - ，現代的教育ニーズ取組支援プログラム(文部科学省)(2006年度～2008年度)

その他，委任経理金1件

受託研究件数：計3件

研究助成件数：計5件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 研究員，愛媛大学沿岸環境科学研究センター(2006年度～継続中)



**畑田 佳男**

はただ よしお

**HATADA Yoshio**

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸防災工学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9838 [ FAX ] 089-927-9844

[ E-Mail ] hatada@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1957 年 8 月

[ 学位 ] 2003 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1982 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科海洋工学  
専攻修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本自然災害学会

[ 主要研究テーマ ] 波浪・高潮極値推定, 波候推定, 波  
浪・高潮予測[ 主要講義科目 ] 基礎微積分, 確率・統計, 構造力学及び  
同演習, 測量学実習, 環境建設工学実験, 環境建設工  
学特別演習, 環境建設工学特別演習

[ 学会の役職 ]

(1) 2009 年度～継続中 土木学会 海岸工学委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度～継続中 防災総合解析システム構築調査  
検討委員会委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 畑田 佳男・山口 正隆・野中 浩一・大福 学: “瀬戸  
内海における波浪推算に基づく確率波高の推定”, 土木  
学会論文集 B2(海岸工学), Vol.B2-66 (2010.11).(2) 山口 正隆・畑田 佳男・大福 学・野中 浩一・日野 幹  
雄: “SDP 風資料を用いた内湾・内海における波浪の長  
期推算システムの適用性”, 土木学会論文集 B2(海岸工  
学), Vol.B2-66 (2010.11).(3) 山口 正隆・畑田 佳男・大福 学・野中 浩一・日野 幹  
雄: “SDP 風資料を用いた内湾・内海における 45 年間  
の波浪推算システム - 東京湾の場合 -”, 土木学会論文  
集 B2(海岸工学), Vol.B2-65 (2009.11).(4) 山口 正隆・大福 学・野中 浩一・畑田 佳男・日野  
幹雄: “SDP 風資料を用いた内湾・内海における 45 年  
間の海上風分布データセットの作成”, 土木学会論文集  
B2(海岸工学), Vol.B2-65 (2009.11).(5) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一: “1960  
年代前半の 3 巨大台風時の大阪湾・紀伊水道における  
波浪の推定”, 土木学会論文集 B2(海岸工学), Vol.B2-65  
(2009.11).(6) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一・森 正  
憲: “瀬戸内海における確率波高の推定”, 海岸工学論文  
集, 第 55 巻 (1) (2008.11).(7) 山口 正隆・日野 幹雄・畑田 佳男・大福 学・  
野中 浩一: “瀬戸内海における波浪の長期推算  
システムの適用性”, 海岸工学論文集, 第 55 巻 (1)  
(2008.11).

[ 国内発表 ]

(1) 猪野恭平・畑田 佳男・山口 正隆・大福 学: “1921  
～1972 年の巨大台風時の伊勢湾における高潮推算”, 土  
木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.14).(2) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・長田 平: “1960 年  
代の巨大台風時の大阪湾における波浪推算”, 土木学会  
四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).(3) 畑田佳男・山口正隆・大福 学・野中浩一・森正憲:  
“瀬戸内海における確率波高の推定”, 第 55 回海岸工学  
講演会 (2008.11.13).(4) 畑田 佳男・山口 正隆・野中 浩一・森 正憲: “瀬戸  
内海における 50 年確率波高の推定”, 土木学会四国支部  
第 14 回技術研究発表会 (2008.5.17).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 2 件, 2009 年度 1 件, 2008 年度 2 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 (寄付者): テクノシステム (2010 年度)

**森脇 亮**

もりわき りょう

**MORIWAKI Ryo**

[ 所属 ] 都市環境工学講座・水環境工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9752 [ FAX ] 089-927-9752

[ E-Mail ] moriwaki@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1972 年 7 月

[ 学位 ] 2005 年 2 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1997 年 3 月東京工業大学大学院理工学研究科修  
士課程中退

[ 所属学会 ] 土木学会, 水文・水資源学会, 日本気象学

会, 地理情報システム学会, International Association for Urban Climate

[学会賞] 2004 年水文・水資源学会 論文奨励賞, 2001 年土木学会水工学論文奨励賞

[主要研究テーマ] 都市気象, 水文学, 大気 - 陸面過程, 大気乱流, 水循環

[主要講義科目] 微積分 II, 数値計算法, 水理学及び同演習, 環境建設工学特別演習 I, 環境建設工学特別演習 II, 水理学特論

[出張講義]

(1) 2011.01.27 新居浜南高校, “大気汚染のメカニズム”

(2) 2009.07.31 川之江高校, “大気汚染のメカニズム”

(3) 2008.10.24 坂出高校、琴平高校, “大気汚染のメカニズム”

[学会の役職]

(1) 2009 年度～継続中 International Association for Urban Climate Local Organizing Committee of the Seventh International Conference on Urban Climate

(2) 2008 年度～継続中 International Association for Urban Climate Local Organizing Committee of the Seventh International Conference on Urban Climate

(3) 2010 年度～継続中 土木学会 水文部会 委員

(4) 2009 年度～継続中 土木学会 水文部会 委員

(5) 2008 年度～継続中 土木学会 水文部会 委員

(6) 2007 年度～継続中 土木学会 水文部会 委員

(7) 2010 年度～継続中 土木学会 水工学論文集 編集小委員会 委員

(8) 2009 年度～継続中 土木学会 水工学論文集 編集小委員会 委員

(9) 2008 年度～継続中 土木学会 水工学論文集 編集小委員会 委員

(10) 2007 年度～継続中 土木学会 水工学論文集 編集小委員会 委員

(11) 2006 年度～継続中 土木学会 水工学論文集 編集小委員会 委員

(12) 2010 年度～継続中 水文・水資源学会論文集 編集・出版委員会 委員

(13) 2009 年度～継続中 水文・水資源学会論文集 編集・出版委員会 委員

(14) 2008 年度～継続中 水文・水資源学会論文集 編集・出版委員会 委員

(15) 2007 年度～継続中 水文・水資源学会論文集 編集・出版委員会 委員

(16) 2006 年度～継続中 水文・水資源学会論文集 編集・出版委員会 委員

(17) 2005 年度～継続中 水文・水資源学会論文集 編集・出版委員会 委員

(18) 2010 年度～継続中 土木学会四国支部 幹事

(19) 2009 年度～継続中 土木学会四国支部 幹事

(20) 2010 年度～継続中 土木学会四国支部 平成 22 年度国際問題研究委員会 幹事

(21) 2009 年度～継続中 土木学会四国支部 平成 21 年度国際問題研究委員会 幹事

(22) 2009 年度～継続中 土木学会四国支部 地域貢献事業運営委員会 委員

(23) 2009 年度～継続中 土木学会四国支部 ホームページ委員会 委員

[社会における活動]

(1) 2010 年度 ダム管理フォローアップ委員会 委員

(2) 2010 年度 リバーカウンセラー

(3) 2010 年度 河川・溪流環境アドバイザー

(4) 2010 年度 四国地方整備局総合評価地域小委員会 委員

(5) 2009 年度 四国地方整備局総合評価地域小委員会 委員

(6) 2008 年度 四国地方整備局総合評価地域小委員会 委員

(7) 2010 年度 愛媛県建設工事総合評価審査委員

(8) 2010 年度 平成 22 年度公共工物品質確保技術者資格試験 試験委員

(9) 2009 年度 平成 21 年度公共工物品質確保技術者資格試験 試験委員

(10) 2008 年度 外部講義 愛媛県議会水資源・エネルギー対策特別委員会

社会活動件数：計 10 件

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Nakayoshi, M., Moriwaki, R., Kawai, T., Kanda, M.: “Experimental study on rainfall interception over an outdoor urban-scale model”, Water Resources Research, 45, W04415, doi:10.1029/2008WR007069 (2009).

(2) Moriwaki, R., Kanda, M., Senoo, H., Hagishima, A., and Kinouchi, T. : “Anthropogenic water vapor emissions in Tokyo”, *Water Resources Research*, 44, W11424, doi:10.1029/2007WR006624 (2008).

(3) 岩堂哲也, 森脇 亮, Siegfried RAASCH, Marcus Oliver LETZEL : “建物アスペクト比の変化に伴う都市キャノピー流れの変化に関する数値実験”, *土木学会水工学論文集*, 55, S331-S336 (2011.3).

(4) 藤本雅人, 渡部桂子, 森脇 亮 : “松山平野における降水量日変化の時空間特性”, *土木学会水工学論文集*, 55, S451-S456 (2010.3).

(5) 森脇 亮, 藤井恵人, 藤森祥文 : “都市スケールモデルおよび水田上の境界層乱流の類似性に対する建物アスペクト比の影響”, *土木学会水工学論文集*, 54, 295-300 (2010.3).

(6) 藤森祥文, 林 佑亮, 森脇 亮 : “都市スケールモデルおよび水田上の境界層乱流の類似性に対する建物アスペクト比の影響”, *土木学会水工学論文集*, 54, 295-300 (2010.3).

(7) 森脇 亮, 青木伸悟, 藤森祥文 : “都市および植生キャノピー上における境界層乱流の同時観測”, *土木学会水工学論文集*, 53, 253-258 (2009.3).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 7 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Moriwaki, R., Fujimori, Y., and Aoki, S. : “Comparison of turbulences statistics above outdoor urban scale model and rice paddy”, 7th International Conference on Urban Climate (Yokohama, Japan, 2009.6).

(2) Moriwaki, R., Kanda, M., Senoo, H., Hagishima, A., and Kinouchi, T. : “Anthropogenic water vapor and heat emissions in Tokyo”, 7th International Conference on Urban Climate (Yokohama, Japan, 2009.6).

(3) Fujimori, Y., Okada, T., and Moriwaki, R. : “Impact of land-use change on the groundwater and evapotranspiration in Matsuyama”, 7th International Conference on Urban Climate (Yokohama, Japan, 2009.6).

(4) Nakayoshi, M., Moriwaki, R., Kawai, T., and Kanda, M. : “Mechanism on urban rainfall interception”, 7th International Conference on Urban Climate (Yokohama, Japan, 2009.6).

(5) Takimoto, H., Moriwaki, R., Tsukuni, M., Kobayashi, K., and Kanda, M. : “PIV application to turbulence statistics within and above an outdoor urban scale model”, The 4th International Conference on Advances in Wind and Structures (Jeju, South Korea, 2008.5).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 5 件

[ 国内発表 ]

(1) 田川耕平, 森脇 亮 : “水循環モデルを用いた樹種の違いが松山平野の水収支に及ぼす影響の解析”, *土木学会四国支部平成 22 年度技術研究発表会* (2010.5).

(2) 岩堂哲也, 森脇 亮 : “アスペクト比の変化に伴う都市キャノピー流れの変化に関する数値実験”, *土木学会四国支部平成 22 年度技術研究発表会* (2010.5).

(3) 重谷祐樹, 森脇 亮 : “LES モデルを用いた都市河川の風道効果・冷却効果に関する研究”, *土木学会四国支部平成 22 年度技術研究発表会* (2010.5).

(4) 藤本雅人, 森脇 亮 : “気象モデル WRF を用いた松山平野における前線性降雨の再現性に関する研究”, *土木学会四国支部平成 22 年度技術研究発表会* (2010.5).

(5) 藤井恵人, 森脇 亮 : “都市スケールモデルおよび水田上の境界層乱流の類似性に対する建物”, *土木学会四国支部平成 22 年度技術研究発表会* (2010.5).

(6) 藤森祥文, 森脇 亮 : “WEP モデルによる松山平野の水循環解析に関する基礎的検討”, *土木学会第 64 回年次学術講演会* (2009.9).

(7) 森脇 亮, 林 佑亮, 重松和恵 : “松山平野におけるヒートアイランド現象”, *土木学会第 64 回年次学術講演会* (2009.9).

(8) 森脇 亮, 林 佑亮, 重松和恵 : “松山平野におけるヒートアイランドの実態把握”, *土木学会四国支部技術研究発表会* (2009.5).

(9) 青木伸悟, 藤森祥文, 森脇 亮 : “都市および植生キャノピー上における境界層乱流の同時観測”, *土木学会四国支部技術研究発表会* (2009.5).

(10) 森脇 亮, 林 佑亮: “松山平野におけるヒートアイランドの実態”, 日本気象学会 2009 年度春季大会 (2009.5).

(11) 仲吉信人, 森脇 亮, 河合 徹, 神田 学: “都市と森林の遮断蒸発特性の違いをもたらすメカニズム”, 水文・水資源学会 2008 年度研究発表会 (2008.8).

(12) 仲吉信人, 森脇 亮, 河合 徹, 神田 学: “都市及び森林の遮断蒸発特性の違い”, 日本気象学会 2008 年度春季大会 (2008.5).

(13) 瀧本浩史, 小林賢司, 森脇 亮, 神田 学: “屋外模型都市における PIV を用いた乱流計測”, 日本気象学会 2008 年度春季大会 (2008.5).

国内発表件数: 計 13 件

[ 海外発表 ]

(1) Moriwaki, R., Fujimori, Y., and Aoki, S.: “Comparison of turbulences statistics above outdoor urban scale model and rice paddy”, 7th International Conference on Urban Climate (2009.6). Yokohama, Japan

(2) Moriwaki, R., Kanda, M., Senoo, H., Hagishima, A., and Kinouchi, T.: “Anthropogenic water vapor and heat emissions in Tokyo”, 7th International Conference on Urban Climate (2009.6). Yokohama, Japan

(3) Fujimori, Y., Okada, T., and Moriwaki, R.: “Impact of land-use change on the groundwater and evapotranspiration in Matsuyama”, 7th International Conference on Urban Climate (2009.6). Yokohama, Japan

(4) Nakayoshi, M., Moriwaki, R., Kawai, T., and Kanda, M.: “Mechanism on urban rainfall interception”, 7th International Conference on Urban Climate (2009.6). Yokohama, Japan

(5) M. Cristina L. Castillo, Kanda, M., and Moriwaki, R.: “Bulk transfer coefficients for various wall heating using large-eddy simulation”, The 6th regional symposium on infrastructure development (2008.12).

(6) Takimoto, H., Moriwaki, R., Tsukuni, M., Kobayashi, K., and Kanda, M.: “PIV application to turbulence statistics within and above an outdoor urban scale model”, The 4th International Conference

Department of Civil and Environmental Engineering

on Advances in Wind and Structures (2008.5). Jeju, South Korea

海外発表件数: 計 6 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 25 件, 2009 年度 25 件, 2008 年度 18 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B): 境界層高度を用いた都市接地層乱流のスケーリング則に関する研究 (2010 年度)

(2) 代表・若手研究 (B): 都市および植生キャノピー上における乱流構造の解明 (2008 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B)(海外学術調査): 豪雨と地震によるヒマラヤ水系の総合防災研究と戦略的防災教育展開 (2009 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 平成 22 年度 肱川河川管理方策検討業務委託, 四国地方整備局 大洲河川国道事務所 (2010 年度 ~ 2010 年度)

(2) 寄付金 (寄付者): 四国建設弘済会 (2008 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 防災情報研究センター兼任教員 (兼任) (2010 年度)

(2) 愛媛大学沿岸環境科学研究センター研究員 (兼任) (2010 年度)

(3) 愛媛大学沿岸環境科学研究センター研究員 (兼任) (2009 年度)

(4) 愛媛大学沿岸環境科学研究センター研究員 (兼任) (2008 年度)

岡崎 慎一郎

おかざき しんいちろう

OKAZAKI Shinichiro

[ 所属 ] 建設材料開発学講座・分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9815 [ FAX ] 089-927-9843

[ E-Mail ] okazaki@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/shoukai/zairyuu.htm>

[ 生年月 ] 1979 年 9 月

[ 学位 ] 2005 年 3 月修士 (工学) (東京大学), 2008 年 3 月博士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 2008 年 3 月東京大学大学院工学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会，日本コンクリート工学会，材料学会

[ 学会賞 ] 2007 年セメント協会論文賞，2007 年土木学会全国大会優秀講演賞，2009 年前田工学賞，2010 年土木学会吉田研究奨励賞，2010 年 Consec'10 Research Award，2010 年えひめ産業振興財団ジュニアドベンチャー選手権最優秀賞

[ 主要研究テーマ ] 多孔体における物質移動，コンクリート構造物の耐久性能評価，フライアッシュコンクリートの早期強度改善，亀裂部における物質浸透特性

[ 主要講義科目 ] 環境建設工学特別実験，測量学実習，環境建設工学特別演習，新入生セミナー，構造力学及び同演習

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.4.1 将来検討 WG メンバー
- (2) 2009.4.1 コース会議 書記
- (3) 2009.4.1 構造系科目間連絡会 メンバー
- (4) 2009.4.1 計画系科目間連絡会 メンバー
- (5) 2009.4.1 教育水準自己評価委員会 委員
- (6) 2009.4.1 環境建設工学科将来検討 WG メンバー

[ 学会の役職 ]

- (1) 2009 年度～継続中 土木学会 335 委員会 委員
- (2) 2009 年度～継続中 愛媛県生コン監査会議副議長

[ 社会における活動 ]

- (1) 2008 年度 オープンキャンパス 研究支援活動
- (2) 2009 年度 オープンキャンパス 研究支援活動
- (3) 2009 年度 愛媛大学 教育・学生支援機構パンフレット内 教員イメージモデル
- (4) 2010 年度 FM 愛媛 ラジオ出演

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 松下ゆかり，岡崎慎一郎，安原英明，氏家勲：“微生物代謝を利用したコンクリートのひび割れ補修工法の開発”，コンクリート工学年次論文集，Vol.32，No.1，pp.1589-1594 (2010).
- (2) 岡崎慎一郎，浅本晋吾，岸利治：“分子シミュレーションによる微小空隙中の液状水挙動の検証”，土木学会論文集 E，Vol. 65，No. 3，pp.311-321 (2009).

(3) 岡崎慎一郎，平田直矢，氏家勲：“コンクリート中のひび割れの内部構造が透水性に与える影響”，コンクリート工学年次論文集，Vol.31，No.1，pp.925-930，2009 (2009.7).

(4) 山口哲也，氏家勲，岡崎慎一郎，川本聖二：“静的載荷および一定持続載荷された RPC 補強 RC 部材の変形挙動に関する実験的検討”，コンクリート工学年次論文集，Vol.31，No.1，pp.925-930，2009 (2009.7).

(5) 山田耕大，氏家勲，岡崎慎一郎，松江秀明：“即発ガンマ線分析によるコンクリート中の塩化物イオン濃度分布の非破壊測定に関する研究”，コンクリート工学年次論文集，Vol.31，No.1，pp.1981-1986，2009 (2009.7).

(6) 氏家勲，土屋崇，岡崎慎一郎：“実構造物でのコンクリートの透気係数の計測方法に関する検討”，セメント・コンクリート論文集 (2009.2).

[ 国内発表 ]

- (1) 山手 望知世，氏家 勲，岡崎 慎一郎，松江 秀明：“即発 線分析手法を用いたコンクリートの成分の定量分析に関する基礎的研究”，土木学会全国大会第 65 回年次学術講演会 (2010.9.1).
- (2) 松下ゆかり，岡崎慎一郎，安原英明，氏家勲：“バイオグラウトのひび割れ補修に対する可能性への検討”，土木学会全国大会第 65 回年次学術講演会 (2010.9.1).
- (3) 村上展将，氏家勲，岡崎慎一郎：“乾燥収縮がかぶりコンクリートの物質移動特性に及ぼす影響に関する研究”，土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.14).
- (4) 野中洋伸，氏家勲，岡崎慎一郎：“緻密なコンクリートの透水性と空隙構造の関係に関する基礎的研究”，土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.14).
- (5) 谷吉泰，岡崎慎一郎，氏家勲：“コンクリート中の水分浸透と塩分濃度分布の関係”，土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.14).
- (6) 藤原広季，氏家勲，岡崎慎一郎：“ひび割れの屈曲構造が漏水量予測と流れの非ダルシー性に及ぼす影響”，土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.14).
- (7) 中村翼，氏家勲，岡崎慎一郎，木下雄司：“実橋梁における強度測定及び耐久性能測定に関する一考察”，土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.14).

(8) 松下ゆかり, 氏家勲, 岡崎慎一郎, 安原英明: “バイオグラウトのひび割れ補修に対する可能性への検討”, 土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.14).

(9) 中村翼, 氏家勲, 岡崎慎一郎, 木下雄司: “コンクリート橋梁を対象とした劣化モデルの相違が橋梁の LCC に与える影響”, 土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.14).

(10) 紀川敦彦, 岡本将昭, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “常温補修材の時間依存性を有するひび割れ現象に関する解析的研究”, 土木学会四国支部第 16 回技術研究発表会 (2010.5.14).

(11) 岡崎慎一郎, 氏家勲, 平田直也: “単一ひび割れの内部構造がコンクリートの透水性に与える影響”, 土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(12) 岡崎慎一郎, 氏家勲, 平田直也: “養生がコンクリートの塩分抵抗性と中性化に与える影響”, 土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(13) 山口哲也, 氏家勲, 岡崎慎一郎, 川本聖二: “RPC 補強鉄筋コンクリート梁部材の長期変形挙動”, 土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(14) 山手望知世, 岡本将昭, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “道路舗装補修材の材料特性評価手法の確立に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(15) 木下雄司, 山田耕大, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “即発ガンマ線分析による塩化物イオン濃度分布の測定および実構造物への適用性に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(16) 中村翼, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “シール法による現場透気”, 土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

(17) 川口隆, アバカトリ, 氏家勲, 岡崎慎一郎: “フライアッシュコンクリートの早期強度の推定および強度改善に関する一考察”, 土木学会四国支部第 15 回技術研究発表会 (2009.5.16).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Isao Ujike, Shinichiro Okazaki, Yasuhiro Yamada, Hideaki Matsue: “A fundamental study on non-destructive measurement of chloride concentration in concrete by prompt Gamma-ray analysis”, Proceedings of 6th International Conference on Concrete

Department of Civil and Environmental Engineering

under Severe Conditions, Environment and Loading (CONSEC ' 10) (Merida, Mexico, 2010.6).

(2) Shinichiro Okazaki, Isao Ujike, Ava Khatri: “A study on prediction and improvement of early age strength of fly ash concrete”, Proceedings of 4th international conference on construction materials: performance, innovations and structural implications (Con-Mat'09) (Nagoya, Japan, 2009.8).

(3) Shinichiro Okazaki, Shingo Asamoto, Toshiharu Kishi: “Mechanism of dead slow permeation in micro pores and permeation model in saturated concrete”, Proceedings of the 3rd ACF International Conference-ACF/VCA2008 (Ho Chi Minh City, Vietnam, 2008.11).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B): 多孔質硬化体の空隙幾何構造を考慮したコンクリート中の物質移動拡散現象の解明 (2010 年度)

(2) 代表・若手研究 (スタートアップ): 分子動力学シミュレーションによる微小空隙中の液状水の粘性挙動の定量化 (2009 年度)

(3) 代表・若手研究 (スタートアップ): 分子動力学シミュレーションによる微小空隙中の液状水の粘性挙動の定量化 (2008 年度)

(4) 分担・基盤研究 (A): 実構造物調査による品質の実態把握と耐久性照査設計 / 竣工検査体系の高次融合 (2009 年度)

(5) 分担・基盤研究 (B): 即発線分析によるコンクリート中の塩化物イオン濃度の現場非破壊測定方法の開発 (2009 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 建設事業に関する技術開発・調査研究助成事業, 四国建設弘済会 (2010 年度 ~ 2010 年度)

(2) 研究助成: 産業育成シーズ (単独), 愛媛大学 (2008 年度 ~ 2009 年度)

(3) 研究助成: 地域イノベーション創出総合支援事業 重点地域開発推進プログラム シーズ発掘試験 (単独), 独立行政法人 科学技術振興機構 (2009 年度 ~ 2009 年度)

(4) 研究助成: 基礎的研究推進制度 (分担), 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 (2009 年度 ~ 2011 年度)

(5) 受託研究：長寿命化修繕計画，愛媛県宇和島市（2009年度～2011年度）

受託研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 4 件

**藤森 祥文**

ふじもり よしふみ

**FUJIMORI Yoshifumi**

[ 所属 ] 都市環境工学講座講座・水環境工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9870 [ FAX ] 089-927-9870

[ E-Mail ] fujimori@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://http://www.cee.ehime-u.ac.jp/mizukan/index.html>

[ 生年月 ] 1976 年 9 月

[ 学位 ] 2002 年 3 月修士（工学）（愛媛大学）

[ 学歴 ] 2007 年 9 月愛媛大学大学院理工学研究科博士後期課程単位取得満期退学

[ 所属学会 ] 社団法人土木学会

[ 主要研究テーマ ] 都市域の水循環解析

[ 主要講義科目 ] 環境建設デザイン演習 I ，環境建設デザイン演習 II ，水理学および同演習，環境建設工学特別演習 I ，環境建設工学特別演習 II ，環境建設工学実験 II ，設計製図，測量学，物理学実験特別指導

[ 著書 ]

(1) “Chemical Pollution in Indochina” 共著 [Tokai University Press] (2009.3).

[ 学術論文（ジャーナル・論文誌） ]

(1) 藤森祥文，森脇亮，林佑亮：“松山平野におけるヒートアイランドの特性”，土木学会水工学論文集，第 54 巻，pp.313-318 (2010.3).

(2) 森脇亮，藤森祥文，藤井恵人：“都市スケールモデルおよび水田上の境界層乱流の類似性に対する建物アスペクト比の影響”，土木学会水工学論文集，第 54 巻，pp.295-300 (2010.3).

(3) 森脇亮，青木伸悟，藤森祥文：“都市および植生キャノピー上における境界層乱流の同時観測”，土木学会水工学論文集，第 53 巻，pp.253-258 (2009.3).

[ 国内発表 ]

(1)：“林相の違いが松山平野の地表水収支に及ぼす影響 水循環モデル WEP を用いた検討”，土木学会学会四国支部 (2010.5.15).

(2)：“WEP モデルによる松山平野の水循環解析に関する基礎的検討”，土木学会学会全国大会 (2009.9.2).

(3)：“WEP モデルを用いた松山平野の水循環解析”，土木学会学会四国支部 (2009.5.16).

(4)：“重信川河口感潮域における植生の生育特性に関する調査”，土木学会学会四国支部 (2008.5.17).

[ 海外発表 ]

(1) FUJIMORI Yoshifumi, MORIWAKI Ryo, OKADA Tatsuya：“Impact of land-use change on the groundwater and evapotranspiration in Matsuyama”，The 7th International Conference on Urban Climate (2009.6.29).

(2) MORIWAKI Ryo, AOKI Shingo, FUJIMORI Yoshifumi：“Comparison of turbulence statistics above outdoor urban scale model and rice paddy”，The 7th International Conference on Urban Climate (2009.6.29).

**半藤 逸樹**

はんどう いつき

**HANDOH Itsuki**

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸海洋学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9839 [ FAX ] 089-927-9846

[ E-Mail ] itsuki@dpc.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://http://ccserv.adm.ehime-u.ac.jp/cmcs/>

[ 生年月 ] 1974 年 1 月

[ 学位 ] 2002 年 7 月 Ph.D. (Palaeoceanography) (University of East Anglia, Norwich, UK)

[ 学歴 ] 2000 年 9 月 Ph.D. Programme, School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, UK

[ 所属学会 ] American Geophysical Union, 日本環境化学会，日本海洋学会

[ 主要研究テーマ ] 大気・海洋相互作用，地球システム，数理モデリング

[ 主要講義科目 ] 微分方程式，海洋物理学，物理学実験，環境建設工学特別演習 I ，環境建設工学特別演習 II

[ 出張講義 ]

(1) 2008.7.19 愛媛県大学ガイダンスセミナー，“恋愛も温暖化現象も相互作用環：循環が支配する地球環境問題”

(2) 2008.7.30 松山西中等教育学校, “恋愛も温暖化現象も相互作用環”

[ 著書 ]

(1) “地球の処方箋” 総合地球環境学研究所編 [昭和堂] (2008.3).

[ 国内発表 ]

(1) 半藤逸樹: “残留性有機汚染物質の運命は気候変動で決まるのか?”, 平成 20 年度グローバル COE プログラム研究成果報告会 (2009.3.17).

(2) Seto, M. and Handoh, I.C.: “Puzzling out the non-linearity in the POPs-phytoplankton bioconcentration processes.”, Interdisciplinary Symposium on Environmental Sciences: To Establish an Asian Network of Environmental Researchers, Matsuyama, Japan (2008.11.12).

(3) Kawai, T. and Handoh, I.C.: “Towards state-of-the art dynamical modelling and risk assessment of persistent organic pollutants (POPs) in the global environment”, Interdisciplinary Symposium on Environmental Sciences: To Establish an Asian Network of Environmental Researchers, Matsuyama, Japan (2008.11.11).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: シベリアの炭素収支に関する研究 (継続), Sheffield Centre for Earth Observation Science (2008 年度 ~ 2008 年度)

(2) 共同研究: 分野横断的研究グループの形成に関する研究 (継続), 総合地球環境学研究所 (2008 年度 ~ 2008 年度)

共同研究件数: 計 2 件

**吉井 稔雄**

よしい としお

**YOSHII Toshio**

[ 所属 ] 環境建設工学講座・都市環境計画分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9825 [ FAX ] 089-927-9843

[ E-Mail ] yoshii@cee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1964 年 6 月

Department of Civil and Environmental Engineering

[ 学位 ] 1999 年 4 月博士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1994 年 3 月東京大学大学院工学系研究科博士前期課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 交通工学研究会, ITS

[ 主要研究テーマ ] 交通マネジメント, 交通安全, 交通シミュレーション

[ 主要講義科目 ] 土木計画学, 建設倫理とマネジメント, 都市地域設計学特論

[ 著書 ]

(1) “交通渋滞徹底解剖” 共著 [丸善] (2005.6).

(2) “交通シミュレーション適用のススメ” 共著 [丸善] (2004.7).

(3) “道路交通技術必携” 共著 [建設物価調査会] (2004.8).

(4) “やさしい交通シミュレーション” 共著 [丸善] (2000.6).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 谷上正晃, 吉井稔雄, 藤井聡: “エントロピーが歩行挙動に与える影響分析”, 第 30 回交通工学研究発表会論文報告集, pp345-348 (2010.9).

(2) 吉井稔雄, 山内麻希: “信号サイクル長がドライバー停止判断挙動に与える影響分析”, 第 30 回交通工学研究発表会論文報告集, pp41-44 (2010.9).

(3) 遠藤皓亮, 吉井稔雄, 藤井聡: “環状ネットワークにおける集計 QK を用いた流入制御の適応性”, 第 30 回交通工学研究発表会論文報告集, pp17-21 (2010.9).

(4) 西内裕晶, 吉井稔雄, 桑原雅夫, Marc Miska, 割田博: “ETC-OD データを用いた首都高速道路におけるランプ間 OD 交通量の変動特性分析”, 土木計画学研究・論文集 Vol. 27, pp941-950 (2010.11).

(5) 吉井稔雄, 桑原雅夫: “右直混用レーンにおける右折可能交通容量”, 交通工学 45 巻 1 号, pp68-75 (2010.1).

(6) 塩見康博, 吉井稔雄, 北村隆一: “希望走行速度分布に基づく車群台数分布推定手法”, 交通工学 45 巻 1 号, pp.58-67 (2010.1).

(7) 森田勝也, 吉井稔雄, 北村隆一: “エントロピーを用いた歩行者交通流解析”, 第 29 回交通工学研究発表会論文報告集, pp.161-164 (2009.11).



(8) 米澤悠二, 吉井稔雄, 北村隆一: “都市内高速道路における集計 QK エリア流入制御の実施効果検証”, 第 29 回交通工学研究発表会論文報告集, pp181-184 (2009.11).

(9) 米澤悠二, 吉井稔雄, 北村隆一: “集計 QK を用いたエリア流入制御の実施効果検証”, 土木計画学研究・論文集 26, No.3, pp.561-568 (2009.10).

(10) 吉川良一, 塩見康博, 吉井稔雄, 北村隆一: “暫定 2 車線高速道路のボトルネック交通容量に関する研究”, 交通工学 43 巻 5 号, pp48-59 (2008.9).

#### [ 解説・総説 ]

(1) YOSHII Toshio: “Symbolization of intersections using alphabet signs”, invited lecture on “Workshop on Transportation Researches for Urban Safety” (2008.12).

#### [ 国内発表 ]

(1) 藤原磨名夢, 吉井稔雄, 倉内慎也: “都市圏における自転車分担率に影響を与える要因に関する研究”, 第 42 回土木計画学研究発表会 (2010.11).

(2) 吉井稔雄, 濱本敬治: “二輪車すり抜け走行に着目した事故発生件数と路肩幅員との相関分析”, 第 42 回土木計画学研究発表会 (2010.11).

(3) 吉井稔雄, 松平健: “交差点記号化標識の設置効果に関する研究”, 第 41 回土木計画学研究発表会 (2010.6).

(4) 和田沙織, 吉井稔雄, 花房比佐友, 堀口良太: “プローブデータを用いた飽和交通流率の推計手法”, 第 41 回土木計画学研究発表会 (2010.6).

(5) 小松敏宏, 松浦由佳, 中島俊彦, 吉井稔雄: “記号化標識「ココ!マーク高知」の取り組み”, 第 41 回土木計画学研究発表会 (2010.6).

(6) 河西秀彦, 吉井稔雄, 藤井聡: “路肩幅員に着目した二輪車のすり抜け挙動解析”, 第 41 回土木計画学研究発表会 (2010.6).

(7) 山内麻希, 吉井稔雄, 藤井聡: “サイクル長に着目した信号現示切り替わり時における車両挙動の解析”, 第 41 回土木計画学研究発表会 (2010.6).

(8) 米澤悠二, 吉井稔雄, 北村隆一: “集計 QK を用いたエリア流入制御の有効性に関する研究”, 第 39 回土木計画学研究発表会 (2009.6.10).

(9) 吉井稔雄, 松平健: “交差点記号化標識の配置記号決定プログラム開発”, 第 39 回土木計画学研究発表会 (2009.6.10).

(10) 西内裕晶, 吉井稔雄, 桑原雅夫, Marc MISKA, 割田博: “首都高速道路におけるランプ間 OD 交通量データの独立性”, 第 39 回土木計画学研究発表会 (2009.6.10).

#### [ 海外発表 ]

(1) Toshio Yoshii, Kosuke Endo: “Verification of the Area Ramp Metering Control Strategy Using Macroscopic Fundamental Diagram”, The Third International Symposium on Dynamic Traffic Assignment (2010.7). Takayama, Japan

(2) Toshio Yoshii, Yuji Yonezawa, Ryuichi Kitamura: “Evaluation of an Area Metering Control Method Using the Macroscopic Fundamental Diagram”, The 12th World Conference on Transport Research (2010.7). Lisbon, Portugal

(3) Yasuhiro Shiomi, Toshio Yoshii, Ryuichi Kitamura: “Platoon-based Traffic Flow Model to Estimate Stochastic Traffic Capacity on Freeway Bottlenecks”, 2 nd International Symposium on Freeway and Tollway Operations (2009.6.25). Honolulu, USA

(4) Toshio Yoshii, Yuji Yonezawa, Ryuichi Kitamura: “An Evaluation of the Effect of the Area Traffic Control Method on Urban Freeway Networks Using the Macroscopic Fundamental Diagram”, 2 nd International Symposium on Freeway and Tollway Operations (2009.6.25). Honolulu, USA

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (A): 社会的ネットワークを考慮した参加型マルチエージェント交通行動シミュレータの開発 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (A): 移動体シミュレーションと連動した災害時交通ネットワークの信頼性評価 (2010 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B): 時間信頼性に基づく道路サービス水準変動の評価・マネジメント手法に関する研究 (2010 年度)

## 全 邦釘

ちょん ぱんじょ

CHUN Pang-jo

[ 所属 ] 橋梁工学講座・維持管理工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9822 [ FAX ] 089-927-9851

[ E-Mail ] chun.pang-jo.mj@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://kenqweb.office.ehime-u.ac.jp/Profile/201009/0002982/profile.html.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1979 年 5 月

[ 学位 ] 2010 年 5 月 Ph.D.( Engineering X Wayne State University )

[ 学歴 ] 2010 年 5 月 Wayne State University, Department of Civil and Environmental Engineering, Ph.D Course 修了

[ 所属学会 ] 土木学会, ASCE, 大韓土木学会

[ 学会賞 ] 2010 年土木学会年次学術講演会 優秀講演者賞, 2010 年 JSCE 12th International Summer Symposium, " Certificate of Excellence ,2007 年 JSCE 9th International Summer Symposium, " Certificate of Excellence

[ 主要研究テーマ ] 橋梁の動的解析, 橋梁の維持管理, 繊維補強コンクリートの爆破挙動, 橋梁の健全度診断手法

[ 主要講義科目 ] 微分方程式, 構造力学および同演習, 新入生セミナー, 環境建設工学特別演習

[ 会議等の活動 ]

(1) 2011.2.12 土木学会 全国大会特別講演部会

[ 著書 ]

(1) "Skewed Highway Bridges" FU Gongkang, CHUN Pang-jo [Michigan Department of Transportation] (2010.5).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) CHUN Pang-jo, FU Gongkang : "Analytical Solution for Skewed Bridges", Advances in Civil Engineering and Architecture , Vol.243 (2011.3).

(2) CHUN Pang-jo, MATSUMOTO Takashi : "Optimal Design of DFRCC Subjected to Fatigue Loading", Advanced Building Materials , Vol.250 (2011.3).

(3) 全 邦釘, FU Gongkang : "厚肉補剛斜板の曲げ解析解の導出と斜橋解析への適用", 応用力学論文集 , Vol.13 (2010.9).

Department of Civil and Environmental Engineering

(4) ZHUANG Yizhou, FU Gongkang, CHUN Pang-jo, FENG Jihang : "Sensored elastomeric bridge bearing and its application", Advanced Materials Research , Vol.163 (2010.3).

(5) 平村 萌, 名木野 晴暢, 全 邦釘, 三上 隆, 水澤 富作 : "斜め平板の 3 次元応力解析への B-spline Ritz 法の適用性に関する基礎的検討", 土木学会西部支部論文集 (2010.9)

(6) 全 邦釘, FU Gongkang : "厚肉斜板の曲げに関する支配方程式の導出とその解析解", 応用力学論文集 , Vol.12 (2009.9).

(7) CHUN Pang-jo, INOUE Junya : "Numerical studies of the effect of residual imperfection on the mechanical behavior of heat-corrected steel plates, and analysis of a further repair method", Steel and Composite Structures , Vol.9 , No.3 (2009.6).

(8) LIM Yunmook, SOHN Honggyoo, KIM Gihong, SHIN Seungkyo, CHUN Pang-jo : "Extraction of geometrical information for fiber pull-out using 3D image processing", Materials Letteres , Vol.63 , No.8 (2009.3).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) LEE Kyubok, CHUN Pang-jo, LIM Yunmook : "Dynamic amplification factor for skewed bridges", KSCE Conference and Civil Expo 2010 (Incheon, KOREA, 2010.10).

(2) CHUN Pang-jo, LIM Yunmook : "Analytical solutions for skewed thick plates on the elastic foundation subjected to transverse loading", Proceedings of the 12th JSCE International Summer Symposium (Chiba, JAPAN, 2010.9).

(3) CHUN Pang-jo, FU Gongkang, LIM Yunmook : "Effect of the end condition on the skewed bridge behavior", Proceedings of the 12th JSCE International Summer Symposium (Chiba, JAPAN, 2010.9).

(4) WEGIAN M Falah, FU Gongkang, FENG Jihang, ZHUANG Yizhou, CHUN Pang-jo : "Smart bearings for structural behavior monitoring", International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management (Seoul, KOREA, 2008.6).

## [ 国内発表 ]

- (1) CHUN Pang-jo, LIM Yunmook : “Analytical solutions for skewed thick plates on the elastic foundation subjected to transverse loading”, Proceedings of the 12th JSCE International Summer Symposium (2010.9). Chiba, JAPAN
- (2) CHUN Pang-jo, FU Gongkang, LIM Yunmook : “Effect of the end condition on the skewed bridge behavior”, Proceedings of the 12th JSCE International Summer Symposium (2010.9). Chiba, JAPAN
- (3) 全 邦釘, FU Gongkang : “厚肉補剛斜板の曲げ解析解の導出と斜橋解析への適用”, 応用力学シンポジウム (2010.9).
- (4) 全 邦釘 : “弾性基礎上の厚肉斜板の曲げ解析手法”, 土木学会第 65 回年次学術講演会 (2010.9).
- (5) 全 邦釘, FU Gongkang : “厚肉斜板の曲げに関する支配方程式の導出とその解析解”, 応用力学シンポジウム (2009.9). Yokohama, JAPAN Haikou, CHINA Haikou, CHINA

## [ 海外発表 ]

- (1) LEE Kyubok, CHUN Pang-jo, LIM Yunmook : “Dynamic amplification factor for skewed bridges”, KSCE Conference and Civil Expo 2010 (2010.10). Incheon, KOREA
- (2) WEGIAN M Falah, FU Gongkang, FENG Jihang, ZHUANG Yizhou, CHUN Pang-jo : “Smart bearings for structural behavior monitoring”, International Conference on Bridge Maintenance, Safety and Management (2008.6). Seoul, KOREA San Francisco, CA, USA Vail Colorado, CO, USA San Francisco, CA, USA

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 受託研究 : Skewed Highway Bridges ,Michigan Department of Transportation ( 2007 年度 ~ 2010 年度 )

## [ その他の研究活動 ]

- (1) Yonsei University, Research Associate( 2010 年度 )



**機能材料工学科**

**Department  
of**

**Materials Science and Engineering**



# 機能材料工学科

## Department of Materials Science and Engineering

### 所属教員

定岡 芳彦

さだおか よしひこ

SADAOKA Yoshihiko

[ 所属 ] 材料開発工学講座講座・環境・エネルギー材料  
工学分野分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8543 [ FAX ] 089-927-8543

[ E-Mail ] sadaoka@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] [http:// www.mat.ehime-u.ac.jp/sadaken/](http://www.mat.ehime-u.ac.jp/sadaken/)

[ 生年月 ] 1947 年 1 月

[ 学位 ] 1979 年 5 月工学博士 (九州大学)

[ 学歴 ] 1971 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
工業化学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 電気化学会, 日本セラミックス  
協会, 日本希土類学会, 化学センサ研究会, 触媒学会,  
日本表面科学会, 日本 MRS, エネルギー・資源学会, 電  
気学会, 高分子学会

[ 学会賞 ] 2004 年平成 16 年度中国四国工学教育協会  
賞, 2003 年平成 19 年度日本工学教育協会賞

[ 主要研究テーマ ] 化学センサ, 燃料電池, 機能性セラ  
ミックス, 表面分析, 機能性無機有機材料

[ 主要講義科目 ] 基礎セミナー, 環境安全論, 電気化学,  
技術英語, セラミックス工学特論 (大学院博士前期),  
科学技術コミュニケーション実習 I (大学院博士前期),  
機能材料工学特論 I (大学院博士後期)

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.7.16 ~ 7.19 第 12 回化学センサ国際会議 アジ  
ア地区プログラム委員長日本セラミックス協会中国四国支  
部理事

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 ~ 2008 年度 化学センサ研究会幹事委員  
(2) 2001 年度 ~ 2008 年度 電気化学会関西支部幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 (財) 東予産業創造センター評議委員  
(2) 2002 年度 ~ 2008 年度 四国地域研究開発プロジェク  
ト審査委員会委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) N.Takeda, I.Itagaki, H.Aono, Y.Sadaoka : “ Re-  
activity with alkali carbonates of a newly developed  
oxide ionic conductor,  $\text{Nd}_{9.83}(\text{SiO}_4)_{4.5}(\text{AlO}_4)_{1.5}\text{O}_2$   
with apatite-type structure R ”, Journal of the Ce-  
ramic Society of Japan, 117, 175-178 (2009.2).

(2) M.Mori, H.Nishimura, Y.Sadaoka : “ Sensor Per-  
formance of Oxygen Sensor with Pt/8YSZ/Pt Struc-  
tures and Its Application to VOCs Detection ”, Sen-  
sor Letters, 6, 1-5 (2008.12).

(3) M. Mori, Y.Iwamoto, M.Asamoto, Y.Itagaki,  
H.Yahiro, Y.Sadaoka, S.takase, Y.Shimizu. M.  
Yuasa, K.Shamnoe, H.Kusaba, Y.Teraoka : “Effect  
of preparation routes on the catalytic activity  
over  $\text{SmFeO}_3$  oxide”, CatalysisToday, 139, 125-129  
(2008.10).

(4) M.Asamoto, S.Miyake, Y.Itagaki, Y.sadaoka,  
H.Yahiro : “Electrocatalytic performances of Ni/SDC  
anodes fabricated with EPD techniques for direct ox-  
idation of  $\text{CH}_4$  in solid fuel cells”, CatalysisToday,  
139, 77-81 (2008.10).

(5) Naoki Takeda, Yoshiteru Itagaki and Yoshi-  
hiko Sadaoka : “Ionic conductivity of  $\text{Li}_x\text{La}_{10-x}(\text{SiO}_4)_6\text{O}_{3-x}$  sinters”, Journal of the Ceramic So-  
ciety of Japan, 116, 803-806 (2008.7).

(6) Masami Mori, Hiroyuki Nishimura, Hidenori  
Yahiro and Yoshihiko Sadaoka : “ Potentiometric  
VOCs detection using 8YSZ based oxygen sensor”,  
Journal of the Ceramic Society of Japan, 116, 777-  
780 (2008.7).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) M. Mori and Y. Sadaoka : “Ozone Sensor based p-type Semiconducting  $\text{SmFe}_x\text{Co}_{1-x}\text{O}_3$ ”, International Conference on Multifunctional Materials and Structures, 28-31, July, 2008, Hong Kong, SE32 (Hong Kong, 2008.7).
- (2) Y. Sadaoka : “Potentiometric VOCs detection using 8YSZ based Oxygen sensor modified with  $\text{SmFeO}_3$ ”, International Conference on Multifunctional Materials and Structures, 28-31, July, 2008, Hong Kong, SE33 (Hong Kong, 2008.7).
- (3) M. Mori, Y. Itagaki, Y. Sadaoka : “ Potentiometric VOCs detection using 8YSZ-based oxygen sensor modified with  $\text{SmFeO}_3$  and SiC ”, Technical program and abstracts of IMCS12, 13-16/2008, Columbus, Ohio, USA, CBST 103 (USA, 2008.7).

## [ 解説・総説 ]

- (1) Y. Sadaoka : “Capacitive-type Relative Humidity Sensor with Hydrophilic Polymer Films”, Solid State Gas Sensing, p.109-152 Springer (2008.12).
- (2) 青野宏通、定岡芳彦 : “固体電解質を用いた炭酸ガスセンサの安定化”, マテリアルインテグレーション、21(5-6) 70-75 頁 (2008.12).
- (3) 定岡芳彦 : “酸化物半導体を用いた環境モニタリング用ガスセンサ”, マテリアルインテグレーション、21(5-6) 2-7 頁 (2008.12).

## [ 国内発表 ]

- (1) 富田 武蔵、青野 宏通、定岡 芳彦 : “有機物添加による複合酸化物微粒子の簡易合成”, 日本セラミックス協会春季大会 (2009.3.17).
- (2) 西村 浩幸、安藤 弘矩、森 雅美、板垣 吉晃、定岡 芳彦 : “YSZ を用いた電位応答型 VOC ガスセンサ-検知極への  $\text{SmFeO}_3$  微粒子コートの影響-”, 化学センサ研究会 (2008.9.4).

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 20 件

## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

- (1) 竹田 尚貴・博士 ( 工学 )・2009 年 3 月 : アパタイト型構造を有するランタノイドシリケート系固体電解質の開発

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究 : ガスセンサに関する研究, 山武 (2008 年度)
- (2) 共同研究 : 機能性無機材料に関する研究開発, 四国総合研究所 (2008 年度)

## [ その他の研究活動 ]

- (1) ローマ大学トールベルガータへの学生派遣 1 名 (2008 年度)
- (2) ローマ大学トールベルガータとの Joint Doctoral Course および共同研究 (2002 年度 ~ 2008 年度)

白石 哲郎

しらいし てつろう

SHIRAISHI Tetsuro

[ 所属 ] 機能応用工学講座・材料評価学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9896 [ FAX ] 089-927-9896

[ E-Mail ] tetsu@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1948 年 4 月

[ 学位 ] 1976 年 3 月工学博士 ( 大阪大学 )

[ 学歴 ] 1976 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本材料学会, 高温学会, 日本金属学会, 日本材料強度学会

[ 学会賞 ] 2004 年中国・四国工学教育協会賞

[ 主要研究テーマ ] 高分子材料の強度特性, 疲労寿命評価, き裂発生挙動, き裂進展特性, 破面解析

[ 主要講義科目 ] 物質の世界, 新入生セミナー, 材料力学 I, 材料力学 II, 弾塑性論, 材料強度学, 物理学実験, 機能材料工学実験 II, 材料強度学特論

## [ 出張講義 ]

- (1) 2009.7.31 宇和島東高校, “エンジニアリングプラスチックの強度”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.5.23 ~ 5.24 日本材料学会第 58 期通常総会・学術講演会実行委員

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2009 年度 ~ 2011 年度 高温学会評議員
- (2) 2009 年度 ~ 継続中 日本材料学会評議員
- (3) 2008 年度 ~ 2009 年度 日本機械学会評議員



(4) 2008 年度～2009 年度 日本機械学会中国四国支部商  
議員

(5) 2006 年度～継続中 日本材料学会四国支部常議員

[ 社会における活動 ]

(1) 2001 年度～継続中 四国地区溶接技術検定委員会  
委員

(2) 2007 年度～2008 年度 中小企業産学連携製造中核人  
材育成事業担当委員

社会活動件数：計 2 件

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Shigeki Yashiro, Nobuyuki Toyama, Junji Takat-  
subo and Tetsuro Shiraishi : “Laser-Generation  
Based Imaging of Ultrasonic Wave Propagation on  
Welded Steel Plates and Its Application to Defect  
Detection”, Materials Transactions, Vol.51, No.11  
(2010.11).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数：計 1 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Shigeki Yashiro, Keiji Ogi, Tetsuro Shiraishi :  
“Numerical study for predicting tensile damage  
progress in CFRP laminates with initial fiber cracks”,  
The Proceedings of the 6th Asia-Australasian Con-  
ference on Composite Materials (Kumamoto, Japan,  
2008.9).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数：計 1 件

**仲井 清眞**

**なかい きよみち**

**NAKAI Kiyomichi**

[ 所属 ] 材料物性工学講座・結晶物性学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9884 [ FAX ] 089-927-9884

[ E-Mail ] nakai.kiyomichi.mz@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/kokino/>

[ 生年 ] 1949 年

[ 学位 ] 1986 年 9 月工学博士 (九州大学)

[ 学歴 ] 1974 年 3 月大阪大学 大学院工学研究科 修士課  
程 修了

[ 所属学会 ] 日本金属学会, 日本鉄鋼協会, 軽金属学  
会, 日本顕微鏡学会, 日本チタン協会, 溶接学会, The  
Minerals, Metals and Materials Society, USA

[ 学会賞 ] 2011 年日本金属学会 中国四国支部 学術功

労賞, 2010 年軽金属学会 中国四国支部 研究開発奨励  
賞, 2009 年軽金属学会 中国四国支部 研究開発奨励賞  
(Ti-Nb 基合金), 2009 年軽金属学会 中国四国支部 研  
究開発奨励賞 (Ti-Mo 基合金), 2008 年軽金属学会 特  
別功労賞, 2004 年日本金属学会 論文賞, 2003 年日本チ  
タン協会 技術賞

[ 主要研究テーマ ] 相変態, 微細構造解析, ナノストラ  
クチャー開発, 格子欠陥, 照射損傷, 組織微細化, 透過  
電子顕微鏡法, 機械の性質, 鉄鋼材料・軽量強靱化, 航  
空・宇宙材料, 原子力・核融合炉材料

[ 主要講義科目 ] 線形代数 I, 数学演習 I, 結晶回折学,  
結晶回折学 I, 結晶構造解析学, 格子欠陥学, 格子欠陥  
学 I, 機能材料工学実験 II, 結晶回折学特論, 結晶物  
性学

[ 出張講義 ]

(1) 2010.6.10 徳島県立脇町高校, “学部・学科・入試制  
度・研究紹介・就職状況紹介等”

(2) 2008.9.5 広島県立呉三津田高校, “学部・学科・入  
試制度・研究紹介・就職状況紹介等”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.9.18 軽金属学会理事会および研究打合せ

(2) 2010.9.1～9.3 日本鉄鋼協会 研究打合せ

(3) 2010.8.20 愛媛大学就職支援会議

(4) 2010.8.5～8.8 日本金属学会 中国四国支部 理事会,  
記念講演会

(5) 2010.7.20～7.10 日本鉄鋼協会 研究会

(6) 2010.7.16 日本金属学会理事会および研究打合せ

(7) 2010.6.25 鉄鋼材料介在物に関する研究打合せ

(8) 2010.6.23 愛媛大学就職支援会議

(9) 2010.6.19 愛媛大学工学部就職支援講演会開催およ  
び関連会議

(10) 2010.6.16 軽金属学会理事会および研究打合せ

(11) 2010.3.2 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支  
部 幹事会・理事会

(12) 2010.2.24 日本鉄鋼協会「非金属介在物の固相内組  
成組織制御」研究打合せ会議

(13) 2010.2.6 軽金属学会研究会主催打合せ会議

(14) 2010.1.28 日本金属学会研究会主催打合せ会議

(15) 2010.1.16 日本鉄鋼協会「非金属介在物の固相内組  
成組織制御」研究打合せ

(16) 2009.9.27 高校教諭免許更新のための講義

- (17) 2009.9.18 軽金属学会理事会および研究打合せ
- (18) 2009.8.20 愛媛大学就職支援会議
- (19) 2009.8.6 日本金属学会中国四国支部理事会および研究打合せ
- (20) 2009.8.5 日本金属学会理事会および研究打合せ
- (21) 2009.7.16 日本金属学会理事会および研究打合せ
- (22) 2009.6.25 鉄鋼材料介在物に関する研究打合せ
- (23) 2009.6.23 愛媛大学就職支援会議
- (24) 2009.6.19 愛媛大学工学部就職支援講演会開催および関連会議
- (25) 2009.6.16 軽金属学会理事会および研究打合せ
- (26) 2009.6.4 日本金属学会理事会および研究打合せ
- (27) 2009.5.20～5.22 軽金属学会全国大会および理事会
- (28) 2009.5.13 東京大学 日本学術振興会第 147 委員会
- (29) 2009.4.28～4.29 オーエム産業株式会社（岡山市）での講習会主催および研究打合せ会議
- (30) 2009.4.14 NEDO・JRCM・経済産業省との研究打合せ会議
- (31) 2009.3.13 日本鉄鋼協会学会部門学術部会 審議委員
- (32) 2009.3.2 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 幹事会・理事会
- (33) 2009.2.24 日本鉄鋼協会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究打合せ会議
- (34) 2009.2.6 軽金属学会研究会主催打合せ会議
- (35) 2009.1.16 日本金属学会研究会主催打合せ会議
- (36) 2008.12.2 JRCM 技術推進委員会（NEDO 関連会議）
- (37) 2008.11.10 大阪大学 超高压電子顕微鏡に関する研究打合せ
- (38) 2008.9.29 日本金属学会 中国四国支部 幹事会
- (39) 2008.9.22～9.25 日本金属学会 支部長会議，会報編集委員会，研究打合せ
- (40) 2008.9.8 日新製鋼株式会社 呉製鉄所学生の就職援助のための会議
- (41) 2008.9.5 広島県立呉三津田高校訪問 工学部案内，進学就職説明
- (42) 2008.9.1～9.3 日本鉄鋼協会 研究打合せ
- (43) 2008.8.7～8.8 日本金属学会 中国四国支部 理事会，記念講演会
- (44) 2008.7.9～7.10 日本鉄鋼協会 研究会
- (45) 2008.6.24 東京工業大学大学院 非常勤講師および研究打合せ
- (46) 2008.6.18 日本金属学会 中国四国支部 幹事会
- (47) 2008.5.9～5.11 軽金属学会 全国大会 実行委員会 委員長
- (48) 2008.4.22 軽金属学会 全国大会 実行委員会 議長
- [学会の役職]
- (1) 2010 年度 独立行政法人日本学術振興会 第 147 委員会 委員
- (2) 2010 年度 社団法人日本金属学会 理事
- (3) 2010 年度 社団法人日本金属学会 評議員
- (4) 2010 年度 社団法人日本金属学会 広告企画委員会 委員長
- (5) 2010 年度 社団法人日本金属学会 Joint JIM/TMS Young Leader International Scholar Program 選考委員
- (6) 2010 年度 社団法人日本金属学会 論文賞（組織部門）選考委員
- (7) 2010 年度 社団法人日本金属学会 功績賞 選考委員
- (8) 2010 年度 社団法人日本金属学会 研究技術功労賞 選考委員
- (9) 2010 年度 社団法人日本金属学会 増本 量賞 選考委員
- (10) 2010 年度 社団法人日本金属学会 村上奨励賞 選考委員
- (11) 2010 年度 社団法人日本金属学会 国際学術交流委員会 委員
- (12) 2010 年度 社団法人日本金属学会 各種賞検討委員会 委員
- (13) 2010 年度 社団法人日本鉄鋼協会 評議員
- (14) 2010 年度 社団法人日本鉄鋼協会 元素分科会 委員
- (15) 2010 年度 社団法人日本鉄鋼協会 S 分科会 リーダー
- (16) 2010 年度 社団法人日本鉄鋼協会 V 分科会 委員
- (17) 2010 年度 社団法人日本鉄鋼協会 中国四国支部 理事
- (18) 2010 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (19) 2010 年度 社団法人日本鉄鋼協会 高温プロセス部会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究会委員

- (20) 2010 年度 社団法人日本鉄鋼協会 学会部門学術部  
会 材料の組織と特性部会 加工硬化特性と組織研究会 審  
議委員
- (21) 2010 年度 社団法人軽金属学会 理事
- (22) 2010 年度 社団法人軽金属学会 評議員
- (23) 2010 年度 社団法人軽金属学会 支部長会議 副議長
- (24) 2010 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 支  
部長
- (25) 2010 年度 社団法人軽金属学会 会報編集委員会  
委員
- (26) 2010 年度 社団法人軽金属学会 高橋記念賞 選考  
委員
- (27) 2010 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (28) 2010 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部 評  
議員
- (29) 2010 年度 文部科学省 科学技術動向調査 協力員
- (30) 2010 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (31) 2010 年度 核融合科学研究所 共同研究員
- (32) 2010 年度 東北大学金属材料研究所附属量子エネル  
ギー材料科学国際研究センター 共同研究員
- (33) 2009 年度 独立行政法人日本学術振興会 第 147 委  
員会 委員
- (34) 2009 年度 社団法人日本金属学会 理事
- (35) 2009 年度 社団法人日本金属学会 評議員
- (36) 2009 年度 社団法人日本金属学会 広告企画委員会  
副委員長
- (37) 2009 年度 社団法人日本鉄鋼協会 評議員
- (38) 2009 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (39) 2009 年度 社団法人日本鉄鋼協会 高温プロセス部  
会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究会委員
- (40) 2009 年度 社団法人日本鉄鋼協会 学会部門学術部  
会 材料の組織と特性部会 加工硬化特性と組織研究会 審  
議委員
- (41) 2009 年度 社団法人軽金属学会 理事
- (42) 2009 年度 社団法人軽金属学会 評議員
- (43) 2009 年度 社団法人軽金属学会 支部長会議 副議長
- (44) 2009 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 支  
部長
- (45) 2009 年度 社団法人軽金属学会 会報編集委員会  
委員
- (46) 2009 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (47) 2009 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部 評  
議員
- (48) 2009 年度 文部科学省 科学技術動向調査 協力員
- (49) 2009 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (50) 2009 年度 核融合科学研究所 共同研究員
- (51) 2008 年度 社団法人日本金属学会 中国四国支部 支  
部長
- (52) 2008 年度 社団法人日本金属学会 功績賞 選考委員
- (53) 2008 年度 社団法人日本金属学会 技術開発賞 選考  
委員
- (54) 2008 年度 社団法人日本金属学会 会報編集委員
- (55) 2008 年度 社団法人日本金属学会 会誌・欧文誌  
編集委員会 委員
- (56) 2008 年度 社団法人日本金属学会 論文賞 審査委員
- (57) 2008 年度 社団法人日本金属学会 若手論文賞 審査  
委員
- (58) 2008 年度 社団法人日本金属学会 論文賞まてりあ  
論文 審査委員
- (59) 2008 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (60) 2008 年度 社団法人日本鉄鋼協会 学会部門学術部  
会 材料の組織と特性部会 加工硬化特性と組織研究会 審  
議委員
- (61) 2008 年度 社団法人日本鉄鋼協会 高温プロセス部  
会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究会委員
- (62) 2008 年度 社団法人日本金属学会・社団法人日本  
鉄鋼協会 中国四国支部研究会 企画担当委員
- (63) 2008 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (64) 2008 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部 評  
議員
- (65) 2008 年度 社団法人軽金属学会 全国大会開催実行  
委員会 委員長
- (66) 2008 年度 社団法人軽金属学会 本部評議員
- (67) 2008 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 副支  
部長
- (68) 2008 年度 社団法人軽金属学会 会報編集委員会  
委員
- (69) 2008 年度 社団法人軽金属学会 第 31 回高橋記念  
賞選考委員会 委員
- (70) 2008 年度 文部科学省 科学技術動向調査 協力員
- (71) 2008 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (72) 2008 年度 核融合科学研究所 共同研究員

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2010 年度 (社) 軽金属学会 教育助成グループメンバー
- (2) 2010 年度 (社) 日本鉄鋼協会 鉄鋼研究進行助成研究グループメンバー
- (3) 2010 年度 東北大学 金属材料研究所 附属量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員
- (4) 2010 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (5) 2010 年度 核融合科学研究所 共同研究員
- (6) 2010 年度 日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部金属物性研究会等開催企画委員
- (7) 2010 年度 軽金属学会中国四国支部講演大会 実行委員長
- (8) 2010 年度 軽金属奨学会 教育研究補助
- (9) 2010 年度 社団法人日本鉄鋼協会学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献
- (10) 2010 年度 社団法人軽金属学会研究会にて研究者活動進展に貢献
- (11) 2009 年度 (社) 軽金属学会 教育助成グループメンバー
- (12) 2009 年度 (社) 日本鉄鋼協会 鉄鋼研究進行助成研究グループメンバー
- (13) 2009 年度 東北大学 金属材料研究所 附属量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員
- (14) 2009 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (15) 2009 年度 核融合科学研究所 共同研究員
- (16) 2009 年度 日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部金属物性研究会等開催企画委員
- (17) 2009 年度 軽金属学会中国四国支部講演大会 実行委員長
- (18) 2009 年度 軽金属奨学会 教育研究補助
- (19) 2009 年度 社団法人日本鉄鋼協会学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献
- (20) 2009 年度 社団法人軽金属学会研究会にて研究者活動進展に貢献
- (21) 2008 年度 (社) 軽金属学会 教育助成グループメンバー
- (22) 2008 年度 (社) 日本鉄鋼協会 鉄鋼研究進行助成研究グループメンバー
- (23) 2008 年度 NEDO「高級鋼の溶接部の強靱化」研究グループメンバー

- (24) 2008 年度 NEDO「電気電子機器部品における Sn めっきウィスカー抑制」研究グループメンバー
  - (25) 2008 年度 東京工業大学大学院 工学研究科 材料工学専攻 非常勤講師
  - (26) 2008 年度 東北大学 金属材料研究所 附属量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員
  - (27) 2008 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
  - (28) 2008 年度 核融合科学研究所 共同研究員
  - (29) 2008 年度 日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部金属物性研究会等開催
  - (30) 2008 年度 軽金属学会全国大会 実行委員長
  - (31) 2008 年度 軽金属奨学会 教育研究補助
  - (32) 2008 年度 軽金属学会にて市民フォーラム開催
  - (33) 2008 年度 社団法人日本鉄鋼協会学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献
- 社会活動件数：計 33 件

## [ 著書 ]

- (1) “耐中性子照射脆化に優れた微細結晶粒と分散粒子を有する V - Y 合金” 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明 [社団法人日本金属学会] (2008).
- (2) “鉄鋼の組織学概論 (1, 2) 再改定版 - 材料・圧延コース -” 仲井 清眞 [社団法人日本鉄鋼協会] (2004).
- (3) “鉄鋼の組織学概論 (1, 2) 改定版 - 材料・圧延コース -” 仲井 清眞 [社団法人日本鉄鋼協会] (2003).
- (4) “ハイドロキシアパタイト / Ti 基合金接合界面の構造解析” 小林 千悟, 喜多下 幸太郎, 仲井 清眞 [社団法人日本金属学会] (2003).
- (5) “鉄鋼の組織学概論 (1, 2) - 材料・圧延コース -” 仲井 清眞 [社団法人日本鉄鋼協会] (2002).
- (6) “透過電子顕微鏡の基本構造と結像法・軸調整の原理” 仲井 清眞 [社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会共同出版] (2002).
- (7) “Fe-Cr-C 合金におけるパーライトの局所オーステナイト化” D.V.Shtansky, 仲井 清眞, 大森 靖也 [社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会共同出版] (2002).
- (8) “Fe-25Cr-7Ni ステンレス鋼における  $\delta$  相からの  $\gamma$  相の時効析出” 小林 千悟, 仲井 清眞, 大森 靖也 [社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会共同出版] (2002).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) S. Kobayashi, T. Takeda, K. Nakai, J. Hamada and N. Kanno : “Effect of Nb addition on Cu precipitation in ferritic stainless steel”, ISIJ International, 51 (2011) pp. 657 ? 662. (2011).
- (2) 仲井 清眞 : “オーステナイト中の小角粒界等への粒内ベイナイト核生成とその機械的性質への効果”, 鉄鋼材料の加工硬化特性への新たな要求と基礎研究 - 加工硬化研究の最前線 ? March (2011) pp. 67 ? 76. (2011).
- (3) K. Nakai, T. Sakamoto, R. Asakura, Y. Kotani, N. Isomura, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Nucleation of bainite at small angle dislocation network in austenite and its effects on mechanical properties in steels”, ISIJ International, 51 (2011) pp. 274 ? 279. (2011).
- (4) 村上 浩二、日野 実、水戸岡 豊、岡野 雅子、宮本 吾郎、高見沢 政男、仲井 清眞、金谷 輝人 : “めっき皮膜 - 基板界面の微細構造評価ならびに制御技術”, 日本金属学会会報 までりあ 49 ( 2010 ) 585 ? 592. (2010).
- (5) 仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟 : “Sn ウィスカーの超高压電子顕微鏡観察”, 大阪大学 超高压電子顕微鏡センター 年報 , pp. 36 ? 39. (2010).
- (6) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, M. Kawai and N. Yoshida : “Development of re-crystallized W?1.1%TiC with enhanced room-temperature ductility and radiation performance”, J. of Nuclear Materials, 398 (2010) pp. 87 ? 92. (2010).
- (7) K. Murakami, M. Okano, M. Hino, M. Takamizawa and K. Nakai : “Mechanism of generation and suppression of tin whiskers on tin and tin-lead plated films”, Materials Transactions, 51 (2010) pp. 143 ? 151. (2010).
- (8) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation of  $\beta'$  phase in a low cost beta titanium alloy”, Materials Science Forum, 638 ? 642 (2010) pp. 461 ? 464. (2010).
- (9) S. Kobayashi, R. Ohshima, K. Nakai and T. Sakamoto : “Effect of quenching and reheating on isothermal phase transformation in Ti - 15Nb - 10Zr alloy”, Materials Science Forum, 638 ? 642 (2010) pp. 582 ? 587. (2010).
- (10) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Arakawa, H. Mori, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation and growth processes of tin whisker”, Materials Science Forum, 638 ? 642 (2010) pp. 2688 ? 2693. (2010).
- (11) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, K. Takebe, M. Kawai and N. Yoshida : “High Temperature tensile properties and their application to toughness enhancement in ultra-fine grained W-(0-1.5)wt%TiC”, J. Nuclear Materials, 386 - 388 (2009) pp. 579 - 582. (2009).
- (12) Tatsuaki Sakamoto, Hiroaki Kurishita, Sengo Kobayashi and Kiyomichi Nakai : “High temperature deformation of V-1.6Y-8.5W-(0.08, 0.15)C alloys”, Journal of Nuclear Materials, 386 ? 388 (2009) pp. 602 - 605. (2009).
- (13) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior”, Journal of Physics, Conf. Ser., 165 (2009) 012089. (2009).
- (14) K. Nakai, S. Kobayashi, M. Hidaka, T. Sakamoto and H. Kurishita : “Mechanical alloying process of vanadium powder with 1.7wt % Y addition”, J. Nuclear Materials, 386 ? 388 (2009) pp. 587 ? 590. (2009).
- (15) 村上 浩二、日野 実、仲井 清眞、小林 千悟、西條 充司、金谷 輝人 : “りん酸塩電解液による陽極酸化処理を施した各種マグネシウム合金の防食機構”, 日本金属学会誌 73 , (2009) pp. 354 ? 361. (2009).
- (16) 仲井 清眞 : “ベイナイト鋼の高強度・高靱性化および実用化”, ふえらむ , 14 (2009) p. 34. (2009).
- (17) K. Nakai, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, T. Yamada, H. Terasaki, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of small-angle boundary on nucleation of intragranular bainite in steels”, J. of the Japan Society for Heat Treatment, 49 (2009) pp. 620 - 623. (2009).

- (18) K. Nakai, K. Manabe, S. Kobayashi, T. Sakamoto, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of starting temperature of bainite formation on the evolution of intragranular bainite in steel welds”, J. of the Japan Society for Heat Treatment, 49 (2009) pp. 616 - 619. (2009).
- (19) S. Kobayashi, H. Inayoshi, K. Nakai, T. Sakamoto : “Effects of cooling rate and Zr addition on microstructure formation in Ti - (15, 20) at % Nb alloys”, J. of the Japan Society for Heat Treatment, 49 (2009) pp. 804 - 807. (2009).
- (20) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation behavior in a low cost beta titanium alloy during aging”, J. of the Japan Society for Heat Treatment, 49 (2009) pp. 800 - 803. (2009).
- (21) 村上 浩二, 宮本 吾郎, 岡野 雅子, 日野 実, 高見沢 政男, 仲井 清眞 : “スズめっき皮膜 / 銅基板界面の微視的不均一性評価”, 表面技術, 59 (2008) pp. 913 - 919. (2008).
- (22) 小林 千悟, 仲井 清眞 : “生体用チタン合金の研究”, 軽金属, 58 (2008) pp. 341 - 342. (2008).
- (23) 村上 浩二, 日野 実, 平松 実, 仲井 清眞, 小林 千悟, 西條 充司, 金谷 輝人 : “りん酸塩電解液を用いた陽極酸化処理による AZ91D マグネシウム合金への防食性付与”, 軽金属, 58 (2008) pp. 381 - 387. (2008).
- (24) K. Murakami, M. Hino, K. Nakai, S. Kobayashi, A. Saijo and T. Kanadani : “Mechanism of Corrosion Protection of Anodized Magnesium Alloys”, Materials Transactions, 49 (2008) pp. 1057 - 1064. (2008).
- (25) K. Nakai, T. Sakamoto, N. Kanno, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Small-Angle Boundary on Formation of Intragranular Bainite in Bainitic Steels”, Smart Processing Technology, 2 (2008) pp. 231 - 234. (2008).
- (26) K. Nakai, T. Sakamoto, K. Kibata, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Oxides on Formation of Intragranular Bainite in Heat Affected Zone in Steels”, Smart Processing Technology, 2 (2008) pp. 243 - 246. (2008).
- (27) Takeda, K. Nakai and T. Araki : “Statistical Controlling Method of Fitting Size Accuracy for Joints between Short Pipe and Elbow Tubes, and Improvements of Its Welding Process for Welding Robot”, Smart Processing Technology, 2 (2008) pp. 297 - 300. (2008).
- (28) M. Takamizawa, T. Naka, M. Hino, K. Murakami, Y. Mitooka and K. Nakai : “Effect of Co-Deposition on the Whisker Growth of Tin Electrodeposition”, Smart Processing Technology, 2 (2008) pp. 91 - 94. (2008).
- (29) K. Murakami, M. Hino, M. Takamizawa and K. Nakai : “Deformation of Lead-Free Tin Plating and Growth of Whiskers”, Smart Processing Technology, 2 (2008) pp. 95 - 98. (2008).
- (30) 村上 浩二, 岡野 雅子, 日野 実, 高見沢 政男, 仲井 清眞 : “すずおよびすず - 鉛めっき皮膜におけるウイスカ発生・抑制機構”, 日本金属学会誌, 72 (2008) pp. 648 - 656. (2008).
- (31) 村上 浩二, 日野 実, 高見沢 政男, 仲井 清眞 : “すずめっき皮膜からのウイスカ発生・成長機構”, 日本金属学会誌, 72 (2008) pp. 168 - 175. (2008).
- (32) 高見沢 政男, 仲 俊秀, 日野 実, 村上 浩二, 水戸岡 豊, 仲井 清眞 : “電析 Sn めっき皮膜のウイスカ成長に及ぼす Pb 共析の効果”, 日本金属学会誌, 72 (2008) pp. 229 - 235. (2008).
- (33) T. Sakamoto, K. Nakai and S. Kobayashi : “Effect of Microstructure on Hardness in Metastable Titanium Alloy”, Annual Journal of Engineering, Ehime University, 7 (2008) pp. 59 - 62. (2008).
- (34) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matsuo, Y. Hiraoka, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Development of ultra-fine grained W - ( 0.25 - 0.8 ) wt % TiC and its superior resistance to neutron and 3 MeV He - ion irradiation”, J. Nuclear Materials, (2007), 1453 - 1457. (2008).
- (35) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Superplastic deformation W-0.5wt % TiC with approximately 0.1  $\mu$  m grain size”,

Materials Science and Engineering, (2008), 162 - 167. (2008).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 40 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior”, Inter. Conf. Advanced Str. Func. Mater. Design (Osaka, Japan, accepted., 2009).

(2) K. Nakai, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, T. Yamada, H. Terasaki, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of small-angle boundary on nucleation of intragranular bainite in steels”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (Kobe, Japan, accepted., 2009).

(3) K. Nakai, K. Manabe, S. Kobayashi, T. Sakamoto, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Bs on the evolution of intragranular bainite in steel welds”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (Kobe, Japan, accepted., 2009).

(4) S. Kobayashi, H. Inayoshi, K. Nakai, T. Sakamoto : “Effects of cooling rate and Zr addition on microstructure formation in Ti - (15, 20) at % Nb alloys”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (Kobe, Japan, accepted., 2009).

(5) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation behavior in a low cost beta titanium alloy during aging”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (Kobe, Japan, accepted., 2009).

(6) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Arakawa, H. Mori, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation and growth processes of tin whisker”, Mater. Sci. Forum (Berlin, Germany, accepted., 2009).

(7) S. Kobayashi, R. Ohshima, K. Nakai and T. Sakamoto : “Effect of quenching and reheating on isothermal phase transformation in Ti-15Nb-10Zr alloy”, Mater. Sci. Forum (Berlin, Germany, accepted., 2009).

(8) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation of  $\gamma$  phase in a low cost beta

titanium alloy”, Mater. Sci. Forum (Berlin, Germany, accepted., 2008).

(9) S. Kobayashi, K. Nakai, H. Kurishita and T. Sakamoto : “Characterization of secondary defects formed by neutron irradiation in coarse and ultra-fine grained V-Y alloys”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).

(10) T. Sakamoto, S. C. Sun, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, W. Y. Wu, G. F. Tu and S. Matsuda : “Microstructural analysis of B4C-CeO2 and B4C-La2O3 ceramics”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).

(11) S. C. Sun, T. Sakamoto, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, J. Y. Xu, B. Gao, X. Bian, W. Y. Wu, G. F. Tu and S. Matsuda : “Microstructures and mechanical properties in B4C-CeO2 ceramics”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).

(12) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, Y. Yamamoto, K. Takebe, M. Kawai and N. Yoshida : “Markedly refined W-TiC exhibiting low DBTT and high radiation durability”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).

(13) M. Kajioka, T. Sakamoto, S. Matsuo, H. Kurishita, K. Nakai and S. Kobayashi : “Effect of MA atmosphere and plastic working on mechanical properties in W-TiC”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).

(14) T. Furuno, T. Sakamoto, H. Kurishita, H. Arakawa, S. Matsuo, K. Nakai and S. Kobayashi : “High temperature deformation in V-Y-W-VC and V-Y-W-TiC”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).

(15) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, T. Yamamoto, K. Takebe, M. Kawai and N. Yoshida : “Development of recrystallized W-1.1 %TiC with enhanced room temperature ductility and radiation performance”, IWSMT-9 (Kobe, Japan, accepted., 2008).

学術論文（国際会議）件数：計 15 件

[学術論文（その他）]

学術論文（その他）件数：計 2 件

[国内発表]

(1) 高橋 侑也, 伊木 泰久, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト鋼の機械的性質に及ぼす粒界ベイナイトの影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 161 回) (2011.3.1).

(2) 上田 博之, 能丸 慶太, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト生成過程に及ぼす転位網の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 161 回) (2011.3.1).

(3) 小林 千悟, 荒神 雅人, 竹田 貴史, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 井上 宜治, 神野 憲博: “フェライト系ステンレス鋼の Cu 析出挙動に及ぼす Mo 添加効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 161 回) (2011.3.1).

(4) 仲井 清眞: “微細組織制御を通じての材料強靱化への取組み”, 湯川記念講演会 (2011.1.22).

(5) 宮本 武明, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “転位挙動制御による Sn ウィスカーの生成抑制”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会・軽金属学会合同主催若手フォーラム (第 21 回) (2010.12.17).

(6) 阪本 辰顕, 岡田 大輔, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型チタン合金 Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の微細組織に及ぼす La 添加効果”, 軽金属学会秋期大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(7) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型チタン合金 Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の相生成過程”, 軽金属学会秋期大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(8) 小林 千悟, 山本 剛, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金における相生成促進・抑制に及ぼす熱処理の影響”, 軽金属学会秋期大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(9) 若元 陸, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金における相, 相生成に及ぼす添加元素の効果”, 軽金属学会秋期大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(10) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金の相核生成に及ぼす相の成長および溶解過程の効果”, 軽金属学会秋期大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(11) 宇井 美智子, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “貝殻を利用した Ti 合金用生体活性化皮膜の作製とその評価”, 軽金属学会秋期大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(12) 鳥生 幸仁, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金の相生成に及ぼす冷却中の時効処理の影響”, 日本金属学会 2010 年秋期 (第 147 回) 大会 (2010.9).

(13) 阪本 辰顕, 岡田 大輔, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の微細組織形成におよぼす La 添加の効果”, 日本金属学会 2010 年秋期 (第 147 回) 大会 (2010.9).

(14) 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料強靱化に及ぼす粒内ベイナイト生成過程の効果”, 日本鉄鋼協会 第 160 回秋季講演大会 (2010.9).

(15) 宮本 武明, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “Sn ウィスカーの生成抑制に及ぼす表面析出相の効果”, 日本鉄鋼協会第 53 回・日本金属学会第 50 回 中国四国支部講演大会 (2010.8).

(16) 福留 裕太, 溝口 裕史, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟, 松田 正司, Ganfeng TU: “Al-Mg-Si の铸造組織に及ぼす La の効果”, 日本鉄鋼協会第 53 回・日本金属学会第 50 回 中国四国支部講演大会 (2010.8).

(17) 宇井 美智子, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “貝殻を利用した Ti 合金用生体活性化皮膜の in vitro 生体活性評価”, 日本鉄鋼協会第 53 回・日本金属学会第 50 回 中国四国支部講演大会 (2010.8).

(18) 若元 陸, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “DV-X 分子軌道法を用いた Ti 合金の相および相の生成範囲評価”, 日本鉄鋼協会第 53 回・日本金属学会第 50 回 中国四国支部講演大会 (2010.8).

(19) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “ナノ組織を有する高強度高延性 SUS316L-2%TiC の微細組織”, 日本鉄鋼協会第 53 回・日本金属学会第 50 回 中国四国支部講演大会 (2010.8).

(20) 篠崎 雄次, 棗田 浩和, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料中の粒内ベイナイト生成に及ぼす介在物の効果”, 日本鉄鋼協会第 53 回・日本金属学会第 50 回 中国四国支部講演大会 (2010.8).

(21) 荒神 雅人, 乙田 健太, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 孫 樹臣, 松田 正司: “Al-Si, Al-Mg 合金の組織形成に及ぼす希土類元素 (La,Ce) 添加効果”, 軽金属学会 第 2 回 中国四国支部講演大会 (2010.7).



- (22) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “相を核生成サイトとした Ti 合金における  $\alpha$  相の析出挙動”, 軽金属学会 第 2 回 中国四国支部講演大会 (2010.7).
- (23) 小林 千悟、若元 陸、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti 合金の  $\alpha$  相生成組成範囲を予測するパラメータの検討”, 軽金属学会 第 2 回 中国四国支部講演大会 (2010.7).
- (24) 小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “チタン合金の  $\alpha$  相および  $\beta$  相の生成相互関係とその利用”, 軽金属学会 2010 年 春期 (第 118 回) 大会 (2010.5).
- (25) 若元 陸、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “ $\beta$  元系 Ti 合金における  $\alpha$  相、 $\beta$  相の生成範囲予測”, 軽金属学会 2010 年 春期 (第 118 回) 大会 (2010.5).
- (26) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti 合金における  $\alpha$  相析出に及ぼす  $\beta$  相ならびに転位の影響”, 日本金属学会 2010 年 春期 (第 146 回) 大会 (2010.3).
- (27) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “ $\alpha$  相を核生成サイトとした  $\beta$  相析出に及ぼす熱処理温度の影響”, 日本金属学会 2010 年 春期 (第 146 回) 大会 (2010.3).
- (28) 阪本 辰顕、福留 裕太、仲井 清眞、小林 千悟 : “Ti-48.5 Al 合金におけるウイドマンシュテッテン組織形成過程”, 日本金属学会 2010 年 春期 (第 146 回) 大会 (2010.3).
- (29) Shu-Chen SUN, Tatsuaki SAKAMOTO, Kiyomichi NAKAI, Sengo KOBAYASHI, Seiji MATSUDA : “Effect of Ce on mechanical properties of B4C ceramics”, 日本金属学会 2010 年 春期 (第 146 回) 大会 (2010.3).
- (30) 小林 千悟、仲井 清眞、大森 靖也 : “Al-Li 合金の規則化と相分解”, 日本金属学会 2010 年 春期 (第 146 回) 大会 (2010.3).
- (31) 宮本 武明、福島 将、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟 : “表面析出物の Sn ウィスカー生成抑制に及ぼす効果”, 日本金属学会 2010 年 春期 (第 146 回) 大会 (2010.3).
- (32) 宮本 武明、福島 将、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟 : “Sn ウィスカー成長に及ぼす転位パイプ拡散の効果”, 日本金属学会 2010 年 春期 (第 146 回) 大会 (2010.3).
- (33) 上田 博之、小谷 祐樹、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、篠崎 雄次、濱田 昌彦、小溝 裕一 : “AF 核生成過程の機械的性質に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会 2010 年 春季大会 (2010.3).
- (34) 桧垣 侑里、滝上 和希、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞 : “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の機械的性質に及ぼす 2 段階時効の効果”, 軽金属学会 第 117 回秋期大会 (2009.11).
- (35) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti-Nb-Zr 合金の組織変化に及ぼす組成ならびに熱処理の影響”, 軽金属学会 第 117 回秋期大会 (2009.11).
- (36) 小林 千悟、武市 知大、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti-Nb 合金の  $\alpha$  相析出に及ぼす不均一核生成サイトの効果”, 軽金属学会 第 117 回秋期大会 (2009.11).
- (37) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti-Nb-Zr 合金における  $\alpha$  相の逆変態過程”, 軽金属学会 第 117 回秋期大会 (2009.11).
- (38) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟 : “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al における  $\alpha$  相析出に及ぼす  $\beta$  相の効果”, 軽金属学会 第 117 回秋期大会 (2009.11).
- (39) 阪本 辰顕、福留 裕太、仲井 清眞、小林 千悟 : “Ti-48.5 at% Al に生成したウイドマンシュテッテン組織の微細組織解析”, 軽金属学会 第 117 回秋期大会 (2009.11).
- (40) 小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実 : “Ti 合金上の生体活性化皮膜の構造解析ならびに皮膜上のアパタイト生成挙動の解析”, 日本セラミックス協会秋季シンポジウム (第 22 回) (2009.9).
- (41) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti 合金における  $\alpha$  相、 $\beta$  相の生成組成範囲の検討”, 日本鉄鋼協会 第 158 回秋季講演大会 (2009.9).
- (42) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti-20Nb 合金における  $\alpha$  相の析出開始時間に及ぼす  $\beta$  相の影響”, 日本鉄鋼協会 第 158 回秋季講演大会 (2009.9).
- (43) 高橋 侑也、仲井 清眞、濱田 昌彦 : “鉄鋼材料の変形および破壊過程に及ぼす微細組織の効果”, 日本鉄鋼協会 第 158 回秋季講演大会 (2009.9).
- (44) 上田 博之、仲井 清眞、濱田 昌彦 : “低炭素鋼の破壊挙動に及ぼす AF 微細組織の影響”, 日本鉄鋼協会 第 158 回秋季講演大会 (2009.9).

(45) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞： “Ti ? 20Nb 合金の相析出形態ならびに析出開始時間に及ぼす相の影響”，日本鉄鋼協会第 158 回秋季講演大会 (2009.9).

(46) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞： “フェライト系ステンレス鋼中の Cu の成長・粗大化過程の解析”，日本鉄鋼協会第 158 回秋季講演大会 (2009.9).

(47) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟： “Laser 溶接金属部の機械的特性に及ぼす微細組織形成の効果”，日本鉄鋼協会第 158 回秋季講演大会 (2009.9).

(48) 阪本 辰顕、岡 佑太郎、仲井 清眞、小林 千悟： “Ti ? 48.5 at %Al におけるウイドマンシュテッテン組織形成過程”，日本鉄鋼協会第 158 回秋季講演大会 (2009.9).

(49) 上田 博之、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一： “低炭素鋼の機械的性質に及ぼす S 添加に伴う AF 微細組織変化の効果”，日本鉄鋼協会第 158 回秋季講演大会 (2009.9).

(50) 高橋 侑也、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一： “鉄鋼材料中のベイナイト生成に及ぼす前処理およびその材料破壊に及ぼす効果”，日本鉄鋼協会第 158 回秋季講演大会 (2009.9).

(51) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕： “Laser 溶接金属部の引張特性に及ぼす微細組織形成の効果”，日本鉄鋼協会第 158 回秋季講演大会 (2009.9).

(52) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、濱田 純一、神野 憲博： “フェライト系ステンレス鋼中の Cu 析出初期過程に及ぼす Nb の影響”，日本鉄鋼協会第 158 回秋季講演大会 (2009.9).

(53) 仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦： “鉄鋼材料における粒内ベイナイト生成および機械的性質に及ぼす MnS および S の効果”，日本鉄鋼協会第 158 回秋季講演大会 (2009.9).

(54) 阪本 辰顕、桧垣 侑里、小林 千悟、仲井 清眞： “実用型チタン合金における  $\beta$  相の析出”，日本鉄鋼協会第 52 回日本金属学会第 49 回中国四国支部講演大会 (2009.8).

(55) 高橋 侑也、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一： “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼす AF 生成過程の効果”，日本鉄鋼協会第 52 回日本金属学会第 49 回中国四国支部講演大会 (2009.8).

(56) 上田 博之、小谷 祐樹、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一： “低炭素鋼中のアシキユ

ラー・フェライト生成に及ぼす S 添加効果”，日本鉄鋼協会第 52 回日本金属学会第 49 回中国四国支部講演大会 (2009.8).

(57) 宮本 武明、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟、高見沢 政男、村上 浩二、日野 実： “Sn ウィスカーの生成過程に関する検討”，日本鉄鋼協会第 52 回日本金属学会第 49 回中国四国支部講演大会 (2009.8).

(58) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、濱田 純一、神野 憲博： “フェライト系ステンレス鋼の Cu 析出初期過程の解析”，日本鉄鋼協会第 52 回日本金属学会第 49 回中国四国支部講演大会 (2009.8).

(59) 磯村 紀世、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕： “溶接金属中アシキュラーフェライトの結晶学的特徴”，日本鉄鋼協会第 52 回日本金属学会第 49 回中国四国支部講演大会 (2009.8).

(60) 鳥生 幸仁、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “リン酸カルシウムスパッタ皮膜上の SBF 中 HAp 生成に及ぼす皮膜熱処理の影響”，日本鉄鋼協会第 52 回日本金属学会第 49 回中国四国支部講演大会 (2009.8).

(61) 若元 陸、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “Ti 合金における焼入れ相，  $\beta$  相の相安定性に及ぼす合金組成の影響”，日本鉄鋼協会第 52 回日本金属学会第 49 回中国四国支部講演大会 (2009.8).

(62) 荒神 雅人、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “Al-Mg 合金の組織微細化に及ぼす凝固冷却速度、冷間加工ならびに Ce 添加の影響”，軽金属学会中国四国支部第 1 回講演大会 (2009.7).

(63) 阪本 辰顕、桧垣 侑里、仲井 清眞、小林 千悟： “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.4Al における  $\beta$  相の析出”，軽金属学会中国四国支部第 1 回講演大会 (2009.7).

(64) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟： “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.4Al の  $\beta$  相生成に及ぼす 2 段階時効の効果”，軽金属学会中国四国支部第 1 回講演大会 (2009.7).

(65) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟： “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.4Al における時効処理前の引張変形の効果”，軽金属学会中国四国支部第 1 回講演大会 (2009.7).

(66) 小林 千悟、大島 亮一、仲井 清眞、阪本 辰顕： “Ti-15Nb-10Zr 合金の相析出に及ぼす  $\beta$  相逆変態の影響”，軽金属学会中国四国支部第 1 回講演大会 (2009.7).

- (67) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：  
“Ti-Nb 合金の組織変化に及ぼす Zr 添加効果”，軽金属  
学会中国四国支部第 1 回講演大会 (2009.7).
- (68) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：  
“Ti-20Nb 合金の 相析出に及ぼす初期組織の影響”，軽  
金属学会中国四国支部第 1 回講演大会 (2009.7).
- (69) 乙田 健太、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：  
“Al-17Si 合金の La 添加による初晶 Si の変化”，軽金属  
学会中国四国支部第 1 回講演大会 (2009.7).
- (70) Tatsuaki Sakamoto, Hiroaki Kurishita, Kiy-  
omichi Nakai, Sengo Kobayashi：“Effect of neutron  
irradiation on microstructure and hardness in ultra-  
fine grained, particle-dispersed vanadium alloys”，平  
成 21 年度東北大学金属材料研究所大洗研究会 (2009.6).
- (71) 日野 実、村上 浩二、水戸岡 豊、高見澤 政男、  
仲井 清眞：“Sn めっき膜中での Pb の高速移動による  
ウスカ抑制効果”，日本金属学会第 144 回春期講演大  
会 (2009.3).
- (72) 村上 浩二、日野 実、高見澤 政男、仲井 清眞：  
“真空蒸着ならびにめっきで作製したすず皮膜からの  
ウスカ発生”，日本金属学会第 144 回春期講演大会  
(2009.3).
- (73) 阪本 辰顕、桧垣 侑里、小林 千悟、仲井 清眞：  
“Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金の 相からの 相析出”，  
日本鉄鋼協会第 157 回春季講演大会 (2009.3).
- (74) 神野 憲博、濱田 純一、梶村 治彦、井上 宜治、小林  
千悟、仲井 清眞：“Nb 含有フェライト系ステンレス鋼  
の高温強度におよぼす B の影響”，日本鉄鋼協会第 157  
回春季講演大会 (2009.3).
- (75) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞：“フェライト系ス  
テンレス鋼中に生成する Cu および Laves 相の結晶学的  
解析”，日本鉄鋼協会第 157 回春季講演大会 (2009.3).
- (76) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“  
相析出に及ぼす 相の形態ならびに熱力学的安定性の影  
響”，日本金属学会第 144 回春期講演大会 (2009.3).
- (77) 小林 千悟、大島 亮一、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-  
15Nb-10Zr 合金の ” 相逆変態と 相析出の in-situ 加  
熱 TEM 観察”，日本金属学会第 144 回春期講演大会  
(2009.3).
- (78) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、濱  
田 純一、神野 憲博：“18 Cr フェライト系ステンレス鋼  
中の Cu および Laves 相の析出挙動”，日本鉄鋼協会第  
157 回春季講演大会 (2009.3).
- (79) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞：“Ti 合金中 相  
析出に及ぼす 相の析出分布形態の影響”，日本鉄鋼協  
会第 157 回春季講演大会 (2009.3).
- (80) 小谷 祐樹、香川 義博、上田 博之、仲井 清眞、小  
林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材  
料中の AF 核生成サイトとしての小角粒界の導入”，日本  
鉄鋼協会第 157 回春季講演大会 (2009.3).
- (81) 小谷 祐樹、香川 義博、上田 博之、仲井 清眞、小  
林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材  
料の機械的性質に及ぼすアシキュラー・フェライト核  
生成過程の効果”，日本鉄鋼協会第 157 回春季講演大会  
(2009.3).
- (82) 高橋 侑也、朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟、阪  
本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料における機  
械的性質に及ぼすオーステナイト化前処理の効果”，日  
本鉄鋼協会第 157 回春季講演大会 (2009.3).
- (83) 神野 憲博、濱田 純一、梶村 治彦、井上 宜治、小林  
千悟、仲井 清眞：“Nb 含有フェライト系ステンレス鋼  
の高温強度におよぼす B の影響”，日本鉄鋼協会第 157  
回春季講演大会 (2009.3).
- (84) 小谷 祐樹、香川 義博、上田 博之、仲井 清眞、小  
林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材  
料の機械的性質に及ぼすアシキュラー・フェライト核  
生成過程の効果”，日本鉄鋼協会第 157 回春季講演大会  
(2009.3).
- (85) 高橋 侑也、朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟、阪  
本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“オーステナイト化前  
処理の粒内ベイナイト生成に及ぼす効果”，日本鉄鋼協  
会第 157 回春季講演大会 (2009.3).
- (86) 阪本 辰顕、桧垣 侑里、小林 千悟、仲井 清眞：“Ti-  
6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金の 相析出に及ぼす遷移相の影  
響”，第 3 回軽金属学会中国四国支部研究会 (2009.2).
- (87) 岡 佑太郎、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：  
“Ti-48.5 at %Al 合金における冷却速度に依存した微細  
組織形成過程に関する研究”，第 3 回軽金属学会中国四  
国支部研究会 (2009.2).

- (88) 仲井清眞：“鉄鋼材料強靱化のための微細組織制御”，日本鉄鋼協会・日本金属学会中国四国支部第 104 回金属物性研究会 (2008.12).
- (89) S. Kobayashi, K. Nakai, T. Sakamoto：“Effects of cooling rate and Zr addition on microstructure formation in Ti-(15, 20)at%Nb alloys”，17th IFHTSE Congress (2008.10).
- (90) T. Sakamoto, K. Nakai, S. Kobayashi：“Precipitation behavior in a low cost beta titanium alloy during aging”，17th IFHTSE Congress (2008.10).
- (91) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi：“Effects of small-angle boundary on nucleation of intragranular bainite in steels”，17th IFHTSE Congress (2008.10).
- (92) K. Nakai, K. Manabe, T. Sakamoto, S. Kobayashi：“Effects of starting temperature of bainite formation on the evolution of intragranular bainite in steel welds”，17th IFHTSE Congress (2008.10).
- (93) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi：“A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior”，Intern. Conf. Advanced Structural and Functional Materials Design, Osaka (2008.9).
- (94) 桧垣侑里, 阪本辰顕, 仲井清眞, 小林千悟：“準安定型チタン合金の析出挙動に及ぼす 2 段時効の効果”，日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (95) 桧垣侑里, 仲井清眞, 阪本辰顕：“Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金の相核生成に及ぼす 相および 逆変態の効果”，日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (96) 真鍋一生, 仲井清眞, 小林千悟：“急冷溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”，日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (97) 磯村紀世, 仲井清眞, 小林千悟：“Laser 溶接金属部微細組織の TEM 組織解析”，日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (98) 真鍋一生, 仲井清眞, 小林千悟, 阪本辰顕, 安田功一：“Laser 溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”，日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (99) 磯村紀世, 小林千悟, 仲井清眞, 阪本辰顕, 安田功一：“透過型電子顕微鏡による Laser 溶接金属部微細組織の解析”，日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (100) 真鍋一生, 仲井清眞, 小林千悟, 阪本辰顕, 小溝裕一, 濱田昌彦：“鉄鋼材料溶接部の機械的性質に及ぼす下部微細組織の効果”，日本鉄鋼協会 第 156 回秋季講演大会 (2008.9).
- (101) 大島亮一, 小林千悟, 仲井清眞, 阪本辰顕：“Ti 合金の相変化に及ぼす 相およびその逆変態の影響”，日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (102) 梶岡道生, 阪本辰顕, 栗下裕明, 仲井清眞, 小林千悟, 松尾 悟, 荒川英夫：“W-TiC の微細組織に及ぼす MA 雰囲気および塑性加工の影響”，日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (103) 古野智也, 阪本辰顕, 栗下裕明, 松尾 悟, 仲井清眞, 小林千悟：“V-Y-W-TiC 合金の高温変形に及ぼす微細組織の影響”，日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (104) 桧垣侑里 阪本辰顕 仲井清眞 小林千悟：“準安定型チタン合金の析出挙動に及ぼす 2 段時効の効果”，日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (105) 仲井清眞, 阪本辰顕, 辻 圭祐, 小林千悟, 高見沢政男, 村上浩二, 日野 実：“Sn ウィスカーク核生成・成長機構”，日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (106) 梶岡道生, 阪本辰顕, 栗下裕明, 仲井清眞, 小林千悟, 松尾 悟, 荒川英夫：“メカニカルアロイング法により作製した W-TiC の微細組織”，日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (107) 古野智也, 阪本辰顕, 栗下裕明, 松尾 悟, 仲井清眞, 小林千悟：“メカニカルアロイング法により作製した V-Y-W-TiC 合金の高温変形”，日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (108) 大島亮一, 小林千悟, 仲井清眞, 阪本辰顕：“Ti-15Nb-10Zr 合金の相変態過程に及ぼす初期組織の影響”，日本金属学会 第 143 回秋期大会 (2008.9).
- (109) 神野 憲博, 濱田 純一, 梶村 治彦, 井上 宜治, 仲井 清眞, 小林 千悟：“Nb 含有フェライト系ステンレス鋼の高温強度に及ぼす B の影響”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).

- (110) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定 型チタン合金の機械的性質に及ぼす 2 段時効の効果”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (111) 辻 圭祐、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟、高見沢 政男、村上 浩二：“Sn ウィスカーの核生成・成長過程に関する考察”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (112) 岡 佑太郎、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“Ti-48.5Al 合金の微細組織形成に及ぼす冷却速度の影響”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (113) 林 幸洋、野原 賢、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“低炭素鋼中の微細組織および機械的性質に及ぼす炭素濃度の効果”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (114) 小谷 祐樹、香川 義博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“鉄鋼材料におけるアシキュラー・フェライト生成および機械的性質に及ぼす MnS の効果”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (115) 前川 誉人、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“擬似体液浸漬による Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金上 HAp 生成挙動に及ぼすアルカリ処理および熱処理条件の影響”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (116) 佐藤 充浩、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> ターゲットを用いた RF スパッタ皮膜上の擬似体液浸漬による HAp 生成”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (117) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“Ni および B 添加が鉄鋼材料溶接部の微細組織形成に及ぼす効果”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (118) 磯村 紀世、真鍋 一生、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、安田 功一：“Laser 溶接金属中アシキュラーフェライトの巨視的組織観察”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (119) 乙田 健太、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、Sun Shuchen：“Al-17Si および Al-17Si-1Mg-1Ni-0.5Mo 合金の組織解析”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (120) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-15Nb-10Zr 合金の等温組織変化に及ぼす前熱処理の影響”，日本鉄鋼協会 第 51 回・日本金属学会 第 48 回 中国四国支部講演大会 (2008.8).
- (121) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞：“TIMETAL LCB の機械的性質に及ぼす微細組織の効果”，軽金属学会 (2008.5).
- (122) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定 型チタン合金 21S の時効析出過程”，軽金属学会 (2008.5).
- (123) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞：“TIMETAL LCB の熱処理に伴う微細組織変化”，軽金属学会 (2008.5).
- (124) 小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“軽合金材料の相変態に基づく組織制御”，軽金属学会 (2008.5).
- (125) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-(15, 20)Nb 合金の等温変態に及ぼす Zr 添加効果”，軽金属学会 (2008.5).
- (126) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-Nb-Zr 合金の組織変化に及ぼす Nb, Zr の影響”，軽金属学会 (2008.5).
- (127) 阪本 辰顕、栗下 裕明、仲井 清眞：“V-1.6Y-8.5W-(0.4, 0.8) TiC の高温変形”，軽金属学会 (2008.5).

国内発表件数：計 127 件

[ 海外発表 ]

- (1) S. Kobayashi, K. Nakai, T. Sakamoto and H. Kurishita：“Characterization of secondary defects formed by neutron irradiation in coarse and ultra-fine grained V ? Y alloy”，ICFRM-14 (2009.8).
- (2) T. Sakamoto, S. C. Sun, K. Nakai, S. Kobayashi and H. Kurishita：“Microstructural analysis of B<sub>4</sub>C ? CeO<sub>2</sub> and B<sub>4</sub>C ? La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ceramics”，ICFRM-14 (2009.8).
- (3) S. C. Sun, T. Sakamoto, K. Nakai, S. Kobayashi and H. Kurishita：“Microstructures and mechanical properties in B<sub>4</sub>C ? CeO<sub>2</sub> ceramics”，ICFRM-14 (2009.8).

(4) T. Furuno, T. Sakamoto, H. Kurishita, S. Kobayashi and K. Nakai : "High temperature deformation in V ? Y ? W ? VC and V ? Y ? W - TiC", ICFRM-14 (2009.8).

(5) M. Kajioaka, T. Sakamoto, H. Kurishita, S. Kobayashi and K. Nakai : "Effect of MA atmosphere and plastic working on microstructures in W ? TiC", ICFRM-14 (2009.8).

(6) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Arakawa, H. Mori, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : "A Model for Nucleation and Growth Processes of Tin Whisker", THERMEC' 2009 (2009.8).

(7) S. Kobayashi, R. Ohshima, K. Nakai and T. Sakamoto : "Isothermal Phase Transformation of Phase in Ti-15Nb-10Zr Alloys", THERMEC' 2009 (2009.8).

(8) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : "Precipitation of  $\beta$  Phase in a Low Cost Beta Titanium Alloy", THERMEC' 2009 (2009.8).

(9) K. Nakai, T. Sakamoto and S. Kobayashi : "A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior", Int. Conf. Adv. Structural Functional Mater. Design (2008.5).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 6 件 , 2009 年度 10 件 , 2008 年度 7 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 仲田 利通・博士(工学)・2010年12月: クロロラ型車両の走行時における振動低減に関する研究

(2) 高見澤 政男・博士(工学)・2009年2月: Sn ウィスカの発生・成長のメカニズムと抑制に関する研究

(3) 武田 壽・博士(工学)・2009年2月: 少量生産における統計的手法によるセンシングレスロボット溶接の研究

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究(A)一般: オーステナイト中への低密度転位網導入による安価な超強靱鋼の開発(2010年度)

(2) 代表・挑戦的萌芽研究: 鉛を含まないスズめっき皮膜最表面層改質によるウィスカー生成の制御(2010年度)

(3) 代表・基盤研究(B)一般: アシキュラーフェライトの組織制御に基づく超高靱性鉄鋼材料の開発(2009年度)

(4) 代表・挑戦的萌芽研究: 鉛フリースズ表面におけるウィスカー生成機構の解明(2009年度)

(5) 代表・基盤研究(B): 鉄鋼材料中の微細組織の結晶配向制御とその機械的性質(2008年度)

(6) 代表・挑戦的萌芽研究: 引張応力下のスズにおけるウィスカー発生機構の解明(2008年度)

(7) 代表・基盤研究(B): 結晶配向制御微細組織の開発(2008年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

共同研究件数: 計 13 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 社団法人 日本鉄鋼協会 学術部会研究会「強度と微細組織」にて研究者活動進展に貢献(2010年度)

(2) 東北大学 金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員(2010年度)

(3) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員(2010年度)

(4) 核融合科学研究所 共同研究員(2010年度)

(5) 日本鉄鋼協会 高温プロセス部会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究会委員(2010年度)

(6) 社団法人 日本金属学会・社団法人 日本鉄鋼協会 中国四国支部 金属物性研究会 企画世話人(2010年度)

(7) 社団法人 軽金属学会 中国四国支部 研究会 企画世話人(2010年度)

(8) 社団法人 日本鉄鋼協会 学術部会研究会「強度と微細組織」にて研究者活動進展に貢献(2009年度)

(9) 東北大学 金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員(2009年度)

(10) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員(2009年度)

(11) 核融合科学研究所 共同研究員(2009年度)

(12) 日本鉄鋼協会 高温プロセス部会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究会委員(2009年度)

(13) 社団法人 日本金属学会・社団法人 日本鉄鋼協会 中国四国支部 研究会企画担当委員(2009年度)

(14) 社団法人 日本金属学会・社団法人 日本鉄鋼協会 中国四国支部 金属物性研究会 企画世話人(2009年度)

(15) 社団法人 軽金属学会 中国四国支部 研究会 企画世話人(2009年度)

(16) 社団法人 日本鉄鋼協会 学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献 (2008 年度)

(17) 東北大学 金属材料研究所附属 量子エネルギー材料科学国際研究センター 共同研究員 (2008 年度)

(18) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員 (2008 年度)

(19) 核融合科学研究所 共同研究員 (2008 年度)

(20) 東京工業大学大学院 工学研究科 非常勤講師 (2008 年度)

(21) 日本鉄鋼協会 高温プロセス部会「非金属介在物の固相内組成組織制御」研究会委員 (2008 年度)

(22) 社団法人 日本金属学会・社団法人 日本鉄鋼協会 中国四国支部 研究会企画担当委員 (2008 年度)

(23) 社団法人 日本金属学会・社団法人 日本鉄鋼協会 中国四国支部 金属物性研究会 企画世話人 (2008 年度)

## 田中 寿郎

たなか としろう

TANAKA Toshiro

[ 所属 ] 材料物性工学講座・量子材料学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9883 [ FAX ] 089-927-9907

[ E-Mail ] ttanaka@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/quantum>

[ 生年月 ] 1955 年 12 月

[ 学位 ] 1984 年 3 月工学博士 (東北大学)

[ 学歴 ] 1984 年 3 月東北大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 日本応用磁気学会, 日本金属学会, 日本セラミックス協会, 紛体粉末冶金協会, IEEE Magnetic Society, American Ceramic Society, 日本工学教育協会, 日本材料科学会

[ 学会賞 ] 2007 年平成 18 年度日本工学教育協会業績賞, 2006 年平成 18 年度中国四国工学教育協会賞, 2004 年平成 16 年度中国四国工学教育協会賞

[ 主要研究テーマ ] 機能性セラミックス, 磁性半導体, フェライト, 電気伝導性セラミックス, 酸化物超伝導体, マイクロカプセルを用いた高機能材料

[ 主要講義科目 ] 創生講義「暮らしの中の放射線とその安全利用」, 創生講義「異文化へのまなざし, 線形代数学」, 基礎電磁気学, 電磁気学演習, 工学基礎実験, 物理学実験, 物質電磁気学, 放射線工学基礎論, 基礎固体量子論, セラミックス工学, 研究教育能力開発実習, 量

子材料工学特論, 磁性材料工学特論, 安全衛生管理特別講義, 機能物性工学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.07.26 ~ 07.28 International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Application, 組織委員

(2) 2009.10.26 ~ 10.28 Asian Conference on Engineering Education 2009, Executive Committee

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 愛媛県科学技術振興会議評価専門委員

(2) 2010 年度 愛媛県愛媛マイスター選考委員会委員長

(3) 2010 年度 愛媛県産業振興指針策定検討委員

(4) 2010 年度 厚生労働省愛媛労働局粉じん対策指導員

(5) 2010 年度 公益財団法人星川奨学会選考委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Vergin Ruth, Bogdan David Richard, and Toshiro Tanaka : "An Experiment in Integrating Content Lectures in English: A First Step in Building an International Curriculum", 大学教育実践ジャーナル、Vol.1.9 pp.9?14. (2011.3).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Saeki Yamamuro, Toshiro Tanaka, Misa Okano, Kenji Sumiyama, Sennsuke Nozawa, Takeshi Nishiuichi, Tetsu Hirosawa and Tadakatu Ookubo : "Direct Iron Coating onto Nd-Fe-B Powder by Thermal Decomposition of Iron Pentacarbonyl", Journal of Physics: Conference Series, Vol.266 pp. 012050/1-4 (Sendai, Japan, 2011.01). 尾崎正和 西川崇 田中寿郎

[ その他の研究活動 ]

(1) 新居浜高等専門学校非常勤講師 (2010 年度)

(2) 新居浜高等専門学校非常勤講師 (2009 年度)

(3) 新居浜高等専門学校非常勤講師 (2008 年度)

## 藤井 雅治

ふじい まさはる

FUJII Masaharu

[ 所属 ] 機能設計工学講座・電気電子材料学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9892 [ FAX ] 089-927-9907

[ E-Mail ] mfujii@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] http://www.mat.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1954 年 12 月

[ 学位 ] 1993 年 6 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1979 年 3 月広島大学大学院工学研究科博士 (前期) 課程修了

[ 所属学会 ] 電気学会, 電子情報通信学会, 日本物理学会, 形の科学会

[ 学会賞 ] 1991 年電気学会四国支部論文発表賞

[ 主要研究テーマ ] 導電性高分子の合成と応用, 電気トリーのフラクタルおよびウェーブレット解析, 液体誘電体中の電界ベクトル分布の光学的測定

[ 主要講義科目 ] 新入生セミナー, 基礎電磁気学, 電磁気学演習, 半導体工学, 電子回路, 誘電体工学, 機能材料工学実験 I, 機能材料工学実験 II, 電気電子材料工学特論, 材物性工学特論 III

[ 出張講義 ]

- (1) 2009.10.6 西条市立周布小学校, “電流の働き”
- (2) 2008.12.8 東温市立川上小学校, “電気と光”
- (3) 2008.12.1 松山市立宮前小学校, “電気の実験”
- (4) 2008.9.30 愛媛県立今治西高等学校, “光で見えるもの”
- (5) 2008.7.28 香川県立高松桜井高等学校, “工学部について”

[ 学会の役職 ]

- (1) 2009 年度 電気関係学会 四国支部連合大会実行委員会 実行委員長
- (2) 2009 年度 電気学会 C 部門大会実行委員会 実行委員
- (3) 2008 年度 ~ 2009 年度 電気学会 四国支部 支部長
- (4) 2008 年度 ~ 2008 年度 電気関係学会 四国支部連合大会実行委員会 実行副委員長
- (5) 2007 年度 ~ 2008 年度 2008 年電気学会産業応用部門大会 実行委員会 委員
- (6) 2007 年度 ~ 2008 年度 2008 年電気設備学会全国大会 実行委員会 委員
- (7) 2007 年度 ~ 2008 年度 電気学会 四国支部 監事

[ 社会における活動 ]

- (1) 2009 年度 理科支援員等配置事業特別授業 講師 (松山市宮前小学校)

(2) 2009 年度 理科支援員等配置事業特別授業 講師 (松山市周布小学校)

(3) 2008 年度 平成 20 年度「理数系教員指導力向上研修」講師

(4) 2008 年度 平成 20 年度 SPP 事業連携講座『目指せ科学者! How to make 新材料』講座担当

(5) 2008 年度 平成 19 年度総合的な学習の時間「働く人に学ぶ会」講師

[ 著書 ]

- (1) “最新導電性材料技術大全集 [上巻]” 共著 [技術情報協会] (2007.10).
- (2) “電気学会技術報告 第 910 号、有機分子素子工学の展開と最新動向” 共著 (電気学会技術専門委員会) [電気学会] (2003.2).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) Sachiko Matsumoto, Haruo Ihori, Masaharu Fujii : “Initiation of fabrication of neuron-type conducting polymer”, Synthetic Metarls, Vol. 159, Issues 21-22, pp. 2296-2298 (2009.11).
- (2) 井堀 春生, 二宮 聖, 藤井 雅治 : “プロピレンカーボネート中の電界分布の光学的時系列測定”, 電気学会論文誌 A, Vol.129, No. 4, pp.307-312 (2009.4).
- (3) 井堀 春生, 稲川 裕樹, 伊 東尚宏, 藤井 雅治, 二宮 英樹 : “印刷紙からのトナー除去におけるレーザ照射条件の検討”, 電気学会論文誌 A, Vol.129, No. 4, pp.205-210 (2009.4).
- (4) 井堀 春生, 大西 篤, 二宮 聖, 藤井 雅治 : “直流パルス印加場における液体誘電体中の電界分布の時系列測定”, 電気学会論文誌 A (採録決定済) (2008.4).
- (5) 杉野 文彦, 小川 優, 井堀 春生, 藤井 雅治 : “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展と消滅”, 電気学会論文誌 A (採録決定済) (2008.4).

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Masaharu Fujii, Yuka Machiya, Toshiyuki Sakai, Haruo Ihori : “Synapse functions of organic device using conjugated conducting polymer”, Proceeding of The 9th International Conference on Nano-Molecular Electronics (ICNME), SIV-13 (CD - ROM) (Kobe, Japan, 2010.12).



- (2) Masaharu Fujii, Haruo Ihuri : “Fundamental Properties of Conducting Polymer Network Device”, 2011 International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM), Book of Abstracts, pp.307 (Kyoto, Japan, 2010.7).
- (3) Masaharu Fujii, Yohei Kinoshita, Shota Akamatsu, Haruo Ihuri : “Discharge Phenomena in Liquid/Gel Dielectrics under AC Field”, Proceedings of International Workshop on Plasmas with Liquids (IWPL 2010), pp.45-46 (Matsuyama, Japan, 2010.3).
- (4) Yuu Ogawa, Fumihiko Sugino, Haruo Ihuri, Masaharu Fujii : “First Stage of 2-D Electrical Tree in Silicone Rubber”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials, GB-4 (CD-ROM) (Yokkaichi, Japan, 2008.9).
- (5) Haruo Ihuri, Sei Ninomiya, Atsushi Ohnishi, Masaharu Fujii : “The Measurements of Electric Field Vector Distribution in Propylene Carbonate”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials, FB-3(CD-ROM) (Yokkaichi, Japan, 2008.9).
- (6) Masaharu Fujii, Shinn-ichi Mukai, Haruo Ihuri : “Writing (Weighting and Development) for network device of composite conducting polymer”, 2008 International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals, Book of Abstracts, pp.230-231 (Pernambuco, Brazil, 2008.7).
- (7) Sachiko Matsumoto, Kazuya Aihara, Haruo Ihuri, Masaharu Fujii : “Initiation of Fabrication of Neuron-type Conducting Polymer and its Application”, 2008 International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals, Book of Abstracts, pp.223 (Pernambuco, Brazil, 2008.7).
- [ 国内発表 ]
- (1) 井堀 春生, 吉原 秀雄, 竹村 昌記, 藤井雅治 : “残留電荷を含む液体誘電体中の光学的電界測定”, 平成 23 年電気学会全国大会 (2011.3.16).
- (2) 藤井 雅治, 黒瀬 愛, 井堀 春生 : “シリコンラバーゲル中における交流トリーの進展と枝分かれ”, 平成 23 年電気学会全国大会 (2011.3.16).
- (3) 赤松 翔太, 黒瀬 愛, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “交流電圧下でのゲル中の絶縁破壊現象”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).
- (4) 升市 直哉, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “CT 法を利用した電界分布再構成アルゴリズムの改良”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).
- (5) 滝 佑介, 河野 真一郎, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “色素増感太陽電池の発電効率改善に関する研究”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).
- (6) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 渡辺 拓也, 藤井 雅治 : “レーザー照射による印刷紙からのトナー除去 - 照射エネルギーの量と分布の関係 - ”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).
- (7) 酒井 利幸, 藤井 雅治, 井堀 春生, 西尾 真則 : “ポリアリリナノファイバーを用いた複合導電性高分子におけるメモリ効果の付加”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).
- (8) 町家 侑佳, 酒井 利幸, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “導電性高分子を用いたシナプス機能の実現方法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).
- (9) 藤井 雅治, 井堀 春生 : “ニューロン型導電性高分子を用いたニューラルネットワーク素子の開発 - AND 回路と OR 回路 - ”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).
- (10) 伊藤 圭佑, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “導電性高分子を用いたナノファイバ界面を持つ有機 EL について”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).
- (11) 升市 直哉, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “測定領域と測定方向数を考慮した逐次近似再構成方法の検討”, 平成 22 年 電気学会 基礎・材料共通部門大会 (2010.9.14).
- (12) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 藤井 雅治 : “印刷紙からのトナー除去におけるレーザー照射エネルギーの検討”, 平成 22 年 電気学会 基礎・材料共通部門大会 (2010.9.14).
- (13) 町屋 侑佳, 安田 昌司, 井堀 春生, 藤井 雅治 : “導電性高分子を用いたニューラルネットワーク機能の実現”, 平成 22 年 電気学会 基礎・材料共通部門大会 (2010.9.14).

- (14) 黒瀬 愛, 赤松 翔太, 井堀 春生, 藤井 雅治: “交流電圧下での固体 / ゲル中の絶縁破壊現象”, 平成 22 年電気学会 基礎・材料共通部門大会 (2010.9.14).
- (15) 藤井 雅治, 井堀 春生: “交流電界中での電気トリーの確率モデルを用いた進展モデルについて”, 平成 22 年 電気学会 基礎・材料共通部門大会 (2010.9.14).
- (16) 井堀 春生, 吉原 秀雄, 升市 直哉, 藤井 雅治: “カー効果を用いた高電界測定に関する一考察”, 平成 22 年電気学会全国大会 (2010.3.19).
- (17) 藤井 雅治, 赤松 翔太, 木下 洋平, 井堀 春生: “誘電体中における交流電界下での絶縁破壊”, 平成 22 年電気学会全国大会 (2010.3.17).
- (18) 藤井 雅治, 井堀 春生: “固体中の雷をみる・つかう”, オレンジプラズマ・フロンティア愛媛第 2 回公開研究会 (2010.2.5).
- (19) 吉原 秀雄, 井堀 春生, 藤井 雅治: “光学的測定を用いた液体誘電体中の残留電荷の検討”, 電気学会 放電研究会 (2009.12.11).
- (20) 藤井 雅治, 杉野 文彦, 小川 優, 井堀 春生: “交流電圧印加時の誘電体での放電開始とその進展”, 電気学会 放電研究会 (2009.12.11).
- (21) 矢野 達哉, 井堀 春生, 藤井 雅治: “ポリアニリンナノファイバーを用いた複合導電性高分子へのメモリ効果に関する研究”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (22) 安田 昌司, 井堀 春生, 藤井 雅治: “導電性高分子を用いたネットワーク素子の基本動作”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (23) 松本 幸子, 井堀 春生, 藤井 雅治: “導電性高分子を用いた植物への電氣的接合の一手法”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (24) 藤井 雅治, 杉野 文彦, 小川 優, 井堀 春生: “交流電界下での誘電体の放電開始と放電路進展過程”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (25) 吉原 秀雄, 金尾 勇作, 升市 直哉, 藤井 雅治, 井堀 春生: “光学測定による炭酸プロピレン中の残留電荷の考察”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (26) 伊東 尚宏, 井堀 春生, 藤井 雅治: “レーザーを用いた印刷紙からのトナー除去におけるメカニズム”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (27) 藤井 雅治, 三島 修, 井堀 春生: “導電性高分子フィルムに於ける異常電流上昇”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.19).
- (28) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 稲川 裕樹, 西尾 祥, 藤井 雅治: “印刷紙からのトナー除去量に対するレーザー照射速度の依存性”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).
- (29) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 吉原 秀雄, 二宮 聖, 藤井 雅治: “残留電荷存在時の平板電極間の電界分布の時間変化”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).
- (30) 矢野 達哉, 藤井 雅治, 井堀 春生: “複合導電性高分子を用いたニューロン型ネットワーク素子開発の基礎研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (31) 藤井 雅治, 松本 幸子, 井堀 春生: “ニューロン型導電性高分子ネットワークへの書き込み”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (32) 三島 修, 兵土 知紘, 藤井 雅治, 井堀 春生: “ポリチオフェンフィルムを用いた導電率の急上昇に関する研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (33) 西尾 真則, 藤井 雅治, 井堀 春生: “エレクトロスピニングを用いた導電性高分子ナノファイバーの作製”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (34) 二宮 聖, 金尾 勇作, 吉原 秀雄, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電界分布の光学的時系列測定を用いた残留電荷が電界に与える影響の考察”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (35) 杉野 文彦, 小川 優, 藤井 雅治, 井堀 春生: “シリコーンゴム中に発生する電気トリーの初期現象について”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (36) 稲川 裕樹, 伊東 尚宏, 西尾 祥, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザーを用いたトナー除去における照射回数とエネルギーの関係”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (37) 井堀 春生, 二宮 聖, 藤井 雅治: “電界分布の光学的時系列測定を用いたプロピレンカーボネート中のキャリア挙動の考察”, 平成 20 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2008.8.21).
- (38) 井堀 春生, 稲川 裕樹, 伊東 尚宏, 藤井 雅治: “レーザーを用いた印刷紙からのトナー除去における照射条件

の検討”,平成20年電気学会基礎・材料・共通部門大会(2008.8.21).

[論文審査数]

2010年度6件,2009年度9件,2008年度9件

[科学研究費]

(1) 代表・基盤研究(C):ニューロン型導電性高分子へのニューラルネットワーク機能付加とその特性に関する研究(1年目)(2010年度)

(2) 代表・基盤研究(C)(1):複合導電性高分子ネットワーク素子のメモリ効果と書き込みに関する研究(2年目)(2008年度)

**武部 博倫**

たけべ ひろみち

**TAKEBE Hiromichi**

[所属]機能材料工学講座・材料プロセス工学分野

[職名]教授

[TEL]089-927-9712 [FAX]089-927-9712

[E-Mail]takebe@eng.ehime-u.ac.jp

[生年]1963年

[学位]1991年3月工学博士(九州大学)

[学歴]1991年3月九州大学大学院総合理工学研究科博士後期課程修了

[所属学会]資源・素材学会,日本金属学会,日本セラミックス協会,応用物理学会,American Ceramic Society,Optical Society of America,Society of Glass Technology

[学会賞]1996年資源素材学会奨励賞

[主要研究テーマ]光機能リン酸塩ガラスの特性と構造,循環型社会における非鉄製錬スラグの組成設計-熔融挙動、融体物性と有価金属溶解性,CO<sub>2</sub>回収型石炭ガス化発電システムにおける石炭灰及びスラグの熔融挙動と融体物性,アルミノケイ酸塩ガラスの特性と構造,愛媛県南予真珠養殖アコヤガイ貝殻のリサイクルと機能材料化,熱インプリント法によるガラスへのマイクロ/ナノパターンの形成と機能

[主要講義科目]機能材料設計学,表面処理学,セラミックス工学特論,技術英語プレゼンテーション,新入生セミナー,科学リテラシー,Introduction to Materials Science and Engineering

[会議等の活動]

(1) 2010.4.1~3.31 工学部運営委員会委員

(2) 2010.4.1~3.31 工学部研究コーディネーター

(3) 2010.4.1~3.31 インターンシップ委員会委員

(4) 2009.4.1~3.31 工学部教務学生委員

(5) 2009.4.1~3.31 工学部運営委員会委員

(6) 2009.4.1~3.31 工学部研究コーディネーター

(7) 2009.4.1~3.31 インターンシップ委員会委員

(8) 2008.6.20~11.9 科学体験フェスティバル実行委員会委員長

(9) 2008.4.1~3.31 工学部教務学生委員

(10) 2008.4.1~3.31 インターンシップ委員会委員

[学会の役職]

(1) 2010年度 資源・素材学会 中国四国支部 評議員

(2) 2010年度 日本金属学会会報「まてりあ」編集委員

(3) 2010年度 資源・素材学会誌 編集幹事

(4) 2010年度 日本学術振興会 素材プロセッシング第69委員会 運営委員

(5) 2009年度 日本金属学会会報「まてりあ」編集委員

(6) 2009年度 日本学術振興会 素材プロセッシング第69委員会 委員

(7) 2009年度 日本学術振興会 素材プロセッシング第69委員会 スラグ委員会 委員

(8) 2009年度 日本金属学会 中国四国支部 理事

(9) 2008年度 資源・素材学会誌 編集幹事

(10) 2008年度 ICG (International Commission on Glass) Technical Committee 3 (Basic Glass Science) member

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) SAITOH Akira, TAKEBE Hiromichi, TANAKA Keiji: "Selenium Chains in ZSM-5 Zeolite: Atomic Structure and Optical Properties", Journal of Optoelectronics and Advanced Materials (2011).

(2) 武部 博倫: "真珠養殖アコヤガイ貝殻のリサイクルと機能材料化", 月刊 愛媛ジャーナル, Vol.24, No.5 (2010.11).

(3) KAWANO Mizuyo, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto: "Compositional Dependence of the Luminescence Properties of Mn<sup>2+</sup>-doped Metaphosphate Glasses", Optical Materials, Vol.32, No.2 (2009).

(4) TAKEBE Hiromichi, NONAKA Wataru, KUWABARA Makoto : “Sintering Behavior of BaO-P2O5-B2O3 Glass Powders”, Glass Technology , Vol.50 , No.5 (2009).

(5) TAKATA Shunichi, NAKAMURA Shingo, CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto, SOMA Munehisa, SUZUKI Gaku, TANAKA Satoru : “Effect of thermal imprinting conditions on fabricated micro/nano patterns in tin phosphate glass”, Journal of the Ceramic Society of Japan , Vol.117 , No.6 (2009.6).

(6) 武部 博倫 : “BaO-P2O5-B2O3 ガラスの特性と構造”, 工学ジャーナル , Vol.8 March 2009 (2009.3).

(7) KUBO Tetsuro, CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto : “Thermal properties and structure of zinc phosphate glasses”, Physics and Chemistry of Glasses , Vol.50 , No.1 (2009.2).

(8) 高田 俊一, 武部 博倫, 桑原 誠 : “Cu-Sb-S 系カルコゲナイドガラスの生成と特性”, 資源と素材 , Vol.124 , No.10 (2008.10).

(9) CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto : “Compositional dependence of photoelasticity of tin phosphate glasses”, Journal of the Ceramic Society of Japan , Vol.116 , No.10 (2008.10).

(10) CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto : “Compositional dependence of properties of SnO-P2O5 glasses”, Journal of the Ceramic Society of Japan , Vol.116 , No.8 (2008.8).

(11) KOMORI M., UCHIYAMA H., TAKEBE H., KUSUURA T., KOBAYASHI K., KUWAHARA H., TSUCHIYA T. : “Micro/nanoimprinting of glass under high temperature using a CVD diamond mold”, Journal of Micromechanics and Microengineering , Vol.18 (2008.6).

(12) KARTHIKEYAN B., SANDEEP C. S. S., CHA J., TAKEBE H., PHILIP R., MOHAN S. : “Optical properties and ultrafast optical nonlinearity of Yb3+ doped sodium borate and bismuthate glasses”, Journal of Applied Physics , Vol.103 (2008.6).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) J. Cha, , Y. Asida, H. Takebe : “Analysis of Viscoelastic Flow in Tin Phosphate Glass”, International Congress on Ceramics (大阪, 2010.11).

(2) M. Kawano, H. Takebe, M. Kuwabara : “Luminescence Properties of Mn2+ Doped Metaphosphate Glasses”, 日韓セラミックスセミナー (韓国, 2008.11).

(3) S. Takata, S. Nakamura, J. Cha, H. Takebe, M. Kuwabara : “Preparation of Low Tg Tin-Phosphate Glass and Fabrication of Fine Patterns on Glass Surface by Imprint Lithography”, 日韓セラミックスセミナー (韓国, 2008.11).

#### [ 国内発表 ]

(1) 岡野 聡, 武部 博倫, 大藏 隆彦 : “硫化亜鉛精鉱の酸化反応に関する基礎的研究 (第 1 報)”, 資源・素材学会平成 23 年度 (2011 年) 春季大会 (2011.3.29).

(2) 上村 知世, 武部 博倫 : “BaO-P2O5 ガラスの耐水性に及ぼす B2O3 と Al2O3 の添加効果”, 資源・素材学会平成 23 年度 (2011 年) 春季大会 (2011.3.29).

(3) 上村 知世, 武部 博倫 : “BaO-P2O5 ガラスの水への浸出挙動”, 第 17 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2010.11.27).

(4) 芦田 雄斗, 武部 博倫 : “SnO-P2O5-B2O3 ガラスへの熱インプリント成形”, 第 17 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2010.11.27).

(5) 小畠 卓也, 武部 博倫 : “SnO-P2O5 ガラスの耐水性に及ぼす B2O3 の添加効果”, 第 17 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2010.11.27).

(6) 上田 康, 寺井 久貴, 武部 博倫 : “石炭ガス化発電スラグの熔融挙動の検討”, 資源・素材学会平成 22 年度 (2010 年) 秋季大会 (2010.9.15).

(7) 山本 直樹, 武部 博倫 : “SnO-P2O5 ガラスの光弾性定数に及ぼす ZnO の添加効果”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会中国四国支部合同講演会 (2010.8.10).

(8) 鈴木 良和, 武部 博倫 : “BaO-P2O5-Al2O3 ガラスの熱的特性と構造”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会中国四国支部合同講演会 (2010.8.10).

(9) 武部 博倫 : “酸化物スラグ及びガラスの組成、微視的構造と特性 - 組成パラメータの適用と課題 -”, 日

本学術振興会素材プロセッシング第 69 委員会第 1 分科会 (非鉄製錬関連技術) 第 51 回研究会 (2010.5.19).

(10) 橋尚志, 武部 博倫: “CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> ガラスの熱的特性”, 資源・素材学会 2010 年度春季大会 (2010.3.30).

(11) 山本直樹, 武部 博倫: “酸化物ガラスの光弾性定数の評価”, 第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.18).

(12) 武部 博倫, 大前雄介: “リン酸塩ガラスの耐水性の組成依存性”, 資源・素材学会 2009 年度秋季大会 (2009.9.10).

(13) 武部 博倫, 橋本直也, 高田 俊一, 桑原 誠: “熱インプリント法によるガラスへのパターンニングに及ぼす成形条件の影響”, 日本金属学会 2009 年度春期大会 (2009.3.29).

(14) 武部 博倫, 橋本直也, 高田 俊一, 桑原 誠: “低温軟化性リン酸塩ガラスの作製と熱インプリント成形”, 資源・素材学会平成 21 年度 (2009 年) 春季大会 (2009.3.26).

(15) 武部 博倫, 藤田 健太, 大前雄介, 富田 雄二郎, 桑原 誠: “BaO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ガラスの特性”, 日本セラミックス協会 2009 年年会 (2009.3.17).

(16) CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto: “Preparation and properties of phosphate based photonic glasses”, 日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2008.9.18).

(17) 高田 俊一, 中村 真吾, CHA Jaemin, 桑原 誠, 武部 博倫: “低融性スズリン酸塩ガラスの作製と熱インプリントによるパターン成形”, 日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2008.9.17).

(18) 河野 瑞代, 桑原 誠, 武部 博倫: “Mn<sup>2+</sup> 添加リン酸塩ガラスの発光特性”, 日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2008.9.17).

(19) TAKEBE Hiromichi, NONAKA Wataru, KUWABARA Makoto: “Viscosity and sintering behavior of BaO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> glasses and their powders”, The 6th International Conference on Borate Glasses, Crystals and Melts (2008.8.21).

(20) 高田 俊一, 武部 博倫, 桑原 誠: “Cu-Sb-S 系ガラスの生成領域と特性”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会九州支部合同研究会 (2008.6.7).

(21) CHA Jaemin, TAKEBE Hiromichi, KUWABARA Makoto: “Preparation and properties of SnO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> glasses”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会九州支部合同研究会 (2008.6.7).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 2 件, 2009 年度 8 件, 2008 年度 6 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) CHA Jaemin・博士(工学)・2008 年 9 月: Preparation and properties of tin phosphate photonic glasses

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究(C)(一般): 軟化成形プロセス制御によるナノフォトニクスガラスの創製と特性(2010 年度)

(2) 代表・基盤研究(C)(一般): 軟化成形プロセス制御によるナノフォトニクスガラスの創製と特性(2009 年度)

(3) 代表・基盤研究(C)(一般): 軟化成形プロセス制御によるナノフォトニクスガラスの創製と特性(2008 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 九州大学先導物質化学研究所 NEDO プロジェクト登録研究員(2010 年度)

(2) 九州大学先導物質化学研究所 NEDO プロジェクト登録研究員(2009 年度)

(3) 九州大学先導物質化学研究所 NEDO プロジェクト登録研究員(2008 年度)

(4) 九州大学大学院総合理工学府 非常勤講師(2008 年度)

**猶原 隆**

なおはら たかし

NAOHARA Takashi

[ 所属 ] 機能材料工学講座・組織制御学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9897 [ FAX ] 089-927-9897

[ E-Mail ] nao@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1951 年 3 月

[ 学位 ] 1997 年 3 月博士(工学)(愛媛大学)

[ 学歴 ] 1975 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本金属学会, 日本鉄鋼協会, 軽金属学会, 日本セラミックス協会, 日本 MRS

[ 学会賞 ] 2008 年軽金属学会中国四国支部功労賞

[ 主要研究テーマ ] 医用材料工学 , フェライト物性 , アモルファス材料学

[ 主要講義科目 ] 物質の世界 , 新入生セミナー , 材料組織学 I , 材料組織学 II , 物理学実験 , インターンシップ , インターンシップ ( 博士前期課程 ) , 機能材料工学実験 II , 金属材料学特論 , 機能材料工学セミナー , Introduction to Materials Science and Engineering , 材料創成・評価技術実習

[ 出張講義 ]

(1) 2008.7.28 愛媛県立南宇和高等学校, “癌治療のための機能材料の話し”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.5.9 ~ 5.11 軽金属学会第 114 回春期大会 副実行委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 軽金属学会中国四国支部 監事

(2) 2009 年度 日本金属学会 評議員

(3) 2009 年度 日本鉄鋼協会中国四国支部 理事

(4) 2008 年度 日本金属学会 評議員

(5) 2008 年度 日本鉄鋼協会中国四国支部 理事

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 愛媛ものづくり基盤技術担い手育成研修事業

(2) 2009 年度 愛媛ものづくり基盤技術担い手育成研修プロジェクト

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) NAOHARA Takashi, AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji, MATSUTOMO Shinya : “Heat Generation Ability in AC Magnetic Field of Needle-type Ti-coated Mild Steel for Ablation Cancer Therapy”, The International Journal for Computation and Mathematics in Electric and Electronic Engineering, in press (2011).

(2) AONO Hiromichi, WATANABE Yusuke, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, HIRAZAWA Hideyuki, WATANABE Yuji : “Effect of bead milling on heat generation ability in AC magnetic field of  $FeFe_2O_4$  powder”, Materials Chemistry and Physics, in press (2011).

(3) HIRAZAWA Hideyuki, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, SATO Mitsunori, WATANABE Yuji : “Heat generation ability in AC magnetic field of nano  $MgFe_2O_4$ -based ferrite powder by bead milling”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Vol.323 (2011.3).

(4) AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, HIRAZAWA Hideyuki, MATSUTOMO Shinya, WATANABE Yuji : “Heat generation ability in AC magnetic field and their computer simulation for Ti Tube filled with ferrite powder”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Vol.323 (2011.1).

(5) AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, HIRAZAWA Hideyuki, WATANABE Yuji : “Preparation of  $MgFe_2O_4$  microsphere using spray dryer for embolization therapy application”, Journal of Ceramic Society of Japan, Vol.118 (2010.5).

(6) YOSHIDA Motohira, WATANABE Yuji, SATO Mitsunori, MAEHARA Tsunehiro, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, HIRAZAWA Hideyuki, HORIUCHI Atsushi, YUKUMI Shungo, SATO Koichi, NAKAGAWA Hiromichi, YAMAMOTO Yuji, SUGISHITA Hiroki, KAWACHI Kanji : “Feasibility of chemohyperthermia with docetaxel-embedded magnetoliposomes as minimally invasive local treatment for cancer”, International Journal of Cancer, Vol.126 (2010).

(7) WATANABE Yuji, SATO Koichi, YUKUMI Shungo, YOSHIDA Motohira, YAMAMOTO Yuji, DOI Takashi, SUGISHITA Hiroki, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, AONO Hiromichi, KAWACHI Kanji : “Development of a second-generation radiofrequency ablation using sintered  $MgFe_2O_4$  needles and alternating magnetic field for human cancer therapy”, Bio-Medical Materials and Engineering, Vol.19 (2009).

(8) YUKUMI Shungo, WATANABE Yuji, HORIUCHI Atsushi, DOI Takashi, SATO Koichi, YOSHIDA Motohira, YAMAMOTO Yuji, MAE-

HARA Tsunehiro, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, KAWACHI Kanji : “Repeated inductive heating using a sintered  $MgFe_2O_4$  needle for minimally invasive local control in breast cancer therapy”, International Journal of Hyperthermia, Vol.25 (2009).

(9) YUKUMI Shungo, WATANABE Yuji, HORIUCHI Atsushi, DOI Takashi, SATO Koichi, YOSHIDA Motohira, MAEHARA Tsunehiro, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, KAWACHI Kanji : “Feasibility of Induction Heating Using a Sintered  $MgFe_2O_4$  Needle for Minimally Invasive Breast Cancer Therapy”, Anticancer Research, Vol.28 (2008).

(10) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro : “Surface Study of Fine  $MgFe_2O_4$  Ferrite Powder Prepared by Chemical Methods”, Applied Surface Science, Vol.254 (2008).

(11) HIRAZAWA Hideyuki, KUSAMOTO Satoshi, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MORI Kensaku, HATTORI Yasumasa, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji : “Preparation of Fine  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  Powder Using Reverse Coprecipitation Method for Thermal Coagulation Therapy in an AC Magnetic Field”, Journal of Alloys and Compounds, Vol.461 (2008).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 11 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) NAOHARA Takashi, AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji, MATSUTOMO Shinya : “Heat Generation Ability in AC Magnetic Field of Needle-type Ti-coated Mild Steel for Ablation Cancer Therapy”, Proceedings of the International Symposium on Heating by Electromagnetic Sources (Padua, Italy, 2010.5).

(2) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji : “High Heat Generation Ability in AC Magnetic Field of Nano Sized Ferrite Powder Prepared by Physical Bead Milling for Thermal Coag-

ulation Therapy”, Proceedings of the International Symposium on Heating by Electromagnetic Sources (Padua, Italy, 2010.5).

(3) NAOHARA Takashi, AONO Hiromichi, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji, HIRAZAWA Hideyuki, MATSUTOMO Shinya : “Computer Simulation of Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Needle-type Materials”, Proceedings of the 6th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (Dresden, Germany, 2009.10).

(4) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji : “High Heat Generation Ability under AC Magnetic Field for  $Y_3Fe_5O_{12}$  Prepared by Reverse Coprecipitation Method”, Proceedings of the 6th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (Dresden, Germany, 2009.10).

(5) HIRAZAWA Hideyuki, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, SATO Mitsunori, WATANABE Yuji : “Preparation of Fine Ferrite Powder using Bead Mill and its Heat Generation Ability in AC Magnetic Field”, Proceedings of the 6th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (Dresden, Germany, 2009.10).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 5 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 猶原 隆, 西岡 光輝, 青野 宏通, 前原 常弘, 平澤 英之, 松友 真哉 : “金属材料の交流磁場中での発熱とシミュレーション”, 工学ジャーナル, Vol.8 (2009.3).

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件

[ 解説・総説 ]

(1) 猶原 隆 : “交流磁場を用いた熱による癌治療法の開発”, 月刊愛媛ジャーナル, No.8 (2009.8).

(2) 平澤 英之, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 佐藤 充則, 渡部 祐司 : “がんの焼灼治療への応用を目的とした発熱磁性材料の開発”, 材料の科学と工学 (日本材料科学会会報), Vol.45, No.6 (2008.12).

解説・総説件数 : 計 2 件

## [国内発表]

- (1) 渡部 祐輔, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 平澤 英之: “ビーズミル粉碎により得られたナノ微粒子の交流磁場中における発熱機構”, 日本セラミックス協会 2011 年年会 (2011.3.17).
- (2) 西森 忠彦, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 平澤 英之: “逆共沈法により得られた  $Y_3Fe_5O_{12}$  フェライト粉末の交流磁場中における発熱特性”, 日本セラミックス協会 2011 年年会 (2011.3.17).
- (3) 仙波 亮太, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 平澤 英之: “塞栓療法への応用を目的としたスプレードライ法による  $Y_3Fe_5O_{12}$  フェライトマイクロ球体の作製”, 日本セラミックス協会 2011 年年会 (2011.3.17).
- (4) 江原 弘規, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 平澤 英之: “ガーネット系  $Y_3Fe_5O_{12}$  フェライトのビーズミル粉碎による微粒子化と交流磁場中での発熱特性”, 日本セラミックス協会 2011 年年会 (2011.3.16).
- (5) 白井 健太郎, 猶原 隆, 青野 宏通, 前原 常弘, 平澤 英之, 松友 真哉: “Ti を被覆した炭素鋼丸棒の交流磁場中での発熱特性”, 日本金属学会第 147 回秋期講演大会 (2010.9.27).
- (6) 森谷 健史, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 平澤 英之: “ガーネット系  $Y_3Fe_5O_{12}$  を基本とするフェライトの交流磁場中での発熱特性”, 日本セラミックス協会 2010 年年会 (2010.3.24).
- (7) 江原 弘規, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 平澤 英之: “癌治療への応用を目的としたガーネット系  $Y_3Fe_5O_{12}$  フェライトのビーズミル粉碎による微粒子化と交流磁場中での発熱特性”, 日本セラミックス協会 2010 年年会 (2010.3.23).
- (8) 猶原 隆: “酸化物磁性体を用いた固形癌の交流磁場誘導焼灼療法の開発 愛媛大学の医理工連携による試み”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9.17).
- (9) 森谷 健史, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 平澤 英之: “ガーネット系  $Y_{1-x}Gd_xFe_5O_{12}$  系フェライトの交流磁場中での発熱特性”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9.17).
- (10) 平澤 英之, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 佐藤 充則: “物理的手法によるマグネタイトの粒子径制御と交流磁場中での発熱特性”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9.17).
- (11) 米田 溪一, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 平澤 英之: “様々な化学的製法により作製した  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  系フェライトの交流磁場中での発熱特性”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9.17).
- (12) 平澤 英之, 佐々木 裕臣, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 佐藤 充則: “ビーズミル粉碎による  $MgFe_2O_4$  の粒子径制御と交流磁場中での発熱特性”, 日本セラミックス協会 2009 年年会 (2009.3.17).
- (13) 米田 溪一, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 平澤 英之: “交流磁場で発熱する  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  系フェライトの作製法による影響”, 日本セラミックス協会 2009 年年会 (2009.3.17).
- (14) 小山 貴司, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 平澤 英之, 松友 真哉: “金属管にフェライトを充填した針状材料の誘導加熱シミュレーション”, 日本金属学会第 143 回秋期講演大会 (2008.9.24).
- (15) 西岡 光輝, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 平澤 英之, 松友 真哉: “金属材料の交流磁場下での発熱とシミュレーション”, 日本金属学会第 143 回秋期講演大会 (2008.9.24).
- (16) 佐々木 研二, 青野 宏通, 平澤 英之, 猶原 隆, 前原 常弘, 佐藤 充規: “癌の焼灼療法への応用を目的とした  $Mg_{0.5}Ca_{0.5}Fe_2O_4$  の微粒子化”, 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9.17).
- (17) 佐々木 裕臣, 青野 宏通, 平澤 英之, 猶原 隆, 前原 常弘: “ビーズミルにより粉碎した  $MgFe_2O_4$  の交流磁場中での発熱特性”, 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9.17).
- (18) 佐藤 充則, 吉田 素平, 山本 祐司, 前原 常弘, 平澤 英之, 猶原 隆, 渡部 祐司, 青野 宏通, 河内 寛治: “タキソテルとマグネタイトを同時包埋したリポソームによる温熱化学療法の有用性”, 日本ハイパーサーミア学会第 25 回大会 (2008.9.13).
- (19) 佐藤 充則, 吉田 素平, 前原 常弘, 平澤 英之, 猶原 隆, 渡部 祐司, 青野 宏通, 河内 寛治: “金属磁性体と抗癌剤を同時包埋したリポソームを用いた誘導加熱による局所温熱化学療法の有用性”, 第 24 回日本 DDS 学会学術集会 (2008.6.29).



(20) 平澤 英之, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘: “金属管に磁性材料を充填した針状材料の誘導加熱シミュレーション”, 軽金属学会第 114 回春期大会 (2008.5.11).

国内発表件数: 計 20 件

[ 海外発表 ]

(1) NAOHARA Takashi, AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji, MATSUTOMO Shinya: “Heat Generation Ability in AC Magnetic Field of Needle-type Ti-coated Mild Steel for Ablation Therapy”, Proceedings of the International Symposium on Heating by Electromagnetic Sources (2010.5).

(2) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji: “High Heat Generation Ability in AC Magnetic Field of Nano Sized Ferrite Powder Prepared by Physical Bead Milling for Thermal Coagulation Therapy”, Proceedings of the International Symposium on Heating by Electromagnetic Sources (2010.5).

(3) NAOHARA Takashi, AONO Hiromichi, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji, HIRAZAWA Hideyuki, MATSUTOMO Shinya: “Computer Simulation of Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Needle-type Materials”, The 6th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (2009.10).

(4) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji: “High Heat Generation Ability under AC Magnetic Field for  $Y_3Fe_5O_{12}$  Prepared by Reverse Coprecipitation Method”, The 6th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (2009.10).

(5) HIRAZAWA Hideyuki, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, SATO Mitsunori, WATANABE Yuji: “Preparation of Fine Ferrite Powder using Bead Mill and its Heat Generation Ability in AC Magnetic Field”, The 6th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (2009.10).

海外発表件数: 計 5 件

[ 論文審査数 ]

2009 年度 1 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “ $Y_{3-x}Ln_xFe_5O_{12}$  粉末材料及びその製造方法 (2009-213500)”, 発明者: 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 9 月出願).

(2) 出願中 (日本): “ $FeFe_2O_4$  粉末材料及びその製造方法 (2009-213495)”, 発明者: 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 出願者: 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘 (2009 年 9 月出願).

(3) 出願中 (日本): “生体加熱器具及び治療器具 (2007-64561)”, 発明者: 猶原 隆, 青野 宏通, 前原 常弘, 出願者: (株) アドメテック, 前原 常弘 (2007 年 3 月出願).

(4) 出願中 (日本): “生体加熱針及び治療器具 (2007-42286)”, 発明者: 猶原 隆, 青野 宏通, 前原 常弘, 出願者: (株) アドメテック, 前原 常弘 (2007 年 2 月出願).

(5) 出願中 (日本): “生体加熱針及びこれを用いた治療器具 (2006-074913)”, 発明者: 猶原 隆, 青野 宏通, 前原 常弘, 出願者: (株) アドメテック, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 3 月出願).

(6) 出願中 (日本): “生体加熱材料として用いられる  $MgFe_2O_4$  の製造方法及びこの製造方法により得られた  $MgFe_2O_4$  (2006-064765)”, 発明者: 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 坂井 萌, 出願者: (株) アドメテック, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 3 月出願).

(7) 出願中 (日本): “生体加熱針及びこれを用いた治療器具 (2006-009001)”, 発明者: 猶原 隆, 青野 宏通, 前原 常弘, 出願者: (株) アドメテック, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 1 月出願).

(8) 出願中 (日本): “発熱用部材 (2005-270013)”, 発明者: 前原 常弘, 猶原 隆, 青野 宏通, 政木 大典, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2005 年 2 月出願).

(9) 出願中 (日本): “生体加温装置 (2004-215018)”, 発明者: 前原 常弘, 猶原 隆, 出願者: (株) アドメテック (2004 年 4 月出願).

(10) 出願中 (日本): “生体加温装置 (2004-147009)”, 発明者: 前原 常弘, 猶原 隆, 出願者: (株) アドメテック (2004 年 4 月出願).

(11) 出願中(日本): “生体加温装置(2004-147008)”, 発明者: 前原 常弘, 猶原 隆, 吉川 浩之, 出願者: (株) アドメテック(2004年4月出願).

[ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤研究(C)(1): 高周波誘導法を用いた腎癌の低侵襲焼灼治療システムの開発(2010年度)
- (2) 分担・基盤研究(C)(1): 外部エネルギーと分子標的を認識する磁性ナノ粒子を用いた新たな低侵襲癌治療法の開発(2010年度)
- (3) 代表・基盤研究(C)(1): 高周波誘導法を用いた腎癌の低侵襲焼灼治療システムの開発(2009年度)
- (4) 分担・基盤研究(C)(1): 外部エネルギーと分子標的を認識する磁性ナノ粒子を用いた新たな低侵襲癌治療法の開発(2009年度)
- (5) 代表・基盤研究(C)(1): 高周波誘導法を用いた腎癌の低侵襲焼灼治療システムの開発(2008年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: 誘導焼灼療法に用いる針状フェライト酸化物および磁性体発熱針の研究開発, (株) アドメテック(2009年度)
- (2) 共同研究: 誘導焼灼療法に用いる針状フェライト酸化物および磁性体発熱針の研究開発, (株) アドメテック(2008年度)
- (3) 研究助成: 交流磁場誘導焼灼療法用の安定した発熱特性を有する無方向性磁性体針の開発, 科学技術振興機構・シーズ発掘試験研究(2009年度)

共同研究件数: 計 2 件

[ その他の研究活動 ]

- (1) (株) アドメテック技術顧問(兼業)(2010年度)
- (2) (株) アドメテック取締役(兼業)(2009年度)
- (3) (株) アドメテック取締役(兼業)(2008年度)

平岡 耕一

ひらおか こういち

HIRAOKA Koichi

[ 所属 ] 材料物性工学講座・固体物性学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9885 [ FAX ] 089-927-9885

[ E-Mail ] hiraoka@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1986年3月理学博士(広島大学)

[ 学歴 ] 1986年3月広島大学大学院理学研究科(博士後期課程)物理学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 日本金属学会, 日本高圧力学会, 日本工学教育協会

[ 学会賞 ] 2007年第16回日本工学教育協会賞, 2006年中国・四国工学教育協会賞, 2004年中国・四国工学教育協会賞

[ 主要研究テーマ ] 核磁気共鳴・核四重極共鳴による強相関電子系の物性研究, 核磁気共鳴による磁性材料の物性研究, 核磁気共鳴による金属材料の物性研究, Mnを含む合金および化合物の磁性研究, 高圧力下核磁気共鳴測定による磁気相転移の研究, メカニカルアロイング法による強磁性合金の開発と構造及び磁性に関する研究, ナノサイズ球殻状磁性体の合成と磁性研究

[ 主要講義科目 ] 力学演習, 振動・波動物理学, 固体物性工学 I, 固体物性工学 II, 工学基礎実験, 機能材料工学実験 II, 磁性材料学, 研究・教育能力開発実習, 機能材料工学ゼミナール, 物理学実験入門, 放射線工学基礎論, 先端材料工学特論

[ 出張講義 ]

- (1) 2009.7.31 宇和島東高等学校, “SPP 事業「目指せ科学者！」について”
- (2) 2008.7.31 宇和島東高等学校, “SPP 事業「目指せ科学者！」について”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2011.3.17 平成 22 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部総会
- (2) 2011.3.17 平成 21 年度第 2 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会・理事会合同会議
- (3) 2010.3.17 平成 22 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部総会
- (4) 2010.3.17 平成 21 年度第 2 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会・理事会合同会議
- (5) 2009.10.5 平成 21 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会
- (6) 2009.8.6 平成 21 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部理事会
- (7) 2009.3.9 平成 21 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部総会

(8) 2009.3.2 平成 20 年度第 2 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部理事会

(9) 2009.3.2 平成 20 年度第 3 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会

(10) 2008.9.29 平成 20 年度第 2 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会

(11) 2008.8.7 平成 20 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部理事会

(12) 2008.6.18 平成 20 年度第 1 回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 日本金属学会評議員

(2) 2009 年度 日本金属学会中国・四国支部幹事

(3) 2008 年度 日本金属学会評議員

(4) 2008 年度 日本金属学会中国・四国支部専任理事

#### [ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 アドミッションセンターの寄託による高大連携「基礎科学実験」(附属高等学校)開催

(2) 2009 年度 平成 21 年度工学部開放講座「基礎科学実験」(愛媛県立西中等教育学校)

(3) 2009 年度 平成 21 年度 SPP 講座型学習活動(プラン B)「目指せ科学者! - How to make 新材料 -」開催

(4) 2009 年度 平成 21 年度(独立行政法人科学技術振興機構)「理数系教員指導力向上研修」(希望型)「子どもに伝える生きた物づくり教育の体験 - 基礎科学実験 -」開催

(5) 2009 年度 平成 21 年度 SPP 講座型学習活動「基礎科学実験」(愛媛県立西条高等学校)開催

(6) 2009 年度 アドミッションセンターの寄託による高大連携「基礎科学実験」(附属高等学校)開催

(7) 2008 年度 平成 20 年度 SPP 講座型学習活動「基礎科学実験」(愛媛県立西中等教育学校)

(8) 2008 年度 平成 20 年度 SPP 講座型学習活動(プラン B)「目指せ科学者! - How to make 新材料 -」開催

(9) 2008 年度 平成 20 年度(独立行政法人科学技術振興機構)「理数系教員指導力向上研修」(希望型)「子どもに伝える生きた物づくり教育の体験 - 基礎科学実験 -」開催

(10) 2008 年度 平成 20 年度工学部開放講座「基礎科学実験」開催

(11) 2008 年度 平成 20 年度 SPP 講座型学習活動「基礎科学実験」(愛媛県立西条高等学校)開催

(12) 2008 年度 アドミッションセンターの寄託による高大連携「基礎科学実験」(附属高等学校)開催

#### [ 著書 ]

(1) “愛媛大学「研究室からこんにちは」” 平岡耕一他 [アトラス出版] (2008.12).

#### [ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) K. Hiraoka, A. Oota and H. Jinushi : “Valence Transition of  $\text{YbInCu}_4$  Observed by Photoemission Spectroscopy”, e-J. Surf. Sci. Nanotech., Vol.9 (2011.1).

(2) K. Hiraoka, A. Oota and H. Jinushi : “NMR and Magnetic Studies of Mechanically Alloyed  $\text{Co}_{75}\text{C}_{25}$ ”, J. Phys. Soc. Jpn., Vol.77, No.7 (2008.7).

合金の磁性富吉昇一, 植村康司, 高井茂希, 小田原大貴, 平岡耕一工学ジャーナル第 4 巻 解説・総説 2009110 メカニカルアロイング法により作製した磁性金属・合金の構造と磁性平岡 耕一セラミックス 44 No. 11 解説・総説 20081110 フレキシビリティをもった永久磁石の開発平岡 耕一月刊愛媛ジャーナル 12 月号

#### [ 国内発表 ]

(1) 田中祐, 平岡耕一, 小島健一 : “希土類化合物  $\text{YbIn}_{1-x}\text{Al}_x\text{Cu}_4$  の構造と伝導 II”, 日本物理学会第 66 回年次大会 (2011.3.25).

(2) 田中祐貴, 平岡耕一, 小島健一, 鬼丸孝博, 高島敏郎 : “ $\text{YbIn}_{1-x}\text{Cd}_x\text{Cu}_4$  の価数相転移に与える Cd 置換効果”, 日本物理学会第 66 回年次大会 (2011.3.25).

(3) 田中祐貴, 平岡耕一, 小島健一 : “希土類化合物  $\text{YbIn}_{1-x}\text{Al}_x\text{Cu}_4$  の構造と伝導”, 日本物理学会 2010 年秋季大会 (2010.9.23).

(4) 莊涛, 湯浅史崇, 小島健一, 平岡耕一, 鬼丸孝博, 高島敏郎 : “希土類化合物  $\text{YbIn}_{1-x}\text{Cd}_x\text{Cu}_4$  の格子定数と価数相転移温度”, 日本物理学会 2010 年秋季大会 (2010.9.23).

(5) 森本浩輔, 平岡 耕一, 小島健一, 繁岡透 : “希土類化合物  $\text{YbCd}_x\text{Sn}_{1-x}\text{Cu}_4$  の伝導”, 日本物理学会 2010 年秋季大会 (2010.9.23).

(6) 小関玄, 中西良樹, 柏崎礼子, 七宮史崇, 出戸和久, 小関実, 中村光輝, 吉澤正人, 小島健一, 宇都宮研吾, 平岡 耕一: “YbAuCu<sub>4</sub>(X = In, Cd, Sn) の超音波を用いた弾性特性の研究”, 日本物理学会 2010 年秋季大会 (2010.9.23).

(7) 平岡 耕一, 中村直樹, 藤原拓也, 板垣吉晃: “中空球殻状 Co の NMR II”, 日本物理学会第 65 回年次大会 (2010.3.22).

(8) 内海有希, 佐藤仁, 飛松浩明, 間曾寛之, 平岡 耕一, 小島健一, 三村攻次郎, 上田茂典, 山下良之, 吉川秀樹, 小林啓介, 島田賢也, 生天目博文, 谷口雅樹: “硬 X 線による YbXCu<sub>4</sub>(X = In, Cd, Sn) の電子状態の研究”, 日本物理学会第 65 回年次大会 (2010.3.21).

(9) 平岡 耕一: “メカニカルアロイングによる新機能材用の合成と構造評価”, 日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部第 106 回金属物性研究 (2010.1.29).

(10) 平岡 耕一, 板垣吉晃: “中空球殻状 Co の NMR”, 日本物理学会 2009 年秋季大会 (2009.9.27).

(11) 平岡 耕一: “中空球殻状及び MA 強磁性体の磁性と構造 (招待講演)”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9.17).

(12) 平岡 耕一, 中山英樹, 山内一徳, 地主弘幸: “MA 法で作製した強磁性 Nb<sub>0.25</sub>Co<sub>0.75</sub> の零磁場 NMR II”, 第 64 回日本物理学会年次大会 (2009.3.27).

(13) 湯浅史崇, 平岡 耕一, 上床美也, 小島 健一: “混晶系 YbM<sub>1-x</sub>T<sub>x</sub>Cu<sub>4</sub>(M = Ag, Cd, T = In, Sn) の量子相転移”, 第 64 回日本物理学会年次大会 (2009.3.27).

(14) 宇都宮研吾, 平岡 耕一, 上床美也, 小島 健一: “混晶系 YbXCu<sub>4</sub>(X = Ag, Cd, In, Au) の量子相転移”, 第 64 回日本物理学会年次大会 (2009.3.27).

(15) 内海有希, 佐藤 仁, 森吉千佳子, 橋本 隆, 大久保寿紀, 黒岩芳弘, 谷口雅樹, 平岡 耕一, 上床美也, 小島 健一: “YbInCu<sub>4</sub> 単結晶の精密構造解析”, 第 64 回日本物理学会年次大会 (2009.3.27).

(16) 平岡 耕一: “大学院における「研究教育能力開発実習」の実施”, 5 大学連携教育シンポジウム (2008.9.25).

(17) 平岡 耕一, 中山英樹, 地主弘幸: “MA 法で作製した強磁性 Nb<sub>0.25</sub>Co<sub>0.75</sub> の零磁場 NMR”, 日本物理学会 2008 年秋季大会 (2008.9.21).

国内発表件数: 計 17 件

[ 海外発表 ]

(1) Y. Utsumi, H. Sato, H. Kurihara<sup>1</sup>, H. Maso<sup>1</sup>, K. Hiraoka, K. Kojima, S. Ueda, Y. Yamashita, H. Yoshikawa, K. Kobayashi, T. Ohkochi, S-i. Fujimori, Y. Takeda, Y. Saitoh, K. Shimada, H. Namatame, M. Taniguchi: “Cu-derived electronic structure of YbInCu<sub>4</sub>”, 11th International Conference on Electronic Spectroscopy and Structure (ICES11) (2009.10.8). 高エネルギー加速器研究機構

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 0, 硬 X 線による YbXCu<sub>4</sub>(X = In, Cd, Sn) の電子状態の研究 (2010 年度) 広島大学放射光科学研究センター

(2) 共同研究: 0, 硬 X 線による YbXCu<sub>4</sub>(X = In, Cd, Sn) の電子状態の研究 (2009 年度) 広島大学放射光科学研究センター

(3) 共同研究: 0, 重い電子系化合物 YbAuCu<sub>4</sub> のホール効果 (2008 年度) 東京大学物性研究所

(4) 共同研究: 0, 重い電子系化合物 YbCdCu<sub>4</sub> のホール効果 (2008 年度) 東京大学物性研究所国際超電導産業技術研究センター 超電導工学研究所国際超電導産業技術研究センター 超電導工学研究所

(5) 研究助成: 平成 20 年度工学部長裁量大型機器導入支援経費, 愛媛大学工学部 (2008 年度)

(6) 研究助成: 平成 20 年度原子力人材育成プログラム, 経済産業省 (2008 年度)

**青野 宏通**

あおの ひろみち

**AONO Hiromichi**

[ 所属 ] 材料開発工学講座講座・環境・エネルギー材料工学分野分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9856 [ FAX ] 089-927-9856

[ E-Mail ] aono.hiromichi.mf@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/sadaken/>

[ 生年月 ] 1963 年 8 月

[ 学位 ] 1994 年 4 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1986 年 3 月愛媛大学工学部工業化学科卒

[ 所属学会 ] 日本化学会, 電気化学会, 日本セラミックス協会, 日本希土類学会, 化学センサ研究会, 固体イオ

## ニクス学会

[主要研究テーマ] 化学センサ, 固体電解質, 多核錯体の熱分解挙動, 複合材料の医療への応用

[主要講義科目] 基礎化学概論, 新入生セミナー, 熱力学, 無機材料化学, 化学実験, 有機材料化学, 機能材料工学実験 II, 安全衛生管理特別講義(大学院博士前期), 化学材料工学特論(大学院博士前期), 材料開発工学特論 V(大学院博士後期)

## [出張講義]

- (1) 2010.11.18 新田青雲高校, “センサー材料に使用する機能材料”
- (2) 2010.11.9 西条高校, “センサー材料に使用する機能材料”
- (3) 2010.7.23 松山工業高校, “センサー材料に使用する機能材料”
- (4) 2010.7.8 愛媛大学附属高校, “進路説明会”
- (5) 2008.10.29 松山南高校, “スーパーサイエンスハイスクール”
- (6) 2008.8.20 宇和島東高校, “センサ材料の合成と評価”
- (7) 2008.7.31 宇和島東高校, “講座型学習活動に関する事前講義”
- (8) 2008.7.19 三島高校, “センサー材料に使用する機能材料”

## [会議等の活動]

- (1) 2009.9.16 ~ 9.18 第22回日本セラミックス協会秋季シンポジウム 開催地実行委員

## [学会の役職]

- (1) 2010 年度 ~ 継続中 日本セラミックス協会秋季シンポジウム小委員会委員
- (2) 2009 年度 ~ 継続中 日本セラミックス協会秋季シンポジウム小委員会委員
- (3) 2010 年度 ~ 継続中 化学センサ研究会 委員
- (4) 2009 年度 ~ 継続中 化学センサ研究会 委員

## [著書]

- (1) “レアメタル便覧” 青野 宏通 他 [丸善出版] (2011.1).
- (2) “現代無機材料科学” 青野 宏通 他 [化学同人] (2007.1).
- (3) “化学教科書シリーズ「固体化学の基礎と無機材料」” 青野 宏通 他 [丸善出版] (1995.6).

## [学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) H. Hirazawa, H. Aono, T. Naohara, T. Maehara, M. Sato, and Y. Watanabe : “Heat generation ability under AC magnetic field of nano  $MgFe_2O_4$ -based ferrite powder prepared by bead milling”, *J. Magn. Magn. Mater.*, 323, 675-680 (2011.3).
- (2) H. Aono, T. Naohara, T. Maehara, H. Hirazawa, S. Matsutomo, and Y. Watanabe : “Heat Generation Ability in AC Magnetic Field and Their Computer Simulation for Ti Tube Filled with Ferrite Powder”, *J. Magn. Magn. Mater.*, 323, 88-93 (2011.1).
- (3) H. Aono, T. Naohara, T. Maehara, H. Hirazawa, and Y. Watanabe : “Preparation of  $MgFe_2O_4$  Microsphere Using Spray Dryer for Application of Embolization Therapy”, *J. Ceram. Soc. Jpn.*, 118(12), 1207-1211 (2010.12).
- (4) S. Yukumi, Y. Watanabe, A. Horiuchi, T. Doi, K. Sato, M. Yoshida, Y. Yamamoto, T. Maehara, H. Aono, T. Naohara, K. Kawachi : “Preparation of Perovskite-type Oxide,  $LaFeO_3$ , by Low-temperature Decomposition of Heteronuclear Coordination Polymer,  $(NH_4)La[Fe(CN)_6] \cdot 4.5H_2O$ ”, *J. Ceram. Soc. Jpn.*, 118(5), 384-386 (2010.05).
- (5) S. Yukumi, Y. Watanabe, A. Horiuchi, T. Doi, K. Sato, M. Yoshida, Y. Yamamoto, T. Maehara, H. Aono, T. Naohara, K. Kawachi : “Feasibility of chemohyperthermia with docetaxel-embedded magnetoliposomes as minimally invasive local treatment for cancer”, *International Journal of Cancer*, 126, 1955-1965 (2010.04).
- (6) H. Aono, M. Tomida, and Y. Sadaoka : “Conventional Synthesis Method for Fine Polymetallic  $LaFeO_2$  Using Ethylene Glycol Solvent Addition”, *J. Ceram. Soc. Jpn.*, 117, 1048-1051 (2009.9).
- (7) Y. Watanabe, K. Sato, S. Yukumi, M. Yoshida, Y. Yamamoto, T. Doi, H. Sugishita, T. Naohara, T. Maehara, H. Aono, K. Kawachi : “Repeated inductive heating using a sintered  $MgFe_2O_4$  needle for minimally invasive local control in breast cancer therapy”, *Bio-Medical Materials and Engineering*, 19 (2-3), 101-110 (2009.6).

(8) S. Yukumi, Y. Watanabe, A. Horiuchi, T. Doi, K. Sato, M. Yoshida, Y. Yamamoto, T. Maehara, H. Aono, T. Naohara, K. Kawachi : “ Development of a second-generation radiofrequency ablation using sintered  $MgFe_2O_4$  needles and alternating magnetic field for human cancer therapy ”, *International Journal of Hyperthermia*, 25(6), 416-421 (2009.6).

(9) H. Aono, K. Nishimura, N. Yamamoto, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “ Reactivity with Alkali Carbonates of a Newly Developed Oxide Ionic Conductor,  $Nd_{0.83}(SiO_4)_{4.5}(AlO_4)_{1.5}O_2$  with Apatite-like Structure”, *J. Ceram. Soc. Jpn.*, 117(2), 175-178 (2009.2).

(10) H. Aono, K. Nishimura, N. Yamamoto, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “ Preparation of NASICON Using Sol-gel Method and Reactivity with Alkali Carbonate for Potentiometric  $CO_2$  Gas Sensor”, *Sensor Letters*, 6(6), 979-982 (2008.12).

(11) H. Hirazawa, S. Kusamoto, H. Aono, T. Naohara, K. Mori, Y. Hattori, T. Maehara, and Y. Watanabe : “ Preparation of Fine  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  Powder Using Reverse Coprecipitation Method for Thermal Coagulation Therapy in an AC Magnetic Field”, *J. Alloys and Compounds.*, 461, 467-473 (2008.8).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) A. Inukai, N. Sakamoto, H. Aono, K. Shinozaki, H. Suzuki, N. Wakiya : “ Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for  $Y_3Fe_5O_{12}$ -based Garnet Ferrite”, 3rd International Congress on Ceramics (Osaka, Japan, 2010.11).

(2) A. Inukai, N. Sakamoto, H. Aono, K. Shinozaki, H. Suzuki, N. Wakiya : “ Synthesis hyperthermia property of hydroxyapatite- ferrite hybrid particles by ultrasonic spray pyrolysis, *Science and Technology of Advanced Materials*”, *Science and Technology of Advanced Materials* (Yokohama, Japan, 2010.6).

(3) T. Naohara, H. Aono, H. Hirazawa, T. Maehara, Y. Watanabe, S. Matsutomo : “ Heat Generation Ability in AC Magnetic Field of Needle-type Ti-Coated Mild Steel for Ablation Cancer Therapy”,

10th International Symposium on Heating by Electromagnetic Sources (Padua, Italy, 2010.5).

(4) H. Aono, H. Hirazawa, T. Naohara, T. Maehara, Y. Watanabe : “ Heat Generation Ability in AC Magnetic Field of Nano Sized Ferrite Powder Prepared by Physical Bead Milling for Thermal Coagulation Therapy”, 10th International Symposium on Heating by Electromagnetic Sources (Padua, Italy, 2010.5).

(5) H. Hirazawa, H. Aono, T. Naohara, T. Maehara, M. Sato, and Y. Watanabe : “ Effect of crystal sizes on heat generation ability in AC magnetic field for  $FeFe_2O_4$  ferrite powder prepared by bead milling”, *Proc. of 25th International Japan-Korea Seminar on Ceramics* (Tsukuba, Japan, 2009.11).

(6) T. Naohara, H. Aono, T. Maehara, Y. Watanabe, H. Hirazawa, and S. Matsutomo : “ High Heat Generation Ability under AC Magnetic Field for  $Y_3Fe_5O_{12}$  Prepared by Reverse Coprecipitation Method ”, *The 6th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (IPM2009)* (Dresden, Germany, 2009.10).

(7) T. Naohara, H. Aono, T. Maehara, Y. Watanabe, H. Hirazawa, and S. Matsutomo : “ Computer simulation of heat generation ability in AC magnetic field for needle-type materials ”, *The 6th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (IPM2009)* (Dresden, Germany, 2009.10).

(8) H. Hirazawa, H. Aono, T. Naohara, T. Maehara, M. Sato, and Y. Watanabe : “ Preparation of fine ferrite powder using bead mill and its heat generation ability in AC magnetic field ”, *The 6th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (IPM2009)* (Dresden, Germany, 2009.10).

(9) Y. Watanabe, K. Sato, S. Yukumi, M. Yoshida, Y. Yamamoto, Y. Doi, T. Naohara, T. Maehara, H. Aono, K. Kawachi : “ Development of a second-generation radiofrequency ablation using sintered  $MgFe_2O_4$  needles and alternating magnetic field for human cancer therapy”, *International Symposium on Nanotoxicology Assessment and Biomedical, Environmental Application of Fine Particles and Nan-*

otubes” (ISNT2008) (Sapporo, Japan, 2008.6).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 猶原 隆、西岡 光輝、青野 宏通、前原 常弘、平澤 英之、松友 真哉：“金属材料の交流磁場中での発熱とシミュレーション”，工学ジャーナル、No.8, pp.54-58 (2009.3).

(2) 平澤英之、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、佐藤充則、渡部祐司：“がんの焼灼治療への応用を目的とした発熱磁性材料の開発”，材料の科学と工学、45(No.6), pp.26-31 (2008.12).

(3) 青野宏通、定岡芳彦：“固体電解質を用いた炭酸ガスセンサの安定化”，マテリアル インテグレーション、5号, pp.70-75 (2008.5).

[ 国内発表 ]

(1) 犬?飼?亮?弘?、?坂?元?尚?紀?、?青?野?宏?通?、?櫻?井?修?、?篠?崎?和?夫?、?鈴?木?久?男?、?脇?谷?尚?樹?：“超音波噴霧熱分解法によるコアシェル型ハイブリッド微粒子の合成”，日本セラミックス協会春季年会 (2011.3.17).

(2) 和泉 純、富田武蔵、青野宏通、定岡芳彦：“有機物添加による複合酸化物微粒子の簡易合成”，日本セラミックス協会春季年会 (2011.3.17).

(3) 菅 智也、青野宏通、定岡芳彦、栗原正人、坂本政臣：“ボールミルを用いる物理的混合による新規 RE - Sr - Fe(RE = 希土類元素) 多核錯体の合成”，日本セラミックス協会春季年会 (2011.3.17).

(4) 西田敬明、神岡 佑、青野宏通、定岡芳彦、栗原正人、坂本政臣：“新規 La-Sr-Fe 多核錯体の合成と熱分解生成物”，日本セラミックス協会春季年会 (2011.3.18).

(5) 西森忠彦、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“逆共沈法により得られた  $Y_3Fe_5O_{12}$  系フェライト粉末の交流磁場中における発熱特性”，日本セラミックス協会春季年会 (2011.3.17).

(6) 仙波亮太、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“塞栓療法への応用を目的としたスプレードライ法による  $Y_3Fe_5O_{12}$  フェライトマイクロ球体の作製”，日本セラミックス協会春季年会 (2011.3.17).

(7) 渡部祐輔、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“ビーズミル粉碎により得られたナノ微粒子の交流磁場中における発熱機構”，日本セラミックス協会春季年会 (2011.3.17).

(8) 江原弘規、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“ガーネット系  $Y_3Fe_5O_{12}$  フェライトのビーズミル粉碎による微粒子化と交流磁場中での発熱特性”，日本セラミックス協会春季年会 (2011.3.17).

(9) 江原弘規、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“ガーネット  $Y_3Fe_5O_{12}$  のビーズミル粉碎によるナノ微粒子化と交流磁場中での発熱特性”，ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2010.11.27).

(10) 西田敬明、神岡 佑、青野宏通、定岡芳彦、坂本政臣：“新規 Ln-Fe(II) 多核錯体の合成と熱分解生成物”，ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2010.11.27).

(11) 白井健太郎、猶原 隆、青野宏通、前原常弘、渡部祐司、平澤英之、松友信哉：“Ti を被覆した炭素鋼丸棒の交流磁場中での発熱特性”，日本金属学会 (2010.9.27).

(12) 青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“ $Y_3Fe_5O_{12}$  を基本とするフェライトの交流磁場中での発熱特性”，日本希土類学会 (2010.5.27).

(13) 森谷健史、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“ガーネット系  $Y_3Fe_5O_{12}$  を基本とするフェライトの交流磁場中での発熱特性”，セラミックス協会年会 (2010.3.24).

(14) 江原弘規、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“癌治療への応用を目的としたガーネット型  $Y_3Fe_5O_{12}$  フェライトのビーズミル粉碎による微粒子化と交流磁場中での発熱特性”，セラミックス協会年会 (2010.3.23).

(15) 青野宏通、富田武蔵、定岡芳彦：“有機物添加によるペロブスカイト型酸化物微粒子の低温合成”，日本化学会西日本大会 (2009.11.7).

(16) 富田武蔵、青野宏通、定岡芳彦：“ジエチレングリコール添加による複合酸化物微粒子の低温合成”，日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2009.9.17).

(17) 米田溪一、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“様々な化学的作製法により作製した  $Mg_{1-X}Ca_XFe_2O_4$  系フェライトの交流磁場中での発熱特性”，日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2009.9.17).

(18) 森谷健史、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“ガーネット系  $Y_3 - XGd_XFe_5O_{12}$  系フェライトの交流磁場中での発熱特性”，日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2009.9.17).

(19) 平澤英之、佐々木裕臣、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、佐藤充則：“物理的手法によるマグネタイトの粒子径制御と交流磁場中での発熱特性”，日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2009.9.17).

(20) 米田溪一、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“交流磁場で発熱する  $Mg_{1-X}Ca_XFe_2O_4$  系フェライトの作製法による影響”，日本セラミックス協会春季大会 (2009.3.17).

(21) 富田武蔵、青野宏通、定岡芳彦：“有機溶媒添加による複合酸化物微粒子の簡易合成”，日本セラミックス協会春季大会 (2009.3.17).

(22) 米田溪一、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、平澤英之：“交流磁場で発熱する  $Mg_{1-X}Ca_XFe_2O_4$  系フェライトの作製法による影響”，日本セラミックス協会春季大会 (2009.3.17).

(23) 平澤英之、佐々木裕臣、青野宏通、猶原 隆、前原常弘、渡部祐司、佐藤充則：“ビーズミル粉碎による  $MgFe_2O_4$  の粒子径制御と交流磁場中での発熱特性”，日本セラミックス協会春季大会 (2009.3.17).

(24) 小山 貴司、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、平澤英之、松友 真哉：“金属材料の交流磁場下での発熱とシミュレーション”，日本金属学会 (2008.9.24).

(25) 西岡 光輝、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、平澤英之、松友 真哉：“金属管にフェライトを充填した針状材料の誘導加熱シミュレーション”，日本金属学会 (2008.9.24).

(26) 佐々木 裕臣、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、平澤英之：“癌の焼灼療法への応用を目的とした  $Mg_{0.5}Ca_{0.5}Fe_2O_4$  の微粒子化”，日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2008.9.17).

(27) 佐々木 裕臣、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、平澤英之：“ビーズミルにより粉碎した  $MgFe_2O_4$  の交流磁場中での発熱特性”，日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2008.9.17).

(28) 佐藤 充則、吉田 素平、山本 祐司、前原 常弘、平澤英之、猶原 隆、渡部 祐司、青野 宏通、河内 寛治：“タキソテルとマグネタイトを同時包埋したリポソームによる温熱化学療法の有効性”，日本ハイパーサーミア学会 (2008.9.12).

(29) 佐藤 充則、吉田 素平、山本 祐司、前原 常弘、平澤英之、猶原 隆、渡部 祐司、青野 宏通、河内 寛治：“金

属磁性体と抗癌剤を同時包埋したリポソームを用いた誘導加熱による局所温熱化学療法の有効性”，日本 DDS 学会 (2008.6.30).

(30) 平澤 英之、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘：“Development of a second-generation radiofrequency ablation using sintered  $MgFe_2O_4$  needles and alternating magnetic field for human cancer therapy”，日本軽金属学会 (2008.5.9).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 10 件，2009 年度 8 件，2008 年度 8 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“ $Y_3-XLn_XFe_5O_{12}$  粉末材料及びその製造方法”，発明者：青野宏通、猶原 隆、前原常弘，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2009 年 9 月出願).

(2) 出願中 (日本)：“ $FeFe_2O_4$  粉末材料及びその製造方法”，発明者：青野宏通、猶原 隆、前原常弘，出願者：青野宏通、猶原 隆、前原常弘 (2009 年 9 月出願).

(3) 出願中 (日本)：“生体加熱針及び治療器具”，発明者：猶原隆、青野宏通、前原常弘，出願者：アドメック、前原常弘 (2008 年 10 月出願).

(4) 出願中 (日本)：“生体加熱針及び治療器具”，発明者：猶原隆、青野宏通、前原常弘，出願者：アドメック、前原常弘 (2008 年 10 月出願).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B)(1)：優れた発熱能与生体適合性を有する磁性材料の開発と作製法の確立 (2 年目) (2010 年度)

(2) 代表・基盤研究 (B)(1)：優れた発熱能与生体適合性を有する磁性材料の開発と作製法の確立 (1 年目) (2009 年度)

(3) 代表・萌芽研究：金属-金属酸化物複合針状材料の発熱機構の解明と応用 (3 年目) (2009 年度)

(4) 代表・萌芽研究：金属-金属酸化物複合針状材料の発熱機構の解明と応用 (2 年目) (2008 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：2009，希土類ガーネット系磁性材料の微粒子化と焼灼療法への応用 (2009 年度) 科学技術振興機構

(2) 受託研究：2008，塞栓用球状フェライトの低温における作製 (2008 年度) 科学技術振興機構



## [ その他の研究活動 ]

- (1) 愛媛ものづくり担い手育成講師 (2010.9)( 2010 年度)
- (2) 愛媛ものづくり担い手育成講師 (2009.9)( 2009 年度)

## 井堀 春生

いほり はるお

IHORI Haruo

[ 所属 ] 機能設計工学講座・電気電子材料学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9893 [ FAX ] 089-927-9907

[ E-Mail ] ihori@en2.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1968 年 3 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1992 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 電気学会, IEEE, 応用物理学会

[ 学会賞 ] 1992 年電気学会四国支部奨励賞, 1992 年電気学会四国支部論文発表賞, 1996 年電気学会論文発表賞

[ 主要研究テーマ ] 誘電液体中の不平等電界分布の計測法の開発, 導電性高分子の開発と特性研究, レーザを用いた使用済みコピー用紙のリサイクルに関する研究, 光学的手法を用いた個体絶縁材料の劣化診断に関する研究

[ 主要講義科目 ] 線形代数 II, 電気回路, 数学演習 II, 電磁気学演習, 物理学実験, 機能材料工学実験 I, II, 機能材料工学実験 I, II, 材料創製・製作実習

[ 出張講義 ]

- (1) 2008.7.30 愛媛県立宇和島東高等学校, “HOW TO MAKE 新材料” 電気関係学会 四国支部 協議員

[ 学会の役職 ]

- (1) 2009 年度 電気関係学会 四国支部連合大会実行委員会 委員 (庶務担当)
- (2) 2009 年度 2010 電気学会 広報委員会 委員
- (3) 2008 年度 ~ 2009 年度 電気学会 四国支部 総務企画 幹事
- (4) 2008 年度 電気関係学会 四国支部連合大会実行委員会 委員
- (5) 2007 年度 ~ 2008 年度 2008 年電気設備学会全国大会 実行委員会 委員
- (6) 2003 年度 ~ 継続中 電気学会 ホームページ運用委員会 委員

- (7) 2003 年度 ~ 継続中 電気学会基礎・材料・共通部門 役員会委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2009 年度 平成 21 年度 SPP 事業連携講座 『目指せ 科学者!』 実施副責任者
- (2) 2009 年度 「愛媛県理数系教員指導力向上研修」講師
- (3) 2008 年度 「愛媛県理数系教員指導力向上研修」講師
- (4) 2008 年度 平成 20 年度 SPP 事業連携講座 『目指せ 科学者! - How to make 新材料 -』 実施副責任者

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) Sachiko Matsumoto, Haruo Ihori, Masaharu Fujii : “Initiation of fabrication of neuron-type conducting polymer”, Synthetic Metarls, Vol. 159, Issues 21-22, pp. 2296-2298 (2009.11).
- (2) 井堀 春生, 二宮 聖, 藤井 雅治 : “プロピレンカーボネート中の電界分布の光学的時系列測定”, 電気学会論文誌 A, Vol.129, No. 4, pp.307-312 (2009.4).
- (3) 井堀 春生, 稲川 裕樹, 伊 東尚宏, 藤井 雅治, 二宮 英樹 : “印刷紙からのトナー除去におけるレーザ照射条件の検討”, 電気学会論文誌 A, Vol.129, No. 4, pp.205-210 (2009.4).
- (4) 井堀 春生, 大西 篤, 二宮 聖, 藤井 雅治 : “直流パルス印加場における液体誘電体中の電界分布の時系列測定”, 電気学会論文誌 A, Vol.128, No. 4, pp.209-215 (2008.4).
- (5) 杉野 文彦, 小川 優, 井堀 春生, 藤井 雅治 : “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展と消滅”, 電気学会論文誌 A, Vol.128, No. 4, pp.263-267 (2008.4).

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Masaharu Fujii, Yuka Machiya, Toshiyuki Sakai, Haruo Ihori : “Synapse functions of organic device using conjugated conducting polymer”, Proceeding of The 9th International Conference on Nano-Molecular Electronics (ICNME), SIV-13 (CD - ROM) (Kobe, Japan, 2010.12).
- (2) Masaharu Fujii, Haruo Ihori : “Fundamental Properties of Conducting Polymer Network Device”, 2011 International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals

(ICSM), Book of Abstracts, pp.307 (Kyoto, Japan, 2010.7).

(3) Masaharu Fujii, Yohei Kinoshita, Shota Akamatsu, Haruo Ihori : “Discharge Phenomena in Liquid/Gel Dielectrics under AC Field”, Proceedings of International Workshop on Plasmas with Liquids (IWPL 2010), pp.45–46 (Matsuyama, Japan, 2010.3).

(4) Yuu Ogawa, Fumihiko Sugino, Haruo Ihori, Masaharu Fujii : “First Stage of 2-D Electrical Tree in Silicone Rubber”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials, GB-4 (CD-ROM) (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(5) Haruo Ihori, Sei Ninomiya, Atsushi Ohnishi, Masaharu Fujii : “The Measurements of Electric Field Vector Distribution in Propylene Carbonate”, Proceedings of 2008 International Symposium on Electrical Insulating Materials, FB-3(CD-ROM) (Yokkaichi, Japan, 2008.9).

(6) Masaharu Fujii, Shinn-ichi Mukai, Haruo Ihori : “Writing (Weighting and Development) for network device of composite conducting polymer”, 2008 International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals, Book of Abstracts, pp.230–231 (Pernambuco, Brazil, 2008.7).

(7) Sachiko Matsumoto, Kazuya Aihara, Haruo Ihori, Masaharu Fujii : “Initiation of Fabrication of Neuron-type Conducting Polymer and its Application”, 2008 International Conference on the Science and Technology of Synthetic Metals, Book of Abstracts, pp.223 (Pernambuco, Brazil, 2008.7).

#### [ 国内発表 ]

(1) 酒井 利幸, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “ポリアニリンナノファイバーを用いた複合導電性高分子における重み付け操作”, 平成 23 年電気学会全国大会 (2011.3.18).

(2) 渡辺 拓也, 佐川 誠, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “波長の異なるレーザを用いた印刷紙のトナー除去”, 平成 23 年電気学会全国大会 (2011.3.18).

(3) 井堀 春生, 吉原 秀雄, 竹村 昌記, 藤井雅治 : “残留電荷を含む液体誘電体中の光学的電界測定”, 平成 23 年

電気学会全国大会 (2011.3.16).

(4) 藤井 雅治, 黒瀬 愛, 井堀 春生 : “シリコンラバーゲル中における交流トリーの進展と枝分かれ”, 平成 23 年電気学会全国大会 (2011.3.16).

(5) 赤松 翔太, 黒瀬 愛, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “交流電圧下でのゲル中の絶縁破壊現象”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).

(6) 升市 直哉, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “CT 法を利用した電界分布再構成アルゴリズムの改良”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).

(7) 滝 佑介, 河野 真一郎, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “色素増感太陽電池の発電効率改善に関する研究”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).

(8) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 渡辺 拓也, 藤井 雅治 : “レーザ照射による印刷紙からのトナー除去 - 照射エネルギーの量と分布の関係 - ”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).

(9) 酒井 利幸, 藤井 雅治, 井堀 春生, 西尾 真則 : “ポリアニリンナノファイバーを用いた複合導電性高分子におけるメモリ効果の付加”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).

(10) 町家 侑佳, 酒井 利幸, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “導電性高分子を用いたシナプス機能の実現方法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).

(11) 藤井 雅治, 井堀 春生 : “ニューロン型導電性高分子を用いたニューラルネットワーク素子の開発 - AND 回路と OR 回路 - ”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).

(12) 伊藤 圭佑, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “導電性高分子を用いたナノファイバ界面を持つ有機 EL について”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.26).

(13) 升市 直哉, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “測定領域と測定方向数を考慮した逐次近似再構成方法の検討”, 平成 22 年 電気学会 基礎・材料共通部門大会 (2010.9.14).

(14) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 藤井 雅治 : “印刷紙からのトナー除去におけるレーザ照射エネルギーの検討”, 平成 22 年 電気学会 基礎・材料共通部門大会 (2010.9.14).

(15) 町屋 侑佳, 安田 昌司, 井堀 春生, 藤井 雅治 : “導電性高分子を用いたニューラルネットワーク機能の実現”, 平成 22 年 電気学会 基礎・材料共通部門大会 (2010.9.14).

- (16) 黒瀬 愛, 赤松 翔太, 井堀 春生, 藤井 雅治: “交流電圧下での固体 / ゲル中の絶縁破壊現象”, 平成 22 年電気学会 基礎・材料共通部門大会 (2010.9.14).
- (17) 藤井 雅治, 井堀 春生: “交流電界中での電気トリーの確率モデルを用いた進展モデルについて”, 平成 22 年 電気学会 基礎・材料共通部門大会 (2010.9.14).
- (18) 井堀 春生, 吉原 秀雄, 升市 直哉, 藤井 雅治: “カー効果を用いた高電界測定に関する一考察”, 平成 22 年電気学会全国大会 (2010.3.19).
- (19) 藤井 雅治, 赤松 翔太, 木下 洋平, 井堀 春生: “誘電体中における交流電界下での絶縁破壊”, 平成 22 年電気学会全国大会 (2010.3.17).
- (20) 藤井 雅治, 井堀 春生: “固体中の雷をみる・つかう”, オレンジプラズマ・フロンティア愛媛第 2 回公開研究会 (2010.2.5).
- (21) 吉原 秀雄, 井堀 春生, 藤井 雅治: “光学的測定を用いた液体誘電体中の残留電荷の検討”, 電気学会 放電研究会 (2009.12.11).
- (22) 藤井 雅治, 杉野 文彦, 小川 優, 井堀 春生: “交流電圧印加時の誘電体での放電開始とその進展”, 電気学会 放電研究会 (2009.12.11).
- (23) 矢野 達哉, 井堀 春生, 藤井 雅治: “ポリアニリンナノファイバーを用いた複合導電性高分子へのメモリ効果に関する研究”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (24) 安田 昌司, 井堀 春生, 藤井 雅治: “導電性高分子を用いたネットワーク素子の基本動作”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (25) 松本 幸子, 井堀 春生, 藤井 雅治: “導電性高分子を用いた植物への電氣的接合の一手法”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (26) 藤井 雅治, 杉野 文彦, 小川 優, 井堀 春生: “交流電界下での誘電体の放電開始と放電路進展過程”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (27) 吉原 秀雄, 金尾 勇作, 升市 直哉, 藤井 雅治, 井堀 春生: “光学測定による炭酸プロピレン中の残留電荷の考察”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (28) 伊東 尚宏, 井堀 春生, 藤井 雅治: “レーザーを用いた印刷紙からのトナー除去におけるメカニズム”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (29) 藤井 雅治, 三島 修, 井堀 春生: “導電性高分子フィルムに於ける異常電流上昇”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.19).
- (30) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 稲川 裕樹, 西尾 祥, 藤井 雅治: “印刷紙からのトナー除去量に対するレーザー照射速度の依存性”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).
- (31) 井堀 春生, 伊東 尚宏, 吉原 秀雄, 二宮 聖, 藤井 雅治: “残留電荷存在時の平板電極間の電界分布の時間変化”, 平成 21 年電気学会全国大会 (2009.3.17).
- (32) 矢野 達哉, 藤井 雅治, 井堀 春生: “複合導電性高分子を用いたニューロン型ネットワーク素子開発の基礎研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (33) 藤井 雅治, 松本 幸子, 井堀 春生: “ニューロン型導電性高分子ネットワークへの書き込み”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (34) 三島 修, 兵土 知紘, 藤井 雅治, 井堀 春生: “ポリチオフェンフィルムを用いた導電率の急上昇に関する研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (35) 西尾 真則, 藤井 雅治, 井堀 春生: “エレクトロスピニングを用いた導電性高分子ナノファイバーの作製”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (36) 二宮 聖, 金尾 勇作, 吉原 秀雄, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電界分布の光学的時系列測定を用いた残留電荷が電界に与える影響の考察”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (37) 杉野 文彦, 小川 優, 藤井 雅治, 井堀 春生: “シリコーンゴム中に発生する電気トリーの初期現象について”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (38) 稲川 裕樹, 伊東 尚宏, 西尾 祥, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザーを用いたトナー除去における照射回数とエネルギーの関係”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (39) 井堀 春生, 二宮 聖, 藤井 雅治: “電界分布の光学的時系列測定を用いたプロピレンカーボネート中のキャリア挙動の考察”, 平成 20 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2008.8.21).
- (40) 井堀 春生, 稲川 裕樹, 伊東 尚宏, 藤井 雅治: “レーザーを用いた印刷紙からのトナー除去における照射条件

の検討”,平成20年電気学会基礎・材料・共通部門大会(2008.8.21).

[論文審査数]

2010年度1件,2009年度1件,2008年度1件

[科学研究費]

(1) 代表・基盤研究(C):空間的電界ベクトル分布時系列測定装置を用いた絶縁液体の絶縁回復特性に関する研究(1年目)(2010年度)

(2) 分担・基盤研究(C)(1):複合導電性高分子ネットワーク素子のメモリ効果と書き込みに関する研究(3年目)(2009年度)

(3) 分担・基盤研究(C)(1):複合導電性高分子ネットワーク素子のメモリ効果と書き込みに関する研究(2年目)(2008年度)

小林 千悟

こばやし せんご

KOBAYASHI Sengo

[所属] 材料物性工学講座・結晶物性学分野

[職名] 准教授

[TEL] 089-927-8524 [FAX] 089-927-8524

[E-Mail] sengo@eng.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/kokino>

[生年月] 1971年1月

[学位] 1998年3月博士(工学)(名古屋工業大学)

[学歴] 1998年3月名古屋工業大学大学院工学研究科博士後期課程物質工学専攻修了

[所属学会] 日本金属学会, 日本鉄鋼協会, 軽金属学会, 日本顕微鏡学会, 日本工学教育協会, 中国・四国工学教育協会

[学会賞] 2010年軽金属学会中国四国支部 研究・開発奨励賞, 2009年軽金属学会中国四国支部 研究・開発奨励賞, 2007年日本工学教育協会賞, 2006年中国・四国工学教育協会賞, 2003年第13回日本金属学会奨励賞(組織部門)

[主要研究テーマ] 相変態・析出, 微細構造解析, 透過型電子顕微鏡法, 生体材料, 鉄鋼材料, 原子力・核融合材料, 組成傾斜材料

[主要講義科目] 生体材料工学特論, 微分積分II, 工学基礎実験, 数学演習I, 物理学実験入門, 機能材料工学実験II, 機能材料工学実験・実習II, 機能材料工学特

別講義II, 研究教育能力開発実習, 新入生セミナー, 科学技術英語III

[出張講義]

(1) 2009.7.31 宇和島東高等学校, “透過型電子顕微鏡法を用いたアルミニウム合金の内部組織解析”

[学会の役職]

(1) 2009年度~2010年度 軽金属学会 研究委員会常設部会委員

(2) 2009年度~2010年度 日本金属学会 分科会委員

(3) 2009年度~2010年度 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 評議員

(4) 2009年度~2010年度 軽金属学会 中国四国支部 専任幹事

(5) 2009年度 接合科学研究所 共同研究員

[社会における活動]

(1) 2010年度 平成22年度ものづくり基盤技術担い手育成研修事業にて講義

(2) 2009年度 愛媛のものづくり基盤技術担い手育成研修事業にて講義

(3) 2008年度 平成20年度「理数系教員指導力向上研修」にて実験指導

[著書]

(1) “材料開発のための顕微鏡法と応用写真集, 材料薄膜化のための化学・電気化学的手法(付CD:電解研磨液等800種以上の一覧表も作成)” 小林 千悟, 仲井 清眞, 弘津 禎彦 [(社) 日本金属学会] (2006).

(2) “AZ91D Mg 基合金の環境調和型陽極酸化皮膜の性状と生成機構” 仲井 清眞, 小林 千悟, 村上 浩二, 日野 実, 阪本 辰顕 [(社) 日本金属学会] (2006).

(3) “高分解能電子顕微鏡法によるリン酸カルシウムスパッタ皮膜の定量的組織解析” 小林 千悟, 岡野 宏子, 仲井 清眞 [(社) 日本金属学会] (2006).

(4) “Ti 基合金 LCB の高強度化へ向けての微細組織制御” 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 小林 千悟, 仲井 清眞 [(社) 日本金属学会] (2005.12).

(5) “ベイナイトの結晶学的組織制御と機械的性質” 大久保 宏記, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 [(社) 日本金属学会] (2005.12).

(6) “環境調和型高耐食性 AZ91D-Mg 基合金の陽極酸化皮膜の構造” 仲井 清眞, 小林 千悟, 吉田 亨, 日野 実 [(社) 日本金属学会] (2004.12).

(7) “ハイドロキシアパタイト/Ti 基合金接合界面の構造解析” 小林 千悟, 仲井 清眞, 喜多下 幸太郎, 桑野 範之 [(社) 日本金属学会] (2003.12).

(8) “0.1C-9Cr-3W-3Co 鋼におけるマルテンサイトの等速加熱過程に及ぼすボロン添加の影響” 小林 千悟, 仲井 清眞, 大森 靖也 [(社) 日本鉄鋼協会] (2003).

(9) “0.1C-9Cr 鋼のオーステナイトの相分解に及ぼすボロン添加の影響” 小林 千悟, 仲井 清眞, 大森 靖也 [(社) 日本鉄鋼協会] (2003).

(10) “Fe-25Cr-7Ni ステンレス鋼における  $\delta$  相からの  $\gamma$  相の時効析出” 小林 千悟, 仲井 清眞, 大森 靖也 [丸善株式会社] (2002).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) S. Kobayashi, T. Takeda, K. Nakai, J. Hamada, N. Kanno and T. Sakamoto : “Effect of Nb Addition on Cu Precipitation in Ferritic Stainless Steel”, ISIJ International, 51 (2011) pp. 657 - 662. (2011).

(2) K. Nakai, T. Sakamoto, R. Asakura, Y. Kotani, N. Isomura, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Nucleation of bainite at small angle dislocation network in austenite and its effects on mechanical properties in steels”, ISIJ International, 51 (2011) pp. 274 - 279. (2011).

(3) S. Kobayashi, K. Nakai, H. Kurishita and T. Sakamoto : “Microstructure formation in neutron-irradiated V-1.6Y alloy at 800°C”, J. Nuclear Materials, accepted. (2011).

(4) T. Sakamoto, S. C. Sun, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, W. Y. Wu, G. F. Tu and S. Matsuda : “Microstructural analysis of  $B_4C$ - $CeO_2$  and  $B_4C$ - $La_2O_3$  ceramics”, J. Nuclear Materials, accepted. (2011).

(5) S. C. Sun, T. Sakamoto, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, J. Y. Xu, B. Gao, X. Bian, W. Y. Wu, G. F. Tu and S. Matsuda : “Microstructures and mechanical properties in  $B_4C$ - $CeO_2$  ceramics”, J. Nuclear Materials, accepted. (2011).

(6) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, Y. Yamamoto, K. Takebe, M. Kawai and N. Yoshida : “Markedly refined W-TiC

exhibiting low DBTT and high radiation durability”, J. Nuclear Materials, accepted. (2011).

(7) M. Kajioka, T. Sakamoto, S. Matsuo, H. Kurishita, K. Nakai and S. Kobayashi : “Effect of MA atmosphere and plastic working on mechanical properties in W-TiC”, J. Nuclear Materials, accepted. (2011).

(8) T. Furuno, T. Sakamoto, H. Kurishita, H. Arakawa, S. Matsuo, K. Nakai and S. Kobayashi : “High temperature deformation in V-Y-W-VC and V-Y-W-TiC”, J. Nuclear Materials, accepted. (2011).

(9) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Arakawa, H. Mori, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “Nucleation and growth processes of Sn whisker under tensile stress in bulk Sn”, Mater. Sci. Forum, 638 - 642 (2010) pp. 2688 - 2693. (2010).

(10) S. Kobayashi, R. Ohshima, K. Nakai and T. Sakamoto : “Effect of quenching and reheating on isothermal phase transformation in Ti-15Nb-10Zr alloy”, Mater. Sci. Forum, 638 - 642 (2010) pp. 582 - 587. (2010).

(11) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation of  $\beta'$  phase in a low cost beta titanium alloy”, Mater. Sci. Forum, 638 - 642 (2010) pp. 461 - 464. (2010).

(12) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, M. Kawai and N. Yoshida : “Development of re-crystallized W-1.1%TiC with enhanced room-temperature ductility and radiation performance”, J. of Nuclear Materials, 398 (2010) pp.87 - 92. (2010).

(13) T. Miyazaki and S. Kobayashi : “Evaluation of microstructures in alloys having a macroscopic composition gradient”, Phil. Mag. A, 90 (2010) pp. 305-316 (2009).

(14) K. Nakai, S. Kobayashi, M. Hidaka, T. Sakamoto and H. Kurishita : “Mechanical Alloying Process of Vanadium Powder with 1.7 wt% Y Addition”, J. Nuclear Materials, 386 - 388 (2009) pp. 587 - 590 (2009).

- (15) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida and K. Takebe : “High Temperature Tensile Properties and Their Application to Ductility Enhancement in Ultra-Fine Grained W-(0-15)wt%TiC”, *J. Nuclear Materials*, 386 - 388 (2009) pp. 579 - 582 (2009).
- (16) T. Sakamoto, H. Kurishita, S. Kobayashi and K. Nakai : “High Temperature Deformation of V-1.6Y-8.5W-(0.08-0.15)C Alloys”, *J. Nuclear Materials*, 386 - 388 (2009) pp. 602 - 605 (2009).
- (17) 村上 浩二、日野 実、仲井 清眞、小林 千悟、西條 充司、金谷 輝人 : “りん酸塩電解液による陽極酸化処理を施した各種マグネシウム合金の防食機構”, *日本金属学会会誌*, 73 (2009) pp. 354 - 361 (2009).
- (18) S. Kobayashi, H. Inayoshi, K. Nakai, T. Sakamoto : “Effects of cooling rate and Zr addition on microstructure formation in Ti-(15, 20)at%Nb alloys”, *J. of the Japan Society for Heat Treatment*, 49 (2009) pp. 804 - 807 (2009).
- (19) K. Nakai, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, T. Yamada, H. Terasaki, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of small-angle boundary on nucleation of intragranular bainite in steels”, *J. of the Japan Society for Heat Treatment*, 49 (2009) pp. 620 - 623 (2009).
- (20) K. Nakai, K. Manabe, S. Kobayashi, T. Sakamoto, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Bs on the evolution of intragranular bainite in steel welds”, *J. of the Japan Society for Heat Treatment*, 49 (2009) pp. 616 - 619 (2009).
- (21) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation behavior in a low cost beta titanium alloy during aging”, *J. of the Japan Society for Heat Treatment*, 49 (2009) pp. 800 - 803 (2009).
- (22) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior”, *J. of Physics*, 265 (2009) 012089-012092 (2009).
- (23) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matsuo, Y. Hiraoka, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Development of ultra-fine grained W-(0.25-0.8) wt% TiC and its superior resistance to neutron and 3 MeV He-ion irradiation”, *J. Nuclear Materials*, 377 (2008) pp. 34 - 40 (2008).
- (24) K. Murakami, M. Hino, K. Nakai, S. Kobayashi, A. Saijo and T. Kanadani : “Mechanism of Corrosion Protection of Anodized Magnesium Alloys”, *Materials Transactions*, 49 (2008) pp. 1057 - 1064 (2008).
- (25) K. Nakai, T. Sakamoto, N. Kanno, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Small-Angle Boundary on Nucleation of Intragranular Bainite in Bainitic Steels”, *Smart Processing Technology*, 2 (2008) pp. 231 - 234 (2008).
- (26) K. Nakai, T. Sakamoto, K. Kibata, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Oxides on Nucleation of Intragranular Bainite in Heat Affected Zone in Steels”, *Smart Processing Technology*, 2 (2008) pp. 243 - 246 (2008).
- (27) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Superplastic deformation of W-0.5wt%TiC with approximately 0.1 $\mu$ m grain size”, *Materials Science and Engineering A*, 477 (2008), pp. 162 - 167 (2008).
- [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]
- (1) S. Kobayashi, R. Wakamoto, K. Nakamura, K. Nakai, T. Sakamoto : “Effect of Alloying Elements on the Formation of  $\alpha$ ” Phase in Ti Alloys”, *Processing and Fabrication of Advanced Materials XVIII*, pp. 751-758 (Sendai, Japan, 2009.12).
- [ 学術論文 ( その他 ) ]
- (1) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “超微細結晶粒・ナノ粒子分散組織を有するタングステン合金およびバナジウム合金の微細組織変化に及ぼす中性子照射効果”, *Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University*, accepted (2009).
- (2) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “超微細結晶粒・ナノ粒子分散組織を有する高融点合金の中性子照射による微細組織変

化および相変態”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 30-31 (2008).

(3) 栗下 裕明, 荒川 英夫, 鳴井 實, 山崎 正徳, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 平岡 裕: “耐照射特性と低温韌性に優れた高融点遷移金属の開発”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 32 (2008).

[ 解説・総説 ]

(1) 小林 千悟, 仲井 清眞: “生体用チタン合金の研究”, 軽金属, 58 (2008) pp. 341 - 342 (2008).

(2) 村上 浩二, 日野 実, 平松 実, 仲井 清眞, 小林 千悟, 西條 充司, 金谷 輝人: “りん酸塩電解液を用いた陽極酸化処理による AZ91D マグネシウム合金への防食性付与”, 軽金属, 58 (2008) pp.381-387 (2008).

(3) 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明: “耐中性子照射脆化に優れた微細結晶粒と分散粒子を有する V-Y 合金”, 日本金属学会会報, 47 (2008) p.630. (2008).

[ 国内発表 ]

(1) 小林 千悟, 荒神 雅人, 竹田 貴史, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 井上 宜治, 神野 憲博: “フェライト系ステンレス鋼の Cu 析出挙動に及ぼす Mo 添加効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 161 回) (2011.3.1).

(2) 上田 博之, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 能丸 慶太, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト生成過程に及ぼす転位網の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 161 回) (2011.3.1).

(3) 高橋 侑也, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 伊木 泰久, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト鋼の機械的性質に及ぼす粒界ベイナイトの影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 161 回) (2011.3.1).

(4) 小林 千悟, 山本 剛, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金における  $\alpha$  相生成促進・抑制に及ぼす熱処理の影響”, 軽金属学会秋期講演大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(5) 若元 陸, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金における  $\alpha$  相,  $\omega$  相生成に及ぼす添加元素の効果”, 軽金属学会秋期講演大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(6) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金の  $\alpha$  相核生成に及ぼす  $\omega$  相の成長および溶解過程の効果”, 軽金属学会秋期講演大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(7) 宇井 美智子, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “貝殻を利用した Ti 合金用生体活性化皮膜の作製とその評価”, 軽金属学会秋期講演大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(8) 阪本 辰顕, 岡田 大輔, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定  $\beta$  型チタン合金 Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の微細組織に及ぼす La 添加効果”, 軽金属学会秋期講演大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(9) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定  $\beta$  型チタン合金 Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の  $\beta'$  相生成過程”, 軽金属学会秋期講演大会 (第 119 回) (2010.11.14).

(10) 小林 千悟, 山本 剛, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金の  $\alpha$  相生成に及ぼす冷却中の時効処理の影響”, 日本金属学会秋期講演大会 (第 147 回) (2010.9.27).

(11) 阪本 辰顕, 岡田 大輔, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の微細組織形成に及ぼす La 添加の効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 160 回) (2010.9.26).

(12) 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料強靱化に及ぼす粒内ベイナイト生成過程の効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 160 回) (2010.9.26).

(13) 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “生体活性化皮膜/Ti 合金の TEM 微細組織解析”, 東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ・日本バイオマテリアル学会東北地域講演会 (2010.8.30).

(14) 小林 千悟: “硬組織代替用 Ti 合金の高機能化にむけて”, 愛媛医工連携セミナー (第 2 回) (2010.8.19).

(15) 若元 陸, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “DV-X $\alpha$  分子軌道法を用いた Ti 合金の  $\alpha$  相および  $\omega$  相の生成範囲評価”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).

(16) 宇井 美智子, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “貝殻を利用した Ti 合金用生体活性化皮膜の in vitro 生体活性評価”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).

(17) 福留 裕太, 溝口 裕史, 阪本 辰顕, Shuchen Sun, 仲井 清眞, 小林 千悟, 松田 正司, Ganfeng Tu: “Al-Mg-Si の casting 組織に及ぼす La の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).

- (18) Shuchen Sun、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟、松田 正司、Ganfeng Tu : “Effect of cooling rate on microstructure in Al-Mg-Si-La cast alloy”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (19) 宮本 武明、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟 : “Sn ウィスカーの生成抑制に及ぼす表面析出相の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (20) 篠崎雄次、栗田浩和、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一 : “鉄鋼材料中の粒内ベイナイト生成に及ぼす介在物の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (21) 土田 学、高橋壯史、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟、栗下 裕明、寺澤 倫孝、山崎 徹、川合 將義 : “ナノ組織を有する高強度高延性 SUS316L-2%TiC の微細組織”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (22) 小林 千悟、若元 陸、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti 合金の  $\alpha$  相生成組成範囲を予測するパラメータの検討”, 軽金属学会 中国四国支部講演大会 (第 2 回) (2010.7.10).
- (23) 阪本 辰顕、桧垣 侑里、仲井 清眞、小林 千悟 : “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al における 2 段時効に伴う相分離”, 軽金属学会 中国四国支部講演大会 (第 2 回) (2010.7.10).
- (24) 岡田 大輔、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟、孫 樹臣、松田 正司、Ganfeng TU : “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の微細組織に及ぼす La の添加効果”, 軽金属学会 中国四国支部講演大会 (第 2 回) (2010.7.10).
- (25) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “ $\omega$  相を核生成サイトとした Ti 合金における  $\alpha$  の析出挙動”, 軽金属学会 中国四国支部講演大会 (第 2 回) (2010.7.10).
- (26) 孫 樹臣、福留 裕太、溝口 裕史、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟、松田 正司、Ganfeng TU : “Effect of La on Microstructure in Al-1.5Mg<sub>2</sub>Si Cast Alloy”, 軽金属学会 中国四国支部講演大会 (第 2 回) (2010.7.10).
- (27) 孫 樹臣、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟、松田 正司、Ganfeng TU : “Effect of Cooling Rate on Microstructure in Al-1.5Mg<sub>2</sub>Si-10La Cast Alloy”, 軽金属学会 中国四国支部講演大会 (第 2 回) (2010.7.10).
- (28) 荒神 雅人、乙田 健太、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、孫 樹臣、松田 正司 : “Al-Si, Al-Mg 合金の組織形成に及ぼす希土類元素 (La, Ce) 添加効果”, 軽金属学会 中国四国支部講演大会 (第 2 回) (2010.7.10).
- (29) 小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “チタン合金の  $\alpha$  相および  $\omega$  相の生成相互関係とその利用”, 軽金属学会 春期講演大会 (第 118 回) (2010.5.22).
- (30) 若元 陸、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “3 元系チタン合金における  $\alpha$  相、 $\omega_a$  相の生成範囲予測”, 軽金属学会 春期講演大会 (第 118 回) (2010.5.22).
- (31) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、濱田 純一、神野 憲博 : “フェライト系ステンレス鋼の Cu 析出挙動に対する Nb 添加量依存性”, 日本鉄鋼協会 春季講演大会 (第 159 回) (2010.3.30).
- (32) 上田 博之、小谷 祐樹、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、篠崎 雄次、濱田 昌彦、小溝 裕一 : “鉄鋼材料中の AF 核生成過程の機械的性質に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会 春季講演大会 (第 159 回) (2010.3.30).
- (33) 宮本 武明、福島 将、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟 : “Sn ウィスカー成長に及ぼす転位パイプ拡散の効果”, 日本金属学会 春期講演大会 (第 146 回) (2010.3.30).
- (34) 小林 千悟、仲井 清眞、大森 靖也 : “Al-Li 合金の規則化と相分解”, 日本金属学会 春期講演大会 (第 146 回) (2010.3.29).
- (35) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “フェライト系ステンレス鋼の時効析出挙動に及ぼす Cu, Nb 複合添加効果”, 日本鉄鋼協会 春季講演大会 (第 159 回) (2010.3.29).
- (36) 上田 博之、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一 : “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼすベイナイト・ラス生成過程の効果”, 日本鉄鋼協会 春季講演大会 (第 159 回) (2010.3.29).
- (37) 阪本 辰顕、福留 裕太、仲井 清眞、小林 千悟 : “Ti-48.5at%Al 合金におけるウィドマンシュテッテン組織形成過程”, 日本金属学会 春期講演大会 (第 146 回) (2010.3.29).
- (38) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “ $\omega$  相を核生成サイトとした  $\alpha$  相析出に及ぼす熱処理温度の影響”, 日本金属学会 春期講演大会 (第 146 回) (2010.3.28).



- (39) Shu-Chen SUN, Tatsuaki Sakamoto, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi: "Effect of Ce on Mechanical Properties of B<sub>4</sub>C Ceramics", 日本金属学会春期講演大会(第146回)(2010.3.28).
- (40) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕: "Ti 合金における  $\alpha$  相析出に及ぼす  $\omega$  相ならびに転位の影響", 日本金属学会春期講演大会(第146回)(2010.3.28).
- (41) 宮本 武明、福島 将、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟: "表面析出物の Sn ウィスカー生成抑制に及ぼす効果", 日本金属学会春期講演大会(第146回)(2010.3.28).
- (42) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕: "Ti-Nb 合金の  $\alpha$  相析出に及ぼす  $\omega$  相の影響", 日本金属学会・日本鉄鋼協会、軽金属学会中国四国支部 若手フォーラム(第19回)(2009.12.18).
- (43) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、濱田 純一、神野 憲博: "フェライト系ステンレス鋼の Cu 析出過程の解析", 日本金属学会・日本鉄鋼協会、軽金属学会中国四国支部 若手フォーラム(第19回)(2009.12.18).
- (44) 上田 博之、小谷 祐樹、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一: "低炭素鋼の機械的性質に及ぼすアシキュラー・フェライトの効果", 日本金属学会・日本鉄鋼協会、軽金属学会中国四国支部 若手フォーラム(第19回)(2009.12.18).
- (45) 宮本 武明、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟、高見沢 政男、村上 浩二、日野 実: "Sn ウィスカーの生成過程の解析", 日本金属学会・日本鉄鋼協会、軽金属学会中国四国支部 若手フォーラム(第19回)(2009.12.18).
- (46) 小林千悟: "TEM を利用した微細構造解析方法", 物質・化学エネルギー技術研究拠点プロジェクト第3回講演会(2009.12.16).
- (47) S. Kobayashi, R. Ohshima, T. Takeichi, R. Wakamoto, K. Nakai and T. Sakamoto: "Relationship between the Formation of  $\alpha$ " and  $\omega$  Phases in Ti Alloys", PFAM18(2009.12.13).
- (48) 磯村 紀世、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕: "Laser 溶接金属部微細組織の TEM 組織解析", 日本顕微鏡学会九州支部総会・学術講演会(第51回)(2009.12.5).
- (49) 小林 千悟、大島 亮一、仲井 清眞、阪本 辰顕: "Ti-Nb-Zr 合金における  $\alpha$ " 相逆変態過程の TEM その場加熱解析", 日本顕微鏡学会九州支部総会・学術講演会(第51回)(2009.12.5).
- (50) 桧垣 侑里、滝上和希、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟: "Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の機械的性質に及ぼす 2 段階時効の効果", 日本顕微鏡学会九州支部総会・学術講演会(第51回)(2009.12.5).
- (51) 阪本 辰顕、福留裕太、仲井 清眞、小林 千悟: "Ti-48.5at%Al に生成したウイドマンシュテッテン組織の微細組織解析", 軽金属学会秋期講演大会(第117回)(2009.11.15).
- (52) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕: "Ti-Nb-Zr 合金における  $\alpha$ " 相の逆変態過程", 軽金属学会秋期講演大会(第117回)(2009.11.15).
- (53) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕: "Ti-Nb-Zr 合金の組織変化に及ぼす組成ならびに熱処理の影響", 軽金属学会秋期講演大会(第117回)(2009.11.15).
- (54) 小林 千悟、武市 知大、仲井 清眞、阪本 辰顕: "Ti-Nb 合金の  $\alpha$  相析出に及ぼす不均一核生成サイトの効果", 軽金属学会秋期講演大会(第117回)(2009.11.15).
- (55) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟: "Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al における  $\beta$ ' 相析出に及ぼす  $\omega$  相の効果", 軽金属学会秋期講演大会(第117回)(2009.11.15).
- (56) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟: "Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の機械的性質に及ぼす 2 段階時効の効果", 軽金属学会秋期講演大会(第117回)(2009.11.15).
- (57) 小林千悟: "電子顕微鏡を用いたナノ異相界面の評価と解析", 物質・化学エネルギー技術研究拠点プロジェクト第2回講演会(2009.9.30).
- (58) 小林千悟、仲井清眞、阪本辰顕、村上浩二、日野実: "Ti 合金上の生体活性化皮膚の構造解析ならびに皮膚膜上のアパタイト生成挙動の解析", 日本セラミックス協会秋季シンポジウム(第22回)(2009.9.18).
- (59) 真鍋一生、仲井清眞、小林千悟、阪本辰顕: "Laser 溶接金属部の機械的特性に及ぼす微細組織形成の効果", 日本鉄鋼協会秋季講演大会(第158回)(2009.9.16).
- (60) 竹田貴史、小林千悟、仲井清眞、阪本辰顕、濱田純一、神野憲博: "フェライト系ステンレス鋼中の Cu の成長・粗大化過程の解析", 日本鉄鋼協会秋季講演大会(第158回)(2009.9.16).

- (61) 武市知大、小林千悟、仲井清眞、阪本辰顕： “Ti-20Nb 合金の  $\alpha$  相析出形態ならびに析出開始時間に及ぼす  $\omega$  相の影響”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 158 回）（2009.9.16）.
- (62) 上田博之、仲井清眞、小林千悟、阪本辰顕、濱田昌彦、小溝裕一： “低炭素鋼の破壊挙動に及ぼす AF 微細組織の影響”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 158 回）（2009.9.16）.
- (63) 高橋侑也、仲井清眞、小林千悟、阪本辰顕、濱田昌彦、小溝裕一： “鉄鋼材料の変形および破壊過程に及ぼす微細組織の効果”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 158 回）（2009.9.16）.
- (64) 真鍋一生、仲井清眞、小林千悟、阪本辰顕： “Laser 溶接金属部の引張特性に及ぼす微細組織形成の効果”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 158 回）（2009.9.16）.
- (65) 高橋侑也、仲井清眞、小林千悟、阪本辰顕、濱田昌彦、小溝裕一： “鉄鋼材料中のベイナイト生成に及ぼす前処理およびその材料破壊に及ぼす効果”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 158 回）（2009.9.16）.
- (66) 上田博之、仲井清眞、小林千悟、阪本辰顕、濱田昌彦、小溝裕一： “低炭素鋼の機械的性質に及ぼす S 添加に伴う AF 微細組織変化の効果”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 158 回）（2009.9.16）.
- (67) 小林千悟、若元 陸、仲井清眞、阪本辰顕： “Ti 合金における  $\alpha'$  相， $\omega_a$  相の生成組成範囲の検討”，日本金属学会秋期講演大会（第 145 回）（2009.9.16）.
- (68) 武市知大、小林千悟、仲井清眞、阪本辰顕： “Ti-20Nb 合金における  $\alpha$  相の析出開始時間に及ぼす  $\omega$  相の影響”，日本金属学会秋期講演大会（第 145 回）（2009.9.16）.
- (69) 阪本 辰顕、岡 佑太郎、仲井 清眞、小林 千悟： “Ti-48.5at%Al におけるウィドマンシュテッテン組織形成過程”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 158 回）（2009.9.15）.
- (70) 竹田貴史、小林千悟、仲井清眞、阪本辰顕、濱田純一、神野憲博： “フェライト系ステンレス鋼中の Cu 析出初期過程に及ぼす Nb の影響”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 158 回）（2009.9.15）.
- (71) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, Y. Yamamoto, K. Takebe, M. Kawai, N. Yoshida： “Markedly Refined W-TiC Exhibiting Low DBTT and High Radiation Durability”，ICFRM14（2009.9.10）.
- (72) M. Kajioka, T. Sakamoto, S. Matsuo, H. Kurishita, K. Nakai, S. Kobayashi： “Effect of MA Atmosphere and Plastic Working on Microstructures in W-TiC”，ICFRM14（2009.9.9）.
- (73) T. Furuno, T. Sakamoto, H. Kurishita, H. Arakawa, S. Matsuo, K. Nakai, S. Kobayashi： “High Temperature Deformations in V-Y-W-VC and V-Y-W-TiC”，ICFRM14（2009.9.8）.
- (74) S. Kobayashi, K. Nakai, H. Kurishita, T. Sakamoto： “Characterization of Secondary Defects Formed by Neutron Irradiation in Coarse and Ultrafine Grained V-Y Alloys”，ICFRM14（2009.9.8）.
- (75) T. Sakamoto, S. Sun, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, H. Cao, W. Wu, G. Tu, S. Matsuda： “Microstructural Analysis of  $B_4C$ - $CeO_2$  and  $B_4CLa_2O_3$  Ceramics”，ICFRM14（2009.9.7）.
- (76) S. Sun, T. Sakamoto, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, J. Xu, H. Cao, B. Gao, X. Bian, W. Wu, G. Tu, S. Matsuda： “Microstructures and Mechanical Properties in  $B_4C$ - $CeO_2$  Ceramics”，ICFRM14（2009.9.7）.
- (77) 若元 陸、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “Ti 合金における焼入れ  $\omega$  相， $\alpha'$  相の相安定性に及ぼす合金組成の影響”，日本鉄鋼協会（第 52 回）・日本金属学会（第 49 回）・中国四国支部大会（2009.8.6）.
- (78) 鳥生 幸仁、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “リン酸カルシウムスパッタ皮膜上の SBF 中 HAp 生成に及ぼす皮膜熱処理の影響”，日本鉄鋼協会（第 52 回）・日本金属学会（第 49 回）・中国四国支部大会（2009.8.6）.
- (79) 磯村 紀世、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕： “溶接金属中アシキュラーフェライトの結晶学的特徴”，日本鉄鋼協会（第 52 回）・日本金属学会（第 49 回）・中国四国支部大会（2009.8.6）.
- (80) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、濱田 純一、神野 憲博： “フェライト系ステンレス鋼の Cu 析出初期過程の解析”，日本鉄鋼協会（第 52 回）・日本金属学会（第 49 回）・中国四国支部大会（2009.8.6）.

- (81) 宮本武明、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟、高見 沢 政男、村上 浩二、日野 実：“Sn ウィスカークの生成過程に関する検討”，日本鉄鋼協会（第 52 回）・日本金属学会（第 49 回）・中国四国支部大会（2009.8.6）.
- (82) 上田 博之、小谷 祐樹、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝裕一：“低炭素鋼中のアシキュラー・フェライト生成に及ぼす S 添加効果”，日本鉄鋼協会（第 52 回）・日本金属学会（第 49 回）・中国四国支部大会（2009.8.6）.
- (83) 高橋 侑也、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝裕一：“鉄鋼材料の機械的性質に及ぼす AF 生成過程の効果”，日本鉄鋼協会（第 52 回）・日本金属学会（第 49 回）・中国四国支部大会（2009.8.6）.
- (84) 阪本 辰顕、桧垣 侑里、小林 千悟、仲井 清眞：“実用 型チタン合金における  $\beta'$  相の析出”，日本鉄鋼協会（第 52 回）・日本金属学会（第 49 回）・中国四国支部大会（2009.8.6）.
- (85) 乙田健太、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Al-17Si 合金の La 添加による初晶 Si の変化”，軽金属学会中国四国支部講演大会（第 1 回）（2009.7.4）.
- (86) 武市知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-20Nb 合金の  $\alpha$  相析出に及ぼす初期組織の影響”，軽金属学会中国四国支部講演大会（第 1 回）（2009.7.4）.
- (87) 大島亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-Nb 合金の組織変化に及ぼす Zr 添加効果”，軽金属学会中国四国支部講演大会（第 1 回）（2009.7.4）.
- (88) 小林 千悟、大島亮一、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-15Nb-10Zr 合金の  $\omega$  相析出に及ぼす  $\alpha'$  相逆変態の影響”，軽金属学会中国四国支部講演大会（第 1 回）（2009.7.4）.
- (89) 滝上 和希、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al における時効処理前の引張変形の効果”，軽金属学会中国四国支部講演大会（第 1 回）（2009.7.4）.
- (90) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の  $\alpha$  相生成に及ぼす 2 段時効の効果”，軽金属学会中国四国支部講演大会（第 1 回）（2009.7.4）.
- (91) 阪本 辰顕、桧垣 侑里、仲井 清眞、小林 千悟：“Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al における  $\beta'$  相の析出”，軽金属学会中国四国支部講演大会（第 1 回）（2009.7.4）.
- (92) 荒神 雅人、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Al-Mg 合金の組織微細化に及ぼす凝固冷却速度、冷間加工ならびに Ce 添加の影響”，軽金属学会中国四国支部講演大会（第 1 回）（2009.7.4）.
- (93) Tatsuaki Sakamoto, Hiroaki Kurishita, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi：“Effect of neutron irradiation on microstructure and hardness in ultra-fine grained, particle-dispersed vanadium alloys”，平成 21 年度東北大学金属材料研究所大洗研究会（2009.6.29）.
- (94) 小林 千悟：“透過型電子顕微鏡法を用いたステンレス鋼中析出物の生成・成長挙動の解析”，NSSC 学術講演会（2009.5.22）.
- (95) 小林 千悟、大島 亮一、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-15Nb-10Zr 合金の  $\alpha'$  相逆変態と  $\omega$  相析出の in-situ 加熱 TEM 観察”，日本金属学会春期講演大会（第 144 回）（2009.3.30）.
- (96) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“ $\alpha$  相析出に及ぼす  $\omega$  相の形態ならびに熱力学的安定性への影響”，日本金属学会春期講演大会（第 144 回）（2009.3.30）.
- (97) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、濱田 純一、神野 憲博：“ $^{18}\text{Cr}$  フェライト系ステンレス鋼中の Cu および Laves 相の析出挙動”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 157 回）（2009.3.30）.
- (98) 高橋 侑也、朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“オーステナイト化前処理の粒内ベイナイト生成に及ぼす効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 157 回）（2009.3.30）.
- (99) 阪本 辰顕、桧垣 侑里、小林 千悟、仲井 清眞：“Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金における  $\beta'$  相からの  $\alpha$  相析出”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 157 回）（2009.3.29）.
- (100) 武市 知大、小林 千悟、仲井 清眞：“Ti 合金中  $\alpha$  相析出に及ぼす  $\omega$  相の析出分布形態の影響”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 157 回）（2009.3.29）.
- (101) 竹田 貴史、小林 千悟、仲井 清眞：“フェライト系ステンレス鋼中に生成する Cu および Laves 相の結晶学的解析”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 157 回）（2009.3.29）.
- (102) 高橋 侑也、仲井 清眞、小林 千悟：“鉄鋼材料における機械的性質に及ぼすオーステナイト化前処理の効果”，

日本鉄鋼協会春季講演大会（第 157 回）（2009.3.29）.

(103) 小谷 祐樹、仲井 清眞、小林 千悟：“鉄鋼材料中の AF 核生成サイトとしての小角粒界の導入”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 157 回）（2009.3.29）.

(104) 小谷 祐樹、香川 義博、上田 博之、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料の機械的性質に及ぼすアシキュラーフェライト核生成過程の効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 157 回）（2009.3.28）.

(105) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定  $\beta$  型チタン合金の析出挙動に及ぼす 2 段時効の効果”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 156 回）（2008.9.25）.

(106) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、小溝 裕一、濱田 昌彦：“鉄鋼材料溶接部の機械的性質に及ぼす下部微細組織の効果”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 156 回）（2008.9.25）.

(107) 磯村 紀世、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、安田 功一：“透過型電子顕微鏡による Laser 溶接金属部微細組織の解析”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 156 回）（2008.9.25）.

(108) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、安田 功一：“Laser 溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 156 回）（2008.9.25）.

(109) 磯村 紀世、仲井 清眞、小林 千悟：“Laser 溶接金属部微細組織の TEM 組織解析”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 156 回）（2008.9.24）.

(110) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟：“急冷溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”，日本鉄鋼協会秋季講演大会（第 156 回）（2008.9.24）.

(111) 小林 千悟、W.A. Jesser、J.M. Howe、M. Murayama：“Bi-Sn ナノ粒子の相安定性に及ぼす組成ならびに粒子サイズ効果”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.24）.

(112) 古野 智也、阪本 辰顕、栗下 裕明、松尾 悟、仲井 清眞、小林 千悟：“メカニカルアロイング法により作製した V-Y-W-TiC 合金の高温変形”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.24）.

(113) 梶岡 道生、阪本 辰顕、栗下 裕明、仲井 清眞、小林 千悟、松尾 悟、荒川 英夫：“メカニカルアロイング

法により作製した W-TiC の微細組織”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.24）.

(114) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-15Nb-10Zr 合金の相変態過程に及ぼす初期組織の影響”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.

(115) 古野 智也、阪本 辰顕、栗下 裕明、松尾 悟、仲井 清眞、小林 千悟：“V-Y-W-TiC 合金の高温変形に及ぼす微細組織の影響”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.

(116) 梶岡 道生、阪本 辰顕、栗下 裕明、仲井 清眞、小林 千悟、松尾 悟、荒川 英夫：“W-TiC の微細組織に及ぼす MA 雰囲気および塑性加工の影響”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.

(117) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti 合金の相変化に及ぼす  $\alpha'$  相およびその逆変態の影響”，日本金属学会秋期講演大会（第 143 回）（2008.9.23）.

(118) 林 幸洋、野原 賢、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“低炭素鋼中の微細組織および機械的性質に及ぼす炭素濃度の効果”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(119) 前川 誉人、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“擬似体液浸漬による Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金 HAp 生成挙動に及ぼすアルカリ処理および熱処理条件の影響”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(120) 辻 圭祐、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟、高見沢 政男、村上 浩二、日野 実：“Sn ウィスカーの核生成・成長過程に関する考察”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(121) 乙田 健太、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Al-17Si および Al-17Si-1Ni-0.5Mo 合金の組織解析”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(122) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“Ni および B 添加が鉄鋼材料溶接部の微細組織形成に及ぼす効果”，日本鉄鋼協会（第 51 回）・日本金属学会（第 48 回）・中国四国支部大会（2008.8.7）.

(123) 佐藤 充浩、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> ターゲットを用いた RF スパッタ皮膜上の擬似体液浸漬による HAp 生成”，日本鉄鋼協会（第

51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(124) 岡 佑太郎、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“Ti-48.5Al 合金の微細組織形成に及ぼす冷却速度の影響”，日本鉄鋼協会(第 51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(125) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定  $\beta$  型チタン合金の機械的性質に及ぼす 2 段時効の効果”，日本鉄鋼協会(第 51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(126) 磯村 紀世、真鍋 一生、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、安田 功一：“Laser 溶接金属中アシキュラーフェライトの巨視的組織観察”，日本鉄鋼協会(第 51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(127) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-15Nb-10Zr 合金の等温組織変化に及ぼす前熱処理の影響”，日本鉄鋼協会(第 51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(128) 小谷 祐樹、香川 義博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦：“鉄鋼材料におけるアシキュラーフェライト生成および機械的性質に及ぼす MnS の効果”，日本鉄鋼協会(第 51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(129) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞：“TIMETAL LCB の機械的性質に及ぼす微細組織の効果”，軽金属学会春期講演大会(第 114 回)(2008.5.10).

(130) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定  $\beta$  型チタン合金  $\beta 21S$  の時効析出過程”，軽金属学会春期講演大会(第 114 回)(2008.5.10).

(131) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-(15,20)Nb 合金の等温変態に及ぼす Zr 添加効果”，軽金属学会春期講演大会(第 114 回)(2008.5.10).

(132) 小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-Nb-Zr 合金の熱処理による組織変化に及ぼす Nb, Zr 添加効果の解明”，軽金属学会春期講演大会(第 114 回)(2008.5.10).

(133) 桧垣 侑里、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞：“TIMETAL LCB の熱処理に伴う微細組織変化”，軽金属学会春期講演大会(第 114 回)(2008.5.10).

(134) 大島 亮一、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-Nb-Zr 合金の組織変化に及ぼす Nb, Zr の影響”，軽金属学会春期講演大会(第 114 回)(2008.5.10).

#### [ 海外発表 ]

(1) W. Reynolds, M. Murayama, S. Kobayashi, Y. Wang：“Incommensurate Diffraction Features in Nano-Twinned NiMnGa”，Materials Science & Technology 2009 (2009.10.27).

(2) S. Kobayashi, R. Ohshima, K. Nakai and T. Sakamoto：“Isothermal phase transformation of  $\beta$  phase in Ti-15Nb-(0, 10)Zr alloys”，Thermec 2009 (2009.8.26).

(3) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Takamizawa, K. Murakami, M. Hino：“Nucleation And Growth Process Of Sn Whisker Under Tensile Stress In Bulk Sn”，Thermec 2009 (2009.8.26).

(4) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi, K. Nakai：“Precipitation Of  $\beta'$  Phase In A Low Cost Beta Titanium Alloy”，Thermec 2009 (2009.8.26).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 2 件, 2008 年度 2 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金(寄付者):平成 22 年度チタン研究助成(2010 年度)(社)日本チタン協会

(2) 研究助成:2011, 宇和海の力を利用した骨再生促進皮膜の開発(2010 年度)愛媛大学研究活性化事業 萌芽的研究

(3) 研究助成:高抗菌性骨固定用チタン合金の開発, 愛媛大学工学部長(理工学研究科工学系長)裁量 研究支援経費(2010 年度)

(4) 共同研究:ステンレス鋼の高温析出挙動, 新日鐵住金ステンレス(株)(2010 年度)

(5) 共同研究:ステンレス鋼の高温析出挙動, 新日鐵住金ステンレス(株)(2009 年度)

(6) 寄付金(寄付者):高温析出挙動の基礎研究(2008 年度)新日鐵住金ステンレス(株)

(7) 研究助成:2009, 骨再生を促進するリン酸カルシウムスパッタ皮膜の開発(2008 年度)愛媛大学 産業科学技術シーズ育成研究支援経費

(8) 研究助成:体心立方系チタン合金の新しい展開に関する研究,(社)日本鉄鋼協会(2004 年度~2008 年度)(社)日本鉄鋼協会

## [ その他の研究活動 ]

- (1) 当研究室大学院生との共同で優秀講演賞 2 件受賞 (軽金属学会中国四国支部) (2010 年度)
- (2) 当研究室大学院生との共同で優秀ポスター賞 計 1 件受賞 (日本金属学会) (2009 年度)
- (3) 当研究室大学院生との共同で努力賞 2 件受賞 (日本鉄鋼協会) (2009 年度)
- (4) 研究・開発奨励賞 2 件受賞 (うち 1 件は当研究室教員との共同) (軽金属学会中国四国支部) (2009 年度)
- (5) 当研究室大学院生との共同で優秀講演賞 4 件受賞 (軽金属学会中国四国支部) (2009 年度)

**木村 正樹**

きむら まさき

**KIMURA Masaki**

[ 所属 ] 機能応用工学講座・材料評価学分野

[ 職名 ] 講師 (兼)

[ TEL ] 089-927-9898 [ FAX ] 089-927-9898

[ E-Mail ] kimura@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/grc/>

[ 生年 ] 1954 年

[ 学位 ] 1987 年 12 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1979 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程  
修了[ 所属学会 ] 日本高圧力学会, 日本物理学会, 日本機械  
学会, 日本材料科学会, 日本金属学会[ 主要研究テーマ ] 高圧物性工学, 凝縮系材料学, 音響  
工学[ 主要講義科目 ] コース初歩学習科目, 新入生セミナー,  
力学演習, 電磁気学演習, 工学基礎実験

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2008.7.5 材料科学会四国支部 平成 20 年度第 17 回  
講演大会 実行委員

[ 学会の役職 ]

- (1) 2001 年度 ~ 継続中 日本材料科学会四国支部理事 社  
会活動 2008 平成 20 年度環境マネジメント理学部地区  
委員会 環境マネジメント委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2008 年度 平成 20 年度地球深部ダイナミクス安全  
衛生委員

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 花山 洋一, 木村 正樹, 西 陽平, 牧野 友彦: “超臨  
界状態における高圧 Ar, CO<sub>2</sub> および CO<sub>2</sub>-Ar ガスの音  
速挙動”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2009.3).
- (2) 木村 正樹, 花山 洋一: “静水圧下における超音波に  
よる WC-Co 超硬合金の弾性率の測定”, 材料の科学と  
工学 (2008.12). 20018 Pressure Dependence of the  
Elasticity of a Steel Sphere Measured by the Cavity  
Resonance Method Ichiro OHNO, Masaki KIMURA,  
Yoichi HANAYAMA, Hitoshi ODA, Isao SUZUKI J.  
Acoust. Soc. Am.

## [ 国内発表 ]

- (1) 西陽平, 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一, 入船徹男:  
“超音波法による超硬材料の弾性測定”, 日本高圧力学会  
(2008.11.14).
- (2) 木村正樹, 花山洋一: “流体媒質中における超音波  
による金の弾性定数の温度・圧力特性の測定”, 日本高圧  
力学会 (2008.11.14).
- (3) 牧野友彦, 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “100 MPa  
領域における Ar 音速の温度に対する挙動”, 日本高圧力  
学会 (2008.11.13).
- (4) 西陽平, 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一, 入船徹男,  
大野一郎: “超音波法による固体材料の弾性測定”, 日本  
高圧力学会 (2008.11.13).
- (5) 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “高周波振動子によ  
る超硬・ミリサイズ材料の弾性測定”, 日本材料科学会四  
国支部 (2008.7.5).
- (6) 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一: “室温付近, 圧力  
20 ~ 100 MPa における Ar 気体の音速の温度特性と挙  
動”, 日本材料科学会四国支部 (2008.7.5).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 2 件

**水口 勝志**

みなくち かつし

**MINAKUCHI Katsushi**

[ 所属 ] 機能設計工学講座・機能材料学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9894 [ FAX ] 089-927-9907

[ E-Mail ] sekkei@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1950 年 8 月

[学位] 1976年3月工学修士(愛媛大学)  
 [学歴] 1976年3月愛媛大学大学院冶金学専攻修士課程  
 修了  
 [所属学会] 溶接学会, 高温学会  
 [学会賞] 2003年溶接学会溶接技術奨励賞  
 [主要研究テーマ] 爆発圧着, 接合技術  
 [主要講義科目] 機能材料工学実験, 機能材料工学実  
 験, 基礎科学実験, 数学演習, 新入生セミナー  
 [学会の役職]  
 (1) 2009年度 溶接学会四国支部 支部顧問  
 [社会における活動]  
 (1) 2009年度 日本溶接協会愛媛県検定委員会 委員  
 (2) 2009年度 愛媛県鉄構工業会 委員

## 上田 康

うへだ こう

UEDA Kou

[所属] 機能材料工学講座・材料開発工学分野  
 [職名] 助教  
 [TEL] 089-927-9887 [FAX] 089-927-9907  
 [E-Mail] ueda@eng.ehime-u.ac.jp  
 [URL] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp>  
 [学位] 2003年1月博士(工学)(九州大学)  
 [学歴] 1976年3月九州大学大学院工学研究科修士課程  
 修了  
 [所属学会] 日本鉄鋼協会, DV-X $\alpha$  研究協会, 化学セン  
 サ研究会, 日本セラミックス協会  
 [主要研究テーマ] ランタンシリケート系固体電解質の  
 作製, 石炭灰の溶融挙動の解析, スラグ中の移動現象  
 [主要講義科目] 新入生セミナー, 化学実験, 数学演習  
 II, 固体熱力学, 機能材料工学実験 II, 応用数学 II  
 [会議等の活動]  
 (1) 2009.9.16~9.18 日本セラミックス協会 シンポジウ  
 ム現地実行委員  
 [国内発表]  
 (1) 上田 康・寺井 久貴・大前 雄介・武部 博倫: “石炭  
 ガス化発電スラグの溶融挙動の検討”, 2010年資源・素  
 材学会秋季大会 (2010.9.15).  
 (2) 上田 康: “アパタイト型ランタンシリケートの結晶  
 構造解析と評価”, 日本セラミックス協会第22回シンポ  
 ジウム (2009.9.18).

## 板垣 吉晃

いたがき よしてる

ITAGAKI Yoshiteru

[所属] 機能設計工学講座・化学材料学分野  
 [職名] 講師  
 [TEL] 089-927-9755 [FAX] 089-927-9755  
 [E-Mail] itagaki@eng.ehime-u.ac.jp  
 [URL] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/sadaken/>  
 [生年月] 1970年7月  
 [学位] 1998年3月博士(工学)(広島大学)  
 [学歴] 1998年3月広島大学大学院工学研究科博士課程  
 後期工業化学専攻修了  
 [所属学会] 日本化学会, 電気化学会, 電子スピンスイ  
 エンス学会, 化学センサ研究会, 固体イオニクス学会,  
 日本セラミック協会, 日本工学教育協会  
 [学会賞] 2007年日本工学教育協会賞, 2006年中国四国  
 工学教育協会賞  
 [主要研究テーマ] 化学センサ, 燃料電池, 機能性薄膜  
 の構造制御, 固体電解質  
 [主要講義科目] 基礎科学実験, 科学技術英語 I, 化学  
 実験, 基礎セミナー, 機能材料工学実験 II, 研究教育能  
 力開発実習  
 [出張講義]  
 (1) 2009.3.23 米子高等専門学校, “進路説明会”  
 [会議等の活動]  
 (1) 2009.9.15~9.18 日本セラミック協会第22回秋季  
 シンポジウム 現地開催委員  
 (2) 2008.11.29 日本セラミック協会、第15回ヤングセ  
 ラミストミーティング審査員  
 [学会の役職]  
 (1) 2010年度 化学センサ研究会 編集委員  
 (2) 2009年度 化学センサ研究会 編集委員  
 [社会における活動]  
 (1) 2010年度 2010年度科学体験フェスティバル 実行  
 委員  
 (2) 2009年度 松山西中等教育学校サイエンスパート  
 ナーシッププロジェクト 講師  
 (3) 2009年度 平成21年度愛媛ものづくり基盤技術担  
 い手育成研修 講師  
 (4) 2009年度 平成21年度愛媛大学オープンキャンパ  
 ス 学科紹介







Mohammad Abu ,出願者: Henkel 社 (2005 年 2 月出願). ” ”

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: サステイナブル機能ナノマテリアルの創製と特性, 平成 20 年度研究開発支援経費, 愛媛大学 (2008 年度) ” ”

(2) 共同研究: 植物工場における揮発性有機化合物モニタリングによる植物診断, 平成 20 年度研究開発支援経費, 愛媛大学 (2008 年度) ”

(3) 共同研究: 機能性無機材料に関する研究開発, 四国総合研究所 (2008 年度) ”

(4) 受託研究: 高分子ビーズ集合体を鋳型とするハニカム状セラミック薄膜の作製, シーズ発掘試験, 科学技術振興機構 (2007 年度 ~ 2008 年度) ”

(5) 研究助成: 中温作動型 SOFC を目指した球殻状電極材料の作成と電極細孔構造制御, マツダ財団 (2009 年度 ~ 20011 年度) ”

(6) 研究助成: 電気泳動法を用いた SOFC 電極作製および制御技術, 大学起業化シーズ育成事業, えひめ県産業技術振興財団 (2009 年度 ~ 20010 年度) ” ”

(7) 研究助成: 高温作動型燃料電池の湿度制御用光学式センサの開発, 一般研究助成, 矢崎科学技術振興記念財団 (2008 年度 ~ 2010 年度) ” ”

(8) 研究助成: ポルフィリン固定化ポリマービーズを用いた重金属イオン捕捉剤の開発, 愛媛大学産業技術シーズ育成研究支援経費, 愛媛大学 (2007 年度 ~ 2008 年度) ” ” ”

共同研究件数: 計 3 件

受託研究件数: 計 1 件

研究助成件数: 計 4 件

## 阪本 辰顕

さかもと たつあき

SAKAMOTO Tatsuaki

[ 所属 ] 材料物性工学講座・結晶物性学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9881 [ FAX ] 089-927-9881

[ E-Mail ] sakamoto@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/kokino/>

[ 生年 ] 1976 年

[ 学位 ] 2005 年 3 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 2005 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本金属学会, 日本鉄鋼協会, 軽金属学会, MRS

[ 学会賞 ] 2010 年日本金属学会 中国四国支部 優秀学生賞, 2010 年軽金属学会中国四国支部 優秀講演賞, 2010 年日本金属学会優秀ポスター賞, 2010 年日本鉄鋼協会 努力賞, 2009 年日本金属学会 中国四国支部 優秀学生賞, 2009 年軽金属学会中国四国支部 研究・開発奨励賞, 2008 年日本金属学会優秀ポスター賞, 2008 年日本金属学会 中国四国支部 優秀学生賞, 2004 年日本金属学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] Ti-Al 基合金の冷却速度に依存する相分解機構の解明, Ti 基構造材料および鉄鋼材料の高強度ならびに高靱性化, 粒子分散 V 基ならびに W 基合金に及ぼす中性子照射効果

[ 主要講義科目 ] 工学基礎実験, 数学演習 I, 科学技術英語 II, 科学技術英語 III, 物理学実験, 機能材料工学実験 II, 研究教育能力開発実習

[ 出張講義 ]

(1) 2009.12.9 八幡浜高等学校, “進路説明会”

(2) 2009.7.17 今治東中等教育学校, “大学説明会”

[ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 軽金属学会中国四国支部 経理担当幹事

(2) 2009 年度 軽金属学会中国四国支部 幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2009 年度 愛媛のものづくり基盤技術担い手育成研修事業

(2) 2009 年度 文部科学省サイエンスパートナーシップ・プロジェクト「講座型学習活動 (プラン B)」目指せ科学者!

(3) 2008 年度 文部科学省サイエンスパートナーシップ・プロジェクト附属高校開放講座

社会活動件数: 計 3 件

[ 著書 ]

(1) “AZ91D Mg 基合金の環境調和型陽極酸化皮膜の性状と生成機構, 材料開発のための顕微鏡法と応用写真集 (社団法人日本金属学会編), p.181” 仲井 清眞, 小林 千悟, 村上 浩二, 日野 実, 阪本 辰顕 [丸善] (2006.3).

(2) “Nd-Fe-B 液体急冷材料の HREM 観察 (HREM Observation of Rapidly Quenched Nd-Fe-B Alloy), 電子顕微鏡法の実践と応用写真集 ( 社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会編 ) p.213” 広沢 哲, 阪本 辰顕, 花田 剛, 弘津 禎彦 [丸善] (2002).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) S. Kobayashi, T. Takeda, K. Nakai, J. Hamada, N. Kanno and T. Sakamoto : “Effect of Nb Addition on Cu Precipitation in Ferritic Stainless Steel”, ISIJ International (2011).

(2) K. Nakai, T. Sakamoto, R. Asakura, Y. Kotani, N. Isomura, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Nucleation of bainite at small angle dislocation network in austenite and its effects on mechanical properties in steels”, ISIJ International (2011).

(3) T. Furuno, H. Kurishita, T. Nagasaka, A. Nishimura, T. Muroga, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, S. Matsuo, H. Arakawa : “Effects of Grain Size on High Temperature Creep of Fine Grained, Solution and Dispersion Hardened V-1.6Y-8W-0.8TiC”, J. Nuclear Materials, in press (2011).

(4) Michio Kajioka, Tatsuaki Sakamoto, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi, Hiroaki Kurishita, Satoru Matsuo, Hideo Arakawa : “Effects of plastic working and MA atmosphere on microstructures of recrystallized W-1.1%TiC”, J. Nuclear Materials, in press (2011).

(5) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, Y. Yamamoto, K. Takebe, M. Kawai and N. Yoshida : “Markedly refined W-TiC exhibiting low DBTT and high radiation durability”, J. Nuclear Materials, in press (2011).

(6) S. C. Sun, T. Sakamoto, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, J. Y. Xu, B. Gao, X. Bian, W. Y. Wu, G. F. Tu and S. Matsuda : “Microstructures and mechanical properties in B<sub>4</sub>C-CeO<sub>2</sub> ceramics”, J. Nuclear Materials, in press (2011).

(7) Tatsuaki Sakamoto, Shu-Chen Sun, Tomoya Furuno, Michio Kajioka, Kiyomichi Nakai, Hiroaki Kurishita, Sengo Kobayashi, Wen-Yuan Wu, Gan-Feng

Tu, Seiji Matsuda : “Microstructural Analyses of B<sub>4</sub>C-CeO<sub>2</sub> and B<sub>4</sub>C-La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Ceramics”, J. Nuclear Materials, submitted (2011).

(8) Sengo Kobayashi, Kiyomichi Nakai, Hiroaki Kurishita and Tatsuaki Sakamoto : “Microstructure formation in neutron-irradiated V-1.6Y alloy at 800 °C”, J. Nuclear Materials, in press (2011).

(9) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, M. Kato, T. Yamamoto, K. Takebe, M. Kawai and N. Yoshida : “Development of recrystallized W-1.1%TiC with enhanced room temperature ductility and radiation performance”, J. Nuclear Materials (2010).

(10) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : “Precipitation of  $\beta'$  phase in a low cost beta titanium alloy”, Mater. Sci. Forum (2010).

(11) S. Kobayashi, R. Ohshima, K. Nakai and T. Sakamoto : “Effect of quenching and reheating on isothermal phase transformation in Ti-15Nb-10Zr alloy”, Mater. Sci. Forum (2010).

(12) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Arakawa, H. Mori, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation and growth processes of tin whisker”, Mater. Sci. Forum (2010).

(13) Tatsuaki Sakamoto, Yuri Higaki, Sengo Kobayashi, Kiyomichi Nakai : “Precipitation Behavior in a Low Cost Beta Titanium Alloy during Aging”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (2009).

(14) S. Kobayashi, H. Inayoshi, K. Nakai, T. Sakamoto : “Effects of cooling rate and Zr addition on microstructure formation in Ti-(15, 20) at% Nb alloys”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (2009).

(15) K. Nakai, K. Manabe, S. Kobayashi, T. Sakamoto, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Bs on the evolution of intragranular bainite in steel welds”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (2009).

(16) K. Nakai, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, T. Yamada, H. Terasaki, M. Hamada and

Y. Komizo : “Effects of small-angle boundary on nucleation of intragranular bainite in steels”, J. of the Japan Society for Heat Treatment (2009).

(17) K. Nakai, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Takamizawa, K. Murakami and M. Hino : “A model for nucleation of tin whisker through dislocation behavior”, J. of Physics (2009).

(18) K. Nakai, T. Sakamoto, N. Kanno, S. Kobayashi, M. Hamada, Y. Komizo : “EFFECTS OF OXIDES ON NUCLEATION OF INTRAGRANULAR BAINITE IN HEAT AFFECTED ZONE IN STEELS”, Smart Processing Thechnology (2008).

(19) K. Nakai, T. Sakamoto, N. Kanno, S. Kobayashi, M. Hamada, Y. Komizo : “EFFECTS OF SMALL-ANGLE BOUNDARY ON NUCLEATION OF INTRAGRANULAR BAINITE IN BAINITIC STEELS”, Smart Processing Thechnology (2008).

(20) Tatsuki Sakamoto, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi : “Effect of microstructure on hardness in metastable titanium alloy”, Annual J. Engineering, Ehime University (2008).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計 20 件

[学術論文(その他)]

(1) 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟 : “Sn ウィスカーの超高压電子顕微鏡観察”, 大阪大学超高压電子顕微鏡センター 2009 年度年報 (2009).

(2) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 古野 智也, 梶岡道生, 栗下 裕明, 鳴井 實, 山崎 正徳 : “超微細結晶粒・ナノ粒子分散組織を有するタングステン合金およびバナジウム合金の微細組織変化に及ぼす中性子照射効果”, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター共同利用研究経過報告書 (2009).

(3) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “超微細結晶粒・ナノ粒子分散組織を有する高融点合金の中性子照射による微細組織変化および相変態”, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター共同利用研究経過報告書, 24 (2008) pp. 30 - 31 (2008).

(4) 栗下 裕明, 荒川 英夫, 鳴井 實, 山崎 正徳, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 平岡 裕 : “耐照射特性と

低温韌性に優れた高融点遷移金属の開発”, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター共同利用研究経過報告書, 24 (2008) pp. 32 (2008).

学術論文(その他)件数:計 4 件

[国内発表]

(1) 高橋 侑也, 伊木 泰久, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “粒内ベイナイト鋼の機械的性質に及ぼす粒界ベイナイトの影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 161 回) (2011.3.1).

(2) 上田 博之, 能丸 慶太, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “粒内ベイナイト生成過程に及ぼす転位網の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 161 回) (2011.3.1).

(3) 小林 千悟, 荒神 雅人, 竹田 貴史, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 井上 宜治, 神野 憲博 : “フェライト系ステンレス鋼の Cu 析出挙動に及ぼす Mo 添加効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 161 回) (2011.3.1).

(4) 宮本 武明, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟 : “転位挙動制御による Sn ウィスカーの生成抑制”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会・軽金属学会合同主催若手フォーラム(第 21 回) (2010.12.17).

(5) 阪本 辰顕, 岡田 大輔, 仲井 清眞, 小林 千悟 : “準安定型チタン合金 Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の微細組織に及ぼす La 添加効果”, 軽金属学会秋期大会(第 119 回) (2010.11.14).

(6) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 仲井 清眞, 小林 千悟 : “準安定型チタン合金 Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の $\beta$ 相生成過程”, 軽金属学会秋期大会(第 119 回) (2010.11.14).

(7) 小林 千悟, 山本 剛, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti 合金における $\beta$ 相生成促進・抑制に及ぼす熱処理の影響”, 軽金属学会秋期大会(第 119 回) (2010.11.14).

(8) 若元 陸, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti 合金における $\beta$ 相, $\beta$ 相生成に及ぼす添加元素の効果”, 軽金属学会秋期大会(第 119 回) (2010.11.14).

(9) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti 合金の $\beta$ 相核生成に及ぼす $\beta$ 相の成長および溶解過程の効果”, 軽金属学会秋期大会(第 119 回) (2010.11.14).

(10) 宇井 美智子, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “貝殻を利用した Ti 合金用生体活性化皮膜の作製とその評価”, 軽金属学会秋期大会(第 119 回) (2010.11.14).

- (11) 小林 千悟, 山本 剛, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金の”相生成に及ぼす冷却中の時効処理の影響”, 日本金属学会秋期講演大会 (第 147 回) (2010.9.27).
- (12) 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料強靱化に及ぼす粒内ベイナイト生成過程の効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 160 回) (2010.9.26).
- (13) 阪本 辰顕, 岡田 大輔, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の微細組織形成に及ぼす La 添加の効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 160 回) (2010.9.26).
- (14) 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 仲井 清眞, 小林 千悟, 鳴井 実, 山崎 正徳: “メカニカルアロイング法により作製した V 合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”, 平成 22 年度東北大学金属材料研究所大洗研究会 (2010.9.22).
- (15) 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “生体活性化皮膜/Ti 合金の TEM 微細組織解析”, 東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ・日本バイオマテリアル学会東北地域講演会 (2010.8.30).
- (16) 篠崎 雄次, 棗田 浩和, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料中の粒内ベイナイト生成に及ぼす介在物の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (17) 土田 学, 高橋 壮史, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟, 栗下 裕明, 寺澤 倫孝, 山崎 徹, 川合 將義: “ナノ組織を有する高強度高延性 SUS316L-2%TiC の微細組織”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (18) 若元 陸, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “DV-X 分子軌道法を用いた Ti 合金の 相および 相の生成範囲評価”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (19) 宇井 美智子, 前川 誉人, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “貝殻を利用した Ti 合金用生体活性化皮膜の in vitro 生体活性評価”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (20) 福留 裕太, 溝口 裕史, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟, Shuchen SUN, 松田 正司, Ganfeng TU: “Al-Mg-Si の鑄造組織に及ぼす La の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (21) Shu-Chen Sun, Tatsuaki Sakamoto, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi, Seiji Matsuda, Ganfeng Tu: “Effect of cooling rate on microstructure and mechanical property of Al-1.5Mg<sub>2</sub>Si-10La cast alloy”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (22) 宮本 武明, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “Sn ウィスカーの生成抑制に及ぼす表面析出相の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 53 回)・日本金属学会 (第 50 回)・中国四国支部大会 (2010.8.10).
- (23) 荒神 雅人, 乙田 健太, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 孫 樹臣, 松田 正司: “Al-Si, Al-Mg 合金の組織形成に及ぼす希土類元素 (La, Ce) 添加効果”, 軽金属学会中国四国支部 第 2 回 講演大会 (2010.7.10).
- (24) 孫 樹臣, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟, 松田 正司, Ganfeng TU: “Effect of Cooling Rate on Microstructure in Al-1.5Mg<sub>2</sub>Si-10La Cast Alloy”, 軽金属学会中国四国支部 第 2 回 講演大会 (2010.7.10).
- (25) 孫 樹臣, 福留 裕太, 溝口 裕史, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟, 松田 正司, Ganfeng TU: “Effect of La on Microstructure in Al-1.5Mg<sub>2</sub>Si Cast Alloy”, 軽金属学会中国四国支部 第 2 回 講演大会 (2010.7.10).
- (26) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “相を核生成サイトとした Ti 合金における 相の析出挙動”, 軽金属学会中国四国支部 第 2 回 講演大会 (2010.7.10).
- (27) 岡田 大輔, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟, 孫 樹臣, 松田 正司, Ganfeng TU: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の微細組織に及ぼす La の添加効果”, 軽金属学会中国四国支部 第 2 回 講演大会 (2010.7.10).
- (28) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al における 2 段時効に伴う相分離”, 軽金属学会中国四国支部 第 2 回 講演大会 (2010.7.10).
- (29) 小林 千悟, 若元 陸, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金の”相生成組成範囲を予測するパラメータの検討”, 軽金属学会中国四国支部 第 2 回 講演大会 (2010.7.10).
- (30) 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “チタン合金の”相および 相の生成相互関係とその利用”, 軽金属学会春期大会 (第 118 回) (2010.5.22).

- (31) 若元 陸, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “3 元系チタン合金における  $\beta$  相、 $\alpha$  相の生成範囲予測”, 軽金属学会春期大会 (第 118 回) (2010.5.22).
- (32) 宮本 武明, 福島 将, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “Sn ウィスカー成長に及ぼす転位パイプ拡散の効果”, 日本金属学会春期講演大会 (第 146 回) (2010.3.30).
- (33) 上田 博之, 小谷 祐樹, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 篠崎 雄次, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料中の AF 核生成過程の機械的性質に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 159 回) (2010.3.30).
- (34) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 神野 憲博: “フェライト系ステンレス鋼の Cu 析出挙動に対する Nb 添加量依存性”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 159 回) (2010.3.30).
- (35) 阪本 辰顕, 福留 裕太, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-48.5at%Al 合金におけるウィドマンシュテッテン組織形成過程”, 日本金属学会春期講演大会 (第 146 回) (2010.3.29).
- (36) 上田 博之, 小谷 祐樹, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 篠崎 雄次, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼすベイナイト・ラス生成過程の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 159 回) (2010.3.29).
- (37) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 神野 憲博: “フェライト系ステンレス鋼の時効析出挙動に及ぼす Cu, Nb 複合添加効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (第 159 回) (2010.3.29).
- (38) Shu-Chen SUN, Tatsuaki Sakamoto, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi: “Effect of Ce on Mechanical Properties of B<sub>4</sub>C Ceramics”, 日本金属学会春期講演大会 (第 146 回) (2010.3.28).
- (39) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “ $\beta$  相を核生成サイトとした  $\alpha$  相析出に及ぼす熱処理温度の影響”, 日本金属学会春期講演大会 (第 146 回) (2010.3.28).
- (40) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金における  $\beta$  相析出に及ぼす  $\alpha$  相ならびに転位の影響”, 日本金属学会春期講演大会 (第 146 回) (2010.3.28).
- (41) 宮本 武明, 福島 将, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “表面析出物の Sn ウィスカー生成抑制に及ぼす効果”, 日本金属学会春期講演大会 (第 146 回) (2010.3.28).
- (42) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Nb 合金の  $\beta$  相析出に及ぼす  $\alpha$  相の影響”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会・軽金属学会合同主催若手フォーラム (第 19 回) (2009.12.18).
- (43) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 神野 憲博: “フェライト系ステンレス鋼の Cu 析出過程の解析”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会・軽金属学会合同主催若手フォーラム (第 19 回) (2009.12.18).
- (44) 上田 博之, 小谷 祐樹, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “低炭素鋼の機械的性質に及ぼすアシキュラー・フェライトの効果”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会・軽金属学会合同主催若手フォーラム (第 19 回) (2009.12.18).
- (45) 宮本 武明, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 高見沢 政男, 村上 浩二, 日野 実: “Sn ウィスカーの生成過程の解析”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会・軽金属学会合同主催若手フォーラム (第 19 回) (2009.12.18).
- (46) 小林 千悟, 大島 亮一, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Nb-Zr 合金における  $\beta$  相逆変態過程の TEM その場加熱解析”, 第 51 回日本顕微鏡学会九州支部総会・学術講演会 (2009.12.5).
- (47) 桧垣 侑里, 滝上 和希, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の機械的性質に及ぼす 2 段時効の効果”, 第 51 回日本顕微鏡学会九州支部総会・学術講演会 (2009.12.5).
- (48) 磯村 紀世, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “Laser 溶接金属部微細組織の TEM 組織解析”, 第 51 回日本顕微鏡学会九州支部総会・学術講演会 (2009.12.5).
- (49) 阪本 辰顕, 福留 裕太, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-48.5at%Al に生成したウィドマンシュテッテン組織の微細組織解析”, 軽金属学会秋期大会 (第 117 回) (2009.11.14).
- (50) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al における  $\beta$  相析出に及ぼす  $\alpha$  相の効果”, 軽金属学会秋期大会 (第 117 回) (2009.11.14).
- (51) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Nb-Zr 合金における  $\beta$  相の逆変態過程”, 軽金属学会秋期大会 (第 117 回) (2009.11.14).
- (52) 小林 千悟, 武市 知大, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Nb 合金の  $\beta$  相析出に及ぼす不均一核生成サイトの効果”, 軽金属学会秋期大会 (第 117 回) (2009.11.14).

- (53) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Nb-Zr 合金の組織変化に及ぼす組成ならびに熱処理の影響”, 軽金属学会秋期大会 (第 117 回) (2009.11.14).
- (54) 桧垣 侑里, 滝上 和希, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の機械的性質に及ぼす 2 段階効果の効果”, 軽金属学会秋期大会 (第 117 回) (2009.11.14).
- (55) 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実: “Ti 合金上の生体活性化皮膜の構造解析ならびに皮膜上のアパタイト生成挙動の解析”, 日本セラミックス協会秋季シンポジウム (第 22 回) (2009.9.18).
- (56) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦: “鉄鋼材料における粒内ベイナイト生成および機械的性質に及ぼす MnS および S の効果”, 日本金属学会春期講演大会 (第 145 回) (2009.9.16).
- (57) 小林 千悟, 若元 陸, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金における  $\alpha$  相の生成組成範囲の検討”, 日本金属学会春期講演大会 (第 145 回) (2009.9.16).
- (58) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-20Nb 合金における  $\alpha$  相の析出開始時間に及ぼす  $\alpha$  相の影響”, 日本金属学会春期講演大会 (第 145 回) (2009.9.16).
- (59) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “Laser 溶接金属部の引張特性に及ぼす微細組織形成の効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 158 回) (2009.9.16).
- (60) 高橋 侑也, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 土田 学, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料中のベイナイト生成に及ぼす前処理およびその材料破壊に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 158 回) (2009.9.16).
- (61) 上田 博之, 小谷 祐樹, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 篠崎 雄次, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “低炭素鋼の機械的性質に及ぼす S 添加に伴う AF 微細組織変化の効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 158 回) (2009.9.16).
- (62) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “Laser 溶接金属部の機械的特性に及ぼす微細組織形成の効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 158 回) (2009.9.16).
- (63) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 神野 憲博: “フェライト系ステンレス鋼中の Cu の成長・粗大化過程の解析”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 158 回) (2009.9.16).
- (64) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-20Nb 合金の  $\alpha$  相析出形態ならびに析出開始時間に及ぼす  $\alpha$  相の影響”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 158 回) (2009.9.16).
- (65) 上田 博之, 小谷 祐樹, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 篠崎 雄次, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “低炭素鋼の破壊挙動に及ぼす AF 微細組織の影響”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 158 回) (2009.9.16).
- (66) 高橋 侑也, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 土田 学, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料の変形および破壊過程に及ぼす微細組織の効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 158 回) (2009.9.16).
- (67) 阪本 辰顕, 岡 佑太郎, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-48.5at%Al におけるウイドマンシュテッテン組織形成過程”, 日本金属学会春期講演大会 (第 145 回) (2009.9.15).
- (68) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 神野 憲博: “フェライト系ステンレス鋼中の Cu 析出初期過程に及ぼす Nb の影響”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (第 158 回) (2009.9.15).
- (69) 鳥生 幸仁, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “リン酸カルシウムスパッタ皮膜上の SBF 中 HAp 生成に及ぼす皮膜熱処理の影響”, 日本鉄鋼協会 (第 52 回)・日本金属学会 (第 49 回)・中国四国支部大会 (2009.8.6).
- (70) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 小林 千悟, 仲井 清眞: “実用型チタン合金における  $\alpha$  相の析出”, 日本鉄鋼協会 (第 52 回)・日本金属学会 (第 49 回)・中国四国支部大会 (2009.8.6).
- (71) 若元 陸, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金における焼入れ  $\alpha$  相の相安定性に及ぼす合金組成の影響”, 日本鉄鋼協会 (第 52 回)・日本金属学会 (第 49 回)・中国四国支部大会 (2009.8.6).
- (72) 宮本 武明, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 高見沢 政男, 村上 浩二, 日野 実: “Sn ウィスカーの生成過程に関する検討”, 日本鉄鋼協会 (第 52 回)・日本金属学会 (第 49 回)・中国四国支部大会 (2009.8.6).
- (73) 磯村 紀世, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “溶接金属中アシキュラーフェライトの結晶学的特徴”, 日本鉄鋼協会 (第 52 回)・日本金属学会 (第 49 回)・中国四国支部大会 (2009.8.6).

- (74) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 神野 憲博: “フェライト系ステンレス鋼の Cu 析出初期過程の解析”, 日本鉄鋼協会 (第 52 回)・日本金属学会 (第 49 回)・中国四国支部大会 (2009.8.6).
- (75) 上田 博之, 小谷 祐樹, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “低炭素鋼中のアシキュラー・フェライト生成に及ぼす S 添加効果”, 日本鉄鋼協会 (第 52 回)・日本金属学会 (第 49 回)・中国四国支部大会 (2009.8.6).
- (76) 高橋 侑也, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼす AF 生成過程の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 52 回)・日本金属学会 (第 49 回)・中国四国支部大会 (2009.8.6).
- (77) 乙田 健太, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Al-17Si 合金の La 添加による初晶 Si の変化”, 軽金属学会中国四国支部 第 1 回 講演大会 (2009.7.4).
- (78) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-20Nb 合金の 相析出に及ぼす初期組織の影響”, 軽金属学会中国四国支部 第 1 回 講演大会 (2009.7.4).
- (79) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Nb 合金の組織変化に及ぼす Zr 添加効果”, 軽金属学会中国四国支部 第 1 回 講演大会 (2009.7.4).
- (80) 小林 千悟, 大島 亮一, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-15Nb-10Zr 合金の 相析出に及ぼす ”相逆変態の影響”, 軽金属学会中国四国支部 第 1 回 講演大会 (2009.7.4).
- (81) 滝上 和希, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al における時効処理前の引張変形の効果”, 軽金属学会中国四国支部 第 1 回 講演大会 (2009.7.4).
- (82) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al の 相生成に及ぼす 2 段時効の効果”, 軽金属学会中国四国支部 第 1 回 講演大会 (2009.7.4).
- (83) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al における ’相の析出”, 軽金属学会中国四国支部 第 1 回 講演大会 (2009.7.4).
- (84) 荒神 雅人, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Al-Mg 合金の組織微細化に及ぼす凝固冷却速度、冷間加工ならびに Ce 添加の影響”, 軽金属学会中国四国支部 第 1 回 講演大会 (2009.7.4).
- (85) Tatsuaki Sakamoto, Hiroaki Kurishita, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi: “Effect of neutron irradiation on microstructure and hardness in ultra-fine grained, particle-dispersed vanadium alloys”, 平成 21 年度東北大学金属材料研究所大洗研究会 (2009.6.29).
- (86) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “ 相析出に及ぼす 相の形態ならびに熱力学的安定性の影響”, 日本金属学会春期講演大会 (第 144 回) (2009.3.30).
- (87) 小林 千悟, 大島 亮一, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-15Nb-10Zr 合金の 相逆変態と 相析出の in-situ 加熱 TEM 観察”, 日本金属学会春期講演大会 (第 144 回) (2009.3.30).
- (88) 高橋 侑也, 朝倉 亮, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “オーステナイト化前処理の粒内ベイナイト生成に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会春期講演大会 (第 157 回) (2009.3.30).
- (89) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 濱田 純一, 神野 憲博: “18Cr フェライト系ステンレス鋼中の Cu および Laves 相の析出挙動”, 日本鉄鋼協会春期講演大会 (第 157 回) (2009.3.30).
- (90) 小谷 祐樹, 香川 義博, 上田 博之, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼすアシキュラー・フェライト核生成過程の効果”, 日本鉄鋼協会春期講演大会 (第 157 回) (2009.3.29).
- (91) 高橋 侑也, 朝倉 亮, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料における機械的性質に及ぼすオーステナイト化前処理の効果”, 日本鉄鋼協会春期講演大会 (第 157 回) (2009.3.29).
- (92) 竹田 貴史, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “フェライト系ステンレス鋼中に生成する Cu および Laves 相の結晶学的解析”, 日本鉄鋼協会春期講演大会 (第 157 回) (2009.3.29).
- (93) 武市 知大, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金中の 相析出に及ぼす 相の析出分布形態の影響”, 日本鉄鋼協会春期講演大会 (第 157 回) (2009.3.29).
- (94) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金における ’相からの 相析



出”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 157 回)(2009.3.29).

(95) 阪本 辰顕, 桧垣 侑里, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金の 相析出に及ぼす遷移相の影響”, 2008 年度第 3 回軽金属学会支部研究会(2009.2.6).

(96) 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 辻 圭祐, 小林 千悟, 高見 沢 政男, 村上 浩二, 日野 実: “Sn ウィスカー核生成・成長機構”, 日本金属学会春期講演大会(第 143 回)(2008.9.25).

(97) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料溶接部の機械的性質に及ぼす下部微細組織の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 156 回)(2008.9.25).

(98) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 安田 功一: “Laser 溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 156 回)(2008.9.25).

(99) 磯村 紀世, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 安田 功一: “透過型電子顕微鏡による Laser 溶接金属部微細組織の解析”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 156 回)(2008.9.25).

(100) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “準安定 型チタン合金の析出挙動に及ぼす 2 段階効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 156 回)(2008.9.25).

(101) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金の 相核生成に及ぼす 相および 逆変態の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 156 回)(2008.9.24).

(102) 磯村 紀世, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 安田 功一: “Laser 溶接金属部微細組織の TEM 組織解析”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 156 回)(2008.9.24).

(103) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 安田 功一: “急冷溶接金属の微細組織形成に及ぼす介在物ならびに冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 156 回)(2008.9.24).

(104) 古野 智也, 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 松尾 悟, 仲井 清眞, 小林 千悟: “メカニカルアロイング法により作製した V-Y-W-TiC 合金の高温変形”, 日本金属学会春期講演大会(第 143 回)(2008.9.24).

(105) 梶岡 道生, 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 仲井 清眞, 小林 千悟, 松尾 悟, 荒川 英夫: “メカニカルアロイング

法により作製した W-TiC の微細組織”, 日本金属学会春期講演大会(第 143 回)(2008.9.24).

(106) 古野 智也, 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 松尾 悟, 仲井 清眞, 小林 千悟: “V-Y-W-TiC 合金の高温変形に及ぼす微細組織の影響”, 日本金属学会春期講演大会(第 143 回)(2008.9.23).

(107) 梶岡 道生, 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 仲井 清眞, 小林 千悟, 松尾 悟, 荒川 英夫: “W-TiC の微細組織に及ぼす MA 雰囲気および塑性加工の影響”, 日本金属学会春期講演大会(第 143 回)(2008.9.23).

(108) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-15Nb-10Zr 合金の相変態過程に及ぼす初期組織の影響”, 日本金属学会春期講演大会(第 143 回)(2008.9.23).

(109) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti 合金の相変化に及ぼす 相およびその逆変態の影響”, 日本金属学会春期講演大会(第 143 回)(2008.9.23).

(110) 磯村 紀世, 真鍋 一生, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 安田 功一: “Laser 溶接金属中アシキュラーフェライトの巨視的組織観察”, 日本鉄鋼協会(第 51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(111) 真鍋 一生, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “Ni および B 添加が鉄鋼材料溶接部の微細組織形成に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会(第 51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(112) 小谷 祐樹, 香川 義博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦: “鉄鋼材料におけるアシキュラー・フェライト生成および機械的性質に及ぼす MnS の効果”, 日本鉄鋼協会(第 51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(113) 乙田 健太, Sun Shuchen, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Al-17Si および Al-17Si-1Mg-1Ni-0.5Mo 合金の組織解析”, 日本鉄鋼協会(第 51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(114) 辻 圭祐, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 高見沢 政男, 村上 浩二, 日野 実: “Sn ウィスカーの核生成・成長過程に関する考察”, 日本鉄鋼協会(第 51 回)・日本金属学会(第 48 回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(115) 林 幸洋, 野原 賢, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “低炭素鋼中の微細組織および機械的性質に及ぼす

炭素濃度の効果”, 日本鉄鋼協会(第51回)・日本金属学会(第48回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(116) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-15Nb-10Zr 合金の等温組織変化に及ぼす前熱処理の影響”, 日本鉄鋼協会(第51回)・日本金属学会(第48回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(117) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型 Ti 合金の機械的性質に及ぼす2段階時効の効果”, 日本鉄鋼協会(第51回)・日本金属学会(第48回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(118) 岡 佑太郎, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “Ti-48.5Al 合金の微細組織形成に及ぼす冷却速度の影響”, 日本鉄鋼協会(第51回)・日本金属学会(第48回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(119) 佐藤 充浩, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> ターゲットを用いた RF スパッタ皮膜上の擬似体液浸漬による HAp 生成”, 日本鉄鋼協会(第51回)・日本金属学会(第48回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(120) 前川 誉人, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “擬似体液浸漬による Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金上の HAp 生成挙動に及ぼすアルカリ処理および熱処理条件の影響”, 日本鉄鋼協会(第51回)・日本金属学会(第48回)・中国四国支部大会(2008.8.7).

(121) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Nb-Zr 合金の組織変化に及ぼす Nb, Zr の影響”, 軽金属学会第114回春期大会(2008.5.10).

(122) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “TIMETAL® LCB の熱処理に伴う微細組織変化”, 軽金属学会第114回春期大会(2008.5.10).

(123) 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Nb-Zr 合金の熱処理による組織変化に及ぼす Nb, Zr 添加効果の解明”, 軽金属学会第114回春期大会(2008.5.10).

(124) 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型チタン合金 21S の時効析出過程”, 軽金属学会第114回春期大会(2008.5.10).

(125) 大島 亮一, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-(15,20)Nb 合金の等温変態に及ぼす Zr 添加効果”, 軽金属学会第114回春期大会(2008.5.10).

(126) 桧垣 侑里, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞: “TIMETAL® LCB の機械的性質に及ぼす微細組織の効果”, 軽金属学会第114回春期大会(2008.5.10).

国内発表件数: 計 126 件

[論文審査数]

2008 年度 1 件

[科学研究費]

(1) 代表・若手研究(B): 型 Ti 合金の 相および Ti-Al のウィドマンシュテッテン組織形成機構の解明(2010年度)

(2) 代表・若手研究(B): 型 Ti 合金の 相および Ti-Al のウィドマンシュテッテン組織形成機構の解明(2009年度)

(3) 分担・基盤研究(B)(一般): 核融合炉ダイバータ材料としての超微細粒 W-TiC 合金の高靱性化(2008年度)

[その他の研究プロジェクト]

(1) 共同研究: 鉄鋼材料におけるアシキュラーフェライトの結晶学的解析とその強靱化への寄与, 大阪大学接合科学研究所(2010年度)

(2) 共同研究: ナノ組織を有するタングステン合金およびバナジウム合金の微細組織変化に及ぼす中性子照射効果, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター(2010年度)

(3) 共同研究: Sn ウィスカーの超高压電子顕微鏡観察, 大阪大学超高压電子顕微鏡センター(2009年度)

(4) 共同研究: 超微細結晶粒・ナノ粒子分散組織を有するタングステン合金およびバナジウム合金の微細組織変化に及ぼす中性子照射効果, 東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター(2009年度)

(5) 共同研究: 鉄鋼材料におけるレーザー溶接部の微細構造の結晶学的解析と高靱性化, 大阪大学接合科学研究所(2009年度)

(6) 共同研究: 超微細結晶粒・粒子分散 V-Y-W-TiC 合金の高温クリープ特性, 核融合科学研究所(2009年度)

(7) 研究助成: 準安定型 Ti 合金における格子欠陥からの相析出機構に関する研究, 愛媛大学(2008年度~2009年度)

(8) 共同研究: 超微細結晶粒・ナノ粒子分散組織を有する高融点合金の微細組織変化および相変態に及ぼす中

性子照射効果，東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター（2008年度）

(9) 共同研究：Ti-B系サブマージアーク溶接金属と同レーザ溶接金属に生成するアシキュラーフェライト組織の特徴と特性比較，大阪大学接合科学研究所（2008年度）

(10) 共同研究：鉄鋼材料の革新的高強度・高機能化基盤研究開発，独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO技術開発機構）（2007年度～2008年度）

(11) 受託研究：情報家電向け電子デバイスへの環境対応型鉛フリーめっきプロセスの開発，（財）岡山県産業振興財団（2006年度～2008年度）

(12) 研究助成：鉄鋼材料中の溶接熱影響部の強靱化に関する研究，住友金属工業株式会社（2005年度～継続中）

(13) 研究助成：鉄鋼研究振興助成 鉄鋼材料中の溶接部およびその熱影響部におけるフェライト粒生成に及ぼす介在物の効果に関する定量的解析，社団法人日本鉄鋼協会（2005年度～継続中）

(14) 研究助成：教育研究補助 Ti基合金の微細組織とその機械的性質に及ぼす効果ならびに Mg基合金の陽極酸化皮膜生成機構の解明，財団法人軽金属奨学会（2005年度～継続中）

共同研究件数：計 9 件

受託研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 4 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2010年度～継続中）

(2) 大阪大学接合科学研究所 共同研究員（先導的重点研究課題）（2010年度～継続中）

(3) 大阪大学接合科学研究所 共同研究員（2010年度～継続中）

(4) 大阪大学接合科学研究所 共同研究員（2009年度～継続中）

(5) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2009年度～継続中）

(6) 軽金属学会 2009年度第1回中国四国支部研究会（社）日本鉄鋼協会・（社）日本金属学会 中国四国支部 第105回金属物性研究会愛媛大学にて開催（2009年度）

(7) 軽金属学会第1回中国四国支部大会 愛媛大学にて開催（2009年度）

(8) 第35回材質制御研究会 開催（2008年度）

(9) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2008年度～継続中）

(10) 大阪大学接合科学研究所 共同研究員（2008年度～継続中）

(11) 軽金属学会 2008年度第3回中国四国支部研究会（2008年度）

(12) 軽金属学会第114回春期大会 愛媛大学にて開催（2008年度）

(13) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2007年度～継続中）

(14) 大阪大学接合科学研究所 共同研究員（2007年度～継続中）

(15) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2006年度～継続中）

(16) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2005年度～継続中）

## 山室 佐益

やまむろ さえき

YAMAMURO Saeki

[ 所属 ] 機能材料工学講座・材料物性工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8521 [ FAX ] 089-927-8521

[ E-Mail ] yamamuro@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/quantum/>

[ 生年月 ] 1969年12月

[ 学位 ] 1998年3月博士（工学）（東北大学）

[ 学歴 ] 1998年3月東北大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] ナノ学会，日本金属学会，日本化学会，日本粉末冶金学会，日本応用磁気学会

[ 学会賞 ] 2010年日本セラミックス協会学術写真賞，2009年平成21年度ジュニアドベンチャー選手権 愛媛信用金庫賞，2009年日本セラミックス協会学術写真賞，2005年第3回PM研究促進展奨励賞，2004年第15回日本MRS学術シンポジウム奨励賞

[主要研究テーマ] ナノ粒子合成, 自己組織化, ナノ複合材料, 磁性材料

[主要講義科目] コース初歩学習科目, 力学演習, 基礎工学実験(応用化学), 振動・波動物理学, 基礎電磁気学, 電磁気学演習, 磁性材料工学特論, 研究教育能力開発実習, 物理学実験, 機能材料工学実験 II

[出張講義]

(1) 2009.9.29 今治西高校, “ナノ物質の魅力”

[学会の役職]

(1) 2009 年度 日本セラミックス協会秋季大会 開催地実行委員

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) YAMAMOTO Kazuo, HOGG Charles R., YAMAMURO Saeki, HIRAYAMA Tsukasa, MAJETICH Sara A.: “Dipolar ferromagnetic phase transition in Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanoparticle arrays observed by Lorentz microscopy and electron holography”, *Applied Physics Letters*, Vol.98, No.7 (2011.2).

(2) YAMAMOTO Kazuo, MAJETICH Sara A., McCARTNEY Martha R., SACHAN Madhur, YAMAMURO Saeki, HIRAYAMA Tsukasa: “Direct visualization of dipolar ferromagnetic domain structures in Co nanoparticle monolayers by electron holography”, *Applied Physics Letters*, Vol.93, No.8 (2008.8).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数: 計 2 件

(3) YAMAMURO Saeki, OKANO Misa, TANAKA Toshiro, SUMIYAMA Kenji, NOZAWA Noriyuki, NISHIUCHI Takeshi, HIROSAWA Satoshi, OHKUBO Tadakatsu: “Direct Iron Coating onto Nd-Fe-B Powder by Thermal Decomposition of Iron Pentacarbonyl”, *ISSAMA(International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications)* (2011.1). Sendai, JAPAN

[学術論文(国際会議)]

(1) OKANO Satoshi, YAMAMURO Saeki, TANAKA Toshiro: “Synthesis of Brookite-typed Titania from Titanium Chloride Solution”, *MRS International Materials Research Conference (Chongqing, CHINA, 2009.1)*.

学術論文(国際会議)件数: 計 1 件

[解説・総説]

(1) 広沢 哲, 西内 武司, 大久保 忠勝, WANFANG Li, 宝野 和博, 山崎 二郎, 竹澤 昌晃, 隅山 兼治, 山室 佐益: “元素戦略プロジェクト「低希土類元素組成高性能異方性ナノコンポジット磁石の開発」の狙いと課題”, *日本金属学会誌*, Vol.73, No.3 (2009.3).

(2) 山室 佐益, 隅山 兼治: “サイズ・形状制御された遷移金属系磁性ナノ粒子の液相合成と最近の展開”, *材料の科学と工学*, Vol.45, No.6 (2008.12).

解説・総説件数: 計 2 件

[国内発表]

(1) 妹尾 将生, 田中 寿郎, 山室 佐益: “Graphite を担持した TiO<sub>2</sub> の光触媒測定”, *日本セラミックス協会中国四国支部 第 17 回ヤングセラミストミーティング in 中四国* (2010.11.27).

(2) 高橋 幸成, 清友 大惟, 山室 佐益, 田中 寿郎: “ポリマー・グラファイト混合体の電気抵抗”, *日本セラミックス協会中国四国支部 第 17 回ヤングセラミストミーティング in 中四国* (2010.11.27).

(3) 西岡 貴宏, 田中 寿郎, 山室 佐益, 樋口 修海: “硫黄置換したスピネル型フェライトにおける磁性と電気伝導”, *日本セラミックス協会中国四国支部 第 17 回ヤングセラミストミーティング in 中四国* (2010.11.27).

(4) 伊藤太一, 川原 和真, 田中 寿郎, 山室 佐益: “マイクロ波による Ti 系セラミックスの合成”, *日本セラミックス協会中国四国支部 第 17 回ヤングセラミストミーティング in 中四国* (2010.11.27).

(5) 岡野 聡, 藤原 真矢, 山室 佐益, 田中 寿郎: “光触媒コーティング菊間瓦の最適熱処理温度条件の探索”, *日本材料科学会四国支部 第 19 回講演大会* (2010.6.19).

(6) 川原 和真, 丹羽 雅敏, 山室 佐益, 田中 寿郎: “マイクロ波によるセラミックス合成”, *日本材料科学会四国支部 第 19 回講演大会* (2010.6.19).

(7) 田中 寿郎, 山室 佐益, 樋口 修海, 森山 徹: “S 置換したスピネル型酸化物の磁性”, *日本材料科学会四国支部 第 19 回講演大会* (2010.6.19).

(8) 山本 和生, 山室 佐益, サラ マジエティック, マドア サーカン, 平山 司: “電子線ホログラフィーを用いた磁性ナノ粒子アレイ膜中の超強磁性観察”, *ナノ学会第 8 回大会* (2010.5.14).

(9) 山室 佐益, 岡野 美茶, 田中 寿郎, 隅山 兼治, 広沢 哲, 西内 武司, 野澤 宣介, 大久保忠勝: “ナノコンポジット磁石の実現に向けた Ne-Fe-B 磁紛への液相 Fe 被覆”, ナノ学会第 8 回大会 (2010.5.14).

(10) 瀧田 晋也, 鎌田 真之, 山室 佐益, 田中 寿郎: “ヘマタイト粉末を用いた酸化鉄磁性ナノ粒子の合成”, 日本セラミックス協会第 2 2 回秋季シンポジウム (2009.9.17).

(11) 丹羽 雅敏, 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: “2.45GHz のマイクロ波を用いた炭化チタンの合成”, 日本セラミックス協会第 2 2 回秋季シンポジウム (2009.9.17).

(12) 西平 尚史, 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: “ビーズミル粉碎における酸化チタン相転移抑制と光触媒活性”, 日本セラミックス協会第 2 2 回秋季シンポジウム (2009.9.17).

(13) 瀧田 晋也, 鎌田 真之, 山室 佐益, 田中 寿郎: “サイズの大きな単分散酸化鉄ナノ粒子の液相合成”, 日本材料科学会四国支部第 1 8 回講演大会 (2009.6.27).

(14) 松浦 雅尚, 西平 尚史, 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: “可視光照射におけるメチレンブルーを用いた光触媒評価法”, 日本材料科学会四国支部第 1 8 回講演大会 (2009.6.27).

(15) 樋口 修海, 原田 亮, 田中 寿郎, 山室 佐益: “Spinel 型  $MnFe_2O_4-xS_x$  の磁歪”, 日本材料科学会四国支部第 1 8 回講演大会 (2009.6.27).

(16) 鎌田 真之, 瀧田 晋也, 山室 佐益, 田中 寿郎: “ $\alpha$ - $Fe_2O_3$  粉末の溶解・再結晶化プロセスによる酸化鉄磁性ナノ粒子の合成”, 日本金属学会 2 0 0 9 年春季大会 (2009.3.30).

(17) 山室 佐益, 隅山 兼治, 野澤 宣介, 西内 武司, 広沢 哲: “Fe ナノ粒子の液相合成と希土類磁粉表面の被覆”, 日本金属学会 2 0 0 9 年春季大会 (2009.3.29).

(18) 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: “水熱合成法で作製したブルカイト型酸化チタンの光触媒特性”, 日本セラミックス協会第 2 1 回秋季シンポジウム (2008.9).

(19) 西平 尚史, 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: “高活性を目指したナノ粒子酸化チタンの作製”, 日本セラミックス協会第 2 1 回秋季シンポジウム (2008.9).

(20) 丹羽 雅敏, 權作 純一, 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: “マイクロ波による SiC および TiC の合成”, 日本セラミックス協会第 2 1 回秋季シンポジウム (2008.9).

(21) 立花 慶一, 清友 大惟, 岡野 聡, 山室 佐益, 田中 寿郎: “グラファイト/ポリマー混合体の電気伝導”, 日本セラミックス協会第 2 1 回秋季シンポジウム (2008.9).

(22) 杉浦 孝佳, 山室 佐益, 隅山 兼治: “鉄ペンタカルボニルの熱分解により作製した鉄ナノ粒子の酸化挙動”, 日本金属学会 2 0 0 8 年秋季大会 (2008.9.24).

国内発表件数: 計 22 件

[ 海外発表 ]

(1) YAMAMURO Saeki, OKANO Misa, TANAKA Toshiro, SUMIYAMA Kenji, NOZAWA Noriyuki, NISHIUCHI Takeshi, HIROSAWA Satoshi, OHKUBO Tadakatsu: “Direct Iron Coating onto Nd-Fe-B Powder by Thermal Decomposition of Iron Pentacarbonyl”, ISSAMA(International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications) (2010.7.13).

(2) TANAKA Toshiro, YAMAMURO Saeki: “Magnetic and electric properties of partially Sulphur-substituted Ferrites”, ISSAMA(International Symposium on Advanced Magnetic Materials and Applications) (2010.7.14).

(3) SUGIURA Takayoshi, YAMAMURO Saeki, SUMIYAMA Kenji: “Air Stability of Amorphous-like Iron Nanoparticles Synthesized by Thermal Decomposition of Iron Pentacarbonyl”, IUMRSV International Conference in Asia 2008 (2008.12).

(4) OKANO Satoshi, YAMAMURO Saeki, TANAKA Toshiro: “Synthesis of Brookite-typed Titania from Titanium Chloride Solution”, MRS International Materials Research Conference (2008.6).

海外発表件数: 計 4 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 3 件, 2009 年度 2 件, 2008 年度 2 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “複合粒子の製造方法”, 発明者: 山室 佐益, 野澤 宣介, 隅山 兼治, 広沢 哲, 西内 武司, 出願者: 日立金属, 愛媛大学, 名古屋工業大学 (2009 年 9 月出願).

(2) 出願中 (日本): “複合粒子の製造方法”, 発明者: 山室 佐益, 野澤 宣介, 隅山 兼治, 広沢 哲, 西内 武司, 出願者: 日立金属, 名古屋工業大学 (2009 年 3 月出願).

(3) 出願中 (日本) : “遷移金属ナノ粒子の合成方法”, 発明者: 隅山 兼治, 山室 佐益, 出願者: 名古屋工業大学 (2009年3月出願).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 磁性体 Nano 粒子の作製技術の研究, 株式会社サムスン横浜研究所 (2010年度~2011年度)

(2) 研究助成: 液相プロセスに基づいた複合磁性粉末の開発と応用, 愛媛大学産学連携促進事業経費 (2010年度~2010年度)

(3) 受託研究: 元素戦略プロジェクト「低希土類元素組成高性能異方性ナノコンポジット磁石の開発」, 文部科学省 (2009年度~2011年度)

(4) 研究助成: 平成 21 年度ジュニアアドベンチャー選手権 愛媛信用金庫賞, 愛媛フロンティア企業クラブ (2009年度~2010年度)

(5) 研究助成: サステイナブル機能ナノマテリアルの創製と特性 (分担), 愛媛大学研究開発支援経費 (2008年度~2009年度)

(6) 研究助成: 研究拠点形成プロジェクト「環境・エネルギー資源低負荷型機能性ナノマテリアルの創成」, 愛媛大学理工学研究科工学系 (2008年度~2009年度)

共同研究件数: 計 1 件

受託研究件数: 計 1 件

研究助成件数: 計 4 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 名古屋工業大学 プロジェクト研究員 (2008年度~継続中)

应用化学科

Department  
of  
Applied Chemistry





# 応用化学科

## Department of Applied Chemistry

### 所属教員

渡邊 裕

わたなべ ゆたか

WATANABE Yutaka

[ 所属 ] 反応化学講座・反応有機化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9921 [ FAX ] 089-927-9944

[ E-Mail ] watanabe.yutaka.mu@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/orgrea/index.html>

[ 生年月 ] 1950 年 3 月

[ 学位 ] 1978 年 3 月理学博士 ( 東京大学 )

[ 学歴 ] 1978 年 3 月東京大学大学院理学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 日本薬学会, 有機合成協会, 日本糖質学会, アメリカ化学会

[ 学会賞 ] 1991 年有機合成化学協会中国四国支部奨励賞

[ 主要研究テーマ ] イノシトールリン脂質類の全合成, 合成手法の開発, 生理活性物質の機能の解明と活用, 有機集合体の基礎と有効利用

[ 主要講義科目 ] 現代と科学技術, 有機化学 II, 有機工業化学, 有機化学特論 II ( 大学院 )

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 ~ 2013 年度 日本糖質学会評議員

(2) 2004 年度 ~ 継続中 有機合成協会中国四国支部幹事

(3) 2005 年度 ~ 2008 年度 有機合成協会評議員

(4) 2008 年度 日本化学会中国四国支部代議員

[ 著書 ]

(1) “第 5 版実験化学講座 16 「有機化合物の合成 IV」” 渡邊 裕 [丸善] (2005.3).

(2) “Phosphoinositides: Chemistry, Bio-chemistry and Biomedical Applications” Karol S. Bruzik [American Chemical Society] (1998.4).

(3) “Studies in Natural Products Chemistry, Stereoselective Synthesis (Part K)” Atta-ur-Rahman [Elsevier] (1996.4).

(4) “Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis” Leo A. Paquette [John-Wiley and Sons] (1995.10).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Tatsuya Yoshihara, Fumi Takahashi-Yanaga, Fumie Shiraishi, Sachio Morimoto, Yutaka Watanabe, Masato Hirata, Sumio Hoka, Toshiyuki Sasaguri : “Anti-angiogenic effects of differentiation-inducing factor-1 involving VEGFR-2 expression inhibition independent of the Wnt/b-catenin signaling pathway”, *Molecular Cancer* (2010.9).

(2) Yasunobu Nishimura, Yuka Kawamura, Yutaka Watanabe and Minoru Hayashi : “Bis-3-oxo-5-phosphole: Isolation, Structural Analyses, and Synthesis of Phosphorus-ylide Containing Conjugated Heterocycle”, *Journal of Organic Chemistry* (2010.6).

(3) Tomoko Matsuda, Fumi Takahashi-Yanaga, Tatsuya Yoshihara, Katsumi Maenaka, Yutaka Watanabe, Yoshikazu Miwa, Sachio Morimoto, Yuzuru Kubohara, Masato Hirata and Toshiyuki Sasaguri : “Dictyostelium Differentiation-Inducing Factor-1 Binds to Mitochondrial Malate Dehydrogenase and Inhibits Its Activity”, *Journal of Pharmacological Sciences* (2010.3).

(4) Yutaka Watanabe, Kazue Sawada, Minoru Hayashi : “A green method for the self-aldol condensation of aldehydes using lysine”, *Green Chemistry* (2010.3).

(5) Minoru Hayashi, Toshikazu Yamasaki, Yusuke Kobayashi, Yoshito Imai, Yutaka Watanabe : “Selective Syntheses of Mono- and Diphosphanyltriazines as Novel Ligands for Transition Metal Cat-

alysts”, *European Journal of Organic Chemistry* (2009.10).

(6) Satoe Yamauchi, Minoru Hayashi, and Yutaka Watanabe : “One-step Regioselective Functionalization of myo-Inositol by Dissolution Strategy”, *Synlett* (2009.9).

(7) K. M. Sureshan, Tomohiro Murakami, and Yutaka Watanabe : “Total syntheses of cyclitol based natural products from myo-inositol: brahol and pinpollitol”, *Tetrahedron* (2009.5).

(8) Kana M. Sureshan, Tadafumi Uchimarui, Yonghui Yao, and Yutaka Watanabe : “Strength from weakness: CH... stabilized conformational tuning of benzyl ethers and a consequent co-operative edge-to-face CH... network”, *CrystEngComm* (2008.5).

(9) Kana M. Sureshan, Kyoko Ikeda, Naoki Asano, Yutaka Watanabe : “Efficient syntheses of optically pure chiro- and allo-inositol derivatives, azidocyclitols and aminocyclitols from myo-inositol”, *Tetrahedron* (2008.4).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 6 件 , 2009 年度 6 件 , 2008 年度 3 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C) : イノシトールの DMSO 可溶化による選択的モノ置換体合成と活性・機能物質への変換 (2009 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C) : イノシトールの DMSO 可溶化による選択的モノ置換体合成と活性・機能物質への変換 (2008 年度)

## 井上 賢三

いのうえ けんぞう

INOUE Kenzo

[ 所属 ] 反応化学講座・高分子分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9918 [ FAX ] 089-927-9918

[ E-Mail ] inoue@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/poly/>

[ 生年月 ] 1945 年 8 月

[ 学位 ] 1983 年 5 月工学博士 ( 京都大学 )

[ 学歴 ] 1970 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程工業化学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本化学会 , 高分子学会 , アメリカ化学会 , 繊維学会

[ 主要研究テーマ ] 機能性高分子合成

[ 主要講義科目 ] 高分子化学 I , 高分子工業化学 , コース初歩学習 , 物質の世界 , 高分子化学特論 I , 反応化学特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.1.9 高分子学会中国四国支部高分子懇話会 実行委員長

(2) 2008.11.27 ~ 11.28 高分子学会第 17 回ポリマー材料フォーラム運営委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 ~ 2008 年度 高分子学会中国四国支部支部長

(2) 2006 年度 ~ 2008 年度 高分子学会理事

(3) 1995 年度 ~ 2008 年度 高分子学会中国四国支部理事

(4) 1998 年度 ~ 継続中 繊維学会西部支部理事

[ 著書 ]

(1) “実験化学講座 26 高分子化学 ( 分担執筆 )” 日本化学会編 [ 丸善 ] (2005).

(2) “Ionically Conductive Phosphazene Polymers in Phosphazene: Applicative Aspects of Poly(organophosphazenes)” Kenzo INOUE; R. De. Jaeger and M. Gleria, Eds. [NOVA Science Publisher, New York] (2004).

(3) “Construction and Functionality of Supramolecules based on Cylotriphosphazene in Phosphazene: Applicative Aspects of Cyclotriphosphazenes” Kenzo INOUE, Tomoyuki ITAYA; R. De. Jaeger and M. Gleria, Eds. [NOVA Science Publisher, New York] (2004).

(4) “高分子化学” 井上 賢三 , 岡本 健一 , 小国 信樹 , 落合 洋 , 佐藤 恒之 , 安田 源 , 山下 祐彦 [ 朝倉書店 ] (1994.5).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Nomi Ishii, Kenzo Inoue : “Synthesis and regular reflection property of cocoon-like poly(methylmethacrylate) particles by seeded suspension polymerization”, *Polym.Bull.Vol.61* (2009).

(2) Eiji Ihara, Yusuke Yagi, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Preparation of Poly[(vinyl alcohol)-co-(methyl methacrylate)] by Oxidative Transformation of C-Si Bond in Poly[di(isobutoxy)phenylvinylsilane-co-(methyl methacrylate)]”, Polym. Bull. Vol.61 (2009).

(3) Eiji Ihara, Yuko Goto, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-mediated Polymerization of Bifunctional Diazocarbonyl Compounds: Preparation of Crosslinked Polymers by Copolymerization of Bi- and Monofunctional Diazocarbonyl Compounds”, Polym. J. Vol.41 (2009).

(4) Tomomichi Itoh, Kaori Fukutani, Masato Hino, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : “Effects of polystyrene-b-poly(aminomethylstyrene)s as stabilizers on dispersion polymerization of styrene in alcoholic media”, J. Colloid Interface Sci. Vol.330 (2009).

(5) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Homopolymerization and Copolymerization with Styrene of Various Alkoxyvinylsilanes and Oxidative Transformation of C-Si Bond in the Resulting Copolymers to Afford Poly[(vinyl alcohol)-co-styrene]s”, Polym. J. Vol.40 (2008).

(6) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Pd-mediated Polymerization of Diazoacetamides”, Polym. J. Vol.40 (2008).

(7) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-mediated Polymerization of Cyclic Diazoketones”, J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.46 (2008).

(8) Eiji Ihara, Koh Kobayashi, Takao Wake, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Mg-mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with Bifunctional Electrophiles”, Polym. Bull. Vol.60 (2008).

(9) Kenzo Inoue, Tetsuya Yamauchi, Tomomichi Itoh, Eiji Ihara : “Ionic conductivity of cross-linked polymethacrylate derivatives/cyclotriphosphazenes/Li<sup>+</sup> salt complexes”, J. Inorg. Organometall. Polym. Mater. Vol.17 (2008).

#### [ 国内発表 ]

(1) 井原 栄治 : “ジアゾカルボニル化合物の重合 : 1 炭素ユニットから主鎖骨格を構築する新しい高分子合成法 (依頼講演)”, 平成 21 年度繊維学会年次大会 (2009.).

国内発表件数 : 計 26 件

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 4 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 0, 亜臨界, 超臨界の活用に関する研究技術開発 (2009 年度)

**小島 秀子**

こしま ひでこ

**KOSHIMA Hideko**

[ 所属 ] 反応化学講座・機能有機化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8523 [ FAX ] 089-927-8523

[ E-Mail ] koshima.hideko.mk@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://~achem/kino/.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1987 年 10 月工学博士 (大阪府立大学)

[ 学歴 ] 1971 年 3 月大阪女子大学大学学芸学部卒業

[ 所属学会 ] 日本化学会, 光化学協会, 日本電磁波エネルギー応用学会, 有機合成協会, 米国化学会, 英国王立化学会

[ 学会賞 ] 2001 年日本女性科学者の会奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 有機固体化学, 光化学, キラル物質化学, 光機能材料, マイクロ波有機合成

[ 主要講義科目 ] 有機応用化学, 化学, 応用有機化学特論 I (大学院前期博士課程), 反応化学特論 II (大学院後期博士課程)

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2011.1.12 第 1 回管理職セミナー主催

(2) 2010.12.22 第 1 回学生・若手キャリアパスセミナー主催

(3) 2010.11.5 女性未来育成センターキックオフシンポジウム主催

(4) 2009.11.7 日本化学会西日本大会 第 1 回男女共同参画シンポジウム実行委員長

(5) 2008.7.4 四国マイクロ波プロセス研究会第 3 回交流会世話人

## [学会の役職]

- (1) 2009 年度～2010 年度 日本化学会理事
- (2) 2009 年度～継続中 日本女性科学者の会 九州四国支部長
- (3) 2008 年度～2009 年度 光化学協会理事
- (4) 2007 年度～継続中 四国マイクロ波プロセス研究会幹事
- (5) 2006 年度～継続中 日本女性科学者の会理事
- (6) 2003 年度～継続中 日本化学会有機結晶部会幹事

## [社会における活動]

- (1) 2009 年度～2010 年度 科学研究費委員会第 1 段審査委員
- (2) 2009 年度～2009 年度 愛媛県女子高校生の理工系チャレンジ支援事業 講師
- (3) 2008 年度～継続中 戦略的創造研究推進事業 CREST 領域アドバイザー
- (4) 2008 年度～継続中 愛媛県環境影響評価審査会委員
- (5) 2003 年度～継続中 愛媛県土壌汚染調査・対策検討委員会 委員

## [著書]

- (1) “Molecular Nano Dynamics” KOSHIMA Hideko [Wiley-VCH] (2009.10).
- (2) “マイクロ波化学プロセス技術” 小島秀子 [シーエムシー出版] (2006.3).
- (3) “有機結晶材料の最新技術” 小島秀子 [シーエムシー出版] (2005.12).
- (4) “Chiral Photochemistry” KOSHIMA Hideko [Merzel Dekker] (2004).
- (5) “初歩から学ぶ・マイクロ波応用技術” 小島秀子 [工業調査会] (2004).
- (6) “Organic Solid-State Reactions” KOSHIMA Hideko [Kluwer Academic Publishers] (2002).

## [学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) KOSHIMA Hideko, OJIMA Naoko : “Photomechanical bending of 4-aminoazobenzene crystals”, *Dyes & Pigments* (採録決定済).
- (2) KOSHIMA Hideko, IDE Yuya, YAMAZAKI Shingo, OJIMA Naoko : “Changes in the Surface Morphology of Salt Crystals of 4-(2,5-Diisopropylbenzoyl)benzoic Acid with Amines via

Single-Crystal-to-Single-Crystal Photocyclization”, *Journal of Physical Chemistry,C* (2009.6).

(3) KOSHIMA Hideko, MORITOKI Tatsuya, UENAKA Koichi, YANASE Ikuhito : “Helicity Control in Chiral Gelation of Achiral Coumarin Derivatives”, *Supramolecular Chemistry* (2009.6).

(4) KOSHIMA Hideko, OJIMA Naoko, UCHIMOTO Hidetaka : “Mechanical Motion of Azobenzene Crystals”, *Journal of American Chemical Society* (2009.5).

(5) KOSHIMA Hideko, IDE Yuya, YUKANO Nichitaro, FUJII Kotaro, UEKUSA Hidehiro : “Single-Crystal-to-Single-Crystal Photocyclization of 4-(2,4,6-Triisopropylbenzoyl)benzoic Acid in the Salt Crystal with (S)-Phenylethylamine”, *Tetrahedron Letters* (2008.6).

(6) KOSHIMA Hideko, IDE Yuya : “Surface Morphology Changes of a Salt Crystal of 2,5-Diisopropyl-4'-carboxybenzophenone with (S)-Phenylethylamine by Single-Crystal-to-Single-Crystal Photocyclization”, *Crystal Growth and Design* (2008.8).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計6件

## [解説・総説]

(1) 小島 秀子 : “アゾベンゼン系フォトメカニカル結晶”, *日本結晶学会誌*, Vol. 32, No. 4 (2010.4).

解説・総説件数:計1件 小島秀子・

## [国内発表]

(1) 小島秀子・石橋禎大・内本英孝 : “アントリルメチレンインダノン誘導体のフォトメカニカル運動”, *日本化学会第91回春季年会* (2011.3.26).

(2) 小島秀子・松富正文 : “SiC 反応容器を用いるマイクロ波の非熱的効果の検出”, *日本化学会第91回春季年会* (2011.3.26).

(3) 小島秀子・松尾理沙・内本英孝 : “キラルなサリチリデンアニリン結晶のフォトメカニカル機能”, *日本化学会第91回春季年会* (2011.3.26).

(4) 内本英孝・小島秀子 : “アントリルメチレンインダノン単結晶の光屈曲発現機構”, *日本化学会第91回春季年会* (2011.3.26).

- (5) 小島秀子・松富正文：“SiC 反応容器を用いるマイクロ波の効果”，第 4 回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム (2010.11.17).
- (6) 内本英孝・小島秀子：“アントリルメチレンインダノン結晶のフォトメカニカル機能”，第 19 回有機結晶シンポジウム (2010.11.11).
- (7) 小島秀子・内本英孝・城 始勇・橋爪大輔：“フォトクロミック結晶のメカニカル機能の発現機構”，第 19 回有機結晶シンポジウム (2010.11.11).
- (8) 内本英孝・小島秀子：“アントリルメチレンインダノン結晶のフォトメカニカル運動”，2010 年光化学討論会 (2010.9.8).
- (9) 小島秀子・内本英孝：“スピロピラン単結晶の光屈曲”，2010 年光化学討論会 (2010.9.8).
- (10) 小島秀子・水元陽星・内本英孝：“フリルフルギド結晶の光屈曲運動”，日本化学会第 90 回春季年会 (2010.3.28).
- (11) 小島秀子・藤村竜也：“HABI 結晶の光照射による表面形態変化”，日本化学会第 90 回春季年会 (2010.3.27).
- (12) 小島直子・前原哲也・小島秀子：“アミノアゾベンゼン単結晶の光屈曲運動”，日本化学会第 90 回春季年会 (2010.3.27).
- (13) 小島秀子・森卓也・加藤賢太郎：“アミノ酸パリンの昇華による薄膜結晶の作製”，日本化学会第 90 回春季年会 (2010.3.27).
- (14) 武智恭子・城始勇・橋爪大輔・内本英孝・小島秀子：“サリチリデンアニリン結晶のフォトメカニカル機能の発現機構”，日本化学会第 90 回春季年会 (2010.3.27).
- (15) 内本英孝・松尾理沙・小島秀子：“アントリルメチレンインダノン単結晶の光屈曲”，日本化学会第 90 回春季年会 (2010.3.27).
- (16) 加藤賢太郎・小島秀子：“フェニルアラニン薄膜結晶のキラル光学特性”，日本結晶学会 2009 年年会 (2009.12.5).
- (17) 小島秀子・御堂大貴・武智恭子：“サリチリデンアニリン合成におけるマイクロ波効果”，第 3 回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム (2009.11.20).
- (18) 内本英孝・小島秀子：“スピロピランフォトメカニカル結晶”，第 18 回有機結晶シンポジウム (2009.11.9).
- (19) 小島秀子・武智恭子：“サリチリデンアニリン系フォトメカニカル結晶”，第 18 回有機結晶シンポジウム (2009.11.9).
- (20) 武智恭子・小島秀子：“サリチリデンアニリン単結晶のフォトメカニカル機能”，日本化学会西日本大会 (2009.11.8).
- (21) 小島直子・小島秀子：“アゾベンゼンフォトメカニカル結晶”，日本化学会西日本大会 (2009.11.8).
- (22) 内本英孝・小島秀子：“スピロピラン単結晶の光屈曲運動”，日本化学会西日本大会 (2009.11.8).
- (23) 加藤賢太郎・小島秀子：“フェニルアラニン結晶の光学特性”，日本化学会西日本大会 (2009.11.8).
- (24) 武智恭子・小島秀子：“サリチリデンアニリン結晶のフォトメカニカル特性”，2009 年光化学討論会 (2009.9.16).
- (25) 小島秀子・小島直子：“アミノアゾベンゼン結晶のフォトメカニカル機能”，2009 年光化学討論会 (2009.9.16).
- (26) 内本英孝・小島秀子：“スピロピラン結晶のフォトメカニカル運動”，2009 年光化学討論会 (2009.9.16).
- (27) 小島秀子・小島直子：“アゾベンゼン系結晶のフォトメカニカル機能の発現機構”，2009 年光化学討論会 (2009.9.16).
- (28) 小島秀子・加藤賢太郎：“フェニルアラニン結晶の旋光分散の測定”，日本化学会第 89 回春季年会 (2009.3.30).
- (29) 武智恭子・三好沙弥・小島秀子：“サリチリデンアニリン結晶のフォトメカニカル挙動”，日本化学会第 89 回春季年会 (2009.3.30).
- (30) 小島秀子・小島直子・武智恭子・内本英孝：“フォトメカニカル結晶の創成と分子マシン”，日本化学会第 89 回春季年会 (2009.3.28).
- (31) 小島直子・笹野奈緒・小島秀子：“アゾベンゼン誘導体結晶のフォトメカニカル機能”，日本化学会第 89 回春季年会 (2009.3.27).
- (32) 小島秀子・内本英孝：“スピロピラン結晶のフォトメカニカル機能”，日本化学会第 89 回春季年会 (2009.3.27).
- (33) 中矢英允・小島直子・小島秀子：“フリルフルギド結晶のフォトメカニカル機能”，日本化学会第 89 回春季年会 (2009.3.27).

(34) 小島直子、小島秀子、武智恭子、中矢英允：“フリルフルギドフォトフォトメカニカル結晶”，第17回有機結晶シンポジウム (2008.11.13).

(35) 小島秀子、小島直子、武智恭子、中矢英允、三好沙弥、笹野奈緒：“フォトフォトメカニカル分子結晶”，第17回有機結晶シンポジウム (2008.11.13).

(36) 小島秀子、守時竜也、内本英孝、小島直子：“ジベンゾバレレン系フォトクロミック単結晶の外形変化”，光化学討論会 (2008.9.11).

(37) 小島直子、小島秀子：“サアミノアゾベンゼン単結晶のフォトメカニカル挙動”，光化学討論会 (2008.9.11).

(38) 小島秀子、武智恭子、小島直子、三好沙弥：“サリチリデンアニリン結晶のフォトメカニカル機能”，光化学討論会 (2008.9.11).

#### [ 海外発表 ]

(1) Hidetaka Uchimoto, Hideko Koshima : “Photomechanical motion of spiropyran crystals”, Pacificchem 2010 (2010.12.15).

(2) Hideko Koshima, Hidetaka Uchimoto, Naoko Ojima, Kyoko Takechi : “Photomechanical bending of molecular crystals”, Pacificchem 2010 (2010.12.15).

(3) Hideko Koshima, Hidetaka Uchimoto, Junki Kubota : “Morphology and shape changes of crystals of isopropylbenzophenone derivatives via single-crystal-to-single-crystal photocyclization”, Pacificchem 2010 (2010.12.15).

(4) Hideko Koshima, Hidetaka Uchimoto, Naoko Ojima, Kyoko Takechi : “Mechanical Motion of Photochromic Crystals”, XXIIIrd IUPAC Symposium on Photochemistry (2010.07.11).

(5) KOSHIMA Hideko, OJIMA Naoko, TAKECHI Kyoko, NAKAYA Hidemitsu : “Photomechanical Function of Molecular Crystal”, The 5th Asian Photochemistry Conference (2008.11.2).

(6) KOSHIMA Hideko, TAKECHI Kyoko, IKEDA Asami, SUEMATSU Takaaki : “Acceleration Mechanism in the Solvent-free Synthesis of Heterocyclic Compounds”, Global Congress on Microwave Energy Applications (2008.8.24).

(7) TAKECHI Kyoko, KOSHIMA Hideko, SUEMATSU Takaaki : “Microwave Effect in the Synthesis

of Benzimidazoles”, Global Congress on Microwave Energy Applications (2008.8.24).

(8) KATO Kentaro, TANIGUCHI Tomoya, OTSUKA Masanori, KOSHIMA Hideko : “Optical Activity of N-Benzoylglycine Crystals”, XXI Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography (2008.8.24).

(9) KATO Kentaro, TANIGUCHI Tomoya, OTSUKA Masanori, KOSHIMA Hideko : “Optical Activity of N-Benzoylglycine Crystals”, XXI Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography (2008.8.24).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 15 件, 2009 年度 14 件, 2008 年度 8 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “アルキル置換芳香族化合物の合成方法”, 発明者: 末松孝章、小島 秀子, 出願者: 株式会社日立プラントテクノロジー、国立大学法人愛媛大学 (2006 年 8 月出願).

(2) 出願中 (日本) : “アルカリ処理固相担体を用いた不斉アルキル化合物の製造方法およびこの方法で用いられるアルカリ処理固相担体”, 発明者: 小島 秀子, 于 海濤, 出願者: 科学技術振興機構 (2003 年 10 月出願).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・挑戦的萌芽研究: マイクロ波化学プロセスの促進機構の解明 (2010 年度)

(2) 代表・特定領域研究: フォトメカニカル結晶の創製と機能 (2010 年度)

(3) 代表・基盤研究 (B) 一般: 結晶工学を駆使した光運動結晶材料の構築 (2010 年度)

(4) 代表・挑戦的萌芽研究: マイクロ波化学プロセスの促進機構の解明 (2009 年度)

(5) 代表・特定領域研究: フォトメカニカル結晶の創製と機能 (2009 年度)

(6) 代表・特定領域研究: フォトクロミズムを利用したメカニカルに動く結晶の探索と創製 (2008 年度) 科学技術振興機構

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 早稲田大学客員教授 (2008 年度 ~ 2010 年度)

御崎 洋二

みさき ようじ

MISAKI Yohji

[ 所属 ] 応用化学講座・構造有機化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9920 [ FAX ] 089-927-9920

[ E-Mail ] misaki@eng. ehime-u. ac. jp

[ URL ] <http://~achem/kozo/.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1960 年 9 月

[ 学位 ] 1989 年 3 月工学博士 ( 京都大学 )

[ 学歴 ] 1989 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 有機合成化学協会, 日本化学会有機結晶部会, 近畿化学協会

[ 主要研究テーマ ] 有機分子性導体, 多段階酸化還元系, 分子ナノワイヤ

[ 主要講義科目 ] スペクトル解析演習, 有機応用化学, 基礎有機化学, 応用化学実験 I, 応用化学実験 II, 有機化学特論 I, 有機化学 III, 有機化学演習

[ 著書 ]

(1) “有機機能性材料化学-基本原理から応用原理まで” 御崎洋二 ( 分担執筆 ) [ 三共出版 ] (2008.4).

(2) “進化する有機半導体” 御崎洋二 ( 分担執筆 ) [ エヌ・ティイー・エス ] (2006).

(3) “TTF Chemistry” Yohji MISAKI ( 分担執筆 ) [ Kodansha-Springer ] (2004).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Tetsuya Ito, Ken-ichi Nakamura, Takashi Shirahata, Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, Yohji Misaki : “New Molecular Metals Based on a Tetrathiapentalene Donor with Peripheral Methoxy Groups”, *Chemistry Letters*, pp. 81–83, Vol. 40, No. 1 (2011.1).

(2) Misaki Yasuda, Emiko Fujiwara, Shuji Aonuma, Hideki Fujiwara, Toyonari Sugimoto, Takashi Nakayashiki, Kazuyoshi Tanaka, Kazuyuki Takahashi, Hayao Kobayashi, Yohji Misaki : “Structures and Electrical Properties of (BTM-TS-TTP)<sub>4</sub>PF<sub>6</sub>”, *Bulletin of the Chemical Society of Japan*, pp. 79–81, Vol. 84, No. 1 (2011.1).

(3) Minoru Ashizawa, Kenichi Ishidzu, Masaki Watanabe, Tetsuhiko Tanahashi, Takashi Shirahata, Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, Yohji Misaki : “Novel Bis-fused  $\pi$ -Electron Donor Composed of Tetrathiafulvalene and Tetraselenafulvalene”, *Chemistry Letters*, pp. 1093–1095, Vol. 39, No. 10 (2010.10).

(4) Hiroaki Horiuchi, Yohji Misaki : “Synthesis and Properties of 1,3-Dithiole[5]dendralenes with Two Thiophene Spacers”, *Chemistry Letters*, pp. 989–991, Vol. 39, No. 9 (2010.9).

(5) Ken-ichi Ishizu, Masaki Watanabe, T. Tanahashi, Yohji Misaki, Minoru Ashizawa, Takehiko Mori : “Synthesis and properties of new TTP donors composed of TTF and TSF moieties”, *Journal of Physics: Conference Series*, pp. 012021-1–5, Vol 132 (2008.10).

(6) Yohji Misaki, T. Yamanaka, Y. Murakami, H. Fueno, Kazuyoshi Tanaka : “Synthesis and Properties of Dimeric Donors Composed of TTF and BDT-TTP”, *Journal of Physics: Conference Series*, pp. 012022-1–6, Vol 132 (2008.10).

(7) Sandrine Perruchas, Kamal Boubekeur, Enric Canadell, Yohji Misaki, Pascale Auban-Senzier, Claude Pasquier, Patrick Batail : “Modulating the Framework Negative Charge Density in the System [BDT-TTP<sup>+</sup>]/[Re<sub>6</sub>S<sub>5</sub>Cl<sub>9</sub><sup>1-</sup>]/[Re<sub>6</sub>(S/Se)<sub>6</sub>Cl<sub>8</sub><sup>2-</sup>]/[Re<sub>6</sub>S<sub>7</sub>Cl<sub>7</sub><sup>3-</sup>]: Templating by Isosteric Cluster Anions of Identical Symmetry and Shape, Variations of Incommensurate Band Filling, and Electronic Structure in 2D Metals”, *Journal of the American Chemical Society*, pp. 3335–3348, Vol 130, No. 11 (2008.5).

(8) Masashi Hasegawa, Atsushi Fujioka, Takashi Kubo, Tomohito Honda, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki : “Syntheses and Properties of Thiophene-inserted [3]Dendralenes with Redox-Active 1,3-Dithiol-2-ylidene Units”, *Chemistry Letters*, pp. 474–475, Vol. 37, No. 4 (2008.4).

(9) Manami Noda, Misaki Yasuda, Yoshiaki Nakano, Akihiro Ito, Hiroyuki Fueno, Kazuyoshi Tanaka,

Hideki Fujiwara, Toyonari Sugimoto, Yohji Misaki : “Structures and Electrical Properties of  $\beta$ - and  $\theta$ -(BTM-TTP)<sub>2</sub>SbF<sub>6</sub>”, Chemistry Letters, pp. 396–397, Vol. 37, No. 4 (2008.4).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Yoshiaki Nakano, Yohji Misaki, Mikio Uruichi, Kyuya Yakushi, Hideki Yamochi : “Charge disproportionation in a semiconducting  $\theta$ -type salt of BTM-TTP”, Physica B: Condensed Matter, pp. S198–S201, Vol 405, No. 11 (Niseko, Japan, 2010.6).

(2) Takashi Shirahata, Toru Morikawa, Hisakazu Miyamoto, Yoshiaki Nakano, Hideki Yamochi, Yohji Misaki : “Syntheses, Structure and Properties of Vinylogous EDO-TTFs”, Physica B: Condensed Matter, pp. S61–S64, Vol 405, No. 11 (Niseko, Japan, 2010.6).

(3) Yohji Misaki, T. Yamanaka, Y. Murakami, H. Fueno, Kazuyoshi Tanaka : “Synthesis and properties of dimeric donors composed of TTF and BDT-TTP”, Journal of Physics: Conference Series, Vol.132, pp 012022 (Okazaki, Japan, 2008.7).

(4) Kenichi Ishizu, Masaki Watanabe, T. Tanahashi, Yohji Misaki, Minoru Ashizawa, Takehiko Mori : “Synthesis and properties of new TTP donors composed of TTF and TSF moieties”, Journal of Physics: Conference Series, Vol.132, pp 012021 (Okazaki, Japan, 2008.7).

[ 解説・総説 ]

(1) 長谷川真士, 御崎洋二 : “見捨てられていたデンドラレンが今、熱い！—新しい合成法の開発と分子エレクトロニクスへの展開—”, 化学, 64/10, 68–69 (2009.10).

[ 国内発表 ]

(1) 白旗 崇, 土岐 慎也, 伊藤 鉄也, 朝光 直也, 御崎 洋二 : “メトキシ基を有するテトラチアペンタレン系ドナーへのセレン原子挿入効果”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.28).

(2) 森川 徹, 白旗 崇, 中野 義明, 矢持 秀起, 御崎 洋二 : “EDO-EBDT 系の構造と物性”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.28).

(3) 西脇 匡崇, 中村 健一, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “アルキル置換された TTP 導体の構造と物性”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.28).

(4) 川崎 雄司, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “新しい拡張 TTF ダイマーの合成, 構造と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.27).

(5) 渡邊 美穂, 堀内 裕章, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “フランを挿入した 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの酸化還元挙動”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.27).

(6) 堀内 裕章, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “3 つのチオフェンをスペーサーとした 1,3-ジチオール [n] デンドラレンの合成と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.27).

(7) 中村 健一, 橋本 有未, 芝 亮太, 馬場 優美, 白旗 崇, 御崎 洋二, 長谷川 真士, 真崎 康博 : “アルキレンジチオ架橋を有する TTF オリゴマーの合成と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.27).

(8) 尾木 大祐, 藤田 悠介, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “アントラキノイドを含む高次拡張型 TTP 系の合成と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.26).

(9) 加藤 南, 藤田 悠介, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “アントラキノイド拡張型 TTP 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.26).

(10) 木村 晴佳, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “新しい TTP ダイマーの合成と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.26).

(11) 山本 加代子, 堀内 裕章, 白旗 崇, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二 : “ベンゼン環を挿入した 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの合成”, 第 37 回有機典型元素化学討論会 (2010.11.26).

(12) 渡邊 美穂, 堀内 裕章, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “フランを挿入した 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの合成”, 第 4 回有機 電子系シンポジウム (2010.11.19).

(13) 馬場 優美, 中村 健一, 白旗 崇, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二 : “フレキシブルなアルキレンジチオ架橋を有する新規 TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 4 回有機 電子系シンポジウム (2010.11.19).

(14) 上田 将史, 藤田 悠介, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “1,3-ジチオール環を有する [n] ラジアルレン類の合成と構造”, 第 4 回有機 電子系シンポジウム (2010.11.19).

(15) 松田 晃奉, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “ピチオフェン・ビフェニルをスペーサーとした 1,3 ジチオー



ル [4] デンドラレンの合成と性質”, 第 4 回有機 電子系シンポジウム (2010.11.19).

(16) 手塚 真未, 西脇 匡崇, 石川 真有, 堀内 裕章, 村上 佑季子, 白旗 崇, 御崎 洋二: “チオフエンを挿入した 1,3-ジチオール [4] デンドラレン類の酸化還元挙動”, 第 4 回有機 電子系シンポジウム (2010.11.19).

(17) 西脇 匡崇, 白旗 崇, 御崎 洋二: “チオフエンで拡張された 1,3-ジチオール [4], [6] デンドラレンの合成と性質”, 第 4 回有機 電子系シンポジウム (2010.11.19).

(18) 森川 徹, 高橋 守, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 中野 義明, 矢持 秀起: “ピニローグ EDO-TTF 誘導体の合成と物性”, 日本化学会西日本大会 (2010.11.7).

(19) 土岐 慎也, 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “(MOET-TTP)<sub>2</sub>MCl<sub>4</sub> (M = Fe, Ga) の構造と物性”, 日本化学会西日本大会 (2010.11.7).

(20) 西脇 匡崇, 中村 健一, 白旗 崇, 御崎 洋二: “CP-TTP 導体の構造と伝導性”, 第 4 回分子科学討論会 (2010.9.16).

(21) 樋原 康浩, 保田 真志, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルキリデン骨格を有する新規 DT-TTF 誘導体の合成と性質”, 第 4 回分子科学討論会 (2010.9.16).

(22) 白旗 崇, 伊藤 鉄也, 朝光 直也, 土岐 慎也, 宮本 久一, 川本 正, 森 健彦, 御崎 洋二: “メトキシ基を有する新規電子供与体を成分とする分子性導体の構造と物性”, 第 4 回分子科学討論会 (2010.9.15).

(23) 渡邊 正樹, 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基で置換されたジセレナジチアペンタレン (STP) 系導体の構造と伝導性”, 第 4 回分子科学討論会 (2010.9.15).

(24) 渡邊 美穂, 堀内 裕章, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “フランを挿入した 1,3-ジチオール [n] デンドラレンの合成と性質”, 第 21 回基礎有機化学討論会 (2010.9.11).

(25) 川崎 雄司, 西脇 匡崇, 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する [5] デンドラレン誘導体の合成と性質”, 第 21 回基礎有機化学討論会 (2010.9.11).

(26) 堀内 裕章, 中村 健一, 村上 佑季子, 白旗 崇, 宮本 久一, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二: “ベンゼン挿入型 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの酸化状態における構造”, 第 21 回基礎有機化学討論会 (2010.9.11).

(27) 樋原 祥弘, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “デンドラレン骨格で拡張された TTP 系ドナーの合成と電気化学的性質”, 第 21 回基礎有機化学討論会 (2010.9.11).

(28) 中村 健一, 馬場 優美, 白旗 崇, 宮本 久一, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二: “フレキシブルな架橋鎖をもつ新しい TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 21 回基礎有機化学討論会 (2010.9.9).

(29) 御崎 洋二, 井上 拓磨, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一: “ベンゼン環をスペーサーとしたピニローグ TTF トリマーの合成と性質”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.29).

(30) 中村 健一, 橋本 有未, 芝 亮太, 白旗 崇, 宮本 久一, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二: “新規 TTF オリゴマーの合成と電気化学的性質”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.29).

(31) 渡邊 正樹, 和田 成統, 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有するジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.28).

(32) 伊藤 鉄也, 朝光 直也, 白旗 崇, 宮本 久一, 川本 正, 森 健彦, 御崎 洋二: “メトキシ基を有するテトラチアペンタレン系導体の構造と物性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.28).

(33) 西脇 匡崇, 中村 健一, 白旗 崇, 御崎 洋二: “CP-TTP を用いたラジカルカチオン塩の構造と物性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.28).

(34) 井上 拓磨, レハン, 安本 周平, 西脇 匡崇, 川崎 雄司, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する [4] デンドラレン誘導体の合成と電気化学的特性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.27).

(35) 高橋 守, 森川 徹, 白旗 崇, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有する新規拡張型 TTF 系導体の合成・物性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.26).

(36) 白旗 崇, 樋原 康浩, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ヘテロ環拡張型新規電子供与体の合成と性質”, 第 3 回有機 電子系シンポジウム (2009.12.4).

(37) 中村 健一, 白旗 崇, 御崎 洋二: “シクロペンタジチオフエン部位をもつ新規 D-A 型分子の合成と性質”, 第 3 回有機 電子系シンポジウム (2009.12.4).

(38) 高橋 守, 森川 徹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有する新規拡張型 TTF 誘導

体の合成と性質”, 第 3 回有機電子系シンポジウム (2009.12.4).

(39) 橋本 有未, 中村 健一, 長谷川 真士, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオアルキル架橋鎖をもつ新規 TTF オリゴマーの合成と電気化学的性質”, 第 3 回有機電子系シンポジウム (2009.12.4).

(40) 藤田 悠介, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する新しいラジレン類の合成と性質”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.8).

(41) 朝光 直也, 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “メトキシ基を有する DT-TTF 誘導体の合成と性質”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.8).

(42) 菊池 旭紘, 堀内 裕明, 伊藤 千佳子, 村上 佑季子, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオフエン環が挿入された 1,3-ジチオール [6] デンドラレンの合成と性質”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.8).

(43) 井上 拓磨, レハン, 安本 周平, 西脇 匡崇, 川崎 雄司, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する 4-デンドラレン誘導体の合成と電気化学的特性”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.8).

(44) 井上 拓磨, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環をスペーサーとしたピニログ TTF トリマーの合成と性質”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.8).

(45) 中村 健一, 長谷川 真士, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “フレキシブルな架橋鎖をもつ TTF オリゴマーの合成と電気化学特性”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.7).

(46) 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオフエン環挿入型 1,3-ジチオール [4] および [6] デンドラレンの合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.30).

(47) 堀内 裕章, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジエニルメチレンをスペーサーとした 1,3-ジチオール [5] デンドラレンの合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.30).

(48) 川崎 雄司, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する [5] デンドラレンの合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.30).

(49) 中村 健一, 長谷川 真士, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “フレキシブルな架橋鎖をもつ新規 TTF オ

リゴマーの合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.29).

(50) 樋原 康浩, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジヒドロチオフエン拡張型ジヨード TTF 誘導体の合成と反応”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.29).

(51) 梶原 祥弘, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “[3] デンドラレン骨格で拡張された融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.29).

(52) 伊藤 鉄也, 朝光 直也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “メトキシ基を有するテトラチアペンタレン系ドナーの合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.29).

(53) 白旗 崇, 森川 徹, 宮本 久一, 中野 義明, 矢持 秀起, 御崎 洋二: “(DMEDO-EBDT)<sub>2</sub>PF<sub>6</sub> の金属 - 絶縁体転移”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.23).

(54) 和田 成統, 渡邊 正樹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルキルチオ基を有する BDS - STP 塩の構造と物性”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.23).

(55) 森川 徹, 高橋 守, 白旗 崇, 宮本 久一, 中野 義明, 矢持 秀起, 御崎 洋二: “DMEDO-EBDT 塩の構造と物性”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.23).

(56) 堀内 裕章, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジエニルメチレンをスペーサーとした拡張 TTF 系デンドラレンの合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(57) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “多段階酸化還元挙動を示す新規交差共役系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(58) 石津 謙一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ピラン環を導入したジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(59) 和田 成統, 渡邊 正樹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “(TMET-ST-STP)<sub>4</sub>ClO<sub>4</sub> の構造と物性”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(60) 森川 徹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有するピニログ TTF の合成と物性”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

- (61) 樋原 康浩, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジヒドロチオフェン拡張型 TTF ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).
- (62) 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アクセプター部位を有する拡張型 TTF 分子系の合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).
- (63) 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF 部位を有する新規 D-A 分子系の合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).
- (64) 山中 佳祐, 越智 祐樹, 森田 俊行, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ポルフィリン骨格を導入した新規 TTF ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).
- (65) 堀内 裕章, 山本 佳代子, 清水 佑季子, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “芳香環を挿入した新しい拡張 TTF 系デンドラレンの合成と性質”, 第 35 回有機典型元素化学討論会 (2008.12.11).
- (66) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “テトラチアペンタレン類が融合した 1,3-ジチオール[3]デンドラレンの合成と性質”, 第 35 回有機典型元素化学討論会 (2008.12.11).
- (67) 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “アクセプター部位を有する拡張型 TTF 分子系の合成、構造と性質”, 第 2 回有機電子系シンポジウム (2008.12.5).
- (68) 毛利 美帆, 和田 成統, 渡邊 正樹, 石津 謙一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “TSF と TTF から成る融合型ドナーの合成と物性”, 第 2 回有機電子系シンポジウム (2008.12.5).
- (69) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “テトラチアペンタレン部位を有する 1,3-ジチオール[3]デンドラレンの合成と性質”, 第 2 回有機電子系シンポジウム (2008.12.5).
- (70) 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF 部位を有する新しい D-A 型分子系の合成と性質”, 第 2 回有機電子系シンポジウム (2008.12.5).
- (71) 中村 健一, 高島 毅, 石丸 幸弘, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “TTF 部位を有するドナー・アクセプター型分子系の合成と性質”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.16).
- (72) 和田 成統, 毛利 美帆, 渡邊 正樹, 石津 謙一, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “TSF と TTF から成る融合型ドナーの合成と性質”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.15).
- (73) 宮本 久一, 岩見 大輔, 河野 裕, 御崎 洋二: “チオフェン誘導体を挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.15).
- (74) 井上 拓磨, 山下 光輝, 清水 佑季子, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオフェン環を挿入した新しい 1,3-ジチオール[4]デンドラレン類の合成と性質”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).
- (75) 山根 慶典, 桧垣 光佑, 宮本 久一, 御崎 洋二: “BDT-TTF と TTF から成る新しい二量ドナーの合成と性質”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).
- (76) 伊藤 鉄也, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アクセプター部位を有する拡張型テトラチアフルバレン系類の合成と物性”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).
- (77) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二: “拡張されたテトラチアペンタレン部位を有する交差共役系ドナーの合成と性質”, 第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).
- (78) 石津 謙一, 渡邊 正樹, 棚橋徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 川本 正, 森 健彦: “ジセレナジチアペンタレン(STP)系ドナーの合成と性質”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.27).
- (79) 石津 謙一, 芦沢 実, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオピラン環を有するジセレナジチアペンタレン(STP)系ドナーの合成と性質”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.27).
- (80) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 和田 成統, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “アルキルチオ基で置換されたジセレナジチアペンタレン(STP)系ドナーの合成と性質”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.25). 2005 年日本化学会西日本大会
- [海外発表]
- (1) Ken-ichi Nakamura, Tomomi Hashimoto, Hisakazu Miyamoto, Takashi Shirahata, Masashi Hasegawa, Yasuhiro Mazaki, Yohji Misaki: “Synthesis and properties of novel TTF dimers and trimers”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2010.12.17).

(2) Masataka Nishiwaki, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki : “Syntheses and properties of 1,3-dithiole [4]- and [6]dendralenes with thiophene inserted”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2010.12.17).

(3) Yohji Misaki, Kayoko Yamamoto, Hiroaki Horiuchi, Atsushi Fujioka, Yukiko Murakami, Miho Watanabe, Hisakazu Miyamoto, Takashi Shirahata, Masashi Hasegawa, Yasuhiro Mazaki : “Synthesis, structures and properties of novel cross-conjugated  $\pi$ -electron donors with 1,3-dithiole rings”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2010.12.17).

(4) Takashi Shirahata, Tadashi Kawamoto, Tadahiko Ishikawa, Yoshiaki Nakano, Yohji Misaki, Shin-ya Koshihara, Hideki Yamochi, Takehiko Mori : “Phase transitions of quasi-one-dimensional molecular conductor (DMEDO-TTF)<sub>2</sub>PF<sub>6</sub>”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2010.12.16).

(5) Toru Morikawa, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki, Yoshinori Nakano, Hideki Yamochi : “Structural and physical properties of DMEDO-EBDT salts”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2010.12.16).

(6) Hidenori Wada, Masaki Watanabe, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki : “Structures and Properties of BDS-STP Derivatives with Thioalkyl Groups”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.8).

(7) Takashi Shirahata, Tetsuya Ito, Ken-ichi Nakamura, Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, Yohji Misaki : “Novel Organic Metals Based on TTPs with Peripheral Methoxy Groups”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.8).

(8) Toru Morikawa, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yoshiaki Nakano, Hideki Yamochi, Yohji Misaki : “Structures and Physical Properties of (DMEDO-EBDT)<sub>n</sub>XF<sub>6</sub> (n = 1, 2, X = P, As)”, International Conference on Science and Technology of

Synthetic Metals (2010.7.8).

(9) Ken-ichi Nakamura, Tomomi Hashimoto, Ryo-ya Shiba, Hisakazu Miyamoto, Takashi Shirahata, Masashi Hasegawa, Yasuhiro Mazaki, Yohji Misaki : “Synthesis, Structure and Electrochemical Properties of New TTF Dimers and Trimers”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.8).

(10) Minoru Ashizawa, Ken-ichi Ishidzu, Masaki Watanabe, Tetsuhiko Tanahashi, Takashi Shirahata, Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, Yohji Misaki : “Novel Bis-Fused  $\pi$ -Electron Donor Composed of Tetrathiafulvalene and Tetraselenafulvalene”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.7).

(11) Masataka Nishiwaki, Ken-ichi Nakamura, Takashi Shirahata, Yohji Misaki : “Structures and properties of CP-TTP conductors”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.6).

(12) Yoshiaki Nakano, Toru Morikawa, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki, Mikio Uruichi, Kyuya Yakushi, Hideki Yamochi : “Vibrational study on the charge disproportionation in (DMEDO-EBDT)<sub>2</sub>PF<sub>6</sub>”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.5).

(13) Takashi Shirahata, Toru Morikawa, Hisakazu Miyamoto, Yoshiaki Nakano, Hideki Yamochi, Yohji Misaki : “Syntheses, structure and properties of vinylous EDO-TTFs”, The 8th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnets (2009.9.17). 11 日本化学会有機結晶部会テトラチアペンタレン系分子性導体における構造-導電特性相関 1

[ 論文審査数 ]

2009 年度 3 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・新学術領域研究：新しい電子機能を目指した分子内自由度の開発 (2010 年度)

(2) 分担・学術創成研究：動的相スイッチ機構を内在する有機電子材料の開拓と非平衡物性科学への展開（2010年度）

(3) 分担・新学術領域研究：新しい電子機能を目指した分子内自由度の開発（2009年度）

(4) 分担・学術創成研究：動的相スイッチ機構を内在する有機電子材料の開拓と非平衡物性科学への展開（2009年度）

(5) 分担・新学術領域研究：新しい電子機能を目指した分子内自由度の開発（2008年度）

(6) 分担・学術創成研究：動的相スイッチ機構を内在する有機電子材料の開拓と非平衡物性科学への展開（2008年度）

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：蓄電デバイス用電極材料に関する研究，パナソニック株式会社（2010年度）

(2) 受託研究：有機電子物質を用いた蓄電デバイスの創出，科学技術振興事業団（2009年度）

(3) 共同研究：蓄電デバイス用電極材料に関する研究，パナソニック株式会社（2009年度）

(4) 共同研究：蓄電デバイス用電極材料に関する研究，パナソニック株式会社（2008年度）

共同研究件数：計 3 件

受託研究件数：計 1 件

**井原 栄治**

いはら えいじ

**IHARA Eiji**

[ 所属 ] 反応化学講座・高分子化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8547 [ FAX ] 089-927-8547

[ E-Mail ] ihara@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/poly/>

[ 生年月 ] 1965 年 1 月

[ 学位 ] 1993 年 3 月博士（工学）（京都大学）

[ 学歴 ] 1992 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期

課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会，高分子学会，アメリカ化学会，近畿化学協会

[ 学会賞 ] 1999 年高分子学会高分子研究奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 新しい高分子合成手法の開発

[ 主要講義科目 ] 高分子化学 II ，化学技術英語 III ，化学技術英語 II ，化学 (SSC) ，高分子合成特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度～継続中 日本化学会高分子ディビジョン 幹事

(2) 2008 年度～継続中 高分子学会中国四国支部理事

(3) 2001 年度～継続中 高分子学会中国四国支部高分子若手研究会運営委員

[ 著書 ]

(1) “Precision Polymers and Nano-Organized Systems” E. Ihara (共著) [講談社] (2000.11).

(2) “均一系遷移金属触媒によるリビング重合” 井原 栄治 (共著) [アイピーシー] (1999.5).

(3) “ACS Symposium Series 704, Functional Polymers” E. Ihara (共著) [アメリカ化学会] (1998.11).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Eiji Ihara, Hiroki Takahashi, Amsaki Akazawa, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : “Polymerization of Various Alkyl Diazoacetates Initiated with (N-Heterocyclic Carbene)Pd/Borate Systems”, *Macromolecules* Vol.44 (2011).

(2) Eiji Ihara, Hironori Nishida, Mototaka Fujii, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : “Thermally-induced Polymerization and Copolymerization with Styrene of Diazoketones in the Presence of Benzoquinone”, *Polym. Bull.* Vol.62 (2011).

(3) Eiji Ihara, Kotaro Saiki, Yuko Goto, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : “Polycondensation of Bis(diazocarbonyl) Compounds with Aromatic Diols and Cyclic Ethers: Synthesis of New Type of Polyetherketones”, *Macromolecules* Vol.43 (2010).

(4) Eiji Ihara, Shingo Honjyo, Koh Kobayashi, Satoru Ishii, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue, Hikaru Momose, and Mitsufumi Nodono : “Radical Copolymerization of Methyl 2-Norbornene-2-carboxylate and 2-Phenyl-2-norbornene with Styrene, Alkyl Acrylate, and Methyl Methacrylate: Facile Incorporation of Norbornane Framework into Polymer Main Chain and Its Effect on Glass Transition Temperature”, *Polymer* Vol.51 (2010).

(5) Eiji Ihara, Yusuke Yagi, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Preparation of Poly[(vinyl alcohol)-co-(methyl methacrylate)] by Oxidative Transformation of C-Si Bond in Poly[di(isobutoxy)phenylvinylsilane-co-(methyl methacrylate)]”, *Polym. Bull.* Vol.61 (2010).

(6) Eiji Ihara, Yasuaki Ishiguro, Naoki Yoshida, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : “(N-Heterocyclic carbene)Pd/borate Initiating Systems for Polymerization of Ethyl Diazoacetate”, *Macromolecules* Vol.42 (2009).

(7) Eiji Ihara, Yuko Goto, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-mediated Polymerization of Bifunctional Diazocarbonyl Compounds: Preparation of Crosslinked Polymers by Copolymerization of Bi- and Monofunctional Diazocarbonyl Compounds”, *Polym. J.* Vol.41 (2009).

(8) Tomomichi Itoh, Kaori Fukutani, Masato Hino, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : “Effects of polystyrene-b-poly(aminomethylstyrene)s as stabilizers on dispersion polymerization of styrene in alcoholic media”, *J. Colloid Interface Sci.* Vol.330 (2009).

(9) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Homopolymerization and Copolymerization with Styrene of Various Alkoxyvinylsilanes and Oxidative Transformation of C-Si Bond in the Resulting Copolymers to Afford Poly[(vinyl alcohol)-co-styrene]s”, *Polym. J.* Vol.40 (2008).

(10) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Pd-mediated Polymerization of Diazacetamides”, *Polym. J.* Vol.40 (2008).

(11) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-mediated Polymerization of Cyclic Diazoketones”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.46 (2008).

(12) Eiji Ihara, Koh Kobayashi, Takao Wake, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Mg-mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with Bifunctional Electrophiles”, *Polym. Bull.* Vol.60 (2008).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 井原 栄治 : “ポリ (置換メチレン) 合成 : 炭素 炭素結合を主鎖骨格とする高分子の新しい合成法”, 触媒 (2010).

(2) 井原 栄治 : “1 炭素ユニットから主鎖を構築する高分子合成法”, 化学と教育 (2010).

(3) 井原 栄治 : “遷移金属錯体を開始剤とするジアゾ酢酸エステルの重合”, 高分子 (2010).

(4) Eiji Ihara : “Poly(substituted methylene) Synthesis: Construction of C-C Main Chain from One Carbon Unit”, *Advances in Polymer Science* (2010).

(5) 井原 栄治 : “ポリ (置換メチレン) 合成 : 1 炭素ユニットから主鎖を構築する高分子合成法”, 有機合成化学協会誌 (2008).

#### [ 国内発表 ]

(1) 井原 栄治 : “遷移金属錯体を開始剤とするジアゾカルボニル化合物の重合 (招待講演)”, 豊田中央研究所 (2010.).

(2) 井原 栄治 : “ポリ (置換メチレン) 合成 : 炭素 炭素結合を主鎖骨格とするポリマーの新しい合成法の開発 (招待講演)”, 東レ複合材料研究所 (2010.).

(3) 井原 栄治 : “新しい高分子合成法の開発 (応化セミナー)”, 愛媛大学 (2010.).

(4) 井原 栄治 : “ポリ (置換メチレン) 合成 : Pd 錯体を開始剤とするジアゾカルボニル化合物の重合 (招待講演)”, 名古屋大学 (2010.).

(5) 井原 栄治 : “ポリ (置換メチレン) 合成 : 遷移金属錯体を開始剤とするジアゾカルボニル化合物の重合 (招待講演)”, 東京農工大学 (2010.).

(6) 井原 栄治 : “1 炭素ユニットから主鎖を構築する高分子合成法の開発 : Pd 錯体を開始剤とするジアゾカルボニル化合物の重合 (招待講演)”, 高分子学会九州支部フォーラム (2010.).

(7) 井原 栄治 : “ポリ (置換メチレン) 合成 : 遷移金属錯体を開始剤とするジアゾカルボニル化合物の重合 (招待講演)”, 高分子研究会 (高分子学会中国四国支部) (2009.).

(8) 井原 栄治 : “ジアゾカルボニル化合物の重合 : 1 炭素ユニットから主鎖骨格を構築する新しい高分子合成法 (依頼講演)”, 平成 21 年度繊維学会年次大会 (2009.).

(9) 井原 栄治：“ポリ(置換メチレン)合成：Pd 錯体を開始剤とするジアゾカルボニル化合物の重合(招待講演)”，京都大学工学研究科(2009.)

(10) 井原 栄治：“ポリ(置換メチレン)合成：1炭素ユニットから主鎖骨格を構築する高分子合成法の開発(招待講演)”，高分子講演会(高分子学会中国四国支部)(2009.)

国内発表件数：計 63 件

[ 海外発表 ]

(1) Eiji IHARA：“Polymerization of diazocarbonyl compounds initiated with (NHC)Pd/borate systems(招待講演)”，Pacifichem2010(米国ハワイ州ホノルル)(2010.)

[ 論文審査数 ]

2010 年度 19 件，2009 年度 18 件，2008 年度 15 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究(C)：遷移金属錯体開始剤系によるジアゾカルボニル化合物の重合制御の試み(2010年度)

(2) 代表・基盤研究(B)：ポリ(置換メチレン)合成による新しい高分子の合成に関する研究(2008年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：新規アクリルオレフィンコポリマーの開発，三菱レイヨン株式会社(2010年度)

(2) 共同研究：新規アクリルオレフィンコポリマーの開発，三菱レイヨン株式会社(2009年度)

(3) 共同研究：新規アクリルオレフィンコポリマーの開発，三菱レイヨン株式会社(2008年度)

(4) 研究助成：PACIFICHEM2010，日本科学協会海外発表促進助成(2010年度)

(5) 研究助成：ジアゾカルボニル化合物の重合による炭素-炭素結合を主鎖骨格とする新しい高分子の合成，化学技術戦略推進機構 2009 年度萌芽技術研究助成 category A(2010年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 日本化学会アジア国際シンポジウム高分子化学部門組織委員長(2010年度)

(2) 中四国高分子若手研究会の幹事代表(2008年度)

(3) 名古屋大学大学院非常勤講師(2010年度)

(4) 徳島大学大学院非常勤講師(2009年度)

(5) 放送大学非常勤講師(2008年度)

## 林 実

はやし みのる

HAYASHI Minoru

[ 所属 ] 反応化学講座・反応有機化学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9917 [ FAX ] 089-927-9944

[ E-Mail ] hayashi@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/>

[ 生年月 ] 1967 年 4 月

[ 学位 ] 1995 年 7 月博士(工学)(京都大学)

[ 学歴 ] 1995 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会，有機合成化学協会，アメリカ化学会

[ 学会賞 ] 2010 年有機合成化学協会中国四国支部奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 有機合成化学，有機金属化学，ヘテロ元素化学，触媒反応，不斉合成

[ 主要講義科目 ] 有機化学 III，有機反応化学，応用化学実験 I，応用化学実験 II

[ 出張講義 ]

(1) 2008.9.30 今治西高校，“化学はおもしろい!?”

(2) 2008.11.20 新田青雲中等教育学校，“化学はおもしろい!?”

(3) 2008.12.11 宇和島南高校，“化学はおもしろい!?”

(4) 2010.7.6 大洲高校，“化学はおもしろい!?”

[ 社会における活動 ]

(1) 2008 年度 第 15 回科学フェスティバル実行委員

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) HAYASHI Minoru：“シリルホスフィンを利用するリン-炭素結合生成反応”，有機合成化学協会誌(2010.6).

(2) NISHIMURA Yasunobu, KAWAMURA Yuka, WATANABE Yutaka, HAYASHI Minoru：“Bis-3-oxo-5-phosphole: Isolation, Structural Analyses, and Synthesis of Phosphorus-ylide Containing Conjugated Heterocycle”，J. Org. Chem. (2010.5).

(3) WATANABE Yutaka, SAWADA Kazue, HAYASHI Minoru：“A green method for the self-aldol condensation of aldehydes using lysine”，Green Chem., Vol.2010 (2010.3).

(4) HAYASHI Minoru : “Organophosphine Syntheses via Activation of the Phosphorus-Silicon Bond of Silylphosphines”, Chem. Rec., Vol.9 (2009.11).

(5) HAYASHI Minoru, YAMASAKI Toshikazu, KOBAYASHI Yusuke, IMAI Yoshito, WATANABE Yutaka : “Selective Syntheses of Mono- and Diphosphanyltriazines as Novel Ligands for Transition Metal Catalysts”, Eur. J. Org. Chem., Vol.2009, No.29 (2009.9).

(6) YAMAUCHI Satoe, HAYASHI Minoru, WATANABE Yutaka : “One-step Regioselective Functionalization of myo-Inositol by Dissolution Strategy”, Synlett (2009.9).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 6 件

[ 国内発表 ]

(1) 第 9 1 春季年会 : “日本化学会”, 新規リン含有蛍光性 - 5 - ホスフィン化合物の合成 (2011.3.28).

(2) 第 9 1 春季年会 : “日本化学会”, アシルホスフィンの触媒的不斉還元を用いる光学活性 -キラルホスフィン配位子の開発と応用 (2011.3.27).

(3) 有機合成化学協会中国四国支部奨励賞受賞講演 : “有機合成化学協会”, シリルホスフィンを利用するリン-炭素結合生成反応の開発と応用 (2010.11.13).

(4) 西日本大会 2 0 1 0 : “日本化学会”, 光学活性キラルホスフィン配位子の開発と応用 (2010.11.7).

(5) 西日本大会 2 0 1 0 : “日本化学会”, Pd 触媒を用いるアシルホスフィンの脱カルボニル化反応 (2010.11.7).

(6) 西日本大会 2 0 1 0 : “日本化学会”, 光学活性キラルホスフィン類の合成と応用 (2010.11.7).

(7) 西日本大会 2 0 1 0 : “日本化学会”, 3 - オキソ - 5 - ホスホールを用いた新規リン含有色素化合物の開発 (2010.11.6).

(8) 西日本大会 2 0 1 0 : “日本化学会”, 3 分子縮合反応による新規リン含有蛍光化合物の合成 (2010.11.6).

(9) 第 4 回瀬戸薬セミナー : “福山大学”, 光学活性キラルホスフィン配位子の開発と応用 (2010.7.3).

(10) 第 9 0 春季年会 : “日本化学会”, スズアセテートを触媒とする環状ホスフェートの合成とその誘導体化 (2010.3.30).

(11) 第 9 0 春季年会 : “日本化学会”, アシロキシスズ触媒を用いたポリオールを選択置換反応 (2010.3.28).

(12) International Kyoto Conference on Organic Chemistry 11 : “日本化学会”, Syntheses and structural analyses of 3-oxo- 5-phospholes (2009.11.12).

(13) 西日本大会 2 0 0 9 : “日本化学会”, 新規リン含有蛍光化合物の合成と構造解析 (2009.11.8).

(14) 西日本大会 2 0 0 9 : “日本化学会”, ホスフィン酢酸エステルと電子不足アルキンとの環化反応による 3-オキソ- 5-ホスホールの新規合成法 (2009.11.7).

(15) 西日本大会 2 0 0 9 : “日本化学会”, ホスフィンの不斉合成を利用する光学活性配位子の合成と応用 (2009.11.7).

(16) 西日本大会 2 0 0 9 : “日本化学会”, パラジウム触媒を用いるアシルホスフィンの脱カルボニル化反応 (2009.11.7).

(17) 第 25 回若手化学者のための化学道場 : “有機合成化学協会”, 3-オキソ- 5-ホスホール類の新規合成法 (2009.9.7).

(18) 第 25 回若手化学者のための化学道場 : “有機合成化学協会”, パラジウム触媒を用いるアシルホスフィンの脱カルボニル化反応 (2009.9.7).

(19) 第 3 回瀬戸薬セミナー : “松山大学”, ホスフィントリアジン類の合成と遷移金属触媒反応への応用 (2009.6.27).

(20) 第 3 回瀬戸薬セミナー : “松山大学”, リジン触媒によるアルデヒド自己縮合体のグリーン合成法 (2009.6.27).

(21) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, パラジウム触媒を用いるアシルホスフィンの脱カルボニル化反応 (2009.3.30).

(22) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, ミオ-イノシトールのジ置換体およびモノ置換体の一段階合成法 (2009.3.29).

(23) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, 3-オキソホスホール骨格を有する縮環型 5-ホスホール類の合成 (2009.3.28).

(24) 第 8 9 春季年会 : “日本化学会”, 中性アミノ酸と塩基の組み合わせによるアルデヒドの自己縮合反応 (2009.3.27).



(25) 第 8 9 春季年会：“日本化学会”，水中リジン触媒によるアルデヒドの自己縮合反応 (2009.3.27).

(26) 第 8 9 春季年会：“日本化学会”，リンイリドの分子内環化反応を用いる 2 位置換 3 オキソ 5-ベンゾホスホール類の合成 (2009.3.27).

(27) 第 8 9 春季年会：“日本化学会”，ホスフィノ酢酸エステルとアルキンの付加環化反応による 3-オキソ- 5-ホスホール類の新規合成法 (2009.3.27).

(28) 第 24 回若手化学者のための化学道場：“有機合成化学協会”，アシルホスフィンの触媒的不斉還元によるキラルホスフィンの不斉合成 (2008.9.11).

(29) あいだい博 2 0 0 8：“愛媛大学”，高効率有機化合物合成を目指す触媒開発 (2008.8.28).

(30) 第 2 回瀬戸葉セミナー：“福山大学”，アシルホスフィンの触媒的不斉還元による光学活性 キラルホスフィンの合成 (2008.7.18).

(31) CPhIJapan2008：“CPhIJapan”，効率的遷移金属触媒開発に資する機能性有機リン配位子合成法の開発と利用 (2008.4.9).

国内発表件数：計 31 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 7 件，2009 年度 9 件，2008 年度 10 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“ホスホール化合物の製造方法”，発明者：林 実，西村 康伸，酒井亜美，右馬埜梨花，辻本博海，渡辺 裕 ，出願者：愛媛大学 (2009 年 1 月出願).

(2) 出願中 (日本)：“ホスホール化合物の製造方法”，発明者：林 実，西村 康伸，渡辺 裕 ，出願者：愛媛大学 (2008 年 2 月出願).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 西村 康伸・博士 (工学)・2010 年 3 月：新しいリンイリド含有共役複素環 5-ホスホールに関する研究

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)：新構造のリンイリド含有共役複素環の構築とリン含有 電子系機能分子開発への応用 (2010 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C)：新構造のリンイリド含有共役複素環の構築とリン含有 電子系機能分子開発への応用 (2009 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C)：新構造のリンイリド含有共役複素環の構築とリン含有 電子系機能分子開発への応用 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：特異な共役構造を有するリン含有色素材料の開発，協和発酵ケミカル (2009 年度～2010 年度)

(2) 共同研究：特異な共役構造を有するリン含有色素材料の開発，協和発酵ケミカル (2007 年度～2009 年度)

(3) 受託研究：独自のリン-炭素結合変換反応を用いる機能性物質の創成，科学技術振興機構 (2009 年度～2009 年度)

(4) 受託研究：ホスホールを基盤とする機能分子材料の開発，科学技術振興機構 (2008 年度～2008 年度)

(5) 研究助成：機能性配位子合成技術を用いる高付加価値遷移金属触媒の開発，産業技術シーズ育成研究支援経費 (2007 年度～2008 年度)

共同研究件数：計 3 件

受託研究件数：計 2 件

研究助成件数：計 1 件

宮本 久一

みやもと ひさかず

MIYAMOTO Hisakazu

[ 所属 ] 反応化学講座・構造有機化学分野

[ 職名 ] 助教 (特任講師)

[ TEL ] 089-927-8537 [ FAX ] 089-927-8537

[ E-Mail ] miyamoto@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://ccserv.adm.ehime-u.ac.jp/~achem/kozo/>

[ 生年月 ] 1962 年 9 月

[ 学位 ] 1991 年 3 月工学博士 (広島大学)

[ 学歴 ] 1991 年 3 月広島大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会，有機合成化学協会，アメリカ化学会，高分子学会，日本化学会有機結晶部会

[ 学会賞 ] 2000 年第 78 日本化学会春季年会「ポスター賞」，1997 年有機合成化学協会中国四国支部奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 機能性有機材料の開発，超分子化学，包接体結晶中の分子認識の研究，固相反応場を利用する選択的合成法，不斉配列結晶を利用する不斉合成，分子

の自己組織化と結晶反応の研究，無溶媒条件下での有機化学反応

[主要講義科目] 有機応用化学，機器測定，応用化学実験 I，応用化学実験 II，有機応用化学特論 I

[著書]

(1) “Molecular and Supramolecular Photochemistry, Vol. 8, Enantioselective Photoreactions in the Solid State” TODA Fumio, TANAKA Koichi, MIYAMOTO Hisakazu [Marcel Dekker] (2001).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) HASEGAWA Masashi, FUJIOKA Atsushi, KUBO Takashi, HONDA Toimohito, MIYAMOTO Hisakazu, MISAKI Yohji : “Synthesis and Properties of Thiophene-inserted [3]Dendralenes with Redox-active 1,3-Dithiol-2-ylidene”, Chemistry Letters, pp.474-475, Vol.37 (2008.4). 20060 Synthesis and Properties of Oligocarboxamide Molecular Strands containing 1,8-Naphthyridine and Pyridine Groups MIYAMOTO Hisakazu, IKEUCHI Takahiro, FUJIOKA Atsushi, LEHN Jean-Marie, OHBA Shigeru, MISAKI Yohji Heterocycles, pp.2023-2029, Vol.68

[国内発表]

(1) 御崎 洋二, 井上 拓磨, 西脇 匡崇, 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一: “ベンゼン環をスペーサーとしたピニローグ TTF トリマーの合成と性質”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.29).

(2) 中村 健一, 橋本 有未, 芝 亮太, 白旗 崇, 宮本 久一, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二: “新規 TTF オリゴマーの合成と性質”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.29).

(3) 渡邊 正樹, 和田 成統, 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有するジセレナジチアペンタレン (STP) 系導体の構造と物性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.28).

(4) 伊藤 鉄, 朝光 直也, 白旗 崇, 宮本 久一, 川本 正, 森 健彦, 御崎 洋二: “メトキシ基を有するテトラチアペンタレン系導体の構造と物性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.28).

(5) 井上 拓磨, レハン, 西脇 匡崇, 川崎 雄司, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環

を有する [4] デンドラレン誘導体の合成と電気化学的特性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.27).

(6) 中野 義明, 森川 徹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 売市 幹大, 薬師 久弥, 矢持 秀起: “(DMEDO-EBDT)2PF6 の振動”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.26).

(7) 白旗 崇, 樋原 康浩, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ヘテロ環拡張型新規電子供与体の合成と性質”, 第 3 回有機電子系シンポジウム (2009.12.4).

(8) 高橋 守, 森川 徹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有する新規拡張型 TTF 誘導体の合成と性質”, 第 3 回有機電子系シンポジウム (2009.12.4).

(9) 橋本 有未, 中村 健一, 長谷川 真士, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオアルキル架橋鎖をもつ新規 TTF オリゴマーの合成と電気化学的性質”, 第 3 回有機電子系シンポジウム (2009.12.4).

(10) 藤田 悠介, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する新規ラジアレン類の合成と性質”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.10.8).

(11) 朝光 直也, 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “メトキシ基を有する DT-TTF 誘導体の合成と性質”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.10.8).

(12) 菊池 旭紘, 堀内 裕章, 伊藤 千佳子, 村上 佑季子, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオフェンをスペーサーとした 1,3-ジチオール [6] デンドラレンの合成と性質”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.10.8).

(13) 井上 拓磨, レハン, 安本 周平, 西脇 匡崇, 川崎 雄司, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する [4] デンドラレン誘導体の合成と電気化学的特性”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.10.8).

(14) 井上 拓磨, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環をスペーサーとしたピニローグ TTF トリマーの合成と性質”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.10.8).

(15) 中村 健一, 長谷川 真士, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “フレキシブルな架橋鎖をもつ TTF オリゴマーの合成と電気化学特性”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.10.7).

- (16) 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオフェン環挿入型 1,3-ジチオール [4] および [5] デンドラレンの合成と性質”, 第 20 回基礎有機化学討論会 (2009.9.30).
- (17) 堀内 裕章, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジチエニルメチレンをスペーサーとした 1,3-ジチオール [5] デンドラレンの合成と性質”, 第 20 回基礎有機化学討論会 (2009.9.30).
- (18) 川崎 雄司, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する [5] デンドラレンの合成と性質”, 第 20 回基礎有機化学討論会 (2009.9.30).
- (19) 中村 健一, 長谷川 真土, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “フレキシブルな架橋鎖をもつ新規 TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 20 回基礎有機化学討論会 (2009.9.29).
- (20) 樋原 康浩, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジヒドロチオフェン拡張型ジヨード TTF 誘導体の合成と反応”, 第 20 回基礎有機化学討論会 (2009.9.29).
- (21) 梶原 祥弘, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “[3] デンドラレン骨格で拡張された融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 第 20 回基礎有機化学討論会 (2009.9.29).
- (22) 伊藤 鉄也, 朝光 直也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “メトキシ基を有するテトラチアペンタレン系ドナーの合成と性質”, 第 20 回基礎有機化学討論会 (2009.9.29).
- (23) 白旗 崇, 森川 徹, 宮本 久一, 中野 義明, 矢持 秀起, 御崎 洋二: “(DEDO-EBDT) 2PF<sub>6</sub> の金属-絶縁体転移”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.23).
- (24) 和田 成統, 渡邊 正樹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルキルチオ基を有する BDS-STP 塩の構造と物性”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.22).
- (25) 森川 徹, 高橋 守, 白旗 崇, 宮本 久一, 中野 義明, 矢持 秀起, 御崎 洋二: “DMEDO-EBDT 塩の構造と物性”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.22).
- (26) 堀内 裕章, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジチエニルメチレンをスペーサーとした拡張 TTF 系デンドラレンの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.30).
- (27) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “多段階酸化還元挙動を示す新規交差共役系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.30).
- (28) 石津 謙一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ピラン環を導入したジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).
- (29) 和田 成統, 渡邊 正樹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “(TMET-ST-STP) 4ClO<sub>4</sub> の構造と物性”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).
- (30) 森川 徹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有するビニローグ TTF の合成と物性”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).
- (31) 樋原 康浩, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジヒドロチオフェン拡張型 TTF ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).
- (32) 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アクセプター部位を有する拡張型 TTF 分子系の合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).
- (33) 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF 部位を有する新規 D-A 分子系の合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).
- (34) 山中 佳祐, 越智 祐樹, 森田 俊行, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ポルフィリン骨格を導入した新規 TTF ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3.29).
- (35) 堀内 裕章, 山本 佳代子, 清水 佑季子, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “芳香環を挿入した新しい拡張 TTF 系デンドラレンの合成と性質”, 第 35 回有機典型元素化学討論会 (2008.12.11).
- (36) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “テトラチアペンタレン類が融合した 1,3-ジチオール [3] デンドラレンの合成と性質”, 第 35 回有機典型元素化学討論会 (2008.12.11).
- (37) 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “アクセプター部位を有する拡張型 TTF 分子系の合成、構造と性質”, 第 2 回有機電子系シンポジウム (2008.12.5).
- (38) 毛利 美帆, 和田 成統, 渡邊 正樹, 石津 謙一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森

健彦：“TSF と TTF から成る融合型ドナーの合成と物性”，第 2 回有機 電子系シンポジウム (2008.12.5).

(39) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二：“テトラチアペンタレン部位を有する 1,3-ジチオール [3] デンドラレンの合成と性質”，第 2 回有機 電子系シンポジウム (2008.12.5).

(40) 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二：“TTF 部位を有する新しい D-A 型分子系の合成と性質”，第 2 回有機 電子系シンポジウム (2008.12.5).

(41) 中村 健一, 高島 毅, 石丸 幸弘, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦：“TTF 部位を有するドナー・アクセプター型分子系の合成と性質”，2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.16).

(42) 和田 成統, 毛利 美帆, 渡邊 正樹, 石津 謙一, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦：“TSF と TTF から成る融合型ドナーの合成と性質”，2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.15).

(43) 宮本 久一, 岩見 大輔, 河野 裕, 御崎 洋二：“チオフェン誘導体を挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”，2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11.15).

(44) 井上 拓磨, 山下 光輝, 清水 佑季子, 宮本 久一, 御崎 洋二：“チオフェン環を挿入した新しい 1,3-ジチオール [4] デンドラレン類の合成と性質”，第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).

(45) 山根 慶典, 桧垣 光佑, 宮本 久一, 御崎 洋二：“BDT-TTF と TTF から成る新しい二量化ドナーの合成と性質”，第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).

(46) 伊藤 鉄也, 宮本 久一, 御崎 洋二：“アクセプター部位を有する拡張型テトラチアフルバレン系類の合成と物性”，第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).

(47) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二：“拡張されたテトラチアペンタレン部位を有する交差共役系ドナーの合成と性質”，第 19 回基礎有機化学討論会 (2008.10.5).

(48) 石津 謙一, 渡邊 正樹, 棚橋徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 川本 正, 森 健彦：“ジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”，第 2 回分子科学討論会 (2008.9.27).

(49) 石津 謙一, 芦沢 実, 宮本 久一, 御崎 洋二：“チオピラン環を有するジセレナジチアペンタレ

ン (STP) 系ドナーの合成と性質”，第 2 回分子科学討論会 (2008.9.27).

(50) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 和田 成統, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦：“アルキルチオ基で置換されたジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”，第 2 回分子科学討論会 (2008.9.25).

日本科学協会

伊藤 大道

いとう とみみち

ITOH Tomomichi

[ 所属 ] 反応化学講座・高分子化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8522 [ FAX ] 089-927-8547

[ E-Mail ] titou@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/poly/>

[ 生年月 ] 1976 年 1 月

[ 学位 ] 2002 年 3 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 2002 年 3 月東京工業大学大学院理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 高分子学会, 液晶学会

[ 学会賞 ] 2010 年平成 22 年度ジュニアアドベンチャー選手権愛媛銀行賞

[ 主要研究テーマ ] 高分子微粒子の表面修飾

[ 主要講義科目 ] 高分子工業化学, 応用化学実験 II, 工学基礎実験, 新入生セミナー, 総合演習

[ 学会の役職 ]

(1) 2009 年度 ~ 2009 年度 日本化学会西日本大会 2009 運営委員

(2) 2008 年度 ~ 2010 年度 高分子学会中国四国支部会計担当理事

(3) 2007 年度 ~ 2008 年度 高分子学会第 17 回ポリマー材料フォーラム運営委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Tomomichi Itoh, Kaori Fukutani, Masato Hino, Eiji Ihara, Kenzo Inoue: “Effects of polystyrene-b-poly(aminomethylstyrene)s as stabilizers on dispersion polymerization of styrene in alcoholic media”, J. Colloid Interface Sci. Vol.330 (2009).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 12 件

## [ 国内発表 ]

国内発表件数：計 48 件

## [ 論文審査数 ]

2010 年度 3 件，2009 年度 3 件

## [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“発泡シートおよびその製造方法”，  
発明者：井上 賢三, 伊藤 大道, 延田 紘治, 二瓶 敏雄, 鈴  
岡 章黄，出願者：愛媛大学, キャリアテック (2010 年  
8 月出願).

## [ その他の研究プロジェクト ]

共同研究件数：計 2 件

**日野 照純**

ひの しょうじゅん

**HINO Shojun**

[ 所属 ] 物性化学講座・物性物理化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9924 [ FAX ] 089-927-9942

[ E-Mail ] hino@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/achem/sspc/>

[ 生年月 ] 1948 年 8 月

[ 学位 ] 1976 年 3 月理学博士 (東京大学), 1973 年 3 月  
理学修士 (東京大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月東京大学大学院理学系研究科博士課  
程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 日本物理学会, 日本応用物理学  
会, 米国物理学会, フラールン・ナノチューブ学会, 日  
本放射光学会

[ 主要研究テーマ ] 光電子分光, 有機物質導電特性, 導  
電性有機物質, フラールン, 電子状態

[ 主要講義科目 ] 量子化学, 基礎物理学, 物理化学特論  
I, 科学リテラシー, 自然の法則, 固体化学, 化学技術  
英語 II

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2011.3.16 日本化学会中国四国支部幹事会準備委員  
会 副支部長

(2) 2009.8.04 分子科学研究所極端紫外光研究施設運営  
委員会 運営委員

(3) 2009.2.10 分子科学研究所極端紫外光研究施設運営  
委員会 運営委員

## [ 学会の役職 ]

(1) 2009 年度 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用  
者懇談会 世話人

(2) 2009 年度 フラールン・ナノチューブ学会 幹事

(3) 2008 年度 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用  
者懇談会 世話人

(4) 2008 年度 フラールン・ナノチューブ学会 幹事

## [ 著書 ]

(1) “Handbook of nonphysics” Shojun Hino [Francis  
and Taylor] (2009.9).

(2) “Ultraviolet photoelectron spectroscopy of endo-  
hedral fullerenes” Shojun Hino [RCSC Publishing,  
Cambridge] (2007.9).

(3) “有機エレクトロニクス展開” 日野 照純 [情報機  
構] (2007.9).

(4) “化学便覧 基礎編 改訂 5 版” 日野 照純, 日本化学  
会編 [丸善] (2004.9).

(5) “Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy of Met-  
allofullerenes” Shojun Hino [The Electrochemical So-  
ciety] (2002.9).

(6) “最新の炭素材料実験技術” 日野 照純, 炭素材料学会  
編 [サイベック] (2001.11).

(7) “固体物性入門” 上野 信雄, 日野 照純, 石井 菊次郎  
[朝倉書店] (1996.4).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Miyazaki takafumi, Sumii Ryohei, Umemoto  
Hisashi, Haruya Okimoto, Ito Yasuhiro, SUGAI  
Toshiki, SHINOHARA Hisanori, HINO Shojun :  
“Ultraviolet Photoelectron Spectra of mono-metal en-  
dohedral fullerene Er@C82(I)”, Chem. Phys., Vol.  
378 (2010.9).

(2) HINO S., MIYAZAKI T., AOKI Y., WANITA W.,  
KATO M., SUMII R., AKACHI T., INOUE T., Ito  
Y., SUGAI T., SHINOHARA H. : “Electronic Struc-  
ture of Yttrium and Carbon Atoms Encapsulated  
Metallofullerenes, Y2C2@C82: Ultraviolet Photoelec-  
tron Spectroscopy and Theoretical Calculation”, Bull.  
Chem. Soc. Jpn., Vol.82, No.8 (2009).

(3) OHTA Yohei, MITSUHASHI Ryoji, NOUCHI  
Rhyo, FUJIWARA Akihiko, HINO Shojun, KUBO-  
ZONO Yoshihiro : “C70 close-packed surface and

single molecule void-formation by local electric field through a scanning tunneling microscope tip”, Appl. Phys. Lett., Vol.94. (2009).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 3 件 82

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) HINO Shojun : “Recent progress in the photoelectron spectroscopy on endohedral fullerenes”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Organic, Chemistry of Novel Nanocarbons-Fullerenes, Carbon Nanotubes and Related Materials (#45) (Waikiki, Hawaii, U.S.A., 2010.12).

(2) HINO Shojun : “Electronic Structure of Endohedral Fullerenes”, The 10th Japan-China Joint Symposium on Conduction and Photoconduction in Organic Solids and Related Phenomena (Kyoto, Japan, 2010.10).

(3) Miyazaki Takafumi, Kiriki Hidefumi, HINO Shojun : “Pressure dependence of Charge-Transfer in Benzoquinone-Phenylenediamine Complexes”, The 10th Japan-China Joint Symposium on Conduction and Photoconduction in Organic Solids and Related Phenomena (Kyoto, Japan, 2010.10).

(4) HINO Shojun : “The electronic structure of multiple atoms entrapped endohedral fullerenes”, The 37th International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (Vancouver, Canada, 2009.7).

(5) Miyazaki Takafumi, Kiriki Hidefumi, HINO Shojun : “Electronic Structure of Endohedral Fullerenes”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals 2010 (Kyoto, Japan, 2010.7).

(6) MIYAZAKI Takafumi, TOKUMOTO Youji, AOKI Yusuke, YAMAMOTO Tatsuya, MIYAZAKI Eigo, TAKIMIYA Kazuo, and HINO Shojun : “Ultraviolet Photoelectron Spectra of DNTT and DPh-BTBT”, The 11th International Conference on Electron Spectroscopy and Structure (Nara, Japan, 2009.10).

(7) MIYAZAKI Takafumi, SUMII Ryohei, AMEMIYA Kenta, and HINO Shojun : “The Study of Selective Methane Oxidation of Lithium Nickel

Oxide by HT Photoelectron Spectroscopy”, The 11th International Conference on Electron Spectroscopy and Structure (Nara, Japan, 2009.10).

(8) Fullerenes, nanotubes and carbon nanostructures, Vol.12 : “Ultraviolet photoelectron spectroscopy of two titanium metal atoms encapsulated metallofullerenes, Ti<sub>2</sub>@C<sub>80</sub> and Ti<sub>2</sub>@C<sub>84</sub>”, St. Petersburg, Russia (

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 8 件 , 採録決定済).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) T. MIYAZAKI, et al. : “Ultraviolet Photoelectron Spectra of Mono-metal Endohedral Fullerene Er@C<sub>82</sub>(I)”, UVSOR Activity Report 2010 (2010.2).

(2) MIYAZAKI T.HINO S., et al. : “In-situ valence band UPS of lithium nickel oxide for selective methane oxidation”, PF Activity Report 2009 (2009.2).

(3) HINO S., MIYAZAKI T., AOKI Y., WANITA W., KATO M., SUMII R., AKACHI T., INOUE T., ITO Y., SUGAI T., SHINOHARA H. : “Electronic Structure of Yttrium and Carbon Atoms Encapsulated Metallofullerenes, Y<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub>: Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy and Theoretical Calculation”, UVSOR Activity Report 2009 (2009.2).

(4) HINO S., KATO M., IWASAKI K., YOSHIMURA D., Moribe H., Umemoto H., ITO Y., Sugai T., Shonohara H., Otani M., Yoshimoto Y., Okada S. : “Interaction between Entrapped Atoms and C<sub>78</sub> Fullerene Cage”, Activity Report 2007 (2008.6).

(5) Miyazaki T., Sumii R., Kamei T., Tanaka H., HINO S., : “Electronic Structure of LiNi<sub>1-x</sub>M<sub>x</sub>O<sub>2</sub> Mixed Oxides (III)”, Activity Report 2007 (2008.6).

学術論文 (その他) 件数 : 計 5 件 4

[ 国内発表 ]

(1) 宮崎 隆文、他 : “選択酸化機能に関する複合金属酸化物の in-situ 光電子分光”, PF シンポジウム (2011.3).

- (2) 小笠原直子・八木創・善木将嗣・財満壮晋・宮崎隆文・才田守彦・山下冬子・日野照純：“Li@C60の電子状態”，フラ-レン・ナノチューブ学会(2011.3.10).
- (3) 大北壮祐・財満壮晋・八木創・宮崎隆文・沖本治哉・泉乃里子・中西勇介・篠原久典・日野照純：“DFTを用いたSc3C2@C80の最安定構造と電子構造の計算”，フラ-レン・ナノチューブ学会(2011.3.10).
- (4) 宮崎隆文・青木雄祐・大北壮祐・八木創・日野照純：“内包C78フラ-レンの電子構造と内包クラスター構造”，フラ-レン・ナノチューブ学会(2011.3.9).
- (5) 宮崎隆文・青木雄祐・大北壮祐・八木創・日野照純：“フラ-レン内包クラスターの構造-紫外光電子スペクトルと理論計算-”，日本物理学会(2011.3.26).
- (6) 八木創・小笠原直子・善木将嗣・宮崎隆文・才田守彦・山下冬子・日野照純：“Li内包フラ-レンLi@C60及びそのPF6塩の光電子スペクトル”，日本物理学会(2011.3.26).
- (7) 宮崎隆文・日野照純、他：“金属内包C82フラ-レンの電子構造”，日本化学会(西日本大会)(2010.11.6).
- (8) 室佳奈子・畑野有香莉・宮崎隆文・日野照純：“パラフェニレンジアミン-パラベンゾキノン電荷移動錯体の結晶構造”，日本化学会(西日本大会)(2010.11.6).
- (9) 小笠原直子・八木創・善木将嗣・財満壮晋・宮崎隆文・才田守彦・山下冬子・日野照純：“Li@C60の光電子スペクトル”，日本化学会(西日本大会)(2010.11.6).
- (10) 烏谷隆司・田中宏明・隅井良平・雨宮健太・日野照純・宮崎隆文：“メタンの酸化カップリング反応中における金属複合酸化物の電子状態”，日本化学会(西日本大会)(2010.11.6).
- (11) 財満壮晋・大北壮祐・八木創・宮崎隆文・沖本治哉・泉乃里子・中西勇介・篠原久典・日野照純：“Sc3C2@C80の光電子スペクトル”，日本化学会(西日本大会)(2010.11.6).
- (12) 宮崎隆文・青木雄祐・八木創・日野照純：“多核原子内包フラ-レン-紫外光電子スペクトルと構造・電子状態(VII)”，分子科学討論会(2010.9.17).
- (13) 善木将嗣・神原健一・八木創・宮崎隆文・朝光直也・伊藤鉄也・白旗崇・御崎洋二・日野照純：“テトラチアペンタレン系電子供与体の電子状態”，分子科学討論会(2010.9.16).
- (14) 財満壮晋・大北壮祐・八木創・宮崎隆文・沖本治哉・泉乃里子・中西勇介・篠原久典・日野照純：“Sc3C2@C80の光電子スペクトル”，分子科学討論会(2010.9.17).
- (15) 小笠原直子・八木創・善木将嗣・財満壮晋・宮崎隆文・才田守彦・山下冬子・日野照純：“Li@C60の光電子スペクトル”，分子科学討論会(2010.9.17).
- (16) 八木創・徳本頌治・善木将嗣・財満壮晋・宮崎隆文・Nikos Tagmatarchis・飯泉陽子・岡崎俊也・日野照純：“C59Nピーポッドの紫外光電子スペクトル”，日本物理学会第65回年次大会(2010.3.20).
- (17) 宮崎隆文・徳本頌治・八木創・隅井良平・泉乃里子・篠原久典・日野照純：“光電子分光法によるツリウム内包フラ-レンの電子構造の解析”，日本物理学会第65回年次大会(2010.3.20).
- (18) 宮崎隆文・青木雄祐・徳本頌治・隅井良平・沖本治哉・梅本久・伊藤靖浩・泉乃里子・篠原久典・日野照純：“C3v-M2@C82とC3v-(MC)2@C82(M=Er, Lu, Tm)の紫外光電子スペクトル”，第38回フラ-レン・ナノチューブ総合シンポジウム(2010.3.3).
- (19) 八木創・徳本頌治・善木将嗣・財満壮晋・宮崎隆文・日野照純・Nikos Tagmatarchis・飯泉陽子・岡崎俊也：“アザフラ-レン内包単層カーボンナノチューブの電子状態”，第38回フラ-レン・ナノチューブ総合シンポジウム(2010.3.3).
- (20) 日野照純：“光電子分光法を基盤とした機能分子創成法の確立”，愛媛大学研究開発支援プロジェクト公開シンポジウム・研究開発最前線2009(2010.2.22).
- (21) 田中宏明・宮崎隆文・隅井良平・雨宮健太・日野照純：“層状複合酸化物の触媒活性時における紫外光電子スペクトル”，日本化学会西日本大会(2009.11.8).
- (22) 本間秀和・畑野有可莉・宮崎隆文・日野照純：“置換基によるパラフェニレンジアミン-パラベンゾキノン系電荷移動錯体の電荷移動量制御”，日本化学会西日本大会(2009.11.7).
- (23) 青木雄祐・宮崎隆文・日野照純：“非経験的分子軌道法による金属内包フラ-レンY2C2@C82-C2v, Sc3N@C78-D3hの内包クラスター構造と電子状態”，日本化学会西日本大会(2009.11.7).
- (24) 徳本頌治・八木創・宮崎隆文・泉乃理子・篠原久典・日野照純：“C3v-Tm2@C82の紫外およびX線光

電子スペクトル”, 日本化学会西日本大会 (2009.11.7).

(25) 宮崎隆文、青木雄祐、鰐田憲彦、加藤真之、隅井良平、沖本治哉、梅本久、赤池祐彦、伊藤靖浩、篠原久典、日野照純：“金属内包フラーレン Sc<sub>3</sub>N@C<sub>78</sub> の電子状態と内包クラスターの構造”, 日本物理学会 2009 年秋季大会 (2009.9.25).

(26) 青木雄祐、宮崎隆文、日野照純：“内包フラーレンの電子状態と内包クラスターの構造”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.23).

(27) 宮崎隆文、青木雄祐、徳本頌治、隅井良平、沖本治哉、梅本久、伊藤靖浩、篠原久典、日野照純：“多核原子内包フラーレン - 紫外光電子スペクトルと構造・電子状態 (VI)”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.23).

(28) 八木創、徳本頌治、善木将嗣、財満壮晋、宮崎隆文、Nikos Tagmatarchis、飯泉陽子、岡崎俊也、日野照純：“C<sub>59</sub>N ピーポッドの紫外光電子スペクトル”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.23).

(29) 徳本頌治、宮崎隆文、八木創、日野照純：“T<sub>m</sub> 内包フラーレンの光電子スペクトル”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.22).

(30) 善木将嗣、財満壮晋、宮崎隆文、宮崎栄吾、山本達也、瀧宮和男、日野照純：“高易動度を示す含硫黄有機固体の電子状態”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.22).

(31) 本間秀和、桐木英文、畑野有可莉、宮崎隆文、日野照純：“置換基によるパラフェニレンジアミン - パラベンゾキノン系電荷移動錯体の電荷移動量制御”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.21).

(32) 徳本頌治、八木創、宮崎隆文、泉乃理子、篠原久典、日野照純：“T<sub>m</sub>2@C<sub>82</sub> の紫外及び X 線光電子分光”, 第 37 回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2009.9.2).

(33) 青木雄祐、宮崎隆文、日野照純：“非経験的分子軌道計算による金属内包フラーレン Y<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub> と Sc<sub>3</sub>N@C<sub>78</sub> の電子構造”, 第 37 回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2009.9.2).

(34) 宮崎隆文、青木雄祐、徳本頌治、隅井良平、沖本治哉、梅本久、伊藤靖浩、篠原久典、日野照純：“Sc<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>84</sub> と Er<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>84</sub> の紫外光電子スペクトル”, 第 37 回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2009.9.1).

(35) 宮崎隆文、青木雄祐、徳本頌治、隅井良平、沖本治哉、梅本久、赤池祐彦、伊藤靖浩、篠原久典、日野照純：

“Lu<sub>2</sub>@C<sub>80</sub> と Lu<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>80</sub> の紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会 (2009.3.27).

(36) 宮崎隆文、青木雄祐、徳本頌治、隅井良平、沖本治哉、梅本久、伊藤靖浩、篠原久典、日野照純：“Sc<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub> の紫外光電子分光”, 第 36 回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2009.3.3).

(37) 宮崎隆文、青木雄祐、隅井良平、沖本治哉、梅本久、赤池祐彦、伊藤靖浩、篠原久典、日野照純：“多核原子内包フラーレン-紫外光電子スペクトルと構造電子状態 (V)”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9.27).

(38) 宮崎隆文、隅井良平、沖本治哉、梅本久、伊藤靖浩、篠原久典、日野照純：“ルテチウム内包フラーレンにおける内包原子からケージへの電子移動”, 日本物理学会 2008 年秋季大会 (2008.9.22).

(39) 宮崎隆文、青木雄祐、徳本頌治、隅井良平、沖本治哉、梅本久、伊藤靖浩、篠原久典、日野照純：“M<sub>2</sub>@C<sub>80</sub>(M=La,Ce,Lu,LuC) の光電子分光”, 第 35 回記念フラーレンナノチューブ総合シンポジウム (2008.8.27). 日野照純「新しい環境下に於ける分子性導体の特異な機能の探索」シンポジウム

国内発表件数：計 39 件

[ 海外発表 ]

(1) HINO Shojun：“Recent progress in the photoelectron spectroscopy on endohedral fullerenes”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Organic, Chemistry of Novel Nanocarbons-Fullerenes, Carbon Nanotubes and Related Materials (#45) (2010.12). Waikiki, Hawaii, U.S.A.

(2) HINO Shojun：“Electronic Structure of Endohedral Fullerenes”, The 10th Japan-China Joint Symposium on Conduction and Photoconduction in Organic Solids and Related Phenomena (2010.10). Kyoto, Japan

(3) Miyazaki Takafumi, Kiriki Hidefumi, HINO Shojun：“Pressure dependence of Charge-Transfer in Benzoquinone-Phenylenediamine Complexes”, The 10th Japan-China Joint Symposium on Conduction and Photoconduction in Organic Solids and Related Phenomena (2010.10). Kyoto, Japan

(4) HINO Shojun：“The electronic structure of multiple atoms entrapped endohedral fullerenes”, The 37th



International Conference on Vacuum Ultraviolet and X-ray Physics (2009.7). Vancouver, Canada

(5) Miyazaki Takafumi, Kiriki Hidefumi, HINO Shojun : “Electronic Structure of Endohedral Fullerenes”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals 2010 (2010.7). Kyoto, Japan

[ 論文審査数 ]

2009 年度 1 件, 2008 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B) : フラレン内包多原子クラスターがフラレンケージに与える電子物性変化の解明 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 2011, カーボンナノチューブピーポッドの電子状態 (2009 年度) 産業技術総合研究所

(2) 共同研究 : 2009, 炭素ファイバーの電子状態 (2009 年度) (株) 東レ岡山大学名古屋大学首都大学

(3) 研究助成 : 愛媛大学研究開発支援経費 : COE 育成支援経費, 光電子分光法を基盤としたテーラード機能分子創成法の確立 (2009 年度)

(4) 研究助成 : 愛媛大学研究開発支援経費 : COE 育成支援経費, 光電子分光法を基盤としたテーラード機能分子創成法の確立 (2008 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 徳島大学 非常勤講師 (2010 年度)

## 八尋 秀典

やひろ ひでのり

YAHIRO Hidenori

[ 所属 ] 物性化学講座・無機材料化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9929 [ FAX ] 089-927-9946

[ E-Mail ] hyahiro@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1962 年 6 月

[ 学位 ] 1993 年 9 月博士 (工学) (北海道大学)

[ 学歴 ] 1987 年 3 月九州大学大学院総合理工学研究科博士前期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 触媒学会, 電気化学会, 日本セラミックス協会, ゼオライト学会, 石油学会

[ 学会賞 ] 2000 年触媒学会奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 環境保全省エネルギー型触媒の開発, 光触媒の開発, 機能性セラミックスの開発, 燃料電池の開発

[ 主要講義科目 ] 基礎無機化学, 無機工業化学, 環境化学, 材料化学特論, 無機材料化学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.7.5 ~ 7.10 TOCAT6 世話人

(2) 2010.1.24 触媒学会関西地区 愛媛地区触媒講演会世話人

(3) 2009.11.7 ~ 11.8 日本化学会 西日本大会 2009 実行委員・事務局長

(4) 2009.9.16 ~ 9.18 日本セラミックス協会 第 22 回秋季シンポジウム実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2009 年度 ~ 2012 年度 触媒学会経営委員

(2) 2008 年度 ~ 2009 年度 触媒学会創設 50 周年記念国際シンポジウム組織委員

(3) 2008 年度 ~ 2012 年度 触媒学会代議員

(4) 2008 年度 ~ 2012 年度 触媒学会西日本地区幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 触媒科学入門講師

(2) 2010 年度 触媒道場講師

(3) 2010 年度 湾岸シンポジウム講師

(4) 2009 年度 触媒科学入門講師

(5) 2008 年度 触媒科学入門講師

社会活動件数 : 計 5 件

[ 著書 ]

(1) “触媒調製ハンドブック (分担執筆)” 岩本正和, 八尋秀典 [NTS] (2011.4).

(2) “触媒調製ハンドブック (分担執筆)” 八尋秀典, 浅本麻紀子 [NTS] (2011.4).

(3) “レアメタル便覧 (分担執筆)” 八尋秀典, 浅本麻紀子 [丸善] (2011.1).

(4) “触媒便覧 (分担執筆)” 八尋秀典 [講談社サイエンティフィック] (2008.11).

(5) “触媒・光触媒の科学入門 (分担執筆)” 八尋秀典 [講談社サイエンティフィック] (2006.11).

(6) “役にたつ化学シリーズ 2 分子の物理化学 (分担執筆)” 八尋秀典 [朝倉書店] (2006.3).

(7) “固体表面キャラクタリゼーションの実際 - ナノ材料に利用するスペクトロスコーピー (分担執筆)” 八尋秀典 [講談社サイエンティフィック] (2004.12).

(8) “Zeolites in the Science and Technology of Nitrogen Monoxide Removal (Chapter 19)” M. Iwamoto, H. Yahiro [Marcel Dekker, Inc.] (2003.7).

(9) “触媒の事典 (分担執筆)” 八尋秀典 [朝倉書店] (2000.11).

(10) “マイクロポーラスクリスタル (分担執筆)” 岩本正和, 八尋秀典 [学会出版センター] (1994.6).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) M. Asamoto, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Influence of microstructure of perovskite-type oxide cathodes on electrochemical performances of proton-conducting solid oxide fuel cells operated at low temperature”, *Journal of Power Sources* (2011.2).

(2) R. J. Balasamy, A. Khurshid, A. A. S. Al-Ali, L. A. Atanda, K. Sagata, M. Asamoto, H. Yahiro, K. Nomura, T. Sano, K. Takehira, S. S. Al-Khattaf : “Ethylbenzene dehydrogenation over binary FeOx-MeOy/Mg(Al)O catalysts derived from hydrotalcites”, *Applied Catalysis A* (2010.12).

(3) S. Yamaguchi, T. Fukura, Y. Imai, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Photocatalytic activities for partial oxidation of  $\alpha$ -methylstyrene over zeolite-supported titanium dioxide and the influence of water addition to reaction solvent”, *Electrochimica Acta* (2010.11).

(4) H. Yamaura, M. Nakaoka, S. Hirao, A. Fujiwara, and H. Yahiro : “CO Sensing Property of Transition Metal Oxide-Loaded SnO<sub>2</sub> in a Reducing Atmosphere”, *Materials and Manufacturing Processes* (2010.5).

(5) H. Yamaura, Y. Abe, K. Ino, S. Ezawa, K. Sagata, K. Ikushima, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Carbon Oxidation Reaction over Pt/Spherical Alumina Beads Catalysts Prepared by Sputtering Method”, *Topics in Catalysis* (2010.4).

(6) R. Takahashi, S. Sato, Y. Kojima, T. Sodesawa, I. Yamada, D. Nishi, K. Muramatsu, H. Yahiro, H. Yamaura, and N. Mikami : “Phase separation in the

system with sodium silicate and sodium dodecyl sulfate under acidic conditions”, *Journal of the Ceramic Society of Japan* (2010.4).

(7) Y. Abe, H. Yamaura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Improvement of carbon oxidation activity of Cu-MFI by high-temperature pretreatment”, *Catalysis Communications* (2010.3).

(8) S. Yamaguchi, M. Asamoto, S. Inoue, S. Kawahito, Y. Mieno, K. Ikushima, and H. Yahiro : “Transesterification of triolein to biodiesel fuel over mordenite-supported CaO catalysts”, *Chemistry Letters* (2010.2).

(9) M. Asamoto and H. Yahiro : “Catalytic Property of Perovskite-type Oxide Prepared by Thermal Decomposition of Heteronuclear Complex”, *Catalysis Surveys from Asia* (2009.9).

(10) M. Asamoto, S. Miyake, K. Sugihara, and H. Yahiro : “Improvement of Ni/SDC anode by alkaline earth metal oxide addition for direct methane-solid oxide fuel cells”, *Electrochemistry Communications* (2009.6).

(11) M. Asamoto, N. Harada, Y. Iwamoto, H. Yamaura, Y. Sadaoka, and H. Yahiro : “Catalytic activity of multi-metallic perovskite-type oxide prepared by the thermal decomposition of heteronuclear cyano complex, Sm[FexCo<sub>1-x</sub>(CN)<sub>6</sub>]nH<sub>2</sub>O”, *Topics in Catalysis* (2009.6).

(12) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Yonei, H. Yamaura, and H. Yahiro : “ Electrochemical Performances of Proton-Conducting SOFC with La-Sr-Fe-O cathode fabricated with Electrophoretic Deposition Techniques”, *Electrochemistry* (2009.2).

(13) K. Sagata, Y. Kawanishi, M. Asamoto, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Effect of Transition Metal Oxide Additives for Water-gas-shift Reaction over Supported Copper Catalyst”, *Chemistry Letters* (2009.2).

(14) M. Mori, Y. Iwamoto, M. Asamoto, Y. Itagaki, H. Yahiro, Y. Sadaoka, S. Takase, Y. Shimizu, M. Yuasa, K. Shimanoe, H. Kusaba, and Y. Teraoka :

“Effect of preparation routes on the catalytic activity over SmFeO<sub>3</sub> oxide”, *Catalysis Today* (2008.8).

(15) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Itagaki, Y. Sadaoka, and H. Yahiro : “Electrocatalytic Performances of Ni/SDC Anodes Fabricated with EPD Techniques for Direct Oxidation of CH<sub>4</sub> in Solid Oxide Fuel Cells”, *Catalysis Today* (2008.8).

(16) M. Mori, H. Nishimura, H. Yahiro, and Y. Sadaoka : “Potentiometric VOCs detection using 8YSZ based Oxygen Sensor”, *Journal Ceramic Society of Japan* (2008.5).

(17) H. Yahiro, K. Sagata, T. Yamamoto, K. Saiki, M. Asamoto, and H. Yamaura : “Promotion effect of FeO<sub>x</sub> addition on the catalytic activity of supported Cu catalysts for the water-gas shift reaction”, *Catalysis Letters* (2008.4).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 17 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) H. Yahiro : “Recent Progress of Catalysts for Producing Biodiesel Fuel”, 18th GCC-JAPAN Environment Symposium (Bahrain, 2010.2).

(2) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Yonei, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Study on Cathode Materials for Achieving IT-SOFC with Proton Conductor”, *Clean Technology 2008* (Boston, USA, 2008.6).

(3) H. Yahiro, K. Saiki, T. Yamamoto, K. Sagata, M. Asamoto, and H. Yamaura : “New Catalytic System for Producing Pure Hydrogen-Water-gas-shift Reaction of Supported Copper Catalysts-”, *Clean Technology 2008* (Boston, USA, 2008.6).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 山浦 弘之, 赤松 竜典, 安部 佑也, 山口 修平, 八尋 秀典 : “Cu イオン交換ゼオライトを用いた PM 燃焼反応に及ぼす前処理効果”, 第 107 回触媒討論会 (2011.3).

(2) 相方 邦昌, 今津尚俊, 山浦弘之, 山口 修平, 八尋 秀典 : “Cu 触媒の CO シフト反応活性に及ぼす共存金属酸化物種の影響”, 第 107 回触媒討論会 (2011.3).

(3) 岩崎裕史, 浅本麻紀子, 山口 修平, 八尋 秀典 : “シアノ錯体から調製したペロブスカイト型酸化物の A サイトランタノイド種の影響”, 第 107 回触媒討論会 (2011.3).

(4) 白石雅紘, 井上隼, 新谷幸平, 山口 修平, 三重野裕大, 津田隆久, 幾島賢治, 八尋 秀典 : “バイオディーゼル燃料合成のための担持ヘテロポリ酸触媒の調製とその触媒活性”, 第 107 回触媒討論会 (2011.3).

(5) 杉原一成, 浅本麻紀子, 山口 修平, 八尋 秀典 : “Ni/SDC アノードの Ni 微粒化による SOFC 発電特性への影響”, 第 78 回電気化学大会 (2011.3).

(6) 浅本麻紀子, 米井友香, 八尋 秀典 : “EPD 法により微細構造制御したペロブスカイト型酸化物空気極の作製と電極特性”, 第 78 回電気化学大会 (2011.3).

(7) 日野正孝, 浅本麻紀子, 山口 修平, 八尋 秀典 : “シアノ錯体から調製したペロブスカイト型酸化物触媒の形態制御”, 日本セラミックス協会 2011 年年会 (2011.3).

(8) 相方 邦昌, 八尋 秀典 : “Redox property of Fe-promoted Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts active for the water gas shift reaction”, 平成 22 年度 触媒学会西日本地区 第 1 回触媒科学研究発表会 (2011.1).

(9) 浅本麻紀子, 日野正孝, 岩崎裕史, 山口修平, 八尋 秀典 : “有機シアノ錯体から調製したペロブスカイト型酸化物の形状制御と触媒特性”, 第 49 回セラミックス基礎科学討論会 (2011.1).

(10) 岩崎裕史, 日野正孝, 浅本麻紀子, 山口修平, 八尋 秀典 : “有機シアノ錯体から調製した LnFexCo<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub>(Ln: ランタノイド) の触媒活性”, 2010 年日本化学会西日本大会 (2010.11).

(11) 赤松 竜典, 山浦 弘之, 山口 修平, 八尋 秀典 : “アルミナ担持金属触媒を用いたセルロースの水蒸気ガス化”, 2010 年日本化学会西日本大会 (2010.11).

(12) 杉原一成, 浅本麻紀子, 山口 修平, 八尋 秀典 : “メタン直接酸化型 SOFC における Ni/SDC アノードへのアルカリ土類金属酸化物の影響”, 第 20 回キャラクターゼーション講習会 (2010.10).

(13) 白石雅紘, 井上隼, 新谷幸平, 山口 修平, 三重野裕大, 津田隆久, 幾島賢治, 八尋 秀典 : “ヘテロポリ酸触媒を用いた BDF 合成反応”, 第 20 回キャラクターゼーション講習会 (2010.10).

(14) 馬場友香理, 田村俊浩, 福羅智浩, 山口 修平, 八尋 秀典 : “Y 型ゼオライト空孔への Cu(II)-Terpy 錯

体の固定化”, 第 20 回キャラクターリゼーション講習会 (2010.10).

(15) 今津尚俊, 相方邦昌, 山口 修平, 八尋秀典: “オキサラト前駆体から調製した Cu 系触媒上の CO シフト反応”, 第 20 回キャラクターリゼーション講習会 (2010.10).

(16) 東中祐樹, Mark N. Sueyoshi, 相方邦昌, 山口 修平, 八尋秀典, 幾島賢治, 岡崎雅晴, 岡村和夫: “なつめやしを原料とした活性炭吸着剤の開発”, 第 20 回キャラクターリゼーション講習会 (2010.10).

(17) 相方邦昌, 今津尚俊, 八尋秀典: “オキサラト前駆体から調製した Cu 系触媒上の CO シフト反応”, 第 106 回触媒討論会 (2010.9).

(18) 中里木京, 浅本麻紀子, 山口 修平, 八尋秀典: “固体高分子電解質膜を利用した低級アルコールの電解特性”, 第 106 回触媒討論会 (2010.9).

(19) 八尋秀典: “ゼオライトに固定化した光触媒の開発”, 第 106 回触媒討論会 (2010.9).

(20) Mark N. Sueyoshi, 東中祐樹, 伊野健介, 相方邦昌, 山口 修平, 八尋秀典, 岡崎雅晴, 岡村和夫: “なつめやしを原料とした活性炭吸着剤の開発”, 第 106 回触媒討論会 (2010.9).

(21) 山口 修平, 井上隼, 白石雅紘, 三重野裕大, 津田隆久, 幾島賢治, 八尋秀典: “ヘテロポリ酸触媒と参照触媒の BDF 生成反応活性の比較”, 第 31 回参照触媒討論会 (2010.9).

(22) 杉原一成, 浅本麻紀子, 山口修平, 八尋秀典: “直接メタン SOFC の Ni/SDC アノードへの塩基性金属酸化物の添加効果”, 電気化学会第 77 回大会 (2010.3).

(23) 平尾晋介, 岩崎裕史, 山浦弘之, 八尋秀典: “還元雰囲気における SnO<sub>2</sub> 系半導体センサの CO 検知機構”, 電気化学会第 77 回大会 (2010.3).

(24) 相方邦昌, 八尋秀典: “Cu-FeO<sub>x</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒の酸化還元特性と CO シフト活性との関係”, 第 105 回触媒討論会 (2010.3).

(25) 山口修平, 安部佑也, 山浦弘之, 八尋秀典: “銅イオン交換 ZSM-5 ゼオライトを用いた PM 燃焼反応の評価”, 第 105 回触媒討論会 (2010.3).

(26) 浅本麻紀子, 八尋秀典, 寺岡靖剛: “有機シアノ錯体により調製したペロブスカイト型酸化物の触媒特性”, 第 10 回セラミックス基礎科学討論会 (2010.1).

(27) 福羅智浩, 山口修平, 八尋秀典: “ゼオライト空孔への Fe 錯体の固定化と酸化反応への応用”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(28) 田村俊浩, 福羅智浩, 山口修平, 八尋秀典: “ゼオライト空孔への Cu-Terpy 錯体の固定化”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(29) 杉原一成, 浅本麻紀子, 山口修平, 八尋秀典: “CH<sub>4</sub> 直接酸化型 SOFC におけるアルカリ土類金属酸化物添加 Ni/SDC アノードの高性能化”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(30) 中里木京, 松長大和, 浅本麻紀子, 八尋秀典: “固体高分子電解質膜を利用したグリセリン電解による水素製造”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(31) 米井友香, 浅本麻紀子, 山口修平, 八尋秀典: “ペロブスカイト型酸化物の導電性とプロトン導電性 IT-SOFC における電極特性との関連”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(32) 岩崎裕史, 平尾晋介, 山浦弘之, 八尋秀典: “遷移金属担持酸化物半導体を用いた還元雰囲気における CO 応答”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(33) 山浦弘之, 平尾晋介, 岩崎裕史, 八尋秀典: “CuO/SnO<sub>2</sub> を用いた還元雰囲気用 CO センサにおける IR による還元状態の評価”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(34) 安部佑也, 山浦弘之, 八尋秀典: “NO<sub>x</sub>-PM 除去反応における Cu-MFI 触媒の評価”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(35) 川西悠介, 相方邦昌, 八尋秀典: “担持 Cu 触媒上の CO シフト反応における速度論的解析”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(36) 井上隼, 浅本麻紀子, 山口修平, 八尋秀典, 幾島賢治, 三重野裕大: “ゼオライトに担持した CaO 触媒のバイオディーゼル燃料合成の検討”, 第 104 回触媒討論会 (2009.9).

(37) 山浦弘之, 平尾晋介, 八尋秀典: “還元雰囲気での CuO/SnO<sub>2</sub> の CO センサ特性と還元挙動との関連”, 第 104 回触媒討論会 (2009.9).

(38) 福羅智浩, 今井陽平, 山浦弘之, 山口修平, 八尋秀典: “ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> 触媒を用いた alpha-メチルステレンの光酸化反応”, 第 104 回触媒討論会 (2009.9).

(39) 山口修平, 井上隼, 新谷幸平, 浅本麻紀子, 三重野裕大, 幾島賢治, 八尋秀典: “BDF 生成反応における担持 CaO 触媒と参照触媒の反応活性の比較”, 第 30 回参照触媒討論会 (2009.9).

(40) 米井友香, 浅本麻紀子, 八尋秀典: “プロトン導電性 IT-SOFC における電極形態制御と電気化学的特性”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9).

(41) 相方邦昌, 八尋秀典: “高温焼成アルミナ担持 Cu 触媒の表面状態と CO シフト活性との関連”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9).

(42) 浅本麻紀子, 杉原一成, 三宅信次, 山口修平, 八尋秀典: “メタン直接酸化型 SOFC における Ni/SDC アノードへのアルカリ土類金属酸化物添加効果”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9).

(43) 山浦 弘之, 伊野健介, 江沢俊二, 八尋秀典: “スパッタリング法を用いて Pt を担持した球状アルミナ触媒の評価”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9).

(44) 平尾晋介, 山浦弘之, 八尋秀典: “還元雰囲気における金属酸化物半導体センサの CO 検知機構”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9).

(45) 浅本麻紀子, 原田昇, 八尋秀典, 賀泓: “ペロブスカイト型酸化物触媒上に生成する炭酸塩種の状態と活性との関係”, 第 103 回触媒討論会 (2009.3).

(46) 江沢俊二, 山浦弘之, 八尋秀典: “スパッタリング法により球状アルミナに貴金属を担持した触媒の評価”, 第 103 回触媒討論会 (2009.3).

(47) 八尋秀典: “担持触媒によるバイオディーゼル製造”, 第 1 回バイオマス変換触媒セミナー (2009.2).

(48) 浅本麻紀子, 米井友香, 永田慎太郎, 三宅信次, 山浦弘之, 八尋秀典: “プロトン導電性 SOFC におけるペロブスカイト型酸化物カソードの電極特性の検討”, 第 47 回セラミックス基礎科学討論会 (2009.1).

(49) 安部佑也, 山浦弘之, 八尋秀典: “NO<sub>x</sub>-PM 同時除去反応における Cu-MFI 触媒に及ぼす第二金属イオンの添加効果”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11).

(50) 江沢俊二, 山浦弘之, 八尋秀典: “スパッタリング法により担持した Pt 触媒の評価”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11).

(51) 相方邦昌, 川西悠介, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典: “アルミナ担持 Cu-遷移金属酸化物触媒の WGS 活性”, 第 38 回石油・石油化学討論会 (2008.11).

(52) 八尋秀典: “ESR 測定による固体触媒の評価”, 触媒学会第 18 回キャラクター化セッション講習会 (2008.10).

(53) 八尋秀典: “金属酸化物の触媒反応 - 酸化還元を理解する -”, 触媒学会入門触媒科学セミナー (2008.10).

(54) 相方邦昌, 川西悠介, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典: “水性ガスシフト反応に活性なアルミナ担持 Cu 触媒への遷移金属酸化物の添加効果”, 第 102 回触媒討論会 (2008.9).

(55) 浅本麻紀子, 岩本侑士, 原田昇, 山浦弘之, 八尋秀典: “有機シアノ錯体の熱分解により調製したペロブスカイト型酸化物 (La,Sm)(Fe,Co)O<sub>3</sub> の触媒活性”, 第 102 回触媒討論会 (2008.9).

(56) 浅本麻紀子, 永田慎太郎, 米井友香, 三宅信次, 山浦弘之, 八尋秀典: “プロトン導電性電解質膜の作製と電気化学的評価”, 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9).

(57) 山浦弘之, 中岡茉莉, 平尾晋介, 藤原章弘, 八尋秀典: “遷移金属担持酸化スズを用いた還元雰囲気中での CO 検知特性”, 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9).

国内発表件数: 計 57 件

#### [ 海外発表 ]

(1) M. Asamoto, Y. Iwasaki, and H. Yahiro: “Catalytic properties of perovskite-type oxides LnFexCo<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> prepared by thermal decomposition of cyano-complexes”, Pacificchem 2010 (2010.12). Honolulu, USA

(2) K. Sagata, and H. Yahiro: “Redox Property of Cu-Fe/Al Catalysts Active for the Water-Gas-Shift Reaction”, Pacificchem 2010 (2010.12). Honolulu, USA

(3) S. Inoue, S. Yamaguchi, M. Asamoto, H. Yahiro, Y. Mieno, K. Ikushima, and T. Tsuda: “Catalytic activity and stability of mordenite-supported CaO catalyst for biodiesel fuel synthesis”, Pacificchem 2010 (2010.12). Honolulu, USA

- (4) T. Fukura, Y. Baba, T. Tamura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : "Preparation of copper(II) complexes in zeolite Y cages and its catalytic activity", Pacificchem 2010 (2010.12). Honolulu, USA
- (5) Y. Yonei, M. Asamoto, and H. Yahiro : "Influence of the electrode microstructure on the electrochemical performance of perovskite-type oxide cathode for proton-conducting SOFC", Pacificchem 2010 (2010.12). Honolulu, USA
- (6) S. Hirao, Y. Iwasaki, H. Yamaura, and H. Yahiro : "CO sensing property and mechanism of CuO-loaded SnO<sub>2</sub> sensors in a reducing atmosphere", Pacificchem 2010 (2010.12). Honolulu, USA
- (7) M. Nakasato, Y. Matsunaga, A. Asamoto, S. Yamaguchi, H. Yahiro, and T. Yamaji : "Electrolysis of glycerol as a by-product in producing biodiesel fuel", International Symposium on Biomass Conversion - Fundamentals & Applications- (2010.12). Miyazaki, Japan
- (8) S. Yamaguchi, M. Shiraishi, S. Inoue, K. Shintani, Y. Mieno, T. Tsuda, K. Ikushima, and H. Yahiro : "Biodiesel Fuel Synthesis with Immobilized Heteropolyacid Catalysts", International Symposium on Biomass Conversion -Fundamentals & Applications- (2010.12). Miyazaki, Japan
- (9) H. Yahiro, M. Nakasato, M. Asamoto, S. Yamaguchi, and T. Yamaji : "Electrolysis of Various Alcohols using Polymer Electrolyte Membrane", 61th Annual Meeting of the International Electrochemistry (2010.9). Nice, France
- (10) M. Asamoto, K. Sugihara, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : "Electrochemical Performance of Modified Ni/SDC Anode for Direct Methane Solid Oxide Fuel Cell", 61th Annual Meeting of the International Electrochemistry (2010.9). Nice, France
- (11) M. Asamoto, H. Yahiro, and Y. Teraoka : "Preparation of perovskite-type oxide by thermal decomposition of cyano complex", 6thICEC2010 (2010.9). Beijing, China
- (12) Y. Abe, K. Sagata, H. Yamaura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : "Carbon oxidation over copper ion-exchanged zeolite pretreated at high temperature ", 6thICEC2010 (2010.9). Beijing, China
- (13) K. Sugihara, M. Asamoto, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : "Influence of alkaline earth metal oxide addition to Ni/SDC anode on electrochemical performance for direct CH<sub>4</sub> SOFC", Asian SOFC symposium (2010.9). Kyoto, Japan
- (14) S. Yamaguchi, T. Tamura, Y. Baba, T. Fukura, and H. Yahiro : "Preparation and Characterization of Copper(II)-Terpy Complexes in Zeolite Y Cages", ICC39 (2010.7). Adelaide, Australia
- (15) H. Yamaura, Y. Iwasaki, S. Hirao, and H. Yahiro : "CO Detection by CuO/(SnO<sub>2</sub>)<sub>x</sub>(In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub> in H<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O Atmosphere", IMCS-13 (2010.7). Perth, Australia
- (16) T. Fukura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : "Selective Oxidation of Cyclohexene with Hydrogen Peroxide Catalyzed by Iron(II) Complexes in Zeolite Y Cages", TOCAT6 (2010.7). Hokkaido, Japan
- (17) Y. Abe, H. Yamaura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : "Carbon oxidation over Cu-MFI zeolites pretreated at high temperature", TOCAT6 (2010.7). Hokkaido, Japan
- (18) H. Yahiro : "Recent Progress of Catalysts for Producing Biodiesel Fuel", 18th GCC-JAPAN Environment Symposium (2010.2). Bahrain
- (19) S. Yamaguchi, Y. Mieno, K. Ikushima, H. Yahiro : "Biodiesel Fuel Synthesis by Zeolite-Supported CaO Catalysts", CRC International Symposium (2009.12). Sapporo, Japan
- (20) M. Asamoto, H. Yahiro : "Catalytic Property of Perovskite-type Oxide Prepared by Thermal Decomposition of Cyano Complexes", CRC International Symposium (2009.12). Sapporo, Japan
- (21) K. Sagata, H. Yahiro : "CO shift reaction over supported Cu-based catalysts", CRC International Symposium (2009.12). Sapporo, Japan
- (22) M. Asamoto, H. Yahiro, H. He : "Catalytic activity of perovskite-type oxide SmFexCo<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub> prepared by the thermal decomposition of cyano complex", The 4thChina-Japan Workshop on Envi-

- ronmental Catalysis and Eco-Materials (2009.11). Nagoya, Japan
- (23) S. Ezawa, Y. Abe, K. Sagata, H. Yamaura, S. Yamaguchi, K. Ikushima, H. Yahiro : “Carbon Oxidation over Pt/Spherical Alumina Catalyst Prepared by Sputtering Method”, The 12thJapan-Korea Symposium on Catalysis (2009.10). Akita, Japan
- (24) K. Sagata, Y. Kawanishi, H. Yahiro : “Influence of transition metal oxide additives on the catalytic property of Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> for WGS reaction”, The 12thJapan-Korea Symposium on Catalysis (2009.10). Akita, Japan
- (25) H. Yahiro, Y. Matsunaga, M. Asamoto, T. Yamaji : “Low Potential Electrolysis of Aqueous Glycerin using Polymer Electrolyte Membrane”, 216th Meeting of The Electrochemical Society (2009.10). Vienna, Austria
- (26) M. Asamoto, S. Miyake, K. Sugihara, S. Yamaguchi, H. Yahiro : “Improvement of Ni/SDC Anode by Alkaline Earth Metal Oxide Addition for Direct Methane-SOFC”, 216th Meeting of The Electrochemical Society (2009.10). Vienna, Austria
- (27) Y. Abe, H. Yamaura, S. Yamaguchi, H. Yahiro : “Oxidation of Carbon over Cu-MFI Zeolites with Various Copper Contents”, ZMPC 2009 (2009.8). Tokyo, Japan
- (28) M. Asamoto, S. Inoue, S. Yamaguchi, H. Yahiro, Y. Mieno, K. Ikushima : “Transesterification of Triolein with Methanol to Biodiesel Fuel over Zeolite-supported CaO Catalysts”, ZMPC 2009 (2009.8). Tokyo, Japan
- (29) H. Yamaura, M. Nakaoka, S. Hirao, A. Fujiwara, H. Yahiro : “Effect of Supported Transition Metal on CO Sensing Performance Using SnO<sub>2</sub> in Reducing Atmosphere”, International Conference on Multifunctional Materials and Structures (2008.7). Hong Kong, China
- (30) K. Sagata, K. Saiki, T. Yamamoto, M. Asamoto, H. Yamaura, H. Yahiro : “Water-gas shift reaction of alumina supported Cu-based catalysts calcined at high temperature”, ICC14 (2008.7). Soul, Korea
- (31) M. Asamoto, S. Miyake, H. Yahiro : “Electrocatalytic Performances of Ni/SDC anodes fabricated with EPD technique in direct methane oxidation-SOFCs”, ICC14 (2008.7). Soul, Korea
- (32) M. Asamoto, Y. Iwamoto, M. Mori, Y. Itagaki, H. Yahiro, Y. Sadaoka, Y. Shimizu, K. Shimano, Y. Teraoka : “Study on the factor controlling the catalytic activity over perovskite-type oxide, SmFeO<sub>3</sub>”, ICC14 Pre-symposium (2008.7). Kyoto, Japan
- (33) M. Asamoto, S. Kawahito, S. Inoue, H. Yamaura, H. Yahiro, Y. Mieno, K. Ikushima : “Transesterification of triolein to biodiesel fuel over supported CaO catalysts”, ICC14 Pre-symposium (2008.7). Kyoto, Japan
- (34) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Nonei, H. Yamaura, H. Yahiro : “Study on Cathode Materials for Achieving IT-SOFC with Proton Conductor”, Clean Technology 2008 (2008.6). Boston, USA
- (35) H. Yahiro, K. Saiki, T. Yamamoto, K. Sagata, M. Asamoto, H. Yamaura : “New Catalytic System for Producing Pure Hydrogen -Water-gas- shift reaction of Supported Copper Catalysts-”, Clean Technology 2008 (2008.6). Boston, USA Beijing, China Beijing, China Beijing, China Singapore Nara, Japan Nara, Japan Soul, Korea Osaka, Japan Yonago, Japan Tokyo, Japan Tokyo, Japan Toledo, Spain Honolulu, USA Honolulu, USA Honolulu, USA Honolulu, USA Honolulu, USA Honolulu, USA Fukuoka, Japan Fukuoka, Japan Busan, Korea Honolulu, USA Honolulu, USA Paris, France Pohang, Korea Pohang, Korea Sapporo, Japan
- [ 論文審査数 ]  
2010 年度 18 件, 2009 年度 14 件, 2008 年度 16 件
- [ 主指導・主査を行った博士学位 ]  
(1) 浅本 麻紀子・博士(工学)・2010 年 7 月: ペロブスカイト型酸化物触媒の新規合成と燃料電池空気極への応用
- [ 科学研究費 ]  
(1) 代表・基盤研究(B): 金属錯体を前駆体として利用したナノ空間制御された複合金属酸化物触媒の開発(2010 年度)

(2) 代表・基盤研究(B): 金属錯体を前駆体として利用したナノ空間制御された複合金属酸化物触媒の開発(2009年度)

(3) 代表・基盤研究(C): LPG 燃料改質触媒の開発を指向した新規触媒調製法の検討(2008年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) JST 日本 - 中国戦略的国際科学技術協力推進事業(2005年度~2008年度)

(2) Sweden Linköping 大学と共同研究(1995年度~継続中)

**松口 正信**

まつぐち まさのぶ

**MATSUGUCHI Masanobu**

[ 所属 ] 物性化学講座・工業物理化学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9933 [ FAX ] 089-927-9945

[ E-Mail ] matsuguc@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/phys>

[ 生年月 ] 1961年11月

[ 学位 ] 1994年7月博士(理学)(九州大学)

[ 学歴 ] 1986年3月九州大学大学院理学研究科博士前期課程修了

[ 所属学会 ] 電気化学会, 化学センサ研究会, 日本化学会, 高分子学会

[ 主要研究テーマ ] 機能性高分子, 化学センサ

[ 主要講義科目 ] 基礎物理化学, 化学技術英語 I, 電気化学, 物理化学演習, 応用化学実験 II, 創成化学実験, 総合演習, 物理化学特論 II, 物性化学特論 III

[ 出張講義 ]

(1) 2010.7.28 松山西中等教育学校, “化学と環境の関わり”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2009.11.7~11.8 日本化学会西日本大会 2009 実行委員(総務(会計))

[ 学会の役職 ]

(1) 2007年度~継続中 化学センサ研究会 役員

[ 社会における活動 ]

(1) 2009年度 科学体験 2009 フェスティバル

(2) 2009年度 愛媛ものづくり基盤技術担い手育成研修講師

(3) 2009年度 SPP 宇和島東連携講座

[ 著書 ]

(1) “先進化学センサ ガス・バイオ・イオンセンシングの最新技術 第I部 第3章 第7節(分担執筆)” 電気化学会 化学センサ研究会編 [ティー・アイ・シー] (2008.5).

(2) “化学便覧 応用化学編 第6版 25.3.1章(分担執筆)” 日本化学会編 [丸善] (2002.2).

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) MATSUGUCHI Masanobu: “Design of polymer-based gas sensors”, *Sensor Letters* (2011.2).

(2) MATSUGUCHI Masanobu, YAMANAKA Takashi, YOSHIDA Makoto, KOJIMA Shinya, OKUMURA Satoshi: “Long-term stability of humidity sensor using polyaniline blend films upon dc operation”, *Journal of the Electrochemical Society* (2009.10).

(3) MATSUGUCHI Masanobu, KAGEMOTO Muneyoshi: “Toluene-vapor sorption of chemically modified methyl methacrylate-co-chloromethyl styrene copolymers with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine measured with a quartz crystal microbalance”, *Journal of Applied Polymer Science* (2009.1).

(4) MATSUGUCHI Masanobu, UNO Toshiyuki, AOKI Takashi, YOSHIDA Masami: “Chemically modified copolymer coatings for mass-sensitive toluene vapor sensors”, *Sensors and Actuators B* (2008.5).

[ 学術論文(国際会議) ]

(1) MATSUGUCHI Masanobu: “Design of Polymer-Based Gas Sensors”, 13th International Meeting on Chemical Sensors (IMC 13) (Perth, Australia, 2010.7).

(2) MATSUGUCHI Masanobu, ASAHI Takuya: “Fabrication of Polyaniline Nanofiber Films and Their NH<sub>3</sub> Gas-Sensing Properties”, 7th Asian Conference on Electrochemistry in Kumamoto (Kumamoto, Japan, 2010.5).

(3) MATSUGUCHI Masanobu, KOTANI Yorikazu: “Gas Adsorption Properties of Surface-confined Polyamidoamine Dendrimers on Quartz Resonators”,



International Meeting on Chemical Sensors (IMCS 12) (Ohio, USA, 2008.7).

[ 解説・総説 ]

(1) 松口正信：“高分子材料を用いたQCMガスセンサ”，マテリアル インテグレーション (2008.5).

[ 国内発表 ]

(1) 原田 昇, 松口 正信：“HCl ガスセンサ特性に及ぼすポリ(N-イソプロピルアクリルアミド)膜形態の影響”，第51回化学センサ研究発表会 (2011.3.31).

(2) 旭 拓也, 松口 正信：“ポリアニリンナノファイバー膜の作製方法の検討とアンモニアガス検知特性”，第49回化学センサ研究発表会 (2010.3.29).

(3) 水上 貴志, 松口 正信：“トルエン蒸気検知用カーボンブラック複合コポリマー膜の作成条件の検討”，2009年日本化学会西日本大会 (2009.11.8).

(4) 谷口 大祐, 松口 正信：“水晶振動子上へのポリアミンデンドリマーの固定化とそのHClガスセンサ特性”，2009年日本化学会西日本大会 (2009.11.8).

(5) 旭 拓也, 松口 正信：“ポリアニリンナノファイバー膜の作製方法の検討とアンモニアガス検知特性”，2009年日本化学会西日本大会 (2009.11.8).

(6) 朝原 浩次, 松口 正信：“カーボンブラック複合コポリマー膜を用いたトルエン蒸気検知”，第46回化学センサ研究発表会 (2008.9.4).

[ 論文審査数 ]

2010年度4件，2009年度8件，2008年度20件

[ その他の研究プロジェクト ]

その他，(共同研究2010年度1件，共同研究2009年度1件，共同研究2008年度3件，共同研究2007年度2件).

## 山下 浩

やました ひろし

YAMASHITA Hiroshi

[ 所属 ] 物性化学講座・分離分析化学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9935

[ E-Mail ] yamashita.hiroshi.mg@ehime-u.ac.jp, ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/anachem/index.htm>

[ 生年月 ] 1960年8月

[ 学位 ] 1991年3月工学博士(九州大学)

[ 学歴 ] 1985年3月愛媛大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会，日本分析化学会，日本セラミックス協会，クロマトグラフィー科学会

[ 学会賞 ] 2007年日本機械学会中国四国支部技術創造賞

[ 主要研究テーマ ] 液中プラズマの利用技術研究，無機多孔体の合成とクロマトグラフィー用充填剤への応用，セラミックスの構造解析，高温ガラス融体の酸化還元平衡，金属成分の分離技術の開発，スズスラグからの希土類元素の分離技術開発

[ 主要講義科目 ] 分析化学，工学基礎実験，人類と環境，分析化学演習，分析化学特論，物性化学特論，基礎セミナー，基礎化学実験，総合演習

[ 出張講義 ]

(1) 2010.10.29 新居浜西高校，“工学部出張説明・講演会”

(2) 2010.9.29 観音寺高校，“工学部説明・研究紹介”

(3) 2010.9.23 中国四国地区工学系合同入試説明会，“工学部説明”

(4) 2010.9.1 西宮高校，“工学部出張説明・講演会”

(5) 2010.6.17 松山工業高校，“工学部出張説明・講演会”

(6) 2009.10.29 宇和島東高校，“化学と環境の関わり”

(7) 2009.11.19 新田青雲中等教育学校，“化学と環境の関わり”

[ 学会の役職 ]

(1) 2010年度 日本分析化学会中国四国支部幹事

(2) 2009年度 日本分析化学会中国四国支部幹事

(3) 2008年度 日本分析化学会中国四国支部幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2010年度 公害防止管理者受験講習会講師

(2) 2010年度 公害防止管理者資格認定講習会講師

(3) 2009年度 公害防止管理者受験講習会講師

(4) 2009年度 公害防止管理者資格認定講習会講師

(5) 2008年度 公害防止管理者受験講習会講師

(6) 2008年度 公害防止管理者資格認定講習会講師

20116 Plasma Decomposition of Clathrate Hydrates by 2.45 GHz Microwave Irradiation at Atmospheric Pressure Shinfuku Nomura, Andi Erwin Eka Putra, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, and Hiromichi Toyota Applied Physics Express, 4, 066201-1-3

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 中島 純一, 山下 浩, 前川 尚 : “水中でのシリカの形態とシリカを含む水の処理法”, ボイラ研究, No.354 (2009.4). 20091 Production of Hydrogen in a Conventional Microwave Oven S. Nomura, H. Toyota, S. Mukasa, H. Yamashita, T. Maehara, A. Kawashima J. Appl. Phys., Vol.106, No.1

(2) M. Ookawa, Y. Hirao, H. Yamashita, T. Maekawa, K. Inukai : “Characterization of a Germanium Analog of the Tubular Aluminosilicate, Imogolite”, Nanoporous Materials (2008.5). 20084 Studies on the characterization of sulfur and coloration in borosilicate glasses T. Asahi, S. Nakayama, T. Nanba, H. Kiyono, H. Yamashita, T. Maekawa J. Ceram. Process. Resear., Vol.9, No.4

(3) S. Nomura, H. Toyota, H. Yamashita : “Simultaneous Production of Hydrogen and CNTs by In-Liquid Plasma, and Its Discharge Characteristics”, Proceedings of 2008 ASME Summer Heat Transfer Conference, No.1799CD (2008.4). 20084 Degradation of Methylene Blue by RF Plasma in Water T. Maehara, I. Miyamoto, K. Kurokawa, Y. Hashimoto, A. Iwamae, M. Kuramoto, H. Yamashita, S. Mukasa, H. Toyota, S. Nomura, A. Kawashima Plasma Chem. Plasma Process., Vol.28, No.4

(4) S. Nomura, H. Toyota, S. Mukasa, Y. Takahashi, T. Maehara, A. Kawashima, H. Yamashita : “Discharge Characteristics of Microwave and High-Frequency In-Liquid Plasma in Water”, Appl. Phys. Express, Vol.1, No.4 (2008.4). 20076 油中水型エマルション中でのゾル-ゲル法による球状多孔質チタニア粒子の調製 山下 浩, 尾川 裕介, 前川 尚 Bunseki Kagaku, Vol.56, No.6

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Shinfuku Nomura, Andi Erwin Eka Putra, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Hiroshi Ya-

mashita : “Fuel Gas Production by plasma in a microwave oven at atmospheric pressure”, 8th ASME/JSME 2011 Thermal Engineering Joint Conference, (AJTEC 2011) (Hawaii, USA, 2011.3).

(2) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tunehiro MAEHARA, Ayato KAWASHIMA, and Fumiaki Abe : “Characteristics of in-liquid plasma in water and hydrocarbon liquids”, International Workshop on Plasma with Liquids (IWPL 2010) (Matsuyama, Japan, 2010.3).

(3) Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tsunehiro MAEHARA, Ayato KAWASHIMA : “A synthesis method of compound semiconductors using in-liquid plasma”, International Workshop on Plasma with Liquids (IWPL 2010) (Matsuyama, Japan, 2010.3).

(4) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Tsunehiro MAEHARA, Hiroshi YAMASHITA : “Internal condition of bubble containing radio-frequency plasma in water”, International Workshop on Plasma with Liquids (IWPL 2010) (Matsuyama, Japan, 2010.3).

(5) Yoshiki HATTORI, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Hiroshi YAMASHITA, Shinfuku NOMURA : “Generation of Microwave plasma in Liquid at Interfaces of Two Kinds of Dielectric”, International Workshop on Plasma with Liquids (IWPL 2010) (Matsuyama, Japan, 2010.3).

(6) Ayato KAWASHIMA, Tsunehiro MAEHARA, Talashi WATANABE, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, AND Hiroshi YAMASHITA : “Characterization of High-frequency Supercritical CO<sub>2</sub> Plasma”, International Workshop on Plasma with Liquids (IWPL 2010) (Matsuyama, Japan, 2010.3).

(7) S. Nomura, H. Yamashita, H. Toyota, S. Mukasa, Y. Okamura : “Simultaneous Production of Hydrogen and Carbon Nanotubes in a Conventional Microwave Oven”, International Symposium on Plasma Chemistry (ISPC19) (Bochum, Germany, 2009.7).

## [ 国内発表 ]

(1) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 前原常弘, 川嶋文人, 山下浩: “高周波およびマイクロ波を用いた液中プラズマプロセス”, 日本電磁波学会安全技術講習セミナー, 東京 (2010.5.28).

(2) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 前原常弘: “高周波水中プラズマにおける水分解反応に対する気泡挙動の影響”, 第 47 回日本伝熱シンポジウム, 札幌 (2010.5.28).

(3) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 山下浩: “汎用電子レンジを用いた水素およびナノ炭素材料の同時製造に関する研究”, 第 45 回日本伝熱シンポジウム, 筑波 (2008.5.21).

## [ 論文審査数 ]

2010 年度 5 件, 2009 年度 6 件, 2008 年度 7 件

## [ 特許 ]

(1) 特許第 4674304 号 (日本): “カーボンナノチューブの製法方法および製造装置”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2011 年 2 月公開).

(2) 特許第 4665111 号 (日本): “シリコン酸化膜の製造方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2011 年 1 月公開).

(3) 特許第 4452775 号 (日本): “機能化繊維の製造方法”, 発明者: 山本泰正, 豊田洋通, 野村信福, 倉本誠, 山下浩, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2010 年 2 月公開).

(4) 特許第 4406692 号 (日本): “金属ベリリウム製造方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 倉本誠, 山下浩, 手塚裕, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 11 月公開).

(5) 特許第 10-0883940 号 (韓国): “非晶質炭素膜の製造方法”, 発明者: 村瀬仁俊, 下俊久, 野村信福, 豊田洋通, 山下浩, 倉本誠, 出願者: 株式会社豊田自動織機, 国立大学法人愛媛大学 (2009 年 2 月公開).

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 水中に存在するシリカの形態解析, 三浦工業株式会社 (2008 年度)

## [ その他の研究活動 ]

(1) 公害防止管理者資格認定講習会講師 (2003 年度 ~ 2009 年度)

宮崎 隆文

みやざき たかふみ

Takafumi MIYAZAKI MIYAZAKI

[ 所属 ] 物性化学講座・物性物理化学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9930 [ FAX ] 089-927-9942

[ E-Mail ] miyazaki.takafumi.me@ehime-u.ac.jp.ehime-u.ac.jp

[ URL ] [http://www.ehime-u.ac.jp/~achem](http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/miyazaki/index.htm)

/miyazaki/index.htm

[ 学位 ] 1993 年 3 月博士 (学術) (熊本大学)

[ 学歴 ] 1993 年 3 月熊本大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 日本物理学会, 日本放射光学会, 触媒学会, 分子科学会, フラ - レン・ナノチューブ・グラフェン学会

[ 主要研究テーマ ] 低次元電導性物質の構造と物性, メタンの化学的な有効利用技術の開発, フラ - レン及び金属内包フラ - レンの構造と物性, 光電子分光法による固体およびその表面の電子状態

[ 主要講義科目 ] コ - ス初歩学習, 新入生セミナー, 科学リテラシー, 総合演習, 固体化学, 工学基礎実験, 応用化学実験 I, 応用化学実験 II, 創成化学実験, 研究購読, 卒業論文, 物理化学特論, 高大連携事業 (課題研究): 愛媛大学付属高校: 光と物質の関わり

## [ 出張講義 ]

(1) 2010.7 愛媛県立大洲高校, “化学はおもしろい?!”

(2) 2008.7 愛媛県立川之江高校, “化学はおもしろい?!”

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) T. MIYAZAKI, et al. : “Ultraviolet photoelectron spectra of mono-metal endohedral fullerene Er@C<sub>82</sub>(I)”, Chemical Physics (2010).

(2) S. HINO, T. MIYAZAKI, et al. : “Electronic Structure of Yttrium and Carbon Atoms Encapsulated Metallofullerenes, Y<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub>: Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy and Theoretical Calculation”, Bulletin of the Chemical Society of Japan (2009).

(3) T. MIYAZAKI, et al. : “Ultraviolet Photoemission Study of Lithium Nickel Oxide: A Contact of Valence Band Structure and Selective Oxidation”, Applied Catalysis A (2008).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) T.Miyazaki, et al. : “Pressure dependence of charge-transfer in benzoquinone-phenylenediamine complexes”, Japan-China Joint Symposium (KYOTO, 2010.10).

(2) T.Miyazaki, et al. : “The Study of Selective Methane Oxidation of Lithium Nickel Oxide by HT Photoelectron Spectroscopy”, ICES11 (NARA, 2009.10).

(3) T.Miyazaki, et al. : “Ultraviolet Photoelectron Spectra of DNTT and DPh-BTBT”, ICES11 (NARA, 2009.10).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) T. MIYAZAKI, et al. : “Ultraviolet Photoelectron Spectra of Mono-metal Endohedral Fullerene Er@C<sub>82</sub>(I)”, UVSOR Activity Report 2010 (2010.2).

(2) T.MIYAZAKI, et al. : “In-situ valence band UPS of lithium nickel oxide for selective methane oxidation”, PF Activity Report 2009 (2009.2).

(3) S. HINO, T. MIYAZAKI, et al. : “Electronic Structure of Yttrium and Carbon Atoms Encapsulated Metallofullerenes, Y<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub>: Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy and Theoretical Calculation”, UVSOR Activity Report 2009 (2009.2).

[ 国内発表 ]

(1) 宮崎 隆文、他 : “選択酸化機能に関する複合金属酸化物の in-situ 光電子分光”, PF シンポジウム (2011.3).

(2) 宮崎 隆文、他 : “Li@C<sub>60</sub> の電子状態”, フラ - レン・ナノチューブ学会 (2011.3).

(3) 宮崎 隆文、他 : “DFT を用いた Sc<sub>3</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>80</sub> の最安定構造と電子構造の計算”, フラ - レン・ナノチューブ学会 (2011.3).

(4) 宮崎 隆文、他 : “内包 C<sub>78</sub> フラ - レンの電子構造と内包クラスター構造”, フラ - レン・ナノチューブ学会 (2011.3).

(5) 宮崎 隆文、他 : “フラ - レン内包クラスターの構造-紫外光電子スペクトルと理論計算-”, 日本物理学会 (2011.3).

(6) 宮崎 隆文、他 : “Li 内包フラ - レン Li@C<sub>60</sub> 及びその PF<sub>6</sub> 塩の光電子スペクトル”, 日本物理学会 (2011.3).

(7) 宮崎 隆文、他 : “金属内包 C<sub>82</sub> フラ - レンの電子構造”, 日本化学会 (西日本大会) (2010.11).

(8) 宮崎 隆文、他 : “パラフェニレンジアミン-パラベンゾキノン電荷移動錯体の結晶構造”, 日本化学会 (西日本大会) (2010.11).

(9) 宮崎 隆文、他 : “Li@C<sub>60</sub> の光電子スペクトル”, 日本化学会 (西日本大会) (2010.11).

(10) 宮崎 隆文、他 : “メタンの酸化カップリング反応における金属複合酸化物の電子状態”, 日本化学会 (西日本大会) (2010.11).

(11) 宮崎 隆文、他 : “Sc<sub>3</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>80</sub> の光電子スペクトル”, 日本化学会 (西日本大会) (2010.11).

(12) 宮崎 隆文、他 : “多核原子内包フラ - レン-紫外光電子スペクトルと構造・電子状態 (VII)”, 分子科学討論会 (2010.9).

(13) 宮崎 隆文、他 : “テトラチアペンタレン系電子供与体の電子状態”, 分子科学討論会 (2010.9).

(14) 宮崎 隆文、他 : “Sc<sub>3</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>80</sub> の光電子スペクトル”, 分子科学討論会 (2010.9).

(15) 宮崎 隆文、他 : “Li@C<sub>60</sub> の光電子スペクトル”, 分子科学討論会 (2010.9).

(16) 宮崎 隆文、他 : “層状 Li - Ni 系複合酸化物によるメタン選択酸化機能の研究”, 日本化学会 (2010.3).

(17) 宮崎 隆文、他 : “紫外光電子分光法によるツリウム内包フラ - レンの電子構造の解析”, 日本物理学会 (2010.3).

(18) 宮崎 隆文、他 : “C<sub>59</sub>N ピーボッドの紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会 (2010.3).

(19) 宮崎 隆文、他 : “C<sub>3v</sub>-M<sub>2</sub>@C<sub>82</sub> と C<sub>3v</sub>-(MC)<sub>2</sub>@C<sub>82</sub>(M=Er, Lu, Tm) の光電子スペクトル”, フラ - レン・ナノチューブ学会 (2010.3).

(20) 宮崎 隆文、他 : “アザフラ - レン内包単層カーボンナノチューブの電子状態”, フラ - レン・ナノチューブ学会 (2010.3).

- (21) 宮崎 隆文、他：“紫外光電子分光法による金属内包フラーレンの構造と電子構造の解明”，UVSOR 研究会 (2009.11).
- (22) 宮崎 隆文、他：“ツリウム内包フラーレンにおける内包原子からケージへの電荷移動量”，UVSOR 研究会 (2009.11).
- (23) 宮崎 隆文、他：“高易動度を示す含硫黄有機固体の電子状態”，UVSOR 研究会 (2009.11).
- (24) 宮崎 隆文、他：“ $\text{Er}_2@C_{82}$  の電子状態”，日本化学会西日本大会 (2009.11).
- (25) 宮崎 隆文、他：“圧力によるパラフェニレンジアミン - パラベンゾキノン系電荷移動錯体の電荷移動量制御”，日本化学会西日本大会 (2009.11).
- (26) 宮崎 隆文、他：“ $C_{3v}\text{-Tm}_2@C_{82}$  の紫外および X 線光電子スペクトル”，日本化学会西日本大会 (2009.11).
- (27) 宮崎 隆文、他：“非経験的分子軌道法による金属内包フラーレン  $Y_2C_2@C_{82}\text{-}C_{2v}, Sc_3N@C_{78}\text{-}D_{3h}$  の内包クラスター構造と電子状態”，日本化学会西日本大会 (2009.11).
- (28) 宮崎 隆文、他：“置換基によるパラフェニレンジアミン - パラベンゾキノン系電荷移動錯体の電荷移動量制御”，日本化学会西日本大会 (2009.11).
- (29) 宮崎 隆文、他：“層状複合酸化物の触媒活性時における紫外光電子スペクトル”，日本化学会西日本大会 (2009.11).
- (30) 宮崎 隆文、他：“高易動度を示す含硫黄有機固体の電子状態”，日本化学会西日本大会 (2009.11).
- (31) 宮崎 隆文、他：“金属内包フラーレン  $Sc_3N@C_{78}$  の電子状態と内包クラスターの構造”，日本物理学会 (2009.9).
- (32) 宮崎 隆文、他：“多核原子内包フラーレン-紫外光電子スペクトルと構造・電子状態 (VI)”，分子科学討論会 (2009.9).
- (33) 宮崎 隆文、他：“内包フラーレンの電子状態と内包クラスターの構造”，分子科学討論会 (2009.9).
- (34) 宮崎 隆文、他：“ $Tm$  内包フラーレンの光電子スペクトル”，分子科学討論会 (2009.9).
- (35) 宮崎 隆文、他：“高易動度を示す含硫黄有機固体の電子状態”，分子科学討論会 (2009.9).
- (36) 宮崎 隆文、他：“ $C_{59}N$  ピーポッドの紫外光電子スペクトル”，分子科学討論会 (2009.9).
- (37) 宮崎 隆文、他：“置換基によるパラフェニレンジアミン - パラベンゾキノン系電荷移動錯体の電荷移動量制御”，分子科学討論会 (2009.9).
- (38) 宮崎 隆文、他：“ $Sc_2C_2@C_{84}$  と  $Er_2C_2@C_{84}$  の紫外光電子スペクトル”，フラ - レン・ナノチュ - プ学会 (2009.9).
- (39) 宮崎 隆文、他：“ $C_{3v}\text{-Tm}_2@C_{82}$  の X 線および紫外光電子スペクトル”，フラ - レン・ナノチュ - プ学会 (2009.9).
- (40) 宮崎 隆文、他：“非経験的分子軌道計算による金属内包  $Y_2C_2@C_{82}$  と  $Sc_3N@C_{78}$  の電子構造”，フラ - レン・ナノチュ - プ学会 (2009.9).
- (41) 宮崎 隆文、他：“層状 Li Ni 系複合酸化物によるメタン選択酸化機能”，日本化学会 (2009.4).
- (42) 宮崎 隆文、他：“ $Lu_2@C_{80}$  と  $Lu_2C_2@C_{80}$  の紫外光電子スペクトル”，日本物理学会 (2009.3).
- (43) 宮崎 隆文、他：“ $Sc_2C_2@C_{82}(II)$  の紫外光電子スペクトル”，フラ - レン・ナノチュ - プ学会 (2009.3).
- (44) 宮崎 隆文、他：“メタンカップリング反応に関わる層状複合酸化物の表面構造の研究”，放射光学会 (2009.1).
- (45) 宮崎 隆文、他：“ $LiNiO_2$  薄膜によるメタン酸化カップリング反応”，分子化学会 (2008.11).
- (46) 宮崎 隆文、他：“層状 Li Ni 系複合酸化物のメタン選択酸化機能と電子構造”，日本化学会 (2008.11).
- (47) 宮崎 隆文、他：“多核原子内包フラーレン - 紫外光電子スペクトルと構造・電子状態 (V) - ”，分子科学会 (2008.9).
- (48) 宮崎 隆文、他：“ルテチウム内包フラーレンにおける内包原子からケージへの電子移動”，日本物理学会 (2008.9).
- (49) 宮崎 隆文、他：“ $M_2@C_{80}(M=La, Ce, Lu, LuC)$  の紫外光電子分光”，フラ - レン・ナノチュ - プ学会 (2008.8).

## [ 海外発表 ]

- (1) The 10th Japan-China Joint Symposium : “Pressure dependence of Charge-Transfer in Benzoquinone-Phenylenediamine Complexes”，Japan (2010.10).

(2) 11th International Conference of Electronic Structure and Structure : "The Study of Selective Methane Oxidation of Lithium Nickel Oxide by HT Photoelectron Spectroscopy", Japan (2009.10).

(3) 11th International Conference of Electronic Structure and Structure : "Ultraviolet Photoelectron Spectra of DNNT and DPh-BTBT", Japan (2009.10).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 3 件 , 2009 年度 3 件 , 2008 年度 2 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・学内 C O E : 光電子分光法を基盤としたテラモード機能分子創成法の確立 ( 2009 年度 )

(2) 分担・学内 C O E : 光電子分光法を基盤としたテラモード機能分子創成法の確立 ( 2008 年度 )

(3) 分担・基盤研究 (B) : フラ - レン内包多原子クラスターがフラ - レンケ - ジに与える電子物性変化の解明 ( 2008 年度 )

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 層状リチウムニッケル複合酸化物の選択酸化機能に関する in-situ 紫外光電子分光 , 高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所 ( 2010 年度 ~ 継続中 )

(2) 共同研究 : 有機電荷移動錯体の紫外光電子スペクトル , 自然科学研究機構分子科学研究所 ( 2010 年度 ~ 継続中 )

(3) 共同研究 : 層状リチウムニッケル複合酸化物の選択酸化機能に関する in-situ 紫外光電子分光 , 高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所 ( 2009 年度 ~ 継続中 )

(4) 共同研究 : 光電子分光法による有機電荷移動錯体の研究 , 自然科学研究機構分子科学研究所 ( 2009 年度 ~ 継続中 )

(5) 共同研究 : フラ - レン類の光電子スペクトル , 自然科学研究機構分子科学研究所 ( 2009 年度 ~ 継続中 )

(6) 共同研究 : PD-BQ 系電荷移動錯体の光電子スペクトル , 自然科学研究機構分子科学研究所 ( 2008 年度 ~ 継続中 )

(7) 共同研究 : 金属内包フラ - レンの光電子分光 , 自然科学研究機構分子科学研究所 ( 2008 年度 ~ 継続中 )

## 高井 和幸

たかい かずゆき

TAKAI Kazuyuki

[ 所属 ] 応用化学講座・化学工学分野

[ 職名 ] 准教授 ( 兼 )

[ TEL ] 089-927-9925 [ FAX ] 089-927-9925

[ E-Mail ] takai@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/kako/>

[ 生年月 ] 1965 年 2 月

[ 学位 ] 1994 年 3 月博士 ( 理学 ) ( 東京大学 )

[ 学歴 ] 1993 年 9 月東京大学大学院理学系研究科博士後期課程単位取得退学

[ 所属学会 ] 日本生化学会 , 日本分子生物学会 , 日本 RNA 学会 , 日本アイソトープ協会

[ 主要研究テーマ ] コドン - アンチコドン相互作用の分子機構 , 真核型タンパク質合成系の再構成

[ 主要講義科目 ] 物理化学 II , 応用生物化学特論 I , 無細胞生命科学 I , 生命科学工学セミナー I , 生命科学工学セミナー II

[ 著書 ]

(1) "Chapter 2. RNA N-glycosylase activity of ribosome-inactivating proteins. In "Toxic Plant Proteins" (J. M. Lord and M. R. Hartley eds.), Plant Cell Monographs Series, Vol. 18" TAKAI Kazuyuki, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta [Springer] (2010.7).

(2) "Chapter 3. The cell-free protein synthesis system from wheat germ. In Cell-free protein production: Methods and Protocols, Y. Endo, K. Takai, T. Ueda eds., Methods in Molecular Biology, Vol. 607" TAKAI Kazuyuki, ENDO Yaeta [Humana Press, a part of Springer Science+Business Media] (2010.1).

(3) "第 2 章 遺伝暗号とタンパク質合成 . 菊池洋 編 「ノーベル賞の生命科学入門 RNA が拓く新世界」高井 和幸 [講談社] (2009.10).

(4) "Development of key technologies for high-throughput cell-free protein production with the extract from wheat embryos. In "Structural Genomics, Part A", Advances in Protein Chemistry and Structural Biology, Vol. 75" TAKAI

Kazuyuki, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta [Elsevier] (2008.12).

(5) “コムギ胚芽由来無細胞タンパク質合成系．長谷俊治・高尾敏文・高木淳一 編「やさしい原理からはいるタンパク質科学実験法 1：タンパク質をつくる 抽出・精製と合成」, 第 5 章 タンパク質の無細胞合成.” 高井 和幸, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太 [化学同人] (2008.12).

(6) “4. コムギ胚芽抽出液を用いた翻訳．稲田利文, 塩見春彦 編 無敵のバイオテクニカルシリーズ「RNA 実験ノート 上 RNA の基本的な取り扱いから解析手法まで」, 第 3 章 RNA を用いた応用解析, 1. mRNA からのタンパク質翻訳反応” 高井 和幸, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太 [羊土社] (2008.3).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) MAKINO Shin-ichi, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Use of domain enzymes from wheat RNA ligase for in vitro preparation of RNA molecules.”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.* , Vol.404 , No.4 (2011.1).

(2) CHADANI Yuhei, ONO Katsuhiko, OZAWA Shin-Ichiro, TAKAHASHI Yuichiro, TAKAI Kazuyuki, NANAMIYA Hideaki, TOZAWA Yuzuru, KUTSUKAKE, Kazuhiro, ABO Tatsuhiko : “Ribosome rescue by Escherichia coli ArfA (YhdL) in the absence of trans-translation system.”, *Mol. Microbiol.* , Vol.78 , No.4 (2010.9).

(3) MAKINO Shin-ichi, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “In vitro dissection revealed that the kinase domain of wheat RNA ligase is physically isolatable from the flanking domains as a non-overlapping domain enzyme.”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.* , Vol.397 , No.4 (2010.7).

(4) KURATA Shinya, WEIXLBAUMER Albert, OHTSUKI Takashi, SHIMAZAKI Tomomi, WADA Takeshi, KIRINO Yohei, TAKAI Kazuyuki, WATANABE Kimitsuna, RAMAKRISHNAN Venki, SUZUKI Tsutomu : “Modified uridines with C5-methylene substituents at the first position of the tRNA anticodon stabilize U-G wobble pairing during decoding.”, *J. Biol. Chem.* , Vol.283 , No.27 (2008.7).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 4 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) NAGANO Hikaru, FUKADA Satoshi, TAKAGI Hisanori, OGASAWARA Tomio, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Purification of Wheat Factors Involving in Translation Initiation for Reconstitution of Protein Synthesis.”, The 20th Annual Symposium on Micro-Nano Mechatronics and Human Science (MHS) held jointly with the Symposium on ”System Cell Engineering by Multi-scale Manipulation (Bio-Manipulation)” (Nagoya, 2009.11).

(2) NAGANO Hikaru, SUGIHARA Shohei, TAKAGI Hisanori, OGASAWARA Tomio, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Purification of Plant Translation Factors for Reconstitution of Protein Synthesis.”, The 19th Annual Symposium on Micro-Nano Mechatronics and Human Science (MHS) held jointly with the Symposium on ”System Cell Engineering by Multi-scale Manipulation (Bio-Manipulation)” (Nagoya, 2008.11).

(3) NAGANO Hikaru, SUGIHARA Shohei, TAKAGI Hisanori, OGASAWARA Tomio, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Purification of eukaryotic translation factors from wheat germ for reconstitution of protein synthesis.”, Joint Symposium of the 18th International Roundtable on Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids and the 35th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry (Kyoto, 2008.9).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 3 件

[ 解説・総説 ]

(1) TAKAI Kazuyuki, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta : “The wheat-germ cell-free expression system.”, *Curr. Pharm. Biotech.*, Vol.11, No.3 (2010.4).

(2) TAKAI Kazuyuki, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta : “Practical cell-free protein synthesis system using purified wheat embryos.”, *Nature Protocols* (2010.1).

[ 国内発表 ]

(1) 長野光, 久松啓伍, 高木久徳, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸 : “コムギ胚芽再構成タンパク質合成系を

目指した取り組み”, BMB2010 第 33 回日本分子生物学会年会第 83 回日本生化学会大会合同大会 (2010.12.9).

(2) 深田聡, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “翻訳促進配列に結合するコムギ胚芽抽出液中の因子の解析”, 「細胞を創る」研究会 3.0 (2010.11.12).

(3) 久松啓伍, 長野光, 深田聡, 岸本達郎, 菅野圭祐, 重松隆, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “再構成コムギ胚芽タンパク質合成系の進捗状況”, 「細胞を創る」研究会 3.0 (2010.11.12).

(4) 岸本達郎, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “コムギ由来翻訳開始因子 eIF6 の組換え法による単離の試み”, 「細胞を創る」研究会 3.0 (2010.11.12).

(5) 長野光, 高木久徳, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “真核型再構成タンパク質合成系を目指した取り組み”, 特定領域研究「バイオ操作」第 8 回公開シンポジウム (2010.3.11).

(6) 長野光, 杉原祥平, 高木久徳, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “A comparison of ribosome fractions from washed and unwashed wheat embryo preparations”, 第 32 回日本分子生物学会年会 (2009.12.9).

(7) 長野光, 杉原祥平, 高木久徳, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “洗浄済みコムギ胚芽および未洗浄コムギ胚芽から調製したリボソームの比較”, 「細胞を創る」研究会 2.0 (2009.10.3).

(8) 深田聡, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “翻訳促進配列に結合するコムギ胚芽抽出液中の因子の解析”, 「細胞を創る」研究会 2.0 (2009.10.2).

(9) 長野光, 杉原祥平, 高木久徳, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “タンパク質合成の再構成を目指したコムギ翻訳因子の調製”, 第 3 回無細胞生命科学研究会 (2009.3.16).

(10) 長野光, 杉原祥平, 高木久徳, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “タンパク質合成の再構成を目指したコムギ翻訳因子の調製”, 特定領域研究「バイオ操作」第 7 回公開シンポジウム (2009.3.6).

(11) 長野光, 杉原祥平, 高木久徳, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “Purification of wheat translation factors for reconstitution of protein synthesis. ”, BMB2008 (第 31 回日本分子生物学会年会・第 81 回日本生化学会大会 合同大会) (2008.12.12).

(12) 笠井彰太郎, 高井和幸: “コムギ無細胞系で内部からの翻訳開始を促進する新規配列の探索の試み”, 「細胞を創る」研究会 1.0 (2008.10.16).

(13) 長野光, 杉原祥平, 高木久徳, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸: “タンパク質合成の再構成に向けたコムギ翻訳因子の精製”, 「細胞を創る」研究会 1.0 (2008.10.16).

国内発表件数: 計 13 件

[ 論文審査数 ]

2009 年度 3 件, 2008 年度 2 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・特定領域研究: タンパク質合成系の再構成に向けたコムギ翻訳因子の分画 (2009 年度)

(2) 代表・特定領域研究: タンパク質合成系の再構成に向けたコムギ翻訳因子の分画 (2008 年度)

山浦 弘之

やまうら ひろゆき

YAMAURA Hiroyuki

[ 所属 ] 応用化学講座・物性化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9934 [ FAX ] 089-927-9946

[ E-Mail ] yamaura@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/solid/>

[ 生年 ] 1972 年

[ 学位 ] 1998 年 12 月博士 (工学) (九州大学)

[ 学歴 ] 1998 年 12 月九州大学大学院総合理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電気化学会, 触媒学会, 日本化学会, 化学センサ研究会

[ 主要研究テーマ ] プロトン導電性固体電解質燃料電池の開発, 金属酸化物半導体 CO センサ材料の開発

[ 主要講義科目 ] 物理化学演習, 応用化学実験 I, 化学の世界

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 オープンキャンパステーマ担当

(2) 2009 年度 高校教員研修講師

社会活動件数: 計 2 件



## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) M. Asamoto, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Influence of microstructure of perovskite-type oxide cathodes on electrochemical performances of proton-conducting solid oxide fuel cells operated at low temperature”, *Journal of Power Sources* (2011.2).
- (2) S. Yamaguchi, T. Fukura, Y. Imai, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Photocatalytic activities for partial oxidation of  $\alpha$ -methylstyrene over zeolite-supported titanium dioxide and the influence of water addition to reaction solvent”, *Electrochimica Acta* (2010.11).
- (3) H. Yamaura, M. Nakaoka, S. Hirao, A. Fujiwara, and H. Yahiro : “CO Sensing Property of Transition Metal Oxide-Loaded SnO<sub>2</sub> in a Reducing Atmosphere”, *Materials and Manufacturing Processes* (2010.5).
- (4) H. Yamaura, Y. Abe, K. Ino, S. Ezawa, K. Sagata, K. Ikushima, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Carbon Oxidation Reaction over Pt/Spherical Alumina Beads Catalysts Prepared by Sputtering Method”, *Topics in Catalysis* (2010.4).
- (5) R. Takahashi, S. Sato, Y. Kojima, T. Sodesawa, I. Yamada, D. Nishi, K. Muramatsu, H. Yahiro, H. Yamaura, and N. Mikami : “Phase separation in the system with sodium silicate and sodium dodecyl sulfate under acidic conditions”, *Journal of the Ceramic Society of Japan* (2010.4).
- (6) Y. Abe, H. Yamaura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Improvement of carbon oxidation activity of Cu-MFI by high-temperature pretreatment”, *Catalysis Communications* (2010.3).
- (7) M. Asamoto, N. Harada, Y. Iwamoto, H. Yamaura, Y. Sadaoka, and H. Yahiro : “Catalytic activity of multi-metallic perovskite-type oxide prepared by the thermal decomposition of heteronuclear cyano complex, Sm[FexCo<sub>1-x</sub>(CN)<sub>6</sub>] nH<sub>2</sub>O”, *Topics in Catalysis* (2009.6).
- (8) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Yonei, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Electrochemical Performances of Proton-Conducting SOFC with La-Sr-Fe-O cath-

ode fabricated with Electrophoretic Deposition Techniques”, *Electrochemistry* (2009.2).

- (9) K. Sagata, Y. Kawanishi, M. Asamoto, H. Yamaura, H. Yahiro : “Effect of transition-metal oxide additives for water-gas-shift reaction over supported copper catalyst”, *Chemistry Letters* (2009.2).
- (10) H. Yamaura, M. Nakaoka, H. Yahiro : “Effect of Supported Transition Metal on CO Sensing Performance Using SnO<sub>2</sub> in Reducing Atmosphere”, *Adv. Mater. Research* (2008.6).
- (11) H. Yahiro, K. Sagata, T. Yamamoto, K. Saiki, M. Asamoto, H. Yamaura : “Promotion effect of FeOx addition on the catalytic activity of supported Cu catalysts for the water-gas shift reaction”, *Catal. Lett.* (2008.5).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) S. Hirao, Y. Iwasaki, H. Yamaura, and H. Yahiro : “CO sensing property and mechanism of CuO-loaded SnO<sub>2</sub> sensors in a reducing atmosphere”, *Pacificchem 2010* (Honolulu, USA, 2010.12).
- (2) H. Yamaura, Y. Iwasaki, S. Hirao, and H. Yahiro : “CO Detection by CuO/(SnO<sub>2</sub>)<sub>x</sub>(In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub> in H<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O Atmosphere”, *IMCS-13* (Perth, Australia, 2010.7).
- (3) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Yonei, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Study on Cathode Materials for Achieving IT-SOFC with Proton Conductor”, *Clean Technology 2008* (Boston, USA, 2008.6).
- (4) H. Yahiro, K. Saiki, T. Yamamoto, K. Sagata, M. Asamoto, and H. Yamaura : “New Catalytic System for Producing Pure Hydrogen-Water-gas-shift Reaction of Supported Copper Catalysts”, *Clean Technology 2008* (Boston, USA, 2008.6).

## [ 学術論文 ( その他 ) ]

- (1) 山浦弘之, 赤松竜典, 安部佑也, 山口修平, 八尋秀典 : “Cu イオン交換ゼオライトを用いた PM 燃焼反応に及ぼす前処理効果”, *触媒* (2011.2).
- (2) M. Asamoto, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Development of Perovskite-type Oxide Cathode for Proton-conducting SOFC”, *Annual Journal of Eng, Ehime Univ.* (2009).

(3) 山浦弘之, 平尾晋介, 八尋秀典: “還元雰囲気での CuO/SnO<sub>2</sub> センサ特性と還元挙動との関連”, 触媒 (2009.6).

学術論文(その他)件数: 計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 山浦弘之, 赤松竜典, 安部佑也, 山口修平, 八尋秀典: “Cu イオン交換ゼオライトを用いた PM 燃焼反応に及ぼす前処理効果”, 第 107 回触媒討論会 (2011.3).

(2) 相方邦昌, 今津尚俊, 山浦弘之, 山口修平, 八尋秀典: “Cu 触媒の CO シフト反応活性に及ぼす共存金属酸化物種の影響”, 第 107 回触媒討論会 (2011.3).

(3) 赤松竜典, 山浦弘之, 山口修平, 八尋秀典: “アルミナ担持金属触媒を用いたセルロースの水蒸気ガス化”, 2010 年日本化学会西日本大会 (2010.11).

(4) 平尾晋介, 岩崎裕史, 山浦弘之, 八尋秀典: “還元雰囲気における SnO<sub>2</sub> 系半導体センサの CO 検知機構”, 電気化学会第 77 回大会 (2010.3).

(5) 山口修平, 安部佑也, 山浦弘之, 八尋秀典: “銅イオン交換 ZSM-5 ゼオライトを用いた PM 燃焼反応の評価”, 第 105 回触媒討論会 (2010.3).

(6) 岩崎裕史, 松長大和, 平尾晋介, 山浦弘之, 八尋秀典: “遷移金属担持酸化物半導体を用いた還元雰囲気における CO 応答”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(7) 山浦弘之, 平尾晋介, 岩崎裕史, 八尋秀典: “CuO/SnO<sub>2</sub> を用いた還元雰囲気用 CO センサにおける IR による還元状態の評価”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(8) 安部佑也, 山浦弘之, 八尋秀典: “NO<sub>x</sub>-PM 除去反応における Cu-MFI 触媒の評価”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(9) 山浦弘之, 平尾晋介, 八尋秀典: “還元雰囲気での CuO/SnO<sub>2</sub> の CO センサ特性と還元挙動との関連”, 第 104 回触媒討論会 (2009.9).

(10) 福羅智浩, 今井陽平, 山浦弘之, 山口修平, 八尋秀典: “ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> 触媒を用いた alpha-メチルスチレンの光酸化反応”, 第 104 回触媒討論会 (2009.9).

(11) 山浦弘之, 伊野健介, 江沢俊二, 八尋秀典: “スパッタリング法を用いて Pt を担持した球状アルミナ触

媒の評価”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9).

(12) 平尾晋介, 山浦弘之, 八尋秀典: “還元雰囲気における金属酸化物半導体センサの CO 検知機構”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム (2009.9).

(13) 江沢俊二, 山浦弘之, 八尋秀典: “スパッタリング法により球状アルミナに貴金属を担持した触媒の評価”, 第 103 回触媒討論会 (2009.3).

(14) 浅本麻紀子, 米井友香, 三宅信次, 永田慎太郎, 山浦弘之, 八尋秀典: “プロトン導電性 SOFC におけるペロブスカイト型酸化物カソードの電極特性の検討”, 第 47 回セラミックス基礎科学討論会 (2009.1).

(15) 安部佑也, 山浦弘之, 八尋秀典: “NO<sub>x</sub>-PM 同時除去反応における Cu-MFI 触媒に及ぼす第二金属イオンの添加効果”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11).

(16) 江沢俊二, 山浦弘之, 八尋秀典: “スパッタリング法により担持した Pt 触媒の評価”, 2008 年日本化学会西日本大会 (2008.11).

(17) 相方邦昌, 川西悠介, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典: “アルミナ担持 Cu-遷移金属酸化物触媒の WGS 活性”, 第 38 回石油・石油化学討論会 (2008.11).

(18) 相方邦昌, 川西悠介, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典: “水性ガスシフト反応に活性なアルミナ担持 Cu 触媒への遷移金属酸化物の添加効果”, 第 102 回触媒討論会 (2008.9).

(19) 浅本麻紀子, 永田慎太郎, 米井友香, 山浦弘之, 八尋秀典: “プロトン導電性電解質膜の作製と電気化学的評価”, 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9).

(20) 山浦弘之, 中岡茉莉, 藤原章弘, 平尾晋介, 八尋秀典: “遷移金属担持酸化スズを用いた還元雰囲気中での CO 検知特性”, 日本セラミックス協会第 21 回秋季シンポジウム (2008.9).

[ 海外発表 ]

(1) S. Hirao, Y. Iwasaki, H. Yamaura, and H. Yahiro: “CO Sensing Property and Mechanism of CuO-loaded SnO<sub>2</sub> Sensors in a Reducing Atmosphere”, *Pacificchem* 2010 (2010.12).

(2) Y. Abe, K. Sagata, H. Yamaura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro: “Carbon oxidation over copper ion-

exchanged zeolite pretreated at high temperature”, ICEC 2010 (2010.9).

(3) H. Yamaura, Y. Iwasaki, S. Hirao, and H. Yahiro : “CO Detection by CuO/(SnO<sub>2</sub>)<sub>x</sub>(In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub> in H<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O Atmosphere”, IMCS-13 (2010.7).

(4) S. Ezawa, Y. Abe, K. Sagata, H. YAMAURA, S. Yamaguchi, K. Ikushima, and H. YAHIRO : “Carbon Oxidation over Pt/Spherical Alumina Catalyst Prepared by Sputtering Method”, The 12th Japan-Korea Symposium on Catalysis (2009.10).

(5) Y. Abe, H. YAMAURA, S. Yamaguchi, and H. YAHIRO : “Oxidation of Carbon over Cu-MFI Zeolites with Various Copper Contents”, ZMPC2009 (2009.8).

(6) H. Yamaura, M. Nakaoka, H. Yahiro : “Effect of Supported Transition Metal on CO Sensing Performance Using SnO<sub>2</sub> in Reducing Atmosphere”, MFMS2008 (2008.8).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 1 件

## 八木 創

やぎ はじめ

YAGI Hajime

[ 所属 ] 物性化学講座・物性物理化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8529

[ E-Mail ] yagi@eng. ehime-u. ac. jp

[ 生年月 ] 1977 年 10 月

[ 学位 ] 2006 年 3 月博士 (理学) (東京大学), 2003 年 3 月修士 (理学) (東京大学)

[ 学歴 ] 2006 年 3 月東京大学大学院理学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 日本放射光学会

[ 主要研究テーマ ] 光電子分光法による固体の電子状態の研究

[ 主要講義科目 ] 化学実験入門, 総合演習, 応用化学実験, 基礎物理学, 化学技術英語

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) K. Tanaka, T. Yoshida, K. M. Shen, D. H. Lu, W. S. Lee, H. Yagi, A. Fujimori, Z.-X. Shen, Risdiana, T. Fujii, I. Terasaki : “Evolution of electronic structure from insulator to superconductor in Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2-x</sub>La<sub>x</sub>(Ca,Y)Cu<sub>2</sub>O<sub>8+δ</sub>”, Phys. Rev. B, Vol.81, Issue 12, 125115 (2010.3).

(2) H. Yagi, K. Nakajima, K. R. Koswattage, K. Nakagawa, H. Katayanagi, K. Mitsuke : “Photoabsorption cross section of C<sub>70</sub> thin films from visible to vacuum ultraviolet”, J. Chem. Phys., Vol.130, Issue 23, 234510 (2009.6).

(3) H. Yagi, K. Nakajima, K. R. Koswattage, K. Nakagawa, C. Huang, Md. S. I. Prodhon, B. P. Kafle, H. Katayanagi, K. Mitsuke : “Photoabsorption cross section of C<sub>60</sub> thin films from the visible to vacuum ultraviolet”, Carbon, Vol.47, Issue 4, 1152 (2009.4).

(4) Md. S. I. Prodhon, H. Katayanagi, C. Huang, H. Yagi, B. P. Kafle, K. Mitsuke : “Velocity map imaging apparatus applicable to a study of multiple photofragmentation of C<sub>60</sub>”, Chem. Phys. Lett., Vol.469, Issue 1-3, 19 (2009.2).

#### [ 国内発表 ]

(1) 八木創, 小笠原直子, 善木将嗣, 宮崎隆文, 才田守彦, 山下冬子, 日野照純 : “Li 内包フラーレン Li @ C<sub>60</sub> 及びその PF<sub>6</sub> 塩の光電子スペクトル”, 日本物理学会 (2011.3.26).

(2) 八木創, 小笠原直子, 善木将嗣, 宮崎隆文, 才田守彦, 山下冬子, 日野照純 : “Li@C<sub>60</sub> の光電子スペクトル”, 分子科学討論会 (2010.9.17).

(3) 八木創, 徳本頌治, 青木雄祐, 善木将嗣, 財満壮晋, 宮崎隆文, Nikos Tagmatarchis, 飯泉陽子, 岡崎俊也, 日野照純 : “C<sub>59</sub>N ピーポッドの紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会 (2010.3.20).

(4) 八木創, 徳本頌治, 善木将嗣, 財満壮晋, 宮崎隆文, 日野照純, Nikos Tagmatarchis, 飯泉陽子, 岡崎俊也 : “アザフラーレン内包単層カーボンナノチューブの電子状態”, フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2010.3.3).

(5) 八木創, 徳本頌治, 善木将嗣, 財満壮晋, 宮崎隆文, Nikos Tagmatarchis, 飯泉陽子, 岡崎俊也, 日野照純 :

“C<sub>59</sub>N ピーポッドの紫外光電子スペクトル”, 分子科学討論会 (2009.9.23).

(6) 八木創, 中島弘一, K. R. Koswattage, 中川和道, 黄超群, Md. S. I. Prodhan, B. P. Kafle, 片柳英樹, 見附孝一郎: “可視～真空紫外領域における C<sub>60</sub>、C<sub>70</sub> 薄膜の光吸収断面積測定”, 愛媛大学 C O E 研究会「有機材料合成と電子分光」-新しい機能性材料を目指して- (2009.2.13).

(7) 八木創, 中島弘一, K. R. Koswattage, 中川和道, 黄超群, Md. S. I. Prodhan, B. P. Kafle, 片柳英樹, 見附孝一郎: “可視～真空紫外領域における C<sub>60</sub>、C<sub>70</sub> 薄膜の光吸収断面積測定”, 日本放射光学会 (2009.1.11).

(8) 八木創, 中島弘一, K. R. Koswattage, 中川和道, 黄超群, Md. S. I. Prodhan, B. P. Kafle, 片柳英樹, 見附孝一郎: “可視～真空紫外領域における C<sub>60</sub>、C<sub>70</sub> 薄膜の光吸収断面積”, 分子科学討論会 (2008.9.25).

(9) 八木創, 中島弘一, K. R. Koswattage, 中川和道, 黄超群, Md. S. I. Prodhan, B. P. Kafle, 片柳英樹, 見附孝一郎: “1.3eV から 42eV における C<sub>60</sub> 薄膜の光吸収断面積”, 化学反応討論会 (2008.6.3).

(10) 八木創, 中島弘一, K. R. Koswattage, 中川和道, 黄超群, Md. S. I. Prodhan, B. P. Kafle, 片柳英樹, 見附孝一郎: “1.3eV から 39eV における C<sub>70</sub> 薄膜の光吸収断面積”, 化学反応討論会 (2008.6.2).

#### [ 海外発表 ]

(1) H. Yagi, Y. Tokumoto, Y. Aoki, M. Zenki, T. Zaima, T. Miyazaki, S. Hino, N. Tagmatarchis, Y. Iizumi, T. Okazaki: “The electronic structure of azafullerene encapsulated single-walled carbon nanotubes”, VUVX2010 (2010.7.15).

### 遠藤 弥重太

えんどう やえた

ENDO Yaeta

[ 所属 ] 生物工学講座・応用生物化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9936 [ FAX ] 089-927-9941

[ E-Mail ] yendo@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://~cellfree/.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1946 年 12 月

[ 学位 ] 1975 年 3 月保健学博士 (徳島大学)

[ 学歴 ] 1975 年 3 月徳島大学大学院医学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本生化学会, 日本分子生物学会, 日本化学会, 日本農芸化学会, 日本 RNA 学会, 日本蛋白質科学会, 日本生物物理学会

[ 学会賞 ] 2008 年平成 20 年科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞研究部門受賞, 2006 年有馬啓記念バイオインダストリー協会賞, 2003 年第 3 回財団法人材料科学技術振興財団山崎貞一賞, 1990 年国際イムノトキシン学会 Pierce イムノトキシン賞

[ 主要研究テーマ ] コムギ胚芽を用いた無細胞蛋白質合成系, 抗腫瘍蛋白質アルファ-サルシンの分子機構の研究, リシン A 鎖のリボソーム不活性化の分子機構の研究, リボソーム不活性化蛋白質を利用したリボソーム RNA の機能構造の研究, リボソーム不活性化蛋白質の植物生理学的意義の研究

[ 学会の役職 ]

(1) 2009 年度 日本生化学会 評議員

(2) 2008 年度 日本生化学会 評議員

[ 著書 ]

(1) “Plant Cell Monographs 618 TOXIC PLANT PROTEINS, RNA N-Glycosidase Activity of Ribosome-Inactivating Proteins” Kazuyuki Takai, Tatsuya Sawasaki and Yaeta Endo [Springer] (2010.9).

(2) “酵素利用技術大系 基礎・解析から改変・高機能化・産業利用まで: コムギ胚芽無細胞タンパク質合成法” 遠藤弥重太 [株式会社エヌ・ティー・エス] (2010.4).

(3) “Current Pharmaceutical Biotechnology 11, The Wheat-Germ Cell-Free Expression System” Kazuyuki Takai, Tatsuya Sawasaki and Yaeta Endo [ Bentham Science Publishers] (2010.4).

(4) “Methods in Molecular Biology 607, Cell-Free Protein Synthesis for Structure Determination by X-ray Crystallography” Miki Watanabe, Ken-ichi Miyazono, Masaru Tanokura, Tatsuya Sawasaki, Yaeta Endo and Ichizo Kobayashi [Springer/ Humana Press] (2010.2).

- (5) “Methods in Molecular Biology 607, An Efficient Approach to the Production of Vaccines Against the Malaria Parasite” Takafumi Tsuboi, Satoru Takeo, Tatsuya Sawasaki, Motomi Torii and Yaeta Endo [Springer/ Humana Press] (2010.2).
- (6) “Methods in Molecular Biology 607, Cell-Free Based Protein Microarray Technology Using Agarose/ DNA Microplate” Tatsuya Sawasaki and Yaeta Endo [Springer/ Humana Press] (2010.2).
- (7) “Methods in Molecular Biology 607, The Cell-Free Protein Synthesis System from Wheat Germ” Kazuyuki Takai and Yaeta Endo [Springer/ Humana Press] (2010.2).
- (8) “Advances in Protein Chemistry: Structural Genomics, Part A, vol 75 Development of Key Technologies for High-Throughput Cell-Free Protein Production with the Extract from Wheat Embryos” Kazuyuki Takai, Tatsuya Sawasaki and Yaeta Endo [Elsevier Ltd.] (2008).
- (9) “やさしい原理からはいるタンパク質科学実験法 1 : タンパク質をつくる 抽出・精製と合成, コムギ胚芽由来無細胞タンパク質合成” 遠藤弥重太, 高井和幸, 澤崎達也 [(株) 化学同人] (2008).
- (10) “Cell-free Protein Synthesis Edited by Alexander S. Spirin and James R. Swartz, The Wheat Germ Cell-free Protein Synthesis System” Sawasaki T, Endo Y [WILEY-VCH Verlag GmbH & Co.KGaa] (2007).
- (11) “Expression Systems Edited by M. R. Dyson and Y. Durocher, Protein expression in the wheat-germ cell-free system” Sawasaki T, Endo Y [Scion] (2007).
- (12) “Method in Molecular biology, vol 310, The Wheat Germ Cell-Free Expression System: Methods for High-Throughput Materialization of Genetic Information” Sawasaki T, Gouda D M, Kawasaki T, Tsuboi T, Tozawa T, Takai T, Endo Y [Humana Press] (2005).
- (13) “Method in Molecular biology, vol 310, Advances in Genome-Wide Protein Expression Using the Wheat Germ Cell-Free System” Endo Y, Sawasaki T [Humana Press] (2005).
- (14) “Method in Molecular biology, vol 310, Methods for High-throughput Materialization of Genetic Information based on Wheat Germ Cell-Free Expression System” Sawasaki T, Morishita R, Gouda D M, Endo Y [Humana Press] (2005).
- (15) “細胞工学シリーズ 2 1 モデル植物の実験プロトコール, in vitro トランスレーションシステム” 澤崎達也, 遠藤弥重太 [秀潤社] (2005.4).
- (16) “ゲノミクス・プロテオミクスの新展開, 無細胞タンパク質合成システム” 遠藤弥重太, 澤崎達也 [エヌ・ティー・エス] (2004.4).
- [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]
- (1) Makino S, Sawasaki T, Endo Y, Takai K : “Use of domain enzymes from wheat RNA ligase for in vitro preparation of RNA molecules”, Biochemical and Biophysical Research Communications, 404(4), 1050-1054 (2011.1).
- (2) Singh H, Makino S, Endo Y, Nie G : “Inhibition of HTRA3 stimulates trophoblast invasion during human placental development”, Placenta, 31, 1085-1092 (2010.12).
- (3) Tadokoro D, Takahama S, Shimizu K, Hayashi S, Endo Y, Sawasaki T : “Characterization of a caspase-3-substrate kinome using an N- and C-terminally tagged protein kinase library produced by a cell-free system”, Cell Death and Disease, 1, Article number e89 (2010.10).
- (4) Yamauchi S, Fusada N, Hayashi H, Utsumi T, Uozumi N, Endo Y, Tozawa Y FEBS Journal, 277, 3596-3607
- (5) Matsuo K, Komori H, Nose M, Endo Y, Sawasaki T : “Simple screening method for autoantigen proteins using the N-terminal biotinylated protein library produced by wheat cell-free synthesis”, Journal of proteome research, 9, 4264-4273 (2010.6).
- (6) Makino S, Sawasaki T, Endo Y, Takai K : “In vitro dissection revealed that the kinase domain of wheat RNA ligase is physically isolatable from the flanking domains as a non-overlapping domain enzyme”, Biochemical and Biophysical Research Communications,

397, 762-766 (2010.6).

(6) Matsunaga S, Matsuoka K, Shimizu K, Endo Y, Sawasaki T : “Biotinylated-sortase self-cleavage purification (BISOP) method for cell-free produced proteins”, *BMC Biotechnology*, 10, Article number 42 (2010.6).

(7) Kanchiswamy C N, Takahashi H, Quadro S, Maffei E M, Bossi S, Berteza C, Zebelo S A, Muroi A, Ishihama N, Yoshioka H, Boland W, Takabayashi J, Endo Y, Sawasaki T, Arimura G : “Regulation of Arabidopsis defense responses against *Spodoptera littoralis* by CPK-mediated calcium signaling”, *BMC Plant Biology*, 10, Article number 97 (2010.5).

(8) Tanaka Y, Komori H, Mori S, Soga Y, Tsubaki T, Terada M, Miyazaki T, Fujino T, Nakamura S, Kanno H, Sawasaki T, Endo Y, Nose M : “Evaluating the Role of Rheumatoid Factors for the Development of Rheumatoid Arthritis in a Mouse Model with a Newly Established ELISA System”, *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 220(3), 199-206 (2010.1).

(9) Takai K, Sawasaki T, Endo Y : “Practical cell-free protein synthesis system using purified wheat embryos”, *Nature Protocols*, 5(2), 227- 238 (2010.1).

(10) Shimada H, Hirai K, Simamura E, Hatta T, Iwakiri H, Mizuki K, Hatta T, Sawasaki T, Matsunaga, S, Endo Y, Shimizu S : “Paraquat toxicity induced by voltage-dependent anion channel 1 acts as an NADH-dependent oxidoreductase”, *The Journal of Biological Chemistry*, 284 (42), 28642-28649 (2009.8).

(11) Nozawa A, Matsubara Y, Tanaka Y, Takahashi H, Akagi T, Seki M, Shinozaki K, Endo Y, Sawasaki T : “Construction of a protein library of arabidopsis transcription factors using a wheat cell-free protein production system and its application for DNA binding analysis”, *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry*, 73(7), 1661-1664 (2009.7).

(12) Jiang G, Shi M, Conteh S, Richie N, Banania G, Geneshan H, Valencia A, Singh P, Aguiar J, Limbach K, Kamrud K, Rayner J, Smith J, Bruder J T, King C R, Tsuboi T, Takeo S, Endo Y, Doolan

D L, Richie T L, Weiss W R : “Sterile protection against *Plasmodium knowlesi* in rhesus monkeys from a malaria vaccine: Comparison of heterologous prime boost strategies”, *PLoS ONE*, 4(8), Article number e6559 (2009.7).

(13) Igawa T, Fujiwara M, Takahashi H, Sawasaki T, Endo Y, Seki M, Shinozaki K, Fukao Y, Yanagawa Y : “Isolation and identification of ubiquitin-related proteins from Arabidopsis seedlings”, *Journal of Experimental Botany*, 60(11), 3067-3073 (2009.5).

(14) Takahashi H, Nozawa A, Seki M, Shinozaki K, Endo Y, Sawasaki T : “A simple and high-sensitivity method for analysis of ubiquitination and polyubiquitination based on wheat cell-free protein synthesis”, *BMC Plant Biology*, 9, art. no. 39 (2009.4).

(15) Goshima N, Kawamura Y, Fukumoto A, Miura A, Honma R, Satoh R, Wakamatsu A, Yamamoto J, Kimura K, Nishikawa T, Andoh T, Iida Y, Ishikawa K, Ito E, Kagawa N, Kaminaga C, Kanehori K, Kawakami B, Kenmochi K, Kimura R, Kobayashi M, Kuroita T, Kuwayama H, Maruyama Y, Matsuo K, Minami K, Mitsubori M, Mori M, Morishita R, Murase A, Nishikawa A, Nishikawa S, Okamoto T, Sakagami N, Sakamoto Y, Sasaki Y, Seki T, Sono S, Sugiyama A, Sumiya T, Takayama T, Takayama Y, Takeda H, Togashi T, Yahata K, Yamada H, Yanagisawa Y, Endo Y, Imamoto F, Kisu Y, Tanaka S, Isogai T, Imai J, Watanabe S, Nomura N : “ Human protein factory for converting the transcriptome into an in vitro-expressed proteome. *Nature Methods*.”, *Nature Methods*, 5, 1011-1017 (2008.12).

(16) Masaoka T, Nishi N, Ryo A, Endo Y, Sawasaki T : “ The wheat germ cell-free based screening of protein substrates of calcium/calmodulin-dependent protein kinase II delta.”, *FEBS Letters*, 582, 2737-2744 (2008.6).

(17) Sawasaki T, Nishihara M, Endo Y : “ RIP and RALyase cleave the sarcin/ricin domain, a critical domain for ribosome function, during senescence of wheat coleoptiles.”, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 370, 561-565 (2008.6).

(18) Tsuboi T, Takeo S, Iriko H, Jin L, Tsuchimochi M, Matsuda S, Han E, Otsuki H, Kaneko O, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Sawasaki T, Torii M, Endo Y : “ The Wheat Germ Cell-Free Based Production of Malaria Proteins for Discovery of Novel Vaccine Candidates. ”, *Infection and Immunity*, 76, 1702-1708 (2008.4). 20083 A set of ligation-independent in vitro translation vectors foreukaryotic protein production. Bard\_czy V, G\_czi V, Sawasaki T, Endo Y, M.sz\_ros T *BMC Biotechnology*, 8

## [ 解説・総説 ]

(1) 遠藤弥重太, 横山茂之 : “無細胞系による高難度タンパク質生産”, *BIO INDUSTRY*, Vol 28, No.3 (2010.4).

(2) 野澤彰, 戸澤譲, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “II ターゲットタンパク研究プログラムの紹介 1. 生産部門無細胞蛋白質合成と非天然型アミノ酸部位特異的導入を特徴とする高難度蛋白質試料調整技術の開発 コムギ胚芽無細胞系を用いた膜蛋白質生産”, *蛋白質核酸酵素*, Vol 54, No.12 (2009.9).

## [ 国内発表 ]

(1) 根本圭一郎, 関原明, 篠崎一雄, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “コムギ無細胞タンパク質発現系を用いた植物チロシンキナーゼ (PPTK) の網羅的探索・同定および機能解析”, 第 52 回日本植物生理学会年会 (2011.3.21).

(2) 安岡左起, 佐々木敦朗, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “コムギ無細胞系を基盤としたがん化促進ユビキチン化 E3 リガーゼの探索”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.10).

(3) 清水康平, 高濱正吉, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “Caspase-3 によるストレス応答性 TRB3 の切断は活性化型 Akt を減衰し Caspase-3 を活性化する”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.10).

(4) 長野光, 久松啓伍, 高木久徳, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸 : “コムギ胚芽再構成タンパク質合成系を目指した取り組み”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.9).

(5) 林祥太, 清水康平, 橋本季明, 吉川潮, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “Caspase-3,6,7 により切断されるプロテインカイネースの比較”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.9).

(6) 山内貴博, 岡田和樹, 宗吉裕樹, 横川隆志, 山崎俊夫, 遠藤弥重太, 堀弘幸 : “小麦胚芽無細胞タンパク質合成系でプロテインプライシング反応を用いた Rnase CL2 発現系の構築”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.8).

(7) 岩崎隆宏, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “Regulation of Myosin Phosphatase during Apoptosis”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.8).

(8) 高橋守, 宮島早紀, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “無細胞基盤プロテオリポソームを用いた細胞への膜タンパク質導入技術の開発”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.7).

(9) 遠藤 弥重太 : “Opening Remarks”, *プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010* (2010.9.28).

(10) Shouta Hayashi, Kouhei imizu, Toshiaki Hashimoto, Ushio Kikkawa, Shinji Kamada, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “Biochemical comparison among of Caspase-3,6,7-cleaved protein kinases”, *プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010* (2010.9.28).

(11) Kouhei Shimizu, Shoukichi Takahama, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “Caspase-3 cleavage of stress-responsible TRB3 reduces Akt activity and increases caspase-3 activity”, *プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010* (2010.9.28).

(12) Takahiro Iwasaki, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “Downregulation of myosin phosphatase targeting subunit 1 during apoptosis”, *プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010* (2010.9.28).

(13) Keiichirou Nemoto, Takuya Seto, Motoaki Seki, Kazuo Shinozaki, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “Autophosphorylation profiling of Arabidopsis protein kinases using the cell-free system”, *プロテイン*

アイランド松山国際シンポジウム 2010 (2010.9.28).

(14) Saki Yasuoka, Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki : “Screening of cancer-related E3 ubiquitin ligases by wheat cell-free system”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010 (2010.9.28).

(15) Mamoru Takahashi, Saki Miyajima, Tomio Ogasawara, Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki : “Development of cell-free based proteoliposome technology for delivering membrane proteins to cells”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010 (2010.9.28).

(16) Seiji Yamauchi, Hiroki Matsuoka, Hidenori Hayashi, Yaeta Endo, Yuzuru Tozawa : “Characterization of the consensus motif for N-myristoylation of plant proteins with a wheat germ cell-free system”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010 (2010.9.28).

(17) Keigo Hisamatsu, Tomio Ogasawara, Yaeta Endo, and Kazuyuki Takai : “Isolation of eukaryotic translation factors from wheat germ for reconstitution of protein synthesis”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010 (2010.9.28).

(18) 清水 康平, 高濱 正吉, 遠藤 弥重太, 澤崎 達也 : “TRB3 が caspase-3 に切断されるかどうかは細胞生存と細胞死のターニングポイントの一つである”, 第 62 回日本細胞生物学会大会 (2010.5.20).

(19) 岩崎 隆宏, 遠藤 弥重太, 澤崎 達也 : “アポトーシス時におけるミオシンホスファターゼ活性調節機構”, 第 62 回日本細胞生物学会大会 (2010.5.19).

(20) 船橋一世, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “Screening of human protein kinases binding to SOCS1 protein”, 第 32 回日本分子生物学会年会 (2009.12.11).

(21) 清水康平, 田所大典, 高濱正吉, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “Cell biological analysis of TRB3 cleaved by caspase-3”, 第 32 回日本分子生物学会年会 (2009.12.10).

(22) 田所大典, 高濱正吉, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “Complementary screening of Caspase-3-cleaved kinome and the cell biological analysis of the new substances”, 第 32 回日本分子生物学会年会 (2009.12.9).

(23) 高濱正吉, 澤崎達也, 岡山明子, 赤木達也, 遠藤弥重太, 山本直樹, 梁明秀 : “細胞極性抑制キナーゼ aPKC による HIV-1 Gag のリン酸化及びその生理的意義”, 第 23 回日本エイズ学会学術集会・総会 (2009.11.28).

(24) 遠藤弥重太 : “無細胞タンパク質合成技術の医学への展開”, 愛媛大学プロテオ医学研究センターキックオフシンポジウム、文部科学省 組織的な大学院教育改革推進プログラム「地域・大学一体型先導的研究者育成システム」第 1 回学術フォーラム (2009.11.28).

(25) 長野光, 高木久徳, 深田聡, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 高井和幸 : “再構成のためのコムギ胚芽翻訳関連因子の精製”, 第 4 回 無細胞生命科学研究会 (2009.11.17).

(26) 田所大典, 高濱正吉, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “カスパーゼ 3 により切断されるプロテインカイネースの網羅的探索、及び新規基質の細胞生物学的解析”, 第 4 回 無細胞生命科学研究会 (2009.11.17).

(27) 清水康平, 田所大典, 高濱正吉, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “Caspase-3 による TRB3 切断の細胞生物学的解析”, 第 4 回 無細胞生命科学研究会 (2009.11.17).

(28) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太 : “In vitro high-throughput screening of host protein kinases binding to HIV-1 accessory proteins, Vif, Vpu and Vpr, based on wheat cell-free system”, 第 10 回熊本エイズセミナー・エイズグローバル COE 合同国際シンポジウム, 熊本大学エイズ学研究センター・グローバル COE プログラム エイズ制圧を目指した国際教育研究拠点 (2009.9.28).

(29) 高濱正吉, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “Atypical protein kinase C positively regulates the Vpr incorporation into HIV-1 particles by phosphorylating Gag p6”, 第 10 回熊本エイズセミナー・エイズグローバル COE 合同国際シンポジウム, 熊本大学エイズ学研究センター・グローバル COE プログラム エイズ制圧を目指した国際教育研究拠点 (2009.9.28).

(30) Satoko Matsunaga, Hirotaka Takahashi, Akihide Ryo, Naoki Yamamoto, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “In vitro high-throughput screening of host protein kinases binding to HIV-1 accessory proteins, Vif, Vpu and Vpr, based on wheat cell-free system”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).



- (31) Kazuhiro Matsuoka, Hiroaki Komori, Masato Nose, Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki : “A simple screening method for autoantigen proteins using the biotinylated protein library produced by wheat cell-free synthesis”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).
- (32) Kazuyo Funahashi, Tatsuya Sawasaki, Yaeta Endo : “Screening of human protein kinases binding to SOCS1 protein”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).
- (33) Takahiro Iwasaki, Tatsuya Sawasaki and Yaeta Endo : “Regulation of membrane blebbing during apoptosis by caspase cleavage of myosin phosphatase”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).
- (34) Daisuke Tadokoro, Shoukichi Takahama, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “Complementary screening of Caspase-3-cleaved kinomes and its cell biological analyses”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).
- (35) Kouhei Shimizu, Daisuke Tadokoro, Shoukichi Takahama, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “Cell biological analysis of caspase-3-cleaved TRB3”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).
- (36) 高橋宏隆, 関原明, 篠崎一雄, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “コムギ無細胞系を用いたモデル植物におけるユビキチン化経路探索法の構築”, 第 50 回日本植物生理学会年会 (2009.3.24).
- (37) 松永智子, 中川直樹, 澤崎達也, 竹尾暁, 坪井敬文, 遠藤弥重太 : “自己切断を利用した蛋白質精製ベクターの開発”, 第 3 回無細胞生命科学研究会 (2009.3.17).
- (38) 松岡和弘, 小森浩章, 長岡亜紀子, 坪井敬文, 斉藤知行, 能勢真人, 青木一郎, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “コムギ無細胞系を基盤としたタンパク質ライブラリーを用いた関節リウマチにおける自己抗原タンパク質の網羅的な解析”, 第 3 回無細胞生命科学研究会 (2009.3.17).
- (39) 野澤彰, 澤崎達也, 小笠原富夫, 松永智子, 岩崎隆宏, 遠藤弥重太 : “コムギ無細胞系を用いた膜タンパク質生産法の開発”, 第 3 回無細胞生命科学研究会 (2009.3.17).
- (40) 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “コムギ無細胞系を基盤としたフォーカスプロテインライブラリーの作成と網羅的蛋白質解析アプローチ”, BMB2008 第 31 回日本分子生物学会年会・第 81 回日本生化学会大会 (2008.12.12).
- (41) 松永智子, 澤崎達也, 竹尾暁, 坪井敬文, 遠藤弥重太 : “自己切断を利用した蛋白質精製ベクターの開発”, BMB2008 第 31 回日本分子生物学会年会・第 81 回日本生化学会大会 (2008.12.12).
- (42) 高橋宏隆, 関原明, 篠崎一雄, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “コムギ無細胞系を用いたシロイヌナズナ植物の HECT 型 E3 タンパク質の発現と解析”, BMB2008 第 31 回日本分子生物学会年会・第 81 回日本生化学会大会 (2008.12.12).
- (43) 船橋一世, 佐伯美帆, 森下了, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “コムギ無細胞系を用いた精製哺乳類型 E2 蛋白質ライブラリーの作成”, BMB2008 第 31 回日本分子生物学会年会・第 81 回日本生化学会大会 (2008.12.12).
- (44) 野澤彰, 岩崎隆宏, 松永智子, 小笠原富夫, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “コムギ無細胞系を用いた膜タンパク質生産系の開発”, BMB2008 第 31 回日本分子生物学会年会・第 81 回日本生化学会大会 (2008.12.12).
- (45) 関藤利枝, 松岡和弘, 野澤彰, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “コムギ無細胞蛋白質合成系を基盤したヒト蛋白質ライブラリーの作成”, BMB2008 第 31 回日本分子生物学会年会・第 81 回日本生化学会大会 (2008.12.11).
- (46) 松岡和弘, 小森浩章, 能勢真人, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “コムギ無細胞系を基盤としたタンパク質ライブラリーを用いた、ゲノムワイドな抗原タンパク質の探索技術の開発”, BMB2008 第 31 回日本分子生物学会年会・第 81 回日本生化学会大会 (2008.12.10).
- (47) 赤木達也, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “カスパーゼ 8 により切断される膜貫通タンパク質の探索システムの構築”, BMB2008 第 31 回日本分子生物学会年会・第 81 回日本生化学会大会 (2008.12.10).
- (48) 田所大典, 高濱正吉, 野澤彰, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “カスパーゼ 3 により切断されるプロテインキナーズの網羅的探索”, BMB2008 第 31 回日本分子生物学会年会・第 81 回日本生化学会大会 (2008.12.10).
- (49) 高橋宏隆, 関原明, 篠崎一雄, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “High-throughput detection of ubiquitination and poly - ubiquitination based on wheat

cell-free protein production system”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).

(50) 野澤 彰, 岩崎 隆宏, 松永 智子, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “Membrane protein production system based on wheat cell-free system in the presence of liposomes for functional and structural analyses”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).

(51) 松岡 和弘, 小森 浩章, 能勢 真人, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “Screening method of autoantigen proteins using cell-free based protein library”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).

(52) 船橋 一世, 佐伯 美帆, 森下 了, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “Generation of functionally purified mammalian-type E2 protein library based on wheat cell-free system”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).

(53) 田所 大典, 高濱 正吉, 赤木 達也, 野澤 彰, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “High-throughput screening of Caspase-3-cleaved protein kinases”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).

(54) 赤木 達也, 高濱 正吉, 遠藤 弥重太, 澤崎 達也: “Screening of caspase-8-cleaved single transmembrane proteins using N- and C-terminal tagged protein library”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).

(55) 高濱 正吉, 澤崎 達也, 赤木 達也, 遠藤 弥重太, 山本 直樹, 梁 明秀: “Atypical protein kinase C (aPKC), a cell polarity regulating kinase, phosphorylates HIV-1 Gag”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).

#### [ 海外発表 ]

(1) S. Yasuoka, Y. Endo, T. Sawasaki: “Screening of Cancer-Related E3 Ubiquitin Ligase by Wheat Cell-Free System.”, the 50th annual meeting the american society for cell biology (2010.12.13).

(2) K. Nishimori, K. Matsuoka, Y. Endo, T. Sawasaki: “Development of a Cell-Free Based Screening Method to Identify Cancer Specific Autoantigen

Proteins.”, the 50th annual meeting the american society for cell biology (2010.12.13).

(3) Tatsuya Sawasaki, Yaeta Endo, Ryo Morishita, Kazuyuki Takai: “Membrane protein production and purification without affinity tag based on wheat germ cell-free system”, Keystone Symposia Structural Genomics: Expanding the Horizons of Structural Biology (J2) (2010.1.10).

(4) Kazuhiro Matsuoka, Hiroaki Komori, Masato Nose, Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki: “New Screening Method for Autoantigen Protein Based on Biotinylated Protein Library”, HUPO2009 (2010.9.30).

#### [ 論文審査数 ]

2009 年度 2 件, 2008 年度 2 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 松岡和弘・博士(工学)・2010年3月: コムギ無細胞タンパク質合成法を用いるヒト自己抗原探索用ハイスループット技術の開発

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発, 株式会社セルフリーサイエンス (2010 年度 ~ 継続中)

(2) 共同研究: 小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発, 株式会社セルフリーサイエンス (2009 年度 ~ 継続中)

(3) 共同研究: 小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発, 株式会社セルフリーサイエンス (2008 年度 ~ 継続中)

(4) 共同研究: 無細胞タンパク質合成系の農業分野への応用, 愛媛県 (2008 年度 ~ 継続中)

(5) 共同研究: 小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発, 株式会社セルフリーサイエンス (2007 年度 ~ 継続中)

(6) 共同研究: 小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発, 株式会社セルフリーサイエンス (2006 年度 ~ 継続中)

(7) 共同研究: 無細胞タンパク質合成系の保健衛生および畜産分野への応用, 愛媛県 (2006 年度 ~ 継続中)

(8) 共同研究：小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発，株式会社セルフリーサイエンス（2005年度～継続中）

(9) 共同研究：無細胞タンパク質合成系の保健衛生および畜産分野への応用，愛媛県（2005年度～継続中）

(10) 共同研究：SARS（重症急性呼吸器症候群）コロナウイルス増殖阻害化合物の探索，独立行政法人理化学研究所（2005年度～2008年度）

(11) 共同研究：小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発，株式会社セルフリーサイエンス（2004年度～継続中）

(12) 共同研究：無細胞タンパク質合成系の保健衛生および畜産分野への応用，愛媛県（2004年度～継続中）

(13) 共同研究：小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発，株式会社セルフリーサイエンス（2003年度～継続中）

[ その他の研究活動 ]

(1) Protein Island Matsuyama International Symposium 2010 特別顧問（2010年度）

(2) Protein Island Matsuyama International Symposium 2009 特別顧問（2009年度）

(3) Protein Island Matsuyama International Symposium 2008 特別顧問（2008年度）

**坪井 敬文**

つばい たかふみ

**TSUBOI Takafumi**

[ 所属 ] 生物学講座・プロテオーム・医薬分野

[ 職名 ] 教授（兼）

[ TEL ] 089-927-8277 [ FAX ] 089-927-8528

[ E-Mail ] tsuboi@ccr.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://~cellfree/.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1956年3月

[ 学位 ] 1986年3月医学博士（愛媛大学）

[ 学歴 ] 1986年3月愛媛大学大学院医学研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本寄生虫学会，日本感染症学会，日本分子生物学会，日本熱帯医学会，米国熱帯医学会，米国微生物学会

[ 学会賞 ] 1985年日本栄養改善学会賞，1993年愛媛医学会賞，2006年日本寄生虫学会賞

[ 主要研究テーマ ] マラリアワクチン，無細胞タンパク質合成，マラリア感染の分子メカニズム

[ 主要講義科目 ] 生命を知る，自然の法則，現代の化学，分子生物学 II，病原生物学，生物化学特論 II

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.10.8～10.9 第9回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム 世話人

(2) 2009.11.5～11.6 第8回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム 世話人

[ 学会の役職 ]

(1) 2010年度 日本熱帯医学会雑誌 編集委員

(2) 2009年度 日本熱帯医学会雑誌 編集委員

(3) 2010年度 日本寄生虫学会 評議員

(4) 2009年度 日本寄生虫学会 評議員

(5) 2010年度 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」評価委員

(6) 2009年度 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」評価委員

[ 著書 ]

(1) “マラリア学ラボマニュアル「蚊ステージローデントマラリア原虫の取り扱い方」” 坪井敬文 [菜根出版] (2000.11).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Miyata T, Harakuni T, Sugawa H, Sattabongkot J, Kato A, Tachibana M, Torii M, Tsuboi T, Arakawa T: “Adenovirus-vectored Plasmodium vivax ookinete surface protein, Pvs25, as a potential transmission-blocking vaccine.”, Vaccine (2011.3).

(2) Wang Y, Kaneko O, Sattabongkot J, Chen JH, Lu F, Chai JY, Takeo S, Tsuboi T, Ayala FJ, Chen Y, Lim CS, Han ET: “Genetic polymorphism of Plasmodium vivax msp1p, a paralog of merozoite surface protein 1, from worldwide isolates.”, Am. J. Trop. Med. Hyg. (2011.2).

(3) Chen JH, Jung JW, Wang Y, Ha KS, Lu F, Lim CS, Takeo S, Tsuboi T, Han ET: “Immunoproteomics profiling of blood stage Plasmodium vivax infection by high-throughput screening assays.”, J. Proteome Res. (2010.12).

(4) Tsuboi T, Takeo S, Sawasaki T, Torii M, Endo Y : “An efficient approach to the production of vaccines against the malaria parasite.”, *Methods Mol. Biol.* (2010.7).

(5) Tsuboi T, Takeo S, Arumugam TU, Otsuki H, Torii M : “The wheat germ cell-free protein synthesis system: a key tool for novel malaria vaccine candidate discovery.”, *Acta Trop.* (2010.6).

(6) VanBuskirk KM, O’Neill MT, De La Vega P, Maier AG, Krzych U, Williams J, Dowler MG, Sacci JB Jr, Kangwanrangsan N, Tsuboi T, Kneteman NM, Heppner DG Jr, Murdock BA, Mikolajczak SA, Aly AS, Cowman AF, Kappe SH : “Preerythrocytic, live-attenuated *Plasmodium falciparum* vaccine candidates by design.”, *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A.* (2009.8).

(7) Otsuki H, Kaneko O, Thongkuiatkul A, Tachibana M, Iriko H, Takeo S, Tsuboi T, Torii M : “Single amino acid substitution in *Plasmodium yoelii* erythrocyte ligand determines its localization and controls parasite virulence.”, *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A.* (2009.4).

(8) Tsuboi T, Takeo S, Iriko H, Jin L, Tsuchimochi M, Matsuda S, Han ET, Otsuki H, Kaneko O, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Sawasaki T, Torii M, Endo Y : “Wheat germ cell-free system-based production of malaria proteins for discovery of novel vaccine candidates.”, *Infect. Immun.* (2008.4).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 12 件 , 2009 年度 7 件 , 2008 年度 8 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・特定領域研究 : ゲノムワイドな新規マラリアワクチン候補抗原の探索 (2010 年度)

(2) 代表・基盤 (A) 一般 : マラリア原虫メロゾイト先端部小器官分子に対するヒト赤血球レセプターの網羅的同定 (2010 年度)

(3) 代表・特定領域研究 : ゲノムワイドな新規マラリアワクチン候補抗原の探索 (2009 年度)

(4) 代表・基盤 (A) 一般 : マラリア原虫メロゾイト先端部小器官分子に対するヒト赤血球レセプターの網羅的同定 (2009 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 愛媛大学医学部学内非常勤講師 (2010 年度)

(2) 長崎大学非常勤講師 (2010 年度)

(3) 愛媛大学医学部学内非常勤講師 (2009 年度)

(4) 長崎大学非常勤講師 (2009 年度)

(5) 鳥取大学非常勤講師 (2009 年度)

戸澤 譲

とざわ ゆずる

TOZAWA Yuzuru

[ 所属 ] 生物工学講座・進化工学分野

[ 職名 ] 教授 ( 兼 )

[ TEL ] 089-927-8274 [ FAX ] 089-927-8276

[ E-Mail ] tozaway@ccr.ehime-u.ac.jp

[ URL ] [http://www.ehime-u.ac.jp/~cellfree/biomolecular\\_eng\\_rsc1.html](http://www.ehime-u.ac.jp/~cellfree/biomolecular_eng_rsc1.html)

[ 生年月 ] 1963 年 5 月

[ 学位 ] 1992 年 3 月博士 ( 農学 ) ( 東京大学 )

[ 学歴 ] 1992 年 3 月東京大学大学院農学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本農芸化学会, 日本分子生物学会, 日本植物生理学会

[ 主要研究テーマ ] 無細胞タンパク質合成システム, 蛋白質工学, 代謝工学, 葉緑体転写翻訳制御システム, 膜タンパク質再構成系, トリプトファン生合成系における一次・二次代謝の制御と利用

[ 主要講義科目 ] 生化学, 遺伝子工学, 遺伝子工学特論, 生命を知る, 自然の法則

[ 著書 ]

(1) “Chloroplast ppGpp synthesis system. Adaptive Gene Regulations-from Microorganisms to Organelles” Ed Fujiwara M, Tanaka K, and Takahashi H [Research Signpost] (2008.3).

(2) “植物育種学辞典” 共著 [培風館] (2005.9).

(3) “バイオ・ゲノムを読む事典” 三菱総合研究所・三菱化学生命科学研究所 [共立出版株式会社] (2004.3).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) Narimatsu Y, Kubota T, Furukawa S, Shimojima M, Iwasaki H, Tozawa Y, Tachibana K, Narimatsu H : “Co-translational function of Cosmc, core 1 synthase specific molecular chaperone, revealed by a cell-free translation system”, FEBS Letter, vol., (2011.3).
- (2) Itoh K, Nozaki M, Ohta T, Miura C, Tozawa Y, Miura T : “Differences of two polychaete species reflected in enzyme activities”, Marine Biology, vol., (2011.3).
- (3) Ohta T, Ueda Y, Ito K, Miura C, Yamashita H, Miura T, Tozawa Y : “Anti-viral effects of Interferon administration on Sevenband grouper, *Epinephelus septemfasciatus*”, Fish and Shellfish Immunology, Vol.30, (2011.3).
- (4) Celino FT, Yamaguchi S, Miura C, Ohta T, Tozawa Y, Iwai T, Miura T : “Tolerance of Spermatogonia to Oxidative Stress is Due to High levels of Zn and Cu/Zn Superoxide Dismutase”, PLoS ONE, Vol.6, (2011.3).
- (5) Chadani Y, Ono K, Ozawa SI, Takahashi Y, Takai K, Nanamiya H, Tozawa Y, Kutsukake K, Abo T : “Ribosome rescue by *Escherichia coli* ArfA (YhdL) in the absence of trans-translation system”, Molecular Microbiology, Vol.78 (2010.12).
- (6) Genji T, Nozawa A, and Tozawa Y : “Efficient production and purification of functional bacteriorhodopsin with a wheat-germ cell-free system and a combination of Fos-choline and CHAPS detergents”, Biochem Biophys Res Commun, Vol.400 (2010.5).
- (7) Yamauchi S, Fusada N, Hayashi H, Utsumi T, Uozumi N, Endo Y, and Tozawa Y : “The consensus motif for N-myristoylation of plant proteins in a wheat germ cell-free translation system”, FEBS Journal, Vol.277 (2010.4).
- (8) Nishiyama Y, Yun CS, Matsuda F, Sasaki T, Saito K, and Tozawa Y : “Expression of bacterial tyrosine ammonia-lyase creates a novel p-coumaric acid pathway in the biosynthesis of phenylpropanoids in *Arabidopsis*”, Planta, Vol.232 (2010.3).
- (9) Ohta T, Matsuoka H, Nomura Y, and Tozawa Y : “Control of translational initiation in the wheat-embryo cell-free protein expression system for producing homogenous products”, Protein Expression and Purification Vo.,73 (2010.2).
- (10) Natori Y, Tagami K, Murakami K, Yoshida S, Tanigawa O, Moh Y, Masuda K, Wada T, Suzuki S, Nanamiya H, Tozawa Y, and Kawamura F : “Transcription activity of individual *rrn* operons in *Bacillus subtilis* mutants deficient of (p)ppGpp synthetase genes, *relA*, *yjbM* and *ywaC*”, Journal of Bacteriology, Vol.191, No.14 (2009.12).
- (11) Yun CS, Hasegawa H, Nanamiya H, Terakawa T, and Tozawa Y : “Novel bacterial N-acetyltransferase gene for herbicide detoxification in land plants and selection marker in plant transformation”, Bioscience Biotechnology and Biochemistry, Vol.73, No.5 (2009.7).
- (12) Nozaki M, Miura C, Tozawa Y, and Miura T : “The contribution of endogenous cellulase to the cellulose digestion in the gut of earthworm (*Pheretima hilgendorfi*: Megascolecidae)”, Soil Biology and Biochemistry, Vol.41 (2009.5).
- (13) Masuda S, Tozawa Y, Ohta H : “Possible targets of magic spots in plant signaling”, Plant Signaling & Behavior, Vol.3, No.11 (2008.11).
- (14) Yamada T, Matsuda F, Kasai K, Fukuoka S, Kitamura K, Tozawa Y, Miyagawa H, Wakasa K : “Mutation of an enzyme that functions in phenylalanine biosynthesis results in accumulation of phenylalanine and tryptophan in rice”, The Plant Cell, Vol.20, No.5 (2008.6).
- (15) Yun C-S, Yamamoto T, Nozawa A, Tozawa Y : “Expression of parsley flavone synthase I establishes the flavone biosynthetic pathway in *Arabidopsis thaliana*”, Bioscience Biotechnology and Biochemistry, Vol.72, No.4 (2008.5).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 15 件 18

## [ 解説・総説 ]

- (1) 戸澤讓, 笠井光治 : “高等植物における ppGpp 合成

系とその生理学的機能の解明をめざして”, 植物の生長調節, Vol.45, No.2 (2010).

(2) Kanno T, and Tozawa Y: “Protein engineering accelerated by cell-free technology”, *Methods in Molecular Biology*, Vol.607 (2010).

(3) Nozawa A, Nanamiya H, and Tozawa Y: “Production of membrane proteins through the wheat-germ cell-free technology”, *Methods in Molecular Biology*, Vol.607 (2010).

(4) 野澤彰, 戸澤讓, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ胚芽無細胞系を用いた膜タンパク質生産”, *蛋白質核酸酵素*, Vol.54, No.12 (2009).

(5) 戸澤讓, 野澤彰, 源治尚久: “無細胞翻訳系を利用した膜タンパク質の機能解析”, *化学と生物*, Vol.47, No.2 (2009).

(6) 戸澤讓, 笠井光治, 七宮英晃: “高等植物とバクテリアにおける多様な ppGpp 合成系とその生理学的機能”, *バイオサイエンスとインダストリー*, Vol.66, No.6 (2008).

解説・総説件数: 計 6 件 5

[ 国内発表 ]

(1) 野村勇太, 高林泰斗, 戸澤讓: “植物葉緑体の翻訳系制御における ppGpp の機能的役割の解析”, 日本農芸化学会 2011 年度大会 (2011.3.28).

(2) 河瀬泰子, 太田史, 野澤彰, 戸澤讓: “コムギ胚芽抽出液の eIF2 リン酸化および翻訳活性制御系の解析”, 日本農芸化学会 2011 年度大会 (2011.3.28).

(3) 木下政健, 戸澤讓: “コムギ無細胞タンパク質合成系を利用した牛インターフェロン・タウの合成”, 日本産業動物獣医学会 (四国大会) (2008.9.7).

(4) 山内清司, 野澤彰, 内海俊彦, 魚住信之, 戸澤讓: “コムギ胚芽無細胞翻訳系によるタンパク質ミリスチル化モチーフの解析”, 日本農芸化学会 2011 年度大会 (2011.3.28).

(5) 竹田弘法, 野澤彰, 日比隆雄, 白井理, 戸澤讓: “コムギ無細胞翻訳系によるカリウムチャンネル AtKAT1 の合成・精製および平板膜法による機能解析”, 日本農芸化学会 2011 年度大会 (2011.3.28).

(6) 山内清司, 野澤彰, 内海俊彦, 魚住信之, 戸澤讓: “コムギ胚芽無細胞翻訳系によるタンパク質ミリスチ

ル化モチーフの解析”, 日本農芸化学会 2011 年度大会 (2011.3.28).

(7) 野澤彰, 源治尚久, 戸澤讓: “コムギ胚芽無細胞翻訳系による膜蛋白質の合成・精製および機能解析”, 日本農芸化学会 2011 年度大会 (2011.3.28).

(8) 山内清司, 松岡宏樹, 林秀則, 遠藤弥重太, 戸澤讓: “コムギ無細胞翻訳系を用いたタンパク質ミリスチル化修飾の配列特異性の解析”, 第 5 回無細胞生命科学研究会 (2010.9.29).

(9) 戸澤讓, 野澤彰: “Fos-choline と CHAPS の混合ミセルを添加したコムギ無細胞系による機能的バクテリオロドプシンの合成”, 第 5 回無細胞生命科学研究会 (2010.9.29).

(10) 野澤彰, 戸澤讓: “コムギ無細胞タンパク質合成系を用いた活性型膜タンパク質合成法の開発”, 第 5 回無細胞生命科学研究会 (2010.9.29).

(11) 太田史, 松岡宏樹, 野村勇太, 戸澤讓: “Control of translational initiation in the wheat embryo cell-free protein expression system for producing homogenous products”, *The 8th International Symposium on Cell-Free Sciences* (2010.9.28).

(12) 山内清司, 松岡宏樹, 林秀則, 戸澤讓: “Characterization of the consensus motif for N-myristoylation of plant proteins with a wheat embryo cell-free system”, *The 8th International Symposium on Cell-Free Sciences* (2010.9.28).

(13) 竹田弘法, 野澤彰, 戸澤讓: “Cell-free synthesis of inward-rectifying K<sup>+</sup> channel KAT1, reconstitution in planar lipid bilayers, and recording channel activity”, *The 8th International Symposium on Cell-Free Sciences* (2010.9.28).

(14) 野澤彰, 戸澤讓: “Efficient synthesis of functional bacteriorhodopsin by wheat germ cell-free system with Fos-cholimine and CHAPS micelle”, *The 8th International Symposium on Cell-Free Sciences* (2010.9.28).

(15) 山口園子, Fritzie T. Celino, 三浦智恵美, 太田史, 戸澤讓, 三浦猛: “ニホンウナギ精巢における抗酸化機構”, 平成 21 年度日本水産学会春期大会 (2009.3.28).

(16) 西山泰孝, 山内清司, 源治尚久, 遠藤弥重太, 戸澤讓: “二次代謝に関わる膜結合型酵素の無細胞翻訳系による

再構成”, 日本農芸化学会 2009 年度大会 (2009.3.28).

(17) 山内清司, 魚住信之, 遠藤弥重太, 戸澤讓: “コムギ無細胞翻訳系を利用した植物タンパク質のミリスチル化機構解明”, 日本農芸化学会 2009 年度大会 (2009.3.28).

(18) 戸澤讓, 七宮英晃, 及川彰: “バクテリア起源 ppGpp 生合成酵素の機能的多様性”, 第 50 回 日本植物生理学会年会 (2009.3.22).

(19) 西山泰孝, 山内清司, 源治尚久, 遠藤弥重太, 戸澤讓: “二次代謝に關与する膜タンパク質のコムギ無細胞翻訳系による再構成”, 第 50 回 日本植物生理学会年会 (2009.3.22).

(20) 山内清司, 魚住信之, 林秀則, 遠藤弥重太, 戸澤讓: “コムギ無細胞翻訳系を利用したタンパク質ミリスチル化システムの構築”, 第 50 回 日本植物生理学会年会 (2009.3.22).

(21) 山内清司, 戸澤讓: “コムギ胚芽無細胞翻訳系の翻訳後修飾機構”, 第 5 回無細胞生命科学研究会 (2009.3.16).

(22) 西山泰孝, 松田史生, 山本富夫, Yun Choon-Soo, 斉藤和季, 戸澤讓: “外来遺伝子導入によるシロイヌナズナフェニルプロパノイド経路の改変”, 第 26 回日本植物細胞分子生物学会 (2008.9.30).

(23) 七宮英晃, 戸澤讓, 田上和美, 和田哲也, 吉田昌樹, 黒岩晴子, 黒岩常祥, 河村富士夫: “枯草菌における新奇 ppGpp 合成酵素 YwaC の機能解析”, 日本遺伝学会 第 80 回大会 (2008.9.10).

(24) 小松晃, 長谷川久和, 戸澤讓, 若狭暁, 大島正弘, 寺川輝彦: “イネ由来改変型酸合成ジヒドロジピコリン酵素遺伝子を導入したリジン高含有イネの作出”, 第 26 回日本植物細胞分子生物学会 (2008.9.1).

(25) 西山泰孝, 松田史夫, 山本富夫, Yun Choon-Soo, 野澤彰, 斉藤和季, 戸澤讓: “外来遺伝子導入によるシロイヌナズナフェニルプロパノイド経路の改変”, 第 26 回日本植物細胞分子生物学会 (2008.9.1).

国内発表件数: 計 25 件 28

#### [ 海外発表 ]

(1) NISHIYAMA Yasutaka, TOZAWA Yuzuru: “Cell-free synthesis of functional cytochrome P450 and cytochrome P450 reductase”, The 16th International Conference on Cytochrome P450 (2009.6.23).

海外発表件数: 計 1 件 3

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (欧米): “イネのアントラニル酸合成酵素遺伝子 OASA2 の新規改変遺伝子およびその利用”, 発明者: 戸澤讓、菅野拓也、若狭暁, 出願者: 愛媛大学、科学技術振興機構、農業・生物系特定産業技術研究機構 (2005 年出願). PCT/JP2005/018708

(2) 出願中 (日本): “イネのアントラニル酸合成酵素遺伝子 OASA2 の新規改変遺伝子およびその利用”, 発明者: 戸澤讓、菅野拓也、若狭暁, 出願者: 愛媛大学、科学技術振興機構、農業・生物系特定産業技術研究機構 (2005 年出願). 2005-055165

(3) 出願中 (日本): “変異タンパク質の機能変化のスクリーニング方法およびその利用”, 発明者: 戸澤讓、菅野拓也、若狭暁, 出願者: 科学技術振興機構、三菱化学株式会社、農業・生物系特定産業技術研究機構 (2004 年出願). 2004-061415

(4) 出願中 (日本): “無細胞タンパク質合成用細胞抽出物の製造方法”, 発明者: 戸澤讓、菅野拓也、遠藤弥重太、土肥直樹、古賀裕久, 出願者: 愛媛大学、ゾイジーン株式会社 (2003 年出願). 2003-289874

#### [ その他の研究プロジェクト ]

その他 2 1

#### [ その他の研究活動 ]

(1) ドイツ Heinrich-Heine University にて講演 (2010 年 11 月)

(2) ニュージーランド SCION RESEARCH にて講演 (2010 年 2 月)

(3) 東北大学大学院工学研究科非常勤講師 (2008 年 5 月 集中講義担当)

**田村 実**

たむら みのる

TAMURA Minoru

[ 所属 ] 生物工学講座・分子生命化学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9938 [ FAX ] 089-927-8546

[ E-Mail ] tamura@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp>

/~achem/biotec/index.html/index.htm

[学位] 1984年3月理学博士(筑波大学)

[学歴] 1979年9月筑波大学大学院化学研究科博士課程  
中退

[所属学会] 日本生化学会, 日本分子生物学会, 日本化学会

[主要研究テーマ] 白血球によるスーパーオキシド( $O_2^-$ )産生, 白血球  $O_2^-$  生成酵素 NADPH oxidase の活性化機構, 白血球 NADPH oxidase のサブユニット構造, 新規 NADPH oxidase Nox1 の活性化因子と活性化の機構, 細胞増殖に関わる  $O_2^-$  生成 NADPH oxidase, 血圧調節に関わる血管平滑筋の NADPH oxidase, 細胞内シグナル伝達, タンパク-タンパク間相互作用, 遺伝子工学を用いた酵素の安定化, 架橋剤によるタンパク複合体の安定化, 酵素改変による新規  $O_2^-$  発生デバイスの開発, 希少タンパク質の大量発現法

[主要講義科目] 新入生セミナー(1年次), 人類と環境(1年次), 生化学 I(2年次), 生化学(3年次), 生化学 II(2年次), 生物化学特論 I(博士前期), 生物工学特論 VII(博士後期), 化学技術英語 II(2年次)

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) M.Tamura, K.Ito, S.Kunihiro, C.Yamasaki, M.Haragauchi: "Production of human beta-actin and a mutant using a bacterial expression system with a cold shock vector", Protein Expression and Purification, 78, No.1, 1-5 (2011.1).

(2) Y. Nisimoto, R.Tsubouchi, B.A. Diebold, S. Qiao, H. Ogawa, T. Ohara, M. Tamura: "Activation of NADPH oxidase 1 in tumor colon epithelial cell", Biochem.J., 415, No.1, 57-65 (2008.10).

[解説・総説]

(1) 田村 実: "TNF 受容体シグナリングの新しいかたちーリボフラビンキナーゼを介する NADPH オキシダーゼの調節", 蛋白質 核酸 酵素, Vol.54, No.14, 1878 (2009.11).

(2) 田村 実: "外に出た  $O_2^-$  はどのように細胞内シグナルとなるのか?", 蛋白質 核酸 酵素, Vol.53, No.13, 1797 (2008.10).

[国内発表]

(1) 河野真二、濱島侑紀、中島舞子、竹内一弘、田村 実: "Nox1 活性化因子 NoxA1 の精製と性質 2 量体

形成の可能性", 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2010.12).

(2) 濱島 侑紀、階戸悠貴、竹内一弘、田村 実: "HEK293 細胞に対する ROS の影響 高性能  $O_2^-$  発生ツールを用いて", 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2010.12).

(3) 宮本 和浩、濱島 侑紀、森岡 絵梨奈、重松 隆、田村 実: "全長 NoxA1 および Noxo1 の大量発現精製と NADPH oxidase 活性化能", 日本分子生物学会年会 (2009.12).

(4) 宮本 和浩、重松 隆、濱島 侑紀、森岡 絵梨奈、田村 実: "NoxA1 の大腸菌による発現精製と Nox1 活性化能", 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2009.10).

(5) 田村 実、國廣 幸雄、秋田 宏、原垣内 美保子: "大腸菌を用いたヒト beta アクチンの調製法", 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2008.12).

(6) 吉成光市、宮本和浩、坪内 涼子、西本 行男、田村 実: "無細胞活性化系で活性化した Nox1 の酵素学的性質", 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2008.12).

[論文審査数]

2010 年度 1 件

[特許]

(1) 出願中(日本): "ヒト beta-Pix の大量発現と精製", 発明者: 田村 実、原垣内美保子, 出願者: 愛媛大学 (2011 年出願). 2011-XXXXXX

(2) 出願中(日本): "アクチンの製造方法、それに用いるベクターおよび原核宿主細胞", 発明者: 田村 実、伊藤克法, 出願者: 愛媛大学 (2007 年出願). 2006-108276

(3) 出願中(日本): "スーパーオキシド発生剤およびその製造方法", 発明者: 田村 実, 出願者: 愛媛大学 (2007 年出願). 2006-46237

[科学研究費]

(1) 代表・基盤研究(C): 細胞増殖のシグナル伝達に関わる NADPH オキシダーゼ 1 の活性化と情報伝達機構 (2010 年度)

(2) 代表・基盤研究(C): 細胞増殖のシグナル伝達に関わる NADPH オキシダーゼ 1 の活性化と情報伝達機構 (2009 年度)

(3) 代表・基盤研究(C): 細胞増殖に関わる  $O_2^-$  生成型 NADPH oxidase の分子基盤と活性化機構 (2008 年度)



[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究：細胞増殖のシグナル伝達に関わる NADPH oxidase 1 の活性化と情報伝達機構，九州大学大学院 医学研究院 生化学（2008 年度～2010 年度）
- (2) 共同研究：細胞増殖のシグナル伝達に関わる NADPH oxidase 1 の活性化と情報伝達機構，京都府立医科大学大学院 生理学（2008 年度～継続中）
- (3) 共同研究：新規活性化因子 Noxa1 と Nox1 による Nox1 の活性化，愛知医科大学 医学部 生化学（2008 年度～継続中）

堀 弘幸

ほり ひろゆき

HORI Hiroyuki

[ 所属 ] 生物学講座・応用生物化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8548 [ FAX ] 089-927-9941

[ E-Mail ] hori@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/bchem/>

[ 生年月 ] 1959 年 7 月

[ 学位 ] 1994 年 9 月博士（工学）（東京大学）

[ 学歴 ] 1989 年 3 月東京大学大学院工学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本生化学会，日本分子生物学会，日本 RNA 学会，日本生物工学会，核酸痛風学会

[ 学会賞 ] 2005 年第 46 回日本生化学会中四国支部例会優秀研究発表賞

[ 主要研究テーマ ] RNA 修飾酵素，核酸関連タンパク質，翻訳，酸化還元酵素，タンパク質の構造解析

[ 主要講義科目 ] 分子生物学，分子生物学 I，分子生物学 II，大学院生物化学特論 I，基礎生物学，応用化学実験 III，生命科学実験，総合演習，化学の世界（電気電子工学科），化学の世界（機械工学科），化学の世界（情報工学科），共通教育 生命を知る

[ 出張講義 ]

- (1) 2008.11.20 新田青雲中等学校，“遺伝子进行操作する時代-我々はどんな時代に生きているのか？-”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.12.12 第 32 回日本分子生物学会年会・「遺伝情報発現・翻訳」ディスカッサー

- (2) 2009.8.22 第 8 回高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト・理研連携会議・座長

- (3) 2008.7.25 第 10 回日本 RNA 学会年会・セッション 6「tRNA・リボソーム・翻訳」座長

[ 学会の役職 ]

- (1) 2010 年度 生化学編集企画委員

- (2) 2009 年度 生化学編集企画委員

- (3) 2008 年度 生化学編集企画委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2010 年度 宇和島東高校サイエンスパートナーシッププログラム

- (2) 2010 年度 理数学生応援プロジェクト

- (3) 2010 年度 愛媛県工業教育研究会

- (4) 2009 年度 南海放送 研究室からこんにちば（11・12 月放送）

- (5) 2009 年度 愛媛県教員免許講習会 講師

- (6) 2009 年度 松山南高校スーパーサイエンスハイスクール事業 体験大学研究室

- (7) 2009 年度 松山西中等教育学校 大学研究室訪問

[ 著書 ]

- (1) “RNA Degradation” H. Hori [Nova Science Press] (2010.11).

- (2) “Encyclopedia of Life Science” H. Hori [Wiley Inter-express] (2010.4).

- (3) “Methods in Molecular Biology Vol. 607” H. Hori [Hamana Press] (2010.1).

- (4) “ベーシックマスター生化学” 堀 弘幸ほか 18 名 [オーム社] (2008.11).

- (5) “南山堂医学大辞典 プロメディカ ver. 3.0” 堀 弘幸ほか 1267 名 [南山堂] (2007.3).

- (6) “南山堂医学大辞典 第 19 版” 堀 弘幸ほか 615 名 [南山堂] (2006.1).

- (7) “Flavins and flavoproteins 2005” M. Abe, H. Hori, T. Nakanishi, F. Arisaka, T. Ogasawara, T. Sawasaki, M. Kitamura, and Y. Endo [Archi Tech inc.] (2005.5).

- (8) “Flavins and flavoproteins 2005” H. Hori, M. Abe, T. Nakanishi, T. Yokogawa, S. Ohno, M. Suzuki, T. Hosoya, T. Ogasawara, T. Sawasaki, K. Nishikawa, M. Kitamura, and Y. Endo [Archi Tech inc.] (2005.5).

(9) “生命科学のための基礎シリーズ 生物” 星 元紀、庄野 邦彦、堀 弘幸、松本 忠夫、横堀 伸一、渡辺 公綱 [実教出版] (2004.3).

(10) “Flavins and Flavoproteins” T. Nishino, K. Okamoto, H. Hori, A. Kounosu, and T. Nishino [Agency for Scientific Publ. Berlin] (1999.10).

(11) “Flavins and Flavoproteins” K. Okamoto, T. Iwasaki, T. Nishino, H. Hori, and T. Nishino [Agency for Scientific Publ. Berlin] (1999.10).

(12) “南山堂医学大辞典 第 18 版” 堀 弘幸ほか 151 名 [南山堂] (1998.1).

(13) “新化学教科書シリーズ 10 巻 バイオケミストリー” 堅田 利明、福森 義宏、堀 弘幸、三浦 謹一郎、渡辺 公綱 [昭晃堂] (1997.3).

(14) “Oxygen Homeostasis and its Dynamics” T. Nishino, K. Okamoto, S. Nakanishi, H. Hori, and T. Nishino [Springer-Verlag] (1997.3).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) K. Ishida, T. Kunibayashi, C. Tomikawa, A. Ochi, T. Kanai, A. Hirata, C. Iwashita, and H. Hori : “Pseudouridine at position 55 in tRNA controls the contents of other modified nucleotides for low-temperature adaptation in the extreme-thermophilic eubacterium *Thermus thermophilus*.”, *Nucleic Acids Res.* vol.39, 2304-2318 (2011.3).

(2) A. Ochi, K. Makabe, K. Kuwajima, and H. Hori : “Flexible recognition of the tRNA G18 methylation target site by TrmH methyltransferase through first binding and induced fit processes”, *J. Biol. Chem.* vol.285, 9018-9029 (2010.3).

(3) C. Tomikawa, T. Yokogawa, T. Kanai, and H. Hori : “ N7-Methylguanine at position 46 (m7G46) in tRNA from *Thermus thermophilus* is required for cell viability through a tRNA modification network”, *Nucleic Acids Res.* vol.38, 942-957 (2010.1).

(4) T. Awai, S. Kimura, C. Tomikawa, A. Ochi, Ihsanawati, Y. Bessho, S. Yokoyama, S. Ohno, K. Nishikawa, T. Yokogawa, T. Suzuki, and H. Hori. : “ *Aquifex aeolicus* tRNA (N2, N2-guanine) dimethyltransferase (Trm1) catalyzes transfer of methyl groups not only to guanine 26 but also

to guanine 27 in tRNA.”, *J. Biol. Chem.* vol. 284, 20467-20478 (2009.6).

(5) H. Nishimasu, R. Ishitani, K. Yamashita, C. Iwashita, A. Hirata, H. Hori and O. Nureki : “ Atomic structure of a folate FAD dependent tRNA T54 methyltransferase”, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* vol. 106, 8180-8185 (2009.5).

(6) T. Toyooka, T. Awai, T. Kanai, T. Imanaka, and H. Hori : “ Stabilization of tRNA (m1G37) methyltransferase [TrmD] from *Aquifex aeolicus* by an inter-subunit disulfide bond formation”, *Genes Cells* vol. 13, 807-816 (2008.5).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 6 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) T. Kitajima, A. Hirata, C. Iwashita, S. Yokobori, and H. Hori : “Enzymatic and crystal characterization of archaeal tRNA splicing endonuclease”, *Micro-NanoMechatronics and Human Science special issue 2009*, P2-13 (Nagoya, Japan, 2009.11).

(2) K. Okada, Y. Muneyoshi, Y. Endo, and H. Hori : “Production of yeast (m2G10) methyltransferase (Trm11 and Trm112 complex) in a wheat germ cell-free translation system”, *Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 53*, 303-304 (Takayama, Japan, 2009.9).

(3) T. Awai, and H. Hori : “ Broad substrate RNA specificity of Trm1 [tRNA (m22G26) methyltransferase] from *Aquifex aeolicus*”, *Micro-NanoMechatronics and Human Science special issue 2008*, p1-10 (Nagoya, Japan, 2008.11).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 3 件

[ 解説・総説 ]

(1) 堀 弘幸 : “葉酸依存性 RNA メチル化酵素”, *生化学* 81 巻 413 (2009.5).

(2) Y. Toh, H. Hori, K. Tomita, T. Ueda, and K. Watanabe : “tRNA synthesis and regulation”, *Encyclopedia of Life Sciences internet version* (2009.1).

(3) H. Hori : “Synthesis of heterosubunit RNA modification enzyme in the wheat germ cell-free system”, *Method in Molecular Biology Chapter 15* 173-185 (2008.10).

解説・総説件数：計 3 件

[ 国内発表 ]

- (1) 吉田剛士、岩崎絵梨、栗井貴子、富川千恵、平田 章、堀 弘幸：“Thermus thermophilus 由来 dihydrouridine 合成酵素 (Dus) の機能解析”, BMB2010 (2010.12.8).
- (2) 越智杏奈、真壁幸樹、桑島邦博、堀 弘幸：“TrmH による多段階基質 tRNA 認識と反応機構の解明”, BMB2010 (2010.12.8).
- (3) 山上龍太、山下光輝、西増弘志、岩下知香子、平田 章、濡木 理、堀 弘幸：“葉酸依存性 tRNA メチル化酵素 TrmFO の基質認識メカニズム解明に向けて”, BMB2010 (2010.12.8).
- (4) 西野朋子、岡本 研、川口裕子、松村智裕、堀 弘幸、西野武士：“キサンチン酸化還元酵素の脱水素酵素型、酸化酵素型の詳細構造解析”, BMB2010 (2010.12.7).
- (5) 平田 章、北嶋 翼、堀 弘幸：“アーキア (古細菌) RNA スプライシング酵素の基質特異性の分子メカニズム”, BMB2010 (2010.12.7).
- (6) 山内 貴博、岡田 和樹、宗吉 裕樹、横川 隆志、山崎 俊夫、遠藤 弥重太、堀 弘幸：“Thermusthermophilus 由来 dihydrouridine 合成酵素 (Dus) の機能解析”, BMB2010 (2010.12.7).
- (7) R. Yamagami, K. Yamashita, H. Nishimasu, C. Iwashita, A. Hirata, O. Nureki, and H. Hori：“Research for enzymatic reaction mechanism of FAD/Folate dependent tRNA m5U54 methyltransferase TrmFO”, International Symposium of Protein Island in Matsuyama 2010 (2010.9.28).
- (8) T. Yamauchi, K. Okada, Y. Muneyoshi, T. Yokogawa, T. Yamazaki, Y. Endo, and H. Hori：“Construction of an expression system of RNase CL2 by a wheat germ cell-free translation system coupled with protein splicing reaction”, International Symposium of Protein Island in Matsuyama 2010 (2010.9.28).
- (9) 吉田剛士、岩崎絵梨、栗井貴子、富川千恵、平田 章、堀 弘幸：“Thermusthermophilus 由来 dihydrouridine 合成酵素 (Dus) の機能解析”, 第 9 回高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト連携会議 (2010.8.21).
- (10) 山上龍太、山下光輝、西増弘志、岩下知香子、平田 章、濡木 理、堀 弘幸：“葉酸依存性 tRNAU54

メチル化酵素 TrmFO の in vitro アッセイ法の確立”, 第 9 回高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト連携会議 (2010.8.21).

- (11) 富川千恵、金井 保、横川隆志、堀 弘幸：“Thermus thermophilus における tRNA 3 次元コア修飾ヌクレオシドの重要性”, 第 9 回高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト連携会議 (2010.8.21).
- (12) C. Tomikawa, K. Ishida, T. Kunibayashi, A. Ochi, T. Kanai, T. Yokogawa, A. Hirata, C. Iwashita, and H. Hori：“Network of modified nucleosides and modification enzymes in Thermus thermophilus tRNA”, 第 9 回高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト連携会議 (2010.8.21).
- (13) 越智 杏奈、真壁 幸樹、桑島 邦博、堀 弘幸：“三次元コアを修飾する tRNA メチル化酵素による多段階基質 tRNA 認識”, 第 11 回日本 RNA 学会 (2010.7.28).
- (14) 富川 千恵、平田 章、堀 弘幸：“tRNA (m7G46) methyltransferase (TrmB) 触媒反応機構の提案”, 第 11 回日本 RNA 学会 (2010.7.27).
- (15) 平田 章、北嶋 翼、奥田 真帆、吉成 茂夫、渡邊 洋一、堀 弘幸：“アーキア RNA スプライシング酵素の基質特異性のメカニズム”, 第 10 回アーキア研究会 (2010.7.9).
- (16) C. Tomikawa, T. Yokogawa, T. Kanai, and H. Hori：“The lack of tRNA m7G46 modification in Thermus thermophilus causes hypo-modification of other modifications in tRNA and depresses protein synthesis at high temperatures”, 第 8 回科研費特定領域「バイオ操作」公開シンポジウム (2010.3.11).
- (17) 栗井貴子、Ihsanawati, 木村 聡、富川千恵、越智杏奈、横川隆志、鈴木 勉、別所義隆、横山茂之、堀 弘幸：“超好熱性真正細菌 Aquifex aeolicus 由来 Trm1 [tRNA (m22G26) methyltransferase] の tRNA 認識機構と構造の相関”, 第 32 回日本分子生物学会年会 (2009.12.12).
- (18) 山下光輝、西増弘志、石谷隆一郎、岩下知香子、平田 章、濡木 理、堀 弘幸：“葉酸依存性 tRNA m5U54 メチル化酵素 TrmFO の基質認識メカニズム解明に向けて”, 第 32 回日本分子生物学会年会 (2009.12.12).

- (19) 岡田和樹、宗吉裕樹、遠藤弥重太、堀 弘幸：“無細胞翻訳系を用いた酵母由来 tRNA (m2G10) メチル基転移酵素 (Trm11-Trm112) の合成と解析”, 第 3 2 回日本分子生物学会年会 (2009.12.12).
- (20) 石田一雄、富川千恵、岩下知香子、堀 弘幸：“Thermus thermophilus における tRNA シュドウリジン 55 合成酵素 TruB が生育および tRNA 修飾に与える影響”, 第 3 2 回日本分子生物学会年会 (2009.12.12).
- (21) 山内貴博、岡田和樹、宗吉裕樹、横川隆志、山崎俊夫、遠藤弥重太、堀 弘幸：“小麦胚芽無細胞タンパク質合成系とプロテインスプライシング反応を用いた RNase CL2 発現システムの構築”, 第 3 2 回日本分子生物学会年会 (2009.12.11).
- (22) 山下光輝、西増弘志、石谷隆一郎、岩下知香子、平田 章、濡木 理、堀 弘幸：“FAD/葉酸依存性 tRNA m5U54 メチル化酵素 TrmFO の基質認識メカニズムの解明に向けて”, 2009 年 日本化学会西日本大会 (2009.11.7).
- (23) 岡田和樹、宗吉裕樹、遠藤弥重太、堀 弘幸：“無細胞翻訳系を用いた酵母由来 tRNA (m2G10) methyltransferase (Trm11-Trm112) の合成と解析”, 2009 年 日本化学会西日本大会 (2009.11.7).
- (24) T. Yamauchi, K. Okada, Y. Muneyoshi, T. Yokogawa, T. Yamazaki, Y. Endo, and H. Hori：“Construction of an expression system of RNase CL2 by a wheat germ cell-free translation system coupled with protein splicing reaction”, International Protein Island Matsuyama Symposium (2009.9.25).
- (25) K. Okada, Y. Muneyoshi, T. Y. Endo, and H. Hori：“Synthesis yeast tRNA (m22G10) methyltransferase (Trm11 and Trm112) in a wheat germ cell-free translation system”, International Protein Island Matsuyama Symposium (2009.9.25).
- (26) 吉田剛士、岩崎絵梨、粟井貴子、富川千恵、平田 章、堀 弘幸：“Thermus thermophilus 由来 dihydrouridine 合成酵素 (Dus) の機能解析”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 8 回連携研究会 (2009.8.22).
- (27) 富川千恵、横川隆志、金井 保、堀 弘幸：“FAD folate 依存 tRNA m5U54 メチル化酵素 TrmFO の基質認識メカニズム解明に向けて”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 8 回連携研究会 (2009.8.22).
- (28) 富川千恵、横川隆志、金井 保、堀 弘幸：“Thermus thermophilus tRNA 遺伝子破壊株の解析”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 8 回連携研究会 (2009.8.22).
- (29) 粟井貴子、木村 聡、富川千恵、越智杏奈、Ihsanawati、別所義隆、横山茂之、横川隆志、鈴木 勉、堀 弘幸：“マルチサイト特異性 RNA メチル化酵素の tRNA 認識機構”, 第 1 1 回日本 RNA 学会 (2009.7.28).
- (30) 富川千恵、金井 保、横川隆志、堀 弘幸：“tRNA<sup>m7G46</sup> 修飾の有無は他 tRNA 修飾酵素活性に影響を与える”, 第 1 1 回日本 RNA 学会 (2009.7.27).
- (31) 越智杏奈、堀 弘幸：“Thermus thermophilus HB8 tRNA (Gm18) methyltransferase [TrmH] の G18 認識メカニズム”, 第 1 1 回日本 RNA 学会 (2009.7.27).
- (32) 北嶋 翼、平田 章、岩下 知香子、横堀 伸一、堀 弘幸：“古細菌 ( ) 2 型 RNA スプライシングエンドヌクレアーゼはどのように変則的部位にあるイントロンを切断できるのか”, 第 1 1 回日本 RNA 学会 (2009.7.27).
- (33) 西増 弘志、石谷 隆一郎、山下 光輝、岩下 知香子、平田 章、堀 弘幸、濡木 理：“葉酸依存性 tRNA メチル化酵素 TrmFO の構造と機能”, 第 1 1 回日本 RNA 学会 (2009.7.27).
- (34) 北嶋 翼、平田 章、岩下 知香子、横堀 伸一、渡邊 洋一、堀 弘幸：“始原菌 (古細菌) tRNA スプライシングエンドヌクレアーゼによる変則的イントロンの切断”, 科研費・特定領域研究「バイオ操作」公開シンポジウム (2009.3.7).
- (35) 北嶋 翼、岩下 知香子、横堀 伸一、堀 弘幸：“超好熱性古細菌 *Aeropyrum pernix* における tRNA<sup>Thr</sup> 前駆体と RNA 修飾の解析”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).
- (36) 越智杏奈、堀 弘幸：“tRNA (Gm18) methyltransferase [TrmH] TypeI 型酵素と TypeII 型酵素の比較”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).
- (37) 中村 仁、堀 弘幸：“tRNA 修飾に対する翻訳伸長因子 EF-Tu の影響”, 第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

- (38) 富川千恵、堀 弘幸：“好熱菌由来 tRNA (m7G46) methyltransferase [TrmB] の触媒メカニズムの解明に向けた機能解析”，第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).
- (39) 岡田和樹、宗吉裕樹、遠藤弥重太、堀 弘幸：“酵母由来 tRNA (m7G46) メチル基転移酵素 [Trm8-Trm82] の解析及び、ウリ類炭疽病菌 Trm8 オーソログ APH1 遺伝子の比較解析”，第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).
- (40) 岡田和樹、宗吉裕樹、遠藤弥重太、堀 弘幸：“無細胞翻訳系を用いた酵母由来ヘテロサブユニット tRNA 修飾酵素の合成と解析”，第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).
- (41) 栗井貴子、Ihsanawati、木村 聡、富川千恵、越智杏奈、横川隆志、鈴木 勉、横山茂之、別所義隆、堀 弘幸：“真正細菌 *Aquifex aeolicus* 由来 Trm1、tRNA (m22G26) methyltransferase の構造と基質認識メカニズム”，第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).
- (42) 石田一雄、富川千恵、越智杏奈、横川隆志、岩下知香子、堀弘幸：“*Thermus thermophilus* における tRNA シュードウリジン 55 合成酵素 TruB の重要性”，第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).
- (43) 山下光輝、岩下 知香子、西増弘志、濡木 理、堀弘幸：“葉酸依存性 tRNA(U54) メチル化酵素 [TrmFO] の試験管内アッセイ法の確立”，第 8 1 回日本生化学会・第 3 1 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).
- (44) Y. Muneyoshi, K. Matsumoto, C. Tomikawa, T. Toyooka, Anna Ochi, T. Masaoka, Y. Endo, and H. Hori: “Yeast tRNA (m7G46) methyltransferase which contains two protein subunits (Trm8 and Trm82) synthesized in a wheat germ cell-free translation system”, Protein Island Matsuyama International Symposium 2008 (2008.9.25).
- (45) 石田一雄、富川千恵、岩下知香子、堀弘幸：“tRNA シュードウリジン 55 合成酵素 TruB 遺伝子破壊株及び変異株の生育について”，高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 7 回連携研究会 (2008.9.13).
- (46) 山下光輝、岩下 知香子、西増弘志、濡木 理、堀 弘幸：“*Thermus thremophilus* 由来 tRNA U54 メチル化酵素 TrmFO in vitro アッセイ法の確立”，高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 7 回連携研究会 (2008.9.13).
- (47) 美濃地 真之、牛尾 なつみ、堀 弘幸：“*Thermus thermophilus* tRNA(m1A58)methyltransferase [TrmI] の基質認識機構”，高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 7 回連携研究会 (2008.9.13).
- (48) 栗井貴子、木村 聡、Ihsanawati、富川千恵、越智杏奈、別所義隆、横山茂之、横川隆志、鈴木 勉、堀 弘幸：“超好熱性真正細菌 *Aquifex aeolicus* の推定上の trm1 遺伝子産物の性質決定”，高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 7 回連携研究会 (2008.9.13).
- (49) 豊岡 峻、栗井貴子、金井 保、今中忠行、堀 弘幸：“超好熱菌 *Aquifex aeolicus* 由来 tRNA (m1G37) メチル化酵素 [TrmD] のサブユニット間ジスルフィド結合形成の役割”，第 1 0 回日本 RNA 学会年会 (2008.7.25).
- (50) 富川千恵、横川隆志、堀 弘幸：“高度好熱菌 *Thermus thermophilus* における tRNA m7G46 修飾の役割は一体何か”，第 1 0 回日本 RNA 学会年会 (2008.7.25).
- (51) 越智杏奈、堀 弘幸：“*Thermus thermophilus* HB8 tRNA (Gm18) methyltransferase [TrmH] C 末端領域による基質認識メカニズム”，第 1 0 回日本 RNA 学会年会 (2008.7.25).
- (52) 栗井貴子、木村 聡、Ihsanawati、富川千恵、越智杏奈、別所義隆、横山茂之、横川隆志、鈴木 勉、堀 弘幸：“真正細菌 *Aquifex aeolicus* 由来 Trm1 [tRNA (m22G26) methyltransferase] は G26 のみならず G27 もメチル化する”，第 1 0 回日本 RNA 学会年会 (2008.7.25).
- (53) 堀 弘幸：“RNA 転写後複合体ネットワークの試験管内再構成”，第 6 回科研費特定領域「バイオ操作」公開シンポジウム (2008.6.13).

国内発表件数：計 53 件

[ 海外発表 ]

- (1) M. Okuda, T. Kitajima, T. Shiba, A. Hirata, D.-K. Inaoka, K. Kita, G. Kurisu, S. Harada, H. Hori, Y.-I. Watanabe and S. Yoshinari: “Crystal structure of a splicing endonuclease from *Crenarchaeon Aeropyrum pernix*”, RNA Meeting 2010 (2010.6.10).

(2) H. Hori, T. Awai, T. Toyooka, C. Tomikawa, H. Okamoto, H. Takeda, K. Watanabe, A. Ochi, A. Hirata, S. Kimura, Y. Ikeuchi, T. Yokogawa, and T. Suzuki : “Transfer RNA Methyltransferases from a Hyperthermophilic Eubacterium, *Aquifex aeolicus*”, 23rd tRNA workshop Portugal 2010 (2010.1.28).

(3) T. Awai, Ihsanawati, S Kimura, C. Tomikawa, A. Ochi, T. Yokogawa, T. Suzuki, Y. Bessho, S. Yokoyama, and H. Hori : “Multi-site substrate recognition mechanism of *Aquifex aeolicus* Trm1”, 23rd tRNA workshop Portugal 2010 (2010.1.28).

(4) C. Tomikawa, T. Yokogawa, T. Kanai, and H. Hori : “The lack of tRNA m7G46 modification in *Thermus thermophilus* causes hypo-modifications of other modifications in tRNA and depresses protein synthesis at high temperatures”, 23rd tRNA workshop Portugal 2010 (2010.1.28).

(5) A. Ochi, and H. Hori : “Flexible recognition of methylation target site, guanosine at position 18 in tRNA by tRNA (Gm18) methyltransferase”, 23rd tRNA workshop Portugal 2010 (2010.1.28).

(6) A. Hirata, A. Ochi, C. Tomikawa, T. Kitajima, T. Kanai, and H. Hori : “Characterization of TrmJ [Transfer RNA (Cm32/Um32) Methyltransferase] Ortholog (TK1970) from a Hyperthermophilic Archaeon *Thermococcus kodakarensis*”, 23rd tRNA workshop Portugal 2010 (2010.1.28).

(7) H. Nishimasu, R. Ishitani, K. Yamashita, C. Iwashita, A. Hirata, H. Hori, and O. Nureki : “Atomic structure of a folate/FAD-dependent tRNA T54 methyltransferase”, 23rd tRNA workshop Portugal 2010 (2010.1.28).

(8) Kitajima, T., Hirata, A., Iwashita, C., Yokobori, S., and Hori, H. : “Enzymatic and Crystallographic Characterization of Archaeal tRNA splicing endonuclease”, International MicroNano mechatronics and Human Science 2009 (2009.11.11).

(9) K. Okada, Y. Muneyoshi, Y. Endo, and H. Hori : “Production of m22G10 methyltransferase (Trm11 and Trm112) in awheat germ cell-free translation system”, 6th International Symposium on Nucleic Acids

Chemistry (2009.9.27).

(10) T. Awai, and H. Hori : “Broad substrate RNA specificity of Trm1 [tRNA (m22G26) methyltransferase] from *Aquifex aeolicus*”, International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science 2008 (2008.11.15).

(11) C. Tomikawa, T. Yokogawa, and H. Hori : “Effects of tRNA (m7G46) modification in an extreme thermophile, *Thermus thermophilus*”, FEBS Meeting in Greece 2008 (2008.9.15).

海外発表件数：計 11 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 5 件 , 2009 年度 7 件 , 2008 年度 16 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 富川 千恵・博士(博士(工学))・2010 年 9 月 : 高度好熱菌 tRNA m7G46 修飾の存在意義

(2) 粟井 貴子・博士(博士(工学))・2010 年 3 月 : 真正細菌 *Aquifex aeolicus* 由来 Trm1 の構造と反応メカニズムの解析

(3) 越智 杏奈・博士(博士(工学))・2010 年 3 月 : TrmH による tRNA G18 メチル化部位の多段階認識機構

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・特定 : RNA 転写後複合体ネットワークの試験管内再構成 (2009 年度)

(2) 代表・基盤 ( B ) : 生命進化の変遷に伴う RNA 修飾酵素の機能変化の構造基盤 (2009 年度)

(3) 代表・特定 : RNA 転写後複合体ネットワークの試験管内再構成 (2008 年度)

(4) 代表・基盤 ( B ) : 生命進化の変遷に伴う RNA 修飾酵素の機能変化の構造基盤 (2008 年度)

(5) 代表・萌芽 : RNA 修飾酵素から DNA 修飾酵素へ? RNA 修飾酵素は DNA に作用するか? (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : 抗菌剤スクリーニングのための定量的な葉酸依存性 RNA メチル化酵素活性測定法の開発, 独立行政法人 科学技術振興機構 研究最適展開支援事業 F S A - S T E P (2010 年度)

## 澤崎 達也

さわさき たつや

SAWASAKI Tatsuya

[ 所属 ] 生物工学講座・応用生物化学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8530 [ FAX ] 089-927-9941

[ E-Mail ] sawasaki@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://http://www.ehime-u.ac.jp/cellfree/>

[ 生年月 ] 1968 年 4 月

[ 学位 ] 1998 年 9 月博士 (理学) (広島大学)

[ 学歴 ] 1998 年 9 月広島大学大学院理学研究科

[ 所属学会 ] 日本生化学会, 日本分子生物学会, 日本化学会

[ 主要研究テーマ ] コムギ胚芽を用いた無細胞蛋白質合成系, ゲノムワイドなシグナル伝達ネットワークの研究, リボゾーム不活性化蛋白質による植物細胞死の研究, プロテインエンジニアリング法の研究

[ 主要講義科目 ] 生物化学特論 II, 分子生物学 II, 分子生物学 I, 無細胞生命科学 III

[ 著書 ]

(1) “Plant Cell Monographs 618 TOXIC PLANT PROTEINS, RNA N-Glycosidase Activity of Ribosome-Inactivating Proteins” Kazuyuki Takai, Tatsuya Sawasaki and Yaeta Endo [Springer] (2010.9).

(2) “Current Pharmaceutical Biotechnology 11, The Wheat-Germ Cell-Free Expression System” Kazuyuki Takai, Tatsuya Sawasaki and Yaeta Endo [ Bentham Science Publishers] (2010.4).

(3) “Methods in Molecular Biology 607, Cell-Free Protein Synthesis for Structure Determination by X-ray Crystallography” Miki Watanabe, Ken-ichi Miyazono, Masaru Tanokura, Tatsuya Sawasaki, Yaeta Endo and Ichizo Kobayashi [Springer/ Humana Press] (2010.2).

(4) “Methods in Molecular Biology 607, An Efficient Approach to the Production of Vaccines Against the Malaria Parasite” Takafumi Tsuboi, Satoru Takeo, Tatsuya Sawasaki, Motomi Torii and Yaeta Endo [Springer/ Humana Press] (2010.2).

(5) “Methods in Molecular Biology 607, Cell-Free Based Protein Microarray Technology Using Agarose/ DNA Microplate” Tatsuya Sawasaki and Yaeta Endo [Springer/ Humana Press] (2010.2).

(6) “Advances in Protein Chemistry: Structural Genomics, Part A, vol 75 Development of Key Technologies for High-Throughput Cell-Free Protein Production with the Extract from Wheat Embryos” Kazuyuki Takai, Tatsuya Sawasaki and Yaeta Endo [Elsevier Ltd.] (2008).

(7) “やさしい原理からはいるタンパク質科学実験法 1: タンパク質をつくる 抽出・精製と合成, コムギ胚芽由来無細胞タンパク質合成” 遠藤弥重太, 高井和幸, 澤崎達也 [(株)化学同人] (2008).

(8) “Cell-free Protein Synthesis Edited by Alexander S. Spirin and James R. Swartz, The Wheat Germ Cell-free Protein Synthesis System” Sawasaki T, Endo Y [WILEY-VCH Verlag GmbH & Co.KGaa] (2007).

(9) “Expression Systems Edited by M. R. Dyson and Y. Durocher, Protein expression in the wheat-germ cell-free system” Sawasaki T, Endo Y [Scion] (2007).

(10) “Methods in Molecular biology, vol 310, The Wheat Germ Cell-Free Expression System: Methods for High-Throughput Materialization of Genetic Information” Sawasaki T, Gouda D M, Kawasaki T, Tsuboi T, Tozawa T, Takai T, Endo Y [Humana Press] (2005).

(11) “Methods in Molecular biology, vol 310, Advances in Genome-Wide Protein Expression Using the Wheat Germ Cell-Free System” Endo Y, Sawasaki T [Humana Press] (2005).

(12) “細胞工学シリーズ 2 1 モデル植物の実験プロトコール, in vitro トランスレーションシステム” 澤崎達也, 遠藤弥重太 [秀潤社] (2005.4).

(13) “ゲノミクス・プロテオミクスの新展開, 無細胞タンパク質合成システム” 遠藤弥重太, 澤崎達也 [エヌ・ティー・エス] (2004.4).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Makino S, Sawasaki T, Endo Y, Takai K : “Use of domain enzymes from wheat RNA ligase for in

- vitro preparation of RNA molecules”, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 404(4), 1050-1054 (2011.1).
- (2) Kanchiswamy C N, Muroi A, Maffei M E, Yoshioka H, Sawasaki T, Arimura G : “Ca<sup>2+</sup>-dependent protein kinases and their substrate HsfB2a are differently involved in the heat response signaling pathway in Arabidopsis”, *Plant Biotechnology*, 27(5), 469-473 (2010).
- (3) Arimura G, Sawasaki T : “Arabidopsis CPK3 plays extensive roles in various biological and environmental responses”, *Plant Signaling and Behavior*, 5(10), 1263-1265 (2010.10).
- (4) Tadokoro D, Takahama S, Shimizu K, Hayashi S, Endo Y, Sawasaki T : “Characterization of a caspase-3-substrate kinome using an N- and C-terminally tagged protein kinase library produced by a cell-free system”, *Cell Death and Disease*, 1, Article number e89 (2010.10).20106Simple screening method for autoantigen proteins using the N-terminal biotinylated protein library produced by wheat cell-free synthesis-Matsuoka K, Komori H, Nose M, Endo Y, Sawasaki T *Journal of proteome research*, 9, 4264-4273
- (5) Makino S, Sawasaki T, Endo Y, Takai K : “In vitro dissection revealed that the kinase domain of wheat RNA ligase is physically isolatable from the flanking domains as a non-overlapping domain enzyme”, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 397, 762-766 (2010.6).
- (6) Matsunaga S, Matsuoka K, Shimizu K, Endo Y, Sawasaki T : “Biotinylated-sortase self-cleavage purification (BISOP) method for cell-free produced proteins”, *BMC Biotechnology*, 10, Article number 42 (2010.6).
- (7) Kanchiswamy C N, Takahashi H, Quadro S, Maffei E M, Bossi S, Berteza C, Zebelo S A, Muroi A, Ishihama N, Yoshioka H, Boland W, Takabayashi J, Endo Y, Sawasaki T, Arimura G : “Regulation of Arabidopsis defense responses against *Spodoptera littoralis* by CPK-mediated calcium signaling”, *BMC Plant Biology*, 10, Article number 97 (2010.5).
- (8) Tanaka Y, Komori H, Mori S, Soga Y, Tsubaki T, Terada M, Miyazaki T, Fujino T, Nakamura S, Kanno H, Sawasaki T, Endo Y, Nose M : “Evaluating the Role of Rheumatoid Factors for the Development of Rheumatoid Arthritis in a Mouse Model with a Newly Established ELISA System”, *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 220(3), 199-206 (2010.1).
- (9) Takai K, Sawasaki T, Endo Y : “Practical cell-free protein synthesis system using purified wheat embryos”, *Nature Protocols*, 5(2), 227- 238 (2010.1).
- (10) Shimada H, Hirai K, Simamura E, Hatta T, Iwakiri H, Mizuki K, Hatta T, Sawasaki T, Matsunaga, S, Endo Y, Shimizu S : “Paraquat toxicity induced by voltage-dependent anion channel 1 acts as an NADH-dependent oxidoreductase”, *The Journal of Biological Chemistry*, 284 (42), 28642-28649 (2009.8).
- (11) Nozawa A, Matsubara Y, Tanaka Y, Takahashi H, Akagi T, Seki M, Shinozaki K, Endo Y, Sawasaki T : “Construction of a protein library of arabidopsis transcription factors using a wheat cell-free protein production system and its application for DNA binding analysis”, *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry*, 73(7), 1661-1664 (2009.7).
- (12) Igawa T, Fujiwara M, Takahashi H, Sawasaki T, Endo Y, Seki M, Shinozaki K, Fukao Y, Yanagawa Y : “Isolation and identification of ubiquitin-related proteins from Arabidopsis seedlings”, *Journal of Experimental Botany*, 60(11), 3067-3073 (2009.5).
- (13) Takahashi H, Nozawa A, Seki M, Shinozaki K, Endo Y, Sawasaki T : “A simple and high-sensitivity method for analysis of ubiquitination and polyubiquitination based on wheat cell-free protein synthesis”, *BMC Plant Biology*, 9, art. no. 39 (2009.4).
- (14) Masaoka T, Nishi N, Ryo A, Endo Y, Sawasaki T : “ The wheat germ cell-free based screening of protein substrates of calcium/calmodulin-dependent protein kinase II delta.”, *FEBS Letters*, 582, 2737-2744 (2008.6).
- (15) Sawasaki T, Nishihara M, Endo Y : “ RIP and RALyase cleave the sarcin/ricin domain, a criti-



cal domain for ribosome function, during senescence of wheat coleoptiles.”, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 370, 561-565 (2008.6).

(16) Tsuboi T, Takeo S, Iriko H, Jin L, Tsuchimochi M, Matsuda S, Han E, Otsuki H, Kaneko O, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Sawasaki T, Torii M, Endo Y : “ The Wheat Germ Cell-Free Based Production of Malaria Proteins for Discovery of Novel Vaccine Candidates. ”, *Infection and Immunity*, 76, 1702-1708 (2008.4). 20083 A set of ligation-independent in vitro translation vectors foreukaryotic protein production. Bard\_czy V, G\_czi V, Sawasaki T, Endo Y, M.sz\_ros T *BMC Biotechnology*, 8

#### [ 解説・総説 ]

(1) 野澤彰, 戸澤譲, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “II ターゲットタンパク研究プログラムの紹介 1. 生産部門無細胞蛋白質合成と非天然型アミノ酸部位特異的導入を特徴とする高難度蛋白質試料調整技術の開発 コムギ胚芽無細胞系を用いた膜蛋白質生産”, *蛋白質核酸酵素*, Vol 54, No.12 (2009.9).

#### [ 国内発表 ]

(1) 根本圭一郎, 関原明, 篠崎一雄, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “コムギ無細胞タンパク質発現系を用いた植物チロシンキナーゼ (PPTK) の網羅的探索・同定および機能解析”, 第 52 回日本植物生理学会年会 (2011.3.21).

(2) 安岡左起, 佐々木敦朗, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “コムギ無細胞系を基盤としたがん化促進ユビキチン化 E3 リガーゼの探索”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.10).

(3) 清水康平, 高濱正吉, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “Caspase-3 によるストレス応答性 TRB3 の切断は活性化型 Akt を減衰し Caspase-3 を活性化する”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.10).

(4) 林祥太, 清水康平, 橋本季明, 吉川潮, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “Caspase-3,6,7 により切断されるプロテインカイネーシスの比較”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.9).

(5) 岩崎隆宏, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “Regulation of Myosin Phosphatase during Apoptosis”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.8).

(6) 高橋守, 宮島早紀, 小笠原富夫, 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “無細胞基盤プロテオリポソームを用いた細胞への膜タンパク質導入技術の開発”, *BMB2010* (第 33 回日本分子生物学会年会・第 83 回日本生化学会大会 合同大会) (2010.12.7).

(7) Shouta Hayashi, Kouhei imizu, Toshiaki Hashimoto, Ushio Kikkawa, Shinji Kamada, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “Biochemical comparison among of Caspase-3,6,7-cleaved protein kinases”, *プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010* (2010.9.28).

(8) Kouhei Shimizu, Shoukichi Takahama, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “Caspase-3 cleavage of stress-responsible TRB3 reduces Akt activity and increases caspase-3 activity”, *プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010* (2010.9.28).

(9) Takahiro Iwasaki, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “Downregulation of myosin phosphatase targeting subunit 1 during apoptosis”, *プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010* (2010.9.28).

(10) Keiichirou Nemoto, Takuya Seto, Motoaki Seki, Kazuo Shinozaki, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki : “Autophosphorylation profiling of Arabidopsis protein kinases using the cell-free system”, *プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010* (2010.9.28).

(11) Saki Yasuoka, Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki : “Screening of cancer-related E3 ubiquitin ligases by wheat cell-free system”, *プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010* (2010.9.28).

(12) Mamoru Takahashi, Saki Miyajima, Tomio Ogasawara, Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki : “Development of cell-free based proteoliposome technology for delivering membrane proteins to cells”, *プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2010* (2010.9.28).

(13) 清水 康平, 高濱 正吉, 遠藤 弥重太, 澤崎 達也 : “TRB3 が caspase-3 に切断されるかどうかは細胞生存

と細胞死のターニングポイントの一つである”, 第 62 回日本細胞生物学会大会 (2010.5.20).

(14) 岩崎 隆宏, 遠藤 弥重太, 澤崎 達也: “アポトーシス時におけるミオシンホスファターゼ活性調節機構”, 第 62 回日本細胞生物学会大会 (2010.5.19).

(15) 船橋一世, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “Screening of human protein kinases binding to SOCS1 protein”, 第 32 回日本分子生物学会年会 (2009.12.11).

(16) 清水康平, 田所大典, 高濱正吉, 遠藤弥重太, 澤崎達也: “Cell biological analysis of TRB3 cleaved by caspase-3”, 第 32 回日本分子生物学会年会 (2009.12.10).

(17) 田所大典, 高濱正吉, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “Complementary screening of Caspase-3-cleaved kinome and the cell biological analysis of the new substances”, 第 32 回日本分子生物学会年会 (2009.12.9).

(18) 高濱正吉, 澤崎達也, 岡山明子, 赤木達也, 遠藤弥重太, 山本直樹, 梁明秀: “細胞極性抑制キナーゼ aPKC による HIV-1 Gag のリン酸化及びその生理的意義”, 第 23 回日本エイズ学会学術集会・総会 (2009.11.28).

(19) 田所大典, 高濱正吉, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “カスパーゼ 3 により切断されるプロテインカイネーシスの網羅的探索、及び新規基質の細胞生物学的解析”, 第 4 回無細胞生命科学研究会 (2009.11.17).

(20) 清水康平, 田所大典, 高濱正吉, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “Caspase-3 による TRB3 切断の細胞生物学的解析”, 第 4 回無細胞生命科学研究会 (2009.11.17).

(21) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “In vitro high-throughput screening of host protein kinases binding to HIV-1 accessory proteins, Vif, Vpu and Vpr, based on wheat cell-free system”, 第 10 回熊本エイズセミナー・エイズグローバル COE 合同国際シンポジウム, 熊本大学エイズ学研究センター・グローバル COE プログラム エイズ制圧を目指した国際教育研究拠点 (2009.9.28).

(22) 高濱正吉, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “Atypical protein kinase C positively regulates the Vpr incorporation into HIV-1 particles by phosphorylating Gag p6”, 第 10 回熊本エイズセミナー・エイズグローバル COE 合同国際シンポジウム, 熊本大学エイズ学研究セ

ンター・グローバル COE プログラム エイズ制圧を目指した国際教育研究拠点 (2009.9.28).

(23) Satoko Matsunaga, Hirotaka Takahashi, Akihide Ryo, Naoki Yamamoto, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki: “In vitro high-throughput screening of host protein kinases binding to HIV-1 accessory proteins, Vif, Vpu and Vpr, based on wheat cell-free system”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).

(24) Kazuhiro Matsuoka, Hiroaki Komori, Masato Nose, Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki: “A simple screening method for autoantigen proteins using the biotinylated protein library produced by wheat cell-free synthesis”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).

(25) Kazuyo Funahashi, Tatsuya Sawasaki, Yaeta Endo: “Screening of human protein kinases binding to SOCS1 protein”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).

(26) Takahiro Iwasaki, Tatsuya Sawasaki and Yaeta Endo: “Regulation of membrane blebbing during apoptosis by caspase cleavage of myosin phosphatase”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).

(27) Daisuke Tadokoro, Shoukichi Takahama, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki: “Complementary screening of Caspase-3-cleaved kinomes and its cell biological analyses”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).

(28) Kouhei Shimizu, Daisuke Tadokoro, Shoukichi Takahama, Yaeta Endo and Tatsuya Sawasaki: “Cell biological analysis of caspase-3-cleaved TRB3”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2009 (2009.9.24).

(29) 高橋宏隆, 関原明, 篠崎一雄, 遠藤弥重太, 澤崎達也: “コムギ無細胞系を用いたモデル植物におけるユビキチン化経路探索法の構築”, 第 50 回日本植物生理学会年会 (2009.3.24).

(30) 松永智子, 中川直樹, 澤崎達也, 竹尾暁, 坪井敬文, 遠藤弥重太: “自己切断を利用した蛋白質精製ベクターの開発”, 第 3 回無細胞生命科学研究会 (2009.3.17).

- (31) 松岡和弘, 小森浩章, 長岡亜紀子, 坪井敬文, 斉藤知行, 能勢真人, 青木一郎, 澤崎達也, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたタンパク質ライブラリーを用いた関節リウマチにおける自己抗原タンパク質の網羅的な解析”, 第3回無細胞生命科学研究会 (2009.3.17).
- (32) 野澤彰, 澤崎達也, 小笠原富夫, 松永智子, 岩崎隆宏, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を用いた膜タンパク質生産法の開発”, 第3回無細胞生命科学研究会 (2009.3.17).
- (33) 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたフォーカスプロテインライブラリーの作成と網羅的蛋白質解析アプローチ”, BMB2008 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 (2008.12.12).
- (34) 松永智子, 澤崎達也, 竹尾暁, 坪井敬文, 遠藤弥重太: “自己切断を利用した蛋白質精製ベクターの開発”, BMB2008 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 (2008.12.12).
- (35) 高橋宏隆, 関原明, 篠崎一雄, 遠藤弥重太, 澤崎達也: “コムギ無細胞系を用いたシロイヌナズナ植物のHECT型E3タンパク質の発現と解析”, BMB2008 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 (2008.12.12).
- (36) 船橋一世, 佐伯美帆呂, 森下了, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を用いた精製哺乳類型E2蛋白質ライブラリーの作成”, BMB2008 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 (2008.12.12).
- (37) 野澤彰, 岩崎隆宏, 松永智子, 小笠原富夫, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を用いた膜タンパク質生産系の開発”, BMB2008 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 (2008.12.12).
- (38) 関藤利枝, 松岡和弘, 野澤彰, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞蛋白質合成系を基盤したヒト蛋白質ライブラリーの作成”, BMB2008 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 (2008.12.11).
- (39) 松岡和弘, 小森浩章, 能勢真人, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたタンパク質ライブラリーを用いた、ゲノムワイドな抗原タンパク質の探索技術の開発”, BMB2008 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 (2008.12.10).
- (40) 赤木達也, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “カスパーゼ8により切断される膜貫通タンパク質の探索システムの構築”, BMB2008 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 (2008.12.10).
- (41) 田所大典, 高濱正吉, 野澤彰, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “カスパーゼ3により切断されるプロテインキナーズの網羅的探索”, BMB2008 第31回日本分子生物学会年会・第81回日本生化学会大会 (2008.12.10).
- (42) 高橋 宏隆, 関 原明, 篠崎 一雄, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “High-throughput detection of ubiquitination and poly-ubiquitination based on wheat cell-free protein production system”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).
- (43) 野澤 彰, 岩崎 隆宏, 松永 智子, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “Membrane protein production system based on wheat cell-free system in the presence of liposomes for functional and structural analyses”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).
- (44) 松岡 和弘, 小森 浩章, 能勢 真人, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “Screening method of autoantigen proteins using cell-free based protein library”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).
- (45) 船橋 一世, 佐伯 美帆呂, 森下 了, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “Generation of functionally purified mammalian-type E2 protein library based on wheat cell-free system”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).
- (46) 田所 大典, 高濱 正吉, 赤木 達也, 野澤 彰, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “High-throughput screening of Caspase-3-cleaved protein kinases”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).
- (47) 赤木 達也, 高濱 正吉, 遠藤 弥重太, 澤崎 達也: “Screening of caspase-8-cleaved single transmembrane proteins using N- and C-terminal tagged protein library”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).
- (48) 高濱 正吉, 澤崎 達也, 赤木 達也, 遠藤 弥重太, 山本 直樹, 梁 明秀: “Atypical protein kinase C (aPKC), a cell polarity regulating kinase, phosphorylates HIV-1 Gag”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2008 (2008.9.26).

## [ 海外発表 ]

- (1) S. Yasuoka, Y. Endo, T. Sawasaki : “Screening of Cancer-Related E3 Ubiquitin Ligase by Wheat Cell-Free System.”, the 50th annual meeting the american society for cell biology (2010.12.13).
- (2) K. Nishimori, K. Matsuoka, Y. Endo, T. Sawasaki : “Development of a Cell-Free Based Screening Method to Identify Cancer Specific Autoantigen Proteins.”, the 50th annual meeting the american society for cell biology (2010.12.13).
- (3) Tatsuya Sawasaki, Yaeta Endo, Ryo Morishita, Kazuyuki Takai : “Membrane protein production and purification without affinity tag based on wheat germ cell-free system”, Keystone Symposia Structural Genomics: Expanding the Horizons of Structural Biology (J2) (2010.1.10).
- (4) Kazuhiro Matsuoka, Hiroaki Komori, Masato Nose, Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki : “New Screening Method for Autoantigen Protein Based on Biotinylated Protein Library”, HUPO2009 (2010.9.30).

## [ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤 B: 無細胞プロテインアレイを用いたカスペーゼ依存シグナル伝達経路の網羅的同定 (2010 年度)
- (2) 分担・厚生労働科学研究費補助金 (肝炎等克服緊急対策): C 型肝炎ウイルスキャリア成立の分子基盤と新規治療薬開発のための基礎的研究 (2009 年度)
- (3) 分担・厚生労働科学研究費補助金 (創薬基盤推進研究事業: 政策創薬総合研究): 宿主細胞の細胞内免疫機構に基づく新規エイズ治療薬の開発 (2009 年度)
- (4) 分担・厚生労働科学研究費補助金 (創薬基盤推進研究事業: 政策創薬総合研究): 宿主細胞の細胞内免疫機構に基づく新規エイズ治療薬の開発 (2008 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: タンパク質ライブラリーを用いた疾患関連タンパク質および診断マーカーの網羅的探索, 公立大学法人横浜市立大学 (2007 年度 ~ 2009 年度)
- (2) 共同研究: SARS (重症急性呼吸器症候群) コロナウイルス増殖阻害化合物の探索, 独立行政法人理化学研究所 (2005 年度 ~ 2008 年度)

- (3) 共同研究: 無細胞タンパク質合成系の保健衛生および畜産分野への応用, 愛媛県 (2004 年度 ~ 継続中)
- (4) 共同研究: 小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発, 株式会社セルフリースサイエンス (2003 年度 ~ 継続中)

竹尾 暁

たけお さとる

TAKEO Satoru

[ 所属 ] 生物工学講座・進化学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8278 [ FAX ] 089-927-8595

[ E-Mail ] stakeo@ccr.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://~cellfree/.ehime-u.ac.jp>

[ 生年 ] 1970 年

[ 学位 ] 1998 年 3 月博士 (保健学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1998 年 3 月東京大学大学院医学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本寄生虫学会, 日本分子生物学会, 日本熱帯医学会, 米国熱帯医学会

[ 主要研究テーマ ] マラリア原虫の生化学, マラリアワクチン, 無細胞タンパク質合成

[ 主要講義科目 ] 生物化学特論 2, 応用化学実験 3, スーパーサイエンスコース 共通セミナー, スーパーサイエンスコース 無細胞生命科学 2, 共通教育 生命を知る

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) Wang Y, Kaneko O, Sattabongkot J, Chen JH, Lu F, Chai JY, Takeo S, Tsuboi T, Ayala FJ, Chen Y, Lim CS, Han ET : “Genetic polymorphism of Plasmodium vivax msp1p, a paralog of merozoite surface protein 1, from worldwide isolates.”, Am. J. Trop. Med. Hyg. Vol.84 (2011.2).
- (2) Chen JH, Jung JW, Wang Y, Ha KS, Lu F, Lim CS, Takeo S, Tsuboi T, Han ET : “Immunoproteomics profiling of blood stage Plasmodium vivax infection by high-throughput screening assays.”, J. Proteome Res. Vol.9 (2010.12).
- (3) Tsuboi T, Takeo S, Sawasaki T, Torii M, Endo Y : “An efficient approach to the production of vaccines against the malaria parasite.”, Methods Mol. Biol. Vol.607 (2010.7).

(4) Tsuboi T, Takeo S, Arumugam TU, Otsuki H, Torii M : “The wheat germ cell-free protein synthesis system: a key tool for novel malaria vaccine candidate discovery.”, *Acta Trop.* Vol.114 (2010.6).

(5) Maeda T, Saito T, Harb OS, Roos DS, Takeo S, Suzuki H, Tsuboi T, Takeuchi T, Asai T : “Single amino acid substitution in Plasmodium yoelii erythrocyte ligand determines its localization and controls parasite virulence”, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* Vol.106 (2009).

(6) Iriko H, Jin L, Kaneko O, Takeo S, Han ET, Tachibana M, Otsuki H, Torii M, Tsuboi T : “A small-scale systematic analysis of alternative splicing in Plasmodium falciparum”, *Parasitol. Int.* Vol.58 (2009).

(7) Maeda T, Saito T, Harb OS, Roos DS, Takeo S, Suzuki H, Tsuboi T, Takeuchi T, Asai T : “Pyruvate kinase type-II isozyme in Plasmodium falciparum localizes to the apicoplast”, *Parasitol. Int.* Vol.58 (2009.3).

(8) Tsuboi T, Takeo S, Iriko H, Jin L, Tsuchimochi M, Matsuda S, Han ET, Otsuki H, Kaneko O, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Sawasaki T, Torii M, Endo Y : “Wheat germ cell-free system-based production of malaria proteins for discovery of novel vaccine candidates”, *Inf. Immun.* Vol.76 (2008.4).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 坪井 敬文, 竹尾 暁, 鳥居 本美 : “ポストゲノムマalariaワクチン抗原探索の切り札 : コムギ胚芽無細胞蛋白質合成法”, *蛋白質 核酸 酵素* (2009.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 橋 真由美, Wu Yimin, 入子 英幸, 大槻 均, Sattabongkot J, 竹尾 暁, 坪井 敬文, 鳥居 本美 : “コムギ無細胞系を用いた抗体誘導可能な熱帯熱マalaria伝搬阻止ワクチン候補抗原 Pfs230 の作製”, 第 78 回日本寄生虫学会大会 (2009.3.28).

(2) 坂本 寛和, 竹尾 暁, 金子 隆昌, 谷上 弘恵, 松岡和弘, 橋 真由美, 澤崎 達也, Sattabongkot J, 鳥居 本美, 坪井 敬文 : “高速免疫スクリーニングによる新規熱帯熱マalaria赤血球期ワクチン候補抗原の探索”, 第 78 回日本寄生虫学会大会 (2009.3.28).

(3) 横内 ゆき, 大槻 均, 橋 真由美, 伊與久 菜採, 韓 銀澤, 竹尾 暁, 坪井 敬文, 鳥居 本美 : “LDH 活性測定によるネズミマalaria原虫感染率の迅速簡便測定法の確立”, 第 78 回日本寄生虫学会大会 (2009.3.28).

(4) 坪井 敬文, 竹尾 暁 : “ゲノムワイドな新規マalariaワクチン抗原探索ストラテジー”, 特定領域研究 感染現象のマトリックス 全体班会議 (2009.1.15).

(5) Takeo S, Sakamoto H, Hirabayashi N, Torii M, Tsuboi T : “Novel antigens at Plasmodium falciparum schizont-merozoite stages as potential vaccine candidates”, 43rd US-Japan cooperative science program, parasitic diseases panel meeting (2009.1.7).

(6) 坂本 寛和, 竹尾 暁, 金子 隆昌, 谷上 弘恵, 松岡和弘, 橋 真由美, 澤崎 達也, Sattabongkot J, 鳥居 本美, 坪井 敬文 : “熱帯熱マalaria原虫感染におけるヒトの抗体応答プロファイリング”, 第 7 回分子寄生虫・マalaria研究フォーラム (2008.10.11).

(7) Sakamoto H, Takeo S, Matsuoka K, Tachibana M, Sawasaki T, Tsuboi T : “The high-throughput immunoscreening using wheat germ cell-free system for identification of novel malaria vaccine candidates”, PIM2008: The 6th Matsuyama International Symposium on Cell-Free Sciences (2008.9.26).

(8) Miura K, Otsuki H, Takeo S, Torii M, Tsuboi T : “Screening of erythrocyte proteins interacting with RhopH complex of malaria merozoite”, PIM2008: The 6th Matsuyama International Symposium on Cell-Free Sciences (2008.9.26).

(9) Tsuboi T, Takeo S, Sakamoto H, Hirabayashi N, Otsuki H, Torii M : “Novel antigens at Plasmodium falciparum schizont-merozoite stages as potential vaccine candidates”, The 8th Awaji International Forum on Infection and Immunity, Awaji Japan (2008.9.9).

(10) 坂本 寛和, 竹尾 暁, 金子 隆昌, 谷上 弘恵, 松岡和弘, 橋 真由美, 澤崎 達也, 坪井 敬文 : “新規マalariaワクチン候補抗原探索へ向けたハイスループットスクリーニング法の開発”, 第 16 回分子寄生虫学ワークショップ (2008.8.4).

(11) 渡部 理佐, Suktawonjaroenpon W, 韓 銀澤, Sattabongkot J, Buates S, Sirichaisinthop J, 竹尾 暁, 坪

井 敬文：“LAMP (loop-mediated isothermal amplification) 法を用いた流行地におけるマラリア迅速診断の試み”，第 77 回日本寄生虫学会大会 (2008.4.4).

(12) 竹尾 暁, 坂本 寛和, 平林 直己, 鳥居 本美, 坪井 敬文：“熱帯熱マラリア原虫赤血球期発病阻止ワクチン：新規候補抗原分子の探索”，第 77 回日本寄生虫学会大会 (2008.4.4).

(13) 坂本 寛和, 竹尾 暁, 松岡 和弘, 橋 真由美, 澤崎 達也, 坪井 敬文：“新規マラリアワクチン候補抗原探索へ向けたハイスループットスクリーニング法の開発”，第 77 回日本寄生虫学会大会 (2008.4.4).

(14) 大槻 均, 金子 修, 入子 英幸, 竹尾 暁, 坪井 敬文, 鳥居 本美：“ネズミマラリア原虫の赤血球結合分子 EBL の局在と病原性”，第 77 回日本寄生虫学会大会 (2008.4.3).

(15) 伊藤 大輔, 韓 銀澤, 竹尾 暁, 坪井 敬文：“熱帯熱マラリア原虫メロゾイト先端部小器官の新規複合体候補分子の同定”，第 77 回日本寄生虫学会大会 (2008.4.3).

国内発表件数：計 15 件

[ 海外発表 ]

(1) Tachibana M, Wu Y, Iriko H, Otsuki H, Sattabongkot J, Takeo S, Torii M, Tsuboi T：“Immunization with recombinant proteins of a gametocyte protein Pfs230 expressed using wheat germ cell-free system successfully induce transmission-blocking antibodies against Plasmodium falciparum”，ASTMH 57th annual meeting (2008.12.10).

(2) Takeo S, Sakamoto H, Hirabayashi N, Torii M, Tsuboi T：“Novel antigens at Plasmodium falciparum schizont-merozoite stages as potential vaccine candidates”，ASTMH 57th annual meeting (2008.12.10).

(3) Tsuboi T, Takeo S, Otsuki H, Torii M：“Wheat germ cell-free system: A breakthrough in malaria vaccine candidate discovery”，17th International Congress for Tropical medicine and Malaria, Jeju Korea (2008.9.30).

(4) Tsuboi T, Takeo S, Otsuki H, Torii M：“Genome-wide malaria vaccine candidate discovery using wheat germ cell-free system”，Sweden?Japan joint Seminar, Malaria Research? Diversity & Control, Stockholm Sweden (2008.6.11).

海外発表件数：計 4 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (A)：マラリア原虫メロゾイト先端部小器官分子に対するヒト赤血球レセプターの網羅的同定 (2010 年度)

(2) 分担・特定領域研究：ゲノムワイドな新規マラリアワクチン候補抗原の探索 (2010 年度)

(3) 分担・基盤研究 (A)：マラリア原虫メロゾイト先端部小器官分子に対するヒト赤血球レセプターの網羅的同定 (2009 年度)

(4) 分担・特定領域研究：ゲノムワイドな新規マラリアワクチン候補抗原の探索 (2009 年度)

(5) 分担・基盤研究 (B) 海外学術調査：新規ワクチンのスクリーニングに有用なマラリア防御血清の探索 (2009 年度)

(6) 分担・特定領域研究：ゲノムワイドな新規マラリアワクチン抗原探索ストラテジー (2008 年度)

(7) 分担・基盤研究 (B) 海外学術調査：新規ワクチンのスクリーニングに有用なマラリア防御血清の探索 (2008 年度)

(8) 分担・特定領域研究：ゲノムワイドな新規マラリアワクチン抗原探索ストラテジー (2008 年度)

(9) 分担・基盤研究 (B) 海外学術調査：新規ワクチンのスクリーニングに有用なマラリア防御血清の探索 (2008 年度)

川崎 健二

かわさき けんじ

**KAWASAKI Kenji**

[ 所属 ] 反応化学講座・化学工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9940 [ FAX ] 089-927-9940

[ E-Mail ] kawasaki@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/kako/index.htm>

[ 生年月 ] 1957 年 8 月

[ 学位 ] 1996 年 2 月博士 (工学) (名古屋大学)

[ 学歴 ] 1982 年 3 月名古屋大学大学院工学研究科博士前期課程化学工学専攻修了

[ 所属学会 ] 化学工学会, 日本水環境学会, The Filtration Society, 環境科学会, 日本化学会, The International Water Association, Water Environment Federation

[主要研究テーマ] 浸漬型膜分離活性汚泥法の処理特性、膜を用いた余剰活性汚泥の固液分離、余剰活性汚泥の好気性消化に及ぼす操作方法の効果、凍結融解処理による余剰活性汚泥の性状変化、希薄有用物質・懸濁物質の凍結濃縮分離、吸収冷凍機における各種吸収器、再生器の性能実験と理論解析、吸収冷凍機および吸収ヒートポンプの最適操作

[主要講義科目] 化学工学Ⅰ, 化学工学Ⅱ, 化学工学Ⅲ, プロセス設計, 応用化学実験Ⅰ, 創成化学実験, 基礎セミナー, 総合演習, 自然との共生(知の展開D), インターンシップ, 応用化学演習, 工学基礎実験, 大学院化学工学特論Ⅰ, 大学院化学工学特論Ⅱ, 物性化学特論

[出張講義]

- (1) 2010.11.9 愛媛県立川之江高等学校, “汚れた水をきれいにする”
- (2) 2009.7.31 愛媛県立宇和島東高等学校, “SPP 連携講座事前授業”

[会議等の活動]

- (1) 2010.9.6~9.8 化学工学会第42回秋季大会, シンポジウムオーガナイザー
- (2) 2009.9.16~9.18 化学工学会第41回秋季大会, 実行委員会実行委員
- (3) 2008.11.14 第3回分離プロセス最新技術講座, オーガナイザー

[学会の役職]

- (1) 2009年度~継続中 化学工学会中国四国支部事業部・部長
- (2) 2007年度~2008年度 化学工学会分離プロセス部会教育委員会委員長
- (3) 2007年度~2008年度 化学工学会分離プロセス部会幹事

[社会における活動]

- (1) 2010年度 固液分離技術講座講師 (2010年6月)
- (2) 2008年度 第3回分離プロセス最新技術講座講師 (2008年11月)
- (3) 2006年度~継続中 公害防止管理者資格認定講習講師
- (4) 2006年度~継続中 公害防止管理者受験講習講師

社会活動件数: 計9件

[著書]

- (1) “濾過工学ハンドブック” 川崎 健二 [丸善] (2009.10).
- (2) “分離プロセス工学の基礎” 川崎 健二 [朝倉書店] (2009.2).
- (3) “固液分離工学-粒子・流体系フロンティア分離技術-” 川崎 健二 [化学工学会分離プロセス部会] (2008.11).
- (4) “化学工学の進歩 39「粒子・流体系フロンティア分離技術」” 川崎 健二, 松田 晃 [化学工学会] (2005.10).
- (5) “最近の化学工学「粒子・粒体系分離工学の展開」” 川崎 健二, 松田 晃 [化学工学会] (1999.11).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) Kenji Kawasaki, Hisako Tanimoto, Ryo Nagasaki, Akira Matsuda: “The filtration characteristics of hollow fiber microfiltration -effect of various kinds of solids in the excess activated sludge-”, Desalination and Water Treatment (2010.1).20091 浸漬型膜分離活性汚泥法における膜濾過特性に及ぼす汚泥濃度の影響川崎健二, 須之内 慧, 吉岡 純, 大森大輔, 松田 晃化学工学論文集, 35(1)
- (2) 川崎 健二, 太田 浩行, 入谷 英司, 片桐 誠之, 松田 晃: “超音波照射を利用した凍結濃縮分離操作のペントナイト懸濁液への適用性”, 化学工学論文集, 35(1) (2009.1).
- (3) 片桐誠之, 中条訓子, 竹内旭, 入谷英司, 川崎健二: “活性汚泥の固液分離特性に及ぼす BOD 汚泥負荷の影響”, 化学工学論文集, 35(1) (2009.1).

学術論文(ジャーナル・論文誌) 件数: 計3件

[学術論文(国際会議)]

- (1) K.Kawasaki, A.Matsuda: “Floc characteristics of some biosolids and effect of freezing and thawing treatment of these floc characteristics”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '09 (Tokyo, Japan, 2009.11).
- (2) K.Kawasaki, H.Tanimoto, R.Nagasaki, A.Matsuda: “Filtration characteristics of submerged hollow fiber membrane module -effect of various kinds of solids in the activated sludge -”, The fifth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Xi'an, China, 2009.7).

(3) K.Kawasaki, A.Matsuda : “Effect of suspended solids concentration in activated sludge and suction pressure on filtration characteristics of hollow fiber membrane”, The fifth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Xi'an, China, 2009.7).

(4) K.Kawasaki, A.Matsuda : “The role of the bound water in the solid liquid separation process of the freezing and thawing excess activated sludge”, The fifth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Xi'an, China, 2009.7).

(5) K.Kawasaki, H.Tanimoto, R.Nagasaki, A.Matsuda : “The filtration characteristics of hollow fiber microfiltration -effect of various kinds of solids in the excess activated sludge-”, The Fifth Conference of Aseanian Membrane Society (Kobe, Japan, 2009.7).

(6) K.Kawasaki, A.Matsuda, H.Tanimoto, R.Nagasaki, D.Omori : “The effect of the kind of the sludge solids containing in the excess activated sludge on the filtration characteristics of hollow fiber microfiltration”, 10th World Filtration Congress (Leipzig, Germany, 2008.4).

学術論文（国際会議）件数：計 6 件

[ 解説・総説 ]

(1) 川崎 健二 : “「年鑑」5.4 固液分離”, 化学工学 (2010.10).

(2) 川崎 健二 : “「年鑑」5.4 固液分離”, 化学工学 (2009.10).

(3) 川崎 健二, 松田 晃 : “超音波照射を利用した凍結濃縮法”, 超音波テクノ (2009.5).

(4) 川崎 健二, 松田 晃 : “超音波を利用した凍結濃縮”, 化学工学 (2008.11).

(5) 川崎 健二 : “「年鑑」5.4 固液分離”, 化学工学 (2008.10).

解説・総説件数：計 5 件

[ 国内発表 ]

(1) 岡田 和之, 片桐 誠之, 入谷 英司, 川崎健二 : “凍結融解法による液中ナノ粒子の超粗大化”, 化学工学会第 76 年会 (2011.3.24).

(2) 仁科 淳, 松田 晃, 川崎健二 : “中空糸精密濾過膜の固液分離特性に及ぼす濾過時間の影響”, 化学工学会 第 42 回秋季大会 (2010.9.6).

(3) 島田訓行, 松田 晃, 川崎健二 : “中空糸精密濾過膜の性状の違いが余剰活性汚泥の濾過特性に及ぼす影響”, 化学工学会 第 42 回秋季大会 (2010.9.6).

(4) 川崎健二, 片上良輔, 梶田鉄平, 松田 晃 : “幅広い BOD 容積負荷範囲における浸漬型膜分離活性汚泥法の処理特性”, 化学工学会第 75 年会 (2010.3.20).

(5) 栢野朱美, 末広亮二, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美 : “垂直平板式装置及び水平管式装置の吸収・再生性能に及ぼす LiBr 水溶液濃度の影響”, 2009 年度日本冷凍空調学会年次大会 (2009.10.22).

(6) 松瀬祐司, 國元彰宏, 川崎健二, 松田 晃 : “超音波照射を利用した凍結濃縮分離法の分離性能の推算式の作成”, 化学工学会第 41 回秋季大会 (2009.9.16).

(7) 櫛田泰裕, 川崎健二, 中原禎仁, 川岸朋樹, 松田 晃 : “中空糸精密濾過膜の性状が余剰活性汚泥の濾過特性に及ぼす影響”, 化学工学会第 41 回秋季大会 (2009.9.16).

(8) 川崎健二, 戸賀瀬竜一, 石井晶子, 山中麻美子, 松田 晃 : “曝気量による活性汚泥フロック形状の変化”, 化学工学会第 74 年会 (2009.3.18).

(9) 仁科 淳, 川崎健二, 松田 晃 : “余剰活性汚泥の中空糸精密濾過膜におけるケーキ濾過抵抗へ及ぼす濾過圧力の影響”, 第 11 回 化学工学会学生発表会 (岡山大会) (2009.3.7).

(10) 國元彰宏, 川崎健二, 松田 晃 : “超音波照射を利用した凍結濃縮分離に及ぼす共存成分の影響”, 第 11 回 化学工学会学生発表会 (岡山大会) (2009.3.7).

(11) 栢野朱美, 末広亮二, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美 : “垂直平板式再生器及び水平管式吸収器の性能に及ぼす LiBr 水溶液濃度の影響”, 化学工学会関西支部 姫路大会 2008 (2008.11.17).

(12) 片上良輔, 丸岡志登司, 須之内 慧, 川崎健二, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法の運転操作に及ぼす初期汚泥濃度の影響”, 化学工学会第 40 回秋季大会 (2008.9.26).

(13) 川崎健二, 松本 一法, 松田 晃 : “各種微生物汚泥のフロック特性、および本特性に及ぼす凍結融解処理の影響”, 化学工学会第 40 回秋季大会 (2008.9.24).



(14) 長崎 亮, 川崎健二, 松田 晃: “各種固形物と中空系精密濾過特性の関係に与える濾過圧力の影響”, 化学工学会第 40 回秋季大会 (2008.9.24).

国内発表件数: 計 14 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 5 件, 2009 年度 4 件, 2008 年度 10 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキアクス (株) (2010 年度)

(2) 共同研究: 担体付着型活性汚泥法の担体に関する研究, 関西化工 (株) (2010 年度)

(3) 共同研究: 膜利用水処理技術の研究, 三菱レイヨン (株) (2010 年度)

(4) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキアクス (株) (2009 年度)

(5) 共同研究: 担体付着型活性汚泥法の担体に関する研究, 関西化工 (株) (2009 年度)

(6) 共同研究: 膜利用水処理技術の研究, 三菱レイヨン (株) (2009 年度)

(7) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキアクス (株) (2008 年度)

(8) 共同研究: 担体付着型活性汚泥法の担体に関する研究, 関西化工 (株) (2008 年度)

(9) 共同研究: 膜利用水処理技術の研究, 三菱レイヨン (株) (2008 年度)

共同研究件数: 計 9 件

**小笠原 富夫**

おがさわら とみお

**OGASAWARA Tomio**

[ 所属 ] 無細胞工学科学研究センター講座・無細胞生命科学部門分野

[ 職名 ] 教授 [ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8587 [ FAX ] 089-927-

[ E-Mail ] togasa@ccr.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1953 年 6 月

[ 学歴 ] 1972 年 3 月愛媛県立松山工業高校化学科

[ 主要研究テーマ ] コムギ胚芽抽出液を用いたタンパク質の合成

[ 主要講義科目 ] 化学実験入門

[ その他の研究活動 ]

他にもいろいろやっています。

**野澤 彰**

のざわ あきら

**NOZAWA Akira**

[ 所属 ] 生物工学講座・無細胞生命科学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8275 [ FAX ] 089-927-8276

[ E-Mail ] nozawa.akira\_my@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~cellfree/>

[ 生年月 ] 1969 年 4 月

[ 学位 ] 2000 年 3 月博士 (理学) (東京大学)

[ 学歴 ] 2000 年 3 月東京大学大学院理学系研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本分子生物学会, 日本植物学会, 日本植物生理学会, 日本土壌肥料学会

[ 主要研究テーマ ] 無細胞タンパク質合成システム, 膜タンパク質再構成系

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) GENJI Takahisa, NOZAWA Akira, TOZAWA Yuzuru: “Efficient production and purification of functional bacteriorhodopsin with a wheat-germ cell-free system and a combination of Fos-choline and CHAPS detergents”, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, Vol.400, No.4 (2010.10).

(2) NOZAWA Akira, MATSUBARA Yuko, TANAKA Yoshinori, TAKAHASHI Hiroataka, AKAGI Tatsuya, SEKI Motoaki, SHINOZAKI Kazuo, ENDO Yaeta, SAWASAKI Tatsuya: “Construction of a protein library of Arabidopsis transcription factors using a wheat cell-free protein production system and its application for DNA binding analysis”, *Bio-science, Biotechnology, and Biochemistry*, Vol.73, No.7 (2009.7).

(3) TAKAHASHI Hiroataka, NOZAWA Akira, SEKI Motoaki, SHINOZAKI Kazuo, ENDO Yaeta, SAWASAKI Tatsuya: “A simple and high-sensitivity method for analysis of ubiquitination and polyubiquitination based on wheat cell-free protein synthesis”, *BMC Plant Biology*, Vol.9 (2009.4).

(4) KOBAYASHI Tamiyo, KODANI Yoshiko, NOZAWA Akira, ENDO Yaeta, SAWASAKI Tatsuya : “DNA-binding profiling of human hormone nuclear receptors via fluorescence correlation spectroscopy in a cell-free system”, FEBS Letters, Vol.582 (2008.7).

(5) YUN Choong Soo, MATSUDA Fumio, YAMAMOTO Tomio, NOZAWA Akira, SAITO Kazuki, TOZAWA Yuzuru : “Expression of parsley flavone synthase I establishes the flavone biosynthetic pathway in *Arabidopsis thaliana*”, Bioscience Biotechnology and Biochemistry, Vol.72 (2008.4).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 5 件 10

[ 解説・総説 ]

(1) 野澤彰、戸澤譲、澤崎達也、遠藤弥重太 : “コムギ胚芽無細胞系を用いた膜蛋白質生産”, 蛋白質核酸酵素 (2009.12).

(2) 戸澤譲、野澤彰、源治尚久 : “無細胞翻訳系を利用した膜タンパク質の機能解析”, 化学と生物 (2009.2).

解説・総説件数 : 計 2 件 2

[ 国内発表 ]

(1) 河瀬泰子、太田史、野澤彰、戸澤譲 : “コムギ胚芽抽出液の eIF2 リン酸化および翻訳活性制御系の解析”, 日本農芸化学会 2011 年度大会 (2011.3.26).

(2) 戸澤譲、山内清司、内海俊彦、魚住信之、野澤彰 : “コムギ胚芽無細胞翻訳系によるタンパク質ミリスチル化モチーフの解析”, 日本農芸化学会 2011 年度大会 (2011.3.26).

(3) 竹田弘法、野澤彰、日比隆雄、白井理、戸澤譲 : “コムギ無細胞翻訳系によるカリウムチャンネル AtKAT1 の合成・精製および平面膜法による機能解析”, 日本農芸化学会 2011 年度大会 (2011.3.26).

(4) 野澤彰、源治尚久、戸澤譲 : “コムギ無細胞翻訳系による膜蛋白質の合成・精製および機能解析系の構築”, 日本農芸化学会 2011 年度大会 (2011.3.26).

(5) 戸澤譲、野澤彰、源治尚久 : “Fos-cholin と CHAPS の混合ミセルを添加したコムギ無細胞系による機能的バクテリオロドプシンの合成”, 第 5 回 無細胞生命科学研究会 (2010.9.29).

(6) 野澤彰、竹田弘法、源治尚久、西森香織、西山泰孝、戸澤譲 : “コムギ無細胞タンパク質合成系を用いた活性型膜タンパク質合成法の開発”, 第 5 回 無細胞生命科学研究会 (2010.9.29).

(7) 野澤彰 : “コムギ無細胞系を用いた膜タンパク質生産系の開発”, G タンパク質特定領域・膜輸送複合体特定領域 合同若手ワークショップ (2009.1.30).

(8) 丹羽康夫、影島宏紀、中野達夫、後藤新悟、野澤彰、澤崎達也、小林裕和 : “ペプチドによる色素体分化制御機構の解析”, 第 31 回 日本分子生物学会 (2008.12.12).

(9) 野澤彰、岩崎隆宏、松永智子、小笠原富夫、澤崎達也、遠藤弥重太 : “コムギ無細胞系を用いた膜タンパク質生産系の開発”, 第 31 回 日本分子生物学会 (2008.12.11).

(10) 関藤利枝、松岡和弘、野澤彰、澤崎達也、遠藤弥重太 : “コムギ無細胞蛋白質合成系を基盤としたヒト蛋白質ライブラリーの作成”, 第 31 回 日本分子生物学会 (2008.12.11).

(11) 田所大典、高濱正吉、野澤彰、澤崎達也、遠藤弥重太 : “カスパーゼ 3 により切断されるプロテインカイネースの網羅的探索”, 第 31 回 日本分子生物学会 (2008.12.10).

(12) 西山泰孝、松田史夫、山本富夫、尹忠銖、野澤彰、斉藤和季、戸澤譲 : “外来遺伝子導入によるシロイヌナズナフェニルプロパノイド経路の改変”, 第 26 回 日本植物細胞分子生物学会 (2008.9.1).

国内発表件数 : 計 12 件 24

[ 海外発表 ]

(1) MAKINO S-I, BEEBE ET, NOZAWA A, CHAE P-S, WROBEL RL, BURGIE ES, BERGEMAN LF, FREDERICK RO, MATSUBARA Y, GELLMAN SH, VOJTIK FC, MARKLEY JL, BINGMAN CA, PHILLIPS GN Jr, PRIMM JG, VOLKMAN B, FFOX BG, : “Recent advances in the utilization of the wheat germ cell-free expression system”, 2010 Protein Society Conference (2010.8.4).

(2) FOX BG, MAKINO S-I, BEEBE ET, NOZAWA A, MATSUBARA Y, GOREN MA, SEVOVA ES, SCHWARTZ KJ, BANGS JD, CHU U, RUOHO AE, SCALF MA, LOCKETT MR, SMITH DJ, ACETI DJ, WROBEL RL, GROMEK KA, BERGEMAN

LF, FREDERICK RO, NICHOLS KW, CHAE P-S, GELLMAN SH, KOBILKA BK, SUSSMAN MR, VALDIVIA HK, ALY K, FOREST KT, GOULDING CW, POULOS TD, SAHU SC, BINGMAN CA, PRIMM JG, MARKLEY JL, PHILLIPS GN Jr, VOLKMAN BF : “Membrane protein research at the center for eukaryotic structural genomics”, 2010 NIGMS Workshop: Enabling Technologies in Structure and Function (2010.4.20).

海外発表件数 : 計 2 件 3

## 平田 章

ひらた あきら

Hirata Akira

[ 所属 ] 生物学講座・応用生物化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9919 [ FAX ] 089-927-9919

[ E-Mail ] ahirata@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/bchem/>

[ 生年月 ] 1975 年 7 月

[ 学位 ] 2004 年 3 月博士 ( 農学 ) ( 京都大学 )

[ 学歴 ] 2004 年 3 月京都大学大学院農学研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本分子生物学会, 極限環境微生物学会, 日本 RNA 学会

[ 学会賞 ] 2010 年極限環境生物学会 2010 年度ポスター賞

[ 主要研究テーマ ] RNA 修飾酵素, 核酸関連酵素, タンパク質の構造解析

[ 主要講義科目 ] 化学技術英語 I , 基礎科学実験, 応用化学実験 III , 総合演習, 生命科学実験

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) K. Ishida, T. Kunibayashi, C. Tomikawa, A. Ochi, T. Kanai, A. Hirata, C. Iwashita, H. Hori : “Pseudouridine at position 55 in tRNA controls the contents of other modified nucleotides for low-temperature adaptation in the extreme-thermophilic eubacterium *Thermus thermophilus*”, *Nucleic. Acids. Res.* Vol. 39, 2304-2318 (2011.3).

(2) A. Hirata, K. S. Murakami : “Archaeal RNA Polymerase”, *Curr. Opin. Struct. Biol.* Vol. 19, 724-731 (2009.12).

(3) K. Nishimasu, R. Ishitani, K. Yamashita, C. Iwashita, A. Hirata, H. Hori, O. Nureki : “Atomic structure of a folate/FAD-dependent tRNA T54 methyltransferase”, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* vol. 106, 8180-8185 (2009.5).

(4) A. Hirata, T. Kanai, T. J. Santangelo, M. Tajiri, K. Manabe, J. N. Reeve, T. Imanaka and K. S. Murakami : “Archaeal RNA polymerase subunits E and F are not required for transcription in vitro, but a *Thermococcus kodakarensis* mutant lacking subunit F is temperature-sensitive”, *Mol. Microbiol.* vol. 70, 623-633 (2008.11).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 4 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) T. Kitajima, A. Hirata, T. Iwashita, S. Yokobori, H. Hori : “Enzymatic and Crystallographic Characterization of Archaeal tRNA Splicing Endonuclease from *Aquifex aeolicus*”, *Micro-NanoMechatronics and Human Science special issue 2009*, P12 (Nagoya, Japan, 2009.11).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 1 件

[ 解説・総説 ]

(1) 平田 章 : “古細菌の転写装置”, *生化学* 81 巻, 377-381 (2009.5).

解説・総説件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 平田 章、北嶋 翼、堀 弘幸 : “アーキア ( 古細菌 ) RNA スプライシング酵素の基質特異性の分子メカニズム”, *日本生化学会・第 33 回分子生物学会合同年会* (2010.12.7).

(2) 平田 章、北嶋 翼、堀 弘幸 : “クレンアーキア由来 RNA スプライシングエンドヌクレアーゼのプロードな基質特異性のメカニズム”, *第 10 回極限環境生物学会* (2010.11.15).

(3) 平田 章、北嶋 翼、堀 弘幸 : “アーキア RNA スプライシング酵素の基質特異性のメカニズム”, *第 23 回日本アーキア研究会* (2010.7.9).

(4) 平田 章、金井 保、T. Santangelo、田尻 桃子、J. N. Reeve、今中 忠行、村上 勝彦：“超好熱性アーキア由来 RNA ポリメラーゼの E および F サブユニットの遺伝学的・生化学的解析”，第 10 回極限環境微生物学会 (2009.10.28).

(5) 西増 弘志、石谷 隆一郎、山下 光輝、岩下 知香子、平田 章、堀 弘幸、濡木理：“葉酸/FAD 依存性 tRNA U54 メチル化酵素 TrmFO の機能と構造”，第 11 回日本 RNA 学会年会 (2009.7.28).

(6) 北嶋 翼、平田 章、岩下 知香子、横堀 伸一、堀弘幸：“古細菌 ( )2 型 RNA スプライシングエンドヌクレアーゼはどのように変則的部位にあるイントロンを切断できるのか”，第 11 回日本 RNA 学会年会 (2009.7.27).

(7) 平田 章、Brianna J. Klein、村上 勝彦：“古細菌由来 RNA ポリメラーゼの X 線結晶構造”，日本生化学会・第 31 回分子生物学会合同年会 (2008.12.13).

(8) 平田 章、Brianna J. Klein、村上 勝彦：“古細菌由来 RNA ポリメラーゼの X 線結晶構造解析”，高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト 第 7 回連携研究会 (2008.9.13).

国内発表件数：計 8 件

#### [ 海外発表 ]

(1) A. Hirata, A. Ochi, C. Tomikawa, T. Kitajima, T. Kanai, H. Hori：“Characterization of TrmJ [Transfer RNA (Cm32/Um32) Methyltransferase] Ortholog (TK1970) from a Hyperthermophilic Archaeon *Thermococcus kodakarensis*”, 23rd RNA workshop (2010.1.28).

海外発表件数：計 1 件 転写装置アーキア RNA ポリメラーゼの機能進化に関する研究]

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 ( 寄付者 ): 株式会社リバナス ( 2010 年度 ) RNA リガーゼの新規な触媒反応メカニズムの解明

(2) 寄付金 ( 寄付者 ): 基礎科学研究助成 ( 財団法人住友財団 ) ( 2009 年度 ) RNA スプライシング酵素の基質認識および触媒反応メカニズムの解明

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 ( B ): RNA 修飾酵素の基質認識機構の統一パラダイムの構築 ( 2009 年度 )

## 白旗 崇

しらはた たかし

SHIRAHATA Takashi

[ 所属 ] 応用化学講座・構造有機化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8537 [ FAX ] 089-927-9922

[ E-Mail ] shirahata@eng.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1973 年 12 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 ( 理学 ) ( 東北大学 )

[ 学歴 ] 2001 年 3 月東北大学大学院理学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会，応用物理学会，分子科学会

[ 主要研究テーマ ] 有機化学，合成化学，機能物質科学

[ 主要講義科目 ] 応用科学実験 I ，応用科学実験 II ，総合演習，有機化学 III ，有機化学演習

[ 著書 ]

(1) “ヨウ素化合物の機能と応用展開” 今久保 達郎，白旗 崇，水津 理恵 [シーエムシー出版] (2011.1).

(2) “ヨウ素化合物の機能と応用” 今久保 達郎，白旗 崇，水津 理恵 [シーエムシー出版] (2005.11).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, Yamaguchi Takahide, Shinya Uji, David Graf, James S. Brooks, Takashi Shirahata, Megumi Kibune, Hiroko Yoshino, Tatsuro Imakubo：“Fermi surface and in-plane anisotropy of the layered organic superconductor  $\kappa_L$ -(DMEDO-TSeF)<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>4</sub>](THF) with domain structures”, *Physical Review B*, Vol. 83, No. 1, pp. 012505-1-6 (2011.1).

(2) Tetsuya Ito, Ken-ichi Nakamura, Takashi Shirahata, Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, Yohji Misaki：“New Molecular Metals Based on a Tetrathiapentalene Donor with Peripheral Methoxy Groups”, *Chemistry Letters*, Vol. 40, No. 1, pp. 81-83 (2011.1).

(3) Minoru Ashizawa, Kenichi Ishidzu, Masaki Watanabe, Tetsuhiko Tanahashi, Takashi Shirahata, Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, Yohji Misaki：“Novel Bis-fused  $\pi$ -Electron Donor Composed of

Tetrathiafulvalene and Tetraselenafulvalene”, *Chemistry Letters*, Vol. 39, No. 10, pp. 1093–1095 (2010.10).

(4) Masato Kanno, Yoshimasa Bando, Takashi Shirahata, Jun-ichi Inoue, Hiroshi Wada and Takehiko Mori : “Stabilization of organic field-effect transistors in hexamethylenetetrathiafulvalene derivatives substituted by bulky alkyl groups”, *Journal of Materials Chemistry*, Vol. 19, No. 36, pp. 6548–6555 (2009.9).

(5) Ohki Sato, Makoto Sato, Hiroshi Sugimoto, Takaaki Kuramochi, Takashi Shirahata, Kazuko Takahashi : “One-pot synthesis of bromotetracyanoazulenequinodimethanes and conducting properties of their charge transfer complexes with tetrathiotetracene”, *Journal of Sulfur Chemistry*, Vol. 30, Nos. 3–4, pp. 360–364 (2009.6).

(6) Masanao Goto, Yoshimasa Bando, Takashi Shirahata, Takehiko Mori, Hideo Takezoe, Ken Ishikawa : “High carrier mobility in mesophase of a dithienothiophene derivative”, *Applied Physics Express*, Vol. 2, No. 4, pp. 041502-1–3 (2009.4).

(7) Yoshimasa Bando, Takashi Shirahata, Koji Shibata, Hiroshi Wada, Takehiko Mori, Tatsuro Imakubo : “Organic field-effect transistors based on alkyl-terminated tetrathiapentalene (TTP) derivatives”, *Chemistry of Materials*, Vol. 20, No. 16, pp. 5119–5121 (2008.8).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Takashi Shirahata, Toru Morikawa, Hisakazu Miyamoto, Yoshiaki Nakano, Hideki Yamochi, Yohji Misaki : “Syntheses, Structure and Properties of Vinylogous EDO-TTFs”, *Physica B: Condensed Matter*, Vol 405, No. 11, pp. S61–S64 (Niseko, Japan, 2010.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 白旗 崇, 土岐 慎也, 伊藤 鉄也, 朝光 直也, 御崎 洋二 : “メトキシ基を有するテトラチアペンタレン系ドナーへのセレン原子挿入効果”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.28).

(2) 森川 徹, 白旗 崇, 中野 義明, 矢持 秀起, 御崎 洋二 : “EDO-EBDT 系の構造と物性”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.28).

(3) 西脇 匡崇, 中村 健一, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “アルキル置換された TTP 導体の構造と物性”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.28).

(4) 川崎 雄司, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “新しい拡張 TTF ダイマーの合成, 構造と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.27).

(5) 渡邊 美穂, 堀内 裕章, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “フランを挿入した 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの酸化還元挙動”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.27).

(6) 堀内 裕章, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “3つのチオフェンをスペーサーとした 1,3-ジチオール [n] デンドラレンの合成と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.27).

(7) 中村 健一, 橋本 有未, 芝 亮太, 馬場 優美, 白旗 崇, 御崎 洋二, 長谷川 真士, 真崎 康博 : “アルキレンジチオ架橋を有する TTP オリゴマーの合成と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.27).

(8) 尾木 大祐, 藤田 悠介, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “アントラキノイドを含む高次拡張型 TTP 系の合成と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.26).

(9) 加藤 南, 藤田 悠介, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “アントラキノイド拡張型 TTP 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.26).

(10) 木村 晴佳, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “新しい TTP ダイマーの合成と性質”, 日本化学会第 91 春季年会 (2011.3.26).

(11) 山本 加代子, 堀内 裕章, 白旗 崇, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二 : “ベンゼン環を挿入した 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの合成”, 第 37 回有機典型元素化学討論会 (2010.11.26).

(12) 渡邊 美穂, 堀内 裕章, 白旗 崇, 御崎 洋二 : “フランを挿入した 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの合成”, 第 4 回有機電子系シンポジウム (2010.11.19).

(13) 馬場 優美, 中村 健一, 白旗 崇, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二 : “フレキシブルなアルキレンジチオ架橋を有する新規 TTP オリゴマーの合成と性質”, 第 4 回有機電子系シンポジウム (2010.11.19).

- (14) 上田 将史, 藤田 悠介, 白旗 崇, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する [n] ラジアレノ類の合成と構造”, 第 4 回有機 電子系シンポジウム (2010.11.19).
- (15) 松田 晃奉, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ピチオフェン・ピフェニルをスペーサーとした 1,3 ジチオール [4] デンドラレンの合成と性質”, 第 4 回有機 電子系シンポジウム (2010.11.19).
- (16) 手塚 真未, 西脇 匡崇, 石川 真有, 堀内 裕章, 村上 佑季子, 白旗 崇, 御崎 洋二: “チオフェンを挿入した 1,3-ジチオール [4] デンドラレン類の酸化還元挙動”, 第 4 回有機 電子系シンポジウム (2010.11.19).
- (17) 西脇 匡崇, 白旗 崇, 御崎 洋二: “チオフェンで拡張された 1,3-ジチオール [4], [6] デンドラレンの合成と性質”, 第 4 回有機 電子系シンポジウム (2010.11.19).
- (18) 森川 徹, 高橋 守, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 中野 義明, 矢持 秀起: “ピニログ EDO-TTF 誘導体の合成と物性”, 日本化学会西日本大会 (2010.11.7).
- (19) 土岐 慎也, 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “(MOET-TTF)<sub>2</sub>MCl<sub>4</sub> (M = Fe, Ga) の構造と物性”, 日本化学会西日本大会 (2010.11.7).
- (20) 西脇 匡崇, 中村 健一, 白旗 崇, 御崎 洋二: “CP-TTF 導体の構造と伝導性”, 第 4 回分子科学討論会 (2010.9.16).
- (21) 樋原 康浩, 保田 真志, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルキリデン骨格を有する新規 DT-TTF 誘導体の合成と性質”, 第 4 回分子科学討論会 (2010.9.16).
- (22) 白旗 崇, 伊藤 鉄也, 朝光 直也, 土岐 慎也, 宮本 久一, 川本 正, 森 健彦, 御崎 洋二: “メトキシ基を有する新規電子供与体を成分とする分子性導体の構造と物性”, 第 4 回分子科学討論会 (2010.9.15).
- (23) 渡邊 正樹, 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基で置換されたジセレナジチアペンタレン (STP) 系導体の構造と伝導性”, 第 4 回分子科学討論会 (2010.9.15).
- (24) 渡邊 美穂, 堀内 裕章, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “フランを挿入した 1,3-ジチオール [n] デンドラレンの合成と性質”, 第 21 回基礎有機化学討論会 (2010.9.11).
- (25) 川崎 雄司, 西脇 匡崇, 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する [5] デンドラレン誘導体の合成と性質”, 第 21 回基礎有機化学討論会 (2010.9.11).
- (26) 堀内 裕章, 中村 健一, 村上 佑季子, 白旗 崇, 宮本 久一, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二: “ベンゼン挿入型 1, 3-ジチオール [4] デンドラレンの酸化状態における構造”, 第 21 回基礎有機化学討論会 (2010.9.11).
- (27) 梶原 祥弘, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “デンドラレン骨格で拡張された TTF 系ドナーの合成と電気化学的性質”, 第 21 回基礎有機化学討論会 (2010.9.11).
- (28) 中村 健一, 馬場 優美, 白旗 崇, 宮本 久一, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二: “フレキシブルな架橋鎖をもつ新しい TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 21 回基礎有機化学討論会 (2010.9.9).
- (29) 御崎 洋二, 井上 拓磨, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一: “ベンゼン環をスペーサーとしたピニログ TTF トリマーの合成と性質”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.29).
- (30) 中村 健一, 橋本 有未, 芝 亮太, 白旗 崇, 宮本 久一, 長谷川 真士, 真崎 康博, 御崎 洋二: “新規 TTF オリゴマーの合成と電気化学的性質”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.29).
- (31) 渡邊 正樹, 和田 成統, 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有するジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.28).
- (32) 伊藤 鉄也, 朝光 直也, 白旗 崇, 宮本 久一, 川本 正, 森 健彦, 御崎 洋二: “メトキシ基を有するテトラチアペンタレン系導体の構造と物性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.28).
- (33) 西脇 匡崇, 中村 健一, 白旗 崇, 御崎 洋二: “CP-TTF を用いたラジカルカチオン塩の構造と物性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.28).
- (34) 井上 拓磨, レハン, 安本 周平, 西脇 匡崇, 川崎 雄司, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する [4] デンドラレン誘導体の合成と電気化学的特性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.27).
- (35) 高橋 守, 森川 徹, 白旗 崇, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有する新規拡張型 TTF 系導体の合成・物性”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.26).

- (36) 白旗 崇, 樋原 康浩, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ヘテロ環拡張型新規電子供与体の合成と性質”, 第 3 回有機電子系シンポジウム (2009.12.4).
- (37) 中村 健一, 白旗 崇, 御崎 洋二: “シクロペンタジチオフェン部位をもつ新規 D-A 型分子の合成と性質”, 第 3 回有機電子系シンポジウム (2009.12.4).
- (38) 高橋 守, 森川 徹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有する新規拡張型 TTF 誘導体の合成と性質”, 第 3 回有機電子系シンポジウム (2009.12.4).
- (39) 橋本 有未, 中村 健一, 長谷川 真士, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオアルキル架橋鎖をもつ新規 TTF オリゴマーの合成と電気化学的性質”, 第 3 回有機電子系シンポジウム (2009.12.4).
- (40) 藤田 悠介, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する新しいラジレン類の合成と性質”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.8).
- (41) 朝光 直也, 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “メトキシ基を有する DT-TTF 誘導体の合成と性質”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.8).
- (42) 菊池 旭紘, 堀内 裕明, 伊藤 千佳子, 村上 佑季子, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオフェン環が挿入された 1,3-ジチオール [6] デンドラレンの合成と性質”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.8).
- (43) 井上 拓磨, レハン, 安本 周平, 西脇 匡崇, 川崎 雄司, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する 4-デンドラレン誘導体の合成と電気化学的特性”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.8).
- (44) 井上 拓磨, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環をスペーサーとしたピニログ TTF トリマーの合成と性質”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.8).
- (45) 中村 健一, 長谷川 真士, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “フレキシブルな架橋鎖をもつ TTF オリゴマーの合成と電気化学特性”, 日本化学会西日本大会 2009 (2009.11.7).
- (46) 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チオフェン環挿入型 1,3-ジチオール [4] および [6] デンドラレンの合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.30).
- (47) 堀内 裕章, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジチエニルメチレンをスペーサーとした 1,3-ジチオール [5] デンドラレンの合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.30).
- (48) 川崎 雄司, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール環を有する [5] デンドラレンの合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.30).
- (49) 中村 健一, 長谷川 真士, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “フレキシブルな架橋鎖をもつ新規 TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.29).
- (50) 樋原 康浩, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジヒドロチオフェン拡張型ジヨード TTF 誘導体の合成と反応”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.29).
- (51) 梶原 祥弘, 西脇 匡崇, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “[3] デンドラレン骨格で拡張された融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.29).
- (52) 伊藤 鉄也, 朝光 直也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “メトキシ基を有するテトラチアペンタレン系ドナーの合成と性質”, 第 20 回基礎有機科学討論会 (2009.9.29).
- (53) 白旗 崇, 森川 徹, 宮本 久一, 中野 義明, 矢持 秀起, 御崎 洋二: “(DMEDO-EBDT)<sub>2</sub>PF<sub>6</sub> の金属 - 絶縁体転移”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.23).
- (54) 和田 成統, 渡邊 正樹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルキルチオ基を有する BDS - STP 塩の構造と物性”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.23).
- (55) 森川 徹, 高橋 守, 白旗 崇, 宮本 久一, 中野 義明, 矢持 秀起, 御崎 洋二: “DMEDO-EBDT 塩の構造と物性”, 第 3 回分子科学討論会 (2009.9.23).
- (56) 白旗 崇: “高度拡張型電子供与体の合成およびそれらを用いた新規分子性導体の開拓”, 第 25 回若手研究者のための化学道場 (2009.9.23).
- (57) 堀内 裕章, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジチエニルメチレンをスペーサーとした拡張 TTF 系デンドラレンの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3).
- (58) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “多段階酸化還元挙動を示す新規交差共役系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 89 春季年会 (2009.3).

(59) 石津 謙一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ピラン環を導入したジセレナジチアペンタレン (STP) 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(60) 和田 成統, 渡邊 正樹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “(TMET-ST-STP)<sub>4</sub>ClO<sub>4</sub> の構造と物性”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(61) 森川 徹, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “エチレンジオキシ基を有するビニローグ TTF の合成と物性”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(62) 樋原 康浩, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ジヒドロチオフェン拡張型 TTP ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(63) 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アクセプター部位を有する拡張型 TTF 分子系の合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(64) 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF 部位を有する新規 D-A 分子系の合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(65) 山中 佳祐, 越智 祐樹, 森田 俊行, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ポルフィリン骨格を導入した新規 TTF ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2009.3).

(66) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “芳香環を挿入した拡張 TTF 系デンドラレンの合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2008.12).

(67) 堀内 裕章, 山本 佳代子, 清水 佑季子, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “テトラチアフルバレン類が融合した 1,3-ジチオール [3] デンドラレンの合成と性質”, 日本化学会第 8 9 春季年会 (2008.12).

(68) 伊藤 鉄也, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “アクセプター部位を有する拡張型 TTF 分子系の合成、構造と性質”, 第 2 回有機 電子系シンポジウム (2008.12).

(69) 毛利 美帆, 和田 成統, 渡邊 正樹, 石津 謙一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “TSF と TTF から成る融合型ドナーの合成と物性”, 第 2 回有機 電子系シンポジウム (2008.12).

(70) 西脇 匡崇, 山根 慶典, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “テトラチアペンタレン部位を有する 1,3-ジチオー

ル [3] デンドラレンの合成と性質”, 第 2 回有機 電子系シンポジウム (2008.12).

(71) 中村 健一, 白旗 崇, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF 部位を有する新しい D-A 型分子系の合成と性質”, 第 2 回有機 電子系シンポジウム (2008.12).

(72) 白旗 崇, 川本 正, 白鳥 啓太, 大澤 辰彦, 森 健彦: “(DMEDO-TTF)<sub>2</sub>PF<sub>6</sub> の構造と物性”, 第 2 回分子科学討論会 (2008.9).

#### [ 海外発表 ]

(1) Ken-ichi Nakamura, Tomomi Hashimoto, Hisakazu Miyamoto, Takashi Shirahata, Masashi Hasegawa, Yasuhiro Mazaki, Yohji Misaki: “Synthesis and properties of novel TTF dimers and trimers”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2010.12.17).

(2) Masataka Nishiwaki, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki: “Syntheses and properties of 1,3-dithiole [4]- and [6]dendralenes with thiophene inserted”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2010.12.17).

(3) Yohji Misaki, Kayoko Yamamoto, Hiroaki Horiuchi, Atsushi Fujioka, Yukiko Murakami, Miho Watanabe, Hisakazu Miyamoto, Takashi Shirahata, Masashi Hasegawa, Yasuhiro Mazaki: “Synthesis, structures and properties of novel cross-conjugated  $\pi$ -electron donors with 1,3-dithiole rings”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2010.12.17).

(4) Takashi Shirahata, Tadashi Kawamoto, Tadahiko Ishikawa, Yoshiaki Nakano, Yohji Misaki, Shin-ya Koshihara, Hideki Yamochi, Takehiko Mori: “Phase transitions of quasi-one-dimensional molecular conductor (DMEDO-TTF)<sub>2</sub>PF<sub>6</sub>”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2010.12.16).

(5) Toru Morikawa, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki, Yoshinori Nakano, Hideki Yamochi: “Structural and physical properties of DMEDO-EBDT salts”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2010.12.16).

(6) Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, David Graf, James S. Brooks, Takahide Yamaguchi,



Shinya Uji, Takashi Shirahata, Tatsuro Imakubo : “Electronic States of the Weakly Incoherent Layered Organic Superconductor  $\kappa_H$ -(DMEDO-TSeF)<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>4</sub>](THF)”, The International Conference on Conducting Materials (2010.11.4).

(7) Keita Shiratori, Takashi Shirahata, Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori : “Low-Temperature Crystal Structure of (DMEDO-TTF)<sub>2</sub>AsF<sub>6</sub>”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.8).

(8) Hidenori Wada, Masaki Watanabe, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki : “Structures and Properties of BDS-STP Derivatives with Thioalkyl Groups”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.8).

(9) Takashi Shirahata, Tetsuya Ito, Ken-ichi Nakamura, Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, Yohji Misaki : “Novel Organic Metals Based on TTPs with Peripheral Methoxy Groups”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.8).

(10) Toru Morikawa, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yoshiaki Nakano, Hideki Yamochi, Yohji Misaki : “Structures and Physical Properties of (DMEDO-EBDT)<sub>n</sub>XF<sub>6</sub> (n = 1, 2, X = P, As)”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.8).

(11) Ken-ichi Nakamura, Tomomi Hashimoto, Ryo-ya Shiba, Hisakazu Miyamoto, Takashi Shirahata, Masashi Hasegawa, Yasuhiro Mazaki, Yohji Misaki : “Synthesis, Structure and Electrochemical Properties of New TTF Dimers and Trimers”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.8).

(12) Minoru Ashizawa, Ken-ichi Ishidzu, Masaki Watanabe, Tetsuhiko Tanahashi, Takashi Shirahata, Tadashi Kawamoto, Takehiko Mori, Yohji Misaki : “Novel Bis-Fused  $\pi$ -Electron Donor Composed of Tetrathiafulvalene and Tetraselenafulvalene”, International Conference on Science and Technology of

Synthetic Metals (2010.7.7).

(13) Masataka Nishiwaki, Ken-ichi Nakamura, Takashi Shirahata, Yohji Misaki : “Structures and properties of CP-TTP conductors”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.6).

(14) Yoshiaki Nakano, Toru Morikawa, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki, Mikio Uruichi, Kyuya Yakushi, Hideki Yamochi : “Vibrational study on the charge disproportionation in (DMEDO-EBDT)<sub>2</sub>PF<sub>6</sub>”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.5).

(15) Yoshiaki Nakano, Toru Morikawa, Takashi Shirahata, Hisakazu Miyamoto, Yohji Misaki, Mikio Uruichi, Kyuya Yakushi, Hideki Yamochi : “Interlayer Coherency of the Organic Superconductors  $\kappa_L$ - and  $\kappa_H$ -(DMEDO-TSeF)<sub>2</sub>[Au(CN)<sub>4</sub>](THF)”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (2010.7.5).

(16) Takashi Shirahata, Toru Morikawa, Hisakazu Miyamoto, Yoshiaki Nakano, Hideki Yamochi, Yohji Misaki : “Syntheses, structure and properties of vinylogous EDO-TTFs”, The 8th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnets (2009.9.17).

(17) Takashi Shirahata, Yoshimasa Bando, Hiroshi Wada, Koji Shibata, Takehiko Mori : “Organic field-effect transistors based on oligothiophene derivatives with dithieno[3,2-b:2',3'-b]thiophene (DTT)”, The 8th International Symposium on Functional  $\pi$ -Electron Systems (2008.7).

#### [ 論文審査数 ]

2009 年度 1 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 B : 複合ヘテロ原子を有する電子供与体の開発及び有機伝導体への応用 (2010 年度)

(2) 代表・若手研究 B : 複合ヘテロ原子を有する電子供与体の開発及び有機伝導体への応用 (2009 年度)

(3) 代表・特別研究員奨励費：酸素官能基を導入した新規電子供与体を成分とする有機伝導体の開発（2008年度）

## 亀岡 みどり

かめおか みどり

### KAMEOKA Midori

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8578 [ FAX ] 089-927-8578

[ E-Mail ] kameoka@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1985年3月工学修士（長崎大学）

[ 学歴 ] 1985年3月長崎大学大学院工学研究科博士前期課程修了

[ 主要講義科目 ] 応用化学実験 , 応用化学実験 , 応用化学実験 , 基礎化学実験 , 総合演習

## 大角 利枝

おおすみ りえ

### OSUMI Rie

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8578 [ FAX ] 089-927-8578

[ E-Mail ] osumi.rie@eng.ehime-u.ac.jp

[ 学位 ] 0年0月理学学士（愛媛大学）

[ 学歴 ] 愛媛大学理学部

[ 主要講義科目 ] 基礎化学実験 , 応用化学実験 , 応用化学実験 , 応用化学実験 , 総合演習

## 山口 修平

やまぐち しゅうへい

### YAMAGUCHI Syuhei

[ 所属 ] 無機材料化学講座・物性化学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9927 [ FAX ] 089-927-9946

[ E-Mail ] syuhei@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1975年6月

[ 学位 ] 2004年3月博士（工学）（名古屋工業大学）

[ 学歴 ] 2004年3月名古屋工業大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本化学会, 錯体化学会, 触媒学会, 日本化学会生体機能関連化学部会

[ 主要研究テーマ ] 環境調和型錯体触媒の開発

[ 主要講義科目 ] 無機化学, 錯体化学, 現代と科学技術, インターンシップ, 応用化学実験 I , 創成化学実験, 基礎化学実験, 工学基礎実験, 総合演習（理科）

[ 学術論文（ジャーナル・論文誌）]

(1) S. Yamaguchi, T. Fukura, Y. Imai, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Photocatalytic activities for partial oxidation of  $\alpha$ -methylstyrene over zeolite-supported titanium dioxide and the influence of water addition to reaction solvent”, *Electrochimica Acta* (2010.11).

(2) H. Yamaura, Y. Abe, K. Ino, S. Ezawa, K. Sagata, K. Ikushima, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Carbon Oxidation Reaction over Pt/Spherical Alumina Beads Catalysts Prepared by Sputtering Method”, *Topics in Catalysis* (2010.4).

(3) Y. Abe, H. Yamaura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Improvement of carbon oxidation activity of Cu-MFI by high-temperature pretreatment”, *Catalysis Communications* (2010.3).

(4) S. Yamaguchi, M. Asamoto, S. Inoue, S. Kawahito, Y. Mieno, K. Ikushima, and H. Yahiro : “Transesterification of triolein to biodiesel fuel over mordenite-supported CaO catalysts”, *Chemistry Letters* (2010.2).

(5) FUNAHASHI Yasuhiro, NISHIKAWA Tomohide, WASADA-TSUTSUI Yuko, KAJITA Yuji, YAMAGUCHI Syuhei, ARII Hidekazu, OZAWA Tomohiro, JITSUKAWA Koichiro, TOSHA Takehiko, HIROTA Shun, KITAGAWA Teizo, MASUDA Hideki : “Formation of a Bridged Butterfly-Type  $\mu_2\text{-}\eta^2\text{-}\eta^2$ -Peroxo Dicopper Core Structure with a Carboxylate Group”, *Journal of the American Chemical Society*, Vol.130, No.49 (2008.12).

(6) KIKUKAWA Yuji, YAMAGUCHI Syuhei, NAKAGAWA Yoshinao, UEHARA Kazuhiro, UCHIDA Sayaka, YAMAGUCHI Kazuya, MIZUNO Noritaka : “Synthesis of a Dialuminum-Substituted Silicotungstate and the Diastereoselective Cyclization of Citronellal Derivatives”, *Journal of the American Chemical Society*, Vol.130, No.47 (2008.12).

(7) YAMAGUCHI Kazuya, KAMATA Keigo, YAMAGUCHI Syuhei, KOTANI Miyuki, MIZUNO Noritaka : “Synthesis and Spstructural Characterization of a Monomeric Di-Copper-Substituted Silicotungstate [ $\gamma$ -H<sub>2</sub>SiW<sub>10</sub>O<sub>36</sub>Cu<sub>2</sub>( $\mu$ -1,1-N<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]<sub>4</sub>? and the Catalysis of Oxidative Homocoupling of Alkyne”, Journal of Catalysis, Vol.258 (2008.7).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 7 件

[学術論文 (国際会議)]

- (1) S. Inoue, S. Yamaguchi, M. Asamoto, H. Yahiro, Y. Mieno, K. Ikushima, and T. Tsuda : “Catalytic activity and stability of mordenite-supported CaO catalyst for biodiesel fuel synthesis”, Pacificchem 2010 (Honolulu, USA, 2010.12).
- (2) T. Fukura, Y. Baba, T. Tamura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Preparation of copper(II) complexes in zeolite Y cages and its catalytic activity”, Pacificchem 2010 (Honolulu, USA, 2010.12).
- (3) M. Nakasato, Y. Matsunaga, A. Asamoto, S. Yamaguchi, H. Yahiro, and T. Yamaji : “Electrolysis of glycerol as a by-product in producing biodiesel fuel”, International Symposium on Biomass Conversion -Fundamentals & Applications- (Miyazaki, Japan, 2010.12).
- (4) S. Yamaguchi, M. Shiraiishi, S. Inoue, K. Shintani, Y. Mieno, T. Tsuda, K. Ikushima, and H. Yahiro : “Biodiesel Fuel Synthesis with Immobilized Heteropolyacid Catalysts”, International Symposium on Biomass Conversion -Fundamentals & Applications- (Miyazaki, Japan, 2010.12).
- (5) H. Yahiro, M. Nakasato, M. Asamoto, S. Yamaguchi, and T. Yamaji : “Electrolysis of Various Alcohols using Polymer Electrolyte Membrane”, 61th Annual Meeting of the International Electrochemistry (, 2010.9).
- (6) M. Asamoto, K. Sugihara, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Electrochemical Performance of Modified Ni/SDC Anode for Direct Methane Solid Oxide Fuel Cell”, 61th Annual Meeting of the International Electrochemistry (, 2010.9).
- (7) Y. Abe, K. Sagata, H. Yamaura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Carbon oxidation over copper ion-exchanged zeolite pretreated at high temperature”, 6thICEC2010 (, 2010.9).
- (8) K. Sugihara, M. Asamoto, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Influence of alkaline earth metal oxide addition to Ni/SDC anode on electrochemical performance for direct CH<sub>4</sub> SOFC”, Asian SOFC symposium (Kyoto, Japan, 2010.9).
- (9) S. Yamaguchi, T. Tamura, Y. Baba, T. Fukura, and H. Yahiro : “Preparation and Characterization of Copper(II)-Terpy Complexes in Zeolite Y Cages”, ICC39 (Adelaide, Australia, 2010.7).
- (10) T. Fukura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Selective Oxidation of Cyclohexene with Hydrogen Peroxide Catalyzed by Iron(II) Complexes in Zeolite Y Cages”, TOCAT6 (Hokkaido, Japan, 2010.7).
- (11) Biodiesel Fuel Synthesis by Zeolite-Supported CaO Catalysts : “0”, S. Yamaguchi, Y. Mieno, K. Ikushima, H. Yahiro (CRC International Symposium, 2009.12). Sapporo, Japan
- (12) Carbon Oxidation over Pt/Spherical Alumina Catalyst Prepared by Sputtering Method : “17”, EZAWA Shunji, ABE Yuya, SAGATA Kunimasa, YAMAURA Hiroyuki, YAMAGUCHI Syuhei, YAHIRO Hidenori (The 12th Japan-Korea Symposium on Catalysis, 2009.10).
- (13) Improvement of Ni/SDC Anode by Alkaline Earth Metal Oxide Addition for Direct Methane-SOFC : “0”, ASAMOTO Makiko, MIYAKE Shinji, SUGIHARA Kazunari, YAMAGUCHI Syuhei, YAHIRO Hidenori (216th Meeting of The Electrochemical Society, 2009.10).
- (14) Transesterification of Triolein with Methanol to Biodiesel Fuel over Zeolite-supported CaO Catalysts : “7”, ASAMOTO Makiko, INOUE Syun, YAMAGUCHI Syuhei, MIENO Yasuhiro, IKUSHIMA Kenji, YAHIRO Hidenori (ZMPC2009, 2009.8).
- (15) Oxidation of Carbon over Cu-MFI Zeolites with Various Copper Contents : “4”, ABE Yuya, YAMAURA Hiroyuki, YAMAGUCHI Syuhei, YAHIRO

Hidenori (ZMPC2009, 2009.8).

(16) Photocatalytic Partial Oxidation of [alpha]-methylstyrene over Titanium Dioxide Supported on Zeolites : "0", YAHIRO Hidenori, ASAMOTO Makiko, YAMAURA Hiroyuki, YAMAGUCHI Syuhei, MIYAMOTO T, FUKURA Tomohiro (7th Spring Meeting of the International Electrochemistry, 2009.3).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 山口修平 : "ゼオライト空孔への単核銅錯体の固定化と高難度酸化反応への応用", 財団法人 日揮・実吉奨学会 平成 21 年度 研究助成金受給者 研究報告集, Vol. 28 (2011.2).

(2) 山浦弘之, 赤松竜典, 安部佑也, 山口修平, 八尋秀典 : "Cu イオン交換ゼオライトを用いた PM 燃焼反応に及ぼす前処理効果", 触媒 (2011.2).

学術論文 (その他) 件数 : 計 2 件

[ 解説・総説 ]

(1) 山口 修平 : "固体触媒上でのメタンからメタノールへの低温選択酸化反応", 触媒, Vol.52 (2010.8).

(2) 山口 修平, 八尋 秀典 : "その場観察 ESR", ペテロテック, Vol.32 (2009.12).

解説・総説件数 : 計 2 件

[ 国内発表 ]

(1) 山浦 弘之, 赤松 竜典, 安部 佑也, 山口 修平, 八尋 秀典 : "Cu イオン交換ゼオライトを用いた PM 燃焼反応に及ぼす前処理効果", 第 107 回触媒討論会 (2011.3).

(2) 相方邦昌, 今津尚俊, 山浦弘之, 山口 修平, 八尋秀典 : "Cu 触媒の CO シフト反応活性に及ぼす共存金属酸化物種の影響", 第 107 回触媒討論会 (2011.3).

(3) 岩崎裕史, 浅本麻紀子, 山口 修平, 八尋秀典 : "シアノ錯体から調製したペロブスカイト型酸化物の A サイトランタノイド種の影響", 第 107 回触媒討論会 (2011.3).

(4) 白石雅紘, 井上隼, 新谷幸平, 山口 修平, 三重野裕大, 津田隆久, 幾島賢治, 八尋秀典 : "バイオディーゼル燃料合成のための担持ヘテロポリ酸触媒の調製とその触媒活性", 第 107 回触媒討論会 (2011.3).

(5) 杉原一成, 浅本麻紀子, 山口 修平, 八尋秀典 : "Ni/SDC アノードの Ni 微粒化による SOFC 発電特性への影響", 第 78 回電気化学大会 (2011.3).

(6) 日野正孝, 浅本麻紀子, 山口 修平, 八尋秀典 : "シアノ錯体から調製したペロブスカイト型酸化物触媒の形態制御", 日本セラミックス協会 2011 年年会 (2011.3).

(7) 浅本麻紀子, 日野正孝, 岩崎裕史, 山口修平, 八尋秀典 : "有機シアノ錯体から調製したペロブスカイト型酸化物の形状制御と触媒特性", 第 49 回セラミックス基礎科学討論会 (2011.1).

(8) 岩崎裕史, 日野正孝, 浅本麻紀子, 山口修平, 八尋秀典 : "有機シアノ錯体から調製した LnFexCo<sub>1-x</sub>O<sub>3</sub>(Ln: ランタノイド) の触媒活性", 2010 年日本化学会西日本大会 (2010.11).

(9) 赤松 竜典, 山浦 弘之, 山口 修平, 八尋 秀典 : "アルミナ担持金属触媒を用いたセルロースの水蒸気ガス化", 2010 年日本化学会西日本大会 (2010.11).

(10) 杉原一成, 浅本麻紀子, 山口 修平, 八尋秀典 : "メタン直接酸化型 SOFC における Ni/SDC アノードへのアルカリ土類金属酸化物の影響", 第 20 回キャラクターゼーション講習会 (2010.10).

(11) 白石雅紘, 井上隼, 新谷幸平, 山口 修平, 三重野裕大, 津田隆久, 幾島賢治, 八尋秀典 : "ヘテロポリ酸触媒を用いた BDF 合成反応", 第 20 回キャラクターゼーション講習会 (2010.10).

(12) 馬場友香理, 田村俊浩, 福羅智浩, 山口 修平, 八尋秀典 : "Y 型ゼオライト空孔への Cu(II)-Terpy 錯体の固定化", 第 20 回キャラクターゼーション講習会 (2010.10).

(13) 今津尚俊, 相方邦昌, 山口 修平, 八尋秀典 : "オキサラト前駆体から調製した Cu 系触媒上の CO シフト反応", 第 20 回キャラクターゼーション講習会 (2010.10).

(14) 東中祐樹, Mark N. Sueyoshi, 相方邦昌, 山口 修平, 八尋秀典, 幾島賢治, 岡崎雅晴, 岡村和夫 : "なつめやしを原料とした活性炭吸着剤の開発", 第 20 回キャラクターゼーション講習会 (2010.10).

(15) 中里木京, 浅本麻紀子, 山口 修平, 八尋秀典 : "固体高分子電解質膜を利用した低級アルコールの電解特性", 第 106 回触媒討論会 (2010.9).

(16) Mark N. Sueyoshi, 東中祐樹, 伊野健介, 相方邦昌, 山口 修平, 八尋秀典, 岡崎雅晴, 岡村和夫 : "なつめやしを原料とした活性炭吸着剤の開発", 第 106 回触媒討論会 (2010.9).

(17) 山口 修平, 井上隼, 白石雅紘, 三重野裕大, 津田隆久, 幾島賢治, 八尋秀典: “ヘテロポリ酸触媒と参照触媒の BDF 生成反応活性の比較”, 第 31 回参照触媒討論会 (2010.9).

(18) 杉原 一成, 浅本 麻紀子, 山口 修平, 八尋 秀典: “直接メタン SOFC の Ni/SDC アノードへの塩基性金属酸化物の添加効果”, 電気化学会第 77 回大会 (2010.3).

(19) 山口 修平, 安部 佑也, 山浦 弘之, 八尋 秀典: “銅イオン交換 ZSM-5 ゼオライトを用いた PM 燃焼反応の評価”, 第 105 回触媒討論会 (2010.3).

(20) 福羅 智浩, 山口 修平, 八尋 秀典: “ゼオライト空孔への Fe 錯体の固定化と酸化反応への応用”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(21) 田村 俊浩, 福羅 智浩, 山口 修平, 八尋 秀典: “ゼオライト空孔への Cu-Terpy 錯体の固定化”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(22) 杉原 一成, 浅本 麻紀子, 山口 修平, 八尋 秀典: “CH<sub>4</sub> 直接酸化型 SOFC におけるアルカリ土類金属酸化物添加 Ni/SDC アノードの高性能化”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(23) 米井 友香, 浅本 麻紀子, 山口 修平, 八尋 秀典: “ペロブスカイト型酸化物の導電性とプロトン導電性 IT-SOFC における電極特性との関連”, 2009 年日本化学会西日本大会 (2009.11).

(24) 井上 隼, 浅本 麻紀子, 山口 修平, 三重野 裕大, 幾島 賢治, 八尋 秀典: “ゼオライトに担持した CaO 触媒のバイオディーゼル燃料合成の検討”, 第 104 回触媒討論会 (2009.9.29).

(25) 福羅 智浩, 今井 陽平, 山浦 弘之, 山口 修平, 八尋 秀典: “ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> 触媒を用いた alpha-メチルスチレンの光酸化反応”, 第 104 回触媒討論会 (2009.9.29).

(26) 山口 修平, 井上 隼, 新谷 幸平, 浅本 麻紀子, 三重野 裕大, 幾島 賢治, 八尋 秀典: “BDF 生成反応における担持 CaO 触媒と参照触媒の反応活性の比較”, 第 30 回参照触媒討論会 (2009.9.26).

(27) 浅本 麻紀子, 杉原 一成, 三宅 信次, 山口 修平, 八尋 秀典: “メタン直接酸化型 SOFC における Ni/SDC アノードへのアルカリ土類金属酸化物添加効果”, 日本セラミックス協会第 22 回秋季シンポジウム

(2009.9.18).

国内発表件数: 計 27 件

[ 海外発表 ]

(1) S. Inoue, S. Yamaguchi, M. Asamoto, H. Yahiro, Y. Mieno, K. Ikushima, and T. Tsuda: “Catalytic activity and stability of mordenite-supported CaO catalyst for biodiesel fuel synthesis”, Pacificchem 2010 (2010.12). Honolulu, USA

(2) T. Fukura, Y. Baba, T. Tamura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro: “Preparation of copper(II) complexes in zeolite Y cages and its catalytic activity”, Pacificchem 2010 (2010.12). Honolulu, USA

(3) M. Nakasato, Y. Matsunaga, A. Asamoto, S. Yamaguchi, H. Yahiro, and T. Yamaji: “Electrolysis of glycerol as a by-product in producing biodiesel fuel”, International Symposium on Biomass Conversion - Fundamentals & Applications- (2010.12). Miyazaki, Japan

(4) S. Yamaguchi, M. Shiraiishi, S. Inoue, K. Shintani, Y. Mieno, T. Tsuda, K. Ikushima, and H. Yahiro: “Biodiesel Fuel Synthesis with Immobilized Heteropolyacid Catalysts”, International Symposium on Biomass Conversion - Fundamentals & Applications- (2010.12). Miyazaki, Japan

(5) H. Yahiro, M. Nakasato, M. Asamoto, S. Yamaguchi, and T. Yamaji: “Electrolysis of Various Alcohols using Polymer Electrolyte Membrane”, 61th Annual Meeting of the International Electrochemistry (2010.9).

(6) M. Asamoto, K. Sugihara, S. Yamaguchi, and H. Yahiro: “Electrochemical Performance of Modified Ni/SDC Anode for Direct Methane Solid Oxide Fuel Cell”, 61th Annual Meeting of the International Electrochemistry (2010.9).

(7) Y. Abe, K. Sagata, H. Yamaura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro: “Carbon oxidation over copper ion-exchanged zeolite pretreated at high temperature”, 6th ICEC2010 (2010.9).

(8) K. Sugihara, M. Asamoto, S. Yamaguchi, and H. Yahiro: “Influence of alkaline earth metal oxide

addition to Ni/SDC anode on electrochemical performance for direct CH<sub>4</sub> SOFC”, Asian SOFC symposium (2010.9). Kyoto, Japan

(9) S. Yamaguchi, T. Tamura, Y. Baba, T. Fukura, and H. Yahiro : “Preparation and Characterization of Copper(II)-Terpy Complexes in Zeolite Y Cages”, ICC39 (2010.7). Adelaide, Australia

(10) T. Fukura, S. Yamaguchi, and H. Yahiro : “Selective Oxidation of Cyclohexene with Hydrogen Peroxide Catalyzed by Iron(II) Complexes in Zeolite Y Cages”, TOCAT6 (2010.7). Hokkaido, Japan

(11) S. Yamaguchi, Y. Mieno, K. Ikushima, H. Yahiro : “Biodiesel Fuel Synthesis by Zeolite-Supported CaO Catalysts”, CRC International Symposium (2009.12). Sapporo, Japan

(12) EZAWA Shunji, ABE Yuya, SAGATA Kuni-masa, YAMAURA Hiroyuki, YAMAGUCHI Syuhei, YAHIRO Hidenori : “Carbon Oxidation over Pt/Spherical Alumina Catalyst Prepared by Sputtering Method”, The 12th Japan-Korea Symposium on Catalysis (2009.10.17).

(13) ASAMOTO Makiko, MIYAKE Shinji, SUGIHARA Kazunari, YAMAGUCHI Syuhei, YAHIRO Hidenori : “Improvement of Ni/SDC Anode by Alkaline Earth Metal Oxide Addition for Direct Methane-SOFC”, 216th Meeting of The Electrochemical Society (2009.10).

(14) ASAMOTO Makiko, INOUE Syun, YAMAGUCHI Syuhei, MIENO Yasuhiro, IKUSHIMA Kenji, YAHIRO Hidenori : “Transesterification of Triolein with Methanol to Biodiesel Fuel over Zeolite-supported CaO Catalysts”, ZMPC2009 (2009.8.7).

(15) ABE Yuya, YAMAURA Hiroyuki, YAMAGUCHI Syuhei, YAHIRO Hidenori : “Oxidation of Carbon over Cu-MFI Zeolites with Various Copper Contents”, ZMPC2009 (2009.8.4).

(16) YAHIRO Hidenori, ASAMOTO Makiko, YAMAURA Hiroyuki, YAMAGUCHI Syuhei, MIYAMOTO T, FUKURA Tomohiro : “Photocatalytic Partial Oxidation of [alpha]-methylstyrene over Titanium Dioxide Supported on

Zeolites”, 7th Spring Meeting of the International Electrochemistry (2009.3).

海外発表件数：計 16 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B)(1) : 金属錯体を前駆体として利用した空間制御された複合金属酸化物触媒の開発 (2009 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : ゼオライト空孔への単核銅錯体の固定化と高難度酸化反応への応用, 財団法人日揮・実吉奨学会 (2009 年度 ~ 2010 年度)

研究助成件数：計 1 件

**朝日 剛**

あさひ つよし

**ASAHI Tsuyoshi**

[ 所属 ] 応用化学講座・物性化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9926 [ FAX ] 089-927-9926

[ E-Mail ] asahi.tsuyoshi.mh@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/anachem/index.htm>

[ 生年 ] 1964 年

[ 学位 ] 1994 年 6 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1991 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程中退

[ 所属学会 ] 日本化学会, 応用物理学会, 光化学協会, レーザー学会, 分子科学会, アメリカ化学会

[ 学会賞 ] 2001 年光化学協会奨励賞, 1997 年 (財) 新化学発展協会研究奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 固体光化学, レーザー分光, 有機ナノ粒子化学, 顕微分光, 金属ナノ粒子プラズモン化学

[ 主要講義科目 ] 物理化学 I, 分析化学 II

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.11.9 ~ 11.12 The 23rd International Microprocesses and Nanotechnology Conference **プログラム委員**

(2) 2010.6.29 ~ 7.2 EOS Conference on Laser Ablation and Nanoparticle Generation in Liquids **プログラム委員**

(3) 2009.11.16 ~ 11.19 The 23rd International Micro-processes and Nanotechnology Conference プログラム委員

[学会の役職]

- (1) 2010 年度 日本分光学会生細胞部会 幹事
- (2) 2010 年度 電気学会先端量子ビームとナノ応用技術調査専門委員会 委員
- (3) 2009 年度 日本分光学会生細胞部会 幹事
- (4) 2009 年度 電気学会先端量子ビームとナノ応用技術調査専門委員会 委員

[社会における活動]

- (1) 2010 年度 大阪大学ナノサイエンスデザイン教育研究センター「社会人教育プログラム」講師
  - (2) 2010 年度 情報機構セミナー 講師
  - (3) 2009 年度 大阪大学ナノサイエンスデザイン教育研究センター「社会人教育プログラム」講師
- 社会活動件数：計 3 件

[著書]

- (1) “近接場光のセンシング・イメージング技術への応用” 朝日 剛, 他 23 名 [シーエムシー出版] (2010.12).
- (2) “金ナノテクノロジー” 朝日 剛, 他 31 名 [シーエムシー出版] (2009.3).
- (3) “最新顔料分散 ノウハウ集” 朝日 剛, 他 30 名 [技術情報協会] (2008.12).

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

- (1) Ryohei Yasukunia, Guillaume Laurent, Kenichi Okazaki, Makoto Oki, Tsukasa Torimoto, Tsuyoshi Asahi : “Modification of excimer emission of perylene dye thin films by single silver nanocubes”, J. Photochem. Photobio. A: Chemistry(採録決定済み) (2011).
- (2) Hiroyasu Nishi, Tsuyoshi Asahi, Seiya Kobatake : “Enhanced photocycloreversion reaction of diarylethene polymers attached to gold nanoparticles in the solid state”, J. Photochem. Photobio. A: Chemistry(採録決定済み) (2011).
- (3) Hiroyasu Nishi, Tsuyoshi Asahi, Seiya Kobatake : “Enhanced one-photon cycloreversion reaction of diarylethenes near individual gold nanoparticles”, J. Phys. Chem. C, Vol.115, No.11 (2011.3).

(4) Teruki Sugiyama, Tsuyoshi Asahi : “Fabrication of the smallest organic nanocolloids by a top-down method based on laser ablation”, Chemical Record, Vol.11, No.1 (2011.1).

(5) Anwar Usman, Tsuyoshi Asahi, Teruki Sugiyama, Hiroshi Masuhara, Norimitsu Tohnai, Mikiji Miyatake : “Photochemical reaction of p-hydroxycinnamic-thiophenyl ester in the microcrystalline state”, J. Phys. Chem. B, Vol.114, No.45 (2010).

(6) Ken-ichi Yuyama, Teruki Sugiyama, Tsuyoshi Asahi, Sen-ichi Ryo, Isamu Oh, Hiroshi Masuhara : “Nanoparticle preparation of quinacridone and  $\beta$ -carotene using near-infrared laser ablation of their crystals”, Appl. Phys. A: Materials Science and Processing, VOL.101, No.4 (2010).

(7) Ryohei Yasukuni, Takayuki Hironaka, Tsuyoshi Asahi : “Preparation of perylene diimide nanoparticle colloids by laser ablation in water and their optical properties”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.49, No.6, PART 2 (2010.6).

(8) Kenji Adachi, Mitsunobu Miratsu, Tsuyoshi Asahi : “Absorption and scattering of near-infrared light by dispersed lanthanum hexaboride nanoparticles for solar control filters”, J. Mater. Res., Vol.25, No.3 (2010.3).

(9) Guillaume Laurent, Tsuyoshi Asahi : “Enhancement of excimer fluorescence from thin dye film by single gold nanoparticles”, Chem. Lett, Vol.38, No.4 (2010.4).

(10) Hiroyasu Nishi, Tsuyoshi Asahi, Seiya Kobatake : “Light-controllable surface plasmon resonance absorption of gold nanoparticles covered with photochromic diarylethene polymers”, J. Phys. Chem. C, Vol.113, No.40 (2009.10).

(11) Guillaume Louit, Tsuyoshi Asahi, Go Tanaka, Takayuki Uwada, Hiroshi Masuhara : “Spectral and 3-dimensional tracking of single gold nanoparticles in living cells studied by Rayleigh light scattering microscopy”, J. Phys. Chem. C, Vol.113, No.27 (2009.6).

(12) Michel Sliwa, Nicolas Mouton, Cyril Ruckebusch, Stephane Aloise, Olivier Poizat, Guy Buntinx, Remi Metivier, Keitaro Nakatani, Hiroshi Masuhara, Tsuyoshi Asahi : “Comparative investigation of ultrafast photoinduced processes in salicylidene-aminopyridine in solution and solid State”, *J. Phys. Chem. C*, Vol.113, No.27 (2009.6).

(13) Ryohei Yasukuni, Michel Sliwa, Johan Hofkens, Frans C. De Schryver, Andreas Herrmann, Klaus Mullen, Tsuyoshi Asahi : “Size dependent optical properties of dendronized pelylenediimide nanoparticle prepared by laser ablation in water”, *Jpn. J. Appl. Phys.*, Vol.48, No.6 (2009.6).

(14) Teruki Sugiyama, Sen-ichi Ryo, Isamu Oh, Tsuyoshi Asahi, Hiroshi Masuhara : “Nanosecond laser preparation of C60 aqueous nanocolloids”, *J. Photochem. Photobio. A: Chemistry*, Vol.207, No.1 (2009).

(15) Arnaud Spangenberg, Remi Metivier, Julie Gonzalez, Keitaro Nakatani, Pei Yu, Marion Giraud, Anne Leaustic, Regis Guillot, Takayuki Uwada, Tsuyoshi Asahi : “Multiscale Approach of Photochromism: Synthesis and Photochromic Properties of a Diarylethene in Solution, in Nanoparticles, and in Bulk Crystals”, *Adv. Mater.*, Vol.21, No.3 (2009.1).

(16) Tsuyoshi Asahi, Teruki Sugiyama, Hiroshi Masuhara : “Laser fabrication and spectroscopy of organic nanoparticles”, *Acc. Chem. Res.*, Vol.41, No.12 (2008.12).

(17) Syu-ichi Hashimoto, Takayuki Uwada, Hiroshi Masuhara, Tsuyoshi Asahi : “Fabrication of gold nanoparticle-doped zeolite L crystals and characterization by optical microscopy: Laser ablation- and crystallization inclusion-based approach”, *J. Phys. Chem. C*, Vol.112, No.39 (2008.10).

(18) Tsuyoshi Asahi, Hideki Matsune, Ken Yamashita, Hiroshi Masuhara, Hitoshi Kasai, Hachiro Nakanishi : “Size-dependent fluorescence spectra of individual perylene nanocrystals studied by far-field fluorescence microspectroscopy coupled with atomic force microscope observation”, *Polish J. Chem.*,

VOL.82, No.4 (2008.4).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 18 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) T. Sugiyama, T. Takeuchi, T. Asahi, H. Y. Yoshikawa, Y. Hosokawa, H. Masuhara : “Laser fabrication of nanoparticles and crystals in solution”, 3rd Pacific International Conference on Applications of Lasers and Optics, PICALO 2008 (USA, 2009.1).

(2) Tsuyoshi Asahi, Takayuki Uwada, Guillaume Louit, Hiroshi Masuhara : “Single particle spectroscopy and tracking of gold nanospheres in living cells by confocal light scattering microscopy”, 2008 LEOS Summer Topical Meeting (Mexico, 2008.7).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 2 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) P.F. Barbara, J. Hofkens, H. Misawa, K. Murakoshi, T. Asahi, H. Miyasaka, : “Preface to the Hiroshi Masuhara festschrift: Exploration with Lasers into New Areas of Molecular Photoscience”, *Journal of Physical Chemistry C*, Vol.113, No.27 (2009.7).

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件

[ 解説・総説 ]

(1) 朝日 剛 : “有機ナノ粒子の光学特性におけるサイズ効果”, *光化学*, Vol.39 (2008.12).

解説・総説件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 朝日 剛, 藤村 竜也 : “液中レーザーアブレーションによる難水溶性イソフラボンの可溶化”, レーザー学会学術講演会第 31 回年次大会 (2011.1.10).

(2) 朝日 剛 : “共焦点光散乱分光・イメージング装置による単一ナノ粒子測定”, レーザー学会学術講演会第 31 回年次大会 (2011.1.10).

(3) Tsuyoshi Asahi, Tatsuya Fujimura : “Aqueous colloid of isoflavonoid compounds fabricated by laser ablation in water”, the 23rd International Microprocesses and Nanotechnology Conference (MNC 2010) (2011.1.10).

(4) 朝日 剛 : “パルスレーザー・プロセッシングによるナノマテリアルの作製”, 大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム (2010.12.10).



- (5) 森 卓也, 朝日 剛 : “スピロピランのフォトクロミック反応に対する金ナノ粒子プラズモン共鳴効果”, 2010 年日本化学会西日本大会 (2010.11.6).
- (6) 水元 陽星, 朝日 剛, 岡崎 健一, 鳥本 司 : “単一銀ナノキューブの顕微光散乱分光分析”, 2010 年日本化学会西日本大会 (2010.11.6).
- (7) 藤村 竜也, 朝日 剛 : “液中レーザーアブレーション法によるルテオリンナノ粒子水分散液の調整”, 2010 年日本化学会西日本大会 (2010.11.6).
- (8) 朝日 剛 : “液中レーザーアブレーションによるコロイド有機ナノ粒子の作製”, 応用セラミックス研究所共同利用研究ワークショップ (2010.9.28).
- (9) 朝日 剛, 安國 良平, 岡崎 健一, 大木 真, 鳥本 司 : “エキシマー発光の単一銀ナノキューブによるプラズモン共鳴増強効果”, 第 4 回分子科学討論会 2010 大阪 (2010.9.16).
- (10) 藤村 竜也, 朝日 剛 : “液中レーザーアブレーション法によるイソフラボンナノ粒子水分散液の作製”, 2010 年光化学討論会 (2010.9.16).
- (11) 森 卓也, 朝日 剛 : “金ナノ粒子・スピロピラン複合薄膜のフォトクロミック反応”, 2010 年光化学討論会 (2010.9.16).
- (12) 水元陽星、朝日 剛, 岡崎 健一, 大木 信, 鳥本 司 : “顕微光散乱分光による単一金ナノフレームの光学特性評価”, 2010 年光化学討論会 (2010.9.16).
- (13) 朝日 剛, 佐武 主康, 森 卓也, 小島 誠也, 西 弘泰 : “金属ナノ粒子局在プラズモンによるフォトクロミック反応の促進効果”, 2010 年光化学討論会 (2010.9.16).
- (14) 朝日 剛 : “有機ナノ結晶の光学特性におけるサイズ効果”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.26).
- (15) 朝日 剛 : “レーザーアブレーションによる有機ナノ粒子コロイドの作製”, 日本化学会第 90 春季年会 (2010.3.29).
- (16) 朝日 剛 : “金属ナノ構造と分子の光物理化学過程”, 春季第 57 回応用物理学関係連合講演会 (2010.3.17).
- (17) 朝日 剛 : “局在プラズモン共鳴を利用した新規光反応の開拓に向けて”, レーザー学会学術講演会第 30 回年次大会 (2010.2.2).
- 国内発表件数 : 計 17 件

## [ 海外発表 ]

- (1) Tsunenobu Onodera, Takayuki Uwada, Tsuyoshi Asahi, Takahiro Yokoyama, Akitio Masuhara, Hitoshi Kasa, and Hidetoshi Oikawa : “Optical properties of PDA (core)-metal (shell) hybridized nanocrystals”, The International Symposium on Active Polymer Patterning and Nanogrid Materials, Korea (2011.2).
- (2) Tsuyoshi Asahi, Kazuhiko Satake, Hiroyasu Nishi, Seiya Kobatake : “Acceleration of photochemical reaction near gold nanoparticle studied by light scattering microspectroscopy”, The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem2010), USA (2010.12.16).
- (3) Tsunenobu Onodera, Takayuki Uwada, Tsuyoshi Asahi, Takahiro Yokoyama, Akitio Masuhara, Hitoshi Kasai, Hidetoshi Oikawa : “Optical properties of Ag-deposited polydiacetylene nanocrystals”, The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem2010), USA (2010.12.16).
- (4) Seiya Kobatake, Hiroyasu Nishi, Tsuyoshi Asahi : “Gold nanoparticle enhanced photochromic reaction of photochromic diarylethene polymers”, The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem2010), USA (2010.12.16).
- (5) Hiroyasu Nishi\*, Tsuyoshi Asahi, Seiya Kobatake : “Nanoparticles and nanoparticle-based materials: synthesis, characterization, and applications”, The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem2010), USA (2010.12.16).
- (6) Tsuyoshi Asahi : “Tailoring of organic nanoparticle colloids by laser ablation in water”, EOS Conference on Laser Ablation and Nanoparticle Generation in Liquids, Switzerland (2010.7.1).
- (7) Ryohei Yasukuni, Guillaume Laurent, Kenichi Okazaki, Makoto Oki, Tsukasa Torimoto, Tsuyoshi Asahi : “Enhancement of excimer emission by single metal nanoparticle”, Advances in Molecular Non-linear Optics: Information Technology and Life Sciences, France (2010.5.17).
- (8) Tsuyoshi Asahi, Go Tanaka, Takayuki Uwada, Hiroshi Masuhara : “Confocal light scattering mi-

crosspectroscopy of single gold nanoparticles”, The 7th Asia Pacific Laser Symposium, Korea (2010.5.14).

(9) Tsuyoshi Asahi : “Laser-induced spectral change of plasmon resonance band of single gold nanoparticles studied by confocal light scattering microscopy”, The 6th Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience, Korea (2009.10).

(10) Tsuyoshi Asahi : “Enhancement of photochromic reaction by local surface plasmon resonance of metallic nanoparticle”, International Symposium on Advances in Nanostructure-Enhanced Photochemical Reactions and Photoenergy Conversion, Belgium (2009.7).

(11) Guillaume Laurent, Ryohei Yasukun, Tsuyoshi Asahi : “Single particle spectroscopy of modified fluorescence from thin film by gold nanoparticle”, The XXIV International Conference on Photochemistry, Spain (2009.7).

(12) Tsuyoshi Asahi, Kazuhiko Satake, Hiroyasu Nishi, Seiya Kobatake : “Photochromic reaction of diarylethene near gold nanoparticles studied by light scattering microscopy”, The XXIV International Conference on Photochemistry, Spain (2009.7).

(13) Tsuyoshi Asahi, Kazuhiko Satake, Hiroyasu Nishi, Seiya Kobatake : “Photochromism of thin film composed of silver nanoparticle and diarylethene-functionalized polystyrene”, New horizons of photochromism: From design of molecules to applications, France (2008.10).

海外発表件数：計 13 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 10 件 , 2009 年度 10 件 , 2008 年度 8 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・特定領域研究：有機薄膜を被覆した金属ナノ構造の作製とその光応答の時間・空間分解計測（2010 年度）

(2) 代表・基盤研究 (B)：液中レーザーアブレーションによる生理活性物質ナノ粒子分散液の作製（2010 年度）

(3) 代表・特定領域研究：有機薄膜を被覆した金属ナノ構造の作製とその光応答の時間・空間分解計測（2009 年度）

[ その他の研究活動 ]

(1) 大阪大学 招聘教授（2010 年度）

竹田 浩之

たけだ ひろゆき

TAKEDA Hiroyuki

[ 所属 ] 生物工学講座・応用生物化学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8285 [ FAX ] 089-927-9941

[ E-Mail ] [takeda.hiroyuki.mk@ehime-u.ac.jp](mailto:takeda.hiroyuki.mk@ehime-u.ac.jp)

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/cellfree/>

[ 生年月 ] 1976 年 10 月

[ 学位 ] 2004 年 3 月博士（学術）（広島大学）

[ 学歴 ] 2004 年 3 月広島大学大学院生物圏化学研究科

[ 所属学会 ] 日本農芸化学会

[ 学会賞 ] 2011 年 2011 年度日本農芸化学会大会トピックス賞

[ 主要研究テーマ ] コムギ胚芽を用いた無細胞蛋白質合成系，リボソームを用いた膜タンパク質の発現と機能解析，プロテオリボソームを抗原に用いた抗体作製，自己抗原を指標としたバイオマーカー探索

[ 主要講義科目 ] 応用化学実験 III

[ 著書 ]

(1) “High-throughput kinase assay based on surface plasmon resonance, Surface Plasmon Resonance, Methods in Molecular Biology” TAKEDA Hiroyuki, Goshima N and Nomura N [Humana Press] (2010).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) TAKEDA Hiroyuki, YONEYAMA Fuminori, KAWAI Shigeyuki, HASHIMOTO Wataru, MURATA Kousaku : “Bioethanol production from marine biomass alginate by metabolically engineered bacteria.”, Energy & Environmental Science, 4, 2575-2581 (2011).

(2) TAKEDA Hiroyuki, Kawamura Y, Miura A, Mori M, Wakamatsu A, Yamamoto J, Isogai T, Matsumoto M, Nakayama K, Natsume T, Goshima N, Nomura N : “Comparative Analysis of Human Src-Family Kinase

substrate specificity in vitro.”, *Journal of Proteome Research*, 9, 5982 - 5993 (2010).

(3) TAKEDA Hiroyuki, Sugahara T, Kotake T, Nakagawa N and Sakurai N : “Sugar treatment inhibits IAA-induced expression of endo-1,3:1,4- $\beta$ -glucanase EI transcripts in barley coleoptile segments.”, *Physiologia Plantarum*, 139, 413 - 420 (2010).

(4) Goshima N, Kawamura Y, Fukumoto A, Miura A, Honma R, Satoh R, Wakamatsu A, Yamamoto J, Kimura K, Nishikawa T, Andoh T, Iida Y, Ishikawa K, Ito E, Kagawa N, Kaminaga C, Kanehori K, Kawakami B, Kenmochi K, Kimura R, Kobayashi M, Kuroita T, Kuwayama H, Maruyama Y, Matsuo K, Minami K, Mitsubori M, Mori M, Morishita R, Murase A, Nishikawa A, Nishikawa S, Okamoto T, Sakagami N, Sakamoto Y, Sasaki Y, Seki T, Sono S, Sugiyama A, Sumiya T, Takayama T, Takayama Y, TAKEDA Hiroyuki, Togashi T, Yahata K, Yamada H, Yanagisawa Y, Endo Y, Imamoto F, Kisu Y, Tanaka S, Isogai T, Imai J, Watanabe S, Nomura N : “Human Protein Factory: an infrastructure to convert the human transcriptome into the in vitro-expressed human proteome of versatile utility.”, *Nature Methods*, 5, 1011 - 1017 (2008).

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “海洋バイオマスからのエタノール生産”, 発明者: 竹田浩之、米山史文、落合秋彦、河合重幸、橋本渉、村田幸作, 出願者: 国立大学法人京都大学、株式会社マルハニチロホールディングス (2009年8月出願).



**情報工学科**

**Department  
of**

**Computer Science**



# 情報工学科

## Department of Computer Science

### 所属教員

高橋 寛

たかはし ひろし

TAKAHASHI Hiroshi

[ 所属 ] 情報システム工学講座・計算機システム分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9957 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] takahashi@cs.ehime-u.ac.jp

[ 生年 ] 1964 年

[ 学位 ] 1996 年 10 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1990 年 3 月佐賀大学大学院理工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, IEEE

[ 主要研究テーマ ] 論理回路の故障検査・診断, 論理回路の検査容易化設計, システム LSI 設計技術, ディベンダブルコンピューティングシステム

[ 主要講義科目 ] 論理回路, 集積回路工学, 計算機システム I, 情報工学実験 I, システムデザイン, 科学リテラシー (共通教育), 計算機システム特論 I, 組込みシステム特論, 情報システム工学特論 III

[ 出張講義 ]

- (1) 2009.5 三島高校, “工学部紹介”
- (2) 2009.5 松山コミュニティーセンタ, “工学部紹介”
- (3) 2009.8 愛媛大学, “工学部紹介”
- (4) 2009.9 松山コミュニティーセンタ, “工学部紹介”
- (5) 2009.11 松山コミュニティーセンタ, “工学部紹介”
- (6) 2008.11 宇和島東高校, “工学部紹介”
- (7) 2008.6 松山中央高校, “工学部紹介”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2010.12.1 ~ 12.5 IEEE 19th Asian Test Symposium プログラム委員
- (2) 2010.9.25 電気関連学会四国支部連合大会幹事
- (3) 2010.9.25 電気関連学会四国支部連合大会プログラム編集委員

(4) 2009.11.23 ~ 11.26 IEEE 18th Asian Test Symposium プログラム委員

(5) 2009.9.26 電気関連学会四国支部連合大会 実行委員

(6) 2009.9.26 電気関連学会四国支部連合大会 座長

(7) 2009.3.17 ~ 3.20 電子情報通信学会総合大会 実行委員

(8) 2009.3.17 ~ 3.20 電子情報通信学会総合大会 座長

(9) 2008.11.24 ~ 11.28 IEEE 17th Asian Test Symposium ヴァイスプログラム委員長

(10) 2008.9.27 電気関連学会四国支部連合大会 座長

[ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 IEEE Asian Test Symposium Steering Committee Member

(2) 2010 年度 電子情報通信学会 ディベンダブルコンピューティング研究会専門委員会委員

(3) 2009 年度 IEEE Asian Test Symposium Steering Committee Member

(4) 2009 年度 電子情報通信学会 ディベンダブルコンピューティング研究会専門委員会委員

(5) 2009 年度 電子情報通信学会特集号 (Test and Verification of SoC) 編集委員

(6) 2008 年度 IEEE Asian Test Symposium Steering Committee Member

(7) 2008 年度 電子情報通信学会 ディベンダブルコンピューティング研究会専門委員会委員

(8) 2008 年度 電子情報通信学会特集号 (Test and Verification of SoC) 編集委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 IT ベンダ連携気づきセミナー進行役  
社会活動件数: 計 1 件

[ 著書 ]

(1) “LSI テスティングハンドブック” LSI テスティング学会 編 分担執筆 [オーム社] (2008.11).

(2) “新版 論理設計入門” 相原恒博, 高松雄三, 林田行雄, 高橋寛 [日新出版] (2002.10).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 高松 雄三, 佐藤 康夫, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二 : “論理回路の故障診断法- 外部出力応答に基づく故障箇所指摘法の発展-”, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J94-D-I, No. 1 (2011.1).
- (2) 山崎 浩二, 堤 利幸, 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 四柳 浩之, 橋爪 正樹, 高松 雄三 : “故障励起関数を利用したオープン故障の診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J93-D-I, No. 11 (2010.11).
- (3) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Addressing Defect Coverage through Generating Test Vectors for Transistor Defects”, IEICE Trans. on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, E92-A, No.12 (2009.12).
- (4) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “An Algorithm for Diagnosing Transistor Shorts using Gate-level Simulation”, Journal of Information Processing Society of Japan (IPSJ) Trans. on System LSI Design Methodology, 2 (2009.8).
- (5) 相京 隆, 高橋 寛, 樋上喜信, 大津 潤一, 小野 恭平, 清水 隆治, 高松 雄三 : “検出可能な遅延故障サイズを考慮した遅延故障診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J92-D-I, No. 7 (2009.7).
- (6) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Maximizing Stuck-open Fault Coverage Using Stuck-at Test Vectors”, IEICE Trans. on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, E91-A, No.12 (2008.12).
- (7) 樋上喜信, 藤尾昇平, 阿萬裕久, 高橋寛, 高松雄三 : “ハードウェアテスト生成ツールを用いた組み込みシステムに対するテストケース生成法”, 組み込みシステムシンポジウム 2008 論文誌 (2008.10).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 7 件

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Y. Higami, H. Takahashi, S. Kobayashi and K. K. Saluja : “Fault Simulation and Test Generation for Clock Delay Faults”, Proc. IEEE 16th Asia and

South Pacific Design Automation (Yokohama, Japan, 2011.1).

- (2) K. Manabe, Y. Yamada, H. Yotsuyanagi, T. Tsutsumi, K. Yamazaki, Y. Higami, H. Takahashi, M. Hashizume : “Output Voltage Estimation of a Floating Interconnect Line Caused by a Hard Open in 90nm Ics”, Proc. IEEE 10th International Symposium on Communications and Information Technologies (TOKYO, 2010.10).
- (3) H. Takahashi, Y. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “A Method for Diagnosing Resistive Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE 10th International Symposium on Communications and Information Technologies (TOKYO, 2010.10).
- (4) H. Takahashi, Y. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “New Class of Tests for Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE 18th Asian Test Symposium (TAIWAN, 2009.11).
- (5) Y. Higami, Y. Kurose, S. Ohno, H. Yamaoka, H. Takahashi, Y. Shimizu, T. Aikyo, Yuza Takamatsu : “Diagnostic Test Generation for Transition Faults Using a Stuck-at ATPG Tool”, Proc. IEEE International Test Conference (USA, 2009.11).
- (6) T. Tsutsumi, Y. Kariya, M. Hashizume, H. Yotsuyanagi, K. Yamazaki, Y. Higami, H. Takahashi, Y. Takamatsu : “Preliminary Analysis of Interconnect Full Open Faults using TEG chips”, Proc. the 24th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computer and Communications (KOREA, 2009.7).
- (7) H. Yotsuyanagi, M. Hashizume, T. Tsutsumi, K. Yamazaki, T. Aikyo, Y. Higami, H. Takahashi, Y. Takamatsu : “Fault Effect of Open Faults Considering Adjacent Signal Lines in a 90 nm IC”, Proc. IEEE the 22nd International Conference on VLSI Design (INDIA, 2009.1).
- (8) K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Takahashi, H. Higami, T. Aikyo, Y. Takamatsu, H. Yotsuyanagi, M.



Hashizume : “A Novel Approach for Improving the Quality of Open Fault Diagnosis”, Proc. IEEE the 22nd International Conference on VLSI Design (INDIA, 2009.1).

(9) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi, Y. Takamatsu : “Increasing Defect Coverage by Generating Test Vectors for Stuck-open Faults”, Proc. IEEE Seventeenth Asian Test Symposium (JAPAN, 2008.11).

(10) M. Hashizume, Y. Yamada, H. Yotsuyanagi, T. Tsutsumi, K. Yamazaki, Y. Higami, H. Takahashi, Y. Takamatsu : “Fault Analysis of Interconnect Opens in 90nm CMOS ICs with Device”, Proc. the 23rd International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (JAPAN, 2008.7).

学術論文（国際会議）件数：計 10 件

[ 国内発表 ]

(1) 高橋寛, 樋上喜信, 酒井孝郎 : “活性化経路評価関数に基づくパターン選択”, 平成 23 年度電子情報通信学会総合大会 (2011.3.16).

(2) 古谷博司, 酒井孝郎, 樋上喜信, 高橋寛 : “欠陥検出テストのためのテストパターン選択”, 電子情報通信学会技術研究報告 (2011.2.14).

(3) 高橋寛, 樋上喜信, 酒井孝郎 : “伝播経路評価関数を利用したテストパターン選択法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部大会 (2010.9.25).

(4) 高橋寛, 樋上喜信, 古谷博司 : “欠陥検出確率を利用した 2 パターンテスト生成法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部大会 (2010.9.25).

(5) 高橋寛, 樋上喜信, 高棟佑司, 岡崎孝昭 : “LOC テストに対応した抵抗性オープン故障テスト生成”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部大会 (2010.9.25).

(6) 高橋寛, 樋上喜信, 森本恭平, 池田雅史 : “ハザードの影響を考慮した信号遷移シミュレーション”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部大会 (2010.9.25).

(7) 高橋寛, 樋上喜信, 森本恭平, 池田雅史 : “ハザードの影響をマスクした微小遅延故障診断法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部大会 (2010.9.25).

(8) 遠藤剛史, 樋上喜信, 高橋寛, 小林真也 : “クロストーク故障に対するテストパターン生成”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部大会 (2010.9.25).

(9) 山本隆也, 樋上喜信, 高橋寛, 小林真也 : “遷移故障における等価故障判定”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部大会 (2010.9.25).

(10) 岡田理, 四柳浩之, 橋爪正樹, 堤利幸, 山崎浩二, 樋上喜信, 高橋寛 : “IC 内隣接配線における半断線故障時の信号遅延解析”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部大会 (2010.9.25).

(11) 高橋寛, 樋上喜信, 大野智志, 山岡弘典 : “LOC テストに対応したブリッジ故障シミュレータの高精度化”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部大会 (2010.9.25).

(12) 堤利幸, 刈谷泰由紀, 山崎浩二, 橋爪正樹, 四柳浩之, 高橋寛, 高松雄三 : “TEG チップのデジタル測定によるオープン故障のモデル化の検討”, 電子情報通信学会技術研究報告 (2010.2.15).

(13) 高橋寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 堤利幸, 橋爪正樹, 四柳浩之, 高松雄三 : “抵抗性オープン故障のモデル化とそのテスト生成について”, 電子情報通信学会技術研究報告 (2010.2.15).

(14) 高橋寛, 樋上喜信, 古谷博司 : “欠陥考慮 2 パターンテストについて”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部大会 (2009.9.26).

(15) 高橋寛, 樋上喜信, 松村佳典 : “SAT ソルバーを利用したオープン故障に対するテストの評価”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部大会 (2009.9.26).

(16) 高橋寛, 樋上喜信, 高棟佑司 : “抵抗性オープン故障に対するテストについて”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部大会 (2009.9.26).

(17) 高橋寛, 樋上喜信, 北橋省吾 : “クロストークを考慮した抵抗性ブリッジ故障シミュレーション”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部大会 (2009.9.26).

(18) 高橋寛, 樋上喜信, 首藤祐太 : “LOC テストに対応した抵抗性オープン故障シミュレータ”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部大会 (2009.9.26).

(19) 高橋寛, 樋上喜信, 大野智志, 山岡弘典 : “LOC テストに対応したブリッジ故障シミュレータ”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部大会 (2009.9.26).

(20) 高橋 寛, 樋上 喜信, 田中 太郎: “テストサイクル決定に関する一考察”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部大会 (2009.9.26).

(21) 高橋 寛, 樋上 喜信, 岡山 浩士, 森本 恭平: “微小遅延故障診断におけるゲート遅延変動の影響”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.26).

(22) 樋上喜信, 黒瀬洋介, 大野智志, 山岡弘典, 高橋 寛, 清水良浩, 相京 隆, 高松雄三: “縮退故障用 ATPG を用いた遷移故障の診断用テスト生成法”, 電子情報通信学会技術報告 (2009.6.19).

(23) 高橋 寛, 樋上喜信, 岡山浩士, 相京 隆, 高松雄三: “遅延故障シミュレーションに基づく欠陥診断”, 電子情報通信学会総合大会 (2009.3.17).

(24) 高橋 寛, 樋上 喜信, 和泉太佑, 相京 隆, 高松 雄三: “組合せ回路に対する欠陥考慮テストパターンの一生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2009.2.16).

(25) 渡部哲也, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎浩二, 堤 利幸, 橋爪 正樹, 四柳 浩之, 高松 雄三: “隣接信号線を考慮したオープン故障のテストパターンについて”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2009.2.16).

(26) 堤 利幸, 刈谷泰由紀, 山崎浩二, 橋爪 正樹, 四柳 浩之, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三: “TEG チップを用いたオープン故障の解析”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.11.17).

(27) 高橋 寛, 樋上 喜信, 和泉太佑, 相京 隆, 高松 雄三: “欠陥診断考慮テストパターン生成法”, LSI テスティングシンポジウム 2008 (2008.11.13).

(28) 高橋 寛, 樋上 喜信, 渡部哲也, 高松 雄三: “抵抗性オープン故障に対するテスト生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(29) 高橋 寛, 樋上 喜信, 北橋省吾, 相京隆, 高松 雄三: “抵抗性ブリッジ故障シミュレーションについて”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(30) 高橋 寛, 樋上 喜信, 岡山浩士, 小野恭平, 相京隆, 高松 雄三: “遅延故障シミュレーションを利用した欠陥診断法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(31) 高橋 寛, 樋上 喜信, 和泉太佑, 相京隆, 高松 雄三: “欠陥検出向けテストパターンの一選択法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(32) 相京隆, 樋上 喜信, 高橋寛, 黒瀬洋介, 高松 雄三: “縮退故障 ATPG を用いた遷移故障の診断用テスト生成”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(33) 高橋 寛, 樋上 喜信, 首藤祐太, 高松 雄三: “複数故障モデルに対する統計的な故障診断法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(34) 高橋 寛, 樋上 喜信, 松村佳典, 高松 雄三: “SAT ソルバーを利用した診断用テスト生成”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(35) 藤尾昇平, 阿萬裕久, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “原因-結果グラフを用いた組み込みシステムに対する自動テストケース生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部大会 (2008.9.27).

(36) 山崎 浩二, 堤 利幸, 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 橋爪 正樹, 四柳 浩之, 高松 雄三: “オープン故障診断の性能向上について”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.6.20).

国内発表件数: 計 36 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 11 件, 2009 年度 10 件, 2008 年度 11 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本, 米国): “隣接信号線の動的干渉を考慮した故障モデルとそれを用いた故障検査プログラム”, 発明者: 高松 雄三, 高橋 寛, 樋上 喜信, 中尾 教伸, 相京 隆, 江守 道明, 大前英雄, 出願者: 愛媛大学, (株) 半導体理工学研究センター (2007 年 7 月出願).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(2): 故障励起関数に基づく欠陥検出向きテスト生成法に関する研究 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(2): システム LSI におけるクロック信号線上の故障に対する検査法・診断法の開発 (2010 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C)(2): 故障励起関数に基づく欠陥検出向きテスト生成法に関する研究 (2009 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C)(2): 高速 VLSI のクロストーク故障に対する高信頼性テスト手法に関する研究 (2009 年度)

(5) 代表・基盤研究 (C)(2): 故障励起関数に基づく欠陥検出向きテスト生成法に関する研究 (2008 年度)

(6) 分担・基盤研究(C)(2)：高速 VLSI のクロストーク故障に対する高信頼性テスト手法に関する研究(2008年度)

(7) 分担・基盤研究(C)(2)：組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発(2008年度)(株)半導体理工学研究センターサーバー株式会社株式会社トッパン・テクニカル・デザインセンター

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金(寄付者):(株)半導体理工学研究センター(2010年度)

(2) 共同研究:2010, 超高信頼性チップ製造のためのシグナルインテグリティ不良のモデル化およびその故障検査法(2010年度)(株)半導体理工学研究センター

(3) 共同研究:2010, AndroidOS を利用した「遠隔地みまもり」システムの高信頼化(2010年度)サーバー株式会社

(4) 寄付金(寄付者):(株)半導体理工学研究センター(2009年度)

(5) 共同研究:2009, 超高信頼性チップ製造のためのシグナルインテグリティ不良のモデル化およびその故障検査法(2009年度)(株)半導体理工学研究センター

(6) 寄付金(寄付者):(株)半導体理工学研究センター(2008年度)

(7) 受託研究:2008, 遅延故障診断に関する研究(2008年度)(株)半導体理工学研究センター

(8) 共同研究:2008, テストチップの製作とその解析に基づく製造容易化設計のための新故障モデルとそのテスト・故障診断に関する研究(2008年度)(株)半導体理工学研究センター

(9) 受託研究:2008, 故障励起関数に基づく高性能 LSI に対する高効率故障検査ツールの開発(2008年度)科学技術振興機構 シーズ発掘試験研究(株)半導体理工学研究センター(株)半導体理工学研究センター(株)半導体理工学研究センター(株)半導体理工学研究センター(株)半導体理工学研究センター

2009年度 工学部長(理工学研究科長(工学系))裁量 研究支援経費

2008年度 工学部長(理工学研究科長(工学系))裁量 研究支援経費

2007年度 工学部長(理工学研究科長(工学系))裁量 研究支援経費

共同研究件数:計4件

受託研究件数:計2件

寄付金件数:計3件

[ その他の研究活動 ]

(1) Electornic Design and Solution Fair 2011 での大学展示ブース参加(2010年度)

(2) 電子情報通信学会四国支部専門講習会「CMOS IC の設計と検査技術」(2010年度)

(3) Electornic Design and Solution Fair 2010 での大学展示ブース参加(2009年度)

(4) Electornic Design and Solution Fair 2009 での大学展示ブース参加(2008年度)

(5) 半導体理工学研究センタ主催 STARC シンポジウムにおいてポスター講演(2008年度)

## 甲斐 博

かい ひろし

KAI Hiroshi

[ 所属 ] 情報システム工学講座・ソフトウェアシステム分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9956 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] kai@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.hpc.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1970年1月

[ 学位 ] 1999年6月博士(工学)(愛媛大学)

[ 学歴 ] 1995年3月愛媛大学大学院工学研究科博士後期課程中退

[ 所属学会 ] ACM, ACM SIGSAM, IEEE, 情報処理学会, 日本応用数理学会, 日本数式処理学会

[ 主要研究テーマ ] 数式処理

[ 主要講義科目 ] 情報セキュリティ特論(理工学研究科博士前期課程), ソフトウェアシステム特論 II(理工学研究科博士前期課程), 情報科学, 情報数学 III, コンパイラ, 情報工学実験 I, システムデザイン

[ 出張講義 ]

(1) 2008.12.12 松山聖陵高校, “ソフトウェアを作る”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2009.8.2~8.4 Proceedings Editor and Program Committee, Symbolic Numeric Computation (SNC2009)
- (2) 2009.6.25~6.28 Session Organizer, Symbolic and Numeric Computation Session, in 15th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2009)
- (3) 2008.7.27~7.30 Session Organizer, Approximate Algebraic Computation Session, in 14th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2008)

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2010 年度~2012 年度 情報処理学会四国支部評議員
- (2) 2007 年度~2008 年度 IEEE Shikoku Section, Nominations activities Chair

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2010 年度 第 3 回愛媛情報セキュリティ勉強会実行委員
- (2) 2010 年度 第 2 回愛媛情報セキュリティ勉強会実行委員
- (3) 2010 年度 第 1 回愛媛情報セキュリティ勉強会実行委員
- (4) 2010 年度 第 4 回愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH) 実行委員会副委員長
- (5) 2009 年度 第 3 回愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH) 実行委員会副委員長
- (6) 2009 年度 高度 ICT 人材育成シンポジウム実行委員
- (7) 2008 年度 第 2 回愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH) 実行委員会副委員長

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Hiroshi Kai, Masaaki Kataoka, Hironori Shimazu, Atsushi Miyamoto : “A MathML authoring tool using approximate algebra”, Special Session Symbolic and Numeric Computation, International Conference on Applications of Computer Algebra (Montreal, Canada, 2009.6).
- (2) Takayuki Kawata, Hiroshi Kai and Yasushi Tamura : “A MathML content markup editor on the xfy”, Special Session Compact Computer Algebra, Applications for Computer Algebra

2008, electric proceedings (RISC, Linz, Austria, 2008.7).

## [ 学術論文 ( その他 ) ]

- (1) 大瀬戸良輔, 甲斐博 : “数式データベースを用いた曖昧な数式の発見”, 情報処理学会第 73 回全国大会講演論文集, pp.723-724 (2011.3).
  - (2) 三浦友司, 嶋津央礼, 甲斐博 : “xfy における Moodle 小問題作成支援環境の開発”, 信学技報, vol. 110, no. 305, KBSE2010-28, pp. 31-36 (2010.11).
  - (3) 井上重信, 甲斐博 : “有理関数補間を用いたランプ型閾値秘密分散法”, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, Vol.2010 (2010.10).
  - (4) 信長征男, 甲斐博 : “複数認証方式における匿名認証化の検討”, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, Vol.2010 (2010.10).
  - (5) 中西 智美, 池田 理世, 甲斐 博 : “複合数学 Web サービスに関する研究”, 数理解析研究所講究録 1652, pp.211-217 (2009.6).
  - (6) 甲斐 博, 宮本 敦史, 久米 正起, 河田 貴幸, 富成 泰介, 田村 恭士, 野田 松太郎 : “xfy における MathML 編集機能の開発”, 数理解析研究所講究録 1652, pp.196-202 (2009.6).
  - (7) 中川 菜菜美, 甲斐 博, 野田 松太郎 : “パラメータを持つ有理関数のハイブリッド積分”, 数理解析研究所講究録 1652, pp.203-210 (2009.6).
  - (8) 藤原名穂, 甲斐博 : “有理関数補間を用いた秘密分散法の一考察”, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, Vol.2008, No.8, pp.959-962 (2008.10).
  - (9) 河田貴幸, 甲斐博, 田村恭士 : “xfy MathML Content Markup Editor の開発とユーザインタフェース評価”, 信学技報, vol. 108, no. 65, KBSE2008-3, pp. 13-18 (2008.5).
- [ 国内発表 ]
- (1) 大瀬戸良輔, 甲斐博 : “数式データベースを用いた曖昧な数式の発見”, 情報処理学会第 73 回全国大会 (2011.3.3).
  - (2) 井上重信, 甲斐博 : “有理関数補間を用いたランプ型閾値秘密分散法”, コンピュータセキュリティシンポジウム 2010 (2010.10.19).

- (3) 信長征男, 甲斐博: “複数認証方式における匿名認証化の検討”, コンピュータセキュリティシンポジウム 2010 (2010.10.20).
- (4) 大瀬戸良輔, 甲斐博: “数式データベースの構築による曖昧な数式の調査”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (5) 越智祐介, 甲斐博: “xfy における MathML 読み上げ編集環境の開発”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (6) 出水章博, 甲斐博: “xfy における記号定義可能な OpenMath エディタの開発”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (7) 三浦友司, 甲斐博: “xfy における Moodle 計算問題エディタの開発”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (8) 信長征男, 甲斐博: “複数認証方式における匿名認証化の検討”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (9) 井上重信, 甲斐博: “有理関数補間を用いたランプ型閾値秘密分散法の提案”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (10) 甲斐博: “有理関数近似を用いた秘密分散法”, RIMS 共同研究「数式処理研究の新たな発展」(2010.7.7).
- (11) 片岡正彰, 甲斐博, 宮本敦史: “xfy における数式編集環境の改良”, 情報処理学会第 72 回全国大会 (2010.3.11).
- (12) 嶋津央礼, 甲斐博, 宮本敦史: “xfy における LMS クイズコンテンツ編集環境の開発”, 情報処理学会第 72 回全国大会 (2010.3.9).
- (13) 嶋津央礼, 甲斐博, 宮本敦史: “xfy における LMS クイズコンテンツ作成ツールの開発”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (14) 片岡正彰, 甲斐博, 宮本敦史: “CAS を用いた xfy MathML content markup editor の改良”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).
- (15) 嶋津央礼, 甲斐博, 田村恭士: “xfy 上の数学教育コンテンツ統合編集環境の開発”, 情報処理学会第 71 回全国大会 (2009.3.10).
- (16) 片岡正彰, 甲斐博, 田村恭士: “xfy における数式処理フロントエンドの開発とその応用”, 情報処理学会第 71 回全国大会 (2009.3.10).
- (17) 高村基文, 甲斐博, 田村恭士: “xfy における幾何図形編集コンポーネント”, 情報処理学会第 71 回全国大会 (2009.3.10).
- (18) 河田貴幸, 片岡正彰, 甲斐博, 田村恭士: “xfy 上の MathML content markup エディタの実装と評価”, 京都大学数理解析研究所研究集会 Computer Algebra – Design of Algorithms, Implementations and Applications 2008 (2008.11.27).
- (19) 藤原名穂, 甲斐博: “有理関数補間を用いた秘密分散法の一考察”, コンピュータセキュリティシンポジウム 2008 (2008.10.11).
- (20) 嶋津央礼, 甲斐博, 田村恭士: “xfy 上の数学教育コンテンツ編集機能の開発”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (21) 片岡正彰, 甲斐博, 田村恭士: “xfy における数式処理フロントエンドの開発”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (22) 高村基文, 甲斐博, 田村恭士: “xfy における幾何図形編集コンポーネント”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (23) Takayuki Kawata, Hiroshi Kai, Yasushi Tamura: “Design and evaluation of the xfy MathML content markup editor”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (24) 藤原名穂, 甲斐博: “有理関数補間を用いた秘密分散法の検討”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).
- (25) 河田貴幸, 甲斐博, 田村恭士: “xfy MathML Content Markup Editor の開発とユーザインタフェース評価”, 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 (2008.5.29).

## [ 海外発表 ]

- (1) Hiroshi Kai, Masaaki Kataoka, Hironori Shimazu, Atsushi Miyamoto: “A MathML authoring tool using approximate algebra”, Special Session Symbolic and Numeric Computation, International Conference on Applications of Computer Algebra (2009.6.27).

(2) Takayuki Kawata, Hiroshi Kai and Yasushi Tamura : “A MathML content markup editor on the xfy”, Special Session Compact Computer Algebra, Applications for Computer Algebra 2008 (2008.7.28).

(3) Tateaki Sasaki and Hiroshi Kai : “On Ill-conditionedness of Floating-point Groebner Basis Computation ”, Special Session Symbolic Numeric Computation, Applications for Computer Algebra 2008 (2008.7.27).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 1 件 , 2009 年度 10 件 , 2008 年度 12 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B) : 近似代数の算法と応用の研究 (2009 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B) : 近似代数の算法と応用の研究 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : xfy における数学文書処理に関する研究 , 株式会社ジャストシステム (2009 年度)

(2) 共同研究 : xfy における数学文書処理に関する研究 , 株式会社ジャストシステム (2008 年度)

(3) 共同研究 : 「認知症診断支援システム」開発のための通信セキュリティ技術の研究開発 , 株式会社大栄電機工業 (2008 年度)

## 阿萬 裕久

あまん ひろひさ

AMAN Hirohisa

[ 所属 ] 情報システム工学講座・ソフトウェアシステム分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8525 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] aman@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.hpc.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1973 年 8 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 (工学) (九州工業大学)

[ 学歴 ] 2001 年 3 月九州工業大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会 , 情報処理学会 , 日本ソフトウェア科学会 , 日本知能情報ファジィ学会 , IEEE

[ 学会賞 ] 2007 年 ACM ICPC Foundars Award

[ 主要研究テーマ ] ソフトウェアメトリクス , ソフトウェア品質評価・予測 , 実証的ソフトウェア工学

[ 主要講義科目 ] 情報科学 , データ構造とアルゴリズム , 情報工学実験 I , ソフトウェア工学及び同演習 , ソフトウェアシステム特論 I , ソフトウェア設計・開発特論 I

[ 出張講義 ]

(1) 2008.10.10 新居浜商業高校 , “インターネットのしくみと技術”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.11.18 ~ 11.20 日本ソフトウェア科学会 ソフトウェア工学の基礎ワークショップ 2010 プログラム委員

(2) 2010.9.25 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会実行委員

(3) 2010.8.30 ~ 9.1 情報処理学会ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2010 プログラム委員

(4) 2010.8.25 ~ 8.28 知能ソフトウェア工学に関する国際会議 JCKBSE 2010 プログラム委員

(5) 2010.3.4 ~ 3.5 ソフトウェア信頼性研究会 第 6 回ワークショップ世話人

(6) 2009.9.26 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会プログラム委員

(7) 2009.9.7 ~ 9.9 情報処理学会ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2009 ステアリング委員

(8) 2009.9.7 情報処理学会ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2009 ワークショップソフトウェア開発マネジメントのための測定と分析・検討リーダ

(9) 2009.11.19 ~ 11.21 日本ソフトウェア科学会 ソフトウェア工学の基礎ワークショップ 2009 プログラム委員

(10) 2009.3.6 ~ 3.7 ソフトウェア信頼性研究会 第 5 回ワークショップ世話人

(11) 2009.1.23 ~ 1.24 情報処理学会ソフトウェア工学研究会ウインターワークショップ 2009 ・イン・宮崎 ソフトウェア開発マネジメントセッションリーダ

(12) 2008.12.3 ~ 12.5 アジア・太平洋ソフトウェア工学国際会議 (APSEC2008) プログラム委員

(13) 2008.12.2 ~ 12.2 第 2 回ソフトウェア生産性分析・コスト見積りに関する国際ワークショップ (SPACE2008) プログラム委員

(14) 2008.9.1 ~ 9.3 情報処理学会ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2008 運営委員長

## [学会の役職]

- (1) 2009 年度～2010 年度 電子情報通信学会 和文論文誌 D 編集委員会・幹事
- (2) 2006 年度～2010 年度 電子情報通信学会 和文論文誌 D 編集委員
- (3) 2009 年度～2012 年度 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 幹事
- (4) 2010 年度～2010 年度 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 幹事補佐
- (5) 2008 年度～2008 年度 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 幹事
- (6) 2002 年度～継続中 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 専門委員
- (7) 2008 年度～継続中 電子情報通信学会 ソフトウェアサイエンス研究会 専門委員
- (8) 2006 年度～継続中 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 運営委員
- (9) 2009 年度～2009 年度 情報処理学会論文誌 未来指向のソフトウェア工学 編集委員
- (10) 2008 年度～2009 年度 情報処理学会論文誌 ソフトウェア工学の変化と深化 編集委員
- (11) 2007 年度～2008 年度 情報処理学会論文誌 ソフトウェア工学の理論と実践特集号 編集委員
- (12) 2008 年度～2009 年度 電子情報通信学会 英文論文誌 D 知能ソフトウェア工学小特集号 編集委員
- (13) 2002 年度～継続中 電子情報通信学会 査読委員
- (14) 2008 年度～継続中 IEEE 査読委員

## [社会における活動]

- (1) 2008 年度～継続中 国立情報学研究所 先端ソフトウェア工学・国際研究センター研究員
- (2) 2008 年度～2008 年度 文部科学省科学技術振興調整費教育プログラム「測定と分析」講座・ワーキンググループ 委員
- (3) 2007 年度～継続中 愛媛大学プログラミングコンテストオープンチャレンジ (EPOCH @まつやま) 実行委員
- (4) 2006 年度～継続中 四国組込みソフトウェア研究部会 事務取りまとめ役

社会活動件数：計 4 件

## [著書]

- (1) “ウインターワークショップ 2008・イン・道後 論文集” 阿萬 裕久 編 [情報処理学会] (2008.1).
- (2) “はじめての UNIX 入門” 小林 真也 (監修) 近藤 光志, 阿萬 裕久, 木下 浩二 [森北出版] (2007.3).

## [学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) 曾我部 幸司, 阿萬 裕久: “組合せテストの評価と直交表を用いた網羅率改善法”, ソフトウェア工学の基礎 XVII, 近代科学社 (2010.11).
- (2) 阿萬 裕久, 山下 裕也: “整数計画法を用いた重点レビュー対象モジュールの選択”, コンピュータソフトウェア (2010.11).
- (3) 曾我部 幸司, 阿萬 裕久: “直交表を用いた単体テスト向けテストケースの効率的生成法”, ソフトウェア工学の基礎 XVI, 近代科学社 (2009.11).
- (4) 樋上 喜信, 藤尾 昇平, 阿萬 裕久, 高橋 寛, 高松 雄三: “ハードウェアテスト生成ツールを用いた組込みシステムに対するテストケース生成法”, 組込みシステムシンポジウム 2008 論文集 (情報処理学会シンポジウムシリーズ), Vol.2008, No.9 (2008.10).

学術論文(ジャーナル・論文誌) 件数：計 4 件

## [学術論文(国際会議)]

- (1) Hirohisa AMAN and Takahiro OHKOCHI: “An Application of Growth Curve Model for Predicting Code Churn in Open Source Development”, Proc. Ninth Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering (JCKBSE'10) (Kaunas, Lithuania, 2010.8).
- (2) Hirohisa AMAN: “Test Case Generation Focusing on Method-Invocation Pairs Based on Orthogonal Array”, The 1st International Symposium on Tangible Software Engineering Education (Tokyo, Japan, 2009.10).
- (3) Hirohisa AMAN and Hirokazu OKAZAKI: “Impact of Comment Statement on Code Stability in Open Source Development”, The 8th Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering (Piraeus, Greece, 2008.8).

学術論文(国際会議) 件数：計 3 件

## [ 解説・総説 ]

(1) 阿萬 裕久：“エンピリカルソフトウェア工学のすすめ”，ソフトウェアエンジニアリング最前線 2009, 近代科学社 (2009.9).

(2) 阿萬 裕久：“ソフトウェア品質の定量的な測定と統計解析に基づいた品質管理・予測技術”，愛媛ジャーナル, Vol.27, No.7 (2008.12).

解説・総説件数：計 2 件

## [ 国内発表 ]

(1) 阿萬 裕久：“ソースコード変更事象の数理モデル化と予測について”，情報処理学会ウインターワークショップ 2011・イン・修善寺 (2011.1.21).

(2) 阿萬 裕久：“フォールト潜在予測に向けたコメント文記述及びコメントアウトの定量分析”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2010.11.24).

(3) 曾我部 幸司, 阿萬 裕久：“直交表を用いた組合せテストの評価とその改善法”，平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).

(4) 山下 裕也, 阿萬 裕久：“効果的なコードレビューに向けたナップサック問題の応用”，平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).

(5) 大河内 嵩博, 阿萬 裕久：“成長曲線モデルを用いたコード変更量の予測法”，平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).

(6) 山下 裕也, 阿萬 裕久：“ナップサック問題としての Fault-prone モジュール選択—効果的なレビューに向けて—”，情報処理学会ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2010 併設ワークショップ (2010.8.30).

(7) 大河内 嵩博, 阿萬 裕久：“オープンソース開発におけるコード変更量の数理モデル化と予測について ~ 成長曲線モデルを用いた実験 ~”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2010.7.30).

(8) 山下 裕也, 阿萬 裕久：“メトリクス値に基づいた重点レビュー対象モジュールの選択に関する考察 ~ 整数計画法の利用 ~”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2010.3.4).

(9) 山下 裕也, 阿萬 裕久：“効果的なレビューのためのモジュール選択について—ナップサック問題としての定式化—”，情報処理学会ウインターワークショップ 2010・イン・倉敷 (2010.1.21).

(10) 阿萬 裕久：“オープンソース開発におけるコード変更量の推移予測に関する考察 ~ 成長曲線モデルの適用 ~”，電子情報通信学会ソフトウェアサイエンス研究会 (2009.12.18).

(11) 山下 裕也, 阿萬 裕久：“ソフトウェアメトリクスを用いた欠陥検出モデルの検討”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(12) 曾我部 幸司, 阿萬 裕久：“直交表を用いた効率的な単体テストケースの生成法”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(13) 大河内 嵩博, 阿萬 裕久：“オープンソース開発プロジェクトに対する成長曲線と管理図の適用”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(14) 黒川 耕平, 阿萬 裕久：“オープンソース開発におけるバグ報告数への成長曲線モデルの適用”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(15) 谷藤 圭太, 阿萬 裕久：“Pareto 原理に基づいたソースコードの変更分布と保守性に関する考察”，平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(16) 阿萬 裕久：“オープンソース開発管理に対する成長曲線モデルの適用について”，情報処理学会ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2009 併設ワークショップ・ソフトウェア開発マネジメントのための測定と分析 (2009.9.7).

(17) 谷藤 圭太, 阿萬 裕久：“オープンソース開発におけるコードの追加及び修正の分布に関する考察”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2009.7.24).

(18) 大河内 嵩博, 阿萬 裕久：“オープンソース開発におけるバグ数見積りに向けた管理図と成長曲線モデルの利用”，電子情報通信学会ソフトウェアサイエンス研究会 (2009.5.22).

(19) 阿萬 裕久：“成長曲線モデルを用いたオープンソース開発の管理”，情報処理学会ウインターワークショップ 2009・イン・宮崎 (2009.1.24).

(20) 谷藤 圭太, 阿萬 裕久：“Pareto 原理によるオープンソース開発の定常状態解析”，情報処理学会ウインターワークショップ 2009・イン・宮崎 (2009.1.23).

(21) 黒川 耕平, 阿萬 裕久：“オープンソース開発におけるバグ報告累積数の成長曲線モデルを用いた分析”，電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2008.11.28).



(22) 藤尾 昇平, 阿萬 裕久, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “原因-結果グラフを用いた組込みシステムに対する自動テストケース生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(23) 久保田 寛, 阿萬 裕久: “成長曲線を用いたオープンソース開発データの分析”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(24) 黒川 耕平, 阿萬 裕久: “オープンソース開発におけるバグデータの定量分析”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(25) 谷藤 圭太, 阿萬 裕久: “Pareto 原理に基づいたソフトウェア開発プロジェクトの定常状態解析”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(26) 阿萬 裕久: “オープンソース開発におけるコードの安定性予測に向けた現象解析的アプローチ”, ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2008 ワークショップ (2008.9.1).

(27) 久保田 寛, 阿萬 裕久: “オープンソースソフトウェアにおけるコードの安定性予測に向けたゴンベルツ曲線の適用”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2008.7.24).

(28) 阿萬 裕久: “要求仕様作成に対する直交表を用いた支援について”, ソフトウェアシンポジウム 2008 (2008.6.26).

(29) 谷藤 圭太, 阿萬 裕久: “ソースコードの変更量における Pareto 原理とそれを用いたプロジェクトの定常状態解析”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2008.5.30).

国内発表件数: 計 29 件

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 13 件, 2009 年度 16 件, 2008 年度 17 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B): オープンソースソフトウェアに対する品質指標とその予測法の開発 (2010 年度)

(2) 代表・若手研究 (B): オープンソース開発におけるソースコードの安定性予測法の開発 (2008 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C)(1): 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2008 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C)(1): 要求工学における品質評価指標の研究 (2008 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 直交表を用いたソフトウェアテスト工数削減法と支援ツールの開発, 独立行政法人科学技術振興機構 (2008 年度)

(2) 研究助成: 超高信頼性 VLSI の設計とテストに関する研究拠点, 愛媛大学工学部 (2009 年度)

受託研究件数: 計 1 件

研究助成件数: 計 1 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 国立情報学研究所トップエスイー講師 (ソフトウェアメトリクス) (2010 年度)

(2) 四国医療技術専門学校非常勤講師 (システム工学, システム情報処理実習 I, 情報処理工学) (2010 年度)

(3) 国立情報学研究所トップエスイー講師 (ソフトウェアメトリクス) (2009 年度)

(4) 四国医療技術専門学校非常勤講師 (システム工学, システム情報処理実習 I, 情報処理工学) (2009 年度)

(5) 国立情報学研究所トップエスイー講師 (ソフトウェアメトリクス, ソフトウェア開発管理) (2008 年度)

(6) 四国組込みソフトウェア研究部会 平成 20 年度講演会にて講演 (2008 年度)

(7) 四国医療技術専門学校非常勤講師 (システム工学, システム情報処理実習 I, 情報処理工学) (2008 年度)

### 小林 真也

こばやし しんや

KOBAYASHI Shin-ya

[ 所属 ] 情報システム工学講座・分散処理システム分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8540 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] kob@ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://koblab.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1991 年 3 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1991 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, 電気学会, IEEE, ACM

[ 主要研究テーマ ] 分散処理システム, 並列処理システム, 協調処理システム, マルチエージェント, スケジューリング問題, 分散トランザクション処理

[ 主要講義科目 ] オペレーティングシステム (学部), 並列分散処理 (学部), システムデザイン (学部), 海外イ

ンターシップ(学部), コンピュータ科学(スーパーサイエンスコース), 分散処理システム特論(大学院前期), 情報システム工学特論(大学院後期)

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2010.10.13 ~ 10.15 17th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee
- (2) 2009.10.14 ~ 10.16 16th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee
- (3) 2008.10.15 ~ 10.17 15th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee

[ 学会の役職 ]

- (1) 2010 年度 ~ 2011 年度 情報処理学会四国支部支部長
- (2) 2010 年度 情報処理学会代表会員
- (3) 2009 年度 情報処理学会四国支部評議員
- (4) 1997 年度 ~ 継続中 電気学会論文査読委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2010 年度 ~ 継続中 サイエнтиフィック・システム研究会 幹事
- (2) 2010 年度 ~ 2011 年度 えひめ IT フェア 2011 実行委員会 会長
- (3) 2010 年度 ~ 2011 年度 独立行政法人 情報処理推進機構 拠点大学支援部会 委員
- (4) 2010 年度 ~ 2011 年度 独立行政法人 情報処理推進機構 拠点大学支援部会 愛媛大学マッチングワーキンググループ 委員
- (5) 2009 年度 ~ 継続中 愛媛県 IT 推進協会 会長
- (6) 2009 年度 ~ 2011 年度 JGN2Plus 四国連絡協議会 副会長
- (7) 2009 年度 ~ 2010 年度 えひめ IT フェア 2010 実行委員会 会長
- (8) 2010 年度 サンシャインレース松山(主催: 松山市, 愛媛大学, 経済産業省四国経済産業局, 松山商工会議所) 開催実行委員会 会長
- (9) 2010 年度 京都大学 学術情報メディアセンター 全国共同利用運営委員会 委員
- (10) 2010 年度 九州大学情報基盤研究開発センター全国共同利用運営委員会 委員

(11) 2009 年度 京都大学 学術情報メディアセンター 全国共同利用運営委員会 委員

(12) 2009 年度 九州大学情報基盤研究開発センター全国共同利用運営委員会 委員

(13) 2009 年度 サンシャインレース松山(主催: 松山市, 愛媛大学, 経済産業省四国経済産業局, 松山商工会議所) 開催実行委員会 会長

(14) 2008 年度 若年者再就職支援連絡委員会(四国生産性本部(経済産業省委託事業「若者と中小企業とのネットワーク構築事業」) 委員

(15) 2007 年度 ~ 継続中 EPOCH@まつやま実行委員会 委員長

(16) 2007 年度 ~ 2008 年度 愛媛県 IT 推進協会 副会長

(17) 2007 年度 ~ 2009 年度 総務省 電子政府推進員

(18) 2005 年度 ~ 継続中 松山商工会議所 情報・技術委員会 コーディネーター

(19) 2002 年度 ~ 継続中 愛媛県 本人確認情報保護審議会 委員

[ 著書 ]

- (1) “はじめての UNIX 入門” 小林 真也(監修)近藤 光志, 阿萬 裕久, 木下 浩二 [森北出版] (2007.3).
- (2) “コンピュータとネットワークの融合 ‘Computer’ × n + ‘Network’ ⇒ ‘Computers & Network’ ≠ ‘Computer Network’” 小林 真也 [電気学会論文誌, Vol.121-C, No.1, pp.52 (解説記事)] (2001.1).
- (3) “基礎から学ぶ UNIX ワークステーション” 小林 真也, 猪熊 孝夫, 八木谷 聡, 滑川 徹 [トッパン] (1999.9).
- (4) “情報処理演習” 金沢大学情報処理系テキスト編集委員会 [学術図書出版] (1999.1).
- (5) “計算機設計技法 マルチプロセッサシステム論 第2版” 高橋 義造 監訳, 渡辺 尚, 小林 真也, 長谷川 誠 訳 [トッパン] (1998.3).
- (6) “計算機設計技法 マルチプロセッサシステム論” 高橋 義造 監訳, 渡辺 尚, 小林 真也 訳 [トッパン] (1994.4).

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

- (1) K. Hirata, K. Kalegele, Y. Higami, and S. Kobayashi: “Replica selection and downloading based on wavelength availability in  $\lambda$ -grid networks”, Journal of Communications, vol. 5, no. 9, pp. 692-702, 2010 (2010.9).

- (2) K. Hirata, K. Kalegele, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Dynamic parallel downloading with network coding in  $\lambda$ -grid networks”, *Journal of Communications*, vol. 5, no. 5, pp. 425-435, 2010 (2010.5).
- (3) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Addressing Defect Coverage through Generating Test Vectors for Transistor Defects”, *IEICE Trans. Fundamentals*, Vol. E92-A, No. 12 (2009.12).
- (4) K. Matsumura, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “An Effective Filtering Method Based on Occurrence Rates and Consistency in Personalized Information Delivery Systems”, *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 18, no. 4A, pp. 54-58, 2009 (2009.10).
- (5) T. Ooka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Information Filtering Method Using Diversity among Languages for Personalized Information Delivery Systems”, *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 18, no. 4A, pp. 67-71, 2009 (2009.10).
- (6) K. Sugimoto, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Multiplexing Scheme with Distributed Processing in External Grids”, *Polish Journal of Environmental Studies*, Selected Paper of ACS 2009, Vol. 18, No. 4A (2009.10).
- (7) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “An Algorithm for Diagnosing Transistor Shorts Using Gate-level Simulation”, *IP SJ Transactions on System LSI Design Methodology*, Vol. 2 (2009.8).
- (8) Y. Higami, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Maximizing Stuck-open Fault coverage Using Stuck-at Test Vectors”, *IEICE Trans. Information and Systems*, Vol. E91-A, No. 12 (2008.12).
- [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]
- (1) Y. Higami, H. Takahashi, K. Kobayashi and K. K. Saluja : “Fault Simulation and Test Generation for Clock Delay Faults”, *Proc. Asia and South Pacific Design Automation Conference* (Yokohama, Japan, 2011.1).
- (2) A. Funo, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Optimistic processing protocol for multiplexing in external PC grids”, *Advanced Computer Systems (ACS 2010)* (Pomerania, Poland, 2010.10).
- (3) Wardi, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Energy aware MPR selection mechanism in OLSR-based mobile ad hoc networks”, *Advanced Computer Systems (ACS 2010)* (Pomerania, Poland, 2010.10).
- (4) K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “An effective dynamic parallel downloading scheme with network coding in  $\lambda$ -grid networks”, *IEEE First Asian Himalayas International Conference on Internet (AH-ICI2009)* (Kathmandu, Nepal, 2009.11).
- (5) K. Matsumura, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “An Effective Filtering Method Based on Occurrence Rates and Consistency in Personalized Information Delivery Systems”, *Advanced Computer Systems (ACS 2009)* (Pomerania, Poland, 2009.10).
- (6) T. Ooka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Information Filtering Method Using Diversity among Languages for Personalized Information Delivery Systems”, *Advanced Computer Systems (ACS 2009)* (Pomerania, Poland, 2009.10).
- (7) K. Sugimoto, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Multiplexing Scheme with Distributed Processing in External Grids”, *Advanced Computer Systems (ACS 2009)* (Pomerania, Poland, 2009.10).
- (8) S. Takasuka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of an Appropriate Program Segment Size on Method of Concealing Purposes of Processing”, *Advanced Computer Systems - Artificial Intelligence, Software Technologies, Biometrics and IT Security (ACS-AISBIS 2008)* (Pomerania, Poland, 2008.10).
- (9) H. Miyaoka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “The Detection of Falsification with Check Codes in External Grid”, *Advanced Computer Systems - Artificial Intelligence, Software Technologies, Biometrics and IT Security (ACS-AISBIS 2008)*

(Pomerania, Poland, 2008.10).

(10) K. Himeda, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of Characteristics of Programs for Concealing Purpose of Processing in Distributed Computing Systems”, *Advanced Computer Systems - Artificial Intelligence, Software Technologies, Biometrics and IT Security (ACS-AISBIS 2008)* (Pomerania, Poland, 2008.10).

[ 国内発表 ]

- (1) 遠藤剛史, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也 : “クロストーク故障に対するテストパターン生成”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (2) 山本隆也, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也 : “遷移故障における等価故障判定”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (3) 松本拓, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也 : “状態遷移図の簡単化を用いた組込みシステムに対するテスト系列生成法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (4) 布野晶彦, 平田孝司, 樋上喜信, 小林真也 : “多重化を用いた PC グリッドにおける先行処理手法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (5) 樋上喜信, 高橋寛, 小林真也, Kewal K. Saluja : “クロック信号線の遅延故障に対するテスト生成について”, FTC 研究会 (2010.7.26).
- (6) 中満 大介, 泉 真人, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “個人向け情報配信システムにおけるユーザの興味に応じた知的情報フィルタリング”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2010) (2010.7).
- (7) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “光グリッドネットワークにおける波長資源を考慮した複製選択及び転送手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2010.5).
- (8) 大岡 哲也, 松村 和紀, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “個人向け情報配信システムにおける情報フィルタリング精度改善手法”, 情報処理学会全国大会 (2010.3.10).
- (9) 船津 和也, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “光グリッドネットワークにおけるトラヒック種別を考慮したスケジューリング手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2010.1.26).
- (10) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “光グリッドネットワークにおけるバックワード型波長予約を利用した複製ファイル選択手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.12.10).
- (11) 遠藤 洋記, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “Automatic Determination of Compatibility of Method Invocations in Object-Oriented Database Systems”, 第八回情報科学技術フォーラム (FIT2009) (2009.9.9).
- (12) 遠藤 洋記, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “多重化を用いたグリッドコンピューティングにおける多数決処理の負荷分散手法”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2009) (2009.7.10).
- (13) 遠藤 洋記, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “個人向け情報配信システムにおける単語の出現頻度を考慮した情報フィルタリング手法”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2009) (2009.7.10).
- (14) 遠藤 洋記, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “個人向け情報配信システムにおける文字情報のフィルタリングに関する研究”, 情報処理学会全国大会 (2009.3).
- (15) 矢野 健太郎, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “携帯電話を利用した個人向け情報配信システムにおける情報のランク付け”, 情報処理学会全国大会 (2009.3).
- (16) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “ネットワークコーディングを用いた光グリッドネットワーク”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.3).
- (17) 矢野 健太郎, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “携帯電話を利用した個人向け情報配信システムの開発”, 情報通信学会 MBL 研究会 (2009.1).
- (18) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “光グリッドネットワークにおけるネットワークコーディングを用いた複製ファイル配置法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.1).
- (19) 北地敏隆, 平田孝志, 樋上喜信, 小林真也 : “中間経路選択法を用いた物流網における中継点配置に関する考察”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(20) 樋上喜信, K. K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “スタックオープン故障に対するテスト生成による欠陥検出率の向上”, FTC 研究会 (2008.7.18).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): セキュアプロセッシングが可能なオープングリッドコンピューティングの実現 (2010年度)

(2) 代表・萌芽研究: オープングリッドコンピューティングにおけるセキュアプロセッシング技術の開発 (2008年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 分散処理に関する研究, University of Washington, Bothell (2002年度~継続中)

(2) 共同研究: 待ち行列モデルに基づくシステム評価に関する研究, Technical University of Szczecin (Poland) (2002年度~継続中)

(3) 研究助成: TV を活用したプッシュ型地域情報配信システムの研究開発 (研究代表者), 総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) (2008年度~2009年度)

寄付金件数: 計 2 件

**樋上 喜信**

ひがみ よしのぶ

**HIGAMI Yoshinobu**

[ 所属 ] 情報システム工学講座・分散処理システム分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9979 [ FAX ] 089-927-9979

[ E-Mail ] higami@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://koblab.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年 ] 1967 年

[ 学位 ] 1996 年 3 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1996 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, IEEE

[ 学会賞 ] 2005 年平成 16 年度電子情報通信学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] 論理回路設計, 論理回路の故障検査, 論理回路の故障診断

[ 主要講義科目 ] 情報と現代社会, 計算機システム II, 電気電子回路論, 情報工学実験 I, システムデザイン, 計算機システム特論 II, 組込みシステム特論

[ 出張講義 ]

(1) 2009.8.21 上浮穴高校, “故障するコンピュータと故障しないコンピュータ”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.11.20~11.21 EPOCH@まつやま実行委員

(2) 2010.9.25 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会実行委員

(3) 2009.11.22~11.23 EPOCH@まつやま実行委員

(4) 2008.11.24~11.27 The Seventeenth Asian Test Symposium 実行委員

(5) 2008.11.23~11.24 EPOCH@まつやま実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 1999 年度~継続中 電子情報通信学会 論文誌査読委員

(2) 2010 年度~継続中 情報処理学会四国支部幹事

(3) 2007 年度~2010 年度 電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ英文論文誌編集委員

(4) 2008 年度~継続中 情報処理学会 システム LSI 設計技術研究運営委員

(5) 2009 年度 電子情報通信学会特集号 (SOC のテスト・診断・検証) 編集幹事

(6) 2009 年度 電子情報通信学会特集号 (多値論理と VLSI コンピューティング) 編集幹事

[ 著書 ]

(1) “LSI テスティングハンドブック” LSI テスティング学会編 [オーム社] (2008.11).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 高松雄三, 佐藤康夫, 高橋寛, 樋上喜信, 山崎浩二: “論理回路の故障診断法 外部出力応答に基づく故障箇所指摘法の発展”, 電子情報通信学会論文誌 D, Vol. J94-D, No. 1 (2011.1).

(2) 山崎浩二, 堤利幸, 高橋寛, 樋上喜信, 相京隆, 四柳浩之, 橋爪正樹, 高松雄三: “故障励起関数を利用したオープン故障の診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D, Vol. J93-D, No. 11 (2010.11).

(3) K. Hirata, K. Kalegele, Y. Higami, and S. Kobayashi: “Replica selection and downloading based on wavelength availability in  $\lambda$ -grid networks”, Journal of Communications, vol. 5, no. 9, pp. 692-702, 2010 (2010.9).

- (4) K. Hirata, K. Kalegele, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Dynamic parallel downloading with network coding in  $\lambda$ -grid networks”, *Journal of Communications*, vol. 5, no. 5, pp. 425-435, 2010 (2010.5).
- (5) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Addressing Defect Coverage through Generating Test Vectors for Transistor Defects”, *IEICE Trans. Fundamentals*, Vol. E92-A, No. 12 (2009.12).
- (6) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “An Algorithm for Diagnosing Transistor Shorts Using Gate-level Simulation”, *IPSJ Transactions on System LSI Design Methodology*, Vol. 2 (2009.8).
- (7) K. Matsumura, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “An effective filtering method based on occurrence rates and consistency in personalized information delivery systems”, *Polish Journal of Environmental Studies*, Selected Paper of ACS 2009, Vol. 18, No. 4A (2009.10).
- (8) T. Ooka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Information filtering method using diversity among languages for personalized information delivery systems”, *Polish Journal of Environmental Studies*, Selected Paper of ACS 2009, Vol. 18, No. 4A (2009.10).
- (9) K. Sugimoto, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Multiplexing Scheme with Distributed Processing in External Grids”, *Polish Journal of Environmental Studies*, Selected Paper of ACS 2009, Vol. 18, No. 4A (2009.10).
- (10) 相京隆, 高橋寛, 樋上喜信, 大津潤一, 小野恭平, 清水隆司, 高松雄三 : “検出可能な遅延故障サイズを考慮した遅延故障診断法”, *電子情報通信学会論文誌 D*, Vol. J92-D, No. 7 (2009.7).
- (11) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Maximizing Stuck-open Fault coverage Using Stuck-at Test Vectors”, *IEICE Trans. Fundamentals*, Vol. E91-A, No. 12 (2008.12).
- (12) 樋上喜信, 藤尾昇平, 阿萬裕久, 高橋寛, 高松雄三 : “ハードウェアテスト生成ツールを用いた組込みシステムに対するテストケース生成法”, *組込みシステムシンポジウム論文集*, 2008 (2008.10).
- (13) S. Takasuka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of an Appropriate Program Segment Size on Method of Concealing Purposes of Processing”, *Polish Journal of Environmental Studies*, Selected Paper of ACS 2008, vol. 17, no. 4C (2008.10).
- (14) H. Miyaoka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “The Detection of Falsification with Check Codes in External Grid”, *Polish Journal of Environmental Studies*, Selected Paper of ACS 2008, vol. 17, no. 4C (2008.10).
- (15) K. Himeda, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of Characteristics of Programs for Concealing Purpose of Processing in Distributed Computing Systems”, *Polish Journal of Environmental Studies*, Selected Paper of ACS 2008, vol. 17, no. 4C (2008.10).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 15 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Y. Higami, H. Takahashi, K. Kobayashi and K. K. Saluja : “Fault Simulation and Test Generation for Clock Delay Faults”, *Proc. Asia and South Pacific Design Automation Conference* (Yokohama, Japan, 2011.1).
- (2) H. Takahashi, Y. Higami, Y. Takamatsu, T. Tsutsumi, K. Yamazaki, H. Yotsuyanagi and M. Hashizume : “A Method for Diagnosing Resistive Open Faults with Considering Adjacent Lines”, *Proc. International Symposium on Communications and Information Technologies* (Tokyo, Japan, 2010.10).
- (3) K. Manabe, Y. Yamada, , H. Yotsuyanagi, T. Tsutsumi, K. Yamazaki, Y. Higami, H. Takahashi and M. Hashizume : “Output Voltage Estimation of a Floating Interconnect Line Caused by a Hard Open in 90nm ICs”, *Proc. International Symposium on Communications and Information Technologies* (Tokyo, Japan, 2010.10).

- (4) A. Funo, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Optimistic processing protocol for multiplexing in external PC grids”, Advanced Computer Systems (ACS 2010) (Pomerania, Poland, 2010.10).
- (5) Wardi, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Energy aware MPR selection mechanism in OLSR-based mobile ad hoc networks”, Advanced Computer Systems (ACS 2010) (Pomerania, Poland, 2010.10).
- (6) Y. Higami, Y. Kurose, S. Ohno, H. Yamaoka, H. Takahashi, Y. Shimizu, T. Aikyo and Y. Takamatsu : “Diagnostic Test Generation for Transition Faults Using a Stuck-at ATPG Tool”, Proc. IEEE Int. Test Conf. (Austin, U.S.A., 2009.11).
- (7) H. Takahashi, Y. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi and M. Hashizume : “New Class of Tests for Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Seventeenth Asian Test Symposium (Taichung, Taiwan, 2009.11).
- (8) K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “An effective dynamic parallel downloading scheme with network coding in -grid networks”, Proc. IEEE First Asian Himalayas International Conference on Internet (Kathmundu, Nepal, 2009.11).
- (9) K. Matsumura, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “An effective filtering method based on occurrence rates and consistency in personalized information delivery systems”, Proc. Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2009.10).
- (10) T. Ooka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Information filtering method using diversity among languages for personalized information delivery systems”, Proc. Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2009.10).
- (11) K. Sugimoto, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Multiplexing Scheme with Distributed Processing in External Grids”, Proc. Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2009.10).
- (12) K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Takahashi, Y. Higami, T. Aikyo, H. Yotsuyamagi, M. Hashizume and Y. Takamatsu : “A Novel Approach for Improving the Quality of Open Fault”, IEEE The 22th Int. Conf. on VLSI Design (New Dehli, India, 2009.1).
- (13) H. Yotsuyamagi, M. Hashizume, T. Tsutsumi, K. Yamazaki, T. Aikyo, Y. Higami, H. Takahashi and Y. Takamatsu : “Fault Effect of Open Faults Considering Adjacent Signal Lines in a 90nm IC”, IEEE The 22th Int. Conf. on VLSI Design (New Dehli, India, 2009.1).
- (14) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, K. Kobayashi, Y. Takamatsu : “Increasing Defect Coverage by Generating Test Vectors for Stuck-open Faults”, Proc. IEEE Seventeenth Asian Test Symposium (Sapporo, Japan, 2008.11).
- (15) S. Takasuka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of an Appropriate Program Segment Size on Method of Concealing Purposes of Processing”, Proc. Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2008.10).
- (16) H. Miyaoka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “The Detection of Falsification with Check Codes in External Grid”, Proc. Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2008.10).
- (17) K. Himeda, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of Characteristics of Programs for Concealing Purpose of Processing in Distributed Computing Systems”, Proc. Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2008.10).

学術論文（国際会議）件数：計 17 件

[ 国内発表 ]

- (1) 古谷博司, 酒井孝郎, 樋上喜信, 高橋寛 : “欠陥検出テストのためのテストパターン選択”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2011.2.14).
- (2) 高橋 寛, 樋上喜信, 酒井孝郎 : “伝搬経路評価関数を利用したテストパターン選択法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (3) 高橋 寛, 樋上喜信, 古谷博司 : “欠陥検出立を利用した 2 パターンテスト生成法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).

- (4) 高橋 寛, 樋上喜信, 高棟佑司, 岡崎孝昭: “LOC テストに対応した抵抗性オープン故障テスト生成法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (5) 高橋 寛, 樋上喜信, 森本恭平, 池田雅史: “ハザードの影響を考慮した信号遷移シミュレーション”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (6) 高橋 寛, 樋上喜信, 森本恭平, 池田雅史: “ハザードの影響をマスクした微少遅延故障診断法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (7) 遠藤剛史, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也: “クロストーク故障に対するテストパターン生成”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (8) 山本隆也, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也: “遷移故障における等価故障判定”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (9) 松本拓, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也: “状態遷移図の簡単化を用いた組込みシステムに対するテスト系列生成法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (10) 岡田理, 四柳浩之, 橋爪正樹, 堤利幸, 山崎浩二, 樋上喜信, 高橋 寛: “IC 内隣接配線における半断線故障時の信号遅延解析”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (11) 高橋 寛, 樋上喜信, 大野智志, 山岡弘典: “LOC テストに対応したブリッジ故障シミュレータの高精度化”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (12) 布野晶彦, 平田孝司, 樋上喜信, 小林真也: “多重化を用いた PC グリッドにおける先行処理手法”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).
- (13) 樋上喜信, 高橋寛, 小林真也, Kewal K. Saluja: “クロック信号線の遅延故障に対するテスト生成について”, FTC 研究会 (2010.7.26).
- (14) 中満 大介, 泉 真人, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也: “個人向け情報配信システムにおけるユーザの興味に応じた知的情報フィルタリング”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2010) (2010.7).
- (15) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也: “光グリッドネットワークにおける波長資源を考慮した複製選択及び転送手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2010.5).
- (16) 大岡 哲也, 松村 和紀, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也: “個人向け情報配信システムにおける情報フィルタリング精度改善手法”, 情報処理学会全国大会 (2010.3.10).
- (17) 高橋寛, 樋上喜信, 首藤祐太, 高棟佑司, 高松雄三, 堤利幸, 山崎浩二, 四柳浩之, 橋爪正樹: “抵抗性オープン故障のモデル化とそのテスト生成について”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2010.2.15).
- (18) 堤利幸, 刈谷泰由紀, 山崎浩二, 橋爪正樹, 四柳浩之, 高橋寛, 樋上喜信, 高松雄三: “TEG チップのデジタル測定によるオープン故障のモデル化の検討”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2010.2.15).
- (19) 樋上喜信, 山岡弘典, 大野智志, 森本恭平, 黒瀬洋介, 高橋寛, 清水良浩, 相京隆, 高松雄三: “縮退故障 ATPG を用いた遷移故障の診断用テスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2010.2.15).
- (20) 船津 和也, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也: “光グリッドネットワークにおけるトラヒック種別を考慮したスケジューリング手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2010.1.26).
- (21) 樋上喜信, 山岡弘典, 大野智志, 森本恭平, 黒瀬洋介, 高橋寛, 清水良浩, 相京隆, 高松雄三: “遅延故障診断におおける候補数削減のための追加テストパターン生成について”, FTC 研究会 (2010.1.22).
- (22) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也: “光グリッドネットワークにおけるバックワード型波長予約を利用した複製ファイル選択手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.12.10).
- (23) K. Kalegele, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi: “Automatic determination of compatibility of method invocations in object-oriented database systems”, 第八回情報科学技術フォーラム (FIT2009) (2009.9.9).
- (24) 杉本 恭平, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也: “多重化を用いたグリッドコンピューティングにおける多数決処理の負荷分散手法”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2009.7.10).
- (25) 松村 和紀, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也: “個人向け情報配信システムにおける単語の出現頻度を考慮した情報フィルタリング手法”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2009.7.10).



(26) 樋上喜信, 山岡弘典, 大野智志, 森本恭平, 黒瀬洋介, 高橋寛, 清水良浩, 相京隆, 高松雄三: “遅延故障診断における候補数削減のための追加テストパターン生成について”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2009.5.22).

(27) 渡部哲也, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 堤利幸, 橋爪正樹, 四柳浩之, 高松 雄三: “隣接信号線を考慮したオープン故障のテストパターンについて”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2009.2.16).

(28) 高橋寛, 樋上喜信, 和泉太佑, 相京 隆, 高松雄三: “組合せ回路に対する欠陥診断考慮テストパターンの一生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2009.2.16).

(29) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也: “光グリッドネットワークにおけるネットワークコーディングを用いた複製ファイル配置法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.1.26).

(30) 高橋寛, 樋上喜信, 和泉太佑, 相京 隆, 高松雄三: “欠陥診断考慮テストパターン生成法”, LSI テスティングシンポジウム (2008.11.13).

(31) 堤利幸, 刈谷泰由紀, 山崎浩二, 橋爪正樹, 四柳浩之, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “TEG チップを用いたオープン故障の解析”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.11.18).

(32) 相京隆, 樋上喜信, 高橋 寛, 黒瀬洋介, 高松 雄三: “縮退故障 ATPG を用いた遅延故障の診断用テスト生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(33) 松村佳典, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “SAT ソルバーを利用した診断用テスト生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(34) 首藤祐太, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “複数故障モデルに対する統計的な故障診断用法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(35) 渡部哲也, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “抵抗性オープン故障に対するテスト生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(36) 北橋省吾, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “抵抗性ブリッジ故障シミュレーションについて”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(37) 岡山浩士, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “遅延故障シミュレーションを利用した欠陥診断法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(38) 和泉太佑, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “欠陥検出向けテストパターンの一選択法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(39) 藤尾昇平, 阿萬裕久, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “原因 - 結果グラフを用いた組込みシステムに対する自動テストケース生成法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(40) 北地敏隆, 平田孝志, 樋上喜信, 小林真也: “中間経路選択法を用いた物流網における中継点配置に関する考察”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(41) 樋上喜信, K. K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “スタックオープン故障に対するテスト生成による欠陥検出率の向上”, FTC 研究会 (2008.7.18).

(42) 宮岡 広寿, 樋上 喜信, 小林 真也: “処理目的の隠蔽技法の冗長性を利用した処理の真正保証手法”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2008.7.9).

(43) 高須賀 智, 樋上 喜信, 小林 真也: “処理目的の隠蔽法における依存関係に基づくプログラム分割サイズに関する考察”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2008.7.9).

(44) 姫田 健生, 樋上 喜信, 小林 真也: “隠蔽効果の高いプログラム断片作成のためのプログラムの特徴に関する考察”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2008.7.9).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 17 件, 2009 年度 20 件, 2008 年度 15 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “隣接信号線の動的干渉を考慮した故障モデルとそれを用いた故障検査プログラム”, 発明者: 高松雄三, 高橋寛, 樋上喜信, 中尾教伸, 相京隆, 江守道明, 大前英雄, 出願者: (株) 半導体理工学研究センター, 愛媛大学 (2007 年 8 月出願).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): システム LSI におけるクロック信号線上の故障に対する検査法・診断法の開発 (2010 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C): 高速 VLSI のクロストーク故障に対する高信頼テスト手法に関する研究 (2009 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C): 高速 VLSI のクロストーク故障に対する高信頼テスト手法に関する研究 (2008 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C)(2) : 組み込みシステムに対するソフト/ハード協調テスト法の開発 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 超高信頼性チップ製造のためのシグナルインテグリティ不良のモデル化およびその故障検査法, (株) 半導体理工学研究センター (2010 年度)

(2) 共同研究: 超高信頼性チップ製造のためのシグナルインテグリティ不良のモデル化およびその故障検査法, (株) 半導体理工学研究センター (2009 年度)

(3) 共同研究: テストチップの制作とその解析に基づく製造容易化設計のための新故障モデルとそのテスト・故障診断法に関する研究, (株) 半導体理工学研究センター (2008 年度)

(4) 受託研究: トランジスタ不良に伴う遅延故障に対する故障検査法の開発, 独立行政法人科学技術振興機構シーズ発掘試験 (2008 年度)

共同研究件数: 計 3 件

受託研究件数: 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) Electronic Design and Solution Fair 2010 にて研究紹介 (2011.1) (2010 年度)

(2) Electronic Design and Solution Fair 2009 にて研究紹介 (2010.1) (2009 年度)

(3) Electronic Design and Solution Fair 2009 にて研究紹介 (2009.1) (2008 年度)

**井門 俊**

いど しゅん

**IDO Shun**

[ 所属 ] 情報システム工学講座・知的コミュニケーション分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8526 [ FAX ] 020-4623-5458

[ E-Mail ] ido@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://ic.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1998 年 3 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1996 年 3 月東京工業大学大学院総合理工学研究科博士後期課程単位取得退学

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 画像電子学会, 日本バーチャルリアリティ学会, ヒューマンインタフェース学

会, 画像センシング技術研究会

[ 学会賞 ] 2004 年船井情報科学奨励賞, 1997 年電子情報通信学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] 画像処理, 画像符号化, ヒューマンインタフェース, バーチャルリアリティ

[ 主要講義科目 ] ヒューマンインタフェース, コンピュータグラフィックス, コンピュータ工学, 情報工学実験 III, 知的コミュニケーション特論, 情報と現代社会

[ 出張講義 ]

(1) 2010.5.31 姫路工業高等学校, “工学部説明”

(2) 2010.5.8 三島高等学校, “大学説明”

(3) 2009.10.13 伊予高校, “バーチャルリアリティ”

(4) 2009.9.30 善通寺第一高等学校, “大学説明”

(5) 2009.5.29 新居浜西高等学校, “工学部説明”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.9.1~9.2 精密工学会・第 15 回知能メカトロワークショップ・組織委員会・組織委員長

(2) 2010.9.1~9.2 精密工学会・第 15 回知能メカトロワークショップ・実行委員会・実行委員長

(3) 2010.9.25 電気関係学会四国支部連合大会・情報処理基礎 (III)・座長

(4) 2009.9.26 電気関係学会四国支部連合大会・情報処理基礎 (III)・座長

(5) 2008.9.27 電気関係学会四国支部連合大会・情報処理基礎 (V)・座長

[ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 精密工学会第 15 回知能メカトロニクスワークショップ組織委員長

(2) 2010 年度 精密工学会第 15 回知能メカトロニクスワークショップ実行委員長

(3) 2010 年度 電気学会スマートビジョン協同研究委員会 (CAISAR) 第 3 回委員会主催 (オーガナイザ)

(4) 2008 年度 日本バーチャルリアリティ学会手ほどき研究委員会委員

[ 著書 ]

(1) “3 次元映像ハンドブック” 尾上守夫・池内克史・羽倉弘之編, 分担執筆 [朝倉書店] (2006.2).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) M. Hassaballah, Shinobu Ido, Tomonori Kanazawa, and Shun Ido : “An Efficient Eye Detection Method Based on Gray Intensity Variance and Independent Components Analysis”, IET Computer Vision, Vol.10, No.4, pp.261-271 (2010.12).
- (2) 脇田 航, 村上 研二, 井門 俊 : “テクスチャベースの触・力覚モデリングシステムの開発”, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J91-D, No.12, pp. 2773-2780 (2008.12).
- (3) 井門 俊 : “Gazebo に基づく力覚バーチャル環境シミュレータの提案”, 画像電子学会誌, Vol.37, No.6, pp.1029-1036 (2008.11).
- (4) 脇田 航, 井門 俊 : “擬似凹凸への触・力覚提示を考慮したマテリアルシステム”, 電子情報通信学会論文誌, Vol.J91-D, No.8, pp.2061-2070 (2008.8).
- (5) 脇田 航, 井門 俊 : “距離マップ及び法線マップを用いたハイポリゴンモデルへの力覚提示”, 情報処理学会論文誌, Vol.49, No.7, pp.2509-2517 (2008.7).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) M. Hassaballah, Tomonori Kanazawa, Shinobu Ido and Shun Ido : “Independent Components Analysis-Based Nose Detection Method”, The 3rd International Congress on Image and Signal Processing (CISP'10), No.4, pp.1863-1867 (Yantai, China, 2010.10).
- (2) M. Hassaballah, Tomonori Kanazawa, Shinobu Ido, and Shun Ido : “A Robust Method For Nose Detection Under Various Conditions”, Proceedings of International Conference on Computer Vision and Graphics (ICCVG2010), No.1, pp.392-400 (Warsaw, Poland, 2010.09).
- (3) M. Hassaballah, and Shun Ido : “Eye Detection Using Intensity and Appearance Information”, Proceedings of IAPR Workshop on Machine Vision Applications, pp.346-349 (CD-ROM) (Yokohama, Japan, 2009.05).
- (4) Wataru Wakita, Kenji Murakami, and Shun Ido : “A Texture-Based Haptic Model Design with 3D

Brush”, Proceedings of 18th International Conference on Artificial Reality and Telexistence, pp.51-56 (Yokohama, Japan, 2008.12).

## [ 解説・総説 ]

- (1) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第12回 識別:「統計的識別法」”, 自動認識, Vol.23, No.5, pp.- (2010.4).
- (2) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第11回 識別:「テンプレートマッチング」”, 自動認識, Vol.23, No.4, pp.- (2010.3).
- (3) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第10回 特徴抽出:「テクスチャ特徴」”, 自動認識, Vol.23, No.3, pp.- (2010.2).
- (4) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第9回 特徴抽出:「形状特徴」”, 自動認識, Vol.23, No.2, 校正中 (2010.1).
- (5) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第8回 切出し:「エッジ検出」”, 自動認識, Vol.23, No.1, 印刷中 (2009.12).
- (6) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第7回 切出し:「2値化処理」”, 自動認識, Vol.22, No.12, 印刷中 (2009.11).
- (7) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第6回 前処理:「幾何変換」”, 自動認識, Vol.22, No.11, pp.74-77 (2009.10).
- (8) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第5回 前処理:「濃度変換2」”, 自動認識, Vol.22, No.10, pp.70-73 (2009.9).
- (9) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第4回 前処理:「濃度変換1」”, 自動認識, Vol.22, No.9, pp.73-76 (2009.8).
- (10) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第3回 入力:「デジタル画像の基礎知識」”, 自動認識, Vol.22, No.8, pp.70-73 (2009.7).
- (11) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍 : “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第2回 画像とは”, 自動認識, Vol.22, No.7, pp.74-77 (2009.6).

(12) 井門 俊, 金澤 知典, 井門 忍: “(連載)自動認識技術のための画像処理技術入門 第1回 画像認識とは”, 自動認識, Vol.22, No.6, pp.65-68 (2009.5).

[国内発表]

(1) 山岡 正和, 井門 俊: “手書きスケッチに基づく柔軟体シミュレーション”, 動的画像処理実用化ワークショップ2011 (DIA2011), I2-31 (2011.3.4).

(2) 尾 望, 井門 俊: “注目領域に基づく携帯端末監視システムの実装”, 電気学会 C 部門システム研究会「スマートビジョンシステム」(2011.3.2).

(3) 山岡 正和, 井門 俊: “手書きスケッチによる柔軟体シミュレーション”, 電気学会 C 部門システム研究会「スマートビジョンシステム」(2011.3.2).

(4) 井門 俊: “3次元バーチャル環境シミュレータ Gazebo における力覚フィードバックシステムの開発 ワシントン大学 HITLab における NASA プロジェクトとその後の展開 ”, 招待講演・画像電子学会第 252 回研究会 (2010.10.22).

(5) 山岡 正和, 井門 俊: “形状変形における仮想レオロジー物体モデルのパラメータ考察”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).

(6) 加藤 大騎, 宮内 皓平, 井門 俊: “VR シミュレータ SAXES2 における FBX の導入”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).

(7) 尾 望, 井門 俊: “非線形縮小画像生成法を適用した携帯監視システムの提案”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).

(8) 出海 寛仁, 井門 俊: “Java をベースとした力覚 Web システムの開発”, 第 15 回知能メカトロニクスワークショップ (2010.9.2).

(9) 加藤 大騎, 井門 俊: “VR シミュレータ SAXES2 における関節モデルに関する研究”, 第 15 回知能メカトロニクスワークショップ (2010.9.2).

(10) 山岡 正和, 井門 俊: “三要素モデルにおける仮想レオロジー物体のパラメータ考察”, 第 15 回知能メカトロニクスワークショップ (2010.9.2).

(11) 山岡 正和, 井門 俊: “テクスチャにより物体表面の硬さを表現した仮想レオロジー物体モデリング”, マルチメディア・仮想環境基礎研究会 (MVE) (2010.6.29).

(12) 井門 俊: “レオロジー物体のシミュレーション”, 招待講演・東京工業大学精密工学研究所 (2010.6.24).

(13) M. Hassaballah, Tomonori Kanazawa, Shinobu Ido, Shun Ido: “Local Independent Components Analysis-Based Facial Features Detection Method”, 第 16 回画像センシングシンポジウム (2010.6.11).

(14) 山岡 正和, 井門 俊: “力覚を考慮した Verlet 積分による仮想レオロジー物体モデリング”, 日本バーチャルリアリティ学会 力触覚の提示と計算研究会 第 4 回研究会 (2010.3.5).

(15) 井門 俊: “3D物理シミュレータ「SAXES」の開発 複雑な力覚インタラクションを効率的に実装可能にする3次元GUI統合環境の提供 ”, 招待講演・東京工業大学精密工学研究所 (2009.10.16).

(16) 加藤 大騎, 井門 俊: “VR シミュレータ SAXES2 における関節モデルに関する研究”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(17) 出海 寛仁, 井門 俊: “Java をベースとした力覚提示可能な Web システムの開発”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(18) 山岡 正和, 井門 俊: “LCP による安定な仮想レオロジー物体シミュレーション”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(19) 曾川 義英, 井門 俊: “ベクトル画像による非線形縮小画像生成法とその携帯端末への実装”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(20) 尾 望, 井門 俊: “Ajax を用いた画像処理システムのためのユーザインタフェースの提案”, 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2009.9.26).

(21) 井門 俊: “3次元バーチャル環境シミュレータ Gazebo における力覚フィードバックシステムの開発 ワシントン大学 HITLab における NASA プロジェクトに関連して ”, 招待講演・東京工業大学精密工学研究所 (2009.1.30).

(22) 井門 俊, 山岡 正和: “3次元バーチャル環境シミュレータ Gazebo における力覚提示に関する研究”, 2008 年電子情報通信学会・マルチメディア・仮想環境基礎研究会 (2008.10.2).

(23) 山岡 正和, 井門 俊: “SPIDAR を用いた仮想レオロジー物体シミュレーション”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(24) 平野 貴士, 井門 俊: “力覚提示可能な VR 空間構築支援システム SAXES2 の開発”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(25) 河野 匡貴, 井門 俊: “Firefox をベースとした力覚 Web ブラウザの開発”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(26) 木谷 謙治, 井門 俊: “SUSAN オペレータを用いた瞳の検出”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(27) 宮本 佳典, 井門 俊: “注目領域に基づく Ajax による画像表示システム”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(28) 曾川 義英, 井門 俊: “非線形縮小画像生成に有効な付加情報機能の提案”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9.27).

(29) 山岡 正和, 井門 俊: “SPIDAR を用いた仮想レオロジー物体シミュレーション”, 日本バーチャルリアリティ学会研究会・手ほどき研究会 (2008.7.18).

(30) 平野 貴士, 井門 俊: “力覚提示可能な VR 空間構築支援システム SAXES2 の開発”, 日本バーチャルリアリティ学会研究会・手ほどき研究会 (2008.7.18).

(31) 河野 匡貴, 井門 俊: “ユーザへ注意喚起可能な力覚 Web ブラウザの提案”, 日本バーチャルリアリティ学会研究会・手ほどき研究会 (2008.7.18).

#### [ 論文審査数 ]

2010 年度 1 件, 2009 年度 2 件

#### [ 特許 ]

(1) 2008-97234(日本): “入出力インターフェイス”, 発明者: 井門 俊, 他 2 名, 出願者: 愛媛大学他 (2008 年 4 月公開).

(2) 出願中 (日本): “入出力インターフェイス”, 発明者: 井門 俊, 他 2 名, 出願者: 愛媛大学他 (2006 年 10 月出願). 2006-277065

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 松山大学非常勤講師 (2010 年度)

(2) 松山大学非常勤講師 (2009 年度)

(3) 松山大学非常勤講師 (2008 年度)

2006 年度 医療用画像の画像処理に関してワシントン大学と共同で研究

2005 年度 TeamVIP のメンバーとして、NASA および全米の大学や企業との共同プロジェクトに参加 (ワシントン大学)

2005 年 日本において、TeamVIP の下部組織 Gazebo ワーキンググループの立ち上げ

## 村上 研二

むらかみ けんじ

MURAKAMI Kenji

[ 所属 ] 情報工学講座・画像処理理解分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9958 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] murakami@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://ipr20.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1980 年 11 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1973 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科修士課程電気工学専攻修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, 電気学会, 映像情報メディア学会, 日本神経回路学会, 人工知能学会, 画像電子学会, IEEE(米国電気電子学会)

[ 主要研究テーマ ] ニューラルネットワーク, 画像処理, 知識工学

[ 主要講義科目 ] 画像情報工学, パターン認識, 知識工学 I, ニューラルネットワーク, システムデザイン, 情報工学実験 III, 情報と現代社会 (共通教育), 総合演習 (教職科目), 画像処理・理解特論 (大学院博士前期課程), 知能情報工学特論 I (大学院博士後期課程)

#### [ 出張講義 ]

(1) 2011.2.2 愛媛大学附属高等学校, “産業科学基礎 - 科学技術と情報 - ”

(2) 2010.2.8 愛媛大学附属高等学校, “産業科学基礎 - 科学技術と情報 - ”

(3) 2009.2.16 愛媛大学附属高等学校, “産業科学基礎 - 科学技術と情報 - ”

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2010.10.22 画像電子学会研究会実施総責任者

(2) 2010.8.31 ~ 9.2 2010 年映像情報メディア学会年次大会支部実行委員

(3) 2009.9.26 平成 21 年度電気関係学会四国支部連合大会実行委員会プログラム委員

(4) 2009.3.20 電子情報通信学会 2009 年総合大会座長

(5) 2009.3.17～3.20 電子情報通信学会 2009 年総合大会実行委員会委員

[学会の役職]

- (1) 2009 年度～2010 年度 画像電子学会理事
- (2) 2009 年度 電子情報通信学会情報・システムソサイエティ学術奨励賞選定委員会委員
- (3) 1998 年度～継続中 情報処理学会活動協力員
- (4) 1989 年度～継続中 電子情報通信学会論文査読委員

[社会における活動]

- (1) 2010 年度～継続中 四国生産性本部理事
  - (2) 2009 年度～継続中 (財) 村田奨学会理事
  - (3) 2007 年度～2009 年度 松山市情報化推進審議会会長 (松山市)
  - (4) 2007 年度～継続中 独立行政法人科学技術振興機構 シーズ発掘試験査読評価委員会委員
  - (5) 2002 年度～継続中 総務省戦略的情報通信研究開発推進制度専門評価委員
  - (6) 2001 年度～継続中 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) ピアレビューア
- 社会活動件数：計 21 件

[著書]

- (1) “Database Systems for Next Generation Applications” 村上 研二 (共著) [World Scientific] (1994).
- (2) “情報科学 - パソコンと人工知能 - ” 村上 研二 (共著) [共立出版] (1988).
- (3) “知識情報処理ハンドブック” 村上 研二 (共著) [オーム社] (1988).

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

- (1) 脇田 航, 村上 研二, 井門 俊: “テクスチャベースの触・力覚モデリングシステムの開発”, 電子情報通信学会論文誌 D, Vol.J90-D, No.12 (2008.12).
- (2) 木下 浩二, 村上 研二: “1 次元フローを用いた急激な方向変化を有する移動物体の追跡”, 画像電子学会誌, Vol.37, No.5 (2008.9).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数：計 2 件

[学術論文 (国際会議)]

- (1) K.Kinoshita, K.Murakami: “Moving Object Tracking via One-Dimensional Optical Flow Using Queue”, Proceedings of the 10th International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV) 2008 (Hanoi, Vietnam, 2008.12).

(2) W.Wakita, K.Murakami, S.Ido: “A Texture-Based Haptic Model Design with 3D Brush”, Proceedings of 18th International Conference on Artificial Reality and Telexistence(ICAT2008)2008 (Yokohama, 2008.12).

(3) K.Kinoshita, H.Okimoto, K.Murakami: “Forward-Propagation Rule Based on Ridge Regression for Inverse Kinematics Problem”, Proceedings of the SICE Annual Conference 2008 (Chofu, 2008.8).

学術論文 (国際会議) 件数：計 3 件

[国内発表]

国内発表件数：計 43 件

[論文審査数]

2010 年度 1 件, 2009 年度 3 件, 2008 年度 5 件

[主指導・主査を行った博士学位]

(1) 脇田 航・博士(工学)・2009 年 3 月: テクスチャベースの触・力覚モデリングシステムの開発に関する研究

[科学研究費]

- (1) 代表・基盤研究 (C): 画像空間とパラメータ空間での処理を併用した画像プリミティブ抽出手法の開発 (2010 年度)
- (2) 代表・基盤研究 (C): 画像プリミティブの高速・高精度抽出と物体形状の再構成に関する研究 (2008 年度)

[その他の研究活動]

- (1) 一般財団法人 VCCI 協会 (情報処理装置等電波障害自主規制協議会)VCCI だより 2010.7.No.97 寄書「ニューロコンピュータ」(2010 年度)
- (2) 愛媛県科目情報教員研究集会講演会「コンピュータによる画像情報の処理 ～基本的な画像処理手法の紹介～」(12 月 21 日)(2009 年度)
- (3) 工業会東京支部講演会「脳のしくみに学ぶ ～ニューラルネットワークとその応用～」(10 月 3 日)(2009 年度)

木下 浩二

きのした こうじ

KINOSHITA Koji

[所属] 知能情報工学講座・画像処理・理解分野

[職名] 講師

[ TEL ] 089-927-8146 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] kinoshita@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://ipr20.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1974 年 10 月

[ 学位 ] 2002 年 11 月博士 (情報学) (京都大学)

[ 学歴 ] 2002 年 3 月京都大学大学院情報学研究科博士後期課程研究指導認定退学

[ 所属学会 ] 情報処理学会, 電子情報通信学会, 計測自動制御学会, システム制御情報学会, IEEE, 画像電子学会

[ 学会賞 ] 2002 年システム制御学会奨励賞

[ 主要研究テーマ ] 制御工学, 画像処理, ニューラルネットワーク

[ 主要講義科目 ] 情報科学, システム制御工学, 情報工学実験 III, システムデザイン, インテリジェントシステム特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 第 15 回知能メカトロニクスワークショップ実行委員

(2) 2010 年度 2010 電気関係学会四国支部連合大会 プログラム編集委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2010 年度 第 17 回科学, 体験フェスティバル

(2) 2008 年度 愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH) @まつやま 2008

[ 著書 ]

(1) “はじめての UNIX 入門” 小林 真也 (監修) 近藤 光志, 阿萬 裕久, 木下 浩二 [森北出版] (2007.3).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 木下 浩二, 村上 研二: “1 次元フローを用いた急激な方向変化を有する移動物体の追跡”, 画像電子学会誌 Vol. 37, No. 5 (2008.9).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K. Kinoshita and K. Murakami: “Moving Object Tracking via One-Dimensional Optical Flow Using Queue”, ICARCV 2008 (Hanoi, Vietnam, 2008.12).

(2) K. Kinoshita, H. Okimoto and K. Murakami: “Forward-propagation rule based on ridge regression for inverse kinematics problem”, SICE Annual Conference 2008 (Tokyo, Japan, 2008.8).

[ 解説・総説 ]

(1) 木下 浩二: “1 次元オプティカルフローを用いた移動物体の追跡”, 愛媛ジャーナル, 第 24 巻, 3 号 (2010.9).

[ 国内発表 ]

(1) 小林直史, 木下浩二, 村上研二, 一色正晴: “1 次元フロー分布を用いた移動物体追跡”, 画像電子学会第 252 回研究会 (2010.10.22).

(2) 網干誠, 木下浩二, 村上研二, 一色正晴: “画像空間とパラメータ空間での処理を併用した Hough 変換の高速化”, 画像電子学会第 252 回研究会 (2010.10.22).

(3) 一色正晴, 村上研二, 木下浩二: “力覚 VR 空間における安定性の高い操作手法に関する一検討”, 画像電子学会第 252 回研究会 (2010.10.22).

(4) 中村朋幸, 木下浩二, 村上研二, 一色正晴: “離散と集合に基づく PSO による逆モデルの構成”, 第 15 回知能メカトロニクスワークショップ (2010.9.1).

(5) 木下浩二, 白木 陽, 村上研二: “オプティカルフロー分布を併用した Mean Shift 追跡におけるオクルージョンへの対応”, 映像情報メディア学会 2010 年年次大会 (2010.8.31).

(6) 木下浩二, 山田直幸, 村上研二, 一色正晴: “1 次元フローとフレーム間差分を併用した物体追跡”, 映像情報メディア学会 2010 年年次大会 (2010.8.31).

[ 論文審査数 ]

2008 年度 3 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: ネットワークカメラによる移動物体の自動追尾システムの開発, 科学技術振興機構シーズ発掘試験 (2009 年度)

**大上 健二**

おおうえ けんじ

**OHUE Kenji**

[ 所属 ] 知能情報工学講座・人工知能分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9960 [ FAX ] 089-927-9974

[ E-Mail ] ohue@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://yebisu.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 学位 ] 1988 年 1 月工学博士 ( 東北大学 )  
 [ 学歴 ] 1972 年 3 月大阪府立大学大学院工学研究科修士課程修了  
 [ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会  
 [ 学会賞 ] 1985 年電子情報通信学会論文賞  
 [ 主要研究テーマ ] 情報通信, 画像処理, 電子透かし  
 [ 主要講義科目 ] オートマトン理論, 言語理論, 情報数学 I, 人工知能特論 ( 博士前期課程 ), 情報通信 ( 博士後期課程 ), 情報と現代社会  
 [ 学会の役職 ]

- (1) 2003 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会 査読委員
- (2) 2008 年度 ~ 継続中 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会 座長  
 20069 Multiple Description Coding Based on Phase Scrambling with Adjustable Spread Range T. Uto, M. Ikehara, and K. Ohue 2006 European Signal Processing Conference (2006.9)

## 宇戸 寿幸

うと としゆき

UTO Toshiyuki

[ 所属 ] 知能情報工学講座・人工知能分野  
 [ 職名 ] 講師  
 [ TEL ] 089-927-9964 [ FAX ] 089-927-9974  
 [ E-Mail ] uto@cs.ehime-u.ac.jp  
 [ URL ] <http://aiweb.cs.ehime-u.ac.jp>  
 [ 学位 ] 2004 年 3 月博士 ( 工学 ) ( 慶應義塾大学 )  
 [ 学歴 ] 2004 年 3 月慶應義塾大学大学院理工学研究科後期博士課程修了  
 [ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, IEEE  
 [ 学会賞 ] 2010 年 IEEE CASS Shikoku Chapter Best Paper Award  
 [ 主要研究テーマ ] マルチメディア信号処理, 変換符号化, 画像圧縮  
 [ 主要講義科目 ] 情報工学実験, プログラミング言語, 情報理論  
 [ 出張講義 ]  
 (1) 2010.6.16 松山北高校, “デジタル映像通信を支える情報技術”  
 [ 学会の役職 ]  
 (1) 2010 年度 回路とシステム軽井沢ワークショップ実行委員

(2) 2009 年度 回路とシステム軽井沢ワークショップ実行委員  
 (3) 2009 年度 情報処理学会四国支部幹事  
 (4) 2008 年度 回路とシステム軽井沢ワークショップ実行委員  
 (5) 2008 年度 情報処理学会四国支部幹事  
 [ 社会における活動 ]

- (1) 2010 年度 第 4 回愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH@まつやま) 実行委員
- (2) 2009 年度 第 3 回愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH@まつやま) 実行委員
- (3) 2008 年度 第 2 回愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ (EPOCH@まつやま) 実行委員

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) Toshiyuki UTO, Masaaki IKEHARA, Kenji Ohue : “A Novel Design of Regular Cosine-Modulated Filter Banks for Image Coding”, IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, Vol.E92-A, No.7 (2009.4).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Seisuke KYOCHI, Toshiyuki UTO, Masaaki IKEHARA : “Dual-Tree Complex Wavelet Transform Arising from Cosine-Sine Modulated Filter Banks”, The IEEE International Symposium on Circuits and Systems (Taipei, Taiwan, 2009.5).

[ 科学研究費 ]

- (1) 代表・若手研究 (B) : 周期信号処理に基づく周期ウェーブレット変換技術の研究開発 (2010 年度)
- (2) 代表・若手研究 (B) : 周期信号処理に基づく周期ウェーブレット変換技術の研究開発 (2009 年度)

## 伊藤 宏

いとう ひろし

ITO Hiroshi

[ 所属 ] 応用情報工学講座・応用数理分野  
 [ 職名 ] 教授  
 [ TEL ] 089-927-9961 [ FAX ] 089-927-9975  
 [ E-Mail ] ito@cs.ehime-u.ac.jp  
 [ URL ] <http://euclid.cs.ehime-u.ac.jp>  
 [ 生年 ] 1958 年



[学位] 1991年11月博士(理学)(京都大学)

[学歴] 1987年3月京都大学大学院理学研究科博士後期課程数学専攻単位取得退学

[所属学会] 日本数学会

[主要研究テーマ] 数学的散乱理論, 逆散乱問題

[主要講義科目] 微積分 I (半期4単位), 応用数学 I (通年), 統計解析, 情報科教育法 II, 応用数学特論 I

[学会の役職]

- (1) 2010年度 日本数学会関数解析分科会委員
- (2) 2009年度 日本数学会関数解析分科会委員
- (3) 2008年度 日本数学会関数解析分科会委員

[学術論文(その他)]

- (1) H.Ito, O. Yamada: "On the nonrelativistic limit of Dirac operators with potentials diverging at infinity", RIMS Kokyuroku Bessatsu, B16 (2010).

[国内発表]

- (1) 山田 修宣, 伊藤宏: "Relativistic Hamiltonians with dilation analytic potentials diverging at infinity", 偏微分方程式姫路研究集会 (2011.2.19).
- (2) 伊藤宏: "波動方程式逆問題について", 中央大学偏微方程式セミナー (2009.12.9).
- (3) 伊藤宏: "レゾルベント評価と逆散乱問題", 2009年夏の作用素論シンポジウム (2009.9.7).
- (4) 伊藤 宏, 山田 修宣: "On the nonrelativistic limit of Dirac operators with potentials diverging at infinity", RIMS 研究集会スペクトル・散乱理論とその周辺 (2008.12.5).
- (5) 伊藤 宏, 山田 修宣: "Dirac 作用素の非相対論的極限について", 日本数学会 (2008.9.26).

[科学研究費]

- (1) 代表・基盤研究(C)(一般): ディラック作用素のスペクトル構造の解析 (2010年度)
- (2) 代表・基盤研究(C)(一般): ディラック作用素のスペクトル構造の解析 (2009年度)
- (3) 代表・基盤研究(C)(一般): 特異磁場をもつシュレーディンガー作用素とアハラノフ・ボーム効果 (2008年度)

## 野村 祐司 のむら ゆうじ NOMURA Yuji

[所属] 応用情報工学講座・応用数理分野

[職名] 准教授

[TEL] 089-927-9959 [FAX] 089-927-

[E-Mail] nomura@cs.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://.ehime-u.ac.jp>

[生年月] 1966年2月

[学位] 2004年9月博士(理学)(大阪大学)

[学歴] 1995年9月京都大学大学院博士後期課程理学研究科単位取得退学

[所属学会] 日本数学会

[主要研究テーマ] 偏微分方程式, 数理物理学, ランダム作用素, 離散スペクトル幾何

[主要講義科目] 微積分 I, 応用数学 II, 応用解析学, 応用数学特論 II

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) MINE Takuya, NOMURA Yuji: "The spectrum of Schrödinger operators with periodic Aharonov-Bohm magnetic fields", RIMS Kokyuroku Bessatsu B16, 135-140 (2010).
- (2) MINE Takuya, NOMURA Yuji: "The spectrum of Schrödinger operators with random magnetic fields", *Annles de l'institut Fourier* 59, 2, 659-689 (2009).
- (3) HIGUCHI Yusuke, NOMURA Yuji: "Spectral structure of Laplacian on a covering graph", *European Journal of Combinatorics* 30, 570-585 (2009).
- (4) HIGUCHI Yusuke, NOMURA Yuji: "Non-separating 2-factors of an even-regular graph", *Discrete Mathematics* 308 (2008).

[国内発表]

- (1) 野村 祐司: "上半平面上の Aharonov-Bohm 磁場", 研究会「第17回超局所解析と古典解析」加賀市山代温泉 (2010.11.21).
- (2) 野村 祐司: "周期的およびランダムな Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schrödinger 作用素のスペクトルについて", 金沢大学理学部談話会 金沢大学理学部 (2010.11.17).

(3) 野村 祐司：“上半平面上の Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schrödinger 作用素”，研究会「数理解析の諸相」山形大学理学部 (2010.8.9).

(4) 野村 祐司：“上半平面上の Aharonov-Bohm 磁場と保型形式の零点”，作用素論セミナー 京都大学数理解析研究所 (2010.6.25).

(5) 野村 祐司：“周期的およびランダムな Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schrödinger 作用素のスペクトル”，日本数学会 2010 年度年会特別講演 慶應義塾大学 (2010.3.24).

(6) 野村 祐司：“ユークリッド平面および上半平面上の Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schrödinger 作用素のスペクトル”，RIMS 共同研究「微分方程式に対する幾何解析の展開」京都大学 (2009.9.9).

(7) 野村 祐司：“周期的 Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schrödinger 作用素の第二 Landau level について”，作用素論セミナー 京都大学総合研究 4 号館 (2009.7.10).

(8) 野村 祐司：“The spectrum of Schrödinger operators with periodic Aharonov-Bohm magnetic fields”，RIMS 研究集会「スペクトル・散乱理論とその周辺」京都大学数理解析研究所 (2008.12.3).

(9) 野村 祐司：“周期的 Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schroedinger 作用素のスペクトル”，数理科学セミナー 高知大学 (2008.11.14).

(10) 野村 祐司：“周期的 Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schrödinger 作用素の第二 Landau level について”，作用素論セミナー 京都大学数理解析研究所 (2008.7.10).

(11) 野村 祐司：“Schrödinger operators with random  $\delta$  magnetic fields and the Aharonov-Bohm effect”，解析セミナー 岡山大学 (2008.5.30).

200520Spectral structure of Laplacian on a covering graph NOMURA Yuji 第 5 回松山解析セミナー 愛媛大学

[ 論文審査数 ]

2010 年度 1 件，2008 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (c)：ランダム磁場シュレーディンガ - 作用素のスペクトルの研究 (2010 年度)

(2) 代表・基盤研究 (c)：ランダム磁場シュレーディンガ - 作用素のスペクトルの研究 (2009 年度)

(3) 代表・基盤研究 (c)：ランダム磁場シュレーディンガ - 作用素のスペクトルの研究 (2008 年度) 研究活動 2010 金沢大学非常勤講師

**天野 要**

あまの かなめ

AMANO Kamane

[ 所属 ] 応用情報工学講座・計算工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9966 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] amano@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://comp.cs.ehime-u.ac.jp/~amano/index.html>

[ 生年月 ] 1948 年 7 月

[ 学位 ] 1978 年 3 月工学博士 (北海道大学)

[ 学歴 ] 1978 年 3 月北海道大学大学院工学研究科博士課程電気工学専攻修了 (1971 年 3 月京都大学工学部電子工学科卒業)

[ 所属学会 ] 情報処理学会，日本応用数学会，日本数学会，日本心理学会，日本理論心理学会，SIAM

[ 学会賞 ] 2000 年情報処理学会創立 40 周年記念論文賞，1996 年日本応用数学会論文賞，1990 年情報処理学会創立 30 周年記念論文賞

[ 主要研究テーマ ] 数値解析 (代用電荷法，数値等角写像，ポテンシャル問題)，認知科学 (パターン認知)

[ 主要講義科目 ] 線形代数 I，情報数学 II，数値解析，データベース論，システムデザイン，情報工学実験 II，計算工学特論 (大学院博士前期課程)，応用情報工学特論 II (大学院博士後期課程)

[ 出張講義 ]

(1) 2009.7.23 松山西中等教育学校，“パターン認知～人の心を科学する”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2011.3.8～3.10 第 60 回理論応用力学講演会 運営委員，セッションオーガナイザー

(2) 2011.1.22～1.23 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第 14 回シンポジウム 実行委員長

(3) 2010.6.8～6.10 第 59 回理論応用力学講演会 運営委員，英文論文集編集委員

(4) 2009.12.14～12.16 京都大学数理解析研究所研究集会「数値解析と数値計算アルゴリズムの最近の展開」研究代表者

(5) 2009.11.6 ~ 11.9 The Fifth International Conference on Information 組織委員

(6) 2009.9.11 ~ 9.13 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第13回シンポジウム 実行委員長

(7) 2008.10.10 ~ 10.12 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第12回シンポジウム 実行委員長

[学会の役職]

(1) 2009年度 ~ 継続中 理論応用力学講演会運営委員

(2) 2006年度 ~ 継続中 日本応用数学会評議員

(3) 2004年度 ~ 継続中 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会主査

(4) 2003年度 ~ 継続中 Information 誌編集委員

(5) 1997年度 ~ 継続中 情報処理学会論文査読委員

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 濱田治良, 内海千種, 福士 士, 天野 要: “対称変換群に基づく複合図形の良さ”, 心理学研究, Vol.82, No.1 (採録決定済).

(2) Ogata, H. and Amano, K.: “Fundamental solution method for two-dimensional stokes flow problems with one-dimensional periodicity”, Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics, Vol.27, No.2, pp.191-215 (2010).

(3) 山本大貴, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要: “非構造化P2Pネットワークにおける検索速度向上と通信負荷軽減を両立させた検索手法”, 電子情報通信学会論文誌 D, Vol.J93-D, No.7, pp.1082-1090 (2010.7).

(4) Amano, K. and Okano, D.: “A circular and radial slit mapping of unbounded multiply connected domains”, JSIAM Letters, Vol.2, pp.53-56 (2010.6).

(5) 天野 要, 李 涛, 遠藤慶一, 岡野 大: “代用電荷法による平行/共線スリット領域への数値等角写像”, 情報処理学会論文誌 コンピューティングシステム, Vol.2, No.4, pp.83-94 (2009.12).

(6) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 遠藤慶一, 岡野 大: “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 情報処理学会論文誌, Vol.50, No.8, pp.1775-1779 (2009.8).

(7) 天野 要, 荒木正人, 岡野 大, 小西敏雄, 福士 士, 濱田治良: “パターン対の類似性判断に与える准変換群構造の効果”, 情報処理学会論文誌, Vol.49, No.7, pp.2667-2678 (2008.7).

[学術論文(国際会議)]

(1) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M.: “Numerical conformal mapping by the charge simulation method”, 2nd International Conference on Mathematical Sciences (UTM, Malaysia, 採録決定済).

(2) Okano, D., Li Tao and Amano, K.: “Error estimation in the charge simulation method for two and three dimensional potential problems”, 2nd International Conference on Mathematical Sciences (UTM, Malaysia, 採録決定済).

(3) Amano, K.: “Numerical conformal mappings of multiply connected domains by the charge simulation method (invited)”, Proceedings of The Fifth International Conference on Information, pp.41-46 (2009) (Tokyo, Japan, 2009.11).

(4) Konishi, T., Okano, D. and Amano, K.: “Multiple comparison test of the order predicted by the transformational group structure theory”, Proceedings of The Fifth International Conference on Information, pp.260-263 (2009) (Tokyo, Japan, 2009.11).

(5) Li, T., Okano, D. and Amano, K.: “A numerical conformal mapping onto the collinear slit domain”, Proceedings of The Fifth International Conference on Information, pp.79-82 (2009) (Tokyo, Japan, 2009.11).

[学術論文(その他)]

(1) 天野 要, 岡野 大: “代用電荷法による正準スリット領域への数値等角写像”, 京都大学数理解析研究所講究録 1733, 科学技術アルゴリズムの数理的基盤と展開 (採録決定済).

(2) 天野 要: “パターン対の類似性判断に与える認知的変換群の効果”, 理論心理学研究, Vol.11, No.1, pp.56-57 (2010).

(3) 天野 要: “パターン対の類似性判断に与える准変換群構造の効果”, 理論心理学研究, Vol.11, No.1, pp.33-34 (2010).

(4) 天野 要, 岡野 大, 李 涛, 鳳 弘勝: “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 京都大学数理解析研究所講究録 1618, 再生核の応用についての研究, pp.127-141 (2008.12).

## [国内発表]

- (1) 天野 要, 岡野 大: “正準スリット領域への数値等角写像”, 第 60 回理論応用力学講演会, OS08-04 (2011.3.10).
- (2) 岡野 大, 天野 要: “スリットを含む矩形領域の数値等角写像”, 第 60 回理論応用力学講演会, OS08-06 (2011.3.10).
- (3) 天野 要, 岡野 大: “代用電荷法による正準スリット領域への数値等角写像”, 京都大学数理解析研究所研究集会「科学技術アルゴリズムの数理的基盤と展開」(2010.10.21).
- (4) 浜辺亮介, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要: “消失訂正符号を応用した Unstructured P2P コンテンツ共有システムにおける複製配置手法の提案”, 電気関係学会四国支部連合大会, 12-22 (2010.9.25).
- (5) 金只謙祐, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要: “Chord 上での柔軟な検索を可能とする効率的な Flooding 型検索手法”, 電気関係学会四国支部連合大会, 12-23 (2010.9.25).
- (6) 山本大貴, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要: “検索速度向上と通信負荷軽減を両立した非構造化 P2P ネットワーク検索”, 電気関係学会四国支部連合大会, 12-24 (2010.9.25).
- (7) 大矢拓也, 長内 祐, 福岡訓子, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “パターンの良さ判断における准変換群構造の効果”, 電気関係学会四国支部連合大会, 15-6 (2010.9.25).
- (8) 荒木章太, 山口裕広, 福岡訓子, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “線形 2 値パターンの類似性判断における非対称性”, 電気関係学会四国支部連合大会, 15-7 (2010.9.25).
- (9) 岡野 大, 天野 要: “Riemann 面を利用した代用電荷法と数値等角写像”, 日本応用数理学会 2010 年度年会, ポスターセッション, No.33 (2010.9.7).
- (10) 天野 要, 岡野 大: “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 日本応用数理学会 2010 年度年会, ポスターセッション, No.34 (2010.9.7).
- (11) 天野 要: “代用電荷法による多重連結領域の数値等角写像”, 東京大学数値解析セミナー (2010.7.7).
- (12) 岡野 大, 天野 要: “多重連結領域の数値等角写像について”, 第 39 回数値解析シンポジウム講演予稿集, pp.17-20 (2010.5.26).
- (13) 天野 要, 岡野 大, 遠藤慶一, 小西敏雄, 福士 士, 濱田治良: “パターン対の類似性判断における対称性と非対称性”, 第 43 回知覚コロキウム (2010.3.26).
- (14) 天野 要: “代用電荷法による数値等角写像”, 組織的な大学院教育改革プログラム「理系の実践型女性科学者育成」院生企画セミナー II (博士後期課程 キャリア形成科目, 奈良女子大学 (2009.12.7).
- (15) 天野 要: “パターン対の類似性判断に与える認知的変換群の効果”, 日本理論心理学会第 55 回大会発表要旨集, p.16 (2009.11.8).
- (16) 天野 要, 岡野 大: “非有界な多重連結領域から円弧 / 放射スリット混在領域への数値等角写像”, 日本応用数理学会 2009 年度年会講演予稿集, pp.15-16 (2009.11.8).
- (17) 山本大貴, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要: “非構造化 P2P ネットワーク検索における検索速度向上と通信負荷軽減の両立”, 電気関係学会四国支部連合大会, 12-22 (2009.9.26).
- (18) 長内 祐, 門松良将, 毛利祐允, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “パターンの良さ判断における准変換群構造の効果”, 電気関係学会四国支部連合大会, 15-13 (2009.9.26).
- (19) 山口裕広, 谷本 智, 松井智基, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “円形 2 値パターンの類似性判断における非対称性”, 電気関係学会四国支部連合大会, 15-14 (2009.9.26).
- (20) 中橋 彬, 北野雄也, 岡野 大, 天野 要, 遠藤慶一: “3 次元代用電荷法の電荷点・拘束点配置”, 電気関係学会四国支部連合大会, 15-22 (2009.9.26).
- (21) T., Li, D. Okano and K. Amano: “A numerical conformal mapping onto the collinear slit domain”, Shikoku-section Joint Convention of the Institutes of Electrical and related Engineers (SJCIEE), 18-21 (2009.9.26).
- (22) 天野 要, 岡野 大: “非有界多重連結領域から円弧放射スリット領域への数値等角写像”, 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 13 回シンポジウム講演予稿集, pp.40-43 (2009.9.12).
- (23) 岡野 大, 中橋 彬, 北野雄也, 遠藤慶一, 天野 要: “メッシュノルムによる代用電荷法の電荷点・拘束点配

置評価”, 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第 13 回シンポジウム講演予稿集, pp.46-47 (2009.9.12).

(24) 天野 要, 岡野 大, 福岡訓子, 荒木正人, 小西敏雄: “パターンの類似性判断における認知的変換群の効果”, 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第 13 回シンポジウム講演予稿集, pp.50-53 (2009.9.13).

(25) 毛利祐允, 門松良将, 長内 祐, 福岡訓子, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “パターンの良さ判断における准変換群構造の効果”, 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第 13 回シンポジウム講演予稿集, pp.54-59 (2009.9.13).

(26) 天野 要, 岡野 大: “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 応用数理に関する愛媛ワークショップ (2009.6.12).

(27) 天野 要, 今井四郎: “パターン認知の変換群構造説”, 第 42 回知覚コロキウム (2009.3.21).

(28) 天野 要, 岡野 大: “代用電荷法による数値等角写像の最近の展開”, 第 5 回応用数理に関する愛媛ワークショップ (2008.11.30).

(29) 天野 要: “パターン対の類似性判断に与える准変換群構造の効果”, 日本理論心理学会第 54 回大会発表要旨集, p.21 (2008.11.23).

(30) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大: “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第 12 回シンポジウム講演予稿集, pp.72-77 (2008.10.11).

(31) 長内 祐, 長田守弘, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “パターンの類似性判断における文脈効果の研究”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-24 (2008.9.27).

(32) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “非有界な多重連結領域等角写像に関する数値実験的検討”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-31 (2008.9.27).

(33) 中橋 彬, 天野 要, 岡野 大, 遠藤慶一: “最小二乗法を用いた代用電荷法”, 平成 20 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-32 (2008.9.27).

(34) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大: “代用電荷法による平行スリット領域への数値等角写像”, 日本応用数学会 2008 年度年会講演予稿集, pp.387-388 (2008.9.19).

(35) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “非有界な多重連結領域等角写像に関する数値実験的検討”, 日本応用数学会 2008 年度年会講演予稿集, pp.245-246 (2008.9.18).

(36) 岡野 大, 鳳 弘勝, 天野 要: “代用電荷法による多重連結領域の数値等角写像における誤差のふるまいについて”, 日本応用数学会 2008 年度年会講演予稿集, pp.245-246 (2008.9.18).

(37) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大: “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 京都大学数理解析研究所研究集会「再生核の応用についての研究」(2008.9.11).

(38) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大: “代用電荷法による平行スリット領域への数値等角写像”, 第 37 回数値解析シンポジウム講演予稿集, pp.123-126 (2008.6.14).

#### [ 海外発表 ]

(1) Amano K., Okano D., Ogata H. and Sugihara M.: “Numerical conformal mappings onto the linear slit domain”, SIAM Annual Meeting, Colorado, USA (2009.7.6).

#### [ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 李 涛・博士(工学)・2010 年 3 月: 代用電荷法による平行スリット領域への数値等角写像に関する研究

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究(B)(2): 代用電荷法と数値等角写像に関する研究(2009 年度)

(2) 代表・萌芽研究: パターン認知の変換群構造説(2009 年度)

(3) 代表・基盤研究(B)(2): 代用電荷法と数値等角写像に関する研究(2008 年度)

(4) 代表・萌芽研究: パターン認知の変換群構造説(2008 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 東京大学数理科学研究科非常勤講師(応用数理特別講義 II)(2010 年度)

(2) 京都大学数理解析研究所講究録 1719 「数値解析と数値計算アルゴリズムの最近の展開」編集(2010 年度)

(3) 奈良女子大学, 組織的な大学院教育改革プログラム「理系の実践型女性科学者育成」院生企画セミナー I (博士後期課程キャリア形成科目) 研究紹介 (2009年12月)

## 岡野 大

おかの だい

OKANO Dai

[ 所属 ] 応用情報工学講座講座・計算工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9756 [ FAX ] 089-927-9756

[ E-Mail ] okano@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://comp.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1968年7月

[ 学位 ] 2006年3月博士(情報理工学)(東京大学)

[ 学歴 ] 1995年3月東京大学大学院工学系研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本応用数学会, 情報処理学会, SIAM

[ 学会賞 ] 2000年情報処理学会創立40周年記念論文賞

[ 主要研究テーマ ] 数値計算, 最適化法

[ 主要講義科目 ] 情報工学実験2, システムデザイン, 数値計画法, 線形代数I, 情報リテラシ, 計算工学特論I, 計算工学特別講義

[ 会議等の活動 ]

(1) 2011.1.22~1.23 第14回日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム 実行委員

(2) 2009.12.14~12.16 京都大学数理解析研究所研究集会「数値解析と数値計算アルゴリズムの最近の展開」研究提案者

(3) 2009.9.11~9.13 第13回日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム 実行委員

(4) 2008.7.10~7.12 第12回日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム 実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2009年度 情報処理学会四国支部評議委員

(2) 2009年度 情報処理学会 hpc 研究会運営委員

(3) 2008年度 情報処理学会四国支部評議委員

(4) 2008年度 情報処理学会 hpc 研究会運営委員

(5) 2008年度 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会幹事

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) 山本大貴, 遠藤慶一, 岡野大, 天野要: “非構造化P2Pネットワークにおける検索速度向上と通信負荷軽減を両立させた検索手法”, 電子情報通信学会論文誌D, Vol.J93-D, No.7, pp.1082-1090 (2010.7).

(2) Amano, K. and Okano, D.: “A circular and radial slit mapping of unbounded multiply connected domains”, JSIAM Letters, Vol.2, pp.53-56 (2010.6).

(3) 天野要, 李涛, 遠藤慶一, 岡野大: “代用電荷法による平行/共線スリット領域への数値等角写像”, 情報処理学会ACS論文誌, No.28, (2009, 掲載決定) (2009).

(4) 天野要, 鳳弘勝, 李涛, 遠藤慶一, 岡野大: “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 情報処理学会論文誌, Vol. 50, No. 8, pp. 1775-1779 (2009.8).

(5) Li, T., Okano, D. and Amano, K.: “A numerical conformal mapping onto the parallel slit domain and the Laurent expansion of mapping functions”, Information, Vol. 11, No. 2, pp. 191-203 (2008).

(6) 天野要, 荒木正人, 岡野大, 小西敏雄, 福士士, 濱田治良: “パターン対の類似性判断に与える準変換群構造の効果”, 情報処理学会論文誌, Vol. 49, No. 7, pp. 2667-2678 (2008.7).

(7) Konishi, T., Okano, D. and Amano, K.: “Statistical test of the order predicted by the transformational group structure theory”, Information, Vol. 11, No. 2, pp. 239-248 (2008).

学術論文(ジャーナル・論文誌) 件数: 計7件

[ 学術論文(国際会議) ]

(1) Konishi, T., Okano, D. and Amano, K.: “Multiple comparison test of the order predicted by the transformational group structure theory”, Proceedings of The Fifth International Conference on Information, pp.260-263 (2009) (Tokyo, Japan, 2009.11).

(2) Li, T., Okano, D. and Amano, K.: “A numerical conformal mapping onto the collinear slit domain”, Proceedings of The Fifth International Conference on Information, pp.79-82 (2009) (Tokyo, Japan, 2009.11).

学術論文(国際会議) 件数: 計2件

## [ 学術論文 (その他) ]

(1) 天野 要, 岡野 大: “代用電荷法による正準スリット領域への数値等角写像”, 京都大学数理解析研究所講義録 1733, 科学技術アルゴリズムの数理的基盤と展開 (採録決定済).

(2) 天野 要, 岡野 大, 李 涛, 鳳 弘勝: “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 京都大学数理解析研究所講義録 1618, 再生核の応用についての研究, pp.127-141 (2008.12).

学術論文 (その他) 件数: 計 2 件

## [ 国内発表 ]

(1) 天野 要, 岡野 大: “正準スリット領域への数値等角写像”, 第 60 回理論応用力学講演会, OS08-04 (2011.3.10).

(2) 岡野 大, 天野 要: “スリットを含む矩形領域の数値等角写像”, 第 60 回理論応用力学講演会, OS08-06 (2011.3.10).

(3) 天野 要, 岡野 大: “代用電荷法による正準スリット領域への数値等角写像”, 京都大学数理解析研究所研究集会「科学技術アルゴリズムの数理的基盤と展開」(2010.10.21).

(4) 浜辺亮介, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要: “消失訂正符号を応用した Unstructured P2P コンテンツ共有システムにおける複製配置手法の提案”, 電気関係学会四国支部連合大会, 12-22 (2010.9.25).

(5) 金只謙祐, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要: “Chord 上での柔軟な検索を可能とする効率的な Flooding 型検索手法”, 電気関係学会四国支部連合大会, 12-23 (2010.9.25).

(6) 山本大貴, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要: “検索速度向上と通信負荷軽減を両立した非構造化 P2P ネットワーク検索”, 電気関係学会四国支部連合大会, 12-24 (2010.9.25).

(7) 大矢拓也, 長内 祐, 福岡訓子, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “パターンの良さ判断における准変換群構造の効果”, 電気関係学会四国支部連合大会, 15-6 (2010.9.25).

(8) 荒木章太, 山口裕広, 福岡訓子, 遠藤慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “線形 2 値パターンの類似性判断における非対称性”, 電気関係学会四国支部連合大会, 15-7 (2010.9.25).

(9) 岡野 大, 天野 要: “Riemann 面を利用した代用電荷法と数値等角写像”, 日本応用数理学会 2010 年度年会, ポスターセッション, No.33 (2010.9.7).

(10) 天野 要, 岡野 大: “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 日本応用数理学会 2010 年度年会, ポスターセッション, No.34 (2010.9.7).

(11) 岡野 大, 天野 要: “多重連結領域の数値等角写像について”, 第 39 回数値解析シンポジウム講演予稿集, pp.17-20 (2010.5.26).

(12) 天野 要, 岡野 大, 遠藤慶一, 小西敏雄, 福士 F5<sub>2</sub> 士, 濱田治良: “パターン対の類似性判断における対称性と非対称性”, 第 43 回知覚コロキウム (2010.3.26).

(13) 天野 要, 岡野 大: “非有界な多重連結領域から円弧/放射スリット混在領域への数値等角写像”, 日本応用数理学会 2009 年度年会後援予稿集 (2009.9.28).

(14) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大: “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, 「再生核の応用についての研究」研究集会 (2008.9.10).

国内発表件数: 計 30 件

## [ 海外発表 ]

(1) Amano, K., and Okano, D.: “Numerical Conformal Mappings onto the Linear Slit Domain”, 2009 SIAM Annual Meeting (2009.7.6).

(2) Okano, D., Amano, K., Ogata, H., and Sugi-hara, M.: “Numerical Conformal Mappings of Multiply Connected Domains by the Charge Simulation Method”, 2008 SIAM Annual Meeting (2008.7.11).

## [ 論文審査数 ]

2008 年度 1 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 分担・挑戦的萌芽研究: パターン認知の変換群構造説 (2009 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B) 一般: 代用電荷法と数値等角写像に関する研究 (2009 年度)

(3) 分担・萌芽研究: パターン認知の変換群構造説 (2008 年度)

(4) 分担・基盤研究 (B) 一般: 代用電荷法と数値等角写像に関する研究 (2008 年度)

## 遠藤 慶一

えんどう けいいち

ENDO Keiichi

[ 所属 ] 応用情報工学講座・計算工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9986 [ FAX ] 089-927-9761

[ E-Mail ] endo@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://comp.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1980 年 7 月

[ 学位 ] 2008 年 3 月博士 (情報学)(京都大学)

[ 学歴 ] 2008 年 3 月京都大学大学院情報学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, 日本応用数理学会

[ 主要研究テーマ ] ネットワーク (主に Peer-to-Peer ネットワーク技術)

[ 主要講義科目 ] 情報通信工学, 技術英語, 情報工学実験 II, システムデザイン

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Keiichi Endo, Yusuke Inoue, and Yutaka Takahashi : “Performance Modeling of Beaconless Forwarding Strategies in Multi-hop Wireless Networks”, *Computer Communications* (採録決定済).

(2) Keiichi Endo, Kensuke Kanetada, Dai Okano, and Kaname Amano : “Proposal of a Flooding-based Flexible Search Method for Chord Networks”, *Global Journal of Computer Science and Technology*, Vol. 11, No. 11, pp. 1–7 (2011).

(3) Keiichi Endo : “An Analytical Evaluation Method Based on Generalised Random Graphs for Unstructured Peer-to-Peer Content-Sharing Systems”, *International Journal of Communication Networks and Distributed Systems*, Vol. 6, No. 4, pp. 392–403 (2011).

(4) 山本 大貴, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要 : “非構造化 P2P ネットワークにおける検索速度向上と通信負荷軽減を両立させた検索手法”, *電子情報通信学会論文誌*, Vol. J93-D, No. 7, pp. 1082–1090 (2010).

(5) 天野 要, 李 涛, 遠藤 慶一, 岡野 大 : “代用電荷法による平行 / 共線スリット領域への数値等角写像”, *情報処理学会論文誌 : コンピューティングシステム*, Vol. 2, No. 4, pp. 83–94 (2009).

(6) Keiichi Endo : “An Analysis on the Probability Distribution of the Number of Hops Required for Content Lookups in Chord Networks”, *Journal of Information*, Vol. 12, No. 5, pp. 991–1001 (2009).

(7) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 遠藤 慶一, 岡野 大 : “代用電荷法による直線スリット領域への数値等角写像”, *情報処理学会論文誌*, Vol. 50, No. 8, pp. 1775–1779 (2009).

(8) 遠藤 慶一, 最田 健一, 川原 稔, 高橋 豊 : “コンテンツ類似度に基づいた P2P ネットワークの自己組織化アルゴリズム”, *電子情報通信学会論文誌*, Vol. J91-D, No. 6, pp. 1494–1505 (2008).

(9) Keiichi Endo, Minoru Kawahara, and Yutaka Takahashi : “Encoding for Secure Computations in Distributed Interactive Real-time Applications”, *Computer Communications*, Vol. 31, No. 9, pp. 1679–1686 (2008).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Yusuke Inoue, Keiichi Endo, and Yutaka Takahashi : “A Distance-Aware Forwarding Protocol for Beaconless Communication in Mobile Ad Hoc Networks and Its Performance”, *Proceedings of the 5th Annual International Wireless Internet Conference (WICON 2010)* (Singapore, 2010.3).

(2) Keiichi Endo : “An Analysis of the Number of Message Receivers in Highly Clustered Peer-to-Peer Networks”, *Proceedings of 2009 IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing (PacRim '09)* (Victoria, Canada, 2009.8).

[ 国内発表 ]

(1) 山本 大貴, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要 : “検索速度向上と通信負荷軽減を両立した非構造化 P2P ネットワーク検索”, 平成 22 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9.25).

(2) 金只 謙祐, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要 : “Chord 上での柔軟な検索を可能とする効率的な Flooding 型検



索手法”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2010.9.25).

(3) 浜辺 亮介, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要: “消失訂正符号を応用した Unstructured P2P コンテンツ共有システムにおける複製配置手法の提案”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2010.9.25).

(4) 荒木 章太, 山口 裕広, 福岡 訓子, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西 敏雄: “線形2値パターンの類似性判断における非対称性”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2010.9.25).

(5) 大矢 拓也, 長内 祐, 福岡 訓子, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西 敏雄: “パターンの良さ判断における准変換群構造の効果”,平成22年度電気関係学会四国支部連合大会(2010.9.25).

(6) 天野 要, 岡野 大, 遠藤 慶一, 小西 敏雄, 福士 景頁士, 濱田 治良: “パターン対の類似性判断における対称性と非対称性”,日本基礎心理学会第43回知覚コロキウム(2010.3.25).

(7) 中橋 彬, 北野 雄也, 岡野 大, 天野 要, 遠藤 慶一: “3次元代用電荷法の電荷点・拘束点配置”,平成21年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(8) 山口 裕広, 谷本 智, 松井 智基, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西 敏雄: “円形2値パターンの類似性判断における非対称性”,平成21年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(9) 長内 祐, 門松 良将, 毛利 祐允, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西 敏雄: “パターンの良さ判断における准変換群構造の効果”,平成21年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(10) 山本 大貴, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要: “非構造化P2Pネットワーク検索における検索速度向上と通信負荷軽減の両立”,平成21年度電気関係学会四国支部連合大会(2009.9.26).

(11) 岡野 大, 中橋 彬, 北野 雄也, 遠藤 慶一, 天野 要: “メッシュノルムによる代用電荷法の電荷点・拘束点配置評価”,日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第13回シンポジウム講演予稿集, pp. 46-47 (2009.9.11).

(12) 毛利 祐允, 門松 良将, 長内 祐, 福岡 訓子, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西 敏雄: “パターンの良さ判断に与える准変換群構造の効果”,日本応用数理学会環瀬

戸内応用数理研究部会第13回シンポジウム講演予稿集, pp. 54-59 (2009.9.11).

(13) 小坂 徳淳, 遠藤 慶一, 高橋 豊: “P2P ファイル共有システムにおけるフラッシュクラウド耐性を備えた負荷分散法”,2009年電子情報通信学会総合大会(2009.3.20).

(14) 井上 雄介, 遠藤 慶一, 高橋 豊: “マルチホップ無線LANにおける到達距離適応型転送手法”,2009年電子情報通信学会総合大会(2009.3.19).

(15) 遠藤 慶一: “Chord ネットワークにおけるホップ数確率分布の解析”,日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第12回シンポジウム講演予稿集, pp. 1-6 (2008.10.10).

(16) 中橋 彬, 天野 要, 岡野 大, 遠藤 慶一: “最小二乗法を用いた代用電荷法”,平成20年度電気関係学会四国支部連合大会(2008.9.27).

(17) 長内 祐, 長田 守弘, 遠藤 慶一, 岡野 大, 天野 要, 小西 敏雄: “パターンの類似性判断における文脈効果の研究”,平成20年度電気関係学会四国支部連合大会(2008.9.27).

[ 論文審査数 ]

2010年度11件,2009年度13件,2008年度22件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究(B):大規模分散型コンテンツ検索・配信ネットワークに関する研究(2009年度)

(2) 分担・基盤研究(B):大規模分散型コンテンツ検索・配信ネットワークに関する研究(2008年度)

平田 孝志

ひらた こうじ

HIRATA Kouji

[ 所属 ] 情報システム工学講座・分散処理システム分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-8575 [ FAX ] 9760

[ E-Mail ] hirata@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://koblab.cs.ehime-u.ac.jp/hirata/>

[ 生年月 ] 1980年1月

[ 学位 ] 2008年3月博士(工学)(大阪大学)

[ 学歴 ] 2008年3月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, IEEE

[主要研究テーマ] 情報通信ネットワーク, 光ネットワーク, グリッドコンピューティング

[主要講義科目] 情報ネットワーク, システムデザイン, 情報工学実験 I, ソフトウェア工学及び同演習

[会議等の活動]

(1) 2009.12.10 ~ 12.11 電子情報通信学会 NS 研究会 世話人

[社会における活動]

(1) 2008 年度 ~ 継続中 愛媛大学プログラミングコンテストオープンチャレンジ (EPOCH)@まつやま実行委員

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) K. Hirata, K. Kalegele, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Replica selection and downloading based on wavelength availability in  $\lambda$ -grid networks”, *Journal of Communications*, vol. 5, no. 9, pp. 692-702, 2010 (2010.9).

(2) K. Hirata, T. Matsuda, and T. Takine : “Three-domain burst scheduling in optically burst switched WDM networks”, *IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking*, vol. 2, no. 6, pp. 332-343, 2010 (2010.6).

(3) K. Hirata, K. Kalegele, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Dynamic parallel downloading with network coding in  $\lambda$ -grid networks”, *Journal of Communications*, vol. 5, no. 5, pp. 425-435, 2010 (2010.5).

(4) K. Matsumura, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “An Effective Filtering Method Based on Occurrence Rates and Consistency in Personalized Information Delivery Systems”, *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 18, no. 4A, pp. 54-58, 2009 (2009.10).

(5) T. Ooka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Information Filtering Method Using Diversity among Languages for Personalized Information Delivery Systems”, *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 18, no. 4A, pp. 67-71, 2009 (2009.10).

(6) K. Sugimoto, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Multiplexing Scheme with Distributed Processing in External Grids”, *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 18, no. 4A, pp. 50-53, 2009 (2009.10).

(7) S. Takasuka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of an Appropriate Program Segment Size on Method of Concealing Purposes of Processing”, *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 17, no. 4C, pp. 221-225, 2008 (2008.10).

(8) H. Miyaoka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “The Detection of Falsification with Check Codes in External Grid”, *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 17, no. 4C, pp. 294-298, 2008 (2008.10).

(9) K. Himeda, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of Characteristics of Programs for Concealing Purpose of Processing in Distributed Computing Systems”, *Polish Journal of Environmental Studies*, vol. 17, no. 4C, pp. 226-229, 2008 (2008.10).

[学術論文 (国際会議)]

(1) K. Hirata and M. Kawahara : “Replica selection for parallel and multi-wavelength downloading in optical grid networks”, *The 4th Workshop on Network Control and Optimization (NET-COOP 2010)* (Ghent, Belgium, 2010.11).

(2) A. Funo, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Optimistic processing protocol for multiplexing in external PC grids”, *Advanced Computer Systems (ACS 2010)* (Pomerania, Poland, 2010.10).

(3) Wardi, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Energy aware MPR selection mechanism in OLSR-based mobile ad hoc networks”, *Advanced Computer Systems (ACS 2010)* (Pomerania, Poland, 2010.10).

(4) K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “An effective dynamic parallel downloading scheme with network coding in  $\lambda$ -grid networks”, *IEEE First Asian Himalayas International Conference on Internet (AH-ICI2009)* (Kathmandu, Nepal, 2009.11).

(5) K. Matsumura, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “An Effective Filtering Method Based on Occurrence Rates and Consistency in Personalized

Information Delivery Systems”, Advanced Computer Systems (ACS 2009) (Pomerania, Poland, 2009.10).

(6) T. Ooka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Information Filtering Method Using Diversity among Languages for Personalized Information Delivery Systems”, Advanced Computer Systems (ACS 2009) (Pomerania, Poland, 2009.10).

(7) K. Sugimoto, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Multiplexing Scheme with Distributed Processing in External Grids”, Advanced Computer Systems (ACS 2009) (Pomerania, Poland, 2009.10).

(8) S. Takasuka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of an Appropriate Program Segment Size on Method of Concealing Purposes of Processing”, Advanced Computer Systems (ACS 2008) (Pomerania, Poland, 2008.10).

(9) H. Miyaoka, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “The Detection of Falsification with Check Codes in External Grid”, Advanced Computer Systems (ACS 2008) (Pomerania, Poland, 2008.10).

(10) K. Himeda, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Consideration of Characteristics of Programs for Concealing Purpose of Processing in Distributed Computing Systems”, Advanced Computer Systems (ACS 2008) (Pomerania, Poland, 2008.10).

#### [ 国内発表 ]

(1) 平田 孝志, 川原 稔 : “光パースト交換網におけるマルチキャストを考慮した競合回避手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2011.3).

(2) 平田 孝志, 川原 稔 : “光グリッドネットワークにおける複数波長を用いた並列ダウンロード手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2010.11).

(3) 布野 晶彦, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “多重化を用いた PC グリッドにおける先行処理手法”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(4) 中満 大介, 泉 真人, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “個人向け情報配信システムにおけるユーザの興味に応じた知的情報フィルタリング”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2010) (2010.7).

(5) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “光グリッドネットワークにおける波長資源を考慮した複製選択及び転送手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2010.5).

(6) 大岡 哲也, 松村 和紀, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “個人向け情報配信システムにおける情報フィルタリング精度改善手法”, 情報処理学会全国大会 (2010.3).

(7) 船津 和也, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “光グリッドネットワークにおけるトラヒック種別を考慮したスケジューリング手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2010.1).

(8) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “光グリッドネットワークにおけるバックワード型波長予約を利用した複製ファイル選択手法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.12).

(9) K. Kalegele, K. Hirata, Y. Higami, and S. Kobayashi : “Automatic Determination of Compatibility of Method Invocations in Object-Oriented Database Systems”, 第八回情報科学技術フォーラム (FIT2009) (2009.9).

(10) 杉本 恭平, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “多重化を用いたグリッドコンピューティングにおける多数決処理の負荷分散手法”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2009) (2009.7).

(11) 松村 和紀, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “個人向け情報配信システムにおける単語の出現頻度を考慮した情報フィルタリング手法”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2009) (2009.7).

(12) 遠藤 洋記, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “個人向け情報配信システムにおける文字情報のフィルタリングに関する研究”, 情報処理学会全国大会 (2009.3).

(13) 矢野 健太郎, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “携帯電話を利用した個人向け情報配信システムにおける情報のランク付け”, 情報処理学会全国大会 (2009.3).

(14) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “ネットワークコーディングを用いた光グリッドネットワーク”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.3).

(15) 矢野 健太郎, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “携帯電話を利用した個人向け情報配信システムの開発”, 情報通信学会 MBL 研究会 (2009.1).

(16) 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也 : “光グリッドネットワークにおけるネットワークコーディングを用い

た複製ファイル配置法”, 電子情報通信学会 NS 研究会 (2009.1).

(17) 北地 敏隆, 平田 孝志, 樋上 喜信, 小林 真也: “中継点経路選択法を用いた物流網における中継点配置に関する考察”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2008.9).

[ 論文審査数 ]

2010 年度 3 件, 2009 年度 2 件, 2008 年度 3 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C): セキュアプロセッシングが可能なオープングリッドコンピューティングの実現 (2010 年度)

(2) 代表・若手研究 (スタートアップ): 光ネットワーク特性を考慮した高性能光グリッド環境の構築に関する研究 (2009 年度)

(3) 代表・若手研究 (スタートアップ): 光ネットワーク特性を考慮した高性能光グリッド環境の構築に関する研究 (2008 年度)

(4) 分担・萌芽研究: オープングリッドコンピューティングにおけるセキュアプロセッシング技術の開発 (2008 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 高性能光グリッドネットワーク構築のためのファイル複製技術, 愛媛大学研究活性化事業 萌芽的研究 (2010 年度~2011 年度)

(2) 研究助成: TV を活用したプッシュ型地域情報配信システムの研究開発 (研究分担者), 総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) (2008 年度~2009 年度)

研究助成件数: 計 2 件

**黒田 久泰**

くろだ ひさやす

**KURODA Hisayasu**

[ 所属 ] 応用情報工学講座・数値シミュレーション分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8406 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] kuroda@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://ns.cs.ehime-u.ac.jp/~kuroda/>

[ 生年月 ] 1970 年 6 月

[ 学位 ] 2004 年 3 月博士 (理学) (東京大学)

[ 学歴 ] 2000 年 3 月東京大学大学院理学系研究科情報科学専攻博士課程単位取得満期退学

[ 所属学会 ] 情報処理学会, 人工知能学会, 日本応用数理学会, SIAM, ACM, IEEE

[ 主要研究テーマ ] ハイパフォーマンスコンピューティング, 並列数値処理

[ 主要講義科目 ] 情報科学, 信号処理, 情報工学実験 II, インターンシップ, 基礎電磁気学, 情報計測学, システムデザイン, システム解析特論 (大学院博士前期課程), 応用情報工学特論 V (大学院博士後期課程)

[ 会議等の活動 ]

(1) 2010.9.25 電気関係学会四国支部連合大会 情報処理応用 (I) 座長

(2) 2010.6.22 The International Workshop on Automatic Performance Tuning 2010 組織委員

(3) 2009.11.16~11.17 第 194 回自然言語処理研究発表会 会場担当

(4) 2009.10.1~10.2 The International Workshop on Automatic Performance Tuning 2009 組織委員

(5) 2009.9.11~9.13 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 13 回シンポジウム 実行委員

(6) 2009.1.22~1.23 2009 年ハイパフォーマンスコンピューティングと計算科学シンポジウム 実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 平成 22 年度情報処理学会論文賞選定ワーキンググループ委員

(2) 2009 年度 平成 21 年度情報処理学会論文賞選定ワーキンググループ委員

(3) 2007 年度~継続中 情報処理学会 論文誌編集委員

(4) 2005 年度~2009 年度 日本応用数理学会 論文誌編集委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2009 年度~継続中 愛媛大学プログラミングコンテストオープンチャレンジ (EPOCH@まつやま) 実行委員  
社会活動件数: 計 1 件

[ 著書 ]

(1) “並列数値処理 高速化と性能向上のために ” 金田康正 (編著), 片桐 孝洋, 黒田 久泰, 山本 有作, 五百木伸洋 [コロナ社] (2010.4).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 櫻井 隆雄, 直野 健, 片桐 孝洋, 中島 研吾, 黒田 久泰: “OpenATLib: 数値計算ライブラリ向け自動チューニングインターフェース”, 情報処理学会論文誌 コンピューティングシステム, Vol.3, No.2, pp.39-47 (2010.6).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数: 計 1 件

## [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 片山 祐, 黒田 久泰: “GPU を利用した線形方程式の反復解法の実装と性能評価”, 情報処理学会第 73 回全国大会講演論文集 (1), pp.203-204 (2011.3).

(2) 大西 篤史, 黒田 久泰: “省電力化を目的とした防犯カメラシステムの構築”, 情報処理学会第 73 回全国大会講演論文集 (2), pp.523-524 (2011.3).

(3) 石倉 辰彦, 黒田 久泰: “ドメイン登録情報を利用した迷惑メール判定システムの構築”, 情報処理学会第 73 回全国大会講演論文集 (3), pp.183-184 (2011.3).

(4) 佃 杏奈, 黒田 久泰: “Web アクセスログの詳細情報を解析するシステムの構築”, 情報処理学会第 73 回全国大会講演論文集 (3), pp.185-186 (2011.3).

(5) 児島 誠也, 黒田 久泰: “スマートフォンのセンサーを用いた歩数計測ソフトウェアの開発”, 情報処理学会第 73 回全国大会講演論文集 (4), pp.593-594 (2011.3).

(6) 櫻井 隆雄, 直野 健, 片桐 孝洋, 中島 研吾, 黒田 久泰, 猪貝 光祥: “数値計算ポリシーインターフェース付行列計算ライブラリの開発と評価”, 2011 年ハイパフォーマンスコンピューティングと計算科学シンポジウム論文集, pp.109-117 (2011.1).

(7) 櫻井 隆雄, 片桐 孝洋, 直野 健, 黒田 久泰, 中島 研吾, 猪貝 光祥: “Xablib: 数値計算ポリシー入力型行列計算ライブラリ”, 日本応用数理学会 2010 年年会講演予稿集, pp.241-242 (2010.9).

(8) 黒田 久泰, 櫻井 隆雄, 片桐 孝洋, 直野 健, 中島 研吾: “疎行列反復解法ライブラリ Xablib におけるユーザーポリシー機能の実装と評価”, 日本応用数理学会 2010 年年会講演予稿集, pp.305-306 (2010.9).

(9) 大島 聡史, 櫻井 隆雄, 片桐 孝洋, 中島 研吾, 黒田 久泰, 直野 健, 猪貝 光祥, 伊藤 祥司: “Segmented Scan 法の CUDA 向け最適化実装”, 情報処理学会研究報告, 2010-HPC-126(1), pp.1-7 (2010.8).

(10) 櫻井 隆雄, 片桐 孝洋, 直野 健, 黒田 久泰, 中島 研吾, 猪貝 光祥: “行列計算ライブラリ向け数値計算ポリシーインターフェースの提案”, 情報処理学会研究報告, 2010-HPC-126(42), pp.1-9 (2010.8).

(11) 櫻井 隆雄, 片桐 孝洋, 直野 健, 黒田 久泰, 中島 研吾, 猪貝 光祥: “自動チューニングインターフェース OpenATLib における疎行列ベクトル積アルゴリズム”, 情報処理学会研究報告, 2010-HPC-125(2), pp.1-8 (2010.6).

(12) 片桐 孝洋, 櫻井 隆雄, 黒田 久泰, 直野 健, 中島 研吾: “Xablib: 汎用的自動チューニング API 「OpenATLib」を用いた数値計算ライブラリにおける数値計算ポリシー機能の性能評価”, 第 15 回日本計算工学会講演論文集 (2010.5).

(13) 大西 篤史, 黒田 久泰: “USB カメラを用いた防犯システムの構築”, 情報処理学会第 72 回全国大会講演論文集 (2), pp.611-612 (2010.3).

(14) 児玉 博司, 黒田 久泰: “ブラックジャックにおける戦略表の生成”, 情報処理学会第 72 回全国大会講演論文集 (1), pp.411-412 (2010.3).

(15) 櫻井 隆雄, 直野 健, 片桐 孝洋, 中島 研吾, 黒田 久泰: “OpenATLib: 数値計算ライブラリ向け自動チューニングインターフェース”, HPCS2010 論文集, pp.99-106 (2010.1).

(16) 片桐 孝洋, 黒田 久泰: “マルチコア・超並列計算機時代の自動チューニング機能付き疎行列反復解法ソルバ”, 日本応用数理学会 2009 年度年会講演予稿集, pp.7-8 (2009.9).

(17) 片桐 孝洋, 櫻井 隆雄, 黒田 久泰, 直野 健, 中島 研吾: “OpenATLib: 汎用的な自動チューニングインターフェースの設計と実装”, 情報処理学会研究報告 2009-HPC-121(3), pp.1-10 (2009.7).

(18) 櫻井 隆雄, 直野 健, 片桐 孝洋, 中島 研吾, 黒田 久泰: “OpenATLib を利用した疎行列ライブラリの開発と評価”, 情報処理学会研究報告 2009-HPC-121(17), pp.1-8 (2009.7).

(19) 片桐 孝洋, 櫻井 隆雄, 黒田 久泰, 直野 健, 中島 研吾: “汎用的自動チューニングインターフェースをもつ疎行列反復解法ライブラリ”, SACSIS2009 論文集, pp.116-117 (2009.5).

(20) 片桐 孝洋, 黒田 久泰 : “マルチコア環境における自動チューニング機能付き疎行列反復解法ライブラリ”, 第 14 回日本計算工学会講演会論文集, pp.167-170 (2009.5).

(21) 矢野 良輔, 鈴木 宏二郎, 黒田 久泰 : “相対論的流体における非平衡現象について”, 日本物理学会第 64 回年会, 28aTK-5 (2009.3).

学術論文 (その他) 件数: 計 21 件

[ 解説・総説 ]

(1) 片桐 孝洋, 櫻井 隆雄, 黒田 久泰, 直野 健, 中島 研吾 : “Xabclib: 汎用的自動チューニングインターフェース OpenATLib を利用した反復解法ライブラリの開発”, 日本応用数学会誌「応用数理」, Vol.20, No.4, pp.25-32 (2010.12).

(2) 黒田 久泰, 直野 健, 岩下 武史 : “< ソフトウェア自動チューニング技術の応用 > 6. 自動チューニング機能付き数値計算ライブラリ”, 情報処理学会誌「情報処理」, Vol.50, No.6, pp.505-511 (2009.6).

解説・総説件数: 計 2 件

[ 国内発表 ]

(1) 黒田 久泰, 片桐 孝洋, 須田 礼仁 : “消費電力を抑えた基本演算ライブラリの実装と評価”, 2010 年並列 / 分散 / 協調処理に関する『金沢』サマー・ワークショップ (SWoPP2010) (2010.8.5).

(2) Takao Sakurai, Ken Naono, Takahiro Katagiri, Hisayasu Kuroda, and Kengo Nakajima : “OpenATLib: A Generalized Auto-tuning Facility and Xabclib: Adaptation to Numerical Algorithm Selection on an Iterative Method”, AANS2010 (2010.4.2).

(3) Takahiro Katagiri, Takao Sakurai, Hisayasu Kuroda, Ken Naono, and Kengo Nakajima : “Xabclib: An Iterative Solver with a General Auto-tuning Interface ”OpenATLib””, International Workshop on Peta-Scale Computing Programming Environment, Languages and Tools (WPSE 2010) (2010.2.18).

(4) 片桐 孝洋, 黒田 久泰 : “自動チューニング機構付き数値ライブラリ XabcLib”, PC クラスタワークショップ in 京都 2010 (2010.2.18).

(5) Takahiro Katagiri, Hisayasu Kuroda, and Kengo Nakajima : “Xabclib: An Iterative Solver with a General Auto-tuning Interface ”OpenATLib” — Development of Numerical Computation Policy Function”, 第 6 回 ASE 研究会 (2010.2.12).

(6) 片桐 孝洋, 黒田 久泰 : “Xabclib: 汎用な自動チューニングインターフェース OpenATLib を利用した疎行列反復解法ライブラリ”, 第 5 回 ASE 研究会 (2009.8.21).

(7) 片桐 孝洋, 黒田 久泰 : “マルチコア環境における密および疎行列ソルバの自動チューニング機構の評価”, 2009 年並列 / 分散 / 協調処理に関する『仙台』サマー・ワークショップ (SWoPP2009) (2009.8.6).

(8) 黒田 久泰, 片桐 孝洋, 須田 礼仁 : “省電力のための基本演算ライブラリの実装と評価”, 2009 年並列 / 分散 / 協調処理に関する『仙台』サマー・ワークショップ (SWoPP2009) (2009.8.6).

国内発表件数: 計 8 件

[ 海外発表 ]

(1) Takao Sakurai, Ken Naono, Takahiro Katagiri, Hisayasu Kuroda, Kengo Nakajima, Satoshi Ohshima, Shoji Itoh, and Mitsuyoshi Igai : “Development of Xabclib: A Sparse Iterative Solver with Numerical Computation Policy Interface”, 2011 SIAM Conference on Computational Science and Engineering (CSE11) (2011.3.1).

(2) Satoshi Ohshima, Takao Sakurai, Takahiro Katagiri, Kengo Nakajima, Hisayasu Kuroda, Ken Naono, Mitsuyoshi Igai and Shoji Itoh : “Implementation of SpMV Using Indexed Segmented Scan Method for CUDA”, 2011 SIAM Conference on Computational Science and Engineering (CSE11) (2011.3.1).

(3) Takahiro Katagiri, Hisayasu Kuroda, and Kengo Nakajima : “A Branchless Segmented Scan Method for Sparse Matrix-vector Multiplications”, 2010 SIAM Conference on Parallel Processing for Scientific Computing (PP10) (2010.2.26).

(4) Takao Sakurai, Ken Naono, Hisayasu Kuroda, Takahiro Katagiri, and Kengo Nakajima : “OpenATLib: A General Auto-tuning Interface for Numerical Solvers”, 2010 SIAM Conference on

Parallel Processing for Scientific Computing (PP10) (2010.2.24).

(5) Hisayasu Kuroda and Takahiro Katagiri: "Impact of Auto-tuning for a Sparse Iterative Solver on a Multicore Windows Cluster", 2009 SIAM Conference on Computational Science and Engineering (CSE09) (2009.3.5).

海外発表件数: 計 5 件

[ 論文審査数 ]

2010 年度 4 件, 2008 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B): 階層的なアルゴリズム選択機構を有する自動チューニング方式の研究 (2010 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B): メニーコア・超並列時代に向けた自動チューニング技術言語の方式開発 (2010 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B): 階層的なアルゴリズム選択機構を有する自動チューニング方式の研究 (2009 年度)

(4) 分担・基盤研究 (B): メニーコア・超並列時代に向けた自動チューニング技術言語の方式開発 (2009 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 東京大学情報基盤センター准教授 (2008 年度 ~ 継続中)

## 福岡 訓子

ふくおか のりこ

FUKUOKA Noriko

[ 所属 ] 応用情報工学講座・計算工学分野

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-9761 [ FAX ] 089-927-9761

[ E-Mail ] fukuoka@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://comp.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1962 年 5 月

[ 主要講義科目 ] 情報工学実験 II

## 川原 稔

かわはら みのる

KAWAHARA Minoru

[ 所属 ] 応用情報工学講座・情報ネットワーク分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-907-6700 [ FAX ] 089-927-8805

[ E-Mail ] kawahara@cite.ehime-u.ac.jp

[ 学位 ] 2003 年 3 月博士 (情報学) (京都大学)

[ 学歴 ] 1990 年 3 月京都大学大学院工学研究科修士課程 修了

[ 所属学会 ] IEEE, 情報処理学会, 人工知能学会

[ 主要研究テーマ ] 情報ネットワーク, 自律協調分散システム, データマイニング

[ 主要講義科目 ] データ工学特論, 情報ネットワーク特論 II, 情報科学

[ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 電子情報通信学会 CQ 研究会 専門委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2009 年度 松山商工会議所 情報・技術開発委員会 情報セキュリティ講演

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 遠藤 慶一, 最田 健一, 川原 稔, 高橋 豊: "コンテンツ類似度に基づいた P2P ネットワークの自己組織化アルゴリズム", 電子情報通信学会論文誌 Vol.J91-D (2008.4).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) ENDO Keiichi, KAWAHARA Minoru, TAKAHASHI Yutaka: "Encoding for Secure Computations in Distributed Interactive Real-time Applications", Computer Communications (, 2008.4).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: コンテンツの製作・流通に関する研究, 株式会社芝通 (2008 年度)

共同研究件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 1 件

## 一色 正晴

いっしき まさはる

ISSHIKI Masaharu

[ 所属 ] 知能情報工学講座・画像処理・理解分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9962 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] issniki@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://ipr20.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年 ] 1980 年

[ 学位 ] 2007 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 2007 年 3 月愛媛大学大学院理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, 日本バーチャルリアリティ学会, 映像情報メディア学会, IEEE, 画像電子学会

[ 主要研究テーマ ] 画像処理システム, ニューラルネットワーク, バーチャルリアリティ

[ 主要講義科目 ] 情報リテラシー, ソフトウェア工学及び同演習, プログラミング演習

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 一色 正晴, 瀬崎 崇浩, 赤羽 克仁, 木野村 健, 佐藤 誠: “大規模 3 次元 VR 空間におけるハプティックデバイスの自動クラッチ操作の提案”, 日本バーチャルリアリティ学会論文誌, Vol.14, No.2 (2009.6).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Wataru Wakita, Katsuhito Akahane, Masaharu Isshiki, and Hiromi T. Tanaka: “A Realtime and Direct-touch Interaction for 3D Woven Cultural Artifact Exhibition”, SIGGRAPH ASIA 2010 (Seoul, Korea, 2010.12).

(2) Wataru Wakita, Katsuhito Akahane, Masaharu Isshiki, and Hiromi T. Tanaka: “A Texture-based Direct-touch Interaction System for 3D Woven Cultural Property Exhibition”, Proceedings of 11th Asian Conference on Computer Vision (Queenstown, New Zealand, 2010.11).

(3) Wataru Wakita, Katsuhito Akahane, Masaharu Isshiki, and Hiromi T. Tanaka: “A Texture-based Direct-touch Interaction for 3D Woven Cultural Property Exhibition”, Proceedings of the Sixth Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (Kyushu University, Fukuoka, Japan, 2010.10).

(4) Katsuhito Akahane, Xiangning Liu, Masaharu Isshiki, Lin Liping and Makoto Sato: “Design and Implementation of an Image Haptization System”, International Conference on 3D Systems and Applications (Tokyo, Japan, 2010.6).

(5) Xiangning Liu, Katsuhito Akahane, Masaharu Isshiki, Lin Liping and Makoto Sato: “Open Source

Haptic Interface - SPIDAR-mouse”, ASIAGRAPH 2010 (Shanghai, China, 2010.5).

[ 国内発表 ]

(1) 脇田 航, 野村 和義, 赤羽 克仁, 一色 正晴, 田中 弘美: “織物のデジタル文化財のリアルタイムかつ直接的視触力覚提示システム”, PRMU2010 (2011.1).

(2) 小林 直史, 木下 浩二, 村上 研二, 一色 正晴: “1 次元フロー分布を用いた移動物体追跡”, 画像電子学会 (2010.10).

(3) 村上 研二, 網干 誠, 木下 浩二, 一色 正晴: “画像空間とパラメータ空間での処理を併用した Hough 変換の高速化”, 画像電子学会 (2010.10).

(4) 一色 正晴, 村上 研二, 木下 浩二: “力覚 VR 空間における安定性の高い操作手法に関する一検討”, 画像電子学会 (2010.10).

(5) 小林 直史, 木下 浩二, 村上 研二, 一色 正晴: “1 次元フロー分布の移動物体追跡への応用”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(6) 梅林 良幸, 木下 浩二, 村上 研二, 一色 正晴: “確信度付仮説群を利用した照明変動に頑健な移動物体追跡に関する研究”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(7) 緒方 和也, 木下 浩二, 村上 研二, 一色 正晴: “周波数成分に逆 S 字関数を用いたコントラスト強調手法”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(8) 篠原 佑甫, 村上 研二, 木下 浩二, 一色 正晴: “擬似輪郭除去による画質向上法”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(9) 網干 誠, 村上 研二, 木下 浩二, 一色 正晴: “投票方向を限定した Hough 変換による直線抽出”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(10) 菅沼 佑介, 村上 研二, 木下 浩二, 一色 正晴: “勾配方向に重みをつけたパイラテラルフィルタ”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(11) 清水 祐輔, 村上 研二, 木下 浩二, 一色 正晴: “高次項導入による PWS フィルタの性能向上法”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(12) 籾下 俊祐, 村上 研二, 木下 浩二, 一色 正晴: “重み付きメディアンフィルタによる画像のインパルス性雑音除去に関する研究”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).



(13) 佐藤 稔, 木下 浩二, 村上 研二, 一色 正晴: “階層的な分割と統合を用いた PSO”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(14) 中村 朋幸, 木下 浩二, 村上 研二, 一色 正晴: “距離に応じた離散と集合に基づく PSO による逆モデルの構成”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(15) 関 健太, 村上 研二, 木下 浩二, 一色 正晴: “コードベクトル間距離を考慮した SOM に基づくクラスタリング手法”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2010.9).

(16) 中村 朋幸, 木下 浩二, 村上 研二, 一色 正晴: “離散と集合に基づく PSO による逆モデルの構成”, 第 15 回知能メカトロニクスワークショップ (2010.9).

(17) 一色 正晴, 木下 浩二, 村上 研二, 佐藤 誠: “力覚提示装置用自動クラッチシステムに関する一検討”, 第 15 回知能メカトロニクスワークショップ (2010.9).

(18) 脇田 航, 赤羽 克仁, 一色 正晴, 田中 弘美: “三次元デジタルアーカイブモデルへのテクスチャベースの視触力覚提示システム”, 第 15 回日本バーチャルリアリティ学会大会 (2010.9).

(19) 五十嵐 達郎, 林 理平, 劉 宇, 赤羽 克仁, 一色 正晴, 佐藤 誠: “SPIDAR-mouse の提案”, 第 15 回日本バーチャルリアリティ学会大会 (2010.9).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 力覚 VR 空間における安定性の高い強化学習型操作システムに関する研究, 愛媛大学研究活性化事業 スタートアップ支援 (2010 年度)

## 二宮 崇

にのみや たかし

NINOMIYA Takashi

[ 所属 ] 情報工学講座・知能情報工学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9954 [ FAX ] 089-927-9974

[ E-Mail ] ninomiya@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://aiweb.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1973 年 5 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 (理学) (東京大学)

[ 学歴 ] 2001 年 3 月東京大学大学院理学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 言語処理学会, 情報処理学会, 情報処理学会 自然言語処理研究会, 電子情報通信学会, 人工知能学会, 日本データベース学会, ACL, ACM

[ 主要研究テーマ ] 自然言語処理, 機械学習, 構文解析

[ 主要講義科目 ] プログラミング言語 II, 知識工学 II, 人工知能特論 II, 情報科学

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2009.3.2~3.5 言語処理学会第 15 回年次大会プログラム委員

(2) 2010.3.8~3.11 言語処理学会第 16 回年次大会プログラム委員

(3) 2009.8.30 MT Summit XII 3rd Workshop on Patent Translation プログラム委員

(4) 2009.11.27 AAMT/Japio 特許翻訳研究会 シンポジウム 組織委員

(5) 2010.12.10 AAMT/Japio 特許翻訳研究会 第 1 回特許情報シンポジウム 組織委員

(6) 2009.3.25~3.26 情報処理学会 第 190 回自然言語処理研究会 開催担当

(7) 2009.9.28~9.29 情報処理学会 第 193 回自然言語処理研究会 開催担当

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2008 年度 情報処理学会 自然言語処理研究会 幹事

(2) 2009 年度 情報処理学会 自然言語処理研究会 幹事

(3) 2008 年度 AAMT/Japio 特許翻訳研究会 委員

(4) 2009 年度 AAMT/Japio 特許翻訳研究会 委員

(5) 2010 年度 AAMT/Japio 特許翻訳研究会 委員

(6) 2008 年度 電子情報通信学会 ハンドブック/知識ベース委員会 編幹事

(7) 2009 年度 電子情報通信学会 ハンドブック/知識ベース委員会 編幹事

(8) 2010 年度 電子情報通信学会 ハンドブック/知識ベース委員会 編幹事

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Takashi Ninomiya, Takuya Matsuzaki, Yusuke Miyao, Yoshimasa Tsuruoka and Jun'ichi Tsujii: “HPSG Parsing with a Supertagger”, In Harry Bunt, Paola Merlo and Joakim Nivre (eds.), Trends in Parsing Technology: Dependency Parsing, Domain Adaptation, and Deep Parsing, pp. 243-256, Springer-Verlag (2010.9).

(2) 松島 慎, 佐藤 一誠, 二宮 崇, 中川 裕志: “PA アルゴリズムにおけるラベルなしデータの利用”, 日本データベース学会論文誌, vol. 9, no. 1 (2010.6).

(3) 松島慎, 清水伸幸, 二宮崇, 中川裕志: “多クラス識別問題における Passive-Aggressive アルゴリズムの効率的厳密解法”, 電子情報通信学会論文誌 D, vol. J93-D, no. 6 (2010.6).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 3 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Shin Matsushima, Nobuyuki Shimizu, Kazuhiro Yoshida, Takashi Ninomiya, Hiroshi Nakagawa: “Exact Passive-Aggressive Algorithm for Multiclass Classification Using Support Class”, the 2010 SIAM International Conference on Data Mining (SDM10) (Columbus, Ohio, USA, 2010.7).

(2) Yo Ehara, Nobuyuki Shimizu, Takashi Ninomiya, Hiroshi Nakagawa: “Personalized Reading Support for Second-language Web documents by Collective Intelligence”, the 2010 International Conference on Intelligent User Interfaces (IUI 2010) (Hong Kong, China, 2010.2).

(3) Takashi Ninomiya, Takuya Matsuzaki, Nobuyuki Shimizu, Hiroshi Nakagawa: “Deterministic shift-reduce parsing for unification-based grammars by using default unification”, the 12th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL-09) (Athens, Greece, 2009.3).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 3 件

[ 解説・総説 ]

(1) 二宮 崇: “単一化文法”, 言語処理学事典, 言語処理学会編, 共立出版, pp. 158-159 (2009.12).

(2) 二宮 崇: “深い構文解析”, 言語処理学事典, 言語処理学会編, 共立出版, pp. 176-177 (2009.12).

(3) 二宮 崇: “文法獲得”, 言語処理学事典, 言語処理学会編, 共立出版, pp. 182-183 (2009.12).

解説・総説件数: 計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 大井 健吾, 二宮 崇: “オンライングラフテイングのアンサンブル学習”, 情報処理学会 第 73 回全国大会 (2011.3).

(2) 黒澤 雅人, 佐藤 一誠, 松島 慎, 二宮 崇, 中川 裕志: “HMM におけるアンサンブル学習”, NLP 若手の会 第 5 回シンポジウム (2010.9).

(3) 江原 遥, 二宮 崇, 清水 伸幸, 中川 裕志: “en.newikipedia.org: 英語版 Wikipedia 中のユーザが知らない英単語を予測するユーザ参加型読解支援システム”, 情報処理学会 第 138 回 HCI 研究会 (2010.5).

(4) 松島 慎, 清水 伸幸, 吉田 和弘, 二宮 崇, 中川 裕志: “多クラス識別問題におけるオンライン学習のための厳密な PA アルゴリズム”, 情報処理学会創立 50 周年記念 (第 72 回) 全国大会 (2010.3).

(5) 江原 遥, 清水 伸幸, 二宮 崇, 中川 裕志: “Web 文書中のユーザが知らない語を予測する読解支援システム”, 情報処理学会創立 50 周年記念 (第 72 回) 全国大会 (2010.3).

(6) 江原 遥, 清水 伸幸, 二宮 崇, 中川 裕志: “英語版 Wikipedia を対象としたユーザが知らない語を予測する読解支援システム”, 言語処理学会 第 16 回年次大会 (2010.3).

(7) 松島 慎, 清水 伸幸, 佐藤 一誠, 二宮 崇, 中川 裕志: “SPA アルゴリズムの半教師あり学習への応用”, 情報処理学会 第 76 回数理モデル化と問題解決研究会 (2009.12).

(8) 江原 遥, 二宮 崇, 中川 裕志: “Web 文書中の単語クリックログの解析から未知単語を予測する語義注釈システム”, 情報処理学会 第 193 回自然言語処理研究会 (2009.9).

(9) 江原 遥, 二宮 崇, 中川 裕志: “語義注釈システムの単語クリックログからの言語能力情報の抽出”, NLP 若手の会 第 4 回シンポジウム (2009.9).

(10) 松島 慎, 清水 伸幸, 吉田 和弘, 二宮 崇, 中川 裕志: “サポートクラスによる Passive-Aggressive アルゴリズムの多クラス化”, 情報処理学会 第 192 回自然言語処理研究会 (2009.7).

(11) 江原 遥, 二宮 崇, 中川 裕志: “機械学習による自動辞書引きを利用した英文の読解支援システム”, 言語処理学会 第 15 回年次大会 (2009.3).

(12) 松島 慎, 清水 伸幸, 二宮 崇, 中川 裕志: “機械学習テンプレートライブラリを用いた英語品詞タガー”, NLP 若手の会 第 3 回シンポジウム (2008.9).

(13) 江原 遥, 二宮 崇, 中川 裕志: “ソーシャル辞書: 語学学習における協調フィルタリングを用いた学習単語の推薦”, NLP 若手の会 第 3 回シンポジウム (2008.9).

国内発表件数: 計 13 件

## [ 論文審査数 ]

2010 年度 15 件 , 2009 年度 4 件

## [ その他の研究活動 ]

(1) 東京大学情報基盤センター准教授兼担 ( 2010 年度 ~ 2010 年度 )

**藤田 欣裕**

ふじた よしひろ

**FUJITA Yoshihiro**

[ 所属 ] 応用情報工学講座・マルチメディア情報処理分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8540 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] fujita@cs.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://fujita.cs.ehime-u.ac.jp>

[ 生年月 ] 1952 年 4 月

[ 学位 ] 1998 年 3 月博士 ( 工学 ) ( 東京大学 )

[ 学歴 ] 1996 年 3 月東京大学工学部電気工学科卒業

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会 , 映像情報メディア学会 , IEEE

[ 学会賞 ] 2011 年 IEEE 学会 Fellow , 2010 年映像情報メディア学会フェロー , 2007 年映像情報メディア学会業績賞 , 2000 年映像情報メディア学会藤尾フロンティア賞 , 1996 年映像情報メディア学会論文賞 , 1994 年映像情報メディア学会技術振興賞・開発賞 , 1993 年電子情報通信学会学術奨励賞

[ 主要研究テーマ ] マルチメディア情報システム , マルチメディア情報サービス

## [ 学会の役職 ]

(1) 2010 年度 IEEE-BT 日本支部長

## [ 著書 ]

(1) “メタデータ技術とセマンテックウェブ” 分担執筆 [東京電機大学出版] (2006.1).

(2) “通信放送統合ビジネスの新潮流” 分担執筆 [日経 BP 社] (2004.6).

(3) “2010 年コンテンツ産業に必要な 8 つの要件” 分担執筆 [アスキー出版] (2000.11).

(4) “映像情報メディアハンドブック” 分担執筆 [オーム社] (2000.11).

(5) “カラー画像工学” 分担執筆 [オーム社] (1997.4).

(6) “マルチメディア時代のデジタル放送技術辞典” 分担執筆 [丸善] (1994.6).

(7) “やさしいデジタルビデオ技術” 分担執筆 [日本放送出版協会] (1989.6).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 中村 晴幸 , 藤井 亜里砂 , 大竹 剛 , 真島 恵吾 , 藤田 欣裕 , 今泉 浩幸 , 谷本 幸一 , 山田 隆亮 : “通信ネットワークを利用した放送サービスにおける個人情報保護技術的要件と漏洩防止を目的とするデータベースセキュリティの一検討” , 映像情報メディア学会誌 , Vol.63 , No.9 (2009.9).

## [ 特許 ]

(1) 出願中 ( 日本 ) : “特許の取り方” , 発明者 : 愛大 太郎 , 文 京三 , 出願者 : 文 京三 (2005 年出願).

(2) 出願中 ( 日本 ) : “もうかる特許 ? ” , 発明者 : 愛大 太郎 , 出願者 : 愛大 太郎 (2004 年 5 月出願).

## [ その他の研究活動 ]

他にもいろいろやっています .



索引

Index



## 索引

## あ

青野 宏通 (機能材料工学)	230
青山 善行 (機械工学)	36
朝日 剛 (応用化学)	350
天野 要 (情報工学)	384
阿萬 裕久 (情報工学)	364
有光 隆 (機械工学)	11

## い

李 在勲 (機械工学)	17
板垣 吉晃 (機能材料工学)	249
市川 裕之 (電気電子工学)	117
一色 正晴 (情報工学)	397
井出 徹 (機械工学)	51
伊藤 大道 (応用化学)	284
伊藤 宏 (情報工学)	382
井門 俊 (情報工学)	376
井上 賢三 (応用化学)	266
井上 友喜 (電気電子工学)	89
井内 國光 (環境建設工学)	185
井原 栄治 (応用化学)	277
伊福 誠 (環境建設工学)	129
井堀 春生 (機能材料工学)	235
岩本 幸治 (機械工学)	37

## う

吳 志強 (機械工学)	16
上田 康 (機能材料工学)	249
上村 明 (電気電子工学)	101
氏家 勲 (環境建設工学)	137
宇戸 寿幸 (情報工学)	382

## え

遠藤 慶一 (情報工学)	390
遠藤 弥重太 (応用化学)	308

## お

黄木 景二 (機械工学)	43
大上 健二 (情報工学)	381
大賀 水田生 (環境建設工学)	130
大角 利枝 (応用化学)	346
大西 秀臣 (電気電子工学)	100
岡崎 慎一郎 (環境建設工学)	192
小笠原 富夫 (応用化学)	337
岡野 大 (情報工学)	388
岡村 未対 (環境建設工学)	181
岡本 伸吾 (機械工学)	2
岡本 好弘 (電気電子工学)	105
小野 和雄 (電気電子工学)	116

## か

甲斐 博 (情報工学)	361
門田 章宏 (環境建設工学)	165
門脇 一則 (電気電子工学)	82

門脇 光輝 (機械工学)	36
亀岡 みどり (応用化学)	346
川崎 健二 (応用化学)	334
川原 稔 (情報工学)	397

## き

木下 浩二 (情報工学)	380
木下 尚樹 (環境建設工学)	144
木村 正樹 (機能材料工学)	248

## く

倉内 慎也 (環境建設工学)	163
黒田 久泰 (情報工学)	394

## こ

小島 秀子 (応用化学)	267
小林 真也 (情報工学)	367
小林 千悟 (機能材料工学)	238

## さ

坂田 博 (電気電子工学)	82
阪本 辰顕 (機能材料工学)	252
定岡 芳彦 (機能材料工学)	201
澤崎 達也 (応用化学)	327

## し

柴田 論 (機械工学)	13
下村 哲 (電気電子工学)	101
白石 哲郎 (機能材料工学)	202
白方 祥 (電気電子工学)	89
白旗 崇 (応用化学)	340
神野 雅文 (電気電子工学)	71

## そ

曽我部 雄次 (機械工学)	1
---------------	---

## た

高井 和幸 (応用化学)	302
高橋 寛 (情報工学)	357
高橋 学 (機械工学)	51
武岡 英隆 (環境建設工学)	175
竹尾 暁 (応用化学)	332
竹田 浩之 (応用化学)	354
武部 博倫 (機能材料工学)	221
田中 寿郎 (機能材料工学)	217
田村 実 (応用化学)	319

## ち

全 邦釘 (環境建設工学)	198
---------------	-----

## つ

朱 霞 (機械工学)	64
------------	----

津田 光一 (電気電子工学) ..... 128  
 都築 伸二 (電気電子工学) ..... 124  
 堤 三佳 (機械工学) ..... 64  
 坪井 敬文 (応用化学) ..... 315

## て

寺迫 智昭 (電気電子工学) ..... 96

## と

土岐 直二 (機械工学) ..... 68  
 戸澤 譲 (応用化学) ..... 316  
 豊田 洋通 (機械工学) ..... 58

## な

猶原 隆 (機能材料工学) ..... 223  
 仲井 清真 (機能材料工学) ..... 203  
 中畑 和之 (環境建設工学) ..... 141  
 中原 真也 (機械工学) ..... 32  
 中村 孝幸 (環境建設工学) ..... 178  
 仲村 泰明 (電気電子工学) ..... 111

## に

二宮 崇 (情報工学) ..... 399

## ね

BHANDARY Netra Prakash (環境建設工学) ..... 168

## の

野澤 彰 (応用化学) ..... 337  
 野村 信福 (機械工学) ..... 25  
 野村 祐司 (情報工学) ..... 383

## は

畑田 佳男 (環境建設工学) ..... 189  
 林 実 (応用化学) ..... 279  
 半藤 逸樹 (環境建設工学) ..... 195

## ひ

東山 陽一 (電気電子工学) ..... 86  
 樋上 喜信 (情報工学) ..... 371  
 日野 照純 (応用化学) ..... 285  
 平岡 耕一 (機能材料工学) ..... 228  
 平田 章 (応用化学) ..... 339  
 平田 孝志 (情報工学) ..... 391

## ふ

福岡 訓子 (情報工学) ..... 397  
 藤井 雅治 (機能材料工学) ..... 217  
 藤田 欣裕 (情報工学) ..... 401  
 藤森 祥文 (環境建設工学) ..... 195  
 二神 透 (環境建設工学) ..... 162

## ほ

堀 弘幸 (応用化学) ..... 321

## ま

松口 正信 (応用化学) ..... 296  
 松下 正史 (機械工学) ..... 66  
 松永 真由美 (電気電子工学) ..... 119

## み

御崎 洋二 (応用化学) ..... 271  
 水口 勝志 (機能材料工学) ..... 248  
 三宅 洋 (環境建設工学) ..... 186  
 宮崎 隆文 (応用化学) ..... 299  
 宮本 久一 (応用化学) ..... 281

## む

向笠 忍 (機械工学) ..... 39  
 村上 研二 (情報工学) ..... 379  
 村上 幸一 (機械工学) ..... 24

## も

本村 英樹 (電気電子工学) ..... 77  
 森 伸一郎 (環境建設工学) ..... 134  
 森脇 亮 (環境建設工学) ..... 189

## や

八木 創 (応用化学) ..... 307  
 八木 秀次 (機械工学) ..... 56  
 保田 和則 (機械工学) ..... 34  
 安原 英明 (環境建設工学) ..... 146  
 矢田部 龍一 (環境建設工学) ..... 152  
 柳原 大輔 (機械工学) ..... 69  
 八尋 秀典 (応用化学) ..... 289  
 山浦 弘之 (応用化学) ..... 304  
 山口 修平 (応用化学) ..... 346  
 山下 浩 (応用化学) ..... 297  
 山田 芳郎 (電気電子工学) ..... 124  
 山室 佐益 (機能材料工学) ..... 261  
 山本 智規 (機械工学) ..... 22

## ゆ

弓達 新治 (電気電子工学) ..... 99

## よ

吉井 稔雄 (環境建設工学) ..... 196

## わ

渡邊 政広 (環境建設工学) ..... 150  
 渡邊 裕 (応用化学) ..... 265



愛媛大学 工学部  
研究・活動報告  
(2010年度版)

2011年10月印刷

本書の著作権は、愛媛大学工学部広報委員会が保持します。

本書のpdfファイルは、工学部のホームページから入手可能です。

本書の組版は、 $\text{p}^{\text{L}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  と専用スタイルファイル  
'houkoku.sty' (©KOBAYASHI Shin-ya) で行っています。

愛媛大学工学部

790-8577 愛媛県松山市文京町3番

TEL 089-927-9676

FAX 089-927-9679

E-Mail [koushomu@stu.ehime-u.ac.jp](mailto:koushomu@stu.ehime-u.ac.jp)

URL <http://www.eng.ehime-u.ac.jp>