

愛媛大学 工学部  
研究・活動報告  
(2005年度版)

2006年3月  
愛媛大学 工学部



# はじめに

本年度もここに「愛媛大学工学部 2005 年度研究・活動報告」を刊行するはこびとなりました。本報告事は愛媛大学工学部全教員の主に 2005 年度一年間における教育・研究・社会貢献等の活動状況を取りまとめたものです。学部・学科の組織としての活動とともに、教員個人が研究者としてどのような活動をしているかについて広く知っていただくことによって外部からの評価を仰ぐとともに、自己点検も可能となるものと考えています。また、大学の大きな使命として従来の学術の継承・真理の探究に加えて社会への貢献が重要となってきましたが、大学の持っている多様で豊富な知的財産を地域社会にいかにより還元するかが、今後は地方にある大学の一つの重要な存在理由になると思います。愛媛大学が目指す基本的な理念では「生命」「環境」「地域」がキーワードとなっていますが、工学部においてもこれらのキーワードで表される高度かつ先端的な教育・研究活動を活発に行っています。

この「研究・活動報告」が愛媛大学工学部の長年蓄積された知的財産を有効に利用するための情報源となることも期待しております。特に、共同研究等の相手方への情報としても参考にしていただければ幸いです。

昨年度（平成 16 年度）から愛媛大学も国立大学法人愛媛大学となり、今年度は法人化 2 年目を迎えました。国立大学法人化の目的は自律的な環境の下で国立大学をより活性化し、優れた教育や特色のある研究に積極的に取り組む、より個性豊かな魅力ある国立大学を実現することをねらいとするものといわれています。法人化された大学運営は、第三者による外部評価に基づく大学間競争を意識したものになっています。そのような中で、本報告を通して愛媛大学工学部の活動状況を世に問うことは、研究者個人が自己の活動を点検・評価するとともに意識改革のきっかけともなります。

本報告書が様々な目的に利用され、愛媛大学工学部の諸活動がより活発になることを期待しております。

平成 18 年 3 月

愛媛大学工学部長 鈴木 幸一



# 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、‘2003年度以降（2003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’，‘助教授’，‘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。必須項目。

所属学会 所属する学会，学術団体。

学会賞 学会賞等の受賞歴。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差読者として審査・査読を行った論文数。

特許 \* 公開特許，出願中特許。2003年度以降（2003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	47
環境建設工学科	97
機能材料工学科	153
応用化学科	217
情報工学科	283
索引	329





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．

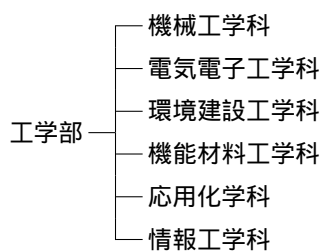
本学部のカリキュラムは4年一貫教育を前提として編成されているが，近年の大学院博士前期課程への進学者の増加に伴い，基礎から高度技術者のための進んだ素養までを含めた6年一貫教育の必要性も要求されている．さらに，学部教育のカリキュラムにおいては，技術者教育認定制度 (JABEE) への対応も早急に解決すべき課題として検討が進められている．大学院博士前期課程においては，学部教育で培った基礎学力の高度化・一般化と専門に関する深い知識を持たせること，及び，研究を通じて優れた「洞察力」，「応用力」，「創造力」，「指導力」，「発表力」を養成することを目標としている．

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官の多くは，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。

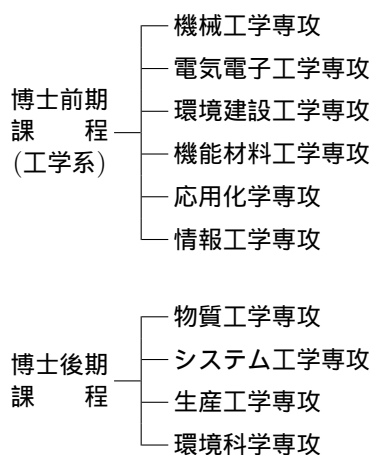
## 組織等

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

(2006年2月1日現在)

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(8)	54(6)	20(3)	25(3)	153(20)	16	6	31	53	206

( )内は，兼務教官を内数で示す。

## 学生の定員・現員

学部

(2005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	97	99(3)	101(2)	140(2)	437(7)
電気電子工学科	80	320	85	81(1)	84(2)	129(3)	379(6)
環境建設工学科	90	360	91(1)	92(1)	90	127	400(2)
機能材料工学科	70	280	78	74	70	86	308
応用化学科	90	360	95(1)	93	87	128	403(1)
情報工学科	80	320	86	87	83	120(1)	376(1)
各学科共通(3年次編入学)	10	20					
計	510	2,020	532(2)	526(5)	515(4)	730(6)	2,303(17)

( )内は、外国人留学生を内数で示す。

## 大学院理工学研究科

博士前期課程(工学系)

(2005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	
機械工学専攻	30	60	33(1)	37	70(1)
電気電子工学専攻	27	54	25(1)	24	49(1)
環境建設工学専攻	30	60	23(2)	30	53(2)
機能材料工学専攻	27	54	30(1)	36(1)	66(2)
応用化学専攻	30	60	31(1)	39	70(1)
情報工学専攻	30	60	38(2)	34	72(2)
計	174	348	180(8)	200(1)	380(9)

( )内は、外国人留学生を内数で示す。

博士後期課程

(2005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	
物質工学専攻	5	15	4	5	3	12
システム工学専攻	5	15	3	3(1)	4(1)	10(2)
生産工学専攻	5	15	5(3)	5(1)	10(2)	20(6)
環境科学専攻	8	24	8(2)	16(1)	23(2)	47(5)
計	23	69	20(5)	29(3)	40(5)	89(13)

( )内は、外国人留学生を内数で示す。

## 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。

(2003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
2005 (平成 16)	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
2003 (平成 15)	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	中学校技術・家庭科, 理科教員 6人

### 体験入学

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。

(2003年4月以降実施分)

年度	実施日	場所	参加人数
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
2003(平成 15)	8月8日	工学部研究室等	205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。

(2003年4月以降実施分)

年度	実施日	場所	参加人数
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
2003(平成 15)	11月1,2日	工学部5号館	約3,300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．

(2005年4月以降実施分)

年度	講義名	実施日	場所	受講者数
2005 (平成 17)	光の話 - その正体とつくり方 -	5月27日	新居浜西 高等学校	65人
"	光の話 - その正体とつくり方 -	6月10日	松山北 高等学校	41人
"	化学の力で水をきれいにする	6月14日	西条 高等学校	38人
"	プラズマの産業応用の最前線	7月7日	松山南 高等学校	63人
"	バイオテクノロジーの現状と将来展望	7月7日	松山南 高等学校	34人
"	人間とロボット	7月16日	三島 高等学校	47人
"	脳の中の情報処理を知る - 学習や記憶の仕組みから新しい情報処理を考える -	7月26日	宇和島東 高等学校	40人
"	身の回りに見られる光の現象	7月29日	川之江 高等学校	30人
"	脳の仕組みを真似たコンピュータの話	7月29日	松山西 高等学校	62人
"	IT社会を支える情報ストレージ	8月4日	丹原 高等学校	35人
"	プラズマの産業応用の最前線	8月8日	丹原 高等学校	74人
"	水と環境	8月29日	伊予 高等学校	40人
"	航空機の飛行原理	9月27日	今治西 高等学校	62人
"	化学反応と触媒 - ナノより小さいものづくり -	9月28日	広島県立 三津田高等学校	17人
"	航空機の飛行原理	10月15日 ~12月10日	済美 高等学校	90人
"	優しいプラスチック， 強いプラスチック，賢いプラスチック	11月4日	広島県立 宮原高等学校	21人
"	乗り物に使用されている先進材料とリサイクルの話	11月24日	北条 高等学校	8人
"	乗り物に使用されている先進材料とリサイクルの話	12月9日	新居浜西 高等学校	66人
"	航空機の飛行原理	12月9日	新居浜南 高等学校	30人
"	化学の力で水をきれいにする	1月26日	宇和島東 高等学校	130人





**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）を兼ね備え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，助教授：10，講師：3，助手：3（合計 24）  
（教授，助教授，助手には兼務教官を含む）

#### [ 学生数 ]

学部：437，大学院博士前期：70，大学院博士後期：6

#### [ 会議の開催（学会、シンポジウム等） ]

- (1) 2005.3.8 日本機械学会 中国四国支部 第43期総会・講演会
- (2) 2005.3.7 日本機械学会 中国四国支部 第35回学生員卒業研究発表講演会

## 所属教員

岡部 永年

おかべ ながとし

OKABE Nagatoshi

[ 所属 ] 機械工学講座・機械システム学分野

[ 職名 ] 教授

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

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

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

[ 生年月 ] 1941 年 7 月

[ 学位 ] 1981 年 3 月工学博士 ( 京都大学 )

[ 学歴 ] 1966 年 3 月熊本大学工学部金属工学科卒業

[ 所属学会 ] 日本機械学会, 日本材料学会, 日本材料強度学会, 日本ガスタービン学会, 日本複合材料学会, 日本塑性加工学会

[ 学会賞 ] 2005 年日本塑性加工学会 論文賞, 2004 年日本材料学会信頼性工学部門功績賞, 2003 年日本機械学会中国四国支部技術創造賞, 2000 年 BEST POSTER WARD in ECF13, 1998 年日本ガスタービン学会論文賞, 1997 年日本火力・原子力協会学術論文賞, 1992 年日本ガスタービン学会論文賞, 1982 年日本材料学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] TiNi 系形状記憶合金の機能・強度特性と応用に関する研究, 形状記憶合金の 3 次元構造における変態・変形挙動, Ti-Ni 系形状記憶合金の締結構造 / 免震構造の開発研究, セラミックス / 金属接合構造の信頼性解析に基づく最適化研究, 電子部品チップ接合構造の信頼性に関する研究, メカニカル・ラチェットによる塑性変形の解析, パウジング効果を利用した超塑性加工の研究, AlN 半導体基板の実装信頼性評価に関する研究, 接触応力に対するモノリシックセラミックスの破壊・損傷機構と評価方法に関する研究, SiC/SiC 複合セラミックス材料の破壊・損傷機構と評価方法に関する研究, 多孔質セラミックスの破壊・損傷機構と評価方法に関する研究, フィールドデータの構築と確率寿命予測の研究, 超耐熱合金の熱履歴劣化・損傷機構解析への信頼性解析およびマイクロメカニックスの応用

[ 主要講義科目 ] 材料力学 I, 材料力学 II, 現代をどう生きる, 材料強度設計学, 材料力学特論 I, 環境強度損傷学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.11.9 ~ 11.11 日本複合材料学会 日韓複合材料シンポジウム 実行委員長

(2) 2005.3.7 ~ 3.8 日本機械学会中国四国支部 第 43 期総会講演会 実行委員長

(3) 2005.3.7 ~ 3.8 日本機械学会中国四国支部 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 実行委員長

(4) 2003.11.26 ~ 11.28 JCROSSAR 2003 実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 日本塑性加工学会中国四国支部 支部長

(2) 2005 年度 4100 日本機械学会中国四国支部 支部長

(3) 2004 年度 4100 日本機械学会中国四国支部 支部長

(4) 2004 年度 4100 日本機械学会 支部協議会委員

(5) 2004 年度 4100 日本機械学会 表彰部会委員

(6) 2004 年度 4100 日本機械学会中国四国支部運営委員会 議長

(7) 2004 年度 2006 日本複合材料学会西部支部長

(8) 2004 年度 2006 日本複合材料学会 理事

(9) 2004 年度 2006 日本複合材料学会 評議員

(10) 2004 年度 0 日本材料学会信頼性工学部門委員会 顧問

(11) 2003 年度 0 日本塑性加工学会中国四国支部 商議員

(12) 2003 年度 日本機械学会中国四国支部 副支部長日本機械学会中国四国支部 商議員日本材料学会 企画事業委員日本材料学会 評議員委員

(13) 1998 年度 ~ 継続中 日本材料学会 学術論文審査委員

(14) 1998 年度 ~ 継続中 日本材料学会信頼性工学部門委員長日本機械学会 評議員

[ 社会における活動 ]

(1) 2005 年度 ~ 継続中 大学基準協会 大学評価分科会, 委員

(2) 2005 年度 ~ 継続中 セラミックス EC1 委員会, 委員長

(3) 2005 年度 ~ 継続中 今治地域地場産業振興センター 支援事業審査会, 審査委員長

(4) 2005 年度 ~ 継続中 ( 財 ) 星川奨学会奨学生選考委員会委員, 委員

(5) 2004 年度 ~ 継続中 セラミックス EC1 委員会, 委員長

(6) 2004 年度～継続中 (財) 星川奨学会奨学生選考委員会委員, 委員

(7) 2003 年度～継続中 セラミック多孔体の熱衝撃・疲労 JIS/ISO 原案作成委員会, 主査

(8) 2003 年度～継続中 セラミック多孔体の接触応力調査委員会, 主査

(9) 2003 年度～継続中 (財) 星川奨学会奨学生選考委員会委員, 委員

(10) 2002 年度～継続中 セラミック JIS 原案作成本委員会, 委員長

(11) 2003 年度～継続中 (財) 星川奨学会奨学生選考委員会委員, 委員

#### [ 著書 ]

(1) “最適設計ハンドブック” 最適設計ハンドブック委員会 [朝倉書店出版] (2003.1).

(2) “SiC 系セラミック新材料” 日本学術振興会第 124 委員会編 [内田老鶴圃出版] (2001.1).

(3) “ファインセラミックス技術ハンドブック” 日本学術振興会編 [内田老鶴圃出版] (1998).

(4) “Cyclic Fatigue in Ceramics, CJMR Vol.14” JSMS 編 [ELSEVIER 出版] (1995).

(5) “疲労設計便覧” 日本材料学会編 [養賢堂出版] (1995.1).

(6) “先進セラミックス” 日本学術振興会編 [日刊工業新聞社出版] (1994).

(7) “JIS ファインセラミックスの高温・高圧環境適性試験方法 (JIS R 1615)” 日本ファインセラミックス協会編 [日本規格協会] (1993).

(8) “機械・構造物の安全性(信頼性工学の実際的応用)” 日本機械学会編 [丸善出版] (1988.1).

(9) “実用信頼性工学” 日本材料学会編 [養賢堂出版] (1987.9).

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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 Materials Science, Vol.41, accepted (2006).

(2) 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 (accepted) (2006).

(3) 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 (accepted) (2006).

(4) Kazuki MORI, Nagatoshi OKABE, Xia ZHU, Risa SUZUKI and Tadashi IURA : “PROCESSING METHOD ENLARGING A PARTIAL DIAMETER OF STEEL SHAFT HEATED LOCALLY BY HIGH FREQUENCY INDUCTION”, International Journal of Modern Physics B (accepted) (2006).

(5) Nagatoshi Okabe and Mitsuyoshi Tsutsumi : “FEM analysis of fracture properties of porous ceramics”, International Journal of Modern Physics B (accepted) (2006).

(6) Masahiro Semba, Nagatoshi Okabe, Toru Yamaji, Keisuke Okita, Kiyoshi Yamauchi : “Mechanical behavior of single-stage bellows of titanium-nickel shape memory alloy under cyclic loading”, International Journal of Modern Physics B (accepted) (2006).

(7) Keisuke Okita, Nagatoshi Okabe, Tomoyuki Satoh, Toshio Sakuma : “Recovery characteristic in shape memory effect under the condition of heating with constant strain”, International Journal of Modern Physics B (accepted) (2006).

(8) Keisuke Okita, Nagatoshi Okabe, Tomoyuki Satoh, Kazunari Uchida : “Analysis model for shape memory effect in titanium-nickel system alloy of ring configuration”, International Journal of Modern Physics B (accepted) (2006).

(9) 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).

(10) 仙波 浩雅, 岡部 永年, 山地 徹, 沖田 圭介, 山内 清, 松本 賢哉 : “変位制御による TiNi 形状記憶合金製

単段ペローズのゴムバルジ成形法”, 日本機械学会論文集 (A 編), Vol.71, No.709 (2005.9).

(11) 岡部 永年, 仙波 浩雅, 山地 徹, 沖田 圭介, 山内 清: “Ti-51at%Ni 形状記憶合金製薄板の予ひずみと中間温度熱処理が力学特性に及ぼす影響”, 日本金属学会誌, Vol.69, No.8 (2005.8).

(12) 沖田 圭介, 岡部 永年, 佐藤 智之, 中尾 考志: “Ti-Ni-Nb 合金の形状記憶効果における二方向ひずみの発現”, 日本金属学会誌, Vol.69, No.8 (2005.8).

(13) 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).

(14) 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).

(15) 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).

(16) Keisuke OKITA, Nagatoshi OKABE, Tomoyuki SATOU and Takashi NAKAO: “Study of Modeling for Deformation Behavior and Reverse Transaction of Ti-Ni Alloy”, Mater. Scie., Vol.32, No.2 (2005.2).

(17) 高橋 学, 黄木 景二, 田中 大介, 中西 高英, 渡部 祐司, 岡部 永年: “圧縮負荷下における肝臓の機械的性質”, 日本機械学会論文集 A 編, Vol.71, No.702 (2005.2).

(18) 高橋学, 岡部永年, 泉直浩: “ガラスの接触強度と確率論的評価”, 材料, Vol.53, No.2 (2005.2).

(19) 佐久間俊雄, 岡部永年, 鈴木章彦: “セラミック円筒部材のトリップ熱衝撃応力に対する強度推定と最適信頼性設計”, 材料, Vol.53, No.1 (2005.1).

(20) 黄木 景二, 高橋 学, 渡部 祐司, 岡部 永年, 中西 高英: “プラスチック製止血帯を用いた軟器官の変形シミュレーション”, 材料システム, Vol.23, No.1 (2005.1).

(21) 中橋 昌子, 伊藤 敏明, 後藤 泰志, 安田 祐司, 朱 霞, 岡部 永年: “Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/Cu/SUS304 接合部品の中性子照射に伴う経年変化”, 溶接学会論文集, Vol.23, No.1 (2005.1).

(22) Kazuki Mori, Nagatoshi Okabe, Xia Zhu and Tadashi Iura: “Application of Processing Method Enlarging a Partial Diameter to Shaft Parts of Practical Size”, Journal: Materials Science Forum, Vol.475-479 (2005.1).

(23) K.Mori,N.Okabe,X.Zhu and T.Iura: “application of Processing Method Enlarging a Partial Diameter to Shaft Parts of Practical Size”, Trans. Tech. Publication Material science forum, Vols. 475-479, pp.3065-3070 (2004.11).

(24) K. Okita, N. Okabe, T. Sakuma, H. Semba and Y. Mihara: “Influence of Cold Working on Deformation Behavior and Shape Memory Effects of Ti-Ni-Nb”, Trans. Tech. Publication Material science forum, Vols. 475-479, pp.1953-1956 (2004.11).

(25) H. Semba, N Okabe, T Yamaji, K.Okita and K.Yamauti: “Axial Compressive behavior of Single-stage Bellows of Ti-Ni Shape Memory Alloys using Rubber Bulge Method”, Trans. Tech. Publication Material science forum, Vols. 475-479, pp.2055-2058 (2004.11).

(26) H. Semba, N Okabe, T Yamaji, K.Yamauti: “Processing of Single-stage Bellows of Ti-Ni Shape Memory Alloys for Seismic Applications”, Trans. Tech. Publication Material science forum, Vols. 475-479, pp.2059-2062 (2004.11).

(27) 高橋 学, 岡部 永年, 朱 霞, 松井 實: “セラミックの球 - 平板接触によるリングクラック発生強度特性”, 材料, Vol.53, No.10 (2004.10).

(28) 井浦 忠, 岡部 永年, 朱 霞: “部分軸肥大加工における曲げモーメント捩りトルクの発生と温度上昇”, 塑性と加工, Vol.45, No.520 (2004.5).

(29) 沖田圭介, 岡部永年, 細木真保, 佐久間俊雄, 山内 清: “環状構造物補修用 SMA 締結リング肉厚の最適化における基礎的検討”, 材料, Vol.53, No.1, 64 (2004.1).

(30) 井浦忠, 岡部永年, 朱霞: “新しい軸肥大加工法によるカラー付き丸棒部材における疲労特性と疲労損傷”, 塑性と加工, Vol.45, No.516, 35 (2004.1).

(31) 中橋昌子, 安田祐司, 伊藤敏明, 岡部永年: “Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>/SUS304 接合材の引張強さに及ぼす Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> 特性の影響”, 溶接学会論文集, Vol.21, No.4, 568 (2003.11).

(32) 井浦忠, 岡部永年, 朱霞: “新しい発想による部分軸肥大加工法の開発”, 塑性と加工, Vol.44, No.5, 14, 45 (2003.11).

(33) 佐久間俊雄, 山田誠, 岩田宇一, 越智保雄, 細木真保, 岡部永年: “Ti-50.6at % Ni 形状記憶合金の残留M相分率による超弾性変形挙動の評価”, 材料, Vol.51, No.8, 946 (2003.8).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 33 件

[学術論文 (国際会議)]

(1) X. ZHU, N. OKABE, K. MORI, M. TSUTSUMI and T. IURA: “FATIGUE DAMAGE OF SHAFT WITH THE COLLAR FORMED BY A NEW DEFORMATION PROCESSING METHOD FOR ENLARGING PARTIAL DIAMETER”, Proceedings of the 11th International Conference on Fracture (Turin, Italy, 2005.3).

(2) X. Zhu, N. Okabe, M. Takahashi and T. Kii: “THE STRENGTH DEGRADATION BEHAVIOR BY HEAT CYCLIC LOADS IN PACKAGING STRUCTURES OF CHIP PARTS”, 9th International Conference on the Mechanical Behaviour of Materials (Geneva, Switzerland, 2003.6).

(3) M. Tsutsumi, N. Okabe and X. Zhu: “THERMAL CYCLIC STRENGTH OF CERAMICS-METAL JOINT BODY SUBSTRATE FOR SEMICONDUCTOR DEVICES”, 9th International Conference on the Mechanical Behaviour of Materials (Geneva, Switzerland, 2003.6).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 3 件

[国内発表]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 柴田顕次, 岡部永年, 野村信福, 豊田洋通: “液中プラズマ化学蒸着法による SiC 薄膜の生成”, 日本機

械学会中国四国支部 第 44 期学術講演会 (2006.3.8).

(5) 松田伸也, 高橋学, 岡部永年, 須山章子: “高強度反応焼結炭化ケイ素の接触強度評価”, 日本機械学会中国四国支部 第 44 期学術講演会 (2006.3.8).

(6) 秋月洋輔, 高橋学, 岡部永年, 柴崎司郎: “飛翔球衝突による炭化ケイ素の破壊挙動”, 日本機械学会中国四国支部 第 44 期学術講演会 (2006.3.8).

(7) 忽那高德, 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”, 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).

(8) 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”, 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).

(9) 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”, 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).

(10) 上林壘, 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”, 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).

(11) 鍛冶川晋也, 松田伸也, 高橋学, 岡部永年, 須山章子: “高強度反応焼結 SiC の強度評価”, 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).

(12) 鈴木利明, 岡部永年, 堤三佳: “円管型多孔質セラミックスにおける熱衝撃損傷特性評価”, 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).

(13) 中山武也, 岡部永年, 仙波浩雅, 沖田圭介, 佐藤智之, 山内清: “TiNi 形状記憶合金製単段ベローズの動特性”, 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).

(14) 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).

(15) 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).

- (16) 岡部 永年 (特別講演) : “新しい発想に基づく軸肥大加工法”, 日本鉄鋼協会圧延理論部会研究発表会 (2005.12.8).
- (17) 岡部 永年 (特別招待講演) : “軸肥大加工法のチューブフォーミングへの応用”, 日本塑性加工学会チューブフォーミング研究分科会 (2005.12.6).
- (18) 岡部 永年 (産学連携フォーラム特別講演) : “産学連携研究における成功例”, 日本機械学会材料力学部門委員 M&M2005 (2005.11.5).
- (19) 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).
- (20) 佐藤 智之, 岡部 永年, 沖田圭介, 内田一成 : “形状記憶効果に対する解析モデルの研究”, 日本機械学会 2005 年度年次大会学術講演会 (2005.9).
- (21) 沖田 圭介, 岡部 永年, 佐藤 智之, 佐久間 俊雄 : “形状記憶効果における拘束加熱条件下での回復特性”, 日本機械学会 2005 年度年次大会学術講演会 (2005.9).
- (22) 豊田 繁, 岡部 永年, 堤 三佳, 古賀 健一郎 : “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).
- (23) 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).
- (24) 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).
- (25) 岡部 永年, 朱 霞, 高畑 達哉, 森 一樹, 羅 志剛 : “中空軸材への軸肥大加工法の適用”, 日本機械学会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3).
- (26) 岡部 永年, 朱 霞, 菅 晴彦, 森 一樹, 鈴木 理紗 : “高周波加熱条件化における部分軸肥大加工”, 日本機械学会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3).
- (27) 古賀 健一郎, 堤 三佳, 岡部 永年 : “多孔質セラミックスの熱衝撃損傷特性評価”, 日本機械学会 中国四国支部第 43 期講演会 (2005.3).
- (28) 小椎尾 一成, 高橋 学, 黄木 景二, 横石 都慶, 岡部 永年 : “局部凍結における豚肝臓の熱物性値の検討”, 日本機械学会 中国四国学生会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3).
- (29) 豊田 繁, 堤 三佳, 岡部 永年 : “多孔質セラミックスの強度特性評価”, 日本機械学会中国四国学生会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3).
- (30) 中尾 考志, 岡部 永年, 沖田 圭介, 佐藤 智之 : “形状記憶合金の変形機構が回復ひずみ及び二方向ひずみに与える影響”, 日本機械学会中国四国学生会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3).
- (31) 沖田 圭介, 岡部 永年, 佐藤 智之, 中尾 考志 : “Ti-Ni 系合金の逆変態特性に対する解析モデル化の検討”, 日本機械学会 第 17 回計算力学講演会 (2004.11).
- (32) 岡部 永年, 朱 霞, 鈴木 理紗, 森 一樹, 大谷 正人 : “高周波誘導下での部分軸肥大加工における挙動”, 日本機械学会 第 17 回計算力学講演会 (2004.11).
- (33) 山地 徹, 岡部 永年, 仙波浩雅, 山内 清 : “形状記憶合金ペロー材の力学特性の検討”, 日本機械学会 2004 年度年次大会 学術講演会 (2004.9).
- (34) 小澤 倫秀, 山内 清, 佐久間 俊雄, 三原 祐二, 岡部 永年, 沖田 圭介 : “Ti-Ni 系形状記憶合金における冷間加工に及ぼす Nb 添加量と変態温度の影響”, 日本機械学会 M&M2004 材料力学カンファレンス (2004.7).
- (35) 佐久間 俊雄, 三原 祐二, 小澤 倫秀, 越智 保雄, 沖田 圭介, 岡部 永年 : “Ti-Ni 系形状記憶合金の変態温度に及ぼす第 3 元素添加量と予ひずみの影響”, 日本機械学会 M&M2004 材料力学カンファレンス (2004.7).
- (36) 沖田 圭介, 岡部 永年, 佐久間 俊雄, 山内 清, 服部 成雄 : “Ti-Ni 系形状記憶合金における変態・変形特性に及ぼす冷間加工の影響”, 日本機械学会 M&M2004 材料力学カンファレンス (2004.7).
- (37) 山地 徹, 岡部 永年, 仙波 浩雅, 山内 清 : “形状記憶合金に対するペロー成形加工の検討”, 日本機械学会 M&M2004 材料力学カンファレンス (2004.7).
- (38) 岡部 永年, 堤 三佳, 井上 正貴 : “高温燃焼ガス流による多孔質セラミックスの熱衝撃損傷”, 第 53 期学術講演会 (2004.5).
- (39) 岡部 永年, 朱 霞, 大谷 正人 : “部分軸肥大加工法による帯材のリブ成形における変形挙動”, 日本材料学会 第 53 期学術講演会 (2004.5).
- (40) 岡部 永年, 橋 学, 黄木 景二, 朱 霞, 横石 都慶, 安藤 健次 : “豚肝臓の熱物性値の検討”, 日本材料学会 第 53 期学術講演会 (2004.5).



(41) 岡部 永年, 朱 霞, 河本 裕亮: “チップ部品実装構造における接着強度信頼性”, 日本材料学会 第 53 期学術講演会 (2004.5).

(42) 岡部 永年, 朱 霞, 河本 裕亮: “チップ部品実装構造における接着強度と信頼性”, 日本機械学会 第 34 回学生員卒業研究発表講演会 (2004.3).

(43) 高橋 学, 岡部 永年, 野村 信福, 神代 充, 柴田 論, 渡辺 祐司, 河内 寛治: “肝臓の切離抵抗と冷却特性”, 日本機械学会 M&M2003 材料力学部門講演会 (2003.9).

(44) 沖田 圭介, 岡部 永年, 細木 真保, 佐久間 俊雄, 山内 清: “形状記憶合金を用いた管状構造物補修用締結リング肉厚最適化における解析的検討”, 日本機械学会 M&M2003 材料力学部門講演会 (2003.9).

(45) 岡部 永年, 朱 霞, 紀井 毅: “チップ部品実装構造における接着強度と信頼性”, 日本機械学会 M&M2003 材料力学部門講演会 (2003.9).

(46) 山田 洋輔, 岡部 永年, 井浦 忠, 森 一樹: “軸肥大加工の疲労特性”, 日本機械学会 2003 年度年次大会 学術講演会 (2003.8).

(47) 大谷 正人, 岡部 永年, 井 忠, 森 一樹: “軸肥大加工における適正加工条件”, 日本機械学会 2003 年度年次大会 学術講演会 (2003.8).

(48) 岡部 永年, 朱 霞, 岡本 充宏, 井浦 忠: “異種鋼材の軸肥大加工と塑性変形挙動”, 日本機械学会 2003 年度年次大会 学術講演会 (2003.8).

(49) 岡部 永年, 古賀 賢一郎, 堤 三佳, 西地 和馬, 宮城 幸浩: “多孔質セラミックスの熱衝撃損傷特性評価”, 日本材料学会 第 52 期学術講演会 (2003.5).

(50) 堤 三佳, 岡部 永年, 角谷 亮: “球押し込みに対する多孔質セラミックスの強度特性および損傷特性”, 日本材料学会 第 52 期学術講演会 (2003.5).

国内発表件数: 計 50 件

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 5 件, 2004 年度 6 件, 2003 年度 5 件

#### [ 特許 ]

(1) 2005-232555(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).

(2) 2005-088066(日本): “軸肥大加工方法 (加熱)”, 発明者: 岡部 永年, 井浦 忠, 出願者: 有限会社井浦忠研

究所 (2005 年 4 月公開).

(3) 出願中 (日本): “軸肥大加工性向上のための前処理”, 発明者: 岡部 永年, 井浦 忠, 出願者: 有限会社井浦忠研究所 (2005 年 12 月出願).

(4) 出願中 (日本): “軸肥大加工方法 (加熱)”, 発明者: 岡部 永年, 出願者: 有限会社井浦忠研究所・高周波熱錬株式会社 (2005 年 12 月出願).

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 沖田 圭介・博士 (工学)・2006 年 3 月: 形状記憶合金の変形・変態に対するモデル化およびその適用技術

(2) 仙波 浩雅・博士 (工学)・2006 年 3 月: ペローズ形状を有する形状記憶合金製免震素子の開発に関する基礎研究

(3) 森 一樹・博士 (工学)・2006 年 3 月: 軸肥大加工法の適用拡大における基礎的研究

(4) 井浦忠・博士 (工学)・2003 年 12 月: 新しい発想に基づく部分軸肥大加工方法の開発

(5) 井面仁志・博士 (工学)・2003 年 8 月: 送電用鉄塔および道路橋鋼製橋脚についての信頼性評価および信頼性設計に関する研究

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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)

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

(4) 分担・基盤研究 (C)(2): 生体軟組織のバイオメカニズムと医療デバイスへの応用 (2004 年度)

(5) 分担・基盤研究 (C)(2): 新しい発想に基づく部分軸肥大加工法の開発 (2004 年度)

(6) 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 (2004 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 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), いうら (2005 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：原子炉内補修用形状記憶合金の適用技術開発，日立製作所（2005年度）
- (5) 共同研究：形状記憶合金を用いた免震装置の開発，四国電力 原子力保安研修所（2004年度）
- (6) 共同研究：原子炉内補修用形状記憶合金の適用技術開発，日立製作所（2004年度）
- (7) 受託研究：制御装置のRBMに関する研究，東芝（2004年度）
- (8) 共同研究：部分軸肥大の研究，いうら（2004年度）
- (9) 共同研究：温度センサーチップ接合構造の信頼性評価，東芝ハリソン（2004年度）
- (10) 共同研究：形状記憶合金を用いた免震装置の開発，四国電力 原子力保安研修所（2003年度）
- (11) 受託研究：塑性，切削一体型精密軸径加工機の開発，(財)四国産業・技術振興（2003年度）
- (12) 受託研究：原子炉内配管の形状記憶合金パイプ継ぎ手構造の開発，日立製作所（2003年度）
- (13) 共同研究：温度センサーチップ接合構造の信頼性評価，東芝ハリソン（2003年度）
- (14) 共同研究：板材へのリブ成形加工に関する研究，いうら（2003年度）
- (15) 共同研究：塩化物応力腐食割れに関する基礎的試験およびモデル解析の研究，四国電力 原子力保安研修所（2003年度）
- (16) 寄付金（寄付者）：ハリソン東芝ライティング（2005年度）
- (17) 寄付金（寄付者）：東芝マテリアル（2005年度）
- (18) 寄付金（寄付者）：東芝マテリアル（2004年度）
- (19) 寄付金（寄付者）：東芝マテリアル（2003年度）
- [ その他の研究活動 ]
- (1) 日本鉄鋼協会圧延理論部会研究発表会 特別講演（2005,12,8）（2005年度）
- (2) 日本塑性加工学会チューブフォーミング研究分科会 特別招待講演（2005,12,6）（2005年度）
- (3) 日本機械学会材料力学部門委員会 特別講演（2005,11,5）（2005年度）
- (4) 第46回日本機械学会全国大会講演会基調講演（2004,9,3）（2004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，日本材料科学会

[ 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，地球を考える，応用物理学特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.6.7 日本材料科学会四国支部講演大会 支部長

(2) 2004.6.7 日本材料科学会四国支部講演大会 支部長

(3) 2003.6.7 日本材料科学会四国支部講演大会 支部長

[ 学会の役職 ]

(1) 2005年度 620075 日本材料科学会 理事

(2) 2003年度 620055 日本材料科学会 理事

[ 国内発表 ]

(1) 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）.

(2) 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）.

(3) 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）.

(4) 黒川 真彦，木村 正樹，花山 洋一：“振動子の高周波化による超合金の弾性定数の測定”，高圧討論会（2005.10.31）.

(5) 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”，高圧討論会（2005.10.30）.

(6) 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).

(7) 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).

(8) 花山 洋一, 木村 正樹, 塩崎 直樹, 磯野 達彦: “ガス圧力下での小型試料の弾性波速度の測定”, 高圧討論会 (2004.10.11).

(9) 花山 洋一, 塩崎 直樹, 木村 正樹: “500-1000 領域における固体材料の弾性定数の測定”, 高圧討論会 (2004.10.11).

(10) 木村 正樹, 塩崎 直樹, 花山 洋一: “ガス圧力下での金の弾性波速度の測定”, 高圧討論会 (2004.10.9).

(11) 塩崎 直樹, 木村 正樹, 花山 洋一: “高温高圧下における材料弾性測定への LiNbO<sub>3</sub> 振動子の適用”, 日本材料科学会四国支部講演大会 (2004.6.19).

(12) 木村 正樹, 磯野 達彦, 塩崎 直樹, 花山 洋一: “高密度気体中の超硬合金の音速と弾性定数の圧力・温度特性の測定”, 高圧討論会 (2003.11.22).

(13) 塩崎 直樹, 磯野 達彦, 木村 正樹, 花山 洋一: “超音波計測における LiNbO<sub>3</sub> 振動子の適用について”, 高圧討論会 (2003.11.21).

(14) 磯野 達彦, 塩崎 直樹, 木村 正樹, 花山 洋一: “ガス圧力下での音速測定における小型化の試み”, 高圧討論会 (2003.11.21).

(15) 木村 正樹, 花山 洋一: “超音波振動子 LiNbO<sub>3</sub> による材料の弾性の圧力・温度特性”, 音波の物性と化学討論会 (2003.11.20).

(16) 花山 洋一, 木村 正樹: “He, Ne, Ar の GPa 領域での圧縮と音速測定”, 音波の物性と化学討論会 (2003.11.20).

(17) 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 (2003.6.7).

#### [ 海外発表 ]

(1) HANAYAMA Yoichi, KIMURA Masaki : “Ultrasonic measurements under gas high pressure”, GRC-ITAG joint conference on Earth's Interior Dynamics (2004.9.9).

[ 論文審査数 ]

2004 年度 1 件

**曽我部 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/kikaisys/kiriki/kiriki.htm>

[ 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

[ 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, 数理基礎演習, 力学演習, 機械力学特論 I, 動的材料挙動論

[ 会議等の活動 ]

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

(2) 2003.10.11 子どものための模型飛行機教室 実行委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 日本機械学会 評議員

(2) 2004 年度 ~ 2005 年度 日本機械学会論文集 校閲委員

(3) 2003 年度 ~ 2005 年度 日本材料学会中国四国支部 常議員

(4) 2003 年度 ~ 2005 年度 日本機械学会振動・音響技術研究会 委員

(5) 2003 年度 ~ 2005 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) 2003 年度 ~ 2005 年度 愛媛県公害審査委員候補者

(2) 2003 年度 ~ 2005 年度 愛媛県環境影響評価審査会 委員

(3) 2003 年度～2005 年度 愛媛県廃棄物処理施設設置審査会 委員

(4) 2003 年度～2005 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) 吳 志強, 中井 賢治, 曾我部 雄次, 有光 隆: “ゴルフクラブヘッドのフェース面の板厚分布最適化”, 日本機械学会論文集 ( C 編 ), Vol.70, No.698, pp.2870-2876 (2004.10).

(2) Kenji Nakai, Zhiqiang Wu, Yuji Sogabe, Yutaka Arimitsu: “A Study of Thickness Optimization of Golf Club Heads to Maximize Release Velocity of Balls”, Communications in Numerical Methods in Engineering, Vol.20, No.10, pp.747-755 (2004.10).

(3) 中井賢治, 吳志強, 曾我部雄次, 有光隆: “ゴルフボールの粘弾性特性評価とゴルフクラブの形状最適化への適用”, 日本実験力学学会, Vol.3, No.3, pp.179-185 (2003.9).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) T.Tamaogi, Y.Sogabe, Y.Arimitsu, Z.Q.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).

(2) Z.Q.Wu, K.Nakai, Y.Sogabe, Y.Arimitsu: “Shape Optimization of Golf Club Head to Maximize the Driving Distance”, WCCM VI in conjunction with APCOM'04, CD-ROM (Beijing, China, 2004.9).

(3) Y.Arimitsu, M.Ohkita, Y.Sogabe, Z.Q.Wu: “Modeling of Inter-fiber Sliding in Fabric Shaping Process”, WCCM VI in conjunction with APCOM'04, CD-ROM (Beijing, China, 2004.9).

(4) Y.Arimitsu, S.Nakano, Y.Sogabe and Z.Q.Wu: “FINITE ELEMENT METHOD FOR MICROPOLAR ELASTIC SOLIDS”, 6th China-Japan-US Joint Conference on Composites (Chongqing, China,

2004.6).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 吳 志強, 中井 賢治, 曾我部 雄次, 有光 隆: “ゴルフクラブヘッドのフェース面の板厚分布最適化”, 愛媛大学工学ジャーナル, Vol. , pp.11-20 (2005.3).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次, 有光 隆, 吳 志強: “粘弾性棒を伝ばする縦波に及ぼす三次元効果”, 機械学会中国四国支部 第 43 期総会・講演会 (2005.3).

(5) 吳 志強, 曾我部 雄次, 有光 隆, 田窪 智: “飛距離最大化のためのゴルフクラブヘッドの最適化”, 機械学会中国四国支部 第 43 期総会・講演会 (2005.3).

(6) 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強, 川上 雄司: “SPR 工法における補強効果”, 日本機械学会中国四国学生会第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3).

(7) 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”, 日本機械学会中国四国支部山口地方講演会 (2004.11).

(8) 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強, 大北 将行: “布地成形におけるすべりと座屈のシミュレーション”, 日本機械学会九州支部第 57 期総会・講演会 (2004.3).

(9) 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強: “布地成形におけるすべりの影響”, 日本機械学会 2003 年度 年次大会 (2003.8).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 4 件, 2004 年度 4 件, 2003 年度 3 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 中井 賢治・博士 (工学)・2004 年 3 月: ゴルフクラブの形状最適化に関する研究

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 ( 寄付者 ): (株) キャスコ ( 2004 年度 )

(2) 寄付金 ( 寄付者 ): (株) キャスコ ( 2003 年度 )

## 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 ] 助教授

[ 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, 特定非営利  
活動法人失敗学会, 日本工学教育協会[ 主要研究テーマ ] マイクロメカニクス, 材料強度, 複  
合材料, 計算力学[ 主要講義科目 ] 力学の歴史, 機械製図法, 製図基礎実  
習, CAD 実習, 機械設計法, 機械設計演習, 機械力学  
特論 II

[ 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(2) 2005.3.7 ~ 3.8 日本機械学会中国四国支部第 4 3 期  
総会・講演会, 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 実行  
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) 2003 年度 ~ 2005 年度 日本材料学会分子動力学部門  
委員会 委員

(3) 2005 年度 日本機械学会 計算力学部門委員

[ 著書 ]

(1) “よくわかる機械設計” 八木秀次, 有光 隆 [ふくろう  
出版] (2004.10).(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) 呉 志強, 中井 賢治, 曾我部 雄次, 有光 隆: “ゴル  
フクラブヘッドのフェース面の板厚分布最適化”, 日本  
機械学会論文集 (C 編), Vol.70, No.698 (2004.10).(2) K.NAKAI, Z.Q.WU, Y.SOGABE,  
Y.ARIMITSU: “A Study of Thickness Opti-  
mization of Golf Club Heads to Maximize Release  
Velocity of Balls”, Communications in Numerical  
Methods in Engineering, Vol.20, No.10 (2004.10).(3) Y.ARIMITSU, S.TAKAHASHI, T.W.CHOU:  
“Inter-fiber Sliding in Fabric Shaping Process”, Ad-  
vanced Composite Material, Vol.12, No.1 (2003).(4) 曾我部 雄次, 呉 志強, 有光 隆, 中井賢治: “ゴ  
ルフボールの粘弾性特性評価とゴルフクラブの形状最適  
化への適用”, 日本実験力学会誌, Vol.3, No.3 (2003.9).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) 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 (Karuzawa,  
Japan, 2005.10).(2) Y.ARIMITSU, M.OHKITA, Y.SOGABE,  
Z.Q.WU: “Modeling of Inter-fiber Sliding in Fabric  
Shaping Process”, 6th World Congress on Computa-  
tional Mechanics (Beijing, China, 2004.9).(3) Z.Q.WU, K.NAKAI, Y.SOGABE,  
Y.ARIMITSU: “Shape Optimization of Golf Club  
Head to Maximize the Driving Distance”, 6th World  
Congress on Computational Mechanics (Beijing,  
China, 2004.9).(4) Y.ARIMITSU, S.NAKANO, Y.SOGABE,  
Z.Q.WU: “Finite Element Method for Micropo-  
lar Elastic Solids”, 6th China-Japan-US Joint  
Conference on Composites (Chongqing, China,  
2004.6).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 呉 志強, 中井 賢治, 曾我部 雄次, 有光 隆: “ゴル  
フクラブヘッドのフェース面の板厚分布最適化”, 愛媛  
大学工学ジャーナル, Vol. , pp.11-20 (2005.3).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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”, 工学・工業教育研究講演会 (2005.9.11).

(4) 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”, 工学・工業教育研究講演会 (2005.9.11).

(5) 有光 隆, 八木 秀次: “創成科目における失敗体験の調査”, 日本機械学会中国四国支部 第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(6) 玉男木 隆之, 曾我部 雄次, 有光 隆, 呉 志強: “粘弾性棒を伝ばする縦波に及ぼす三次元効果”, 機械学会中国四国支部 第 43 期総会・講演会 (2005.3).

(7) 呉 志強, 曾我部 雄次, 有光 隆, 田窪 智: “飛距離最大化のためのゴルフクラブヘッドの最適化”, 機械学会中国四国支部 第 43 期総会・講演会 (2005.3).

(8) 有光 隆, 曾我部 雄次, 呉 志強, 川上 雄司: “SPR工法における補強効果”, 日本機械学会中国四国学生会第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3).

(9) 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”, 日本機械学会中国四国支部山口地方講演会 (2004.11.6).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 3 件, 2004 年度 5 件, 2003 年度 1 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 (2005 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 (2004 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 ] 助教授

[ 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

[ 主要研究テーマ ] 人間工学, 感性工学, 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

[ 主要講義科目 ] 基礎セミナー, 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, 技術英語, 創造設計製作, 制御工学特論 II, 機械工学実験

#### [ 出張講義 ]

(1) 2005.12.9 新居浜西高校, “人間とロボット”

(2) 2004.7.23 大洲高校, “やさしさを有する知能機械”

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 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) 2004 年度 日本感性工学会論文集編集委員

(2) 2004 年度 日本機械学会 JSME 論文集 C 編編集委員

(3) 2004 年度 計測自動制御学会システム工学部会運営委員

#### [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 勘久保広一, 柴田論, 神代充, 山本智規, 清水顯: “言語表現が困難な障害者のための音圧指示による知能機械の運動制御”, 感性工学研究論文集, Vol.5, No.2 (2005.2).

(8) Satoru SHIBATA, Kouichi KANKUBO, Mitsuru JINDAI, Tomonori YAMAMOTO and Akira SHIMIZU: “Favorable Characteristics of Intelligent Machine Cooperating with Instructions by Finger Movements -In the case of one-dimensional movement-”, Kansei Engineering International, Vol.5, No.1 (2004.12).

(9) 勘久保広一, 柴田論, 神代充, 山本智規, 清水顯: “手先指示に協調するパーソナルな知能機械に関する基礎的研究 ~ 接近運動に対する心理的評価 ~”, 感性工学研究論文集, Vol.4, No.2 (2004.8).

(10) 神代充, 柴田論, 山本智規, 清水顯: “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1報, 画像処理をマン・マシーンインターフェースに用いたロボットシステムの構築)”, 日本機械学会論文集(C編), Vol.70, No.692 (2004.4).

(11) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO and Akira SHIMIZU: “A Study on Robot-Human System with Consideration of Individual Preferences (1st Report, Construction of a planar-two-degree-of-freedom robot system for handing over motion based on image processing)”, JSME International Journal, Series C, Vol.46, No.3 (2003.9).

(12) 神代充, 柴田論, 清水顯, 大崎紘一: “3次元CAD図形情報と画像処理を組み合わせた認識手法に関する研究(面情報を用いた比較手法)”, 日本経営工学会誌, Vol.54, No.2 (2003.6).

#### [ 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).

(3) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO, and Akira SHIMIZU: “A Study on Handing Robot System with Consideration of Individual Preferences -In the Case of Using Voice Recognition with Image Processing-”, Proceedings of The Seventh International Conference on Industrial Management (Xi’an, China, 2004.11).

(4) Satoru SHIBATA, Mitsuru JINDAI, Tomonori YAMAMOTO, and Akira SHIMIZU: “A Disturbance Estimation Type Control for Pneumatic Servo System Using Neural Network”, Proceedings 6th Japan-France Congress on Mechatronics and 4th Asia-Europe Congress on Mechatronics (Tokyo, Japan, 2003.9).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件, 2004 年度 2 件, 2003 年度 1 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 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)

(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 (2004 年度)

(4) 共同研究：FA 制御コントローラ PLC をベースとした web 対応物流管理端末システムの開発，株式会社エイ・エス・エー（2004 年度）

(5) 受託研究：都市エリア産学官連携促進事業に関わる平成 16 年度可能性試験，アテックス株式会社（2004 年度）250 万円

共同研究件数：計 4 件

## 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 ] 089-927-9944

[ 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，コンピュータ実習

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.12.2～12.3 日本材料学会 第 20 回材料・構造信頼性シンポジウム 実行委員

(2) 2004.3.7 日本機械学会 中国四国学生会第 35 回学生員卒業研究発表講演会 実行委員

(3) 2004.3.8 日本機械学会 中国四国支部第 43 期総会・講演会 実行委員

(4) 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

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 日本材料学会 信頼性工学部門委員会 庶務幹事

[ 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).

(2) OKABE Nagatoshi, TSUTSUMI Mitsuyoshi : “Fracture of Porous Ceramic and its Formula Model”, 11th International Conference on Fracture (Turin, Italy, 2005.3).

(3) TSUTSUMI Mitsuyoshi, OKABE Nagatoshi : “The fracture model of porous ceramics subjected to mechanical load”, International Conference on Advanced Technology in Experimental Mechanics 2003 (Nagoya, Japan, 2003.9).

(4) TSUTSUMI Mitsuyoshi, OKABE Nagatoshi, ZHU Xia : “Thermal Cyclic Strength of Ceramics-Metal Joint Body Substrate for Semiconductor Devices”, 9th International Conference on the Mechanical Behaviour of Materials (Geneva, Switzerland, 2003.5).

[ 国内発表 ]

(1) 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 回日本学会材料研究連合講演会（2005.9.16）.

(2) 堤 三佳, 岡部 永年 : “多孔質セラミックスの強度における寸法効果とばらつき の検討”，日本材料学会 第 20 回材料・構造信頼性シンポジウム（2004.12.3）.

[ 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（2005 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

[ 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, 数理基礎演習, 力学演習, 基礎セミナー

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 吳 志強, 中井 賢治, 曾我部 雄次, 有光 隆: “ゴルフクラブヘッドのフェース面の板厚分布最適化”, 日本機械学会論文集 ( C 編 ), Vol.70, No.698 (2004.10).

(2) Kenji Nakai, Zhiqiang Wu, Yuji Sogabe, Yutaka Arimitsu: “A Study of Thickness Optimization of Golf Club Heads to Maximize Release Velocity of Balls”, Communications in Numerical Methods in Engineering, Vol.20, No.10 (2004.10).

(3) 中井 賢治, 吳 志強, 曾我部 雄次: “ゴルフボールの粘弾性特性評価とゴルフクラブの形状最適化への適用”, 日本実験力学学会, Vol.3, No.3 (2003.9).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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 (Karuzawa, Japan, 2005.10).

(2) Z.Q.Wu, K.Nakai, Y.Sogabe, Y.Arimitsu: “Shape Optimization of Golf Club Head to Maximize the Driving Distance”, WCCM VI in conjunction with APCOM'04, CD-ROM (Beijing, China, 2004.9).

(3) Y.Arimitsu, M.Ohkita, Y.Sogabe, Z.Q.Wu: “Modeling of Inter-fiber Sliding in Fabric Shaping Process”, WCCM VI in conjunction with APCOM'04, CD-ROM (Beijing, China, 2004.9).

(4) Y.Arimitsu, S.Nakano, Y.Sogabe and Z.Q.Wu: “FINITE ELEMENT METHOD FOR MICROPOLAR ELASTIC SOLIDS”, 6th China-Japan-US Joint Conference on Composites (Chongqing, China, 2004.6).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 吳 志強, 中井 賢治, 曾我部 雄次, 有光 隆: “ゴルフクラブヘッドのフェース面の板厚分布最適化”, 工学ジャーナル (2005.3).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 吳 志強, 曾我部 雄次, 有光 隆, 田窪 智: “飛距離最大化のためのゴルフクラブヘッドの最適化”, 機械学会中国四国支部 第 43 期総会・講演会 (2005.3).

(4) 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強, 川上 雄司: “S P R 工法における補強効果”, 日本機械学会中国四国学生会第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3).

(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”, 日本機械学会中国四国支部山口地方講演会 (2004.11).

(6) 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強, 大北 将行: “布地成形におけるすべりと座屈のシミュレーション”, 日本機械学会九州支部第 57 期総会・講演会 (2004.3).

(7) 有光 隆, 曾我部 雄次, 吳 志強: “布地成形におけるすべりの影響”, 日本機械学会 2003 年度 年次大会 (2003.8).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 ( 寄付者 ): キャスコ株式会社 ( 分担 ) ( 2004 年度 )

(2) 寄付金 ( 寄付者 ): キャスコ株式会社 ( 分担 ) ( 2003 年度 )

[ 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 ] 助手

[ 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

[ 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

[ 出張講義 ]

- (1) 2005.6.18 高知学園, “人間とロボット”
- (2) 2004.8.3 三崎高校, “人間とロボット”
- (3) 2004.7.24 三島高校, “人間とロボット”
- (4) 2004.5.14 新居浜西高校, “人間とロボット”

[ 学会の役職 ]

- (1) 2004 年度 RO-MAN2004 Online Committee

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 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).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 勘久保広一, 柴田論, 神代充, 山本智規, 清水顯 : “言語表現が困難な障害者のための音圧指示による知能機械の運動制御”, 感性工学研究論文集, Vol.5, No.2 (2005.2).
- (6) Satoru SHIBATA, Kouichi KANKUBO, Mitsuru JINDAI, Tomonori YAMAMOTO and Akira

SHIMIZU : “Favorable Characteristics of Intelligent Machine Cooperating with Instructions by Finger Movements -In the case of one-dimensional movement-”, Kansei Engineering International, Vol.5, No.1 (2004.12).

(7) 勘久保広一, 柴田論, 神代充, 山本智規, 清水顯 : “手先指示に協調するパーソナルな知能機械に関する基礎的研究 ~ 接近運動に対する心理的評価 ~”, 感性工学研究論文集, Vol.4, No.2 (2004.8).

(8) 神代充, 柴田論, 山本智規, 清水顯 : “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 1 報, 画像処理をマン・マシーンインターフェースに用いたロボットシステムの構築)”, 日本機械学会論文集 (C 編), Vol.70, No.692 (2004.4).

(9) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO and Akira SHIMIZU : “A Study on Robot-Human System with Consideration of Individual Preferences (1st Report, Construction of a planar-two-degree-of-freedom robot system for handing over motion based on image processing)”, JSME International Journal, Series C, Vol.46, No.3 (2003.9).

[ 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).
- (3) Mitsuru JINDAI, Satoru SHIBATA, Tomonori YAMAMOTO, and Akira SHIMIZU : “A Study on Handing Robot System with Consideration of Individual Preferences -In the Case of Using Voice Recognition with Image Processing-”, Proceedings of The Seventh International Conference on Industrial Management (Xi’an, China, 2004.11).

(4) Satoru SHIBATA, Mitsuru JINDAI, Tomonori YAMAMOTO, and Akira SHIMIZU: "A Disturbance Estimation Type Control for Pneumatic Servo System Using Neural Network", Proceedings 6th Japan-France Congress on Mechatronics and 4th Asia-Europe Congress on Mechatronics (Tokyo, Japan, 2003.9).

[ 国内発表 ]

(1) 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) 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)

(2) 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)

(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 (2004 年度)

(4) 共同研究: FA 制御コントローラ PLC をベースとした web 対応物流管理端末システムの開発, 株式会社エイ・エス・エー (2004 年度)

(5) 受託研究: 都市エリア産学官連携促進事業に関わる平成 16 年度可能性試験, アテックス株式会社 (2004 年度) 250 万円

(6) 寄付金 (寄付者): 株式会社工学基礎 (2005 年度)

(7) 寄付金 (寄付者): 株式会社工学基礎 (2004 年度)

共同研究件数: 計 4 件

受託研究件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 2 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 弓削商船高専非常勤講師 (2004 年度)

## 水上 紘一

みずかみ こういち

MIZUKAMI Koichi

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・熱及び物質移動学分野

[ 職名 ] 教授

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

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

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

[ 生年月 ] 1940 年 9 月

[ 学位 ] 1979 年 7 月工学博士 (京都大学), 1966 年 3 月工学修士 (京都大学)

[ 学歴 ] 1966 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 ] 日本原子力学会, 日本機械学会, 日本伝熱学会, プラズマ・核融合学会, 日本熱物性学会

[ 主要研究テーマ ] 沸騰開始のメカニズムと条件, 沸騰開始に及ぼすぬれの影響, 白金表面からのフロリナートの沸騰開始, エタノールの沸騰開始における圧力の影響, 沸騰開始に及ぼす非凝縮性気体の影響, 高温金属の非定常スプレー冷却, 凝縮液掻き取り型蒸気式回転乾燥機の伝熱性能

[ 主要講義科目 ] 伝熱工学, 伝熱工学演習, 技術英語, 安全管理, 雑学のすすめ, 伝熱学特論 II 日本原子力学会中国四国支部 幹事日本伝熱学会中国四国支部 支部長

[ 著書 ]

(1) "泡トラブルの対策と消泡技術 (第 2 章第 3 節)" 水上 紘一 [技術情報協会] (2002.11).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) MIZUKAMI Koichi, Nor Afifah YAHAYA, ABE Fumiaki, MUKASA Shinobu: "Presuppression effect in boiling inception of FC-72 from platinum surface", The First International Forum on Heat Transfer (Kyoto, Japan, 2004.11).

[ 解説・総説 ]

(1) 水上 紘一: "沸騰開始におけるぬれの重要性", 工学ジャーナル (2004.3).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 最近の伝熱問題に関する調査研究, 四国電力 (2002 年度 ~ 2004 年度)

[ その他の研究活動 ]

第 6 回日米熱工学会議においてセッション座長 (2003.3)

## 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, 日本応用数理学会, 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

[ 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 Katuju: “Removable singularities of solu-  
tions of linear partial differential equations”, J. Math.  
Soc. Japan, Vol. 56, No. 1 (2004.1).

[ 国内発表 ]

(1) Katsuju Igari: “Note on discrete phenomena  
in uniqueness in doubly characteristic Cauchy prob-  
lems”, T<sub>E</sub>X<sub>T</sub>sukuba symposium on partial differential  
equations (2006.2.18).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(2): 偏微分方程式の解の特異性  
に関する多面的研究 (2004 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, 流体力学, 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, 熱力学特論 II, 混相流学

[ 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

(2) 2005.3.7~3.8 日本機械学会中国四国支部第 4 3 期  
総会・講演会実行副委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度~2005 年度 日本機械学会中国四国支部地  
区幹事

(2) 2005 年度~2005 年度 日本機械学会中国四国支部商  
議員

(3) 2005 年度~継続中 日本原子力学会中国・四国支部  
幹事

(4) 2004 年度~2004 年度 日本機械学会評議員

(5) 2004 年度~2004 年度 日本機械学会中国四国支部学  
生会担当幹事

(6) 2001 年度~継続中 中国四国熱科学・工学研究会理事

(7) 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) 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

(2) 2005 年度~2005 年度 四国中央市環境基本計画市民  
策定委員会委員長

(3) 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) Nomura Shinfuku, NAKAGAWA Masa-  
fumi, MUKASA Shinobu, TOYOTA Hiromichi,  
MURAKAMI Koichi, KOBAYASHI Ryosuke :  
“Ultrasonic Heat Trasfer Enhancement with Obsta-  
cle in Front of Heat Surface”, Japanese Journal of  
Applied Physics, Vol.44, No.6B (2005.6).

(2) NOMURA Shinfuku, MUKASA Shinobu,  
KUROIWA Masaya, OKADA Yasuyuki, MU-  
RAKAMI 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) 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).

(2) 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糸の挙動に関する研究”, 日本機械学会中国四国支部第44期総会・講演会講演論文集 (2006.3.8).

(3) 小倉靖司, 村上幸一, 野村信福, 徳永賢一: “流れの乱れが水平管内壁に滞留する液滴に及ぼす影響”, 日本混相流学会年会講演会 2004 講演論文集 (2004.8.5).

(4) 来田英俊, 村上幸一, 野村信福, 徳永賢一: “水平流路内を進む気泡に関する研究 (気泡の形状と液流れ)”, 日本機械学会中国四国支部第42期総会・講演会講演論文集 (2004.3.6).

(5) 上田真一郎, 村上幸一, 野村信福: “矩形断面を持つ傾斜流路内における沸騰に関する研究 (流路高さが3mm以下の場合)”, 日本機械学会中国四国支部第42期総会・講演会講演論文集 (2004.3.6).

[ 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 (2005年度)

## 青山 善行

あおやま よしゆき

AOYAMA Yoshiyuki

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・熱及び物質移動学分野

[ 職名 ] 助教授

[ 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, 可視化情報学会, エネルギー・資源学会

[ 主要研究テーマ ] 熱流体工学

[ 主要講義科目 ] 熱機関工学, 数値計算法, 設計製図, 機械工学実験

[ 社会における活動 ]

(1) 2005年度～継続中 公害防止管理者等国家試験講習会講師 (大気)

[ 国内発表 ]

(1) 青山 善行, 八木 秀次 他: “FAST(Field Activated Sintering Techniques) のジュール加熱に基づく温度変化”, 日本機械学会中国四国支部第43期総会・講演会 (2005.3.08).

## 檜原 秀樹

ひばら ひでき

HIBARA Hideki

[ 所属 ] エネルギー変換学講座・流体工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9721 [ FAX ] 089-927-9721

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

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

[ 生年月 ] 1963年2月

[ 学位 ] 1998年7月博士 (工学) (広島大学)

[ 学歴 ] 1994年9月広島大学大学院工学研究科博士課程後期移動現象工学専攻単位修得退学

[ 所属学会 ] 日本機械学会, ターボ機会協会, 可視化情報学会, 日本流体力学会

[ 学会賞 ] 2004年日本機械学会賞 (論文)

[ 主要研究テーマ ] 流体工学, 噴流, 管内流, 乱流, 抵抗低減

[ 主要講義科目 ] 流体力学 I, 流体力学 II, 数理基礎演習, 流体力学特論 II, 設計製図, 暮らしの中の流れ学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.9.27～9.28 可視化情報学会全国講演会 実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2003年度～2005年度 日本機械学会 P-SCD339 噴流現象の基礎と先端適応に関する研究分科会委員

(2) 2003年度～2004年度 日本機械学会 流体工学部門運営委員

(3) 2003年度～2004年度 日本機械学会 校閲委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) SHIMADA Nobukazu, HIBARA Hideki, ISHIBASHI Yukio, SUMIDA Masaru, SUDO Kozo: “Analysis of Submerged Water Jets by Visualization Method”, Journal of Visualization, Vol.7, No.4 (2004.11).

(2) 村松 壽晴, 檜原 秀樹, 村上 諭, 須藤 浩三: “T字形合流管内の流れ 第2報 枝管からの流れが作る渦列の

数値解法”, 日本機械学会論文集 (B 編), Vol.70, No.698 (2004.10).

(3) 檜原 秀樹, 村松 壽晴, 平田 直樹, 須藤 浩三: “T 字形合流管内の流れ 第 1 報 枝管からの流れが作る渦列”, 日本機械学会論文集 (B 編), Vol.70, No.693 (2004.5).

(4) 檜原 秀樹: “旋回噴流に及ぼす固体壁の影響”, 工学ジャーナル, Vol.3 (2004.3).

(5) 檜原 秀樹, 須藤 浩三: “円管の助走区間流れに及ぼす入口乱れの影響”, 日本機械学会論文集 (B 編), Vol.69, No.686 (2003.10).

#### [ 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) TANAKA Masa-aki, MURAKAMI Satoshi, HIBARA Hideki, SUDO Kozo: “Numerical Simulation of the Flow Characteristics in T-Junction with Turbulence Promoter”, International Conference on Jets, Wakes and Separated Flows (Mie, Japan, 2005.10).

(3) 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).

(4) IKE Yohei, HIBARA Hideki, OCHI Junji, IWAMOTO Yukiharu, SOGO Motosuke: “Developing Pipe Flow of Surfactant Solution”, The Sixth KSME-JSME Thermal and Fluids Engineering Conference (Jeju, Korea, 2005.3).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 檜原 秀樹: “機械工学年鑑 7. 流体工学 乱流現象の構造 噴流および後流”, 日本機械学会誌, Vol.107, No.1029 (2004.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 宇高 顕績, 堀江 建一, 檜原 秀樹, 越智 順治, 岩本 幸治, 十河 基介: “乱流プロモータによる T 字形配管合流部における流動特性”, 日本機械学会中国四国支部 第 43 期講演会 (2005.3.8).

(3) 秋本 龍哉, 一柳 清高, 岩本 幸治, 檜原 秀樹, 越智 順治, 十河基介: “浅底水槽内に設置した移動翼列流れの非定常特性”, 日本機械学会中国四国支部 第 43 期講演会 (2005.3.8).

(4) 村松 壽晴, 檜原 秀樹, 須藤 浩三: “T 字形合流管領域におけるアーチ状渦列の数値解析”, 日本機械学会 流体工学部門講演会 (2004.11.25).

(5) 岩本 幸治, 秋本 龍哉, 檜原 秀樹, 越智 順治, 十河基介: “浅底水槽内に設置された移動翼列に生じる非定常液面変動の観察”, 日本機械学会 山口地方講演会 (2004.11.6).

(6) 中嶋 尚広, 佐々 泰副, 檜原 秀樹, 村松 壽晴, 越智 順治, 岩本 幸治, 十河 基介: “T 字型配管合流部の流動特性に及ぼす乱流プロモータの影響”, 可視化情報学会 全国講演会 (2004.9.28).

(7) 檜原 秀樹, 村松 壽晴, 越智 順治, 岩本 幸治: “T 字形合流管内の流れに及ぼす乱流プロモータの影響”, 日本機械学会 2004 年度年次大会 (2004.9.7).

(8) 檜原 秀樹, 越智 順治, 岩本 幸治: “円管の助走区間における界面活性剤水溶液の流れ”, 日本混相流学会年會講演会 (2004.8.5).

(9) 池 陽平, 岩本 幸治, 越智 順治, 檜原 秀樹, 十河基介: “正方形断面管路内乱流に対する超音波の影響”, 日本機械学会中国四国支部 第 42 期講演会 (2004.3.6).

(10) 妻鳥 正寛, 越智 順治, 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河基介: “臨界状態にある末広ノズル内気液二相の流動”, 日本機械学会中国四国支部 第 42 期講演会 (2004.3.6).

(11) 檜原 秀樹, 村松 壽晴, 須藤 浩三: “T 字形合流管内の流れ (平均流特性に及ぼす流速比および口径比の影響)”, 日本機械学会 2003 年度年次大会 (2003.8.6).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 6 件, 2004 年度 6 件, 2003 年度 8 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・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) 共同研究：乱流プロモータによる管継手部流体混合促進効果に関する基礎研究，日本原子力研究開発機構（2005年度）
- (2) 共同研究：乱流プロモータによる管継手部流体混合促進効果に関する基礎研究，核燃料サイクル開発機構（2004年度）
- (3) 共同研究：乱流プロモータによる管継手部流体混合促進効果に関する基礎研究，核燃料サイクル開発機構（2003年度）
- 共同研究件数：計 3 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・分野

[ 職名 ] 助教授

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

[ E-Mail ] nomu@eng (.ehime-u.ac.jp )

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

[ 生年月 ] 1964 年 11 月

[ 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

[ 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 ] 情報科学，工学基礎実験，熱力学 I，創造設計製図，機械工学実験，熱力学特論 I，流体音響工学

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2005.6.1 ~ 6.3 VSTech2005(国際会議) 実行委員 & セッションオーガナイザー
- (2) 2004.9.27 ~ 9.28 可視化情報学会全国講演会 実行委員
- (3) 2003.9.19 ~ 9.20 第 15 回中国四国伝熱セミナー 実行委員長

[ 学会の役職 ]

- (1) 1998 年度 ~ 継続中 日本機械学会音響エネルギー研究会 委員

(2) 2000 年度 ~ 継続中 日本機械学会新エネルギー研究会 委員

(3) 2002 年度 ~ 継続中 日本伝熱学会中四国支部 幹事

(4) 2002 年度 ~ 2004 年度 中四国熱科学・工学研究会 事務局

[ 社会における活動 ]

(1) 2004 年度 平成 15 年度文部科学省科研費成果公開促進費研究成果公開発表補助事業「子供のための模型飛行機教室」実行委員

(2) 2004 年度 愛媛県中小企業同友会第 2 期同友会大学にて講演

(3) 2003 年度 平成 15 年度大学等地域開放事業「大学 Jr. サイエンス&ものづくり」実行委員

(4) 2003 年度 「子供のための模型飛行機教室 (小田町)」実行委員

(5) 2003 年度 愛媛県中小企業同友会第 1 期同友会大学にて講演

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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 Materials Science, Vol.41, accepted (2006).

(2) 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, accepted (2006).

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

(4) Shinfuku NOMURA, Masafumi NAKAGAWA, Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Koichi MURAKAMI and Ryousuke KOBAYASHI : "Ultrasonic Heat Transfer Enhancement with Obsta-

cle in Front of Heating Surface”, Japanese Journal of Applied Physics, Vol.44, No.6B, pp.4674-4677 (2005.6).

(5) 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).

(6) T. Maehara, K. Konishi, T. Kamimori, H. Aono, H. Hirazawa, T. Naohara, S. Nomura, H. Kikkawa, Y. Watanabe, K. Kawachi : “Selection of ferrite powder for thermal coagulation therapy with alternating magnetic field”, Journal of Materials Science, Vol.40, No.1, 135-138 (2005.1).

(7) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Masatoshi KIMURA and Hiroyuki KAKIMOTO : “Plasma Chemical Vapor deposition in Liquid”, Thermal Science & Engineering, Vol.12, No.4, 49-50 (2004.7).

(8) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA and Hiromichi TOYOTA : “Measurement of Temperature in Sonoplasma”, Jpn.J.Appl.Phys., Vol.43, No.5B, 2833-2837 (2004.5).

(9) Shinfuku NOMURA and Hiromichi TOYOTA : “Sonoplasma generated by a combination of ultrasonic waves and microwave irradiation”, Appl. Phys. Lett., Vol.83, No.22, 4503-4505 (2003.12).

(10) Shinfuku NOMURA and Kenji NISHIDA : “Numerical Simulation of a Single Bubble Rising in an Ultrasonic Standing Wave Field”, Jpn.J.Appl.Phys., Vol.42, No.5B, 2975-2980 (2003.5).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA and Takashi YMASHITA : “Behavior of a single bubble for plasma generation in liquid”, 1st International Forum on Heat Transfer (Kyoto, Japan, 2004.11).

(5) Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Makoto Kuramoto, Hiroshi Yamashita, Tsunehiro Maehara : “Microwave Glow Discharge Plasma in Liquid”, International Symposium on Microwave Science and Its Application to Related Fields (Takamatsu, Japan, 2004.7).

(6) Shinfuku NOMURA, Hiromichi Toyota, Shinobu Mukasa, Makoto Kuramoto and Tunehiro Maehara : “Plasma chemical deposition in liquids by application of microwave irradiation and ultrasonic vibration”, The first International Symposium on Micro & Nano Technology (Hawaii, USA, 2004.3).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) Hiromichi TOYOTA and Shinfuku NOMURA : “Plasma in liquid generated by a combination of ultrasonic waves and microwave irradiation”, 工学ジャーナル ( 愛媛大学工学部紀要 ), Vol.3, pp.21-26 (2004.3).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 野村信福 : “超音波音場中の固体粒子および気泡の挙動”, 超音波 TECHNO, Vol.15, No.5 (2003.9).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 山下浩, 豊田洋通, 野村信福: “液中プラズマ利用技術の開発”, 日本化学会愛媛地区化学講演会, 松山市 (2005.2.16).

(4) 野村信福, 三好崇公, 前原常弘, 青野宏通, 渡部祐二, 向笠忍: “熱凝固を目的とした粉末材料の高周波誘導加熱に関する研究 ( $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  系材料の昇温特性)”, 中国四国支部第 43 期総会・講演会講演論文集, No.055-1, 松山市, 235-236 (2005.3.8).

(5) 野村信福, 森口善宣, 白形雄二, 豊田洋通: “液中プラズマ化学反応炉による有害物質の分解”, 日本機械学会講演論文集山口地方講演会, No.045-2, 111-112, 宇部市 (2004.11.6).

(6) 野村信福, 中川勝文, 向笠忍, 豊田洋通, 村上幸一, 小林涼介: “伝熱面前方に平板がある場合の超音波伝熱促進”, 第 25 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, 札幌, 431-432 (2004.10.27).

(7) 野村信福, 伊丹弘, 向笠忍, 豊田洋通: “超音波音場中における単一気泡の挙動”, 可視化情報全国講演会講演論文集, 24 巻, No.2, 111-112, 松山市 (2004.9.28).

(8) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 木村雅俊, 柿本浩幸: “液中プラズマ化学蒸着法”, 第 41 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, Vol.3, 571-572, 富山市 (2004.5.28).

(9) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通, 吉村崇史: “化学反応場としての単一気泡の挙動に関する研究”, 第 41 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, Vol.2, 377-378, 富山市 (2004.5.27).

(10) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通: “ソノプラズマ内温度測定に関する研究”, 第 24 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, 東京, 237-238 (2003.11.13).

(11) 野村信福, 前原常弘, 渡部祐二, 河内寛治, 徳永賢一, 向笠忍, 山崎優志, 三好崇公: “熱凝固を目的とした粉末材料の高周波誘導加熱に関する研究”, 日本機化学会, 2003 年度年次大会講演論文集, Vol.7, 徳島市, 57-58 (2003.8.6).

(12) 野村信福, 岩本幸治, 川田誠, 池陽平: “超音波による乱流制御に関する研究”, VSTech2003 振動・音響新技術シンポジウム講演論文集, 広島市, 132-135 (2003.6.6).

[ 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 ]

2005 年度 2 件, 2004 年度 1 件, 2003 年度 2 件

[ 特許 ]

(1) 特開 2005-232562(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).

(2) 特開 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: 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).

(3) 特開 2005-232555(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).

(4) 特開 2005-230753(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).

(5) 特開 2005-108600(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).

(6) 特開 2005-105465(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).

(7) 特開 2004-306029(日本): “化学反応装置および有害物質分解方法”, 発明者: 豊田洋通, 野村信福, 山下浩, 倉本誠, 山本義志, 出願者: 株式会社テクノネットワーク四国, 三浦工業株式会社 (2004 年 11 月公開).

(8) 特開 2004-152523(日本)：“液中プラズマ発生装置および薄膜形成方法およびシリコンカーバイト膜”，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(2004年5月公開).

(9) 特開 2003-297598(日本)：“プラズマを発生させる方法およびプラズマ発生装置”，発明者：野村信福，豊田洋通，出願者：株式会社テクノネットワーク四国(2003年10月公開).

(10) WO03/086615 A1(国際 PCT 出願)：“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：株式会社テクノネットワーク四国(2003年10月公開).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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)

(2) 代表・若手 (B)：音響キャピテーション噴流の発生に関する研究 (2004 年度)

(3) 分担・萌芽：ソノプラズマによる単結晶ダイヤモンドの形成 (2004 年度)

(4) 代表・若手 (B)：音響キャピテーション噴流の発生に関する研究 (2003 年度)

(5) 分担・萌芽：ソノプラズマによる単結晶ダイヤモンドの形成 (2003 年度)

(6) 分担・基盤研究 (C)(企画調査)：振動・音響新技術シンポジウム (2003 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成：液中プラズマ利用技術研究 2，愛媛大学 COE 育成支援経費 (2005 年度～2005 年度)

(2) 研究助成：液中プラズマ利用技術研究 1，愛媛大学 COE 育成支援経費 (2004 年度～2004 年度)

(3) 受託研究：液中プラズマ利用技術開発研究 3，えひめ産業振興財団 (2004 年度～2004 年度)

(4) 受託研究：液中プラズマ利用技術開発研究 2，えひめ産業振興財団 (2003 年度～2003 年度)

受託研究件数：計 2 件

研究助成件数：計 2 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 中国地域クラスター合同成果発表会 (大阪マーチャンダイズ・マートビル) に出展および講演 (2006 年 2 月)

(2) 中国華中理工大学 (武漢) にて招待講演，2006 年 1 月

(3) 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

(4) 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)

(5) ビジネスマッチング 2005(アイテム愛媛) に出展 (2005 年 10 月)

(6) 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)

(7) 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)

(8) 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)

(9) 中国四国特許流通フェア (広島県立広島産業会館) に出展 (2004 年 12 月)

(10) 第 1 回四国プラズマワークショップ (高知工科大学) に参加・発表・交流 (2004 年 11 月)

(11) 都市エリア (松山エリア) 産学官連携交流会 (愛媛大学) に出展 (2004 年 11 月)

(12) 地域発先端テクノフェア 2004(東京ビックサイト) に出展および講演 (2004 年 9 月)

(13) イノベーションジャパン (東京国際フォーラム) に出展 (2004 年 9 月)

(14) 第 3 回産学官連携推進会議 (国立京都国際会館) に出展 (2004 年 6 月)

(15) テクノフロンティア 2004(幕張メッセ) に出展 (2004 年 6 月)

(16) 都市エリア (松山エリア) 産学官連携交流会 (愛媛大学) に出展 (2004 年 6 月)

(17) 都市エリア (松山エリア) 産学官連携交流会 (テクノプラザ愛媛) に出展及び講演 (2004 年 3 月)

(18) 産業交流展 2003(東京ビックサイト) に出展 (2003 年 12 月)

(19) 第 2 回産学官連携推進会議に出展 (2003 年 6 月)

(20) 都市エリア (松山エリア) 産学官連携交流会 (テクノプラザ愛媛) に出展及び講演 (2003 年 3 月)

## 向笠 忍

むかさ しのぶ

MUKASA Shinobu

[ 所属 ] エネルギー変換工学講座・熱及び物質移動学分野

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-9724 [ FAX ] 089-927-9744

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

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

[ 生年月 ] 1972 年 3 月

[ 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 ] 日本混相流学会, 日本伝熱学会

[ 学会賞 ] 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 ] ソノプラズマによる化学反応場に関する研究, ER 流体の分散粒子挙動に関する研究, 沸騰開始メカニズムの研究

[ 主要講義科目 ] 基礎科学実験, 機械工学実験, 伝熱工学演習

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  ferrite powder", Journal of Materials Science, Vol.41, accepted (2006).

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

(3) 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).

(4) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Masatoshi KIMURA, Hiroyuki KAKIMOTO : "Plasma Chemical Vapor deposition in Liquid", Thermal Science & Engineering, Vol.12, No.4 (2004.7).

(5) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA : "Measurement of Temperature in Sonoplasma", Japanese Journal of Applied Physics, Vol.43, No.5B (2004.5).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Takashi YAMASHITA : "Behavior of a Single Bubble for Plasma Generation in Liquid", The 1st International Forum on Heat Transfer (Kyoto, Japan, 2004.11).

(2) Koichi MIZUKAMI, Nor Afifah Yahaya, Fumiaki ABE, Shinobu MUKASA : "Presuppression Effect in Boiling Inception of FC-72 from Platinum Surface", The 1st International Forum on Heat Transfer (Kyoto, Japan, 2004.11).

(3) Hiromichi TOYOTA, Shinfuku NOMURA, Shinobu MUKASA, Makoto KURAMOTO, Hiroshi YAMASHITA and Tsunehiro MAEHARA : "Microwave Glow Discharge Plasma in Liquid", International Symposium on Microwave Science and Its Application to Related Fields (Takamatsu, Japan, 2004.7).

(4) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shinobu MUKASA, Makoto KURAMOTO and Tsunehiro MAEHARA : "Plasma Chemical Deposition in Liquids by Application of Microwave Irradiation and Ultrasonic Vibration", The first International Symposium on Micro & Nano Technology (Hawaii, USA, 2004.3).

[ 国内発表 ]

(1) 野村信福, 三好崇公, 前原常弘, 青野宏通, 渡部祐二, 向笠忍 : "熱凝固を目的とした粉末材料の高周波誘導加熱に関する研究", 中国四国支部第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(2) 野村信福, 中川勝文, 向笠忍, 豊田洋通, 村上幸一, 小林涼介 : "伝熱面前方に平板がある場合の超音波伝熱促進", 第 25 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 (2004.10.27).

(3) 野村信福, 伊丹弘, 向笠忍, 豊田洋通: “水および有機溶媒中における単一気泡の挙動”, 可視化情報全国講演会 (愛媛 2004) (2004.9).

(4) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 木村雅俊, 柿本浩幸: “液中プラズマ化学蒸着法”, 第 41 回伝熱シンポジウム (2004.5).

(5) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通, 吉村崇史: “化学反応場としての単一気泡の挙動に関する研究”, 第 41 回伝熱シンポジウム (2004.5).

(6) 水上統一, ノル・アフイファ・ヤハヤ, 向笠忍, 阿部文明: “白金表面からの FC-72 の沸騰開始”, 第 41 回伝熱シンポジウム (2004.5).

(7) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通: “ソノプラズマ内温度測定に関する研究”, 第 24 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 (2003.11).

(8) 野村信福, 前原常弘, 渡部祐二, 河内寛治, 徳永賢一, 向笠忍, 山崎優志, 三好崇公: “熱凝固を目的とした粉末材料の高周波誘導加熱に関する研究”, 日本機会学会, 2003 年度年次大会 (2003.8.6).

[ 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

[ その他の研究活動 ]

(1) 中国四国特許流通フェア (広島県立広島産業会館に出展) (2004.12) (2004 年度)

(2) テクノフロンティア 2004 (幕張メッセ) に出展 (2004.6) (2004 年度)

(3) 第 2 回産学官連携推進会議に出展 (2003.6) (2003 年度)

## 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 ] 助手

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

[ E-Mail ] iwamoto@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

[ 主要研究テーマ ] 遷音速圧縮機に生じる流体力学的不安定現象, 界面活性剤水溶液による流動抵抗低減, 遠心羽根車の性能向上

[ 主要講義科目 ] 流体力学演習, 機械工学実験

[ 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”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.9.27 ~ 9.28 可視化情報学会全国講演会 実行委員

[ 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

[ 社会における活動 ]

(1) 2004 年度 文部科学省 大学等開放推進事業 (大学 Jr. サイエンス事業) 「平成カラス 2 号 J」造りへ挑戦! 二宮忠八型飛行機を造って飛ばそう 講師および実行委員

(2) 2004 年度 第 29 回二宮忠八翁記念大会 (八幡浜市) 講師

(3) 2003 年度 日本航空宇宙学会 第 10 回子供のための模型飛行機教室 実行委員

(4) 2003 年度 文部科学省 大学等開放推進事業 (大学 Jr. サイエンス事業) 「平成カラス 1 号 J」造りへ挑戦! 二宮忠八型飛行機を造って飛ばそう 講師および実行委員

[ 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).

(3) IKE Yohei, HIBARA Hideki, OCHI Junji, IWAMOTO Yukiharu, SOGO Motosuke : “Developing Pipe Flow of Surfactant Solution”, The Sixth KSME-JSME Thermal and Fluids Engineering Conference (Jeju, Korea, 2005.3).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 宇高 顕績, 堀江 建一, 檜原 秀樹, 越智 順治, 岩本 幸治, 十河 基介 : “乱流プロモータによる T 字形配管合流部における流動特性”, 日本機械学会中国四国支部 第 43 期講演会 (2005.3.8).

(3) 秋本 龍哉, 一柳 清高, 岩本 幸治, 檜原 秀樹, 越智 順治, 十河基介 : “浅底水槽内に設置した移動翼列流れの非定常特性”, 日本機械学会中国四国支部 第 43 期講演会 (2005.3.8).

(4) 岩本 幸治, 秋本 龍哉, 檜原 秀樹, 越智 順治, 十河 基介 : “浅底水槽内に設置された移動翼列に生じる非定常液面変動の観察”, 日本機械学会 山口地方講演会 (2004.11.6).

(5) 中嶋 尚広, 佐々 泰副, 檜原 秀樹, 村松 壽晴, 越智 順治, 岩本 幸治, 十河 基介 : “T 字型配管合流部の流動特性に及ぼす乱流プロモータの影響”, 可視化情報学会 全国講演会 (2004.9.28).

(6) 檜原 秀樹, 村松 壽晴, 越智 順治, 岩本 幸治 : “T 字形合流管内の流れに及ぼす乱流プロモータの影響”, 日本機械学会 2004 年度年次大会 (2004.9.7).

(7) 檜原 秀樹, 越智 順治, 岩本 幸治 : “円管の助走区間における界面活性剤水溶液の流れ”, 日本混相流学会年会講演会 (2004.8.5).

(8) 池 陽平, 岩本 幸治, 越智 順治, 檜原 秀樹, 十河 基介 : “正方形断面管路内乱流に対する超音波の影響”, 日本機械学会中国四国支部 第 42 期講演会 (2004.3.6).

(9) 妻鳥 正寛, 越智 順治, 檜原 秀樹, 岩本 幸治, 十河 基介 : “臨界状態にある末広ノズル内気液二相の流動”, 日本機械学会中国四国支部 第 42 期講演会 (2004.3.6).

(10) 野村 信福, 岩本 幸治, 川田 誠, 池 陽平 : “超音波による乱流制御に関する研究”, VSTech2003 振動・音響新技術シンポジウム (2003.6.6).

[ 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 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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

## 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, 日本金属学会, 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, 物質の不思議

[ 学会の役職 ]

(1) 2003 年度 ~ 2004 年度 日本機械学会評議員

(2) 2002 年度 ~ 2004 年度 日本機械学会論文集校閲委員

(3) 2002 年度 ~ 2004 年度 日本機械学会中国四国支部商議員

(4) 2002 年度 ~ 2003 年度 日本材料学会四国支部幹事

(5) 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) 2004 年度 大型トレーラータイヤ脱落に関する鑑定報告 (鬼北警察署)

(2) 2004 年度 疲労寿命推定法に関する技術相談 (井関農機株式会社)

[ 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) R.Hasan ,I. JAUHARI, H. Ogiyama , S.M.Yunus,R.D.Ramdan and N.R.N.Msdek : “Kinetic Study on Boronized Duplex Stainless Steel”, The 2nd JSME/ASME International Conference on Material and Processing 2005,June 19-22,2005,Seattle,USA (2005.3).

(2) I. JAUHARI, H. Ogiyama , H.Tsukuda, S.Rozali and R.Hasan : “SOLID STATE DIFFUSION BONDING OF SUPERPLASTIC DSS WITH SIMILAR ALLOY AND CARBON STEEL”, IMTCE 2004 4th Int. Mater. Technology Conf. & Exhibition 23rd -25th March 2004 (2004.3).

[ 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](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,  
日本設計工学会, 炭素材料学会

[ 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 ] 現代社会の諸問題ー日本のものづくり  
の温故知新, 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, 機械工作法特論 I, 表

面改質論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.3.8 日本機械学会中国四国支部総会講演会  
座長

(2) 2004.11.26 5 大学交流協定教育連携シンポジウム  
座長

[ 学会の役職 ]

(1) 1993 年度～継続中 精密工学会 中国四国支部幹事

(2) 1997 年度～2005 年度 日本設計工学会 四国支部幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 1999 年度～継続中 愛媛県職業能力開発審議会 会長

(2) 2002 年度～継続中 愛媛マイスター選考委員会 会長

[ 著書 ]

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

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

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 豊田 洋通, 井出 徹, 八木 秀次, 垣内 弘章, 森 勇  
蔵, 広瀬 喜久治: “大気圧以上の高圧力下でのプラズマ  
CVD によるダイヤモンドの高速形成”, 精密工学会誌,  
Vol.69, No.10 (2003.10).

(2) 田中 寿郎, 木村 錫一, 白石 哲郎, 井出 徹, 定岡 芳  
彦: “『匠の技』講演会を活用した工学教育の試み”, 工  
学教育, Vol.51, No.5 (2003.9).

[ 国内発表 ]

(1) 井出 徹: “教育機能の向上への取り組み”, 5 大学交  
流協定教育連携シンポジウム (2004.11.26).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B): 異種超微粒子の静電高速衝撃  
によるナノスケール混合組織薄膜の創製 (2003 年度)

## 三木 紀幸

みき のりゆき

MIKI Noriyuki

[ 所属 ] 生産システム学講座・生産加工学分野

[ 職名 ] 助教授

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

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

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

[ 生年月 ] 1941 年 2 月

[ 学位 ] 1983 年 10 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1966 年 3 月神戸大学大学院工学研究科博士前期課程修了

[ 主要研究テーマ ] 材料力学, 計算力学, 破壊力学, 応力集中, 数値強度解析

[ 主要講義科目 ] 塑性力学特論, 応力解析学, 数理基礎・演習, 情報科学

## 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 ] 助教授

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

[ E-Mail ] yagi@ehimegw.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

[ 学会賞 ] 1992 年精密工学会賞

[ 主要研究テーマ ] プラズマ CVD による材料創成, 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, 機械工作法特論, 粉体加工特論

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2004.10.28 ~ 10.29 SPS 会議 実行委員
- (2) 2004.3.8 機械学会中四国支部総会・講演会 実行委員

[ 著書 ]

- (1) “よくわかる機械設計” 八木, 有光 [ふくろう出版] (2004.10).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 豊田 洋通, 井出 徹, 八木 秀次, 垣内弘章, 森 勇藏, 広瀬 喜久治: “大気圧以上の高圧力下でのプラズマ CVD によるダイヤモンドの高速合成”, 精密工学会誌 Vol.69, No.10 (2003.10).

[ 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 (2005 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) 共同研究: 食肉加工用超硬合金刃物の開発, 愛媛県 (2004 年度)

[ その他の研究活動 ]

- (1) 高等工業専門学校非常勤講師 (2005 年度)
- (2) 高等工業専門学校非常勤講師 (2004 年度)
- (3) 高等工業専門学校非常勤講師 (2003 年度)
- (4) 他学部非常勤講師 (2005 年度)
- (5) 他学部非常勤講師 (2004 年度)
- (6) 他学部非常勤講師 (2003 年度)

## 高橋 学

たかはし まなぶ

TAKAHASHI Manabu

[ 所属 ] 生産システム学講座・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

[ 学会賞 ] 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, 生体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, 心外膜の強度特性

[ 主要講義科目 ] 基礎セミナー, 物理学実験, 機械材料科学 II, 設計製図, 機械工学実験, 創造設計製作, 工業材料特論 II, 機械工学考究, ,

[ 出張講義 ]

- (1) 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) 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
- (2) 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
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 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
- (6) 2005.3.7~3.8 日本機械学会中国四国支部 第 35 回第 43 期総会・講演会 実行委員, 座長
- (7) 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
- (8) 2004.10.22 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) 2004.6.18 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
- (10) 2003.10.17 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
- (11) 2003.5.8 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
- (12) 2003.6.17 日本機械学会 締結・接合部のプロセスと信頼性評価研究会

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2005 年度 日本機械学会第 83 期 材料力学部門 運営委員
- (2) 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
- (3) 2005 年度 日本複合材料学会 西部支部 地区幹事
- (4) 2005 年度 日本材料学会 四国支部 庶務幹事
- (5) 2005 年度 愛媛大学工学部入試委員
- (6) 2005 年度 日本学術振興会 将来加工技術第 136 委員会 委員
- (7) 2005 年度 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
- (8) 2004 年度 日本機械学会第 82 期 本部会員部会委員
- (9) 2004 年度 日本機械学会第 82 期中国・四国支部 材料力学部門代議員

- (10) 2004 年度 日本機械学会第 82 期 材料力学部門 運営委員
- (11) 2004 年度 日本機械学会第 82 期 材料力学部門第 8 技術委員会 委員
- (12) 2004 年度 日本機械学会第 82 期 材料力学部門第 9 技術委員会 委員
- (13) 2004 年度 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

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2004 年度 白石地区自治会役員

## [ 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) 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).
- (2) 黄木景二, 高橋 学, 渡部 祐司, 岡部 永年, 中西 高英: “プラスチック製止血帯を用いた軟器官の変形シミュレーション”, 材料システム, 23 巻 (2005.2).
- (3) 高橋 学, 黄木 景二, 田中 大介, 中西 高英, 渡部 祐司, 岡部 永年: “圧縮負荷下における肝臓の機械的性質”, 日本機械学会論文集, A 編, 71 巻, 702 号 (2005.2).
- (4) M.TAKAHASHI, N.OKABE, M.ABE: “The life prediction and the reliability of the ceramic disk for textile machinery”, Indo Japan Conference on Damage Tolerant Design and Materials, Edits. R.Gnanamoorthy, M.Kamaraj, Y.Mutoh, S.Senthilvelan (2004.12).
- (5) 高橋 学, 岡部 永年, 朱 霞, 松井 實: “セラミックスの球 - 平板接触によるリングクラック発生強度特性”, 材料, 53 巻, 10 号 (2004.10).
- (6) 高橋 学, 岡部 永年, 泉 直浩: “ガラスの接触強度と確率論的評価”, 材料, 53 巻, 2 号 (2004.2).
- (7) M.TAKAHASHI, N.OKABE, X.ZHU, K.KAGAWA: “Strength estimation of ceramic/metal joints with various interlayer thickness”, Int. J. Fatigue & Fract. of Eng. Mater. & Struct, 26-5 (2003.5).



## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) M.TAKAHASHI, N.OKABE, M.MATSUI : “Contact strength of ceramics in contact with spheres”, Proceedings of the 9th International Conference on the Mechanical Behaviour of Materials (Swiss, 2003.6).

(2) X.ZHU, N.OKABE, M.TAKAHASHI and T.KII : “The strength degradation behavior by heat cyclic loads in packaging structures of chip parts”, Proceedings of the 9th International Conference on the Mechanical Behaviour of Materials (Swiss, 2003.6).

## [ 国内発表 ]

(1) 秋月 洋輔, 高橋 学, 岡部 永年, 柴崎 司郎 : “飛翔球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).

(2) 上林 壘, 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 忽那 高德, 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 中西 高英, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年 : “圧迫された血管の断面形状と止血評価”, (社)日本機械学会

中国四国支部第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(9) 田中 大介, 岡部 永年, 高橋 学, 黄木 景二, 草川 明訓 : “肝臓の圧縮強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国支部第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(10) 小鉢 貴弘, 高橋 学, 岡部 永年 : “ガラスの接触破壊特性”, (社)日本機械学会 中国四国支部第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(11) 草川 明訓, 高橋 学, 黄木 景二, 田中 大介, 岡部 永年 : “肝臓圧縮特性に及ぼすひずみ速度の影響”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3.7).

(12) 木村 馨, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年 : “心内膜の機械的特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3.7).

(13) 秋月 洋輔, 高橋 学, 岡部 永年 : “脆性材料の衝突強度特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3.7).

(14) 松田 伸也, 小鉢 貴弘, 高橋 学, 岡部 永年 : “ガラスのラジアルクラック発生メカニズムに関する考察”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3.7).

(15) 田中 大介, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年 : “肝臓圧縮特性による変位速度の影響”, (社)日本機械学会 第 17 回バイオエンジニアリング講演会 (2005.1.22).

(16) 横石 都慶, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年 : “局部凍結における豚肝臓の熱物性知の検討”, (社)日本機械学会 第 17 回バイオエンジニアリング講演会 (2005.1.22).

(17) 中西 高英, 黄木 景二, 高橋 学, 岡部 永年 : “肝臓止血器具の形状および材質の検討”, (社)日本機械学会 第 17 回バイオエンジニアリング講演会 (2005.1.22).

(18) 高橋 学, 岡部 永年, 朱 霞, 國方 浩司, 松井 實 : “セラミックスの球 - 平板接触疲労によるリングクラック発生寿命評価”, (社)日本機械学会中国四国支部・九州支部合同企画「山口地方講演会」 (2004.11).

(19) 横石 都慶, 岡部 永年, 高橋 学, 黄木 景二, 朱 霞, 安藤 健次 : “豚肝臓の熱的特性の検討”, (社)日本材料学会 第 53 期通常総会および講演発表会 (2004.5.15).

(20) 中西 高英, 高橋 学, 岡部 永年, 黄木 景二, 田中 大介 : “肝臓の機械的特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第 34 回学生員卒業研究発表講演会

(2004.3.5).

(21) 佐藤 智之, 高橋 学, 岡部 永年: “塩化物応力腐食割れに関する評価方法の提案”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第34回学生員卒業研究発表講演会 (2004.3.5).

(22) 小鉢 貴弘, 高橋 学, 岡部 永年: “ガラスの衝撃破壊特性”, (社)日本機械学会 中国四国学生会 第34回学生員卒業研究発表講演会 (2004.3.5).

(23) 安藤 健次, 横石 都慶, 黄木 景二, 高橋 学: “模擬肝臓の熱物性値の検討”, (社)日本機械学会 第16回バイオエンジニアリング講演会 (2004.1.23).

(24) 田中 大介, 中西 高英, 高橋 学, 黄木 景二: “肝臓の機械的特性”, (社)日本機械学会 第16回バイオエンジニアリング講演会 (2004.1.23).

(25) 高橋 学, 岡部 永年, 泉 直浩: “ガラスの接触強度に及ぼす球径の影響”, (社)日本材料学会 第20回材料・構造信頼性シンポジウム (2003.11.26).

(26) 高橋 学, 岡部 永年, 野村 信福, 神代 充, 柴田 論, 渡部 祐司, 河内 寛治: “肝臓の切離抵抗と冷却特性”, (社)日本機械学会 M&M2003 材料力学部門講演会 (2003.9.24).

(27) 高橋 学, 岡部 永年, 松田 洋子, 町田 隆志: “圧子圧入法による残留応力測定法の補正值に及ぼす材質および応力場の影響”, (社)日本機械学会 2003年度年次大会講演会 (2003.8.5).

(28) 高橋 学, 野村 信福, 朱 霞, 安藤 健次, 横石 都慶, 岡部 永年: “模擬肝臓の冷却特性と物性値の検討”, (社)日本機械学会 2003年度年次大会講演会 (2003.8.5).

(29) 高橋 学, 岡部 永年, 泉 直浩: “球接触を受けるガラスの強度評価”, (社)日本材料学会 第4期四国支部総会・講演会 (2003.4.21).

#### [ 海外発表 ]

(1) M.TAKAHASHI, N.OKABE, M.ABE: “The life prediction and the reliability of the ceramic disk for textile machinery”, Indo Japan Conference on Damage Tolerant Design and Materials (2004.12.16). India

(2) X.ZHU, N.OKABE, M.TAKAHASHI and T.KII: “The strength degradation behavior by heat cyclic loads in packaging structures of chip parts”, Proceedings of the 9th International Conference on the Me-

chanical Behaviour of Materials (2003.5.27). Swiss

(3) M.TAKAHASHI, N.OKABE, M.MATSUI: “Contact strength of ceramics in contact with spheres”, Proceedings of the 9th International Conference on the Mechanical Behaviour of Materials (2003.5.26). Swiss

#### [ 論文審査数 ]

2005年度2件, 2004年度1件, 2003年度1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

(2) 2005-66303(日本): “止血具”, 発明者: 高橋 学, 黄木 景二, 出願者: 高橋 学 (2003年8月公開).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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 (2005年度)

(2) 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 (2004年度)

(3) 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 (2004年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 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)

(3) 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)

(4) 研究助成: 生体軟組織のバイオメカニクスと医療への応用, 工学部長裁量経費 (2003年度)

(5) 共同研究: 塩化物応力腐食割れに関する基礎的な試験およびモデル解析の研究, 四国電力(株)原子力保安研修所 (2003年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 大学インターンシップ受入 (弓削商船高専 1名) (2005年度)

(2) まなびピア in 愛媛大学に研究ポスター出展 (2004年度)

(3) 四国産業局・大学発ベンチャー経営道場に参加 (2003年度)

(4) 新居浜工業高等専門学校非常勤講師 (2003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・分野

[ 職名 ] 助教授

[ 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 ] 精密工学会, ニューダイヤモンドフォーラム

[ 主要研究テーマ ] 液中プラズマ利用技術開発研究

[ 主要講義科目 ] 材料科学序論, 材料創成工学, 創造設  
計製作, 機械工学実験, 数理基礎演習, 工学基礎実験,  
基礎セミナー, レクリエーション

[ 出張講義 ]

(1) 2005.7.20 今治東高校, “愛媛大学工学部案内”

[ 社会における活動 ]

(1) 2005 年度 平成 17 年度科学フェスティバル実行委  
員長(2) 2004 年度 平成 16 年度大学等地域開放事業「大学  
Jr. サイエンス & ものづくり」実行委員(3) 2003 年度 平成 15 年度大学等地域開放事業「大学  
Jr. サイエンス & ものづくり」実行委員(4) 2003 年度 平成 15 年度文部科学省科研費成果公開  
促進費研究成果発表補助事業「子供のための模型飛行  
機教室」実行委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Shinobu MUKASA, Hiroshi ITAMI, Shinfuku NO-  
MURA, Hiromichi TOYOTA : “Deformation of Sin-  
gle Bubble with Ultrasonic Irradiation”, Japanese  
Journal of Applied Physics, Vol.45, No.5A, accepted  
(2006.5).(2) Shinfuku NOMURA, Masafumi NAKAGAWA,  
Shinobu MUKASA, Hiromichi TOYOTA, Koichi  
MURAKAMI and Ryousuke KOBAYASHI :  
“Ultrasonic Heat Transfer Enhancement with Obsta-  
cle in Front of Heating Surface”, Japanese Journal  
of Applied Physics, Vol.44, No.6B, pp.4674-4677

(2005.6).

(3) Shinfuku NOMURA, Hiromichi TOYOTA, Shi-  
nobu MUKASA, Masatoshi KIMURA and Hiroyuki  
KAKIMOTO : “Plasma Chemical Vapor deposition  
in Liquid”, Thermal Science & Engineering, Vol.12,  
No.4, pp.49-50 (2004.7).(4) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA and Hi-  
romichi TOYOTA : “Measurement of Temperature in  
Sonoplasma”, Japanese Journal of Applied Physics,  
Vol.43, No.5B, pp.2833-2837 (2004.5).(5) Shinfuku Nomura and Hiromichi Toyota :  
“Sonoplasma generated by a combination of ultra-  
sonic waves and microwave irradiation”, APPLIED  
PHYSICS LETTERS, Vol.83, No.22, pp.4503-4505  
(2003.12).(6) 豊田 洋通, 井出 徹, 八木 秀次, 垣内 弘章, 森 勇藏 :  
“大気圧以上の高圧力下でのプラズマ CVD によるダ  
イヤモンドの高速形成”, 精密工学会誌, Vol.69, No.10,  
pp.1444-1448 (2003.10).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) 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).(2) Shinobu MUKASA, Shinfuku NOMURA, Hi-  
romichi TOYOTA and Takashi YAMASHITA :  
“Behavior of a single bubble for plasma generation  
in liquid”, 1st International Forum on Heat Transfer  
(Kyoto, Japan, 2004.11).(3) Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu  
Mukasa, Makoto Kuramoto, Hiroshi Yamashita,  
Tsunehiro Maehara : “Microwave Glow Discharge  
Plasma in Liquid”, International Symposium on Mi-  
crowave Science and Its Application to Related Fields,  
pp.319-322 (Takamatsu, Japan, 2004.7).(4) Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Shinobu  
Mukasa, Makoto Kuramoto and Tunehiro Maehara :  
“Plasma chemical deposition in liquids by application

of microwave irradiation and ultrasonic vibration”, The 1st International Symposium on Micro & Nano Technology, CD-ROM (Hawai, USA, 2004.3).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) Hiromichi TOYOTA and Shinfuku NOMURA : “Plasma in liquid generated by a combination of ultrasonic waves and microwave irradiation”, 工学ジャーナル ( 愛媛大学工学部紀要 ), Vol.3, pp.21-26 (2004.3).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 山下浩, 豊田洋通, 野村信福 : “液中プラズマ利用技術の開発”, 日本化学会愛媛地区化学講演会, 松山市 (2005.2.16).

(3) Shinobu Mukasa, Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota and Takashi Yoshimura : “Behavior of a Single Bubble for Plasma Generation in Liquid”, The First International Forum on Heat Transfer, 253-254, Kyoto (2004.11.24).

(4) 野村信福, 森口善宣, 白形雄二, 豊田洋通 : “液中プラズマ化学反応炉による有害物質の分解”, 日本機械学会講演論文集山口地方講演会, No.045-2, 111-112, 宇部市 (2004.11.6).

(5) 野村信福, 中川勝文, 向笠忍, 豊田洋通, 村上幸一, 小林涼介 : “伝熱面前方に平板がある場合の超音波伝熱促進”, 第 25 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, 431-432 (2004.10.27).

(6) 野村信福, 伊丹弘, 向笠忍, 豊田洋通 : “超音波音場中における単一気泡の挙動”, 可視化情報全国講演会講演論文集, 24 巻, No.2, 111-112, 松山市 (2004.9.28).

(7) Hiromichi Toyota, Shinfuku Nomura, Shinobu Mukasa, Makoto Kuramoto, Hiroshi Yamashita and Tanehiro Maehara : “Microwave Glow Discharge Plasma in Liquid”, 2004 International Symp. On Microwave Science and Its Application to Related Fields, 319-322, Takamatsu (2004.7.29).

(8) 野村信福, 豊田洋通, 向笠忍, 木村雅俊, 柿本浩幸 : “液中プラズマ化学蒸着法”, 第 41 回日本伝熱シンポジ

ウム講演論文集, Vol.3, 571-572, 富山市 (2004.5.28).

(9) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通, 吉村崇史 : “化学反応場としての単一気泡の挙動に関する研究”, 第 41 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, Vol.2, 377-378, 富山市 (2004.5.27).

(10) 向笠忍, 野村信福, 豊田洋通 : “ソノプラズマ内温度測定に関する研究”, 第 24 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, 237-238, 東京 (2003.11.13).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件, 2004 年度 1 件

[ 特許 ]

(1) 特開 2005-232562(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).

(2) 特開 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: 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).

(3) 特開 2005-232555(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).

(4) 特開 2005-230753(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).

(5) 特開 2005-108600(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).

(6) 特開 2005-105465(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).

(7) 特開 2004-306029(日本) : “化学反応装置および有害物質分解方法”, 発明者: 豊田洋通, 野村信福, 山下浩, 倉本誠, 山本義志, 出願者: 株式会社テクノネットワーク四国, 三浦工業株式会社 (2004 年 11 月公開).

(8) 特開 2004-152523(日本)：“液中プラズマ発生装置および薄膜形成方法およびシリコンカーバイト膜”，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 (2004 年 5 月公開).

(9) 特開 2003-297598(日本)：“プラズマを発生させる方法およびプラズマ発生装置”，発明者：野村信福，豊田洋通，出願者：株式会社テクノネットワーク四国 (2003 年 10 月公開).

(10) WO03/086615 A1(国際 PCT 出願)：“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：株式会社テクノネットワーク四国 (2003 年 10 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 (2005 年度)

(2) 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)

(3) 代表・萌芽研究：ソノプラズマによる単結晶ダイヤモンドの形成 (2004 年度)

(4) 代表・萌芽研究：ソノプラズマによる単結晶ダイヤモンドの形成 (2003 年度)

(5) 分担・基盤研究 (B)(2)：異種超微粒子の静電高速衝撃によるナノスケール混合組織薄膜の創製 (2003 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成：液中プラズマ利用技術研究 1，愛媛大学 COE 育成支援経費 (2004 年度～2004 年度)

(2) 受託研究：液中プラズマ利用技術開発研究 3，えひめ産業振興財団 (2004 年度～2004 年度)

(3) 受託研究：液中プラズマ利用技術開発研究 2，えひめ産業振興財団 (2003 年度～2003 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 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)

(2) 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)

(3) ビジネスマッチング 2005(アイテム愛媛) に出展 (2005 年 10 月)

(4) 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)

(5) 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)

(6) 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)

(7) 中国四国特許流通フェア (広島県立広島産業会館) に出展 (2004 年 12 月)

(8) 第 1 回四国プラズマワークショップ (高知工科大学) に参加・発表・交流 (2004 年 11 月)

(9) 都市エリア (松山エリア) 産学官連携交流会 (愛媛大学) に出展 (2004 年 11 月)

(10) 地域発先端テクノフェア 2004(東京ビックサイト) に出展および講演 (2004 年 9 月)

(11) イノベーションジャパン (東京国際フォーラム) に出展 (2004 年 9 月)

(12) 第 3 回産学官連携推進会議 (国立京都国際会館) に出展 (2004 年 6 月)

(13) 公開講座の在り方に関する調査研究フォーラム (放送大学) 招待講演 (2004 年 6 月)

(14) テクノフロンティア 2004(幕張メッセ) に出展 (2004 年 6 月)

(15) 都市エリア (松山エリア) 産学官連携交流会 (愛媛大学) に出展 (2004 年 6 月)

(16) 都市エリア (松山エリア) 産学官連携交流会 (テクノプラザ愛媛) に出展及び講演 (2004 年 3 月)

(17) 産業交流展 2003(東京ビックサイト) に出展 (2003 年 12 月)

(18) 第 2 回産学官連携推進会議に出展 (2003 年 6 月)

(19) 都市エリア (松山エリア) 産学官連携交流会 (テクノプラザ愛媛) に出展及び講演 (2003 年 3 月)

朱 霞

ぶー 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] 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・ラチェットによる塑性変形の解析, 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, AlN 半導体基板の実装信頼性評価に関する研究

[主要講義科目] 機械工学実験, 材料力学演習, 製図基礎実習, 創造設計制作, 基礎セミナー

[会議等の活動]

(1) 2005.3.7 日本機械学会中国四国支部 第35回学生員卒業研究発表講演会 実行委員

(2) 2005.3.8 日本機械学会中国四国支部 第43期総会講演会 実行委員

[学会の役職]

(1) 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) 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 (accepted) (2006).

(2) 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 (accepted) (2006).

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

of Modern Physics B (accepted) (2006).

(4) 岡部 永年, 朱 霞, 森 一樹, 井浦 忠 : "实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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 中橋 昌子, 伊藤 敏明, 後藤 泰志, 安田 祐司, 朱 霞, 岡部 永年 : "Si3N4/Cu/SUS304 接合部品の中性子照射に伴う経年変化", 溶接学会論文集, Vol.23, No.1 (2005.1).

(9) Kazuki Mori, Nagatoshi Okabe, Xia Zhu and Tadashi Iura : "Application of Processing Method Enlarging a Partial Diameter to Shaft Parts of Practical Size", Journal: Materials Science Forum, Vol.475-479 (2005.1).

(10) 高橋 学, 岡部 永年, 朱 霞, 松井 實 : "セラミックスの球-平板接触によるリングクラック発生強度特性", 材料, Vol.53, No.10 (2004.10).

(11) 井浦 忠, 岡部 永年, 朱 霞 : "部分軸肥大加工における曲げモーメント捩りトルクの発生と温度上昇", 塑性と加工, Vol.45, No.520 (2004.5).

(12) 井浦 忠, 岡部 永年, 朱 霞 : "新しい軸肥大加工法によるカラー付き丸棒部材における疲労特性および疲労損傷", 塑性と加工, Vol.45, No.516 (2004.1).

(13) 井浦 忠, 岡部 永年, 朱 霞 : "新しい発想による部分軸肥大加工法の開発", 塑性と加工, Vol.44, No.514 (2003.11).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数: 計 13 件

[学術論文(国際会議)]

(1) X. ZHU, N. OKABE, K. MORI, M. TSUTSUMI and T. IURA : "FATIGUE DAMAGE OF SHAFT WITH THE COLLAR FORMED BY A NEW DEFORMATION PROCESSING METHOD FOR ENLARGING PARTIAL DIAMETER", Proceedings of

the 11th International Conference on Fracture (Turin, Italy, 2005.3).

(2) X. Zhu, N. Okabe, M. Takahashi and T. Kii : "THE STRENGTH DEGRADATION BEHAVIOR BY HEAT CYCLIC LOADS IN PACKAGING STRUCTURES OF CHIP PARTS", Proceedings of the 9th International Conference on the Mechanical Behaviour of Materials (Geneva, Switzerland, 2003.6).

(3) M. Tsutsumi, N. Okabe and X. Zhu : "THERMAL CYCLIC STRENGTH OF CERAMICS-METAL JOINT BODY SUBSTRATE FOR SEMICONDUCTOR DEVICES", Proceedings of the 9th International Conference on the Mechanical Behaviour of Materials (Geneva, Switzerland, 2003.6).

学術論文（国際会議）件数：計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 岡部 永年, 朱 霞, 高畑 達哉, 森 一樹, 羅 志剛 : "中空軸材への軸肥大加工法の適用", 日本機械学会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3).

(10) 岡部 永年, 朱 霞, 菅 晴彦, 森 一樹, 鈴木 理紗 : "高周波加熱条件化における部分軸肥大加工", 日本機械学会 第 35 回学生員卒業研究発表講演会 (2005.3).

(11) 岡部 永年, 朱 霞, 鈴木 理紗, 森 一樹, 大谷 正人 : "高周波誘導下での部分軸肥大加工における挙動", 第 17 回計算力学講演会 (2004.11).

(12) 岡部 永年, 朱 霞, 大谷 正人 : "部分軸肥大加工法による帯材のリブ成形における変形挙動", 日本材料学会 第 53 期学術講演会 (2004.5).

(13) 岡部 永年, 橋 学, 黄木 景二, 朱 霞, 横石 都慶, 安藤 健次 : "豚肝臓の熱物性値の検討", 日本材料学会 第 53 期学術講演会 (2004.5).

(14) 岡部 永年, 朱 霞, 河本 裕亮 : "チップ部品実装構造における接着強度信頼性", 日本材料学会 第 53 期学術講演会 (2004.5).

(15) 岡部 永年, 朱 霞, 河本 裕亮 : "チップ部品実装構造における接着強度と信頼性", 日本機械学会 第 34 回学生員卒業研究発表講演会 (2004.3).

(16) 岡部 永年, 朱 霞, 紀井 毅 : "チップ部品実装構造における接着強度と信頼性", 日本機械学会 M&M2003 材料力学部門講演会 (2003.9).

(17) 岡部 永年, 朱 霞, 岡本 充宏, 井浦 忠 : "異種鋼材の軸肥大加工と塑性変形挙動", 日本機械学会 2003 年度年次大会 (2003.8).

国内発表件数：計 17 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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)

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

(4) 代表・基盤研究 (C)(2) : 新しい発想に基づく部分軸拡大加工法の開発 (2004 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(2004年度)

[その他の研究プロジェクト]

(1) 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)

(2) 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)

(3) 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)

(4) 共同研究: 部分軸肥大の研究, (株) いうら(2004年度)

(5) 共同研究: 温度センサーチップ接合構造の信頼性評価, (株) 東芝ハリソン(2004年度)

(6) 共同研究: 板材へのリブ成形加工に関する研究, (株) いうら(2003年度)

(7) 共同研究: 温度センサーチップ接合構造の信頼性評価, (株) 東芝ハリソン(2003年度)

(8) 受託研究: 制御装置のRBMに関する研究, 東芝(2004年度)

(9) 受託研究: 塑性, 切削一体型精密軸径加工機の開発, (財) 四国産業・技術振興(2003年度)

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

(11) 寄付金(寄付者): (株) 東芝マテリアル(2005年度)

(12) 寄付金(寄付者): (株) 東芝マテリアル(2004年度)

(13) 寄付金(寄付者): (株) 東芝マテリアル(2003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 4 件

## 門脇 光輝

かどわき みつてる

KADOWAKI Mitsuteru

[所属] 生産システム工学講座・機械数理 分野

[職名] 助教授

[TEL] 089-927-9730 [FAX] 089-927-9744

[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, 基礎セミナー, 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).

(2) Mitsuteru Kadowaki, Hideo Nakazawa and Kazuo Watanabe: "On the asymptotics of solutions for some Schrödinger equations with dissipative perturbations of rank one", Hiroshima Mathematics Journal, Vol 34 No3 (2004.11).

[科学研究費]

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

(2) 代表・基盤研究(C)(2): 消散作用素のスペクトルと消散系方程式の解の分類に関する研究(2004年度)

[国内発表]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 門脇光輝, 中澤秀夫, 渡辺一雄: "Parseval formula for wave equations with dissipative terms of rank one", 春季数学会(日大理工学部)(2005.3.30).

(6) 門脇光輝, 中澤秀夫, 渡辺一雄: "Parseval formula for wave equations with dissipative terms of rank one", 春季数学会(日大理工学部)(2005.3.30).



one”, 応用解析セミナー（熊本大）（2005.3.5）.

(7) 門脇光輝：“フーリエ級数と真円度測定”，中央大学偏微分方程式セミナー（2004.12.15）.

(8) 門脇光輝，中澤秀夫，渡辺一雄：“Parseval formula for wave equations with dissipative terms of rank one”，神楽坂解析セミナー（東京理科大）（2004.11.27）.

(9) 門脇光輝：“フーリエ級数と真円度測定”，微分方程式と数理物理（2004.11.6）.

(10) 門脇光輝：“von Neumann 環の非可換構造と消散作用素のスペクトル分解定理の可能性について”，松山偏微分方程式研究集会（2004.10.9）.

(11) 門脇光輝，中澤秀夫，渡辺一雄：“Parseval formula for wave equations with dissipative terms of rank one”，中央大学偏微分方程式セミナー（2004.9.8）.

(12) 門脇光輝，中澤秀夫，渡辺一雄：“Parseval formula for wave equations with dissipative terms of rank one”，待兼山セミナー（大阪大）（2004.6.1）.

(13) 門脇光輝，中澤秀夫，渡辺一雄：“Parseval formula for wave equations with dissipative terms of rank one”，広島大数理解析セミナー（2004.5.21）.

[ その他の研究活動 ]

(1) 坂口教授（理学部），伊藤宏教授（工学部），観音助教授（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）



**電気電子工学科**

**Department  
of**

**Electrical and Electronic Engineering**



# 電気電子工学科

## Department of Electrical and Electronic Engineering

### 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、携帯発電機の開発、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、シミュレーションによる量子物理学等の領域。

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、パワーデバイスのシミュレーション、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，助教授：10，講師：0，助手：5（合計 23）

#### [ 学生数 ]

学部：375，大学院博士前期：49，大学院博士後期：4

#### [ 会議の開催（学会，シンポジウム等）]

- (1) 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
- (2) 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
- (3) 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）
- (4) 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）
- (5) 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
- (6) 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
- (7) 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
- (8) 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）
- (9) 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）
- (10) 2004.12.3 電気学会放電研究会
- (11) 2004.7.15 電子情報通信学会画像工学研究会，パターン認識・メディア理解研究会，マルチメディア・仮想環境基礎研究会共催

- (12) 2004.1.28 ~ 1.30 電子情報通信学会光スイッチング/光ファイバ応用技術/光エレクトロニクス/レーザ・量子エレクトロニクス/電磁界理論および電気学会電磁界理論合同研究会
- (13) 2004.1.22 ~ 1.23 電子情報通信学会アンテナ・伝播研究会
- (14) 2003.12.11 ~ 12.12 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
- (15) 2003.12.5 環瀬戸内海光源研究会
- (16) 2003.12.5 電気学会四国支部講演会, Dr. Spiros Kitsinelis (日本学術振興会外国人特別研究員)
- (17) 2003.11.27 電気学会四国支部講演会, ナノカーボン材料を用いた FED パネルの開発, 村上裕彦 (アルパック (株) 筑波超材料研・部長)
- (18) 2003.9.24 IEEE 四国支部講演会, アンデスの巨大電波望遠鏡 ALMA でえがく暗黒の宇宙, 阪本成一 (国立天文台助教授)
- (19) 2003.9.24 IEEE 四国支部講演会, ALMA を支える最先端技術, 川辺 良平 (国立天文台教授)
- (20) 2003.10.12 ~ 10.13 電気関係学会四国支部大会

## 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 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9769 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] mjinn@mayu.ee.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年 ] 1966 年

[ 学位 ] 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, 液晶学会, IEEE, プラズマ核融合学会

[ 学会賞 ] 2005 年実吉奨学会・奨学賞, 2005 年尾崎エレキテル財団・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 年電気学会 優秀論文発表賞 (共著), 2004 年大韓電気学会 2004 年秋季大会 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, 1994 年電気学会全国大会 優秀論文発表賞 (共著)

[ 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, 格子ボルツマン法のプラズマモデリングへの応用, 無水銀光源の開発, 放電物理・プラズマ理工学

[ 主要講義科目 ] 電気電子計測, 放電応用 (特別指導科目), 放電工学特論, 電気電子工学実験 III, 地球と環境

[ 出張講義 ]

(1) 2005.7.27 三崎高校, “プラズマの産業応用の最前線”

(2) 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) 2005.9.13 ~ 9.14 Light Sources Workshop Committee Chair

(2) 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

(3) 2004.10.4 照明学会・応用物理学会 光源物性とその  
応用研究会 幹事

(4) 2003.12.5 環瀬戸内海光源研究会 幹事

[学会の役職]

(1) 2005 年度～2008 年度 照明学会 英文誌編集委員会  
幹事

(2) 2005 年度～継続中 Symposium of Science and  
Technologies of Light Sources International Commit-  
tee

(3) 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

(4) 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

(5) 2003 年度～2004 年度 電気学会四国支部協議員

(6) 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」委員

(7) 2002 年度～2005 年度 照明学会「LS:10 対策委員会」  
委員

(8) 2001 年度～2004 年度 電気学会「新しい光源・計測  
調査専門委員会」委員

[社会における活動]

(1) 2003 年度 愛媛県生涯学習講座コミュニティ・カレッ  
ジ講師

社会活動件数：計 3 件

[著書]

(1) “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).

(2) “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).

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) Hideki Motomura, Ka Hong Loo, Yoshihisa Ikeda,  
Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “Temporal  
VUV Emission Characteristics Related to Genera-  
tions and Losses of Metastable Atoms in Xenon  
Pulsed Barrier Discharge”, Journal of Light & Visual  
Environment, Vol. 30, No.2 (採録決定済).

(2) Masafumi JINNO, Hidefumi TANIUCHI, Masashi  
WATANABE, Hideki MOTOMURA : “Optimal  
Pulse Voltage Waveform for a Xenon Barrier Dis-

charge Lamp using both an Inner Electrode and an  
External Electrode”, Journal of Light & Visual Envi-  
ronment, Vol. 30, No.2 (採録決定済).

(3) Masafumi JINNO, Yusuke MUGURUMA, Tat-  
suya MATSUDA, Hideki MOTOMURA , Shuji  
TAKUBO : “A New-type of Xenon-Neon Barrier Dis-  
charge Fluorescent Lamps : Double Helical External  
Electrodes Lamp (DHEL)”, Journal of Light & Visual  
Environment, Vol. 30, No.2 (採録決定済).

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

(5) 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 (2006.3).

(6) Masafumi JINNO, Hideki MOTOMURA, Masa-  
haru 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).

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

(8) 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).

(9) Masafumi JINNO, Shuji TAKUBO, Yuji HAZ-  
ATA, 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 Trans-  
fer”, Journal of Physics D: Applied Physics, Vol.38,  
No.17, pp.3312-3317 (2005.9).

- (10) 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).
- (11) 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).
- (12) 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).
- (13) 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).
- (14) 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).
- (15) 今井 悠行, 本村 英樹, 神野 雅文, Arturo Keer Rendón, Robin Devonshire : “MATLAB を用いた格子ボルツマン法による弱電離プラズマのシミュレーション”, 電気学会論文誌 A, Vol.125, No.3, pp.229-234 (2005.3).
- (16) 松木 照一, 荒瀬 克典, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野正明 : “Ar-Hg の放電開始遅れに及ぼすレーザ照射の影響”, 電気学会論文誌 A, Vol.125, No.3, pp.235-240 (2005.3).
- (17) Ka H. Loo, Graham J. Moss, David A. Stone, Richard C. Tozer, Masafumi Jinno, Robin Devonshire : “A Dynamic Collisional-Radiative Model of A Low-Pressure Mercury-Argon Discharge Lamp : A Physical Approach to Modeling Fluorescent Lamps for Circuit Simulations”, IEEE Transactions on Power Electronics, Vol.19, No.4, pp.1117-1129 (2004.7).
- (18) S Kitsinelis, R Devonshire, M Jinno, K H Loo, D A Stone and R C Tozer : “Relative enhancement of near-UV emission from a pulsed low-pressure mercury discharge lamp, using a rare gas mixture”, Journal of Physics D: Applied Physics, Vol.37, No.12, pp.1630-1638 (2004.7).

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) 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) 学術年報, pp.338-340 (Shanghai, China, 2005.9).
- (2) 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) 学術年報, pp.299-301 (Shanghai, China, 2005.9).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 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).
- (7) 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, Japan, 2005.9).



- (8) 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).
- (9) 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).
- (10) 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).
- (11) 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).
- (12) 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).
- (13) 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).
- (14) Masafumi Jinno and Hideki Motomura : “Researches on Light Sources at Japanese Universities and Companies”, Technological Plasma Workshop 2004 (Sheffield, UK, 2004.12).
- (15) Masafumi Jinno, Jong-Chan Lee, Hideki Motomura, Masaharu Aono and Dae-Hee Park : “Low-Pressure Mercury-Free Fluorescent Lamp for General Lighting”, 2004 Korean Institute of Electrical Engineers Annual Meeting (Seoul, Korea, 2004.11).
- (16) K.H. Loo, D.A. Stone, R.C. Tozer, M. Jinno and R. Devonshire : “Modeling the electrical behavior of fluorescent lamps on the basis of a self-consistent collisional-radiative model”, 2004 IAS Annual Meeting (IEEE Industry Applications Society) (Seattle, USA, 2004.10).
- (17) Masafumi Jinno, Kenjiro Toryu, Tadashi Murakami, Hideki Motomura, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Mercury-less xenon pulsed discharge fluorescent lamps using multi pairs of electrodes”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).
- (18) Ahmad Nazri, Shuji Inui, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “E to H-mode transition in cylindrical tube ICP discharge for light sources”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).
- (19) Masafumi Jinno, Ryoji Miki, Hideki Motomura and Masaharu Aono : “Colour variable lamp using inductively coupled plasma”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).
- (20) K. H. Loo, G. J. Moss, D. A. Stone, R. C. Tozer, M. Jinno, R. Devonshire : “Enhancement Of Near-UV And Visible Emissions Using Pulsed Low-Pressure Hg-Ar Discharge”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).
- (21) Ka Hong Loo, Masafumi Jinno, Hideki Motomura and Masaharu Aono : “Fundamental study of the positive column contraction in xenon discharge at intermediate pressures”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).
- (22) Ka Hong Loo, Yoshihisa Ikeda, Masafumi Jinno, Hideki Motomura and Masaharu Aono : “Parametric study of the emission characteristics of pulsed xenon dielectric barrier discharge at intermediate to thigh

pressures”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).

(23) Spiros Kitsinelis, Ka Hong Loo, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “The low-pressure mercury discharge under different modes of operation”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).

(24) Hideki Motomura, Ryota Wada, Masafumi Jinno, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Temporal behavior of radial distribution of xenon metastable atoms in xenon low pressure lamps”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).

(25) Shuji Takubo, Yusuke Muguruma, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “Emission characteristics of molecular - rare gas discharge fluorescent lamps”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).

(26) Shigeki Taniguchi, Ka Hong Loo, Masafumi Jinno, Hideki Motomura, Masaharu Aono and Robin Devonshire : “Radial variations in the properties of a DC HG-Ar discharge”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).

(27) Robin Devonshire and Masafumi Jinno : “Infrared Spectroscopic Diagnostics of High Pressure Hg Discharge Lamps”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources (Toulouse, France, 2004.7).

(28) Hideki Motomura, Ryota Wada, Masafumi Jinno, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Temporal behavior of radial distribution of xenon metastable atoms in xenon fluorescent lamps”, International COE Forum on Plasma Science and Technology (Nagoya, Japan, 2004.4).

(29) Spiros Kitsinelis, Ka Hong Loo, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “Optical emission spectroscopy of low-pressure mer-

cury discharges”, International COE Forum on Plasma Science and Technology (Nagoya, Japan, 2004.4).

(30) Masaharu Aono, Kei-ichi Kutsuna, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Emission Characteristics of D<sub>2</sub>-Rare Gas Discharge Fluorescent Lamps”, XXVI International Conference on Phenomena in Ionized Gases (Greifswald, Germany, 2003.7).

(31) Masafumi Jinno, Hideki Motomura, Yoshihisa Ikeda and Masaharu Aono : “Fundamental Research on Xenon and Xenon-Rare Gas Pulsed Dielectric Barrier Discharge Fluorescent Lamps”, XXVI International Conference on Phenomena in Ionized Gases (Greifswald, Germany, 2003.7).

(32) Ka Hong Loo, Masafumi Jinno, Hideki Motomura, Masaharu Aono : “Numerical Modeling of Low-Pressure Mercury-Argon Electrode-Less Fluorescent Lamp”, XXVI International Conference on Phenomena in Ionized Gases (Greifswald, Germany, 2003.7).

(33) Ka Hong Loo, David Stone, Richard Tozer, Masafumi Jinno, Robin Devonshire : “A Dynamic Spice Model of Fluorescent Lamp for Electronic Ballast Design Simulation”, International Conference on Electrical Engineering (HongKong, 2003.7).

(34) Masafumi Jinno, Hideki Motomura, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Emission Characteristics of Xenon and Xenon-Rare Gas Dielectric Barrier Discharge Fluorescent Lamps”, International Conference on Electrical Engineering (HongKong, 2003.7).

(35) Hideki Motomura, Masafumi Jinno, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Characteristics of Positive Column Contraction of Xenon Fluorescent Lamps with Multi-Pairs of Electrodes in Pulsed Discharge”, International Conference on Electrical Engineering (HongKong, 2003.7).

(36) Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “Emission Characteristics of Xenon Dielectric Barrier Discharge Fluorescent Lamps”, 16th International Symposium on Plasma Chemistry (Taormina, Italy, 2003.6).

(37) Hideki Motomura, Masafumi Jinno, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Characteristics of Positive Column Contraction of Xenon Fluorescent Lamps with Two-pairs of Electrodes in Pulsed Discharge”, 2003 IEEE International Conference on Plasma Science (Jeju, Korea, 2003.6).

学術論文（国際会議）件数：計 37 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).

(2) Masaharu Aono, Hisayoshi Kurokawa, Masafumi Jinno, Hideki Motomura : “Radiation Characteristics of Discharge Lamps Filled with Xenon”, Annual Journal of Engineering, Ehime University, Vol.4, pp.29-46 (2005.3).

[解説・総説]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(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. いろいろな光源 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 : “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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 神野雅文 : “国際光源シンポジウム [LS:10] に参加して：分野別報告 Fluorescent Lamps and Low-Pressure Lamps”, 照明学会誌, Vol.89, No.3, p.159 (2005.3).

解説・総説件数：計 9 件

[国内発表]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 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).

(12) 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).

(13) 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).

(14) 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).

(15) 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).

(16) 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).

(17) 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).

(18) はざ田 祐治, 田窪 修二, 本村 英樹, 神野 雅文: “窒素を用いた無水銀光源の開発”, 平成 17 年電気学会全国

大会, 1-145 (2005.3).

(19) Spiros Kitsinelis, Ka Hong Loo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno: “The Effect of Buffer Gas and Mode of Operation on the Spectral Output of Low Pressure Discharges”, 電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会, ED-05-07, DEI-05-07, HV-05-07 (2005.1).

(20) 鳥生 健二郎, 村上 忠, 岡本 正弘, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極設置による複数放電回路型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-05-08, DEI-05-08, HV-05-08 (2005.1).

(21) 田窪 修二, はざ田 祐治, 本村 英樹, 神野 雅文: “窒素を用いた無水銀液晶用バックライトの開発”, 電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会, ED-05-11, DEI-05-11, HV-05-11 (2005.1).

(22) 川島 康貴, 皆本 真樹, 西影 陽介, 本村 英樹, 神野 雅文: “蛍光ランプでの窒素放電利用の探索”, 第 19 回光源物性とその応用研究会, LS-04-12, AR-04-15, PE-04-05 (2004.10.4).

(23) 本村 英樹, 盧 家航, 池田 善久, 神野 雅文, 青野 正明: “キセノンバリア放電を用いた無水銀蛍光ランプの実験およびモデリングによる解析”, 第 19 回光源物性とその応用研究会, LS-04-15, AR-04-18, PE-04-08, pp. 33–38 (2004.10.4).

(24) 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光源の基礎研究”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XII-1, pp. 171–175 (2004.8).

(25) 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 0 次元近似モデル”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XII-2, pp. 176–181 (2004.8).

(26) 今井 悠行, 本村 英樹, 神野 雅文, Arturo Keer Rendon, Robin Devonshire: “MATLAB を用いた格子ボルツマン法による弱電離プラズマのシミュレーション”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XII-3, pp. 182–187 (2004.8).

(27) 松木 照一, 荒瀬 克典, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “Ag-Hg の放電開始遅れに及ぼすレーザ照射の影響”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIII-1, pp. 194–199 (2004.8).

(28) 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”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIII-2, pp. 200-205 (2004.8).

(29) Nazri Ahmad, Inui Shuji, Motomura Hideki, Jinno Masafumi, Aono Masaharu: “Application of the ICP in Mercury-less Light Sources”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIII-5, pp. 207-212 (2004.8).

(30) 神野 雅文, 和田 良太, 本村 英樹, 青野 正明: “赤外線レーザー吸収分光によるキセノンパルスプラズマの計測”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIV-1, pp. 213-218 (2004.8).

(31) 六車 裕介, 田窪 修二, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “希ガス-分子ガス封入蛍光ランプに関する研究”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIV-3, pp. 220-224 (2004.8).

(32) 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”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIV-5, pp. 226-231 (2004.8).

(33) 神野 雅文, 本村 英樹: “プラズマ微細計測”, 電気学会研究会 光応用・視覚研究会 (2004.3.22).

(34) Ka Hong Loo, Masafumi Jinno, Hideki Motomura and Masaharu Aono: “Numerical Modeling of the Contraction of DC Positive Column in Xenon”, 電気学会研究会 放電研究会, ED-03-262, pp. 53-58 (2003.12.13).

(35) 荒瀬 克典, 松木 照一, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “レーザー照射における放電開始時間のおくれに関する考察”, 電気関係学会四国支部連合大会, 2-17, p. 50 (2003.10).

(36) アハマド ナズリ, 乾 秀次, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “誘導結合形放電による移動縞現象”, 電気関係学会四国支部連合大会, 2-18, p. 51 (2003.10).

(37) 柳原 マユ, 谷内 秀文, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “片側外部電極形放電管の輝度に及ぼす極性とパルス幅の影響”, 電気関係学会四国支部連合大会, 6-1, p. 95 (2003.10).

(38) 田窪 修二, 六車 裕介, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “D<sub>2</sub>-Ar 封入蛍光ランプの光学特性”, 電気関係学会四国支部連合大会, 6-2, p. 96 (2003.10).

(39) Kenjiro Toryu, Tadashi Murakami, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono: “Influence of Pulse Width and Frequency on the Positive Column and Luminance of a Xenon Lamp Operated with Two Pairs of Electrodes”, 電気関係学会四国支部連合大会, 17-2, p. 341 (2003.10).

(40) 柳原 マユ, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “片側外部電極方式ランプの発光特性”, 平成 15 年度照明学会全国大会, 15, p. 21 (2003.8).

国内発表件数: 計 40 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 13 件, 2004 年度 2 件, 2003 年度 2 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本, 他): “名称非公開”, 発明者: 神野雅文, 本村英樹, 他, 出願者: 愛媛大学, 他 (2006 年出願).

(2) 出願中 (日本): “放電ランプユニット”, 発明者: 神野雅文, 本村英樹, 他, 出願者: 愛媛大学, 他 (2005 年 9 月出願).

(3) 出願中 (日本): “蛍光光源”, 発明者: 神野雅文, 本村英樹, 他, 出願者: 愛媛大学 (2005 年 6 月出願).

(4) 出願中 (日本): “外面電極蛍光ランプおよび照明装置”, 発明者: 神野雅文, 本村英樹, 他, 出願者: 愛媛大学, 他 (2005 年 3 月出願).

(5) 出願中 (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, 他, 出願者: 神野雅文, 本村英樹, 他 (2005 年 2 月出願).

(6) 出願中 (日本, 他): “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 (2004 年 8 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 (2005 年度)

(2) 代表・若手研究 (A): 誘導結合プラズマと表面波プラズマを利用した新しい無水銀光源の開発 (2004 年度)

(3) 代表・特別研究員奨励費: 高密度・低温の誘導結合プラズマを利用した大面積平面型無水銀光源の開発とモデリング (2004 年度)

(4) 代表・特別研究員奨励費: パルス放電による高効率な環境保全型の新しい光源の開発 (2004 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（2004年度）

(6) 代表・若手研究（A）：誘導結合プラズマと表面波プラズマを利用した新しい無水銀光源の開発（2003年度）

(7) 代表・特別研究員奨励費：高密度・低温の誘導結合プラズマを利用した大面積平面型無水銀光源の開発とモデリング（2003年度）

(8) 代表・特別研究員奨励費：パルス放電による高効率な環境保全型の新しい光源の開発（2003年度）

(9) 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（2003年度）

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：育成研究課題 無電極マイクロ波放電を用いた無水銀紫外光源，JST サテライト高知（2005年度～2007年度）

(2) 共同研究：地域新生コンソーシアム研究開発事業 環境保全のための無水銀光源システムの開発と実用化，四国経済産業局（2003年度～2004年度）

(3) 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～2007年度）

(4) 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 10 件

研究助成件数：計 2 件

寄付金件数：計 11 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 韓国 Kumho 電機株式会社で学術講演（2005年度）

(2) 韓国圓光大学校で学術講義（2件）（2005年度）

(3) 韓国圓光大学校より短期交流留学生 2 名の受入（2004年度）

(4) 韓国 LG 電子株式会社で学術講演（2004年度）

(5) 韓国圓光大学校で学術講義（2004年度）

(6) 外国人研究員（Dr. Jong-Chan Lee）の受け入れ（2004年度～2005年度）

(7) 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）

(8) 日本学術振興会外国人特別研究員（Dr. Ka Hong Loo）の受入（2002年度～2004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 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8577 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] hmoto@mayu.ee.ehime-u.ac.jp

[ URL ] <http://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 ] 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

[ 出張講義 ]

(1) 2004.8.3 愛媛県立野村高校，“プラズマと光”

(2) 2004.7.7 愛媛県立内子高校，“プラズマと光”

(3) 2004.5.14 愛媛県立新居浜西高校，“プラズマと光”

(4) 2004.1.20 愛媛県立新居浜西高校，“プラズマと光”

[ 学術論文（ジャーナル・論文誌） ]

(1) 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 (採録決定済).

(2) 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 (採録決定済).

(3) 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 (採録決定済).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 神野 雅文, 和田 良太, 本村 英樹, 青野 正明 : "赤外レーザー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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 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).

(12) 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).

(13) 今井 悠行, 本村 英樹, 神野 雅文, Arturo Keer Rendón, Robin Devonshire : "MATLAB を用いた格子ボルツマン法による弱電離プラズマのシミュレーション", 電気学会論文誌 A, Vol. 125, No. 3, pp. 229–243 (2005.3).

(14) 松木 照一, 荒瀬 克典, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明 : "Ar-Hg の放電開始遅れに及ぼすレーザー照射の影響", 電気学会論文誌 A, Vol. 125, No. 3, pp. 235–240 (2005.3).

(15) Tatsuru Shirafuji, Hideki Motomura and Kunihide Tachibana : "Fourier Transform Infrared Phase-modulated Ellipsometry for *in situ* Diagnostics of Plasma-surface Interactions", J. Phys. D: Appl. Phys., Vol. 37, No. 6, pp. R49–R73 (2004.3).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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 ) 学術年会, pp. 299–301 ( 上海, 2005.9 ).

(2) 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 ) 学術年会, pp. 338–340 ( 上海, 2005.9 ).

(3) 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 ).

(4) 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 ).

- (5) 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).
- (6) 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).
- (7) 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).
- (8) 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).
- (9) 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).
- (10) Ryoji Miki, Yuki Narukawa, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Light Source Using Electrodeless Discharge”, Light Sources Workshop, P17, pp. 120–121 (Matsuyama, 2005.9).
- (11) 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).
- (12) 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).

- (13) 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).
- (14) Masafumi Jinno and Hideki Motomura : “Researches on Light Sources at Japanese Universities and Companies”, Technological Plasma Workshop 2004 (Sheffield, UK, 2004.12).
- (15) Masafumi Jinno, Jong-Chan Lee, Hideki Motomura, Masaharu Aono and Dae-Hee Park : “Low-pressure Mercury-free Fluorescent Lamp for General Lighting”, 2004 Korean Institute of Electrical Engineers Annual Meeting (Seoul, Korea, 2004.11).
- (16) Masafumi Jinno, Kenjiro Toryu, Tadashi Murakami, Hideki Motomura, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Mercury-less Xenon Pulsed Discharge Fluorescent Lamps Using Multi Pairs of Electrodes”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources, L001, pp. 145–146 (Toulouse, France, 2004.7).
- (17) Ahmad Nazri, Shuji Inui, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “E to H-mode Transition in Cylindrical Tube ICP Discharge for Light Sources”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources, P092, pp. 369–370 (Toulouse, France, 2004.7).
- (18) Masafumi Jinno, Ryoji Miki, Hideki Motomura and Masaharu Aono : “Colour Variable Lamp Using Inductively Coupled Plasma”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources, P191, pp. 567–568 (Toulouse, France, 2004.7).
- (19) Ka Hong Loo, Masafumi Jinno, Hideki Motomura and Masaharu Aono : “Fundamental Study of the Positive Column Contraction in Xenon Discharge at Intermediate Pressures”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources, P194, pp. 573–574 (Toulouse, France, 2004.7).
- (20) Ka Hong Loo, Yoshihisa Ikeda, Masafumi Jinno, Hideki Motomura and Masaharu Aono : “Parametric



Study of the Emission Characteristics of Pulsed Xenon Dielectric Barrier Discharge at Intermediate to High Pressures”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources, P195, pp. 575–576 (Toulouse, France, 2004.7).

(21) Spiros Kitsinelis, Ka Hong Loo, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “The Low-pressure Mercury Discharge under Different Modes of Operation”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources, P196, pp. 577–578 (Toulouse, France, 2004.7).

(22) Hideki Motomura, Ryota Wada, Masafumi Jinno, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Temporal Behavior of Radial Distribution of Xenon Metastable Atoms in Xenon Low Pressure Lamps”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources, P197, pp. 579–580 (Toulouse, France, 2004.7).

(23) Shuji Takubo, Yusuke Muguruma, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “Emission Characteristics of Molecular-Rare Gas Discharge Fluorescent Lamps”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources, P198, pp. 581–582 (Toulouse, France, 2004.7).

(24) Shigeki Taniguchi, Ka Hong Loo, Masafumi Jinno, Hideki Motomura, Masaharu Aono and Robin Devonshire : “Radial Variations in the Properties of a DC Hg-Ar Discharge”, 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources, P199, pp. 583–584 (Toulouse, France, 2004.7).

(25) Hideki Motomura, Ryota Wada, Masafumi Jinno, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Temporal Behavior of Radial Distribution of Xenon Metastable Atoms in Xenon Fluorescent Lamps”, International COE Forum on Plasma Science and Technology, P1-40, p. 131–132 (Nagoya, Japan, 2004.4).

(26) Spiros Kitsinelis, Ka Hong Loo, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “Optical Emission Spectroscopy of Low-pressure Mercury Discharges”, International COE Forum on

Plasma Science and Technology, P2-3, pp. 175–176 (Nagoya, Japan, 2004.4).

(27) Masaharu Aono, Kei-ichi Kutsuna, Hideki Motomura and Masafumi Jinno : “Emission Characteristics of D<sub>2</sub>-Rare Gas Discharge Fluorescent Lamps”, XXVI International Conference on Phenomena in Ionized Gases, am 36, Vol. 2, pp. 103–104 (Greifswald, Germany, 2003.7).

(28) Masafumi Jinno, Hideki Motomura, Yoshihisa Ikeda and Masaharu Aono : “Fundamental Research on Xenon and Xenon-Rare Gas Pulsed Dielectric Barrier Discharge Fluorescent Lamps”, XXVI International Conference on Phenomena in Ionized Gases, am 49, Vol. 2, pp. 105–106 (Greifswald, Germany, 2003.7).

(29) Ka Hong Loo, Masafumi Jinno, Hideki Motomura, Masaharu Aono : “Numerical Modeling of Low-pressure Mercury-Argon Electrode-less Fluorescent Lamp”, XXVI International Conference on Phenomena in Ionized Gases, am 36, Vol. 3, pp. 93–94 (Greifswald, Germany, 2003.7).

(30) Masafumi Jinno, Hideki Motomura, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Emission Characteristics of Xenon and Xenon-Rare gas Dielectric Barrier Discharge Fluorescent Lamps”, International Conference on Electrical Engineering, ICEE092 (Hong Kong, 2003.7).

(31) Hideki Motomura, Masafumi Jinno, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Characteristics of Positive Column Contraction of Xenon Fluorescent Lamps with Multi-pairs of Electrodes in Pulsed Discharge”, International Conference on Electrical Engineering, ICEE169 (Hong Kong, 2003.7).

(32) Hideki Motomura, Tatsuru Shirafuji, Toshihiro Nakamura and Kunihide Tachibana : “Investigation of Surface Reactions during Organic Low-*k* Film Etching by FT-IR Ellipsometry”, 16th International Symposium on Plasma Chemistry, Po6.30 (Taormina, Italy, 2003.6).

(33) Toshihiro Nakamura, Hideki Motomura, Tatsuru Shirafuji and Kunihide Tachibana : “Quantum

Chemical Study on Organic Low Dielectric Constant Film Etching”, 16th International Symposium on Plasma Chemistry, Po6.31 (Taormina, Italy, 2003.6).

(34) Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono : “Emission Characteristics of Xenon Dielectric Barrier Discharge Fluorescent Lamps”, 16th International Symposium on Plasma Chemistry, Po13.6 (Taormina, Italy, 2003.6).

(35) Hideki Motomura, Masafumi Jinno, Ka Hong Loo and Masaharu Aono : “Characteristics of Positive Column Contraction of Xenon Fluorescent Lamps with Two-pairs of Electrodes in Pulsed Discharge”, 2003 IEEE International Conference on Plasma Science (Jeju, Korea, 2003.6).

#### [ 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).

(2) Masaharu Aono, Hisayoshi Kurokawa, Masafumi Jinno and Hideki Motomura : “Radiation Characteristics of Discharge Lamps Filled with Xenon”, 工学ジャーナル, Vol. 4, pp. 29-46 (2005.3).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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”,

Department of Electrical and Electronic Engineering

プラズマ・核融合学会誌, Vol. 81, No. 11, pp. 922-925 (2005.11).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 松木 照一, 加田 博之, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文 : “レーザー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).

(4) 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).

(5) 今井 悠行, 岩木 翔, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文 : “レーザー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).

(6) 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).

(7) 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 (DHLE) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 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).

(12) 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).

(13) 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).

(14) 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).

(15) 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).

(16) 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).

(17) 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).

(18) はざ田 祐治, 田窪 修二, 本村 英樹, 神野 雅文: “窒素を用いた無水銀光源の開発”, 平成 17 年電気学会全国大会, 1-145 (2005.3).

(19) Spiros Kitsinelis, Ka Hong Loo, Hideki Motomura and Masafumi Jinno: “The Effect of Buffer Gas and Mode of Operation on the Spectral Output of Low Pressure Discharges”, 電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会, ED-05-07, DEI-05-07, HV-05-07 (2005.1).

(20) 鳥生 健二郎, 村上 忠, 岡本 正弘, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文: “外部電極設置による複数放電回路型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-05-08, DEI-05-08, HV-05-08 (2005.1).

(21) 田窪 修二, はざ田 祐治, 本村 英樹, 神野 雅文: “窒素を用いた無水銀液晶用バックライトの開発”, 電気学会研究会 放電/誘電・絶縁材料/高電圧合同研究会, ED-05-11, DEI-05-11, HV-05-11 (2005.1).

(22) 川島 康貴, 皆本 真樹, 西影 陽介, 本村 英樹, 神野 雅文: “蛍光ランプでの窒素放電利用の探索”, 第 19 回光源物性とその応用研究会, LS-04-12, AR-04-15, PE-04-05 (2004.10.4).

(23) 本村 英樹, 盧 家航, 池田 善久, 神野 雅文, 青野 正明: “キセノンバリア放電を用いた無水銀蛍光ランプの実験およびモデリングによる解析”, 第 19 回光源物性とその応用研究会, LS-04-15, AR-04-18, PE-04-08, pp. 33-38 (2004.10.4).

(24) 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光源の基礎研究”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XII-1, pp. 171-175 (2004.8).

(25) 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 0 次元近似モデル”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XII-2, pp. 176-181 (2004.8).

(26) 今井 悠行, 本村 英樹, 神野 雅文, Arturo Keer Rendon, Robin Devonshire: “MATLAB を用いた格子ボルツマン法による弱電離プラズマのシミュレーション”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XII-3, pp. 182-187 (2004.8).

(27) 松木 照一, 荒瀬 克典, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “Ag-Hg の放電開始遅れに及ぼすレーザ照射の影響”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIII-1, pp. 194-199 (2004.8).

(28) 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”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIII-2, pp. 200-205 (2004.8).

(29) Nazri Ahmad, Inui Shuji, Motomura Hideki, Jinno Masafumi, Aono Masaharu: “Application of the ICP in Mercury-less Light Sources”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIII-5, pp. 207-212 (2004.8).

(30) 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”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIV-1, pp. 213-218 (2004.8).

(31) 六車 裕介, 田窪 修二, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “希ガス-分子ガス封入蛍光ランプに関する研究”,

電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIV-3, pp. 220–224 (2004.8).

(32) 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”, 電気学会基礎・材料・共通部門大会, XIV-5, pp. 226–231 (2004.8).

(33) 神野 雅文, 本村 英樹: “プラズマ微細計測”, 電気学会研究会 光応用・視覚研究会 (2004.3.22).

(34) Ka Hong Loo, Masafumi Jinno, Hideki Motomura and Masaharu Aono: “Numerical Modeling of the Contraction of DC Positive Column in Xenon”, 電気学会研究会 放電研究会, ED-03-262, pp. 53–58 (2003.12.13).

(35) 荒瀬 克典, 松木 照一, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “レーザ照射における放電開始時間のおくれに関する考察”, 電気関係学会四国支部連合大会, 2-17, p. 50 (2003.10).

(36) アハマド ナズリ, 乾 秀次, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “誘導結合形放電による移動縞現象”, 電気関係学会四国支部連合大会, 2-18, p. 51 (2003.10).

(37) 柳原 マユ, 谷内 秀文, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “片側外部電極形放電管の輝度に及ぼす極性とパルス幅の影響”, 電気関係学会四国支部連合大会, 6-1, p. 95 (2003.10).

(38) 田窪 修二, 六車 裕介, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “D<sub>2</sub>-Ar 封入蛍光ランプの光学特性”, 電気関係学会四国支部連合大会, 6-2, p. 96 (2003.10).

(39) Kenjiro Toryu, Tadashi Murakami, Hisayoshi Kurokawa, Hideki Motomura, Masafumi Jinno and Masaharu Aono: “Influence of Pulse Width and Frequency on the Positive Column and Luminance of a Xenon Lamp Operated with Two Pairs of Electrodes”, 電気関係学会四国支部連合大会, 17-2, p. 341 (2003.10).

(40) 柳原 マユ, 黒河 久悦, 本村 英樹, 神野 雅文, 青野 正明: “片側外部電極方式ランプの発光特性”, 平成 15 年度照明学会全国大会, 15, p. 21 (2003.8).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 2 件

Department of Electrical and Electronic Engineering

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本, 他): “”, 発明者: 神野雅文, 本村英樹, 他, 出願者: 愛媛大学, 他 (2006 年出願).

(2) 出願中 (日本): “放電ランプユニット”, 発明者: 神野雅文, 本村英樹, 他, 出願者: 愛媛大学, 他 (2005 年 9 月出願).

(3) 出願中 (日本): “蛍光光源”, 発明者: 神野雅文, 本村英樹, 他, 出願者: 愛媛大学 (2005 年 6 月出願).

(4) 出願中 (日本): “外面電極蛍光ランプおよび照明装置”, 発明者: 神野雅文, 本村英樹, 他, 出願者: 愛媛大学, 他 (2005 年 3 月出願).

(5) 出願中 (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, 他, 出願者: 神野雅文, 本村英樹, 他 (2005 年 2 月出願).

(6) 出願中 (日本, 他): “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 (2004 年 8 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 (2005 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 (2004 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 (2003 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 育成研究課題 無電極マイクロ波放電を用いた無水銀紫外光源, JST サテライト高知 (2005 年度 ~ 2007 年度)

(2) 共同研究: 地域新生コンソーシアム研究開発事業 環境保全のための無水銀光源システムの開発と実用化, 四国経済産業局 (2003 年度 ~ 2004 年度)

共同研究件数: 計 9 件

渡辺 健二

わたなべ けんじ

WATANABE Kenji

[ 所属 ] 電気エネルギー工学講座・電機制御工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9767 [ FAX ] 089-927-9790

[ E-Mail ] watanabe@ee.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1941 年 11 月

[学位] 1989年2月工学博士(東京工業大学)  
 [学歴] 1964年3月愛媛大学工学部電気工学科卒業  
 [所属学会] 電気学会, パワーエレクトロニクス研究会  
 [主要研究テーマ] 靴底式小型発電機の開発, コロモータ, 車椅子用リニアモータ, 追尾式太陽光発電システム  
 [主要講義科目] 電気機器, パワーエレクトロニクス, 電気電子工学概論, パワーエレクトロニクス特論  
 [学会の役職]  
 (1) 2005年度 電気学会 四国支部 協議員  
 [社会における活動]  
 (1) 2005年度 清水地区公民館活動広報委員  
 (2) 2004年度 清水地区公民館活動広報委員  
 [著書]  
 (1) “電気電子工学概論” 磯村, 松井, 松岡, 渡辺 [朝倉書店] (2000.9).  
 (2) “電気工学概論” 磯村, 松井, 池田, 渡辺 [朝倉書店] (1985.3).  
 [学術論文(ジャーナル・論文誌)]  
 (1) 渡辺健二: “電磁力を用いた自己回転コロの開発”, 工学ジャーナル (2005.4). 愛媛大学  
 [国内発表]  
 (1) 仙波 旭浩, 範 琳, 渡邊 健二: “自己回転コロの可逆運動の研究”, 電気学会 (2005.11.10).  
 (2) 正守 聡, 星川 大輔, 渡邊 健二: “靴底埋込式小型発電機に関する研究”, 電気学会 (2005.11.10).  
 (3) 仙波 旭浩, 渡邊 健二, 高橋 輝夫: “回転速度検出回路の作成”, 電気学会 (2005.3.17).  
 (4) 正守 聡, 星川 大輔, 渡邊 健二: “靴底埋込式小型発電機の回転機構の研究”, 電気学会 (2005.3.17).

## 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  
 (2) 2004年度 電気学会四国支部 学会活動推進委員  
 [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, 2004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, 電気設備学会, 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) 2002年度～継続中 電気学会放電技術委員会委員

(2) 2003年度 0 電気学会放電極限技術調査専門委員会委員

[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) 山賀 圭介, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇: “ケーブル内進行波の往復による繰り返し反転パルス放電を用いたNO除去”, 電気学会論文誌 A, Vol.124, No.11 (2004.11).

(2) K.KADOWAKI, K.YAMAGA, S.NISHIMOTO and I.KITANI: “Effect of Pre-Charging to Plasma Reactor on Repetitive Barrier Discharges Produced by Reciprocal Traveling Wave Voltage Pulse”, IEEE Trans. on Plasma Science, Vol.32, No.5 (2004.10).

(3) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI: “Repetitive Discharges in a Corona Reactor Produced by a Reciprocal Traveling Voltage Pulse in a Coaxial Cable”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.42, Part2, No.6B (2003.6).

(4) 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇: “ポリエチレン中での電気トリ-成長過程における圧力波の時間周波数特性の推移”, 電気学会論文誌 A, Vol.123, No.6 (2003.6).

[学術論文(国際会議)]

(1) 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,

Department of Electrical and Electronic Engineering

2005.9).

(2) 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).

(3) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI: “Measurement of Pressure Wave from AC Tree in Polymeric Insulators and Time-Frequency Analysis Using Wavelet Transform”, Proc. of the 2004 IEEE International Conference on Solid Dielectrics (Toulouse, France, 2004.7).

(4) K.KADOWAKI, Y.Nakashiki, S.NISHIMOTO and I.KITANI: “Long Time Range Breakdown Due to Field Distortion in Polyethylene under Temperature Gradient”, Proc. of the 2004 IEEE International Conference on Solid Dielectrics (Toulouse, France, 2004.7).

(5) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI: “NO<sub>x</sub> Decomposition with Repetitive Discharges Caused by Reciprocal Voltage Pulse in a Coaxial Cable”, 14th IEEE International Pulsed Power Conference (Dallas, Texas, USA, 2003.7).

[国内発表]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “水中ストリーマの進展開始に対する繰り返しパルス電圧の休止効果”, 平成17年電気学会全国大会(2005.3.17).

(9) 松田栄司, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転パルス放電におけるNOの酸化処理率と繰り返し周期との関係”, 平成17年電気学会全国大会(2005.3.17).

(10) 廣江英樹, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “温度勾配下におけるポリエチレンフィルム中の電界の振動”, 平成17年電気学会全国大会(2005.3.17).

(11) 内村和裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “部分放電発生時に検出される圧力波の時間周波数特性とセンサ位置との関係”, 平成17年電気学会全国大会(2005.3.17).

(12) 廣江英樹, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “温度勾配下におけるポリエチレンフィルムの電界歪みを伴う長時間破壊”, 電気学会放電研究会(2004.12.3).

(13) 川上正剛, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “針対球電極構成におけるガラス/高分子フィルム複合体の直流破壊前駆現象の観測”, 電気学会放電研究会(2004.12.3).

(14) 内村和裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “部分放電劣化した固体材料内部から発せられる圧力波の時間周波数特性”, 電気学会放電研究会(2004.12.3).

(15) 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<sub>x</sub>除去における高速繰り返しの効果”, 電気学会放電研究会(2004.12.3).

(16) 川上正剛, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “ガラス材料における直流破壊前駆像の観測”, 平成16年度電気関係学会四国支部連合大会(2004.10.12).

(17) 松田栄司, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転繰り返しパルス放電を用いたNO<sub>x</sub>除去”, 平成16年度電気関係学会四国支部連合大会(2004.10.12).

(18) 廣江英樹, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “温度勾配下におけるポリエチレン中の電界歪みによる長時間絶縁破壊”, 平成16年度電気関係学会四国支部連合大会(2004.10.12).

(19) 内村和裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “圧力波検出による電力ケーブルの劣化診断に関する基礎的研究”, 平成16年度電気関係学会四国支部連合大会(2004.10.12).

(20) 山賀圭介, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転繰り返しパルス放電によるNOの酸化処理”, 平成16年電気学会全国大会(2004.3.17).

(21) 中舗泰昌, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “温度勾配下における高分子フィルム中の空間電荷分布と破壊遅れ時間”, 平成16年電気学会全国大会(2004.3.17).

(22) 川上正剛, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “ガラス/高分子フィルム複合体の直流破壊前駆現象”, 平成16年電気学会全国大会(2004.3.17).

#### [ 論文審査数 ]

2005年度2件, 2004年度2件, 2003年度3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) 2004-146318(日本): “放電発生装置”, 発明者: 門脇一則, 木谷 勇, 出願者: 愛媛大学(2004年5月公開).

(3) 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).

(4) 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).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究(C)(2): ウェーブレット解析を用いた圧力波検出法による電力ケーブルの劣化診断に関する研究(2004年度)

(2) 代表・基盤研究(C)(2): ウェーブレット解析を用いた圧力波検出法による電力ケーブルの劣化診断に関する研究(2003年度)

## 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・高电压工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ 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  
学会四国支部論文発表賞, 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 III, 電気  
電子工学演習 I

[ 出張講義 ]

(1) 2003.8.1 松山西高校, “放電を利用した環境保全へ  
の取り組み”

(2) 2005.8.8 丹原高校, “プラズマの産業応用の最前線”

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 電気学会四国支部 協議員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 山賀 圭介, 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇: “ケー  
ブル内進行波の往復による繰り返し反転パルス放電を  
用いた NO 除去”, 電気学会論文誌 A, Vol.124, No.11  
(2004.11).

(2) K.KADOWAKI, K.YAMAGA, S.NISHIMOTO  
and I.KITANI: “Effect of Pre-Charging to Plasma  
Reactor on Repetitive Barrier Discharges Produce  
by Reciprocal Traveling Wave Voltage Pulse”, IEEE  
Trans. on Plasma Science, Vol.32, No.5 (2004.10).

(3) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI:  
“Repetitive Discharges in a Corona Reactor Produced  
by a Reciprocal Traveling Voltage Pulse in a Coaxial  
Cable”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.42, Part2, No.6B  
(2003.6).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(4) 門脇 一則, 西本 栄, 木谷 勇: “ポリエチレン  
中での電気トリ成長過程における圧力波の時間周  
波数特性の推移”, 電気学会論文誌 A, Vol.123, No.6  
(2003.6).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI:  
“Spectroscopic Measurement of Faint Light Pro-  
duced by Rapid Separation of an Adhesive Tape”,  
Proc. of Light Source Workshop (Matsuyama, Japan,  
2005.9).

(2) 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 Dielec-  
tric Liquids (Coimbra, Portugal, 2005.6).

(3) 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 (Ki-  
takyushu, Japan, 2005.6).

(4) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI:  
“Measurement of Pressure Wave from AC Tree in  
Polymeric Insulators and Time-Frequency Analy-  
sis Using Wavelet Transform”, Proc. of the 2004  
IEEE International Conference on Solid Dielectrics  
(Toulouse, France, 2004.7).

(5) K.KADOWAKI, Y.NAKASHIKI, S.NISHIMOTO  
and I.KITANI: “Long Time Range Breakdown Due  
to Field Distortion in Polyethylene under Tempera-  
ture Gradient”, Proc. of the 2004 IEEE International  
Conference on Solid Dielectrics (Toulouse, France,  
2004.7).

(6) K.KADOWAKI, S.NISHIMOTO and I.KITANI:  
“NOx Decomposition with Repetitive Discharges  
Caused by Reciprocal Voltage Pulse in a Coaxial Ca-  
ble”, 14th IEEE International Pulsed Power Confer-  
ence (Dallas, Texas, USA, 2003.7).

[ 解説・総説 ]

(1) 門脇 一則: “パルス放電とその排ガス処理への応  
用”, 水, Vol.46, No.2 (2004.2).



## [国内発表]

- (1) 松田栄司, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “水中ストリーマの進展開始に対する繰り返しパルス電圧の休止効果”, 平成18年電気学会全国大会 (2006.3.15).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 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).
- (7) 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).
- (8) 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “水中ストリーマの進展開始に対する繰り返しパルス電圧の休止効果”, 平成17年電気学会全国大会 (2005.3.17).
- (9) 松田栄司, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転パルス放電におけるNOの酸化処理率と繰り返し周期との関係”, 平成17年電気学会全国大会 (2005.3.17).
- (10) 廣江英樹, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “温度勾配下におけるポリエチレンフィルム中の電界の振動”, 平成17年電気学会全国大会 (2005.3.17).
- (11) 内村和裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “部分放電発生時に検出される圧力波の時間周波数特性とセンサ位置との関係”, 平成17年電気学会全国大会 (2005.3.17).
- (12) 廣江英樹, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “温度勾配下におけるポリエチレンフィルムの電界歪みを伴う長時間破壊”, 電気学会放電研究会 (2004.12.3).
- (13) 川上正剛, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “針対球電極構成におけるガラス/高分子フィルム複合体の直流破壊前駆現象の観測”, 電気学会放電研究会 (2004.12.3).
- (14) 内村和裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “部分放電劣化した固体材料内部から発せられる圧力波の時間周波数特性”, 電気学会放電研究会 (2004.12.3).
- (15) 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<sub>x</sub>除去における高速繰り返しの効果”, 電気学会放電研究会 (2004.12.3).
- (16) 川上正剛, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “ガラス材料における直流破壊前駆像の観測”, 平成16年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.10.12).
- (17) 松田栄司, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転繰り返しパルス放電を用いたNO<sub>x</sub>除去”, 平成16年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.10.12).
- (18) 廣江英樹, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “温度勾配下におけるポリエチレン中の電界歪みによる長時間絶縁破壊”, 平成16年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.10.12).
- (19) 内村和裕, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “圧力波検出による電力ケーブルの劣化診断に関する基礎的研究”, 平成16年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.10.12).
- (20) 山賀圭介, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “極性反転繰り返しパルス放電によるNOの酸化処理”, 平成16年電気学会全国大会 (2004.3.17).
- (21) 中舗泰昌, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “温度勾配下における高分子フィルム中の空間電荷分布と破壊遅れ時間”, 平成16年電気学会全国大会 (2004.3.17).
- (22) 川上正剛, 門脇一則, 西本 栄, 木谷 勇: “ガラス/高分子フィルム複合体の直流破壊前駆現象”, 平成16年電気学会全国大会 (2004.3.17).

## [論文審査数]

2005年度5件, 2004年度1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) 2004-146318(日本): “放電発生装置”, 発明者: 門脇一則, 木谷 勇, 出願者: 愛媛大学 (2004年5月公

開).

(3) 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).

(4) 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).

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(2): ウェーブレット解析を用いた圧力波検出法による電力ケーブルの劣化診断に関する研究 (2004 年度)

(2) 分担・基盤研究 (C)(2): ウェーブレット解析を用いた圧力波検出法による電力ケーブルの劣化診断に関する研究 (2003 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C)(2): 光学的電界ベクトル分布時系列測定による流動帯電現象の解明に関する研究 (2003 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(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)

(3) 受託研究: 高効率パルス放電による高機能水質浄化の研究, (財) えひめ産業振興財団 (2004 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

Department of Electrical and Electronic Engineering

[ 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, 安全管理, 制御工学, 電気電子工学演習, 回路システム論, 回路システム特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.7.10 ~ 7.13 9th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WM-SCI'2005) (Orlando, Florida, USA), Session Co-Chair Person

(2) 2004.7.18 ~ 7.21 8th World Multiconference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (SCI'2004) (Orlando, Florida, USA), Session Co-Chair Person

(3) 2003.10.12 電気関係学会四国支部連合大会 会計幹事

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 9th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (WMSCI'2005) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(2) 2004 年度 8th World Multiconference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (SCI'2004) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(3) 2003 年度 7th World Multiconference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (SCI'2003) (Orlando, Florida, USA), Reviewer

(4) 2003 年度 電気関係学会四国支部連合大会 会計幹事

(5) 2003 年度 電気学会四国支部 会計幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 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

(2) 2005 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 学内委員

(3) 2004 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

(4) 2004 年度 愛媛大学工業会 (工学部同窓会) 学内委員

(5) 2003 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 5 件

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Y. Higashiyama: “A method for exact reliability of consecutive 2-out-of-( $r,r$ )-from-( $n,n$ ):F system”, International Transactions in Operational Research, pp 1-8 (2004.3).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 1 件

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Y. Higashiyama 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).
- (2) 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).
- (3) Y. Higashiyama : “Recursive method for reliability of strict circular consecutive- $k$ -out-of- $n$ :F system”, 10th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 202–205 (Las Vegas, Nevada, USA, 2004.8).
- (4) Y. Higashiyama, V. Rumchev : “An algorithm for computing the reliability of strict circular consecutive- $k$ -out-of- $n$ :F system”, 8th World Multiconference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (SCI’2004), Vol III, pp 98–101 (Orlando, Florida, USA, 2004.7).
- (5) Y. Higashiyama : “A fast reliability-algorithm for the circular  $m$ -consecutive- $k$ -out-of- $n$ :F system”, 9th ISSAT International Conference on Reliability and Quality in Design, pp 181–121 (Honolulu, Hawaii, USA, 2003.8).
- (6) Y. Higashiyama : “A simulation algorithm for computing reliability of circular  $m$ -consecutive- $k$ -out-of- $n$ :F system”, 7th World Multiconference on Systemics, Cybernetics, and Informatics (SCI’2003), Vol III, pp 55–58 (Orlando, Florida, USA, 2003.7).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 6 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 大倉 達成, 東山 陽一 : “頂点を格子状に配置する無向グラフの自動描画アルゴリズム”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (2) 吉岡 雅人, 大倉 達成, 東山 陽一 : “等しい信頼確率を持つ要素で構成される circular  $m$ -consecutive- $k$ -out-of- $n$ :Fsystem の非再帰的信頼度計算式”, 電気関係

学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

国内発表件数 : 計 2 件

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 7 件, 2004 年度 4 件, 2003 年度 1 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 (2005 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 (2004 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 (2003 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 (2003 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 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9766

[ E-Mail ] inoue@ee.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1965 年 4 月

[ 学位 ] 1993 年 3 月博士 ( 理学 ) ( 広島大学 )

[ 学歴 ] 1993 年 3 月広島大学大学院理学研究科博士課程後期修了

[ 所属学会 ] 日本数学会, 日本応用数理論学会

[ 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) 2004.9.15 ~ 9.18 力学系集中セミナー Kaloshin 理論とその周辺 座長

(2) 2004.6.14 ~ 6.18 研究集会 力学系とエルゴード理論 座長

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) INOUE Tomoki: "Ergodic sums of non-integrable functions under one-dimensional dynamical systems with indifferent fixed points", Ergodic Theory and Dynamical Systems (2004.4).

## [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 井上友喜: "セルオートマトンの暗号への応用", 研究集会 数論とエルゴード理論 (2004.8.4).

(3) 井上友喜: "ある位置依存型ランダム写像の無限不変測度", 研究集会 力学系とエルゴード理論 (2004.6.15).

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 2 件, 2004 年度 1 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)

(2) 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 (2004 年度)

(3) 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 (2003 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, 電子情報通信学会, 電気学会, 日本真空協会, 米国物理学会, 日本高圧力学会

[ 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, 固体電子工学特論 I, 電気電子材料特論, 電気電子工学演習 I, 物理学実験

## [ 出張講義 ]

(1) 2005.2.8 松山南高校, "スーパーサイエンスコース向け講義と研究室見学"

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2005.7.4 ~ 7.6 第 24 回電子材料シンポジウム現地実行委員

(2) 2005.3.6 ~ 3.9 第 15 回三元および多元化合物に関する国際会議 論文委員

## [ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 応用物理学会多元性機能材料研究会幹事

(2) 2005 年度 第 25 回電子材料シンポジウム会場委員

## [ 著書 ]

(1) "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) S. Yudate, 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, in press (2006).

(2) 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. (2006). Vol.99, p. 043508

(3) 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).

(4) S. Shirakata, T. Sakemi, K. Awai, and T. Yamamoto : “Electrical and optical properties of large area Ga-doped ZnO thin films prepared by reactive plasma deposition”, Superlattices and Microstructures Vol. No. (2005).

(5) : “Improvement of ZnO TCO film growth for photovoltaic devices by reactive plasma deposition”, Thin Solid Films Vol. 480-481 (2005).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 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).

(12) 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).

(13) T. Terasako and S. Shirakata : “Effect of  $\text{In}_2\text{O}_3:\text{Sn}$  on Preparation of Multiwalled Carbon Nanotubes by Atmospheric Pressure Chemical Vapor deposition Using Methanol as a Source Material”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 43, No. 10B (2004.10).

(14) S. Shirakata, R. Sasaki, and T. Kataoka : “Photoluminescence of Eu-doped GaN thin films prepared by rf magnetron sputtering”, Appl. Phys. Lett., Vol. 85, No. 12 (2004.9).

(15) M. Kondow, T. Kitatani and S. Shirakata : “Annealing in GaInNAs system”, J. Physics: Condensed Matter, Vol. 16 (2004.8).

(16) Y. Takano, M. Umezawa, S. Shirakata and S. Fuke : “Metalorganic Vapor Phase Epitaxy of InAs Layers on GaAs Substrates Using Low-Temperature Growth of InGaAs Graded Buffer Layers”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 43, No. 7B (2004.7).

(17) S. Shirakata, T. Sakemi, K. Awai and T. Yamamoto : “Optical and electrical properties of URT-IP ZnO thin films for photovoltaic devices”, Thin Solid Films, Vol. 451-452 (2004.6).

(18) T. Yamamoto, H. Sakemi, K. Awai and S. Shirakata : “Dependence of carrier concentrations on oxygen pressure for Ga-doped ZnO grown by ion plating method”, Thin Solid Films, Vol. 451-452 (2004.6).

(19) S. Shirakata, T. Sakemi, K. Awai and T. Yamamoto : “Optical and electrical properties of ZnO films prepared by URT-IP method”, Thin Solid Films, Vol. 445, No. 2 (2003.12).

(20) S. Shirakata, M. Kondow and T. Kitatani : “Optical properties of GaInNAs/GaAs prepared by molecular beam epitaxy”, J. Phys. Chem. Solids, Vol. 64, No. 9-10 (2003.9).

(21) S. Shirakata and H. Miyake : “Photorefectance of CuInS<sub>2</sub> single crystal prepared by traveling heater method”, J. Phys. Chem. Solids, Vol. 64, No. 9-10 (2003.9).

(22) S. Shirakata, T. Terasako, E. Niwa and K. Masumoto : “Photoluminescence of AgGaS<sub>2</sub> and CuGaS<sub>2</sub> doped with rare-earth impurities”, J. Phys. Chem. Solids, Vol. 64, No. 9-10 (2003.9).

(23) M. Kondow, T. Kitatani and S. Shirakata : “Infrared Absorption Spectrum of GaInNAs”, Jpn. J. Appl. Phys. Vol. 42, No. 7A (2003.7).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) T. Terasako, Y. Uno, S. Inoue, T. Kariya and 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 (Kyoto, Japan, 2006.3).

(5) T. Yamamoto, T. Sakemi, K. Awai, S. Shirakata, K. Iwata, S. Niki, T. Ikari, K. Yoshino, T. Nakada and T. Yano : “Uniform low resistivity Ga-doped ZnO films prepared by a reactive plasma deposition method on large substrate”, 2004 European Material Research Society (Strasbourg, France, 2004.5).

(6) T. Takeno, K. Yoshino, T. Ikari, S. Shirakata, T. Sakemi, K. Awai and T. Yamamoto : “Nonradiative recombination center of Ga-doped ZnO thin films grown by URT-IP method”, 11th International Conference on II-VI compounds (New York, USA, 2003.9).

(7) M. Kondow, S. Shirakata and T. Ikari : “Electron effective mass of Ga<sub>0.7</sub>In<sub>0.3</sub>N<sub>x</sub>As<sub>1-x</sub>”, International Symposium on Compound Semiconductors (San Diego, USA, 2003.8).

(8) T. Yamamoto, H. Sakemi, K. Awai and S. Shirakata : “Electronic structure of n-type doping of ZnO using Al, Ga, Sc or Si for transparent conductive films”, The 22nd International Conference on Defects in Semiconductors (Aarhus, Denmark, 2003.7).

(9) T. Yamamoto, T. Sakemi, K. Awai and S. Shirakata : “What causes the generation of donor killers in Ga-doped ZnO thin films prepared by ion plating methods?”, International Symposium on Transparent Oxide Thin Films for Electronics and Optics (EOTO-3) (Tokyo, Japan, 2003.4).

(10) T. Sakemi, S. Shirakata, K. Iwata, K. Matsubara, H. Tampo, P. Fons, S. Niki, K. Awai, T. Yamamoto : “High-quality transparent conducting oxide films deposited by a novel ion plating technique”, Materials Research Society, 2003 Spring Meeting (San Francisco, USA, 2003.4).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) : “”, 工学ジャーナル ( 愛媛大学 ) Vol. (2005).

(2) : “”, 工学ジャーナル ( 愛媛大学 ) Vol. (2005).

(3) 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 24 th Electronic Materials Symposium (2005).

(4) 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 materials”, Extended Abstracts of the 24 th Electronic Materials Symposium (2005).

(5) S. Shirakata, M. Kondow and T. Kitatani : “Raman spectra of GaInNAs layer lattice-matched to GaAs”, Extended Abstracts of the 23 th Electronic Materials Symposium (2004).

(6) S. Shirakata : “Optical Properties of GaInNAs Alloy Semiconductors”, 工学ジャーナル (愛媛大学) Vol. 3 (2004).

(7) S. Shirakata, M. Kondow and T. Kitatani : “Raman spectra of GaInNAs layer lattice-matched to GaAs”, Extended Abstracts of the 23 th Electronic Materials Symposium (2004).

(8) S. Shirakata, M. Kondow and T. Kitatani : “Photoluminescence and photoreflectance of GaInNAs layer lattice-matched to GaAs”, Extended Abstracts of the 22 th Electronic Materials Symposium (2003).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 山本哲也、酒見俊之、粟井清、白方祥 : “アーク蒸着法による酸化亜鉛薄膜の物性制御”, 真空 (2004.10).

(2) 山本哲也、岸本誠一、池田圭吾、酒見俊之、粟井清、白方祥、碓哲雄、中田時夫、仁木栄、矢野哲夫 : “反応性プラズマ蒸着法による Ga 添加酸化亜鉛透明導電膜”, 機能材料 2004 年 9 月号 (2004.9).

(3) 山本哲也、酒見俊之、粟井清、白方祥、碓哲雄、中田時夫、仁木栄、矢野哲夫 : “世界初、酸化亜鉛で透明導電膜の大型化に成功”, 月刊ディスプレイ 2004 年 6 月号 (2004.6).

(4) 山本哲也、酒見俊之、粟井清、白方祥 : “反応性プラズマ蒸着法による酸化亜鉛透明導電膜”, コンバーテック 2004 年 6 月号 (2004.6).

(5) Sho Shirakata : “Optical Properties of GaInNAs Alloy Semiconductors”, 工学ジャーナル第 3 巻 (2004.3).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 10 件, 2004 年度 6 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 経済産業省平成 15 年度地域新生コンソーシアムエネルギー研究開発事業「透明導電酸化物薄膜の大面積化への技術開発」分担, (財) 四国産業・技術振興センター (2001 年度 ~ 2003 年度)

(2) 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・GaInNAs の結晶評価 (株) 日立製作所中央研究所 (2002 年度 ~ 2005 年度)

(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, 青山学院大学 (2004 年度 ~ 2005 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 ] 助教授

[ 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, フラレン・ナノチューブ学会

[ 主要研究テーマ ] II-VI 族酸化物半導体 ZnO のエピタキシャル成長と物性評価, 大気圧化学気相堆積法による ZnO 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  $Mg_xZn_{1-x}O$  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 ] 電気電子工学実験 I, 工学基礎実験

#### [ 出張講義 ]

(1) 2003.5.29 新居浜西高等学校, “レーザーって何? 私たちの暮らしとレーザー”

(2) 2003.6.12 松山南高等学校, “レーザーって何? 私たちの暮らしとレーザー”

(3) 2004.6.17 松山南高等学校, “光のつくり方”

(4) 2005.5.27 新居浜西高等学校, “光の話-その正体とつくり方-”

(5) 2005.6 松山北高等学校, “光の話-その正体とつくり方-”

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 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 & Solar Cells* vol. 90, Issue 3 (2006.2).

(2) S. Shirakata, T. Terasako, T. Kariya : “Properties of  $\text{CuIn}(\text{S}_x\text{Se}_{1-x})_2$  Polycrystalline Thin Films Prepared by Chemical Spray Pyrolysis”, *Journal of Physics and Chemistry of Solids* 66, Issue 11 (2005.11).

(3) T. Terasako, S. Iida, H. Ichinokura, A. Kato : “Raman Scattering of Zn Doped  $\text{CuGaS}_2$  Layers Grown by Vapor Phase Epitaxy”, *Journal of Physics and Chemistry of Solids* 66, Issue 11 (2005.11).

(4) T. Terasako, 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”, *Japanese Journal of Applied Physics* Vol.44, No.46 (2005.11).

(5) T. Terasako, S. Shirakata : “Effects of  $\text{In}_2\text{O}_3:\text{Sn}$  on Preparation of Multiwalled Carbon Nanotubes by Atmospheric Pressure Chemical Vapor Deposition Using Ethanol as a Source Material”, *Japanese Journal of Applied Physics* Vol.43, Part2, No.10B (2004.10).

(6) S. Shirakata, T. Terasako, E. Niwa, K. Masumoto : “Photoluminescence of  $\text{AgGaS}_2$  and  $\text{CuGaS}_2$  doped with rare-earth impurities”, *Journal of Physics and Chemistry of Solids* 64 (2003).

## [ 国内発表 ]

(1) 寺迫 智昭, 梅木 康介, 宮崎 裕規, 八木下洋平, 宮田 晃, 白方 祥 : “ $\text{ZnCl}_2\text{-H}_2\text{O}$  及び  $\text{Zn-H}_2\text{O}$  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”, 応用物理学会多元機能材料研究会 2005 年度講演会 (2005.11.26).

(2) 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  $\text{In}_2\text{O}_3$  および  $\text{SnO}_2$  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).

(3) 宮崎 裕規, 梅木 康介, 八木下洋平, 橋 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).

(4) 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 : “ $\text{ZnO}$  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).

(5) 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  $\text{In}_2\text{O}_3$  及び  $\text{SnO}_2$  の効果”, 第 66 回応用物理学会学術講演会 (2005.9.19).

(6) Tomoaki Terasako, Takahiro Matsuoka, Sho Shirakata : “ZnO Nanowires Grown by Atmospheric Pressure Chemical Vapor Deposition Using  $\text{ZnCl}_2$  and  $\text{H}_2\text{O}$  as Source Materials”, 第 24 回電子材料シンポジウム (2005.7.5).

(7) 寺迫 智昭, 松岡 高広, 橋 高広, 宮田 晃, 弓達 新治, 白方 祥 : “ $\text{ZnCl}_2\text{-H}_2\text{O}$  原料系を用いた大気圧化学気相堆積法による  $\text{ZnO}$  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).

(8) 寺迫 智昭, 橋 高広, 松岡 高広, 宮田 晃, 弓達 新治, 白方 祥 : “エタノールを原料とする大気圧熱 CVD 法による CNT の低温成長 (II)”, 第 52 回応用物理学関係連合講演会 (2005.3.29).

(9) 寺迫 智昭, 橋 高広, 松岡 高広, 宮田 晃, 弓達 新治, 白方 祥 : “エタノールを原料とする大気圧熱 CVD 法による CNT の低温成長”, 第 65 回応用物理学会学術講演会 (2004.9.3).

(10) 寺迫 智昭, 宮岡 宏幸, 橋 高広, 宮田 晃, 弓達 新治, 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の成長”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2004 年度支部学術講演会 (2004.7.31).

(11) 寺迫 智昭, 安部英理子, 安永 亮, 松岡 高広, 宮田 晃, 弓達 新治, 白方 祥 : “亜鉛アセチルアセトナート-エタノール原料系を用いた大気圧化学気相成長法による  $\text{ZnO}$  薄膜の作製”, 日本物理学会中国支部・四国支部, 応用物理学会中国四国支部, 日本物理教育学会四国支部連絡協議会, 2004 年度支部学術講演会 (2004.7.31).



(12) 寺迫 智昭, 宮岡 宏幸, 宮田 晃, 白方 祥 : “エタノールを原料とする熱 CVD 法によるカーボンナノ構造形成における  $\text{In}_2\text{O}_3$  の役割”, 第 51 回応用物理学関係連合講演会 (2004.3.30).

(13) 寺迫 智昭, 安部英理子, 安永 亮, 宮田 晃, 白方 祥 : “亜鉛アセチルアセトナートを用いた大気圧化学気相成長法による ZnO 薄膜の作製”, 第 51 回応用物理学関係連合講演会 (2004.3.29).

(14) 寺迫 智昭, 安部英理子, 宮岡 宏幸, 安永 亮, 宮田 晃, 白方 祥 : “大気圧化学気相成長法による ZnO の成長”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(15) 寺迫 智昭, 宮田 晃, 白方 祥 : “大気圧化学気相成長法によって作製した ZnO 結晶の形態とフォトルミネセンス”, 第 64 回応用物理学学会学術講演会 (2003.8.31).

(16) 寺迫 智昭, 安部英理子, 宮岡 宏幸, 安永 亮, 宮田 晃, 白方 祥 : “ZnO の化学気相成長と結晶形態”, 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, 2003 年支部例会 (2003.8.2).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 1 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)

(2) 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 (2004 年度)

(3) 代表・若手研究 (B) : 原料交互供給法による ZnO の原子層エピタキシャル成長と伝導型制御に関する研究 (2003 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 ] 助手

[ 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

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学実験, 工学基礎実験

[ 会議等の活動 ]

(1) 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) 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) 2006 年度 愛媛大学東長戸学生会計

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) S. Yudate, 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*, in press (2006).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) S. Yudate, 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).

[ 国内発表 ]

(1) S. Yudate, 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).

(2) S. Shirakata, T. Kataoka, R. Sasaki, S. Yudate and T. Terasako : “Eu-Doped GaN Thin Films Prepared by RF Magnetron Sputtering”, 第 23 回電子材料シンポジウム (2004.7.8).

[ 海外発表 ]

(1) Shinji Yudate, 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

### OHNISHI Hideomi

[ 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 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9771 [ FAX ] 089-927-9792

[ E-Mail ] ohnishi@devgw.ee.ehime-u.ac.jp

[ 生年月 ] 1945 年 7 月

[ 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, 半導体デバイス特論

[ 出張講義 ]

- (1) 2005.7.22 松山工業高校, “最近の工学について”
- (2) 2004.7.22 松山工業高校, “最近の工学について”
- (3) 2003.7.23 松山工業高校, “最近の工学について”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2005.12.6 ~ 12.9 国際ディスプレイワークショップ  
展示委員長
- (2) 2005.9.7 ~ 9.11 第 66 回応用物理学会学術講演会 運  
営委員長
- (3) 2005.3.29 ~ 4.1 第 52 回応用物理学関係連合講演会  
運営副委員長
- (4) 2004.9.1 ~ 9.4 第 65 回応用物理学会学術講演会 運  
営副委員長

[ 学会の役職 ]

- (1) 2003 年度 ~ 2006 年度 応用物理学会 理事
- (2) 1994 年度 ~ 継続中 米国情報表示学会 日本支部評  
議員
- (3) 1993 年度 ~ 継続中 応用物理学会 中国四国支部幹事
- (4) 1991 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会 電子ディス  
プレイ研究会専門委員

Department of Electrical and Electronic Engineering

[ 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

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) UEMURA Akira, NOMA Eiji, SAIKI Kazuhiro,  
OHNISHI Hideomi : “P-type SrCu<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Thin Film  
Prepared by Reactive Thermal Co-Evaporation”,  
The 11th International Display Workshops (Niigata,  
Japan, 2004.12).

[ 学術論文 (その他) ]

- (1) 大西 秀臣 : “山岸・加茂・鈴木・池田論文へのコメ  
ント”, 大学入試研究ジャーナル, No.14 (2004.3).

[ 論文審査数 ]

2004 年度 2 件

[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究 : 電界励起型蛍光体の開発, 住友電気工業  
株式会社 (2005 年度)
- (2) 寄付金 (寄付者): 富士写真フイルム (2004 年度)

## 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 ] 助手

[ 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, 蛍  
光体の作製と評価

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学実験 II, 電気電子工学演  
習 II

[ 出張講義 ]

- (1) 2003.5.29 新居浜西高等学校, “身の周りにおける照明  
器具と発光素子のしくみについて”
- (2) 2003.7.16 今治東高等学校, “身の周りにおける照明器  
具と発光素子のしくみについて”

## [学会の役職]

(1) 2005 年度 電子情報通信学会 会誌編集委員

## [学術論文(国際会議)]

(1) UEMURA Akira, NOMA Eiji, SAIKI Kazuhiro, OHNISHI Hideomi : “P-Type SrCu<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Thin Film Prepared by Reactive Thermal Co-Evaporation”, The Eleventh International Display Workshops (Niigata, Japan, 2004.12).

## [国内発表]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 山脇大樹, 上村明, 大西秀臣 : “黄橙色発光 ZnSSe:Mn 粉末 EL 素子”, 平成 16 年電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(6) 野間英二, 佐伯和洋, 上村明, 大西秀臣 : “二元蒸着法による SrCu<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 薄膜の作製”, 平成 15 年電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(7) 東條史和, 上村明, 大西秀臣 : “Y<sub>2</sub>SiO<sub>5</sub>:Ce 蛍光体の作製”, 平成 15 年電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

## 山川 浩二

やまかわ こうじ

## YAMAKAWA Kohji

[所属] 電子物性デバイス講座・電子材料工学分野

[職名] 教授

[TEL] 089-927-9750 [FAX] 089-927-9792

[E-Mail] yamakawa@eg.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://www.ee.ehime-u.ac.jp/yamakawa.html>

/yamakawa.html

[生年月] 1941 年 2 月

[学位] 1978 年 2 月工学博士 (大阪大学)

[学歴] 1965 年 3 月広島大学大学院理学研究科修士課程修了

[所属学会] 日本物理学会, 日本金属学会, 日本鉄鋼協会

[主要研究テーマ] 金属・半導体中の水素の挙動, メカニカル・アロイングによる金属・半導体の高機能性の導出, 高エネルギー粒子による照射損傷, 多層膜中の水素の移動及び貯蔵, 合金の規則化と電気抵抗変化

[主要講義科目] 力学, 物性論, 電子物性工学特論, 基礎電磁気学, 物理化学, 物性科学特論, 地球と環境

## [学会の役職]

(1) 2004 年度 日本鉄鋼協会中四国支部 理事

## [学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) { : “Hydrogen Migration in Fast Cooled Pd-H Alloys around 50K”, K (2005). . Yamakawa } J. Alloys and Comp., Vol.393 }

(2) K. Yamakawa, M. Ege, B. Ludescher, M. Hirscher and H. Kronmuller : “Hydrogen Permeation through Pd-Fe and Pd-Ni Multilayer Systems”, J. Alloys and Comp., Vol.393 (2005).

(3) K. Yamakawa : “Cooling Rate Dependence of Resistivity Curves of PdH<sub>0.49</sub>-PdH<sub>0.59</sub> Alloys below 90K”, J. Alloys and Comp., Vol.389 (2005).

(4) K. Yamakawa : “Resistivity Maximum due to Growth of Hydrogen-Ordered Domains in Resistivity Curves of Pd-H Alloys during Heating up with Constant Rates”, J. Alloys and Comp., Vol.387 (2005).

(5) K. Yamakawa, and H. Maeta : “Cooling Rate Dependence of Resistivity Increase during Hydrogen (Deuterium) Ordering in Pd-H(D) and Pd-Fe-H(D) Alloys”, J. Alloys and Comp., Vol.384 (2004).

(6) K. Yamakawa, and H. Maeta : “Resistivity Behavior in Isothermal Annealing of Pd-H(D) Alloys around 50K”, J. Alloys and Comp., Vol.381 (2004).

(7) K. Yamakawa, Y. Chimi, N. Ishikawa and A. Iwase : “Hydrogen Migration in Electron Irradiated Pd Based Dilute Alloys around the 50K Anomaly”, J. Alloys and Comp., Vol.370 (2004).

(8) K. Yamakawa, M. Ege, B. Ludescher and M. Hirscher, : “Surface Adsorbed Atoms Suppressing

Hydrogen Permeation of Pd Membranes”, J. Alloys and Comp., Vol.352 (2003).

[ 国内発表 ]

- (1) 山川 浩二：“Pd-H(D) 合金の電気抵抗変化”，固体における水素の科学 物性研短期研究会 (2005.11.24).
- (2) 山川 浩二，マックス・プランク金属研究所 Michael Ege, Berund Ludescher, Michael Hirscher：“Pd 板の水素透過を抑制する表面吸着原子”，日本金属学会秋季大会 (2005.9).
- (3) 山川 浩二：“低温領域での Pd-H(D) 合金の電気抵抗変化”，日本物理学会秋季大会 (2005.9.21).
- (4) 山川 浩二：“低温領域における Pd 基合金中の水素の移動”，日本物理学会秋季大会 (2005.9.21).
- (5) 山川 浩二：“PdH(D) x 系の抵抗測定と 50K 異常について”，物性研短期研究会 (2003.12.21).
- (6) 山川 浩二：“低温における Pd-NiPd-Rh 合金中の水素の移動”，日本物理学会秋季大会 (2003.9.23).

## 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，日本応用磁気学会，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

Department of Electrical and Electronic Engineering

[ 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
- (4) 1998 年度～2003 年度 計測自動制御学会 評議員

[ 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) “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).
- (2) “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) 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).
- (2) 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).
- (3) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久：“PRML 方式に対する消失誤り訂正方式の一検討”，日本応用磁気学会誌 (2005.2).
- (4) 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).
- (5) ISOZAKI Hiiroyoshi, 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).
- (6) 丸川 昭二, 川本 徹, 岡本 好弘, 大沢 寿：“NPML 方式を用いたヘリカルスキャンアジマス記録のビット誤り率特性改善”，電子情報通信学会論文誌 C (2004.7).

(7) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A Study of Interactive Processing between PRML Detection and Erasure Error Correction in Perpendicular Recording”, IEEE Trans. on Magnetism (2004.6).

(8) 斎藤 秀俊, 小川 卓也, 岡本 好弘, 大沢 寿 : “高次元パリティ検査符号を用いたパーシャルレスポンス方式の検討”, 電子情報通信学会論文誌 C (2004.5).

(9) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, SAITO Hidetoshi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A Study of Turbo Decoding with Embedded AR Channel Model for Perpendicular Recording”, IEEE Trans. on Magnetism (2003.9).

(10) 斎藤 秀俊, 伊賀 敏彦, 白川 真裕, 岡本 好弘, 大沢 寿 : “高能率ラン長制約符号の構成とその評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2003.8).

(11) 岡本 好弘, 増成 訓之, 山本 裕文, 大沢 寿, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録における AR チャンネルモデルを用いた PRML 方式の性能改善”, 電子情報通信学会論文誌 C (2003.5).

(12) 大沢 寿, 篠原 宜彦, 岡本 好弘, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録における NPML 方式の性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2003.5).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) SAITO Hidetoshi, FUJII Katsuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Concatenated coding and iterative decoding

with PCPC code”, International Symposium on Ultra-High Density Spinic Storage Systems (Sendai, Japan, 2004.12).

(4) OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi : “Performance evaluation of signal processing systems for perpendicular recording”, International Symposium on Ultra-High Density Spinic Storage Systems (Sendai, Japan, 2004.12).

(5) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance comparison of post-processor for PRML channel in perpendicular recording”, The Seventh Perpendicular Magnetic Recording Conference (Sendai, Japan, 2004.6).

(6) ISOZAKI Hiroyoshi, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Influence of overwrite noise on performance of PRML channels in perpendicular recording”, The Seventh Perpendicular Magnetic Recording Conference (Sendai, Japan, 2004.6).

(7) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance Improvement by Interactive Processing between PRML Detection and Erasure Error Correction”, 9th Joint MMM/Intermag Conference (Anaheim, USA, 2004.1).

(8) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A Study of Turbo Decoding Using AR Channel Model”, The 2003 IEEE International Magnetism Conference (Boston, USA, 2003.4).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 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) 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).

(2) 岡本 好弘, 大沢 寿 : “高密度垂直磁気記録システムにおける信号処理技術の動向”, 日本応用磁気学会誌

(2004.4).

(3) 大沢 寿, 岡本 好弘: “高密度垂直磁気記録のための信号処理技術”, 電子情報通信学会論文誌 (2003.10).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(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).

(6) 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).

(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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML 方式に対する誤り訂正の一検討”, 第 28 回日本応用磁気学会 (2004.9).

(12) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML 方式に対する誤り訂正の一検討”, 第 28 回日本応用磁気学会 (2004.9).

(13) 岡本 好弘, 近藤 陽介, 大沢 寿, 斎藤 秀俊, 鈴木 良夫, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久: “パターン媒体におけるジッタ性媒体雑音の一検討”, 2004 年電子情報通信学会総合大会 (2004.3).

(14) 大沢 寿, 藤淵 まどか, 岡本 好弘, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML-AR 方式の性能改善”, 電子情報通信学会 磁気記録研究会 (2003.10).

(15) 岡本 好弘, 舟野 祥, 大沢 寿, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML 方式に対する低域遮断歪の影響”, 2003 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2003.9).

(16) 大沢 寿, 藤淵 まどか, 岡本 好弘, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久: “ニューラルネットワークを用いた PRML-AR 方式の一検討”, 2003 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2003.9).

(17) 大沢 寿, 岡本 好弘: “垂直磁気記録のための信号処理方式”, 電子情報通信学会 磁気記録研究会 (2003.7).

(18) 大沢 寿, 岡本 好弘: “垂直磁気記録のための信号処理方”, 第 16 回 回路とシステムワークショップ (2003.4).

[ 論文審査数 ]

2003 年度 2 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 丸川 昭二・博士 (工学)・2004 年 3 月: ヘリカルスキャン磁気テープ記録に適した信号処理方式に関する研究

[ 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 (2005 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 (2005

年度)

(3) 代表・基盤研究(C)(2):多値垂直磁気記録方式による超高密度ストレージシステムの開発に関する研究(2004年度)

(4) 代表・基盤研究(C)(2):多値垂直磁気記録方式による超高密度ストレージシステムの開発に関する研究(2003年度)

[その他の研究プロジェクト]

(1) 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~継続中)

(2) 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~継続中)

(3) 共同研究:超大容量高速垂直ストレージシステムの研究,東北大学電気通信研究所 他 4 研究機関(1999年度~2003年度)

(4) 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 3 件

研究助成件数:計 1 件

寄付金件数:計 13 件

[その他の研究活動]

(1) 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)  
愛媛県経済労働部産業政策課,ビジネスマッチング2004,2004年10月20日,アイテムえひめにて技術提供

## 岡本 好弘

おかもと よしひろ

OKAMOTO Yoshihiro

[所属] 通信システム工学講座・記録工学分野

[職名] 助教授

[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,日本応用磁気学会,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,記録工学特論,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) 2005.9.28 電気関係学会四国支部連合大会 実行委員、座長

(2) 2005.9.20~9.23 電子情報通信学会ソサイエティ大会 座長

(3) 2005.4.4~4.8 INTERMAG 2005 Program Committee

(4) 2004.5.31~6.2 PMRC 2004 Session Chair

[学会の役職]

(1) 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

(2) 2003年度~継続中 映像情報メディア学会 会誌編集委員会 論文部門委員

(3) 2002年度~2005年度 電子情報通信学会 四国支部学生会顧問

(4) 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 専門委員

(5) 2005年度~継続中 電子情報通信学会 四国支部庶務幹事

[社会における活動]

(1) 2003年度 愛媛県生涯学習センター コミュニティ・カレッジ講師

[著書]

(1) “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) 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).
- (2) 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).
- (3) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “PRML 方式に対する消失誤り訂正方式の一検討”, 日本応用磁気学会誌 (2005.2).
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 丸川 昭二, 川本 徹, 岡本 好弘, 大沢 寿 : “NPML 方式を用いたヘリカルスキャンアジマス記録のビット誤り率特性改善”, 電子情報通信学会論文誌 C (2004.7).
- (7) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A Study of Interactive Processing between PRML Detection and Erasure Error Correction in Perpendicular Recording”, IEEE Trans. on Magnetism (2004.6).
- (8) 斎藤 秀俊, 小川 卓也, 岡本 好弘, 大沢 寿 : “高次元パリティ検査符号を用いたパーシャルレスポンス方式の検討”, 電子情報通信学会論文誌 C (2004.5).
- (9) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, SAITO Hidetoshi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A Study of Turbo Decoding with Embedded AR Channel Model for Perpendicular Recording”, IEEE Trans. on Magnetism (2003.9).

- (10) 斎藤 秀俊, 伊賀 敏彦, 白川 真裕, 岡本 好弘, 大沢 寿 : “高能率ラン長制約符号の構成とその評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2003.8).
- (11) 岡本 好弘, 増成 訓之, 山本 裕文, 大沢 寿, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録における AR チャンネルモデルを用いた PRML 方式の性能改善”, 電子情報通信学会論文誌 C (2003.5).
- (12) 大沢 寿, 篠原 宜彦, 岡本 好弘, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録における NPML 方式の性能評価”, 電子情報通信学会論文誌 C (2003.5).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) 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).
- (2) 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).
- (3) SAITO Hidetoshi, FUJII Katsuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, AOI Hajime, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Concatenated coding and iterative decoding with PCPC code”, International Symposium on Ultra-High Density Spinic Storage Systems (Sendai, Japan, 2004.12).
- (4) OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi : “Performance evaluation of signal processing systems for perpendicular recording”, International Symposium on Ultra-High Density Spinic Storage Systems (Sendai, Japan, 2004.12).
- (5) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance comparison of post-processor for PRML channel in perpendicular recording”, The Seventh Perpendicular Magnetic Recording Conference (Sendai, Japan, 2004.6).



(6) ISOZAKI Hiroyoshi, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Influence of overwrite noise on performance of PRML channels in perpendicular recording”, The Seventh Perpendicular Magnetic Recording Conference (Sendai, Japan, 2004.6).

(7) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance Improvement by Interactive Processing between PRML Detection and Erasure Error Correction”, 9th Joint MMM/Intermag Conference (Anaheim, USA, 2004.1).

(8) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A Study of Turbo Decoding Using AR Channel Model”, The 2003 IEEE International Magnetism Conference (Boston, USA, 2003.4).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) 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) 岡本 好弘, 仲村 泰明, 大沢 寿 : “磁気記録チャ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).

(2) 奥田 治雄, 山田 洋, 岡本 好弘, 尾末 匡, 越智 厚雄, 三田 英明, 小野 裕明, 大久保 修一, 齋藤 昇三, 仲谷 文雄, 上原 年博 : “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 (2004.8).

(3) 岡本 好弘, 大沢 寿 : “高密度垂直磁気記録システムにおける信号処理技術の動向”, 日本応用磁気学会誌 (2004.4).

(4) 大沢 寿, 岡本 好弘 : “高密度垂直磁気記録のための信号処理技術”, 電子情報通信学会論文誌 (2003.10).

#### [ 国内発表 ]

(1) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “パ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).

(2) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “パ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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “パ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).

(6) 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).

(7) 仲村 泰明, 中下 伸, 岡本 好弘, 大沢 寿, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “パ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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録における PRML 方式に対する誤り訂正の一検討”, 第 28 回日本応用磁気学会 (2004.9).

(11) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録における PRML 方式に対する誤り訂正の一検討”, 第 28 回日本応用磁気学会 (2004.9).

(12) 岡本 好弘, 近藤 陽介, 大沢 寿, 齋藤 秀俊, 鈴木 良夫, 青井 基, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “パターン媒体におけるジッタ性媒体雑音の一検討”, 2004 年電子情報通信学会総合大会 (2004.3).

(13) 大沢 寿, 藤瀬 まどか, 岡本 好弘, 齋藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録における PRML-AR

方式の性能改善”, 電子情報通信学会 磁気記録研究会 (2003.10).

(14) 岡本 好弘, 舟野 祥, 大沢 寿, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久: “垂直磁気記録における PRML 方式に対する低域遮断歪の影響”, 2003 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2003.9).

(15) 大沢 寿, 藤淵 まどか, 岡本 好弘, 斎藤 秀俊, 村岡 裕明, 中村 慶久: “ニューラルネットワークを用いた PRML-AR 方式の一検討”, 2003 年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2003.9).

(16) 大沢 寿, 岡本 好弘: “垂直磁気記録のための信号処理方式”, 電子情報通信学会 磁気記録研究会 (2003.7).

(17) 大沢 寿, 岡本 好弘: “垂直磁気記録のための信号処理方”, 第 16 回 回路とシステムワークショップ (2003.4).

[ 論文審査数 ]

2004 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 (2005 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 (2005 年度)

(3) 分担・基盤研究 (B)(2): 多値垂直磁気記録方式による超高密度ストレージシステムの開発に関する研究 (2004 年度)

(4) 分担・基盤研究 (B)(2): 多値垂直磁気記録方式による超高密度ストレージシステムの開発に関する研究 (2003 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: ボリュームホログラムに関する研究, 松下寿電子工業 (株) (2004 年度 ~ 継続中)

(2) 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 ~ 継続中)

(3) 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 2 件

研究助成件数: 計 1 件

寄付金件数: 計 13 件

[ その他の研究活動 ]

愛媛県経済労働部産業政策課, ビジネスマッチング 2004, 2004 年 10 月 20 日, アイテムえひめにて技術提供

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・記録工学分野

[ 職名 ] 助手

[ 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>

[ 生年月 ] 1978 年 9 月

[ 学位 ] 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, 日本応用磁気学会, IEEE

[ 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, 工学基礎実験

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久: “PRML 方式に対する消失誤り訂正方式の一検討”, 日本応用磁気学会誌 (2005.2).

(3) 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).

(4) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa: “A Study of Interactive Processing be-

tween PRML Detection and Erasure Error Correction in Perpendicular Recording”, IEEE Trans. on Magnetics (2004.6).

(5) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, SAITO Hidetoshi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A Study of Turbo Decoding with Embedded AR Channel Model for Perpendicular Recording”, IEEE Trans. on Magnetics (2003.9).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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).

(2) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance comparison of post-processor for PRML channel in perpendicular recording”, The Seventh Perpendicular Magnetic Recording Conference (Sendai, Japan, 2004.6).

(3) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “Performance Improvement by Interactive Processing between PRML Detection and Erasure Error Correction”, 9th Joint MMM/Intermag Conference (Anaheim, USA, 2004.1).

(4) NAKAMURA Yasuaki, OKAMOTO Yoshihiro, OSAWA Hisashi, MURAOKA Hiroaki, NAKAMURA Yoshihisa : “A Study of Turbo Decoding Using AR Channel Model”, The 2003 IEEE International Magnetics Conference (Boston, USA, 2003.4).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 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) 岡本 好弘, 仲村 泰明, 大沢 寿 : “磁気記録チャ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, 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(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).

(6) 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).

(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).

(8) 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).

(9) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録における PRML 方式に対する誤り訂正の一検討”, 第 28 回日本応用磁気学会 (2004.9).

(10) 岡本 好弘, 大坪 純, 大沢 寿, 仲村 泰明, 村岡 裕明, 中村 慶久 : “垂直磁気記録における PRML 方式に対する誤り訂正の一検討”, 第 28 回日本応用磁気学会 (2004.9).

## [ 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 (2005 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 (2005 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 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 ~ 継続中)
- (2) 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 ~ 継続中)
- (3) 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 2 件

研究助成件数 : 計 1 件

寄付金件数 : 計 13 件

## [ その他の研究活動 ]

愛媛県経済労働部産業政策課, ビジネスマッチング 2004, 2004 年 10 月 20 日, アイテムえひめにて技術提供

**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伝搬, 導波路光回路素子の設計と試作

[ 主要講義科目 ] 電気電子数学 I, 線形代数 II, 電気磁気学 II, 光エレクトロニクス特論

Department of Electrical and Electronic Engineering

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2003.10.12 電気関係学会四国支部連合大会 副実行委員長
- (2) 2005.8.22 ~ 8.25 The tenth International Symposium on Microwave and Optical Technology プログラム委員

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2002 年度 ~ 2003 年度 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員
- (2) 2003 年度 2004IEEE 四国支部 Chair
- (3) 2005 年度 2006IEEE 四国支部 Past chair
- (4) 2004 年度 2005 電子情報通信学会マイクロ波研究会専門委員
- (5) 2005 年度 2006 電子情報通信学会 学生会連絡会委員

## [ 著書 ]

- (1) “エース電磁気学” 沢 新之輔, 小川 英一, 小野 和雄 [朝倉書店] (1998.4).

## [ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) ONO Kazuo, 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).
- (2) Kazuo Ono, Mayumi Matsunaga, Takanori Wakaki, Yoshitaka Ootani : “Propagation characteristics of circularly bent graded-index planar waveguides with finite cladding thicknesses”, Proceedings of SPIE, vol.5445, Microwave and Optical Technology 2003 (Ostrava, Czech Republic, 2003.8).

## [ 国内発表 ]

- (1) 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 (2005.9.28).
- (2) 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).
- (3) 乗松 義弘, 小野 和雄, 松永 真由美 : “中波帯における電波伝搬特性の実験的検証”, 平成 16 年度電子情報

通信学会アンテナ・伝播研究会 (2004.1.23).

(4) 小野 和雄、若木 隆憲、松永 真由美：“銀イオン拡散型ガラス製導波路の円形曲がり部に沿う TE 波の伝搬特性の解析”，平成 16 年度電子情報通信学会電磁界理論研究会 (2004.1.30).

(5) 小野 和雄、松永 真由美、若木 隆憲、大谷 典孝：“円形曲がり Graded-Index 型スラブ光導波路に沿う TE 波の伝搬特性”，平成 15 年度電子情報通信学会マイクロ波研究会 (2003.11.17).

[ 論文審査数 ]

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).

[ 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～継続中）

(2) 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（2003 年度～2004 年度）

共同研究件数：計 2 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 ] 助教授

[ 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，電気電子工学演習 I，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) 2005.9.7 電子情報学会四国支部講演会世話人

[ 学会の役職 ]

(1) 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

(2) 2005 年度 技術情報協会セミナー『回折光学素子の解析・設計・加工技術と応用展開』講師

(3) 2005 年度 技術情報協会セミナー『各種応用展開に向けた回折光学素子の基礎と設計解析技術』講師

(4) 2004 年度 技術情報協会セミナー『回折光学素子の原理とその解析技術』講師

(5) 2003 年度 “DO2003 参加報告”，O plus E, Vol.25 巻, No.12, 執筆

(6) 2003 年度 “ICO Topical Meeting on Polarization Optics 参加報告”，光学, Vol.32 巻, No.11, 執筆

(7) 2003 年度 技術情報協会セミナー『回折光学素子の設計とその作製および最適化』講師

(8) 2003 年度 日本光学会 (応用物理学会) 第 29 回冬期講習会『回折光学素子の設計・作製技術』講師

[ 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, 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).

(2) Hiroyuki Ichikawa, Yasushi Sugimoto : “Electromagnetic numerical characterisation of

a microfresnel lens of millimetre size for a CWDM device”, Opt. Commun., Vol.234 (2004.4).

(3) Hiroyuki Ichikawa : “Numerical analysis of microretroreflectors: transition from reflection to diffraction”, J. Opt. A: Pure and Appl. Opt., Vol.6, No.3 (2004.2).

(4) Hiroyuki Ichikawa, Kaoru Fukuoka : “Femtosecond pulse shaping by a reflection grating in the resonance domain”, Opt. Commun., Vol.223 (2003.8).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Hiroyuki Ichikawa, Hisao Kikuta : “New structures of dynamic guided-mode resonant grating filters with electro-optic effect”, Diffractive Optics 2005 (Warsaw, Poland, 2005.9).

(2) Hiroyuki Ichikawa, Kunihiro Nagahama : “Digital volume gratings”, Diffractive Optics 2005 (Warsaw, Poland, 2005.9).

(3) Hiroyuki Ichikawa, Hisao Kikuta : “Novel guided-mode filtering technique enhanced by the quadratic electro-optic effect”, 10th Microoptics Conference (Jena, Germany, 2004.7).

(4) Hiroyuki Ichikawa, Hisao Kikuta, Toshikazu, Akio Mizutani, Koichi Iwata : “A resonance-mode grating filter with the quadratic electro-optic effect”, ICO International Conference Optics & Photonics in Technology Frontier (Chiba, Japan, 2004.7).

(5) Hiroyuki Ichikawa, Yasushi Sugimoto : “Performance analysis of a large-size fine-structured Fresnel lens for wave demultiplexion in a CWDM device”, European Optical Society Topical Meeting on Diffractive Optics (Oxford, UK, 2003.10).

(6) Hiroyuki Ichikawa : “Numerical analysis of microretroreflectors: transition from reflection to diffraction”, ICO Topical Meeting on Polarization Optics (Polvijärvi, Finland, 2003.6).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 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).

(2) 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) 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).

(2) 市川 裕之, 菊田 久雄 : “FDTD 法による不均質異方性媒質の解析 - ダイナミック共鳴モードフィルターを想定して -”, Optics Japan 2004 (2004.11.4).

(3) 菊田 久雄, 三王 利一, 岩田 耕一, 水谷 彰夫, 市川 裕之 : “電気光学効果を用いた導波モード共鳴格子型光スイッチ”, 応用物理学関係連合講演会 (2004.3.28).

(4) 市川 裕之 : “周期型再帰反射板の光学特性”, Optics Japan 2003 (2003.12.8).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 6 件, 2004 年度 6 件, 2003 年度 4 件

#### [ 特許 ]

(1) 特開 2004-133115(日本) : “回折格子を用いた光合分波器”, 発明者: 杉本 靖, 増田 宏, 柴田 智章, 星野 鉄哉, 市川 裕之, 出願者: 日立化成工業株式会社 (2004 年 4 月公開).

(2) 特許公開 2003-114316(日本) : “光学素子”, 発明者: 市川 裕之, 出願者: 科学技術振興財団 (2003 年 4 月公開).

#### [ 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)

(2) 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 (2004 年度)

(3) 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 (2003 年度) (財) 大阪科学技術センター

#### [ その他の研究プロジェクト ]

寄付金件数: 計 4 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) Albert-Ludwigs Universität Freiburg (Germany) との大学間学術交流協定締結に寄与 (2005 年度)

(2) 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)

(3) PhD Opponent (学位審査口頭試験官), University of Joensuu, Finland (2003 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 ] 助手

[ TEL ] 089-927-9783 [ FAX ] 089-927-9783

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

[ URL ] <http://www.ee.ehime-u.ac.jp/~mmayumi>

[ 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 ] 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, 損失性媒質内の電波伝搬解析, 移動体通信におけるアンテナ設計, テラヘルツ波イメージングシステムの開発

[ 主要講義科目 ] 電気電子工学実験 III, 工学基礎実験, 物理学実験入門

[ 出張講義 ]

(1) 2004.12.3 宇和島東高校, “電波の不思議～電波は宇宙からの贈り物～”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2006.3.24～3.27 電子情報通信学会総合大会座長
- (2) 2006.1.26～1.27 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会座長
- (3) 2005.2.4 高周波領域用材料研究会(都市エリア産学官連携促進事業) 講師・座長
- (4) 2005.1.21 高周波領域用材料研究会(都市エリア産学官連携促進事業) 会長
- (5) 2004.9.25 電気関係学会四国支部連合大会実行委員
- (6) 2004.9.21～9.24 電子情報通信学会ソサイエティ大会座長
- (7) 2004.2.12 高周波帯域用電子材料技術研究会(都市エリア産学官連携促進事業) 会長
- (8) 2004.1.22～1.23 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会座長
- (9) 2003.12.11 高周波帯域用電子材料技術研究会(都市エリア産学官連携促進事業) 会長

[ 学会の役職 ]

- (1) 2006年度 電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティ英文論文誌編集委員会委員
- (2) 2005年度～2006年度 電子情報通信学会「最新マイクロ波技術特集号」編集委員
- (3) 2004年度 KJMW05 Technical Program Committee Member
- (4) 2005年度～2006年度 IEEE JC Women in Engineering 四国支部 Director
- (5) 2005年度～2007年度 電子情報通信学会男女共同参画委員会委員
- (6) 2004年度～2005年度 IEEE MTT-S JC Women in Engineering 幹事
- (7) 2004年度～2007年度 電子情報通信学会アンテナ伝播研究会専門委員
- (8) 2003年度～2004年度 IEEE Shikoku Section Treasurer

[ 社会における活動 ]

- (1) 2003年度～2005年度 エクセル電子技術講習会講師
- (2) 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) 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”, The International Journal of Microwave and Optical Technology, to be published (2006).
- (2) Matthew Carter, Mayumi Matsunaga, et. al : “ALMA front-end optics”, Proceedings of SPIE, vol. 5489 (2004.9).
- (3) Mayumi Matsunaga, T. Matsunaga and Y. Sekimoto : “Analysis of submillimeter-wave horn antennas for submillimeter-wave telescopes”, Proceedings of SPIE, vol. 5445 (2004.4).
- (4) K. Ono, Mayumi Matsunaga, T. Wakaki and Y. Ootani : “Propagation characteristics of circularly bent gradient-index planar waveguides with finite cladding thicknesses”, Proceedings of SPIE, vol. 5445 (2004.4).

(5) Mayumi Matsunaga, Y. Sekimoto, and T. Matsunaga : “An experimental study of submillimeter-wave horn antennae for a submillimeter-wave array”, Publication of the Astronomical Society of Japan, vol. 55, no. 5 (2003.10).

(6) Mayumi Matsunaga : “A coupled-mode theory-based analysis of coupled microstrip lines on a ferrite substrat”, Journal of Electromagnetic Waves and Applications, vol.17, no.10 (2003.6).

(7) Mayumi Matsunaga : “A coupled-mode theory-based analysis of coupled microstrip lines on a ferrite substrat”, Progress In Electromagnetics Research, vol.PIER42 (2003.6).

(8) Mayumi Matsunaga : “A coupled-mode analysis for coupled microstrip lines on magnetized ferrite substrates”, Annual Journal of Engineering Ehime University, vol. 2 (2003.5).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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).

(2) Mayumi Matsunaga, T. Matsunaga and Y. Sekimoto : “Analysis of submillimeter-wave horn antennas for submillimeter-wave telescopes”, 9th International Symposium on Microwave and Optical Technology (Ostrava, Czech Republic, 2003.8).

(3) K. Ono, Mayumi Matsunaga, T. Wakaki and Y. Ootani : “Propagation characteristics of circularly bent gradient-index planar waveguides with finite cladding thicknesses”, 9th International Symposium on Microwave and Optical Technology (Ostrava, Czech Republic, 2003.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

Department of Electrical and Electronic Engineering

(2) 松永 真由美, 松永 利明, 関本裕太郎 : “サブミリ波ホーンアンテナの評価測定法”, 電子情報通信学会総合大会 (2004.3.25).

(3) 松永 真由美, 松永 利明, 関本裕太郎 : “ALMA 型受信機光学系の評価測定システム”, 日本天文学会 2004 年春期年会 (2004.3.23).

(4) 小野 和雄, 松永 真由美, 若木 隆憲 : “銀イオン拡散型ガラス製導波路の円形曲がり部に沿う TE 波の伝搬特性の解析”, 電気学会電磁界理論研究会 (2004.1.28).

(5) 乗松 義弘, 小野 和雄, 松永 真由美 : “中波帯における電波伝搬特性の実験的検証”, 電子情報通信学会アンテナ伝播波研究会 (2004.1.23).

(6) 松永 真由美, 松永 利明, 関本 裕太郎 : “サブミリ波コルゲートホーンアンテナの高性能化設計法”, 電子情報通信学会アンテナ伝播波研究会 (2004.1.23).

(7) 小野 和雄, 松永 真由美, 若木 隆憲, 大谷 典孝 : “円形曲がり Graded-Index 型スラブ光導波路に沿う TE 波の伝搬特性”, 電子情報通信学会マイクロ波研究会 (2003.11.18).

(8) 松永 真由美, 松永 利明, 関本裕太郎 : “ALMA 型受信機光学系の評価測定システム”, 日本天文学会 2003 年秋期年会 (2003.9.26).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 5 件 , 2004 年度 2 件 , 2003 年度 5 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “液中プラズマ用アンテナセット、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 (2004 年 12 月出願).

#### [ 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 (2005 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 (2004 年度)

#### [ 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複合環境センサの開発, 山口県産業技術センター (2005 年度)

(2) 共同研究 : 液中プラズマ発生装置の開発, 都市エリア産学官連携促進事業 (2004 年度)

(3) 共同研究 : 共同研究, 国立天文台 (2004 年度 ~ 2005 年度)



- (4) 共同研究：携帯電話用アンテナの解析及び開発，アンテナ測定システム設計，エクセル電子(株)(2004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(2003年度～2004年度)
- (6) 共同研究：共同開発研究，国立天文台(2003年度)
- (7) 共同研究：携帯電話用アンテナの解析及び開発，アンテナ測定システム設計，エクセル電子(株)(2003年度)
- (8) 共同研究：ALMA 共同開発研究，国立天文台野辺山宇宙電波観測所(2001年度～2003年度)

共同研究件数：計 8 件

[ その他の研究活動 ]

- (1) University of Washington Visiting Scholar (2004年度)
- (2) 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，IEEE

[ 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，技術英語，デジタル信号処理特論，情報メディア論

[ 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 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 川上 康人，都築 伸二，和崎 賢，山田 芳郎：“屋内電力線用 LCL プローブ製作に関する考察”，電気学会論文誌 C，第 124 巻，第 7 号，pp.1375-1381 (2004.7).

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) 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, (accepted), 2006.3).

- (2) 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).

- (3) Shinji TSUZUKI, Yasuto KAWAKAMI, Yoshio YAMADA, and Hirotada FURUKAWA：“Dynamic-range Improvement of an LCL and TCL Probe for Residential Power-Lines”，Proc. 8th International Symposium on Power-Line Communications and Its Applications (ISPLC2004), B5-4 (Zaragoza, Spain, 2004.4).

[ 解説・総説 ]

- (1) 都築 伸二，山田 芳郎：“高速電力線通信の現状と課題”，愛媛大学工学ジャーナル，指定投稿論文，第 3 巻，pp.49-58 (2004.3).

[ 国内発表 ]

- (1) 武市 直之，都築 伸二，山田 芳郎：“可聴音 DS-CDM による屋内高精度位置推定法およびその精度の検討”，信学技報，センサーネットワーク研究会，SN2006-7 (2005.1.19).

- (2) 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).

- (3) 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).

(4) 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).

(5) 都築 伸二, 井口 義範, 山田 芳郎: “FTTH 網を使ったデジタルビデオ多地点会議システムの実装に関する検討”, 情報処理学会, 第 122 回 マルチメディア通信と分散処理研究会, Vol.2005 No.33, 2004-DPS-122, pp.253-258 (2005.3.23).

(6) 井口 義範, 都築 伸二, 山田 芳郎: “FTTH 網を経由する DV ストリーミングにおけるパケットロス対策”, 電子情報通信学会 2005 総合大会, B-7-63 (2005.3.21).

(7) 福永, 松下, 鯖目, 山田: “木探索 VQ を用いた全探索 VQ の高速符号化手法について”, 平成 16 年度電気関連学会四国支部連合大会, 13-24 (2004.9.25).

(8) 福永, 松下, 鯖目, 山田: “木探索 VQ を用いた全探索 VQ の高速符号化手法における距離表削減について”, 平成 16 年度電気関連学会四国支部連合大会, 13-25 (2004.9.25).

(9) 小馬場, 山田, 都築: “圧伸探索モデルを用いた相互参照テンプレートマッチング手法”, 平成 16 年度電気関連学会四国支部連合大会, 13-26 (2004.9.25).

(10) 小若, 山田, 都築: “動きベクトル場のメディアアンフィルタリング”, 平成 16 年度電気関連学会四国支部連合大会, 13-27 (2004.9.25).

(11) 井口 義範, 都築 伸二, 山田 芳郎: “DV ストリームパケットの送出間隔平滑化の提案”, 平成 16 年度電気関連学会四国支部連合大会, 12-15 (2004.9.25).

(12) 武市 直之, 都築 伸二, 山田 芳郎: “ロボット活動支援のためのセンサネットワークシステムの構築”, 平成 16 年度電気関連学会四国支部連合大会, 12-17 (2004.9.25).

(13) 光枝 慶一, 都築 伸二, 山田 芳郎: “IP 網における DV 動画伝送プログラムの改良”, 信学技報 IA2003-36 (2004.1).

(14) 小若 真, 山田 芳郎, 都築 伸二: “相互参照テンプレートマッチングにおける探索順の効果”, 第 8 回映像メディア処理シンポジウム (IMPS2003), I-2.19 (2003.11.13).

(15) 小若 真, 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における動き場安定度に対する探

Department of Electrical and Electronic Engineering

索順の効果”, 平成 15 年度電気関連学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(16) Jianfa ZHANG, Yoshio YAMADA, Shinji TSUZUKI, Takeshi WADA: “Building a Bulletin Board System for e-Learning with PHP/MySQL”, 平成 15 年度電気関連学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(17) 光枝 慶一, 都築 伸二, 山田 芳郎: “IP 網における DV 動画伝送装置の仕様”, 平成 15 年度電気関連学会四国支部連合大会, 12-8 (2003.10.12).

(18) 井口 義範, 光枝 慶一, 都築 伸二, 山田 芳郎: “DV 動画ストリームの放送型中継システム的设计”, 平成 15 年度電気関連学会四国支部連合大会, 12-9 (2003.10.12).

(19) 川上 康人, 都築 伸二, 山田 芳郎: “屋内電力線の LCL と近傍磁界の測定”, 平成 15 年度電気関連学会四国支部連合大会, 12-18 (2003.10.12).

(20) 山田 芳郎, 都築 伸二: “相互参照テンプレートマッチングによる動き場推定”, 情報科学技術フォーラム 2003, J-084 (2003.9.12).

(21) 川上 康人, 都築 伸二, 和崎 賢, 山田 芳郎: “屋内電力線用 LCL ブロープの製作”, 平成 15 年電気学会電子・情報・システム部門大会, OS1-6, pp.276-281 (2003.8.29).

[ 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ービキタス・センサネットワークの基礎研究 (2005 年度)

(2) 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ービキタス・ネットワークの開発 (2004 年度)

(3) 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ービキタス・ネットワークの開発 (2003 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 ] 助教授

[ 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>

[ 生年月 ] 1900 年 1 月

[ 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, 映像情報メディア学会,  
IEEE, 情報理論とその応用学会, 情報処理学会, 電気  
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), プログラミング言語, デジタル電子回  
路, 情報理論特論, 通信システム論

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2003.10.12 平成 15 年度 電気関係学会 四国支部連  
合大会 実行委員会、広告募集担当幹事、プログラム委員
- (2) 2004.9. 電子情報通信学会英文論文小特集 “Special  
Section on Wide Band Systems,” 編集委員会委員
- (3) 2004.9.25 平成 16 年度 電気関係学会 四国支部連合  
大会 実行 委員会委員 (IEEE から選出)
- (4) 2004.11.5 ~ 11.6 ME 学会 2004 年秋季大会、松山、  
セッションオーガナイザ
- (5) 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)
- (6) 2006.9. 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  
(2006 年 9 月号) 予定

[ 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) 2003 年度 ~ 2004 年度 IEEE Shikoku Section, 庶務  
幹事
- (3) 2005 年度 ~ 継続中 電子情報通信学会四国支部学生  
会顧問

[ 社会における活動 ]

- (1) 2003 年度 ~ 継続中 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)
- (2) 2004 年度 五十崎町情報通信技術実験委員会委員

(3) 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

(4) 1995 年度 ~ 2003 年度 愛媛県コミュニティカレッジ  
科学技術講座, 講師

[ 著書 ]

- (1) “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).
- (2) “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 [トリケッ  
ス、ISBN4-88657-219-7] (2002.7).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 川上康人, 都築伸二, 和崎賢, 山田芳郎: “屋内電力  
線用 LCL プローブ製作に関する考察”, 電気学会論文誌  
C,124 巻 7 号,pp.1375-1381 (2004.7).

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Shinji Tsuzuki, Naoyuki Takeichi, Masahiro  
Hamada, Yoshio Yamada: “A Proposal of Synchroni-  
zation Beacon Systems over Power-line for Indoor  
Fine-Grained Localization”, IEEE International Sym-  
posium on Powerline Communications and Its Appli-  
cations (ISPLC 2006) (Orlando, Florida, USA, (ac-  
cepted), 2006.3).
- (2) Shinji Tsuzuki, Michinori Yoshida, Yoshio Ya-  
mada: “Power-line Channel Modeling for Common-  
Mode Signal Transmission/Suppression”, 9th Inter-  
national Symposium on Power-Line Communications  
and Its Applications (ISPLC 2005), pp.210-214 (Van-  
couver, Canada, 2005.4).
- (3) Hirotada Furukawa, Shinji Tsuzuki: “A Low  
Interference PLC Modem of Selecting Subcarriers  
based on LCTL Measurement”, 8th International  
Symposium on Power-Line Communications and Its  
Applications (ISPLC2004), B3-3 (Zaragoza, Spain,  
2004.4).
- (4) Shinji Tsuzuki, Yasuto Kawakami, Yoshio Ya-  
mada, and Hirotada Furukawa: “Dynamic-range  
Improvement of an LCL and TCL Probe for Resi-  
dential Power-Lines”, 8th International Symposium  
on Power-Line Communications and Its Applications  
(ISPLC2004) B5-4 (Zaragoza, Spain, 2004.4).

## [ 解説・総説 ]

(1) 都築, 山田: “高速電力線通信の現状と課題”, 愛媛大学 工学ジャーナル、指定投稿論文, 第 3 巻、pp.49-58 (2004.3).

(2) 都築: “【特集】本格化したブロードバンド社会 技術からサービスまで、2-1-3 電力線通信”, 映像情報メディア学会誌、pp.535-536 (2003.5).

## [ 国内発表 ]

(1) 武市直之、都築伸二、山田芳郎: “可聴音 DS-CDM による屋内高精度位置推定法およびその精度の検討”, 信学技報, センサネットワーク研究会, SN2006-7 (2005.1.19).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 都築伸二、井口 義範、山田 芳郎: “FTTH 網を使ったデジタルビデオ多地点会議システムの実装に関する検討”, 情報処理学会, 第 122 回 マルチメディア通信と分散処理研究会 (DPS), Vol.2005 No.33, 2004-DPS-122, pp.253-258, IPSJ-DPS04122044 (2005.3.23).

(6) 井口義範・都築伸二・山田芳郎: “FTTH 網を経由する DV ストリーミングにおけるパケットロス対策”, 電子情報通信学会 2005 総合大会, B-7-63 (2005.3.21).

(7) 井口、都築、山田: “DV ストリームパケットの送出間隔平滑化の提案”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会, 12 - 15 (2004.9.25).

(8) 武市、都築、山田: “ロボット活動支援のためのセンサネットワークシステムの構築”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会, 12 - 17 (2004.9.25).

(9) 古川、都築: “平衡度を考慮した低輻射電力線通信モデムの考察”, 平成 16 年電気学会電子・情報・システム部門大会, OS1-7, pp.290-293 (2004.9).

(10) 都築: “[招待講演] 電力線通信によるホームネットワーク”, 電子情報通信学会, 情報ネットワーク/テレコミュニケーションマネジメント/オフィスインフォメーションシステム研究会, 松山大学 (2004.1.22).

(11) 光枝、都築、山田: “IP 網における DV 動画像伝送プログラムの改良”, 信学技報 IA2003-36 (2004.1).

(12) 光枝慶一、都築伸二、山田芳郎: “IP 網における DV 動画像伝送装置の仕様”, 平成 15 年度 電気関係学会四国支部連合大会, 12-8, p.195 (2003.10.12).

(13) 井口義範、光枝慶一、都築伸二、山田芳郎: “DV 動画像ストリームの放送型中継システムの設計”, 平成 15 年度 電気関係学会四国支部連合大会, 12-9, p.196 (2003.10.12).

(14) 川上康人、都築伸二、山田芳郎: “屋内電力線の LCL と近傍磁界の測定”, 平成 15 年度 電気関係学会四国支部連合大会, 12-18, p.205 (2003.10.12).

(15) 川上康人、都築伸二、和崎 賢、山田芳郎: “屋内電力線用 LCL プローブの製作”, 平成 15 年電気学会電子・情報・システム部門大会, OS1-6, pp.276-281 (2003.8.29).

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 5 件, 2004 年度 6 件, 2003 年度 3 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) 2005-70022(日本): “線路平衡度測定プローブおよび線路平衡度測定方法”, 発明者: 都築伸二、他 2 人, 出願者: - (2005 年 3 月公開).

(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).

(4) 2004-7497(日本): “電力線通信システムおよびこれに用いる電力分岐ユニット”, 発明者: 都築伸二、他 2 人, 出願者: - (2004 年 1 月公開).

## [ 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 (2005 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・ネットワークの開発 (2004 年度)

(3) 代表・基盤(C)(2):有線・無線融合型高速電力線通信によるユービキタス・ネットワークの開発(2003年度)  
[その他の研究プロジェクト]

- (1) 共同研究:プラットフォーム・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)
- (2) 共同研究: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,えひめ産業振興財団高度技術研究所(2002年度~2003年度)
- (3) 共同研究:JGN一般公募研究、JGN-G13024、多地点対応型DVストリーム伝送装置の研究開発,北陸先端科学技術大学院大学、FAシステムエンジニアリング(株)(2002年度~2003年度)
- (4) 共同研究:JGN一般公募研究、JGN-G14009、無線リンクによる足回り回線の収容方式とMPEG動画伝送への応用,広島大学、システムエンジニアリングサービス(株)、(株)ネットスプリング(2002年度~2003年度)
- (5) 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)
- (6) 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)
- (7) 寄付金(寄付者):JGN 四国連絡協議会(2004年度)

共同研究件数:計6件

寄付金件数:計4件

[その他の研究活動]

- (1) JGN IIによる映像配信:(i)平成16年11月11日,関本忠弘氏国際経済研究所理事長(元日本電気株式会社社長),「21世紀における人材養成」;(ii)ME学会松山、札幌中継、2004.11.5-6(2004年度~2007年度)(iii)JGN II高知リサーチセンターセミナー「インターネットの利活用-教育と医療の現場から」,2005年11月25日,高知医療センター、松山市-岩見沢市交流事業他、愛媛の取り組み事例の紹介,愛媛大に向けて遠隔授業(iv)JGN 南極かがく教室~白い大陸からのメッセージ~,2005年10月、高松、地域ICT未来フェスタ in かがわ。2005年6月、7月松山市-岩見沢

市セミナー2件(v)2005年6月29日、ユビキタス時代のイーまちづくりセミナー”ブロードバンドネットワークが拓く未来の扉、松山市(vi)2005年7月1日、ICTコミュニティ・ビジネスセミナー2005、岩見沢市

- (2) 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)
- (3) 感謝状(JGNにおけるIPv6サービスの構築と運用、等)、次世代超高速ネットワーク推進会議、ネットワーク運営部会長、斉藤忠夫、2004.3.15
- (4) 愛媛県経済労働部産業政策課、ビジネスマッチング2004、平成16年10月20日、アイテムえひめ「小展示場」にて技術等を提供
- (5) [招待講演]ホームネットワーク技術,経済産業省・関東経済産業局,平成15年度(第2回)産学連携交流会,首都圏情報ベンチャーフォーラム,2004.1.21
- (6) 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)
- (7) 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,愛媛大学地域共同研究センター
- (8) 電力線通信の最近の話題,平成17年度第3回ICT(情報技術)ソリューション研究交流会,平成17年11月10日ホテルみやげ、山口
- (9) 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
- (10) 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
- (11) 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
- (12) 無線LANやFTTH網を使ったDV多地点間会議システムの実装に関する検討,第3回DVTSコンソーシアムメンバー総会、2005.3.28

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 Math-  
ematical 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 ] 自然の法則, 微分積分学 I, II, 線形代  
数学 I, 応用数学 (応用化学科), 応用数学特論 I

[ 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).

**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、コンクリート工学、応用力学)：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(都市計画、水工学、水環境工学、地盤工学、交通工学、環境工学、都市防災工学、環境地盤工学)：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，海岸工学，沿岸海洋学，地盤工学，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

[ 教員数 ]

教授：10，助教授：8，講師：6，助手：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：400，大学院博士前期：53，大学院博士後期：22

[ 会議の開催（学会，シンポジウム等） ]

- (1) 2004.4.8 環境建設フォーラム『社会基盤整備における大学の役割』
- (2) 2004.5.25 環境建設フォーラム第 1 回『河川の自然再生を考える』
- (3) 2004.6.15 環境建設フォーラム第 2 回『四国の道路整備を考える』
- (4) 2004.7.5 環境建設フォーラム第 3 回『四国の治水と水環境を考える』
- (5) 2004.8.4 環境建設フォーラム第 4 回『四国の港湾・空港整備を考える』
- (6) 2004.9.7 環境建設フォーラム第 5 回『四国の防災を考える - 南海地震と豪雨災害 - 』
- (7) 2004.10.7 環境建設フォーラム第 6 回『四国の環境問題を考える』
- (8) 2004.11.2 環境建設フォーラム第 7 回『四国の新技術開発を考える』
- (9) 2004.12.7 環境建設フォーラム第 8 回『沿岸海洋環境を考える』
- (10) 2004.7.21 環境建設特別講演会『知能（IQ）から心

- の知能（EQ）を使って仕事をする時代』
- (11) 2004.8.30 豪雨時の斜面災害の実態と崩壊機構に関する講演会
  - (12) 2004.9.1 台風 15 号豪雨災害合同調査団緊急報告会
  - (13) 2004.9.21 四国地域台風災害報告会
  - (14) 2004.6.18 ふいごセミナー第 1 回『土構造物の耐震設計』
  - (15) 2004.7.9 ふいごセミナー第 2 回『非破壊評価のための超音波・散乱シミュレーション』
  - (16) 2004.7.23 ふいごセミナー第 3 回『生態学の知識を河川管理に応用する』
  - (17) 2004.9.3 ふいごセミナー第 4 回『岩盤の熱環境について』
  - (18) 2004.10.8 ふいごセミナー第 5 回『近年，日本沿岸で波は荒くなっているか？』
  - (19) 2004.10.22 ふいごセミナー第 6 回『コンクリート構造物の性能照査について』
  - (20) 2004.11.26 ふいごセミナー第 7 回『河川構造物周辺の局所洗掘の実測と予測精度の向上 四万十川橋・橋脚周辺の局所洗掘に関する研究』
  - (21) 2005.5.14 土木学会四国支部第 11 回技術研究発表会
  - (22) 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』
  - (23) 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 -
  - (24) 2005.10.1 スマトラ沖地震津波災害調査報告会
  - (25) 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
  - (26) 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』
  - (27) 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』

## 所属教員

稲田 善紀

いなだ よしのり

INADA Yoshinori

[ 所属 ] 土木施設工学講座・岩盤工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9815 [ FAX ] 089-927-9842

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

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

[ 生年月 ] 1941 年 8 月

[ 学位 ] 1973 年 1 月工学博士 ( 京都大学 )

[ 学歴 ] 1972 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士課程  
修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 資源・素材学会, 日本材料学会,  
国際岩盤力学会 (ISRM), 国際計算力学と応用地盤力学  
会 (IACMAG), 岩の力学連合会, 岩盤工学研究会, 地  
方の活性化をめざした地下空間利用・環境技術研究会

[ 学会賞 ] 1989 年資源・素材学会賞 ( 論文賞 )

[ 主要研究テーマ ] 高温および低温物質の地山岩盤内空  
洞貯蔵, 油圧式岩盤破砕機の開発, 廃棄物を利用した新  
しい断熱材および防音材の開発

[ 主要講義科目 ] 岩盤工学特論, 岩盤工学, 技術英語, 測  
量学, 測量学実習, 連続体力学, 土木施設工学, 環境と  
社会基盤

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2005.10.21 地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 会長
- (2) 2005.5.26 地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 会長
- (3) 2004.10.29 地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 26 回講演会 会長
- (4) 2004.6.18 地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 25 回講演会 会長
- (5) 2003.11.7 地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 24 回講演会 会長
- (6) 2003.11.4~11.6 The 3rd International Symposium on Rock Stress, Committee Members
- (7) 2003.6.13 地方の活性化をめざした地下空間利用研究会第 23 回講演会 会長

[ 学会の役職 ]

- (1) 2002 年度～継続中 土木学会岩盤力学委員会 委員
- (2) 2002 年度～2004 年度 土木学会岩盤力学委員会岩盤の熱環境に関する研究小委員会 委員長
- (3) 2005 年度 岩盤力学委員会「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 - 」編集委員会 委員長
- (4) 2002 年度～2004 年度 土木学会岩盤力学委員会運営小委員会 委員
- (5) 2001 年度～2005 年度 日本材料学会 評議員
- (6) 2001 年度～継続中 資源・素材学会 評議員
- (7) 1998 年度～継続中 資源・素材学会岩盤工学部門委員会 委員
- (8) 1997 年度～継続中 岩盤工学研究会 評議員
- (9) 1992 年度～継続中 地方の活性化をめざした地下空間利用研究会 会長
- (10) 1990 年度～継続中 日本材料学会 常議員
- (11) 1983 年度～継続中 日本材料学会岩盤力学部門委員会 委員

[ 社会における活動 ]

- (1) 2005 年度～継続中 ( 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 委員長
- (2) 2005 年度～継続中 愛媛県 土木評価専門部会 委員長
- (3) 2004 年度～継続中 高圧ガス保安協会 石油ガス岩盤貯蔵に係る保安点検・検査に関する調査委員会 委員
- (4) 2004 年度 愛媛県産業廃棄物税検討会 委員長
- (5) 2003 年度～2004 年度 厚生労働省労働安全衛生法に基づく審査委員会 委員
- (6) 2003 年度～継続中 愛媛県環境創造センター客員研究員
- (7) 2002 年度～2003 年度 愛媛県廃棄物処理センター整備基本計画調査検討委員会 委員長
- (8) 2002 年度～継続中 愛媛県環境審議会温暖化対策部会 部会長
- (9) 2001 年度～2003 年度 LPG 岩盤貯蔵槽委員会 委員
- (10) 2001 年度～継続中 愛媛県廃棄物のリサイクルに関する実証試験事業検討会 委員長
- (11) 2001 年度～継続中 愛媛県えひめ循環型社会推進計画評価委員会 委員長
- (12) 2001 年度～継続中 日本鉄骨評価センター 評価員

(13) 2001 年度～継続中 経済産業省中国四国鉱山保安協議会 委員

(14) 2000 年度～継続中 愛媛県環境審議会 委員

(15) 2000 年度～継続中 愛媛県環境審議会温泉部会 委員

(16) 1998 年度～継続中 愛媛県建築審査会 会長

(17) 1994 年度～継続中 愛媛県生涯学習推進講師

(18) 1987 年度～継続中 愛媛県建築審査会 委員

[ 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 他 13 名 [土木学会 ( 出版決定 ) ] (2006.3).

(2) “岩盤工学” 稲田 善紀 [森北出版] (1997.2).

(3) “地下空間利用” 稲田 善紀著, 張 在覃訳 [上海科学技术出版社] (1997.7).

(4) “Comprehensive Rock Engineering” INADA Y. et.al. [Pergamon Press] (1993).

(5) “地下・地下・地下!” 稲田 善紀 [森北出版] (1992.10).

(6) “地下の空間利用” 稲田 善紀 [森北出版] (1989.4).

(7) “海洋資源開発” 稲田 善紀 [土木工学社] (1981.2).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 甲村雄一, 稲田善紀: “載荷速度が凝灰岩の応力 - ひずみ特性に及ぼす影響”, 材料, Vol.55, No.3 ( 掲載決定 ) (2006.3).

(2) 甲村雄一, 稲田善紀: “凝灰岩が巨視的破壊に至るまでの微視的な破壊挙動に関する考察”, 資源と素材, Vol.122, No.2 (2006.2).

(3) 稲田善紀, 木下尚樹: “廃棄物を利用した新しい断熱材の開発について”, 工学ジャーナル, 第 4 巻, 愛媛大学工学部 (2005.3).

(4) 稲田 善紀, 木下 尚樹, 川口 隆, 山内 秀基, 渡辺 広明: “スライド式油圧岩盤破砕機の加圧板および空孔が破砕に及ぼす影響”, 土木学会論文集, No.771 / -68 (2004.9).

(5) 木下 尚樹, 稲田 善紀: “熱水の影響を受ける岩盤空洞周辺の温度分布について”, 工学ジャーナル, 第 3 巻, 愛媛大学工学部 (2004.3).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Y. Inada, N. Kinoshita: “Thermal behavior of rock mass around openings used for low temperature materials storage”, Proceedings of the 11th International Conference on Computer Methods and Ad-

Department of Civil and Environmental Engineering

vances in Geomechanics (Torino, Italy, 2005.6).

(2) Y. Kohmura, Y. Inada: “Stress-strain characterization of rocks under tensile and compressive stress”, Proceedings of the 11th International Conference on Computer Methods and Advances in Geomechanics (Torino, Italy, 2005.6).

(3) Naoki Kinoshita, Yoshinori Inada: “Consideration of temperature distribution around rock caverns used for heated water storage”, Proc. of the ISRM Int. Symp. (Asian Rock Mechanics Symposium) (Kyoto, Japan, 2004.11).

(4) Yoshinori Inada, Naoki Kinoshita, Takashi Kawaguchi, Hiroshi Miyamoto, Hiroshi Niioka: “Consideration on practical applications of concrete using waste glass”, Proc. of the 7th Int. Symp. on East Asian Resources Recycling Technology (Tainan, Taiwan, 2003.11).

(5) Y. Inada, N. Kinoshita: “On the behavior analysis of rock cavern using deformation characteristics of rocks at low temperatures”, Proc. of the 3rd Int. Symp. on Rock Stress (Kumanoto, Japan, 2003.11).

(6) Yoshinori INADA, Naoki KINOSHITA: “A few remarks on storage of low temperature materials in rock caverns”, Proc. of the 10th Cong. of the ISRM. (Sandton, South Africa, 2003.9).

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “PS 灰を利用した断熱材および防音材”, 発明者: 稲田善紀, 出願者: 愛媛大学, 大王製紙 (株), (株) フジタ (2005 年出願).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 甲村 雄一・博士 (工学)・2006 年 3 月: 岩盤の破壊予測に関する基礎的研究 ( 取得予定 )

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 岩石の熱物性に関する研究, (株) 芙蓉調査設計事務所 (2005 年度)

(2) 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)

(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)

(4) 共同研究：岩石の熱物性に関する研究，(株)芙蓉調査設計事務所（2004年度）

(5) 共同研究：岩石の熱物性に関する研究，(株)芙蓉調査設計事務所（2003年度）

(6) 寄付金（寄付者）：オオノ開発（株）（2005年度）

(7) 寄付金（寄付者）：東武開発（株）（2005年度）

(8) 寄付金（寄付者）：オオノ開発（株）（2004年度）

(9) 寄付金（寄付者）：東方金属（株）（2004年度）

(10) 寄付金（寄付者）：金亀建設（株）（2004年度）

(11) 寄付金（寄付者）：(株)フジタ（2004年度）

(12) 寄付金（寄付者）：大王製紙（株）（2004年度）

(13) 寄付金（寄付者）：金亀建設（株）（2003年度）

(14) 寄付金（寄付者）：オオノ開発（株）（2003年度）

(15) 寄付金（寄付者）：東方金属（株）（2003年度）

(16) 寄付金（寄付者）：(株)フジタ（2003年度）

(17) 寄付金（寄付者）：大王製紙（株）（2003年度）

(18) 寄付金（寄付者）：白石建設（株）（2003年度）

(19) 寄付金（寄付者）：(株)西田興産（2003年度）

共同研究件数：計 5 件

寄付金件数：計 14 件

## 伊福 誠

いふく まこと

IFUKU Makoto

[ 所属 ] 土木施設工学講座・エスチャリー工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9827 [ FAX ] 089-927-9827

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

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

[ 生年月 ] 1949 年 2 月

[ 学位 ] 1991 年 3 月工学博士（大阪市立大学）

[ 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 ] 土木学会，日本自然災害学会，水文・水資源学会

[ 主要研究テーマ ] 波・流れによる漂砂，泊地の静穏度に及ぼす長周期波の影響，河口砂州の変形予測，エスチャリーにおける混合・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

[ 主要講義科目 ] 連続体力学，水理学 I 及び同演習，水理学特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.6.18 第 1 回ふいごセミナー 開催責任者

(2) 2004.7.9 第 2 回ふいごセミナー 開催責任者

(3) 2004.7.23 第 3 回ふいごセミナー 開催責任者

(4) 2004.9.3 第 4 回ふいごセミナー 開催責任者

(5) 2004.10.8 第 5 回ふいごセミナー 開催責任者

(6) 2004.10.22 第 6 回ふいごセミナー 開催責任者

(7) 2004.11.26 第 7 回ふいごセミナー 開催責任者

(8) 2005.9.30 第 8 回ふいごセミナー 開催責任者

(9) 2005.10.28 第 9 回ふいごセミナー 開催責任者

[ 学会の役職 ]

(1) 2001 年度～継続中 海岸工学委員会委員

(2) 2005 年度～継続中 土木学会 四国支部 事務局長

[ 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～継続中 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～継続中 松山港和気海岸藻場管理手法検討委員会委員

(7) 2004 年度～継続中 野村ダム水質総合対策検討委員会委員

[ 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) 中田正人，伊福 誠，三野真治：“備讃瀬戸航路における深淺測量と潮流観測に基づいたサンドウェーブ解析”，海岸工学論文集，第 52 巻 (2005.11).

(2) 伊福 誠，原槇利幸：“肱川感潮域における懸濁粒子の動態”，海岸工学論文集，第 52 巻 (2005.11).

(3) 伊福 誠，坂田健治，玉井秀子：“肱川感潮域における懸濁物質の二次元数値解析”，水工学論文集，第 48 巻 (2004.2).

(4) 伊福 誠, 合田宏隆, 中田正人: “肱川感潮域における高濁度水塊の挙動の数値解析”, 海岸工学論文集, 第50巻 (2003.11).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) IFUKU Makoto, SHIONO Koji: “Prediction of turbulent flow structure in compound channel with roughened floodplain using Large Eddy Simulation”, The 4th International Symposium on Environmental Hydraulics (Hong Kong, CHINA, 2004.12).

(2) IFUKU Makoto: “Field measurement of turbidity maxima in Hiji River estuary”, The 14th International Offshore and Polar Engineering Conference (Toulon, FRANCE, 2004.6).

(3) IFUKU Makoto: “Control of saline water intrusion by vane-like barrier”, Coastal Engineering 2003 (Cadiz, SPAIN, 2003.6).

(4) IFUKU Makoto: “Flow structure and mixing around transverse depth-averaged barrier”, The 13th International Offshore and Polar Engineering Conference (Honolulu, USA, 2003.5).

[ 論文審査数 ]

2005年度4件, 2004年度3件, 2003年度2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 (2005年度)

(2) 分担・基盤研究 (B): 全日本広域土砂収支評価 (2004年度)

(3) 分担・基盤研究 (B): 全日本広域土砂収支評価 (2003年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: セラミック炭入りポーラスコンクリート増殖礁による藻場造成, ピーシー橋梁 (株) (2004年度)

(2) 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 (2003年度)

(3) 共同研究: 河川感潮域における懸濁物質が水環境や堆積環境に及ぼす影響, (株) エイトコンサルタント (2003年度)

(4) 共同研究: セラミック炭入りポーラスコンクリート増殖礁による藻場造成, ピーシー橋梁 (株) (2003年度)

(5) 研究助成: 感潮域における高濁度水塊の発生機構と凝集した懸濁物質が堆積環境に及ぼす影響に関する研

Department of Civil and Environmental Engineering

究, (財) 河川環境管理財団 (2003年度)

(6) 寄付金 (寄付者): (株) エイトコンサルタント (2005年度)

(7) 寄付金 (寄付者): (株) エイトコンサルタント (2004年度)

(8) 寄付金 (寄付者): (株) 荒谷建設コンサルタント (2004年度)

(9) 寄付金 (寄付者): (株) エイトコンサルタント (2003年度)

(10) 寄付金 (寄付者): (株) 建設技術研究所 (2003年度)

**大賀 水田生**

**おおが みたお**

**OHGA Mitao**

[ 所属 ] 情報システム工学講座・分散処理システム分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9816 [ FAX ] 089-927-9816

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

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp/~structural/>

[ 生年月 ] 1950年8月

[ 学位 ] 1988年9月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1976年3月愛媛大学大学院工学研究科土木工学専攻修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 日本建築学会, 日本計算工学会, 日本鋼構造協会, 国際計算力学協会 (IACM)

[ 主要研究テーマ ] 構造物及び薄肉断面部材の線形・非線形挙動と耐荷力, 橋梁の維持・管理, 構造物の破壊解析

[ 主要講義科目 ] 連続体力学, 構造力学及び同演習, 鋼構造学, 土木施設工学, 構造工学特論

[ 出張講義 ]

(1) 2004.7.29 松山西高校, “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 Construction 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

(3) 2002年度~2003年度 土木学会 四国支部 商議員

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2005 年度 全国鐵構工業協会指定性能評価機関の評価委員
- (2) 2005 年度 日本鉄骨評価センター 評価員
- (3) 2005 年度 上島架橋技術検討委員会 委員長
- (4) 2005 年度 四国地域橋梁管理委員会委員 委員
- (5) 2005 年度 小坂高架橋工事技術評価検討委員会委員
- (6) 2004 年度 愛媛県土木部業務委託技術審査委員会アドバイザー
- (7) 2003 年度 鋼橋防護工の安全性に関する検討会 委員長

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 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).
- (2) Mitao Ohga, Aruna Sanjeewa 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).
- (3) Mitao Ohga, Aruna Sanjeewa Wijenayaka, James G. A. Croll : “Buckling of Sandwich cylindrical shells under axial loading”, *Steel and Composite Structures*, An International Journal, Vol.5, No.1 , pp.1-15 (2005.2).
- (4) 大賀 水田生, 新 大輔, 相原 弘和 : “補剛 R 付き橋脚の耐荷力特性に関する研究”, *応用力学論文集*, 第 7 巻 , pp.655-664 (2004.8).
- (5) 大賀 水田生, 竹村 慎一郎, 今村 覚 : “隅角部の曲面の大きさが箱桁断面鋼製橋脚の耐震性能に及ぼす影響”, *構造工学論文集*, 第 50A, pp.95-102 (2004.3).
- (6) Tsunemi Shigematsu, Mitao Ohga, Takashi Hara : “Beulanalyse wellenformiger Schalen veranderlicher Dicke, Shigematsu”, *Stahlbau*, pp.80-85 (2004.1).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Santosh Shrestha, M. Ohga and Kazuhiro Tanikawa : “An Efficient Numerical Method for Failure Analysis in Earthquake Damaged Structures”, *DISASTER MANAGEMENT ACHIEVEMENTS AND*

*CHALLENGES* , pp.218-225 (Katmandu, Nepal, 2005.11).

- (2) P.A.K. Karunananda, P.B.R. Dissanayake, K.R.B. Herath and 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).
- (3) M. Ohga, A. S. Wijenayaka and K. Manabe : “RS strength of axially loaded sandwich shell subjected to lateral pressure”, *Collaboration and Harmonization in Creative Systems(PROCEEDINGS OF THE 3RD INTERNATIONAL STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION CONFERENCE)* , pp.431-437 (Tokuyama, Japan, 2005.9).
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 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).
- (7) 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).

(8) Mitao Ohga, Aruna Sanjeeva Wijenayaka : “Reduced Stiffness Buckling of Sandwich Cylindrical Shells”, Proceedings of The Second International Conference on Steel & Composite Structures) , pp.1185-1197 (Seoul, Korea, 2004.9).

(9) Mitao Ohga, Shinichiro Takemura : “Properties of Round Corner Steel Box-Section Piers under Axial Loadings”, Proceedings of The Second International Conference on Steel & Composite Structures) , pp.1071-1080 (Seoul, Korea, 2004.9).

(10) Mitao Ohga, Shinichiro Takemura : “Properties of Round Corner Steel Box-Section Piers under Axial Loadings”, Proceedings of The Second International Conference on Steel & Composite Structures , pp.1185-1197 (Soul, Korea, 2004.9).

(11) Mitao Ohga, Aruna Sanjeeva Wijenayaka : “Reduced Stiffness Buckling of Sandwich Cylindrical Shells”, Proceedings of The Second International Conference on Steel & Composite Structures , pp.1185-1197 (Soul, Korea, 2004.9).

(12) Mitao Ohga, Aruna Sanjeeva Wijenayaka : “Properties of Round Corner Steel Box-Section Piers under Axial Loadings”, Fourth International Conference on Thin-Walled Structures , pp.761-768 (Leicestershire, UK, 2004.6).

(13) Mitao Ohga, Shinichiro Takemura, Satoru Imamura : “NONLINEAR BEHAVIORS OF ROUND CORNER STEEL BOX-SECTION PIERS”, Fourth International Conference on Thin-Walled Structures , pp.365-372 (Leicestershire, UK, 2004.6).

(14) Maiko Kishimura, Tsunemi Shigematsu, Takashi Hara, Mitao Ohga : “BUCKLING ANALYSIS OF WAVE TYPE SHELLS WITH VARIABLE THICKNESS”, International Symposium on New Perspectives for Shell and Spatial Structures , CD-ROM (Taipei, Taiwan, 2003.10).

Department of Civil and Environmental Engineering

(15) Mitao Ohga , Aruna Sanjeeva Wijenayaka : “EXPLICIT LOWER BOUND FOR IMPERFECTION SENSITIVE BUCKLING AXIALLY LOADED SANDWICH CYLINDRICAL SHELLS ”, International Symposium on New Perspectives for Shell and Spatial Structures , CD-ROM (Taipei, Taiwan, 2003.10).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) Wijenayaka Aruna Sanjeeva , 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).

(4) Santosh Shrestha , Mitao Ohga : “Application of Scaled Boundary Finite Element Method to Crack Problem”, Japan Society of Civil Engineers (2005.5.14).

(5) S.A.S. Chaminda Siriwardane , Mitao Ohga : “Fatigue Life Prediction of Existing Railway Bridges”, Japan Society of Civil Engineers (2005.5.14).

(6) 新大輔 , 大賀水田生 , 竹村慎一郎 , 相原弘和 : “隅角部を曲面とした箱形断面鋼製橋脚の非線形挙動について”, 土木学会 (2004.5.15).

(7) 田中利明 , 大賀水田生 , 竹村慎一郎 : “隅角部を曲面とした箱形断面鋼製橋脚の軸圧縮特性について”, 土木学会 (2004.5.15).

(8) 藤田宏紀 , 大賀水田生 , 米田伸樹 : “軸力を受ける波型部材の座屈強度について”, 土木学会 (2004.5.15).

(9) 楠本裕樹 , 大賀水田生 , 真鍋保寛 , 松山哲也 : “ブロック擁壁-背面土の動的応答解析法について”, 土木学会 (2004.5.15).

(10) Wijenayaka Aruna Sanjeeva , Mitao Ohga , Kenji Manabe : “Buckling of Axially Loaded Sandwich Cylindrical Shells due to Lateral Pressure”, Japan So-



ciety of Civil Engineers (2004.5.15).

(11) Santosh Shrestha, Mitao Ohga: "On the Structural Analysis Using Scaled Boundary Finite Element Method", Japan Society of Civil Engineers (2004.5.15).

(12) 竹村慎一郎, 田中利明, 大賀水田生: "隅角部を曲面とした鋼箱形断面橋脚の耐荷力特性に関する研究", 土木学会 (2004.10.23).

(13) 新大輔, 大賀水田生, 竹村慎一郎, 今村覚: "隅角部を局面とした箱型断面鋼製橋脚の繰返し載荷特性について", 土木学会 (2003.5.17).

(14) 藤田宏紀, 大賀水田生, 高上顕: "面内曲げを受ける薄肉断面部材の非線形挙動について", 土木学会 (2003.5.17).

(15) 楠本裕樹, 大賀水田生, 真鍋保寛, 松山哲也: "ブロック擁壁の耐震解析法に関する一考察", 土木学会 (2003.5.17).

(16) Wijenayaka Aruna Sanjeeva, Mitao Ohga, Kenji Manabe: "Buckling Analysis of Laterally Loaded Sandwich Cylindrical Shells", Japan Society of Civil Engineers (2003.5.17).

(17) Wijenayaka Aruna Sanjeeva, Mitao Ohga, Kenji Manabe: "BA Study on Buckling of Sandwich Cylindrical Shells", Japan Society of Civil Engineers (2003.10.22).

(18) 竹村慎一郎, 今村覚, 大賀水田生, 新大輔: "隅角部を曲面とした箱形断面鋼製橋脚の非線形挙動について", 土木学会 (2003.10.22).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 3 件, 2004 年度 4 件, 2003 年度 3 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 竹村 慎一郎・博士(工学)・2004 年 3 月: 鋼製橋脚の非線形挙動及び設計法に関する研究

#### [ その他の研究プロジェクト ]

委任経理金 1 件

**森 伸一郎**

もり しんいちろう

**MORI Shinichiro**

[ 所属 ] 土木施設工学講座・地震工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ 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, 耐震設計法, 地震被害調査, 地域地震防災

[ 主要講義科目 ] 微積分, 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 1, 基礎セミナー, 環境建設総合演習, 環境建設工学実験

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 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 講演者

(2) 2006.1.17 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 市民地震防災フォーラム 来るべき南海地震に備えて 企画運営

(3) 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

(4) 2005.1.7 日本建築学会 第 32 回地盤震動シンポジウム 小委員会委員

(5) 2004.12.19 愛媛大学工学部 安政南海地震 150 周年総合防災フォーラム 企画運営

(6) 2004.9.7 愛媛大学工学部 第 5 回環境建設フォーラム 四国の防災を考える - 南海地震と豪雨災害 - 企画運営

(7) 2004.12.4 愛媛地震防災技術研究会・拓巳会 地震防災ハザードマップワークショップ in 宇和島 研究会会長

(8) 2004.9.4 愛媛地震防災技術研究会・高浜 2 丁目自治会・松山市消防局 地震防災ハザードマップワークショップ in 高浜 研究会会長

(9) 2004.6.11 愛媛地震防災技術研究会 地震防災ハザードマップ自主作成ワークショップ 研究会会長

(10) 2003.12.19 愛媛地震防災技術研究会 愛媛地震防災講演会 企画運営

- (11) 2003.11.29 愛媛地震防災技術研究会 十勝沖地震被害調査報告会 研究会会長
- (12) 2003.12.2 日本建築学会 第7回構造物と地盤の動的相互作用シンポジウム 総合討論司会
- (13) 2003.11.5 日本建築学会 第31回地盤震動シンポジウム 小委員会委員
- (14) 2003.10.14 土木学会 ISO23469 公開討論会 委員会委員

[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
- (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) 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
- (6) 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
- (7) 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
- (8) 2000年度～2003年度 土木学会 地震工学委員会地震工学における物理数学の新たな応用を模索する研究小委員会 委員
- (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～2006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～2006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～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 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 地盤工学会四国支部 評議員
- (17) 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
- (18) 1999年度～2006年度 日本建築学会 地盤震動小委員会 委員
- (19) 1998年度～2006年度 日本建築学会 論文集査読委員
- (20) 2003年度 日本コンクリート工学協会 近年の被害地震におけるコンクリート構造物の耐震性能評価に関する研究委員会 委員

[社会における活動]

- (1) 2002年度～2006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～2006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～2006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～2006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) 2004年度～2004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 委員
- (6) 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
- (7) 2003年度～2003年度 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196号線大谷トンネル・粟井坂トンネルのひび割れ調査検討委員会 委員
- (8) 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
- (9) 2003年度～2003年度 松山市住宅マスタープラン策定委員会 委員
- (10) 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
- (11) 2004年度～2006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
- (12) 2004年度～2006年度 愛媛県 伊方原子力発電所 環境安全管理委員会委員
- (13) 2002年度～2006年度 愛媛地震防災技術研究会 会長

(14) 2004 年度～2005 年度 愛媛大学 自然災害学術調査団 団員

[ 著書 ]

(1) “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）.

(2) “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）.

(3) “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）.

(4) “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）.

(5) “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）.

(6) “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）.

(7) “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）.

(8) “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，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）.

(2) 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）.

(3) 森 伸一郎：“深部地盤構造が表層地盤の液状化挙動に与える影響”，近年の被害地震におけるコンクリート構造物の耐震性能評価に関する研究委員会報告書・論文集，日本コンクリート工学協会（2004.7）.

(4) 森 伸一郎，掛水 真一：“芸予地震におけるアンケート調査に基づく液状化認知方法の開発”，土木学会地震

工学論文集，土木学会，Vol. 27，CD-ROM，No. 230（2003.12）.

(5) 森 伸一郎，曾我部 繁之：“境港の液状化地点での地震動に及ぼす深い地盤の増幅特性の影響”，土木学会地震工学論文集，土木学会，Vol. 27，CD-ROM，No. 229（2003.12）.

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) Shinichiro Mori：“Seismic Actions on Piles due to Oscillation of Liquefying Soil”，Proc. International Symposium on Earthquake Engineering Commemorating Tenth Anniversary of the 1995 Kobe Earthquake (ISEE Kobe 2005)，Awaji Yumebutai International Conference Center，January 13-16，2005，CD-ROM（，2005.1）.

(2) Atsunori Numata，Shinichiro Mori：“Limits in the gradation curves of liquefiable soils”，Proc. 13th World Conference on Earthquake Engineering，Vancouver，B.C.，Canada，CD-ROM，Paper No. 1190（，2004.8）.

(3) Shinichiro Mori，Atsunori Numata：“Damage to piles due to oscillation of liquefying ground”，Proc. 13th World Conference on Earthquake Engineering，Vancouver，B.C.，Canada，CD-ROM，Paper No. 1160，pp.1-12（，2004.8）.

(4) Shinichiro Mori，Atsunori Numata：“Observation of Pore Water Behavior in Liquefied Silty Ground”，Proceedings of the 3rd International Conference on Continental Earthquakes ? Mechanism，Prediction，Emergency Management & Insurance (III ICCE)，Beijing，China，CD-ROM（，2004.7）.

(5) Shinichiro Mori：“Design and actual performance of a super high R/C smokestack on soft ground”，Proceedings of the 3rd UJNR Workshop on Soil-Structure Interaction，March 29-30，2004，Vallombrosa Center，Menlo Park，CA，USA，CD-ROM（，2004.3）.

(6) Shinichiro Mori，Shigeyuki Sogabe：“Effect of Deep Geological Structure on Ground Motion at a Liquefied Site”，The 11th International Conference on Soil Dynamics and Earthquake Engineering (11th ICSDEE) and The 3rd International Conference on

Earthquake Geotechnical Engineering (3rd ICEGE), Berkeley, CA, USA (, 2004.1).

(7) Shinichiro Mori and Shigeyuki Sogabe: "Influence of liquefaction on seismic ground motion at a liquefied site", Proceedings of the 12th Panamerican Conference for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering and the 39th US Rock Mechanics Symposium, Soil and Rock America 2003, MIT, Cambridge, MA, USA, Vol.2, pp.2855-2861 (, 2003.6). 19998 Failure shape of pile heads in a damaged foundation by an earthquake Shin'ichiro Mori and Atsunori Numata-Poster Session Proceedings of the 11th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Seoul, Korea, pp. 147-148

学術論文 (国際会議) 件数: 計 7 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).

(2) 森 伸一郎: "土の非線形特性に起因する強震時の地盤増幅特性", 日本建築学会第 32 回地盤震動シンポジウム (2005.1).

(3) 森 伸一郎: "表層地盤のモデル化と地盤応答 - 建築基準法による表層地盤増幅の評価法と課題 -", 物理探査学会 地震防災と地盤シンポジウム (2004.1).

(4) 森 伸一郎: "表層地盤のモデル化と地盤応答 - 建築基準法による表層地盤増幅の評価法と課題 -", 物理探査学会 地震防災と地盤シンポジウム (2004.1).

(5) 森 伸一郎: "地盤基礎構造物への地震作用", 土木 ISO ジャーナル Vol.11 (2004.1).

学術論文 (その他) 件数: 計 5 件

[国内発表]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

Department of Civil and Environmental Engineering

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 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).

(12) 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).

(13) 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).

(14) 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).

(15) 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).

(16) 土谷 基大, 松下 怜, 森 伸一郎: “単調せん断試験と繰返しせん断試験による土質特性”, 地盤工学会四国支部研究発表会 (2004.9).

(17) 和仁 晋哉, 森 伸一郎: “境港での液状化地盤の非線形挙動に及ぼす土質パラメータの影響”, 地盤工学会四国支部研究発表会 (2004.9).

(18) 平川 克利, 森 伸一郎: “芸予地震における被害と南海地震に想定される被害に関するアンケート調査”, 地盤工学会四国支部研究発表会 (2004.9).

(19) 松下 怜, 森 伸一郎: “土の液状化後のひずみ増加と変相角の関係”, 地盤工学会四国支部研究発表会 (2004.9).

(20) 福村 耕平, 森 伸一郎: “愛媛大学城北キャンパスの校舎に見られる動的相互作用の効果”, 地盤工学会四国支部研究発表会 (2004.9).

(21) 松下 怜, 森 伸一郎, 岡崎 健: “種々の拘束圧下での竹内シルトの液状化特性”, 第 39 回地盤工学研究発表会講演集 (2004.7).

(22) 岡崎 健, 森 伸一郎, 松下 怜: “多段階拘束圧下での土の繰返し変形特性試験”, 第 39 回地盤工学研究発表会講演集 (2004.7).

(23) 森 伸一郎, 曾我部 繁之: “アレー強震観測記録に対する有効応力解析の適用性”, 第 39 回地盤工学研究発表会講演集 (2004.7).

(24) 松下 怜, 森 伸一郎, 岡崎 健: “竹内シルトの液状化特性と繰返し変形特性に関する研究”, 土木学会四国支部第 10 回技術研究発表会講演概要集 (2004.5).

(25) 岡崎 健, 森 伸一郎, 松下 怜: “多段階拘束圧下での砂質土の繰返し変形特性試験”, 土木学会四国支部第 10 回技術研究発表会講演概要集 (2004.5).

(26) 森 伸一郎: “愛媛地震防災技術研究会の最近の活動”, 土木学会四国支部第 10 回技術研究発表会講演概要集 (2004.5).

(27) 森 伸一郎: “2001 年芸予地震の経験を踏まえた愛媛県地震被害想定結果の考察”, 2004 年地域安全学会梗概集 (2004.5).

#### [ 海外発表 ]

(1) Shinichiro Mori, Shigeru Miwa: “Influence of Material Nonlinearity Modeling on the Seismic Response of Building on Pile Foundation”, Workshop on Simulation and Seismic Performance of Pile Foundations in

Liquefied & Laterally Spreading Ground, University of California, Davis (2005.3.16).

(2) Shinichiro Mori: “Briefing on Niigata-ken Chuetsu earthquake of October 23, 2004 - Focusing on Housing, Road Embankments, Underpass Culvert, and Tunnels”, Plenary session of ISO/TC98/SC3 Tokyo Meetings (2004.11.25).

(3) Shinichiro Mori, Atsunori Numata: “Damage to piles due to oscillation of liquefying ground”, 13th World Conference on Earthquake Engineering, Vancouver, B.C., Canada (2004.8).

(4) Shinichiro Mori: “Seismic actions”, ISO seminar on seismic actions for designing geotechnical works, NGI, Oslo, Norway (2004.6.11).

(5) Shinichiro Mori: “Equivalent static and dynamic analyses in ISO23469”, ISO seminar on seismic actions for designing geotechnical works, Berkeley, California, USA (2004.1.6).

海外発表件数: 計 5 件

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 16 件, 2004 年度 10 件, 2003 年度 7 件

#### [ 特許 ]

(1) 2005-248465(日本): “地盤の液状化判定方法”, 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松山河川国道事務所 (2005 年度 ~ 2005 年度)

(2) 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)

(3) 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)

(4) 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) (2004 年度)

(5) 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) (2003 年度)

(6) 寄付金 (寄付者): 東建ジオテック (2005 年度)

(7) 寄付金 (寄付者): 東建ジオテック (2005 年度)

(8) 寄付金 ( 寄付者 ): 日之出水道機器 ( 2006 年度 )

受託研究件数 : 計 1 件

研究助成件数 : 計 4 件

寄付金件数 : 計 3 件

[ その他の研究活動 ]

(1) Drexel 大学にて Earthquake Engineering Seminar 講演 (2003.1) ( 2003 年度 )

(2) Johns Hopkins 大学にて Civil Engineering Seminar of Spring 2003 講演 (2003.3) ( 2003 年度 )

(3) Cornell 大学にて CEE 602 Seminar of Spring 2003 講演 (2003.4) ( 2003 年度 )

(4) California 大学 Davis 校にて Geotechnical Earthquake Engineering Seminar 講演 (2003.4) ( 2003 年度 )

(5) 米国地質調査所にて USGS Seminar 講演 (2003.4) ( 2003 年度 )

(6) California 大学 San Diego 校にて Structural Engineering Seminar 講演 (2003.4) ( 2003 年度 )

(7) Southern California 大学にて Seminar 講演 (2003.4) ( 2003 年度 )

## 氏家 勲

うじけ いさお

UJIKE Isao

[ 所属 ] 土木施設工学講座・岩盤工学・建設材料開発学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9819 [ FAX ] 089-927-9842

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

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

[ 生年 ] 1958 年

[ 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, 資源・素材学会

[ 学会賞 ] 1988 年土木学会吉田賞

[ 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, 環境建設工学実験

Department of Civil and Environmental Engineering

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.7.7 ~ 7.9 コンクリート工学年次大会 2004(高知) 実行委員会講演部会幹事

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 ~ 継続中 土木学会論文集編集委員会 編集調整幹事

(2) 2005 年度 ~ 継続中 日本コンクリート工学協会中国・四国支部 幹事

(3) 2005 年度 ~ 継続中 資源・素材学会関西支部 常議員

(4) 2005 年度 ~ 継続中 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

(5) 2005 年度 ~ 継続中 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

(6) 2005 年度 ~ 継続中 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

[ 社会における活動 ]

(1) 2004 年度 ~ 継続中 愛媛県生コンクリート工業組合 愛媛県生コンクリート品質管理監査地区会議 議長

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “コンクリート工学” 田澤 榮一編著 ( 分担執筆 ) [ 朝倉書店 ] (2002.4).

(3) “コンクリート総覧” 笠井 芳夫編著 ( 分担執筆 ) [ 技術書院 ] (1998.6).

(4) “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).

(5) “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 ) [ T C R ] (1993.10).

(6) “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, 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).

(2) 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).

(3) 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, KATO Kazunori, KONISHI Yoshimitsu, NUMATA Masato : “Flexural behaviours of reinforced concrete member strengthend tension zone with Reactive Powder Composite Material”, Proc. of International Conference on Concrete Repair, Rehabilitation and Retrofitting (Cape Town, South Africa, 2005.11).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 氏家勲, 加藤和教, 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).

[ 海外発表 ]

(1) UJIKE Isao, KATO Kazunori, KONISHI Yoshimitsu, NUMATA Masato : “Flexural behaviours of reinforced concrete member strengthend tension zone with Reactive Powder Composite Material”, International Conference on Concrete Repair, Rehabilitation and Retrofitting (2005.11.23).

[ 論文審査数 ]

2004 年度 2 件 , 2003 年度 1 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “コンクリート構造物内部の空隙検査方法”, 発明者 : 氏家勲, N.Buenfeld , 出願者 : 氏家勲 (2004 年出願). 2004-253714

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (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)

(2) 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 ]

その他, 委任経理金 1 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 ] 講師

[ 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

[ 学会賞 ] 1998 年土木学会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

[ 主要研究テーマ ] 構造部材の定量的非破壊評価, 弾性波による部材内欠陥イメージング法の開発, 超音波探傷試験のモデリングと数値シミュレーション

[ 主要講義科目 ] 線形システム分析, 構造力学及び同演習, 構造解析学, 構造解析学特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 土木学会 応用力学委員会 四国地区幹事

(2) 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

(3) 2004 年度 日本非破壊検査協会 超音波分科会低周波超音波研究委員会 委員

(4) 2005 年度 ~ 継続中 土木学会 応用力学委員会 幹事 (併任 : 四国地区幹事)

[ 社会における活動 ]

(1) 2004 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) 2004 年度 ~ 継続中 独立行政法人中小企業基盤整備機構 平成 16 年度戦略的基盤技術強化事業 [金型, 形成パネル, プレス機械の応力解析に関する技術委員会] 委員

(3) 2005 年度 愛媛大学 科学フェスティバル実行委員

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) K. Nakahata and S. Hirose : “A modeling of immersion ultrasonic testing and simulation of scattered wave from flaws”, JSCE, now printing (2006).

- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 中畑 和之, 廣瀬 壯一: “超音波水浸探傷試験のモデリングと欠陥による散乱シミュレーション”, 応用力学論文集, 第 7 巻, pp.271-278 (2004.8).
- (6) K. Nakahata, M. Kitahara: “Application of transverse waves to linearized inverse scattering methods in elasticity”, Engineering Analysis with Boundary Elements, Vol.28(3), pp.235-245 (2004.3).
- (7) 中畑 和之, 北原 道弘: “多点受信波形を用いた逆散乱解析の高精度化”, 土木学会論文集, No.745/I-65, pp.143-153 (2003.10).
- (8) 山田 真幸, 村上 賢治, 中畑 和之, 北原 道弘: “円柱側面からの計測波形による三次元欠陥像の再構成”, 応用力学論文集, 第 6 巻, pp.69-76 (2003.8).
- (9) 中畑 和之, 北原 道弘: “低周波を利用した構造部材内の欠陥再構成手法の提案 逆散乱解析法と開口合成法の適用”, 応用力学論文集, 第 6 巻, pp.1073-1080 (2003.8).

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 and S. Hirose: “Simulation of non-linear ultrasonic wave through an interface including imperfections”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.25, now printing (Brunswick, ME, USA, 2005).
- (2) 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).
- (3) K. Nakahata, S. Hirose, and M. Kitahara: “Fast imaging of 3-D flaw using linearized inverse scatter-

Department of Civil and Environmental Engineering

ing methods”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.23, pp.674-681 (Green Bay, WI, USA, 2004.4).

(4) M. Kitahara, K. Nakahata, and T. Ichino: “Application of BEM for the visualization of scattered wave fields from flaws”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.23, pp.43-50 (Green Bay, WI, USA, 2004.4).

(5) M. Kitahara, M. Onishi, K. Nakahata and M. Yamada: “A fast shape inversion method of flaws in materials for infrastructures”, Key Engineering Materials, Vol.261-263(Issue II), pp.981-986 (Sendai, Japan, 2004.5).

(6) K. Nakahata, M. Onishi, and M. Kitahara: “Application of linearized inverse scattering methods to the material with flat measurement surface”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.22, pp.726-733 (Bellingham, WA, USA, 2003.5).

(7) M. Yamada, K. Murakami, K. Nakahata, and M. Kitahara: “Three dimensional Born and Kirchhoff inversions for shape reconstruction of defects”, Review of Quantitative Nondestructive Evaluation, Vol.22, pp.734-741 (Bellingham, WA, USA, 2003.5).

(8) M. Kitahara, T. Ichino, K. Nakahata & M. Yamada: “Application of elastodynamic BEM to ultrasonic NDE”, Boundary Element Technology XV, pp.375-384 (Houston, TX, USA, 2003.5).

(9) K. Nakahata, K. Murakami, M. Yamada and M. Kitahara: “Cross-sectional imaging of three-dimensional flaw from waveforms in a restricted measurement surface”, Inverse Problems in Engineering Mechanics IV, pp.159-166 (Nagano Japan, 2003.7).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 9 件 中畑 和之, 廣瀬 壯一 計算工学講演会論文集, 第 11 巻, 投稿中

[学術論文 (その他)]

(1) 中畑 和之, 廣瀬 壯一: “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).

(2) 中畑 和之, 廣瀬 壯一: “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).

(3) 中畑 和之, 廣瀬 壮一: “時間域 BEM による界面剥離部の超音波伝播シミュレーション”, 第 12 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.17-22 (2005.1).

(4) 中畑 和之, 廣瀬 壮一, 永田 泰昭: “散乱振幅スペクトルによる欠陥種類評価”, 計算工学講演会論文集, 第 9 巻, pp.269-272 (2004.5).

(5) 中畑 和之, 廣瀬 壮一: “斜角探触子の入射波動場を考慮した超音波伝播シミュレーション”, 第 11 回超音波による非破壊評価シンポジウム講演論文集, pp.43-48 (2004.1).

(6) 中畑 和之, 市野 太介, 北原 道弘: “入射ビームプロファイルを考慮した弾性波動場の可視化”, 計算工学講演会論文集, 第 8 巻, pp.677-680 (2003.5).

学術論文 (その他) 件数: 計 6 件

[ 解説・総説 ]

(1) 北原 道弘, 中畑 和之: “超音波計測ツール = 線形逆散乱法による欠陥像の再生 =”, 超音波 TECHNO, 第 15 巻, 第 5 号, pp.11-15 (2003.9).

(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) 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 秋季大会 (2005.11).

(2) 廣瀬, 斎藤, 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 秋季大会 (2005.11).

(3) 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”, 日本機械学会年次講演大会 (2005.9).

(4) 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”, 土木学会年次学術講演会 (2005.9).

(5) 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”, 土木学会年次学術講演会 (2005.9).

(6) 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 春季大会 (2005.5).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 中畑, 廣瀬: “曲面を有する材料に対する超音波斜角探傷試験のシミュレーション”, 土木学会年次学術講演会 (2004.9).

(12) 中畑, 廣瀬: “マルチガウシアンビームを用いた超音波伝播シミュレーション”, JSNDI 春季大会 (2004.5).

(13) 中畑, 北原: “線線形化逆散乱法と開口合成法の関連性と土木構造部材への応用について”, 土木学会年次学術講演会 (2003.9).

国内発表件数: 計 13 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 6 件, 2004 年度 2 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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) 150 万円

(2) 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) 100 万円

(3) 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 1 件

谷脇 一弘

たにわき かずひろ

TANIWAKI Kazuhiro

[ 所属 ] 土木施設工学講座・構造工学分野

[ 職名 ] 助手 (学部内講師)

[ TEL ] 089-927-9822 [ FAX ] 089-927-9822

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

[ URL ] <http://www.cee.ehime-u.ac.jp>  
 [ 生年月 ] 1959 年 7 月  
 [ 学位 ] 1997 年 12 月博士 (工学) (東京大学)  
 [ 学歴 ] 1984 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 ] International Association for Computational Mechanics(IACM), International Society for Structural & Multidisciplinary Optimization(ISSMO), International Society for Computational Engineering & Sciences, 土木学会, 日本計算工学会  
 [ 主要研究テーマ ] 構造物の最適設計法に関する研究, 最適意思決定法に関する研究, 非線形構造物の解析法に関する研究, ニューラルネットワーク・実験計画法を用いた将来予測に関する研究, 杭基礎の耐震最適設計法に関する研究, 既存橋梁の最適補修計画に関する研究  
 [ 主要講義科目 ] 環境建設工学実験, 構造力学 及び 同演習, 鋼構造学, 技術英語, 設計製図, 環境建設工学特別演習, 環境建設総合演習  
 [ 会議等の活動 ]  
 (1) 2005.12.5 土木学会四国支部主催 フォーラム「アジアの土木遺産に学ぶ」幹事  
 (2) 2005.5.14 土木学会四国支部主催 「四国地区建設系外国人留学生等交流会」幹事  
 (3) 2004.11.25 土木学会四国支部主催 フォーラム「アジアにおける土木事業と海外建設事情」幹事  
 (4) 2004.5.13 土木学会四国支部主催 「四国地区建設系外国人留学生等交流会」幹事  
 [ 学会の役職 ]  
 (1) 2005 年度～継続中 土木学会四国支部 愛媛地区幹事  
 (2) 2005 年度～継続中 土木学会四国支部 国際問題研究委員会 幹事  
 (3) 2004 年度～継続中 土木学会四国支部 国際問題研究委員会 幹事  
 [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]  
 (1) Kazuhiro Taniwaki, Sadaji Ohkubo: “Optimal Synthesis Method for Transmission Tower Truss Structures Subjected to Static and Seismic Loads”, Structural Multidisciplinary Optimization, Vol.26, pp.441-454 (2004).

Department of Civil and Environmental Engineering

(2) 谷脇 一弘, 大久保 禎二: “エネルギー原理に基づく材料および幾何学的非線形を考慮したトラス構造物の最適設計法”, 構造工学論文集, Vol.49A, pp.169-178 (2003).

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) S.Shrestha, M.Ohga and K.Taniwaki: “An Efficient Numerical Method for Failure Analysis in Earthquake Damaged Structures”, Proc. of Disaster Management Achievements and Challenges, pp.218-225 (カトマンズ, ネパール, 2005.11).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 大久保禎二, 谷脇一弘: “置換えコンクリート基礎の最適設計システムの開発”, 土木学会全国大会 (2003.9).

(2) 谷脇一弘, 依光慶典: “最小コンプリメンタリーエネルギーの原理に基づく複合非線形トラス構造物の最適設計法”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2003.5).

(3) 谷脇一弘, 依光慶典: “最小ポテンシャルエネルギーの原理に基づく複合非線形トラス構造物の最適設計法”, 土木学会四国支部技術研究発表会 (2003.5).

国内発表件数: 計 3 件

[ 論文審査数 ]

2004 年度 1 件, 2003 年度 1 件

## 木下 尚樹

きのした なおき

KINOSHITA Naoki

[ 所属 ] 土木施設工学講座・岩盤工学分野

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-9823 [ FAX ] 089-927-9842

[ E-Mail ] kino@dpc.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, 地方の活性化をめざした地下空間利用研究会

[ 主要研究テーマ ] 高温および低温物質の地山岩盤内空洞貯蔵，油圧式岩盤破砕機の開発，廃棄物の建設材料への利用

[ 主要講義科目 ] 基礎セミナー，環境建設工学実験，環境建設工学特別演習，測量学実習，土質力学及び同演習，環境建設総合演習，環境建設工学特別基礎実習

[ 会議等の活動 ]

- (1) 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
- (2) 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
- (3) 2004.10.29 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 26 回講演会 事務局長
- (4) 2004.6.18 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 25 回講演会 事務局長
- (5) 2003.11.7 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 24 回講演会 事務局長
- (6) 2003.6.13 地方の活性化をめざした地下空間利用研究会第 23 回講演会 事務局長

[ 学会の役職 ]

- (1) 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
- (2) 2005 年度 土木学会四国支部 事務局長
- (3) 2004 年度 土木学会四国支部平成 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災害調査班 班員
- (4) 2004 年度 地盤工学会四国支部 事務局長
- (5) 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
- (6) 2002 年度～2004 年度 土木学会岩盤力学委員会岩盤の熱環境に関する研究小委員会 幹事
- (7) 2002 年度～2004 年度 土木学会岩盤力学委員会運営小委員会 委員
- (8) 2002 年度～2003 年度 土木学会全国大会実行委員会 学術部会 委員
- (9) 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
- (10) 2002 年度～2003 年度 地盤工学会四国支部 幹事
- (11) 2000 年度～継続中 資源・素材学会関西支部 幹事

(12) 1998 年度～継続中 資源・素材学会岩盤工学部門委員会 委員

(13) 1998 年度～継続中 日本材料学会岩盤力学部門委員会 委員

(14) 1994 年度～継続中 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 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 (財) 高速道路技術センター四国横断自動車道歯長山トンネル施工技術検討幹事会 幹事
- (3) 2004 年度 えひめ循環型社会推進計画改訂に係るワーキンググループ 専門委員
- (4) 1998 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 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] (2005.3).
- (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) 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 (掲載決定) (2006).
- (2) 稲田 善紀，木下 尚樹，川口 隆，山内 秀基，渡辺 広明：“スライド式油圧岩盤破砕機の加圧板および空孔が破砕に及ぼす影響”，土木学会論文集，No.771/III-68 (2004.9).

[ 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).
- (2) Naoki KINOSHITA, Yoshinori INADA : “Consideration of temperature distribution around rock caverns used for heated water storage”, ISRM

Int. Symp. 3rd ARMS (Kyoto, Japan, 2004.11).

(3) Yoshinori Inada, Naoki Kinoshita, Takashi Kawaguchi, Hiroshi Miyamoto, Hiroshi Niioka : “Consideration on practical applications of concrete using waste glass”, The 7th Int. Symp. on East Asian Resources Recycling Technology (EARTH2003) (Tainan, Taiwan, 2003.11).

(4) Y. Inada, N. Kinoshita : “On the behavior analysis of rock cavern using deformation characteristics of rocks at low temperatures”, The 3rd Int. Symp. on Rock Stress (Kumanoto, Japan, 2003.11).

(5) Yoshinori INADA, Naoki KINOSHITA : “A few remarks on storage of low temperature materials in rock caverns”, The 10th Int. Cong. of Rock Mech. (Sandton, South Africa, 2003.9).

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 稲田 善紀, 木下 尚樹 : “廃棄物を利用した新しい断熱材の開発について”, 工学ジャーナル, 第 4 巻 (2005.3).

(2) 稲田 善紀, 木下 尚樹 : “低温物質貯蔵時の岩盤空洞の熱的挙動について”, 第 34 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2005.1).

(3) 木下 尚樹, 稲田 善紀 : “熱水の影響を受ける岩盤空洞周辺の温度分布について”, 工学ジャーナル, 第 3 巻 (2004.3).

(4) 木下 尚樹, 稲田 善紀 : “熱水の影響を受ける空洞周辺岩盤の温度分布と安定性”, 第 33 回岩盤力学に関するシンポジウム講演論文集 (2004.1).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件, 2004 年度 2 件, 2003 年度 1 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 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)

共同研究件数 : 計 2 件

[ 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 (2003 年度)

Department of Civil and Environmental Engineering

安原 英明

やすはら ひであき

YASUHARA Hideaki

[ 所属 ] 土木施設工学講座・エスチュアリー工学分野

[ 職名 ] 助手

[ 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

[ 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

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) Yasuhara, H., D. Elsworth, and A. Polak : “The evolution of permeability in a natural fracture: The significant role of pressure solution”, J. Geophys. Res. 109(B3), B03204, doi:10.1029/2003JB002663. (2004.3).

(4) Yasuhara, H., D. Elsworth, and A. Polak : “A mechanistic model for compaction of granular aggregates moderated by pressure solution”, J. Geophys. Res. 108(11), 2530, doi:10.1029/2003JB002536. (2003.11).

(5) Polak, A., D. Elsworth, H. Yasuhara, A. Grader, and P. Halleck : “Permeability Reduction of a Natural Fracture Under Net Dissolution by Hydrother-

mal Fluids”, Geophys. Res. Lett., 30(20), 2020, doi:10.1029/2003GL017575. (2003.10).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) Yasuhara, H., A. Polak, D. Elsworth, A. Grader, and P. Halleck : “Enigmatic permeability switching in fractures under net dissolution”, AGU Fall Meeting (San Francisco, CA, USA, 2004.12).

(6) Yasuhara, H., D. Elsworth, and C. Marone : “Evolution in strength recovery in simulated fault gouge ? the role of pressure solution”, Euro-Conference 2004 on Rock Physics and Geomechanics (Potsdam, Germany, 2004.9).

(7) Polak, A., H. Yasuhara, D. Elsworth, J. Liu, A. Grader, and P. Halleck : “The evolution of permeability in natural fractures - the competing roles of pressure solution and free-face dissolution”, Int. Conf. on Coupled T-H-M-C Processes in Geosystems (Stockholm, Sweden, 2003.10).

(8) Yasuhara, H., D. Elsworth, and A. Polak : “Compaction and diagenesis of sandstones - the role of pressure solution”, Int. Conf. on Coupled T-H-M-C Processes in Geosystems (Stockholm, Sweden, 2003.10).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件

**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, 土木計画学, 線形シス  
テム分析, 確率・統計, 建設倫理とマネージメント

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 ~ 2006 年度 応用地域学会会長

(2) 2003 年度 ~ 2004 年度 応用地域計画学会 副会長

(3) 2003 年度 日本都市計画学会 中四国支部 副支部長

(4) 2004 年度 ~ 2005 年度 日本都市計画学会 中国四国  
支部副支部幹事

(5) 1992 年度 ~ 2005 年度 日本都市計画学会 評議員

(6) 1994 年度 ~ 2005 年度 日本不動産学会 評議員

[ 社会における活動 ]

(1) 2005 年度 今治新都市土地利用見直し市民委員会

(2) 2005 年度 今治市造船振興計画委員会

(3) 2004 年度 ~ 2005 年度 松山市路面電車活用計画検討  
委員会

(4) 2004 年度 海事都市創造検討委員会委員

(5) 2004 年度 今治市都市計画マスタープラン検討委  
員会

- (6) 2003 年度 松山駅周辺街区整備計画策定委員会委員長
- (7) 2003 年度 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
- (8) 2003 年度 八幡浜みなとまちづくり協議会委員
- (9) 2003 年度 ロープウェイ通り、歩いて楽しモール社会実験実行委員長
- (10) 2003 年度 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
- (11) 1996 年度～継続中 今治市地方港湾審議会委員
- (12) 2003 年度～2004 年度 松山市駐車場整備連絡協議会委員長
- (13) 2003 年度～継続中 松山都市圏幹線道路渋滞対策懇談会委員長
- (14) 2003 年度～継続中 松山都市圏幹線道路景観検討委員会委員
- (15) 2002 年度～2004 年度 日本道路公団四国地区入札監視委員会委員
- (16) 2003 年度 今治市交通バリアフリー基本構想策定協議会会長
- (17) 2002 年度～2003 年度 松山市交通バリアフリー基本構想策定協議会会長
- (18) 2002 年度～2003 年度 今治市緑の基本計画策定委員会委員長
- (19) 2002 年度～継続中 松山市都市計画審議会会長
- (20) 1998 年度～2003 年度 四国ハイウェイドクター会議委員
- (21) 1998 年度～継続中 愛媛県公共事業再評価委員会委員長
- (22) 2002 年度～2004 年度 愛媛県土地収用事業認定審議会委員
- (23) 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
- (24) 1987 年度～継続中 愛媛県開発審査会 会長
- (25) 1990 年度～継続中 広島大学大学院社会科学研究所 附属地域経済システム研究センター 客員研究員
- (26) 1993 年度～2003 年度 愛媛県都市計画地方審議会 会長
- (27) 1995 年度～2003 年度 国土審議会四国地方開発特別委員会 専門委員

## [ 著書 ]

- (1) “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).
- (2) “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).
- (3) “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).
- (4) “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).

## [ 国内発表 ]

- (1) 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).
- (2) 山内 敏通, 柏谷 増男: “通勤手当支給が高速道路利用に及ぼす影響”, 応用地域学会第 18 回研究発表大会 (2004.12.12).
- (3) 三谷 卓摩, 羽藤 英二, 柏谷 増男: “プローブピークルを用いた信号データ逆推定に関する基礎的考察”, 土木学会第 59 回年次学術講演会 (2004.9.8).
- (4) 中川 周郎, 二神 透, 柏谷 増男: “プローブピークルを用いた中山間地域の道路ネットワーク作成に関する研究”, 土木計画学研究・発表会 (2003.11.28).
- (5) 三谷 卓摩, 柏谷 増男: “山村における個人のアクティビティシミュレーション開発のためのデータベースの構築”, 土木計画学研究・発表会 (2003.11.28).
- (6) 村上 公一, 羽藤 英二, 柏谷 増男: “LNL-SUE による環状線整備効果分析のケーススタディ”, 土木学会第 58 回年次学術講演会 (2003.9.24).
- (7) 三谷 卓摩, 柏谷 増男: “愛媛県上浮穴住民を対象とした 1 日活動スケジュールモデルの構築”, 土木学会第 58 回年次学術講演会 (2003.9.24).
- (8) 中川周郎, 二神 透, 柏谷増男: “プローブピークルを用いた山間地域の道路ネットワーク作成に関する研

究”, 土木学会第 58 回年次学術講演会 (2003.9.24).

国内発表件数: 計 8 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (A)(1): day-to-day の動的な交通行動調査・解析システムの開発-移動体通信システムによる大規模な位置特定データベースを基本にして-(2004 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

寄付金件数: 計 1 件

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, 山地河道の水理, 河口砂州の植生分布

[ 主要講義科目 ] 河川工学, 応用水理学, 微分方程式, 環境建設工学特別演習, 基礎セミナー

[ 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

(2) 2004.12.13 ~ 12.17 国際水理学会 (IAHR) アジア・太平洋地区部会 (APD) 実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 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

(2) 2003 年度 ~ 2005 年度 土木学会水工学委員会 専門委員

(3) 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

(4) 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

(5) 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) 2005 年度 ~ 2005 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

(2) 2004 年度 ~ 2005 年度 池田ダム洪水調節検討委員会 委員

(3) 2004 年度 ~ 2005 年度 ダム環境放流研究会委員

(4) 2004 年度 ~ 2005 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

(5) 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

(6) 2003 年度 ~ 2004 年度 石手川ダム水資源地域ビジョン策定委員会委員長

(7) 2003 年度 ~ 2004 年度 肱川流域委員会委員長

(8) 2003 年度 ~ 2005 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

(9) 2003 年度 ~ 2004 年度 愛媛県自然と人との共生を目指す技術検討委員会委員

(10) 2003 年度 ~ 2005 年度 国土交通省 社会資本整備審議会専門委員委員

(11) 2002 年度 ~ 2005 年度 肱川流域清流保全推進協議会委員

(12) 2002 年度 ~ 2003 年度 四国下水道ビジョン策定委員会委員

(13) 2000 年度 ~ 2005 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

(14) 2000 年度 ~ 2005 年度 松山市水道事業経営審議会 委員

(15) 1999 年度 ~ 2005 年度 愛媛県 河川整備計画専門委員会委員長

(16) 1998 年度 ~ 2005 年度 愛媛県 建設業審議会委員

(17) 1979 年度 ~ 2005 年度 (財) 防災研究協会 非常勤研究員

(18) 1996 年度 ~ 2005 年度 四国地方ダム等管理フォローアップ委員会委員

(19) 2006 年度 四国下水道シンポジウム コーディネーター

(20) 2005 年度 “6 年災害の記憶”-反省と今後の対応策-  
基調講演四国の川を考える

[ 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) Celeste, A. B., Suzuki, K., Kadota, A and Farias, C. A.S. : “Derivation of reservoir operating rules by implicit stochastic optimization”, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.49, pp.451-456 (2005.2).
- (2) Pathak, K.R., Suzuki, K., Kadota, A., Matsuda, K. and Ohtsuka, T. : “Destruction Mechanism of Natural Dam Formed in a Steep Slope Channel”, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.48, pp.907-912 (2004.2).
- (3) Celeste, A. B., Suzuki, K., Kadota, A and Farias, C. A.S. : “Stochastic Generation of Inflow Scenarios to be used by Optimal Reservoir Operation Models”, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.48, pp.451-456 (2004.2).
- (4) 門田・竹林・湯城・アラガオン・鈴木 : “橋脚周辺における出水時の最大洗掘深の実測と河床変動状況”, 水工学論文集, 第 48 巻, pp.1063-1068 (2004.2).
- (5) Celeste, A. B., Suzuki, K. and Kadota, A : “Genetic algorithms for real-time operation of multipurpose water resource systems”, Journal of Hydroinformatics, IWA Publishing, Vol.6, No.1, pp.19-38 (2004.1).
- (6) Rodrigues, A.C.L., Srinivasan, V.S., Sants, C.A.G, Suzuki, K. : “Resistencia ao Fluxo em Canais Ingremes com Leito de Cascalho”, Revista Brasileira de Recursos Hidricos (Brazilian Journal of Water Resources), Vol.8, No.3, pp.117-133 (2003.9).
- (7) Celeste A.B, Suzuki, K. and Kadota, A. : “Algoritmos Genéticos para Operação Ótima de Sistemas de Recursos em Tempo Real”, Revista Brasileira de Recursos Hidricos (Brazilian Jour-

Department of Civil and Environmental Engineering

nal of Water Resources), Vol.8, No.3, pp.71-78 (2003.9).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) 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).
- (2) 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.2543-2552 (, 2005.9).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 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”, Proc. of Seventh IAHS Scientific Assembly (IAHS Publ.292), pp.85-93 (, 2005.4).
- (6) Celeste, A. B., Kadota, A. and Suzuki, K. : “Chance-constrained stochastic optimization applied to reservoir operations”, Proc. of the 14th Congress of APD-IAHR, Vol.2, pp.1325-1331 (, 2004.12).
- (7) Suzuki, K., Kadota, A. and Parajuli, B. : “Deposition of sand-gravel mixture in a steep slope reservoir with hydraulic jump”, Proc. of the 14th Congress of APD-IAHR, Vol.2, pp.2115-2121 (, 2004.12).
- (8) Kadota A., Aragao R. and Suzuki K. : “The Use of Riprap Protection as a Countermeasure against Scour Downstream of two Compound Piers”, Proc. of 4th International Symposium on Environmental



Hydraulics and 14th Congress of APD-IAHR, Vol.2, pp.1827-1833 (, 2004.12).

(9) Kadota A., Aragao R., Suzuki K. Srinivasan V.S. and Araujo M. L. : “Field Measurement of Maximum Scour Depth during Flood by Installing Numbered Bricks”, Proc. of Second International Conference on SCOUR and EROSION, vol.1, pp.334-341 (, 2004.11).

(10) Celeste, A. B., Suzuki, K., Kadota, A and Farias, C. A. S. : “Stochastic generation of monthly streamflows to a watershed in Japan.”, 3rd Meeting of Post-Graduates, CD-ROM, Sao Jose dos Campos, Brazil (, 2003.10).

(11) Celeste, A. B., Suzuki, K. and Kadota, A. : “Optimal monthly reservoir operation by quadratic programming”, XXX IAHR Congress, pp. 817-824, Greece (, 2003.8).

(12) Aragao, R., Kadota, A. Suzuki, K, and Fujimori, Y. : “Field Investigation on Local Scour around the Piers of the Shimanto River Bridge”, Proceedings of the XXX of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Thessaloniki - Greece, V. 1 (, 2003.8).

(13) Srinivasan, V.S., Aragao, R., Suzuki, K. and Watanabe, M : “Evolution of an erosion simulation model in a semiarid region of Brazil”, Proc.of IUGG2003, IAHS red book Vol.179 (, 2003.7).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) Celeste, A. B., Suzuki, K., Kadota, A : “MATLAB implemetation of a genetic algorithm for linearly constrained optimization problems”, Annual Journal of Hydraulic Engineering, Ehime University, Vol ., pp.133-142 (2004.3).

#### [ 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) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 石川, Celeste, A. B, 門田, 鈴木一 : “二次元計画法を用いた石手川ダム流出量の最適化について”, 土木学会四国支部 第 10 回技術研究発表会講演概要集, pp.9-99 (2004.5).

(6) 大西, 門田, 鈴木一 : “河床条件の違いによる河床変動の解析”, 土木学会四国支部 第 10 回技術研究発表会講演概要集, pp.114-115 (2004.5).

(7) 村上, 池澤, 門田, 鈴木 : “橋脚周辺における出水時の最大洗掘深の実測と河床変動状況”, 土木学会四国支部 第 10 回技術研究発表会講演概要集, pp.116-117 (2004.5).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 5 件, 2004 年度 5 件, 2003 年度 8 件

#### [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) krishna Raj Pathak・博士 ( Doctor of Engineering )・2005 年 2 月 : Collapse Mechanism of Natural Dam and Debris Flow Deposition Upstream of Sabo Dam

(2) Celeste Alcigeimes Batista・博士 ( Doctor of Engineering )・2004 年 9 月 : Stochastic Optimization for Integrating Long- and Short-Term Reservoir Operation Models

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 ( 寄付者 ) : ( 株 ) シアテック ( 2005 年度 )

(2) 寄付金 ( 寄付者 ) : ( 株 ) シアテック ( 2004 年度 )

(3) 寄付金 ( 寄付者 ) : ( 株 ) シアテック ( 2003 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/Suikdo/index.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)

[ 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 ] 水理学及び同演習, 連続体力学, 微積  
分, 環境建設工学実験 II, 環境建設工学特別演習実験  
I, 環境問題, 自然のいとなみ, 環境問題の諸相

[ 出張講義 ]

(1) 2005.1.28 新居浜西高校, “くらしと下水道”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.1.0~2.0 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

(2) 2005.1.0~12.0 下水道新技術推進機構・都市浸水に  
関する検討会・委員

(3) 2005.1.0~12.0 大阪府・寝屋川南部地下河川技術検  
討委員会・委員

(4) 2004.1.0~12.0 松山市・合流式下水道改善計画アド  
バイザー会議・委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2005年度 土木学会・四国支部・幹事長

(2) 2005年度 土木学会・技術功労賞選考委員会・委員

(3) 2005年度 水環境学会・中国四国支部・支部長

(4) 2005年度 水環境学会・理事

(5) 2004年度 水環境学会中国四国支部・副支部長

(6) 2003年度 2004土木学会・水理委員会・専門委員

(7) 2003年度 土木学会・役員候補者選考委員会・委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2005年度 福岡市・あんあん塾・講師

(2) 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 -

社会活動件数: 計 2 件

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(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”, 土木学会水工学委員会・海岸工学委員  
会(2005.8).

(2) 永吉光一, 石田和広, 渡辺政広, 李大民: “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”, 土木学会水工学委員会(2005.2).

学術論文(ジャーナル・論文誌) 件数: 計 2 件

[ 学術論文(国際会議) ]

(1) K. 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 Mod-  
elling (Melbourne, Australia, 2006.4).

(2) 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”, (Changu-  
narayan, Bhaktapur, Nepal, 2005.11).

(3) F. Nishimura, Y. Fujimori, M. Watanabe:  
“Effects of Riverbed Shape with Negative Slope  
on Transportation of Water and Contaminants”,  
(Changunarayan, Bhaktapur, Nepal, 2005.11).

(4) 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”, (, , 2005.10).

(5) Y. Okada, F. Nishimura, T. Fujiwara, M. Watan-  
abe: “Removal of Biorefractory Chemical Substances  
in Ozone-added Activated Sludge Process”, The 1st  
IWA-ASPIRE Conference (, , 2005.7).

(6) F. Nishimura, Y. Koike, M. Masuda, N. P.  
Bhandary, M. Watanabe: “Characteristics of  
Leachate from Citrus Fruit Groves and their Changes  
in the Collecting Reservoirs”, The 8th International  
Conference on Diffuse Nonpoint Pollution (Kyoto,  
Japan, 2004.10).

学術論文(国際会議) 件数: 計 6 件

[ 国内発表 ]

(1) 藤森祥文, 西村文武, 渡辺政広: “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).

(2) 重本 直人, 渡辺 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).

(3) 李 大民, 渡辺 政広, 永吉 光一, 石田 和広: “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).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 2004, 実用的な二次元河床変動解析法と河床変動解析プログラムの開発 (2004 年度) (株) 荒谷建設コンサルタント

(2) 受託研究: 海水の淡水化に伴う環境影響評価 (1), 松山市 (2004 年度 ~ 2004 年度)

(3) 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)

(4) 研究助成: 流木に起因する洪水氾濫防止対策の実用化, 国土交通省 (2005 年度 ~ 2005 年度)

(5) 寄付金 (寄付者): 日本理水設計 (株) (2004 年度)

(6) 寄付金 (寄付者): 日本理水設計 (株) (2005 年度)

共同研究件数: 計 1 件 1

受託研究件数: 計 2 件 2

研究助成件数: 計 1 件 1

寄付金件数: 計 2 件 2

**矢田部 龍一**

やたべ りゅういち

YATABE Ryuichi

[ 所属 ] 都市環境工学講座・環境地盤工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9817 [ FAX ] 089-927-9817

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

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

[ 生年月 ] 1952 年 1 月

[ 学位 ] 1987 年 1 月工学博士 (京都大学)

[ 学歴 ] 1979 年 3 月京都大学大学院工学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 土木学会, 地盤工学会, 日本地すべり学会, 日本自然災害学会, 日本応用地質学会, 国際基礎土質工学会

[ 学会賞 ] 2002 年地盤工学会事業企画推進賞, 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 ] 微分方程式, 土質力学及び同演習, 応用地質学, 防災情報工学, 防災工学, 環境建設工学実験, 環境建設特別基礎実習

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.11.12 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

(2) 2004.12.14 愛媛大学自然災害学術調査団&ネパール国営放送 日本とネパールの斜面災害を考えるフォーラム 実行委員長

(3) 2004.12.12~12.26 愛媛大学&ネパール国営放送 日本とネパールの自然災害軽減プロジェクト 実行委員長

(4) 2004.11.20 重信川の自然をはぐくむ会 親子防災学習交流会 実行委員長

(5) 2004.11.15 愛媛大学と四国地方整備局との技術開発懇談会

(6) 2004.11.13 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

(7) 2004.11.8 Second International Seminar on Disaster Mitigation in NEPAL 委員長

(8) 2004.11.2 愛媛大学自然災害学術調査団 台風 23 号災害ならびに新潟県中越地震災害の緊急報告会 実行委員長

(9) 2004.10.7 愛媛大学自然災害学術調査団&土木学会四国支部&地盤工学会四国支部 台風 21 号による被害の概要と特性に関する緊急報告会 実行委員長

(10) 2004.9.22 地盤工学会四国支部 地盤災害と地盤環境問題に関する第 4 回シンポジウム 実行委員長

(11) 2004.9.21 地盤工学会四国支部&土木学会四国支部&環境建設工学科 四国地域台風災害報告会 実行委員長

(12) 2004.9.21 地盤工学会四国支部 重信川見学会 実行委員長

(13) 2004.9.21~9.22 地盤工学会四国支部 平成 16 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 実行委員長

(14) 2004.9.10 大型ブロック積み擁壁研究会 大型ブロック積み擁壁設計・施工マニュアル講習会 実行委員長

(15) 2004.9.1 地盤工学会四国支部&土木学会四国支部&環境建設工学科 台風 15 号豪雨災害合同調査団緊急

## 報告会 実行委員長

(16) 2004.8.30 環境建設工学科 & 地盤工学会四国支部  
豪雨時の斜面災害の実態と崩壊機能に関する講演会 実行委員長

(17) 2004.5.25 重信川の自然をはぐくむ会 & 環境建設工学科 第1回環建フォーラム 河川の自然再生を考える 実行委員長

(18) 2004.4.8 土木学会四国支部 & 環境建設工学科 環境建設フォーラム - 社会基盤整備における大学の役割 - 実行委員長

(19) 2004.7.21 環境建設工学科 環境建設特別講演会 実行委員長

(20) 2004.2.20 土木学会四国支部 豪雨と地震による自然災害シンポジウム 実行委員長

(21) 2003.11.18 International Seminar on Disaster Mitigation in NEPAL 委員長

(22) 2003.12.1 松山平野水資源活用調査研究会 会長

(23) 2003.12.17 ~ 12.18 地盤工学会四国支部 斜面安定解析法・一般化された極限平衡法に関する講習会 実行委員長

(24) 2003.11.4 四国地建と愛媛大学との技術開発懇談会 実行委員長

(25) 2003.9.29 重信川の自然をはぐくむ会 学生フォーラム 実行委員長

(26) 2003.8.29 九州豪雨災害ならびに宮城県北部地震調査報告会 実行委員長

(27) 2003.8.7 地盤工学会四国支部 地すべり・斜面崩壊の発生機構と予測に関する講習会 実行委員長

(28) 2003.4.7 ~ 10.23 土砂災害・生態系保全・環境汚染に関する研究会 会長

(29) 2003.7.29 重信川の自然をはぐくむ会 フォーラム 実行委員長

(30) 2003.7.8 重信川の自然をはぐくむ会 実行委員長

(31) 2003.6.4 地盤工学会四国支部 地盤災害と地盤環境問題に関する第3回シンポジウム 実行委員長

## [学会の役職]

(1) 2005年度 ~ 2007年度 土木学会四国支部 商議員

(2) 2005年度 ~ 2007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

(3) 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

(4) 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

(5) 2005年度 ~ 2007年度 地盤工学会四国支部 顧問

(6) 2004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)

(7) 2004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

(8) 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

(9) 2004年度 ~ 2005年度 地盤工学会四国支部 支部長

(10) 2004年度 ~ 2005年度 愛媛大学自然災害学術調査団 事務局長

(11) 2004年度 ~ 2005年度 四国ブロック南海地震研究委員会 幹事長

(12) 2004年度 ~ 2005年度 四国地域緊急災害調査委員会 副委員長

(13) 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

(14) 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

(15) 2003年度 ~ 継続中 降雨時の斜面モニタリング技術とリアルタイム崩壊予測に関する研究委員会 委員

(16) 2003年度 ~ 継続中 地盤工学会表彰委員会 委員

(17) 2003年度 ~ 継続中 土木学会表彰委員会 委員

(18) 2003年度 ~ 継続中 土木学会四国支部四国ブロック南海地震研究会設立準備委員会 委員長

(19) 2003年度 ~ 継続中 c 土木学会四国支部緊急災害調査委員会設置のための検討委員会 委員長

(20) 2003年度 ~ 継続中 土木学会四国支部地盤情報調査研究会 委員長

(21) 2002年度 ~ 継続中 土木学会四国支部 あんぜん四国検討委員会 委員長

(22) 2002年度 ~ 継続中 土木学会研究発表会実行委員会 委員

(23) 2002年度 ~ 継続中 土木学会表彰委員会 委員

(24) 2002年度 ~ 継続中 地盤工学会理事

(25) 2002年度 ~ 継続中 地盤工学会表彰委員会 委員

(26) 2001年度 ~ 継続中 地すべり学会研究発表会等実行委員会委員

(27) 2000年度 ~ 継続中 Protection of Cultural Heritage Sites From Landslides 国内委員会 委員

- (28) 2000 年度～継続中 地盤工学会地盤工学における生態系を考慮した環境評価に関する研究委員会 委員
- (29) 2000 年度～継続中 地盤工学会役員候補者選考委員会 委員
- (30) 2000 年度～継続中 地盤工学会広報委員会 委員
- (31) 2000 年度～継続中 土木学会学会誌編集委員会 委員
- (32) 2000 年度～継続中 地盤工学会四国支部 評議員
- (33) 2000 年度～継続中 地盤工学会四国支部 愛媛県地盤工学研究会 幹事長
- (34) 2000 年度～継続中 土木学会四国支部 商議員
- (35) 1999 年度～継続中 地盤工学会地盤工学における生態系を考慮した環境評価に関する研究委員会 委員
- (36) 1999 年度～継続中 地盤工学会役員候補者選考委員会 委員
- (37) 1999 年度～継続中 地盤工学会広報委員会 委員
- (38) 1999 年度～継続中 地盤工学会四国支部 評議員
- (39) 1999 年度～継続中 地盤工学会四国支部 40 周年記念事業実行委員会出版部会長
- (40) 1999 年度～継続中 地盤工学会四国支部 愛媛県地盤工学研究会幹事長
- (41) 1999 年度～継続中 IS-Shikoku 実行委員会 委員
- [ 社会における活動 ]
- (1) 2005 年度～2006 年度 道路保全技術センター 道路防災ドクター
- (2) 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
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 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
- (6) 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
- (7) 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
- (8) 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
- (9) 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
- (10) 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
- (11) 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
- (12) 2005 年度～継続中 科学研究費委員会専門委員
- (13) 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
- (14) 2004 年度～2006 年度 四国地域技術開発選定委員会 委員
- (15) 2004 年度～2005 年度 愛媛県土砂・流木災害対策検討委員会 委員
- (16) 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)
- (17) 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
- (18) 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
- (19) 2004 年度～2005 年度 四国地方整備局 平成 16 年度四国地区土砂災害対策検討会 委員
- (20) 2004 年度～2005 年度 道路保全技術センター 道路防災ドクター
- (21) 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
- (22) 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
- (23) 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
- (24) 2004 年度～継続中 愛媛県土壌汚染調査・対策検討委員会 委員
- (25) 2004 年度～継続中 科学研究費委員会専門委員
- (26) 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
- (27) 2004 年度～継続中 愛媛県ジオファイバー協会アドバイザー
- (28) 2003 年度～2004 年度 道路保全技術センター道路防災ドクター
- (29) 2003 年度～2004 年度 愛媛県土壌汚染調査・対策検討委員会委員

- (30) 2003 年度～2004 年度 日本道路公団人にやさしい  
ハイウェイの会委員
- (31) 2003 年度～2004 年度 高速道路技術センター平成  
15 年度四国社管内 期線トンネル施工技術検討委員会  
委員
- (32) 2003 年度～2004 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（保全分科会）委員
- (33) 2003 年度～2004 年度 愛媛県溪流環境整備計画検  
討委員会委員
- (34) 2003 年度～2004 年度 道路保全技術センター道路  
防災ドクター
- (35) 2003 年度～2004 年度 国土交通省四国地方整備局  
工事成績評定審査委員会委員
- (36) 2003 年度～2004 年度 松山平野水資源活用調査研  
究会長
- (37) 2003 年度～2004 年度 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 196 号大谷トンネル・粟  
井坂トンネルのひび割れ調査検討委員会委員長
- (38) 2003 年度～2004 年度 国土交通省四国地方整備局  
四国地盤情報活用検討委員会委員
- (39) 2003 年度～2004 年度 国土交通省四国地方整備局  
松山河川国道事務所石手川ダム水資源地域ビジョン策定  
委員会 委員兼幹事長
- (40) 2003 年度～2004 年度 国土交通省四国地方整備局  
四国技術事務所落石防護技術検討会 会長
- (41) 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
- (42) 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
- (43) 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
- (44) 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
- (45) 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
- (46) 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
- (47) 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

- (48) 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
- (49) 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
- (50) 2001 年度～継続中 高速道路技術センター平成 13  
年度四国支社管内 期線トンネル施工技術検討
- (51) 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
- (52) 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
- (53) 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
- (54) 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
- (55) 2000 年度～継続中 愛媛県砂防課地すべりホームド  
クター
- (56) 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
- (57) 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
- (58) 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
- (59) 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 59 件 72

## [ 学術論文（ジャーナル・論文誌）]

- (1) 矢田部龍一、長谷川修一、ネトラ P. バングリ、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 (2005.8). p139-149
- (2) 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，第 53 巻，第 7  
号 (2005.7). p17-19
- (3) MIYAHARA, M., UNO, Y., KITAGAWA, R.,  
Yatabe, R.：“Chlorite exhibits a little swelling prop-  
erty fromed in green rock distributed in the Nishino-  
tani landslide area, Ehime, SW Japan”, Journal of the  
Landslide Society, Vol.42, No.1 (2005.5). p69-73
- (4) 宮原正明、宇野洋平、末峯宏一、地下まゆみ、北川  
隆司、矢田部龍一：“四国中央部の三波川、御荷鉾及び  
秩父帯に産する粘土鉱物について - 松山トンネルより得  
られたボーリングコアの分析結果 - ”，日本地すべり学

- 会誌 第42巻 第3号 (2005.3). p53-60
- (5) Bhandary, N. P. and Yatabe, R. : “Ring Shear Test on Expansive Clay in Relation to Its Role in Causing Creep Activation of Landslides”, Annual Journal of Engineering, Ehime University.Vol.4 (2005.3). p165-170
- (6) Shrestha, H. K., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Simulation of Quasi-3D Slope Stability in Multi Layered Hill Slopes,”, Annual Journal of Engineering, Ehime University.Vol.4 (2005.3). p171-177
- (7) 矢田部龍一, ネトラ P. バンダリ, 高橋治郎, 中島淳子, 長谷川修一, 北川隆司: “ネパールの斜面災害と防災教育の展開”, 地盤災害・地盤環境問題論文集第4巻 (2004.9). p87-94
- (8) 長谷川修一, 矢田部龍一, ネトラ P. バンダリ, 中島淳子, 高橋治郎, 北川隆司: “ネパールにおける斜面災害の地質学的背景 - 四国との類似性 - ”, 地盤災害・地盤環境問題論文集第4巻 (2004.9). p81-86
- (9) 水口公德, 矢田部龍一, 高橋大輔: “松山平野における沖積層の土質構成”, 地盤災害・地盤環境問題論文集第4巻 (2004.9). p71-80
- (10) ネトラ P. バンダリ, 矢田部龍一, 石丸恭平: “Recovery of Strength at Residual State due to Reduction in Displacement Rate”, 地盤災害・地盤環境問題論文集第4巻 (2004.9). p53-56
- (11) 田村栄治, 長谷川修一, 山本和彦, 安岡ゆかり, 青井大典, 矢田部龍一: “四国における熱水変質帯に起因する建設工事トラブル事例”, 地盤災害・地盤環境問題論文集第4巻 (2004.9). p39-46
- (12) 宮原正明, 北川隆司, 矢田部龍一, 横田公忠: “四国, 中央構造線沿いの熱水変質帯における地すべりの初期発生機構 - ミクロの見地から -、地すべり”, 地すべり, 第41巻、第2号 (2004.7). p33-42
- (13) 白石央, 岡本敦, 岩男忠明, 矢田部龍一, 吉村和司: “怒田・八畝地すべりの地下水流下機構と地すべり移動への影響”, 地すべり, Vor.41, No.1 (2004.5). p49-56
- (14) 長谷川修一, 矢田部龍一: “四国の地盤DBの構築と活用”, 四国の自然災害と防災, 第3巻 (2004.3). p40-48
- (15) 長谷川修一, 矢田部龍一: “四国の地形特性ならびに山地と平野部の地質特性”, 四国の自然災害と防災, 第3巻 (2004.3). p1-12
- (16) 越智啓文, 矢田部龍一, 高橋治郎, 中島淳子, 長谷川修一, 山中稔: “平成15年7月九州中南部豪雨による土砂災害調査報告”, 豪雨と地震による自然災害論文集, 第3巻 (2004.2). p29-40
- (17) 矢田部龍一, 越智啓文, 長谷川修一, 山中稔, 小椋正澄: “11月豪雨による国道55号線の土石流災害ならびに土佐くろしお鉄道中村線における斜面崩壊”, 豪雨と地震による自然災害論文集, 第3巻 (2004.2). p41-54
- (18) 山下祐一, 須賀幸一, 矢田部龍一, 高橋治郎, 中島淳子, ジャヤラス エディリシンヘ: “スリランカ豪雨災害の調査概要と斜面崩壊機構”, 豪雨と地震による自然災害論文集, 第3巻 (2004.2). p55-62
- (19) ジャヤラス エディリシンヘ, 矢田部龍一: “Public Awareness on Natural Disasters in Sri Lanka”, 豪雨と地震による自然災害論文集, 第3巻 (2004.2). p63-38
- (20) ネトラ P. バンダリ, 矢田部龍一, 高橋治郎, 長谷川修一, 北川隆司: “A few recent landslides obstructing the highway traffic in Nepal”, 豪雨と地震による自然災害論文集, 第3巻 (2004.2). p69-76
- (21) R.Yatabe, Netra P. Bhandary, Hari K. Shrestha Deepak Bhattarai: “landslide Disasters in Nepal and Recent Mitigation Efforts”, 豪雨と地震による自然災害論文集, 第3巻 (2004.2). p77-82
- (22) 吉田幸信, 高田修三, 横田公忠, 矢田部龍一: “和泉層群の頁岩のスレーキング特性とメカニズムに関する一考察”, 土木学会論文集, No.750 / -65,15-25 (2003.12).
- (23) 内田純二, 大寺正宏, 橋野直二, 矢田部龍一: “層状岩盤の層理面に働く間隙水圧特性と安定性”, 土と基礎, Vor.51 Ser, No.550 (2003.11). p35-37
- (24) 水口公德, 矢田部龍一, 横田公忠: “pH,Eh および $\alpha$ によるすべり面の推定”, 土と基礎, Vor.51 Ser, No.550 (2003.11). p32-34
- (25) 矢田部龍一: “四国の地すべりの地盤工学的特性”, 基礎工, Vor.31, No.10 (2003.10). p41-44
- (26) 矢田部龍一: “豪雨時における斜面崩壊のメカニズム”, 土と基礎, Vor.51 Ser, No.546 (2003.7). p53-58

(27) 矢田部龍一：“鉱物から見た地すべり地のすべり層粘土の強度特性”，地盤総合防災フォーラムと地盤災害・地盤環境問題論文集第3巻(2003.6). p7-28

(28) 宮原正明, 宇野洋平, 北川隆司, 矢田部龍一, 横田公忠：“御荷鉢帯・秩父帯地すべり地に分布する緑色岩の変質—怒田・八畝、蔭、西の谷地すべりを例として—”，地盤総合防災フォーラムと地盤災害・地盤環境問題論文集第3巻(2003.6). p43-52

(29) 矢田部龍一：“愛媛大学地域総合防災研究会による防災研究への取り組み”，地盤総合防災フォーラムと地盤災害・地盤環境問題論文集第3巻(2003.6). p137-140

(30) 矢田部 龍一, 横田 公忠, 長谷川 修一, 水口公德：“理化学的特性からみた潜在すべり面の形成機構に関する一考察”，豪雨時の斜面崩壊のメカニズム及び危険度予測に関するシンポジウム論文集(2003.4).

(31) 稲垣秀輝, 浅木佑允, 山崎一進, 矢田部龍一：“根系分布の異方正が斜面の安定性に及ぼす影響”，豪雨時の斜面崩壊のメカニズム及び危険度予測に関するシンポジウム論文集(2003.4).

(32) 須賀幸一, 重村征弥, 矢田部龍一：“平成13年6月19日松山豪雨による斜面崩壊機構特性”，豪雨時の斜面崩壊のメカニズム及び危険度予測に関するシンポジウム論文集(2003.4). p1-16 p25-38 p1147-154 p197-186 p55-70 p17-20 p29-32 p19-24 p49-68 p33-38

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計32件

[学術論文(国際会議)]

(1) 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). pp.45-50.

(2) 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). pp.68-80.

Department of Civil and Environmental Engineering

(3) 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). pp.85-93.

(4) 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, 2005.11). pp.106-111

(5) 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). pp.233-241

(6) Yatabe, R., Shrestha, H. K., Bhandary, N. P., Bhattarai, D., and Suzuki, S. : “A preliminary assessment of public awareness enhancement in landslide disaster mitigation measures through schools in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2004.11). p111-122

(7) Shrestha, H. K., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Trends in human life and economic losses from landslides and floods in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2004.11). p103-110

(8) Bhattarai, D., Shrestha, H. K., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Evidences of initiations of landslides in Changunarayan hill: need for a detailed slope stability study”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2004.11). p11-19

(9) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Takahashi, J., Hasegawa, S., Kitagawa, R., and Otsuka : “Major roadside slope failures along Kathmandu-Pokhara Highway and Narayanghat-Mugling Highway in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2004.11). p20-30



(10) SHIRAISHI, H., YATABE, R., and BHANDARY, N.P. : “Displacement mechanism of large-scale landslides from the viewpoint of underground water behavior”, International Conference in Slope Engineering (Hong Kong, China, 2003.12).

(11) YATABE, R. BHANDARY, N.P., and SHRESTHA, H.K. : “Public awareness enhancement and effective networking - keys to landslide disaster mitigation in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2003.11).

(12) BHATTARAI, D., YATABE, R., SHRESTHA, H.K., and BHANDARY, N.P. : “Need of a coordinated approach in the landslide disaster mitigation in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2003.11).

(13) YAGI, N., YATABE, R., N. P. BHANDARY, and Fujiwara, M. : “Shear characteristics of the reconsolidated clay remolded under low water content”, International Symposium on Deformation Characteristics of Geomaterials, IS-Lyon (Lyon, France, 2003.9).

(14) N. P. BHANDARY, YATABE, R., and YOKOTA, K. : “Geotechnical properties of clay soils causing creeping landslides in Shikoku, Japan”, 12th Panamerican Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (MIT-Boston, USA, 2003.8).

(15) N. P. BHANDARY, HIROTA, K., YATABE, R., and YOKOTA, K. : “Changes in strength properties of rock-powder under the action of carbonic acid”, International Symposium on Groundwater Problems Related to Geo-environment, IS-Okayama (Okayama, Japan, 2003.5).

(16) Uchida, J., YATABE, R., YAGI, N. : “Failure of cut slopes in the Izumi group and associated action of groundwater”, International Symposium on Groundwater Problems Related to Geo-environment, IS-Okayama (Okayama, Japan, 2003.5).

学術論文（国際会議）件数：計 16 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 5 件 , 2004 年度 5 件 , 2003 年度 5 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 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

(2) 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.

(3) 越智啓文・博士(工学)・2005年3月:流域の諸特性値による流出砂量の算定と自然環境と調和した砂防施設設計に関する研究

(4) 白石央・博士(工学)・2005年3月:大規模地すべりにおける地下水流下機構と地すべり対策・安定評価に関する研究

(5) 稲垣秀輝・博士(工学)・2004年9月:植生による斜面安定効果に関する地盤工学的研究

(6) 内田純二・博士(工学)・2004年3月:中央構造線沿いの高速道路建設に伴う地すべりと切り土のり面の安定性に関する研究

(7) Kishor Kumar Bhattarai・博士(工学)・2004年3月:Kinematical Approach in Slope Stability Analysis and Slope Stabilization 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

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・2006:基盤研究(B)(2003年度)ヒマラヤ水系における大規模土砂災害の発生機構と総合防災対策に関する研究

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: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: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)

(3) 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)

(4) 共同研究:四国地域地盤情報の活用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 (2004 年度)

(5) 受託研究:平成 16 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(2004 年度)455.4 万円

(6) 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)9,712 万円

(7) 寄付金(寄付者):10 件(2005 年度)

(8) 寄付金(寄付者):9 件(2005 年度)

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

2003 その他,委任経理金 15 件

[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

## 西村 文武

にしむら ふみたけ

NISHIMURA Fumitake

[所属]都市環境工学講座・水環境工学分野

[職名]助教授

[TEL]089-927-9752 [FAX]089-927-9752

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

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

[生年月]1968 年 9 月

[学位]1996 年 3 月博士(工学)(京都大学)

[学歴]1996 年 3 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[所属学会]土木学会,日本水環境学会,廃棄物学会, IWA, WEF, 日本水処理生物学会,日本下水道協会,日本生物工学会,日本オゾン協会,国際オゾン協会 IOA, 京都大学環境衛生工学研究会,日本環境化学会,環境化学会

[学会賞]2005 年特定非営利活動法人 日本オゾン協会論文奨励賞

[主要研究テーマ]高度廃水処理技術開発,流域からの汚濁物流出解析,廃棄物処理

[主要講義科目]環境学概論,物理学実験,線形代数,衛生工学,生態系保全工学,水環境工学

Department of Civil and Environmental Engineering

[出張講義]

(1) 2005.08.29 伊予高校,“水と環境”

(2) 2003.07.11 松山工業高校,“水と環境”

[学会の役職]

(1) 2005 年度~2007 年度 水環境学会支部担当幹事

(2) 2005 年度~2006 年度 水環境学会中四国支部幹事

(3) 2004 年度~継続中 平成 17 年度土木学会技術研究発表会実行委員会幹事

(4) 2004 年度~2006 年度 土木学会四国支部幹事

(5) 2004 年度~2006 年度 廃棄物学会中国四国支部理事

(6) 2004 年度~継続中 第 15 回廃棄物学会研究発表会実行委員会委員

(7) 2003 年度~2005 年度 廃棄物学会中国四国支部理事

(8) 2003 年度~2005 年度 水環境学会支部担当幹事

(9) 2003 年度~2004 年度 水環境学会中四国支部幹事

(10) 2001 年度~継続中 水環境学会中四国支部幹事長

(11) 2001 年度~継続中 水環境学会年会実行委員会幹事

[社会における活動]

(1) 2005 年度 0 閉鎖性水域の海域別対策調査(瀬戸内海)委員会 委員

(2) 2004 年度 0「西条市地下水の保全に関する条例」第 34 条に規定する「地下水保全審議会」委員

(3) 2004 年度 0JR 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

(4) 2004 年度 0 えひめ循環型社会推進計画改訂に係るワーキンググループ 専門委員

(5) 2004 年度~継続中 平成 16 年度下水道環境フォーラム - 未来へつなぐきれいな水環境 - パネリスト

(6) 2004 年度~継続中 環境建設フォーラム「四国の治水と水環境を考える」講師

(7) 2004 年度~継続中 四国環境ビジネス協議会 第 2 回「環境関連研究シーズ発表会」講師

(8) 2002 年度~継続中 愛媛大学社会資本整備研究会主催 市民フォーラム 愛媛の河川整備と水環境 講師

(9) 1996 年度~継続中 大阪府下水道技術研究会高度処理分科会委員

[著書]

(1) “琵琶湖 - その環境と水質形成 -” 宗宮功編著,西村文武分担執筆 [技報堂出版] (2000.3).

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) M. Esperanza, M. T. Suidan, F. Nishimura, Z. Wang, G. A. Sorial, A. Zaffiro, P. Mccauley, R. Brenner, and G. Sayles : “Determination of Sex Hormones and Nonylphenol Ethoxylates in the Aqueous Matrixes of Two Pilot-Scale Municipal Wastewater Treatment Plants”, *Environ. Sci. Technol* (2004.6).

(2) 藤原 拓, 北 祥子, 大年 邦雄, 西村 文武, 寺本 裕宣 : “連続曝気式高負荷型オキシデーションディッチ法による下水からの窒素除去の操作因子”, *土木学会論文集*, No.762/ -31 (2004.5).

(3) 増田 理子, 泉 勝也, 西村 文武 : “生息地の破壊が種形成に及ぼす影響-交雑域保全の重要性-”, *土木学会論文集*, No.755/ -30 (2004.2).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Fumitake Nishimura, Yoshiro Ono, Tomohiro Kose, Taku Fujiwara, Masahiro Watanabe, and Michiko Masuda : “Effects of environmental conditions in landfill on leaching characteristics of phenols from wastes”, *Proceedings of the 10th International Waste Management and Landfill Symposium*, CD-ROM (Sardinia, Italy, 2005.10).

(2) Taku Fujiwara, Yoshiro Ono, Tomohiro Kose, Fumitake Nishimura, and Kunio Ohtoshi : “Basic study on leaching characteristics of hydrophilic organic compounds from wastes”, *Proceedings of the 2nd Seminar on Water Wastewater Management and Technologies*, CD-ROM (Sardinia, Italy, 2005.10).

(3) T. Fujiwara, S. Kitasaki, M. Yoshino, K. Ohtoshi, F. Nishimura and H. Tsuno : “A novel technique for effective nitrogen removal through control of dissolved oxygen in Oxidation Ditches”, *Proceedings of Nutrient Management in Wastewater Treatment Processes and Recycle Streams*, CD-ROM (Poland, 2005.9).

(4) Yukiko OKADA, Fumitake NISHIMURA, Taku FUJIWARA, and Masahiro WATANABE : “Removal of Biorefractory Chemical Substances in Ozone-added Activated Sludge Process”, *Proceedings of the 1st IWA-ASPIRE Conference*, CD-ROM (Singapore,

2005.7).

(5) F. Nishimura, M. Masuda : “Application of bamboo material to nitrogen removal from wastewater as an attached growth media for denitrifying bacteria”, *Proceedings of the 2nd Seminar on Water Wastewater Management and Technologies* (Kyoto, Japan, 2004.12).

(6) F. Nishimura, Y. Koike, M. Masuda, N. P. Bhandary, M. Watanabe : “Characteristics of Leachate from Citrus Fruit Groves and their Changes in the Collecting Reservoirs”, *Proceedings of IWA 8th International Conference on Diffuse/Nonpoint Pollution* (Kyoto, Japan, 2004.10).

(7) F. Nishimura, M. MASUDA : “Fundamental study of sewage sludge separation with dynamic filtration and its application to biological wastewater treatment”, *Proceedings of the 8th Seminar of JSPS-MOE Core University Program on Urban Environment* (Shanghai, China, 2004.10).

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・若手研究 (B) : オゾンを用いた余剰汚泥削減型活性汚泥法による下水の高度処理特性と操作因子 (2005年度)

(2) 分担・振興調整費 : 廃棄物処分場の有害物質の安心・安全保障 (2005年度)

(3) 分担・RR2002 : インドおよび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 (2005年度)

(4) 分担・振興調整費 : 廃棄物処分場の有害物質の安心・安全保障 (2004年度)

(5) 代表・若手研究 (B) : オゾンを用いた余剰汚泥削減型活性汚泥法による下水の高度処理特性と操作因子 (2004年度)

(6) 分担・RR2002 : インドおよび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 (2004年度)

(7) 分担・RR2002 : インドおよび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 (2003年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 研究助成：下水汚泥を投球する廃棄物処分場からの浸出水水質特性とその処理に関する基礎的研究，日本水環境学会中国四国支部研究助成 代表（2003 年度）
  - (2) 研究助成：循環型社会形成のための発生廃棄物活用型高度排水処理システムの開発，愛媛大学研究開発支援経費 代表（2004 年度）
  - (3) 研究助成：植物による自然由来の砒素に富む土壌及び環境水の浄化に関する研究，愛媛大学研究開発支援経費 分担（2004 年度）
  - (4) 共同研究：拠点校方式による共同研究「環境科学」，日本学術振興会（2003 年度）
  - (5) 共同研究：拠点校方式による共同研究「環境科学」，日本学術振興会（2004 年度）
  - (6) 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）
  - (7) 共同研究：拠点校方式による共同研究「環境科学」，日本学術振興会（2005 年度）
  - (8) 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）
  - (9) 共同研究：拠点校方式による共同研究「環境科学」，日本学術振興会（2005 年度）
  - (10) 研究助成：循環型社会形成のための発生廃棄物活用型高度排水処理システムの開発，愛媛大学研究開発支援経費 代表（2005 年度）
  - (11) 研究助成：循環型社会形成のための発生廃棄物活用型高度排水処理システムの開発，愛媛大学研究開発支援経費 代表（2005 年度）
  - (12) 研究助成：河川自浄作用の機能強化を目指した河川整備手法開発に関する基礎的研究 持続可能な河川生態系保全を目指した多自然型川づくり ，社団法人 四国建設弘済会 技術開発支援 代表（2005 年度）
  - (13) 受託研究：砥部川合流点下流地区水面再生に関する調査研究，国土交通省 四国地方整備局 松山河川国道事務所 分担（2005 年度）
- その他，委任経理金 1 件．

## [ その他の研究活動 ]

- (1) 独立行政法人国立環境研究所 客員研究員（2005 年度）
- (2) 大気環境学会，廃棄物学会，日本水環境学会合同講演会「環境質の汚染に係る調査研究」講師（2004 年度）

Department of Civil and Environmental Engineering

- (3) 独立行政法人国立環境研究所 客員研究員（2004 年度）
- (4) 水環境管理と水利用・再生技術の展望シンポジウム 講師（2003 年度）
- (5) 土木学会四国支部技術講習会「実務に役立つ基礎理論」シリーズ 講師（2003 年度）
- (6) 独立行政法人国立環境研究所 客員研究員（2003 年度）

## [ 論文審査数 ]

2004 年度 3 件，2004 年度 6 件，2003 年度 4 件

## 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、末廣文一、寺田一雄：“背景画像上での避難ペトリネットシミュレーションへのプローブ技術の活用化研究”，土木情報利用技術論文集，No.13，pp.33-40，2005（2003.11）。
- (2) 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）。

(3) 二神 透、木俣 昇：“ペトリネットシミュレーターを用いた中山間地域の避難計画支援に関する研究”，土木計画学研究・講演集、No.32, (213), 4p,2005 (2035.12). 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

## 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 ] 講師

[ 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/>

[ 生年月 ] 1969 年 11 月

[ 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

[ 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, 混合砂礫を伴う山地河道の抵抗特性と移動床形態, 橋脚周辺の三次元乱流と局所洗堀現象に関する研究, 急勾配山地河川におけるダム堆砂と土石流の発生形態

[ 主要講義科目 ] 水理学 I および同演習, 環境建設工学実験, 環境建設工学特別演習, 基礎セミナー, 物理学実験

[ 学会の役職 ]

(1) 1998 年度～2005 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～2005 年度 土木学会四国支部 ホームページ委員会 委員

(3) 2001 年度～2004 年度 土木学会四国支部 あんぜん四国検討委員会・河川災害分科会 委員

(4) 2001 年度～2005 年度 土木学会 水理委員会・河川懇談会 委員

(5) 2004 年度～2004 年度 土木学会四国支部河川災害調査団 班員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Aragao, R., Kadota, A., Suzuki, K., and Fujimori, Y. : “Field Investigation on Local Scour around the Piers of the Shimanto River Bridge”, Proceedings of the XXX of Congress of the International Association of Hydraulic Engineering and Research - IAHR, Thessaloniki - Greece, V. 1 (2003.8).

(2) Celeste, A. B., Suzuki, K. and Kadota, A. : “Optimal monthly reservoir operation by quadratic programming”, XXX IAHR Congress, pp. 817-824, Greece (2003.8).

(3) Aragao, R., Kadota A. Koichi S, and Ikezawa S. : “Measurement of Actual Scour Depth Conducted at the Piers of the Shimanto River Bridge”, 22nd Conference of the Japan Society for Natural Disaster Science, Kochi - Japan (2003.9).

(4) Celeste, A. B., Suzuki, K., Kadota, A and Farias, C. A. S. : “Integrating short and long-term information in the real-time operation of a multipurpose reservoir”, 22nd Conference of the Japan Society for Natural Disaster Science, pp. 135-136, Kochi Japan (2003.9).

(5) Pathak K.R., Suzuki K., Kadota A. : “Simulation of Destruction Mechanism of Natural Dam Formed in a Steep Slope Channel”, 22nd Conference of the Japan Society for Natural Disaster Science Koichi Japan. pp.133-134 (2003.9).

(6) Celeste, A. B., Suzuki, K., Kadota, A and Farias, C. A. S. : “Stochastic generation of monthly streamflows to a watershed in Japan.”, 3rd Meeting of Post-Graduates, CD-ROM, Sao Jose dos Campos, Brazil (2003.10).

(7) Pathak K.R., Suzuki K., Kadota A., Matsuda K., Otsuka T. : “Study on Destruction Mechanism of Natural Dam formed in a Steep Slope Channel and Simulation”, Proceeding on one day International Seminar on disaster mitigation in Kathmandu Nepal, pp.38-43 (2003.11).

(8) Celeste, A. B., Suzuki, K. and Kadota, A. : “Genetic algorithms for real-time operation of multipurpose water resource systems”, Journal of Hy-

droinformatics, IWA Publishing, Vol.6, No.1, pp.19-38 (2004.1).

(9) 門田・竹林・湯城・アラガオン・鈴木：“橋脚周辺における出水時の最大洗掘深の実測と河床変動状況”，水工学論文集，第48巻，pp.1063-1068 (2004.2).

(10) Celeste, A. B., Suzuki, K., Kadota, A and Farias, C. A.S.：“Stochastic Generation of Inflow Scenarios to be used by Optimal Reservoir Operation Models”，Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.48, pp.451-456 (2004.2).

(11) Pathak, K.R., Suzuki, K., Kadota, A., Matsuda, K. and Ohtsuka, T.：“Destruction Mechanism of Natural Dam Formed in a Steep Slope Channel”，Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.48, pp.907-912 (2004.2).

(12) Celeste, A. B., Suzuki, K. and Kadota A.：“Genetic Algorithms for Real-time Operation of Multipurpose Water Resource Systems”，Journal of Hydroinformatics, pp.19-38 (2004.6).

(13) Kadota A., Aragao R., Suzuki K. Srinivasan V.S. and Araujo M. L.：“Field Measurement of Maximum Scour Depth during Flood by Installing Numbered Bricks”，Proc. of Second International Conference on SCOUR and EROSION, vol.1, pp.334-341 (2004.11).

(14) Kadota A., Aragao R. and Suzuki K.：“The Use of Riprap Protection as a Countermeasure against Scour Downstream of two Compound Piers”，Proc. of 4th International Symposium on Environmental Hydraulics and 14th Congress of APD-IAHR (2004.12).

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：河川構造物周辺の局所洗掘の実測と予測精度の向上，(財) 土木学会水理委員会河川懇談会 (2003年度)

(2) 共同研究：スリットダムの土砂収支簡易計算法に関する研究，パスコ株式会社 (2003年度)

(3) 受託研究：重信川河口部河床変動検討業務委託，国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所 (2003年度)

(4) 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 (2004

Department of Civil and Environmental Engineering

年度)

(5) 受託研究：四万十川橋・橋脚周辺の局所洗掘に関する研究，国土交通省四国地方整備局中村河川国道事務所 (2004年度)

(6) 受託研究：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松山河川国道事務所 (2004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 ] 教授 [ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8566 [ FAX ] 089-927-8566

[ E-Mail ] netra@dpc.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機構，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災害及び災害教育法の展開

[ 主要講義科目 ] 基礎セミナー，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

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2005.5.1~11.20 International Conference on Disaster Management: achievements and challenges, DIMAC2005, Nepal 実行委員会 事務局長

(2) 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

(3) 2004.5.1 ~ 11.8 One-day International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal 実行委員会 委員

(4) 2003.5.1 ~ 11.18 One-day International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal 実行委員会 委員

[学会の役職]

(1) 2004 年度 2004 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

(2) 2004 年度 2004 地盤工学会・四国地域豪雨災害緊急調査団 団員

(3) 2003 年度 2006 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) 2003 年度 ~ 2004 年度 四国の地盤情報に関する調査研究委員会委員

[著書]

(1) "Landslide Hazard Mapping along Major Highways of Nepal: a reference to road building and maintenance" 矢田部龍一、Netra P. Bhandary, Deepak BHattarai [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) Shrestha, H.K., Yatabe, R., and Bhandary, N.P. : "Groundwater Flow Model in Implementation of Landslide Stability Enhancement Measures", EPISODES, a journal of International Union of Geological Sciences (IUGS) (in press) (2006).

(2) 矢田部龍一、長谷川修一、ネトラ・バンドリ、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).

(3) Bhandary, N. P. and Yatabe, R. : "Ring Shear Test on Expansive Clay in Relation to Its Role in Causing Creep Activation of Landslides", Annual Journal of Engineering, Ehime University.Vol.4,p165-170 (2005.3).

(4) Shrestha, H. K., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : "Simulation of Quasi-3D Slope Stability in Multi Layered Hill Slopes," Annual Journal of Engineering, Ehime University.Vol.4,p171-177 (2005.3).

(5) 矢田部龍一, ネトラ P. バンドリ, 高橋治郎, 中島淳子, 長谷川修一, 北川隆司 : "ネパールの斜面災害

と防災教育の展開", 地盤災害・地盤環境問題論文集第 4 巻,p87-94 (2004.9).

(6) 長谷川修一, 矢田部龍一, ネトラ P. バンドリ, 中島淳子, 高橋治郎, 北川隆司 : "ネパールにおける斜面災害の地質学的背景 - 四国との類似性 - ", 地盤災害・地盤環境問題論文集第 4 巻,p81-86 (2004.9).

(7) ネトラ P. バンドリ, 矢田部龍一, 石丸恭平 : "Recovery of Strength at Residual State due to Reduction in Displacement Rate", 地盤災害・地盤環境問題論文集第 4 巻, p53-56 (2004.9).

[学術論文(国際会議)]

(1) 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, 2006.1). pp.405-410.

(2) 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). pp.45-50.

(3) 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). pp.68-80.

(4) 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). pp.85-93.

(5) 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, 2005.11). pp.106-111

- (6) 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). pp.233-241
- (7) Yatabe, R., Shrestha, H. K., Bhandary, N. P., Bhattarai, D., and Suzuki, S. : “A preliminary assessment of public awareness enhancement in landslide disaster mitigation measures through schools in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2004.11). p111-122
- (8) Shrestha, H. K., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Trends in human life and economic losses from landslides and floods in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2004.11). p103-110
- (9) Bhattarai, D., Shrestha, H. K., Bhandary, N. P., and Yatabe, R. : “Evidences of initiations of landslides in Changunarayan hill: need for a detailed slope stability study”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2004.11). p11-19
- (10) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Takahashi, J., Hasegawa, S., Kitagawa, R., and Otsuka : “Major roadside slope failures along Kathmandu-Pokhara Highway and Narayanghat-Mugling Highway in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2004.11). p20-30
- (11) SHIRAISHI, H., YATABE, R., and BHANDARY, N.P. : “Displacement mechanism of large-scale landslides from the viewpoint of underground water behavior”, International Conference in Slope Engineering (Hong Kong, China, 2003.12).
- (12) YATABE, R. BHANDARY, N.P., and SHRESTHA, H.K. : “Public awareness enhancement and effective networking - keys to landslide disaster mitigation in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2003.11).

- (13) BHATTARAI, D., YATABE, R., SHRESTHA, H.K., and BHANDARY, N.P. : “Need of a coordinated approach in the landslide disaster mitigation in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (Kathmandu, Nepal, 2003.11).
- (14) YAGI, N., YATABE, R., N. P. BHANDARY, and Fujiwara, M. : “Shear characteristics of the reconsolidated clay remolded under low water content”, International Symposium on Deformation Characteristics of Geomaterials, IS-Lyon (Lyon, France, 2003.9).
- (15) N. P. BHANDARY, YATABE, R., and YOKOTA, K. : “Geotechnical properties of clay soils causing creeping landslides in Shikoku, Japan”, 12th Panamerican Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (MIT-Boston, USA, 2003.8).
- (16) N. P. BHANDARY, HIROTA, K., YATABE, R., and YOKOTA, K. : “Changes in strength properties of rock-powder under the action of carbonic acid”, International Symposium on Groundwater Problems Related to Geo-environment, IS-Okayama (Okayama, Japan, 2003.5).

## [ 国内発表 ]

- (1) バングリ・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).
- (2) Bhandary, N.P. and Yatabe, R. : “Recovery of Strength due to Reduction in Rate of Displacement at the Residual State of Shear”, 第 4 0 回地盤工学会全国技術研究発表会 (2005.7.5).
- (3) 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).
- (4) バングリ・ネトラ P、矢田部龍一 : “せん断応力の減少による土の残留状態での強度回復に関する研究”, 地盤工学四国支部技術研究発表会 2004 (2004.11.18).
- (5) Bhandary, N.P., Yatabe, R., and Kaneshita, T. : “A study related to creep displacement behavior of landslides during rise in groundwater level”, 第 3



9回地盤工学会全国技術研究発表会 (2004.7.11).

(6) Bhandary, N.P., Yatabe, R., and Takahashi, J. : “Geology and other common factors favoring roadside slope failures in Nepal”, 土木学会四国支部技術研究発表会 2004 (2004.5.23).

(7) Bhandary, N.P., Yatabe, R., Takahashi, J., Hasegawa, S., and Kitagawa, R. : “A few recent landslides obstructing the highway traffic in Nepal”, 自然災害フォーラム「豪雨と地震による災害から身を守る」愛媛大学 (2004.2.20).

(8) Bhandary, N.P. : “A study relating to strength behavior of expansive clay and its influence on the creep displacement of landslides”, 地域総合防災研究フォーラム&地盤災害・地盤環境に関するシンポジウム、愛媛大学 (2003.6.4).

(9) Bhandary, N.P., Yatabe, R., and Yokota, K. : “A step toward studying creep displacement of landslides as a process influenced by expansive clay minerals”, 土木学会四国支部技術研究発表会 2003 (2003.5.16).

[ 海外発表 ]

(1) Bhandary, N. P., Yatabe, R., Takahashi, J., Hasegawa, S., Kitagawa, R., and Otsuka : “Major roadside slope failures along Kathmandu-Pokhara Highway and Narayanghat-Mugling Highway in Nepal”, International Seminar on Disaster Mitigation in Nepal (2004.11.8). Kathmandu, Nepal

(2) SHIRAISHI, H., YATABE, R., and BHANDARY, N.P. : “Displacement mechanism of large-scale landslides from the viewpoint of underground water behavior”, International Conference in Slope Engineering (2003.12.10). Hong Kong, China

(3) N. P. BHANDARY, YATABE, R., and YOKOTA, K. : “Geotechnical properties of clay soils causing creeping landslides in Shikoku, Japan”, 12th Panamerican Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (2003.8.20). MIT-Boston, USA

(4) N. P. BHANDARY, HIROTA, K., YATABE, R., and YOKOTA, K. : “Changes in strength properties of rock-powder under the action of carbonic acid”, International Symposium on Ground-

water Problems Related to Geo-environment, IS-Okayama (2003.5.28). Okayama, Japan

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・2006：基盤研究(B)(2003年度)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

山口 正隆

やまぐち まさたか

YAMAGUCHI Masataka

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸防災工学分野

[ 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～2004年度 愛媛県FAZ推進協議会 委員

(2) 1999年度～2005年度 愛媛県地方港湾審議会 会長

(3) 2003年度～2004年度 (財)沿岸開発技術研究センター 四国の港湾・空港技術開発懇談会 委員

(4) 2003年度～2004年度 (社)日本港湾協会 東予港湾湾計画改訂長期構想委員会 委員

(5) 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

(6) 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

(7) 2003年度 (財)沿岸開発技術研究センター 宇多津港海岸環境整備計画検討会 座長

(8) 2003年度 (財)沿岸開発技術研究センター 松山港和気地区景観整備委員会 委員長

(9) 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

(10) 2005 年度 国土交通省 四国地方整備局新技術開発評価委員会 委員

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学, 野中浩一: “台風 9119 号および台風 9918 号時の瀬戸内海西部海域における異常波浪の推定”, 水工学論文集, 第 49 巻 (2005.2).

(7) 野中浩一, 山口正隆, 大福 学, 畑田佳男: “台風 0314 号時の韓国南東部沿岸における波浪の推定”, 海岸工学論文集, 第 51 巻 (1) (2004.11).

(8) 山口正隆, 宇都宮好博, 野中浩一, 真鍋 晶, 畑田佳男: “censoring を伴う年最大値資料に対する極値統計解析における PWM 法の適用性”, 海岸工学論文集, 第 51 巻 (1) (2004.11).

(9) 山口正隆, 野中浩一, 大福 学, 畑田佳男: “北西太平洋における気象擾乱別確率波高の標本分布の検討”, 海岸工学論文集, 第 51 巻 (1) (2004.11).

(10) 山口正隆, 野中浩一, 畑田佳男, 大福 学, 増田真慈: “燧灘および播磨灘における台風時波高の極値の推定”, 海岸工学論文集, 第 51 巻 (1) (2004.11).

(11) 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学, 野中浩一: “わが国周辺海域および沿岸における 2 種類の長期波浪資料の精度の検討”, 海岸工学論文集, 第 51 巻 (1) (2004.11).

Department of Civil and Environmental Engineering

(12) 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学, 野中浩一: “観測資料および推算資料を用いた伊勢湾口における波候の解析”, 水工学論文集, 第 48 巻 (2004.2).

(13) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学: “北西太平洋における気象要因別波高極値の母分布の推定”, 海岸工学論文集, 第 50 巻 (1) (2003.11).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) M. Yamaguchi, Y. Hatada, and H. Nonaka: “Intercomparison of Wave Data Hindcast on Lake Erie”, Proc. 8th International Workshop on Wave Hindcasting and Forecasting (Honolulu, USA, 2004.11).

(4) M. Yamaguchi, H. Nonaka, and Y. Hatada: “Estimating the Parent Distribution of Storm Type-Separated Annual Maximum Wave Heights on the Northwestern Pacific Ocean”, Proc. 29th ICCE (Lisbon, Portugal, 2004.9).

(5) M. Yamaguchi, Y. Hatada, and H. Nonaka: “MLM-Based Extreme Value Analysis Model for Censored Sample and its Applicability”, Proc. 30th IAHR Cong. (Thessaloniki, Greece, 2003.8).

(6) M. Yamaguchi, Y. Hatada: “Estimation of Wave Climate and its Long-Term Variability around the Coasts of Korea”, Proc. 13th International Offshore and Polar Engineering Conference (Honolulu, USA, 2003.5).

[ 国内発表 ]

(1) 野中浩一, 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学: “北西太平洋における気象要因別波高極値の母分布の推定”, 土木学会四国支部第 9 回技術研究発表会 (2003.5.17).

(2) 山口正隆, 畑田佳男, 大福 学, 平塚敬樹: “ECMWF-WAM 波浪資料の精度の検討”, 土木学会四国支部第 10 回技術研究発表会 (2004.5.15).

(3) 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).

(4) 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).

(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).

[ 海外発表 ]

(1) Yamaguchi, M., H. Nonaka and Y. Hatada: “Sample Distribution of Storm-Type Separated Return Wave Height on the Northwestern Pacific Ocean”, WAVES2005 (2005.7.10).

(2) Yamaguchi, M.: “Estimating the Parent Distribution of Storm Type-Separated Annual Maximum Wave Heights on the Northwestern Pacific Ocean”, WISE2004 (2004.7.10).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 3 件, 2004 年度 2 件, 2003 年度 2 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 2 件 2005 年度

奨学寄付金 2 件 2004 年度

[ その他の研究活動 ]

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/>

[ 生年月 ] 1950 年 10 月

[ 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, 環境学概論

[ 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”

(2) 2003.6.25 今治北高校, “海と地球環境”

(3) 2003.5.29 新居浜西高校, “海と地球環境”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.9.24~9.26 2004 年度日本海洋学会秋季大会 実行委員長

(2) 2004.9.27~9.28 International Symposium on Long-Term Variations in the Coastal Environments and Ecosystems Chairman

[ 学会の役職 ]

(1) 2001 年度~継続中 日本海洋学会評議員

(2) 2001 年度~2005 年度 日本海洋学会沿岸海洋研究部会委員・副部会長

(3) 2001 年度~継続中 瀬戸内海研究会議理事

(4) 2005 年度~継続中 水産海洋学会幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2005 年度~継続中 水産評価専門部会委員、愛媛県

(2) 2005 年度~継続中 愛媛県環境影響評価審査会委員、愛媛県

(3) 2004 年度~継続中 中央環境審議会臨時委員、環境省

(4) 2003 年度~2004 年度 自然と人の共生を目指す技術検討会委員、愛媛県

(5) 2003 年度 韓国木浦湾霊光原子力発電所温排水影響調査予測検討委員会、株式会社エコー

(6) 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

(7) 2002 年度～2003 年度 科学研究費委員会専門委員、日本学術振興会

(8) 2001 年度～継続中 愛媛県環境審議会委員、愛媛県

(9) 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

(10) 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

(11) 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) Katano, T. Kaneda, A., Takeoka, H., Nakano, S. : “Seasonal changes in abundance and composition of picophytoplankton in relation to occurrence of Kyu-cho and bottom intrusion in Uchiumi Bay, Japan”, Marine Ecology Progress Series, Vol.298 (2005.8).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 速水祐一・扇山 舟・山田正徳・山田政彦・竹村公宏・武岡英隆 : “宇和海・北灘湾におけるクロロフィル a 濃度の季節・経年変動”, 水産海洋研究, Vol.69, No.1 (2005.2).

(5) Yuichi Hayami, Shu Ougiyama, Tsuneyoshi Koizumi and Hidetaka Takeoka : “Modeling the effects of periodic intrusions of outer water on the variation in phytoplankton biomass and productivity in a small embayment”, Korean Journal of Limnology, Vol.37, No.4 (2004.12).

(6) Xinyu Guo, Akira Futamura and Hidetaka Takeoka : “Residual current in a semi-enclosed bay of the Seto Inland Sea, Japan”, Journal of Geophysical Research, 109, C12008, doi:10.1029/2003JC00203 (2004.12).

(7) Shin-ichi Nakano, Yuji Tomaru, Toshiya Katano, Atsushi Kaneda, Wataru Makino, Yuichiro Nishibe, Miho Hirose, Masashi Onji, Shin-Ichi Kitamura and Hidetaka Takeoka : “The dynamics of microbial and herbivorous food webs in a coastal sea with special reference to intermittent nutrient supply from bottom

Department of Civil and Environmental Engineering

intrusion”, Aquatic Ecology, Vol.38 (2004.12).

(8) Shin-Ichi Uye, Naoki Fujii, Hidetaka Takeoka : “Unusual aggregations of the scyphomedusa Aurelia aurita in coastal waters along western Shikoku, Japan”, Plankton Biology and Ecology, Vol.50, No.1 (2003).

[ 解説・総説 ]

(1) 武岡 英隆 : “有明海における M2 潮汐の変化に関する論議へのコメント”, 沿岸海洋研究 (2003.8).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 3 件, 2004 年度 2 件, 2003 年度 2 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

(2) 二村 彰・博士(工学)・2005 年 3 月: 成層期における燧灘の流動と物質輸送に関する研究

[ 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 (2004 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 (2004 年度)

(3) 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)

(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 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 0, 伊方発電所前面海域における海生生物の挙動に関する研究 (2004 年度) 四電技術コンサルタント

(2) 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)

21 世紀 COE プログラム : 沿岸環境科学研究拠点, 文部科学省 (2002～2006 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 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9835 [ FAX ] 089-927-9835

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

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

[ 生年月 ] 1948 年 6 月

[ 学位 ] 1973 年 3 月工学修士 (大阪大学), 1978 年 3 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1976 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程単位取得満期退学

[ 所属学会 ] 日本土木学会, アメリカ土木学会, 日本水産工学会

[ 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 ] 海洋施設工学特論, 海岸環境学, 土木施設工学, 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) 1999 年度～2003 年度 (財) 災害科学研究所・高逸散型消波構造物研究会副会長

(3) 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

(4) 2004 年度 土木学会・平成 16 年 8 月四国地区豪雨・高潮災害緊急調査団:高松高潮災害調査班・班員

[ 著書 ]

(1) “防災辞典” 中村 孝幸 分担執筆 [築地書館] (2002.7).

(2) “環境圏の新しい海岸工学” 中村 孝幸 分担執筆 [フジテクノシステム] (1999.8).

(3) “Coastal Engineering-Waves, Beaches, Wave-Structure Interactions” Nakamura Takayuki(co-author) [Elsevier Science B. V.] (1995.10).

(4) “波と漂砂と構造物” 中村 孝幸 分担執筆 [技報堂出版] (1991.6).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 中村 孝幸, 河野 徹, 森田 嘉満, 中橋 一寿: “PC 二重力 - テン式消波堤の設計・施工”, プリストレストコンクリート, 46/05 (2004.12).

(9) 中村 孝幸, 高羽 泰久, 佐藤 茂樹, 小野塚 孝, 田中 潔: “スリット壁と垂下版を組合せた反射波低減工の効果とその消波機構について”, 海岸工学論文集, Vol.51 (2004.11).

(10) 中村 孝幸, 佐藤 茂樹, 小林 明夫, 小野塚 孝, 久保田 二郎: “エアレ - ション促進機能を併せ持つ反射波低減工の開発”, 海洋開発論文集, Vol.20 (2004.7).

(11) 大村 智宏, 中村 孝幸, 大井 邦昭, 高橋 通夫: “渦流制御を利用する海水交換促進型防波堤の平面波浪場における効果について”, 海洋開発論文集, Vol.20 (2004.7).

(12) 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 大村 智宏, 浅井 威人, 武村 尚徳: “高い消波性能を有する浮防波堤の開発と平面波浪場における効果”, 海洋開発論文集, Vol.20 (2004.7).

- (13) 中村 孝幸, 佐伯 信哉, 中山 哲蔵, 大村 智宏 : “垂下版式低反射工の潮位による反射波低減効果の変動特性とその対策法について”, 海洋開発論文集, Vol.20 (2004.7).
- (14) 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 久保田 二郎 : “三重式カ - テン防波堤の効果に及ぼす入射角と内部隔壁の影響について”, 海洋開発論文集, Vol.20 (2004.7).
- (15) 中村 孝幸, 大村 智宏, 大井 邦昭 : “渦流制御を利用する海水交換促進型防波堤の効果について”, 海岸工学論文集, Vol.50 (2003.11).
- (16) 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 河野 徹, 久保田 二郎 : “有効周期帯拡大のための異吃水三重式カ - テン防波堤の消波特性と断面設定法”, 海岸工学論文集, Vol.50 (2003.11).
- (17) 中村 孝幸, 金 度三, 平岡 順次, 泉 雄士, 浅井 威人 : “浮体式低層取水施設の波浪動揺の低減法に関する研究”, 海岸工学論文集, Vol.50 (2003.11).
- (18) 森田 知志, 中村 孝幸 : “波浪フィルタ理論による共振装置の最適化と海岸・港湾構造物への適用性について”, 土木学会論文集, Vol.II-64, No.740 (2003.8).
- (19) 中村 孝幸 : “海水交換防波堤の防波機能と海水交換機能”, 環境技術, Vol.32, No.7 (2003.7).
- (20) 大村 智宏, 中村 孝幸, 大井 邦昭 : “下部通水式海水交換型防波堤の波浪制御効果に及ぼす通路の影響について”, 海洋開発論文集, Vol.19 (2003.6).
- (21) 中村 孝幸, 浅井 威人 : “浮防波堤の消波効果に及ぼす遊水室型低反射工と没水平版の効果について”, 海洋開発論文集, Vol.19 (2003.6).
- (22) 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 佐伯 信哉, 神野 充輝 : “斜め入射波に対する垂下版式反射波低減工の効果”, 海洋開発論文集, Vol.19 (2003.6).
- (23) 中村 孝幸, 中山 哲蔵, 時吉 学, 飯干 富広 : “港内波浪静穏化のための波浪共振装置の組み合わせ効果について”, 海洋開発論文集, Vol.19 (2003.6).
- (24) 小野 正順, 中村 孝幸, 高木 伸雄, 中山 哲蔵 : “垂下版式低反射護岸の鉛直混合効果に関する研究”, 海洋開発論文集, Vol.19 (2003.6).
- (25) 小野 正順, 中村 孝幸, 高木 伸雄, 中山 哲蔵, 亀田 千明 : “傾斜版列型二重式カ - テン防波堤の海水交換特性に関する研究”, 海洋開発論文集, Vol.19 (2003.6).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 25 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) Nakamura Takayuki : “Sheltering of long period waves to a rectangular harbor by a resonator”, 5th International Symposium on Waves (Madrid, Spain, 2005.7).
- (2) Nakamura Takayuki : “Wave forces on a gravity-type curtain-walled breakwater and the stability against waves”, 15th ISOPE (Seoul, Korea, 2005.6).
- (3) Nakamura Takayuki : “Excitation of vortex induced currents by piston mode wave resonance in double-curtain walled breakwaters”, 29th ICCE (Lisbon, Portugal, 2004.9).
- (4) Nakamura Takayuki : “Effectiveness of a reflection wave dissipater of vertical barrier type”, Coastal-Structures' 2003 (Portland, USA, 2003.8).
- (5) Nakamura Takayuki : “A study on the layout of floating breakwater units”, 13th ISOPE (Honolulu, USA, 2003.6).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 5 件

[ 国内発表 ]

- (1) 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).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 中村 孝幸 : “遊水室型防波堤の機能とエネルギー - 利用”, 山口大学新エネルギー - 研究開発シンポジウム (2004.12.8).
- (5) 中村 孝幸, 神野 充輝, 久保田 二郎 : “垂下版式低反射工の遊水室内における波浪共振の特性”, 第 59 回土木学会年次学術講演会 (2004.9.8).
- (6) 中村 孝幸, 武村 尚徳, 浅井 威人 : “浮体式底層取水施設の波浪動揺に及ぼす越波防止工の影響について”, 第 59 回土木学会年次学術講演会 (2004.9.8).

(7) 大村 智宏, 中村 孝幸, 大井 邦昭: “波による渦流の強化と制御による海水交換促進効果について”, 第 58 回土木学会年次学術講演会 (2003.9.24).

(8) 中村 孝幸, 久保田 二郎: “異吃水三重壁式防波堤の効果と断面設定法について”, 第 58 回土木学会年次学術講演会 (2003.9.24).

(9) 中村 孝幸, 浅井 威人: “水平円柱型浮体式消波工の効果について”, 第 58 回土木学会年次学術講演会 (2003.9.24).

国内発表件数: 計 9 件

[ 海外発表 ]

(1) 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).

(2) Nakamura Takayuki: “Wave forces on partly slotted breakwaters supported by piles”, Kwandong University (2005.8.1).

海外発表件数: 計 2 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 23 件, 2004 年度 25 件, 2003 年度 23 件

[ 特許 ]

(1) 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).

(2) 3440854 (日本): “異吃水式二重力 - テン壁を備えた反射波低減構造物”, 発明者: 中村 孝幸, 河野 徹, 楨本 一徳, 森田 嘉満, 出願者: 中村孝幸, 復建調査設計, オリエンタル建設 (2003 年 6 月公開).

(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, 積水化成成品工業, 極東工業 (2003 年 3 月出願).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 直立消波ブロック堤の消波特性と作用波力について, 日建工学 (2003 年度)

(2) 共同研究: アンカー式空石積工法の波に対する安定性と反射特性について, 環境工学 (2004 年度)

(3) 寄付金 (寄付者): 三柱 (2005 年度)

共同研究件数: 計 2 件

寄付金件数: 計 1 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 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9820 [ FAX ] 089-927-9820

[ E-Mail ] okamura@dpcc.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

[ 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, 地球科学, 土質力学および同演習, 応用地質学, 土質力学特論

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2004.12.7 ~ 12.8 地盤工学会液状化地盤中の杭の挙動と設計法に関するシンポジウム 幹事

## [ 学会の役職 ]

(1) 2006 年度 ~ 継続中 国際地盤工学会 TC2, International Journal of Physical Modelling in Geotechnics 編集委員

(2) 2005 年度 0 地盤工学会 四国支部 幹事

(3) 2004 年度 2005 地盤工学会 四国支部 幹事長

(4) 2004 年度 ~ 継続中 地盤工学会 JH 四国耐震性評価手法検討委員会 幹事

(5) 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

(6) 2004 年度 地盤工学会 四国地域豪雨災害緊急調査団 団員

(7) 2002 年度 ~ 2004 年度 地盤工学会 液状化地盤中の杭の挙動と設計法に関するシンポジウム 幹事

(8) 2000 年度 ~ 2004 年度 地盤工学会 論文編集委員会 委員

(9) 2004 年度 ~ 継続中 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

(10) 2004 年度 ~ 継続中 土木学会 地盤工学委員会 委員

(11) 2004 年度 ~ 継続中 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

(12) 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

(13) 2004 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砂防災害調査班 班長

(14) 2003 年度 ~ 2004 年度 地盤工学会 土と基礎編集委員会 委員

(15) 2001 年度 ~ 2003 年度 地盤工学会 講座委員会 委員

(16) 2003 年度 地盤工学会 関東支部設立準備委員会 委員

(17) 2003 年度 ~ 継続中 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

(18) 2002 年度 ~ 2003 年度 土木学会 構造物の破壊過程解明に基づく生活基盤の地震防災性向上に関する研究 委員

Department of Civil and Environmental Engineering

(19) 2002 年度 ~ 継続中 地盤工学会 FEM の設計への適用に関する研究委員会 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

## [ 社会における活動 ]

(1) 2004 年度 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

(2) 2004 年度 ~ 継続中 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

(3) 2002 年度 ~ 2003 年度 日本道路協会 橋梁委員会耐震設計分科会 委員

(4) 2003 年度 日本道路協会 橋梁委員会杭基礎便覧分科会設計 WG 幹事

(5) 2003 年度 国土技術研究センター 木曾三川下流部地震防災検討委員会 委員

## [ 著書 ]

(1) “地盤工学用語辞典(分担)” [(社)地盤工学会] (2006.3).

## [ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) Mitsu Okamura, Masanori Ishihara and Keiichi Tamura : “Shaking table tests to investigate soil desaturation as a liquefaction countermeasure”, Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, Proc. ASCE, Vol.132, No.2 (2006.2).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) Mitsu OKAMURA, Taiji Teraoka : “Shaking table tests to investigate soil desaturation as a liquefaction countermeasure”, ASCE Geotechnical Special Publi-



cation, No.145 (2005.8).

(6) Mitsu OKAMURA, Keiichi TAMURA : “Prediction method for liquefaction-induced settlement of embankment with remedial measure by deep mixing method”, SOILS AND FOUNDATIONS, Vol.44, No.4 (2004.8).

(7) 井上 靖武, 落合 英俊, 松尾 修, 岡村 未対, 森 昌文 : “中間砂層を含む軟弱粘性土地盤上の道路盛土の耐震性の検証”, 土木学会論文集 No.757/III-66 (2004.3).

(8) 谷本 俊輔, 田村 敬一, 岡村 未対 : “護岸背後の液状化により杭基礎に作用する流動圧に関する振動台実験”, 土木学会地震工学論文集 Vol.27 (2003.12).

(9) Mitsu OKAMURA, Masanori ISHIHARA, Takeshi OSHITA : “Liquefaction resistance of sand deposit improved with sand compaction piles”, SOILS AND FOUNDATIONS, Vol.43, No.5 (2003.10).

#### [ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Mitsu Okamura, Masanori, Ishihara and Keiichi Tamura : “ Liquefaction countermeasure by de-saturating soil”, Proc. International Symposium on Earthquake Engineering Commemorating Tenth Anniversary of the 1995 Kobe Earthquake (ISEE Kobe 2005) (Awaji Island, Japan, 2005.1).

(2) 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).

(3) Tamura, K., Okamura, M. and Tanimoto, S. : “Hybrid Vibration Experiment on Seismic Behavior of Bridge-Soil System”, Proceedings of the 36th Joint Meeting, U.S.-Japan Panel on Wind and Seismic Effects, UJNR (Maryland, USA, 2004.5).

(4) Mitsu OKAMURA, Masanori ISHIHARA, Keiichi TAMURA : “LIQUEFACTION RESISTANCES AND DEGREE OF SATURATION OF SAND IMPROVED WITH SAND COMPACTION PILES”, 13th World Conference on Earthquake Engineering (Vancouver, BC, Canada, 2004.8).

(5) Keiichi TAMURA, Hiroshi KOBAYASHI, Shunsuke TANIMOTO, Mitsu OKAMURA : “HYBRID VIBRATION EXPERIMENT ON INTERACTIVE RESPONSE OF SUPERSTRUCTURE AND FOUNDATION OF HIGHWAY BRIDGE”, 13th World Conference on Earthquake Engineering (Vancouver, BC, Canada, 2004.8).

(6) Mitsu OKAMURA, Masanori ISHIHARA, Keiichi TAMURA : “Liquefied Soil Pressures on Vertical Walls with Adjacent Embankments”, 11th Int. Conf. Soil Dynamics and Earthquake Engineering/The 3rd International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering (Berkeley, CA, USA, 2004.1).

(7) Masanori ISHIHARA, Mitsu OKAMURA, Keiichi TAMURA : “A New Method to Evaluate Crest Settlement of River Dike with Countermeasure of Densification”, 11th Int. Conf. Soil Dynamics and Earthquake Engineering/The 3rd International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering (Berkeley, CA, USA, 2004.1).

(8) Masanori ISHIHARA, Mitsu OKAMURA, Takeshi OSHITA : “A simple model of shear stress-shear strain relationship for liquefied dense sand”, THE THIRD INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON DEFORMATION CHARACTERISTICS OF GEOMATERIALS (Lyon, France, 2003.9).

(9) Mitsu OKAMURA : “Cyclic Shear Resistance Profile of Sand Deposit Improved with Sand Compaction Piles”, Twelfth Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (Singapore, 2003.8).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 岡村 未対, 萩原 敏行, 松田 隆 : “遠心模型実験 - 実験技術と実務への適用 3. 予測手段, 予測対象としての遠心模型実験”, 土と基礎, Vol.52, No.11 (2004.11).

(2) 岡村 未対, 竹村 次朗, 上野 勝利 : “遠心模型実験 - 実験技術と実務への適用 2. 遠心模型の相似則, 実験技術 - 利点と限界”, 土と基礎, Vol.52, No.10 (2004.10).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 9 件, 2004 年度 21 件, 2003 年度 25 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B) : 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 (2005 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 共同研究 : 簡易な地盤の液状化対策工法に関する研究, 不動建設 (2004 年度)

(3) 研究助成 : 大規模地震時における擁壁の耐震性検討手法の開発, 四国建設弘済会 (2004 年度)

## [ その他の研究活動 ]

(1) JICA 国際地震工学研修 講師 (2003 年度)

**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), 海洋物理学特論

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2004.9.23 ~ 9.28 2004 年度日本海洋学会秋季大会プログラム編集

## [ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 0 日本海洋学会学会誌「海の研究」編集委員中国留日同学總會副会長, 常務理事

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) GUO Xinyu, FUTAMURA Akira, and TAKEOKA Hidetaka : “Residual current in a semi-enclosed bay of the Seto Inland Sea, Japan”, Journal of Geophysical Research, Vol.109, C12008, doi:10.1029/2003JC002203 (2004.12).

(4) MIYAZAWA Yasumasa, GUO Xinyu, and YAMAGATA Toshio : “Roles of meso-scale eddies in the Kuroshio paths”, Journal of Physical Oceanography, Vol.34, No.10, 2203-2222 (2004.10).

(5) HUKUDA Hisashi, GUO Xinyu : “Application of a two-way nested model to the seamount problem”, Journal of Oceanography, Vol.60, No.5, 893-904 (2004.10).

(6) HAYASHI Mitsuru, YANAGI Tetsuo and GUO Xinyu : “Difference of nutrients budgets in the Bohai Sea between 1982 and 1992 related to the decrease of the Yellow River Discharge”, Journal of the Korean Society of Oceanography, Vol. 39, No.1, 14-19 (2004.3).

## [ 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 Bo-

- hai 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).
- (10) 郭 新宇 : “瀬戸内海の時況予報に向けて”, 月刊海洋, Vol.37, No.4, 289-293 (2005.2).
- (11) 宮澤泰正, 鍵本崇, 川尻秀之, 章若潮, 佐久間弘文, 郭新宇, 山形俊男 : “JCOPE 海洋変動予測システムとその展開”, 月刊海洋, Vol.37, No.4, 263-269 (2005.2).
- (12) Taniguchi M., Yanagi T., Onodera S., Miyaoka K., Tokunaga T., Chen J., Liu G., Guo X., Hayashi M., Mi T., Gao H., Burnett B., Peterson R., Ishitobi T. : “Interactions between Sea Water, Groundwater and River Water in the Yellow River Delta and Bohai Sea”, Proceedings of 2nd International Workshop on Yellow River Studies, Kyoto, Japan, 74-77 (2004.11).
- (13) HAYASHI Mitsuru, YANAGI Tetsuo and GUO Xinyu : “Water and Nutrients Budgets of the Estuary of the Yellow River in 1982 and 1992”, Proceedings of 2nd International Workshop on Yellow River Studies, Kyoto, Japan, 127-130 (2004.11).
- (14) HAYASHI Mitsuru, YANAGI Tetsuo and GUO Xinyu : “Difference of Water and Nutrients Budgets in Estuary of the Yellow River between 80’s and 90’s”, Proceeding of OCEANS '04/TECHNO-OCEAN '04, Kobe, Japan (2004.11).
- (15) HAYASHI Mitsuru, YANAGI Tetsuo and GUO Xinyu : “Difference of Water and Nutrients Budgets in the Bohai Sea between 1982 and 1992 related to the Decrease of the Yellow River Discharge”, 2004 Western Pacific Geophysics meeting, Hawaii, USA (2004.8).
- (16) HAYASHI Mitsuru, YANAGI Tetsuo and GUO Xinyu : “Water and Nutrients Budgets of the Estuary of the Yellow River in 1982 and 1992”, Proceedings of International Symposium on Long-term Variations in the Coastal Environments and Ecosystems, Matsuyama, Japan, 227-242 (2004.9).
- (17) 郭 新宇, 山形 俊男 : “東シナ海における 2000 年の時況再現実験と白鳳丸の観測データの比較”, 月刊海洋, 号外 No.36, 110-114 (2004.2).
- (18) GUO Xinyu and VALLE-LEVINSON Arnoldo : “Tidal effects on estuarine circulation in the Chesapeake Bay”, 2004 Chesapeake Community Modeling Program Physical Oceanography Workshop, Fredericksburg, USA (2004.2).
- (19) GUO Xinyu and VALLE-LEVINSON Arnoldo : “Tidal effects on estuarine circulation in the Chesapeake Bay”, Ocean science meeting 2004, Portland, USA (2004.1).
- [ 論文審査数 ]  
2005 年度 5 件, 2004 年度 4 件, 2003 年度 2 件
- [ 科学研究費 ]  
(1) 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)

(2) 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)

(3) 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)

(4) 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)

(5) 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)

(6) 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 (2004 年度)

(7) 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 (2004 年度)

(8) 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 (2004 年度)

(9) 分担・基盤研究 (A)(2): 瀬戸内海における環境の長期変動の監視と将来予測に関する研究 (2003 年度)

(10) 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 (2003 年度)

(11) 分担・基盤研究 (B)(2): スケール間相互作用に着目した日本南岸の黒潮変動メカニズムの解明 (2003 年度)

(12) 分担・革新的技術開発研究推進費: 沿海・内海の環境変動の革新的計測と変動予測 (2003 年度)

(13) 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 (2003 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)

(2) 受託研究: 瀬戸内海の底質移動シミュレーション, ニッセイ財団 (2004 年度)

(3) 受託研究: 瀬戸内海の底質移動シミュレーション, ニッセイ財団 (2003 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 (2005 年度)

(2) 総合地球環境学研究所共同研究員 (2005 年度)

(3) 地球フロンティア研究システム兼業研究員 (2003 年度)

(4) 総合地球環境学研究所共同研究員 (2003 年度)

三宅 洋  
みやけ よう

MIYAKE Yo

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・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>

[ 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

[ 主要講義科目 ] 微積分, 物理学実験, 生態学, 生態系保全工学, 生態系保全工学特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 ~ 継続中 土木学会四国支部会合意形成委員会委員

(2) 2005 年度 ~ 継続中 日本陸水学会将来計画検討委員会委員

(3) 2005 年度 ~ 継続中 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 ~ 継続中 土木学会環境システム委員会委員幹事

(5) 2003 年度 ~ 継続中 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) 2005 年度 ~ 継続中 重信川の自然をはぐくむ会構成員

(2) 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 2 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, 分担執筆 (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) 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).
- (2) 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).
- (3) Yo Miyake, Tsutomu Hiura, Naotoshi Kuhara and Shigeru Nakano: “Succession in a stream invertebrate community: A transition in species dominance through colonization”, Ecological Research, Vol. 18, No. 5, pp. 497-501 (2003.9).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数: 計 3 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 神山 隼・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).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 三宅 洋・細田大三郎・渡邊智紀: “貯水ダムが河川性底生動物群集に及ぼす影響”, 第 52 回日本生態学会大会 (2005.3).
- (6) 三宅 洋: “貯水ダムが河川性底生動物群集に及ぼす影響 複数ダム群を対象にしたパターン化の試み”, 応用生態工学会第 8 回研究発表会 (2004.10).
- (7) 森 照貴・三宅 洋・柴田叡弼: “河畔林の断続的な伐採が河川性底生動物の群集構造に及ぼす影響”, 第 51 回日本生態学会大会 (2004.8).

- (8) 三宅 洋・日浦 勉・中野 繁: “頻繁な河床攪乱が河川性無脊椎動物の多様性を高める”, 応用生態工学会第 7 回研究発表会 (2003.10).

国内発表件数: 計 8 件

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 6 件, 2004 年度 1 件, 2003 年度 1 件

## [ 科学研究費 ]

- (1) 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)
- (2) 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)
- (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 (2004 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 (2004 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 寄付金 (寄付者): 富士建設コンサルタント (2005 年度)
- (2) 研究助成: 湯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)
- (3) 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)
- (4) 研究助成: 鑄型としての集水域 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)
- (5) 研究助成: 河畔林由来の倒流木が河川性無脊椎動物の安定性に及ぼす影響, 河川整備基金 (2003 年度)
- その他, 委任経理金 1 件.

研究助成件数: 計 4 件

寄付金件数: 計 1 件

## [ その他の研究活動 ]

- (1) 客員研究員, 独立行政法人国立環境研究所 (2003 年度~2004 年度)

**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, 設計製図, 測量学実習, 環境建設工学実験

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 土木学会 海岸工学委員

(2) 2003 年度 土木学会 四国支部幹事

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 山口正隆・畑田佳男・大福学・野中浩一: “台風 9119 号および 9918 号時の瀬戸内海西部海域における異常波浪の推定”, 水工学論文集, 第 49 巻 (2005.3).

(4) 畑田佳男・山口正隆・大福学・野中浩一・白水英路: “波浪の長期推算システムの瀬戸内海沿岸における適用性の検討”, 海岸工学論文集, 第 51 巻 (1) (2004.11).

(5) 山口正隆・野中浩一・畑田佳男・大福学・増田真慈: “燧灘および播磨灘における台風時波高の極値の推定”, 海岸工学論文集, 第 51 巻 (1) (2004.11).

(6) 山口正隆・畑田佳男・大福学・野中浩一: “わが国周辺海域および沿岸における 2 種類の長期波浪資料の精度の検討”, 海岸工学論文集, 第 51 巻 (1) (2004.11).

(7) 山口正隆・畑田佳男・大福学・野中浩一: “観測資料および推算資料を用いた伊勢湾口における波候の解析”, 水工学論文集, 第 48 巻 (2004.2).

(8) 畑田佳男・山口正隆・野中浩一・大福学: “わが国沿岸における波浪の長期推算資料の相互比較”, 海岸工学論文集, 第 50 巻 (1) (2003.11).

[ 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

Department of Civil and Environmental Engineering

Sea Area around Japan, Proc. WAVES'05 (Madrid, Spain, 2005.7).

(2) Hatada, Y., Yamaguchi, M. and H. Nonaka: “Intercomparison of Wave Data Hindcast on Lake Erie”, Proc. 8th International Workshop on Wave Hindcasting and Forecasting (Hawaii, USA, 2004.11).

(3) Yamaguchi, M., Hatada, Y. and H. Nonaka: “Estimating the Parent Distribution of Storm Type-Separated Annual Maximum Wave Heights on the Northwestern Pacific Ocean”, Proc. 29th ICCE (Lisbon, Portugal, 2004.9).

[ 国内発表 ]

(1) 山口正隆・畑田佳男・大福学・野中浩一: “台風 9119 号および 9918 号時の瀬戸内海西部海域における異常波浪の推定”, 第 49 回水工学講演会 (2005.3.7).

(2) 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).

(3) 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) 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).

(2) Hatada, Y., Yamaguchi, M. and H. Nonaka: “Intercomparison of Wave Data Hindcast on Lake Erie”, 8th International Workshop on Wave Hindcasting and Forecasting (2004.11.15).

(3) Yamaguchi, M., Hatada, Y. and H. Nonaka: “Estimating the Parent Distribution of Storm Type-Separated Annual Maximum Wave Heights on the Northwestern Pacific Ocean”, 29th International Conference on Coastal Engineering (2004.9.23).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件

## 兼田 淳史

かねだ あつし

KANEDA Atsushi

[ 所属 ] 海洋環境工学講座・沿岸海洋学研究分野

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-9839 [ FAX ] 089-927-9846

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

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

[ 生年 ] 1971 年

[ 学位 ] 2003 年 3 月博士 (理学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1996 年 3 月愛媛大学大学院工学研究科博士前期課程土木海洋工学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本海洋学会, 日本海洋学会沿岸海洋研究部会, 日本水産海洋学会

[ 主要研究テーマ ] 豊後水道の急潮と底入り潮に関する研究, 海洋モニタリング, 黒潮が沿岸環境に与える影響, 地球環境変動に対する日本沿岸域の応答, 黒潮と Gulf Stream 域に面した沿岸海域の比較研究, 瀬戸内海のクラゲに関する研究

[ 主要講義科目 ] 水理学 及び同演習, 環境建設工学実験, 環境建設特別演習

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.9.23 ~ 9.28 2004 年度 日本海洋学会秋季大会 (松山) 大会事務局

(2) 2004.12.7 第 8 回 環境建設フォーラム 開催担当者

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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”, 沿岸海洋研究 (採録決定済).

(2) 速水 祐一, 兼田 淳史, 小濱 剛, 大西 秀次郎, 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 (採録決定済).

(3) KATANO Toshiya, KANEDA Atsushi, TAKEOKA Hidetaka and NAKANO Shinichi: “Seasonal changes in the abundance and composition of phycoplankton in relation to the occurrence of 'Kyucho' and bottom intrusion in Uchiumi Bay, Japan”, Marine Ecology Progress Series (2005.6).

(4) NAKANO Shinichi, TOMARU Y, KATANO Toshiya, KANEDA Atsushi, TAKEOKA Hidetaka:

“The dynamics of a microbial food web and classical food chain in a coastal sea with special reference to intermittent nutrient supply from bottom intrusion”, Aquatic Ecology (2005.12).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) International symposium on Long-term Variation in the Coastal Environments and Ecosystems: “Long-term variation of kyucho and bottom intrusion in the Bungo Channel, Japan”, KANEDA Atsushi, TAKEOKA Hidetaka (Matsuyama, Japan, 2004.9).

(2) KANEDA Atsushi, INAI Taisuke and Hidetaka Takeoka: “Influence of the cross-shelf flows on the catches of the pelagic fishes in the Bungo Channel, Japan”, North Pacific Marine Science Organization 12th Annual Meeting (Soul, Korea, 2003.10).

[ 国内発表 ]

(1) 兼田淳史, 武岡英隆: “底入り潮による豊後水道南部の陸棚域から瀬戸内海への栄養塩輸送”, 日本海洋学会春季大会 (2005.).

(2) 三浦 和, 兼田淳史, 市川香, 武岡英隆: “黒潮の擾乱に伴う豊後水道の海況変化に関する検討”, 日本海洋学会春季大会 (2004.).

[ 海外発表 ]

(1) KANEDA, Atsushi: “Year-to-year variation of the bottom intrusion, Bungo Channel, Japan”, MABPOM2005 (2005.12).

(2) KANEDA, Atsushi: “Introduction of the Seto Inland Sea, Japan”, Skidaway Institute of Oceanography open seminar (2005.10).

(3) KANEDA Atsushi, TAKEOKA Hidetaka: “Relationships between short-term increases of gelatinous zooplankton and physical environments in the near shore area of Iyo-Nada”, North Pacific Marine Science Organization 12th Annual Meeting (2004.).

(4) KANEDA Atsushi: “Influence of the cross-shelf flows on the catches of the pelagic fishes in the Bungo Channel, Japan”, The North Pacific Marine Science Organization (PICES) 12th Annual Meeting (2004.).

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件 , 2004 年度 4 件 , 2003 年度 2 件

## [ 科学研究費 ]

- (1) 分担・基盤研究 (A) : 瀬戸内海における海砂生態系の機能とその破壊から回復過程に関する研究 (2004 年度)
- (2) 分担・基盤研究 (A) : 東南アジアの養殖漁場における漁場管理と環境保全 (2004 年度)
- (3) 分担・基盤研究 (A) : 瀬戸内海における環境の長期的変動の監視と将来予測に関する研究 (2003 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究 : 豊後水道における近年の水温変動に関する研究 , 九州大学応用力学研究所 (2004 年度 ~ 継続中)
- (2) 共同研究 : 豊後水道における黒潮の変動に対する応答 , 九州大学応用力学研究所 (2000 年度 ~ 2003 年度)
- (3) 研究助成 : 宇和海における生物生産のメカニズム , 愛媛大学 教育改善推進費 ( 学長裁量経費 ) 代表 (2003 年度)

21 世紀 COE プログラム : 沿岸環境科学研究拠点 , 文部科学省 (2004,5 年度) コアプロジェクト 2 事業担当者

## [ その他の研究活動 ]

Skidaway Institute of Oceanography(USA) で共同研究 (2005 年度)

愛媛大学農学部 生物資源科学実習 IB 非常勤講師 (2005 年度)

愛媛大学農学部 生物資源科学実習 IB 非常勤講師 (2004 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，機能設計工学講座，機能応用工学講座

#### [ 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、ファインセラミックスを中心として電気・磁氣的機能を研究する「量子材料学」、物質の原子レベルでの微細構造を解明する「結晶物性学」、また磁性材料や有機化合物の磁気特性に関する研究をおこなっている「固体物性学」の3分野で構成。
- 機能設計工学講座は、材料のいろいろな性質を活用し必要とする機能を有する材料を設計することを目的とし、電気電子的な機能・特性を対象とする「電気電子材料学」、金属やセラミックスなど各種の材料を複合化し、耐熱、耐磨耗、耐食性などに優れた機能をもつ材料の創製をはかる「機能材料学」、環境に優しいエネルギーシステムや環境管理システムの開発に必要な燃料電池、固体電解質、半導体など

の要素開発と機能発現機構に関する研究をおこなっている「化学材料学」の3分野で構成。

- 機能応用工学講座は、「組織制御学」「材料評価学」「機能情報学」の3分野で構成され、各種材料機能の高度化と応用に関わる研究をおこなっている。

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：8，助教授：7，講師：2，助手：5（合計 22）  
（教授，助教授，助手には兼務教員を含む）

#### [ 学生数 ]

学部：300，大学院博士前期：62，大学院博士後期：2

## 所属教員

富吉 昇一

とみよし しょういち

**TOMIYOSHI Shoichi**

[ 所属 ] 材料物性工学講座・固体物性学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9882 [ FAX ] 089-927-9907

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

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

[ 生年月 ] 1940 年 6 月

[ 学位 ] 1982 年 7 月理学博士 ( 広島大学 )

[ 学歴 ] 1966 年 11 月東北大学大学院理学研究科博士課程中退

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 日本金属学会, 日本応用磁気学会, 日本中性子科学会

[ 主要研究テーマ ] 熱電材料の研究, 金属、金属間化合物の磁性の研究, 有機磁性体等の磁性材料の研究, 中性子回折による磁性材料の研究, 薄膜磁性材料の研究, プロトン照射による半導体の研究

[ 主要講義科目 ] 基礎セミナー, 固体物性工学 I, 固体物性工学 II, 技術英語, 基礎力学, 磁性材料工学特論

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 日本物理学会第 61 回年次大会実行委員会委員長

(2) 2002 年度 ~ 2003 年度 日本物理学会四国支部委員長

(3) 2002 年度 ~ 2003 年度 日本金属学会評議員

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) S. Tomiyoshi, E. R. Cowley, and H. Onodera : “Anomalous Behaviors of Higher Harmonic Spin Density Waves in Mn<sub>3</sub>Si”, Phys. Rev. B, Vol. 73, July (2006) pp.024416-1 – 024416-10 (2006.1).

(2) H. Odahara, O. Yamashita, K. Satou and S. Tomiyoshi, J. Tani and H. Kido : “Increase of the thermoelectric power factor in Cu/Bi/Cu, Ni/Bi/Ni, and Cu/Bi/Nicomposite materials”, J. Appl. Physics, Vol 97, (2005) 103722 (2005.1).

(3) 富吉昇一、植村康司、高井茂希、小田原大貴、平岡耕一 : “MnGa の磁性”, 工学ジャーナル 第 4 巻、(2005) pp.187-194 (2005.1).

(4) 小田原大貴、山下治、富吉昇一 : “Bi-Te 系熱電化合物の熱起電力に及ぼす電極の効果”, 工学ジャーナル 第 4 巻、(2005) pp.195-201 (2005.1).

(5) Osamu Yamashita, Kouji Satou, Hiroataka Odahara, Shoichi Tomiyoshi : “Dependence of thermal conductivity on electrical resistivity in Bismuth-Tellurides”, J. Physics and Chemistry of Solid, 66(2005) pp.1287-1293 (2005.1).

(6) O. Yamashita, K. Satou, H. Odahara and S. Tomiyoshi : “Enhancement of the thermoelectric figure of merit in M/T/M (M=Cu or Ni and T=Bi<sub>0.88</sub>Sb<sub>0.12</sub>) composite materials”, J. Appl. Phys. 98 (2005) 073707 (2005.1).

(7) O. Yamashita, H. Odahara and S. Tomiyoshi : “Effect of metal electrode on thermoelectric power factor in bismuth telluride compounds”, J. Mater. Sci. 39, pp.5653–5658 (2004.9).

(8) O. Yamashita and S. Tomiyoshi : “High performance n-type bismuth telluride with highly stable thermoelectric figure of merit”, J. Appl. Phys. 95, pp.6277–6283 (2004.6).

(9) O. Yamashita, K. Satou and S. Tomiyoshi : “Geometrical effect in magneto-Peltier cooling of single crystal Bi”, J. Appl. Phys. 95 pp.8233–8289 (2004.6).

(10) Osamu Yamashita and Shoichi Tomiyoshi : “Effect of annealing on thermoelectric properties of bismuth tellurides compounds”, J. Appl. Physics, Vol. 95, No. 1, pp. 161–169. (2004.1).

(11) Osamu Yamashita and Shoichi Tomiyoshi : “Bismuth telluride compounds with high thermoelectric figure of merit”, J. Appl. Physics, Vol.93 No. 1, pp.368–374. (2003.10).

(12) Koichi Hiraoka Saburo Kashiba and Shoichi Tomiyoshi : “NMR and Magnetic Studies of Mechanically Alloyed Co<sub>75</sub>Ti<sub>25</sub>”, J. Physical Soc. Jpn. Vol. 72, No.6, pp. 1523–1527. (2003.6).

(13) Kenji Suzuki, Takeshi Shinohara, Fumihiko Wagatsuma, Takejiro Kaneko, Hajime Yoshida, Yoshihisa Obi and Shoichi Tomiyoshi : “NMR Spectra of <sup>59</sup>Co and <sup>14</sup>N in CoN”, J. Phys. Soc. Jpn Vol. 72,

No.5, (2003) pp.1175-1177. (2003.5).

(14) 中村健治、富吉昇一：“MnAl 合金の相変態”，軽金属 Vol.53, No.5, pp.200-204. (2003.5).

(15) O. Yamashita and S. Tomiyoshi and N. Sadatomi：“Thermoelectric properties of p- and n-type FeSi<sub>2</sub> prepared by spray drying, compaction and sintering technique”，J.Mater.Sci., Vol.38(8), pp.1623-1629. (2003.4).

[ 解説・総説 ]

(1) 富吉 昇一、山下 治：“熱電材料による電子冷却”，愛媛大学地域共同研究センター研究成果報告書 No.7, pp.5-12 (2003.8).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：電子冷却用熱電材料の高性能化技術の研究，財団法人えひめ産業振興財団（2003 年度）

[ その他の研究活動 ]

- (1) 産学官連携交流会講演（2004 年度）
- (2) 岡山理科大学大学院非常勤講師（2004 年度）
- (3) 産学官連携交流会講演（2003 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 ] 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 ] 基礎電磁気学，電磁気学演習，工学基礎実験，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，安全衛生管理特別講義，機能物性工学

[ 学会の役職 ]

- (1) 2004 年度 日本材料科学会四国支部 理事
- (2) 2005 年度 日本材料科学会四国支部 理事
- (3) 2005 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) 2005 年度 愛媛県科学技術振興会議委員
- (2) 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
- (3) 2004 年度 愛媛県科学技術振興会議委員
- (4) 2004 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
- (5) 2003 年度 (財) えひめ産業振興財団陶磁器坏土技術研究会講師
- (6) 2003 年度 (財) えひめ産業振興財団粘土瓦坏土製造技術研究会議長

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 平岡耕一、田中寿郎、白石哲郎：“愛媛大学工学部における初等・中等教育との連携”，工学教育 Vol.52 No.1, 20-23. (2004.1).
- (2) 田中 寿郎，木村 錫一，白石 哲郎，井出 徹，定岡 芳彦：“『匠の技』講演会を活用した工学教育の試み”，工学教育 Vol.51 No.5, 23-26. (2003.9).
- (3) 奥谷英司，田中寿郎，西川崇，宮谷和雄，定岡芳彦：“フライアッシュ微小中空体の添加による陶磁器素地中への閉気孔導入”，Journal of Ceramic Society of Japan, Vol.111 (2003) 333-338. (2003.4).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) T.Nishikawa and T.Tanaka：“Effects of Off-stoichiometry on Perovskite Manganite LaMn<sub>x</sub>O<sub>2</sub>”，Proceedings of the 9th International Conference on Ferrites, pp.371-375. (San Fransisco, CA., 2005.4).
- (2) Toshiro Tanaka, Mitsuhide Kubota, Katsuhito Nakano, Eiji Okutani and Takashi Nishikawa：“High-temperature phase stability and improvement of photo catalysis for anatase phase TiO<sub>2</sub>”，Proceedings of 27th International Cocoa Beach Conference on Advanced Ceramics and Composites, pp.541-546. (Cocoa Beach, FL., 2003.11).

(3) Eiji Okutani, Toshiro Tanaka and Takashi Nishikawa : “ Synthesis of Non-permeable porous ceramics by mixing ceramic hollow micro spheres ”, Proceedings of 27th International Cocoa Beach Conference on Advanced Ceramics and Composites, pp.141–146. (Cocoa Beach, FL., 2003.11).

(4) Toshiro Tanaka, Eiji Okutani and Takashi Nishikawa : “Synthesis of light-weight porcelain densely dispersed impermeable micro-pores”, Proceedings of the 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, November 20-23 2003, pp.373–376. (Matsue, Japan, 2003.11).

(5) Takashi Nishikawa, Ryo Nakamoto and Toshiro Tanaka : “ Synthesis of Fiber-Reinforced Porcelain ”, Proceedings of the 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, November 20-23, pp.377–380. (Matsue, Japan, 2003.11).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 平井栄一 西川崇 田中寿郎 : “ $\text{Pr}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$  の低温 X 線構造解析”, 日本セラミックス協会 2005 年年会 (2005.3.24).

(12) 小竹健一 西川崇 田中寿郎 : “非化学量論比組成 Mn 酸化物  $\text{LaMnO}_3$  の構造と磁性”, 日本セラミックス協会 2005 年年会 (2005.3.24).

(13) 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特性”, 日本セラミックス協会 2005 年年会 (2005.3.23).

(14) 横田浩志 西川崇 田中寿郎 : “セラミックス繊維を用いた瓦の強化”, 日本セラミックス協会 2005 年年会 (2005.3.22).

(15) 平岡耕一 田中寿郎 白石哲郎 : “愛媛大学工学部における初等・中等教育との連携”, 第 52 回日本工学教育協会講演会 (2004.9.1).

(16) 小竹健一 田中寿郎 西川崇 : “非化学量論組成 Mn 酸化物  $\text{LaMn}_x\text{O}_3$  に関する研究”, 日本材料科学会四国支部第 13 回講演大会 (2004.6.19).

(17) 平井栄一 田中寿郎 西川崇 : “銅酸化物高温超伝導体の結晶構造と超伝導特性”, 日本材料科学会四国支部第 13 回講演大会 (2004.6.19).

(18) 小竹健一 田中寿郎 西川崇 : “中空マイクロカプセルの作成”, 鷹井一登 田中寿郎 西川崇 (2004.6.19). 尾崎正和 西川崇 田中寿郎

(19) 尾崎正和 西川崇 田中寿郎 : “マイクロ波を用いたセラミックスの焼成に関する研究”, 日本金属学会中国四国支部第 43 回講演大会 (2003.9.3).

(20) 三浦泰宏 窪田充秀 田中寿郎 西川崇 : “光触媒アナターゼ型  $\text{TiO}_2$  の高温安定化”, 日本材料科学会四国支部第 12 回講演大会 (2003.6.7).

(21) 西川崇 中元良 田中寿郎 : “アルミナ添加強化磁器の研究”, 日本材料科学会四国支部第 12 回講演大会 (2003.6.7).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 8 件 , 2004 年度 1 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤 C：幼児教育の手法を応用した工学導入実験科目の開発と達成度評価（2004 年度）

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究：PTC 発熱体の研究，（2004 年度）

## [ その他の研究活動 ]

(1) The University of Auckland 客員教授（2005 年度）

## 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/>

[ 生年月 ] 1949 年 1 月

[ 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，The Minerals, Metals and Materials Society, USA

[ 学会賞 ] 2003 年日本チタン協会 技術賞，2004 年日本金属学会 論文賞

[ 主要研究テーマ ] 相変態，微細構造解析，ナノストラクチャー開発，格子欠陥，照射損傷，組織微細化，透過電子顕微鏡法，機械の性質，鉄鋼材料・軽量強靱化，航空・宇宙材料，原子力・核融合炉材料

[ 主要講義科目 ] 線形代数 I，数学演習 I，結晶回折学，結晶回折学 I，結晶構造解析学，格子欠陥学，格子欠陥学 I，機能材料工学実験 II，結晶回折学特論，結晶物性学

## [ 出張講義 ]

- (1) 2005.4.18 今治南高校，“学部・学科・研究紹介等”
- (2) 2005.4.28 近畿大学附属東広島高校，“学部・学科・研究紹介等”
- (3) 2005.5.15 川之江高校，“学部・学科・研究紹介等”
- (4) 2005.6.13 高知安芸高校，“学部・学科・研究紹介等”
- (5) 2005.11.7 西条高校，“学部・学科・研究紹介等”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 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
- (2) 2005.9.30 日本金属学会応用写真集編集会議 副編集委員長
- (3) 2005.9.29 日本金属学会会誌編集委員会 委員
- (4) 2005.9.27 日本金属学会会報編集委員会 委員
- (5) 2005.9.14 日本金属学会・日本鉄鋼協会 全国大会 実行委員
- (6) 2005.9.7 愛媛県・伊方原発環境安全管理委員会 専門委員
- (7) 2005.8.9～8.10 日本金属学会中国四国支部 理事
- (8) 2005.8.3 四電訪問 伊方原発環境安全管理委員
- (9) 2005.7.27 軽金属学会中国四国支部総会 評議員
- (10) 2005.7.7 軽金属学会中国四国支部運営会議 評議員
- (11) 2005.6.16～6.18 鉄鋼協会・研究部会 大学幹事
- (12) 2005.3.31 全国大学材料関係教室協議会 委員
- (13) 2005.3.30 金属学会・会誌編集委員会 委員
- (14) 2005.3.28 金属学会・会報編集委員会 委員
- (15) 2005.3.18 日本金属学会中国四国支部 理事
- (16) 2005.3.8～3.9 鉄鋼協会・研究部会 大学幹事
- (17) 2005.1.28 愛媛県・伊方原発環境安全管理委員会 専門委員
- (18) 2005.1.26 軽金属学会中国四国支部研究会 企画世話人
- (19) 2004.12.13 鉄鋼協会・研究会 鉄鋼工学アドバンスセミナー 委員
- (20) 2004.11.20～11.21 軽金属学会 評議員・編集委員
- (21) 2004.11.16 四国電力株式会社 安全委員
- (22) 2004.10.27～10.31 鉄鋼協会・鉄鋼工学アドバンスセミナー 委員
- (23) 2004.10.25～10.26 鉄鋼協会・研究部会 大学幹事
- (24) 2004.9.30 全国大学材料関係教室協議会 委員
- (25) 2004.9.27 金属学会・会報編集委員会 委員
- (26) 2004.7.25～7.28 鉄鋼協会・鉄鋼工学セミナー 講師
- (27) 2004.7.8～7.9 軽金属学会中国四国支部 評議員・編集委員
- (28) 2004.5.21 岡山県工業技術センター 研究員
- (29) 2004.4.1 全国大学材料関係教室協議会 委員

- (30) 2004.3.29 金属学会・会報編集委員会 委員
- (31) 2004.3.15～3.16 鉄鋼協会・研究会 鉄鋼工学アドバンスセミナー 委員
- (32) 2004.1.29 鉄鋼協会・研究部会 大学幹事
- (33) 2004.1.26 鉄鋼協会・鉄鋼工学アドバンスセミナー 委員
- (34) 2003.11.6 日本チタン協会・受賞記念招待講演会 招待講演者
- (35) 2003.10.29～11.1 鉄鋼協会・鉄鋼工学アドバンスセミナー 委員
- (36) 2003.10.9 金属学会・会報編集委員会 委員
- (37) 2003.7.27～7.30 鉄鋼協会・鉄鋼工学セミナー 講師
- (38) 2003.6.17 住友金属工業株式会社講演会 招待講演者

[学会の役職]

- (1) 2005 年度 社団法人日本金属学会 本部評議員
- (2) 2005 年度 社団法人日本金属学会 会報編集委員
- (3) 2005 年度 社団法人日本金属学会 会誌・欧文誌編集委員
- (4) 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
- (5) 2005 年度 社団法人日本金属学会 功績賞 選考委員
- (6) 2005 年度 社団法人日本金属学会 論文賞 審査委員
- (7) 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
- (8) 2005 年度 社団法人日本金属学会 技術開発賞 選考委員
- (9) 2005 年度 社団法人日本金属学会 若手講演論文賞 審査委員
- (10) 2005 年度 社団法人日本金属学会 金属組織写真賞 選考委員
- (11) 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
- (12) 2005 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (13) 2005 年度 社団法人日本鉄鋼協会 全国大会相分解分野座長
- (14) 2005 年度 社団法人日本鉄鋼協会 全国大会強度分野座長
- (15) 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
- (16) 2005 年度 社団法人軽金属学会 本部評議員
- (17) 2005 年度 社団法人軽金属学会 編集委員会委員
- (18) 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
- (19) 2005 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 副支部長
- (20) 2005 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部 評議員
- (21) 2005 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (22) 2005 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部評議員
- (23) 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
- (24) 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
- (25) 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
- (26) 2005 年度 社団法人日本金属学会中国四国支部 理事
- (27) 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
- (28) 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
- (29) 2005 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部研究会 座長
- (30) 2004 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」副編集責任者
- (31) 2004 年度 社団法人日本金属学会 論文賞審査委員
- (32) 2004 年度 社団法人日本金属学会 若手講演論文賞 審査委員
- (33) 2004 年度 社団法人日本金属学会 本部評議員
- (34) 2004 年度 社団法人日本金属学会 会報編集委員
- (35) 2004 年度 社団法人日本金属学会 会誌特集 第3分科責任者
- (36) 2004 年度 社団法人日本金属学会 会誌・欧文誌編集委員



- (37) 2004 年度 社団法人日本鉄鋼協会 鉄鋼工学アドバンスセミナー委員
- (38) 2004 年度 社団法人日本鉄鋼協会 鉄鋼工学セミナー講師
- (39) 2004 年度 社団法人日本鉄鋼協会 分会幹事
- (40) 2004 年度 社団法人軽金属学会 編集委員会委員
- (41) 2004 年度 社団法人軽金属学会 第 27 回高橋記念賞選考委員会委員
- (42) 2004 年度 社団法人軽金属学会 中国四国支部評議員
- (43) 2004 年度 社団法人日本顕微鏡学会 本部評議員
- (44) 2004 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
- (45) 2004 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 95 回金属物性研究会「塑性変形・破壊の素過程とその発現機構および実用化への応用」企画責任者
- (46) 2004 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 93 回金属物性研究会「生体・福祉材料ならびにエコマテリアルの構造と物性」企画担当者
- (47) 2004 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 若手研究会「微細組織・微細構造の創製および制御」企画担当者
- (48) 2004 年度 社団法人日本顕微鏡学会 関西支部評議員
- (49) 2004 年度 社団法人日本鉄鋼協会中国四国支部 評議員
- (50) 2004 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(4)」企画世話人
- (51) 2004 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
- (52) 2004 年度 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員
- (53) 2004 年度 核融合科学研究所 共同研究員
- (54) 2003 年度 社団法人日本金属学会秋期大会会場世話人
- (55) 2003 年度 社団法人日本金属学会本部評議員
- (56) 2003 年度 社団法人日本金属学会会報特集総括企画世話人
- (57) 2003 年度 社団法人日本金属学会論文賞選考委員
- (58) 2003 年度 社団法人日本金属学会会報編集委員第 3 分科責任者
- (59) 2003 年度 社団法人日本金属学会会誌・欧文誌編集委員
- (60) 2003 年度 社団法人日本金属学会会誌・日本鉄鋼協会中国四国支部若手研究者・技術者支援研究会企画担当者
- (61) 2003 年度 社団法人日本金属学会宿題テーマシンポジウム主責任者
- (62) 2003 年度 社団法人日本金属学会宿題テーマシンポジウム支部研究会主責任者
- (63) 2003 年度 社団法人日本鉄鋼協会本部評議員
- (64) 2003 年度 社団法人日本鉄鋼協会鉄鋼工学セミナー講師
- (65) 2003 年度 社団法人日本鉄鋼協会鉄鋼工学アドバンスセミナー委員
- (66) 2003 年度 社団法人日本鉄鋼協会中国四国支部評議員
- (67) 2003 年度 社団法人日本鉄鋼協会学会部門学術部会研究会大学幹事
- (68) 2003 年度 社団法人軽金属学会編集委員会委員
- (69) 2003 年度 社団法人軽金属学会第 26 回高橋記念賞選考委員会委員
- (70) 2003 年度 社団法人軽金属学会中国四国支部評議員
- (71) 2003 年度 社団法人日本顕微鏡学会本部評議員
- (72) 2003 年度 社団法人日本顕微鏡学会関西支部評議員
- [ 社会における活動 ]
- 社会活動件数：計 29 件
- [ 著書 ]
- (1) “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).
- (2) “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).
- (3) “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).
- (4) “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).
- (5) “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).

(6) “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).

(7) “Fe-25Cr-7Ni ステンレス鋼における  $\delta$  相からの  $\gamma$  相の時効析出” 小林 千悟, 仲井 清眞, 大森 靖也 [社団法人日本鉄鋼協会・社団法人日本金属学会共同出版] (2002).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) S. Kobayashi, 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, in press. (2006).

(2) 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, in press. (2006).

(3) 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, in press. (2006).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 小林 千悟, 仲井 清眞, 村上 浩二, 日野 実 : “アルカリ処理・疑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講演論文集 (2005).

(8) 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).

(9) 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).

(10) Sengo KOBAYASHI, Tetsuya INOUE and Kiyomichi NAKAI : “Effect of heat treatment on cohesion of films on alkali-treated titanium”, Materials Transactions, Vol.46 (2005).

(11) 仲井 清眞, 恵 智裕, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “ベイナイト鋼の初期変形過程”, 鉄と鋼, Vol.90 (2004).

(12) S. KOBAYASHI, A. MATSUZAKI, K. NAKAI, Y. OKAZAKI : “Decomposition processes of  $\beta$  phase in a Ti-15Zr-4Nb-4Ta alloy”, Materials Transactions, Vol.45 (2004).

(13) 仲井 清眞 : “Ti-Al 合金における相分離機構”, チタン, Vol.52 (2004).

(14) S. KOBAYASHI, Y. TSURUOKA, K. NAKAI and H. KURISHITA : “Effect of fast neutron irradiation on the microstructure in particle dispersed ultra-fine grained V-Y alloys”, Materials Transactions, Vol.45 (2004).

(15) S. KOBAYASHI, Y. TSURUOKA, K. NAKAI and H. KURISHITA : “Effect of neutron irradiation on the microstructure and hardness in particle dispersed ultra-fine grained V-Y alloys”, J. Nucl. Mater., Vol.329 - 333 (2004).

(16) S. ODA, H. KURISHITA, Y. TSURUOKA, S. KOBAYASHI, K. NAKAI and H. MATSUI : “High temperature strength of fine-grained, particle-dispersed V-(1.7-2.4)wt%Y alloys with different grain size and particle densities”, J. Nucl. Mater., Vol.329 - 333 (2004).

(17) K. NAKAI, T. OKAMOTO, H. OHTSUBO and Y. OHMORI : “Deformation behaviors around/at the interface between Zn-electrodeposition and Fe-substrate”, ISIJ International, Vol.44 (2004).

(18) 仲井 清眞, 弓立 明宏, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “鉄鋼材料中の Ti 系酸化物の粒内フェライト生成への効果”, 鉄と鋼, Vol.90 (2004).

(19) S. KOBAYASHI, K. KITASHITA, K. NAKAI and N. KUWANO : “Microstructure at/around in-

terface between plasma-sprayed hydroxyapatite and Ti alloy”, Materials Science Forum, Vol. 449 - 452 (2004).

(20) S. KOBAYASHI, Y. TSURUOKA, K. NAKAI and H. KURISHITA : “Effect of fast neutron irradiation on the microstructure in ultra-fine grained V-Y alloys dispersed with particles”, Mater. Trans., Vol.45 (2004).

(21) 仲井 清眞, 小林千悟, 吉田 亨, 日野 実 : “環境調和型高耐食性 AZ91D - Mg 基合金の陽極酸化皮膜の構造”, 日本金属学会会報, Vol. 43 (2004).

(22) 小林 千悟, 仲井 清眞, 喜多下 幸太郎, 桑野 範之 : “ハイドロキシアパタイト / Ti 基合金接合界面の構造解析”, 日本金属学会会報, Vol.42 (2003).

(23) 小林 千悟, 喜多下 幸太郎, 青野 宏通, 仲井 清眞, 桑野 範之 : “ハイドロキシアパタイト (HAp) / Ti 接合界面組織”, BOUNDARY, Vol.19 (2003).

(24) 仲井 清眞, 濱田 昌彦, 小溝 裕一 : “鉄鋼材料中のフェライト生成挙動に及ぼす介在物等の効果”, 鉄鋼の析出制御メタラジ最前線 2, 日本鉄鋼協会 (2003).

(25) 小林 千悟, 歳森 くみこ, 仲井 清眞, 大森 靖也 : “0.1C-9Cr-3W-3Co 鋼におけるマルテンサイトの加熱過程に及ぼすボロン添加の影響”, 鉄と鋼, Vol.89 (2003).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 25 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Kiyomichi NAKAI, Hiroki OHKUBO, Sengo KOBAYASHI, Mitsuhiro OKATSU and Tatsuaki SAKAMOTO : “Microstructure evolutions and their effects on mechanical properties in a bainitic steel”, Proc. of the 16th International Congress on Microscopy, in press. (Sapporo, Japan, 2006).

(2) Kiyomichi NAKAI, Norihiro KANNO, Sengo KOBAYASHI, Masahiko HAMADA, Tatsuaki SAKAMOTO and Yuichi KOMIZO : “Effects of S and Mn on formation of intragranular bainite and small-angle tilt-boundary in bainitic steels”, Proc. of the 16th International Congress on Microscopy, in press. (Sapporo, Japan, 2006).

(3) 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”, Proc. of the 16th International Congress on Microscopy, in press. (Sapporo, Japan, 2006).

(4) Tatsuaki SAKAMOTO, Munehiro MAEDA, Kiyomichi NAKAI and Sengo KOBAYASHI : “Effect of microstructure evolution on mechanical property in metastable  $\beta$  titanium alloy during aging”, Proc. of the 16th International Congress on Microscopy, in press. (Sapporo, Japan, 2006).

(5) Tatsuaki SAKAMOTO, Munehiro MAEDA, Kiyomichi NAKAI and Sengo KOBAYASHI : “Effect of microstructure evolution on mechanical property in near- $\alpha$  titanium alloy during aging”, Proc. of the 16th International Congress on Microscopy, in press. (Sapporo, Japan, 2006).

(6) 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”, Proc. of Intern. Symp. on Smart Processing Technology, in press. (Osaka, Japan, 2006).

(7) K. NAKAI, S. OKADA, S. KOBAYASHI and Y. OHMORI : “Evolutions of massive and lamellar structures in a Ti-48at%Al alloy”, Proc. of the 8th Asia-Pacific Conf. on Electron Microscopy (Kanazawa, Japan, 2004).

(8) K. NAKAI, T. SHIRAIISHI, S. KOBAYASHI and Y. OHMORI : “Decomposition of  $\beta$  phase in a Ti-Al-Cr alloy under isothermal ageing”, Proc. of the 8th Asia-Pacific Conf. on Electron Microscopy (Kanazawa, Japan, 2004).

(9) S. KOBAYASHI, K. KITASHITA, K. NAKAI, N. KUWANO and A. SUGINO : “Microstructures at/around the interface between chemically formed hydroxyapatite and Ti”, Proc. of the 8th Asia-Pacific Conf. on Electron Microscopy (Kanazawa, Japan, 2004).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 9 件

## [ 学術論文 (その他) ]

学術論文 (その他) 件数 : 計 12 件

## [ 解説・総説 ]

解説・総説件数 : 計 2 件

## [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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 (2006.3.22).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 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).

(12) 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).

(13) 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).

(14) 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).

(15) 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).

(16) 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).

(17) 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).

(18) 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).

(19) 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).

(20) 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).

(21) 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).

- (22) 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).
- (23) 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).
- (24) 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).
- (25) 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).
- (26) 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).
- (27) 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).
- (28) 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).
- (29) 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).
- (30) 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).
- (31) 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).
- (32) 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).
- (33) 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).
- (34) 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).
- (35) 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).
- (36) 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).
- (37) 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).
- (38) 大久保 宏記、仲井 清眞、小林 千悟：“ベイナイト鋼の変形過程に及ぼすベイナイト・ラス間の結晶方位関係の効果”，日本鉄鋼協会第149回春季講演大会 (2005.3.29).
- (39) 神野 憲博、木畑 和也、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料中のベイナイト形成に及ぼす MnS の効果”，日本鉄鋼協会第149回春季講演大会 (2005.3.29).
- (40) 大久保 宏記、恵 智裕、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイト・ラス間のすべり系の平行性とその変形挙動に及ぼす効果”，日本鉄鋼協会第149回春季講演大会 (2005.3.29).
- (41) 井上 哲也、小林 千悟、仲井 清眞：“アルカリ処理皮膜 / Ti 接合界面の剥離過程の解析”，日本金属学会春期 (第136回) 大会 (2005.3.29).
- (42) 天野 裕介、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明、鳴井 實：“中性子照射した純 W および W-0.3TiC の微細組織解析”，日本金属学会春期 (第136回) 大会 (2005.3.29).

- (43) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞：“Ti-Nb-Zr 合金中の微細組織生成過程”，日本金属学会春期（第 136 回）大会（2005.3.29）.
- (44) 井上 哲也、小林 千悟、仲井 清眞：“アルカリ処理による Ti 表面皮膜の密着性に及ぼす皮膜 / Ti 接合界面組織の影響”，日本金属学会春期（第 136 回）大会（2005.3.29）.
- (45) 天野 裕介、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明、鳴井 實：“純 W および W-0.3TiC の微細組織と硬さに及ぼす中性子照射の効果”，日本金属学会春期（第 136 回）大会（2005.3.29）.
- (46) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞：“Ti-20at%Nb 合金の相変態挙動に及ぼす Zr 添加効果の解明”，日本金属学会春期（第 136 回）大会（2005.3.29）.
- (47) 栗下 裕明、荒川 英夫、松井 秀樹、瀧田 朋広、武部 克司、天野 裕介、小林 千悟、仲井 清眞：“超微細結晶粒をもつ高靱性 W - TiC 合金の開発”，日本金属学会春期（第 136 回）大会（2005.3.29）.
- (48) 栗下 裕明、荒川 英夫、松井 秀樹、尾田 茂、小林 千悟、仲井 清眞：“高温強度と耐照射性に優れた高純度・超微細結晶粒・ナノ粒子分散バナジウムの開発”，日本金属学会春期（第 136 回）大会（2005.3.29）.
- (49) 仲井 清眞：“ベイナイト鋼における超微細組織の変形過程とそれに及ぼす結晶方位関係の効果”，日本鉄鋼協会・日本金属学会中国四国支部 第 95 回金属物性研究会（2004.11.26）.
- (50) 仲井 清眞：“ベイナイトの結晶学とその変形過程への適応”，日本鉄鋼協会 学会部門学術部会 材料の組織と特性部会 研究会（2004.11.26）.
- (51) 小林 千悟、仲井 清眞：“Ti-Nb 及び Ti-Ta 合金の相変態挙動に及ぼす Zr 添加効果の解明”，日本鉄鋼協会 第 148 回秋季講演大会（2004.9.28）.
- (52) 小林 千悟、仲井 清眞、井上 哲也、桑野 範之、杉野 篤史：“擬似体液浸漬法によるハイドロキシアパタイト皮膜 / Ti 基板の接着強度と界面組織”，日本金属学会秋期（第 135 回）大会（2004.9.28）.
- (53) 仲井 清眞、木畑 和也、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料における溶接熱影響部再現処理領域中の粒内ベイナイト生成”，日本鉄鋼協会 第 148 回秋季講演大会（2004.9.28）.
- (54) 仲井 清眞、恵 智裕、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料におけるベイナイト・ラスの塑性変形に及ぼす効果”，日本金属学会 2004 年秋期（第 135 回）大会（2004.9.28）.
- (55) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞、岡崎 義光：“生体用 Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の時効による規則化現象”，金属第 44 回・鉄鋼第 47 回 中国四国支部講演大会（2004.8.5）.
- (56) 井上 哲也、小林 千悟、仲井 清眞、桑野 範之、杉野 篤史：“NaOH 処理ならびに擬似体液浸漬処理による Ti 基板表面皮膜の機械的特性評価”，金属第 44 回・鉄鋼第 47 回 中国四国支部講演大会（2004.8.5）.
- (57) Kiyomichi NAKAI, Susumu OKADA, Sengo KOBAYASHI and Yasuya OHMORI：“Evolutions of massive and lamellar structures in a Ti-48at%Al alloy”，8th Asia-Pacific Conf. on Electron Microscopy（2004.6.5）.
- (58) Kiyomichi NAKAI, Tomoyuki SHIRAIISHI, Sengo KOBAYASHI and Yasuya OHMORI：“Decomposition of b phase in a Ti-Al-Cr alloy under isothermal ageing”，8th Asia-Pacific Conf. on Electron Microscopy（2004.6.5）.
- (59) Sengo KOBAYASHI, Kotaro KITASHITA, Kiyomichi NAKAI, Noriyuki KUWANO and Atsushi SUGINO：“Microstructures at/around the interface between chemically formed hydroxyapatite and Ti”，8th Asia-Pacific Conf. on Electron Microscopy（2004.6.5）.
- (60) 大本 康博、仲井 清眞、小林 千悟：“ボロン含有 Fe-Cr-Co-W 耐熱鋼のクリープ破断後の微細組織”，日本鉄鋼協会春季（第 147 回）講演大会（2004.3.30）.
- (61) 木畑 和也、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料中の溶接熱影響部再現処理領域中の微細組織形成に関する結晶学的解析”，日本鉄鋼協会春季（第 147 回）講演大会（2004.3.30）.
- (62) 恵 智裕、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイト鋼の初期変形下でのすべり系の解析”，日本鉄鋼協会春季（第 147 回）講演大会（2004.3.30）.
- (63) 大本 康博、仲井 清眞、小林 千悟：“ボロン含有 Fe-Cr-Co-W 耐熱鋼のクリープ試験前後における微細組織”，日本鉄鋼協会春季（第 147 回）講演大会

(2004.3.30).

(64) 木畑 和也、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料中の溶接熱影響部再現処理領域中の微細組織形成に及ぼす酸化物の効果”，日本鉄鋼協会春季（第 147 回）講演大会（2004.3.30）.

(65) 恵 智裕、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイト鋼の初期変形過程”，日本鉄鋼協会春季（第 147 回）講演大会（2004.3.30）.

(66) 小林 千悟、仲井 清眞、喜多下 幸太郎、桑野 範之、杉野 篤史：“擬似体液浸漬法によるハイドロキシアパタイト皮膜 / Ti 基板界面組織の結晶構造解析”，日本金属学会春期（第 134 回）大会（2004.3.30）.

(67) 岡野 宏子、小林 千悟、仲井 清眞、桑野 範之：“Ti/ハイドロキシアパタイト高周波スパッタ皮膜界面及びその近傍の構造解析”，日本金属学会春期（第 134 回）大会（2004.3.30）.

(68) 岡野 宏子、小林 千悟、仲井 清眞、桑野 範之：“Ti/ハイドロキシアパタイト高周波スパッタ皮膜界面組織の構造解析”，日本金属学会春期（第 134 回）大会（2004.3.30）.

(69) 三好 洋一、小林 千悟、仲井 清眞、日野 孝紀：“PLD 法およびスパッタ法を併用した BaTiO<sub>3</sub>/Pt/Ti 積層膜の構造解析”，日本金属学会春期（第 134 回）大会（2004.3.30）.

(70) 三好 洋一、小林 千悟、仲井 清眞、日野 孝紀：“透過型電子顕微鏡法を用いた BaTiO<sub>3</sub>/Pt/Ti 積層膜の構造解析”，日本金属学会春期（第 134 回）大会（2004.3.30）.

(71) 天野 裕介、尾田 茂、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明：“純WおよびKドーピングWの熱処理による微細組織変化”，日本金属学会春期（第 134 回）大会（2004.3.30）.

(72) 仲井 清眞：“ベイナイト鋼の初期変形過程”，日本鉄鋼協会 学会部門学術部会 材料の組織と特性部会 研究会（2004.3.30）.

(73) 仲井 清眞：“(Zn 電析層/Fe 基板) 界面での塑性変形挙動”，日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部・第 93 回金属物性研究会（2004.1.23）.

国内発表件数：計 99 件

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 31 件，2004 年度 22 件，2003 年度 15 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

共同研究件数：計 2 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

受託研究件数：計 2 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

研究助成件数：計 6 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 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）

(2) 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）

(3) 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）

(4) 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）

(5) 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）

(6) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員（2005 年度）

(7) 核融合科学研究所 共同研究員（2005 年度）

(8) 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 95 回金属物性研究会開催（2004 年度）

(9) 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 93 回金属物性研究会開催（2004 年度）

(10) 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若手研究会開催（2004 年度）

(11) 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（2004 年度）

(12) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員（2004 年度）

(13) 核融合科学研究所 共同研究員（2004 年度）

(14) 当研究室大学院生との共同で優秀学生賞受賞（日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部）（2004 年度）

(15) 当研究室大学院生との共同で優秀学生賞受賞（日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部）（2004 年度）

(16) 当研究室大学院生との共同で優秀ポスター賞受賞（日本金属学会）（2004 年度）

(17) 当研究室大学院生との共同で優秀賞受賞（日本鉄鋼協会）（2004 年度）

(18) 基調講演 1 件（日本鉄鋼協会 研究会）（2004 年度）

(19) 招待講演 1 件（日本鉄鋼協会 研究会）（2004 年度）

(20) 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（2003 年度）

- (21) 大阪大学 接合科学研究所 共同研究員 (2003 年度)
- (22) 核融合科学研究所 共同研究員 (2003 年度)
- (23) 基調講演 1 件 (日本金属学会) (2003 年度)
- (24) 招待講演 計 1 件 (日本金属学会) (2003 年度)
- (25) 招待講演 計 1 件 (軽金属学会) (2003 年度)
- (26) 招待講演 計 1 件 (日本チタン協会) (2003 年度)
- (27) 招待講演 計 1 件 (住友金属工業株式会社) (2003 年度)
- (28) 当研究室大学院生との共同で優秀賞および努力賞 1 件受賞 (日本鉄鋼協会) (2003 年度)
- (29) 当研究室大学院生との共同で優秀賞および努力賞 1 件受賞 (日本鉄鋼協会) (2003 年度)
- (30) 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) (2003 年度)
- (31) 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) (2003 年度)
- (32) 東北大学との共同による超高温材料かつ耐放射線損傷材料である核融合炉第一壁材料の開発に関する研究が順調に進展しており、第 11 回核融合炉材料国際会議 (2003.11. 開催) にて高い評価を受けた。(2003 年度)

## 平岡 耕一

ひらおか こういち

**HIRAOKA Koichi**

[ 所属 ] 材料物性工学講座・固体物性学分野

[ 職名 ] 助教授

[ 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 ] 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

[ 主要講義科目 ] 力学演習, 振動・波動物理学, 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

[ 出張講義 ]

(1) 2004.6.8 東予高等学校, “最新の科学技術を支える高機能磁性材料の話”

[ 社会における活動 ]

(1) 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

(2) 2005 年度 平成 17 年度 SPP 事業教員研修「基礎科学実験」開催

(3) 2004 年度 平成 16 年度 SPP 事業教員研修「基礎科学実験」開催

(4) 2003 年度 平成 15 年度工学部開放講座「基礎科学実験」開催

(5) 2003 年度 高圧力科学と技術特集号編集委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) K. Hiraka, 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) H. Sato, K. Shimada, M. Arita, K. Hiraoka, K. Kojima, Y. Takeda, K. Yoshikawa, M. Sawada, M.



Nakatake, H. Namatame, M. Taniguchi, Y. Takata, E. Ikenaga, S. Shin, K. Kobayashi, K. Tamasaku, Y. Nishino, D. Miwa, M. Yabashi and T. Ishikawa : “Valence transition of YbInCu<sub>4</sub> observed in hard x-ray photoemission spectra”, Phys. Rev. Lett. 93 (2004.12).

(6) H. Sato, K. Shimada, M. Arita, Y. Takeda, M. Sawada, M. Nakatake, K. Yoshikawa, Y. Takata, K. Kobayashi, S. Shin, M. Yabashi, D. Miwa, Y. Nishino, K. Tamasaku, T. Ishikawa, K. Hiraoka, K. Kojima, H. Namatame and M. Taniguchi : “Hard x-ray photoemission spectroscopy of YbInCu<sub>4</sub>”, Physica B 351 (2004.9).

(7) K. Yoshikawa, H. Sato, K. Tsuji, M. Arita, Y. Takeda, H. Namatame, M. Taniguchi, K. Hiraoka and K. Kojima : “Electronic states near the Fermi edge of YbInCu<sub>4</sub>”, Physica B 351 (2004.9).

(8) C. Hirai, H. Sato, A. Kimura, K. Yaji, K. Iori, M. Taniguchi, K. Hiraoka, T. Muro and A. Tanaka : “Mn 2p-3d magnetic circular dichroism study on Mn<sub>5</sub>Ge<sub>3</sub>”, Physica B 351 (2004.9).

(9) H. Yabuta, K. Hiraoka, Y. Miura, K. Kojima, S. Tomiyoshi : “<sup>115</sup>In NMR Study of YbInNi<sub>4</sub>”, J. Magn. Magn. Mater., 272-276 (2004.5).

(10) H. Jinushi, Y. Kasamatsu, K. Hiraoka, and T. Hihara : “NMR study of MnAs at atmospheric and high pressures”, J. Magn. Magn. Mater., 272-276 (2004.5).

(11) H. Sato, K. Yoshikawa, K. Hiraoka, M. Arita, K. Fujimoto, K. Kojima, T. Muro, Y. Saitoh, A. Sekiyama, S. Suga and M. Taniguchi : “Soft x-ray high-resolution photoemission study on valence transition of YbInCu<sub>4</sub>”, Phys. Rev. B 69 (2004.4).

(12) 平岡 耕一 : “希土類化合物 YbInCu<sub>4</sub> の高圧下 NMR/NQR”, 高圧力の科学と技術 Vol.13, No. 4 (2003.11).

(13) 笠松 義隆, 平岡 耕一, 檜原 忠幹 : “強磁性 Mn 金属間化合物の高圧下での NMR”, 高圧力の科学と技術 Vol. 13, No. 4 (2003.11).

(14) 平岡 耕一, 田中 寿郎, 白石 哲郎 : “愛媛大学工学部における初等・中等教育との連携”, 工学教育第 5 2 巻

第 1 号 (2004.1).

(15) K. Hiraoka, S. Kashiba and S. Tomiyoshi : “NMR and Magnetic Studies of Mechanically Alloyed Co<sub>75</sub>Ti<sub>25</sub>”, J. Phys. Soc. Jpn., Vol. 72 (2003.6).

(16) C. Moriyoshi, S. Shimomura, K. Itoh, K. Kojima and K. Hiraoka : “Crystal Structure and Valence Transition Temperature of YbMCu<sub>4</sub> Single Crystals”, J. Magn. Magn. Mater., Vol. 260 (2003).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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 : “YbXCu<sub>4</sub> の低エネルギー光電子分光”, 第 19 回日本放射光学学会年会 (2006.1.8).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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 : “YbXCu<sub>4</sub> の低エネルギー光電子分光”, 日本物理学会 (2005.9.20).

(5) 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 YbFe<sub>4</sub>Sb<sub>12</sub> の磁性”, 日本物理学会中国・四国支部会 (2005.9.19).

(6) 小島 健一, 平岡 耕一, 藤 秀樹, 荒関 信人, 関根 ちひろ, 城 一民, 世良 正文 : “スクッテルダイト型化合物 TmFe<sub>4</sub>P<sub>12</sub> 中の <sup>31</sup>P NMR II”, 日本物理学会 (2005.9.19).

(7) 地主 弘幸, 笠松 義隆, 平岡 耕一, 檜原 忠幹 : “強磁性相 (Mn, Fe)<sub>2</sub>As の NMR”, 日本物理学会 (2005.3.24).

(8) 平岡 耕一, 笹木 泰宏, 富吉 昇一 : “MA 法で作製した強磁性体の構造と磁性”, 日本物理学会 (2005.3.24).

(9) 渡邊 健太, 平岡 耕一, 富吉 昇一, 小島 健一 : “T<sub>V</sub> = 70K 級価数相転移物質 YbInCu<sub>4</sub> 系の物性”, 日本物理学会 (2004.9.14).

(10) 平岡 耕一, 鈴木 幸一郎, 富吉 昇一 : “MA 法で作製した Mn プニクタイトの NMR II”, 日本物理学

会 (2004.3.29).

(11) 佐藤 仁, 島田 賢也, 有田 将司, 竹田 幸治, 澤田 正博, 仲武 昌史, 吉河 訓太, 谷口 雅樹, 生天目 博文, 平岡 耕一, 小島 健一, 高田 恭孝, 池永 英司, 小林 啓介, 辛 埴, 矢橋 牧名, 玉作 賢治, 西野 吉則, 三輪 大五, 石川 哲也: “YbXCu<sub>4</sub> の硬 X 線光電子分光”, 日本物理学会 (2004.3.27).

(12) 吉河 訓太, 佐藤 仁, 辻 憲一朗, 有田 将司, 竹田 幸治, 藤本 浩二, 生天目 博文, 平岡 耕一, 小島 健一: “光電子分光による YbXCu<sub>4</sub> の電子状態の研究”, 日本物理学会 (2004.3.27).

(13) 佐藤 仁, 島田 賢也, 有田 将司, 竹田 幸治, 澤田 正博, 仲武 昌史, 吉河 訓太, 谷口 雅樹, 生天目 博文, 平岡 耕一, 小島 健一, 高田 恭孝, 池永 英司, 小林 啓介, 辛 埴, 矢橋 牧名, 玉作 賢治, 西野 吉則, 三輪 大五, 石川 哲也: “YbXCu<sub>4</sub> の硬 X 線高分解能光電子分光”, 第 17 回日本放射光学会年会 (2004.1.9).

(14) 吉河 訓太, 佐藤 仁, 有田 将司, 竹田 幸治, 辻 憲一朗, 生天目 博文, 谷口 雅樹, 平岡 耕一, 小島 健一: “YbXCu<sub>4</sub> および関連物質の低エネルギー励起高分解能光電子分光”, 第 17 回日本放射光学会年会 (2004.1.9).

(15) 鈴木 幸一郎, 平岡 耕一, 富吉 昇一: “MA 法で作製した Mn プニクタイトの NMR”, 日本物理学会 (2003.9.23).

(16) 三浦 由佳, 平岡 耕一, 富吉 昇一, 小島 健一: “強相関電子系物質 YbInCu<sub>4</sub> の NMR”, 日本物理学会 (2003.9.21).

(17) 伊藤 昌和, 坂本 修一, 小島 健一, 平岡 耕一, 鈴木 孝至: “価数揺動物質 YbInCu<sub>4</sub> の圧力下比熱・電気抵抗率測定”, 日本物理学会 (2003.9.20).

(18) 藪田 久人, 小島 健一, 平岡 耕一: “LuMCu<sub>4</sub> 中の <sup>63</sup>Cu NQR の実験的解析”, 日本物理学会 (2003.9.20).

(19) 吉河 訓太, 佐藤 仁, 有田 将司, 竹田 幸治, 辻 憲一朗, 生天目 博文, 谷口 雅樹, 平岡 耕一, 小島 健一: “YbXCu<sub>4</sub> の低エネルギー励起高分解能光電子分光”, 日本物理学会 (2003.9.20).

国内発表件数: 計 19 件

[ 論文審査数 ]

2003 年度 2 件

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(2): 幼児教育の手法を応用した工学導入実験科目の開発と達成度評価 (2003 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 磁気光学磁束観察用 YIG 膜の磁気的評価, 国際超電導産業技術研究センター 超電導工学研究所 (2003 年度~継続中)

**西川 崇**

にしかわ たかし

**NISHIKAWA Takashi**

[ 所属 ] 機能材料工学講座・材料物性工学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8521 [ FAX ] 089-927-8521

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

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

[ 生年月 ] 1968 年 10 月

[ 学位 ] 1997 年 1 月博士 (理学) (名古屋大学)

[ 学歴 ] 1997 年 1 月名古屋大学大学院物質理学専攻博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 日本金属学会, 日本セラミックス協会

[ 主要研究テーマ ] 無機材料, 磁性半導体, 超伝導

[ 主要講義科目 ] 線形代数 I, 力学演習, 電磁気学演習, 物理学実験, 量子材料工学特論, 機能材料工学実験・実習 II, 機能材料工学ゼミナール

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.3.27~3.30 日本物理学会 実行委員

(2) 2005.6.25 日本材料科学会四国支部 平成 17 年度第 14 回後援大会 実行委員

(3) 2004.6.19 日本材料科学会四国支部 平成 16 年度第 13 回後援大会 実行委員

(4) 2003.6.7 日本材料科学会四国支部 平成 15 年度第 12 回後援大会 実行委員

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Michiko Banno, Toshiro Tanaka Takashi Nishikawa and Yoichi Kitamura: “Improvement in Flexural Strength of Porcelain Bodies by Applying Surface Compressive Stress”, Journal of Ceramic Society of Japan (2006).

(2) Takashi Nishikawa, Keiji Ogi, Toshiro Tanaka, Yasutaka Okano and Ichiro Taketa : “Electrical Properties of ABS resin reinforced with recycled CFRP”, *Advanced Composite Materials* (2006).

(3) 奥谷 英司, 西川 崇, 田中 寿郎, 宮谷 和雄, 定岡 芳彦 : “フライアッシュ微小中空球体の添加による陶磁器素地中への閉気孔導入”, *J.Cerm.Soc.Jpn.* **111** 333–338 (2003.5).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Keiji Ogi, Takashi Nishikawa, Yasutaka Okano and Ichiro Taketa : “Electrical and mechanical properties of CFRP/TP compound”, *The 2nd JSME/ASME International Conference on Materials and Processing* (Seattle, WA, USA, 2005.6).

(2) T.Nishikawa and T.Tanaka : “Effects of Off-Stoichiometry on Perovskite Manganite  $\text{LaMn}_x\text{O}_3$ ”, *International Conference on Ferrites (ICF9)* (San-Francisco, CA, USA, 2005.4).

(3) T.Nishikawa, R.Nayamoto and T.Tanaka : “Synthesis of Fiber-reinforced Porcelain”, *the 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics* (Matsue, Japan, 2003.11).

(4) T.Tanaka, E.Okutani and T.Nishikawa : “Synthesis of Light-weight Porcelain Densely Dispersed Impermeable Micro-pores”, *the 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics* (Matsue, Japan, 2003.11).

(5) T.Tanaka, M.Kubota, K.Nakano, E.Okutani and T.Nishikawa : “High-Temperature Phase Stability and Improvement of Photo Catalysis for Anatase Phase  $\text{TiO}_2$ ”, *27th International Cocoa Beach Conference on Advanced Ceramics and Composites* (CocoaBeach, FL, USA, 2003.11).

(6) E.Okutani, T.Tanaka and T.Nishikawa : “Synthesis of Non-Permeable Porous Ceramics by Mixing Ceramic Hollow Spheres”, *27th International Cocoa Beach Conference on Advanced Ceramics and Composites* (CocoaBeach, FL, USA, 2003.11).

[ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 田中寿郎 奥谷英司 西川崇 : “マイクロバルーンを用いた多孔質セラミックスの形成と特性”, *工学ジャーナル Vol.3* 75-81 (2004.3).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 黄木景二 西川崇 岡野保高 武田一郎 : “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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 黄木景二 西川崇 岡野保高 武田一郎 : “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).

(12) 平井栄一 西川崇 田中寿郎 : “ $\text{Pr}_{1-x}\text{Ca}_x\text{MnO}_3$  の低温 X 線構造解析”, *日本セラミックス協会 2005 年年会* (2005.3.24).

(13) 小竹健一 西川崇 田中寿郎：“非化学量論組成 Mn 酸化物  $\text{LaMnO}_3$  の構造と磁性”，日本セラミックス協会 2005 年年会 (2005.3.24).

(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特性”，日本セラミックス協会 2005 年年会 (2005.3.23).

(15) 横田浩志 西川崇 田中寿郎：“セラミックス繊維を用いた瓦の強化”，日本セラミックス協会 2005 年年会 (2005.3.22).

(16) 小竹健一 田中寿郎 西川崇：“非化学量論組成 Mn 酸化物  $\text{LaMn}_x\text{O}_3$  に関する研究”，日本材料科学会四国支部第 13 回講演大会 (2004.6.19).

(17) 平井栄一 田中寿郎 西川崇：“銅酸化物高温超伝導体の結晶構造と超伝導特性”，日本材料科学会四国支部第 13 回講演大会 (2004.6.19).

(18) 小竹健一 田中寿郎 西川崇：“中空マイクロカプセルの作成”，鷹井一登 田中寿郎 西川崇 (2004.6.19). 尾崎正和 西川崇 田中寿郎

(19) 尾崎正和 西川崇 田中寿郎：“マイクロ波を用いたセラミックスの焼成に関する研究”，日本金属学会中国四国支部第 43 回講演大会 (2003.9.3).

(20) 三浦泰宏 窪田充秀 田中寿郎 西川崇：“光触媒アナターゼ型  $\text{TiO}_2$  の高温安定化”，日本材料科学会四国支部第 12 回講演大会 (2003.6.7).

(21) 西川崇 中元良 田中寿郎：“アルミナ添加強化磁器の研究”，日本材料科学会四国支部第 12 回講演大会 (2003.6.7).

#### [ 海外発表 ]

(1) M.Bannno, T.Tanaka, T.Nishikawa and Y.Kitamura : “Improvement of the Flexural Strength of Porcelain”, 5th International Meeting of Pacific Rim Ceramic Societies (2003.9.30).

(2) T.Nishikawa, T.Tanaka and R.Nakamoto : “Residual Particle Effect of Alumina Reinforced Porcelain”, 5th International Meeting of Pacific Rim Ceramic Societies (2003.9.30).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究：リサイクル CFRP 破砕片を用いたエコ電磁波シールドの研究，えひめ産業振興財団他 (2004 年

度～2004 年度)

受託研究件数：計 1 件

**阪本 辰顕**

さかもと たつあき

**SAKAMOTO Tatsuaki**

[ 所属 ] 材料物性工学講座・結晶物性学分野

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-9881 [ FAX ] 089-927-9881

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

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

[ 学位 ] 2005 年 3 月博士 (工学) (大阪大学)

[ 学歴 ] 2005 年 3 月大阪大学大学院工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本金属学会，日本鉄鋼協会，軽金属学会，MRS

[ 学会賞 ] 2004 年日本金属学会論文賞

[ 主要研究テーマ ] Ti-Al 基合金のマッシュ変態機構の解明，Ti-Al 基合金のラメラ組織形成機構の解明，Ti-Al 基合金の冷却速度に依存する相分解機構の解明，Ti 基構造材料および鉄鋼材料の高強度ならびに高靱性化，粒子分散 V 基ならびに W 基合金に及ぼす中性子照射効果

[ 主要講義科目 ] 工学基礎実験，物理学実験，機能材料工学実験 II

[ 社会における活動 ]

(1) 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「教員研修」：「基礎科学実験」 - 子供に伝える生きた物づくり教育の体験 -

(2) 2005 年度 オープンキャンパス

社会活動件数：計 2 件

[ 著書 ]

(1) “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” 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 [社団法人日本金属学会] (2005.12).

(2) “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” 阪本 辰顕，前田 宗裕，小林 千悟，仲井 清眞 [社団法人日本金属学会] (2005.12).

(3) “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

頭, 花田 剛, 弘津 禎彦 [丸善] (2002).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) Takashi Fukuda, Tatsuaki Sakamoto, Tomoyuki Kakeshita, Tetsuya Takeuchi, Kohji Kishio : “Rearrangement of Martensite Variants in Iron-Based Ferromagnetic Shape Memory Alloys under Magnetic Field”, *Materials Transactions*, Vol.45, No.2 (2004.2).

(4) Tatsuaki Sakamoto, Takashi Fukuda, Tomoyuki Kakeshita, Tetsuya Takeuchi, Kohji Kishio : “Giant magnetic field-induced strain due to rearrangement of variants in an ordered Fe<sub>3</sub>Pt”, *Science and Technology of Advanced Materials*, Vol.5 issues1-2 (2004).

(5) Tatsuaki Sakamoto, Takashi Fukuda, Tomoyuki Kakeshita, Tetsuya Takeuchi, Kohji Kishio : “Influence of Magnetic Field Direction on Rearrangement of Martensite Variants in an Fe-Pd Alloy”, *Materials Transactions*, Vol.44, No.12 (2003.12).

(6) Takeshi Hanada, Tatsuaki Sakamoto, Tadakatsu Ohkubo, Yoshihiko Hirotsu, Hirokazu Kanekiyo, Satoshi Hirose : “Local Atomic Structures of Amorphous Nd<sub>4.5</sub>Fe<sub>77</sub>B<sub>18.5</sub> Alloys Formed under Different Cooling Rates and Their Relations to the Structures in the Early Stage of Crystallization”, *Materials Transactions*, Vol.44, No.10 (2003.10).

(7) Tatsuaki Sakamoto, Takashi Fukuda, Tomoyuki Kakeshita, Tetsuya Takeuchi, Kohji Kishio : “Crystallographic Orientation Dependence of Magnetic Field-Induced Strain in an Fe-31.2at.%Pd Alloy”, *Transactions of the Materials Research Society of Japan*, Vol.28, No.2 (2003.6).

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) Tatsuaki Sakamoto, Takashi Fukuda, Tomoyuki Kakeshita : “Influence of Magnetic Field Direction and Temperature on Rearrangement of Martensite Variants in Fe-31.2at.%Pd”, *International Symposium on Advanced Structural and Functional Materials Design* (Osaka, Japan, 2006.4).

(2) T. Sakamoto, T. Fukuda and T. Kakeshita : “Influence of Temperature on Rearrangement of Martensite Variants by Magnetic Field in Fe<sub>3</sub>Pt”, *International Conference on Martensitic Transformations* (Shanghai, China, 2006).

(3) Tomoyuki Kakeshita, Takashi Fukuda, Tatsuaki Sakamoto : “Magnetic Field-Induced Strain of Martensite and Parent Phases in a Ferromagnetic Shape Memory Iron-Palladium Alloy”, *The 5th Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing* (Beijing, China, 2005).

(4) 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”, *The First International Symposium on Intelligent Artifacts and Bio-systems* (Sendai, Japan, 2005).

(5) Takashi Fukuda, Tatsuaki Sakamoto, Tetsuya Inoue, Tomoyuki Kakeshita, Kohji Kishio : “Influence of Magnetic Field Direction on Recoverable Strain Due to Rearrangement of Variants in Fe<sub>3</sub>Pt”, *The 8th IUMRS International Conference on Advanced Materials* (Yokohama, Japan, 2004.11).

(6) Tatsuaki Sakamoto, Keiichi Yoshinaka, Takashi Fukuda, Tomoyuki Kakeshita, Kohji Kishio : “Rearrangement of Martensite Variants of Fe-31.2at.%Pd under Magnetic Field”, *The 8th IUMRS International Conference on Advanced Materials* (Yokohama, Japan, 2004.11).

(7) Takashi Fukuda, Tatsuaki Sakamoto, Tomoyuki Terai, Tomoyuki Kakeshita, Kohji Kishio : “Magnetization Process Associated with Rearrangement of Martensite Variants in Iron-Based Ferromagnetic Shape Memory Alloys”, *2003 MRS Fall Meeting*

(Boston, MA, USA, 2004).

(8) Tatsuaki Sakamoto, Takashi Fukuda, Tomoyuki Kakeshita, Tetsuya Takeuchi, Kohji Kishio : “Magnetic field-induced strain in iron-based ferromagnetic shape memory alloys”, 47th annual conference on magnetism & magnetic materials (Tampa, FL, USA, 2003.5).

(9) T. Fukuda, T. Sakamoto, T. Terai, T. Kakeshita, K. Kishio : “Stability of B2-type structure and martensitic transformation in Ti-Ni shape memory alloys”, International Conference on Martensitic Transformation (Espoo, Finland, 2003).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 9 件

[ 学術論文 (その他) ]

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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ポロンの影響”, 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).

(11) 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).

(12) 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).

(13) 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).

(14) 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).

(15) 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).

(16) 阪本 辰顕, 槇原 寧久, 福田 隆, 掛下 知行 : “強磁性形状記憶合金 Fe<sub>3</sub>Pt の磁場誘起歪に及ぼす温度の影響”, 日本金属学会春期大会 (2005.3.30).

(17) T. Fukuda, T. Sakamoto, T. Kakeshita : “Magnetocrystalline Anisotropy Constant and Twinning Stress in an Fe-31.2Pd alloy Exhibiting a Giant Magnetic Field-Induced Strain”, 新磁気科学研究会第 8 回シンポジウム (2004.12.1).

(18) 福田 隆, 阪本 辰顕, 掛下 知行: “強磁性形状記憶合金における磁場による構造・機能制御”, 第 48 回日本学術会議材料研究連合講演会 (2004.10).

(19) 阪本 辰顕, 福田 隆, 掛下 知行: “強磁性形状記憶 Fe-31.2at.%Pd 合金の応力 - 歪曲線ならびに磁化曲線の温度依存性”, 日本金属学会秋期大会 (2004.9.30).

(20) 阪本 辰顕: “鉄基強磁性形状記憶合金の磁場誘起巨大歪”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 第 8 回若手フォーラム (2004.6.25).

(21) 阪本 辰顕, 福田 隆, 掛下 知行, 竹内 徹也: “鉄基強磁性形状記憶合金における結晶学的ドメインの磁場制御”, 第 3 回強磁場研究会”強磁場科学のフロンティア” (2004.6.14).

(22) 阪本 辰顕, 福田 隆, 掛下 知行, 岸尾 光二: “強磁性形状記憶 Fe-Pd 合金のツイード組織領域における磁歪”, 日本金属学会春期大会 (2004.3.30).

(23) 阪本 辰顕, 福田 隆, 掛下 知行: “強磁性形状記憶 Fe-31.2Pd 合金単結晶の磁場ならびに応力下でのマルテンサイトバリエーション再配列”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会 関西支部 材料物性工学談話会 2003 年度第 1 回研究会 (2003.11.25).

(24) 阪本 辰顕, 福田 隆, 掛下 知行, 岸尾 光二: “強磁性形状記憶 Fe-31.2Pd 合金単結晶の磁場・応力下でのバリエーション再配列”, 日本金属学会秋期大会 (2003.10.13).

国内発表件数: 計 24 件

#### [ 海外発表 ]

(1) Tatsuaki Sakamoto, Takashi Fukuda, Tomoyuki Kakeshita: “Magnetostriction of Fe-Pd and Fe<sub>3</sub>Pt with Tweed Structure”, XIII International materials research congress, Cancun, Mexico (2004.8).

海外発表件数: 計 1 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・特別研究員奨励費: 鉄基形状記憶合金のマルテンサイトバリエーション変換に及ぼす磁場効果 (2004 年度)

(2) 代表・特別研究員奨励費: 鉄基形状記憶合金のマルテンサイトバリエーション変換に及ぼす磁場効果 (2003 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成: 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)

(2) 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)

(3) 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)

研究助成件数: 計 3 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 軽金属学会 中国四国支部第 3 回研究会 開催 (2005 年度)

(2) 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)

(3) 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)

(4) 東北大学金属材料研究所 共同研究員 (2005 年度~継続中)

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 ] 助教授

[ 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

[ 学会賞 ] 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 ] 力学演習, 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

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2004.10.27 ~ 10.31 鉄鋼協会・鉄鋼工学アドバンス  
トセミナー TA

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2005 年度 ~ 継続中 日本金属学会 分科会委員  
(2) 2005 年度 ~ 継続中 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 ~ 継続中 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  
(5) 2004 年度 核融合科学研究所 共同研究員  
(6) 2003 年度 ~ 2004 年度 日本鉄鋼協会・日本金属学会  
中国四国支部 幹事

## [ 社会における活動 ]

- (1) 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  
(2) 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  
(3) 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  
(4) 2004 年度 平成 16 年度工学部開放講座「基礎科学実  
験」にて実験指導  
(5) 2004 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

## [ 著書 ]

- (1) “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).  
(2) “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).  
(3) “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).  
(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、仲井 清眞、喜多下 幸太郎、桑野 範  
之 [(社) 日本金属学会] (2003.12).  
(5) “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).

(6) “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).

(7) “Fe-25Cr-7Ni ステンレス鋼における  $\delta$  相からの  $\gamma$   
相の時効析出” 小林 千悟、仲井 清眞、大森 靖也 [丸善株  
式会社] (2002).

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) S. Kobayashi, K. Murakami, K. Nakai and M.  
Hino : “MICROSTRUCTURES AND COHESIVE-  
NESS OF ALKALI- AND HEAT-TREATED FILMS  
ON A Ti-15Zr-4Nb-4Ta ALLOY”, Mater. Sci. Fo-  
rum, accepted (2006).

(2) 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, 印刷中 (2006.4).

(3) 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).

(4) 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).

(5) Sengo KOBAYASHI, Kotaro KITASHITA,  
Kiyomichi NAKAI and Noriyuki KUWANO :  
“Microstructures at/around Interface between  
Plasma Spray Coated Hydroxyapatite and Ti Alloy”,  
工学ジャーナル, 4, pp. 71-76 (2005.3).

(6) S. Kobayashi, T. Inoue and K. Nakai : “Effect  
of Heat Treatment on Cohesion of Films on Alkali-  
Treated Titanium”, Mater. Trans., 46, pp. 207-210  
(2005.2).

(7) S. Kobayashi, H. Okano, K. Nakai, H. Aono  
and N. Kuwano : “CRYSTALLIZATION OF RE-  
MAGNETRON SPUTTERED AMORPHOUS CAL-  
CIUM PHOSPHATE”, Phos. Res. Bull., 17, pp. 246-  
253 (2004.10).

(8) S. Kobayashi, Y. Tsuruoka, K. Nakai and H. Kur-  
ishita : “Effects of neutron irradiation on the mi-  
crostructure and hardness in particle dispersed ultra-



fine grained V-Y alloys”, J. Nucl. Mater., 329-333, pp. 447-451 (2004.8).

(9) S. Oda, H. Kurishita, Y. Tsuruoka, S. Kobayashi, K. Nakai and H. Matsui: “High temperature strength of fine-grained, particle-dispersed V-(1.7-2.4)wt%Y alloys with different grain sizes and particle densities”, J. Nucl. Mater., 329-333, pp. 462-466 (2004.8).

(10) 仲井 清眞, 恵 智裕, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “ベイナイト鋼の初期変形過程”, 鉄と鋼, 90, pp. 574-580 (2004.8).

(11) S. Kobayashi, A. Matsuzaki, K. Nakai and Y. Okazaki: “Decomposition processes of  $\beta$  phase in a Ti-15Zr-4Nb-4Ta alloy”, Mater. Trans., 43, pp. 2956-2963 (2004.5).

(12) S. Kobayashi, K. Kitashita, K. Nakai and N. Kuwano: “Microstructure at/around Interface between Plasma-sprayed Hydroxyapatite and Ti Alloy”, Mater. Sci. Forum, 449-452, pp. 1281-1284 (2004.5).

(13) 仲井 清眞, 弓立 明宏, 小林 千悟, 濱田 昌彦, 小溝 裕一: “鉄鋼材料中の Ti 系酸化物の粒内フェライト生成への効果”, 鉄と鋼, 90, pp. 141-145 (2004.3).

(14) S. Kobayashi, Y. Tsuruoka, K. Nakai and H. Kurishita: “Effect of Fast Neutron Irradiation on the Microstructure in Ultra-fine Grained V-Y Alloys Dispersed with Particles”, Mater. Trans., 45, pp. 29-33 (2004.1).

(15) 小林 千悟, 喜多下 幸太郎, 青野 宏通, 仲井 清眞, 桑野 範之: “ハイドロキシアパタイト (HAp)/Ti 接合界面組織 - 擬似体液浸漬により作製した HAp 皮膜と Ti との接合界面組織-”, BOUNDARY, 19, pp. 31-34 (2003.9).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) K. Nakai, H. Ohkubo, T. Megumi, S. Kobayashi, M. Hamada and Y. Komizo: “Effect of crystallography of bainite-lath on deformation in bainitic steels”, Proc. of Intern. Symp. on Smart Processing Technology, in press (Osaka, Japan, 2005.11).

(2) K. Nakai, S. Okada, S. Kobayashi and Y. Ohmori: “Evolutions of massive and lamellar struc-

tures in a Ti-48at%Al alloy”, Proc. of the 8th Asia-Pacific Conf. on Electron Microscopy, pp. 793-794 (Kanazawa, Japan, 2004.6).

(3) K. Nakai, T. Shiraiishi, S. Kobayashi and Y. Ohmori: “Decomposition of  $\beta$  phase in a Ti-Al-Cr alloy under isothermal ageing”, Proc. of the 8th Asia-Pacific Conf. on Electron Microscopy, pp. 791-792 (Kanazawa, Japan, 2004.6).

(4) S. Kobayashi, K. Kitashita, K. Nakai, N. Kuwano and A. Sugino: “Microstructures at/around the interface between chemically formed hydroxyapatite and Ti”, Proc. of the 8th Asia-Pacific Conf. on Electron Microscopy, pp. 761-762 (Kanazawa, Japan, 2004.6).

#### [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 仲井 清眞, 小林 千悟, 尾田 茂, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實: “微細結晶粒・粒子分散組織をもつバナジウム合金の中性子照射下における微細組織”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 25 (2004.7).

(2) 仲井 清眞, 小林 千悟, 尾田 茂, 天野 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實: “微細結晶粒・粒子分散組織をもつ高融点金属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. 24 (2004.7).

(3) 仲井 清眞, 小林 千悟, 鶴岡 裕介, 栗下 裕明, 鳴井 實: “微細結晶粒・粒子分散組織をもつ高融点金属の微細組織に及ぼす中性子照射の効果”, Prog. Rept. of Oarai Branch, IMR Tohoku University, pp. 18 (2003.7).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 小林 千悟: “百面相を持つ材料組織に惹かれて”, まてりあ, Vol.43, No.9, pp. 766-769 (2004.9).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 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).
- (7) 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).
- (8) 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).
- (9) 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).
- (10) 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).
- (11) 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).
- (12) 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).
- (13) 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).
- (14) 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).
- (15) 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).
- (16) 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).
- (17) 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).
- (18) 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).
- (19) 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).
- (20) 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).
- (21) 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).
- (22) 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).
- (23) 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).
- (24) 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).

(25) 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).

(26) 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).

(27) 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).

(28) 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).

(29) 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).

(30) 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).

(31) 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).

(32) 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).

(33) 大久保 宏紀、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”，鉄鋼第 48 回・金属第 45 回・中国四国支部大会 (2005.8.9).

(34) 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).

(35) 井上 哲也、小林 千悟、仲井 清眞：“アルカリ処理による Ti 表面皮膜の密着性に及ぼす皮膜/Ti 接合界面組織の影響”，第 136 回 日本金属学会春期講演大会 (2005.3.31).

(36) 神野 憲博、木畑 和也、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料中のベイナイト形成に及ぼす MnS の効果”，第 149 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2005.3.31).

(37) 小林 千悟、仲井 清眞、大本 康博：“0.1C-9Cr-3W-3Co 鋼のクリープ中の組織変化に及ぼすボロン添加の影響”，第 149 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2005.3.30).

(38) 大久保 宏紀、恵 智裕、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイト・ラス間のすべり系の平行性とその変形挙動に及ぼす効果”，第 149 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2005.3.30).

(39) 大久保 宏紀、仲井 清眞、小林 千悟：“ベイナイト鋼の変形過程に及ぼすベイナイト・ラス間の結晶方位関係の効果”，第 149 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 学生ポスターセッション (2005.3.30).

(40) 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”，第 149 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 学生ポスターセッション (2005.3.30).

(41) 天野 裕介、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明、鳴井 實：“純 W および W-0.3%TiC の微細組織と硬さに及ぼす中性子照射の効果”，第 136 回 日本金属学会春期講演大会 (2005.3.30).

(42) 栗下 裕明、荒川 英夫、松井 秀樹、尾田 茂、小林 千悟、仲井 清眞：“高温強度と耐照射性に優れた高純度・超微細結晶粒・ナノ粒子分散バナジウムの開発”，第 136 回 日本金属学会春期講演大会 (2005.3.30).

(43) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞：“Ti-20at%Nb 合金の相変態挙動に及ぼす Zr 添加効果の解明”，第 136 回 日本金属学会春期講演大会 (2005.3.29).

(44) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞：“Ti-Nb-Zr 合金中の微細組織生成過程”，第 136 回 日本金属学会春期講演大会 学生ポスターセッション (2005.3.29).

(45) 天野 裕介、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明、鳴井 實：“中性子照射した純 W および W-0.3%TiC の微細組織解析”，第 136 回 日本金属学会春期講演大会 学生ポスターセッション (2005.3.29).

- (46) 井上 哲也、小林 千悟、仲井 清眞：“アルカリ処理皮膜/Ti 接合界面の剥離過程の解析”，第 136 回 日本金属学会春期講演大会 学生ポスターセッション (2005.3.29).
- (47) 小林 千悟：“ボロン添加鋼の相変態”，第 94 回 金属物性研究会 (2004.10.8).
- (48) 小林 千悟、仲井 清眞、井上 哲也、桑野 範之、杉野 篤史：“擬似体液浸漬法によるハイドロキシアパタイト皮膜/Ti 基板の接着強度と界面組織”，第 135 回 日本金属学会秋期講演大会 (2004.9.29).
- (49) 仲井 清眞、木畑 和也、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料における溶接熱影響部再現処理領域の粒内ベイナイト生成”，第 148 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2004.9.28).
- (50) 仲井 清眞、恵 智裕、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料におけるベイナイト・ラスの塑性変形に及ぼす効果”，第 148 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 (2004.9.28).
- (51) 井上 哲也、小林 千悟、仲井 清眞、桑野 範之、杉野 篤：“NaOH 処理ならびに擬似体液浸漬処理による Ti 基板表面皮膜の機械的特性評価”，鉄鋼第 47 回・金属第 44 回・中国四国支部大会 (2004.8.5).
- (52) 中村 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞、岡崎 義光：“生体用 Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の時効による規則化現象”，鉄鋼第 47 回・金属第 44 回・中国四国支部大会 (2004.8.5).
- (53) 小林 千悟：“生体適合材料”，平成 16 年度 日本材料学会四国支部「講習会」 (2004.7.23).
- (54) 小林 千悟、仲井 清眞、松崎 有宏、岡崎 義光：“生体用 Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の時効に伴う相変態挙動”，第 106 回 軽金属学会春期大会 (2004.5.30).
- (55) 三好 洋一、小林 千悟、仲井 清眞、日野 孝紀：“PLD 法およびスパッタ法を併用した BaTiO<sub>3</sub>/Pt/Ti 積層膜の構造解析”，第 134 回 日本金属学会春期講演大会 (2004.4.1).
- (56) 大本 康博、小林 千悟、仲井 清眞：“ボロン含有 Fe-Cr-Co-W のクリーブ試験前後における微細組織”，第 147 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2004.4.1).
- (57) 恵 智裕、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイト鋼の初期変形過程”，第 147 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2004.4.1).
- (58) 木畑 和也、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料中の溶接熱影響部再現処理領域中の微細組織形成に及ぼす酸化物の効果”，第 147 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 (2004.4.1).
- (59) 小林 千悟、仲井 清眞、喜多下 幸太郎、桑野 範之、杉野 篤史：“擬似体液浸漬法によるハイドロキシアパタイト/Ti 基板界面組織の結晶構造解析”，第 134 回 日本金属学会春期講演大会 (2004.3.31).
- (60) 岡野 宏子、小林 千悟、仲井 清眞、桑野 範之：“Ti/ハイドロキシアパタイト高周波スパッタ皮膜界面及びその近傍の構造解析”，第 134 回 日本金属学会春期講演大会 (2004.3.31).
- (61) 木畑 和也、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料中の溶接熱影響部再現処理領域中の微細組織形成に関する結晶学的解析”，第 147 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 学生ポスターセッション (2004.3.31).
- (62) 大本 康博、小林 千悟、仲井 清眞：“ボロン含有 Fe-Cr-Co-W のクリーブ試験破断後の微細組織”，第 147 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 学生ポスターセッション (2004.3.31).
- (63) 恵 智裕、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイト鋼の初期変形下でのすべり系の解析”，第 147 回 日本鉄鋼協会春期講演大会 学生ポスターセッション (2004.3.31).
- (64) 天野 裕介、小林 千悟、仲井 清眞、尾田 茂、栗下 裕明：“純 W および K ドープ W の熱処理による微細組織変化”，第 134 回 日本金属学会春期講演大会 (2004.3.30).
- (65) 三好 洋一、小林 千悟、仲井 清眞、日野 孝紀：“透過型電子顕微鏡法を用いた BaTiO<sub>3</sub>/Pt/Ti 積層膜の構造解析”，第 134 回 日本金属学会春期講演大会 学生ポスターセッション (2004.3.30).
- (66) 岡野 宏子、小林 千悟、仲井 清眞、桑野 範之：“Ti/ハイドロキシアパタイト高周波スパッタ皮膜界面組織の構造解析”，第 134 回 日本金属学会春期講演大会 学生ポスターセッション (2004.3.30).
- (67) 小林 千悟：“生体用ハイドロキシアパタイト/Ti 複合材料の接合界面に関する研究”，第 6 回 愛媛大学 学術シンポジウム (2003.11.1).

- (68) 小林 千悟、仲井 清眞、松崎 有宏、岡崎 義光：“生体用 Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の時効に伴う微細組織変化”，第 133 回 日本金属学会秋期講演大会 (2003.10.12).
- (69) 小林 千悟、仲井 清眞、大森 靖也、朝日 均、村木 太郎：“低炭素 9Cr 鋼の  $\gamma$  -  $\alpha$  等温変態および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”，第 146 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 鉄鋼材料における微量ボロンの挙動解明と利用促進研究会成果報告会 (2003.10.11).
- (70) 小林 千悟、仲井 清眞、大森 靖也：“9%Cr 耐熱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”，第 146 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 鉄鋼材料における微量ボロンの挙動解明と利用促進研究会成果報告会 (2003.10.11).
- (71) 小林 千悟、仲井 清眞：“生体用 Ti 基合金の微細組織解析”，第 146 回 日本鉄鋼協会秋季講演大会 体心立方系チタン合金フォーラム成果報告会 (2003.10.11).
- (72) 小林 千悟、仲井 清眞、喜多下幸太郎、桑野範之：“Ti 基板と擬似体液浸漬法により作製したハイドロキシアパタイト皮膜との接合界面構造解析”，第 133 回 日本金属学会秋期講演大会 (2003.10.11).
- (73) 三好 洋一、小林 千悟、日野 孝紀、仲井 清眞：“PLD 法による Pt および Cu 薄膜作製時の Droplet 生成”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (74) 喜多下 幸太郎、小林 千悟、青野 宏道、仲井 清眞、桑野 範之：“擬似体液浸漬による Ti 基板上のハイドロキシアパタイト皮膜生成とその界面近傍の微細構造解析”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (75) 岡野 宏子、喜多下 幸太郎、小林 千悟、仲井 清眞：“Ti/ハイドロキシアパタイト高周波スパッタ皮膜界面及びその近傍の構造解析”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (76) 松崎 有宏、小林 千悟、仲井 清眞、岡崎 義光：“生体用 Ti-15Zr-4Nb-4Ta 合金の時効に伴う組織変化”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (77) 鶴岡 祐介、小林 千悟、仲井 清眞、栗下 裕明：“微細結晶粒・粒子分散組織を持つ V-1.6wt%Y 合金の微細組織に及ぼす中性子照射の効果”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (78) 尾田 茂、鶴岡 祐介、栗下 裕明、仲井 清眞、小林 千悟：“微細結晶粒・粒子分散 V-Y 及び V-Y-Ti 系合金の組織と引張特性”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (79) 岡田 奨、鶴岡 祐介、仲井 清眞、小林 千悟：“Ti-48at%Al 合金の  $\gamma$  マッシュ組織の形成過程および機構”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (80) 恵 智裕、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“ベイナイト鋼の微細組織とその機械的特性に及ぼす効果”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (81) 弓立 明宏、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“鉄鋼材料中の粒内ベイナイト形成に及ぼす微小酸化物介在物の効果”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (82) 木畑 和也、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“溶接熱影響部再現鉄鋼材料中のフェライト形成に及ぼす (Ti,Mn)-酸化物の効果”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (83) Pham Mai Khanh、仲井 清眞、小林 千悟、濱田 昌彦、小溝 裕一：“溶接熱影響部再現鉄鋼材料中の粒内フェライト形成に及ぼす介在物および冷却速度の効果”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (84) 大本 康博、小林 千悟、仲井 清眞：“ボロン含有 Fe-Cr-Co-W 耐熱鋼のクリープ破断後の微細組織”，鉄鋼第 46 回・金属第 43 回・中国四国支部大会 (2003.9.2).
- (85) 小林 千悟、鶴岡祐介、仲井 清眞、栗下裕明：“微細結晶粒・粒子分散組織を持つ V-Y 合金の微細組織に及ぼす中性子照射の効果”，核融合炉バナジウム合金に関する研究会 (2003.8.18).
- (86) 小林 千悟、仲井 清眞、松崎 有宏、中村 幸太郎：“Ti 基生体材料における微細組織制御”，日本金属学会 宿題テーマシンポジウム「微細組織・微細粒の制御とその実用化への応用」(2003.5.23).
- (87) 小林 千悟、仲井 清眞、桑野 範之：“生体用 Ti/ハイドロキシアパタイト複合材料の TEM による接合界面構造解析”，第 5 回 21 世紀の境界領域研究を考えるシンポジウム (2003.5.22).

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 4 件 , 2004 年度 3 件 , 2003 年度 3 件

## [ 科学研究費 ]

- (1) 分担・基盤研究 (C) : 幼児教育の手法を応用した工学導入実験科目の開発と達成度評価 (2004 年度)
- (2) 代表・若手研究 (B) : 生体用 Ti/ハイドロキシアパタイトの異相界面構造の解明 (2003 年度)
- (3) 分担・基盤研究 (C) : 幼児教育の手法を応用した工学導入実験科目の開発と達成度評価 (2003 年度)

## [ 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)
- (4) 共同研究 : 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 (2004 年度)
- (5) 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 (2004 年度)
- (6) 研究助成 : 次世代積層セラミックスコンデンサの高速創製技術の開発 (分担) , NEDO:平成 13 ~ 15 年度産業技術研究助成事業 (2001 年度 ~ 2003 年度) (社) 日本鉄鋼協会

共同研究件数 : 計 2 件

研究助成件数 : 計 4 件

## [ その他の研究活動 ]

- (1) Who's Who in the World 2006 (23rd Edition) に経歴掲載 (2006 年度)
- (2) 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)
- (3) 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)
- (4) 当研究室大学院生との共同で努力賞 計 1 件受賞 (日本鉄鋼協会) (2005 年度)
- (5) 当研究室大学院生との共同で優秀学生賞 計 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)

(6) 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) (2004 年度)

(7) 当研究室大学院生との共同で優秀学生賞 計 2 件受賞 (日本金属学会・日本鉄鋼協会中国四国支部) (2004 年度)

(8) 当研究室大学院生との共同で優秀賞 1 件受賞 (日本鉄鋼協会) (2004 年度)

(9) ECN との Joint-workshop にて講演 (2003.1) (2003 年度)

(10) 当研究室大学院生との共同で優秀賞および努力賞 1 件ずつ 計 2 件受賞 (日本鉄鋼協会) (2003 年度)

**荒木 孝雄**

あらき たかお

**ARAKI Takao**

[ 所属 ] 機能設計工学講座・機能材料学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9889 [ FAX ] 089-927-9889

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

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

[ 生年月 ] 1941 年 11 月

[ 学位 ] 1969 年 12 月工学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1969 年 12 月大阪大学大学院工学研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本金属学会, 日本鉄鋼協会, 日本材料学会, 軽金属学会, レーザ加工学会, 溶接学会, 日本溶接協会, 日本溶射協会, 日本鋼構造協会

[ 学会賞 ] 2004 年溶接学会フェロー, 2002 年溶接学会業績賞, 1998 年溶接学会溶接学術振興賞, 1997 年労働大臣功績賞

[ 主要研究テーマ ] パルス・レーザ・アブレーション法およびコンピナトリアルケム法併用 (PLD-CCS) によるナノサイズ積層間隔セラミックスキャパシターの開発 (MLCC), ミクロ・ナノ微細加工および微細接合, レーザ照射およびイオンミキシング法による超耐熱傾斜機能材料の設計, 異種金属縊り細線 (ストランドワイヤー) を用いたレーザ溶射法によるテーラード機能材料の設計, レーザ溶射微小粉体による金属間化合物系形状記憶材料の設計, レーザ溶射による耐腐食耐摩耗トライボ皮膜の材料設計, 使用済みプリント基板のエキシマレーザ照射による素材分離と循環再生, レーザアークハイブリッド法によるアーク持続安定化と高速高能率溶接, 鋼構造物

## の溶接・接合施工プロセス

[ 主要講義科目 ] 固体熱力学，機能材料設計学，表面処理学，エネルギー環境材料学特論，海外協定大学特別講義，材料複合・接合加工学

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2006.2.3～2.4 12th Symposium on "Microjoining and Assembly Technology in Electronics, Organizing Committee Member
- (2) 2006.1.18～1.20 5th The International Electronics Recycling Congress, Steering Committee Member
- (3) 2005.9.28～9.30 平成 17 年度日本金属学会・日本鉄鋼協会秋季全国講演大会実行委員会 委員
- (4) 2005.1.12～1.14 4th The International Electronics Recycling Congress, Steering Committee Member
- (5) 2005.2.3～2.4 11th Symposium on "Microjoining and Assembly Technology in Electronics, Organizing Committee Member
- (6) 2004.11.25～11.26 第 9 回 Spark Plasma Sintering(SPS) 研究会全国大会実行委員会 委員長
- (7) 2004.7.16～7.17 4th Ecole Centrale de Nantes - Ehime Univ. joint seminar, workshop, coordinator
- (8) 2004.7.11～7.16 57th International Institute of Welding, Committee I, Delegate of Japan
- (9) 2004.7.11～7.16 Japan Institute of Welding, Committee I Chairman
- (10) 2004.7.11～7.16 57th International Institute of Welding, Organizing Committee Member
- (11) 2004.2.5～2.6 10th Symposium on "Microjoining and Assembly Technology in Electronics, Organizing Committee Member
- (12) 2004.1.14～1.16 3rd The International Electronics Recycling Congress, Steering Committee Member
- (13) 2003.9.2～9.3 日本鉄鋼協会・日本金属学会中四国支部講演大会実行委員会 委員長

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2005 年度～2006 年度 日本材料学会 理事
- (2) 2005 年度～2006 年度 日本材料学会 評議員
- (3) 2005 年度～2006 年度 日本材料学会 四国支部 支部長
- (4) 2004 年度～2006 年度 日本金属学会 理事
- (5) 2004 年度～2006 年度 日本金属学会 評議員

- (6) 2004 年度～継続中 日本溶射協会 理事
- (7) 2004 年度～継続中 日本溶射協会 中国・四国支部長
- (8) 2004 年度～継続中 日本溶射協会 評議員
- (9) 2002 年度～継続中 日本溶接会議 第 1 委員会 委員長
- (10) 2002 年度～継続中 International Institute of Welding, Committee I, (第 I 委員会の日本代表)
- (11) 2002 年度～継続中 International Electronics Recycling Congress, Steering Committee, Member
- (12) 1994 年度～継続中 日本溶接協会 評議員
- (13) 1985 年度～継続中 溶接学会溶接冶金研究委員会 幹事
- (14) 1987 年度～継続中 日本材料学会破壊力学部門委員会 委員
- (15) 1985 年度～継続中 日本材料学会フラクトグラフィ部門委員会 委員
- (16) 2004 年度～2005 年度 日本材料学会 四国支部 副支部長
- (17) 2002 年度～2004 年度 2004 年国際溶接学会年次大会組織委員会 委員
- (18) 2001 年度～2004 年度 日本鉄鋼協会 評議員

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2005 年度～2007 年度 (財) 四国産業技術振興センター 参与
- (2) 2005 年度～2006 年度 松山商工会議所 第 1 回松山ブランド新製品コンテスト NEXT 審査委員長
- (3) 2005 年度～2006 年度 四国経済産業局 四国産学官連携推進会議 連携推進委員会 委員
- (4) 2005 年度～2006 年度 愛媛県 愛媛県事業評価審査委員会 委員
- (5) 2005 年度～2006 年度 (財) 四国産業技術振興センター 四国テクノブリッジフォーラム運営委員会 委員
- (6) 2005 年度～2006 年度 (財) 四国産業技術振興センター 四国グリーン電力基金運営委員会
- (7) 2005 年度～2006 年度 (財) 四国産業技術振興センター 四国地域産業技術推進貢献企業等表彰選考委員会 委員
- (8) 2005 年度～2006 年度 (財) えひめ産業振興財団 大学発起業化シーズ育成支援事業審査会 審査員
- (9) 2005 年度～2006 年度 (財) えひめ産業振興財団 技術開発プロジェクト育成委員会 委員

- (10) 2005 年度～2006 年度 (財) えひめ産業振興財団 地域新生コンソーシアム研究開発 (機能性成分製造技術開発) 事業研究開発推進委員会 委員
- (11) 2005 年度～2006 年度 (財) 東予産業創造センター 愛媛県東部エリア産学官連携促進事業運営委員会 委員
- (12) 2005 年度 日本鉄塔協会 鉄塔管理技術者講習会 溶接施工管理 (講演)
- (13) 2005 年度 溶接学会 四国支部 建築鉄骨工場評価及び溶接技量評価から見た溶接技術の課題 (講演)
- (14) 2005 年度 日本溶接協会 愛媛県支部総会 これだけは知ってほしい溶接法 (講演)
- (15) 2005 年度 日本溶接協会四国地区溶接技術検定委員会にて優秀溶接技能者に対する四国溶接マイスター制度を制定し、四国 4 県から 8 名の技能者に四国溶接マイスターの称号を授与した
- (16) 2004 年度～2005 年度 松山商工会議所 姉妹都市経済交流事業 コーディネーター
- (17) 2004 年度 日本鉄塔協会 鉄塔管理技術者講習会 溶接施工管理 (講演)
- (18) 2004 年度 愛媛県鉄構組合 総会 美しいもの (講演)
- (19) 2004 年度 松山商工会議所 産業振興情報・技術開発合同委員会 勝つ企業になるための企業と大学の連携について 技術開発研究の事例から (講演)
- (20) 2004 年度 愛媛県鉄構組合 講演会 建築鉄骨溶接構造の性能評価基準について (講演)
- (21) 2003 年度～2006 年度 経済産業省 地域技術開発支援事業にかかわる事前評価委員
- (22) 2001 年度～2006 年度 中小企業基盤整備機構 中小企業ベンチャー挑戦支援事業のうち実用化研究科発事業に係る第 1 次事前評価委員
- (23) 2001 年度～2006 年度 厚生労働省 厚生労働省粉塵対策指導員
- (24) 2001 年度～2006 年度 全国鉄構工業協会 国土交通省指定評価機関 幹事 評価員:鉄骨構造の品質を評価する
- (25) 2001 年度～2006 年度 株式会社日本鉄骨評価センター 国土交通省指定評価機関 評価員:鉄骨構造の品質を評価する
- (26) 2001 年度～2006 年度 日本溶接協会四国溶接技術検定委員会 委員長

- (27) 2001 年度～2006 年度 日本溶接協会 WE 認証委員会 委員
- (28) 2001 年度～2006 年度 日本溶接協会 WO 認証委員会 委員
- (29) 1989 年度～2006 年度 日本鉄塔協会鉄塔管理技術者講習会 送電用鉄塔製作技術 溶接施工管理 (講演)
- (30) 2003 年度 松山商工会議所 テクノ人材フォーラム 産業創出におけるテクノ人材像 (講演)
- (31) 2002 年度～2003 年度 NEDO 技術委員
- (32) 2002 年度～2003 年度 愛媛県銅山川第三発電所水圧鉄管耐久性等検討委員会 委員長
- (33) 2001 年度～2003 年度 NEDO 研究基盤施設活用型研究・調査委員会「エコ・テラードトライボマテリアル創製プロセス技術推進委員会」委員長
- (34) 2001 年度～継続中 愛媛県溶接技術コンクール 審査委員長

## [ 著書 ]

- (1) “JWS BULLTIN 15, 溶接冶金研究の進歩と今後の展望” 荒木 孝雄 他 [溶接学会] (2003.9).
- (2) “接合・溶接技術 Q & A 1000” 荒木 孝雄 他 [産業技術サービスセンター] (1999.8).
- (3) “JWS BULLTIN 14, 溶接部の材料挙動のモデリングとシミュレーション” 荒木 孝雄 他 [溶接学会] (1999.7).
- (4) “機械工学辞典” 荒木 孝雄 他 [機械学会] (1997.8).
- (5) “フェニックスマテリアル” 荒木 孝雄 他 [(財) 日本産業技術振興協会] (1994.8).
- (6) “資源高度リサイクル利用技術 複合材料分野編 (平成 5 年度)” 荒木 孝雄 他 [(財) 日本産業技術振興協会] (1993.3).
- (7) “資源高度リサイクル利用技術 複合材料分野編 (平成 4 年度)” 荒木 孝雄 他 [(財) 日本産業技術振興協会] (1992.8).
- (8) “溶融加工学, 機械系大学講義シリーズ 24” 大中 逸雄, 荒木 孝雄 [コロナ社] (1987.9).
- (9) “溶接部組織写真集” 荒木 孝雄 他 [黒木出版社] (1984.9).
- (10) “溶接部の破面写真集” 荒木 孝雄 他 [黒木出版社] (1982.5).
- (11) “フラクトグラフィとその応用” 荒木 孝雄 他 [日刊工業新聞社] (1981.4).



(12) “JWS BULLTIN 3, 溶接冶金 (レビュー) 上” 荒木 孝雄 他 [溶接学会] (1978.8).

(13) “JWS BULLTIN 3, 溶接冶金 (レビュー) 下” 荒木 孝雄 他 [溶接学会] (1978.8).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 荒木孝雄, 阿川隆一, 次田泰裕 : “廃プリント配線板からの金属回収の最新技術”, エレクトロニクス実装学会誌, 8, 5, 442-446 (2005.8).

(2) 阿川隆一, 西田 稔, 次田泰裕, 荒木孝雄, 黒豆伸一 : “廃棄電気電子機器回路基板の金属分離技術の検討”, 廃棄物学会論文誌, 16, 2 163-172 (2005.2).

(3) 荒木孝雄, 日野孝紀 : “PLD-CCS 併用による微小薄膜キャパシタの開発”, レーザ加工学会論文集, 62, 94-101 (2004.12).

(4) 阿川隆一, 次田康裕, 西田 稔, 荒木孝雄 : “使用済みプリント基板の金属回収に及ぼす熱処理の影響”, 高温学会誌, 第 30 巻, 第 1 号, 62-66 (2004.1).

(5) T. Hino, D. Narahara, R. Agawa, Y. Tsugita, M. Nishida, and T. Araki : “Pulverization of waste printed circuit boards”, J. Mater Cycles Waste Manag 5 137-142 (2003.10).

(6) S. Mustofa, T. Araki, T. Furusawa, M. Nishida and T. Hino : “The PLD of BaTiO<sub>3</sub> target produced by SPS and its electric Properties for MLCC Application”, Material Science and Engineering B.10, Vol.103.128-134 (2003.10).

(7) 友近 宏, 西田 稔, 荒木 孝雄 : “レーザー熱源を用いた反応性ガスアトマイズ法による NiTi 金属間化合物粉体の創製”, 粉末および粉末冶金, 第 50 巻, 第 9 号, 657-663 (2003.9).

(8) H. Tomochika, H. Kikuchi, T. Araki and M. Nishida : “Fabrication of NiTi intermetallic compound by a reactive gas laser atomization process”, Material Science and Engineering A356, 122-129 (2003.9).

(9) S. Mustofa, , T. Araki, M. Nishida and T. Hino : “Formation of Droplets on Thin Films Surface in Pulsed Laser Deposition Using Metal Targets”, Quarterly Journal of Japan Welding Society, 2003, Vol.21, No.3, 338-343 (2003.8).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) T. Hino, S. Adachi, M. Nishida, T. Araki : “Dielectric Properties of Multilayer (Ba,Sr)TiO<sub>3</sub> Film by PLD”, Microjoining and Assembly Technology in Electronics, Mate 2006, 73-80 (Yokohama, Japan, 2006.2, 2006.2).

(2) T.Araki, R.Agawa and Y. Tsugita : “Processing of Elements Separation for Recycling Technology in Waste Electric and Electronic Equipments (WEEE)”, Microjoining and Assembly Technology in Electronics, Mate 2005, 73-80 (Yokohama, Japan, 2005.2).

(3) K. Sogabe, R. Agawa, T. Araki, M. Nishida and Y. Tsugita : “Proof Model for Collection Process of Value Metals from Used Printed Circuit Board”, Microjoining and Assembly Technology in Electronics, Mate 2005, 81-86 (Yokohama, Japan, 2005.2).

(4) S. Marya and T. Araki : “Underling Surface Tension Effects in Welding and Joining Technologies”, Proceeding of International Conference on Welding and Allied Processes in Cairo, 1-6 (Cairo, Egypt, 2004.9).

(5) T. Araki, Y. Tsugita and R. Agawa : “Processing of Halogen Elements for Recycling Technology in Waste Electric and Electronic Equipments (WEEE)”, Microjoining and Assembly Technology in Electronics, Mate 2004, 251-256 (Yokohama, Japan, 2004.2).

(6) M.Salim, S. Tsuyuguchi, T. Araki, M. Nishida and T. Hino : “Production of Multi Layer Ceramics Capacitor by PLD-CCS”, Microjoining and Assembly Technology in Electronics, Mate 2004, 409-414 (Yokohama, Japan, 2004.2).

(7) M. Nishida, R. Agawa, Y. Tugita and T. Araki : “Separation Process of Metallic Elements from Circuit Board in Spent Personal Computer”, Microjoining and Assembly Technology in Electronics, Mate 2004, 245-250 (Yokohama, Japan, 2004.2).

(8) Y. Tsugita and T. Araki : “Recovery of Valuable Metals from Wasted Secondary Batteries”, Proceedings of International Electronics Recycling Congress, IERC 2004 1-17 (Basel, Switzerland, 2004.1).

## [国内発表]

- (1) 荒木 孝雄, 日野 孝紀: “微小薄膜キャパシタの開發”, 日本材料学会 材料強度信頼性談話会 (2005.12.2).
- (2) 西田 稔, 荒木 孝雄, 川島 剛, 日野 孝紀: “PLD 法により作製した BaTiO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> の積層薄膜の構造解析”, 溶接学会 (2005.9.21).
- (3) 松田 光史, 荒木 孝雄, 西田 稔, 日野 孝紀: “放電プラズマ焼結法による BaTiO<sub>3</sub>, SrTiO<sub>3</sub>, CaTiO<sub>3</sub> 3 元系焼結体の誘電特性”, 溶接学会 (2005.9.22).
- (4) 日野 孝紀, 宮崎 雄士, 神崎 泰典, 西田 稔, 荒木孝雄: “(Nb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub>(TiO<sub>2</sub>)<sub>x</sub> セラミックの誘電特性”, 溶接学会 (2005.9.22).
- (5) 曾我部 健太郎, 荒木 孝雄, 西田 稔, 阿川 隆一: “廃棄パソコンにおけるリサイクルプロセス”, 溶接学会 (2005.9.22).
- (6) 荒木 孝雄, 森本 祐介, 西田 稔, 長瀬 智美: “酸化亜鉛透明導電膜の作製”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 48 回金属 45 回合同支部講演大会 (2005.8.9).
- (7) 足立慎太郎, 荒木 孝雄, 西田 稔, 日野孝紀: “PLD 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”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 48 回金属 45 回合同支部講演大会 (2005.8.9).
- (8) 北村 栄輝, 曾我部 健太郎, 荒木 孝雄, 西田 稔, 阿川 隆一: “PCB 粉末中のカーボン燃焼挙動の確認”, 日本鉄鋼協会学会中国四国支部鉄鋼第 48 回金属 45 回合同支部講演大会愛犬学会 (2005.8.9).
- (9) 辻 征也, 霜山 護, 西田 稔, 荒木 孝雄: “レーザーアーク併用高速溶接における溶接部の性質”, 第 10 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2005.3.4).
- (10) 神崎 泰典, 西田 稔, 荒木 孝雄, 日野 孝紀: “(Nb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub>(TiO<sub>2</sub>)<sub>x</sub> 焼結体の比誘電率に及ぼす焼成挙動”, 第 10 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2005.3.4).
- (11) 山田 知典, 松田 光史, 若松 幸輝, 西田 稔, 荒木 孝雄, 日野 孝紀: “(BaTiO<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub>(CaTiO<sub>3</sub>)<sub>x</sub> 焼結体の誘電特性”, 第 10 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2005.3.4).
- (12) 足立慎太郎, 清水 敬介, 荒木 孝雄, 西田 稔, 日野 孝紀: “PLD 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”, 第 10 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2005.3.4).
- (13) 伊藤 寿将, 川島 剛, 西田 稔, 荒木 孝雄, 日野 孝紀: “BaTiO<sub>3</sub> と SrTiO<sub>3</sub> の積層薄膜の構造解析”, 第 10 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2005.3.4).
- (14) 畑川 裕生, 西田 稔, 荒木 孝雄: “YAG レーザ溶射による金属間化合物の作製とその耐摩耗性”, 第 10 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2005.3.4).
- (15) 森本 祐介, 山口政和, 荒木 孝雄, 長瀬 智美: “酸化亜鉛透明導電膜の作製”, 第 10 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2005.3.4).
- (16) 荒木 孝雄, 日野 孝紀: “PLD-CCS 併用による微小薄膜キャパシタの開發”, レーザ加工学会 第 62 回 レーザ加工学会講演大会 (2004.12.8).
- (17) 清水 敬介, 北森 智子, 日野 孝紀, 荒木 孝雄, 西田 稔: “PLD 法による CaTiO<sub>3</sub>, CaZrO<sub>3</sub> 薄膜の誘電特性”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 47 回金属 44 回合同支部講演大会 (2004.8.5).
- (18) 川島 剛, 戸田 智子, 日野 孝紀, 荒木 孝雄, 西田 稔: “強誘電体 BaTiO<sub>3</sub>, SrTiO<sub>3</sub> 薄膜の PLD 法による創成”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 47 回金属 44 回合同支部講演大会 (2004.8.5).
- (19) 山田 圭介, 谷澤 彰彦, 荒木 孝雄, 西田 稔: “レーザーを用いた反応性ガスアトマイズ法による Ni<sub>3</sub>Al 金属間化合物皮膜の創成”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 47 回金属 44 回合同支部講演大会 (2004.8.5).
- (20) 曾我部 健太郎, 荒木 孝雄, 西田 稔, 阿川 隆一: “回路基板からの有価金属回収プロセスの実験モデルの構築”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 47 回金属 44 回合同支部講演大会 (2004.8.5).
- (21) 霜山 護, 荒木 孝雄, 西田 稔: “低出力 YAG レーザ・TIG アーク併用した薄板の高速溶接 レーザ照射位置の影響”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 47 回金属 44 回合同支部講演大会 (2004.8.5).
- (22) 若松 幸輝, 松田 光史, 荒木 孝雄, 西田 稔, 日野 孝紀: “放電プラズマ焼結法を用いた Ba<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>TiO<sub>3</sub> 焼結体の誘電特性”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 47 回金属 44 回合同支部講演大会 (2004.8.5).
- (23) 荒木 孝雄: “電気電子デバイス材料の機能設計”, 日本材料学会四国支部講演会「先端技術の取り組みと実用化への取り組み」(2004.7.25).

(24) 北森 智子, 清水 敬介, 荒木 孝雄, 西田 稔, 日野 孝紀: “PLD による  $\text{CaTiO}_3$  および  $\text{CaZrO}_3$  薄膜コンデンサの作製”, 第 9 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2004.3.22).

(25) 後藤 裕章, 林 和幸, 荒木 孝雄, 大家 利彦: “固相固相界面でのレーザ誘起現象”, 第 9 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2004.3.22).

(26) 霜山 護, 荒木 孝雄, 西田 稔: “薄板のレーザアーク併用高速溶接におけるレーザ照射位置の影響”, 第 9 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2004.3.22).

(27) 曾我部 健太郎, 阿川 隆一, 荒木 孝雄, 西田 稔: “回路基板からの有価金属回収プロセスの実験モデルの構築”, 第 9 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2004.3.22).

(28) 谷澤 彰彦, 山田 圭介, 荒木 孝雄, 西田 稔: “ $\text{Ni}_3\text{Al}$  金属間化合物皮膜に及ぼす  $\text{CO}_2+\text{YAG}$  レーザ併用勝者の影響”, 第 9 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2004.3.22).

(29) 松田 光史, 若松 幸輝, 荒木 孝雄, 西田 稔, 日野 孝紀: “放電プラズマ焼結法による  $(\text{BaTi}_3)_{1-x} \cdot (\text{SrTiO}_3)$  焼結体の誘電特性”, 第 9 回 四国地区材料関連学協会支部研究会連合講演会 (2004.3.22).

(30) 荒木 孝雄, Salim Mustofa, 日野 孝紀: “PLD 法とコンピケムシステム併用による微小薄膜キャパシターの開発”, 第 175 回溶接冶金研究委員会 第 185 回溶接法研究委員会 (2004.2.4).

(31) 西田 稔, 荒木 孝雄, 友近 宏: “レーザ熱源を用い線径を制御した  $\text{Ni-Ti}$  複合ワイヤからの形状記憶合金の作製”, 溶接学会 第 64 回界面接合研究委員会 (2003.9.26).

(32) 西田 稔, 渡邊 亮平, 若松 幸輝, 荒木 孝雄, 前田 雅博: “鋼の熔融亜鉛脆化割れにおける発生メカニズム”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 46 回金属 43 回合同支部講演大会 (2003.9.2).

(33) 川島 剛, 土岐 典久, 阿川 隆一, 次田 泰裕, 日野 孝紀, 荒木 孝雄, 西田 稔: “使用済みパソコン回路基板の金属成分分離プロセス”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 46 回金属 43 回合同支部講演大会 (2003.9.2).

(34) Salim Mustofa, 河村 英充, 露口 聡史, 日野 孝紀, 荒木 孝雄, 西田 稔: “PLD 法による  $\text{Ba}_{1-x}\text{Sr}_x\text{TiO}_3$  薄膜コンデンサの開発”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支

部 鉄鋼第 46 回金属 43 回合同支部講演大会 (2003.9.2).

(35) 河村 英充, Salim Mustofa, 露口 聡史, 日野 孝紀, 荒木 孝雄, 西田 稔: “PLD 法により作製した  $\text{Nb}_{25}\text{-TiO}_2$  薄膜コンデンサの開発”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 46 回金属 43 回合同支部講演大会 (2003.9.2).

(36) 清水 敬介, 鈴木 貴資, 荒木 孝雄, 西田 稔: “エキシマレーザ照射による表面活性化接合法”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 46 回金属 43 回合同支部講演大会 (2003.9.2).

(37) 山田 圭介, 松石 高志, 荒木 孝雄, 西田 稔: “ $\text{CO}_2$  レーザ及び YAG レーザ溶射による  $\text{Ni-Al}$  金属間化合物皮膜の創製”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 46 回金属 43 回合同支部講演大会 (2003.9.2).

(38) 椿 恵一, 大野 晃史, 荒木 孝雄, 西田 稔: “ $\text{CO}_2$  レーザ溶射による  $\text{TiNi}$  金属間化合物の創製”, 日本鉄鋼協会学会 中国四国支部 鉄鋼第 46 回金属 43 回合同支部講演大会 (2003.9.2).

(39) 荒木 孝雄: “PLD 法とコンピケムシステム併用による微小薄膜キャパシターの開発”, 高温学会先進ものづくり技術講演会 (2003.7.25).

(40) 西田 稔, 荒木 孝雄, 鈴木 貴資, 清水 敬介, 日野 孝紀: “銅のアブレーション現象と常温接合の可能性”, 溶接学会 第 43 回高エネルギービーム加工研究委員会 (2003.6.17).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 30 件, 2004 年度 5 件, 2003 年度 10 件

#### [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本): “高硬度で高導電性を有するナノ結晶銅金属及びナノ結晶銅合金の粉末, 高硬度高強度で高導電性を有する強靱なナノ結晶銅又は銅合金のバルク材並びにそれらの製造方法”, 発明者: 三浦 春松, 荒木 孝雄他, 出願者: (株) ナノ技術研究所 (2004 年 3 月出願).

(2) 出願中 (日本): “高硬度の高炭素ナノ結晶鉄合金及びバルク材並びにその製造方法”, 発明者: 三浦 春松, 荒木 孝雄他, 出願者: (株) ナノ技術研究所 (2004 年 3 月出願).

(3) 出願中 (日本): “使用済みプリント配線板からの有価物の分別方法”, 発明者: 荒木 孝雄 他, 出願者: 青

柳 守城 他 (2000 年 3 月出願).

(4) 出願中 (日本): “使用済みプリント配線板からの有価物の分別方法”, 発明者: 荒木 孝雄 他, 出願者: 青柳 守城 他 (2000 年 3 月出願).

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 阿川隆一・博士 (工学)・2005 年 3 月: 使用済みパソコン回路基板の金属成分分離と回収プロセスに関する研究

(2) 友近 宏・博士 (工学)・2004 年 3 月: レーザアトマイズ法によるテーラード金属間化合物粉体及び粉体焼結機能材料の創成に関する研究

(3) Salim Mustofa・博士 (工学)・2004 年 3 月: PLD 法およびコンピナトリアルシステムを併用した PLD - CCS による BaTiO<sub>3</sub>、SrTiO<sub>3</sub> および Ba<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>TiO<sub>3</sub> 誘電体の開発

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 高ニッケル合金の鑄造欠陥に及ぼす影響因子に関する研究, 三浦工業株式会社 (2005 年度)

(2) 共同研究: 高速溶接に関する研究, 株式会社エクセル電子 (2005 年度)

(3) 共同研究: 微細接合に関する研究, 株式会社パブ日立工業 (2005 年度~2006 年度)

(4) 共同研究: 高速溶接に関する研究, 株式会社エクセル電子 (2004 年度)

(5) 研究助成: 平成 13 年度産業技術研究助成事業, 次世代積層セラミックスコンデンサの高速創製技術の開発 (01A25014a) (2001 年度~2003 年度) NEDO

(6) 研究助成: NEDO 重要地域技術研究開発「エコ・テーラード・トライボ・マテリアルの創製プロセス技術」(高次複合構造マテリアル創製プロセス), NEDO (2000 年度~2003 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) World Recycling Congress を上海にて開催し, 講演論文の審査を行った。(2005.11) (2005 年度)

(2) 愛媛大学とオッフエンブルグ大学 (ドイツ), およびフライブルグ大学 (ドイツ) との学術協定に参加した。(2005.5) (2005 年度)

(3) 4th Ecole Centrale de Nantes - Ehime Univ. joint seminar, workshop を coordinator として愛媛大学地域共同研究センター等にて開催した (2004.7) (2004 年度)

(4) 溶接学会溶接構造研究会を愛媛大学工学部にて開催した (2003.11) (2003 年度)

(5) 中国四国地区国立大学大学院工学研究科共通講義を岡山大学にて行う (2003.9) (2003 年度)

(6) 3rd Ecole Centrale de Nantes - Ehime Univ. joint seminar, workshop, coordinator の企画運営を行う (2003.1) (2003 年度)

定岡 芳彦

さだおか よしひこ

SADAOKA Yoshihiko

[ 所属 ] 機能設計工学講座・化学材料学分野

[ 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/.ehime-u.ac](http://www.mat.ehime-u.ac.jp/sadaken/.ehime-u.ac)

[ 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

[ 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

[ 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

(2) 2004.7.11~7.14 第 10 回化学センサ国際会議 副組織委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 MRS Symposium, Solid-State Ionics, Symposium Organizer

(2) 2004 年度~2006 年度 CIMTEC2006 Member of International Advisory Board

(3) 2005 年度~2006 年度 化学センサ研究会幹事委員

(4) 2003 年度~2004 年度 化学センサ研究会会長

(5) 2001 年度~2006 年度 電気化学会関西支部幹事

## [ 社会における活動 ]

(1) 2004 年度 ~ 2005 年度 健康関連産業分野別研究会運営委員 ( 四国産業技術振興センター )

(2) 2002 年度 ~ 2005 年度 えひめ福祉関連用具開発・普及協議会会長

(3) 2002 年度 ~ 2004 年度 ウェルフェアアドバイザー

(4) 2002 年度 ~ 2006 年度 四国地域研究開発プロジェクト審査委員会委員

(5) 2002 年度 ~ 2003 年度 愛媛県科学技術振興会議委員

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Preparation and Characterization of  $\text{Ln}_{9.33+x/3}\text{Si}_{6-x}\text{Al}_x\text{O}_{26}$  (Ln=La, Nd, and Sm) with Apatite-type Structure and its Application for Potentiometric  $\text{O}_2$  Gas Sensor", *Sens. and Actuators, (in press)* (2006).

(2) H. Aono, N. Kondo, H. Katagishi, M. Kurihara, M. Sakamoto, and Y. Sadaoka : "Characterizations of Trimetallic Heteronuclear  $\text{Bi}_{1-x}\text{La}_x[\text{Fe}(\text{CN})_6]_n(\text{H}_2\text{O})$  Complexes and their Thermal Decomposition Products", *J. Mater. Sci., (in press)* (2006).

(3) N. Kondo, H. Itoha, M. Kurihara, M. Sakamoto, H. Aono, and Y. Sadaoka : "New High Yield Preparation Procedure of  $\text{Ln}[\text{Fe}(\text{CN})_6]_n\text{H}_2\text{O}$  (Ln = La, Gd, and Lu) and Their Thermal Decomposition into Perovskite-type Oxides", *J. Alloys and Compounds*, 408-412, pp.1026-1029 (2006.2).

(4) H. Aono, S. Miyana, and Y. Sadaoka : "Potentiometric Responses of  $\text{CO}_2$  and  $\text{Cl}_2$  Gas Sensors Using Ni Reference Electrode Closed in  $\text{Na}^+$  Conducting  $\text{Na}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-4\text{SiO}_2$  Glass", *Electrochemistry*, 73(9), pp.791-797 (2005.9).

(5) T. Okamoto, Y. Shimamoto, N. Tsumura, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Drift Phenomena of Electrochemical  $\text{CO}_2$  Sensor with Pt,  $\text{Na}_6\text{CO}_3 / \text{Na}^+$ -electrolyte//YSZ/Pt Structure", *Sens. and Actuators*, B108, pp.346-351 (2005.7).

(6) Y. Hosoya, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Ozone Detection in Air using  $\text{SmFeO}_3$  Gas Sensor", *Sens. and Actuators*, B108, pp.198-201 (2005.7).

(7) 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).

(8) N. Kondo, A. Yokoyama, M. Kurihara, M. Sakamoto, M. Yamada, M. Miyake, T. Ohsuna, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Fluorescent Property of Bulk- and Nanocrystals of Cyanide-bridged  $\text{Eu}(\text{III})\text{Co}(\text{III})$  Heteronuclear Coordination Polymer", *Chem. Lett.*, 1182-1183 (2004.9).

(9) Y. Shimamoto, T. Okamoto, H. Aono, L. Montanaro, and Y. Sadaoka : "Deterioration Phenomena of Electrochemical  $\text{CO}_2$  Sensor with Pt,  $\text{Na}_2\text{CO}_3 / \text{Na}_2\text{O} - \text{Al}_2\text{O}_3 - 4\text{SiO}_2 // \text{YSZ/Pt}$  Structure", *Sens. and Actuators*, B99(4), 141-148 (2004.4).

(10) Y. Shimamoto, T. Okamoto, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Performance and Stability of Potentiometric  $\text{CO}_2$  Sensor Based on the Pt,  $\text{Li}_2\text{CO}_3 / \text{Na}_2\text{O} - \text{Al}_2\text{O}_3 - 4\text{SiO}_2 // \text{YSZ/Pt}$  Electrochemical Cell", *Sens. and Actuators*, B99(4), 113-117 (2004.4).

(11) 小倉、定岡、黒岩 : "微細電極構造を有する新しい容量式湿度センサ", *電気学会論文誌 E*, 124, 81-86 頁 (2004.3).

(12) H. Aono, M. A. Idris, and Y. Sadaoka : "Ionic Conductivity and Crystal Structure for the  $\text{Li}_{3-2x}\text{Cr}_{2-x}\text{Ta}_x(\text{PO}_4)_3$  system", *Solid State Ionics*, 166, 53-59 (2004.3).

(13) E. D. Bartolomeo, N. Kaabuuathong, A. D'Epifanio, M. L. Grilli, E. Traversa, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Nano-structured Perovskite Oxide Electrodes for Planar Electrochemical Sensors Using Tape Casted YSZ Layers", *J. Eur. Ceram. Soc.*, 24, 1187-1190 (2004.2).

(14) M. Tomoda, S. Okano, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Air Quality Prediction by Using Semiconducting Gas Sensor with Newly Fabricated  $\text{SmFeO}_3$  Film", *Sens. and Actuators*, B97(2), 190-197 (2004.2).

- (15) Y. Shimamoto, H. Aono, N. Kondo, M. Kurihara, M. Sakamoto, and Y. Sadaoka : “Preparation of Heteronuclear  $\text{La}_2\text{Cu}(\text{C}_4\text{O}_4)(\text{H}_2\text{O})_{16}2\text{H}_2\text{O}$  Complex and its Thermal Decomposition into Single Phase  $\text{La}_2\text{CuO}_4$ ”, *Chem. Lett.*, 32(10), 906-907 (2003.10).
- (16) H. Aono, E. Traversa, M. Sakamoto, and Y. Sadaoka : “Crystallographic Characterization and  $\text{NO}_2$  Gas Sensing Property of  $\text{LnFeO}_3$  prepared by Thermal Decomposition of Ln-Fe Hexacyanocomplexes,  $\text{Ln}[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot n\text{H}_2\text{O}$ , Ln=La, Nd, Sm, Gd, and Dy”, *Sens. and Actuators*, B94(9), 132-139 (2003.10).
- (17) 田中 寿郎、木村 錫一、白石 哲郎、井手 徹、定岡 芳彦 : “「匠の技」講演会を活用した工学教育の試み”, *工学教育*, 51 巻、第 5 号, 23-26 頁 (2003.9).
- (18) H. Aono, N. Kondo, M. Sakamoto, E. Traversa, and Y. Sadaoka : “Decomposition Products of Heteronuclear Complex,  $\text{LaNi}(\text{dhbaen})(\text{OH})(\text{NO}_3)(\text{H}_2\text{O})_n$ ”, *J. Eur. Ceram. Soc.*, 23(8), 1375-1381 (2003.8).
- (19) 奥谷 英司、田中 寿郎、西川 崇、木村 錫一、宮谷 和雄、定岡 芳彦 : “フライアッシュ微小中空球体の添加による陶磁器素地中への閉気孔導入”, *日本セラミックス協会学術論文誌*, 第 111 巻、第 1239 号、333-338 頁 (2003.5).
- (20) 田中 寿郎、平岡 耕一、野村 信福、豊田 洋通、山下 浩、八尋 秀典、定岡 芳彦 : “独創的技術者教育を目指した「基礎科学実験」の開発”, *工学教育*, 51 巻、第 2 号、31-35 頁 (2003.9).
- [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]
- (1) Y. Hosoya, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Ozone and  $\text{NO}_2$  detection using  $\text{SmFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$  perovskite oxides”, *PACIFICHEM*, Honolulu (Hawaii, USA, 2005.12).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 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).
- (7) N. Kondo, H. Itoh, M. Kurihara, M. Sakamoto, H. Aono, Y. Sadaoka : “High Yield Synthesis for LnFe-Heteronuclear (Ln=Lanthanoid) Complexes Using Organic Solvent and Their Thermal Decomposition”, *Rare Earths '04 in Nara Japan (NARA, JAPAN, 2004.11)*.
- (8) M. Fujishima, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “Preparation of  $\text{Li}_x\text{Nd}_{10-x}\text{Si}_6\text{O}_{27-x}$  Sinters and its Application to Potentiometric  $\text{CO}_2$  Gas Sensor”, *Proc. of the 206th Meeting of The Electrochemical Society*, pp. 66-72 (Hawaii, USA, 2004.10).
- (9) T. Okamoto, A. Kuramoto, Y. Shimamoto, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Reactivity of Solid Electrolyte And Auxiliary Phase ON Pt,  $\text{Li}_2\text{CO}_3/\text{Na}_2\text{O} - \text{Al}_2\text{O}_3 - 4\text{SiO}_2$  // YSZ / Pt Electrochemical  $\text{CO}_2$  Gas Sensor”, *Proc. of the 206th Meeting of The Electrochemical Society*, pp. 200-207 (Hawaii, USA, 2004.10).

(10) N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Preparation and characterization of Apatite-like Neodymium Silicates and its Application to Potentiometric O<sub>2</sub> Gas Sensor”, Proc. of the 206th Meeting of The Electrochemical Society, pp. 194-199 (Hawaii, USA, 2004.10).

(11) T. Okamoto, N. Tsumura, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Stability of CO<sub>2</sub> Gas Sensor with Alkali Carbonate/Na<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-4SiO<sub>2</sub>/8YSZ Structure”, Proc. of The 10th International Meeting on Chemical Sensors (Tsukuba, JAPAN, 2004.7).

(12) K. Deki, S. Nakashima, Y. Itagaki, and Y. Sadaoka : “Toxic Gas Detection Using Porphyrin Dispersed Polymer Composites”, The 10th International Meeting on Chemical Sensors (Tsukuba, JAPAN, 2004.7).

(13) K. Nakagawa, T. Aono, G. Ueda, C. Tsutsumi, N. Hayase, M. Mabuchi, and Y. Sadaoka : “Development of An Eco-Friendly Optical Sensor Element Based on Tetraphenylporphyrin Derivatives Dispersed in Biodegradable Polymer. Effects of Substituents of Tetraphenylporphyrins on HCl Detection and Biodegradation”, The 10th International Meeting on Chemical Sensors (Tsukuba, JAPAN, 2004.7).

(14) Y. Itagaki, Y. Hosoya, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Ozone, NO<sub>2</sub>, and VOCs Detection with SmFeO<sub>3</sub> Based Gas Sensor”, The 10th International Meeting on Chemical Sensors (Tsukuba, JAPAN, 2004.7).

(15) H. Aono, M. A. Idris, and Y. Sadaoka : “Lithium Ionic Conductivity and Crystal Structure for the LiCrTa(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>-based Electrolytes”, Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.583-586 (Matsue Japan, 2003.11).

(16) S. Okano, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Air Quality Interpretation by Using SmFeO<sub>3</sub> Based Semiconductive Gas Sensor”, Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.453-456 (Matsue Japan, 2003.11).

(17) T. Okamoto, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “Deterioration Phenomena of Electrochemical CO<sub>2</sub> Sensor Based on Sodium Carbonate/Sodium

Ionic Conductor Heterogeneous Solid Electrolyte System”, Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.449-452 (Matsue Japan, 2003.11).

(18) A. Kuramoto, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “Reactivity of Lithium Silicates, Li<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> and Li<sub>4</sub>SiO<sub>4</sub> with CO<sub>2</sub> Gas”, Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.445-448 (Matsue Japan, 2003.11).

(19) Y. Sadaoka, H. Aono, A. Takasuka, M. Sakamoto, and E. Traversa : “NO<sub>2</sub> gas sensing properties for LnFeO<sub>3</sub> prepared by thermal decomposition of heteronuclear complexes, Ln[Fe(CN)<sub>6</sub>]nH<sub>2</sub>O, Ln=La, Nd, Sm, Gd, and Dy”, Electro-ceramics VIII-2002, p.75-76 (Roma Italy, 2003.7).

(20) E. D. Bartolomeo, N. Kaabunthong, M. L. Grilli, E. Traversa, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Planar electrical sensors based on tape casted YSZ layers and nano-structured perovskite oxide electrode”, Electro-ceramics VIII-2002, p.28 (Roma Italy, 2003.7).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 定岡 芳彦 : “将来展望—環境モニタリング用セラミックガスセンサ?の集積化にむけて—”, セラミックス, 38 巻、6 号,444?450 頁 (2003.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

- (5) 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 (2005.9.19).
- (6) 青野 宏通、定岡 芳彦：“ $Na^+$  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).
- (7) 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).
- (8) 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).
- (9) 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).
- (10) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $SmFeO_3$  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).
- (11) 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  $HCl$ ,  $NO_2$ ,  $SO_2$  の検出”，電気化学会 (2005.4.1).
- (12) 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).
- (13) 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).
- (14) 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出電極の安定化”，電気化学会 (2005.4.1).
- (15) 藤嶋 学、宮広 匠、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $Li_x, Ln_{10-x}Si_6O_{27-x}$  ( $Ln=La, Nd$ ) の固体電解質  $CO_2$  ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2005.4.1).
- (16) 細谷 祐樹、森 雅美、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $SmFe_{1-x}Co_xO_3$  半導体型センサによるオゾンおよび  $NO_2$  の検出”，電気化学会 (2005.4.1).
- (17) 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).
- (18) 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  $La_{0.8}Sr_{0.2}MnO_3$  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).
- (19) 近藤 展征、伊藤 浩之、栗原 正人、坂本 政臣、青野 宏通、定岡 芳彦：“有機溶媒を用いたシアノ架橋  $FeLn$  配位高分子 ( $Ln=$ 希土類) の高収率合成と熱分解挙動”，希土類学会 (2004.5.22).
- (20) 竹田 尚貴、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $Nd-Si-Al-O$  系固体電解質の酸化物イオン伝導”，電気化学会 (2004.3.24).
- (21) 伊東 祐介、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $K-Al-Si-O$  系固体電解質のイオン伝導と炭酸ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2004.3.24).
- (22) 木村 貴之、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“半導体ガスセンサの VOC 選択性に及ぼす  $NO_2$  ガスセンサの影響”，電気化学会 (2004.3.24).
- (23) 出来 克之、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ポルフィリン薄膜の吸収スペクトル変化を利用した微量  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $HCl$  ガスの認識”，電気化学会 (2003.9.11).
- (24) 岡野 聡、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $SmFeO_3$  ガスセンサによる空気質判定の可能性”，電気化学会 (2003.9.11).
- (25) 青野 宏通、宮永 正太、定岡 芳彦：“ガラス固体電解質におり  $Ni$  参照電極を密閉した塩素ガスセンサ”，化学センサ研究会 (2003.9.11).
- (26) 蔵本 有夕子、岡本 卓、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“アルカリシリケート系化合物の炭酸ガス、アルカリ炭酸塩との反応性”，化学センサ研究会 (2003.9.11).
- (27) 青野 宏通、中野 聡、定岡 芳彦、近藤 展征、片岸治男、栗原正人、坂本政臣：“多核錯体  $Bi_{1-x}La_x[M(CN)_6]_nH_2O$  ( $M=Fe, Co$ ) の合成と熱分解生成物”，希土類学会 (2003.5.23).
- (28) 青野 宏通、橋本 泰英、定岡 芳彦：“ガラス固体電解質により  $Ni$  参照極を密閉した炭酸ガスセンサ”，電気化学会 (2003.4.3).



## [論文審査数]

2005 年度 10 件, 2004 年度 10 件, 2003 年度 7 件

## [主指導・主査を行った博士学位]

(1) 島本 洋一・博士(工学)・2005 年 3 月: アルカリイオン伝導体を用いた電位応答型炭酸ガスセンサの改良

## [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(2005 年度)

(2) 共同研究: 帯電堆積法によるセラミクス超微粒子膜製造技術の研究, えひめ産業振興財団(2003 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~2006 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, 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] 半導体材料学, 電子回路, 誘電体工学, 誘電体材料特論, 機能材料工学実験 I, II

## [社会における活動]

(1) 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) “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, 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) M. Fujii, H.Ihori, and K. Ariei : “Control of linear pattern of conducting polymer prepared electrochemically”, The Transactions of The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers C, Vol. E87-C, No.2, pp.174-178 (2004.2).

(6) M. Fujii, K. Kushida, H. Ihori, K. Ariei : “Learning Effect to Develop a Neuron-type Conducting Polymer”, Thin Solid Films, Vol.438-439, pp. 356-359 (2003.8).

(7) Aloys O. Akumu, Hajime Masai, Futoshi Adachi, Ryotaro Ozaki, Haruo Ihori, Masaharu Fujii and Kiyomitsu Ariei : “Wavelet Analysis of Partial Discharge Acoustic Signals in a Model Transformer”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.42, No.8, pp. 5347-5352 (2003.8).

(8) Aloys O. Akumu, Hajime Masai, Futoshi Adachi, Ryotaro Ozaki, Haruo Ihori, Masaharu Fujii and Kiyomitsu Ariei : “Analysis of Partial Discharge Acoustic Wave Propagation in a Model Transformer”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.42, No.6A, pp. 3686-3689 (2003.6).

(9) 井堀 春生, 廣本 国雄, 藤井 雅治, 有井 清益 : “カー効果を用いた液体誘電体中の電界ベクトル分布の連続測定”, 電気学会論文誌 A, Vol.123-A, No.6, pp. 600-601 (2003.6).

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) 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).

(2) 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).

(3) M. FUJII, S. Abe, T. NAGANO, and H. IHORI : “ELECTROCHEMICAL PREPARATION OF CONDUCTING POLYMER WITH LINEAR PATTERNS AND ITS COMPOSITE ONE”, Proceeding of The 6th International Conference on Nano-Molecular Electronics (ICNME) , pp.193-194 (Kobe, Japan, 2004.12).

(4) M. Fujii, H.Ihori : “NETWORK DEVICE OF CONDUCTING POLYMER WITH FRACTAL PATTERN”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM) 2004 Book of Abstracts, pp.201-202 (Wollongong, Australia, 2004.7).

(5) M. Fujii, S. Ohmori, H. Ihori and K. Arii : “Analysis of Development of Electrical Tree in Silicon Rubber using Local Fractal Dimension”, Proc. 7th ICPADM (Nagoya, Japan, 2003.6).

(6) H. Ihori M. Fujii and K. Arii : “Electrooptic Measurement of Electric Field Vector Distribution at Intervals of 1 ms”, Proc. 7th ICPADM (Nagoya, Japan, 2003.6).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 井堀 春生, 吹上 誠, 吉田 剛規, 藤井 雅治 : “YAG レーザ照射によるコピー済み用紙のリサイクル方法の検討”, 電気学会放電研究会 (2004.12.3).

(12) 藤井 雅治, 大森 聡, 前田 純哉, 井堀 春生 : “シリコンゴム中の交流トリーの進展について”, 電気学会放電研究会 (2004.12.3).

(13) 井堀 春生, 吹上 誠, 吉田 剛規, 藤井 雅治, 二宮 英樹 : “印刷紙からのトナー除去のためのレーザ照射条件の検討”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(14) 阿部 周平, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “交流信号におけるニューロン型導電性高分子の学習効果の付加”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(15) 相原 仁, 藤井 雅治, 井堀 春生 : “導電性高分子の学習効果における吸収スペクトルの変化”, 平成 16 年度

電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(16) 湯浅 功一、芳野 照也、井堀 春生、藤井 雅治：“ポリアルキルチオフェンを用いた導電性高分子フィルムの学習効果”，平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(17) 藤井 雅治、大森 聡、前田 純哉、砂田 悠一、豊田 俊則、井堀 春生：“シリコンゴム中に発生する 2 次元交流トリーの進展”，平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(18) 石原 喜孝、山本 栄二、高山 晃弘、矢野 峻平、井堀 春生、藤井 雅治：“炭酸プロピレン中の電界ベクトル分布の光学的測定”，平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(19) 藤井 雅治、阿部 周平、井堀 春生：“導電性高分子を用いたネットワーク素子の開発”，電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2004.9.10).

(20) 湯浅 功一、井堀 春生、藤井 雅治：“複合化導電性高分子フィルムの学習効果”，平成 16 年電気学会全国大会 (2004.3.17).

(21) 藤井 雅治、大森 聡、前田 純哉、井堀 春生：“シリコン樹脂中に発生する交流トリーの進展について”，平成 16 年電気学会全国大会 (2004.3.17).

(22) 井堀 春生、山本 栄二、藤井 雅治：“光学的手法を用いた直流印加時の電界ベクトル分布の変化の測定”，平成 16 年電気学会全国大会 (2004.3.17).

(23) 吹上 誠、井堀 春生、藤井 雅治、有井 清益、二宮 英樹：“レーザを用いたコピー用紙のトナー除去に必要なエネルギー”，平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(24) 大森 聡、藤井 雅治、井堀 春生：“シリコンゴム中に発生する 2 次元/3 次元トリー回復の形状解析”，平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(25) 正鋳 基、足立 太、尾崎 良太郎、A.O.Akumu、井堀 春生、藤井 雅治、有井 清益：“鉄心巻線部の音速の特定及び部分放電位置の検出”，平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(26) 藤井 雅治、納 聖平、井堀 春生、有井 清益：“局電解重合法による導電性高分子の 1 次元成長”，平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(27) 湯浅 功一、井堀 春生、藤井 雅治、有井 清益：“ポリチオフェンを用いた導電性高分子フィルムの学

習効果”，平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(28) 山本 栄二、秋積 雅夫、石原 喜孝、酒井 亮、井堀 春生、藤井 雅治：“電界ベクトル分布の時間変化の測定”，平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 3 件，2004 年度 2 件，2003 年度 1 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・萌芽研究：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 (2 年目) (2004 年度)

(2) 分担・萌芽研究：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 (1 年目) (2003 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C)(1)：導電性高分子を用いた環境依存性を持つニューロン型素子の開発と形状評価に関する研究 (3 年目) (2003 年度)

(4) 分担・基盤研究 (C)(1)：光学的電界ベクトル分布時系列測定による流動帯電現象の解明に関する研究 (3 年目) (2003 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 ] 助教授

[ 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

[ 主要研究テーマ ] SPS によるセラミックコンデンサの創製，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

[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) 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).

(2) 阿川 隆一, 西田 稔等 : “使用済みプリント基板中の  
 金属回収に及ぼす熱処理の影響”, 高温学会誌 (2004.1).

(3) 阿川 隆一, 西田 稔等 : “廃棄電気電子機器回路基  
 板の金属分離技術の検討”, 廃棄物学会 (2005.2).

(4) サリム ムストファ, 西田 稔等 : “The PLD of Ba-  
 TiO<sub>3</sub> target produced by SPS and its electrical prop-  
 erties for MLCC application”, Material Science and  
 Engineering B (2003).

(5) 友近 宏, 西田 稔等 : “レーザー熱源を用いた反応性ガ  
 スアトマイズ NiTi 金属間化合物粉末の創製”, 粉体およ  
 び粉末冶金 (2003.9).

(6) サリム ムストファ, 西田 稔等 : “Formation of  
 Droplet on Tin Film Surface in Pulsed Laser Deposi-  
 tion Using Metal Targets”, 溶接学会 (2003.8).

(7) 友近 宏, 西田 稔等 : “Fabrication of NiTi inter-  
 metallic compound by a reactive gas atomization pro-  
 cess”, Material Science and Engineering (2003).

(8) 日野 孝紀, 西田 稔等 : “Pulverization of  
 waste printed circuit boards”, J Master Cycle Magag.  
 (2003.5).

[国内発表]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 玉井 盟, 西田 稔ほか : “YAG レーザを用い  
 た微細背湯合法の開発”, 四国地区材料関連学協会支部  
 (2005.3.4).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 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).

(12) 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).

(13) 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).

(14) 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).

(15) 辻 征也, 西田 稔ほか : “レーザーアーク併用高  
 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 (2005.3.4).

(16) 神崎 泰典, 西田 稔ほか : “(Nb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub>(TiO<sub>3</sub>)<sub>x</sub>  
 焼結体の比誘電率に及ぼす焼結挙動の影響”, 四国地区  
 材料関連学協会支部 (2005.3.4).

(17) 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”, 四国地区材料関連学協会支  
 部 (2005.3.4).

(18) 山田 知典, 西田 稔ほか : “(BaTiO<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub>(CaTiO<sub>3</sub>)<sub>x</sub> 焼結体の誘電特性”, 四国地区材料関連学協会支部 (2005.3.4).

(19) 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”, 四国地区材料関連学協会支部 (2005.3.4).

(20) 伊藤 寿将, 西田 稔ほか : “BaTiO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub> 積層薄膜の構造解析”, 四国地区材料関連学協会支部 (2005.3.4).

(21) 畑川 裕生, 西田 稔ほか : “YAG レーザ溶射による金属間化合物の作製とその耐摩耗性”, 四国地区材料関連学協会支部 (2005.3.4).

(22) 森本 祐介, 西田 稔ほか : “酸化亜鉛透明導電薄膜の作製”, 四国地区材料関連学協会支部 (2005.3.4).

(23) 西田 稔, 荒木 孝雄 : “SPS 焼結 BaTiO<sub>3</sub> の誘電率に及ぼす SrTiO<sub>3</sub> および CaTiO<sub>3</sub> 添加の影響”, SPS 研究会 (2004.11.25).

(24) 西田 稔, 友近 宏 : “レーザアトマイズ法で作製した TiNi 粉体および SPS 焼結体の形状記憶特性”, SPS 研究会 (2004.11.25).

(25) 西田 稔, 友近 宏 : “SPS 焼結 BaTiO<sub>3</sub> ターゲットを用いた PLD 高誘電体薄膜の創製”, SPS 研究会 (2004.11.25).

(26) 曾我部 健太郎, 西田 稔ほか : “回路基板からの有価金属回収プロセスの実験モデルの構築”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2004.8.5).

(27) 霜山 護, 西田 稔ほか : “低出力 YAG レーザ・TIG アーク溶接併用した薄板の高速溶接”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2004.8.5).

(28) 清水 敬介, 西田 稔ほか : “PLD 法による CaTiO<sub>3</sub>, CaZrO<sub>3</sub> 薄膜の誘電率”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2004.8.5).

(29) 川島 剛, 西田 稔ほか : “強誘電体 BaTiO<sub>3</sub>, SrTiO<sub>3</sub> 薄膜の PLD 法による創製”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2004.8.5).

(30) 川島 剛, 西田 稔ほか : “レーザを用いた反応性ガスアトマイズ法による Ni<sub>3</sub>Al 金属間化合物皮膜の創製”, 日本鉄鋼協会・日本金属学会・中国四国支部 (2004.8.5).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 2 件, 2004 年度 2 件, 2003 年度 1 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)

(2) 共同研究: 多孔質金属チタンの開発, 長峰製作所 (2005 年度)

(3) 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)

(4) 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)

(5) 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)

### 青野 宏通

あおの ひろみち

AONO Hiromichi

[ 所属 ] 機能設計工学講座・化学材料学分野

[ 職名 ] 助教授

[ 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/.ehime-u.ac>

[ 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

#### [ 出張講義 ]

(1) 2003.9.18 松山工業高校, “地球環境を守るための機能材料の話”

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2004.7.11~7.14 第 10 回化学センサ国際会議 総務委員会委員

#### [ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 化学センサ研究会 委員

## [ 著書 ]

(1) “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) 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，(*in press*) (2006).

(2) 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  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  Ferrite Powder”，*J.Mar. Sci.*, (*in press*) (2006).

(3) N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka：“Preparation and Characterization of  $Ln_{9.33+x/3}Si_{6-x}Al_xO_{26}$  ( $Ln=La, Nd, \text{ and } Sm$ ) with Apatite-type Structure and its Application for Potentiometric  $O_2$  Gas Sensor”，*Sens. and Actuators*, (*in press*) (2006).

(4) 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.*, (*in press*) (2006).

(5) N. Kondo, H. Itoha, M. Kurihara, M. Sakamoto, H. Aono, and Y. Sadaoka：“New High Yield Preparation Procedure of  $Ln[Fe(CN)_6]_nH_2O$  ( $Ln = La, Gd, \text{ and } Lu$ ) and Their Thermal Decomposition into Perovskite-type Oxides”，*J. Alloys and Compounds*, 73(9), pp.791-797 (2006.2).

(6) H. Aono, S. Miyanaga, and Y. Sadaoka：“Potentiometric Responses of  $CO_2$  and  $Cl_2$  Gas Sensors Using Ni Reference Electrode Closed in  $Na^+$  Conducting  $Na_2O-Al_2O_3-4SiO_2$  Glass”，*Electrochemistry*, 73(9), pp.791-797 (2005.9).

(7) 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).

(8) T. Okamoto, Y. Shimamoto, N. Tsumura, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka：“Drift Phenomena of Electrochemical  $CO_2$  Sensor with Pt,  $Na_6CO_3 / Na^+$ -electrolyte//YSZ/Pt Structure”，*Sens. and Actuators*, B108, pp.346-351 (2005.7).

(9) Y. Hosoya, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka：“Ozone Detection in Air using  $SmFeO_3$  Gas Sensor”，*Sens. and Actuators*, B108, pp.198-201 (2005.7).

(10) N. Tsumura, 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).

(11) H. Aono, H. Hirazawa, T. Ochi, T. Naohara, K. Mori, Y. Hattori, T. Maehara, H. Kikkawa, and Y. Watanabe：“Synthesis of Fine  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  Ferrite Powder Having High Heat Ability under AC Magnetic Field”，*Chem. Lett.*, 34(4), pp.482-483 (2005.4).

(12) T. Maehara, K. Konishi, T. Kamimori, H. Aono, H. Hirazawa, T. Naohara, S. Nomura, H. Kikkawa, Y. Watanabe, and K. Kawachi：“Selection of Ferrite Powder for Thermal Coagulation Therapy with Alternating Magnetic Field”，*J. Mater. Sci.*, 40(1), pp.135-138 (2005.1).

(13) N. Kondo, A. Yokoyama, M. Kurihara, M. Sakamoto, M. Yamada, M. Miyake, T. Ohsuna, H. Aono, and Y. Sadaoka：“Fluorescent Property of Bulk- and Nanocrystals of Cyanide-bridged  $Eu(III)Co(III)$  Heteronuclear Coordination Polymer”，*Chem. Lett.*, 1182-1183 (2004.9).

(14) K. Konishi, T. Maehara, T. Kamimori, H. Aono, T. Naohara, H. Kikkawa, Y. Watanabe, and K. Kawachi：“Heating Ferrite Powder with AC Magnetic Field for Thermal Coagulation Therapy”，*J. Magn. Mater.*, 272-276, 2428-2429 (2004.5).

(15) Y. Shimamoto, T. Okamoto, H. Aono, L. Montanaro, and Y. Sadaoka：“Deterioration Phenomena of Electrochemical  $CO_2$  Sensor with Pt,  $Na_2CO_3 / Na_2O - Al_2O_3 - 4SiO_2 // YSZ/Pt$  Structure”，*Sens.*

and Actuators, B99(4), pp.141-148 (2004.4).

(16) Y. Shimamoto, T. Okamoto, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Performance and Stability of Potentiometric CO<sub>2</sub> Sensor Based on the Pt, 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> // YSZ/Pt Electrochemical Cell”, Sens. and Actuators, B99(4), pp.113-117 (2004.4).

(17) H. Aono, M. A. Idris, and Y. Sadaoka : “Ionic Conductivity and Crystal Structure for the Li<sub>3-2x</sub>Cr<sub>2-x</sub>Ta<sub>x</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> system”, Solid State Ionics, 166, pp.53-59 (2004.3).

(18) E. D. Bartolomeo, N. Kaabbuathong, A. D' Epifanio, M. L. Grilli, E. Traversa, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Nano-structured Perovskite Oxide Electrodes for Planar Electrochemical Sensors Using Tape Casted YSZ Layers ”, J. Eur. Ceram. Soc., 24, pp.1187-1190 (2004.2).

(19) M. Tomoda, S. Okano, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Air Quality Prediction by Using Semiconducting Gas Sensor with Newly Fabricated SmFeO<sub>3</sub> Film”, Sens. and Actuators, B97(2), 190-197 (2004.2).

(20) Y. Shimamoto, H. Aono, N. Kondo, M. Kurihara, M. Sakamoto, and Y. Sadaoka : “Preparation of Heteronuclear La<sub>2</sub>Cu(C<sub>4</sub>O<sub>4</sub>)(H<sub>2</sub>O)<sub>16</sub>·2H<sub>2</sub>O Complex and its Thermal Decomposition into Single Phase La<sub>2</sub>CuO<sub>4</sub>”, Chem. Lett., 32(10), pp.906-907 (2003.10).

(21) H. Aono, E. Traversa, M. Sakamoto, and Y. Sadaoka : “Crystallographic Characterization and NO<sub>2</sub> Gas Sensing Property of LnFeO<sub>3</sub> prepared by Thermal Decomposition of Ln-Fe Hexacyanocomplexes, Ln[Fe(CN)<sub>6</sub>] · nH<sub>2</sub>O, Ln=La, Nd, Sm, Gd, and Dy ”, Sens. and Actuators, B94(9), pp.132-139 (2003.10).

(22) H. Aono, N. Kondo, M. Sakamoto, E. Traversa, and Y. Sadaoka : “Decomposition Products of Heteronuclear Complex, LaNi(dhbaen)(OH)(NO<sub>3</sub>)(H<sub>2</sub>O)<sub>n</sub>”, J. Eur. Ceram. Soc., 23(8), 1375-1381 (2003.8).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) N. Kondo, H. Itoh, M. Kurihara, M. Sakamoto, H. Aono, Y. Sadaoka : “High Yield Synthesis for LnFe-Heteronuclear (Ln=Lanthanoid) Complexes Using Organic Solvent and Their Thermal Decomposition ”, Rare Earths '04 in Nara Japan ( NARA, JAPAN, 2004.11).

(8) H.Aono : “ Anion Conducting Solid Electrolytes Containing Rare Earth and Their Applications (In-

vited)”, Rare Earths '04 in Nara Japan in NARA (NARA, JAPAN, 2004.11).

(9) M. Fujishima, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “Preparation of  $\text{Li}_x\text{Nd}_{10-x}\text{Si}_6\text{O}_{27-x}$  Sinters and its Application to Potentiometric  $\text{CO}_2$  Gas Sensor”, Proc. of the 206th Meeting of The Electrochemical Society, pp. 66-72 (Hawaii, USA, 2004.10).

(10) T. Okamoto, A. Kuramoto, Y. Shimamoto, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Reactivity of Solid Electrolyte And Auxiliary Phase ON Pt,  $\text{Li}_2\text{CO}_3/\text{Na}_2\text{O} - \text{Al}_2\text{O}_3 - 4\text{SiO}_2$  // YSZ / Pt Electrochemical  $\text{CO}_2$  Gas Sensor”, Proc. of the 206th Meeting of The Electrochemical Society, pp. 200-207 (Hawaii, USA, 2004.10).

(11) N. Takeda, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Preparation and characterization of Apatite-like Neodymium Silicates and its Application to Potentiometric  $\text{O}_2$  Gas Sensor”, Proc. of the 206th Meeting of The Electrochemical Society, pp. 194-199 (Hawaii, USA, 2004.10).

(12) T. Okamoto, N. Tsumura, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Stability of  $\text{CO}_2$  Gas Sensor with Alkali Carbonate/ $\text{Na}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-4\text{SiO}_2/8\text{YSZ}$  Structure”, Proc. of The 10th International Meeting on Chemical Sensors (Tsukuba, JAPAN, 2004.7).

(13) Y. Itagaki, Y. Hosoya, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Ozone,  $\text{NO}_2$ , and VOCs Detection with  $\text{SmFeO}_3$  Based Gas Sensor”, The 10th International Meeting on Chemical Sensors (Tsukuba, JAPAN, 2004.7).

(14) H. Aono, M. A. Idris, and Y. Sadaoka : “Lithium Ionic Conductivity and Crystal Structure for the  $\text{LiCrTa}(\text{PO}_4)_3$ -based Electrolytes”, Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.583-586 (Matsue Japan, 2003.11). ”

(15) S. Okano, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : “Air Quality Interpretation by Using  $\text{SmFeO}_3$  Based Semiconductive Gas Sensor”, Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.453-456 (Matsue Japan, 2003.11).

(16) T. Okamoto, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “Deterioration Phenomena of Electrochemical  $\text{CO}_2$  Sensor Based on Sodium Carbonate/Sodium Ionic Conductor Heterogeneous Solid Electrolyte System”, Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.449-452 (Matsue Japan, 2003.11).

(17) A. Kuramoto, Y. Itagaki, H. Aono and Y. Sadaoka : “Reactivity of Lithium Silicates,  $\text{Li}_2\text{SiO}_3$  and  $\text{Li}_4\text{SiO}_4$  with  $\text{CO}_2$  Gas”, Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.445-448 (Matsue Japan, 2003.11). ”

#### [ 解説・総説 ]

(1) 小林千悟、喜多下幸太郎、青野宏通、仲井清眞、桑野範之 : “ハイドロキシアパタイト (HAp)/Ti 接合界面組織”, Boundary, Vol.19, No.11, pp.31-34 (2003.11).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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  $\text{SmFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$  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).

(2) 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  $\text{Li}_x\text{Ln}_{10-x}\text{Si}_6\text{O}_{27-x}$  (Ln=La, Nd, Sm) 系固体電解質のイオン伝導と  $\text{CO}_2$  ガスセンサへの応用”, 電気化学会 (2006.4.1).

(3) 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  $\text{CO}_2$  ガスセンサへの応用”, 電気化学会 (2006.4.1).

(4) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦 : “ $\text{SmFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$  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).

(5) 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  $\text{MgFe}_2\text{O}_4$  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 (2006.3.16).

(6) 平澤 英之、草本 聡史、青野 宏通、猶原 隆、前原 常弘、渡部 祐司、森 建作、服部 靖匡 : “逆共沈法による  $\text{Mg}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Fe}_2\text{O}_4$  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 (2006.3.16).



- (7) 青野 宏通、平澤 英之、猶原 隆、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 (2005.9.19).
- (8) 青野 宏通、定岡 芳彦：“ $Na^+$  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).
- (9) 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).
- (10) 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).
- (11) 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).
- (12) 森 雅美、細谷 祐樹、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $SmFeO_3$  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).
- (13) 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  $HCl$ ,  $NO_2$ ,  $SO_2$  の検出”，電気化学会 (2005.4.1).
- (14) 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).
- (15) 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).
- (16) 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出電極の安定化”，電気化学会 (2005.4.1).
- (17) 藤嶋 学、宮広 匠、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $Li_x, Ln_{10-x}Si_6O_{27-x}$  ( $Ln=La, Nd$ ) の固体電解質  $CO_2$  ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2005.4.1).
- (18) 細谷 祐樹、森 雅美、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $SmFe_{1-x}Co_xO_3$  半導体型センサによるオゾンおよび  $NO_2$  の検出”，電気化学会 (2005.4.1).
- (19) 青野 宏通、平澤 英之、越智 貴之、猶原 隆、前原 常弘、吉川 浩之、渡部 祐司、森 建作、服部 靖匡：“共沈法による  $MgFe_2O_4$  を基本とするフェライト微粒子の合成と AC 磁場による高発熱特性”，日本セラミックス協会 (2004.9.17).
- (20) 青野 宏通、平澤 英之、越智 貴之、猶原 隆、前原 常弘、吉川 浩之、渡部 祐司：“熱凝固法を目的とした様々なフェライト微粒子の AC 磁場による発熱特性”，日本セラミックス協会 (2004.9.17).
- (21) 近藤 展征、伊藤 浩之、栗原 正人、坂本 政臣、青野 宏通、定岡 芳彦：“有機溶媒を用いたシアノ架橋  $FeLn$  配位高分子 ( $Ln=$ 希土類) の高収率合成と熱分解挙動”，希土類学会 (2004.5.22).
- (22) 竹田 尚貴、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $Nd-Si-Al-O$  系固体電解質の酸化物イオン伝導”，電気化学会 (2004.3.24).
- (23) 伊東 祐介、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $K-Al-Si-O$  系固体電解質のイオン伝導と炭酸ガスセンサへの応用”，電気化学会 (2004.3.24).
- (24) 木村 貴之、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“半導体ガスセンサの VOC 選択性に及ぼす  $NO_2$  ガスセンサの影響”，電気化学会 (2004.3.24).
- (25) 出来 克之、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ポルフィリン薄膜の吸収スペクトル変化を利用した微量  $SO_2$ ,  $NO_2$ ,  $HCl$  ガスの認識”，電気化学会 (2003.9.11).
- (26) 岡野 聡、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“ $SmFeO_3$  ガスセンサによる空気質判定の可能性”，電気化学会 (2003.9.11).
- (27) 青野 宏通、宮永 正太、定岡 芳彦：“ガラス固体電解質におり Ni 参照電極を密閉した塩素ガスセンサ”，化学センサ研究会 (2003.9.11).
- (28) 蔵本 有夕子、岡本 卓、板垣 吉晃、青野 宏通、定岡 芳彦：“アルカリシリケート系化合物の炭酸ガス、アルカリ炭酸塩との反応性”，化学センサ研究会 (2003.9.11).
- (29) 青野 宏通、中野 聡、定岡 芳彦、近藤展征、片岸治男、栗原正人、坂本政臣：“多核錯体  $Bi_{1-x}La_x[M(CN)_6]nH_2O$  ( $M=Fe, Co$ ) の合成と熱分解生成物”，希土類学会 (2003.5.23).
- (30) 青野 宏通、橋本 泰英、定岡 芳彦：“ガラス固体電解質により Ni 参照極を密閉した炭酸ガスセンサ”，電気化学会 (2003.4.3).

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 6 件 , 2004 年度 15 件 , 2003 年度 5 件

## [ 特許 ]

(1) 出願中 (日本) : “フェライトを金属被覆したことを特徴とする高周波磁場発熱体”, 発明者: 猶原 隆、青野宏通、前原 常弘 , 出願者: アドメテック、愛媛大学 (2006 年 1 月出願).

(2) 出願中 (日本) : “生体加温用部材”, 発明者: 前原 常弘、猶原 隆、青野 宏通、政木 大典 , 出願者: 愛媛大学 (2005 年 2 月出願).

(3) 出願中 (日本) : “交流磁場で発熱する粉末材料およびその製造方法”, 発明者: 青野宏通、前原常弘、森 建作、服部 靖匡 , 出願者: 青野宏通、前原常弘、住友金属鉱山 (2004 年 9 月出願).

## [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(1) : 交流磁場による生体内の局所加熱を目的としたフェライト微粒子の合成とその性質 ( 2 年目 )( 2004 年度 )

(2) 代表・基盤研究 (C)(1) : 交流磁場による生体内の局所加熱を目的としたフェライト微粒子の合成とその性質 ( 1 年目 )( 2003 年度 )

(3) 分担・萌芽研究 : 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 ( 2 年目 )( 2004 年度 )

(4) 分担・萌芽研究 : 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 ( 1 年目 )( 2003 年度 )

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究 : 医療への応用を目指した新規フェライト微粒子材料の開発, 科学技術振興機構 ( 2005 年度 ) 200 万円

(2) 研究助成 : 交流磁場中で著しく発熱する新規 MgCa 系フェライト微粒子材料の作製と応用, マツダ財団 ( 2005 年度 ) 100 万円

(3) 共同研究 : 磁性微粒子材料の開発と癌治療への応用, 住友金属鉱山 ( 2003 年度 ~ 2005 年度 )

(4) 共同研究 : 磁性材料の癌治療への応用, アドメテック ( 2003 年度 ~ 継続中 )

## [ その他の研究活動 ]

(1) 鳥取地区化学講演会講師 ( 2005.12 ) ( 2005 年度 )

(2) 都市エリア産学官連携交流会における講演 ( センサ技術について ) ( 2003.3 ) ( 2003 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 ] 助教授

[ 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 ] 電気回路, 数学演習 II, 電磁気学演習, 機能材料工学実験 I、II

[ 出張講義 ]

(1) 2005.10.19 広島県立広高等学校, “工学部とは”

[ 学会の役職 ]

(1) 2003 年度 ~ 継続中 電気学会基礎・材料・共通部門役員会委員 (HP 担当)

[ 社会における活動 ]

(1) 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) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) M. Fujii, H.Ihori, and K. Arii : “Control of linear pattern of conducting polymer prepared electrochemically”, The Transactions of The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers C, Vol. E87-C, No.2, pp.174–178 (2004.2).

(6) M. Fujii, K. Kushida, H. Ihori, K. Arii : “Learning Effect to Develop a Neuron-type Conducting Polymer”, Thin Solid Films, Vol.438–439, pp. 356–359 (2003.8).

(7) Aloys O. Akumu, Hajime Masai, Futoshi Adachi, Ryotaro Ozaki, Haruo Ihori, Masaharu Fujii and Kiyomitsu Arii : “Wavelet Analysis of Partial Discharge Acoustic Signals in a Model Transformer”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.42, No.8, pp. 5347–5352 (2003.8).

(8) Aloys O. Akumu, Hajime Masai, Futoshi Adachi, Ryotaro Ozaki, Haruo Ihori, Masaharu Fujii and Kiyomitsu Arii : “Analysis of Partial Discharge Acoustic Wave Propagation in a Model Transformer”, Jpn. J. Appl. Phys., Vol.42, No.6A, pp. 3686–3689 (2003.6).

(9) 井堀 春生, 廣本 国雄, 藤井 雅治, 有井 清益 : “カー効果を用いた液体誘電体中の電界ベクトル分布の連続測定”, 電気学会論文誌 A, Vol.123-A, No.6, pp. 600–601 (2003.6).

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) 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).

(2) 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).

(3) M. FUJII, S. ABE, T. NAGANO, and H. IHORI : “ELECTROCHEMICAL PREPARATION OF CONDUCTING POLYMER WITH LINEAR PATTERNS AND ITS COMPOSITE ONE”, Proceeding of The 6th International Conference on Nano-Molecular Electronics (ICNME), pp.193–194 (Kobe, Japan, 2004.12).

(4) M. Fujii, H.Ihori : “NETWORK DEVICE OF CONDUCTING POLYMER WITH FRACTAL PATTERN”, International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM) 2004 Book of Abstracts, pp.201–202 (Wollongong, Australia, 2004.7).

(5) M. Fujii, S. Ohmori, H. Ihori and K. Arii : “Analysis of Development of Electrical Tree in Silicon Rubber using Local Fractal Dimension”, Proc. 7th ICPADM (Nagoya, Japan, 2003.6).

(6) H. Ihori M. Fujii and K. Arii : “Electrooptic Measurement of Electric Field Vector Distribution at Intervals of 1 ms”, Proc. 7th ICPADM (Nagoya, Japan, 2003.6).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

- (7) 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).
- (8) 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).
- (9) 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).
- (10) 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).
- (11) 井堀 春生, 吹上 誠, 吉田 剛規, 藤井 雅治: “YAG レーザ照射によるコピー済み用紙のリサイクル方法の検討”, 電気学会放電研究会 (2004.12.3).
- (12) 藤井 雅治, 大森 聡, 前田 純哉, 井堀 春生: “シリコンゴム中の交流トリーの進展について”, 電気学会放電研究会 (2004.12.3).
- (13) 井堀 春生, 吹上 誠, 吉田 剛規, 藤井 雅治, 二宮 英樹: “印刷紙からのトナー除去のためのレーザ照射条件の検討”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (14) 阿部 周平, 藤井 雅治, 井堀 春生: “交流信号におけるニューロン型導電性高分子の学習効果の付加”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (15) 相原 仁, 藤井 雅治, 井堀 春生: “導電性高分子の学習効果における吸収スペクトルの変化”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (16) 湯浅 功一, 芳野 照也, 井堀 春生, 藤井 雅治: “ポリアルキルチオフェンを用いた導電性高分子フィルムの学習効果”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (17) 藤井 雅治, 大森 聡, 前田 純哉, 砂田 悠一, 豊田 俊則, 井堀 春生: “シリコンゴム中に発生する 2 次元交流トリーの進展”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (18) 石原 喜孝, 山本 栄二, 高山 晃弘, 矢野 峻平, 井堀 春生, 藤井 雅治: “炭酸プロピレン中の電界ベクトル分布の光学的測定”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (19) 藤井 雅治, 阿部 周平, 井堀 春生: “導電性高分子を用いたネットワーク素子の開発”, 電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会 (2004.9.10).
- (20) 湯浅 功一, 井堀 春生, 藤井 雅治: “複合化導電性高分子フィルムの学習効果”, 平成 16 年電気学会全国大会 (2004.3.17).
- (21) 藤井 雅治, 大森 聡, 前田 純哉, 井堀 春生: “シリコン樹脂中に発生する交流トリーの進展について”, 平成 16 年電気学会全国大会 (2004.3.17).
- (22) 井堀 春生, 山本 栄二, 藤井 雅治: “光学的手法を用いた直流印加時の電界ベクトル分布の変化の測定”, 平成 16 年電気学会全国大会 (2004.3.17).
- (23) 吹上 誠, 井堀 春生, 藤井 雅治, 有井 清益, 二宮 英樹: “レーザを用いたコピー用紙のトナー除去に必要なエネルギー”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).
- (24) 大森 聡, 藤井 雅治, 井堀 春生: “シリコンゴム中に発生する 2 次元/3 次元トリー回復の形状解析”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).
- (25) 正 鑄 基, 足立 太, 尾崎 良太郎, A.O.Akumu, 井堀 春生, 藤井 雅治, 有井 清益: “鉄心巻線部の音速の特定及び部分放電位置の検出”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).
- (26) 藤井 雅治, 納 聖平, 井堀 春生, 有井 清益: “局電解重合法による導電性高分子の 1 次元成長”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).
- (27) 湯浅 功一, 井堀 春生, 藤井 雅治, 有井 清益: “ポリチオフェンを用いた導電性高分子フィルムの学習効果”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).
- (28) 山本 栄二, 秋積 雅夫, 石原 喜孝, 酒井 亮, 井堀 春生, 藤井 雅治: “電界ベクトル分布の時間変化の測定”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 2 件, 2004 年度 1 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・萌芽研究：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(2年目)(2004年度)
- (2) 代表・萌芽研究：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(1年目)(2003年度)
- (3) 分担・基盤研究(C)(1)：導電性高分子を用いた環境依存性を持つニューロン型素子の開発と形状評価に関する研究(3年目)(2003年度)
- (4) 分担・基盤研究(C)(1)：光学的電界ベクトル分布時系列測定による流動帯電現象の解明に関する研究(3年目)(2003年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 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JFE21世紀財団(2005年度～2006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 ] 助手

[ 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，基礎科学実験

[ 学会の役職 ]

- (1) 2005年度 溶接学会四国支部 事務局および常任幹事

[ 社会における活動 ]

- (1) 2005年度 日本溶接協会愛媛県検定委員会 委員
- (2) 2005年度 愛媛県鉄構工業会 委員

**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 ] 助手

[ 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，電子スピンサイエンス学会，化学センサ研究会

[ 主要研究テーマ ] 化学センサ，燃料電池，機能性薄膜，固体電解質

[ 主要講義科目 ] 基礎科学実験，機能材料工学実験II，化学実験

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2003.10.30～10.31 電子スピンサイエンス学会第42回年会実行委員会

[ 社会における活動 ]

- (1) 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
- (2) 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

社会活動件数：計2件

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 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 (採録決定済).
- (2) TAKEDA Naoki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Preparation and characterization of  $\text{Ln}_{9.33+x/3}\text{Si}_{6-x}\text{Al}_x\text{O}_{26}$  (Ln=La, Nd and Sm) with apatite-type structure and its application to potentiometric  $\text{O}_2$  gas sensor", Sens. and Actuators B (採録決定済).
- (3) 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).

- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) HOSOYA Yuuki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Ozone detection in air using  $\text{SmFeO}_3$  gas sensor", *Sens. and Actuators B*, 108, 198-201 (2005.7).
- (7) OKAMOTO Takashi, SHIMAMOTO Youichi, TSUMURA Naoki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Drift phenomena of electrochemical  $\text{CO}_2$  sensor with Pt,  $\text{Na}_2\text{CO}_3/\text{Na}^+$  - electrolyte // YSZ / Pt structure", *Sens. and Actuators B*, 108, 346-351 (2005.7).
- (8) SHIMAMOTO Youichi, OKAMOTO Takashi, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Performance and Stability of Potentiometric  $\text{CO}_2$  Sensor Based on the Pt,  $\text{Li}_2\text{CO}_3/\text{Na}_2\text{O} - \text{Al}_2\text{O}_3 - 4\text{SiO}_2$  // YSZ/Pt Electrochemical Cell", *Sens. and Actuators B*, 99(1), 113-117 (2004.4).
- (9) TOMODA Munenobu, OKANO Satoru, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Air Quality Prediction by Using Semiconducting Gas Sensor with Newly Fabricated  $\text{SmFeO}_3$  Film", *Sens. and Actuators B*, 97(2,3), 190-197 (2004.2).
- (10) KUMAGAI Jun, MASUI Kiyonao, ITAGAKI Yoshiteru, SHIOTANI Masaru, KODAMA Seiji, WATANABE Masami, MIYAZAKI Tetsuo : "Long-lived mutagenic radicals induced in mammalian cells by ionizing radiation are mainly localized to proteins", *Radiation Research*, 160, 95-102 (2003.9).
- (11) IIDA Toshiyuki, OHSHITA Joji, UEMURA Taisuke, FUKUOKA Hiroshi, OHTA Nobuaki, KOMAGUCHI Kenji, ITAGAKI Yoshiteru, SHIOTANI Masaru, YAMANAKA Shoji, KUNAI Atsutaka : "Spin-spin interaction between phenyl nitroxides through the  $\sigma - \pi$  system", *Silicon Chemistry*, 1(5), 383-389 (2003.9).
- (12) IIDA Toshiyuki, OHSHITA, OHTA Nobuaki, KOMAGUCHI Kenji, ITAGAKI Yoshiteru, SHIOTANI Masaru, KUNAI Atsutaka : "Spin-spin interaction between phenoxy radicals through  $\sigma - \pi$  system", *J. Organometallic Chem.*, 688,(1,2) 192-199 (2003.9).

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) 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).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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).

(5) MORI Masami, HOSOYA Yuuki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "NO<sub>2</sub> and O<sub>3</sub> 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", The 6th East Asia Conference on Chemical Sensors, pp.329-330 (Cullin Caina, 2005.11).

(6) UEDA Kou, TAKEDA Naoki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Preparation and characterization of La-Si-Al-O apatite-type solid electrolytes", Technical Digest of The 6th East Asia Conference on Chemical Sensors, pp.548-549 (Cullin Caina, 2005.11).

(7) FUJISHIMA Manabu, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Preparation of  $\text{Li}_x\text{Nd}_{10-x}\text{Si}_6\text{O}_{27-x}$  sinters and its application to potentiometric CO<sub>2</sub> gas sensor", Proc. of the International Symposium, Chemical Sensors VI: Chemical and Biological Sensors and Analytical Methods, pp.66-72 (Honolulu USA, 2004.10).

(8) TAKEDA Naoki, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Preparation and characterization of apatite-like neodymium silicates and its application to potentiometric CO<sub>2</sub> gas sensor", Proc. of the International Symposium, Chemical Sensors VI: Chemical and Biological Sensors and Analytical Methods, pp.194-199 (Honolulu USA, 2004.10).

(9) T. Okamoto, A. Kuramoto, Y. Shimamoto, Y. Itagaki, H. Aono, and Y. Sadaoka : "Reactivity of solid electrolyte and auxiliary phase on Pt,  $\text{Li}_2\text{CO}_3 / \text{Na}_2\text{O} - \text{Al}_2\text{O}_3 - 4\text{SiO}_2 // \text{YSZ} / \text{Pt}$  electrochemical CO<sub>2</sub> gas sensor", Proc. of the International Symposium, Chemical Sensors VI: Chemical and Biological Sensors and Analytical Methods, pp.200-207 (Honolulu USA, 2004.10).

(10) DEKI Katsuyuki, NAKASHIMA Shunichi, ITAGAKI Yoshiteru, SADAOKA Yoshihiko : "Toxic gas detection using porphyrin dispersed polymer composites", The 10th International Meeting on Chemical Sensors (Tsukuba Japan, 2004.7).

(11) ITAGAKI Yoshiteru, HOSOYA Yuuki, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Ozone, NO<sub>2</sub> and VOCs detection with  $\text{SmFeO}_3$  based gas sensor", The 10th International Meeting on Chemical Sensors (Tsukuba Japan, 2004.7).

(12) OKAMOTO Takashi, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Deterioration phenomena of electrochemical CO<sub>2</sub> sensor based on sodium carbonate - sodium ionic conductor heterogeneous solid electrolyte system", Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.449-452 (Matsue Japan, 2003.11).

(13) KURAMOTO Ayuko, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Reactivity of lithium silicates,  $\text{Li}_2\text{SiO}_3$  and  $\text{Li}_4\text{SiO}_4$  with CO<sub>2</sub> gas", Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.445-448 (Matsue Japan, 2003.11).

(14) OKANO Satoshi, ITAGAKI Yoshiteru, AONO Hiromichi, SADAOKA Yoshihiko : "Air quality interpretation by using  $\text{SmFeO}_3$  based semiconductive gas sensor", Proc. of 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics, pp.453-456 (Matsue Japan, 2003.11).

学術論文(国際会議)件数:計 14 件

[ 国内発表 ]

(1) 中村悠一、竹田尚貴、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", 第 40 回化学センサ研究発表会 (2005.9.9).

(2) 島本洋一、山内充、津村直樹、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", 第 40 回化学センサ研究発表会 (2005.9.9).

(3) 松原史弥、板垣吉晃、青野宏通、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”, 電気化学会第 72 回大会 (2005.4.1).

(4) 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”, 電気化学会第 72 回大会 (第 39 回化学センサ研究発表会) (2005.4.1).

(5) 藤嶋学、宮広匠、板垣吉晃、青野宏通、定岡芳彦: “ $\text{Li}_x\text{Ln}_{10-x}\text{Si}_6\text{O}_{27-x}$  (Ln=La,Nd) の固体電解質  $\text{CO}_2$  ガスセンサへの応用”, 電気化学会第 72 回大会 (第 39 回化学センサ研究発表会) (2005.4.1).

(6) 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”, 電気化学会第 72 回大会 (第 39 回化学センサ研究発表会) (2005.4.1).

(7) 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”, 電気化学会第 72 回大会 (第 39 回化学センサ研究発表会) (2005.4.1).

(8) 甲木純、SOPHII Reza、板垣吉晃、青野宏通、定岡芳彦: “EPD 法およびスクリーンプリント法による  $\text{La}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{MnO}_3$  薄膜の調製と限界電流式酸素センサへの応用”, 電気化学会第 72 回大会 (第 39 回化学センサ研究発表会) (2005.4.1).

(9) 細谷祐樹、森雅美、板垣吉晃、青野宏通、定岡芳彦: “ $\text{SmFe}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$  半導体ガスセンサによるオゾン、 $\text{NO}_2$  の検出”, 電気化学会第 72 回大会 (第 39 回化学センサ研究発表会) (2005.4.1).

(10) 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  $\text{HCl}, \text{NO}_2, \text{SO}_2$  の検出”, 電気化学会第 72 回大会 (第 39 回化学センサ研究発表会) (2005.4.1).

(11) 本九町卓、板垣吉晃、須藤篤、遠藤剛: “水酸基を有する 5 員環ジチオカーボナートをを用いた多官能性モノマーの合成と応用”, 日本化学会西日本大会 2004 (2004.10.30).

国内発表件数: 計 11 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 5 件

[ 特許 ]

(1) 出願中 (欧州): “Cyclic dithiocarbonates, their preparation and application”, 発明者: MOTOKU-

CHO Suguru, SUDO Atsushi, ENDO Takeshi, ITA-GAKI Yoshiteru, KANEKO Ryosuke, KARIM Sikder Mohammad Abu, 出願者: Henkel 社 (2005 年 2 月出願).

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 ] 物質の不思議, 基礎力学, 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, 科学技術コミュニケーション実習 II

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.3.8 日本機械学会中国四国支部総会・講演会実行委員長

(2) 2004.11.17 日本機械学会中国四国支部特別講演会幹事

(3) 2003.9.12 日本機械学会中国四国支部講習会幹事

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 日本機械学会評議員

(2) 2004 年度 2005 日本機械学会校閲委員

(3) 2003 年度 ~ 2005 年度 日本機械学会中国四国支部商議員

(4) 2003 年度 ~ 2004 年度 日本機械学会中国四国支部幹事

(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

社会活動件数：計 1 件

## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 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 (採録決定済).

(2) 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).

(3) 白石 哲郎, 黄木 景二: "ポリサルホンの疲労き裂進展挙動", 日本材料強度学会誌, Vol.38, No.3 (2004.9).

(4) 平岡 耕一, 田中 寿郎, 白石 哲郎: "愛媛大学工学部における初等・中等教育との連携", 工学教育, Vol.52, No.1 (2004.1).

(5) 田中 寿郎, 木村 錫一, 白石 哲郎, 井出 徹, 定岡 芳彦: "「匠の技」講演会を活用した工学教育の試み", 工学教育, Vol.51, No.5 (2003.9).

(6) 白石 哲郎, 黄木 景二: "ポリカーボネートの二段二重変動荷重下の疲労寿命", 日本材料強度学会誌, Vol.37, No.3 (2003.9).

(7) 黄木 景二, 白石 哲郎, 谷澤 秀美: "ガラス繊維強化フェノール樹脂複合材料の疲労破壊挙動", 材料, Vol.52, No.4 (2003.4).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数：計 7 件

## [ 学術論文 ( その他 ) ]

(1) 白石 哲郎, 黄木 景二: "高分子材料の疲労特性に及ぼす環境効果", 工学ジャーナル, Vol.3 (2004.3).

学術論文 ( その他 ) 件数：計 1 件

## [ 国内発表 ]

(1) 井上 宏樹, 黄木 景二, 白石 哲郎: "一方向強化 CFRP のピエゾ抵抗特性の温度依存性", 第 35 回 FRP シンポジウム (2006.3.16).

(2) 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).

(3) 江藤 健太郎, 黄木 景二, 白石 哲郎: "ガラス繊維強化フェノール樹脂の疲労破壊挙動", 日本機械学会中国四国支部第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(4) 大石 雅之, 黄木 景二, 白石 哲郎: "非晶性ポリエステル疲労き裂進展", 日本機械学会中国四国支部第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(5) 実森 詠司, 黄木 景二, 岡部 永年, 白石 哲郎: "電子部品はんだ接合部の残留応力解析", 日本機械学会中国四国支部山口地方講演会 (2004.11.6).

(6) 井上 宏樹, 黄木 景二, 白石 哲郎, 岡部 永年: "接着接合部材の電気的ヘルスマニタリング", 第 29 回複合材料シンポジウム (2004.10.28).

(7) 白石 哲郎, 黄木 景二: "プラスチック材料の疲労特性", 日本材料学会疲労部門委員会合同研究会 (2004.6.11).

(8) 黄木 景二, 井上 義久, 白石 哲郎: "CFRP 粉砕片を用いたコンクリートの界面評価", 第 33 回 FRP シンポジウム (2004.3.17).

(9) 黄木 景二, 井上 義久, 白石 哲郎, 高雄 善裕: "CFRP の圧電抵抗特性を利用した CFRP/コンクリート構造物のひずみモニタリング", 第 28 回複合材料シンポジウム (2003.10.23).

(10) 井上 義久, 黄木 景二, 白石 哲郎: "CFRP/コンクリート構造物の力学特性とひずみモニタリング", 第 34 回材料強度・信頼性研究談話会 (2003.10.17).

(11) 田中 寿郎, 木村 錫一, 白石 哲郎, 井出 徹: "匠の技から学ぶ", 平成 15 年度工学・工業教育研究講演会 (2003.9.4).

(12) 黄木 景二, 白石 哲郎: "ガラス繊維強化フェノール樹脂複合材料の疲労き裂進展挙動", 日本機械学会年次大会 (2003.8.8).

(13) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎, 高雄 善裕: "CFRP 一方向材の圧電抵抗特性", 第 45 回構造強度に関する講演会 (2003.7.31).

国内発表件数：計 13 件

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 2 件, 2004 年度 2 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C): 幼児教育の手法を応用した工学導入実験科目の開発と達成度評価 (2004 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 (寄付者): 住友ベークライト (2004 年度)

(2) 寄付金 (寄付者): 住友ベークライト (2003 年度)

寄付金件数：計 2 件

**木村 錫一**

きむら よういち

**KIMURA Yoichi**

[ 所属 ] 機能応用工学講座・超伝導学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-8544 [ FAX ] 089-927-8544

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

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

[ 生年月 ] 1940 年 7 月

[ 学位 ] 1969 年 3 月理学博士 ( 東京大学 )

[ 学歴 ] 1969 年 3 月東京大学大学院理学研究科博士課程  
物理学専攻修了

[ 所属学会 ] 日本物理学会, 低温工学学会, 電気学会

[ 主要研究テーマ ] 超電導体と超伝導線材の電磁現象, 超  
伝導材料の物性, 新超電導体の特性評価法の規格化[ 主要講義科目 ] 基礎セミナー, 複合材料, 低温工学特  
論, 電磁気学 II, ファインセラミックス II

[ 学会の役職 ]

(1) 1999 年度 ~ 継続中 低温工学学会材料部会委員

(2) 2002 年度 ~ 継続中 低温工学学会九州・西日本支部副  
支部長**猶原 隆**

なおはら たかし

**NAOHARA Takashi**

[ 所属 ] 機能応用工学講座・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[ 主要研究テーマ ] 医用材料工学, フェライト物性, ア  
モルファス材料学[ 主要講義科目 ] 物質の不思議, 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, 機能材料工学  
実験 II, 材料創成・評価技術実習

[ 出張講義 ]

(1) 2004.7.23 愛媛県立大洲高等学校, “医療のための機  
能材料の話し”

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, NAO-  
HARA Takashi, MAEHARA Tsunehiro, KIKKAWA  
Hiroyuki, WATANABE Yuji : “Synthesis of Fine  
Magnetic Powder using Reverse Coprecipitation  
Method and its Heating Properties by Applying AC  
Magnetic Field”, Materials Research Bulletin , Vol.40  
(2005).(2) AONO Hiromichi, HIRAZAWA Hideyuki, OCHI  
Takayuki, NAOHARA Takashi, MORI Kensaku,  
HATTORI Yasumasa, MAEHARA Tsunehiro,  
KIKKAWA Hiroyuki, WATANABE Yuji : “Synthesis  
of Fine  $Mg_{1-x}Ca_xFe_2O_4$  Ferrite Powder Having High  
Heat Ability under AC Magnetic Field”, Chemistry  
Letters, Vol, 34, No.4 (2005.4).(3) 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 Co-  
agulation 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 3 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) KONISHI Kensuke, MAEHARA Tsune-  
hiro, KAMIMORI Tatsuo, AONO Hiromichi, NAO-  
HARA Takashi, KIKKAWA Hiroyuki, WATANABE  
Yuji, KAWACHI Kanji : “Heating Ferrite Powder  
with AC Magnetic Field for Thermal Coagulation  
Therapy”, Journal of Magnetism and Magnetic Ma-  
terials, Vol. 272-276, No.3 (Roma, Italy, 2004).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 青野 宏通, 平澤 英之, 越智 貴之, 猶原 隆, 前原 常弘, 吉川 浩之, 渡部 祐司: “熱凝固法を目的とした様々なフェライト粉末の AC 磁場による発熱特性”, 日本セラミックス協会第 17 回秋季シンポジウム (2004.9.17).

(6) 青野 宏通, 平澤 英之, 越智 貴之, 猶原 隆, 前原 常弘, 吉川 浩之, 渡部 祐司, 森 健作, 服部 靖匡: “共沈法による  $MgFe_2O_4$  を基本とするフェライト微粒子の合成と AC 磁場による高発熱特性”, 日本セラミックス協会第 17 回秋季シンポジウム (2004.9.17).

国内発表件数: 計 6 件

#### [ 論文審査数 ]

2004 年度 1 件, 2003 年度 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 (2006-009001)”, 発明者: 猶原 隆, 青野 宏通, 前原 常弘, 出願者: (株) アドメテック, 愛媛大学 (2006 年 1 月出願).

(2) 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: 愛媛大学 (2005 年 2 月出願).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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 (2005 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: フェライト酸化物の合成とリポソームへの包埋技術の確立、針状フェライト酸化物の作成, 株式会社アドメテック (2004 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, 株式会社アドメテック (2005 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) 株式会社アドメテック取締役 (兼業) (2005 年度)

黄木 景二

おうぎ けいじ

OGI Keiji

[ 所属 ] 機能応用工学講座・材料評価学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9811 [ FAX ] 089-927-9811

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

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

[ 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 FRP シンポジウム奨励賞, 2003 年日本複合材料学会 2003 年度林賞

[ 主要研究テーマ ] 繊維強化プラスチック (FRP) の力学的モデリングと強度信頼性評価, FRP のマテリアルリサイクルと応用, CFRP 構造の電気的ヘルスマニタリング, 電子部品接合部の熱応力解析

[ 主要講義科目 ] 線形代数 II, 応用数学 II, 基礎流体力学, 機能材料工学実験 I, 機能材料工学実験 II, 材料強度学特論

#### [ 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) 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

(2) 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

(3) 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

(4) 2005.7.20 ~ 7.22 第 47 回構造強度に関する講演会座長

(5) 2005.6.19 ~ 6.22 The 2nd JSME/ASME International Conference on Materials and Processing 2005 座長

(6) 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

(7) 2005.3.8 日本機械学会中国四国支部第 43 期総会・講演会実行委員, 座長

(8) 2005.1.22 ~ 1.23 第 17 回バイオエンジニアリング講演会座長

(9) 2004.10.28 ~ 10.29 第 29 回複合材料シンポジウム座長

(10) 2004.9.9 ~ 9.11 The 11th US-Japan Conference on Composite Materials 実行委員会委員

(11) 2004.8.6 日本材料学会第 198 回複合材料部門委員会担当幹事

(12) 2004.7.6 ~ 7.9 The 4th Asian-Australasian Conference on Composite Materials 座長

(13) 2003.11.22 ~ 11.24 第 15 回計算力学講演会座長

(14) 2003.10.23 ~ 10.24 第 28 回複合材料シンポジウム座長

(15) 2003.8.6 ~ 8.8 2003 年度日本機械学会年次大会オーガナイザー

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 ~ 継続中 日本複合材料学会編集委員会委員

(2) 2005 年度 ~ 2005 年度 日本材料学会四国支部会計幹事

(3) 2005 年度 ~ 継続中 日本複合材料学会理事 ( 行事委員長 )

(4) 2004 年度 ~ 継続中 日本材料学会生体・医療材料部門委員会委員

(5) 2004 年度 ~ 継続中 日本材料学会複合材料部門委員会幹事運営委員

(6) 2004 年度 ~ 2005 年度 日本複合材料学会西部支部庶務幹事

(7) 2003 年度 ~ 継続中 日本航空宇宙学会関西支部幹事

(8) 2003 年度 ~ 継続中 日本複合材料学会評議員

(9) 2003 年度 ~ 継続中 日本複合材料学会西部支部四国地区幹事

(10) 2003 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) 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

(2) 2005 年度 ~ 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 )

(3) 2004 年度 ~ 2004 年度 「カーボンを利用した自動車部品研究会」オブザーバー ( えひめ産業振興財団 )

(4) 2003 年度 ~ 継続中 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 4 件

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) T. Nishikawa, K. Ogi, Y. Okano, I. Taketa and T. Tanaka : “Electrical properties of ABS resin reinforced with recycled CFRP”, Advanced Composite Materials ( 採録決定済 ).

(2) 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 ( 採録決定済 ).

(3) 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).

(4) 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).

(5) K. Ogi, T. Shinoda and M. Mizui : “Strength in concrete reinforced with recycled CFRP pieces”,

Composites Part A, Vol.36 (2005.6).

(6) 黄木 景二 : “纖維端を被覆した短纖維強化複合材料の弾性シアラゲ解析”, 日本機械学会論文集 A 編, Vol.711, No.703 (2005.3).

(7) 高橋 学, 黄木 景二, 田中 大介, 中西 高英, 渡部 祐司, 岡部 永年 : “圧縮負荷下における肝臓の機械的性質”, 日本機械学会論文集 A 編, Vol.711, No.703 (2005.2).

(8) 黄木 景二, 高橋 学, 渡部 祐司, 岡部 永年, 中西 高英 : “プラスチック製止血帯を用いた軟器官の変形シミュレーション”, 材料システム, Vol.23 (2005.1).

(9) K. Ogi and Y. Takao : “Characterization of piezoresistance behavior of a CFRP unidirectional laminate”, Composites Science and Technology, Vol.65, No.2 (2005.1).

(10) 白石 哲郎, 黄木 景二 : “ポリサルホンの疲労き裂進展挙動”, 日本材料強度学会誌, Vol.38, No.3 (2004.9).

(11) 黄木 景二, 高雄 善裕 : “CFRP 複合材料の電気抵抗に及ぼす負荷履歴の効果”, 日本複合材料学会誌, Vol.29, No.6 (2003.11).

(12) 白石 哲郎, 黄木 景二 : “ポリカーボネートの二段二重変動荷重下の疲労寿命”, 日本材料強度学会誌, Vol.37, No.3 (2003.11).

(13) K. Ogi : “Influence of thermal history on transverse cracking in a carbon fiber reinforced epoxy composite”, Advanced Composite Materials, Vol.11, No.3 (2003.5).

(14) 黄木 景二, 白石 哲郎, 谷澤 秀実 : “ガラス繊維強化フェノール樹脂複合材料の疲労破壊挙動”, 材料, Vol.52, No.4 (2003.4).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 14 件

[ 学術論文 (国際会議) ]

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

(2) 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, WA, USA, 2005.6).

(3) K. Ogi : “Characterization of interface between CFRP and cement”, The 11th US-Japan Conference on Composite Materials (Yonezawa, Japan, 2004.9).

(4) K. Ogi and Y. Takao : “Monitoring the strain in the CFRP laminates and CFRP/concrete structures”, The 4th Asian-Australasian Conference on Composite Materials (Sydney, Australia, 2004.7).

(5) K. Ogi and Y. Takao : “Effect of loading and thermal history on electric resistance in CFRP”, ATEM 03 (Nagoya, Japan, 2003.9).

(6) K. Ogi, T. Shinoda and M. Mizui : “Fracture behavior of CFRP Reinforced Concrete”, ICCM 14 (San Diego, USA, 2003.7).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 6 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 白石 哲郎, 黄木 景二 : “高分子材料の疲労特性に及ぼす環境効果”, 工学ジャーナル (愛媛大学工学部紀要), 第 3 巻 (2004).

学術論文 (その他) 件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

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

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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氣的機能の応用”, 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 黄木 景二, 井上 宏樹 : “CFRP のインピーダンス特性と接合材のヘルスマニタリングへの応用”, 第 34 回 FRP シンポジウム (2005.3.16).

(10) 黄木 景二, 井上 宏樹, 岡部 永年 : “CFRP 一方向板のピエゾ抵抗特性とインピーダンス特性”, 九州大学応用力学研究所共同研究集会「複合材料の複合材料の研究開発と評価」 (2005.3.8).

(11) 江藤 健太郎, 黄木 景二, 白石 哲郎 : “ガラス繊維強化フェノール樹脂の疲労破壊挙動”, 日本機械学会中国四国支部第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(12) 大石 雅之, 黄木 景二, 白石 哲郎 : “非晶性ポリエステル疲労き裂進展”, 日本機械学会中国四国支部第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(13) 田中 大介, 岡部 永年, 高橋 学, 黄木 景二, 草川 明訓 : “肝臓の圧縮強度特性”, 日本機械学会中国四国支部第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(14) 中西 高英, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年 : “圧迫された血管の断面形状と止血評価”, 日本機械学会中国四国支部第 43 期総会・講演会 (2005.3.8).

(15) 中西 高英, 黄木 景二, 高橋 学, 岡部 永年 : “肝臓止血器具の形状及び材質の検討”, 第 17 回バイオエンジニアリング講演会 (2005.1.23).

(16) 横石 都慶, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年 : “局部凍結における豚肝臓の熱物性値の検討”, 第 17 回バイオエンジニアリング講演会 (2005.1.23).

(17) 田中 大介, 高橋 学, 黄木 景二, 岡部 永年 : “肝臓圧縮特性による変位速度の影響”, 第 17 回バイオエンジニアリング講演会 (2005.1.23).

(18) 実森 詠司, 黄木 景二, 岡部 永年, 白石 哲郎 : “電子部品はんだ接合部の残留応力解析”, 日本機械学会中国四国支部山口地方講演会 (2004.11.16).

(19) 井上 宏樹, 黄木 景二, 白石 哲郎, 岡部 永年 : “接着接合部材の電気的ヘルスマニタリング”, 第 29 回複合材料シンポジウム (2004.10.28).

(20) 黄木 景二 : “CFRP/コンクリート構造における界面強度の評価とヘルスマニタリング”, RIAM フォーラム 2004 (2004.6.4).

(21) 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 RC202 研究分科会 (2004.4.20).

(22) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎 : “CFRP 粉砕片を用いたコンクリートの界面評価”, 第 33 回 FRP シンポジウム (2004.3.18).

(23) 黄木 景二, 岡部 永年 : “繊維端を補強した短繊維強化複合材料の力学モデル”, 九州大学応用力学研究所共同研究集会「複合材料の損傷と強度に関する力学的モデル」 (2004.3.7).

(24) 田中 大介, 中西 高英, 黄木 景二, 高橋 学 : “肝臓の機械的特性”, 第 16 回バイオエンジニアリング講演会 (2004.1.23).

(25) 安藤健次, 横石 都慶, 黄木 景二, 高橋 学 : “模擬肝臓の熱物性値の検討”, 第 16 回バイオエンジニアリング講演会 (2004.1.23).

(26) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎 : “コンデンサ埋め込みモジュールの反り解析”, 第 15 回計算力学講演会 (2003.11.24).

(27) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎, 高雄 善裕 : “CFRP の圧電抵抗特性を利用した CFRP/コンクリート構造物のひずみモニタリング”, 第 28 回複合材料シンポジウム (2003.10.23).

(28) 黄木 景二 : “複合材料積層板における時間依存損傷変形挙動”, 第 28 回複合材料シンポジウム (2003.10.23).

(29) 黄木 景二 : “CFRP/コンクリート構造物の力学特性とひずみモニタリング”, 第 34 回材料強度・信頼性研究談話会 (2003.10.17).

(30) 黄木 景二, 白石 哲郎, 小泉 浩二 : “ガラス/フェノール樹脂複合材料の疲労き裂進展挙動”, 日本機械学会 2003 年度年次大会 (2003.8.8).

(31) 黄木 景二, 篠田 知行, 水井 誠 : “リサイクル CFRP 片強化コンクリートの機械的特性”, 日本機械学会 2003 年度年次大会 (2003.8.8).

(32) 黄木 景二, 井上 宏樹, 白石 哲郎, 高雄 善裕 : “CFRP 一方向材の圧電抵抗特性”, 第 45 回構造強度に関する講演会 (2003.7.31).

国内発表件数: 計 32 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 10 件, 2004 年度 4 件, 2003 年度 4 件

## [ 特許 ]

- (1) 2004-24667(日本)：“形状記憶材料を利用した櫛状止血器具”，発明者：渡部 祐司，黄木 景二，出願者：科学技術振興財団（2004年1月公開）。
- (2) 出願中（日本）：“2方向圧迫広領域止血器具”，発明者：高橋 学，黄木 景二，出願者：高橋 学（2003年8月出願）。

## [ 科学研究費 ]

- (1) 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）
- (2) 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）
- (3) 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（2004年度）
- (4) 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（2004年度）

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 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）
- (2) 共同研究：心臓・肝臓医療新装置開発，えひめ産業振興財団他（2003年度～2005年度）
- (3) 受託研究：リサイクル CFRP 粉砕片を用いたエレクトロ磁波シールド材の研究，えひめ産業振興財団他（2004年度～2004年度）
- (4) 寄付金（寄付者）：東レ株式会社（2005年度）
- (5) 寄付金（寄付者）：東レ株式会社（2004年度）
- (6) 寄付金（寄付者）：住友ベークライト株式会社（2004年度）
- (7) 寄付金（寄付者）：東レ株式会社（2003年度）
- (8) 寄付金（寄付者）：住友ベークライト株式会社（2003年度）

共同研究件数：計 2 件

受託研究件数：計 1 件

寄付金件数：計 5 件

## [ その他の研究活動 ]

- (1) 「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）

- (2) 地域共同研究センター研究部会 ME 研究会代表（2004年度～継続中）
- (3) 「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）
- (4) 「カーボンを用いた自動車部品研究会」（えひめ産業振興財団チャレンジプラン）研究メンバー（2003年度～2003年度）
- (5) 「CFRP コンクリート構造における界面強度の評価とヘルスマニタリング」（九州大学応用力学研究所共同利用研究）（2003年度～2004年度）
- (6) 「生体軟組織のバイオメカニクスと医療への応用」（学部長裁量経費）（2003年度～2004年度）

## Klaus WILLAND

## クラウス ウィランド

[ 所属 ] 機能応用工学講座・材料評価学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9712 [ FAX ] 089-927-9712

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

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

[ 生年月 ] 1960年7月

[ 学位 ] 1984年7月工学修士（ミュンヘン工科大学）

[ 学歴 ] 1984年7月ミュンヘン工科大学修了

[ 所属学会 ] 日本独文学会，全国語学教育学会，German Schiller society (in Germany)，O.I.K. (in Germany)

[ 主要研究テーマ ] 環境工学，リサイクル工学，現代言語教育学，環境心理学

[ 主要講義科目 ] ドイツ語入門，中級ドイツ語，初級ドイツ語，技術英語

[ 社会における活動 ]

- (1) 2004年度～2005年度 I supported the "German Year Government Project" as a coordinator between the Japanese & German Chamber of Commerce (Periodical public Seminars about communications, cultural and environmental Technology/ Language introduction Seminars)

[ 著書 ]

- (1) "Environmental Science-Englisch Text and Workbook incl. Environmental Vocabulary List & Definition-book" [青葉図書] (2005.3).

(2) “Umweltorientiertes Sprachenlernen (Environmental orientated Language Studies)” [Goethe Institut collected published papers] (2005.2).

(3) “German Textbook ”UMWELT- REPORT” (Environment-Report)” [青葉図書] (2004.4).

(4) “Angewandte Umweltpsychologie” [Psychologicum Wien] (2003.9).

(5) “UMWELT - REPORT - 環境レポート” 共著 [青葉図書] (2003.4).

(6) “Psychologische Auswirkungen durch Umweltveränderungen & Technik” [Universitaet Wien] (2001.7).

(7) “Extension-Material for Language-Lab (German for Beginners) incl. summary of vocabulary (English - German - Japanese)” 訳書 [Prowissen Verlag Pinnerberg] (2000.12).

(8) “Pädagogische Psychologie zur globalen Kommunikation” [Institut für Germanistik] (2000.8).

(9) “Assembly - Application Manual-Translation / correction (incl. summary of vocabulary) Japanese → English → German of : Hydraulic press-edition ver. 1.1 xls & Hydraulic press-edition ver.1.1 xls” 訳書 [Sumitomo Havy Industries Ltd.] (2000.2).

(10) “英語でわかるドイツ語文法 10 講” 共著 [同学社] (1999.2).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Klaus Willand : “Umweltorientiertes Unterrichtsmaterial fuer D.a.F”, Germanistic Journal , p.81-85 (2004.6).

(2) Klaus Willand : “German language class including environmental and technical vocabulary structures”, JALT-OLE Journal p. 6-8 (2004.11).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Klaus Willand : “University Classroom-Language-Methods”, JALT (Japanese Association for Language Teacher) international conference ”LANGUAGE LEARNING for LIFE” (Nara, Japan, 2004.11).

(2) Klaus Willand : “Environmental Studies for Language classes”, JALT international conference ”LANGUAGE LEARNING for LIFE” (Nara, Japan,

2004.11).

[ 国内発表 ]

(1) Klaus Willand : “environment protection German language class & introduction of a new kind of German textbook ”UMWELT-REPORT-1” (Environment-Report-1)”, DaF-Workshop at Ryuku-Daigaku in Okinawa (2004.12.12).

[ 海外発表 ]

(1) Klaus Willand : “Textbook and method introduction for international language studies”, Language workshop DaF and Literature conference (2004.7.21).

(2) Klaus Willand : “Environmental Psychology for language classes”, Language workshop DaF and Literature conference (2004.7.21).

## 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 ] 数学演習 I , 工学基礎実験, 工学基礎実験, SSC 基礎セミナー

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.3.27 ~ 3.30 日本物理学会 第 61 回年次大会 実行委員

(2) 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

(3) 2004.6.19 材料科学会四国支部 平成 16 年度第 13 回講演大会 実行委員



(4) 2003.6.7 材料科学会四国支部 平成 15 年度第 12 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

[社会における活動]

(1) 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

(2) 2004 年度 平成 16 年度城北事業場安全衛生委員会安全衛生委員

(3) 2003 年度 未踏科学技術協会 超高压流体反応研究会委員

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 木村 正樹：“高密度気体(流体)の超音波速度測定による相分離と凝固”, 高压力の科学と技術 (2004.8).

(2) 木村 正樹：“高密度気体(流体)の高圧下における現象 相分離, 凝固の超音波による測定”, 超高温高圧下の超臨界流体反応過程の解明と新物質創製に関する研究・調査 (2003.12).

[国内発表]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 黒川真彦, 木村正樹, 花山洋一：“振動子の高周波下による超硬合金の弾性定数の測定”, 日本高圧力学会 (2005.10.31).

(4) 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”, 日本高圧力学会 (2005.10.30).

(5) 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).

(6) 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を試み”, 日本材料科学会四国支部 (2005.6.25).

(7) 木村正樹, 磯野達彦, 塩 直樹, 花山洋一：“ガス圧力下での小型試料の弾性波速度の測定”, 日本高圧力学会 (2004.10.11).

(8) 花山洋一, 塩 直樹, 木村正樹：“500~1000 領域における固体材料の弾性定数の測定”, 日本高圧力学会 (2004.10.11).

(9) 木村正樹, 塩 直樹, 花山洋一：“ガス圧力下での金の弾性波速度の測定”, 日本高圧力学会 (2004.10.9).

(10) 塩 直樹, 木村正樹, 花山洋一：“高温・高圧下における固体弾性測定への  $\text{LiNbO}_3$  振動子の適用”, 日本材料科学会四国支部 (2004.6.19).

(11) 木村正樹, 磯野達彦, 塩 直樹, 花山洋一：“高密度気体中の超硬合金の音速と弾性定数の圧力・温度特性の測定”, 日本高圧力学会 (2003.11.22).

(12) 塩 直樹, 磯野達彦, 木村正樹, 花山洋一：“超音波計測における  $\text{LiNbO}_3$  振動子の適用について”, 日本高圧力学会 (2003.11.21).

(13) 磯野達彦, 塩 直樹, 木村正樹, 花山洋一：“ガス圧力下での音速測定における小型化の試み”, 日本高圧力学会 (2003.11.21).

(14) 花山洋一, 木村正樹：“He, Ne, Ar の GPa 領域での圧縮と音速測定”, 日本音響学会・日本化学会 (2003.11.20).

(15) 木村正樹, 花山洋一：“超音波振動子  $\text{LiNbO}_3$  による材料の弾性の圧力・温度特性の測定”, 日本音響学会・日本化学会 (2003.11.20).

(16) 木村 正樹：“高密度気体(流体)の高圧下における現象 相分離, 凝固の超音波による測定”, 超高压流体反応研究会 (2003.10.14).

(17) 塩 直樹, 磯野達彦, 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の高温・高圧特性”, 日本材料科学会四国支部 (2003.6.7).

[海外発表]

(1) Yoichi HANAYAMA, Masaki KIMURA : “Ultrasonic measurements under gas high pressure”, GRC-ITAG Joint Conference on Earth's Interior Dynamics (2004.9.9).

[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)

上田 康

うえだ こう

UEDA Kou

[ 所属 ] 機能応用工学講座・機能情報学分野

[ 職名 ] 助手

[ 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, 日本金属学会, DV- $X\alpha$  研究  
協会, 化学センサ研究会

[ 主要研究テーマ ] ランタンシリケート固体電解質の作  
製, スラグ中の移動現象

[ 主要講義科目 ] 化学実験, 数学演習 II, 工学基礎実験,  
機能材料工学実験 II

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) 上田 康: “AC インピーダンス法による鉄・スラグ反  
応の電気化学的解析”, 鉄と鋼, Vol.90, No.8 (2004.8).

[ 学術論文(国際会議) ]

(1) 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: “FeO-CaO-SiO<sub>2</sub> 系融体中の FeO-CaO  
相互拡散係数”, 工学ジャーナル(愛媛大学工学部)  
(2005.3).

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、光学活性錯体の立体化学、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、固体超強酸、固体超強塩基及び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、リボ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：9，助教授：12，講師：5，助手：6（合計 32）

#### [ 学生数 ]

学部：399，大学院博士前期：70，大学院博士後期：10

#### [ 会議の開催（学会，シンポジウム等） ]

- (1) 2005.11.25 第 31 回中国四国支部高分子講座
- (2) 2005.11.7Matsuyama Forum -Liposome Engineering toward a Development of Science and Technology for Human Health-
- (3) 2004.11.18～11.19 石油学会・松山大会
- (4) 2003.11.14 石油学会第 24 回中国四国支部講演会
- (5) 2003.11.7 愛媛地区触媒講演会
- (6) 2003.10.24 第 13 回愛媛地区触媒講演会

## 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 ] 089-927-9973

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

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/achem/organic/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 ] 基礎有機化学, 有機反応化学, 有機工業化学, 応用有機化学(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) 2005年度 日本糖質学会評議員

(2) 2005年度 有機合成協会中国四国支部幹事

(3) 2005年度 有機合成協会評議員

[ 著書 ]

(1) “第5版実験化学講座 16「有機化合物の合成 IV」” 渡邊 裕 [丸善] (2005.3).

(2) “Phosphoinositides: Chemistry, Bio-chemistry and Biomedical Applications” Karol S. Bruzik [American Chemical Society] (1998.4).

(3) “Studies in Natural Products Chemistry, Stereoselective Synthesis (Part K)” Atta-ur-Rahman [Elsevier] (1996.4).

(4) “Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis” Leo A. Paquette [John-Wiley and Sons] (1995.10).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) Minoru Hayashi, Yutaka Matsuura and Yutaka Watanabe : “Fluoride-catalyzed three-component coupling reaction of a silylphosphine, activated alkenes and aldehydes”, Tetrahedron Letters (2005.8).

(5) Kana M. Sureshan, Tomohiro Murakami, Yutaka Watanabe : “Establishment of the Structure of Pinpollitol by Total Synthesis of the Proposed Putative Structures Establishment of the Structure of Pinpollitol”, Synlett (2005.2).

(6) Kana M. Sureshan, Yoko Kiyosawa, Fushe Han, Sayuri Hyodo, Yuhki Uno, and Yutaka Watanabe : “Resolution of synthetically useful myo-inositol derivatives using the chiral auxiliary O-acetylmandelic acid”, Tetrahedron: Asymmetry (2005.1).

(7) Yutaka Watanabe, Youko Kiyosawa, Sayuri Hyodo, Minoru Hayashi : “A stannylene strategy for regioselective acylation and phosphorylation of 1,2-cyclohexylidene-myoinositol. Its convenient resolu-

tion and phosphatidylinositol synthesis”, *Tetrahedron Letters* (2005.1).

(8) Minoru Hayashi, Yutaka Matsuura and Yutaka Watanabe : “Fluoride-mediated phosphination of alkenes and alkynes by silylphosphines”, *Tetrahedron Letters* (2004.12).

(9) Kana M. Sureshan, Tomomi Miyasou, Satoshi Miyamori, and Yutaka Watanabe : “O-Acetylmandelic acid as a reliable chiral anisotropy reagent for the determination of absolute configuration of alcohols”, *Tetrahedron Asymmetry* (2004.11).

(10) Kana M. Sureshan, Kentaro Yamaguchi, Yoshihisa Sei, Yutaka Watanabe : “Probing Gelation at the Molecular Level: Head-to-Tail Hydrogen-Bonded Self-Assembly of an Inositol-Based Organogelator”, *European Journal of Organic Chemistry* (2004.11).

(11) Kana M. Sureshan, Kyoko Ikeda, Naoki Asano, Yutaka Watanabe : “Efficient routes to optically active azido-, amino-, di-azido-, and di-amino-cyclitols with chiro- and allo-configuration from myo-inositol”, *Tetrahedron Letters* (2004.11).

(12) Kana M. Sureshan, Tomohiro Murakami, Tomomi Miyasou, and Yutaka Watanabe : “Topochemical Transketalization Reaction Driven by Hydrogen Bonding”, *Journal of American Chemical Society* (2004.8).

(13) Kana M. Sureshan, Tomomi Miyasou, and Yutaka Watanabe : “Solid and solution state conformation of 1L-1-O-acetyl-2,3:5,6-di-O-isopropylidene-chiro-inositol”, *Carbohydrate Research* (2004.7).

(14) Kana M. Sureshan, Tomomi Miyasou, and Yutaka Watanabe : “Crystal Structure of 1L-1,2:4,5-di-O-isopropylidene-allo-inositol: A comparison of its conformation in solid and solution states”, *Carbohydrate Research* (2004.6).

(15) Minoru Hayashi, Keiji Matsuchika, Toshiyuki Miura, Masatake Nishizawa and Yutaka Watanabe : “A General Method for the Synthesis of Te-Aryl phosphotelluroate Esters”, *Synthesis* (2004.5).

(16) Yutaka Watanabe, Tomomi Miyasou, and Minoru Hayashi : “Diastereomixture and Racemate of myo-Inositol Derivatives, Stronger Organogelators than the Corresponding Homochiral Isomers”, *Organic Letters* (2004.5).

(17) Kana M. Sureshan, Tomomi Miyasou, and Yutaka Watanabe : “Total synthesis of the proposed structure of brahol and the structural revision”, *Tetrahedron Letters* (2004.4).

(18) Kana M. Sureshan and Yutaka Watanabe : “An efficient route to optically active inositol derivatives via resolution of myo-inositol 1,3,5-orthoformate: a short synthesis of D-myo-inositol-4-phosphate”, *Tetrahedron Asymmetry* (2004.4).

(19) Kana M. Sureshan, Tomomi Miyasou, Yutaka Watanabe : “Crystal structure, solid state and solution conformation of 1D-1,4-di-O-[(S)-O-acetylmandeloyl]-2,3:5,6-di-O-isopropylidene-myo-inositol”, *Carbohydrate Research* (2004.3).

(20) Kana M. Sureshan and Yutaka Watanabe : “Simple and Efficient Routes to Optically Active chiro- and allo-Inositol Derivatives from myo-Inositol”, *Synlett* (2004.2).

(21) Minoru HAYASHI, Yutaka MATSUURA, and Yutaka WATANABE : “Activation of Silylphosphines by Diethyl Azodicarboxylate for Novel Silylation of Alcohols”, *Tetrahedron Letters* (2004.2).

(22) Fushe HAN, Minoru HAYASHI, and Yutaka WATANABE : “Chemical Resolution of 1,2-O-Cyclohexylidene-3,4-O-(tetraisopropylidisiloxane-1,3-diyl)-myo-inositol and Synthesis of Phosphatidyl-D-myo-inositol 3,5-Bisphosphate from Both L- and D- Enantiomers”, *European Journal of Organic Chemistry* (2004.2).

(23) Kana M. SURESHAN, Tomomi MIYASOU, Minoru HAYASHI, and Yutaka WATANABE : “Is O-Acetylmandelic Acid a Reliable Chiral Anisotropy Reagent?”, *Tetrahedron: Asymmetry* (2004.1).

(24) Fushe HAN, Minoru HAYASHI, and Yutaka WATANABE : “Regioselective Phosphorylation of Vicinal 3,4-Hydroxy-myo-Inositol Derivative Pro-

moted Practical Synthesis of D-PtdIns(4,5)P2 and D-Ins(1,4,5)P3”, Tetrahedron (2003.10).

(25) Fushe HAN, Minoru HAYASHI, and Yutaka WATANABE : “Enantiomerically Convergent Synthesis of Phosphatidyl-D-myo-inositol 3,5-Bisphosphate from Both L- and D-1,2-O-Cyclohexylidene-myo-inositol”, Chemistry Letters (2003.8).

(26) Kana M. SURESHAN, Toru YAMASAKI, Minoru HAYASHI, and Yutaka WATANABE : “A simple and practical resolution of 1,2:4,5-di-O-isopropylidene-myo-inositol”, Tetrahedron: Asymmetry (2003.7).

(27) Fumi Takahashi-YANAGA, Yoji TABA, Yoshikazu MIWA, Yuzuru KUBOHARA, Yutaka WATANABE, Masato HIRATA, Sachio MORIMOTO, and Toshiyuki SASAGURI : “Dictyostelium Differentiation-inducing Factor-3 Activates Glycogen Synthase Kinase-3 and Degrades Cyclin D1 in Mammalian Cells”, Journal of Biological Chemistry (2003.4).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 6 件 , 2004 年度 7 件 , 2003 年度 7 件

**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 ] 基礎高分子化学 , 化学 , 化学の世界 , 機能性高分子化学 , 応用化学実験 IV

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.11.25 中国四国支部高分子講座 実行委員長

(2) 2004.12.10 繊維学会西部支部講演会・見学会 実行委員長

(3) 2003.12.7 愛媛地区高分子懇話会 実行委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 1995 年度 ~ 継続中 高分子学会中国四国支部理事

(2) 2002 年度 ~ 継続中 日本化学会中国四国支部幹事

(3) 2002 年度 ~ 継続中 高分子学会 行事委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2004 年度 おもしろワクワク化学の世界 '04 愛媛化学展 世話人代表

[ 著書 ]

(1) “実験化学講座 26 高分子化学 ( 分担執筆 ) ” 日本化学会編 [ 丸善 ] (2005).

(2) “Ionically Conductive Phosphazene Polymers in Phosphazene: Applicative Aspects of Poly(organophosphazenes) ” Kenzo INOUE; R. De. Jaeger and M. Gleria, Eds. [NOVA Science Publisher, New York] (2004).

(3) “Construction and Functionality of Supramolecules based on Cylotriphosphazene in Phosphazene: Applicative Aspects of Cyclotriphosphazenes” Kenzo INOUE, Tomoyuki ITAYA; R. De. Jaeger and M. Gleria, Eds. [NOVA Science Publisher, New York] (2004).

(4) “高分子化学” 井上 賢三 , 岡本 健一 , 小国 信樹 , 落合 洋 , 佐藤 恒之 , 安田 源 , 山下 祐彦 [ 朝倉書店 ] (1994.5).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) 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).

(2) 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).



- (3) 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).
- (4) Eiji Ihara, Jun-ichi Ikeda, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : “tBuOK/iBu<sub>3</sub>Al as New Initiating System for Controlled Anionic Polymerization of tert-Butyl Acrylate and Methyl Methacrylate”, *Macromolecules*, Vol.37, No.11 (2004).
- (5) Takahito MURAKI, Masahiro UETA, Eiji IHARA, Kenzo INOUE : “Enhancement of thermal stability of polystyrene and poly(methyl methacrylate) by cyclotriphosphazene derivatives”, *Polymer Degradation and Stability* (2004).
- (6) Eiji IHARA, Tsuyoshi TODAKA, Kenzo INOUE : “Anionic Polymerization of Methyl Methacrylate Initiated with Lithium Diphenylamide in the Presence of Divalent Transition Metal Halide”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.42 (2004).
- (7) E. Ihara, S. Tanaka, T. Itoh, and K. Inoue : “Anionic Polymerization of Methyl Methacrylate Initiated with Chromium and Vanadium Ate Complexes Incorporating Diisopropylamide Ligand”, *Polymer Journal*, Vol.35, No.12 (2003).
- (8) Eiji IHARA, Masanori AMAMOTO, Kenzo INOUE : “Anionic polymerization of methyl methacrylate in the presence of chromium carbonyl [Cr(CO)<sub>6</sub>]”, *Polymer Bulletin*, Vol. 50 (2003).
- (9) Eiji IHARA, Tsuyoshi TODAKA, Kenzo INOUE : “Anionic Polymerization of Methyl Methacrylate Initiated with Late Transition-Metal Halides/Organolithium/Triisobutylaluminum Systems”, *J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem.* Vol.41 (2003).
- (10) Kenzo INOUE, Shigeru HORIBE, Makiko FUKAE, Takashi MURAKI, Eiji IHARA, Hiroshi KAYAMA : “Synthesis and Conformation of Star-shaped Poly(g-benzyl-L-glutamate)s on cyclotriphosphazene”, *Macromol. Biosci.* Vol. 3 (2003).
- (11) Eiji IHARA, Nobuyuki HAIDA, Makoto, IIO, Kenzo INOUE : “Palladium Mediated Polymerization of Alkyl Diazoacetates to Afford Poly(alkoxycarbonylmethylene)s. First Synthesis of Polymethylenes Bearing Polar Substituents”, *Macromolecules*, Vol. 36 (2003).

## [ 解説・総説 ]

- (1) 井原栄治、井上賢三 : “遷移金属ア - ト錯体を開始剤とするアクリレート類の重合”, *接着* (2003).
- (2) 井原栄治、井上賢三 : “ポリ (置換メチレン) 合成 one carbon unit からの主鎖骨格構築による新しい高分子合成法”, *化学* (2003).

## [ 国内発表 ]

- (1) E. Ihara, T. Itoh, K. Inoue : “Benzyne as a Monomer for Polymerization: Alternating Copolymerization of Benzyne and Pyridine”, *The International Symposium on Dynamic Complexes (ISDC2005)* (2005.).
- (2) Eiji Ihara, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida, Masami Kida, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Poly(substituted methylene) Synthesis: Pd-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds”, *The 8th SPSJ International Polymer Conference (IPC2005)* (2005.).
- (3) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Takeshi Koda, Takahito Muraki, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : “Benzyne as a Monomer for Polymerization: Alternating Copolymerization of Benzyne and Pyridine to Give Novel Polymers”, *The 8th SPSJ International Polymer Conference (IPC2005)* (2005.).
- (4) Tomomichi ITOH, Toshihiro IWAI, Eiji IHARA, Kenzo INOUE : “Conformational Transformation in Block Copolymers Containing Poly(L-aspartate ester)”, *The 8th SPSJ International Polymer Conference (IPC2005)* (2005.).
- (5) 井上 賢三 : “ホスファゼン化合物の機能特性と合成および応用展開”, *技術情報講演会* (2005.).
- (6) E. Ihara, T. Itoh, K. Inoue : “Pd-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds”, *The International Symposium on Dynamic Complexes (ISDC2004)* (2004.).

国内発表件数：計 40 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 5 件，2004 年度 4 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～継続中)

(2) 寄付金（寄付者）：NEC トーキン（2005 年度）

[ その他の研究活動 ]

(1) 放送大学非常勤講師（2003 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 月大阪女子大学学芸学部卒業

[ 所属学会 ] 日本化学会，光化学協会，有機結晶部会，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 II，化学，総合演習，応用化学実験 I，構造有機化学（大学院）

[ 出張講義 ]

(1) 2004.8.10 今治西高校，“化学における右と左”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.7.28～7.30 マイクロ波効果・応用国際シンポジウム実行委員会委員

(2) 2003.7.26～7.31 第 21 回国際光化学会議組織委員会委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度～2005 年度 光化学協会 理事

(2) 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～継続中 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) “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).

(2) “Chiral Photochemistry” KOSHIMA Hideko [Merzel Dekker] (2004).

(3) “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).

(4) “Organic Solid-State Reactions” KOSHIMA Hideko [Kluwer Academic Publishers] (2002).

[ 学術論文（ジャーナル・論文誌） ]

(1) KAWASAKI Tsuneomi, SUZUKI Kenta, HATASE Kunihiko, 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 (採録決定済).

(2) 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).

(3) YU, Haitao, MIZUFUNE Hideaki, UENAKA Koichi, MORITOKI Tatsuya, KOSHIMA Hideko : “Synthesis and Properties of Coumarin-derived Organogelators”, Tetrahedron, Vol. 61, No. 37 (2005.9).

(4) KOSHIMA Hideko : “Absolute Asymmetric Photoreactions of Acridines with Diphenylacetic Acid in the Cocrystals”, Molecular Crystals and Liquid Crystals, Vol. 440 (2005.7).

(5) KOSHIMA Hideko, KAWANISHI Hirohisa, NAGANO Masaki, YU Haitao, SHIRO Mtoo, HOSOYA Takaaki, UEKUSA Hidehiro, OHASHI Yuji : “Absolute Asymmetric Photocyclization of Isopropylbenzophenone Derivatives Using Cocrystal Approach Involving Single-Crystal-to-Single-Crystal Transformation”, Journal of Organic Chemistry, Vol. 70, No. 11 (2005.3).

- (6) MATSUURA Teruo, KOSHIMA Hideko : “Introduction to Chiral Crystallization of Achiral Organic Compounds: Spontaneous Generation of Chirality”, *Journal of Photochemistry and Photobiology, C: Photochemistry Review*, Vol. 6, No. 1 (2005.2).
- (7) KOSHIMA Hideko, NAGANO Masaki, ASAHI Toru : “Optical Activity Induced by Helical Arrangements of Tryptamine and 4-Chlorobenzoic Acid in the Cocrystals”, *Journal of American Chemical Society*, Vol. 127, No. 8 (2005.2).
- (8) KAWASAKI Tsuneomi, JO Kazumichi, IGARASHI Hirotaka, SATO Itaru, NAGANO Masaki, KOSHIMA Hideko, SOAI Kenzo : “Asymmetric Amplification of Chiral Co-crystals Formed from Achiral Organic Molecules by Asymmetric Autocatalysis”, *Angewandte Chemie International Edition*, Vol. 44, No. 1 (2005.1).
- (9) YU Haitao, TAKIGAWA Setsuko, KOSHIMA Hideko : “Asymmetric Alkylation of Glycine Imine Esters Using Solid Supports Preloaded with Base”, *Tetrahedron*, Vol. 60, No. 38 (2004.10).
- (10) KOSHIMA Hideko, MIYAMOTO Hironori, YAGI Ichizo, UOSAKI Kohei : “Preparation of Cocrystals of 2-Amino-3-nitropyridine with Benzenesulfonic Acids for Second Order Nonlinear Optical Materials”, *Crystal Growth and Design*, Vol. 4, No. 4 (2004.4).
- (11) KOSHIMA Hideko, MIYAMOTO Hironori, YAGI Ichizo, UOSAKI Kohei : “Cocrystals of 2-Amino-5-nitropyridine with Benzenesulfonic Acids for Second Order Nonlinear Optical Materials”, *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, Vol. 414 (2004.5).
- (12) YU Haitao, KOSHIMA Hideko : “A Convenient Asymmetric Alkylation of Glycine Imine Esters Using Solid Supports”, *Tetrahedron Letters*, Vol. 44, No. 51 (2003.12).
- (13) KOSHIMA Hideko, NAKATA Ayaka, YU Haitao : “Photoreaction of 9-Methylbenz[c]acridine with Diphenylacetic Acid in the Chiral Cocrystal”, *Heterocycles*, Vol. 60 (2003.9).
- (14) KOSHIMA Hideko, KUBOTA Masashi : “High-throughput Synthesis of Alkylbenzophenones with Indium Triflate in the Absence of Solvents Using Microwave”, *Synthetic Communications*, Vol. 33 (2003.6).
- (15) YU Haitao, KAWANISHI Hirohisa, KOSHIMA Hideko : “Microwave Assisted Synthesis of Aryl and Heteroaryl Derivatives of Benzimidazole”, *Heterocycles*, Vol. 60 (2003.4).
- (16) KOSHIMA Hideko, MATSUSAKA Wataru, YU Haitao : “Preparation and Photoreaction of Organogels Based on Benzophenone”, *Journal of Photochemistry and Photobiology, A: Chemistry*, Vol. 156 (2003.4).
- [ 解説・総説 ]
- (1) 小島 秀子 : “マイクロ波無溶媒有機合成”, *ファイナケミカル*, Vol. 34, No. 9 (2005.9).
- (2) 小島 秀子 : “マイクロ波による有機合成”, *Materials Stage*, Vol. 3, No. 8 (2003.8).
- [ 国内発表 ]
- (1) 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).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 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).
- (7) 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).

- (8) 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).
- (9) 小野 幸太郎, 于海濤, 吉岡 慎市, 上中 耕一, 小島 秀子: “グリシンイミンエステルのキラル結晶化”, 日本化学会第 85 回春季年会 (2005.3.28).
- (10) 于海濤, 吉岡 慎市, 小島 秀子: “カラム法によるグリシンイミンエステルの不斉アルキル化”, 日本化学会第 85 回春季年会 (2005.3.27).
- (11) 小島 秀子, 小野 幸太郎, 大塚 将成: “トリプタミンとテレフタル酸のキラル複合結晶”, 日本化学会第 85 回春季年会 (2005.3.26).
- (12) 小島 秀子, 大塚 将成, 井手 佑弥: “N-ベンゾイルグリシン結晶の旋光能の測定”, 日本化学会第 85 回春季年会 (2005.3.26).
- (13) 于海濤, 小野 幸太郎, 吉岡 慎市, 小島 秀子: “マイクロ波を用いるグリシンイミンエステルの不斉アルキル化”, 日本化学会第 85 回春季年会 (2005.3.26).
- (14) 城 一道, 五十嵐 裕孝, 川崎 常臣, 佐藤 格, 長野 理希, 小島 秀子, 都合 憲三: “キラルな二分子結晶を不斉開始剤として用いる高エナンチオ選択的不斉自己触媒反応”, 日本化学会第 85 回春季年会 (2005.3.26).
- (15) 小島 秀子, 井手 佑弥: “イソプロピルベンゾフェノン系単結晶の光反応による形態変化”, 日本化学会第 85 回春季年会 (2005.3.25).
- (16) 于海濤, 越智 杏奈, 小島 秀子: “水中でのエナミドの不斉水素化”, 日本化学会第 85 回春季年会 (2005.3.25).
- (17) 于海濤, 上中 耕一, 小島 秀子: “クマリン系ゲルの光反応に伴う微細構造変化”, 日本化学会第 85 回春季年会 (2005.3.25).
- (18) 小島 秀子, 小野 幸太郎, 于海濤: “グリシンイミンエステルの結晶構造とキラリティー発生”, 第 12 回有機結晶シンポジウム (2004.11.18).
- (19) 小島 秀子, 長野 理希: “らせん配列によって誘起される旋光性: トリプタミン-4-クロロ安息香酸複合結晶”, 光化学討論会 (2004.11.3).
- (20) 小島 秀子, 水舟 英明, 于海濤: “クマリン系ゲルの作製と光化学的挙動”, 光化学討論会 (2004.11.1).
- (21) 小島 秀子, 長野 理希: “トリプタミン-安息香酸系結晶の分子配列と旋光能”, 第 12 回有機結晶シンポジウム (2004.3.28).
- (22) 城 一道, 五十嵐 裕孝, 佐藤 格, 都合 憲三, 小島 秀子: “キラルな二分子結晶を不斉開始剤として用いる高エナンチオ選択的不斉自己触媒反応”, 日本化学会第 84 回春季年会 (2004.3.28).
- (23) 小島 秀子, 小野 幸太郎, 于海濤: “マイクロ波照射による N-カルボキシアルキルフルイミドのエナンチオ選択的合成”, 日本化学会第 84 回春季年会 (2004.3.28).
- (24) 小島 秀子, 吉末 幸治: “アミノニトロピリジン系複合ナノ結晶の作製”, 日本化学会第 84 回春季年会 (2004.3.28).
- (25) 于海濤, 滝川 摂子, 小島 秀子: “固相担体を用いるグリシンイミンエステルの簡便な不斉アルキル化”, 日本化学会第 84 回春季年会 (2004.3.26).
- (26) 長野 理希, 小島 秀子: “馬尿酸結晶の光学活性”, 日本化学会第 84 回春季年会 (2004.3.27).
- (27) 小島 秀子, 小野 幸太郎, 長野 理希: “N-カルボキシアルキルフルイミドとアクリジンの複合結晶の光反応”, 日本化学会第 84 回春季年会 (2004.3.27).
- (28) 于海濤, 川西 裕久, 中田 彩香, 小島 秀子: “光溶解性有機ゲルの作製”, 日本化学会第 84 回春季年会 (2004.3.26).
- (29) 川西 裕久, 于海濤, 小島 秀子: “ベンズイミダゾール系ゲルの作製”, 日本化学会第 84 回春季年会 (2004.3.26).
- (30) 小島 秀子, 吉末 幸浩: “アミノニトロピリジン-ベンゼンスルホン酸系の非線形光学ナノ結晶の作製”, 光化学討論会 (2003.11.24).
- (31) 于海濤, 川西 裕久, 水舟 英明, 小島 秀子: “ベンズイミダゾール系ゲルの作製と蛍光特性”, 光化学討論会 (2003.11.24).
- (32) 小島 秀子, 中田 彩香, 長野 理希, 滝川 摂子, 小野 幸太郎: “アザ芳香環化合物?カルボン酸系結晶の不斉光反応”, 光化学討論会 (2003.11.24).
- (33) 小島 秀子, 于海濤, 水舟 英明: “マイクロ波によるベンズイミダゾール系ゲル成分の合成”, 第 3 回マイクロ波効果・応用シンポジウム (2003.9.11).
- [ 海外発表 ]
- (1) YOSHIOKA Shinichi, YU Haitao, KOSHIMA Hideko: “Asymmetric Alkylation of Glycine

Imine Esters Using Microwave”, Pacificchem 2005 (2005.12.19).

(2) KOSHIMA Hideko : “Chiroptical Study of Cocrystal of Tryptamine and 4-Chlorobenzoic Acid”, Pacificchem 2005 (2005.12.17).

(3) IDE Yuya, KOSHIMA Hideko : “Morphology Changes of Cocrystals of Isopropylbenzophenone Derivatives via Single-Crystal-to-Single-Crystal Photocyclization”, Pacificchem 2005 (2005.12.16).

(4) 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).

(5) KOSHIMA Hideko, YU Haitao, ONO Kotaro : “Asymmetric Synthesis Using Microwave”, 2004 International Symposium on Microwave Science and Its Application to Related Fields (2004.7.28).

(6) KOSHIMA Hideko, YOSHISUE Yukihiro : “Preparation of Nanococrystals of Aminonitropyridines with Benzenesulfonic Acids for Nonlinear Optical Materials Using Microwave”, 2004 International Symposium on Microwave Science and Its Application to Related Fields (2004.7.28).

(7) YU Haitao, KAWANISHI Hirohisa, MIZUFUNE Hideaki, KOSHIMA Hideko : “Rapid Preparation of Gelators under Microwave Irradiation”, 2004 International Symposium on Microwave Science and Its Application to Related Fields (2004.7.28).

(8) YU Haitao, KOSHIMA Hideko : “Microwave-assisted Asymmetric Alkylation of Benzophenone Imine of Glycine t-Butyl Ester on Solid Supports”, 2004 International Symposium on Microwave Science and Its Application to Related Fields (2004.7.28).

(9) ONO Kotaro, KOSHIMA Hideko : “Microwave-assisted Enantioselective Condensation of Phthalic Anhydride with Amino Acids in the Absence of Solvents”, 2004 International Symposium on Microwave Science and Its Application to Related Fields (2004.7.28).

(10) KOSHIMA Hideko, NAGANO Masaki, ASAHI Toru : “Optical Activity of Chiral Organic Crystals”, 15th International Symposium of Chirality (2003.10.20).

(11) KOSHIMA Hideko : “Absolute Asymmetric Photoreactions in Cocrystals”, XXIst International Conference of Photochemistry, and Second International Symposium on Asymmetric Photochemistry (2003.7.26).

(12) KOSHIMA Hideko, KAWANISHI Hirohisa, NAGANO Masaki, NAKATA Ayaka, YU Haitao : “Absolute Asymmetric Synthesis Using Cocrystals”, 16th International Conference on the Chemistry on the Organic Solid State (2003.7.13).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 19 件, 2004 年度 9 件, 2003 年度 9 件

[ 特許 ]

(1) 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).

(2) 出願中 (日本) : “非線形光学材料およびその製造方法”, 発明者: 小島 秀子, 八木 一三, 魚崎 浩平, 出願者: 科学技術振興事業団 (2002 年 5 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 (2005 年度)

(2) 代表・基盤研究 (B)(2): 結晶の円二色性スペクトル (2003 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 研究助成: 発光性ゲルの開発, 松籟科学技術振興財団 (2003 年度)

(3) 研究助成: 生理活性物質の結晶相絶対不斉合成, 倉田記念日立科学技術財団 (2003 年度)

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) 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, 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, 機器測定, 化学技術英語I, 応用化学実験I, 物理有機化学

[ 著書 ]

(1) "TTF Chemistry" Yohji MISAKI (分担執筆) [Kodansha-Springer] (2004).

[ 学術論文(ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).(2) M. Ashizawa, A. Akutsu, B. Noda, H. Nii, T. Kawamoto, T. Mori, T. Nakayashiki, Y. Misaki, K. Tanaka, K. Takimiya, T. Otsubo : "Synthesis and Structures of Highly Conducting Charge-Transfer Salts of Selenium Containing TTM-TTP Derivatives", *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, Vol.77, No.8 (2004.8).(3) Minoru Ashizawa, Shinya Kimura, Takehiko Mori, Yohji Misaki, Kazuyoshi Tanaka : "Tris-fused tetrathiafulvalenes (TTF): highly conducting single-component organics and metallic charge-transfer salt", *Synthetic Metals*, Vol.141, No.3 (2004.3).

(4) K. Mukai, N. Senba, T. Hatanaka, H. Minakuchi, K. Ohara, M. Taniguchi, Y. Misaki, Y. Hosokoshi, K. Inoue, N. Azuma : "Molecular Param-

agnetic Semiconductor: Crystal Structures and Magnetic and Conducting Properties of the Ni(dmit)<sub>2</sub> Salts of 6-Oxoverdazyl Radical Cations (dmit = 1,3-Dithiol-2-thione-4,5-dithiolate)", *Inorganic Chemistry*, Vol.43, No.2 (2004.1).(5) Minoru Ashizawa, Hirofumi Nii, Takehiko Mori, Yohji Misaki, Kazuyoshi Tanaka, Kazuo Takimiya, Tetsuo Otsubo : "Synthesis and Structures of Neutral Crystals and Charge-Transfer Salts of Selenium Containing TMET-TTP Derivatives", *Bulletin of the Chemical Society of Japan*, Vol.76, No.11 (2003.11).(6) Hengbo Cui, Takeo Otsuka, Akiko Kobayashi, Naoya Takeda, Masayasu Ishikawa, Yohji Misaki, Hayao Kobayashi : "Structural, Electrical and Magnetic Properties of a Series of Molecular Conductors Based on BDT-TTP and Lanthanoid Nitrate Complex Anions (BDT-TTP = 2,5-Bis(1,3-dithiol-2-ylidene)-1,3,4,6-tetra-thiapentalene)", *Inorganic Chemistry*, Vol.42, No.19 (2003.9).(7) Kazuo Mukai, Syusuke Jinno, Yasuo Shimobe, Nagao Azuma, Masateru Taniguchi, Yohji Misaki, Kazuyoshi Tanaka, Katsuya Inoue, Yuko Hosokoshi : "Genuine organic magnetic semiconductors: electrical and magnetic properties of the TCNQ and iodide salts of methylpyridinium-substituted verdazyl radicals", *Journal of Materials Chemistry*, Vol.13, No.7 (2003.7).

[ 学術論文(国際会議) ]

(1) T. Mori, M. Ashizawa, S. Kimura, A. Akutsu-Sato, B. Noda, Y. Misaki, K. Tanaka : "Conducting Properties of Tris-Fused Tetrathiafulvalenes", *J. Phys. IV France*, Vol.114 (Port-Bourgenay, France, 2004.4).(2) Y. Misaki, T. Kaibuki, K. Takahashi, T. Nakayashiki, K. Tanaka, T. Kawamoto, T. Mori : "Tetrathiapentalene-Type Donors Containing (Thio)pyran-4-ylidene as a Promising  $\pi$ -Electron Framework for Multi-Dimensional Molecular Conductors", *J. Phys. IV France*, Vol.114 (Port-Bourgenay, France, 2004.4).

- (3) Y. Misaki, K. Takahashi, S. Watanabe, H. Fueno, K. Tanaka : "Synthesis and Properties of Dimeric BDT-TTP Derivative", Synth. Met., Vol.137 (Shanghai, China, 2003.4).
- (4) K. Sako, H. Oku, Y. Misaki, K. Tanaka, H. Tatemitsu : "Synthesis and Properties of  $\pi$ -Extended Donors with Crown Ether Units", Synth. Met., Vol.137 (Shanghai, China, 2003.4).
- (5) Y. Misaki, T. Nakayashiki, S. Yoshida, K. Tanaka and T. Mori : "Synthesis and Properties of SMEO-ST-TTP Salts", Synth. Met., Vol.135-136 (Shanghai, China, 2003.4).
- (6) Y. Misaki, Y. Natsume, K. Takahashi, H. Fueno, K. Tanaka : "Synthesis and Properties of New Extended TTP Analogs", Synth. Met., Vol.135-136 (Shanghai, China, 2003.4).
- (7) H.-B. Chui, T. Otsuka, E. Fujiwara, A. Kobayashi, Y. Misaki, H. Kobayashi : "Synthesis and Properties of New Organic Conductors with Lanthanoid Chloride Complex Anions", Synth. Met., Vol.135-136 (Shanghai, China, 2003.4).
- (8) M. Ashizawa, H. Nii, T. Kawamoto, T. Mori, Y. Misaki, K. Tanaka, K. Takimiya, T. Otsubo : "Synthesis and Properties of Selenium Containing TTM-TTP Conductors", (Shanghai, China, 2003.4).
- (9) K. Yakushi, R. Swietlik, K. Yamamoto, T. Kawamoto, T. Mori, Y. Misaki, K. Tanaka : "Charge Disproportionation in the Charge-Transfer Salts of TTP", Synth. Met., Vol.135-136 (Shanghai, China, 2003.4).
- (10) T. Nakamura, M. Taniguchi, Y. Misaki, K. Tanaka, Y. Nogami : "Magnetic Investigation of Itinerant and Local Hybrid Spins System, (CHTM-TTP)2TCNQ", Synth. Met., Vol.133-134 (Rusutsu, Japan, 2003.4).
- (11) K. Yakushi, K. Yamamoto, J. Ouyang, M. Simonyan, C. Nakano, Y. Misaki, K. Tanaka : "Charge Ordering and Phase Transition in (BDT-TTP)2Cu(NCS)2", Synth. Met., Vol.133-134 (Rusutsu, Japan, 2003.4).
- (12) K. Yakushi, R. Swietlik, K. Yamamoto, T. Kawamoto, T. Mori, Y. Misaki, K. Tanaka : "Charge Disproportionation in the Charge-Transfer Salts of TTP", Synth. Met., Vol.133-134 (Rusutsu, Japan, 2003.4).

## [ 解説・総説 ]

- (1) 田中一義, 御崎洋二, 笛野博之, 伊藤彰浩 : "分子ナノテクノロジーを目指した新規量子機能材料の開拓", 応用物理, Vol.72, No.12 (2003.12).

## [ 国内発表 ]

- (1) 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).
- (2) 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).
- (3) 藤岡 純, 久保 高志, 宮本 久一, 御崎 洋二 : "6-アリアルル-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).
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 大仁將揮, 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).
- (7) 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).
- (8) 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).
- (9) 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).
- (10) 奥村成喜, 笛野博之, 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 回応用物理学会学術講演会 (2005.9.9).

(11) 岩本 伸太郎, 笛野 博之, 御崎 洋二, 田中 一義: “拡張された電子系をユニットとした新しい融合型 TTF 三量体の合成と性質”, 日本化学会第 85 春季年会 (2005.3.30).

(12) 野田 真奈美, 御崎 洋二, 田中 一義: “ビス(アルキルチオ)-TTP を用いた分子性導体の構造と物性”, 日本化学会第 85 春季年会 (2005.3.30).

(13) 岡田浩之, 村上康浩, 御崎洋二, 田中一義: “BDT-TTP 骨格を含む新規な非対称ダイマーの合成と性質”, 日本化学会第 85 春季年会 (2005.3.29).

(14) 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).

(15) 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).

(16) 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: “ $MCl_4$  ( $M=Ga, Fe$ ) 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).

(17) 岩本 伸太郎, 渡辺 俊介, 笛野 博之, 御崎 洋二, 田中 一義: “ピニログ骨格を有する新規拡張型 TTP 系ドナーの合成と性質”, 第 17 回基礎有機化学連合討論会 (2004.9.25).

(18) 村上康浩, 山中透, 笛野博之, 御崎洋二, 田中一義: “BDT-TTP 骨格を含む新規な非対称ダイマーの合成と性質”, 第 17 回基礎有機化学連合討論会 (2004.9.23).

(19) 岡田浩之, 村上康浩, 西田元哉, 御崎洋二, 田中一義: “シクロヘキサンを挿入した TTP 系ドナーの合成と性質”, 第 17 回基礎有機化学連合討論会 (2004.9.23).

(20) 松本 智嗣, 林正史, 笛野博之, 御崎洋二, 田中一義: “アクセプター部位を持つ DT-TTF 誘導体の合成”, 第 17 回基礎有機化学連合討論会 (2004.9.23).

(21) 松田若菜, 松本智嗣, 御崎洋二, 田中一義: “新しい TTF および TTP ダイマーの合成と性質”, 日本化学会第 83 春季年会 (2004.3.28).

(22) 松本智嗣, 松田若菜, 御崎洋二, 田中一義: “スパーサー部に電子吸引基を有する TTF オリゴマーの合成と性質”, 日本化学会第 83 春季年会 (2004.3.28).

(23) 御崎 洋二, 貝吹 忠拓, 吉田 真司, 笛野 博之, 田中一義, 川本 正, 森 健彦: “(PDS-TTP) $_2$ AsF $_6$  の構造と物性”, 日本化学会第 83 春季年会 (2004.3.28).

#### [ 海外発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) DAINI Masaki, MISAK 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 ]

2005 年度 4 件, 2004 年度 11 件, 2003 年度 2 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・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 (2005 年度)

(2) 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)

(3) 代表・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 (2004 年度)

(4) 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)

(5) 代表・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 (2003 年度)

(6) 代表・基盤研究 (B)(2): テトラチアペンタレン系分子性導体の超伝導化 (2003 年度)

(7) 分担・基盤研究 (B)(2): 有機分子性光金属の設計と開発 (2003 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 紫外線吸収剤に関する研究, JTS 株式会社 (2005 年度)



(2) 受託研究：スタイルファイルの作成に関する研究，  
広報委員会協会（2005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) 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 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-8547 [ FAX ] 089-927-8547

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

[ URL ] [http://www.ehime-u.ac.jp/](http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/poly/)

~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 ] 新しい高分子合成法の開発

[ 主要講義科目 ] 高分子合成化学，高分子物性，無機化  
学 II，化学技術英語，応用化学実験 IV，化学 (SSC)，  
高分子合成特論

[ 学会の役職 ]

(1) 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～2005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 Sys-  
tems” 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 Poly-  
mers” 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, 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).

(2) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Takeshi Koda,  
Takahito Muraki, Tomomichi Itoh, and Kenzo In-  
oue : “Benzyne as a Monomer for Polymerization: Al-  
ternating Copolymerization of Benzyne and Pyridine  
to Give Novel Polymers with o-Phenylene and 2,3-  
Dihydropyridine Units in the Main Chain”, Macro-  
molecules, Vol.38, No.6 (2005).

(3) Eiji Ihara, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida,  
Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : “First Synthe-  
sis of Poly(acylmethylene)s via Palladium-Mediated  
Polymerization of Diazoketones”, Macromolecules,  
Vol.38, No.6 (2005).

(4) Eiji Ihara, Jun-ichi Ikeda, Tomomichi Itoh, and  
Kenzo Inoue : “tBuOK/iBu3Al as New Initiating  
System for Controlled Anionic Polymerization of tert-  
Butyl Acrylate and Methyl Methacrylate”, Macro-  
molecules, Vol.37, No.11 (2004).

(5) Takahito MURAKI, Masahiro UETA, Eiji  
IHARA, Kenzo INOUE : “Enhancement of thermal  
stability of polystyrene and poly(methyl methacry-  
late) by cyclotriphosphazene derivatives”, Polymer  
Degradation and Stability (2004).

(6) Eiji IHARA, Tsuyoshi TODAKA, Kenzo INOUE :  
“Anionic Polymerization of Methyl Methacrylate Ini-  
tiated with Lithium Diphenylamide in the Presence  
of Divalent Transition Metal Halide”, J. Polym. Sci.  
Part A., Polym. Chem. Vol.42 (2004).

(7) E. Ihara, S. Tanaka, T. Itoh, and K. Inoue :  
“Anionic Polymerization of Methyl Methacrylate Ini-  
tiated with Chromium and Vanadium Ate Complexes  
Incorporating Diisopropylamide Ligand”, Polymer  
Journal, Vol.35, No.12 (2003).

(8) Eiji IHARA, Masanori AMAMOTO, Kenzo  
INOUE : “Anionic polymerization of methyl  
methacrylate in the presence of chromium carbonyl

[Cr(CO)<sub>6</sub>]", Polymer Bulletin, Vol. 50 (2003).

(9) Eiji IHARA, Tsuyoshi TODAKA, Kenzo INOUE : "Anionic Polymerization of Methyl Methacrylate Initiated with Late Transition-Metal Halides/Organolithium/Triisobutylaluminum Systems", J. Polym. Sci. Part A., Polym. Chem. Vol.41 (2003).

(10) Kenzo INOUE, Shigeru HORIBE, Makiko FUKAE, Takashi MURAKI, Eiji IHARA, Hiroshi KAYAMA : "Synthesis and Conformation of Star-shaped Poly(g-benzyl-L-glutamate)s on cyclotriphosphazene", Macromol. Biosci. Vol. 3 (2003).

(11) Eiji IHARA, Nobuyuki HAIDA, Makoto, IIO, Kenzo INOUE : "Palladium Mediated Polymerization of Alkyl Diazoacetates to Afford Poly(alkoxycarbonylmethylene)s. First Synthesis of Polymethylenes Bearing Polar Substituents", Macromolecules, Vol. 36 (2003).

#### [ 解説・総説 ]

(1) 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).

(2) 井原 栄治 : "ポリ(置換メチレン)の合成", 高分子 (2004).

(3) 井原 栄治 : "ポリ(置換メチレン)合成 炭素-炭素結合を主鎖とする高分子の新しい合成法", 未来材料 (2004).

(4) 井原 栄治, 井上 賢三 : "遷移金属アート錯体を開始剤とするアクリレート類の重合", 接着 (2003).

(5) 井原 栄治, 井上 賢三 : "ポリ(置換メチレン)合成 one carbon unit からの主鎖骨格構築による新しい高分子合成法", 化学 (2003).

#### [ 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の開発(招待講演)", 神戸大学理学部学術講演会 (2005.).

(2) E. Ihara, T. Itoh, K. Inoue : "Benzyne as a Monomer for Polymerization: Alternating Copolymerization of Benzyne and Pyridine", The International Symposium on Dynamic Complexes (ISDC2005) (2005.).

(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(依頼講演)", 第9回触媒討論会・討論会A (2005.).

(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(依頼講演)", 第21回若手化学者のための化学道場 (2005.).

(5) Eiji Ihara, Masayasu Fujioka, Nobuyuki Haida, Masami Kida, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Poly(substituted methylene) Synthesis: Pd-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds", The 8th SPSJ International Polymer Conference (IPC2005) (2005.).

(6) Eiji Ihara, Atsushi Kurokawa, Takeshi Koda, Takahito Muraki, Tomomichi Itoh, Kenzo Inoue : "Benzyne as a Monomer for Polymerization: Alternating Copolymerization of Benzyne and Pyridine to Give Novel Polymers", The 8th SPSJ International Polymer Conference (IPC2005) (2005.).

(7) Tomomichi ITOH, Toshihiro IWAI, Eiji IHARA, Kenzo INOUE : "Conformational Transformation in Block Copolymers Containing Poly(L-aspartate ester)", The 8th SPSJ International Polymer Conference (IPC2005) (2005.).

(8) 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)", 住友化学石油化学品研究所講演会 (2004.).

(9) E. Ihara, T. Itoh, K. Inoue : "Pd-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds", The International Symposium on Dynamic Complexes (ISDC2004) (2004.).

(10) 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(依頼講演)", 中四国高分子研究会「新しい高分子合成法の開発を目指して」(2004.).

国内発表件数: 計 45 件

#### [ 海外発表 ]

(1) Eiji IHARA : "Poly(substituted methylene) Synthesis: Pd-Mediated Polymerization of Diazocarbonyl Compounds", Korea-Japan Young Scientist Symposium on Polymers (2005.).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 16 件 , 2004 年度 18 件 , 2003 年度 19 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (B) : 金属ア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)

(2) 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)

(3) 代表・基盤研究 (B) : 金属ア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 (2004 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 (2004 年度)

(5) 代表・基盤研究 (B) : 金属ア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 (2003 年度)

(6) 代表・特定領域研究 : 遷移金属のアト錯体を開始剤とする新規アニオン重合開始剤系の開発 (2003 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 研究助成 : ジアゾ化合物をモノマーとするポリ (置換メチレン) 合成法の開発 , 倉田奨励金 (倉田記念日立科学科学技術財団) (2004 年度)

(2) 研究助成 : ジアゾアセテート類の重合を利用した新規高分子材料合成法の開発 , 稲盛財団研究助成金 (2003 年度)

(3) 寄付金 (寄付者) : 三菱レイヨン株式会社 (2005 年度)

(4) 寄付金 (寄付者) : 三菱レイヨン株式会社 (2004 年度)

(5) 寄付金 (寄付者) : 井原栄治 (ジュニアベンチャー選手権愛媛銀行賞賞金) (2004 年度)

(6) 寄付金 (寄付者) : 三菱レイヨン株式会社 (2003 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)

小稻 則夫

こいね のりお

KOINE Norio

[ 所属 ] 反応化学講座・機能錯体化学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9919 [ FAX ] 089-927-9919

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

[ 学位 ] 1978 年 6 月理学博士 (大阪大学)

[ 学歴 ] 1963 年 3 月愛媛大学工学部工業化学科卒業

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 , 機器測定 , 応用化学実験 I , 反応有機化学

[ 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”

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) WATANABE Yutaka, KIYOSAWA Youko, HYODO Sayuri, HAYASHI Minoru : “A stannylenic strategy for regioselective acylation and phosphorylation of 1,2-cyclohexylidene-myoinositol. Its convenient resolution and phosphatidylinositol synthesis”, *Tetrahedron Lett.*, Vol.46, No.2 (2005.1).

(3) HAYASHI Minoru, MATSUURA Yutaka, WATANABE Yutaka : “Fluoride-mediated phosphination of alkenes and alkynes by silylphosphines”, *Tetrahedron Lett.*, Vol.45, No.50 (2004.12).

(4) HAYASHI Minoru, MIURA Toshiyuki, MATSUCHIKA Keiji, WATANABE Yutaka : “A General

Method for the Synthesis of Te-Aryl Phosphorotellurate Triesters”, *Synthesis*, Vol.2004, No.9 (2004.6).

(5) WATANABE Yutaka, MIYASOU Tomomi, HAYASHI Minoru : “Diastereomixture and Racemate of myo-Inositol Derivatives, Stronger Organogelators than the Corresponding Homochiral Isomers”, *Org. Lett.*, Vol.6, No.10 (2004.2).

(6) HAYASHI Minoru, MATSUURA Yutaka, WATANABE Yutaka : “Activation of silylphosphines by diethyl azodicarboxylate: novel silylation of alcohols”, *Tetrahedron Lett.*, Vol.45, No.7 (2004.2).

(7) SURESHAN Kana M., MIYASOU Tomomi, HAYASHI Minoru, WATANABE Yutaka : “Is O-acetylmandelic Acid a reliable Chiral Anisotropy Reagent?”, *Tetrahedron: Asymmetry*, Vol.15, No.1 (2004.1).

(8) HAN Fushe, HAYASHI Minoru, WATANABE Yutaka : “Regioselective phosphorylation of vicinal 3,4-hydroxy myo-inositol derivative promoted practical synthesis of D-ptdIns(4,5)P2 and D-ins(1,4,5)P3”, *Tetrahedron*, Vol.59, No.39 (2003.10).

(9) HAN Fushe, HAYASHI Minoru, WATANABE Yutaka : “Enantiomerically Convergent Synthesis of Phosphatidyl-D-myo-inositol 3,5-Bisphosphate from Both L- and D-1,2-O-Cyclohexylidene-myo-inositol”, *Chem. Lett.*, Vol.32, No.8 (2003.8).

(10) SURESHAN Kana M, YAMASAKI Toru, HAYASHI Minoru, WATANABE Yutaka : “A simple and practical resolution of 1,2:4,5-di-O-isopropylidene-myo-inositol”, *Tetrahedron: Asymmetry*, Vol.14, No.13 (2003.7).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計 10 件

[ 解説・総説 ]

(1) 林 実 : “有機半導体の光プロセス”, *化学* (2005.1).

(2) 林 実 : “フルオラスメディアを用いる新しい三相系反応”, *ファルマシア* (2003.6).

(3) 林 実 : “Pauson-Khand 反応の理想型”, *化学* (2003.5).

解説・総説件数:計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 第 4 回有機高分子セミナー : “東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻”, ヘテロ元素間結合の活性化を利用する新規合成反応の開発 (2004.12.13).

(4) 第 30 回ヘテロ原子化学討論会 : “日本化学会”, 有機テルル化合物と亜リン酸エステルの反応によるリン酸テルロエステル合成法の開発 (2003.12.11).

(5) 第 19 回若手化学者のための化学道場 : “有機合成化学協会中国四国支部”, ヘテロ元素間結合の新しい活用法 : リン化合物を中心として (2003.9.13).

国内発表件数:計 24 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 6 件, 2004 年度 7 件, 2003 年度 5 件

[ その他の研究プロジェクト ]

共同研究件数:計 1 件

[ その他の研究プロジェクト ]

研究助成件数:計 3 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 ] 助手 (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, 化学技術英語 I, 応用化学実験 I, 工学基礎実験

[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) 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).

(2) OHBA Shigeru, MIYAMOTO Hisakazu : “(R,R)-(-)-trans-1,4-Dioxaspiro[4,4]nonane-2,3-diylbis(diphenylmethanol) N-allyl-N-propyl-3-oxocyclohexene-1-carboxamide (2/1)”, Acta Cryst., pp.216-218, Vol.E60 (2004).

(3) MIYAMOTO Hisakazu, DAIKAWA Naoki, TANAKA Koichi : “Carbon-carbon Bond Formation using Bismuth in a Water Medium”, Tetrahedron Letters, pp.6963-6964, Vol.44 (2003).

(4) MIYAMOTO Hisakazu, KIMURA Taku, DAIKAWA Naoki, TANAKA Koichi : “Preparation of Optically Active cis-4-Methylcyclohex-4-ene-1,2-dicarboximides by a Combination of Diels-Alder Reaction and Complexation with Optically Active Hosts and Enantioselective Diels-Alder Reaction in Inclusion Crystals in a Water Suspension Medium”,

Green Chemistry, pp.57-59, Vol.5 (2003).

(5) OHBA Shigeru, MIYAMOTO Hisakazu : “(R,R)-(-)-trans-1,4-Dioxaspiro[4,5]decane-2,3-diylbis(diphenylmethanol) N-allyl-N-propyl-3-oxo-1-cyclohexenecarboxamide (2/1 inclusion compound)”, Acta Cryst., pp.646-648, Vol.E59 (2003).

[国内発表]

(1) 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).

(2) 藤岡 純, 久保 高志, 宮本 久一, 御崎 洋二 : “6-アリアル-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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 宮本 久一, 池内 貴宏, 藤岡 純, Jean-Marie Lehn, 大場 茂 : “1,8-ナフチリジンとピリジンを含むアミドの合成と包接能”, 日本化学会第85春季年会 (2005.3.27).

(9) 藤岡 純, 宮本 久一, Jean-Marie Lehn, 大場 茂 : “フタル酸アミドホストの合成と包接能”, 2004年日本化学会西日本大会 (2004.10.31).

(10) 池内 貴宏, 宮本 久一, Jean-Marie Lehn, 大場 茂 : “ナフチリジン-ピリジンアミドの合成と包接能”,

2004 年日本化学会西日本大会 (2004.10.31).

(11) 宮本 久一, 池内 貴宏, Jean-Marie Lehn : “ナフチリジン-ピリジンアミドの合成と性質”, 日本化学会第 84 春季年会 (2004.3.28).

(12) 宮本 久一, 台川 直樹, 田中 耕一 : “水中でのビスマスを用いた炭素-炭素結合形成反応”, 2003 年日本化学会西日本大会 (2003.10.26).

[ 海外発表 ]

(1) MIYAMOTO Hisakazu, IKEUCHI Takahiro, FUJIOKA Atsushi, LEHN Jean-Marie, OHBA Shigeru : “Synthesis and Preproperties of Oligocarboxamide Molecular Strands containing Naphthyridine and Pyridine Groups”, International Symposium Advances in Supramolecular Chemistry (2005.7.28).

[ 論文審査数 ]

2003 年度 2 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 紫外線吸収剤に関する研究, JTS 株式会社 (2005 年度)

(2) 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 ] 助手

[ 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 ] 応用化学実験 IV, 工学基礎実験

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 ~ 継続中 高分子学会第 52 回高分子夏季大学運営委員

(2) 2004 年度 ~ 継続中 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) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) Naoki Tomikawa, Zhibao Lu, Tomomichi Itoh, Corrie T. Imrie, Mitsu-aki Adachi, Masatoshi Tokita, and Junji Watanabe : “Orientation of Microphase-Segregated Cylinders in Liquid Crystalline Diblock Copolymer by Magnetic Field”, *Jpn. J. Appl. Phys.*, Vol.44, No.22 (2005.03).

(5) 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 (2005.03).

(6) 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 (2005.03).

(7) Naoki Tomikawa, Tomomichi Itoh, Yusuke Okazaki, Mitsu-aki Adachi, Masatoshi Tokita, and Junji Watanabe : “Molecular Weight Dependence of Phase Behavior in Side-Chain Liquid Crystalline Polymer Which Exhibits Reentrant Nematic Phase”, *Jpn. J. Appl. Phys.* , Vol.44 , No.12 (2005.03).

(8) Al-Hussein, M., De Jen, W.H., Vranichar, L., Pispas, S., Hadjichristidis, N., Itoh, T., and Watanabe, J. : “Bulk and thin film ordering in side-chain liquid-crystalline/amorphous diblock copolymers: The role of chain length”, *Macromolecules* , Vol.37 , No.17 (2004.08).

(9) I. W. Hamley, V. Castelletto, Z. B. Lu, C. T. Imrie, T. Itoh, and M. Al-Hussein : “Interplay between Smectic Ordering and Microphase Separation in a Series of Side-Group Liquid Crystal Block Copolymers”, *Macromolecules* , Vol.37 , No.13 (2004.06).

(10) Eiji Ihara, Jun-ichi Ikeda, Tomomichi Itoh, and Kenzo Inoue : “tBuOK/iBu3Al as New Initiating System for Controlled Anionic Polymerization of tert-Butyl Acrylate and Methyl Methacrylate”, *Macromolecules* , Vol.37, Vol.11 (2004.06).

(11) E. Ihara, S. Tanaka, T. Itoh, and K. Inoue : “Anionic Polymerization of Methyl Methacrylate Initiated with Chromium and Vanadium Ate Complexes Incorporating Diisopropylamide Ligand”, *Polymer Journal*, Vol.35, No.12 (2003.12).

(12) I. A. Ansari, V. Castelletto, T. Mykhaylyk, I. W. Hamley, Z. B. Lu, T. Itoh, and C. T. Imrie : “Hierarchical Order in a Side-Group Liquid Crystalline Block Copolymer”, *Macromolecules*, Vol.36, No.23 (2003.11).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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) 木多 昌美, 伊藤 大道, 井原 栄治, 井上 賢三 : “フェニルジアゾメタンとジアゾカルボニル化合物との共重合”, 第 20 回中国四国地区高分子若手研究会 (2005.11).

(2) 福谷香織・伊藤大道・井原栄治・井上賢三 : “アミノ基を有する両親媒性ブロック共重合体を用いた分散重合と微粒子表面修飾”, 第 54 回高分子学会年次大会 (2005.5.26).

(3) 小林孝行・鏑形顕代・伊藤大道・井原栄治・井上賢三 : “両親媒性ブロック共重合体を用いた分散重合と微粒子の表面修飾”, 第 54 回高分子学会年次大会 (2005.5.26).

(4) 岩井俊博・伊藤大道・井原栄治・井上賢三 : “ポリアスパラギン酸エステルを含むブロック共重合体の合成とらせん反転挙動の変化”, 第 54 回高分子学会年次大会 (2005.5.26).

(5) 斉藤 亮・伊藤 大道・井原 栄治・井上 賢三 : “分子量が明確な側鎖型液晶高分子の相転移挙動”, 第 53 回高分子学会年次大会 (2004.5).

(6) 岩井 俊博・伊藤 大道・井原 栄治・井上 賢三 : “リビングラジカル重合によるポリスチレンとポリペプチドのブロック共重合体の合成”, 第 53 回高分子学会年次大会 (2004.5).

(7) 小林 孝行・伊藤 大道・井原 栄治・井上 賢三 : “両親媒性ブロック共重合体を用いた微粒子の作製と表面修飾”, 第 53 回高分子学会年次大会 (2004.5).

国内発表件数 : 計 37 件

[ 論文審査数 ]

2004 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

[学会賞] 2004年第58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

[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評議員

(2) 2001年度~継続中 日本分析化学会中国四国支部常任幹事

[社会における活動]

(1) 2005年度 公益信託池田育英会トラスト運営委員会委員

(2) 2005年度 愛媛県雇用対策会議委員

(3) 2005年度 放送大学大学等開放推進委員会委員

(4) 2005年度 愛媛県社会人スポーツ推進協議会常任委員

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 前川尚: “ガラス融液の酸化還元と清澄作用”, 愛媛大学工学ジャーナル (2005.3).

(2) MAEKAWA Takashi: “Chemical Reactions Occurred in Oxide Glasses and Their Melts and Evaluation by Acid-Base Concept: NMR Investigation of Multi-Component Silicate Glasses”, J. Ceramic Soc. Japan (2004.9).

(3) M. Yamamoto, K. Sakai, R. Akagi, M. Sakai, H. Yamashita, T. Maekawa: “Electrochemical Corrosion of Molybdenum Electrodes in an Aluminosilicate Glass Melt Containing Antimony”, J. Ceram. Soc. Jpn, Vol.112, No.3 (2004.3).

(4) Shiro Itoh, Hiroshi Yamashita, Takashi Maekawa: “Differential pulse voltammetry of tin ion doped Na<sub>2</sub>O-CaO-SiO<sub>2</sub> glass melts”, J. Ceram. Soc. Jpn, Vol.112, No.2 (2004.2).

(5) NISHIMURA Ryuichi, YAMASHITA Hiroshi, MAEKAWA Takashi: “Voltammetric Study of Fe Ions in M<sub>2</sub>O-M'O-SiO<sub>2</sub> (M:alkali metal, M':alkaline earth metal) Glass Melts”, J. Ceramic Soc. Japan

(2003).

(6) H. Yamashita, K. Inoue, T. Nakajin, H. Inoue, T. Maekawa: “Nuclear Magnetic Resonance Studies of 0.139MO (or M'<sub>2</sub>O) · 0.673SiO<sub>2</sub> · (0.188 - x)Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> · xB<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (M = Mg, Ca, Sr and Ba, M' = Na and K) Glasses”, J. Non-Cryst. Solids, Vol.331, No.1 (2003.12).

[学術論文(国際会議)]

(1) Hiroshi Yamashita, Takayuki Shimakawa, Takashi Maekawa: “Synthesis of spherical porous titania particles by using phase separation”, Proceed. 20th International Japan-Korea Seminar on Ceramics (Matsue, JAPAN, 2003.11).

[国内発表]

(1) 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).

(2) 梶田 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).

(3) 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).

(4) 岡田 将樹, 山下 浩, 前川 尚: “Snを含んだガラス融体のボルタンメトリー”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2004.11.27).

(5) 尾川 裕介, 山下 浩, 前川 尚: “酸化チタンマイクロ粒子の多孔質化”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2004.11.27).

(6) 光本 徹也, 山下 浩, 前川 尚: “モノリス型多孔質酸化チタンの作成”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2004.11.27).

(7) 中川 美紀, 山下 浩, 前川 尚: “多孔質酸化チタンの合成”, 分析化学若手セミナー (2004.8.26).

(8) 佐古 麻里江, 山下 浩, 前川 尚: “固体 MAS-NMR によるアルカリ土類金属酸化物ガラスの構造解析”, 分析化学若手セミナー (2004.8.26).

(9) 伊藤 嗣朗, 山下 浩, 前川 尚: “ガラス融体中におけるスズの酸化還元挙動”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2003.12.6).



- (10) Hiroshi Yamashita, Takayuki Shimakawa, Takashi Maekawa : "Synthesis of spherical porous titania particles by using phase separation", 日韓セラミックスセミナー (2003.11.20).
- (11) 山下 浩, 前川 尚 : "固体 NMR によるガラスの構造と酸塩基との関係", 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 (2003.9.5).
- (12) 小川 未由紀, 山下 浩, 前川 尚 : "ICP-MS を用いたガラス中の白金及びロジウムの微量分析", 分析化学若手セミナー (2003.8.29).
- (13) 尾川 裕介, 山下 浩, 前川 尚 : "微粒シリカを内包した球状チタニア粒子の合成", 分析化学若手セミナー (2003.8.29).
- (14) 山下 浩, 前川 尚 : "固体 NMR による無アルカリガラスの構造解析 ガラスの酸塩基と構造との関係", 分析化学討論会 (2003.5.24).
- (15) 小川 未由紀, 山下 浩, 前川 尚 : "ICP-MS を用いたガラス中の白金及びロジウムの微量分析", 分析化学討論会 (2003.5.24).

## 山口 力

やまぐち つとむ

YAMAGUCHI Tsutomu

[ 所属 ] 物性化学講座・無機物質化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9927 [ FAX ] 089-927-9942

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

[ URL ] <http://ccserv.adm.ehime-u.ac.jp/~achem/bobcats/index.html>

[ 生年月 ] 1941 年 1 月

[ 学位 ] 1973 年 3 月理学博士 (北海道大学)

[ 学歴 ] 1965 年 11 月北海道大学大学院理学研究科化学専攻博士課程中退

[ 所属学会 ] 日本化学会, 触媒学会, 石油学会, ゼオライト学会

[ 学会賞 ] 1991 年触媒調製化学振興会触媒調製化学賞

[ 主要研究テーマ ] 触媒化学, 固体酸塩基触媒, オルガノシリランの転換反応, ファインケミストリー, 環境触媒

[ 主要講義科目 ] 基礎無機化学, 無機化学 1, 機能無機化学, 応用化学実験 II, 科学と技術の歴史, 無機化学特論 (博士前期), 分子集合体化学 (博士後期)

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2000 年度 ~ 継続中 触媒学会関西地区幹事
- (2) 2004 年度 ~ 継続中 触媒学会理事
- (3) 2004 年度 ~ 継続中 触媒学会監事
- (4) 2000 年度 ~ 継続中 石油学会中国四国支部理事
- (5) 2003 年度 ~ 継続中 石油学会中国四国支部支部長
- (6) 2003 年度 ~ 継続中 石油学会理事
- (7) 2004 年度 ~ 継続中 石油学会・松山大会実行副委員長
- (8) 2003 年度 ~ 継続中 TOCAT5 組織委員
- (9) 2001 年度 ~ 継続中 国際酸塩基触媒シンポジウム国際評議員

## [ 著書 ]

- (1) "触媒の事典" 山口 力他 [朝倉書店] (2000.11).
- (2) "触媒調製の進歩" 山口 力他 [触媒学会] (1999.9)."

## [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 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, in press (2005). "
- (2) Y. Tohi, T. Nakano, H. Makio, S. Matsui, T. Fujita, T. Yamaguchi : "Polyethylenes Having Well-Defined Bimodal Molecular Weight Distributions Formed with Bis(Phenoxy-Imine) Zr Complexes", Macromolecular Chemistry and Physics, 205,1179-1186, 2003 (2004). "
- (3) T. YAMAGUCHI, Y. WANG, M. KOMATSU, A. SUZUKI and M. OOKAWA : "On the Generation of Basic Properties of Supported Nitrates and Carbonates of Group 1 and Group 2 Elements", Stud. Surf. Sci. Catal., 145, 211-214, 2003 (2003). " " " " " "

## [ 学術論文 (国際会議) ]

- (1) T. Yamaguchi : "Generation of Acidity and Basicity by Combination of Support and Anionic Species", 5th Intern Symposium on Acid-Base Catalysis, Puerto Vallarta, Mexico (" , 2005.7). "
- (2) M. Ookawa, T. Yamaguchi : "Intermediate-range Structure and Acidic Property of Porous Silica", 5th Intern Symposium on Acid-Base Catalysis, Puerto Vallarta, Mexico (" , 2005.7). "

(3) M. Ookawa, T. Yamaguchi : “Temperature-Programmed-Decomposition Study of Supported Metal Salts”, 13th Intern. Congr. Catal., Paris, France (”, 2004.7). ”

(4) M. Ookawa, M. Watanabe, S. Fukukawa, K. Matsumoto, Y. Onishi, M. Suzuki, T. Yamaguchi : “Surface Properties of Synthetic Tubular Aluminosilicate Material”, 13th Intern. Congr. Catal., Paris, France (”, 2004.7). ”

(5) M. Ookawa, T. Yamaguchi, K. Kawamura : “Modeling of Pore Wall containing Silanol Group of MCM-41 using Molecular Dynamics Simulation”, 13th Intern. Congr. Catal., Paris, France (”, 2004.7).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 5 件 , 2004 年度 5 件 , 2003 年度 10 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 土肥靖・博士(理学)・2004年9月:フェノキシイミン4族遷移金属錯体とメチルアルミノキサンのオレフィン重合への展開に関する研究

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究(B)(2):新しい固体超強塩基の開発とグリーンケミストリーへの応用(2004年度)

(2) 代表・基盤研究(B)(2):新しい固体超強塩基の開発とグリーンケミストリーへの応用(2003年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究:2005,平成17年度地域新生コンソーシアム「燃料電池原燃料のLPGに特化した脱硫触媒の新規開発」(2005年度)財団法人四国産業・技術振興センターヤスハラケミカル

## 八尋 秀典

やひろ ひでのり

YAHIRO Hidenori

[ 所属 ] 物性化学講座・材料物性化学分野

[ 職名 ] 助教授

[ 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, 電子スピンスサイエンス学会

[ 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, 無機多孔体中に存在する化学種のキャラクタリゼーション, 機能性セラミックの開発, 燃料電池の開発

[ 主要講義科目 ] 量子化学, 化学の世界, 無機工業化学, 応用化学実験II, 材料化学特論, 無機材料化学

[ 出張講義 ]

(1) 2003.5.29 新居浜西高等学校, “エネルギー革命水素製造から燃料電池発電まで”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.9.20~9.23 触媒学会 第96回触媒討論会委員

(2) 2005.3.30~3.31 触媒学会 第95回触媒討論会委員

(3) 2004.11.17~11.18 石油学会 第34回石油・石油化学討論会実行委員

(4) 2004.11.17~11.18 石油学会 第34回石油・石油化学討論会プログラム委員

(5) 2003.11.7 触媒学会関西地区 愛媛地区触媒講演会世話人

(6) 2003.10.30~10.31 電子スピンスサイエンス学会 第42回年会実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2005年度~2007年度 触媒学会討論会委員

(2) 2003年度~2005年度 石油学会中国四国支部庶務幹事

(3) 2002年度~2004年度 触媒学会関西地区幹事

[ 社会における活動 ]

(1) 2005年度 触媒学会キャラクタリゼーション講習会講師

(2) 2004年度 愛媛県コミュニティカレッジ講師

(3) 2004年度 触媒学会キャラクタリゼーション講習会講師

(4) 2003年度 触媒学会キャラクタリゼーション講習会講師

社会活動件数:計4件

## [ 著書 ]

- (1) “固体表面キャラクタリゼーションの実際 - ナノ材料に利用するスペクトロスコピー (分担執筆)” 八尋秀典 [講談社サイエンティフィック] (2004.12).
- (2) “Zeolites in the Science and Technology of Nitrogen Monoxide Removal (Chapter 19)” M. Iwamoto, H. Yahiro [ Marcel Dekker, Inc.] (2003.7).
- (3) “触媒の事典 (分担執筆)” 八尋秀典 [朝倉書店] (2000.11).
- (4) “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. 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).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) H. Yamaura, T. Ikuta, H. Yahiro, and G. Okada : “Cathodic Polarization of Strontium-doped Lanthanum Ferrite in Proton-conducting Solid Oxide Fuel Cell”, *Solid State Ionics*, 176, 269-274 (2005.1).
- (6) S. Shinachi, H. Yahiro, K. Yamaguchi, and N. Mizuno : “Nitration of Alkanes with Nitric Acid by Vanadium-Substituted Polyoxometalates”, *Chem. Eur. J.*, 10, 6487-6496 (2004.11).
- (7) H. Uno, K. Moriyama, T. Ishikawa, N. Ono, and H. Yahiro : “Thioindigo precursor: control of polymorph of thioindigo”, *Tetrahedron. Lett.*, 45, 9083-9086 (2004.11).
- (8) H. Yahiro, A. Lund, and M. Shiotani : “Nitric Oxide Adsorbed on Zeolites: CW- and pulsed EPR”, *Spectrochimica. Acta.*, 60, 1267-1278 (2004.1).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 8 件

## [ 解説・総説 ]

- (1) H. Yahiro and A. Lund : “Electron paramagnetic Resonance Studies of Nitrogen Oxide Adsorbed on Zeolites”, *Annual Journal of Eng, Ehime Univ.*, 3, 83-89 (2004.3).
- (2) 田中 寿郎, 平岡 耕一, 野村 信幅, 豊田 洋通, 山下 浩, 八尋 秀典, 定岡 芳彦 : “独創的技術者教育を目指した基礎科学実験の開発”, *工学教育*, 51, 14-18 (2003.11).

解説・総説件数 : 計 2 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 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).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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”, 電気化学学会第 72 回大会 (2005.4).
- (5) 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”, 電気化学学会第 72 回大会 (2005.4).
- (6) 八尋秀典, 木本邦博, 山浦弘之, 岡田元次, 駒口健治 : “ゼオライト中に内包された銅フタロシアニンの ESR 研究”, 日本化学会第 85 春季年会 (2005.3).
- (7) 宮本尚明, 鈴木範妥, 山浦弘之, 八尋秀典, 岡田元次 : “無機多孔質体上に担持した TiO<sub>2</sub> の光触媒反応に対する水の添加効果”, 第 95 回触媒討論会 (2005.3).

- (8) 長野達也, 山浦弘之, 八尋秀典: “希土類金属イオンを共存させた Cu-MFI ゼオライト中の銅の酸化還元挙動”, 第 95 回触媒討論会 (2005.3).
- (9) 斎藤聡洋, 八尋秀典, 岡田元次: “CH<sub>4</sub> 燃料を利用した SOFC のセリア系アノードの最適化”, 第 34 回石油・石油化学討論会 (2004.11).
- (10) 木本邦博, 八尋秀典, 岡田元次: “銅フタロシアニン含有ゼオライト触媒の合成とキャラクタリゼーション”, 第 34 回石油・石油化学討論会 (2004.11).
- (11) 長野達也, 八尋秀典, 岡田元次: “希土類金属イオンを共存させた Cu-MFI ゼオライトの NO 分解反応”, 第 34 回石油・石油化学討論会 (2004.11).
- (12) 八尋秀典, 木本邦博, 岡田元次: “無機多孔体中に導入した銅フタロシアニンの ESR による検討”, 第 43 回電子スピンスイエン学会年会 (2004.10).
- (13) 八尋秀典, 浅本麻紀子, 生田哲也, 山浦弘之, 岡田元次: “プロトン導電性固体電解質形燃料電池のカソード材料の検討”, 第 94 回触媒討論会 (2004.9).
- (14) 宮本尚明, 鈴木範妥, 八尋秀典, 岡田元次: “TiO<sub>2</sub>/MCM-41 の光酸化反応”, 第 94 回触媒討論会 (2004.9).
- (15) 八尋秀典, 村脇啓介, 岡田元次: “一酸化炭素シフト反応用銅触媒の酸化還元挙動”, 日本化学会第 84 春季年会 (2004.3).
- (16) 八尋秀典, 村脇啓介, 岡田元次: “担持 Cu-Zn 触媒を用いた水性ガスシフト反応による CO 除去”, 第 93 回触媒討論会 (2004.3).
- (17) 譽田祐樹, 天野友子, 八尋秀典, 岡田元次: “CsHSO<sub>4</sub> 電解質を用いた燃料電池用電極触媒の開発”, 第 93 回触媒討論会 (2004.3).
- (18) 山浦弘之, 梅比良美保, 生田哲也, 八尋秀典, 岡田元次: “SOFC へのプロトン導電体を用いた薄膜化の検討”, 電気化学会第 71 回大会 (2004.3).
- (19) 斎藤聡洋, 横林貞之, 八尋秀典, 山浦弘之, 岡田元次: “CH<sub>4</sub> 燃料を利用した SOFC のセリア系アノードの最適化”, 電気化学会第 71 回大会 (2004.3).
- (20) 生田哲也, 山浦弘之, 八尋秀典, 岡田元次: “プロトン導電性 SOFC の低温領域でのカソード特性”, 電気化学会第 70 回大会 (2003.4).
- 国内発表件数: 計 20 件

## [ 海外発表 ]

- (1) 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
- (2) 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<sup>1-x</sup>[FeyCo<sub>1-y</sub>(CN)<sub>6</sub>·nH<sub>2</sub>O]”, *Pacificchem 2005* (2005.12). Honolulu, USA
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 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
- (6) 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
- (7) 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
- (8) 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
- (9) 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

(10) H. Yamaura, T. Ikuta, H. Yahiro, and G. Okada : “Cathodic Properties of Strontium-doped Lanthanum Ferrite in Proton Conducting SOFC for Low Temperature”, 2004 Joint International Meeting of The Electrochemical Society (2004.10). Honolulu, USA

(11) H. Yahiro, Y. Konda, H. Yamaura, and G. Okada : “Study on Zeolite/Poly(tetrafluoroethylene) Composite Membranes for Application to Fuel Cells”, 2004 Joint International Meeting of The Electrochemical Society (2004.10). Honolulu, USA

(12) H. Yahiro, H. Gustafsson, K. Kurohagi, M. Shiotani, and A. Lund : “An EPR Study on Nitrogen Monoxide Adsorbed on Sodium Ion-exchanged A-type Zeolite”, 13th International Congress on Catalysis (2004.7). Paris, France

(13) K. Murawaki, K. Nakaya, H. Yahiro, and G. Okada : “CO Removal by Water gas Shift Reaction over Copper-containing Catalyst”, 9th Japan-Korea Symp. on Catalysis (2003.5). Pohang, Korea

(14) T. Ikuta, H. Yamaura, H. Yahiro, and G. Okada : “Cathodic Properties of Protonic Conducting SOFC under Low Temperature Condition”, 9th Japan-Korea Symp. on Catalysis (2003.5). Pohang, Korea Sapporo, Japan

[ 論文審査数 ]

2005 年度 6 件 , 2004 年度 6 件 , 2003 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).

(2) 2003 - 55634(日本) : “ゼオライトを用いた固体電解質膜及び固体高分子型燃料電池”, 発明者: 八尋秀典, 髷田祐樹, 岡田元次, 土屋隆, 出願者: 東ソー (2004 年公開).

[ その他の研究プロジェクト ]

共同研究件数: 計 2 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 ] 助教授

[ 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 III, 応用電気化学特論, 応用物理化学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.7.11 ~ 7.14 第 10 回化学センサ国際会議 総務委員会委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2001 年度 ~ 継続中 化学センサ研究会 編集委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2004 年度 おもしろワクワク化学の世界 04 愛媛化学展

[ 著書 ]

(1) “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, NODA Kazutoshi, NAGANAWA Ryuichi : “HCl gas monitoring based on a QCM using morpholine-functional styrene-co-chloromethyl styrene copolymer coatings”, Sensors and Actuators B (採録決定済).

- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) MATSUGUCHI Masanobu, YOSHIDA Makoto, KUROIWA Takaaki, OGURA Tsutomu : “Depression of a capacitive-type humidity sensor’s drift by introducing a cross-linked structure in the sensing polymer”, *Sensors and Actuators B* (2004.9).
- (5) MATSUGUCHI Masanobu, UNO Toshiyuki, YAMANAKA Ayumi, KUROIWA Takaaki, OGURA Tsutomu, SAKAI Yoshiro : “Improvements in the long-term stability of a LiCl dew-point sensor using cross-linked porous poly(vinyl alcohol) film”, *Sensors and Actuators B* (2004.1).
- (6) MATSUGUCHI Masanobu, TAKAHASHI Yasunori, KUROIWA Takaaki, OGURA Tsutomu, OBARA Sachiko, SAKAI Yoshiro : “Effect of Sensing Film Thickness on Drift Phenomenon of Capacitive-Type Humidity Sensors”, *J. Electrochem. Soc.* (2003.8).
- (7) MATSUGUCHI Masanobu, OKAMOTO Aki, SAKAI Yoshiro : “Effect of humidity on NH<sub>3</sub> gas sensitivity of polyaniline blend films”, *Sensors and Actuators B* (2003.8).
- (8) MATSUGUCHI Masanobu, TANAKA Masanori : “Monitoring of NO<sub>2</sub> Gas in Air Using Piezoelectric Crystals Coated with Amino-functional Copolymers”, *Electrochemistry* (2003.6).
- (9) MATSUGUCHI Masanobu, SAKURDA Katsuya, SAKAI Yoshiro : “Effect of Crosslinked Structure on SO<sub>2</sub> Gas Sorption Properties in Amino-Functional Copolymers”, *J. Appl. Polym. Sci.* (2003.6).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) MATSUGUCHI Masanobu, KADOWAKI Yoshito, TANAKA Masanori : “Amino-functional cross-linked polymer coatings for QCM-based NO<sub>2</sub> gas monitoring applications”, *Technical Digest of the 10th International Meeting on Chemical Sensors* (Tsukuba, 2004.7).

## [ 国内発表 ]

- (1) 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).
- (2) 高橋 平祐, 松口 正信 : “ナフィオン DVB セミ IPN 膜のプロトン伝導性とメタノール蒸気透過性”, 第 53 回高分子討論会 (2004.9.15).
- (3) 松口 正信 : “水晶振動子を利用した環境モニタリング用ガスセンサの開発”, 2003 年日本化学会西日本大会 (2003.10.26).
- (4) 岡本 亜記, 有田 奈巳子, 松口 正信 : “ポリアニリン複合膜を用いたガスセンサの選択性とマトリックスポリマーの関係”, 第 36 回化学センサ研究発表会 (2003.4.3).
- (5) 吉田 真, 松口 正信, 黒岩 孝朗, 小倉 勉 : “電気容量型湿度センサ - 架橋膜の使用による高温高湿ドリフトの抑制”, 第 36 回化学センサ研究発表会 (2003.4.3).

## [ 解説・総説 ]

- (1) 松口正信 : “ガスセンサー用高分子材料”, *高分子* (2003.7).

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 9 件, 2004 年度 17 件, 2003 年度 7 件

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: 直流型湿度センサの開発, 神栄(株) (2005 年度)
- (2) 共同研究: 直流型湿度センサの開発, 神栄(株) (2004 年度)
- (3) 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 (2005 年度)
- (4) 研究助成: 水晶振動子を利用した大気中の窒素酸化物簡易計測技術の開発, 公益信託 エスベック地球環境

研究・技術基金(2003年度)

その他,(寄附金2005年度1件,2004年度1件,2003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]助教授

[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]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]工学基礎実験,分析化学演習,分析化  
学特論,基礎セミナー,基礎化学実験,環境化学

[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)2005年度 日本化学会中国四国支部幹事

(2)2004年度 日本化学会中国四国支部幹事

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1)M. Yamamoto, K. Sakai, R. Akagi, M. Sakai, H.  
Yamashita, T. Maekawa: “Electrochemical Corro-  
sion of Molybdenum Electrodes in an Aluminosilicate  
Glass Melt Containing Antimony”, J. Ceram. Soc.  
Jpn, Vol.112, No.3 (2004.3).

(2)Shiro Itoh, Hiroshi Yamashita, Takashi Maekawa:  
“Differential pulse voltammetry of tin ion doped  
Na<sub>2</sub>O-CaO-SiO<sub>2</sub> glass melts”, J. Ceram. Soc. Jpn,

Vol.112, No.2 (2004.2).

(3)H. Yamashita, K. Inoue, T. Nakajin, H. Inoue,  
T. Maekawa: “Nuclear Magnetic Resonance Stud-  
ies of 0.139MO (or M’<sub>2</sub>O) · 0.673SiO<sub>2</sub> · (0.188 -  
x)Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> · xB<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (M = Mg, Ca, Sr and Ba, M’ =  
Na and K) Glasses”, J. Non-Cryst. Solids, Vol.331,  
No.1 (2003.12).

(4)R. Nishimura, H. Yamashita, T. Maekawa:  
“Voltammetric Study of Fe Ions in M<sub>2</sub>O-M’O-SiO<sub>2</sub>  
(M: alkali metal, M’: alkaline-earth metal) Glass  
Melts”, J. Ceram. Soc. Jpn, Vol.11, No.10  
(2003.10).

[学術論文(国際会議)]

(1)Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Kenya Mat-  
sumoto, Hiroshi Yamashita, Michinaga Tawara:  
“Production of Fuel Gas by Plasma Reaction in a  
Liquid”, The 1st International Symposium on Ad-  
vanced Technology of Vibration and Sound (Hi-  
roshima, JAPAN, 2005.6).

(2)Shinfuku Nomura, Hiromichi Toyota, Makoto Ku-  
ramoto, Shinobu Mukasa, Hiroshi Yamashita, Tune-  
hiro Maehara: “Plasma Chemical Deposition in Liq-  
uids by Application of Microwave Irradiation and Ul-  
trasonic Vibration”, The 1st International Sympo-  
sium on Micro & Nano Technology (Hawaii, USA,  
2004.3).

(3)Hiroshi Yamashita, Takayuki Shimakawa, Takashi  
Maekawa: “Synthesis of spherical porous titania par-  
ticles by using phase separation”, Proceed. 20th In-  
ternational Japan-Korea Seminar on Ceramics (Mat-  
sue, JAPAN, 2003.11).

[国内発表]

(1)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).

(2)梶田 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).

(3)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).

(4) 岡田 将樹, 山下 浩, 前川 尚: “Sn を含んだガラス融体のボルタンメトリー”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2004.11.27).

(5) 尾川 裕介, 山下 浩, 前川 尚: “酸化チタンマイクロ粒子の多孔質化”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2004.11.27).

(6) 光本 徹也, 山下 浩, 前川 尚: “モノリス型多孔質酸化チタンの作成”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2004.11.27).

(7) 中川 美紀, 山下 浩, 前川 尚: “多孔質酸化チタンの合成”, 分析化学若手セミナー (2004.8.26).

(8) 佐古 麻里江, 山下 浩, 前川 尚: “固体 MAS-NMR によるアルカリ土類金属酸化物ガラスの構造解析”, 分析化学若手セミナー (2004.8.26).

(9) 伊藤 嗣朗, 山下 浩, 前川 尚: “ガラス融体中におけるスズの酸化還元挙動”, ヤングセラミストミーティング in 中四国 (2003.12.6).

(10) Hiroshi Yamashita, Takayuki Shimakawa, Takashi Maekawa: “Synthesis of spherical porous titania particles by using phase separation”, 日韓セラミックスセミナー (2003.11.20).

(11) 山下 浩, 前川 尚: “固体 NMR によるガラスの構造と酸塩基との関係”, 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 (2003.9.5).

(12) 小川 未由紀, 山下 浩, 前川 尚: “ICP-MS を用いたガラス中の白金及びロジウムの微量分析”, 分析化学若手セミナー (2003.8.29).

(13) 尾川 裕介, 山下 浩, 前川 尚: “微粒シリカを内包した球状チタニア粒子の合成”, 分析化学若手セミナー (2003.8.29).

(14) 山下 浩, 前川 尚: “固体 NMR による無アルカリガラスの構造解析 ガラスの酸塩基と構造との関係”, 分析化学討論会 (2003.5.24).

(15) 小川 未由紀, 山下 浩, 前川 尚: “ICP-MS を用いたガラス中の白金及びロジウムの微量分析”, 分析化学討論会 (2003.5.24).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 3 件, 2004 年度 5 件, 2003 年度 7 件

#### [ 特許 ]

(1) 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 3 月公開).

(2) 2004-306029(日本): “化学反応装置および有害物質分解方法”, 発明者: 豊田 洋通, 野村 信福, 山下 浩, 倉本 誠, 山本 義志, 出願者: 愛媛大学, 三浦工業株式会社 (2004 年 11 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 ~ 2005 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)

#### [ 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 ~ 2005 年度)

(2) 愛媛県立医療技術大学非常勤講師 (2004 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・無機物質化学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9930 [ FAX ] 089-927-9942

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

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/bobcats/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, 石油学会

[ 主要研究テーマ ] 層状 & 層間化合物, 電導性物質の構造と物性, 選択酸化反応, メタンの化学的な有効利用技術の開発

[ 主要講義科目 ] 無機工業化学特論, 固体化学, 無機化学 II, 総合演習, 応用化学実験 II

#### [ 出張講義 ]

(1) 2004.8 愛媛県立南宇和高校, “化学はおもしろい?!”



(2) 2003.11 愛媛県立今治北高校, “化学はおもしろい?! 「環境とエネルギー」”

(3) 2003.7 愛媛県立松山北高校, “化学はおもしろい?! 「超伝導と燃料電池」”

(4) 2003.7 愛媛県立三島高校, “化学反応を制御する触媒のはたらき”

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 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).

(2) T. MIYAZAKI, et al. : “Electronic Structure of  $\text{LiNi}_{1-x}\text{M}_x\text{O}_2$  Mixed Oxides (I)”, UVSOR Activity Report 2004 (2005.2).

[ 国内発表 ]

(1) 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”, 触媒討論会 (2005.9).

(2) 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).

(3) 宮崎 隆文、他 : “Li-Ni 系複合酸化物の内殻共鳴光電子スペクトル”, 放射光学会 (2004.1).

(4) 宮崎 隆文、他 : “Li-Ni 系複合酸化物の OCM 活性と電子構造”, 触媒討論会 (2004.9).

(5) 宮崎 隆文、他 : “複合金属酸化物によるメタンの酸化カップリング反応”, 石油学会 (2003.5).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 6 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 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 ~ 継続中)

(3) 共同研究 : 紫外光電子分光法による Li-Ni 系複合酸化物の電子状態の研究, 自然科学研究機構分子科学研究所 (2004 年度 ~ 2004 年度)

(4) 共同研究 : メタンの活性化触媒の光電子分光法による研究, 岡崎国立共同研究機構分子科学研究所 (2003 年度 ~ 2003 年度)

2003110 有機-無機複合体の物性化学京都大学大学院理学研究科有機物性化学セミナー -

[ その他の研究活動 ]

(1) 熊本大学理学部非常勤講師 (2004 年度 ~ 2004 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, 生物物理化学

[ 出張講義 ]

(1) 2003.6.12 東温高校, “化学から見た遺伝子とたんぱく質の謎”

(2) 2003.7.25 大洲高校, “化学から見た遺伝子とたんぱく質の謎”

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) Kairat MADIN, SAWASAKI Tatsuya, KAMURA Nami, TAKAI Kazuyuki, OGASAWARA Tomio, YAZAKI Kazumori, TAKEI Toshiaki, MIURA Kin-ichiro, ENDO Yaeta : “Formation of circular polysomes in wheat germ cell-free protein synthesis system.”, FEBS Lett., Vol.562, No.1-3 (2004.3).

(3) KAWASAKI Takayasu, GOUDA Mudeppa D, SAWASAKI Tatsuya, TAKAI Kazuyuki, ENDO Yaeta : "Efficient synthesis of a disulfide-containing protein through a batch cell-free system from wheat germ", *Eur. J. Biochem.*, Vol.270, No.23 (2003.12).

(4) OZAWA Akihiko, SAWASAKI Tatsuya, TAKAI Kazuyuki, UCHIUMI Toshio, HORI Hiroyuki, ENDO Yaeta : "RALyase; a terminator of elongation function of depurinated ribosomes", *FEBS Lett.*, Vol.555, No.3 (2003.12).

(5) TAKAI Kazuyuki, YOKOYAMA Shigeyuki : "Roles of 5-substituents of tRNA wobble uridines in the recognition of purine-ending codons", *Nucleic Acids Res.*, Vol.31, No.22 (2003.11).

#### [ 学術論文 (その他) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) TOZAWA Yuzuru, KANNO Takuya, HIRANO Nobutaka, TAKAI Kazuyuki : "Wheat-embryo cell-free protein expression system for protein engineering.", *The 1st Pacific-Rim International Conference on Protein Science* (2004.4).

(4) KURATA Shinya, OHTSUKI Takashi, WADA Takeshi, KIRINO Yohei, TAKAI Kazuyuki, SAIGO Kazuhiko, WATANABE Kimitsuna, SUZUKI Tsutomu : "Decoding property of C5 uridine modification at the wobble position of tRNA anticodon.", *The New Frontier of RNA Science* (2003.11).

(5) KURATA Shinya, OHTSUKI Takashi, WADA Takeshi, KIRINO Yohei, TAKAI Kazuyuki, SAIGO Kazuhiko, WATANABE Kimitsuna, SUZUKI Tsutomu : "Decoding property of C5 uridine modification at the wobble position of tRNA anticodon.", *Nucleic Acids Res. Suppl.*, 3, 245-246. (2003.9).

#### [ 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).

(2) 高井和幸, 遠藤弥重太 : "種々のタンパク質合成技術とコムギ胚芽無細胞合成系", *日本胚移植学雑誌*, Vol.27, No.1 (2005.1).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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 変異体ラシダム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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 松永智子, 牧野伸一, 山内裕之, 遠藤弥重太, 高井和幸 : "T4 RNA リガーゼ 2 を用いた mRNA への修飾塩基の導入", 第 27 回日本分子生物学会年会 (2004.12.8).

(5) 高井和幸, 横山茂之 : "仮説: 5-アミノメチルウリジン誘導体の脱プロトン化と塩基対合特性", 第 26 回日本分子生物学会年会 (2003.12.11).

(6) 平野展孝, 澤崎達也, 戸澤謙, 遠藤弥重太, 高井和幸 : "原核および真核生物由来無細胞翻訳系における融合蛋白質ライブラリーの溶解性", 第 76 回日本生化学会大会 (2003.10.18).

(7) コムギ胚芽を用いるゲノムスケールハイスルーブット無細胞タンパク質合成法 : "遠藤弥重太, 澤崎達也, 高井和幸, 川崎平康", 第 3 回日本タンパク質科学学会年会 (2003.6.23).

#### [ 海外発表 ]

(1) TAKAI Kazuyuki, YOKOYAMA Shigeyuki : "Hypothesis: Regulation of N3 deprotonation by 5-

aminomethyl substitution of tRNA wobble uridines.”, The tRNA World (2003.10.2).

[ 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)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 受託研究: wobble 則の定量化, 住友財団 (2002 年度 ~ 2003 年度)

**和瀬 国臣**

わせ くにのみ

**WASE Kuniomi**

[ 所属 ] 物性化学講座・分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-9931

[ 生年月 ] 1941 年 4 月

**山浦 弘之**

やまうら ひろゆき

**YAMAURA Hiroyuki**

[ 所属 ] 物性化学講座・材料物性化学分野

[ 職名 ] 助手

[ 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

[ 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) Hidenori YAHIRO, Kunihiro 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).

(2) Hiroyuki YAMAURA, Tetsuya IKUTA, Hidenori YAHIRO, Genji OKADA : “Cathodic polarization of strontium-doped lanthanum ferrite in proton-

conducting solid oxide fuel cell”, Solid State Ionics (2005.1).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 斎藤聡洋, 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).

(3) 八尋秀典, 浅本麻紀子, 生田哲也, 山浦弘之, 岡田元次 : “プロトン導電性固体電解質形燃料電池のカソード材料の検討”, 第 94 回触媒討論会 (2004.9).

(4) 山浦弘之, 梅比良美保, 生田哲也, 八尋秀典, 岡田元次 : “SOFC へのプロトン導電体を用いた薄膜化の検討”, 電気化学会第 71 回大会 (2004.3).

(5) 斎藤聡洋, 横林貞之, 八尋秀典, 山浦弘之, 岡田元次 : “CH<sub>4</sub> 燃料を利用した SOFC のセリア系アノードの最適化”, 電気化学会第 71 回大会 (2004.3).

(6) 生田哲也, 山浦弘之, 八尋秀典, 岡田元次 : “プロトン導電性 SOFC の低温領域でのカソード特性”, 電気化学会第 70 回大会 (2003.4).

[ 海外発表 ]

(1) 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>nH<sub>2</sub>O]”, The 2005 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2005.12).

(2) 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>nH<sub>2</sub>O]”, The 2005 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (2005.12).

(3) 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).

(4) 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).

(5) H. Yamaura, T. Ikuta, H. Yahiro, G. Okada : “Cathodic Properties of Strontium-doped Lanthanum Ferrite in Proton Conducting SOFC for Low Temperature”, 206th Meeting of The Electrochemical Society (2004.10).

(6) H. Yahiro, Y. Konda, H. Yamaura, G. Okada : “Study on Zeolite/poly(tetrafluoroethylene) Composite Membranes for Application to Fuel Cell”, 206th Meeting of The Electrochemical Society (2004.10).

(7) T. Ikuta, H. Yamaura, H. Yahiro, G. Okada : “Cathodic Properties of Protonic Conducting SOFC Under Low Temperature Condition”, The 9th Korea-Japan Symposium on Catalysis (2003.6).

## 大川 政志

おおかわ まさし

**OOKAWA Masashi**

[ 所属 ] 物性化学講座・無機物質化学分野

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-9932 [ FAX ] 089-927-9942

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

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/bobcats/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

[ 主要研究テーマ ] 均一メソ多孔質シリカの構造解析, アルミノシリケートチューブの合成および表面性質の検討, 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, 工学基礎実験

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.1.25 石油学会 支部役員会

(2) 2004.10.12 石油学会 松山大会第 3 回実行委員会

(3) 2004.8.2 石油学会 松山大会第 2 回実行委員会

(4) 2004.3.16 石油学会 松山大会第 1 回実行委員会

[ 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, Yoshi-hiko INOUE, Masako WATANABE, Tsutomu YAMAGUCHI, Masaya SUZUKI : “Synthesis and Characterization of Fe Containing Imogolite”, Clay Science (採録決定済) (採録決定済).

(2) 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 (採録決定済) (採録決定済).

(3) 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 (2005.4).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 3 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) M. Ookawa, K. Kawamura and T. Yamaguchi : “Pore wall structure modeling of MCM-41 type silica using molecular dynamics simulation”, 14th International Zeolite Conference (Cape Town, South Africa, 2004.4).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

- (4) 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).
- (5) 大川 政志, 山口 力, 河村 雄行: “SiO<sub>2</sub> 組成ゼオライトのマイクロ孔の熱的挙動の研究”, 第 95 回触媒討論会 (2005.3.31).
- (6) 大川 政志, 松本 泰誠, 石川 沙葵, 曾我部 望, 河村 雄行, 山口 力: “分子動力学法を用いたゼオライト細孔に関する研究”, 第 19 回ゼオライト研究発表会 (2004.12.1).
- (7) 広瀬 陽一, 大川 政志, 山口 力: “プロピオン酸とホルムアルデヒドの縮合反応”, 第 94 回触媒討論会 (2004.9.29).
- (8) 高本 善生, 大川 政志, 山口 力: “TPD および IR/Raman によるアルミナ担持金属硝酸塩の状態分析”, 第 94 回触媒討論会 (2004.9.29).
- (9) 山口 力, 大川 政志, 岡 聡美, 大西 美和子, 姫野 有紀, 安藤 多臨, 園部 純子: “固体酸塩基触媒によるケトン類のヒドロシリル化反応”, 第 94 回触媒討論会 (2004.9.29).
- (10) 大川 政志, 山口 力: “熱処理によるメソポーラスシリカの壁構造の変化と表面性質”, 第 94 回触媒討論会 (2004.9.29).
- (11) 大川 政志, 渡部 雅子, 井上 佳彦, 山口 力, 鈴木 正哉: “異種元素含有イモゴライトの合成とその表面性質”, 第 48 回粘土科学討論会 (2004.9.16).
- (12) 大川 政志: “均一メソポーラスシリカの壁構造 ~ XRD による解析と分子動力学法によるモデリング ~”, 日本分析化学会愛媛地区講演会 (2004.2.20).
- (13) 大川 政志, 山口 力, 河村 雄行: “熱処理による MCM-41 の壁構造の変化”, 第 18 回ゼオライト研究発表会 (2003.11.20).
- (14) 福島 秀二, 孫 晶, 大川 政志, 山口 力: “アルデヒドの気相縮合脱水反応”, 第 92 回触媒討論会 (2003.11.21).
- (15) 大川 政志, 松本 啓一, 福川 慎一, 大西 陽子, 渡部 雅子, 山口 力, 鈴木 正哉: “イモゴライトの合成法と反応場への応用”, 第 47 回粘土科学討論会 (2003.9.25).
- (16) 大川 政志, 松本 啓一, 山口 力, 鈴木 正哉: “アルミノシリケートチューブ合成法の検討”, 第 92 回触媒討論会 (2003.9.18).
- 国内発表件数: 計 20 件
- [ 海外発表 ]
- (1) Masashi OOKAWA, Tsutomu YAMAGUCHI, Katsuyuki KAWAMURA: “Molecular dynamics simulation of siliceous zeolites”, Pacificchem 2005 (2005.12.19).
- (2) Masashi OOKAWA, Yoshi-hiko INOUE, Masako WATANABE, Tsutomu YAMAGUCHI, Masaya SUZUKI: “Synthesis and characterization of Fe containing nano-scale tubular hydrous oxide material”, Pacificchem 2005 (2005.12.19).
- (3) 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).
- (4) Masashi OOKAWA and Tsutomu YAMAGUCHI: “Intermediate-range structure and acidic property of porous silica”, 5th International Symposium On Acid Base Catalysis (2005.6.28).
- (5) 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).
- (6) T. Yamaguchi, M. Ookawa, T. Yokota, H. Ochi, K. Yamane, M. Kurimura, A. Suzuki and J. Satoh: “Temperature-Programmed-Decomposition Study of Supported Metal Salts”, 13th International congress on catalysis (2004.7.12).
- (7) Masashi OOKAWA, Masako WATANABE, Shin-ichi FUKUKAWA, Kei-ichi MATSUMOTO, Yoko ONISHI, Masaya SUZUKI and Tsutomu YAMAGUCHI: “Surface properties of synthetic tubular aluminosilicate material”, 13th International congress on catalysis (2004.7.12).

(8) Masashi Ookawa, Tsutomu Yamaguchi and Katsuyuki Kawamura : “Modeling of pore wall containing silanol group of MCM-41 using molecular dynamics simulation”, 13th International congress on catalysis (2004.7.4).

(9) Masashi Ookawa, Tsutomu Yamaguchi and Katsuyuki Kawamura : “Wall structure change of mesoporous silica with heat treatment”, 4TH International Mesoporous Materials Symposium (2004.5).

(10) Masashi Ookawa, Tsutomu Yamaguchi and Katsuyuki Kawamura : “PORE WALL STRUCTURE MODELING OF MCM-41 TYPE SILICA USING MOLECULAR DYNAMICS SIMULATION”, 14th International Zeolite Conference (2004.4).

(11) Masashi Ookawa, Tsutomu Yamaguchi and Katsuyuki Kawamura : “Pore wall structure and modeling of MCM-41”, THE 9th KOREA-JAPAN SYMPOSIUM ON CATALYSIS (2003.5).

海外発表件数：計 11 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 33 件 , 2004 年度 1 件 , 2003 年度 2 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).

[ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (B)(2) : 新しい固体超強塩基の開発とグリーンケミストリーへの応用 (2004 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 2005 (2005 年度) 独立行政法人産業技術総合研究所 客員研究員

**松田 晃**

まつだ あきら

**MATSUDA Akira**

[ 所属 ] 生物工学講座・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, 現代の化学, 応用化学実験 III, 化学工学特論, 生物化学工学

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.3.6 第 6 回化学工学会学生発表会 (西日本地区) 実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2004 年度 香川県小規模事業場負荷量削減あり方研究会委員

(2) 2001 年度 ~ 2004 年度 化学工学会理科教育委員会委員

(3) 2000 年度 ~ 継続中 化学工学会代議員

(4) 1999 年度 ~ 継続中 化学工学会中国・四国支部役員

(5) 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) 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).

(2) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki, D.Omori : “Minimization of sludge production and stable operational condition of a submerged membrane activated sludge process”, Water Science and Technology, 50(9) (2004.9).

(3) 川崎 健二, 松田 晃, 山下 洋之 : “バルキングした余剰活性汚泥の固液分離特性に及ぼす凍結融解処理の影響”, 化学工学論文集, 30(5) (2004.9).

(4) 川崎健二, 松田 晃, 中山 浩次, C.P.BHATTA, 野間 雄一, 大森 大輔 : “浸漬型膜分離活性汚泥法における精密濾過中空糸膜の濾過特性に及ぼす操作条件の影響”, 化学工学論文集, 30(5) (2004.9).

(5) A.Matsuda, C.P.Bhatta, K.Kawasaki, Y.Noma, Y.Maehana, M.Yamaguchi, D.Omori : “Stable Operational Condition of Submerged Membrane Activated Sludge Process without Sludge Withdrawal”, J.Chem.Eng.Japan, 36(12) (2003.12).

(6) 川崎 健二, 松田 晃, 新倉 隆男 : “凍結濃縮に及ぼす凍結速度と超音波照射の影響”, 化学工学論文集, 29(4) (2003.4).

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) K.Kawasaki, A.Matsuda, M. Yamamura : “CHARACTERISTICS OF FREEZE CONCENTRATION WITH SUPERSONIC RADIATION”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '05 (Tokyo, Japan, 2005.11).

(2) 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).

(3) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki : “Biological Activity and Stable Operation of Membrane Assisted Activated Sludge Process”, The First International Conference on Environmental Science and Technology (New Orleans, USA, 2005.1).

(4) C.P.BHATTA, K.KAWASAKI, A.MATSUDA, D.OMORI : “Behavior of Suction Pressure and Mem-

brane Filtration Resistance in Submerged Membrane Activated Sludge Process of Wastewater Treatment”, The 10th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (Kitakyusyu, Japan, 2004.10).

(5) K.KAWASAKI, A.MATSUDA, N.SHIRAIISHI : “Effect of Freezing Rate on Freeze Concentration Characteristics with Supersonic Radiation”, The 10th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (Kitakyusyu, Japan, 2004.10).

(6) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki, Y.Noma, Y.Maehana, M.Yamaguchi, D.Omori : “WASTEWATER TREATMENT CHARACTERISTICS IN SUBMERGED MEMBRANE ACTIVATED SLUDGE PROCESS - effect of SRT-”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '03 (Tokyo, Japan, 2003.11).

(7) K.Kawasaki, A.Matsuda, S. Tanabe : “Hollow fiber microfiltration of excess activated sludge”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '03 (Tokyo, Japan, 2003.11).

(8) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki, Y.Noma, Y.Maehana, M.Yamaguchi, D.Omori : “EFFECT OF SRT AND BOD LOADING ON PERFORMANCE OF SUBMERGED MEMBRANE ACTIVATED SLUDGE PROCESS”, 8th National Convention and FEISCA Regional Meet (Kathmandu, Nepal, 2003.4).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 8 件

[ 解説・総説 ]

(1) 川崎 健二, 松田 晃 : “水環境分野における粒子・流体分離技術”, ケミカルエンジニアリング (2003.9).

解説・総説件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 所 博通, 川崎健二, 松田 晃: “余剰活性汚泥の凍結融解処理に及ぼす凍結継続時間の影響”, 化学工学会第 70 年会 (2005.3.23).

(6) 山村昌弘, 白石 望, 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および凍結速度の影響”, 化学工学会第 70 年会 (2005.3.23).

(7) 丸岡志登司, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の装置立ち上げにおける処理特性”, 第 7 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2005.3.5).

(8) 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及び凍結速度の影響”, 第 7 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2005.3.5).

(9) 兵頭善章, 川崎健二, 松田 晃: “吸収冷凍機における水平管式装置の吸収性能および垂直平板式装置の再生性能に及ぼす界面活性剤の影響”, 第 7 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2005.3.5).

(10) 本田克美, 松田 晃, 川崎健二, 大川智則: “LiBr 水溶液を用いた垂直平板式再生器および吸収器の性能と解析”, 化学工学会山口大会 (2004.11.20).

(11) 吉川徹太郎, 川崎健二, 松田 晃: “余剰活性汚泥中の各種固形物が中空系精密濾過膜に及ぼす影響”, 化学工学会山口大会 (2004.9.27).

(12) 川崎健二, 松田 晃, 白石 望, 山村昌弘: “超音波照射を伴う凍結濃縮分離に及ぼす各種成分の濃度および成分数の影響”, 化学工学会山口大会 (2004.9.27).

(13) 野田康司, 大川智則, 川崎健二, 松田 晃: “垂直平板および水平管の流下液膜式装置を吸収冷凍機の吸収器、再生器として用いたときの性能比較”, 化学工学会山口大会 (2004.9.27).

(14) 大川智則, 兵頭俊彦, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “垂直平板型装置を吸収器・再生器として用いたときの界面活性剤濃度と冷却・加熱水温度の影響”, 化学工学会第 69 年会 (2004.4.2).

(15) 川崎健二, 白石 望, 松田 晃: “超音波照射を伴う凍結濃縮分離に及ぼす凍結速度の影響”, 化学工学会第 69 年会 (2004.4.3).

(16) 瀧本晃大, 中山浩次 C.P.Bhatta, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の汚泥発生量と安定操作条件に関する検討”, 化学工学会第 69 年会 (2004.4.4).

(17) 吉岡 純, 中山浩次, 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操作条件の影響”, 第 6 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2004.3.5).

(18) 所 博通, 川崎健二, 宮岡三佳, 松田 晃: “余剰活性汚泥の凍結融解処理に及ぼす凍結継続時間の影響”, 第 6 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2004.3.5).

(19) 川崎健二, 松田 晃: “超音波照射による凍結濃縮分離”, 化学工学会京都大会 (2003.12.5).

(20) 川崎健二, 松田 晃, B.P.Chandika, 山口真美: “浸漬型膜分離活性汚泥法の排水処理特性に与える汚泥令の影響”, 化学工学会第 36 回秋季大会 (2003.9.12).

(21) 川崎健二, 松田 晃, 岡山茂樹: “余剰活性汚泥および遠心分離上澄液の中空系精密濾過-2-”, 化学工学会第 36 回秋季大会 (2003.9.12).

国内発表件数: 計 21 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 4 件, 2004 年度 3 件, 2003 年度 4 件

[ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) C.P.Bhatta・博士(工学)・2005 年 3 月: A Study on Stable Operational Conditions and Filtration Characteristics of Submerged Membrane Activated Sludge Process

[ 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 (株) (2005 年度)

(2) 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)

(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 (株) (2004 年度)

(4) 共同研究: 浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究, ダイキ (株) (2003 年度)

共同研究件数: 計 4 件



## 遠藤 弥重太

えんどう やえた

ENDO Yaeta

[ 所属 ] 生物学講座・応用生物化学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9936 [ FAX ] 089-927-9941

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

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

[ 生年月 ] 1946 年 12 月

[ 学位 ] 1975 年 3 月保健学博士 (徳島大学)

[ 学歴 ] 1975 年 3 月徳島大学大学院医学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本生化学会, 日本分子生物学会, 日本化学会, 日本農芸化学会, 日本 RNA 学会, 日本蛋白質科学会

[ 学会賞 ] 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 鎖のリボゾーム不活性化の分子機構の研究, リボゾーム不活性化蛋白質を利用したリボゾーム RNA の機能構造の研究, リボゾ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 ] 応用生化学

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 日本生化学会 評議員

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “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).

(3) “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).

(4) “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).

(5) “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) 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).(2) 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).(3) 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).(4) Watanabe K, Nureki O, Fukai S, Ishii R, Okamoto H, Yokoyama S, Endo Y, Hori H : “Roles of conserved amino acid sequence motifs in the SpoU (TrmH) RNA methyltransferase family”, *J Biol Chem.*, 280, 10368-10377 (2005.3).(5) Okamoto H, Watanabe K, Ikeuchi Y, Suzuki T, Endo Y, Hori H : “Substrate tRNA recognition mechanism of tRNA (m7G46) methyltransferase from *Aquifex aeolicus*”, *J Biol Chem.*, 279, 49151-49159 (2004.11).(6) Razzaque MA, Masuda N, Maeda Y, Endo Y, Tsukamoto T, Osumi T. : “Estrogen receptor-related receptor gamma has an exceptionally broad specificity of DNA sequence recognition”, *Gene.*, 340, 275-282 (2004.10).

(7) Kasai K, Kanno T, Endo Y, Wakasa K, Tozawa Y. : “Guanosine tetra- and pentaphosphate synthase

activity in chloroplasts of a higher plant: association with 70S ribosomes and inhibition by tetracycline”, *Nucleic Acids Res.*, 32, 5732-5741 (2004.10).

(8) Morita EH, Shimizu M, Ogasawara T, Endo Y, Tanaka R, Kohno T : “A novel way of amino acid-specific assignment in (1)H-(15)N HSQC spectra with a wheat germ cell-free protein synthesis system”, *J. Biomol. NMR*, 30, 37-45 (2004.9).

(9) Ozawa A, Sawasaki T, Takai K, Uchiumi T, Hori H, Endo Y : “RALyase; a terminator of elongation function of depurinated ribosomes”, *FEBS Letters.*, 555, 455-458 (2003.12).

(10) KAWASAKI Takayasu, Mudeppa D GOUDA, SAWASAKI Tatsuya, TAKAI Kazuyuki, ENDO Yaeta : “Efficient synthesis of a disulfide-containing protein through a batch cell-free system from wheat germ”, *Eur. J. Biochem.*, 270, 1-7 (2003.11).

(11) Miyamoto-Sato E, Takashima H, Fuse S, Sue K, Ishizaka M, Tateyama S, Horisawa K, Sawasaki T, Endo Y, Yanagawa H : “Highly stable and efficient mRNA templates for mRNA-protein fusions and C-terminally labeled proteins”, *Nucleic Acids Res.*, 31, e78 (2003.8).

(12) HORI Hiroyuki, KUBOTA Susumu, WATANABE Kazunori, KIM Jong-Myong, OGASAWARA Tomio, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta : “Aquifex aeolicus tRNA(Gm18) Methyltransferase Has Unique Substrate Specificity”, *J. Biol. Chem.*, 278, 25081-25090 (2003.7).

(13) Sawasaki T, Hasegawa Y, Morishita R, Seki M, Shinozaki K, Endo Y : “Genome-scale, biochemical annotation method based on the wheat germ cell-free protein synthesis system”, *Phytochemistry.*, 65, 1549-1555 (2003.6).

(14) Nureki O, Watanabe K, Fukai S, Ishii R, Endo Y, Hori H, Yokoyama S : “Deep knot structure for construction of active site and cofactor binding site of tRNA modification enzyme”, *Structure (Camb).*, 12, 593-602 (2003.4).

(15) SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta : “High-throughput genome-scale protein production method

based on the wheat germ cell-free expression system”, *Biotechnol Adv.*, 21, 695-713 (2003).

(16) Eugene Hayato MORITA, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta, KOHNO Toshiyuki : “A wheat germ cell-free system is a novel way to screen protein folding and function”, *Protein Science.*, 12, 1216-1221 (2003).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki : “High-Throughput, Genome-Scale Protein Production Method Based on the Wheat Germ Cell-Free Expression System”, *The 1st pacific-Rim International Conference on Protein Science (Yokohama, Japan, 2004.4).*

#### [ 解説・総説 ]

(1) 澤崎達也, 遠藤弥重太 : “in Vitro トランスレクションシステム”, 『モデル植物の実験プロトコール』, Vol.21 (2005.4).

(2) 遠藤弥重太, 澤崎達也 : “細胞を使わずにタンパク質をつくる”, 『高分子』特集 高分子とバイオテクノロジー, Vol.53, No.11 (2004.11).

(3) 澤崎達也・遠藤弥重太 : “無細胞蛋白質合成系: コムギ胚芽系”, 『蛋白質核酸酵素』増刊 バイオ高性能機器新技術利用マニュアル, Vo4, No.11 (2004.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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アの網羅的解析”, 第 28 回分子生物学会 (2005.12.9).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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) 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).

(2) Tatsuya Sawasaki, Yaeta Endo : “Approaching global-wide protein expression with wheat germ cell-free system”, 30th Lorne Conference on Protein Structure and Function (2005.2.8).

(3) Yaeta Endo : “In vitro transcription/ translation”, The 10th Lorne Proteomics Symposium (2005.2.8).

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 2 件

## [ 特許 ]

(1) 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: 株式会社セルフフリーサイエンス (2005 年 7 月公開).

(2) 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: 株式会社セルフフリーサイエンス (2005 年 4 月公開).

(3) 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: 株式会社セルフフリーサイエンス (2005 年 4 月公開).

(4) WO05/024428(国際) : “生理活性タンパク質に対する薬剤の新規ハイスループットスクリーニング法”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 出願者: 遠藤弥重太, 澤崎達也 (2005 年 3 月公開).

(5) WO05/015212(国際) : “タンパク質チップ作製用試薬”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 出願者: 遠藤弥重太, 澤崎達也 (2005 年 2 月公開).

(6) WO04/097014(国際) : “無細胞系合成システム”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 小笠原富夫, 出願者: 遠藤弥重太 (2004 年 11 月公開).

(7) WO04/070371(国際) : “蛋白質 NMR 測定方法”, 発明者: 遠藤弥重太, 河野俊之, 出願者: 三菱化学(株), 遠藤弥重太 (2004 年 8 月公開).

(8) WO04/070047(国際) : “自動蛋白質合成方法及びそれを行うための装置”, 発明者: 遠藤弥重太, 小笠原富夫, 出願者: 株式会社セルフフリーサイエンス (2004 年 8 月公開).

(9) WO04/009639(国際) : “標識化単鎖抗体およびその利用”, 発明者: 遠藤弥重太, 川崎平康, 澤崎達也, 出願者: 株式会社セルフフリーサイエンス (2004 年 1 月公開).

(10) WO03/072796(国際) : “無細胞タンパク質合成反応液、その調整方法及びそれを用いたタンパク質合成方”, 発明者: 遠藤弥重太, 川崎平康, 澤崎達也, 出願者: 遠藤弥重太 (2003 年 9 月公開).

(11) WO03/064672(国際) : “無細胞タンパク質合成用細胞抽出液、及びその製造方法”, 発明者: 遠藤弥重太, 出願者: 遠藤弥重太 (2003 年 8 月公開).

(12) WO03/064671(国際) : “無細胞タンパク質合成用胚芽抽出液及びその製造方法”, 発明者: 遠藤弥重太, 土肥直樹, 中川周, 出願者: 遠藤弥重太 (2003 年 8 月公開).

(13) WO03/056009(国際) : “翻訳効率制御活性を有するヌクレオチド配列及びその利用”, 発明者: 遠藤弥重太, 澤崎達也, 出願者: 遠藤弥重太 (2003 年 7 月公開).

## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

(1) 嘉村奈美・博士(工学)・2004 年 3 月: コムギ無細胞翻訳システムを用いた進化工学技術の開発ー mRNA 分子の 5' 翻訳促進塩基配列の進化工学的創製をモデルとしてー

## [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 共同研究: 小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発, 株式会社セルフフリーサイエンス (2003 年度~継続中)

(3) 受託研究: 無細胞系を用いる蛋白質機能解析技術の確立, 科学技術振興調整費 (2002 年度~2004 年度)

(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~継続中)

その他, 委任経理金 4 件

## [ その他の研究活動 ]

- (1) Protein Island Matsuyama International Symposium 2005 特熱顧問 (2005 年度)
- (2) International Structural Genomics Organization (ISGO) にて招待講演 (2004 年度)
- (3) Protein Island Matsuyama International Symposium 2004 特熱顧問 (2004 年度)

## 坪井 敬文

つばい たかふみ

## TSUBOI Takafumi

[ 所属 ] 生物工学講座・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学会賞, 1993 年愛媛医学会賞

[ 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 ] 生活習慣と健康, みんなの医学, 地球を考える, 生活と健康, 病原生物学, 応用医科工学概論

[ 出張講義 ]

- (1) 2004.6.16 松山南高校, “マラリアと人類の戦い”
- (2) 2004.6.29 伊予高校, “マラリアと人類の戦い”

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2004.8.1~8.4 第 12 回分子寄生虫学ワークショップ 世話人
- (2) 2003.8.2~8.5 第 11 回分子寄生虫学ワークショップ 世話人

[ 学会の役職 ]

- (1) 2005 年度 日本寄生虫学会 評議員
- (2) 2004 年度 日本寄生虫学会 評議員
- (3) 2003 年度 日本寄生虫学会 評議員

## [ 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) 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).
- (2) 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).
- (3) T. Rungruang, O. Kaneko, Y. Murakami, T. Tsuboi, H. Hamamoto, N. Akimitsu, K. Sekimizu, T. Kinoshita, M. Torii : “Erythrocyte surface glycosylphosphatidyl inositol anchored receptor for the malaria parasite.”, *Mol. Biochem. Parasitol.*, Vol.140, No.1 (2005.3).
- (4) T. Tsuboi, O. Kaneko, Y.M. Cao, M. Tachibana, Y. Yoshihiro, T. Nagao, H. Kanbara, M. Torii : “A rapid genotyping method for the vivax malaria transmission-blocking vaccine candidates, Pvs25 and Pvs28.”, *Parasitol. Int.*, Vol.53, No.3 (2004.9).
- (5) D. Kongkasuriyachai, L. Bartels-Andrews, A. Stowers, W.E. Collins, J. Sullivan, J. Sattabongkot, M. Torii, T. Tsuboi, N. Kumar : “Potent immunogenicity of DNA vaccines encoding *Plasmodium vivax* transmission-blocking vaccine candidates Pvs25 and Pvs28-evaluation of homologous and heterologous antigen-delivery prime-boost strategy.”, *Vaccine*, Vol.22, No.23-24 (2004.8).
- (6) T.T. Win, A. Jalloh, I.S. Tantular, T. Tsuboi, M.U. Ferreira, M. Kimura, F. Kawamoto : “Molecular analysis of *Plasmodium ovale* variants.”, *Emerg. Infect. Dis.*, Vol.10, No.7 (2004.7).

(7) F. Li, T.J. Templeton, V. Popov, J.E. Comer, T. Tsuboi, M. Torii, J.M. Vinetz : “Plasmodium ookinete-secreted proteins secreted through a common micronemal pathway are targets of blocking malaria transmission.”, *J. Biol. Chem.*, Vol.279, No.25 (2004.6).

(8) I.T. Ling, L. Florens, A.R. Dluzewski, O. Kaneko, M. Grainger, B.Y. Yim Lim, T. Tsuboi, J.M. Hopkins, J.R. Johnson, M. Torii, L.H. Bannister, J.R.3rd Yates, A.A. Holder, D. Mattei : “The Plasmodium falciparum clag9 gene encodes a rhoptry protein that is transferred to the host erythrocyte upon invasion.”, *Mol. Microbiol.*, Vol.52, No.1 (2004.4).

(9) J. Sattabongkot, T. Tsuboi, G.E. Zollner, J. Sirichaisinthop, L. Cui : “Plasmodium vivax transmission: chances for control?”, *Trends Parasitol.*, Vol.20, No.4 (2004.4).

(10) J. Sattabongkot, T. Tsuboi, H. Hisaeda, M. Tachibana, N. Suwanabun, T. Rungruang, Y-M. Cao, A. Stowers, J. Sirichaisinthop, R.E. Coleman, M. Torii : “Antibody to vivax malaria vaccine candidates Pvs25 and Pvs28 blocks transmission to mosquitoes despite antigenic polymorphism in field isolates.”, *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, Vol.69, No.5 (2003.11).

(11) S. Kawazu, T. Nozaki, T. Tsuboi, Y. Nakano, K. Komaki-Yasuda, N. Ikenoue, M. Torii, S. Kano : “Expression profiles of peroxiredoxin proteins of the rodent malaria parasite Plasmodium yoelii.”, *Int. J. Parasitol.*, Vol.33, No.13 (2003.11).

(12) T. Tsuboi, O. Kaneko, C. Eitoku, N. Suwanabun, J. Sattabongkot, J.M. Vinetz, M. Torii : “Gene structure and ookinete expression of the chitinase genes of Plasmodium vivax and Plasmodium yoelii.”, *Mol. Biochem. Parasitol.*, Vol.130, No.1 (2003.8).

(13) T. Arakawa, T. Tsuboi, A. Kishimoto, J. Sattabongkot, N. Suwanabun, T. Rungruang, Y. Matsumoto, N. Tsuji, H. Hisaeda, A. Stowers, I. Shimabukuro, Y. Sato, M. Torii : “Serum antibodies induced by intranasal immunization of mice with Plasmodium vivax Pvs25 co-administered with cholera toxin completely block parasite trans-

mission to mosquitoes.”, *Vaccine*, Vol.21, No.23 (2003.7).

#### [ 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).

(2) 金子 修、大槻 均、入子 英幸、坪井 敬文、鳥居 本美 : “マラリア原虫の赤血球侵入に関わる多重遺伝子族”, *愛媛医学*, Vol.22, No.2 (2003.6).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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 (TP<sub>x</sub>-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).

(10) 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).

(11) 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).

(12) 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).

(13) 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).

(14) 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).

(15) 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).

(16) 坪井 敬文: “Malaria transmission-blocking vaccine development: Post-genome approach.”, 第 27 回日本熱帯医学会九州支部大会 (2005.1.21).

(17) 入子 英幸、竹尾 暁、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文: “新規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 3 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2004.10.31).

(18) 鳥居 本美、タナポーン ルングルアング、村上 良子、坪井 敬文、木下 タロウ、金子 修: “Plasmodium

yoelii RhopH 複合体の受容体は GPI アンカーにより赤血球表面に結合している”, 第 3 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2004.10.31).

(19) 坪井 敬文: “マラリア伝搬阻止ワクチンの開発: 第一世代ワクチンの臨床試験から次世代抗原の同定へ”, 第 73 回日本寄生虫学会大会 (2004.4.4).

(20) 米須 愛、坪井 敬文、鳥居 本美、ジェツモン サタボンコト、ラチャニー ウドムサンペト、アラン ソウル、松本 安喜、辻 尚利、佐藤 良也、新川 武: “ヒトマラリア原虫伝搬阻止粘膜ワクチン”, 第 73 回日本寄生虫学会大会 (2004.4.4).

(21) 竹尾 暁、入子 英幸、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文: “ゲノム情報を利用した新規マラリアワクチン候補分子の探索”, 第 73 回日本寄生虫学会大会 (2004.4.4).

(22) 佐藤 暖、李 接、竹尾 暁、坪井 敬文、三田村 俊秀、堀井 俊宏: “熱帯熱マラリアワクチン抗原 SERA のプロテアーゼ活性に関する研究”, 第 73 回日本寄生虫学会大会 (2004.4.4).

(23) 入子 英幸、金子 修、大槻 均、坪井 敬文、鳥居 本美: “熱帯熱マラリア原虫の RhopH 複合体に対する選択的阻害の検討”, 第 73 回日本寄生虫学会大会 (2004.4.4).

(24) 大槻 均、金子 修、入子 英幸、坪井 敬文、鳥居 本美: “ネズミマラリア原虫の赤血球結合蛋白 EBL の解析”, 第 59 回日本寄生虫学会西日本支部大会 (2003.11.1).

(25) 入子 英幸、金子 修、大槻 均、坪井 敬文、鳥居 本美: “熱帯熱マラリア原虫の RhopH 複合体を構成する蛋白群の多型解析”, 第 59 回日本寄生虫学会西日本支部大会 (2003.11.1).

(26) 坪井 敬文、竹尾 暁、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系を用いたマラリア伝搬阻止ワクチン開発”, 第 59 回日本寄生虫学会西日本支部大会 (2003.11.1).

#### [ 海外発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) T. Tsuboi : "Wheat germ cell-free protein synthesis system: An application for the genome-wide screening of novel malaria transmission-blocking vaccine candidates.", The 5th Awaji International Forum on Infection and Immunity (2005.9.6).

(8) T. Tsuboi : "Malaria vaccine discovery, post genome approach.", The 11th Japan-Korea Parasitologist's Seminar Forum Cheju 11 (2005.6.4).

(9) T. Tsuboi, S. Takeo, H. Iriko, O. Kaneko, R. Udomsangpetch, J. Sattabongkot, M. Torii, Y. Endo : "Successful expression of a malaria transmission-blocking vaccine candidate using wheat germ cell-free protein synthesis system despite high AT content.", Thirty-ninth Joint Conference on Parasitic Diseases. U.S.-Japan Cooperative Medical Science

Program (2004.12.8).

(10) Y-M. Cao, H. Feng, L. Zheng, O. Kaneko, M. Torii, T. Tsuboi : "Polymorphism analysis of vivax malaria transmission-blocking vaccine candidates in Chinese isolates.", Thirty-ninth Joint Conference on Parasitic Diseases. U.S.-Japan Cooperative Medical Science Program (2004.12.8).

(11) T. Rungruang, O. Kaneko, Y. Murakami, T. Tsuboi, T. Kinoshita, M. Torii : "Erythrocyte surface glycosylphosphatidyl inositol anchored receptor for the malaria parasite.", Thirty-ninth Joint Conference on Parasitic Diseases. U.S.-Japan Cooperative Medical Science Program (2004.12.8).

(12) T. Tsuboi : "Malaria transmission-blocking vaccine: Post-genome approach.", The 10th Japan-Korea Parasitologist's Seminar Forum Cheju 10 (2004.12.19).

(13) S. Takeo, H. Iriko, L. Jin, O. Kaneko, M. Torii, T. Sawasaki, Y. Endo, T. Tsuboi : "Wheat germ cell-free protein expression system: a rapid approach to the genome-wide screening for novel malaria vaccine and drug targets.", ASTMH 53rd annual meeting (2004.11.10).

(14) T. Tsuboi : "Transmission-blocking vaccine candidates: Post-genome approach based on wheat germ cell-free protein expression system.", ASTMH 53rd annual meeting (2004.11.10).

(15) M. Torii, T. Rungruang, O. Kaneko, Y. Murakami, T. Tsuboi, T. Kinoshita : "A glycosylphosphatidyl inositol anchored protein is a critical erythrocyte surface receptor for the malaria parasite.", The 4th Awaji International Forum on Infection and Immunity (2004.9.1).

(16) T. Tsuboi, S. Takeo, H. Iriko, O. Kaneko, M. Torii, Y. Endo : "Successful expression of a malaria transmission-blocking vaccine candidate using wheat-germ cell-free protein synthesis system despite high AT content.", The 4th Awaji International Forum on Infection and Immunity (2004.9.1).

(17) T. Tsuboi, S. Takeo, O. Kaneko, M. Torii, Y. Endo : "Genome-wide screening of novel malaria

vaccine candidates using wheat-germ cell-free protein synthesis system.”, The 1st Pacific-Rim International Conference on Protein Science (2003.12.5).

(18) T. Rungruang, O. Kaneko, T. Tsuboi, H. Hamamoto, N. Akimitsu, K. Sekimizu, M. Torii : “An erythrocyte surface receptor for the high molecular weight rhoptry protein complex, RhopH, of the rodent malaria, *Plasmodium yoelii*.”, ASTMH 52nd annual meeting (2003.11.10).

(19) N. Suwanabun, T. Tsuboi, O. Kaneko, A. Kaneko, S. Herrera, J. Sattabongkot, M. Torii : “Stage specific expression and genetic polymorphism of gametocyte surface proteins, Pvs47 and Pvs48/45 that are novel transmission-blocking vaccine candidates of *Plasmodium vivax*.”, ASTMH 52nd annual meeting (2003.11.10).

(20) N. Suwanabun, T. Tsuboi, O. Kaneko, A. Kaneko, S. Herrera, J. Sattabongkot, M. Torii : “Stage specific expression and genetic polymorphism of gametocyte surface proteins, Pvs47 and Pvs48/45 that are novel transmission-blocking vaccine candidates of *Plasmodium vivax*.”, Thirty-eighth Joint Conference on Parasitic Diseases. U.S.-Japan Cooperative Medical Science Program (2003.9.8).

(21) T. Arakawa, T. Tsuboi, Y. Matsumoto, N. Tsuji, Y. Sato, H. Hisaeda, M. Torii : “Development of mucosally administrable vaccines and adjuvants against vector-borne infectious diseases.”, The 3rd Awaji International Forum on Infection and Immunity (2003.8.27).

(22) T. Tsuboi, N. Suwanabun, A. Kaneko, M. Torii : “Gametocyte surface proteins, Pvs47 and Pvs48/45, are novel transmission-blocking vaccine candidates of *Plasmodium vivax*.”, The 3rd Awaji International Forum on Infection and Immunity (2003.8.27).

(23) T. Tsuboi, N. Suwanabun, A. Kaneko, M. Torii : “Gametocyte surface proteins, Pvs47 and Pvs48/45, are novel transmission-blocking vaccine candidates of *Plasmodium vivax*.”, The 3rd Awaji International Forum on Infection and Immunity (2003.8.27).

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 5 件 , 2004 年度 7 件 , 2003 年度 5 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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)

(2) 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)

(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 (2005 年度)

(4) 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)

(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 (2004 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 (2004 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 (2004 年度)

(8) 代表・特定領域研究 (2) : 生殖母体表面蛋白を用いた新規三日熱マラリア伝搬阻止ワクチンの作成 (2003 年度)

(9) 代表・基盤 (C)(2) : マラリア原虫生殖体表面蛋白を用いた新規伝搬阻止ワクチンの動物モデルの作成 (2003 年度)

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 鳥取大学非常勤講師 (2005 年度)

(2) 愛媛大学医学部学内非常勤講師 (2005 年度)

(3) 鳥取大学非常勤講師 (2004 年度)

(4) 高知大学非常勤講師 (2004 年度)

(5) 中国医科大学 客員教授 (2003 年度)

(6) 鳥取大学非常勤講師 (2003 年度)

(7) 高知大学非常勤講師 (2003 年度)

**戸澤 譲**

とざわ ゆずる

**TOZAWA Yuzuru**

[ 所属 ] 生物工学講座・進化学分野

[ 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

[ 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, トリプトファン生合成系における一次・二次代謝の制御と利用

[ 主要講義科目 ] 基礎生物化学, 遺伝子工学, 遺伝子工学特論

[ 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”

[ 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) 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 Physiol.*, Vol. 138 (2005.8).

(2) 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 (2005.10).

(3) KASAI Koji, KANNO Takuya, ENDO Yaeta, WAKASA Kyo, TOZAWA Yuzuru : “Guanosine tetra- and pentaphosphate synthase activity in chloroplasts of a higher plant: association with 70S ribosomes and inhibition by tetracycline”, *Nucleic Acids Res.*, Vol. 32 (2004.10).

(4) YAMADA Tetsuya, TOZAWA Yuzuru, HASEGAWA Hisakazu, TERAOKA Teruhiko, OHKAWA Yasunobu, WAKASA Kyo : “Use of a feedback-insensitive alpha subunit of anthranilate synthase as a selectable marker for transformation of rice and potato”, *Mol. Breeding*, Vol.14 (2004.10).

(5) KUSUMI Kensuke, YARA Asanori, MITSUI Naoko, TOZAWA Yuzuru, IBA Koh : “Characterization of a rice nuclear-encoded plastid RNA polymerase gene OsRpoTp”, *Plant Cell Physiol.*, Vol. 45, No.9 (2004.9).

(6) SUGIMOTO Hiroki, KUSUMI Kensuke, TOZAWA Yuzuru, YAZAKI Junshi, KISHIMOTO Naoki, KIKUCHI Shoshi, IBA Koh : “The virescent-2 Mutation Inhibits Translation of Plastid Transcripts for the Plastid Genetic System at an early stage of chloroplast differentiation”, *Plant Cell Physiol.*, Vol. 45, No.8 (2004.8).

(7) TANAKA N, FUJITA M, HANDA H, MURAYAMA S, UMEMURA M, KAWAMURA Y, MITSUI T, MIKAMI S, TOZAWA Y, YOSHINAGA T, KOMATSU S : “Proteomics of the rice cell: systematic identification of the protein populations in subcellular compartments”, *Mol. Genet. Genomics*, Vol.271, No.5 (2004.5).

(8) KASAI Koji, KAWAGISHI-KOBAYASHI Makiko, TERAISHI Masayoshi, ITO Yasuhiro, OCHI Kozo, WAKASA Kyo, TOZAWA Yuzuru : “Differential Expression of Three Plastidial Sigma Factors, OsSIG1, OsSIG2A and OsSIG2B, during leaf development in rice”, *Biosci. Biotech. Biochem.*, Vol. 68, No.4 (2004.4).

(9) KANNO Takuya, KASAI Koji, IKEJIRI-KANNO Yasuko, WAKASA Kyo, TOZAWA Yuzuru : “In vitro reconstitution of rice anthranilate synthase: distinct functional properties of the alpha subunits OASA1 and OASA2”, *Plant Mol. Biol.*, Vol. 54 (2004.1).

(10) OHASHI Yoshiaki, INAOKA Takashi, KASAI Koji, ITO Yasuhiro, OKAMOTO Susumu, SATSU Hideo, TOZAWA Yuzuru, KAWAMURA Fujio,

OCHI Kozo : "Expression Profiling of Translation-associated Genes in Sporulating *Bacillus subtilis* and Consequence of Sporulation by Gene Inactivation", *Biosci. Biotech. Biochem.*, Vol. 67, No.10 (2003.10).

学術論文 (ジャーナル・論文誌) 件数 : 計 10 件 11

[ 解説・総説 ]

(1) 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).

(2) 戸澤 譲 : "進化する無細胞タンパク質合成技術", *Bionics*, Vol.2, No.5 (2005).

(3) 戸澤 譲 : "葉緑体の ppGpp 合成系", *蛋白質核酸酵素*, Vol.50, No.14 (2005).

(4) OCHI Kozo, OKAMOTO Susumu, TOZAWA Yuzuru, INAOKA Takashi, HOSAKA Takeshi, XU Jun, KUROSAWA Kazuhiko : "Ribosome Engineering and Secondary Metabolite Production", *Advances in Applied Microbiology*. Academic Press, Vol. 56 (2004).

(5) 戸澤 譲 : "Magic spot synthase in chloroplasts", *日本生化学会誌*, Vol. 75 (2003).

(6) 若狭 暁, 戸澤 譲 : "トリプトファン生合成における一次・二次代謝の制御と利用をめざして", *植物の生長調節*, Vol. 38 (2003).

(7) TOZAWA Yuzuru, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta : "Cell-free Protein Synthesis by Wheat Germ Extracts", *日本結晶学会誌*, Vol. 45 (2003).

解説・総説件数 : 計 7 件 7

[ 国内発表 ]

(1) 菅野 拓也, 笠井 光治, 小松 晃, 若狭 暁, 戸澤 譲 : "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).

(2) 佐々木 忠将, 寺石 政義, 板谷 光泰, 笠井 光治, 菅野 拓也, 戸澤 譲 : "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).

(3) 笠井 光治, 山田 哲也, 菅野 拓也, 若狭 暁, 戸澤 譲 : "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).

(4) 菅野 拓也, 小松 晃, DUBOUZET Joseph G, 櫻井 美奈子, 池尻 泰子, 若狭 暁, 戸澤 譲 : "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).

(5) 戸澤 譲, 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).

(6) TOZAWA Yuzuru : "Bacterial stringent factor in chloroplast", *RIKKYO International Symposium, From Bacteria To Organella* (2005.8.25).

(7) 笠井 光治, 菅野 拓也, 池尻 泰子, 若狭 暁, 戸澤 譲 : "小麦無細胞タンパク質合成系を用いたイネシキミ酸経路酵素群の機能解析 II", 第 27 回日本分子生物学会 (2004.12.10).

(8) 菅野 拓也, 笠井 光治, 池尻 泰子, 小松 晃, 若狭 暁, 戸澤 譲 : "小麦無細胞タンパク質合成系を用いたイネシキミ酸経路酵素群の機能解析 I", 第 27 回日本分子生物学会 (2004.12.10).

(9) 奈良 行訓, 田村 正一郎, 緒方 浩二, 井上 知子, 磯村 哲, 河野 達三, 戸澤 譲, 遠藤 弥重太, 松原 景子 : "小麦胚芽無細胞合成系を用いたハイスループット可溶性ドメイン探索システムの開発", 第 27 回日本分子生物学会 (2004.12.10).

(10) 戸澤 譲, 笠井 光治, 菅野 拓也, 若狭 暁, 遠藤 弥重太 : "植物葉緑体における 70S リボソーム依存型 ppGpp 合成酵素の生化学的解析", 第 27 回日本分子生物学会 (2004.12.9).

(11) 若狭 暁, 石本 政男, 戸澤 譲, 矢部 尚登, 宮川 恒, 山田 哲也 : "トリプトファン生合成系における一次・二次代謝の制御と利用", *JST CREST 植物の機能と制御* 第 2 回公開シンポジウム (2004.10.26).

(12) 山田 哲也, 戸澤 譲, 長谷川 久和, 寺川 輝彦, 大川 安信, 櫻井 美奈子, 若狭 暁 : "OASA1D の選抜マーカーとしての利用", *JST CREST 植物の機能と制御* 第 2 回公開シンポジウム (2004.10.26).

(13) 菅野 拓也, 笠井 光治, 池尻 泰子, 小松 晃, 若狭 暁, 戸澤 譲 : "無細胞タンパク質合成系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 (2004.10.26).

(14) 笠井 光治, 菅野 拓也, 池尻 泰子, 若狭 暁, 戸澤 讓: “イネシキミ酸経路酵素遺伝子群の発現様式ならびに蛋白質機能の解析”, JST CREST 植物の機能と制御 第2回公開シンポジウム (2004.10.26).

(15) TOZAWA Yuzuru: “Wheat-Embryo Cell-Free Protein Expression System for Protein Engineering”, The 1st Pacific-Rim International Conference on Protein Science (2004.4.15).

(16) 菅野 拓也, 笠井 光治, 池尻 泰子, 若狭 暁, 戸澤 讓: “小麦胚芽無細胞系を用いたイネアントラニル酸合成酵素 サブユニットの機能解析”, 第26回日本分子生物学会 (2003.12.13).

(17) 須田 義人, 北野 美智子, 加藤 利佳, 吉永 哲栄, 遠藤 弥重太, 大森 淋, 戸澤 讓: “コムギ胚芽無細胞タンパク質合成システムにおけるN末端プロセシング機構の解析”, 第26回日本分子生物学会 (2003.12.12).

(18) 吉永 哲栄, 加藤 利佳, 大森 淋, 松原 景子, 遠藤 弥重太, 戸澤 讓: “コムギ胚芽 80S リボソームタンパク質の網羅的解析”, 第26回日本分子生物学会 (2003.12.12).

(19) 笠井 光治, 菅野 拓也, 伊藤 康博, 薩 秀夫, 宇佐美 昭二, 山田 隆, 遠藤 弥重太, 越智 幸三, 戸澤 讓: “葉緑体で機能する ppGpp 合成酵素の機能解析”, 第26回日本分子生物学会 (2003.12.10).

(20) 平野 展孝, 澤崎 達也, 戸澤 讓, 遠藤 弥重太, 高井 和幸: “原核および真核生物由来無細胞翻訳系における融合蛋白質ライブラリーの溶解性”, 第76回日本生化学会大会 (2003.10).

国内発表件数: 計 20 件 20

#### [ 海外発表 ]

(1) TOZAWA Yuzuru: “Wheat-embryo cell-free protein synthesis system”, 2004 International Conference on Aminoacyl-tRNA Synthetases (2004.7.9).

(2) KANNO Takuya, WAKASA Kyo, TOZAWA Yuzuru: “Functional analysis of rice anthranilate synthase by wheat germ cell-free system”, The INTERNATIONAL SOCIETY for PLANT MOLECULAR BIOLOGY (2003.6.13).

海外発表件数: 計 2 件 2

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 4 件, 2004 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 讓, 菅野 拓也, 遠藤 弥重太, 土肥 直樹, 古賀 裕久, 出願者: 愛媛大学、ゾイジーン株式会社 (2003 年出願). 2003-289874

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 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 1 件 1

受託研究件数: 計 1 件 1

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 愛媛県職員研修にて講演 (2005 年 12 月)

(2) 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)

(3) 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)

(4) 四国産官学連携推進会議四国産官学連携プロジェクト成果発表会にて招待講演 (2005.9.29)

(5) 愛媛県立医療技術大学非常勤講師 (2003 年度 ~ 2005 年度)

(6) 株式会社三菱化学生命科学研究所連携研究員

(7) 独立法人産業総合研究所にて講演 (2003年7月)

(8) 愛媛県研究機関にて講演 (2003年9月)

## 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 ] 助教授

[ 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,  $O_2^-$  生成酵素 NADPH oxidase の活性化機構, NADPH oxidase のサブユニット構造, NADPH oxidase のホモログ酵素 Nox family の活性化因子, 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 ] 基礎生物化学 (2年次), 生物化学 (3年次), 生物化学特論 (博士前期), 生体防御学 (博士後期), 基礎生物化学 (医学部看護学科1年次), 化学技術英語 I (2年次), 総合演習 (3年次)

[ 会議等の活動 ]

(1) 2003.10.18 生化学会シンポジウム オーガナイザー

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) K. Miyano, H. Kitahara, S. Ohmi, K. Kakinuma, M. Tamura : "Inactivation of neutrophil NADPH oxidase upon dilution and its prevention by cross-link and fusion of phox proteins", Arch.Biochem.Biophys., Vol.431, No.1, 129-137 (2004.11).

(4) Y. Nisimoto, H. Ogawa, K. Miyano, M. Tamura : "Activation of the flavoprotein domain of gp91<sup>phox</sup> upon interaction with N-terminal p67<sup>phox</sup>(1-210) and the Rac complex", Biochemistry, Vol.43, No.29, 9567-9575 (2004.7).

(5) T. Nagasawa, K. Ebisu, Y. Inoue, K. Miyano, M. Tamura : "A new role of Pro-73 of p47<sup>phox</sup> in the activation of neutrophil NADPH oxidase", Arch.Biochem.Biophys., Vol.416, No.1, 92-100 (2003.7).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) M. Tamura : "A tightly bound phox triad keeps NADPH oxidase on", 2nd International Conference on NADPH oxidases (Atlanta, USA, 2004.3).

(4) Y. Nisimoto, H. Ogawa, K. Miyano, M. Tamura : "Activation of flavoprotein homologous domain of p91<sup>phox</sup> depends on the interaction with N-terminal p67<sup>phox</sup>-Rac fusion protein", 2nd International Conference on NADPH oxidases (Atlanta, USA, 2004.3).

[ 解説・総説 ]

(1) 宮野 佳、田村 実、住本 英樹 : "好中球による活性酸素生成の分子メカニズム", Inflammation and Regeneration, Vol.25, No.2, 113-117 (2005.3).

## [ 国内発表 ]

- (1) 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).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 伊藤 克法, 中井 優子, 秋田 宏, 北原 博貴, 田村 実: “NADPH oxidase 成分 p47phox の unmasking による Actin 結合性の変化”, 日本分子生物学会 (2004.12).
- (7) T. Nagasawa, K. Miyano, T. Tange, S. Kobayashi, S. Miura, M. Tamura : “A-new type  $O_2^-$  generating device for oxidative stress studies: Remodeling of the neutrophil NADPH oxidase”, 日本生化学会 (2004.10).
- (8) 宮野 佳, 北原 博貴, 小林 周平, 吉松 嘉路, 田村 実: “好中球 NADPH oxidase を活性型にとどめる—タンパク質架橋剤による FAD の封印—”, 日本分子生物学会 (2003.12).
- (9) 秋田 宏, 高野 圭子, 田村 実: “好中球 NADPH oxidase 成分 p47phox における Actin との結合部位の同定”, 日本分子生物学会 (2003.12).
- (10) K. Miyano, H. Kitahara, M. Tamura : “Highly stabilized neutrophil NADPH oxidase reconstituted with RacQ61L and p67N-p47N fusion protein, and treated with a cross-linker”, 日本生化学会 (2003.10).
- (11) H. Akita, T. Kai, K. Takano, M. Tamura : “Sites for the interction between p47phox and beta-Actin”, 日本生化学会 (2003.10).

- (12) Y. Nisimoto, H. Ogura, K. Miyano, M. Tamura : “N-terminal region of p67phox targets to flavoprotein homologous domain of gp91phox”, 日本生化学会シンポジウム (2003.10).

## [ 論文審査数 ]

2004 年度 1 件

## [ 特許 ]

- (1) 2005-043318(日本): “スーパーオキシド発生剤”, 発明者: 田村 実, 出願者: 愛媛大学 (2006 年公開).

## [ 主指導・主査を行った博士学位 ]

- (1) 宮野 佳・博士(工学)・2004 年 1 月: 好中球 NADPH oxidase の安定化と複合体構造の解析

## [ 科学研究費 ]

- (1) 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)
- (2) 代表・基盤研究 (B): 新開発  $O_2^-$  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)
- (3) 代表・基盤研究 (B): 新開発  $O_2^-$  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 (2004 年度)
- (4) 代表・基盤研究 (B): 新開発  $O_2^-$  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 (2003 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: 活性化因子タンパク質 p47<sup>phox</sup> の結晶構造解析, 大阪大学・タンパク質研究所 (2003 年度~継続中)
- (2) 共同研究: 新規活性化因子 p51 による nox1 の無細胞活性化, 愛知医科大学 (2005 年度~継続中)
- (3) 共同研究: 新開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~2005 年度)
- (4) 共同研究: 新開発デバイスを用いた培養細胞の酸化ストレス実験, 大阪府立大学 農学部 (2003 年度~2003 年度)

## [ その他の研究活動 ]

(1) 米国エモリー大学 J. D. Lambeth 教授招聘 (2003年 10月)

**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 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-8548 [ FAX ] 089-927-9941

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

[ URL ] <http://www.ehime-u.ac.jp/~achem/bchem/>

[ 生年月 ] 1959年 7月

[ 学位 ] 1994年 9月博士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1989年 3月東京大学大学院工学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本生化学会, 日本分子生物学会, 日本 RNA学会, 日本生物工学会, 核酸痛風学会

[ 学会賞 ] 2005年 第46回日本生化学会中四国支部例会優秀研究発表賞

[ 主要研究テーマ ] RNA 修飾酵素, 核酸関連タンパク質, 翻訳, 酸化還元酵素, タンパク質の構造解析

[ 主要講義科目 ] 分子生物学, タンパク質工学, 基礎生物学, 応用化学実験 IV, 化学の世界 (電気電子工学科)

## [ 出張講義 ]

(1) 2004.10.7 今治西高, “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? -”

(2) 2004.9.11 新居浜東高, “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? -”

(3) 2004.7.8 松山南高, “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? -”

(4) 2004.6.29 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

(4) 2004.10.14 第77回日本生化学会大会・ワークショップ 22 「タンパク質工学」座長

## [ 学会の役職 ]

(1) 2004年度 日本 RNA 学会総会副議長

## [ 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！」

(2) 2004年度 「おもしろワクワク化学の世界 '04 愛媛化学展」

## [ 著書 ]

(1) “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).

(2) “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).

(3) “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).

(4) “Flavins and Flavoproteins” T. Nishino, K. Okamoto, H. Hori, A. Kounosu, and T. Nishino [Agency for Scientific Publ. Berlin] (1999.10).

(5) “Flavins and Flavoproteins” K. Okamoto, T. Iwasaki, T. Nishino, H. Hori, and T. Nishino [Agency for Scientific Publ. Berlin] (1999.10).

(6) “南山堂医学大辞典 第18版” 堀 弘幸ほか 151名 [南山堂] (1998.1).

(7) “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).

(8) “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) 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. in press (2006).

(2) 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: indentification 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).

(3) K. Watanabe, O. Nureki, S. Fukai, R. Ishii, H. Okamoto, S. Yokoyama, Y. Endo, and H. Hori : “Roles of conserved amino acid sequence motifs in the SpoU (TrmH) RNA methyltransferase family”, J. Biol. Chem. vol. 280, 10368-10377 (2005.3).

(4) H. Okamoto, K. Watanabe, Y. Ikeuchi, T. Suzuki, Y. Endo, and H. Hori : “Substrate tRNA recognition mechanism of tRNA (m7G46) methyltransferase from Aquifex aeolicus”, J. Biol. Chem. vol. 279, 49151-49159 (2004.9).

(5) O. Nureki, K. Watanabe, S. Fukai, R. Ishii, Y. Endo, H. Hori, and S. Yokoyama : “Knot structure of tRNA modification enzyme facilitates a novel RNA-dependent methylation mechanism”, Structure vol. 12, 593-604 (2004.4).

(6) A. Ozawa, T. Sawasaki, K. Takai, T. Uchiyumi, H. Hori, and Y. Endo : “RALyase; a terminator of elongation function of depurinated ribosomes.”, FEBS Letts. vol. 555, 455-458 (2003.12).

(7) H. Hori, S. Kubota, K. Watanabe, J. M. Kim, T. Ogasawara, T. Sawasaki, and Y. Endo : “Aquifex aeolicus tRNA (Gm18) methyltransferase has unique substrate specificity: tRNA recognition mechanism of the enzyme.”, J. Biol. Chem. vol. 278, 25081-25090 (2003.7).

学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) 件数 : 計 7 件

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) 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 (Fukuoka, Japan, 2005.9).

(2) 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 (Fukuoka, Japan, 2005.9).

(3) M. Abe, H. Hori, T. Nakanishi, F. Arisaka, T. Ogasawara, T. Sawasaki, M. Kitamura, and Y. Endo : “Application of cell-free translation systems to studies of cofactor binding proteins.”, Nucleic Acids Symp. Ser. Vol. 48 (Tokyo, Japan, 2004.11).

(4) H. Hori, S. Kubota, K. Watanabe, J. M. Kim, T. Ogasawara, T. Sawasaki, and Y. Endo : “Transfer RNA recognition mechanism of tRNA (Gm18) methyltransferase from Aquifex aeolicus.”, The tRNA world, 20th tRNA workshop ”tRNA 2003”, 45 (Banz, Germany, 2003.10).

(5) O. Nureki, K. Watanabe, S. Fukai, R. Ishii, H. Hori, and S. Yokoyama : “Deep knot structure for cofactor binding and active-site formation in tRNA modification enzyme.”, The tRNA world, 20th tRNA workshop ”tRNA 2003”, 59 (Banz, Germany, 2003.10).

(6) O. Nureki, K. Watanabe, S. Fukai, R. Ishii, H. Hori, and S. Yokoyama : “Active-site formation in tRNA modification enzyme.”, The tRNA world, 20th tRNA workshop ”tRNA 2003”, 60 (Banz, Germany, 2003.10).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 6 件

[ 解説・総説 ]

(1) H. Hori : “Molecular Evolution of Transfer RNA methyltransferases”, Annual Journal of Engineering Ehime University, vol. 4, 95-104 (2005.3).

(2) 堀 弘幸 : “tRNA 修飾と修飾酵素 -その機能と分子進化-”, 細胞工学 22 巻, 939-944 (2003.9).

(3) 堀 弘幸 : “RNA メチル化酵素スーパーファミリー、SPOUT 酵素群の基質 RNA 選択性とタンパク質構造”, 生化学 75 巻, 301-305 (2003.4).

解説・総説件数 : 計 3 件

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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 スーパーファミリー 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).

(10) 堀 弘幸, 渡辺 和則, 深井 周也, 武田 裕嗣, 岡本 裕智, 岡留 幹, 高野 扶弓, 池内 与志穂, 高野 義孝, 高柳 直

幸, 石井 亮平, 原田 洋子, 平尾 一郎, 横山 茂之, 鈴木 勉, 濡木 理, 遠藤 弥重太：“RNA メチル化酵素の構造と機能の変遷”，第 27 回日本分子生物学会年会・ワークショップ (2004.12.11).

(11) M. Abe, H. Hori, T. Nakanishi, T. Yokogawa, T. Ogasawara, T. Sawasaki, K. Nishikawa, M. Kitamura, Y. Endo：“Incorporation of Unnatural Amino Acid by in vitro Cell-Free Translation System to Characterize Cofactor Binding Proteins”，第 77 回日本生化学会大会・ワークショップ (2004.10.15).

(12) M. Abe, H. Hori, T. Nakanishi, F. Arisaka, T. Ogasawara, T. Sawasaki, M. Kitamura, Y. Endo：“Analysis of the Cofactor Binding Protein: Correlation Between Protein Folding and Formation of Dimer of FMN-Binding Protein Synthesized by Cell-Free Translation System”，第 77 回日本生化学会大会・ワークショップ (2004.10.15).

(13) T. Nishino, Y. Kawaguchi, K. Okamoto, H. Hori, T. Matsumura, T. Nishino：“Characterization of rat xanthine oxidoreductase mutants expressed as a stable dehydrogenase form”，第 77 回日本生化学会大会・ワークショップ (2004.10.13).

(14) 高野 義孝, 高柳 直幸, 堀 弘幸, 池内 与志穂, 鈴木 勉, 木村 祥子, 奥野 哲郎：“ウリ類炭そ病菌の APH1 遺伝子破壊株の性状解析”，植物病理学会関西支部発表会 (2004.10.4).

(15) 堀 弘幸, 渡辺 和則, 深井 周也, 武田 裕嗣, 岡本 裕智, 石井 亮平, 遠藤 弥重太, 横山 茂之, 濡木 理：“RNA メチル化酵素を構造と反応機構にもとづいて分類する”，第 6 回日本 RNA 学会年会 (2004.8.5).

(16) 原田 洋子, 堀 弘幸, 遠藤 弥重太, 横山 茂之, 平尾 一郎：“Gm-methylase によってメチル化される RNA アプタマーの二次構造解析”，第 6 回日本 RNA 学会年会 (2004.8.4).

(17) 渡辺 和則, 濡木 理, 横山 茂之, 堀 弘幸, 遠藤 弥重太：“Thermus thermophilus 由来 tRNA (Gm18) methyltransferase の S-Adenosyl-L-methionine 結合部位の同定”，第 26 回日本分子生物学会年会 (2003.12.12).

(18) 曾我部 誠司, 堀 弘幸, 小笠原 富夫, 澤崎 達也, 遠藤 弥重太：“再構成小麦胚芽由来無細胞翻訳系に



よる翻訳効率の解析”, 第 26 回日本分子生物学会年会 (2003.12.12).

(19) 岡本 智裕, 池内 与志穂, 鈴木 勉, 堀 弘幸, 遠藤 弥重太: “Aquifex aeolicus tRNA (m7G46) methyltransferase の RNA 認識機構”, 第 26 回日本分子生物学会年会 (2003.12.10).

(20) 武田 裕嗣, 堀 弘幸, 横堀 伸一, 大島 泰郎, 遠藤 弥重太: “超好熱菌 Aquifex aeolicus tRNA (m1G37) methyltransferase の機能解析”, 第 26 回日本分子生物学会年会 (2003.12.10).

(21) 堀 弘幸, 照井 祐介, 渡辺 和則, 岡本 智裕, 渡辺 公綱, 大島 泰郎, 遠藤 弥重太: “高度好熱菌由来ポリアミンは高温環境下での tRNA 修飾に必須である”, 第 76 回日本生化学会大会 (2003.10.16).

(22) M. Abe, H. Hori, T. Nakanishi, F. Arisaka, T. Ogasawara, T. Sawasaki, M. Kitamura, Y. Endo: “Analysis of the Prosthetic Group Protein: FMN-Binding Protein Synthesized by Cell-free Translation System”, 第 76 回日本生化学会大会 (2003.10.14).

(23) T. Nishino, H. Hori, T. Matsumura, Y. Kawaguchi, K. Okamoto, T. Nishino: “Two Disulfide Bridges Associated to Xanthine Dehydrogenase to Oxidase Conversion”, 第 76 回日本生化学会大会 (2003.10.14).

(24) 武田 裕嗣, 堀 弘幸, 横堀 伸一, 玉腰 雅忠, 大島 泰郎, 遠藤 弥重太: “好熱菌 tRNA (m1G37) methyltransferase の分子進化”, 高度好熱菌 丸ごと一匹 プロジェクト、第 2 回ストラクチュローム連携研究会 (2003.8.1).

(25) 渡辺 和則, 濡木 理, 横山 茂之, 堀 弘幸, 遠藤 弥重太: “T. thermophilus HB8 tRNA (Gm18) methyltransferase の S-adenosyl-L-methionine 結合部位の同定”, 高度好熱菌 丸ごと一匹 プロジェクト、第 2 回ストラクチュローム連携研究会 (2003.8.1).

(26) 堀 弘幸, 照井 祐介, 渡辺 和則, 岡本 智裕, 渡辺 公綱, 大島 泰郎, 遠藤 弥重太: “Thermus thermophilus-Specific Polyamines Are Essentially Required for Gm18 Modification of tRNA at Extreme High Temperature”, 高度好熱菌 丸ごと一匹 プロジェクト、第 2 回ストラクチュローム連携研究会 (2003.8.1).

国内発表件数: 計 26 件

#### [ 海外発表 ]

(1) 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, 発表予定 (2006.6).

(2) 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, 発表予定 (2006.6).

(3) 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, 発表予定 (2006.6).

(4) 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).

(5) 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 5 件

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件, 2004 年度 1 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 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 )

(2) 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 ( 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://kkato.ach.ehime-u.ac.jp>

[ 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

[ 学会賞 ] 0 年

[ 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, 地球と環境, 環境化学特論

## [ 会議等の活動 ]

(1) 2005.10.23 ~ 10.24 JABEE 審査会議、審査委員長

(2) 2005.7.16 ~ 7.17 化学工学、JABEE 審査講習会

(3) 2005.1.31 化学工学、高等教育委員会

(4) 2004.10.31 ~ 11.1 JABEE 審査会議、審査委員

(5) 2004.5.28 化学工学、高等教育委員会

(6) 2004.9.9 化学工学、高等教育委員会

(7) 2003.11.9 ~ 11.11 JABEE 審査会議、審査委員

(8) 2003.8.19 化学工学会中国四国支部事業部会

(9) 2003.6.16 化学工学、高等教育委員会

## [ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 化学工学会, JABEE 審査会議、審査委員長

(2) 2005 年度 化学工学会教育部門委員会委員

(3) 2005 年度 化学工学会人材育成検討委員会委員

(4) 2004 年度 化学工学会, JABEE 審査会議、審査委員

(5) 2004 年度 化学工学会教育部門委員会委員

(6) 2004 年度 化学工学会人材育成検討委員会委員

(7) 2003 年度 化学工学会, JABEE 審査会議、審査委員

(8) 2003 年度 化学工学会教育部門委員会委員

(9) 2003 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

(3) 2003 年度 平成 15 年度高度技術研修会

(4) 2003 年度 科学フェスティバル

(5) 2003 年度 平成 15 年度理工学研究科発表会

社会活動件数 : 計 5 件

## [ 著書 ]

(1) “リボ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).

(2) “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) Kato, K., Walde, P., Koine, N., Imai, Y., Akiyama, K., and, Sugahara, T. : “Preparation and characterization of non-ionic vesicles containing Span 80 or Span 85”, Journal of Dispersion Science and Technology, 27(8) (2006).

(2) 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”, Bioscience, Biotechnology and Biochemistry (BBB), Vol.69, No.8 (2005.8).

(3) T. Sugahara, S. Kawashima, A. Oda, Y. Hisaeda and K. Kato : “Preparation of cationic immunovesicles containing cationic peptide lipid for specific drug delivery to target cells”, Cytotechnology, 47, 51-57 (2005.1).

(4) Kato K., Walde P., Mitsui H., Higashi N. : “Activity, stability and properties of D-fructose de-

hydrogenase and sarcosine dehydrogenase immobilized onto giant vesicles”, *Biotechnol. Bioeng.*, 84, 415-423 (2003.11).

学術論文(ジャーナル・論文誌)件数:計4件

[学術論文(国際会議)]

(1) 加藤 敬一, 菅原 卓也, 秋山 浩一ら: “ドラッグデリバリーシステムによる癌治療および遺伝子導入”, *生体医工学* 第42巻特別号(, 2004.11).

(2) Keiichi Kato, Yousuke Omokawa, Koichi Akiyama, Takuya Sugahara, Akihiro Kawakubo and Toshiaki Saeki: “Anti-cancer effect to colon cancer in either vitro or vivo using lipid vesicle combined with alga lectin ESA”, *Proc. of the 10th Asian Pacific Confederatio of Chem. Eng. (APCCChE)* (Kitakyushu, 2004.10).

(3) Keiichi Kato, Taichi Manabe, Takuya Sugahara, Akiyama Koichi, Yousuke Omokawa, Naomitsu Kamata and Hitoshi Yamazaki: “Specific targeting at ERM5-1 cell as a model human-brain tumor cell and the anti-tumor effect by using immunovesicle”, *Proc. of the 10th Asian Pacific Confederatio of Chem. Eng. (APCCChE)* (Kitakyushu, 2004.10).

(4) Keiichi Kato: “Preparation and characterization of vesicle for DDS mainly composed of nonionic surfactant Span80”, *Proc. of the 2nd Symposium of Engineering Science of Liposome* (Osaka, 2004.3).

(5) Keiichi Kato, Takuya Sugahara, Koichi Akiyama, Yousuke Omokawa, Norihiko Tateishi and Motomichi Sato.: “New Preparation of the Surface-Modified Lipid Vesicle Targeting to a Cancer Cell and the Vesicle Function”, *The First International Congress on Bio-nanointerface* (Tokyo, 2003.5).

学術論文(国際会議)件数:計5件

[解説・総説]

(1) 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).

(2) 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).

解説・総説件数:計2件

[国内発表]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) Keiichi Kato, Yusuke Fukuta, Yuki Fukuda, Takuya Sugahara, Koichi Akiyama, Seizo Masuda, Akihiro Kawakubo and Tatsuhiko Miyazaki: “Anti-tumor 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).

(6) 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).

(7) 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 En-*

gineering Science Of Liposome (2005.11.3).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 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: 文部科学省 21 世紀 COE 招待講演 プログラム (2005.6.2).

(12) 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: “ヒト大腸癌治療に用いる 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 70 年会 (2005.3.22).

(13) 加藤 敬一, 水岡 大樹, 秋山 浩一, 菅原 卓也, 真鍋 太一, 山崎 等, 増田 晴造, 青儀 健二郎, 能勢 真人: “ヒト脳腫瘍治療をめざした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 70 年会 (2005.3.22).

(14) 加藤 敬一: “方法論としての化学工学 癌治療最前線から”, 火薬学会秋季研究発表講演会 (2004.11.18).

(15) Keiichi Kato: “Nano-Scale Trekking on the Liposome World”, NIENOW・CHIBA Memorial Meeting 2004 in Osaka (2004.11.17).

(16) 加藤 敬一: “ドラッグデリバリーシステムによる癌治療および遺伝子導入 - 非イオン性界面活性剤ベシクルをベクターとして -”, 日本エム・イー学会 (2004.11.6).

(17) 加藤 敬一, 重川 庸介, 中下 剛, 秋山 浩一, 菅原 卓也, 佐伯 俊昭: “ESA 固定化ベシクルによるヒト大腸癌治療の実用化をめざした動物実験”, 化学工学会第 69 年会 (2004.4.1).

(18) 加藤 敬一, 菅原 卓也, 鎌田 尚充, 真鍋 太一, 神谷京子, 山崎 等, 大西 保行, 佐伯 俊昭: “ヒト脳腫瘍治療

をめざした抗癌剤内包イムノベシクルの創製とその機能”, 化学工学会第 69 年会 (2004.4.1).

(19) 加藤 敬一: “癌細胞標的機能を有する脂質ベシクルの創製とその機能”, 文部科学省都市エリア産学連携推進事業成果発表会 (2004.3.9).

(20) 加藤 敬一: “癌細胞標的機能を有する脂質ベシクルの創製とその機能”, 全国国立がんセンター・テレビ会議 (2004.2.24).

(21) 加藤 敬一: “癌および遺伝子治療をめざした細胞特異標的機能を有する人工細胞の創製”, 日本農芸化学会中四国支部大会 (2004.1.24).

(22) Keiichi Kato: “Preparation and Characterization of Vesicle for DDS Mainly Composed of Nonionic Surfactant Span80”, The 2nd Symposium on Engineering Science of Liposome Study Group on Membrane Stress Biotechnology (2004.1.23).

(23) 加藤 敬一: “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”, 国立病院四国がんセンター研究会 (2004.1.19).

(24) 加藤 敬一, 宇都宮 信彦, 倉本 健太郎, Peter Walde: “補体の脂質膜破壊を利用した抗体濃度の新規な定量法”, 化学工学会第 36 回秋季大会 (2003.9.13).

(25) 加藤 敬一, 小稲 則夫, 今井 義征, Walde Peter, 秋山 浩一, 菅原 卓也: “非イオン性の中性界面活性剤 Span80 の組成解析とそのベシクル膜組成”, 化学工学会第 36 回秋季大会 (2003.9.13).

(26) K. Kato, T. Sugahara, K. Akiyama, Y. Omokawa, S. Kawashima, N. Tateishi: “New preparation of the surface-modified lipid vesicle targeting to a cancer cell and the vesicle function”, Symposium on Engineering Science of Liposomes (2003.6.27).

(27) 加藤 敬一: “癌治療のための脂質ベシクルの創製と機能”, 国立病院四国がんセンター研究会 (2003.4.30).

国内発表件数: 計 27 件

#### [ 海外発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) Keiichi Kato, Peter Walde, Norio Koine, Yoshiyuki Imai, Koichi Akiyama and Takuya Sugahara : "Structure of the Vesicle Membrane of Nonionic Surfactants Span80 and Span85", 3rd International Symposium on Membrane Stress Biotechnology (2005.11.4).

(5) Keiichi Kato, Yousuke Omokawa, Koichi Akiyama, Takuya Sugahara, Akihiro Kawakubo and Toshiaki Saeki : "Anti-cancer effect to colon cancer in either vitro or vivo using lipid vesicle combined with alga lectin ESA", The 10th Asian Pacific Confederation of Chem. Eng. (APCChE) (2004.10.19).

(6) Keiichi Kato, Taichi Manabe, Takuya Sugahara, Akiyama Koichi, Yousuke Omokawa, Naomitsu Kamata and Hitoshi Yamazaki : "Specific targeting at ERM5-1 cell as a model human-brain tumor cell and the anti-tumor effect by using immunovesicle", The 10th Asian Pacific Confederation of Chem. Eng. (APCChE) (2004.10.19).

(7) K. Kato, T. Sugahara, K. Akiyama, Y. Omokawa, N. Tateishi, M. Sato : "New preparation of the surface-modified lipid vesicle targeting to a cancer cell and the vesicle function", The First International Congress on Bio-Nanointerface (2003.5.23).

海外発表件数：計 7 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 4 件 , 2004 年度 4 件 , 2003 年度 2 件

[ 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 (2005 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 (2004 年度)

(3) 代表・萌芽研究 : 補体の脂質膜破壊機能を利用した新規分析法の開発 - 血中の抗体濃度の定量 - (2003 年度)

[ 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) (2005 年度)

(2) 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)

(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) (2005 年度)

(4) 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)

(5) 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) (2004 年度)

(6) 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) (2004 年度)

(7) 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) (2004 年度)

(8) 受託研究 : 細胞標的機能を有する人工細胞の創製と癌治療への実用化, 都市エリア産学連携促進事業、ヤマキ (株) 国立病院四国がんセンター (2003 年度)

(9) 共同研究：機能性エマルションの研究・開発，坂井化学工業（株）（2003年度）

(10) 共同研究：ベシクルへの膜結合酵素の固定化に関する共同研究，ETH(スイス、チューリッヒ)（2003年度）

(11) 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）（2003年度）

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（2005年度）

(19) 寄付金（寄付者）：坂井化学工業（2004年度）

(20) 寄付金（寄付者）：坂井化学工業（2003年度）

共同研究件数：計 9 件

受託研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 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（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，リボソ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 ] ゲノム科学概論，分子生物学

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “Methods in Molecular biology, vol 310, Advances in Genome-Wide Protein Expression Using the Wheat Germ Cell-Free System” Endo Y, Sawasaki T [Humana Press] (2005).

(3) “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).

(4) “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) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) Kobayashi T, Okamoto N, Sawasaki T, Endo Y : “Detection of Protein-DNA Interactions in Crude Cellular Extracts by Fluorescence Correlation Spectroscopy”, *Analytical Biochemistry*, 332, 58-66 (2004.9).

(5) Endo Y, Sawasaki T : “High-throughput, genome-scale protein production method based on the wheat germ cell-free expression system”, *Journal of Structural and Functional Genomics*, 5, 45-57 (2004.4).

(6) Ozawa A, Sawasaki T, Takai K, Uchiyumi T, Hori H, Endo Y : “RALyase; a terminator of elongation function of depurinated ribosomes”, *FEBS Letters.*, 555, 455-458 (2003.12).

(7) KAWASAKI Takayasu, Mudeppa D GOUDA, SAWASAKI Tatsuya, TAKAI Kazuyuki, ENDO Yaeta : “Efficient synthesis of a disulfide-containing protein through a batch cell-free system from wheat germ”, *Eur. J. Biochem.*, 270, 1-7 (2003.11).

(8) Miyamoto-Sato E, Takashima H, Fuse S, Sue K, Ishizaka M, Tateyama S, Horisawa K, Sawasaki T, Endo Y, Yanagawa H : “Highly stable and efficient mRNA templates for mRNA-protein fusions and C-terminally labeled proteins”, *Nucleic Acids Res.*, 31, e78 (2003.8).

(9) HORI Hiroyuki, KUBOTA Susumu, WATANABE Kazunori, KIM Jong-Myong, OGASAWARA Tomio, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta : “Aquifex aeolicus tRNA(Gm18) Methyltransferase Has Unique Substrate Specificity”, *J. Biol. Chem.*, 278, 25081-25090 (2003.7).

(10) Sawasaki T, Hasegawa Y, Morishita R, Seki M, Shinozaki K, Endo Y : “Genome-scale, biochemical annotation method based on the wheat germ cell-free protein synthesis system”, *Phytochemistry.*, 65, 1549-1555 (2003.6).

(11) SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta : “High-throughput genome-scale protein production method based on the wheat germ cell-free expression system”, *Biotechnol Adv.*, 21, 695-713 (2003).

(12) Eugene Hayato MORITA, SAWASAKI Tatsuya, ENDO Yaeta, KOHNO Toshiyuki : “A wheat germ cell-free system is a novel way to screen protein folding and function”, *Protein Science.*, 12, 1216-1221 (2003).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Yaeta Endo, Tatsuya Sawasaki : “High-Throughput, Genome-Scale Protein Production Method Based on the Wheat Germ Cell-Free Expression System”, *The 1st pacific-Rim International Conference on Protein Science (Yokohama, Japan, 2004.4).*

#### [ 解説・総説 ]

(1) 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).

(2) 遠藤 弥重太, 澤崎 達也 : “細胞を使わずにタンパク質をつくる”, 『高分子』特集 高分子とバイオテクノロジー, Vol.53, No.11 (2004.11).

(3) 澤崎 達也・遠藤 弥重太 : “無細胞蛋白質合成系: コムギ胚芽系”, 『蛋白質核酸酵素』増刊 バイオ高性能機器新技術利用マニュアル, Vo4, No.11 (2004.8).

#### [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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アの網羅的解析”, 第 28 回分子生物学会 (2005.12.9).

#### [ 海外発表 ]

(1) 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).

(2) Tatsuya Sawasaki, Masateru Tsuchimochi, Hideyuki Iriko, Satoru Takeo, Takafumi Tsuboi, Yaeta Endo : “Genome-wide production of malarial proteins based on the wheat germ cell-free system”,

Molecular & Immunological Approaches to vaccine design (2005.12.2).

(3) Tatsuya Sawasaki, Yaeta Endo : "Approaching global-wide protein expression with wheat germ cell-free system", 30th Lorne Conference on Protein Structure and Function (2005.2.8).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件, 2004 年度 1 件

[ 特許 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) WO05/024428(国際) : "生理活性タンパク質に対する薬剤の新規ハイスループットスクリーニング法", 発明者: 遠藤 弥重太, 澤崎 達也, 出願者: 遠藤 弥重太, 澤崎 達也 (2005 年 3 月公開).

(4) WO05/015212(国際) : "タンパク質チップ作製用試薬", 発明者: 遠藤 弥重太, 澤崎 達也, 出願者: 遠藤 弥重太, 澤崎 達也 (2005 年 2 月公開).

(5) WO04/097014(国際) : "無細胞系合成システム", 発明者: 遠藤 弥重太, 澤崎 達也, 小笠 原富夫, 出願者: 遠藤 弥重太 (2004 年 11 月公開).

(6) WO04/009639(国際) : "標識化単鎖抗体およびその利用", 発明者: 遠藤 弥重太, 川崎 平康, 澤崎 達也, 出願者: 株式会社セルフリーサイエンス (2004 年 1 月公開).

(7) WO03/072796(国際) : "無細胞タンパク質合成反応液、その調整方法及びそれを用いたタンパク質合成法", 発明者: 遠藤 弥重太, 川崎 平康, 澤崎 達也, 出願者: 遠藤 弥重太 (2003 年 9 月公開).

(8) WO03/056009(国際) : "翻訳効率制御活性を有するヌクレオチド配列及びその利用", 発明者: 遠藤 弥重太, 澤崎 達也, 出願者: 遠藤 弥重太 (2003 年 7 月公開).

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 共同研究: 小麦胚芽抽出液の改良及び無細胞タンパク質合成の応用技術の開発, 株式会社セルフリーサイエンス (2003 年度 ~ 継続中)

(3) 受託研究: 無細胞系を用いる蛋白質機能解析技術の確立, 科学技術振興調整費 (2002 年度 ~ 2004 年度)

(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 ~ 継続中)

竹尾 暁

たけお さとる

TAKEO Satoru

[ 所属 ] 生物学講座・進化学分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8278 [ FAX ] 089-927-8594

[ E-Mail ] stakeo@ccr.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年 ] 1970 年

[ 学位 ] 1998 年 3 月博士 (保健学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1998 年 3 月東京大学大学院医学系研究科博士課程修了

[ 所属学会 ] 日本寄生虫学会, 日本分子生物学会, 日本熱帯医学会, 米国熱帯医学会

[ 主要研究テーマ ] マラリア原虫の生化学, マラリアワクチン, 無細胞タンパク質合成

[ 主要講義科目 ] 生物医化学, 応用化学実験 IV, スーパーサイエンスコース 基礎セミナー, スーパーサイエンスコース 生命科学工学セミナー I

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) F. Mi-ichi, S. Takeo, E. Takashima, T. Kobayashi, H.-S. Kim, Y. Wataya, A. Matsuda, M. Torii, T. Tsuboi, K. Kita : "Unique properties of respiratory chain in Plasmodium falciparum mitochondria.", Adv. Exp. Med. Biol. Vol.531 (2003).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(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 46 回日本生化学会中国・四国支部例会 (2005.5.27).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(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).

(10) 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).

(11) 入子 英幸、竹尾 暁、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文：“新規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 3 回分子寄生虫・マラリア研究フォーラム (2004.10.31).

(12) 竹尾 暁、入子 英幸、金子 修、鳥居 本美、坪井 敬文：“ゲノム情報を利用した新規マラリアワクチン候補

分子の探索”, 第 73 回日本寄生虫学会大会 (2004.4.4).

(13) 佐藤 暖、李 接、竹尾 暁、坪井 敬文、三田村 俊秀、堀井 俊宏：“熱帯熱マラリアワクチン抗原 SERA のプロテアーゼ活性に関する研究”, 第 73 回日本寄生虫学会大会 (2004.4.4).

(14) 坪井 敬文、竹尾 暁、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系を用いたマラリア伝搬阻止ワクチン開発”, 第 59 回日本寄生虫学会西日本支部大会 (2003.11.1).

#### [ 海外発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) T. Tsuboi, S. Takeo, H. Iriko, O. Kaneko, R. Udomsangpetch, J. Sattabongkot, M. Torii, Y. Endo：“Successful expression of a malaria transmission-blocking vaccine candidate using wheat germ cell-free protein synthesis system despite high AT content.”, Thirty-ninth Joint Conference on Parasitic Diseases. U.S.-Japan Cooperative Medical Science Program (2004.12.8).

(5) S. Takeo, H. Iriko, L. Jin, O. Kaneko, M. Torii, T. Sawasaki, Y. Endo, T. Tsuboi：“Wheat germ cell-free protein expression system: a rapid approach to the genome-wide screening for novel malaria vac-

cine and drug targets.”, ASTMH 53rd annual meeting (2004.11.10).

(6) T. Tsuboi, S. Takeo, H. Iriko, O. Kaneko, M. Torii, Y. Endo : “Successful expression of a malaria transmission-blocking vaccine candidate using wheat-germ cell-free protein synthesis system despite high AT content.”, The 4th Awaji International Forum on Infection and Immunity (2004.9.1).

(7) T. Tsuboi, S. Takeo, O. Kaneko, M. Torii, Y. Endo : “Genome-wide screening of novel malaria vaccine candidates using wheat-germ cell-free protein synthesis system.”, The 1st Pacific-Rim International Conference on Protein Science (2003.12.5).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件 , 2003 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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)

(2) 分担・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)

(3) 分担・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)

(4) 分担・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)

(5) 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)

(6) 分担・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 (2004 年度)

(7) 分担・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 (2004 年度)

(8) 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 (2004 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 ] 生物工学講座・化学工学分野

[ 職名 ] 助手 (学部内講師)

[ 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

[ 主要研究テーマ ] 浸漬型膜分離活性汚泥法の処理特性, 膜を用いた余剰活性汚泥の固液分離, 余剰活性汚泥の好気性消化に及ぼす操作方法の効果, 凍結融解処理による余剰活性汚泥の性状変化, 希薄有用物質・懸濁物質の凍結濃縮分離, 吸収冷凍機における各種吸収器・再生器の性能実験と理論解析, 吸収冷凍機および吸収ヒートポンプの最適操作

[ 主要講義科目 ] 化学工学演習, プロセス設計, 応用化学実験 III, 基礎セミナー, 工学基礎実験

[ 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) 2003 年度~継続中 化学工学誌トピックス委員

[ 社会における活動 ]

(1) 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)

(2) 2004 年度 第 6 回ナノ粒子懸濁系高度処理研究会講師 (2004 年 3 月)

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) 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).
- (2) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki, D.Omori : “Minimization of sludge production and stable operational condition of a submerged membrane activated sludge process”, Water Science and Technology, 50(9) (2004.9).
- (3) 川崎 健二, 松田 晃, 山下 洋之 : “バルキングした余剰活性汚泥の固液分離特性に及ぼす凍結融解処理の影響”, 化学工学論文集, 30(5) (2004.9).
- (4) 川崎健二, 松田 晃, 中山 浩次, C.P.BHATTA, 野間 雄一, 大森 大輔 : “浸漬型膜分離活性汚泥法における精密濾過中空糸膜の濾過特性に及ぼす操作条件の影響”, 化学工学論文集, 30(5) (2004.9).
- (5) A.Matsuda, C.P.Bhatta, K.Kawasaki, Y.Noma, Y.Maehana, M.Yamaguchi, D.Omori : “Stable Operational Condition of Submerged Membrane Activated Sludge Process without Sludge Withdrawal”, J.Chem.Eng.Japan, 36(12) (2003.12).
- (6) 川崎 健二, 松田 晃, 新倉 隆男 : “凍結濃縮に及ぼす凍結速度と超音波照射の影響”, 化学工学論文集, 29(4) (2003.4).

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) K.Kawasaki, A.Matsuda, M. Yamamura : “CHARACTERISTICS OF FREEZE CONCENTRATION WITH SUPERSONIC RADIATION”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '05 (Tokyo, Japan, 2005.11).
- (2) K.Kawasaki, A.Matsuda, T. Yoshikawa : “The influence of the solids in the excess activated sludge on the filtration resistance of the hollow fiber microfiltra-

tion membrane”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '05 (Tokyo, Japan, 2005.11).

- (3) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki : “Biological Activity and Stable Operation of Membrane Assisted Activated Sludge Process”, The First International Conference on Environmental Science and Technology (New Orleans, USA, 2005.1).
- (4) C.P.BHATTA, K.KAWASAKI, A.MATSUDA, D.OMORI : “Behavior of Suction Pressure and Membrane Filtration Resistance in Submerged Membrane Activated Sludge Process of Wastewater Treatment”, The 10th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (Kitakyusyu, Japan, 2004.10).
- (5) K.KAWASAKI, A.MATSUDA, N.SHIRAIISHI : “Effect of Freezing Rate on Freeze Concentration Characteristics with Supersonic Radiation”, The 10th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress (Kitakyusyu, Japan, 2004.10).
- (6) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki, Y.Noma, Y.Maehana, M.Yamaguchi, D.Omori : “WASTEWATER TREATMENT CHARACTERISTICS IN SUBMERGED MEMBRANE ACTIVATED SLUDGE PROCESS - effect of SRT-”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '03 (Tokyo, Japan, 2003.11).
- (7) K.Kawasaki, A.Matsuda, S. Tanabe : “Hollow fiber microfiltration of excess activated sludge”, FILTRATION AND SEPARATION SYMPOSIUM '03 (Tokyo, Japan, 2003.11).
- (8) C.P.Bhatta, A.Matsuda, K.Kawasaki, Y.Noma, Y.Maehana, M.Yamaguchi, D.Omori : “EFFECT OF SRT AND BOD LOADING ON PERFORMANCE OF SUBMERGED MEMBRANE ACTIVATED SLUDGE PROCESS”, 8th National Convention and FEISCA Regional Meet (Kathmandu, Nepal, 2003.4).

学術論文 ( 国際会議 ) 件数 : 計 8 件

## [ 解説・総説 ]

(1) 川崎 健二, 松田 晃: “水環境分野における粒子・流体系分離技術”, ケミカルエンジニアリング (2003.9).

解説・総説件数: 計 1 件

## [ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 所 博通, 川崎健二, 松田 晃: “余剰活性汚泥の凍結融解処理に及ぼす凍結継続時間の影響”, 化学工学会第 70 年会 (2005.3.23).

(6) 山村昌弘, 白石 望, 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および凍結速度の影響”, 化学工学会第 70 年会 (2005.3.23).

(7) 丸岡志登司, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の装置立ち上げにおける処理特性”, 第 7 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2005.3.5).

(8) 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及び凍結速度の影響”, 第 7 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2005.3.5).

(9) 兵頭善章, 川崎健二, 松田 晃: “吸収冷凍機における水平管式装置の吸収性能および垂直平板式装置の再生性能に及ぼす界面活性剤の影響”, 第 7 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2005.3.5).

(10) 本田克美, 松田 晃, 川崎健二, 大川智則: “LiBr 水溶液を用いた垂直平板式再生器および吸収器の性能と解析”, 化学工学会山口大会 (2004.11.20).

(11) 吉川徹太郎, 川崎健二, 松田 晃: “余剰活性汚泥中の各種固形物が中空系精密濾過膜に及ぼす影響”, 化学工学会山口大会 (2004.9.27).

(12) 川崎健二, 松田 晃, 白石 望, 山村昌弘: “超音波照射を伴う凍結濃縮分離に及ぼす各種成分の濃度および成分数の影響”, 化学工学会山口大会 (2004.9.27).

(13) 野田康司, 大川智則, 川崎健二, 松田 晃: “垂直平板および水平管の流下液膜式装置を吸収冷凍機の吸収器・再生器として用いたときの性能比較”, 化学工学会山口大会 (2004.9.27).

(14) 大川智則, 兵頭俊彦, 川崎健二, 松田 晃, 本田克美: “垂直平板型装置を吸収器・再生器として用いたときの界面活性剤濃度と冷却・加熱水温度の影響”, 化学工学会第 69 年会 (2004.4.2).

(15) 川崎健二, 白石 望, 松田 晃: “超音波照射を伴う凍結濃縮分離に及ぼす凍結速度の影響”, 化学工学会第 69 年会 (2004.4.3).

(16) 瀧本晃大, 中山浩次 C.P.Bhatta, 川崎健二, 松田 晃: “浸漬型膜分離活性汚泥法の汚泥発生量と安定操作条件に関する検討”, 化学工学会第 69 年会 (2004.4.4).

(17) 吉岡 純, 中山浩次, 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操作条件の影響”, 第 6 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2004.3.5).

(18) 所 博通, 川崎健二, 宮岡三佳, 松田 晃: “余剰活性汚泥の凍結融解処理に及ぼす凍結継続時間の影響”, 第 6 回化学工学会学生発表会 -西日本 (2004.3.5).

(19) 川崎健二, 松田 晃: “超音波照射による凍結濃縮分離”, 化学工学会京都大会 (2003.12.5).

(20) 川崎健二, 松田 晃, B.P.Chandika, 山口真美: “浸漬型膜分離活性汚泥法の排水処理特性に与える汚泥令の影響”, 化学工学会第 36 回秋季大会 (2003.9.12).

(21) 川崎健二, 松田 晃, 岡山茂樹: “余剰活性汚泥および遠心分離上澄液の中空系精密濾過-2-”, 化学工学会第 36 回秋季大会 (2003.9.12).

国内発表件数: 計 21 件

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 4 件, 2004 年度 7 件, 2003 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 (株) (2005 年度)

(2) 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)

(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 (株) (2004 年度)

(4) 共同研究：浸漬型膜分離活性汚泥法に関する研究，ダイキ (株) (2003 年度)

共同研究件数：計 4 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 高等工業専門学校, 非常勤講師 (2005 年度)

(2) 高等工業専門学校, 非常勤講師 (2004 年度)

(3) 高等工業専門学校, 非常勤講師 (2003 年度)

**川崎 平康**

かわさき たかやす

**KAWASAKI Takayasu**

[ 所属 ] 生物学講座・無細胞生命科学分野

[ 職名 ] 助手 (兼)

[ TEL ] 089-927-8285 [ FAX ] 089-927-9941

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

[ 生年月 ] 1969 年 7 月

[ 学位 ] 1997 年 3 月博士 (理学) (慶應義塾大学)

[ 学歴 ] 1997 年 3 月慶應義塾大学大学院理工学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本生化学会, 日本化学会

[ 主要研究テーマ ] コムギ胚芽無細胞システムを用いる抗原認識配列の効率的選択方法の開発

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) Tatsuya SAWASAKI, Mudeppa D. GOUDA, Takayasu KAWASAKI, Takafumi TSUBOI, Yuzuru TOZAWA, Kazuyuki TAKAI, Yaeta ENDO : "The Wheat Germ Cell-Free Expression System", *Methods Mol. Biol.*, Vol.310 (2005).

(2) Takayasu KAWASAKI, Mudeppa D. GOUDA, Tatsuya SAWASAKI, Kazuyuki TAKAI, Yaeta ENDO : "Efficient Synthesis of a Disulfide-Containing Protein through a Batch Cell-Free System from Wheat Germ", *Eur. J. Biochem.*, Vol.270 (2003.11).

[ 特許 ]

(1) 出願中 (国際) : "タンパク質合成方法", 発明者: 遠藤 弥重太、川崎 平康、澤崎 達也, 出願者: 遠藤 弥重太 (2003 年 2 月出願).

(2) 出願中 (日本) : "標識化単鎖抗体及びその利用", 発明者: 遠藤 弥重太、川崎 平康、澤崎 達也, 出願者: 遠藤 弥重太 (2002 年出願).

(3) 出願中 (日本) : "タンパク質合成方法", 発明者: 遠藤 弥重太、川崎 平康、澤崎 達也, 出願者: 遠藤 弥重太 (2002 年出願).

**菅野 拓也**

かんの たくや

**KANNO Takuya**

[ 所属 ] 生物学講座・プロテオーム・医薬分野

[ 職名 ] 助手 (兼)

[ TEL ] 089-927-8275 [ FAX ] 089-927-8276

[ E-Mail ] tkanno@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 ] 1972 年 1 月

[ 学位 ] 2001 年 3 月博士 (農学) (東京農工大学)

[ 学歴 ] 2001 年 3 月東京農工大学大学院連合農学研究科博士後期課程修了

[ 所属学会 ] 日本生化学会, 日本分子生物学会, 日本農芸化学会

[ 主要研究テーマ ] トリプトファン生合成系における一次・二次代謝の制御と利用, 進化分子工学的タンパク質機能改変, タンパク質のフォールディング

[ 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) Takuya KANNO, Akira KOMATSU, Koji KASAI, Joseph G. DUBOUZET, Minako SAKURAI, Yasuko IKEJIRI-KANNO, Kyo WAKASA, Yuzuru TOZAWA : "Structure-based in vitro engineering of the anthranilate synthase, a metabolic key enzyme in the plant Trp pathway", *Plant Physiol.*, Vol. 138 (2005.8).

(2) Koji KASAI, Takuya KANNO, Mitsuru AKITA, Yasuko IKEJIRI-KANNO, Kyo WAKASA, Yuzuru TOZAWA : "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 (2005.10).

(3) Koji KASAI, Takuya KANNO, Yaeta ENDO, Kyo WAKASA, Yuzuru TOZAWA : "Guanosine tetra- and pentaphosphate synthase activity in chloroplasts of a higher plant: association with 70S ribosomes and

inhibition by tetracycline”, *Nucleic Acids Res.*, Vol. 32 (2004.10).

(4) Takuya KANNO, Koji KASAI, Yasuko IKEJIRI-KANNO, Kyo WAKASA, Yuzuru TOZAWA : “In vitro reconstitution of rice anthranilate synthase: distinct functional properties of the alpha subunits OASA1 and OASA2”, *Plant Mol. Biol.*, Vol. 54 (2004.1).

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) Takuya KANNO, Kyo WAKASA, Yuzuru TOZAWA : “Functional analysis of rice anthranilate synthase by wheat germ cell-free system”, *The INTERNATIONAL SOCIETY for PLANT MOLECULAR BIOLOGY* (Barcelona, Spain, 2003.6).

[ 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 譲、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 譲、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 譲、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 譲、菅野 拓也、遠藤 弥重太、土肥 直樹、古賀 裕久, 出願者: 愛媛大学、ゾイジーン株式会社 (2003 年出願). 2003-289874

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 戦略的創造研究推進事業 CREST, 科学技術振興機構 (2003 年度～継続中)

[ その他の研究活動 ]

(1) 三菱化学生命科学研究所連携研究員 (2003 年度～2003 年度)

(2) 日本生化学会中国・四国支部会発表 1 題 (2005 年度)

(3) 日本分子生物学会発表 3 題 (2005 年度)

(4) 日本分子生物学会発表 3 題 (2004 年度)

(5) 日本分子生物学会発表 2 題 (2003 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，今後も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. Web Computing とソフトウェア工学
5. 分散・並列処理システムに関する研究
6. 情報処理技術と通信技術の融合に関する研究
7. 脳神経系の学習・記憶のモデル化と高次機能実現の研究
8. 知的画像符号化、バーチャルリアリティに関する研究

#### 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. 発展方程式の研究とその応用
6. 量子力学の方程式の研究とその応用

#### 応用情報工学：

1. 理工学システムの計算機シミュレーション：計算科学
2. 情報の可視化とコンピュータグラフィックス
3. 数値解析と計算科学に関する研究
4. 人間の情報処理に関する研究
5. ネットワークを利用した情報通信・処理システム

#### [ 教員数 ]

教授：9，助教授：6，講師：4，助手：4（合計 23）

#### [ 学生数 ]

学部：376，大学院博士前期：72，大学院博士後期：5

#### [ 会議の開催（学会，シンポジウム等）]

- (1) 2004.2.26～2.27 情報処理学会四国支部地域研究会
- (2) 2004.11.19～11.21 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愛媛大会
- (3) 2005.3.25～3.26 野田松太郎先生定年退職記念研究会

## 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, 電子回路, コンピュータ工学 (他学科開講科目), 計算機システム特論 II

[ 学会の役職 ]

(1) 2002 年度 ~ 2003 年度 情報処理学会四国支部評議員

(2) 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

役職 [1996]2001 Journal of Electronic Testing: Theory and Application (JETTA) 編集委員

[ 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) 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).

(2) 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).

(3) H. Takahashi, K. J. Keller, K. T. Le, K. K. Saluja and Y. Takamatsu: “A Method for Reducing the Target Fault List of Crosstalk Faults in Synchronous Sequential Circuits”, IEEE Trans. on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, Vol. 24, No. 2 (2005.2).

(4) 樋上喜信, 梶原誠司, 市原英行, 高松雄三: “[サーベイ論文] 論理回路のテストコスト削減法 - テストデータ量削減とテスト実行時間削減法 -”, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J87-D-I, No. 3 (2004.3).

(5) Y. Higami, S. Kobayashi and Y. Takamatsu: “Generation of Test Sequences with Low Power Dissipation for Sequential Circuits”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E87-D, No. 3 (2004.3).

(6) H. Takahashi, K. K. Saluja and Y. Takamatsu: “An Alternative Test Generation for Path Delay Faults by Using Ni-Detection Test Sets”, IEICE Trans. on Information and Systems, E86-D, No. 12 (2003.12).

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) 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).

(2) Y. Takamatsu: “Challenges to Post-BIST Fault Diagnosis”, Proc. SEMI Technology Sympo. (Makuhari, Japan, 2005.12).

(3) 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).

(4) 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).

(5) H. Takahashi, Y. Yamamoto, Y. Higami and Y. Takamatsu : “Enhancing BIST Based Single/Multiple Stuck-at Diagnosis by Ambiguous Test Set”, Proc. IEEE 13th Asian Test Sympo. (Kenting, Taiwan, 2004.11).

(6) Y. Sato, H. Takahashi, Y. Higami and Y. Takamatsu : “Failure Analysis of Open Faults by Using Detecting/Un-detecting Information on Tests”, Proc. IEEE 13th Asian Test Sympo. (Kenting, Taiwan, 2004.11).

(7) Y. Higami, S. Kajihara, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Techniques for Finding Xs in Test Sequences for Sequential Circuits and Applications to Test Length/Power Dissipation”, Proc. IEEE 13th Asian Test Sympo. (Kenting, Taiwan, 2004.11).

(8) Y. Higami, M. Sato, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Acceleration Techniques for Crosstalk Fault Simulation”, International Multi-Conference on Advanced Computer Systems & Computer Information Systems and Industrial Management (Elk, Poland, 2004.6).

(9) H. Takahashi, Y. Tsugaoka, H. Ayano and Y. Takamatsu : “BIST Based Fault Diagnosis Using Ambiguous Test Set”, Proc. IEEE 18th Int. Sympo. Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems (Boston, MA, USA, 2003.11).

(10) Y. Higami, S. Kajihara, I. Pomeranz, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “A Method to Find Don't Care Values in Test Sequences for Sequential Circuits”, IEEE Int. Conf. on Computer Design (San Jose, USA, 2003.10).

学術論文（国際会議）件数：計 10 件

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 山崎亜佳根, 精山哲也, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三 : “検出非検出情報に基づく複数故障モデルに対する故障診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2005.2).

(10) 栗山和樹, 西山隆広, 樋上喜信, 高橋 寛, 山崎浩二, 高松雄三 : “不確かなテスト集合の検出/非検出情報に基づくブリッジ故障の診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2005.2).

(11) 武智 清, 佐藤雄一, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三 : “不確かなテスト集合の検出/非検出情報に基づくオープン故障診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2005.2).

(12) 樋上喜信, 梶原誠司, 小林真也, 高松雄三 : “順序回路に対するテスト系列中のドントケア値発見とテスト圧縮・消費電力削減への応用について”, 電子情報通信学会 ICD 研究会 (2005.1.27).

(13) 西山隆広, 樋上喜信, 山崎浩二, 高橋 寛, 高松雄三 : “不確かなテスト集合によるブリッジ故障診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2004.12).

(14) 山本幸大, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松雄三 : “不確かなテスト集合による多重縮退故障の診断”, 電子情報

通信学会 DC 研究会 (2004.12).

(15) 樋上喜信, 佐藤希輔, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “順序回路に対するクロストーク故障シミュレーションの高速化について”, LSI テスティングシンポジウム (2004.11.11).

(16) 精山哲也, 高橋寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “Pass/Fail パターンを用いた複数故障モデルに対する故障診断”, LSI テスティングシンポジウム (2004.11.11).

(17) 西山隆広, 樋上喜信, 高橋 寛, 山崎浩二, 高松雄三: “不確かなテスト集合によるブリッジ故障診断法”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).

(18) 山本幸大, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松雄三: “不確かな診断テスト集合による多重縮退故障診断について”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).

(19) 栗山和樹, 西山隆広, 樋上喜信, 高橋 寛, 山崎浩二, 高松雄三: “検出/非検出情報に基づくブリッジ故障診断の評価”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).

(20) 武智 清, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “多重縮退故障診断法の評価実験”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).

(21) 山崎亜佳根, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “故障検出回数に基づいて 2 重縮退故障診断について”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).

(22) 精山哲也, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “Pass/Fail パターンを用いた複数故障モデルに対する診断法の評価実験”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).

(23) 末廣 誠, 樋上喜信, 山崎浩二, 高橋 寛, 小林真也, 高松雄三: “ブリッジ故障の検出を目的としたマルチプレクサ挿入によるテスト容易化設計法”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).

(24) 武智 清, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “多重縮退故障診断における故障候補の削減法について”, 電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2004.9.21).

(25) 栗山和樹, 樋上喜信, 山崎浩二, 高橋 寛, 高松雄三: “テストの検出/非検出情報に基づくブリッジ故障診断について”, 電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2004.9.21).

(26) 樋上喜信, 梶原誠司, I. Pomeranz, 小林真也, 高松雄三: “順序回路のテスト系列中のドントケア値発見法”, 電気学会電子・情報システム部門大会 (2003.8.27).

(27) 山本幸大, 綾野秀和, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松雄三: “不確かな診断テスト集合による単一/多重縮退故障の診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2004.2).

(28) 佐藤雄一, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松雄三: “テストの検出/非検出情報に基づくオープン故障の診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2004.2).

(29) 山崎浩二, 高橋 寛, 高松雄三: “Pass/Fail 情報を用いた単一ブリッジ故障の診断可能性の評価”, L S I テスティングシンポジウム 2003 (2003.11.6).

(30) 精山哲也, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松雄三: “組合せ回路に対する診断用テストの生成法について”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

(31) 佐藤雄一, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松雄三: “故障シミュレーションを利用したノードオープン故障の一診断法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

(32) 西山隆広, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松雄三: “パリティを利用したブリッジ故障診断”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

(33) 山本幸大, 綾野秀和, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松雄三: “不確かな診断テスト集合を用いた故障診断の評価実験”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

(34) 佐藤希輔, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也, 高松雄三: “クロストーク故障シミュレーションの高速化のための故障削減法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

(35) 平田章哲, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也, 高松雄三: “順序回路に対する高消費電力テスト系列生成法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

(36) 橘真一郎, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也, 高松雄三: “順序回路のテスト系列におけるドントケア値の発見法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

国内発表件数: 計 36 件

[ 論文審査数 ]

2004 年度 1 件

## [ 科学研究費 ]

- (1) 代表・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)
- (2) 代表・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 (2004 年度)
- (3) 代表・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 (2003 年度)

## [ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 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)
- (2) 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 (2004 年度)
- (3) 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 (2003 年度)
- (4) 寄付金 (寄付者) : (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 (2004 年度)
- (6) 寄付金 (寄付者) : (株) 半導体理工学研究センター (2003 年度)

共同研究件数 : 計 3 件

寄付金件数 : 計 3 件

## [ その他の研究活動 ]

- (1) SEMI Technology Sympo. において招待講演 (2005 年度)
- (2) 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)
- (3) Electornic Design and Solution Fair 2006 での展示ブース参加 (2005 年度)
- (4) 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 ] 助教授

[ 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, 電子回路, 計算機システム I, 情報工学実験 I, 基礎セミナー, パソコンを楽しむ (共通教育), 計算機システム特論 I

## [ 出張講義 ]

- (1) 2004.7.29 今治東高校, “工学部の紹介・コンピュータでコンピュータを作る”
- (2) 2004.7.8 松山南高校, “コンピュータでコンピュータを作る”

## [ 会議等の活動 ]

- (1) 2006.11.20 ~ 11.23 IEEE 15th Asian Test Symposium 広報委員長
- (2) 2005.12.18 ~ 12.21 IEEE 14th Asian Test Symposium プログラム委員
- (3) 2004.1.27 ~ 1.30 Asia and South Pacific Design Automation Conference プログラム委員
- (4) 2004.11.15 ~ 11.17 The IEEE Asian Test Symposium プログラム委員
- (5) 2003.11.18 ~ 11.20 The Twelfth IEEE Asian Test Symposium プログラム委員

## [ 学会の役職 ]

- (1) 2006 年度 IEEE Asian Test Symposium Steering Committee Member
- (2) 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
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 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
- (6) 2004 年度 電子情報通信学会特集号 (LSI のテスト・検証・診断技術) 編集委員

(7) 2003 年度 電子情報通信学会特集号 (Test and Verification of VLSI) 編集委員

[ 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).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) H. Takahashi, K. J. Keller, K. T. Le, K. K. Saluja and Y. Takamatsu: “A Method for Reducing the Target Fault List of Crosstalk Faults in Synchronous Sequential Circuits”, IEEE Trans. on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, Vol. 24, No. 2 (2005.2).

(4) H. Takahashi, K. K. Saluja and Y. Takamatsu: “An Alternative Test Generation for Path Delay Faults by Using Ni-Detection Test Sets”, IEICE Trans. on Information and Systems, E86-D, No. 12 (2003.12).

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) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) H. Takahashi, Y. Yamamoto, Y. Higami and Y. Takamatsu: “Enhancing BIST Based Single/Multiple Stuck-at Diagnosis by Ambiguous Test Set”, Proc. IEEE 13th Asian Test Sympo. (Kenting, Taiwan, 2004.11).

(5) Y. Sato, H. Takahashi, Y. Higami and Y. Takamatsu: “Failure Analysis of Open Faults by Using Detecting/Un-detecting Information on Tests”, Proc. IEEE 13th Asian Test Sympo. (Kenting, Taiwan, 2004.11).

(6) Y. Higami, M. Sato, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu: “Acceleration Techniques for Crosstalk Fault Simulation”, International Multi-Conference on Advanced Computer Systems & Computer Information Systems and Industrial Management (Elk, Poland, 2004.6).

(7) H. Takahashi, Y. Tsugaoka, H. Ayano and Y. Takamatsu: “BIST Based Fault Diagnosis Using Ambiguous Test Set”, Proc. IEEE 18th Int. Sympo. Defect and Fault Tolerance in VLSI Systems (Boston, MA, USA, 2003.11).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 7 件

[ 解説・総説 ]

(1) 樋上喜信, 高橋 寛: “ブリッジ故障とクロストーク故障に対するテスト”, 電子情報通信学会論文誌情報・システムソサイエティ誌第 386 号 (2004.2).

解説・総説件数: 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 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).
- (7) 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).
- (8) 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).
- (9) 山崎亜佳根, 精山哲也, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “検出非検出情報に基づく複数故障モデルに対する故障診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2005.2).
- (10) 栗山和樹, 西山隆広, 樋上喜信, 高橋 寛, 山崎浩二, 高松雄三: “不確かなテスト集合の検出/非検出情報に基づくブリッジ故障の診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2005.2).
- (11) 武智 清, 佐藤雄一, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “不確かなテスト集合の検出/非検出情報に基づくオープン故障診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2005.2).
- (12) 西山隆広, 樋上喜信, 山崎浩二, 高橋 寛, 高松雄三: “不確かなテスト集合によるブリッジ故障診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2004.12).
- (13) 山本幸大, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松雄三: “不確かなテスト集合による多重縮退故障の診断”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2004.12).
- (14) 西山隆広, 樋上喜信, 高橋 寛, 山崎浩二, 高松雄三: “不確かなテスト集合によるブリッジ故障診断法”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).
- (15) 山本幸大, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松雄三: “不確かな診断テスト集合による多重縮退故障診断について”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).
- (16) 栗山和樹, 西山隆広, 樋上喜信, 高橋 寛, 山崎浩二, 高松雄三: “検出/非検出情報に基づくブリッジ故障診断の評価”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).
- (17) 武智 清, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “多重縮退故障診断法の評価実験”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).
- (18) 山崎亜佳根, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “故障検出回数に基づいて 2 重縮退故障診断について”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).
- (19) 精山哲也, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “Pass/Fail パターンを用いた複数故障モデルに対する診断法の評価実験”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).
- (20) 末廣 誠, 樋上喜信, 山崎浩二, 高橋 寛, 小林真也, 高松雄三: “ブリッジ故障の検出を目的としたマルチプレクサ挿入によるテスト容易化設計法”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部大会 (2004.9.25).
- (21) 武智 清, 高橋 寛, 樋上喜信, 山崎浩二, 高松雄三: “多重縮退故障診断における故障候補の削減法について”, 電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2004.9.21).
- (22) 栗山和樹, 樋上喜信, 山崎浩二, 高橋 寛, 高松雄三: “テストの検出/非検出情報に基づくブリッジ故障診断について”, 電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2004.9.21).
- (23) 山本幸大, 綾野秀和, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松雄三: “不確かな診断テスト集合による単一/多重縮退故障の診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2004.2).
- (24) 佐藤雄一, 高橋 寛, 樋上喜信, 高松雄三: “テストの検出/非検出情報に基づくオープン故障の診断法”, 電子情報通信学会 DC 研究会 (2004.2).
- (25) 山崎浩二, 高橋 寛, 高松雄三: “Pass/Fail 情報を用いた単一ブリッジ故障の診断可能性の評価”, L S I テスティングシンポジウム 2003 (2003.11.6).
- (26) 精山哲也, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松雄三: “組合せ回路に対する診断用テストの生成法について”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).
- (27) 佐藤雄一, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松雄三: “故障シミュレーションを利用したノードオープン故障の一診断法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会

(2003.10.12).

(28) 西山隆広, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松雄三: “パリティを利用したブリッジ故障診断”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

(29) 山本幸大, 綾野秀和, 樋上喜信, 高橋 寛, 高松雄三: “不確かな診断テスト集合を用いた故障診断の評価実験”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

(30) 佐藤希輔, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也, 高松雄三: “クロストーク故障シミュレーションの高速化のための故障削減法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

(31) 平田章哲, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也, 高松雄三: “順序回路に対する高消費電力テスト系列生成法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

(32) 橋真一郎, 樋上喜信, 高橋 寛, 小林真也, 高松雄三: “順序回路のテスト系列におけるドントケア値の発見法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部大会 (2003.10.12).

国内発表件数: 計 32 件

#### [ 論文審査数 ]

2005 年度 13 件, 2004 年度 20 件, 2003 年度 22 件

#### [ 科学研究費 ]

(1) 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)

(2) 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 (2004 年度)

(3) 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 (2003 年度)

#### [ その他の研究プロジェクト ]

(1) 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)

(2) 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 (2004 年度)

(3) 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 (2003 年度)

共同研究件数: 計 3 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 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)

(2) Electornic Design and Solution Fair 2006 での展示ブース参加 (2005 年度)

(3) Dept. of Electrical and Computer Engineering, Univ. of Wisconsin-Madison Computer Engineering Seminar にて講演 (2003 年度)

(4) 松山大学非常勤講師 (2003 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 ] 講師

[ 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 ] 情報処理学会, 日本応用数理学会, 日本数式処理学会, ACM

[ 主要研究テーマ ] 数式処理, 数値数式融合計算, 暗号プロトコル, Web 技術

[ 主要講義科目 ] 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), 基礎セミナー, 情報数学 III, 技術英語, コンパイラ, 情報工学実験 I

#### [ 会議等の活動 ]

(1) 2005.8.1 ~ 8.3 ACA2005 実行委員 (Nara, Japan)

(2) 2005.3.25 ~ 3.26 野田松太郎先生定年退職記念研究会 実行委員

#### [ 学会の役職 ]

(1) 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) 2004 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愛媛大会実行委員



## [ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

- (1) 久米正起, 宮本敦史, 甲斐博, 野田松太郎: “ $xyf$  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).
- (2) 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).
- (3) 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).
- (4) 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).
- (5) 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).
- (6) 中島 裕美, 甲斐博, 野田松太郎: “ハイブリッド有理関数近似と悪条件問題”, 数式処理, Vol.11, No.3-4, pp.141-152 (2005.3).
- (7) Robert M. Corless, Hiroshi Kai, Stephen M. Watt: “Approximate Computation of Pseudovarieties”, 数理解析研究所講究録 1395, pp.71-75 (2004.10).
- (8) 上原剛, 甲斐博, 野田松太郎: “多項式 GCD を用いた復号法に関する研究”, 数理解析研究所講究録 1395, pp.104-111 (2004.10).
- (9) 森永昌義, 甲斐博, 野田松太郎: “関数を用いた数学公式データベースの実装について”, 数理解析研究所講究録 1395, pp.205-211 (2004.10).
- (10) Lihong ZHI, Matu-Tarow NODA, Hiroshi KAI and Wenda WU: “Hybrid Method for Computing the Nearest Singular Polynomial”, Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics, Vol.21, No.2, pp.149-162 (2004.6).
- (11) 上原 剛, 甲斐博, 野田松太郎: “多項式 GCD を用いた復号法に関する考察”, 数式処理, Vol.10, No.2 (2003.10).
- (12) 村上裕美, 甲斐博, 野田松太郎: “近似代数計算と有理関数近似に関する研究”, 数理解析研究所講究録 1335, pp.188-195 (2003.7).

(13) 武田邦敬, 甲斐博, 野田松太郎: “代数的アルゴリズムに対する量子計算”, 数理解析研究所講究録 1335, pp.119-126 (2003.7).

(14) Robert M. Corless, Hiroshi Kai and Stephen M. Watt: “Approximate computation of pseudovarieties”, ACM SIGSAM Bulletin, Vol.37, Issue3, pp.67-71 (2003.9).

## [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

- (1) Matu-Tarow Noda and Hiroshi Kai: “Approximate GCD and its applications”, Proc.ASCM'2005 (Korea, 2005.12).
- (2) Atsushi Miyamoto, Masaki Kume, Hiroshi Kai and Matu-Tarow Noda: “Math authoring on  $xyf$ ”, Proc.ACA'2005 (Nara, Japan, 2005.8).
- (3) Hiroshi Kai: “Rational Function Approximation and Its Ill Conditioned Property”, Proc.SNC'2005 (Xian, China, 2005.7).
- (4) Hiroshi KAI and Matu-Tarow NODA: “Ill-conditioned properties and hybrid rational function approximation”, Proc.ACA'2004 (Beaumont, Texas, USA, 2004.7).
- (5) Hiroshi KAI and Matu-Tarow NODA: “A plot web service using approximate algebra”, Proc.ACA'2004 (Beaumont, Texas, USA, 2004.7).

## [ 国内発表 ]

- (1) 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).
- (2) 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).
- (3) 久米正起, 宮本敦史, 甲斐博, 野田松太郎: “ $xyf$  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).
- (4) 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”, 第 13 回日本数式処理学会大会 (2004.9.2).
- (5) 土江 龍男, 甲斐博, 野田松太郎: “QRGCD の Risa/Asir への実装”, 第 13 回日本数式処理学会大会 (2004.9.3).

(6) 上原 剛, 甲斐 博, 野田 松太郎: “多項式 GCD を用いた復号法に関する考察”, 第 12 回日本数式処理学会大会 (2003.6.5).

[ 海外発表 ]

(1) Masaki Kume, Atsushi Miyamoto, Hiroshi Kai, Matu-Tarow Noda: “Math education on xfy”, ATCM'2005 poster session (2005.12.13).

(2) Hiroshi Kai: “Reliable rational interpolation by symbolic-numeric computation”, BIRS Workshop, Challenges in Linear and Polynomial Algebra in Symbolic Computation Software (2005.10.3).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 1 件, 2005 年度 4 件, 2004 年度 2 件, 2003 年度 2 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 (2005 年度)

(2) 分担・基盤研究 (B)(1): 近似代数の算法と応用の研究 (2004 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: xfy の応用に関する研究, ジャストシステム (2005 年度)

共同研究件数: 計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) University of Western Ontario 客員研究員 (2003.7-2003.9) (2003 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

[ 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, オブジェクト指向設計評価

[ 主要講義科目 ] データ構造とアルゴリズム, 情報リテラシー, 情報工学実験 I, システムデザイン

[ 学会の役職 ]

(1) 2002 年度～継続中 電子情報通信学会 査読委員

(2) 2002 年度～2006 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

(3) 2002 年度～2006 年度 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

[ 社会における活動 ]

(1) 2004 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愛媛大会実行委員

(2) 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

(3) 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 3 件

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(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) 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).

(4) 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).

(5) 望月 尚美, 阿萬 裕久, 山田 宏之, 野田 松太郎: “クラスサイズメトリクスを用いたソフトウェア変更量の予測判別に関する考察”, ソフトウェア工学の基礎 XI, 近代科学社 (2004.11).

(6) Hirohisa AMAN, Kenji YAMASAKI, Hiroyuki YAMADA, Matu-Tarow NODA: “A Class Cohe-

sion Metric Focusing on Cohesive-Part Size”, IEICE Trans. Inf. & Syst., Vol.E87-D, No.4 (2004.5).

(7) 望月 尚美,阿萬 裕久,山田 宏之,野田 松太郎:“ソフトウェアの変更量とクラスサイズとの関係解析”,ソフトウェア工学の基礎 X,近代科学社 (2003.11).

(8) 阿萬 裕久,矢鳴 虎夫,山田 宏之,野田 松太郎:“ファジィグラフを用いたクラス構造分析の有効性に関する実験的考察”,知能と情報(日本知能情報ファジィ学会誌), Vol.15, No.2 (2003.4).

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, Naomi MOCHIDUKI, Hiroyuki YAMADA, and Matu-Tarow NODA:“A Predictive Discrimination of Costly Classes in Version-Upgrades Using Class Size”, The 6th Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering (Moscow, Russian Federation, 2004.8).

学術論文(国際会議)件数:計 1 件

[国内発表]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(5) 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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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の関係に関する一考察”,電子情報通信学会知能ソフトウェア工学研究会 (2005.7).

(9) 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).

(10) 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).

(11) 青野 哲平,阿萬 裕久,山田 宏之,野田 松太郎:“クラス図描画の初期配置問題に関する考察”,平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9).

(12) 望月 尚美,阿萬 裕久,山田 宏之,野田 松太郎:“判別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 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9).

(13) 廣中 靖彦,阿萬 裕久,山田 宏之,野田 松太郎:“重回帰分析によるソフトウェア変更量予測モデル”,平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9).

(14) 室野 浩之,阿萬 裕久,山田 宏之,野田 松太郎:“Java クラスを対象とした結合度メトリクスに関する研究”,平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9).

(15) 阿萬 裕久,望月 尚美,山田 宏之,野田松太郎:“クラスサイズメトリクスを用いたソフトウェア変更量予測に関する考察”,ソフトウェアテストシンポジウム 2004 (2004.1).

国内発表件数:計 15 件

[論文審査数]

2005 年度 6 件,2004 年度 3 件,2003 年度 5 件

[科学研究費]

(1) 代表・若手研究(B):定量的尺度を用いたソフトウェア変更量予測に関する研究(2004 年度)

[その他の研究プロジェクト]

(1) 受託研究:Web 上で利用可能なソフトウェア品質管理支援システムの研究,えひめ産業振興財団(2004 年度~2005 年度)

(2) 研究助成：ソフトウェアサイズと保守コストとの関係に関する研究，稲盛財団（2004年度）

受託研究件数：計1件

研究助成件数：計1件

[ その他の研究活動 ]

(1) 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)

The 2nd ECN-EU Joint Seminar 2001にて発表 (2001.11)

## 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)，インターナショナル (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 I (大学院前期)

[ 出張講義 ]

(1) 2004.10.25 松山中央高校，“情報工学・電子工学・電気工学でどのようなことを学ぶか”

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.6.30～7.3 12th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee

(2) 2004.6.14～6.15 11th International Conference of Advanced Computer Systems, International Scientific Committee

(3) 2003.10.22～10.24 10th International Conference of Advanced Computer Systems, Program Committee

[ 学会の役職 ]

(1) 2005年度～継続中 IEEE Shikoku Section, Membership Development Chair

(2) 2004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) 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

(2) 2005年度～2007年度 総務省 電子政府推進員

(3) 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

(4) 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

(5) 2004年度 総務省四国総合通信局 中山間地域におけるワイヤレスブロードバンドに関する検討会 座長

(6) 2003年度 文部科学省 教科用図書検定調査審議会 専門委員 (情報C)

(7) 2003年度～2004年度 四国情報通信懇談会情報通信政策委員会「四国地域 IP ネットワーク構想 ～e-アイランド四国をめざして～」作業部会 座長代理

(8) 2003年度 総務省四国総合通信局 災害情報サポートシステムに関する調査研究会委員，同ワーキンググループリーダー

(9) 2002年度～継続中 愛媛県 本人確認情報保護審議会 委員

(10) 2001年度～継続中 えひめ福祉関連用具開発・普及協議会 会員

[ 著書 ]

(1) “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).

(2) “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).

(3) “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).

(4) “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).

(5) “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) 小林 真也, 久原 俊介, 清家 悠, 樋上 喜信 : “一般ユーザを対象とした自律負荷分散方式利用コマンドの実装”, 電気学会論文誌, Vol.124-C, No.4 (2004.4).

(2) Yoshinobu HIGAMI, Shin-ya KOBAYASHI, Yuzo TAKAMATSU : “Generation of Test Sequences with Low Power Dissipation for Sequential Circuits”, IEEE Transactions on Information and Systems, Vol. E87-D, No. 3 (2004.3).

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) Y. Higami, K. K. Saluja, H. Takahashi, S. Kobayashi, Y. Takamatsu : “Compaction of Pass/Fail-based Diagnostic Test Vectors for Combinational and Sequential Circuits”, The Eleventh Asia and South Pacific Design Automation (Yokohama, JAPAN, 2006.1).

(2) S. Kobayashi, S. MORIGAKI, E. Nelson, K. Kashiwagi, Y. Higami, M. Fukuda : “Code Migration Concealment by Interleaving Dummy Segments”, IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing (Victoria, BC, Canada, 2005.8).

(3) M. Fukuda, K. Kashiwagi, S. 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).

(4) K. Motoyama, K. Kashiwagi, Y. Higami, S. Kobayashi : “Model Description Method based on a Graphical Language and a Character Based Language together for a Queuing Network Model”, IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing (Victoria, BC, Canada, 2005.8).

(5) H. Takahashi, Y. Yamamoto, Y. Higami and Y. Takamatsu : “Enhancing BIST Single/Multiple Stuck-at Fault Diagnosis by Ambiguous Test Set”,

IEEE Thirteenth Asian Test Sympo. (Kenting, Taiwan, 2004.11).

(6) Y. Sato, H. Takahashi, Y. Higami and Y. Takamatsu : “Failure Analysis of Open Faults by Using Detecting/Un-detecting Information on Tests”, IEEE Thirteenth Asian Test Sympo. (Kenting, Taiwan, 2004.11).

(7) Y. Higami, M. Sato, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Acceleration Techniques for Crosstalk Fault Simulation”, International Multi-Conference on Advanced Computer Systems & Computer Information Systems and Industrial Management (Elk, Poland, 2004.6).

(8) K. Kashiwagi, Y. Murata, Y. Higami and S. Kobayashi : “Improvement of List-Scheduling with Task Reallocation”, International Multi-Conference on Advanced Computer Systems & Computer Information Systems and Industrial Management (Elk, Poland, 2004.6).

(9) K. Mizuno, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “Virtual Circuit of Adaptability to Load Change with Using Multi-agent”, International Multi-Conference on Advanced Computer Systems & Computer Information Systems and Industrial Management (Elk, Poland, 2004.6).

(10) K. Motoyama, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “Model Description Method for a Queuing Network Evaluation System”, International Multi-Conference on Advanced Computer Systems & Computer Information Systems and Industrial Management (Elk, Poland, 2004.6).

(11) Koichi KASHIWAGI, Yoshinobu HIGAMI, Shin-ya KOBAYASHI : “Improvement of the processors operating ratio in task scheduling using the deadline method Parallel Computing”, Proceeding of The Tenth International Conference on Advanced Computer System (Miedzyzdroje, Poland, 2003.10).

(12) Yoshinobu HIGAMI, Shin-ya KOBAYASHI, Seiji Kajihara, Irith Pomeranz, Yuzo TAKAMATSU : “A Method to Find Don't Care Values in Test Sequences for Sequential Circuits”, Proceedings of International

Conference on Computer Design (San Jose, USA, 2003.10).

(13) Munehiro Fukuda, Yuichiro Tanaka, Naoya Suzuki, Lubomir F. Bic, Shin-ya KOBAYASHI : “A Mobile-Agent-Based PC Grid”, Proceeding of Active Middleware Services (AMS) (Seattle, USA, 2003.6).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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).

(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).

(6) 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).

(7) 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).

(8) 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).

(9) 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).

(10) 樋上 喜信, K. K. Saluja, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三 : “順序回路に対するテスト系列中のドントケア値発見とテスト圧縮・消費電力削減への応用について”, 電子情報通信学会 集積回路研究会 (2005.1.27).

(11) 樋上 喜信, 佐藤 希典, 高橋 寛, 小林 真也, 高松 雄三 : “順序回路に対するクロストーク故障シミュレーションの高速化について”, LSI テスティングシンポジウム (2004.11.11).

(12) 本山 謙太郎, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “グラフィカル入力と文字入力を併用した待ち行列網モデルの記述表現法”, 情報処理学会システム評価研究発表会 (2004.11.4).

(13) 西岡 豊, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “名詞と動詞に基づく情報フィルタリング”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(14) 森垣 慎治, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “複数プログラムを対象とした分散コンピュータ環境での処理目的の隠蔽”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(15) 本山 謙太郎, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “待ち行列網評価システムのための記述表現法”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(16) 末広 誠, 樋上 喜信, 山崎 浩二, 高橋 寛, 小林 真也 : “ブリッジ故障の検出を目的としたマルチプレクサ挿入によるテスト容易化設計法”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(17) 西岡 豊, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “情報フィルタリングにおけるテキスト情報に含まれる品詞と受信者の特徴との関係 - 名詞と動詞に基づいた受信者の興味の類推 -”, 情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ論文集 (2004.7.9).

(18) 森垣 慎治, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “コードマイグレーションに於ける処理目的の隠蔽”, 情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ論文集 (2004.7.8).

(19) 大島 準一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “不変時刻印方式を用いた分散データベースの実装”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10).

(20) 橋 真一郎, 高橋 寛, 樋上 喜信, 小林 真也, 高松 雄三 : “順序回路のテスト系列におけるドントケア値の発見法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会

(2003.10).

(21) 平田 章哲, 高橋 寛, 樋上 喜信, 小林 真也, 高松 雄三: “順序回路に対する高消費電力テスト系列生成法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10).

(22) 宮内 優, 樋上 喜信, 小林 真也: “荷物エージェントの性格付けと物流ネットワークの形状の関係”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10).

(23) 佐藤 希輔, 高橋 寛, 樋上 喜信, 小林 真也, 高松 雄三: “クロストーク故障シミュレーションの高速化のための故障削減法”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10).

(24) 樋上 喜信, 梶原, I. Pomeranz, 小林 真也, 高松 雄三: “順序回路のテスト系列中のドントケア値発見法”, 電気学会電子・情報システム部門大会 (2003.8.27).

(25) 水野 賢五, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也: “負荷変動に対応可能な仮想回線を実現するエージェントとノードの機能”, 情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルワークショップ論文集 (2003.6.4).

#### [ 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 2 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 愛媛大学全学シンポジウム (教育実践シンポジウム) にて発表 (2003.10.23)

(2) Technical University of Szczecin (Poland) と愛媛大学工学部間の学部間協定締結実現に寄与 (2003 年度)

(3) University of Washington, Bothell (USA) と愛媛大学間の大学間協定締結実現に寄与 (2003 年度)

(4) University of Washington, Bothell にて招待講演 (2003.1)

## 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 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9979 [ FAX ] 089-927-9979

[ E-Mail ] higami@cs.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年月 ] 1967 年 4 月

[ 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 ] 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, 分散処理システム特論 II

[ 会議等の活動 ]

(1) 2003.11.17 ~ 11.19 The Twelfth 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) 2003 年度 電子情報通信学会特集号 (VLSI のテスト・検証) 編集委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2003 年度 第 33 回九州工業大学情報技術セミナー 講師「デジタル回路と LSI 設計検証入門」「論理回路の製造テスト」コース (2003.6)

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) 樋上喜信, 梶原誠司, 市原英行, 高松雄三: “[サーベイ論文] 論理回路のテストコスト削減法 - テストデータ量削減とテスト実行時間削減法 - ”, 電子情報通信学会論文誌 D-I, Vol. J87-D-I, No. 3 (2004.3).

(3) 小林真也, 久原俊介, 清家悠, 樋上喜信: “一般ユーザを対象とした自立負荷分散方式利用コマンドの実装”, 電気学会論文誌 Vol. 124-C, No. 4 (2004.4).

(4) Y. Higami, S. Kobayashi and Y. Takamatsu: “Generation of Test Sequences with Low Power Dissipation for Sequential Circuits”, IEICE Trans. Information and Systems, Vol. E87-D, No. 3 (2004.3).

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) 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).
- (2) 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).
- (3) 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 Queuing Network Model”, IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing (Victoria, Canada, 2005.8).
- (4) 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 Processing (Victoria, Canada, 2005.8).
- (5) 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 Symposium on Circuit and System (Kobe, Japan, 2005.5).
- (6) Y. Higami, S. Kajihara, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Techniques for Finding Xs in Test Sequences for Sequential Circuits and Applications to Test Length/Power Dissipation”, IEEE Thirteenth Asian Test Sympo. (Kenting, Taiwan, 2004.11).
- (7) H. Takahashi, Y. Yamamoto, Y. Higami and Y. Takamatsu : “Enhancing BIST Single/Multiple Stuck-at Fault Diagnosis by Ambiguous Test Set”, IEEE Thirteenth Asian Test Sympo. (Kenting, Taiwan, 2004.11).
- (8) Y. Sato, H. Takahashi, Y. Higami and Y. Takamatsu : “Failure Analysis of Open Faults by Using Detecting/Un-detecting Information on Tests”, IEEE Thirteenth Asian Test Sympo. (Kenting, Taiwan, 2004.11).
- (9) Y. Higami, M. Sato, H. Takahashi, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “Acceleration Techniques for Crosstalk Fault Simulation”, International Multi-Conference on Advanced Computer Systems & Computer Information Systems and Industrial Management (Elk, Poland, 2004.6).
- (10) K. Kashiwagi, Y. Murata, Y. Higami and S. Kobayashi : “Improvement of List-Scheduling with Task Reallocation”, International Multi-Conference on Advanced Computer Systems & Computer Information Systems and Industrial Management (Elk, Poland, 2004.6).
- (11) K. Mizuno, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “Virtual Circuit of Adaptability to Load Change with Using Multi-agent”, International Multi-Conference on Advanced Computer Systems & Computer Information Systems and Industrial Management (Elk, Poland, 2004.6).
- (12) K. Motoyama, K. Kashiwagi, Y. Higami and S. Kobayashi : “Model Description Method for a Queuing Network Evaluation System”, International Multi-Conference on Advanced Computer Systems & Computer Information Systems and Industrial Management (Elk, Poland, 2004.6).
- (13) Y. Higami, S. Kajihara, I. Pomeranz, S. Kobayashi and Y. Takamatsu : “A Method to Find Don't Care Values in Test Sequences for Sequential Circuits”, IEEE Int. Conf. on Computer Design (San Jose, 2003.10).
- (14) K. Kashiwagi, Y. Higami, S. Kobayashi : “Improvement of the Processors Operating Ratio in Task Scheduling using the Deadline Method”, 10th International Multi-Conference, Advanced Computer Systems 2003 (Miedzyzdroje, Poland, 2003.10).

学術論文（国際会議）件数：計 14 件



## [ 解説・総説 ]

(1) 樋上喜信, 高橋寛: “(研究最前線)ブリッジ故障とクロストーク故障に対するテスト”, 電子情報通信学会情報・システムソサイエティ誌, 第8巻, 第4号 (2004.2).  
解説・総説件数: 計 1 件

## [ 国内発表 ]

- (1) 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).  
(2) 樋上喜信, 梶原誠司, 小林真也, 高松雄三: “順序回路に対するテスト系列中のドントケア値発見とテスト圧縮・消費電力削減への応用について”, 電子情報通信学会 ICD 研究会 (2005.1.27).  
(3) 樋上喜信, 佐藤希輔, 高橋寛, 小林真也, 高松雄三: “順序回路に対するクロストーク故障シミュレーションの高速化について”, LSI テスティングシンポジウム (2004.11.11).  
(4) 樋上喜信, 梶原誠司, I. Pomeranz, 小林真也, 高松雄三: “順序回路のテスト系列中のドントケア値発見法”, 電気学会電子・情報システム部門大会 (2003.8.27).

## [ 論文審査数 ]

2005 年度 12 件, 2004 年度 18 件, 2003 年度 13 件

## [ 科学研究費 ]

(1) 分担・基盤研究 (C)(2): 超高速・超微細 VLSI に対する組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: 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 1 件

## 柏木 紘一

かしわぎ こういち

KASHIWAGI Koichi

[ 所属 ] 情報システム工学講座・分散処理システム分野

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8575 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] kashiwagi@cs.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年月 ] 1977 年 1 月

[ 学位 ] 2002 年 3 月修士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 2003 年 12 月愛媛大学大学院理工学研究科博士後期課程中退

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会

[ 主要研究テーマ ] 分散処理システム, 並列処理システム, スケジューリング問題, PC グリッド, 情報配信システム

[ 主要講義科目 ] 情報工学実験 I, システムデザイン

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.11.20 ~ 11.22 ACM/ICPC 2004 Ehime, Steering Committee

[ 学術論文 (国際会議) ]

(1) 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, Canada, 2005.8).

(2) Kentaro 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, Canada, 2005.8).

(3) 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, Canada, 2005.8).

(4) Koichi Kashiwagi, Yoshihiro Murata, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi: “Improvement of list-scheduling with task reallocation”, 11th International Multi-Conference Advanced Computer Systems (Elk, Poland, 2004.6).

(5) Kengo Mizuno, Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi: “Virtual circuit of adaptability to load change with using multiagent”, 11th International Multi-Conference Advanced Computer Systems (Elk, Poland, 2004.6).

(6) Kentaro Motoyama, Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “Model Description Method for a Queueing Network Evaluation System”, 11th International Multi-Conference Advanced Computer Systems (Elk, Poland, 2004.6).

(7) Koichi Kashiwagi, Yoshinobu Higami, Shin-ya Kobayashi : “Improvement of the processors operating ratio in task scheduling using the deadline method”, 10th International Multi-Conference, Advanced Computer Systems 2003 (Miedzydroje, Poland, 2003.10).

学術論文（国際会議）件数：計 7 件

[ 国内発表 ]

(1) 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”, 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 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, 協調とモバイルシンポジウム (2005.7.6).

(5) 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, 協調とモバイルシンポジウム (2005.7.6).

(6) 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, 協調とモバイルシンポジウム (2005.7.6).

(7) 本山 謙太郎, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “グラフィカル入力と文字入力を併用した待ち行列網モデルの記述表現法”, 第 11 回システム評価研究発表会 (2004.11.4).

(8) 森垣 慎治, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “複数プログラムを対象とした分散コンピュータ環境での処理目的の隠蔽”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(9) 本山 謙太郎, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “待ち行列網評価システムのための記述表現法”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(10) 西岡 豊, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “名詞と動詞に基づく情報フィルタリング”, 平成 16 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(11) 西岡 豊, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “情報フィルタリングにおけるテキスト情報に含まれる品詞と受信者の特徴との関係 - 名詞と動詞に基づいた受信者の興味の類推”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2004.7.9).

(12) 森垣 慎治, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “コードマイグレーションにおける処理目的の隠蔽方法”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2004.7.8).

(13) 水野 賢五, 柏木 紘一, 樋上 喜信, 小林 真也 : “負荷変動に対応可能な仮想回線制御を実現するエージェントとノードの機能”, マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (2003.6.4).

国内発表件数：計 13 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：Mobile Agent を用いた PC Grid ミドルウェアの作成, University of Washington, Bothell (2003 年度～2005 年度)

(2) 研究助成：2004, CATV インターネットを活用した地域密着型情報サービスの実現に関する研究 (2004 年度) (財) えひめ産業振興財団

共同研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 1 件

[ その他の研究活動 ]

(1) University of Washington, Bothell に Research Scholar として滞在 (2003 年度)

**重松 征史**

しげまつ ゆきふみ

SHIGEMATSU Yukifumi

[ 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 ] 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, 学習記憶の神経回路モデル, 視覚認知科学

[ 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～2005 年度 経済産業省 地域技術事前評価委員

(2) 2003 年度～2005 年度 BYUH 高校生英語スピーチ大会 実行委員

(3) 2000 年度～2005 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).

[ 論文審査数 ]

2004 年度 1 件

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究: 脳神経系における価値情報処理に関する研究, 理化学研究所 (1999 年度～2003 年度)

[ その他の研究活動 ]

(1) 高知工科大学 非常勤講師 (1999 年度～2005 年度)

(2) 産業技術総合研究所 外部研究員 (2001 年度～2004 年度)

**井門 俊**

いど しゅん

IDO Shun

[ 所属 ] 情報システム工学講座・知的コミュニケーション分野

[ 職名 ] 講師

[ TEL ] 089-927-8526 [ FAX ] 020-4623-5458

[ E-Mail ] ido@cs.ehime-u.ac.jp

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

[ 学位 ] 1998 年 3 月博士 (工学) (東京工業大学)

[ 学歴 ] 1 年 9 月 963 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

[ 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, ヒューマンインターフェイス, バーチャルリアリティ

[ 主要講義科目 ] 情報と職業, コンピュータ工学, 情報工学実験 III (2 クラス開講), システムデザイン, 知的コミュニケーション特論 I

[ 会議等の活動 ]

(1) 2003.10.12～10.13 電気関係学会四国支部連合大会・情報処理応用分野第 6 会場・座長

[ 学会の役職 ]

(1) 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 (幹事)

(2) 2005 年度 情報処理学会四国支部役員 (幹事)

(3) 2004 年度 情報処理学会四国支部役員 (幹事)

(4) 2004 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) 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”, 画像電子学会論文誌, Vol.35, No.5, pp.522-528 (2005.9).

(2) 金澤 知典, 井門 俊, 田中 靖人, 泉田 正則, 村上 研二: “離散ウェブレット変換に基づく携帯端末用

画像符号化手法”, 画像電子学会論文誌, Vol.33, No.5, pp.705-711 (2004.9).

(3) 井門 俊: “力覚に基づく仮想モデリング環境の構築に関する研究”, 愛媛大学工学部工学ジャーナル, Vol.3, pp.91-100 (2004.3).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Shun Ido and Masaharu Isshiki: “Development of Educational Software for the VR Application Designer of SPIDAR”, Proceedings of the IIIS International Conference on Computing, Communications and Control Technologies (Austin, TX, USA, 2004.8).

[ 国内発表 ]

(1) 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).

(2) 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).

(3) 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).

(4) 石岡 圭介, 一色 正晴, 井門 俊: “力覚に基づく直接操作 FFD を用いた仮想物体モデリングシステム”, 電子情報通信学会 2005 年総合大会 (2005.3.23).

(5) 大島 純, 金澤 知典, 井門 俊: “離散ウェブレット変換に基づく携帯端末用画像符号化手法”, 電子情報通信学会 2005 年総合大会 (2005.3.24).

(6) 北川 博之, 金澤 知典, 井門 俊: “携帯端末用符号化手法を用いた縮小画像表示システム”, 電子情報通信学会 2005 年総合大会 (2005.3.23).

(7) 三輪 直人, 一色 正晴, 井門 俊: “VR 環境構築のためのシーングラフエディタ SAXES”, 電子情報通信学会 2005 年総合大会 (2005.3.23).

(8) 近藤 靖彰, 一色 正晴, 井門 俊: “SPIDAR を用いた磁気シミュレーション環境の構築”, 日本バーチャルリアリティ学会・手と脳研究会 (2005.1.23).

(9) 三輪 直人, 一色 正晴, 井門 俊: “VR 環境構築のためのシーングラフエディタ SAXES の開発”, 日本バーチャルリアリティ学会・手と脳研究会 (2005.1.23).

(10) 一色 正晴, 佐藤 健, 井門 俊: “空間 GUI システムにおける仮想環境構築支援アプリケーション”, 2004 年電子情報通信学会 マルチメディア・仮想環境基礎研究会 (2004.7.16).

(11) 金澤 知典, 井門 俊, 田中 靖人, 泉田 正則, 村上 研二: “離散ウェブレット変換に基づく携帯端末用画像符号化手法”, 2004 年電子情報通信学会 マルチメディア・仮想環境基礎研究会 (2004.7.16).

(12) 金澤 知典, 井門 俊, 泉田 正則, 村上 研二: “プログレッシブ符号化における可変周波数帯域分割法”, 電子情報通信学会 2004 年総合大会 (2004.3.22).

(13) 宮崎 隆典, 一色 正晴, 井門 俊: “力学環境表現のための DirectX ファイルエディタの開発”, 電子情報通信学会 2004 年総合大会 (2004.3.22).

(14) 一色 正晴, 佐藤 健, 井門 俊: “空間 GUI システム理解のための学習用アプリケーション”, 電子情報通信学会 2004 年総合大会 (2004.3.23).

(15) 脇田 航, 井門 俊: “SHOCKWAVE3D による手軽なウォークスルー環境の構築”, 電子情報通信学会 2004 年総合大会 (2004.3.24).

(16) 田中 靖人, 井門 俊: “離散ウェブレット変換を用いた携帯端末用画像符号化手法”, 電子情報通信学会 2004 年総合大会 (2004.3.24).

(17) 一色 正晴, 佐藤 健, 井門 俊: “空間 GUI システムの学習のための応用ソフトウェアの開発”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(18) 金澤 知典, 井門 俊, 泉田 正則, 村上 研二: “プログレッシブ符号化における可変周波数帯域分割法の提案”, 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会 (2003.10.12).

(19) 井門 俊, 勝間 泰介, 品部 仁志: “3 次元建造物における力覚を有するウォークスルー環境の構築”, 第 9 回画像センシングシンポジウム (2003.6.12).

[ 論文審査数 ]

2006 年度 1 件, 2005 年度 3 件

[ その他の研究活動 ]

(1) 研究会「SPIDAR シンポジウム」(2005.1.31)

(2) 研究会「ハプティックデバイス (SPIDAR) の開発と応用」(2003.1.23)

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)

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, 情報工学実験 III, 画像処理・理解特論 I (大学院博士前期課程), 情報処理方式 (大学院博士後期課程)

[ 会議等の活動 ]

(1) 2003.10.12 平成 15 年度電気関係学会四国支部連合大会実行委員会副委員長・同プログラム委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 2002 年度～2003 年度 情報処理学会四国支部長

(2) 2002 年度～2004 年度 情報処理学会代表会員

(3) 1998 年度～継続中 情報処理学会活動協力員

(4) 1989 年度～継続中 電子情報通信学会論文査読委員

[ 社会における活動 ]

(1) 2005 年度～継続中 愛媛県高度情報化計画 2010 検討委員会委員長 (愛媛県)

(2) 2004 年度～継続中 松山市情報化推進審議会会長 (松山市)

(3) 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

(4) 2003 年度 総務省四国総合通信局「災害情報サポートシステムに関する調査研究会」座長

(5) 2002 年度～継続中 ギガビットネットワーク四国連絡協議会会員

(6) 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

(7) 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

(8) 2001 年度～2003 年度 松山市情報化推進審議会会長 (松山市)

(9) 1996 年度～2003 年度 えひめ産業振興財団高度技術研究所運営委員会委員

(10) 1996 年度～2003 年度 えひめ産業振興財団高度技術審査委員会委員

社会活動件数: 計 20 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) 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).

(2) 金澤 知典, 井門 俊, 田中 靖人, 泉田 正則, 村上 研二: “離散ウェブレット変換に基づく携帯端末用画像符号化手法”, 画像電子学会誌, Vol.33, No.5 (2004.9).

(3) 村上 研二, 前川 裕治, 泉田 正則, 木下 浩二: “ローカル極座標を用いた直線抽出のウィンドウ設定による高速化”, 電子情報通信学会論文誌 D II, Vol.J87-D II, No.8 (2004.8).

(4) 瀬野 英二, 泉田 正則, 村上 研二, 松本 晋: “広域雨量データを用いたニューラルネットワークによるダム流入量予測”, 電気学会論文誌 B, Vol.124-B, No.4 (2004.4).

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) E.Seno, M.Izumida, K.Murakami, S.Matsumoto: “Inflow Forecasting of the Dam by the Neural Network”, Artificial Neural Network in Engineering 2003 (Missouri, USA, 2003.11).

(2) E.Seno, M.Izumida, K.Murakami, S.Matsumoto : “Inflow Forecasting of the Dam by the Neural Network using Radar-AMeDAS Data”, 2003 Int. Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (Kang-Won Do, Korea, 2003.7).

学術論文(国際会議)件数:計2件

[学術論文(その他)]

学術論文(その他)件数:計1件

[国内発表]

(1) 村上 研二, 前川 裕治, 泉田 正則, 木下 浩二: “ローカル極座標法における直線抽出の高速化”, 電子情報通信学会画像工学研究会 (2003.7.18).

国内発表件数:計44件

[論文審査数]

2004年度1件, 2003年度2件

[主指導・主査を行った博士学位]

(1) 瀬野 英二・博士(工学)・2004年3月:ニューラルネットワークを用いたダム流入量予測に関する研究

[その他の研究活動]

(1) まなびピア愛媛2004公開講義「情報化社会と私たちの暮らし」(10月10日)(2004年度)

(2) 電波の日・四国総合通信局長表彰(6月1日)(2004年度)

(3) 放送大学客員教授(2002年度~継続中)

## 泉田 正則

いずみだ まさのり

IZUMIDA Masanori

[所属] 知能情報工学講座・画像処理理解分野

[職名] 助教授

[TEL] 089-927-8540 [FAX] 089-927-9973

[E-Mail] izumida@cs.ehime-u.ac.jp

[URL] <http://ipr20.cs.ehime-u.ac.jp>

[生年月] 1960年2月

[学位] 1992年4月博士(工学)(大阪大学)

[学歴] 1986年3月愛媛大学大学院工学研究科電子工学専攻修了

[所属学会] 電子情報通信学会, 情報処理学会, IASTED

[主要研究テーマ] ニューラルネットワーク, AI, 画像処理

[主要講義科目] 情報科学, プログラミング言語I, デジタル通信, 画像処理理解特論II, 人工知能

[出張講義]

(1) 2005.7.29 松山西高校, “ニューラルネットワーク”

[会議等の活動]

(1) 2003.5.19 電気関係学会四国支部連合大会 実行委員

(2) 2003.8.14 電気関係学会四国支部連合大会 実行委員

(3) 2003.8.21 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) 2003年度 情報処理学会四国支部 幹事(事務局)

[社会における活動]

(1) 2005年度 東予産業創造センター 技術審査専門委員

(2) 2005年度 愛媛大学工業会 常任理事

(3) 2004年度 東予産業創造センター 技術審査専門委員

(4) 2004年度 愛媛大学工業会 常任理事

(5) 2003年度 東予産業創造センター 技術審査専門委員

(6) 2003年度 愛媛大学工業会 常任理事

[学術論文(ジャーナル・論文誌)]

(1) 金澤 智典, 井門 俊, 田中 靖人, 泉田 正則, 村上 研二: “離散ウェーブレット変換に基づく携帯端末画像符号化手法”, 画像電子学会誌 33巻, 5号 (2004.9).

(2) 村上 研二, 前川 裕治, 泉田 正則, 木下 浩二: “ローカル極座標を用いた直線検出のウィンドウ設定による高速化”, 電子情報通信学会論文誌 J87-D-II 巻, 8号 (2004.8).

(3) 瀬野 英二, 泉田 正則, 村上 研二: “広域雨量データを用いたニューラルネットワークによるダム流入量予測”, 電気学会論文誌 B 124巻, 4号 (2004.4).

[学術論文(国際会議)]

(1) Seno, Izumida, Murakami, Matsumoto : “Inflow Forecasting of the Dam by the Neural Network”, AN-NIE 2003 (, 2003.11).

(2) Seno, Izumida, Murakami : “Inflow Forecasting of the Dam by the Neural Network using Radar-AMeDAS Data”, Proceedings of ITC-CSCC2003 (, 2003.7).

## 〔国内発表〕

- (1) 小野裕也、泉田正則、村上研二、木下浩二：“命題の出現頻度に着目した株売買指示の重み付き推論手法”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (2) 徳永秀太、泉田正則、村上研二、木下浩二：“階層型ニューラルネットワークによる出来高を用いた株価天井度予測”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (3) 岡田和之、泉田正則、村上研二、木下浩二：“重みを考慮した入力選択階層型ニューラルネットワークによるダムの流入量予測”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (4) 緋田裕一、泉田正則、村上研二、木下浩二：“重みの減衰を行う階層型ニューラルネットワークを用いたダムの流入量予測”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (5) 西野真、村上研二、泉田正則、木下浩二：“ネットワークの反復選択による画像の雑音除去能力の向上”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (6) 山邊賢顕、村上研二、泉田正則、木下浩二：“ローカル極座標法を用いた直線抽出の高精度化”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (7) 尾池和昭、村上研二、泉田正則、木下浩二：“骨格最頻度距離を利用したコピー劣化文字の復元手法”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (8) 中野洋貴、村上研二、泉田正則、木下浩二：“多次元の手ぶれ量検出による高解像度画像生成”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (9) 竹田梢、村上研二、泉田正則、木下浩二：“双対性を利用したニューラルネットワークの学習的構成法の改善”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (10) 小林香織、泉田正則、村上研二、木下浩二：“階層型ニューラルネットワークによる回転するパターンの識別”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (11) 田口義隆、泉田正則、村上研二、木下浩二：“マルチウィンドウを用いた階層型ニューラルネットワークによる雑音劣化画像からのエッジ抽出”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (12) 榎谷正也、木下浩二、村上研二、泉田正則：“回転観測系における1次元オプティカルフローを用いた移動物体の追跡に関する研究”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (13) 松下寛、木下浩二、村上研二、泉田正則：“高次項を考慮に入れた Forward-propagation 則を用いた逆システムの推定”，電気関係学会四国支部連合大会 (2005.9.28).
- (14) 松下寛、木下浩二、村上研二、泉田正則：“Forward propagation 則を用いた逆システムの推定”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (15) 山田光歳、泉田正則、村上研二、木下浩二：“動的学習率設定法を用いた階層型ニューラルネットワークの部分学習法”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (16) 首藤拓也、村上研二、泉田正則、木下浩二：“BP と GA の適用比率を学習中に変化させるニューラルネットワークの構成法”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (17) 崎山敬太、泉田正則、村上研二、木下浩二：“階層型ニューラルネットワークを用いたダムの流入量予測における広域入力データの選択手法”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (18) 緋田裕一、泉田正則、村上研二、木下浩二：“ユニット削減ニューラルネットワークを用いたダムの流入量予測”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (19) 西野真、村上研二、泉田正則、木下浩二：“ニューラルネットワークを用いた画像の雑音除去手法の性能向上”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (20) 小柳洋志、村上研二、泉田正則、木下浩二：“データのグループ化による図形の特徴点抽出法”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (21) 前川裕治、村上研二、泉田正則、木下浩二：“ウインドウを用いた複数円の抽出”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (22) 篠原永次、村上研二、泉田正則、木下浩二：“斜め方向の射影情報を考慮した円形道路標識の抽出について”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (23) 榎谷正也、木下浩二、村上研二、泉田正則：“運動する観測系における限定オプティカルフローを用いた移動物体の追跡”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).
- (24) 三木朝広、泉田正則、村上研二、木下浩二：“株取引における異なる結論を持つ売買ルールの抽出法”，電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(25) 小野裕也, 泉田正則, 村上研二, 木下浩二: “株取引における出来高を用いた売買ルールの抽出法”, 電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

## 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  
 [ 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 ] 情報リテラシー, システム制御工学, 情報工学実験 III, システムデザイン  
 [ 社会における活動 ]  
 (1) 2005 年度 第 12 回科学, 体験フェスティバル  
 (2) 2004 年度 愛媛大学工業会 常任理事  
 [ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]  
 (1) 村上 研二, 前川 裕治, 泉田 正則, 木下 浩二: “ローカル極座標を用いた直線抽出のウィンドウ設定による高速化”, 信学論 (D-II) Vol. J87-D-II, No. 8 (2004.8).  
 [ 解説・総説 ]  
 (1) 木下 浩二, 泉田 正則, 村上 研二: “1 次元オブティカルフローを用いた移動物体の追跡”, 工学ジャーナル, 第 4 巻 (2005.3).  
**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, 情報科学, 人工知能特論 I (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 2800  
 平成 17 年度電気関係学会四国支部連合大会 座長

## 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

(2) 2004.8.25 ~ 8.14 電子情報通信学会 知能ソフトウェア工学国際会議 プログラム委員

(3) 2004.9.7 ~ 9.9 FIT2004 実行委員

(4) 2004.4.27 ~ 11.21 ACM 国際大学間対抗プログラミングコンテスト作問委員, 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) 2002 年度～2003 年度 情報処理学会 システム評価研究会運営委員
- (3) 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
- (4) 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
- (5) 2004 年度 ACM 大学生対抗プログラミング世界コンテスト アジア地区予選愛媛大会地域運営委員
- (6) 2004 年度 ACM 大学生対抗プログラミング世界コンテスト アジア地区予選愛媛大会審判団委員
- (7) 2003 年度 ACM 大学生対抗プログラミング世界コンテスト アジア地区予選会津大会委員
- (8) 2001 年度～2003 年度 情報処理学会 システム評価研究会運営委員
- (9) 2002 年度～2003 年度 総務省 戦略的情報通信研究開発制度専門評価委員
- (10) 2003 年度～2004 年度 ACM 大学生対抗プログラミング世界コンテスト アジア地域運営委員
- (11) 2003 年度～2004 年度 電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム FIT2004 実行委員会委員
- (12) 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

## [ 社会における活動 ]

- (1) 2001 年度～2003 年度 独立行政法人大学入試センター教科科目第一委員会委員
- (2) 2004 年度 総務省四国総合通信局 中山間地域におけるブロードバンドに関する検討会ワーキンググループリーダー

## [ 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).

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).
- (4) 望月 尚美, 阿萬 裕久, 山田 宏之, 野田 松太郎: “クラスサイズメトリクスを用いたソフトウェア変更量の予測判別に関する考察”, ソフトウェア工学の基礎 XI, 近代科学社 (2004.11).
- (5) Hirohisa AMAN, Kenji YAMASAKI, Hiroyuki YAMADA, Matu-Tarow NODA: “A class cohesion metric focusing on cohesive-part size”, IEICE Transactions on Information and Systems, Vol.E87-D, No.4 (2004.5).
- (6) 望月 尚美, 阿萬 裕久, 山田 宏之, 野田 松太郎: “ソフトウェアの変更量とクラスサイズとの関係解析”, ソフトウェア工学の基礎 X, 近代科学社 (2003.11).

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) Hirohisa AMAN, Naomi MOCHIDUKI, Hiroyuki YAMADA, Matu-Tarow NODA: “A Predictive Discrimination of Costly Classes in Version-Upgrades Using Class Size”, The 6th Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering (Moscow, Russian Federation, 2004.8).

学術論文 (国際会議) 件数: 計 1 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 (2005.9.28).

(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 (2005.7.25).

(8) 望月 尚美, 阿萬 裕久, 山田 宏之, 野田 松太郎: “クラスサイズメトリクスを用いたソフトウェア変更量の予測判別に関する考察”, 日本ソフトウェア科学会 第 11 回ソフトウェア工学の基礎ワークショップ (2004.11).

(9) 室野 浩之, 阿萬 裕久, 山田 宏之, 野田 松太郎: “Java クラスを対象とした結合度メトリクスに関する研究”, 平成 16 年度 電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(10) 室野 浩之, 阿萬 裕久, 山田 宏之, 野田 松太郎: “重回帰分析によるソフトウェア変更量予測モデル”, 平成 16 年度 電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(11) 廣中 靖彦, 阿萬 裕久, 山田 宏之, 野田 松太郎: “Java クラスを対象とした結合度メトリクスに関する研究”, 平成 16 年度 電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(12) 望月 尚美, 阿萬 裕久, 山田 宏之, 野田 松太郎: “判別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 16 年度 電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(13) 青野 哲平, 阿萬 裕久, 山田 宏之, 野田 松太郎: “クラス図描画の初期配置問題に関する考察”, 平成 16 年度 電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(14) 薦田 新, 山田 宏之, 阿萬 裕久: “JavaML 文書の解析による依存関係モデルの一考察”, 平成 16 年度 電気関係学会四国支部連合大会 (2004.9.25).

(15) 山田 宏之, 阿萬 裕久: “伝達性に基づく段階的詳細化による要求獲得支援”, 情報処理学会ウィンターワークショップ・イン・石垣 (2004.1.29).

国内発表件数: 計 18 件

[ 海外発表 ]

(1) Hirohisa AMAN, Naomi MOCHIDUKI, Hiroyuki YAMADA, Matu-Tarow NODA: “A Predictive Discrimination of Costly Classes in Version-Upgrades Using Class Size”, The 6th Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering (2004.8).

海外発表件数: 計 1 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 4 件, 2004 年度 2 件, 2003 年度 2 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)

(3) 共同研究: データの効率電送手法に関する研究, 愛媛県工業技術センター, (株) リバーテック (2002 年度 ~ 2003 年度)

共同研究件数: 計 3 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 ] 助手

[ 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, 画像符号化, フィルタバンク, ウェーブレット変換

[ 主要講義科目 ] 情報工学実験 III

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 宇戸 寿幸, 萩原 隆, 池原 雅章: “帯域内相関に基づく符号化を考慮した不等長フィルタバンクの設計”, 電子情報通信学会論文誌 A, Vol.J87-A, No.7 (2004.7).

(2) 岡 知博, 宇戸 寿幸, 池原 雅章: “M 分割直交フィルタバンクを用いた画像符号化-レギュラリティを考慮した設計と信号拡張-”, 電子情報通信学会論文誌 A,

Vol.J87-A, No.5 (2004.5).

(3) 宇戸 寿幸, 中原 聡, 池原 雅章: “直交及び双直交マルチウェーブレットの設計と実現”, 電子情報通信学会論文誌 A, Vol.J86-A, No.4 (2003.4).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) Toshiyuki UTO, Masahiro OKUDA, Masaaki IKEHARA, Shin-ichi TAKAHASHI: “Range Image Registration Using Multiresolution Decomposition”, The IEEE International Workshop on Multimedia Signal Processing (Siena, Italy, 2004.9).

(2) Toshiyuki UTO, Masaaki IKEHARA: “Smooth Extension for Nonexpansive Wavelet Decomposition of Finite Length Signals”, The IEEE International Midwest Symposium on Circuits and Systems (Hiroshima, Japan, 2004.7).

(3) Toshiyuki UTO, Satoshi NAKAHARA, Masaaki IKEHARA: “On Lattice Structure and Design of Orthogonal and Biorthogonal Multifilter banks”, The IEEE International Conference on Image Processing (Barcelona, Spain, 2003.9).

(4) Toshiyuki UTO, Masaaki IKEHARA: “A Smooth Extension for the Nonexpansive Orthogonal Decomposition of Finite Length Signals”, The IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (Hong Kong, 2003.4).

[ 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).

(2) 山本 周史, 宇戸 寿幸, 池原 雅章: “ビットプレーン間相関を利用した Embedded 画像符号化”, 第 19 回信号処理シンポジウム (2004.11.11).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 5 件, 2004 年度 10 件, 2003 年度 3 件

**定松 隆**

さだまつ たかし

**SADAMATSU Takashi**

[ 所属 ] 知能情報工学講座・応用数理分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9959 [ FAX ] 089-927-9975

[ E-Mail ] sadamatu@cs.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年月 ] 1941 年 5 月

[ 学位 ] 1984 年 5 月理学博士 ( 京都大学 )

[ 学歴 ] 1968 年 9 月京都大学大学院工学研究科博士後期課程単位修得退学

[ 所属学会 ] 日本数学会, 日本応用数理学会

[ 主要研究テーマ ] 偏微分方程式に対する初期値問題の適切性

[ 主要講義科目 ] 微積分 I ( 半期 4 単位 ), 応用数学 I, 応用数学, 応用解析学, システム制御工学

[ 著書 ]

(1) “微分方程式の解法” 定松 隆、猪狩 勝寿 [ 学術出版図書 ] (2000.4).

[ 学術論文 ( ジャーナル・論文誌 ) ]

(1) Takashi Sadamatsu: “On a necessary condition for the wellposedness of the Cauchy problem for some degenerate parabolic equations”, Tsukuba Journal of Mathematics vol.28 no.1 pp75-83 (2004.6).

**伊藤 宏**

いとう ひろし

**ITO Hiroshi**

[ 所属 ] 知能情報工学講座・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 ( 後期 ), 統計解析, 情報科教育法 II

[ 学会の役職 ]

(1) 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, O. Yamada: “A note on the nonrelativistic limit of Dirac operators and spectral concentration”, Proceeding of the Japan Academy, Vol.81, No.10 (2005).

(2) H. Ito, H. Tamura : “Aharonov-Bohm effect in scattering by a chain of point-like magnetic fields”, *Asymptotic Analysis*, Vol. 34, No. 3,4 (2003).

[ 国内発表 ]

(1) 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 ]

2003 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(2) : 磁場をもつディラック作用素のスペクトル・散乱理論 (2003 年度)

**鵜飼 正行**

うがい まさゆき

**UGAI Masayuki**

[ 所属 ] 応用情報工学講座・シミュレーション工学分野

[ 職名 ] 教授

[ TEL ] 089-927-9965 [ FAX ] 089-927-9761

[ E-Mail ] ugai@cs.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年月 ] 1948 年 1 月

[ 学位 ] 1980 年 11 月工学博士 (京都大学)

[ 学歴 ] 1973 年 3 月京都大学大学院工学研究科電子工学専攻修士課程修了

[ 所属学会 ] 地球電磁気・地球惑星圏学会, 情報処理学会, 日本天文学会

[ 主要研究テーマ ] スペースプラズマシミュレーション, 計算物理 (複雑系), スーパーコンピューティングとグラフィックス

[ 主要講義科目 ] 基礎電磁気学, 電気回路論, 情報通信工学, コンピュータグラフィックス, シミュレーション工学特論 I

[ 会議等の活動 ]

(1) 2004.9.26 ~ 9.29 地球電磁気・惑星圏学会秋季全国大会実行委員長

[ 学会の役職 ]

(1) 1987 年度 ~ 継続中 *Physics of Plasmas* (American Institute of Physics) 査読委員

(2) 1987 年度 ~ 継続中 *J. Geophys. Res.* (American Geophysical Union) 査読委員

(3) 2003 年度 ~ 継続中 *Astrophys. J.* (American Astronomical Society) 査読委員

[ 著書 ]

(1) “Basic physics of the fast reconnection mechanism, in ”Current Topics in the Physics of Fluids”” M. Ugai and T. Shimizu [*Research Trends*, Vol.1, pp.131-141] (1994).

(2) “Basic physical mechanism of fast magnetic reconnection development, in ”Recent Research Developments in Plasmas”” M. Ugai [*Transworld Research Network*, Vol.1, pp.25-39] (2000).

(3) “Computer simulations on distinct phenomena in space plasmas by the spontaneous fast reconnection model, in ”Recent Research Developments in Geophysics”” M. Ugai, K. Kondoh and T. Shimizu [*Research Signpost*, Vol.5, pp.139-155] (2003).

(4) “Computer studies on the spontaneous fast reconnection model in high-temperature plasmas, in “Physics of magnetic reconnection in high-temperature plasmas” (ed. by M. Ugai)” M. Ugai, T. Shimizu and K. Kondoh [*Research Signpost*, pp.103-138] (2004).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) M. Ugai and L. Zheng : “Modeling of traveling compression regions in the Earth ’ s magnetotail by the spontaneous fast reconnection model”, *Phys. Plasmas* (in press) (2006).

(2) K. Kondoh, M. Ugai and T. Shimizu : “Three dimensional computer simulation of magnetic loop associated with magnetic reconnection”, *Adv. Space Res.* (in press) (2006).

(3) M. Ugai and L. Zheng : “Conditions for the fast reconnection mechanism in three dimensions”, *Phys. Plasmas*, Vol.12, 092 312 (2005.9).

(4) M. Ugai, K. Kondoh and T. Shimizu : “Spontaneous fast reconnection model in three dimensions”, *Phys. Plasmas*, Vol.12, 042 903 (2005.4).

(5) T. Shimizu and M. Ugai : “Supersonic and subsonic expansion acceleration mechanism in fast magnetic reconnection”, *COSPAR Colloquia Series*,

Vol.16, pp.139-142 (2004.10).

(6) K. Kondoh, M. Ugai and T. Shimizu : “Computer simulations on the spontaneous fast reconnection evolution in three dimensions”, COSPAR Colloquia Series, Vol.16, pp.135-138 (2004.10).

(7) K. Kondoh and M. Ugai : “Study of three dimensional plasmoid dynamics by the spontaneous fast reconnection model: effects of dawn-dusk magnetic field”, Adv. Space Res., Vol.33, pp.799-804 (2004.6).

(8) M. Ugai, K. Kondoh and T. Shimizu : “Computer studies on the three-dimensional spontaneous fast reconnection model as a nonlinear instability”, Phys. Plasmas., Vol.11, No.4, pp.1416-1423 (2004.4).

(9) K. Kondoh, M. Ugai, and T. Shimizu : “The dynamics of plasmoid in symmetric and asymmetric spontaneous fast reconnection”, Adv. Space Res., Vol.33, No.2, pp. 794-798 (2004.2).

(10) T. Shimizu and M. Ugai : “Comparison of supersonic and subsonic expansion accelerations associated with fast magnetic reconnection”, Adv. Space Res. Vol.33, No.2, pp.789-793 (2004.2).

(11) T. Shimizu and M. Ugai : “MHD study of adiabatic supersonic and subsonic expansion accelerations in spontaneous fast magnetic reconnection”, Phys. Plasmas, Vol.10, No.4, pp.921-929 (2003.4).

#### [ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) M. Ugai, L. Zheng, and K. Kondoh : “Fast reconnection mechanism in the magnetotail”, Earth-Sun System Exploration: Energy Transfer(invited) (Hawaii, USA, 2006.1).

(2) K. Kondoh, M. Ugai, T. Shimizu : “Three Dimensional Flow Structure Associated with Spontaneous Fast Magnetic Reconnection Evolution”, 7th International School/Symposium on Space Simulations (Kyoto, Japan, 2005.3).

(3) M. Shiraishi, K. Kondoh, and M. Ugai : “Three Dimensional Dynamics of Spontaneous Fast Reconnection Evolution”, 7th International School/Symposium on Space Simulations (Kyoto, Japan, 2005.3).

(4) L. Zheng, K. Kondoh, and M. Ugai : “Large Scale Three Dimensional Plasmoid Dynamics Associated with Spontaneous Fast Reconnection Model”, 7th International School/Symposium on Space Simulations (Kyoto, Japan, 2005.3).

#### [ 国内発表 ]

(1) 鶴飼正行 : “自発的高速磁気リコネクションモデルとフレアの3次元構造”, 日本天文学会全国大会 (invited) (2005.3.28).

(2) M. Ugai and K. Kondoh : “Spontaneous fast reconnection evolution in three dimensions”, US-Japan Workshop on Magnetic Reconnection (invited) (2005.3.9).

(3) 山路、鶴飼、近藤 : “セカンダリテアリングの3次元解析”, SGEPS 全国大会 (2004.9.28).

(4) 重松、鶴飼、近藤 : “シヤ磁場を考慮した磁気再結合における衝撃波”, SGEPS 全国大会 (2004.9.28).

(5) 島谷、鶴飼、近藤 : “磁気ループに伴う三次元衝撃波”, SGEPS 全国大会 (2009.9.28).

#### [ 海外発表 ]

(1) M. Ugai : “Conditions for the fast reconnection mechanism responsible for flares in space plasmas”, Astrophysical Institute Potsdam (invited) (2005.9.5).

(2) K. Kondoh and M. Ugai : “Computer Simulation of Three Dimensional Magnetic Loop Dynamics Resulting from Fast Reconnection”, AP-RASC (2004.8.30).

(3) K. Kondoh and M. Ugai : “Three Dimensional Shock Structure as a Result of Magnetic Reconnection; MHD Simulation Results”, Western Pacific Geophysics Meeting (2004.8.3).

#### [ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 C(2) : 自発的高速磁気再結合モデルの三次元計算機シミュレーション ( 2004 年度 )

(2) 分担・基盤研究 C(2) : 階層的マルチスケールプラズマ流体シミュレーションによる高速磁気再結合過程の研究 ( 2004 年度 )

(3) 分担・基盤研究 A(1) : 共通並列計算電磁流体・粒子コードによる太陽風磁気圏電離圏ダイナミックスの研究 ( 2004 年度 )

(4) 代表・基盤研究 C(2) : 自発的高速磁気再結合モデルの三次元計算機シミュレーション (2005 年度)

(5) 分担・学術創成 : 宇宙天気予報の基礎研究 (2005 年度)

(6) 分担・基盤研究 C(2) : 階層的マルチスケールプラズマ流体シミュレーションによる高速磁気再結合過程の研究 (2005 年度)

(7) 分担・基盤研究 A(1) : 共通並列計算電磁流体・粒子コードによる太陽風磁気圏電離圏ダイナミックスの研究 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 寄付金 (寄付者) : 三菱財団 (2004 年度)

(2) 寄付金 (寄付者) : 三菱財団 (2005 年度)

(3) 共同研究 : 大型計算機利用共同研究, 京都大学宙空電波研究所 (2003 年度)

(4) 共同研究 : 大型計算機利用共同研究, 名古屋大学太陽地球環境研究所 (2003 年度)

(5) 共同研究 : 大型計算機利用共同研究, 京都大学宙空電波研究所 (2004 年度)

(6) 共同研究 : 大型計算機利用共同研究, 名古屋大学太陽地球環境研究所 (2004 年度)

(7) 共同研究 : 大型計算機利用共同研究, 名古屋大学太陽地球環境研究所 (2005 年度)

(8) 共同研究 : 大型計算機利用共同研究, 京都大学生存圏研究所 (2005 年度)

## 清水 徹

しみず とおる

SHIMIZU Tohru

[ 所属 ] 応用情報工学講座・シミュレーション工学分野

[ 職名 ] 助教授

[ TEL ] 089-927-9969 [ FAX ] 089-927-9973

[ E-Mail ] shimizu@cs.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年月 ] 1962 年 4 月

[ 学位 ] 1996 年 10 月博士 (工学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1986 年 3 月東北大学大学院工学研究科博士前期課程修了

[ 所属学会 ] 地球電磁気地球惑星圏学会, 情報処理学会, 日本応用数理学会, American Geophysical Union

[ 主要研究テーマ ] コンピュータビジュアリゼーション, 数値シミュレーション技術, 太陽系プラズマ物理

[ 主要講義科目 ] 集積回路工学, 基礎電磁気学, 宇宙を考える

[ 著書 ]

(1) “Basic physics of the fast reconnection mechanism, Current Topics in the Physics of Fluids, 1, pp.131-141” M. Ugai and T. Shimizu [Research Trends] (1994.1).

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) T.Shimizu, M.Ugai and K.Kondo : “Comparison of supersonic and subsonic expansion accelerations associated with fast magnetic reconnection”, Advances in Space Research, Vol.33, pp.789-793 (2004.4).

(2) T.Shimizu and M.Ugai : “Magnethydrodynamic study of adiabatic supersonic and subsonic expansion accelerations in spontaneous fast magnetic reconnection”, Phys. Plasmas, Vol.10, No.4, pp.921-929 (2003.4).

[ 科学研究費 ]

(1) 代表・基盤研究 (C)(2) : 階層的マルチスケールプラズマ流体シミュレーションによる高速磁気再結合過程の研究 (2003 年度)

(2) 代表・基盤研究 (C)(2) : 階層的マルチスケールプラズマ流体シミュレーションによる高速磁気再結合過程の研究 (2004 年度)

(3) 代表・基盤研究 (C)(2) : 階層的マルチスケールプラズマ流体シミュレーションによる高速磁気再結合過程の研究 (2005 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

(1) 共同研究 : 自発的高速磁気再結合過程における熱力学的なプラズマ膨張加速機構の研究, 京都大学宙空電波科学研究センター (2003 年度 ~ 継続中) 共同研究 [2004]0 高速磁気再結合に現れる超音速膨張加速機構と plasmoid 周辺の MHD 波動の研究 京都大学宙空電波科学研究センター共同研究 [2005]0 高速磁気再結合に現れる超音速膨張加速機構と plasmoid 周辺の MHD 波動の研究 京都大学宙空電波科学研究センター

[ 国内発表 ]

(1) 清水徹 : “高速磁気リコネクションにおける MHD 衝撃波の構造”, 地球電磁気地球惑星圏学会講演会, 京都

(2005.9).

[ 海外発表 ]

(1) Tohru Shimizu : “MHD Shock Wave Structure in Supersonic Magnetic Reconnection”, International Scientific Conference on Chromospheric and Coronal Magnetic Fields, Katlenburg-Lindau, Germany (2005.9).

(2) Tohru Shimizu : “Test Particle Simulation of MHD Shock Wave Structure in Supersonic Magnetic Reconnection”, American Geophysical Union Fall Meeting, Sanfrancisco, USA (2004.12).

(2) 清水徹 : “高速磁気再結合過程のテスト粒子シミュレーションによる MHD 衝撃波解析”, 地球電磁気地球惑星圏学会講演会, 松山 (2004.10).

(3) Tohru Shimizu : “Positive feedback enhancement of the plasmoid compression associated with the supersonic magnetic reconnection”, Asia-Pacific Radio-Science Conference(AP-RASC), Qingdao, China (2004.8).

(4) Tohru Shimizu : “Plasmoid Formation and Heating in Supersonic and Subsonic REconnections”, 35th Scientific Assembly of the Committee on Space Research (COSPAR), Paris, France (2004.7).

(5) Tohru Shimizu : “Supersonic Adiabatic Expansion Acceleration in Fast Magnetic Reconnection”, The Solar-B Mission and the Forefront of Solar Physics, The 5th Solar-B Science Meeting, 東京, 11月 (2003.11).

(6) Tohru Shimizu : “MHD study of Supersonic and Subsonic Adiabatic Expansion Acceleration Process in Fast Magnetic Reconnection”, XXIII, International Union of Geodesy and Geophysics, 札幌, 7月 (2003.7).

[ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件 , 2004 年度 1 件 , 2003 年度 1 件

**近藤 光志**

こんどう こうじ

**KONDOH Koji**

[ 所属 ] 情報システム工学講座・シミュレーション工学分野

[ 職名 ] 助手

[ TEL ] 089-927-8527 [ FAX ] 089-927-8576

[ E-Mail ] kondo@cs.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年月 ] 1973 年 1 月

[ 学位 ] 1997 年 3 月修士 (理学) (愛媛大学)

[ 学歴 ] 1997 年 3 月愛媛大学大学院理学研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 可視化情報学会, 情報処理学会, 地球電磁気・地球惑星圏学会

[ 主要研究テーマ ] 磁気流体シミュレーション, 可視化処理, 宇宙空間物理

[ 主要講義科目 ] 情報工学実験 II , システムデザイン

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) KONDOH Koji, UGAI Masayuki and Shimizu Tohru : “Three dimensional computer simulation of magnetic loop associated with magnetic reconnection”, Adv. Space Res. (採録決定済).

(2) M. Ugai, K. Kondoh, and T. Shimizu : “Spontaneous fast reconnection model in three dimensions”, Physics of Plasmas (2005.12).

(3) KONDOH Koji, UGAI Masayuki and Shimizu Tohru : “Computer Simulations on the Spontaneous Fast Reconnection Evolution in Three Dimensions”, Adv. Space Res. (2004).

(4) KONDOH Koji, UGAI Masayuki and Shimizu Tohru : “The dynamics of plasmoid in symmetric and asymmetric spontaneous fast reconnection”, Adv. Space Res. (2004.5).

(5) KONDOH Koji, UGAI Masayuki : “Study of three dimensional plasmoid dynamics by the spontaneous fast reconnection model: effects of dawn-dusk magnetic field”, Adv. Space Res. (2004.5).

(6) M. Ugai, K. Kondoh, and T. Shimizu : “Computer Studies on the three dimensional spontaneous fast reconnection model as a nonlinear instability”, Physics of Plasmas (2004.4).

(7) KONDOH Koji, UGAI Masayuki and SHIMIZU Tohru : “Computer Simulations of Asymmetric Fast Reconnection Evolution”, Annual Journal of Engineering, Ehime University (2003).

(8) UGAI Masayuki, KONDOH Koji and SHIMIZU Tohru : “Computer simulations on three-dimensional magnetic loop dynamics by the spontaneous fast reconnection model”, *Physics of Plasmas*, Vol. 10, No. 2, pp. 357-363 (2003.10).

[ 学術論文 ( 国際会議 ) ]

(1) K. Kondoh, M. Ugai, T. Shimizu : “Three dimensional analysis of shock structure around magnetic loop associated with spontaneous fast magnetic reconnection”, CCMF (Katlenburg-Lindau, Germany, 2005.8).

(2) K. Kondoh, M. Ugai, T. Shimizu : “Three Dimensional Flow Structure Associated with Spontaneous Fast Magnetic Reconnection Evolution”, ISSS7 (Kyoto, Japan, 2005.3).

(3) M. Shiraishi, K. Kondoh, and M. Ugai : “Three Dimensional Dynamics of Spontaneous Fast Reconnection Evolution”, ISSS7 (Kyoto, Japan, 2005.3).

(4) Li Zheng, K. Kondoh and M. Ugai : “Large Scale Three Dimensional Plasmoid Dynamics Associated with Spontaneous Fast Reconnection Model”, ISSS7 (Kyoto, Japan, 2005.3).

(5) KONDOH Koji, UGAI Masayuki : “Three Dimensional Shock Structure as a Result of Magnetic Reconnection; MHD Simulation Results”, Western Pacific Geophysics Meeting (Honolulu, USA, 2004.8).

[ 国内発表 ]

(1) 近藤光志, 鶴飼正行 : “地球磁気圏近尾部における自発的高速磁気再結合の3次元観測”, RISH-STE 合同シミュレーションワークショップ (2005.11).

(2) 鄭莉, 近藤光志, 鶴飼正行 : “Computer Simulations on Dynamics of TCR in the Geomagnetic Tail”, STE 研・NICT 合同シミュレーション研究会 (2005.10).

(3) 白石真貴子, 近藤光志, 鶴飼正行 : “自発的高速磁気再結合モデルを用いた3次元プラズモイドの計算機シミュレーション”, STE 研・NICT 合同シミュレーション研究会 (2005.10).

(4) 近藤光志, 鶴飼正行 : “自発的再結合モデルを用いた地球磁気圏尾部における磁気ループの三次元計算機シミュレーション”, STE 研・NICT 合同シミュレーシ

ン研究会 (2005.10).

(5) 石松靖章, 近藤光志, 鶴飼正行 : “3次元衝撃波の可視化: 高速化とレンダリング手法の比較検討”, STE 研・NICT 合同シミュレーション研究会 (2005.10).

(6) 石松靖章, 鶴飼正行, 近藤光志 : “磁気再結合に伴う三次元衝撃波の解析”, KDK シンポジウム (2005.1.20).

[ 海外発表 ]

(1) K. Kondoh and M. Ugai : “Three dimensional structure of magnetic loop in near-earth magnetotail: MHD simulations on the basis of spontaneous fast reconnection model”, ESSE (2006.1).

(2) M. Ugai, L. Zheng, and K. Kondoh : “Fast reconnection mechanism in the magnetotail”, ESSE (2006.1).

(3) L. Zheng, M. Ugai, and K. Kondoh : “Simulation studies on TCR on the basis of the spontaneous fast reconnection model”, ESSE (2006.1).

(4) Y. Ishimatsu, M. Ugai, and K. Kondoh : “Capture and visualization of three dimensional shock surfaces from MHD simulation results of magnetic loop”, ESSE (2006.1).

(5) M. Shiraishi, M. Ugai, and K. Kondoh : “Time evolution of plasmoid dynamics: three dimensional MHD simulation on the basis of the spontaneous fast reconnection model”, ESSE (2006.1).

(6) K. Kondoh, M. Ugai, and T. Shimizu : “Three dimensional analysis of shock structure around magnetic loop associated with spontaneous fast magnetic reconnection”, CCMF (2005.8).

(7) K. Kondoh, M. Ugai, T. Shimizu : “Three Dimensional Flow Structure Associated with Spontaneous Fast Magnetic Reconnection Evolution”, ISSS7 (2005.3).

(8) M. Shiraishi, K. Kondoh, and M. Ugai : “Three Dimensional Dynamics of Spontaneous Fast Reconnection Evolution”, ISSS7 (2005.3).

(9) Li Zheng, K. Kondoh and M. Ugai : “Large Scale Three Dimensional Plasmoid Dynamics Associated with Spontaneous Fast Reconnection Model”, ISSS7 (2005.3).



## [ 科学研究費 ]

- (1) 分担・基盤研究 (C)(1) : 自発的高速磁気再結合モデルの三次元計算機シミュレーション (2005 年度)
- (2) 分担・基盤研究 (C)(1) : 自発的高速磁気再結合モデルの三次元計算機シミュレーション (2004 年度)
- (3) 分担・基盤研究 (B)(1) : 自発的高速磁気再結合モデルの電磁流体・粒子シミュレーション (2003 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, 日本応用数学会, 日本数学会, 日本心理学会, ACM, SIAM

[ 学会賞 ] 2000 年情報処理学会創立 40 周年記念論文賞, 1996 年日本応用数学会論文賞, 1990 年情報処理学会創立 30 周年記念論文賞

[ 主要研究テーマ ] 数値解析 (特に, 代用電荷法と数値等角写像), 計算科学 (特に, ポテンシャル問題), 認知科学 (特に, 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 I (大学院博士前期課程), 数値解析 (大学院博士後期課程)

[ 会議等の活動 ]

- (1) 2005.11.12 ~ 11.14 第 9 回日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム 実行委員長
- (2) 2005.1.21 ~ 1.23 第 8 回日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム 実行委員長
- (3) 2004.11.29 ~ 12.2 Third International Conference on Information, 組織委員

- (4) 2003.10.9 ~ 10.10 京都大学数理解析研究所研究集会「再生核の理論の応用」副代表

[ 学会の役職 ]

- (1) 2004 年度 ~ 継続中 情報処理学会 HPC 研究運営委員会運営委員
- (2) 2004 年度 ~ 継続中 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会代表
- (3) 2003 年度 ~ 継続中 Information 誌編集委員
- (4) 2002 年度 ~ 2003 年度 日本学術振興会科学研究費委員会専門委員
- (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 ]

- (1) 1998 年度 ~ 継続中 洛友会四国支部幹事
- 社会活動件数 : 計 3 件

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

- (1) 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 (採録決定済).
- (2) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M. : "A numerical conformal mapping onto the radial slit domain by the charge simulation method", Information, Vol.8, No.2, pp.203-212 (2005.3).
- (3) 天野 要, 玉井政行, 岡野 大, 緒方秀教, 杉原正顯 : "代用電荷法による数値等角写像とポテンシャル流問題への応用", 情報処理学会論文誌, Vol.45, No.5, pp.1322-1325 (2004.5).
- (4) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M. : "Numerical conformal mappings of unbounded multiply-connected domains using the charge simulation method", Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, Vol.26, No.1, pp.35-51 (2003).
- (5) 小西敏雄, 岡野 大, 緒方秀教, 芝田安裕, 天野 要, 福士 景頁士, 濱田 治良, 今井四郎 : "パターンの良さ判断に関する変換群構造説", 情報処理学会論文誌, Vol.44, No.8, pp.2274-2283 (2003.8).
- (6) Okano, D., Ogata, H., Amano, K. and Sugihara, M. : "Numerical conformal mappings of bounded multiply-connected domains", Journal of Computational and Applied Mathematics Vol.159, No.1,

pp.109–117 (2003.10).

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) 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, Proceedings of the 54th Japan National Congress on Theoretical and Applied Mechanics, pp.357–363 (2005) (Tokyo, Japan, 2005).

(2) 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).

(3) Amano, K., Okano, D., Tamai, M., Shimada, H. and Ogata, H. : “A numerical conformal mapping onto the radial slit domain by the charge simulation method”, Proceedings of The Third International Conference on Information, pp.384–387 (2004) (Tokyo, Japan, 2004.11).

(4) Ogata, H., Okano, D., Amano, K. and Sugihara, M. : “A charge simulation method for spatially periodic problems”, Progress in Analysis (Proceedings of the 3rd International ISAAC Congress, Aug. 2001) Vol.2, World Scientific, pp.1459–1468 (Berlin, Germany, 2003).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 4 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 天野 要, 岡野 大, 荒木正人, 小西敏雄 : “パターン認知の変換群構造説”, 工学ジャーナル, Vol.4, pp.129–139 (2005.3).

(2) 天野 要, 玉井政行, 岡野 大, 緒方秀教, 杉原正顯 : “代用電荷法による数値等角写像とポテンシャル流問題への応用”, 京都大学数理解析研究所講究録 1352, 再生核の理論とその応用, pp.127–139 (2004.1).

(3) 緒方秀教, 天野 要, 岡野 大, 安田雄二, 杉原正顯 : “周期的 Stokes 流問題に対する基本解法”, 京都大学数理解析研究所講究録 1352, 再生核の理論とその応用, pp.140–152 (2004.1).

(4) 天野 要, 岡野 大, 緒方秀教, 杉原正顯 : “代用電荷法を用いた数値等角写像に関する最近の話題”, 京都大学数理解析研究所講究録 1320, 微分方程式の数値解法と線形計算, pp.47–59 (2004.1).

学術論文 (その他) 件数 : 計 4 件

[ 国内発表 ]

(1) 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”, 日本応用数学会 2005 年度年会講演予稿集, pp.380–381 (2005.9.25).

(2) 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).

(3) 天野 要, 玉井政行, 島田英則, 岡野 大, 緒方秀教 : “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”, 日本応用数学会 2004 年度年会講演予稿集, pp.152–153 (2004.9.16).

(4) 天野 要, 玉井政行, 岡野 大, 緒方秀教, 杉原正顯 : “数値等角写像によるポテンシャル流解析”, 第 53 回理論応用力学講演会講演論文集, pp.527–528 (2004.1.29).

(5) 天野 要, 玉井政行, 岡野 大, 緒方秀教, 杉原正顯 : “代用電荷法による数値等角写像とポテンシャル流問題への応用”, 京都大学数理解析研究所短期共同研究集会「再生核の理論と応用」(2003.10.10).

国内発表件数 : 計 31 件

[ 論文審査数 ]

2005 年度 1 件, 2004 年度 3 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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)

(2) 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)

(3) 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 (2004 年度)

(4) 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 (2004 年度)

(5) 分担・基盤研究 (C)(2) : 偏微分方程式の解の特異性に関する多面的研究 (2004 年度)

(6) 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 (2003 年度)

(7) 分担・基盤研究 (C)(2) : 磁場をもつディラック作用素のスペクトル・散乱理論 (2003 年度)

(8) 分担・基盤研究 (C)(2) : 偏微分方程式の解の特異性に関する多面的研究 (2003 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 ] 助手

[ 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 ] 1995 年 3 月修士 (工学) (東京大学)

[ 学歴 ] 1995 年 3 月東京大学大学院工学系研究科修士課程修了

[ 所属学会 ] 日本応用数学会, 情報処理学会

[ 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

[ 会議等の活動 ]

(1) 2005.11.12 ~ 11.14 第 9 回日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム 実行委員

(2) 2005.1.21 ~ 1.23 第 8 回日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム 実行委員

[ 学会の役職 ]

(1) 2005 年度 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会幹事

(2) 2004 年度 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会幹事

[ 学術論文 (ジャーナル・論文誌) ]

(1) 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).

(2) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M. : "A numerical conformal mapping onto the radial slit domain by the charge simulation method",

*Information*, Vol.8, No.2, pp.203-212 (2005.3).

(3) 天野要, 玉井政行, 岡野大, 緒方秀教, 杉原正顯 : "代用電荷法による数値等角写像とポテンシャル流問題への応用", *情報処理学会論文誌*, Vol.45, No.5, pp.1322-1325 (2004.5).

(4) Amano, K., Okano, D., Ogata, H. and Sugihara, M. : "Numerical conformal mappings of unbounded multiply-connected domains using the charge simulation method", *Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society*, Vol.26, No.1, pp. 35-51 (2003).

(5) Okano, D., Ogata, H., Amano, K. and Sugihara, M. : "Numerical conformal mappings of bounded multiply connected domains by the charge simulation method", *J. Comput. Appl. Math.*, Vol.159, No.1, pp. 109-117 (2003.10).

(6) 小西敏雄, 岡野大, 緒方秀教, 芝田安裕, 天野要, 福士士, 濱田治良, 今井四郎 : "パターンの良さ判断に関する変換群構造説", *情報処理学会論文誌*, Vol.44, No.8, pp.2274-2283 (2003.8).

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) Amano, K., Okano, D., Tamai, M., Shimada, H. and Ogata, H. : "A numerical conformal mapping onto the radial slit domain by the charge simulation method", *Proceedings of The Third International Conference on Information*, pp.384-387 (2004) (Tokyo, Japan, 2004.11).

(2) Ogata, H., Okano, D., Amano, K. and Sugihara, M. : "A charge simulation method for spatially periodic problems", *Progress in Analysis (Proceedings of the 3rd International ISAAC Congress, Aug. 2001)* Vol.2, World Scientific, pp.1459-1468 (Berlin, Germany, 2003.8).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 2 件

[ 学術論文 (その他) ]

(1) 天野要, 岡野大, 荒木正人, 小西敏雄 : "パターン認知の変換群構造説", *工学ジャーナル*, Vol.4, pp.129-139 (2005.3).

(2) 天野要, 玉井政行, 岡野大, 緒方秀教, 杉原正顯 : "代用電荷法による数値等角写像とポテンシャル流問題への

応用”, 京都大学数理解析研究所講究録 1352, 再生核の理論とその応用, pp.127-139 (2004.1).

(3) 緒方秀教, 天野要, 岡野大, 安田雄二, 杉原正顯: “周期的 Stokes 流問題に対する基本解法”, 京都大学数理解析研究所講究録 1352, 再生核の理論とその応用, pp.140-152 (2004.1).

(4) 天野要, 岡野大, 緒方秀教, 杉原正顯: “代用電荷法を用いた数値等角写像に関する最近の話題”, 京都大学数理解析研究所講究録 1320, 微分方程式の数値解法と線形計算, pp.47-59 (2004.1).

学術論文(その他)件数: 計 4 件

[ 国内発表 ]

(1) 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”, 日本応用数学会 2005 年度年会講演予稿集, pp.380-381 (2005.9.25).

(2) 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”, 日本応用数学会 2005 年度年会講演予稿集, pp.54-55 (2005.9.23).

(3) 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).

(4) 岡野大, 寺園正俊, 天野要, 緒方秀教: “代用電荷法に基づく多重連結領域の双方向的な数値等角写像の方法”, 第 54 回理論応用力学講演会講演論文集, pp.221-222 (2005.1.26).

(5) 天野要, 玉井政行, 島田英則, 岡野大, 緒方秀教: “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”, 日本応用数学会 2004 年度年会講演予稿集, pp.152-153 (2004.9.16).

(6) 天野要, 玉井政行, 岡野大, 緒方秀教, 杉原正顯: “数値等角写像によるポテンシャル流解析”, 第 53 回理論応用力学講演会講演論文集, pp.527-528 (2004.1.29).

(7) 天野要, 玉井政行, 岡野大, 緒方秀教, 杉原正顯: “代用電荷法による数値等角写像とポテンシャル流問題への応用”, 京都大学数理解析研究所短期共同研究集会「再生核の理論と応用」(2003.10.10).

(8) 岡野大, 寺園正俊, 緒方秀教, 天野要: “リーマン面上の電荷を用いた代用電荷法による数値等角写像”, 京都大学数理解析研究所研究集会「再生核の理論と応用」(2003.10.10).

国内発表件数: 計 30 件

[ 科学研究費 ]

(1) 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)

(2) 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(2004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(2003年度)

## 村田 健史

むらた たけし

MURATA Takeshi

[ 所属 ] 応用情報工学講座・情報ネットワーク分野

[ 職名 ] 助教授(兼)

[ TEL ] 089-927-9970 [ FAX ] 089-927-9852

[ E-Mail ] murata@cite.ehime-u.ac.jp

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

[ 生年月 ] 1963 年 11 月

[ 学位 ] 1995 年 5 月博士(工学)(京都大学)

[ 学歴 ] 1995 年 3 月京都大学工学研究科博士後期課程電子工学専攻単位取得満期退学

[ 所属学会 ] 電子情報通信学会, 情報処理学会, 地球電磁気・地球惑星圏学会, American Geophysical Union

[ 主要研究テーマ ] 情報ネットワーク, 宇宙情報工学, 福祉情報工学

[ 主要講義科目 ] 情報科学, 情報ネットワーク, 宇宙を考える, システムデザイン, 情報ネットワーク特論, 宇宙情報工学特論

[ 会議等の活動 ]

(1) 2006.1.12~1.13 電子情報通信学会 福祉情報工学研究会(WIT)

(2) 2005.12.15~12.16 名古屋大学 STE 研究小集会宇宙地球系情報科学研究会主催(愛媛大学総合情報メディアセンター)

(3) 2005.4.1~3.31 愛媛大学総合情報メディアセンター CITE シンポジウム(取りまとめ)

(4) 2005.2.7~2.8 名古屋大学 STE 研究小集会宇宙地球系情報科学研究会主催(京都大学・理学部)

(5) 2004.4.1~3.31 愛媛大学総合情報メディアセンター XML Web 勉強会(全6回)主催(愛媛大学総合情報メディアセンター)

(6) 2004.4.1～3.31 愛媛大学総合情報メディアセンター 3次元可視化勉強会(全8回)主催(愛媛大学総合情報メディアセンター)

(7) 2004.9.27～9.28 愛媛大学総合情報メディアセンター 3次元可視化体験会主催(愛媛大学総合情報メディアセンター)

(8) 2004.1.29～1.30 名古屋大学 STE 研究小集会宇宙地球系情報科学研究会主催(愛媛大学総合情報メディアセンター)

(9) 2004.1.6 第1回「金沢大学データベースフォーラム」-金沢大学データベース研究会-「日本の自然科学観測データベース利活用方法の提案」招待講演(金沢大学総合メディア基盤センター)

(10) 2003.4.1～3.31 愛媛大学総合情報メディアセンター XML Web 勉強会(全8回)主催(愛媛大学総合情報メディアセンター)

(11) 2003.4.1～3.31 愛媛大学総合情報メディアセンター 3次元可視化勉強会(全8回)主催(愛媛大学総合情報メディアセンター)

(12) 2003.10.3 愛媛大学総合情報メディアセンター「福祉情報工学研究会 2003」主催(愛媛大学総合情報メディアセンター)

#### [学会の役職]

(1) 2005年度～継続中 地球電磁気・地球惑星圏学会 地球惑星圏学会アウトリーチ部会委員

(2) 2005年度～継続中 京都大学生存圏研究所生存圏データベース全国・国際共同利用専門委員会委員

(3) 2004年度～継続中 日本学術会議電波科学研究連絡委員会データ問題検討小委員会委員

(4) 2000年度～継続中 日本学術会議電波科学研究連絡委員会 H 分科会委員

(5) 1999年度～継続中 京都大学機械系工学会(京機会) 評議員

#### [社会における活動]

(1) 2005年度 毎日新聞カメラ探訪「先端研究の成果 CGで視覚化」(2006年2月15日付)

(2) 2005年度 地球電磁気・地球惑星圏学会 第2回地球電磁気・地球惑星圏学会一般講演会主催

(3) 2005年度 ASAHI パソコン 「工学者と教育学者と利用者の連携で自閉症児らの生活支援ソフトを開発」(2006年6月15日号)

(4) 2005年度 NHK 松山放送局 おはよう愛媛「遠隔点字印刷システム」紹介(2006年6月13日放送)

(5) 2005年度 NHK おはよう日本「まちかど情報局」 「点字を身近に(遠隔点字印刷システム紹介)」(2006年5月31日放送)

(6) 2005年度 地域公共ネットワークの利活用に関する調査研究会・コンテンツ流通 WG 長

(7) 2004年度 招待講演「衛星帯電解析ツール MUSCATと宇宙環境シミュレータ GES」(第1回ジオスペース環境科学研究会)東京都・小金井市

(8) 2004年度 招待講演「自閉症研究から見た Visualization 技術 +3次元地球磁気圏 VR システムの今日と明日」(金沢 CG 談話会)金沢大学

(9) 2004年度 招待講演「太陽地球系科学の可視化～ネットワークを使った3D可視化とVRで研究成果を挙げるために」(宇宙航空研究開発機構 第4回三次元可視化セミナー)東京都・調布市

(10) 2004年度 愛媛大学メディアサポーター映像部・南海放送メディア研修会主催(全4回)

(11) 2004年度 RAINMAN 活用セミナー(全8回 愛媛大学教育学部と共催)

(12) 2004年度 毎日新聞「点字印刷物作れます～ホームページでサービス開始」(2004年12月30日付)

(13) 2004年度 松山南高等学校スーパーサイエンスハイスクール事業支援「理科は教室の中ではない、現場で起こっているんだ!」(2004年10月21日)

(14) 2004年度 読売新聞「宇宙を3次元映像化」(2004年9月29日付)

(15) 2004年度 地球電磁気・地球惑星圏学会 第1回一般講演会「惑星探査の最前線から」主催(2004年9月26日)(松山市コミュニティーセンター)

(16) 2004年度 朝日新聞「宇宙に興味を市民向けに初の講演会も開催」(2004年9月14日付)

(17) 2004年度 愛媛大学総合情報メディアセンター講演会 J.M.Cafiero 博士 RAINMAN セミナー「携帯型タイムエイド(RAINMAN Toolkit)活用セミナー～発達障害を中心に時間の管理に困難な子どもを支援するツール～」主催(2004年9月13日)

(18) 2004年度 毎日新聞「地域のニュース シンポジウム「惑星探査の最前線から」」(2004年6月18日付および9月9日)

- (19) 2004 年度 毎日新聞「研究の現場から 障害者支援のソフト開発」(2004 年 5 月 26 日付)
- (20) 2004 年度 NHK「いよかんワイド」出演(自閉症児支援ツールについて)(2004 年 4 月 28 日)
- (21) 2004 年度 招待講演「日本の自然科学観測データベース利活用方法の提案」(第 1 回金沢大学データベース研究会(金沢市))
- (22) 2003 年度 招待講演「コンピュータに地球と宇宙を再現バーチャル地球磁気圏システムと分散データベース」(HITACHI アカデミックシステム研究会)東京都
- (23) 2003 年度 招待講演「バーチャル地球磁気圏システムとその利用」(第 9 回ビジュアライゼーションカンファレンス)東京都・江東区
- (24) 2003 年度 招待講演「3次元疑似空間に表現できる科学・教育・エンターテイメント」(第 6 回 AT 分科会)東京都・品川区
- (25) 2003 年度 dotNET マガジン「VS.NET2003 で始める PocketPC プログラミング」で RAINMAN システム紹介(2004 年 2 月号~7 月号)
- (26) 2003 年度 北國新聞「歴代の業績一元管理 データベース構築へ研究会」(2004 年 1 月 7 日付)
- (27) 2003 年度 愛媛新聞 E-net 欄「IT で障害者支援 愛媛大福祉情報工学研究会 自閉症児向けソフトなど」(2003 年 10 月 20 日付)
- (28) 2003 年度 愛媛新聞 E-net 欄「ネット経由点字印刷 障害者の情報格差解消へ 愛媛大など構築・運用」(2003 年 2 月 17 日付)
- (29) 2003 年度 愛媛新聞愛媛新聞ボランティア情報欄「遠隔地点字プリンターサービスのシステムが完成」(2003 年 1 月 31 日付)
- (30) 2003 年度 博物館セミナー講演(2003 年 9 月 7 日)「コンピュータと宇宙科学」(愛媛県総合科学博物館)
- (31) 2003 年度 エフエムラヂオバリバリ・バババパラダイズ出演(2003 年 9 月 6 日)
- (32) 2003 年度~継続中 愛媛県立松山盲学校評議委員
- (33) 2002 年度~継続中 ACT-JST Summer School(天体とスペースプラズマのシミュレーションサマースクール)講師
- (34) 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
- (35) 2001 年度~継続中 NPO 愛媛難聴者協会月刊「希望の灯」コラム連載
- (36) 2000 年度~継続中 愛媛県障害者 NPO 団体相談役 [学術論文(ジャーナル・論文誌)]
- (1) 木村映善、村田健史：“RSS/RDF を利用した太陽地球系物理観測データのメタデータ配信の検討”，情報処理学会論文誌(2006.5).
- (2) Ken T. Murata, Kazunori Yamamoto, Daisuke Matsuoka, Hiroshi Matsumoto, Masaki Okada, Toshifumi Mukai, Jhon B. Sigwarth, Shigeru Fujita, Takashi Tanaka, Kiyohumi Yumoto, Tatsuki Ogino, Kazuo Shiokawa, Nikolao A. Tsyganenko, James L. Green and Tsugunobu Nagai：“Development of the Virtual Earth’s Magnetosphere System (VEMS)”, Advances in Polar Upper Atmosphere Research, No.19, 2005 (2005.8).
- (3) 木村 映善、村田 健史：“太陽地球系観測メタデータベースの Grid Service 移行を考慮した Web Service 実装について”，分散システム/インターネット運用技術シンポジウム 2004 年度、pp.99-104, Dec. 2004 (2004.12).
- (4) 村田 健史：“遠隔点字印刷システム”，電子情報通信学会論文誌 (B)、Vol.J87-B, No.7, pp.1029-1032, Jul. 2004 (2004.7).
- (5) 村田 健史、吉松 靖文：“PDA による自閉症児のためのタイムエイドの提案”，情報処理学会論文誌、Vol.45, No.5, pp.1493-1496, May. 2004 (2004.5).
- (6) 杉山 徹、寺田 直樹、村田 健史、大村 善治、臼井 英之、松本 紘：“LISTVEC 指示行を使った多粒子シミュレーションの大規模化(主メモリを節約し、かつ高速化を可能にする一つの方法)”，情報処理学会論文誌：コンピューティングシステム、Vol.45, NO.SIG6(ACS6), pp.171-175, May. 2004 (2004.5).
- (7) Ken T.Murata, W.Kurth and H.Matsumoto：“Occultations of auroral kilometric radiation in the vicinity of the Earth”，COSPAR Colloquia Series, Volume 16, pp220-223, 2004 (2004).
- (8) 村田 健史、ヌルディヤナ・ガーニ、橋本 弘蔵、松本 紘、荻野 龍樹：“バーチャル地球磁気圏システムの提案”，電子情報通信学会論文誌 (B) pp.309-313, Vol.J87-B, No.2, Feb. 2004 (2004).

(9) 村田 健史 : “国際太陽地球系物理観測の広域分散データベースシステム”, 電子情報通信学会論文誌 (B) Vol.J86-B, No.7, pp.1331-1343, Jul. 2003 (2003.7).

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) Daisuke MATSUOKA, Ken T. MURATA, Kazunori YAMAMOTO, Eizen KIMURA, Shigeru FUJITA, Takashi TANAKA, Hideyuki USUI, Yoshiharu OMURA, Masaki OKADA, Tooru SUGIYAMA, Hiroko O. UEDA and Hiroshi MATSUMOTO : “Applications of Haptic Device “PHANTom” to 3D Space Plasma Simulations”, Super Computing 2005, Nov. 2005 (Seattle, United States, 2005.11).

(2) Ken T. Murata, Satoshi Fujiyoshi, Joanne M. Cafiero, Yasufumi Yoshimatsu, Masahiko Inoue and Eien Kimura : “RAINMAN toolkit: A tool for assisting children with autistic spectrum disorders”, Proceedings for CSUN’s 20th Annual International Conference, Mar. 2005 (LA, United States, 2005.3).

(3) Ken T. Murata, Satoshi Fujiyoshi, Joanne M. Cafiero, Yasufumi Yoshimatsu, Masahiko Inoue and Eien Kimura : “RAINMAN toolkit: A tool for assisting children with autistic spectrum disorders”, Proceedings for CSUN’s 20th Annual International Conference, Mar. 2005 (LA, United States, 2005.3).

(4) Ken T. Murata and Eizen Kimura : “A Virtual Earth Magnetospheric System”, 2004 Asia-Pacific Radio Science Conference Proceedings, pp.578-581, Aug. 2004 (Qingdao, CHINA, 2004.8).

(5) Ken T. Murata : “DEMONSTRATION OF VEMS (VIRTUAL EARTH MAGNETOSPHERIC SYSTEM) AND STARS (SOLAR-TERRESTRIAL DATA ANALYSIS AND REFERENCE SYSTEM)”, IUGG 2003 Abstracts week A (Sapporo, Hokkaido, JAPAN, 2003.7).

(6) Ken. T. Murata : “VIRTUAL EARTH MAGNETOSPHERE SYSTEM: A NEW RESEARCH ENVIRONMENT FOR EARTH AND SPACE SCIENCE BASED ON VIRTUAL REALITY SYSTEM AND NETWORK DATABASE”, IUGG 2003 Abstracts

week A (Sapporo, Hokkaido, JAPAN, 2003.7).

(7) Ken. T. Murata : “SOLAR-TERRESTRIAL DATA ANALYSIS AND REFERENCE SYSTEM: STARS”, IUGG 2003 Abstracts week A (Sapporo, Hokkaido, JAPAN, 2003.7).

(8) T.Sugiyama, N.Terada, T.Murata, M.Okada, H.Ueda, M.Nakamura, I.Shinohara, Y.Omura, T.Ogino, and Geospace Environment Simulator Team : “Geospace environment simulation by plasma simulation codes on vector-parallel ultra super computer (Earth simulator)”, IUGG2003 Abstracts week A, p.A340, 2003 (Sapporo, Hokkaido, JAPAN, 2003.7).

学術論文 (国際会議) 件数 : 計 8 件

[ 解説・総説 ]

(1) 松岡 大祐、村田 健史、山本 和憲 : “3次元可視化とバーチャルリアリティシステムによる宇宙プラズマシミュレーションの新しい解析手法”, 可視化情報学会学会誌、Vol.24, No.95, pp.250-254, 2004 (2004).

解説・総説件数 : 計 1 件

[ 国内発表 ]

(1) 村田健史, 松岡大祐, 藤田茂, 田中高史 : “Global MHD シミュレーションによる磁気フラックスロープの3次元可視化解析”, 平成 17 年度京大生存圏研究所電波科学計算機実験(KDK)シンポジウム (2006.3.20).

(2) 今岡通博、村田健史、木村映善、加地正法、高橋良司 : “点字プリンタの LAN 共有システムの開発”, 第 28 回電子情報通信学会福祉情報工学研究会 (WIT) (2006.1.13).

(3) 大屋紀和、村田健史、木村映善 : “福祉地理情報データベースの設計と福祉シティアップの提案”, 第 28 回電子情報通信学会福祉情報工学研究会 (WIT) (2006.1.13).

(4) 今岡通博、村田健史、木村映善、加地正法、高橋良司 : “点字プリンタの LAN 共有システムの開発”, 第 28 回電子情報通信学会福祉情報工学研究会 (WIT) (2006.1.13).

(5) 加地正法、木村映善、村田健史、今岡通博 : “点字用 XML (BrailleML) の研究”, 第 28 回電子情報通信学会福祉情報工学研究会 (WIT) (2006.1.13).

(6) 小林敏泰、村田健史、木村映善 : “遠隔パソコン要約筆記システムの開発”, 第 28 回電子情報通信学会福祉

情報工学研究会 (WIT) (2006.1.13).

(7) 江越貴広、村田健史、木村映善、吉松靖文：“BREW アプリを用いた自閉症児のための生活支援ツールの研究開発”，第 28 回電子情報通信学会福祉情報工学研究会 (WIT) (2006.1.12).

(8) 村田健史：“招待講演：次世代データ解析ツール：数値実験と観測データの効率的比較”，平成 17 年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究集会「宇宙プラズマ/太陽系環境研究の将来構想座談会 4～数値実験とのシナジー研究法の開拓に向けて～」(2005.12.27).

(9) 松岡大祐，村田健史，木村映善，山本和憲，久保卓也，田中高史，亘慎一，島津浩哲，桑原匠史，小原隆博：“リアルタイム磁気圏 MHD シミュレーションの 3 次元可視化 Web の構築”，名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会 宇宙地球系情報科学研究会 (2005.12.16).

(10) 山本和憲，村田健史，木村映善，石倉諭：“太陽地球科学の Virtual Observatory への取り組み～仮想地球磁気圏観測システムの構築”，名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会 宇宙地球系情報科学研究会 (2005.12.16).

(11) 臼井英之，岡田雅樹，大村喜治，杉山徹，村田健史，三宅壮聡，上田裕子，中村雅夫，松岡大祐：“イオンスラスタースタービーム中和に関する 3 次元計算機実験”，第 2 回宇宙環境シンポジウム (2005.12.12).

(12) 村田健史：“招待講演：DB とデータ解析ツール”，電離圏磁気圏シンポジウム (2005.11.1).

(13) 松岡大祐，村田健史，藤田茂，田中高史：“Global MHD シミュレーションによる磁気 Flux Rope 生成の 3 次元可視化解析”，STE 研・NICT 合同シミュレーション研究会 (2005.10.14).

(14) 村田健史、木村映善、山本和憲、松岡大祐、藤田茂、田中高史、大村喜治、松本紘：“STARS と VEMS による IMF の磁気圏尾部への”しみこみ”の研究”，STE 研・NICT 合同シミュレーション研究会 (2005.10.13).

(15) 村田健史、山本和憲、松岡大祐、湯元清文、R.P. Lepping, L.A.Frank：“IMF 南向き時における多地点観測データの 3 次元可視化”，第 118 回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会 (2005.10.1).

(16) 村田健史、山本和憲、松岡大祐、松本紘、藤田茂、田中高史：“バーチャル地球磁気圏 3 次元可視化システムによる磁気圏尾部ダイナミクスとオーロラ現象の研究”，第 118 回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会

(2005.10.1).

(17) 村田健史、木村映善、山本和憲：“バーチャル地球磁気圏 3 次元可視化データベース”，第 118 回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会 (2005.9.29).

(18) 村田健史、臼井英之、岡田雅樹、大村善治、杉山徹、上田裕子、松岡大祐、中村雅夫、松本紘：“イオン推進エンジン利用時の宇宙機環境に関する 3 次元粒子計算機実験”，第 118 回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会 (2005.9.29).

(19) 村田健史、木村映善、STARS team：“STARS(人工衛星地上観測データ解析参照システム)バージョン 5 のデモンストレーション”，第 118 回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会 (2005.9.29).

(20) 松岡大祐、村田健史、山本和憲、松本紘、橋本弘蔵、藤田茂、田中高史、W.Kurth, L.A.Frank：“VEMS によるオーロラ及び AKR 観測と 3D MHD シミュレーションの比較”，第 29 回極域宙空圏シンポジウム (2005.9.29).

(21) 石倉諭、木村映善、山本和憲、村田健史：“Web サービスによる太陽地球系物理観測データのメタデータの提供と自動収集の試み”，第 29 回極域宙空圏シンポジウム (2005.9.29).

(22) 山本和憲、村田健史、木村映善、STARS チーム：“STARS バージョン 5 のデモンストレーション”，第 29 回極域宙空圏シンポジウム (2005.9.29).

(23) 山本和憲、村田健史、湯元清文、R.P. Lepping, L.A.Frank, STARS チーム：“IMF 南向き時における多地点観測データの 3 次元可視化”，第 29 回極域宙空圏シンポジウム (2005.9.29).

(24) 松岡大祐、村田健史、山本和憲、岡田雅樹、臼井英之、大村善治、藤田茂、田中高史：“触覚型デバイスを用いた 3 次元プラズマシミュレーションのデータ解析”，第 29 回極域宙空圏シンポジウム (2005.9.29).

(25) 松岡大祐、村田健史、藤田茂、田中高史：“Global MHD シミュレーションによる磁気フラックスロープの 3 次元構造解析”，第 29 回極域宙空圏シンポジウム (2005.9.29).

(26) 村田健史：“招待講演：VSPO (The Virtual Space Physics Observatory) とは何か？”，CAWSES workshop (第 6 回宇宙天気/気候シンポジウム) (2005.9.1).

(27) 村田健史、木村映善、久保卓也、山本和憲、石倉諭：“太陽地球系物理観測データ解析参照システム”，2005 年



度 宇宙電波科学研究会 (2005.8.20).

(28) 村田健史、木村映善、江越貴広：“携帯情報端末を用いた発達障害児のための生活支援ツールの開発”，2005 年度 宇宙電波科学研究会 (2005.8.20).

(29) 木村映善、村田健史、石倉諭、山本和憲：“Web サービスによる太陽地球系物理観測データの提供と自動収集の試み”，2005 年度 宇宙電波科学研究会 (2005.8.20).

(30) 村田健史、木村映善、大屋紀和、今岡通博：“福祉地理情報データベースの設計とバリアフリーマップへの応用”，2005 年度 宇宙電波科学研究会 (2005.8.20).

(31) 村田健史、木村映善、松浦弘樹：“愛媛大学内ストーリーミング配信に関する実験報告”，2005 年度 宇宙電波科学研究会 (2005.8.20).

(32) 山本和憲、村田健史：“バーチャル地球磁気圏システム”，2005 年度 宇宙電波科学研究会 (2005.8.20).

(33) 村田健史、松岡大祐、藤田茂、田中高史：“Global MHD シミュレーションによる磁気フラックスロープの 3 次元構造解析”，2005 年度 宇宙電波科学研究会 (2005.8.20).

(34) 村田健史：“人工衛星・地上観測データ参照解析システム STARS”，2005 年地球惑星関連学会合同大会 (2005.5.25).

(35) 村田健史：“太陽地球系科学の可視化 ~ ネットワークを使った 3D 可視化と VR で研究成果を挙げるために”，第 4 回三次元可視化セミナー-(JAXA) (2005.4.22).

(36) 村田健史：“太陽系科学の分散データベースと可視化システム - STARS+VEMS”，JAXA/ISAS PLAIN シンポジウム (2005.2.22).

(37) 亘慎一、村田健史、荻野竜樹、家森俊彦、湯元清文：“JGN2 を利用した宇宙天気ネット実験”，2005 年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会宇宙地球系情報科学研究会 (2005.2.8).

(38) 木村映善、村田健史：“太陽地球系観測情報メタデータベースの Web Service 化設計について”，2005 年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会宇宙地球系情報科学研究会 (2005.2.8).

(39) 松岡大祐、村田健史、山本和憲、藤田茂、田中高史、杉山徹、岡田雅樹、臼井英之、大村喜治、松本紘：“宇宙プラズマシミュレーションの 3 次元データ解析と大規模データ可視化の考察”，2005 年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会宇宙地球系情報科学研究会

(2005.2.7).

(40) 山本和憲、村田健史、松岡大祐：“バーチャル地球磁気圏システム”，2005 年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会宇宙地球系情報科学研究会 (2005.2.7).

(41) 松浦弘樹、村田健史：“太陽地球系物理観測データ解析参照システム STARS の最新機能の紹介”，2005 年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会宇宙地球系情報科学研究会 (2005.2.7).

(42) 松岡大祐、村田健史、藤田茂、田中高史、小原隆博：“3 次元可視化による地球磁気圏尾部ダイナミクス”，2004 年度 NiCT 計算科学シンポジウム (2004.12.27).

(43) 臼井英之、大村喜治、岡田雅樹、荻野竜樹、村田健史、杉山徹、寺田直樹、上田裕子、宇宙環境シミュレータプロジェクトチーム：“地球シミュレータを用いた宇宙環境シミュレータ開発と MUSCAT とのリンク”，第 1 回宇宙環境シンポジウム (JAXA) (2004.12.3).

(44) 村田健史：“福祉地理情報データベースの設計とバーチャル福祉シティの提案”，第 18 回 日本エム・イー学会秋季大会 (2004.11.6).

(45) 今岡通博、村田健史、大屋紀和、山本昭廣：“福祉地理データベースを活用したカーナビゲーションシステムの開発”，第 18 回 日本エム・イー学会秋季大会 (2004.11.6).

(46) 松岡大祐、村田健史、山本和憲、木村映善、藤田茂、田中高史、松本紘：“バーチャル地球磁気圏システムによるビジュアルデータマイニング”，名古屋大学太陽地球環境研究所研究集会 STE シミュレーション研究会 (2004.10.29).

(47) 藤田茂、田中高史、NiCT シミュレータ G、村田健史、松岡大祐：“MHD シミュレーションによる磁気圏探査”，平成 16 年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究集会「リモートセンシングが拓くカスプ領域の理解の新段階」(2004.10.22).

(48) 大屋紀和、片山拓哉、村田健史：“福祉地理情報データベースと遠隔地点字印刷システム”，2004 年度 宇宙電波科学研究会 (2004.9.30).

(49) 藤吉賢、村田健史：“携帯情報端末 (PDA) を利用した発達障害児のための生活支援ツールの開発”，2004 年度 宇宙電波科学研究会 (2004.9.30).

(50) 木村映善、村田健史、岩元一徳：“3 次元可視化ツールの多地点双方向操作を実現するミドルウェアの開発”，

2004 年度 宇宙電波科学研究会 (2004.9.30).

(51) 村田健史、STARS チーム：“太陽地球系観測データ解析参照システム：STARS”，2004 年度 宇宙電波科学研究会 (2004.9.30).

(52) 木村映善、松浦弘樹、村田健史、石井守、村山泰啓：“グリッドを用いた STP 分散データベース構築の試み”，2004 年度 宇宙電波科学研究会 (2004.9.30).

(53) 山本和憲、村田健史、木村映善：“バーチャル地球磁気圏システムのデモンストレーション”，2004 年度 宇宙電波科学研究会 (2004.9.30).

(54) 山本和憲、村田健史：“3 次元可視化とバーチャルリアリティによる宇宙プラズマシミュレーションの新しい解析手法～Flux Rope の 3 次元構造解析とモデリング～”，2004 年度 宇宙電波科学研究会 (2004.9.30).

(55) 山本和憲、木村映善、村田健史、松岡大祐：“バーチャルリアリティによるデータ同化システムの提案”，可視化情報学会 2004 年度全国講演会 (2004.9.28).

(56) 山本和憲、村田健史：“バーチャル地球磁気圏システムのデモンストレーション”，第 116 回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会 (2004.9.28).

(57) 松岡大祐、村田健史、臼井英之、大村善治、松本紘、岡田雅樹、上田裕子、藤田茂、田中高史、篠原育、杉山徹：“3 次元可視化とバーチャルリアリティによるプラズマ計算機シミュレーションの新しい解析手法 [2]：デモンストレーション”，第 116 回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会 (2004.9.28).

(58) 松岡大祐、村田健史、臼井英之、大村善治、松本紘、岡田雅樹、上田裕子、藤田茂、田中高史、篠原育、杉山徹：“3 次元可視化とバーチャルリアリティによるプラズマ計算機シミュレーションの新しい解析手法 [1]：可視化技法”，第 116 回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会 (2004.9.27).

(59) 村田健史、松岡大祐、山本和憲、藤田茂、田中高史、臼井英之、岡田雅樹、松本紘：“バーチャル地球磁気圏システムによる地球磁気圏尾部ダイナミクス (1)：プラズモイドと磁力線の構造と時間変化”，第 116 回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会 (2004.9.26).

(60) 山本和憲、村田健史、松岡大祐：“バーチャル地球磁気圏システム”，第 116 回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会 (2004.9.26).

(61) 松岡大祐、村田健史：“磁気圏尾部リコネクション現象の 3 次元ハイブリッドシミュレーションと 3 次元データ可視化”，第 28 回極域宙空圏シンポジウム (2004.8.3).

(62) 大屋紀和、村田健史、今岡通博：“福祉地理情報データベースの設計とバーチャル福祉シティの提案”，電子情報通信学会 福祉情報工学研究会 (WIT) (2004.7.29).

(63) 今岡通博、村田健史、大屋紀和、山本昭廣：“福祉地理データベースを活用したカーナビゲーションシステムの開発”，電子情報通信学会 福祉情報工学研究会 (WIT) (2004.7.29).

(64) 村田健史、山本和憲：“4 次元バーチャルリアリティ地球磁気圏システムの提案 e-learning への応用”，第 32 回可視化情報シンポジウム (2004.7.20).

(65) 吉松靖文、村田健史、藤吉賢：“携帯情報端末 (PDA) を利用した発達障害児のための生活支援ツールの開発”，発達障害学会 (2004.7.4).

(66) 杉山徹、寺田直樹、村田健史、大村喜治、松本紘：“LISTVEC 指示行を使った多粒子シミュレーションの大規模化”，地球惑星科学関連学会 2004 年度合同大会 (2004.5.10).

(67) 岡田雅樹、臼井英之、大村喜治、杉山徹、梅田隆行、上田裕子、村田健史、宇宙環境シミュレータプロジェクトチーム、大村善治：“地球シミュレータでの 3 次元電磁粒子シミュレーションによる宇宙飛翔体環境研究”，地球惑星科学関連学会 2004 年度合同大会 (2004.5.10).

(68) 村田健史：“太陽地球系観測データ解析参照システム Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System: STARS 太陽地球系観測データ解析参照システム”，地球惑星科学関連学会 2004 年度合同大会 (2004.5.10).

(69) 村田健史：“4 次元バーチャル地球磁気圏システム”，地球惑星科学関連学会 2004 年度合同大会 (2004.5.10).

(70) 松岡大祐、村田健史、大村善治、松本紘：“並列計算機を用いたマルチスケールシミュレーションシステムの提案”，地球惑星科学関連学会 2004 年度合同大会 (2004.5.10).

(71) 松岡大祐、村田健史、大村善治、松本紘：“3 次元ハイブリッドコードの並列化と PRIMEPOWER HPC2500 の並列性能評価”，平成 15 年度 RASC 電波科学計算機実験 (KDK) シンポジウム (2004.3.9).

(72) 村田健史：“太陽地球系人工衛星地上観測データの4次元可視化”，平成15年度RASC電波科学計算機実験(KDK)シンポジウム(2004.3.9).

(73) 呂麗娜、村田健史、二宮佳代：“太陽地球系人工衛星地上観測データ解析参照システム”，平成15年度RASC電波科学計算機実験(KDK)シンポジウム(2004.3.9).

(74) 村田健史：“太陽系科学の分散データベースと可視化システム - STARS+VEMS”，宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部PLAINシンポジウム(2004.2.23).

(75) 村田健史、呂麗娜：“分散メタデータベースを活用した人工衛星・地上観測データ解析参照システム”，名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会 宇宙地球系情報科学研究会(2004.1.29).

(76) 村田健史：“バーチャルデータ可視化システムの提案と人工衛星観測への応用”，名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会 宇宙地球系情報科学研究会(2004.1.29).

(77) 松岡大祐，村田健史：“宇宙プラズマの3次元ハイブリッドシミュレーションとデータ可視化”，名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会 宇宙地球系情報科学研究会(2004.1.29).

(78) 大屋紀和，村田健史，二神透：“XML Web サービスのための福祉地理情報データベース”，福祉情報工学研究会2003(2003.10.3).

国内発表件数：計78件

#### [ 海外発表 ]

(1) Daisuke MATSUOKA, Ken T. MURATA, Shigeru FUJITA and Takashi TANAKA：“A Study of Magnetic Flux Rope Generation via 3D Global MHD Simulations and 3D Visualizations”，Radio Science Symposium for A Sustainable Humanosphere, Kyoto University(2006.3.20).

(2) Kazunori YAMAMOTO, Ken T. MURATA and Daisuke MATSUOKA：“Development of 3-D Visualization Environment for Integration Simulation and Satellites/Ground-based Observations Data Analysis”，Radio Science Symposium for A Sustainable Humanosphere, Kyoto University(2006.3.20).

(3) Satoshi ISHIKURA, Eizen KIMURA, Ken T. MURATA and Kazunori YAMAMOTO：“Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System

Based on Web Service”，Radio Science Symposium for A Sustainable Humanosphere, Kyoto University(2006.3.20).

(4) Takuya KUBO, Ken T. MURATA, Eizen KIMURA and Satoshi ISHIKURA：“Automatic Meta Data Collection System for Satellite/Ground-based Observational Data by the STARS RSS”，Radio Science Symposium for A Sustainable Humanosphere, Kyoto University(2006.3.20).

(5) Ken T. Murata, Eizen Kimura and Iku Shinohara：“The Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System (STARS)”，2005 AGU Fall Meeting(2005.12.7).

(6) Daisuke Matsuoka, Ken T. Murata, Shigeru Fujita, Takashi Tanaka, Hiroshi Matsumoto and Yoshiharu Omura：“A Study of IMF's Penetration of the Earth's Magnetotail via 3-D”，2005 AGU Fall Meeting(2005.12.5).

(7) Ken T. MURATA, Shin-ichi WATARI, Eizen KIMURA, Yasuichi KITAMURA, Jin TANAKA, Takatoshi IKEDA, Daisuke MATSUOKA, Kazunori YAMAMOTO, Hironori SHIMAZU, Takuhito KUWABARA, Kiyoshi IGARASHI, Toshifumi TAKEMOTO, Takahiro OBARA, Hideo MIYACHI, Yoji MATSUMOTO, Kazunori IWAMOTO and Satoshi ISHIKURA：“A Challenge to Real-time Visualization for 3D Computer Simulations and Satellite Observations for Space Weather”，Super Computing 2005 (Band Width Challenge)(2005.11.15).

(8) Ken T. Murata：“A Virtual Earth Magnetospheric System”，2004 Asia-Pacific Radio Science Conference(2004.8.26).

(9) Ken. T. Murata：“SOLAR-TERRESTRIAL DATA ANALYSIS AND REFERENCE SYSTEM: STARS”，International Union of Geodesy and Geophysics 2003(2003.7.4).

(10) Ken T. Murata：“DEMONSTRATION OF VEMS (VIRTUAL EARTH MAGNETOSPHERESYSTEM) AND STARS (SOLAR-TERRESTRIAL DATA ANALYSIS AND REFERENCE SYSTEM)”，

International Union of Geodesy and Geophysics 2003 (2003.7.1).

(11) Ken. T. Murata : “VIRTUAL EARTH MAGNETOSPHERE SYSTEM: A NEW RESEARCH ENVIRONMENT FOR EARTH AND SPACE SCIENCE BASED ON VIRTUAL REALITY SYSTEM AND NETWORK DATABASE”, International Union of Geodesy and Geophysics 2003 (2003.7.1).

(12) T.Sugiyama, N.Terada, T.Murata, M.Okada, H.Ueda, M.Nakamura, I.Shinohara, Y.Omura, T.Ogino, and Geospace Environment Simulator Team : “Geospace environment simulation by plasma simulation codes on vector-parallel ultra super computer (Earth simulator)”, International Union of Geodesy and Geophysics 2003 (2003.7.1).

海外発表件数 : 計 12 件

[ 論文審査数 ]

2004 年度 1 件

[ 科学研究費 ]

- (1) 代表・研究成果公開促進費 (データベース): 課題番号 178065 XMLweb サービスによる太陽地球系物理観測メタ情報データベース (2005 年度)
- (2) 代表・萌芽研究: 課題番号 17654093 分散データベースとバーチャルリアリティーを活用した 4 次元地球磁気圏システムの構築 (2005 年度)
- (3) 分担・研究成果公開促進費 (データベース): 課題番号 178062 CAUSES 宇宙天気国際協同研究データベース (2005 年度)
- (4) 分担・基盤研究 (B)(2): 課題番号 16330189 携帯型端末による発達障害児の生活支援ツールの開発と評価 (2005 年度)
- (5) 代表・基盤研究 (B)(2): 課題番号 14380180 福祉無線ネットワークによる視覚聴覚障害者のコミュニケーション支援システム (2004 年度)
- (6) 代表・研究成果公開促進費 (データベース): 課題番号 168071 太陽地球系物理分散メタ情報データベース (2004 年度)
- (7) 分担・基盤研究 (B)(2): 課題番号 16330189 携帯型端末による発達障害児の生活支援ツールの開発と評価 (2004 年度)

(8) 代表・基盤研究 (B)(2): 課題番号 14380180 福祉無線ネットワークによる視覚聴覚障害者のコミュニケーション支援システム (2003 年度)

(9) 代表・研究成果公開促進費 (データベース): 課題番号 158070 太陽地球系物理観測分散データベース (2003 年度)

[ その他の研究プロジェクト ]

- (1) 共同研究: AVS (VEMS) の遠隔環境に関する調査, 株式会社ケー・ジー・ティー (2004 年度) 100 万円
- (2) 共同研究: 「分散型地球観測データベース構築のための基礎的現状技術調査」, 情報通信研究機構 (2004 年度) 150 万円
- (3) 共同研究: 「難聴者の情報保障に関する IT 技術応用の研究」, 特定非営利活動法人愛媛難聴者協会 (2003 年度 ~ 継続中)
- (4) 共同研究: 「GPS と GIS による福祉位置情報サービスシステムの設計」, 株式会社伊予エンジニアリング (2003 年度 ~ 継続中)
- (5) 共同研究: 共同利用研究員「広領域地球・宇宙科学観測データベースの構築」, 岡山大学固体地球研究センター (2003 年度)
- (6) 共同研究: 地球シミュレータ研究課題「宇宙環境シミュレータ」, 地球シミュレータセンター (2002 年度 ~ 継続中)
- (7) 共同研究: 「福祉情報通信工学および分散データベースに関する研究」, 特定非営利活動法人 Bu.system (2001 年度 ~ 2003 年度) 0-20 万円
- (8) 共同研究: データベース作成共同研究, 名古屋大学太陽地球環境研究所 (2000 年度 ~ 継続中)
- (9) 共同研究: 名古屋大学太陽地球環境研究所共同研究, 名古屋大学太陽地球環境研究所 (1997 年度 ~ 継続中)
- (10) 共同研究: 名古屋大学太陽地球環境研究所計算機利用共同研究, 名古屋大学太陽地球環境研究所 (1997 年度 ~ 継続中)
- (11) 共同研究: 国立極地研究所一般共同研究, 国立極地研究所 (1999 年度 ~ 継続中)
- (12) 共同研究: 電波科学計算機実験, 京都大学宙空電波科学研究センター (1997 年度 ~ 継続中)
- (13) 受託研究: 分散型地球観測データベース構築のための基礎的現状技術調査, 情報通信研究機構 (2004 年度) 150 万

(14) 研究助成：発達障害児の携帯型端末用アプリケーションのための XML スキーマおよびオブジェクト設計，旭硝子（2005 年度）150 万

(15) 研究助成：センター長裁量経費「e-Learning システムを活用した教育研究を実現するためのマルチメディアデータベースシステム，愛媛大学総合情報メディアセンター（2004 年度）80 万

(16) 研究助成：センター長裁量経費「広域地球・宇宙科学分野の STP グリッドについての企画調査」，愛媛大学総合情報メディアセンター（2003 年度）37.7 万

(17) 研究助成：センター長裁量経費「太陽地球系観測データベースとオブジェクト指向による総合解析システム」，愛媛大学総合情報メディアセンター（2003 年度）70 万

(18) 研究助成：共同研究開発「視覚障害者向けデジタルコンテンツアクセス支援技術の開発」，財団法人ソフトウェアジャパン（2003 年度）60 万円

(19) 研究助成：「OpenViz の科学的利用」，株式会社ケイ・ジー・ティー（2003 年度）30 万円 20 万円

その他，委任経理金 1 件．

共同研究件数：計 12 件

受託研究件数：計 1 件

研究助成件数：計 6 件

#### [ その他の研究活動 ]

(1) 名古屋大学太陽地球環境研究所 客員助教授（2005 年度～継続中）

(2) 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部 客員助教授（2005 年度～継続中）

(3) 地球電磁気・地球惑星圏学会座長（2005 年度）

(4) 愛媛大学埋蔵文化財調査室・遺跡データベース共同開発（2004 年度～継続中）

(5) SC2004（アメリカ・ピッツバーグ）にて愛媛大学ブース展示（2004 年度）

(6) 愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター GRC 研究員（2004 年度～継続中）

(7) 地球電磁気・地球惑星圏学会座長（2003 年度）

(8) 愛媛大学地球深部ダイナミクスセンター・3次元トモグラフィデータ VR 化共同開発（2003 年度～継続中）

(9) Research Revolution 2002 (RR2002) 人・自然・地球共生プロジェクト水資源管理システムの開発・データベース担当（2003 年度～継続中）

(10) SC2003（アメリカ・フェニックス）にて研究調査（2003 年度）

(11) Closing The Gap 2003（アメリカ・ミネアポリス）にて研究調査（2003 年度）

(12) ネットワーク点字印刷システム設計開発およびサービス運用（2002 年度～継続中）

(13) 自閉症児生活支援ツール（RAINMAN）設計開発および配布（2002 年度～継続中）

(14) プラズマ粒子シミュレーション支援環境（Pocket-POM）設計開発および配布（2001 年度～継続中）

(15) 地球惑星科学関連学会合同大会「情報地球惑星科学」セッションコンピナー（1999 年度～継続中）

(16) 人工衛星・地上観測データ解析システム（STARS）設計開発および配布（1997 年度～継続中）



**索引**

**Index**





## 索引

## あ

青野 宏通 (機能材料工学)	195
青山 善行 (機械工学)	25
天野 要 (情報工学)	315
阿萬 裕久 (情報工学)	292
荒木 孝雄 (機能材料工学)	180
有光 隆 (機械工学)	17

## い

猪狩 勝寿 (機械工学)	23
泉田 正則 (情報工学)	304
板垣 吉晃 (機能材料工学)	203
市川 裕之 (電気電子工学)	87
井出 徹 (機械工学)	34
伊藤 大道 (応用化学)	234
伊藤 宏 (情報工学)	309
井門 俊 (情報工学)	301
稲田 善紀 (環境建設工学)	99
井上 賢三 (応用化学)	220
井上 友喜 (電気電子工学)	69
井原 栄治 (応用化学)	229
伊福 誠 (環境建設工学)	101
井堀 春生 (機能材料工学)	200
岩本 幸治 (機械工学)	32

## う

Klaus WILLAND (機能材料工学)	213
呉 志強 (機械工学)	20
上田 康 (機能材料工学)	216
上村 明 (電気電子工学)	76
鵜飼 正行 (情報工学)	310
氏家 勲 (環境建設工学)	110
宇戸 寿幸 (情報工学)	308

## え

遠藤 弥重太 (応用化学)	253
---------------	-----

## お

黄木 景二 (機能材料工学)	209
大上 健二 (情報工学)	306
大賀 水田生 (環境建設工学)	102
大川 政志 (応用化学)	248
大澤 壽 (電気電子工学)	78
大西 秀臣 (電気電子工学)	76
岡野 大 (情報工学)	317
岡部 永年 (機械工学)	8
岡村 未対 (環境建設工学)	143
岡本 好弘 (電気電子工学)	81
荻山 博之 (機械工学)	33
小野 和雄 (電気電子工学)	86

## か

甲斐 博 (情報工学)	290
郭 新宇 (環境建設工学)	146

柏木 紘一 (情報工学)	299
柏谷 増男 (環境建設工学)	117
加藤 敬一 (応用化学)	270
門田 章宏 (環境建設工学)	133
門脇 一則 (電気電子工学)	66
門脇 光輝 (機械工学)	44
兼田 淳史 (環境建設工学)	151
川崎 健二 (応用化学)	278
川崎 平康 (応用化学)	281
菅野 拓也 (応用化学)	281

## き

木谷 勇 (電気電子工学)	63
木下 浩二 (情報工学)	306
木下 尚樹 (環境建設工学)	114
木村 正樹 (機能材料工学)	214
木村 錫一 (機能材料工学)	208

## こ

小稲 則夫 (応用化学)	231
小島 秀子 (応用化学)	222
小林 真也 (情報工学)	294
小林 千悟 (機能材料工学)	173
近藤 光志 (情報工学)	313

## さ

坂田 博 (電気電子工学)	63
阪本 辰顕 (機能材料工学)	170
定岡 芳彦 (機能材料工学)	186
定松 隆 (情報工学)	309
澤崎 達也 (応用化学)	274

## し

重松 征史 (情報工学)	301
柴田 論 (機械工学)	18
清水 徹 (情報工学)	312
白石 哲郎 (機能材料工学)	206
白方 祥 (電気電子工学)	70
神野 雅文 (電気電子工学)	48

## す

鈴木 幸一 (環境建設工学)	119
----------------	-----

## そ

曽我部 雄次 (機械工学)	15
---------------	----

## た

高井 和幸 (応用化学)	245
高橋 寛 (情報工学)	287
高橋 学 (機械工学)	35
高松 雄三 (情報工学)	284
武岡 英隆 (環境建設工学)	139
竹尾 暁 (応用化学)	276

田中 寿郎 (機能材料工学)	155
谷脇 一弘 (環境建設工学)	113
田村 実 (応用化学)	264

## つ |

朱 霞 (機械工学)	41
津田 光一 (電気電子工学)	96
都築 伸二 (電気電子工学)	92
堤 三佳 (機械工学)	20
坪井 敬文 (応用化学)	256

## て |

寺迫 智昭 (電気電子工学)	73
----------------	----

## と |

戸澤 謙 (応用化学)	260
富吉 昇一 (機能材料工学)	154
豊田 洋通 (機械工学)	39

## な |

猶原 隆 (機能材料工学)	208
仲井 清眞 (機能材料工学)	157
中畑 和之 (環境建設工学)	111
中村 孝幸 (環境建設工学)	141
仲村 泰明 (電気電子工学)	84

## に |

西川 崇 (機能材料工学)	168
西田 稔 (機能材料工学)	193
西村 文武 (環境建設工学)	130

## ね |

BHANDARY Netra Prakash (環境建設工学)	134
---------------------------------	-----

## の |

野村 信福 (機械工学)	27
--------------	----

## は |

畑田 佳男 (環境建設工学)	149
花山 洋一 (機械工学)	14
林 実 (応用化学)	231

## ひ |

東山 陽一 (電気電子工学)	68
樋上 喜信 (情報工学)	297
檜原 秀樹 (機械工学)	25
平岡 耕一 (機能材料工学)	166

## ふ |

藤井 雅治 (機能材料工学)	191
二神 透 (環境建設工学)	132

## ほ |

堀 弘幸 (応用化学)	266
-------------	-----

## ま |

前川 尚 (応用化学)	235
松口 正信 (応用化学)	241
松田 晃 (応用化学)	250
松永 真由美 (電気電子工学)	89

## み |

三木 紀幸 (機械工学)	34
御崎 洋二 (応用化学)	226
水上 紘一 (機械工学)	23
水口 勝志 (機能材料工学)	203
三宅 洋 (環境建設工学)	148
宮崎 隆文 (応用化学)	244
宮本 久一 (応用化学)	232

## む |

向笠 忍 (機械工学)	31
村上 研二 (情報工学)	303
村上 幸一 (機械工学)	24
村田 健史 (情報工学)	318

## も |

本村 英樹 (電気電子工学)	56
森 伸一郎 (環境建設工学)	105

## や |

八木 秀次 (機械工学)	35
安原 英明 (環境建設工学)	116
矢田部 龍一 (環境建設工学)	123
八尋 秀典 (応用化学)	238
山浦 弘之 (応用化学)	247
山川 浩二 (電気電子工学)	77
山口 力 (応用化学)	237
山口 正隆 (環境建設工学)	137
山下 浩 (応用化学)	243
山田 宏之 (情報工学)	306
山田 芳郎 (電気電子工学)	91
山本 智規 (機械工学)	21

## ゆ |

弓達 新治 (電気電子工学)	75
----------------	----

## わ |

和瀬 国臣 (応用化学)	247
渡辺 健二 (電気電子工学)	62
渡邊 政広 (環境建設工学)	121
渡邊 裕 (応用化学)	218

愛媛大学 工学部  
研究・活動報告  
(2005年度版)

2006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>