

愛媛大学 工学部  
研究・活動報告  
(2007年度版)

2008年3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、「2005年度以降（2005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。2005年度以降（2005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

工学部の概要	1
機械工学科	7
電気電子工学科	55
環境建設工学科	121
機能材料工学科	203
応用化学科	269
情報工学科	353
索引	387



工学部

**Faculty of Engineering**





# 工学部の概要

## Faculty of Engineering

### 教育・研究目標，理念

科学技術が急速に，かつ多様に進展している今日，先端技術と密接に関係した工学分野では，技術革新に応じて柔軟かつ迅速に対応できる優秀な人材の育成が以前にも増して重要な課題となっている．大学及び大学院における教育は，修得した学問的，創造的な能力や専門的知識を生かして，的確な問題設定と，その解決ができる能力を持ち，なおかつ，社会人としての豊かな教養と国際性を身につけた学生を育てることが大きな目標となっている．

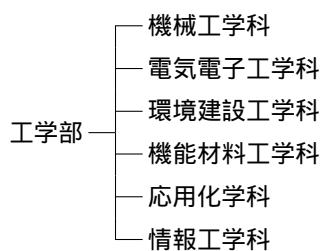
本学部のカリキュラムは4年一貫教育を前提として編成されているが，近年の大学院博士前期課程への進学者の増加に伴い，基礎から高度技術者のための進んだ素養までを含めた6年一貫教育の必要性も要求されている．さらに，学部教育のカリキュラムにおいては，技術者教育認定制度 (JABEE) への対応も早急に解決すべき課題として検討が進められている．大学院博士前期課程においては，学部教育で培った基礎学力の高度化・一般化と専門に関する深い知識を持たせること，及び，研究を通じて優れた「洞察力」，「応用力」，「創造力」，「指導力」，「発表力」を養成することを目標としている．

大学における教育は，進んだ研究活動を反映して行われる必要がある．工学部に所属する教員の多くは，各専門分野の研究活動において，国内外において高い評価を得ており，新しく開発した技術で地域の抱える問題解決に対処・貢献している。

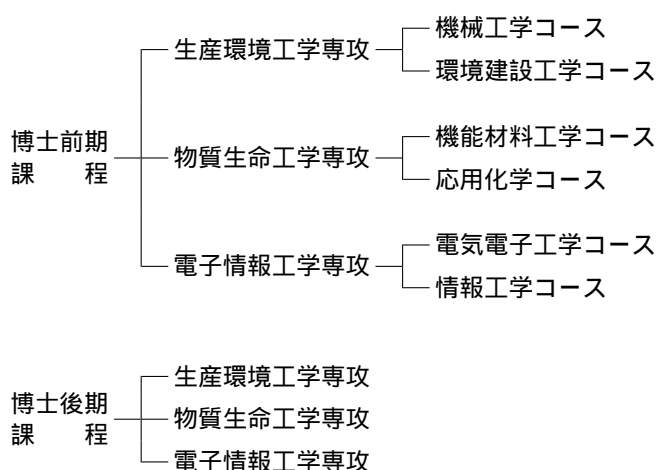
## 組織等

工学部の学科，大学院理工学研究科の専攻の現状

## 工学部



## 大学院理工学研究科（工学系）



## 工学部と各学科のホームページアドレス

工学部	<a href="http://www.eng.ehime-u.ac.jp/">http://www.eng.ehime-u.ac.jp/</a>
機械工学科	<a href="http://www.me.ehime-u.ac.jp/">http://www.me.ehime-u.ac.jp/</a>
電気電子工学科	<a href="http://www.ee.ehime-u.ac.jp/">http://www.ee.ehime-u.ac.jp/</a>
環境建設工学科	<a href="http://www.cee.ehime-u.ac.jp/">http://www.cee.ehime-u.ac.jp/</a>
機能材料工学科	<a href="http://www.mat.ehime-u.ac.jp/">http://www.mat.ehime-u.ac.jp/</a>
応用化学科	<a href="http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/">http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/</a>
情報工学科	<a href="http://www.cs.ehime-u.ac.jp/">http://www.cs.ehime-u.ac.jp/</a>

## 教職員数

教 員					その他の職員				合計
教 授	助教授	講 師	助 手	計	事務職員	教務職員	技術職員	計	
54(7)	52(6)	19(3)	26(4)	151(20)	15	6	32	53	204

( ) 内は，兼務教員を内数で示す．

## 学生の定員・現員

学部

(2007年5月1日現在)

学科	入学定員	総定員	現 員				計
			1年次	2年次	3年次	4年次	
機械工学科	90	360	98(1)	99	101(3)	139(4)	434(8)
電気電子工学科	80	320	84(1)	85	83(1)	125(4)	377(6)
環境建設工学科	90	360	92	91(1)	93(1)	118	394(2)
機能材料工学科	70	280	77(1)	76	74	97	324(1)
応用化学科	90	360	90	93(1)	93	120	396(1)
情報工学科	80	320	80	86	88	123(1)	377(1)
各学科共通(3年次編入学)	10	20					
計	510	2,020	521(3)	527(2)	532(5)	722(9)	2,302(19)

( )内は、外国人留学生を内数で示す。

## 大学院理工学研究科（工学系）

## 博士前期課程（工学系）

（2007年5月1日現在）

専攻	入学定員	総定員	現 員		計	
			1年次	2年次		
生産環境工学専攻	60	30	26		26	
			30	42(2)	42(2)	
物質生命工学専攻	57	27	21		21	
			30	49	49	
電子情報工学専攻	60	27	24		24	
			30	28	28	
機械工学専攻		30		33(1)	33(1)	
環境建設工学専攻		30		24(2)	24(2)	
機能材料工学専攻		27		31(1)	31(1)	
応用化学専攻		30		32(1)	32(1)	
電気電子工学専攻		27		26(1)	26(1)	
情報工学専攻		30		38(1)	38(1)	
計		174	348	190(2)	184(7)	374(9)

（）内は、外国人留学生を内数で示す。

2006年4月に、

「機械工学専攻」は、「生産環境工学専攻 機械工学コース」に、  
「環境建設工学専攻」は、「生産環境工学専攻 環境工学コース」に、  
「機能材料工学専攻」は、「物質生命工学専攻 機能材料工学コース」に、  
「応用化学専攻」は、「物質生命工学専攻 応用化学コース」に、  
「電気電子工学専攻」は、「電子情報工学専攻 電気電子工学コース」に、  
「情報工学専攻」は、「電子情報工学専攻 情報工学コース」に、  
改組されました。

## 博士後期課程

（2007年5月1日現在）

専攻	入学定員	総定員	現 員			計
			1年次	2年次	3年次	
生産環境工学専攻	6	6	10(1)			10(1)
物質生命工学専攻	5	5	6			6
電子情報工学専攻	4	4	4			4
物質工学専攻		10		5	6	11
システム工学専攻		10		3	6(2)	9(2)
生産工学専攻		10		7(3)	9(1)	16(4)
計	15	45	20(1)	15(3)	21(3)	56(7)

（）内は、外国人留学生を内数で示す。

2006年4月に改組され、

「物質工学専攻」、「システム工学専攻」、「生産工学専攻」  
の募集が停止され、  
「生産環境工学専攻」、「物質生命工学専攻」、「電子情報工学専攻」  
が設置されました。

## 地域との連携（学部主催行事）

## 開放講座

青少年の科学技術への関心を高めるため、その指導者である中学校技術・家庭科や理科の教員に、基礎科学実験に関する研鑽を積んでいただくことを目的に開催。

(2005年4月以降実施分)

年度	講座の名称	実施日	場所	受講対象者及び受講者数
2006 (平成 18)	基礎科学実験 ～子供に伝える生きた物づくり教育の体験～	8月10,11日 教育センター	実験実習 旧本館	中学・高校技術・家庭科，理科教員 小学校教員 28人
2005 (平成 17)	基礎科学実験 ～子供に伝える生きた物づくり教育の体験～	8月18,19日	本館 旧本館	中学・高校技術・家庭科，理科教員 小学校教員 27人
2004 (平成 16)	基礎科学実験 ～理科離れ対策の一環として～	8月19,20日	本館 旧本館	中学・高校技術・家庭科，理科教員 小学校教員 30人

## オープンキャンパス

進路希望の高校生のために、入学試験制度や大学教育の実態の説明及び研究内容の紹介。

(2005年4月以降実施分)

年度	実施日	場所	参加人数
2006(平成 18)	8月4日	工学部研究室等	307人
2005(平成 17)	8月5日	工学部研究室等	349人
2004(平成 16)	8月6日	工学部研究室等	363人

## 科学フェスティバル

理学部と共同で、青少年の科学技術への関心を高め、かつ地域に開かれた大学の一環として開催。

(2005年4月以降実施分)

年度	実施日	場所	参加人数
2006(平成 18)	11月11,12日	工学部5号館	約3,200人
2005(平成 17)	11月12,13日	工学部5号館	約4,000人
2004(平成 16)	11月13,14日	工学部5号館	約3,500人

## 出張講義

高校生が大学での講義（模擬講義）を体験することで，大学で学ぶ楽しさを知り，自分の進路を明確にすることを目的に開催．

(2007年4月以降実施分)

年度	講義名	実施日	場所
2006 (平成 18)	(1) 半導体のつくりかた (2) 光の話 - その正体とつくり方 -	7月6日	松山南 高等学校
2006 (平成 18)	愛媛の自然災害と防災 - 豪雨災害・地震災害 -	7月22日	三島 高等学校
2006 (平成 18)	(1) 物質の磁氣的性質と強度について (2) 電気電子材料の作り方 (3) センサ材料と超伝導体 (4) 材料特性と材料内部の構造との関連について	7月25日	宇和島東 高等学校
2006 (平成 18)	タンパク質の役割	7月26日	宇和島東 高等学校
2006 (平成 18)	癌治療のための機能材料の話	7月27日	松山西 高等学校
2006 (平成 18)	汚れた水をきれいにする	7月31日	川之江 高等学校
2006 (平成 18)	癌治療のための機能材料の話	8月26日	済美 高等学校
2006 (平成 18)	光の話 - その正体とつくり方 -	9月9日	済美 高等学校
2006 (平成 18)	大気に含まれている有害化学物質を認知する - ガス漏れ警報機にはじまる30年の展開 -	9月20日	阿南工業 高等学校
2006 (平成 18)	橋のはなし - 歴史と未来 -	9月26日	今治西 高等学校
2006 (平成 18)	プラズマの産業応用の最前線	11月14日	八幡浜工業 高等学校

**機械工学科**

**Department  
of**

**Mechanical Engineering**





# 機械工学科

## Department of Mechanical Engineering

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

機械システム学講座，エネルギー変換学講座，生産システム学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

現在の機械工学は、情報、医療などの幅広い分野を包含しながら展開し、人類の生活に寄与する「ものづくり」を支える工学としてあらゆる産業の基盤を支え、社会に貢献しています。本学科は、上記の3講座から成り、新しい機械工学の展開を目指して研究し、これに対応できる人材を育てることを目的としています。本学科の教育は、豊かな人間性、社会性と幅広い工学的素養を備え、環境との調和や公共の安全に配慮しつつ自律的に課題発見・解決にあたり、21世紀における人類の福祉と人間生活の利便性にとって有益な人工物の創案、製造、操作、保全に対して主体的に取り組むことのできる専門技術者の養成を目的としています。創造的基礎能力と人間基礎力（自己学習力、プレゼンテーション能力など）を兼備する人材の育成を目標として、学習・教授の共有意識に基づく目標達成型教育プログラムを提案しています。カリキュラムには、(1) 学生が主体的に「考え、行動し、学修成果を確認する」ことのできる実技系科目（演習、実験、実習）の重視；「ものづくり」の基礎となる知識情報（基礎理論、設計、製図、加工）の実習を通じた総合的理解、基礎的専門科目（材料力学などの6科目）のすべてに1コマ演習科目を開設することを通じての数理的解析能力の徹底的トレーニング、(2) 高校教育と専門教育の接続を考慮した導入科目（数理基礎演習：週2コマ）の開設、(3) 学生の主体的活動の中で課題探求能力等を涵養する創成型科目として、課題調査・研究（基礎セミナー）、創造設計製作及び卒業論文の系統的な開設、(4) 修得した専門的基礎知識を生かしつつ視野を広げるための工学的教養科目（知的所有権など）の高年次開講など、学習・教育目標を達成するための多様な仕組

みを導入し、教職員の緊密な連携の下に教育を行っています。研究面では、機械工学の将来の発展を担う基礎的な研究と、最先端の技術や社会ニーズに結びついた応用的な研究を、それぞれの分野の教員が連携しながら活発に進めています。機械システム学講座は、材料力学、機械力学、設計情報学及び制御工学などの研究分野で構成され、機械・構造体の材料強度・動力学特性の評価と信頼性設計、機械運動制御とヒューマンインターフェースなどに関わる課題に取り組んでいます。エネルギー変換学講座には、熱工学、熱及び物質移動学、流体工学、熱流体力学などの研究分野があり、熱・流体の基礎的現象の解明と制御手法、機械的エネルギーの変換とその有効利用などに関わる課題に取り組んでいます。さらに、生産システム学講座では、機器材料学、材料強度学、生産加工学及び特殊加工学などの研究分野において、機器材料の変形・破壊現象とその評価、新材料の開発などに関わる課題に取り組んでいます。

#### [ 教員数 ]

教授：8，准教授：8，講師：3，助教：4，助手：0（合計23）

（教授、助教授、助手には兼務教官を含む）

#### [ 学生数 ]

学部：397，大学院博士前期：66，大学院博士後期：5

#### [ 会議の開催（学会、シンポジウム等） ]

- (1) 2007.9.4 日本機械学会 中国四国支部 第102回講習会
- (2) 2006.4.21 日本材料学会 四国支部 第7期総会・第5回学術講演会

## 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

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.6.1 ~ 6.3 The First International Symposium  
on Advanced Technology of Vibration and Sound, Or-  
ganizing Committee

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 ~ 2005 年度 日本機械学会論文集 校閲  
委員

(2) 2007 年度 ~ 2006 年度 日本材料学会中国四国支部  
常議員

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

(4) 2003 年度 ~ 2006 年度 日本材料学会衝撃部門委員会  
委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 ~ 2009 年度 愛媛県公害審査委員候補者

(2) 2007 年度 ~ 2009 年度 愛媛県環境影響評価審査会  
委員

(3) 2007 年度 ~ 2009 年度 愛媛県廃棄物処理施設設置審  
査会 委員

(4) 2007 年度 ~ 2009 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) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次: “低インピーダンス材  
料の動的特性評価”, 実験力学, Vol.7, No.3, 掲載決定  
(2007.3).

(2) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次: “PMMA 棒を用いた粘  
弾性 SHPB 法の精度の検討”, 実験力学, Vol.6, No.12,  
pp.446-451 (2006.12).

(3) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次: “粘弾性棒を伝ばする縦波  
の減衰・分散特性”, 日本機械学会論文集 (A 編), Vol.72,  
No.719, pp.1100-1107 (2006.7).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Y.ARIMITSU, M.EKI, Y.SOGABE, Z.Q.WU :  
“Modeling of Harness Satin Weave Using Finite El-  
ement Method”, Proc. 16th Inter. Conference on  
Composite Materials (Kyoto, Japan, 2007.7).

(2) T.TAMAOGI, Y.SOGABE : “Determination of  
Dynamic Properties of a Golf Ball”, Proceedings of  
the 2007 SEM Annual Conference and Exposition  
on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM  
(Springfield, MA, USA, 2007.6).

(3) Z.Q.Wu, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU,  
T.TAMAOGI : “Design of Golf Club and Ball  
with Numerical Experiment”, Proceedings of the  
2007 SEM Annual Conference and Exposition on  
Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM  
(Springfield, MA, USA, 2007.6).

(4) Y.Arimitsu, S.Nakano, H.Kawano, Y.Sogabe,  
Z.Q.Wu : “Finite Element Method for Microstretch  
Elastic Solids”, Innovative Developments, Charac-  
terizations and Applications of Composites(Proc.  
7th China-Japan Joint Conference on Composites)  
pp.383-392 (Dunhuang, China, 2006.8).

(5) Z.Wu, Y.Sogabe, Y.Arimitsu, T.Tamaogi :  
“OPTIMAL DESIGN OF GOLF CLUBHEAD AND  
GOLFBALL”, 7th World Congress on Computational

Mechanics, CD-ROM (Los Angeles, USA, 2006.7).

(6) T.TAMAOGI, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, Z.WU: "Evaluation of Geometrical Effects to Viscoelastic Waves in PMMA Bars", Proceedings of the 2006 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Saint Louis, USA, 2006.6).

(7) Yutaka Arimitsu, Yuji Kawakami, Shigenori NmikiI, Yuji Sogabe, Zhiqiang Wu, Takayuki Tamaogi: "Fracture Simulation of Renovated Sewage Pipes", Proceedings of the 2006 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Saint Louis, USA, 2006.6).

(8) Takayuki Tamaogi, Yuji Sogabe, Yutaka Arimitsu, Zhiqiang Wu: "THREE-DIMENSIONAL EFFECTS TO LONGITUDINAL WAVES PROPAGATING IN THICK VISCOELASTIC BARS", Proceedings of the 5th International Conference on Mechanics of Time Dependent Materials (Karuizawa, Japan, 2005.10).

#### [ 国内発表 ]

(1) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次: "低インピーダンス材料の動的特性評価", 日本実験力学会講演論文集合同ワークショップ 2006, No.6-1, pp.53-57 (2006.11).

(2) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次: "粘弾性材料の衝撃圧縮特性", 日本材料学会四国支部第 4 回夏季材料セミナー (2006.9).

(3) 浴 将洋, 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強: "有限要素法による布地成形シミュレーション", 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9).

(4) 川上 雄司, 有光 隆, 並木 成徳, 曾我部 雄次, 吳 志強: "SPR 工法による複合管の圧壊と埋設時における補強効果", 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4).

(5) 田窪 智, 佐藤 史明, 吳 志強, 曾我部 雄次, 有光 隆: "実験計画法を用いたゴルフボールの最適設計", 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4).

(6) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次: "粘弾性 SHPB 法の精度の検討", 日本実験力学会 2006 年度年次講演会講演論文集, No.6, pp.356-36 (2006.3).

(7) 玉男木 隆之, 曾我部雄次: "粘弾性棒を伝ばする縦波に及ぼす三次元効果", 材料学会 第 8 回衝撃シンポジウム (2005.12).

(8) 有光 隆, 曾我 雄次, 吳 志強, 浴 将洋: "複合材料のための布地成形シミュレーション", 第 30 回複合材料シンポジウム (2005.10).

(9) 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強, 中野 茂行: "マイクロポーラ弾性体に対応した有限要素法", 第 30 回複合材料シンポジウム (2005.10).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件, 2006 年度 3 件, 2005 年度 4 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 玉男木 隆之・博士 (工学)・2007 年 3 月: 衝撃を受ける粘弾性材料の動的特性評価に関する研究

#### [ 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) (2007 年度)

(2) 寄付金 (寄付者): 住友金属鉱山 (株) (2006 年度)

(3) 寄付金 (寄付者): (株) キャスコ (2005 年度)

## 花山 洋一

はなやま よういち

HANAYAMA Yoichi

[ 所属 ] 機械システム学講座・機械基礎力学分野

[ 職名 ] 教授 (兼)

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

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

[ 生年月 ] 1943 年 8 月

[ 学位 ] 1980 年 9 月理学博士 (大阪市立大学)

[ 学歴 ] 1968 年 3 月大阪市立大学大学院理学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本高圧力学会, 日本材料科学会, 日本物理学会, 日本機械学会, 日本材料学会

[ 主要研究テーマ ] 凝縮系材料学, 高圧物性工学, 音響工学

[ 主要講義科目 ] 力学 I, 力学 II, 線形代数 I, 力学演習, 創造設計製作, 新入生セミナー, 応用物理学

#### [ 出張講義 ]

(1) 2008.3 広島県安芸南高校 安芸南大学, ""

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2007.6.16 日本材料科学会四国支部講演大会 支部長

(2) 2006.6.24 日本材料科学会四国支部講演大会 支部長

(3) 2005.6.25 日本材料科学会四国支部講演大会 支部長

## [学会の役職]

- (1) 2007 年度 6 20095 日本材料科学会 理事  
 (2) 2005 年度 6 20075 日本材料科学会 理事 20055 日本材料科学会 理事

## [国内発表]

- (1) 石川 慎吾, 木村 正樹, 花山 洋一: “超音波による金の弾性波速度の流体媒質中における温度・圧力特性の測定”, 高圧討論会 (2007.11.22).  
 (2) 西 陽平, 木村 正樹, 花山 洋一: “固体材料の弾性波速度測定における高周波振動子の使用について”, 高圧討論会 (2007.11.22).  
 (3) 木村 正樹, 花山 洋一: “高圧流体装置と超硬合金等の材料の弾性波速度の圧力温度特性”, 高圧討論会 (2007.11.22).  
 (4) 牧野 友彦, 木村 正樹, 花山 洋一: “混合流体 (He-Ar) の音速の圧力および混合特性について”, 高圧討論会 (2007.11.21).  
 (5) 花山 洋一, 木村 正樹: “高圧混合気体の超音波速度測定と流体相-流体相, 流体相-固相平衡図の作成”, 高圧討論会 (2007.11.21).  
 (6) 西 陽平, 木村 正樹, 花山 洋一: “高周波振動子による固体材料の音速測定の精密化に関する研究”, 日本材料科学会四国支部講演大会 (2007.6.16).  
 (7) 牧野 友彦, 木村 正樹, 花山 洋一: “高圧流体の音速の混合特性に関する研究”, 日本材料科学会四国支部講演大会 (2007.6.16).  
 (8) 黒川 真彦, 木村 正樹, 花山 洋一: “固体材料の弾性波速度測定についての検討”, 高圧討論会 (2006.11.11).  
 (9) 石川 慎吾, 木村 正樹, 花山 洋一: “ガス圧力下での金の音速の圧力・温度特性について”, 高圧討論会 (2006.11.11).  
 (10) 木村 正樹, 黒川 真彦, 花山 洋一: “流体媒質中での固体材料の弾性定数の測定”, 高圧討論会 (2006.11.9).  
 (11) 花山 洋一, 木村 正樹: “混合流体の弾性波速度と相分離の測定”, 高圧討論会 (2006.11.9).  
 (12) 石川 慎吾, 黒川 真彦, 木村 正樹, 花山 洋一: “ガス圧力下での金の音速の圧力・温度特性について”, 日本材料科学会四国支部講演大会 (2006.6.24).  
 (13) 巨海 玄道, 加治 志織, 富岡 康秀, 十倉 好紀, 木村 正樹, 花山 洋一: “ダブルペロブスカイト Sr<sub>2</sub>FeMoO<sub>6</sub> の弾性定数と高圧下の X 線回折”, 日本物

理学会 (2006.3.30).

- (14) 花山 洋一, 木村 正樹: “Ne-Ar 高圧混合流体の 2 相分離測定”, 日本物理学会 (2006.3.28).  
 (15) 加治 志織, 巨海 玄道, 木村 正樹, 花山 洋一, 富岡 康秀, 十倉 好紀: “ダブルペロブスカイト Sr<sub>2</sub>FeMoO<sub>6</sub> における磁気転移近傍での弾性異常”, 日本物理学会九州支部例会 (2005.12.23).  
 (16) 木村 正樹, 花山 洋一: “高密度流体中での金の弾性波速度の圧力・温度特性の測定”, 高圧討論会 (2005.10.31).  
 (17) 黒川 真彦, 木村 正樹, 花山 洋一: “振動子の高周波化による超硬合金の弾性定数の測定”, 高圧討論会 (2005.10.31).  
 (18) 木村 正樹, 花山 洋一, 黒川 真彦: “高密度流体中, 圧力・温度下における超硬合金等の弾性波速度・弾性定数”, 高圧討論会 (2005.10.30).  
 (19) 花山 洋一, 木村 正樹: “混合流体の高圧現象について - 音速特性と 2 相分離の測定 -”, 高圧討論会 (2005.10.29).  
 (20) 黒川 真彦, 木村 正樹, 花山 洋一: “高周波超音波による小試料材料の弾性測定の試み”, 日本材料科学会四国支部講演大会 (2005.6.25).

## 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, 日本金属学会, 日本複合材料学会, 日本結晶成長学会, 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] 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) 2005.10.19 ~ 10.21 第 30 回複合材料シンポジウム ,  
第 5 回日韓共同シンポジウム 実行委員会委員

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2004 年度 ~ 2005 年度 日本機械学会 校閲委員  
(2) 2004 年度 ~ 2009 年度 日本材料学会分子動力学部門  
委員会 委員

## [ 著書 ]

- (1) “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).  
(2) “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).  
(3) “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) 有光 隆, 八木 秀次: “工学教育と企業における失  
敗の調査”, 工学教育, 日本工学教育協会, Vol.54, No.6  
(2006.11).

## [ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Y.ARIMITSU, M.EKI, Y.SOGABE, Z.Q.WU :  
“Modeling of Harness Satin Weave Using Finite El-  
ement Method”, Proc. 16th Inter. Conference on  
Composite Materials (Kyoto, Japan, 2007.7).  
(2) Z.Q.WU, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU,  
T.TAMAOGI : “Design of Golf Club and Ball  
with Numerical Experiment”, Proceedings of the  
2007 SEM Annual Conference and Exposition on  
Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM  
(Springfield, MA, USA, 2007.6).  
(3) Y.ARIMITSU, S.NAKANO, H.KAWANO,  
Y.SOGABE, Z.Q.WU : “Finite Element Method  
for Microstretch Elastic Solids”, Innovative De-  
velopments, Characterizations and Applications of  
Composites (Proc. 7th China-Japan Joint Conference  
on Composites) (Dunhuang, China, 2006.8).  
(4) Z.Q.WU, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU,  
T.TAMAOGI : “Optimal Design of Golf Clubhead  
and Golfball”, 7th World Congress on Computational  
Mechanics (Los Angeles, USA, 2006.7).  
(5) T.TAMAOGI, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU,  
Z.Q.WU : “Evaluation of Geometrical Effects to

Viscoelastic Waves in PMMA Bars”, Proc. of the  
2006 SEM Annual Conference and Exposition on  
Experimental and Applied Mechanics (Saint Louis,  
USA, 2006.6).

(6) Y.ARIMITSU, Y.KAWAKAMI, S.NAMIKI,  
Y.SOGABE, Z.Q.WU, T.TAMAOGI : “Fracture Sim-  
ulation of Renovated Sewage Pipes”, Proc. of the  
2006 SEM Annual Conference and Exposition on  
Experimental and Applied Mechanics (Saint Louis,  
USA, 2006.6).

(7) T.TAMAOGI, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU,  
Z.Q.WU : “Three-Dimensional Effects to Longitudi-  
nal Waves Propagating in Thick Viscoelastic Bars”,  
Proceedings of the 5th International Conference on  
Mechanics of Time Dependent Materials (Karuizawa,  
Japan, 2005.10).

## [ 国内発表 ]

- (1) 八木 秀次, 有光 隆 : “学生を主体とした達成度  
表の運用と評価”, 日本機械学会中国四国支部 第 46 期総  
会・講演会 (2008.3).  
(2) 有光 隆, 八木 秀次 : “工学教育における失敗学  
に関する一考察”, 日本機械学会中国四国支部 第 46 期総  
会・講演会 (2008.3).  
(3) 八木 秀次, 有光 隆 : “学生を主体とした達成度  
評価のシステムについて”, 日本工学教育協会 工学・工  
業教育研究講演会 (2007.8).  
(4) 有光 隆, 八木 秀次 : “創成科目における成功と  
失敗に関する学生の自己評価”, 日本工学教育協会 工  
学・工業教育研究講演会 (2007.8).  
(5) 浴 将洋, 有光 隆, 曾我部 雄次, 呉 志強 : “有  
限要素法による布地成形シミュレーション”, 日本機械  
学会 2006 年度年次大会 (2006.9).  
(6) 有光 隆 : “マイクロメカニクスに対応した有  
限要素法”, 日本材料学会四国支部第 4 回夏季材料セミ  
ナー (2006.9).  
(7) 八木 秀次, 有光 隆 : “学習達成度を用いた創成  
科目と他の科目との相関について”, 日本工学教育協会  
工学・工業教育研究講演会 (2006.7).  
(8) 有光 隆, 八木 秀次 : “機械設計における失敗事  
例のフィードバックとその効果”, 日本工学教育協会  
工学・工業教育研究講演会 (2006.7).

(9) 川上 雄司, 有光 隆, 並木 成徳, 曾我部 雄次, 呉 志強: “SPR 工法による複合管の圧壊と埋設時における補強効果”, 日本材料学会四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4).

(10) 田窪 智, 佐藤 史明, 呉 志強, 曾我部 雄次, 有光 隆: “実験計画法を用いたゴルフボールの最適設計”, 日本材料学会四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4).

(11) 浴 将洋, 有光 隆, 曾我部 雄次, 呉 志強: “複合材料のための布地成形シミュレーション”, 第 30 回複合材料シンポジウム (2005.10.21).

(12) 中野 茂行, 有光 隆, 曾我部 雄次, 呉 志強: “マイクロポーラ弾性体に対応した有限要素法”, 第 30 回複合材料シンポジウム (2005.10.21).

(13) 有光 隆, 八木 秀次: “創成科目と企業における失敗事例の比較”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2005.9.11).

(14) 八木 秀次, 有光 隆: “創成科目における失敗事例のデータベース化”, 日本工学教育協会 工学・工業教育研究講演会 (2005.9.11).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 3 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 C: 創成科目と産業界における失敗事例の調査と設計科目へのフィードバック (2007 年度)

(2) 代表・基盤研究 C: 創成科目と産業界における失敗事例の調査と設計科目へのフィードバック (2006 年度)

(3) 代表・基盤研究 C: 創成科目と産業界における失敗事例の調査と設計科目へのフィードバック (2005 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

[ 学会賞 ] 2007 年日本感性工学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] 人間工学, 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, ロボット・ヒューマンインタフェース, 福祉工学

[ 主要講義科目 ] 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

#### [ 出張講義 ]

(1) 2005.12.9 新居浜西高校, “人間とロボット”

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2008.1.12 計測自動制御学会四国支部総会

(2) 2008.1.12 計測自動制御学会四国支部第一回役員会

(3) 2007.12.26 計測自動制御学会四国支部役員会

(4) 2006.11.22 愛媛地区 システム・ロボット・農学研究会 実行委員長

(5) 2005.12.16 計測自動制御学会四国支部講演会 幹事

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 計測自動制御学会四国支部副支部長

(2) 2007 年度 日本機械学会論文集 C 編校閲委員

(3) 2007 年度 計測自動制御学会システム工学部会運営委員

(4) 2006 年度 計測自動制御学会システム工学部会運営委員

(5) 2005 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) 2007 年度 毎日新聞に研究記事が掲載される, テーマ名「人にやさしいロボット研究」

(2) 2007 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」

(3) 2007 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」

(4) 2007 年度 松山南高校スーパーサイエンス事業支援、人にやさしい知能機械

(5) 2007 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「センサの仕組み」

(6) 2007 年度 科学体験フェスティバルに出展，テーマ名「不思議な動きをする全方位ロボット」

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) Satoru Shibata and Tomonori Yamamoto : “Design of Acceptable Handing Motion of an Arm-robot Utilizing the ”Kansei” Transfer Function”, Trans. of the Society of Instrument and Control Engineers, Vol.43, No.11 (2007.11).

(2) 神代充, 柴田論, 山本智規, 渡辺富夫 : “人間の好みを考慮したロボットシステムに関する研究 (第2報, 手渡しロボットシステムのためのマルチモーダル・ヒューマン・マシン・インタフェース)”, 日本機械学会論文集 (C編), Vol.73, No.729 (2007.5).

(3) 亀田昌宏, 神代充, 柴田論, 山本智規 : “音声指示により動作特性が調整可能な手渡しロボットシステムに関する研究”, 人間工学, Vol.43, No.1 (2007.1).

(4) Mitsuru Jindai, Satoru Shibata, Tomonori Yamamoto, and Tomio Watababe : “A Study on Robot-Human System with Consideration of Individual Preference (2nd Report, Multimodal Human-Machine Interface for Object-Handing Robot System)”, JSME International Journal, Series C, Vol.49, No.4 (2006.12).

(5) 小壁正義, 柴田論, 山本智規 : “”感性伝達関数”をもちいた腕型ロボットから人間への手渡し運動”, 感性工学研究論文集, Vol.6, No.2 (2006.12).

(6) 山本智規, 柴田論, 神代充 : “人間の交差運動における減速による衝突回避挙動の解析”, 人間工学, Vol.42, No.6 (2006.12).

(7) M.Takahashi, S.Nomura, M.Jindai, S.Shibata, X.Zhu, Y.Watanabe, K. Kawachi and N.Okabe : “Development of Reformatory Surgery Method using Partial Freezing for the Liver - Study on heat transfer characteristics and excision resistance of the liver (Report I)”, Journal of Biomechanical Engineering (in press) (2006.12).

(8) Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO and Mitsuru JINDAI : “A Synchronous Mutual Position Control for Vertical Pneumatic Servo System”, JSME International Journal, Series C (2006.3).

(9) Satoru SHIBATA, Mitsuru JINDAI, Tomonori YAMAMOTO and Akira SHIMIZU : “A Disturbance Estimation Type Control for Pneumatic Servo System Using Neural Network”, JSME International Journal, Series C (2006.3).

(10) 柴田論, 神代充, 山本智規 : “協調特性に注目した手渡し動作の一表現法”, 人間工学, Vol.42, No.1 (2006.2).

(11) 神代充, 山本倫也, 柴田論, 山本智規 : “画像処理と3次元CAD図形情報による形状・面情報を用いた認識手法 (移動可能なカメラを用いた場合)”, 日本機械学会論文集 (C編), Vol.71, No.707 (2005.7).

(12) 神代充, 柴田論, 山本智規, 清水顯 : “人の好みを考慮した手渡しロボットシステムに関する研究 - 手部のサインを用いた動作特性の調整 -”, 人間工学, Vol.41, No.2 (2005.4).

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) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA, and Tomonori YAMAMOTO : “Handing Robot System with Human-Machine Interface Considering Individual Preferences”, Proceedings of The 9th World Multi-Conference on Systems, Cybernetics and Informatics, Volume 8 (Orland, USA, 2005.7).

(2) Tomonori YAMAMOTO, Satoru SHIBATA, and Mitsuru JINDAI : “An Application of ”KANSEI” Transfer Function to a Robot’s Handing Motion Over to a Human”, Proceedings of The 9th World Multi-Conference on Systems, Cybernetics and Informatics, Volume 8 (Orland, USA, 2005.7).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 2 件

[ 国内発表 ]

(1) 柴田論, 山本智規 : “指先指示運動に協調するパーソナルロボットシステム”, ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集 (2007.5.10).

(2) 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”, ロ

ボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集 (2007.5.10).

(3) 大西清文, 柴田論, 山本智規: “音声とジェスチャ指示に基づく人に優しいヒューマン・ロボットインタフェースに関する研究”, 福祉工学シンポジウム 2006 講演論文集 (2006.9.12).

(4) 柴田論, 山本智規, 藤岡真也: “”感性伝達関数”を用いたロボットから人間への手渡し運動”, 第 1 回感性ロボティクスシンポジウム (2006.4.28).

(5) 小壁正義, 柴田論, 山本智規, 神代充: “感性伝達関数を用いたロボットから人間への手渡し協調動作”, 福祉工学シンポジウム 2005 講演論文集 (2005.12.9).

国内発表件数: 計 5 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 3 件, 2006 年度 2 件, 2005 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(1): 感性コントローラを用いたヒューマンロボットインタフェース (2007 年度)

[ 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 (2007 年度)

(2) 共同研究: 電動車椅子の障害物回避に関する研究, アテックス株式会社 (2006 年度)

(3) 共同研究: 建設工事における施工精度の向上に関する研究, 株式会社濱崎組 (2006 年度)

(4) 共同研究: 電動車椅子の障害物回避に関する研究, アテックス株式会社 (2005 年度)

(5) 共同研究: 建設工事における施工精度の向上に関する研究, 株式会社濱崎組 (2005 年度) 200 万円 250 万円 66 万円 100 万円

(6) 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 (2007 年度) 100 万円

[ その他の研究活動 ]

(1) 放送大学非常勤講師 (2005 年度)

**谷脇 滋宗**

たにわき しげむね

**TANIWAKI Shigemune**

[ 所属 ] 機械システム学講座・ロボット工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9728 [ FAX ] 089-927-9728

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

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

[ 学位 ] 1999 年 3 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1999 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 ] 日本機械学会, 日本航空宇宙学会, 計測自動制御学会, アメリカ航空宇宙学会, 日本リモートセンシング学会, 農業機械学会関西支部, 農業機械学会

[ 主要研究テーマ ] 宇宙機の姿勢制御, ロボットの運動制御, 観測衛星のデータ処理, フィールドロボットの航法・誘導・制御

[ 主要講義科目 ] ロボット工学, 機械電子制御, システム動力学, 設計製図, 現代と科学技術

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.6.4~6.11 第 26 回 ISTS 組織委員会委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 日本機械学会 宇宙工学部門 第 1 企画委員会 委員

(2) 2007 年度 日本機械学会 宇宙工学部門 運営委員

(3) 2007 年度 日本機械学会 宇宙工学部門 第 4 企画委員会委員長

(4) 2007 年度 農業機械学会 英文編集委員会 委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 日本宇宙少年団四国連絡協議会顧問

[ 著書 ]

(1) “機械工学便覧 応用システム編 11 宇宙機器・システム” 谷脇滋宗 他 58 名 [丸善] (2007.1).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 谷脇滋宗, 近藤 直: “観測衛星の仮想的安定化による高分解能画像の取得”, 日本機械学会論文集 (C 編), Vol.73, No.736 (2007.12).

(2) Shigemune TANIWAKI, Yasushi KOJIMA, Yoshiaki OHKAMI: “Attitude Stability Analysis for Stick-slip-induced Disturbances of Extended Structure with Tension Control Mechanism”, Journal of System Design and Dynamics, Vol.1, No.4 (2007.12).

(3) Shigemune TANIWAKI, Masahito KUDO, Makoto SATO, Yoshiaki OHKAMI: “Analysis of Retainer Induced Disturbances of Reaction Wheel”, Journal of System Design and Dynamics, Vol.1, No.2 (2007.6).



(4) Hyun-Ung Oh, Shigemune Taniwaki, Naofumi Kinjyo, Katsuhiko Izawa : “Flywheel vibration isolation test using a variable-damping isolator”, Smart Materials and Structures , Vol.15 , No.2 (2006.4).

(5) Hyun-Ung Oh, Katsuhiko Izawa, Shigemune Taniwaki : “Development of variable-damping isolator using bio-metal fiber for reaction wheel vibration isolation”, Smart Materials and Structures , Vol.14 , No.5 (2005.10).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Yasuyuki Nanamori, Masaki Takahashi, Shigemune Taniwaki Yoshiaki Ohkami, Kazuo Yoshida : “Singularity Avoidance of Control Moment Gyros using optimization of initial gimbal angles and application to multi target pointing for satellite attitude control”, 2007 AAS/AIAA Astrodynamics Specialist Conference (Mackinac Island, Michigan, USA, 2007.8).

(2) Masaki Takahashi, Seiichi Shimizu, Shigemune Taniwaki, Yoshiaki Ohkami, Kazuo Yoshida : “Internal Disturbance Accommodation Filter of Control Moment Gyros with Adaptive Observer”, 2007 AAS/AIAA Astrodynamics Specialist Conference (Mackinac Island, Michigan, USA, 2007.8).

(3) Naoshi Kondo, Shigemune Taniwaki, Koichi Taniwhara, Koki Yata, Mitsuji Monta, Mitsutaka Kurita, Mitsuyoshi Tsutumi : “An End-Effector and Manipulator Control for Tomato Cluster Harvesting Robot”, American Society of Agricultural and Biological Engineers 2007 Annual International Meeting (Minneapolis, Minnesota, USA, 2007.6).

(4) N. Kondo, K. Yamamoto, S. Taniwaki, M. Kuramoto, M. Kurita, K. Ninomiya : “MACNINE VISION SYSTEM FOR DETECTING ROTTEN CITRUS FRUIT BY USE OF UV LEDS”, An International Conference on BIOLOGICAL SENSORICS: Critical Technologies for Future Biosystems (Minneapolis, Minnesota, USA, 2007.6).

(5) N. Kondo, T. Shiigi, S. Taniwaki, K. Ninomiya, M. Kurita, T. Nishi, K. Namba : “CONSTRUCTION OF VIRTUAL LOW-NOISE SPACE FOR SAFETY

AND COMFORTABLE WORK UNDER NOISY ENVIRONMENT”, An International Conference on BIOLOGICAL SENSORICS: Critical Technologies for Future Biosystems (Minneapolis, Minnesota, USA, 2007.6).

(6) Shigemune Taniwaki, Yoshiaki Ohkami : “Precision Attitude Control of Spacecraft with Control Moment Gyros”, AIAA Guidance, Navigation, and Control Conference and Exhibit (Keystone, Colorado, USA, 2006.8).

(7) S. TANIWAKI, Y. HATSUTORI, Y. OHKAMI : “DEVELOPMENT OF LOWER FREQUENCY DISTURBANCE DETECTOR FOR REACTION WHEEL ANALYSIS”, IMECE2005, 2005 ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (Orlando, Florida, USA, 2005.11).

[ 国内発表 ]

(1) 大型回転構造物を有する宇宙機の内部擾乱補償 : “谷脇滋宗, 小島 寧”, 第 51 回宇宙科学技術連合講演会 (2007.10).

(2) 七森泰之, 高橋正樹, 谷脇滋宗, 吉田和夫, 狼嘉彰 : “VSCMG による高速姿勢変更・高精度姿勢決定ステアリング則”, 第 51 回宇宙科学技術連合講演会 (2007.10).

(3) 谷原功一, 谷脇滋宗, 近藤 直, 栗田充隆 : “低振動かつ高速搬送を実現するトマト果房収穫ロボットの軌道計画法”, 第 24 回誘導制御シンポジウム (2007.10).

(4) 椎木友朗, 近藤 直, 谷脇滋宗, 二宮和則, 西 卓郎, 栗田充隆, 難波和彦, : “高騒音環境下における安全・快適作業実現のための仮想低雑音空間の構築”, 日本機械学会創立 110 周年記念 2007 年度年次大会 (2007.09).

(5) 山本一哉, 近藤 直, 谷脇滋宗, 倉本 誠, 栗田充隆, 二宮和則 : “温州ミカン果皮に含まれる蛍光物質の特定と蛍光画像を利用した腐敗果実検出システム”, 日本機械学会創立 110 周年記念 2007 年度年次大会 (2007.09).

(6) 谷原功一, 近藤 直, 谷脇滋宗, 栗田充隆, 堤 三佳 : “トマト果房収穫マニピュレータの制御”, 日本機械学会創立 110 周年記念 2007 年度年次大会 (2007.09).

(7) 矢田宏希, 近藤 直, 谷脇滋宗, 門田充司, 栗田充隆, 堤 三佳 : “房取りトマト収穫用エンドエフェクタ”, 日本機械学会創立 110 周年記念 2007 年度年次大会

(2007.09).

(8) 稲田秀人, 近藤 直, 椎木友朗, 谷脇滋宗, 二宮和則, 鎌田順三, Rajendra Peter, 栗田充隆, 河野 靖, 林 茂彦, 吉田啓考, 久保田興太郎: “高設栽培用イチゴ収穫ロボットの収穫率向上の一考察”, 日本機械学会創立 110 周年記念 2007 年度年次大会 (2007.09).

(9) 谷脇滋宗, 水沼 翔, 近藤 直: “小型衛星の姿勢制御系閉ループ試験用高精度微小重力模擬装置の開発”, 日本機械学会創立 110 周年記念 2007 年度年次大会 (2007.09).

(10) 海内崇史, 谷脇滋宗, 近藤 直, 高橋正樹: “コントロール・モーメント・ジャイロの内部擾乱補償制御”, 日本機械学会創立 110 周年記念 2007 年度年次大会 (2007.09).

(11) 七森泰之, 高橋正樹, 谷脇滋宗, 吉田和夫, 狼嘉彰: “VSCMG を用いた地球観測衛星の高精度多点指向ステアリング則”, 日本機械学会機械力学・計測制御部門講演会 DYNAMICS and DESIGN CONFERENCE 2007 (2007.09).

(12) 高橋正樹, 金城直史, 谷脇滋宗, 狼嘉彰, 吉田和夫: “衛星姿勢制御用リアクションホイールのための擾乱抑制プラットフォーム設計手法”, 第 10 回「運動と振動の制御」シンポジウム (2007.08).

(13) 高橋正樹, 清水誠一, 谷脇滋宗, 狼嘉彰, 吉田和夫: “適応オブザーバを用いたコントロール・モーメント・ジャイロの内部擾乱除去フィルタ”, 第 10 回「運動と振動の制御」シンポジウム (2007.08).

(14) 七森泰之, 高橋正樹, 谷脇滋宗, 狼嘉彰, 吉田和夫: “初期ジンバル角最適決定ステアリング則によるコントロール・モーメント・ジャイロの動作解析と衛星多点指向制御への適用”, 第 10 回「運動と振動の制御」シンポジウム (2007.08).

(15) 山本一哉, 近藤 直, 谷脇滋宗, 倉本 誠, 栗田充隆, 二宮和則: “紫外 LED 照射によるカンキツ果実の腐敗検出”, 農業機械学会関西支部第 117 回例会 (2007.03).

(16) 相原孝俊, 近藤 直, 谷脇滋宗, 栗田充隆, 二宮和則, 西脇健太郎: “農作物の高品質画像取得のための偏光フィルタの制御”, 農業機械学会関西支部第 117 回例会 (2007.03).

(17) 落海陽介, 近藤 直, 谷脇滋宗, 栗田充隆: “マシンビジョンを用いたトマト果房収穫ロボットのための果柄

検出”, 農業機械学会関西支部第 117 回例会 (2007.03).

(18) 矢田宏希, 近藤 直, 谷脇滋宗, 門田充司: “多方向からのトマト果房収穫を可能とするエンドエフェクタ”, 農業機械学会関西支部第 117 回例会 (2007.03).

(19) 谷原功一, 近藤 直, 谷脇滋宗, 栗田充隆, 堤 三佳: “トマト果房搬送中の振動抑制を実現する収穫マニピュレータの制御”, 農業機械学会関西支部第 117 回例会 (2007.03).

(20) 三浦健太郎, 近藤 直, 谷脇滋宗, 加藤裕子, 二宮和則, 澁澤 栄: “多変量解析を用いたリアルタイム土壌センサのための簡易検量線”, 農業機械学会関西支部第 117 回例会 (2007.03).

(21) 鈴木琢磨, 谷脇滋宗, 近藤 直: “精密農業用小型高分解能リモートセンシング衛星実現のための画像処理手法”, 農業機械学会関西支部第 117 回例会 (2007.03).

(22) 松木章典, 谷脇滋宗, 近藤 直: “精密農業用小型高分解能リモートセンシング衛星実現のための高精度姿勢決定手法”, 農業機械学会関西支部第 117 回例会 (2007.03).

(23) 椎木友朗, 近藤 直, 谷脇滋宗, 栗田充隆, 二宮和則, 西 卓郎, 難波和彦: “農業施設における安全・快適作業のためのバーチャルローノイズ空間”, 農業機械学会関西支部第 117 回例会 (2007.03).

(24) 谷脇滋宗: “観測衛星における姿勢制御系と画像処理系の協調化”, 第 50 回宇宙科学技術連合講演会講演集 (2006.11).

(25) Shigemune Tawaniki, Tatsuya Endo, Masaki Takahashi: “Attitude Control Law of Spacecraft with Control Moment Gyros for Rapid Multitarget Pointing Mission”, The 16th Workshop on JAXA Astrodynamics and Flight Mechanics (2006.8).

(26) Shigemune Tawaniki: “Precision Attitude Control Law for Spacecraft with Control Moment Gyros”, 25th International Symposium on Space Technology and Science (2006.6).

(27) Shigemune Taniwaki: “Attitude Determination and Positioning Filter for Autonomous Robots with Complex Motion”, SICE Annual Conference 2005 (2005.8).

国内発表件数: 計 31 件

## [ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B) : 高度な機械システム制御における安全性確保のための知的制御手法の確立 (2006 年度)

(2) 代表・若手研究 (B) : 超高分解能観測衛星実現のための構造系不確定性を補償する高精度姿勢制御手法 (2007 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B) : カンキツ生産地域のイノベーションを創出する移動型選果ロボットと観測衛星の制御 (2007 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 超省力施設園芸生産技術の開発, 農業・食品産業技術総合研究機構 (2007 年度)

(2) 共同研究 : CMG 制御アルゴリズム性能の実験的研究及び評価, 宇宙航空研究開発機構 (2007 年度)

(3) 共同研究 : 高分解能光学センサの指向誤差評価および補償法に関する研究, 宇宙航空研究開発機構 (2007 年度)

(4) 共同研究 : 宇宙機の内部擾乱管理の研究, 宇宙航空研究開発機構, 慶應義塾大学 (2006 年度 ~ 2007 年度)

(5) 研究助成 : 安全な車間状態を維持するための高精度相対航法システム, 財団法人スズキ財団 (2007 年度)

(6) 研究助成 : エアスライド機構を用いた微小擾乱計測技術に関する研究, 財団法人メカトロニクス技術高度化財団 (2007 年度)

(7) 共同研究 : 高度な機械システム制御における安全性確保のための知的制御手法の確立, 慶應義塾大学 (2006 年度)

寄付金件数 : 計 2 件

## [ その他の研究活動 ]

(1) スズキ (株) にて講演 (2007.11) (2007 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) Y.ARIMITSU, M.EKI, Y.SOGABE, Z.Q.WU : "Modeling of Harness Satin Weave Using Finite Element Method", Proc. 16th Inter. Conference on Composite Materials) (Kyoto, Japan, 2007.7).

(2) Z.Q.Wu, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, T.TAMAOGI : "Design of Golf Club and Ball with Numerical Experiment", Proceedings of the 2007 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Springfield, MA, USA, 2007.6).

(3) Y.Arimitsu, S.Nakano, H.Kawano, Y.Sogabe, Z.Q.Wu : "Finite Element Method for Microstretch Elastic Solids", Innovative Developments, Characterizations and Applications of Composites(Proc. 7th China-Japan Joint Conference on Composites) pp.383-392 (Dunhuang, China, 2006.8).

(4) Z.Wu, Y.Sogabe, Y.Arimitsu, T.Tamaogi : "OPTIMAL DESIGN OF GOLF CLUBHEAD AND GOLFBALL", 7th World Congress on Computational Mechanics, CD-ROM (Los Angeles, USA, 2006.7).

(5) T.TAMAOGI, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, Z.WU : "Evaluation of Geometrical Effects to Viscoelastic Waves in PMMA Bars", Proceedings of the 2006 SEM Annual Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Saint Louis, USA, 2006.6).

(6) Yutaka Arimitsu, Yuji Kawakami, Shigenori NmikiI, Yuji Sogabe, Zhiqiang Wu, Takayuki Tamaogi : "Fracture Simulation of Renovated Sewage Pipes", Proceedings of the 2006 SEM Annual Confer-

ence and Exposition on Experimental and Applied Mechanics, CD-ROM (Saint Louis, USA, 2006.6).

(7) T.TAMAOGI, Y.SOGABE, Y.ARIMITSU, Z.Q.WU : “Three-Dimensional Effects to Longitudinal Waves Propagating in Thick Viscoelastic Bars”, Three-Dimensional Effects to Longitudinal Waves Propagating in Thick Viscoelastic Bars (Karuizawa, Japan, 2005.10).

[ 国内発表 ]

(1) 浴 将洋, 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強 : “有限要素法による布地成形シミュレーション”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9).

(2) 川上 雄司, 有光 隆, 並木 成徳, 曾我部 雄次, 吳 志強 : “SPR 工法による複合管の圧壊と埋設時における補強効果”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4).

(3) 田窪 智, 佐藤 史明, 吳 志強, 曾我部 雄次, 有光 隆 : “実験計画法を用いたゴルフボールの最適設計”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4).

(4) 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強, 浴 将洋 : “複合材料のための布地成形シミュレーション”, 第 30 回複合材料シンポジウム (2005.10).

(5) 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強, 中野 茂行 : “マイクロポーラ弾性体に対応した有限要素法”, 第 30 回複合材料シンポジウム (2005.10).

[ その他の研究活動 ]

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。

## 山本 智規

やまもと とも 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, 基礎セミナー, 制御基礎理論演習, プログラミング言語, 創造設計製作

[ 出張講義 ]

(1) 2005.6.18 高知学園, “人間とロボット”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.1.12 計測自動制御学会四国支部役員会

(2) 2007.12.26 計測自動制御学会四国支部役員会

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 計測自動制御学会四国支部庶務幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 愛媛大学工業会名簿幹事

(2) 2006 年度 愛媛大学工業会会計幹事

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 柴田論, 勘久保広一, 山本智規, 神代充 : “程度福祉を用いた速度調整に関する基礎的研究”, 感性工学研究論文集, Vol.7, No.3 (2008.3).

(2) Satoru Shibata and Tomonori Yamamoto : “Design of Acceptable Handing Motion of an Arm-robot Utilizing the ”Kansei” Transfer Function”, Trans. of the Society of Instrument and Control Engineers, Vol.43, No.11 (2007.11).

(3) 神代充, 柴田論, 山本智規, 渡辺富夫 : “人間の好みを考慮した手渡しロボットシステムに関する研究 (第 2 報、手渡しロボットシステムのためのマルチモーダル・ヒューマン・マシン・インタフェース)”, 日本機械学会論文集 (C 編), Vol.73, No.729 (2007.5).

(4) 亀田昌弘, 神代充, 柴田論, 山本智規 : “音声指示により動作特性が調整可能な手渡しロボットシステムに関する研究”, 人間工学, Vol.43, No.1 (2007.2).

(5) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO and Tomio WATANABE: "A Study on Robot-Human System with Consideration of Individual Preferences (2nd report, Multimodal Human-Machine Interface for Object-Handling Robot System)", JSME International Journal, Series C, Vol.49, No.4 (2006).

(6) 山本智規, 柴田論, 神代充: "人間の交差運動における減速による衝突回避挙動の解析", 人間工学, Vol.42, No.6 (2006).

(7) 小壁正義, 山本智規, 柴田論: "感性伝達関数を用いた腕型ロボットから人間への手渡し運動", 感性工学研究論文集, Vol.6, No.2 (2006).

(8) Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO and Mitsuru JINDAI: "A Synchronous Mutual Position Control for Vertical Pneumatic Servo System", JSME International Journal, Series C (in press) (2006).

(9) Satoru SHIBATA, Mitsuru JINDAI, Tomonori YAMAMOTO and Akira SHIMIZU: "A Disturbance Estimation Type Control for Pneumatic Servo System Using Neural Network", JSME International Journal, Series C (in press) (2006).

(10) 神代充, 山本倫也, 柴田論, 山本智規: "画像処理と3次元CAD図形情報による形状・面情報を用いた認識手法(移動可能なカメラを用いた場合)", 日本機械学会論文集(C編), Vol.71, No.707 (2005.7).

(11) 神代充, 柴田論, 山本智規, 清水顯: "人の好みを考慮した手渡しロボットシステムに関する研究 - 手部のサインを用いた動作特性の調整 -", 人間工学, Vol.41, No.2 (2005.4).

#### [ 学術論文(国際会議) ]

(1) Mitsuru JINDAI, Tomio WATANABE, Satoru SHIBATA and Tomonori YAMAMOTO: "Development of a Handshake Robot System for Embodied Interaction with Humans", Proceedings of the 15th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN06), Volume 8 (, 2006.9).

(2) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA and Tomonori YAMAMOTO: "Development of a Handing-over Robot System Based on an Approaching Trajectory

Model", Proceedings of the Eighth International Conference on Industrial Management (ICIM'2006) (, 2006.9).

(3) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO and Tomio WATANABE: "Adjustment of Motion Characteristics Using Voice Orders for a Handing-Over Robot System", SICE Annual Conference 2005 (, 2005.8).

(4) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA, and Tomonori YAMAMOTO: "Handing Robot System with Human-Machine Interface Considering Individual Preferences", Proceedings of The 9th World Multi-Conference on Systems, Cybernetics and Informatics, Volume 8 (Orland, USA, 2005.7).

(5) Tomonori YAMAMOTO, Satoru SHIBATA, and Mitsuru JINDAI: "An Application of "KANSEI" Transfer Function to a Robot's Handing Motion Over to a Human", Proceedings of The 9th World Multi-Conference on Systems, Cybernetics and Informatics, Volume 8 (Orland, USA, 2005.7).

#### [ 国内発表 ]

(1) 柴田論, 山本智規: "指先指示運動に協調するパーソナルロボットシステム", ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集 (2007.5.10).

(2) 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", ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集 (2007.5.10).

(3) 山本智規, 柴田論: "感性伝達関数を用いた腕型ロボットから人間への手渡し動作", 第24回日本ロボット学会学術講演会 (CD-ROM) (2006.9).

(4) 大西清文, 神代充, 柴田論, 山本智規, 大西敏也: "音声とジェスチャ指示に基づく人に優しいヒューマン・ロボット・インタフェースに関する研究", 福祉工学シンポジウム 2006 (2006.9.12).

(5) 柴田論, 山本智規, 藤岡真也: "感性伝達関数を用いた腕型ロボットから人間への手渡し動作", 第1回感性ロボティクスシンポジウム (2006.4).

(6) 神代充, 渡辺富夫, 柴田論, 山本智規: "握手接近動作モデルに基づく握手ロボットシステムの開発", 第1回感性ロボティクスシンポジウム (2006.4).

(7) 小壁正義, 柴田論, 山本智規, 神代充: “感性伝達関数を用いたロボットから人間への手渡し協調動作”, 福祉工学シンポジウム 2005 講演論文集 (2005.12.9).

[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 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)
- (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 (2007 年度)
- (3) 共同研究: 電動車椅子の障害物回避に関する研究, アテックス株式会社 (2006 年度)
- (4) 共同研究: 建設工事における施工精度の向上に関する研究, 株式会社濱崎組 (2006 年度)
- (5) 共同研究: 無人搬送車の障害物回避に関する研究, 株式会社工学基礎 (2006 年度)
- (6) 共同研究: 電動車椅子の障害物回避に関する研究, アテックス株式会社 (2005 年度)
- (7) 共同研究: 建設工事における施工精度の向上に関する研究, 株式会社濱崎組 (2005 年度)
- (8) 寄付金 (寄付者): 株式会社工学基礎 (2006 年度)
- (9) 寄付金 (寄付者): 株式会社工学基礎 (2005 年度)

共同研究件数: 計 6 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) 弓削商船高専非常勤講師 (機構学, ロボット工学) (2007 年度)

## 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

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2005.9.14 日本機械学会中国四国支部第 9 4 回講習会「材料と安全性」実行委員長

[ 学会の役職 ]

- (1) 2006 年度~2007 年度 日本伝熱学会出版部会委員
- (2) 2006 年度~2007 年度 日本伝熱学会理事
- (3) 2006 年度~2007 年度 日本機械学会校閲委員
- (4) 2005 年度~2005 年度 日本機械学会中国四国支部地区幹事
- (5) 2005 年度~2005 年度 日本機械学会中国四国支部商議員
- (6) 2005 年度~継続中 日本原子力学会中国・四国支部幹事
- (7) 2007 年度~2007 年度 日本機械学会評議員
- (8) 2001 年度~継続中 中国四国熱科学・工学研究会理事
- (9) 2001 年度~継続中 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) 2005 年度~2005 年度 四国中央市地域省エネルギービジョン市民策定委員会委員長
- (3) 2005 年度~2006 年度 四国中央市環境基本計画市民策定委員会委員長
- (4) 1997 年度~継続中 公害防止管理者等国家試験受験講習会講師

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 徳永賢一, 村上幸一, 北村光伸, 野村信福, 内藤俊三: “インターレーサ内の圧縮空気流の特性と糸撚り”, Journal of Textile Engineering, Vol.52, No.3 (2006.6).
- (2) 村上幸一, 徳永賢一, 野村信福, 内藤俊三, 阿部幹夫: “インターレーサ内の非圧縮性空気流の研究”, Journal of Textile Engineering, Vol.52, No.2 (2006.4).
- (3) Nomura Shinfuku, NAKAGAWA Masafumi, MUKASA Shinobu, TOYOTA Hiromichi, MURAKAMI Koichi, KOBAYASHI Ryosuke: “Ultrasonic Heat Transfer Enhancement with Obstacle in Front of Heat Surface”, Japanese Journal of

Applied Physics, Vol.44, No.6B (2005.6).

(4) NOMURA Shinfuku, MUKASA Shinobu, KUROIWA Masaya, OKADA Yasuyuki, MURAKAMI Koichi : “Cavitation Bubble Streaming in Ultrasonic-Standing-Wave Field”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.44, No.5A (2005.5).

[ 国内発表 ]

(1) 兵藤壮兼, 徳永賢一, 村上幸一 : “インターレーサ内における系の運動と気流に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第 4 6 期総会・講演会講演論文集 (2008.3.7).

(2) 松井浩之, 徳永賢一, 村上幸一, 野村信福 : “インターレーサ内の系の挙動にノズル管径と糸道管径の比が及ぼす影響”, 日本機械学会中国四国支部第 4 5 期総会・講演会講演論文集 (2007.3.7).

(3) 本城創, 村上幸一, 徳永賢一, 野村信福 : “流れの乱れが水平管内壁上の液滴の挙動に及ぼす影響”, 日本機械学会中国四国支部第 4 5 期総会・講演会講演論文集 (2007.3.7).

(4) 三好羊一, 村上幸一, 徳永賢一, 野村信福 : “水平及び傾斜流路内液中における長い気泡の挙動の研究”, 日本機械学会中国四国支部第 4 4 期総会・講演会講演論文集 (2006.3.8).

(5) 伊東景子, 徳永賢一, 村上幸一, 野村信福 : “インターレーサ内における系の挙動に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第 4 4 期総会・講演会講演論文集 (2006.3.8).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 5 件, 2006 年度 3 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(1) : 配管システムの界面活性剤添加による流動抵抗減少効果とその省エネルギー技術への応用 (2007 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(1) : 配管システムの界面活性剤添加による流動抵抗減少効果とその省エネルギー技術への応用 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C)(1) : 配管システムの界面活性剤添加による流動抵抗減少効果とその省エネルギー技術への応用 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 温風発生装置の基礎的研究, 大伍工業株式会社 (2007 年度)

**猪狩 勝寿**

**いがり かつじゅ**

**IGARI Katsuju**

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・機械数理分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9719 [ FAX ] 089-927-9744

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

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

[ 生年月 ] 1944 年 8 月

[ 学位 ] 1980 年 9 月理学博士 (京都大学)

[ 学歴 ] 1974 年 3 月京都大学大学院理学研究科博士課程数学専攻単位取得退学

[ 所属学会 ] 日本数学会, 日本応用数学会, 日本機械学会

[ 主要研究テーマ ] 偏微分方程式, 応用数学

[ 主要講義科目 ] 応用数学 I, 応用数学 II, 微積分, 微積分, 応用数学特論 I

[ 出張講義 ]

(1) 2007.9.25 今治西高校, “高校の数学と大学の数学”

(2) 2008.1.31 南松山高校, “高校の数学と大学の数学”

[ 著書 ]

(1) “微分方程式の解法” 定松隆, 猪狩勝寿 (共著) [学術図書] (2000.3).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) IGARI Katsuju : “Note on discrete phenomena in uniqueness in doubly characteristic Cauchy problems”, J. Math. Kyoto University, Vol. 45, No. 4 (2005).

[ 国内発表 ]

(1) Katsuju Igari : “Note on discrete phenomena in uniqueness in doubly characteristic Cauchy problems”,  $T_{E}X$ Tsukuba symposium on partial differential equations (2006.2.18).

(2) 猪狩勝寿 : “空気流中における系の平衡状態に関する考察”,  $T_{E}X$  松山キャンブ (山口大学) (2008.1.7).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 1 件

**野村 信福**

のむら しんふく

**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

[ 出張講義 ]

(1) 2007.12.5 松山北高校, “学部・学科・研究・就職状況紹介”

(2) 2007.11.5 西条高校, “学部・学科・研究・就職状況紹介”

(3) 2007.7.17 済美高校, “学部・学科・研究・就職状況紹介”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.8.4~8.5 日本混相流学会年会講演会 セッションオーガナイザー

(2) 2005.6.1~6.3 VSTech2005(国際会議) 実行委員 &amp; セッションオーガナイザー

[ 学会の役職 ]

(1) 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

(2) 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

(3) 2006年度~2007年度 日本機械学会論文校閲委員

(4) 2005年度~継続中 日本混相流学会選挙管理委員会委員

(5) 2002年度~継続中 日本伝熱学会中四国支部 幹事

(6) 1998年度~継続中 日本機械学会音響エネルギー研究会 委員

(7) 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) 2007年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実習体験講座担当」

(2) 2006年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実習体験講座担当」

(3) 2006年度 第8回科学技術特別シンポジウムにて招待講演

(4) 2006年度 愛媛県経済諮問会議委員

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) Ayato Kawashima, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Toshihiko Takemori, Shinobu Mukasa and Tsumehiro Maehara : “A supercritical carbon dioxide plasma process for preparing tungsten oxide nanowires”, NANOTECHNOLOGY, 18, 495603 (2007.11).

(2) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA and Hiromichi TOYOTA : “Observation of Microwave In-Liquid Plasma using High-Speed Camera”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.46, No.9A, 6015-6021 (2007.9).

(3) Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamasaki, Tsumehiro Maehara, Hiromichi Aono, Hiroyuki Kikkawa, Koichi Satou, Syungo Yukumi, and Yuji Watanabe : “Inductive Heating of Mg Ferrite Powder in High-Water Content Phantoms using AC Magnetic Field for Local Hyperthermia”, Vol.28, No.2, pp.1017-1022 (2007.8).

(4) Ayato Kawashima, Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Toshihiro Takemori, Shinobu Mukasa, Tsumehiro Maehara, and Hiroshi Yamashita : “27.12MHz plasma generation in supercritical carbon dioxide”, Journal of Applied Physics, Vol.101, 093303-1-093303-4 (2007.5).

(5) Shinfuku Nomura, Thomas Matula, Jun Satonobu, and Lawrence Crum : “Non-contact Transportation in Water using Ultrasonic Traveling Vibra-



tion”, Journal of the Acoustical Society of America, Vol.46, Vol.28, No.2, 1017-1022 (2007.3).

(6) Hideyuki HIRAZAWA, Kodai UCHIHARA, Hiromichi AONO, Koichi HIRAOKA, Takashi NAOHARA, Shinfuku NOMURA, Tsunehiro MAEHARA, and Yuji WATANABE : “High-Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder”, Japanese Journal of Applied Physics, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.45, No.11, 8673-8675 (2006.11).

(7) Tsunehiro Maehara, Hiromichi Toyota, Makoto Kuramoto, Atsushi Iwamae, Atsushi Tadokoro, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Ayato Kawashima and Shinfuku Nomura : “Radio Frequency Plasma in Water”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.45, No.11, 8864-8868 (2006.11).

(8) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Michinaga Tawara, Hiroshi Yamashita, and Kenya Matsumoto : “Fuel gas production by microwave plasma in liquid”, Applied Physics Letters, Vol.88, 231502-1-231502-3 (2006.6).

(9) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Tsunehiro Maehara, and Makoto Kuramoto : “Microwave plasma in hydrocarbon liquids, Applied Physics Letters”, Applied Physics Letters, Vol.88, 211503-1-211503-3 (2006.5).

(10) Shinobu MUKASA, Hiroshi ITAMI, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : “Deformation of Single Bubble with Ultrasonic Irradiation”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.45, No.5A, 4165-4169 (2006.5).

(11) 徳永賢一, 村上幸一, 北村光伸, 野村信福, 内藤俊三 : “インターレーサ内の圧縮性空気流の特性と糸燃り”, Journal of Textile Engineering, Vol.52, No.3, 121-159 (2006.3).

(12) S. NOMURA, S. MUKASA, T. MIYOSHI, N. OKABE, T. MAEHARA, H. AONO, H. KIKKAWA, K. SATOU, S. YUMI, Y. WATANABE : “Prediction of thermal coagulation by AC inductive heating of  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  ferrite powder”, Journal of Materi-

als Science, Vol.41, Vol.41, 2989-2992 (2006.3).

(13) 村上幸一, 徳永賢一, 野村信福, 内藤俊三, 阿部幹夫 : “インターレーサ内の非圧縮性空気流の特性”, Journal of Textile Engineering, Vol.52, No.2, 73-79 (2006.3).

(14) M.TAKAHASHI, S.NOMURA, M.JINDAI, S.SHIBATA, X.ZHU, Y.WATANABE, K.KAWACHI and N.OKABE : “Development of Reformative Surgery Method using Partial Freezing for the Liver-Study on heat transfer characteristics and excision resistance of the liver (Report I)”, Journal of Biomechanical Engineering, Vol.128, Issue 6, 862-866. (2006.6).

(15) Shinfuku NOMURA, Masafumi NAKAGAWA, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Koichi MURAKAMI and Ryouzuke KOBAYASHI : “Ultrasonic Heat Transfer Enhancement with Obstacle in Front of Heating Surface”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.44, No.6B, 4674-4677 (2005.6).

(16) Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Masaya KUROIWA, Yasuyuki OKADA and Koichi MURAKAMI : “Cavitation Bubble Streaming in an Ultrasonic Standing Wave Field”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.44, No.5A, 3161-3164 (2005.5).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) H. HIRAZAWA, K.UCHIHARA, H. AONO, T.NAOHARA, K. HIRAOKA, S. NOMURA, T.MAEHARA : “Computer simulation of heat generation ability in AC magnetic field for Ti tube filled with ferrite powder”, Proceedings of 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (Kakegawa, Japan, 2007.11).

(2) Y.Takahashi, H.Toyota, S. Nomura and S.Mukasa : “In-liquid plasma chemical deposition”, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(3) A. Kawashima, T. Takemori, H. Toyota, S. Nomura, S. Mukasa, H. Yamashita and T. Maehara : “Study of high frequency plasma generation in su-

percritical carbon dioxide”, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(4) K. Kurokawa, T. Maehara, I. Miyamoto, Y. Hashimoto, H. Toyota, S. Nomura, M. Kuramoto and A. Kawashima : “Decomposition of methylene blue by RF plasma in water”, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(5) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Tsunehiro Maehara, Yoshiyuki Takahashi, Hiroshi Itami : “High Frequency and Microwave Plasma in Water”, Proceedings of the ASME-JSME 2007 Thermal Engineering and Summer Heat Transfer Conference (HT2007) (Vancouver, Canada, 2007.8).

(6) Shinfuku Nomura and Hiromichi Toyota : “In-Liquid plasma processing using high-frequency or microwave irradiation”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

(7) Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita : “Characterization of in-liquid plasma in a continuous liquid flow”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

(8) Hiroshi Itami, Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, and Yoshiyuki Takahashi : “Deformation of a single bubble in organic solutions by ultrasound”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

(9) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Kenya MATSUMOTO, Hiroshi YAMASHITA, Michinaga TAWARA : “Production of Fuel Gas by Plasma Reactor in a Liquid”, Proceedings of The First International Symposium on Advanced Technology of Vibration and Sound VSTech2005 (Miyajima, Japan, 2005.6).

(10) Masafumi NAKAGAWA NOMURA Shinfuku : “Energy Decay and Amplitude Attenuation by Micro-Bubbles in Ultrasonic Wave Propagation”, The First International Symposium on Advanced Technology of Vibration and Sound (Miyajima, Japan, 2005.6).

(11) Yukiharu IWAMOTO, Yohei IKE, Hideki HIBARA, Junji OCHI, Shinfuku NOMURA : “Effects of Ultrasonic Vibrations on a Turbulent Square-Duct Flow”, The First International Symposium on Advanced Technology of Vibration and Sound (Miyajima, Japan, 2005.6).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) M. TAKAHASHI, S. NOMURA, M. JINDAI, S. SHIBATA, X. ZHU, Y. WATANABE, K. KAWACHI and N. OKABE : “Development of Reformative Surgery Method using Partial Freezing for the Liver”, 工学ジャーナル, Vol.6 (2007.2).

(2) Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura and Hiromichi Toyota : “Temperature in Sonoplasma”, 工学ジャーナル ( 愛媛大学工学部紀要 ), Vol.5, 1-8 (2006.2).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 野村信福 : “大気圧プラズマを準備しよう”, Journal of Plasma and Fusion Research, Vol.83, No.11, pp.942-956 (2007.11).

(2) 野村信福, 豊田洋通 : “高周波またはマイクロ波を用いた液中プラズマプロセス”, 流れ, 2007年12月号 (2007.12).

(3) 野村信福 : “愛媛大学液中プラズマ利用技術研究 (IPAT)”, 超音波 TECHNO, Vol.18, No.6 (2006.11).

(4) 野村信福 : “海外駐在記事”, 電気通信学会誌, Vol.15, No.8 (2005.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 野村信福, 豊田洋通 : “高周波およびマイクロ波を用いた液中プラズマの発生とその応用技術”, 2008年春季第55回応用物理学関係連合講演会, 船橋 (2008.3.29).

(2) 前原常弘, 宮本一平, 黒河賢哉, 橋本幸生, 向笠忍, 豊田洋通, 野村信福, 川嶋文人 : “水中高周波プラズマによるメチレンブルーの分解”, 2008年春季第55回応用物理学関係連合講演会, 船橋 (2008.3.28).

(3) 渡辺高志, 前原常弘, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 岩前敦, 川嶋文人: “超臨界二酸化炭素高周波プラズマの分光分析”, 化学工学会第 74 年会, 横浜 (2008.3.20).

(4) 川嶋文人, 渡辺高志, 野村信福, 豊田洋通, 前原常弘: “超臨界二酸化炭素高周波プラズマプロセスの開発研究”, 化学工学会第 74 年会, 横浜 (2008.3.18).

(5) 内原高大, 平澤英之, 猶原隆, 青野宏通, 平岡耕一, 野村信福, 前原常弘: “フェライトを充填した金属管の交流磁場下での発熱シミュレーション”, 日本金属学会 2007 年秋期大会, 岐阜 (2007.9.21).

(6) 青野宏通, 猶原隆, 平岡耕一, 野村信福, 前原常弘: “ $MgFe_2O_4$  を充填した Ti 管の交流磁場下での発熱シミュレーション”, 中国四国支部 鉄鋼第 50 回・金属第 47 回 合同支部講演大会, 島根 (2007.8.9).

(7) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通: “有機溶媒中におけるマイクロ波プラズマの挙動特性”, 第 44 回日本伝熱シンポジウム, 長崎 (2007.5.24).

(8) 野村信福, 大西裕之, 豊田洋通, 松永真由美, 前原常弘: “液中プラズマ装置における電極形状の最適化に関する研究”, 中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集, 徳島 (2007.3.7).

(9) 野村信福, 大窪孝広, 豊田洋通, 山下浩, 向笠忍: “液中プラズマ反応炉による水素ガスの生成に関する研究”, 中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集, 徳島 (2007.3.7).

(10) 内原高大, 平澤英之, 平岡耕一, 青野宏通, 猶原隆, 前原常弘, 野村信福, 渡部祐司: “フェライト粉末を充填させた Ti 管の交流磁場下での発熱特性”, 日本金属学会 2006 年秋期大会, 新潟 (2006.9.13).

(11) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 前原常弘, 山下浩, 川嶋文人: “高周波または電磁波を用いた液中プラズマの発生”, 日本混相流学会年会講演会, 金沢, 184-185 (2006.8.4).

(12) 伊丹 弘, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通: “超音波音場内における単一気泡の変形に関する研究”, 日本混相流学会年会講演会, 金沢, 182-183 (2006.8.4).

(13) 竹森 俊彦, 川嶋 文人, 森口 善宣, 前原 常弘, 豊田 洋道, 野村 信福: “超臨界二酸化炭素プラズマのスペクトル特性”, 化学工学会第 71 年会, 東京, L123 (2006.3.29).

(14) 中川勝文, 野村信福: “微小気泡による超音波の非線形振幅減衰と熱生成”, 第 26 回超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム講演論文集, 横浜, 363-364 (2005.11.18).

#### [ 海外発表 ]

(1) Shinfuku Nomura, Thomas J. Matula, Jun Satonobu, Lawrence A. Crum: “A non-contact transportation in water using ultrasonic traveling waves”, 151st Meeting Acoustical Society of America, Minneapolis (2006.10.19).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 9 件, 2006 年度 5 件, 2005 年度 2 件

#### [ 特許 ]

(1) ZL03807461(中国): “液中プラズマ発生装置, 液中プラズマ発生方法および液中プラズマによる有害物質分解方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 9 月公開).

(2) 特許第 10-0709923 号(韓国): “液中プラズマ発生装置, 液中プラズマ発生方法および液中プラズマによる有害物質分解方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 4 月公開).

(3) US Patent No. US7067204 B2WO03/086615 A1(米国): “Submerged Plasma Generator, Method of Generating Plasma in Liquid and Method of Decomposing Toxic Substance with Plasma in Liquid”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 6 月公開).

(4) 特許第 3769625 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: 豊田洋通, 前原常弘, 松永真由美, 野村信福, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 2 月公開).

(5) 特願 2005-229045(日本): “プラズマ発生装置, プラズマ生成方法およびダイヤモンド生成方法”, 発明者: 八木秀次, 豊田洋通, 野村信福, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2007 年 2 月公開).

(6) PCT/JP2004/005748(国際 PCT 出願): “水素発生装置および水素発生方法”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 松本賢哉, 出願者: 株式会社テクノネットワーク 四国, 四国電力株式会社 (2006 年 11 月公開).

(7) 特願 2005-99536(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 (2006年10月公開).

(8) 特願 2005-122923(日本): “医療用治療装置”, 発明者: 野村信福, 今川弘, 豊田洋通, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006年10月公開).

(9) PCT/JP2006/306997(国際 PCT 出願): “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 (2006年10月公開).

(10) PCT/JP2006/305982(国際 PCT 出願): “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 (2006年10月公開).

(11) 特願 2005-077132(日本): “超臨界流体プラズマ発生装置および超臨界流体プラズマ発生方法”, 発明者: 川嶋文人, 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 (2006年9月公開).

(12) PCT/JP2005/022611(国際 PCT 出願): “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 (2006年6月公開).

(13) 特願 2004-45548(日本): “液中プラズマ装置および液中プラズマ発生方法”, 発明者: 豊田洋通, 野村信福, 出願者: 株式会社テクノネットワーク四国 (2005年9月公開).

(14) 特願 2004-45547(日本): “金属ベリリウム, 金属ベリリウム製造方法, 金属ベリリウム製造装置および X 線計測用窓”, 発明者: 野村信福, 豊田洋通, 倉本誠, 山下浩, 手塚裕, 出願者: 株式会社テクノネットワーク四国, 田中科学機器製作株式会社 (2005年9月公開).

(15) 特願 2004-45546(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: 株式会社テクノネットワーク四国 (2005年9月公開).

(16) 特願 2004-45545(日本): “液中プラズマ反応装置, 液中プラズマによる反応方法および結晶合成方法”, 発明者: 豊田洋通, 野村信福, 出願者: 株式会社テクノネットワーク四国 (2005年9月公開).

(17) 特願 2003-339641(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: 株式会社テクノネットワーク四国 (2005年4月公開).

(18) 特願 2003-340892(日本): “機能化繊維および機能化繊維の製造方法”, 発明者: 山本泰正, 野村信福, 豊田洋通, 倉本誠, 山下浩, 出願者: 株式会社テクノネットワーク四国, 東レ株式会社 (2005年4月公開).

(19) PCT/JP2004/014094(国際 PCT 出願): “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 (2005年4月公開).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C): 液中プラズマ発生機構とその内部メカニズムに関する研究 (2007年度)

(2) 分担・基盤研究 (C): 液中プラズマによる半導体結晶の高速合成 (2007年度)

(3) 代表・基盤研究 (C): 液中プラズマ発生機構とその内部メカニズムに関する研究 (2006年度)

(4) 分担・基盤研究 (C): 液中プラズマによる半導体結晶の高速合成 (2006年度)

(5) 分担・基盤研究 (C): 液中プラズマによる半導体結晶の高速合成 (2005年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 受託研究: 汎用電子レンジを用いた水素およびニューカーボンの同時製造, 独立行政法人科学技術振興機構 (2006年度~2006年度)

(3) 研究助成: 液中プラズマ利用技術研究, 愛媛大学 COE 育成支援経費 (2004年度~2006年度)

共同研究件数: 計 12 件

受託研究件数: 計 2 件

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 1 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 愛大博覧会にて出展 (2009年11月)

(2) テクニカルショウヨコハマにて出展 (2009年2月)

(3) 愛大博覧会にて出展 (2008年9月)

(4) 平成 19 年度地域発技術シーズ発表会にて講演 (2008年2月)

- (5) 四国異業種交流・産官学連携フォーラムに出展(2008年1月)
- (6) 大阪府立大学大学院工学研究科にて特別講演(2007年11月)
- (7) ジュニアアドベンチャー選手権に参加・伊予銀行賞受賞(2007年11月)
- (8) ビジネスマッチング 2007(アイテム愛媛)に出展(2007年10月)
- (9) 豊橋技術科学大学にて特別講演(2007年7月)
- (10) 新機能性材料展(東京ビックサイト)に出展(2007年2月)
- (11) 広島大学にて招待講演(2007年1月)
- (12) 平成ビジネスマッチング 2006(アイテム愛媛)に出展(2006年11月)
- (13) 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(2006年9月)
- (14) 中国地域クラスター合同成果発表会(大阪マーチャングイズ・マートビル)に出展および講演(2006年2月)
- (15) 中国華中理工科大学(武漢)にて招待講演, 2006年1月
- (16) 平成16年度文部科学省海外先進教育研究実践支援プログラム(ワシントン大学)に参加
- (17) 地域発先端テクノフェア 2005(東京ビックサイト)に出展および講演(2005年12月)
- (18) ビジネスマッチング 2005(アイテム愛媛)に出展(2005年10月)
- (19) イノベーションジャパン(東京国際フォーラム)に出展および講演(2005年9月)
- (20) 第4回産官学連携推進会議(国立京都国際会館)に出展(2005年6月)
- (21) 都市エリア(松山エリア)産官学連携促進事業成果発表会・交流会(テクノプラザ愛媛)に招待講演(2005年3月)

## 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] 自然の法則, 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) 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)

(2) 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)

(3) 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) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “マイクロ波を用いた大気開放プラズマによる炭素膜の生成”, 第25回プラズマプロセス研究会, P1-04 (2008.1.23).

(2) 青山善行, 八木秀次, 小野和雄, 神野雅文, 本村英樹: “同軸ケーブルを用いたマイクロ波射出に基づく局所エネルギー集中に関するシミュレーション”, 日本機械学会中国四国支部第46期総会・講演会 (2008.3.7).

(3) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “大気開放下におけるマイクロ波プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの成膜特性について”, 第21回ダイヤモンドシンポジウム, P14-15 (2007.11.21).

(4) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄: “マイクロ波プラズマによる大気開放下におけるダイヤモンド生成”, 第68回応用物理学会学術講演会, 4a-ZA-10 (2007.9.4). /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] mkadowaki@eng.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, 線形代数, 確率統計, 創造設計製作, 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: "Exponential decay and spectral structure for wave equation with some dissipations", Tokyo Journal of Mathematics, Vol 28 No2 (2005.12).

[ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C): 消散作用素のスペクトルと消散方程式の解の分類に関する研究 (2006 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C): 消散作用素のスペクトルと消散方程式の解の分類に関する研究 (2005 年度)

[ 国内発表 ]

(1) 門脇光輝: "消散境界条件を持つ 1 次元波動方程式に対する固有関数展開", 第 3 回非線形の諸問題 (鹿児島県市町村自治会館) (2007.9.28).

(2) 門脇光輝: "ある帯状領域における波動伝播の散乱問題", 中央大学偏微分方程式セミナー (中央大理工キャンパス) (2007.1.10).

(3) 門脇光輝: "ピストンピン型物体の断面外周の再構成", 清水偏微分方程式研究集会 (東海大清水キャンパス) (2006.10.7).

(4) 門脇光輝: "有限区間における消散境界付き波動方程式に対する解の固有関数展開", 千葉工大における波動方程式研究集会 (千葉工業大) (2006.8.22).

(5) 門脇光輝, 中澤秀夫, 渡辺一雄: "Parseval formula for wave equations with dissipative terms of rank one", 解析セミナー (立命館大) (2005.12.3).

(6) 門脇光輝, 中澤秀夫, 渡辺一雄: "Parseval formula for wave equations with dissipative terms of rank

one", 宮崎偏微分方程式研究集会 (2005.10.10).

(7) 門脇光輝, 中澤秀夫, 渡辺一雄: "Parseval formula for wave equations with dissipative terms of rank one", 作用素論セミナー (京大数理研) (2005.6.24).

(8) 門脇光輝, 中澤秀夫, 渡辺一雄: "Parseval formula for wave equations with dissipative terms of rank one", 解析セミナー (神戸大) (2005.6.2).

[ 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

[ 主要研究テーマ ] 界面活性剤水溶液による流動抵抗低減, 繊維強化複合材料の成形解析, 配管要素の振動特性

[ 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, 創造設計製作

[ 出張講義 ]

(1) 2006.1.26 新居浜南高校, "航空機の飛行原理"

(2) 2005.12.10 済美高校, "航空機の飛行原理"

(3) 2005.9.27 今治西高校, "航空機の飛行原理"

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 ~ 2005 年度 日本機械学会 流体工学部門 広報委員

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) NAKAJIMA Naohiro, HIBARA Hideki, MURAMATSU Toshiharu, TANAKA Masaaki, IWAMOTO

Yukiharu, OCHI Junji : “Effects of Turbulence Promoter on Flow in T-Junction Piping Systems”, International Conference on Jets, Wakes and Separated Flows (Mie, Japan, 2005.10).

(2) IWAMOTO Yukiharu, IKE Yohei, HIBARA Hideki, OCHI Junji, NOMURA Shinfuku : “Effects of Ultrasonic Vibrations on a Turbulent Square-Duct Flow”, The First International Symposium on Advanced Technology of Vibration and Sound (Miyajima, Japan, 2005.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 岩本幸治, 南浦弘尚, 青山善行, 村上幸一, 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体力学振動評価に関する研究 (5) ホットレグ 1/10 縮尺試験におけるエルボ管内流れの LDV 計測”, 原子力学会 2008 年春の年会 (2008.3.26).

(2) 山根 寛大, 寒川 翔太, 岩本幸治, 十河基介 : “抵抗低減界面活性剤水溶液の曲率の強い 90° ベンド内流れに及ぼす影響”, 日本機械学会中国四国支部 第 46 期講演会 (2008.3.7).

(3) 南浦弘尚, 江副誉典, 岩本幸治, 十河基介, 山野秀将, 小竹庄司 : “曲率の強いエルボ内流れの LDV による計測”, 日本機械学会中国四国支部 第 46 期講演会 (2008.3.7).

(4) 岩本幸治, 檜原秀樹, 十河基介, 村上幸一, 山根寛大, 石丸洋平 : “曲がり管内を流れる界面活性剤水溶液の流動特性”, 日本機械学会 2007 年度年次大会 (2007.9.10).

(5) 山根 寛大, 岩本幸治 : “曲がり円管内を流れる界面活性剤水溶液の流動特性”, 西日本乱流研究会 第 54 回研究会, 日本流体力学会中四国・九州支部 第 2 回講演会 (2007.5.12).

(6) 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介 : “正方形管内乱流に照射された超音波の影響”, 第 84 期日本機械学会流体工学部門講演会 (2006.10.29).

(7) 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介 : “円管を流れる界面活性剤水溶液のレイノルズせん断応力”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.20).

(8) 済川 和久, 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介, 吉田祐作 : “浅底水槽内に設置した移動翼列まわりの位相平均流れ場と自励振動の関係”, 日本機械学会中国四国支部 第 44 期講演会 (2006.3.8).

(9) 串崎 健二, 森 誠二郎, 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介 : “非一様なハブ面を有するオープンタイプ遠心羽根車の可視化”, 日本機械学会中国四国支部 第 44 期講演会 (2006.3.8).

(10) 藤堂 昭夫, 和田 豊, 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介 : “曲率の強い 90° ベンド内の流れに及ぼす案内羽根の効果”, 日本機械学会中国四国支部 第 44 期講演会 (2006.3.8).

(11) 佐々 泰副, 山根 寛大, 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介 : “直および曲がり円管における界面活性剤水溶液の流動特性”, 日本機械学会中国四国支部 第 44 期講演会 (2006.3.8).

(12) 鶴野 歩, 杉山 壮彦, 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介 : “二次元固気二相噴流における粒子群の挙動”, 日本機械学会中国四国支部 第 44 期講演会 (2006.3.8).

(13) 小出 通, 高橋 伸圭, 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介 : “T 字管配管合流部における乱流プロモータの影響”, 日本機械学会中国四国支部 第 44 期講演会 (2006.3.8).

(14) 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 越智 順治 : “円管の助走区間における界面活性剤水溶液の流れ”, 日本機械学会 2005 年度年次大会 (2005.9.21).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C) : 配管システムの界面活性剤添加による流動抵抗減少効果とその省エネルギー技術への応用 (2007 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C) : 配管システムの界面活性剤添加による流動抵抗減少効果とその省エネルギー技術への応用 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C) : 配管システムの界面活性剤添加による流動抵抗減少効果とその省エネルギー技術への応用 (2005 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(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 (2007 年度)

(3) 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 (2006

年度)

(4) 共同研究：乱流プロモータによる管継手部の流体混合特性に関する実験的研究，日本原子力研究開発機構 (2005年度)

共同研究件数：計 1 件

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@eng.ehime-u.ac.jp

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

[ 学位 ] 1996年3月修士(工学)(京都大学)

[ 学歴 ] 1996年3月京都大学大学院工学研究科博士前期課程修了

[ 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

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Ayato KAWASHIMA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Toshihiko TAKEMORI, Shinobu MUKASA, Tunehiro MAEHARA : "A Supercritical Carbon Dioxide Plasma Process for Preparing Tungsten Oxide Nanowires", *Nanotechnology*, 18 (2007.11).

(2) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : "Observation of Microwave In-Liquid Plasma using High-Speed Camera", *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.46, No.9A (2007.9).

(3) Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASAKI, Tsunehiro MAEHARA, Hiromichi AONO, Hiroyuki KIKKAWA, Koichi SATOU, Syungo YUKUMI, Yuji WATANABE : "Inductive

Heating of Mg Ferrite Powder in High-Water Content Phantoms using AC Magnetic Field for Local Hyperthermia", *Heat Transfer Engineering*, Vol.28, No.2 (2007.8).

(4) Ayato KAWASHIMA, Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Toshihiko TAKEMORI, Shinobu MUKASA, Tsunehiro MAEHARA, Hiroshi YAMASHITA : "27.12 MHz Plasma Generation in Supercritical Carbon Dioxide", *Journal of Applied Physics*, Vol.101 (2007.5).

(5) Tsunehiro MAEHARA, Hiromichi TOYOTA, Makoto KURAMOTO, Atsushi IWAMAE, Atsushi TADOKORO, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Shinfuku NOMURA : "Radio Frequency Plasma in Water", *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.45, No.11 (2006.11).

(6) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tsunehiro MAEHARA, Makoto KURAMOTO : "Microwave Plasma in Hydrocarbon Liquids", *Applied Physics Letters*, Vol.88 (2006.5).

(7) Shinobu MUKASA, Hitoshi ITAMI, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : "Deformation of Single Bubble with Ultrasonic Irradiation", *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.45, No.5A (2006.5).

(8) Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Takamasa MIYOSHI, Nagatoshi OKABE, Tsunehiro MAEHARA, Hiromichi AONO, Hiroyuki KIKKAWA, Koichi SATOU, Syngo YUMI, Yuji WATANABE : "Prediction of Thermal Coagulation by AC Inductive Heating of Mg<sub>1-x</sub>Ca<sub>x</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Ferrite Powder", *Journal of Materials Science*, Vol.41 (2006.3).

(9) Shinfuku NOMURA, Masafumi NAKAGAWA, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Koichi MURAKAMI, Ryouyusuke KOBAYASHI : "Ultrasonic Heat Transfer Enhancement with Obstacle in Front of Heating Surface", *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol.44, No.6B (2005.6).

(10) Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Masaya KUROIWA, Yasuyuki OKADA, Koichi



MURAKAMI : “Cavitation Bubble Streaming in Ultrasonic-Standing-Wave Field”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.44, No.5A (2005.5).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Yoshiyuki TAKAHASHI, Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA : “In-liquid plasma chemical deposition”, The 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(2) Ayato KAWASHIMA, Toshihiko TAKEMORI, Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Hiroshi YAMASHITA, Tsunehiro MAEHARA : “Study of High Frequency Plasma Generation in Supercritical Carbon Dioxide”, The 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(3) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Tsunehiro MAEHARA, Yoshiyuki TAKAHASHI, Hiroshi ITAMI : “High Frequency and Microwave Plasma in Water”, ASME-JSME Thermal Engineering and Summer Heat Transfer Conference (Vancouver, Canada, 2007.8).

(4) Hiroshi ITAMI, Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Yoshiyuki TAKAHASHI : “Deformation of a Single Bubble in Organic Solutions by Ultrasound”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Hawaii, USA, 2006.11).

(5) Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Hiroshi YAMASHITA, Ayato KAWASHIMA, Tsunehiro MAEHARA : “Characterization of In-liquid Plasma in a Continuous Liquid Flow”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Hawaii, USA, 2006.11).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota : “Temperature in Sonoplasma”, 工学ジャーナル ( 愛媛大学工学部紀要 ), Vol.5 (2006.2).

[ 国内発表 ]

(1) 渡辺高志, 前原常弘, 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 岩前敦, 川嶋文人 : “超臨界二酸化炭素高周波プラズマの分光分析”, 化学工学会第 74 年会 (2008.3.20).

(2) 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 (2008.3.6).

(3) 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 (2008.3.6).

(4) 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 (2008.3.6).

(5) 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 (2008.3.6).

(6) 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 (2008.3.5).

(7) 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 (2008.3.5).

(8) 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 (2008.3.5).

(9) 前原常弘, 宮本一平, 黒河賢哉, 橋本幸生, 向笠忍, 豊田洋通, 野村信福, 川嶋文人 : “水中高周波プラズマによるメチレンブルーの分解”, 2008 年春季 第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.28).

(10) 服部吉晃, 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “有機溶媒中におけるマイクロ波プラズマの挙動特性”, 第 44 回伝熱シンポジウム (2007.5.23).

(11) 伊丹弘, 野村信福, 向笠忍, 豊田洋通 : “超音波によって変形する有機溶媒中の単一気泡に関する研究”, 日本混相流学会年会講演会 2006 (2006.8.4).

(12) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 前原常弘, 山下浩, 川嶋文人: “高周波または電磁波を用いた液中プラズマの発生”, 日本混相流学会年会講演会 2006 (2006.8.4).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B): 安定気泡内でのプラズマ生成 (2007 年度)

(2) 代表・若手研究 (B): 安定気泡内でのプラズマ生成 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 (寄付者): えひめ産業振興財団 (2005 年度)  
寄付金件数: 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 ] kogi@eng.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力学的モデリングと強度信頼性評価, 複合材料の飛翔体衝撃及び熱衝撃破壊, 電子部品接合部の熱応力解析, 軸肥大加工法の研究

[ 主要講義科目 ] 新入生セミナー, 物質の世界, 材料力学 I, 材料力学演習, 材料力学 II, 材料強度設計学, 創造設計製作, 材料強度学

[ 出張講義 ]

(1) 2005.12.9 新居浜西高校, “乗り物に使用される先進材料とリサイクルの話”

(2) 2005.11.24 北条高校, “乗り物に使用される先進材料とリサイクルの話”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.3.17~3.19 JCOM-37, 座長

(2) 2007.12.3~12.6 The Third Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics, 座長

(3) 2007.11.27~11.30 10th Japan International SAMPE Symposium and Exhibition, 座長

(4) 2007.11.26~11.28 第 20 回計算力学講演会, 座長

(5) 2007.11.1 The 6th Japan-Korea Joint Symposium on Composite Materials, 座長

(6) 2007.9.12~9.14 The International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics 2007, 座長

(7) 2007.8.27 第 1 回複合材料研究セミナー, 座長, 世話役

(8) 2007.7.9~7.13 The 16th International Conference on Composite Materials, Local Committee 委員, 座長

(9) 2007.5.21~5.22 日本複合材料学会 2007 年度研究発表講演会, 座長

(10) 2007.3.8~3.9 JCOM-36, 座長

(11) 2006.8.31~9.1 日本材料学会中国支部講習会, 講師

(12) 2006.6.5~6.6 日本複合材料学会 2006 年度研究発表講演会, 実行委員会委員, 座長

(13) 2006.4.21 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会, 座長

(14) 2006.3.16~3.17 第 35 回 F R P シンポジウム, 実行委員会委員, 座長

(15) 2005.10.19~10.21 第 30 回複合材料シンポジウム & 第 5 回日韓共同複合材料シンポジウム, 実行副委員長, 座長

(16) 2005.9.15~9.16 日本材料学会四国支部夏季材料セミナー, 講師

(17) 2005.7.20~7.22 第 47 回構造強度に関する講演会, 座長

(18) 2005.6.19~6.22 The 2nd JSME/ASME International Conference on Materials and Processing 2005, 座長

(19) 2005.5.23~5.24 日本複合材料学会 2005 年度研究発表講演会, 座長

## [学会の役職]

- (1) 2007 年度～継続中 日本材料学会編集委員会編集委員
- (2) 2007 年度～継続中 日本材料学会編集委員会調査委員
- (3) 2007 年度～2008 年度 日本材料学会編集委員会部門担当委員
- (4) 2006 年度 日本材料学会編集委員会編集担当委員
- (5) 2006 年度～継続中 日本材料学会論文賞専門審査委員
- (6) 2006 年度～継続中 日本材料学会四国支部愛媛地区常議員
- (7) 2005 年度～継続中 日本複合材料学会編集委員会委員
- (8) 2005 年度 日本材料学会四国支部会計幹事
- (9) 2005 年度～2006 年度 日本複合材料学会理事
- (10) 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
- (11) 2004 年度～2007 年度 日本材料学会複合材料部門委員会幹事運営委員
- (12) 2004 年度～2005 年度 日本複合材料学会西部支部庶務幹事
- (13) 2003 年度～2006 年度 日本航空宇宙学会関西支部幹事
- (14) 2002 年度～2007 年度 日本複合材料学会評議員
- (15) 2002 年度～継続中 日本複合材料学会西部支部四国地区幹事
- (16) 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) 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
- (2) 2006 年度～2007 年度 NEDO 省エネルギー技術開発プログラム「自動車軽量化炭素繊維強化複合材料の研究開発」推進委員会推進委員
- (3) 2006 年度 NEDO(F/S) 調査事業(えひめ産業振興財団)「自動車用カーボン素材超軽量ホイールの市場普及定着予測調査事業」推進委員会委員
- (4) 2006 年度 「カーボン自動車研究会」(えひめ産業振興財団) 研究員

(5) 2005 年度～継続中 「変形性膝関節症治療用サポーター研究会」(えひめ産業振興財団チャレンジプラン) オブザーバー

(6) 2005 年度 「移動式クレーンの軽量化研究会」オブザーバー(えひめ産業振興財団)

(7) 2003 年度～2005 年度 NEDO 平成 15 年度革新的温暖化対策技術プログラム「自動車軽量化炭素繊維強化複合材料の開発」に関するプロジェクト推進委員会推進委員

社会活動件数：計 7 件

## [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 (採録決定済).

(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 (採録決定済).

(3) 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 (採録決定済).

(4) 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 (採録決定済).

(5) K. Ogi, H. Inoue and Y. Takao : “An electromechanical model for the temperature dependence of resistance and piezoresistance behavior in a CFRP unidirectional laminate”, Composites Science and Technology, Vol. 68, Issue 2 (2008.1).

(6) K. Ogi : “A model for piezoresistance behavior in a CFRP cross-ply laminate with transverse cracking”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol.1, No.8 (2007.8).

(7) K. Ogi, T. Nishikawa, Y. Okano and I. Taketa : “Mechanical properties of ABS resin reinforced with recycled CFRP”, Advanced Composite Materials, Vol.16, No.3 (2007.3).

(8) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎, 藤村 雅博 : “CF/PES および CFRP/PES の電気抵抗の温度依存

性”, 材料システム, Vol.25 (2007.2).

(9) T. Nishikawa, K. Ogi, T. Tanaka, Y. Okano and I. Taketa : “Electrical properties of ABS resin reinforced with recycled CFRP”, *Advanced Composite Materials*, Vol.16, No.1 (2007.1).

(10) 井上 宏樹, 黄木 景二, 白石 哲郎 : “一方向強化 CFRP のピエゾ抵抗特性に及ぼす温度効果の実験的説明”, *日本複合材料学会誌*, Vol.33, No.1 (2007.1).

(11) H. Inoue, K. Ogi : “Piezoresistance Behavior of CFRP Cross-Ply Laminates with Transverse Cracking”, *Key Engineering Materials*, Vols. 334-335 (2007.1).

(12) 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年, 秋月 洋輔, 柴崎 司郎 : “飛翔球衝突によるセラミック平板の損傷挙動”, *日本機械学会論文集 A 編*, Vol.72, No.724 (2006.12).

(13) K. Ogi, T. Shiraishi and H. Murayama : “Effect of temperature and after-cure on fatigue fracture behavior of a glass/phenol composite”, *International Journal of Fatigue*, Vol. 28, Issue 10 (2006.10).

(14) 白石 哲郎, 黄木 景二 : “希薄なガラス繊維強化フェノール樹脂の疲労破壊挙動に及ぼすカップリング剤の効果”, *日本材料強度学会誌*, Vol.40, No.1 (2006.3).

(15) 黄木 景二, 井上 宏樹 : “CFRP 一方向板のインピーダンスモデル”, *日本複合材料学会誌*, Vol.32, No.2 (2006.3).

(16) 白石 哲郎, 黄木 景二 : “ポリカーボネートの疲労寿命に及ぼす試験温度と環境の影響”, *日本材料強度学会誌*, Vol.39, No.3 (2005.9).

(17) K. Ogi, T. Shinoda and M. Mizui : “Strength in concrete reinforced with recycled CFRP pieces”, *Composites Part A*, Vol.36, Issue 7 (2005.6).

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) X. Zhu, Y. Kuwahara, K. Ogi, K. Mori and N. Okabe : “Local Diameter Enlargement Deformation Behaviors of Shaft under Load Conditions of Combining Torsional Stress and Compressive Stress”, *Third Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics* (Kyoto, Japan, 2007.12).

(2) K. Fujiki, K. Ogi and N. Okabe : “Thermal Stress Analysis and Geometric Optimization of a Heater Module”, *Third Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics* (Kyoto, Japan, 2007.12).

(3) K. Ogi, M. Takahashi, T. Okabe, A. Yoshimura and S. Yashiro : “Characterization of foreign object damage in ceramics and ceramic matrix composites”, *10th Japan International SAMPE Symposium and Exhibition* (Tokyo, Japan, 2007.11).

(4) K. Ogi, T. Okabe, S. Yashiro and A. Yoshimura : “Ballistic Impact Damage Behavior in Composite Plates”, *The 6th Korea-Japan Joint Symposium on Composite Materials* (Pohang, Korea, 2007.11).

(5) K. Ogi and Y. Takao : “Modeling the resistance change due to mechanical strain, temperature change and matrix cracking in CFRP cross-ply laminates”, *International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics 2007* (Fukuoka, Japan, 2007.9).

(6) K. Ogi : “Effect of initial fiber cracks on fracture behavior in CFRP cross-ply laminates”, *The 16th International Conference on Composite Materials* (Kyoto, Japan, 2007.7).

(7) K. Ogi and H. Inoue : “Temperature Dependence of Electrical Resistance in Carbon Fiber and Carbon Fiber Composites”, *The 12th US-Japan Conference on Composite Materials* (Dearborn, USA, 2006.9).

(8) K. Ogi and H. Inoue : “Piezoimpedance behavior of a CFRP unidirectional composite”, *The 9th Japan International SAMPE Symposium* (Tokyo, Japan, 2005.11).

(9) K. Ogi, Y. Okano and I. Taketa : “Electrical and mechanical properties of CFRP/TP compound”, *The 2nd JSME/ASME International Conference on Materials and Processing 2005* (Seattle, USA, 2005.6).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 9 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) K. Ogi, T. Nishikawa and T. Shiraishi : “Characterization of electrical and mechanical properties of CFRP/ABS”, *工学ジャーナル*, 第 6 巻

(2007.3).

学術論文(その他)件数:計1件

[国内発表]

(1) 粟木 久光, 黄木 景二, 国枝 秀世, 小賀坂 康志, 田原 謙, 古澤 彰浩, 石田 学, 前田 良知, 森 英之, P.J. Serlemitsos, Y. Soong, T. Okajima): “NeXT/XRT: 望遠鏡ハウジングの開発”, 日本天文学会 (2008.3.25).

(2) 黄木 景二, 矢代 茂樹, 吉村 彰記: “スリットを有するCFRP積層板の強度と損傷進展プロセスの解明”, 日本材料学会 JCOM-37 (2008.3.19).

(3) 池田 多賀司, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹: “高周波誘導加熱を用いた軸肥大加工法の研究”, 日本機械学会中国四国支部第46期総会・講演会 (2008.3.7).

(4) 高橋 哉有, 朱 霞, 岡部 永年, 黄木 景二, 桑原 義孝, 森 一樹: “中空軸材における軸肥大加工法の最適加工条件について”, 日本機械学会中国四国支部第46期総会・講演会 (2008.3.7).

(5) 西崎 泰典, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹: “難加工材への軸肥大加工の適用”, 日本機械学会中国四国学生会第38回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(6) 中岡 善治, 久田 英晃, 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二: “飛翔体衝突を受けたセラミック材料の表面損傷挙動”, 日本機械学会中国四国学生会第38回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(7) 匹野 大輔, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 村上 宗司, 高橋 哉有, 吉田 修: “有限要素法による軸肥大加工法のシミュレーション解析”, 日本塑性加工学会中国四国支部第8回学生研究発表会 (2007.12.14).

(8) 山口 功祐, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 藤木 健伍, 池田 多賀司: “高周波誘導予加熱の軸肥大加工法への適用”, 日本塑性加工学会中国四国支部第8回学生研究発表会 (2007.12.14).

(9) 出口 智也, 黄木 景二, 高橋 学, 土肥 俊介: “半導体素子接合モジュールにおける製造時および運転時の熱応力解析”, 第20回計算力学講演会 (2007.11.27).

(10) 久田 英晃, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 吉村 彰記, 岡部 朋永: “繊維強化複合材料の飛翔体衝突損傷”, 第32回複合材料シンポジウム (2007.10.18).

(11) 黄木 景二, 岡部 朋永, 久田 英晃: “複合材料平板における飛翔体衝突による損傷”, 第49回構造強度に関する講演会 (2007.7.27).

(12) 岡部 永年, 黄木 景二: “ヒーターモジュールの熱応力解析と最適化”, 日本機械学会 RC227 研究分科会 (2007.7.24).

(13) 黄木 景二: “半導体基板における電子部品接合部の界面評価”, RIAM フォーラム 2007 (2007.6.15).

(14) 黄木 景二, 山本 俊浩: “一方向強化GFRPの切欠き強度”, 日本複合材料学会 2007年度研究発表講演会 (2007.5.22).

(15) 黄木 景二: “初期繊維き裂を有するCFRP積層板の強度”, 日本複合材料学会 2007年度研究発表講演会 (2007.5.22).

(16) 渡部 敬裕, 黄木 景二, 白石 哲郎: “切欠きをもつGFRP一方向強化板の破壊基準”, 日本材料学会四国支部第6回学術講演会 (2007.3.8).

(17) 久田 英晃, 黄木 景二, 白石 哲郎: “CFRPにおける飛翔体衝突損傷挙動”, 日本材料学会四国支部第6回学術講演会 (2007.3.8).

(18) 黄木 景二, 山本 俊浩: “切欠きをもつGFRP一方向強化板の破壊基準”, JCOM-36 (2007.3.8).

(19) 黄木 景二: “CFRP積層板のピエゾ抵抗モデル”, 九州大学応用力学研究所共同研究集会「複合材料の強度とその損傷モデル」 (2007.1.12).

(20) 岡部 永年, 黄木 景二: “電子部品接合のための導電・絶縁接着材の開発における強度と性能の最適化評価”, 日本機械学会 RC227 研究分科会 (2006.10.6).

(21) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎: “トランスバースクラックを有するCFRPクロスプライ積層板のピエゾ抵抗モデル”, 日本複合材料学会 2006年度研究発表講演会 (2006.6.5).

(22) 藤田 康太郎, 黄木 景二, 白石 哲郎: “プラスチック材料のクレーズ発生と強度”, 日本材料学会四国支部第5回学術講演会 (2006.4.21).

(23) 久田 英晃, 黄木 景二, 白石 哲郎: “プラスチック材料の強度に及ぼす水分の影響”, 日本材料学会四国支部第5回学術講演会 (2006.4.21).

(24) 松枝 正樹, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年: “肝臓の圧縮応力緩和シミュレーション”, 日本材料学会四国支部第5回学術講演会 (2006.4.21).

(25) 井上 宏樹, 黄木 景二, 白石 哲郎: “一方向強化 CFRP の piezo 抵抗特性の温度依存性”, 第 35 回 FRP シンポジウム (2006.3.16).

(26) 岡部 永年, 黄木 景二: “電子部品実装接合部における熱応力・熱疲労信頼性評価”, 日本機械学会 RC214 研究分科会 (2006.1.20).

(27) 田中 大介, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年: “圧縮場における肝臓の損傷メカニズムの解明”, 第 18 回バイオエンジニアリング講演会 (2006.1.14).

(28) 中西 高英, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年: “肝臓の圧縮負荷・応力緩和条件下における有限要素解析”, 第 18 回バイオエンジニアリング講演会 (2006.1.14).

(29) 黄木 景二, 井上 宏樹, 岡部 永年: “短繊維強化プラスチックの電気的機能の応用”, 九州大学応用力学研究所共同研究集会「複合材料の研究開発と評価」(2006.1.12).

(30) 藤村 雅博, 田曾 裕三, 黄木 景二, 白石 哲郎, 高橋 学, 岡部 永年: “CF/PES のジュール発熱特性評価”, 第 30 回複合材料シンポジウム (2005.10.19).

(31) 黄木 景二, 西川 崇, 岡野 保高, 武田 一朗: “CFRP/TP の微視構造と機械的特性”, 第 47 回構造強度に関する講演会 (2005.7.21).

(32) 黄木 景二, 西川 崇, 岡野 保高, 武田 一朗: “CFRP/TP の微視構造と電気的特性”, 日本複合材料学会 2005 年度研究発表講演会 (2005.5.23).

国内発表件数: 計 32 件

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 17 件, 2006 年度 14 件, 2005 年度 8 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C): 抗血栓・炎症能を有するハイブリッド小口径人工血管の開発 (2007 年度)

(3) 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 (2006 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C): 抗血栓・炎症能を有するハイブリッド小口径人工血管の開発 (2006 年度)

(5) 代表・若手研究 (B): CFRP の piezo 抵抗を利用した接合・補強構造体のヘルスマニタリング技術の開発 (2005 年度)

(6) 分担・基盤研究 (C): 生体軟組織のバイオメカニクスと医療デバイスへの応用 (2005 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 受託研究: 炭素繊維強化複合材料 (CFRP) 積層板の高速衝撃損傷評価, 宇宙航空研究開発機構 (2007 年度~2007 年度)

(3) 共同研究: 建築工事における施工精度向上の研究, 濱崎組 (2005 年度~2005 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, 天田金属加工機械技術振興財団 (2007 年度~2009 年度)

(5) 寄付金 (寄付者): 東レ株式会社 (2007 年度)

(6) 寄付金 (寄付者): 東レ株式会社 (2006 年度)

(7) 寄付金 (寄付者): 東レ株式会社 (2005 年度)

共同研究件数: 計 1 件

受託研究件数: 計 2 件

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 3 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 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)

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

(3) 「電子部品接合のための導電・絶縁接着材の開発における強度と性能の最適化評価」(日本機械学会 RC227 研究分科会研究委員) (2006 年度~2007 年度)

(4) 「半導体基板における電子部品接合部の界面評価」(九州大学応用力学研究所共同利用研究) (2006 年度~2006 年度)

(5) 「金属と高分子基複合材料との界面接着の高強度化」(九州大学応用力学研究所共同利用研究) (2005 年度~2005 年度)

(6) 地域共同研究センター研究部会 ME 研究会代表 (2004 年度~2006 年度)

(7) 「セラミック基板における部品接合部の熱応力解析」(日本機械学会 RC214 研究分科会研究委員) (2004 年度~2005 年度)

## 荻山 博之

おぎやま ひろゆき

OGIYAMA Hiroyuki

[ 所属 ] 生産システム学講座・機器材料学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9725 [ FAX ] 089-927-9725

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

## 荻山 博之

おぎやま ひろゆき

OGIYAMA Hiroyuki

[ 所属 ] 生産システム学講座・機器材料学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9725 [ FAX ] 089-927-9725

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

[ 生年月 ] 1945 年 1 月

[ 学位 ] 1986 年 7 月工学博士 ( 京都大学 )

[ 学歴 ] 1967 年 3 月愛媛大学工学部生産機械工学科卒業

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本材料学会, 日本材料強度学会, 高温学会

[ 主要研究テーマ ] 各種構造用材料の疲労現象, 二相ステンレス鋼の強度および破壊, 二相ステンレス鋼の超塑性とその関連現象

[ 主要講義科目 ] 機械材料学 I, 技術英語, 機械設計製作概論, 機械製図法, 製図基礎実習, 先端材料学 I

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2007.0.0 工学部インターンシップ専門委員会委員長
- (2) 2007.0.0 インターンシップ専門委員会委員長
- (3) 2007.0.0 愛媛県内 4 大学インターンシップ連絡協議会委員
- (4) 2007.0.0 就職支援会議委員
- (5) 2007.0.0 就職支援会議キャリア教育部会委員
- (6) 2006.0.0 工学部インターンシップ専門委員会委員長

[ 学会の役職 ]

- (1) 2007 年度 日本材料学会評議員
- (2) 2007 年度 日本高温学会評議員
- (3) 2005 年度 ~ 2006 年度 日本高温学会評議員
- (4) 2002 年度 ~ 2005 年度 日本材料学会四国支部常議員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2006 年度 基盤材料の硬さ試験および技術相談 ( パナソニック四国エレクトロニクス 株 )

- (2) 2006 年度 草刈機電動車軸破損に関する鑑定 ( アテックス ( 株 )

[ 著書 ]

- (1) “材料強度学入門” 荻山博之 ( 共著 ) [ 西日本法規出版 ] (2001.3).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) I.Jauhari,S.Rozali,N.R.N.Masdek,H.Ogiyama : “Surface Properties and activation energy analysis for super plastic carburization of Duplex Stainless Steel ”, Material Science and Engineering A Vol.466(2007),pp 230-234 (2007.5).
- (2) N.R.N.Masdek,I.Jauhari, H.Ogiyama and R.Hasan : “Surface Properties and activation energy analysis for super plastic carburization of Duplex Stainless Steel ”, Advanced Material Research Vol.15-17(2007),pp 768-773 (2007.8).
- (3) I.Jauhari, H.A.M.Yusoe,S.Rozali and H.Ogiyama : “Effect of powder particle size on development of ultra hard surface through super plastic boronizing of Duplex Stainless Steel ”, J.Solid Mechanics and Materials Engineering Vol.1No.4(2007) (2007.10).
- (4) Iswadi Jauhari,Hiroyuki Ogiyama,and and Rd.Dadan Ramdan : “Enhancing Surface Properties of Fine Grain Duplex Stainless Steel via Superplastic Carburizing”, Key Engineering Materials,Vols 326-328(2006),pp 1233-1236 (2006.3).
- (5) Iswadi Jauhari,Hiroyuki Ogiyama,and and Rd.Dadan Ramdan : “Effects of Superplasticity in Boronizing of Superplastic Stainless Steel”, Key Engineering Materials,Vols 326-328(2006),pp 1233-1236 (2006.3).
- (6) Rafidar Hasan ,Iswadi JAUHARI, Hiroyuki Ogiyama and Rd.Dadan Ramdan : “Compression Method for Superplastic Bonding of DSS”, Key Engineering Materials,Vols 326-328(2006),pp 1745-1748 (2006.3).

[ その他の研究プロジェクト ]

その他, 委任経理金 1 件 .

**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

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.9.29 5 大学連携教育シンポジウム 座長

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 日本機械学会中国四国支部幹事

(2) 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

(3) 2006 年度 放送大学面接授業 (集中)

[ 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 ] 助教授

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

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

[ URL ] http://kiki.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[ 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 ] 飛翔体衝突によるセラミックスの強  
度評価, セラミックス・ガラスの接触強度評価, 半導体  
モジュールの強度信頼性評価, 生体軟組織のバイオメカ  
ニクスと医療への応用, 心房中隔欠損孔デバイスの開  
発, 膝関節に関わるバイオメカニクス研究[ 主要講義科目 ] 新入生セミナー, 物理学実験, 機械材  
料学 II, 設計製図, 創造設計製作, 機械工学ゼミナ  
ル, 機械工学考究

[ 出張講義 ]

(1) 2007.7.24 愛媛県立松山工業高等学校, “最近の工  
学”(2) 2005.10.26 広島県立廿日市高等学校, “失敗は悪い  
こと? - 工学的視点から考える - ”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2007.8.31 日本材料学会四国支部・中国支部 材料  
強度・信頼性談話会 幹事(2) 2006.11.17 日本材料学会 中国・四国・九州支部合  
同講演会 幹事(3) 2006.4.20 日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講  
演会 幹事(4) 2006.1.26 愛媛大学地域共同研究センター 第 2 回  
ME 研究部会総会 幹事(5) 2005.12.2 日本材料学会四国支部・中国支部 材料  
強度・信頼性談話会 幹事(6) 2005.10.19~10.21 日本複合材料学会 第 30 回複  
合材料シンポジウム & 第 5 回日韓共同シンポジウム 実  
行委員(7) 2005.9.15~9.16 日本材料学会四国支部・中国支部  
夏季材料セミナー 幹事



(8) 2005.9.2 日本材料学会四国支部・中国支部 材料強度・信頼性談話会 幹事

(9) 2005.11.30 愛媛大学地域共同研究センター 第1回 ME 研究部会総会 幹事 愛媛大学 人権問題相談員連絡協議会 委員および委員長

[学会の役職]

(1) 2007 年度 日本機械学会 校閲委員

(2) 2006 年度 日本材料学会 第55期 企画事業委員

(3) 2006 年度 日本複合材料学会 西部支部 地区幹事

(4) 2006 年度 日本学術振興会 将来加工技術第136委員会 委員

(5) 2006 年度 愛媛大学工学部入試委員

(6) 2006 年度 0 愛媛大学 Line 編集委員

(7) 2005 年度 日本機械学会第83期 材料力学部門運営委員

(8) 2005 年度 日本機械学会第83期 材料力学部門第5技術委員会 委員

(9) 2005 年度 日本材料学会 四国支部 庶務幹事

(10) 2005 年度 2006 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) 松田伸也, 高橋学, 岡部永年: “損傷許容性発現 SiC の負荷速度依存性を考慮した強度特性評価”, 材料, 第57巻, 第3号 (2008.3).

(2) S.MATSUDA, M.MATSUSHITA, M.TAKAHASHI, H.OHFUJI, N.OKABE: “Study for the origin of fracture of advanced pore-free silicon carbide with damage tolerance”, J. Ceram. Soc. Japan, Vol.116, No.1 (2008.1).

(3) 松田伸也, 高橋学, 岡部永年: “Si 粒子分散による先進無気孔型 SiC の破壊特性”, 日本機械学会論文集, 73巻, 732号, A 編 (2007.8).

(4) Y.ABE, M.TAKAHASHI, X.ZHU and N.OKABE: “EVALUATION AND 3D-FEM ANALYSIS FOR CONTACT STRENGTH OF CE-

RAMIC PLATE IN CONTACT WITH A ROUND BAR”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, JSME, Vol.1, No.4 (2007.4).

(5) 高橋学, 黄木景二, 岡部永年, 秋月洋輔, 柴崎司郎: “飛翔球衝突によるセラミックス平板の損傷挙動”, 日本機械学会論文集, 72巻, 724号, A 編 (2006.12).

(6) 阿部豊, 岡部永年, 高橋学: “セラミックスの接触強度に及ぼす丸棒接触及び水平力の影響”, 日本機械学会論文集, 72巻, 724号, A 編 (2006.12).

(7) M.TAKAHASHI, S.NOMURA, M.JINDAI, S.SHIBATA, X.ZHU, Y.WATANABE, K.KAWACHI and N.OKABE: “Development of Reformative Surgery Method using Partial Freezing for the Liver”, Transaction of the ASME, Journal of Biomechanical Engineering, Vol.128 (2006.12).

(8) 朱霞, 岡部永年, 高橋学, 中橋昌子: “セラミックス/金属接合部品の残存接合強度に及ぼす接合構造の影響”, 材料, 54巻, 7号 (2005.7).

[学術論文(国際会議)]

(1) K.OGI, M.TAKAHASHI, T.OKABE, A.YOSHIMURA and S.YASHIRO: “Characterization of foreign object damage in ceramics and ceramic matrix composites”, Proceedings of 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition, JISSE-10 (Japan, 2007.11).

(2) S.MATSUDA, M.TAKAHASHI, M.MATSUSHITA, H.OHFUJI, N.OKABE: “Effects of Loading Rate on Fracture Properties of Advanced Pore-free SiC Dispersing Si Particles”, Proceedings of International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics '07 (Japan, 2007.9).

(3) S.MATSUDA, M.TAKAHASHI, N.OKABE: “Fracture behavior of pore-free ceramics”, Proceedings of The 10th International Conference on Mechanical Behavior of Materials (Koreas, 2007.5).

(4) X.ZHU, N.OKABE, K.MORI, M.TAKAHASHI, T.IURA: “Development of new diameter expansion processing method for hollow shaft under load conditions combined twist and compression”, Asian Symposium on Materials and Processing (Thailand, 2006.11).

(5) Y.ABE, N.OKABE, M.TAKAHASHI, S.TOYOTA, K.FUJIKI : “Contact strength analysis for ceramic ball in backflow valve”, Asian Symposium on Materials and Processing (Thailand, 2006.11).

(6) Y.ABE, N.OKABE, M.TAKAHASHI, X.ZHU : “Contact strength analysis of ceramic plate subjected to contact load with ball or round”, Asian Symposium on Materials and Processing (Thailand, 2006.11).

(7) Y.ABE, M.TAKAHASHI, X.ZHU, N.OKABE : “Evaluation and 3D-FEM analysis for contact strength of ceramic plate in contact with a round bar”, Asian Symposium on Materials and Processing (Thailand, 2006.11).

[ 国内発表 ]

(1) 西口浩司, 高橋学, 岡部永年, 生田文明 : “高周波焼入れ処理された軟鋼の破壊強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第38回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(2) 土肥俊介, 出口智也, 高橋学 : “半導体素子構造体の残留応力解析と破壊力学的検討”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第38回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(3) 酒井功平, 鍛冶川晋也, 高橋学 : “セラミックボールの接触荷重に対する破壊力学的検討”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第38回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(4) 中岡善治, 久田英晃, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二 : “飛翔体衝突を受けたセラミック材料の表面損傷挙動”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第38回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(5) 横目大八, 上林壘, 高橋学, 岡部永年 : “セラミック球の接触応力緩和に及ぼす材料特性の影響”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第38回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(6) 木本温敬, 高橋学, 高橋敏明 : “高位脛骨骨切り術の固定法による生体力学的強度の評価”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第38回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(7) 鍛冶川晋也, 松田伸也, 高橋学, 林浩平, 岡部永年 : “セラミックボールの接触荷重に対する破壊力学的検討”, (社)日本機械学会 M&M2006 材料力学カン

ファレンス (2007.10.25).

(8) 林浩平, 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 堤三佳, 松下正史, 岡部永年 : “多孔質セラミックスの破壊特性に及ぼす損傷許容性の影響”, (社)日本機械学会 M&M2006 材料力学カンファレンス (2007.10.24).

(9) 松田伸也, 高橋学, 黄木景二, 松下正史, 尾上拓史, 林浩平, 大藤弘明, 岡部永年 : “先進無気孔型 SiC の基礎的特性に及ぼす温度の影響 - 熱衝撃破壊特性 -”, ((社)日本機械学会 2007年度年次大会 (2007.9.12).

(10) 高橋学 : “セラミックスの静的接触強度評価および飛翔体衝突による損傷挙動”, (社)日本材料学会 衝撃部門委員会 招待講演 (2007.6.15).

(11) 土岡達也, 豊田洋通, 野村信福, 高橋学 : “液中プラズマ化学蒸着法による SiC 薄膜の生成”, (社)日本材料学会 四国支部 第6回学術講演会 (2007.4.7).

(12) 松田伸也, 大藤弘明, 松下正史, 高橋学, 岡部永年 : “先進無気孔型 SiC の破壊面における微細観察およびマッピング分析”, (社)日本材料学会 四国支部 第6回学術講演会 (2007.4.7).

(13) 秋月洋輔, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年, 柴崎司郎 : “飛翔球衝突におけるセラミックスの衝撃強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国支部第45期総会・講演会 (2007.3.7).

(14) 出口智也, 豊田繁, 高橋学, 岡部永年 : “半導体接合モジュールにおける残留応力および形状最適化解析”, (社)日本機械学会 中国四国支部第45期総会・講演会 (2007.3.7).

(15) 松田伸也, 高橋学, 松下正史, 大藤弘明, 岡部永年 : “先進無気孔型 SiC の球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 中国四国支部第45期総会・講演会 (2007.3.7).

(16) モハマド シャルル, 秋月洋輔, 高橋学, 岡部永年 : “飛翔球衝突におけるセラミックスの衝撃強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第37回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(17) 光澤雅邦, 上林壘, 高橋学, 岡部永年 : “金属テーパ穴とセラミック球との接触破壊挙動”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第37回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(18) 林浩平, 鍛冶川晋也, 松田伸也, 高橋学, 岡部永年 : “セラミックスの球 - 球接触における破壊特性”, (社)

日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(19) 重本丈治, 松田伸也, 高橋学, 岡部永年: “Si 粒子分散による先進無気孔型 SiC の接触破壊特性”, (社) 日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(20) 光澤雅邦, 上林 豊, 高橋学, 岡部永年: “金属テーパ穴とセラミックス球との接触破壊挙動”, (社) 日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(21) 三好且洋, 出口智也, 高橋学, 岡部永年: “心外膜の機械的特性”, (社) 日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(22) 尾上拓史, 松枝正樹, 高橋学, 岡部永年: “肝臓の圧縮応力下における変形挙動と機械的性質”, (社) 日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(23) 高橋学, 黄木景二, 岡部永年, 秋月洋輔: “飛翔体衝突によるセラミック平板の損傷挙動”, (社) 日本材料学会 中国・四国・九州支部合同講演会 (2006.11.17).

(24) 阿部豊, 岡部永年, 高橋学, 豊田繁, 藤木健伍: “セラミックボールの逆流防止弁における接触強度解析”, 2006 年度 年次大会 Mechanical Engineering Congress, 2006 Japan (MECJ-06) (2006.9.21).

(25) 松田伸也, 高橋学, 岡部永年: “無孔性セラミックスの破壊メカニズム”, 2006 年度 年次大会 Mechanical Engineering Congress, 2006 Japan (MECJ-06) (2006.9.21).

(26) 高橋学, 岡部永年, 小鉢貴弘: “球接触を受けるガラス板のき裂発生に関する一考察”, (社) 日本材料学会 第 55 期通常総会・学術講演会 (2006.5.27).

(27) 松枝正樹, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年: “肝臓の圧縮応力緩和シミュレーション”, (社) 日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4.20).

(28) 秋月洋輔, 高橋学, 岡部永年: “セラミックスの衝撃強度特性”, (社) 日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4.20).

(29) 上林 豊, 高橋学, 岡部永年: “球接触によるガラスのラジアルクラック発生挙動”, (社) 日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4.20).

(30) 秋月洋輔, 高橋学, 岡部永年, 柴崎司郎: “飛翔体衝突による炭化ケイ素の破壊挙動”, (社) 日本機械学会 中国四国支部第 44 期総会・講演会 (2006.3.8).

(31) 上林 豊, 小鉢貴弘, 高橋学, 岡部永年: “球接触によるガラスのき裂進展挙動”, (社) 日本機械学会 中国四国学生会 第 36 回学生員卒業研究発表講演会 (2006.3.7).

(32) 植村宗則, 田中 大介, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年: “心外膜の機械的特性”, (社) 日本機械学会 中国四国学生会 第 36 回学生員卒業研究発表講演会 (2006.3.7).

(33) 松枝正樹, 中西高英, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年: “生体軟組織における FEM による応力緩和シミュレーション”, (社) 日本機械学会 中国四国学生会 第 36 回学生員卒業研究発表講演会 (2006.3.7).

(34) 忽那高徳, 高橋学, 岡部永年: “複数冷却針を用いた肝臓冷凍領域の推定”, (社) 日本機械学会 中国四国学生会 第 36 回学生員卒業研究発表講演会 (2006.3.7).

(35) 中西高英, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年: “肝臓の圧縮負荷・応力緩和条件下における有限要素法解析”, (社) 日本機械学会 第 18 回バイオエンジニアリング講演会 (2006.1.14).

(36) 田中 大介, 高橋学, 黄木景二, 岡部永年: “圧縮場における肝臓の損傷メカニズムの解明”, (社) 日本機械学会 第 18 回バイオエンジニアリング講演会 (2006.1.14). Canada Malaysia America

#### [ 海外発表 ]

(1) K.OGI, M.TAKAHASHI, T.OKABE, A.YOSHIMURA and S.YASHIRO: “Characterization of foreign object damage in ceramics and ceramic matrix composites”, Proceedings of 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition, JISSE-10 (2007.11.30). Japan

(2) S.MATSUDA, M.TAKAHASHI, M.MATSUSHITA, H.OHFUJI, N.OKABE: “Effects of Loading Rate on Fracture Properties of Advanced Pore-free SiC Dispersing Si Particles”, Proceedings of International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics '07 (2007.9.13). Japan

(3) S.MATSUDA, M.TAKAHASHI, N.OKABE : “Fracture behavior of pore-free ceramics”, Proceedings of The 10th International Conference on Mechanical Behavior of Materials (2007.5.28). Korea

(4) X.ZHU, N.OKABE K.MORI, M.TAKAHASHI, T.IURA : “Development of new diameter expansion processing method for hollow shaft under load conditions combined twist and compression”, Asian Symposium on Materials and Processing (2006.11.9). Thailand

(5) Y.ABE, N.OKABE, M.TAKAHASHI, S.TOYOTA, K.FUJIKI : “Contact strength analysis for ceramic ball in backflow valve”, Asian Symposium on Materials and Processing (2006.11.9). Thailand

(6) Y.ABE, N.OKABE, M.TAKAHASHI, X.ZHU : “Contact strength analysis of ceramic plate subjected to contact load with ball or round”, Asian Symposium on Materials and Processing (2006.11.9). Thailand

(7) Y.ABE, M.TAKAHASHI, X.ZHU, N.OKABE : “Evaluation and 3D-FEM analysis for contact strength of ceramic plate in contact with a round bar”, Asian Symposium on Materials and Processing (2006.11.9). Thailand

(8) Y.ABE, N.OKABE, X.ZHU, M.TAKAHASHI, S.TOYOTA : “Contact failure analysis of ceramic ball within the backflow valve”, 7th World Congress on Computational Mechanics (2006.7.21). America India Swiss Swiss USA USA Spain Japan Japan

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 4 件 , 2006 年度 5 件 , 2005 年度 2 件

#### [ 特許 ]

(1) 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 (C)(2) : 抗血栓・抗炎症能を有するハイブリッド小口径人工血管の開発 (2007 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(2) : 強化・再生自己心膜を用いて作製する生体弁の開発 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C)(2) : 多孔質セラミックス材料の熱衝撃損傷評価 (2005 年度)

(4) 代表・基盤研究 (C)(2) : 生体軟組織のバイオメカニクスと医療デバイスへの応用 (2005 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : JST 平成 19 年度シーズ発掘試験, 体内の管腔を縮小する次世代経カテーテルデバイスの開発 (2007 年度)

(2) 研究助成 : JST 研究成果実用化検討 (FS), 体内の管腔を縮小する次世代経カテーテルデバイスの開発 (2006 年度)

(3) 共同研究 : 高強度反応焼結 SiC のデータベース構築, 東芝 (株) (2005 年度)

(4) 研究助成 : 変形性膝関節症治療用サポーター研究, えひめ産業振興財団, チャレンジプラン (2005 年度)

(5) 研究助成 : 肝臓・心臓医療新装置開発, えひめ産業振興財団, チャレンジプラン (2005 年度)

(6) 寄付金 (寄付者) : 東芝マテリアル (2007 年度)

(7) 寄付金 (寄付者) : 高周波熱練 (2007 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) (社) 日本材料学会 衝撃部門委員会にて招待講演 (2007 年度)

(2) JST Innovation Bridge 四国地区四大学 研究発表会にて講演 (2007 年度)

(3) 5 大学連携教育シンポジウムにて講演 (2006 年度)

(4) 大学インターンシップ受入 (弓削商船高専 1 名) (2005 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).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹: “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド膜の作製”, ケミカルエンジニアリング Vol.53, No.3 (2008.3).

(2) 有光 隆, 八木 秀次: “工学教育と企業における失敗の調査”, 工学教育 Vol.54, No.6 (2006.6).

[国内発表]

(1) 後藤弘行, 竹内淳, 本村英樹, 神野雅文, 八木秀次: “大気開放型ダイヤモンド成膜法におけるプラズマの分光計測”, 第55回応用物理学会学術講演会 (2008.3.27).

(2) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹: “同軸ケーブルを用いたマイクロ波射出に基づく局所エネルギー集中に関するシミュレーション”, 機械学会中国四国支部第46期講演会 (2008.3.7).

(3) 八木 秀次, 有光 隆: “学生を主体とした達成度表の運用と評価”, 機械学会中国四国支部第46期講演会 (2008.3.7).

(4) 有光 隆, 八木 秀次: “工学教育における失敗学に関する一考察”, 機械学会中国四国支部第46期講演会 (2008.1.23).

(5) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “マイクロ波を用いた大気開放プラズマによる炭素膜の生成”, 第25回プラズマプロセス研究会, P1-04 (2008.1.23).

(6) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “大気開放下におけるマイクロ波プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの成膜特性について”, 第21回ダイヤモンドシンポジウム, P14-15 (2007.11.21).

(7) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄: “マイクロ波プラズマによる大気開放下におけるダイヤモンド生成”, 第68回応用物理学会学術講演会, 4a-ZA-10 (2007.9.4).

(8) 八木 秀次, 有光 隆: “学生を主体とした達成度表評価のシステムについて”, 平成19年度工学・教育研究講演会 (2007.8.3).

(9) 有光 隆, 八木 秀次: “創成科目における成功と失敗に関する学生の自己評価”, 平成19年度工学・教育研究講演会 (2007.8.3).

(10) 八木 秀次, 有光 隆: “学習達成度を用いた創成科目と他の科目の相関について”, 平成18年度工学・教育研究講演会 (2006.8.3).

(11) 有光 隆, 八木 秀次: “機械設計における失敗事例のフィードバックとその効果”, 平成18年度工学・教育研究講演会 (2006.7.28).

(12) 八木 秀次, 有光 隆: “創成科目における失敗事例のデータベース化”, 平成17年度工学・教育研究講演会 (2005.9.11).

(13) 有光 隆, 八木 秀次: “創成科目と企業における失敗事例の比較”, 平成17年度工学・教育研究講演会 (2005.9.11).

[科学研究費]

(1) 分担・基盤研究(C)(2): 創成科目と産業界における失敗事例の調査と設計科目へのフィードバック (2007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) 受託研究: 大気圧開放下におけるダイヤモンド膜の生成およびその制御, 独立行政法人科学技術振興機構 (2006年度)

[その他の研究活動]

(1) 高等工業専門学校非常勤講師 (2007年度)

- (2) 高等工業専門学校非常勤講師 (2006 年度)
- (3) 高等工業専門学校非常勤講師 (2005 年度)
- (4) 他学部非常勤講師 (2007 年度)
- (5) 他学部非常勤講師 (2006 年度)
- (6) 他学部非常勤講師 (2005 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

[ 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, 機械加工・特殊加工,  
液中 / 大気圧以上 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), 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, 機械工学ゼミナール II

[ 出張講義 ]

- (1) 2007.8.22 広島市立舟入高校, “愛媛大学工学部出張  
説明会”
- (2) 2006.8.29 広島市立舟入高校, “愛媛大学工学部出張  
説明会”
- (3) 2006.7.6 愛媛県立松山南高校, “出張講義: 半導体  
のつくりかた”
- (4) 2006.7.5 愛媛県立内子高校, “愛媛大学工学部出張  
説明会”
- (5) 2005.7.20 愛媛県立今治東高校, “愛媛大学工学部出  
張説明会”

[ 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) 2007 年度 松山工業高校インターンシップ担当
- (2) 2007 年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実  
習体験講座担当」
- (3) 2006 年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実  
習体験講座担当」
- (4) 2006 年度 平成 18 年度科学フェスティバル実行委員
- (5) 2005 年度 SSP 事業「愛媛大学ものづくり実験・実  
習体験講座担当」
- (6) 2005 年度 平成 17 年度科学フェスティバル実行委  
員長

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) Ayato Kawashima, Shinfuku Nomura, Hiromichi  
Toyota, Toshihiko Takemori, Shinobu Mukasa and  
Tunehiro Maehara : “A supercritical carbon diox-  
ide plasma process for preparing tungsten ox-  
ide nanowires”, NANOTECHNOLOGY, 18, 495603  
(2007.11).
- (2) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA and Hi-  
romichi TOYOTA : “Observation of Microwave In-  
Liquid Plasma using High-Speed Camera”, Japanese  
Journal of Applied Physics, 46, 9A, 6015-6021  
(2007.9).
- (3) Ayato Kawashima, Hiromichi Toyota, Shin-  
fuku Nomura, Toshihiro Takemori, Shinobu Mukasa,  
Tsunehiro Maehara, and Hiroshi Yamashita :  
“27.12MHz plasma generation in supercritical car-  
bon dioxide”, Journal of Applied Physics, Vol.101,  
093303-1-093303-4 (2007.5).
- (4) Tsunehiro Maehara, Hiromichi Toyota, Makoto  
Kuramoto, Atsushi Iwamae, Atsushi Tadokoro, Shi-  
nobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Ayato Kawashima  
and Shinfuku Nomura : “Radio Frequency Plasma in  
Water”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.45,  
No.11, 8864-8868 (2006.11).
- (5) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Michinaga  
Tawara, Hiroshi Yamashita, and Kenya Matsumoto :  
“Fuel gas production by microwave plasma in liquid”,  
Applied Physics Letters, Vol.88, 231502-1-231502-3  
(2006.6).

(6) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Tsunehiro Maehara, and Makoto Kuramoto : “Microwave plasma in hydrocarbon liquids, Applied Physics Letters”, Applied Physics Letters, Vol.88, 211503-1-211503-3 (2006.5).

(7) Shinobu MUKASA, Hiroshi ITAMI, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : “Deformation of Single Bubble with Ultrasonic Irradiation”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.45, No.5A, pp.4165-4169 (2006.5).

(8) Shinfuku NOMURA, Masafumi NAKAGAWA, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Koichi MURAKAMI and Ryousuke KOBAYASHI : “Ultrasonic Heat Transfer Enhancement with Obstacle in Front of Heating Surface”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.44, No.6B, pp.4674-4677 (2005.6).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Y. Takahashi, H. Toyota, S. Nomura and S. Mukasa : “In-liquid plasma chemical deposition”, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(2) A. Kawashima, T. Takemori, H. Toyota, S. Nomura, S. Mukasa, H. Yamashita and T. Maehara : “Study of high frequency plasma generation in supercritical carbon dioxide”, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(3) K. Kurokawa, T. Maehara, I. Miyamoto, Y. Hashimoto, H. Toyota, S. Nomura, M. Kuramoto and A. Kawashima : “Decomposition of methylene blue by RF plasma in water”, Proceedings of the 18th International Symposium on Plasma Chemistry (Kyoto, Japan, 2007.8).

(4) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Tsunehiro Maehara, Yoshiyuki Takahashi, Hiroshi Itami : “High Frequency and Microwave Plasma in Water”, Proceedings of the ASME-JSME 2007 Thermal Engineering and Summer Heat Transfer Conference (HT2007) (Vancouver, Canada,

2007.8).

(5) Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita : “Characterization of in-liquid plasma in a continuous liquid flow”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

(6) Shinfuku Nomura and Hiromichi Toyota : “In-Liquid plasma processing using high-frequency or microwave irradiation”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

(7) Hiroshi Itami, Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, and Yoshiyuki Takahashi : “Deformation of a single bubble in organic solutions by ultrasound”, 4th joint meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan (Honolulu, USA, 2006.11).

(8) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Kenya MATSUMOTO, Hiroshi YAMASHITA, Michinaga TAWARA : “PRODUCTION OF FUEL GAS BY PLASMA REACTOR IN A LIQUID”, Proceedings of The First International Symposium on Advanced Technology of Vibration and Sound VSTech2005, pp.331-336 (Hiroshima, Japan, 2005.6).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura and Hiromichi Toyota : “Temperature in Sonoplasma”, 工学ジャーナル ( 愛媛大学工学部紀要 ), Vol.5, 1-8 (2006.2).

[ 解説・総説 ]

(1) 野村信福, 豊田洋通 : “高周波またはマイクロ波を用いた液中プラズマプロセス”, 流れ, 2007年12月号 (2007.12).

[ 国内発表 ]

(1) 野村信福, 豊田洋通 : “高周波およびマイクロ波を用いた液中プラズマの発生とその応用技術”, 2008年春季第55回応用物理学関係連合講演会, 船橋 (2008.3.29).

(2) 前原常弘, 宮本一平, 黒河賢哉, 橋本幸生, 向笠忍, 豊田洋通, 野村信福, 川嶋文人 : “水中高周波プラズマによるメチレンブルーの分解”, 2008年春季第55回応

用物理学関係連合講演会，船橋 (2008.3.28).

(3) 渡辺高志，前原常弘，野村信福，豊田洋通，向笠忍，岩前敦，川嶋文人：“超臨界二酸化炭素高周波プラズマの分光分析”，化学工学会第 74 年会，横浜 (2008.3.20).

(4) 川嶋文人，渡辺高志，野村信福，豊田洋通，前原常弘：“超臨界二酸化炭素高周波プラズマプロセスの開発研究”，化学工学会第 74 年会，横浜 (2008.3.18).

(5) 豊田洋通：“高周波液中プラズマとナノ材料形成への応用”，(社)未踏科学技術協会 ナノ粒子研究会第 42 回講演会 物理的手段を利用するナノ粒子合成とその応用，東京 (2008.3.12).

(6) 服部吉晃，向笠忍，野村信福，豊田洋通：“有機溶媒中におけるマイクロ波プラズマの挙動特性”，第 44 回日本伝熱シンポジウム，長崎 (2007.5.24).

(7) 野村信福，大西裕之，豊田洋通，松永真由美，前原常弘：“液中プラズマ装置における電極形状の最適化に関する研究”，中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集，徳島 (2007.3.7).

(8) 野村信福，大窪孝広，豊田洋通，山下浩，向笠忍：“液中プラズマ反応炉による水素ガスの生成に関する研究”，中国四国支部第 45 期総会・講演会講演論文集，徳島 (2007.3.7).

(9) 野村信福，豊田洋通，向笠忍，前原常弘，山下浩，川嶋文人：“高周波または電磁波を用いた液中プラズマの発生”，日本混相流学会年会講演会，金沢，184-185 (2006.8.4).

(10) 伊丹 弘，野村信福，向笠忍，豊田洋通：“超音波音場内における単一気泡の変形に関する研究”，日本混相流学会年会講演会，金沢，182-183 (2006.8.4).

(11) 竹森 俊彦，川嶋 文人，森口 善宣，前原 常弘，豊田 洋道，野村 信福：“超臨界二酸化炭素プラズマのスペクトル特性”，化学工学会第 71 年会，東京，L123 (2006.3.29).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件，2006 年度 1 件，2005 年度 1 件

#### [ 特許 ]

(1) ZL03807461(中国)：“液中プラズマ発生装置，液中プラズマ発生方法および液中プラズマによる有害物質分解方法”，発明者：野村信福，豊田洋通，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2007 年 9 月公開).

(2) 特許第 10-0709923 号(韓国)：“液中プラズマ発生装置，液中プラズマ発生方法および液中プラズマによる有害物質分解方法”，発明者：野村信福，豊田洋通，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2007 年 4 月公開).

(3) US Patent No. US7067204 B2WO03/086615 A1(米国)：“Submerged Plasma Generator, Method of Generating Plasma in Liquid and Method of Decomposing Toxic Substance with Plasma in Liquid”，発明者：野村信福，豊田洋通，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2006 年 6 月公開).

(4) 特許第 3769625 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：豊田洋通，前原常弘，松永真由美，野村信福，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2006 年 2 月公開).

(5) 特願 2005-229045(日本)：“プラズマ発生装置，プラズマ生成方法およびダイヤモンド生成方法”，発明者：八木秀次，豊田洋通，野村信福，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2007 年 2 月公開).

(6) PCT/JP2004/005748(国際 PCT 出願)：“水素発生装置および水素発生方法”，発明者：野村信福，豊田洋通，松本賢哉，出願者：株式会社テクノネットワーク四国，四国電力株式会社 (2006 年 11 月公開).

(7) 特願 2005-99536(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 (2006 年 10 月公開).

(8) 特願 2005-122923(日本)：“医療用治療装置”，発明者：野村信福，今川弘，豊田洋通，出願者：国立大学法人愛媛大学 (2006 年 10 月公開).

(9) PCT/JP2006/306997(国際 PCT 出願)：“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 (2006 年 10 月公開).

(10) PCT/JP2006/305982(国際 PCT 出願)：“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 (2006 年 10 月公開).

(11) 特願 2005-077132(日本)：“超臨界流体プラズマ発生装置および超臨界流体プラズマ発生方法”，発明者：川嶋文人，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 (2006 年 9 月公開).



(12) PCT/JP2005/022611(国際 PCT 出願)：“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 (2006 年 6 月公開).

(13) 特願 2004-45548(日本)：“液中プラズマ装置および液中プラズマ発生方法”，発明者：豊田洋通，野村信福，出願者：株式会社テクノネットワーク四国 (2005 年 9 月公開).

(14) 特願 2004-45547(日本)：“金属ベリリウム，金属ベリリウム製造方法，金属ベリリウム製造装置および X 線計測用窓”，発明者：野村信福，豊田洋通，倉本誠，山下浩，手塚裕，出願者：株式会社テクノネットワーク四国，田中科学機器製作株式会社 (2005 年 9 月公開).

(15) 特願 2004-45546(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：株式会社テクノネットワーク四国 (2005 年 9 月公開).

(16) 特願 2004-45545(日本)：“液中プラズマ反応装置，液中プラズマによる反応方法および結晶合成方法”，発明者：豊田洋通，野村信福，出願者：株式会社テクノネットワーク四国 (2005 年 9 月公開).

(17) 特願 2003-339641(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：株式会社テクノネットワーク四国 (2005 年 4 月公開).

(18) 特願 2003-340892(日本)：“機能化繊維および機能化繊維の製造方法”，発明者：山本泰正，野村信福，豊田洋通，倉本誠，山下浩，出願者：株式会社テクノネットワーク四国，東レ株式会社 (2005 年 4 月公開).

(19) PCT/JP2004/014094(国際 PCT 出願)：“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 (2005 年 4 月公開).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)：液中プラズマによる半導体結晶の高速合成 (2007 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)：液中プラズマ発生機構とその内部メカニズムに関する研究 (2007 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C)：液中プラズマによる半導体結晶の高速合成 (2006 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C)：液中プラズマ発生機構とその内部メカニズムに関する研究 (2006 年度)

(5) 代表・基盤研究 (C)：液中プラズマによる半導体結晶の高速合成 (2005 年度)

(6) 分担・萌芽研究：水中プラズマの基礎物性と応用技術 (2005 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：液体中高密度プラズマ処理による高機能性表面繊維製造法の開発，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 (2007 年度～2007 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～2007 年度)

(3) 受託研究：液中プラズマによるダイヤモンドの高速形成，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 (2006 年度～2006 年度)

(4) 研究助成：液中プラズマ利用技術研究，愛媛大学 COE 育成支援経費 (2004 年度～2006 年度)

共同研究件数：計 12 件

受託研究件数：計 2 件

研究助成件数：計 1 件

寄付金件数：計 1 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 愛大博覧会にて出展 (2009 年 11 月)

(2) テクニカルショウヨコハマにて出展 (2009 年 2 月)

(3) 愛大博覧会にて出展 (2008 年 9 月)

(4) 平成 19 年度地域発技術シーズ発表会にて講演 (2008 年 2 月)

(5) 四国異業種交流・産官学連携フォーラムに出展 (2008 年 1 月)

(6) 大阪府立大学大学院工学研究科にて特別講演 (2007 年 11 月)

(7) ジュニアドベンチャー選手権に参加，伊予銀行賞受賞 (2007 年 11 月)

(8) ビジネスマッチング 2007(アイテム愛媛)に出展 (2007 年 10 月)

(9) 新機能性材料展 (東京ビックサイト)に出展 (2007 年 2 月)

(10) 広島大学にて招待講演 (2007 年 1 月)

- (11) ビジネスマッチング 2006(アイテム愛媛) に出展 (2006年11月)
- (12) 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 (2006年9月)
- (13) 中国地域クラスター合同成果発表会 (大阪マーチャングダイズ・マートビル) に出展および講演 (2006年2月)
- (14) 地域発先端テクノフェア 2005(東京ビックサイト) に出展および講演 (2005年12月)
- (15) ビジネスマッチング 2005(アイテム愛媛) に出展 (2005年10月)
- (16) イノベーションジャパン (東京国際フォーラム) に出展および講演 (2005年9月)
- (17) 第4回産学官連携推進会議 (国立京都国際会館) に出展 (2005年6月)
- (18) 都市エリア (松山エリア) 産学官連携促進事業成果発表会・交流会 (テクノプラザ愛媛) に招待講演 (2005年3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, 先進型セラミックス材料の強度評価
- [ 主要講義科目 ] 材料力学, 物理学実験, 情報科学
- [ 会議等の活動 ]
- (1) 2005.12.14~12.15 日本材料学会 第21回材料・構造信頼性シンポジウム 実行委員
- (2) 2006.12.5~12.6 日本材料学会 第22回材料・構造信頼性シンポジウム 実行委員
- [ 学術論文 (国際会議) ]
- (1) TSUTSUMI Mitsuyoshi, OKABE Nagatoshi : "FEM Analysis of Fracture Properties of Porous Ceramics", Advanced Materials Development and Performance Conference 2005 (Auckland, New Zealand,

2005.7).

[ 国内発表 ]

- (1) 堤 三佳, 岡部 永年 : "多孔質セラミックスの曲げ破壊強度特性解析", 第6回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム (2007.6.20).
- (2) 堤 三佳, 岡部 永年 : "多孔質セラミックスの組織分布と破壊進展挙動への影響", 第22回材料・構造信頼性シンポジウム (2006.12.6).
- (3) 堤 三佳, 岡部 永年 : "多孔質セラミックスの接触破壊挙動と評価法の検討", 日本材料学会第55期学術講演会 (2006.5.28).
- (4) 豊田 繁, 岡部 永年, 堤 三佳 : "多孔質セラミックスの熱衝撃による損傷挙動特性", 第49回日本学術会議材料研究連合講演会 (2005.9.16).

[ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤研究 (C)(2) : 多孔質セラミックス材料の熱衝撃損傷評価 (2006年度)
- (2) 代表・基盤研究 (C)(2) : 多孔質セラミックス材料の熱衝撃損傷評価 (2005年度)

## 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
- [ 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) 2006.12.8 平成 18 年度 日本塑性加工学会中国四国支部 第 7 回学生研究発表会 幹事

#### [学会の役職]

(1) 2007 年度 日本塑性加工学会中国四国支部 商議員

(2) 2006 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) Kengo FUJIKI, Xia ZHU, Kazuki MORI and Nagatoshi OKABE: "Diameter Expansion Deformation Behavior of Midair Shaft Under Various Processing Conditions", Key Engineering Materials, Vols.345-346 (2007.8).

(2) 朱 霞, 堤 三佳, 岡部 永年: "半導体基板における接合法と強度・寿命信頼性", 第 6 回構造物の安全性信頼性に関する国内シンポジウム 論文集 (A 論文) (2007.6).

(3) Yutaka Abe, Manabu Takahashi, Xia Zhu and Nagatoshi Okabe: "Evaluation and 3D-FEM Analysis for Contact Strength of Ceramic Plate in Contact with a Round Bar", Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol.1, No.4 (2007.4).

(4) M. Takahashi, S. Nomura, M. Jindai, S. Shibata, X. Zhu, Y. Watanabe, K. Kawachi and N. Okabe: "Development of Reformative Surgery Method Using Partial Freezing for the Liver", Transactions of the ASME, Vol.128 (2006.12).

(5) Xia ZHU, Nagatoshi OKABE, Kazuki MORI and Tadashi IURA: "INFLUENCE OF HEAT-TREATMENT ON WORKABILITY FOR ENLARGING A PARTIAL DIAMETER OF A CARBON STEEL SHAFT", International Journal of Modern Physics B, Volume 20, Numbers 25, 26 and 27 (2006.10).

(6) Kazuki MORI, Nagatoshi OKABE, Xia ZHU, Risa SUZUKI and Tadash IURA: "PROCESSING MTHOD ENLARGING A PARTIAL DIAMETER OF STEEL SHAFT HEATED LOCALLY BY HIGH FREQUENCY INDUCTION", International Journal

of Modern Physics B, Volume 20, Numbers 25, 26 and 27 (2006.10).

(7) 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 井浦 忠: "実用軸材への局部的軸径肥大加工法の適用", 塑性と加工, Vol.47, No.540 (2006.1).

(8) 朱 霞, 岡部 永年, 高橋 学, 中橋 昌子: "セラミックス/金属接合部品の残存接合強度に及ぼす接合構造の影響", 材料, Vol.54, No.7 (2005.7).

(9) 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 井浦 忠: "中空丸棒軸材への部分軸肥大加工法の適用", 塑性と加工, Vol.46, No.533 (2005.6).

(10) 井浦 忠, 岡部 永年, 朱 霞: "部分軸肥大加工法における軸肥大変形挙動に及ぼす被加工材の強度特性の影響", 塑性と加工, Vol.46, No.531 (2005.4).

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) Xia Zhu, Kazuki Mori, Nagatoshi Okabe, Keiji Ogi: "Local Diameter Enlargement Deformation Behaviors of Shaft under Load Conditions of Combining torsional stress and Compressive Stress", Proceedings of the Third Asian-Pacific Congress on Computational Mechanics (Kyoto, Japan, 2007.12).

(2) Xia Zhu, Nagatoshi Okabe, Kazuki Mori, Manabu Takahashi and Tadashi Iura: "Development of New Diameter Expansion Processing Method for Hollow Shaft Under Load Conditions Combined Twist and Compression", Proceedings of Asian Symposium on Materials and Processing 2006 (Bangkok, Thailand, 2006.11).

(3) Yutaka Abe, Nagatoshi Okabe, Manabu Takahashi and Xia Zhu: "Contact Strength Analysis of Ceramic Plate Subjected to Contact Load with Ball or Round Bar", Proceedings of Asian Symposium on Materials and Processing 2006 (Bangkok, Thailand, 2006.11).

(4) X. Zhu, N. Okabe, K. Mori, T. Iura and M. Onishi: "INFLUENCE OF HIGH-FREQUENCY INDUCTION PREHEATING ON PLASTIC-DEFORMATION DURING THE DIAMETER-ENLARGEMENT PROCESSING", Proceedings of

7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, California, USA, 2006.7).

(5) X. Zhu, N. Okabe, M. Kuramoto, K. Mori and T. Iura : “ANALYSIS OF PLASTIC DEFORMATION BEHAVIORS DURING NOVEL ENLARGING PARTIAL DIAMETER PROCESS OF A SHAFT”, Proceedings of 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, California, USA, 2006.7).

(6) X. Zhu, Y. Abe, N. Okabe, M. Takahashi and S. Toyota : “CONTACT FAILURE ANALYSIS OF CERAMIC BALL WITHIN THE BACKFLOW VALVE”, Proceedings of 7th World Congress on Computational Mechanics (Los Angeles, California, USA, 2006.7).

学術論文（国際会議）件数：計 6 件

[ 国内発表 ]

(1) 高橋 哉有, 朱 霞, 岡部 永年, 黄木 景二, 桑原 義孝, 森 一樹 : “中空軸材における軸肥大加工法の最適加工条件について”, 日本機械学会 中国四国支部 講演会 (2008.3.7).

(2) 池田 多賀司, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹 : “高周波誘導加熱を用いた軸肥大加工法の研究”, 日本機械学会 中国四国支部 講演会 (2008.3.7).

(3) 西崎 泰典, 黄木 景二, 朱 霞, 岡部 永年, 桑原 義孝, 森 一樹 : “難加工材への軸肥大加工の適用”, 中国四国学生会 第 38 回学生員卒業研究発表講演会 (2008.3.6).

(4) 匹野 大輔, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 村上 宗司, 高橋 哉有, 吉田 修 : “有限要素法による軸肥大加工法のシミュレーション解析”, 日本塑性加工学会 中国四国支部 第 8 回学生研究発表会 (2007.12.14).

(5) 山口 功祐, 朱 霞, 黄木 景二, 岡部 永年, 藤木 健伍, 池田 多賀司 : “高周波誘導予加熱の軸肥大加工法への適用”, 日本塑性加工学会 中国四国支部 第 8 回学生研究発表会 (2007.12.14).

(6) 吉田 修, 朱 霞, 桑原 義孝, 黄木 景二, 岡部 永年, 森 一樹 : “軸肥大加工法の嵌め合い加工への適用”, 第 15 回機械材料加工技術講演会 (2007.11.18).

(7) 村上 宗司, 朱 霞, 桑原 義孝, 黄木 景二, 岡部 永年, 森 一樹 : “ねじり軸肥大加工法の基礎的研究”, 第 15 回機械材料加工技術講演会 (2007.11.18).

(8) 村上 宗司, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 倉本 将充 : “FEM 解析による軸肥大加工の検討”, 日本機械学会 中国四国学生会 第 37 回学生員卒業研究発表講演会 (2007.3.6).

(9) 池田 多賀司, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 菅 晴彦, 大西 諒 : “ねじり軸肥大加工法の基礎研究”, 日本塑性加工学会 中国四国支部 第 7 回学生研究発表会 (2006.12.8).

(10) 高橋 哉有, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 大西 諒 : “中空軸材における軸肥大加工法の適用”, 日本塑性加工学会 中国四国支部 第 7 回学生研究発表会 (2006.12.8).

(11) 吉田 修, 倉本 将充, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹 : “軸肥大加工におけるはめ合い加工への応用展開”, 日本塑性加工学会 中国四国支部 第 7 回学生研究発表会 (2006.12.8).

(12) 岡部 永年, 朱 霞, 堤 三佳, 黄木 景二, 摂津 暢浩 : “半導体基板の接合法と強度・寿命信頼性”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.20).

(13) 仙波 浩雅, 岡部 永年, 朱 霞, 沖田 圭介, 山内 清 : “TiNi 形状記憶合金製単段ペローズの形状が免震特性に及ぼす影響”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.20).

(14) 菅 晴彦, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 鈴木 理沙 : “軸肥大加工における多段軸への応用展開”, 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.19).

(15) 菅 晴彦, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 鈴木 理紗 : “軸肥大加工性におよぼすチャック端部曲率半径の影響”, 日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

(16) 大西 諒, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 鈴木 理紗 : “厚肉中空軸材への軸肥大加工の応用”, 日本材料学会 四国支部 第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

(17) 大西 諒, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹 : “軽量化中空軸加工への軸肥大加工の応用”, 日本機械学会 中国四国支部 第 44 期学術講演会 (2006.3.8).

(18) 藤木 健伍, 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 鈴木 理紗 : “軸肥大加工におけるフィレット半径及びつかみ幅の影響”, 日本機械学会 中国四国学生会 第 36 回学生員卒業研究発表講演会 (2006.3.7).

(19) 摂津 暢浩, 岡部 永年, 朱 霞, 堤 三佳, 河本 裕亮 : “半導体基板における接合法と寿命信頼性”, 日本機械学会 中国四国学生会 第 36 回学生員卒業研究発表講演会 (2006.3.7).

(20) 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 鈴木 理紗: “熱処理による軸肥大加工性の改善”, 第 56 回塑性加工連合講演会 (2005.11).

(21) 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 谷野 守彦, 鈴木 理紗: “軸肥大加工法における局部加熱の効果”, 日本機械学会 2005 年度年次大会 (2005.9).

(22) 岡部 永年, 朱 霞, 倉本 将充, 森 一樹, 大谷 正人: “帯材に対するリブ成形加工への軸肥大加工法の適用拡大の検討”, 日本材料学会 第 54 期学術講演会 (2005.5).

国内発表件数: 計 22 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)

(2) 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 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C)(2): 多孔質セラミックス材料の熱衝撃損傷 (2006 年度)

(4) 代表・基盤研究 (C)(2): 新しい発想に基づく部分軸拡径加工法の開発 (2005 年度)

(5) 分担・基盤研究 (C)(2): 多孔質セラミックス材料の熱衝撃損傷 (2005 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 (モリブデン焼結材への軸肥大加工法の応用), 高周波熱錬, いうら (2007 年度)

(2) 共同研究: 軸肥大加工に関する研究 (軸肥大加工性に及ぼすチャック端部曲率半径の影響), (株) いうら (2006 年度)

(3) 共同研究: 原子力内配管の寿命に対する確率論的安全性評価法の開発, 四国電力 原子力保安研修所 (2005 年度)

(4) 共同研究: 軸肥大加工に関する研究 (高周波誘導による局部予加熱での軸肥大加工), (株) いうら 井浦忠研究所 (2005 年度)

(5) 共同研究: 熱間圧延プロセスでの均一組織化による丸棒鋼の肥大率の向上, JFE スチール (2005 年度)

(6) 受託研究: 高周波誘導による局部予加熱での軸拡径加工法の開発, JST シーズ発掘試験研究 (2007 年度)

(7) 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 (2007 年度)

(8) 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 (2007 年度)

(9) 寄付金 (寄付者): (株) 高周波熱錬 (2007 年度)

(10) 寄付金 (寄付者): (株) いうら (2007 年度)

(11) 寄付金 (寄付者): (株) ハリソン東芝ライティング (2005 年度)

(12) 寄付金 (寄付者): (株) 東芝マテリアル (2005 年度)

共同研究件数: 計 5 件

受託研究件数: 計 1 件

研究助成件数: 計 2 件

寄付金件数: 計 4 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 ] 助教

[ 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 ] 2009 年 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 ] インバ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

[ 主要講義科目 ] 設計製図, 創造設計製作, 機械工学実験, 機械工学ゼミナール, 機械工学ゼミナール, 新入生セミナー

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) M. Matsushita, T. Inoue, I. Yoshimi, T. Kawamura, Y. Kono, T. Irifune, T. Kikegawa and F. Ono : “Anomalous variations in the volume of Fe69Ni31 Invar alloys under high pressure and temperature”, *Phys. Rev. B*, 77, 064429 (2008.2).

(3) S. Matsuda, M. Matsushita, M. Takahashi, H. Ohfuji and N. Okabe : “Study for the origin of fracture of advanced pore-free silicon carbide with damage tolerance”, *J. of ceramics society of Japan*, Vol. 116 (2008.1).

(4) M. Matsushita and S. Aoyama : “Study of fabrication of Cu film on PFA by sputtering”, *J. of Mater. Process. Technol.*, Vol. 195, (2008.1).

(5) M. Matsushita, S. Endo and F. Ono : “Pressure variation of the magnetic state in Co-Fe-Cr stainless Invar alloy”, *J. Alloys and Comp.*, vol.441, Iss. 1-2 (2007.8).

(6) N.Q. Sun, Y. Matsushima, D. Nishida, T. Kobayashi, M. Matsushita, S. Endo and F. Ono : “Effect of mechanical alloying on the pressure dependence of the Curie temperature of Ni20 atomic percent Mn alloy”, *J. Magn. Magn. Mater.*, Vol.301, Iss.1 (2006.6).

(7) Y. Matsushima, N.Q. Sun, H. Kanamitsu, M. Matsushita, A. Iwase, Y. Chimi, N. Ishikawa, T. Kambara and F. Ono : “Pressure dependence of the irradiation-induced ferromagnetism in Fe-Ni invar alloys”, *J. Magn. Magn. Mater.*, Vol.298, Iss.1 (2006.3).

(8) M. Matsushita, Y. Miyoshi, S. Endo, F. Ono : “Pressure-induced magnetic phase transitions in Fe-based Invar alloys”, *Phys. Rev. B*, 72, 214404 (2005.12).

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) S.Matsuda, M.Takahashi, M.Matsushita, H.Ohfuji and N.Okabe : “Effects of Loading Rate on Fracture Properties of Advanced Pore-free SiC Dispersing Si Particles”, *Proceedings of the International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics '07* (Fukuoka, 2007.9).

(2) M. Matsushita, S. Endo and F. Ono : “Frequency dependence of the transition temperature of the high-pressure magnetic phases in Fe68.1Ni31.9 and Co52.5Fe38Cr9.5”, *J. Magn. Magn. Matter.*, vol. 310, Iss. 2, Part 2 (2007.3) (Kyoto, 2006).

(3) F. Ono, H. Kanamitsu, N. Q. Sun, Y. Matsushima and M. Matsushita : “Pressure dependence of Curie temperature in Fe-Pd Invar alloys”, *Proceedings of joint 20th AIRAPT and 43th EHPRG* (Germany, 2005.6).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 松下 正史, 小野 文久 : “インバー型合金の  $-T$  曲線の圧力変化と理論計算結果との対応”, 第 63 回日本物理学会年次大会 (2008.3).

(2) 山岡英司, 松下 正史, 山田 純児, 木村 正樹, 花山 洋一, 荻山 博之, 小野 文久 : “Fe50Ni37Mn13 の高圧下における磁性と弾性”, 第 48 回高圧討論会 (2007.11.22).

(3) 松下 正史, 井上 徹, 吉見 勇, 河村 崇紀, 勝田 正典, 河野 義夫, 入船徹男, 小野 文久, 亀掛川 卓美 : “Fe-Ni インバー合金の高温・高圧下 P-V-T 測定”, 第 48 回高圧討論会 (2007.11.22).

(4) 浅野 紘大, 松下 正史, 大藤 弘明, 入船 徹男, 久慈 智也, 黒田 洋光, 青山 正義 : “引抜き加工された銅の金属組織”, 第 48 回高圧討論会 (2007.11.22).

(5) 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年, 松下 正史 : “多孔質セラミックスの破壊特性に及ぼす損傷許容性の影響”, 日本機械学会 M and M2007 材料力学カンファレンス (2007.10).

(6) 松田 伸也, 高橋 学, 黄木 景二, 松下 正史, 尾上 拓史, 林 浩平, 大藤 弘明, 岡部 永年 : “先進無気孔型 SiC の基礎的特性に及ぼす温度の影響-熱衝撃破壊特性”, 日本機械学会 2007 年度年次大会 (2007.9.9).

(7) 松田 伸也, 大藤 弘明, 松下 正史, 高橋 学, 岡部 永年 : “先進無気孔型 SiC の微細観察およびマッピング分布”, 第 8 回 材料学会四国支部講演会 (2007.4.20).

(8) 松下 正史, 山岡 英司, 荻山 博之, 小野 文久 : “Fe50Ni37Mn13 合金の高圧下交流磁化率測定”, 第 8 回 材料学会四国支部講演会 (2007.4.20).

(9) 松田 伸也, 高橋 学, 松下 正史, 大藤 弘明, 岡部 永年 : “先進無気孔型 SiC の球接触によるリングクラック

発生強度特性”，第 45 期 日本機械学会中国四国支部学術講演会 (2007.3.7).

(10) 松下 正史, 太田 元基, 藤田 麻哉, 深道 和明, 小野 文久: “アモルファス強磁性合金  $\text{La}(\text{Fe}_{0.85}\text{Al}_{0.15})_{13}$  の高圧下交流磁化率測定”, 第 47 回 高圧討論会 (2006.11.10).

国内発表件数: 計 10 件 Tokyo Rome

[ 海外発表 ]

(1) M. Matsushita, S. Endo and F. Ono: “Frequency dependence of the transition temperature of the high-pressure magnetic phases in  $\text{Fe}_{68.1}\text{Ni}_{31.9}$  and  $\text{Co}_{52.5}\text{Fe}_{38}\text{Cr}_{9.5}$ ”, International Conference on Magnetism (2006.8.24).

(2) F. Ono, H. Kanamitsu, N. Q. Sun, Y. Matsushima and M. Matsushita: “Pressure dependence of Curie temperature in Fe-Pd Invar alloys”, Joint 20th AIRAPT-43th EHPRG (2005.6).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件, 2006 年度 1 件

[ 特許 ]

(1) 2007-29736(日本): “ガラス板”, 発明者: 松下 正史, ほか二名, 出願者: 日立電線 (2007 年公開).

(2) 2007-146247(日本): “金属と樹脂からなる複合材料及びその製造方法並びにそれを用いた製品”, 発明者: 松下 正史, 堀越 稔之, 青山 正義, 出願者: 日立電線 (2007 年公開).

(3) 2007-109858(日本): “配線基板及びその作製方法”, 発明者: 松下 正史, ほか 3 名, 出願者: 日立電線 (2007 年公開).

(4) 2006-294552(日本): “同軸ケーブル及びそれを用いたプローブケーブル”, 発明者: 松下 正史, 堀越 稔之, 青山 正義, 出願者: 日立電線 (2006 年公開).

(5) 2006-294551(日本): “同軸ケーブル”, 発明者: 松下 正史, 堀越 稔之, 青山 正義, 出願者: 日立電線 (2006 年公開).

(6) 2006-1177999(日本): “薄膜作製方法および薄膜作製装置”, 発明者: 松下 正史, ほか三名, 出願者: 日立電線 (2006 年公開).

(7) 2006-100073(日本): “同軸ケーブル及びその製造方法並びにその同軸ケーブルを用いた接続ケーブル”, 発明者: 松下 正史, 堀越 稔之, 青山 正義, 出願者: 日立

電線 (2006 年公開).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: インバー合金の圧力誘起相転移の探索, 山陽放送学術文化財団 (2007 年度)

(2) 寄付金 (寄付者): 日立電線株式会社 (2007 年度)  
研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 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 (2007 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 07G109 インバー合金の体積弾性率、熱膨張の圧力依存性の研究 実験責任者 (2007 年度)

(3) GRC 学内研究員 (2006 年度 ~ 継続中)





**電氣電子工学科**

**Department  
of**

**Electrical and Electronic Engineering**



# 電気電子工学科

## Department of Electrical and Electronic Engineering

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

電気エネルギー工学講座，電子物性デバイス工学講座，通信システム工学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

電気電子工学関連の技術は目覚ましく発展し、進化し続けています。それら最新の技術は、ありとあらゆる産業において欠くことのできない基盤技術となっており、本学科では、新エネルギーの開発、高機能電子デバイスの開発及び高度情報通信技術の開発をはじめとする電気・電子・情報通信に関する基礎から最先端の分野にわたる広い範囲の教育と研究を行っています。また、講義だけではなく、実験やゼミ、卒業研究を通して教官と学生の個人的接触を緊密にすることにより、有機的、総合的な知識と技術を身につけ、かつ先見性と創造性に富んだ有能な人材を養成することを目指しています。講座別研究テーマ概要は以下のとおりです。

電気エネルギー工学講座：無水銀光源の開発、光源プラズマのコンピュータシミュレーション、プラズマの環境応用技術の開発、誘電体の高電界伝導と破壊の解明、計算機を援用した回路システムの解析設計、カオス力学系の数理解析、パワーデバイス&パワーエレクトロニクス。

電子物性デバイス工学講座：化合物半導体の結晶成長、光物性評価とその応用、希土類元素付活発光材料の作製、半導体の電気光学特性の評価と電子デバイスの試作、金属及び半導体中の水素、格子欠陥、損傷組織など、基礎からデバイス応用までの広い範囲の研究。

通信システム工学講座：高密度デジタル磁気記録及び光記録システムのための信号処理、導波型光素子に関する電磁界の解析法や設計理論、サブ波長構造の微細な光学素子やホログラフィーの解析、動きに関するメディア処理のアルゴリズム、ニューラルネットワークの信号処理および画像処理への応用、スペクトル拡散通信用拡散符号の設計や電力線通信への応用、フラクタル位相不変量および位相的自己相似性など、通信システムに関する基礎から応用までの幅広い研究。

#### [ 教員数 ]

教授：8，准教授：9，講師：1，助教：4，助手：0（合計22）

#### [ 学生数 ]

学部：377，大学院博士前期：54，大学院博士後期：2

#### [ 会議の開催（学会，シンポジウム等） ]

- (1) 2007.1.29～1.30 回路とシステム研究会/電子情報通信学会四国支部，愛媛大学
- (2) 2006.12.22 マイクロ波研究会/電子情報通信学会四国支部，愛媛大学
- (3) 2006.12.7 磁気記録・情報ストレージ研究会/電子情報通信学会四国支部，愛媛大学
- (4) 2006.11.9～11.10 放電技術委員会・プラズマ技術委員会合同研究会/電気学会他，愛媛大学
- (5) 2006.10.26～10.27 ソフトウェアサイエンス研究会・知能ソフトウェア工学研究会/電子情報通信学会四国支部，愛媛大学
- (6) 2006.9.26 電気関係学会四国支部連合大会/電気学会・電子情報通信学会・映像情報メディア学会・情報処理学会他，愛媛大学
- (7) 2006.9.14～9.15 コミュニケーションクオリティ研究会・OA研究会・画像工学研究会/電子情報通信学会四国支部他，愛媛大学
- (8) 2006.9.26 VLSI 設計技術研究会/電子情報通信学会四国支部他，愛媛大学
- (9) 2005.12.15～12.16 電子情報通信学会磁気記録研究会/映像情報メディア学会マルチメディアストレージ研究会，愛媛大学
- (10) 2005.11.10～11.11 電気学会半導体電力変換技術委員会，産業電力電気応用合同研究会，放送大学愛媛学習センター
- (11) 2005.9.30 電子情報通信学会四国支部主催講演会，周期構造の光学特性算出とその光デバイスへの応用，松

田豊稔（熊本電波高専教授）

(12) 2005.9.20 電気学会・IEEE 主催講演会, プラズマによる電子材料の合成と加工, 八田章光 (高知工科大学教授)

(13) 2005.9.13~9.14 照明学会・応用物理学会協賛, Light Sources Workshop, 愛媛大学情報メディアセンター

(14) 2005.9.12 照明学会・応用物理学会共催, 光源物性とその応用研究会, 愛媛大学情報メディアセンター

(15) 2005.7.4~7.6 応用物理学会共催, 第24回電子材料シンポジウム, メルパルク松山

(16) 2005.7.1 電子情報通信学会四国支部主催, ICT コミュニティ・ビジネスセミナー 2005, 愛媛大学サテライト (JGN2 回線を利用したセミナー)

(17) 2005.6.29 電子情報通信学会四国支部主催, ユビキタス時代のイーまちづくりセミナー, 愛媛大学サテライト (JGN2 回線を利用したセミナー)

## 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 ] 准教授

[ 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, 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) 2006.11.14 八幡浜工業高校, “プラズマの産業応用の最前線”

(2) 2005.7.27 三崎高校, “プラズマの産業応用の最前線”

(3) 2005.7.7 松山西高校, “プラズマの産業応用の最前線”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2007.11.26 ~ 11.30 The 1st International Conference on White LEDs and Solid State Lighting Secretary
- (2) 2007.5.20 ~ 5.24 The 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources International Scientific Committee
- (3) 2006.11.9 ~ 11.10 電気学会プラズマ・放電合同研究会 幹事
- (4) 2006.10.24 ~ 10.26 Light Sources Workshop 2006 International Committee Member
- (5) 2005.9.13 ~ 9.14 Light Sources Workshop Committee Chair
- (6) 2005.9.12 照明学会・応用物理学会 光源物性とその応用研究会 幹事

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2007 年度 ~ 2010 年度 電気学会「次世代光源調査専門委員会」幹事
- (2) 2007 年度 ~ 2007 年度 照明学会 第一回白色 LED 国際会議実行委員会幹事
- (3) 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
- (4) 2007 年度 ~ 2010 年度 照明学会 国際活動委員会 幹事
- (5) 2007 年度 ~ 2010 年度 照明学会 情報システム管理委員会委員
- (6) 2007 年度 ~ 2009 年度 電気学会 四国支部協議員
- (7) 2006 年度 ~ 継続中 FAST-LS International Science Committee Member
- (8) 2005 年度 ~ 2008 年度 照明学会 英文誌編集委員会 幹事
- (9) 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)
- (10) 2005 年度 ~ 2008 年度 照明学会「LS:11 対策委員会」委員
- (11) 2004 年度 ~ 2007 年度 電気学会「新しい光源とモデリング・計測専門委員会」委員長
- (12) 2004 年度 ~ 2007 年度 電気学会「A 部門 光応用・視覚技術委員会」委員

(13) 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

(14) 2002 年度 ~ 2005 年度 照明学会「LS:10 対策委員会」委員

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2006 年度 「高精細・高解像度・薄型化を目指すフロント/リア・プロジェクション技術」講習会講師、技術情報協会 (11 月 21 日)
- (2) 2006 年度 「リアプロジェクションにおける光学部材技術と光源の長寿命化」講習会講師、技術情報協会 (8 月 22 日)

社会活動件数：計 5 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) Hideki Motomura, Hisaki Matsuba, Masanori Kawata and Masafumi Jinno : “Gas-Specific Characteristics of Argon Low-Frequency Atmospheric-Pressure Nonequilibrium Microplasma Jet”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 46, No. 38, pp. L939–L941 (2007.9).
- (2) Masafumi JINNO, Masahiro OKAMOTO, Masashi TAKEDA and Hideki MOTOMURA : “Luminance and Efficacy Improvement of Low-Pressure Xenon Pulsed Fluorescent Lamps by Using an Auxiliary External Electrode”, Journal of Physics D: Applied Physics, Vol. 40, No. 13, pp. 3889–3895 (2007.7).
- (3) Masafumi Jinno, Masahiro Okamoto, Kenjiro Toriyu and Hideki Motomura : “Luminous Uniformity Improvement of Xenon Pulsed Discharge Flat Lamp with Multi-Anodes by Using an Auxiliary External Electrode”, Journal of Light & Visual Environment,

Vol. 31, No. 1, pp. 54–56 (2007.3).

(4) Hideki MOTOMURA, Ka Hong LOO, Yoshihisa IKEDA, Masafumi JINNO and Masaharu AONO : “Temporal VUV Emission Characteristics Related to Generations and Losses of Metastable Atoms in Xenon Pulsed Barrier Discharge”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol. 30, No.2, pp.81-86 (2006.8).

(5) Masafumi JINNO, Hidefumi TANIUCHI, Masashi WATANABE, Hideki MOTOMURA : “Optimal Pulse Voltage Waveform for a Xenon Barrier Discharge Lamp using both an Inner Electrode and an External Electrode”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol. 30, No.2, pp.58-60 (2006.8).

(6) Masafumi JINNO, Yusuke MUGURUMA, Tatsuya MATSUDA, Hideki MOTOMURA , Shuji TAKUBO : “A New-type of Xenon-Neon Barrier Discharge Fluorescent Lamps : Double Helical External Electrodes Lamp (DHEL)”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol. 30, No.2, pp.55-57 (2006.8).

(7) Spiros KITSINELIS, Hideki MOTOMURA, Masafumi JINNO : “The Effect of Buffer Gas and Excitation Mode in Low-Pressure Nitrogen Discharges”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol.30, No.1, pp.13-17 (2006.3).

(8) Spiros KITSINELIS, Hideki MOTOMURA, Hisayoshi KUROKAWA, Masafumi JINNO : “Processes in Low-Pressure Mercury-Rare Gas Discharges”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol.30, No.1, pp.9-12 (2006.3).

(9) Masafumi JINNO, Hideki MOTOMURA, Masaharu AONO : “Pulsed Discharge Mercury-Free Xenon Fluorescent Lamps with Multi-Pairs of Electrodes”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol.29, No.3, pp.99-103 (2005.12).

(10) Masafumi JINNO, Hideki MOTOMURA, Ka Hong LOO, Masaharu AONO : “Emission Characteristics of Xenon and Xenon-Rare Gas Dielectric Barrier Discharge Fluorescent Lamps”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol.29, No.3, pp.91-98 (2005.12).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(11) Ahmad NAZRI, Shuji INUI, Hideki Motomura, Masafumi Jinno, Masaharu Aono : “E- to H-mode Transition in Inductively Coupled Xenon Discharge Lamp”, *Journal of Light & Visual Environment*, Vol.29, No.3, pp.85-90 (2005.12).

(12) Masafumi JINNO, Shuji TAKUBO, Yuji HAZATA, Spiros KITSINELIS, Hideki MOTOMURA : “Nitrogen: A Possible Substitute for Mercury as UV-Emitter for Mercury-less Low-Pressure Discharge Fluorescent Lamps using Penning-Like Energy Transfer”, *Journal of Physics D: Applied Physics*, Vol.38, No.17, pp.3312-3317 (2005.9).

(13) 神野雅文, 和田良太, 本村英樹, 青野正明 : “赤外レーザ吸収分光によるキセノンパルスプラズマの計測”, *電気学会論文誌 A*, Vol.125, No.8, pp.669-674 (2005.8).

(14) Ahmad Nazri, Shuji Inui, Hideki Motomura, Masafumi Jinno, Masaharu Aono : “Application of ICP in Developing Mercury-less Light Sources”, *電気学会論文誌 A*, Vol.125, No.7 , pp.602-607 (2005.7).

(15) 三木亮二, 本村英樹, 神野雅文, 青野正明 : “無電極放電を利用した可変色光源”, *電気学会論文誌 A*, Vol.125, No.6, pp.521-526 (2005.6).

(16) 谷内秀文, 柳原マユ, 本村英樹, 神野雅文, 青野正明 : “バリア放電を用いた無水銀光源”, *電気学会論文誌 A*, Vol.125, No.5, pp.434-440 (2005.5).

(17) 村上忠, 鳥生健二郎, 本村英樹, 神野雅文, 青野正明 : “電極複数化による無水銀蛍光ランプの高輝度・高効率化”, *電気学会論文誌 A*, Vol.125, No.5, pp.447-453 (2005.5).

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) Keiji Morita, Yuta Tomita, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Psychophysical Efficacy Improvement of LED Lighting by Using Pulsed Operation”, *First International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, P-W-46, pp. 403–406 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(2) Keiji Morita, Yuta Tomita, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Psychophysical Efficacy Improvement of Light Source by Using Pulse Oper-

ated LEDs”, First International Conference on White LEDs and Solid State Lighting, P-W-47, pp. 407–410 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(3) M. M. Guivan, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Development of a Coaxial DBD-driven XeI\* Excilamp for UV Cleaning”, VIII International Conference on Atomic and Molecular Pulsed Lasers, AMPL-2007, F-23, pp. 91-92 (Tomsk, Russia, 2007.9).

(4) Y. Toda, S. Iwaki, Y. Imai, H. Kurokawa, H. Motomura and M. Jinno : “Spatio-temporal diagnostics of the plasma in xenon fluorescent lamp with auxiliary external electrode”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-20 (Kyoto, Japan, 2007.8).

(5) Hisaki Matsuba, Masanori Kawata, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Characteristics of atmospheric pressure micro-plasma jet excited by dielectric barrier discharge”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 28P-100 (Kyoto, Japan, 2007.8).

(6) Ahmad Nazri Dagang, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Plasma parameters in the cylindrical tube low-pressure xenon ICP lamps”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-80 (Kyoto, Japan, 2007.8).

(7) M. Guivan, A. Malinin, H. Motomura and M. Jinno : “Emission spectroscopy of DBD plasma in mixtures of cadmium halide vapor with gases”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-84 (Kyoto, Japan, 2007.8).

(8) Takuya Takeda, Ahmad Nazri, Akira Kondo, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Visible continuum emission with high color rendering index from CO inductively coupled plasma”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP015, pp. 65–66 (Shanghai, China, 2007.5).

(9) Tatsuya Matsuda, Kazuki Yamada, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Effect of pre-aging process on nitrogen protection in argon-nitrogen lamps”, 11th International Symposium on Science and Tech-

nology of Light Sources, CP043, pp. 151–152 (Shanghai, China, 2007.5).

(10) Hideki Motomura, Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Shuji Takubo, Masafumi Jinno : “Mercury free backlight for liquid crystal display with new electrodes structure-double helical electrodes lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP047, pp. 159–160 (Shanghai, China, 2007.5).

(11) Yukinobu Toda, Sho Iwaki, Yuko Imai, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Plasma diagnosis of xenon fluorescent lamp using laser induced fluorescence spectroscopy”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP058, pp. 209–210 (Shanghai, China, 2007.5).

(12) Kenki Koyama, Toru Akazawa, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Development of a new type CO<sub>2</sub> coherent light source using DBD”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP067, pp. 227–228 (Shanghai, China, 2007.5).

(13) Takahiro Kadota, Masashi Watanabe, M. M. Guivan, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Radiation characteristics of xenon-iodine gas mixture excited by pulse-modulated ICP”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP077, pp. 247–248 (Shanghai, China, 2007.5).

(14) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Plasma Parameters in Cylindrical Type Low-pressure Xenon ICP Lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP081, pp. 255–256 (Shanghai, China, 2007.5).

(15) Masafumi Jinno and Hideki Motomura : “Mercury-free light sources: xenon FL and molecular radiators”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, IL11, pp. 351–360 (Shanghai, China, 2007.5).

- (16) M.M. Guivan, P. St'ahel, A. Brablec, J. Janca, H. Motomura and M. Jinno : "Flat rare gas - iodine excimer lamp driven by surface barrier discharge", 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP175, pp. 547-548 (Shanghai, China, 2007.5).
- (17) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : "Luminance Characteristics of Planar Type Surface Wave Plasma Microwave Fluorescent Lamp", 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP196, pp. 605-606 (Shanghai, China, 2007.5).
- (18) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : "Characteristics of Cylindrical Type Xenon Inductively Coupled Discharge Lamp", Light Source Workshop 2006, pp.11-15 (Iksan, Korea, 2006.10).
- (19) Masahiro Okamoto, Kenki Koyama, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : "The Effect of an Auxiliary External Electrode on Low-pressure Xenon Pulsed Discharge", International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, pp.608-611 (Matsue, Japan, 2006.9).
- (20) Akira Kondo, Ahmad Nazri Dagang, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : "Characteristics of Low-pressure Xenon ICP discharge", International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, pp.612-615 (Matsue, Japan, 2006.9).
- (21) Hideki Motomura, Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Shuji Takubo and Masafumi Jinno : "A New Type of Dielectric Barrier Discharge Using Double Helical External Electrodes", International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, pp.616-619 (Matsue, Japan, 2006.9).
- (22) Tatsuya Matsuda, Tsuyoshi Sato, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : "Penning-like Energy Transfer between Argon and Nitrogen", International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, pp.681-684 (Matsue, Japan, 2006.9).
- (23) Masashi Watanabe, Hidefumi Taniuchi, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : "VUV emission by XeI excimer in Low-Pressure Xenon-Iodine mixture", International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, pp.685-688 (Matsue, Japan, 2006.9).
- (24) Masafumi Jinno, Kenjiro Toryu, Tadashi Murakami, Masahiro Okamoto, Hideki Motomura : "Improvement of Luminance and Efficacy of Mercury-free Xenon Fluorescent Lamps by Using an Auxiliary External Electrode", 中国照明学会 (2005) 学术年報, pp.338-340 (Shanghai, China, 2005.9).
- (25) Hideki Motomura, Shuji Takubo, Yuji Hazata, Spiros Kitsinelis, Masafumi Jinno : "Nitrogen Molecule as a Substitute UV Emitter for Mercury for Mercury-free Fluorescent Lamps using Excitation Transfer Effect", 中国照明学会 (2005) 学术年報, pp.299-301 (Shanghai, China, 2005.9).
- (26) Masafumi Jinno, Shuji Takubo, Yuji Hazata, Spiros Kitsinelis, Hideki Motomura : "Mercury-free Nitrogen Fluorescent Lamps", Light Sources Workshop, O02, pp. 37-41 (Matsuyama, Japan, 2005.9).
- (27) Hideki Motomura, Kenjiro Toryu, Tadashi Murakami, Masahiro Okamoto, Yuko Imai, Terukazu Matsugi and Masafumi Jinno : "Improvement of Luminance and Efficacy of Mercury-free Xenon Fluorescent Lamps by an Auxiliary External Electrode and its Laser Diagnostics", Light Sources Workshop, O04, pp. 47-51 (Matsuyama, Japan, 2005.9).
- (28) Masahiro Okamoto, Kenjiro Toryu, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : "Characteristics of a Multi-pairs of Electrodes Flat Lamp", Light Sources Workshop, P12, pp. 110-111 (Matsuyama, Japan, 2005.9).
- (29) Tadashi Murakami, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : "Fundamental Research for New Far-infrared Coherent Light Sources", Light Sources Workshop, P13, pp. 112-113 (Matsuyama, Japan, 2005.9).
- (30) Terukazu Matsugi, Masahiro Okamoto, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura and Masa-



fumi Jinno : “Plasma Measurement of Mercury Free Fluorescent Lamp with Auxiliary External Electrode by Laser Absorption Spectroscopy”, Light Sources Workshop, P14, pp. 114–115 (Matsuyama, Japan, 2005.9).

(31) Hidefumi Taniuchi, Masashi Watanabe, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Optimization of Pulsed Voltage Waveform for a Barrier Discharge Lamp with an Inner Electrode”, Light Sources Workshop, P15, pp. 116–117 (Matsuyama, Japan, 2005.9).

(32) Yuko Imai, Sho Iwaki, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Measurement of Pulsed Xenon Discharge Fluorescent Lamp with Auxiliary External Electrode by Laser Induced Fluorescence”, Light Sources Workshop, P16, pp. 118–119 (Matsuyama, Japan, 2005.9).

(33) Ryoji Miki, Yuki Narukawa, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Light Source Using Electrodeless Discharge”, Light Sources Workshop, P17, pp. 120–121 (Matsuyama, Japan, 2005.9).

(34) Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Shuji Takubo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Development of Mercury-free Fluorescent Lamps Using Double Helical External Electrodes”, Light Sources Workshop, P18, pp. 122–123 (Matsuyama, Japan, 2005.9).

(35) Shigeki Taniguchi, Ka Hong Loo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “One Dimensional DC Mercury-Argon Fluorescent Lamp Model”, Light Sources Workshop, P19, pp. 124–125 (Matsuyama, Japan, 2005.9).

(36) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Shuji Inui, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Mode Transition in Xenon ICP Discharge Lamp”, Light Sources Workshop, P20, pp. 126–127 (Matsuyama, Japan, 2005.9).

学術論文（国際会議）件数：計 36 件

[ 学術論文（その他） ]

(1) Hideki MOTOMURA, Kenjiro TORYU, Tadashi MURAKAMI, Masahiro OKAMOTO, Yuko IMAI, Terukazu MATSUGI, Masafumi JINNO : “Laser Diagnostics of Mercury-free Fluorescent Lamps for Investigation of Effects of the Auxiliary External Electrode”, Annual Journal of Engineering, Ehime University, Vol.5 (2006.3).

学術論文（その他）件数：計 1 件

[ 解説・総説 ]

(1) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹 : “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド膜の作成”, ケミカルエンジニアリング, Vol. 53, No. 3, pp. 207–212 (2008.3).

(2) 齋藤 直樹, 神野 雅文, 大森 信哉, 本村 英樹, 後藤 みき, 湯浅 邦夫, 杉本 勝 : “第 11 回光源の科学と技術に関する国際シンポジウム [LS:11] に参加して”, 照明学会誌, Vol. 92, No. 3, pp. 128–137 (2008.3).

(3) 田口 常正, 倉井 聡, 神野 雅文 : “第 1 回白色 LED と固体照明国際会議報告”, 照明学会誌, Vol. 92, No. 3, pp. 148–154 (2008.3).

(4) 神野雅文, 本村英樹 : “プラズマ理解への誘い – 光源プラズマのシミュレーション入門 –”, 照明学会誌, Vol.91, No.9 (2007.9).

(5) 神野雅文, 本村英樹 : “リアプロジェクション TV 用水銀ランプの特性と光劣化への課題”, MATERIAL STAGE, Vol.5, No.3 (2007.3).

(6) 神野雅文, 本村英樹 : “プラズマの光源応用 ~ 身近な明かりから次世代光源まで ~ 5. むすび”, プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 12, pp. 1016 (2005.12).

(7) 神野雅文, 本村英樹 : “プラズマの光源応用 ~ 身近な明かりから次世代光源まで ~ 3. 光源をはかる 3.2 光源の光学特性”, プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 11, pp. 922-925 (2005.11).

(8) 本村 英樹, 神野雅文 : “プラズマの光源応用 ~ 身近な明かりから次世代光源まで ~ 3. 光源をはかる 3.1 光源プラズマのレーザー計測”, プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 11, pp. 917-921 (2005.11).

(9) 神野 雅文, 本村 英樹 : “プラズマの光源応用 ~ 身近な明かりから次世代光源まで ~ 2. いろいろな光源 2.3 無水銀蛍光ランプ”, プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 10, pp. 807-809 (2005.10).

(10) 神野 雅文, 本村 英樹: “プラズマの光源応用～身近な明かりから次世代光源まで～ 2. いろいろな光源 2.1 蛍光灯”, プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 10, pp. 801–803 (2005.10).

(11) 神野 雅文: “プラズマの光源応用～身近な明かりから次世代光源まで～ 1. はじめに”, プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 10, pp. 799–800 (2005.10).

(12) 神野雅文, 他: “電気学会技術報告 第 1013 号 新しい光源・計測”, 電気学会技術報告 第 1013 号 新しい光源・計測 ((新しい光源・調査専門委員会), pp.84-87 (2005.6).

(13) 神野雅文: “研究グループ紹介”, 電気学会論文誌 A, Vol.125, No.4, p.392 (2005.4).

解説・総説件数: 計 13 件

[ 国内発表 ]

(1) 長濱 大地, 松葉 久輝, 本村 英樹, 神野 雅文: “大気圧 Ar マイクロプラズマジェットにおける Ar 準安定原子密度の空間分解測定”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会, 28p-T-2, p. 201 (2008.3.28).

(2) 後藤 弘行, 竹内 淳, 本村 英樹, 神野 雅文, 八木 秀次: “大気開放型ダイヤモンド製膜法におけるプラズマの分光計測”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会, 27p-T-1, p. 209 (2008.3.27).

(3) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹: “同軸ケーブルを用いたマイクロ波射出に基づく局所エネルギー集中に関するシミュレーション”, 機械学会中国四国支部第 46 期講演会 (2008.3.7).

(4) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “マイクロ波を用いた大気開放プラズマによる炭素膜の生成”, 第 25 回プラズマプロセッシング研究会, P1-04 (2008.1.23).

(5) 松葉 久輝, 長濱 大地, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電による大気圧 Ar マイクロプラズマジェットの分光計測”, 第 25 回プラズマプロセッシング研究会, P1-16 (2008.1.23).

(6) ギイヴァン ミコラ, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ化キセノン DBD エキシマランプの発光特性に与える励起方式の影響”, 第 25 回プラズマプロセッシング研究会, P1-55 (2008.1.23).

(7) 後藤 弘行, 竹内 淳, 本村 英樹, 神野 雅文, 八木 秀次: “大気開放型ダイヤモンド成膜法におけるプラズ

マの分光計測”, 第 25 回プラズマプロセッシング研究会, P2-52 (2008.1.24).

(8) 森垣 博史, 松中 智昭, 本村 英樹, 神野 雅文: “メタルハライドランプのプラズマ分光計測”, 第 25 回プラズマプロセッシング研究会, P2-53 (2008.1.24).

(9) 神野 雅文, 戸田 幸伸, 竹田 征史, 平簪 三明, 海部 真司, 本村 英樹: “無水銀蛍光灯の開発”, 第 22 回光源物性とその応用研究会, LS-07-1/AR-07-6/PE-07-1/LAV-07-7, pp. 1–6 (2007.12.7).

(10) 神野 雅文, 本村 英樹: “無水銀蛍光灯”, 第 320 回 蛍光体同学会講演予稿集 pp.3–12 (2007.11.30).

(11) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “大気開放下におけるマイクロ波プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの成膜特性について”, 第 21 回ダイヤモンドシンポジウム, No. 106, pp. 14–15 (2007.11.21).

(12) 八木秀次, 神野雅文, 本村英樹, 青山善行, 小野和雄: “マイクロ波プラズマによる大気開放下におけるダイヤモンド生成”, 第 68 回応用物理学会学術講演会, 4a-ZA-10 (2007.9.4).

(13) 松葉 久輝, 長濱 大地, 本村 英樹, 神野雅文: “大気圧マイクロプラズマジェット –Ar と He による特性の違い–”, 第 68 回応用物理学会学術講演会, 4p-ZB-2 (2007.9.4).

(14) 竹田 征史, 岡本 政弘, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極付加によるキセノン蛍光灯の輝度と発光効率の改善”, 平成 19 年度 (第 40 回) 照明学会全国大会, No. 3 (2007.8.24).

(15) 松葉 久輝, 河田 征憲, 本村 英樹, 神野雅文: “誘電体バリア放電による大気圧マイクロプラズマジェットの放電特性”, 第 54 回応用物理学関係連合講演会, 29a-G-2, p. 158 (2007.3.29).

(16) 松葉 久輝, 河田 征憲, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電を用いた大気圧マイクロプラズマジェットの時間分解発光特性”, 第 24 回プラズマプロセッシング研究会, P2-15, pp. 219–220 (2007.1.30).

(17) 松田 達也, 山田 一輝, 本村 英樹, 神野 雅文: “ペニング様効果を用いたアルゴン-窒素ランプのプリエイジングによる窒素消費対策”, 電気学会研究会 プラズマ研究会, PST-07-2, pp. 7–12 (2007.1.26).

- (18) 近藤 章、アハマド ナズリ、本村 英樹、神野 雅文：“誘導結合プラズマのパルス変動特性”，電気学会研究会 プラズマ研究会，PST-07-10，pp. 55-60 (2007.1.26).
- (19) 岡本 政弘、竹田 征史、黒河 久悦、本村 英樹、神野 雅文：“外部電極を持つキセノン蛍光ランプの特性検討”，第 5 回 照明学会ヤングウェーブフォーラム，pp.31-34 (2006.12.13).
- (20) 渡部 正志、門田 崇裕、黒河 久悦、本村 英樹、神野 雅文：“ヨウ素-キセノン混合気体の紫外放射特性”，第 5 回 照明学会ヤングウェーブフォーラム，pp.37-40 (2006.12.13).
- (21) アハマド ナズリ、近藤 章、武田 拓也、本村 英樹、神野 雅文：“円筒形キセノン ICP 光源のプロープ測定”，電気学会研究会 プラズマ/放電合同研究会，PST-06-99，ED-06-101，pp. 91-96 (2006.11.10).
- (22) 神野 雅文、岡本 政弘、竹田 征史、本村 英樹：“無水銀キセノン蛍光ランプの開発”，第 21 回光源物性とその応用研究会，LS-06-14，AR-06-14，PE-06-7，LAV-06-18，pp. 31-36 (2006.10.2).
- (23) 岡本 政弘、今井 悠行、松木 照一、本村 英樹、神野 雅文：“外部電極を持つキセノン蛍光ランプの特性検討”，平成 18 年度（第 39 回）照明学会全国大会，12，p. 52 (2006.8.24).
- (24) 近藤 章、アハマド ナズリ、本村 英樹、神野 雅文：“キセノン誘導結合プラズマの演色性評価”，平成 18 年度（第 39 回）照明学会全国大会，13，p. 53 (2006.8.24).
- (25) 渡部 正志、谷内 秀文、本村 英樹、神野 雅文：“ヨウ素-キセノン混合気体の紫外放射特性”，平成 18 年度（第 39 回）照明学会全国大会，14，p. 54 (2006.8.24).
- (26) 松田 達也、佐藤 剛、本村 英樹、神野 雅文、鳥生 健二郎、橋本 匡史：“アルゴン-窒素混合気体放電管の窒素消費対策”，平成 18 年度（第 39 回）照明学会全国大会，15，p. 55 (2006.8.24).
- (27) 近藤 章、アハマド ナズリ、本村 英樹、神野 雅文：“誘導結合プラズマ光源の開発”，電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会，ED-06-10，DEI-06-10，HV-06-10，pp. 53-58 (2006.1.26).
- (28) 六車 裕介、松田 達也、本村 英樹、神野 雅文、田窪 修二：“ダブルヘリカル型両側外部電極型希ガス蛍光ランプの開発”，電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会，ED-06-11，DEI-06-11，HV-06-11，pp. 59-64 (2006.1.26).
- (29) 松木 照一、加田 博之、黒河 久悦、本村 英樹、神野 雅文：“レーザ吸収分光法を用いた光源プラズマの準安定原子密度計測”，電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会，ED-06-12，DEI-06-12，HV-06-12，pp. 65-70 (2006.1.26).
- (30) 岡本 政弘、鳥生 健二郎、黒河 久悦、本村 英樹、神野 雅文：“外部電極設置による無水銀希ガス放電管の高輝度・高効率化”，電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会，ED-06-13，DEI-06-13，HV-06-13，pp. 71-76 (2006.1.26).
- (31) 今井 悠行、岩木 翔、黒河 久悦、本村 英樹、神野 雅文：“レーザ誘起蛍光法を用いた外部電極を持つキセノン蛍光ランプのプラズマ計測”，電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会，ED-06-14，DEI-06-14，HV-06-14，pp. 77-82 (2006.1.26).
- (32) 渡部 正志、谷内 秀文、本村 英樹、神野 雅文：“誘電体バリア放電を用いた無水銀光源の開発”，第 20 回光源物性とその応用研究会，LS-05-11，AR-05-13，PE-05-04，pp. 17-22 (2005.9.12).
- (33) 松田 達也、六車 裕介、田窪 修二、本村 英樹、神野 雅文：“ダブルヘリカル型外部電極を持つ無水銀光源 (DHEL) の開発”，第 20 回光源物性とその応用研究会，LS-05-12，AR-05-14，PE-05-05，pp. 23-28 (2005.9.12).
- (34) 神野 雅文、はざ田 祐治、田窪 修二、本村 英樹：“蛍光ランプの水銀代替物質としての窒素の検討”，平成 17 年度（第 38 回）照明学会全国大会，19，p. 65 (2005.7).
- (35) 谷口 茂樹、盧 家航、本村 英樹、神野 雅文：“水銀-アルゴン蛍光ランプの 1 次元モデリング”，平成 17 年度（第 38 回）照明学会全国大会，23，p. 69 (2005.7).
- (36) 松木 照一、岡本 政弘、黒河 久悦、本村 英樹、神野 雅文：“レーザ吸収分光法による無水銀蛍光ランプのプラズマ計測”，平成 17 年度（第 38 回）照明学会全国大会，24，p. 70 (2005.7).
- (37) 今井 悠行、本村 英樹、神野 雅文：“キセノンパルス放電蛍光ランププラズマの計測”，平成 17 年度（第 38 回）照明学会全国大会，25，p. 71 (2005.7).
- (38) 三木 亮二、鳴川 裕貴、本村 英樹、神野 雅文：“無電極放電の光源応用”，平成 17 年度（第 38 回）照明学会全国大会，26，p. 72 (2005.7).

- (39) 三木 亮二, 鳴川 裕貴, 本村 英樹, 神野 雅文: “キセノン ICP 光源における放電のモード移行”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 27, p. 73 (2005.7).
- (40) 六車 裕介, 松田 達也, 田窪 修二, 本村 英樹, 神野 雅文: “両側外部型無水銀光源 (DHEL) の開発”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 138, p. 244 (2005.7).
- (41) 谷内 秀文, 渡部 正志, 本村 英樹, 神野 雅文: “片側外部電極ランプのパルス電圧波形の最適化”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 139, p. 245 (2005.7).
- (42) 岡本 政弘, 鳥生 健二郎, 本村 英樹, 神野 雅文: “複数放電回路型平面ランプの特性検討”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 140, p. 246 (2005.7).
- (43) 村上 忠, 本村 英樹, 神野 雅文: “次世代赤外コヒーレント光源開発のための基礎研究”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 141, p. 247 (2005.7).

国内発表件数: 計 43 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 31 件, 2006 年度 44 件, 2005 年度 13 件

[ 特許 ]

- (1) 特開 2008-52916(日本): “紫外線照射装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 渡部 正志, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 3 月公開).
- (2) 特開 2008-41275(日本): “窒素放電灯の製造方法”, 発明者: 橋本 匡史, 鳥生 健二郎, 神野 雅文, 本村 英樹, 松田 達也, 佐藤 剛, 出願者: NEC ライティング株式会社, 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 2 月公開).
- (3) 1789993(欧州): “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 (2007 年 5 月公開).
- (4) 2007-0050970(韓国): “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, 堀井 滋, 出願者: 神野 雅文, 本村 英樹, 松下電器産業株式会社 (2007 年 5 月公開).
- (5) 特開 2006-339091(日本): “蛍光光源”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 田窪 修二, スピロス キシネリ, はざ田 祐治, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 12 月公開).

- (6) 特開 2006-244780(日本): “外面電極蛍光ランプ及び照明装置”, 発明者: 田窪 修二, 神野 雅文, 本村 英樹, 六車 祐介, 出願者: ハリソン東芝ライティング株式会社, 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 9 月公開).
- (7) 特開 2006-164648(日本): “プラズマイグナイト及びこれを搭載した装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 越田 信義, 小島 明, 佐藤 俊彦, 嶋田 寿一, 出願者: 株式会社カンタム 14, 神野 雅文, 本村 英樹 (2006 年 6 月公開).
- (8) 特開 2006-93083(日本): “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, 堀井 滋, 出願者: 神野 雅文, 本村 英樹, 松下電器産業株式会社 (2006 年 4 月公開).
- (9) 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).
- (10) 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).
- (11) 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) Ahmad Nazri・博士(工学)・2007 年 3 月: Analysis of Electrode-less Discharges and Their Application in Developing Mercury-free Light Sources

[ 科学研究費 ]

- (1) 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 (2007 年度)
- (2) 分担・特定領域研究: プラズマを用いたマイクロ反応場の創成とその応用 (2007 年度)
- (3) 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 (2006 年度)
- (4) 分担・特定領域研究: プラズマを用いたマイクロ反応場の創成とその応用 (2006 年度)
- (5) 分担・特定領域研究: プラズマを用いたマイクロ反応場の創成とその応用 (2005 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：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）

(3) 研究助成：Mercury-free Fluorescent Lamps, the 11th International Symposium on Science and Technology, 日本学術振興会 国際会議等派遣事業（2007 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（2006 年度～2008 年度）

(5) 研究助成：キセノン蛍光ランプの効率化におよぼす外部電極の効果の解析，照明学会 研究教育助成 特定課題（研究分担者）（2006 年度～2007 年度）

(6) 研究助成：環境保全のための無水銀低圧窒素放電蛍光ランプの研究，照明学会 研究教育助成 特定課題（2005 年度～2006 年度）

(7) 研究助成：窒素を用いた無水銀光源の開発，実吉奨学会・奨学賞（2005 年度～2006 年度）

共同研究件数：計 14 件

研究助成件数：計 6 件

寄付金件数：計 17 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 韓国圓光大学より教員・学生の研究室見学受入（2007 年度）

(2) 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）

(3) 韓国 Kumho 電機株式会社で学術講演（2005 年度）

(4) 韓国圓光大学校で学術講義（2 件）（2005 年度）

(5) 外国人研究員 (Dr. Jong-Chan Lee) の受け入れ（2004 年度～2005 年度）

(6) 日本学術振興会外国人特別研究員 (Dr. Spiros Kitsinelis) の受入（2003 年度～2005 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）

[ 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，応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会

[ 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

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 技術情報協会主催講習会，「投射光学系における高輝度・色再現性の向上と半導体レーザの光源応用」講師（2 月 21 日）

社会活動件数：計 1 件

[ 学術論文（ジャーナル・論文誌）]

(1) Hideki Motomura, Hisaki Matsuba, Masanori Kawata and Masafumi Jinno: “Gas-Specific Characteristics of Argon Low-Frequency Atmospheric-Pressure Nonequilibrium Microplasma Jet”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 46, No. 38, pp. L939-L941 (2007.9).

(2) Masafumi Jinno, Masahiro Okamoto, Masashi Takeda and Hideki Motomura: “Luminance and Efficacy Improvement of Low-Pressure Xenon Pulsed Fluorescent Lamps by Using an Auxiliary External Electrode”, J. Phys. D: Appl. Phys., Vol. 40, No. 13, pp. 3889-3895 (2007.6).

(3) Masafumi Jinno, Masahiro Okamoto, Kenjiro Toriyu and Hideki Motomura: “Luminous Uniformity Improvement of Xenon Pulsed Discharge Flat Lamp with Multi-Anodes by Using an Auxiliary External Electrode”, J. Light & Vis. Env., Vol. 31, No. 1, pp. 54-56 (2007.3).

- (4) Masafumi Jinno, Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Hideki Motomura and Shuji Takubo : “A New-type of Xenon-Neon Barrier Discharge Fluorescent Lamps: Double Helical External Electrodes Lamp (DHEL)”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 30, No. 2, pp. 55–57 (2006.8).
- (5) Masafumi Jinno, Hidefumi Taniuchi, Masashi Watanabe and Hideki Motomura : “Optimal Pulse Voltage Waveform for a Xenon Barrier Discharge Lamp Using both an Inner Electrode and an External Electrode”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 30, No. 2, pp. 58–60 (2006.8).
- (6) Hideki Motomura, Ka Hong Loo, Yoshihisa Ikeda, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “Temporal VUV Emission Characteristics Related to Generations and Losses of Metastable Atoms in Xenon Pulsed Barrier Discharge”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 30, No. 2, pp. 81–86 (2006.8).
- (7) Spiros Kitsinelis, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “The Effect of Buffer Gas and Excitation Mode in Low Pressure Nitrogen Discharges”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 30, No. 1, pp. 9–12 (2006.4).
- (8) Spiros Kitsinelis, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Processes in Low Pressure Mercury-Rare Gas Discharges”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 30, No. 1, pp. 13–17 (2006.4).
- (9) Ahmad Nazri, Shuji Inui, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “E- to H-mode Transition in Inductively Coupled Xenon Discharge Lamp”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 29, No. 3, pp. 85–90 (2005.12).
- (10) Masafumi Jinno, Hideki Motomura, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Emission Characteristics of Xenon and Xenon-Rare Gas Dielectric Barrier Discharge Fluorescent Lamps”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 29, No. 3, pp. 91–98 (2005.12).
- (11) Masafumi Jinno, Hideki Motomura and Masaharu Aono : “Pulsed Discharge Mercury-free Xenon Fluorescent Lamps with Multi-pairs of Electrodes”, *J. Light & Vis. Env.*, Vol. 29, No. 3, pp. 99–103 (2005.12).

- (12) Masafumi Jinno, Shuji Takubo, Yuji Hazata, Spiros C. Kitsinelis and Hideki Motomura : “Nitrogen: a Possible Substitute for Mercury as UV-emitter for Mercury-less Low-pressure Discharge Fluorescent Lamps Using Penning-like Energy Transfer”, *J. Phys. D: Appl. Phys.*, Vol. 38, No. 17, pp. 3312–3317 (2005.9).
- (13) 神野 雅文, 和田 良太, 本村 英樹, 青野 正明 : “赤外レーザ吸収分光によるキセノンパルスプラズマの計測”, *電気学会論文誌 A*, Vol. 125, No. 8, pp. 669–674 (2005.8).
- (14) Ahmad Nazri, Shuji Inui, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “Application of ICP in Developing Mercury-less Light Sources”, *電気学会論文誌 A*, Vol. 125, No. 7, pp. 602–607 (2005.7).
- (15) 三木 亮二, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明 : “無電極放電を利用した可変色光源”, *電気学会論文誌 A*, Vol. 125, No. 6, pp. 521–526 (2005.6).
- (16) 谷内 秀文, 柳原 マユ, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明 : “バリア放電を用いた無水銀光源”, *電気学会論文誌 A*, Vol. 125, No. 5, pp. 434–440 (2005.5).
- (17) 村上 忠, 鳥生 健二郎, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明 : “電極複数化による無水銀蛍光ランプの高輝度・高効率化”, *電気学会論文誌 A*, Vol. 125, No. 5, pp. 447–453 (2005.5).
- 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) Keiji Morita, Yuta Tomita, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Psychophysical Efficacy Improvement of LED Lighting by Using Pulsed Operation”, *First International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, P-W-46, pp. 403–406 (Tokyo, Japan, 2007.11).
- (2) Keiji Morita, Yuta Tomita, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Psychophysical Efficacy Improvement of Light Source by Using Pulse Operated LEDs”, *First International Conference on White LEDs and Solid State Lighting*, P-W-47, pp. 407–410 (Tokyo, Japan, 2007.11).

- (3) M. M. Guivan, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Development of a Coaxial DBD-driven XeI\* Excilamp for UV Cleaning”, VIII International Conference on Atomic and Molecular Pulsed Lasers, AMPL-2007, F-23, pp. 91-92 (Tomsk, Russia, 2007.9).
- (4) Hisaki Matsuba, Masanori Kawata, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Characteristics of atmospheric pressure micro-plasma jet excited by dielectric barrier discharge”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 28P-100 (Kyoto, Japan, 2007.8).
- (5) Yukinobu Toda, Sho Iwaki, Yuko Imai, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Spatio-temporal diagnostics of the plasma in xenon fluorescent lamp with auxiliary external electrode”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-20 (Kyoto, Japan, 2007.8).
- (6) Ahmad Nazri Dagang, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Plasma parameters in the cylindrical tube low-pressure xenon ICP lamps”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-80 (Kyoto, Japan, 2007.8).
- (7) M. Guivan, A. Malinin, H. Motomura and M. Jinno : “Emission spectroscopy of DBD plasma in mixtures of cadmium halide vapor with gases”, 18th International Symposium on Plasma Chemistry, 30P-84 (Kyoto, Japan, 2007.8).
- (8) Takuya Takeda, Ahmad Nazri, Akira Kondo, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Visible continuum emission with high color rendering index from CO inductively coupled plasma”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP015, pp. 65–66 (Shanghai, China, 2007.5).
- (9) Tatsuya Matsuda, Kazuki Yamada, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Effect of pre-aging process on nitrogen protection in argon-nitrogen lamps”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP043, pp. 151–152 (Shanghai, China, 2007.5).
- (10) Hideki Motomura, Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Shuji Takubo, Masafumi Jinno : “Mercury free backlight for liquid crystal display with new electrodes structure-double helical electrodes lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP047, pp. 159–160 (Shanghai, China, 2007.5).
- (11) Yukinobu Toda, Sho Iwaki, Yuko Imai, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Plasma diagnosis of xenon fluorescent lamp using laser induced fluorescence spectroscopy”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP058, pp. 209–210 (Shanghai, China, 2007.5).
- (12) Kenki Koyama, Toru Akazawa, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Development of a new type CO<sub>2</sub> coherent light source using DBD”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP067, pp. 227–228 (Shanghai, China, 2007.5).
- (13) Takahiro Kadota, Masashi Watanabe, M. M. Guivan, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Radiation characteristics of xenon-iodine gas mixture excited by pulse-modulated ICP”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP077, pp. 247–248 (Shanghai, China, 2007.5).
- (14) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Plasma Parameters in Cylindrical Type Low-pressure Xenon ICP Lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP081, pp. 255–256 (Shanghai, China, 2007.5).
- (15) Masafumi Jinno and Hideki Motomura : “Mercury-free light sources: xenon FL and molecular radiators”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, IL11, pp. 351–360 (Shanghai, China, 2007.5).
- (16) M.M. Guivan, P. St’ahel, A. Brablec, J. Janca, H. Motomura and M. Jinno : “Flat rare gas - iodine excimer lamp driven by surface barrier discharge”,

11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP175, pp. 547–548 (Shanghai, China, 2007.5).

(17) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura, Masafumi Jinno : “Luminance Characteristics of Planar Type Surface Wave Plasma Microwave Fluorescent Lamp”, 11th International Symposium on Science and Technology of Light Sources, CP196, pp. 605–606 (Shanghai, China, 2007.5).

(18) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Takuya Takeda, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Characteristics of Cylindrical Type Xenon Inductively Coupled Discharge Lamp”, Light Source Workshop 2006, pp. 11–15 (Iksan, Korea, 2006.10).

(19) Masahiro Okamoto, Kenki Koyama, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “The Effect of an Auxiliary External Electrode on Low-pressure Xenon Pulsed Discharge”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, C1-P16, pp. 608–611 (Matsue, 2006.9).

(20) Akira Kondo, Ahmad Nazri Dagang, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Characteristics of Low-pressure Xenon ICP discharge”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, C1-P17, pp. 612–615 (Matsue, 2006.9).

(21) Hideki Motomura, Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Shuji Takubo and Masafumi Jinno : “A New Type of Dielectric Barrier Discharge Using Double Helical External Electrodes”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, C1-P18, pp. 616–619 (Matsue, 2006.9).

(22) Tatsuya Matsuda, Tsuyoshi Sato, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Penning-like Energy Transfer between Argon and Nitrogen”, International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, C2-P13, pp. 681–684 (Matsue, 2006.9).

(23) Masashi Watanabe, Hidefumi Taniuchi, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “VUV emission by XeI excimer in Low-Pressure Xenon-Iodine mixture”, International Symposium on Discharges and Electri-

cal Insulation in Vacuum, C2-P14, pp. 685–688 (Matsue, 2006.9).

(24) Hideki Motomura, Shuji Takubo, Yuji Hazata, Spiros Kitsinelis and Masafumi Jinno : “Nitrogen Molecule as a Substitute UV Emitter for Mercury for Mercury-free Fluorescent Lamps using Excitation Transfer Effect”, 中国照明学会 (2005) 学术年会, pp. 299–301 (上海, 2005.9).

(25) Masafumi Jinno, Kenjiro Toryu, Tadashi Murakami, Masahiro Okamoto and Hideki Motomura : “Improvement of Luminance and Efficacy of Mercury-free Xenon Fluorescent Lamps by Using an Auxiliary External Electrode”, 中国照明学会 (2005) 学术年会, pp. 338–340 (上海, 2005.9).

(26) Masafumi Jinno, Shuji Takubo, Yuji Hazata, Spiros Kitsinelis, Hideki Motomura : “Mercury-free Nitrogen Fluorescent Lamps”, Light Sources Workshop, O02, pp. 37–41 (Matsuyama, 2005.9).

(27) Hideki Motomura, Kenjiro Toryu, Tadashi Murakami, Masahiro Okamoto, Yuko Imai, Terukazu Matsugi and Masafumi Jinno : “Improvement of Luminance and Efficacy of Mercury-free Xenon Fluorescent Lamps by an Auxiliary External Electrode and its Laser Diagnostics”, Light Sources Workshop, O04, pp. 47–51 (Matsuyama, 2005.9).

(28) Masahiro Okamoto, Kenjiro Toryu, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Characteristics of a Multi-pairs of Electrodes Flat Lamp”, Light Sources Workshop, P12, pp. 110–111 (Matsuyama, 2005.9).

(29) Tadashi Murakami, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Fundamental Research for New Far-infrared Coherent Light Sources”, Light Sources Workshop, P13, pp. 112–113 (Matsuyama, 2005.9).

(30) Terukazu Matsugi, Masahiro Okamoto, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Plasma Measurement of Mercury Free Fluorescent Lamp with Auxiliary External Electrode by Laser Absorption Spectroscopy”, Light Sources Workshop, P14, pp. 114–115 (Matsuyama, 2005.9).

(31) Hidefumi Taniuchi, Masashi Watanabe, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Optimization of



Pulsed Voltage Waveform for a Barrier Discharge Lamp with an Inner Electrode”, Light Sources Workshop, P15, pp. 116–117 (Matsuyama, 2005.9).

(32) Yuko Imai, Sho Iwaki, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Measurement of Pulsed Xenon Discharge Fluorescent Lamp with Auxiliary External Electrode by Laser Induced Fluorescence”, Light Sources Workshop, P16, pp. 118–119 (Matsuyama, 2005.9).

(33) Ryoji Miki, Yuki Narukawa, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Light Source Using Electrodeless Discharge”, Light Sources Workshop, P17, pp. 120–121 (Matsuyama, 2005.9).

(34) Yusuke Muguruma, Tatsuya Matsuda, Shuji Takubo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Development of Mercury-free Fluorescent Lamps Using Double Helical External Electrodes”, Light Sources Workshop, P18, pp. 122–123 (Matsuyama, 2005.9).

(35) Shigeki Taniguchi, Ka Hong Loo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “One Dimensional DC Mercury-Argon Fluorescent Lamp Model”, Light Sources Workshop, P19, pp. 124–125 (Matsuyama, 2005.9).

(36) Ahmad Nazri, Akira Kondo, Shuji Inui, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Mode Transition in Xenon ICP Discharge Lamp”, Light Sources Workshop, P20, pp. 126–127 (Matsuyama, 2005.9).

学術論文（国際会議）件数：計 36 件

[ 学術論文（その他） ]

(1) Hideki Motomura, Kenjiro Toryu, Tadashi Murakami, Masahiro Okamoto, Yuko Imai, Terukazu Matsugi and Masafumi Jinno : “Laser Diagnostics of Mercury-free Fluorescent Lamps for Investigation of Effects of the Auxiliary External Electrode”, 工学ジャーナル, Vol. 5 (2006.3).

学術論文（その他）件数：計 1 件

[ 解説・総説 ]

(1) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹 : “大気開放プラズマプロセスによるダイヤモンド膜の作成”, ケミカルエン

지니어リング, Vol. 53, No. 3, pp. 207–212 (2008.3).

(2) 齋藤 直樹, 神野 雅文, 大森 信哉, 本村 英樹, 後藤 みき, 湯浅 邦夫, 杉本 勝 : “第 11 回光源の科学と技術に関する国際シンポジウム [LS:11] に参加して”, 照明学会誌, Vol. 92, No. 3, pp. 128–137 (2008.3).

(3) 神野 雅文, 本村 英樹 : “光源プラズマのシミュレーション入門”, 照明学会誌, Vol. 91, No. 9, pp. 568–573 (2007.9).

(4) 神野 雅文, 本村 英樹 : “リアプロジェクション TV 用水銀ランプの特性と光劣化への課題”, MATERIAL STAGE, Vol. 5, No. 3 (2007.3).

(5) 神野 雅文, 本村 英樹 : “プラズマの光源応用～身近な明かりから次世代光源まで～ 2.1 蛍光ランプ”, プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 10, pp. 801–803 (2005.10).

(6) 神野 雅文, 本村 英樹 : “プラズマの光源応用～身近な明かりから次世代光源まで～ 2.3 無水銀蛍光ランプ”, プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 10, pp. 807–809 (2005.10).

(7) 本村 英樹, 神野 雅文 : “プラズマの光源応用～身近な明かりから次世代光源まで～ 3.1 光源プラズマのレーザー計測”, プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 11, pp. 917–921 (2005.11).

(8) 神野 雅文, 本村 英樹 : “プラズマの光源応用～身近な明かりから次世代光源まで～ 3.2 光源の光学特性”, プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 11, pp. 922–925 (2005.11).

解説・総説件数：計 8 件

[ 国内発表 ]

(1) 長濱 大地, 松葉 久輝, 本村 英樹, 神野 雅文 : “大気圧 Ar マイクロプラズマジェットにおける Ar 準安定原子密度の空間分解測定”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会, 28p-T-2, p. 201 (2008.3.28).

(2) 後藤 弘行, 竹内 淳, 本村 英樹, 神野 雅文, 八木 秀次 : “大気開放型ダイヤモンド成膜法におけるプラズマの分光計測”, 第 55 回応用物理学関係連合講演会, 27p-T-1, p. 209 (2008.3.27).

(3) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹 : “同軸ケーブルを用いたマイクロ波射出に基づく局所エネルギー集中に関するシミュレーション”, 機械学会中国四国支部第 46 期講演会 (2008.3.7).

- (4) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “マイクロ波を用いた大気開放プラズマによる炭素膜の生成”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-04 (2008.1.23).
- (5) 松葉 久輝, 長濱 大地, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電による大気圧 Ar マイクロプラズマジェット分光計測”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-16 (2008.1.23).
- (6) ギイヴァン ミコラ, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ化キセノン DBD エキシマランプの発光特性に与える励起方式の影響”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-55 (2008.1.23).
- (7) 後藤 弘行, 竹内 淳, 本村 英樹, 神野 雅文, 八木 秀次: “大気開放型ダイヤモンド成膜法におけるプラズマの分光計測”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P2-52 (2008.1.24).
- (8) 森垣 博史, 松中 智昭, 本村 英樹, 神野 雅文: “メタルハイドランプのプラズマ分光計測”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P2-53 (2008.1.24).
- (9) 神野 雅文, 戸田 幸伸, 竹田 征史, 平簪 三明, 海部 真司, 本村 英樹: “無水銀蛍光ランプの開発”, 第 22 回光源物性とその応用研究会, LS-07-1/AR-07-6/PE-07-1/LAV-07-7, pp. 1-6 (2007.12.7).
- (10) 神野 雅文, 本村 英樹: “無水銀蛍光ランプ”, 第 320 回蛍光体同学会講演予稿集, pp. 3-12 (2007.11.30).
- (11) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “大気開放下におけるマイクロ波プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの成膜特性について”, 第 21 回ダイヤモンドシンポジウム, No. 106, pp. 14-15 (2007.11.21).
- (12) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄: “マイクロ波プラズマによる大気開放下におけるダイヤモンド生成”, 第 68 回応用物理学会学術講演会, 4a-ZA-10, p. 175 (2007.9.4).
- (13) 松葉 久輝, 長濱 大地, 本村 英樹, 神野 雅文: “大気圧マイクロプラズマジェット—Ar と He による特性の違い—”, 第 68 回応用物理学会学術講演会, 4p-ZB-2, p. 158 (2007.9.4).
- (14) 竹田 征史, 岡本 政弘, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極付加によるキセノン蛍光ランプの輝度と発光効率の改善”, 平成 19 年度 (第 40 回) 照明学会

- 全国大会, No. 3, p. 43 (2007.8.24).
- (15) 松葉 久輝, 河田 征憲, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電による大気圧マイクロプラズマジェットの放電特性”, 第 54 回応用物理学関係連合講演会, 29a-G-2, p. 158 (2007.3.29).
- (16) 松葉 久輝, 河田 征憲, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電を用いた大気圧マイクロプラズマジェットの時間分解発光特性”, 第 24 回プラズマプロセス研究会, P2-15, pp. 219-220 (2007.1.30).
- (17) 松田 達也, 山田 一輝, 本村 英樹, 神野 雅文: “ペニング様効果を用いたアルゴン-窒素ランプのプリエイジングによる窒素消費対策”, 電気学会研究会 プラズマ研究会, PST-07-2, pp. 7-12 (2007.1.26).
- (18) 近藤 章, アハマド ナズリ, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘導結合プラズマのパルス変調特性”, 電気学会研究会 プラズマ研究会, PST-07-10, pp. 55-60 (2007.1.26).
- (19) 岡本 政弘, 竹田 征史, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極を持つキセノン蛍光ランプの特性検討”, 第 5 回 照明学会ヤングウェーブフォーラム, pp. 31-34 (2006.12.13).
- (20) 渡部 正志, 門田 崇裕, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ素-キセノン混合気体の紫外放射特性”, 第 5 回 照明学会ヤングウェーブフォーラム, pp. 37-40 (2006.12.13).
- (21) アハマド ナズリ, 近藤 章, 武田 拓也, 本村 英樹, 神野 雅文: “円筒形キセノン ICP 光源のプローブ測定”, 電気学会研究会 プラズマ / 放電合同研究会, PST-06-99, ED-06-101, pp. 91-96 (2006.11.10).
- (22) 神野 雅文, 岡本 政弘, 竹田 征史, 本村 英樹: “無水銀キセノン蛍光ランプの開発”, 第 21 回光源物性とその応用研究会, LS-06-14, AR-06-14, PE-06-7, LAV-06-18, pp. 31-36 (2006.10.2).
- (23) 岡本 政弘, 今井 悠行, 松木 照一, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極を持つキセノン蛍光ランプの特性検討”, 平成 18 年度 (第 39 回) 照明学会全国大会, 12, p. 52 (2006.8.24).
- (24) 近藤 章, アハマド ナズリ, 本村 英樹, 神野 雅文: “キセノン誘導結合プラズマの演色性評価”, 平成 18 年度 (第 39 回) 照明学会全国大会, 13, p. 53 (2006.8.24).
- (25) 渡部 正志, 谷内 秀文, 本村 英樹, 神野 雅文: “ヨウ素-キセノン混合気体の紫外放射特性”, 平成 18 年度 (第

39回) 照明学会全国大会, 14, p. 54 (2006.8.24).

(26) 松田 達也, 佐藤 剛, 本村 英樹, 神野 雅文, 鳥生 健二郎, 橋本 匡史: “アルゴン-窒素混合気体放電管の窒素消費対策”, 平成 18 年度 (第 39 回) 照明学会全国大会, 15, p. 55 (2006.8.24).

(27) 近藤 章, アハマド ナズリ, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘導結合プラズマ光源の開発”, 電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会, ED-06-10, DEI-06-10, HV-06-10, pp. 53-58 (2006.1.26).

(28) 六車 裕介, 松田 達也, 本村 英樹, 神野 雅文, 田窪 修二: “ダブルヘリカル型両側外部電極型希ガス蛍光ランプの開発”, 電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会, ED-06-11, DEI-06-11, HV-06-11, pp. 59-64 (2006.1.26).

(29) 松木 照一, 加田 博之, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “レーザ吸収分光法を用いた光源プラズマの準安定原子密度計測”, 電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会, ED-06-12, DEI-06-12, HV-06-12, pp. 65-70 (2006.1.26).

(30) 岡本 政弘, 鳥生 健二郎, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極設置による無水銀希ガス放電管の高輝度・高効率化”, 電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会, ED-06-13, DEI-06-13, HV-06-13, pp. 71-76 (2006.1.26).

(31) 今井 悠行, 岩木 翔, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “レーザ誘起蛍光法を用いた外部電極を持つキセノン蛍光ランプのプラズマ計測”, 電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会, ED-06-14, DEI-06-14, HV-06-14, pp. 77-82 (2006.1.26).

(32) 渡部 正志, 谷内 秀文, 本村 英樹, 神野 雅文: “誘電体バリア放電を用いた無水銀光源の開発”, 第 20 回光源物性とその応用研究会, LS-05-11, AR-05-13, PE-05-04, pp. 17-22 (2005.9.12).

(33) 松田 達也, 六車 裕介, 田窪 修二, 本村 英樹, 神野 雅文: “ダブルヘリカル型外部電極を持つ無水銀光源 (DHEL) の開発”, 第 20 回光源物性とその応用研究会, LS-05-12, AR-05-14, PE-05-05, pp. 23-28 (2005.9.12).

(34) 神野 雅文, はざ田 祐治, 田窪 修二, 本村 英樹: “蛍光ランプの水銀代替物質としての窒素の検討”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 19, p. 65 (2005.7).

(35) 谷口 茂樹, 盧 家航, 本村 英樹, 神野 雅文: “水銀-アルゴン蛍光ランプの 1 次元モデリング”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 23, p. 69 (2005.7).

(36) 松木 照一, 岡本 政弘, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “レーザ吸収分光法による無水銀蛍光ランプのプラズマ計測”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 24, p. 70 (2005.7).

(37) 今井 悠行, 本村 英樹, 神野 雅文: “キセノンパルス放電蛍光ランププラズマの計測”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 25, p. 71 (2005.7).

(38) 三木 亮二, 鳴川 裕貴, 本村 英樹, 神野 雅文: “無電極放電の光源応用”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 26, p. 72 (2005.7).

(39) 三木 亮二, 鳴川 裕貴, 本村 英樹, 神野 雅文: “キセノン ICP 光源における放電のモード移行”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 27, p. 73 (2005.7).

(40) 六車 裕介, 松田 達也, 田窪 修二, 本村 英樹, 神野 雅文: “両側外部型無水銀光源 (DHEL) の開発”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 138, p. 244 (2005.7).

(41) 谷内 秀文, 渡部 正志, 本村 英樹, 神野 雅文: “片側外部電極ランプのパルス電圧波形の最適化”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 139, p. 245 (2005.7).

(42) 岡本 政弘, 鳥生 健二郎, 本村 英樹, 神野 雅文: “複数放電回路型平面ランプの特性検討”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 140, p. 246 (2005.7).

(43) 村上 忠, 本村 英樹, 神野 雅文: “次世代赤外コヒーレント光源開発のための基礎研究”, 平成 17 年度 (第 38 回) 照明学会全国大会, 141, p. 247 (2005.7).

国内発表件数: 計 43 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 8 件, 2006 年度 1 件, 2005 年度 2 件

[ 特許 ]

(1) 特開 2008-52916(日本): “紫外線照射装置”, 発明者: 神野 雅文, 本村 英樹, 渡部 正志, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 3 月公開).

(2) 特開 2008-41275(日本): “窒素放電灯の製造方法”, 発明者: 橋本 匡史, 鳥生 健二郎, 神野 雅文, 本村 英樹, 松田 達也, 佐藤 剛, 出願者: NEC ライティング株式会社, 国立大学法人愛媛大学 (2008 年 2 月公開).

(3) 1789993(欧州)：“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 (2007年5月公開).

(4) 2007-0050970(韓国)：“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, 堀井 滋, 出願者：神野 雅文, 本村 英樹, 松下電器産業株式会社 (2007年5月公開).

(5) 特開 2007-73479(日本)：“放電ランプユニット”，発明者：神野 雅文, 本村 英樹, アハマド, ナズリ, 渡邊 加名, 出願者：フェニックス電機株式会社, 神野 雅文 (2007年3月公開).

(6) 特開 2006-339091(日本)：“蛍光光源”，発明者：神野 雅文, 本村 英樹, 田窪 修二, スピロス キシネリ, はざ田 祐治, 出願者：国立大学法人愛媛大学 (2006年12月公開).

(7) 特開 2006-244780(日本)：“外面電極蛍光ランプ及び照明装置”，発明者：田窪 修二, 神野 雅文, 本村 英樹, 六車 裕介, 出願者：ハリソン東芝ライティング株式会社, 国立大学法人愛媛大学 (2006年9月公開).

(8) 特開 2006-164648(日本)：“プラズマイグナイト及びこれを搭載した装置”，発明者：神野 雅文, 本村 英樹, 越田 信義, 小島 明, 佐藤 俊彦, 嶋田 寿一, 出願者：株式会社カンタム 14, 神野 雅文, 本村 英樹 (2006年6月公開).

(9) 特開 2006-93083(日本)：“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, 堀井 滋, 出願者：神野 雅文, 本村 英樹, 松下電器産業株式会社 (2006年4月公開).

(10) 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).

(11) 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).

(12) 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・特定領域研究：プラズマを用いたマイクロ反応場の創成とその応用 (2007年度)

(2) 分担・特定領域研究：プラズマを用いたマイクロ反応場の創成とその応用 (2006年度)

(3) 分担・特定領域研究：プラズマを用いたマイクロ反応場の創成とその応用 (2005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：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)

(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 (2006年度~2008年度)

(4) 研究助成：キセノン蛍光ランプの高効率化におよぼす外部電極の効果の解析, 社団法人照明学会, 研究教育助成, 特定課題 (2006年度~2007年度)

(5) 研究助成：環境保全のための無水銀低圧窒素放電蛍光ランプの研究, 社団法人照明学会, 研究教育助成, 特定課題 (研究分担者) (2005年度~2006年度)

共同研究件数：計 15 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)

## [学会の役職]

(1) 2005 年度 電気学会四国支部 会計幹事

## [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の設計” 分担執筆 [産報出版] (1979.1). [2]

## [解説・総説]

(1) 坂田: “”企業と倫理—企業のメセナ”について”, 5 大学教育連携シンポジウム, D-2, pp.85-90 (2005.9).

## [国内発表]

(1) 水田, 小西, 坂田: “12 パルス GTO コンバータの特性”, 半導体電力変換研究会, SPC-05-107, pp.50-55 (2005.9).

(2) 林, 松岡, 坂田: “有限要素法による SiC トランジスタのスイッチングシミュレーション”, 半導体電力変換研究会, SPC-05-108, pp.55-60 (2005.9).

## [論文審査数]

2005 年度 1 件 20051

## 木谷 勇

きたに いさむ

KITANI Isamu

[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] 089-927-9764 [FAX] 089-927-9790

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

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

[生年] 1944 年

[学位] 1980 年 9 月工学博士 (大阪大学)

[学歴] 1968 年 3 月大阪大学工学部電気工学科卒業

[所属学会] 電気学会, 応用物理学会, 放電学会, IEEE

[主要研究テーマ] 液体・固体誘電体の絶縁破壊初期過程の解明, 誘電体中の空間電荷分布測定, 超音波測定による絶縁材料の劣化診断, パルス放電による排ガス・排ガス処理

[主要講義科目] 電気電子材料, 高電圧工学, 発変電工学, 技術英語, 物理学実験, 電力工学特論

## [学会の役職]

(1) 2006 年度～継続中 電気学会四国支部協議員 電気学会放電極限技術調査専門委員会委員

(2) 2002 年度～継続中 電気学会放電技術委員会委員

## [著書]

(1) “放電ハンドブック” 電気学会放電ハンドブック出版委員会編 [電気学会] (1999.10).

## [学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) E.Matsuda, K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I. KITANI: “Influence of High Speed Repetition of Pulsed Streamer Discharge Produced by Polarity-Reversed Traveling Wave on NO Oxidation”, Elect. Eng. in Japan (Wiley Periodicals, Inc.), Vol.147, No.1 (2008.1).

(2) 曾根 敏文, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇: “高速繰り返し沿面放電を用いた水中耐熱性芽胞菌の不活性化”, 電気学会論文誌 A, Vol.127, No.10 (2007.10).

(3) K.KADOWAKI, Y.SUZUKI, H.IHORI and I.KITANI: “Influences of Excess Oscillation of Voltage Pulse and Discharge Mode on NO Removal Using Barrier-Type Plasma Reactor”, IEEE Transactions on Fundamentals and Materials, Vol.127, No.9 (2007.9).

(4) 松田 栄司, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転パルス放電による NO の酸化処理に対する高速繰り返しの影響”, 電気学会論文誌 A, Vol.126, No.11 (2006.12).

(5) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI: “Spectroscopic Measurement of Faint Light Produced by Rapid Separation of an Adhesive Tape”, Journal of Light and Visual Environment, Vol.30, No.2 (2006.8).

(6) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI: “Space Charge Effect for Streamer Initiation and Propagation in Water Subjected to Reciprocal Traveling Wave Voltage Pulse”, IEEE Trans. on Dielectrics and Electrical Insulation, Vol.13, No.3 (2006.6).

## [学術論文 (国際会議)]

(1) K.KADOWAKI, T.SONE, S.MITSUNARI, S.NISHIMOTO and I.KITANI: “Improvement in Energy Efficiency of Inactivation of Bacillus Subtilis

Spores in Water Layer Using Micro Discharges Produced by Very Short Voltage Pulses”, The 5th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (Kaohsiung, Taiwan, 2007.12).

(2) K.KADOWAKI, T.AKEHI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Discharge Treatment for Simulated Waste-Water Layer in Screw-Plane Electrodes Gap Subjected to Very Short Voltage Pulses”, The 5th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (Kaohsiung, Taiwan, 2007.12).

(3) K.KADOWAKI, M.MIKANO, S.USUKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Space Charge Dynamics in LDPE Films Subjected to Dc Step Voltage under High Pressure”, Proc. of 15th IEEE International Conference on Solid Dielectrics (Winchester, UK, 2007.7).

(4) K.KADOWAKI, Y.SUZUKI, H.IHORI and I.KITANI : “Removal of NO from Simulated Fuel Gas Using Pulsed Barrier Discharges Caused by Direct Grounding of Short Cable”, Proc. of 13th Asian Conference on Electrical Discharge (Sapporo, Japan, 2006.10).

(5) K.KADOWAKI, H.NISHIYAMA, T.SONE and I.KITANI : “Decolorization of Indigo-Carmine Solution Due to Active Species Produced by Pulsed Surface Discharge on The Liquid Layer”, Proc. of 13th Asian Conference on Electrical Discharge (Sapporo, Japan, 2006.10).

(6) K.KADOWAKI, T.SONE, H.NISHIYAMA and I.KITANI : “Effect of Gas Pressure on Decomposition of Indigo Carmine in Water Subjected to Reciprocal Traveling Wave Voltage Pulse”, Proc. of The XXII International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum (Matsue, Japan, 2006.9).

(7) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Spectroscopic Measurement of Faint Light Produced by Rapid Separation of an Adhesive Tape”, Proc. of Light Source Workshop (Matsuyama, Japan, 2005.9).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(8) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Effect of High-Speed Repetition of Traveling Wave Voltage Pulse on Streamer Initiation in Water”, Proc. of the 2004 IEEE International Conference on Dielectric Liquids (Coimbra, Portugal, 2005.6).

[ 国内発表 ]

(1) 門脇一則, 臼杵慎哉, 西本 榮, 木谷 勇 : “LDPE 内部での空間電荷蓄積に対する圧力の影響”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(2) 毛受祐治, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “極性反転パルス放電によるアンモニア脱臭の反応機構”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(3) 光成将, 吉岡弘和, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “LDPE フィルム内での電界歪みに対する試料厚さの影響”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(4) 上羽昭嗣, 門脇一則, 木谷 勇, 清原 進, 太田 司, 三屋昭治 : “極性反転繰り返しパルス電圧下におけるインバータ回路用絶縁シートからの圧力波計測”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(5) 明比孝裕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による青色染料の脱色”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(6) 明比孝裕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による青色染料の脱色”, 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.21).

(7) 鈴木啓顕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “薄板ガラス上での極性反転パルス沿面放電を用いた NO 除去の高効率化”, 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.21).

(8) 西山広幸, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “水中パルス放電の進展に対するマイクロバブルの効果”, 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.20).

(9) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による水中 Bacillus Subtilis spores の不活性化”, 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.20).

(10) 門脇一則 : “高電圧ナノ秒パルスが拓く新技術 - 環境保全応用から絶縁材料評価まで -”, 第 36 回電磁界理論シンポジウム特別講演 (2007.10.19).

(11) 臼杵慎哉, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “LDPE フィルム内での空間電荷挙動に対する気圧の影響”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(12) 鈴木啓顕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転繰り返しパルスによるネジ電極型バリア放電を用いた NO 除去の高効率化”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(13) 前田祥和, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “交流電界下における針状充填材入りエポキシ樹脂シート内部での微小発光の観測”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(14) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “Butilis Subtilis の不活性化に対する水上パルス沿面放電の繰り返し周波数の影響”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.17).

(15) 西山広幸, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “球対球電極構成下における水中パルス放電の進展に対するマイクロバブルの効果”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.17).

(16) 鈴木啓顕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転ナノ秒パルスによるバリア放電を用いた NO<sub>x</sub> 除去の高効率化”, 電気学会放電・プラズマ合同研究会 (2006.11.9).

(17) 西山広幸, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “高速繰り返し水上沿面放電を用いたインジゴカルミン水溶液の脱色”, 電気学会放電・プラズマ合同研究会 (2006.11.10).

(18) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “高速繰り返し沿面放電を用いた水中耐熱性芽胞菌の不活性化”, 平成 18 年度電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2006.9.22).

(19) 松田栄司, 井堀春生, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転繰り返しパルス電圧の減衰過程における沿面放電の光学的観測”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.15).

(20) 松田栄司, 井堀春生, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転繰り返しパルス電圧の減衰過程における沿面放電の光学的観測”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.15).

(21) 西山広幸, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “水上沿面放電を用いたオゾン直接注入によるインジゴカルミン水溶液の脱色”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.17).

(22) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “進行波往復型繰り返しパルス電圧の印加による水上沿面放電

光の観測”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.17).

(23) 松田栄司, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転パルス放電を用いた NO の酸化処理における繰り返し周期の効果”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(24) 廣江英樹, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “ポリエチレン内部の電界分布に対する電極温度差の影響”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(25) 内村和裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “交流沿面放電によって生じる圧力波信号の振幅位相特性”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(26) 松田栄司, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転パルス放電による NO の酸化処理に対する高速繰り返しの影響”, 平成 17 年度電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2005.8.23).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 1 件, 2005 年度 2 件

[ 特許 ]

(1) 2005-268195(日本): “放電発生装置および放電発生方法”, 発明者: 門脇一則, 木谷 勇, 出願者: 愛媛大学 (2005 年 9 月公開).

(2) 出願中(日本): “水処理方法およびオゾン水”, 発明者: 門脇一則, 木谷 勇, 出願者: 愛媛大学 (2006 年 1 月出願).

(3) 出願中(日本): “液体処理装置および液体処理方法”, 発明者: 門脇一則, 木谷 勇, 出願者: 愛媛大学 (2005 年 3 月出願).

**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 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-9797 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] kadowaki@eng.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,  
共通教育 (現代と科学技術)

[ 出張講義 ]

- (1) 2005.8.8 丹原高校, “プラズマの産業応用の最前線”
- (2) 2006.10.25 呉宮原高校, “プラズマの産業応用の最  
前線”

[ 学会の役職 ]

- (1) 2005 年度 電気学会四国支部 協議員
- (2) 2006 年度 電気学会四国支部 代議員
- (3) 2007 年度 電気学会四国支部 代議員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) E.Matsuda, K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and  
I. KITANI : “Influence of High Speed Repetition  
of Pulsed Streamer Discharge Produced by Polarity-  
Reversed Traveling Wave on NO Oxidation”, *Elect.  
Eng. in Japan (Wiley Periodicals, Inc.)*, Vol.147, No.1  
(2008.1).
- (2) 曾根 敏文, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇 : “高速繰  
り返し沿面放電を用いた水中耐熱性芽胞菌の不活性化”,  
*電気学会論文誌 A*, Vol.127, No.10 (2007.10).
- (3) K.KADOWAKI, Y.SUZUKI, H.IHORI and  
I.KITANI : “Influences of Excess Oscillation of Volt-  
age Pulse and Discharge Mode on NO Removal Us-  
ing Barrier-Type Plasma Reactor”, *IEEJ Transac-  
tions on Fundamentals and Materials*, Vol.127, No.9  
(2007.9).
- (4) 松田 栄司, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇 : “極性反転パ  
ルス放電による NO の酸化処理に対する高速繰り返しの  
影響”, *電気学会論文誌 A*, Vol.126, No.11 (2006.12).
- (5) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI :  
“Spectroscopic Measurement of Faint Light Produced  
by Rapid Separation of an Adhesive Tape”, *Jour-  
nal of Light and Visual Environment*, Vol.30, No.2

Department of Electrical and Electronic Engineering

(2006.8).

(6) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI :  
“Space Charge Effect for Streamer Initiation and  
Propagation in Water Subjected to Reciprocal Trav-  
eling Wave Voltage Pulse”, *IEEE Trans. on Di-  
electrics and Electrical Insulation*, Vol.13, No.3  
(2006.6).

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) K.KADOWAKI, T.SONE, S.MITSUNARI,  
S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Improvement in  
Energy Efficiency of Inactivation of *Bacillus Subtilis*  
Spores in Water Layer Using Micro Discharges  
Produced by Very Short Voltage Pulses”, *The 5th  
Asia-Pacific International Symposium on the Basics  
and Applications of Plasma Technology (Kaohsiung,  
Taiwan, 2007.12)*.
- (2) K.KADOWAKI, T.AKEHI, S.NISHIMOTO and  
I.KITANI : “Discharge Treatment for Simulated  
Waste-Water Layer in Screw-Plane Electrodes Gap  
Subjected to Very Short Voltage Pulses”, *The 5th  
Asia-Pacific International Symposium on the Basics  
and Applications of Plasma Technology (Kaohsiung,  
Taiwan, 2007.12)*.
- (3) K.KADOWAKI, M.MIKANO, S.USUKI,  
S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Space Charge  
Dynamics in LDPE Films Subjected to Dc Step  
Voltage under High Pressure”, *Proc. of 15th  
IEEE International Conference on Solid Dielectrics  
(Winchester, UK, 2007.7)*.
- (4) K.KADOWAKI, Y.SUZUKI, H.IHORI and  
I.KITANI : “Removal of NO from Simulated Fuel Gas  
Using Pulsed Barrier Discharges Caused by Direct  
Grounding of Short Cable”, *Proc. of 13th Asian  
Conference on Electrical Discharge (Sapporo, Japan,  
2006.10)*.
- (5) K.KADOWAKI, H.NISHIYAMA, T.SONE and  
I.KITANI : “Decolorization of Indigo-Carmine Solu-  
tion Due to Active Species Produced by Pulsed Sur-  
face Discharge on The Liquid Layer”, *Proc. of 13th  
Asian Conference on Electrical Discharge (Sapporo,  
Japan, 2006.10)*.



(6) K.KADOWAKI, T.SONE, H.NISHIYAMA and I.KITANI : “Effect of Gas Pressure on Decomposition of Indigo Carmine in Water Subjected to Reciprocal Traveling Wave Voltage Pulse”, Proc. of The XXII International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum (Matsue, Japan, 2006.9).

(7) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Spectroscopic Measurement of Faint Light Produced by Rapid Separation of an Adhesive Tape ”, Proc. of Light Source Workshop (Matsuyama, Japan, 2005.9).

(8) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Effect of High-Speed Repetition of Traveling Wave Voltage Pulse on Streamer Initiation in Water”, Proc. of the 2004 IEEE International Conference on Dielectric Liquids (Coimbra, Portugal, 2005.6).

(9) K.KADOWAKI, S.KAWAKAMI, S.NISHIMOTO and I.KITANI : “Prebreakdown Light in Glass-Plate/Polymer-Film Composite Subjected to DC Ramped Voltages”, Proc. of 2005 International Symposium on Electrical Insulation Materials (Kitakyushu, Japan, 2005.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 門脇一則, 臼杵慎哉, 西本 榮, 木谷 勇 : “LDPE 内部での空間電荷蓄積に対する圧力の影響”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(2) 毛受祐治, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “極性反転パルス放電によるアンモニア脱臭の反応機構”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(3) 光成将, 吉岡弘和, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “LDPE フィルム内での電界歪みに対する試料厚さの影響”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(4) 上羽昭嗣, 門脇一則, 木谷 勇, 清原 進, 太田 司, 三屋昭治 : “極性反転繰り返しパルス電圧下におけるインバータ回路用絶縁シートからの圧力波計測”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(5) 明比孝裕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による青色染料の脱色”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(6) 明比孝裕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による青色染料の

脱色”, 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.21).

(7) 鈴木啓顕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “薄板ガラス上での極性反転パルス沿面放電を用いた NO 除去の高効率化”, 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.21).

(8) 西山広幸, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “水中パルス放電の進展に対するマイクロバブルの効果”, 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.20).

(9) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “ネジ対平板電極構成下での流水上パルス放電による水中 Bacillus Subtilis spores の不活性化”, 電気学会プラズマ研究会 (2007.12.20).

(10) 門脇一則 : “高電圧ナノ秒パルスが拓く新技術 - 環境保全応用から絶縁材料評価まで -”, 第 36 回電磁界理論シンポジウム特別講演 (2007.10.19).

(11) 臼杵慎哉, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “LDPE フィルム内での空間電荷挙動に対する気圧の影響”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(12) 鈴木啓顕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “極性反転繰り返しパルスによるネジ電極型バリア放電を用いた NO 除去の高効率化”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(13) 前田祥和, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “交流電界下における針状充填材入りエポキシ樹脂シート内部での微小発光の観測”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(14) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “Butilis Subtilis の不活性化に対する水上パルス沿面放電の繰り返し周波数の影響”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.17).

(15) 西山広幸, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “球対球電極構成下における水中パルス放電の進展に対するマイクロバブルの効果”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.17).

(16) 鈴木啓顕, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “極性反転ナノ秒パルスによるバリア放電を用いた NOx 除去の高効率化”, 電気学会放電・プラズマ合同研究会 (2006.11.9).

(17) 西山広幸, 門脇一則, 西本 榮, 木谷 勇 : “高速繰り返し水上沿面放電を用いたインジゴカルミン水溶液の脱色”, 電気学会放電・プラズマ合同研究会 (2006.11.10).

(18) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “高速繰り返し沿面放電を用いた水中耐熱性芽胞菌の不活性化”, 平成 18 年度電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2006.9.22).

(19) 松田栄司, 井堀春生, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転繰り返しパルス電圧の減衰過程における沿面放電の光学的観測”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.15).

(20) 西山広幸, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “水上沿面放電を用いたオゾン直接注入によるインジゴカルミン水溶液の脱色”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.17).

(21) 曾根敏文, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “進行波往復型繰り返しパルス電圧の印加による水上沿面放電の観測”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.17).

(22) 松田栄司, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転パルス放電を用いた NO の酸化処理における繰り返し周期の効果”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(23) 廣江英樹, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “ポリエチレン内部の電界分布に対する電極温度差の影響”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(24) 内村和裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “交流沿面放電によって生じる圧力波信号の振幅位相特性”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(25) 松田栄司, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転パルス放電による NO の酸化処理に対する高速繰り返しの影響”, 平成 17 年度電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2005.8.23).

#### [ 論文審査数 ]

2006 年度 1 件, 2005 年度 5 件

#### [ 特許 ]

(1) (日本): “水処理方法およびオゾン水”, 発明者: 門脇一則, 木谷 勇, 出願者: 愛媛大学 (2007 年 8 月公開).

(2) (日本): “液体処理装置および液体処理方法”, 発明者: 門脇一則, 木谷 勇, 出願者: 愛媛大学 (2006 年 9 月公開).

(3) 2005-268195(日本): “放電発生装置および放電発生方法”, 発明者: 門脇一則, 木谷 勇, 出願者: 愛媛大学 (2005 年 9 月公開).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 薄膜水上での極短パルス沿面放電を用いた非オゾン放出型脱臭システムの開発, J S T 平成 19 年度地域イノベーション創出総合支援事業研究成果実用化検討 ( F S )(2007 年度)

(2) 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 19 年度愛媛大学研究開発支援経費 (2007 年度)

(3) 研究助成: パルスパワー放電を利用した長寿命オゾン水製造技術開発, 公益信託エスベック地球環境研究・技術基金 (2005 年度 ~ 2006 年度)

(4) 研究助成: 極性反転繰り返しパルス放電による高機能排ガス処理システムの開発, 財団法人 J F E 21 世紀財団 (2005 年度 ~ 2006 年度)

(5) 寄付金 (寄付者): 日東電工株式会社 (2007 年度)

(6) 寄付金 (寄付者): 日東電工株式会社 (2006 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 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 (2007 年度)

(2) 電気設備学会全国大会実行委員会委員 (2007 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) 2007.7.8~7.11 11th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WM-

SCI'2007) (Orlando, Florida, USA), Session Co-Chair Person

(2) 2006.7.10 ~ 7.16 10th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WM-SCI'2006) (Orlando, Florida, USA), Session Co-Chair Person

(3) 2005.7.10 ~ 7.13 9th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WM-SCI'2005) (Orlando, Florida, USA), Session Co-Chair Person

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 11th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2007) (Orlando, Florida, USA), Member of Program Committee

(2) 2007 年度 11th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2007) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(3) 2006 年度 10th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2006) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 常任理事・庶務幹事

(2) 2007 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 学内委員

(3) 2006 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 常任理事

(4) 2006 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 学内委員

(5) 2005 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 常任理事・会誌編集委員

(6) 2005 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 : "A method for reducing the number of reliability formulae in reliability expressio of weighted- $k$ -out-of- $n$ system", International Journal of Performance Engineering, Vol 4, No 1, pp 19-29 (2008.1).

(2) Y. Higashiyama, T. Ohkura, V. Rumchev : "Recursive method for reliability evaluation of circular consecutive 2-out-of- $(r,r)$ -from- $(n,n)$ :F systems", International Journal of Reliability, Quality,

and Safety Engineering, Vol 13, No4, pp 355-363 (2006.10).

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) Y. Higashiyama V. Rumchev : "A method for exact reliability of consecutive 2-out-of- $(r,r)$ -from- $(n,n)$ :F system", 13th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 201-205 (Seattle, Washington, USA, 2007.8).

(2) Y. Higashiyama T. Ohkura V. Rumchev : "Reliability evaluation of consecutive 2-out-of- $(r,r)$ -from- $(n,n)$ :F system with unequal component probabilities", 11th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2007), Vol II, pp 102-106 (Orlando, Florida, USA, 2007.7).

(3) Y. Higashiyama V. Rumchev : "A reduced product terms for computing the reliability of weighted- $k$ -out-of- $n$ system", 12th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 298-302 (Chicago, Illinois, USA, 2006.8).

(4) Y. Higashiyama, T. Ohkura : "New efficient algorithm for reliability formula of weighted- $k$ -out-of- $n$ system", 10th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WM-SCI'2006), Vol III, pp 312-317 (Orlando, Florida, USA, 2006.7).

(5) Y. Higashiyama V. Rumchev : "Recursive method for reliability of circular consecutive 2-out-of- $(r,r)$ -from- $(n,n)$ :F systems", 11th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 32-36 (St. Louis, Missouri, USA, 2005.8).

(6) Y. Higashiyama, T. Ohkura : "A new approach to computing the reliability of circular consecutive 2-out-of- $(r,r)$ -from- $(n,n)$ :F system", 9th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2005), Vol III, pp 169-174 (Orlando, Florida, USA, 2005.7).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 6 件

[ 国内発表 ]

(1) T. Ohkura, Y. Higashiyama, V. Rumchev : "Recursive function for circular consecutive-2-out-

of- $(r,r)$ -from $(n,n)$ :F systems”, 電気関係学会四国支部  
連合大会 (2006.9.28).

国内発表件数：計 1 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 9 件，2006 年度 7 件，2005 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 (2007 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 (2006 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 (2005 年度 ~ 継続中)

共同研究件数：計 3 件

[ その他の研究活動 ]

(1) Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia Visiting Professor (2007 年度)

(2) Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia Visiting Professor (2006 年度)

(3) Department of Mathematics and Statistics, Curtin University of Technology, Perth, WA, Australia Visiting Professor (2005 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

Department of Electrical and Electronic Engineering

[ 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，日本応用数理学会

[ 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) 2007.12.19 ~ 12.22 研究集会 エルゴード理論とその  
応用 座長

(2) 2007.1.6 ~ 1.9 研究集会 力学系研究集会 座長

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 井上 友喜：“間欠カオス力学系のエルゴード定理”，  
工学ジャーナル 第 7 巻 (2008.3).

[ 国内発表 ]

(1) 井上 友喜：“連続なランダムパラメータをもつランダム写像の不变測度”，日本数学会年会 (2008.3.24).

(2) 井上 友喜：“再帰型 SSR 乱数に関連したランダム写像の不变測度”，シンポジウム カオスとランダムアルゴリズム (2007.12.25).

(3) 井上 友喜：“無限不変測度をもつ力学系のエルゴード定理”，シンポジウム 無限測度系のエルゴード問題とその周辺 (2006.12.21).

(4) 井上 友喜：“位置依存ランダム力学系の不变測度”，シンポジウム エルゴード理論の展望 (2006.12.7).

(5) 井上 友喜：“無限不変測度をもつ位置依存ランダム力学系”，日本数学会年会 (2006.3.27).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件，2006 年度 2 件，2005 年度 2 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B)：位置依存型ランダム力学系における間欠カオスのエルゴード理論的研究 (2005 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 三重大学において連続講演 (2005 年度)

## 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, 物理学実験, 現代と科学技術, 新入生セミナー, 総合演習, 電子回路応用特論, 電子デバイス工学特論, 電気電子材料特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2007.3.27 ~ 3.27 応用物理学会春期講演会シンポジウム「多元系材料とナノ」企画世話人

(2) 2006.3.6 ~ 3.9 応用物理学会中国四国支部「半導体若手研究会」企画世話人

(3) 2005.7.4 ~ 7.6 第 2 4 回電子材料シンポジウム現地実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 松山環境経済研究会委員

(2) 2007 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

(3) 2007 年度 応用物理学会代議員

(4) 2006 年度 応用物理学会多元性機能材料研究会幹事

(5) 2006 年度 第 2 6 回電子材料シンポジウム会場委員

(6) 2006 年度 応用物理学会多元性機能材料研究会幹事

(7) 2005 年度 第 2 5 回電子材料シンポジウム会場委員

(8) 2005 年度 応用物理学会多元性機能材料研究会幹事

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “EMEハンドブック” 又賀義郎編著 (分担執筆) [CQ出版社] (1994).

(3) “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). ” ” ” ”

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Sho Shirakata, Shinji Yodate : “Preparation and photoluminescence of Eu-doped GaN Films prepared

by radio frequency magnetron sputtering method”, Physica Status Solidi (a) Vol. 205 (2008.1).

(2) T. Terasako, M. Yagi, M. Ishizaki, H. Matsuura, S. Shirakata : “Optical properties of ZnO films grown by atmospheric-pressure chemical vapor deposition using Zn and H<sub>2</sub>O as source materials”, Thin Solid Films, Vol. 516 (2007.12).

(3) T. Terasako, M. Yagi, M. Ishizaki, Y. Senda, H. Matsuura, S. Shirakata : “Growth of zinc oxide films and nanowires by atmospheric-pressure chemical vapor deposition using zinc powder and water as source materials”, Surface and Coatings Technology Vol 201 (2007.9).

(4) Tomoaki Terasako, Yuji Uno, Tetsuya kariya, Sho Shirakata : “Three-stage growth of Cu-In-Se polycrystalline thin films by chemical spray pyrolysis”, Solar Energy Materials and Solar Cells Vol. 91 (2007.7).

(5) Sho Shirakata, Tokio Nakada : “Time-resolved photoluminescence in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> thin films and solar cells”, Thin Solid Films Vol. 515 (2007.5).

(6) Tomoaki Terasako, Yousuke Ishiko, Shinji Yodate, Sho Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers and polycrystalline films prepared by metalorganic molecular beam apparatus using diethylzinc and water as precursors”, J. Crystal Growth Vol 298 (2007.1).

(7) Tomoaki Terasako, Sho Shirakata : “Structural, optical and electrical properties of CuInS<sub>2</sub> thin films prepared by chemical spray pyrolysis”, Physica Status Solidi (c) (2006.9).

(8) Tomoaki Terasako, Masakazu Yagi, Tetsuya Kariya, Sho Shirakata : “Structural and optical properties of polycrystalline Mg<sub>x</sub>Zn<sub>1-x</sub>O and ZnO:Mn films prepared by chemical spray pyrolysis”, Physica Status Solidi (c) (2006.9).

(9) Sho Shirakata, Hideto Miyake : “Optical characterization of CuInSe<sub>2</sub> single crystals prepared by travelling heater method”, Physica Status Solidi (a), Vol.203. No. 11 (2006.9).

(10) Sho Shirakata, Masahiko Kondow, Takeshi Kitatani : “Studies of quantum levels in GaInNAs sin-

gle quantum wells”, *Physica Status Solidi (a)*, Vol.203. No. 11 (2006.9).

(11) S. Yodate, R. Sasaki, T. Kataoka and S. Shirakata : “Growth condition dependence of photoluminescence of Eu-doped GaN films prepared by radio frequency magnetron sputtering”, *Optical Materials*, Vol.28, No.6-7 (2006.5).

(12) K. Sakai, T. Kaneko, T. Ikari, S. Shirakata, T. Sakemi, K. Awai, and T. Yamamoto : “Defect centers and optical absorption of degenerated semiconductor ZnO films grown by a reactive plasma deposition by means of piezoelectric photothermal spectroscopy”, *J. Appl. Phys.* Vol.99, p. 043508 (2006).

(13) T. Terasako, Y. Uno, T. Kariya, and S. Shirakata : “Structural and optical properties of In-rich Cu-In-Se polycrystalline thin films prepared by chemical spray pyrolysis”, *Solar Energy Materials and Solar Cells* Vol.90 No.3 (2006.2).

(14) T. Yamamoto, T. Mitsunaga, M. Osada, K. Ikeda, S. Kishimoto, K. Awai, H. Makino, T. Yamada, T. Sakemi and S. Shirakata : “Effects of oxygen-gas flow rate on lattice dynamics and microstructure for Ga-doped ZnO thin films prepared by reactive plasma deposition”, *Superlattices and Microstructures* Vol. 38, No. 4-6 (2005.12).

(15) S. Shirakata, T. Terasako, and T. kariya : “Properties of  $\text{CuIn}(\text{S}_x\text{Se}_{1-x})_2$  Polycrystalline Thin Films Prepared by Chemical Spray Pyrolysis”, *J. Phys. Chem. Solids*, Vol. 66, No. 11 (2005.11).

(16) S. Shirakata, M. Kondow, and T. Kitatani : “Raman Studies of Lattice and Local Vibrational Modes of GaInNAs Prepared by Molecular Beam Epitaxy”, *J. Phys. Chem. Solids*, Vol. 66, No. 11 (2005.11).

(17) Y. Takano, K. Kobayashi, S. Shirakata, M. Umezawa and S. Fuke : “Temperature dependence of threading dislocation density in  $\text{In}_{0.2}\text{Ga}_{0.8}\text{As}$  layers grown on GaAs substrates by metalorganic-vapor phase epitaxy”, *Journal of Crystal Growth* Vol. 282, No. 1-2 (2005.8).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(18) : “Improvement of ZnO TCO film growth for photovoltaic devices by reactive plasma deposition”, *Thin Solid Films* Vol. 480-481 (2005.6).

(19) T. Teraksako and S. Shirakata : “ZnO Nanowires Grown by Atmospheric Pressure Chemical Vapor Deposition Using  $\text{ZnCl}_2$  and  $\text{H}_2\text{O}$  as Source Materials and Their Growth Mechanisms”, *Jpn. J. Appl. Phys.* Vol. 44, No. 46 (2005).

(20) Y. Takano, K. Kobayashi, H. Iwahori, M. Umezawa, S. Shirakata and S. Fuke : “Threading Dislocations and Phase Separation in InGaAs Layers on GaAs Substrates Grown by Low-Temperature Metalorganic Vapor Phase Epitaxy”, *Jpn. J. Appl. Phys.* Vol. 44, No. 9A (2005).

(21) S. Shirakata, M. Kondow and T. Kitatani : “Polarized Raman Spectra and N-Related Local Vibrational Mode in GaNAs and GaInNAs Epitaxial Layers Grown on GaAs”, *Jpn. J. Appl. Phys.* Vol. 43, No. 6B (2005). ” ”

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) T. Nakada, Y. Ishii, J. Hirata, T. Yagioka, S. Shirakata, and T. Mise : “Impacts of LAD Process on CIGS Thin Films and Solar Cells”, *Proceedings of the 33rd IEEE Photovoltaic Specialists Conference* (May 13, 2008) (San Diego, USA , 2008.3).

(2) S. Shirakata<sup>1</sup>, K. Ohkubo, Y. Ishii and T. Nakada : “Effect of CdS buffer layers on photoluminescence properties of  $\text{Cu}(\text{In,Ga})\text{Se}_2$  solar cells”, *17th International Photovoltaic Science and Engineering Conference* (Trchnical digest, 2007.12). Fukuoka, Japan

(3) Y. Uchida<sup>1</sup>, N. Kawamura, J. Noguchi, T. Mise, S. Shirakata, and T. Nakada : “Influence of pulsed-laser irradiation on CIGS thin films and solar cells”, *17th International Photovoltaic Science and Engineering Conference* (Trchnical digest, 2007.12). Fukuoka, Japan

(4) Sho Shirakata, Tokio Nakada : “Study of Recombination in  $\text{Cu}(\text{In,Ga})\text{Se}_2$  Solar Cells by Time-Resolved Photoluminescence”, *Proceedings of Material Research Society 2007 Spring Meeting, Thin-Film*

Compound Semiconductor Photovoltaics-2007, Vol. 1012 (Sanfransisco, USA, 2007.4).

(5) S. Shirakata, T. Sakemi and T. Yamamoto : “Effects of Ga doping on electrical and optical properties of ZnO polycrystalline films prepared by reactive plasma deposition”, 2006 European Material Research Society (E-MRS 2006) Spring meeeting (Symposium K,II-5 Oral) (Nice, France, 2006.6).

(6) T. Terasako and S. Shirakata : “Structural and Optical Properties of ZnO Nanowires Grown by Atmospheric Pressure Chemical Vapor Deposition Using ZnCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O and Zn-H<sub>2</sub>O as Source Materials”, 2006 MRS Spring Meeting (Sanfransisco, USA, 2006.4).

(7) S. Shirakata : “Optical characterization technique of CIGS thin films and solar cells”, Symposium on CIGS Thin Films and Solar Cells (Tokyo, Japan, 2006.3).

(8) S. Shirakata and H. Miyake : “Optical characterization of CuInSe<sub>2</sub> Single Crystals Prepared By Traveling Heater method”, 15th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Kyoto, Japan, 2006.3).

(9) S. Shirakata, M. Kondow and T. Kitatani : “Studied of Quantum levels in GaInNAs Single Quantum Wells”, 15th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Kyoto, Japan, 2006.3).

(10) T. Terasako, M. Yagi, T. Kariya and S. Shirakata : “Structural and Optical Properties of Polycrystalline Mg<sub>x</sub>Zn<sub>1-x</sub>O and ZnO Films Prepared by Chemical Spray Pyrolysis”, 15th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Kyoto, Japan, 2006.3).

(11) T. Terasako, Y. Uno, S. Inoue, T. Kariya and S. Shirakata : “Dstructural, Optical and Electrical Properties of CuInS<sub>2</sub> Thin Films Prepared by Chemical Spray Pyrolysis”, 15th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (Kyoto, Japan, 2006.3).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) S. Yudate, S. Yura, T. Terasako, S. Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers and fims prepared by metalorganic molecular apparatus using DEZn and H<sub>2</sub>O precursors”, Extended Abstracts of the 26 th Electronic Materials Symposium (2007.7).

(2) S. Yudate, S. Shirakata : “Influence of crystal quality on photoluminescence properties of Eu-doped GaN films by RF magnetron sputtering”, Extended Abstracts of the 26 th Electronic Materials Symposium (2007.7).

(3) S. Yudate, N. Takano and S. Shirakata : “Improvement of photoluminescence properties of Eu-doped GaN films by RF magnetron sputtering method”, Extended Abstracts of the 25 th Electronic Materials Symposium (2006.7).

(4) S. Shirakata and T. Nakada : “Spectroscopic Studies of Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> Thin Film Solar Cells”, Extended Abstracts of the 25 th Electronic Materials Symposium (2006.7).

(5) 富吉 昇一、藤家 久定、天野 聡、原田 那仁、白方 祥、西原 善明 : “プロトン・ヘリウム照射によるパワー半導体用 Si ウエハーの照射欠陥の観察”, 工学ジャーナル (愛媛大学) Vol.5 (2005).

(6) Structural and Optical Properties of Cu-In-Se and,MgxZn1-xO Thin Films Prepared by Chemical Spray Pyrolysis : “工学ジャーナル (愛媛大学) Vol.5”, Tomoaki TERASAKO, Yuji UNO,Akira MIYATA, Sho Shirakata (2005). 工学ジャーナル (愛媛大学) Vol.5

(7) S. Yudate, R. Sasaki, T. Kataoka and S. Shirakata : “Optical and structural Properties of rare earth doped GaN films prepared by RF magnetron suputtering”, Extended Abstracts of the 24 th Electronic Materials Symposium (2005.7).

(8) T. Terasako, T. Matsuoka and S. Shirakata : “ZnO nanowires grown by atmospheric pressure chemical vapor deposition using ZnCl<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O as source maetrials”, Extended Abstracts of the 24 th Electronic Materials Symposium (2005.7).

## [ 解説・総説 ]

(1) 寺迫智昭、白方祥：“大気圧化学気相堆積法をベースとする酸化亜鉛ナノワイヤーの新規合成方法”，機能材料 (2006.9).

## [ 国内発表 ]

(1) 森貞達志，大久保克彦，宮田 晃，白方 祥，石井康之，中田時夫：“CBD-CdS/Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> のフォトルミネセンス (I)”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.29).

(2) 大久保克彦，森貞達志，宮田 晃，白方 祥，石井康之，中田時夫：“CBD-CdS/Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> のフォトルミネセンス (II)”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.29).

(3) 弓達新治，藤井孝信，伊藤光毅，宮田 晃，白方祥：“c 面サファイア基板及び GaAs(100) 基板上に作製した GaN:Eu の特性”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.29).

(4) 由良信一朗，山下真司，寺迫智昭，宮田 晃，矢木正和，白方 祥：“有機金属分子線法によってガラス基板上に作製した多結晶 ZnO 薄膜の光学的特性”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.27).

(5) 寺迫智昭，重松陽祐，臂 昌憲，山口智也，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”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.27).

(6) 寺迫智昭，重松陽祐，臂 昌憲，山口智也，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 ZnO ナノロッド成長における基板温度の影響”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.29).

(7) 中田時夫，石井康之，平田淳也，三瀬貴寛，白方 祥：“レーザーアシスト製膜法による高効率 CIGS 薄膜太陽電池”，第 55 回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.27).

(8) 白方祥：“多元化合物半導体のエピタキシャル成長と光学物性評価 -カルコパイライト半導体を中心に-”，応用物理学中国四国支部主催 支部研究会「分子線エピタキシーによる新しいナノ構造作製と応用」(2007.12.20).

(9) 小日向良介，中谷圭吾，峯村武宏，宮内啓輔，杉山睦，中西久幸，白方祥：“ZnSnP<sub>2</sub> バルク結晶成長と光学的評価”，応用物理学多元系機能材料研究会 2007 年度講演会 (2007.11.16).

(10) 大久保克彦，森貞達志，宮田晃，白方祥，石井康之，中田時夫：“CIGS 太陽電池の時間分解フォトルミネセンス法による評価 (III)”，第 68 回応用物理学学会学術講演会 (2007.9.7).

(11) 寺迫智昭，重松陽祐，臂昌憲，山口智也，山下真司，宮田晃，白方祥：“大気圧 CVD 法による金ナノ微粒子塗布サファイア基板上への ZnO ナノ構造の作製”，第 68 回応用物理学学会学術講演会 (2007.9.7).

(12) 由良信一郎，宮田晃，弓達新治，寺迫智昭，下村哲，白方祥：“有機金属分子線法によってガラス基板上に作製した多結晶 ZnO 薄膜の表面モフォロジー”，第 68 回応用物理学学会学術講演会 (2007.9.7).

(13) 寺迫智昭，宮田晃，白方祥：“気圧化学気相堆積法による Au ナノ微粒子を塗布したサファイア基板上への垂直配向 ZnO ナノ構造の作製”，日本物理学会中国支部・四国支部・応用物理学中国四国支部・日本物理教育学会中国四国支部・2007 年度支部学術講演会 (2007.8).

(14) 峰村武宏，宮内啓輔，中谷圭吾，杉山睦，中西久幸，白方祥：“ノーマルフリージング法による ZnSnP<sub>2</sub> の結晶成長”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.28).

(15) 寺迫智昭，石崎雅寛，仙田悠，宮田晃，白方祥：“金ナノ微粒子を触媒に用いた大気圧 CVD 法による ZnO ナノワイヤーの作製 (II)”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.27).

(16) 寺迫智昭，松浦秀和，片岡知美，宮田晃，八木正和，白方祥：“Zn および H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧化学気相堆積法によって成長した酸化亜鉛薄膜の光学特性”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.28).

(17) 弓達新治，由良伸一朗，石河陽介，宮田晃，寺迫智昭，白方祥：“有機金属分子線法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製 (II)”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.28).

(18) 弓達新治，武智朋之，宮田晃，白方祥：“RF マグネトロンスパッタ法による E u ドープ GaN 薄膜の発光特性の検討”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.30).

(19) 白方祥，大久保克彦，後藤弘之，宮田晃，石井康之，中田時夫：“CIGS 太陽電池の時間分解フォトルミネセンス法による評価 (II)”，第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.29).



- (20) 宮内啓輔、峯村武宏、中谷圭吾、杉山睦、中西久幸、白方祥：“溶液成長法およびノーマルフリージング法による ZnSnP<sub>2</sub> の成長”，応用物理学会多元系機能材料研究会 2006 年度講演会 (2006.11.17).
- (21) 寺迫智昭、石崎雅寛、仙田悠、松浦秀和、白方祥：“大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛ナノワイヤーの作製のための触媒金属原料の検討”，応用物理学会中国四国支部若手半導体研究会 (2006.9.14).
- (22) 弓達新治、鷹野直樹、宮田晃、白方祥：“RF マグネトロンスパッタ法による Eu ドープ GaN 薄膜の発光特性評価”，応用物理学会中国四国支部若手半導体研究会 (2006.9.14).
- (23) 寺迫智昭、宮田晃、白方祥：“スピコート法で形成した金薄膜を触媒に用いた大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛ナノワイヤー成長”，電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (24) 寺迫智昭、宮田晃、白方祥：“Zn および H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛薄膜”，電気関係学会四国支部連合大会 (2006.8.26).
- (25) 寺迫智昭、石崎雅寛、仙田悠、松浦秀和、宮田晃、白方祥：“金ナノ微粒子を触媒に用いた大気圧 CVD 法による ZnO ナノワイヤーの作製”，第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.9.1).
- (26) 寺迫智昭、重松佑、梅木康介、宮田晃、白方祥：“Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧化学気相堆積法による ZnO 薄膜の作製”，第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).
- (27) 弓達新治、由良伸一郎、石河陽介、宮田晃、寺迫智昭、白方祥：“有機金属分子線法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製”，第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).
- (28) 白方祥、宮田晃、中田時夫：“CIGS 太陽電池のフォトルミネッセンスとエレクトロリフレクタンスによる評価 (I)”，第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).
- (29) 白方祥、宮田晃、中田時夫：“CIGS 太陽電池の時間分解フォトルミネッセンス法による評価 (I)”，第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).
- (30) 中谷圭吾、深堀兼史、峰村武安、宮内啓輔、杉山睦、中西久幸、白方祥：“溶液成長法による ZnSnP<sub>2</sub> バルク結晶成長”，第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).
- (31) 田畑仁平、寺迫智昭、宮田晃、白方祥：“ダブルモノクロメータを用いたフォトリフレクタンス分光法”，第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.31).
- (32) 弓達新治、鷹野直樹、宮田晃、白方祥：“RF マグネトロンスパッタ法による Eu ドープ GaN 薄膜の発光特性の改善”，第 67 回応用物理学会学術講演会 (2006.8.30).
- (33) 寺迫智昭、石崎雅寛、重松佑、仙田悠、松浦秀和、宮田晃、白方祥：“Zn と H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧化学気相堆積法による ZnO 薄膜の成長とフォトルミネッセンス特性”，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・日本物理教育学会四国連絡会議 2006 年度支部学術講演会 (2006.7.29).
- (34) S. Yudate, N. Takano and S. Shirakata：“Improvement of photoluminescence properties of Eu-doped GaN films by RF magnetron sputtering method”，第 25 回電子材料シンポジウム (2006.7.5).
- (35) S. Shirakata and T. Nakada：“Spectroscopic Studies of Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> Thin Film Solar Cells”，第 25 回電子材料シンポジウム (2006.7.7).
- (36) 寺迫智昭、梅木康介、宮崎裕規、八木下洋平、宮田晃、白方祥：“エタノールを原料とする大気圧 CVD 法による CNT 成長における In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 及び SnO<sub>2</sub> の効果 (II)”，第 53 回応用物理学関係連合講演会 (2006.3.26).
- (37) 八木下洋平、寺迫智昭、梅木康介、宮崎裕規、宮田晃、白方祥：“ZnCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O 及び Zn-H<sub>2</sub>O 原料系を用いた大気圧 CVD 法による ZnO ナノワイヤーの作製”，第 53 回応用物理学関係連合講演会 (2006.3.22).
- (38) 白方祥、宮田晃、酒見俊之、栗井清、山本哲也：“反応性プラズマ蒸着法による多結晶 Ga ドープ ZnO 薄膜の光学的・電気的特性 (II)”，第 53 回応用物理学関係連合講演会 (2006.3.25).
- (39) 中谷圭吾、深堀兼史、杉山睦、中西久幸、白方祥：“温度差溶液法による ZnSnP<sub>2</sub> バルク結晶成長”，応用物理学会多元系機能材料研究会 2005 年度講演会「ナノ未来材料」 (2005.11.25).
- (40) 寺迫智昭、梅木康介、宮崎裕規、八木下洋平、宮田晃、白方祥：“ZnCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O 及び Zn-H<sub>2</sub>O 原料系を用いた大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛ナノワイヤーの成長”，応用物理学会多元系機能材料研究会 2005 年度講演会「ナノ未来材料」 (2005.11.25).

(41) 寺迫智明、宮田晃、白方祥：“大気圧化学気相堆積法による多層カーボンナノチューブ成長における  $\text{In}_2\text{O}_3$  および  $\text{SnO}_2$  供給効果”，電気関係学会四国支部連合講演会 (2005.9.28).

(42) 寺迫智明、宮田晃、白方祥：“エタノールを原料とする大気圧化学気相堆積法によるカーボンナノ構造の低温成長”，電気関係学会四国支部連合講演会 (2005.9.28).

(43) 寺迫智明、宮田晃、白方祥：“ $\text{ZnO}$  ナノワイヤーの大気圧化学気相成長と成長機構”，電気関係学会四国支部連合講演会 (2005.9.28).

(44) T. Terasako, T. matsuoaka and S. Shirakata : “ $\text{ZnO}$  Nanowires Grown by Atmospheric Pressure Chemical Vapor Deposition Using  $\text{ZnCl}_2$  and  $\text{H}_2\text{O}$  as Source Materials”, 第 2 4 回電子材料シンポジウム (2005.7.5).

(45) S. Yudate, R. Sasaki, T. Kataoka and S. Shirakata : “Optical and structural properties of rare earth doped  $\text{GaN}$  films prepared by RF magnetron sputtering”, 第 2 4 回電子材料シンポジウム (2005.7.5).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 15 件，2006 年度 27 件，2005 年度 10 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 受託研究：2009，新エネルギー・産業技術総合開発機構太陽光発電システム未来技術研究開発「光励起プロセスを応用した高効率 CIGS 薄膜太陽電池の開発」分担「光学的手法による CIGS 薄膜/セル評価」(2006 年度) 青山学院大学

(3) 受託研究：新エネルギー・産業技術総合開発機構革新的次世代太陽光発電システム技術研究開発事業「CIS 系多接合太陽電池の研究開発」分担「光学的手法による CIGS セル評価」，青山学院大学 (2004 年度～2005 年度)

(4) 受託研究：通信・放送機構民間基盤技術研究促進精度採択課題「超高速光リンク光源の研究開発」分担・ $\text{GaInNAs}$  の結晶評価 (株)日立製作所中央研究所(2002 年度～2005 年度)

Department of Electrical and Electronic Engineering

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 宮崎大学非常勤講師 (大学院工学研究科前期課程) (2006 年度)

(2) 青山学院大学非常勤講師 (大学院理工学研究科前期課程) (2006 年度)

### 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 ] 089-927-9789

[ E-Mail ] terasako@eng.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，Material Research Society，American Chemical Society

[ 主要研究テーマ ] II-VI 族酸化物半導体  $\text{ZnO}$  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  $\text{ZnO}$  及び  $\text{CdO}$  ナノワイヤーの成長と評価，スプレー熱分解法による II-VI 族酸化物半導体  $\text{Mg}_x\text{Zn}_{1-x}\text{O}$  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 (テスターの原理 × 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) 2005.5.27 新居浜西高等学校，“光の話-その正体とつくり方-”

(2) 2005.6 松山北高等学校，“光の話-その正体とつくり方-”

(3) 2006.7.6 松山南高等学校，“光の話-その正体とつくり方-”

(4) 2006.9.9 済美高等学校，“光の話-その正体とつくり方-”

(5) 2007.11.22 新田青雲中等教育学校, “光の話-その正体とつくり方-”

[ 社会における活動 ]

(1) 2006 年度 松山市東長戸町内会書記

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) T. Terasako, M. Yagi, M. Ishizaki, Y. Senda, H. Matsuura, S. Shirakata : “Optical properties of ZnO films grown by Atmospheric-pressure chemical vapor deposition using Zn and H<sub>2</sub>O as source materials”, Thin Solid Films 516 (2007.12).

(2) T. Terasako, M. Yagi, M. Ishizaki, Y. Senda, H. Matsuura, S. Shirakata : “Growth of zinc oxide films and nanowires by atmospheric-pressure chemical vapor deposition using zinc powder and water as source materials”, Surface & Coatings Technology 201 (2007.9).

(3) T. Terasako, Y. Uno, T. Kariya, S. Shirakata : “Three-stage growth of Cu-In-Se polycrystalline thin films by Chemical Spray Pyrolysis”, Solar Energy Materials and Solar Cells 91 (2007.7).

(4) T. Terasako, Y. Ishiko, K. Saeki, S. Yodate, S. Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers and polycrystalline films prepared by metalorganic molecular beam epitaxial apparatus using diethylzinc and water as precursors”, Journal of Crystal Growth 298 (2007.1).

(5) T. Terasako, Y. Uno, A. Miyata, T. Kataoka, M. Yagi, T. Kariya, S. Shirakata : “Structural and Optical Properties of Cu-In-Se and Mg<sub>x</sub>Zn<sub>1-x</sub>O Thin Films Prepared by Chemical Spray Pyrolysis”, 工学ジャーナル 第5巻 (2006).

(6) T. Terasako, Y. Uno, T. Kariya, S. Shirakata : “Structural and optical properties of In-rich Cu-In-Se polycrystalline thin films prepared by chemical spray pyrolysis”, Solar Energy Materials and Solar Cells vol. 90, Issue 3 (2006.2).

(7) S. Shirakata, T. Terasako, T. Kariya : “Properties of CuIn(S<sub>x</sub>Se<sub>1-x</sub>)<sub>2</sub> Polycrystalline Thin Films Prepared by Chemical Spray Pyrolysis”, Journal of Physics and Chemistry of Solids 66, Issue 11 (2005.11).

(8) T. Terasako, S. Iida, H. Ichinokura, A. Kato : “Raman Scattering of Zn Doped CuGaS<sub>2</sub> Layers Grown by Vapor Phase Epitaxy”, Journal of Physics and Chemistry of Solids 66, Issue 11 (2005.11).

(9) T. Terasako, S. Shirakata : “ZnO Nanowires Grown by Atmospheric Pressure Chemical Vapor Deposition Using ZnCl<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O as Source Materials and Their Growth Mechanisms”, Japanese Journal of Applied Physics Vol.44, No.46 (2005.11).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) T. Terasako, Y. Uno, S. Inoue, T. Kariya, S. Shirakata : “Structural, optical and electrical properties of CuInS<sub>2</sub> thin films prepared by chemical spray pyrolysis”, 15th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC-15) (Kyoto, Japan, 2006.8).

(2) T. Terasako, M. Yagi, T. Kariya, S. Shirakata : “Structural and optical properties of polycrystalline Mg<sub>x</sub>Zn<sub>1-x</sub>O and ZnO:Mn films prepared by chemical spray pyrolysis”, 15th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC-15) (Kyoto, Japan, 2006.8).

[ 解説・総説 ]

(1) 寺迫智昭, 白方祥 : “大気圧化学気相堆積法をベースとする酸化亜鉛ナノワイヤーの新規合成方法”, 月刊機能材料 (2006.9).

[ 国内発表 ]

(1) 由良信一郎, 山下真司, 寺迫智昭, 宮田 晃, 矢木正和, 白方 祥 : “有機金属分子線法によってガラス基板上に作製した多結晶 ZnO 薄膜の光学的特性”, 第55回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.27).

(2) 寺迫智昭, 重松陽祐, 臂 昌憲, 山口智也, 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”, 第55回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.27).

(3) 寺迫智昭, 重松陽祐, 臂 昌憲, 山口智也, 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 ZnO ナノロッド成長における基板温度の影響”, 第55回応用物理学関係連合講演会 (2008.3.29).

- (4) 寺迫智昭, 重松陽祐, 臂 昌憲, 山口智也, 山下真司, 宮田 晃, 白方 祥: “大気圧 CVD 法による金ナノ微粒子塗布サファイア基板上への ZnO ナノ構造の作製”, 第 68 回応用物理学学会学術講演会 (2007.9.7).
- (5) 由良信一郎, 宮田 晃, 弓達新治, 寺迫智昭, 下村 哲, 白方 祥: “有機金属分子線法によってガラス基板上に作製した多結晶 ZnO 薄膜の表面モフォロジー”, 第 68 回応用物理学学会学術講演会 (2007.9.7).
- (6) 寺迫智昭, 重松陽祐, 臂 昌憲, 山口智也, 山下真司, 宮田 晃, 白方 祥: “大気圧化学気相堆積法による Au ナノ微粒子を塗布したサファイア基板上への垂直配向 ZnO ナノ構造の作製”, 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, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2007 年度支部学術講演会 (2007.8.4).
- (7) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 仙田 悠, 宮田 晃, 白方 祥: “金ナノ微粒子を触媒に用いた大気圧 CVD 法による ZnO ナノワイヤーの作製 (II)”, 第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.27).
- (8) 寺迫智昭, 松浦秀和, 片岡知美, 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化学気相堆積法によって成長した ZnO 薄膜の光学的特性”, 第 54 回応用物理学関係連合講演会 (2007.3.28).
- (9) 仙田 悠, 石崎雅寛, 松浦秀和, 重松 祐, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “スピコート法で形成した金薄膜を触媒に用いた大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛ナノワイヤー成長”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (10) 石崎雅寛, 仙田 悠, 松浦秀和, 重松 祐, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “Zn および H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛薄膜成長”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (11) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 仙田 悠, 松浦秀和, 宮田 晃, 白方 祥: “大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛ナノワイヤーの作製のための触媒金属原料の検討”, 応用物理学学会中国四国支部若手半導体研究会 (2006.9.14).
- (12) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 仙田 悠, 松浦秀和, 宮田 晃, 白方 祥: “金ナノ微粒子を触媒に用いた大気圧 CVD 法による ZnO ナノワイヤーの作製”, 第 67 回応用物理学学会学術講演会 (2006.9.1).
- (13) 寺迫智昭, 重松 祐, 梅木康介, 宮田 晃, 白方 祥: “Zn 及び H<sub>2</sub>O を原料とする大気圧化学気相堆積法によ

- る ZnO 薄膜の作製”, 第 67 回応用物理学学会学術講演会 (2006.8.30).
- (14) 弓達新治, 由良信一郎, 石河陽介, 宮田晃, 寺迫智昭, 白方 祥: “有機金属分子線法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製”, 第 67 回応用物理学学会学術講演会 (2006.8.30).
- (15) 寺迫智昭, 石崎雅寛, 重松 祐, 仙田 悠, 松浦秀和, 宮田 晃, 白方 祥: “Zn と H<sub>2</sub>O を原料に用いた大気圧化学気相堆積法による ZnO 薄膜の成長とフォトルミネッセンス特性”, 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, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2006 年度支部学術講演会 (2006.7.29).
- (16) 寺迫智昭, 梅木康介, 宮崎裕規, 八木下洋平, 宮田 晃, 白方 祥: “エタノールを原料とする大気圧 CVD 法による CNT 成長における In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 及び SnO<sub>2</sub> の効果”, 第 53 回応用物理学関係連合講演会 (2006.3.26).
- (17) 八木下洋平, 寺迫智昭, 梅木康介, 宮崎裕規, 宮田 晃, 白方 祥: “ZnCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O 及び Zn-H<sub>2</sub>O 原料系を用いた大気圧 CVD 法による ZnO ナノワイヤーの作製”, 第 53 回応用物理学関係連合講演会 (2006.3.22).
- (18) 寺迫智昭, 梅木 康介, 宮崎 裕規, 八木下洋平, 宮田 晃, 白方 祥: “ZnCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O 及び Zn-H<sub>2</sub>O 原料系を用いた大気圧化学気相堆積法による酸化亜鉛ナノワイヤーの成長”, 応用物理学学会多元機能材料研究会 2005 年度講演会 (2005.11.26).
- (19) 八木下洋平, 梅木 康介, 宮崎 裕規, 寺迫 智昭, 宮田 晃, 白方 祥: “大気圧化学気相堆積法による多層カーボンナノチューブ成長における In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> および SnO<sub>2</sub> 供給効果”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (20) 宮崎 裕規, 梅木 康介, 八木下洋平, 橘 高広, 寺迫 智昭, 宮田 晃, 白方 祥: “エタノールを原料とする大気圧化学気相堆積法によるカーボンナノ構造の低温成長”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (21) 梅木 康介, 宮崎 裕規, 八木下洋平, 松岡 高広, 寺迫 智昭, 宮田 晃, 白方 祥: “ZnO ナノワイヤーの大気圧化学気相成長と成長機構”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (22) 寺迫 智昭, 梅木 康介, 宮崎 裕規, 八木下洋平, 宮田 晃: “エタノールを原料とする大気圧 CVD 法による CNT 成長における In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 及び SnO<sub>2</sub> の効果”, 第 66 回

応用物理学会学術講演会 (2005.9.19).

(23) Tomoaki Terasako, Takahiro Matsuoka, Sho Shirakata : “ZnO Nanowires Grown by Atmospheric Pressure Chemical Vapor Deposition Using ZnCl<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O as Source Materials”, 第 24 回電子材料シンポジウム (2005.7.5).

(24) 寺迫 智昭, 松岡 高広, 橘 高広, 宮田 晃, 弓達 新治, 白方 祥 : “ZnCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O 原料系を用いた大気圧化学気相堆積法による ZnO ナノワイヤーの作製”, 第 52 回応用物理学関係連合講演会 (2005.4.1).

[ 海外発表 ]

(1) Tomoaki Terasako, Kosuke Umeki, Yuuki Miyazaki, Youhei Yagishita, Masakazu Yagi, Sho Shirakata : “Structural and Optical Properties of ZnO Nanowires Grown by Atmospheric-pressure Chemical Vapor Deposition Using ZnCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O and ZnH<sub>2</sub>O as Source Materials”, 2006 MRS SPRING MEETING (2006.4.20).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 3 件 , 2006 年度 4 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・若手研究 (B) : 触媒化学気相成長法による酸化亜鉛ナノ構造の形成とカーボンナノ構造との複合 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : 希土類元素添加酸化亜鉛ナノワイヤーの合成法と蛍光体応用に関する研究, JST サテライト高知 (2006 年度 ~ 2006 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

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.7.5 ~ 7.7 第 25 回電子材料シンポジウム会場委員

(2) 2005.7.4 ~ 7.6 第 24 回電子材料シンポジウム現地実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 電子材料シンポジウム会場委員

(2) 2005 年度 第 25 回電子材料シンポジウム会場委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 愛媛大学工業会会計

(2) 2006 年度 愛媛大学東長戸宿舍会計

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) S. Yodate, 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, in press (2008).

(2) S. Shirakata, S. Yodate : “Preparation and photoluminescence of Eu-doped GaN films by radio frequency magnetron sputtering method”, Physica Status Solidi (A) Vol.205, Issue 1 (2008.1).

(3) T. Terasako, Y. Ishiko, K. Saeki, S. Yodate, S. Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers and polycrystalline films prepared by metalorganic molecular beam epitaxial apparatus using diethylzinc and water as precursors”, Journal of Crystal Growth, Vol.298 (2007.1).

(4) S. Yodate, R. Sasaki, T. Kataoka, S. Shirakata : “Growth condition dependence of photoluminescence of Eu-doped GaN films prepared by radio frequency magnetron sputtering”, Optical Materials, Vol.28, Is-

sue 6 (2006.5).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) S. Yodate, S. Yura, T. Terasako and S. Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers films prepared by metal organic molecular apparatus using DEZn and H<sub>2</sub>O precursors”, Extended Abstracts of the 26th Electronic Materials Symposium (2007.7).

(2) S. Yodate, S. Shirakata : “Influence of crystal quality on the photoluminescence properties of Eu-doped GaN by RF magnetron sputtering”, Extended Abstracts of the 26th Electronic Materials Symposium (2007.7).

(3) S. Yodate, N. Takano and S. Shirakata : “Improvement of photoluminescence properties of Eu-doped GaN films by RF magnetron sputtering”, Extended Abstracts of the 25th Electronic Materials Symposium (2006.7).

(4) S. Yodate, R. Sasaki, T. Kataoka and S. Shirakata : “Optical and structural Properties of rare earth doped GaN films prepared by RF magnetron sputtering”, Extended Abstracts of the 24th Electronic Materials Symposium (2005.7).

[ 国内発表 ]

(1) 弓達新治, 藤井孝信, 伊藤光毅, 宮田 晃, 白方 祥 : “c 面サファイア基板及び GaAs(100) 基板上に作製した GaN:Eu の特性”, 応用物理学会春季講演会 (2008.3.29).

(2) 由良信一郎, 宮田 晃, 弓達新治, 寺迫智昭, 下村 哲, 白方 祥 : “有機金属分子線法によってガラス基板上に作製した多結晶 ZnO 薄膜の表面モフォロジー”, 応用物理学会秋季講演会 (2007.9.7).

(3) S. Yodate, S. Yura, T. Terasako and S. Shirakata : “Properties of ZnO epitaxial layers films prepared by metal organic molecular apparatus using DEZn and H<sub>2</sub>O precursors”, 第 26 回電子材料シンポジウム (2007.7).

(4) S. Yodate, S. Shirakata : “Influence of crystal quality on the photoluminescence properties of Eu-doped GaN by RF magnetron sputtering”, 第 26 回電子材料シンポジウム (2007.7).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(5) 弓達新治, 武智朋之, 宮田 晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による Eu ドープ GaN 薄膜の発光特性の検討”, 応用物理学会春季講演会 (2007.4.30).

(6) 弓達新治, 由良信一郎, 石河陽介, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥 : “有機金属分子線法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製 (II)”, 応用物理学会春季講演会 (2007.4.28).

(7) 弓達新治, 鷹野直樹, 宮田 晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による Eu ドープ GaN 薄膜の発光特性の改善”, 応用物理学会中国四国支部若手半導体研究会 (2006.9.14).

(8) 弓達新治, 由良伸一郎, 石河陽介, 宮田 晃, 寺迫智昭, 白方 祥 : “有機金属分子線法によるガラス基板上多結晶 ZnO 薄膜の作製”, 応用物理学会秋季講演会 (2006.8.30).

(9) 弓達新治, 鷹野直樹, 宮田 晃, 白方 祥 : “RF マグネトロンスパッタ法による Eu ドープ GaN 薄膜の発光特性の改善”, 応用物理学会秋季講演会 (2006.8.30).

(10) S. Yodate, N. Takano, S. Shirakata : “Improvement of photoluminescence properties of Eu-doped GaN films by RF magnetron sputtering”, 第 25 回電子材料シンポジウム (2006.7.5).

(11) S. Yodate, R. Sasaki, T. Kataoka and S. Shirakata : “Optical and structural Properties of rare earth doped GaN films prepared by RF magnetron sputtering”, 第 24 回電子材料シンポジウム (2005.7.5).

(12) 寺迫智昭, 松岡高広, 橘 高広, 宮田 晃, 弓達新治, 白方 祥 : “ZnCl<sub>2</sub>-H<sub>2</sub> 原料系を用いた大気圧化学気相堆積法による ZnO ナノワイヤーの作製”, 応用物理学会春季講演会 (2005.4.1).

[ 海外発表 ]

(1) Shinji Yodate, Ryo Sasaki, Takashi Kataoka, Sho Shirakata : “Dependence of growth conditions on the properties of Eu doped GaN films prepared by RF magnetron sputtering”, European Materials Research Society (2005.5.31).

## 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[ 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 ] 線形代数 II, 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) 2007.12.5 ~ 12.7 第 14 回ディスプレイ国際ワーク  
ショップ実行委員会 委員(2) 2006.12.6 ~ 12.8 第 13 回ディスプレイ国際ワーク  
ショップ実行委員会 委員(3) 2006.3.22 ~ 3.26 第 53 回応用物理学関係連合講演  
会運営委員会 委員長電子情報通信学会 大会委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 0 応用物理学会 評議員

(2) 2003 年度 ~ 2006 年度 応用物理学会 理事

(3) 1994 年度 ~ 継続中 米国情報表示学会日本支部 評  
議員

(4) 1993 年度 ~ 継続中 応用物理学会中国四国支部 幹事

(5) 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

(6) 2006 年度 応用物理学会 講演会企画運営委員会 委員

(7) 2006 年度 応用物理学会 講演奨励賞審査委員会 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) 2005.12.6 ~ 12.9 IDW/AD '05 展示委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 ~ 継続中 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 ~ 継続中 電子情報通信学会四国支部 学生  
会顧問(3) 2007 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会四国支部 愛媛  
大学学生ランチ顧問(4) 2005 年度 ~ 2006 年度 電子情報通信学会 会誌編集  
委員

[ 国内発表 ]

(1) 渡辺晋太郎, 上村 明, 大西秀臣: “スプレー法に  
よる SrCu<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 薄膜の作製に関する研究”, 平成 19 年度  
電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).(2) 長 政博, 上村 明, 大西秀臣: “薄膜 EL 素子にお  
ける光学シミュレーション”, 平成 19 年度電気関係学会  
四国支部連合大会 (2007.9.29).(3) 中村信吾, 上村 明, 大西秀臣: “電子ビーム蒸着  
法による ZnO:Ga 透明導電膜の作製に関する研究”, 平  
成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).

- (4) 岡広哲明, 上村 明, 大西秀臣: “青色発光 Zn-MgS:Cu 蛍光体”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (5) 岩倉大典, 池内聖史, 上村 明, 大西秀臣: “Ca<sub>x</sub>Sr<sub>1-x</sub>S:Eu 粉末 EL 素子における蛍光体の粒径依存性”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (6) 左山潤一, 上村 明, 大西秀臣: “薄膜 EL 素子における端面放射特性の解析”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (7) 岸根裕次, 上村明, 大西秀臣: “Sm 添加 SrCu<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 薄膜のカソードルミネセンス”, 平成 17 年電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (8) 池内聖史, 上村明, 大西秀臣: “Ca<sub>0.4</sub>Sr<sub>0.6</sub>S:Eu における発光の粒径依存性”, 平成 17 年電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (9) 上田裕介, 上村明, 大西秀臣: “ZnS:Ag,Cu 粉末 EL 素子”, 平成 17 年電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (10) A. Uemura, Y. Kishine, and H. Ohnishi: “SrCu<sub>2</sub>O<sub>2</sub>:Sm Thin Film Prepared by Reactive Thermal Co-Evaporation”, The 24th Electronic Materials Symposium (2005.7.5).

## 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, 半導体レーザ, 量子細線レーザ, 高電子移動度トランジスタ, 半導体ナノ構

Department of Electrical and Electronic Engineering

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, 物理化学 (特別指導), 電気電子材料特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2007.7.4~7.6 第 26 回電子材料シンポジウムプログラム委員

(2) 2007.9.19~9.21 2007 固体素子と材料国際会議プログラム委員

(3) 2006.7.5~7.7 第 25 回電子材料シンポジウムプログラム委員

(4) 2006.9.13~9.15 第 14 回分子線エピタキシー国際会議プログラム委員

(5) 2006.9.3~9.8 2006 固体素子と材料国際会議プログラム委員

[ 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) I. Watanabe, K. Shinohara, T. Kitada, S. Shimomura, A. Endoh, Y. Yamashita, T. Mimura, S. Hiyamizu, T. Matsui: “Effects of heterointerface flatness on device performance of InP-based high electron mobility transistor”, Japanese Journal of Applied Physics, Part 1: Regular Papers and Short Notes and Review Papers 46 (4 B), pp. 2325-2329 (2007).

(2) T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu: “Surface segregation of indium atoms during molecular beam epitaxy of InGaAs/GaAs superlattices on (n 1 1) A GaAs substrates”, Journal of Crystal Growth 301-302 (SPEC. ISS.), pp. 172-176 (2007).

(3) I. Watanabe, K. Shinohara, T. Kitada, S. Shimomura, A. Endoh, Y. Yamashita, T. Mimura, S. Hiyamizu, T. Matsui: “Thermal stability of Ti/Pt/Au ohmic contacts for cryogenically cooled InP-based HEMTs on (4 1 1)A-oriented substrates



by MBE”, Journal of Crystal Growth 301-302 (SPEC. ISS.), pp. 1025-1029 (2007).

(4) Y. Higuchi, S. Osaki, Y. Sasahata, T. Kitada, S. Shimomura, M. Ogura, S. Hiyamizu : “830-nm polarization controlled lasing of InGaAs quantum wire vertical-cavity surface-emitting lasers grown on (775)B GaAs substrates by molecular beam epitaxy”, Japanese Journal of Applied Physics, Part 2: Letters 46 (4-7), pp. L138-L141 (2007).

(5) Y. Sawada, M. Ichimiya, M. Ashida, S. Shimomura, S. Hiyamizu, T. Itoh : “Cathodoluminescence properties of GaAs/AlGaAs pyramidal cap structures with high spatial resolution”, 2006 Physica Status Solidi (C) Current Topics in Solid State Physics 3 (10), pp. 3553-3556 (2006).

(6) H. Sagisaka, T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu, I. Watanabe, T. Matsui, T. Mimura : “Suppression of surface segregation of silicon dopants during molecular beam epitaxy of (411) A In<sub>0.75</sub>Ga<sub>0.25</sub>As/In<sub>0.52</sub>Al<sub>0.48</sub>As pseudomorphic high electron mobility transistor structures”, Journal of Vacuum Science and Technology B: Microelectronics and Nanometer Structures 24 (6), pp. 2668-2671 (2006.10).

(7) I. Watanabe, K. Shinohara, T. Kitada, S. Shimomura, Y. Yamashita, A. Endoh, T. Mimura, S. Hiyamizu, T. Matsui : “Velocity enhancement in cryogenically cooled InP-based HEMTs on (411)A-oriented substrates”, IEEE Transactions on Electron Devices 53 (11), pp. 2842-2846 (2006.10).

(8) Y. Higuchi, S. Osaki, T. Kitada, S. Shimomura, Y. Takasuka, M. Ogura, S. Hiyamizu : “Room temperature lasing of GaAs quantum wire vertical-cavity surface-emitting lasers grown on (775)B GaAs substrates by molecular beam epitaxy”, Solid-State Electronics 50 (6), pp. 1137-1140 (2006.10).

(9) K. Ohmori, H. Hino, T. Fujita, T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu : “Much improved self-organized In<sub>0.53</sub>Ga<sub>0.47</sub>As quantum wire lasers grown on (775)B InP substrates by molecular beam epitaxy”, 2006 Journal of Physics: Conference Series 38

(1), pp. 99-103 (2006.10).

(10) S. Shimomura, T. Toritsuka, A. Uenishi, T. Kitada, S. Hiyamizu : “1.3  $\mu\text{m}$  range effectively cylindrical In<sub>0.53</sub>Ga<sub>0.47</sub>As/In<sub>0.52</sub>Al<sub>0.48</sub>As quantum wires grown on (2 2 1)A InP substrates by molecular beam epitaxy”, Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures 32 (1-2 SPEC. ISS.), pp. 346-349 (2006.10).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Bathell, WA, USA : “Cathodoluminescence properties of GaAs/AlGaAs pyramidal cap structures with high spatial resolution”, (, 2005.7).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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 $\mu\text{m}$  帯面発光レーザ用 InGAs 量子細線の解析 2”, 2008 年春季 第 5 5 回応用物理学関係連合講演会 ( 於日本大学理工学部 船橋キャンパス ) (2008.3.30).

(2) 今津晋二郎、松木豊和、毛利如良、尾崎信二、北田貴弘、藤田剛也、下村哲 : “(775)B GaAs 基板上に成長した自己形成型量子細線レーザのゲインスペクトル 2”, 2008 年春季 第 5 5 回応用物理学関係連合講演会 ( 於日本大学理工学部 船橋キャンパス ) (2008.3.30).

(3) 毛利如良、今津晋二郎、松木豊和、笹畑佳史、下村哲 : “(775)B InP 基板に作製した InGaAs 量子細線の TEM 観察と成長モード 2”, 2008 年春季 第 5 5 回応用物理学関係連合講演会 ( 於日本大学理工学部 船橋キャンパス ) (2008.3.28).

(4) 松木豊和、毛利如良、今津晋二郎、尾崎信二、藤田剛也、下村哲 : “(775)B InP 基板に MBE 成長した 1.55 $\mu\text{m}$  帯面発光レーザ用 InGAs 量子細線の横方向閉じ込めポテンシャル”, 2007 年秋季 第 6 8 回応用物理学学会学術講演会 ( 於北海道工業大学 ) (2007.9.7).

(5) 今津晋二郎、毛利如良、松木豊和、尾崎信二、藤田剛也、下村哲 : “(775)B GaAs 基板に成長した自己形成型量子細線レーザのゲインスペクトル”, 2007 年秋季 第 6 8 回応用物理学学会学術講演会 ( 於北海道工業大学 ) (2007.9.7).

(6) 毛利如良、今津晋二郎、松木豊和、笹畑佳史、下村哲：“(775)B InP 基板上に作製した  $\text{In}_{0.65}\text{Ga}_{0.35}\text{As}$  量子細線の TEM 観察と成長モード”，2007 年秋季 第 6 8 回応用物理学会学術講演会（於北海道工業大学）(2007.9.8).

(7) 北田貴弘、楠真一郎、木内将登、森田健、下村哲、井須俊郎：“(411)A InGaAs/InAlAs 変調ドーピング量子井戸構造における界面ラフネス異方性評価”，2007 年秋季 第 6 8 回応用物理学会学術講演会（於北海道工業大学）(2007.9.8).

(8) 下村哲、尾崎信二、藤田剛也、北田貴弘、松木豊和：“(775)B 基板上に MBE 成長した面発光レーザー用自己形成型量子細線の光学的特性”，2007 年春季 第 5 4 回応用物理学関係連合講演会（於青山学院大学）(2007.3.29).

(9) 尾崎信二、樋口裕、北田貴弘、下村哲、冷水佐壽：“(775)B GaAs 基板上に MBE 成長した自己形成型  $\text{GaAs}/(\text{GaAs})_4(\text{AlAs})_2$  量子細線のホトルミネッセンス温度依存性”，2006 年秋季 第 6 8 回応用物理学会学術講演会 (2006.9.1).

(10) S. Osaki, Y. Higuchi, T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu：“Optical properties of  $\text{GaAs}/(\text{GaAs})_4(\text{AlAs})_2$  quantum wires grown on (775)B GaAs substrates by MBE”，25th Electronic Materials Symposium (2006.7.7).

(11) T. Fujita, T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu：“Gain spectra of self-organized  $\text{GaAs}/(\text{GaAs})_4(\text{AlAs})_2$  quantum wire laser grown on (775)B GaAs substrates by molecular beam epitaxy”，25th Electronic Materials Symposium (2006.7.7).

(12) S. Kusunoki, T. Kitada, S. Shimomura, S. Hiyamizu：“Pseudomorphic InGaAs/InAlAs HEMT structures with high Schottky AlAs barriers grown on (411)A InP substrates by MBE”，25th Electronic Materials Symposium (2006.7.7).

(13) 愛大 太郎，愛大 次郎：“最新の研究報告のスタイルファイル”，何でも学会 (2006.9.4).

#### [ 海外発表 ]

(1) S. Kusunoki, H. Sagisaka, T. Kitada, S. Shimomura, and S. Hiyamizu：“High Schottky AlAs barriers inserted into pseudomorphic InGaAs/InAlAs

Department of Electrical and Electronic Engineering

HEMT structures with (411)A super-flat interfaces grown by MBE”，North American Conference on Molecular Beam Epitaxy (2006.10.10).

(2) S. Osaki, Y. Higuchi, T. Kitada, S. Shimomura, and S. Hiyamizu：“Optical properties of  $\text{GaAs}/(\text{GaAs})_4(\text{AlAs})_2$  quantum wires grown on (775)B GaAs substrates by MBE”，North American Conference on Molecular Beam Epitaxy (2006.10.10).

(3) T. Fujita, T. Kitada, S. Shimomura, and S. Hiyamizu：“Gain spectra of self-organized  $\text{GaAs}/(\text{GaAs})_4(\text{AlAs})_2$  quantum wire laser grown on (775)B GaAs substrates by molecular beam epitaxy”，North American Conference on Molecular Beam Epitaxy (2006.10.10).

(4) S. Shimomura：“Self-organized quantum wires grown on (221)A GaAs and InP substrates”，26th Mexican Society of Science and Technology of Surfaces and Materials (2006.9.25).

(5) S. Shimomura：“Quantum structures grown on high index substrates by molecular beam epitaxy”，26th Mexican Society of Science and Technology of Surfaces and Materials (2006.9.25).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 12 件，2006 年度 11 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)：巨大伝導帯オフセットをもつ量子井戸材料の探索と量子井戸構造の作製 (2007 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C)：巨大伝導帯オフセットをもつ量子井戸材料の探索と量子井戸構造の作製 (2006 年度)

#### [ 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 (2007 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 (2007 年度)

(2) 大阪府立大学非常勤講師 (2007 年度)

(3) 産業技術総合研究所外来研究員 (2007 年度)

(4) 大阪大学招聘教授 (2006 年度)

(5) 産業技術総合研究所外来研究員 (2006 年度)

## 大澤 壽

おおさわ ひさし

OSAWA Hisashi

[ 所属 ] 通信システム講座・記録工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9776 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] osawa@rec.ee.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年月 ] 1943 年 1 月

[ 学位 ] 1971 年 3 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博士後期課程修了

[ 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, 計測自動制御学会, 情報理論とその応用学会, IEEE

[ 学会賞 ] 1999 年映像情報メディア学会藤尾フロンティア賞, 2003 年電子情報通信学会フェロー

[ 主要研究テーマ ] 情報ストレージ装置の高密度化, 垂直磁気記録, 信号処理, ニューラルネットワーク, 遺伝的アルゴリズム

[ 主要講義科目 ] 電気電子数学 II, 情報通信システム II, 情報通信システム III, 技術英語, 電気電子工学概論, 通信方式特論, 信号処理方式

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度～継続中 日本応用磁気学会 活性化推進委員

(2) 2003 年度～継続中 電子情報通信学会 磁気記録研究専門委員会顧問

(3) 1999 年度～継続中 電子情報通信学会 教科書委員

[ 社会における活動 ]

(1) 1999 年度～継続中 エレキテル尾崎財団専門委員

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “映像情報メディアハンドブック (担当:チャンネルコーディング)” 大沢 寿 (分担執筆) [オーム社] (2000.11).

(3) “通信工学” 大沢 寿 (分担執筆) [朝倉書店] (1983.4).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) OSAWA Hisashi, KAWAUE Naoki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OCHI Hiroataka, MARUKAWA Shoji : “An application of neural network equalization to polytopic multiplexing holography and reduction of interpixel interference”, IEICE Trans. on Electronics (2007.8).

(2) SHINOHARA Nobuhiko, TAKEUCHI Keiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance evaluation of PRML system based on thermal decay model”, IEICE Trans. on Electronics (2007.8).

(3) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Iterative decoding using attenuated extrinsic information from sum-product decoder for PMR channel with patterned medium”, IEEE Trans. on Magnetics (2007.6).

(4) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “BER performance of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, IEEE Trans. on Magnetics (2007.6).

(5) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “バースト情報を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2007.5).

(6) 岡本 好弘, 近藤 陽介, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “PRML 方式を適用した長手及び垂直磁気記録の性能比較”, 日本応用磁気学会誌 (2005.4).

(7) 大沢 寿, 清水 俊昌, 中岡 巧, 岡本 好弘, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録のためのニューラルネットワーク等化器の簡単化”, 電子情報通信学会論文誌 C (2005.4).

(8) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA

Yoshihisa : “Performance comparison of post-processor for PRML channel in perpendicular recording”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (2005).

(9) ISOZAKI Hiroyoshi, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Influence of overwrite noise on performance of PRML channels in perpendicular magnetic recording”, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* (2005).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Error patterns and BER performance depending on write precompensation”, *The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference* (Tokyo, Japan, 2007.10).

(2) 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”, *The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference* (Tokyo, Japan, 2007.10).

(3) 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”, *The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference* (Tokyo, Japan, 2007.10).

(4) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study of iterative decoding for perpendicular magnetic recording channel using patterned media”, *10th Joint MMM/Intermag Conference* (Baltimore, USA, 2007.1).

(5) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, AOI Hajime,

Department of Electrical and Electronic Engineering

MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A new post-processing technique based on error pattern analysis in PRML channel”, *10th Joint MMM/Intermag Conference* (Baltimore, USA, 2007.1).

(6) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “BER performance of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, *10th Joint MMM/Intermag Conference* (Baltimore, USA, 2007.1).

(7) SHINOHARA Nobuhiko, TAKEUCHI Keiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance improvement of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, *The 8th Asian Symposium on Information Storage Technology* (Tokyo, Japan, 2006.11).

(8) OSAWA Hisashi, KAWAUE Naoki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OCHI Hiroataka, MARUKAWA Shouji : “Neural network equalization for holographic data storage”, *International Symposium on Optical Memory 2006* (Takamatsu, Japan, 2006.10).

(9) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, OSAWA Hisashi, NAKAMURA Yasuaki, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study on application of partial response maximum likelihood channel to magnetic recording system using patterned media”, *The 2006 IEEE International Magnetism Conference* (San Diego, USA, 2006.3).

(10) KURIHARA Yoshitake, M.Z. Ahmed, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro : “CITI code based on PR1 equalized level for perpendicular recording”, *The 2005 IEEE International Magnetism Conference* (Nagoya, Japan, 2005.4).

(11) OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA

Yoshihisa : “A study on observation of noise related to decision in PRML system”, The 2005 IEEE International Magnetics Conference (Nagoya, Japan, 2005.4).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Partial response maximum likelihood channels for perpendicular magnetic recording system using bit-patterned media”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2007.3).

(2) 大沢 寿, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 河上 直紀, 丸川 昭二, 越智 浩隆 : “ポリウムホログラムの伝送路の検討”, 産業科学技術支援センター研究成果報告書 (2006).

(3) 大沢 寿, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 黒川 洋一, 丸川 昭二, 越智 浩隆 : “ポリウムホログラムに関する研究”, 地域共同開発センター研究成果報告書 (2005).

[ 解説・総説 ]

(1) 岡本 好弘, 仲村 泰明, 大沢 寿 : “磁気記録チャンネルシミュレーション”, 日本応用磁気学会誌, Vol.29, No.6 (2005.6).

[ 国内発表 ]

(1) 仲村泰明, 西村光弘, 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検出の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.1).

(2) 岡本好弘, 武士末 卓, 栗原康志, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “垂直磁気記録における PRML 方式への NLTS の影響”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.12).

(3) 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 LDPC 符号の訂正能力の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.10).

(4) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study on LDPC coding for perpendicular magnetic recording using bit-patterned medium”, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演 (2007.9).

(5) 岡本好弘, 的場正貴, 河上直紀, 大沢 寿, 仲村泰明 : “ホログラム記録再生系における軟判定検出器の検討”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(6) 岡本好弘, 岸野慶一, 大沢 寿, 仲村泰明, 青井 基, 村岡裕明, 中村慶久 : “円形ドットによるビットパターン媒体を用いた垂直磁気記録の誤り率特性の一検討”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(7) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久 : “PRML 方式の誤りパターンにおける NLTS の影響”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(8) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久 : “バーストを伴う磁気記録再生系における LDPC 符号の性能比較”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(9) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宜彦, 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 PRML チャンネルへのニューラルネットワーク等化の適応”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(10) 仲村泰明, 西村光弘, 佐藤政吾, 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誤り訂正符号の性能比較”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.6).

(11) 篠原宜彦, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 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誤り訂正符号の性能比較”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.6).

(12) 仲村 泰明, 齊藤 健治, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録における媒体雑音電力推定の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.12).

(13) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “LDPC 符号の列重みを考慮した繰り返し復号の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.12).

(14) 岡本 好弘, 栗原 康志, 菅井 浩之, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “信号依存しない雑音による復号誤りの訂正に関する検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).

- (15) 仲村 泰明, 清家 健, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “MTR 符号を連結した PCPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (16) 岡本 好弘, 菅井 浩之, 栗原 康志, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “誤りパターンの特徴を利用したポストプロセッサに関する一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (17) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体を用いた垂直磁気記録における繰り返し復号化方式の一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).
- (18) 岡本 好弘, 栗原 康志, 菅井 浩之, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML チャンルの復号誤りと訂正”, 第 30 回日本応用磁気学会学術講演 (2006.9).
- (19) 仲村 泰明, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における規格化線密度の一検討”, 第 30 回日本応用磁気学会学術講演 (2006.9).
- (20) 仲村 泰明, 岡本 好弘, 大沢 寿: “ハードディスク装置への LDPC 符号の適用”, LDPC 符号ワークショップ (2006.9).
- (21) 大沢 寿, 河上 直紀, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 越智 浩隆, 丸川 昭二: “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の一検討”, 2006 年映像情報メディア学会年次大会 (2006.8).
- (22) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.6).
- (23) 岡本 好弘, 菅井 浩之, 栗原 康志, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML チャンルの復号誤りについて”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.6).
- (24) 岡本 好弘, 大坪 純, 仲村 泰明, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “PRML 方式に対する RS 符号を用いた繰り返し復号の一検討”, 2006 年電子情報通信学会総合大会 (2006.3).
- (25) 篠原 宜彦, 大沢 寿, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 三浦 健司, 村岡 裕明, 中村 慶久: “サーマルディケイの影響を伴う PRML チャンルの誤り率特性の一検討”, 2006 年

- 電子情報通信学会総合大会 (2006.3).
- (26) 仲村 泰明, 斉藤 健治, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “MR 非線形歪を伴う垂直磁気記録再生系における媒体雑音解析の一検討”, 2006 年電子情報通信学会総合大会 (2006.3).
- (27) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “バースト情報を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録研究会 (2005.12).
- (28) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “バーストを伴う磁気記録再生系のための繰り返し復号方式の一検討”, LDPC 符号ワークショップ (2005.9).
- (29) 大沢 寿, 湯浅 聖志, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PR1ML 方式のためのニューラルネットワーク等化の検討”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).
- (30) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久: “PRML 方式に対するポストプロセッサと消失誤り訂正の検討”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).
- (31) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “バーストを伴う磁気記録再生系のための繰り返し復号方式の一検討”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).
- (32) 岡本 好弘, 黒川 洋一, 大沢 寿, 仲村 泰明: “ホログラム記録への LDPC 符号の適用について”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).
- (33) 仲村 泰明, 中下 伸, 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のための LDPC 復号器の一検討”, 2005 年映像情報メディア学会年次大会 (2005.8).
- (34) 都築伸二, 岡本好弘, 山田芳郎, 大沢 寿: “環境メディアのためのセンサーネットワークに関する研究”, 愛媛大学環境学ネットワークシンポジウム (2005.8).
- (35) 大沢 寿: “大容量ハードディスク装置のための信号処理”, 松山商工会議所情報技術開発委員会 (2005.8.15).
- (36) 大沢 寿, 岡本 好弘, 仲村 泰明: “垂直磁気記録のための信号処理技術の進展”, 電子情報通信学会 磁気記録研究会 (2005.6).

## [ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤研究 (B)(2) : 適応型 PRML 方式による超高密度垂直磁気記録に関する研究 (2006 年度)
- (2) 分担・基盤研究 (C)(2) : パターン媒体を用いた超高密度ハードディスク装置のための PRML 方式 (2006 年度)
- (3) 代表・基盤研究 (B)(2) : 適応型 PRML 方式による超高密度垂直磁気記録に関する研究 (2005 年度)
- (4) 分担・基盤研究 (C)(2) : パターン媒体を用いた超高密度ハードディスク装置のための PRML 方式 (2005 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究 : ホログラフィックストレージの信号処理に関する研究, 富士ゼロックス (株) (2007 年度)
- (2) 共同研究 : ポリウムホログラムの伝送路の検討, 松下寿電子工業 (株) (2005 年度 ~ 2006 年度)
- (3) 共同研究 : ポリウムホログラムに関する研究, 松下寿電子工業 (株) (2004 年度 ~ 2005 年度)
- (4) 共同研究 : 大容量垂直スピニックストレージシステムの研究, 東北大学電気通信研究所 他 11 研究機関 (1997 年度 ~ 継続中)
- (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)

共同研究件数 : 計 4 件

研究助成件数 : 計 1 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 2007, 2007 年 7 月 13 ~ 14 日, アイテムえひめにて技術提供 (2007 年度)
- (2) CEATEC JAPAN 実施協議会, CEATEC JAPAN 2006, 2006 年 10 月 3 ~ 7 日, 幕張メッセにて技術提供 (2006 年度)
- (3) 学術振興会外国人招聘研究者 Dr.A.M.Zaki, University of Plymouth の受け入れ (2005 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 ] 准教授

[ 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, 情報理論とその応用学会, 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, デジタル信号処理特論, 情報ストレージ方式

[ 出張講義 ]

(1) 2005.8.4 丹原高校, “IT 社会を支える情報ストレージ”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2008.3.18 ~ 3.21 電子情報通信学会総合大会 座長
- (2) 2007.10.15 ~ 10.18 PMRC 2007 Program Co-Chair
- (3) 2007.9.29 電気関係学会四国支部連合大会 座長
- (4) 2007.3.20 ~ 3.23 電子情報通信学会総合大会 座長
- (5) 2006.5.8 ~ 5.12 INTERMAG 2006 Session Chair
- (6) 2006.3.24 ~ 3.27 電子情報通信学会総合大会 座長
- (7) 2005.9.28 電気関係学会四国支部連合大会 実行委員 座長
- (8) 2005.9.20 ~ 9.23 電子情報通信学会ソサイエティ大会 座長
- (9) 2005.4.4 ~ 4.8 INTERMAG 2005 Program Committee

[ 学会の役職 ]

- (1) 2006 年度 ~ 2008 年度 PMRC 2007 実行委員会 部会長
- (2) 2006 年度 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 実行委員会 庶務幹事
- (3) 2005 年度 ~ 2006 年度 電子情報通信学会 四国支部 庶務幹事
- (4) 2004 年度 ~ 2006 年度 電子情報通信学会 代議員

(5) 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

(6) 2003 年度～2005 年度 映像情報メディア学会 会誌編集委員会 論文部門委員

(7) 2002 年度～2005 年度 電子情報通信学会 四国支部学生会顧問

(8) 1997 年度～2005 年度 映像情報メディア学会 マルチメディアストレージ研究会 幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 放送大学・非常勤講師 (面接講義担当)

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “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) 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 (採録決定済).

(2) 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 (採録決定済).

(3) OSAWA Hisashi, KAWAUE Naoki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OCHI Hiroataka, MARUKAWA Shoji: “An application of neural network equalization to polytopic multiplexing holography and reduction of interpixel interference”, IEICE Trans. on Electronics (2007.8).

(4) SHINOHARA Nobuhiko, TAKEUCHI Keiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “Performance evaluation of PRML system based on thermal decay model”, IEICE Trans. on Electronics (2007.8).

(5) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Ha-

Department of Electrical and Electronic Engineering

jime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “Iterative decoding using attenuated extrinsic information from sum-product decoder for PMR channel with patterned medium”, IEEE Trans. on Magnetics (2007.6).

(6) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “BER performance of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, IEEE Trans. on Magnetics (2007.6).

(7) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “バースト情報を用いた LDPC 符号化・繰返し復号化方式の性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2007.5).

(8) 岡本 好弘, 近藤 陽介, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久: “PRML 方式を適用した長手及び垂直磁気記録の性能比較”, 日本応用磁気学会誌 (2005.4).

(9) 大沢 寿, 清水 俊昌, 中岡 巧, 岡本 好弘, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録のためのニューラルネットワーク等化器の簡単化”, 電子情報通信学会論文誌 C (2005.4).

(10) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “Performance comparison of post-processor for PRML channel in perpendicular recording”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials (2005).

(11) ISOZAKI Hiroyoshi, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “Influence of overwrite noise on performance of PRML channels in perpendicular magnetic recording”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials (2005).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “Error patterns and BER performance depending on write precompensation”, The Eighth Perpendicu-



lar Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(2) 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”, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(3) 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”, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(4) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study of iterative decoding for perpendicular magnetic recording channel using patterned media”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(5) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A new post-processing technique based on error pattern analysis in PRML channel”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(6) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “BER performance of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(7) SHINOHARA Nobuhiko, TAKEUCHI Keiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA

Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance improvement of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, The 8th Asian Symposium on Information Storage Technology (Tokyo, Japan, 2006.11).

(8) OSAWA Hisashi, KAWAUE Naoki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OCHI Hirotaka, MARUKAWA Shouji : “Neural network equalization for holographic data storage”, International Symposium on Optical Memory 2006 (Takamatsu, Japan, 2006.10).

(9) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, OSAWA Hisashi, NAKAMURA Yasuaki, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study on application of partial response maximum likelihood channel to magnetic recording system using patterned media”, The 2006 IEEE International Magnetism Conference (San Diego, USA, 2006.3).

(10) KURIHARA Yoshitake, M.Z. Ahmed, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro : “CITI code based on PR1 equalized level for perpendicular recording”, The 2005 IEEE International Magnetism Conference (Nagoya, Japan, 2005.4).

(11) OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study on observation of noise related to decision in PRML system”, The 2005 IEEE International Magnetism Conference (Nagoya, Japan, 2005.4).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “高密度垂直磁気記録システムのための信号処理技術”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2008.3).

(2) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Partial response maximum likelihood channels for perpendicular magnetic recording system using bit-patterned media”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2007.3).

(3) 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 河上直紀, 丸川昭二, 越智浩隆 : “ポリウムホログラムの伝送路の検

討”, 産業科学技術支援センター研究成果報告書 (2006).

(4) 大沢 寿, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 黒川 洋一, 丸川 昭二, 越智 浩隆: “ボリュームホログラムに関する研究”, 地域共同開発センター研究成果報告書 (2005).

[ 解説・総説 ]

(1) 奥田 治雄, 山田 洋, 岡本 好弘, 宮下 英一, 三田 英明, 宗片 比呂夫, 小野 裕明, 中川 活二, 山本 学, 仲谷 文雄, 齋藤 昇三, 横田 治夫: “映像エレクトロニクスマルチメディアストレージ”, 映像情報メディア学会誌 (2006.8).

(2) 岡本 好弘, 仲村 泰明, 大沢 寿: “磁気記録チャンネルシミュレーション”, 日本応用磁気学会誌, Vol.29, No.6 (2005.6).

[ 国内発表 ]

(1) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “垂直磁気記録における PRML-AR 方式に対する記録補償の影響”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).

(2) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “媒体欠陥を伴う垂直磁気記録再生系におけるバースト検出器の性能評価”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).

(3) 仲村泰明, 佐藤政吾, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明: “ビットフリッピングバーストを伴う垂直磁気記録再生系のための誤り訂正方式の一検討”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).

(4) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宜彦, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 村岡裕明: “サーマルディケイを伴う GPRML チャンネルへのニューラルネットワーク等化の適用”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).

(5) 岡本好弘, 栗原康志, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “PRML チャンネルの誤りパターン前後の雑音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総合大会 (2008.3).

(6) 仲村泰明, 西村光弘, 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検出の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.1).

(7) 岡本好弘, 武士末 卓, 栗原康志, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明: “垂直磁気記録における PRML 方式への NLTS の影響”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報スト

レージ研究会 (2007.12).

(8) 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 LDPC 符号の訂正能力の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.10).

(9) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “A study on LDPC coding for perpendicular magnetic recording using bit-patterned medium”, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演 (2007.9).

(10) 岡本好弘, 的場正貴, 河上直紀, 大沢 寿, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系における軟判定検出器の検討”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(11) 岡本好弘, 岸野慶一, 大沢 寿, 仲村泰明, 青井 基, 村岡裕明, 中村慶久: “円形ドットによるビットパターン媒体を用いた垂直磁気記録の誤り率特性の一検討”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(12) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “PRML 方式の誤りパターンにおける NLTS の影響”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(13) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “バーストを伴う磁気記録再生系における LDPC 符号の性能比較”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(14) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宜彦, 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 PRML チャンネルへのニューラルネットワーク等化の適応”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(15) 仲村泰明, 西村光弘, 佐藤政吾, 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誤り訂正符号の性能比較”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.6).

(16) 篠原宜彦, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 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誤り訂正符号の性能比較”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.6).

(17) 仲村 泰明, 斎藤 健治, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における媒体雑音電

力推定の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.12).

(18) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “LDPC 符号の列重みを考慮した繰り返し復号の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.12).

(19) 岡本 好弘, 栗原 康志, 菅井 浩之, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “信号依存しない雑音による復号誤りの訂正に関する検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).

(20) 仲村 泰明, 清家 健, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “MTR 符号を連結した PCPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).

(21) 岡本 好弘, 菅井 浩之, 栗原 康志, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “誤りパターンの特徴を利用したポストプロセッサに関する一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).

(22) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体を用いた垂直磁気記録における繰り返し復号化方式の一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).

(23) 岡本 好弘, 栗原 康志, 菅井 浩之, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML チャンネルの復号誤りと訂正”, 第 30 回日本応用磁気学会学術講演 (2006.9).

(24) 仲村 泰明, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における規格化線密度の一検討”, 第 30 回日本応用磁気学会学術講演 (2006.9).

(25) 仲村 泰明, 岡本 好弘, 大沢 寿: “ハードディスク装置への LDPC 符号の適用”, LDPC 符号ワークショップ (2006.9).

(26) 大沢 寿, 河上 直紀, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 越智 浩隆, 丸川 昭二: “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の一検討”, 2006 年映像情報メディア学会年次大会 (2006.8).

(27) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.6).

(28) 岡本 好弘, 菅井 浩之, 栗原 康志, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML チャンネルの復号誤りについて”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.6).

(29) 岡本 好弘, 大坪 純, 仲村 泰明, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “PRML 方式に対する RS 符号を用いた繰り返し復号の一検討”, 2006 年電子情報通信学会総合大会 (2006.3).

(30) 篠原 宜彦, 大沢 寿, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 三浦 健司, 村岡 裕明, 中村 慶久: “サーマルディケイの影響を伴う PRML チャンネルの誤り率特性の一検討”, 2006 年電子情報通信学会総合大会 (2006.3).

(31) 仲村 泰明, 斉藤 健治, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “MR 非線形歪を伴う垂直磁気記録再生系における媒体雑音解析の一検討”, 2006 年電子情報通信学会総合大会 (2006.3).

(32) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “バースト情報を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録研究会 (2005.12).

(33) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “バーストを伴う磁気記録再生系のための繰り返し復号方式の一検討”, LDPC 符号ワークショップ (2005.9).

(34) 大沢 寿, 湯浅 聖志, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML 方式のためのニューラルネットワーク等化の検討”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).

(35) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久: “PRML 方式に対するポストプロセッサと消失誤り訂正の検討”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).

(36) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “バーストを伴う磁気記録再生系のための繰り返し復号方式の一検討”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).

(37) 岡本 好弘, 黒川 洋一, 大沢 寿, 仲村 泰明: “ホログラム記録への LDPC 符号の適用について”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).

(38) 仲村 泰明, 中下 伸, 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の

ための LDPC 復号器の一検討”, 2005 年映像情報メディア学会年次大会 (2005.8).

(39) 都築伸二, 岡本好弘, 山田芳郎, 大沢 寿: “環境メディアのためのセンサーネットワークに関する研究”, 愛媛大学環境学ネットワークシンポジウム (2005.8).

(40) 大沢 寿, 岡本 好弘, 仲村 泰明: “垂直磁気記録のための信号処理技術の進展”, 電子情報通信学会 磁気記録研究会 (2005.6).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件, 2006 年度 4 件, 2005 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(2): パターン媒体を用いた超高密度ハードディスク装置のための PRML 方式 (2006 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B)(2): 適応型 PRML 方式による超高密度垂直磁気記録に関する研究 (2006 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C)(2): パターン媒体を用いた超高密度ハードディスク装置のための PRML 方式 (2005 年度)

(4) 分担・基盤研究 (B)(2): 適応型 PRML 方式による超高密度垂直磁気記録に関する研究 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: ホログラフィックストレージの信号処理に関する研究, 富士ゼロックス (株) (2007 年度)

(2) 共同研究: ポリウムホログラムの伝送路の検討, 松下寿電子工業 (株) (2005 年度~2006 年度)

(3) 共同研究: ポリウムホログラムに関する研究, 松下寿電子工業 (株) (2004 年度~2005 年度)

(4) 共同研究: 超大容量垂直スピニックストレージシステムの研究, 東北大学電気通信研究所 他 11 研究機関 (1997 年度~2007 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)

共同研究件数: 計 4 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 2007, 2007 年 7 月 13~14 日, アイテムえひめにて技術提供 (2007 年度)

Department of Electrical and Electronic Engineering

(2) CEATEC JAPAN 実施協議会, CEATEC JAPAN 2006, 2006 年 10 月 3~7 日, 幕張メッセにて技術提供 (2006 年度)

仲村 泰明

なかむら やすあき

NAKAMURA Yasuaki

[ 所属 ] 通信システム工学講座・情報ストレージ分野

[ 職名 ] 助教

[ 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), 2003 年 3 月修士 (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 ] 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

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度~2008 年度 電子情報通信学会 代議員

(2) 2006 年度~2007 年度 電子情報通信学会 四国支部会計幹事

(3) 2006 年度 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 実行委員会 会計幹事

[ 著書 ]

(1) “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) 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 (採録決定済).

(2) 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

(採録決定済).

(3) OSAWA Hisashi, KAWAUE Naoki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OCHI Hirotake, MARUKAWA Shoji : “An application of neural network equalization to polytopic multiplexing holography and reduction of interpixel interference”, IEICE Trans. on Electronics (2007.8).

(4) SHINOHARA Nobuhiko, TAKEUCHI Keiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance evaluation of PRML system based on thermal decay model”, IEICE Trans. on Electronics (2007.8).

(5) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Iterative decoding using attenuated extrinsic information from sum-product decoder for PMR channel with patterned medium”, IEEE Trans. on Magnetism (2007.6).

(6) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “BER performance of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, IEEE Trans. on Magnetism (2007.6).

(7) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “バースト情報を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2007.5).

(8) 岡本 好弘, 近藤 陽介, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “PRML 方式を適用した長手及び垂直磁気記録の性能比較”, 日本応用磁気学会誌 (2005.4).

(9) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance comparison of post-processor for PRML channel in perpendicular recording”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials (2005).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) OKAMOTO Yoshihiro, BUSHISUE Taku, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Error patterns and BER performance depending on write precompensation”, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(2) 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”, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(3) 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”, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (Tokyo, Japan, 2007.10).

(4) NAKAMURA Yasuaki, NISHIMURA Mitsuhiro, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study of iterative decoding for perpendicular magnetic recording channel using patterned media”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(5) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A new post-processing technique based on error pattern analysis in PRML channel”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(6) SHINOHARA Nobuhiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “BER performance of PRML system in perpendicular mag-

netic recording channel with thermal decay”, 10th Joint MMM/Intermag Conference (Baltimore, USA, 2007.1).

(7) SHINOHARA Nobuhiko, TAKEUCHI Keiko, OSAWA Hisashi, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, NAKAMOTO Atsushi, MIURA Kenji, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance improvement of PRML system in perpendicular magnetic recording channel with thermal decay”, The 8th Asian Symposium on Information Storage Technology (Tokyo, Japan, 2006.11).

(8) OSAWA Hisashi, KAWAUE Naoki, OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OCHI Hiroataka, MARUKAWA Shouji : “Neural network equalization for holographic data storage”, International Symposium on Optical Memory 2006 (Takamatsu, Japan, 2006.10).

(9) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, OSAWA Hisashi, NAKAMURA Yasuaki, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study on application of partial response maximum likelihood channel to magnetic recording system using patterned media”, The 2006 IEEE International Magnetism Conference (San Diego, USA, 2006.3).

(10) OKAMOTO Yoshihiro, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A study on observation of noise related to decision in PRML system”, The 2005 IEEE International Magnetism Conference (Nagoya, Japan, 2005.4).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明 : “高密度垂直磁気記録システムのための信号処理技術”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2008.3).

(2) OKAMOTO Yoshihiro, SUGAI Hiroyuki, NAKAMURA Yasuaki, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Partial response maximum likelihood channels for perpendicular magnetic recording system using bit-patterned media”, 愛媛大学 工学ジャーナル (2007.3).

(3) 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 河上直紀, 丸川昭二, 越智浩隆 : “ポリウムホログラムの伝送路の検討”, 産業科学技術支援センター研究成果報告書 (2006).

(4) 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 黒川洋一, 丸川昭二, 越智浩隆 : “ポリウムホログラムに関する研究”, 地域共同開発センター研究成果報告書 (2005).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 岡本好弘, 仲村泰明, 大沢 寿 : “磁気記録チャンネルシミュレーション”, 日本応用磁気学会誌, Vol.29, No.6 (2005.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “垂直磁気記録における PRML-AR 方式に対する記録補償の影響”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).

(2) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明 : “媒体欠陥を伴う垂直磁気記録再生系におけるバースト検出器の性能評価”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).

(3) 仲村泰明, 佐藤政吾, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明 : “ビットフリッピングバーストを伴う垂直磁気記録再生系のための誤り訂正方式の一検討”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).

(4) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宜彦, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 村岡裕明 : “サーマルディケイを伴う GPRML チャンネルへのニューラルネットワーク等化の適用”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).

(5) 岡本好弘, 栗原康志, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “PRML チャンネルの誤りパターン前後の雑音を用いたバーストプロセッサの一検討”, 2008 年電子情報通信学会総合大会 (2008.3).

(6) 仲村泰明, 西村光弘, 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検出の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2008.1).

(7) 岡本好弘, 武士末 卓, 栗原康志, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明 : “垂直磁気記録における PRML 方式への NLTS の影響”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.12).

(8) 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 LDPC 符号の訂正能力の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.10).

(9) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “A study on LDPC coding for perpendicular magnetic recording using bit-patterned medium”, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演 (2007.9).

(10) 岡本好弘, 的場正貴, 河上直紀, 大沢 寿, 仲村泰明: “ホログラム記録再生系における軟判定検出器の検討”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(11) 岡本好弘, 岸野慶一, 大沢 寿, 仲村泰明, 青井 基, 村岡裕明, 中村慶久: “円形ドットによるビットパターン媒体を用いた垂直磁気記録の誤り率特性の一検討”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(12) 岡本好弘, 武士末 卓, 仲村泰明, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “PR1ML 方式の誤りパターンにおける NLTS の影響”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(13) 仲村泰明, 西村光弘, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡裕明, 中村慶久: “バーストを伴う磁気記録再生系における LDPC 符号の性能比較”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(14) 大沢 寿, 日野雅也, 篠原宜彦, 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 PRML チャンネルへのニューラルネットワーク等化の適応”, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2007.9).

(15) 仲村泰明, 西村光弘, 佐藤政吾, 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誤り訂正符号の性能比較”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.6).

(16) 篠原宜彦, 大沢 寿, 岡本好弘, 仲村泰明, 三浦健司, 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誤り訂正符号の性能比較”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2007.6).

(17) 仲村 泰明, 斉藤 健治, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における媒体雑音電力推定の検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.12).

(18) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “LDPC 符号の列重みを考慮した繰り返し復号の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.12).

(19) 岡本 好弘, 栗原 康志, 菅井 浩之, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “信号依存しない雑音による復号誤りの訂正に関する検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).

(20) 仲村 泰明, 清家 健, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “MTR 符号を連結した PCPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).

(21) 岡本 好弘, 菅井 浩之, 栗原 康志, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “誤りパターンの特徴を利用したポストプロセッサに関する一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).

(22) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体を用いた垂直磁気記録における繰り返し復号化方式の一検討”, 2006 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2006.9).

(23) 岡本 好弘, 栗原 康志, 菅井 浩之, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML チャンネルの復号誤りと訂正”, 第 30 回日本応用磁気学会学術講演 (2006.9).

(24) 仲村 泰明, 岡本好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における規格化線密度の一検討”, 第 30 回日本応用磁気学会学術講演 (2006.9).

(25) 仲村 泰明, 岡本好弘, 大沢 寿: “ハードディスク装置への LDPC 符号の適用”, LDPC 符号ワークショップ (2006.9).

(26) 大沢 寿, 河上 直紀, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 越智 浩隆, 丸川 昭二: “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の一検討”, 2006 年映像情報メディア学会年次大会 (2006.8).

(27) 仲村 泰明, 西村 光弘, 岡本 好弘, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.6).

(28) 岡本 好弘, 菅井 浩之, 栗原 康志, 仲村 泰明, 大沢 寿, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML チャンネルの復号誤りについて”, 電子情報

通信学会 磁気記録・情報ストレージ研究会 (2006.6).

(29) 岡本 好弘, 大坪 純, 仲村 泰明, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “PRML 方式に対する RS 符号を用いた繰り返し復号の一検討”, 2006 年電子情報通信学会総合大会 (2006.3).

(30) 篠原 宜彦, 大沢 寿, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 三浦 健司, 村岡 裕明, 中村 慶久: “サーマルディケイの影響を伴う PRML チャネルの誤り率特性の一検討”, 2006 年電子情報通信学会総合大会 (2006.3).

(31) 仲村 泰明, 斉藤 健治, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “MR 非線形歪を伴う垂直磁気記録再生系における媒体雑音解析の一検討”, 2006 年電子情報通信学会総合大会 (2006.3).

(32) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “バースト情報を用いた LDPC 符号化・繰り返し復号化方式の一検討”, 電子情報通信学会 磁気記録研究会 (2005.12).

(33) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “バーストを伴う磁気記録再生系のための繰り返し復号方式の一検討”, LDPC 符号ワークショップ (2005.9).

(34) 大沢 寿, 湯浅 聖志, 岡本 好弘, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML 方式のためのニューラルネットワーク等化の検討”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).

(35) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久: “PRML 方式に対するポストプロセッサと消失誤り訂正の検討”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).

(36) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久: “バーストを伴う磁気記録再生系のための繰り返し復号方式の一検討”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).

(37) 岡本 好弘, 黒川 洋一, 大沢 寿, 仲村 泰明: “ホログラム記録への LDPC 符号の適用について”, 2005 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2005.9).

(38) 仲村 泰明, 中下 伸, 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のための LDPC 復号器の一検討”, 2005 年映像情報メディア学会年次大会 (2005.8).

(39) 大沢 寿, 岡本 好弘, 仲村 泰明: “垂直磁気記録のための信号処理技術の進展”, 電子情報通信学会 磁気記録研究会 (2005.6).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B)(2): 適応型 PRML 方式による超高密度垂直磁気記録に関する研究 (2006 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(2): パターン媒体を用いた超高密度ハードディスク装置のための PRML 方式 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B)(2): 適応型 PRML 方式による超高密度垂直磁気記録に関する研究 (2005 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C)(2): パターン媒体を用いた超高密度ハードディスク装置のための PRML 方式 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: ホログラフィックストレージの信号処理に関する研究, 富士ゼロックス (株) (2007 年度)

(2) 共同研究: ポリウムホログラムの伝送路の検討, 松下寿電子工業 (株) (2005 年度~2006 年度)

(3) 共同研究: ポリウムホログラムに関する研究, 松下寿電子工業 (株) (2004 年度~2005 年度)

(4) 共同研究: 超大容量垂直スピニクストレージシステムの研究, 東北大学電気通信研究所 他 11 研究機関 (1997 年度~2007 年度)

(5) 研究助成: パターン媒体を用いた次世代デジタル磁気記録のための繰り返し復号方式, 財団法人 国際科学技術財団 (2007 年度)

(6) 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

研究助成件数: 計 2 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 2007, 2007 年 7 月 13~14 日, アイテムえひめにて技術提供 (2007 年度)

(2) CEATEC JAPAN 実施協議会, CEATEC JAPAN 2006, 2006 年 10 月 3~7 日, 幕張メッセにて技術提供



(2006 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, 導波型光回路素子の設計と試作, デジタル放送波の伝搬解析, PIC を用いた教材の開発

[ 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) 2007.7.30 松山西高高等, “家電のエレクトロニクス”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.8.22 ~ 8.25 The tenth International Symposium on Microwave and Optical Technology プログラム委員 IEEE 四国支部 Chair

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 2006 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

(2) 2005 年度 2006 電子情報通信学会 学生会連絡会委員

(3) 2006 年度 2007 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員

(4) 2007 年度 2008 IEEE 四国支部 Professional 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 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 藤本 正克, 田中 渉, 前 英雄, 吉村 和正, 堀田 昌志, 松永真由美, 小野 和雄: “ループ型光分岐回路を用いた複合センサの基礎的検討”, 電気学会論文誌 C, Vol.123, No.9 (2007.9).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) NORIMATSU Yoshihiro, ONO Kazuo, Mayumi Matsunaga: “Theoretical analysis of propagation characteristic in medium waves transmission from the top of mountain”, The 20th Progress in Electromagnetic Research Symposium (Tokyo, JAPAN, 2006.8).

(2) ONO Kazuo, Mayumi Matsunaga, Masakatsu Fujimoto, Kazumasa Yoshimura, Masashi Hotta, Junji Takebayashi: “Feasibility of optical beam branching circuit consisting of a loop waveguide and a planar glass waveguide”, The tenth International Symposium on Microwave and Optical Technology (Fukuoka, Fukuoka, JAPAN, 2005.8).

[ 国内発表 ]

(1) 平野 泰章, 小野 和雄, 松永 真由美: “曲率の変化に伴うループ型光分岐の伝搬特性解析”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.20).

(2) 青山 善行, 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹: “同軸ケーブルを用いたマイクロ波射出に基づく局所エネルギー集中に関するシミュレーション”, 中国四国支部 第 46 期総会・講演会 (2008.3.6).

(3) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “マイクロ波を用いた大気開放プラズマによる炭素膜の生成”, 第 25 回プラズマプロセス研究会, P1-04 (2008.1.23).

(4) 八木 秀次, 神野 雅文, 本村 英樹, 青山 善行, 小野 和雄, 後藤 弘行, 小浦 紘充: “大気開放下におけるマイクロ波プラズマ CVD 法によるダイヤモンドの成膜特性について”, 第 21 回ダイヤモンドシンポジウム, P14-15 (2007.11.21).

(5) 乗松 義弘, 小野 和雄, 松永 真由美: “中波帯山頂送信に関する伝搬特性及び輻射特性の実験的検証”, 平成 19 年度電子情報通信学会電磁界理論研究会 (2007.10.18).

(6) 平野 泰章, 小野 和雄, 松永 真由美: “ループ導波路を用いた光分岐回路の電力分配特性の解析”, 平成 19

- 年度電子情報通信学会電磁界理論研究会 (2007.10.18).
- (7) 越野 圭介、小野 和雄、乗松 義弘、池田 秀章：“損失性誘電体境界に沿う TE 波の非開放モデルによる解析”，平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).
- (8) 平野 泰章、小野 和雄、松永真由美：“ループ型光分岐回路の低損失に関する検討”，平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).
- (9) 八木 秀次、神野 雅文、本村 英樹、青山 善行、小野 和雄：“マイクロ波プラズマによる大気開放下におけるダイヤモンド生成”，第 68 回応用物理学学会学術講演会，4a-ZA-10 (2007.9.4).
- (10) 池田 秀章、乗松 義弘、小野 和雄：“平面状混合路に沿うラジオ波のモード整合法による解析”，平成 18 年度電子情報通信学会マイクロ波研究会 (2006.12.22).
- (11) 池田 秀章、小野 和雄、乗松 義弘：“モード整合法による TM 波の混合路伝搬の解析”，平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (12) 竹内 俊也、小野 和雄：“円形曲がり H ガイドに沿う LSE モードの Pure Bend Loss”，平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.28).
- (13) 池田 秀章、小野 和雄、乗松 義弘：“近似モード整合法による TM 波の混合路伝搬問題の解析”，平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件，2006 年度 1 件，2005 年度 12 件

[ 特許 ]

- (1) 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).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

- (1) 乗松 義弘・博士 (工学)・2007 年 3 月：中波帯山頂送信に関する伝搬特性及び輻射特性の解析

[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究：ガラス光導波路を用いたガスセンサの開発，山口県産業技術センター (2005 年度～2006 年度) 共同研究件数：計 1 件

## 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 ] 基礎セミナー，波動物理学，物理学実験，電磁波工学，電磁理論特論

[ 出張講義 ]

- (1) 2005.7.29 川之江高校，“身の回りに見られる光の現象”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2007.11.21～11.23 EOS Topical Meeting on Diffractive Optics 2007 座長
- (2) 2007.10.28～10.31 13th Microoptics Conference 座長
- (3) 2005.9.7 電子情報学会四国支部学生会講演会世話人

[ 学会の役職 ]

- (1) 2006 年度～2007 年度 13th Microoptics Conference 現地実行委員
- (2) 2004 年度～2005 年度 電子情報通信学会四国支部評議員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2005 年度 “DO2005 参加報告”，O plus E, Vol.27 巻, No.11, 執筆

[ 著書 ]

- (1) “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).

(2) “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, Kunihiro Nagahama : “Digital volume gratings”, Opt. Commun., Vol.271 (2007.7).

(2) Hiroyuki Ichikawa, Hisao Kikuta : “A dynamic guided-mode resonant grating filter with the quadratic electro-optic effect”, J. Opt. Soc. Am. A, Vol.22, No.7 (2005.7).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Hiroyuki Ichikawa : “Ultrafast electromagnetic numerical analysis method for random structures”, European Optical Society Topical Meeting on Diffractive Optics 2007 (Barcelona, Spain, 2007.11).

(2) Hiroyuki Ichikawa, Hisao Kikuta : “New structures of dynamic guided-mode resonant grating filters with electro-optic effect”, Diffractive Optics 2005 (Warsaw, Poland, 2005.9).

(3) Hiroyuki Ichikawa, Kunihiro Nagahama : “Digital volume gratings”, Diffractive Optics 2005 (Warsaw, Poland, 2005.9).

[ 解説・総説 ]

(1) 市川 裕之 : “回折光学素子の数値解析の実際”, 光アライアンス, Vol.18, No.9 (2007.9).

(2) 市川 裕之 : “時間領域差分法”, 光学, Vol.35, No.7 (2006.7).

(3) 市川 裕之 : “ホログラフィック回折格子の特性計算法”, 光技術コンタクト, Vol.43, No.12 (2005.12).

(4) 市川 裕之 : “共鳴領域の回折光学”, 応用物理, Vol.74, No.5 (2005.5).

[ 国内発表 ]

(1) 市川 裕之, 住吉 朗 : “有効屈折率法を用いた 3 波長光ディスク用波長板の設計”, 応用物理学関係連合講演会 (2008.3.28).

(2) 市川 裕之 : “ランダム構造の高速な電磁気学的数値解析法の検討”, 応用物理学学会学術講演会 (2007.9.7).

(3) 長浜 邦浩, 市川 裕之 : “積層型回折格子の位置ずれが回折効率に及ぼす影響の解析”, Optics Japan 2006 (2006.11.9).

(4) 市川 裕之, 岸本篤典, 中尾真士, 立花泰裕 : “回折効率の測定を利用したラメラ格子の形状評価”, 第 31 回光学シンポジウム (2006.6.22).

(5) 長浜 邦浩, 市川 裕之 : “共鳴領域の積層型回折格子”, Optics Japan 2005 (2005.11.23).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 6 件, 2006 年度 4 件, 2005 年度 8 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B) : サブ波長回折格子の共鳴反射を利用したチューナブル波長選択フィルタ (2005 年度) (財) 大阪科学技術センター (独) 産業技術総合研究所 (独) 産業技術総合研究所

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 2007, 次世代光波制御材料・素子化技術 (2007 年度) (独) 産業技術総合研究所

(2) 受託研究 : 2006, 次世代光波制御材料・素子化技術 (2006 年度) (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 6 件

[ その他の研究活動 ]

(1) PhD Reviewer( 学位論文査読 ), University of Joensuu, Finland ( 2006 年度 )

(2) Albert-Ludwigs Universität Freiburg (Germany) との大学間学術交流協定締結に寄与 ( 2005 年度 )

(3) University of Applied Sciences Offenburg (Germany) との学部間学術交流協定締結に寄与 ( 2005 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) 2008.2.5 丹原高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.3.18～3.21 電子情報通信学会総合大会座長

(2) 2007.9.10～9.11 電子情報通信学会ソサイエティ大会座長

(3) 2007.3.20～3.23 電子情報通信学会総合大会座長

(4) 2006.9.19～9.22 電子情報通信学会ソサイエティ大会座長

(5) 2006.3.24～3.27 電子情報通信学会総合大会座長

(6) 2006.1.26～1.27 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会座長

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度～2010 年度 IEEE JC Women in Engineering 四国支部 Director

(2) 2005 年度～2010 年度 電子情報通信学会男女共同参画委員会委員

(3) 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

(4) 2007 年度 電子情報通信学会英文論文誌 C 特集号「マイクロ波・ミリ波受動デバイスの最新技術」編集委員

(5) 2006 年度 Asia-Pacific Microwave Conference 2006 論文査読委員

(6) 2005 年度～2006 年度 電子情報通信学会英文論文誌 C 特集号「最新マイクロ波技術特集号」編集委員

(7) 2004 年度～2005 年度 IEEE MTT-S JC Women in Engineering 幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度～2008 年度 わいず (WISE) サロン代表

(2) 2003 年度～2005 年度 エクセル電子技術講習会講師

(3) 2003 年度～2005 年度 愛媛県工業技術センター講演会講師

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 松岡 剛志, 松永 真由美, 松永 利明: “CIP 法によるコンクリート壁近くの線状波源による放射電磁波の解析”, 電気学会論文誌 A, Vol.128-A, No.2 (2008.2).

(2) 藤本 正克, 田中 涉, 前 英雄, 吉村 和正, 堀田 昌志, 松永 真由美, 小野 和雄: “ループ型光分岐回路を用いた複合センサの開発”, 電気学会論文誌 E, Vol.127-E, No.9 (2007.9).

(3) Mayumi Matsunaga and T. Matsunaga: “A Suggested Arrangement of Grooves for Enhancing the Return Loss Performance Characteristics of Submillimeter-Wave Corrugated Horns”, Publication of the Astronomical Society of Japan, Vol.59, No.3 (2007.6).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Mayumi Matsunaga and T. Matsunaga: “A Newly Designed High-Performance Submillimeter-Wave Horn Antenna”, Progress In Electromagnetics Research Symposium Tokyo Japan (Tokyo, JAPAN, 2006.8).

(2) Y. Norimatsu, K. Ono and Mayumi Matsunaga: “Theoretical Analysis of Propagation characteristics in Medium Waves Transmission from the Top of the Mountain”, Progress In Electromagnetics Research Symposium Tokyo Japan (Tokyo, JAPAN, 2006.8).

(3) K. Ono, Mayumi Matsunaga, M. Fujimoto, K. Yoshimura, M. Hotta and J. Takebayashi: “Feasibility of Optical Beam Branching Circuit Consisting of a Loop Waveguide and a Planar Glass Waveguide”, 10th International Symposium on Microwave and Optical Technology (Fukuoka, JAPAN, 2005.8).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 乗松 義弘, 小野 和雄, 松永 真由美: “中波帯山頂送信における輻射及び伝搬特性の解析”, 愛媛大学工学ジャーナル (2007.3).

(2) 藤本 正克, 吉村 和正, 前 英雄, 堀田 昌志, 松永真由美, 小野和雄: “光導波路を用いた複合環境センサの開発(第2報)”, 山口県産業技術センター研究報告(2006.7).

[国内発表]

(1) 松岡 剛志, 松永 真由美, 松永 利明: “CIP法を用いた建物内の遮蔽壁周辺の電波伝搬解析”, 映像情報メディア学会技術報告(放送技術)(2008.1.17).

(2) 鷺海 達也, 松岡 剛志, 松永 利明, 松永 真由美: “円筒空間定在波を用いた誘電率の測定”, 映像情報メディア学会技術報告(放送技術)(2008.1.16).

(3) 山本 隆弘, 松永 利明, 松岡 剛志, 松永 真由美: “コンクリート建造物内における上下階方向の電界強度分布”, 映像情報メディア学会技術報告(放送技術)(2008.1.16).

(4) 末吉 利幸, 松永 利明, 松岡 剛志, 松永 真由美: “コンクリート角柱外壁内の骨材を考慮した電磁波の透過および散乱”, 映像情報メディア学会技術報告(放送技術)(2008.1.16).

(5) 松岡 剛志, 松永 真由美, 松永利明: “CIP法を用いたコンクリート壁をもつ通路内の電波伝搬解析”, 電気学会研究会資料(電磁界理論)(2007.10.18).

(6) 乗松 義弘, 松永 真由美, 小野 和雄: “中波帯山頂送信に関する伝搬特性及び輻射特性の実験的検証”, 電気学会研究会資料(電磁界理論)(2007.10.18).

(7) 平野 泰章, 小野 和雄, 松永 真由美: “ループ導波路を用いた光分岐回路の電力分配特性の解析”, 電気学会研究会資料(電磁界理論)(2007.10.18).

(8) 松永 真由美: “あらゆる方向からの読取を可能にするRFID用アンテナ”, イノベーション・ジャパン2007-大学見本市(2007.9.12).

(9) 松岡 剛志, 松永 真由美, 松永 利明: “CIP法を用いた十字型通路内の電波伝搬解析”, 電気関係学会九州支部連合大会講演論文集(2007.9.19).

(10) 野村 信福, 大西 裕之, 豊田 洋通, 松永 真由美, 前原 常弘: “液中プラズマ装置における電極形状の最適化に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第45期総会講演会(2007.3.7).

(11) 野村 信福, 大窪 孝広, 豊田 洋通, 山下 浩, 向笠 忍, 松永 真由美: “液中プラズマ反応炉による水素ガスの生成に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第45期総

会講演会(2007.3.7).

(12) 松岡 剛志, 松永 真由美, 松永 利明: “CIP法を用いたコンクリート遮蔽壁の透過電磁波の数値計算”, 映像情報メディア学会技術報告(放送技術)(2007.1.17).

(13) 松永 利明, 山本隆弘, 松永 真由美: “遮蔽壁に金属骨材を有する建造物内の電波伝搬”, 映像情報メディア学会技術報告(放送技術)(2007.1.16).

(14) 松永 利明, 高濱聡一郎, 松永 真由美: “S字形廊下の遮蔽壁に骨材がある建造物内の電波伝搬”, 映像情報メディア学会技術報告(放送技術)(2007.1.16).

(15) 松岡剛志, 松永 真由美, 松永 利明: “CIP法による電磁波伝搬解析に関する一検討”, 第59回電気関係学会九州支部連合大会(2006.9.29).

(16) 山本隆弘, 松永 利明, 松永 真由美: “コンクリート壁で仕切られた建物内の電波伝搬”, 電子情報通信学会技術研究報告アンテナ・伝搬(2006.1.26).

(17) 秋穂直子・松永利明・内田一徳, 松永 真由美: “建造物における曲線形通路内の電波伝搬”, 電子情報通信学会技術研究報告アンテナ・伝搬(2006.1.26).

(18) 松永 真由美, 松永 利明: “高性能テラヘルツ波コルゲートホーンの開発”, 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会(2006.1.26).

[海外発表]

(1) Mayumi MATSUNAGA, Toshiaki MATSUNAGA, Tsuyoshi MATSUOKA: “A Suggested Antenna for Making RFIDs Possible to Read and Write from Almost All Directions”, Microwave Workshops and Exhibition 2007(2007.11.28).

(2) Mayumi MATSUNAGA, Toshiaki MATSUNAGA, Tsuyoshi MATSUOKA: “Studies of Electromagnetic Waves Propagating Inside Complex Buildings by Theoretical and Experimental Analyses”, International Symposium Antennas and Propagation 2007(2007.8.21).

[論文審査数]

2007年度6件, 2006年度32件, 2005年度5件

[特許]

(1) 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).

(2) 出願中 (アメリカ) : “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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 第 3769625 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: 豊田 洋通, 前原 常弘, 松永 真由美, 野村 信福, 出願者: 国立大学法人愛媛大学 (2006 年 4 月公開).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B) : 高性能サブミリ波アンテナの開発とサブミリ波による評価測定方法の提案 (2006 年度)

(2) 代表・若手研究 (B) : 高性能サブミリ波アンテナの開発とサブミリ波による評価測定方法の提案 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: UHF 帯 RFID 対応電波吸収材の開発, 愛媛県, (株) タケチ (2007 年度)

(2) 研究助成: UHF 帯を利用した長距離無線 IC タグ用アンテナの開発と実用化, 科学技術振興機構 (JST) (2007 年度)

(3) 共同研究: RFID を用いた誘導焼灼療法機器の温度情報取得システムの研究開発, (株) アドメテック (2007 年度)

(4) 共同研究: ガラス光導波路を用いた複合環境センサの開発, 山口県産業技術センター (2006 年度)

(5) 共同研究: ガラス光導波路を用いた複合環境センサの開発, 山口県産業技術センター (2005 年度)

(6) 共同研究: 共同研究, 国立天文台 (2004 年度 ~ 2005 年度)

共同研究件数: 計 5 件

研究助成件数: 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) University of Washington Visiting Scholar (2005 年度)

## 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

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 電子情報通信学会四国支部長

[ 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, 動画像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).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Shinji Tsuzuki, Michinori Yoshida, Yoshio Yamada, Hiroyuki Kawasaki, Kazuhiro Murai, Kenta Matsuyama, Mitsunari Suzuki : “Characteristics of Power-Line Channels in Cargo Ships”, The 2007 IEEE International Symposium on Power-Line Communications and Its Applications (ISPLC 2007) (Pisa, Italy, 2007.3).

(2) Shinji Tsuzuki, Naoyuki Takeichi, Masahiro Hamada, Yoshio Yamada : “A Proposal of Synchronization Beacon Systems over Power-line for In-

door Fine-Grained Localization”, IEEE International Symposium on Powerline Communications and Its Applications (ISPLC 2006) (Orlando, Florida, USA, 2006.3).

(3) Shinji Tsuzuki, Naoyuki Takeichi, Yoshio Yamada : “Performance evaluation of localization by DS-CDM signals”, IEEE Global Telecommunications Conference (Globecom2006), WSN06-6 (San Francisco, USA, 2006.11).

(4) Shinji Tsuzuki Naoyuki Takeichi Yutaka Tano Yoshio Yamada : “Localization of Radio-Controlled Car by Acoustic DS-CDM Signals”, International Symposium on Information Theory and its Applications (ISITA2006) (Seoul, Korea, 2006.10).

(5) Shinji Tsuzuki, Naoyuki Takeichi, Masahiro Hamada, Yoshio Yamada : “A Proposal of Synchronization Beacon Systems over Power-line for Indoor Fine-Grained Localization”, IEEE International Symposium on Powerline Communications and Its Applications (ISPLC 2006) (Orlando, Florida, USA, 2006.3).

(6) Shinji Tsuzuki, Michinori Yoshida, Yoshio Yamada : “Power-line Channel Modeling for Common-Mode Signal Transmission/Suppression”, 9th International Symposium on Power-Line Communications and Its Applications (ISPLC 2005), pp.210-214 (Vancouver, Canada, 2005.4).

#### [ 国内発表 ]

(1) 吉田 道学, 都築 伸二, 山田 芳郎, 村井 和弘, 武智 充司, 松山 賢太, 神宝 照司, 斎藤 義広, 高岡 俊輔 : “練習船弓削丸の電力線通信路特性”, 信学技報, ワイドバンドシステム研究会 WBS2007-46 (2007.10.16).

(2) 南谷 祐次, 岡部 俊正, 松山 賢太, 吉田 道学, 都築 伸二, 山田 芳郎, 川崎 裕之, 村井 和弘, 神宝 照司 : “マルチホップレーティングの電力線通信への適用に関する研究”, 電気学会 電子・情報・システム部門大会, OS2-5 (2007.9.4).

(3) 吉田 道学, 都築 伸二, 山田 芳郎, 川崎 裕之, 村井 和弘, 松山 賢太, 神宝 照司, 斎藤 義広, 高岡 俊輔 : “船内 PLC による不要輻射に関する一考察”, 電気学会 電子・情報・システム部門大会, OS2-4 (2007.9.4).

(4) 川崎 裕之, 都築 伸二, 吉田 道学, 山田 芳郎, 村井 和弘, 松山 賢太, 鈴木 満成 : “大型貨物船における電力線通信路特性の測定”, IEICE 総合大会, A-5-20 (2007.3.22).

(5) 吉田 道学, 都築 伸二, 山田 芳郎, 川崎 裕之, 村井 和弘, 松山 賢太, 鈴木 満成 : “大型貨物船内電力線の分電盤減衰特性”, IEICE 総合大会, A-5-21 (2007.3.22).

(6) 三村 陽礼, 山田 芳郎, 都築 伸二 : “FPGA による相互参照テンプレートマッチング手法の実装”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 9-15 (2006.9.26).

(7) 吉田 道学, 都築 伸二, 山田 芳郎 : “電力線通信用 LCL プローブモデルの簡単化”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 12-5 (2006.9.26).

(8) 武智 充司, 都築 伸二, 山田 芳郎 : “多地点 DV カメラ映像の選択中継方式に関する基礎検討”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 12-26 (2006.9.26).

(9) Shinji Tsuzuki, Michinori Yoshida, and Yoshio Yamada : “Channel Modeling of a Shielded Power-Line Cable with LCL Probes”, 電気学会電子・情報・システム部門大会, OS1-1 (2006.9.6).

(10) 武智 充司, 都築 伸二, 山田 芳郎 : “デジタルビデオ多地点会議の中継地点自動選択およびエコー防止方式”, 情報処理学会マルチメディア・分散協調とモバイルシンポジウム (DICOMO2006) (2006.7.5).

(11) 三村 陽礼, 山田 芳郎, 都築 伸二 : “相互参照テンプレートマッチング手法の並列化”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会, 13-23 (2005.9.28).

(12) 武市 直之, 今岡 通博, 都築 伸二, 山田 芳郎 : “可聴音 DS-CDM による高精度位置検出法の検討”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会, 7-12 (2005.9.28).

(13) 武智 充司, 都築 伸二, 山田 芳郎 : “デジタルビデオ多地点会議用中継器の音声混合法の提案”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会, 12-14 (2005.9.28).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(2) : 有線・無線融合型高速電力線通信によるユビキタス・センサネットワークの基礎研究 (2005 年度)

**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

[ 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, 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, 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

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.9. 電子情報通信学会英文論文小特集 “Special  
Section on Wide Band Systems” 編集委員会編集委員  
(2005 年 9 月号)(2) 2006.9.26 平成 18 年度 電気関係学会 四国支部連合  
大会 プログラム委員会 (幹事)(3) 2006.11. 電子情報通信学会英文論文小特集 “Special  
Section on Wide Band Systems” 編集委員会編集委員  
(2006 年 11 月号)(4) 2006.12. ~ 3.28 the 11th International Symposium  
on Power-Line Communications and Its Applications,  
ISPLC2007, Pisa, Italy, TPC member(5) 2007.11. 電子情報通信学会英文論文小特集 “Special  
Section on Wide Band Systems” 編集委員会編集委員  
(2007 年 11 月号)(6) 2008.3.29 ~ 4.1 The 13th IEEE International Sym-  
posium on Power Line Communications and its Appli-  
cations (ISPLC), Dresden, Germany, TPC member

Department of Electrical and Electronic Engineering

[ 学会の役職 ]

(1) 2002 年度 ~ 継続中 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) 2005 年度 ~ 2006 年度 電子情報通信学会四国支部学  
生会顧問(3) 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(4) 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)

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 ~ 2009 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(2) 2007 年度 ~ 2010 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(3) 2003 年度 ~ 2009 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)(4) 2002 年度 ~ 2005 年度 戦略的情報通信研究開発推進  
制度 (SCOPE) 専門評価委員、総務省情報通信政策局  
技術政策課所管

[ 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) Shinji TSUZUKI : “High-Speed Power-Line Communication and its Application to a Localization System”, (INVITED PAPER), IEICE TRANS. FUNDAMENTALS, Special Section on Wide Band Systems, VOL.E89-A, NO.11, pp.3006-3012 (2006.11).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Shinji TSUZUKI, Michinori YOSHIDA, Yoshio YAMADA, Hiroyuki KAWASAKI, Kazuhiro MURAI, Kenta MATSUYAMA, Mitsunari SUZUKI : “Characteristics of Power-Line Channels in Cargo Ships”, The 2007 IEEE International Symposium on Power-Line Communications and Its Applications (ISPLC 2007) (Pisa, Italy, pp.324-329, 2007.3).

(2) Shinji Tsuzuki Naoyuki Takeichi Yoshio Yamada : “Performance evaluation of localization by DS-CDM signals”, IEEE Global Telecommunications Conference (Globecom2006), WSN06-6 (San Francisco, USA, 2006.11).

(3) Shinji Tsuzuki Naoyuki Takeichi Yutaka Tano Yoshio Yamada : “Localization of Radio-Controlled Car by Acoustic DS-CDM Signals”, International Symposium on Information Theory and its Applications (ISITA2006), Tue3-4 (Seoul, Korea, 2006.10).

(4) Shinji Tsuzuki, Naoyuki Takeichi, Masahiro Hamada, Yoshio Yamada : “A Proposal of Synchronization Beacon Systems over Power-line for Indoor Fine-Grained Localization”, IEEE International Symposium on Powerline Communications and Its Applications (ISPLC 2006), ISBN 1-4244-0112-7, pp.143-148 (Orlando, Florida, USA, 2006.3).

(5) Shinji Tsuzuki, Michinori Yoshida, Yoshio Yamada : “Power-line Channel Modeling for Common-Mode Signal Transmission/Suppression”, 9th International Symposium on Power-Line Communications and Its Applications (ISPLC 2005), pp.210-214 (Vancouver, Canada, 2005.4).

[ 解説・総説 ]

(1) 都築伸二、村井和弘 : “船舶における PLC”, 月刊 EMC, No.238, pp.9-18, ミマツコーポレーション, 2008年2月号 (2008.2).

(2) 川崎裕之、都築伸二 : “高速 PLC (Power Line Communication) 技術の船舶への適用”, 日本マリンエンジニアリング学会誌、Vol.42 No.6, pp.79-83 (2007.11).

[ 国内発表 ]

(1) 吉田, 都築, 山田, 村井, 武智, 松山, 神宝, 斎藤, 高岡 : “練習船弓削丸の電力線通信路特性”, IEICE / 電子情報通信学会, ワイドバンドシステム研究会 (WBS), 広島市立大学. 信学技報, vol. 107, no. 257, WBS2007-46, pp. 41-46 (2007.10.16).

(2) 南谷, 岡部, 松山, 吉田, 都築, 山田, 川崎, 村井, 神宝 : “マルチホップルーティングの電力線通信への適用に関する研究”, 電気学会 電子・情報・システム部門大会, 大阪府立大学 中百舌鳥キャンパス, OS2-5 (2007.9.4).

(3) 吉田, 都築, 山田, 川崎, 村井, 松山, 神宝, 斎藤, 高岡 : “船内 PLC による不要輻射に関する一考察”, 電気学会 電子・情報・システム部門大会, 大阪府立大学 中百舌鳥キャンパス, OS2-4 (2007.9.4).

(4) 川崎裕之, 都築伸二, 吉田道学, 山田芳郎, 村井和弘, 松山賢太, 鈴木満成 : “大型貨物船における電力線通信路特性の測定”, IEICE 総合大会、A-5-20 (2007.3.22).

(5) 吉田道学, 都築伸二, 山田芳郎, 川崎裕之, 村井和弘, 松山賢太, 鈴木満成 : “大型貨物船内電力線の分電盤減衰特性”, IEICE 総合大会、A-5-21 (2007.3.22).

(6) 都築伸二 : “PLC 適用研究 ~ 大型貨物船内 LAN と家庭内測位 ~”, IEICE 総合大会、高速電力線通信 (PLC) の標準化・技術動向, BT-2-5 (2007.3.22).

(7) 武智充司, 都築伸二, 山田芳郎 : “2 つの DV マルチキャストストリームを用いた多地点ビデオ会議システムの提案”, 情処研報、vol.2007, No.3, ISSN 0919-6072, 2007-QAI-22, pp.67-72, 広島 (2007.1.19).

(8) 今岡通博, 村田健史, 都築伸二 : “可聴音測位システム用音響電子透かし法の基礎検討”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 7 - 6 (2006.9.26).

(9) 三村陽礼, 山田芳郎, 都築伸二 : “FPGA による相互参照テンプレートマッチング手法の実装”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 9 - 15 (2006.9.26).

(10) 吉田道学, 都築伸二, 山田芳郎: “電力線通信用 LCL プローブモデルの簡単化”, 平成 18 年度 電気関係学会四国支部連合大会, 12 - 5 (2006.9.26).

(11) 武智充司, 都築伸二, 山田芳郎: “多地点 DV カメラ映像の選択中継方式に関する基礎検討”, 平成 18 年度 電気関係学会四国支部連合大会, 12 - 26 (2006.9.26).

(12) 武智 充司, 都築 伸二, 山田 芳郎: “デジタルビデオ多地点会議の中継地点自動選択およびエコー防止方式”, 情報処理学会 マルチメディア・分散協調とモバイル (DICOMO2006) シンポジウム, 香川県琴平温泉 琴平グランドホテル (2006.7.0507).

(13) 武市直之, 今岡通博, 都築伸二, 山田芳郎: “可聴音 DS-CDM による高精度位置検出法の検討”, 2005 年電気関係学会四国支部連合大会, 7 - 12 (2005.9.28).

(14) 武智充司, 都築伸二, 山田芳郎: “デジタルビデオ多地点会議用中継器の音声混合法の提案”, 2005 年電気関係学会四国支部連合大会, 12 - 14 (2005.9.28).

(15) 都築: “[招待講演]電力線通信によるホームネットワーク・センサネットワーク”, 電子情報通信学会, ISSN 0913-5685, 信学技報 Vol.105, No.174, ワイドバンドシステム研究会 (WBS) / 信号処理研究会 (SIP) 合同研究会, SIP2005-62, pp.67-72 (2005.7.14).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 7 件, 2006 年度 4 件, 2005 年度 5 件

#### [ 特許 ]

(1) 2005-176038(日本): “通信装置および通信方法”, 発明者: 都築伸二、他 2 人, 出願者: - (2005 年 6 月公開).

(2) 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).

(3) 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): 有線・無線融合型高速電力線通信によるユビキタス・センサネットワークの基礎研究 (2006 年度)

(2) 代表・基盤 (C)(2): 有線・無線融合型高速電力線通信によるユビキタス・センサネットワークの基礎研究 (2005 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 地域ネットワーク相互接続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 19 年度調査研究活動, 提案者: ケーブルテレビ徳島株式会社, 平成 19 年 6 月 1 日 ~ 平成 20 年 3 月 31 日 (2007 年度 ~ 2007 年度)

(2) 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)

(3) 共同研究: (JGN2-A19022) 3D ハイビジョンコンテンツの IP 伝送に関する研究, FA システムエンジニアリング株式会社, 独立行政法人情報通信研究機構, 愛媛大学, 2007 年 12 月 ~ 2008 年 3 月 (2007 年度 ~ 2007 年度)

(4) 共同研究: (JGN2-A19008) 文化的交流を目的とした遠隔小学校間交流支援に関する研究, 愛媛大学 都築伸二 (四国リサーチセンタ特別研究員), 松山市教育委員会, 徳島市教育委員会, 徳島大学, ケーブルテレビ徳島株式会社, 株式会社愛媛 CATV (2007 年度 ~ 2007 年度)

(5) 共同研究: (JGN2-A19021) 高精細動画の双方向実時間伝送による地域公共ネットワーク利活用実験, 愛媛大学, 松山市 FA システムエンジニアリング株式会社, 株式会社愛媛 CATV, 株式会社長崎ケーブルメディア, 高知工科大学, 株式会社ヘルムス, エリアポータル株式会社 (2007 年度 ~ 2007 年度)

(6) 共同研究: (JGN2-A18005) 高精細動画コンテンツのマルチキャスト配信に関する研究, 電気通信大学、FA システムエンジニアリング株式会社、愛媛大学、福井大学、高知工科大学、徳島大学 (2006 年度 ~ 2007 年度)

(7) 共同研究: プラットホーム・アプリケーション技術に関する研究開発 (拠点連携型資源共有技術に関する研究開発) 高知 JGNII リサーチセンター特別研究員, 独立行政法人 情報通信研究機構 (NICT) JGNII 研究開発プロジェクト統括責任者: 尾家祐二 (2004 年度 ~ 2007 年度)

(8) 共同研究: 高精細映像情報転送に関する研究 (JGN2-A17009), 高知工科大 (2005 年度 ~ 2007 年度)

(9) 共同研究: JGN2-A17002, 岩見沢・松山間情報交流事業に関する研究開発, 岩見沢市、松山市 (2005 年度 ~ 2007 年度)

共同研究件数: 計 7 件

受託研究件数: 計 2 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), 都築伸二, 高木元三(パナソニックコミュニケーションズ), 高度ポリテクセンター(2009/8/27~2009/8/28)
- (2) 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(2008年7月4日)
- (3) 電気学会 基礎・材料・共通フォーラム「高速電力線通信の実用化と EMC 問題」, 武蔵工業大学, “電力線の伝送特性と愛媛大学の取り組み”(平成 20 年 3 月 13 日)
- (4) 電気学会、電磁環境技術委員会、高速電力線通信システムと EMC 調査専門委員会 委員(2004 年度~2006 年度)
- (5) 「電力線通信の可能性」, 松山市商工会議所情報・技術開発委員会講演会、東京第一ホテル松山(2008/01/28)
- (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~継続中)
- (7) PLC の普及に向けた課題と展望、(社)電気通信協会、産業部会フォーラム、E1 チーム、東京オペラシティタワー(平成 19 年 12 月 6 日)
- (8) JGN II による映像配信: (i) “ICT ネットワークセミナー”、遠隔講義「JGN2plus の概要」講師: 情報通信研究機構、平成 21 年 3 月 11 日 (ii) “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 (iii) “地域公共ネットワーク利活用 ~ 保育園園児に“いかのおすし” 遠隔双方向指導”、平成 19 年 6 月 20 日、中島保育園(松山市中島大浦)、もものほな保育園(松山市由良町)、高知工科大学(高知県)、長崎ケーブルメディア(長知県)(iv)2007 年 2 月 14 日、コンテンツ流通実証実験(岩見沢市 自治体ネットワークセンター、大分ケーブルテレコム、愛媛大学(大街道中継含む)、旭川ケーブルテレビ、帯広シティーケーブル)、ICT 利活用セミナー 2007 - 超高速回線を活用した地域映像流通の未来 -, 主催 総務省北海道総合通信局 (v)2006 年 12 月 15 日、シンポジウム「故郷・伊予の地域情報化の行先」~21 世紀の「坂の上の雲」を目指して~, 伊予の地域情報化を考える会(会長)(vi)2006 年 11 月 22 日、四国 JGN セミナー~四国ブロードバンド環境での研究・利活用事例~, メルパルク MATSUYAMA, (vii)2006 年 6 月 30 日、JGN II ワー

- クショップ「教育現場でのネットワークの活用」高知医療センター
- (9) JGN2 アワード、産業活動貢献賞 受賞、「高詳細動画コンテンツのマルチキャスト配信に関する研究」(JGN2-A18005)及び同タイトルの研究発表、JGN2 + AKARI シンポジウム、秋葉原ダイビル(2008 年 1 月 17 日)
- (10) JGN2 「利用促進賞」2 件受賞. 2007 年 1 月 17 日
- (11) 地域公共ネットワークの利活用に関する調査研究会、委員、総務省四国総合通信局と愛媛大学の共同(2004 年度~2005 年度)
- (12) パネル発表、都築伸二、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、バリバリものづくりおもしろフェスタ 2006、今治地域地場産業振興センター、2006 年 11 月 19 日
- (13) 高精細動画の IP 伝送と、電力線通信の最近の話題、平成 18 年度 ICT 分野における産学官連携・ビジネス支援説明会、大学シーズの紹介、平成 18 年 2 月 9 日、愛媛大学共同研究センター
- (14) 電力線通信の最近の話題、平成 17 年度第 3 回 I T (情報技術) ソリューション研究交流会、平成 17 年 1 月 10 日ホテルみやげ、山口
- (15) 電力線通信(PLC)を用いた分散情報利用システムの開発研究、都築伸二、秋元 英二、大野 信一、愛媛大学地域共同研究センター研究成果報告書第 9 号、pp.24-27、2005 年 9 月
- (16) 電力線通信によるホームネットワーク・センサネットワーク、地域情報システム懇談会、2005 年 9 月 17 日、エスピーシー、松山
- (17) 松山のネットワーク基盤を活用したストリーミングコンテンツ制作報告、CITE シンポジウム、2005 年 7 月 13 日、愛媛大学メディアセンタ

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

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 津田 光一: “工学部基礎数学教育の改革によせて”, 愛媛大学工学ジャーナル、Vol.5 (2006.3).

(2) 津田 光一: “これからの数学基礎教育-高校・新カリキュラムで学習した新入生を迎えて-”, 愛媛大学工学ジャーナル、Vol.6 (2007.3).

**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

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

土木施設工学講座，都市環境工学講座，海洋環境工学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

環境建設工学科の教育理念は次の通りです。自然環境との調和を図り，これからの都市・地域の社会基盤を整備改善し，持続可能な環境造りを担うために，科学技術の急速な進歩や価値観の多様化，環境問題などの多面的な要素に柔軟かつ的確に対応できる能力と幅広い総合的な視野を培うことです。そのために基礎学力と専門科目の学力を身につけ，システム工学的なものの考え方を育むことに力を注ぎます。また卒業研究を通して，最先端の科学技術研究に携わることにより，それまでに学んだ基礎学問を實際面へ応用する能力を磨くとともに創造力や国際的な感覚をも涵養します。

この理念を実現するための学習・教育の目標として，

- (A) 地球的視点と調和指向能力の育成，
  - (B) 技術者としての倫理感の育成，
  - (C) 科学的基礎学力の育成，
  - (D) 専門基礎学力の育成，
  - (E) デザイン能力の育成，
  - (F) コミュニケーション能力の育成，
  - (G) 継続的学習能力の育成，
  - (H) 計画的実践力の育成，
  - (I) 自然環境と防災に対処できる総合的能力の育成，
- を掲げています。さらに，それを実現させるために，日本技術者教育認定機構(JABEE)認定対象でもあり，高級専門技術者を育成することを目的にしたシビルエンジニアリング専修コースと総合的な技術を学び広範囲な専門分野から授業科目が選択できる一般コースを設けています。

学生は，卒業後，大学院に進学し，より高度な学問や

総合力を身につける者の他，官公庁，建設会社，コンサルタント，建設関連メーカー，環境関連会社等に就職する者が大部分であり，指導的な役割が期待される高度専門技術者の資格である技術士を取得したり，高度専門技術を深めて博士(工学)を取得したり，企業活動を通して海外で活躍している卒業生も多くいます。

また研究面では，地盤，材料，構造物，建設機械，防災，交通，都市，河川，環境，衛生，生態，海岸，海洋ときわめて多岐な分野において，物性，現象，解析，計画，設計，施工と，基礎から応用，大型実験や現地観測などのハードから IT 技術やコンピュータを駆使したソフトまで幅広い活動を行っています。

講座別研究テーマは以下の通りです。

土木施設工学講座(岩盤工学，エスチャーリー工学，構造工学，地震工学，建設材料開発学)：地下の空間利用，廃棄物を用いた新しい断熱材及び防音材の開発，感潮域の混合と物質輸送，閉鎖性水域の水質改善法，構造物及び構造部材の変形挙動，構造物の強度及び破壊形式，構造部材の非破壊評価とメンテナンス，構造物の最適設計法，地盤の動的性質と地震時安定性，地盤と構造物の非線形動的相互作用，地盤及び基礎構造の耐震設計法，コンクリートの物質移動特性，鉄筋コンクリート部材の時間依存性挙動

都市環境工学講座(都市環境計画，水工学，水環境工学，土質工学)：都市空間情報システムの開発，山村の交通計画と地域再整備，交通行動分析と都市計画・デザイン，交通行動・情報システム，都市の防災計画，流れと物質移動，混合砂礫河床の流砂量と河床変動，降雨による斜面侵食シミュレーション，都市域における雨水・汚濁負荷流出解析，高度下水処理システムの開発，水資源の開発と循環利用，地盤環境と廃棄物処理，地盤環境災害

海洋環境工学講座 (環境化学, 沿岸防災工学, 沿岸海洋工学, 土質工学, 地下水学, 保全生態学): 海岸付近の地下汚濁物質の流動特性, 海岸地下水環境の保全, 海岸水理現象の数理解析法, 海岸保全・防災法, 海岸・海洋構造物の耐波設計法, 波浪制御構造物及び海域環境創造型構造物の水理機能と開発, 地球環境変動と沿岸海洋の関連, 瀬戸内海の海洋構造と環境保全, 養殖場の物質循環と環境保全, 沿岸域の地盤及び土構造物の安定解析法, 土のせん断強度, 人間活動が河川生物に及ぼす影響, 生物による河川環境評価

- (14) 2006.10.20 地盤工学会講習会
- (15) 2006.11.9 西条市河北中学校防災講演会
- (16) 2006.11.19 Lecture on earthquake for Kathmandu people
- (17) 2006.11.21 南海地震四国地域学術シンポジウム
- (18) 2006.11.21 International Symposium on Geodisasters and Infrastructure Management
- (19) 2006.12.13 第 10 回重信川フォーラム

#### [ 教員数 ]

教授: 10, 准教授: 8, 講師: 6, 助教: 4 (合計 28)  
(教授, 助教授, 助手には兼務教員を含む)

#### [ 学生数 ]

学部: 394, 大学院博士前期: 64, 大学院博士後期: 22

#### [ 会議の開催 (学会, シンポジウム等) ]

- (1) 2005.5.14 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会
- (2) 2005.4.22 フォーラム『頻発する地震災害と四国地域の台風による土砂災害』
- (3) 2005.9.29 地盤災害・地盤環境シンポジウム, 特別講演 - スマトラ沖地震被害 -
- (4) 2005.10.1 スマトラ沖地震津波災害調査報告会
- (5) 2005.10.25 台風 14 号による四国の被災概要と続発する気象災害
- (6) 2005.9.30 ふいごセミナー第 1 回『廃水の高度処理とその背景』
- (7) 2005.10.28 ふいごセミナー第 2 回『肱川水系の実状とこれから』
- (8) 2006.6.2 愛媛大学防災情報研究センター新居浜防災講演会
- (9) 2006.7.10 ジャワ島中部地震報告会
- (10) 2006.8.28 第 9 回重信川フォーラム
- (11) 2006.9.16 日本・ネパール 50 周年記念講演会
- (12) 2006.10.14 フォーラム「愛媛とネパールとのより良い国際交流の構築」をめざして
- (13) 2006.10.18 地盤工学会四国支部講演会



## 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, 日本自然災害学会, 水文・水資源学会, 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) 2001 年度～2008 年度 四国のみずべ八十八ヶ所実行委員会委員

(4) 2005 年度～継続中 小松島港赤石地区アマモ場造成検討会委員

(5) 2003 年度～継続中 肱川流域委員会委員

(6) 2004 年度～2007 年度 野村ダム水質総合対策検討委員会委員

(7) 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

(8) 2006 年度～継続中 史跡能島城跡調査・整備検討委員会委員

(9) 2007 年度～2009 年度 鹿野川ダム水質検討委員会委員

(10) 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

(11) 2007 年度～2008 年度 愛媛県 土木評価専門部会委員長

[ 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, 塩見政博: “肱川感潮域における懸濁物質の動態-観測結果と凝集体の分裂を考慮した解析-”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).

(2) 中田正人, 伊福 誠, 原榎利幸, 塩見政博: “備讃瀬戸航路における ADCP を用いた広域移動潮流観測とサンドウェーブの挙動”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).

(3) 村上仁士, 水口裕之, 上月康則, 伊福 誠, 野田 徹, 岩村俊平, 山本秀一: “エコシステム式海域環境保全工法を導入した直立構造物の環境配慮機能の評価”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).

(4) 中田正人, 伊福 誠, 塩見政博: “ADP のボトムトラック機能を用いた砂州周辺の流れと地形計測”, 水工学論文集, 第 51 巻 (2007.2).

(5) 伊福 誠, 塩見政博: “肱川感潮域における懸濁粒子の観測”, 海岸工学論文集, 第 53 巻 (2006.11). 20094

[ 論文審査数 ]

2007 年度 4 件, 2006 年度 3 件, 2005 年度 4 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)

(2) 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 (2006 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 (2005 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 (2007 年度)

(2) 受託研究: 野村ダム水質保全設備循環流調査検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2007 年度)

(3) 共同研究：流れによる航路の地形変化に関する研究，  
(株) エイトコンサルタント (2006 年度)

(4) 寄付金 (寄付者): (株) エイトコンサルタント (2005  
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

[ 出張講義 ]

(1) 2006.9.26 今治西高校，“本州四国連絡橋”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.9.20 ~ 9.23 Local Organizing Committee in  
Third International Structural Engineering and Con-  
struction Conference(ISEC03)

(2) 2005.5.14 土木学会四国支部技術研究発表会実行委  
員長

[ 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) 2007 年度 愛媛県橋梁長寿命化修繕計画評価員

(2) 2006 年度 愛媛県建設技術支援センター技術評価  
委員

(3) 2006 年度 四国地方整備局総合評価地域小委員会  
委員

(4) 2006 年度 愛媛県建設工事総合評価審査委員会委員

Department of Civil and Environmental Engineering

(5) 2005 年度 全国鐵構工業協会指定性能評価機関の評  
価 委員

(6) 2005 年度 日本鉄骨評価センター 評価員

(7) 2005 年度 上島架橋技術検討委員会 委員長

(8) 2005 年度 四国地域橋梁管理委員会委員 委員

(9) 2005 年度 小坂高架橋工事技術評価検討委員会委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Tsunemi Shigematsu, Mitao Ohga, Takashi Hara :  
“Beulverhalten gedr?ckter Kastenprofile mit ver-  
schiedenen Steifen”, Stahlbau, Vol.77, pp.213-221  
(2008.3).

(2) Sudath Siriwardane, Mitao Ohga, Ranjith Dis-  
sanayake, Kazuhiro Taniwaki : “Application of new  
damage indicator-based sequential law for remaining  
fatigue life estimation of railway bridge”, Journal  
of Constructional Steel Research, Vol.64, pp.228-237  
(2008.2).

(3) Sudath Siriwardane Chaminda, Mitao Ohga, Ran-  
jith Dissanayake, Kazuhiro Taniwaki : “Different Ap-  
proaches for Remaining Fatigue Life Estimation of  
Critical Members in Railway Bridges”, International  
Journal of Steel Structures, Vol.7, No.4, pp.263-276  
(2007.12).

(4) Santosh Shrestha, Mitao Ohga : “Scaled Bound-  
ary Finite Method for Various Crack Problems”, In-  
ternational Journal of Steel Structures, Vol.7, No.4,  
pp.277-287 (2007.12).

(5) Santosh Shrestha, Mitao Ohga : “On the cou-  
pled FE-SBFE method for fracture mechanics ap-  
plications”, Journal of Applied Mechanics, Vol.10,  
pp.187-192 (2007.8).

(6) Santosh Shrestha, Mitao Ohga, Kazuhiro Tani-  
waki : “Computation of SIFs for branched crack  
problems by scaled boundary finite element method”,  
Journal of Structural Engineering, Vol.53A , pp.133-  
140 (2007.3).

(7) Mitao Ohga, Aruna Sanjeeva Wijenayaka, James  
G. A. Croll : “Lower bound buckling strength of ax-  
ially loaded sandwich cylindrical shell under lateral  
pressure”, Thin-Walled Structures, Vol.44 , pp.800-

807 (2006.10).

(8) 谷脇一弘, 大賀水田生 : “二段階分岐限定法による既存橋梁の最適補修パーツの選定法”, 応用力学論文集, 第9巻, pp.239-250 (2006.8).

(9) Santosh Shrestha, Mitao Ohga : “Scaled boundary finite element method for stress intensity factor and T-stress computation”, Journal of Structural Engineering, Vol.52A, pp.101-108 (2006.3).

(10) Santosh Shrestha, Mitao Ohga : “An efficient computational method for stress concentration problems”, Structural Engineering and Mechanics, An International Journal, Vol.22, pp.613-629 (2006.3).

(11) Santosh Shrestha, Mitao Ohga : “An efficient method for computation of singular and higher order terms of a crack-tip stress field”, Journal of Applied Mechanics, Vol.8, pp.171-178 (2005.8).

(12) Mitao Ohga, Aruna Sanjeeva Wijenayaka, James G. A. Croll : “Reduced stiffness buckling of sandwich cylindrical shells under uniform external pressure”, Thin-Walled Structures, Vol.43, Vol.8, pp.1188-1201 (2005.7).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) P. B. R. Dissanayake, Mitao Ohga, P.A.K. Karunananda : “Reliability Based Bridge Path Evaluation”, APCOM ' 07 in conjunction with EPMESC XI, CD ROM (Kyoto, Japan, 2007.12).

(2) P.B.R. Dissanayake, M. Ohga, S.C. Siriwardane : “Remaining Fatigue Life Estimation of a Riveted Railway Bridge Using New Damage Indicator-Based Sequential Law”, APCOM ' 07 in conjunction with EPMESC XI, CD ROM (Kyoto, Japan, 2007.12).

(3) Nakashima, Keiko, Shigematu, Dr Tunemi, Ohga, Dr Mitao and Hara, Dr Takashi : “Buckling Strength of Box Cross Section with Various Closed Stiffeners”, STRUCTURAL ENGINEERS WORLD CONGRESS 2007, CD ROM (Bangalore, India, 2007.11).

(4) M. Ohga, I.M.S Waruna Kumara, K. Taniwaki, K. Karunananda, P.B.R. Dissanayake : “A RELIABILITY APPROACH IN CONDITION ASSESSMENT

OF I GIRDER CONCRETE BRIDGES”, The International Conference of Computational Methods, CD ROM (Hiroshima, Japan, 2007.4).

(5) M. Ohga, S.C Siriwardane, K. Taniwaki, P.B.R. Dissanayake : “A METHOD FOR REMAINING FATIGUE LIFE ESTIMATION OF EXISTING RIVETED RAILWAY BRIDGES”, The International Conference of Computational Methods, CD ROM (Hiroshima, Japan, 2007.4).

(6) Santosh Shrestha, Mitao Ohga : “A COUPLING OF SCALED BOUNDARY FINITE ELEMENT-FINITE ELEMENT METHOD FOR FRACTURE ANALYSIS”, The International Conference of Computational Methods, CD ROM (Hiroshima, Japan, 2007.4).

(7) Siriwardana S. Chaminda, Mitao Ohga, Ranjith Dissanayake, Kazuhiro Taniwaki : “Comparative Study for Remaining Fatigue Life Estimation of Existing Railway Bridges”, 4th International Symposium on Steel Structures, pp.912-921 (Seoul, Korea, 2006.11).

(8) Mitao Ohga, Santosh Shrestha, Kazuhiro Taniwaki : “Fracture Analysis using Scaled Boundary Finite Element Method”, 4th International Symposium on Steel Structures, pp.996-1005 (Seoul, Korea, 2006.11).

(9) P.B.R. Dissanayake, Mitao OHGA and P.A.K.Karunananda : “Remaining Service Life Prediction of Riveted Wrought Iron Bridges Using System Reliability Approach”, 4th International Symposium on Steel Structures, pp.669-675 (Seoul, Korea, 2006.11).

(10) Santosh Shrestha, M. Ohga, Kazuhiro Taniwaki : “ON THE CRACK PROPAGATION SIMULATION USING SCALED BOUNDARY FINITE ELEMENT METHOD”, The Tenth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction, pp.413-418 (Bangkok, Thailand, 2006.8).

(11) Takeshi NISHIMURA, TSUNEMI SHIGEMATSU, Takashi HARA and Mitao OHGA : “LOCAL BUCKLING BEHAVIORS OF THIN-WALLED

BOX CROSS SECTION WITH VARIAOUS STIFFENERS”, The Tenth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction ,pp.287-292 (Bangkok, Thailand, 2006.8).

(12) Santosh Shrestha, M. Ohga , Kazuhiro Taniwaki : “An Efficient Numerical Method for Failure Analysis in Earthquake Damaged Structures”, DISASTER MANAGEMENT ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES , pp.218-225 (Katmandu, Nepal, 2005.11).

(13) P.A.K. Karunananda, P.B.R. Dissanayake, K.R.B. Herath , M. Ohga : “Life prediction of wooden deck bridges using reliability theory”, Collaboration and Harmonization in Creative Systems(PROCEEDINGS OF THE 3RD INTERNATIONAL STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION CONFERENCE) , pp.713-716 (Tokuyama, Japan, 2005.9).

(14) M. Ohga, A. S. Wijenayaka and K. Manabe : “RS strength of axially loaded sandwich shell subjected to lateral pressure”, Collaboration , Harmonization in Creative Systems(PROCEEDINGS OF THE 3RD INTERNATIONAL STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION CONFERENCE) , pp.431-437 (Tokuyama, Japan, 2005.9).

(15) M. Ohga and S. Shrestha : “Scaled boundary finite element computation for the elastic T-stress”, Collaboration and Harmonization in Creative Systems(PROCEEDINGS OF THE 3RD INTERNATIONAL STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION CONFERENCE) , pp.367-373 (Tokuyama, Japan, 2005.9).

(16) M. Ohga, S.A.S.C.Siriwardane, P.B.R.Dissanayake AND K.R.B. Herath : “Low cycle fatigue model for nonlinear kinematic hardening materials”, Collaboration and Harmonization in Creative Systems(PROCEEDINGS OF THE 3RD INTERNATIONAL STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION CONFERENCE) , pp.287-291 (Tokuyama, Japan, 2005.9).

Department of Civil and Environmental Engineering

(17) M. Ohga, D. Atarashi and S. Takemura : “Properties of round corner steel box-section piers under cyclic loads”, Collaboration and Harmonization in Creative Systems(PROCEEDINGS OF THE 3RD INTERNATIONAL STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION CONFERENCE) , pp.211-220 (Tokuyama, Japan, 2005.9).

(18) T. Shigemastu, T. Hara, T. Nishimura and M. Ohga : “Local buckling behaviors of box cross section with stiffener”, Collaboration and Harmonization in Creative Systems(PROCEEDINGS OF THE 3RD INTERNATIONAL STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION CONFERENCE) , pp.203-210 (Tokuyama, Japan, 2005.9).

#### [ 国内発表 ]

(1) 谷脇一弘、田村知子、松山哲也、大賀水田生 : “ブロック積擁壁の動的安定性について”, 土木学会 (2007.5.12).

(2) 谷脇一弘、三宮麻友子、森伸一郎、大賀水田生 : “2次元 FEM による杭基礎の動的相互作用解析”, 土木学会 (2007.5.12).

(3) Santosh Shrestha , Mitao Ohga , Kazuhiro Taniwaki : “Crack Modelling by a Coupled Method of Scaled Boundary Finite Element- Finite Element Method”, 土木学会 (2007.5.12).

(4) Mitao Ohga , Kamal Karunananda , Kazuhiro Taniwaki : “Consideration of Non-normality in Reliability Based Condition Prediction of Bridges”, 土木学会 (2007.5.12).

(5) S.A.S. Chaminda Siriwardane , Mitao Ohga, Kazuhiro Taniwaki : “Simulation of Ultra-low Cycle Fatigue Failure of Reduced Beam Section Specimen”, 土木学会 (2007.5.12).

(6) Kazuhiro Taniwaki , Mitao Ohga , I.M.S Warunakumara , Kamal Karunananda : “Serviceability Condition Assessment of I-girder Concrete Bridge Decks”, 土木学会 (2007.5.12).

(7) 西元祐樹, 大賀水田生, 米田伸樹 : “SBFEM の亀裂進展解析への適用について”, 土木学会 (2006.5.13).

(8) Santosh Shrestha, 大賀水田生, 谷脇一弘: “ブロック擁壁の耐震解析について”, 土木学会 (2006.5.13).

(9) S.A.S. Chaminda Siriwardane, Mitao Ohga, Kazuhiro Taniwaki: “Nonlinear Kinematic Hardening Model for Cyclic Elasto-Plastic Analysis”, 土木学会 (2006.5.13).

(10) I.M.S Warunakumara, Mitao Ohga, Kazuhiro Taniwaki: “Service Life Estimation of Highway Bridges using Structural Reliability Theory”, 土木学会 (2006.5.13).

(11) 相原弘和, 新大輔, 大賀水田生: “隅角部を曲面とした箱形断面鋼製橋脚の耐震性能について”, 土木学会 (2005.5.14).

(12) 米田伸樹, 藤田宏紀, 大賀水田生: “軸圧縮を受ける波形断面部材の力学的挙動について”, 土木学会 (2005.5.14).

(13) Wijenayaka Aruna Sanjeewa, Kenji Manabe, Mitao Ohga: “Effect of Lateral Pressure on the Lower Bound Strength of Axially Loaded Sandwich Cylindrical Shell”, Japan Society of Civil Engineers (2005.5.14).

(14) Santosh Shrestha, Mitao Ohga: “Application of Scaled Boundary Finite Element Method to Crack Problem”, Japan Society of Civil Engineers (2005.5.14).

(15) S.A.S. Chaminda Siriwardane, Mitao Ohga: “Fatigue Life Prediction of Existing Railway Bridges”, Japan Society of Civil Engineers (2005.5.14).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 3 件, 2006 年度 4 件, 2005 年度 3 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) Santosh Shrestha・博士(工学)・2008 年 3 月: Scaled Boundary Finite Element Method for Linear Elastic Fracture Analysis

(2) Wijenayaka Aruna Sanjeewa・博士(工学)・2006 年 3 月: Reduced stiffness lower bound buckling strength of the sandwich cylindrical shell

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 有限要素法による船体構造設計の最適化, 栗之浦ドック (2006 年度 ~ 2006 年度)

委任経理金 1 件

(3) 共同研究: 1, (2006 年度)

### 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@dpc.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, 震災予防協会

[ 学会賞 ] 1998 年土木学会論文賞

[ 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, 地震被害調査, 地域地震防災

[ 主要講義科目 ] 微積分 I, 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, 建設設計学特論

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2007.11.4 「来たるべき南海地震への備え: 地域間地震防災フォーラム」, 主催: 愛南町, 宿毛市, 愛媛地震防災技術研究会, 日本建築学会四国支部, 日本建築学会災害委員会, 場所: 高知県宿毛市農協会館, 参加者: 120 名, 企画運営

(2) 2007.9.4 総合防災フォーラム, 主催: 愛媛大学防災情報研究センター, 場所: 松山市県民文化会館, 参加者: 200 名, 「災害伝承: 昭和南海地震の体験談活用」と「地域で作る津波防災地図」のコーディネーター

(3) 2007.1.23 学生教育講演会「上甲正典 (済美高等学校野球部監督): 夢叶うまで挑戦」, 主催: 愛媛大学工学部環境建設工学科, 愛媛大学グリーンホール, 参加者 102

名, 企画運営

(4) 2006.12.21 愛媛大学防災情報研究センター・松山市・土木学会四国支部・愛媛地震防災技術研究会 昭和南海地震 60 周年記念市民フォーラム - 昭和南海地震の体験談とその意義 - 企画運営

(5) 2006.7.27 愛媛地震防災技術研究会 地震防災講演会 企画運営

(6) 2006.10.8 「津波避難・復興」ワークショップ, 主催: 愛南町久良地区, 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, 愛南町, 愛南町久良地区, 場所: 愛南町久良公民館, 参加者: 120 名 企画運営・講演

(7) 2006.5.20 公開シンポジウム「南海地震に備える沿岸の地域社会」, 主催: 地域安全学会, 愛媛地震防災技術研究会, 愛南町, 後援: 愛媛県, 愛南町, 御荘文化会館, 2006.5.20, 参加者 250 人, 企画・運営, パネルディスカッションコーディネータ

(8) 2006.5.19 2006 年度地域安全学会春季大会, 主催: 地域安全学会, 場所: 愛媛県愛南町, 参加者 60 名, 運営理事

(9) 2006.2.24 土木学会・建築住宅国際機構・沿岸技術研究センター ISO23469 に関する講演会 講演

(10) 2006.3.23 愛媛大学芸予地震 5 周年記念フォーラム「芸予地震から学んだこと-今後の地域地震防災を考える-」, 場所: 松山市, 愛媛大学情報メディアセンター, 参加者 120 名

(11) 2006.1.17 市民向け地震防災フォーラム「来るべき南海地震に備えて - 阪神・淡路大震災の教訓と四国の対策の現状と方向性 - 」, 主催: 愛媛地震防災技術研究会, 関西ライフライン研究会, 土木学会四国支部愛媛地区, 後援: 愛媛県, 松山市, 愛媛県技術士会, えひめライフライン・マスコミ連絡会, 場所: 松山, 松山市防災センター, 2006.1.16, 参加者 300 人, 企画運営

(12) 2005.10.29 愛媛地震防災技術研究会・愛南町 津波防災地図作成ワークショップ at 久良地区 in 愛南町 企画運営

(13) 2005.10.28 パネルディスカッション「公助・共助・自助, それぞれの課題」, 愛媛勤労者福祉研究集会, 参加者 200 人, パネルディスカッションコーディネータ  
[学会の役職]

(1) 1995 年度～2006 年度 土木学会 地震工学委員会 委員

Department of Civil and Environmental Engineering

(2) 2004 年度～2005 年度 土木学会 巨大災害への対応検討特別委員会 地震災害分野の研究開発の方向性に関する提言部会委員

(3) 2004 年度～2005 年度 土木学会 コンクリート委員会示方書小委員会耐震性能照査編部会委員

(4) 2005 年度～2006 年度 土木学会 地震工学委員会耐震基準小委員会 委員

(5) 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

(6) 2004 年度～2005 年度 土木学会 地震工学委員会 地震被害調査支部幹事

(7) 2004 年度～2005 年度 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 道路班 班長・委員

(8) 2004 年度～2005 年度 土木学会 地震工学委員会 地震工学論文集編集委員会主査

(9) 2002 年度～2005 年度 土木学会 地震工学委員会統合地震シミュレーター研究小委員会 委員

(10) 2002 年度～2005 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 幹事

(11) 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

(12) 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

(13) 1999 年度～2006 年度 土木学会 論文集査読委員 (第 1 部門, 第 3 部門)

(14) 2004 年度～2008 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

(15) 2004 年度～2006 年度 地盤工学会 JH 四国耐震性評価手法検討委員会 地震動部会長・基礎部会長

(16) 2005 年度～2008 年度 地盤工学会四国支部 評議員

(17) 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

(18) 1993 年度～2005 年度 日本建築学会 構造委員会基礎構造系振動小委員会 委員

(19) 1999 年度～2006 年度 日本建築学会 地盤震動小委員会 委員

(20) 1998 年度～2008 年度 日本建築学会 論文集査読委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2002 年度～2008 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～2008 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) 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

(4) 2000 年度～2008 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

(5) 2005 年度～2005 年度 (財) 先端建設技術センター 小坂高架橋工事技術評価検討委員会 委員

(6) 2005 年度～2006 年度 松山市消防局 安心・安全防災アクションプラン策定検討会 アドバイザー 委員

(7) 2003 年度～2006 年度 (財) 海洋架橋調査会 上島架橋技術検討委員会 委員

(8) 2004 年度～2008 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

(9) 2004 年度～2008 年度 愛媛県 伊方原子力発電所環境安全管理委員会委員

(10) 2002 年度～2008 年度 愛媛地震防災技術研究会 会長

(11) 2004 年度～2005 年度 愛媛大学 自然災害学術調査団 団員

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “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).

(3) “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).

(4) “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).

(5) “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).

(6) “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).

(7) “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).

(8) “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).

(9) “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).

(10) “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, 藤本 創士: “道路斜面の豪雨に対する点検結果を利用した地震リスク評価の可能性 CD-ROM,” 第 12 回日本地震工学シンポジウム論文集, CD-ROM, pp.570-573 (2006.11).

(2) 森 伸一郎, 河田 皓介, 松下 怜: “不撓乱細粒土の繰返し変形特性の拘束圧依存性”, 第 12 回日本地震工学シンポジウム論文集, CD-ROM, pp.442-445 (2006.11).

(3) 森 伸一郎, 土谷 基大, 増田 信, 神野 邦彦: “2004 年新潟県中越地震における木沢トンネルの被害原因の推定”, 第 12 回日本地震工学シンポジウム論文集, CD-ROM, pp.1434-1437 (2006.11).

(4) 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “境港市の埋立地において重度の液状化の起きた地盤の地震応答”, 第 12 回日本地震工学シンポジウム論文集, CD-ROM, pp.538-541 (2006.11).

(5) 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “2004 年新潟県中越地震における新幹線脱線区間における地盤と高架橋の地震応答推定”, 構造工学論文集, 土木学会, Vol.52A (2006.3).

(6) 森 伸一郎, 土谷 基大: “新潟県中越地震における木沢トンネルの被害とそのメカニズム”, 土木学会地震工学論文集, 土木学会, 第 28 巻, CD-ROM, #182 (2005.8).

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) Shinichiro Mori : “Estimation of seismic actions on damaged piles from inertia force and soil displacement, ”, Proc. 4th U.S.-Japan Workshop On Soil-Structure-Interaction, Tsukuba, Japan, March 28-30, 2007, CD-ROM, to be appeared (, 2008).

19998Failure shape of pile heads in a damaged foundation by an earthquakeShin'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 1 件

[ 学術論文（その他） ]

(1) 森 伸一郎, 和仁 晋哉 : “新潟県中越地震における新幹線脱線の原因に関する一考察”, 第 28 回土木学会地震工学研究発表会報告集, CD-ROM (2005.8).

学術論文（その他）件数：計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 森 伸一郎, 門田 慶史, 佐伯 嘉隆, 久木留 貴裕 : “能登半島地震において家屋被害の集中した門前町道下地区における表面地探査”, 日本地震工学会第 5 回年次大会講演概要集 (2007.11).

(2) 森 伸一郎, 久木留 貴裕, 門田 慶史, 佐伯 嘉隆 : “門前町道下地区における常時微動測定による地盤振動特性”, 日本地震工学会第 5 回年次大会講演概要集 (2007.11).

(3) 森 伸一郎, 河田 皓介, 飯塚 晃史 : “2007 年新潟県中越沖地震による柏崎市の液状化調査”, 日本地震工学会第 5 回年次大会講演概要集 (2007.11).

(4) 森 伸一郎, 飯塚 晃史, 河田 皓介, 河野 幸一 : “2007 年新潟県中越沖地震における柏崎市中心部の地盤変状と地形の関係”, 日本地震工学会第 5 回年次大会講演概要集 (2007.11).

(5) 須賀 幸一, 小倉 和壽, 右城 猛, 筒井 秀樹, 水田 勝也, 森 伸一郎 : “南海地震を想定した道路橋杭基礎の地盤変位の影響を考慮した耐震検討事例”, 土木学会四国支部, 21 世紀の南海地震と防災, 第 2 巻 (2007.11).

(6) 藤本 創士, 堂上 祐二, 森 伸一郎 : “防災カルテを利用した道路斜面の地震被害リスク評価”, 土木学会四国支部, 21 世紀の南海地震と防災, 第 2 巻 (2007.11).

Department of Civil and Environmental Engineering

(7) 佐伯 嘉隆, 久木留 貴裕, 門田 慶史, 森 伸一郎 : “能登半島地震において家屋被害の集中した門前町道下地区の地盤振動特性”, 土木学会四国支部, 21 世紀の南海地震と防災, 第 2 巻 (2007.11).

(8) 河田 皓介, 飯塚 晃史, 森 伸一郎, 河野 幸一 : “新潟県中越沖地震における柏崎市の地盤変状, 家屋被害と地形の関係”, 土木学会四国支部, 21 世紀の南海地震と防災, 第 2 巻 (2007.11).

(9) 森 伸一郎, 久木留 貴裕 : “様々な地域における地盤振動特性の評価と実測”, 土木学会四国支部, 21 世紀の南海地震と防災, 第 2 巻 (2007.11).

(10) 須賀 幸一, 小倉 和壽, 弓立 晃, 右城 猛, 筒井 秀樹, 水田 勝也, 森 伸一郎 : “地盤変位を考慮した道路橋杭基礎の耐震設計の事例”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(11) 田窪 裕一, 神野 邦彦, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆 : “高知の軟弱地盤区間における地盤のせん断波速度と N 値の関係”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(12) 久木留 貴裕, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆 : “濃尾平野における地盤の振動特性”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(13) 山崎 竜馬, 森 伸一郎 : “慣性力と地盤変位を考慮した杭の耐震性簡易評価に関する基礎的検討”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(14) 森 伸一郎 : “地盤変位を考慮した既存杭基礎の耐震性簡易評価に関する考え方”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(15) 河田 皓介, 森 伸一郎, 飯塚 晃史, 門田 慶史 : “2007 年新潟県中越沖地震における液状化調査”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(16) 河野 幸一, 森 伸一郎, 河田 皓介, 飯塚 晃史 : “2007 年新潟県中越沖地震において被害の集中した柏崎市中心部における地形測量”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(17) 飯塚 晃史, 森 伸一郎, 河田 皓介, 河野 幸一 : “2007 年新潟県中越沖地震における柏崎市中心部の舗装被害”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(18) 神野 邦彦, 西本 健一, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆 : “基盤上の盛土の振動増幅特性”, 平成 19 年度地盤工学会四



国支部技術研究発表会 (2007.10).

(19) 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎, 門田 慶史: “2007 年能登半島地震において家屋被害の集中した門前町道下地区の地盤速度構造”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(20) 門田 慶史, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆, 久木留 貴裕, 河野 幸一: “能登半島地震において家屋被害の集中した門前町道下地区の地盤の S 波速度構造の推定”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(21) 藤本 創士, 森 伸一郎, 堂上 祐治: “2001 年芸予地震における道路斜面被害分析”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(22) 堂上 祐治, 森 伸一郎, 藤本 創士: “芸予地震を経験した被災・非被災道路斜面の振動特性”, 平成 19 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 (2007.10).

(23) 丸谷 浩明, 森 伸一郎, 新井 伸夫, 田和 淳一, 天國邦博: “地方自治体の BCP の特徴とその策定推進に関する考察”, 平成 19 年度地域安全学会秋季大会 (2007.10).

(24) 須賀 幸一, 小倉 和壽, 右城 猛, 筒井 秀樹, 水田 勝也, 森 伸一郎: “高知道における道路橋杭基礎の地盤変位の影響を考慮した耐震設計検討事例”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(25) 谷脇 一弘, 三宮 麻友子, 森 伸一郎: “高知道における道路橋杭基礎の 2 次元 FEM 動的相互作用解析”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(26) 田窪 裕一, 神野 邦彦, 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎, 河野 幸一: “表面波探査による高速道路盛土堤体のせん断波速度”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(27) 神野 邦彦, 西本 健一, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆: “2 次元 FEM 解析による水平成層地盤上の高速道路盛土の地震動増幅特性”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(28) 久木留 貴裕, 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “松山市小坂における地盤振動特性と地盤種別の関係”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(29) 藤井 琢也, 森 伸一郎, 河野 幸一: “2001 年芸予地震で影響を受けた斜面の常時微動による振動特性”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(30) 片山 雅夫, 森 伸一郎, 岡村 未対: “2006 年ジョグジャ地震における地震被害と地盤特性の関係”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(31) 森 伸一郎, 垣内 健吾: “最近の強震動記録を用いた K-Net 地点の非線形増幅特性の評価”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(32) 藤本 創士, 森 伸一郎: “地震被害を受けた補修斜面の常時微動測定による振動特性評価”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(33) 河田 皓介, 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎: “原位置試験と中空ねじり試験による土のせん断剛性評価”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(34) 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎, 河野 幸一, 神野 邦彦: “常時微動による高速道路盛土の地震動増幅特性”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(35) 土谷 基大, 森 伸一郎: “2004 年新潟県中越地震における川口町の強震動の評価と表層地盤増幅特性”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(36) 和仁 晋哉, 森 伸一郎, 新井 洋: “2000 年鳥取県西部地震における境港地域の地盤応答”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(37) 新井 洋, 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “2000 年鳥取県西部地震における境港地域の地盤応答”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(38) 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆: “2000 年鳥取県西部地震における境港地域の地盤応答”, 第 42 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2007.7).

(39) 森 伸一郎, 久木留 貴裕: “津波災害後の復興に関する住民の意識調査”, 2007 年地域安全学会春期学会梗概集 (2007.5).

(40) 片山 雅夫, 森 伸一郎, 岡村 未対: “2006 年ジョグジャ地震における地震被害と地盤特性の関係”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).

(41) 右城 猛, 筒井 秀樹, 森 伸一郎: “地震による地盤変位の影響を考慮した橋梁基礎杭の検討”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).

(42) 田窪 裕一, 神野 邦彦, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆, 河野 幸一: “表面波探査による高速道路盛土堤体の S 波速度”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).

- (43) 藤本 創士, 森 伸一郎: “地震被害を受けた補修道路斜面の常時微動測定による振動特性評価”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (44) 河田 皓介, 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎: “表面波探査と中空ねじり試験による土のせん断剛性評価”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (45) 藤井 琢也, 森 伸一郎, 河野 幸一: “2001 年芸予地震で影響を受けた斜面の常時微動による振動特性”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (46) 高柳 朝一, 森 伸一郎, 須賀 幸一, 増田 信: “愛媛県愛南町における地震津波避難訓練と津波避難・復興ワークショップ”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (47) 西本 健一, 神野 邦彦, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆: “FEM 解析による傾斜基盤上の高速道路盛土の地震動増幅”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (48) 神野 邦彦, 西本 健一, 森 伸一郎, 佐伯 嘉隆: “FEM 解析による水平成層地盤上の高速道路盛土の地震動増幅”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (49) 佐伯 嘉隆, 森 伸一郎, 河野 幸一, 神野 邦彦: “常時微動による高速道路盛土の地震動増幅特性”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (50) 久木留 貴裕, 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “松山市小坂における地盤振動特性と地盤種別の関係”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (51) 谷脇 一弘, 三宮 麻友子, 森 伸一郎, 大賀 水田生: “2 次元 FEM による杭基礎の動的相互作用解析”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (52) 土谷 基大, 森 伸一郎: “2004 年新潟県中越地震における川口町の強震動の評価と表層地盤増幅特性”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (53) 和仁 晋哉, 森 伸一郎: “2000 年鳥取県西部地震における境港地域の地震応答”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会講演概要集 (2007.5).
- (54) 土谷 基大, 森 伸一郎, 神野 邦彦, 増田 信: “新潟県中越地震において被災した木沢トンネルの最も可能性

- の高い被害原因の推定”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).
- (55) 藤本 創士, 森 伸一郎: “道路防災総点検の結果を利用した松山周辺の道路斜面の耐震性評価”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).
- (56) 佐伯 義隆, 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “高知自動車道における軟弱地盤の卓越周期の測定と数値解析”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).
- (57) 河田 皓介, 森 伸一郎, 松下 怜: “土佐市における軟弱地盤の不撓乱土の繰返し変形特性”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).
- (58) 田仲 伊一, 森 伸一郎, 河田 皓介, 下元 幸夫: “高松港湾域の上部更新統土の土質特性”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).
- (59) 森 伸一郎, 河田 皓介, 下元 幸夫, 田仲 伊一: “高松港湾域の上部更新統土の繰返し変形・強度特性”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).
- (60) 松下 怜, 森 伸一郎, 河田 皓介: “多段階拘束圧載荷法を用いた土の変形特性”, 土木学会第 61 回年次学術講演会講演概要集 CD-ROM, 第 I 部門 (2006.9).
- (61) 神野 邦彦, 森 伸一郎, 和仁 晋哉, 佐伯 義隆: “高知自動車道における軟弱地盤の南海地震時の応答特性”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).
- (62) 藤本 創士, 森 伸一郎: “道路斜面の豪雨に対する点検結果を利用した耐震性評価の可能性”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).
- (63) 佐伯 義隆, 森 伸一郎, 福村 耕平: “道路盛土における地震動増幅に関する常時微動測定”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).
- (64) 増田 信, 森 伸一郎, 土谷 基大: “新潟県中越地震において被災した木沢トンネル周辺地山の地すべり性変状の実態”, 第 41 回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).
- (65) 土谷 基大, 森 伸一郎, 増田 信, 神野 邦彦: “新潟県中越地震において被災した木沢トンネルの周辺地盤被

害”，第41回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(66) 和仁 晋哉，森 伸一郎，新井 洋：“家屋の実地震被害率に違いが見られた境港の表層地盤振動特性”，第41回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(67) 河田 皓介，森 伸一郎，松下 怜：“不攪乱細粒土の繰返し変形特性の拘束圧依存性”，第41回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(68) 松下 怜，森 伸一郎，河田 皓介：“土の変形特性試験における多段階拘束圧法の適用性”，第41回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(69) 森 伸一郎，松下 怜，河田 皓介：“中空ねじり試験における異なる2計測法によるせん断ひずみの違い”，第41回地盤工学研究発表会発表講演集 CD-ROM (2006.7).

(70) 毛利 泰明，森 伸一郎，須賀 幸一，神野 邦彦，高柳 朝一，増田 信：“津波防災地図作成ワークショップにおける住民のコミュニケーションの分析”，2006年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(71) 増田 信，高柳 朝一，森 伸一郎，須賀 幸一，神野 邦彦：“愛媛県愛南町久良地区の避難経路の耐震安全性”，2006年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(72) 栗山利男，森 伸一郎，須賀 幸一，神野 邦彦：“津波防災地図作成ワークショップにおける津波浸水シミュレーションの効果”，2006年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(73) 神野 邦彦，森 伸一郎，須賀 幸一，高柳 朝一，増田 信，毛利 泰明：“愛媛県愛南町における住民による津波防災地図作成ワークショップ”，2006年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(74) 須賀 幸一，弓立 晃，玉岡 亮一，森 伸一郎：“津波防災地図作成ワークショップの運営方法に関する研究”，2006年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(75) 森 伸一郎，須賀 幸一：“津波ハザードマップ作成ワークショップによる地域地震防災活動の推進”，2006年地域安全学会梗概集 (2006.6).

(76) 栗山利男，森 伸一郎，須賀 幸一，神野 邦彦：“津波防災地図作成ワークショップにおける津波浸水シミュレーション”，土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(77) 須賀 幸一，弓立 晃，神野 邦彦，森 伸一郎：“愛媛県愛南町久良地区における津波防災地図作成ワーク

ショップ”，土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(78) 藤本 創士，森 伸一郎：“道路防災総点検の結果を利用した松山周辺の道路斜面の耐震性評価”，土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(79) 神野 邦彦，森 伸一郎，和仁 晋哉，佐伯 嘉隆：“高知自動車道における軟弱地盤の南海地震時の地震応答特性”，土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(80) 佐伯 義隆，森 伸一郎，和仁 晋哉：“高知自動車道における軟弱地盤の卓越周期の測定と数値解析”，土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(81) 河田 皓介，森 伸一郎，松下 怜：“土佐市における軟弱地盤の不攪乱土の繰返し変形特性”，土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(82) 森 伸一郎，河田 皓介，田仲 伊一，下元 幸夫：“高松港湾域の上部更新統土の土質特性”，土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(83) 森 伸一郎，河田 皓介，下元 幸夫，田仲 伊一：“高松港湾域の上部更新統土の繰返し変形・強度特性”，土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(84) 松下 怜，森 伸一郎，河田 皓介：“多段階拘束圧荷法を用いた土の変形特性”，土木学会四国支部第12回技術研究発表会講演概要集 (2006.5).

(85) 森 伸一郎，和仁 晋哉：“新潟県中越地震における新幹線脱線の原因に関する一考察”，第28回土木学会地震工学研究発表会報告集，CD-ROM (2005.8).

(86) 福村 耕平，森 伸一郎：“同じ地盤に立つ建物群の動的相互作用特性”，第40回地盤工学研究発表会講演集 (2005.7).

(87) 松下 怜，森 伸一郎：“径の異なる供試体に対する繰返し中空ねじり試験”，第40回地盤工学研究発表会講演集 (2005.7).

(88) 増田 信，森 伸一郎，土谷 基大：“2004年新潟県中越地震における羽黒歩道トンネルの被害とその原因”，第40回地盤工学研究発表会講演集 (2005.7).

(89) 神野 邦彦，森 伸一郎：“2004年新潟県中越地震における榎トンネルの被害”，第40回地盤工学研究発表会講演集 (2005.7).

(90) 森 伸一郎, 和仁 晋哉: “新潟県中越地震における新幹線脱線現場の地盤増幅特性”, 第 40 回地盤工学研究発表会講演集 (2005.7).

(91) 土谷 基大, 森 伸一郎, 増田 信: “新潟県中越地震における木沢トンネルの被害”, 第 40 回地盤工学研究発表会講演集 (2005.7).

(92) 森 伸一郎, 土谷 基大, 増田 信: “新潟県中越地震における羽黒トンネルの被害”, 第 40 回地盤工学研究発表会講演集 (2005.7).

(93) 平川 克利, 森 伸一郎: “市民の防災意識調査とハザードマップワークショップによる防災啓蒙”, 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会講演概要集 (2005.5).

(94) 高柳 朝一, 森 伸一郎, 毛利 泰明, 須賀 幸一: “宇和島市の津波防災ハザードマップ作成ワークショップ”, 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会講演概要集 (2005.5).

(95) 岩本 圭吾, 神野 邦彦, 平川 克利, 森 伸一郎: “松山市高浜地区における津波防災ハザードマップ作成ワークショップ”, 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会講演概要集 (2005.5).

(96) 須賀 幸一, 弓立 晃, 玉岡 亮一, 森 伸一郎: “津波防災ハザードマップ作成ワークショップの運営方法に関する研究”, 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会講演概要集 (2005.5).

(97) 森 伸一郎, 須賀 幸一: “津波防災ハザードマップ作成ワークショップによる地域地震防災活動の推進”, 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会講演概要集 (2005.5).

(98) 佐伯 嘉隆, 河田 皓介, 福村 耕平, 森 伸一郎: “常時微動測定による愛媛大学城北キャンパス建物に見られる動的相互作用効果の抽出”, 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会講演概要集 (2005.5).

(99) 土谷 基大, 森 伸一郎: “新潟県中越地震における山岳トンネルの被害とそのメカニズム”, 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会講演概要集 (2005.5).

(100) 和仁 晋哉, 森 伸一郎: “新潟県中越地震における新幹線脱線のメカニズム”, 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会講演概要集 (2005.5).

国内発表件数: 計 100 件

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 14 件, 2006 年度 15 件, 2005 年度 16 件

#### [ 特許 ]

(1) 2005-248465(日本): “地盤の液化判定方法”, 発明者: 沼田 純紀, 森 伸一郎, 染谷 昇, 出願者: 沼田 純紀, 森 伸一郎, 染谷 昇 (2005 年公開).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 大規模地震道路危険度判定手法検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2005 年度 ~ 2005 年度)

(2) 受託研究: 平成 17 年度大規模地震道路危険度判定手法検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2006 年度 ~ 2006 年度)

(3) 受託研究: 平成 18 年度大規模地震道路危険度判定手法検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2007 年度 ~ 2007 年度)

(4) 研究助成: 津波防災ハザードマップ作成ワークショップ in 愛南町, 愛媛新聞社, 愛ウェブ活動助成金 (2005 年度)

(5) 研究助成: 愛南町久良地区地震津波避難訓練及び「津波避難・復興」ワークショップ, 愛媛新聞社, 愛ウェブ活動助成金 (2006 年度)

(6) 研究助成: 地域間地震防災フォーラム, 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (A) 2006 年度後半 (2007 年度)

(7) 研究助成: 地震防災講演会 (一般公開), 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (A) 2006 年度前半 (2006 年度)

(8) 研究助成: 昭和南海地震 60 周年記念 市民フォーラム (一般公開), 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (A) 2006 年度後半 (2006 年度)

(9) 研究助成: 地震防災講演会 (一般公開), 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (A) 2006 年度前半 (2006 年度)

(10) 研究助成: 南海地震防災研究コロキウム, 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (A) (2005 年度)

(11) 研究助成: 地域特性を反映した地震防災に関する研究, 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (B) (2007 年度)

(12) 研究助成: 地域特性を反映した地震防災に関する研究, 土木学会四国支部, 研究活動助成金 (B) (2006 年度)

(13) 研究助成: 「盛土構造物の簡易迅速耐震性評価手法の開発」, (社) 四国建設弘済会 「建設事業の技術開発に

関する助成」(2007年度)

- (14) 寄付金(寄付者):東建ジオテック(2005年度)
- (15) 寄付金(寄付者):東建ジオテック(2005年度)
- (16) 寄付金(寄付者):日之出水道機器(2006年度)
- (17) 寄付金(寄付者):横河ブリッジ(2006年度)
- (18) 寄付金(寄付者):愛媛建設コンサルタント(2006年度)
- (19) 寄付金(寄付者):芙蓉コンサルタント(2007年度)
- (20) 寄付金(寄付者):愛媛建設コンサルタント(2007年度)
- (21) 寄付金(寄付者):森伸一郎(2007年度)

受託研究件数:計3件

研究助成件数:計10件

寄付金件数:計8件

## 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

[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] 建設材料学, コンクリート構造設計, 設計製図, 線形代数, 環境建設工学実験, 建設材料学特論, 土木施設工学特論

[会議等の活動]

- (1) 2008.2.9 コンクリート工学セミナー in 松山 - コンクリート工学における最近の技術の現状 - 事務局

[学会の役職]

- (1) 1997年度~2006年度 4 日本コンクリート工学協会 中国・四国支部 常任役員
- (2) 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
- (3) 2005年度~2007年度 4 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
- (4) 2005年度~2007年度 4 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
- (5) 2004年度~2006年度 5 資源・素材学会関西支部 評議員
- (6) 2005年度~2006年度 0 土木学会論文集編集委員会 編集調整幹事
- (7) 2003年度~2005年度 0 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
- (8) 2003年度~2005年度 0 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
- (9) 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
- (10) 2006年度~2007年度 0 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) 2006年度~2007年度 科学研究費補助金審査委員
- (2) 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
- (3) 2006年度~継続中 愛媛県総合評価審査委員会 委員
- (4) 2006年度~継続中 NPO 法人愛媛県建設技術支援センター 委員
- (5) 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) 氏家勲，佐藤良一，鈴木雅博：“かぶりコンクリート内の損傷とそれによる密実性の低下”，耐久力学に関するシンポジウム論文集 (2007.12).
- (2) 氏家勲，岡田拓也，柿平将次，有井一晃：“散乱型中性子水分計を使用したフレッシュコンクリートの単位水量の推定方法の提案”，材料 (2007.8).
- (3) 門田光弘，氏家勲，小西吉満，大野浩二：“構造物中の躯体コンクリートの強度発現の評価に関する研究”，コンクリート工学年次論文集 (2007.7).
- (4) 氏家勲，大野浩二：“各種成長曲線によるコンクリートの早期強度推定に関する検討”，土木学会論文集 (2005.9).
- (5) 氏家勲，加藤和教，小西吉満，沼田正人：“引張部をRPCで補強した鉄筋コンクリート部材の使用状態でのひび割れ防止に関する研究”，材料 (2005.8).
- (6) 氏家勲，岡田拓也，柿平将次，有井一晃：“中性子水分計によるフレッシュコンクリートの単位水量測定法に関する検討”，コンクリート工学年次論文集 (2005.6).

[ 学術論文（国際会議） ]

- (1) UJIKE Isao, SATO Ryoichi, MARUYAMA Ippai, TANIMURA Makoto and SUZUKI Masahiro :

Department of Civil and Environmental Engineering

“Numerical Analysis of the Effect of Shrinkage on Flexural Deformation and Crack Width”, American Concrete Institute SP-246 Structural Implications of Shrinkage and Creep of Concrete (Puerto Rico, USA, 2007.10).

(2) UJIKE Isao, SOGO Hiroshi, TAKASUGA Daisuke, KINISHI Yoshimitsu and NUMATA Masato : “Cracking and Deformation of Reinforced Concrete Beam Fortified with Reactive Powder Composite”, Proc. of 6th International Conference on Fracture mechanics of Concrete and Concrete Structure (Catania, Italy, 2007.6).

(3) UJIKE Isao, SOGO Hiroshi, TAKASUGA Daisuke, KINISHI Yoshimitsu and NUMATA Masato : “Mechanical Behaviours of Reinforced Concrete Beam Fortified with Reactive Powder Composite”, Proc. of 2nd AFC International Conference (Bali, Indonesia, 2006.9).

(4) UJIKE Isao and SATO Ryoichi : “Deterioration of Tightness of Cover Concrete Due to Internal Cracking Formed Around Deformed Bar”, Proc. of International Seminar on Durability and Lifecycle Evaluation of Concrete Structure 2006 (Hiroshima, Japan, 2006.9).

(5) UJIKE Isao and N.R. Buenfeld : “Development of a Method Quantifying Entrapped Air Voids at Steel-Concrete Interface in Real Structures”, Proc. of International RILEM-JCI Seminar on Concrete Durability and Service Life Planning (Dead Sea, Israel, 2006.3).

(6) UJIKE Isao, KATO Kazunori, KONISHI Yoshimitsu, NUMATA Masato : “Flexural behaviours of reinforced concrete member strengthened tension zone with Reactive Powder Composite Material”, Proc. of International Conference on Concrete Repair, Rehabilitation and Retrofitting (Cape Town, South Africa, 2005.11).

[ 解説・総説 ]

- (1) 氏家勲：“透水性、透気性”，セメント・コンクリート，No.722 (2007.4).

解説・総説件数：計 1 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 高須賀大祐, 氏家勲, 瓜守彰吾, 相原達志: “フライアッシュ造粒砂を使用したコンクリートの性質について”, 土木学会 (2007.9.12).
- (2) 土屋崇, 氏家勲, 瓜守彰吾, 相原達志: “フライアッシュ造粒砂を用いたコンクリートの諸性質について”, 土木学会四国支部 (2007.5.12).
- (3) 原山允伯, 氏家勲, 高須賀大祐: “フライアッシュコンクリートの早期強度の評価に関する一検討”, 土木学会四国支部 (2007.5.12).
- (4) 土屋崇, 氏家勲: “セメントおよび高炉スラグ微粉末を用いた硬化体の透気性に関する研究”, 土木学会四国支部 (2006.5.13).
- (5) 岡田拓也, 氏家勲, 大内教正, 柿平将次, 有井一晃: “中性子水分計によるコンクリートの単位水量評価に用いる校正式について”, 土木学会四国支部 (2006.5.13).
- (6) 十河浩, 高須賀大祐, 氏家勲, 小西吉満: “繊維補強高靱性セメントで補強した鉄筋コンクリートの力学的挙動に関する研究”, 土木学会四国支部 (2006.5.13).
- (7) 高須賀大祐, 氏家勲, 小西吉満, 沼田正人: “補強方法の異なる RPC 補強鉄筋コンクリートはり部材の力学挙動について”, 日本材料学会四国支部 (2006.4.21).
- (8) 氏家勲, 十河浩, 小西吉満, 沼田正人: “RPC 補強鉄筋コンクリート曲げ部材のひび割れ発生荷重の改善に関する研究”, セメント技術大会 (2005.5.27).
- (9) 岡田拓也, 氏家勲, 柿平将次, 有井一晃: “散乱型中性子水分計を用いたコンクリートの単位水量の推定に関する研究”, 土木学会四国支部 (2005.5.14).
- (10) 十河浩, 氏家勲, 小西吉満, 沼田正人: “自己収縮による拘束応力を緩和した RPC 補強 RC 梁部材に関する研究”, 土木学会四国支部 (2005.5.14).

国内発表件数: 計 10 件

## [ 海外発表 ]

- (1) UJIKE Isao, SATO Ryoichi, MARUYAMA Ippai, TANIMURA Makoto and SUZUKI Masahiro: “Numerical Analysis of the Effect of Shrinkage on Flexural Deformation and Crack Width”, American Concrete Institute Fall 2007 Convention (2007.10.15).
- (2) UJIKE Isao, SOGO Hiroshi, TAKASUGA Daisuke, KINISHI Yoshimitsu and NUMATA

Masato: “Cracking and Deformation of Reinforced Concrete Beam Fortified with Reactive Powder Composite”, 6th International Conference on Fracture mechanics of Concrete and Concrete Structure (2007.6.18).

(3) UJIKE Isao, SOGO Hiroshi, TAKASUGA Daisuke, KINISHI Yoshimitsu and NUMATA Masato: “Mechanical Behaviours of Reinforced Concrete Beam Fortified with Reactive Powder Composite”, 2nd AFC International Conference (2006.9.20).

(4) UJIKE Isao and SATO Ryoichi: “Deterioration of Tightness of Cover Concrete Due to Internal Cracking Formed Around Deformed Bar”, International Seminar on Durability and Lifecycle Evaluation of Concrete Structure 2006 (2006.9.26).

(5) UJIKE Isao and N.R. Buenfeld: “Development of a Method Quantifying Entrapped Air Voids at Steel-Concrete Interface in Real Structures”, International RILEM-JCI Seminar on Concrete Durability and Service Life Planning (2006.3.15).

(6) UJIKE Isao, KATO Kazunori, KONISHI Yoshimitsu, NUMATA Masato: “Flexural behaviours of reinforced concrete member strengthened tension zone with Reactive Powder Composite Material”, International Conference on Concrete Repair, Rehabilitation and Retrofitting (2005.11.23).

海外発表件数: 計 6 件

## [ 論文審査数 ]

2007 年度 26 件, 2006 年度 6 件, 2005 年度 5 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・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 (2007 年度)

(2) 代表・基盤研究(C)(2): 使用状態でひび割れが発生しないRPC補強RC梁部材の開発(2006年度)

(3) 代表・基盤研究(C)(2): 使用状態でひび割れが発生しないRPC補強RC梁部材の開発(2005年度)

(4) 分担・基盤研究(C)(企画調査): 超耐久性コンクリート構造物の構築方法の開発(2005年度)

[その他の研究プロジェクト]

(1) 研究助成: 即発線分析を利用し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, 四国建設弘済会(2007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] 089-927-9840

[E-Mail] nakahata@dpc.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, 日本鉄鋼協会, 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

[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, 超音波探傷試験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, 弾性波動伝搬解析のためのイメージベースモデリング, 次世代センサを用いた構造物のヘルスマonitoring

[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, 構造工学特論

Department of Civil and Environmental Engineering

[出張講義]

(1) 2008.2.8 今治南高校, “工学部説明”

(2) 2007.7.4 内子高校, “工学部説明”

[学会の役職]

(1) 2007年度~継続中 日本非破壊検査協会 フェーズドアレイ規格検討委員会 委員

(2) 2007年度~継続中 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

(3) 2007年度~継続中 土木学会 応用力学委員会 論文編集小委員会 委員

(4) 2006年度~継続中 土木学会 構造工学委員会 論文編集小委員会 委員

(5) 2005年度~2007年度 土木学会 応用力学委員会 幹事

(6) 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

(7) 2004年度~継続中 土木学会 応用力学委員会 四国地区幹事

[社会における活動]

(1) 2007年度 日本学術振興会拠点大学交流事業(環境工学分野)に基づく派遣研究者(派遣国フィリピン)

(2) 2006年度 日本学術振興会拠点大学交流事業(環境工学分野)に基づく派遣研究者(派遣国フィリピン)

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 中畑和之, 木本和志, 廣瀬壮一: “動弾性有限積分法を用いた波動伝搬解析のためのイメージベースモデリング”, 計算数理工学論文集, 7巻2号, pp.267-272 (2008.3).

(2) 中畑和之, 上甲智史, 廣瀬壮一: “逆散乱解析法の超音波フェーズドアレイ探傷への応用”, 応用力学論文集, 第10巻, pp.61-68 (2007.8).

(3) 河野尚幸, 中畑和之, 廣瀬壮一: “フェーズドアレイ探触子のモデリングと欠陥エコーのシミュレーション”, 日本機械学会論文集, A編, 73巻, 725号, pp.88-95 (2007.1).

(4) K. Nakahata and S. Hirose: “A modeling of immersion ultrasonic testing and simulation of scattered wave from flaws”, Structural Eng./Earthquake Eng., Vol.23, No.2, pp.287s-295s (2006.10).



(5) 中畑和之, 廣瀬壯一 : “超音波リニアアレイ探触子のための逆散乱イメージング法の開発”, 応用力学論文集, 第9巻, pp.107-114 (2006.8).

(6) M. Yamada, K. Murakami, K. Nakahata and M. Kitahara : “Three-dimensional flaw reconstruction from waveforms measured on the side of a cylinder”, Structural Eng./Earthquake Eng., Vol.22, No.2, pp.193s-200s (2005.10).

(7) 中畑和之, 廣瀬壯一 : “斜角探傷試験のための超音波散乱シミュレーション”, 非破壊検査, 第54巻, pp.562-570 (2005.10).

(8) 中畑和之, 藤澤伸匡, 廣瀬壯一 : “超音波を用いた鉄筋形状および付着評価のための一解析法”, 応用力学論文集, 第8巻, pp.95-102 (2005.8).

(9) K. Tharmpornphilas, S. Hirose and K. Nakahata : “Application of quasi two dimensional BEM analysis in ultrasonic immersion testing”, 計算数理工学論文集, Vol.5, pp.19-24 (2005.6).

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) K. Nakahata, J. Tokunaga and K. Kimoto : “A large scale simulation of ultrasonic wave propagation in concrete using parallelized EFIT”, Proceedings of 2008 JSME M&M international symposium for young researchers, pp.97-103 (Wakayama, Japan, 2008.3).

(2) K. Nakahata, J. Tokunaga, K. Kimoto and S. Hirose : “A large scale analysis for ultrasonic wave propagation using parallelized FDTD method”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.27, pp.107-114 (Golden, CO, USA, 2008.3).

(3) C. Matsuoka, K. Nakahata, A. Baba, N. Kono and S. Hirose : “Comparative study on ultrasonic imaging methods with array transducers”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.27, pp.707-714 (Golden, CO, USA, 2008.3).

(4) S. Hirose, N. Kono and K. Nakahata : “Numerical simulation of scattered waves from flaws for ultrasonic array transducer”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.26, pp.822-829 (Portland, OR, USA, 2007.3).

(5) K. Nakahata, T. Saitoh and S. Hirose : “3-D flaw imaging by inverse scattering analysis using ultrasonic array transducer”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.26, pp.717-724 (Portland, OR, USA, 2007.3).

(6) K. Nakahata and S. Hirose : “Numerical modeling of ultrasonic array transducer and simulation of flaw echo”, JSPS International Symposium on Environmental Engineering and the 5th Regional Symposium on Infrastructure Development, CD-ROM (Manila, Philippines, 2006.12).

(7) K. Nakahata and S. Hirose : “Simulation of non-linear ultrasonic wave through an interface including imperfections”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.25, pp.270-276 (Brunswick, ME, USA, 2006.4).

(8) K. Nakahata and S. Hirose : “Application of memory-saved time domain BIE method for visualization of scattered wave fields”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.24, pp.51-58 (Golden, CO, USA, 2005.4).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 8 件

[学術論文 (その他)]

(1) 松岡ちひろ, 中畑和之, 廣瀬壯一 : “超音波アレイ探傷実験による逆散乱イメージング法の検証”, 第15回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.7-8 (2008.1).

(2) 中畑和之, 徳永淳一, 木本和志, 廣瀬壯一 : “鉄筋コンクリート中を伝搬する超音波の数値シミュレーション”, 第15回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.19-20 (2008.1).

(3) 松岡ちひろ, 中畑和之, 廣瀬壯一 : “超音波アレイ探傷実験による逆散乱イメージング法の検証”, 第15回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.7-8 (2008.1).

(4) 中畑和之, 徳永淳一, 木本和志, 廣瀬壯一 : “鉄筋コンクリート中を伝搬する超音波の数値シミュレーション”, 第15回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.19-20 (2008.1).

(5) 松田 圭史, 中畑 和之, 廣瀬 壯一 : “超音波探傷シミュレータと計測実験の欠陥エコーの比較について”,

第 14 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.29-30 (2007.1).

(6) 上田拓也, 中畑 和之, 河野尚幸, 廣瀬 壮一: “表面粗さを有するき裂からの散乱波の数値解析”, 第 14 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.31-32 (2007.1).

(7) 中畑 和之, 廣瀬 壮一: “超音波フェーズドアレイセンサーを用いた逆散乱イメージング法について”, 計算工学講演会論文集, 第 11 巻, pp.835-838 (2006.5).

(8) 中畑 和之, 廣瀬 壮一: “アレイセンサーを用いた逆散乱イメージングの再構成能について”, 第 13 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.39-44 (2006.1).

(9) 中畑 和之, 廣瀬 壮一: “超音波アレイセンサーを用いた逆散乱解析”, 計算工学講演会論文集, 第 10 巻, pp.597-600 (2005.5).

学術論文(その他)件数: 計 9 件

#### [ 解説・総説 ]

(1) 中畑 和之: “超音波アレイ探触子による金属材料内部の欠陥イメージング = 逆散乱イメージング法による欠陥の高速・高精度な画像化 =”, 超音波 TECHNO, 第 19 巻, 第 1 号, pp.87-90 (2007.1).

(2) 中畑 和之, 廣瀬 壮一: “時間域 BEM による非線形超音波法のシミュレーション”, 超音波 TECHNO, 第 17 巻, 第 4 号, pp.102-105 (2005.7).

解説・総説件数: 計 2 件

#### [ 国内発表 ]

(1) 徳永, 中畑, 木本, 廣瀬: “並列計算による非均質材料中の超音波伝搬シミュレーション”, JSNDI 秋季講演大会 (2007.10).

(2) 上甲, 松岡, 中畑, 廣瀬: “超音波アレイ探傷試験における欠陥イメージング法の比較について”, 土木学会第 62 回年次学術講演会 (2007.9).

(3) 石川, 中畑, 廣瀬: “3-D MGB モデルの精度検証と欠陥からのエコー波形の数値解析”, 土木学会第 62 回年次学術講演会 (2007.9).

(4) 徳永, 中畑, 廣瀬: “OpenMP を用いた FDTD 法の高速度計算に関する検討”, 土木学会第 62 回年次学術講演会 (2007.9).

(5) 上甲, 松岡, 中畑: “超音波アレイ探傷における種々の欠陥画像化手法の比較について”, 土木学会四国支部

技術研究発表会 (2007.5).

(6) 石川, 中畑: “任意の表面形状を持つ圧電探触子からの 3 次元放射音場の数値解析”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2007.5).

(7) 徳永, 中畑: “OpenMP による FDTD 法の高速度化に関する一検討”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2007.5).

(8) 中畑, 石川, 廣瀬: “放射音場計算のための 3-D MGB モデルの精度検証ときずエコーシミュレーションへの応用”, JSNDI 春季講演大会 (2007.5).

(9) 江原, 篠原, 林, 河野, 馬場, 中畑: “配管超音波検査におけるアレイ探触子を利用した欠陥画像化手法の開発”, JSNDI 春季講演大会 (2007.5).

(10) 廣瀬, 河野, 馬場, 中畑: “超音波アレイ探触子による欠陥画像化手法に関する一検討”, JSNDI 春季講演大会 (2007.5).

(11) 中畑, 上田, 河野, 廣瀬: “フェーズドアレイ探触子のモデリングとパルス波の伝搬シミュレーション”, JSNDI 秋季講演大会 (2006.11).

(12) 中畑, 河野, 廣瀬: “フェーズドアレイ探触子によるパルス波の音場解析”, 土木学会第 61 回年次学術講演会 (2006.9).

(13) 松岡, 中畑, 廣瀬: “リニアアレイ探触子を用いた鋼材内部のイメージング法について”, 土木学会第 61 回年次学術講演会 (2006.9).

(14) 中畑, 櫻山: “フェーズドアレイ探触子の音場シミュレーションと散乱解析”, 四国支部技術研究発表会 (2006.5).

(15) 松岡, 中畑: “リニアアレイ探触子への逆散乱イメージング法の適用”, 四国支部技術研究発表会 (2006.5).

(16) 廣瀬, Tharmmapornphilas, 中畑, 向井: “横穴による反射エコーのシミュレーション”, JSNDI 春季講演大会 (2006.5).

(17) 中畑, 廣瀬: “超音波逆散乱法による鉄筋形状のイメージング手法の提案”, JSNDI 秋季講演大会 (2005.11).

(18) 廣瀬, 齋藤, 中畑: “マトリクスアレイ探触子による 3-D 逆散乱イメージング法について”, JSNDI 秋季講演大会 (2005.11).

(19) 中畑, 廣瀬: “リニアアレイ探触子を用いた欠陥形状イメージング法の開発”, 日本機械学会 2005 年度年次

大会 (2005.9).

(20) 中畑, 藤澤, 廣瀬: “超音波を用いた部材内部鉄筋の形状イメージングと損傷評価”, 土木学会 第 60 回年次学術講演会 (2005.9).

(21) 松田, 中畑, 廣瀬: “ビームモデル-BEM ハイブリッド解析による複数欠陥からの探傷エコーシミュレーション”, 土木学会 第 60 回年次学術講演会 (2005.9).

(22) 中畑, 廣瀬: “超音波アレイセンサーのための逆散乱イメージング法の開発”, JSNDI 春季講演大会 (2005.5).

(23) 藤澤, 中畑: “逆散乱解析法による部材内部鉄筋の形状イメージング”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2005.5).

(24) 松田, 中畑: “ハイブリッド BEM シミュレーションによる複数欠陥からの探傷エコー解析”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2005.5).

(25) 中畑, 富川: “フェイズドアレイ探触子を用いた SH 波探傷試験のシミュレーション”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2005.5).

(26) 上田, 中畑: “橋桁衝突を考慮した動的解析への時間域 BEM の適用”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2005.5).

国内発表件数: 計 26 件 2007.12.4 日立製作所アレイセンサを用いた画像化手法に関する講演会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について

[ 論文審査数 ]

2007 年度 8 件, 2006 年度 5 件, 2005 年度 6 件 特願 2008-132971

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C) 一般: 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 (2007 年度)

(2) 代表・若手研究 (A): アレイ UT 技術と逆散乱解析の融合による高速・高精度欠陥画像化システムの開発 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B) 一般: 小径ボアホール音波計測による高精度材料評価 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 超音波探傷試験のための欠陥エコーシミュレータの開発と実験的検証, マツダ財団 マツダ研究助成 (2005 年度~2006 年度)

(2) 研究助成: 構造部材内部の 3 次元欠陥イメージングのための超音波計測システムの構築, 住友財団 基礎科学研究助成 (2004 年度~2005 年度)

(3) 寄付金 (寄付者): 日立製作所 (株) 電力・電機開発研究所 (2007 年度)

(4) 寄付金 (寄付者): 日立製作所 (株) 電力・電機開発研究所 (2006 年度)

(5) 寄付金 (寄付者): 日立製作所 (株) 電力・電機開発研究所 (2005 年度)

研究助成件数: 計 2 件

寄付金件数: 計 3 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

[ 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 ] 新入生セミナー, コース初歩学習, 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, 測量学実習, 土質力学及び同演習

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.11.10 地方の活性化をめざした地下空間利用・環境技術研究会第 30 回講演会 事務局長

(2) 2006.6.16 地方の活性化をめざした地下空間利用・環境技術研究会第 29 回講演会 事務局長

(3) 2005.10.21 地方の活性化をめざした地下空間利用・環境技術研究会第 28 回講演会 事務局長

(4) 2005.5.26 地方の活性化をめざした地下空間利用・環境技術研究会第 27 回講演会 事務局長

[学会の役職]

(1) 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

(2) 2007 年度～継続中 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

(3) 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

(4) 2005 年度 土木学会岩盤力学委員会熱環境研究小委員会熱環境下の地下岩盤施設の開発をめざして編集会議幹事

(5) 2005 年度 土木学会四国支部 事務局長

(6) 2003 年度～2005 年度 地盤工学会 IT 推進委員会 四国支部連絡委員

(7) 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

(8) 2000 年度～継続中 資源・素材学会関西支部 幹事

(9) 1998 年度～継続中 資源・素材学会岩盤工学部門委員会 委員

(10) 1998 年度～継続中 日本材料学会岩盤力学部門委員会 委員

(11) 1994 年度～2006 年度 地方の活性化をめざした地下空間利用研究会 事務局長

[社会における活動]

(1) 2005 年度～2006 年度 通商産業省中国四国地方鉱山保安協議会 専門委員

(2) 2005 年度～2008 年度 (財)高速道路具術センター四国横断自動車道歯長山トンネル施工技术検討幹事会 幹事

(3) 1998 年度～2007 年度 愛媛県生コンクリート品質管理監査地区会議 副議長

[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, 線上 広志, 中島 伸一郎, 岸田 潔: “温度・応力に依存する化学溶解・沈殿現象を考慮した珪質砂岩の透水性経時評価”, 土木学会論文集 C, Vol.63, No.4 (2007.12).

(2) 木下 尚樹, 稲田 善紀: “高温が岩石の強度・変形特性, 熱物性, クリープ特性に及ぼす影響”, 材料, Vol.55, No.5 (2006.5).

[学術論文(国際会議)]

(1) Yoshinori INADA, Naoki KINOSHITA : “Thermal behavior of rock mass around openings used for low temperature materials storage”, The Eleventh International Congerence on Computer Methods and Advances in Geomechanics (Torino, Italy, 2005.6).

[学術論文(その他)]

(1) 吉田 秀典, 木下 尚樹, 大野 雅之: “鉱山残壁の崩壊事例の調査と安定性の検討”, 土木学会論文集 C, Vol.64, No.1 (2008.1).

(2) 木下 尚樹, 安原 英明: “熱水環境下における岩盤空洞の熱挙動に関する一考察”, 第 37 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2008.1).

(3) 安原 英明, 木下 尚樹, 中島 伸一郎, 岸田 潔: “サブクリティカル亀裂進展および圧力溶解を考慮した岩盤不連続面の圧縮挙動評価”, 第 37 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2008.1).

(4) 矢田部 龍一, 木下 尚樹, 高橋 治郎, 鳥居 謙一: “小中学生が主役としての防災教育の展開”, 地盤災害・地盤環境問題論文集, 第 7 巻 (2007.6).

(5) 稲田 善紀, 木下 尚樹, 川口 隆: “産業廃棄物を利用した断熱材および防音材の開発”, 工学ジャーナル, 第 4 巻 (2007.3).

(6) 安原 英明, 線上 広志, 木下 尚樹, 岸田 潔: “圧力溶解現象を考慮した珪藻質岩石の透水性評価”, 第 36 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2007.1).

[国内発表]

国内発表件数: 計 14 件

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究：多孔質セラミックの熱特性に関する研究，(株) ミユキ・エマム (2007 年度)
- (2) 共同研究：PS 灰を使用した造粒物の建設材料への適用性に関する基礎的研究，(株) 予州興業 (2007 年度)
- (3) 共同研究：PS 灰を利用した断熱材・防音材の開発研究，(株) フジタ (2005 年度～2006 年度)
- (4) 共同研究：PS 灰を利用した断熱材・防音材の開発研究，大王製紙 (株) (2005 年度～2006 年度)
- (5) 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)
- (6) 寄付金 (寄付者)：石川テント (2007 年度)

## [ その他の研究活動 ]

- (1) 土木学会四国支部 技術講習会「実務に役立つ基礎理論」講師 (2007 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, 国際岩の力学学会, 資源素材学会, 日本材料学会, American Rock Mechanics Association

[ 学会賞 ] 2009 年平成 20 年度岩の力学連合会賞 (論文賞), 2009 年第 38 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 ] 土木施設工学, 微積分 I, 地球科学, 土質力学及び同演習, 技術英語, 基礎設計学特論

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2007 年度 東長戸町内会愛大宿舍組長

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 安原英明, 木下尚樹, 操上広志, 中島伸一郎, 岸田潔: “温度・応力に依存する化学溶解沈殿現象を考慮した珪質岩石の透水性経時評価”, 土木学会論文集 C, 63, 1091-1100 (2007).
- (2) Conrad, C., G. Icopini, H. Yasuhara, J. Brandstra, P. Heaney, S. Brantley: “Modeling of the kinetics of silica nanocolloid formation and precipitation in geologically relevant aqueous solutions”, *Geochim. Cosmochim. Acta*, 71, 531-542. (2007).
- (3) Elsworth, D., and H. Yasuhara: “Short-timescale chemo-mechanical effects and their influence on the transport properties of fractured rock”, *PAGEOPH*, 163, 2051-2072. (2006).
- (4) Yasuhara, H., D. Elsworth, A. Polak, J. Liu, A. Grader, and P. Halleck: “Spontaneous Permeability Switching in Fractures in Carbonate: Lumped Parameter Representation of Mechanically- and Chemically-Mediated Dissolution”, *Transp. Porous Media*. 65, 385-409. (2006).
- (5) Yasuhara, H. and D. Elsworth: “A numerical model simulating reactive transport and evolution of fracture permeability”, *Int. J. Numer. Anal. Meth. Geomech.* 30, 1039-1062. (2006).
- (6) Yasuhara, H., A. Polak, Y. Mitani, A. Grader, P. Halleck, and D. Elsworth: “Evolution of fracture permeability through fluid-rock reaction under hydrothermal conditions”, *Earth Planet. Sci. Lett.* 244, 186-200. (2006).
- (7) Liu, J., J. Sheng, A. Polak, D. Elsworth, H. Yasuhara, and A. Grader: “A fully coupled HMC model for fracture sealing and preferential opening”, *Int. J. Rock Mech. Min. Sci.*, 43, 23-36. (2006.1).

(8) Yasuhara, H., C. Marone, and D. Elsworth : “Fault Zone Restrengthening and Frictional Healing: The Role of Pressure Solution”, *J. Geophys. Res.*, 110(6), B06310, doi:10.1029/2004JB003327. (2005.6).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Taron, J., K.-B. Min, H. Yasuhara, K. Trakoolngam, and D. Elsworth : “Numerical simulation of coupled thermo-hydro-chemo-mechanical processes through the linking of hydrothermal and solid mechanics codes.”, 41st US Symp. on Rock Mechs. (Golden, Colorado, USA, 2006.6).

(2) Faoro, I., H. Yasuhara, A. Grader, P. Halleck, D. Elsworth, and C. Marone : “Long-term evolution of transport properties of a fracture from the Coso Geothermal Reservoir”, 41st US Symp. on Rock Mechs. (Golden, Colorado, USA, 2006.6).

(3) Yasuhara, H. and D. Elsworth : “A numerical model simulating evolution of fracture permeability moderated by mechanically- and chemically-induced dissolution”, *Int. Conf. on Coupled T-H-M-C Processes in Geosystems and Engineering* (Nanjing, China, pp. 338-343., 2006.5).

(4) Conrad, C. F., P. J. Heaney, J. Brandstra, G. Icopini, H. Yasuhara, S. L. Brantley : “Modeling of the kinetics of silica polymerization and precipitation in aqueous solutions as a function of pH and ionic strength”, *AGU Fall Meeting* (San Francisco, CA, USA, 2005.12).

(5) Elsworth, D., H. Yasuhara, J. Liu, A. Polak, A. Grader, and P. Halleck : “Constrained observations of stress- and chemistry mediated changes in the transport properties of fractured rocks via physical and chemical signals supplemented by X-ray CT”, *AGU Fall Meeting* (San Francisco, CA, USA, 2005.12).

(6) Yasuhara, H., A. Polak, Y. Mitani, A. Grader, P. Halleck, D. Elsworth : “Evolution of fracture permeability through reactive flow at elevated temperatures”, *GRC Annual Meeting* (Reno, Nevada, USA, 2005.9).

(7) Elsworth, D., H. Yasuhara, A. Polak, and J. Liu : “Short-timescale chemo-mechanical effects and their influence on the transport properties of fractured rock”, *11th Int. Conf. on Computational Methods and Advances in Geomechanics* (Torino, Italy, 2005.6).

[ 国内発表 ]

(1) 木下尚樹, 安原英明 : “熱水環境下における岩盤空洞の熱挙動に関する一考察”, *土木学会 第 37 回岩盤力学に関するシンポジウム* (2008.1.10).

(2) 河合祐輔, 中島伸一郎, 安原英明, 岸田潔 : “堆積軟岩のダイレイタンシー特性が透水性に及ぼす影響について”, *土木学会 第 37 回岩盤力学に関するシンポジウム* (2008.1.10).

(3) 安原英明, 木下尚樹, 中島伸一郎, 岸田潔 : “サブクリティカル亀裂進展および圧力溶解を考慮した岩盤不連続面の圧縮挙動評価”, *土木学会 第 37 回岩盤力学に関するシンポジウム* (2008.1.10).

(4) 木下尚樹, 安原英明, 友永翔太 : “熱水貯蔵システムにおける岩盤空洞の挙動について”, *土木学会 第 62 回土木学会年次学術講演会* (2007.9).

(5) 安原英明, 木下尚樹 : “熱水環境下における各種岩石の透水特性の経時変化”, *土木学会 第 62 回土木学会年次学術講演会* (2007.9).

(6) 森藤隆元, 安原英明, 岡村未対, 河内義範 : “気液二相流解析による空気注入時の地盤飽和度変化予測”, *地盤工学会 第 42 回地盤工学研究発表会* (2007.7).

(7) 安原英明, 操上広志, 木下尚樹, 岸田潔 : “圧力溶解現象を考慮した珪藻質岩石の透水性評価”, *土木学会 第 36 回岩盤力学に関するシンポジウム* (2007.1.12).

(8) 安原英明, D. Elsworth : “化学溶解現象を考慮した不連続面透水性解析”, *第 41 回地盤工学会* (2006.7.14).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 16 件, 2006 年度 15 件, 2005 年度 5 件, 2004 年度 1 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 砥部川合流点下流地区水面再生検討業務委託, 企業 (2005 年度~2007 年度)

(2) 共同研究: 東温市牛淵における 6 価クロム土壌汚染に係る汚染予測調査, 愛媛県 (2006 年度)

(3) 受託研究：砥部川合流点下流地区水面再生検討業務委託，企業（2005年度～2007年度）

(4) 寄付金（寄付者）：（財）生産技術研究奨励会（2006年度）

[ その他の研究活動 ]

(1) 岩盤工学研究会講演会にて講演（2007.9.4）（2007年度）

(2) ボルトガルリスボンにて講演（2007.7.10）（2007年度）

(3) 北海道大学にて講演（2007.5.10）（2007年度）

(4) 産業技術総合研究所にて講演（2006.8.30）（2006年度）

(5) 徳島大学にて講演（2006.6.9）（2006年度）

## 柏谷 増男

かしわだに ますお

KASHIWADANI Masuo

[ 所属 ] 都市環境工学講座・都市環境計画分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9825 [ FAX ] 089-927-9843

[ E-Mail ] kashiwa1@eng.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年月 ] 1944年8月

[ 学位 ] 1976年9月工学博士（京都大学）

[ 学歴 ] 1969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，応用地域学会，日本不動産学会，日本都市計画学会，RSA，WCTR

[ 主要研究テーマ ] 都市計画，地域計画，交通施設整備評価，都市交通計画

[ 主要講義科目 ] 都市・地域計画，建設倫理とマネジメント会議 2009911912 計画行政学会 2009年度研究発表大会、座長

[ 会議等の活動 ]

(1) 2007.12.8～12.9 応用地域学会 2007年度研究発表大会、座長

(2) 2007.10.20～10.21 The First China-Japan Joint Seminar on Applied Regional Science, 総括報告

(3) 2006.12.9～12.10 応用地域学会 2006年度研究発表大会、会長、座長

(4) 2006.9.23～9.24 Japan-China Joint Seminar on Applied Regional Science, 会長、座長

(5) 2005.12.10～12.11 応用地域学会 2005年度研究発表大会、会長、座長

[ 学会の役職 ]

(1) 2005年度～2006年度 応用地域学会会長

(2) 2004年度～2009年度 日本都市計画学会 中国四国支部幹事

(3) 1992年度～2007年度 日本都市計画学会 評議員

(4) 1994年度～2007年度 日本不動産学会 評議員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007年度 0 大街道交差点周辺地区景観検討委員会松山市駐車場整備連絡協議会弘川橋周辺まちづくり検討委員会委員長「松山市産業立地構想」策定業務委託業者選好委員会委員長史跡久米官街遺跡群整備委員会松山市圏幹線道路懇談会愛媛県入札監視委員会社団法人四国建設弘済会理事四国中央市幹線道路網再編協議会四国圏広域地方計画学識者会議今治市都市計画審議会会長

(2) 2007年度 0 宇和島地区広域事務組合一般廃棄物中間処理施設整備検討委員会委員長

(3) 2007年度 0 西条市中心市街地活性化協議会

(4) 2007年度 0 四国圏交通ネットワーク調査協議会会長

(5) 2007年度 0 今治市総合交通体系調査検討委員会委員長

(6) 2007年度 0 松山市交通戦略策定協議会

(7) 2007年度 2009 八幡浜市総合交通体系調査検討委員会委員長

(8) 2006年度 2009 新居浜市都市交通計画策定委員会委員長

(9) 2006年度 0 松前町都市計画審議会会長

(10) 2006年度 2009 愛媛県建設工事総合評価審査委員会

(11) 2006年度 2007 南伊予みち風景会議委員会会長

(12) 2006年度 2007 新四国創造研究会

(13) 2006年度 2007 今治市住宅マスタープラン策定委員会委員長

(14) 2006年度 2007 今治市総合計画審議会会長

(15) 2006年度 0NPO 法人愛媛県建設技術支援センター 理事長

(16) 2006年度 2007 新居浜市都市計画マスタープラン策定委員会委員長

- (17) 2006 年度 2007 大洲市都市計画マスタープラン策  
定委員会委員長
- (18) 2006 年度 2007 今治市造船振興計画検討委員会委  
員長
- (19) 2005 年度 2007 今治新都市土地利用見直し市民委  
員会委員長
- (20) 2005 年度 2006 今治市造船振興計画委員会
- (21) 2004 年度～2005 年度 松山市路面電車活用計画検  
討委員会海事都市創造検討委員会委員今治市都市計画マ  
スタープラン検討委員会松山駅周辺街区整備計画策定委  
員会委員長今治新都市ふるさとの顔づくりモデル事業街  
づくり委員会委員長八幡浜みなとまちづくり協議会委  
員ロープウェイ通り、歩いて楽しむモール社会実験実行委  
員長愛媛・広島両県の都市間交流・連携プログラム検討  
委員会委員長
- (22) 1996 年度～継続中 今治市地方港湾審議会委員
- (23) 2003 年度～2008 年度 松山都市圏幹線道路渋滞対  
策懇談会委員長
- (24) 2003 年度～2008 年度 松山都市圏幹線道路景観検  
討委員会委員今治市交通バリアフリー基本構想策定協議  
会会長
- (25) 2002 年度～継続中 松山市都市計画審議会会長
- (26) 1998 年度～継続中 愛媛県公共事業再評価委員会委  
員長
- (27) 2003 年度～継続中 国土交通省四国地方整備局事業  
評価監視委員会委員長
- (28) 1987 年度～継続中 愛媛県開発審査会 会長
- (29) 1990 年度～2008 年度 広島大学大学院社会科学研  
究科附属地域経済システム研究センター 客員研究員
- (30) 1993 年度～継続中 愛媛県都市計画地方審議会 会長

[ 著書 ]

- (1) “Behavioral analysis of railway passengers us-  
ing smart card data, in Urban Transport 14, edited  
by C.A. Brebbia” Y.Asakura, T.Iryou, Y.Nakajima,  
T.Kusakabe, Y.Takagi, M.Kashiwadani [WIT Press]  
(2008).
- (2) “日本の住宅市場, 日本不動産学会 編, 不動産学事  
典” 柏谷 増男 [住宅新報社] (2002.4).
- (3) “A Road Network Planning and Access for the  
Elderly, in Urban Transport and the Environment  
for the 21st century 3, edited by L.J.Sucharov and

- G.Bidini”, M.Kashiwadani, Y.Asakura, K.Yamashita  
[Computational Mechanics Publications] (1997).
- (4) “都市計画と宅地供給, 山田 浩之, 西村 周三, 綿貫  
新一郎, 田淵 隆俊 編, 都市と土地の経済学” 柏谷 増男  
[日本評論新社] (1995.2).
- (5) “Dynamic Change of Urban Housing Stock,  
Construction and Demolition, in The Cosmo  
Creative Society, edited by A.E.Andersson,  
D.F.Batten, K.Kobayashi and K.Yoshikawa”  
M.Kashiwadani [Springer Verlag] (1993).

[ 解説・総説 ]

- (1) 柏谷増男 : “遠距離通勤による地域活性化は可能  
か”, IRC, No.219 (2006.9).

[ 国内発表 ]

- (1) 二神 透、柏谷増男、前川聡一 : “高速道路上での  
交通事故に対する救急対応事例分析に関する研究”, 土  
木計画学研究・発表会 (2007.11.25).
- (2) 羽藤英二、武智 環、柏谷増男 : “エコネットによ  
る行動認証データを用いた回遊活動のフィジビリティス  
タディ”, 土木計画学研究・発表会 (2007.11.25).
- (3) 松本美紀、木村英樹、二神 透、柏谷増男 : “実被災  
地を対象とした災害時要援護者避難支援プランの策定”,  
土木計画学研究・発表会 (2007.11.23).
- (4) 松本美紀、二神 透、柏谷 増男、木村英樹、村上早智  
子 : “実被災地を対象とした要援護者支援計画における  
共助意識向上について 解決志向型アプローチ手法によ  
る一考察 ”, 土木計画学研究・発表会 (2007.6.9).
- (5) 金友啓太、柏谷 増男、倉内慎也 : “IC カード利用  
記録を用いた交通行動分析に関する基礎的研究”, 平  
成 19 年度土木学会四国支部第 13 回年技術研究発表会  
(2007.5.19).
- (6) 牛尾龍太郎、柏谷 増男、倉内慎也 : “愛媛県内の長距  
離通勤者に関する調査研究”, 平成 19 年度土木学会四国  
支部第 13 回年技術研究発表会 (2007.5.19).
- (7) 川本浩紀、上田真弓、柏谷 増男 : “風景歩きワーク  
ショップによる地域らしい風景の認識変化に関する研  
究”, 平成 19 年度土木学会四国支部第 13 回年技術研究  
発表会 (2007.5.19).
- (8) 濱上洋平、倉内慎也、柏谷 増男 : “住民参加型イベ  
ントによる風景づくり 愛媛県松野町における取り組み



”,平成19年度土木学会四国支部第13回年技術研究発表会(2007.5.19).

(9) 三谷 卓摩, 羽藤 英二, 柏谷 増男: “実ネットワークを用いたO.D.旅行時間算出アルゴリズムの比較検討”, 土木学会第60回年次学術講演会(2005.9.8).

国内発表件数: 計9件

[ 海外発表 ]

(1) Eiji Hato, Yasuo Asakura, Masuo Kashiwadani, : “Travel-Activity Analysis using the data collected through Probe Person Monitoring Systems”, The first China-Japan Joint Seminar on Applied Regional Science (2007.10.21). Beijing, China

(2) T.Mitani, M.Kashiwadani, E.Hato : “Development of a Traffic Time Prediction System Using Probe Person Data Gathering”, China-Japan Joint Seminar on Applied Regional Science (2006.9.24). Shanghai, China 論文審査 20083 論文審査 20081

[ 論文審査数 ]

2007年度1件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 四国圏交通ネットワーク調査業務委託, 愛媛県(2007年度)

(2) 受託研究: 平成18年度松山都市圏渋滞対策検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局(2006年度)

(3) 研究助成: 高速道路上での事故に対する「救急リスクマップの構築と評価に関する研究, 高速道路関連社会貢献協議会(2006年度)210万円

**鈴木 幸一**

すずき こういち

**SUZUKI Koichi**

[ 所属 ] 都市環境工学講座・水工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9826 [ FAX ] 089-927-9831

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

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~Suiko/>

[ 生年月 ] 1946年9月

[ 学位 ] 1977年9月工学博士(京都大学)

[ 学歴 ] 1971年3月京都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, 国際水理学会, 自然災害学会, 水文・水資源学会

[ 主要研究テーマ ] 河床変動と局所洗掘, 混合砂の流砂量, 降雨による斜面侵食, 流れの可視化, 水資源利用の最適化

[ 主要講義科目 ] 河川工学, 応用水理学, 自然との共生, 技術英語, 環境建設工学特別演習, コース初歩学習科目, 流域設計学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2007.7.31 川之江高等学校, “河川の役割について”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.9.19~9.23 土木学会四国支部主催海外視察(中国三峡ダム) 団長

[ 学会の役職 ]

(1) 2007年度~2008年度 土木学会理事

(2) 2003年度~2005年度 土木学会水工学委員会 東南アジア 河川研究小委員会委員長

(3) 2003年度~2005年度 土木学会水工学委員会 専門委員

(4) 2003年度~2005年度 土木学会四国支部 国際問題研究会委員会 委員長

(5) 1998年度~2005年度 国際水理学会(IAHR) アジア・太平洋地区部会(APD) 実行委員

(6) 1996年度~2005年度 土木学会四国支部社会資本問題研究委員会 委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007年度 国土交通省四国地方整備局 重信川流域学識者会議委員長

(2) 2007年度~2010年度 四国における産業副産物を利用した環境保全型護岸等の調査研究委員会委員

(3) 2007年度~2008年度 日本学術振興会 科学研究費委員会専門委員

(4) 2006年度~2007年度 松山市市之井手・垣生浄水場運転等管理委託事業者選考委員会委員

(5) 2006年度~2010年度 松山市競争入札総合評価審査委員会委員

(6) 2006年度~2010年度 宮本武之輔を偲び顕彰する会 会長

- (7) 2006 年度～2010 年度 四国の川を考える会 会長
- (8) 2006 年度～2010 年度 愛媛県建設工事紛争審査会 委員
- (9) 2006 年度～2010 年度 国土交通省四国地方整備局 水文観測品質管理検討得委員会委員
- (10) 2006 年度～2010 年度 国土交通省四国地方整備局 四国水問題研究会委員
- (11) 2006 年度～2006 年度 来島・小島・馬島簡易水道 基幹改良事業評価委員会委員
- (12) 2005 年度～2007 年度 かきつばた浄水場・高井神田浄水場ろ過施設整備等事業審査委員会委員
- (13) 2004 年度～2010 年度 ダム水源地環境整備センター ダム環境放流研究会委員
- (14) 2004 年度～2007 年度 国土交通省 山鳥坂ダム工事事務所 山鳥坂ダム建設事業環境評価技術検討委員会 委員
- (15) 2004 年度～2005 年度 愛媛県 愛媛県土砂・流木 災害対策検討委員会委員長
- (16) 2003 年度～2010 年度 国土交通省 松山河川国道事務所 重信川の自然をはぐくむ会顧問
- (17) 2003 年度～2008 年度 国土交通省 社会資本整備審議会河川分科会河川整備基本方針小委員会委員
- (18) 2000 年度～2010 年度 国土交通省四国地方整備局 事業評価管理委員会委員
- (19) 2000 年度～2010 年度 松山市水道事業経営問題懇談会委員
- (20) 1999 年度～2010 年度 愛媛県 河川整備計画専門委員会委員長
- (21) 1998 年度～2010 年度 愛媛県 建設業審議会 会長
- (22) 1979 年度～2010 年度 (財)防災研究協会 非常勤 研究員
- (23) 1996 年度～2010 年度 四国地方ダム等管理フォローアップ委員会委員

[ 著書 ]

- (1) “水理学 ” 岩佐 義明 金丸 昭治 他 [朝倉書店] (1993.8).
- (2) “水理学演習” 鈴木 幸一 [森北出版] (1990.11).
- (3) “水理学 I” 岩佐 義明 金丸 昭治 他 [朝倉書店] (1987.10).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 村岡・森本・門田・鈴木：“石かご水制下流域の河床変動に関する研究”，水工学論文集、第 52 巻、631-636 (2008.2).
- (2) 新家・門田・小島・鈴木：“単独水制下流部に発生する大規模組織渦の瞬間的移流構造に関する研究”，水工学論文集、第 52 巻、pp.727-732 (2008.2).
- (3) 門田・石本・中野・鈴木：“物部川河口部の閉塞要因と河口砂州の形成・破壊に関する解析”，水工学論文集、第 52 巻、pp.601-606 (2008.2).
- (4) Camilo, A.S. de Farias, Kadota, A. and Suzuki, K.：“Optimal daily operation of a water supply system composed of a dam reservoir and groundwater wells”，Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.52, pp.37-42 (2008.2).
- (5) 門田・リカルド・鈴木：“縦列円柱周辺部における流れの可視化実験と組織的乱れ構造の移流過程”，応用力学論文集, Vol.10, pp.667-674 (2007.8).
- (6) Camilo A.S. de Farias, Kadota, A., Alcigeimes B. Celeste and Suzuki, K.：“RNN-based inflow forecasting applied to reservoir operation via implicit stochastic optimization”，IAHS Publications No.313, pp.452-462 (2007.8).
- (7) 門田・鈴木：“単独水制周辺部の浅水流可視化実験と組織的流れ構造の移流過程”，第 35 回可視化情報シンポジウム論文集, Vol.27, Suppl.No.1, pp.275-276 (2007.7).
- (8) Camilo A.S. de Farias, Suzuki K., Kadota, A. and Alcigeimes B. Celeste：“Synthetic generation of monthly reservoir inflows by an input delayed neural network”，Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.51, pp.85-90 (2007.2).
- (9) 門田・鈴木：“水制周辺部の浅水流可視化実験と平均的・組織的流れ構造に関する研究”，水工学論文集、第 51 巻、pp.721-726 (2007.2).
- (10) 森本・坂田・門田・鈴木：“月間降雨量に基づくニューラルネットワークを用いたダム堆砂量予測”，水工学論文集、第 51 巻、pp.925-930 (2007.2).
- (11) Sakata, Y., Kadota, A. and Suzuki, K.：“Use of Monte Carlo optimization and artificial neural networks for deriving reservoir operation rules”，An-

nual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.50, pp.25-30 (2006.2).

(12) C. A.G., Srinivasan, Aragao R., Suzuki, K., Kadota, A., Oguro, M. and Sakata, Y. : “Evaluation of a physically based model to simulate the runoff and erosion processes in a semiarid region of Brazil”, IAHS Publication, Vol.292, pp.85-93 (2005.4).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Kadota, A., Aragao, R. and Suzuki, K. : “Flow visualization and coherent flow structures around two-in-tandem cylinders”, Proc. of 5th International Symposium on Environmental Hydraulics, CD-ROM (, 2007.12).

(2) Kadota, A., Suzuki, K., Rummel, A.C., Weitbrecht, V. and Jiruka, G.H. : “Advection process of coherent structures on shallow flows around a single groyne”, Proc. of 5th International Symposium on Environmental Hydraulics, CD-ROM (, 2007.12).

(3) Farias, C.A., Kadota, A. and Suzuki, K. : “An artificial neural network approach for estimating monthly groundwater level”, Proc. of 5th International Symposium on Environmental Hydraulics, CD-ROM (, 2007.12).

(4) Kadota, A., Suzuki, K. and Rummel, A.C. : “Shallow flow visualization around a single groyne”, Proc. of 7th International Symposium of Particle Image Velocimetry, CD-ROM (, 2007.9).

(5) Amir A. Dehgani, Suzuki, K., Fazlollah Hashemi and S.Amin Salamatian : “Estimation of the discharge coefficient of canal radial gate using artificial neural network”, Proc. of 32nd IAHR Congress, CD-ROM (, 2007.7).

(6) Kadota, A., Aragao Ricardo de and Suzuki, K. : “Visualization of flow pattern around two-in-tandem cylinders”, Proc. of 32nd IAHR Congress, CD-ROM (, 2007.7).

(7) Kadota, A., Suzuki, K., Rummel Andreas Christof, Weitbrecht Volker and Jirka Gerhard H. : “Shallow flow visualization and coherent structures around a single groyne”, Proc. of 32nd IAHR

Congress, CD-ROM (, 2007.7).

(8) Farias Camilo A.S., Suzuki, K., Kadota, A. and Celeste Alcigeimes B. : “Risk assessment of optimal reservoir operating policies found by Monte Carlo optimization and artificial intelligence”, Proc. of 32nd IAHR Congress, CD-ROM (, 2007.7).

(9) Mohamad R. Pirestani, Mohamad R. M.Tabatabai, S.Ali Akbar Salehi Neyshabouri, Amir Dehghani and Suzuki, K. : “Investigation of flow pattern and scouring in lateral intake of bend channels”, Proc. of 2nd International Conference on Managing Rivers in the 21st Century in Malasia, CD-ROM (, 2007.6).

(10) Amir A. Dehghani, S. A. Salamatian, Suzuki K. and M. Ghodsian : “Intelligent estimation of the maximum depth of scour hole around bridge piers in cohesive sediment using artificial neural network”, Proc. of 3rd International Conference on Scour and Erosion, CD-ROM (, 2006.12).

(11) Amir A. Dehghani, Ghodsian, M., Suzuki, K. and Salehi Neyshabouri, S.A.A. : “Effect of sill on local scour at lateral intake in 180 degree curved channel”, Proc. of 3rd International Conference on Scour and Erosion, CD-ROM (, 2006.12).

(12) Amir A. Dehghani, Ghodsian, M., Suzuki, K., Salehi Neyshabouri, S.A.A. and Kadota, A. : “Transport of sediment into lateral intakes at river bends”, Proc. of 12th Latin American Congress on Hydraulics, IAHR, CD-ROM (, 2006.10).

(13) Kadota, A., Suzuki, K., and Uijttaal, W.S.J. : “The shallow flow around a single groyne under submerged and emerged conditions”, Proc. of International Conference on Fluvial Hydraulics (River Flow 2006), Vol.1, pp.673-682 (, 2006.9).

(14) Ricardo de Aragao, Suzuki, K., Kadota, A. and Srinivasan, V.S. : “Turbulent flow field modeling as an aid to the analysis of scour and for protection scheme”, Proc. of International Conference on Fluvial Hydraulics (River Flow 2006), Vol.1, pp.757-766 (, 2006.9).

- (15) Camilo, A.S. Farias, Celeste, A.B., Kadota, A. and Suzuki, K. : “ANN-against interpolation-based implicit stochastic optimization for deriving reservoir operation rules”, Proc. of 15th Congress of APD-IAHR, pp.633-639 (, 2006.8).
- (16) Kadota, K., Uijtewaal, W.S.J. and Suzuki, K. : “Differences on shallow flows around single groyne under submerged and emerged conditions”, Proc. of 15th Congress of APD-IAHR, pp.95-101 (, 2006.8).
- (17) Ricardo de Aragao, Suzuki, K., Kadota, A. and Srinivasan, V.S. : “An investigation of localized scour through field data and flume experiment”, Proc. of 15th Congress of APD-IAHR, pp.219-225 (, 2006.8).
- (18) K. R. Pathak, Suzuki, K., Kadota, A and Sakata, Y. : “Depositional pattern of debris flow caused by collapse of natural dam upstream of the sabo dam”, Proc. of 31st IAHR Congress, pp.3122-3130 (, 2005.9).
- (19) Aragao R., Suzuki, K., Kadota, A., Srinivasan, V.S. and Ikezawa, S. : “Investigation of the localized scouring processes through an integrated approach”, Proc. of 31st IAHR Congress, pp.2543-255 (, 2005.9).
- (20) Celeste, A. B., Suzuki, K. and Kadota, A. : “An application of Monte Carlo optimization to reservoir operation”, Proc. of 31st, IAHS Congress, pp.190-198 (, 2005.9).
- (21) Celeste, A. B., Suzuki, K. and Kadota, A. : “A deterministic-stochastic model for real-time reservoir operation under inflow uncertainty”, Proc. of Seventh IAHS Scientific Assembly (IAHS Publ.293), pp.32-40 (, 2005.4).

#### [ 解説・総説 ]

- (1) 鈴木 幸一 : “四国の川を考える - 電力土木 : 総説 - ”, 電力土木技術協会誌, pp.3-9 (2005.9).

#### [ 国内発表 ]

- (1) 小島, 新家, 門田, 鈴木 : “管路湾曲部流れの可視化実験装置の開発に関する研究”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).
- (2) 森本, 村岡, 門田, 鈴木 : “水制周辺の局所洗掘に起因する下流域の河床変動特性”, 土木学会第 62 回年次学

- 術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).
- (3) Farias, C.A., Suzuki, K. and Kadota, A. : “An Elman neural network for monthly reservoir inflow prediction”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).
- (4) 小島, 新家, 門田, 鈴木 : “管路湾曲部流れの可視化に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.162-163 (2007.5).
- (5) 新家, 大西, 門田, 鈴木 : “縦列円柱周辺の組織渦構造に関する可視化計測”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.164-165 (2007.5).
- (6) Camilo Farias, Luana Costa, Kadota, Suzuki : “Daily reservoir inflow forecasts by an input delayed neural network model”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.172-173 (2007.5).
- (7) Francismario Alves, Camilo Farias, Vajapeyam Srinivasan, Suzuki : “Use of artificial neural networks as a runoff-erosion model applied to a semi-arid region of Brazil”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.174-175 (2007.5).
- (8) 門田, 石本, 岡本, 鈴木 : “物部川河口砂州の形成と破壊に関する河床変動解析”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.202-203 (2007.5).
- (9) 森本, 鈴木, 門田, 鈴木 : “単独水制周辺の局所洗掘と河床形態の変化に関する研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.204-205 (2007.5).
- (10) 村岡, 森本, 門田, 鈴木 : “石かご水制による河床変動に関する研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.210-211 (2007.5).
- (11) 森本, 坂田, 門田, 鈴木 : “ニューラルネットワークを用いたダム堆砂予測に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.108-109 (2006.5).
- (12) Camilo, A.S. de Farias, Celeste, A.B., Kadota, A., Suzuki, K. : “Artificial neural networks applied to reservoir operation”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.110-111 (2006.5).
- (13) 鈴木, 鈴木, 門田, 鈴木 : “橋脚周辺の局所洗掘特性と洗掘孔周辺流況の三次元解析に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.114-115 (2006.5).

(14) 石本, 村上, 門田, 鈴木: “平面二次元計算による物部川河口閉塞の破壊と維持管理に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.122-123 (2006.5).

(15) 村上, 大黒, 門田, 鈴木: “可視化粒子画像流速測定法の開発と縦列円柱周辺の平均流構造に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.140-141 (2006.5).

(16) 石本, 村上, 鈴木: “物部川河口閉塞と土砂流出状況に関する研究”, 土木学会四国支部 第 11 回技術研究発表会講演概要集, pp.96-97 (2005.5).

(17) 池澤, 鈴木(泰), 鈴木: “四万十川橋右岸側橋脚周辺の局所洗掘対策に関する研究”, 土木学会四国支部 第 11 回技術研究発表会講演概要集, pp.138-139 (2005.5).

(18) 大塚, 坂田, 鈴木: “急勾配河道における自然ダム破壊による土石流の発生と堆砂に関する研究および土石流の実態調査”, 土木学会四国支部 第 11 回技術研究発表会講演概要集, pp.142-143 (2005.5).

(19) 大西, 門田, 鈴木: “重信川河口における河床粗度の違いと河道幅による河道地形への影響に関する研究”, 土木学会四国支部 第 11 回技術研究発表会講演概要集, pp.138-139 (2005.5).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 4 件, 2006 年度 5 件, 2005 年度 5 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 石かごの水理機能ならびに周辺環境にあたる影響に関する研究, 瀬戸内金網商工(株)(2007 年度~2009 年度)

(2) 研究助成: 湯水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, (財) 河川環境整備財団(2007 年度~2009 年度)

(3) 寄付金(寄付者):(株)シアテック(2007 年度)

(4) 寄付金(寄付者):(株)シアテック(2006 年度)

(5) 寄付金(寄付者):(株)シアテック(2005 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 ] nabemasa@dpc.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, 環境建設工学総論, 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, 土木施設工学, 衛生工学, 環境  
と社会基盤

#### [ 出張講義 ]

(1) 2005.5 松山工業高校, “都市の水環境”

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 土木学会・表彰委員会・委員

(2) 2007 年度 土木学会四国支部・国際問題研究委員会・  
副委員長

(3) 2007 年度 水環境学会中国四国支部・監事

(4) 2006 年度 水環境学会中国四国支部・支部長

(5) 2006 年度 水環境学会・理事

(6) 2006 年度 土木学会四国支部・国際問題研究委員会・  
副委員長

(7) 2005 年度 土木学会四国支部・幹事長

(8) 2005 年度 土木学会・技術功労賞選考委員会・委員

(9) 2005 年度 土木学会・土木の日実行委員会・委員

(10) 2005 年度 水環境学会中国四国支部・支部長

(11) 2005 年度 水環境学会・理事

#### [ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 独立行政法人日本学術振興会・(平成 19  
年度) 科学研究費委員会・専門委員

(2) 2007 年度 国土交通省四国地方整備局・リバーカウ  
ンセラー

(3) 2007 年度 愛媛県建設技術支援センター・技術評価  
委員

- (4) 2007 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
- (5) 2007 年度 河川環境管理財団・流木災害軽減対策と  
河川樹木管理に関する総合的研究・委員
- (6) 2007 年度 大阪府・寝屋川南部地下河川技術検討委  
員会・委員
- (7) 2006 年度 河川環境管理財団・流木災害軽減対策と  
河川樹木管理に関する総合的研究・委員
- (8) 2006 年度 大阪府・寝屋川南部地下河川技術検討委  
員会・委員
- (9) 2006 年度 松山市・東中島地区簡易水道再編推進事  
業評価委員会・委員長
- (10) 2005 年度 下水道新技術推進機構・都市浸水に関す  
る検討会・委員
- (11) 2005 年度 土木学会水工学委員会・国内外 4 豪雨災  
害に関するフォーラム in 広島 - 愛媛県東予地方の台風  
21 号による流木・洪水氾濫災害について - ・講師
- (12) 2005 年度 大阪府・寝屋川南部地下河川技術検討委  
員会・委員

社会活動件数：計 12 件

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 藤森 祥文, 越智 有生, 速山 祥子, 渡辺 政広: “急勾  
配中小河川における流木に起因する洪水氾濫軽減対策”,  
水工学論文集, Vol.52 (2008.2).
- (2) Pndit Saroj Kumar, 重田 尚秀, 岡 佳宏, 渡辺 政  
広: “スロット・モデルの適用性の向上に関する検討”,  
水工学論文集, Vol.52 (2008.2).
- (3) 昆 久雄, 渡辺 政広: “分散型下水処理水再利用に  
よる水循環健全化システムの構築”, 環境技術, Vol.36,  
No.11 (2007.11).
- (4) 西村 文武, 渡辺 政広: “オゾン添加活性汚泥法によ  
る有機物ならびに栄養塩除去特性”, 環境工学研究論文  
集, Vol.44 (2007.11).
- (5) 西村 文武, 渡辺 政広: “松山平野における土地利用  
別土壌からの水質汚濁関連物質の挙動に関する基礎的研  
究”, 水工学論文集, Vol.51 (2007.2).
- (6) 昆 久雄, 渡辺 政広: “高度処理時代における下水  
処理水再利用システム評価”, 環境技術, Vol.36, No.2  
(2007.2).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数：計 6 件 1

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) S. K. Pandit, Y. Oka, N. Shigeta, M. Watanabe : “Modification of Slot Model by Coinciding with Lateral Model”, The 2nd International Conference on Water Resources Management (Hawaii, USA, 2007.8).
- (2) H. Kon, M. Watanabe : “Construction of a treated wastewater reuse system for renewal of water cycle mechanism in urban areas”, The 4th IWA Specialist Conference on Efficient Use and Management of Urban Water Supply (Jeju, Korea, 2007.5).
- (3) H. Kon, M. Watanabe : “Construction of sound water cycle by decentralized treated wastewater sewage reuse system in the urban redevelopment area”, Advanced Sanitation Conference (Aachen, Germany, 2007.3).
- (4) S. K. Pandit, M. Watanabe : “Urban Drainage Approach in Developing Countries”, the International Conference on Management of Water, Wastewater and Environment (Kathmandu, Nepal, 2006.9).
- (5) K. Nagayoshi, M. Watanabe, D. Ri : “Practical Runoff Simulation Model of Stormwater and Water Quality in Combined Sewer Pipe Systems”, The 7th International Conference on Urban Drainage Modelling (Melbourne, Australia, 2006.4).
- (6) Y. Fujimori, F. Nishimura, S. K. Pandit, M. Watanabe : “Fundamental Research about Water Quality and Water Circulation Analysis in the River Channel Network on Low-lying Area”, DiMAC-2005 (Changunarayan, Bhaktapur, Nepal, 2005.11).
- (7) F. Nishimura, Y. Fujimori, M. Watanabe : “Effects of Riverbed Shape with Negative Slope on Transportation of Water and Contaminants”, DiMAC-2005 (Changunarayan, Bhaktapur, Nepal, 2005.11).
- (8) F. Nishimura, Y. Ono, T. Kose, T. Fujiwara, M. Watanabe, M. Masuda : “Effects of Environmental Conditions in Landfill on Leaching Characteristics of Phenols from Wastes”, The 10th International Waste Management and Landfill Symposium (Sardinia, Italy, 2005.10).

(9) Y. Okada, F. Nishimura, T. Fujiwara, M. Watanabe: "Removal of Biorefractory Chemical Substances in Ozone-added Activated Sludge Process", The 1st IWA-ASPIRE Conference (Singapore, 2005.7).

学術論文(国際会議)件数:計9件 0

[ 解説・総説 ]

(1) 渡邊政広: "都市下水道流域の浸水氾濫シミュレーション", 2005年度・第41回水工学に関する夏期研修会講義集・Bコース(2005.8).

解説・総説件数:計1件

[ 国内発表 ]

(1) 昆久雄, 渡邊政広: "雨水浸透施設導入における雨水流出抑制効果について", 第7回環境技術学会研究発表会(2007.9.14).

(2) 越智有生, 渡邊政広: "急勾配中小河川の流木に起因する洪水氾濫災害とその軽減・防止対策について", 土木学会第62回年次学術講演会(2007.9.13).

(3) 岡佳宏, サロジ・クマル・パンディト, 渡邊政広: "スロット・モデルにおける水位低下補正係数について", 土木学会第62回年次学術講演会(2007.9.13).

(4) 村上裕紀, 渡邊政広, 右近雄大: "取付管によるマンホール蓋飛散防止対策について", 土木学会第62回年次学術講演会(2007.9.13).

(5) 藤森祥文, 渡邊政広, サロジ・クマル・パンディト: "メコン川デルタ地帯の主要河川における水質・水循環解析に関する研究", 土木学会四国支部第13回技術研究発表会(2007.5.12).

(6) 和田敏彦, 藤森祥文, 渡邊政広: "分布型土研モデルにおける溶解性汚濁の導入に関する検討", 土木学会四国支部第13回技術研究発表会(2007.5.12).

(7) 筒本恭実, 荻野直人, 藤森祥文, 渡邊政広: "2次元ディフュージョンモデルによる市街地浸水氾濫解析", 土木学会四国支部第13回技術研究発表会(2007.5.12).

(8) 村上裕紀, 八島史直, 渡邊政広: "下水道網におけるマンホール蓋飛散シミュレーション", 土木学会四国支部第13回技術研究発表会(2007.5.12).

(9) 八島史直, 藤森祥文, 村上裕紀, 渡邊政広: "マンホール蓋飛散防止に果たす取付管の効果", 土木学会四国支部第13回技術研究発表会(2007.5.12).

(10) 岡佳宏, Pandit Saroj Kumar, 筒本恭実, 渡邊政広: "スロット・モデルの適合性に関する2,3の考察",

土木学会四国支部第13回技術研究発表会(2007.5.12).

(11) 越智有生, 藤森祥文, 渡邊政広: "急勾配中小河川の流木に起因する洪水氾濫水流体力と氾濫被害軽減・防止対策", 土木学会四国支部第13回技術研究発表会(2007.5.12).

(12) 越智有生, 藤森祥文, 渡邊政広: "急勾配中小河川の流木に起因する洪水氾濫とその防止対策について", 土木学会第61回年次学術講演会(2006.9.20).

(13) 昆久雄, 渡邊政広: "都市再生区域における多目的下水再利用システムの構築", 第6回環境技術学会研究発表会(2006.9.15).

(14) 重本直人, サロジ・クマル・パンディト, 藤森祥文, 渡邊政広: "圧力運用されている下水道管渠システムのマンホール蓋飛散", 土木学会四国支部第12回技術研究発表会(2006.5.13).

(15) 村上祐紀, 重本直人, 藤森祥文, 渡邊政広: "豪雨時の下水道マンホール蓋浮上・飛散シミュレーション", 土木学会四国支部第12回技術研究発表会(2006.5.13).

(16) 永吉光一, 川田真美, 渡邊政広: "1浮遊成分を考慮した分布型土研モデルによる雨天時汚濁負荷流出解析", 土木学会四国支部第12回技術研究発表会(2006.5.13).

(17) 藤森祥文, 西村文武, 渡邊政広, サロジ・クマル・パンディト: "メコン川デルタ地帯における水質・水循環解析に関する基礎的研究", 土木学会四国支部第12回技術研究発表会(2006.5.13).

(18) 越智有生, 藤森祥文, 渡邊政広: "急勾配中小河川の流木に起因する洪水氾濫", 土木学会四国支部第12回技術研究発表会(2006.5.13).

(19) 昆久雄, 渡邊政広: "高度処理時代における下水処理水の流域還元システム", 第5回環境技術学会研究発表会(2005.9.16).

(20) 藤森祥文, 西村文武, 渡邊政広: "順勾配・逆勾配河床における流況と水質・水循環解析に関する比較・検討", 土木学会第60回年次学術講演会(2005.9.9).

(21) 藤森祥文, 西村文武, 渡邊政広: "低平地河道網における水質・水循環解析に関する基礎的研究", 土木学会四国支部第11回技術研究発表会(2005.5.14).

(22) 重本直人, 渡邊政広, 西村文武, 藤森祥文: "下水道マンホールにおける空気圧変動解析", 土木学会四国支部第11回技術研究発表会(2005.5.14).

(23) 李 大民, 渡邊 政広, 永吉 光一: “分布型土研モデルによる合流式下水道の雨天時汚濁負荷流出解析”, 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会 (2005.5.14).

国内発表件数: 計 23 件 10 0

[ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件, 2006 年度 2 件, 2005 年度 1 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 昆 久雄・博士(工学)・2008 年 3 月: 下水道システムの特性を活かした下水処理水の流域還元再利用効果に関する基礎的研究

(2) サロジ クマル パンディト・博士(工学)・2008 年 3 月: Improvement in Adaptability of SLOT Model to Surcharged Flow in Storm Sewer Pipe Systems

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・国土交通省建設技術研究開発費補助金: 流木に起因する洪水氾濫防止対策の実用化 (2006 年度)

(2) 代表・国土交通省建設技術研究開発費補助金: 流木に起因する洪水氾濫防止対策の実用化 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 海水の淡水化に伴う環境影響評価 (2), 松山市 (2005 年度 ~ 2005 年度)

(2) 寄付金(寄付者): (株) 荒谷建設コンサルタント(2007 年度)

(3) 寄付金(寄付者): 環境設計工房 (2007 年度)

(4) 寄付金(寄付者): 日本理水設計(株) (2006 年度)

(5) 寄付金(寄付者): 日本理水設計(株) (2005 年度)

0

受託研究件数: 計 1 件 0 1

寄付金件数: 計 4 件 1

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

Department of Civil and Environmental Engineering

[ 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 ] 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) 2008.1.22 高知高専, “君たちの生きる時代と防災”

(2) 2007.12.20 高松高専, “君たちの生きる時代と地震災害”

(3) 2006.7.22 三島高等学校, “愛媛の自然災害と防災 - 四国瀬戸内側の地形・地質と台風災害 - ”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.3.22 NESAJ Symposium on Knowledge Transfer 副実行委員長

(2) 2008.1.17 土木学会四国支部自然災害フォーラム 実行委員長

(3) 2007.11.20 土木学会四国支部第 2 回南海地震四国地域学術シンポジウム 実行副委員長

(4) 2007.11.15 アジア防災学特別コース設置記念講演会「ネパールの防災と国家開発に果たす日本留学生の役割」実行委員長

(5) 2007.11.10 重信川の自然をはぐくむ会 重信川まると学生作品展 実行委員長

(6) 2007.9.28 One-day Seminar on the Prospects of Fast-track Road Building in Nepal 実行副委員長

(7) 2007.8.25 多喜浜防災まちあるきプロジェクト発表会 実行委員長

(8) 2007.8.23 平成 19 年度新居浜市小中学校防災教育研修会 実行委員長



- (9) 2007.8.23 愛媛ボウサイッコ教育協議会総会 実行委員長
- (10) 2007.7.30 地盤工学会四国支部落石研究会設立総会 実行委員長
- (11) 2007.6.27 第11回重信川フォーラム 実行委員長
- (12) 2007.6.2 愛媛ネパール友好協議会設立総会 実行委員長
- (13) 2007.6.2 ネパール新国家建設に向けた取り組み 実行委員長
- (14) 2007.6.1～6.2 第7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
- (15) 2007.4.4～4.6 JUSAN International Conference on Emerging Issues on Research and Development, 2007 実行委員
- (16) 2007.2.23 フォーラム「社会資本整備を通じた人づくり・地域づくり」 実行委員長
- (17) 2007.2.16 地盤工学会四国支部平成18年度第2回学術講演会 実行委員長
- (18) 2007.1.20 国際講演会「ネパールの地震防災と防災教育への取り組み」 実行委員長
- (19) 2006.12.13 第10回重信川フォーラム 実行委員長
- (20) 2006.11.25～11.26 International Symposium on Geo-Disaster, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites in NEPAL 実行副委員長
- (21) 2006.11.19 日本ネパール50周年記念事業 市民講座「カトマンズの地震防災」Lecture on earthquake for Kathmandu people 実行副委員長
- (22) 2006.10.28 重信川の自然をはぐくむ会 重信川まるとして学生作品展 実行委員長
- (23) 2006.10.18 地盤工学会四国支部平成18年度第1回学術講演会 実行委員長
- (24) 2006.8.28 第9回重信川フォーラム 実行委員長
- (25) 2006.7.28 第6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
- (26) 2006.2.21 第8回重信川フォーラム 実行委員長
- (27) 2005.11.21～11.22 International Conference on Disaster Management: Achievements and Challenges in NEPAL 実行副委員長
- (28) 2005.11.22 International Seminar on the Role of Japanese University Alumni in Nation Building in

NEPAL 実行委員長

- (29) 2005.11.12 重信川の自然をはぐくむ会 重信川まるとして学生作品展 実行委員長
- (30) 2005.9.29 第5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

[学会の役職]

- (1) 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
- (2) 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
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 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
- (6) 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」
- (7) 2007年度～2008年度 (社)土木学会土木学会論文集査読委員
- (8) 2007年度～2008年度 (社)地盤工学会地盤工学会論文集査読委員
- (9) 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)
- (10) 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)
- (11) 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
- (12) 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
- (13) 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
- (14) 2007年度～2008年度 地盤工学会四国支部 落石研究会 会長
- (15) 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
- (16) 2007年度～2008年度 地盤工学会四国支部 顧問
- (17) 2007年度～2008年度 土木学会四国支部 平成19年度 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長

- (18) 2007 年度～2008 年度 土木学会四国支部 平成 19 年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (19) 2007 年度～2008 年度 Journal of Landslides 編集委員
- (20) 2007 年度～2008 年度 Natural Disasters Science 編集委員
- (21) 2006 年度～2007 年度 (社)地盤工学会 地層地盤情報データベース連携に関する委員会 委員
- (22) 2006 年度～2007 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
- (23) 2006 年度～2007 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」
- (24) 2006 年度～2007 年度 (社)地盤工学会 「災害連絡会議」地方連絡委員
- (25) 2006 年度～2008 年度 (社)地盤工学会 代議員
- (26) 2006 年度～2007 年度 地盤工学会四国支部 地盤災害研究委員会 委員長
- (27) 2006 年度～2007 年度 地盤工学会四国支部 愛媛県地盤工学会 会長
- (28) 2006 年度～2007 年度 土木学会四国支部 平成 18 年度 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長
- (29) 2006 年度～2007 年度 土木学会四国支部 平成 18 年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (30) 2005 年度～2007 年度 地盤工学会四国支部 顧問
- (31) 2005 年度～2006 年度 地盤工学会四国支部 地盤災害研究委員会 委員長
- (32) 2005 年度～2006 年度 地盤工学会四国支部 愛媛県地盤工学会 会長
- (33) 2005 年度～2007 年度 土木学会四国支部 商議員
- (34) 2005 年度～2006 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 幹事長
- (35) 2005 年度～2006 年度 土木学会四国支部 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長
- (36) 2005 年度～2006 年度 地盤工学会 地形・地盤工学における斜面災害に関する国際セミナー委員会 委員
- (37) 2005 年度～2006 年度 地盤工学会災害連絡会議地方連絡委員 (愛媛県)
- (38) 2005 年度～2006 年度 地盤工学会・豪雨時における斜面崩壊のメカニズムと危険度予測編集委員会 委員
- (39) 2004 年度～2005 年度 地盤工学会災害連絡会議地方連絡委員 (愛媛県)

- (40) 2004 年度～2005 年度 地盤工学会・豪雨時における斜面崩壊のメカニズムと危険度予測編集委員会 委員
- (41) 2004 年度～2005 年度 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 代表
- (42) 2004 年度～2005 年度 地盤工学会四国支部 支部長
- (43) 2004 年度～2005 年度 愛媛大学自然災害学術調査団 事務局長
- (44) 2004 年度～2005 年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長
- (45) 2004 年度～2005 年度 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長
- (46) 2004 年度～2005 年度 JH 四国耐震性評価手法検討委員会委員 委員長
- (47) 2003 年度～2005 年度 日本地すべり学会関西支部運営委員会 委員
- [ 社会における活動 ]
- (1) 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
- (2) 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
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 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
- (6) 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
- (7) 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
- (8) 2007 年度～2008 年度 愛媛県建設工事総合評価審査委員会 委員
- (9) 2007 年度～2008 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策討委員会 委員
- (10) 2007 年度～2008 年度 松山市土壌汚染対策委員会 委員長
- (11) 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

- (12) 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
- (13) 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
- (14) 2007 年度～2008 年度 財団法人防災研究協会 非  
常勤研究員
- (15) 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
- (16) 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
- (17) 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
- (18) 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
- (19) 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
- (20) 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
- (21) 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
- (22) 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
- (23) 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
- (24) 2007 年度～2008 年度 NPO 日本環境土木工業会え  
ひめ支部 支部長
- (25) 2007 年度～2008 年度 四国地盤情報活用協議会研  
究部会長
- (26) 2006 年度～2007 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
- (27) 2006 年度～2007 年度 愛媛県建設工事総合評価審  
査委員会 委員
- (28) 2006 年度～2007 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策  
検討委員会 委員
- (29) 2006 年度～2007 年度 (財)高速道路技術センター  
四国支社管内 防災対策技術検討委員会 委員
- (30) 2006 年度～2007 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
- (31) 2006 年度～2007 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
- (32) 2006 年度～2007 年度 四国地方整備局 四国地方  
整備局工事等成績評定審査委員会 委員長
- (33) 2006 年度～2007 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
- (34) 2006 年度～2007 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
- (35) 2006 年度～2007 年度 松山市土壌汚染対策委員会  
委員長
- (36) 2006 年度～2007 年度 西条市教育委員会 永納山  
城跡保存管理計画策定委員会 委員
- (37) 2006 年度～2007 年度 財団法人防災研究協会 非  
常勤研究員
- (38) 2006 年度～2007 年度 四国地方整備局入札監視委  
員会 委員
- (39) 2006 年度～2007 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策  
検討委員会 委員
- (40) 2006 年度～2007 年度 四国地方整備局 重信川の  
自然をはぐくむ会 会長
- (41) 2006 年度～2007 年度 財団法人道路保全技術セン  
ター四国支部 道路防災ドクター
- (42) 2006 年度～2007 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
- (43) 2006 年度～2007 年度 NPO 日本環境土木工業会え  
ひめ支部 支部長
- (44) 2006 年度～2007 年度 愛媛県土砂災害発生規準雨  
量等討委員会 委員
- (45) 2006 年度～2007 年度 (財)道路保全技術センター  
道路防災ドクター
- (46) 2006 年度～2007 年度 四国地盤情報活用協議会副  
会長・研究部会長
- (47) 2005 年度～2006 年度 西日本高速道路(株)西日  
本高速道路株式会社四国支社入札監視委員会 委員
- (48) 2005 年度～2006 年度 (財)高速道路技術センター  
四国支社管内 防災対策技術検討委託業務
- (49) 2005 年度～2006 年度 日本道路公団四国地区入札  
監視委員会 委員
- (50) 2005 年度～2006 年度 四国地方整備局 重信川の  
自然をはぐくむ会 会長
- (51) 2005 年度～2006 年度 愛媛県 愛媛県土壌汚染調  
査・対策検討委員会 委員

- (52) 2005 年度～2006 年度 四国地方整備局工事等成績  
 評定審査委員会 委員
- (53) 2005 年度～2006 年度 (財)道路保全技術センター  
 道路防災ドクター
- (54) 2005 年度～2006 年度 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
- (55) 2005 年度～2005 年度 (財)先端建設技術センター  
 小坂高架橋工事技術評価検討委員会 委員長
- (56) 2005 年度～2006 年度 (財)道路保全技術センター  
 道路防災のあり方検討会 委員
- (57) 2005 年度～2006 年度 松山市 中予広域水道企業  
 団国庫補助事業再評価委員会 委員
- (58) 2005 年度～2006 年度 四国地盤情報活用協議会副  
 会長・研究部会長
- (59) 2005 年度～継続中 科学研究費委員会専門委員
- (60) 2004 年度～2006 年度 四国地方整備局工事等成績  
 評定審査委員会 委員
- (61) 2004 年度～2006 年度 四国地域技術開発選定委員  
 会 委員
- (62) 2004 年度～2005 年度 愛媛県土砂・流木災害対策  
 検討委員会 委員
- (63) 2004 年度～2005 年度 松山市小野 3 号線災害復旧  
 調査について (災害復旧にかかる現場検証及び工法等の  
 検討・助言 報告書作成)
- (64) 2004 年度～2005 年度 (財)先端建設技術センター  
 小坂高架橋工事に関する技術提案評価支援懇談会  
 座長
- (65) 2004 年度～2005 年度 高速道路技術センター四国  
 支社管内防災対策技術検討委員会 委員
- (66) 2004 年度～2005 年度 四国地方整備局 平成 1 6  
 年度四国地区土砂災害対策検討会 委員
- (67) 2004 年度～2005 年度 道路保全技術センター 道路  
 防災ドクター
- (68) 2004 年度～2005 年度 日本道路公団四国地区入札  
 監視委員会 委員
- (69) 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 3 3 号 三坂地区事前通行規制  
 区間検討委員会 委員
- (70) 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

- (71) 2004 年度～継続中 愛媛県土壌汚染調査・対策検討  
 委員会 委員
- (72) 2004 年度～継続中 科学研究費委員会専門委員
- (73) 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
- (74) 2004 年度～継続中 愛媛県ジオファイバー協会アド  
 バイザー
- (75) 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
- (76) 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
- (77) 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
- (78) 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
- (79) 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
- (80) 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
- (81) 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
- (82) 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
- (83) 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
- (84) 2001 年度～継続中 高速道路技術センター平成 1 3  
 年度四国支社管内 期線トンネル施工技術検討
- (85) 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
- (86) 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
- (87) 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
- (88) 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
- (89) 2000 年度～継続中 愛媛県砂防課地すべりホームド  
 クター
- (90) 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

(91) 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

(92) 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

(93) 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 93 件

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “Progress in Landslide Science” 矢田部龍一他 [Springer] (2007.3).

(3) “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).

(4) “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) 田村栄治、長谷川修一、渡辺弘樹、宮田和幸、矢田部龍一、内田純二：“中央構造線に起因するスメクタイト含有地盤の地質工学的研究”，地すべり、44 巻、4 号、pp.18-32、2007 年 (2007.11).

(2) 矢田部龍一、長谷川修一、岡村未対、ネトラ・バンダリー：“南海地震に対する四国地域の地盤防災の現状”，地盤工学会誌、土と基礎、第 55 巻、第 5 号、pp.11-13、2007 年 (2007.5).

(3) 稲垣秀輝、長谷川修一、Netra P. Bhandary、矢田部龍一：“ネパール最重要道路のハザードマップとリスク管理”，日本地すべり学会誌、第 43 巻、第 6 号、pp.38-45 (2007.3).

(4) 矢田部龍一、ネトラ・バンダリー、岡村未対：“蛇紋岩地すべりの発生機構に対する地盤工学的検討”，粘土科学、第 46 巻、第 1 号 pp.16-23、2007 年 (2006.12).

(5) 矢田部龍一、稲垣秀輝、岡村未対、ネトラ・バンダリー：“自然斜面の安定問題における土の強度試験活用の現状と課題”，土と基礎、Vol.54 No.10 Ser. No.585、pp.12-14 (2006.10).

(6) Shrestha, H.K., Yatabe, R., and Bhandary, N.P. : “Groundwater flow model in implementation of landslide stability enhancement measures”, EPISODES, a journal of International Geoscience (IUGS), Vol.29,

No.1, pp.20-25 (2006.6).

(7) 松山哲也、矢田部龍一、長友克寛、右近雄大：“かとう機能を有するプレキャストコンクリート製ボックスカルバートの開発”，コンクリート工学年次論文集、Vol.28、No.2、pp.601-606 (2006.6).

(8) 矢田部龍一：“四国（愛媛）の防災”，Ehime Center for Policy Research、2006 No.1 Vol.18 pp.11-17 (2006.3).

(9) 矢田部龍一、長谷川修一、ネトラ P. バンダリー、岡村未対：“平成 16 年の四国の台風災害の概要と特性”，自然災害科学学会、Vol.24、No.2、pp.139-149 (2005.8).

(10) 稲垣秀輝、大久保拓郎、長谷川修一、矢田部龍一：“古期地すべりの安定性”，地盤工学会誌、土と基礎、第 53 巻、第 7 号 pp.17-19 (2005.7).

(11) 矢田部龍一、木下賢司、山本浩司、ネトラ・バンダリー：“四国地盤情報データベースの構築と活用”，地盤工学会誌、土と基礎、第 53 巻、第 6 号、pp.28-30 (2005.6).

(12) MIYAHARA, M., UNO, Y., KITAGAWA, R., Yatabe, R. : “Chlorite exhibits a little swelling property formed in green rock distributed in the Nishinotani landslide area, Ehime, SW Japan”, Journal of the Landslide Society, Vol.42, No.1, pp.69-73 (2005.5).

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) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., and Hirota, K. : “Reliability of mountain road network and GIS-based slope risk management approach: A case study of Nepalese National highway”, Proc. (CD-ROM) the Eastern Asia Society for Transportation Studies (, 2007.11).

(2) Hirota, K., Pantha B. R., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Preliminary Report on Topographic Analysis for Slope Stability in Nepal”, Proc. International Seminar on Prospects of Fast-track Road Building in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2007.9).

(3) Bhandary, N. P., Pantha B. R., Yatabe, R. : “State of Road Disasters and Experiences from the Current Road Building Practices in Nepal”, Proc. International Symposium on Prospects of Fast-

track Road Building in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2007.9).

(4) Inoue, H., Bhandary, N. P., Yatabe, R., Matsuoka, S : “Shallow slope failure mechanism associated with rainwater infiltration -cases of 2004 Niihama disasters in west Japan-”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(5) Pantha, B. R., Hirota, K., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Geological and geomorphological analysis for road slope stability: a case study of Prithvi and Narayanghat-Muglin Highway sections near Muglin”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(6) Hirota, K., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Shear characteristics of smectite-rich tuff causing landslides in the Kober Group of Japan”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(7) Inagaki, H., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Landslide damages in Changunarayan hill of Nepal and the conservation of world heritage site”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(8) Hasegawa, S., Dahal, R. K., Bhandary, N. P., Yatabe, R., Yamanaka, M. : “Highways of central Nepal and large-scale landslides”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(9) Dahal, R. K., Hasegawa, S., Nonomura, A., Yamanaka, M., Masuda, T., Nishino, K., Bhandary, N. P., Yatabe, R. : “Landslide disasters in Shikoku region of Japan during the typhoons of 2004”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

Department of Civil and Environmental Engineering

(10) Takahashi, J., Bhandary, N. P., Matsumoto, M., Kato, T., Yatabe, R. : “Education for disaster management in schools”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(11) Matsumoto, M., Yatabe, R., Kato, T., Takahashi, J., Bhandary, N. P. : “A study on the level of disaster awareness in Kathmandu Valley”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(12) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Characterization of landslides and roadside slope failures along the highways in central Nepal”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(13) Edirisinghe, AGHJ, Yatabe, R., Bhandary, N.P. : “Importance of public awareness in controlling casualties due to natural disasters”, Proc. International Conference on Disaster Management: Achievements & Challenges (Kathmandu, Nepal, 2005.11).

(14) Dahal, R.K., Hasegawa, S., Yatabe, R., Bhandary, N.P., and Yamanaka, M. : “Appraisal of roadside bioengineering in Dhulikhel-Bhakunde section of the Banepa-Sindhuli-Bardibas Highway in central Nepal”, Proc. International Conference on Disaster Management: Achievements & Challenges (Kathmandu, Nepal, 2005.11).

(15) Shrestha, H.K., Yatabe, R., and Bhandary, N.P. : “Hydrological analysis of an active creeping landslide in western Japan”, Proc. International Conference on Disaster Management: Achievements & Challenges (Kathmandu, Nepal, 2005.11).

(16) Takahashi, J., Bhandary, N.P., Inagaki, H., Shrestha, H.K., Rajbhandari, R., and Yatabe, R. : “Looking at the 1993 slope disasters in Nepal after 11 years”, Proc. International Conference on Disaster Management: Achievements & Challenges (Kath-

mandu, Nepal, 2005.11).

(17) Hasegawa, S., Yamanaka, M., Yatabe, R., Bhandary, N.P., Takahashi, J., Kitagawa, R. : “Similarities in geological backgrounds of slope failure disasters in Nepal and Southwest Japan”, Proc. International Conference on Disaster Management: Achievements & Challenges (Kathmandu, Nepal, 2005.11).

学術論文（国際会議）件数：計 17 件

[学術論文（その他）]

- (1) 矢田部龍一：“四国の地盤情報の構築と活用に向けて”，土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 7 巻、pp.1-2 (2008.3).
- (2) 矢田部龍一・明神知紀・廣田清治：“宇和島平野地盤データベースの構築と地盤構造”，土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 7 巻、pp.35-58 (2008.3).
- (3) 矢田部龍一・川島壮仁・山本浩司・廣田清治：“高知平野地盤情報の集積とデータベースの構築”，土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 7 巻、pp.59-66 (2008.3).
- (4) 松本美紀、矢田部龍一：“住民に地域防災活動継続意図を促す要因 - 防災教育実施事例に基づく一考察 -”，土木学会四国支部平成 20 年自然災害フォーラム論文集、pp.81-84 (2008.1).
- (5) 矢田部龍一、松本美紀：“社会資本整備事業を通じた地域づくりの展開”，土木学会四国支部平成 20 年自然災害フォーラム論文集、pp.99-104 (2008.1).
- (6) 矢田部龍一、長谷川修一、菊池良介：“南海地震対応に向けた四国における各種取り組み”，土木学会四国支部、21 世紀の南海地震と防災、第 2 巻、pp.185-192 (2007.11).
- (7) 松本美紀、矢田部龍一、高橋治郎：“学校と地域が連携した防災教育の展開と評価”，土木学会四国支部、21 世紀の南海地震と防災、第 2 巻、pp.179-184 (2007.11).
- (8) Netra Plakash Bhandary, Ryuichi Yatabe : “Nepal-based Activities of Ehime University and Future Plans”, Ehime Univ. Development Efforts in Nepal, pp.90-96 (2007.9).
- (9) 高下正剛、内田純二、山口剛央、矢田部龍一：“気象特性パターンの解明に基づく局地的豪雨の予測手法”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第 7 巻、pp.39-44 (2007.6).
- (10) 廣田清治、矢田部龍一、ネトラ・P・バンドリ：“第三系神戸層群“上久米凝灰岩”の一面せん断強度特性”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第 7 巻、pp.49-56 (2007.6).
- (11) ネトラ P. バンドリ、矢田部龍一、稲垣秀輝、長谷川修一、パンタ・ボジュ・ラジュ：“Mineralogical influence on shear resistance of clayey soils involved in landslides of Nepal”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第 7 巻、pp.57-64 (2007.6).
- (12) Ranjan Kumar Dahal, Shuichi Hasegawa, Minoru Yamanaka, Netra Plakash Bhandary, Ryuichi Yatabe : “Geological engineering aspects on the in-frstuructural development of in Nepal”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第 7 巻、pp.125-138 (2007.6).
- (13) 中島淳子、岡俊一、矢田部龍一：“重信川の自然環境と環境教育の展開”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第 7 巻、pp.153-158 (2007.6).
- (14) 矢田部龍一、木下尚樹、高橋治郎：“小中学生が主役としての防災教育の展開”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第 7 巻、pp.159-162 (2007.6).
- (15) Netra P. Bhandary, Ryuichi Yatabe : “Ring Shear Tests on Clays of Fracture Zone Landslides and Clay Mineralogical Aspects”，Progress in Landslide Science, Springer, pp.183-192 (2007.3).
- (16) 矢田部龍一・高橋治郎・岡村未対・菊池雅彦：“平成 16 年台風による新居浜船木地区の土砂災害の特性”，土木学会四国支部平成 19 年自然災害フォーラム論文集、pp.39-46 (2007.3).
- (17) ネトラ P. バンドリ・矢田部龍一・岡村未対：“Earthquake Disasters in Nepal and Public Awareness Practices”，土木学会四国支部平成 19 年自然災害フォーラム論文集、pp.67-76 (2007.3).
- (18) 矢田部龍一・長谷川修一・岡村未対・ネトラ P. バンドリ：“四国の地盤情報活用に関わる最近の動向-南海地震対応に向けて-”，土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 6 巻、pp.1-11 (2007.3).
- (19) 矢田部龍一・岡村未対・ネトラ P. バンドリ・水口公徳・潮見加奈子・山本浩二：“松山平野地盤情報データベースの拡張と地盤特性の検討”，土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第 6 巻、pp.85-114 (2007.3).

- (20) 矢田部龍一・山本浩司・菊池良介：“四国地域の地盤DBの構築と地盤情報活用への適用”，土木学会四国支部、21世紀の南海地震と防災、第1巻、pp.83-88 (2006.11).
- (21) 河内義範・川島壮仁・岡村未対・矢田部龍一・藤原身江子：“松山平野の地盤液状化特性の検討”，土木学会四国支部、21世紀の南海地震と防災、第1巻、pp.89-98 (2006.11).
- (22) 村上仁士・中野晋・上月康則・水口裕之・矢田部龍一・武山正人：“スマトラ沖地震ノインド洋津波被害報告～30の教訓～”，土木学会四国支部、21世紀の南海地震と防災、第1巻、pp.37-44 (2006.11).
- (23) 矢田部龍一・ネトラ P. バンダリ・高橋治郎・稲垣秀樹・長谷川修一・北川隆司：“ネパールの自然災害と防災教育への取り組み”，地盤工学会四国支部、地盤災害・地盤環境問題論文集、第6巻、pp.19-22 (2006.7).
- (24) 松山哲也・矢田部龍一・右城猛：“衝撃力を受けるコンクリートブロックの開発と実験”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第6巻、地盤工学会四国支部、pp.157-160 (2006.7).
- (25) 矢田部龍一：“社会資本整備と地域ネットワークの構築”，地盤災害・地盤環境問題論文集、第6巻、地盤工学会四国支部、pp.197-200 (2006.7).
- (26) 矢田部龍一・岡村未対・ネトラ P. バンダリ・松田和範・川島壮仁、藤縄涼子：“松山平野の地盤DBの構築と液状化予測”，土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第5巻、土木学会四国支部、pp.1-20 (2006.3).
- (27) 矢田部龍一・ネトラ P. バンダリ・岡村未対：“室内実験による松山平野の水理特性検討”，土木学会四国支部、四国の自然災害と防災、第5巻、土木学会四国支部、pp.101-110 (2006.3).
- (28) 緒方宏行・岡村未対・矢田部龍一：“南海地震対応に向けた四国における各種取り組み”，土木学会四国支部平成18年自然災害フォーラム論文集、pp.89-92 (2006.3).
- (29) ネトラ P. バンダリ・矢田部龍一・Deepak Bhattarai：“Earthquake Hazard Risk of Kathmandu Valley and Protection of World Cultural Heritage Sites in Nepal”，土木学会四国支部平成18年自然災害フォーラム論文集、pp.103-112 (2006.3).

- (30) 廣田清治・中村元彦・ネトラ P. バンダリ・矢田部龍一：“神戸層群の地すべり発生に関わる凝灰岩の鉱物学的・地盤工学的特性”，土木学会四国支部平成18年自然災害フォーラム論文集、pp.113-136 (2006.3).

学術論文(その他)件数：計30件

[国内発表]

- (1) 矢田部 龍一，ネトラ バンダリー，稲垣 秀輝，長谷川修一，中島淳子：“ネパールの主要国道沿いの地すべりと道路防災”，土木学会 (2006.5.12).
- (2) Netra P. Bhandary, R Yatabe, H Inagaki, S Hasegawa, J Nakajima：“Landslide distribution along major highways of Nepal and clay mineralogical aspect”，土木学会 (2006.5.12).

国内発表件数：計2件

[論文審査数]

2007年度11件，2006年度10件，2005年度5件

[主指導・主査を行った博士学位]

- (1) 松山哲也・博士(工学)・2006年9月：環境に配慮したプレキャストコンクリート製品の安全性に関する研究
- (2) 廣田清治・博士(工学)・2006年3月：神戸層群凝灰岩分布域における地すべりの発生機構
- (3) 山本浩司・博士(工学)・2006年3月：地盤情報活用技術の構築と地域の地盤工学的課題への適用に関する研究
- (4) Hari Krishna Shrestha・博士(工学)・2006年3月：Landslide Hydrology: Analysis of Hydrological Factors at Landslide Sites and Integration of Groundwater Flow Model with Slope Stability Analysis Methods. 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

[科学研究費]

- (1) 代表・2009：基盤研究(B)(2006年度)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 300万円 200万円 461万円 1450万円 273万円 399万円 300万円



## [その他の研究プロジェクト]

- (1) 研究助成：扇状地河川の水循環機構の解明と水環境の保全，日本生命財団（2007年度）170万円
- (2) 研究助成：愛媛ボウサイッコ育成プロジェクト，河川整備基金（2007年度）250万円
- (3) 研究助成：航空レーザー測量データを活用した地震時斜面崩壊危険箇所予測手法の開発，道路保全技術センタ - （2007年度）200万円
- (4) 受託研究：四国管内基礎地盤情報構築検討，地盤工学会・国土交通省四国地方整備局（2007年度）2300万円
- (5) 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（2007年度）1530万円
- (6) 受託研究：平成19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（2007年度）616万円
- (7) 受託研究：平成19年度 防災八十八話作成検討業務，国土交通省四国地方整備局（2007年度）900万円
- (8) 受託研究：平成18年度 砥部川下流地区水面再生検討業務委託，国土交通省四国地方整備局（2006年度）967万円
- (9) 受託研究：平成18年度 防災八十八話作成検討業務，国土交通省四国地方整備局（2006年度）980万円
- (10) 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（2006年度）1530万円
- (11) 受託研究：永納山城跡史跡保存調査研究，西条市（2006年度）211.5万円
- (12) 研究助成：肱川の治水と重信川の自然再生推進プロジェクト，河川整備基金（2006年度）250万円
- (13) 共同研究：東温市牛淵における6価クロム土壌汚染に係る汚染予測調査，愛媛県（2006年度）
- (14) 受託研究：平成17年度 砥部川下流地区水面再生検討業務委託，国土交通省四国地方整備局（2005年度）971.2万円
- (15) 受託研究：JH 四国支社 耐震性評価手法検討業務，地盤工学会・JH 四国支社（2005年度）1520万円
- (16) 共同研究：耐震性L型擁壁の調査・研究，高知県コンクリート製品共同組合（2005年度）
- (17) 共同研究：四国地盤情報DBによる南海地震地盤災害の予測に関する研究，(財)地域地盤環境研究所（2005

年度）455.4万円 880万円

- (18) 寄付金（寄付者）：9件（2007年度）
- (19) 寄付金（寄付者）：8件（2006年度）
- (20) 寄付金（寄付者）：10件（2005年度）
- 共同研究件数：計3件
- 受託研究件数：計10件
- 研究助成件数：計4件
- 寄付金件数：計3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

- (2) 2006（2005年度）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] 講師

[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] 都市防災計画に関する適用研究 2005 土木計画学小委員会委員 2005 愛媛県溪流環境整備計画検討委員土木計画学小委員会委員 2005 愛媛県土地収用事業認定審議会 2005 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社会活動 2005 愛媛県土地収用事業認定審議会委員 2005 愛媛県河川整備検討委員会委員著書 20049 情報科学共著学術図書出版社

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 二神 透、木俣 昇：“火災延焼シミュレータを用いた防火樹木整備による防災まちづくり支援”，土木計画学研究・講演集、No.32, (363), 4p,2005. (2005.12). 代表 2005 基盤研究 (C)(1) 中山間地域における相互扶助型災害時避難システムと救援システム開発

## 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 ] 089-927-9830

[ E-Mail ] kurauchi@dpc.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 ] 土木計画学，交通計画，確率・統計，環境建設特別基礎実習，環境建設工学特別演習，都市交通計画学特論

[ 学会の役職 ]

- (1) 2007 年度 交通工学研究会 プロープパーソンデータに関する研究グループ 委員
- (2) 2006 年度 交通工学研究会 環境に持続可能な交通 (EST) の先進事例に関する調査委員会 委員
- (3) 2005 年度～2007 年度 土木学会土木計画学研究委員会 土木計画のための態度・行動変容研究小委員会 委員
- (4) 2005 年度～2006 年度 交通工学研究会 都市交通における環境的に持続可能な交通 (EST) の普及方策に関わる研究会 委員
- (5) 2004 年度～2007 年度 土木学会土木計画学研究委員会 学術小委員会 委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 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
- (2) 2007 年度～2009 年度 松山市 松山市交通戦略策定協議会 委員

Department of Civil and Environmental Engineering

(3) 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

(4) 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

(5) 2006 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 委員

(6) 2006 年度～2007 年度 松前町 松前町都市計画マスタープラン策定委員会 委員長

(7) 2006 年度～2010 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) 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).

(2) 佐藤仁美，倉内慎也，森川高行：“交通エコポイント制度のサービスレベルとその評価意識構造の分析”，土木計画学研究・論文集，Vol.24, no.3 (2007).

(3) 佐藤 仁美，森川 高行，倉内 慎也，山本 俊行：“公共交通利用促進のためのポイント制度の評価に関する研究 - 名古屋市における交通エコポイント社会実験から - ”，都市計画論文集，No.41-3 (2006).

(4) 倉内 慎也，永瀬 貴俊，森川 高行，山本 俊行，佐藤 仁美：“公共交通利用に対するポイント制度「交通エコポイント」への参加意向および交通手段選択に影響を及ぼす意識要因の分析”，土木計画学研究・論文集，No.23, no.2 (2006).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Kurauchi, S., Morikawa, T. : “Could the altruistic motivation enhance the transit ridership ? -an empirical investigation of the rewards of transit ride point program-”, The 72nd Annual Meeting of the Psychometric Society (Tokyo, Japan, 2007.7).

(2) Sato, H., Morikawa, T., Kurauchi, S. : “How does a ride point system differ from fare reduction in ridership of public transportation? -an empirical analysis of the mental accounting theory-”, The 6th Triennial Symposium on Transportation Analysis (Phuket Is-

land, Thailand, 2007).

(3) Dissanayake, D., Kurauchi, S., Morikawa, T., Ohashi, S.: "Inter-regional and inter-temporal analysis of travel behaviour for Asian metropolitan cities of Bangkok, Kuaka Lumpur, Manila and Nagoya", The 11th International Conference on Travel Behaviour Research (Kyoto, Japan, 2006).

[ 解説・総説 ]

(1) 倉内慎也: "英国における職場トラベルプラン~チェシャー州ベントレー・モータース本社の取り組みとそれをめぐる体制~", 新都市, 第 62 巻, 第 3 号 (2008.3).

[ 国内発表 ]

(1) 松貴崇博, 倉内慎也, 山本俊行, 森川高行: "自動車保有・利用費用に着目した自動車共同利用システムに対する潜在需要の分析", 第 36 回土木計画学研究発表会 (2007.11).

(2) 三輪大地, 倉内慎也, 森川高行: "ポイント還元に見る交通エコポイント参加者の行動動機に関する研究", 第 36 回土木計画学研究発表会 (2007.11).

(3) 杉田崇, 金森亮, 倉内慎也, 森川高行: "LRT の輸送特性を考慮した新規路線の需要予測手法の検討", 第 36 回土木計画学研究発表会 (2007.11).

(4) 尾形信一, 倉内慎也, 森川高行: "SP データを活用した新規都市鉄道路線の需要予測に関する研究", 第 36 回土木計画学研究発表会 (2007.11).

(5) 濱上洋平, 倉内慎也, 柏谷増男: "住民参加型イベントによる風景づくり - 愛媛県松野町における取り組み -", 平成 19 年度土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(6) 金友啓太, 柏谷増男, 倉内慎也: "IC カード利用記録を用いた交通行動分析に関する基礎的研究", 平成 19 年度土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(7) 牛尾龍太郎, 柏谷増男, 倉内慎也: "愛媛県内の長距離通勤者に関する調査研究", 平成 19 年度土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(8) 倉内 慎也, 横地 達雄, 山本 俊行, 森川 高行: "駅アクセスに着目した新規都市鉄道の需要予測に関する実証的研究", 第 34 回土木計画学研究発表会 (2006.).

(9) 佐藤 仁美, 倉内 慎也, 森川 高行, 山本 俊行: "交通エコポイント制度と運賃値下げ施策の差異に関する研

究~メンタル・アカウンティング理論に基づく実証分析~", 第 34 回土木計画学研究発表会 (2006.).

(10) 福地 水穂, 倉内 慎也, 森川 高行, 山本 俊行: "携帯メールを活用したクイズ・コラム形式での情報提供効果の分析~名古屋市における第二回公共交通エコポイント社会実験を例に~", 第 1 回日本モビリティ・マネジメント会議 (2006.).

(11) 田中 智麻, 安藤 良輔, 森川 高行, 倉内 慎也, 杉江 大介: "政策検討過程において市民の問題意識を活かす可能性", 第 33 回土木計画学研究発表会 (2006.).

(12) 倉内 慎也, 森川 高行, 金森 亮, 棚橋 謙介: "離散選択モデルによる交通時間価値の推計可能性", 第 33 回土木計画学研究発表会 (2006.).

(13) 倉内 慎也, 福地 水穂, 森川 高行, 山本 俊行: "交通エコポイントのモビリティ・マネジメントとしての効果に関する実証的分析", 第 33 回土木計画学研究発表会 (2006.).

(14) 森島 仁, 森川 高行, 浅井 慶一郎, 倉内 慎也, 山本 俊行: "名古屋市における公共交通エコポイントの取り組みと今後の展望", 第 33 回土木計画学研究発表会 (2006.).

(15) 佐藤 仁美, 森川 高行, 倉内 慎也, 山本 俊行: "ポイント制度の施策的特長とエコ活動への適用に関する理論・実証分析", 第 33 回土木計画学研究発表会 (2006.).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 10 件, 2006 年度 9 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B): プローブカーデータが基盤的交通情報源となるための課題解決 (2007 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B): プローブカーデータが基盤的交通情報源となるための課題解決 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 平成 18 年度松山都市圏渋滞対策検討業務委託, 国土交通省四国地方整備局 (2006 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) 受託研究: プローブ情報を活用した動的経路誘導システムの研究開発, 総務省戦略的情報通信研究開発推進

制度研究主体育成型研究開発(2003年度~2006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の流れの可視化

[主要講義科目] 水理学および同演習, 基礎力学, 微積分, 環境建設工学特別演習, 環境建設工学特別演習, 技術学外実習, 新入生セミナー, 流域設計学特論

[学会の役職]

(1) 1998年度~2007年度 土木学会 応用力学委員会・乱流研究小委員会 委員

(2) 1998年度~2010年度 土木学会四国支部 ホームページ委員会 委員

(3) 2007年度~2009年度 土木学会四国支部 ホームページ委員会 委員長

(4) 2007年度~2008年度 土木学会 四国支部愛媛地区代表幹事

(5) 2007年度~2010年度 国土交通省四国地方整備局リバーカウンセラー

(6) 2007年度~2009年度 重信川流域学識者会議委員

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 門田・石本・中野・鈴木: “物部川河口部の閉塞要因と河口砂州の形成・破壊に関する解析”, 水工学論文集, 第52巻, pp.601-606 (2008.2).

Department of Civil and Environmental Engineering

(2) 村岡・森本・門田・鈴木: “石かご水制下流域の河床形状変化に関する研究”, 水工学論文集, 第52巻, pp.631-636 (2008.2).

(3) 門田・小島・新家・鈴木: “単独水制下流部に発生する大規模組織渦の瞬間的移流構造に関する研究”, 水工学論文集, 第52巻, pp.727-732 (2008.2).

(4) Farias, C. A. S., Suzuki, K., Kadota, A. : “Optimal daily operation of a water supply system composed of a dam reservoir and groundwater wells”, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE (水工学論文集), Vol.52, pp.37-42 (2008.2).

(5) 門田・アラガオン・鈴木: “縦列円柱周辺部における流れの可視化実験と組織的流れ構造の移流過程”, 応用力学論文集 Vol.10, pp.667-674 (2007.8).

(6) 門田・鈴木: “単独水制周辺部の浅水流可視化実験と組織的流れ構造の移流過程”, 第35回可視化情報シンポジウム論文集, vol.27, Suppl.No.1, pp.275-276 (2007.7).

(7) 門田・鈴木: “水制周辺部の浅水流可視化実験と平均的・組織的流れ構造に関する研究”, 水工学論文集, 第51巻, pp.721-726 (2007.2).

(8) 森本・坂田・門田・鈴木: “月間降雨量に基づくニューラルネットワークを用いたダム堆砂量予測”, 水工学論文集, 第51巻, pp.925-930 (2007.2).

(9) Farias, C.A.S., Suzuki, K., Kadota, A., Celeste, A. B. : “Synthetic Generation of Monthly Reservoir Inflows by An Input Delayed Neural Network”, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE (水工学論文集), Vol.51, pp.85-90 (2007.2).

(10) Farias, C.A.S., Celeste, A.B., Sakata, Y., Kadota, A. and Suzuki, K. : “Use of Monte Carlo optimization and artificial neural networks for deriving reservoir operating rules”, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE (水工学論文集), Vol.50, pp.25-30 (2006.2).

[学術論文(国際会議)]

(1) Kadota, A., Aragao, R., Suzuki, K. : “Flow Visualization and Coherent Flow Structures around Two-in-tandem Cylinders”, Proc. of The Fifth International Symposium on Environmental Hydraulics (ISEH V), pp.54, (CD-ROM) (, 2007.12).

- (2) Kadota, A., Suzuki, K., Rummel, A. C., Weitbrecht, V., Jirka G. H. : "Advection Process of Coherent Structures on Shallow Flows around a Single Groyne", Proc. of The Fifth International Symposium on Environmental Hydraulics (ISEH V), pp.125, (CD-ROM) (, 2007.12).
- (3) Farias, C. A. S., Kadota, A. & Suzuki, K. : "An artificial neural network approach for estimating monthly groundwater level", Proc. of The Fifth International Symposium on Environmental Hydraulics (ISEH V), pp.167 (, 2007.12).
- (4) Kadota, A., Suzuki, K. and Rummel, A.C : "Shallow flow visualization around a single groyne", Proceedings of 7th International Symposium of Particle Image Velocimetry(CD-ROM) (, 2007.9).
- (5) Kadota, A., Suzuki K., Rummel, A. C., Weitbrecht, V., Jirka, G. H. : "Shallow Flow Visualization and coherent structures around a single groyne", Proceedings of the XXXII of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Venice - Italy, CD-ROM (, 2007.7).
- (6) Kadota, A., Aragao, R., Suzuki, K. : "Visualization of flow pattern around two-in-tandem cylinders", Proceedings of the XXXII of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Venice - Italy, CD-ROM (, 2007.7).
- (7) Farias, C. A. S., Suzuki, K., Kadota, A., Celeste, A. B. : "Risk assessment of optimal reservoir operating policies found by Monte Carlo optimization and artificial intelligence", Proceedings of the XXXII of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Venice - Italy, CD-ROM (, 2007.7).
- (8) Farias, C. A. S., Kadota, A., Suzuki, K. : "RNN-based inflow forecasting applied to reservoir operation via implicit stochastic optimization", IAHS Red Book (, 2007.7).
- (9) Kadota, A., Suzuki, K. and Uijttewaal, W.S.J. : "The Shallow Flow around a Single Groyne under Submerged and Emerged Conditions", Proc. of RIVERFLOW2006, Lisbon, Portugal, pp.673-682 (, 2006.9).
- (10) Aragao, R., Suzuki, K., Sirinivasan, V. S. and Kadota, A. : "Turbulent flow field modeling as an aid to the analysis of scour and for a protection scheme", Proc. of RIVERFLOW2006, Lisbon, Portugal, pp.757-766 (, 2006.9).
- (11) Kadota, A., Uijttewaal, W.S.J. and Suzuki, K. : "Differences on Shallow Flows around Single Groyne under Submerged and Emerged Conditions", Proc of the 15th congress of APD-IAHR IIT Madras, Chennai, India, pp.95-101 (, 2006.8).
- (12) Farias, C.A.S., Celeste, A. B., Kadota, A. and Suzuki, K. : "ANN-Against Interpolation-Based Stochastic Optimization for Deriving Reservoir Operating Rules", Proc of the 15th congress of APD-IAHR IIT Madras, Chennai, India, pp.633-639 (, 2006.8).
- (13) Aragao, R., Suzuki, K., Kadota, A. and Sirinivasan, V. S. : "An investigation of localized scour through field data and flume experiment", Proc of the 15th congress of APD-IAHR IIT Madras, Chennai, India, pp.219-225 (, 2006.8).
- (14) Pathak, K. R., Suzuki, K., Kadota, A. And Sakata, Y. : "Depositional pattern of debris flow caused by collapse of natural dam upstream of the sabo dam", Proceedings of the XXXI of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Korea, pp.3122-3130 (, 2005.9).
- (15) Aragao, R., Suzuki, K., Kadota, A., Srinivasan, V. S. And Ikezawa, S. : "Investigation of the localized scouring processes through an integrated approach", Proceedings of the XXXI of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Korea, pp.2543-2552 (, 2005.9).
- (16) Celeste, A. B., Kadota, A. and Suzuki, K. : "An application of Monte Carlo optimization to reservoir operation", Proceedings of the XXXI of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Korea, pp.190-198 (, 2005.9).

(17) Celeste, A. B., Suzuki, K., Kadota, A. : “A deterministic-stochastic model for real-time reservoir operation under inflow uncertainty”, Proc. of Seventh IAHS Scientific Assembly (IAHS Publ.293), pp.32-40. (, 2005.4).

(18) Srinivasan, V. S., Aragao, R., Suzuki, K., Kadota, A., Oguro, M. And Sakata, Y. : “Evaluation physically based model to simulate the runoff and erosion processes in a semiarid region of Brazil”, Proc. of Seventh IAHS Scientific Assembly (IAHS Publ.292), pp.85-93. (, 2005.4).

[ 解説・総説 ]

(1) 門田章宏 : “ながれ第 26 巻 4 号談話室”, 流体力学会誌, pp.283-287 (2007.4).

[ 国内発表 ]

(1) 小島, 新家, 門田, 鈴木 : “管路湾曲部流れの可視化実験装置の開発に関する研究”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).

(2) 森本, 村岡, 門田, 鈴木 : “水制周辺の局所洗掘に起因する下流域の河床変動特性”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).

(3) Farias, C.A., Suzuki, K. and Kadota, A. : “An Elman neural network for monthly reservoir inflow prediction”, 土木学会第 62 回年次学術全国大会講演会講演概要集, CD-ROM (2007.9).

(4) 小島, 新家, 門田, 鈴木 : “管路湾曲部流れの可視化に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.162-163 (2007.5).

(5) 新家, 大西, 門田, 鈴木 : “縦列円柱周辺の組織渦構造に関する可視化計測”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.164-165 (2007.5).

(6) Camilo Farias, Luana Costa, Kadota, Suzuki : “Daily reservoir inflow forecasts by an input delayed neural network model”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.172-173 (2007.5).

(7) Francismario Alves, Camilo Farias, Vajapeyam Srinivasan, Suzuki : “Use of artificial neural networks as a runoff-erosion model applied to a semi-arid region of Brazil”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.174-175 (2007.5).

(8) 門田, 石本, 岡本, 鈴木 : “物部川河口砂州の形成と破壊に関する河床変動解析”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.202-203 (2007.5).

(9) 森本, 鈴木, 門田, 鈴木 : “単独水制周辺の局所洗掘と河床形態の変化に関する研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.204-205 (2007.5).

(10) 村岡, 森本, 門田, 鈴木 : “石かご水制による河床変動に関する研究”, 土木学会四国支部 第 13 回技術研究発表会講演概要集, pp.210-211 (2007.5).

(11) 森本, 坂田, 門田, 鈴木 : “ニューラルネットワークを用いたダム堆砂予測に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.108-109 (2006.5).

(12) Camilo, A.S. de Farias, Celeste, A.B., Kadota, A., Suzuki, K. : “Artificial neural networks applied to reservoir operation”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.110-111 (2006.5).

(13) 鈴木, 鈴木, 門田, 鈴木 : “橋脚周辺の局所洗掘特性と洗掘孔周辺流況の三次元解析に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.114-115 (2006.5).

(14) 石本, 村上, 門田, 鈴木 : “平面二次元計算による物部川河口閉塞の破壊と維持管理に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.122-123 (2006.5).

(15) 村上, 大黒, 門田, 鈴木 : “可視化粒子画像流速測定法の開発と縦列円柱周辺の平均流構造に関する研究”, 土木学会四国支部 第 12 回技術研究発表会講演概要集, pp.140-141 (2006.5).

(16) 石本, 村上, 鈴木 : “物部川河口閉塞と土砂流出状況に関する研究”, 土木学会四国支部 第 11 回技術研究発表会講演概要集, pp.96-97 (2005.5).

(17) 池澤, 鈴木(泰), 鈴木 : “四万十川橋右岸側橋脚周辺の局所洗掘対策に関する研究”, 土木学会四国支部 第 11 回技術研究発表会講演概要集, pp.138-139 (2005.5).

(18) 大塚, 坂田, 鈴木 : “急勾配河道における自然ダム破壊による土石流の発生と堆砂に関する研究および土石流の実態調査”, 土木学会四国支部 第 11 回技術研究発表会講演概要集, pp.142-143 (2005.5).

(19) 大西, 門田, 鈴木 : “重信川河口における河床粗度の違いと河道幅による河道地形への影響に関する研究”,

土木学会四国支部 第 11 回技術研究発表会講演概要集, pp.138-139 (2005.5).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：砥部川合流地点下流地区水面再生検討業務委託，国土交通省四国地方整備局松山工事事務所 (2005 年度)

(2) 共同研究：縦列円柱周辺の組織的流れ構造に関する可視化実験と LES シミュレーション，カールスルーエ大学水力学研究所 (2005 年度)

(3) 共同研究：河口砂州の維持管理と閉塞による環境への影響，(財) 土木学会水理委員会河川懇談会 (2006 年度)

(4) 共同研究：三次元乱流解析と河床変動計算プログラムの開発，復建調査設計 (2007 年度)

その他，委任経理金 2 件。

[ その他の研究活動 ]

(1) オランダデルフト大学客員研究員 (2005.7-8) (2005 年度)

(2) ドイツカールスルーエ大学客員研究員 (2005.3-2006.4) (2005 年度)

## 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)

[ 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 ] 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，膨潤性粘土の強度・圧密特性及び地すべりへの影響，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 ] 新入生セミナー，物理学実験，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) 2008.1.1 ~ 11.28 International Conference on Disasters and Development, ICODAD 2008, Nepal 実行委員会 事務局長

(2) 2007.10.1 ~ 4.22 International Seminar on Management and Mitigation of Water-induced Disasters, Nepal 実行委員会 事務局長

(3) 2007.4.1 ~ 9.28 One-day International Seminar on Fast-track Road Building in Nepal 実行委員会 事務局長

(4) 2006.3.1 ~ 11.26 International Symposium on Geo-Disasters, Infrastructure Management and Protection of World Heritage Sites, Nepal 実行委員会 事務局長

(5) 2005.5.1 ~ 11.20 International Conference on Disaster Management: achievements and challenges, DIMAC2005, Nepal 実行委員会 事務局長

(6) 2005.7.1 ~ 11.20 A one-day seminar on the role of Japanese university alumni in nation building, Nepal 実行委員会 事務局長ネパール地盤工学会 副会長

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 2008 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) 2005 年度 ~ 2006 年度 四国運輸局・交通アドバイザー  
(2) 2004 年度 ~ 2005 年度 愛媛大学自然災害学術調査団 団員

社会活動件数：計 2 件

[ 著書 ]

(1) "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).

(2) "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).

(3) “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).

(4) “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) 稲垣 秀輝, 長谷川 修一, BHANDARY, N. P., 矢田部 龍一: “ネパール最重要道路のハザードマップとリスク管理”, 日本地すべり学会誌、第 4 3 巻、第 6 号 2007 年 3 月, pp.38-45 (2007.3).

(2) 矢田部 龍一, バングリ ネットラ, 岡村 未対: “蛇紋岩地すべりの発生機構に対する地盤工学的検討”, 粘土科学、第 46 巻、第 1 号 2007 年, pp.16-23 (2007.1).

(3) 矢田部 龍一, 稲垣 秀輝, 岡村 未対, バングリ ネットラ: “自然斜面の安定問題における土の強度試験活用の現状と課題”, 土と基礎、Vol.54 No.10 Ser. No.585, pp.12-14 (2006.10).

(4) BHANDARY, N. P.: “Residual state of shear and long-run drained ring shear tests and the influence of shear discontinuation”, 地盤災害・地盤環境問題論文集 第 6 巻, pp.111-114 (2006.7).

(5) BHANDARY, N. P., YATABE, R., and BHATTARAI, D.: “Earthquake hazard risk of Kathmandu Valley and protection of world cultural heritage sites in Nepal”, 平成 18 年自然災害フォーラム論文集, 土木学会四国支部, pp.103-112 (2006.3).

(6) SHRESTHA, H. K., YATABE, R., and BHANDARY, N. P.: “Groundwater Flow Model in Implementation of Landslide Stability Enhancement Measures”, EPISODES, Journal of International Union of Geological Sciences (IUGS), Vol.29, No.1, pp.20-25 (2006.3).

Department of Civil and Environmental Engineering

(7) 矢田部 龍一, 長谷川 修一, バングリ ネットラ, 岡村 未対: “平成 16 年の四国の台風災害の概要と特性”, 自然災害科学 Vol.24 No.2, pp.139-149 (2005.8).

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., PANTHA, B. R., and Yatabe, R.: “State of road disasters and experiences from the current road building practices in Nepal”, Proc. One-day International Seminar on Fast-track Road Building in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2007.9.28, pp.73-85, 2007.9).

(2) HIROTA, K., PANTHA, B.R., BHANDARY, N.P., and YATABE, R.: “Preliminary Report on Topographic Analysis for Slope Stability in Nepal”, Proc. One-day International Seminar on Fast-track Road Building in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2007.9.28, pp.45-51, 2007.9).

(3) Pantha, B. R., Yatabe, R., Bhandary, N. P., and Hirota, K.: “Reliability of mountain road network and GIS-based slope risk management approach: A case study of Nepalese National highway”, Proc. (CD-ROM) the Eastern Asia Society for Transportation Studies (, 2007.12).

(4) INOUE, H., BHANDARY, N. P., YATABE, R., MATSUOKA, S.: “Shallow slope failure mechanism associated with rainwater infiltration -cases of 2004 Niihama disasters in west Japan-”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.143-150, 2006.11).

(5) PANTHA, B. R., HIROTA, K., BHANDARY, N. P., YATABE, R.: “Geological and geomorphological analysis for road slope stability: a case study of Prithvi and Narayanghat-Muglin Highway sections near Muglin”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.120-126, 2006.11).



- (6) HIROTA, K., BHANDARY, N. P., YATABE, R. : “Shear characteristics of smectite-rich tuff causing landslides in the Kobe Group of Japan”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.151-158, 2006.11).
- (7) INAGAKI, H., BHANDARY, N. P., YATABE, R. : “Landslide damages in Changunarayan hill of Nepal and the conservation of world heritage site”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.275-278, 2006.11).
- (8) HASEGAWA, S., DAHAL, R. K., BHANDARY, N. P., YATABE, R., YAMANAKA, M. : “Highways of central Nepal and large-scale landslides”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.77-85, 2006.11).
- (9) DAHAL, R. K., HASEGAWA, S., NONOMURA, A., YAMANAKA, M., MASUDA, T., NISHINO, K., BHANDARY, N. P., YATABE, R. : “Landslide disasters in Shikoku region of Japan during the typhoons of 2004”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.101-119, 2006.11).
- (10) TAKAHASHI, J., BHANDARY, N. P., MATSUMOTO, M., KATO, T., YATABE, R. : “Education for disaster management in schools”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.324-329, 2006.11).
- (11) MATSUMOTO, M., YATABE, R., KATO, T., TAKAHASHI, J., BHANDARY, N. P. : “A study on the level of disaster awareness in Kathmandu Valley”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.348-352, 2006.11).
- (12) BHANDARY, N. P., YATABE, R., HASEGAWA, S., INAGAKI, H., SHRESTHA, H. K. : “Characterization of landslides and roadside slope failures along the highways in central Nepal”, Proc. International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26, pp.135-142, 2006.11).
- (13) EDIRISINGHE, AGHJ, YATABE, R., BHANDARY, N.P. : “Public opinion on various aspects of 2004 tsunami disaster”, Proc. International Conference on Geotechnical Engineering for Disaster Mitigation and Rehabilitation (Singapore, pp.405-410, 2006.1).
- (14) EDIRISINGHE, AGHJ, YATABE, R., BHANDARY, N.P. : “Importance of public awareness in controlling casualties due to natural disasters”, Proc. International Conference on Disaster Management: Achievements & Challenges (Kathmandu, Nepal, pp.45-50, 2005.11).
- (15) DAHAL, R. K., HASEGAWA, S., YATABE, R., BHANDARY, N.P., and YAMANAKA, M. : “Appraisal of roadside bioengineering in Dhulikhel-Bhakunde section of the Banepa-Sindhuli-Bardibas Highway in central Nepal”, Proc. International Conference on Disaster Management: Achievements & Challenges (Kathmandu, Nepal, pp.68-80, 2005.11).
- (16) SHRESTHA, H. K., YATABE, R., and BHANDARY, N.P. : “Hydrological analysis of an active creeping landslide in western Japan”, Proc. International Conference on Disaster Management: Achievements & Challenges (Kathmandu, Nepal, pp.85-93, 2005.11).
- (17) TAKAHASHI, J., BHANDARY, N.P., INAGAKI, H., SHRESTHA, H. K., RAJBHANDARI, R., and YATABE, R. : “Looking at the 1993 slope disasters in Nepal after 11 years”, Proc. International Conference on Disaster Management: Achievements & Challenges (Kathmandu, Nepal, pp.106-111,

2005.11).

(18) HASEGAWA, S., YAMANAKA, M., YATABE, R., BHANDARY, N.P., TAKAHASHI, J., KITAGAWA, R.: "Similarities in geological backgrounds of slope failure disasters in Nepal and Southwest Japan", Proc. International Conference on Disaster Management: Achievements & Challenges (Kathmandu, Nepal, pp.233-241, 2005.11).

学術論文(国際会議)件数:計18件

[学術論文(その他)]

(1) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Pantha, B. R.: "Mineralogical influence on shear resistance of clayey soils involved in landslides of Nepal", 地盤災害・地盤環境問題に関する論文集第7巻、2007年6月、松山、pp.57-64 (2007.6).

(2) 松本 美紀, ネトラ バンダリー, 高橋 治郎, 加藤 匡宏: "家族機能性と子供の自己防災力に関する研究", 土木学会四国支部平成19年自然災害フォーラム論文集、pp.77-80、2007.3 (2007.3).

(3) 矢田部 龍一, 岡村 未対, ネトラ バンダリ, 水口 公徳, 潮見 加奈子, 山本 浩二: "松山平野地盤情報データベースの拡張と地盤特性の検討", 四国の自然災害と防災、第6巻、土木学会四国支部、pp.85-114、2007.3 (2007.3).

(4) 矢田部 龍一, 長谷川 修一, 岡村 未対, ネトラ バンダリ, 松田 和範, 川島 壮仁, 藤縄 涼子: "四国の地盤情報活用に関わる最近の動向-南海地震対応に向けて-", 四国の自然災害と防災、第6巻、土木学会四国支部、pp.1-11、2007.3 (2007.3).

(5) ネトラ バンダリ, 矢田部 龍一, 岡村 未対: "Earthquake Disasters in Nepal and Public Awareness Practices", 土木学会四国支部平成19年自然災害フォーラム論文集、pp.67-76、2007.3 (2007.3).

(6) 矢田部 龍一, ネトラ バンダリ, 高橋 治郎, 稲垣 秀樹, 長谷川 修一, 北川 隆司: "ネパールの自然災害と防災教育への取り組み", 地盤災害・地盤環境問題論文集、第6巻、地盤工学会四国支部、pp.19-22、2006.7 (2006.7).

(7) 矢田部 龍一, 岡村 未対, ネトラ バンダリ, 松田 和範, 川島 壮仁, 藤縄 涼子: "松山平野の地盤DBの構築と液状化予測", 四国の自然災害と防災、第5巻、土木学

Department of Civil and Environmental Engineering

会四国支部、pp.1-20、2006.3 (2006.3).

(8) 矢田部 龍一, ネトラ バンダリ, 岡村 未対: "室内実験による松山平野の水理特性検討", 四国の自然災害と防災、第5巻、土木学会四国支部、pp.101-110、2006.3 (2006.3).

(9) 廣田 清治, 中村元彦, ネトラ バンダリ, 矢田部 龍一: "神戸層群の地すべり発生に関わる凝灰岩の鉱物学的・地盤工学的特性", 土木学会四国支部平成18年自然災害フォーラム論文集、pp.113-136、2006.3 (2006.3).

[国内発表]

(1) バンダリ・ネトラ P.: "State of Road Disasters and Experiences from the Current Road Building Practices in Nepal", 第1回ネパール技術士協会日本支部研究発表会、大阪 (2007.10.7).

(2) バンダリ・ネトラ P.: "Influence of mica content on landslide soil strength -a case of landslides in Nepal-", 平成19年度第42回地盤工学会全国大会、名古屋 (2007.7.4).

(3) バンダリ・ネトラ P., 矢田部龍一、長谷川修一、稲垣秀樹、パンタ・ボジュ・ラジュ: "Mineralogical influence on shear resistance of clayey soils involved in landslides of Nepal", 平成19年度自然災害に関するシンポジウム、愛媛大学 (2007.6.1).

(4) バンダリ・ネトラ P., 矢田部龍一、岡村未対: "Earthquake disasters in Nepal and public awareness practices", 自然災害フォーラム、高知 (2007.3.16).

(5) バンダリ・ネトラ P.: "防災を通じて地域国際交流に取り込む愛媛大学-ネパールでのモデル活動紹介-", 四国における海外交流の取り組みと今後の展望、土木学会四国支部・国際問題研究委員会、高松 (2007.3.9).

(6) バンダリ・ネトラ P.: "Residual state of shear in long-run drained ring shear tests and the influence of shear discontinuation", 四国の地盤災害・地盤環境問題に関する第6回シンポジウム、愛媛大学 (2006.7.28).

(7) バンダリ・ネトラ P., 矢田部龍一: "Residual state of landslide clay in long-run drained ring shear tests and the effect of discontinued shearing", 平成18年度第41回地盤工学会全国大会、鹿児島 (2006.7.12).

(8) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Inagaki, N., Hasegawa, S., Nakajima, J.: "Landslide distribution along major highways of Nepal and clay mineralogi-

cal aspect”, 平成 18 年度土木学会四国支部技術研究発表会、香川大学 (2006.5.13).

(9) Bhandary, N. P., Yatabe, R., and Bhattarai, D. : “Earthquake hazard risk of Kathmandu Valley and protection of world cultural heritage sites in Nepal”, 平成 18 年自然災害フォーラム, 土木学会四国支部, 徳島大学 (2006.3.14).

(10) バンダリ・ネトラ P., 矢田部龍一, 松岡晋是 : “平成 16 年新居浜災害時の表層崩壊における降雨パターンの影響について”, 地盤災害・地盤環境問題に関するシンポジウム, 愛媛大学 (2005.9.29).

(11) Bhandary, N.P. and Yatabe, R. : “Recovery of Strength due to Reduction in Rate of Displacement at the Residual State of Shear”, 第 40 回地盤工学会全国技術研究発表会 (2005.7.5).

(12) Bhandary, N.P. and Yatabe, R. : “A study on strength recovery of slip layer clay during stagnant periods of creeping landslides”, 土木学会四国支部技術研究発表会 2005 (2005.5.18).

国内発表件数:計 12 件 Makassar, Indonesia, 2009.9.8-9  
Kathmandu, Nepal, 2009.5.13-15 Kathmandu, Nepal,  
2008.11.23-24 Kathmandu, Nepal, 2008.4.21-22

#### [ 海外発表 ]

(1) Bhandary, N. P., Pantha, B. R., and Yatabe, R. : “State of road disasters and experiences from the current road building practices in Nepal”, One-day International Seminar on Fast-track Road Building in Nepal (2007.9.28). Kathmandu, Nepal, 2007.9.28

(2) Bhandary, N. P., Pantha, B. R., and Yatabe, R. : “Networking academic institutions for the enhancement of disaster management efforts -the efforts of Ehime University in Nepal-”, One-day International Seminar on Roles of Government, Community, NGOs, and Education for Disaster Management, JBIC Seminar (2007.5.8). Kobe, Japan, 2007.5.8

(3) Bhandary, N. P., Rajbhandari, R., Hato, E. : “Issues of traffic management in Kathmandu Valley of Nepal”, International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (2006.11.26). Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26

(4) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Hasegawa, S., Inagaki, H., Shrestha, H. K. : “Characterization of landslides and roadside slope failures along the highways in central Nepal”, International Symposium on Geo Disasters, Infrastructure Management, and Protection of World Heritage Sites (2006.11.25). Kathmandu, Nepal, 2006.11.25-26 Kathmandu, Nepal  
Hong Kong, China MIT-Boston, USA Okayama, Japan

海外発表件数 : 計 4 件

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 3 件 , 2006 年度 1 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)

(2) 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 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B) 海外調査 : 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 代表 : 矢田部 (2005 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 東温市牛淵における 6 価クロム土壌汚染に係る汚染予測調査, 愛媛県 (2006 年度)

(2) 共同研究 : 四国地盤情報 DB による南海地震地盤災害の予測に関する研究 ,(財)地域地盤環境研究所 (2005 年度)

(3) 研究助成 : 避難シミュレータを採用した住民参加による防災計画策定プロセスに関する基礎的研究, 四国建設弘済会・建設事業の技術開発に関する助成事業 (2006 年度 ~ 2006 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) ネパール工科大学 客員助教授 (2007 年度)

(2) ネパール工科大学 客員助教授 (2006 年度)

**山口 正隆**

やまぐち まさたか

**YAMAGUCHI Masataka**

[ 所属 ] 環境建設工学講座・海洋環境工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9832 [ FAX ] 089-927-9844

[ E-Mail ] myamag@eng.ehime-u.ac.jp  
 [ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp>  
 [ 生年月 ] 1944 年 11 月  
 [ 学位 ] 1974 年 7 月工学博士 ( 京都大学 )  
 [ 学歴 ] 1969 年 3 月京都大学大学院工学研究科修士課程  
 交通土木工学専攻修了  
 [ 所属学会 ] 土木学会, 日本自然災害学会  
 [ 学会賞 ] 1976 年土木学会論文奨励賞, 1990 年土木学会  
 論文賞, 1992 年日本自然災害学会学術賞  
 [ 主要研究テーマ ] 台風・低気圧の確率的発生モデル, 海  
 上風, 波浪, 高潮, 極値統計解析  
 [ 主要講義科目 ] 海岸工学, 数値計算法  
 [ 社会における活動 ]  
 (1) 1999 年度 ~ 2010 年度 愛媛県地方港湾審議会 会長  
 (2) 2001 年度 ~ 2005 年度 国土交通省四国地方整備局入  
 札監視委員会 委員  
 (3) 2004 年度 ~ 2005 年度 ( 社 ) 港湾空間高度化環境研  
 究センター 松山港海岸和気地区藻場管理手法検討調査  
 委員会 委員長  
 (4) 2005 年度 ~ 2006 年度 ( 財 ) 漁港漁場漁村技術研究  
 所 大分県沿岸海域波浪推算調査検討委員会 委員長  
 (5) 2006 年度 2009 国土交通省 四国地方整備局新技術  
 開発評価委員会 委員  
 (6) 2006 年度 2010 愛媛県建設工事総合評価審査委員  
 (7) 2007 年度 2007 ( 社 ) 港湾空間高度化環境研究セン  
 ター 松山港海岸和気地区藻場復元手法検討委員会 委  
 員長  
 [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]  
 (1) 日野幹雄, 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学, 野中浩一 :  
 “東京湾における長期の波浪特性の推定”, 水工学論文  
 集, 第 52 巻 (2008.3).  
 (2) 山口正隆, 大福 学, 畑田佳男, 野中浩一, 江本邦夫 :  
 “観測資料に基づくわが国沿岸の波候の経年変動と傾向  
 変動の解析”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).  
 (3) 畑田佳男, 山口正隆, 大福 学, 野中浩一 : “瀬戸内海  
 における過去 16 年間の台風時最大波高の推定”, 海岸工  
 学論文集, 第 54 巻 (2007.11).  
 (4) 山口正隆, 野中浩一, 畑田佳男 : “東シナ海における  
 台風時最大波高の母分布の特定と確率波高推定値の精度  
 向上”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).

(5) 山口正隆, 日野幹雄, 大福 学, 畑田佳男, 野中浩一 :  
 “内湾・内海における波浪の長期推算システムの構築 - 瀬  
 戸内海の場合 - ”, 海岸工学論文集, 第 54 巻 (2007.11).  
 (6) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学 : “台風時お  
 よび低気圧時波浪シミュレーションに基づく日本周辺海  
 域における可能最大波高の推定”, 海岸工学論文集, 第  
 54 巻 (2007.11).  
 (7) 山口正隆, 野中浩一, 宇都宮好博 : “歴史情報を含む  
 年最大値資料に対する極値統計解析における最尤法モデ  
 ルの適用”, 水工学論文集, 第 51 巻 (2007.2).  
 (8) 山口正隆, 野中浩一 : “微小振幅波理論に基づく波  
 長の近似計算式の相互比較”, 水工学論文集, 第 51 巻  
 (2007.2).  
 (9) 山口正隆, 大福 学, 畑田佳男, 野中浩一 : “相模湾周  
 辺海域における波高の年別変動と長期変動の考察”, 海  
 岸工学論文集, 第 53 巻 (2006.11).  
 (10) 畑田佳男, 山口正隆, 大福 学, 野中浩一 : “観測風  
 を入力条件とした瀬戸内海における 2004 年台風時波浪  
 の推定”, 海岸工学論文集, 第 53 巻 (2006.11).  
 (11) 野中浩一, 山口正隆, 大福 学, 畑田佳男 : “確率的  
 台風モデルを用いた波高極値推定システムの相互比較”,  
 海岸工学論文集, 第 53 巻 (2006.11).  
 (12) 山口正隆, 大福 学, 日野幹雄, 畑田佳男, 森 正憲,  
 野中浩一 : “内海内湾における波浪の長期推算システ  
 ムの構築 - 相模湾の場合 - ”, 海岸工学論文集, 第 53 巻  
 (2006.11).  
 (13) 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学, 野中浩一 : “Erie 湖  
 における推算波浪資料の相互比較”, 水工学論文集, 第  
 50 巻 (2006.2).  
 (14) 宇都宮好博, 山口正隆, 野中浩一, 畑田佳男 :  
 “censoring を受けた年最大値資料に対する極値統計解  
 析結果の相互比較”, 水工学論文集, 第 50 巻 (2006.2).  
 (15) 宇都宮好博, 山口正隆, 野中浩一, 真鍋 晶, 畑田佳  
 男 : “歴史資料を含む年最大値資料に対する極値統計解  
 析における PPWM 法の適用性”, 海岸工学論文集, 第  
 52 巻 (2005.11).  
 (16) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学 : “播磨灘お  
 よび燧灘における台風 6118 号時波高の特異性の検討”,  
 海岸工学論文集, 第 52 巻 (2005.11).  
 (17) 畑田佳男, 山口正隆, 大福 学, 高橋秀典 :  
 “表面風再解析資料を用いた波浪の長期推算シス

テムの適用性の向上”, 海岸工学論文集, 第 52 巻 (2005.11).

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) M. Yamaguchi, H. Nonaka and Y. Hatada : “Estimation of Probable Maximum Significant Wave Height in the Sea Areas around Japan Based on Simulations of Typhoon- and Depression (Storm)-Generated Waves”, Proc. 10th International Workshop on Wave Hindcasting and Forecasting and Coastal Hazard Symposium (Northshore, Oahu, Hawaii, USA, 2007.11).

(2) M. Yamaguchi, H. Nonaka and Y. Hatada : “Investigating Parent Distribution of Typhoon-Generated Annual Maximum Wave Height and Sample Distribution of Return Wave Height on the East China Sea”, Proc. 9th International Workshop on Wave Hindcasting and Forecasting (Victoria, BC, Canada, 2006.9).

(3) M. Yamaguchi and Y. Hatada : “A Revised System for Long-Term Wave Hindcasting and its Applicability”, Proc. 30th ICCE (San Diego, California, USA, 2006.9).

(4) M. Yamaguchi and Y. Hatada : “Sample Distribution of Storm-Type Separated Return Wave Height on the Northwestern Pacific Ocean”, Proc. WAVES2005 (Madrid, Spain, 2005.7).

(5) Y. Hatada, M. Yamaguchi, M. Ohfuku and H. Nonaka : “Intercomparison of Long-Term Wave Data Estimated on the Sea Area around Japan”, Proc. WAVES2005 (Madrid, Spain, 2005.7).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 5 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) M. Yamaguchi, L. Holthuijsen and H. Nonaka : “Correction to Generalized TMA and Thornton Spectra and their Approximate Integral Quantities”, Eng. Jour., Vol.7 (2008.3).

(2) 山口正隆, 日野幹雄, 大福 学, 畑田佳男, 野中浩一 : “東京湾における風候と波候の推定”, 工学ジャーナル, 第 7 巻 (2008.3).

(3) M. Yamaguchi and H. Nonaka : “Comparative Study of Explicit Solutions to Wave Dispersion Equation”, Eng. Jour., Vol.6 (2007.3).

(4) 山口正隆, 大福 学, 日野幹雄, 畑田佳男, 野中浩一 : “瀬戸内海の斎灘・安芸灘沿岸地点における年間波浪の推定”, 工学ジャーナル, 第 6 巻 (2007.3).

(5) 山口正隆, 畑田佳男, 野中浩一, 大福 学 : “わが国周辺海域における波高の極値の推定”, 工学ジャーナル, 第 5 巻 (2006.3).

学術論文 (その他) 件数: 計 5 件

[ 国内発表 ]

(1) 山口正隆, 野中浩一, 畑田佳男 : “東シナ海における台風時最大波高の母分布の特定と確率波高推定値の精度向上”, 第 54 回海岸工学講演会 (2007.11.8).

(2) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男 : “台風および低気圧シミュレーションに基づく日本沿岸の可能最大波の推定”, 土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(3) 山口正隆, 野中浩一 : “微小振幅波理論に基づく波長の近似計算式の相互比較”, 第 51 回水工学講演会 (2007.3.8).

(4) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男, 畔柳 和也 : “台風および低気圧シミュレーションに基づく日本沿岸の波高極値の推定”, 土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5.13).

(5) 宇都宮好博, 山口正隆, 野中浩一, 畑田佳男 : “censoring を受けた年最大値資料に対する極値統計解析結果の相互比較”, 第 50 回水工学講演会 (2006.3.8).

(6) 宇都宮好博, 山口正隆, 野中浩一, 真鍋 晶, 畑田佳男 : “歴史資料を含む年最大値資料に対する極値統計解析における PPWM 法の適用性”, 第 52 回海岸工学講演会 (2005.11.11).

(7) 真鍋 晶, 宇都宮好博, 山口正隆 : “PPWM 法による極値統計解析”, 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会 (2005.5.14).

[ 海外発表 ]

(1) M. Yamaguchi, H. Nonaka and Y. Hatada : “Estimation of Probable Maximum Significant Wave Height in the Sea Areas around Japan Based on Simulations of Typhoon- and Depression (Storm)-Generated Waves”, HIND2007 (2007.11.16).

(2) M. Yamaguchi, and H. Nonaka : “A Proposal of Explicit Expression for Computation of Wave Length in the Airy Wave Theory”, WISE2006 (2006.4.24).

(3) M. Yamaguchi, H. Nonaka and Y. Hatada : “Sample Distribution of Storm-Type Separated Return Wave Height on the Northwestern Pacific Ocean”, WAVES2005 (2005.7.10).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件 , 2006 年度 2 件 , 2005 年度 3 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 宇都宮好博・博士 (工学)・2006 年 3 月 : censoring を伴う年最大値資料に対する極値統計解析モデルとその適用性に関する研究わが国沿岸および周辺海域における気象要因別波高極値の母分布の推定

[ その他の研究プロジェクト ]

奨学寄付金 1 件 2009 年度

奨学寄付金 1 件 2008 年度

奨学寄付金 1 件 2007 年度

奨学寄付金 1 件 2006 年度

奨学寄付金 2 件 2005 年度

奨学寄付金 2 件 2004 年度

[ その他の研究活動 ]

2009ECMWF Dr. P.A.E.M. Janssen の研究者受け入れ

2006ECMWF Dr. P.A.E.M. Janssen の研究者受け入れ

2005ECMWF Dr. P.A.E.M. Janssen の研究者受け入れ

## 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

Department of Civil and Environmental Engineering

[ 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) 2005.9.12 出雲高校, “海と地球環境海と地球環境地球科学への招待”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.11.17~11.19 International Symposium 2006, Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Change, Advisory Committee

(2) 2005.6.7 International Work shop on Coastal shop Water ter Envir Environments and Fish Cultur nments Culture -Case study in Lampung Bay-, Chairman

[ 学会の役職 ]

(1) 1990 年度~継続中 日本海洋学会沿岸海洋研究部会委員

(2) 1999 年度~継続中 瀬戸内海研究会議理事

(3) 2001 年度~継続中 日本海洋学会評議員

(4) 2001 年度~2005 年度 日本海洋学会沿岸海洋研究部会副部会長

(5) 2005 年度~継続中 水産海洋学会幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度~2008 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

(2) 2007 年度~継続中 愛媛県科学技技振興会議委員、愛媛県

(3) 2007 年度 平成 19 年度シーズ発掘試験査読評価委員、独立行政法人科学技術振興機構

(4) 2006 年度 平成 18 年度シーズ発掘試験査読評価委員、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～継続中 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～2007 年度 水産評価専門部会委員、愛媛県
- (9) 2005 年度～継続中 愛媛県環境影響評価審査会委員、愛媛県
- (10) 2004 年度～2006 年度 中央環境審議会臨時委員、環境省
- (11) 2003 年度～継続中 養殖魚安全対策検討委員会委員、愛媛県漁連
- (12) 2001 年度～継続中 愛媛県環境審議会委員、愛媛県
- (13) 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
- (14) 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
- (15) 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) 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).
- (2) Kayoko Fukumori, Misa Oi, Hideyuki Doi, Noboru Okuda, Hitomi Yamaguchi, Michinobu Kuwae, Hitoshi Miyasaka, Kenji Yoshino, Yoshitsugu Koizumi, Koji Omori, Hidetaka Takeoka : “Food sources of the pearl oyster in coastal ecosystems of Japan: Evidence from diet and stable isotope analysis”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol.76, No.3 (2008.2).
- (3) Miho Hirose, Toshiya Katano, Yuichi Hayami, Atsushi Kaneda, Takeshi Kohama, Hidetaka Takeoka, Shin-ichi Nakano : “Changes in the abundance and composition of picophytoplankton in relation to the occurrence of a Kyucho and a bottom intrusion in the Bungo Channel, Japan”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol.76, No.2 (2008.1).
- (4) Michinobu Kuwae, Noboru Okuda, Hitoshi Miyasaka, Koji Omori, Hidetaka Takeoka, Takashige Sugimoto : “Decadal- to centennial-scale variability of sedimentary biogeochemical parameters in Kagoshima Bay, Japan, associated with climate and watershed changes”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol.73 (2007).
- (5) Michinobu Kuwae, Hitomi Yamaguchi, Narumi K. Tsugeki, Hitoshi Miyasaka, Minoru Ikehara, Kayoko Fukumori, Motomi Genkai-Kato, Koji Omori, Takashige Sugimoto, Hidetaka Takeoka : “Spatial distribution of organic and sulfur geochemical parameters of surface sediments in Beppu Bay in southwest Japan”, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, Vol.72 (2007).
- (6) Shinya Magome, Tomohiro Yamashita, Takeshi Kohama, Atsushi Kaneda, Yuichi Hayami, Satoru Takahashi, Hidetaka Takeoka : “Jellyfish patch formation investigated by aerial photography and drifter experiment”, *Journal of Oceanography*, Vol.63, No.5 (2007.10).
- (7) Atsushi Kaneda, Takeshi Kohama, Yuji Kawamura and Hidetaka Takeoka : “Periodicity in the accumulation of gelatinous zooplankton during the summer season in the coastal area of Iyo-Nada, Japan”, *Limnology and Oceanography*, Vol.52, No.2 (2007).
- (8) Agus Sudaryanto, In Monirith, Natsuko Kajiwara, Shin Takahashi, Philippus Hartono, Muawanah, Koji Omori, Hidetaka Takeoka, Shinsuke Tanabe : “Levels and distribution of organochlorines in fish from Indonesia”, *Environment International*, Vol. 33 (2007).
- (9) 金 熙容・稲井 大典・兼田 淳史・武岡 英隆 : “豊後水道における海洋環境とマアジの漁獲変動特性”, *水産海洋研究*, Vol.71, No.1 (2007.2).
- (10) Toshiya Katano, Atsushi Kaneda, Naoto Kanzaki, Yumiko Obayashi, Akihiko Morimoto, Goh Onitsuka, Hideichi Yasuda, Sotaro Mizutani, Yoshihide Kon, Kazuhiro Hata, Hidetaka Takeoka, Shin-ichi Nakano : “Distribution of prokaryotic picophytoplankton from Seto Inland Sea to the Kuroshio region,

with special reference to 'Kyucho' events", *Aquatic Microbial Ecology*, Vol.46 (2007.2).

(11) Yoshino K., Miyasaka H., Kawamura Y., Genkai-Kato M., Okuda N., Hayami Y., Ito S., Fukumori K., Sekiguchi T., Ohnishi H., Ohmori K. and Takeoka H. : "Sand banks contribute to the production of coastal waters by making a habitat for benthic microalgae in the sublittoral zone: food web analyses in Aki-Nada using stable isotopes", *Plankton & Benthos Research*, Vol.1, No.3 (2006).

(12) HIROSHI KURODA, YUTAKA ISODA, HIDE-TAKA TAKEOKA and SATOSHI HONDA : "Coastal Current on the Eastern Shelf of Hidaka Bay", *Journal of Oceanography*, Vol.62, No.5 (2006.10).

(13) MICHINOBU KUWAE, AZUMI YAMASHITA, YUICHI HAYAMI, ATSUSHI KANEDA, TAKASHIGE SUGIMOTO, YOSHIO INOUCHI, ATSUKO AMANO and HIDETAKA TAKEOKA : "Sedimentary Records of Multidecadal-Scale Variability of Diatom Productivity in the Bungo Channel, Japan, Associated with the Pacific Decadal Oscillation", *Journal of Oceanography*, Vol.62, No.5 (2006.10).

(14) Yuji Kawamura, Yuichi Hayami, Takeshi Kohama, Atsushi Kaneda, and Hidetaka Takeoka : "Occasional intensification of semidiurnal internal tide in Bungo Channel, Japan", *GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS*, Vol.33 (2006).

(15) 福田 恭子・磯辺 篤彦・兼田 淳史・馬込 伸哉・大西 秀次郎・武岡 英隆 : "潮汐フロント周辺の前線波動とこれに伴う栄養塩輸送", *海の研究*, Vol.15, No.4 (2006.7).

(16) 速水 祐一・兼田 淳史・小濱 剛・中野 伸一・武岡 英隆 : "豊後水道における外洋起源栄養塩の供給機構とその生態系への影響", *沿岸海洋研究*, Vol.43, No.2 (2006.2).

(17) 武岡 英隆 : "沿岸域における外洋起源栄養物質の見積もり法とその問題点", *沿岸海洋研究*, Vol.43, No.2 (2006.2).

(18) Katano, T. Kaneda, A., Takeoka, H., Nakano, S. : "Seasonal changes in abundance and composi-

Department of Civil and Environmental Engineering

tion of picophytoplankton in relation to occurrence of Kyucho and bottom intrusion in Uchiumi Bay, Japan", *Marine Ecology Progress Series*, Vol.298 (2005.8).

(19) 武岡 英隆・速水 祐一・兼田 淳史 : "瀬戸内海における環境の長期変動", *沿岸海洋研究*, Vol.43, No.1 (2005.8).

(20) 二村 彰・武岡 英隆・郭 新宇 : "燧灘成層域における流動・海水交換と熱収支", *海の研究*, Vol.14, No.3 (2005.5).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) Shin-Ichi Kitamura, Keisuke Kanehira, Hidetaka Takeoka and Satoru Suzuki : "Virus Detection in Diseased and Healthy Fish and Oysters from an Indonesian Aquaculture Site: Double Infection of Viral Nervous Necrosis Virus (VNNV) and Mrine Birnavirus (MABV)", *愛媛大学農学部紀要*, 52 (2007).

(2) 青山昌史・上 真一・武岡英隆 : "宇和海におけるミズクラゲの出現量の経年変動と中型動物プランクトンに及ぼす捕食インパクト", *日本プランクトン学会報*, 52-1 (2005).

(3) 武岡英隆 : "沿岸環境問題と沿岸海洋学", *月刊海洋*, 40 (2005).

#### [ 国内発表 ]

(1) 山口一岩・三好慶典・吉田 誠・加 三千宣・武岡英隆 : "実測データ解析に基づく大阪湾水質環境の長期変遷", 2008 年度日本海洋学会春季大会 (2008.3).

(2) 加 三千宣・武岡英隆・杉本隆成 : "堆積魚鱗記録から推定した過去 1500 年間の魚類資源の変動", 2007 年度日本海洋学会春季大会シンポジウム E 「レジーム・シフト研究の歴史と現状および今後の課題」 - 「レジーム・シフト : 気候変動と生物資源管理」出版記念シンポジウム - (2008.3).

(3) 武岡英隆 : "沿岸環境と生態系の長期変動 -21 世紀 COE からグローバル COE へ-", 平成 19 年度グローバル COE プログラム研究成果報告会 (2008.3).

(4) 郭 新宇・張 弼勳・棚内康浩・山口一岩・高橋大介・二村 彰・武岡英隆 : "伊予灘における底部冷水の形成と栄養塩の変動特性", 九州大学応用力学研究所共同利用集会「沿岸海域の物質循環と環境保全」(2007.12).



- (5) Guo, X., Wang, Q., Gao, H. and Takeoka, H. : “Response of water exchange flux through the Bohai Strait to the variation in the Yellow River discharge in the past 5 decades.”, International Workshop on “Monitoring and Forecasting of the Rapid Change in Ocean-Atmosphere Environment in the East Asia” (2007.11).
- (6) Takahashi, D., Guo, X., Takahashi, S., Ishizaka, J. and Takeoka, H. : “A numerical study on transport process of polychlorinated biphenyls (PCBs) in the East China Sea.”, International Workshop on “Monitoring and Forecasting of the Rapid Change in Ocean-Atmosphere Environment in the East Asia” (2007.11).
- (7) 藤井直紀・大山淳一・武岡英隆 : “クラゲ類における遊泳特性把握の意義”, 第 3 回刺胞動物等談話会 (2007.10).
- (8) 福森香代子・大井美沙土居秀幸武岡英隆 : “沿岸生態系の一次生産構造を推定する生物データロガーとして有効なアコヤガイ”, 2007 年度日本海洋学会秋季大会 (2007.9).
- (9) 郭新宇・張弼勳・高橋大介・二村彰・武岡英隆 : “伊予灘における底部冷水に関する観測 : 水温構造と流動場”, 2007 年度日本海洋学会秋季大会 (2007.9).
- (10) 棚内康浩・郭新宇・山口一岩・二村彰・武岡英隆 : “伊予灘における底部冷水に関する観測 : 栄養塩の変動特性”, 2007 年度日本海洋学会秋季大会 (2007.9).
- (11) 加三千宣・武岡英隆・杉本隆成 : “過去 1500 年間の堆積魚鱗記録から示唆される太平洋スケールの魚類資源変動”, 2007 年度日本海洋学会秋季大会 (2007.9).
- (12) 石田慎悟・倉本幸枝・加三千宣・武岡英隆・杉本隆成 : “堆積魚鱗の炭素安定同位体比によるカタクテイワシ別府湾来遊群の主要索餌場の推定”, 2007 年度日本海洋学会秋季大会 (2007.9).
- (13) 山口一岩・三好慶典・加三千宣・武岡英隆 : “大阪湾の栄養塩環境と植物プランクトン現存量の長期変遷: 既往実測データを用いた解析”, 平成 19 年度瀬戸内海研究フォーラム (2007.9).
- (14) Guo, X., Wang, Q. and Takeoka, H. : “Response of water exchange flux through the Bohai Strait to the variation in the Yellow River discharge in the past 5 decades”, 14th Pacific Marginal Sea /Japan and East China Seas (PAMS/JECSS) Workshop (2007.5).
- (15) Wang, Q., Guo, X. and Takeoka, H. : “Influence of wind-driven current, density-induced current and tidal residual current on the path of Yellow River plume in the Bohai Sea.”, 14th Pacific Marginal Sea /Japan and East China Seas (PAMS/JECSS) Workshop (2007.5).
- (16) Chang, P. H., Guo, X. and Takeoka, H. : “Residual circulation in the Seto Inland Sea, Japan.”, 14th Pacific Marginal Sea /Japan and East China Seas (PAMS/JECSS) Workshop (2007.5).
- (17) 郭新宇・王強・武岡英隆 : “黄河プルームに対する潮流と吹送流の影響”, 第 56 回理論応用力学講演会 (2007.3).
- (18) 大井美沙・福森香代子・奥田昇・小泉喜嗣・武岡英隆 : “野外培養装置を用いた底棲藻類の安定同位体比および生産量の推定”, 日本生態学会 2007 年度 (2007.3).
- (19) 山口一岩・三好慶典・加三千宣・郭新宇・槻木(加) 玲美・天野敦子・井内美郎・武岡英隆 : “大阪湾湾中央部における堆積物中の親生物元素 (C, N, Si) の鉛直分布”, 2007 年度日本海洋学会春季大会 (2007.3).
- (20) 三好慶典・山口一岩・加三千宣・武岡英隆 : “大阪湾における過去 70 年間の栄養塩濃度と植物プランクトン現存量の変遷”, 2007 年度日本海洋学会春季大会 (2007.3).
- (21) 川村有二・高橋大介・兼田淳史・武岡英隆・根本雅生 : “豊後水道における半日内部潮汐による鉛直混合”, 2007 年度日本海洋学会春季大会 (2007.3).
- (22) 王強・郭新宇・武岡英隆 : “A numerical study on the seasonal variation of Yellow River plume path in the Bohai Sea”, 日本海洋学会 2007 年度春季大会 (2007.3).
- (23) 郭新宇・王強・武岡英隆・高会旺 : “渤海海峡における海水交換とその黄河流量に対する応答”, 日本海洋学会 2007 年度春季大会 (2007.3).
- (24) 棚内康浩・郭新宇・二村彰・武岡英隆 : “伊予灘における海水の光学的特性”, 日本海洋学会 2007 年度春季大会 (2007.3).
- (25) 加三千宣・杉本隆成・山口一岩・加(槻木) 玲美・大森浩二・宮坂 仁・武岡英隆 : “鱗アバングダンス記録か

ら示唆される太平洋スケールの気候 - 海洋生態系変動”, 日本地球惑星科学連合 2007 年合同大会 (2007.3).

(26) 藤井直紀・南條悠太・武岡英隆: “瀬戸内海西部海域におけるミズクラゲの出現とその影響”, 第 20 回日本沿岸域学会研究討論会 (2007.3).

(27) 郭新宇・張弼勳・二村彰・武岡英隆: “夏季の伊予灘における残差流構造の経年変動”, 九州大学応用力学研究所共同研究集会「沿岸海域の低次栄養段階をめぐる物質循環」(2006.12).

(28) Fukumori, K., Oi, M., Okuda, N., Koizumi, Y. and Takeoka, H.: “Bivalve Stable Carbon Isotopes as Indicators of Production Structure in Coastal Ecosystems.”, *Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes* (2006.11).

(29) Kuwae, M., Yamaguchi, H., Kuwae, T. N., Mitsumori, T., Miyasaka, H., Ikehara, M., Fukumori, K., Genkai-Kato, M., Omori, K., Takeoka, H. and Sugimoto, T.: “Sedimentary Fish Abundance Records over the Last 1500 Yrs from Western North Pacific: Basin-Scale Link of Sardine and Anchovy Biomass.”, *Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes* (2006.11).

(30) Yamaguchi, H., Miyoshi, C., Kuwae, M., Kuwae, T. N., Amano, A., Inouchi, Y., Takeoka, H.: “Effect of Human Activities on the Phytoplankton Community during the Past 100 Years in Osaka Bay, Japan.”, *Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes* (2006.11).

(31) Chang, P.-H., Guo, X. and Hidetaka, T.: “A Numerical Study on the Seasonal Water Circulation in the Seto Inland Sea, Japan.”, *Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes* (2006.11).

(32) Takahashi, D., Guo, X., Takahashi, S., Ishizaka, J. and Takeoka, H.: “A numerical study on vertical transport of Polychlorinated Biphenyls (PCBs) in East China Sea.”, *International Symposium on Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes* (2006.11).

Department of Civil and Environmental Engineering

(33) Kawamura, Y., Hayami, Y., Kohama, T., Kaneda, A. and Takeoka, H.: “Occasional Intensification of Semidiurnal Internal Tide in Bungo Channel, Japan.”, *Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes* (2006.11).

(34) Fujii, N., Fukushima, A., Nanjo, Y. and Takeoka, H.: “Aggregations of *Aurelia aurita* in Uwa Sea, Japan.”, *Pioneering Studies of Young Scientists on Chemical Pollution and Environmental Changes* (2006.11).

(35) 兼田淳史・武岡英隆: “伊方におけるクラゲの量の経年変動と冬季水温の関係”, 2006 年度日本海洋学会秋季大会 (2006.9).

(36) Chang, P.-H., Guo, X. and Takeoka, H.: “Numerical study of the seasonal circulation in the Seto Inland Sea”, 2006 年度日本海洋学会秋季大会 (2006.9).

(37) 南條悠太, 藤井直紀, 武岡英隆: “宇和海 (法華津湾) におけるミズクラゲ表層集群形成の傾向”, 2006 年度日本海洋学会秋季大会 (2006.9).

(38) 武岡英隆・井内美郎・大森浩二・郭新宇・梶原夏子・加三千宣・宮坂仁・加藤元海・渡邊政広・三宅洋・堤純・野崎賢也・井上幹生・奥田昇: “陸地における人間活動の変遷が沿岸海洋環境に及ぼしてきた影響に関する研究”, 平成 17 年度沿岸環境科学研究センター年次研究成果報告会・21 世紀 COE 沿岸環境科学研究拠点若手研究成果報告会 (2006.3).

(39) 郭新宇・高橋真・高橋大介・武岡英隆: “東シナ海における残留性有機汚染物質 (POPs) の輸送過程に関する研究”, 平成 17 年度沿岸環境科学研究センター年次研究成果報告会・21 世紀 COE 沿岸環境科学研究拠点若手研究成果報告会 (2006.3).

(40) 藤井直紀・南條悠太・福島明子・武岡英隆: “法華津湾におけるミズクラゲパッチの消長”, 平成 17 年度沿岸環境科学研究センター年次研究成果報告会・21 世紀 COE 沿岸環境科学研究拠点若手研究成果報告会 (2006.3).

(41) 加三千宣・杉本隆成・井内美郎・速水祐一・山下亜純・山口一岩・大森浩二・郭新宇・武岡英隆: “沿岸域海底コアを用いた過去 500 年間の黒潮変動及び日本沿

岸カタクチイワシ資源量変動の復元に関する研究”, 平成 17 年度沿岸環境科学研究センター年次研究成果報告会・21 世紀 COE 沿岸環境科学研究拠点若手研究成果報告会 (2006.3).

(42) 山口一岩・三好慶典・加三千宣・加 玲美・天野敦子・井内美郎・武岡英隆: “人間活動に伴って大阪湾の植物プランクトン群集に起きた変化: 堆積物中の親生物元素 (C, N, Si) の鉛直分布からの推察”, 平成 17 年度沿岸環境科学研究センター年次研究成果報告会・21 世紀 COE 沿岸環境科学研究拠点若手研究成果報告会 (2006.3).

(43) 高橋大介・郭新宇・高橋真・武岡英隆: “残留性有機汚染物質 (POPs) の鉛直輸送過程に関する研究”, 平成 17 年度沿岸環境科学研究センター年次研究成果報告会・21 世紀 COE 沿岸環境科学研究拠点若手研究成果報告会 (2006.3).

(44) Chang, P.-H., Guo, X., Takeoka, H.: “A Numerical Study on the water circulation in Seto Inland Sea”, 平成 17 年度沿岸環境科学研究センター年次研究成果報告会・21 世紀 COE 沿岸環境科学研究拠点若手研究成果報告会 (2006.3).

(45) 川村有二・武岡英隆: “半日周期内部潮汐の底層でのエネルギー強化に伴う海水交換への影響”, 平成 17 年度沿岸環境科学研究センター年次研究成果報告会・21 世紀 COE 沿岸環境科学研究拠点若手研究成果報告会 (2006.3).

(46) 黒田寛・武岡英隆・磯田豊・本田聡: “日高湾東部陸棚上における沿岸流の季節変化とその力学”, 平成 17 年度沿岸環境科学研究センター年次研究成果報告会・21 世紀 COE 沿岸環境科学研究拠点若手研究成果報告会 (2006.3).

(47) 藤井直紀・福島明子・南條悠太・武岡英隆: “法華津湾におけるミズクラゲ集群の変動”, 2006 年度日本海洋学会春季大会 (2006.3).

(48) 山口一岩・三好慶典・加三千宣・多田邦尚・武岡英隆: “別府湾と大阪湾・播磨灘海域における表層堆積物中の生物珪酸含有量の違い”, 2006 年度日本海洋学会春季大会 (2006.3).

(49) 加三千宣・速水祐一・郭新宇・武岡英隆・川幡穂高: “過去 100 年間に於ける西南日本黒潮内側域の湧昇に対する温暖化の影響”, 日本地球惑星科学連合 2006 年合同

大会予稿集 (2006.).

(50) 武岡英隆: “瀬戸内海の海洋環境の長期変動”, 2005 年度水産海洋学会シンポジウム (2005.12).

(51) 王強・郭新宇・武岡英隆: “Seasonal Variation of Circulation in the Bohai Sea Simulated by a 1/18”, 2005 年度日本海洋学会秋季大会 (2005.9).

(52) 郭新宇・武岡英隆: “瀬戸内海における残差流の季節変動-診断モデルの結果”, 2005 年度日本海洋学会秋季大会 (2005.9).

(53) 原本元気・郭新宇・兼田淳史・二村彰・清田耕司・武岡英隆: “夏季の伊予灘におけるエスチャリー循環”, 2005 年度日本海洋学会秋季大会 (2005.9).

(54) Chang, P.-H., Guo, X., and Takeoka, H.: “A numerical study on the water circulation in the Seto Inland Sea”, 2005 年度日本海洋学会秋季大会 (2005.9).

(55) 加三千宣・山下亜純・速水祐一・兼田淳史・井内美郎・武岡英隆: “海底堆積物記録に基づく 20 世紀のレジームシフトに対する豊後水道の珪藻生産量変動”, 2005 年度日本海洋学会秋季大会 (2005.9).

#### [ 海外発表 ]

(1) Yamaguchi, H., Miyoshi, C., Kuwae, M. and Takeoka, H.: “Eutrophication history of Osaka Bay reconstructed from previous data since the 1930s.”, AOGS (Asia Oceania Geosciences Society) 2007 - 4th Annual meeting (2007.7).

(2) Fujii, N., Nanjo, Y., Ooyama, J. and Takeoka, H.: “Mechanism and significance of Aurelia aggregations in Uwa Bay, Japan.”, 2nd International Jellyfish Blooms Symposium (2007.6).

(3) Chang, P.-H., Guo, X. and Takeoka, H.: “A Numerical study on the seasonal water circulation in the Seto Inland Sea, Japan”, the Korean Society of Oceanography (2006.11).

(4) Yamaguchi, H., Miyoshi, C., Kuwae, M., Kuwae, T. N., Amano, A., Inouchi, Y. and Takeoka, H.: “A possible explanation for the vertical profile of biogenic silica in the sediment core from a eutrophic embayment, Osaka Bay, Japan.”, ESCA 41st International Conference (2006.11).

- (5) Kuwae, M., Hayami, Y., Kaneda, A., Inouchi, Y., Takeoka H., and Kawahata, H. : “Decadal-scale variability of bottom temperature in the shelf of the southwest Japan based on benthic foraminiferal Mg/Ca ratios”, The 13th Ocean Sciences Meeting (2006.8).
- (6) Kuwae, M., Miyasaka, H., Kuwae, T. N., Oda, H., Yamaguchi, H., Doura, A., Ikehara, M., Omori, K., Takeoka, H., and Sugimoto, T : “Relationship between changes in fish abundance and eutrophication: evidence from records of organic geochemical proxy and fish scales in the Seto Inland Sea”, The ASLO 2006 summer meeting (2006.6).
- (7) Kuwae, M., Hayami, Y., Kaneda, A., Inouchi, Y., Takeoka H., and Kawahata, H : “Decadal-scale variability of bottom temperature in the shelf of the southwest Japan based on benthic foraminiferal Mg/Ca ratios”, The 13th Ocean Sciences Meeting (2006.8).
- (8) Yamaguchi, H., Miyoshi, C., Kuwae, M., Kuwae, T. N., Amano, A., Inouchi, Y. and Takeoka, H. : “A possible explanation for the vertical profile of biogenic silica in the sediment core from a eutrophic embayment, Osaka Bay, Japan.”, ESCA 41st International Conference (2006.11).
- (9) Chang, P.-H., Guo, X. and Takeoka, H. : “A Numerical study on the seasonal water circulation in the Seto Inland Sea, Japan ”, Proceedings of the Spring meeting, the Korean Society of Oceanography, Chunnam, Korea (2006.11).
- (10) Fujii, N., Fukushima, A., Nanjo, Y. and Takeoka, H. : “Aggregations of Aurelia aurita in Uwa Sea, Japan.”, PICES 15th Annual Meeting (2006.10).
- (11) Wang, Q., Guo, X., Takeoka, H. : “Wind-dependence of Yellow River Plume Path in the Bohai Sea, Eos Trans. ”, AGU, 87(36), Ocean Sci. Meet. (2006.).
- (12) Wang, Q., Guo, X., and Takeoka, H. : “A numerical study on the seasonal variation of Yellow River plume path in the Bohai Sea. Eos Trans.”, AGU, 87(36), West. Pac. Geophys. Meet. (2006.).

- (13) Kuroda, H., Isoda, Y., Kuma, K., Takeoka, H., Honda, S. and Kobayashi, N : “The Intrusion of Shelf Slope Water from the Hidaka Bay into the Eastern Mouth of the Tsugaru Strait at the Beginning of Summer”, The 13th PAMS/JECSS Workshop (2005.7).
- (14) Kawamura, Y., Hayami, Y., Kohama, T., Kaneda, A. and Takeoka, H : “Semidiurnal internal tide in Kitanada Bay, Japan”, The 13th PAMS/JECSS Workshop (2005.7).

## [ 論文審査数 ]

2007 年度 3 件 , 2005 年度 3 件

## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

- (1) 黒田 寛・博士(工学)・2006年3月:Variation of Hydrographic Structure from Winter to Early Summer in the Confluence Zone of the Oyashio and Tsugaru Warm Currents

## [ 科学研究費 ]

- (1) 代表・基盤研究 (A)(1) : 東南アジアの海面養殖における漁場管理と環境保全 (2005 年度)
- (2) 代表・基盤研究 (A)(1) : 瀬戸内海における海砂生態系の機能とその破壊からの回復過程に関する研究 (2005 年度)
- (3) 代表・基盤研究 (A)(1) : 瀬戸内海における海砂生態系の機能とその破壊からの回復過程に関する研究 (2006 年度)
- (4) 代表・基盤研究 (A)(1) : 瀬戸内海における海砂生態系の機能とその破壊からの回復過程に関する研究 (2007 年度) 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> する .

[ 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

[ 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, 土木施設工学, 情報処理, 基礎力学

[ 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

[ 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) 中村 孝幸, 高見 慶一: “ジャケット式遊水室型防波堤の水理特性と作用波力について”, 海岸工学論文集, Vol.54 (2007.11).

(2) 榎本 一徳, 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 武内 智行, 中村 英輔: “没水平版を有する傾斜版列型杭式防波堤の港湾域における効果について”, 海岸工学論文集, Vol.54 (2007.11).

(3) 佐伯 信哉, 中村 孝幸: “遊水室内の波浪共振を利用した鉛直混合促進型防波堤の開発”, 海岸工学論文集, Vol.54 (2007.11).

(4) 榎本 一徳, 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 中村 英輔: “傾斜版列を前面壁とする遊水室型杭式防波堤の港湾域における効果について”, 海洋開発論文集, Vol.23 (2007.7).

(5) Nakamura Takayuki, Saeki Shinya, Nyein Zin Latt, Nakayama Akiyoshi: “Effectiveness of a resonator under wave breaking and non-wave breaking conditions for sheltering a harbor”, 海洋開発論文集, Vol.23 (2007.7).

(6) 中村 孝幸, 大村 智宏, 兼貞 透: “港湾における遊水室型海水交換防波堤の効果について”, 海洋開発論文集, Vol.23 (2007.7).

(7) 中村 孝幸, 榎木 亨, 中橋 一寿: “海水交換促進型防波堤”, コンクリート工学, 第 45 巻, 5 号 (2007.5).

(8) 大村 智宏, 中村 孝幸, 大井 邦昭, 中山 哲蔵, 榎木 亨: “波による渦流れを利用する遊水室型海水交換防波堤の研究開発”, 水産工学研究所技報, 第 29 号 (2007.3).

(9) 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 大村 智宏, 榎本 一徳, 兼貞 透: “遊水室型海水交換防波堤の効果に及ぼす通水部構造と基礎マウンドの影響について”, 海岸工学論文集, Vol.53 (2006.11).

(10) 榎本 一徳, 中村 孝幸: “傾斜版列を有する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.53 (2006.11).

(11) 神野 充輝, 小野塚 孝, 中村 孝幸: “波による渦流れが捨石マウンド被覆材の安定性に及ぼす影響に関する研究”, 海洋開発論文集, Vol.22 (2006.7).

(12) 中村 孝幸, 武村 尚徳: “遊水室型浮防波堤の消波効果と動揺特性に関する研究”, 海洋開発論文集, Vol.22 (2006.7).

(13) 中村 孝幸, 米島 幹雄, 田中 潔: “没水平版を有する遊水室型杭式防波堤による透過波の低減機構とその効果について”, 海岸工学論文集, Vol.52 (2005.11).

(14) 中村 孝幸, 大村 智宏, 榎本 一徳, 大井 邦昭: “波による渦流れを利用する海水交換防波堤の港湾域におけ

る効果について”, 海岸工学論文集, Vol.52 (2005.11).

(15) 中村 孝幸, 中橋一壽: “遊水室型海水交換防波堤の効果と遊水室内渦流れを利用する波エネルギー - 取得について”, 海洋開発論文集, Vol.21 (2005.7).

(16) 中村 孝幸, 佐藤 茂樹, 小林 明夫, 田中 良典, 小野塚 孝, 久保田 二郎: “多重カーテンウォール型低反射工の曝気機能に関する研究”, 海洋開発論文集, Vol.21 (2005.7).

(17) 中村 孝幸, 小野塚 孝, 加藤 孝輔, 神野充輝: “垂下版式低反射工の遊水室内における波浪共振の特性と支配パラメータについて”, 海洋開発論文集, Vol.20 (2005.7).

(18) 中村 孝幸, 大村 智宏, 榎本 一徳, 大井 邦昭: “波による渦流れを利用する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.21 (2005.7).

(19) 中村 孝幸, 福田 鐘行: “直立消波ブロックの消波特性と作用波力に関する研究”, 海洋開発論文集, Vol.21 (2005.7).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 19 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Nakamura Takayuki, Kouno Toru: “Effectiveness of a jacket-type breakwater with water chambers for comparatively long waves in deep sea ports”, Coastal Structures' 2007 (Venice, Italy, 2007.7).

(2) Makimoto Kazunori, Nakamura Takayuki: “Performance of a double-curtain walled breakwater with a horizontal plate”, Coastal Structures' 2007 (Venice, Italy, 2007.7).

(3) Nakamura Takayuki: “Development of highly dissipative floating breakwaters and effectiveness in a harbor”, 30th ICCE (San Diego, USA, 2006.9).

(4) Nakamura Takayuki: “Sheltering of long period waves to a rectangular harbor by a resonator”, 5th International Symposium on Waves (Madrid, Spain, 2005.7).

(5) Nakamura Takayuki: “Wave forces on a gravity-type curtain-walled breakwater and the stability against waves”, 15th ISOPE (Seoul, Korea, 2005.6).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 5 件

[ 国内発表 ]

(1) 中村 孝幸, 高見 慶一: “遊水室型ジャケット式防波堤による透過波と作用波力の低減特性について”, 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9.13).

(2) 中村 孝幸, 中村 英輔, 榎本 一徳: “傾斜版列型防波堤の海水交換量に及ぼす通水部開口高さの影響について”, 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9.13).

(3) 佐伯 信哉, 中村 孝幸, NYEIN Zin Latt: “砕波帯に位置する港における共振装置の効果について”, 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9.13).

(4) 榎本 一徳, 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の作用波力について”, 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9.13).

(5) 行本 哲, 後藤 隆志, 西川 嘉明, 中村 孝幸: “消波自然石塊で構成される傾斜堤の耐波安定性に関する研究”, 第 62 回土木学会年次学術講演会 (2007.9.13).

(6) 中村 孝幸: “自然エネルギー - の活用と問題点”, 沿岸環境研究会 (財) 災害科学研究所 (2006.12.15).

(7) 大村 智宏, 中村 孝幸, 榎木 亨, 中山 哲蔵: “波による渦流れを利用する遊水室型海水交換防波堤に関する研究”, 第 5 回全国漁港漁場整備技術研究発表会 水産庁, 千葉県他 (2006.10.25).

(8) 榎本 一徳, 中村 孝幸: “傾斜版列有する遊水室型海水交換防波堤の傾斜版の効果について”, 第 61 回土木学会年次学術講演会 (2006.9.7).

(9) 中村 孝幸, 兼貞 透: “遊水室型海水交換防波堤の通水部高さの影響に関する研究”, 第 61 回土木学会年次学術講演会 (2006.9.7).

(10) 中村 孝幸: “波エネルギー - 取得を含む多機能型防波堤の開発”, 自然エネルギーを利用した湖沼・内湾の水質改善技術の開発に関する研究会 (財) 科学技術交流財団 (2005.10.25).

(11) 中村 孝幸, 西川 嘉明, 森 勇: “空石積み護岸の耐波安定性に及ぼすアンカ - 材の補強効果について”, 第 60 回土木学会年次学術講演会 (2005.9.7).

(12) 大村 智宏, 中村 孝幸, 大井 邦昭: “海水交換防波堤に接続した集水管による湾奥水の吸出し効果”, 第 60 回土木学会年次学術講演会 (2005.9.7).

[ 海外発表 ]

(1) Nakamura Takayuki: “Wave force reductions on water-chamber type breakwaters supported by jacket

frames”, 17th Korea-Japan Joint Seminar on Coastal Engineering (2007.8.4).

(2) Nakamura Takayuki: “Practical applications of water-chamber type wave power extraction breakwaters”, Kwandong University (2007.5.11).

(3) Nakamura Takayuki: “Effectiveness of a chamber-type water exchange breakwater and its ability of wave power extractions by wave induced vortex flows”, 15th Korea-Japan Joint Seminar on Coastal Engineering (2005.9.8).

(4) Nakamura Takayuki: “Wave forces on partly slotted breakwaters supported by piles”, Kwandong University (2005.8.1).

海外発表件数: 計 4 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 23 件, 2006 年度 25 件, 2005 年度 23 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 誠司郎, 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) 槇本 一徳・博士 (工学)・2007 年 9 月: 海水交換機能を有する高消波型杭式防波堤の開発とその適用性に関する研究

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 閉鎖性海域の鉛直混合を促進する低反射護岸の開発, シーズ発掘試験 (独法) 科学技術振興機構 (2007 年度)

(2) 研究助成: 波運動を利用する海域環境改善型の浮体式防波堤の開発, シーズ発掘試験 (独法) 科学技術振興機構 (2006 年度)

(3) 寄付金 (寄付者): 三柱 (2006 年度)

(4) 寄付金 (寄付者): 三柱 (2005 年度)

研究助成件数: 計 2 件

寄付金件数: 計 2 件

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 3 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

[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，基礎セミナー，土質力学および同演習，応用地質学，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，技術学外実習，土質力学特論

[出張講義]

(1) 2007.12.19 国土交通省高松港湾空港事務所，“港湾技術者研修 地盤の揺れ方”

(2) 2006.11.12 新居浜市船木地区公民館，“地震防災”

(3) 2006.7.5 新居浜市船木小学校，“防災に負けない力” 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 副委員長地盤工学会 地盤工学ジャーナル編集委員会 委員土木学会 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

[学会の役職]

(1) 2007年度 0 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

(2) 2007年度 2008 地盤工学会 四国管内基礎地盤情報構築検討委員会 委員

(3) 2007年度 2008 土木学会 論文賞選考委員会 幹事

(4) 2007年度 0 土木学会 アジア土木学協会連合協議会担当委員会 幹事

(5) 2007年度 2009 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

(6) 2007年度 2008 土木学会 論文編集委員会 部門C 編集調整幹事

(7) 2006年度 2007 土木学会 論文編集委員会 部門C 幹事

(8) 2006年度 0 地盤工学会 論文編集委員会 幹事 委員

(9) 2006年度 0 International Journal of Physical Modelling in Geotechnics 編集委員

(10) 2006年度 0 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

(11) 2005年度 0 地盤工学会 四国支部 幹事地盤工学会 四国支部 幹事長

(12) 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

(13) 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 盛土 WG 主査

(14) 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

(15) 2004年度～2007年度 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研究委員会 委員

(16) 2004年度～2005年度 土木学会 地盤工学委員会 委員

(17) 2004年度～2006年度 土木学会 巨大地震災害への対応特別委員会耐震診断および耐震対策部会 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

(19) 2003年度～2005年度 地盤工学会 地盤工学用語辞典編集委員会解説執筆委員会 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

(20) 2002年度～継続中 国際地盤工学会 Technical Committee 2, Physical Modeling 委員

(21) 1999年度～継続中 アジア地盤工学会 Natural Hazards in Geotechnics 国内委員 松山空港耐震性能評価技術検討委員会 委員国土交通省河川局堤防研究会 幹事会 委員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

[社会における活動]

(1) 2007年度 0 四国地盤図作成編集委員会 委員

(2) 2007年度 0 伊方原子力発電所環境安全管理委員会 委員

(3) 2007年度 0 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

(4) 2006年度 0 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 0 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) “設計用地盤定数の決め方 - 土質編 - (分担)” [(社)地盤工学会] (2007.12).



(2) “地盤工学用語辞典(分担)” [(社)地盤工学会] (2006.3). Soils and Foundations, Vol. 48, No. 6

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) 岡村未対: “空気注入による液状化対策の実用化に向けて”, 基礎工, 平成 20 年 1 月号 (2008.1).

(2) Mitsu Okamura: “A simple method for evaluating seismic failure potential of retaining walls on slopes”, Journal of Structural Engineering/Earthquake Engineering, Japan Society of Civil Engineer, Vol. 24, No.1 (2007.10).

(3) 長谷川修一, 岡村未対, 矢田部龍一, ネトラバンダリー: “南海地震に対する四国地域の地盤防災の現状”, 土と基礎, Vol.55, No.5 (2007.5).

(4) 矢田部龍一, ネトラ・バンダリー, 岡村未対: “蛇紋岩地すべりの発生機構に対する地盤工学的検討”, 粘土科学, Vol.46, No.1 (2007.1).

(5) Mitsu Okamura and Yasumasa Soga: “Effect on liquefaction resistance of volumetric strain of pore fluid, Soils and Foundation”, Soils and Foundations, Vol. 46, No. 5 (2006.10).

(6) 岡村 未対: “空気注入による安価な液状化対策工法”, 土と基礎, Vol.54, No.7 (2006.7).

(7) 矢田部龍一, 稲垣秀輝, 岡村未対, ネトラバンダリー: “自然斜面の安定問題における土の強度試験活用の現状と課題”, 土と基礎, Vol.54, No.10 (2006.10).

(8) Mitsu Okamura, Masanori Ishihara and Keiichi Tamura: “Degree of Saturation and Liquefaction Resistances of Sand Improved with SCP”, Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, Proc. ASCE, Vol.132, No.2 (2006.2).

(9) Mitsu Okamura, Masanori Ishihara and Keiichi Tamura: “Liquefied Soil Pressures on Vertical Walls With Adjacent Embankments”, International Journal of Soil Dynamics and Earthquake Engineering, Vol. 25 (2006.3).

(10) 岡村 未対: “山岳盛土擁壁の簡易な耐震性点検法に関する研究”, 土木学会地震工学論文集, Vol.28 (2006.8).

(11) 幸繁 宜弘, 岡村 未対, 若井 明彦, 塩見 和利: “複数の FEM プログラムによる解析結果の比較と考察 ~

重力式擁壁の動的解析の例 ~”, 土と基礎, Vol.53, No.8 (2005.8).

(12) Mitsu OKAMURA, Taiji Teraoka: “Shaking table tests to investigate soil desaturation as a liquefaction countermeasure”, ASCE Geotechnical Special Publication, No.145 (2005.8).

[ 学術論文(国際会議) ]

(1) Jiro Takemura, Jun Izawa, Reina Igarashi, Masashi Masuda and Mitsu Okamura: “Centrifuge Modelling on Liquefaction Resistance of Unsaturated Ground”, Fifth Int. Conf. Urban Earthquake Engineering (Tokyo, Japan, 2008.3).

(2) Mitsu Okamura and Yasunori MATSUKI: “Evaluation of seismic failure potential of existing retaining walls using potable cone”, 4Th Int. Conf. on Earthquake Geotechnical Engineering (Tessaloniki, Greece, 2007.3).

(3) Mitsu Okamura and Yasuyuki SUGANO: “Evaluation of seismic stability of foundations on slope”, Proceedings 4th Int. Conf. Urban Earthquake Engineering (Tokyo, Japan, 2007.3).

(4) Mitsu Okamura and Yasumasa Soga: “Effect of saturation on liquefaction resistance of sandy soil”, Proc. Third Int. Conf. Urban Earthquake Engineering (Tokyo, Japan, 2006.3).

(5) Mitsu OKAMURA and Taiji TERAOKA: “Seismic Performance of Desaturated Soil as a Liquefaction Countermeasure”, Proc. Int. Conf. Physical modeling in Geotechnics (Hong Kong, China, 2006.8).

(6) Mitsu OKAMURA: “Countermeasure against foundation liquefaction for river dikes in Japan”, Proc. International Workshop on Geotechnical Aspects of Natural and Man-Made Disasters (Astana, Kazakhstan, 2005.6).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 26 件, 2006 年度 32 件, 2005 年度 9 件

## [ 特許 ]

(1) 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

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・2007: 基盤研究 (B) (2005 年度) 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) 受託研究: 不飽和地盤における挙動特性検討業務, 国土交通省四国地方整備局高松技術調査事務所 (2007 年度)

(2) 受託研究: 四国沿岸地盤における動的挙動特性検討業務, 国土交通省四国地方整備局高松技術調査事務所 (2006 年度) 国土交通省四国地方整備局不動テトラ東亜建設工業オリエンタル白石ダイヤコンサルタント東亜建設工業オリエンタル白石

(3) 共同研究: 空気注入による液状化対策工法の開発に関する研究, 不動テトラ (2007 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における原位置地盤飽和度モニタリング手法に関する研究, 独立行政法人 産業技術総合研究所 (2007 年度) 不動テトラ東亜建設工業オリエンタル白石

(5) 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, 不動建設 (2006 年度) 東亜建設工業白石

(6) 共同研究: 空気注入による液状化対策工法における原位置地盤飽和度モニタリング手法に関する研究, 独立行政法人 産業技術総合研究所 (2006 年度) 不動テトラ東亜建設工業白石

(7) 共同研究: 地盤の液状化対策工法に関する研究, 不動建設 (2005 年度)

## [ その他の研究活動 ]

(1) 国土交通省港湾技術者研修 講師 (2007 年度) ¥ EN

Department of Civil and Environmental Engineering

## 郭 新宇

かく しんう

GUO Xinyu

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸海洋学研究分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9824 [ FAX ] 089-927-9824

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

[ URL ] <http://ccserv.adm.ehime-u.ac.jp/~cmes/kyouin/xguo/xguo.htm>

[ 生年月 ] 1968 年 1 月

[ 学位 ] 1997 年 3 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1997 年 3 月愛媛大学大学院理工学研究科博士後

期課程生産工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本海洋学会, 日本海洋学会沿岸海洋研究部会, American Geophysical Union, American Meteorological Society

[ 主要研究テーマ ] 東シナ海と日本南岸における黒潮と沿岸海域の相互作用, 瀬戸内海における潮流と残差流に関する研究, Chesapeake 湾における河川 plume の数値シミュレーション, 黄河と長江の海洋環境変動への影響

[ 主要講義科目 ] 基礎セミナー, 海洋物理学, 数理解析学, 環境建設工学特別演習, 海洋物理学 (SSC), 海洋物理学 (SSC), 沿岸海洋学特論

## [ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 0 日本海洋学会和文学会誌「海の研究」編集委員

(2) 2006 年度 0 日本海洋学会英文学会誌「Journal of Oceanography」編集委員

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Kagimoto, T., Miyazawa, Y., Guo, X., and Kawajiri, H. : “High resolution Kuroshio forecast system - Description and its applications-”, in High Resolution Numerical Modeling of the Atmosphere and Ocean, W. Ohfuchi and K. Hamilton (eds), Springer, New York(in press) (2007).

(2) 郭新宇・Valle-Levinson, A. : “河口循環流と吹送流”, 沿岸海洋研究, Vol. 44, No. 2, 117-127. (2007.2).

(3) Guo, X. and Valle-Levinson, A. : “Tidal effects on the estuarine circulation in the Chesapeake Bay”, Continental Shelf Research, Vol. 27, Issue 1, 20-42,

doi:10.1016/j.csr.2006.08.009. (2007.1).

(4) Guo, X., Miyazawa, Y., and Yamagata, T. : “The Kuroshio onshore intrusion along the shelf break of the East China Sea: the origin of the Tsushima Warm Current”, *Journal of Physical Oceanography*, Vol. 36, No.12, 2205-2231. (2006.12).

(5) MIYAZAWA Yasumasa, Yamane Shozo, GUO Xinyu, and YAMAGATA Toshio : “Ensemble forecast of the Kuroshio meandering”, *Journal of Geophysical Research*, Vol.110, C10026, doi:10.1029/2004JC002426 (2005.10).

(6) 二村彰, 武岡英隆, 郭新宇 : “燧灘成層域における流動・海水交換と熱収支”, *海の研究*, Vol.14(3), 429-440 (2005.6).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) Miyazawa, Y, Kagimoto, T, Kawajiri, H, Sakuma, H, Guo, X : “Eddy-Kuroshio Interactions Associated With the Large Meander Formation In 2004”, *Eos Trans. AGU*, 87(36), Ocean Sci. Meet. Suppl., Abstract OS26N-11 (2006.2).

(2) Kawajiri, H, Miyazawa, Y, Zhang, R, Kagimoto, T, Guo, X, Sakuma, H : “Development of a forecast system for coastal waters south of Tokyo, Japan”, *Eos Trans. AGU*, 87(36), Ocean Sci. Meet. Suppl., Abstract OS26N-09 (2006.2).

(3) Wang, Q, Guo, X, Takeoka, H : “Wind-dependence of Yellow River Plume Path in the Bohai Sea”, *Eos Trans. AGU*, 87(36), Ocean Sci. Meet. Suppl., Abstract OS35J-06 (2006.2).

(4) Jiang, W, Gao, H, Guo, X : “In Situ Size Spectrum of Suspended Particulate Matter in the Laizhou Bay”, *Eos Trans. AGU*, 87(36), Ocean Sci. Meet. Suppl., Abstract OS16A-24 (2006.2).

(5) Guo, X., Miyazawa Y., Yamagata Y. : “Seasonal variation of Kuroshio onshore flux in the East China Sea”, *Extended Abstract of Workshop on the Marine Environment in the East Asian Marginal Seas*, 63-66 (2005.11).

(6) Wang Q., Guo, X., Takeoka, H. : “Wind-dependence of Yellow River plume path in the Bohai Sea”, *Extended Abstract of Workshop on the Marine*

*Environment in the East Asian Marginal Seas*, 19-20 (2005.11).

(7) SHIRAKI Yoshiaki, YANAGI Tetsuo, GUO Xinyu : “Different behavior of giant jellyfish, *Nemopilema nomurai*, around Japan in 2003 and 2005”, *Extended Abstract of Workshop on the Marine Environment in the East Asian Marginal Seas*, 97-100 (2005.11).

(8) Guo, X., Miyazawa Y., Yamagata T. : “Intrusion of Kuroshio water onto the continental shelf in the East China Sea”, *Dynamic Planet 2005, Program and Abstract Book*, IAPSO-P6, 164, p105 (2005.8).

(9) 郭新宇, 金熙容 : “東シナ海の黒潮の変動”, 第54回理論応用力学講演会講演論文集, 17-20 (2005.4).

#### [ 論文審査数 ]

2005年度 11件, 2005年度 5件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B) : 黒潮変動が沿岸域の水産資源に及ぼす影響の監視と予測システムの構築 (2006年度)

(2) 代表・特別研究員奨励費 (外国人特別研究員) : ルソン海峡における黒潮の進入過程とそのフィリピン沿岸環境への影響評価 (2005年度)

(3) 代表・若手研究 (B) : 三峡ダムと長江分水プロジェクトが東シナ海の海洋環境に及ぼす影響に関する研究 (2005年度)

(4) 分担・基盤研究 (A)(2) : 瀬戸内海における海砂生態系の機能とその破壊からの回復過程に関する研究 (2005年度)

(5) 分担・基盤研究 (A)(1) : 東南アジアの海面養殖における漁場管理と環境保全 (2005年度)

(6) 分担・21世紀COEプログラム : 沿岸環境科学研究拠点, コアプロジェクト2事業担当者 (2005年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 琵琶湖塩津湾と北湖北部との物質輸送の数値モデルの高度化およびそれに係わる栄養塩と植物プランクトンの試料分析, 滋賀県琵琶湖・環境科学研究センター (2006年度)

(2) 研究助成 : 瀬戸内海における外洋起源栄養塩の輸送ルートに関する研究, 瀬戸内海研究会議 (2006年度)

(3) 受託研究：琵琶湖塩津湾と北湖北部との物質輸送の数値シミュレーション，滋賀県琵琶湖・環境科学研究センター（2005年度）

[ その他の研究活動 ]

- (1) 地球フロンティア研究システム兼業研究員（2006年度）
- (2) 総合地球環境学研究所共同研究員（2006年度）
- (3) 地球フロンティア研究システム兼業研究員（2005年度）
- (4) 総合地球環境学研究所共同研究員（2005年度）

## 井内 国光

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 ] 環境学概論，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) 2006.12.11～12.19 愛媛大学地域共同研究センター高度技術研修 企画運営
- (2) 2006.6.29～8.3 愛媛大学地域共同研究センター特許研修セミナー 総合司会
- (3) 2005.12.5～12.7 愛媛大学地域共同研究センター高度技術研修 企画運営
- (4) 2005.6.2～7.28 愛媛大学地域共同研究センター特許研修セミナー 総合司会

[ 社会における活動 ]

- (1) 2005年度～継続中 松山市土壌汚染対策委員会委員

Department of Civil and Environmental Engineering

(2) 2004年度～2005年度 松山市環境審議会土壌汚染調査・対策検討専門部会員

(3) 2003年度～継続中 松山平野水資源活用調査研究会委員

(4) 2001年度～2006年度 STEP ねっとわーく誌編集委員会 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) 井内 国光，安富 英樹，瀧 雅信：“徳島県那賀川河口域における地下水の観測と塩水侵入の解析”，日本水文科学会誌，Vol.36，No.1，pp.3-22 (2006.3).

[ 解説・総説 ]

- (1) 井内 国光：“吉野川流域の地下水と海岸部における塩水か現象について”，天の水地の水，No.155 (2005.12).

[ 国内発表 ]

- (1) 井内 国光，安富 英樹：“那賀川沿岸部における地下水の塩濃度変動”，土木学会四国支部技術研究発表会 (2007.5.12).
- (2) 安富 英樹，井内 国光：“那賀川河口域における地下水塩水化の観測と将来予測”，日本陸水学会第71回大会 (2006.9.16).
- (3) 井内 国光，安富 英樹：“種々の揚水方式に伴う淡水レンズの形成”，日本陸水学会第71回大会 (2006.9.16).
- (4) 井内 国光，安富 英樹：“沿岸部帯水層に掘った井戸内の濃度変動に関する研究”，日本陸水学会第70回大会 (2005.9.21).

[ 論文審査数 ]

2007年度 1件

[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究：広域地下水・表流水環境予測モデルの開発，ニタコンサルタント（株）（2007年度）
- (2) 共同研究：広域地下水環境予測モデルの開発，ニタコンサルタント（株）（2006年度）

(3) 共同研究：淡水排水に伴う海域影響評価法の開発と宮窪地区におけるシミュレーションの実施，今治市（2005年度）

(4) 共同研究：温度場を考慮した臨海部における地下水管理モデルの開発，ニタコンサルタント（株）（2005年度）

(5) 受託研究：海水の淡水化に伴う環境影響調査，松山市（2004年度～2005年度）

共同研究件数：計4件

受託研究件数：計1件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 全国地下水利用対策団体連合会平成17年度秋季大会にて講演（2005.10）（2005年度）

(2) （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）

(3) 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

[ 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 ] 新入生セミナー，コース初歩学習科目，生態学，環境建設総合演習，環境建設工学特別演習Ⅰ，環境建設工学特別演習Ⅱ，卒業論文，生態系保全工学，環境ESD指導者養成講座Ⅰ，環境ESD指導者養成講座Ⅱ，生態系保全工学特論

#### [ 出張講義 ]

(1) 2006.11.6 西条高等学校，“大学説明会”

(2) 2006.7.13 済美高等学校，“大学説明会”

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2007.3.0 第53回日本生態学会大会 実行委員会委員

(2) 2006.9.0 第72回日本陸水学会大会 実行委員会委員

(3) 2005.5.0 土木学会四国支部第11回技術研究発表会 実行委員会委員

#### [ 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

(2) 2005年度～継続中 土木学会四国支部四国の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

(3) 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

(4) 2005年度～2008年度 土木学会環境システム委員会 委員件幹事

(5) 2005年度 日本陸水学会将来計画検討委員会委員

(6) 2003年度～2005年度 日本生態学会大規模・長期生態学専門委員会委員

#### [ 社会における活動 ]

(1) 2007年度～継続中 重信川流域学識者会議・委員

(2) 2006年度～継続中 山鳥坂ダム環境検討委員会・委員

(3) 2006年度～継続中 香川県ダム環境委員会・委員

(4) 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

(5) 2006年度～継続中 東温市環境審議委員会・委員

(6) 2005年度～継続中 重信川の自然をはぐくむ会・構成員

(7) 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7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) Hitoshi Miyasaka, Motomi Genkai-Kato, Yo Miyake, Daisuke Kishi, Izumi Katano, Hideyuki Doi,

Shin-ya Ohba and Naotoshi Kuhara : “Relationships between length and weight of freshwater macroinvertebrates in Japan”, *Limnology*, Vol. 9, pp. 75-80 (2008.2).

(2) Taisuke Ohtsuka, Yusuke Nakamura, Shin-ichi Nakano and Yo Miyake : “Diatoms in Ishite Stream, near the Komenono Forest Research Center of Ehime University, Japan”, *Diatom*, Vol. 23, pp. 29-48 (2007.12).

(3) 金澤 康史・三宅 洋 : “コンクリート基質 - 自然基質間における河川性底生動物の群集構造の比較”, *応用生態工学*, Vol. 9, No. 2, pp. 141-150 (2006.12).

(4) 土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋 : “瀬切れ上流 - 下流間における河川生物群集の比較”, *環境システム研究論文集*, Vol. 34, pp. 57-66 (2006.10).

(5) 峰松 勇二・土肥 唱吾・三宅 洋 : “瀬切れが河川性底生動物の生息場所環境および群集構造の流程に沿った変化に及ぼす影響”, *環境システム研究論文集*, Vol. 34, pp. 47-56 (2006.10).

(6) 森 照貴・三宅 洋・柴田 叡弼 : “河畔林の伐採が河川性底生動物の群集構造に及ぼす影響”, *日本生態学会誌*, Vol. 55, No. 2, pp. 377-386 (2005.8).

(7) Yo Miyake, Tsutomu Hiura and Shigeru Nakano : “Effects of frequent disturbance on diversity of stream invertebrates”, *Archiv fur Hydrobiologie*, Vol. 162, No. 5, pp. 465-480 (2005.4).

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) Takamitsu Ando, Hiroyuki Imai, Seiko Mizuta, Hideyuki Doi, Yo Miyake and Shin-ichi Nakano : “Food selectivity on microalgae by Cheumatopsyche spp. (Trichoptera, Hydropsychidae) in a reservoir-stream system”, *Proceedings of the Second Japan-Korea Joint Symposium on Limnology* (Osaka, Japan, 2005.9).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 1 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 土肥 唱吾・三谷 哲史・峰松 勇二・木村 沙織・井上 幹生・三宅 洋 : “重信川の瀬切れが河川性動物の分布に及ぼす影響”, *工学ジャーナル*, Vol. 7, pp. 133-145 (2008.3).

Department of Civil and Environmental Engineering

(2) 渡邊 智紀・細田 大三郎・三宅 洋 : “ダムが底生動物に与える影響の支流流入による緩和”, *工学ジャーナル*, Vol. 5, pp. 163-172 (2006.3).

学術論文 (その他) 件数 : 計 2 件

[ 解説・総説 ]

(1) 三宅 洋 : “底生動物にとって砂礫はどれくらい動けばいいのか?”, *河川*, No.737 (2007.12).

解説・総説件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 三宅 洋・崎村 紀彰・金澤 康史 : “河川性グレイザーにとって明るいことはいいことか?”, 第 55 回日本生態学会大会 (2008.3).

(2) 川西 亮太・井上 幹生・三宅 洋・清水 孝昭・高木 基裕 : “愛媛県重信川流域におけるヒナイドジョウの分布様式”, 2007 年度日本魚類学会年会 (2007.9).

(3) 峰松 勇二・三宅 洋・木村 沙織 : “瀬切れが河川性底生動物群集の流程分布に及ぼす影響”, *応用生態工学会第 11 回研究発表会* (2007.9).

(4) 金澤 康史・三宅 洋・崎村 紀彰 : “河畔林の伐採が河川性底生動物の群集構造および採餌量に及ぼす影響”, *応用生態工学会第 11 回研究発表会* (2007.9).

(5) 土肥 唱吾・井上 幹生・三宅 洋・三谷 哲史 : “瀬切れ区間における河川性魚類の移動”, *応用生態工学会第 11 回研究発表会* (2007.9).

(6) 土肥 唱吾・三谷 哲史・井上 幹生・三宅 洋 : “重信川下流瀬切れ区間における河川性魚類の移動”, *土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会* (2007.5).

(7) 峰松 勇二・木村 沙織・三宅 洋 : “重信川の瀬切れが河川性底生動物群集の流程分布に及ぼす影響”, *土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会* (2007.5).

(8) 金澤 康史・崎村 紀彰・三宅 洋 : “河畔林の伐採が河川性底生動物の群集構造および採餌量に及ぼす影響”, *土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会* (2007.5).

(9) 神山 壘・森 照貴・三宅 洋 : “流域攪乱が河川性底生動物群集へ及ぼす影響”, 第 54 回日本生態学会大会 (2007.3).

(10) 峰松 勇二・土肥 唱吾・三宅 洋 : “瀬切れが河川性底生動物生息場所環境および群集構造の流程に沿った変化に及ぼす影響”, 第 34 回環境システム研究論文発表会 (2006.10).

(11) 土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋：“瀬切れ上流 - 下流間における河川生物群集の比較”，第 34 回環境システム研究論文発表会 (2006.10).

(12) 金澤 康史・三宅 洋：“コンクリート基質 - 自然基質間における河川性底生動物の群集構造の比較”，応用生態工学会第 10 回研究発表会 (2006.9).

(13) 大森 浩二・佐貫 方城・松濤 一平・宮坂 仁・大西 秀次郎・堤 純・井上 幹生・三宅 洋：“土地利用と水質との関係”，日本陸水学会第 71 回大会 (2006.9).

(14) 三宅 洋・三橋 弘宗・秋山 侃：“集水域特性が河川性底生動物の生息場所環境および群集構造に及ぼす影響”，日本陸水学会第 71 回大会 (2006.9).

(15) 土肥 唱吾・峰松 勇二・井上 幹生・三宅 洋：“重信川下流の瀬切れ上流 - 下流間における河川生物群集の比較”，土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5).

(16) 峰松 勇二・土肥 唱吾・三宅 洋：“重信川における河川性底生動物の流程分布：瀬切れと水質の影響”，土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5).

(17) 金澤 康史・三宅 洋：“コンクリート基質 - 自然基質間における河川性底生動物群集の群集構造の比較”，土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5).

(18) 神山 壘・森 照貴・三宅 洋：“河川性底生動物の群集構造と落葉分解速度との関係”，第 53 回日本生態学会大会 (2006.3).

(19) 三宅 洋・細田 大三郎・渡邊 智紀：“複数の貯水ダムが河川性底生動物の流程分布に及ぼす影響”，応用生態工学会第 9 回研究発表会 (2005.10).

(20) 三宅 洋・榎本 祐介・昌子 公太：“洪水攪乱が底生動物に及ぼす影響の改変河川 - 自然河川間における比較”，日本陸水学会第 70 回大会 (2005.9).

(21) 渡邊 智紀・細田 大三郎・三宅 洋：“貯水ダムが底生動物に及ぼす影響の支流流入による緩和”，土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会 (2005.5).

国内発表件数：計 21 件

#### [ 海外発表 ]

(1) Yo Miyake, Hiromune Mitsuhashi and Tsuyoshi Akiyama：“Effects of catchment characteristics on habitat environment and community structure of stream invertebrates”，International Conference on Ecological Restoration in East Asia (2006.6).

(2) Takamitsu Ando, Hiroyuki Imai, Seiko Mizuta, Hideyuki Doi, Yo Miyake and Sin-ichi Nakano：“Food selectivity on microalgae by aquatic insects in a reservoir - stream system”，The Second Japan-Korea Joint Symposium on Limnology (2005.9).

海外発表件数：計 2 件

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 6 件，2006 年度 6 件，2005 年度 6 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)

(2) 分担・基盤研究 (A)：大規模野外実験による流域スケールでの北方林生態系動態の解明 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (A)：大規模野外実験による流域スケールでの北方林生態系動態の解明 (2005 年度)

(4) 代表・若手研究 (B)：貯水ダムが河川性底生動物群集に及ぼす影響の複数ダム間比較による解明 (2005 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 (2007 年度)

(2) 受託研究：砥部川合流点下流地区水面再生検討業務委託，国土交通省四国地方整備局 (2006 年度)

(3) 受託研究：砥部川合流点下流地区水面再生検討業務委託，国土交通省四国地方整備局 (2005 年度)

(4) 受託研究：海水の淡水化に伴う環境影響調査，松山市 (2005 年度)

(5) 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)

(6) 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)

(7) 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)

(8) 研究助成：濁水に伴う物理的攪乱が河川性底生動物に及ぼす影響の解明，河川整備基金 (2005 年度)

(9) 研究助成：河川規模を考慮した食物網構造の解明，河川整備基金 (2005 年度)

(10) 研究助成：鋳型としての集水域 河川生物群集の支配的決定要因の提言，愛媛大学研究開発支援経費（2004年度～2005年度）

(11) 寄付金（寄付者）：富士建設コンサルタント（2005年度）

その他，委任経理金 1 件

受託研究件数：計 4 件

研究助成件数：計 6 件

寄付金件数：計 1 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 ] 構造力学及び同演習，測量学，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，波浪工学

[ 学術論文（ジャーナル・論文誌） ]

(1) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一・山田 耕大：“瀬戸内海における過去 16 年間の台風時最大波高の推定”，海岸工学論文集，第 54 巻 (1) (2007.11).

(2) 山口 正隆・日野 幹雄・大福 学・畑田 佳男・野中 浩一：“内湾・内海における波浪の長期推算システムの構築 - 瀬戸内海の場合 -”，海岸工学論文集，第 54 巻 (1) (2007.11).

(3) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一：“観測風を入力条件とした瀬戸内海における 2004 年台風時波浪の推定”，海岸工学論文集，第 53 巻 (1) (2006.11).

Department of Civil and Environmental Engineering

(4) 山口 正隆・大福 学・畑田 佳男・野中 浩一：“相模湾周辺海域における波高の年別変動と長期変動の考察”，海岸工学論文集，第 53 巻 (2) (2006.11).

(5) 山口 正隆・畑田 佳男・大福 学・野中 浩一：“Erie 湖における推算波浪資料の相互比較”，水工学論文集，第 50 巻 (2006.3).

(6) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・高橋 秀典：“表面風再解析資料を用いた波浪の長期推算システムの適用性の向上”，海岸工学論文集，第 52 巻 (1) (2005.11).

(7) 野中 浩一・山口 正隆・畑田 佳男・大福 学：“播磨灘および燧灘における台風 6118 号時波高の特異性の検討”，海岸工学論文集，第 52 巻 (1) (2005.11).

[ 学術論文（国際会議） ]

(1) Yamaguchi, M., Hatada, Y., Ohfuku, M. and H. Nonaka：“Intercomparison of Long-Term Wave Data Estimated on the Sea Area around Japan”，Intercomparison of Long-Term Wave Data Estimated on the Sea Area around Japan, Proc. WAVES'05 (Madrid, Spain, 2005.7).

[ 国内発表 ]

(1) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一・山田 耕大：“瀬戸内海における過去 16 年間の台風時最大波高の推定”，第 54 回海岸工学講演会 (2007.11.8).

(2) 山口 正隆・畑田 佳男・大福 学・野中 浩一：“観測風を用いた瀬戸内海における過去 16 年間の台風時波浪の推定”，土木学会四国支部第 13 回技術研究発表会 (2007.5.12).

(3) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・野中 浩一：“観測風を入力条件とした瀬戸内海における 2004 年台風時波浪の推定”，第 53 回海岸工学講演会 (2006.11.16).

(4) 山口 正隆・畑田 佳男・大福 学・野中 浩一：“観測風を用いた瀬戸内海における 2004 年台風時波浪の推定”，土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会 (2006.5.13).

(5) 山口 正隆・畑田 佳男・大福 学・野中 浩一：“Erie 湖における推算波浪資料の相互比較”，第 50 回水工学講演会 (2006.3.8).

(6) 畑田 佳男・山口 正隆・中島 秀基：“台風 0416 号時の高松の高潮”，土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会 (2005.5.17).



(7) 畑田 佳男・山口 正隆・大福 学・高橋 秀典：“表面風再解析資料を用いた波浪の長期推算システムの適用性の向上”，第 52 回海岸工学講演会 (2005.11.11).

[ 海外発表 ]

(1) Yamaguchi, M. and Y.Hatada：“A Revised System for Long-Term Wave Hindcasting and Its Applicability”，30th International Conference on Coastal Engineering (2006.9.4).

(2) Hatada, Y., M. Yamaguchi, M. Ohfuku and H. Nonaka：“Intercomparison of Long-Term Wave Data Estimated on the Sea Area around Japan”，The Fifth International Symposium on Ocean Wave Measurement and Analysis (2005.7.6).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件，2006 年度 1 件，2005 年度 1 件

## 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，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 ] コース初歩学習，微積分 II，環境学概論，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

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度～継続中 土木学会 水文部会 委員

(2) 2007 年度～継続中 土木学会 水工学論文集 編集小委員会 委員

(3) 2006 年度～継続中 土木学会 水工学論文集 編集小委員会 委員

(4) 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

(5) 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

(6) 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

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 外部講義 JICA エジプト環境行政能力向上 C/P 研修 (英語)

社会活動件数：計 1 件

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) Kanda, M., Kanega, M., Kawai, T., Moriwaki, R. and Sugawara, H.：“Roughness lengths for momentum and heat derived from outdoor urban scale models”，Journal of Applied Meteorology and Climatology, 46, 1067-1079 (2007).

(3) Moriwaki, R. and Kanda, M.：“Flux-gradient profiles for momentum and heat over an urban surface”，Theoretical and Applied Climatology, 84, 127-136 (2006).

(4) Moriwaki, R. and Kanda, M.：“Local and global similarity in turbulent transfer of heat, water vapor, and CO<sub>2</sub> in the dynamic convective sublayers over a suburban area”，Boundary-Layer Meteorology, 120, 163-179 (2006).

(5) Moriwaki, R., Kanda, M., and Nitta, H.：“Carbon dioxide build-up within a suburban canopy layer in winter night”，Atmospheric Environment, 40, 1394-1407 (2006).

(6) Moriwaki, R. and Kanda, M.：“Scalar roughness parameters for a suburban area”，Journal of the Meteorological Society of Japan, 84, 1065-1073 (2006).

(7) Kanda, M., Kasamatsu, F., and Moriwaki, R.：“Spatial variability of turbulent fluxes and temperature profile in an urban roughness layer”，Boundary-

Layer Meteorology, 121, 339-350 (2006).

(8) Kanda, M., Moriwaki, R., and Kimoto, Y. : “Temperature profiles within and above an urban canopy”, *Boundary-Layer Meteorology*, 115, 499-506 (2005).

(9) Kanda, M., Kawai, T., Kanega, M., Moriwaki, R., Narita, K., and Hagishima, A. : “Simple energy balance model for regular building arrays”, *Boundary-Layer Meteorology*, 116, 423-443 (2005).

(10) 小田僚子, 神田 学, 森脇 亮 : “直接測定に基づく東京湾海表面温度が都市の気温へ及ぼす影響”, *土木学会水工学論文集*, 52, 283-288 (2008.3).

(11) 瀧本浩史, 森脇 亮, 津國眞明, 神田 学 : “屋外都市スケールモデルにおける PIV 計測”, *土木学会水工学論文集*, 52, 259-264 (2008.3).

(12) 森脇 亮, 森泉孝信, 神田 学 : “都市キャノピーにおける温位・CO<sub>2</sub>・H<sub>2</sub>O の鉛直分布と鉛直拡散係数”, *土木学会水工学論文集*, 51, 271-276 (2007.3).

(13) 仲吉信人, 森脇 亮, 神田 学 : “屋外都市スケールモデルにおける降雨中遮断蒸発実験”, *土木学会水工学論文集*, 51, 247-252 (2007.3).

(14) Mohammad K. R., Kawai, T., Kanda, M., and Moriwaki, R. : “Evaluation of simple urban energy balance for meso-scale simulation (SUMM) to real urban fields”, *Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE*, 51, 259-264 (2007.3).

(15) 森脇 亮, 神田 学 : “住宅街における冬季夜間の局所的冷気沈降とスカラー濃度プロファイルの形成機構”, *土木学会水工学論文集*, 50, 493-498 (2006.3).

(16) 稲垣厚至, 神田 学, 森脇 亮 : “屋外都市スケールモデル実験で観測された乱流構造に関する考察”, *土木学会水工学論文集*, 50, 445-450 (2006.3).

(17) 小田僚子, 森脇 亮, 神田 学 : “東京湾におけるエネルギー・H<sub>2</sub>O・CO<sub>2</sub> フラックスの季節変化”, *土木学会水工学論文集*, 50, 463-468 (2006.3).

(18) 中山 有, 神田 学, 木内 豪, 森脇 亮 : “都市人工排水系における水・熱輸送に関する観測研究”, *土木学会水工学論文集*, 50, 511-516 (2006.3).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 18 件

Department of Civil and Environmental Engineering

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Oda, R., Kanda, M., and Moriwaki, R. : “Impact of sea surface temperature on sea air temperature in Tokyo bay”, *Seventh Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (San Diego, CA, USA, 2007.9)*.

(2) Moriwaki, R., Kanda, M., and Moriizumi, T. : “Vertical profile and turbulent transfer of heat, water vapor, and carbon dioxide at a suburban sub-layer”, *6th International Conference on Urban Climate (Goteborg, Sweden, 2006.6)*.

(3) Moriwaki, R. and Kanda, M. : “Vertical profiles of carbon dioxide, temperature, and water vapor within and above a suburban canopy layer in winter”, *Sixth Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (Atlanta, GA, USA, 2006.1)*.

(4) Moriwaki, R. and Kanda, M. : “Similarity on turbulent transfers of heat, water vapor, and carbon dioxide over a suburban surface under weakly unstable condition”, *Sixth Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (Atlanta, GA, USA, 2006.1)*.

(5) Kanda, M., Kawai, T., Moriwaki, R., Narita, K.-I., and Hagishima, A. : “Simple urban energy balance model for meso scale simulations”, *Sixth Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (Atlanta, GA, USA, 2006.1)*.

(6) Oda, R., Moriwaki, R., and Kanda, M. : “Evaluation of seasonal pattern of energy, water and carbon dioxide fluxes over Tokyo bay”, *Sixth Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (Atlanta, GA, USA, 2006.1)*.

(7) Moriwaki, R., Kanda, M., and Nitta, H. : “Highly accumulated carbon dioxide within a suburban canopy layer in winter night”, *The 16th conference of clean air and environment in Asian pacific area (Tokyo, Japan, 2005.8)*.

(8) Oda, R., Moriwaki, R., and Kanda, M. : “Seasonal and diurnal pattern of energy, H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub> fluxes

over Tokyo Bay”, The 16th conference of clean air and environment in Asian pacific area (Tokyo, Japan, 2005.8).

(9) Ogawa, H., Sugawara, H., Hagishima, A., Narita, K-I., Kimura, S., Tanimoto, J., Kanda, M., and Moriwaki, R.: “Heat balance and flow pattern in the real building canopy”, The 16th conference of clean air and environment in Asian pacific area (Tokyo, Japan, 2005.8).

学術論文（国際会議）件数：計 9 件

[学術論文（その他）]

(1) 森脇 亮, 大澤和敏: “創造性教育としてのペットボトルロケットコンテスト”, *ながれ*, 26, 91-95 (2007).

学術論文（その他）件数：計 1 件

[国内発表]

(1) 仲吉信人, 森脇 亮, 河合 徹, 神田 学: “屋外都市スケールモデルを用いた降雨中遮断蒸発の検討”, 土木学会第 62 回年次学術講演会 (2007.9).

(2) 森脇 亮, 津國眞明, 神田 学: “屋外模型都市における PIV を用いた乱流計測”, 土木学会第 62 回年次学術講演会 (2007.9).

(3) 森脇 亮, 神田 学: “タワー観測によって得られた都市キャノピー内外の気温・水蒸気・CO<sub>2</sub> プロファイル (招待講演)”, 第 48 回大気環境学会年会 (2007.9).

(4) 森泉孝信, 森脇 亮, 神田 学: “都市キャノピーにおける温位・CO<sub>2</sub>・H<sub>2</sub>O の鉛直分布と拡散係数”, 日本流体力学会年会 2007 (2007.8).

(5) 森脇 亮, 神田 学, 津國眞明: “PIV を用いた屋外都市スケールモデルでの乱流計測”, 日本流体力学会年会 2007 (2007.8).

(6) 森脇 亮, 仲吉信人, 神田 学, 河合 徹: “屋外都市スケールモデルを用いた遮断蒸発実験”, 水文・水資源学会 2007 年度研究発表会 (2007.7).

(7) 小田僚子, 神田 学, 森脇 亮: “東京湾における冬季の海表面温度と海上気温変化”, 水文・水資源学会 2007 年度研究発表会 (2007.7).

(8) 小田僚子, 森脇 亮, 神田 学: “東京湾における乱流フラックスの季節変化”, 第 53 回風に関するシンポジウム (2007.7).

(9) 森脇 亮, 神田 学: “都市キャノピーにおけるフラックス・気温プロファイルの空間代表性”, 第 53 回風に関

するシンポジウム (2007.7).

(10) 津國眞明, 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 2007 年度春季大会 (2007.5).

(11) 仲吉信人, 森脇 亮, 神田 学: “屋外模型都市における遮断蒸発特性に関する研究”, 日本気象学会 2007 年度春季大会 (2007.5).

(12) 森泉孝信, 森脇 亮, 神田 学: “低層住宅街における温位・CO<sub>2</sub>・H<sub>2</sub>O の鉛直分布と拡散係数”, 土木学会第 61 回年次学術講演会 (2006.9).

(13) 森脇 亮: “都市域における乱流・フラックス観測研究の動向 (招待講演)”, 日本気象学会 2006 年度春季大会 (2006.5).

(14) 小田 僚子, 森脇 亮, 神田 学: “東京湾における気温と海表面温度の関係”, 日本気象学会 2006 年度春季大会 (2006.5).

(15) 稲垣厚至, 神田 学, 森脇 亮: “屋外準実スケール模型都市における乱流特性の鉛直分布”, 土木学会第 60 回年次学術講演会 (2005.9).

(16) 森脇 亮, 神田 学, 新田晴美: “都市キャノピー内における冬季夜間の CO<sub>2</sub> の高濃度現象”, 土木学会第 60 回年次学術講演会 (2005.9).

(17) 小田僚子, 森脇 亮, 神田 学: “東京湾および都市における冬期の大气 表面間熱収支の相違”, 土木学会第 60 回年次学術講演会 (2005.9).

(18) 小田僚子, 森脇 亮, 神田 学: “東京湾および都市における冬期のエネルギー・CO<sub>2</sub> フラックスの特徴”, 水文・水資源学会 2005 年度研究発表会 (2005.8).

(19) 森脇 亮, 神田 学, 新田晴美: “都市キャノピー内における冬季の CO<sub>2</sub>・温位・H<sub>2</sub>O プロファイル”, 水文・水資源学会 2005 年度研究発表会 (2005.8).

(20) 中山 有, 神田 学, 木内 豪, 森脇 亮: “都市下水道による熱輸送に関する観測研究”, 水文・水資源学会 2005 年度研究発表会 (2005.8).

(21) 小田僚子, 森脇 亮, 神田 学: “東京湾及び都市における冬季のフラックス比較 - 熱収支・CO<sub>2</sub> フラックスの相違 -”, 日本気象学会 2005 年度春季大会 (2005.5).

(22) 森脇 亮, 新田晴美, 神田 学: “低層住宅街における冬季の CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, 温位の鉛直分布特性”, 日本気象学会 2005 年度春季大会 (2005.5).

(23) 小川弘子, 菅原広史, 萩島 理, 成田健一, 木村 聖, 谷本 潤, 神田 学, 森脇 亮: “建物群における熱フラックスと気流場の実測”, 日本気象学会 2005 年度春季大会 (2005.5).

国内発表件数: 計 23 件 Yokohama, Japan Yokohama, Japan Yokohama, Japan Yokohama, Japan Jeju, South Korea

[ 海外発表 ]

(1) Oda, R., Kanda, M., and Moriwaki, R.: “Impact of sea surface temperature on sea air temperature in Tokyo bay”, Seventh Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (2007.9).

(2) Moriwaki, R., Kanda, M., and Moriizumi, T.: “Vertical profile and turbulent transfer of heat, water vapor, and carbon dioxide at a suburban sub-layer”, 6th International Conference on Urban Climate (2006.6).

(3) Moriwaki, R. and Kanda, M.: “Vertical profiles of carbon dioxide, temperature, and water vapor within and above a suburban canopy layer in winter”, Sixth Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (2006.1).

(4) Moriwaki, R. and Kanda, M.: “Similarity on turbulent transfers of heat, water vapor, and carbon dioxide over a suburban surface under weakly unstable condition”, Sixth Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (2006.1).

(5) Kanda, M., Kawai, T., Moriwaki, R., Narita, K.-I., and Hagishima, A.: “Simple urban energy balance model for meso scale simulations, Sixth Symposium on the Urban Environment”, Sixth Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (2006.1).

(6) Oda, R., Moriwaki, R., and Kanda, M.: “Evaluation of seasonal pattern of energy, water and carbon dioxide fluxes over Tokyo bay”, Sixth Symposium on the Urban Environment, American Meteorological Society (2006.1).

(7) Moriwaki, R., Kanda, M., and Nitta, H.: “Highly accumulated carbon dioxide within a suburban canopy layer in winter night”, The 16th confer-

Department of Civil and Environmental Engineering

ence of clean air and environment in Asian pacific area (2005.8).

(8) Oda, R., Moriwaki, R., and Kanda, M.: “Seasonal and diurnal pattern of energy, H<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub> fluxes over Tokyo Bay”, The 16th conference of clean air and environment in Asian pacific area (2005.8).

(9) Ogawa, H., Sugawara, H., Hagishima, A., Narita, K.-I., Kimura, S., Tanimoto, J., Kanda, M., and Moriwaki, R.: “Heat balance and flow pattern in the real building canopy”, The 16th conference of clean air and environment in Asian pacific area (2005.8).

海外発表件数: 計 9 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 15 件, 2006 年度 22 件, 2005 年度 5 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B): 飛沫蒸発フラックス計測システムの開発と都市における水収支の解明 (2006 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B): 都市キャノピー 3 次元流れ計測システムの開発と乱流相似理論への応用 (2006 年度)

## 海田 辰将

かいた たつまさ

**KAITA Tatsumasa**

[ 所属 ] 土木施設工学講座・構造工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9822 [ FAX ] 089-927-9822

[ E-Mail ] kaita@cee.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1976 年 12 月

[ 学位 ] 2004 年 3 月博士 (工学) (広島大学)

[ 学歴 ] 2004 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 ] 土木学会, 日本鋼構造協会

[ 学会賞 ] 2002 年土木学会中国支部研究発表会優秀発表賞, 2001 年土木学会中国支部研究発表会優秀発表賞, 1999 年土木学会中国支部研究発表会優秀発表賞

[ 主要研究テーマ ] 腐食した鋼構造物の維持管理, 鋼構造物の強度実験・解析

[ 主要講義科目 ] 環境建設工学実験, 構造力学及び同演習, 設計製図

## [出張講義]

- (1) 2007.8.3 室戸少年自然の家, “夏休み!おもしろ科学教室(橋梁模型作成)”
- (2) 2007.10.20 大洲少年自然の家, “科学体験フェスティバル in 大洲(橋梁模型作成)”

## [会議等の活動]

- (1) 2006.3.15 防災に関する国際シンポジウム (ISMD2006) 開催委員会委員

## [社会における活動]

- (1) 2004年度~2007年度 地域の小中学生を対象にした橋梁模型の製作・出前授業などのイベント企画・運営(7件)

## [著書]

- (1) “構造実験のてびき” 構造実験指導書編集小委員会 [丸善] (2009.1).

## [学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) 海田 辰将, 藤井 堅, 勇 秀憲, 長瀬 竜一: “腐食鋼板の圧縮強度解析における板厚取得間隔と要素サイズの影響”, 第6回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム (JCOSSAR 2007) 論文集 [A 論文] (2007.6).
- (2) 田中 豪, 勇 秀憲, 海田 辰将: “一様軸圧縮を受けるテーパ鋼板の終局強度”, 第6回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム (JCOSSAR 2007) 論文集 [A 論文] (2007.6).

## [学術論文(国際会議)]

- (1) KAITA Tatsumasa, ISAMI Hidenori, FUJII Katashi, NAGASE Ryuichi: “The study on application of the remaining thickness data to the buckling strength analysis of corroded plate”, Proceedings of International Conference on Civil and Environmental Engineering (Hiroshima, JAPAN, 2006.9).
- (2) KAITA Tatsumasa, ISAMI Hidenori, TAGAYA Kozo, FUJII Kaitashi, KUBOURA Hiroki: “The analytical study on bending strength of corroded plate girder”, Proceedings of The International Symposium on Management Systems for Disaster Prevention (ISMD2006) (Kochi, JAPAN, 2006.3).
- (3) KAITA Tatsumasa, FUJII Katashi, MIYASHITA Masashi, UENOYA Minoru, TAGAYA Kozo: “A simple estimation method of bending strength for corroded plate girder”, Collaboration and Harmoniza-

tion in Creative Systems (Proceedings of ISEC-03) (Tokuyama, JAPAN, 2005.9).

- (4) TAGAYA Kozo, KARIYA Akihito, KAITA Tatsumasa, FUJII Katashi, HARA Takashi, UENOYA Minoru: “Fundamental study on shear strength of corroded plate girder web”, Collaboration and Harmonization in Creative Systems (Proceedings of ISEC-03) (Tokuyama, JAPAN, 2005.9).

- (5) KARIYA Akihito, TAGAYA Kozo, KAITA Tatsumasa, FUJII Katashi: “Mechanical properties of corroded steel plate under tensile force”, Collaboration and Harmonization in Creative Systems (Proceedings of ISEC-03) (Tokuyama, JAPAN, 2005.9).

- (6) YAMAMOTO Osamu, FUJII Katashi, KAITA Tatsumasa: “A Generating model of surface irregularities with corrosion progress due to aging in steel structures”, Collaboration and Harmonization in Creative Systems (Proceedings of ISEC-03) (Tokuyama, JAPAN, 2005.9).

## [国内発表]

- (1) 海田 辰将, 山下 恭平, 勇 秀憲: “腐食鋼板のせん断強度解析における板厚測定間隔と要素サイズの影響”, 土木学会 (2007.9).
- (2) 田邊 靖博, 海田 辰将, 勇 秀憲, 田中 豪: “強度解析による腐食鋼板の降伏強度評価と力学特性”, 土木学会 (2007.9).
- (3) 清岡 直樹, 海田 辰将, 勇 秀憲: “高張力鋼を用いた圧縮フランジの初期不整に関する評価指標の検討”, 土木学会 (2007.9).
- (4) 山下 恭平, 海田 辰将, 勇 秀憲: “腐食鋼板のせん断強度解析における板厚測定間隔と要素サイズの影響”, 土木学会四国支部 (2007.5).
- (5) 田中 豪, 勇 秀憲, 海田 辰将: “An Ultimate Strength of Varied Thickness Plates In-Plane Uniform Compression”, 土木学会四国支部 (2007.5).
- (6) 清岡 直樹, 海田 辰将, 勇 秀憲: “初期たわみを有する高張力フランジの圧縮強度評価指標の検討”, 土木学会四国支部 (2007.5).
- (7) 片岡 恵太, 海田 辰将, 勇 秀憲: “高知県中部地方における鋼橋の腐食現況調査”, 土木学会四国支部 (2007.5).

- (8) 田邊 靖博, 海田 辰将, 勇 秀憲, 田中 豪: “腐食鋼板の降伏強度と力学特性における解析的検討”, 土木学会四国支部 (2007.5).
- (9) 田中 豪, 勇 秀憲, 海田 辰将: “一様軸圧縮を受けるテーパー鋼板の終局強度”, 土木学会四国支部 (2006.5).
- (10) 近森 靖弘, 勇 秀憲, 海田 辰将: “繰り返し荷重を受け座屈した鋼板要素の弾塑性大変形特性に関する基礎的研究”, 土木学会四国支部 (2006.5).
- (11) 濱岡 奈央, 海田 辰将, 春海 旭: “腐食した周辺単純支持板の圧縮強度評価に関する解析的検討”, 土木学会四国支部 (2006.5).
- (12) 北川 雄也, 海田 辰将: “腐食鋼板の圧縮強度解析による板厚データの処理方法に関する検討”, 土木学会四国支部 (2006.5).
- (13) 海田 辰将, 久保浦 大貴, 刈谷 秋人, 藤井 堅: “腐食したプレートガーダーの曲げ強度評価に関する基礎的研究”, 土木学会 (2005.9).
- (14) 長瀬 竜一, 海田 辰将, 藤井 堅, 刈谷 秋人: “腐食鋼板の座屈強度解析における板厚測定データの適用に関する研究”, 土木学会 (2005.9).
- (15) 山本 治, 藤井 堅, 中村 秀治, 海田 辰将: “腐食の進展を考慮できる鋼表面作成モデルの開発”, 土木学会 (2005.9).
- (16) 田淵 正浩, 海田 辰将, 中村 秀治: “地域特性を考慮した流体解析による高知県の強風マップの作成”, 土木学会四国支部 (2005.5).
- (17) 長瀬 竜一, 海田 辰将, 刈谷 秋人: “座屈強度解析による腐食鋼板の板厚測定間隔に関する検討”, 土木学会四国支部 (2005.5).
- (18) 海田 辰将, 藤井 堅, 中村 秀治: “維持管理における腐食鋼構造物の健全度評価システムの提案”, 土木学会中国支部 (2005.5).
- (19) 海田 辰将, 久保浦 大貴, 刈谷 秋人: “リベット接合された腐食フランジの圧縮強度解析”, 土木学会四国支部 (2005.5).

#### [ 特許 ]

- (1) 2006-194792(日本): “腐食構造物の強度劣化予測方法”, 発明者: 藤井 堅, 中村 秀治, 海田 辰将, 出願者: 広島大学 (2006年7月公開).

#### [ 科学研究費 ]

- (1) 代表・若手研究 (B): 腐食した鋼構造物の維持管理における実用的強度評価法および板厚計測に関する研究 (2005年度)
- (2) 代表・若手研究 (B): 腐食した鋼構造物の維持管理における実用的強度評価法および板厚計測に関する研究 (2006年度)
- (3) 代表・若手研究 (B): 腐食した鋼構造物の維持管理における実用的強度評価法および板厚計測に関する研究 (2007年度)

### 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@dpc.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 ] 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 ] コース初歩学習, 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, 環境建設工学実験, 設計製図, 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(国際会議) ]

- (1) 藤森祥文, 越智有生, 速山祥子, 白石 央, 渡辺政広: “急勾配中小河川における流木に起因する洪水氾濫軽減対策”, 土木学会水工学論文集, 第52巻, pp.679-684 (2008.2).

- (2) SUZUKI Satoru, IWATA Hisato, TANABE Shin-suke, FUJIMORI Yoshifumi, NISHIMURA Fumitake: “Occurrence of tributyltin (TBT)-resistant bacteria is not related to TBT pollution in Mekong River and coastal sediment: with a hypothesis of selective pressure from suspended solid”, *Chemosphere*,

vol.68, pp.1459-1464 (, 2007.5). 2

[ 国内発表 ]

(1) : “メコン川デルタ地帯の主要河川における水質・水循環解析に関する研究”, 土木学会学会四国支部 (2007.5.12).

(2) : “メコン川デルタ地帯における水質・水循環解析に関する基礎的研究”, 土木学会学会四国支部 (2006.5.13).

(3) : “順勾配・逆勾配河床における流況と水質・水循環解析に関する比較・検討 - メコン川デルタ地帯を対象として -”, 土木学会学会全国大会 (2005.9.7).

(4) : “低平地河道網における水質・水循環解析に関する基礎的研究 - メコン川デルタ地帯を対象として -”, 土木学会学会四国支部 (2005.5.14).

国内発表件数 : 計 4 件

[ 海外発表 ]

(1) FUJIMORI Yoshifumi, NISHIMURA Fumitake, WATANABE Masahiro : “Fundamental Study on the River Water Behavior and the Water Quality in Two Main Channels of the Mekong River Delta Area in Vietnam”, International Symposium on Geo-disasters and Infrastructure Management (2006.11.25).

(2) FUJIMORI Yoshifumi, NISHIMURA Fumitake, WATANABE Masahiro : “Fundamental research about water quality and water circulation analysis in the river channel network on low-lying area - For the Mekong River delta area -”, Disaster Management Achievements and Challenges, Nepal (2005.11.18).

(3) NISHIMURA Fumitake, FUJIMORI Yoshifumi, WATANABE Masahiro : “Effects of Riverbed Shape on Transportation of Water and Contaminants ? A case of the Mekong River Delta Area ?”, Disaster Management Achievements and Challenges, Nepal (2005.11.18).

海外発表件数 : 計 3 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 新世紀重点研究創生プラン (RR2002) インドシナ半島における水環境の化学汚染実態の解明と汚染除去技術の開発 サブグループ 4 ,( 2006 年度 )

共同研究件数 : 計 1 件

## 半藤 逸樹

はんどう いつき

HANDOHO 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

[ 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).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Jones, E.J.W., Bigg, G.R., Handoh, I.C., and Spathopoulos, F. : “Distribution of deep-sea black shales of Cretaceous age in the eastern Equatorial Atlantic from seismic profiling”, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, Vol.248, No.1, 233-246 (2007.5).

(2) Handoh, I.C., Matthews, A.J., Bigg, G.R., and Stevens, D.P. : “Interannual variability of the tropical Atlantic independent of and associated with ENSO: Part II. The South Tropical Atlantic”, International Journal of Climatology, Vol.26, No.14, 1957-1976 (2006.11).

(3) Handoh, I.C., Matthews, A.J., Bigg, G.R., and Stevens, D.P. : “Interannual variability of the tropical Atlantic independent of and associated with ENSO: Part I. The North Tropical Atlantic”, International Journal of Climatology, Vol.26, No.14, 1937-1956

(2006.11).

(4) Kohsaka, R., and Handoh, I.C. : “Perceptions of “Close-to-Nature Forestry” by German and Japanese groups: inquiry using visual materials of “cut” and “dead” wood”, *Journal of Forest Research*, Vol.11, No.2, 11-19 (2006.2).

学術論文（ジャーナル・論文誌）件数：計 4 件

[ 国内発表 ]

(1) 半藤逸樹： “残留性有機汚染物質の生命環境動態を診断する分野横断的数理モデリング”，平成 19 年度グローバル COE プログラム研究成果報告会 (2008.3.19).

(2) Yatagai, A., Handoh, I. C., Watanabe, T., Kubota, J., Kanae, S., Kitoh, A., Kamiguchi, K., and Arakawa, O. : “Asian Precipitation – Highly-Resolved Observational Data Integration Towards Evaluation of the Water Resources (APHRODITE’s Water Resources)”, *The RIHN 1st International Symposium*, Kyoto, Japan (2006.11.7).

[ 海外発表 ]

(1) Yatagai, A., Handoh, I. C., Watanabe, T., Kubota, J., Kanae, S., Kitoh, A., Kamiguchi, K. and Arakawa, O. : “Asian precipitation - highly-resolved observational data integration towards evaluation of the water resources (APHRODITE’s water resources)”, *The 21st Pacific Science Congress*, Okinawa, Japan (2007.6.11).

(2) Handoh, I.C., O’Mahony, P., Matthews, A.J., Bigg, G.R., and Stevens, D.P. : “Coupled ocean-atmosphere interactions in the tropical Atlantic and their effects on global climate”, *COAPEC Final Meeting*, London, UK (2005.5.25).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 3 件 , 2006 年度 3 件 , 2005 年度 3 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：分野横断的研究グループの形成に関する研究，総合地球環境学研究所（2007 年度～2007 年度）

(2) 共同研究：持続可能性と未来可能性の時間スケールの検証に関する研究，総合地球環境学研究所（2006 年度～2007 年度）

(3) 共同研究：シベリアの炭素収支に関する研究，Sheffield Centre for Earth Observation Science (2006

年度～2006 年度)

共同研究件数：計 3 件

[ その他の研究活動 ]

(1) University of Sheffield 応用数学科 コンサルタント (2006 年度)

(2) University of Sheffield 地理学科 客員研究員 (2006 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

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

材料物性工学講座，材料開発工学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

機能材料工学科は、未来社会を保証する環境調和型ハイテクシステムの構築をめざし、また、技術の開発・社会の発展を支える基本は、「材料」であるとの観点から、ニューマテリアルの創造・開発技術の高度化と総合化を加速させることを目的としております。学科は、材料物性工学、機能設計工学、機能応用工学の大講座で構成されており、材料系、金属系、機械系、電気・電子系、化学系、の分野が含まれております。自然に優しい材料の探索・創製、また、各種の材料の複合化、高度化等による新しい機能の発現などに関する教育・研究を通じて「新機能材料の創製による未来環境の構築」に貢献できる、また、次世代を担える高度な専門知識・能力・洞察力を備え、社会のニーズの多様化・変化に適切に対処できるハイクラスの研究者・技術者の育成を目指しています。

- 材料物性工学講座は、半導体、磁性体及びセラミックスの研究を行う「凝縮系物性工学分野」、電気・電子的特性を対象とし、誘電体材料や導電性高分子の研究を行う「電気・電子物性工学分野」、材料の諸性質を支配する微細構造の制御を、原子スケールの視点などから研究を行う「物性制御工学分野」の3グループがあります。
- 材料開発工学講座は、高エネルギービーム利用により高次複合構造材料の設計やレーザー複合素材分離・循環再生材料創成プロセスの研究を行う「機能設計工学分野」、耐疲労性など材料強度や破壊挙動について破壊力学やフラクトグラフィーの観点から研究を行う「構造材料工学分野」、環境に優しいエネルギーシステムや環境計測システムの開発、その実現に向けての触媒、半導体、固体電解質材料、光感

応物質の研究を行う「環境・エネルギー材料工学分野」、生体適合セラミックス、磁性材料などの開発研究をおこなう「医用・生体材料工学分野」の4研究グループがあります。

本学科は、「新機能材料の創製による未来環境の構築」の観点から、将来にわたり世界に貢献しうる技術者、研究者を養成しうる教育研究体制と環境を整備しつつある。教育面では、学部入学時から4年間をとうした創造性を養う実験・実習カリキュラムの充実をすすめ、世界で評価されうる学部教育カリキュラムの構築を進めている。設備面では、材料の創製、評価に必要な各種合成、製造装置、および評価システム、更には原子レベルから集合体レベル、および集合体内部、表面に関する最先端分析機器の導入と高度化を行い、材料に関する総合的知識、判断力、創造力を自立的に養うことができる教育環境となっている。

#### [ 教員数 ]

教授：5，准教授：6，講師：1，助教：5，助手：0（合計17）

（教授，助教授，助手には兼務教員を含む）

#### [ 学生数 ]

学部：324，大学院博士前期：57，大学院博士後期：2

## 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/>

[ 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) 2006.7.16~7.19 第11回化学センサ国際会議 アジア地区プログラム委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2007年度 2008日本セラミックス協会中国四国支部理事

(2) 2007年度 International Steering Committee of Asian conference on Chemical Sensors

(3) 2006年度 International Meeting of Chemical Sensors, International steering committee member

(4) 2005年度 MRS Symposium, Solid-State Ionics, Symposium Organizer

(5) 2004年度~2006年度 CIMTEC2006 Member of International Advisory Board

(6) 2005年度~2008年度 化学センサ研究会幹事委員

(7) 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) 2007年度 えひめ中小企業応援ファンド事業審査委員会委員

(2) 2007年度 H20年度第1回愛媛県地域産業活性化協議会

(3) 2007年度 先導技術プロジェクト育成委員会委員

(4) 2007年度 起業家シーズ育成支援事業審査会に関わる審査員

(5) 2007年度 (財) 四国産業技術振興センター参与

(6) 2007年度 中小企業産学連携製造中核人材育成事業サポートチーム運営委員会委員

(7) 2007年度 (財) 四国グリーン電力基金運営委員会委員

(8) 2005年度~2007年度 ライフサポート産業ネットワーク形成事業委員(えひめ産業振興財団)

(9) 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) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : "Reactivity and Stability of Rare Earth Oxides-Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> Mixture", J. Euro. Ceram. Soc., 28, 27-34 (2008.1).

(2) H. Aono, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : "Na<sub>3</sub>Zr<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>PO<sub>12</sub> based CO<sub>2</sub> Gas Sensor with Heat-treated Mixture of Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> and Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> as an Auxiliary Electrode", Sens. and Actuators, B126, 406-414 (2007.10).

(3) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : "Preparation and characterization of lithium-inserted rare-earth dioxycarbonates (R<sub>2</sub>O<sub>2+2y</sub> (CO<sub>3</sub>)<sub>1-y</sub>Li<sub>2y</sub>, R=La and Nd)", J. Ceram. Soc. Jpn., 114(6), 363-369 (2007.6).

(4) Y. Itagaki, M. Mori, Y. Hosoya, H. Aono, and Y. Sadaoka : "O<sub>3</sub> and NO<sub>2</sub> Sensing Properties of SmFe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>O<sub>3</sub> Perovskite Oxides", Sens. and Actuators, B122, pp.315-320 (2007.3).

(5) Y. Sadaoka : "NASICON based CO<sub>2</sub> Gas Sensor with an Auxiliary Electrode composed with Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Metal Oxide Mixtures", Sens. and Actuators, B121,

pp 194-199 (2007.2).

(6) A. Miyake, S. Yamaura, H. Yahiro, Y. Itagaki, Y. Sadaoka : "Anode Performances of Ni/(CeO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(LnO<sub>1.6</sub>)<sub>x</sub>(Ln:Lanthanoides) in SOFCs Using Hydrocarbon Fuels", ECS Transactions, 7, pp. 1711-1716 (2007.1).

(7) Y. Itagaki, Matsubara, Asamoto, S. Yamaura, H. Yahiro, Y.Sadaoka : "Electrophoretically Coated Wire Meshes as Current Collectors for Solid Oxide Fuel Cell", ECS Transactions, 7, pp. 1319-1325 (2007.1).

(8) Y.Itagaki, K.Deki, S.Nakashima. Y.Sadaoka : "Development of porphyrin dispersed sol-gel films as HCl sensitive optochemical gas sensor", Sens. and Actuators, B117, pp. 302-307 (2006.10).

(9) H. Aono, N. Kondo, H. Katagishi, M. Kurihara, M. Sakamoto, and Y. Sadaoka : "Characterizations of Trimetallic Heteronuclear Bi<sub>1-x</sub>La<sub>x</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]<sub>n</sub>(H<sub>2</sub>O) Complexes and their Thermal Decomposition Products", J. Mater. Sci., 41(16), pp.5339-5345 (2006.8).

(10) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Reactivity of Lithium Carbonate-Metal Oxide Mixtures and its Application for a CO<sub>2</sub> Absorbant", J. Ceram. Soc. Jpn., 114(7), pp.648-650 (2006.7).

(11) N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Preparation and Characterization of Ln<sub>9.33+x/3</sub>Si<sub>6-x</sub>Al<sub>x</sub>O<sub>26</sub> (Ln=La, Nd, and Sm) with Apatite-type Structure and its Application for Potentiometric O<sub>2</sub> Gas Sensor", Sens. and Actuators, 115(1), pp.455-459 (2006.5).

(12) N. Kondo, H. Itoha, M. Kurihara, M. Sakamoto, H. Aono, and Y. Sadaoka : "New High Yield Preparation Procedure of Ln[Fe(CN)<sub>6</sub>]<sub>n</sub>H<sub>2</sub>O (Ln = La, Gd, and Lu) and Their Thermal Decomposition into Perovskite-type Oxides", J. Alloys and Compounds, 73(9), pp.791-797 (2005.9).

(13) H. Aono, S. Miyanaga, and Y. Sadaoka : "Potentiometric Responses of CO<sub>2</sub> and Cl<sub>2</sub> Gas Sensors Using Ni Reference Electrode Closed in Na<sup>+</sup> Conducting Na<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-4SiO<sub>2</sub> Glass", Electrochemistry,

408-412, pp.1026-1029 (2006.2).

(14) T. Okamoto, Y. Shimamoto, N. Tsumura, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Drift Phenomena of Electrochemical CO<sub>2</sub> Sensor with Pt, Na<sub>6</sub>CO<sub>3</sub> / Na<sup>+</sup>-electrolyte//YSZ/Pt Structure ", Sens. and Actuators, B108, pp.346-351 (2005.7).

(15) Y.Hosoya, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Ozone Detection in Air using SmFeO<sub>3</sub> Gas Sensor ", Sens. and Actuators, B108, pp.198-201 (2005.7).

(16) N. Tumura, A. Kuramoto, Y. Shimamoto, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Thermal Stability of Sodium Aluminium Silicates with and without Alkali Carbonates", J. Ceram. Soc. Jpn., 113(4), pp.269-274 (2005.4).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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<sub>2</sub> Gas Sensor ", Technical Digest of The 7th East Asia Conference on Chemical Sensors, p.45 (Singapore, 2007.12).

(2) Y.Itagaki, S.Yamanaka, and Y.Sadaoka : "Optical pH sensor using porphyrin immobilized polymer composite", International Conference on Materials for Advanced Technologies 2007, Symposium J-Materials for Advanced Sensors and Detectors, SM1-03 (Singapore, 2007.12).

(3) Y.Sadaoka, M.Mpri, and H.Nishimura : "Potentiometric VOCs Detections using 8YSZ based oxygen sensor in middle temperatures", International Conference on Materials for Advanced Technologies 2007, Symposium J-Materials for Advanced Sensors and Detectors, EC-03 (Singapore, 2007.12).

(4) M.Mori, Y.Iwamoto, H.Yahiro, Y.Itagaki, and Y.Sadaoka, S.Takase, Y.Shimizu, M.Yuasa, K.Shimano, H.Kusaba, and Y.Teraoka : "Effect of morphology on the catalytic activity of SmFeO<sub>3</sub> perovskite-type oxide", The 3rd China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-materials, 12, Oct (China, 2007.10).

- (5) M.Mori, Y.Iwamoto, H.Yahiro, and Y.Sadaoka : “Catalytic activity of perovskite-type oxide catalysts prepared via the thermal decomposition of organic metal cyano complexes”, The 3rd China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-materials, 12, Oct (China, 2007.10).
- (6) Y. Sadaoka : “NASICON based CO CO<sub>2</sub> gas sensor with an auxiliary Electrode composed with A CO<sub>2</sub>CO CO<sub>3</sub>-R CO<sub>2</sub>OCO<sub>3</sub> mixtures (A=Li and Na, R=La-Lu and Y)”, International Conference on Materials for Advanced Technologies 2007, Symposium J-Materials for Advanced Sensors and Detectors, JA-9-IN11 (Singapore, 2007.7).
- (7) H.Yahiro, Y.Iwamoto, H.Yamaura, M.Mori, Y.Itagaki, and Y.Sadaoka : “New preparation method of nano-sized perovskite-type oxide catalysts”, International Conference on Materials for Advanced Technologies, 1-6 (Singapore, 2007.7).
- (8) L. Chevallier, E. Baltlomeo, E. Traversa, M. Mori, Y. Sadaoka : “NASICON based CO<sub>2</sub> gas sensor with mixtures of lithium carbonate and trivalent metal oxide as an auxiliary electrode”, MRS Fall Meeting 2006, 0972-AA12-03 (Boston, USA, 2006.12).
- (9) Y.Sadaoka : “NASICON based CO<sub>2</sub> gas sensor with mixtures of lithium carbonate and trivalent metal oxide as an auxiliary electrode”, MRS Fall Meeting 2006, AA12.1 (Boston, USA, 2006.12).
- (10) T.Ogura, T.Kuroiwa, Y.Sadaoka : “Performance of capacitive-type humidity sensor using MEMS technology before and after the exposure to hot and humid atmosphere”, Technical Digest of The 11th International Meeting on Chemical Sensors, WO3.5.2 (Brescia, Italy, 2006.7).
- (11) T. Miyahiro, N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and, Y. Sadaoka : “Potentiometric Gas Sensor with Li<sub>2</sub>La<sub>8</sub>(SiO<sub>4</sub>)<sub>6</sub>O Sinter”, Technical Digest of The 11th International Meeting on Chemical Sensors, M123M (Brescia, Italy, 2006.7).
- (12) N. Tsumura, M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “CO<sub>2</sub> Gas Sensor Using NASICON and Auxiliary Electrode with Heat-treated Mixture of Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> and Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>”, Technical Digest of The 11th International Meeting on Chemical Sensors, M122M (Brescia, Italy, 2006.7).
- (13) Y. Hosoya, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Ozone and NO<sub>2</sub> detection using SmFe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>O<sub>3</sub> perovskite oxides”, PACIFICHEM, Honolulu (Hawaii, USA, 2005.12).
- (14) N. Tsumura, Y. Shimamoto, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Stabilization of sensing electrode for carbon dioxide sensor using NASICON”, PACIFICHEM, Honolulu (Hawaii, USA, 2005.12).
- (15) H. Yamaura, Y. Iwamoto, M. Asamoto, H. Yahiro, M. Sakamoto, M. Mori, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Preparation and characterization of d-f heteronuclear complexes, Ln<sub>x</sub>Ln<sub>1-x</sub>[Fe<sub>y</sub>Co<sub>1-y</sub>(CN)<sub>6</sub>]<sub>n</sub>H<sub>2</sub>O”, PACIFICHEM, Honolulu (Hawaii, USA, 2005.12).
- (16) M. Mori, Y. Hosoya, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “NO<sub>2</sub> and O<sub>3</sub> gas sensing property of the perovskite-type SmFe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>O<sub>3</sub> oxides prepared by thermal decomposition of Sm[Fe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>(CN)<sub>6</sub>]<sub>n</sub>H<sub>2</sub>O complexes”, Proc. of The 6th East Asia Conference on Chemical Sensors, pp.548-549 (Cullin, China, 2005.11).
- (17) H. Aono and Y. Sadaoka : “EMF Responses of Monolithic-type Gas Sensors Using Ni Reference Electrode Closed in Na<sup>+</sup> Ionic Conducting Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>/Na<sub>2</sub>O – Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – 4SiO<sub>2</sub> Glass”, Proc. of The 6th East Asia Conference on Chemical Sensors, pp.329-330 (Cullin, China, 2005.11).
- (18) K. Ueda, N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Preparation and Characterization of La-Si-Al-O Apatite-type Solid Electrolytes”, Proc. of The 6th East Asia Conference on Chemical Sensors, pp.120-121 (Cullin, China, 2005.11).
- [ 学術論文 (その他) ]
- (1) M. Mori, Y. Itagaki, H. Aono, Y. Sadaoka : “Nano Structured Perovskite-type Oxides with Rare Earth for Semiconductive Gas Sensor”, 工学ジャーナル, Vol.6, pp.63-73 (2007.3).

## [ 解説・総説 ]

(1) 定岡芳彦、他 3 名：“環境汚染物質のセンシング”，環境管理，4 2 巻、7 号、655?660 頁 (2006.7).

## [ 国内発表 ]

(1) 上田 康、青野 宏通、板垣 吉晃、定岡 芳彦：“リチウムランタノイドシリケート系電解質のイオン伝導性”，固体イオニクス討論会 (2007.12.8).

(2) 板垣吉晃、竹田尚貴、定岡芳彦：“アパタイト型 La-Pr-Si-Al-O 系固体電解質の調整と評価”，固体イオニクス討論会 (2007.12.8).

(3) 青野 宏通、西村 健吾、山本 奈央子、定岡 芳彦：“ゾルゲル法による NASICON の作製とアルカリ炭酸塩を用いた炭酸ガスセンサの安定性”，固体イオニクス討論会 (2007.12.8).

(4) 西村 健吾、青野 宏通、定岡 芳彦：“NASICON とアルカリ炭酸塩を用いた炭酸ガスセンサの安定性”，化学センサ研究会 (2007.9.19).

(5) 青野 宏通、板垣 吉晃、定岡 芳彦：“固体電解質型 CO<sub>2</sub> ガスセンサの補助相への応用を目的とした Li<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Nd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系熱処理生成物の検討”，電気化学会 (2007.3.31).

(6) 森 雅美、八尋 秀典、定岡 芳彦：“YSZ を用いた VOC 電位応答型ガスセンサ”，電気化学会 (2007.3.31).

(7) 菅野 豊、山口 憲一、鯨井 純、後藤 昭人、栗原 正人、坂本 政臣、青野 宏通、定岡 芳彦：“配位不飽和場を利用したシアノ架橋 d-f 元素系配位高分子表面への Ni 及び Pd の均一担持”，希土類学会 (2006.5.31).

(8) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“多核錯体の熱分解による SmFe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>O<sub>3</sub> の作製と低濃度オゾン用半導体型センサへの応用”，希土類学会 (2006.5.31).

(9) 宮 廣 匠、藤 嶋 学、板 垣 吉 晃、青 野 宏 通、定 岡 芳 彦：“アパタイト型構造を有する Li<sub>x</sub>Ln<sub>10-x</sub>Si<sub>6</sub>O<sub>27-x</sub>Ln=La,Nd,Sm 系固体電解質のイオン伝導と CO<sub>2</sub> ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2006.4.1).

(10) 政吉 健志、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“YSZ 表面へのリチウムイオン伝導層の形成と CO<sub>2</sub> ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2006.4.1).

(11) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“SmFe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>O<sub>3</sub> を用いた半導体型センサの低

濃度オゾンに対する応答”，電気化学会 (2006.4.1).

(12) 青野 宏通、平澤 英之、猶原 隆、定岡芳彦、前原 常弘、渡部 祐司：“交流磁場中で著しく発熱する新規 Mg<sub>1-x</sub>Ca<sub>x</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 系フェライトの作製”，日本セラミックス協会 (2005.9.19).

(13) 青野 宏通、定岡 芳彦：“Na<sup>+</sup> イオン伝導性ガラスによりニッケル参照極を密閉した起電力ガスセンサ”，日本セラミックス協会 (2005.9.17).

(14) 島本 洋一、山内 充、津村 直樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“炭酸ガスセンサへの応用を目的とした炭酸リチウム-希土類酸化物混合材料の特性評価”，化学センサ研究会 (2005.9.8).

(15) 中村 悠一、竹田 尚貴、直樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“アパタイト型希土類シリケート Ln-Si-Ga-O 系酸化物イオン伝導体の調製と応用”，化学センサ研究会 (2005.9.8).

(16) 青野 宏通、定岡 芳彦：“イオン伝導体を用いた濃淡電池による塩素ガス検出”，超イオン伝導体物性研究会 (2005.5.31).

(17) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“SmFeO<sub>3</sub> 半導体型センサのオゾンガス及び VOC に対する応答”，希土類学会 (2005.5.25).

(18) 中島 俊一、出来 克之、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ポルフィリン分散高分子およびゾルゲル酸化ケイ素膜を用いた HCl, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> の検出”，電気化学会 (2005.4.1).

(19) 伊東 祐介、横井 厚平、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“K-Ln-Si-O 系固体電解質 (Ln=Nd,Sm) のイオン伝導と炭酸ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2005.4.1).

(20) 竹田 尚貴、中村 悠一、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“アパタイト型希土類シリケート系酸化物イオン伝導体の調製と応用”，電気化学会 (2005.4.1).

(21) 津村 直樹、島本 洋一、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“NASICON を用いた炭酸ガスセンサにおける検知電極の安定化”，電気化学会 (2005.4.1).

(22) 藤嶋 学、宮 廣 匠、板 垣 吉 晃、青 野 宏 通、定 岡 芳 彦：“Li<sub>x</sub>, Ln<sub>10-x</sub>Si<sub>6</sub>O<sub>27-x</sub>(Ln=La,Nd) の固体電解質 CO<sub>2</sub> ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2005.4.1).

(23) 細谷 祐樹、森 雅美、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“SmFe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>O<sub>3</sub> 半導体型センサによるオゾン

および NO<sub>2</sub> の検出”, 電気化学会 (2005.4.1).

(24) 松原 史弥、足立 修一、目木 宏樹、板垣 吉晃、定岡 芳彦: “EPD 法およびスクリーンプリント法を用いた Ni-YSZ, LSM 電極の調製と SOFC 素子の評価”, 電気化学会 (2005.4.1).

(25) 甲木 純、Reza Elfi Sophii、板垣 吉晃、定岡 芳彦: “スクリーンプリントおよび EPD 法を用いた La<sub>0.8</sub>Sr<sub>0.2</sub>MnO<sub>3</sub> 膜の調製と限界電流型酸素センサへの応用”, 電気化学会 (2005.4.1).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 12 件, 2007 年度 10 件, 2006 年度 10 件, 2005 年度 10 件

#### [ 特許 ]

(1) 2006-055630(日本): “車いす及び車いすの操作部材”, 発明者: 定岡芳彦、政岡 孝, 出願者: 愛媛大学 (2007 年 11 月公開).

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 森 雅美・博士(工学)・2008 年 3 月: ペロブスカイト型酸化物 SmFeO<sub>3</sub> の粒子制御と空気質測定用化学センサへの応用

(2) 沖中健二・博士(工学)・2007 年 11 月: 有機塩素化合物類の分解、及び重金属類の不溶化におけるナノスケール a-Fe・Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 複合粒子に関する基礎研究

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: 多核錯体からのペロブスカイトナノ粒子の合成と薄膜化, 科学技術振興機構 (2007 年度)

(2) 受託研究: 多核錯体からのペロブスカイトナノ粒子の合成と薄膜化, 科学技術振興機構 (2006 年度)

(3) 受託研究: 多核錯体からのペロブスカイトナノ粒子の合成と薄膜化, 科学技術振興機構 (2005 年度)

(4) 共同研究: 高感度一酸化窒素センサに関する研究, パナソニック四国エレクトロニクス (2007 年度)

(5) 共同研究: ガスセンサに関する研究, 山武 (2007 年度)

(6) 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 (2007 年度)

(7) 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 (2006 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 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)

(2) ローマ大学トールベルガータへの学生派遣 1 名 (2007 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, コース初歩学習科目, 力学演習, 材料力学 I, 材料力学 II, 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) 2006.7.25 松山工業高校, “最近の工学について”

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2006.9.27~9.29 5 大学連携教育シンポジウム実行委員

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度~継続中 日本材料学会四国支部常議員

(2) 2005 年度~2006 年度 日本機械学会評議員

(3) 2004 年度~2005 年度 日本機械学会校閲委員

(4) 2003 年度~2006 年度 日本機械学会中国四国支部商議員

(5) 2003 年度~2005 年度 日本材料学会評議員

#### [ 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) 白石 哲郎 : “非晶性ポリエステル疲労き裂進展挙動”, 日本材料強度学会誌, Vol.42, No.1 (2008.3).
- (2) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎, 藤村 雅博 : “CF/PES および CFRP/PES の電気抵抗の温度依存性”, 材料システム, 第 25 巻 (2007.2).
- (3) 井上 宏樹, 黄木 景二, 白石 哲郎 : “一方向強化 CFRP の piezo 抵抗特性に及ぼす温度効果の実験的解明”, 日本複合材料学会誌, Vol.33, No.1 (2007.1).
- (4) K. Ogi, T. Shiraishi and H. Murayama : “Effect of temperature and after-cure on fatigue fracture behavior of a glass/phenol composite”, International Journal of Fatigue, Vol.28 (2006.3).
- (5) 白石 哲郎, 黄木 景二 : “希薄なガラス繊維強化フェノール樹脂の疲労破壊挙動に及ぼすカップリング剤の効果”, 日本材料強度学会誌, Vol.40, No.1 (2006.3).
- (6) 白石 哲郎, 黄木 景二 : “ポリカーボネートの疲労寿命に及ぼす試験温度と環境の影響”, 日本材料強度学会誌, Vol.39, No.3 (2005.9).

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) Shigeki Yashiro, Takeo Shokinji, Tomonaga Okabe, Tetsuro Shiraishi : “Stress analysis for composite laminates with transverse ply cracks using a particle method”, Proceedings of the 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10) (Tokyo, Japan, 2007.11).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 1 件

## [ 学術論文 ( その他 ) ]

- (1) 黄木 景二, 白石 哲郎, 西川 崇 : “Characterization of electrical and mechanical properties of CFRP/ABS”, 工学ジャーナル, Vol.6 (2007.3).

学術論文 ( その他 ) 件数 : 計 1 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 久田 英晃, 黄木 景二, 白石 哲郎 : “CFRP における飛翔体衝突損傷挙動”, 日本材料学会四国支部第 6 回講演会 (2007.4.20).
- (2) 渡部 敬裕, 黄木 景二, 白石 哲郎 : “切欠きをもつ CFRP 一方向強化板の破壊基準”, 日本材料学会四国支部第 6 回講演会 (2007.4.20).

- (3) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎 : “トランスバースクラックを有する CFRP クロスプライ積層板の piezo 抵抗モデル”, 日本複合材料学会 2006 年度研究発表講演会 (2006.6.5).

- (4) 久田 英晃, 黄木 景二, 白石 哲郎 : “プラスチック材料の強度に及ぼす水分の影響”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

- (5) 藤田 康太郎, 黄木 景二, 白石 哲郎 : “プラスチック材料のクレーズ発生と強度特性”, 日本材料学会四国支部第 5 回学術講演会 (2006.4.21).

- (6) 井上 宏樹, 黄木 景二, 白石 哲郎 : “一方向強化 CFRP の piezo 抵抗特性の温度依存性”, 第 35 回 FRP シンポジウム (2006.3.16).

- (7) 藤村 雅博, 田曾 裕三, 黄木 景二, 白石 哲郎, 高橋 学, 岡部 永年 : “CF/PES のジュール発熱特性評価”, 第 30 回複合材料シンポジウム (2005.10.19).

国内発表件数 : 計 7 件

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 2 件

## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

- (1) 井上 宏樹・博士 ( 工学 )・2007 年 3 月 : CFRP 複合材料の piezo 抵抗挙動に関する研究

## 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@eng.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 ] 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，機械的性質，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) 2007.7.25 愛媛県立大洲高校，“学部・学科・入試制度・研究紹介・就職状況紹介等”
- (2) 2007.7.11 広島県立祇園北高校，“学部・学科・入試制度・研究紹介・就職状況紹介等”
- (3) 2006.8.21 宇和島東高校，“学部・学科・研究紹介および実験実習等”
- (4) 2006.8.22 宇和島東高校，“学部・学科・研究紹介および実験実習等”
- (5) 2006.8.23 宇和島東高校，“学部・学科・研究紹介および実験実習等”
- (6) 2006.9.26 岡山操山高校，“学部・学科・研究紹介、就職状況紹介等”
- (7) 2006.11.6 西条高校，“学部・学科・研究紹介、就職状況紹介等”
- (8) 2006.11.24 京都市立塔南高校，“学部・学科・研究紹介、就職状況紹介等”
- (9) 2006.11.24 京都市立堀川高校，“学部・学科・研究紹介、就職状況紹介等”
- (10) 2005.4.18 今治南高校，“学部・学科・研究紹介等”
- (11) 2005.4.28 近畿大学附属東広島高校，“学部・学科・研究紹介等”
- (12) 2005.5.15 川之江高校，“学部・学科・研究紹介等”
- (13) 2005.6.13 高知安芸高校，“学部・学科・研究紹介等”
- (14) 2005.11.7 西条高校，“学部・学科・研究紹介等”

[会議等の活動]

- (1) 2008.3.17 NEDO 溶接プロジェクト 研究打合せ
- (2) 2008.3.10 日本金属学会 中国四国支部 支部総会 議長
- (3) 2008.3.7 大阪大学 研究打合せ
- (4) 2008.2.12 軽金属学会 研究打合せ

(5) 2008.1.28 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

- (6) 2007.12.4 NEDO 研究打合せ・愛媛大学にて
- (7) 2007.10.30 岡山県産業振興財団との研究打合せ
- (8) 2007.10.10 NEDO 研究打合せ・JRCM にて
- (9) 2007.9.18 日本金属学会 会報編集委員会
- (10) 2007.9.12 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
- (11) 2007.8.9 日本金属学会中国四国支部理事会・総会，支部長として出席
- (12) 2007.7.27 (社) 軽金属学会運営委員会
- (13) 2007.7.18 岡山県工業技術センター研究打合せ
- (14) 2007.7.4 岡山県工業技術センター研究打合せ
- (15) 2007.6.22 日本金属学会中国四国支部幹事会
- (16) 2007.4.24 NEDO 研究打合せ・大阪大学にて
- (17) 2007.3.29 全国材料関係教室協議会総会
- (18) 2007.3.12 広島商工会議所にて日本金属学会中国四国支部運営会議
- (19) 2007.2.16 岡山県工業技術センター研究打合せ
- (20) 2007.1.26 (社) 軽金属学会全国大会開催(愛媛大学にて) 打合せ
- (21) 2007.1.24 NEDO 研究打合せ・大阪大学にて
- (22) 2007.1.12 岡山県産業振興財団との研究打合せ
- (23) 2006.12.1 オーエム産業・岡山市 招待講演
- (24) 2006.10.10~10.11 日本鉄鋼協会 研究部会 大学幹事
- (25) 2006.9.12 愛媛県 伊方原子力発電所・環境安全管理委員会 委員
- (26) 2006.6.30 (社) 軽金属学会中国四国支部研究会 招待講演
- (27) 2006.6.19~6.20 鉄鋼協会・研究部会 大学幹事
- (28) 2006.6.10~6.11 第5回産官学連携推進会議 産業科学技術支援センター副センター長
- (29) 2006.5.29 四国テクノブリッジフォーラム運営委員会 委員
- (30) 2006.4.21~4.23 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (31) 2006.3.23 全国大学 材料関係教室協議会 委員
- (32) 2006.3.20 日本金属学会 会報編集委員会 委員
- (33) 2006.3.17 愛媛県 伊方原子力発電所・環境安全管理委員会 委員

- (34) 2006.3.16 日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部 理事会・総会 理事・研究会企画委員
- (35) 2006.3.13～3.14 核融合研究所 核融合炉材料開発検討 委員
- (36) 2006.1.15～1.17 鉄鋼協会・研究部会 大学幹事
- (37) 2005.11.25 日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部研究会 企画世話人
- (38) 2005.9.30 日本金属学会応用写真集編集会議 副編集委員長
- (39) 2005.9.29 日本金属学会会誌編集委員会 委員
- (40) 2005.9.27 日本金属学会会報編集委員会 委員
- (41) 2005.9.14 日本金属学会・日本鉄鋼協会 全国大会 実行委員
- (42) 2005.9.7 愛媛県・伊方原発環境安全管理委員会 専門委員
- (43) 2005.8.9～8.10 日本金属学会中国四国支部 理事
- (44) 2005.8.3 四電訪問 伊方原発環境安全管理委員
- (45) 2005.7.27 軽金属学会中国四国支部総会 評議員
- (46) 2005.7.7 軽金属学会中国四国支部運営会議 評議員
- (47) 2005.6.16～6.18 鉄鋼協会・研究部会 大学幹事
- [学会の役職]
- (1) 2007 年度 社団法人日本金属学会 中国四国支部 支部長
- (2) 2007 年度 社団法人日本金属学会 功績賞 選考委員
- (3) 2007 年度 社団法人日本金属学会 技術開発賞 選考委員
- (4) 2007 年度 社団法人日本金属学会 会報編集委員
- (5) 2007 年度 社団法人日本金属学会 会誌・欧文誌 編集委員会 委員
- (6) 2007 年度 社団法人日本金属学会 論文賞 審査委員
- (7) 2007 年度 社団法人日本金属学会 若手論文賞 審査委員
- (8) 2007 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
- (9) 2007 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (10) 2007 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
- (11) 2007 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
- (12) 2007 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
- (13) 2007 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (14) 2007 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部 評議員
- (15) 2007 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
- (16) 2007 年度 社団法人軽金属学会 本部評議員
- (17) 2007 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 副支部長
- (18) 2007 年度 社団法人軽金属学会 会報編集委員会 委員
- (19) 2007 年度 社団法人軽金属学会 第30回高橋記念賞選考委員会 委員
- (20) 2007 年度 独立行政法人日本学術振興会 科学研究費 審査委員
- (21) 2007 年度 文部科学省 科学技術動向調査 協力員
- (22) 2007 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (23) 2007 年度 核融合科学研究所 共同研究員
- (24) 2006 年度 社団法人日本金属学会 本部評議員
- (25) 2006 年度 社団法人日本金属学会 会報編集委員
- (26) 2006 年度 社団法人日本金属学会 会誌・欧文誌編集委員
- (27) 2006 年度 社団法人日本金属学会 会誌・特集「自動車材料」企画世話人
- (28) 2006 年度 社団法人日本金属学会 技術開発賞 選考委員
- (29) 2006 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
- (30) 2006 年度 社団法人日本金属学会 論文賞 審査委員
- (31) 2006 年度 社団法人日本金属学会 全国大会原子力材料分野座長
- (32) 2006 年度 社団法人日本金属学会 中国四国支部 理事
- (33) 2006 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (34) 2006 年度 社団法人日本鉄鋼協会 全国大会相分解分野座長
- (35) 2006 年度 社団法人日本鉄鋼協会 全国大会強度分野座長
- (36) 2006 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

- (37) 2006 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (38) 2006 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部評議員
- (39) 2006 年度 社団法人軽金属学会 本部評議員
- (40) 2006 年度 社団法人軽金属学会 編集委員会委員
- (41) 2006 年度 社団法人軽金属学会 第 29 回高橋記念選考賞選考委員会委員
- (42) 2006 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 副支部長
- (43) 2006 年度 社団法人軽金属学会 「機械的特性とその微細組織・構造による制御」企画世話人
- (44) 2006 年度 文部科学省 科学技術動向調査 協力員
- (45) 2006 年度 愛媛県 伊方原子力発電所 環境安全管理委員会 専門委員
- (46) 2005 年度 社団法人日本金属学会 本部評議員
- (47) 2005 年度 社団法人日本金属学会 会報編集委員
- (48) 2005 年度 社団法人日本金属学会 会誌・欧文誌編集委員
- (49) 2005 年度 社団法人日本金属学会 出版「材料開発のための顕微鏡法と応用写真集」副編集委員長
- (50) 2005 年度 社団法人日本金属学会 功績賞 選考委員
- (51) 2005 年度 社団法人日本金属学会 論文賞 審査委員
- (52) 2005 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
- (53) 2005 年度 社団法人日本金属学会 技術開発賞 選考委員
- (54) 2005 年度 社団法人日本金属学会 若手講演論文賞 審査委員
- (55) 2005 年度 社団法人日本金属学会 金属組織写真賞 選考委員
- (56) 2005 年度 社団法人日本金属学会 会報特集「電子顕微鏡法による材料開発のための微細構造研究最前線(5)」企画世話人
- (57) 2005 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (58) 2005 年度 社団法人日本鉄鋼協会 全国大会相分解分野座長
- (59) 2005 年度 社団法人日本鉄鋼協会 全国大会強度分野座長
- (60) 2005 年度 社団法人日本金属学会・社団法人日本鉄鋼協会 秋期大会実行委員
- (61) 2005 年度 社団法人軽金属学会 本部評議員
- (62) 2005 年度 社団法人軽金属学会 編集委員会委員
- (63) 2005 年度 社団法人軽金属学会 高橋記念選考賞選考委員会委員
- (64) 2005 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 副支部長
- (65) 2005 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 評議員
- (66) 2005 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (67) 2005 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部評議員
- (68) 2005 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
- (69) 2005 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 第 96 回金属物性研究会 企画責任者
- (70) 2005 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 第 26 回材質制御研究会 企画責任者
- (71) 2005 年度 社団法人日本金属学会中国四国支部 理事
- (72) 2005 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「降伏強度と組織」研究会 大学幹事
- (73) 2005 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部研究会 企画責任者
- (74) 2005 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部研究会 座長
- [ 社会における活動 ]
- (1) 2007 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
- (2) 2007 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (3) 2007 年度 核融合科学研究所 共同研究員
- (4) 2007 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
- (5) 2007 年度 軽金属学会全国大会 実行委員長
- (6) 2007 年度 軽金属奨学会 教育研究補助
- (7) 2007 年度 軽金属学会にて市民フォーラム開催
- (8) 2007 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
- (9) 2006 年度 伊方原子力発電所 環境安全管理委員会 委員

(10) 2006 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

(11) 2006 年度 軽金属学会中国四国支部研究会開催

(12) 2006 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開催

(13) 2006 年度 愛媛大学 社会連携推進機構 研究協力会 研究部会「高機能性材料研究・開発部会」代表

(14) 2006 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

(15) 2006 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員

(16) 2006 年度 核融合科学研究所 共同研究員

社会活動件数：計 24 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) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 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).

(12) 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 めっき皮膜のウィスカ成長に及ぼす Pb 共析の効果”, 日本金属学会誌, 72 (2008) pp. 229 - 235. (2008).

(13) 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).

(14) 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).

(15) 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).

(16) K. Murakami, M. Hino, M. Hiramatsu, K. Nakai, S. Kobayashi, A. Saijo and T. Kanadani : “Corrosion Protection of AZ91D Magnesium Alloy by Anodization Using Phosphate Electrolyte”, Materials Transactions, 48 (2007), pp. 3101 - 3108. (2007).

(17) T. Sakamoto, M. Maeda, K. Nakai and S. Kobayashi : “Effect of microstructural evolutions on hardness in a metastable Ti alloy”, Ti - 2007 Science and Technology, The Japan Institute of Metals, (2007), pp. 459 - 462. (2007).

(18) K. Nakai, N. Kanno, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of transformation stress and deformation before austenitization on nucleation of intragranular bainite”, Materials Science Forum, 561 - 565 (2007) pp. 2053 - 2058. (2007).

(19) T. Sakamoto, K. Nakai, M. Maeda and S. Kobayashi : “Variation of hardness with microstructure evolutions in metastable titanium alloy TIMETAL<sup>®</sup> LCB”, Materials Science Forum, 561 - 565 (2007), pp. 2067 - 2070. (2007).

(20) H. Kurishita, S. Oda, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Kuwabara, M. Hasegawa, H. Matsui : “Effect of 2wt % Ti Addition on High Temperature Strength of Fine - Grained, Particle Dispersed V - Y Alloys”, J. Nuclear Materials, 367 - 370 (2007) pp. 848 - 852. (2007).

(21) H. Kurishita, H. Arakawa, H. Matsui, Y. Amano, S. Kobayashi, K. Nakai, Y. Hiraoka, T. Takida and K. Takebe : “Development of Ultra - Fine Grained W-TiC and Their Mechanical Properties for Fusion Applications”, J. Nuclear Materials, 367 - 370 (2007) pp. 1453 - 1457. (2007).

(22) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matsuo, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Current status of ultra-fine grained W-TiC development for use in irradiation environments”, Physica Scripta, T128 (2007) pp. 76 - 80. (2007).

(23) Sengo KOBAYASHI, Koji MURAKAMI, Kiyomichi NAKAI and Makoto HINO : “Microstructures and cohesiveness of alkali - and heat - treated films on a Ti - 15 Zr - 4 Nb - 4 Ta alloy”, Materials Science Forum, 539 - 543 (2007) pp. 3706 - 3711. (2007).

(24) 小林 千悟, 岡野 宏子, 仲井 清眞 : “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”, 日本金属学会会報, Vol.45 (2006).

(25) 仲井 清眞, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “高強度および高耐衝撃性を備えたベイナイト鋼の開発”, 日本金属学会誌, Vol.70 (2006).

(26) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Kuwabara, M. Hasegawa : “Intrinsic martensite formation in neutron irradiated V-1.6 % Y alloys with fine-grained structure of highly pure matrix”, J. Nuclear Materials, Vol.358 (2006).

(27) Tatsuki Sakamoto, Hiroaki Kurishita, Sengo Kobayashi, Kiyomichi Nakai, Hideo Arakawa and Hideki Matsui : “High Temperature Deformation of a Fine-Grained and Particle-Dispersed V-2.3 % Y-4 % Ti-3 % Mo Alloy”, Materials Transactions, Vol.47 (2006).

(28) Kiyomichi NAKAI, Hiroki OHKUBO, Tomohiro MEGUMI, Sengo KOBAYASHI, Masahiko

HAMADA and Yu-ichi KOMIZO : "Effect of crystallography of bainite-lath on deformation in bainitic steels", Smart Processing Technology, Vol.1. (2006).

(29) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實 : "微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織および機械的特性変化", 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 (2006).

(30) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實 : "微細結晶粒・粒子分散組織を持つタングステン合金およびモリブデン合金の微細組織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 (2006).

(31) 仲井 清眞, 大久保 宏記, 小林 千悟, 恵 智裕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : "ベイナイト鋼の変形過程に及ぼすベイナイト・ラスの結晶学的効果", 大阪大学 接合科学研究所 共同研究報告 (2006).

(32) 仲井 清眞, 小林 千悟, 村上 浩二, 日野 実, 阪本 辰顕 : "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, 日本金属学会編 (2006).

(33) 小林 千悟, 仲井 清眞, 弘津 禎彦 : "材料薄膜化のための化学・電気化学的手法", 材料開発のための顕微鏡法と応用写真集, 日本金属学会編 (2006).

(34) 小林 千悟, 岡野 宏子, 仲井 清眞, 青野 宏通 : "リン酸カルシウム高周波スパッタ皮膜の XPS 分析", 日本金属学会誌, Vol.70. (2006).

(35) 仲井 清眞 : "ベイナイトの結晶学的特性とその変形過程に及ぼす影響", 日本鉄鋼協会「降伏強度と組織」研究会, pp.44 - 51. (2006).

(36) 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 小林 千悟, 仲井 清眞 : "Ti 基合金 LCB の高強度化へ向けての微細組織制御", 日本金属学会会報, Vol.44 (2005).

(37) 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 : "ベイナイトの結晶学的組織制御と機械的性質", 日本金属学会会報, Vol. 44 (2005).

(38) 仲井 清眞, 恵 智裕, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : "ベイナイト鋼の変形に及ぼすベイナイト・ラス

とオーステナイトとの結晶方位関係の効果", 鉄と鋼, Vol.91 (2005).

(39) 小林 千悟, 仲井 清眞, 村上 浩二, 日野 実 : "アルカリ処理・擬似体液浸漬処理により Ti 基板上に生成する皮膜の構造解析", 第 49 回日本学会材料研究連合講演会講演論文集 (2005).

(40) H. KURISHITA, T. KUWABARA, M. HASEGAWA, S. KOBAYASHI and K. NAKAI : "Microstructural control to improve the resistance to radiation embrittlement in vanadium", J. of Nuclear Materials, Vol.343 (2005).

(41) 仲井 清眞, 大久保 宏記, 恵 智裕, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : "ベイナイトの結晶学的特性とその変形過程に及ぼす影響", CAMP - ISIJ, Vol.18 (2005).

(42) Sengo KOBAYASHI, Tetsuya INOUE and Kiyomichi NAKAI : "Effect of heat treatment on cohesion of films on alkali-treated titanium", Materials Transactions, Vol.46 (2005).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計 42 件

[学術論文(国際会議)]

(1) T. Sakamoto, Y. Higaki, S. Kobayashi and K. Nakai : "Precipitation of  $\beta'$  phase in a low cost beta titanium alloy", Mater. Sci. Forum (Berlin, Germany, accepted., 2008).

(2) 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).

(3) T. Sakamoto, S. C. Sun, K. Nakai, H. Kurishita, S. Kobayashi, W. Y. Wu, G. F. Tu and S. Matsuda : "Microstructural analysis of B4C-CeO<sub>2</sub> and B4C-La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ceramics", ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).

(4) 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-CeO<sub>2</sub> ceramics", ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).

- (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”, ICFRM-14 (Sapporo, Japan, accepted., 2008).
- (6) 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).
- (7) 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).
- (8) 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).
- (9) 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, accepted. (Osaka, Japan, 2007).
- (10) 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, accepted. (Osaka, Japan, 2007).
- (11) H. 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, accepted. (Osaka, Japan, 2007).
- (12) 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, accepted. (Osaka, Japan, 2007).
- (13) K. Murakami, M. Hino, M. Takamizawa and K. Nakai : “DEFORMATION OF LEAD-FREE TIN PLATING AND GROWTH OF WHISKERS”, Smart Processing Technology, accepted. (Osaka, Japan, 2007).
- (14) Kiyomichi NAKAI, Hiroki OKUBO, Sengo KOBAYASHI, Mitsuhiro OKATSU and Tatsuaki SAKAMOTO : “Microstructure evolutions and their effects on mechanical properties in a bainitic steel”, The 16th International Congress on Microscopy, Vol.3 Materials Science (Sapporo, Japan, 2006).
- (15) Kiyomichi NAKAI, Norihiro KANNO, Sengo KOBAYASHI, Masahiko HAMADA, Tatsuaki SAKAMOTO and Yuichi KOMIZO : “Effects of S and Mn on intragranular bainite and small-angle tilt-boundary in bainitic steels”, The 16th International Congress on Microscopy, Vol.3 Materials Science (Sapporo, Japan, 2006).
- (16) Sengo KOBAYASHI, Yusuke AMANO, Kiyomichi NAKAI, Hiroaki KURISHITA and Tatsuaki SAKAMOTO : “Effects of neutron irradiation on the microstructure in pure W and ultra-fine grained W-0.5TiC alloys”, The 16th International Congress on Microscopy, Vol.3 Materials Science (Sapporo, Japan, 2006).
- (17) Tatsuaki SAKAMOTO, Munehiro MAEDA, Kiyomichi NAKAI and Sengo KOBAYASHI : “Effect of microstructure evolution on mechanical property in near- $\alpha$  titanium alloy during aging”, The 16th International Congress on Microscopy, Vol.3 Materials Science (Sapporo, Japan, 2006).
- (18) Tatsuaki SAKAMOTO, Munehiro MAEDA, Kiyomichi NAKAI and Sengo KOBAYASHI : “Effect of microstructure evolution on mechanical property in metastable  $\beta$  titanium alloy during aging”, The 16th



International Congress on Microscopy, Vol.3 Materials Science (Sapporo, Japan, 2006).

(19) Kiyomichi NAKAI, Hiroki OHKUBO, Tomohiro MEGUMI, Sengo KOBAYASHI, Masahiko HAMADA and Yu-ichi KOMIZO : "Effect of crystallography of bainite-lath on deformation in bainitic steels", Smart Processing Technology, Vol.1. (Osaka, Japan, 2006).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 19 件

[ 学術論文 (その他) ]

学術論文 (その他) 件数 : 計 10 件

[ 国内発表 ]

(1) 小林 千悟、J. M. Howe、M. Murayama、仲井 清眞 : "Er 添加 FeMo14C15B6 金属ガラスの昇温過程における内部構造変化", 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(2) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、寺崎 秀紀、小溝 裕一 : "ベイナイト・ラスの小角粒界への核生成に関する結晶学的検討", 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(3) 野原 賢、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕 : "鋼の機械的性質に及ぼす炭化物分散効果", 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(4) 朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、磯村 紀世、真鍋 一生 : "鉄鋼材料の機械的性質に及ぼす溶体化前処理の効果", 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(5) 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 (2008.3).

(6) 香川 義博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕 : "粒内ベイナイト核生成サイトに及ぼす S の効果", 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(7) 朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、磯村 紀世、真鍋 一生、濱田 昌彦、小溝 裕一 : "溶体化処理前の粒内ベイナイト生成及び機械的性質に及ぼす影響", 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(8) 香川 義博、小谷 祐樹、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一 : "粒内ベイナイト微細化に及ぼす S の効果", 日本鉄鋼協会 (2008.3).

(9) 仲井 清眞 : "構造材料における相変態結晶学とその機械的性質に及ぼす効果ならびに原子力材料における照射誘起相変態", 大阪大学 産業科学研究所 (2008.3).

(10) 稲吉寿孔、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 "ならびに 相変態の解析", 鉄鋼金属中国四国支部第 15 回 若手フォーラム (2008.1).

(11) K. Murakami, M. Hino, M. Takamizawa and K. Nakai : "DEFORMATION OF LEAD-FREE TIN PLATING AND GROWTH OF WHISKERS", SPT'07 (2007.11).

(12) M. Takamizawa, T. Naka, M. Hino, K. Murakami, Y. Mitooka and K. Nakai : "EFFECT OF CO-DEPOSITION ON THE WHISKER GROWTH OF TIN ELECTRODEPOSITION", SPT'07 (2007.11).

(13) 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", SPT'07 (2007.11).

(14) 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", SPT'07 (2007.11).

(15) H. 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", SPT'07 (2007.11).

(16) 西川 知英、辻 圭祐、阪本 辰顕、仲井 清眞、高見 沢 政男、村上 浩二、日野 実 : "Sn ウィスカの発生メカニズムに関する考察", 日本金属学会 (2007.9).

(17) 西川 知英、辻 圭祐、阪本 辰顕、仲井 清眞、高見 沢 政男、村上 浩二、日野 実 : "Sn ウィスカの発生メカニズムに関する考察", 日本金属学会 (2007.9).

(18) 平岡 耕一、板垣 吉晃、小林 千悟、阪本 辰顕、仲井 清眞 : "Co ナノ中空磁性粒子の構造と磁性", 日本金属学会 (2007.9).

(19) 黒川 雄樹、小林 千悟、仲井 清眞 : "アルカリ処理後、熱処理を施した純 Ti, Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の擬似体液浸漬に伴う HAp 生成挙動", 日本金属学会 (2007.9).

(20) 村上 浩二、日野 実、高見 沢 政男、仲井 清眞 : "すずめっき皮膜の変形とウィスカ発生", 日本金属学会

(2007.9).

(21) 日高 真、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明：“メカニカル・アロイング法による V-Y 合金化過程の高分解能電子顕微鏡観察”，日本金属学会 (2007.9).

(22) 高見沢 政男、仲 俊秀、日野 実、村上 浩二、水戸岡 豊、仲井 清眞：“Sn めっきでのウイスカー発生と Pb 添加による抑制効果”，日本金属学会 (2007.9).

(23) 栗下 裕明、仲井 清眞：“放射線と衝撃に強い機能材料の創成研究の進展”，日本原子力学会 (2007.9).

(24) 岡 佑太郎、阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“Ti-48.5at % Al 合金中の微細組織観察”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(25) 日高 真、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明：“メカニカル・アロイング法による V-Y 合金粉末未作製過程の高分解能電子顕微鏡観察”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(26) 佐藤 充浩、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“TCP および DCPA ターゲットを用いたリン酸カルシウムスパッタ皮膜上の HAp 生成”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(27) 黒川 雄樹、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“アルカリ処理後、熱処理を施した純 Ti, Ti 合金の擬似体液浸漬に伴う HAp 生成挙動”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(28) 西川 知英、辻 圭祐、仲井 清眞、阪本 辰顕、高見沢 政男、日野 実、村上 浩二：“Sn ウイスカーの発生メカニズム”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(29) 辻 圭祐、西川 知英、仲井 清眞、阪本 辰顕、高見沢 政男、小林 千悟：“Cu 合金上に作製した Sn めっき膜に生成するウイスカーの観察”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(30) 朝倉 亮、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟：“変態歪および加工歪導入により作製した粒内ベイナイトを有する鋼の機械的性質”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(31) 香川 義博、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟：“粒内ベイナイト形成に及ぼす S 濃度の影響”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(32) 野原 賢、林 幸洋、仲井 清眞、阪本 辰顕、小林 千悟：“鋼の機械的性質に及ぼすベイナイト組織の効果”，

日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部 (2007.8).

(33) 仲井 清眞、阪本 辰顕：“Effects of transformation stress and deformation before austenitization on nucleation of intragranular bainite”，PRICM-6 (2007.6).

(34) 阪本 辰顕、仲井 清眞：“Effect of microstructural evolutions on hardness in a metastable Ti alloy”，The 11th World Conference on Titanium, The Japan Institute of Metals. (2007.6).

(35) 阪本 辰顕、仲井 清眞：“準安定型チタン合金の相分解機構とその機械的特性への効果”，日本金属学会支部研究会 (2007.6).

(36) 仲井 清眞：“鋼における粒内ベイナイト・ラス生成とその高強靱化に及ぼす効果”，日本金属学会支部研究会 (2007.6).

(37) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定型チタン合金 TIMETAL LCB における時効析出過程”，軽金属学会 (2007.5).

(38) 西川 知英、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“Sn めっきのウイスカー発生に及ぼす Pb の影響”，日本金属学会 (2007.3).

(39) 野原 賢、大久保 宏記、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“ベイナイト・ラス集合体および炭化物からなるベイナイト鋼の機械的特性”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.28).

(40) 香川 義博、神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“Mn および S 添加による粒内ベイナイト形成の制御および機械的性質”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.28).

(41) 朝倉 亮、神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“変態歪および加工歪導入による粒内ベイナイト形成の制御”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.28).

(42) 香川 義博、神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“Mn, S の粒内ベイナイト形成および機械的性質に及ぼす効果”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.27).

(43) 朝倉 亮、神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“粒内ベイナイト形成に及ぼす変態歪および加工歪の効果”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.27).

- (44) 阪本 辰顕、前田 宗裕、仲井 清眞、小林 千悟：“準安定  $\beta$  型 Ti 合金の時効による析出強化”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (45) 野原 賢、大久保 宏記、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすベイナイト・ラス集合体の効果”，日本鉄鋼協会春季大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (46) 阪本 辰顕、栗下 裕明、荒川 英夫、仲井 清眞：“高温強度に優れた V - 1.6Y - 8.5W - (0.08-0.15)C 合金の開発”，日本金属学会春期講演大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (47) 阪本 辰顕、井上 俊之、仲井 清眞、荒木 孝雄、渡辺 茂広、大下 泰史：“鑄造ハイニッケル合金の微細組織とその構造”，日本金属学会春期講演大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (48) 日高 真、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、栗下 裕明：“V - Y 合金のメカニカルアロイング法による作製下での強制固溶過程”，日本金属学会春期講演大会，千葉工大 (2007.3.27).
- (49) 村上 浩二、日野 実、平松 実、仲井 清眞、小林 千悟、金谷 輝人、西條 充司：“AZ91D マグネシウム合金への陽極酸化処理と防食機構”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部主催 第 13 回若手フォーラム，広島大学工学部 (2007.3.13).
- (50) 仲井 清眞：“組織制御による鉄鋼材料の高強度化と強靱化”，愛媛大学 社会連携推進機構研究協力会 研究部会「高機能性材料研究・開発部会」主催 第 1 回研究会 (2006.9.20).
- (51) 仲井 清眞、神野 憲博、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼす微細組織の影響”，日本鉄鋼協会第 152 回秋季講演大会 (2006.9.16).
- (52) 仲井 清眞、大久保 宏記、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“機械的性質に及ぼす粒内ベイナイトの効果”，日本鉄鋼協会第 152 回秋季講演大会 (2006.9.16).
- (53) Kiyomichi NAKAI, Hiroki OKUBO, Sengo KOBAYASHI, Mitsuhiro OKATSU and Tatsuaki SAKAMOTO：“Microstructure evolutions and their effects on mechanical properties in a bainitic steel”，The 16th International Congress on Microscopy, Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan (2006.9.3).
- (54) Kiyomichi NAKAI, Norihiro KANNO, Sengo KOBAYASHI, Masahiko HAMADA, Tatsuaki SAKAMOTO and Yuichi KOMIZO：“Effects of S and Mn on intragranular bainite and small-angle tilt-boundary in bainitic steels”，The 16th International Congress on Microscopy, Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan (2006.9.3).
- (55) Sengo KOBAYASHI, Yusuke AMANO, Kiyomichi NAKAI, Hiroaki KURISHITA and Tatsuaki SAKAMOTO：“Effects of neutron irradiation on the microstructure in pure W and ultra-fine grained W-0.5TiC alloys”，The 16th International Congress on Microscopy, Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan (2006.9.3).
- (56) Tatsuaki SAKAMOTO, Munehiro MAEDA, Kiyomichi NAKAI and Sengo KOBAYASHI：“Effect of microstructure evolution on mechanical property in near- $\alpha$  titanium alloy during aging”，The 16th International Congress on Microscopy, Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan (2006.9.3).
- (57) Tatsuaki SAKAMOTO, Munehiro MAEDA, Kiyomichi NAKAI and Sengo KOBAYASHI：“Effect of microstructure evolution on mechanical property in metastable  $\beta$  titanium alloy during aging”，The 16th International Congress on Microscopy, Sapporo Convention Center, Sapporo, Japan (2006.9.3).
- (58) 山口 真弘、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“9 % Cr 鋼中 M<sub>23</sub>C<sub>6</sub> の核生成ならびに粗大化過程に及ぼすボロン添加の影響”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 49 回・金属 46 回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (59) 神野 憲博、朝倉 亮、香川 義博、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞、濱田 昌彦、小溝 裕一：“粒内ベイナイト生成に及ぼす S, Mn および小傾角粒界の影響”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 49 回・金属 46 回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (60) 大久保 宏記、野原 賢、小林 千悟、阪本 辰顕、仲井 清眞、岡津 光浩、星野 俊幸：“ベイナイト鋼における機械的性質に及ぼす微細組織制御の効果”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 49 回・金属 46 回 合同支部講演大会 (2006.8.8).

- (61) 黒川 雄樹、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“アルカリ処理を施した生体用 Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金上の HAp 生成挙動の解析”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 49 回・金属 46 回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (62) 高橋 知佐、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“擬似体液浸漬処理によるリン酸カルシウムスパッタ皮膜の構造変化とアパタイト生成”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 49 回・金属 46 回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (63) 日高 真、小林 千悟、阪本 辰顕、仲井 清眞：“イットリウム添加バナジウム粉末のメカニカルアロイングによる微細組織変化”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 49 回・金属 46 回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (64) 前田 宗裕、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞：“準安定- $\beta$  型チタン合金の時効に伴う機械的性質の変化に及ぼす微細組織の効果”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 49 回・金属 46 回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (65) 稲吉 寿孔、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-Mo 合金の相変態挙動に及ぼす Zr 添加効果”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 49 回・金属 46 回 合同支部講演大会 (2006.8.8).
- (66) 前田 宗裕、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“Near- $\alpha$  Ti 合金の機械的性質に及ぼす微細組織の効果”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2006.3.22).
- (67) 仲井 清眞：“粒内ベイナイト核生成を促進するための試み”，第 151 回 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2006.3.22).
- (68) 阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明、荒川 英夫、松井 秀樹：“粒子分散 V-Y 合金の高温引張特性に及ぼす Ti と Cr 添加および MA 雰囲気の影響”，第 138 回 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.21).
- (69) 高橋 知佐、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“リン酸カルシウムスパッタ皮膜の擬似体液浸漬による変化”，第 138 回 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.21).
- (70) 小林 千悟、井上 哲也、黒川 雄樹、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“NaOH 浸漬処理による Ti 合金表面皮膜の構造解析と密着性評価”，第 138 回 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.21).
- (71) 小林 千悟、天野 裕介、仲井 清眞、阪本 辰顕、栗下 裕明、荒川 英夫、松井 秀樹：“微細結晶粒を有する W-0.5TiC 合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”，第 138 回 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.21).
- (72) 高橋 知佐、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“リン酸カルシウムスパッタ皮膜を施した純 Ti 上の擬似体液浸漬による HAp 生成”，第 138 回 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.23).
- (73) 山口 真弘、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“0.1C-9Cr 鋼中炭化物の時効に伴うサイズ変化に及ぼすボロン添加の影響”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2006.3.23).
- (74) 前田 宗裕、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“Near- $\alpha$  Ti 合金の時効に伴う微細組織変化”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2006.3.22).
- (75) 山口 真弘、仲井 清眞、小林 千悟：“鋼中  $M_{23}C_6$  の生成にならびに粗大化過程に及ぼすボロン添加の影響”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2006.3.22).
- (76) 前田 宗裕、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“Near- $\alpha$  Ti 合金の機械的性質に及ぼす微細組織の効果”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2006.3.22).
- (77) 高橋 知佐、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“リン酸カルシウムスパッタ皮膜の擬似体液浸漬による変化”，第 138 回 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.21).
- (78) 神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“S および Mn の小傾角粒界と粒内ベイナイト生成に及ぼす効果”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2006.3.21).
- (79) 栗下 裕明、荒川 英夫、小林 千悟、仲井 清眞、瀧田 朋広、加藤 昌宏：“超微細結晶粒ナノ粒子分散タングステン合金開発の現状”，核融合科学研究所 研究会 (2006.3.13).
- (80) 仲井 清眞、小林 千悟、天野 祐介、栗下 裕明：“超微細結晶粒 W-TiC 合金の微細組織に及ぼす中性子照射の効果”，核融合科学研究所 研究会 (2006.3.13).
- (81) 仲井 清眞：“ベイナイト鋼に関する結晶学と機械的性質”，日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部主催 金属物性研究会 (2005.12.12).

- (82) 仲井 清眞 : “ベイナイト鋼の強靱化に及ぼす組織微細化と結晶方位関係の効果”, 日本金属学会・日本鉄鋼協会 中国四国支部主催 金属物性研究会 (2005.11.25).
- (83) Kiyomichi NAKAI, Hiroki OHKUBO, Tomohiro MEGUMI, Sengo KOBAYASHI, Masahiko HAMADA and Yu-ichi KOMIZO : “Effect of crystallography of bainite-lath on deformation in bainitic steels”, International Symposium on Smart Processing Technology (2005.11.15).
- (84) 井上 哲也、小林 千悟、村上 浩二、日野 実、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti 合金上のアルカリ処理皮膜の特性評価”, 日本金属学会 秋期(第 137 回)大会 (2005.9.28).
- (85) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “生体用 Ti-Nb-Zr 合金の時効に伴う微細組織変化”, 日本金属学会 秋期(第 137 回)大会 (2005.9.28).
- (86) 天野 裕介、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明、荒川 英夫、松井 秀樹 : “メカニカルアロイング処理による W-TiC 合金の微細組織解析”, 日本金属学会 秋期(第 137 回)大会 (2005.9.28).
- (87) 小林 千悟、岡野 宏子、仲井 清眞 : “Ti/リン酸カルシウム高周波スパッタ皮膜の微細組織と化学結合状態の解析”, 日本金属学会 秋期(第 137 回)大会 (2005.9.28).
- (88) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “Ti-Nb-Zr 合金の微細組織形成に及ぼす Nb および Zr 添加効果”, 日本金属学会 秋期(第 137 回)大会 (2005.9.28).
- (89) 井上 哲也、小林 千悟、村上 浩二、日野 実、仲井 清眞、阪本 辰顕 : “アルカリ処理により Ti 合金上に生成する皮膜の構造と密着性評価”, 日本金属学会 秋期(第 137 回)大会 (2005.9.28).
- (90) 天野 裕介、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明、荒川 英夫、松井 秀樹 : “W 合金の微細組織に及ぼす TiC 添加および合金作製雰囲気の影響”, 日本金属学会 秋期(第 137 回)大会 (2005.9.28).
- (91) 前田 宗裕、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞 : “実用 Ti 合金の微細組織”, 日本鉄鋼協会, 第 150 回秋季講演大会 (2005.9.28).
- (92) 大久保 宏記、仲井 清眞、小林 千悟 : “ベイナイト鋼の微細組織と機械的特性の関係”, 日本鉄鋼協会, 第 150 回秋季講演大会 (2005.9.28).
- (93) 神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟 : “MnS および小傾角粒界による粒内ベイナイト生成促進効果”, 日本鉄鋼協会, 第 150 回秋季講演大会 (2005.9.28).
- (94) 山口 真弘、小林 千悟、仲井 清眞 : “ボロン含有 0.1C-9Cr-3W-3Co 鋼中析出物のクリープ前後のサイズ分布”, 日本鉄鋼協会, 第 150 回秋季講演大会 (2005.9.28).
- (95) 高橋 知佐、仲井 清眞、小林 千悟 : “リン酸カルシウムスパッタ皮膜を施した Ti 合金の擬似体液浸漬による HAp 生成”, 日本鉄鋼協会, 第 150 回秋季講演大会 (2005.9.28).
- (96) 山口 真弘、小林 千悟、仲井 清眞 : “0.1C-9Cr-3W-3Co 鋼中炭化物の生成過程に及ぼすボロン添加の効果”, 日本鉄鋼協会, 第 150 回秋季講演大会 (2005.9.28).
- (97) 神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一、阪本 辰顕 : “粒内ベイナイト生成促進に及ぼす MnS と小傾角粒界の影響”, 日本鉄鋼協会, 第 150 回秋季講演大会 (2005.9.28).
- (98) 大久保 宏記、仲井 清眞、小林 千悟、岡津 光浩、星野 俊幸 : “ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすラス組織の効果”, 日本鉄鋼協会, 第 150 回秋季講演大会 (2005.9.28).
- (99) 仲井 清眞、大久保 宏記、恵 智裕、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一 : “ベイナイトの結晶学的特性とその変形過程に及ぼす影響”, 日本鉄鋼協会, 第 150 回秋季講演大会 (2005.9.28).
- (100) 小林 千悟、仲井 清眞 : “アルカリ処理・擬似体液浸漬処理により Ti 基板上に生成する皮膜の構造解析”, 第 49 回日本学術会議 材料研究連合講演会 (2005.9.15).
- (101) 山口 真弘、小林 千悟、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕 : “9Cr-3W-3Co 鋼のクリープ前後の析出物サイズ分布に及ぼすボロン添加の影響”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 48 回・金属第 45 回 合同支部講演大会 (2005.8.9).
- (102) 大久保 宏記、園部 剛士、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、岡津 光浩、星野 俊幸 : “ベイナイト鋼におけるブロックサイズと機械的特性の関係”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 48 回・金属第 45 回 合同支部講演大会 (2005.8.9).
- (103) 神野 憲博、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・ラス核生成に及ぼす MnS および小傾角粒界の効果”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 48 回・金属第 45 回 合同支部講演大会 (2005.8.9).

(104) 高橋 知佐、小林 千悟、村上 浩二、日野 実、仲井 清眞、阪本 辰顕：“リン酸カルシウムスパッタ皮膜を施した純 Ti の擬似体液浸漬による HAp 生成”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 48 回・金属第 45 回 合同支部講演大会 (2005.8.9).

(105) 前田 宗裕、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞：“TIMETAL - 1100 および - LCB の微細組織”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 48 回・金属第 45 回 合同支部講演大会 (2005.8.9).

(106) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-(15~25)Nb-(0~30)Zr 合金の時効に伴う相変態挙動”，日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 48 回・金属第 45 回 合同支部講演大会 (2005.8.9).

(107) 神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟：“鉄鋼材料中の MnS が及ぼす結晶粒微細化の効果”，日本鉄鋼協会第 149 回春季講演大会 (2005.8.9).

国内発表件数：計 107 件

[ 海外発表 ]

(1) K. Nakai, S. Kobayashi, M. Hidaka, T. Sakamoto and H. Kurishita：“Mechanical Alloying Process of Vanadium Powder with 1.7wt% Y Addition”，ICFRM-13 (2007.12).

(2) 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”，ICFRM-13 (2007.12).

(3) T. Sakamoto, H. Kurishita, H. Arakawa and K. Nakai：“High Temperature Deformation of V-1.6Y-8.5W-(0.08-0.15)C Alloys”，ICFRM-13 (2007.12).

(4) H. Kurishita, M. Hidaka, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, and H. Arakawa：“Microstructural evolution by heating at 1673-2373K in ultra-fine grained W-(0.25-1.5) % TiC consolidates”，ICFRM-13 (2007.12).

(5) T. Sakamoto, K. Nakai, M. Maeda and S. Kobayashi：“Variation of hardness with microstructure evolutions in metastable titanium alloy TIMETAL LCB”，PRICM-6 (2007.11).

(6) K. Nakai, N. Kanno, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo：“Effects of transformation stress and deformation before austenitization on nucleation of intragranular bainite”，PRICM-6 (2007.11).

(7) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matuso, Y. Hiraoka, T. Takida, K. Takebe, M. Kawai：“Development of ultra-fine grained W-(0.25-0.8)wt % TiC and its superior resistance to neutron and 3MeV He-ion irradiations”，8th International Workshop on Spallation Neutron Materials Technology (IWSMT-8), Taos, NM, USA (2006.10.15).

(8) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matuso, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai：“Current status of ultra-fine grained W-TiC development for use in irradiation environments”，11 th International Workshop on Plasma Facing Materials & Components, Max-Planck-Institute for Plasma Physics, Greifswald, Germany (2006.10.10).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 10 件，2006 年度 8 件，2005 年度 31 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B)：材料組織制御による超高強度化・靱性化 (2007 年度)

(2) 分担・特別推進研究：材料組織制御による超高強度化・靱性化 (2007 年度)

(3) 代表・萌芽研究：高強度化および強靱化のための超微細組織の結晶学的制御 (2007 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

共同研究件数：計 12 件

[ その他の研究プロジェクト ]

受託研究件数：計 1 件

[ その他の研究プロジェクト ]

研究助成件数：計 2 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 社団法人 日本鉄鋼協会 学術部会研究会にて研究者活動進展に貢献 (2007 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 (2007 年度)

- (3) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員 (2007 年度)
- (4) 核融合科学研究所 共同研究員 (2007 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 (2007 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 研究会企画担当委員 (2007 年度)
- (7) 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 - 相変態の最前線 企画世話人 (2007 年度)
- (8) 社団法人 日本金属学会 会誌・特集「自動車材料」企画世話人 (2006 年度)
- (9) 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 (2006 年度)
- (10) 社団法人 軽金属学会 中国四国支部「機械的特性とその微細組織・構造による制御」企画世話人 (2006 年度)
- (11) 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 (2006 年度)
- (12) 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 (2006 年度)
- (13) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員 (2006 年度)
- (14) 核融合科学研究所 共同研究員 (2006 年度)
- (15) 社団法人 日本鉄鋼協会・社団法人 日本金属学会 中国四国支部にて第 96 回金属物性研究会開催 (2005 年度)
- (16) 社団法人 日本鉄鋼協会・社団法人 日本金属学会 中国四国支部にて第 26 回材質制御研究会開催 (2005 年度)
- (17) 社団法人 軽金属学会 中国四国支部にて研究会開催 (2005 年度)
- (18) 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 (2005 年度)
- (19) 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 (2005 年度)
- (20) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員 (2005 年度)
- (21) 核融合科学研究所 共同研究員 (2005 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

[ 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」, 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, 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

[ 学会の役職 ]

- (1) 2007 年度 日本金属学会中国四国支部 幹事
- (2) 2007 年度 日本材料科学会四国支部 理事
- (3) 2006 年度 日本材料科学会四国支部 理事
- (4) 2005 年度 日本材料科学会四国支部 理事
- (5) 2005 年度 日本金属学会中国四国支部 監事
- (6) 2006 年度 日本金属学会中国四国支部 監事

[ 社会における活動 ]

- (1) 2007 年度 愛媛県科学技術振興会議委員
- (2) 2007 年度 愛媛県工業評価専門部会委員
- (3) 2006 年度 愛媛県工業評価専門部会委員
- (4) 2006 年度 愛媛県経済諮問会議委員
- (5) 2006 年度 愛媛県科学技術振興会議委員
- (6) 2005 年度 愛媛県科学技術振興会議委員
- (7) 2006 年度 愛媛県産業技術調整協議会工業技術調整部会 審査アドバイザー
- (8) 2005 年度 愛媛県産業技術調整協議会工業技術調整部会 審査アドバイザー

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Takashi Nishikawa, Keiji Ogi, Toshiro Tanaka, Yasutaka Okano, Ichiro Taketa : “Electrical properties of ABS resin reinforced with recycled CFRP”, *Advanced Composite Materials*, Vol.16 No.1, 1–10. (2007.1).

(2) Michiko Banno, Toshiro Tanaka, Takashi Nishikawa, Yoichi Kitamura : “Improvement in Flexural Strength of Porcelain Bodies by Applying Surface Compressive Stress”, *Journal of the Ceramic Society of Japan*, Vol.114 No.4, 329–331. (2006.4).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Masahiko Kan and Toshiro Tanaka : “Strength Improvement of Roof Tile Body using Ceramics Fibers”, *Proceedings of the 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics*, pp.411–414. (Kakegawa, Japan, 2007.11).

(2) Satoshi OKANO, Hideki SENOO and Toshiro.TANAKA : “Synthesis and Photocatalytic Activity of Brookite-type Titania”, *Proceedings of the 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics*, pp.667–670. (Kakegawa, Japan, 2007.11).

(3) T.Nishikawa and T.Tanaka : “Effects of Off-stoichiometry on Perovskite Manganite  $\text{LaMn}_x\text{O}_2$ ”, *Proceedings of the 9th International Conference on Ferrites*, pp.371–375. (San Francisco, CA., 2005.4).

## [ 国内発表 ]

(1) 立花慶一 岡野聡 田中寿郎 : “ポリマー分散型伝導体の電気抵抗に関する研究”, 日本材料科学会四国支部第16回講演大会 (2007.6.16).

(2) 權作純一 岡野聡 田中寿郎 : “マイクロ波によるSiC合成”, 日本材料科学会四国支部第16回講演大会 (2007.6.16).

(3) 重藤純一 末松昂一 岡野聡 田中寿郎 : “Spinel型  $\text{MnFe}_2\text{O}_4-x\text{S}_x$  の磁性と伝導”, 日本物理学会 2007年春季大会 (2007.3.18).

(4) 坂尾光正 三浦由佳 平岡耕一 田中寿郎 小島健一 伊賀文俊 高島敏郎 繁岡透 : “ $\text{Yb}_{1-x}\text{Y}_x\text{InCu}_4$  の

熱膨張と価数揺動”, 日本物理学会 2007年春季大会 (2007.3.18).

(5) 菅雅彦 矢富幹征 田中寿郎 : “セラミックス繊維による瓦素地の強化”, 日本セラミックス協会 2007年年会 (2007.3.22).

(6) 岡野聡 妹尾英樹 田中寿郎 : “ブルッカイト型酸化チタンの合成と光触媒特性”, 日本セラミックス協会 2007年年会 (2007.3.22).

(7) 西川 崇 小竹健一 田中寿郎 : “非化学量論比 Mnペロブスカイトの磁気電気特性”, 日本セラミックス協会講演会 (2006.9.20).

(8) 重藤純一 段 西川 崇 田中寿郎 : “Spinel型フェライト酸化物へのカルコゲン置換効果”, 日本セラミックス協会講演会 (2006.9.20).

(9) 岡野聡 妹尾英樹 西川 崇 田中寿郎 : “ブルッカイト型酸化チタンの作製と評価”, 日本セラミックス協会講演会 (2006.9.20).

(10) 山田隆介 崎谷美茶, 西川 崇, 田中寿郎 : “大気圧 CVD法を用いたアモルファスカーボン膜の電気的性質”, 第15回日本材料科学会四国支部講演会 (2006.6.24).

(11) 末広英明 岡野聡 西川 崇 田中 寿郎 : “表面歪を利用した三層構造陶磁器の曲げ強度”, 第15回日本材料科学会四国支部講演会 (2006.6.24).

(12) 重藤純一 段 西川 崇 田中寿郎 : “スピネル型フェライト酸化物へのカルコゲン置換効果”, 日本物理学会 2006年年会 (2006.3.28).

(13) 西川 崇 小竹健一 田中寿郎 : “非化学量論比 Mnペロブスカイト  $\text{LaMn}_x\text{O}_3$  の磁性と伝導”, 日本物理学会 2006年年会 (2006.3.27).

(14) 崎谷美茶 西川 崇 田中寿郎 : “大気圧 CVD法を用いたアモルファスカーボン膜の電気伝導”, 日本セラミックス協会 2006年年会 (2006.3.16).

(15) 妹尾英樹 西川 崇 田中寿郎 岡野聡 : “ブルッカイト型  $\text{TiO}_2$  の合成とその光触媒作用”, 日本セラミックス協会 2006年年会 (2006.3.15).

(16) 末廣英明 岡野聡 西川 崇 田中寿郎 : “表面歪を利用した陶磁器の高強度化”, 日本セラミックス協会 2006年年会 (2006.3.14).

(17) 岡野聡 西川 崇 三浦泰宏 田中寿郎 : “ブルッカイト型  $\text{TiO}_2$  の合成と光触媒能の研究”, 日本金属学会 (2005.9.27).



(18) 田中寿郎：“基礎科学実験について”，日本化学会中国四国支部 (2005.8.22).

(19) 鷹井一登 田中寿郎 西川崇：“二酸化チタン中空マイクロカプセルの作製”，日本材料科学会四国支部第14回講演大会 (2005.6.25).

(20) 味口陽介 田中寿郎 西川崇：“ $\text{La}_{1-x}\text{M}_x\text{MnO}_3$  (M=Sr,Ba) の磁歪”，日本材料科学会四国支部第14回講演大会 (2005.6.25).

(21) 段 西川崇 田中寿郎：“スピネル型カルコゲン化合物半導体の磁気特性”，日本材料科学会四国支部第14回講演大会 (2005.6.25). 尾崎正和 西川崇 田中寿郎

#### [ 論文審査数 ]

2006 年度 17 件 , 2005 年度 8 件

#### [ その他の研究活動 ]

- (1) The University of Auckland 客員教授 (2005 年度)
- (2) 放送大学非常勤講師 (2007 年度)
- (3) 新居浜高等専門学校非常勤講師 (2007 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, 物性工学特論 III

#### [ 学会の役職 ]

(1) 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

(2) 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

(3) 2007 年度 ~ 2008 年度 電気学会 四国支部 監事

(4) 2005 年度 ~ 2006 年度 物理学会第 61 回年時大会 実行委員会 委員

#### [ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 平成 19 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

(2) 2006 年度 平成 18 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

(3) 2005 年度 平成 17 年度 SPP 事業連携講座「How to make 新材料 目指せ科学者!」講座担当

#### [ 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) M.Fujii, H.Ihori : “Successive Writong/Rewriting on Composite Conducting Polymer”, The Transactions of The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers C, Vol. E89-C, No.12, pp.1732-1734 (2006.12).

(2) M.Fujii, S.Abe, T.Nagano, H.Ihori : “Electrochemical preparation of conducting polymer with linear patterns and its composite one”, Thin Solid Films Vol. 499, pp. 78-82 (2006.3).

(3) M.Fujii, S.Abe, H.Ihori : “Fundamental property of new device of network of conducting polymers with fractal pattern”, Synthetic Metals, Vol. 152, Issues 1-3, pp. 41-44 (2005.9).

(4) 井堀 春生, 吹上 誠, 吉田 剛規, 藤井 雅治, 二宮 英樹 : “レーザを用いた印刷紙のトナー除去における波長の検討”, 電気学会論文誌 C, Vol.125, No.6, pp.983-984 (2005.6).

(5) 藤井 雅治, 阿部 周平, 永原 弘統, 井堀 春生 : “ニューロン型導電性高分子ネットワークの作成と応用”, 電子

情報通信学会論文誌 C, Vol.J88-C, No.4, pp. 226-223 (2005.4).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) M. Fujii, K. Aibara, and H. Ithori : "Memory Effect of Composite Neuron-type Conducting Polymer Network", Proceeding of International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM) 2006, 112-TH(CD-ROM) (Dublin, Ireland, 2006.7).

(2) M. Fujii, S. Ohmori, J. Maeda, and H. Ithori : "Development of electrical trees in two-and three-dimensional silicon rubbers", Proceedings of 2005 International Symposium on Electrical Insulating Materials, Vol.3, pp.544-547 (Kitakyushu, Japan, 2005.6).

(3) H. Ithori, Y. Ishihara, S. Yano, M. Fujii : "Continuous Measurements of Electric Field Vector Maps in Nitrobenzene and Propylene Carbonate", Proceedings of 2005 International Symposium on Electrical Insulating Materials, Vol.3, pp.564-567 (Kitakyushu, Japan, 2005.6).

[ 国内発表 ]

(1) 小川 優, 杉野 文彦, 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初期現象", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.21).

(2) 藤井 雅治, 向井 慎一, 矢野 達哉, 松本 幸子, 井堀 春生 : "複合導電性高分子を用いたネットワーク素子への書き込みについて", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.20).

(3) 二宮 聖, 大西 篤, 藤井雅治, 井堀春生 : "直流印加による平板電極間の電界分布の時間変化", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(4) 稲川 裕樹, 伊藤 尚宏, 奥谷 淳, 藤井 雅治, 井堀 春生 : "レーザを用いた印刷紙からのトナー除去における照射回数検討", 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).

(5) 二宮 聖, 大西 篤, 井堀春生, 藤井雅治 : "光学的電界分布測定による炭酸プロピレン中のキャリア決定と電荷挙動推察", 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).

(6) 大西 篤, 二宮 聖, 藤井雅治, 井堀春生 : "電界ベクトル分布の乱れ始めの時間と導電率の関係", 平成 19 年度

電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).

(7) 稲川 裕樹, 伊東 尚宏, 奥谷 淳, 井堀 春生, 藤井 雅治 : "YAG レーザ第二高調波を用いたカラートナーの除去", 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).

(8) 三島 修, 中尾一也, 藤井雅治, 井堀春生 : "エレクトロスピンニング法による導電性高分子 (PPV, PAN) を用いたナノファイバーの作製", 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).

(9) 向井 慎一, 藤井雅治, 井堀春生 : "ネットワーク型複合導電性高分子 (ポリピロール/ポリチオフェン) のメモリ素子への書き込み方法について", 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).

(10) 西尾 真則, 藤井雅治, 井堀春生 : "塩化鉄を用いたポリチオフェン単層フィルムへのドーピング", 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).

(11) 服部 一輝, 藤井雅治, 井堀春生 : "ポリピロール表面形態の制御", 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).

(12) 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", 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).

(13) 小川 優, 杉野 文彦, 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物理的特性", 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).

(14) 向井 慎一, 矢野 達哉, 藤井 雅治, 井堀 春生 : "Ppy/Pth 複合膜を用いたメモリー書き込みについて", 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2007.9.20).

(15) 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中の電界分布の時系列測定", 平成 19 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2007.8.27).

(16) 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", 平成 19 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2007.8.27).

(17) 井堀 春生, 矢野 峻平, 大西 篤, 二宮 聖, 藤井 雅治 : "直流印加場における針対平板電極間の光学的電界分布測定", 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.16).

(18) 藤井 雅治, 砂田 悠一, 井堀 春生 : "2次元シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展に関する考察", 平

成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.15).

(19) 砂田 悠一, 杉野 文彦, 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について”, 電気学会プラズマ・放電合同研究会 (2006.11.10).

(20) 吉田 剛規, 稲川 裕樹, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザを用いたカラー印刷紙のリサイクル方法の検討”, 電気学会プラズマ・放電合同研究会 (2006.11.9).

(21) 相原 和也, 藤井 雅治, 井堀 春生: “CP(導電性高分子)を用いた神経機能デバイス作成のための書き込み機能”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(22) 相原 仁, 藤井 雅治, 井堀 春生: “複合導電性高分子 (ポリチオフェン/ポリピロール) のメモリ素子への応用”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(23) 向井 慎一, 藤井 雅治, 井堀 春生: “複合導電性高分子 (ポリピロール/ポリアニリン) の作成とメモリ効果について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(24) 永原 弘統, 藤井 雅治, 井堀 春生: “導電性高分子の重合時における 2 次元的成長転移について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(25) 大西 篤, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電界測定による直流パルス印加場における炭酸プロピレンの挙動”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(26) 藤井 雅治, 砂田 悠一, 井堀 春生: “シリコンラバー中の 2 次元交流トリーの成長パターンについて”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(27) 砂田 悠一, 井堀 春生, 藤井 雅治: “シリコンゴム中に発生する交流トリーの消失について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(28) 井堀 春生, 渡邊 昌和, 藤井 雅治, 二宮英樹: “固体絶縁体の劣化診断に関する基礎的研究”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(29) 畝山 直巳, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザによって除去された印刷トナーのリサイクル”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(30) 藤井 雅治, 相原 和也, 井堀 春生: “複合導電性高分子 (Ppy/PAT) への書き込みと再書き込みについて”, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2006.9.25).

(31) 藤井 雅治, 阿部 周平, 井堀 春生: “電性高分子を用いたニューロン型ネットワークデバイスのための学習効果付加”, 日本物理学会 第 61 回年次大会 (2006.3.30).

(32) 藤井 雅治, 阿部 周平, 井堀 春生: “電解重合法による導電性高分子の 2 次元成長転移”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.16).

(33) 井堀 春生, 矢野 峻平, 石原 喜孝, 藤井 雅治: “液体誘電体中における球対平板電極間の電界分布の時間変化測定”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.15).

(34) 阿部 周平, 藤井 雅治, 井堀 春生: “二層複合導電性高分子フィルムの学習効果の付加”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(35) 吉田 剛規, 畝山 直巳, 井堀 春生, 藤井 雅治: “レーザを用いたカラートナー除去に関する研究”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(36) 永原 弘統, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電解重合法による導電性高分子の直線成長と転移”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(37) 藤井 雅治, 湯浅 功一, 井堀 春生: “複合導電性高分子の種類と学習効果付加”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(38) 砂田 悠一, 藤井 雅治, 井堀 春生: “シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(39) 矢野 峻平, 石原 喜孝, 大西 篤, 紅谷 浩司, 井堀 春生, 藤井 雅治: “プロピレンカーボネート中の電界ベクトル分布の時系列測定の流動に関する一考察”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(40) 永原 弘統, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電解重合時における導電性高分子の 2 次元的成長”, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2005.9.26).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件, 2006 年度 6 件, 2005 年度 3 件

#### [ 特許 ]

(1) 2005-292747(日本): “使用紙再生装置および使用紙再生方法”, 発明者: 井堀 春生, 藤井 雅治, 二宮 英樹, 出願者: 井堀 春生, 四国総合研究所 (2005 年 10 月公開).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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 (1 年

目)(2007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 ] 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, 材料創  
成・評価技術実習

[ 出張講義 ]

(1) 2007.7.30 愛媛県立宇和島東高等学校, “SPP 事業  
事前説明会”

(2) 2006.8.26 済美高等学校, “癌治療のための機能材料  
の話”

(3) 2006.7.27 愛媛県立松山西高等学校, “癌治療のため  
の機能材料の話”

[ 学会の役職 ]

(1) 2007年度 日本金属学会 評議員

(2) 2007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) 2007年度 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」

(2) 2006年度 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」

(3) 2005年度 文部科学省サイエンス・パートナーシ  
ップ・プログラム「教育連携講座」

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) YUKUMI Shungo, WATANABE Yuji, HO-  
RIUCHI Atsushi, DOI Takashi, SATO Koichi,  
YOSHIDA Motohira, MAEHARA Tsunehiro, AONO  
Hiromichi, NAOHARA Takashi, KAWACHI Kanji :  
“Feasibility of Induction Heating Using a Sintered  
MgFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Needle for Minimally Invasive Breast Can-  
cer Therapy”, Anticancer Research, Vol.28 (2008).

(2) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, NAO-  
HARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro : “Surface  
Study of Fine MgFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Ferrite Powder Prepared by  
Chemical Methods”, Applied Surface Science, Vol.254  
(2008).

(3) HIRAZAWA Hideyuki, KUSAMOTO Satoshi,  
AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MORI  
Kensaku, HATTORI Yasumasa, MAEHARA Tsune-  
hiro, WATANABE Yuji : “Preparation of Fine  
Mg<sub>1-x</sub>Ca<sub>x</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Powder Using Reverse Coprecipita-  
tion Method for Thermal Coagulation Therapy in an  
AC Magnetic Field”, Journal of Alloys and Com-  
pounds, Vol.461 (2008).

(4) HIRAZAWA Hideyuki, UCHIHARA Kodai,  
AONO Hiromichi, HIRAOKA Koichi, NAOHARA  
Takashi, NOMURA Shinfuku, MAEHARA Tsune-  
hiro, WATANABE Yuji : “High-Heat Generation  
Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled  
with Ferrite Powder”, Japanese Journal of Applied  
Physics, Vol.45, No.11 (2006).

(5) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, NAO-  
HARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, KIKKAWA  
Hiroyuki, WATANABE Yuji : “Synthesis of Fine  
Magnetic Powder using Reverse Coprecipitaion  
Method and its Heating Properties by Applying AC  
Magnetic Field”, Materials Research Bulletin, Vol.40  
(2005).

(6) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, OCHI  
Takayuki, NAOHARA Takashi, MORI Kensaku,  
HATTORI Yasumasa, MAEHARA Tsunehiro,  
KIKKAWA Hiroyuki, WATANABE Yuji : “Synthesis  
of Fine Mg<sub>1-x</sub>Ca<sub>x</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Ferrite Powder Having High  
Heat Ability under AC Magnetic Field”, Chemistry

Letters, Vol, 34, No.4 (2005.4).

(7) MAEHARA Tsunehiro, KONISHI Kensuke, KAMIMORI Tatsuo, AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, NAOHARA Takashi, NOMURA Shinfuku, KIKKAWA Hiroyuki, WATANABE Yuji, KAWACHI Kanji : “Selection of Ferrite Powder for Thermal Coagulation Therapy with Alternating Magnetic Field”, Journal of Materials Science , Vol.40 (2005).

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) HIRAZAWA Hideyuki, UCHIHRA Kodai, AONO Hiromichi , NAOHARA Takashi , HIRAOKA Koichi, NOMURA Shinhuku, MAEHARA Tsunehiro : “Computer Simulation of Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder”, Proceedings of the 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (Kakegawa, Japan, 2007.11).

(2) HIRAZAWA Hideyuki, KUSAMOTO Satoshi, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro : “Heat Generation Ability under AC Magnetic Field of Sized Nano  $MgFe_2O_4$  Ferrite Powder Prepared by Bead Milling”, Proceedings of the 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (Kakegawa, Japan, 2007.11).

(3) HIRAZAWA Hideyuki, AONO Hiromichi , NAOHARA Takashi , MORI Kensaku , HATTORI Yasumasa , MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji : “Preparation of Fine MgCa-Ferrite Powder Having High Heat Generation in an AC Magnetic Field for Thermal Coagulation Therapy”, Proceedings of the 5th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (Sendai, Japan, 2006.10).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 3 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 猶原 隆, 政木 大典, 平澤 英之, 青野 宏通, 前原 常弘, 渡部 祐司 : “癌の高周波誘導焼灼法に用いる針状フェライトの開発”, 工学ジャーナル, Vol.5 (2006.3).

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件

[ 解説・総説 ]

(1) 猶原 隆, 青野 宏通, 平澤 英之, 前原 常弘, 渡部 祐司 : “フェライトの高周波誘導加温を用いた肝癌焼灼療法の開発 医理工連携による試み ”, まてりあ (日本金属学会会報), Vol.45, No.9 (2006.9).

解説・総説件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) HIRAZAWA Hideyuki, UCHIHRA Kodai, AONO Hiromichi , NAOHARA Takashi , HIRAOKA Koichi, NOMURA Shinhuku, MAEHARA Tsunehiro : “Computer Simulation of Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder”, The 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (2007.11.20).

(2) HIRAZAWA Hideyuki, KUSAMOTO Satoshi, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro : “Heat Generation Ability under AC Magnetic Field of Sized Nano  $MgFe_2O_4$  Ferrite Powder Prepared by Bead Milling”, The 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (2007.11.20).

(3) 内原 高大, 平澤 英之, 猶原 隆, 青野 宏通, 平岡 耕一, 野村 信福, 前原 常弘 : “ $MgFe_2O_4$  を充填した Ti 管の交流磁場下での発熱シミュレーション”, 中国四国支部鉄鋼第 50 回・金属第 47 回 合同支部講演大会 (2007.8.9).

(4) HIRAZAWA Hideyuki, AONO Hiromichi , NAOHARA Takashi , MORI Kensaku , HATTORI Yasumasa , MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji : “Preparation of Fine MgCa-Ferrite Powder Having High Heat Generation in an AC Magnetic Field for Thermal Coagulation Therapy”, The 5th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials (2006.10.25).

(5) 内原 高大, 平澤 英之, 平岡 耕一, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 野村 信福, 渡部 祐司 : “フェライト粉末を充填させた Ti 管の交流磁場下での発熱特性”, 日本金属学会第 139 回秋期講演大会 (2006.9.18).

(6) 平澤 英之, 越智 貴之, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司 : “交流磁場下で発熱する  $MgFe_2O_4$  を基本とするフェライトにおける作製法の検討”, 日本セラミックス協会 2006 年年会 (2006.3.16).

(7) 平澤 英之, 草本 聡史, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 渡部 祐司, 森 健作, 服部 靖匡: “逆共沈法による  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  系フェライト微粒子の作製と交流磁場下での発熱特性”, 日本セラミックス協会 2006 年年会 (2006.3.16).

(8) 青野 宏通, 平澤 英之, 猶原 隆, 定岡 芳彦, 前原 常弘, 渡部 祐司: “交流磁場中で著しく発熱する新規  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  系フェライトの作製”, 日本セラミックス協会第 18 回秋季シンポジウム (2005.9.29).

(9) 猶原 隆: “フェライト酸化物の高周波誘導加温を用いた肝癌治療法の開発 医理工連携による試み”, 日本金属学会中国四国支部第 26 回材質制御研究会 (2005.5.16).

国内発表件数: 計 9 件

#### [ 海外発表 ]

(1) HIRAZAWA Hideyuki, KUSAMOTO Satoshi, AGETA Shin-ya, AONO Hiromichi, NAOHARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro: “Preparation of Fine  $MFe_2O_4$  (M=Mg and Sr) Ferrite Powder and Their Electrical Properties”, The 7th East Asia Conference on Chemical Sensors (2007.12).

海外発表件数: 計 1 件

#### [ 特許 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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): フェライト粉末の高周波誘導加温を用いた癌焼灼システムの開発 (2006 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C)(1): フェライト粉末の高周波誘導加温を用いた癌焼灼システムの開発 (2005 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C)(1): 抗 HER2 抗体結合リボソーム包埋磁性体に対する誘導加熱による乳癌治療法の研究 (2005 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 (2007 年度)

(2) 受託研究: 癌焼灼療法に用いる微粉末状および針状フェライト酸化物の開発, (株) アドメテック (2006 年度)

共同研究件数: 計 1 件

受託研究件数: 計 1 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) (株) アドメテック取締役 (兼業) (2007 年度)

(2) (株) アドメテック取締役 (兼業) (2006 年度)

(3) (株) アドメテック取締役 (兼業) (2005 年度)

## 西田 稔

にしだ みのる

NISHIDA Minoru

[ 所属 ] 機能設計工学講座・機能材料学分野

[ 職名 ] 准教授

[ TEL ] 089-927-8540 [ FAX ] 089-927-9973

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

[ 生年月 ] 1944 年 4 月

[ 学位 ] 1992 年 2 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 1969 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 ] 溶接学会, 高温学会, 日本鉄鋼協会, 軽金属学会学会賞 2007 溶接学会論文賞

[主要研究テーマ] SPSによるセラミックスコンデンサの創製, 反応性ガスアトマイズ, 金属間化合物創製, 廃棄パソコンからの金属回収技術, PLD法による薄膜創製

[主要講義科目] 応用数学, 弾塑性論, 接合工学, 微積分II, 金属材料工学特論, 表面処理学

[学会の役職]

(1) 2006年度 溶接学会四国支部 監事

[社会における活動]

(1) 2000年度～継続中 (社)全国鉄構工業協会 地区評価員

(2) 1996年度～継続中 (社)日本溶接協会 四国地区溶接検定委員会幹事

(3) 1996年度～継続中 (社)日本溶接協会 愛媛県支部 顧問

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 日野 孝紀, 西田 稔, 荒木 孝雄: "PLD of X7R for thin film capacitors", applied surface science (2007.10).

(2) 日野 孝紀, 西田 稔, 荒木 孝雄: "Dielectric Properties Ba(Zr,Ti)O Thin Films Fabricated by Pulsed Laser Deposition", Journal of Laser Micro/Nanoengineering (2007.8).

(3) 日野 孝紀, 西田 稔, 荒木 孝雄: "BaTiO<sub>3</sub>-SrTiO<sub>3</sub> 積層薄膜の誘電特性", 溶接学会論文集 (2006.8).

(4) 西田 稔, 荒木 孝雄: "レーザー溶射によるNiTi形状記憶合金の作製", 高温学会誌 (2006.7).

(5) 阿川 隆一, 西田 稔 等: "使用済みパソコン基板の金属回収プロセス", 愛媛大学工学部 工学ジャーナル (2006.3).

(6) 西田 稔, 荒木 孝雄: "溶融亜鉛めっき割れに及ぼす曲げ加工の影響", 高温学会誌 (2006.3).

[国内発表]

(1) 松尾 俊英, 西田 稔ほか: "クローラ型運搬車両における振動低減法", 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).

(2) 西川 浩司, 西田 稔ほか: "産業廃棄物からの金属回収方法", 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).

(3) 藤井達也, 西田 稔ほか: "レーザー熱源を用いた反応性ガスアトマイズ法による機能性皮膜の作製", 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).

(4) 島田 淳史, 西田 稔ほか: "多孔質チタンの表面処理による光触媒効果", 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).

(5) 山崎 分哉, 西田 稔ほか: "Ba(Ti<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>)O<sub>3</sub>のPLD法による薄膜化とその誘電特性", 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).

(6) 山中 康平, 西田 稔ほか: "Ba<sub>0.77</sub>Sr<sub>0.23</sub>TiO<sub>3</sub>の誘電特性に及ぼすBaZrO<sub>3</sub>添加の影響と薄膜化", 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).

(7) 田村成章, 西田 稔ほか: "誘電キャパシタの作製", 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).

(8) 木村 義孝, 西田 稔ほか: "Ba<sub>0.77</sub>Sr<sub>0.23</sub>TiO<sub>3</sub>の誘電特性に及ぼすBaHfO<sub>3</sub>添加の影響と薄膜化", 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).

(9) 石川雅之, 西田 稔ほか: "ホットワイヤTIG溶接の溶込みに及ぼすフラックスの影響", 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).

(10) 信耕義勇, 西田 稔ほか: "ホットワイヤTIG溶接の溶込みに及ぼすレーザー照射の影響", 四国地区材料関連学協会支部 (2008.3.11).

(11) 杉岡 輝彦, 西田 稔ほか: "PLD法によるセラミックスコンデンサ(X7R, Y5V)の薄膜化と誘電特性", 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2007.8.9).

(12) 黒木 義博, 西田 稔ほか: "Ba<sub>0.77</sub>Sr<sub>0.23</sub>TiO<sub>3</sub>の誘電特性に及ぼすBaZr<sub>3</sub>の影響", 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2007.8.9).

(13) 田中 康行, 西田 稔ほか: "チタン粉末を使用した多孔質材料の焼結過程", 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2007.8.9).

(14) 松本 倫幸, 西田 稔ほか: "PLD法によるセラミックスコンデンサ(X7R, Y5V)の薄膜化と誘電特性", 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.7).

(15) 黒木 義博, 西田 稔ほか: "Ba<sub>0.77</sub>Sr<sub>0.23</sub>TiO<sub>3</sub>の誘電特性に及ぼすBaZr<sub>3</sub>の添加量の影響", 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.7).

(16) 小川 直也, 西田 稔ほか: "安定化ジルコニアZrO<sub>2</sub>-8%Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>と誘電体の反応性", 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.7).

(17) 伴野 智之, 西田 稔ほか: "多孔質チタンの開発", 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.7).

- (18) 佐野 照晃, 西田 稔ほか : “レーザーアークハイブリッド溶接の高速化”, 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.7).
- (19) 杉岡 輝彦, 西田 稔ほか : “YAG レーザを用いた微細銅線の接合”, 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.7).
- (20) 新堰 互, 西田 稔ほか : “管継手溶接の自動化と部品精度の統計的管理について”, 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.7).
- (21) 澤村 直希, 西田 稔ほか : “酸化鉄による廃棄物含有金属の回収プロセス”, 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.7).
- (22) 阪本 優人, 西田 稔ほか : “クローラ型運搬車両における振動軽減法”, 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.7).
- (23) 松本 倫幸, 西田 稔ほか : “PLD 法によるセラミックコンデンサ配合粉末の薄膜化”, レーザ加工学会 (2006.12.11).
- (24) 足立 慎太郎, 西田 稔ほか : “PLD 法により作製した BaTiO<sub>3</sub>-SrTiO<sub>3</sub> 超格子薄膜の誘電特性”, レーザ加工学会 (2006.12.11).
- (25) 松本 倫幸, 西田 稔ほか : “PLD 法によるセラミックスコンデンサ (X7R, Y5V) の薄膜化と誘電特性”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2006.8.8).
- (26) 足立 慎太郎, 西田 稔ほか : “PLD 法による (Ba<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>)TiO<sub>3</sub> 酸化物誘電体薄膜の誘電特性”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2006.8.8).
- (27) 黒木 義博, 西田 稔ほか : “パルス通電法で作製した BaTiO<sub>3</sub>-SrTiO<sub>3</sub>-CaTiO<sub>3</sub> 元系焼結体の誘電特性”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2006.8.8).
- (28) 足立 慎太郎, 西田 稔ほか : “(BaSr)TiO<sub>3</sub> 積層薄膜の誘電特性”, 日本材料学会四国支部 (2006.4.21).
- (29) 西田 稔, 荒木 孝雄ほか : “酸化鉄による廃棄パソコン基板からの有価金属回収技術”, 日本材料学会四国支部 (2006.4.21).
- (30) 稲田 浩志, 西田 稔ほか : “(Nb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub>(TiO<sub>3</sub>)<sub>x</sub> 酸化系キャパシタの開発”, 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.4).
- (31) 井上 直人, 西田 稔ほか : “鉄化合物粉末添加による PCB 粉末の磁性粉末作製方法”, 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.4).
- (32) 遠城 陽平, 西田 稔ほか : “薄膜の誘電率”, 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.4).
- (33) 田中 康行, 西田 稔ほか : “高気孔率を有する Ti 粉末の焼結過程”, 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.4).
- (34) 谷本 佳則, 西田 稔ほか : “レーザー・アークハイブリッド高速溶接における溶接部の性質”, 四国地区材料関連学協会支部 (2006.3.4).
- (35) 日野 孝紀, 西田 稔ほか : “SrTiO<sub>3</sub>/BaTiO<sub>3</sub> 積層薄膜の誘電特性”, Mate 2006 (2006.2.2).
- (36) 西田 稔, 松田 光史ほか : “放電プラズマ焼結法による BaTiO<sub>3</sub>, SrTiO<sub>3</sub>, CaTiO<sub>3</sub> 元系焼結体の誘電特性”, 溶接学会 (2005.9.21).
- (37) 西田 稔, 荒木 孝雄ほか : “PLD 法に作製した BaTiO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> 積層薄膜の構造解析”, 溶接学会 (2005.9.21).
- (38) 日野 孝紀, 西田 稔ほか : “(Nb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub>(TiO<sub>3</sub>)<sub>x</sub> セラミックスの誘電特性”, 溶接学会 (2005.9.21).
- (39) 曾我部 健太郎, 西田 稔ほか : “廃棄パソコンにおけるリサイクルプロセス”, 溶接学会 (2005.9.21).
- (40) 森本 祐介, 西田 稔ほか : “酸化亜鉛透明導電薄膜の作製”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2005.8.21).
- (41) 足立 慎太郎, 西田 稔ほか : “PLD 法による CaTiO<sub>3</sub>, CaZrO<sub>3</sub>, CaTi<sub>0.5</sub>Zr<sub>0.5</sub>O<sub>3</sub> 薄膜の作製”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2005.8.21).
- (42) 北村 栄輝, 西田 稔ほか : “PCB 粉末中のカーボン燃焼挙動の確認”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2005.8.21).
- [ 論文審査数 ]  
2007 年度 2 件, 2006 年度 2 件, 2005 年度 2 件
- [ 特許 ]  
(1) 出願中 (日本) : “金属回収処理方法”, 発明者: 荒木 孝雄, 西田 稔, 出願者: 国立学校法人愛媛大学, 株式会社フェースト (2006 年 3 月出願).
- [ その他の研究プロジェクト ]  
(1) 共同研究: 溶接欠陥と非破壊検査の関連性について, 四国電力 (2007 年度)  
(2) 共同研究: 溶接欠陥と非破壊検査の関連性について, 四国電力 (2006 年度)



- (3) 共同研究：溶接管理上の問題点の分析評価と注意点等を抽出，四国電力（2005年度）
- (4) 共同研究：多孔質金属チタンの開発，長峰製作所（2005年度）
- (5) 共同研究：ナノ粒子炭素繊維を添加した耐食、耐摩耗性皮膜の開発，小手川工業（2005年度）
- (6) 共同研究：誘電体焼結用セラミックスセッターの研究開発，新和工業（2005年度）
- (7) 共同研究：溶接管理上の問題点の分析評価と注意点等を抽出，四国電力（2004年度～継続中）
- (8) 寄付金（寄付者）：セーフティーボルトの開発（2007年度）四国ライト

## 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 ] 准教授

[ 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) 2007.7.30 宇和島東高等学校，“遷移金属合金の磁気的性質について”
- (2) 2006.7.25 宇和島東高等学校，“物質の磁気的性質と強度について”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2008.3.10 平成20年度第1回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部総会
- (2) 2008.3.3 平成19年度第2回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部理事会
- (3) 2008.3.3 平成19年度第2回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会
- (4) 2007.6.22 平成19年度第1回日本金属学会・鉄鋼協会中国四国支部幹事会
- (5) 2006.3.27～3.30 第61回日本物理学会年次大会 実行委員

[ 学会の役職 ]

- (1) 2007年度 日本金属学会中国・四国支部専任理事
- (2) 2006年度 日本物理学会中国・四国支部庶務委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2007年度 平成19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）
- (2) 2007年度 平成19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
- (3) 2007年度 平成19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
- (4) 2007年度 平成19年度工学部開放講座「基礎科学実験」開催
- (5) 2006年度 平成18年度 SPP 事業連携講座「目指せ科学者！ - How to make 新材料 - 」開催
- (6) 2006年度 平成18年度 SPP 事業教員研修「基礎科学実験」開催
- (7) 2005年度 平成17年度 SPP 事業連携講座「How to make 新材料 - 目指せ科学者！ - 」開催
- (8) 2005年度 平成17年度 SPP 事業教員研修「基礎科学実験」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, H. Yabuta, K. Kojima, K. Oikawa, T. Kamiyama : “Neutron powder diffraction study of the site disorder in YbInCu<sub>4</sub>”, J. Magn. Mater., Vol. 310 (2007).
- (2) K. Yoshikawa, H. Sato, M. Arita, K. Fujimoto, K. Hiraoka, K. Kojima, M. Taniguchi : “Yb 4f states of YbXCu<sub>4</sub> (X = Cd, Mg, Zn and Sn) investigated by high-resolution soft X-ray photoemission spectroscopy”, J. Alloys and Compounds Vol. 408-412 (2006).
- (3) HIRAZAWA Hideyuki, UCHIHARA Kodai, AONO Hiromichi, HIRAOKA Koichi, NAOHARA Takashi, NOMURA Shinfuku, MAEHARA Tsunehiro, WATANABE Yuji : “High-Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.45, No.11 (2006).
- (4) K. Yoshikawa, H. Sato, M. Arita, K. Fujimoto, K. Hiraoka, K. Kojima, M. Taniguchi : “Yb 4f states of YbXCu<sub>4</sub> (X=Cd, Mg, Zn, Sn) investigated by high-resolution soft x-ray photoemission spectroscopy”, J. Alloys Comp., Vol. 408-412. (2006).
- (5) K. Hiraoka, Y. Sasaki and S. Tomiyoshi : “NMR and Magnetic Studies of Mechanically Alloyed Co<sub>30</sub>M<sub>70</sub> (M = Cu, Ag, Au)”, J. Phys. Soc. Jpn., Vol.74, No.9 (2005.9).
- (6) K. Yoshikawa, H. Sato, M. Arita, K. Tsuji, Y. Takeda, H. Namatame, M. Taniguchi, K. Hiraoka and K. Kojima : “Electronic structure of YbXCu<sub>4</sub> (X=Cd, Mg, Zn) investigated by means of low-energy excited high-resolution photoemission spectroscopy”, J. Elec. Spec. Relat. Phenom., Vol.144-147. (2005).
- (7) C. Hirai, S. Nishimoto, K. Yamazaki, H. Sato, K. Hiraoka, A. Ino, H. Namatame and M. Taniguchi : “Electronic structure of NdMn<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> and GdMn<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub>”, J. Elec. Spec. Relat. Phenom., Vol.144-147. (2005).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) H. Hirazawa, K. Uchihara, H. Aono, T. Naohara, K. Hiraoka, S. Nomura and T. Maehara : “Computer simulation of heat generation ability in AC magnetic field for Ti tube filled with ferrite powder”, Proc. of 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics Vol. 609-612 (2005, 2007.11). 3MnGa 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 メカニカルアロイニ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) 平岡 耕一, 太田明彦, 地主弘幸 : “MA 法で作製した強磁性 Co<sub>75</sub>C<sub>25</sub> の <sup>59</sup>CoNMR”, 第 63 回日本物理学会年次大会 (2008.3.23).
- (2) 平岡 耕一, 板垣 吉晃, 小林 千悟, 阪本辰顕 : “Co ナノ中空磁性粒子の構造と磁性”, 日本金属学会 2007 年秋季大会 (2007.9.21).
- (3) 平岡 耕一, 板垣 吉晃, 小林 千悟, 田中寿郎 : “研究教育能力開発実習の展開—大学院における社会人基礎力養成科目—”, 平成 19 年度工学・工業教育研究講演会 (2007.8.5).
- (4) 橋越清一, 二宮正司, 参河厚史, 平岡 耕一, 板垣 吉晃, 小林 千悟, 田中寿郎 : “目指せ科学者! - 愛媛大学工学部と宇和島東高等学校との連携講座—”, 平成 19 年度工学・工業教育研究講演会 (2007.8.3).
- (5) 堀江 俊彦, 平岡 耕一 : “MA 法で作製した Fe-Co 合金の NMR II”, 2007 年日本物理学会春季大会 (2007.3.18).
- (6) 坂尾 光正, 三浦 由佳, 平岡 耕一, 田中寿郎, 小島 健一, 伊賀 文俊, 高畠 敏郎, 繁岡 透 : “Yb<sub>1-x</sub>Y<sub>x</sub>InCu<sub>4</sub> の熱膨張と価数揺動”, 2007 年日本物理学会春季大会 (2007.3.18).
- (7) 平岡耕一 : “基礎科学実験の実施”, 5 大学シンポジウム (2006.9.29).
- (8) 平岡 耕一 : “研究教育能力開発実習の企画実施”, 中国・四国工学教育協会第 16 回研究集会 (2006.9.28).
- (9) 堀江 俊彦, 平岡 耕一 : “MA 法で作製した Fe-Co 合金の零磁場 NMR”, 2006 年日本物理学会秋季大会

(2006.9.25).

(10) 平岡 耕一, 小林 千悟, 板垣 吉晃, 田中寿郎: “研究教育能力開発実習の実施”, 2006 年日本物理学会秋季大会 (2006.9.24).

(11) 小島 健一, 平岡 耕一, 藤 秀樹, 荒関 信人, 関根 ちひろ, 城谷 一民, 世良 正文: “ $\text{RFe}_4\text{P}_{12}$  (R=Ho, Tm) 中の  $^{31}\text{P}$  NMR II”, 2006 年日本物理学会秋季大会 (2006.9.23).

(12) 内原 高大, 平澤 英之, 平岡 耕一, 青野 宏通, 猶原 隆, 前原 常弘, 野村 信福, 渡部 祐司: “フェライト粉末を充填させた Ti 管の交流磁場下での発熱特性”, 日本金属学会第 139 回秋期講演大会 (2006.9.18).

(13) 平岡 耕一, 板垣 吉晃, 小林 千悟, 田中寿郎: “研究教育能力開発実習”, 平成 18 年度工学・工業教育研究講演会 (2006.7.29).

(14) 堀江 俊彦, 平岡 耕一, 富吉 昇一: “Co メタル中の  $^{59}\text{Co}$  NMR スペクトルへのミリング効果”, 2006 年日本物理学会中国・四国支部会 (2006.7.29).

(15) 坂尾 光正, 三浦 由佳, 平岡 耕一, 小島 健一, 伊賀 文俊, 高畠 敏郎, 繁岡 透: “ $\text{Yb}_{1-x}\text{Y}_x\text{InCu}_4$  の磁性”, 2006 年日本物理学会中国・四国支部会 (2006.7.29).

(16) 堀江 俊彦, 平岡 耕一: “MA 法で作製した Fe-Co 合金の NMR II”, 第 61 回日本物理学会年会 (2006.3.27).

(17) 渡邊 健太, 平岡 耕一, 小島 健一: “ $T_V=70$  K 級価数相転移物質  $\text{YbXCu}_4$  系の物性 II”, 第 61 回日本物理学会年会 (2006.3.29).

(18) 坂尾光正, 平岡 耕一, 小島 健一: “ $\text{YbXCu}_4$  の価数相転移と磁性”, 第 61 回日本物理学会年会 (2006.3.29).

(19) 小島 健一, 平岡 耕一, 藤 秀樹, 荒関 信人, 関根 ちひろ, 城谷 一民, 世良 正文: “ $\text{RFe}_4\text{P}_{12}$  (R=Ho, Tm) 中の  $^{31}\text{P}$  NMR”, 第 61 回日本物理学会年会 (2006.3.26).

(20) 吉河 訓太, 佐藤 仁, 有田 将司, 東 雅之, 平岡 耕一, 小島 健一, 生天目 博文, 谷口 雅樹: “ $\text{YbXCu}_4$  の低エネルギー光電子分光”, 第 19 回日本放射光学会年会 (2006.1.8).

(21) 平岡 耕一: “How to make 新材料 - 目指せ科学者! -”, 文部科学省理科大好きプランシンポジウム

2005 (2005.11.12).

(22) 堀江 俊彦, 平岡 耕一, 富吉 昇一: “MA 法で作製した Fe-Co 合金の NMR”, 日本物理学会 (2005.9.21).

(23) 吉河 訓太, 佐藤 仁, 有田 将司, 東 雅之, 平岡 耕一, 小島 健一, 生天目 博文, 谷口 雅樹: “ $\text{YbXCu}_4$  の低エネルギー光電子分光”, 日本物理学会 (2005.9.20).

(24) 坂尾 光正, 平岡 耕一, 富吉 昇一, 小島 健一: “スクッテルダイト化合物  $\text{YbFe}_4\text{Sb}_{12}$  の磁性”, 日本物理学会中国・四国支部会 (2005.9.19).

(25) 小島 健一, 平岡 耕一, 藤 秀樹, 荒関 信人, 関根 ちひろ, 城谷 一民, 世良 正文: “スクッテルダイト型化合物  $\text{TmFe}_4\text{P}_{12}$  中の  $^{31}\text{P}$  NMR II”, 日本物理学会 (2005.9.19).

国内発表件数: 計 25 件

[ 海外発表 ]

(1) H. Aono, K. Hiraoka, T. Naohara, S. Nomura and T. Maehara: “Computer simulation of heat generation ability in AC magnetic field for Ti tube filled with ferrite powder”, 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (2007.11).

(2) Koichi Hiraoka: “Valence phase transition of  $\text{Yb}_{1-x}\text{Y}_x\text{InCu}_4$ ”, The Seminar in Vienna University of Technology (2007.11.14). 東京大学物性研究所東京大学物性研究所

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 0, 磁気光学磁束観察用 YIG 膜の磁気的評価 (2007 年度) 国際超電導産業技術研究センター超電導工学研究所

(2) 共同研究: 0, 磁気光学磁束観察用 YIG 膜の磁気的評価 (2006 年度) 国際超電導産業技術研究センター超電導工学研究所

(3) 共同研究: 0, 磁気光学磁束観察用 YIG 膜の磁気的評価 (2005 年度) 国際超電導産業技術研究センター超電導工学研究所

[ その他の研究活動 ]

(1) Vienna University of Technology 訪問研究員 (2007 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 ] haono@eng.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, 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) 2007.8.20 宇和島東高校, “センサ材料の合成と評価”

(2) 2006.9.20 阿南工業高校, “社会に貢献する機能材料の研究”

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度～継続中 化学センサ研究会 委員

(2) 2006 年度～継続中 化学センサ研究会 委員

(3) 2005 年度～継続中 化学センサ研究会 委員

[ 著書 ]

(1) “現代無機材料科学” 青野 宏通 他 [化学同人] (2007.1).

(2) “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) S. Yukumi, Y. Watanabe, A. Horiuchi, T. Doi, K. Sato, M. Yoshida, T. Maehara, H. Aono, T. Naohara, and K. Kawachi : “Feasibility of induction heating using a sintered  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  needle for minimally

Department of Materials Science and Engineering

invasive breast cancer therapy”, *Anticancer Research*, 28, 69-74 (2008.2).

(2) H. Aono, H. Hirazawa, T. Naohara, and T. Maehara : “ Surface Study of Fine  $Mg_{1-x}Fe_2O_4$  Ferrite Powder Prepared by Chemical Methods”, *Applied Surface Science*, 254, 2319?2324 (2008.2).

(3) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “Reactivity and Stability of Rare Earth Oxides- $Li_2CO_3$  Mixture ”, *J. Euro. Ceram. Soc.*, 28, 27-34 (2008.1).

(4) S. Nomura, S. Musaka, H. Yamasaki, T. Maehara, H. Aono, H. Kikkawa, K. Satou, S. Yumi, and Y. Watanabe : “Inductive Heating of Mg Ferrite Powder in High-water Content Phantoms using AC Magnetic Field for Local Hyperthermia”, *Heat Transfer Engineering*, 28(12), 1017-1022 (2007.12).

(5) H. Aono, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “ $Na_3Zr_2Si_2PO_{12}$  based  $CO_2$  Gas Sensor with Heat-treated Mixture of  $Li_2CO_3$  and  $Nd_2O_3$  as an Auxiliary Electrode”, *Sens. and Actuators*, B126, 406-414 (2007.10).

(6) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “ Preparation and characterization of lithium-inserted rare-earth dioxycarbonates ( $R_2O_{2+2y} (CO_3)_{1-y}Li_{2y}$ , R=La and Nd)”, *J. Ceram. Soc. Jpn.*, 114(6), 363-369 (2007.6).

(7) Y. Itagaki, M. Mori, Y. Hosoya, H. Aono, and Y. Sadaoka : “ $O_3$  and  $NO_2$  Sensing Properties of  $SmFe_{1-x}Co_xO_3$  Perovskite Oxides”, *Sens. and Actuators*, B122, pp.315-320 (2007.3).

(8) H. Hirazawa, K. Uchihara, H. Aono, K. Hiraoka, T. Naohara, S. Nomura, T. Maehara, and Y. Watanabe : “ High-Heat Generation Ability in AC Magnetic Field for Ti Tube Filled with Ferrite Powder”, *Japanese Journal of Applied Physics*, 41(11), pp.8673-8675 (2006.11).

(9) H. Aono, N. Kondo, H. Katagishi, M. Kurihara, M. Sakamoto, and Y. Sadaoka : “Characterizations of Trimetallic Heteronuclear  $Bi_{1-x}La_x[Fe(CN)_6]_n(H_2O)$  Complexes and their Thermal Decomposition Products”, *J. Mater. Sci.*, 41(16), pp.5339-5345 (2006.8).

- (10) M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Reactivity of Lithium Carbonate-Metal Oxide Mixtures and its Application for a CO<sub>2</sub> Absorbant", *J. Ceram. Soc. Jpn.*, 114(7), pp.648-650 (2006.7).
- (11) S. Nomura, S. Musaka, T. Miyoshi, N. Okabe, T. Maehara, H. Aono, H. Kikkawa, K. Satou, S. Yumi, and Y. Watanabe : "Prediction of Thermal Coagulation by AC Inductive Heating of Mg<sub>1-x</sub>Ca<sub>x</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Ferrite Powder", *J.Mar. Sci.*, 41(10), pp.2989-2992 (2006.5).
- (12) N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Preparation and Characterization of Ln<sub>9.33+x/3</sub>Si<sub>6-x</sub>Al<sub>x</sub>O<sub>26</sub> (Ln=La, Nd, and Sm) with Apatite-type Structure and its Application for Potentiometric O<sub>2</sub> Gas Sensor", *Sens. and Actuators*, 115(1), pp.455-459 (2006.5).
- (13) 小林 千悟、青野 宏通、他 : "リン酸カルシウム高周波スパッタ皮膜の XPS 分析", *日本金属学会誌*, 70(4), pp.330-336 (2006.4).
- (14) N. Kondoa, H. Itoha, M. Kuriharaa, M. Sakamoto, H. Aono, and Y. Sadaoka : "New High Yield Preparation Procedure of Ln[Fe(CN)<sub>6</sub>]<sub>n</sub>H<sub>2</sub>O (Ln = La, Gd, and Lu) and Their Thermal Decomposition into Perovskite-type Oxides", *J. Alloys and Compounds*, 73(9), pp.791-797 (2005.9).
- (15) H. Aono, S. Miyanaga, and Y. Sadaoka : "Potentiometric Responses of CO<sub>2</sub> and Cl<sub>2</sub> Gas Sensors Using Ni Reference Electrode Closed in Na<sup>+</sup> Conducting Na<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-4SiO<sub>2</sub> Glass", *Electrochemistry*, 408-412, pp.1026-1029 (2006.2).
- (16) H. Aono, H. Hirazawa, T. Naohara, T. Maehara, H. Kikkawa, and Y. Watanabe : "Synthesis of Fine Magnetite Powder Using Reverse Coprecipitation Method and its Heating Properties by Applying AC Magnetic Field", *Mat. Res. Bull.*, 40, pp.1126-1135 (2005.7).
- (17) T. Okamoto, Y. Shimamoto, N. Tsumura, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Drift Phenomena of Electrochemical CO<sub>2</sub> Sensor with Pt, Na<sub>6</sub>CO<sub>3</sub> / Na<sup>+</sup>-electrolyte//YSZ/Pt Structure", *Sens. and Actuators*, B108, pp.346-351 (2005.7).
- (18) Y. Hosoya, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Ozone Detection in Air using SmFeO<sub>3</sub> Gas Sensor", *Sens. and Actuators*, B108, pp.198-201 (2005.7).
- (19) N. Tumura, A. Kuramoto, Y. Shimamoto, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Thermal Stability of Sodium Aluminium Silicates with and without Alkali Carbonates", *J. Ceram. Soc. Jpn.*, 113(4), pp.269-274 (2005.4).
- (20) H. Aono, H. Hirazawa, T. Ochi, T. Naohara, K. Mori, Y. Hattori, T. Maehara, H. Kikkawa, and Y. Watanabe : "Synthesis of Fine Mg<sub>1-x</sub>Ca<sub>x</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Ferrite Powder Having High Heat Ability under AC Magnetic Field", *Chem. Lett.*, 34(4), pp.482-483 (2005.4).
- [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]
- (1) 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<sub>2</sub> Gas Sensor", *Technical Digest of The 7th East Asia Conference on Chemical Sensors*, p.45 (Singapore, 2007.12).
- (2) H. Hirazawa, S. Kusamoto, S. Ageta, H. Aono, T. Naohara, and T. Maehara : "Preparation of Fine MFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (M=Mg and Sr) Ferrites Powder and Their Electrical Properties", *Technical Digest of The 7th East Asia Conference on Chemical Sensors*, pp.70-71 (Singapore, 2007.12).
- (3) H. Hirazawa, S. Kusamoto, H. Aono, T. Naohara, T. Maehara, and M. Sato : "Heat generation ability under AC magnetic field of sized nano MgFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> ferrite powder prepared by bead milling", *Proc. of 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics*, pp.635-638 (Shizuoka, Japan, 2007.11).
- (4) H. Hirazawa, K. Uchihara, H. Aono, T. Naohara, K. Hiraoka, S. Nomura, and T. Maehara : "Computer simulation of heat generation ability in AC magnetic field for Ti tube filled with ferrite powder", *Proc. of 24th International Japan-Korea Seminar on Ceramics*, pp.609-612 (Shizuoka, Japan, 2007.11).

- (5) H. Hirazawa, H. Aono, T. Naohara, K. Mori, Y. Hattori, T. Maehara, and Y. Watanabe : “Preparation of Fine MgCa-Ferrite Powder Having High Heat Ability under AC Magnetic Field for Thermal Coagulation Therapy”, The 5th International Symposium on Electromagnetic Processing of Materials, pp.275-280 (Sendai, Japan, 2006.10).
- (6) T. Miyahiro, N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and, Y. Sadaoka : “Potentiometric Gas Sensor with  $\text{Li}_2\text{La}_8(\text{SiO}_4)_6\text{O}$  Sinter”, Technical Digest of The 11th International Meeting on Chemical Sensors, M123M (Brescia, Italy, 2006.7).
- (7) N. Tsumura, M. Yamauchi, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “ $\text{CO}_2$  Gas Sensor Using NASICON and Auxiliary Electrode with Heat-treated Mixture of  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  and  $\text{Nd}_2\text{O}_3$ ”, Technical Digest of The 11th International Meeting on Chemical Sensors, M122M (Brescia, Italy, 2006.7).
- (8) N. Tsumura, Y. Shimamoto, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Stabilization of sensing electrode for carbon dioxide sensor using NASICON”, PACIFICHEM, Honolulu (Hawaii, USA, 2005.12).
- (9) H. Yamaura, Y. Iwamoto, M. Asamoto, H. Yahiro, M. Sakamoto, M. Mori, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Preparation and characterization of d-f heteronuclear complexes,  $\text{Ln}'_x\text{Ln}_{1-x}[\text{Fe}_y\text{Co}_{1-y}(\text{CN})_6]_n\text{H}_2\text{O}$ ”, PACIFICHEM, Honolulu (Hawaii, USA, 2005.12).
- (10) M. Mori, Y. Hosoya, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “ $\text{NO}_2$  and  $\text{O}_3$  gas sensing property of the perovskite-type  $\text{SmFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$  oxides prepared by thermal decomposition of  $\text{Sm}[\text{Fe}_{1-x}\text{Co}_x(\text{CN})_6]_n\text{H}_2\text{O}$  complexes”, Proc. of The 6th East Asia Conference on Chemical Sensors, pp.548-549 (Cullin, China, 2005.11).
- (11) H. Aono and Y. Sadaoka : “EMF Responses of Monolithic-type Gas Sensors Using Ni Reference Electrode Closed in  $\text{Na}^+$  Ionic Conducting  $\text{Li}_2\text{CO}_3/\text{Na}_2\text{O} - \text{Al}_2\text{O}_3 - 4\text{SiO}_2$  Glass”, Proc. of The 6th East Asia Conference on Chemical Sensors, pp.329-330 (Cullin, China, 2005.11).
- (12) K. Ueda, N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Preparation and Characterization of La-Si-Al-O Apatite-type Solid Electrolytes”, Proc. of The 6th East Asia Conference on Chemical Sensors, pp.120-121 (Cullin, China, 2005.11).
- [ 学術論文 (その他) ]
- (1) M. Mori, Y. Itagaki, H. Aono, Y. Sadaoka : “Nano Structured Perovskite-type Oxides with Rare Earth for Semiconductive Gas Sensor”, 工学ジャーナル, Vol.6, pp.63-73 (2007.3).
- (2) 猶原 隆, 政木 大典, 平澤 英之, 青野 宏通, 前原 常弘, 渡部 祐司 : “癌の高周波誘導焼灼法に用いる針状フェライトの開発”, 工学ジャーナル, Vol.5, pp.74-78 (2006.3).
- [ 解説・総説 ]
- (1) 猶原 隆, 青野 宏通, 平澤 英之, 前原 常弘, 渡部 祐司 : “フェライトの高周波誘導加温を用いた肝癌焼灼療法の開発 医理工連携による試み”, まてりあ (日本金属学会会報) Vol.40(9), pp.664-669 (2006.9).
- [ 国内発表 ]
- (1) 上田 康, 青野 宏通, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦 : “錯体分解法による多孔質  $\text{LaFeO}_3$  の調整とその触媒特性”, 固体イオニクス討論会 (2007.12.8).
- (2) 上田 康, 青野 宏通, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦 : “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”, 固体イオニクス討論会 (2007.12.8).
- (3) 上田 康, 青野 宏通, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦 : “アパタイト型 La-Pr-Si-Al-O 系固体電解質の調整と評価”, 固体イオニクス討論会 (2007.12.8).
- (4) 青野 宏通, 西村 健吾, 山本 奈央子, 定岡 芳彦 : “ゾルゲル法による NASICON の作製とアルカリ炭酸塩を用いた炭酸ガスセンサの安定性”, 固体イオニクス討論会 (2007.12.8).
- (5) 内原 高大, 平澤 英之, 猶原 隆, 青野 宏通, 平岡 耕一, 野村 信福, 前原 常弘 : “フェライトを充填した金属管の交流磁場下での発熱シミュレーション”, 日本金属学会秋期講演大会 (2007.9.21).
- (6) 西村 健吾, 青野 宏通, 定岡 芳彦 : “NASICON とアルカリ炭酸塩を用いた炭酸ガスセンサの安定性”, 化学センサ研究会 (2007.9.19).

(7) 内原 高大、平澤 英之、猶原 隆、青野 宏通、平岡 耕一、野村 信福、前原 常弘：“ $MgFe_2O_4$  を充填した Ti 管の交流磁場下での発熱シミュレーション”，金属第 47 回中国四国支部講演大会 (2007.8.9).

(8) 青野 宏通、板垣 吉晃、定岡 芳彦：“固体電解質型  $CO_2$  ガスセンサの補助相への応用を目的とした  $Li_2CO_3-Nd_2O_3$  系熱処理生成物の検討”，電気化学会 (2007.3.31).

(9) 内原 高大、平澤 英之、平岡 耕一、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、野村 信福、渡部 祐司：“フェライト粉末を充填させた Ti 管の交流磁場下での発熱特性”，日本金属学会秋期講演大会 (2006.9.18).

(10) 菅野 豊、山口 憲一、鯨井 純、後藤 昭人、栗原 正人、坂本 政臣、青野 宏通、定岡 芳彦：“配位不飽和場を利用したシアノ架橋 d-f 元素系配位高分子表面への Ni 及び Pd の均一担持”，希土類学会 (2006.5.31).

(11) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“多核錯体の熱分解による  $SmFe_{1-x}Co_xO_3$  の作製と低濃度オゾン用半導体型センサへの応用”，希土類学会 (2006.5.31).

(12) 宮廣 匠、藤嶋 学、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“アパタイト型構造を有する  $Li_xLn_{10-x}Si_6O_{27-x}Ln=La,Nd,Sm$  系固体電解質のイオン伝導と  $CO_2$  ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2006.4.1).

(13) 政吉 健志、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“YSZ 表面へのリチウムイオン伝導層の形成と  $CO_2$  ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2006.4.1).

(14) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $SmFe_{1-x}Co_xO_3$  を用いた半導体型センサの低濃度オゾンに対する応答”，電気化学会 (2006.4.1).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 9 件，2006 年度 12 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“磁場発生装置”，発明者：前原常弘、青野宏通、坂井萌，出願者：アドメテック、愛媛大学 (2006 年 7 月出願).

(2) 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  $MgFe_2O_4$ ”，発明者：青野宏通、猶原隆、前原常弘、坂

井萌，出願者：アドメテック、愛媛大学 (2007 年 3 月出願).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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 (1 年目) (2007 年度) 科学技術振興機構科学技術振興機構

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 電気化学会愛媛地区講演会講師 (2007.10) (2007 年度)

(2) 第 44 回日本分析化学会中国四国支部分析化学講習会講師 (2007.8) (2007 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

[ 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) 2007.8.23 愛媛県立東温高等学校，“光で見えるもの”

(2) 2007.7.30 愛媛県立宇和島東高等学校，“電気電子材料の作り方”

(3) 2007.1.30 愛媛県立小田高等学校，“工学部について”

(4) 2006.10.25 広島県立海田高等学校，“工学部について”

(5) 2006.7.13 愛媛県立宇和島東高等学校, “電気電子材料の作り方”

(6) 2005.10.19 広島県立広高等学校, “工学部について”

[学会の役職]

(1) 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

(2) 2003年度～継続中 電気学会 ホームページ運用委員会委員

(3) 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) 2007年度 平成19年度 SPP 事業連携講座『目指せ科学者! - How to make 新材料 -』実施副責任者補佐

(2) 2006年度 平成18年度 SPP 事業連携講座『目指せ科学者! - How to make 新材料 -』実施副責任者補佐

(3) 2005年度 平成17年度 SPP 事業連携講座「How to make 新材料 - 目指せ科学者! -」講座担当

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) K. Kadowaki, Y. Suzuki, H. Ihori, I. Kitani : “Influences Excess Oscillation of Voltage Pulse and Discharge Mode on NO Removal Using Barrier-Type Plasma Reactor”, 電気学会論文誌 A, Vol.127, No.9, pp.553-559 (2007.9).

(2) M.Fujii, H.Ihori : “Successive Writing/Rewriting on Composite Conducting Polymer”, The Transactions of The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers C, Vol. E89-C, No.12, pp.1732-1734 (2006.12).

(3) M.Fujii, S.Abe, T.Nagano, H.Ihori : “Electrochemical preparation of conducting polymer with linear patterns and its composite one”, Thin Solid Films Vol. 499, pp. 78-82 (2006.3).

(4) M.Fujii, S.Abe, H.Ihori : “Fundamental property of new device of network of conducting polymers with fractal pattern”, Synthetic Materials, Vol. 152, Issues 1-3, pp. 41-44 (2005.9).

(5) 井堀 春生、吹上 誠、吉田 剛規、藤井 雅治、二宮 英樹 : “レーザを用いた印刷紙のトナー除去における波長の検討”, 電気学会論文誌 C, Vol.125, No.6, pp.983-984 (2005.6).

(6) 藤井 雅治, 阿部 周平, 永原 弘統, 井堀 春生 : “ニューロン型導電性高分子ネットワークの作成と応用”, 電子情報通信学会論文誌 C, Vol.J88-C, No.4, pp. 226-223 (2005.4).

[学術論文(国際会議)]

(1) K.KADOWAKI, Y.SUZUKI, H.IHORI and I.KITANI : “Removal of NO from Simulated Fuel Gas Using Pulsed Barrier Discharges Caused by Direct Grounding of Short Cable”, Proc. of 13th Asian Conference on Electrical Discharge, pp.1-4 (Sapporo, Japan, 2006.10).

(2) M. Fujii, K. Aibara, and H.Ihori : “Memory Effect of Composite Neuron-type Conducting Polymer Network”, Proceeding of International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM) 2006, 112-TH(CD-ROM) (Dublin, Ireland, 2006.7).

(3) M.Fujii, S.Ohmori, J. Maeda, and H.Ihori : “Development of electrical trees in two-and three-dimensional silicon rubbers”, Proceedings of 2005 International Symposium on Electrical Insulating Materials, Vol.3, pp.544-547 (Kitakyushu, Japan, 2005.6).

(4) H.Ihori, Y.Ishihara, S.Yano, M.Fujii : “Continuous Measurements of Electric Field Vector Maps in Nitrobenzene and Propylene Carbonate”, Proceedings of 2005 International Symposium on Electrical Insulating Materials, Vol.3, pp.564-567 (Kitakyushu, Japan, 2005.6).

[国内発表]

(1) 小川優, 杉野 文彦, 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初期現象”, 平成20年電気学会全国大会 (2008.3.21).

(2) 藤井 雅治, 向井 慎一, 矢野 達哉, 松本 幸子, 井堀 春生 : “複合導電性高分子を用いたネットワーク素子への書込みについて”, 平成20年電気学会全国大会 (2008.3.20).

(3) 二宮 聖, 大西 篤, 藤井雅治, 井堀春生 : “直流印加による平板電極間の電界分布の時間変化”, 平成20年電気学会全国大会 (2008.3.19).



- (4) 稲川 裕樹, 伊藤 尚宏, 奥谷 淳, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザを用いた印刷紙からのトナー除去における照射回数検討”, 平成 20 年電気学会全国大会 (2008.3.19).
- (5) 二宮 聖, 大西 篤, 井堀春生, 藤井雅治: “光学的電界分布測定による炭酸プロピレン中のキャリア決定と電荷挙動推察”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (6) 大西 篤, 二宮 聖, 藤井雅治, 井堀春生: “電界ベクトル分布の乱れ始めの時間と導電率の関係”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (7) 稲川裕樹, 伊東尚宏, 奥谷 淳, 井堀春生, 藤井雅治: “YAG レーザ第二高調波を用いたカラートナーの除去”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (8) 三島 修, 中尾一也, 藤井雅治, 井堀春生: “エレクトロスピンニング法による導電性高分子 (PPV、PA n) を用いたナノファイバーの作製”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (9) 向井慎一, 藤井雅治, 井堀春生: “ネットワーク型複合導電性高分子 (ポリピロール/ポリチオフェン) のメモリ素子への書き込み方法について”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (10) 西尾真則, 藤井雅治, 井堀春生: “塩化鉄 ( ) を用いたポリチオフェン単層フィルムへのドーピング”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (11) 服部一輝, 藤井雅治, 井堀春生: “ポリピロール表面形態の制御”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (12) 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リーの進展”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (13) 小川 優, 杉野文彦, 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リーの物理的特性”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.28).
- (14) 向井 慎一, 矢野 達哉, 藤井 雅治, 井堀春生: “Ppy/Pth 複合膜を用いたメモリー書き込みについて”, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2007.9.20).
- (15) 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中の電界分布の時系列測定”, 平成 19 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2007.8.27).
- (16) 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リーの進展と消滅”, 平成 19 年電気学会基礎・材料・共通部門大会 (2007.8.27).
- (17) 橋越 清一, 二宮 正司, 参河 厚史, 平岡 耕一, 井堀春生, 田中 寿郎: “目指せ科学者! -愛媛大学工学部と宇和島東高等学校との連携講座-”, 日本工学教育協会第 55 回年次大会 (2007.8.3).
- (18) 井堀 春生, 矢野 峻平, 大西 篤, 二宮 聖, 藤井 雅治: “直流印加場における針対平板電極間の光学的電界分布測定”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.16).
- (19) 藤井 雅治, 砂田 悠一, 井堀 春生: “2 次元シリコンゴム中に発生する交流トリリーの進展に関する考察”, 平成 19 年電気学会全国大会 (2007.3.15).
- (20) 砂田 悠一, 杉野 文彦, 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リーの進展と消滅について”, 電気学会プラズマ・放電合同研究会 (2006.11.10).
- (21) 吉田 剛規, 稲川 裕樹, 藤井 雅治, 井堀 春生: “レーザを用いたカラー印刷紙のリサイクル方法の検討”, 電気学会プラズマ・放電合同研究会 (2006.11.9).
- (22) 相原 和也, 藤井 雅治, 井堀 春生: “CP(導電性高分子)を用いた神経機能デバイス作成のための書き込み機能”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (23) 相原 仁, 藤井 雅治, 井堀 春生: “複合導電性高分子 (ポリチオフェン/ポリピロール) のメモリ素子への応用”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (24) 向井 慎一, 藤井 雅治, 井堀 春生: “複合導電性高分子 (ポリピロール/ポリアニリン) の作成とメモリ効果について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (25) 永原 弘統, 藤井 雅治, 井堀 春生: “導電性高分子の重合時における 2 次元的成長転移について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (26) 大西 篤, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電界測定による直流パルス印加場における炭酸プロピレンの挙動”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (27) 藤井 雅治, 砂田 悠一, 井堀 春生: “シリコンラバー中の 2 次元交流トリリーの成長パターンについて”, 平成

18年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(28) 砂田 悠一, 井堀 春生, 藤井 雅治: “シリコンゴム中に発生する交流トリーの消失について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(29) 井堀 春生, 渡邊 昌和, 藤井 雅治, 二宮英樹: “固体絶縁体の劣化診断に関する基礎的研究”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(30) 畝山 直巳, 藤井雅治, 井堀 春生: “レーザーによって除去された印刷トナーのリサイクル”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(31) 藤井 雅治, 相原 和也, 井堀春生: “複合導電性高分子 (Ppy/PAT) への書き込みと再書き込みについて”, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2006.9.25).

(32) 藤井 雅治, 阿部 周平, 井堀 春生: “電性高分子を用いたニューロン型ネットワークデバイスのための学習効果付加”, 日本物理学会 第 61 回年次大会 (2006.3.30).

(33) 藤井 雅治, 阿部 周平, 井堀 春生: “電解重合法による導電性高分子の 2 次元成長転移”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.16).

(34) 松田 栄司, 井堀 春生, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転繰り返しパルス電圧の減衰過程における沿面放電の光学的観測”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.15).

(35) 井堀 春生, 矢野 峻平, 石原 喜孝, 藤井 雅治: “液体誘電体中における球対平板電極間の電界分布の時間変化測定”, 平成 18 年電気学会全国大会 (2006.3.15).

(36) 阿部 周平, 藤井 雅治, 井堀 春生: “二層複合導電性高分子フィルムの学習効果の付加”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(37) 吉田 剛規, 畝山 直巳, 井堀 春生, 藤井 雅治: “レーザーを用いたカラートナー除去に関する研究”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(38) 永原 弘統, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電解重合法による導電性高分子の直線成長と転移”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(39) 藤井 雅治, 湯浅 功一, 井堀 春生: “複合導電性高分子の種類と学習効果付加”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(40) 砂田 悠一, 藤井 雅治, 井堀 春生: “シリコンゴム中に発生する交流トリーの進展”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(41) 矢野 峻平, 石原 喜孝, 大西 篤, 紅谷 浩司, 井堀 春生, 藤井 雅治: “プロピレンカーボネート中の電界ベクトル分布の時系列測定の流動に関する一考察”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(42) 永原 弘統, 藤井 雅治, 井堀 春生: “電解重合時における導電性高分子の 2 次元的成長”, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2005.9.26).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件, 2006 年度 1 件, 2005 年度 2 件

[ 特許 ]

(1) 2005-292747(日本): “使用紙再生装置および使用紙再生方法”, 発明者: 井堀 春生, 藤井 雅治, 二宮 英樹, 出願者: 井堀 春生, 四国総合研究所 (2005 年 10 月公開).

[ 科学研究費 ]

(1) 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 (1 年目) (2007 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: レーザを用いた印刷用紙の再利用技術の開発に関する研究, JST シーズ発掘試験 (2007 年度)

(2) 研究助成: 極性反転繰り返しパルス放電による高機能排ガス処理システムの開発, 財団法人 J F E 2 1 世紀財団 (2005 年度 ~ 2006 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 ] 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 ] 物質の世界，生体材料工学特論，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) 2006.7.25 宇和島東高等学校，“材料特性と材料内部の構造との関連について”

[ 学会の役職 ]

- (1) 2005 年度～2006 年度 日本金属学会 分科会委員
- (2) 2005 年度～2006 年度 日本鉄鋼協会 育成委員会ヤングサイエンティストフォーラム WG 委員
- (3) 2005 年度～2006 年度 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 評議員
- (4) 2005 年度 核融合科学研究所 共同研究員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2006 年度 平成 18 年度 SPP「講座型学習活動」にて実験指導
- (2) 2006 年度 平成 18 年度工学部開放講座「基礎科学実験」にて実験指導
- (3) 2006 年度 社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会中国四国支部にて 2 回の研究会開催
- (4) 2005 年度 社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会中国四国支部にて 3 回の研究会開催
- (5) 2005 年度 平成 17 年度工学部開放講座「基礎科学実験」にて実験指導
- (6) 2005 年度 平成 17 年度愛媛大学オープンキャンパスにて研究室紹介実施

[ 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バツ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) M. Hidaka, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Kurishita and H. Arakawa: “Microstructural evolution by heating at 1673-2373K in ultra-fine grained W-(0.25-1.5)%TiC consolidates”, J. Nuclear Materials, accepted (2008).
- (2) 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).
- (3) 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).

- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 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).
- (7) K. Murakami, M. Hino, M. Hiramatsu, K. Nakai, S. Kobayashi, A. Saijo and T. Kanadani : “Corrosion Protection of AZ91D Magnesium Alloy by Anodization Using Phosphate Electrolyte”, *Materials Transactions*, 48, pp. 3101-3108 (2007).
- (8) K. Nakai, N. Kanno, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Transformation Stress and Deformation before Austenitization on Nucleation of Intragranular Bainite”, *Mater. Sci. Forum*, 561-565, pp. 2053-2058 (2007).
- (9) T. Sakamoto, K. Nakai, M. Maeda and S. Kobayashi : “Variation of hardness with microstructure evolutions in metastable  $\beta$  titanium alloy TIMETAL LCB”, *Mater. Sci. Forum*, 561-565, pp. 2067-2070 (2007).
- (10) S. Kobayashi, K. Murakami, K. Nakai and M. Hino : “MICROSTRUCTURES AND COHESIVENESS OF ALKALI- AND HEAT-TREATED FILMS ON A Ti-15Zr-4Nb-4Ta ALLOY”, *Mater. Sci. Forum*, 539-543, pp. 3706-3711 (2007).
- (11) H. Kurishita, Y. Amano, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, Y. Hiraoka, T. Takida, K. Takebe and H. Matsui : “Development of ultra-fine grained W-TiC and their mechanical properties for fusion applications”, *J. Nucl. Mater.*, 367-370, pp. 1453-1457 (2007).
- (12) H. Kurishita, S. Oda, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Kuwabara, M. Hasegawa, H. Matsui : “Effect of 2wt% Ti addition on high-temperature strength of fine-grained, particle dispersed V-Y alloys”, *J. Nucl. Mater.*, 367-370, pp. 848-852 (2007).
- (13) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa, S. Matsuo, T. Takida, K. Takebe and M. Kawai : “Current status of ultra-fine grained W-TiC development for use in irradiation environments”, *Physica Scripta*, T128, pp. 76-80 (2007).
- (14) 仲井 清眞, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “高強度および高耐衝撃性を備えたベイナイト鋼の開発”, *日本金属学会誌*, 70, pp. 874-879 (2006).
- (15) H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Kuwabara, M. Hasegawa : “Intrinsic martensite formation in neutron irradiated V-1.6%Y alloys with fine-grained structure of highly pure matrix”, *J. Nucl. Mater.*, 358, pp. 217-226 (2006).
- (16) T. Sakamoto, H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Arakawa and H. Matsui : “High Temperature Deformation of a Fine-Grained and Particle-Dispersed V-2.3%Y-4%Ti-3%Mo Alloy”, *Mater. Trans.*, 47, pp. 2497-2503 (2006).
- (17) K. NAKAI, H. OHKUBO, T. MEGUMI, S. KOBAYASHI, M. HAMADA and Y. KOMIZO : “Effect of crystallography of bainite-lath on deformation in bainitic steels”, *Smart Processing Technology*, 1, pp. 137-142 (2006).
- (18) 小林 千悟, 岡野 宏子, 仲井 清眞, 青野 宏通 : “リン酸カルシウム高周波スパッタ皮膜の XPS 分析”, *日本金属学会誌*, 70, pp. 330-336 (2006.4).
- (19) 仲井 清眞, 恵 智裕, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “ベイナイト鋼の変形に及ぼすベイナイト・ラスとオーステナイトとの結晶方位関係の効果”, *鉄と鋼*, 91, pp. 882-887 (2005.12).
- (20) H. Kurishita, T. Kuwabara, M. Hasegawa, S. Kobayashi and K. Nakai : “Microstructural control to improve the resistance to radiation embrittlement in vanadium”, *J. Nucl. Mater.*, 343, pp. 318-324

(2005.8).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) T. Sakamoto, M. Maeda, K. Nakai and S. Kobayashi : “Effect of microstructural evolutions on hardness in a metastable Ti alloy”, Ti - 2007 Science and Technology, pp. 459-462 (Kyoto, Japan, 2007).

(2) S. KOBAYASHI, Y. AMANO, K. NAKAI, H. KURISHITA and T. SAKAMOTO : “Effects of neutron irradiation on the microstructure in pure W and ultra-fine grained W-0.5TiC alloys”, The 16th Inter. Congress on Microscopy, p. 1634 (Sapporo, Japan, 2006).

(3) K. NAKAI, H. OKUBO, S. KOBAYASHI, M. OKATSU and T. SAKAMOTO : “Microstructure evolutions and their effects on mechanical properties in a bainitic steel”, The 16th Inter. Congress on Microscopy, p. 1679 (Sapporo, Japan, 2006).

(4) K. NAKAI, N. KANNO, S. KOBAYASHI, M. HAMADA, T. SAKAMOTO and Y. KOMIZO : “Effects of S and Mn on intragranular bainite and small-angle tilt-boundary in bainitic steels”, The 16th Inter. Congress on Microscopy, p. 1681 (Sapporo, Japan, 2006).

(5) T. SAKAMOTO, M. MAEDA, K. NAKAI and S. KOBAYASHI : “Effect of microstructure evolution on mechanical property in near- $\alpha$  titanium alloy during aging”, The 16th Inter. Congress on Microscopy, p. 1671 (Sapporo, Japan, 2006).

(6) T. SAKAMOTO, M. MAEDA, K. NAKAI and S. KOBAYASHI : “Effect of microstructure evolution on mechanical property in metastable  $\beta$  titanium alloy during aging”, The 16th Inter. Congress on Microscopy, p. 1600 (Sapporo, Japan, 2006).

[ 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).

(2) 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).

(3) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織変化”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 26 (2007).

(4) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を有するタングステン合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 27 (2007).

(5) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織および機械的特性変化”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 25 (2006).

(6) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を持つタングステン合金およびモリブデン合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 33 (2006).

(7) 仲井 清眞, 大久保 宏記, 小林 千悟, 恵 智裕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “ベイナイト鋼の変形過程に及ぼすベイナイト・ラスの結晶学的効果”, 大阪大学 接合科学研究所 共同研究報告, pp. 238-241 (2006).

[ 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).

(4) 小林 千悟 : “TEM 試料作製 III 電解研磨”, 顕微鏡, Vol.42, No.3, pp. 198-201 (2007.3).

(5) 小林 千悟：“新しい研究を始めませんか”，軽金属，Vol.56，No.9，pp. 502-503 (2006.9).

[ 国内発表 ]

- (1) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟、栗下裕明：“V-1.6Y-8.5W-(0.4, 0.8)TiC の高温変形”，日本金属学会春期講演大会（第 142 回）(2008.3.27).
- (2) 朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“溶体化前処理の粒内ベイナイト生成及び機械的性質に及ぼす影響”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）(2008.3.27).
- (3) 香川 義博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“粒内ベイナイト微細化に及ぼす S の効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）(2008.3.27).
- (4) 朝倉 亮、仲井 清眞、小林 千悟：“鉄鋼材料の機械的性質に及ぼす溶体化前処理の効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）(2008.3.27).
- (5) 香川 義博、仲井 清眞、小林 千悟：“粒内ベイナイト核生成サイトに及ぼす S の効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）(2008.3.27).
- (6) 真鍋 一生、仲井 清眞、小林 千悟：“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”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）(2008.3.27).
- (7) 野原 賢、仲井 清眞、小林 千悟：“鋼の機械的性質に及ぼす炭化物分散効果”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）(2008.3.27).
- (8) 小林 千悟，J.M.Howe，M.Murayama，仲井 清眞：“Er 添加 FeMo14C15B6 金属ガラスの昇温過程における内部構造変化”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）(2008.3.26).
- (9) 阪本 辰顕、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、寺崎 秀紀、小溝 裕一：“ベイナイト・ラスの小角粒界への核生成に関する結晶学的検討”，日本鉄鋼協会春季講演大会（第 155 回）(2008.3.26).
- (10) 稲吉寿孔、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  $\alpha$ ”ならびに  $\omega$  相変態の解析”，第 15 回 若手フォーラム 鉄鋼金属中国四国支部 (2008.1.31).
- (11) 小林 千悟：“EELS を用いたバルク金属ガラスの構造緩和過程の解析”，第 101 回 金属物性研究会 (2007.12.21).
- (12) 日高 真，阪本 辰顕，小林 千悟，仲井 清眞，栗下裕明：“メカニカルアロイング法による V-Y 合金化過程の高分解能電子顕微鏡観察”，日本金属学会秋期講演大会（第 141 回）(2007.9.19).
- (13) 日高 真，阪本 辰顕，小林 千悟，仲井 清眞，栗下裕明：“メカニカルアロイング法により作製した V-Y 合金の高分解能電子顕微鏡観察”，日本金属学会秋期講演大会（第 141 回）(2007.9.19).
- (14) 平岡 耕一，板垣 吉晃，小林 千悟，阪本 辰顕，仲井 清眞：“Co ナノ中空磁性粒子の構造と磁性”，日本金属学会秋期講演大会（第 141 回）(2007.9.21).
- (15) 黒川 雄樹，小林 千悟，仲井 清眞，阪本 辰顕：“アルカリ処理後，熱処理を施した純 Ti，Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の擬似液体浸漬に伴う HAp 生成挙動”，日本金属学会秋期講演大会（第 141 回）(2007.9.21).
- (16) 佐藤 充浩，小林 千悟，仲井 清眞，阪本 辰顕：“TCP および DCPA ターゲットを用いたリン酸カルシウムスパッタ皮膜上の HAp 生成”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会 (2007.8.9).
- (17) 香川 義博，仲井 清眞，阪本 辰顕，小林 千悟：“粒内ベイナイト形成に及ぼす S 濃度の影響”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会 (2007.8.9).
- (18) 辻 圭祐，西川 知英，仲井 清眞，阪本 辰顕，高見沢 政男，小林 千悟：“Cu 合金上に作製した Sn めっき膜に生成するウィスカーの観察”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会 (2007.8.9).
- (19) 野原 賢，林 幸洋，仲井 清眞，阪本 辰顕，小林 千悟：“鋼の機械的性質に及ぼすベイナイト組織の効果”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会 (2007.8.9).
- (20) 黒川 雄樹，小林 千悟，仲井 清眞，阪本 辰顕：“アルカリ処理後，熱処理を施した純 Ti，Ti 合金の擬似液体浸漬に伴う HAp 生成挙動”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会 (2007.8.9).
- (21) 日高 真，阪本 辰顕，小林 千悟，仲井 清眞，栗下裕明：“メカニカルアロイング法による V-Y 合金粉末作製過程の高分解能電子顕微鏡観察”，日本鉄鋼協会（第 50 回）・日本金属学会（第 47 回）・中国四国支部大会

(2007.8.9).

(22) 岡 佑太郎, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟 : “Ti-48.5at%Al 合金中の微細組織観察”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(23) 朝倉 亮, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟 : “変態歪および加工歪導入により作製した粒内ベイナイトを有する鋼の機械的性質”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(24) 栗下 裕明, 松尾 悟, 荒川 英夫, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 瀧田 朋広, 加藤 昌宏, 武部 克嗣, 川合 将義 : “超微細結晶粒 W-TiC の超塑性発現と高靱性化”, 科研費基盤研究成果発表会 (2007.9).

(25) 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟 : “準安定  $\beta$  型チタン合金の相分解機構とその機械的特性への効果”, 第 100 回記念金属物性研究会 (2007.6.22).

(26) 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 仲井 清眞, 小林 千悟 : “準安定  $\beta$  型チタン合金 TIMETAL LCB における時効析出過程”, 軽金属学会春期大会 (2007.5.12).

(27) 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 仲井 清眞, 小林 千悟 : “準安定  $\beta$  型 Ti 合金の時効硬化に及ぼす微細組織の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.29).

(28) 朝倉 亮, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “粒内ベイナイト形成に及ぼす変態歪および加工歪の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.29).

(29) 朝倉 亮, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “オーステナイト中への変態歪および加工歪導入が及ぼす粒内ベイナイト生成への効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(30) 香川 義博, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “ベイナイト鋼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 Mn および S 添加の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(31) 野原 賢, 大久保 宏記, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕 : “ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすベイナイト・ラス集合体およびマルテンサイトの効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(32) 日高 真, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 栗下 裕明 : “V-Y 合金のメカニカルアロイング法による作製下での強制固溶過程”, 日本金属学会春期講演大会

(2007.3.27).

(33) 香川 義博, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “MnS の粒内ベイナイト形成および機械的性質に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.27).

(34) 野原 賢, 大久保 宏記, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕 : “ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすベイナイト・ラス集合体の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.27).

(35) 前田 宗裕, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞 : “準安定  $\beta$  型チタン合金の時効に伴う機械的性質の変化に及ぼす微細組織の効果”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(36) 日高 真, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞 : “イットリウム添加バナジウム粉末のメカニカルアロイングによる微細組織変化”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(37) 高橋 知佐, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実 : “擬似体液浸漬処理によるリン酸カルシウムスパッタ皮膜の構造変化とアパタイト生成”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(38) 大久保 宏記, 野原 賢, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 岡津 光浩, 星野 俊幸 : “ベイナイト鋼における機械的性質に及ぼす微細組織制御の効果”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(39) 神野 憲博, 朝倉 亮, 香川 義博, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “粒内ベイナイト生成に及ぼす S, Mn および小傾角粒界の影響”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(40) 黒川 雄樹, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実 : “アルカリ処理を施した生体用 Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金上の HAp 生成挙動の解析”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(41) 山口 真弘, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “9%Cr 鋼中  $M_{23}C_6$  の核生成ならびに粗大化過程に及ぼすボロン添加の影響”, 鉄鋼第 49 回・金属第 46 回・中国四国支部大会 (2006.8.8).

(42) 小林 千悟, 井上 哲也, 黒川 雄樹, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実 : “NaOH 浸漬処理による Ti 合金表面皮膜の構造解析と密着性評価”, 第 138 回 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.21).

- (43) 小林 千悟、天野 裕介、仲井 清眞、阪本 辰顕、栗下 裕明、荒川 英夫、松井 秀樹：“微細結晶粒を有する W-0.5TiC 合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”，第 138 回 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.21).
- (44) 高橋 知佐、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“リン酸カルシウムスパッタ皮膜を施した純 Ti 上の擬似体液浸漬による HAp 生成”，第 138 回 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.23).
- (45) 山口 真弘、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“0.1C-9Cr 鋼中炭化物の時効に伴うサイズ変化に及ぼすボロン添加の影響”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2006.3.23).
- (46) 前田 宗裕、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“Near- $\alpha$  Ti 合金の時効に伴う微細組織変化”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2006.3.22).
- (47) 山口 真弘、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“鋼中  $M_{23}C_6$  の生成にならびに粗大化過程に及ぼすボロン添加の影響”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 学生ポスターセッション (2006.3.22).
- (48) 前田 宗裕、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕：“Near- $\alpha$  Ti 合金の機械的性質に及ぼす微細組織の効果”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 学生ポスターセッション (2006.3.22).
- (49) 高橋 知佐、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“リン酸カルシウムスパッタ皮膜の擬似体液浸漬による変化”，第 138 回 日本金属学会春期講演大会 学生ポスターセッション (2006.3.21).
- (50) 神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、濱田 昌彦、小溝 裕一：“S および Mn の小傾角粒界と粒内ベイナイト生成に及ぼす効果”，第 151 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2006.3.21).
- (51) 仲井 清眞、恵 智裕、小林 千悟：“ベイナイト鋼の強靱化に及ぼす組織微細化と結晶方位関係の効果”，第 96 回 金属物性研究会 (2005.11.25).
- (52) 山口 真弘、小林 千悟、仲井 清眞：“0.1C-9Cr-3W-3Co 鋼中炭化物の生成過程に及ぼすボロン添加の効果”，第 150 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2005.9.30).
- (53) 仲井 清眞、大久保 宏記、恵 智裕、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイトの結晶学的特性とその変形過程に及ぼす影響”，第 150 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2005.9.30).
- (54) 小林 千悟、岡野 宏子、仲井 清眞：“Ti / リン酸カルシウム高周波スパッタ皮膜の微細組織と化学結合状態の解析”，第 137 回 日本金属学会秋期講演大会 (2005.9.29).
- (55) 神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一、阪本 辰顕：“粒内ベイナイト生成促進に及ぼす MnS と小傾角粒界の影響”，第 150 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2005.9.29).
- (56) 高橋 知佐、仲井 清眞、小林 千悟：“リン酸カルシウムスパッタ皮膜を施した Ti 合金の擬似体液浸漬による HAp 生成”，第 150 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 学生ポスターセッション (2005.9.29).
- (57) 山口 真弘、小林 千悟、仲井 清眞：“ボロン含有 0.1C-9Cr-3W-3Co 鋼中析出物のクリープ前後のサイズ分布”，第 150 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 学生ポスターセッション (2005.9.29).
- (58) 神野 憲博、仲井 清眞、小林 千悟：“MnS および小傾角粒界による粒内ベイナイト生成促進効果”，第 150 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 学生ポスターセッション (2005.9.29).
- (59) 大久保 宏記、仲井 清眞、小林 千悟：“ベイナイト鋼の微細組織と機械的特性の関係”，第 150 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 学生ポスターセッション (2005.9.29).
- (60) 前田 宗裕、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞：“実用 Ti 合金の微細組織”，第 150 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 学生ポスターセッション (2005.9.29).
- (61) 井上 哲也、小林 千悟、村上 浩二、日野 実、仲井 清眞、阪本 辰顕：“アルカリ処理により Ti 合金上に生成する皮膜の構造と密着性評価”，第 137 回 日本金属学会秋期講演大会 (2005.9.29).
- (62) 大久保 宏記、仲井 清眞、小林 千悟、岡津 光浩、星野 俊幸：“ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすラス組織の効果”，第 150 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2005.9.28).
- (63) 仲井 清眞、大久保 宏記、恵 智裕、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイトの結晶学的特性とその変形過程に及ぼす影響”，第 150 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2005.9.28).
- (64) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-Nb-Zr 合金の微細組織形成に及ぼす Nb および Zr 添加効果”，第 137 回 日本金属学会秋期講演大会



(2005.9.28).

(65) 天野 裕介、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明、荒川 英夫、松井 秀樹：“W 合金の微細組織に及ぼす TiC 添加および合金作製雰囲気の影響”，第 137 回 日本金属学会秋期講演大会 (2005.9.28).

(66) 天野 裕介、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明、荒川 英夫、松井 秀樹：“メカニカルアロイング処理による W-TiC 合金の微細組織解析”，第 137 回 日本金属学会秋期講演大会 ポスターセッション (2005.9.28).

(67) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“生体用 Ti-Nb-Zr 合金の時効に伴う微細組織変化”，第 137 回 日本金属学会秋期講演大会 ポスターセッション (2005.9.28).

(68) 井上 哲也、小林 千悟、村上 浩二、日野 実、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti 合金上のアルカリ処理皮膜の特性評価”，第 137 回 日本金属学会秋期講演大会 ポスターセッション (2005.9.28).

(69) 小林 千悟、仲井 清眞、村上浩二、日野 実：“アルカリ処理・擬似体液浸漬処理により Ti 基板上に生成する皮膜の構造解析”，第 49 回 日本学術会議材料研究連合講演会 (2005.9.15).

(70) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“Ti-(15~25)Nb-(0~30)Zr 合金の時効に伴う相変態挙動”，鉄鋼第 48 回・金属第 45 回・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(71) 前田 宗裕、阪本 辰顕、小林 千悟、仲井 清眞：“TIMETAL-1100 および-LCB の微細組織”，鉄鋼第 48 回・金属第 45 回・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(72) 高橋 知佐、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕、村上 浩二、日野 実：“リン酸カルシウムスパッタ皮膜を施した純 Ti の擬似体液浸漬による HAp 生成”，鉄鋼第 48 回・金属第 45 回・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(73) 神野 憲博、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・ラス核生成に及ぼす MnS および小傾角粒界の効果”，鉄鋼第 48 回・金属第 45 回・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(74) 大久保 宏紀、園部 剛土、仲井 清眞、小林 千悟、阪本 辰顕、岡津 光浩、星野 俊幸：“ベイナイト鋼におけるブロックサイズと機械的特性の関係”，鉄鋼第 48 回・金属第 45 回・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(75) 山口 真弘、小林 千悟、仲井 清眞、阪本 辰顕：“9Cr-3W-3Co 鋼のクリープ前後の析出物サイズに及ぼすボロンの影響”，鉄鋼第 48 回・金属第 45 回・中国四国支部大会 (2005.8.9).

#### [ 海外発表 ]

(1) S. Kobayashi, K. Nakai, K. Murakami, M. Hino：“Microstructures and Cohesiveness of Alkali- and Heat-Treated Films on a Ti-15Zr-4Nb-4Ta Alloy”，Thermec 2006 (2006.7.10).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 3 件，2006 年度 2 件，2005 年度 4 件 新日鐵住金ステンレス (株)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成：材料の内部構造解析新手法の開発，愛媛大学 研究開発支援経費 (2005 年度)

(2) 共同研究：溶接部および溶接熱影響部における粒内フェライト生成機構に関する研究，住友金属工業株式会社 (2005 年度～継続中)

(3) 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～継続中) (社) 日本鉄鋼協会

共同研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 2 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) Visiting Associate Professor, University of Virginia (Department of Materials Science & Engineering) (2007 年度)

(2) Visiting Associate Professor, University of Virginia (Department of Materials Science & Engineering) (2006 年度)

(3) Who's Who in the World 2007 に経歴掲載 (2006 年度)

(4) Who's Who in Asia に経歴掲載 (2006 年度)

(5) Who's Who in Science and Engineering に経歴掲載 (2006 年度)

(6) Who's Who in the World 2006 に経歴掲載 (2006 年度)

(7) 当研究室大学院生との共同で優秀ポスター賞 1 件受賞 (日本金属学会) (2006 年度)

(8) 当研究室大学院生との共同で優秀学生賞 1 件受賞 (日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部) (2006 年度)

(9) ジュニアドベンチャー選手権にて伊予銀行賞 受賞  
((財) えひめ産業振興財団 フロンティア企業クラブ)  
(2005 年度)

(10) 当研究室大学院生との共同で優秀ポスター賞 計 2  
件受賞 (日本金属学会) (2005 年度)

(11) 当研究室大学院生との共同で努力賞 1 件受賞 (日  
本鉄鋼協会) (2005 年度)

(12) 当研究室大学院生との共同で優秀学生賞 1 件受  
賞 (日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部) (2005  
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) 2007.6.19 材料科学会四国支部 平成 19 年度第 16 回  
講演大会 実行委員

(2) 2006.6.24 材料科学会四国支部 平成 18 年度第 15 回  
講演大会 実行委員

(3) 2006.3.27 ~ 3.30 日本物理学会 第 61 回年次大会 実  
行委員

(4) 2005.6.25 材料科学会四国支部 平成 17 年度第 14 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) 2007 年度 平成 19 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

(2) 2007 年度 平成 19 年度地球深部ダイナミクス安全  
衛生委員

(3) 2006 年度 平成 18 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

(4) 2006 年度 平成 18 年度地球深部ダイナミクス安全  
衛生委員

(5) 2005 年度 平成 17 年度城北事業場安全衛生委員  
会 安全衛生委員 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) 山岡英司, 松下正史, 山田純児, 木村正樹, 花山洋  
一, 荻山博之, 小野文久: “ $\text{Fe}_5\text{ONi}_3\text{7Mn}_1\text{3}$  の高圧下  
における磁性と弾性”, 日本高圧力学会 (2007.11.22).

(2) 石川慎吾, 木村正樹, 花山洋一: “超音波による金  
の弾性波速度の流体媒質中における温度・圧力特性の測  
定”, 日本高圧力学会 (2007.11.22).

(3) 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “固体材料の弾性波  
速度測定における高周波振動子の使用について”, 日本  
高圧力学会 (2007.11.22).

(4) 木村正樹, 花山洋一: “高圧流体装置と超硬合金等  
の材料の弾性波速度の圧力温度特性”, 日本高圧力学会  
(2007.11.22).

(5) 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一: “混同流体 (He-Ar)  
の音速の圧力および混合特性について”, 日本高圧力学  
会 (2007.11.21).

(6) 花山洋一, 木村正樹: “高圧混合気体の超音波速度  
測定と流体相 - 流体相, 流体相 - 固相平衡図の作成”, 日  
本高圧力学会 (2007.11.21).

(7) 牧野友彦, 木村正樹, 花山洋一: “高圧流体の音  
速の混合特性に関する研究”, 日本材料科学会四国支部  
(2007.6.19).

(8) 西陽平, 木村正樹, 花山洋一: “高周波振動子によ  
る固体材料の音速測定の精密化に関する研究”, 日本材  
料科学会四国支部 (2007.6.19).

(9) 石川慎吾, 木村正樹, 花山洋一: “ガス圧力下での金の音速の圧力・温度特性について”, 日本高圧力学会 (2006.11.11).

(10) 黒川真彦, 木村正樹, 花山洋一: “固体材料の弾性波速度についての検討”, 日本高圧力学会 (2006.11.11).

(11) 木村正樹, 花山洋一: “流体媒質中での固体材料の弾性定数の測定”, 日本高圧力学会 (2006.11.9).

(12) 花山洋一, 木村正樹: “混合流体の弾性波速度と相分離の測定”, 日本高圧力学会 (2006.11.9).

(13) 石川慎吾, 黒川真彦, 木村正樹, 花山洋一: “ガス圧力下での金の音速の圧力・温度特性について”, 日本材料科学会四国支部 (2006.6.24).

(14) 巨海玄道, 富岡康秀, 十倉好紀, 木村正樹, 花山洋一: “ダブルペロブスカイト  $\text{Sr}_2\text{FeMoO}_6$  の弾性定数と高圧下の X 線回折”, 日本物理学会第 61 回年次大会 (2006.3.30).

(15) 花山洋一, 木村正樹: “Ne-Ar 高圧混合流体の 2 相分離”, 日本物理学会第 61 回年次大会 (2006.3.28).

(16) 加治志織, 巨海玄道, 木村正樹, 花山洋一, 富岡康秀, 十倉好紀: “ダブルペロブスカイト  $\text{Sr}_2\text{FeMoO}_6$  における磁気転移近傍での弾性異常”, 日本物理学会九州支部 (2005.12.10).

(17) 木村正樹, 花山洋一: “高密度流体中での金の弾性波速度の圧力・温度特性の測定”, 日本高圧力学会 (2005.10.31).

(18) 黒川真彦, 木村正樹, 花山洋一: “振動子の高周波下による超合金の弾性定数の測定”, 日本高圧力学会 (2005.10.31).

(19) 木村正樹, 花山洋一, 黒川真彦: “高密度流体中, 圧力・温度下における超合金等の弾性波速度・弾性定数”, 日本高圧力学会 (2005.10.30).

(20) 花山洋一, 木村正樹: “混合流体の高圧現象について - 音速特性と 2 相分離の測定 -”, 日本高圧力学会 (2005.10.29).

(21) 黒川真彦, 木村正樹, 花山洋一: “高周波超音波による小試料材料の弾性測定の試み”, 日本材料科学会四国支部 (2005.6.25).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: ダブルペロブスカイト  $\text{Sr}_2\text{FeMoO}_6$  の高圧流体中での弾性波速度の測定, 九州大学大学院理学研究院 (2005 年度)

## 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

## 上田 康

うえだ 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, 石炭灰の熔融挙動の解析, 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

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K. Ueda: “Preparation and Characterization of La-Pr-Si-O and La-Pr-Si-Al-O Apatite-type Solid Electrolytes”, The 7th East Asia Conference on Chemical Sensors (Clarke Quay, Singapore, 2007.12).

(2) K. Ueda, N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Preparation and Characterization of La-Si-Al-O Apatite-type Solid Electrolytes", The 6th East Asia Conference on Chemical Sensors (Guilin, China, 2005.11).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 上田 康 : "AC インピーダンス法による固体鉄のスラグへの溶解反応の電気化学的解析", 工学ジャーナル (愛媛大学工学部) (2008.3).

[ 国内発表 ]

(1) 上田 康・板垣 吉晃・青野 宏通・定岡 芳彦 : "アパタイト型 La-Pr-Si-Al-O 系固体電解質の調整と評価", 第 33 回固体イオニクス討論会 (2007.12.7).

## 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 ] 助教

[ 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ズ学会, 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) 2008.3.23 米子高等専門学校, "進路説明会"
- (2) 2007.7.31 宇和島東高校, "2007 年度サイエンスパートナーシップ事前講義"
- (3) 2008.3.23 米子高等専門学校, "進路説明会"

[ 社会における活動 ]

- (1) 2007 年度 平成 19 年度サイエンスパートナーシップ事業連携講座「How to make 新材料-目指せ科学者! -」実習指導
- (2) 2006 年度 平成 18 年度サイエンスパートナーシップ事業連携講座「How to make 新材料-目指せ科学者! -」実習指導
- (3) 2005 年度 平成 17 年度サイエンスパートナーシップ事業教員研修「基礎科学実験」講師
- (4) 2005 年度 平成 17 年度サイエンスパートナーシップ事業連携講座「How to make 新材料-目指せ科学者! -」実習指導

[ 著書 ]

- (1) "バイオセンサ、ケミカルセンサ事典" 板垣吉晃 分担執筆 [軽部征夫 (監修)] (2007.8). テクノシステム

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) ITAGAKI Yoshiteru, MATSUBARA Fumiya, ASAMOTO Makiko, YAMAURA Hiroyuki, YAHIRO Hidenori, SADAOKA Yoshihiko : "Relationship between pre-exponential factor and activation energy of conductivity in sintered  $\text{Ln}_{9.33+x/3}\text{Si}_{6-x}\text{M}_x\text{O}_{26}$  (Ln=La, Nd, Sm, M=Al, Gd) with Apatite-like Structure", J. Ceram. Soc. Jpn., 115, 643-647 (2007.10).
- (2) YAMAUCHI Mitsuru, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Reactivity and stability of rare earth oxides- $\text{Li}_2\text{CO}_3$  mixture", J. Euro. Ceram. Soc., 28, 27-34 (2007.8).
- (3) AONO Hiromichi, ITAGAKI Yoshiteru, SADAOKA Yoshihiko : " $\text{Na}_3\text{Zr}_2\text{Si}_2\text{PO}_{12}$ -based  $\text{CO}_2$  gas sensor with heat-treated mixture of  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  and  $\text{Nd}_2\text{O}_3$  as an auxiliary electrode", Sens. and Actuators B, 126, 406-414 (2007.3).
- (4) YAMAUCHI Mitsuru, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Preparation and characterization of lithium-inserted rare-earth dioxycarbonates ( $\text{R}_2\text{O}_{2+2y}(\text{CO}_3)_{1-y}\text{Li}_{2y}$ , R=La and Nd)", J. Ceram. Soc. Jpn., 114, 363-369 (2007.6).

- (5) ITAGAKI Yoshiteru, MATSUBARA Fumiya, ASAMOTO Makiko, YAMAURA Hiroyuki, YAHIRO Hidenori, SADAOKA Yoshihiko : “Electrophoretically coated wire meshes as current collectors for solid oxide fuel cell”, ECS Transactions, 7, 1319-1325 (2007.6). ” ”
- (6) ASAMOTO Makiko, MIYAKE Shinji, SAITO Akihiro, YAMAURA Hiroyuki, YAHIRO Hidenori, ITAGAKI Yoshiteru, SADAOKA Yoshihiko : “Anode performance of Ni/(CeO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(LnO<sub>1.5</sub>)<sub>x</sub> (Ln: Lanthanoids) in SOFCs using hydrocarbon fuels”, ECS Transactions, 7, 1711-1716 (2007.6). ” ”
- (7) ITAGAKI Yoshiteru, MORI Masami, HOSOYA Yuuki, AONO Hiromichi, Yoshihiko : “O<sub>3</sub> and NO<sub>2</sub> sensing properties of SmFe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>O<sub>3</sub> perovskite oxides”, Sens. and Actuators B, 122, 315-320 (2006.7). ” ”
- (8) 山浦弘之, 岩本侑士, 麻本麻紀子, 八尋秀典, 森雅美, 板垣吉晃, 定岡芳彦 : “有機金属シアノ錯体の分解によるペロブスカイト型酸化物触媒の調製と触媒作用”, 触媒, 48, 380-382 (2006.9). ” ”
- (9) YAMAUCHI Mitsuru, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : “Lithium carbonate-metal oxide mixtures and its application for a CO<sub>2</sub> absorbent”, J. Ceram. Soc. Jpn., 648-650 (2006.7). ” ”
- (10) ITAGAKI Yoshiteru, DEKI Katsuyuki, NAKASHIMA Shunichi, SADAOKA Yoshihiko : “Development of porphyrin dispersed sol-gel films as HCl sensitive optochemical gas sensor”, Sens. and Actuators B, 117, 302-307 (2006.1). ” ”
- (11) ITAGAKI Yoshiteru, SUDO Atsushi, ENDO TAKESHI : “Unexpected substituent effect by comonomer unit on the reactivity of isocyanate group in copolymer side chain”, J. Polym. Sci. A, 44, 681-685 (2006.1). ” ”
- (12) TAKEDA Naoki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : “Preparation and characterization of Ln<sub>9.33+x/3</sub>Si<sub>6-x</sub>Al<sub>x</sub>O<sub>26</sub> (Ln=La, Nd and Sm) with apatite-type structure and its application to potentiometric O<sub>2</sub> gas sensor”, Sens. and Actuators B, 115, 455-459 (2005.11). ” ”
- (13) MOTOKUCHO Suguru, ITAGAKI Yoshiteru, SUDO Atsushi, ENDO Takeshi : “Synthesis of a novel cyclic 5-membered dithiocarbonate (DTC) having hydroxy group and its application to terminal functionalization of polyurethane”, J. Polym. Sci. A, 43, 3711-3717 (2005.8). ” ”
- (14) ITAGAKI Yoshiteru, DEKI Katsuyuki, NAKASHIMA Shunichi, SADAOKA Yoshihiko : “Toxic gas detection using porphyrin dispersed polymer composites”, Sens. and Actuators B, 108, 393-397 (2005.7). ” ”
- (15) HOSOYA Yuuki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : “Ozone detection in air using SmFeO<sub>3</sub> gas sensor”, Sens. and Actuators B, 108, 198-201 (2005.7). ” ”
- (16) OKAMOTO Takashi, SHIMAMOTO Youichi, TSUMURA Naoki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : “Drift phenomena of electrochemical CO<sub>2</sub> sensor with Pt, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>/Na<sup>+</sup> – electrolyte // YSZ / Pt structure”, Sens. and Actuators B, 108, 346-351 (2005.7). ” ” ” ” ” ” ” ” ” ”
- 学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計 16 件 ” ” ” ” ” ” ” ” ” ”
- [学術論文(国際会議)]
- (1) ITAGAKI Yoshiteru, YAMANAKA Satoru, SADAOKA Yoshihiko : “Optical pH sensor using porphyrin-immobilized polystyrene cuvette”, The 7th East Asian Conference on Chemical Sensors (Singapore, 2007.12). ” ”
- (2) ITAGAKI Yoshiteru, YAMANAKA Satoru, SADAOKA Yoshihiko : “Preparation of NASICON using sol-gel method and reactivity with alkali carbonate for potentiometric CO<sub>2</sub> gas sensor”, The 7th East Asian Conference on Chemical Sensors (Singapore, 2007.12). ” ”
- (3) ITAGAKI Yoshiteru, YAMANAKA Satoru, SADAOKA Yoshihiko : “Study on direct methane oxidation-SOFCs with Ni/CeO<sub>2</sub> anode fabricated by EPD method”, The 7th East Asian Conference on

Chemical Sensors (Singapore, 2007.10). ” ”

(4) ASAMOTO Makiko, MIYAKE Sinji, YAMAURA Hiroyuki, YAHIRO Hidenori, ITAGAKI Yoshiteru, SADAOKA Yoshihiko : “New preparation method of nano-sized perovskite-type oxide catalysts”, The 3th China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-Materials (Beijin, China, 2007.10). ” ”

(5) MORI Masami, IWAMOTO Yuji, YAHIRO Hidenori, ITAGAKI Yoshiteru, SADAOKA Yoshihiko, TAKASE Satoko, SHIMIZU Youichi, YUASA Masayoshi, SHIMANOE Kengo, KUSABA Hajime, TERAOKA Yasutake : “Effect of morphology on the catalytic activity of  $\text{SmFeO}_3$  perovskite-type oxide”, The 3th China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-Materials (Beijin, China, 2007.10). ” ”

(6) YAHIRO Hidenori ITAGAKI Yoshiteru, MATSUBARA Fumiya, ASAMOTO Makiko, YAMAURA Hiroyuki, , SADAOKA Yoshihiko : “Electrophoretically coated wire meshes as current collectors for solid oxide fuel cell”, 10th International Symposium on Solid Oxide Fuel Cells (Nara, Japan, 2007.6). ” ”

(7) ASAMOTO Makiko, MIYAKE Shinji, SAITO Akihiro, YAMAURA Hiroyuki, YAHIRO Hidenori, ITAGAKI Yoshiteru, MORI Masami, HOSOYA Yuuki, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : “Anode performance of  $\text{Ni}/(\text{CeO}_2)_{1-x}(\text{LnO}_{1.5})_x$  (Ln: Lanthanoids) in SOFCs using hydrocarbon fuels”, 10th International Symposium on Solid Oxide Fuel Cells (Nara, Japan, 2007.6). ” ”

(8) IWAMOTO Yuji, YAMAURA Hiroyuki, YAHIRO Hidenori, MORI Masami, ITAGAKI Yoshiteru, SADAOKA Yoshihiko : “Catalytic activities of perovskite-type oxides prepared by the thermal decomposition method of organic metal cyano complexes”, The 11th Korea-Japan Symposium on Catalysis (Seoul, Korea, 2007.5). ” ”

(9) TSMURA Naoki, YAMAUCHI Mitsuru, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : “ $\text{CO}_2$  gas sensor using NASICON

and auxiliary electrode with heat-treated mixture of  $\text{Li}_2\text{CO}_3$  and  $\text{Nd}_2\text{O}_3$ ”, The 11th International Meeting on Chemical Sensors (Brescia, Italy, 2006.7). ” ”

(10) MIYAHIRO Takumi, TAKEDA Naoki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : “Potentiometric Gas Sensor with  $\text{Li}_2\text{La}_8(\text{SiO}_4)_6\text{O}$  Sinter”, The 11th International Meeting on Chemical Sensors (Brescia, Italy, 2006.7). ” ”

(11) YAMAURA Hiroyuki, IWAMOTO Yuji, ASAMOTO Makiko, YAHIRO Hidenori, SAKAMOTO Masaomi, MORI Masami, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : “Preparation and characterization of d-f heteronuclear complexes,  $\text{Ln}'_x\text{Ln}''_{1-x}[\text{Fe}_y\text{Co}_{1-y}(\text{CN})_6]_n\text{H}_2\text{O}$ ”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies(PACIFICHEM 2005) (Honolulu, USA, 2005.12). ” ”

(12) HOSOYA Yuuki, ITAGAKI Yoshiteru, MORI Masami, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : “Ozone and  $\text{NO}_2$  detection using  $\text{SmFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$  perovskite oxides”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies(PACIFICHEM 2005) (Honolulu, USA, 2005.12). ” ”

(13) TSUMURA Naoki, SHIMAMOTO Youichi, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : “Stabilization of sensing electrode for carbon dioxide sensor using NASICON”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies(PACIFICHEM 2005) (Honolulu, USA, 2005.12). ” ”

(14) MORI Masami, HOSOYA Yuuki, ITAGAKI Yoshiteru, SADAOKA Yoshihiko, YAMAURA Hiroyuki, SAKAMOTO Masaomi : “Preparation of mixed rare earth oxides by the thermal decomposition of d-f heteronuclear complexes,  $\text{Ln}[\text{Fe}_x\text{Co}_{1-x}(\text{CN})_6]_n\text{H}_2\text{O}$ ”, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies(PACIFICHEM 2005) (Honolulu, USA, 2005.12). ” ”

(15) MORI Masami, HOSOYA Yuuki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshi-







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) 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, Vol.2 (2008).

(2) 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, Vol.2 (2008).

(3) Tatsuaki Sakamoto, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi : “Effect of microstructure on hardness in metastable titanium alloy”, Annual J. Engineering, Ehime University, Vol.7 (2008).

(4) K. Nakai, S. Kobayashi, M. Hidaka, T. Sakamoto, H. Kurishita : “Mechanical Alloying Process of Vanadium Powder with 1.7wt%Y Addition”, J. Nuclear Materials, Vol.386-388 (2007).

(5) H. Kurishita, S. Matsuo, H. Arakawa, M. Narui, M. Yamazaki, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, T. Takida, K. Takebe : “High Temperature Tensile Properties and Their Application to Ductility Enhancement in Ultra-Fine Grained W-(0-15)wt%TiC”, J. Nuclear Materials, Vol.386-388 (2007).

(6) T. Sakamoto, H. Kurishita, S. Kobayashi, K. Nakai : “High Temperature Deformation of V-1.6Y-8.5W-(0.08-0.15)C Alloys”, J. Nuclear Materials, Vol.386-388 (2007).

(7) K. Nakai, N. Kanno, R. Asakura, T. Sakamoto, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo : “Effects of Transformation Stress and Deformation before Austenitization on Nucleation of Intragranu-

lar Bainite”, Materials Science Forum, Vols.561-565 (2007).

(8) Tatsuaki Sakamoto, Kiyomichi Nakai, Munehiro Maeda, Sengo Kobayashi : “Variation of hardness with microstructure evolutions in metastable titanium alloy TIMETAL® LCB”, Materials Science Forum, Vols.561-565 (2007).

(9) Tatsuaki Sakamoto, Hiroaki Kurishita, Sengo Kobayashi, Kiyomichi Nakai, Hideo Arakawa, Hideki Matsui : “High Temperature Deformation of a Fine-Grained and Particle-Dispersed V-2.3%Y-4%Ti-3%Mo Alloy”, Materials Transactions, Vol.47, No.10 (2006.10).

(10) Y. Murakami, D. Shindo, T. Sakamoto, T. Fukuda, T. Kakeshita : “Magnetic domain structure in the presence of very thin martensite plates: Electron holography study on a thin-foil Fe-31.2at.%Pd alloy”, Acta Materialia, Vol.54, Issue 5 (2006.3).

(11) Tatsuaki Sakamoto, Takashi Fukuda, Tomoyuki Kakeshita : “Influence of Magnetic Field Direction and Temperature on Rearrangement of Martensite Variants in Fe-31.2at.%Pd”, Materials Science Forum, Vol.512 (2006).

(12) T. Sakamoto, T. Fukuda, T. Kakeshita : “Influence of Temperature on Rearrangement of Martensite Variants by Magnetic Field in Fe<sub>3</sub>Pt”, Materials Science and Engineering A, Vol.438-440 (2006).

(13) 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 : “ベイナイトの結晶学的組織制御と機械的性質”, まてりあ Vol.44, No.12 (2005.12).

(14) 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 小林 千悟, 仲井 清眞 : “Ti 基合金 LCB の高強度化へ向けての微細組織制御”, まてりあ Vol.44, No.12 (2005.12).

(15) 阪本 辰顕, 福田 隆, 掛下 知行 : “強磁性形状記憶合金 Fe-31.2mol%Pd の一軸磁気異方性定数ならびに双晶変形応力”, 日本金属学会誌, Vol.69, No.8 (2005).

(16) Tatsuaki Sakamoto, Takashi Fukuda, Tomoyuki Kakeshita, Kohji Kishio : “Rearrangement of Martensite Variants under Magnetic Field Applied along [001], [011] and [111] directions in Fe-31.2mol%Pd”,

International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol.21 Nos.3-4 (2005).

(17) Tomoyuki Kakeshita, Takashi Fukuda, Tatsuaki Sakamoto : “Magnetic Field-Induced Strain of Martensite and Parent Phases in a Ferromagnetic Shape Memory Iron-Palladium Alloy”, Materials Science Forum, Vol.475-479 (2005).

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) Tatsuaki Sakamoto, Munehiro Maeda, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi : “Effect of Microstructural Evolutions on Hardness in Metastable Titanium Alloy”, 11th World Conference on Titanium (Kyoto, Japan, 2007).

(2) Tatsuaki Sakamoto, Munehiro Maeda, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi : “Effect of Microstructure Evolution on Mechanical Property in Metastable Titanium Alloy during Aging”, The 16th International Microscopy Congress (Sapporo, Japan, 2006.9).

(3) Sengo Kobayashi, Yusuke Amano, Kiyomichi Nakai, Hiroaki Kurishita, Tatsuaki Sakamoto : “Effects of Neutron Irradiation on the Microstructure in Pure W and Ultra-Fine Grained W-0.5TiC Alloys”, The 16th International Microscopy Congress (Sapporo, Japan, 2006.9).

(4) Tatsuaki Sakamoto, Munehiro Maeda, Kiyomichi Nakai, Sengo Kobayashi : “Effect of Microstructure Evolution on Mechanical Property in Near-Titanium Alloy during Aging”, The 16th International Microscopy Congress (Sapporo, Japan, 2006.9).

(5) Kiyomichi Nakai, Hiroki Okubo, Sengo Kobayashi, Mitsuhiro Okatsu, Tatsuaki Sakamoto : “Microstructure Evolutions and Their Effects on Mechanical Properties in a Bainitic Steel”, The 16th International Microscopy Congress (Sapporo, Japan, 2006.9).

(6) Kiyomichi Nakai, Norihiro Kanno, Sengo Kobayashi, Masahiko Hamada, Tatsuaki Sakamoto, Yuichi Komizo : “Effects of S and Mn on Forma-

tions of Intragranular Bainite and Small-Angle Tilt-Boundary in Bainitic Steels”, The 16th International Microscopy Congress (Sapporo, Japan, 2006.9).

学術論文(国際会議)件数:計 6 件

[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).

(2) 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 : “耐照射特性と低温靱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).

(3) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織変化”, 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, (2007), p. 26 (2007).

(4) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 日高 真, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を有するタングステン合金の微細組織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, (2007), p. 27 (2007).

(5) 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “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”, 大阪大学接合科学研究所共同研究報告, (2007) p. 193 (2007).

(6) 朝倉 亮, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕 : “粒内ベイナイト形成に及ぼす変態歪および加工歪の効果”, 大阪大学接合科学研究所共同研究報告, (2006) p. 174 (2006).

(7) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實 : “微細結晶粒・粒子分散組織を持つタングステン合金およびモリブデン合金の微細組織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, p. 33 (2006).

(8) 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實: “微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織および機械的特性変化”, 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, p. 25 (2006).

学術論文(その他)件数: 計 10 件

[国内発表]

(1) 香川 義博, 小谷 祐樹, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト微細化に及ぼす S の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 155 回) (2008.3.28).

(2) 朝倉 亮, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 磯村 紀世, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料の機械的性質に及ぼす溶体化前処理の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 155 回) (2008.3.27).

(3) 香川 義博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 小谷 祐樹, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト核生成サイトに及ぼす S の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 155 回) (2008.3.27).

(4) 野原 賢, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 林 幸洋: “鋼の機械的性質に及ぼす炭化物分散効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 155 回) (2008.3.27).

(5) 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”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 155 回) (2008.3.27).

(6) 朝倉 亮, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 磯村 紀世, 真鍋 一生, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “溶体化前処理の粒内ベイナイト生成及び機械的性質に及ぼす影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 155 回) (2008.3.27).

(7) 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”, 日本金属学会春期講演大会(第 142 回) (2008.3.27).

(8) 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 寺崎 秀紀, 小溝 裕一: “ベイナイト・ラスの小角粒界への核生成に関する結晶学的検討”, 日本鉄鋼協会春季講演大会(第 155 回) (2008.3.26).

(9) 小林 千悟, 中村 幸太郎, 稲吉 寿孔, 大島 亮一, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “Ti-Nb 合金の ” ならびに 相変態

に及ぼす Zr 添加効果”, 2007 年度中国四国支部第 3 回研究会 (2008.2.12).

(10) 稲吉 寿孔, 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 ” ならびに 相変態の解析”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 若手フォーラム (2008.).

(11) 日高 真, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明: “メカニカルアロイング法による V - Y 合金化過程の高分解能電子顕微鏡観察”, 日本金属学会秋期講演大会(第 141 回) (2007.9.19).

(12) 日高 真, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明: “メカニカルアロイング法により作製した V - Y 合金の高分解能電子顕微鏡観察”, 日本金属学会秋期講演大会(第 141 回) (2007.9.19).

(13) 平岡 耕一, 板垣 吉晃, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞: “Co ナノ中空磁性粒子の構造と磁性”, 日本金属学会秋期講演大会(第 141 回) (2007.9.21).

(14) 西川 知英, 辻 圭祐, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 高見 沢 政男, 日野 実, 村上 浩二: “Sn ウィスカーの発生メカニズムに関する考察”, 日本金属学会秋期講演大会(第 141 回) (2007.9.21).

(15) 黒川 雄樹, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “アルカリ処理後, 熱処理を施した純 Ti, Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の擬似体液浸漬に伴う HAp 生成挙動”, 日本金属学会秋期講演大会(第 141 回) (2007.9.21).

(16) 佐藤 充浩, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “TCP および DCPA ターゲットを用いたリン酸カルシウムスパッタ皮膜上の HAp 生成”, 日本鉄鋼協会(第 50 回)・日本金属学会(第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(17) 香川 義博, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “粒内ベイナイト形成に及ぼす S 濃度の影響”, 日本鉄鋼協会(第 50 回)・日本金属学会(第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(18) 辻 圭祐, 西川 知英, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 高見 沢 政男, 小林 千悟: “Cu 合金上に作製した Sn めっき膜に生成するウィスカーの観察”, 日本鉄鋼協会(第 50 回)・日本金属学会(第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(19) 西川 知英, 辻 圭祐, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 高見 沢 政男, 日野 実, 村上 浩二: “Sn ウィスカーの発生メ

カニズム”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(20) 野原 賢, 林 幸洋, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “鋼の機械的性質に及ぼすベイナイト組織の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(21) 黒川 雄樹, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕: “アルカリ処理後、熱処理を施した純 Ti、Ti 合金の擬似体液浸漬に伴う HAp 生成挙動”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(22) 日高 真, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明: “メカニカルアロイング法による V - Y 合金粉末作製過程の高分解能電子顕微鏡観察”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(23) 岡 佑太郎, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “Ti-48.5at%Al 合金中の微細組織観察”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(24) 朝倉 亮, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 小林 千悟: “変態歪および加工歪導入により作製した粒内ベイナイトを有する鋼の機械的性質”, 日本鉄鋼協会 (第 50 回)・日本金属学会 (第 47 回)・中国四国支部大会 (2007.8.9).

(25) 栗下 裕明, 松尾 悟, 荒川 英夫, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 瀧田 朋広, 加藤 昌宏, 武部 克嗣, 川合 将義: “超微細結晶粒 W-TiC の超塑性発現と高靱性化 Occurrence of superplasticity and its application to toughness improvement in ultra-finegrained W-TiC”, 科研費基盤研究成果発表会 (2007.9).

(26) 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型チタン合金の相分解機構とその機械的特性への効果”, 第 100 回記念金属物性研究会 (2007.6.22).

(27) 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型チタン合金 TIMETALRLCB における時効析出過程”, 軽金属学会春期大会 (2007.5.12).

(28) 阪本 辰顕, 前田 宗裕, 仲井 清眞, 小林 千悟: “準安定型 Ti 合金の時効硬化に及ぼす微細組織の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.29).

(29) 朝倉 亮, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “粒内ベイナイト形成に及ぼす変態歪および加工歪の効果”, 日本鉄鋼協会春季

講演大会 (2007.3.29).

(30) 阪本 辰顕, 井上 俊之, 仲井 清眞, 荒木 孝雄, 渡辺 茂広, 大下 泰史: “鑄造ハイニッケル合金の微細組織とその構造”, 日本金属学会春期講演大会 (2007.3.28).

(31) 朝倉 亮, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “オーステナイト中への変態歪および加工歪導入が及ぼす粒内ベイナイト生成への効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(32) 香川 義博, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “ベイナイト鋼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 Mn および S 添加の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(33) 野原 賢, 大久保 宏記, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすベイナイト・ラス集合体およびマルテンサイトの効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.28).

(34) 日高 真, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 栗下 裕明: “V-Y 合金のメカニカルアロイング法による作製下での強制固溶過程”, 日本金属学会春期講演大会 (2007.3.27).

(35) 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 荒川 英夫, 仲井 清眞: “高温強度に優れた V-1.6Y-8.5W-(0.08-0.15)C 合金の開発”, 日本金属学会春期講演大会 (2007.3.27).

(36) 香川 義博, 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “Mn,S の粒内ベイナイト形成および機械的性質に及ぼす効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.27).

(37) 野原 賢, 大久保 宏記, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕: “ベイナイト鋼の機械的特性に及ぼすベイナイト・ラス集合体の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2007.3.27).

(38) 阪本 辰顕: “相変態を利用したチタン合金の高強度化”, 愛媛大学 社会連携推進機構研究協力会 研究部会「高機能性材料研究・開発部会」主催研究会 (2006.9.20).

(39) 仲井 清眞, 神野 憲博, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “機械的性質に及ぼす粒内ベイナイトの効果”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2006.9.18).

(40) 仲井 清眞, 大久保 宏記, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 岡津 光浩, 星野 俊幸: “ベイナイト鋼の機械的性質に及ぼす微細組織の影響”, 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2006.9.17).

- (41) 山口 真弘, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “9%Cr 鋼中  $M_{23}C_6$  の核生成ならびに粗大化過程に及ぼすボロン添加の影響”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).
- (42) 神野 憲博, 朝倉 亮, 香川 義博, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “粒内ベイナイト生成に及ぼす S, Mn および小傾角粒界の影響”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).
- (43) 大久保 宏記, 野原 賢, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 岡津 光浩, 星野 俊幸 : “ベイナイト鋼における機械的性質に及ぼす微細組織制御の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).
- (44) 黒川 雄樹, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞, 村上 浩二, 日野 実 : “アルカリ処理を施した生体用 Ti-15Zr-4Nb4Ta 合金上の HAp 生成挙動の解析”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).
- (45) 高橋 知佐, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実 : “擬似体液浸漬処理によるリン酸カルシウムスパッタ皮膜の構造変化とアパタイト生成”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).
- (46) 日高 真, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 仲井 清眞 : “イットリウム添加バナジウム粉末のメカニカルアロイングによる微細組織変化”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).
- (47) 前田 宗裕, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞 : “準安定型チタン合金の時効に伴う機械的性質の変化に及ぼす微細組織の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).
- (48) 稲吉 寿孔, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti-Mo 合金の相変態挙動に及ぼす Zr 添加効果”, 日本鉄鋼協会 (第 49 回)・日本金属学会 (第 46 回)・中国四国支部大会 (2006.8.8).
- (49) 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞, 栗下 裕明, 荒川 英夫, 松井 秀樹 : “粒子分散 V-Y 合金の高温引張特性に及ぼす Ti と Cr 添加および MA 雰囲気の影響”, 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.23).
- (50) 高橋 知佐, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実 : “リン酸カルシウムスパッタ皮膜を施した純 Ti 上の擬似体液浸漬による HAp 生成”, 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.23).
- (51) 山口 真弘, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “0.1C-9Cr 鋼中炭化物の時効に伴うサイズ変化に及ぼすボロン添加の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2006.3.23).
- (52) 山口 真弘, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “鋼中  $M_{23}C_6$  の生成ならびに粗大化過程に及ぼすボロン添加の影響”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2006.3.22).
- (53) 前田 宗裕, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞 : “Near-Ti 合金の機械的性質に及ぼす微細組織の効果”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2006.3.22).
- (54) 前田 宗裕, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞 : “Near-Ti 合金の時効に伴う微細組織変化”, 日本鉄鋼協会春季講演大会 (2006.3.22).
- (55) 高橋 知佐, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実 : “リン酸カルシウムスパッタ皮膜の擬似体液浸漬による変化”, 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.21).
- (56) 小林 千悟, 天野 裕介, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 栗下 裕明, 荒川 英夫, 松井 秀樹 : “微細結晶粒を有する W-0.5TiC 合金の微細組織に及ぼす中性子照射効果”, 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.21).
- (57) 小林 千悟, 井上 哲也, 黒川 雄樹, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実 : “NaOH 浸漬処理による Ti 合金表面皮膜の構造解析と密着性評価”, 日本金属学会春期講演大会 (2006.3.21).
- (58) 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “S および Mn の小傾角粒界と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 (2006.3.21).
- (59) 阪本 辰顕 : “Ti 合金の高強度化と相変態機構の解明に関する研究計画”, 2005 年度中国四国支部第 3 回研究会 (2006.2.20).
- (60) 阪本 辰顕 : “鉄基強磁性形状記憶合金 Fe-31.2at%Pd の巨大磁場誘起歪に及ぼす磁場方向ならびに温度の影響”, 第 13 回鉄鋼工学アドバンスセミナー (2005.10.28).
- (61) 井上 哲也, 小林 千悟, 村上 浩二, 日野 実, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “アルカリ処理により Ti 合金上に生

成する皮膜の構造と密着性評価”, 日本金属学会秋期大会 (2005.9.29).

(62) 前田 宗裕, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞 : “実用 Ti 合金の微細組織”, 日本鉄鋼協会秋季大会 (2005.9.29).

(63) 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一, 阪本 辰顕 : “MnS および小傾角粒界による粒内ベイナイト生成促進効果”, 日本鉄鋼協会秋季大会 (2005.9.29).

(64) 神野 憲博, 仲井 清眞, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一, 阪本 辰顕 : “粒内ベイナイト生成促進に及ぼす MnS と小傾角粒界の影響”, 日本鉄鋼協会秋季大会 (2005.9.29).

(65) 井上 哲也, 小林 千悟, 村上 浩二, 日野 実, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti 合金上のアルカリ処理皮膜の特性評価”, 日本金属学会秋期大会 (2005.9.28).

(66) 中村 幸太郎, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “生体用 Ti-Nb-Zr 合金の時効に伴う微細組織変化”, 日本金属学会秋期大会 (2005.9.28).

(67) 中村 幸太郎, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti-Nb-Zr 合金の微細組織形成に及ぼす Nb および Zr 添加効果”, 日本金属学会秋期大会 (2005.9.28).

(68) 山口 真弘, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “9Cr-3W-3Co 鋼のクリープ前後の析出物サイズに及ぼすボロンの影響”, 日本鉄鋼協会 (第 48 回)・日本金属学会 (第 45 回)・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(69) 大久保 宏記, 園部 剛士, 仲井 清眞, 小林 千悟, 阪本 辰顕, 岡津 光浩, 星野 俊幸 : “ベイナイト鋼におけるブロックサイズと機械的特性の関係”, 日本鉄鋼協会 (第 48 回)・日本金属学会 (第 45 回)・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(70) 神野 憲博, 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・ラス核生成に及ぼす MnS および小傾角粒界の効果”, 日本鉄鋼協会 (第 48 回)・日本金属学会 (第 45 回)・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(71) 高橋 知佐, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕, 村上 浩二, 日野 実 : “リン酸カルシウムスパッタ皮膜を施した純 Ti の擬似体液浸漬による HAp 生成”, 日本鉄鋼協会 (第 48 回)・日本金属学会 (第 45 回)・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(72) 前田 宗裕, 阪本 辰顕, 小林 千悟, 仲井 清眞 : “TIMETAL-1100 および-LCB の微細組織”, 日本鉄鋼協会 (第 48 回)・日本金属学会 (第 45 回)・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(73) 中村 幸太郎, 小林 千悟, 仲井 清眞, 阪本 辰顕 : “Ti-(15~25)Nb-(0~30)Zr 合金の時効に伴う相変態挙動”, 日本鉄鋼協会 (第 48 回)・日本金属学会 (第 45 回)・中国四国支部大会 (2005.8.9).

国内発表件数: 計 73 件

#### [ 海外発表 ]

(1) M. Hidaka, T. Sakamoto, S. Kobayashi, K. Nakai, H. Kurishita, H. Arakawa : “Microstructural evolution by heating at 1673-2373K in ultra-fine grained W-(0.25-1.5)%TiC consolidates”, Thirteenth International Conference on Fusion Reactor Materials(ICFRM13), Nice, France (2007.12).

海外発表件数: 計 1 件

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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(2007 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 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(2007 年度)

(3) 共同研究:ハイニッケル合金の鑄造欠陥に及ぼす影響因子に関する共同研究,三浦工業株式会社・松山市(2006 年度~2006 年度)

(4) 共同研究:金属材料への高機能表面処理技術の開発とそのキャラクタリゼーション評価,岡山県工業技術センター(2005 年度~2006 年度)

(5) 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)

(6) 共同研究：微細結晶粒・粒子分散組織を有するタングステン合金の微細組織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（2006年度）

(7) 共同研究：微細結晶粒・粒子分散組織を持つバナジウム合金の中性子照射下における微細組織変化，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（2006年度）

(8) 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）

(9) 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）

(10) 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 6 件

受託研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 3 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 第 33 回 材質制御研究会 実用軽金属材料開発の最前線 開催（2007年度）

(2) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2007年度～継続中）

(3) 大阪大学接合科学研究所 共同研究員（2007年度～継続中）

(4) 第 101 回 金属物性研究会 「相変態研究の最前線」 開催（2007年度）

(5) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2006年度～継続中）

(6) 愛媛大学 社会連携推進機構 研究協力会・研究部会「高機能性材料研究・開発部会」主催第 2 回研究会（2006年度）

(7) 第 97 回 金属物性研究会 変形、強化および衝撃破壊靱性の機構と評価 開催（2006年度）

(8) 愛媛大学 社会連携推進機構 研究協力会・研究部会「高機能性材料研究・開発部会」主催第 1 回研究会（2006年度）

(9) 軽金属学会 中国四国支部第 3 回研究会 開催（2005年度）

(10) 第 96 回 金属物性研究会 鉄鋼材料の物性研究最前線 開催（2005年度）

(11) 第 26 回 材質制御研究会 最新の微細構造開発とその制御 開催（2005年度）

(12) 東北大学金属材料研究所 共同研究員（2005年度～継続中）

矢代 茂樹

やしろ しげき

YASHIRO Shigeki

[ 所属 ] 材料開発工学講座・構造材料工学分野

[ 職名 ] 助教

[ TEL ] 089-927-9811 [ FAX ] 089-927-9811

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

[ URL ] <http://www.mat.ehime-u.ac.jp/siraisi/yashiro/index.html>

[ 生年月 ] 1976 年 7 月

[ 学位 ] 2005 年 9 月博士（工学）（東京大学）

[ 学歴 ] 2005 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 ] 日本機械学会，日本複合材料学会，日本材料学会

[ 学会賞 ] 2009 年日本機械学会奨励賞（研究），2009 年日本材料学会 JCOM-38 論文賞，2007 年可視化情報学会技術賞，2007 年日本複合材料学会論文賞，2003 年日本複合材料学会優秀ポスター発表賞，2001 年日本機械学会機械材料・材料加工部門 部門一般表彰（優秀講演論文部門）

[ 主要研究テーマ ] 機械材料・材料力学，構造・機能材料，複合材料工学，損傷力学，航空宇宙工学，非破壊検査，構造ヘルスマニタリング

[ 主要講義科目 ] 応用数学 II，科学技術英語 II，複合材料学，基礎流体力学，機能材料工学実験 I，機能材料工学実験 II，研究教育能力開発実習

[ 出張講義 ]

(1) 2007.7.30 宇和島東高校，“平成 19 年度サイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP 事業）事前説明会”

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2007.6.22 ~ 11.30 科学体験フェスティバル実行委員会委員

(2) 2007.11.27 ~ 11.30 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10), 座長

(3) 2007.10.18 ~ 10.19 日本複合材料学会第 32 回複合材料シンポジウム, 座長

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, TOYAMA Nobuyuki, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : “Nondestructive evaluation of holed CFRP laminates by a new technique to visualize propagation of ultrasonic waves”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol. 2(3), pp. 333-341 (2008.3).

(2) 矢代 茂樹, 高坪 純治, 遠山 暢之 : “パルスレーザを利用した超音波伝搬の可視化と CFRP 積層板の衝撃損傷評価への適用”, 日本複合材料学会誌, Vol. 34(2), pp. 60-65 (2008.3).

(3) YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, MIYAUCHI Hidekazu, TOYAMA Nobuyuki : “A novel technique for visualizing ultrasonic waves in general solid media by pulsed-laser scan”, NDT & E International, Vol. 41(2), pp. 137-144 (2008.3).

(4) 矢代 茂樹, 高坪 純治, 遠山 暢之 : “ラム波伝搬の可視化を用いた CFRP 航空機接着構造の非破壊検査”, 非破壊検査, Vol. 57(2), pp. 96-100 (2008.2).

(5) 吉村 彰記, 矢代 茂樹, 武田 展雄 : “円孔を有する縫合 CFRP 積層板の損傷進展”, 日本複合材料学会誌, Vol. 34(1), pp. 14-20 (2008.1).

(6) YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, TOYAMA Nobuyuki : “A NDT technique for composite structures using visualized Lamb-wave propagation”, Composites Science and Technology, Vol. 67(15-16), pp. 3202-3208 (2007.12).

(7) YOSHIMURA Akinori, YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : “Characterization of tensile damage progress in stitched CFRP laminates”, Advanced Composite Materials, Vol. 16(3), pp. 223-244 (2007.7).

(8) 矢代 茂樹, 高坪 純治, 宮内 秀和, 遠山 暢之 : “パルスレーザの走査による構造材料中の超音波伝播の可視化と損傷検出への適用”, 構造物の安全性および信頼性, Vol. 6, pp. 391-396 (2007.6).

(9) YASHIRO Shigeki, MURAI Kazue, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : “Numerical study for identifying damage in open-hole composites with embedded FBG sensors and its application to experiment results”, Advanced Composite Materials, Vol. 16(2), pp. 115-134 (2007.3).

(10) YASHIRO Shigeki, TAKEDA Nobuo : “Inverse analysis for estimating damage patterns in notched composite laminates using an embedded FBG sensor”, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, Vol. 1(3), pp. 310-321 (2007.3).

(11) YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : “Damage identification in a holed CFRP laminate using a chirped fiber Bragg grating sensor”, Composites Science and Technology, Vol. 67(2), pp. 286-295 (2007.2).

(12) YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga, TOYAMA Nobuyuki, TAKEDA Nobuo : “Monitoring damage in holed CFRP laminates using embedded chirped FBG sensors”, International Journal of Solids and Structures, Vol. 44(2), pp. 603-613 (2007.1).

(13) 矢代 茂樹, 高坪 純治, 遠山 暢之, 岡部 朋永, 武田 展雄 : “超音波伝ばの可視化による有孔 CFRP 積層板中の層間はく離検出”, 日本機械学会論文集 A 編, Vol. 72(724), pp. 1882-1887 (2006.12).

(14) 矢代 茂樹, 村井 一恵, 岡部 朋永, 武田 展雄 : “埋め込み FBG センサを用いた有孔積層板の損傷同定に関する数値解析および実験結果への適用”, 日本複合材料学会誌, Vol. 32(5), pp. 208-217 (2006.9).

(15) 吉村 彰記, 矢代 茂樹, 岡部 朋永, 武田 展雄 : “縫合 CFRP 積層材の引張負荷下における損傷進展挙動”, 日本複合材料学会誌, Vol. 32(5), pp. 198-207 (2006.9).

(16) TAKEDA Nobuo, YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga : “Estimation of the damage pattern in notched laminates with embedded FBG sensors”, Composites Science and Technology, Vol. 66(5), pp.



684-693 (2006.5).

(17) TOYAMA Nobuyuki, YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, OKABE Tomonaga : “Stiffness evaluation and damage identification in composite beam under tension using Lamb waves”, *Acta Materialia*, Vol. 53(16), pp. 4389-4397 (2005.9).

(18) 矢代 茂樹, 武田 展雄 : “埋め込み FBG 光ファイバセンサを用いた CFRP 複合材積層板内の損傷形態推定手法の提案”, *日本機械学会論文集 A 編*, Vol. 71(706), pp. 897-904 (2005.6).

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) YASHIRO Shigeki, SHOKINJI Takeo, OKABE Tomonaga, SHIRAISHI Tetsuro : “Stress analysis for composite laminates with transverse ply cracks using a particle method”, 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10) (Tokyo, Japan, 2007.11).

(2) YAMAGUCHI Takumasa, YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga : “Numerical simulation for fatigue damage progress in CFRP cross-ply laminates using cohesive elements”, 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10) (Tokyo, Japan, 2007.11).

(3) OGI Keiji, TAKAHASHI Manabu, OKABE Tomonaga, YOSHIMURA Akinori, YASHIRO Shigeki : “Characterization of foreign object damage in ceramics and ceramic matrix composites”, 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10) (Tokyo, Japan, 2007.11).

(4) ITO Yusaku, TAKAHASHI Ichiya, TAKEDA Shin-ichi, IWAHORI Yutaka, YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, OKABE Yoji, TAKEDA Nobuo : “Impact damage detection in scarf-repaired composites by visualization of ultrasonic wave propagation using pulsed laser”, 10th Japan International SAMPE Symposium & Exhibition (JISSE-10) (Tokyo, Japan, 2007.11).

(5) OGI Keiji, OKABE Tomonaga, YASHIRO Shigeki, YOSHIMURA Akinori : “Ballistic impact damage behavior in composites plates”, *The Six-th*

*Korea-Japan Joint Symposium on Composite Materials* (Pohang, Korea, 2007.11).

(6) TAKAHASHI Ichiya, ITO Yusaku, TAKEDA Shin-ichi, IWAHORI Yutaka, YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, TAKEDA Nobuo : “Debonding detection in scarf-repaired CFRP laminates using Lamb-wave visualization by generation laser scanning method”, 6th International Workshop on Structural Health Monitoring (Stanford, CA, USA, 2007.9).

(7) YOSHIMURA Akinori, NAKAO Tomoaki, YASHIRO Shigeki, TAKEDA Nobuo : “Characterization of out-of-plane impact damage in stitched CFRP laminates”, 16th International Conference on Composite Materials (ICCM-16) (Kyoto, Japan, 2007.7).

(8) TAKAHASHI Ichiya, ITO Yusaku, TAKEDA Shin-ichi, IWAHORI Yutaka, YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, TAKEDA Nobuo : “Impact damage detection on scarf-repaired composites using Lamb wave sensing”, 16th International Conference on Composite Materials (ICCM-16) (Kyoto, Japan, 2007.7).

(9) TAKATSUBO Junji, YASHIRO Shigeki, TSUDA Hiroshi, TOYAMA Nobuyuki, LEE Jung-Ryul, OGISU Toshimichi : “Nondestructive detection of delamination and debonding of CFRP by a laser-based ultrasonic visualization method”, *SPIE Smart Structures and Materials & Nondestructive Evaluation and Health Monitoring 14th International Symposium* (San Diego, California USA, 2007.3).

(10) TAKATSUBO Junji, YASHIRO Shigeki, WANG Bo, TSUDA Hiroshi, TOYAMA Nobuyuki : “Laser ultrasonic imaging technique for nondestructive inspection of defects in three-dimensional objects”, *Asia-Pacific Workshop on Structural Health Monitoring* (Yokohama, Japan, 2006.12).

(11) YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : “Numerical study for predicting and identifying multiple damage in a holed composite laminate using an embedded FBG sensor”, *International Conference on Computational & Experimental*

Engineering and Sciences (ICCES'05) (Chennai, India, 2005.12).

(12) YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : "Estimating damage patterns in a holed CFRP laminate with an embedded chirped-FBG sensor", The 5th Japan-Korea Joint Symposium on Composite Materials (Matsuyama, Japan, 2005.10).

(13) YASHIRO Shigeki, OKABE Tomonaga, TAKEDA Nobuo : "Damage monitoring of CFRP laminates with open holes using chirped FBG sensors", American Society for Composites 20th Annual Technical Conference (Philadelphia, PA, USA, 2005.9).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 13 件

[ 解説・総説 ]

(1) 矢代 茂樹, 高坪 純治, 遠山 暢之 : "パルスレーザを利用した超音波伝搬の映像化 = CFRP 積層板の非破壊検査への適用 =", 超音波テクノ, Vol. 19(3), pp. 9-12 (2007.5).

(2) 高坪 純治, 宮内 秀和, 矢代 茂樹, 王 波, 津田 浩, 遠山 暢之 : "超音波探傷技術の最前線 レーザ利用の超音波伝搬映像化技術", 可視化情報学会誌, Vol. 26(103), pp. 277-282 (2006.10).

解説・総説件数 : 計 2 件

[ 国内発表 ]

(1) 黄木 景二, 矢代 茂樹, 吉村 彰記 : "スリットを有する CFRP 積層板の強度と損傷進展プロセスの解明", JCOM-37 - 材料・構造の複合化と機能化に関するシンポジウム - (2008.3.19).

(2) 矢代 茂樹, 村井 一恵, 岡部 朋永, 武田 展雄 : "埋め込み FBG センサを用いた有孔積層板の損傷同定に関する数値解析および実験結果への適用", 第 32 回複合材料シンポジウム (2007.10.18).

(3) 久田 英晃, 黄木 景二, 矢代 茂樹, 吉村 彰記, 岡部 朋永 : "繊維強化複合材料の飛翔体衝突損傷", 第 32 回複合材料シンポジウム (2007.10.18).

(4) 矢代 茂樹 : "結合力要素を用いた CFRP 積層板の損傷進展シミュレーションおよび実験結果への適用", 日本材料学会四国支部第 41 回材料強度・信頼性研究談話会 (2007.8.31).

(5) 矢代 茂樹 : "超音波伝搬の可視化技術を利用した CFRP 航空機構造の非破壊検査", 東北大学機械系複合材料研究センター第 1 回複合材料研究セミナー (2007.8.27).

(6) 伊藤 悠策, 高橋 市弥, 武田 真一, 岩堀 豊, 矢代 茂樹, 高坪 純治, 岡部 洋二, 武田 展雄 : "パルスレーザを用いた超音波伝播の可視化によるスカーフ補修複合材の衝撃損傷検知に関する研究", 第 49 回構造強度に関する講演会 (2007.7.25).

(7) 岡部 朋永, 矢代 茂樹 : "CFRP クロスプライ積層板の疲労損傷進展シミュレーション", 第 6 回構造物の安全性・信頼性に関する国内シンポジウム (JCOSSAR2007) (2007.6.21).

(8) 山口 拓真, 岡部 朋永, 矢代 茂樹 : "CFRP クロスプライ積層板の疲労損傷進展シミュレーション", 日本複合材料学会 2007 年研究発表講演会 (2007.5.21).

(9) 高坪 純治, 宮内 秀和, 矢代 茂樹, 王 波, 津田 浩, 遠山 暢之, 李 政律 : "発振レーザー走査法による超音波伝播の可視化と非破壊検査への応用", 安全・安心な社会を築く先進非破壊計測技術シンポジウム 新素材及びその製品の非破壊評価技術 (2007.2.23).

(10) 高坪 純治, 矢代 茂樹, 津田 浩, 遠山 暢之, 荻原 敏充 : "三次元物体表面を伝わる超音波の映像化と CFRP 構造の損傷検出への応用", 第 14 回超音波による非破壊評価シンポジウム (2007.1.30).

(11) 矢代 茂樹 : "結合力要素を用いた CFRP 積層板の疲労損傷進展シミュレーションの提案", 九州大学応用力学研究所力学専門部会 共同研究集会「複合材料の強度とその損傷モデル」 (2007.1.12).

(12) 高坪 純治, 宮内 秀和, 矢代 茂樹 : "超音波可視化探傷法の開発と配管検査への適用性の検討", 日本非破壊検査協会秋季講演大会 (2006.10.26).

(13) 吉村 彰記, 矢代 茂樹, 武田 展雄 : "縫合積層板の面外衝撃損傷進展過程のモデリング", 第 31 回複合材料シンポジウム (2006.10.26).

(14) 高坪 純治, 遠山 暢之, 津田 浩, 王 波, 矢代 茂樹 : "発振レーザー走査法による超音波の可視化と非破壊検査への適用性", 日本機械学会 2006 年度年次大会 (2006.9.19).

(15) 矢代 茂樹, 岡部 朋永, 武田 展雄 : "埋め込みチャープ FBG センサを用いた有孔 CFRP 積層板の無負荷に

おける損傷同定”, M&M2006 材料力学カンファレンス (2006.8.4).

(16) 矢代 茂樹, 岡部 朋永, 武田 展雄: “埋め込みチャープ FBG センサによる有孔 CFRP 積層板の損傷形態推定”, 日本複合材料学会 2005 年度研究発表講演会 (2005.5.24).

国内発表件数: 計 16 件

[ 海外発表 ]

(1) TAKAHASHI Ichiya, ITO Yusaku, TAKEDA Shin-ichi, IWAHORI Yutaka, YASHIRO Shigeki, TAKATSUBO Junji, TAKEDA Nobuo: “Debonding detection on scarf-repaired composites using Lamb-wave sensing”, SAMPE’07 (2007.6.5).

(2) YASHIRO Shigeki, TAKEDA Nobuo, OKABE Tomonaga: “Damage Identification of Notched CFRP Laminates with Embedded FBG Sensors”, American Society for Composites 20th Annual Technical Conference (2005.9.7).

海外発表件数: 計 2 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・特別研究員奨励費: FBG 光ファイバセンサを埋め込んだ積層板の逆問題解析による損傷同定 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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, 産学共同シーズイノベーション化事業・顕在化ステージ (科学技術振興機構) (2007 年度~2008 年度)

(2) 寄付金 (寄付者): 東レ (株) 複合材料データベースの構築 (2007 年度)

(その他) 2008 年度 理工学研究科工学系の研究拠点形成プロジェクト (学部長裁量経費), 高機能高信頼性カーボン系複合材料の開発と評価

受託研究件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 東北大学機械系複合材料研究センター協力研究員 (2007 年度~2012 年度)



应用化学科

Department  
of  
Applied Chemistry



# 応用化学科

## Department of Applied Chemistry

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

反応化学講座，物性化学講座，生物工学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

現代の科学の最先端領域では、付加価値の高い機能性物質の開発が大きな命題になっている。「化学」はこの命題に最も貢献できる分野であり、産業界においても化学を学んだ多くの技術者、研究者を必要としている。応用化学科ではこのような人材の育成に重点をおいた教育を行うとともに、次世代機能をめざした無機、有機、高分子さらには生体分子などの合成、反応機構、機能発現などについて基礎から応用にわたる幅広い研究を行っている。応用化学科は以下の3つの大講座で構成されている。反応化学講座は反応場における分子の挙動、分子認識、有機分子性導電体、精密合成に関する化学、生体反応に関係する生物無機化学等についての教育・研究を志向して、物性有機化学、固体有機化学、生物活性物質の合成と有効利用、機能性高分子の合成と利用、に関する研究を行っている。物性化学講座は光、熱、あるいは電子移動の関わる固体及び固体表面の物性論・反応論・量子論・分子動力学等についての教育・研究を志向して、光電子分光法を用いた導電性有機物質の電子状態解明、環境浄化触媒などの触媒の機能解明と開発、機能性多孔質ゲル及びガラスの分子レベルでの物質分離への応用、湿度センサ及び各種ガスセンサの開発、イオン伝導及び超伝導材料、エレクトロクロミック及びフォトクロミック材料の開発と応用、に関する研究を行っている。生物工学講座は、バイオテクノロジーの基礎学問分野である生物化学、分子生物学等を土台に、生物工学的・化学工学的応用についての教育・研究を志向して、蛋白質合成の制御機構、細胞毒素蛋白質の分子機作の解明、生体外蛋白質生産システムの開発、海や河川の保全のための排水の微生物学的処理、活性酸素生成システムの開

発、リポソーム等を用いた機能性膜の開発に関する研究等を行っている。

#### [ 教員数 ]

教授：12，准教授：10，講師：3，助教：4，助手：4（合計 33）

#### [ 学生数 ]

学部：399，大学院博士前期：86，大学院博士後期：10

#### [ 会議の開催（学会、シンポジウム等） ]

- (1) 2008.1.31 第 16 回分析化学愛媛地区講演会
- (2) 2008.1.30 平成 19 年度愛媛地区高分子懇話会
- (3) 2008.1.18 客員教授講演会
- (4) 2008.1.11 有機合成化学協会中国四国支部第 6 1 回パネル討論会
- (5) 2007.12.17 客員教授講演会
- (6) 2007.12.14 2007 年度高分子学会中国四国支部高分子講演会
- (7) 2007.11.29 杉本豊成先生講演会
- (8) 2007.8.21～8.22 第 44 回日本分析学会中国四国支部分析化学講習会
- (9) 2007.1.31 第 15 回分析化学愛媛地区講演会
- (10) 2006.12.21 大坪徹夫先生講演会
- (11) 2006.11.24～11.25 第 15 回有機結晶シンポジウム
- (12) 2006.9.5 Prof. Dunsch 講演会
- (13) 2006.9.5 窒化物内包フラーレン
- (14) 2006.7.26～7.28 高分子夏季大学
- (15) 2005.11.25 第 31 回中国四国支部高分子講座
- (16) 2005.11.7 Matsuyama Forum -Liposome Engineering toward a Development of Science and Technology for Human Health-

## 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 ] wyutaka@dpc.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, 大学院基礎有機化学 (大学院)

[ 出張講義 ]

(1) 2006.1.18 南松山高校, “有機化学”

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 ~ 2008 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

[ 著書 ]

(1) “第 5 版実験化学講座 1 6 「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) Minoru Hayashi, Yutaka Matsuura, Yasunobu Nishimura, Toshikazu Yamasaki, Yoshito Imai, and Yutaka Watanabe : “Phosphorus-Carbon Bond Formation by Lewis Acid Catalyzed/Mediated Addition of Silylphosphines”, *Journal of Organic Chemistry* (2007.9).

(2) Yutaka Matsuura, Toshikazu Yamasaki, Yutaka Watanabe and Minoru Hayashi Yutaka Matsuura, Toshikazu Yamasaki, Yutaka Watanabe and Minoru Hayashi : “Lewis acid-mediated enantioselective silylphosphination of aldehydes: preparation of optically active  $\alpha$ -hydroxyalkylphosphine derivatives”, *Tetrahedron: Asymmetry* (2007.9).

(3) Michio Shimamura, Yi-Ying Huang, Naoki Okamoto, Yutaka Watanabe, Yoshiko Murakami, Taroh Kinoshita, Yoshio Hirabayashi, Chikara Murakata, Yukishige Ito and Tomoya Ogawa : “Glycolipids with nonreducing end  $\alpha$ -mannosyl residues that have the potential to activate invariant V  $\alpha$ 19 NKT cells”, *FEBS Journal* (2007.6).

(4) Minoru Hayashi, Yutaka Matsuura, Katsutoshi Kurihara, Daisuke Maeda, Yasunobu Nishimura, Emi Morita, Miho Okasaka and Yutaka Watanabe : “Synthesis of Highly Functionalized Alkenylphosphines by Lewis Acid-mediated Silylphosphination of Substituted Propiolates”, *Chemistry Letters* (2007.5).

(5) Fumi Takahashi-Yanaga, Jun Mori, Etsuko Matsuzaki, Yutaka Watanabe, Masato Hirata, Yoshikazu Miwa, Sachio Morimoto, and Toshiyuki Sasaguri : “Involvement of GSK-3 and DYRK1B in Differentiation-inducing Factor-3-induced Phosphorylation of Cyclin D1 in HeLa Cells”, *The Journal of Biological Chemistry* (2006.12).

(6) Minoru Hayashi, Yutaka Matsuura, and Yutaka Watanabe : “Regio- and Stereoselective Synthesis of Alkenylphosphines: A Rhodium-Catalyzed Hydrophosphination of Alkynes Using a Silylphosphine”, *Journal of Organic Chemistry* (2006.11).



(7) Etsuko Matsuzaki, Fumi Takahashi-Yanaga, Yoshikazu Miwa, Masato Hirata, Yutaka Watanabe, Noriharu Sato, Sachio Morimoto, Takao Hirofujii, Katsumasa Maeda, and Toshiyuki Sasaguri : “Differentiation-Inducing Factor-1 Alters Canonical Wnt Signaling and Suppresses Alkaline Phosphatase Expression in Osteoblast-Like Cell Lines”, *Journal of Bone and Mineral Research* (2006.5).

(8) Tania Yasmin, Fumi Takahashi-Yanaga, Jun Mori, Yoshikazu Miwa, Masato Hirata, Yutaka Watanabe, Sachio Morimoto, and Toshiyuki Sasaguri : “ Differentiation-inducing factor-1 suppresses gene expression of cyclin D1 in tumor cells ”, *Biochemical and Biophysical Research Communications* (2005.12).

(9) Jun Mori, Fumi Takahashi-Yanaga, Yoshikazu Miwa, Yutaka Watanabe, Masato Hirata, Sachio Morimoto, Kanemitsu Shirasuna, Toshiyuki Sasaguri : “Differentiation-inducing factor-1 induces cyclin D1 degradation through the phosphorylation of Thr286 in squamous cell carcinoma ”, *Experimental Cell Research* (2005.11).

(10) Kana M. Sureshan and Y. Watanabe : “Solid and solution state conformations of ( $\pm$ )-3-O-acetyl-1,2:4,5-di-O-isopropylidene-*allo*-inositol and ( $\pm$ )-3-O-acetyl-1,2:4,5-di-O-isopropylidene-6-O-methyl-*allo*-inositol”, *Carbohydrate Research* (2005.10).

(11) Minoru Hayashi, Yutaka Matsuura and Yutaka Watanabe : “Fluoride-catalyzed three-component coupling reaction of a silylphosphine, activated alkenes and aldehydes”, *Tetrahedron Letters* (2005.8).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件 , 2006 年度 5 件 , 2005 年度 6 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C) : イノシトールの DMSO 可溶性による選択的モノ置換体合成と活性・機能物質への変換 (2007 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) 2007.12.14 高分子学会中国四国支部高分子講演会

実行委員長

(2) 2006.7.26 ~ 7.28 高分子夏季大学 運営委員長

(3) 2005.11.25 中国四国支部高分子講座 実行委員長

[ 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 Poly-

mers 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 Cyclotriphos-

phazenes” 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) 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).

(2) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Pd-mediated Polymerization of Diazacetamides”, *Polym. J.* Vol.40 (2008).

(3) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-mediated Polymerization of Cyclic Diazoketones”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.46 (2008).

(4) Eiji Ihara, Koh Kobayashi, Takao Wake, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Mg-mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with Bifunctional Electrophiles”, *Polym. Bull.* Vol.60 (2008).

(5) Kenzo Inoue, Tetsuya Yamauchi, Tomomichi Itho, Eiji, Ihara : “Ionic conductivity of cross-linked polymethacrylate derivatives/cyclotriphosphazenes/Li<sup>+</sup> salt complexes”, *J. Inorg. Organometall. Polym. Mater.* Vol.17 (2008).

(6) Tomomichi Itoh, Toshihiro Iwai, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : “Conformational Transformation of Poly(b-phenethyl -L-aspartate) in Block Copolymer with Polystyrene in 1,1,2,2,-Tetrachloroethane”, *Polym. J.* Vol.39 (2007).

(7) Eiji Ihara, Masami Kida, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Organoaluminum-mediated Polymerization of Diazoketones”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(8) Eiji Ihara, Shingo Honjyo, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue, and Mitsufumi Nodono : “Radical Copolymerization of Alkyl 2-Norbornene-2-carboxylate with

Alkyl Acrylates: Facile Incorporation of Norbornane Framework into Poly(alkyl acrylate)s”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(9) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomishi Itoh, Kenzo Inoue : “Novel Synthetic Strategy for Copolymers of Vinyl Alcohol: Radical Copolymerization of Alkoxyvinylsilanes with Styrene and Oxidative Transformation of C-Si(OR)<sub>2</sub>Me into C-OH in the Copolymers to Afford Poly(vinyl alcohol-ran-styrene)s”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(10) Eiji Ihara, Masami Kida, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida, Tomomishi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Phenyl diazomethane”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(11) Eiji Ihara, Naohiro Omura, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Anionic polymerization of methyl methacrylate and tert-butyl acrylate initiated with the YCl<sub>3</sub>/lithium amide/nBuLi systems”, *J. Organomet. Chem.* Vol.692 (2007).

(12) Sadamu Toita, Kenzo Inoue : “One-pot synthesis of polypyrrole film on an aluminum oxide layer by electropolymerization in the presence of ammonium borodisalicylate in acetonitrile”, *J. Power Sources*, Vol.164 (2007).

(13) Eiji Ihara, Takao Wake, Naoki Mokume, Tomomishi Itoh, Kenzo Inoue : “Dibromotoluene as a Monomer for Poly(substituted methylene) Synthesis: Magnesium-Mediated Polycondensation of Dibromotoluene and Magnesium/Copper-Mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with 1,6-Dibromohexane”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.44 (2006).

(14) Eiji Ihara, Akiko Nakada, Tomimichi Itoh, Kenzo Inoue : “Transition Metal-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Alkyne and Isocyanide”, *Macromolecules*, Vol.39 (2006).

(15) Eiji Ihara, Naoki Yoshida, Jun-ichi Ikeda, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Cationic Polymerization of Isobutyl Vinyl Ether Initiated with Transition-Metal Ate Complexes”, *J. Polym. Sci. Part A.,*

Polym. Chem. Vol.44 (2006).

(16) Eiji IHARA, Naohiro OMURA, Tomomichi ITOH, Kenzo INOUE : "Anionic Polymerization of Methyl Methacrylate by Initiating Systems Based on Lithium Amides of Various Secondary Amines", J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.43 (2005).

(17) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Takeshi Koda, Takahito Muraki, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : "Benzyne as a Monomer for Polymerization: Alternating Copolymerization of Benzyne and Pyridine to Give Novel Polymers with o-Phenylene and 2,3-Dihydropyridine Units in the Main Chain", Macromolecules, Vol.38, No.6 (2005).

(18) Eiji Ihara, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : "First Synthesis of Poly(acylmethylene)s via Palladium-Mediated Polymerization of Diazoketones", Macromolecules, Vol.38, No.6 (2005).

[ 国内発表 ]

(1) E. Ihara, A. Kurokawa, T. Itoh, and K. Inoue : "Novel Synthetic Strategy for Copolymers of Vinyl Alcohol: Radical Copolymerization of Alkoxyvinylsilanes with Styrene Followed by Oxidative Transformation to Afford Poly(vinyl alcohol-ran-styrene)s", The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10) (2007.).

(2) E. Ihara, S. Honjyo, T. Itoh, K. Inoue, H. Mose. M. Nodono : "Radical Copolymerization of Alkyl 2-Norbornene-2-carboxylate with Alkyl Acrylates: Facile Incorporation of Norbornane Framework into Poly(alkyl acrylate)s", The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10) (2007.).

(3) T. Itoh, K. Fukutani, E. Ihara, K. Inoue : "Dispersion Polymerization with Amphiphilic Block Copolymers as Stabilizers", The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10) (2007.).

(4) Eiji Ihara, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Palladium-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds", 14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS 14) (2007.).

国内発表件数：計 53 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 5 件, 2006 年度 4 件, 2005 年度 5 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究:高機能性ポリマーの開発, 帝人ファイバー (2004 年度~2007 年度)

(2) 寄付金(寄付者): NEC トーキン (2005 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@eng. 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 ] 有機化学 I, 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) 2006.11.24~11.25 第 15 回有機結晶シンポジウム世話人

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度~継続中 四国マイクロ波プロセス研究会幹事

(2) 2006 年度~継続中 日本女性科学者の会理事

(3) 2004 年度~2005 年度 光化学協会理事

(4) 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) 2005 年度~2008 年度 松山市土壌汚染対策委員会委員

(2) 2004 年度~2005 年度 松山市環境審議会愛媛県土壌汚染調査・対策専門部委員

(3) 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, FUKANO Nichitaro, UEKUSA Hiderhiro : “Diastereospecific Photocyclization of Isopropylbenzophenone Derivative in Crystals and the Morphological Changes”, *Journal of Organic Chemistry*, Vol. 72 (2007.9).
- (2) KAWASAKI Tsuneomi, SUZUKI Kenta, HATASE Kunihiro, OTSUKA Masanari, KOSHIMA Hideko, SOAI Kenso : “Enantioselective Synthesis Mediated by Chiral Crystal of Achiral Hippuric Acid in Conjunction with Asymmetric Autocatalysis”, *Journal of Chemical Society, Chemical Communications*, 2006 (2006.3).
- (3) YU, Haitao, KAWANISHI Hirohisa, KOSHIMA Hideko : “Preparation and Photophysical Properties of Benzimidazole-based Gels”, *Journal of Photochemistry and Photobiology, A: Chemistry*, Vol. 178 (2006.2).
- (4) YU, Haitao, MIZUFUNE Hideaki, UENAKA Koichi, MORITOKI Tatsuya, KOSHIMA Hideko : “Synthesis and Properties of Coumarin-derived Organogelators”, *Tetrahedron*, Vol. 61, No. 37 (2005.9).
- (5) KOSHIMA Hideko : “Absolute Asymmetric Photoreactions of Acridines with Diphenylacetic Acid in

the Cocrystals”, *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, Vol. 440 (2005.7).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 5 件

[ 解説・総説 ]

- (1) 小島 秀子 : “マイクロ波無溶媒有機合成”, *ファインケミカル*, Vol. 34, No. 9 (2005.9).

解説・総説件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

- (1) 山崎真吾、小島秀子 : “イソプロピルベンゾフェノン誘導体の塩結晶の単結晶-単結晶光環化による表面形態変化”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.29).
- (2) 柳瀬 郁人、上中 耕一、小島 秀子 : “クマリン系らせん状複合ゲルの光二量化”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.29).
- (3) 小島 秀子、渡部 健介、深野 道太郎 : “ベンゾフェノン誘導体結晶のフォトクロミズムと形態変化”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.28).
- (4) 深野 道太郎、渡部 健介、小島 秀子 : “ベンゾフェノン誘導体の結晶相光環化と形態変化”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.27).
- (5) 谷口 智哉、加藤賢太郎、小島 秀子 : “L-フェニルアラニン薄膜結晶の光学活性”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.27).
- (6) 谷口 明広、小島 秀子 : “N-フタロイルアミノ酸とフェナジンの複合結晶の光反応”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.27).
- (7) 小島 秀子、小島直子 : “アクリジン誘導体の光異性化”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.27).
- (8) 谷口 智哉、加藤賢太郎、小島 秀子 : “N-ベンゾイルグリシン結晶の旋光分散”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.27).
- (9) 小島秀子、碓本 奨 : “N-フタロイル-L-ロイシンとアクリジンの複合結晶のエナンチオ選択的光脱炭酸縮合”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.26).
- (10) 小島秀子、武智恭子、末松孝章 : “ベンズイミダゾール誘導体の合成におけるマイクロ波効果”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.26).
- (11) 小島秀子、池田旭美、守時達也、末松孝章 : “マイクロ波照射によるアクリジン合成反応の加速機構”, 日本化学会第 88 回春季年会 (2008.3.26).

- (12) 上中耕一、柳瀬郁人、小島秀子：“クマリンらせんゲルのヘリシティー制御”，2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.11).
- (13) 守時達也、池田旭美、末松孝章、小島秀子：“アクリジン合成におけるマイクロ波効果”，2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.11).
- (14) 中矢英允、武智恭子、末松孝章、小島秀子：“アルキルフェノールの熱転位におけるマイクロ波効果”，第 1 回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム (2007.9.26).
- (15) 谷口明広、碓本 奨、小島秀子：“N-フタロイルアミノ酸とフェナジンのキラル複合結晶の光反応”，2007 年光化学討論会 (2007.9.26).
- (16) 碓本 奨、谷口明広、小島秀子：“N-フタロイル-L-フェニルアラニンとアクリジンの光脱炭酸縮合における複合結晶中および溶液中のエナンチオ選択性”，2007 年光化学討論会 (2007.9.26).
- (17) 柳瀬郁人、小島秀子：“アキラルなクマリン誘導体から成るらせん状複合ゲルの光二量化”，2007 年光化学討論会 (2007.9.26).
- (18) 谷口智哉、山崎真吾、小島秀子：“N-ベンゾイルグリシン結晶の旋光分散の測定”，第 16 回有機結晶シンポジウム (2007.9.6).
- (19) 深野道太郎、渡部健介、小島秀子：“イソプロピルベンゾフェノン誘導体の光環化とイソプロピルベンゾフェノン誘導体の光環化と結晶形態変化”，第 16 回有機結晶シンポジウム (2007.9.6).
- (20) 碓本 奨、谷口 明広、小島 秀子：“アキラルな N-フタロイルアミノ酸とアザ芳香族環化合物から成るキラル複合結晶の創製”，第 16 回有機結晶シンポジウム (2007.9.5).
- (21) 小島秀子、深野道太郎、藤井孝太郎、植草秀裕：“ベンゾフェノン誘導体の結晶相ジアステレオ特異的光環化と表面形態変化”，モレキュラー・キラリティーシンポジウム 2007 (2007.5.16).
- (22) 碓本奨、谷口明広、小島秀子：“N-フタロイル-L-フェニルアラニンとアクリジンの複合結晶の光反応”，モレキュラー・キラリティーシンポジウム 2007 (2007.5.15).
- (23) 小島秀子、守時達也、柳瀬郁人：“アキラルクマリンのキラルゲル化におけるエナンチオ制御”，モレキュラー・キラリティーシンポジウム 2007 (2007.5.15).
- (24) 小島秀子、中矢英允、吉岡慎市、末松孝章：“マイクロ波照射による 3-イソプロピル-5-メチルフェノールのワンポット合成”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.28).
- (25) 守時達也、柳瀬郁人、小島秀子：“アキラル成分から成るキラルゲルのヘリシティー制御”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.27).
- (26) 小島秀子、谷口明広、河本祥彰：“N-フタロイルアミノ酸とフェナジンの複合結晶の光反応と結晶形態変化”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (27) 上中耕一、小島秀子：“ベンゾフェノン誘導体のゲル化と結晶”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (28) 谷口智哉、大塚将成、小島秀子：“キラル有機薄膜結晶の作製”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (29) 小島秀子、山崎真吾、深野道太郎、井手佑弥：“ベンゾフェノン誘導体の絶対不斉単結晶-単結晶光反応と結晶形態変化”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (30) 小島 秀子、柳瀬 郁人、守時 達也：“クマリン系ゲルの立体選択的光二量化”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (31) 小島秀子、谷口明広、碓本奨：“N-フタロイルアミノ酸とアクリジンの複合結晶のジアステレオ選択的光脱炭酸縮合”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (32) 深野道太郎、小島秀子：“ベンゾフェノン誘導体の結晶相光環化と表面形態変化”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.26).
- (33) 井手佑弥、山崎真吾、小島秀子：“イソプロピルベンゾフェノン誘導体の単結晶-単結晶光環化と表面形態変化”，日本化学会第 87 回春季年会 (2007.3.25).
- (34) 谷口 明広、碓本 奨、小島 秀子：“N-フタロイルアミノ酸とアクリジンの複合結晶の光縮合反応におけるキラリティーメモリー”，第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).
- (35) 深野 道太郎、山崎 真吾、小島 秀子：“イソプロピルベンゾフェノン誘導体結晶のジアステレオ特異的光環化”，第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).
- (36) 井手 佑弥、小島 秀子：“イソプロピルベンゾフェノン系キラル塩結晶の光環化と表面形態変化”，第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).

- (37) 大塚 将成, 谷口智哉, 小島 秀子: “N-ベンゾイルグリシン結晶の光学活性”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).
- (38) 末松 孝章, 吉岡 慎市, 中矢 英允, 小島 秀子: “マイクロ波を用いる迅速芳香族アルキル化”, 第 6 回マイクロ波効果・応用シンポジウム (2006.11.2).
- (39) 末松 孝章, 吉岡 慎市, 中矢 英允, 小島 秀子: “マイクロ波照射による芳香族アルキル化の迅速反応”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).
- (40) 深野 道太郎, 山崎 真吾, 小島 秀子: “イソプロピルベンゾフェノン誘導体結晶のジアステレオ特異的光環化と結晶形態変化”, 2006 年光化学討論会 (2006.8.10).
- (41) 守時 達也, 柳瀬 郁人, 小島 秀子: “アキラなクマリン誘導体から生成したキラルゲルの光二量化”, 2006 年光化学討論会 (2006.8.10).
- (42) 谷口 明広, 碓本 奨, 小島 秀子: “N-フタロイルアミノ酸とアクリジンの複合結晶の光反応と形態変化”, 2006 年光化学討論会 (2006.8.10).
- (43) 川崎 常臣, 鈴木 健太, 畑瀬 國彦, 城 一道, 五十嵐 裕孝, 小島 秀子, そ合 憲三: “アキラ有機化合物から形成されるキラル結晶を不斉開始剤として用いる不斉自己触媒反応”, モレキュラー・キラリティー 2006 シンポジウム (2006.3.28).
- (44) 川崎 常臣, 鈴木 健太, 畑瀬 國彦, 城 一道, 五十嵐 裕孝, 小島 秀子, そ合 憲三: “アキラ有機化合物から形成されるキラル結晶を不斉開始剤として用いる不斉自己触媒反応”, 日本化学会第 86 回春季年会 (2006.3.28).
- (45) 小島 秀子, 谷口 明広, 小野幸太郎: “N-フタロイルグリシンとアクリジンから成る 2 種類の複合結晶の光反応性”, 日本化学会第 86 回春季年会 (2006.3.28).
- (46) 小島 秀子, 守時達也, 小島 秀子, 守時 達也, 小林 史明, 吉岡 慎市: “クマリン系ゲルのエナンチオ制御 (2)”, 日本化学会第 86 回春季年会 (2006.3.28).
- (47) 小島 秀子, 守時達也, 中田彩香: “アキラなクマリン誘導体のゲル化におけるキラリティー発生 (1)”, 日本化学会第 86 回春季年会 (2006.3.28).
- (48) 小島 秀子, 深野 道太郎, 井手 佑弥: “イソプロピルベンゾフェノン誘導体微結晶の光環化 (2)”, 日本化学会第 86 回春季年会 (2006.3.28).
- (49) 井手 佑弥, 小島 秀子: “ベンゾフェノン系塩結晶の単結晶-単結晶光反応における形態学的研究 (1)”, 日本化学会第 86 回春季年会 (2006.3.28).
- (50) 小島 秀子, 谷口 智哉, 清 悦久, 山口 健太郎: “トリプタミンとカルボン酸のキラル複合結晶形成における分子認識”, 日本化学会第 86 回春季年会 (2006.3.27).
- (51) 小野幸太郎, 谷口明広, 小島 秀子: “N-フタロイルアミノ酸とアクリジンのキラル複合結晶の創製と光化学反応”, 日本化学会第 86 回春季年会 (2006.3.27).
- (52) 大塚 将成, 小島 秀子: “ヘリックス構造によって発生する N-ベンゾイルグリシン結晶の旋光性”, 日本化学会第 86 回春季年会 (2006.3.27).
- (53) 吉岡 慎市, 于 海濤, 小島 秀子: “固相担体を用いるグリシンイミンエステルの不斉アルキル化”, 第 6 回 GSC シンポジウム (2006.3.7).
- (54) 吉岡 慎市, 于 海濤, 小島 秀子: “グリシンイミンエステルの溶媒蒸気中での固相不斉アルキル化”, 第 14 回有機結晶シンポジウム (2005.10.1).
- (55) 井手 佑弥, 深野 道太郎, 小島 秀子: “ジイソプロピルベンゾフェノン系複合結晶のエナンチオ特異的単結晶-単結晶光環化に伴う表面形態変化”, 第 14 回有機結晶シンポジウム (2005.10.1).
- (56) 大塚 将成, 小島 秀子: “N-ベンゾイルグリシン結晶のキラル光学的特性”, 第 14 回有機結晶シンポジウム (2005.10.1).
- (57) 小島 秀子, 大塚 将成: “有機結晶のキラル光学的特性”, 第 14 回有機結晶シンポジウム (2005.10.1).
- (58) 井手 佑弥, 深野 道太郎, 小島 秀子: “ベンゾフェノン誘導体結晶の光環化による形態変化”, 光化学討論会 (2005.9.12).
- (59) 于 海濤, 上中 耕一, 守時 達也, 井手 佑弥, 小島 秀子: “光溶解性ゲルの作製と特性”, 光化学討論会 (2005.9.12).
- (60) 小島 秀子, 于 海濤, 水舟 英明, 上中 耕一, 守時 達也: “クマリンゲルの構造と光化学”, 光化学討論会 (2005.9.12).
- (61) 于 海濤, 吉岡 慎市, 小島 秀子: “固相担体を用いたグリシンイミンエステルの不斉アルキル化”, モレキュラー・キラリティーシンポジウム (2005.6.7).

## [ 海外発表 ]

- (1) KOSHIMA Hideko, FUKANO Michitaro: “Photocyclization of Isopropylbenzophenone Derivatives in Crystals and the Shape Changes”, XXI

Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography (2007.3.7).

(2) KOSHIMA Hideko, FUKANO, Michitaro, IDE Yuya : “Crystal Engineering of Isopropylbenzophenone Derivatives and the Morphology Change by Asymmetric Photoreaction”, Joint Conference of the Asian Crystallographic Association and the Crystallographic Society of Japan (2006.11.20).

(3) KAWASAKI Tsuneomi, SUZUKI Kenta, HATASE Kunihiko, OTSUKA Masanari, KOSHIMA Hideko, SOAI Kenzo : “Enantioselective Synthesis Mediated by Chiral Crystal formed from Achiral Hippuric Acid in Conjunction with Asymmetric Autocatalysis”, 18th International Symposium on Chirality (2006.6.25).

(4) KOSHIMA Hideko, MORITOKI Tatsuya : “Chiral Gelation and Helicity Control of Achiral Coumarin Derivatives”, 18th International Symposium on Chirality (2006.6.25).

(5) KOSHIMA Hideko, MORITOKI Tatsuya, KOBAYASHI Toshiaki : “Generation of Chirality in Coumarin-based Organogels and Their Stereoselective Photodimerization”, XX1st IUPAC Symposium on Photochemistry (2006.4.4).

(6) ONO Kotaro, TANIGUCHI Akihiro, KOSHIMA Hideko : “Preparation and Photoreaction of Chiral Cocrystals of N-Phthaloylamino Acids and Acridine”, XX1st IUPAC Symposium on Photochemistry (2006.4.4).

(7) IDE Yuya, FUKANO Michirato, KOSHIMA Hideko : “Morphology Changes of Crystals of Isopropylbenzophenone Derivatives by Single-Crystal-to-Single-Crystal Photocyclization”, XX1st IUPAC Symposium on Photochemistry (2006.4.4).

(8) YOSHIOKA Shinichi, YU Haitao, KOSHIMA Hideko : “Asymmetric Alkylation of Glycine Imine Esters Using Microwave”, Pacificchem 2005 (2005.12.19).

(9) KOSHIMA Hideko : “Chiroptical Study of Cocrystal of Tryptamine and 4-Chlorobenzoic Acid”, Pacificchem 2005 (2005.12.17).

(10) IDE Yuya, KOSHIMA Hideko : “Morphology Changes of Cocrystals of Isopropylbenzophenone Derivatives via Single-Crystal-to-Single-Crystal Photocyclization”, Pacificchem 2005 (2005.12.16).

(11) KOSHIMA Hideko, NAGANO Masaki, ASAHI Toru : “Chiroptical Properties of Cocrystal from Tryptamine and 4-Chlorobenzoic Acid”, 17th International Conference on the Chemistry on the Organic Solid State (2005.7.25). 2008824XXI

Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography Chiroptical Properties of N-Benzoylglycine Crystal 20071125 Korean-Japan Bilateral Symposium on Frontier Photoscience Morphological Changes of Molecular Crystals on Photoirradiation 20061121 Joint Conference of the Asian Crystallographic Association and the Crystallographic Society of Japan AsCA '06/CrSJ Crystal Engineering of Isopropylbenzophenone Derivatives and the Morphology Change by Asymmetric Photoreaction 20099

#### [論文審査数]

2007年度8件, 2006年度20件, 2005年度19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・特定領域研究: 有機複合結晶の反応による極微形態変化と構造制御 (2006年度)

(2) 代表・特定領域研究: 有機複合結晶の反応による極微形態変化と構造制御 (2005年度)

#### [その他の研究プロジェクト]

(1) 研究助成: アキラルな有機分子を用いたキラリル結晶材料の創製とそのキラリル光学的評価, 旭硝子財団 (2007年度) 科学技術振興機構

(2) 共同研究：マイクロ波有機合成に関する研究，(株)日立プラントテクノロジー（2007年度）

(3) 共同研究：結晶多形と反応性に関する研究，(株)チッソ石油化学（2007年度）

(4) 研究助成：アキラルな有機分子を用いたキラル結晶材料の創製とそのキラル光学的評価，旭硝子財団（2006年度）

(5) 共同研究：マイクロ波有機合成に関する研究，(株)日立プラントテクノロジー（2005年度）

共同研究件数：計 3 件

研究助成件数：計 2 件

[その他の研究活動]

(1) 中国より研究者受け入れ 1 名（2002 年度～2005 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，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] 有機化学 I，有機化学 II，機器測定，応用化学実験 I，有機化学特論第 1，物質の世界

[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) E. Fujiwara, S. Aonuma, H. Fujiwara, T. Sugimoto, Y. Misaki : “New  $\pi$ -Conjugated Donors with a 2,2,5,5-Tetramethylpyrrolin-1-yloxy Radical Designed for Magnetic Molecular Conductors”, Chemistry Letters, pp. 84-85, Vol 37, No.1 (2008.1).

(2) S. Iwamoto, S. Watanabe, H. Fueno, K. Tanaka, Y. Misaki : “Synthesis and Properties of New Tetrathiapentalene Donors Composed of Vinylogous TTFs”, Chemistry Letters, pp. 82-83, Vol.37, No.1 (2008.1).

(3) Y. Misaki, M. Noda, K. Tanaka : “Structures and Electrical Properties of Molecular Conductors Based on Bis-Fused TTF Donors with Bis(alkylthio) Groups”, Current Applied. Physics, pp. 943-937, Vol. 6 (2006).

(4) H. Fueno, M. Hayashi, K. Nin, A. Kubo, Y. Misaki, K. Tanaka : “Orbital analysis of TTF molecules adsorbed on the Au surface”, Current Applied. Physics, pp. 939-942, Vol. 6 (2006).

(5) Y. Misaki, A. Kubo, W. Matsuda, H. Fueno, K. Tanaka : “Synthesis and Properties of Higher Homologs of Extended TTF Donors”, Current Applied. Physics, pp. 934-938, Vol. 6 (2006).

(6) MIYAMOTO Hisakazu, IKEUCHI Takahiro, FUJIOKA Atsushi, LEHN Jean-Marie, OHBA Shigeru, MISAKI Yohji : “Synthesis and Properties of Oligocarboxamide Molecular Strands containing 1,8-Naphthyridine and Pyridine Groups”, Heterocycles, pp.2023-2029, Vol.68 (2006).

(7) S. Matsumoto, W. Matsuda, H. Fueno, Y. Misaki, K. Tanaka : “Synthesis and Properties of TTF Oligomers Possessing Electron-Withdrawing Groups in the Spacer”, Synth. Met, Vol.153 (2005.7).

[学術論文（国際会議）]

(1) M. Daini, Y. Misaki, K. Tanaka : “Structures and Electrical Properties of New PDT-TTF Conductors”, Multifunctional Conducting Molecular Materials (Honolulu, U.S.A., 2007).



(2) S. Matsumoto, M. Hayashi, H. Fueno, K. Tanaka, H. Miyamoto, Y. Misaki : "Structures and Properties of DT-TTF Derivatives Possesing Dicyanomethylene Group as the Acceptor Unit", Multifunctional Conducting Molecular Materials (Honolulu, U.S.A., 2007).

## [ 国内発表 ]

(1) 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 (2008.3.30).

(2) 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 (2008.3.30).

(3) 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 (2008.3.29).

(4) 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 89 春季年会 (2008.3.29).

(5) 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ーグ TTF の合成と物性", 日本化学会第 89 春季年会 (2008.3.29).

(6) 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 (2008.3.29).

(7) 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 89 春季年会 (2008.3.29).

(8) 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 (2008.3.29).

(9) 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 (2008.3.29).

(10) 鈴木 達也, 毛利 真一郎, 御崎 洋二, 田中 耕一郎, 石津 謙一, 白旗 崇 : "有機導体 (CHTM-TTP)<sub>2</sub>TCNQ の赤外分光", 日本物理学会第 64 回年次大会 (2008.3.28).

(11) 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "デンドラレン部位を有する拡張型テトラチアペンタレン系ドナー

の合成と性質", 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).

(12) 高島 毅, 中村 健一, 芦沢 実, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "チアゾロチアゾール環をスペーサーとした拡張型テトラチアフルバレン類の合成と性質", 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).

(13) 柴山 聡, 井上 拓磨, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "アルコキシチオフェンを挿入した融合型 TTF オリゴマーの合成と性質", 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).

(14) 岩見 大輔, 山下 光輝, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "3,4-ジメトキシチオフェンを挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質", 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).

(15) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "D-A 型 TTF オリゴマーの合成と性質", 第 1 回有機 電子系シンポジウム (2007.12.8).

(16) 山本 佳代子, 山下 光輝, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "芳香環を挿入した拡張型 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの合成と性質", 第 1 回有機 電子系シンポジウム (2007.12.8).

(17) 高島 毅, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "チアオゾロチアゾールを含む TTF の D-A 分子系の合成と性質", 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).

(18) 御崎 洋二, 山下 光輝, 山本 佳代子, 宮本 久一 : "ベンゼン環をスペーサーとした交差共役拡張 TTF デンドラレンの合成と性質", 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).

(19) 岡田 佐栄子, 柴山 聡, 井上 拓磨, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "3,4-ジメトキシチオフェンを挿入した高次融合型 TTF オリゴマーの合成と性質", 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).

(20) 森田 俊行, 越智 祐樹, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "ポルフィリン骨格を導入した新規テトラチアフルバレン類の合成", 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).

(21) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "電子吸引基を有する TTF オリゴマーの合成と性質", 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).

(22) 桧垣 光佑, 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "TTF と TTP から成る新規二量化ドナーの合成と

性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).

(23) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TSF と TTF を融合させた新規ドナーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).

(24) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルコキシチオフェンを挿入した融合型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).

(25) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “電子吸引基をもつ TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).

(26) 山下 光輝, 山本 佳代子, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環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”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).

(27) 長谷川 真士, 藤岡 純, 櫛田 泰裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール 2-イリデンユニットを用いた新規交差共役デンドラレンの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.27).

(28) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “ジセレナジチアペンタレン骨格を有する新規ドナーの合成と性質”, 第 1 回分子科学討論会 2007 (2007.9.17).

(29) 河野 裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “オリゴチオフェン類を挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).

(30) 石津謙一, 棚橋徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TSF 骨格を有する TTP 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).

(31) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 田實 真由美, 笛野 博之, 田中 一義, 御崎 洋二: “3,4-ジメトキシチオフェンが挿入された高次 TTP 類縁体の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).

(32) 山本 佳代子, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環を挿入した拡張型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.26).

(33) 高島 毅, 森田 俊行, 石丸 幸弘, 宮本 久一, 御崎 洋二, 柿田 元康, 山田 亮, 多田 博一: “シアノ基で置換された新規 共役拡張型テトラチアフルバレン類の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.26).

(34) 宮本 久一, 山本 佳代子, 藤岡 純, 久保 高志, 御崎 洋二: “ヘテロ環を挿入した拡張 TTF ドナーの合成と性質”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).

(35) 辻 裕也, 保田 三沙貴, 宮本 久一, 藤原 秀紀, 杉本 豊成, 藤原 絵美子, 青沼 秀児, 御崎 洋二: “BSM-TTP 導体における結晶構造と伝導性”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).

(36) 高島 毅, 宮本 久一, 御崎 洋二, 笛野 博之, 田中 一義, 東垣 良之, 田村 辰彦: “シアノ基で置換された新規テトラチアフルバレン類の合成と性質”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.25).

(37) 宮本 久一, 藤岡 純, 久保 高志, 御崎 洋二: “新規交差共役型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.7).

(38) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 田實 真由美, 笛野 博之, 田中 一義, 御崎 洋二: “融合型 TTF 四量体および五量体の合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.7).

(39) 河野 裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “新規拡張型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.8).

(40) 山本 佳代子, 藤岡 純, 久保 高志, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環を挿入した拡張 TTF ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.9).

(41) 辻 裕也, 保田 三沙貴, 宮本 久一, 藤原 秀紀, 杉本 豊成, 藤原 絵美子, 青沼 秀児, 御崎 洋二: “BSM-TTP 導体の構造と物性”, 分子構造総合討論会 2006 (2006.9.21).

(42) 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF と TSF から成る融合型ドナーの合成と性質”, 分子構造総合討論会 2006 (2006.9.21).

(43) 藤岡 純, 久保 高志, 柴山 聡, 宮本 久一, 御崎 洋二: “新規交差共役型 TTF 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 86 春季年会 (2006.3.28).

(44) 辻 裕也, 保田 美沙貴, 宮本 久一, 御崎 洋二, 藤原 秀紀, 杉本 豊成: “BSM-TTP 塩の構造と物性”, 日本化学会第 86 春季年会 (2006.3.28).

(45) 池内 貴宏, 宮本 久一, 御崎 洋二, 笛野 博之, 田中 一義: “マロン酸エステルをスペーサーにした

C60-TTP 複合分子システムの合成と性質”, 日本化学会第 86 春季年会 (2006.3.29).

(46) 久保 高志, 藤岡 純, 柴山 聡, 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 ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 86 春季年会 (2006.3.29).

(47) 松本 智嗣, 笹野 博之, 田中 一義, 高島 毅, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ドナー・アクセプター型のテトラチアフルバレン誘導体の合成と性質”, 日本化学会第 86 春季年会 (2006.3.29).

(48) 池内 貴宏, 宮本 久一, 御崎 洋二: “新規 C60-TTP 複合分子システムの合成と性質”, 第 30 回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2006.1.7).

(49) 御崎 洋二: “高導電性有機導体ならびに有機超伝導体の開拓”, ポリマーフロンティア 21 (2005.11.11).

(50) 御崎 洋二: “新しいテトラチアペンタレン系分子性導体の開拓”, 2005 年日本化学会西日本大会 (2005.10.22).

(51) 藤岡 純, 久保 高志, 宮本 久一, 御崎 洋二: “6-アリール-1,4-ジチアフルベンを用いた求電子置換反応と拡張型ドナー合成”, 2005 年日本化学会西日本大会 (2005.10.22).

(52) 山田 智彦, 棚橋徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “DT-TTF ダイマーの合成と性質”, 分子構造総合討論会 2005 (2005.9.27).

(53) 野田 真奈美, 田中 一義, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルキルカルコゲノ基を有する TTP 導体の構造と物性”, 分子構造総合討論会 2005 (2005.9.27).

(54) 大仁 将揮, 二川原賢啓, 御崎 洋二, 田中 一義: “セレン原子を導入した拡張型 TTP ドナーの合成とその性質”, 分子構造総合討論会 2005 (2005.9.27).

(55) 藤岡 純, 柴山 聡, 岩本 伸太郎, 田実真由美, 笹野 博之, 田中 一義, 宮本 久一, 御崎 洋二: “高次 TTP 類縁体の合成と性質”, 第 35 回構造有機化学討論会 (2005.9.10).

(56) 山田 智彦, 棚橋徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “新規な TTF ダイマーの合成と性質”, 第 35 回構造有機化学討論会 (2005.9.10).

(57) 松本 智嗣, 宮本 久一, 笹野 博之, 田中 一義, 御崎 洋二: “TTF 骨格を有する新規ドナー・アクセプター分子系の合成と性質”, 第 35 回構造有機化学討

論会 (2005.9.9).

(58) 奥村成喜, 笹野博之, 御崎洋二, 田中一義: “テトラチアペンタレン誘導体の単一分子電気伝導特性に関する理論的研究”, 第 66 回応用物理学学会学術講演会 (2005.9.9).

(59) 野田 真奈美, 御崎 洋二, 田中 一義: “BTM-TTP 塩の構造と物性”, 分子構造総合討論会 2004 (2005.9.28).

(60) 大仁 将揮, 村上康浩, 西田元哉, 御崎 洋二, 田中 一義: “新規な PDT-TTP 系誘導体の構造と物性”, 分子構造総合討論会 2004 (2005.9.28).

(61) 御崎 洋二, 吉田 真司, 野田 真奈美, 谷口 正輝, 中野 義明, 伊藤 彰浩, 田中 一義: “MCl<sub>4</sub>(M=Ga, Fe) を対イオンとした CHTM-TTP 系伝導体の構造と物性”, 分子構造総合討論会 2004 (2005.9.28).

#### [ 海外発表 ]

(1) MISAK Yohji, IWAMOTO Shintaro, SHIBATYAMA Satoshi, TAJITSU Mayumi, FUENO Hiroyuki, MIYAMOTO Hisakazu, TANAKA Kazuyoshi: “Syntheses and Properties of Tetrakis- and Pentakis-Fused TTF-Type Donors”, International Conference of Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM 2006) (2006.7.5).

(2) MISAK Yohji, WATANABE Shunsuke, IKEUCHI Takahiro, IWAMOTO Shintaro, FUENO Hiroyuki, MIYAMOTO Hisakazu, TANAKA Kazuyoshi: “Synthesis and Properties of (DT-TTF)-C60 Hybrid Systems”, International Conference of Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM 2006) (2006.7.3).

(3) NODA Manami, MISAK Yohji, TANAKA Kazuyoshi: “Structure and Physical Properties of BTM-TTP Conductors”, 2005 環太平洋国際化学会議 (2005.12.17).

(4) MATSUMOTO Satoshi, HAYASHI Masashi, FUENO Hiroyuki, MISAK Yohji, TANAKA Kazuyoshi: “Synthesis and Properties of DT-TTF Derivatives Possessing Dicyanomethylene Group as the Acceptor Unit”, 2005 環太平洋国際化学会議 (2005.12.17).

(5) DAINI Masaki, MISAKI Yohji, TANAKA Kazuyoshi : "STRUCTURES AND ELECTRICAL PROPERTIES OF NEW PDT-TTP CONDUCTORS", 2005 環太平洋国際化学会議 (2005.12.17).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 6 件, 2005 年度 4 件

[ 科学研究費 ]

- (1) 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 (2006 年度)
- (2) 代表・特定領域研究：テトラチアベンタレン系導体における結晶構造・物性制御と超伝導化 (2006 年度)
- (3) 分担・基盤研究 (B)(2)：バンドフィリング制御による分子性多次元金属の構築 (2006 年度)
- (4) 代表・特定領域研究：テトラチアベンタレン系導体における結晶構造・物性制御と超伝導化 (2005 年度)
- (5) 分担・基盤研究 (B)(2)：バンドフィリング制御による分子性多次元金属の構築 (2005 年度)
- (6) 分担・基盤研究 (B)(2)：バンドフィリング制御による分子性多次元金属の構築 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 受託研究：高導電性ナノワイヤの開発，科学技術振興事業団 (2006 年度)
- (2) 共同研究：紫外線吸収剤に関する研究，JTS 株式会社 (2005 年度)
- (3) 受託研究：高導電性ナノワイヤの開発，科学技術振興事業団 (2005 年度)

共同研究件数：計 1 件

受託研究件数：計 2 件

[ その他の研究活動 ]

- (1) 京都大学非常勤講師 (2005 年度)
- (2) 大阪大学非常勤講師 (2005 年度)

## 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 ] 高分子合成化学，化学技術英語 II，化学実験入門，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主査

(2) 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

[ 社会における活動 ]

(1) 2004 年度～2006 年度 愛媛県未来型知識産業創出支援事業 (ミニベンチャー枠) 審査アドバイザー

[ 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, 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).

(2) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Pd-mediated Polymerization of Diazoacetamides", Polym. J. Vol.40 (2008).

(3) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Palladium-mediated Polymerization of Cyclic Diazoketones", J. Polym. Sci. Part A.,

Polym. Chem. Vol.46 (2008).

(4) Eiji Ihara, Koh Kobayashi, Takao Wake, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Mg-mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with Bifunctional Electrophiles”, Polym. Bull. Vol.60 (2008).

(5) Tomomichi Itoh, Toshihiro Iwai, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : “Conformational Transformation of Poly(b-phenethyl-L-aspartate) in Block Copolymer with Polystyrene in 1,1,2,2,-Tetrachloroethane”, Polym. J. Vol.39 (2007).

(6) Eiji Ihara, Masami Kida, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Organoaluminum-mediated Polymerization of Diazoketones”, J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.45 (2007).

(7) Eiji Ihara, Shingo Honjyo, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue, and Mitsufumi Nodono : “Radical Copolymerization of Alkyl 2-Norbornene-2-carboxylate with Alkyl Acrylates: Facile Incorporation of Norbornane Framework into Poly(alkyl acrylate)s”, J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.45 (2007).

(8) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Novel Synthetic Strategy for Copolymers of Vinyl Alcohol: Radical Copolymerization of Alkoxyvinylsilanes with Styrene and Oxidative Transformation of C-Si(OR)<sub>2</sub>Me into C-OH in the Copolymers to Afford Poly(vinyl alcohol-ran-styrene)s”, J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.45 (2007).

(9) Eiji Ihara, Masami Kida, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Phenyl diazomethane”, J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.45 (2007).

(10) Eiji Ihara, Naohiro Omura, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Anionic polymerization of methyl methacrylate and tert-butyl acrylate initiated with the YCl<sub>3</sub>/lithium amide/nBuLi systems”, J. Organomet. Chem. Vol.692 (2007).

(11) Kenzo Inoue, Tatsuya Yamauchi, Tomomichi Itoh, and Eiji Ihara : “Ionic Conductivity of Cross-linked Polymethacrylate Derivatives/Cyclophosphazenes/Li<sup>+</sup> Salt Complexes”,

Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials Vol.17 (2007).

(12) Eiji Ihara, Takao Wake, Naoki Mokume, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Dibromotoluene as a Monomer for Poly(substituted methylene) Synthesis: Magnesium-Mediated Polycondensation of Dibromotoluene and Magnesium/Copper-Mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with 1,6-Dibromohexane”, J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.44 (2006).

(13) Eiji Ihara, Akiko Nakada, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Transition Metal-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Alkyne and Isocyanide”, Macromolecules, Vol.39 (2006).

(14) Eiji Ihara, Naoki Yoshida, Jun-ichi Ikeda, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Cationic Polymerization of Isobutyl Vinyl Ether Initiated with Transition-Metal Ate Complexes”, J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.44 (2006).

(15) Eiji IHARA, Naohiro OMURA, Tomomichi ITOH, Kenzo INOUE : “Anionic Polymerization of Methyl Methacrylate by Initiating Systems Based on Lithium Amides of Various Secondary Amines”, J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.43 (2005).

(16) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Takeshi Koda, Takahito Muraki, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : “Benzyne as a Monomer for Polymerization: Alternating Copolymerization of Benzyne and Pyridine to Give Novel Polymers with o-Phenylene and 2,3-Dihydropyridine Units in the Main Chain”, Macromolecules, Vol.38, No.6 (2005).

(17) Eiji Ihara, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : “First Synthesis of Poly(acylmethylene)s via Palladium-Mediated Polymerization of Diazoketones”, Macromolecules, Vol.38, No.6 (2005).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 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).

(2) 井原 栄治 : “ビニル重合への挑戦”, 高分子 (2007).

(3) 井原 栄治 : “ポリ (置換メチレン) 合成による新しい高分子合成”, 化学と工業 (2005).

[ 国内発表 ]

(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 (招待講演)”, 触媒学会重合触媒設計研究会セミナー (2008.).

(2) 井原 栄治 : “ジアゾカルボニル化合物の重合の新展開と 2-置換ノルボルネン類のラジカル重合 (招待講演)”, 三井化学触媒科学研究所講演会 (2008.).

(3) 井原 栄治 : “炭素-炭素結合を主鎖骨格とする高分子の新しい合成法の開発 (招待講演)”, 高分子講演会 (高分子学会東海支部) (2008.).

(4) 井原 栄治 : “炭素-炭素結合を主鎖骨格とする高分子の新しい合成法の開発 (招待講演)”, 第 5 7 回高分子年次大会 (2008.).

(5) E. Ihara, A. Kurokawa, T. Itoh, and K. Inoue : “Novel Synthetic Strategy for Copolymers of Vinyl Alcohol: Radical Copolymerization of Alkoxyvinylsilanes with Styrene Followed by Oxidative Transformation to Afford Poly(vinyl alcohol-styrene)s”, The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10) (2007.).

(6) E. Ihara, S. Honjyo, T. Itoh, K. Inoue, H. Momose. M. Nodono : “Radical Copolymerization of Alkyl 2-Norbornene-2-carboxylate with Alkyl Acrylates: Facile Incorporation of Norbornane Framework into Poly(alkyl acrylate)s”, The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10) (2007.).

(7) T. Itoh, K. Fukutani, E. Ihara, K. Inoue : “Dispersion Polymerization with Amphiphilic Block Copolymers as Stabilizers”, The 10th Pacific Polymer Conference (PPC10) (2007.).

(8) Eiji Ihara, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds”, 14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS 14) (2007.).

(9) Eiji Ihara : “Pd-mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds(依頼講演)”, 20th Japan-Korea Joint Symposium on Advanced Soft Materials (2007.).

(10) 井原 栄治 : “新しい高分子合成手法の開発研究 (招待講演)”, 住友化学基礎化学品研究所講演会 (2006.).

(11) 井原 栄治 : “炭素-炭素結合を主鎖骨格とする高分子の新しい合成法 (招待講演)”, 三井化学触媒科学研究所講演会 (2006.).

国内発表件数 : 計 72 件

[ 海外発表 ]

(1) Eiji IHARA : “Poly(substituted methylene) Synthesis: Pd-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds(招待講演)”, アムステルダム大学 (オランダ) (2008.).

(2) Eiji IHARA : “Poly(substituted methylene) Synthesis: Pd-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds(招待講演)”, IUPAC International Symposium on Ionic Polymerization 2007 (2007.).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 11 件, 2006 年度 16 件, 2005 年度 16 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 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 (2006 年度)

(3) 代表・基盤研究 (B) : 金属アート錯体の特性を活かした新規アニオン重合開始剤の開発 (2005 年度)

(4) 代表・萌芽研究 : ジアゾ化合物の遷移金属触媒重合によるエチレン - 極性モノマー共重合体等価体の合成 (2005 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 (2007 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 (2006 年度)

(3) 研究助成 : ポリビニルシランの炭素 - ケイ素結合の酸化的切断を利用したポリビニルアルコールおよびその誘導体の合成, マツダ研究助成 (2007 年度)

(4) 研究助成 : IUPAC International Symposium on Ionic Polymerization (IP07) ドイツ, 徳山科学技術振興財団国際交流助成 (2007 年度)

(5) 寄付金(寄付者):三菱レイヨン株式会社(2005 年度)

## [ その他の研究活動 ]

- (1) 東工大-KAIST 拠点校プログラム (日本学術振興会) による韓国訪問 (2005 年度)
- (2) 神戸大学理学部非常勤講師 (2005 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 ] 助教授

[ 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

[ 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) 2005.9.28 呉三津田高校, “化学反応と触媒～ナノより小さいものづくり”
- (2) 2007.7.10 宇和島南高校, “化学反応と触媒～ナノより小さいものづくり”

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) MATSUURA Yutaka, YAMASAKI Toshikazu, WATANABE Yutaka, HAYASHI Minoru : “Lewis Acid-mediated Enantioselective Silylphosphination of Aldehydes: Preparation of Optically Active  $\alpha$ -Hydroxyalkylphosphine Derivatives”, *Tetrahedron: Asymmetry* (2007.10).
- (2) HAYASHI Minoru, MATSUURA Yutaka, NISHIMURA Yasunobu, YAMASAKI Toshikazu, IMAI Yoshito, WATANABE Yutaka : “Phosphorus-Carbon Bond Formation by Lewis Acid Catalyzed/Mediated Addition of Silylphosphines”, *J. Org. Chem.*, Vol.72, No.20 (2007.9).

- (3) HAYASHI Minoru, MATSUURA Yutaka, KURIHARA Katsutoshi, MAEDA Daisuke, NISHIMURA Yasunobu, MORITA Emi, OKASAKA Miho, WATANABE Yutaka : “Synthesis of Highly Functionalized Alkenylphosphines by Lewis Acid-mediated Silylphosphination of Substituted Propiolates”, *Chem. Lett.*, Vol.36, No.5 (2007.5).

- (4) HAYASHI Minoru, MATSUURA Yutaka, WATANABE Yutaka : “Regio- and Stereoselective Synthesis of Alkenylphosphines: A Rhodium-Catalyzed Hydrophosphination of Alkynes Using a Silylphosphine”, *J. Org. Chem.*, Vol.71, No.24 (2006.12).

- (5) HAYASHI Minoru, MATSUURA Yutaka, WATANABE Yutaka : “Fluoride-catalyzed three-component coupling reaction of a silylphosphine, activated alkenes and aldehydes”, *Tetrahedron Lett.*, Vol.46, No.31 (2005.6).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 5 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 第 8 8 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による光学活性  $\beta$ -キラルホスフィンの合成 (2008.3.28).
- (2) 第 8 8 春季年会: “日本化学会”, 遷移金属を用いたアシルホスフィンの不斉還元による  $\beta$ -ヒドロキシホスフィンの合成 (2008.3.28).
- (3) 第 8 8 春季年会: “日本化学会”, ホスフィノトリアジン誘導体を配位子とする Pd 錯体の触媒活性 (2008.3.28).
- (4) 第 8 8 春季年会: “日本化学会”, アシルホスフィンを配位子とするパラジウム錯体の合成と触媒反応への適用 (2008.3.28).
- (5) 第 8 8 春季年会: “日本化学会”, 3-オキソ- 5-ホスホール類の新規合成法の開発とその物性 (2008.3.27).
- (6) 第 8 8 春季年会: “日本化学会”, ホスホニウム塩の分子内環化反応を用いる 3-オキソ- 5-ホスホールの新規合成法 (2008.3.27).
- (7) 第 8 8 春季年会: “日本化学会”, ミオ-イノシトールの直接的リン酸化とその全合成への利用 (2008.3.27).

- (8) 第 8 8 春季年会：“日本化学会”，無保護イノシトールの位置選択的なモノ置換、ジ置換誘導体化とその利用 (2008.3.27).
- (9) 第 8 8 春季年会：“日本化学会”，塩基性アミノ酸触媒によるアルドール縮合のメカニズムについて (2008.3.27).
- (10) 第 8 8 春季年会：“日本化学会”，Lys 類縁体を触媒とするアルドール縮合 (2008.3.27).
- (11) J S T イノベーションブリッジ四国地区四大学研究発表会：“J S T”，高付加価値触媒用有機リン配位子プラットフォーム (2007.12.14).
- (12) 第 2 3 回有機合成化学セミナー：“有機合成化学協会”，環状共役リンイリド構造を有するホスホール類の合成 (2007.9.13).
- (13) 第 2 3 回有機合成化学セミナー：“有機合成化学協会”，環状共役リンイリド構造を有する 2-メチレン- 5-ホスホール誘導体の合成と構造解析 (2007.9.13).
- (14) 第 2 3 回有機合成化学セミナー：“有機合成化学協会”，環状共役リンイリド構造を有する 2-メチレン- 5-ホスホール誘導体の合成と構造解析 (2007.9.13).
- (15) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，環状共役リンイリド構造を有する 2-メチレン- 5-ホスホール誘導体の合成と構造解析 (2007.3.28).
- (16) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，環状リンイリド構造を有する 3-oxo- 5-phosphole の構造解析と物性 (2007.3.28).
- (17) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，ポリオキサカルボン酸共存下の塩基性アミノ酸の有機溶媒中での置換反応 (2007.3.28).
- (18) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，無保護ミオイノシトールへの置換基の選択的導入 (2007.3.27).
- (19) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，アシルホスフィン配位子とする銅錯体の合成と構造解析 (2007.3.26).
- (20) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”， $\beta$ -キラルホスフィンの不斉合成による光学活性ホスフィン配位子の合成と不斉触媒反応 (2007.3.26).
- (21) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，1,3,5-トリアジン構造を有する新規リン配位子の合成と錯形成 (2007.3.26).
- (22) 第 8 7 春季年会：“日本化学会”，Lys 触媒による有機溶媒中でのアルドール脱水体の生成 (2007.3.25).
- (23) 研究開発支援プロジェクト公開シンポジウム：“愛媛大学”，新規合成手法を基盤とする高機能性分子材料の創製 (2007.2.13).
- (24) 第 1 5 回有機結晶シンポジウム：“日本化学会”，5 価リンイリド含有複素環化合物の合成と結晶構造解析 (2006.11.25).
- (25) International Kyoto Conference on Organic Chemistry 9：“日本化学会”，Development of Mild and Selective Synthesis of Tertiary Phosphines by using Silylphosphines (2006.11.16).
- (26) 第 8 6 春季年会：“日本化学会”，選択的リン酸化を鍵とする簡便なホスファチジルイノシトール 3-リン酸類の合成 (2006.3.30).
- (27) 第 8 6 春季年会：“日本化学会”，ジホスフィンへのアルキンの多重付加による環状リンイリドの合成 (2006.3.27).
- (28) 第 8 6 春季年会：“日本化学会”，環状リンイリド化合物の選択的合成と生成機構 (2006.3.27).
- (29) 第 8 6 春季年会：“日本化学会”，ビスリルホスフィンを用いる置換ホスフィン類の選択的合成 (2006.3.27).
- (30) 第 8 6 春季年会：“日本化学会”，シリルホスフィン類を基軸とした光学活性  $\beta$ -キラルホスフィンの合成 (2006.3.27).
- (31) 第 8 6 春季年会：“日本化学会”，光学活性  $\beta$ -キラルホスフィンを利用する触媒的不斉合成反応 (2006.3.27).
- (32) 第 8 6 春季年会：“日本化学会”，ポリオキサカルボン酸存在下塩基性アミノ酸の有機溶媒中での選択的反応 (2006.3.27).
- (33) 第 8 6 春季年会：“日本化学会”，リン酸ポリオキサアルキルエステルによるアミノ酸の抽出 (2006.3.27).
- (34) 第 1 回愛媛地区講演会：“日本分光学会中国四国支部”，NMR を用いた新規共役系分子の構造解析 (2005.12.8).
- (35) 第 4 回応用化学科セミナー：“愛媛大学工学部応用化学科”，有機リン化合物の自在合成法を目指して 触媒から材料まで (2005.7.4).

国内発表件数：計 35 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 8 件，2006 年度 10 件，2005 年度 6 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, 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) 松浦 豊・博士(工学)・2007 年 3 月: シリルホスフィン類を基軸とした機能性ホスフィン合成法の開発

## [ 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 (2007 年度~2009 年度)

(2) 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)

(3) 研究助成: 光・電子機能材料を指向する高機能性色素の開発, フロンティア企業クラブ (2005 年度)

共同研究件数: 計 3 件

研究助成件数: 計 4 件

## [ その他の研究活動 ]

(1) ジュニアドベンチャー選手権最優秀賞 (2005 年 11 月)

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) MATSUMOTO S., HAYASHI M., FUENO Hiroyuki, TANAKA Kazuyoshi, MIYAMOTO Hisakazu, MISAKI Yohji : “Structures and Properties of DT-TTF Derivatives Possesing Dicyanomethylene Group as the Acceptor Unit”, Multifunctional Conducting Molecular Materials, RSC Publishing, pp.127-130, Vol.68 (2007). 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

(2) OHBA Shigeru, MIYAMOTO Hisakazu, FUJIOKA Atsushi, IKEUCHI Takahiro, LEHN Jean-Marie : “(N,N’)-Bis(6-tert-butoxycarbonylamino-2-pyridyl)terephthalamide Dimethyl Sulfoxide Disolvate”, Acta Cryst., pp.182-184, Vol.E61 (2005).

## [ 国内発表 ]

(1) 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ dendroラレン部位を有する拡張型テトラアペンタレン系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).

(2) 高島 毅, 中村 健一, 芦沢 実, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チアゾロチアゾール環をスペーサーとした拡張型テトラアフルバレン類の合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).

(3) 柴山 聡, 井上 拓磨, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルコキシチオフェンを挿入した融合型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).

- (4) 岩見 大輔, 山下 光輝, 宮本 久一, 御崎 洋二: “3,4-ジメトキシチオフエンを挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 日本化学会第 88 春季年会 (2008.3.27).
- (5) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “D-A 型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 1 回有機 電子系シンポジウム (2007.12.8).
- (6) 山本 佳代子, 山下 光輝, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “芳香環を挿入した拡張型 1,3-ジチオール [4] デンドラレンの合成と性質”, 第 1 回有機 電子系シンポジウム (2007.12.8).
- (7) 高島 毅, 宮本 久一, 御崎 洋二: “チアオゾロチアゾールを含む TTF の D-A 分子系の合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (8) 御崎 洋二, 山下 光輝, 山本 佳代子, 宮本 久一: “ベンゼン環をスペーサーとした交差共役拡張 TTF デンドラレンの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (9) 岡田 佐栄子, 柴山 聡, 井上 拓磨, 宮本 久一, 御崎 洋二: “3,4-ジメトキシチオフエンを挿入した高次融合型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (10) 森田 俊行, 越智 祐樹, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ポルフィリン骨格を導入した新規テトラチアフルバレン類の合成”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (11) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “電子吸引基を有する TTF オリゴマーの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (12) 桧垣 光佑, 山根 慶典, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF と TTP から成る新規二量ドナーの合成と性質”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).
- (13) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TSF と TTF を融合させた新規ドナーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (14) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルコキシチオフエンを挿入した融合型 TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (15) 中村 健一, 高島 毅, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “電子吸引基をもつ TTF オリゴマーの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (16) 山下 光輝, 山本 佳代子, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環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”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.29).
- (17) 長谷川 真士, 藤岡 純, 榎田 泰裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “1,3-ジチオール 2-イリデンユニットを用いた新規交差共役デンドラレンの合成と性質”, 第 37 回構造有機化学討論会 (2007.10.27).
- (18) 渡邊 正樹, 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 長谷川 真士, 宮本 久一, 御崎 洋二, 芦沢 実, 森 健彦: “ジセレナジチアペンタレン骨格を有する新規ドナーの合成と性質”, 第 1 回分子科学討論会 2007 (2007.9.17).
- (19) 河野 裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “オリゴチオフエン類を挿入した融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).
- (20) 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TSF 骨格を有する TTP 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).
- (21) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 田實 真由美, 笛野 博之, 田中 一義, 御崎 洋二: “3,4-ジメトキシチオフエンが挿入された高次 TTP 類縁体の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.27).
- (22) 山本 佳代子, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環を挿入した拡張型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.26).
- (23) 高島 毅, 森田 俊行, 石丸 幸弘, 宮本 久一, 御崎 洋二, 柿田 元康, 山田 亮, 冨田博一: “シアノ基で置換された新規 共役拡張型テトラチアフルバレン類の合成と性質”, 日本化学会第 87 春季年会 (2007.3.26).
- (24) 宮本 久一, 山本 佳代子, 藤岡 純, 久保 高志, 御崎 洋二: “ヘテロ環を挿入した拡張 TTF ドナーの合成と性質”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).
- (25) 辻 裕也, 保田 三沙貴, 宮本 久一, 藤原 秀紀, 杉本 豊成, 藤原 絵美子, 青沼 秀児, 御崎 洋二: “BSM-TTP 導体における結晶構造と伝導性”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.24).

(26) 高島 毅, 宮本 久一, 御崎 洋二, 笛野 博之, 田中 一義, 東垣 良之, 田村 辰彦: “シアノ基で置換された新規テトラチアフルバレン類の合成と性質”, 第 15 回有機結晶シンポジウム (2006.11.25).

(27) 宮本 久一, 藤岡 純, 久保 高志, 御崎 洋二: “新規交差共役型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.7).

(28) 柴山 聡, 岡田 佐栄子, 宮本 久一, 田實 真由美, 笛野 博之, 田中 一義, 御崎 洋二: “融合型 TTF 四量体および五量体の合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.7).

(29) 河野 裕, 宮本 久一, 御崎 洋二: “新規拡張型テトラチアフルバレン系ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.8).

(30) 山本 佳代子, 藤岡 純, 久保 高志, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ベンゼン環を挿入した拡張 TTF ドナーの合成と性質”, 第 18 回基礎有機化学連合討論会 (2006.10.9).

(31) 辻 裕也, 保田 三沙貴, 宮本 久一, 藤原 秀紀, 杉本 豊成, 藤原 絵美子, 青沼 秀児, 御崎 洋二: “BSM-TTP 導体の構造と物性”, 分子構造総合討論会 2006 (2006.9.21).

(32) 石津 謙一, 棚橋 徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “TTF と TSF から成る融合型ドナーの合成と性質”, 分子構造総合討論会 2006 (2006.9.21).

(33) 藤岡 純, 久保 高志, 柴山 聡, 宮本 久一, 御崎 洋二: “新規交差共役型 TTF 系ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 86 春季年会 (2006.3.28).

(34) 辻 裕也, 保田 美沙貴, 宮本 久一, 御崎 洋二, 藤原 秀紀, 杉本 豊成: “BSM-TTP 塩の構造と物性”, 日本化学会第 86 春季年会 (2006.3.28).

(35) 池内 貴宏, 宮本 久一, 御崎 洋二, 笛野 博之, 田中 一義: “マロン酸エステルをスペーサーにした C60-TTP 複合分子システムの合成と性質”, 日本化学会第 86 春季年会 (2006.3.29).

(36) 久保 高志, 藤岡 純, 柴山 聡, 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 ドナーの合成と性質”, 日本化学会第 86 春季年会 (2006.3.29).

(37) 松本 智嗣, 笛野 博之, 田中 一義, 高島 毅, 宮本 久一, 御崎 洋二: “ドナー・アクセプター型のテ

トラチアフルバレン誘導体の合成と性質”, 日本化学会第 86 春季年会 (2006.3.29).

(38) 池内 貴宏, 宮本 久一, 御崎 洋二: “新規 C60-TTP 複合分子システムの合成と性質”, 第 30 回フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2006.1.7).

(39) 藤岡 純, 久保 高志, 宮本 久一, 御崎 洋二: “6-アリール-1,4-ジチアフルベンを用いた求電子置換反応と拡張型ドナー合成”, 2005 年日本化学会西日本大会 (2005.10.22).

(40) 山田 智彦, 棚橋 徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “DT-TTF ダイマーの合成と性質”, 分子構造討論会 2005 (2005.9.27).

(41) 野田 真奈美, 田中 一義, 宮本 久一, 御崎 洋二: “アルキルカルコゲノ基を有する TTP 導体の構造と物性”, 分子構造討論会 2005 (2005.9.27).

(42) 藤岡 純, 柴山 聡, 岩本 伸太郎, 田実 真由美, 笛野 博之, 田中 一義, 宮本 久一, 御崎 洋二: “高次 TTP 類縁体の合成と性質”, 第 35 回構造有機化学討論会 (2005.9.10).

(43) 山田 智彦, 棚橋 徹彦, 宮本 久一, 御崎 洋二: “新規な TTF ダイマーの合成と性質”, 第 35 回構造有機化学討論会 (2005.9.10).

(44) 松本 智嗣, 宮本 久一, 笛野 博之, 田中 一義, 御崎 洋二: “TTF 骨格を有する新規ドナー・アクセプター分子系の合成と性質”, 第 35 回構造有機化学討論会 (2005.9.9).

#### [ 海外発表 ]

(1) MIYAMOTO Hisakazu, IKEUCHI Takahiro, FUJIOKA Atsushi, LEHN Jean-Marie, OHBA Shigeru: “Synthesis and Properties of Oligocarboxamide Molecular Strands containing Naphthyridine and Pyridine Groups”, International Symposium Advances in Supramolecular Chemistry (2005.7.28).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件, 2006 年度 2 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 分担・JST-CREST: 高度情報処理・通信の実現に向けたナノ構造体材料の制御と利用 (2006 年度)

(2) 分担・特定領域研究: テトラチアペンタレン系導体における結晶構造・物性制御と超伝導化 (2006 年度)

(3) 分担・特定領域研究：テトラシアペンタレン系導体における結晶構造・物性制御と超伝導化（2005年度）

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：紫外線吸収剤の水溶化に関する研究，JTS株式会社（2006年度）

(2) 共同研究：紫外線吸収剤に関する研究，JTS株式会社（2005年度）

(3) 研究助成：海外発表助成，Synthesis and Properties of Oligocarboxamide Molecular Strands containing Naphthyridines and Pyridine Groups（2005年度）日本科学協会

**伊藤 大道**

いとう ともみち

**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

[ 主要研究テーマ ] 機能性高分子，高分子構造・物性

[ 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，総合演習

[ 学会の役職 ]

(1) 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

(2) 2005年度～2006年度 高分子学会第52回高分子夏季大学運営委員

(3) 2004年度～2007年度 高分子学会中国四国支部庶務担当理事

[ 学術論文（ジャーナル・論文誌） ]

(1) 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).

(2) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Pd-mediated Polymerization of Diazoacetamides”, *Polym. J.* Vol.40 (2008).

(3) Eiji Ihara, Toshimitsu Hiraren, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-mediated Polymerization of Cyclic Diazoketones”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.46 (2008).

(4) Eiji Ihara, Koh Kobayashi, Takao Wake, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Mg-mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with Bifunctional Electrophiles”, *Polym. Bull.* Vol.60 (2008).

(5) Tomomichi Itoh, Toshihiro Iwai, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : “Conformational Transformation of Poly(b-phenethyl-L-aspartate) in Block Copolymer with Polystyrene in 1,1,2,2-Tetrachloroethane”, *Polym. J.* Vol.39 (2007).

(6) Eiji Ihara, Masami Kida, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Organoaluminum-mediated Polymerization of Diazoketones”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(7) Eiji Ihara, Shingo Honjyo, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue, Mitsufumi Nodono : “Radical Copolymerization of Alkyl 2-Norbornene-2-carboxylate with Alkyl Acrylates: Facile Incorporation of Norbornane Framework into Poly(alkyl acrylate)s”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(8) Kenzo Inoue, Tatsuya Yamauchi, Tomomichi Itoh, Eiji Ihara : “Ionic Conductivity of Cross-linked Poly-methacrylate Derivatives/Cyclophosphazenes/Li+ Salt Complexes”, *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials* Vol.17 (2007).

(9) Tomomichi Itoh, Toshihiro Iwai, Eiji Ihara, Kenzo Inoue : “Conformational Transformation of Poly(-phenethyl-L-aspartate) in Block Copolymer with Polystyrene in 1,1,2,2-Tetrachloroethane”, *Polym. J.* Vol.39 (2007).

(10) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Novel Synthetic Strategy for Copolymers of Vinyl Alcohol: Radical Copolymerization of

Alkoxyvinylsilanes with Styrene and Oxidative Transformation of C-Si(OR)<sub>2</sub>Me into C-OH in the Copolymers to Afford Poly(vinyl alcohol-ran-styrene)s”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(11) Eiji Ihara, Masami Kida, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida, Tomomishi Itoh, Kenzo Inoue : “Palladium-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Phenyl diazomethane”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.45 (2007).

(12) Eiji Ihara, Naohiro Omura, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Anionic polymerization of methyl methacrylate and tert-butyl acrylate initiated with the YCl<sub>3</sub>/lithium amide/nBuLi systems”, *J. Organomet. Chem.* Vol.692 (2007).

(13) Eiji Ihara, Takao Wake, Naoki Mokume, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Dibromotoluene as a Monomer for Poly(substituted methylene) Synthesis: Magnesium-Mediated Polycondensation of Dibromotoluene and Magnesium/Copper-Mediated Copolycondensation of Dibromotoluene with 1,6-Dibromohexane”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.44 (2006).

(14) Eiji Ihara, Akiko Nakada, Tomimichi Itoh, Kenzo Inoue : “Transition Metal-Mediated Copolymerization of Diazocarbonyl Compounds with Alkyne and Isocyanide”, *Macromolecules*, Vol.39 (2006).

(15) Eiji Ihara, Naoki Yoshida, Jun-ichi Ikeda, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Cationic Polymerization of Isobutyl Vinyl Ether Initiated with Transition-Metal Ate Complexes”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.44 (2006).

(16) I. W. Hamley, V. Castelletto, P. Parras, Z. B. Lu, C. T. Imrie and T. Itoh : “Ordering on multiple lengthscales in a series of side group liquid crystal block copolymers containing a cholesteryl-based mesogen”, *Soft Matter*, Vol.1, No.5 (2005.11).

(17) Eiji Ihara, Naohiro Omura, Shinsuke Tanaka, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : “Anionic Polymerization of Methyl Methacrylate by Initiating Systems Based on Lithium Amides of Various Secondary Amines”, *J. Polym. Sci., Part A; Polym. Chem.*,

Vol.43, No.19 (2005.10).

(18) R. Tamura, T. Manaka, M. Iwamoto, T. Itoh, and J. Watanabe : “Optical chirality of citronelloxycyanobiphenyl monolayer at an air-water interface studied by the MDC and SHG measurement”, *Chem. Phys. Lett.*, Vol.407, No.4-6 (2005.05).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Tomomichi ITOH, Kaori FUKUTANI, Eiji IHARA, and Kenzo INOUE : “Dispersion Polymerization with Amphiphilic Block Copolymers as Stabilizers”, The 10th Pacific Polymer Conference (Kobe, JAPAN, 2007.12).

(2) Tomomichi ITOH, Toshihiro IWAI, Eiji IHARA, and Kenzo INOUE : “Conformational Transformation in Block Copolymers Containing Poly(L-aspartate ester)”, The 8th SPSJ International Polymer Conference (IPC 2005) (Fukuoka, JAPAN, 2005.7).

[ 国内発表 ]

(1) 山登 正文, 伊藤大道, 木村恒久 : “液晶・非晶ジブロック共重合体への磁場効果”, 第 5 5 回高分子学会年次大会 (2006.).

国内発表件数 : 計 82 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件

**前川 尚**

**まえかわ たかし**

**MAEKAWA Takashi**

[ 所属 ] 物性化学講座・分離分析化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9926 [ FAX ] 089-927-9926

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

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/anachem/index.htm>

[ 生年月 ] 1943 年 7 月

[ 学位 ] 1973 年 3 月理学博士 ( 北海道大学 )

[ 学歴 ] 1966 年 3 月北海道大学理学部化学学科卒業

[ 所属学会 ] 日本化学会, 日本セラミックス協会, 日本分析化学会, 日本金属学会, 日本熱測定学会, ニューガラスフォーラム

[ 学会賞 ] 2004 年第 5 8 回日本セラミックス協会学術賞

[主要研究テーマ] 高温酸化物融体の電気化学, ガラスの構造と化学結合, 機能性セラミックス粒子の合成と評価

[主要講義科目] 基礎分析化学, 分析化学, 環境化学, 人類と環境, 応用無機化学特論 (大学院)

[学会の役職]

(1) 2001 年度～継続中 日本セラミックス協会中国四国支部理事

(2) 2001 年度～継続中 日本分析化学会中国四国支部常任幹事

(3) 2006 年度 日本分析化学会中国四国支部第 43 回分析化学講習会実行委員

(4) 2007 年度 日本分析化学会中国四国支部第 44 回分析化学講習会実行委員長

(5) 2007 年度 日本分析化学会第 56 年会実行委員

[社会における活動]

(1) 2007 年度 文部科学省平成 19 年度「特色ある大学教育支援プログラム」第 2 審査部会委員

[学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

(1) Masashi Ookawa, Yutaka Takata, Masaya Suzuki, Keiichi Inukai, Takashi Maekawa and Tsutomu Yamaguchi: "Oxidation of aromatic hydrocarbons with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> catalyzed by nano-scale tubular aluminosilicate, Fe-containing imogolite", *Research on Chemical Intermediates*, 掲載決定済み (2007).

(2) 山下浩, 尾川裕介, 前川尚: "油中水型エマルジョン中でのゾルーゲル法による球状多孔質チタニア粒子の調製", *分析化学* (2007.6).

(3) M. Ookawa, Y. Hirao, M. Watanabe, T. Maekawa, K. Inukai, S. Miyamoto, T. Yamaguchi: "Synthesis of aluminum germanate tubular material using germanium oxide as the source of germanium", *Clay Science* (2006.2).

(4) 前川尚: "総論: ガラスと泡", *New Glass* (2006.12).

(5) 朝日太郎, 中山亨, 三浦嘉也, 難波徳郎, 山下浩, 前川尚: "硫黄含有ホウケイ酸塩ガラスの作成と局所構造解析", *J. Ceramic Soc. Japan* (2006.8).

[学術論文 (国際会議)]

(1) MASASHI OOKAWA, YOSHIHIRO HIRAO, HIROSHI YAMASHITA, TAKASHI MAEKAWA, KEIICHI INUKAI: "CHARACTERIZATION OF

A GERMANIUM ANALOG OF THE TUBULAR ALUMINOSILICATE, IMOGOLITE", *The Proceedings of the symposium NANOPOROUS MATERIALS-V* (Vancouver, Canada 掲載決定済み, 2008.3).

[国内発表]

(1) 山下浩, 赤木裕幸, 高石健吾, 前川尚: "アルカリ土類金属酸化物含有ホウケイ酸塩ガラスの構造解析", 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11).

(2) 長光陽平, 大川政志, 前川尚: "酸化物触媒による飽和炭化水素の酸化", 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(3) 黒河静子, 弓立勇紀, 大川政志, 前川尚: "シリカキセロゲルの表面状態の研究", 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(4) 高田裕, 大川政志, 鈴木正哉, 前川尚, 山口力: "遷移金属含有酸化物ナノチューブの触媒への応用", 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(5) 赤木裕幸, 鶴知恵, 大川政志, 山下浩, 前川尚: "硫黄添加ナトリウムホウ酸塩ガラスの着色と構造の関係", 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(6) 大川政志, 平尾好宏, 篠原亮, 山下浩, 前川尚: "アルミノゲルマネートナノチューブの合成", 第 23 回ゼオライト研究発表会 (2007.11.7).

(7) 篠原亮, 大川政志, 平尾好宏, 山下浩, 前川尚, 山口力: "FT-IR によるチューブ状アルミニウムケイ酸塩へのアンモニアの吸着挙動に関する研究", 第 100 回触媒討論会 (2007.9.19).

(8) 大川政志, 長光陽平, 高田裕, 山下浩, 前川尚, 山口力: "鉄含有イモゴライト触媒による有機化合物の酸化", 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(9) 平尾好宏, 大川政志, 山下浩, 前川尚: "Ge 置換型イモゴライトのキャラクタリゼーション", 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(10) 篠原亮, 大川政志, 平尾好宏, 山下浩, 前川尚, 山口力: "FT-IR を用いたイモゴライト表面へのアンモニアの吸着挙動に関する研究", 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(11) 大川 政志, 北谷 朋子, 永川 潤, 前川 尚, 山口 力 : “ジルコニア担持金属硫酸塩による酸性発現 (1)”, 第 36 回石油・石油化学討論会 (鹿児島) (2006.12.1).

(12) 篠原 亮, 大川 政志, 前川 尚, 山口 力 : “ジルコニア担持金属硫酸塩による酸性発現 (2)”, 第 36 回石油・石油化学討論会 (鹿児島) (2006.12.1).

(13) 平尾 好宏, 高田 裕, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力 : “酸化物ナノチューブの合成と触媒への応用”, 第 13 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2006.11.25).

(14) 赤木 裕幸, 山下 浩, 前川 尚 : “ホウケイ酸塩ガラスの固体 NMR と FT-IR による構造解析”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2006.11.25).

(15) 高田 裕, 大川 政志, 前川 尚, 鈴木 正哉, 山口 力 : “過酸化水素を用いた Fe 置換イモゴライト触媒による芳香族炭化水素の酸化反応”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9.29).

(16) 平尾 好宏, 高田 裕, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力 : “アルミニウムゲルマニウム酸塩ナノチューブの合成法の検討”, 第 50 回粘土科学討論会 (2006.9.21).

(17) 山下 浩, 榎田 享祐, 尾川 裕介, 大川 政志, 前川 尚 : “W/O エマルションを反応場としたゾルーゲル法による球状多孔質チタニア粒子の合成”, 第 55 回日本分析化学会年会 (2006.9.20).

(18) 大川 政志, 平尾 好宏, 山下 浩, 前川 尚, 宮本 早苗, 犬飼 恵一, 山口 力 : “アルミニウムゲルマニウム酸塩ナノチューブの合成”, 日本セラミックス協会第 19 回秋季シンポジウム (2006.9.7).

(19) 大川 政志, 高田 裕, 前川 尚, 鈴木 正哉, 山口 力 : “Fe 置換イモゴライトによる芳香族炭化水素の酸化”, 第 50 回粘土科学討論会 (2006.9.7).

(20) 平尾 好宏, 大川 政志, 前川 尚, 山口 力 : “Ge 置換型イモゴライトの合成法の応用”, 第 4 回アロフェン・イモゴライト研究会 (2006.6.4).

(21) 高田 裕, 大川 政志, 前川 尚, 山口 力 : “Fe 置換型イモゴライト触媒による芳香族炭化水素の酸化”, 第 4 回アロフェン・イモゴライト研究会 (2006.6.4).

(22) 相本 恭正, 山下 浩, 前川 尚 : “ホウケイ酸塩ガラスの構造とガラス転移点との関係”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2005.11.26).

(23) 榎田 享祐, 山下 浩, 前川 尚 : “球状多孔質 TiO<sub>2</sub> 粒子合成時におけるナトリウム塩の添加効果”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2005.11.26).

(24) 山下 浩, 相本 恭正, 前川 尚 : “ホウケイ酸塩ガラスの構造とガラス転移点との関係”, 日本セラミックス協会関西支部・中国四国支部連合学術講演会 (2005.10.26).

#### [ 海外発表 ]

(1) M. Ookawa, Y. Nagamitsu, T. Yamaguchi and T. Maekawa : “Oxidation of cyclohexane catalyzed by Fe-containing imogolite”, International Symposium on Sustainable Energy & Materials (2007.10.30).

(2) Masashi Ookawa, Yutaka Takata, Masaya Suzuki, Takashi Maekawa and Tsutomu Yamaguchi : “Oxidation of aromatic hydrocarbons with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> catalyzed by nano-scale tubular aluminosilicate, Fe-containing imogolite”, The 11th Korea-Japan Symposium on Catalysis (2007.5.22).

(3) Masashi Ookawa, Yutaka Takata, Masaya Suzuki, Takashi Maekawa, Tsutomu Yamaguchi : “Oxidation of aromatic hydrocarbons with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> catalyzed by nano-scale tubular aluminosilicate, Fe-containing imogolite”, The 11th Korea -Japan Symposium on Catalysis (2007.5).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : ガラス融液中金属イオンの酸化還元解析, 日本板硝子株式会社 (2006 年度)

(2) 共同研究 : ガラス融液中金属イオンの酸化還元解析, 日本板硝子株式会社 (2005 年度)

## 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, 日本高分子学会, フラーレン・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, フラーレン, 電子状態

[ 主要講義科目 ] 量子化学, 基礎物理学, 応用物性特論, 科学リテラシー, 自然の法則, 固体化学

[ 出張講義 ]

(1) 2007.7 南宇和島高等学校, “出張講義実験”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.2.13 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

(2) 2008.1.12 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用者懇談会 懇談会会長

(3) 2008.1.10 分子科学研究所極端紫外光研究施設課題審査小委員会 委員

(4) 2007.11.26 日本化学会速報誌編集委員会 編集委員

(5) 2007.8.21 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

(6) 2007.7.13 分子科学研究所極端紫外光研究施設課題審査小委員会 委員

(7) 2007.6.22 第 2 1 回放射光学会年会・放射光科学合同シンポ組織委員 組織委員

(8) 2007.3.24 日本化学会速報誌編集委員会 編集委員

(9) 2007.2.14 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

(10) 2007.1.13 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用者懇談会 懇談会会長

(11) 2007.1.5 分子科学研究所極端紫外光研究施設課題審査小委員会 委員

(12) 2006.11.30 日本化学会速報誌編集委員会 編集委員

(13) 2006.7.25 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

(14) 2006.6.23 分子科学研究所極端紫外光研究施設課題審査小委員会 委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 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

(2) 2007 年度 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用者懇談会 会長

(3) 2007 年度 フラーレン・ナノチューブ学会 大澤賞・飯島賞審査委員長

(4) 2007 年度 フラーレン・ナノチューブ学会 幹事

(5) 2007 年度 日本化学会 速報誌編集委員

(6) 2006 年度 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

(7) 2006 年度 分子科学研究所極端紫外光研究施設利用者懇談会 会長

(8) 2006 年度 フラーレン・ナノチューブ学会 大澤賞・飯島賞審査委員長

(9) 2006 年度 フラーレン・ナノチューブ学会 幹事

(10) 2006 年度 日本化学会 速報誌編集委員

(11) 2005 年度 フラーレン・ナノチューブ学会 大澤賞・飯島賞審査委員長

(12) 2005 年度 フラーレン・ナノチューブ学会 幹事

(13) 2005 年度 日本化学会 速報誌編集委員

[ 著書 ]

(1) “有機エレクトロニクス展開” 日野 照純 [情報機構] (2007.9).

(2) “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).

(3) “Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy of Metallofullerenes” Shojun Hino [The Electrochemical Society] (2002.9).

(4) “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).

(5) “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) SUGIURA K.-I., KATO A., IWASAKI K., MIYASAKA, H., YAMASHIYTA M., HINO S., ARNOLD D. P. : “Unusual regioselective mercuration of metalloporphyrins and its potential applications”, Chem. Commun. 2007, No.20 (2007).

(2) HINO Shojun, KATO Masayuki, YOSHIMURA Daisuke, MORIBE Hiroe, UMEMOTO Hisashi, ITO Yasuhiro, SUGAI Toshiki, SHINOHARA Hisanori, OTABI Minoru, YOSHIMOTO Yoshihide, OKADA Susumu : “Effect of encapsulated atoms on the elec-



tronic structure of the fullerene cage: A case study on  $\text{La}_2\text{@C}_{78}$  and  $\text{Ti}_2\text{C}_2\text{@C}_{78}$  via ultraviolet photoelectron spectroscopy”, *Phys. Rev. B*, Vol.75 (2007).

(3) HINO Shojun : “Electron Interaction between Encapsulated Atoms and pi-Electrons in a Fullerene Cage”, *J. Low Temp. Phys.* on line, Key West, Florida, U.S.A. (2006).

(4) KUSAI Haruka, NAGANO Takayuki, IMAI Kumiko, KUBOZONO Yoshihiro, SAKO Yuuki, TAKAGUCHI Yutaka, FUJIWARA Akihiko, AKIMA Nima, IWASA Yoshihiro, HINO Shojun : “Fabrication of field-effect transistor devices with fullereodendron”, *APP. Phys. Lett.*, Vol.88 (2006).

(5) HINO Shojun, WANITA Norihiko, IWASAKI Kentaro, YOSHIMURA Daisuke, AKACHI Takao, INOUE Takeshi, ITO Yasuhiro, SUGAI Toshiki, SHINOHARA Norihisa : “Ultraviolet photoelectron spectra of  $(\text{YC})_2\text{@C}_{82}$  and  $\text{Y}_2\text{@C}_{82}$ ”, *Phys. Rev. B*, Vol.72, No.19 (2005.19).

(6) HINO Shojun, WANITA Norihiko, IWASAKI Kentaro, YOSHIMURA Daisuke, OZAWA Norio, KODAMA Takeshi, SAKAGUCHI Koichi, NISHIKAWA Hiroyuki, IKEMOTO Isao, KIKUCHI Koichi : “Ultraviolet photoelectron spectra of three  $\text{Tm@C}_{82}$  isomers”, *Chem. Phys. Lett.*, Vol.402 (2005).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 6 件 82

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) HINO Shojun : “Interaction between encapsulated atoms and fullerene cages”, *The 9th China-Japan Joint Symposium on Conduction and Photoconduction in Organic Solids and Related Phenomena* (Beijing, China, 2007.10).

(2) HINO Shojun : “How the encapsulated atoms affect the electronic structure of the fullerene cage”, *International Conference on Vacuum Ultraviolet Radiation Physics* (Berlin, Germany, 2007.8).

(3) HINO Shojun : “Ultraviolet Photoelectron spectroscopy of multiple atoms encapsulated fullerenes”, *International Conference on Synthetic Metals* (Dublin, Ireland, 2006.7).

(4) HINO Shojun : “Electron Interaction between Encapsulated Atoms and pi-Electrons in a Fullerene Cage”, *J. Low Temp. Phys.* 2006 (Key West, Florida, U.S.A., 2005).

(5) HINO S., WANITA N., IWASAKI K., OZAWA N., KODAMA T., SAKAGUCHI K., NISHIKAWA H., IKEMOTO I., KIKUCHI K. : “Electronic Structure of Metallofullerene,  $\text{Tm@C}_{82}$ ”, *Synthetic Metals* Vol.152 (Wollongong, Australia, 2005).

(6) HINO S., WANITA N., IWASAKI K., YOSHIMURA D., INOUE T., OKAZAKI T., SHINOHARA Hisanori : “Ultraviolet photoelectron spectroscopy of multiple atoms encapsulated fullerenes”, *J. Electron Spectrosc. Relat. Phenom.*, Vol. 144-147 (Cairns, Australia, 2005).

(7) Fullerenes, nanotubes and carbon nanostructures, Vol.12 : “Ultraviolet photoelectron spectroscopy of two titanium metal atoms encapsulated metallofullerenes,  $\text{Ti}_2\text{@C}_{80}$  and  $\text{Ti}_2\text{@C}_{84}$ ”, *St. Petersburg, Russia* (

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 7 件 , 採録決定済).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) HINO S., WANITA N., IWASAKI K., YOSHIMURA D., OZAWA N., KODAMA T., SAKAGUCHI K., NISHIKAWA H., IKEMOTO I., KIKUCHI K. : “Ultraviolet photoelectron spectra of  $(\text{YC})_2\text{@C}_{82}$  and  $\text{Y}_2\text{@C}_{82}$ ”, *Activity Report 2006* (2007.6).

(2) HINO S., WANITA N., IWASAKI K., YOSHIMURA D., AKACHI Takao, INOUE Takeshi, ITO Yasuhiro, SUGAI Toshiki, SHINOHARA Norihisa : “Ultraviolet photoelectron spectra of three  $\text{Tm@C}_{82}$ ”, *Activity Report 20069* (2007.6).

学術論文 (その他) 件数 : 計 2 件 4

[ 国内発表 ]

(1) 宮崎隆文, 隅井良平, 梅本久, 沖本治哉, 菅井俊樹, 篠原久則, 日野照純 : “内包原子団とフラレンケージの相互作用”, 第 34 回フラレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2008.3.4).

(2) 日野 照純 : “Lu 内包フラレンにおける電荷移動量の推定”, 特定領域研究「新しい環境下における

分子性導体の特異な機能の探索」第 8 回シンポジウム (2008.1.7).

(3) 日野 照純: “How the encapsulated atoms affect the electronic structure of the fullerene cage?”, Initiatives for Attractive Education in Graduate Schools – International Symposium for Science, Technology and Education with Synchrotron Radiation Facility (2007.12.21).

(4) 日野 照純: “内包金属はフラーレンケージにの電子状態にどのような影響を与えるか?”, UVSOR ユーザーズミーティング (2007.11.15).

(5) 日野 照純, 宮崎 隆文, 隅井 良平, 伊藤 靖浩, 梅本 久, 沖本 治哉, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “Lu クラスタ内包フラーレンの電子状態”, 日本物理学会第 62 回秋季年会 (2007.9.23).

(6) 日野 照純, 宮崎 隆文, 加藤 真之, 隅井 良平, 梅本 久, 沖本 治哉, 伊藤 靖浩, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “多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 (IV)”, 分子構造総合討論会 (2007.9.20).

(7) 宮崎 隆文, 加藤 真之, 古川 浩之介, 隅井 良平, 梅本 久, 沖本 治哉, 菅井 俊樹, 篠原 久典, 日野 照純: “Lu クラスタ内包フラーレンの光電子分光スペクトル”, 第 3 3 回フラーレンののチューブ総合シンポジウム (2007.7.11).

(8) 日野 照純: “フラーレンの光電子分光, 15 年”, 分子科学研究所 UVSOR 研究会 (2007.3.23).

(9) 宮崎 隆文, 日野 照純, 加藤 真之, 古川 浩之介, 隅井 良平, 梅本 久, 沖本 治哉, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “Lu<sub>2</sub>@C<sub>82</sub> の紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会第 62 回春季年会 (2007.3.21).

(10) 宮崎 隆文, 加藤 真之, 古川 浩之介, 隅井 良平, 梅本 久, 沖本 治哉, 菅井 俊樹, 篠原 久典, 日野 照純: “Lu<sub>2</sub>@C<sub>82</sub> の光電子分光スペクトル”, 第 3 2 回フラーレンののチューブ総合シンポジウム (2007.2.15).

(11) 長野 高之, 太田 洋平, 川崎 菜穂子, 野内 亮, 久保園 芳博, 藤原 明比古, 日野 照純: “1 - アルカンチオールで修飾された Au 電極を用いた C60FET デバイスのキャリア注入障壁の解析”, 第 3 2 回フラーレンののチューブ総合シンポジウム

(12) 川崎 菜穂子, 長野 高之, 久保園 芳博, 高口 豊, 藤原 明比古, 日野 照純, Chih-Chien Chu, 今栄 東洋子:

“フラロデンドロンの LB 膜を用いた電界効果トランジスタの製作”, 第 3 2 回フラーレンののチューブ総合シンポジウム (2007.2.13).

(13) ラ: “フ”, – (2007.1.11). レンケージと内包原子クラスターの相互作用 (2007.2.14). 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

(14) 小松 裕実子, 宮崎 隆文, 山口 力, 日野 照純: “三元系複合酸化物によるメタン酸化カップリング反応”, 第 9 8 回触媒討論会 (2006.9.27).

(15) 日野 照純, 加藤 真之, 古川 浩之介, 宮崎 隆文, 隅井 良平, 吉村 大介, 伊藤 靖浩, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “Er<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub>(III) と Er<sub>2</sub>C<sub>82</sub> の紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会 2006 年秋季大会 (2006.9.24).

(16) 日野 照純, 加藤 真之, 古川 浩之介, 宮崎 隆文, 隅井 良平, 吉村 大介, 伊藤 靖浩, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “多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 (III)”, 分子構造総合討論会 (2006.9.22).

(17) 宮崎 隆文, 隅井 良平, 小松 裕実子, 吉村 大介, 日野 照純: “層状 Li-Ni 系複合酸化物薄膜の価電子状態と選択酸化機能”, 分子構造総合討論会 (2006.9.21).

(18) 日野 照純, 加藤 真之, 古川 浩之介, 岩崎 賢太郎, 吉村 大介, 森部 裕江, 沖本 治哉, 伊藤 靖浩, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “Ti<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub> の紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会第 6 1 回年次大会 (2006.3.27).

(19) 日野 照純: “内包原子とフラーレンケージの相互作用”, 「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 (2006.1.10).

(20) 加藤 真之, 岩崎 賢太郎, 日野 照純, 吉村 大介, 森部 裕江, 沖本 治哉, 伊藤 靖浩, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “Ti<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub> の紫外光電子分光”, 第 3 0 回記念フラーレン・ナノチューブ総合シンポジウム (2006.1.8).

(21) 日野 照純: “複核金属内包フラーレンの光電子分光”, 分子研研究会「金属内包フラーレン研究の新展開」(2005.11.8).

(22) 加藤 真之, 古川 浩之介, 岩崎 賢太郎, 日野 照純, 吉村 大介, 赤地 孝夫, 井上 崇, 伊藤 靖浩, 菅井 俊樹, 篠原 久典: “Y<sub>2</sub>C<sub>2</sub>@C<sub>82</sub>(I)(II)(III) の紫外光電子スペクトル”, 分子構造総合討論会 (2005.9.29).

(23) 古川 浩之介, 加藤 真之, 岩崎 賢太郎, 日野 照純, 吉村 大介, 梅本 久, 井上 崇, 沖本 治哉, 菅井 俊樹, 篠原

久典：“Lu 金属を内包したフラーレンの光電子スペクトル”，分子構造総合討論会（2005.9.27）.

国内発表件数：計 23 件

[ 海外発表 ]

(1) HINO, S. : “Interaction between encapsulated atoms and fullerene cages”, The 9th China-Japan Joint Symposium on Conduction and Photoconduction in Organic Solids and Related Phenomena (2007.10.28).

(2) HINO, S., Kato, M., Otani, M., Yoshimoto, Y., Okada, S., Miyazaki, T., Sumii, R., Yoshimura, D., Horibe, H., Umemoto, H., Ito, Y., Sugai, T., Shinohara, H. : “How the encapsulated atoms affect the electronic structure of the fullerene cage?”, 15th International Conference on Vacuum Ultraviolet Radiation Physics (2007.8.2).

(3) HINO Shojun : “Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy of multiple metal atoms encapsulated metallofullerenes”, International Conference on Synthetic Metals (2006.7.7).

(4) HINO Shojun : “Electron interaction between encapsulated atoms and pi-electrons of fullerene cage”, Sixth International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors, and Ferromagnets (2005.9.11).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件，2005 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B) : フラーレン内包多原子クラスターがフラーレンケージに与える電子物性変化の解明 (2007 年度)

(2) 代表・特定領域研究 (A)(2) : 超高分解能光電子分光法を用いた d および f 電子系と巨大電子系との相関性追求 (2007 年度)

(3) 代表・基盤研究 (B) : フラーレン内包多原子クラスターがフラーレンケージに与える電子物性変化の解明 (2006 年度)

(4) 代表・特定領域研究 (A)(2) : 超高分解能光電子分光法を用いた d および f 電子系と巨大電子系との相関性追求 (2006 年度)

(5) 代表・特定領域研究 (A)(2) : 超高分解能光電子分光法を用いた d および f 電子系と巨大電子系との相関性追求 (2005 年度) 産業技術総合研究所 (株) 東レ岡山大学名古屋大学

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：フラーレンの電子状態に関する研究，東京都立大学 (1991 年度～2006 年度)

(2) 共同研究：2007，フラーレンの電子状態に関する研究 (2006 年度) 首都大学光電子分光法を基盤としたテラレーメード機能分子創成法の確立光電子分光法を基盤としたテラレーメード機能分子創成法の確立

(3) 研究助成：0，愛媛大学研究開発支援経費：COE 育成支援経費 (2007 年度) 光電子分光法を基盤としたテラレーメード機能分子創成法の確立

[ その他の研究活動 ]

(1) 岡山大学 非常勤講師 (2007 年度)

(2) 千葉大学 非常勤講師 (2006 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 ] 無機化学，無機工業化学，固体化学，材料化学特論，無機材料化学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2007.9.17～9.20 触媒学会 第 100 回触媒討論会委員

(2) 2007.3.28～3.29 触媒学会 第 99 回触媒討論会委員

(3) 2006.9.26～9.29 触媒学会 第 98 回触媒討論会委員

(4) 2006.8.3 International Symposium on Design of Advanced Materials Using Nano Space 世話人

(5) 2006.3.19 ~ 3.20 触媒学会 第97回触媒討論会委員

(6) 2005.9.20 ~ 9.23 触媒学会 第96回触媒討論会委員

[学会の役職]

(1) 2006年度 ~ 2007年度 触媒学会広報委員

(2) 2005年度 ~ 2007年度 触媒学会討論会委員

(3) 2003年度 ~ 2005年度 石油学会中国四国支部庶務幹事

[社会における活動]

(1) 2007年度 愛媛県コミュニティカレッジ講師

(2) 2007年度 触媒科学入門講師

(3) 2005年度 触媒学会キャラクター化セッション講習会講師

社会活動件数：計3件

[著書]

(1) “触媒便覧(分担執筆)” 八尋秀典 [講談社サイエンスティフィック] (2008.11).

(2) “触媒・光触媒の科学入門(分担執筆)” 八尋秀典 [講談社サイエンスティフィック] (2006.11).

(3) “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).

(4) “固体表面キャラクター化セッションの実際 - 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 [講談社サイエンスティフィック] (2004.12).

(5) “Zeolites in the Science and Technology of Nitrogen Monoxide Removal (Chapter 19)” M. Iwamoto, H. Yahiro [Marcel Dekker, Inc.] (2003.7).

(6) “触媒の事典(分担執筆)” 八尋秀典 [朝倉書店] (2000.11).

(7) “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) H. Yahiro, K. Murawaki, K. Saiki, T. Yamamoto, and H. Yamaura : “Study on the Supported Cu-based Catalyst for the Low-temperature Water-gas Shift Reaction”, *Catalysis Today* (2007.8).

(2) H. Yahiro, T. Nagano, and H. Yamaura : “Direct Decomposition of Nitrogen Monoxide over Cu-MFI Containing Rare-earth Elements: Sm and Gd as Promoter”, *Catalysis Today* (2007.8).

(3) M. Asamoto, S. Miyake, A. Saito, H. Yamaura, H. Yahiro, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “Anode Performances of Ni/(CeO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(LnO<sub>1.5</sub>)<sub>x</sub>(Ln:Lanthanoides) in SOFCs Using Hydrocarbon Fuels”, *Electrochemical Society Transactions*, 7, 1711-1716 (2007.5).

(4) Y. Itagaki, F. Matsubara, M. Asamoto, H. Yamaura, H. Yahiro, and Y. Sadaoka : “Electrophoretically Coated Wire Meshes as Current Collectors for Solid Oxide Fuel Cell”, *Electrochemical Society Transactions*, 7, 1319-1325 (2007.8).

(5) M. Asamoto, H. Shirai, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Fabrication of BaCe<sub>0.8</sub>Y<sub>0.2</sub>O<sub>3</sub> Dense Film on Perovskite-type Oxide Electrode Substrates”, *Journal of the European Ceramic Society*, 27, 4229-4232 (2007.5).

(6) H. Yahiro, T. Miyamoto, N. Watanabe, and H. Yamaura : “Photocatalytic partial oxidation of  $\alpha$ -methylstyrene over TiO<sub>2</sub> supported on zeolites”, *Catalysis Today*, 120, 158-162 (2007.1).

(7) CH.Y. Kang, H. Kusaba, H. Yahiro, K. Sasaki and Y. Teraoka : “Preparation, characterization and electrical property of Mn-doped ceria-based oxides”, *Solid State Ionics*, 177, 1799-1802 (2006.10).

(8) H. Yahiro, K. Nakaya, T. Yamamoto, K. Saiki, and H. Yamaura : “Effect of calcination temperature on the catalytic activities of copper supported on  $\gamma$ -alumina for the water-gas-shift reaction”, *Catalysis Communications*, 7, 228-231 (2006.2).

(9) H. Yahiro, K. Kimoto, H. Yamaura, K. Komaguchi, and A. Lund : “Copper-phthalocyanine Encapsulated into Zeolite-Y with High Si/Al: An EPR Study”, *Chemical Physics Letters*, 415, 126-130 (2005.10).

(10) H. Yahiro, Y. Oomori, and M. Shiotani : “Magnetic Interaction between Copper (II) Ion and Paramagnetic NO and O<sub>2</sub> Molecules in Y-type Zeolite at Low Temperature: An EPR Study”, *Microporous and Mesoporous Materials*, 83, 165-171 (2005.9).

(11) H. Yahiro, T. Naka, T. Kuramoto, K. Kurohagi, G. Okada, and M. Shiotani : “An EPR

Study on Oxygen Molecule Adduct of Co(II)-phthalocyanines Encapsulated into Zeolite”, *Microporous and Mesoporous Materials*, 79, 291-297 (2005.4).

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) H. Yahiro, H. Yamaura, and M. Asamoto: “Study on the Perovskite-type Oxide Cathodes in Proton-conducting SOFC”, *Material Research Society Symposium Proceedings*, 0972-AA01-06 (Boston, USA, 2006.12).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 山浦弘之, 今井陽平, 山浦弘之, 八尋秀典: “プロトン交換ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> を用いた光部分酸化反応”, *電気化学会第 75 回大会* (2008.3).

(2) 浅本麻紀子, 八尋秀典, 定岡芳彦, 賀泓: “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表面吸着種の IR による検討”, *第 101 回触媒討論会* (2008.3).

(3) 川人聡美, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典, 三重野祐太, 幾島賢治: “ゼオライト担持 CaO 触媒を用いたトリオレインのエステル交換反応の検討”, *第 101 回触媒討論会* (2008.3).

(4) 浅本麻紀子, 三宅信次, 山浦弘之, 八尋秀典, 板垣吉晃, 定岡芳彦: “CH<sub>4</sub> 直接酸化型 SOFC のセリア系アノードの評価”, *第 33 回固体イオニクス討論会* (2007.12).

(5) 浅本麻紀子, 三宅信次, 山浦弘之, 八尋秀典, 板垣吉晃, 定岡芳彦: “CH<sub>4</sub> 直接酸化型 SOFC のセリア系アノードの研究”, *平成 19 年度触媒学会燃料電池関連触媒研究会* (2007.11).

(6) 浅本麻紀子, 八尋秀典: “LSFO 空気極を用いたプロトン導電性固体酸化物形燃料電池の開発”, *平成 19 年度触媒学会燃料電池関連触媒研究会* (2007.11).

(7) 中岡茉莉, 山浦弘之, 八尋秀典: “金属担持 SnO<sub>2</sub> 系センサの還元雰囲気中での CO 検知特性”, *2007 年日本化学会西日本大会* (2007.11).

(8) 相方邦昌, 佐伯和彦, 山本哲也, 八尋秀典: “CO シフト反応に活性な担持 Cu-Fe 触媒の開発”, *2007 年日本化学会西日本大会* (2007.11).

(9) 今井陽平, 渡邊宣義, 山浦弘之, 八尋秀典: “プロトン交換ゼオライトに担持した TiO<sub>2</sub> 触媒上での光酸化反応”, *2007 年日本化学会西日本大会* (2007.11).

(10) 岩本侑士, 森雅美, 八尋秀典, 定岡芳彦: “有機金属錯体から調製したペロブスカイト型 酸化物触媒の表面状態の検討”, *2007 年日本化学会西日本大会* (2007.11).

(11) 川人聡美, 山浦弘之, 八尋秀典, 松本伸一, 幾島賢治: “担持触媒を用いたバイオ燃料製造法の検討”, *第 37 回石油・石油化学討論会* (2007.10).

(12) 江沢俊二, 山浦弘之, 八尋秀典, 幾島賢治: “スパッタリング法で調製した Ni 担持触媒の物性と触媒活性”, *第 37 回石油・石油化学討論会* (2007.10).

(13) 三宅信次, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典, 板垣吉晃, 定岡芳彦: “内部改質型 SOFC のセリア系アノードの評価?電極作製方法の検討”, *2007 年電気化学秋季大会* (2007.9).

(14) 浅本麻紀子, 三宅信次, 山浦弘之, 八尋秀典, 板垣吉晃, 定岡芳彦: “プロトン導電性 SOFC のランタンフェライト系カソードの電極微細構造の検討”, *2007 年電気化学秋季大会* (2007.9).

(15) 佐伯和彦, 木戸章晴, 山本哲也, 山浦弘之, 八尋秀典: “拡散反射赤外分光法による Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒の CO 吸着挙動の検討”, *第 100 回触媒討論会* (2007.9).

(16) 佐伯和彦, 山本哲也, 山浦弘之, 八尋秀典: “水性ガスシフト反応における Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒への FeOX の添加効果”, *第 100 回触媒討論会* (2007.9).

(17) 森雅美, L. Chevallier, 八尋秀典, 定岡芳彦: “各種 VOC ガス低濃度電位応答型センサの展開”, *第 99 回触媒討論会* (2007.3).

(18) 渡邊宣義, 山浦弘之, 八尋秀典: “ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> 触媒上での光酸化反応 - ゼオライト種の影響”, *第 99 回触媒討論会* (2007.3).

(19) 三宅信次, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 八尋秀典: “炭化水素燃料を用いた SOFC のセリア系酸化物担持 Ni アノードの最適化”, *第 99 回触媒討論会* (2007.3).

(20) 山本哲也, 佐伯和彦, 山浦弘之, 八尋秀典: “一酸化炭素シフト用銅アルミナ触媒の銅の状態解明”, *第 36 回石油・石油化学討論会* (2006.12).

(21) 浅本麻紀子, 白井裕乃, 山浦弘之, 八尋秀典: “酸化物基板上へのプロトン導電性電解質膜の作製”, *2006 年電気化学秋季大会* (2006.9).

(22) 山浦弘之, 岩本侑士, 浅本麻紀子, 定岡芳彦, 八尋秀典: “有機金属錯体より調製したペロブスカイト型酸化物の物性と触媒活性との関連”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9).

(23) 佐伯和彦, 山本哲也, 山浦弘之, 八尋秀典: “銅系触媒の劣化機構の検討-金属銅表面積と CO シフト活性の関係-”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9).

(24) 山浦弘之, 岩本侑士, 浅本麻紀子, 八尋秀典, 森雅美, 板垣吉晃, 定岡芳彦: “有機金属シアノ錯体の分解によるペロブスカイト型酸化物触媒の調製と触媒作用”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9).

(25) 山浦弘之, 斎藤聡洋, 八尋秀典: “メタン燃料 SOFC における担持 Ni アノード過電圧に及ぼす担体の影響”, 電気化学会第 73 回大会 (2006.4).

(26) 八尋秀典, 宮本尚明, 山浦弘之: “ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> 触媒の部分酸化光反応”, 電気化学会第 73 回大会 (2006.4).

(27) 八尋秀典, 岩本侑士, 浅本麻紀子, 山浦弘之, 森雅美, 板垣吉晃, 定岡芳彦: “有機多核金属錯体の熱分解より得られたペロブスカイト型酸化物の触媒作用”, 第 97 回触媒討論会 (2006.3).

(28) 八尋秀典, 木本邦博, 山浦弘之, 駒口健治: “高 Si/Al の Y 型ゼオライトへの Y 型ゼオライトへの金属フタロシアニンの合成と ESR によるキャラクタリゼーション”, 第 21 回ゼオライト研究発表会 (2005.11).

(29) 中矢健太, 佐伯和彦, 山本哲也, 山浦弘之, 八尋秀典: “アルミナ担持銅微粒子触媒の調製と CO シフト活性”, 第 96 回触媒討論会 (2005.9).

(30) 浅本麻紀子, 白井裕乃, 渡部枝里子, 山浦弘之, 八尋秀典: “ペロブスカイト型酸化物基板上に形成したプロトン導電性酸化物膜の電気特性”, 2005 年電気化学秋季大会 (2005.9).

(31) 斎藤聡洋, 八尋秀典, 山浦弘之, 岡田元次: “SOFC における金属担持セリア-サマリア電極の検討”, 電気化学会第 72 回大会 (2005.4).

(32) 江崎博文, 山浦弘之, 八尋秀典, 岡田元次: “金属酸化物を用いたエレクトロクロミック素子の作製”, 電気化学会第 72 回大会 (2005.4).

国内発表件数: 計 32 件 Hong Kong, China Seoul, Korea Seoul, Korea Kyoto, Japan Kyoto, Japan Boston, USA Boston, USA

#### [ 海外発表 ]

(1) M. Mori, Y. Iwamoto, H. Yahiro, Y. Sadaoka: “Catalytic Activity of Perovskite-type Oxide Catalysts Prepared via the Thermal Decomposition of Organic Metal Cyano Complexes”, The 3rd China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-Materials (2007.10). Beijing, China

(2) M. Mori, Y. Iwamoto, H. Yahiro, Y. Itagaki, Y. Sadaoka, S. Takase, Y. Shimizu, M. Yuasa, K. Shimano, H. Kusaba, Y. Teraoka: “Effect of Morphology on the Catalytic Activity of SmFeO<sub>3</sub> Perovskite-type Oxide”, The 3rd China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-Materials (2007.10). Beijing, China

(3) M. Asamoto, S. Miyake, H. Yamaura, H. Yahiro, Y. Itagaki, Y. Sadaoka: “Study on direct methane oxidation-SOFC with Ni/CeO<sub>2</sub> anode fabricated by EPD”, The 3rd China-Japan Workshop on Environmental Catalysis and Eco-Materials (2007.10). Beijing, China

(4) H. Yahiro, Y. Iwamoto, H. Yamaura, M. Mori, Y. Itagaki, Y. Sadaoka: “New Preparation Method of Nano-sized Perovskite-type Oxide Catalysts”, IC-MAT 07 (2007.7). Singapore

(5) M. Asamoto, S. Miyake, A. Saito, H. Yamaura, H. Yahiro, Y. Itagaki, Y. Sadaoka: “Anode Performances of Ni/(CeO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(LnO<sub>1.5</sub>)<sub>x</sub> (Ln: Lanthanoids) in SOFCs Using Hydrocarbon Fuels”, SOFCX (2007.6). Nara, Japan

(6) Y. Itagaki, F. Matsubara, M. Asamoto, H. Yamaura, H. Yahiro, and Y. Sadaoka: “Electrophoretically Coated Wire Meshes as Current Collectors for Solid Oxide Fuel Cell”, SOFCX (2007.6). Nara, Japan

(7) Y. Iwamoto, H. Yamaura, H. Yahiro, M. Mori, Y. Itagaki, Y. Sadaoka: “Catalytic activities of perovskite-type oxides prepared by the thermal decomposition method of organic metal cyano complexes”, The 11th Korea-Japan Catalysis Symposium (2007.5). Seoul, Korea

- (8) H. Yahiro, T. Miyamoto, and H. Yamaura : “Photocatalytic Partial Oxidation of Organic Substrates over TiO<sub>2</sub> Supported on Zeolites”, International Symposium on Design of Advanced Materials Using Nano Space (2006.8). Osaka, Japan
- (9) T. Nagano, H. Yahiro, and H. Yamaura : “Enhancement of NO Decomposition Activity of Cu-MFI by the Addition of Rare-earth Element”, ZMPC2006 (2006.7). Yonago, Japan
- (10) H. Yamaura, A. Saito, and H. Yahiro : “Anodic polarization of Ni supported on ceria-based oxides in dry methane-oxygen SOFC”, TOCAT5 (2006.7). Tokyo, Japan
- (11) H. Yahiro, K. Nakaya, K. Saiki, T. Yamamoto, and H. Yamaura : “Water-gas-shift reaction of Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catalysts calcined at high temperature”, TOCAT5 (2006.7). Tokyo, Japan
- (12) H. Yahiro, M. Asamoto, H. Shirai, and H. Yamaura : “Development of Proton-conducting SOFC with Low Cathodic Overpotential”, Electroceramics X (2006.6). Toledo, Spain
- (13) M. Mori, Y. Itagaki, Y. Sadaoka, H. Yahiro, H. Yamaura, and M. Sakamoto : “Preparation of mixed rare earth oxides by the thermal decomposition of d-f heteronuclear complexes, Ln[FexCo<sub>1-x</sub>(CN)<sub>6</sub> · nH<sub>2</sub>O]”, Pacificchem 2005 (2005.12). Honolulu, USA
- (14) H. Yamaura, Y. Iwamoto, M. Asamoto, H. Yahiro, M. Sakamoto, M. Mori, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Preparation and characterization of d-f heteronuclear complexes, Ln’Ln”<sub>1-x</sub> [FeyCo<sub>1-y</sub>(CN)<sub>6</sub> · nH<sub>2</sub>O]”, Pacificchem 2005 (2005.12). Honolulu, USA
- (15) T. Miyamoto, N. Suzuki, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Photooxidation of alpha-methylstyrene over TiO<sub>2</sub>-zeolite catalysts”, Pacificchem 2005 (2005.12). Honolulu, USA
- (16) K. Kimoto, H. Yamaura, K. Komaguchi, and H. Yahiro : “An ESR study on copper phthalocyanine encapsulated into Y-type zeolite”, Pacificchem 2005 (2005.12). Honolulu, USA
- (17) A. Saito, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Anodic polarization of nickel supported on CeO<sub>2</sub>-Sm<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in CH<sub>4</sub>-O<sub>2</sub> solid oxide fuel cell”, Pacificchem 2005 (2005.12). Honolulu, USA
- (18) T. Nagano, H. Yamaura, and H. Yahiro : “Direct decomposition of nitrogen monoxide over Cu-MFI containing rare-earth metal ion”, Pacificchem 2005 (2005.12). Honolulu, USA
- (19) H. Yahiro, T. Yamamoto, K. Saiki, K. Nakaya, and H. Yamaura : “Water-Gas-Shift Reaction of Cu/gamma-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Catalysts”, The 2nd Japan-China Workshop on Environmental Catalysis and Eco-materials (2005.10). Fukuoka, Japan
- (20) H. Yahiro, T. Nagano, and H. Yamaura : “Direct Decomposition of Nitrogen Monoxide over Cu-MFI Containing Rare-earth Metal Ion”, The 2nd Japan-China Workshop on Environmental Catalysis and Eco-materials (2005.10). Fukuoka, Japan
- (21) H. Yahiro, A. Saito, and H. Yamaura : “Anodic Polarization of Nickel Supported on Samarium-doped Ceria in Methane-oxygen Solid Oxide Fuel Cell”, The 56th International Society of Electrochemistry (2005.9). Busan, Korea Honolulu, USA Honolulu, USA Paris, France Pohang, Korea Pohang, Korea Sapporo, Japan

## [ 論文審査数 ]

2007 年度 16 件 , 2006 年度 12 件 , 2005 年度 6 件

## [ 特許 ]

(1) 2004 - 01635(日本) : “燃料電池の DSS 運転用の CO 変性触媒, その製造方法及び DSS 運転用の燃料電池システム”, 発明者: 笠木一雄, 野島繁, 安武聡信, 米村将直, 八尋秀典, 出願者: 三菱重工業 (2005 年公開).

## [ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 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, 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) 2006.8.26 済美高等学校, “愛媛大学説明会”

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 ~ 継続中 化学センサ研究会 役員

(2) 2001 年度 ~ 2006 年度 化学センサ研究会 編集委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2007 年度 松山西中等教育学校 “愛媛大学ものづくり実験・実習体験講座 (SPP)”

[ 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, KADOWAKI Yoshito : “Poly(acrylamide) derivatives for QCM-based HCl gas sensor applications”, Sensors and Actuators B (2008.3).

(2) MATSUGUCHI Masanobu, KADOWAKI Yoshito, NODA Kazutoshi, NAGANAWA Ryuichi : “HCl gas monitoring based on a QCM using

morpholine-functional styrene-co-chloromethyl styrene copolymer coatings”, Sensors and Actuators B (2007.1).

(3) MATSUGUCHI Masanobu, TAKAHASHI Heisuke : “Methanol permeability and proton conductivity of a semi-interpenetrating polymer networks (IPNs) membrane composed of Nafion and cross-linked DVB”, Journal of Membrane Science (2006.9).

(4) MATSUGUCHI Masanobu, UNO Toshiyuki : “Molecular imprinting strategy for solvent molecules and its application for QCM-based VOC vapor sensing”, Sensors and Actuators B (2006.1).

(5) MATSUGUCHI Masanobu, KADOWAKI Yoshito, TANAKA Masanori : “A QCM-based NO<sub>2</sub> gas detector using morpholine-functional cross-linked copolymer coatings”, Sensors and Actuators B (2005.7).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) MATSUGUCHI Masanobu, KAGEMOTO Muneyoshi : “The Influence of the Copolymer Structure of Coatings on the QCM-Based Toluene Vapor Sensing Properties”, Abstracts of the 7th East Asian Conference on Chemical Sensors (Singapore, Singapore, 2007.12).

(2) MATSUGUCHI Masanobu, KADOWAKI Yoshito : “A QCM-based HCl gas sensor coated with poly(acrylamide) derivatives”, Proceedings of the 11th International Meeting on Chemical Sensors (Brescia, Italy, 2006.7).

[ 国内発表 ]

(1) 小谷 頼利, 松口 正信 : “ポリアミド dendromer の NO<sub>2</sub> ガス吸着特性とそのセンサへの応用の可能性”, 第 44 回化学センサ研究発表会 (2007.9.19).

(2) 景本 宗良, 松口 正信 : “ジアミノ化合物を導入した共重合ポリマーを塗布した QCM のトルエン蒸気検知特性”, 第 42 回化学センサ研究発表会 (2006.9.15).

(3) 山中 崇司, 上田 政弘, 松口 正信 : “ポリアリロン複合膜を用いた湿度センサの長期安定性”, 第 42 回化学センサ研究発表会 (2006.9.15).



(4) 松口 正信, 門脇 良人: “アミド基を有する高分子検知膜を塗布した水晶振動子による HCl ガス検知”, 第 41 回化学センサ研究発表会 (2006.4.1).

(5) 門脇 良人, 松口 正信, 野田 和俊, 長縄 竜一: “モルホリン基を有する架橋高分子を塗布した水晶振動子による HCl ガス検知”, 第 39 回化学センサ研究発表会 (2005.4.1).

[ 解説・総説 ]

(1) 松口正信: “ナノ化学センサ特集 II ポリマーセンサ”, 化学センサ (2008.3).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 7 件, 2006 年度 16 件, 2005 年度 9 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 超分岐ポリマーで修飾した水晶振動子を用いた簡易大気環境モニタリング, (財) 鉄鋼業環境保全技術開発基金 環境助成 (2006 年度)

その他, (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 [ FAX ] 089-927-9943

[ E-Mail ] yamasita@eng.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

[ 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

[ 主要講義科目 ] 分析化学, 分析化学, 工学基礎実験, 分析化学演習, 応用無機化学特論, 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) 2006.1.26 宇和島東高校, “化学の力で水をきれいにする”

(2) 2005.6.14 西条高校, “化学の力で水をきれいにする”

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 日本分析化学会中国四国支部庶務幹事

(2) 2005 年度 日本化学会中国四国支部幹事

20091Production 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

20084Studies 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

20084Degradation 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

20084Degradation 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

20084Degradation 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

20084Degradation 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

20084Degradation 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

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 山下 浩, 尾川 裕介, 前川 尚: “油中水型エマルション中でのゾルーゲル法による球状多孔質チタニア粒子の調製”, Bunseki Kagaku, Vol.56, No.6 (2007.6).08

(2) A. Kawashima, H. Toyota, S. Nomura, T. Take-mori, S. Mukasa, T. Maehara, H. Yamashita: “27.12 MHz plasma generation in supercritical carbon dioxide”, J. Appl. Phys., Vol.101, No.9 (2007.9).

(3) T. Maehara, H. Toyota, M. Kuramoto, A. Iwamae, A. Tadokoro, S. Mukasa, H. Yamashita, A. Kawashima, S. Nomura: “Radio Frequency Plasma in Water”, Jpn J. Appl. Phys., Vol.45, No.11 (2006.11).

(4) T. Asahi, S. Nakayama, Y. Miura, T. Nanba, H. Yamashita, T. Maekawa: “Preparation of Na<sub>2</sub>S-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> Glass Systems and Local Structure Analysis”, J. Ceram. Soc. Jpn, Vol.114, No.8 (2006.8).

(5) S. Nomura, H. Toyota, M. Tawara, H. Yamashita, K. Matsumoto: “Fuel Gas Production by Microwave

Plasma in Liquid”, Appl. Phys. Lett., Vol.88, No.23 (2006.23).

(6) S. Nomura, H. Toyota, S. Mukasa, H. Yamashita, T. Maehara : “Microwave Plasma in Hydrocarbon Liquids”, Appl. Phys. Lett., Vol.88, No.21 (2006.21).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) MASASHI OOKAWA, YOSHIHIRO HIRAO, HIROSHI YAMASHITA, TAKASHI MAEKAWA, KEIICHI INUKAI : “CHARACTERIZATION OF A GERMANIUM ANALOG OF THE TUBULAR ALUMINOSILICATE, IMOGOLITE ”, The Proceedings of the symposium NANOPOROUS MATERIALS-V (Vancouver, Canada 掲載決定済み, 2008.3).

(2) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Kenya Matsumoto, Hiroshi Yamashita, Michinaga Tawara : “Production of Fuel Gas by Plasma Reaction in a Liquid”, The 1st International Symposium on Advanced Technology of Vibration and Sound (Hiroshima, JAPAN, 2005.6).

[ 国内発表 ]

(1) 赤木裕幸, 鶴 知恵, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚 : “硫黄添加ナトリウムホウ酸塩ガラスの着色と構造の関係”, 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(2) 山下 浩, 赤木裕幸, 高石健吾, 前川 尚 : “アルカリ土類金属酸化物含有ホウケイ酸塩ガラスの構造解析”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11.10).

(3) 大川政志, 平尾好宏, 篠原 亮, 山下 浩, 前川 尚 : “アルミノゲルマネートナノチューブの合成”, 第 23 回ゼオライト研究発表会 (2007.11.7).

(4) 篠原 亮, 大川政志, 平尾好宏, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力 : “FT-IR によるチューブ状アルミニウムケイ酸塩へのアンモニアの吸着挙動に関する研究”, 第 100 回触媒討論会 (2007.9.19).

(5) 平尾 好宏, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚 : “Ge 置換型イモゴライトのキャラクタリゼーション”, 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(6) 篠原 亮, 大川政志, 平尾好宏, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力 : “FT-IR を用いたイモゴライト表面へのアン

モニアの吸着挙動に関する研究”, 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(7) 赤木 裕幸, 山下 浩, 前川 尚 : “ホウケイ酸塩ガラスの固体 NMR と FT-IR による構造解析”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2006.11.25).

(8) 平尾 好宏, 高田 裕, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力 : “酸化物ナノチューブの合成と触媒への応用”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2006.11.25).

(9) 山下 浩, 榊田 享祐, 尾川 裕介, 大川 政志, 前川 尚 : “W/O エマルションを反応場としたゾルーゲル法による球状多孔質チタニア粒子の合成”, 第 55 回日本分析化学会年会 (2006.9.20).

(10) 大川 政志, 平尾 好宏, 宮本 早苗, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力 : “アルミニウムゲルマニウム酸塩ナノチューブの合成”, 第 50 回粘土科学討論会 (2006.9.18).

(11) 野村 信福, 豊田 洋通, 向笠 忍, 前原 常弘, 山下 浩 : “高周波または電磁波を用いた液中プラズマの発生”, 日本混相流学会 (2006.8.20).

(12) 相本 恭正, 山下 浩, 前川 尚 : “ホウケイ酸塩ガラスの構造とガラス転移点との関係”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2005.11.26).

(13) 榊田 享祐, 山下 浩, 前川 尚 : “球状多孔質 TiO<sub>2</sub> 粒子合成時におけるナトリウム塩の添加効果”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2005.11.26).

(14) 山下 浩, 相本 恭正, 前川 尚 : “ホウケイ酸塩ガラスの構造とガラス転移点との関係”, 日本セラミックス協会関西支部・中国四国支部連合学術講演会 (2005.10.26).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 5 件, 2006 年度 3 件, 2005 年度 3 件

[ 特許 ]

(1) 2006-274426(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, 愛媛大学 (2006 年 10 月公開).

(2) 2005-232556(日本) : “金属ベリリウム、金属ベリリウム製造方法、金属ベリリウム製造装置および X 線計測用窓”, 発明者 : 野村 信福, 豊田 洋通, 倉本 誠, 山下 浩, 手塚 裕, 出願者 : 愛媛大学, 田中科学機器製作

株式会社 (2005 年 9 月公開).

(3) 2005-105465(日本): “機能化繊維および機能化繊維の製造法”, 発明者: 山本 泰正, 豊田 洋通, 野村 信福, 倉本 誠, 山下 浩, 出願者: 東レ株式会社, 愛媛大学 (2005 年 4 月公開).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 金属成分の分離技術の開発, 帝人株式会社 (2003 年度 ~ 2006 年度)

(2) 共同研究: ガラス融液中金属イオンの酸化還元反応解析, 日本板硝子株式会社 (2005 年度 ~ 2006 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@eng.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/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 - プ学会

[ 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 ] 大学院基礎無機化学, コ - ス初歩学習, 基礎無機化学, 総合演習, 熱力学, 応用化学実験 I 応用化学実験 II

[ 出張講義 ]

(1) 2007.7 愛媛県立宇和島南高校, “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 Photoemission Study of Lithium Nickel Oxide: A Contact of Va-

lence Band Structure and Selective Oxidation”, Applied Catalysis A (2008).

(2) T. MIYAZAKI, et al. : “High-pressure Transport Study of a Charge-transfer Salt Based on Cytosine and TCNQ using a Diamond Anvil Cell”, J. Phys. Con. Ser. (2008).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) T. MIYAZAKI, et al. : “Ultraviolet photoemission spectra of  $\text{LiNi}_{1-x}\text{M}_x\text{O}_2$  (M=Ti, Mn)”, TO-CAT2006 (TOKYO, 2006.7).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) T. MIYAZAKI, et al. : “Photoemission Spectra of Thin Film Li-Ni-O Mixed Oxides”, UVSOR Activity Report 2006 (2007.2).

(2) T. MIYAZAKI, et al. : “Electronic Structure of  $\text{LiNi}_{1-x}\text{M}_x\text{O}_2$  Mixed Oxides (II)”, UVSOR Activity Report 2005 (2006.2).

[ 国内発表 ]

(1) 宮崎 隆文, 他 : “Lu 内包フラ - レンにおける電荷移動量の推定”, フラ - レン・ナノチュ - プ学会 (2008.3).

(2) 宮崎 隆文, 他 : “Lu クラスタ - 内包フラ - レンの電子状態”, 日本物理学会 (2007.9).

(3) 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 (IV)”, 分子科学会 (2007.9).

(4) 宮崎 隆文, 他 : “層状 Li-Ni 系複合酸化物薄膜の紫外光電子分光”, 分子科学会 (2007.9).

(5) 宮崎 隆文, 他 : “Lu クラスタ - 内包フラ - レンの光電子分光”, フラ - レン・ナノチュ - プ学会 (2007.7).

(6) 宮崎 隆文, 他 : “ $\text{Lu}_2@\text{C}_{82}(\text{II})$  の紫外光電子スペクトル”, 日本物理学会 (2007.3).

(7) 宮崎 隆文, 他 : “ $\text{Lu}_2@\text{C}_{82}(\text{II})$  の光電子スペクトル”, フラ - レン・ナノチュ - プ学会 (2007.2).

(8) 宮崎 隆文, 他 : “層状 Li-Ni 系複合酸化物の薄膜化とメタン酸化カップリング反応”, 触媒学会 (2006.9).

(9) 小松裕実子, 宮崎 隆文, 他 : “3 元型複合金属酸化物によるメタン酸化カップリング反応”, 触媒学会 (2006.9).

(10) 日野照純, 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 (III)”, 分子科学会 (2006.9).

(11) 宮崎 隆文、他：“層状 Li-Ni 系複合酸化物薄膜の価電子構造と選択酸化機能”，分子科学会 (2006.9).

(12) 日野照純、宮崎隆文、他：“Er 内包 C<sub>82</sub> の紫外光電子分光”，フラ - レン・ナノチュ - プ学会 (2006.7).

(13) 宮崎 隆文、他：“層状 Li-Ni 系複合酸化物体の価電子構造と選択酸化機能”，触媒学会 (2005.9).

(14) 宮崎 隆文、他：“層状 Li-Ni 系複合体の電子構造と酸化機能に関する研究”，分子構造総合討論会 (2005.9).

(15) 坂田 雅文、宮崎隆文、他：“k-(BEDT-TTF)<sub>4</sub>[M(CN)<sub>6</sub>][N(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>4</sub>]2H<sub>2</sub>O (M=Co<sup>III</sup>, Fe<sup>III</sup>) の高圧下輸送特性”，分子構造総合討論会 (2005.9).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件, 2006 年度 5 件, 2005 年度 6 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)

(2) 分担・特定領域研究: 超高分解能光電子分光法を用いた d 及び f 電子系と巨大電子系との相関性追及 (2007 年度)

(3) 分担・特定領域研究: 超高分解能光電子分光法を用いた d 及び f 電子系と巨大電子系との相関性追及 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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 (2007 年度 ~ 継続中)

(2) 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 (2006 年度 ~ 継続中)

(3) 共同研究: Li-Ni 系複合酸化物の真空紫外光電子分光, 自然科学研究機構分子科学研究所 (2005 年度 ~ 継続中)

(4) 共同研究: 有機 - 無機複合体の固体物性に関する研究, 京都大学大学院理学研究科 (2004 年度 ~ 2005 年度)

**高井 和幸**

**たかい かずゆき**

**TAKAI Kazuyuki**

[ 所属 ] 物性化学講座・工業物理化学分野

[ 職名 ] 助教授 (兼)

[ TEL ] 089-927-9925 [ FAX ] 089-927-9925

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

[ URL ] [http://www.ehime-u.ac.jp/~cellfree/takai/takai\\_lab\\_fr.html](http://www.ehime-u.ac.jp/~cellfree/takai/takai_lab_fr.html)

[ 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, 無細胞タンパク質合成系を用いたタンパク質工学

[ 主要講義科目 ] 熱力学, 反応速度論, 応用化学実験 III, 応用生物化学特論 II

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) TAKAI Kazuyuki: “Classification of the possible pairs between the first anticodon and the third codon positions based on a simple model assuming two geometries with which the pairing effectively potentiates the decoding complex.”, J. Theor. Biol., Vol.242, No.3 (2006.10).

(2) MAKINO Shin-ichi, SAWASAKI Tatsuya, TOZAWA Yuzuru, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki: “Covalent circularization of exogenous RNA during incubation with a wheat embryo cell extract.”, Biochem. Biophys. Res. Commun., Vol.347, No.4 (2006.9).

(3) HIRANO Nobutaka, SAWASAKI Tatsuya, TOZAWA Yuzuru, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki: “Tolerance for random recombination of domains in prokaryotic and eukaryotic translation systems: limited inter-domain misfolding in a eukaryotic translation system.”, Proteins, Vol.64, No.2 (2006.8).

(4) KAMURA Nami, SAWASAKI Tatsuya, KASAHARA Yuko, TAKAI Kazuyuki, ENDO Yaeta: “Selection of 5'-untranslated sequences that enhance initiation of translation in a cell-free protein synthesis from wheat embryos.”, Bioorg. Med. Chem. Lett., Vol.15, No.24 (2005.12).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) TAKAI Kazuyuki: “Base position and ribose conformation in the tRNA wobble nucleotide as related to

the wobble rule deduced from reported experimental data.”, 20th IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress, Kyoto, Japan (2006.6).

(2) MAKINO Shin-ichi, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Covalent circularization of exogenous RNA in wheat embryo cell extract.”, 20th IUBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress, Kyoto, Japan (2006.6).

(3) TAKAI Kazuyuki : “Possible conformation of 5-aminomethyluridine derivatives recognizing a G at the third position of the codon.”, Nucleic Acids Symposium Ser. 49, 317-318. (2005.9).

(4) MAKINO Shin-ichi, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Purification and sequence determination of an RNA ligase from wheat embryos.”, Nucleic Acids Symposium Ser. 49, 317-318. (2005.9).

#### [ 解説・総説 ]

(1) SAWASAKI Tatsuya, Mudeppa D. GOUDA, KAWASAKI Takayasu, TSUBOI Takafumi, TOZAWA Yuzuru, TAKAI Kazuyuki, ENDO Yaeta : “The Wheat Germ Cell-Free Expression System. Methods for High-Throughput Materialization of Genetic Information.”, Methods in Molecular Biology, Vol. 310, Chemical Genomics: Reviews and Protocols (2005.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) TAKAI Kazuyuki : “Roles of post-transcriptional modifications of tRNA wobble uridines in prokaryotes and eukaryotes”, International workshop on Synthetic biology ”synthetic approaches to cellular functions” (2006.10.12).

(2) 山内裕之, 松永智子, 牧野伸一, 遠藤弥重太, 高井和幸 : “コドン三字目にイノシンを含む mRNA の調製と翻訳”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.8).

(3) 桶田雅志, 久我高弘, 牧野伸一, 遠藤弥重太, 高井和幸 : “翻訳開始反応阻害剤を用いたコムギ胚芽リボソームディスプレイ法の試み”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.8).

(4) 久我高弘, 牧野伸一, 遠藤弥重太, 高井和幸 : “コムギ胚芽リボソームディスプレイ法による GST 変異体ライブラリーのスクリーニングの試み”, 第 28 回日本分子生物学会年会 (2005.12.9).

(5) 牧野伸一, 澤崎達也, 遠藤弥重太, 高井和幸 : “Purification and sequence determination of an RNA ligase from wheat embryos.”, 第 78 回日本生化学会大会 (2005.10.22).

(6) 牧野伸一, 澤崎達也, 遠藤弥重太, 高井和幸 : “コムギ胚芽 RNA ligase の精製とアミノ酸配列の決定”, 第 46 回日本生化学会中国・四国支部例会 (2005.5.27).

#### [ 論文審査数 ]

2006 年度 2 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(2) : ヌクレオシド修飾と wobble 則の進化 (2005 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

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) H. Yahiro, K. Murawaki, K. Saiki, T. Yamamoto, and H. Yamaura : “Study on the supported Cu-based catalyst for the low-temperature water-gas shift reaction”, Catal. Today (2007.8).

(2) M. Asamoto, S. Miyake, Y. Kondo, A. Saito, S. Yokobayashi, H. Yamaura, H. Yahiro : “Anode performance of Ni/(CeO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(LnO<sub>1.5</sub>)<sub>x</sub> (Ln: Lanthanoids) in SOFCs using hydrocarbon fuels”, ECS Transactions (2007.6).

(3) Makiko Asamoto, Hirono Shirai, Hiroyuki Yamaura, Hidenori Yahiro : “Fabrication of BaCe<sub>0.8</sub>Y<sub>0.2</sub>O<sub>3</sub> Dense Film on Perovskite-type Oxide Substrates”, J. Euro. Ceram. Soc. (2007.3).

(4) Hidenori Yahiro, Tatsuya Nagano, Hiroyuki Yamaura : “Direct Decomposition of Nitrogen Monoxide over Cu-MFI containing Rare-earth Elements: Sm and Gd as Promoter”, Catalysis Today (2007.8).

(5) Hidenori Yahiro, Takaaki Miyamoto, Nobuyoshi Watanabe, Hiroyuki Yamaura : “Photocatalytic partial oxidation of *p*-methylstyrene over TiO<sub>2</sub> supported on zeolite”, Catalysis Today (2007.2).

(6) 山浦 弘之, 岩本 侑士, 浅本 麻紀子, 八尋 秀典, 森 雅美, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦 : “有機金属シアノ錯体の分解によるペロブスカイト型酸化物触媒の調製と触媒作用”, 触媒 (2006.9).

(7) Hidenori Yahiro, Kenta Nakaya, Tetsuya Yamamoto, Kazuhiko Saiki, Hiroyuki YAMAURA : “Effect of calcination temperature on the catalytic activity of copper supported on  $\gamma$ -alumina for the water-gas-shift reaction”, Catalysis Communications (2006.3).

(8) Hidenori YAHIRO, Kunihiko Kimoto, Hiroyuki YAMAURA, Kenji Komaguchi, Anders Lund : “Copper-phthalocyanine Encapsulated into Zeolite-Y with High Si/Al: An EPR Study”, Chemical Physics Letters (2005.10).

200990 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山浦弘之, 平尾晋介, 八尋 秀典第 10 4 回触媒討論会

[ 国内発表 ]

(1) 山浦 弘之, 今井 陽平, 八尋 秀典 : “プロトン交換ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> を用いた光部分酸化反応”, 電気化学会第 75 回大会 (2008.3).

(2) 今井 陽平, 渡邊 宜義, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “プロトン交換ゼオライトに担持した TiO<sub>2</sub> 触媒上での光酸化反応”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11).

(3) 中岡 茉莉, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “担金属担持 SnO<sub>2</sub> 系センサの還元雰囲気中での CO 検知特性”, 2007 年日本化学会西日本大会 (2007.11).

(4) 江沢 俊二, 山浦 弘之, 八尋 秀典, 幾島 賢治 : “スパッタリング法で調製した担持 Ni 触媒の物性と触媒活性”, 第 37 回石油・石油化学討論会 (2007.10).

(5) 三宅 信次, 浅本 麻紀子, 山浦 弘之, 八尋 秀典, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦 : “内部改質型 SOFC のセリア系アノードの評価 - 電極作製方法の検討”, 2007 年電気化学秋季大会 (2007.9).

(6) 浅本 麻紀子, 三宅 信次, 山浦 弘之, 八尋 秀典, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦 : “プロトン導電性 SOFC のランタンフェライト系カソードの電極微細構造の検討”, 2007 年電気化学秋季大会 (2007.9).

(7) 山浦 弘之, 中岡 茉莉, 八尋 秀典 : “半導体ガスセンサにおける還元雰囲気中での CO 検知特性に及ぼす担持金属の影響”, 第 44 回化学センサ研究会 (2007.9).

(8) 佐伯 和彦, 木戸 章晴, 山本 哲也, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “拡散反射赤外分光法による Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒の CO 吸着挙動の検討”, 第 100 回触媒討論会 (2007.9).

(9) 佐伯 和彦, 山本 哲也, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “水性ガスシフト反応における Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒への FeOX の添加効果”, 第 100 回触媒討論会 (2007.9).

(10) 渡邊 宜義, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “ゼオライト担持 TiO<sub>2</sub> 触媒上での光酸化反応 ゼオライト種の影響”, 第 99 回触媒討論会 (2007.3).

(11) 三宅 信次, 浅本 麻紀子, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “炭化水素燃料を用いた SOFC のセリア系酸化物担持 Ni アノードの最適化”, 第 99 回触媒討論会 (2007.3).

(12) 山浦 弘之, 岩本 侑士, 浅本 麻紀子, 八尋 秀典, 定岡 芳彦 : “有機金属錯体より調製したペロブスカイト型酸化物の物性と触媒活性との関連”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9).

(13) 山浦 弘之, 岩本 侑士, 浅本 麻紀子, 八尋 秀典, 森 雅美, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦 : “有機金属シアノ錯体の分解によるペロブスカイト型酸化物触媒の調製と触媒作用”, 第 98 回触媒討論会 (2006.9).

(14) 浅本 麻紀子, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “酸化物基板上へのプロトン導電性電解質膜の作製”, 2006 年電気化学秋季大会 (2006.9).

(15) 山浦 弘之, 齋藤 聡洋, 八尋 秀典 : “メタン燃料 SOFC における担持 Ni アノード過電圧に及ぼす担体の影響”, 電気化学会第 73 回大会 (2006.4).

(16) 八尋 秀典, 岩本 侑士, 浅本 麻紀子, 山浦 弘之, 森雅美, 板垣 吉晃, 定岡 芳彦 : “有機多核金属錯体の熱分解より得られたペロブスカイト型酸化物の触媒作用”, 第 97 回触媒討論会 (2006.3).

(17) 浅本 麻紀子, 白井 裕乃, 渡部 枝里子, 山浦 弘之, 八尋 秀典 : “ペロブスカイト型酸化物基板上に形成したプロトン導電性酸化物膜の電気特性”, 2005 年電気化学秋季大会 (2005.9).

(18) 齋藤 聡洋, 八尋 秀典, 山浦 弘之, 岡田 元次 : “ペロブスカイト型酸化物基板上に形成したプロトン導電性酸化物膜の電気特性”, 電気化学会第 72 回大会 (2005.4).

[ 海外発表 ]

(1) N. WATANABE, H. YAMAURA, and H. YAHIRO : “Photocatalytic Partial Oxidation of Organic Compounds over Titanium Dioxide Supported on Zeolites”, 15th International Zeolite Conference (2007.8).

(2) M. Asamoto, S. Miyake, A. Saito, H. Yamaura, H. Yahiro, Y. Itagaki, Y. Sadaoka : “Anode Performances of Ni/(CeO<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(LnO<sub>1.5</sub>)<sub>x</sub> (Ln: Lanthanoids) in SOFCs Using Hydrocarbon Fuels”, SOFCX (2007.6).

(3) Y. Iwamoto, H. Yamaura, H. Yahiro, M. Mori, Y. Itagaki, Y. Sadaoka : “Catalytic activities of perovskite-type oxides prepared by the thermal decomposition method of organic metal cyano complexes”, The 11th Korea-Japan Catalysis Symposium (2007.5).

(4) H. Yamaura, A. Saito, H. Yahiro : “Anodic polarization of Ni supported on ceria-based oxides in dry methane-oxygen SOFC”, TOCAT5 (2006.7).

(5) H. Yamaura, Y. Iwamoto, M. Asamoto, H. Yahiro, M. Sakamoto, M. Mori, Y. Itagaki, H. Aono, Y. Sadaoka : “Preparation and characterization of d-f heteronuclear complexes, Ln<sup>x</sup>Ln<sup>1-x</sup> [FeyCo<sub>1-y</sub>(CN)<sub>6</sub>]<sub>n</sub>H<sub>2</sub>O”, The 2005 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2005.12).

(6) M. Mori, Y. Itagaki, Y. Sadaoka, H. Yahiro, H. Yamaura, M. Sakamoto : “Preparation of mixed rare earth oxides by the thermal decomposition of d-f heteronuclear complexes, Ln[FexCo<sub>1-x</sub>(CN)<sub>6</sub>]<sub>n</sub>H<sub>2</sub>O”, The 2005 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2005.12).

(7) A. Saito, H. Yamaura, H. Yahiro : “Anodic Polarization of Nickel Supported on CeO<sub>2</sub>-Sm<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in CH<sub>4</sub>-O<sub>2</sub> Solid Oxide Fuel Cell”, The 2005 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2005.12).

(8) H. Yahiro, A. Saito, H. Yamaura : “Anodic Polarization of Nickel Supported on Samarium-doped Ceria in Methane-oxygen Solid Oxide Fuel Cell”, The 56th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (2005.9).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 1 件

大川 政志

おおかわ まさし

OOKAWA Masashi

[ 所属 ] 物性化学講座・分離分析化学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9932 [ FAX ] 089-927-9943

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

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~anachem/anachem/ookawa>

[ 生年月 ] 1968 年 2 月

[ 学位 ] 1995 年 9 月博士 (理学) (北海道大学)

[ 学歴 ] 1995 年 9 月北海道大学大学院理学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 触媒学会, 日本セラミックス協会, 日本化学会, ゼオライト学会, 日本粘土学会, 石油学会, 日本熱測定学会

[ 主要研究テーマ ] 遷移金属含有酸化物ナノチューブ酸化触媒への応用, 分子動力学法による均一メソ多孔質シリカのモデル化, 分子動力学法を用いたゼオライトの熱的挙動の研究, 多孔質シリカの中距離構造と表面性質

[ 主要講義科目 ] 応用化学実験 II, 分析化学演習, 工学基礎実験, 新入生セミナー

## [ 社会における活動 ]

(1) 2005 年度 イモゴライト研究会 推進委員

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Masashi Ookawa, Yutaka Takata, Masaya Suzuki, Keiichi Inukai, Takashi Maekawa and Tsutomu Yamaguchi : “Oxidation of aromatic hydrocarbons with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> catalyzed by nano-scale tubular aluminosilicate, Fe-containing imogolite”, Research on Chemical Intermediates, 掲載決定済み (2007).

(2) M. Ookawa, Y. Hirao, M. Watanabe, T. Maekawa, K. Inukai, S. Miyamoto, T. Yamaguchi : “Synthesis of aluminum germanate tubular material using germanium oxide as the source of germanium”, Clay Science, Vol.13 (2006).

(3) 大川 政志, 大西 陽子, 福川 慎一, 松本 啓一, 渡部 雅子, 山口 力, 鈴木 正哉 : “合成イモゴライトの触媒性質の検討”, 粘土科学, 45 号 (2006).

(4) Masashi OOKAWA, Yoshi-hiko INOUE, Masako WATANABE, Tsutomu YAMAGUCHI, Masaya SUZUKI : “Synthesis and Characterization of Fe Containing Imogolite”, Clay Science, Vol.12 (2006).

(5) T. Yamaguchi and M. Ookawa : “A Consideration on the State of Dispersed Metal Nitrate and Carbonate of Group 1 and 2 Elements and Basicity Generation”, Catalysis Today, Vol.116 (2006).

(6) Hirohisa Yamada, Shingo Yokoyama, Yujiro Watanabe, Junichi Minato, Kenji Tamura, Keisuke Fukushi, Masashi Ookawa, Atsushi Yamazaki : “Pseudomorphic Amorphism after Zeolite-LTA at Acid Conditions: XRD, SEM and NMR characterizations”, Transaction of the Materials Research Society of Japan, Vol. 30, No. 4 (2005.4).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) MASASHI OOKAWA, YOSHIHIRO HIRAO, HIROSHI YAMASHITA, TAKASHI MAEKAWA, KEIICHI INUKAI : “CHARACTERIZATION OF A GERMANIUM ANALOG OF THE TUBULAR ALUMINOSILICATE, IMOGOLITE”, The Proceedings of the symposium NANOPOROUS MATERIALS-V (Vancouver, Canada 掲載決定済み, 2008.3).

## [ 国内発表 ]

(1) 長光陽平, 大川 政志, 前川 尚 : “酸化物触媒による飽和炭化水素の酸化”, 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(2) 黒河静子, 弓立勇紀, 大川 政志, 前川 尚 : “シリカキセロゲルの表面状態の研究”, 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(3) 高田 裕, 大川 政志, 鈴木正哉, 前川 尚, 山口 力 : “遷移金属含有酸化物ナノチューブの触媒への応用”, 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(4) 赤木裕幸, 鶴 知恵, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚 : “硫黄添加ナトリウムホウ酸塩ガラスの着色と構造の関係”, 第 14 回ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2007.12.8).

(5) 大川 政志, 平尾 好宏, 篠原 亮, 山下 浩, 前川 尚 : “アルミノゲルマネートナノチューブの合成”, 第 23 回ゼオライト研究発表会 (2007.11.7).

(6) 篠原 亮, 大川 政志, 平尾 好宏, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力 : “FT-IR によるチューブ状アルミニウムケイ酸塩へのアンモニアの吸着挙動に関する研究”, 第 100 回触媒討論会 (2007.9.19).

(7) 大川 政志, 長光陽平, 高田 裕, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力 : “鉄含有イモゴライト触媒による有機化合物の酸化”, 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(8) 平尾 好宏, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚 : “Ge 置換型イモゴライトのキャラクタリゼーション”, 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(9) 篠原 亮, 大川 政志, 平尾 好宏, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力 : “FT-IR を用いたイモゴライト表面へのアンモニアの吸着挙動に関する研究”, 第 51 回粘土科学討論会 (2007.9.13).

(10) 大川 政志, 北谷 朋子, 永川 潤, 前川 尚, 山口 力 : “ジルコニア担持金属硫酸塩による酸性発現 (1)”, 第 36 回石油・石油化学討論会 (鹿児島) (2006.12.1).

(11) 篠原 亮, 大川 政志, 前川 尚, 山口 力 : “ジルコニア担持金属硫酸塩による酸性発現 (2)”, 第 36 回石油・石油化学討論会 (鹿児島) (2006.12.1).

(12) 平尾 好宏, 高田 裕, 大川 政志, 山下 浩, 前川 尚, 山口 力 : “酸化物ナノチューブの合成と触媒への応用”, 第 13 回ヤングセラミストミーティング in 中四国



(2006.11.25).

(13) 高田 裕、大川 政志、前川 尚、鈴木 正哉、山口 力：“過酸化水素を用いた Fe 置換イモゴライト触媒による芳香族炭化水素の酸化反応”，第 98 回触媒討論会 (2006.9.29).

(14) 平尾 好宏、高田 裕、大川 政志、山下 浩、前川 尚、山口 力：“アルミニウムゲルマニウム酸塩ナノチューブの合成法の検討”，日本セラミックス協会第 19 回秋季シンポジウム (2006.9.21).

(15) 大川 政志、平尾 好宏、山下 浩、前川 尚、宮本 早苗、犬飼 恵一、山口 力：“アルミニウムゲルマニウム酸塩ナノチューブの合成”，第 50 回粘土科学討論会 (2006.9.7).

(16) 大川 政志、高田 裕、前川 尚、鈴木 正哉、山口 力：“Fe 置換イモゴライトによる芳香族炭化水素の酸化”，第 50 回粘土科学討論会 (2006.9.7).

(17) 平尾 好宏、大川 政志、前川 尚、山口 力：“Ge 置換型イモゴライトの合成法の応用”，第 4 回アロフェン・イモゴライト研究会 (2006.6.4).

(18) 高田 裕、大川 政志、前川 尚、山口 力：“Fe 置換型イモゴライト触媒による芳香族炭化水素の酸化”，第 4 回アロフェン・イモゴライト研究会 (2006.6.4).

(19) 大川 政志、弓立 勇紀、山口 力：“多孔質シリカの表面性質”，第 97 回触媒討論会討論会 (2006.3.19).

(20) 大川 政志、山口 力、河村 雄行：“SiO<sub>2</sub> フェリエライトの分子動力学計算”，第 21 回ゼオライト研究発表会 (2005.11.21).

(21) 大川 政志、田中 達也、山口 力：“CVD 法による酸塩基両機能性触媒の調製”，第 35 回石油・石油化学討論会 (2005.10.28).

(22) 薬師寺 慎治、大川 政志、山口 力：“担持酸化タングステン触媒による共役ジエンの合成”，第 35 回石油・石油化学討論会 (2005.10.28).

(23) 大川 政志、井上 佳彦、高田 裕、渡部 雅子、山口 力、鈴木 正哉：“チューブ状含水アルミノケイ酸塩へ遷移金属イオンの導入とその触媒性質”，第 96 回触媒討論会 (2005.9.23).

#### [ 海外発表 ]

(1) M. Ookawa, Y. Nagamitsu, T. Yamaguchi and T. Maekawa：“Oxidation of cyclohexane catalyzed by Fe-containing imogolite”，International Symposium

on Sustainable Energy & Materials (2007.10.30).

(2) Masashi Ookawa, Yutaka Takata, Masaya Suzuki, Takashi Maekawa and Tsutomu Yamaguchi：“Oxidation of aromatic hydrocarbons with H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> catalyzed by nano-scale tubular aluminosilicate, Fe-containing imogolite”，The 11th Korea-Japan Symposium on Catalysis (2007.5.22).

(3) Masashi OOKAWA, Tsutomu YAMAGUCHI, Katsuyuki KAWAMURA：“Thermal Behavior of Micropore in Siliceous Ferrierite”，International Symposium on Zeolites and Microporous Crystals (ZMPC) 2006 (2006.7.31).

(4) Masashi OOKAWA, Tsutomu YAMAGUCHI, Katsuyuki KAWAMURA：“Molecular dynamics simulation of siliceous zeolites”，Pacifichem 2005 (2005.12.19).

(5) Masashi OOKAWA, Yoshi-hiko INOUE, Masako WATANABE, Tsutomu YAMAGUCHI, Masaya SUZUKI：“Synthesis and characterization of Fe containing nano-scale tubular hydrous oxide material”，Pacifichem 2005 (2005.12.19).

(6) Masashi OOKAWA, Yoshi-hiko INOUE, Masako WATANABE, Tsutomu YAMAGUCHI, Masaya SUZUKI：“Synthesis and Characterization of Fe Containing Imogolite”，13th International Clay Conference (2005.8.26).

(7) Masashi OOKAWA and Tsutomu YAMAGUCHI：“Intermediate-range structure and acidic property of porous silica”，5th International Symposium On Acid Base Catalysis (2005.6.28).

(8) Masashi OOKAWA, Yoshi-hiko INOUE, Masako WATANABE, Tsutomu YAMAGUCHI, Masaya SUZUKI：“Synthesis and characterization of nano-scale tubular hydrous oxide material”，THE 10th JAPAN-KOREA SYMPOSIUM ON CATALYSIS (2005.5.11).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件，2006 年度 2 件，2005 年度 33 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“3 価の遷移金属イオン含有アルミノゲルマニウム酸塩およびフェノール合成方法”，発明

者：大川 政志，出願者：大川 政志 (2005 年 8 月出願).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：酸化触媒性能を有する新規酸化物ナノチューブ材料の開発と応用，J S T サテライト高知 (2006 年度～2006 年度)

受託研究件数：計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 独立行政法人産業技術総合研究所 客員研究員 (2005 年度～2005 年度) H20.3.31 退職

## 松田 晃

まつだ あきら

MATSUDA Akira

[ 所属 ] 生物学講座・化学工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9939 [ FAX ] 089-927-9947

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

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/kako/>

[ 生年月 ] 1944 年 11 月

[ 学位 ] 1975 年 3 月工学博士 (九州大学)

[ 学歴 ] 1972 年 3 月九州大学大学院工学研究科化学機械工学専攻博士課程単位取得退学

[ 所属学会 ] 化学工学会，日本冷凍空調学会，日本化学会

[ 学会賞 ] 1986 年日本冷凍協会学術賞

[ 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 ] 基礎化学工学，化学工学，基礎微積分 II，応用化学実験 III，大学院基礎化学工学，生物化学工学

[ 学会の役職 ]

(1) 2000 年度～継続中 化学工学会代議員

(2) 1999 年度～継続中 化学工学会中国・四国支部役員

(3) 1999 年度～継続中 日本冷凍空調学会校閲委員

[ 社会における活動 ]

(1) 1999 年度～継続中 公害防止管理者資格認定講習講師

(2) 1999 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 2 件

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “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) E.Iritani, N.Katagiri, T.Sengoku, K.M.Yoo, K.Kawasaki, A.Matsuda : “Flux decline behaviors in dead-end microfiltration of activated sludge and its supernatant”, Journal of Membrane Science, 300 (2007.8).

(2) K.Kawasaki, A.Matsuda, S.Tanabe, N.Katagiri, E.Iritani : “Effect of Suction Pressure and Aeration on the Hollow Fibre Microfiltration of Excess Activated Sludge”, Process Safety and Environmental Protection, 85(B2) (2007.3).

(3) K.Kawasaki, A.Matsuda, H.Kadota : “FREEZE CONCENTRATION OF EQUAL MOLARITY SOLUTIONS WITH ULTRASONIC IRRADIATION UNDER CONSTANT FREEZING RATE: Effect of Solute”, Chemical Engineering Research and Design, 84(A2) (2006.2).

(4) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki, D.Omori : “Study of Biological Activity and Process Stability in Submerged Membrane Bioreactors”, Engineering in Life Sciences, 6(1) (2006.2).

(5) C.P.Bhatta, K.Kawasaki, A.Matsuda, Y.Maehana, M.Yamaguchi, D.Omori : “Excess Sludge Production and Stable Operational Condition of Submerged Membrane Activated Sludge Process”, J.Chem.Eng.Japan, 39(2) (2006.2).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数：計 5 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K.Kawasaki, H.Ito, A.Matsuda : “Influence of solute’s diffusion coefficient and freezing rate on freeze concentration characteristics with ultrasonic irradiation”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China, 2007.12).

(2) K.Kawasaki, A.Matsuda : “The importance of the volume ratio of bound water to dry solids in considering the solid liquid separation characteristics of sludges”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China, 2007.12).

(3) K.Kawasaki, A.Matsuda, D.Omori : “Filtration characteristics of submerged hollow fiber membrane module - the effect of suspended solids concentration -”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China, 2007.12).

(4) K.Kawasaki, H.Ito, A.Matsuda : “Effect of solute’s diffusion coefficients on freeze concentration characteristics with ultrasonic radiation”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '07 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(5) K.Kawasaki, H.Tanimoto, A.Matsuda : “Effect of various solids in activated sludge on hollow fiber microfiltration characteristics”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '07 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(6) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki : “A Novel Membrane Bioreactor Technology for Wastewater Treatment, Recycle and Reuse”, Management of water, wastewater and environment: challenges for the developing countries (Kathmandu, Nepal, 2006.11).

(7) K.Kawasaki, A.Matsuda, M. Yamamura : “CHARACTERISTICS OF FREEZE CONCENTRATION WITH SUPERSONIC RADIATION”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '05 (Tokyo, Japan, 2005.11).

(8) K.Kawasaki, A.Matsuda, T. Yoshikawa : “The influence of the solids in the excess activated sludge on the filtration resistance of the hollow fiber microfiltration membrane”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '05 (Tokyo, Japan, 2005.11).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 8 件

[ 国内発表 ]

(1) 川崎健二, 戸賀瀬竜一, 松田 晃 : “担体添加活性汚泥法における流動性担体の開発”, 化学工学会第 73 年

会 (2008.3.17).

(2) 松瀬祐司, 伊藤洋晃, 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溶質及び凍結管内径の影響”, 第 10 回化学工学会学生発表会 (大阪大会) (2008.3.1).

(3) 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再生・吸収性能に及ぼす LiBr 水溶液濃度の影響”, 第 10 回化学工学会学生発表会 (大阪大会) (2008.3.1).

(4) 戸賀瀬 竜一, 川崎健二, 松田 晃 : “排水処理に用いる流動性担体の開発”, 化学工学会山口大会 (2007.11.22).

(5) 松本一法, 川崎健二, 松田 晃 : “余剰活性汚泥およびパン酵母のフロック特性、圧縮特性に及ぼす凍結融解処理の影響”, 化学工学会山口大会 (2007.11.22).

(6) 末広亮二, 栢野朱美, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美 : “垂直平板式装置の再生性能及び水平管式装置の吸収性能に及ぼす LiBr 水溶液濃度の影響”, 日本冷凍空調学会年次大会 2007 (2007.10.22).

(7) 川崎健二, 谷本寿子, 長崎 亮, 松田 晃 : “余剰活性汚泥を構成する各種固形物と中空糸精密濾過特性の関係”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.13).

(8) 川崎健二, 須之内 慧, 丸岡 志登司, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法の膜濾過特性に及ぼす汚泥濃度の影響”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.13).

(9) 川崎健二, 谷本寿子, 松田 晃 : “中空糸精密濾過特性に及ぼす活性汚泥中の各種固形物の影響”, 分離技術会年次大会 2007 技術・研究発表会 (2007.6.8).

(10) 長崎 亮, 川崎健二, 松田 晃 : “余剰活性汚泥中の各種固形物の濾過抵抗に及ぼす濾過圧力の影響”, 第 9 回化学工学会学生発表会 (大分大会) (2007.3.3).

(11) 片上良輔, 川崎健二, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法の効率的な運転操作の検討”, 第 9 回化学工学会学生発表会 (大分大会) (2007.3.3).

(12) 兵頭善章, 末広亮二, 野田康司, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美 : “垂直平板式装置および水平管式装置の再生性能と吸収性能の比較”, 2006 年度日本冷凍空調学会年次大会 (2006.10.25).

(13) 松本一法, 川崎健二, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法および都市下水処理場から採取した余剰汚泥の遠心沈降法による束縛水量の測定”, 化学工学会徳島大

会 (2006.10.29).

(14) 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安定処理に及ぼす初期汚泥濃度の影響”, 化学工学会徳島大会 (2006.10.28).

(15) 伊藤洋晃, 伏田祥吾, 川崎健二, 松田 晃: “超音波照射を利用した凍結濃縮分離に与える溶質の拡散係数の影響”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).

(16) 須之内慧, 吉岡 純, 丸岡 志登司, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法における膜濾過特性に及ぼす開始 MLSS、SRT の影響”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).

(17) 末広亮二, 兵頭善章, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “吸収冷凍機における垂直平板式装置および水平管式装置の再生器・吸収器としての性能比較”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).

(18) 谷本寿子, 川崎健二, 松田 晃: “活性汚泥の精密濾過特性に及ぼす膜モジュールの中空糸本数の影響”, 化学工学会第 71 年会 (2006.3.29).

(19) 伏田祥吾, 山村昌弘, 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凍結速度および凍結管内径の影響”, 化学工学会第 71 年会 (2006.3.28).

(20) 伊藤洋晃, 川崎健二, 松田 晃: “溶質及び凍結速度が、超音波照射を利用した凍結濃縮分離効率に及ぼす影響”, 第 8 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2006.3.4).

(21) 須之内慧, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法における膜の濾過特性に関する検討”, 第 8 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2006.3.4).

(22) 末広亮二, 川崎健二, 松田 晃: “吸収冷凍機における垂直平板式装置の再生性能および水平管式装置の吸収性能の検討”, 第 8 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2006.3.4).

(23) 野田康司, 大川智則, 兵頭善章, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “吸収式サイクルにおける垂直平板式および水平管式装置の吸収器・再生器としての性能比較”, 2005 年度日本冷凍空調学会「年次大会」(2005.10.24).

(24) 丸岡志登司, 瀧本晃大, C.P. Bhatta, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法における汚泥引抜き後の処理特性”, 化学工学会第 37 回秋季大会 (2005.9.15).

(25) 吉川徹太郎, 川崎健二, 松田 晃: “余剰活性汚泥の中空糸精密濾過における懸濁固形物および溶存固形物の影響”, 化学工学会第 37 回秋季大会 (2005.9.16).

(26) 吉岡 純, C.P. Bhatta, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法における膜目詰まりと膜ろ過特性に及ぼす操作条件の影響”, 化学工学会第 37 回秋季大会 (2005.9.16).

国内発表件数: 計 26 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件, 2006 年度 2 件, 2005 年度 4 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, ダイキアキス (株) (2007 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) (2007 年度)

(3) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキアキス (株) (2006 年度)

(4) 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) (2006 年度)

(5) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキ (株) (2005 年度)

(6) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法の最適化に関する研究, Nanyang technological University (2005 年度)

共同研究件数: 計 6 件

## 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 ] 日本癌学会, 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 ] 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

[主要講義科目] 応用生物化学特論 I

[学会の役職]

- (1) 2007年度 日本生化学会 評議員
- (2) 2006年度 日本生化学会 評議員
- (3) 2005年度 日本生化学会 評議員

[著書]

- (1) “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).
- (2) “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).
- (3) “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).
- (4) “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).
- (5) “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).
- (6) “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).
- (7) “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・ティイー・エス] (2004.4).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) Matsumoto K, Tomikawa C, Toyooka T, Ochi A, Takano Y, Takayanagi N, Abe M, Endo Y, Hori H : “Production of yeast tRNA (m7G46) methyltransferase (Trm8 -Trm82complex) in a wheat germ cell-free translation system”, Journal of Biotechnology, 133, 453-460 (2008.2).
- (2) Sawasaki T, Kamura N, Matsunaga S, Saeki M, Tsuchimochi M, Morishita R, Endo Y : “Arabidopsis HY5 protein functions as a DNA-binding tag for purification and functional immobilization of proteins on agarose / DNA microplate”, FEBS Letters, 582, 221-228 (2008.1).
- (3) Nozawa A, Nanamiya H, Miyata T, Linka N, Endo Y, Weber A P M, Tozawa Y : “A cell-free translation and proteoliposome reconstitution system for functional analysis of plant solute transporters”, Plant and Cell Physiology, 48, 1815-1820 (2007.11).
- (4) Germain H, Houde J, Gray-Mitsumune M, Sawasaki T, Endo Y, Rivoal J, Matton D P : “Characterization of ScORK28, a transmembrane functional protein receptor kinase predominantly expressed in ovaries from the wild potato species *Solanum chacoense*”, FEBS Letters, 581(26), 5137-5142 (2007.10).
- (5) Endoh T, Mie M, Funabashi H, Sawasaki T, Endo Y, Kobatake E : “Construction of Intramolecular Luciferase Complementation Probe for Detecting Specific RNA”, Bioconjugate Chemistry, 18(3), 956-962 (2007.3).
- (6) Miyazono K, Watanabe M, Kosinski J, Ishikawa K, Kamo M, Sawasaki T, Nagata K, Bujnicki J M, Endo Y, Tanokura M, Kobayashi I : “Novel protein fold discovered in the PabI family of restriction enzymes”, Nucleic Acids Research, 35, 1908-1918 (2007.3).
- (7) Abe M, Ohno S, Yokogawa T, Nakanishi T, Arisaka F, Hosoya T, Hiramatsu T, Suzuki M, Ogasawara T, Sawasaki T, Nishikawa K, Kitamura M, Hori H, Endo Y : “Detection of structural changes in a cofactor binding protein by using a wheat germ cell-

free protein synthesis system coupled with unnatural amino acid probing”, *PROTEINS: Structure, Function, and Bioinformatics*, 67, 643-652 (2007.3).

(8) Matsumoto K, Tomikawa C, Toyooka T, Ochi A, Takano Y, Takayanagi N, Endo Y, Hori H : “RNA recognition mechanism of eukaryote tRNA (m7G46) methyltransferase (Trm8-Trm82 complex)”, *FEBS Letters*, 581(8), 1599-1604 (2007.3).

(9) Kanno T, Kitano M, Kato R, Omori A, Endo Y, Tozawa Y : “Sequence specificity and efficiency of protein N-terminal methionine elimination in wheat-embryo cell-free system”, *Protein Expression and Purification*, 52, 59-265 (2007.3).

(10) Mudeppa D G, Pang C K T, Tsuboi T, Endo Y, Buckner F S, Varani G, Rathod P K : “Cell-free production of functional Plasmodium falciparum dihydrofolate reductase-thymidylate synthase”, *Molecular and Biochemical Parasitology*, 151, 216-219 (2007.2).

(11) Kuroita T, Kanno T, Kawai A, Kawakami B, Oka M, Endo Y, Tozawa Y : “Functional similarities of a thermostable protein-disulfide oxidoreductase identified in the archaeon *Pyrococcus horikoshii* to bacterial DsbA enzymes”, *Extremophiles*, 11, 85-94 (2007.1).

(12) Takeda H, Toyooka T, Ikeuchi Y, Yokobori S, Okadome K, Takano F, Oshima T, Suzuki T, Endo Y and Hori H : “The substrate specificity of tRNA (m1G37) methyltransferase (TrmD) from *Aquifex aeolicus*”, *Genes to Cells*, 11, 1353-1365 (2006.11).

(13) Watanabe K, Nureki O, Fukai S, Endo Y and Hori H : “Functional categorization of the conserved basic amino acid residues in TrmH [tRNA (Gm18) methyltransferase] enzymes.”, *J. Biol. Chem.*, 281, 34630-34639 (2006.9).

(14) Hirano N, Sawasaki T, Tozawa Y, Endo Y, Takai K : “Tolerance for Random Recombination of Domains in Prokaryotic and Eukaryotic Translation Systems: Limited Interdomain Misfolding in a Eukaryotic Translation System.”, *Proteins*, 64, 343-354 (2006.8).

(15) Makino S, Sawasaki T, Tozawa Y, Endo Y and Takai K : “Covalent circularization of exogenous RNA during incubation with a wheat embryo cell extract”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 347, 1080-1087 (2006.7).

(16) Endo Y and Sawasaki T : “Cell-free expression systems for eukaryotic protein production”, *Current Opinion in Biotechnology*, 17, 373-380 (2006.7).

(17) Ihara H, Mie M, Funabashi H, Takahashi F, Sawasaki T, Endo Y, Kobatake E : “In vitro selection of zinc finger DNA-binding proteins through ribosome display”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 345, 1149-1154 (2006.7).

(18) Kominami K, Takagi C, Kurata T, Kitayama A, Nozaki M, Sawasaki T, Kuida K, Endo Y, Manabe N, Ueno N, Sakamaki K : “The initiator caspase, caspase-10, and the BH-3-only molecule, Bid, demonstrate evolutionary conservation in *Xenopus* of their pro-apoptotic activities in the extrinsic and intrinsic pathways”, *Genes to Cells*, 11, 701-711 (2006.7).

(19) Ikeda K, Nakazawa H, Shimo-Oka A, Ishio K, Miyata S, Hosokawa Y, Matsumura S, Masuhara H, Belloncik S, Alain R, Goshima N, Nomura N, Morigaki K, Kawai A, Kuroita T, Kawakami B, Endo Y, Mori H : “Immobilization of diverse foreign proteins in viral polyhedra and potential application for protein microarrays”, *Proteomics*, 6, 54-66 (2006.1).

(20) Kamura N, Sawasaki T, Kasahara Y, Takai K, Endo Y : “Selection of 5'-untranslated sequences that enhance initiation of translation in a cell-free protein synthesis system from wheat embryos”, *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 15, 5402-5406 (2005.10).

(21) Takahashi F, Funabashi H, Mie M, Endo Y, Sawasaki T, Aizawa M, Kobatake E : “Activity-based in vitro selection of T4 DNA ligase”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 336, 4987-993 (2005.9).

(22) Miyazaki T, Ono M, Qu W M, Zhang M C, Mori S, Nakatsuru S, Nakamura Y, Sawasaki T, Endo Y, Nose M : “Implication of allelic polymorphism of os-

teopontin in the development of lupus nephritis in MRL/lpr mice”, *Eur. J. Immunol.*, 35, 1510-1520 (2005.5).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki: “ Cell-free expression systems for eukaryotic protein production”, *Current Opinion in Biotechnology* Edited by Deb K Chatterjee and Joshua LaBaer Vol. 17, 1-8 (2006).

[ 解説・総説 ]

(1) 能勢真人, 小森浩章, 宮崎龍彦, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “膠原病のゲノム解析に基づく疾病関連タンパク質の探索 -無細胞タンパク質合成系の応用-”, *生化学*, Vol 79, No.3 (2007.3).

(2) 澤崎達也, 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成法を用いたハイスループットタンパク質機能解析法の開発とタンパク質生物学分野開拓に向けた応用”, *生化学*, Vol 79, No.3 (2007.3).

(3) 遠藤弥重太, 澤崎達也: “コムギ無細胞タンパク質合成法”, *生化学*, Vol 79, No.3 (2007.3).

(4) 遠藤弥重太: “序論: 無細胞生命科学の提案”, *生化学*, Vol 79, No.3 (2007.3).

(5) 遠藤弥重太: “実用的な無細胞タンパク質合成法の確立と, ポストゲノム時代のバイオ産業技術開発への応用”, *バイオサイエンスとインダストリー*, Vol 65, No.1 (2007.1).

(6) 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成法の開発 (3) 応用とその可能性”, *Bio Clinica*, Vol 21, No.12 (2006.11).

(7) 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成法の開発 (2) 全自動合成ロボットの完成まで”, *Bio Clinica*, Vol 21, No.10 (2006.9).

(8) 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成法の開発 (1) 暗殺に使われた毒素のメカニズムと生物学的意義”, *Bio Clinica*, Vol 21, No.6 (2006.6).

(9) 澤崎達也, 遠藤弥重太: “in Vitro トランスレーションシステム”, *モデル植物の実験プロトコール*, Vol.21 (2005.4).

[ 国内発表 ]

(1) 宮園 健一, 渡部 美紀, Jan Kosinski, 石川 健, 加茂 昌之, 澤崎 達也, 永田 宏次, Janusz M Buinicki, 遠藤 弥重太, 田之倉 優, 小林 一三: “新

規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の X 線結晶構造解析”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.11).

(2) 加藤 晃, 清水 正則, 倉知 彩, 中川 佳子, 加藤 秀起, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 関 原明, 篠崎 一雄, 小林 裕和: “因子のリン酸化を介した葉緑体光化学系構築のレドックス制御”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.11).

(3) 京嶋 沙和, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いた, 乳癌を中心とする N 末端ピオチン化癌関連タンパク質ライブラリーの作成とその応用”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.14).

(4) 赤木 達也, 嘉村 奈美, 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探索システムの構築”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.14).

(5) 酒巻 和弘, 竹本 研, 澤崎 達也, 高田 元, 森下 了, 佐藤 ゆたか, 小南 勝也, 大島 典子, 眞鍋 昇, 遠藤 弥重太, 永井 健治, 石井 孝広: “カスパーゼ 8 新規標的分子 THIK-1 の解析”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.12).

(6) 船橋 一世, 佐伯 美帆呂, 森下 了, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “SOCS1 と結合するプロテインカイネーシスの網羅的探索”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.14).

(7) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたシロイヌナズナ植物における網羅的ユビキチン化カスケード探索法の開発”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.14).

(8) 野澤 暁, 上村 将太, 田所 大典, 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ヒト膜タンパク質合成法”, *BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会* (2007.12.14).

(9) 松永 智子, 松岡 和弘, 竹尾 暁, 澤崎 達也, 坪井 敬文, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞タンパク質合成により作製したタンパク質ライブラリーを用いたマラ

- リア感染により誘導される自己抗体の解析”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.13).
- (10) 杉原 祥平, 長野 光, 牧野 伸一, 小笠原 富夫, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “タンパク質合成系の再構成に向けた小麦胚芽抽出液の分画”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.13).
- (11) 黒崎 理沙, 高橋 吉孝, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 辻 英明, 木本 眞順美: “dimethylarginine dimethylaminohydrolase アイソフォームの酵素学的特徴”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.13).
- (12) 牧野 伸一, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “コムギ RNA リガーゼの活性ドメインへの分割と特性の解析”, BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.12).
- (13) 野澤 彰, 上村 祥太, 田所 大典, 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ヒト膜タンパク質合成法”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (14) 正岡 崇志, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたハイスループットリン酸化基質スクリーニング法の開発”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (15) 松岡 和弘, 澤崎 達也, 小森 浩章, 能勢 真人, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を基盤とするタンパク質カタログを用いた自己抗原タンパク質の網羅的な探索法の開発”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (16) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたシロイヌナズナ植物における網羅的コピキチン化カスケード探索法の開発”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (17) 杉原 祥平, 長野 光, 牧野 伸一, 小笠原 富夫, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “植物タンパク質合成系の再構成にむけて”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (18) 藤井 敬司, 牧野 伸一, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “コムギ胚芽無細胞タンパク質合成系での大腸菌 tRNA の識別”, 第 2 回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).
- (19) 遠藤 弥重太: “新しい理科授業: 私って、生き物って? -神秘的な生命の原理を探ってみよう-”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2007 (2007.9.29).
- (20) 遠藤 弥重太: “Overview of the Conference”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2007 (2007.9.28).
- (21) 正岡 崇志, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “A high-throughput screening method for identifying protein kinase substrates based on 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 2007 (2007.9.28).
- (22) 赤木 達也, 嘉村 奈美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “Development of high-throughput Caspase-3-substrate screening system using biotylated protein kinase library”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2007 (2007.9.28).
- (23) 林 秀則, 遠藤 弥重太: “高校から大学への継続的な理科教育に向けて”, 第 48 回日本植物生理学会年会 (2007.3.30).
- (24) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “シロイヌナズナ植物における網羅的なコピキチン化カスケード探索法の開発”, 第 48 回日本植物生理学会年会 (2007.3.28).
- (25) 小川 剛史, 清水 正則, 中村 麻美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 小林 裕和: “シロイヌナズナ転写因子 AtbHLH19 を介した耐塩機構”, 第 48 回日本植物生理学会年会 (2007.3.30).
- (26) 宮園 健一, 渡部 美紀, Kosinski, Jan, 加茂 昌之, 澤崎 達也, 永田 宏次, Bujnicki, Janusz M., 遠藤 弥重太, 田之倉 優, 小林 一三: “新規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の X 線結晶構造解析”, 日本農芸化学会年会 (2007.3.26).
- (27) 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “小麦無細胞発現系を用いた多検体タンパク質の発現・解析技術”, タンパク 3000 総合シンポジウム (2007.2.27).
- (28) 松岡理絵, 澤崎達也, 梁明秀, 青木一郎, 遠藤弥重太: “Pin1 結合プロテインカイネースのスクリーニング法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).
- (29) 渡部美紀, 宮園健一, 永田宏次, 澤崎達也, 遠藤弥重太, 田之倉優, 小林一三: “新規 DNA 結合フォールドを



持つ制限酵素 PabI の変異体による解析”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).

(30) 正岡崇志, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたハイスループットリン酸化基質スクリーニング法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).

(31) 松岡和弘, 澤崎達也, 竹尾暁, 小森浩章, 坪井敬文, 能勢眞人, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたコムギ無細胞タンパク質ライブラリーを用いた網羅的疾患特異的抗体探索法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.6).

(32) 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成系”, 特許庁先端技術研修 (2006.11.15).

(33) 遠藤弥重太: “実用的な無細胞タンパク質合成法の確立と, ポストゲノム時代のバイオ産業技術開発への応用”, 有馬啓記念バイオインダストリー協会賞合同授与式および発表会 (2006.11.6).

(34) 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成法の開発と医学・医療への展開”, 愛媛大学医学部整形外科教室開講 30 周年記念会 (2006.9.30).

(35) 遠藤弥重太: “試験管でタンパク質をつくる”, 第 52 回高分子夏季大学 (2006.7.26).

(36) 遠藤弥重太: “リボソーム不活性化トキシンの機能と応用”, 2006 年度日本農芸化学会大会 (2006.3.28).

(37) 嘉村奈美, 泉川洋一, 森下了, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “新規 DNA 結合タンパク質を利用したハイスループットなタンパク質精製・固定用タグ”, 第 28 回分子生物学会 (2005.12.9).

(38) 宮本和雅, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ胚芽無細胞タンパク質合成法を用いたマウスプロテインカイネーシスの網羅的解析”, 第 28 回分子生物学会 (2005.12.9).

(39) 遠藤弥重太: “試験管内タンパク質合成法の開発と生命科学研究への応用”, 日本病理学会カンファレンス 2005 道後 (2005.7.29).

(40) 遠藤弥重太: “無細胞蛋白質合成システムの開発ープロテオ医学への発展ー”, 第 41 回日本外科代謝栄養学会 (2005.7.8).

(41) 遠藤弥重太: “無細胞タンパク質合成系による生産”, 2005 年度動物細胞工学シンポジウム (2005.5.17).

#### [ 海外発表 ]

(1) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine: “Keystone Symposia(学会)”, Functional production of malaria proteins with wheat germ cell-free system (2008.1.7).

(2) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine: “Keystone Symposia(学会)”, Robotic protein production based on wheat germ cell-free system (2008.1.7).

(3) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine: “Keystone Symposia(学会)”, A Cell-Free System-based Method for Comprehensive Analysis of DNA Binding to Human Hormone Nuclear Receptors by Fluorescence Correlation Spectroscopy (2008.1.10).

(4) Masateru Tsuchimochi, Tatsuya Sawasaki, Satoru Takeo, Takafumi Tsuboi, Yaeta Endo: “A high-throughput antigen screening method based on the wheat cell-free protein synthesis system”, Molecular And Immunological Approaches to Vaccin Desing (2005.12.2).

(5) Tatsuya Sawasaki, Masateru Tsuchimochi, Hideyuki Iriko, Satoru Takeo, Takafumi Tsuboi, Yaeta Endo: “Genome-wide production of malarial prteins based on the wheat germ cell-free system”, Molecular And Immunological Approaches to Vaccin Desing (2005.12.2).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 3 件, 2006 年度 3 件, 2005 年度 2 件

#### [ 特許 ]

(1) WO/07/000972(国際): “OVEL USE AS TAG”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 嘉村奈美, 松原祐子, 出願者: 株式会社セルフリースサイエンス (2007 年 4 月公開).

(2) WO/06/054683(国際): “METHOD OF DETECTING ANTIBODY WITH THE USE OF CELL-FREE PROTEIN SYNTHESIS SYSTEM AND METHOD OF SCREENING SPECIFIC PROTEIN”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 土持政照, 松原祐子, 出願者: 株式会社セルフリースサイエンス (2006 年 5 月公開).

(3) WO/06/051908 (国際) : “CELL-FREE PROTEIN SYNTHESIZING PROCESS”, 発明者: 遠藤弥重太、澤崎達也、小笠原富夫, 出願者: 株式会社セルフリーサイエンス (2006年5月公開).

(4) WO06/051901(国際) : “無細胞タンパク質合成方法”, 発明者: 遠藤弥重太、澤崎達也、小笠原富夫、森下了、佐伯美帆, 出願者: 株式会社セルフリーサイエンス (2006年5月公開).

(5) WO06/043675(国際) : “無細胞タンパク質合成用細胞抽出液及び該抽出液の調製方法”, 発明者: 遠藤弥重太、澤崎達也、石塚芳子, 出願者: 株式会社セルフリーサイエンス (2006年4月公開).

(6) WO05/063979(国際) : “高機能化無細胞合成用細胞抽出物及び該抽出物の調製”, 発明者: 遠藤弥重太、小笠原富夫, 出願者: 株式会社セルフリーサイエンス (2005年7月公開).

(7) WO05/035780(国際) : “指標物質の新規スクリーニング方法”, 発明者: 遠藤弥重太、澤崎達也, 出願者: 株式会社セルフリーサイエンス (2005年4月公開).

(8) WO05/030954(国際) : “抗原物質の製造方法”, 発明者: 遠藤弥重太、坪井敬文、鳥居本美、澤崎達也, 出願者: 株式会社セルフリーサイエンス (2005年4月公開).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 正岡崇志・博士(工学)・2008年3月: コムギ無細胞系を用いたリン酸化シグナル伝達ネットワーク解析法の開発

(2) 小林民代・博士(工学)・2007年3月: 蛍光相関分光法によるヒト核内レセプターの網羅的 DNA 結合解析

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 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)

(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 (2003年度~継続中)

(4) 受託研究: 無細胞タンパク質合成法を用いる構造ゲノム科学基盤技術の確立, 東京大学 (2002年度~2006年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) Protein Island Matsuyama International Symposium 2007 特別顧問 (2007年度)

(2) Protein Island Matsuyama International Symposium 2006 特別顧問 (2006年度)

(3) Protein Island Matsuyama International Symposium 2005 特別顧問 (2005年度)

坪井 敬文

つぼい 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 ] 089-927-9941

[ 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, 病原生物学, 応用生物化学特論 III

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.10.28~10.29 第5回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム 世話人

(2) 2005.11.5~11.6 第4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) 2006年度 日本熱帯医学会雑誌 編集委員

(2) 2006年度 日本寄生虫学会 評議員

(3) 2005年度 日本寄生虫学会 評議員

(4) 2006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) Palacpac NM, Leung BW, Arisue N, Tanabe K, Sattabongkot J, Tsuboi T, Torii M, Udomsangpetch R, Horii T: “Plasmodium vivax serine repeat antigen (SERA) multigene family exhibits similar expression patterns in independent infections.”, *Mol. Biochem. Parasitol.*, Vol.150, No.2 (2006.12).
- (2) Kaneko O, Templeton TJ, Iriko H, Tachibana M, Otsuki H, Takeo S, Sattabongkot J, Torii M, Tsuboi T: “The Plasmodium vivax homolog of the ookinete adhesive micronemal protein, CTRP.”, *Parasitol. Int.*, Vol.55, No.3 (2006.9).
- (3) Yano K, Komaki-Yasuda K, Tsuboi T, Torii M, Kano S, Kawazu S: “2-Cys Peroxiredoxin TPx-1 is involved in gametocyte development in Plasmodium berghei.”, *Mol. Biochem. Parasitol.*, Vol.148, No.1 (2006.7).
- (4) T. Arakawa, A. Komesu, H. Otsuki, J. Sattabongkot, R. Udomsangpetch, Y. Matsumoto, N. Tsuji, Y. Wu, M. Torii, T. Tsuboi: “Nasal immunization with a malaria transmission-blocking vaccine candidate, Pfs25, induces complete protective immunity in mice against field isolates of Plasmodium falciparum.”, *Infect. Immun.*, Vol.73, No.11 (2005.11).
- (5) O. Kaneko, B.Y.S. Yim-Lim, H. Iriko, I.T. Ling, H. Otsuki, M. Grainger, T. Tsuboi, J.H. Adams, D. Mattei, A.A. Holder, M. Torii: “Apical expression of three RhopH1/Clag proteins as components of the Plasmodium falciparum RhopH complex.”, *Mol. Biochem. Parasitol.*, Vol.143, No.1 (2005.9).

## [ 解説・総説 ]

- (1) 坪井 敬文: “マラリア伝搬阻止ワクチンの開発”, *生化学*, Vol.77, No.7 (2005.7).

## [ 国内発表 ]

- (1) 坪井 敬文、入子 英幸、竹尾 暁、金 玲、韓 銀澤、大槻 均、金子 修、鳥居 本美: “コムギ胚芽無細胞系を用い

た新規マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原の探索”, 第 5 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2006.10.28).

(2) 竹尾 暁、金 玲、韓 銀澤、入子 英幸、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文: “熱帯熱マラリアの新規ワクチンをめざす多種類組換えタンパク質の合成とスクリーニング”, 第 5 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2006.10.28).

(3) 竹尾 暁、金 玲、韓 銀澤、入子 英幸、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文: “熱帯熱マラリア原虫新規赤血球型ワクチン候補抗原分子の探索”, 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.19).

(4) 入子 英幸、竹尾 暁、金 玲、大槻 均、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文: “コムギ胚芽無細胞系を用いた新マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原の探索”, 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.19).

(5) 竹尾 暁、金 玲、入子 英幸、土持 政照、金子 修、鳥居 本美、澤崎 達也、遠藤 弥重太、坪井 敬文: “ゲノム情報とコムギ胚芽無細胞タンパク質合成系を組み合わせた対マラリア研究”, 第 28 回日本分子生物学会年会 (2005.12.9).

(6) 久森 大輔、竹尾 暁、松田 周作、坪井 敬文: “コムギ胚芽無細胞系を用いた三日熱マラリア原虫キチナーゼの合成と精製”, 第 28 回日本分子生物学会年会 (2005.12.9).

(7) 坪井 敬文: “コムギ胚芽無細胞タンパク質合成法を用いたマラリアワクチン抗原のゲノムワイドな探索”, 第 28 回日本分子生物学会年会 (2005.12.8).

(8) 坪井 敬文、入子 英幸、竹尾 暁、金 玲、韓 銀澤、大槻 均、金子 修、R. Udomsangpetch、J. Sattabongkot、鳥居 本美: “新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原の網羅的探索”, 第 4 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2005.11.6).

(9) 入子 英幸、金子 修、坪井 敬文、鳥居 本美: “熱帯熱マラリア原虫の rhopH1/clag 多重遺伝子族の多型とその起源”, 第 4 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2005.11.5).

(10) 金 玲、竹尾 暁、入子 英幸、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文: “Post-genome strategy for identifying novel malaria vaccine candidates to prevent infection.”, 第 78 回日本生化学会大会 (2005.10.21).

(11) 竹尾 暁、金 玲、入子 英幸、土持 政照、金子 修、鳥居 本美、澤崎 達也、遠藤 弥重太、坪井 敬文: “ゲノ

ム情報とコムギ胚芽無細胞タンパク質合成系を組み合わせた対マラリア研究”, 第 46 回日本生化学会中国・四国支部例会 (2005.5.27).

(12) 木村 理沙、矢野 和彦、駒木-安田 加奈子、坪井 敬文、鳥居 本美、狩野 繁之、河津 信一郎: “2-Cys 型ペルオキシレドキシシン (PfTPx-1) 欠損熱帯熱マラリア原虫のトランスクリプトーム解析”, 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(13) 矢野 和彦、駒木-安田 加奈子、大槻 均、坪井 敬文、鳥居 本美、狩野 繁之、河津 信一郎: “2-Cys 型ペルオキシレドキシシン (TPx-1) ノックアウトがマラリア原虫の媒介蚊体内発育に及ぼす影響の解析”, 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(14) 前田 卓哉、齋藤 智也、竹尾 暁、鈴木 寛子、坪井 敬文、河津 信一郎、竹内 勤、浅井 隆志: “熱帯熱マラリア原虫におけるアピコプラスト型ビルビン酸キナーゼの解析”, 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(15) 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相同体 EBL の局在と病原性”, 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(16) 梁 恵賢、有末 伸子、三田村 俊秀、Udomsangpetch R、坪井 敬文、鳥居 本美、堀井 俊宏: “Studies of expressions and polymorphism of the SERA-homologous genes in *Plasmodium vivax*.”, 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(17) 入子 英幸、竹尾 暁、金 玲、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文: “新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原のゲノムワイドな探索”, 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(18) 竹尾 暁、入子 英幸、金 玲、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文: “熱帯熱マラリア原虫プロテインアレイを利用した新規ワクチン候補抗原分子の探索”, 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(19) 佐藤 暖、岡田 麻美、繁田 泰男、竹尾 暁、坪井 敬文、野崎 智義: “赤痢アメーバの貪食に関連したシステムプロテアーゼ及びシステムプロテアーゼ様タンパク質の解析”, 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

#### [ 海外発表 ]

(1) Aguiar JC, Iriko H, Huang F, Sacci JB, Juompan L, Jin L, Han ET, Takeo S, Krzych U, Endo Y,

Richie T, Tsuboi T.: “Discovering novel malaria pre-erythrocytic antigens.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(2) Tsuboi T.: “Malaria vaccine development: recombinant protein expression platforms. Cell-free expression system.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(3) Takeo S, Jin L, Sakamoto H, Han ET, Iriko H, Kaneko O, Torii M, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Sawasaki T, Endo Y, Tsuboi T.: “Discovering novel blood stage malaria vaccine candidates: screening with immune sera from falciparum malaria patients and asymptomatic parasite carriers.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(4) Han ET, Watanabe R, Sattabongkot J, Khuntirat B, Sirichaisinthop J, Takeo S, Tsuboi T.: “Detection of four *Plasmodium* species by genus- and species-specific loop-mediated isothermal amplification for clinical malaria patients.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(5) Abot E, Ganeshan H, Banania G, Richie N, Takeo S, Tsuboi T, Sedegah M, Richie T, Doolan D, Weiss W, Jiang G.: “Induction in Rhesus monkeys of antigen-specific T cell responses to all vaccine components (CSP, AMA1, SSP2 and MSP1) of a multi-stage *Plasmodium knowlesi* vaccine administered by prime/boost immunization.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(6) Han ET, Watanabe R, Sattabongkot J, Khuntirat B, Sirichaisinthop J, Iriko H, Jin L, Takeo S, Tsuboi T.: “Clinical detection of four *Plasmodium* species by genus- and species-specific loop-mediated isothermal amplification.”, The 12th Japan-Korea Parasitologist’s Seminar Forum Cheju 12 (2006.11.6).

(7) T. Tsuboi, Takeo S, Jin L, Han ET, Iriko H, Kaneko O, Sawasaki T, Torii M, Endo Y.: “Wheat germ cell-free translation system: An application for the genome-wide screening of novel malaria vaccine candidates.”, The 6th Awaji International Forum on Infection and Immunity (2006.9.5).

(8) T. Tsuboi : “Wheat germ cell-free translation system: an application for the genome-wide screening of novel malaria vaccine candidates.”, RGJ-Ph.D. congress VII. (2006.4.21).

(9) E-T. Han, W-S. Seok, Y-S. Kim, T. Tsuboi, J-Y. Chai : “Changing patterns of the reemerging Plasmodium vivax malaria in the Republic of Korea.”, ASTMH 54th annual meeting (2005.12.14).

(10) H. Iriko, O. Kaneko, H. Otsuki, T. Tsuboi, M. Torii : “Gene conversion and extensive polymorphism of the RhopH1/clag family members in Plasmodium falciparum.”, ASTMH 54th annual meeting (2005.12.14).

(11) H. Iriko, S. Takeo, L. Jin, O. Kaneko, M. Torii, J. Sattabongkot, S. Singh, T. Sawasaki, Y. Endo, T. Tsuboi : “Screening of novel malaria transmission-blocking vaccine candidates using wheat germ cell-free protein synthesis system.”, ASTMH 54th annual meeting (2005.12.14).

(12) S. Takeo, H. Iriko, L. Jin, M. Tsuchimochi, E-T. Han, O. Kaneko, M. Torii, J. Sattabongkot, R. Udomsangpetch, T. Sawasaki, Y. Endo, T. Tsuboi : “High-throughput screening for asexual blood stage Plasmodium falciparum vaccine candidates.”, ASTMH 54th annual meeting (2005.12.14).

(13) T. Tsuboi, S. Takeo, H. Iriko, L. Jin, E-T. Han, O. Kaneko, J. Sattabongkot, R. Udomsangpetch, T. Sawasaki, M. Torii, Y. Endo : “Wheat germ cell-free system: A powerful tool to identify novel vaccine candidates based on the Plasmodium falciparum genome database.”, ASTMH 54th annual meeting (2005.12.14).

(14) T. Tsuboi : “Wheat germ cell-free protein synthesis system: an application for the genome-wide screening of novel malaria transmission-blocking vaccine candidates.”, Fortieth Joint Conference on Parasitic Diseases. U.S.-Japan Cooperative Medical Science Program (2005.12.10).

(15) T. Tsuboi : “Wheat germ cell-free protein synthesis system: An application for the genome-wide screening of novel malaria transmission-blocking vac-

cine candidates.”, The 5th Awaji International Forum on Infection and Immunity (2005.9.6).

(16) T. Tsuboi : “Malaria vaccine discovery, post genome approach.”, The 11th Japan-Korea Parasitologist’s Seminar Forum Cheju 11 (2005.6.4).

#### [ 論文審査数 ]

2006 年度 6 件 , 2005 年度 5 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤 (B)(2) : 新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン抗原の網羅的な同定 (2006 年度)

(2) 代表・萌芽 : 病原微生物が発現する宿主細胞認識分子のハイスループットな同定法の開発 (2006 年度)

(3) 代表・基盤 (B)(2) 海外 : 患者血清を用いた新規マラリアワクチン抗原の高速スクリーニング (2006 年度)

(4) 代表・萌芽 : 病原微生物が発現する宿主細胞認識分子のハイスループットな同定法の開発 (2005 年度)

(5) 代表・基盤 (B)(2) : ゲノムワイドの新規マラリア伝搬阻止ワクチン抗原の探索 (2005 年度)

(6) 代表・基盤 (B)(2) 海外 : 患者血清を用いた新規マラリアワクチン抗原の高速スクリーニング (2005 年度)

(7) 代表・特定領域研究 (2) : 無細胞蛋白合成法を用いた新規マラリア伝搬阻止ワクチンの作成 (2005 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 鳥取大学非常勤講師 (2006 年度)

(2) 愛媛大学医学部学部に非常勤講師 (2006 年度)

(3) 鳥取大学非常勤講師 (2005 年度)

(4) 愛媛大学医学部学部に非常勤講師 (2005 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, 日本生化学会, 日本植物生理学会, 日本ゲノム微生物学会

[ 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 ] 基礎生物化学, 遺伝子工学, 遺伝子工学特論, 生命を知る, 地球を考える

[ 出張講義 ]

(1) 2005.7.7 松山南高校, “バイオテクノロジーの現状と将来展望”

[ 社会における活動 ]

(1) 2006 年度 クレアガーデン持田管理組合理事長

[ 著書 ]

(1) “植物育種学辞典” 共著 [培風館] (2005.9).

(2) “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) Masuda S, Mizusawa K, Narisawa T, Tozawa Y, Ohta H, Takamiya KI : “The bacterial stringent responses, conserved in chloroplasts, controls plant fertilization”, *Plant Cell Physiology*, Vol.49, No.2 (2008.3).

(2) Nanamiya H, Kasai K, Nozawa Y, Yun C-S, Narisawa T, Murakami K, Natori Y, Kawamura F, TOZAWA Y : “Identification and functional analysis of novel (p)ppGpp synthetase genes in *Bacillus subtilis*”, *JMolecular Microbiology*, Vol.67, No.2 (2008.2).

(3) Nozawa A, Nanamiya H, Miyata T, Linka N, Endo Y, Weber AMP, Tozawa Y : “A cell-free translation and proteoliposome-reconstitution system for functional analysis of plant solute transporters”, *Plant Cell Physiology*, Vol.48, No.12 (2007.12).

(4) TOZAWA Y, Nozawa A, Kanno T, Narisawa T, Masuda S, Kasai K, Nanamiya H : “Calcium-activated (p)ppGpp synthetase in chloroplasts of land plants”, *Journal of Biological Chemistry*, Vol.282,

No.49 (2007.6).

(5) Tozawa Y, Teraishi M, Sasaki T, Sonoike K, Nishiyama Y, Itaya M, Miyao A, Hirochika H : “The plastid sigma factor SIG1 maintains photosystem I activity via regulated expression of the *psaA* operon in rice chloroplasts”, *The Plant Journal*, Vol.52, No.1 (2007.5).

(6) Kojima K, Oshita M, Nanjo Y, Kasai K, Tozawa Y, Hayashi H, Nishiyama Y : “Oxidation of elongation factor G inhibits the synthesis of the D1 protein of photosystem II”, *Molecular Microbiology*, Vol.64, No.4 (2007.4).

(7) KANNO Takuya, KITANO Michiko, KATO Rika, OHMORI Akira, ENDO Yaeta, TOZAWA Yuzuru : “Sequence specificity and efficiency of protein N-terminal methionine elimination in wheat-embryo cell-free system”, *Protein Expression and Purification*, Vol.52, No.1 (2007.3).

(8) KANNO Takuya, KITANO Michiko, KATO Rika, OHMORI Akira, ENDO Yaeta, TOZAWA Yuzuru : “Two novel nuclear genes, OsSIG5 and OsSIG6, encoding potential plastid sigma factors of RNA polymerase in rice: tissue-specific and light-responsive gene expression”, *Plant Cell Physiology*, Vol.48, No.1 (2007.1).

(9) KUROIITA Toshihiro, KANNO Takuya, KITANO Michiko, KATO Rika, KAWAI, Atsushi, KAWAKAMI Bunsei, OKA Masanori, ENDO Yaeta, TOZAWA Yuzuru : “Functional similarities of a thermostable protein-disulfide oxidoreductase identified in the archaeon *Pyrococcus horikoshii* to bacterial DsbA enzymes”, *Extremophiles*, Vol.11, No.1 (2007.1).

(10) WAKASA Kyo, HASEGAWA Hisakazu, NEMOTO Hiroshi, MATSUDA Fumio, MIYAZAWA Hiroko, TOZAWA Yuzuru, MORINO Keiko, KOMATSU Akira, YAMADA Tetsuya, TERAOKA Teruhiko, MIYAGAWA Hiroshi : “High-level tryptophan accumulation in seeds of transgenic rice and its limited effects on agronomic traits and seed metabolite profile”, *Journal of Experimental Botany*, Vol.57, No.12 (2006.12).

(11) OZAKI Yuichi, HIGUCHI Masato, MIURA Chiemi, YANMAGUCHI Sonoko, TOZAWA Yuzuru, MIURA Takeshi : “Roles of 11 beta-hydroxysteroid dehydrogenase in fish spermatogenesis”, *ENDOCRINOLOGY*, Vol.147, No.11 (2006.11).

(12) MAKINO Shin-Ichi, SAWASAKI Tatsuya, TOZAWA Yuzuru, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Covalent circularization of exogenous RNA during incubation with a wheat embryo cell extract”, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, Vol.347, No.4 (2006.9).

(13) HIRANO Nobutaka, Sawasaki Tatsuya, TOZAWA Yuzuru, ENDO Yaeta, TAKAI Kazuyuki : “Tolerance for random recombination of domains in prokaryotic and eukaryotic translation systems: limited inter-domain misfolding in a eukaryotic translation system”, *Proteins*, Vol.64, No.2 (2006.8).

(14) KANNO Takuya, KOMATSU Akira, KASAI Koji, DUBOUZET G. Joseph, SAKURAI Minako, IKEJIRI-KANNO Yasuko, WAKASA Kyo, TOZAWA Yuzuru : “Structure-based in vitro engineering of the anthranilate synthase, a metabolic key enzyme in the plant Trp pathway”, *Plant Physiology*, Vol.138, No.4 (2005.8).

(15) KASAI Koji, KANNO Takuya, AKITA Mitsuru, IKEJIRI-KANNO Yasuko, WAKASA Kyo, TOZAWA Yuzuru : “Identification of three shikimate kinase genes in rice: characterization of their differential expression during panicle development and of the enzymatic activities of the encoded proteins”, *Planta*, Vol.222, No.3 (2005.10).

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 謙, 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).

(2) SAWASAKI Tatsuya, GOUDA Mudeppa D., KAWASAKI Takayasu, TSUBOI Takahumi, TOZAWA Yuzuru, TAKAI Kazuyuki, ENDO Yaeta : “The Wheat Germ Cell-Free Expression System”,

*Methods in Molecular Biology*, Vol.310 (2005).

(3) 戸澤 謙 : “進化する無細胞タンパク質合成技術”, *Bionics*, Vol.2, No.5 (2005).

(4) 戸澤 謙 : “葉緑体の ppGpp 合成系”, *蛋白質核酸酵素*, Vol.50, No.14 (2005).

解説・総説件数 : 計 4 件 5

[ 国内発表 ]

(1) 戸澤謙, 七宮英晃, 野澤彰 : “無細胞翻訳系を利用した膜輸送タンパク質機能解析系の確立”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(2) Yun Choon-Soo, 松田史夫, 山本富夫, 野澤 彰, 斉藤和季, 戸澤謙 : “Tyrosine ammonia-lyase と flavonesynthase を用いた植物二次代謝経路の機能改変”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(3) 七宮英晃, 名取陽介, 河村富士夫, 戸澤謙 : “枯草菌における二種の新奇 ppGpp 合成酵素 (YjbM, YwaC) の機能解析”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(4) 村上佳奈, 名取陽介, 田上和美, 七宮英晃, 戸澤謙, 河村富士夫 : “枯草菌 relA, yjbM, ywaC 遺伝子が及ぼす rRNA オペロンの転写への影響”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(5) 田上和美, 名取陽介, 村上佳奈, 吉田昌樹, 黒岩晴子, 黒岩常祥, 七宮英晃, 戸澤謙, 河村富士夫 : “枯草菌における新奇 ppGpp 合成酵素遺伝子 ywaC の機能解析”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(6) 戸澤謙, 七宮英晃, 成沢隆邦, 笠井光治 : “植物葉緑体におけるカルシウム依存型緊縮制御印紙の機能解析”, 第 49 回 日本植物生理学会年会 (2008.3.22).

(7) 七宮英晃, 野澤彰, 戸澤謙 : “コムギ無細胞翻訳系を用いた植物膜タンパク質解析系の構築”, 第 49 回 日本植物生理学会年会 (2008.3.22).

(8) Yun Choon-Soo, 松田史夫, 山本富夫, 野澤彰, 斉藤和季, 戸澤謙 : “外来遺伝子を用いたシロイヌナズナフェニルプロパノイド経路の機能改変”, 第 49 回 日本植物生理学会年会 (2008.3.20).

(9) 水澤一樹, 増田真二, 成沢隆邦, 戸澤謙, 太田啓之, 高宮健一郎 : “シロイヌナズナの原核型緊縮制御応答因子 RelA/SpoT ホモログの生理機能解明”, 第 49 回 日本植物生理学会年会 (2008.3.20).

(10) 戸澤 謙, 寺石 政義, 佐々木 忠将, 園池公毅 : “植物葉緑体 SIG1 の光合成装置 PSI 遺伝子の転写制御

における機能的役割”, 第 48 回 日本植物生理学会年会 (2007.3.28).

(11) 野澤 彰, 宮田 拓治, 戸澤 讓: “無細胞タンパク質合成系を用いた植物膜タンパク質解析系の開発”, 第 48 回 日本植物生理学会年会 (2007.3.28).

(12) 笠井 光治, 大林 祐規, 山田 哲也, 菅野 拓也, 若狭 暁, 戸澤 讓: “コムギ無細胞翻訳系を用いたアロゲン酸デヒドラターゼの機能解析”, 第 48 回 日本植物生理学会年会 (2007.3.28).

(13) 戸澤 讓, 西山佳孝, 園池公毅: “葉緑体転写開始因子 SIG1 による PSI 構成タンパク質の発現制御”, 第 9 回植物オルガネラワークショップ (2007.3.27).

(14) 七宮 英晃, 笠井 光治, 野澤 彰, 河村 富士夫, 戸澤 讓: “枯草菌における新奇 ppGpp 合成酵素の発見と機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3.26).

(15) 笠井 光治, 大林 祐規, 山田 哲也, 菅野 拓也, 若狭 暁, 戸澤 讓: “コムギ無細胞翻訳系を利用した新規フェニルアラニン生合成酵素の機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3.26).

(16) Yun Choon-Soo, 野澤 彰, 戸澤 讓: “チロシンアンモニリアーゼを用いた植物二次代謝経路の機能改変”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3.26).

(17) 笠井 光治, 菅野 拓也, 山田 哲也, 若狭 暁, 戸澤 讓: “小麦無細胞蛋白質合成系を用いたイネのプレフェン酸デヒドラターゼホモログ遺伝子の機能解析”, 日本農芸化学会 2006 年度大会 (2006.3.27).

(18) 戸澤 讓, 菅野 拓也, 笠井 光治, 若狭 暁: “無細胞タンパク質合成系技術を用いた植物酵素の機能改変”, 日本農芸化学会 2006 年度大会 (2006.3.27).

(19) 戸澤 讓, 笠井 光治, 菅野 拓也, 若狭 暁: “コムギ無細胞翻訳系を利用した植物酵素の試験管内機能改変”, JST CREST 植物の機能と制御 第 5 回公開シンポジウム (2006.7.30).

(20) 笠井 光治, 山田 哲也, 菅野 拓也, 若狭 暁, 戸澤 讓: “コムギ無細胞翻訳系を利用した新規フェニルアラニン生合成酵素の機能解析”, JST CREST 植物の機能と制御 第 5 回公開シンポジウム (2006.7.30).

(21) 菅野 拓也, 笠井 光治, 小松 晃, 若狭 暁, 戸澤 讓: “立体構造情報に基づいたコムギ無細胞タンパク質合成系によるイネアントラニル酸合成酵素の機能改変”, 第 28 回日本分子生物学会 (2005.12.9).

(22) 佐々木 忠将, 寺石 政義, 板谷 光泰, 笠井 光治, 菅野 拓也, 戸澤 讓: “イネ 因子 Os-SIG1 変異株の解析”, 第 28 回日本分子生物学会 (2005.12.8).

(23) 笠井 光治, 山田 哲也, 菅野 拓也, 若狭 暁, 戸澤 讓: “小麦無細胞蛋白質合成系を用いたイネのプレフェン酸デヒドラターゼホモログ遺伝子の機能解析”, 第 28 回日本分子生物学会 (2005.12.8).

(24) 菅野 拓也, 小松 晃, DUBOUZET Joseph G, 櫻井 美奈子, 池尻 泰子, 若狭 暁, 戸澤 讓: “無細胞タンパク質合成技術を利用したイネアントラニル酸合成酵素の機能改変”, JST CREST 植物の機能と制御 第 2 回公開シンポジウム (2005.9.27).

(25) 戸澤 讓, 菅野 拓也, 笠井 光治: “無細胞蛋白質合成技術の酵素工学への応用”, 第 46 回日本生化学会中国四国支部例会 (2005.5.28).

国内発表件数: 計 25 件 28

#### [ 海外発表 ]

(1) TOZAWA Yuzuru: “Applications of the Cell-Free Technology to Metabolic Engineering”, The 4th International Symposium on Cell-Free Sciences (2006.10.6).

(2) TOZAWA Yuzuru: “Bacterial stringent factor in chloroplasts”, International Symposium, From Bacteria To Organella (2005.8.25).

海外発表件数: 計 2 件 3

#### [ 論文審査数 ]

2006 年度 4 件, 2005 年度 4 件

#### [ 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 謙、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

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・特定領域研究: 無細胞蛋白質合成技術を応用した植物膜輸送タンパク質の機能解析 (2006年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: コムギ胚芽無細胞系を用いたヒト NICD タンパク質合成の検討, SanBio, Inc (2006年度~2007年度)

(2) 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, 愛媛県畜産試験場 (2004年度~2006年度)

(3) 受託研究: 戦略的創造研究推進事業 (CREST) トリプトファン生合成系における一次代謝と二次代謝の制御と利用, 科学技術振興事業団 (2003年度~2006年度) その他

共同研究件数: 計 2 件 2

受託研究件数: 計 1 件 1

[ その他の研究活動 ]

(1) プロテインアイランド松山一般・企業向けセミナーにて講演 (2006年10月)

(2) プロテオライフサイエンスの進化 2006 にて講演 (2006年6月)

(3) 愛媛県職員研修にて講演 (2005年12月)

(4) 神戸大学 ベンチャービジネスラボラトリーフォーラムにて招待講演 (2005.11.9)

(5) 農林水産省農林交流センター 蛋白質ワークショップにて講演 (2005.9.29)

(6) 愛媛県立医療技術大学にて非常勤講師 (2003年度~2007年度)

**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@eng.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, アメリカ生化学分子生物学会

[ 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), 基礎生化学 (2年次), 生化学 (3年次), 大学院基礎生物化学 (博士前期), 生物工学特論 VII (博士後期), 化学技術英語 I (2年次), 化学技術英語 I (過年度クラス)

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) M. Tamura, I. Shiozaki, S. Ono, K. Miyano, S. Kunihiro, T. Sasaki: “p40<sup>phox</sup> as an alternative organizer to p47<sup>phox</sup> in Nox2 activation: A new mechanism involving an interaction with p22<sup>phox</sup>”, FEBS Lett., Vol.581, No.23, 4533-4538 (2007.9).

(2) M. Tamura, K. Itoh, H. Akita, K. Takano, S. Oku: “Identification of an actin-binding site in p47<sup>phox</sup> an organizer protein of NADPH oxidase”, FEBS Lett., Vol.580, No.1, 261-267 (2006.1).

(3) M. Tamura, T. Nagasawa, T. Tange, K. Miyano, S. Kobayashi, Y. Nakai, S. Miura: “A new type of  $O_2^-$  generating tool for oxidative stress studies by remodeling neutrophil NADPH oxidase”, J. Biotechnol. Vol.120, No.1, 421-429 (2005.12).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Y. Nisimoto, R. Tsubouchi, H. Ogawa, T. Nakano, K. Nakajima, T. Ohara, M. Tamura: “Effects of plasma lipoproteins on NADPH oxidase activation in

colonic tumor Caco2 cells and granulocytes”, IUBMB 20th (Kyoto, Japan, 2006.6).

(2) M. Tamura, S. Kunihiro, T. Nagasawa, R. Tsubouchi, Y. Nisimoto : “Further improvement of a new-type  $O_2^-$  generating tool for oxidative stress studies remodeled from the neutrophil NADPH oxidase”, IUBMB 20th (Kyoto, Japan, 2006.6).

(3) T. Ohara, T. Kusuno, K. Mizuki, R. Tsubouchi, Y. Nisimoto, M. Tamura : “Overexpression of p51nox fusion proteins and their ability to activate Nox enzymes in a cell-free system”, IUBMB 20th (Kyoto, Japan, 2006.6).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 田村 実 : “酸性リン脂質は NADPH oxidase の影の主役”, 生化学, Vol.78, No.11, 1083-1088 (2006.11).

#### [ 国内発表 ]

(1) 塩崎 猪一郎, 佐々木 孝幸, 水木 一洋, 國廣 幸雄, 宮野 佳, 田村 実 : “p47phox の代替因子としての p40phox の再発見—食細胞 NADPH oxidase 活性化において—”, 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2007.12).

(2) 吉成光市, 宮本和浩, 坪内 涼子, 西本 行男, 田村 実 : “NADPH oxidase 1 (Nox1) の無細胞活性化系の確立”, 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2007.12).

(3) 水木一洋, 楠野 太郎, 木綱 崇之, 菅 裕未佳, 堀 弘幸, 田村 実 : “NADPH oxidase 1 成分タンパク質 gp91phox および Rac の無細胞タンパク質合成の試み”, 日本生化学会/分子生物学会合同年会 (2007.12).

(4) 楠野 太郎, 吉成光市, 坪内 涼子, 西本 行男, 田村 実 : “ヒト大腸 NADPH oxidase 1 (Nox1) の活性化機構”, 日本生化学会中国四国支部会 (2007.5).

(5) 塩崎 猪一郎, 佐々木 孝幸, 水木 一洋, 田村 実 : “p40phox: p47phox の alternative factor としての再発見—食細胞 NADPH oxidase 活性化において”, 日本生化学会中国四国支部会 (2007.5).

(6) 田村 実 : “アクチンの新しい超製法—大腸菌を用いて”, 第 6 回国際バイオフォーラム & 国際バイオ EXPO (2007.6).

(7) Y. Nisimoto, R. Tsubouchi, H. Ogawa, T. Nakano, K. Nakajima, T. Ohara, M. Tamura : “Effects of plasma lipoproteins on NADPH oxidase activation in

colonic tumor Caco2 cells and granulocytes”, 日本生化学会 (2006.6).

(8) M. Tamura, S. Kunihiro, T. Nagasawa, R. Tsubouchi, Y. Nisimoto : “Further improvement of a new-type  $O_2^-$  generating tool for oxidative stress studies remodeled from the neutrophil NADPH oxidase”, 日本生化学会 (2006.6).

(9) T. Ohara, T. Kusuno, K. Mizuki, R. Tsubouchi, Y. Nisimoto, M. Tamura : “Overexpression of p51nox fusion proteins and their ability to activate Nox enzymes in a cell-free system”, 日本生化学会 (2006.6).

(10) 大原 卓也, 楠野太郎, 田村 実 : “p51nox 短縮型と Rac の融合タンパク質の大量発現とその性質”, 日本分子生物学会 (2005.12).

(11) 伊藤 克法, 中井 優子, 田村 実 : “NADPH oxidase サブユニット p47phox と actin の相互作用—結合サイトの同定と酵素活性化における役割—”, 日本分子生物学会 (2005.12).

(12) T. Ohara, T. Kusuno, M. Tamura : “Overexpression and characterization of a fusion protein between p51nox truncate and Rac”, 日本生化学会 (2005.10).

(13) K. Itoh, Y. Nakai, M. Tamura : “Identification of an actin-binding site in p47phox a regulatory subunit of Nox2”, 日本生化学会 (2005.10).

(14) 伊藤 克法, 中井 優子, 田村 実 : “好中球 NADPH oxidase の活性化因子 p47phox と Actin の結合”, 日本生化学会支部会 (2005.5).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件, 2006 年度 1 件

#### [ 特許 ]

- (1) 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
- (2) 出願中 (日本) : “スーパーオキサイ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
- (3) 2005-043318 (日本) : “スーパーオキサイド発生剤”, 発明者: 田村 実, 出願者: 愛媛大学 (2006 年公開).

[ 科学研究費 ]

- (1) 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 (2007 年度)
- (2) 代表・萌芽研究: 人工膜を用いて膜タンパク質を不溶化させずに無細胞合成する方法 (2006 年度)
- (3) 代表・萌芽研究: 人工膜を用いて膜タンパク質を不溶化させずに無細胞合成する方法 (2005 年度)
- (4) 代表・基盤研究 (B): 新規発  $O_2^-$  発生デバイスを用いた酸化ストレス研究の新しいストラテジー: 活性酸素のかかわる病態の発症プロセスの解明をめざして (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: 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, 九州大学 生体防御医学研究所 (2006 年度 ~ 2007 年度)
- (2) 共同研究: ヒト好中球 NADPH oxidase の活性化因子タンパク質 p47phox の結晶構造解析, 大阪大学 タンパク質研究所 (2004 年度 ~ 2006 年度)
- (3) 共同研究: 新規活性化因子 p51nox による nox1 の無細胞活性化, 愛知医科大学 医学部 (2005 年度 ~ 2007 年度)
- (4) 共同研究: 新規発デバイスを用いた培養細胞の酸化ストレス実験, 横浜市立大学 医学部 (2005 年度 ~ 2006 年度)

堀 弘幸

ほり ひろゆき

HORI Hiroyuki

[ 所属 ] 生物工学講座・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](http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/bchem/)

/~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) 2006.7.5 愛光学園, “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) 2005.8.9 第 7 回日本 RNA 学会年会・セッション 5 「tRNA・リボソーム・翻訳」座長
- (2) 2005.5.28 第 46 回日本生化学会中四国支部例会「タンパク質導入・合成」座長
- (3) 2005.4.17 ~ 4.22 15th International Symposium on Flavins and Flavoproteins Organizing Committee

[ 社会における活動 ]

- (1) 2005 年度 新居浜高専インターンシップ「遺伝子組み換え実験入門！」

[ 著書 ]

- (1) “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).
- (2) “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).
- (3) “南山堂医学大辞典 第 19 版” 堀 弘幸ほか 615 名 [南山堂] (2006.1).
- (4) “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).
- (5) “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).
- (6) “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).
- (7) “Flavins and Flavoproteins” T. Nishino, K. Okamoto, H. Hori, A. Kounosu, and T. Nishino

[Agency for Scientific Publ. Berlin] (1999.10).

(8) “Flavins and Flavoproteins” K. Okamoto, T. Iwasaki, T. Nishino, H. Hori, and T. Nishino [Agency for Scientific Publ. Berlin] (1999.10).

(9) “南山堂医学大辞典 第18版” 堀 弘幸ほか 151名 [南山堂] (1998.1).

(10) “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).

(11) “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) T. Matsumura, K. Okamoto, S. I. Iwahara, H. Hori, Y. Takahashi, T. Nishino, and Y. Abe. : “ Dimer-oligomer interconversion of wild-type and mutant rat 2-Cys peroxiredoxin: disulfide formation at dimer-dimer interface is not essential for decamerization.”, *J. Biol. Chem.* vol. 283, 284-293 (2007.11).

(2) K. Matsumoto, C. Tomikawa, T. Toyooka, A. Ochi, Y. Takano, N. Takayanagi, M. Abe, Y. Endo, and H. Hori : “ Production of Hetero Subunits RNA Modification Enzyme by Wheat Germ Cell-Free Translation System ”, *J. of Biotechnol.* Vol. 133, 453-463 (2007.11).

(3) C. Tomikawa, A. Ochi, and H. Hori : “ The C-terminal region of thermophilic tRNA (m7G46) methyltransferase (TrmB) stabilizes the dimer structure and enhances fidelity of methylation. ”, *Proteins: Structure, Function and Bioinformatics* vol. 71, 1400-1408 (2007.9).

(4) K. Matsumoto, T. Toyooka, C. Tomikawa, A. Ochi, Y. Takano, N. Takayanagi, Y. Endo, and H. Hori : “ RNA recognition mechanism of eukaryote tRNA (m7G46) methyltransferase (Trm8-Trm82 complex)”, *FEBS Letters* vol. 581, 1599-1604 (2007.3).

(5) M. Abe, S. Ohno, T. Yokogawa, T. Nakanishi, F. Arisaka, T. Hosoya, T. Hiramatsu, M. Suzuki, T. Ogasawara, T. Sawasaki, K. Nishikawa, M. Kitamura,

H. Hori, and Y. Endo : “ Detection of structural changes in a cofactor binding protein by using a wheat germ cell-free protein synthesis system coupled with unnatural amino acid probing ”, *Proteins: Structure, Function and Bioinformatics* vol. 67, 643-652 (2007.3).

(6) K. Watanabe, O. Nureki, S. Fukai, Y. Endo, and H. Hori : “ Functional categorization of the conserved basic amino acid residues in TrmH (tRNA (Gm18) methyltransferase) enzymes ”, *J. Biol. Chem.* vol. 281, 34630-34639 (2006.11).

(7) H. Takeda, T. Toyooka, Y. Ikeuchi, S. Yokobori, K. Okadome, F. Takano, T. Oshima, T. Suzuki, Y. Endo, and H. Hori : “The substrate specificity of tRNA (m1G37) methyltransferase (TrmD) from *Aquifex aeolicus* ”, *Genes Cells* vol. 11, 1353-1365 (2006.11).

(8) Y. Takano, N. Takayanagi, H. Hori, Y. Ikeuchi, T. Suzuki, A. Kimura, and T. Okuno : “A gene involved in modifying transfer RNA is required for fungal pathogenicity and stress tolerance of *Colletotrichum lagenarium*.”, *Mol. Microbiol.* Vol. 60, 81-92 (2006.4).

(9) T. Nishino, K. Okamoto, Y. Kawaguchi, H. Hori, T. Matsumura, B. T. Eger, E. F. Pai, and T. Nishino : “Mechanism of conversion of xanthine dehydrogenase to xanthine oxidase: identification of the two cysteine disulfide bonds and crystal structure of a non-convertible rat liver xanthine dehydrogenase mutant”, *J. Biol. Chem.* vol. 280, 24888-24894 (2005.7).

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) A. Ochi, and H. Hori : “Complex formations between artificial RNA-DNA chimera nucleic acids and RNA modification enzymes”, *Micro-NanoMechatronics and Human Science special issue 2007*, 113-118 (Nagoya, Japan, 2007.11).

(2) Y. Muneyoshi, K. Matsumoto, C. Tomikawa, T. Toyooka, A. Ochi, T. Masaoka, Y. Endo, and H. Hori : “Hetero subunit interaction and RNA recognition of

yeast tRNA (m7G46) methyltransferase synthesized in a wheat germ cell-free translation system”, *Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 51*, 359-360 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(3) A. Ochi, and H. Hori : “Hydroxyl radical probing of tRNA (Gm18) methyltransferase [TrmH]-AdoMet-artificial tRNA ternary complex”, *Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 51*, 373-374 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(4) T. Toyooka, and H. Hori : “Differences in substrate selectivity of the new SPOUT superfamily of methyltransferases”, *Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 51*, 445-446 (Tokyo, Japan, 2007.11).

(5) K. Matsumoto, M. Abe, Y. Takano, N. Takayanagi, Y. Endo, and H. Hori : “Hetero subunits assembly study of RNA modification enzyme by wheat germ cell-free translation system”, *Micro-NanoMechatronics and Human Science special issue 2006*, 355-360 (Nagoya, Japan, 2006.11).

(6) C. Iwashita, and H. Hori : “Amount changes of tRNA modification enzymes in *Thermus thermophilus* HB8 cells according to culture temperatures”, *Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 50*, 247-248 (Osaka, Japan, 2006.11).

(7) C. Tomikawa, and H. Hori : “The core domain of *Aquifex aeolicus* tRNA (m7G46) methyltransferase has the methyl-transfer activity to tRNA”, *Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 50*, 245-246 (Osaka, Japan, 2006.11).

(8) K. Watanabe, O. Nureki, S. Fukai, Y. Endo, and H. Hori : “Structural change of tRNA (Gm18) methyltransferase by binding of methyl donor analogues”, *Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 49*, 301-302 (Fukuoka, Japan, 2005.9).

(9) T. Awai, T. Takehara, H. Takeda, and H. Hori : “A novel tRNA recognition mechanism of *Aquifex aeolicus* Trm1, tRNA (m22G26) methyltransferase”, *Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 49*, 303-304 (Fukuoka, Japan, 2005.9).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 9 件

#### [ 国内発表 ]

(1) A. Ochi, and H. Hori : “Characterization of intermediate complex of RNA modification enzyme and tRNA”, 第 5 回科研費特定領域「バイオ操作」公開シンポジウム (2008.3.8).

(2) 栗井貴子, 堀 弘幸 : “超好熱性真正細菌 *Aquifex aeolicus* 由来 Trm1 tRNA (m22G26) methyltransferase の基質 RNA 認識メカニズム”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).

(3) 岩下知香子, 堀 弘幸 : “*Thermus thermophilus* HB8 の tRNA 修飾酵素生産量の生育環境変化による影響”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).

(4) 車田光謙, 堀 弘幸 : “tRNA? グアニン? トランスグロコシラーゼによる DNA の塩基の交換”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).

(5) 富川千恵, 堀 弘幸 : “好熱菌由来 tRNA (m7G46) methyltransferase (TrmB) のコアダメインならびに C 末端領域の機能解析”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).

(6) 中村 仁, 堀 弘幸 : “翻訳伸長因子 EF-Tu と tRNA 修飾酵素の相互作用”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).

(7) 水木一洋, 木網崇之, 管 裕未佳, 堀 弘幸, 田村 実 : “NADPH oxidase 成分タンパク質 gp91phox および Rac の無細胞タンパク質合成の試み”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12.14).

(8) 越智 杏奈, 堀 弘幸 : “RNA メチル化酵素とキメラ核酸の複合体形成メカニズム”, 分子・細胞・組織操作を目指したシステム細胞工学 女性研究者による医学・理学・工学融合分野シンポジウム (2007.8.11).

(9) 岩下 知香子, 堀 弘幸 : “生育環境変化による tRNA 修飾酵素生産量の変動”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト, 第 6 回連携研究会 (2007.8.3).

(10) 中村 仁, 堀 弘幸 : “翻訳伸長因子 EF-Tu と tRNA 修飾酵素の相互作用解析系の構築”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト, 第 6 回連携研究会 (2007.8.3).

(11) 富川 千恵, 松本 啓介, 豊岡 峻, 越智 杏奈, 高柳 直行, 高野 義孝, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸 : “生命ドメインの変遷に伴う tRNA (m7G46) メチル化酵素の分子進化”, 第 9 回日本 RNA 学会年会 (2007.7.30).

- (12) 豊岡 峻, 堀 弘幸: “SPOUT スーパーファミリーメチル化酵素の構造と機能の相関”, 第9回日本 RNA 学会年会 (2007.7.29).
- (13) 松本 啓介, 富川 千恵, 豊岡 峻, 越智 杏奈, 阿部 正人, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “無細胞翻訳系を用いたヘテロサブユニット RNA 修飾酵素の合成とその RNA 認識機構”, マルチスケール操作によるシステム細胞工学・バイオ操作, 第4回公開シンポジウム (2007.3.9).
- (14) C. Tomikawa, and H. Hori: “The core domain of *Aquifex aeolicus* tRNA (m7G46) methyltransferase has the methyl-transfer activity to tRNA”, 33rd Nucleic Acid Chemistry Symposium (2006.11.21).
- (15) C. Iwashita, and H. Hori: “Amount changes of tRNA modification enzymes in *Thermus thermophilus* HB8 cells according to culture temperatures”, 33rd Nucleic Acid Chemistry Symposium (2006.11.21).
- (16) 富川 千恵, 堀 弘幸: “好熱菌由来 tRNA (グアニン-7-) -メチル化酵素は、コアドメインのみでメチル基転移活性を持つ”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト, 第5回連携研究会 (2006.8.11).
- (17) 越智 杏奈, 堀 弘幸: “高度好熱菌 *Thermus thermophilus* HB8 由来 TrmH の DNA-RNA キメラ分子への結合性”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト, 第5回連携研究会 (2006.8.11).
- (18) 車田 光謙, 堀 弘幸: “tRNA・グアニン・トランスグリコシラーゼによる DNA の塩基の交換”, 高度好熱菌丸ごと一匹プロジェクト, 第5回連携研究会 (2006.8.11).
- (19) 豊岡 峻, 武田 裕嗣, 池内 与志穂, 横堀 伸一, 鈴木 勉, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “超好熱菌 *Aquifex aeolicus* 由来 tRNA (m1G37) methyltransferase (TrmD) の機能解析”, 第8回日本 RNA 学会 (2006.7.19).
- (20) 松本 啓介, 阿部 正人, 高野 義孝, 高柳 直幸, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “コムギ無細胞翻訳系を用いた酵母ヘテロ二量体 RNA 修飾酵素 Trm8, Trm82 のサブユニット間相互作用の解析”, 第8回日本 RNA 学会 (2006.7.19).
- (21) 堀 弘幸, 渡辺 和則, 武田 裕嗣, 豊岡 峻, 深井 周也, 濡木 理, 遠藤 弥重太: “SPOUT (SpoU-TrmD) スーパーファミリー RNA メチル化酵素の RNA 認識システム”, 第8回日本 RNA 学会 (2006.7.18).
- (22) 渡辺 和則, 濡木 理, 深井 周也, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “TrmH ファミリーの tRNA 結合部位の同定”, 第8回日本 RNA 学会 (2006.7.18).
- (23) 粟井 貴子, 堀 弘幸: “真正細菌 *Aquifex aeolicus* 由来 Trm1 (tRNA (m22G26) methyltransferase) と古細菌・真核生物由来 Trm1 の比較”, 第8回日本 RNA 学会 (2006.7.18).
- (24) 越智 杏奈, 堀 弘幸: “DNA-RNA キメラ核酸と tRNA (Gm18) methyltransferase の相互作用”, 第8回日本 RNA 学会 (2006.7.18).
- (25) 堀 弘幸, 照井 祐介, 中本 知里, 守谷 誠人, 渡辺 和則, 嶋 直樹, 鈴木 勉, 渡辺 公綱, 遠藤 弥重太, 大島 泰郎: “高度好熱菌由来ポリアミンは高温環境下で RNA 修飾系を安定化する”, 第28回日本分子生物学会年会・ワークショップ (2005.12.10).
- (26) 阿部 正人, 横川 隆志, 大野 敏, 鈴木 正昭, 細谷 孝充, 中西 猛, 有坂 文雄, 小笠 原富夫, 澤崎 達也, 北村 昌也, 西川 一八, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “非天然アミノ酸導入による FMN 結合タンパク質の高次構造変化の解析”, 第28回日本分子生物学会年会・若手ワークショップ (2005.12.9).
- (27) 渡辺 和則, 濡木 理, 深井 周也, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “tRNA (Gm18) methyltransferase の基質 tRNA 結合部位の同定”, 第28回日本分子生物学会年会 (2005.12.8).
- (28) 福田 勝仁, 大野 敏, 横川 隆志, 阿部 正人, 堀 弘幸, 遠藤 弥重太, 西川 一八: “酵母ミトコンドリアトリプトファン tRNA 合成酵素変異体 (F38A) のアミノ酸特異性の解析”, 第28回日本分子生物学会年会 (2005.12.8).
- (29) K. Matsumoto, M. Abe, Y. Endo, and H. Hori: “Analysis of yeast tRNA (m7G46) methyltransferase by using wheat germ cell-free translation system”, 第78回日本生化学会年会 (2005.10.22).
- (30) T. Nishino, K. Okamoto, Y. Kawaguchi, H. Hori, and T. Nishino: “Crystal structure of rat xanthine oxidoreductase F336L mutant”, 第78回日本生化学会年会 (2005.10.20).
- (31) 岡本 裕智, 渡辺 和則, 池内 与志穂, 鈴木 勉, 遠藤 弥重太, 堀 弘幸: “tRNA (m7G46) methyltransferase の基質 RNA 認識機構”, 第7回日本 RNA 学会 (2005.8.6).

(32) 阿部 正人, 堀 弘幸, 中西 猛, 有坂 文雄, 横川 隆志, 大野 敏, 鈴木 正昭, 細谷 孝充, 小笠 原富夫, 澤崎 達也, 西川 一八, 北村 昌也, 遠藤 弥重太: “無細胞翻訳系の補因子結合タンパク質研究への応用”, 第 46 回日本生化学会中四国支部例会 (2005.5.28).

(33) 堀 弘幸, 渡辺 和則, 深井 周也, 石井 亮平, 横山 茂之, 濡木 理, 遠藤 弥重太: “SpoU-TrmD スーパーファミリ- RNA メチル化酵素に発見された新規触媒ドメインとその反応機構”, 第 46 回日本生化学会中四国支部例会 (2005.5.27).

国内発表件数: 計 33 件

[ 海外発表 ]

(1) A. Ochi, and H. Hori: “Complex formations between artificial RNA-DNA chimera nucleic acids and RNA modification enzymes”, International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science 2007 (2007.11.15).

(2) A. Ochi, and H. Hori: “Hydroxyl radical probing of tRNA (Gm18) methyltransferase [TrmH]-AdoMet-artificial tRNA ternary complex”, 5th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry (2007.11.4).

(3) Y. Muneyoshi, K. Matsumoto, C. Tomikawa, T. Toyooka, A. Ochi, T. Masaoka, Y. Endo, and H. Hori: “Hetero subunit interaction and RNA recognition of yeast tRNA (m7G46) methyltransferase synthesized in a wheat germ cell-free translation system”, 5th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry (2007.11.4).

(4) T. Toyooka, and H. Hori: “Differences in substrate selectivity of the new SPOUT superfamily of methyltransferases”, 5th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry (2007.11.4).

(5) K. Matsumoto, M. Abe, Y. Takano, N. Takayanagi, Y. Endo, and H. Hori: “Hetero subunits assembly study of RNA modification enzyme by wheat germ cell-free translation system”, International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science 2006 (2006.11.6).

(6) T. Awai, T. Takehara, H. Takeda, H. Hori: “The substrate RNA specificity of Aquifex aeolicus Trm1,

tRNA (m22G26) methyltransferase.”, 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress (2006.6.18).

(7) M. Abe, T. Yokogawa, S. Ohno, T. Hosoya, T. Nakanishi, F. Arisaka, T. Ogasawara, T. Sawasaki, K. Nishikawa, M. Kitamura, H. Hori, Y. Endo: “Incorporation of Unnatural Amino Acid by Cell-Free Translation System for Detection of the Conformational Change of Cofactor Binding Protein.”, 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress (2006.6.18).

(8) T. Nishino, K. Okamoto, Y. Kawaguchi, R. Asai, T. Matsumura, H. Hori, E. F. Pai, and T. Nishino: “The Mechanisms of Xanthine Dehydrogenase-Oxidase Conversion”, 20th International Congress of Biochemistry and Molecular Biology and 11th FAOBMB Congress (2006.6.18).

(9) M. Abe, H. Hori, T. Nakanishi, F. Arisaka, T. Ogasawara, T. Sawasaki, M. Kitamura, Y. Endo: “Studies on a structural-alteration of FMN-binding protein from *Desulfovibrio vulgaris* by its cofactor binding using wheat germ cell-free translation system”, 15th International Conference on Flavins and Flavoproteins (2005.4.19).

(10) H. Hori, M. Abe, T. Nakanishi, T. Yokogawa, S. Ohno, M. Suzuki, T. Hosoya, T. Ogasawara, T. Sawasaki, K. Nishikawa, M. Kitamura, Y. Endo: “Incorporation of Unnatural Amino Acid by Cell-Free Translation System for Characterization of FMN-binding protein from *Desulfovibrio vulgaris* (Miyazaki F)”, 15th International Conference on Flavins and Flavoproteins (2005.4.19).

海外発表件数: 計 10 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 7 件, 2006 年度 8 件, 2005 年度 1 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 阿部 正人・博士(博士(工学))・2007 年 3 月: 小麦胚芽無細胞タンパク質合成系の補因子結合タンパク質における局所構造変化解析への応用

(2) 渡辺 和則・博士(博士(工学))・2006 年 3 月: TrmH ファミリーのモチーフ機能及び基質結合部位の同定

## [ 科学研究費 ]

- (1) 代表・特定：人工細胞モデル構築のための RNA 転写後修飾複合体装置の試験管内再構成 (2007 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 (2007 年度)
- (3) 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? (2007 年度)
- (4) 代表・特定：人工細胞モデル構築のための RNA 転写後修飾複合体装置の試験管内再構成 (2006 年度)
- (5) 代表・基盤 ( C )(2): RNA 修飾酵素とその基質 RNA 認識機構の分子進化 (2006 年度)
- (6) 分担・萌芽：人工膜を用いて膜タンパク質を不溶化させずに無細胞合成する方法-Proteomics への新しい提言- (2006 年度)
- (7) 代表・基盤 ( C )(2): RNA 修飾酵素とその基質 RNA 認識機構の分子進化 (2005 年度)
- (8) 分担・萌芽：人工膜を用いて膜タンパク質を不溶化させずに無細胞合成する方法-Proteomics への新しい提言- (2005 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 研究助成：超好熱性細菌・古細菌の耐熱性 RNA 修飾機構の研究，住友財団 基礎科学研究助成 (2006 年度)
- (2) 研究助成：超好熱性細菌・古細菌の耐熱性 RNA 修飾機構の研究，住友財団 基礎科学研究助成 (2005 年度)

## 加藤 敬一

かとう けいいち

KATO Keiichi

[ 所属 ] 生物工学講座・生体環境機能工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9928 [ FAX ] 089-927-9928

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

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/seitai/default.html>

[ 生年月 ] 1944 年 10 月

[ 学位 ] 1977 年 12 月工学博士 (九州大学)

[ 学歴 ] 1975 年 3 月九州大学大学院工学研究科博士課程単位取得退学

[ 所属学会 ] 化学工学会，日本化学会，日本生物工学会

[ 主要研究テーマ ] 余剰汚泥の脱水に関する研究，脂質ベシクルの利用した DDS 癌治療，遺伝子導入ベクター

としての脂質ベシクルの開発

[ 主要講義科目 ] 反応工学，数値解析学，総合演習，プロセス設計，応用化学工学特論，自然との共生

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2007.3.30 ~ 3.31 国際シンポジウム開催
- (2) 2005.10.23 ~ 10.24 JABEE 審査会議、審査委員長
- (3) 2005.7.16 ~ 7.17 化学工学、JABEE 審査講習会

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2007 年度 化学工学会、JABEE 審査委員
- (2) 2006 年度 化学工学会、JABEE 審査委員
- (3) 2006 年度 化学工学会教育部門委員会委員
- (4) 2006 年度 化学工学会人材育成検討委員会委員
- (5) 2005 年度 化学工学会、JABEE 審査会議、審査委員長
- (6) 2005 年度 化学工学会教育部門委員会委員
- (7) 2005 年度 化学工学会人材育成検討委員会委員

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2005 年度 放送大学講師
  - (2) 2005 年度 癌治療最前線市民講座講師
- 社会活動件数：計 2 件

## [ 著書 ]

- (1) “エコマテリアルハンドブック” 加藤 敬一 [丸善] (2007.3).
- (2) “リポソームの応用の新展開 -人工細胞の開発に向けて-” 加藤 敬一 [エヌ・ティー・エス] (2005.6).
- (3) “新しい乳化技術 (第 4 章、W/O/W エマルションの調製とその利用-構造・粒径分布・生物工学的利用-)” 加藤 敬一 [情報機構] (2004.6).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 重川庸介，加藤敬一，戸潤一孔，佐藤玲子，河本涼，太田多寿，辻井哲也：“非イオン性界面活性剤 Span80 ベシクル膜への糖脂質アナログ類の導入による膜特性への影響”，膜 (2007.9).
- (2) Keiichi Kato, Peter Walde, Norio Koine, Yoshiyuki Imai, Kouichi Akiyama and Takuya Sugahara：“Molecular Composition of Nonionic Vesicles Prepared from Span 80 or Span 85 by a Two-Step Emulsification Method”，Journal of Dispersion Science and Technology (2006.12).
- (3) Yuuki Fukuda, Takuya Sugahara, M Ueno, Yusuke Fukuta, Y. Ochi, Kouichi Akiyama, Tatsuhiko



Miyazaki, Seizou Masuda, Akihiro Kawakubo, Keiichi Kato : “The anti-tumor effect of Eucheima serra agglutinin (ESA) on colon cancer cells in vitro and in vivo.”, *Anti-Cancer Drugs* (2006.9).

(4) Yumi Ohama, Yuji Heike, Takuya Sugahara, Kozue Sakata, Norikazu Yoshimura, Yoshio Hisaeda, Mami Hosokawa, Shigemitsu Takashima, and Keiichi Kato : “Gene transfection into HeLa cells by vesicles containing cationic peptide lipid”, *Bio-science, Biotechnology and Biochemistry (BBB)* (2005.8).

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) Keiichi Kato, Yusuke Fukuta, Takuya Sugahara, Tatsuhiko Miyazaki, Koichi Akiyama, Seizo Masuda, Takashi Fujiwara, Akihiro Kawakubo : “Antitumor effect of novel-lectin-immobilized vesicle of nonionic surfactant Span80 against Colon tumor transplanted to mouse”, 2006 Japan/Taiwan/Korea Chemical Engineering Conference (Kagoshima, 2006.11).

(2) Keiichi Kato, Yousuke Omokawa, Koichi Akiyama, Takuya Sugahara, Seizo Masuda, Tatsuhiko Miyazaki, Akihiro Kawakubo and Toshiaki Saeki : “Antitumor effect of novel-lectin-immobilized vesicle, mainly composed of non-ionic surfactant Span80, against the human colon tumor transplanted to a nude mouse”, 6th European Symposium on Biochemical Engineering Science (ESBES 6) (Salzburg, 2006.8).

(3) Keiichi Kato, Yusuke Fukuta, Yuki Fukuda, Takuya Sugahara, Tatsuhiko Miyazaki, Koichi Akiyama, Seizo Masuda, Takashi Fujiwara, Akihiro Kawakubo : “Antitumor effect of novel-lectin-immobilized vesicle of nonionic surfactant against Colon26 tumor transplanted to mouse with autoimmune function”, 6th European Symposium on Biochemical Engineering Science (ESBES 6) (Salzburg, 2006.8).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 3 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 加藤 敬一, 重川 庸介 : “癌臨床応用をめざすドラッグデリバリーシステム (Drug Delivery System toward for Clinical Application of Cancer Therapy)”, *愛媛大学工学ジャーナル* (2006.2).

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件 膜学会

[ 解説・総説 ]

(1) 加藤 敬一, 菅原 卓也 : “講座良くわかる界面化学”, *日本化学会* (2007.4).

(2) 加藤敬一 : “薬剤キャリアやナノカプセルに“使える”ナノサイズベシクル”, *バイオベンチャー*, Vol.5, No.3 (2005.6).

解説・総説件数 : 計 2 件 Research Group on Membrane Stress Biotechnology(招待講演) (大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会)

[ 国内発表 ]

(1) 秋元 信彦, 秋山 浩一, 宮崎 龍彦, 増田 晴造, 山崎 等, 菅原 卓也, 久枝 良雄, 加藤 敬一 : “中性界面活性剤 Span80 イムノベシクルによる担癌マウスの腫瘍標的遺伝子導”, *化学工学会第 73 年会* (2008.3.17).

(2) 加藤敬一 : “非イオン性界面活性剤 Span80 微粒子による癌治療・遺伝子導入”, *化学工学に関する沖縄ワークショップ* (2008.2.9). *化学工学会九州支部 (招待講演)*

(3) 大澤弘幸, 宮崎 龍彦, 森木文進, 秋山 浩一, 能勢 真人, 増田 晴造, 菅原 卓也, 加藤 敬一 : “新規レクチン固定化ベシクルの Colon26 担癌マウス投与による抗腫瘍免疫の活性化”, *The 5th Membrane Stress Biotechnology Symposium* (2007.9.22).

(4) 森木文進, 宮崎 龍彦, 大澤弘幸, 秋山 浩一, 能勢 真人, 増田 晴造, 菅原 卓也, 加藤 敬一 : “新規レクチン固定化 Span80 ベシクルの投与による Colon26 マウス腫瘍のアポトーシス活性化”, *The 5th Membrane Stress Biotechnology Symposium* (2007.9.22).

(5) 加藤 敬一, 重川 庸介 : “非イオン性界面活性剤 Span80 ベシクルの開発と DDS への応用”, *The 5th Membrane Stress Biotechnology Symposium* (2007.9.22).

(6) 長濱 亮, 石原 竹比虎, Peter Walde, 小稲 則夫, 市川 創作, 辻井 哲也, 首藤 政親, 黒岩 崇, 加藤 敬一 : “非

イオン性界面活性剤 Span80 ベシクルの構造とその特性 (3)”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.15).

(7) 加藤 敬一, 秋元 信彦, 秋山 浩一, 宮崎 龍彦, 菅原 卓也, 増田 晴造: “イムノ Span80 ベシクルベクターによるマウスのモデルヒト脳腫瘍細胞への遺伝子導入”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.15).

(8) 加藤 敬一, Peter Walde, 小稲 則夫, 市川 創作, 石原 竹比虎, 辻井 哲也, 長濱 亮, 黒岩 崇: “非イオン性界面活性剤 Span80 ベシクルの構造とその特性 (その 2)”, 化学工学会第 72 年会 (2007.3.21).

(9) 重川 庸介, 藤原 隆, 増田 晴造, 宮崎 龍彦, 秋山 浩一, 菅原 卓也, 能勢 真人, 加藤 敬一: “担がんマウスにおける新規レクチン ESA 固定化 Span80 ベシクルのがん腫瘍蓄積現象”, 化学工学会第 72 年会 (2007.3.21).

(10) 加藤 敬一, Peter Walde, 小稲 則夫, 市川 創作, 石原 竹比虎, 辻井 哲也, 長濱 亮, 黒岩 崇: “非イオン性界面活性剤 Span80 ベシクルの構造とその特性”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.17).

(11) 加藤 敬一, 山本 潤一, 菅原 卓也, 秋山 浩一, 増田 晴造, 宮崎 龍彦, 川久保 明宏, 青儀 健二郎: “ヒト大腸癌の初期治療に利用する抗癌剤内包 Span80 ベシクルのマウス投与効果”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.17).

(12) 加藤 敬一, 住吉 一輝, 菅原 卓也, 秋山 浩一, 増田 晴造, 宮崎 龍彦, 藤原 隆, 青儀 健二郎: “ヒト脳腫瘍治療をめざしたイムノベシクルの利用とその機能”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.17).

(13) 加藤 敬一, 重川 庸介, 菅原 卓也, 秋山 浩一, 増田 晴造, 宮崎 龍彦, 藤原 隆, 能勢 真人: “担がんマウスにおける Span80 ベシクルの血管壁透過現象”, 第 58 回日本生物工学会 (2006.9.12).

(14) Keiichi Kato, Yousuke Omokawa, Yuusuke Fukuda, Takuya Sugahara, Tatsuhiko Miyazaki, Kouichi Akiyama, Seizo Masuda, Takashi Fujiwara, Akihiro Kawakubo: “Antitumor Activity of Novel-Lectin-Immobilized Vesicle Composed of Non-ionic Surfactant Span80 in the Mouse with Colon Tumor toward Human Clinical Applications in Drug Delivery System”, The 4th Membrane Stress Biotechnology Symposium (2006.9.8).

(15) 重川 庸介, 増田 晴造, 宮崎 龍彦, 菅原 卓也, 秋山 浩一, 能勢 真人, 加藤 敬一: “ドラッグデリバリーシステムにおける Span80 ベシクルの血管壁透過現象”, 化学工学会第 71 年会 (2006.3.29).

(16) 加藤 敬一, Peter Walde, 小稲 則夫, 太田 多寿, 石原 竹比虎, 今井 義征, 辻井 哲也: “Span80 ベシクルの構造とその特性”, 化学工学会第 71 年会 (2006.3.29).

(17) 加藤 敬一, 福田 祐介, 福田 勇騎, 秋山 浩一, 菅原 卓也, 宮崎 龍彦, 増田 晴造, 青儀 健二郎, 川久保 明宏: “ESA 固定化ベシクルの投与によるマウス大腸癌の抗腫瘍効果の動物実験”, 化学工学会第 71 年会 (2006.3.29).

(18) 加藤 敬一, 菅原 卓也, 藤原 隆, 増田 晴造, 秋山 浩一, 立石 憲彦, 鈴木 洋司, 宮崎 龍彦: “癌特異標的攻撃機能を有する新規なレクチン ESA 固定化ベシクルの創製と機能 - ヒト大腸癌治療の実用化を目指して -”, 愛媛大学研究開発支援プロジェクト「研究推進ラボ」公開セミナー (2006.3.17).

(19) 水岡 大樹, 秋山 浩一, 菅原 卓也, 山崎 等, 増田 晴造, 青儀 健二郎, 能勢 真人, 宮崎 龍彦, 加藤 敬一: “ヒト脳腫瘍治療に用いるイムノベシクルの創製とその担癌マウスの体内動態”, 化学工学会 第 8 回学生発表会 (広島大会) (2006.3.4).

(20) 竹乗 秀樹, 秋山 浩一, 藤原 隆, 増田 晴造, 菅原 卓也, 重川 庸介, 川久保 明宏, 能勢 真人, 加藤 敬一: “ヒト大腸癌臨床に用いる ESA 固定化ベシクルの担癌マウスの体内動態”, 化学工学会 第 8 回学生発表会 (広島大会) (2006.3.4).

(21) 加藤敬一: “新規レクチン ESA 固定化ベシクルによるヒト大腸癌治療”, 愛媛大学研究開発支援プロジェクト・公開シンポジウム - 愛媛生命科学最前線 2005 - (2005.12.2).

(22) Keiichi Kato, Yusuke Fukuda, Yuki Fukuda, Takuya Sugahara, Koichi Akiyama, Seizo Masuda, Akihiro Kawakubo and Tatsuhiko Miyazaki: “Antitumor Effect against Colon Cancer of Mouse by the Administration on the Vesicle of Which ESA of New Lectin is Immobilized in vivo”, 日本生物工学会 2005 年度大会 (2005.11.17).

(23) Keiichi Kato, Taichi Manabe, Takuya Sugahara, Koichi Akiyama, Yousuke Omokawa, Masato Nose,

Hitoshi Yamazaki : “Approach to the Therapy of Human-brain Tumor by Applying Immunovesicle”, Liposome Engineering toward a Development of Science and Technology for Human Welfare (2005.11.7). 大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会 (招待講演)

(24) Keiichi Kato, Taichi Manabe, Takuya Sugahara, Koichi Akiyama, Yousuke Omokawa, Masato Nose, Hitoshi Yamazaki : “Therapy of the mouse tumor from ERM5-1 cell as a model human-brain tumor using immunovesicle”, The 3rd Symposium on Engineering Science Of Liposome (2005.11.3). 大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会 (招待講演)

(25) 上野 真史, 福田 勇騎, 福田 佑介, 菅原 卓也, 越智 ゆかり, 秋山 浩一, 増田 晴造, 川久保 明宏, 加藤 敬一 : “海藻由来レクチンの抗腫瘍効果およびその作用機構に関する研究”, 日本農芸化学会 2005 年度関西・中四国・西日本支部合同大会 (2005.9.30).

(26) 加藤 敬一, 秋山 浩一, 菅原 卓也, 重川 庸介, 川久保 明宏, 青儀 健二郎, 能勢 真人 : “海藻由来の新規レクチン ESA 固定化ベシクルのマウスでの制癌機能 - ヒト大腸癌治療への実用めざして -”, 化学工学会秋季大会 (2005.9.16).

(27) 加藤 敬一, Peter Walde, 今井 義征, 小稲 則夫, 秋山 浩一, 辻井 哲也 : “非イオン性界面活性剤 Span80 よりなるベシクルの膜構造”, 化学工学会秋季大会 (2005.9.16).

(28) 加藤 敬一 : “分子識別機能性の非イオン性界面活性剤系ベシクルの調製と DDS への応用”, 大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会 (2005.6.2). (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演) (招待講演)

国内発表件数 : 計 28 件

#### [ 海外発表 ]

(1) Keiichi Kato, Peter Walde, Norio Koine, Takehiko Ishikawa, Ryo Nagahama, Sousaku Ichikawa, Takashi Ishikawa, Takashi Ishikawa, Tetsuya Tsujii, Takeshi Kuroiwa, Masachika Syudo : “Comparison of the Characterization and Structure between Span80 Vesicle and Conventional Liposome”, the 5th Symposium

on Engineering Science of Liposome (2007.3.30). (大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会)(招待講演)

(2) Keiichi Kato, Yousuke Omokawa, Yuuki Fukuda, Takuya Sugahara, Tatsuhiko Miyazaki, Kouichi Akiyama, Seizo Masuda, Takashi Fujiwara, Akihiro Kawakubo : “Antitumor Activity of Novel-Lectin-Immobilized Vesicle Composed of Non-ionic Surfactant Span80 in the Mouse with Colon Tumor toward Human Clinical Applications in Drug Delivery System”, The 4th Symposium on Engineering Science of Liposome (2006.9.1). (大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会)(招待講演)

(3) Yousuke Omokawa, Koichi Akiyama, Takuya Sugahara, Akihiro Kawakubo, Seizo Masuda, Masato Nose, Keiichi Kato : “Antitumor effect against human colon cancer in vivo by the administration of lectin-immobilized surfactant vesicle”, 2nd Vietnamese-Japanese Students’ Scientific Exchange Meeting (2005.11.5).

(4) Keiichi Kato, Peter Walde, Norio Koine, Yoshiyuki Imai, Koichi Akiyama and Takuya Sugahara : “Vesicle-membrane Formation by Self-assembly of Ester Molecules of Non-ionic Surfactant”, 2nd Vietnamese-Japanese Student’ Scientific Exchange Meeting (2005.11.5). (大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会)(招待講演)

(5) Yousuke Omokawa, Koichi Akiyama, Takuya Sugahara, Akihiro Kawakubo, Seizo Masuda, Kenjiro Aogi, Keiichi Kato : “Preparation of lectin-immobilized vesicle and the functions of both biodistribution and antitumor effect of the vesicle in vivo”, 3rd International Symposium on Membrane Stress Biotechnology (2005.11.4).

(6) Keiichi Kato, Peter Walde, Norio Koine, Yoshiyuki Imai, Koichi Akiyama and Takuya Sugahara : “Structure of the Vesicle Membrane of Non-ionic Surfactants Span80 and Span85”, 3rd International Symposium on Membrane Stress Biotechnology

(2005.11.4). (大阪大学 21 世紀 COE プログラム, Membrane Stress Biotechnology 研究会) (招待講演)

海外発表件数：計 6 件

[ 論文審査数 ]

2006 年度 5 件, 2005 年度 4 件 2009-72745 2009-66970

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“ウレタンエマルジョン”，発明者：加藤 敬一, 築木 文彦, 盛 隆志, 山本 喜也, 出願者：坂井化学工業 (代表者：坂井 幸蔵) 愛媛大学 (2004 年 6 月出願).

(2) 出願中 (日本)：“カチオン性脂質ベシクルを用いたプラスミド遺伝子内包型脂質膜ベシクルおよびその調製法”，発明者：加藤 敬一, 菅原 卓也, 久枝 良雄, 佐伯 俊昭, 高嶋 成光, 出願者：加藤 敬一 (2003 年 9 月出願).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B)(2)：癌治療の実用化をめざした癌特異抗原認識機能を有するベシクルの創製とその機能 (2006 年度)

(2) 代表・基盤研究 (B)(2)：癌治療の実用化をめざした癌特異抗原認識機能を有するベシクルの創製とその機能 (2005 年度) 重点地域研究開発推進プログラム (シーズ発掘試験) 平成 20 年度シーズ発掘試験

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：機能性エマルジョンの研究・開発, 坂井化学工業 (株) (2007 年度)

(2) 共同研究：機能性エマルジョンの研究・開発, 坂井化学工業 (株) (2006 年度)

(3) 共同研究：海藻由来レクチンを利用した癌治療の研究・開発, ヤマキ (株) (2006 年度)

(4) 共同研究：機能性エマルジョンの研究・開発, 坂井化学工業 (株) (2005 年度)

(5) 共同研究：Span ベシクルの構造に関する共同研究, ETH(スイス, チューリッヒ) (2005 年度)

(6) 共同研究：海藻由来レクチンを利用した癌治療の研究・開発, ヤマキ (株) (2005 年度)

(7) 研究助成：癌特異標的攻撃機能を有する新規なレクチン ESA 固定化ベシクルの創製と機能 - ヒト大腸癌治療の実用化を目指して -, 愛媛大学研究開発支援プロジェクト「研究推進ラボ」(2004 年度～2005 年度)

2008 共同研究費：坂井化学工業

2007 共同研究費：坂井化学工業

2006 共同研究費：坂井化学工業

2006 共同研究費：ヤマキ (株)

2005 共同研究費：坂井化学工業

2005 共同研究費：ヤマキ (株)

2004 共同研究費：坂井化学工業

2004 共同研究費：ヤマキ (株)

2003 共同研究費：坂井化学工業

2003 共同研究費：ヤマキ (株)

(18) 寄付金 (寄付者)：坂井化学工業 (2007 年度)

(19) 寄付金 (寄付者)：坂井化学工業 (2006 年度)

(20) 寄付金 (寄付者)：坂井化学工業 (2005 年度)

共同研究件数：計 6 件

研究助成件数：計 1 件

寄付金件数：計 3 件

[ その他の研究活動 ]

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2009 年度)

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2008 年度)

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2007 年度)

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2006 年度)

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2005 年度)

愛媛大 (工、農、医)、国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中 (2004 年度)

愛媛大(工、農、医) 国立四国がんセンター、実験動物中央研究所との共同で癌治療や遺伝子導入をめざした脂質ベシクルの DDS に関する共同研究を実施中(2003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 ] 助教授

[ 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 ] 応用生物化学特論 I, 分子生物学 II, 分子生物学 I, 生物情報科学

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “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).

(3) “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).

(4) “Methods in Molecular biology, vol 310, Advances in Genome-Wide Protein Expression Using the Wheat Germ Cell-Free System” Endo Y, Sawasaki T [Hu-

mana Press] (2005).

(5) “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).

(6) “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) Sawasaki T, Kamura N, Matsunaga S, Saeki M, Tsuchimochi M, Morishita R, Endo Y : “Arabidopsis HY5 protein functions as a DNA-binding tag for purification and functional immobilization of proteins on agarose / DNA microplate”, FEBS Letters, 582, 221-228 (2008.1).

(2) Germain H, Houde J, Gray-Mitsumune M, Sawasaki T, Endo Y, Rivoal J, Matton D P : “Characterization of ScORK28, a transmembrane functional protein receptor kinase predominantly expressed in ovaries from the wild potato species *Solanum chacoense*”, FEBS Letters, 581(26), 5137-5142 (2007.10).

(3) Endoh T, Mie M, Funabashi H, Sawasaki T, Endo Y, Kobatake E : “Construction of Intramolecular Luciferase Complementation Probe for Detecting Specific RNA”, Bioconjugate Chemistry, 18(3), 956-962 (2007.3).

(4) Miyazono K, Watanabe M, Kosinski J, Ishikawa K, Kamo M, Sawasaki T, Nagata K, Bujnicki J M, Endo Y, Tanokura M, Kobayashi I : “Novel protein fold discovered in the PabI family of restriction enzymes”, Nucleic Acids Research, 35, 1908-1918 (2007.3).

(5) Abe M, Ohno S, Yokogawa T, Nakanishi T, Arisaka F, Hosoya T, Hiramatsu T, Suzuki M, Ogasawara T, Sawasaki T, Nishikawa K, Kitamura M, Hori H, Endo Y : “Detection of structural changes in a cofactor binding protein by using a wheat germ cell-free protein synthesis system coupled with unnatural amino acid probing”, PROTEINS: Structure, Function, and Bioinformatics, 67, 643-652 (2007.3).

(6) Hirano N, Sawasaki T, Tozawa Y, Endo Y, Takai K : "Tolerance for Random Recombination of Domains in Prokaryotic and Eukaryotic Translation Systems: Limited Interdomain Misfolding in a Eukaryotic Translation System.", *Proteins*, 64, 343-354 (2006.8).

(7) Makino S, Sawasaki T, Tozawa Y, Endo Y and Takai K : "Covalent circularization of exogenous RNA during incubation with a wheat embryo cell extract", *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 347, 1080-1087 (2006.7).

(8) Endo Y and Sawasaki T : "Cell-free expression systems for eukaryotic protein production", *Current Opinion in Biotechnology*, 17, 373-380 (2006.7).

(9) Ihara H, Mie M, Funabashi H, Takahashi F, Sawasaki T, Endo Y, Kobatake E : "In vitro selection of zinc finger DNA-binding proteins through ribosome display", *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 345, 1149-1154 (2006.7).

(10) Kominami K, Takagi C, Kurata T, Kitayama A, Nozaki M, Sawasaki T, Kuida K, Endo Y, Manabe N, Ueno N, Sakamaki K : "The initiator caspase, caspase-10, and the BH-3-only molecule, Bid, demonstrate evolutionary conservation in Xenopus of their pro-apoptotic activities in the extrinsic and intrinsic pathways", *Genes to Cells*, 11, 701-711 (2006.7).

(11) Kamura N, Sawasaki T, Kasahara Y, Takai K, Endo Y : "Selection of 5'-untranslated sequences that enhance initiation of translation in a cell-free protein synthesis system from wheat embryos", *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 15, 5402-5406 (2005.10).

(12) Takahashi F, Funabashi H, Mie M, Endo Y, Sawasaki T, Aizawa M, Kobatake E : "Activity-based in vitro selection of T4 DNA ligase", *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 336, 4987-993 (2005.9).

(13) Miyazaki T, Ono M, Qu W M, Zhang M C, Mori S, Nakatsuru S, Nakamura Y, Sawasaki T, Endo Y, Nose M : "Implication of allelic polymorphism of osteopontin in the development of lupus nephritis in

MRL/lpr mice", *Eur. J. Immunol.*, 35, 1510-1520 (2005.5).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 能勢真人, 小森浩章, 宮崎龍彦, 澤崎達也, 遠藤弥重太 : "膠原病のゲノム解析に基づく疾病関連タンパク質の探索 -無細胞タンパク質合成系の応用-", *生化学*, Vol 79, No.3 (2007.3).

(2) 澤崎達也, 遠藤弥重太 : "無細胞タンパク質合成法を用いたハイスループットタンパク質機能解析法の開発とタンパク質生物学分野開拓に向けた応用", *生化学*, Vol 79, No.3 (2007.3).

(3) 遠藤弥重太, 澤崎達也 : "コムギ無細胞タンパク質合成法", *生化学*, Vol 79, No.3 (2007.3).

(4) 澤崎 達也, 遠藤 弥重太 : "in Vitro トランスレーションシステム", 『モデル植物の実験プロトコール』, Vol.21 (2005.4).

#### [ 国内発表 ]

(1) 宮園 健一, 渡部 美紀, Jan Kosinski, 石川 健, 加茂 昌之, 澤崎 達也, 永田 宏次, Janusz M Buinicki, 遠藤 弥重太, 田之倉 優, 小林 一三 : "新規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の X 線結晶構造解析", BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.11).

(2) 加藤 晃, 清水 正則, 倉知 彩, 中川 佳子, 加藤 秀起, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 関 原明, 篠崎 一雄, 小林 裕和 : "因子のリン酸化を介した葉緑体光化学系構築のレドックス制御", BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.11).

(3) 京嶋 沙和, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太 : "コムギ無細胞系を用いた, 乳癌を中心とする N 末端ピオチン化癌関連タンパク質ライブラリーの作成とその応用", BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.14).

(4) 赤木 達也, 嘉村 奈美, 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探索システムの構築", BMB2007 第 30 回日本分子生物学会年会・第 80 回日本生化学会大会 (2007.12.14).

(5) 酒巻 和弘, 竹本 研, 澤崎 達也, 高田 元, 森下 了, 佐藤 ゆたか, 小南 勝也, 大島 典子, 眞鍋 昇, 遠藤 弥重太, 永井 健治, 石井 孝広 : "カス

パーゼ8新規標的分子 THIK-1 の解析”, BMB2007 第30回日本分子生物学会年会・第80回日本生化学会大会 (2007.12.12).

(6) 船橋 一世, 佐伯 美帆, 森下 了, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “SOCS1 と結合するプロテインカイネースの網羅的探索”, BMB2007 第30回日本分子生物学会年会・第80回日本生化学会大会 (2007.12.14).

(7) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたシロイヌナズナ植物における網羅的コピキチン化カスケード探索法の開発”, BMB2007 第30回日本分子生物学会年会・第80回日本生化学会大会 (2007.12.14).

(8) 野澤 暁, 上村 将太, 田所 大典, 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ヒト膜タンパク質合成法”, BMB2007 第30回日本分子生物学会年会・第80回日本生化学会大会 (2007.12.14).

(9) 松永 智子, 松岡 和弘, 竹尾 暁, 澤崎 達也, 坪井 敬文, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞タンパク質合成により作製したタンパク質ライブラリーを用いたマリア感染により誘導される自己抗体の解析”, BMB2007 第30回日本分子生物学会年会・第80回日本生化学会大会 (2007.12.13).

(10) 黒崎 理沙, 高橋 吉孝, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 辻 英明, 木本 眞順美: “dimethylarginine dimethylaminohydrolase アイソフォームの酵素学的特徴”, BMB2007 第30回日本分子生物学会年会・第80回日本生化学会大会 (2007.12.13).

(11) 牧野 伸一, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “コムギ RNA リガーゼの活性ドメインへの分割と特性の解析”, BMB2007 第30回日本分子生物学会年会・第80回日本生化学会大会 (2007.12.12).

(12) 野澤 彰, 上村 祥太, 田所 大典, 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ヒト膜タンパク質合成法”, 第2回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).

(13) 正岡 崇志, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたハイスループットリン酸化基質スクリーニング法の開発”, 第2回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).

(14) 松岡 和弘, 澤崎 達也, 小森 浩章, 能勢 真人, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を基盤とするタンパク質カタログを用いた自己抗原タンパク質の網羅的な探索法の開発”, 第2回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).

(15) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “コムギ無細胞系を用いたシロイヌナズナ植物における網羅的コピキチン化カスケード探索法の開発”, 第2回無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).

(16) 正岡 崇志, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “A high-throughput screening method for identifying protein kinase substrates based on 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 2007 (2007.9.28).

(17) 赤木 達也, 嘉村 奈美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “Development of high-throughput Caspase-3 substrate screening system using biotylated protein kinase library”, プロテインアイランド松山国際シンポジウム 2007 (2007.9.28).

(18) 高橋 宏隆, 澤崎 達也, 関 原明, 篠崎 一雄, 遠藤 弥重太: “シロイヌナズナ植物における網羅的なコピキチン化カスケード探索法の開発”, 第48回日本植物生理学会年会 (2007.3.28).

(19) 小川 剛史, 清水 正則, 中村 麻美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 小林 裕和: “シロイヌナズナ転写因子 AtbHLH19 を介した耐塩機構”, 第48回日本植物生理学会年会 (2007.3.30).

(20) 宮園 健一, 渡部 美紀, Kosinski, Jan, 加茂 昌之, 澤崎 達也, 永田 宏次, Bujnicki, Janusz M., 遠藤 弥重太, 田之倉 優, 小林 一三: “新規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の X 線結晶構造解析”, 日本農芸化学会年会 (2007.3.26).

(21) 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “小麦無細胞発現系を用いた多検体タンパク質の発現・解析技術”, タンパク 3000 総合シンポジウム (2007.2.27).

(22) 松岡理絵, 澤崎達也, 梁明秀, 青木一郎, 遠藤弥重太: “Pin1 結合プロテインカイネースのスクリーニング法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).

(23) 渡部美紀, 宮園健一, 永田宏次, 澤崎達也, 遠藤弥重太, 田之倉優, 小林一三: “新規 DNA 結合フォールドを持つ制限酵素 PabI の変異体による解析”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).

(24) 正岡崇志, 澤崎達也, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたハイスループットリン酸化基質スクリーニング法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.7).

(25) 松岡和弘, 澤崎達也, 竹尾暁, 小森浩章, 坪井敬文, 能勢真人, 遠藤弥重太: “コムギ無細胞系を基盤としたコムギ無細胞タンパク質ライブラリーを用いた網羅的疾患特異的抗体探索法の開発”, 日本分子生物学会 2006 フォーラム (2006.12.6).

(26) 嘉村 奈美, 泉川 洋一, 森下 了, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “新規 DNA 結合タンパク質を利用したハイスループットなタンパク質精製・固定用タグ”, 第 28 回分子生物学会 (2005.12.9).

(27) 宮本 和雅, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太: “コムギ胚芽無細胞タンパク質合成法を用いたマウスプロテインカイネーシスの網羅的解析”, 第 28 回分子生物学会 (2005.12.9).

#### [ 海外発表 ]

(1) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine: “Keystone Symposia (学会)”, Functional production of malaria proteins with wheat germ cell-free system (2008.1.7).

(2) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine: “Keystone Symposia (学会)”, Robotic protein production based on wheat germ cell-free system (2008.1.7).

(3) Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine: “Keystone Symposia (学会)”, A Cell-Free System-based Method for Comprehensive Analysis of DNA Binding to Human Hormone Nuclear Receptors by Fluorescence Correlation Spectroscopy (2008.1.10).

(4) Masateru Tsuchimochi, Tatsuya Sawasaki, Satoru Takeo, Takafumi Tsuboi, Yaeta Endo: “A high-throughput antigen screening method based on the wheat cell-free protein synthesis system”, Molecular & Immunological Approaches to vaccine design (2005.12.2).

(5) Tatsuya Sawasaki, Masateru Tsuchimochi, Hideyuki Iriko, Satoru Takeo, Takafumi Tsuboi, Yaeta Endo: “Genome-wide production of malarial

prteins based on the wheat germ cell-free system”, Molecular & Immunological Approaches to vaccine design (2005.12.2).

#### [ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件, 2006 年度 1 件, 2005 年度 1 件

#### [ 特許 ]

(1) WO/07/000972(国際): “OVEL USE AS TAG”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 嘉村奈美, 松原祐子, 出願者: 株式会社セルフリースサイエンス (2007 年 4 月公開).

(2) WO/06/054683(国際): “METHOD OF DETECTING ANTIBODY WITH THE USE OF CELL-FREE PROTEIN SYNTHESIS SYSTEM AND METHOD OF SCREENING SPECIFIC PROTEIN”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 土持政照, 松原祐子, 出願者: 株式会社セルフリースサイエンス (2006 年 5 月公開).

(3) WO/06/051908 (国際): “CELL-FREE PROTEIN SYNTHESIZING PROCESS”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 小笠原富夫, 出願者: 株式会社セルフリースサイエンス (2006 年 5 月公開).

(4) WO06/051901(国際): “無細胞タンパク質合成方法”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 小笠原富夫, 森下了, 佐伯美帆呂, 出願者: 株式会社セルフリースサイエンス (2006 年 5 月公開).

(5) WO06/043675(国際): “無細胞タンパク質合成用細胞抽出液及び該抽出液の調製方法”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 石塚芳子, 出願者: 株式会社セルフリースサイエンス (2006 年 4 月公開).

(6) WO05/035780(国際): “指標物質の新規スクリーニング方法”, 発明者: 遠藤 弥重太, 澤崎 達也, 出願者: 株式会社セルフリースサイエンス (2005 年 4 月公開).

(7) WO05/030954(国際): “抗原物質の製造方法”, 発明者: 遠藤弥重太, 坪井 敬文, 鳥居 本美, 澤崎 達也, 出願者: 株式会社セルフリースサイエンス (2005 年 4 月公開).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)



(2) 代表・科学研究費補助金(萌芽): カスパーゼをモデルとした蛋白質代謝ネットワーク解明に向けた基盤的技術開発(2007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: Pin1を用いた疾患関連タンパク質の網羅的探索, 公立大学法人横浜市立大学(2006年度~2007年度)

(3) 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)

(4) 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)

(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(2003年度~継続中)

(6) 受託研究: 無細胞タンパク質合成法を用いる構造ゲノム科学基盤技術の確立, 東京大学(2002年度~2006年度)

**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] 応用生物化学特論3, 応用化学実験IV, 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III 生物有機化学, 共通教育 生命を知る

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Han ET, Watanabe R, Sattabongkot J, Khuntirat B, Sirichaisinthop J, Iriko H, Jin L, Takeo S, Tsuboi T: "Detection of four Plasmodium species by genus- and species-specific loop-mediated isothermal amplification for clinical diagnosis", J. Clin. Microbiol. Vol.45 (2007.8).

(2) Kaneko O, Templeton TJ, Iriko H, Tachibana M, Otsuki H, Takeo S, Sattabongkot J, Torii M, Tsuboi T: "The Plasmodium vivax homolog of the ookinete adhesive micronemal protein, CTRP.", Parasitol. Int. Vol.55 (2006.9).

[学術論文(国際会議)]

(1) Takafumi Tsuboi, Satoru Takeo, Hideyuki Iriko, Ling Jin, Eun-Taek Han, Osamu Kaneko, Motomi Torii, Yaeta Endo: "Malaria Vaccine Research: Post-genome Approach.", 11th Korea-Japan Parasitologists' Seminar 2005 (Korea University, Seoul, 2005.6).

[解説・総説]

(1) 坪井 敬文, 竹尾 暁, 入子 英幸, 金子 修, 鳥居 本美, 遠藤 弥重太: "コムギ胚芽無細胞タンパク質合成法: マラリアワクチン研究への応用", 愛媛医学(2007).

[国内発表]

(1) 竹尾 暁, 久森 大輔, 松田 周作, 坪井 敬文: "コムギ無細胞系を用いた三日熱マラリア原虫キチナーゼタンパク質の合成と解析", 第30回日本分子生物学会年会・第80回日本生化学会大会合同会(2007.12.14).

(2) 竹尾 暁, 坂本 寛和, 橘 真由美, 鳥居 本美, 坪井 敬文: "コムギ胚芽無細胞系を用いた新規熱帯マラリア感染阻止ワクチン候補抗原の探索", 第6回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム(2007.10.27).

(3) 竹尾 暁, 坂本寛和, 金 玲, 韓 銀澤, 入子英幸, 金子 修, 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76回日本寄生虫学会大会(2007.3.29).

(4) Han ET, Watanabe R, Sattabongkot J, Khuntirat B, Sirichaisinthop J, Iriko H, Jin L, Takeo S, Tsuboi T: "Clinical detection of four Plasmodium species by genus- and species-specific loop-mediated isothermal amplification.", The 12th Korea-Japan parasitol-

ogist's seminar (2006.11.6).

(5) Takeo S, Jin L, Sakamoto H, Han ET, Iriko H, Kaneko O, Sawasaki T, Torii M, Endo Y, Tsuboi T. : "Wheat germ cell-free translation system: An application to the genome-wide screening for novel malaria vaccine candidates.", PIM2006: The 4th Matsuyama International Symposium on Cell-Free Sciences (2006.10.6).

(6) 竹尾 暁, 金 玲, 韓 銀澤, 入子 英幸, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: "熱帯熱マラリアの新規ワクチンをめざす多種類組換えタンパク質の合成とスクリーニング", 第 5 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2006.10.29).

(7) 坪井 敬文, 入子 英幸, 竹尾 暁, 金 玲, 韓 銀澤, 大槻 均, 金子 修, 鳥居 本美: "コムギ胚芽無細胞系を用いた新規マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原の探索", 第 5 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2006.10.29).

(8) 入子 英幸, 大槻 均, 金子 修, 竹尾 暁, 福本 宗嗣, 鳥居 本美, 坪井 敬文: "ネズミマラリア原虫モデルを用いた新規伝搬阻止ワクチン候補抗原の性状解析", 第 14 回分子寄生虫学ワークショップ (2006.7.27).

(9) 竹尾 暁, 入子 英幸, 金 玲, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: "熱帯熱マラリアの新規ワクチンをめざした組換えタンパク質合成とスクリーニング", 第 14 回分子寄生虫学ワークショップ (2006.7.27).

(10) 坪井 敬文, 竹尾 暁, 入子 英幸, 大槻 均, 金子 修, 鳥居 本美: "ポストゲノム最大の挑戦: 熱帯熱マラリア原虫の組換えタンパク質発現", 第 14 回分子寄生虫学ワークショップ (2006.7.27).

(11) 鳥川 行雄, 竹尾 暁, 坪井 敬文, 新川 武, 辻 尚利, 林 良 博, 松本 安喜: "コムギ胚芽無細胞蛋白合成系によるブタ回虫感染防御抗原 As16 の産生及び、その防御効果の検討", 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.20).

(12) 竹尾 暁, 金 玲, 韓 銀澤, 入子 英幸, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: "熱帯熱マラリア原虫新規赤血球型ワクチン候補抗原分子の探索", 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.19).

(13) 入子 英幸, 竹尾 暁, 金 玲, 大槻 均, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: "コムギ胚芽無細胞系を用いた新マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原の探索", 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.19).

(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相同体 EBL の局在と病原性", 第 75 回日本寄生虫学会大会 (2006.5.19).

(15) 竹尾 暁, 金 玲, 入子 英幸, 土持 政照, 金子 修, 鳥居 本美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 坪井 敬文: "ゲノム情報とコムギ胚芽無細胞タンパク質合成系を組み合わせた対マラリア研究", 第 28 回日本分子生物学会年会 (2005.12.9).

(16) 久森 大輔, 竹尾 暁, 松田 周作, 坪井 敬文: "コムギ胚芽無細胞系を用いた三日熱マラリア原虫キチナーゼの合成と精製", 第 28 回日本分子生物学会年会 (2005.12.9).

(17) 坪井 敬文, 入子 英幸, 竹尾 暁, 金 玲, 韓 銀澤, 大槻 均, 金子 修, Udomsangpetch R, Sattabongkot J, 鳥居 本美: "新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原の網羅的探索", 第 4 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2005.11.6).

(18) 金 玲, 竹尾 暁, 入子 英幸, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: "Post-genome strategy for identifying novel malaria vaccine candidates to prevent infection.", 第 78 回日本生化学会大会 (2005.10.21).

(19) 竹尾 暁, 金 玲, 入子 英幸, 土持 政照, 金子 修, 鳥居 本美, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太, 坪井 敬文: "ゲノム情報とコムギ胚芽無細胞タンパク質合成系を組み合わせた対マラリア研究", 第 46 回日本生化学会中国・四国支部例会 (2005.5.27).

(20) 前田 卓哉, 齋藤 智也, 竹尾 暁, 鈴木 寛子, 坪井 敬文, 河津 信一郎, 竹内 勤, 浅井 隆志: "熱帯熱マラリア原虫におけるアピコプラスト型ピルビン酸キナーゼの解析", 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(21) 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相同体 EBL の局在と病原性", 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(22) 入子 英幸, 竹尾 暁, 金 玲, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: "新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン候補抗原のゲノムワイドな探索", 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(23) 竹尾 暁, 入子 英幸, 金 玲, 金子 修, 鳥居 本美, 坪井 敬文: "熱帯熱マラリア原虫プロテインアレイを利用

した新規ワクチン候補抗原分子の探索”, 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

(24) 佐藤 暖, 岡田 麻美, 繁田 泰男, 竹尾 暁, 坪井 敬文, 野崎 智義 : “赤痢アメーバの貪食に関連したシステインプロテアーゼ及びシステインプロテアーゼ様タンパク質の解析”, 第 74 回日本寄生虫学会大会 (2005.4.9).

国内発表件数 : 計 24 件

[ 海外発表 ]

(1) 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 : “Expression of malaria vaccine candidates using a wheat germ cell-free protein synthesis system without codon optimization”, Third molecular Approaches to Malaria Meeting, Lorne Australia (2008.2.5).

(2) Tsuboi T, Takeo S : “Wheat germ cell-free system: A breakthrough in malaria vaccine research”, US-Japan cooperative science program, parasitic diseases panel meeting (2008.1.16).

(3) Takeo S, Sawasaki T, Torii M, Sattabongkot J, Endo Y, Tsuboi T : “Functional production of malaria proteins with wheat germ cell-free system”, Keystone Symposium-Structural Genomics and its Applications to Chemistry, Biology and Medicine (2008.1.7).

(4) Takeo S, Hisamori D, Matsuda S, Vinetz J, Sattabongkot J, Tsuboi T : “Chitinase: active recombinant protein from *Plasmodium vivax*”, ASTMH 56th annual meeting (2007.11.6).

(5) Jin L, Takeo S, Iriko H, Kaneko O, Sattabongkot J, Torii M, Aguiar JC, Tsuboi T : “Novel sporozoite antigen discovery of *Plasmodium falciparum* screened using human immune sera”, ASTMH 56th annual meeting (2007.11.6).

(6) Takeo S, Jin L, Sakamoto H, Han ET, Iriko H, Kaneko O, Torii M, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Sawasaki T, Endo Y, Tsuboi T : “Discovering novel blood stage malaria vaccine candidates: screening with immune sera from *falciparum* malaria patients and asymptomatic parasite carriers.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.16).

(7) Aguiar JC, Iriko H, Huang F, Sacci JB, Juompan L, Jin L, Han ET, Takeo S, Krzych U, Endo Y, Richie T, Tsuboi T : “Discovering novel malaria pre-erythrocytic antigens.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.16).

(8) Abot E, Ganeshan H, Banania G, Richie N, Takeo S, Tsuboi T, Sedegah M, Richie T, Doolan D, Weiss W, Jiang G : “Induction in Rhesus monkeys of antigen-specific T cell responses to all vaccine components (CSP, AMA1, SSP2 and MSP1) of a multi-stage *Plasmodium knowlesi* vaccine administered by prime/boost immunization.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.15).

(9) Han ET, Watanabe R, Sattabongkot J, Khuntirat B, Sirichaisinthop J, Takeo S, Tsuboi T : “Detection of four *Plasmodium* species by genus- and species-specific loop-mediated isothermal amplification for clinical malaria patients.”, ASTMH 55th annual meeting (2006.11.14).

(10) H. Iriko, S. Takeo, L. Jin, O. Kaneko, M. Torii, J. Sattabongkot, S. Singh, T. Sawasaki, Y. Endo, T. Tsuboi : “Screening of novel malaria transmission-blocking vaccine candidates using wheat germ cell-free protein synthesis system.”, ASTMH 54th annual meeting (2005.12.14).

(11) S. Takeo, H. Iriko, L. Jin, M. Tsuchimochi, E-T. Han, O. Kaneko, M. Torii, J. Sattabongkot, R. Udomsangpetch, T. Sawasaki, Y. Endo, T. Tsuboi : “High-throughput screening for asexual blood stage *Plasmodium falciparum* vaccine candidates.”, ASTMH 54th annual meeting (2005.12.14).

(12) T. Tsuboi, S. Takeo, H. Iriko, L. Jin, E-T. Han, O. Kaneko, J. Sattabongkot, R. Udomsangpetch, T. Sawasaki, M. Torii, Y. Endo : “Wheat germ cell-free system: A powerful tool to identify novel vaccine candidates based on the *Plasmodium falciparum* genome database.”, ASTMH 54th annual meeting (2005.12.14).

海外発表件数 : 計 12 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件

## [ 科学研究費 ]

- (1) 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（2007年度）
- (2) 分担・基盤研究(B)一般：新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン抗原の網羅的な同定（2007年度）
- (3) 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（2007年度）
- (4) 代表・若手研究(B)：熱帯熱マラリア原虫プロテインアレイを利用した新規ワクチン抗原分子の探索（2006年度）
- (5) 分担・萌芽研究：病原微生物が発現する宿主細胞認識分子のハイスループットな同定法の開発（2006年度）
- (6) 分担・基盤研究(B)海外学術調査：患者血清を用いた新規マラリアワクチン抗原の高速スクリーニング（2006年度）
- (7) 分担・基盤研究(B)一般：新規熱帯熱マラリア伝搬阻止ワクチン抗原の網羅的な同定（2006年度）
- (8) 代表・若手研究(B)：熱帯熱マラリア原虫プロテインアレイを利用した新規ワクチン抗原分子の探索（2005年度）
- (9) 分担・萌芽研究：病原微生物が発現する宿主細胞認識分子のハイスループットな同定法の開発（2005年度）
- (10) 分担・基盤研究(B)(2)海外：患者血清を用いた新規マラリアワクチン抗原の高速スクリーニング（2005年度）
- (11) 分担・基盤研究(B)(2)：ゲノムワイドの新規マラリア伝搬阻止ワクチン抗原の探索（2005年度）
- (12) 分担・特定領域研究(2)：無細胞蛋白合成法を用いた新規マラリア伝搬阻止ワクチンの作成（2005年度）

## [ その他の研究活動 ]

- (1) 東京大学非常勤講師(2006.1)(2005年度)
- (2) 愛媛県高等学校教育研究会(理科化学部門)にて講演(2005.10)(2005年度)
- (3) 日本電気技術者協会ならびに電気学会四国支部見学会にて講演(2005.11)(2005年度)
- (4) 商業学術誌への論文紹介(蛋白質核酸酵素 共立出版 1099頁 2005.8)(2005年度)
- (5) 愛媛大学工学部応用化学科セミナー第88回にて講演(2005.5)(2005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 ] 089-927-9947

[ E-Mail ] kawasaki@eng.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 ] 基礎化学工学, 化学工学演習, プロセス設計, 応用化学実験, 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, 大学院基礎化学工学, 反応化学特論

## [ 出張講義 ]

- (1) 2007.7.19 愛媛県立松山中央高等学校, “愛媛大学説明会”
- (2) 2007.7.3 済美平成中等教育学校, “愛媛大学説明”
- (3) 2006.7.31 愛媛県立川之江高等学校, “汚れた水をきれいにする”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2005.9.15~9.17 化学工学会第37回秋季大会, シンポジウムオーガナイザー

## [ 学会の役職 ]

- (1) 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

(2) 2007 年度～2008 年度 化学工学会分離プロセス部会  
幹事

(3) 2003 年度～2006 年度 化学工学誌トピックス委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2006 年度～継続中 公害防止管理者資格認定講習  
講師

(2) 2006 年度～継続中 公害防止管理者受験講習講師

(3) 2005 年度 粒子・流体系フロンティア分離技術講習  
会講師 (2005 年 10 月)

社会活動件数：計 4 件

[ 著書 ]

(1) “分離プロセス工学の基礎” 川崎 健二 [朝倉書店]  
(2009.2).

(2) “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).

(3) “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).

(4) “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) E.Iritani, N.Katagiri, T.Sengoku, K.M.Yoo,  
K.Kawasaki, A.Matsuda : “Flux decline behaviors  
in dead-end microfiltration of activated sludge and  
its supernatant”, Journal of Membrane Science, 300  
(2007.8).

(2) K.Kawasaki, A.Matsuda, S.Tanabe, N.Katagiri,  
E.Iritani : “Effect of Suction Pressure and Aeration  
on the Hollow Fibre Microfiltration of Excess Acti-  
vated Sludge”, Process Safety and Environmental  
Protection, 85(B2) (2007.3).

(3) K.Kawasaki, A.Matsuda, H.Kadota : “FREEZE  
CONCENTRATION OF EQUAL MOLARITY SO-  
LUTIONS WITH ULTRASONIC IRRADIATION  
UNDER CONSTANT FREEZING RATE: Effect of  
Solute”, Chemical Engineering Research and Design,  
84(A2) (2006.2).

(4) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki, D.Omori :  
“Study of Biological Activity and Process Stability in  
Submerged Membrane Bioreactors”, Engineering in  
Life Sciences, 6(1) (2006.2).

(5) C.P.Bhatta, K.Kawasaki, A.Matsuda,  
Y.Maehana, M.Yamaguchi, D.Omori : “Excess  
Sludge Production and Stable Operational Condition  
of Submerged Membrane Activated Sludge Process”,  
J.Chem.Eng.Japan, 39(2) (2006.2).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 5 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) K.Kawasaki, H.Ito, A.Matsuda : “Influence of so-  
lute’s diffusion coefficient and freezing rate on freeze  
concentration characteristics with ultrasonic irradia-  
tion”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engi-  
neering Symposium (Chengdu, China, 2007.12).

(2) K.Kawasaki, A.Matsuda : “The importance of  
the volume ratio of bound water to dry solids in  
considering the solid liquid separation character-  
istics of sludges”, The fourth Joint China/Japan  
Chemical Engineering Symposium (Chengdu, China,  
2007.12).

(3) K.Kawasaki, A.Matsuda, D.Omori : “Filtration  
characteristics of submerged hollow fiber membrane  
module - the effect of suspended solids concentration  
-”, The fourth Joint China/Japan Chemical Engineer-  
ing Symposium (Chengdu, China, 2007.12).

(4) K.Kawasaki, H.Ito, A.Matsuda : “Effect of  
solute’s diffusion coefficients on freeze concentra-  
tion characteristics with ultrasonic radiation”, FIL-  
TRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '07  
(Tokyo, Japan, 2007.11).

(5) K.Kawasaki, H.Tanimoto, A.Matsuda : “Effect  
of various solids in activated sludge on hollow fiber  
microfiltration characteristics”, FILTRATION AND  
SEPARATION SYMPOSIUM '07 (Tokyo, Japan,  
2007.11).

(6) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki : “A Novel  
Membrane Bioreactor Technology for Wastewater  
Treatment, Recycle and Reuse”, Management of wa-  
ter, wastewater and environment: challanges for the  
developing countries (Kathmandu, Nepal, 2006.9).

(7) K.Kawasaki, A.Matsuda, M. Yamamura :  
“CHARACTERISTICS OF FREEZE CONCEN-  
TRATION WITH SUPERSONIC RADIATION”,

FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '05 (Tokyo, Japan, 2005.11).

(8) K.Kawasaki, A.Matsuda, T. Yoshikawa : “The influence of the solids in the excess activated sludge on the filtration resistance of the hollow fiber microfiltration membrane”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '05 (Tokyo, Japan, 2005.11).

学術論文（国際会議）件数：計 8 件

[ 国内発表 ]

- (1) 川崎健二, 戸賀瀬竜一, 松田 晃 : “担体添加活性汚泥法における流動性担体の開発”, 化学工学会第 73 年会 (2008.3.17).
- (2) 松瀬祐司, 伊藤洋晃, 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溶質及び凍結管内径の影響”, 第 10 回化学工学会学生発表会（大阪大会）(2008.3.1).
- (3) 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再生・吸収性能に及ぼす LiBr 水溶液濃度の影響”, 第 10 回化学工学会学生発表会（大阪大会）(2008.3.1).
- (4) 戸賀瀬 竜一, 川崎健二, 松田 晃 : “排水処理に用いる流動性担体の開発”, 化学工学会山口大会 (2007.11.22).
- (5) 松本一法, 川崎健二, 松田 晃 : “余剰活性汚泥およびパン酵母のフロック特性、圧縮特性に及ぼす凍結融解処理の影響”, 化学工学会山口大会 (2007.11.22).
- (6) 末広亮二, 栢野朱美, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美 : “垂直平板式装置の再生性能及び水平管式装置の吸収性能に及ぼす LiBr 水溶液濃度の影響”, 日本冷凍空調学会年次大会 2007 (2007.10.22).
- (7) 川崎健二, 谷本寿子, 長崎 亮, 松田 晃 : “余剰活性汚泥を構成する各種固形物と中空系精密濾過特性の関係”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.13).
- (8) 川崎健二, 須之内 慧, 丸岡 志登司, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法の膜濾過特性に及ぼす汚泥濃度の影響”, 化学工学会第 39 回秋季大会 (2007.9.13).
- (9) 川崎健二, 谷本寿子, 松田 晃 : “中空系精密濾過特性に及ぼす活性汚泥中の各種固形物の影響”, 分離技術学会年次大会 2007 技術・研究発表会 (2007.6.8).
- (10) 長崎 亮, 川崎健二, 松田 晃 : “余剰活性汚泥中の各種固形物の濾過抵抗に及ぼす濾過圧力の影響”, 第 9 回化学工学会学生発表会（大分大会）(2007.3.3).
- (11) 片上良輔, 川崎健二, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法の効率的な運転操作の検討”, 第 9 回化学工学会学生発表会（大分大会）(2007.3.3).
- (12) 兵頭善章, 末広亮二, 野田康司, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美 : “垂直平板式装置および水平管式装置の再生性能と吸収性能の比較”, 2006 年度日本冷凍空調学会年次大会 (2006.10.25).
- (13) 松本一法, 川崎健二, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法および都市下水処理場から採取した余剰汚泥の遠心沈降法による束縛水量の測定”, 化学工学会徳島大会 (2006.10.29).
- (14) 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安定処理に及ぼす初期汚泥濃度の影響”, 化学工学会徳島大会 (2006.10.28).
- (15) 伊藤洋晃, 伏田祥吾, 川崎健二, 松田 晃 : “超音波照射を利用した凍結濃縮分離に与える溶質の拡散係数の影響”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).
- (16) 須之内慧, 吉岡 純, 丸岡 志登司, 川崎健二, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法における膜濾過特性に及ぼす開始 MLSS、SRT の影響”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).
- (17) 末広亮二, 兵頭善章, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美 : “吸収冷凍機における垂直平板式装置および水平管式装置の再生器・吸収器としての性能比較”, 化学工学会第 38 回秋季大会 (2006.9.16).
- (18) 谷本寿子, 川崎健二, 松田 晃 : “活性汚泥の精密濾過特性に及ぼす膜モジュールの中空系本数の影響”, 化学工学会第 71 年会 (2006.3.29).
- (19) 伏田祥吾, 山村昌弘, 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凍結速度および凍結管内径の影響”, 化学工学会第 71 年会 (2006.3.28).
- (20) 伊藤洋晃, 川崎健二, 松田 晃 : “溶質及び凍結速度が、超音波照射を利用した凍結濃縮分離効率に及ぼす影響”, 第 8 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2006.3.4).
- (21) 須之内慧, 川崎健二, 松田 晃 : “浸漬型膜分離活性汚泥法における膜の濾過特性に関する検討”, 第 8 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2006.3.4).

(22) 末広亮二, 川崎健二, 松田 晃: “吸収冷凍機における垂直平板式装置の再生性能および水平管式装置の吸収性能の検討”, 第 8 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2006.3.4).

(23) 野田康司, 大川智則, 兵頭善章, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “吸収式サイクルにおける垂直平板式および水平管式装置の吸収器・再生器としての性能比較”, 2005 年度日本冷凍空調学会「年次大会」(2005.10.24).

(24) 丸岡志登司, 瀧本晃大, C.P. Bhatta, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法における汚泥引抜き後の処理特性”, 化学工学会第 37 回秋季大会 (2005.9.15).

(25) 吉川徹太郎, 川崎健二, 松田 晃: “余剰活性汚泥の中空系精密濾過における懸濁固形物および溶存固形物の影響”, 化学工学会第 37 回秋季大会 (2005.9.16).

(26) 吉岡 純, C.P. Bhatta, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法における膜目詰まりと膜ろ過特性に及ぼす操作条件の影響”, 化学工学会第 37 回秋季大会 (2005.9.16).

国内発表件数: 計 26 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件, 2006 年度 2 件, 2005 年度 4 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, ダイキアックス (株) (2007 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) (2007 年度)

(3) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキアックス (株) (2006 年度)

(4) 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) (2006 年度)

(5) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキ (株) (2005 年度)

(6) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法の最適化に関する研究, Nanyang technological University (2005 年度)

共同研究件数: 計 6 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 高等工業専門学校, 非常勤講師 (2006 年度)

(2) 高等工業専門学校, 非常勤講師 (2005 年度)

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 ] 生物学講座・無細胞生命科学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8285 [ FAX ] 089-927-9941

[ E-Mail ] anozawa@ccr.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) NANAMIYA Hideaki, KASAI Koji, NOZAWA Akira, YUN Choong Soo, NATORI Yousuke, KAWAMURA Fujio, TOZAWA Yuzuru: “Identification and functional analysis of novel (p)ppGpp synthetase genes in *Bacillus subtilis*”, *Molecular Microbiology*, Vol.67, No.2 (2008.1).

(2) NOZAWA Akira, NANAMIYA Hideaki, MIYATA Takuji, LINKA Nicole, ENDO Yaeta, WEBER An-

dreas, TOZAWA Yuzuru : “A cell-free translation and proteoliposome-reconstitution system for functional analysis of plant solute transporters”, *Plant and Cell Physiology*, Vol.48, No.12 (2007.12).

(3) TOZAWA Yuzuru, NOZAWA Akira, KANNO Takuya, NARISAWA Takakuni, MASUDA Shinji, KASAI Koji, NANAMIYA Hideaki : “Calcium-activated (p)ppGpp synthetase in chloroplasts of land plants”, *Journal of Biological Chemistry*, Vol.282, No. 49 (2007.12).

(4) NOZAWA Akira, TAKANO Junpei, KOBAYASHI Masaharu, von WIR・N Nicolaus, FUJIWARA Toru : “Roles of BOR1, DUR3, and FPS1 in boron transport and tolerance in *Saccharomyces cerevisiae*”, *FEMS Microbiology Letters*, Vol.262, No.2 (2006.9).

(5) NOZAWA Akira, MIWA Kyoko, KOBAYASHI Masaharu, FUJIWARA Toru : “Isolation of *Arabidopsis thaliana* cDNAs that confer yeast boric acid tolerance”, *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, Vol.70, No.7 (2006.7).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計5件71

[国内発表]

(1) 戸澤譲、七宮英晃、野澤彰 : “無細胞翻訳系を利用した膜輸送タンパク質機能解析系の確立”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(2) 尹忠銖、松田史夫、山本富夫、野澤彰、斉藤和季、戸澤譲 : “Tyrosine ammonia-lyase と flavone synthase を用いた植物 2 次代謝経路の機能改変”, 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3.28).

(3) 七宮英晃、野澤彰、戸澤譲 : “コムギ無細胞翻訳系を用いた植物膜タンパク質解析系の構築”, 第 49 回 日本植物生理学会年会 (2008.3.22).

(4) 尹忠銖、松田史夫、山本富夫、野澤彰、斉藤和季、戸澤譲 : “外来遺伝子を用いたシロイヌナズナフェニルプロパノイド経路の機能改変”, 第 49 回 日本植物生理学会年会 (2008.3.20).

(5) 野澤彰、上村将太、田所大典、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ヒト膜タンパク質合成法”, 第 30 回 日本分子生物学会 (2007.12.14).

(6) 戸澤譲、七宮英晃、野澤彰 : “植物膜輸送タンパク質の機能解析に向けた試験管内プロテオリポソーム再構成系の構築”, 第 30 回 日本分子生物学会 (2007.12.14).

(7) 成沢隆邦、七宮英晃、野澤彰、戸澤譲 : “植物葉緑体のカルシウム依存型 (p)ppGpp 合成酵素”, 第 30 回 日本分子生物学会 (2007.12.12).

(8) 野澤彰、上村将太、田所大典、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ヒト膜タンパク質合成法”, 第 2 回 無細胞生命科学研究会 (2007.10.19).

(9) 野澤 彰, 宮田 拓治, 戸澤 譲 : “無細胞タンパク質合成系を用いた植物膜タンパク質解析系の開発”, 第 48 回 日本植物生理学会年会 (2007.3.28).

(10) 七宮 英晃, 笠井 光治, 野澤 彰, 河村 富士夫, 戸澤 譲 : “枯草菌における新奇 ppGpp 合成酵素の発見と機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3.26).

(11) Yun Choon-Soo, 野澤 彰, 戸澤 譲 : “チロシンアンモニリアーゼを用いた植物二次代謝経路の機能改変”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3.26).

(12) 野澤 彰 : “無細胞タンパク質合成系”, 特定領域研究 植物の養分吸収と循環系 若手シンポジウム (2006.10.30).

国内発表件数:計12件18

[海外発表]

(1) KOBAYASHI Tamiyo, KODANI Yoshiko, NOZAWA Akira, SAWASAKI Tatsuya, Yaeta Endo : “A cell-free system-based method for comprehensive analysis of DNA binding to human hormone nuclear receptors by fluorescence correlation spectroscopy”, *Structural Genomics and Its Applications to Chemistry, Biology and Medicine, Keystone Symposia* (2008.1.10).

海外発表件数:計1件1

[科学研究費]

(1) 分担・特定領域研究:無細胞蛋白質合成技術を応用した植物膜輸送タンパク質の機能解析(2006年度)



## 七宮 英晃

ななみや ひであき

NANAMIYA Hideaki

[ 所属 ] 無細胞生命科学工学研究センター講座・進化工学部門分野

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8275 [ FAX ] 089-927-8276

[ E-Mail ] h-nanamy@ccr.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1973 年 5 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 (理学) (立教大学)

[ 学歴 ] 2001 年 3 月立教大学大学院理学研究科生命理学専攻博士課程後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本農芸化学会, 日本遺伝学会, 日本分子生物学会, 日本植物生理学会

[ 主要研究テーマ ] 遺伝・ゲノム動態, 分子生物学, グアノシン 4 リン酸 (ppGpp) を合成する緊縮応答制御因子の機能解明

[ 主要講義科目 ] 応用化学実験 IV

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) NANAMIYA Hideaki, KASAI Koji, NOZAWA Akira, YUN Choong-Soo, NARISAWA Takakuni, MURAKAMI Kana, NATORI Yousuke, KAWAMURA Fujio, and TOZAWA Yuzuru. : "Identification and functional analysis of novel (p)ppGpp synthetase genes in *Bacillus subtilis*.", *Mol Microbiol.* Vol.67, No.2. (2008.1).

(2) NOZAWA Akira, NANAMIYA Hideaki, MIYATA Takuji, LINKA Nicole, ENDO Yaeta, WEBER Andreas P. M., and TOZAWA Yuzuru. : "A cell-free translation and proteoliposome reconstitution system for functional analysis of plant solute transporters.", *Plant Cell Physiol.* Vol.48, No.12. (2007.12).

(3) TOZAWA Yuzuru, NOZAWA Akira, KANNO Takuya, NARISAWA Takakuni, MASUDA Shinji, KASAI Koji, and NANAMIYA Hideaki. : "Calcium-activated (p)ppGpp Synthetase in Chloroplasts of Land Plants.", *J Biol Chem.* Vol.282, No.49. (2007.12).

(4) Morohashi M, Ohashi Y, Tani S, Ishii K, Itaya M, NANAMIYA Hideaki, Kawamura F, Tomita M, Soga T. : "Model based definition of population hetero-

geneity and its effects on metabolism in sporulating *Bacillus subtilis*.", *J Biochem (Tokyo).* (2007.8).

(5) ASAI Kei, INAOKA Takashi, NANAMIYA Hideaki, SADAIE Yoshito, OCHI Kozo, KAWAMURA F. : "Isolation and characterization of sporulation-initiation mutation in the *Bacillus subtilis* prfB gene.", *Biosci Biotechnol Biochem.*, Vol.71, No. 2 (2007.2).

(6) NATORI Yousuke, NANAMIYA Hideaki, AKANUMA Genki, KOSONO Saori, KUDO Toshiaki, OCHI Kozo, KAWAMURA Fujio : "A fail-safe system for the ribosome under zinc-limiting conditions in *Bacillus subtilis*.", *Mol Microbiol.* Vol.63, No.1 (2007.1).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 七宮 英晃, 赤沼 元気, 名取 陽祐, 河村 富士夫 : "亜鉛欠乏に呼応したリボソーム蛋白質の「入れ替わり」", *バイオサイエンスとインダストリー* (2007.2).

[ 国内発表 ]

(1) 戸澤讓, 七宮英晃, 野澤彰 : "無細胞翻訳系を利用した膜輸送タンパク質機能解析系の確立", 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3).

(2) 佐藤牧子, 赤沼元気, 名取陽祐, 七宮英晃, 河村富士夫 : "枯草菌における単一 rRNA オペロン保有変異株の構築と解析", 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3).

(3) 田上和美, 名取陽祐, 村上佳奈, 吉田昌樹, 黒岩晴子, 黒岩常祥, 七宮英晃, 戸澤讓, 河村富士夫 : "枯草菌における新奇 ppGpp 合成遺伝子 ywaC の機能解析", 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3).

(4) 村上佳奈, 名取陽祐, 田上和美, 七宮英晃, 戸澤讓, 河村富士夫 : "枯草菌 relA, yjbM, ywaC 遺伝子が及ぼす rRNA オペロンの転写への影響", 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3).

(5) 七宮英晃, 名取陽祐, 河村富士夫, 戸澤讓 : "枯草菌における二種の新奇 ppGpp 合成酵素 (YjbM, YwaC) の機能解析", 日本農芸化学会 2008 年度大会 (2008.3).

(6) 七宮英晃, 野澤彰, 戸澤讓 : "コムギ無細胞翻訳系を用いた植物膜タンパク質解析系の構築", 第 49 回日本植物生理学会年会 (2008.3).

(7) 戸澤讓, 七宮英晃, 野澤彰 : "植物膜輸送タンパク質の機能解析に向けた試験管内プロテオリボソーム再構成

系の構築”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12).

(8) 成沢隆邦、七宮英晃、野澤彰、戸澤讓: “植物葉緑体のカルシウム依存型 (p)ppGpp 合成酵素”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12).

(9) 七宮英晃、名取陽祐、河村富士夫、戸澤讓: “枯草菌における二種の新奇 ppGpp 合成酵素 (YjbM, YwaC) の発見と機能解析”, 第 30 回日本分子生物学会年会 (2007.12).

(10) 谷川蔵, 名取陽祐, 赤沼元気, 福田貴仁, 七宮英晃, 河村富士夫: “枯草菌における L2 リボソームタンパク質遺伝子, rplB の温度感受性株とそのサプレッサー変異株の機能解析”, 日本遺伝学会第 79 回大会 (2007.9).

(11) 佐藤牧子, 名取陽祐, 赤沼元気, 七宮英晃, 河村富士夫: “枯草菌における単一 rRNA オペロン保有変異株とそのサプレッサー変異株の機能解析”, 日本遺伝学会第 79 回大会 (2007.9).

(12) 村上佳奈, 名取陽祐, 七宮英晃, 戸澤讓, 河村富士夫: “枯草菌 relA, yjbM, ywaC 遺伝子による rRNA オペロンの転写制御”, 日本遺伝学会第 79 回大会 (2007.9).

(13) 佐藤 紘, 名取陽祐, 吉田昌樹, 徳永一真, 入澤忠彦, 七宮英晃, 黒岩常祥, 河村富士夫: “Cyanidioschyzon merolae における細胞質および葉緑体リボソームのプロテオーム解析”, 日本遺伝学会第 79 回大会 (2007.9).

(14) 七宮 英晃, 野澤 彰, 笠井 光治, 河村 富士夫, 戸澤讓: “枯草菌における新奇 ppGpp 合成酵素の発見と機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3).

(15) 徳永 一真, 入沢 忠彦, 名取 陽祐, 赤沼 元気, 田中 寛, 黒岩 常祥, 七宮 英晃, 河村 富士夫: “Cyanidioschyzon merolae におけるリボソームのプロテオーム解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3).

(16) 村上 佳奈, 名取 陽祐, 牟 允瑞, 戸澤 讓, 七宮 英晃, 河村 富士夫: “枯草菌における relA 遺伝子とそのパラログ遺伝子, yjbM, ywaC, の機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3).

(17) 名取 陽祐, 福田 貴仁, 赤沼 元気, 野村 直史, 七宮 英晃, 河村 富士夫: “枯草菌 L2 蛋白質をコードする rplB 遺伝子の温度感受性株とそのサプレッサー変異株の機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3).

(18) 佐藤 牧子, 赤沼 元気, 名取 陽祐, 川本 真督, 七宮 英晃, 河村 富士夫: “枯草菌における単一 rRNA オペロ

ン保有変異株の機能解析”, 日本農芸化学会 2007 年度大会 (2007.3).

[ 海外発表 ]

(1) NATORI Yousuke, MURAKAMI Kana, NANAMIYA Hideaki, TOZAWA Yuzuru, Fujio Kawamura: “Effect of relA and its suppressor genes on transcription activity of the rRNA operon in *Bacillus subtilis*”, International Conference on Functional Genomics of Gram-Positive Microorganisms (2007.7).

(2) AKANUMA Genki, TANIGAWA Osamu, NATORI Yousuke, FUKUDA Takahiko, SATO Makiko, NANAMIYA Hideaki, Fujio Kawamura. : “Isolation and characterization of a temperature-sensitive mutant of the rplB gene encoding the L2 ribosomal protein, and its suppressor mutant in *Bacillus subtilis*.”, International Conference on Functional Genomics of Gram-Positive Microorganisms (2007.7).

[ 特許 ]

(1) 2007-53940(日本): “組換え微生物”, 発明者: 河村富士夫、七宮英晃、遠藤圭二、荒勝俊、尾崎克也, 出願者: 花王株式会社 (2007 年 3 月公開).

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (A): 枯草菌 GTP 結合蛋白質ファミリーの機能解明 (2007 年度)

(2) 代表・若手研究 (B): 新奇 ppGpp 合成酵素の発見と機能解明 (2007 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 極限環境生物の適応進化機構の解明とその応用 - ゲノム情報解読を基盤に, 立教大学極限生命情報研究センター (2007 年度)

共同研究件数: 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 立教大学訪問研究員 (2007 年度)

**情報工学科**

**Department  
of**

**Computer Science**



# 情報工学科

## Department of Computer Science

### 学科概要

#### [ 講座構成 ]

情報システム工学講座，知能情報工学講座，応用情報工学講座

#### [ 教育・研究目標 ]

世界的規模で進む情報化の波は，今後ますます急速に進むものと思われます．そして，社会はこれを支える多くの情報処理技術者を必要としています．このような時にこそ，広い視野と温かい人間性をもち，情報処理に関する基本技術と考え方をしっかりと身につけた真の意味の技術者・研究者を養成することが重要です．本学科ではこのような観点から新たにカリキュラムを整備し，自ら問題を発見し解決できる自律的な人材の育成を目指しています．

また，研究面では，情報システム工学，知能情報工学，応用情報工学の立場から，世界的規模で急速に進む情報技術の発展に寄与すべく，以下のような最新の研究テーマに積極的に取り組んでいます．

#### 情報システム工学：

1. 論理回路のテスト・診断およびテスト容易化設計法に関する研究
2. 計算機を利用した LSI の設計とその実現に関する研究
3. 数値・数式融合ハイブリッド計算法の開発
4. 情報セキュリティに関する研究
5. ソフトウェア品質管理に関する研究
6. 分散・並列処理システムに関する研究
7. 情報処理技術と通信技術の融合に関する研究

#### 知能情報工学：

1. ニューラルネットワークの学習特性の改善とその応用
2. 知識工学的手法を用いた画像処理の研究とその応用
3. マルチメディア著作権保護のための電子透かし法の

#### 研究

4. ソフトウェア開発における知的支援環境に関する研究
  5. 脳神経系の学習・記憶のモデル化と高次機能実現の研究
  6. 知的画像符号化、バーチャルリアリティに関する研究
- 応用情報工学：

1. 数値解析と計算科学に関する研究
2. 人間の情報処理に関する研究
3. ネットワークを利用した情報通信・処理システム
4. 発展方程式の研究とその応用
5. 量子力学の方程式の研究とその応用

#### [ 教員数 ]

教授：7，准教授：6，講師：4，助教：1，助手：1（合計 19）

#### [ 学生数 ]

学部：363，大学院博士前期：65，大学院博士後期：6

#### [ 会議の開催（学会，シンポジウム等）]

- (1) 2006.9.16 学生のための英語プレゼンテーションブラッシュアップ講座
- (2) 2007.1.17 特別講演会「企業情報システムについて」
- (3) 2007.1.23 特別講演会「ソフトウェア開発の上流から下流まで」
- (4) 2007.11.24～11.25 愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ@松山 2007「EPOCH @まつやま」

## 所属教員

高松 雄三

たかまつ ゆうぞう

TAKAMATSU Yuzo

[ 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 ] 089-927-9955 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] takamatsu@cs.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年 ] 1943 年

[ 学位 ] 1976 年 12 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1966 年 3 月愛媛大学工学部卒業

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, IEEE

[ 学会賞 ] 2005 年電子情報通信学会論文賞, 1997 年 IEEE Computer Society Meritorious Service Award

[ 主要研究テーマ ] 高信頼化システム, LSI 設計, LSI の故障検査, LSI の故障診断

[ 主要講義科目 ] 計算機システム I, 計算機システム II, 論理回路, コンピュータ工学 (他学科開講科目), 計算機システム特論 I

[ 学会の役職 ]

(1) 2002 年度～継続中 電子情報通信学会ディペンダブルコンピューティング研究専門委員会委員

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “電子計算機と情報科学 (第 2 版)” 吉田良教, 高松雄三, 岩重二郎 [共立出版] (1987.2).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Aikyo and Y. Sato : “Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Faults”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(2) Y. Takamatsu, H. Takahashi, Y. Higami, T. Aikyo and K. Yamazaki : “Fault Diagnosis on Multiple Fault Models by Using Pass/Fail Information”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(3) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Fault Simulation and Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Test Tools”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(4) Y. Higami, S. Kajihara, I. Pomeranz S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “On Finding Don’t Cares in Test Sequences for Sequential Circuits”, IEICE Trans. on Information and Systems, Vol. E89-D, No. 11 (2006.11).

(5) 樋上 喜信, Kewal K. Saluja, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三 : “組合せ回路および順序回路に対する検出・非検出情報に基づく診断用テスト圧縮法”, 情報処理学会論文誌, Vol. 47, No. 5 (2006.5).

(6) 佐藤雄一, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三 : “検出・非検出情報に基づくオープン故障の一診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D, Vol. J89-D, No. 4 (2006.4).

(7) 高橋 寛, 山本 幸大, 樋上 喜信, 高松 雄三 : “BIST 環境における不確かなテスト集合による単一縮退故障の一診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J88-D-I, No. 6 (2005.6).

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) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “Clues for Modeling and Diagnosing Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (P.R. China, 2007.10).

(2) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, K. Kobayashi, Y. Takamatsu : “Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Fault Simulator and Test Generator”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (P.R. China, 2007.10).

(3) T. Aikyo, H. Takahashi, Y. Higami, J. Ootsu, K. Ono, Y. Takamatsu : “Timing-Aware Diagnosis for Small Delay Defects”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (ITALY, 2007.9).

(4) H. Takahashi, Y. Higami, T. Kikkawa, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yot-

suyanagi, M. Hashizume : “Test Generation and Diagnostic Test Generation for Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (ITALY, 2007.9).

(5) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Fault Coverage and Fault Efficiency of Transistor Shorts using Gate-Level Simulation and Test Generation”, Proc. The Twentieth Int.Conf. on VLSI Design (Bangalore, India, 2007.1).

(6) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Diagnosis of Transistor Shorts in Logic Test Environment”, Proc. IEEE Fifteenth Asian Test Symposium (Fukuoka, JAPAN, 2006.11).

(7) K. Yamazaki and Y. Takamatsu : “Fanout-based Fault Diagnosis for Open Faults on Pass/Fail Information”, Proc. IEEE Fifteenth Asian Test Symposium (Fukuoka, JAPAN, 2006.11).

(8) H. Takahashi, S. Kadoyama, Y. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, Y. Sato, and T. Aikyo : “Effective Post-BIST Fault Diagnosis For Multiple Faults”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (Washington, USA, 2006.10).

(9) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Compaction of Pass/Fail-based Diagnostic Test Vectors for Combinational and Sequential Circuits”, Proc. IEEE The Eleventh Asia and South Pacific Design Automation (Yokohama, Japan, 2006.1).

(10) Y. Takamatsu : “Challenges to Post-BIST Fault Diagnosis”, Proc. SEMI Technology Sympo. (Makuhari, Japan, 2005.12).

(11) H. Takahashi, Y. Yamamoto, H. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Aikyo, Y. Sato : “Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Stuck-at Faults”, Proc. IEEE International Silicon Debug and Diagnosis (Austin, USA, 2005.11).

(12) Y. Takamatsu, T. Seiyama, H. Takahashi, H. Higami, K. Yamazaki : “On the fault diagnosis in the presence of unknown fault models using pass/fail information”, Proc. IEEE International Symposium on Circuits and System ISCAS2005 (Kobe, Japan, 2005.5).

学術論文（国際会議）件数：計 12 件

[ 国内発表 ]

(1) 相京 隆, 高橋 寛, 樋上 喜信, 大津 潤一, 小野 恭平, 高松 雄三 : “検出可能な遅延故障サイズを考慮した故障診断”, L S I テスティングシンポジウム 2007 (2007.11.8).

(2) 高橋 寛, 樋上 喜信, 和泉 太佑, 相京 隆, 高松 雄三 : “故障励起条件を考慮した欠陥検出テストパターン”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(3) 相京 隆, 吉川 達, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三 : “遅延故障に対する診断用テスト生成法”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(4) 相京 隆, 高橋 寛, 樋上 喜信, 大津 潤一, 小野 恭平, 高松 雄三 : “微小遅延故障に対する故障診断”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(5) 高橋 寛, 樋上 喜信, 吉川 達, 清水 祐紀, 相京 隆, 高松 雄三 : “縮退故障テストを利用したオープン故障のテスト生成法”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(6) 阿萬 裕久, 池田 裕輔, 市川 直樹, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三 : “ハードウェア設計に対するソフトウェアメトリクスの適用”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(7) 樋上 喜信, Kewal K. Saluja, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三 : “ゲートレベルを用いたトランジスタショートに対するテスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2007.2.9).

(8) 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 高松 雄三, 山崎 浩二, 堤 利幸, 橋爪 正樹, 四柳 浩之 : “オープン故障に対する一故障モデルの提案とその故障診断”, L S I テスティングシンポジウム 2006 (2006.11.9).

(9) 山崎 浩二, 堤 利幸, 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 高松 雄三, 橋爪 正樹, 四柳 浩之 : “隣接信号線を考慮したオープン故障の一診断法”, L S I テスティングシンポジウム 2006 (2006.11.9).

- (10) 大津 潤一, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “BIST 環境における単一縮退故障診断法の評価実験”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).
- (11) 吉川 達, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三: “縮退故障テストに基づくオープン故障のテスト生成”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).
- (12) 門山 周平, 大津 潤一, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三: “隣接信号線の信号変化を考慮したオープン故障”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).
- (13) 八木 啓仁, 高橋 寛, 樋上 善信, 高松 雄三: “オープン故障に対する診断用テスト生成について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).
- (14) 門山 周平, 武智 清, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “隣接信号線を考慮したオープン故障の一モデルとその故障診断”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2006.2.17).
- (15) 八木 啓仁, 東脇 正倫, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “BIST 環境を考慮した多重縮退故障診断の高精度化について”, L S I テスティングシンポジウム 2005 (2005.11.10).
- (16) 東脇 正倫, 武智 清, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “故障診断表を利用した診断解の高精度化”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部大会 (2005.9.28).
- (17) 八木 啓仁, 栗山 和樹, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “区別可能な故障の近似的な識別法について”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部大会 (2005.9.28).
- (18) 門山 周平, 山崎 亜佳根, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “故障の類似度を利用した多重縮退故障診断法”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部大会 (2005.9.28).
- (19) 末廣 誠, 樋上 喜信, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三: “内部ブリッジ故障に対する故障診断法”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部大会 (2005.9.28).
- (20) 樋上喜信, K. K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “組合せ回路および順序回路に対する診断用テスト圧縮法”, 電子情報通信学会 ICD 研究会 (2005.9.14).
- (21) 高橋 寛, 門山 周平, 樋上 喜信, 高松 雄三, 山崎 浩二: “BIST 環境を考慮した故障診断システムについて”, 情報処理学会 D A シンポジウム 2005 (2005.8.24).
- 国内発表件数: 計 21 件

## [ 科学研究費 ]

- (1) 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 (2007 年度)
- (2) 代表・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 (2006 年度)
- (3) 代表・基盤研究 (C)(2): 超高速・超微細 V L S I に対する組み込み自己テスト手法と故障診断法に関する研究 (2005 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: 遅延故障診断に関する研究, (株) 半導体理工学研究センター (2007 年度)
- (2) 共同研究: 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, (株) 半導体理工学研究センター (2007 年度)
- (3) 共同研究: 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, (株) 半導体理工学研究センター (2006 年度)
- (4) 共同研究: BIST 環境に適応した故障診断法に関する研究, (株) 半導体理工学研究センター (2005 年度)
- (5) 寄付金 (寄付者): (株) 半導体理工学研究センター (2006 年度)
- (6) 寄付金 (寄付者): (株) 半導体理工学研究センター (2005 年度)
- 共同研究件数: 計 4 件  
寄付金件数: 計 2 件

## [ その他の研究活動 ]

- (1) Electornic Design and Solution Fair 2008 での大学展示ブース参加 (2007 年度)
- (2) SEMI Technology Sympo. において招待講演 (2005 年度)
- (3) 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 (2005 年度)
- (4) Electornic Design and Solution Fair 2006 での展示ブース参加 (2005 年度)
- (5) FTC 研究会 (テストに関する研究会) 代表幹事 (1998 年度 ~ 継続中)



## 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 ] 准教授

[ 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

[ 主要講義科目 ] 論理回路, 電気電子回路論, 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, 情報と現代社会 (共通教育), 計算機システム特論 I, 組み込みシステム特論, 情報システム工学特論 III

[ 出張講義 ]

(1) 2007.6 基町高校, “工学部紹介”

(2) 2006.9 呉広高校, “工学部紹介”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.3.18 ~ 3.21 電子情報通信学会総合大会 座長

(2) 2007.10.9 ~ 10.11 IEEE 17th Asian Test Symposium プログラム委員

(3) 2006.11.20 ~ 11.23 IEEE 15th Asian Test Symposium 広報委員長

(4) 2005.12.18 ~ 12.21 IEEE 14th Asian Test Symposium プログラム委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 IEEE Asian Test Symposium Steering Committee Member

(2) 2007 年度 情報処理学会 システム LSI 設計技術研究会運営委員

(3) 2007 年度 電子情報通信学会 ディペンダブルコンピューティング研究会専門委員会委員

(4) 2007 年度 電子情報通信学会特集号 (Test and Verification of VLSIs) 編集委員

(5) 2006 年度 IEEE Asian Test Symposium Steering Committee Member

(6) 2006 年度 情報処理学会 システム LSI 設計技術研究会運営委員

(7) 2006 年度 電子情報通信学会 ディペンダブルコンピューティング研究会専門委員会委員

(8) 2006 年度 電子情報通信学会特集号 (Test and Verification of VLSIs) 編集委員

(9) 2005 年度 情報処理学会 システム LSI 設計技術研究会運営委員

(10) 2005 年度 電子情報通信学会特集号 (ディペンダブルコンピューティング) 編集委員

(11) 2005 年度 情報処理学会特集号 (システム LSI 設計とその技術) 編集幹事

(12) 2005 年度 情報処理学会 システム LSI 設計技術研究会運営委員

[ 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) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Aikyo and Y. Sato : “Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Faults”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(2) Y. Takamatsu, H. Takahashi, Y. Higami, T. Aikyo and K. Yamazaki : “Fault Diagnosis on Multiple Fault Models by Using Pass/Fail Information”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(3) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Fault Simulation and Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Test Tools”, IEICE Trans. on Information and Systems, E91-D, No. 3 (2008.3).

(4) 樋上 喜信, Kewal K. Saluja, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三 : “組合せ回路および順序回路に対する検出・非検出情報に基づく診断用テスト圧縮法”, 情報処理学会論文誌, Vol. 47, No. 5 (2006.5).

(5) 佐藤 雄一, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三 : “検出/非検出情報に基づくオープン故障の一診断法”, 電子情

報通信学会論文誌 D, Vol. J89-D, No. 4 (2006.4).

(6) 高橋 寛, 山本 幸大, 樋上 喜信, 高松 雄三: “BIST 環境における不確かなテスト集合による単一縮退故障の一診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J88-D-I, No. 6 (2005.6).

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) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume: “Clues for Modeling and Diagnosing Open Faults

with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (P.R. China, 2007.10).

(2) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, K. Kobayashi, Y. Takamatsu: “Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Fault Simulator and Test Generator”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (P.R. China, 2007.10).

(3) T. Aikyo, H. Takahashi, Y. Higami, J. Ootsu, K. Ono, Y. Takamatsu: “Timing-Aware Diagnosis for Small Delay Defects”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (ITALY, 2007.9).

(4) H. Takahashi, Y. Higami, T. Kikkawa, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume: “Test Generation and Diagnostic Test Generation for Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (ITALY, 2007.9).

(5) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu: “Fault Coverage and Fault Efficiency of Transistor Shorts using Gate-Level Simulation and Test Generation”, Proc. The Twentieth Int.Conf. on VLSI Design (India, 2007.1).

(6) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu: “Diagnosis of Transistor Shorts in Logic Test Environment”, Proc. IEEE Fifteenth Asian Test Symposium (Fukuoka, JAPAN, 2006.11).

(7) H. Takahashi, S. Kadoyama, Y. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, Y. Sato, and T. Aikyo: “Effective Post-BIST Fault Diagnosis For Multiple Faults”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (Washington, USA, 2006.10).

(8) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu: “Compaction of Pass/Fail-based Diagnostic Test Vectors for Combinational and Sequential Circuits”, Proc. IEEE The Eleventh Asia and South Pacific Design Automation (Yokohama, Japan, 2006.1).

(9) H. Takahashi, Y. Yamamoto, H. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Aikyo, Y. Sato: “Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Stuck-at Faults”, Proc. IEEE International Silicon Debug and Diagnosis (Austin, USA, 2005.11).

(10) Y. Takamatsu, T. Seiyama, H. Takahashi, H. Higami, K. Yamazaki: “On the fault diagnosis in the presence of unknown fault models using pass/fail information”, Proc. IEEE International Symposium on Circuits and System ISCAS2005 (Kobe, Japan, 2005.5).

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, 阿萬裕久, 釜山天平, 小林真也, 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のテストケース生成について”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.18).

(2) 高橋 寛, 樋上喜信, 渡部哲也, 相京 隆, 高松雄三: “動的なオープン故障に対するテストパターン生成法”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.18).

(3) 樋上喜信・高橋 寛・廣瀬雅人・小林真也・高松雄三: “スキャン回路におけるクロストーク故障の検出可能性について”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.18).

(4) 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 高松 雄三, 山崎 浩二, 堤 利幸, 橋爪 正樹, 四柳 浩之: “隣接信号線を考慮したオープン故障に対する故障診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.2.8).

(5) 相京隆, 樋上 喜信, 高橋寛, 吉川達, 高松 雄三, : “遅延故障に対する診断用テスト生成法”, 電子情報通信

学会 DC 研究会 (2008.2.8).

(6) 相京 隆, 高橋 寛, 樋上 喜信, 大津 潤一, 小野 恭平, 高松 雄三: “検出可能な遅延故障サイズを考慮した故障診断”, L S I テスティングシンポジウム 2007 (2007.11.8).

(7) 高橋 寛, 樋上 喜信, 和泉 太佑, 相京 隆, 高松 雄三: “故障励起条件を考慮した欠陥検出テストパターン”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(8) 相京 隆, 吉川 達, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “遅延故障に対する診断用テスト生成法”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(9) 相京 隆, 高橋 寛, 樋上 喜信, 大津 潤一, 小野 恭平, 高松 雄三: “微小遅延故障に対する故障診断”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部大会 (2007.9).

(10) 高橋 寛, 樋上 喜信, 吉川 達, 清水 祐紀, 相京 隆, 高松 雄三: “縮退故障テストを利用したオープン故障のテスト生成法”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(11) 阿萬裕久, 池田 裕輔, 市川 直樹, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “ハードウェア設計に対するソフトウェアメトリクスの適用”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).

(12) 樋上 喜信, Kewal K. Saluja, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三: “ゲートレベルを用いたトランジスタショートに対するテスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2007.2.9).

(13) 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 高松 雄三, 山崎 浩二, 堤 利幸, 橋爪 正樹, 四柳 浩之: “オープン故障に対する一故障モデルの提案とその故障診断”, L S I テスティングシンポジウム 2006 (2006.11.9).

(14) 山崎 浩二, 堤 利幸, 高橋 寛, 樋上 喜信, 相京 隆, 高松 雄三, 橋爪 正樹, 四柳 浩之: “隣接信号線を考慮したオープン故障の一診断法”, L S I テスティングシンポジウム 2006 (2006.11.9).

(15) 大津 潤一, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “BIST 環境における単一縮退故障診断法の評価実験”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

(16) 吉川 達, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三: “縮退故障テストに基づくオープン故障のテスト生成”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

(17) 門山 周平, 大津 潤一, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三: “隣接信号線の信号変化を考慮したオープン故障”,

平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

(18) 八木 啓仁, 高橋 寛, 樋上 喜信, 高松 雄三: “オープン故障に対する診断用テスト生成について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部大会 (2006.9).

(19) 門山 周平, 武智 清, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “隣接信号線を考慮したオープン故障の一モデルとその故障診断”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2006.2.17).

(20) 八木 啓仁, 東脇 正倫, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “BIST 環境を考慮した多重縮退故障診断の高精度化について”, L S I テスティングシンポジウム 2005 (2005.11.10).

(21) 樋上 喜信, K. K. Saluja, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三: “組合せ回路および順序回路に対する診断用テスト圧縮法”, 電子情報通信学会 CMP 研究会 (2005.9.8).

(22) 東脇 正倫, 武智 清, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “故障診断表を利用した診断解の高精度化”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部大会 (2005.9.28).

(23) 八木 啓仁, 栗山 和樹, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “区別可能な故障の近似的な識別法について”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部大会 (2005.9.28).

(24) 門山 周平, 山崎 亜佳根, 高橋 寛, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高松 雄三: “故障の類似度を利用した多重縮退故障診断法”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部大会 (2005.9.28).

(25) 末廣 誠, 樋上 喜信, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三: “内部ブリッジ故障に対する故障診断法”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部大会 (2005.9.28).

(26) 高橋 寛, 門山周平, 樋上 喜信, 高松 雄三, 山崎 浩二: “BIST 環境を考慮した故障診断システムについて”, 情報処理学会 D A シンポジウム 2005 (2005.8.24).

国内発表件数: 計 26 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 18 件, 2006 年度 7 件, 2005 年度 13 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: 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) 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 (2007 年度)
- (2) 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 (2007 年度)
- (3) 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 (2006 年度)
- (4) 分担・基盤研究 (C)(2) : 超高速・超微細 VLSI に対する組み込み自己テスト手法と故障診断法に関する研究 (2005 年度) (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 科学技術振興機構 シーズ発掘試験研究

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究 : 2007, 遅延故障診断に関する研究 (2007 年度) (株) 半導体理工学研究センター
- (2) 共同研究 : 2007, 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 (2007 年度) (株) 半導体理工学研究センター
- (3) 共同研究 : 2006, 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 (2006 年度) (株) 半導体理工学研究センター
- (4) 共同研究 : 2005, BIST 環境に適応した故障診断法に関する研究 (2005 年度) (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

## [ その他の研究活動 ]

- (1) Electornic Design and Solution Fair 2008 での大学展示ブース参加 (2007 年度)
- (2) 半導体理工学研究センター主催 故障診断技術に関する講演会一講演 (2006 年度)

(3) 半導体理工学研究センター主催 STARC シンポジウムにおいてポスター講演 (2005 年度)

(4) Electornic Design and Solution Fair 2006 での展示ブース参加 (2005 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, 暗号プロトコル, XML

[ 主要講義科目 ] 情報セキュリティ特論 II (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, 新入生セミナー (2008 年度), コース初歩学習科目 (2008 年度)

[ 出張講義 ]

(1) 2006.8.29 広島私立舟入高等学校, “愛媛大学工学部の紹介”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2007.7.19 ~ 7.22 Session Organizer, Approximate Algebraic Computation Session, in 13th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2007)

(2) 2006.6.26 ~ 6.29 Session Organizer, Approximate Algebraic Computation Session, in 12th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2006)

(3) 2005.8.1 ~ 8.3 11th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2005) 実行委員

## [学会の役職]

- (1) 2007年度～2008年度 IEEE Shikoku Section Nominations activities Chair
- (2) 2004年度～2005年度 日本数式処理学会 会誌編集委員

## [社会における活動]

- (1) 2007年度 工業高等専門学校訪問(2007年12月20日, 詫間電波工業高等専門学校)
- (2) 2007年度 高校訪問(2007年7月2日, 広島国際学院高等学校)
- (3) 2007年度 高校訪問(2007年7月2日, 広島工業大学附属広島高等学校)
- (4) 2007年度 愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ(EPOCH2007) 実行委員会副委員長
- (5) 2006年度 IEEE 四国支部 学生のための英語プレゼンテーションブラッシュアップ講座 講師

## [学術論文(ジャーナル・論文誌)]

- (1) Hiroshi Kai, Takayuki Kawata, Tomomi Nakanishi, Matu-Tarow Noda and Yasushi Tamura : “Generating A Mathematical Web Service Client With Xfy”, ACM Communications in Computer Algebra, Vol.41, Issue 1-2, 2007, pp.38-39 (2007.10).
- (2) Hiroshi Kai : “Rational Interpolation and Its Ill-conditioned Property”, Symbolic-Numeric Computation, eds. Dongming Wang, Lihong Zhi, pp.47-53 (2007.2).
- (3) Eddy Cizeron, 阿萬 裕久, 甲斐 博, 野田 松太郎 : “Security Flaw in SAS-2 Protocol”, IEICE Trans.on Communication, E88-B, No.10, pp.4081-4082 (2005.10).

## [学術論文(国際会議)]

- (1) KAI Hiroshi, NAKAGAWA Nanami, NODA Matu-Tarow : “A Hybrid Integral for Paraetrized Rational Finctions”, The 2007 International Workshop on Symbolic-Numeric Computation (London, Canada, 2007.7).
- (2) KUME Masaki, MIYAMOTO Atsushi, KAI Hiroshi, TOMINARI Taisuke, NODA Matu-Tarow, TAMURA Yasushi : “Mathematical Document Authoring With xfy”, Mathematical User-Interfaces Workshop 2006 (Workingham, United Kingdom,

2006.8).

- (3) NAKAGAWA Nanami, KAI Hiroshi, NODA Matu-Tarow : “Hybrid indefinite integration of rational functions with parameters”, 12th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2006) (Varna, Bulgaria, 2006.6).
- (4) NODA Matu-Tarow, KAI Hiroshi : “Approximate GCD and its applications”, Asian Symposium on Computer Mathematics (ASCM 2005) (Seoul, Korea, 2005.12).
- (5) MIYAMOTO Atsushi, KUME Masaki, KAI Hiroshi, NODA Matu-Tarow : “Math authoring on xfy”, 11th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2005) (Nara, Japan, 2005.8).
- (6) KAI Hiroshi : “Rational Function Approximation and Its Ill Conditioned Property”, International Workshop on Symbolic-Numeric Computation (Xian, China, 2005.7).

## [学術論文(その他)]

- (1) 河田 貴幸, 中西 智美, 甲斐 博, 田村 恭士 : “xfy における Content MathML の編集プラグインの開発と応用”, RIMS 共同研究 数式処理研究の新たな発展, 印刷予定 (2008.3).
- (2) 甲斐 博, 河田 貴幸, 中西 智美, 野田 松太郎, 田村 恭士 : “xfy を用いた数学 Web サービスのクライアントの自動生成”, 愛媛大学工学ジャーナル, 出版予定 (2008.3).
- (3) 碓井 亜美, 甲斐 博 : “ワンタイムパスワード認証方式 SAS を用いた匿名認証プロトコル”, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, Vol.2006, No.11, pp.333-338 (2006.10).
- (4) 中西 智美, 池田 理世, 甲斐 博 : “数学 Web サービスの実装とプロセス実行に関する研究”, 信学技報, Vol.106, No.327, KBSE2006-31, pp.37-42 (2006.10).
- (5) 甲斐 博 : “有理関数補間の不必要な極の解析”, 数理解析研究所講究録 1514, pp.115-121 (2006.9).
- (6) 久米 正起, 宮本 敦史, 甲斐 博, 野田 松太郎 : “xfy における数式処理機能について”, 数式処理, Vol.12, No.2, pp.20-23 (2005.12).

(7) 渡邊 巧, 甲斐 博, 野田 松太郎: “数学 Web サービスにおけるグラフ表示サービスとその教育への応用”, 数理解析研究所講究録 1456, pp.77-86 (2005.11).

(8) 渡邊 巧, 甲斐 博: “グラフ Web サービスの実装とその数学教育への応用”, 信学技報, vol.105, no.207, KBSE2005-7, pp.13-17 (2005.7).

(9) 甲斐 博, 野田 松太郎: “ハイブリッド有理関数近似とその悪条件性”, 数式処理, Vol.11, No.2 (2005.6).

(10) 土江 龍男, 甲斐 博, 野田 松太郎: “QRGCD の Risa/Asir への実装”, 数式処理, Vol.11, No.2, pp.35-38 (2005.6).

[ 国内発表 ]

(1) 甲斐 博: “有理関数補間を用いた近似 GCD 計算”, 第 70 回情報処理学会全国大会 (2008.3.13).

(2) 甲斐 博, 田村 恭士: “xfy の開発について”, 数理解析研究所研究集会「数式処理と教育」(2007.8.28).

(3) 河田 貴幸, 中西 智美, 甲斐 博, 田村 恭士: “xfy における Content MathML の編集プラグインの開発と応用”, 数理解析研究所共同研究研究集会「数式処理研究の新たな発展」(2007.7.4).

(4) 甲斐 博, 宮本 敦史, 久米 正起, 河田 貴幸, 田村 恭士, 野田 松太郎: “xfy における MathML 編集機能の開発”, 京都大学数理解析研究所研究集会 Computer Algebra – Design of Algorithms, Implementations and Applications 2006 (2006.12.19).

(5) 中西 智美, 池田 理世, 甲斐 博: “数学 Web サービスの実装とプロセス実行に関する研究”, 京都大学数理解析研究所研究集会 Computer Algebra – Design of Algorithms, Implementations and Applications 2006 (2006.12.19).

(6) 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”, 京都大学数理解析研究所研究集会 Computer Algebra – Design of Algorithms, Implementations and Applications 2006 (2006.12.20).

(7) 碓井 亜美, 甲斐 博: “ワンタイムパスワード認証方式 SAS を用いた匿名認証プロトコル”, 情報処理学会 コンピュータセキュリティシンポジウム 2006 (2006.10.26).

(8) 中西 智美, 池田 理世, 甲斐 博: “数学 Web サービスの実装とプロセス実行に関する研究”, 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.27).

(9) 中川 菜菜美, 甲斐 博: “パラメータつき有理関数のハイブリッド不定積分”, 平成 18 年電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(10) 久米 正起, 富成 泰介, 宮本 敦史, 田村 恭士, 甲斐 博, 野田 松太郎: “xfy における MathML 編集プラグイン”, 平成 18 年電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(11) 池田 理世, 甲斐 博: “数学 Web サービスにおける数学的特性記述”, 平成 18 年電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(12) 中西 智美, 甲斐 博: “複合数学 Web サービスの実行プロセスに関する研究”, 平成 18 年電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(13) 碓井 亜美, 甲斐 博: “SAS 認証方式を用いた匿名認証プロトコル”, 平成 18 年電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(14) 碓井 亜美, 甲斐 博, 野田 松太郎: “Mix-net 方式を用いた学内ネットワークアンケートシステム”, 平成 17 年電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(15) 池田 理世, 甲斐 博: “数学 Web サービスにおけるリクエストの実装に関する研究”, 平成 17 年電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(16) 久米 正起, 宮本 敦史, 甲斐 博, 野田 松太郎: “xfy における数式処理機能について”, 第 14 回日本数式処理学会大会 (2005.6.15).

[ 海外発表 ]

(1) Hiroshi Kai, Takayuki Kawata, Tomomi Nakanishi, Matu-Tarow Noda, Yasushi Tamura: “Generating A Mathematical Web Service Client With xfy”, The International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation 2007 poster session (2007.7.31).

(2) KAI Hiroshi, NAKAGAWA Nanami, NODA Matu-Tarow: “A Hybrid Integral for Paraetrized Rational Functions”, The 2007 International Workshop on Symbolic-Numeric Computation (2007.7.25).

(3) KUME Masaki, MIYAMOTO Atsushi, KAI Hiroshi, TOMINARI Taisuke, NODA Matu-Tarow, TAMURA Yasushi: “Mathematical Document Authoring With xfy”, Mathematical User-Interfaces Workshop 2006 (2006.8.10).

(4) NAKAGAWA Nanami, KAI Hiroshi, NODA Matu-Tarow : “Hybrid indefinite integration of rational functions with parameters”, 12th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2006) (2006.6.27).

(5) NODA Matu-Taro, KAI Hiroshi : “Approximate GCD and its Applications”, Asian Symposium on Computer Mathematics 2005 (ASCM2005) (2005.12.9).

(6) KUME Masaki, MIYAMOTO Atsushi, KAI Hiroshi, NODA Matu-Tarow : “Math education on xfy”, 10th Annual Conference of the Asian Technology Conference in Mathematics (ATCM2005) (2005.12.13).

(7) KAI Hiroshi : “Reliable rational interpolation by symbolic-numeric computation”, BIRS Workshop, Challenges in Linear and Polynomial Algebra in Symbolic Computation Software (2005.10.3).

(8) KUME Masaki, MIYAMOTO Atsushi, KAI Hiroshi, NODA Matu-Tarow : “Math Authoring on xfy”, 11th International Conference on Application of Computer Algebra (ACA2005) (2005.8.2).

(9) KAI Hiroshi : “Rational Function Approximation and Its Ill-conditioned Property”, International Workshop on Symbolic-Numeric Computation (2005.7.19).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 9 件 , 2006 年度 2 件 , 2005 年度 4 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B)(1) : 近似代数の算法と応用の研究 (2007 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B)(1) : 近似代数の算法と応用の研究 (2006 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B)(1) : 近似代数の算法と応用の研究 (2005 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 (2007 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 (2006 年度)

(3) 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 (2005 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, プログラミング言語 II, システムデザイン, 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

[ 会議等の活動 ]

(1) 2008.1.23 ~ 6.27 日本ソフトウェア技術者協会 ソフトウェアシンポジウム 2008 プログラム委員

(2) 2008.1.24 ~ 1.25 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 2008・イン・道後 実行委員長

(3) 2007.12.5 ~ 12.7 アジア・太平洋ソフトウェア工学国際会議 (APSEC2007) プログラム委員

(4) 2007.6.8 ソフトウェア信頼性研究会 第 4 回ワークショップ世話人

(5) 2007.8.27 ~ 8.29 ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2007 プログラム委員

(6) 2006.10.20 ~ 10.21 ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2006 プログラム委員

(7) 2006.9.26 電気関係学会四国支部連合大会プログラム委員

## [学会の役職]

- (1) 2006 年度～2010 年度 電子情報通信学会 和文論文誌 D 編集委員
- (2) 2007 年度～2007 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
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 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
- (6) 2006 年度～2007 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 編集委員及び幹事
- (7) 2002 年度～継続中 電子情報通信学会 査読委員

## [社会における活動]

- (1) 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
- (2) 2006 年度 ACM 国際大学対抗プログラミングコンテスト世界大会日本実行委員
- (3) 2006 年度～継続中 四国組込みソフトウェア研究会 事務取りまとめ役
- (4) 2005 年度 ACM 国際大学対抗プログラミングコンテストアジア地区予選東京大会組織委員
- (5) 2005 年度 松山市地域イントラネットソフトウェア整備等業者選考委員会副委員長

社会活動件数：計 5 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) 阿萬 裕久：“推定・近似に基づいた機能規模計測法間での変換法”, SEC journal, Vol.3, No.2 (2007.5).
- (2) 岡崎 博和, 阿萬 裕久, 山田 宏之：“ソースコードの保守性に対するコメント文の影響”, ソフトウェア工学の基礎 XIII, 近代科学社 (2006.11).
- (3) 岩田英丈, 阿萬 裕久, 山田 宏之：“リポジトリにおける変更履歴に着目した依存関係分析”, ソフトウェアエンジニアリング最前線 2006, 近代科学社 (2006.10).

(4) Hirohisa AMAN, Naomi MOCHIDUKI, and Hiroyuki YAMADA：“A model for detecting cost-prone classes based on Mahalanobis-Taguchi method”, IEICE Trans. Inf. & Syst., Vol.E89-D, No.4 (2006.4).

(5) 岩田英丈, 阿萬 裕久, 山田 宏之：“オープンソース開発における障害報告とソフトウェアの変更コストとの関係分析”, ソフトウェア工学の基礎 XII, 近代科学社 (2005.11).

(6) 土居通夫, 阿萬 裕久, 山田 宏之：“クラスの再利用とソースコードの変更率との関係に関する考察”, ソフトウェア工学の基礎 XII, 近代科学社 (2005.11).

(7) Eddy CIZERON, Hirohisa AMAN, Hiroshi KAI, and Matu-Tarow NODA：“Security Flaw in SAS-2 Protocol”, IEICE Trans. Commun., Vol.E88-B, No.10 (2005.10).

(8) Hirohisa AMAN, Naomi MOCHIDUKI, Hiroyuki YAMADA, and Matu-Tarow NODA：“A Simple Predictive Method For Discriminating Costly Classes Using Class Size Metric”, IEICE Trans. Inf. & Syst., Vol.E88-D, No.6 (2005.6).

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) Hirohisa AMAN, Hirokazu OKAZAKI, and Hiroyuki YAMADA：“An Effect of Comment Statements on Source Code Corrective Maintenance”, The 7th Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering (Tallin, Republic of Estonia, 2006.8).

学術論文 (国際会議) 件数：計 1 件

## [国内発表]

(1) 阿萬 裕久：“オープンソース開発における定量的品質管理について”, 情報処理学会ウインターワークショップ 2008・イン・道後 (2008.1.20).

(2) 森崎 潤, 阿萬 裕久：“複数のソースファイルでハードコード化された情報に対する保守支援ツールの試作”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2007.11.20).

(3) 岡崎 博和, 阿萬 裕久：“ソースコードの保守性に対するコメントの頻度の影響”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).



- (4) 森崎 潤, 阿萬 裕久: “ソースコードの保守工程における変更連鎖と安定性の関係に関する実証的研究”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).
- (5) 岡崎 博和, 阿萬 裕久: “ソースコードにおけるコメントの頻度と保守性の関係解析”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2007.7.24).
- (6) 森崎 潤, 阿萬 裕久: “ソースコードの保守工程における変更連鎖と安定性の関係解析”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2007.7.24).
- (7) 宮西 英彰, 山田 宏之, 甲斐 博, 阿萬 裕久: “要望リストからの要求獲得支援に関する研究”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2007.7.24).
- (8) 阿萬 裕久, 池田 裕輔, 市川 直樹, 樋上 喜信, 高橋 寛, 高松 雄三: “ハードウェア設計に対するソフトウェアメトリクスの適用”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).
- (9) 岡崎 博和, 阿萬 裕久: “ソースコードの保守性とコメント文の関係について”, ソフトウェア信頼性研究会 第 4 回ワークショップ (2006.6.8).
- (10) 阿萬 裕久: “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について”, 情報処理学会ソフトウェア工学研究会 (2006.10.30).
- (11) 宮西 英彰, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “ドメインモデルに対する要求獲得支援”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.27).
- (12) 岩田 英丈, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “変更履歴情報に着目した依存関係分析”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.27).
- (13) 土居 通夫, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “ソースコードの外部依存率と保守性との関係に関する考察”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.26).
- (14) 山下 純一, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラスの凝集度と修正保守性との関係に関する考察”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.26).
- (15) 森崎 潤, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “ソースコードの保守工程における変更連鎖の追跡とその解析”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.10.26).
- (16) 毛利 祐允, 山田 宏之, 阿萬 裕久: “オブジェクト指向ソフトウェアの構造に基づく波及効果解析に関する研究”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (17) 宮西 英彰, 山田 宏之, 阿萬 裕久: “段階的詳細化による要求獲得支援に関する研究”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (18) 岩田 英丈, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “オープンソース開発における変更履歴に着目した依存関係分析”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (19) 岡崎 博和, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “ソースコードの保守性とコメント文の関係に関する考察”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (20) 山下 純一, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラスの凝集度と保守性に関する考察”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (21) 清水 亨祐, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “判別分析を用いたソフトウェア変更量の予測判別法”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (22) 岡崎 博和, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “ソースコードにおけるコメント文の割合と保守性との関係に関する考察”, 第 5 回情報科学技術フォーラム (FIT2006) (2006.9).
- (23) 岩田 英丈, 阿萬 裕久: “依存関係分析の有効性に関する考察”, ソフトウェア信頼性研究会 第 3 回ワークショップ (2006.7).
- (24) 岡崎 博和, 阿萬 裕久: “ソースコードの保守性に対するコメント文の影響について”, ソフトウェア信頼性研究会 第 3 回ワークショップ (2006.7).
- (25) 岩田 英丈, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラスの変更履歴と依存関係に基づいた同時更新モデルの提案”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2006.3).
- (26) 阿萬 裕久: “統計的手法によるソフトウェア品質予測について”, 情報処理学会ウインターワークショップ 2006・イン・鴨川 (2006.1.26).
- (27) 山下 純一, 阿萬 裕久: “クラス凝集度とソースコードの変更率との関係に関する考察”, 電子情報通信学会ソフトウェアサイエンス研究会 (2005.12).
- (28) 土居 通夫, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラスの再利用頻度とソースコードの変更率との関係に関する研究”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9).
- (29) 室野 浩之, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラス間結合度と保守性に関する考察”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9).

(30) 廣中 靖彦, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “重回帰分析を用いたソフトウェア変更量予測に関する考察”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9).

(31) 山下 純一, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “メソッドの結合範囲に着目したクラス凝集度メトリクスとソフトウェアの保守性との関係に関する考察”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9).

(32) 岩田 英丈, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “オープンソース開発におけるソフトウェア変更コストと障害報告情報との関係分析”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9).

(33) 土居 通夫, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラスの再利用頻度と保守性に関する一考察”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2005.7).

(34) 岩田 英丈, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “オープンソース開発における障害報告とソースコードの変更コストとの関係分析”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2005.7).

(35) 阿萬 裕久: “高コストなソフトウェアの予測判別モデル”, ソフトウェア信頼性研究会第 2 回ワークショップ (2005.6).

国内発表件数: 計 35 件

[ 海外発表 ]

(1) 久保田 寛, 阿萬 裕久: “オープンソースソフトウェアの安定性予測に向けたデータ解析”, 電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 in マレーシア (2007.9.11).

海外発表件数: 計 1 件

[ 論文審査数 ]

2007 年度 20 件, 2006 年度 12 件, 2005 年度 6 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)

(2) 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 (2007 年度)

(3) 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 (2007 年度)

(4) 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 (2006 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: プロジェクト定量分析に関するテーマ型調査研究, 独立行政法人情報処理推進機構ソフトウェアエンジニアリングセンター (2006 年度)

受託研究件数: 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 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) (2007 年度)

(2) 四国医療技術専門学校非常勤講師 (情報処理工学) (2006 年度)

(3) エンピリカルソフトウェア工学ラボにて講演 (2005.3) (2005 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@cs.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, 日本ソフトウェア科学会, 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), インターンシップ (学部), 情報科学 (学部), 情報科教育法 I (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) 2007.10.17 ~ 10.19 14th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee

(2) 2006.10.18 ~ 10.20 13th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee

(3) 2005.6.30～7.3 12th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee

[学会の役職]

(1) 2005 年度～2006 年度 IEEE Shikoku Section, Membership Development Chair

(2) 2004 年度～2005 年度 情報処理学会四国支部評議員

(3) 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) 2007 年度～継続中 EPOCH@まつやま実行委員会委員長

(2) 2007 年度～2008 年度 愛媛県 IT 推進協会 副会長

(3) 2007 年度～2009 年度 総務省 電子政府推進員

(4) 2007 年度 松山市 e-ビジネスモデル創出支援事業対象企業等評価委員会 会長

(5) 2006 年度 放送大学 講師

(6) 2006 年度 観てさわって 科学、体験 2006 フェスティバル (2006 年 11 月 11 日, 12 日開催) 実行委員長

(7) 2006 年度 松山市 e-ビジネスモデル創出支援事業対象企業等評価委員会 会長

(8) 2006 年度 松山商工会議所 情報・技術委員会 コーディネーター

(9) 2005 年度 総務省四国総合通信局 小規模集落における災害情報伝達システムに関する検討会 座長

(10) 2005 年度～2007 年度 総務省 電子政府推進員

(11) 2005 年度 松山市 e-ビジネスモデル創出支援事業対象企業等評価委員会 会長

(12) 2005 年度 文部科学省 教科用図書検定調査審議会 専門委員

(13) 2005 年度 松山商工会議所 情報・技術委員会 コーディネーター

(14) 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) Y. Higami, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Fault Simulation and Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Test Tools”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E91-D, No. 3 (2008.3).

(2) Y. Higami, S. Kajihara, I. Pomeranz, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “On Finding Don’t Cares in Test Sequences for Sequential Circuits”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E89-D, No. 11 (2006.11).

(3) Munehiro Fukuda, Koichi Kashiwagi, Shinya Kobayashi : “AgentTeamwork: Coordinating grid-computing jobs with mobile agents”, Applied Intelligence, Springer, Vol. 25, No. 2 (2006.10).

(4) 樋上喜信, Kewal K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三 : “組合せ回路および順序回路に対する検出・非検出情報に基づく診断用テスト圧縮法”, 情報処理学会論文誌, vol. 47, no. 5 (2006.5).

[学術論文 (国際会議)]

(1) T. Goda, Y. Higami, S. Kobayashi : “Influence of Arrival of Tasks in Partial Nodes in a System on Autonomous Load Distribution Method”, Proc. International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Portland, 2007.10).

(2) Yoshinobu Higami, K. K. Saluja, Hiroshi Takahashi, Shin-ya Kobayashi and Yuzo Takamatsu : “Diagnosis of Transistor Shorts in Logic Test Environment”, IEEE 15th Asian Test Symposium (Fukuoka, Japan, 2006.11).

(3) Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “A Consideration of Processor Utilization on Multi-Processor System”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2006.10).

(4) Yoichi Hatano, Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “Improvement of Delivery Network Flow Control in Consideration of Cost and Transport Time”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2006.10).

(5) Yuji Kinoshita, Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “Development of concealing the Purpose of Processing for Programs in a Distributed Computing Environment”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2006.10).

(6) Michihiko Kudo, Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “Reliability of Node Information on Autonomous Load Distribution Method”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2006.10).

(7) Yoshinobu Higami, K. K. Saluja, Hiroshi Takahashi, Shin-ya Kobayashi, Yuzo Takamatsu : “Compaction of Pass/Fail-based Diagnostic Test Vectors for Combinational and Sequential Circuits”, IEEE 11th Asia and South Pacific Design Automation (Yokohama, JAPAN, 2006.1).

(8) Shin-ya Kobayashi, Shinji Morigaki, Eric Nelson, Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Munehiro Fukuda : “Code Migration Concealment by Interleaving Dummy Segments”, IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing (Victoria, BC, Canada, 2005.8).

(9) Munehiro Fukuda, Koichi Kashiwagi, Shin-ya Kobayashi : “The Design Concept and Initial Implementation of Agent Teamwork GRID Computing Middleware”, IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing (Victoria, BC, Canada, 2005.8).

(10) Kentarou Motoyama, Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “Model Description Method based on a Graphical Language and a Character Based Language together for a Queueing Network Model”, IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing (Victoria, BC, Canada, 2005.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 樋上喜信, 高橋 寛, 廣瀬雅人, 小林真也, 高松雄三 : “スキャン回路におけるクロストーク故障の検出可能性について”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.21).

(2) 合田卓矢, 樋上 喜信, 小林 真也 : “エクスターナルグリッドを対象とした処理目的の隠蔽法”, 情報処理学会マルチメディア通信と分散処理ワークショップ (2007.10.31).

(3) 矢野健太郎, 樋上 喜信, 小林 真也 : “情報配信システムにおける情報の取得先 RSS サイトの遠隔指定機能の実装”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.6).

(4) 遠藤洋記, 樋上 喜信, 小林 真也 : “Ticker の情報表示動作への指示操作に基づく興味を生むの判断法の改善”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.6).

(5) 合田卓矢, 樋上 喜信, 小林 真也 : “自律負荷分散方式におけるノード情報の制限と局所的タスク投入による影響”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.5).

(6) 工藤路比古, 樋上 喜信, 小林 真也 : “自律負荷分散方式におけるノード情報とその信頼性”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.5).

(7) 樋上喜信, K. K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三 : “ゲートレベルを用いたトランジスタショットに対するテスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2007.2.9).

(8) Y. Kinoshita, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “Consideration of Concealing the Purpose of Processing for Programs in a Distributed Computing Environment”, 平成 18 年度電気関係学会 四国支部連合大会 (2006.9.26).

(9) 波多野洋一, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “輸送時間とコストを考慮したマルチエージェントによる物流網制御の改善”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2006.7.5).

(10) 柏木 紘一, 森健, 樋上 喜信, 小林 真也: “Tickerに対する配信情報のフィルタリングに関する研究”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2006.7.5).

(11) 森 健, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “Tickerに対する表示操作履歴に基づいた興味の有無の推論”, 情報処理学会 グループウェアとネットワークサービスワークショップ (2005.11.11).

(12) 木下 裕司, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “分散コンピュータ環境における処理目的の隠蔽に対する考察”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(13) 末広 誠, 樋上 喜信, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三: “内部ブリッジ故障に対する故障診断法”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(14) 波多野 洋一, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “マルチエージェントによる輸送時間とコストを考慮した物流網制御に関する研究”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(15) 樋上 喜信, Kewal K. Saluja, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三: “組合せ回路および順序回路に対する診断用テスト圧縮法”, 電子情報通信学会 集積回路研究会 (2005.9.14).

(16) 末廣 誠, 樋上 喜信, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三: “内部ブリッジ故障に対する故障診断法”, FTC 研究会 (2005.7).

(17) 小森 健一, 西岡 豊, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “個人向け情報の配信を目的とした PUSH 型情報配信システムの構築”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2005.7.6).

(18) 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “マルチコンピュータ環境における自律負荷分散方式の実装”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2005.7.6).

(19) 森 健, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “プッシュ型情報配信システムにおける情報の表示に関する操作に基づいた興味の有無の推論”, マルチメディア, 分散, 協

調とモバイルワークショップ (2005.7.6).

[ 海外発表 ]

(1) KOBAYASHI Shin-ya: “Secure Processing Technology for External GRID Computing”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland) Keynote (2006.10.20).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 3 件, 2006 年度 1 件, 2005 年度 7 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 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)

寄付金件数: 計 3 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, プログラミング演習, 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

## [出張講義]

- (1) 2007.8.21 伊予高校, “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) 2007.11.24 ~ 11.25 EPOCH@まつやま実行委員  
 (2) 2006.11.20 ~ 11.23 The Fifteenth Asian Test Symposium プログラム委員

## [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) 2007 年度 電子情報通信学会特集号 (VLSI のテスト・検証) 編集委員  
 (3) 2007 年度 ~ 継続中 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

## [社会における活動]

- (1) 2007 年度 第 27 回 STARC アドバンスド講座テスト技術セミナー講師「テスト技術の最新動向 (上流からのテスト設計)」(2007.12)

## [学術論文 (ジャーナル・論文誌)]

- (1) Y. Higami, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Fault Simulation and Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Test Tools”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E91-D, No. 3 (2008.3).  
 (2) Y. Takamatsu, H. Takahashi, Y. Higami and K. Yamazaki : “Fault Diagnosis on Multiple Fault Models by Using Pass/Fail Information”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E91-D, No. 3 (2008.3).  
 (3) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, Y. Takamatsu, K. Yamazaki and T. Aikyo and Y. Sato : “Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Faults”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E91-D, No. 3 (2008.3).  
 (4) Y. Higami, S. Kajihara, I. Pomeranz, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “On Finding Don't Cares in Test Sequences for Sequential Circuits”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E89-D, No. 11 (2006.11).  
 (5) 樋上喜信, Kewal K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三 : “組合せ回路および順序回路に対する検出・非

検出情報に基づく診断用テスト圧縮法”, 情報処理学会論文誌, vol. 47, no. 5 (2006.5).

(6) 佐藤雄一, 高橋寛, 樋上喜信, 高松雄三 : “検出/非検出に基づくオープン故障の一診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J89-D-I, No.4 (2006.4).

(7) 高橋寛, 山本幸大, 樋上喜信, 高松雄三 : “BIST 環境における不確かなテスト集合による単一縮退故障の一診断法”, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J88-D-I, No.6 (2005.6).

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) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, K. Kobayashi, Y. Takamatsu : “Test Generation for Transistor Shorts using Stuck-at Fault Simulator and Test Generator”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (Beijing, P.R. China, 2007.10).  
 (2) H. Takahashi, Y. Higami, S. Kadoyama, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “Clues for Modeling and Diagnosing Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Sixteenth Asian Test Symposium (Beijing, P.R. China, 2007.10).  
 (3) T. Goda, Y. Higami, S. Kobayashi : “Influence of Arrival of Tasks in Partial Nodes in a System on Autonomous Load Distribution Method”, Proc. International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Portland, 2007.10).  
 (4) T. Aikyo, H. Takahashi, Y. Higami, J. Ootsu, K. Ono, Y. Takamatsu : “Timing-Aware Diagnosis for Small Delay Defects”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (Rome, Italy, 2007.9).  
 (5) H. Takahashi, Y. Higami, T. Kikkawa, T. Aikyo, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Tsutsumi, H. Yotsuyanagi, M. Hashizume : “Test Generation and Diagnostic Test Generation for Open Faults with Considering Adjacent Lines”, Proc. IEEE Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems Symposium (Rome, Italy, 2007.9).  
 (6) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi and Y. Takamatsu : “Fault Coverage and Fault Efficiency

of Transistor Shorts using Gate-Level Simulation and Test Generation”, IEEE The 12th Int. Conf. on VLSI Design (Bangalore, India, 2007.1).

(7) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Diagnosis of Transistor Shorts in Logic Test Environment”, IEEE 15th Asian Test Symposium (Fukuoka, Japan, 2006.11).

(8) H. Takahashi, S. Kadoyama, Y. Higami, Y. Takamatsu, K. Yamazaki, T. Aikyo and Y. Sato : “Effective Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Faults”, IEEE International Symposium on Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems (Washington D.C., U.S.A., 2006.10).

(9) K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “A Consideration of Processor Utilization on Multi-Processor System”, The 13th Int. Multi-Conf. Advanced Computer System (Miedzyzdoje, Poland, 2006.10).

(10) Y. Hatano, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “Improvement of Delivery Network Flow Control in Consideration of Cost and Transport Time”, The 13th Int. Multi-Conf. Advanced Computer System (Miedzyzdoje, Poland, 2006.10).

(11) Y. Kinoshita, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “Concealing the Purpose of Processing for Programs”, The 13th Int. Multi-Conf. Advanced Computer System (Miedzyzdoje, Poland, 2006.10).

(12) M. Kudo, K. Kashiwagi, Y. Higami, S. Kobayashi : “Reliability of Node Information on Autonomous Load Distribution Method”, 13th International Multi-Conference on Advanced Computer Systems (Miedzyzdroje, Poland, 2006.10).

(13) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Compaction of Pass/Fail-based Diagnostic Test Vectors for Combinational and Sequential Circuits”, IEEE 11th Asia and South Pacific Design Automation Conference (Yokohama, Japan, 2006.1).

(14) H. Takahashi, Y. Yamamoto, Y. Higami, K. Yamazaki, T. Aikyo, Y. Sato and Y. Takamatsu : “Post-BIST Fault Diagnosis for Multiple Stuck-at Faults”,

IEEE International Workshop on Silicon Debug and Diagnosis (Austin, U.S.A., 2005.11).

(15) K. Motoyama, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “Model Description Method based on a Graphical Language and a Character Based Language together for a Queueing Network Model”, IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processig (Victoria, Canada, 2005.8).

(16) S. Kobayashi, S. Morigaki, E. Nelson, K. Kashiwagi, Y. Higami and M. Fukuda : “Code Migration Concealment by Interleaving Dummy Segments”, IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processig (Victoria, Canada, 2005.8).

(17) Y. Takamatsu, T. Seiyama, H. Takahashi, Y. Higami and K. Yamazaki : “On the Fault Diagnosis in the Presence of Unknown Fault Models Using Pass/Fail Information”, IEEE International Sympo. on Circuit and System (Kobe, Japan, 2005.5).

学術論文（国際会議）件数：計 17 件

[ 国内発表 ]

(1) 樋上喜信, 高橋 寛, 廣瀬雅人, 小林真也, 高松雄三 : “スキャン回路におけるクロストーク故障の検出可能性について”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.21).

(2) 高橋 寛, 樋上喜信, 阿萬裕久, 釜山天平, 小林真也, 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のテストケース生成について”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.21).

(3) 高橋 寛, 樋上喜信, 渡部哲也, 相京隆, 高松雄三 : “動的なオープン故障に対するテストパターン生成法”, 電子情報通信学会総合大会 (2008.3.21).

(4) 吉川達, 相京隆, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松 雄三 : “遅延故障に対する診断用テスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2008.2.8).

(5) 和泉太佑, 高橋 寛, 樋上喜信, 相京隆, 高松 雄三 : “故障励起条件を考慮した欠陥検出テストパターン”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).

(6) 吉川達, 相京隆, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松 雄三 : “遅延故障に対する診断用テスト生成法”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).

- (7) 小野恭平, 相京隆, 高橋 寛, 樋上喜信, 大津潤一, 高松 雄三: “微少遅延故障に対する故障診断法”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2007.9.29).
- (8) 矢野健太郎, 樋上 喜信, 小林 真也: “情報配信システムにおける情報の取得先 RSS サイトの遠隔指定機能の実装”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.6).
- (9) 遠藤洋記, 樋上 喜信, 小林 真也: “Ticker の情報表示動作への指示操作に基づく興味の生むの判断法の改善”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.6).
- (10) 合田卓矢, 樋上 喜信, 小林 真也: “自律負荷分散方式におけるノード情報の制限と局所的タスク投入による影響”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.5).
- (11) 工藤路比古, 樋上 喜信, 小林 真也: “自律負荷分散方式におけるノード情報とその信頼性”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2007.7.5).
- (12) 阿萬裕久, 池田裕輔, 市川直樹, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松雄三: “ハードウェア設計に対するソフトウェアメトリクスの適用”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).
- (13) 高橋 寛, 樋上喜信, 吉川達, 清水祐紀, 相京隆, 高松雄三: “縮退故障テストを利用したオープン故障のテスト生成法”, 電子情報通信学会総合大会 (2007.3.21).
- (14) 樋上喜信, K. K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “ゲートレベルを用いたトランジスタショートに対するテスト生成法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2007.2.9).
- (15) 相京隆, 高橋寛, 樋上喜信, 高松雄三: “微少遅延故障診断の一考察”, FTC 研究会 (2007.1.12).
- (16) 高橋寛, 樋上喜信, 相京隆, 高松雄三, 山崎浩二, 堤利幸, 橋爪正樹, 四柳浩之: “オープン故障に対する一故障モデルの提案とその故障診断”, LSI テスティングシンポジウム (2006.11.9).
- (17) 山崎浩二, 堤利幸, 高橋寛, 樋上喜信, 相京隆, 高松雄三, 橋爪正樹, 四柳浩之: “隣接信号線を考慮したオープン故障の一診断法”, LSI テスティングシンポジウム (2006.11.9).
- (18) 八木啓仁, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “オープン故障に対する診断用テスト生成について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (19) 吉川達, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “縮退故障テストに基づくオープン故障のテスト生成”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (20) 門山周平, 大津潤一, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松 雄三: “隣接信号線の信号変化を考慮したオープン故障”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (21) 大津潤一, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “BIST 環境における単一縮退故障診断法の評価実験”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (22) Y. Kinoshita, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi: “Consideration of Concealing the Purpose of Processing for Programs in a Distributed Computing Environment”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).
- (23) 波多野洋一, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “輸送時間とコストを考慮したマルチエージェントによる物流網制御の改善”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2006.7.6).
- (24) 柏木 紘一, 森健, 樋上 喜信, 小林 真也: “Ticker に対する配信情報のフィルタリングに関する研究”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2006.7.6).
- (25) 森 健, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “Ticker に対する表示操作履歴に基づいた興味の有無の推論”, 情報処理学会 グループウェアとネットワークサービスクワークショップ (2005.11.11).
- (26) 木下 裕司, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “分散コンピュータ環境における処理目的の隠蔽に対する考察”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (27) 末広 誠, 樋上 喜信, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三: “内部ブリッジ故障に対する故障診断法”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (28) 波多野 洋一, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “マルチエージェントによる輸送時間とコストを考慮した物流網制御に関する研究”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (29) 樋上喜信, K. K. Saluja, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “組合せ回路および順序回路に対する診断用テ



- ト圧縮法”, 電子情報通信学会 ICD 研究会 (2005.9.14).
- (30) 末廣 誠, 樋上 喜信, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三: “内部ブリッジ故障に対する故障診断法”, FTC 研究会 (2005.7).
- (31) 小森 健一, 西岡 豊, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “個人向け情報の配信を目的とした PUSH 型情報配信システムの構築”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2005.7.6).
- (32) 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “マルチコンピュータ環境における自律負荷分散方式の実装”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2005.7.6).
- (33) 森 健, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “ブッシュ型情報配信システムにおける情報の表示に関する操作に基づいた興味の有無の推論”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ (2005.7.6).

## [ 論文審査数 ]

2007 年度 20 件, 2006 年度 11 件, 2005 年度 12 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): 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 (2007 年度)
- (2) 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 (2007 年度)
- (3) 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 (2006 年度)
- (4) 分担・基盤研究 (C)(2): 超高速・超微細 VLSI に対する組み込み自己テスト手法と故障診断法に関する研究 (2005 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 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 (2007 年度)
- (2) 受託研究: ゲートレベルツールを用いたトランジスタレベル故障診断法の開発, 独立行政法人科学技術振興

機構シーズ発掘試験 (2007 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 (2006 年度)
- (4) 共同研究: BIST 環境に敵した故障診断法に関する研究, (株)半導体理工学研究センター (2005 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 2008 にて研究紹介 (2008.1) (2007 年度)
- (2) Department of Electrical and Computer Engineering, University of Wisconsin - Madison 客員研究員 (2006 年度)
- (3) University of Wisconsin - Madison にて講演 (2006.9) (2006 年度)

## 重松 征史

しげまつ ゆきふみ

## SHIGEMATSU Yukifumi

[ 所属 ] 知的情報工学講座・知的コミュニケーション分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8538 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] sigematu@cs.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1942 年 7 月

[ 学位 ] 1992 年 3 月博士 (工学) (筑波大学)

[ 学歴 ] 1965 年 3 月愛媛大学工学部電気工学科卒業

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, 電気学会, 日本神経回路学会

[ 主要研究テーマ ] 脳神経系の情報処理, 時系列処理と神経回路モデル, 自己組織化と行動獲得法

[ 主要講義科目 ] 知的コミュニケーション特論, ヒューマンインターフェイス, 情報計測学, 信号処理, 情報理論

## [ 出張講義 ]

- (1) 2005.7.26 宇和島東高校, “脳と計算機の話”

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2001 年度 ~ 2006 年度 経済産業省 地域技術事前評価委員
- (2) 2003 年度 ~ 2006 年度 BYUH 高校生英語スピーチ大会 実行委員

(3) 2000 年度～2006 年度 教会 松山地方部役員

[ 著書 ]

(1) “脳・心・コンピュータ” 松本 元 編集, 共著者 [丸善] (1996.3).

(2) “Perception, Memory and Emotion: Frontier in Neuroscience” Editors : T. Ono and B. L. McNaughton, 共著者 [Pergamon Press NY] (1996.5).

[ 国内発表 ]

(1) 落合准、重松征史：“強化学習における無駄な行動の抑制”，2006 電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本)：“パターン識別装置及びパターン識別プログラム”，発明者：重松 征史，出願者：愛媛大学 (2006 年 7 月出願).

[ その他の研究活動 ]

(1) 高知工科大学 非常勤講師 (1999 年度～2006 年度) H20.3.31 退職

## 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, 情報処理学会, 画像電子学会, 日本バーチャルリアリティ学会, 映像情報メディア学会, ヒューマンインタフェース学会, 3D コンソーシアム, 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, 情報と職業, 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, システムデザイン, 知的コミュニ

ケーション特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2007 年度 IEEE(Virtual Reality) 査読委員

(2) 2007 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

(3) 2006 年度 IEEE(Virtual Reality) 査読委員

(4) 2006 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

(5) 2005 年度 情報処理学会四国支部役員 (幹事)

(6) 2005 年度 IEEE(Virtual Reality) 査読委員

[ 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) 脇田 航, 井門 俊：“仮想彫刻に基づくリアルタイム法線マップ生成システム”, 情報処理学会論文誌, Vol.48, No.12, pp.3670-3679 (2007.12).

(2) 金澤 知典, 泉田 正則, 村上 研二, 井門 俊：“画像符号化における可変周波数帯域分割法によるプログレッシブ伝送の最適化”, 画像電子学会誌, Vol.36, No.5, pp.657-664 (2007.9).

(3) 脇田 航, 三谷 広志, 井門 俊：“ハイトマップ及びノーマルマップを用いた擬似凹凸への力覚提示”, 情報科学技術レターズ, Vol.6, pp.347-350 (2007.9).

(4) 一色 正晴, 井門 俊, 村上 研二：“空間 GUI システムに基づく VR 空間構築支援アプリケーション”, 画像電子学会誌, Vol.35, No.5, pp.522-528 (2005.9).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Masaharu Isshiki, Kenji Murakami, and Shun Ido：“A Support System Applicable to Multiple APIs for Haptic VR Application Designers”, Transactions on Engineering, Computing and Technology, Vol.17, pp.172-177 (Cairo, Egypt, 2006.12).

(2) Wataru Wakita and Shun Ido：“A Proposal of Free Form Modeling System with Force Feedback Based on the Strength of Materials”, Proceedings of 6th Conference of Construction Applications of Virtual Reality(CONVR2006) 6 (Orlando, Fl, USA, 2006.8).

(3) Tomonori Kanazawa, Shun Ido, Masanori Izumida, Kenji Murakami : “An Optimization of Progressive Transmission Based on a Variable Frequency Band Division Method”, Proceedings of the Society for Imaging Science and Technology International Congress of Imaging Science (ICIS'06), pp.653-656 (Rochester, NY, USA, 2006.5).

[ 解説・総説 ]

(1) 井門 俊 : “空間 GUI システム支援アプリケーション”, 画像ラボ, Vol.17, No.8, pp.25-30 (2006.8).

[ 国内発表 ]

(1) 井門 俊 : “携帯端末用の画像符号化について”, 招待講演・東京工業大学精密工学研究所 (2008.3.6).

(2) 大島 純, 井門 俊 : “注目領域に基づく携帯端末のためのプログレッシブ DWT 符号化”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(3) 北川 博之, 井門 俊 : “離散ウェーブレット変換に基づく携帯端末用画像縮小法の改良”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(4) 三輪 直人, 井門 俊 : “VR 環境構築支援システム SAXES の開発”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(5) 石岡 圭介, 一色 正晴, 井門 俊 : “直接操作 FFD を用いた仮想物体モデリングシステム”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(6) 脇田 航, 井門 俊 : “材料力学に基づく仮想彫刻システム”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(7) 近藤 靖彰, 三谷 広志, 一色 正晴, 井門 俊 : “3 次元 VR 環境シミュレータ Gazebo における力覚提示に関する研究”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(8) Masaharu Isshiki, Shun Ido : “A Development of Support System for Learning Haptic APIs”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2006.9.26).

(9) 脇田 航, 一色 正晴, 井門 俊 : “材料力学に基づく自由形状モデリングシステムの提案”, 電子情報通信学会 2006 年総合大会 (2006.3.25).

(10) 宮崎 隆典, 井門 俊 : “仮想空間における弾性物体との力覚インタラクション”, 日本バーチャルリアリ

ティ学会研究会・手ほどき研究会 (2006.1.23).

(11) 石岡 圭介, 一色 正晴, 井門 俊 : “直接操作 FFD を用いた力覚提示可能な仮想物体モデリングシステム”, 日本バーチャルリアリティ学会研究会・手ほどき研究会 (2006.1.23).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 2 件, 2006 年度 6 件, 2005 年度 3 件

[ 特許 ]

(1) 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) 研究会「SPIDAR シンポジウム」(2005.1.31)

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 ] 知能情報工学講座・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)

## [学会の役職]

- (1) 1998 年度～継続中 情報処理学会活動協力員
- (2) 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) 2007 年度～継続中 松山市情報化推進審議会会長(松山市)
- (2) 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
- (3) 2006 年度～2007 年度 四国情報通信懇談会「四国情報通信ビジョン検討部会」部会長
- (4) 2005 年度 愛媛県高度情報化計画 2010 検討委員会委員長(愛媛県)
- (5) 2005 年度 独立行政法人日本学術振興会平成 17 年度科学研究費委員会専門委員
- (6) 2004 年度～2006 年度 松山市情報化推進審議会会長(松山市)
- (7) 2004 年度～2005 年度 総務省四国総合通信局「災害時における携帯電話の通信確保のための検討会」座長
- (8) 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
- (9) 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 23 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) 金澤 知典, 泉田 正則, 村上 研二, 井門 俊: “画像符号化における可変周波数帯域分割法によるプログレッシブ伝送の最適化”, 画像電子学会誌, Vol.36, No.5 (2007.9).
- (2) 村上 研二, 山邊 賢顕, 泉田 正則, 木下 浩二: “LMedS ハフ変換における直線抽出の高速化”, 電子情報通信学会論文誌 D, Vol.J90-D, No.7 (2007.7).
- (3) 一色 正晴, 井門 俊, 村上 研二: “空間 GUI システムに基づく VR 空間構築支援アプリケーション”, 画像電子学会誌, Vol.34, No.5 (2005.9).

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) M.Isshiki, K.Murakami, S.Ido: “A Support System Applicable to Multiple APIs for Haptic VR Application Designers”, 17th International Conference on Computer and Information Science Engineering (CISE 2006) (Cairo, Egypt, 2006.12).
- (2) K.Kinoshita, H.Matsushita, M.Izumida, K.Murakami: “Estimation of Inverse Kinematics Model by Forward-Propagation Rule with Hight Order Term”, 9th International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV 2006) (Singapore, 2006.12).
- (3) K.Kinoshita, M.Enokidani, M.Izumida, K.Murakami: “Tracking of a Moving Object using One-Dimensional Optical Flow with a Rotating Observer”, 9th International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV 2006) (Singapore, 2006.12).
- (4) T.Kanazawa, S.Ido, M.Izumida, K.Murakami: “An Optimization of Progressive Transmission Based on a Variable Frequency Band Division Method”, International Congress of Imaging Science (ICIS'06) (Rochester, New York, USA, 2006.5).

学術論文(国際会議)件数: 計 4 件

## [学術論文(その他)]

学術論文(その他)件数: 計 1 件

## [国内発表]

国内発表件数: 計 46 件

## [論文審査数]

2007 年度 4 件, 2006 年度 4 件

## [主指導・主査を行った博士学位]

- (1) 金澤 知典・博士(工学)・2007 年 12 月: プログレッシブ画像符号化における可変周波数帯域分割法に関する研究
- (2) 一色 正晴・博士(工学)・2007 年 3 月: 力覚を有する VR 空間構築のための支援システム開発に関する研究

## [科学研究費]

- (1) 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(2007 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(2006年度)

[その他の研究活動]

(1) 放送大学客員教授(2002年度~2006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] 情報リテラシ, システム制御工学, 情報工学実験 III, システムデザイン

[学会の役職]

(1) 2007年度 情報処理学会四国支部幹事

(2) 2006年度 情報処理学会四国支部幹事

[社会における活動]

(1) 2007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 2007

(2) 2005年度 第12回科学, 体験フェスティバル

[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) 村上 研二, 山邊 賢顕, 泉田 正則, 木下 浩二: “LMedS ハフ変換における直線抽出の高速化”, 信学論(D-II) Vol. J90-D, No. 7 (2007.7).

[学術論文(国際会議)]

(1) K. Kinoshita, H. Matsushita, M. Izumida and K. Murakami: “Estimation of inverse kinematics model by forward-propagation rule with a high-order term”,

ICARCV 2006 (Singapore, 2006.12).

(2) K. Kinoshita, M. Enokidani, M. Izumida and K. Murakami: “Tracking of a moving object using one-dimensional optical flow with a rotating observer”, ICARCV 2006 (Singapore, 2006.12).

[解説・総説]

(1) 木下 浩二, 泉田 正則, 村上 研二: “Forward-Propagation 則における高次項の効果について”, 工学ジャーナル, 第6巻 (2007.3).

[論文審査数]

2005年度 5件

**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)

[学会の役職]

(1) 2003年度~継続中 電子情報通信学会 査読委員

2006 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)

**山田 宏之**

やまだ ひろゆき

**YAMADA Hiroyuki**

[所属] 知能情報工学講座・人工知能分野

[職名] 助教授

[TEL] 089-927-9963 [FAX] 089-927-9973

[E-Mail] yamada@cs.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年月 ] 1961 年 1 月

[ 学位 ] 1988 年 3 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1988 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, 人工知能学会, 日本ソフトウェア科学会, IEEE, ACM

[ 主要研究テーマ ] ソフトウェア発展, 要求工学, オブジェクト指向技術

[ 主要講義科目 ] こころと行動, プログラミング言語 II, 知識工学 II

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.7.25 ~ 7.26 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 現地実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2002 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

(2) 1999 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学専門委員会委員

(3) 2004 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学専門委員会幹事

(4) 2005 年度 ~ 2006 年度 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学論文特集号編集委員

[ 著書 ]

(1) “情報科学 第 2 版” 共著 [学術図書出版] (2002.4).

(2) “情報科学” 共著 [学術図書出版] (2000.4).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 岩田 英文, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “オープンソース開発における障害報告とソフトウェアの変更コストとの関係分析”, ソフトウェア工学の基礎 XII, 近代科学社 (2005.11).

(2) 土居 通夫, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラスの再利用とソースコードの変更率との関係に関する考察”, ソフトウェア工学の基礎 XII, 近代科学社 (2005.11).

(3) Hirohisa AMAN, Naomi MOCHIDUKI, Hiroyuki YAMADA, Matu-Tarow NODA: “A Simple Predictive Method for Discriminating Costly Classes Using Class Size Metric”, IEICE Transactions on Information and Systems, Vol.E88-D, No.6 (2005.6).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 土居 通夫, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラスの再利用頻度とソースコードの変更率との関係に関する研究”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(2) 室野 浩之, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラス間結合度と保守性の関係に関する考察”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(3) 廣中 靖彦, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “重回帰分析を用いたソフトウェア変更量予測に関する考察”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(4) 山下 純一, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “メソッドの結合範囲に着目したクラス凝集度メトリクスとソフトウェアの保守性との関係に関する考察”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(5) 岩田 英文, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “オープンソース開発におけるソフトウェア変更コストと障害報告情報との関係分析”, 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).

(6) 土居 通夫, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “クラスの再利用頻度と保守性に関する一考察”, 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 (2005.7.25).

(7) 岩田 英文, 阿萬 裕久, 山田 宏之: “オープンソース開発における障害報告とソースコードの変更コストとの関係分析”, 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会 (2005.7.25).

国内発表件数: 計 9 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 4 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 要求工学に関する研究, 要求工学ワーキンググループ (2005 年度 ~ 継続中)

(2) 共同研究: 筆形入力装置を持つ「お年寄り向けコミュニケーション・ツール」, 愛媛県工業技術センター, (株) フェローシステム (2005 年度 ~ 2006 年度)

共同研究件数: 計 2 件

**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, IEEE  
 [ 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  
 [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]  
 (1) Toshiyuki UTO, Tomohiro OKA, Masaaki IKEHARA : “M-Channel Nonlinear Phase Filter Banks in Image Compression: Structure, Design, and Signal Extension”, IEEE Transactions on Signal Processing, Vol.55, No.4 (2007.4).  
 [ 学術論文 (国際会議) ]  
 (1) Katsuhiko ICHIWARA, Toshiyuki UTO, Tatsuya MORIMOTO, Kenji OHUE : “On Two-Channel Orthogonal Cyclic Filter Banks with Half-Sample Symmetric Filters”, The International Conferences on Information, Communications and Signal Processing (Singapore, 2007.12).  
 (2) Toshiyuki UTO, Katsuhiko ICHIWARA, Masaaki IKEHARA, Kenji OHUE : “Image Coding Based on Regular Cosine-Modulated Filter Banks”, The IEEE International Midwest Symposium on Circuits and Systems (Montreal, Canada, 2007.8).  
 (3) Toshiyuki UTO, Kenji OHUE : “Multiple Description Coding Based on Phase Scrambling with Adjustable Spread Range”, The European Signal Processing Conference (Florence, Italy, 2006.9).  
 [ 国内発表 ]  
 (1) 宇戸 寿幸, 奥田 正浩, 池原 雅章, 高橋 進一, 大上 健二 : “多重解像度解析を用いた距離画像の高速な位置合わせ”, 電子情報通信学会信号処理研究会 (2005.7.15).

## 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, 応用情報工学特論 III, { 総合演習 (分担) }  
 [ 学会の役職 ]  
 (1) 2007 年度 日本数学会関数解析分科会委員  
 (2) 2006 年度 日本数学会関数解析分科会委員  
 (3) 2005 年度 日本数学会関数解析分科会委員  
 [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]  
 (1) H. Ito, H. Tamura : “Semiclassical analysis for magnetic scattering by two solenoidal fields”, J. London Math. Soc., Vol 74, No. 2 (2006).  
 (2) H.Ito, O. Yamada : “A note on the nonrelativistic limit of Dirac operators and spectral concentration”, Proceeding of the Japan Academy, Vol.81, No.10 (2005).  
 [ 国内発表 ]  
 (1) 伊藤 宏 : “Dirac 作用素の非相対論的極限”, 2007 年夏の作用素論シンポジウム (2007.9.20).  
 (2) 伊藤 宏 : “Dirac 作用素の非相対論的極限”, 数理科学セミナー (2007.9.10).  
 (3) 伊藤 宏, 山田 修宣 : “A note on the nonrelativistic limit of Dirac operators and spectral concentration”, RIMS 研究集会スペクトル・散乱理論とその周辺 (2007.2.7).  
 (4) 伊藤 宏 : “デイラック作用素のスペクトルについて”, 第 13 回 超局所解析と古典解析 (2006.11.25).

(5) 山田 修宣, 伊藤 宏 : “The nonrelativistic limit of Dirac operators and spectral concentration”, 日本数学会 (2005.9.19).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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 (2007 年度)

(2) 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 (2006 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) HIGUCHI Yusuke, NOMURA Yuji : “Non-separating 2-factors of an even-regular graph”, *Discrete Mathematics* 308 (2008).

(2) MINE Takuya, NOMURA Yuji : “Periodic Aharonov-Bohm Solenoids in a Constant Magnetic Field”, *Reviews in Mathematical Physics* Vol.18, No.8 (2006).

[ 国内発表 ]

(1) 野村 祐司 : “周期的 Aharonov-Bohm 磁場を持つ Schrödinger 作用素のスペクトル構造について”, 夏の作用素論シンポジウム (2008.).

(2) 野村 祐司 : “Schrödinger operators with random  $\delta$  magnetic fields and the Aharonov-Bohm effect”, 確率論セミナー 東京工業大学 (2008.2.4).

(3) 野村 祐司 : “Lifshitz tail for Schrödinger operators with random Aharonov-Bohm magnetic fields”, 愛媛大学理学部数学科談話会 (2007.6.15).

(4) NOMURA Yuji : “Spectral structure of Laplacian on a covering graph”, *Spectral Theory of Random Operators and Related Fields in Probability Theory* (2006.12.15).

(5) 野村 祐司 : “Lifshitz tail for a random Aharonov-Bohm magnetic field”, 作用素論セミナー 京都大学数理解析研究所 (2006.11).

(6) 野村 祐司 : “離散 Heisenberg 群上のラプラシアン of the spectrumについて”, 夏の作用素論シンポジウム (2005.9).

(7) 野村 祐司 : “Spectral structure of Laplacian on abelian covering graphs”, 語ろう「数理解析」第 36 回セミナー 北海道大学 (2005.8).

(8) NOMURA Yuji : “Spectral structure of Laplacian on a covering graph”, 研究集会「Spectral Analysis, Global Analysis and PDE 2005」慶応大学 (2005.5).

[ 論文審査数 ]

2007 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ー作用素のスペクトルの研究 (2006 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C) : 無限次元確率モデルにおける指数的汎函数の漸近解析 (2006 年度)

## 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, 電子情報通信学会, 日本応用数理学会, 日本数学会, 日本心理学会, SIAM

[学会賞] 2000年情報処理学会創立40周年記念論文賞, 1996年日本応用数理学会論文賞, 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)

[会議等の活動]

(1) 2007.7.6~7.8 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第11回シンポジウム 世話人

(2) 2006.7.6~7.8 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第10回シンポジウム 実行委員長

(3) 2005.11.12~11.14 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第9回シンポジウム 実行委員長

[学会の役職]

(1) 2006年度~継続中 日本応用数理学会評議員

(2) 2004年度~2007年度 情報処理学会HPC研究運営委員会運営委員

(3) 2004年度~継続中 日本応用数理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

[社会における活動]

社会活動件数: 計1件

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 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 (2008.3).

(2) 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 (2008.3).

(3) Amano, K., Natsvlshvili Z. and Zakradze, M.: "On solving the Dirichlet boundary problem for the Poisson equation by the method of conformal mapping", Proceedings of A. Razmadze Mathematical Institute, Vol.141, pp.1-13 (2006).

(4) Ogata, H. and Amano, K.: "A fundamental solution method for three-dimensional viscous flow problems with obstacles in a periodic array", Journal of Computational and Applied Mathematics, Vol.193, pp.302-318 (2006).

(5) 天野 要, 岡野 大, 荒木正人, 小西敏雄: "類似性判断における変換群構造の効果について", 情報処理学会論文誌, Vol.47, No.8, pp.2807-2811 (2006.8).

(6) 岡野 大, 天野 要, 荒木正人, 小西敏雄: "パターン対の類似性判断に与えるパターン間相互作用の効果", 情報処理学会論文誌, Vol.47, No.6, pp.1986-1997 (2006.6).

(7) Okano, D., Terazono, M., Amano, K. and Ogata, H.: "Bi-directional method for numerical conformal mappings of multiply connected domains by the charge simulation method", Theoretical and Applied Mechanics, Vol.54, pp.357-363 (2005).

[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) Ueda, K., Baba, T., Nakagawa, Y. and Amano, K.: "Detection of scale interval on a ruler in digital image", Proceedings of the International Special Workshop on Databases for Next Generation Researchers, pp.357-363 (Tokyo, Japan, 2005.4).

## [ 学術論文 (その他) ]

(1) 岡野 大, 杉原正顯, 天野 要: “3次元代用電荷法の誤差の収束について 球面の場合”, 京都大学数理解析研究所講究録 1573, 数値シミュレーションを支える応用数理, pp.1-12 (2007.11).

## [ 国内発表 ]

(1) 天野 要, 鳳 弘勝, 李 涛, 岡野 大: “直線スリット領域への数値等角写像”, 学術フロンティア推進事業「粒子線と物質の相互作用に関するシミュレーション科学の新たな展開を目指す総合研究」研究会及び研究成果報告会 (岡山理科大学) (2008.3.13).

(2) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への等角写像関数の Laurent 展開”, 日本応用数理学会 2008 年研究部会連合発表会 (2008.3.8).

(3) 天野 要: “代用電荷法による数値等角写像と流体力学への応用”, JST さきがけ「水圏環境力学理論の構築」に関する研究打ち合わせ (北海道大学) (2008.1.25).

(4) 天野 要, 岡野 大: “直線スリット領域への数値等角写像”, 第 4 回応用数理に関する愛媛ワークショップ (2007.11.18).

(5) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への等角写像関数のローラン級数展開”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-26 (2007.9.29).

(6) 鳳 弘勝, 岡野 大, 天野 要: “一般直線スリット領域への数値等角写像”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-27 (2007.9.29).

(7) 長内 祐, 長田守弘, 谷本 智, 尾花慶彦, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “類似性判断の非対称性に関する研究”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-28 (2007.9.29).

(8) 毛利祐允, 松井智基, 一力達也, 越智謙太, 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端点の影響”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-29 (2007.9.29).

(9) 門松良将, 松尾朋春, 岡野 大, 天野 要, 小西敏雄: “類似性判断に与えるパターン内変換群構造の効果”, 平成 19 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-30 (2007.9.29).

(10) 天野 要, 岡野 大, 鳳 弘勝, 柴 雅和: “直線スリット領域への数値等角写像の方法”, 日本応用数理学会 2007 年度年会講演予稿集, pp.384-385 (2007.9.17).

(11) 岡野 大, 李 涛, 天野 要: “等角写像を前処理に用いた代用電荷法”, 日本応用数理学会 2007 年度年会講演予稿集, pp.378-379 (2007.9.17).

(12) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への数値等角写像と Laurent 級数展開”, 日本応用数理学会 2007 年度年会講演予稿集, pp.382-383 (2007.9.7).

(13) 天野 要: “代用電荷法による数値等角写像”, HMC セミナー (金沢大学) (2007.9.17).

(14) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への等角写像関数のローラン級数展開”, 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 11 回シンポジウム講演予稿集, pp.119-124 (2007.7.8).

(15) 小西敏雄, 岡野 大, 天野 要: “変換群構造説の順序予測の妥当性に関する統計的検定”, 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 11 回シンポジウム講演予稿集, pp.83-88 (2007.7.7).

(16) 岡野 大, 高木 肇, 天野 要: “数値等角写像を利用した代用電荷法”, 応用数理に関する愛媛ワークショップ (2007.3.17).

(17) 李 涛, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への等角写像関数の Laurent 級数展開”, 第 3 回応用数理に関する愛媛ワークショップ (2007.3.17).

(18) 天野 要, 李 涛, 岡野 大: “平行スリット領域への等角写像関数のローラン級数展開”, 岡山理科大学学術フロンティア推進事業「粒子線と物質の相互作用に関する新たな展開を目指す総合研究」研究会および成果報告会講演概要集, p.29 (2007.3.14).

(19) 岡野 大, 杉原正顯, 天野 要: “3次元代用電荷法の誤差の収束について”, 京都大学数理解析研究所研究集会「数値シミュレーションを支える応用数理」 (2006.11.27).

(20) 小西敏雄, 荒木正人, 高崎昌浩, 芝田安裕, 岡野 大, 天野 要: “変換群構造説の統計的検証について”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-9 (2006.9.26).

(21) 李 涛, 鳳 弘勝, 岡野 大, 天野 要: “平行スリット領域への等角写像関数のローラン級数展開”, 平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会, 15-10 (2006.9.26).

(22) 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”, 日本応用数理学会 2006 年度年会講演予稿集, pp.240-241 (2006.9.26).

(23) 天野 要, 岡野 大, 李 涛, 高木 肇: “代用電荷法による非有界な多重連結領域の数値等角写像について”, 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会第 10 回シンポジウム講演予稿集, pp.88-93 (2006.7.7).

(24) 小西敏雄, 荒木正人, 高崎昌浩, 芝田安裕, 岡野 大, 天野 要: “類似性判断に関する変換群構造説の実験的検証”, 第 9 回日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム講演予稿集, pp.12-17 (2005.11.12).

(25) 島田英則, 李 涛, 高木 肇, 岡野 大, 天野 要: “代用電荷法による高多重連結領域の数値等角写像 2”, 第 9 回日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム講演予稿集, pp.20-23 (2005.11.12).

(26) 島田英則, 久保貴裕, 岡野 大, 天野 要: “代用電荷法による高多重連結領域の数値等角写像”, 電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p.249 (2005.9.28).

(27) 高木 肇, 大崎 洋, 岡野 大, 天野 要: “代用電荷法による任意の単連結領域間の数値等角写像の方法”, 電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p.250 (2005.9.28).

(28) 李 涛, 永見貴彦, 岡野 大, 天野 要: “代用電荷法による前処理写像を用いた数値等角写像の方法”, 電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p.251 (2005.9.28).

(29) 天野 要, 岡野 大, 荒木正人, 小西敏雄: “線形 2 値パターン対の類似性判断に関する変換群構造説”, 日本応用数理学会 2005 年度年会講演予稿集, pp.380-381 (2005.9.25).

(30) 岡野 大, 緒方秀教, 杉原正顯, 天野 要: “代用電荷法に基づく等角写像の数値計算法の収束証明”, 日本応用数理学会 2005 年度年会講演予稿集, pp.54-55 (2005.9.23).

(31) 天野 要, 岡野 大, 小西敏雄: “パターン認知の変換群構造説 (招待論文)”, 信学技法, KBSE2005-11, pp.1-6 (2005.7.25).

#### [ 海外発表 ]

(1) Okano, D., Amano, K., Ogata, H. and Sugihara, M.: “Numerical conformal mappings of multiply connected domains by the charge simulation method”, 2008 SIAM Annual Meeting, San Diego, California, USA (2007.7.9).

(2) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M.: “Numerical conformal mappings by the charge

simulation method”, 2nd International Conference on Mathematical Sciences (invited keynote lecture), UTM, Johor, Malaysia (2007.5.29).

(3) Okano, D., Li, T. and Amano, K.: “Error estimation in the charge simulation method for two and three dimensional potential problems”, 2nd International Conference on Mathematical Sciences, UTM, Johor, Malaysia (2007.5.29).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件

#### [ 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 (2007 年度)

(2) 代表・萌芽研究: パターン認知の変換群構造説 (2007 年度)

(3) 分担・基盤研究 (C)(2): 双曲的距離に重点を置いたリーマン面の等角的埋め込みと粘性流を含めた流体力学の研究 (2006 年度)

(4) 代表・基盤研究 (B)(2): 代用電荷法による数値等角写像と流体力学への応用 (2005 年度)

(5) 分担・基盤研究 (C)(2): 双曲的距離に重点を置いたリーマン面の等角的埋め込みと粘性流を含めた流体力学の研究 (2005 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 代用電荷法による極小曲面の数値計算およびその応用, 愛媛大学大学院理工学研究科 (2007 年度)

## 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 ] 日本応用数理学会, 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, 数理計画法, 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) 2006.7.6~7.8 第10回日本応用数理学会環瀬戸内  
応用数理研究部会シンポジウム 実行委員

(2) 2005.11.12~11.14 第9回日本応用数理学会環瀬戸内  
応用数理研究部会シンポジウム 実行委員

[学会の役職]

(1) 2007年度 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究  
部会幹事

(2) 2006年度 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究  
部会幹事

(3) 2005年度 日本応用数理学会環瀬戸内応用数理研究  
部会幹事

[社会における活動]

(1) 2007年度 EPOCH @まつやま 2007 実行委員会

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 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).

(2) 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).

(3) Okano, D., Li, T., Amano, K.: "Error estimation in the charge simulation method for two and three dimensional potential problems", Proceedings of ICoMS 2007 (2nd International Conference on Mathematical Sciences.) (2007).

(4) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M.: "Numerical conformal mapping by the charge simulation method", Proceedings of ICoMS 2007 (2nd International Conference on Mathematical Sciences.) (2007).

(5) 天野要, 岡野大, 荒木正人, 小西敏雄: "類似生判断における変換群構造の効果について", 情報処理学会論文誌, Vol.47, No.8, pp. 2807-2811 (2006.8).

(6) 岡野大, 天野要, 荒木正人, 小西敏雄: "類似生判断に与えるパターン間相互作用の効果", 情報処理学会論文誌, Vol.47, No.6, pp. 1986-1997 (2006.6).

(7) Okano, D., Terazono, M., Amano, K. and Ogata, H.: "Bi-directional Method for Numerical Conformal Mappings of Multiply Connected Domains by the Charge Simulation Method", Theoretical and Applied Mechanics, Vol.54, pp.357-363 (2005.10).

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) Okano, D., Li, T. and Amano, K.: "Error estimation in the charge simulation method for two and three dimensional potential problems", Proceedings of 2nd International Conference on Mathematical Sciences (Johor, Malaysia, 2007.5).

(2) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M.: "Numerical conformal mapping by the charge simulation method", Proceedings of 2nd International Conference on Mathematical Sciences (Johor, Malaysia, 2007.5).

学術論文(国際会議)件数: 計 2 件

[学術論文(その他)]

(1) 岡野大, 杉原正顯, 天野要: "3次元代用電荷法の誤差の収束について—球面の場合", 京都大学数理解析研究所講究録 1573, 数値シミュレーションを支える応用数理, pp.127-139 (2007.11).

学術論文(その他)件数: 計 1 件

[国内発表]

(1) 岡野大, 李涛, 天野要: "等角写像を前処理に用いた代用電荷法", 日本応用数理学会 2007年度年会後援予稿集, pp.378-379 (2007.9.17).

(2) 天野要, 岡野大, 鳳弘勝, 柴雅和: "直線スリット領域への数値等角写像の方法", 日本応用数理学会 2007年度年会後援予稿集, pp.384-385 (2007.9.17).

(3) 李涛, 岡野大, 天野要: "平行スリット領域への数値等角写像と Laurent 級数展開", 日本応用数理学会 2007年度年会後援予稿集, pp.382-383 (2007.9.17).

(4) 岡野大, 杉原正顯, 天野要: "Error Convergence of the Charge Simulation Method on Sphere", 京都大学数理解析研究所研究集会「数値シミュレーションを支え

る応用数理」(2006.11.27).

(5) 天野要, 荒木正人, 岡野大, 小西敏雄, 福士筋士, 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”, 日本応用数理学会 2006 年度年会講演予稿集, pp.240-241 (2006.9.17).

(6) 天野要, 岡野大, 荒木正人, 小西敏雄: “線形 2 値パターン対の類似性判断に関する変換群構造説”, 日本応用数理学会 2005 年度年会講演予稿集, pp.380-381 (2005.9.25).

(7) 岡野大, 緒方秀教, 杉原正顯, 天野要: “代用電荷法に基づく等角写像の数値計算法の収束証明”, 日本応用数理学会 2005 年度年会講演予稿集, pp.54-55 (2005.9.23).

(8) 天野要, 岡野大, 小西敏雄: “パターン認知の変換群構造説(招待論文)”, 信学技法, KBSE2005-11, pp.1-6 (2005.7.25).

国内発表件数: 計 24 件

[ 海外発表 ]

(1) Okano, D., Li, T. and Amano, K.: “Error Estimation in the Charge Simulation Method for Two and Three Dimensional Potential Problems”, 2nd International Conference on Mathematical Sciences (2007.5.29).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・萌芽研究: パターン認知の変換群構造説(2007 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(2007 年度)

(3) 分担・基盤研究(B)(1): 代用電荷法による数値等角写像と流体力学への応用(2005 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, プログラミング言語 II, システムデザイン

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) Keiichi Endo: “An Analysis on the Probability Distribution of the Number of Hops Required for Content Lookups in Chord Networks”, Journal of Information (採録決定済).

(2) 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 (採録決定済).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 遠藤 慶一, 川原 稔, 高橋 豊: “負荷分散型の大規模多人数参加型サービスにおける不正攻撃対策”, 情報処理学会論文誌, Vol. 47, No. 4, pp. 1087-1098 (2006).

[ 学術論文(国際会議) ]

(1) Keiichi Endo, Minoru Kawahara, and Yutaka Takahashi: “A Proposal of Encoded Computations for Distributed Massively Multiplayer Online Services”, Proceedings of ACM SIGCHI International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology 2006 (ACE 2006) (Hollywood, USA, 2006.6).

(2) Keiichi Endo, Minoru Kawahara, and Yutaka Takahashi: “A Distributed Architecture for Massively Multiplayer Online Services with Peer-to-Peer

Support”, Proceedings of IFIP TC6 Conference on Network Control and Engineering for QoS, Security and Mobility 2005 (NetCon '05) (Lannion, France, 2005.11).

[ 国内発表 ]

- (1) 遠藤 慶一, 川原 稔, 高橋 豊 : “大規模ネットワーク・アプリケーションの負荷分散およびセキュリティ”, インターネット技術第 163 委員会 次世代ネットワーク構築のための基盤技術研究分科会 ワークショップ (ITRC-NGN 2007) (2007.8.29).
- (2) 遠藤 慶一, 最田 健一, 川原 稔, 高橋 豊 : “P2P ネットワークにおける保有コンテンツの類似性を考慮した検索効率向上手法”, 情報処理学会第 69 回全国大会講演論文集, No. 3, pp. 57-58 (2007.3.6).
- (3) 遠藤 慶一, 川原 稔, 高橋 豊 : “大規模多人数参加型サービスにおけるサーバ負荷分散法”, 日本オペレーションズ・リサーチ学会研究部会 平成 18 年度第 2 回若手 OR 研究者の会 (KSMAP) (2006.5.20).
- (4) 遠藤 慶一, 川原 稔, 高橋 豊 : “P2P アプリケーションにおける一次変換を用いたユーザ情報隠蔽法の提案”, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 105, No. 628, pp. 107-112 (2006.3.2).
- (5) 遠藤 慶一, 川原 稔, 高橋 豊 : “Peer-to-Peer 技術による大規模オンラインゲームの分散型構成法  
シミュレーションによる性能評価 ”, ゲーム学会合同研究会研究報告, Vol. 3, No. 1, pp. 69-70 (2005.6.11).

[ 論文審査数 ]

2007 年度 3 件 , 2006 年度 3 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 (2007 年度)

**索引**

**Index**





## 索引

## あ

青野 宏通 (機能材料工学)	236
青山 善行 (機械工学)	27
天野 要 (情報工学)	380
阿萬 裕久 (情報工学)	363
有光 隆 (機械工学)	10

## い

猪狩 勝寿 (機械工学)	21
板垣 吉晃 (機能材料工学)	252
市川 裕之 (電気電子工学)	110
井出 敏 (機械工学)	38
伊藤 大道 (応用化学)	290
伊藤 宏 (情報工学)	379
井門 俊 (情報工学)	374
井上 賢三 (応用化学)	271
井上 友喜 (電気電子工学)	80
井内 國光 (環境建設工学)	190
井原 栄治 (応用化学)	282
伊福 誠 (環境建設工学)	123
井堀 春生 (機能材料工学)	239
岩本 幸治 (機械工学)	28

## う

呉 志強 (機械工学)	17
上田 康 (機能材料工学)	251
上村 明 (電気電子工学)	91
氏家 勲 (環境建設工学)	135
宇戸 寿幸 (情報工学)	378

## え

遠藤 慶一 (情報工学)	385
遠藤 弥重太 (応用化学)	314

## お

黄木 景二 (機械工学)	32
大上 健二 (情報工学)	377
大賀 水田生 (環境建設工学)	124
大川 政志 (応用化学)	309
大澤 壽 (電気電子工学)	95
大西 秀臣 (電気電子工学)	91
小笠原 富夫 (応用化学)	349
岡野 大 (情報工学)	383
岡村 未対 (環境建設工学)	185
岡本 好弘 (電気電子工学)	99
荻山 博之 (機械工学)	37
小野 和雄 (電気電子工学)	109

## か

海田 辰将 (環境建設工学)	198
甲斐 博 (情報工学)	360
郭 新宇 (環境建設工学)	188
柏谷 増男 (環境建設工学)	145
加藤 敏一 (応用化学)	334

門田 章宏 (環境建設工学)	166
門脇 一則 (電気電子工学)	75
門脇 光輝 (機械工学)	27
川崎 健二 (応用化学)	346

## き

木谷 勇 (電気電子工学)	73
木下 浩二 (情報工学)	377
木下 尚樹 (環境建設工学)	141
木村 正樹 (機能材料工学)	250

## く

倉内 慎也 (環境建設工学)	164
----------------	-----

## こ

小島 秀子 (応用化学)	273
小林 真也 (情報工学)	366
小林 千悟 (機能材料工学)	242

## さ

坂田 博 (電気電子工学)	72
阪本 辰顕 (機能材料工学)	256
定岡 芳彦 (機能材料工学)	204
澤崎 達也 (応用化学)	339

## し

重松 征史 (情報工学)	373
柴田 論 (機械工学)	12
下村 哲 (電気電子工学)	92
白石 哲郎 (機能材料工学)	208
白方 祥 (電気電子工学)	80
神野 雅文 (電気電子工学)	56

## す

鈴木 幸一 (環境建設工学)	147
----------------	-----

## そ

曽我部 雄次 (機械工学)	8
---------------	---

## た

高井 和幸 (応用化学)	306
高橋 寛 (情報工学)	357
高橋 学 (機械工学)	38
高松 雄三 (情報工学)	354
武岡 英隆 (環境建設工学)	176
竹尾 暁 (応用化学)	343
田中 寿郎 (機能材料工学)	223
谷脇 滋宗 (機械工学)	14
田村 実 (応用化学)	327

## つ

朱 霞 (機械工学)	48
------------	----

津田 光一 (電気電子工学)	119
都築 伸二 (電気電子工学)	116
堤 三佳 (機械工学)	48
坪井 敬文 (応用化学)	320

## て

寺迫 智昭 (電気電子工学)	86
----------------	----

## と

戸澤 譲 (応用化学)	323
豊田 洋通 (機械工学)	44

## な

猶原 隆 (機能材料工学)	228
仲井 清眞 (機能材料工学)	209
中畑 和之 (環境建設工学)	138
中村 孝幸 (環境建設工学)	183
仲村 泰明 (電気電子工学)	104
七宮 英晃 (応用化学)	351

## に

西田 稔 (機能材料工学)	230
---------------	-----

## ね

BHANDARY Netra Prakash (環境建設工学)	169
---------------------------------	-----

## の

野澤 彰 (応用化学)	349
野村 信福 (機械工学)	22
野村 祐司 (情報工学)	380

## は

畑田 佳男 (環境建設工学)	194
花山 洋一 (機械工学)	9
林 実 (応用化学)	285
半藤 逸樹 (環境建設工学)	201

## ひ

東山 陽一 (電気電子工学)	78
樋上 喜信 (情報工学)	369
日野 照純 (応用化学)	293
平岡 耕一 (機能材料工学)	233

## ふ

藤井 雅治 (機能材料工学)	225
藤森 祥文 (環境建設工学)	200
二神 透 (環境建設工学)	163

## ほ

堀 弘幸 (応用化学)	329
-------------	-----

## ま

前川 尚 (応用化学)	291
松口 正信 (応用化学)	302
松下 正史 (機械工学)	51
松田 晃 (応用化学)	312
松永 真由美 (電気電子工学)	111

## み

御崎 洋二 (応用化学)	278
--------------	-----

水口 勝志 (機能材料工学)	251
三宅 洋 (環境建設工学)	191
宮崎 隆文 (応用化学)	305
宮本 久一 (応用化学)	287

## む

向笠 忍 (機械工学)	30
村上 研二 (情報工学)	375
村上 幸一 (機械工学)	20

## も

本村 英樹 (電気電子工学)	65
森 伸一郎 (環境建設工学)	127
森脇 亮 (環境建設工学)	195

## や

八木 秀次 (機械工学)	42
矢代 茂樹 (機能材料工学)	263
安原 英明 (環境建設工学)	143
矢田部 龍一 (環境建設工学)	154
八尋 秀典 (応用化学)	297
山浦 弘之 (応用化学)	307
山口 正隆 (環境建設工学)	173
山下 浩 (応用化学)	303
山田 宏之 (情報工学)	377
山田 芳郎 (電気電子工学)	114
山本 智規 (機械工学)	18

## ゆ

弓達 新治 (電気電子工学)	89
----------------	----

## わ

渡邊 政広 (環境建設工学)	151
渡邊 裕 (応用化学)	270

愛媛大学 工学部  
研究・活動報告  
(2007年度版)

2008年3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>