

埼 玉 大 学

工学部紀要

第41号（2007年度）

第二部 活動報告集

## 目 次

### 業 績

機械工学科 :	設計・生産システム講座	
	機械工作研究室	1
	材料力学研究室	3
	設計工学研究室	6
	メカニカルサイエンス講座	
	流体力学研究室	8
	材料工学研究室	10
	熱工学研究室	12
	知能機械システム講座	
	機械力学研究室	15
	機械要素研究室	16
	制御工学研究室	17
	支援システム工学講座	
	機械システム研究室	22
	計測工学研究室	25
	ヒューマンインターフェイス研究室	27
	大学院 理工学研究科 生産環境科学講座	31
電気電子システム工学科 :	電気電子制御 電力研究室	34
	電気電子制御 電気機器研究室	37
	電気電子制御 電子回路研究室	43
	電気電子制御 電子計測研究室	45
	電気システム 電気物理研究室	47
	電気システム 高周波研究室	53
	電気システム 電子制御研究室	55
	電気システム 光エレクトロニクス研究室	58
情報システム工学科 :	三島研究室	63
	前川研究室	68
	大澤研究室	70
	程研究室	71
	久野研究室	75
	吉田研究室	79
	重原研究室	82

	池口研究室	83
	島村研究室	88
	吉川研究室	92
	山田研究室	93
	小柴研究室	94
	川崎研究室	96
	吉浦研究室	100
	堀山研究室	101
	橋口研究室	103
応用化学科 :	工業物理化学研究室	105
	無機工業化学研究室	107
	有機工業化学研究室	109
	有機合成化学研究室	111
	プロセス設計研究室	113
	分析化学研究室	115
	環境保全研究室	117
機能材料工学科 :	機能量子工学講座	
	量子物性工学研究室	118
	量子デバイス工学研究室	123
	機能分子設計工学研究室	130
	分子デバイス工学研究室	135
	生体高分子工学研究室	138
建設工学科 :	土質工学研究室	145
	岩盤工学研究室	150
	水理工学研究室	152
	建設構造工学研究室	157
	基礎構造工学研究室	162
	設計計画研究室	164
	建設材料工学研究室	169
	振動工学研究室	173
	地圏科学研究センター	175
環境制御工学専攻 :	循環制御研究室	185
	応用生態工学研究室	192
	都市基盤工学研究室	197
	環境センシング研究室	199
	エコ・エレクトロニクス研究室	201

## 機械工学科

### 設計・生産システム講座

### 機械工作研究室

## 2. プロシーディングス

Koji Teramoto(Muroran Institute of Technology), Jun'ichi Kaneko, Tohru Ishida(Osaka Univ.), Yoshimi Takeuchi(Osaka Univ.), A Framework of Compositional Machining Simulation for Versatile Machining Simulation , Proc. the 4th Int. Conf. on Leading Edge Manufacturing in 21st Century, pp.461-464, 2007.

## 4. 学術講演

2007 年度精密工学会秋季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 藤田真理子, 金子順一, 堀尾健一郎, 同時 5 軸制御切削加工における工具姿勢決定法の開発ー工作機械テーブルの急加減速回避の実現ー, 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.25-26.

2007 年度精密工学会秋季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 金子順一, 堀尾健一郎, エンドミルによる複雑形状創成工程における瞬時切削抵抗の高速な予測法ーグラフィックハードウェアの幾何演算機能による刃先切込状態の推定ー, 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.67-68.

2007 年度精密工学会秋季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 永野善己, 和田正毅 (職能開大), 堀尾健一郎, 炭酸ガスレーザによる穿孔加工条件と切断条件の関係, 精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.995-996.

2008 年度精密工学会春季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008 年 3 月, 金子順一, 堀尾健一郎, 2 次元直交座標表現を用いた 5 軸制御加工の工具姿勢計画法ー旋回テーブルの各駆動位置を元にした干渉回避の実現ー, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.757-758.

2008 年度精密工学会春季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008 年 3 月, 永野善己, 和田正毅 (職能開大), 堀尾健一郎, 炭酸ガスレーザによる穿孔加工条件と切断条件の関係 (第 2 報)ー加工条件におよぼすアシストガスの効果ー, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.1117-1118.

2008 年度精密工学会春季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008 年 3 月, 河西敏雄(河西研磨研究室), 小川俊夫, 西村一郎, 米山友之(東京電機大), 池野順一, 堀尾健一郎, 土肥俊郎(九州大), 研磨機の発達の流れと将来に関する考察 (4)ー加工特性検討のための小型研磨機についてー, 精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, pp.849-850.

## 5. 修士論文

齋藤 健治, 教授 堀尾健一郎, 電子基板用プラスチック材料の超精密切削, 2008, 3.

奥谷 直人, 教授 堀尾健一郎, 小径工具を用いた研磨加工によるベベル形状の創成, 2008, 3.

齋藤 直記, 教授 堀尾健一郎, 薄板鉄系材料の精密平坦加工に関する研究, 2008, 3.

寺坂 巧, 教授 堀尾健一郎, 粘着物切断時における刃先への付着を抑制した切断に関する研究, 2008, 3.

## 材料力学研究室

### 1. 原著論文

Yuan-Hua Liang, Masane Ohashi, Yoshio Arai and Kazunari Ozasa, "Location of quantum dots identified by microscopic photoluminescence changes during nanoprobe indentation with a horizontal scan," *Phys. Rev. B* **75**, 195318, pp. 1 - 10, 2007.

ロフィクジャマン モハマド, 荒居善雄, 土田栄一郎, 一部分が SiC 粒子と Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ウィスカで強化された Al 鋳造合金の強度評価とフラクトグラフィ, *材料*, Vol. 56, No. 11, pp. 1016 - 1021, 2007.

荒居善雄, 大塚朋之, 鈴木弘, 柴田哲, 大淵智之, 飯島孝文, アルミニウム合金ライナー/FW-CFRP 強化複合圧力容器の疲労破壊メカニズムの評価, *日本機械学会論文集 A 編*, 73 巻 736 号, pp. 1388-1393, 2007.

Rafiquzzaman MD, ARAI, Y. and TSUCHIDA, E.,

"Effect of Whisker Orientation on Monotonic and Fatigue Strength of Aluminium Cast Alloy Locally Reinforced by SiC Particles and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Whiskers Under Monotonic and Cyclic load," *J. Mech. Mater. Structure*, Vol. 2, No. 1, pp. 47 - 57, 2008.

Rafiquzzaman MD, ARAI, Y. and TSUCHIDA, E.,

"Fracture mechanisms of aluminium cast alloy locally reinforced by SiC particles and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> whiskers under monotonic and cyclic load," *Mater. Sci. Tech.*, Vol. 24, 2008.

Kazunari Ozasa, Mizuo Maeda, Masahiko Hara, Masane Ohashi, Yuan-Hua Liang,

Hiroki Kakoi and Yoshio Arai, Localized strain effects on quantum dots induced by nanoprobeindentation, *Physica E*, Vol. 40, No. 4, 2008.

Kouris, D., Arai, Y., Yamaguchi, T. and Tsuchida, E., "On the elastic interaction between a surface step and an edge dislocation," *Math. Mech. Solids*, Vol. 13, 2008.

内山豊美, 土田栄一郎, 偏平回転だ円体状空かあるいは円形き裂面に温度分布が与えられた円柱の定常熱応力, *日本機械学会論文集 A 編*, 73 巻 729 号, pp. 626 - 634, 2007.

### 2. プロシーディングス

Eiichiro Tsuchida, Yoshio Arai and Makoto Nishikawa, "Thermal stresses in an elastic thick plate containing a spherical inclusion with the circular regions of both plate surfaces being heated," *Proc. The Seventh Inter. Cong. on Thermal Stresses, TS2007*, Taipei, Taiwan, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

荒居善雄, 金属疲労の基礎, *工業材料*, Vol. 56, No. 4, 2008.

### 4. 学術講演

日本実験力学学会講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 8 月, Nurul, I. M., 荒居善雄, 超音波後方反射波法によるステンレス鋼の低サイクル疲労き裂発生寿命の評価, 日本実験力学会

講演論文集, No. 7, pp. 178 - 182.

日本実験力学学会講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 荒居善雄, 佐藤麻利江, 超音波の干渉を用いた応力腐食割れの高精度検出, 日本実験力学学会講演論文集, No. 7, pp. 183 - 188.

日本機械学会 2007年度年次大会講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, Rafiquzzaman MD, 荒居善雄, 一部分がSiC粒子とAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ウィスカで強化されたAl 鋳造合金の単調および繰り返し荷重下における破壊機構の評価, 日本機械学会 2007年度年次大会講演論文集, No. 07-1, Vol. 6, pp. 197 - 198.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 荒居善雄, 百瀬祐二, 弾性体/弾塑性体界面端部における応力特異性の実測および評価, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 埼玉講演論文集, No. 070-2, pp. 221 - 222.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 荒居善雄, 尾笹一成, 梶井 洋希, Liang Yuan-Hua, InGaAs/GaAs 量子ドットのナノ押し込み発光特性に及ぼすドット寸法の影響, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 埼玉講演論文集, No. 070-2, pp. 229 - 230.

日本機械学会 M&M2007 講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年10月, Liang YuanHua, 尾笹一成, 荒居善雄, ナノスケール押し込みによる半導体量子ドットの発光の増強と停止, 日本機械学会 M&M2007 講演論文集, No. 07-3, pp. 282 - 283.

日本機械学会 M&M2007 講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年10月, Rafiquzzaman MD, 荒居善雄, SiCp/ Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>w ハイブリッドMMC の破壊強度に及ぼすウィスカ方位の影響, 日本機械学会 M&M2007 講演論文集, No. 07-3, pp. 415 - 416.

日本機械学会 M&M2007 講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年10月, 荒居善雄, 尾笹一成, Liang YuanHua, ナノスケール押し込みによる半導体量子ドットの発光応答と歪計測, 日本機械学会 M&M2007 講演論文集, No. 07-3, pp. 574 - 575.

## 5. 修士論文

梶井 洋希 教授 荒居善雄 半導体量子ドットの押し込み発光試験における発光停止特性の評価 2008, 3.

碓 祐輔 教授 荒居善雄 ハイブリッド複合材料のフレットング疲労機構の評価 2008, 3.

百瀬 祐二 教授 荒居善雄 漸近展開法を用いた弾性/弾塑性接合界面端部特異応力場の特性評価 2008, 3.

佐藤 麻利江 教授 荒居善雄 超音波の干渉を用いた応力腐食割れの高精度検出 2008, 3.

## 6. 博士論文

Liang Yuanhua 教授 荒居善雄 Nanoprobe Indentation on Quantum Dots with Photoluminescence Measurement: Strain Distribution, Energy Shift, and Location Identification 2007, 9.

Rafiquzzaman MD 教授 荒居善雄 Fracture mechanism of an aluminium cast alloy locally reinforced by SiC particles and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

whiskers under monotonic and cyclic load: stress distribution and whisker orientation effect 2008, 3.



## 設計工学研究室

### 1. 原著論文

琴坂信哉, 大滝英征, 多自由度ロボットにおける機構自由度の縮退を利用したアクチュエータの選択的利用, 日本ロボット学会誌, Vol.25 No.8, pp.1259-1265, 2007.

Hideyuki Ohtaki, Shinya Kotosaka, Yasumi nagasaka(Nippon Institute of Technology), Deriving the dynamic stress function using complex function and its application to the analysis of the stress distribution around an elliptical hole, International Journal of Engineering Science, vol. 46, Issue 1, pp. 66-85, 2008.

### 4. 学術講演

日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会'07, 国内学会, ポスター発表, 2007年6月, 琴坂信哉, 後藤大輔, 大滝英征, マニピュレータ衝突時の安全性向上へのアプローチ, ROBOMECH 2007 in AKITA Conference Digest, CD-ROM.

日本ロボット学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 生方崇之, 琴坂信哉, 大滝英征, 位相フィードバックによるロボットの適応的運動軌道生成 ウェーブレット変換による周波数同調, 第25回日本ロボット学会学術講演会講演概要集, CD-ROM.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 高橋 史, 大滝英征, 琴坂信哉, 長坂保美(日工大), ハイブリッド型風車の基礎的研究(第2報), 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会 講演概要集, pp. 77-78.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 篠崎光寿, 大滝英征, 琴坂信哉, ロボットの安全評価と防護柵によるリスク低減, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会 講演概要集, pp. 75-76.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 郭 建華, 琴坂信哉, 大滝英征, 様々な教育段階に応用できるモジュール型教育用ロボット, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会 講演概要集, pp. 65-66.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 大滝英征, 琴坂信哉, 深山 顕, モータとゼンマイを用いたハイブリッド・エンジンの開発, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会 講演概要集, pp. 91-92.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 大滝英征, 琴坂信哉, 前田孝文, 紙を網織りして製作した車体構造, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会 講演概要集, pp. 93-94.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 小枝敬輔, 琴坂信哉, 大滝英征, MR 流体を利用した膝関節筋サポータ開発に関する研究, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第三回埼玉ブロック大会 講演概要集, pp. 153-154.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま／第三回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 大滝英征, 琴坂信哉, 董古, 紙, セラミックス及びポリエチレンテレフタレート(PET)の複合材料の特性, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま／第三回埼玉ブロック大会 講演概要集, pp. 155-156.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま／第三回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 大滝英征, 琴坂信哉, 中村兼統, 薄肉多角形体の軸圧縮変形, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま／第三回埼玉ブロック大会 講演概要集, pp. 233-234.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま／第三回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 藤ヶ崎将俊, 琴坂信哉, 大滝英征, 磁力を用いた球体移動機構, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま／第三回埼玉ブロック大会 講演概要集, pp. 309-310.

Annual Meeting of Society for Neuroscience 2007, 国際学会, ポスター発表, 2007年11月.

Kenji Yamamoto(National Inst. of Radiological Sciences), Mitsuo Kawato(ATR computational Neuroscience Laboratories), Shinya Kotosaka, Shigeru Kitazawa(Juntendo University), Encoding of movement dynamics by Purkinje cell simple spike activity during fast arm movements under resistive and assistive force fields, 37th Annual Meeting Society for Neuroscience abstracts, vol. 35, 2007.

## 5. 修士論文

郭建華, 准教授 琴坂信哉, 様々な教育段階に応用できるモジュール型教育用ロボットの研究, 2008, 3.

小枝敬輔, 准教授 琴坂信哉, MR 流体を利用した抵抗力可変機構を有する MR チューブの開発, 2008, 3.

藤ヶ崎将俊, 准教授 琴坂信哉, 磁力を用いた球体の回転機構, 2008, 3.

高橋史, 教授 大滝英征, ハイブリッド型風車の基礎的研究, 2008, 3.

石原智視, 教授 大滝英征, ボール式不等速運動機構の基礎的研究, 2008, 3.

董古, 教授 大滝英征, 紙, セラミックス及びポリエチレンテレフタレート複合材料によるガス及び液体の吸着特性, 2008, 3.

深山 顕, 教授 大滝英征, モータとゼンマイを用いたハイブリッド・エンジンの基礎的研究, 2008, 3.

篠崎光寿, 教授 大滝英征, ロボット安全に対する事前技術評価に関する研究, 2008, 3.

## メカニカルサイエンス講座

### 流体力学研究室

#### 1. 原著論文

Kitadume, M., Kawahashi, M., Hirahara, H., Uchida, T. and Yanagawa, H., Experimental Analysis of 3D Flow in Scroll Casing of Multi-Blade Fan for Air-Conditioner, J. of Fluid Science and Technology, Vol.2 No.2 pp.302-310, 2007.

Hirahara, H., Kawahashi, M., Khan, M.U., Hourigan, K., Experimental investigation of fluid dynamic instability in a transonic cavity flow, Experimental Thermal and Fluid Science, Vol.31, Issue 4, pp. 333-347, 2007.

Hossain, M.Z., Hirahara, H., Nonomura, Y., Kawahashi, M., The wake structure in a 2D grid installation of the horizontal axis micro wind turbines, Renewable Energy, Vol.32, pp.2247-2267, 2007.

#### 2. プロシーディングス

Fujinami, M., Hirahara, H., Kawahashi, M., Shadowgraphic Analysis and Speckle Photographic Measurement of a Micro Shockwave Induced by Laser Irradiation on a Metal Surface, ASME FEDSM2007-37603, pp. 1-6, 2007.

#### 4. 学術講演

日本実験力学学会講演会,国内学会,口頭発表,2007年8月,北爪三智男,内田正,川橋正昭,平原裕行,柳川英輝,小型多翼ファンケーシング内流れの3次元可視化,日本実験力学学会講演論文集, No.7 pp.435-438.

日本機械学会 2007年度年次大会講演会,国内学会,口頭発表,2007年9月, Kim, J-K., Iwasaki, Y., Kawahashi, M., Hirahara, H., Experimental analysis of pendelluft air flow as a micro channel of respiration bronchiole region. 日本機械学会 2007年度年次大会講演論文集, Vol.2007 No.2 pp.189-190.

日本機械学会 2007年度年次大会講演会,国内学会,口頭発表,2007年9月,細井健司,川橋正昭,松本崇,平原裕行,スプリッタ付きネーザル CPAP 素子の最適化,日本機械学会 2007年度年次大会講演論文集, Vol.2007 No.2 pp.191-192.

日本機械学会 2007年度年次大会講演会,国内学会,口頭発表,2007年9月,長嶋健,平原裕行,川橋正昭,飛翔するゴルフボール周りの PIV 速度場計測,日本機械学会 2007年度年次大会講演論文集, Vol.2007 No.2 pp.117-118.

日本機械学会 2007年度年次大会講演会,国内学会,口頭発表,2007年9月,片岡与秋,藤浪賢,平原裕行,川橋正昭,レーザー誘起マイクロ衝撃波のスペックル写真法による計測,日本機械学会 2007年度年次大会講演論文集, Vol.2007 No.2 pp.119-120.

日本建築学会講演会,国内学会,口頭発表,2007年9月,内海航介,野々村善民,小林信行,平原裕行,防風・防雪柵における小型風車の利用とその効果,日本建築学会講演概要集 D-2, 環境工学 II, pp.649-650.

## 5. 修士論文

松下 哲治,准教授,平原 裕行,集積型マイクロ風車後流の数値解析,2008, 2.

井藤 徳一,准教授,平原 裕行,LIF-PIV 法による幹細胞バイオリアクターにおける擬似細胞周囲の流動解析,2008, 2.

内海 航介,准教授,平原 裕行,マイクロ風車の最適翼形状に関する検討と防風効果の実験解析,2008, 2.

片岡 与秋,准教授,平原 裕行,金属照射レーザー誘起マイクロ衝撃波の強度計測と数値解析,2008, 2.

岩崎 雄介,教授,川橋 正昭,呼吸細気管支モデルの異なる分岐端境界条件における振動空気流解析,2008, 2.

高階 大樹,教授,川橋 正昭,音響圧縮機共振管内の波動現象に関する軸対称モデル数値解析,2008, 2.

長嶋 健,教授,川橋 正昭,ディンプル内微細流れがゴルフボール周りの流れにもたらす影響の解析,2008, 2.

## 材料工学研究室

### 1. 原著論文

A.K.M. Aziz Ahamed, 加藤 寛, 超音波によるアルミニウム合金ダイカスト破断チル層界面の亀裂開口検出, 鑄造工学, 第 79 卷, 第 7 号, pp.374-379, 2007.

Kageyama, K., Kambara (RIKEN), T. and Nakai (RIKEN), Y.: Detection of Weak Ultrasound Generated by Nano- and Femtosecond Laser Irradiation Using Piezoelectric Sensors, Journal of Solid Mechanics and Materials Engineering, vol. 1, No. 9, pp.1128-1135, 2007.

### 2. プロシーディングス

Sanat Wagle, 加藤 寛, 蔭山健介, Ultrasonic detection of the fatigue crack initiated at a deep notch and a bolt hole, Proceedings of Advanced Technology of Experimental Mechanics 2007, Fukuoka, OS3-3-2, pp.1-6, 2007.

A.K.M. Aziz Ahamed, 加藤 寛, 蔭山健介, Influence of cold flakes on the fatigue strength of aluminum alloy die-cast ADC 12”, Proceedings of Advanced Technology of Experimental Mechanics 2007, Fukuoka, OS4-5-1, pp.1-5, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

加藤 寛, 特集「平成 18 年の素形材工業・工学年鑑」 「2.4 銅合金鑄物」, 素形材, 第 48 卷, 第 4 号, pp.21-23, 2006.

加藤 寛, 巻頭言「「総説」によせて」, 非破壊検査, 第 56 卷, 第 8 号, pp.387-389, 2007.

加藤 寛, 「機械工学年鑑」第 6 章第 2 節第 1 項 「鑄造」, 日本機械学会誌, 第 110 卷, 第 1065 号, 8 月, p.589, 2007.

加藤 寛, 超音波測定法によるアルミニウム合金鑄物・ダイカストの鑄造欠陥検査, 講義資料: 素形材技術セミナー「鑄造欠陥・不良対策に役立つダイカスト・軽合金鑄物の品質評価技術」, pp.63-66, 2007.

加藤 寛, 巻頭言「新年のご挨拶」, 非破壊検査, 第 57 卷, 第 1 号, pp.1-2, 2008.

### 4. 学術講演

日本非非破壊検査協会平成 19 年度春季大会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月 23 日, サナット・ワグル, 加藤 寛, 蔭山健介, ボルト締結された Al 合金平板のフレッティング疲労損傷の検出, 日本非非破壊検査協会平成 19 年度春季大会講演概要集, pp.195-196.

日本実験力学会 2007 年度年次講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 8 月 6 日, 加藤 寛, 小林寛嗣, 繰り返し負荷を受けるはんだ接合界面の超音波可視化, 日本実験力学会 2007 年度年次講演会講演論文集, pp.158-161.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月 22 日, 加藤 寛, Hani Syazwana B.Z., Al 合金及び Cu 合金の引張変形に伴う超音波波形の変化, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会講演論文集, pp.129-130.

日本非破壊検査協会応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム, 国内学会, 口頭発表, 2008年1月10日, サナット・ワグル, 加藤 寛, 蔭山健介, **Influence of fastening torque on fatigue failure of bolt joints of aluminum alloy**, 日本非破壊検査協会応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム講演論文集 (第39回), pp.17-22.

日本実験力学会 2007年度年次講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月6日, 蔭山健介, 渡辺詠子, 加藤 寛, 音響測定によるミニトマト茎内部の維管束組織の非破壊評価, 日本実験力学会講演論文集, No.7, pp.108-109.

第16回アコースティック・エミッション総合コンファレンス, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月28日, 蔭山健介, 神長 充, ノールアユニ, 加藤 寛, 草本植物の種の違いによるAE発生挙動の変化, 第16回アコースティック・エミッション総合コンファレンス論文集. pp.105-107, 2007.

## 熱工学研究室

### 1. 原著論文

Jayan Sentanuhady, 小原 哲郎, 塚田 豊, 大八木 重治, スリット板背後におけるデトネーション波の再開始過程 (スリット板形状の違いによる影響), 日本機械学会論文集(B 編), 73 巻, 732 号, pp.1737-1744, 2007.

小原 哲郎, 塚田 豊, Jayan Sentanuhady, 大八木 重治, スリット板背後におけるデトネーション波の再開始過程 (デトネーション波の再開始と消炎過程の可視化), 日本機械学会論文集(B 編), 73 巻, 735 号, pp.2354-2361, 2007.

### 2. プロシーディングス

Yugi S., Sakurai T. (Tokyo Metropolitan Univ.), Obara T., Murayama M., (IHI), Ohyagi S., A Study on Detonative Operation of PDE with a Cylindrical Rotating Valve, Proc. of the 6th Asia-Pacific Conference on Combustion, 2007.

Jayan Sentanuhady, Tsukada Y., Obara T., Ohyagi S., Re-initiation Processes of Detonation behind Double Slit-Plate, Proc. of the 26th International Symposium on Shock Waves, 2007.

Nagai K., Okabe T., Kim K., Yoshihashi T., Obara T., Ohyagi S., A Study on DDT Processes in a Narrow Channel, Proc. of the 26th International Symposium on Shock Waves, 2007.

Jayan Sentanuhady, Tsukada Y., Obara T., Ohyagi S., Re-initiation Mechanisms of Gaseous Detonation Wave propagated through Double Slits, Proc. of the 21th International Colloquium on the Dynamics of Explosion and Reactive Systems, CD-ROM, No.135, 2007.

Nagai K., Yokokawa M., Yoshihashi T., Obara T., Ohyagi S., A Study on the Interactions of a Detonation Wave with a Combustion Wave, Proc. of the 21st International Colloquium on the Dynamics of Explosions and Reactive Systems, CD-ROM, No.183, 2007.

Togashi F. (George Mason Univ.), Loehner R. (George Mason Univ.), Tsuboi N. (JAXA), Obara T., Jayan Sentanuhady, Ohyagi S., Numerical Simulation of Detonation behind Slit-Plate, Proc. of the 21th International Colloquium on the Dynamics of Explosion and Reactive Systems, CD-ROM, No.100, 2007.

Sakurai T. (Tokyo Metropolitan Univ.), Murayama M., (IHI), Yugi S., Ohyagi S., Successive Operation Study of a Cylindrical Rotary Valve PDE at Low Supply Pressure Condition, Proc. 18th International Symposium on Air-Breathing Engines, 2007.

Tsuji T., Shirakawa S., Yoshihashi T., Obara T., Ohyagi S., Interaction between Two Cylinders in a Pulse Detonation Engine, Proc. 7th International Symposium on Special Topics in Chemical Propulsion, 2007.

Togashi F. (George Mason Univ.), Loehner R. (George Mason Univ.), Tsuboi N. (JAXA), Obara T., Numerical Simulation of H<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> Detonation Wave behind Slit-Plate Using Detailed Reaction Models, Proc. 46th AIAA Aerospace Sciences Meeting and Exhibit, 2008.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

小原 哲郎, 大八木 重治, デトネーション波の消炎および再開始過程, *ながれ*, Vol.26, No.3, pp.171-181, 2007.

小原 哲郎, 講義(3a)「基礎研究における実験・計測技術」第2回 デトネーション研究会 若手夏の学校テキスト, pp.67-84, 2007.

小原 哲郎, 大八木 重治, 埼玉大学理工学研究科 人間支援・生産科学部門生産科学領域 熱工学研究室 (デトネーション波の開始・伝ば・消炎・再開始過程の探求), *工業加熱*, 第45巻, 第2号, 2008.

### 4. 学術講演

安全工学シンポジウム 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007.7.6, 永井 厚司, 横川 真人, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 爆轟波の干渉による圧力上昇について, *安全工学シンポジウム 2007 講演予稿集*, pp.459-462.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会/第3回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007.9.22, 横川 真人, 永井 厚司, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, デトネーション波と衝撃波の干渉現象, *日本機械学会関東支部ブロック合同講演会/第3回埼玉ブロック大会講演論文集*, pp.279-280.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会/第3回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007.9.22, 栗原 慶博, 落合 俊幸, 小原 哲郎, 大八木 重治, 水素-酸素予混合気体への衝撃波入射により誘起される燃焼波の挙動, *日本機械学会関東支部ブロック合同講演会/第3回埼玉ブロック大会講演論文集*, pp.283-284.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会/第3回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007.9.22, 遠藤 慎介, 中込 大輔, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 村山 元英, ロータリーバルブを用いたパルスデトネーションエンジンの研究, *日本機械学会関東支部ブロック合同講演会/第3回埼玉ブロック大会講演論文集*, pp.287-288.

第45回燃焼シンポジウム, 国内学会, 口頭発表, 2007.12.5, 遠藤 慎介, 中込 大輔, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 村山 元英, ロータリーバルブを装着したパルスデトネーションエンジンの連続作動に関する研究, *第45回燃焼シンポジウム講演論文集*, pp.100-101.

第45回燃焼シンポジウム, 国内学会, ポスター発表, 2007.12.6, 横川 真人, 永井 厚司, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 酸水素混合気中を伝ばするデトネーション波と衝撃波の干渉現象, *第45回燃焼シンポジウム講演論文集*, pp.310-311.

平成19年度科研費空力班シンポジウム「航空宇宙工学における空力研究」, 誌上発表, 2008.1.25-26, 遠藤 慎介, 中込 大輔, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, 村山 元英, ロータリーバルブを用いたパルスデトネーションエンジンの高速化に関する研究, pp.102-103.

平成19年度科研費空力班シンポジウム「航空宇宙工学における空力研究」, 誌上発表, 2008.1.25-26, 横川 真人, 永井 厚司, 吉橋 照夫, 小原 哲郎, 大八木 重治, デトネーション波と衝撃波の干渉現象に関する研究, pp.108-110.

日本機械学会関東学生会第47回学生員卒業研究発表講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008.3.14 大塚 政輝, 辻 俊之, 大八木 重治, 小原 哲郎, 吉橋 照夫, パルスデトネーション



ンタービンエンジンにおける作動周波数増加に関する研究, 日本機械学会関東学生会第 47 回学生員卒業研究発表講演会.

平成 19 年度衝撃波シンポジウム, 国内学会, 口頭発表, 2008.3.18, 辻 俊之, 大塚 政輝, 小原 哲郎, 大八木 重治, 2 気筒パルスデトネーションタービンエンジンにおける作動周波数向上に関する研究, 平成 19 年度衝撃波シンポジウム講演論文集.

平成 19 年度衝撃波シンポジウム, 国内学会, 口頭発表, 2008.3.17, 栗原 慶博, 落合 俊幸, 小原 哲郎, 大八木 重治, 酸水素予混合気体への衝撃波入射により生成される燃焼波, 平成 19 年度衝撃波シンポジウム講演論文集.

平成 19 年度衝撃波シンポジウム, 国内学会, ポスター発表, 2008.3.18, 神谷 健矢, 吉田 泰輔, 小原 哲郎, 大八木 重治, 異なる気体を伝ばするデトネーション波の挙動, 平成 19 年度衝撃波シンポジウム講演論文集.

平成 19 年度衝撃波シンポジウム, 国内学会, ポスター発表, 2008.3.18, 高橋 孝輔, 今井 健太, 小原 哲郎, 大八木 重治, デトネーション駆動型衝撃風洞を用いたスクラムジェット燃焼器モデル内の燃焼過程, 平成 19 年度衝撃波シンポジウム講演論文集.

平成 19 年度衝撃波シンポジウム, 国内学会, ポスター発表, 2008.3.18, 渡部 日高, Jayan Sentanuhady, 小原 哲郎, 大八木 重治, スリット板背後におけるデトネーション波の再開始過程, 平成 19 年度衝撃波シンポジウム講演論文集.

平成 19 年度衝撃波シンポジウム, 国内学会, ポスター発表, 2008.3.18, 池川 昌利, 板野 恵大, 小原 哲郎, 大八木 重治, 火炎と衝撃波の干渉過程に関する可視化観察, 平成 19 年度衝撃波シンポジウム講演論文集.

## 5. 修士論文

遠藤 慎介, 教授 大八木 重治, ロータリーバルブを装着したパルスデトネーションエンジンの高周波作動化に関する研究, 2008, 3.

栗原 慶博, 准教授 小原 哲郎, 酸水素予混合気体への衝撃波入射により生成される燃焼波, 2008, 3.

横川 真人, 教授 大八木 重治, デトネーション波と衝撃波の干渉現象に関する研究, 2008, 3.

## 6. 博士論文

Jayan Sentanuhady, 教授 大八木 重治, Quenching and Re-Initiation Mechanisms of Detonation Wave Passing through Expansion Channel (膨張溝を過ぎるデトネーション波の消炎および再開始メカニズム), 2008, 3.

## 知能機械システム講座

### 機械力学研究室

#### 1. 原著論文

渡邊鉄也, 田中基八郎, フライラインの力学 (リバウンド現象), 精密工学会誌, 73 巻 5 号, pp.600-604, 2007, 5.

梶田顕章, 渡邊鉄也, 田中基八郎, 長周期摩擦系応答スペクトルに関する研究, 日本機械学会論文集 C 編, 73 巻 730 号, pp.93-98, 2007, 6.

渡邊鉄也, 石田勝裕, 田中基八郎, フライラインの力学 (上腕・前腕・手首の運動を考慮した解析), 日本機械学会論文集 C 編, 73 巻 733 号, pp.119-124, 2007, 9.

#### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

田中基八郎, 防振・防音の基礎, 機械の研究, 59 巻, 12 号, 1239-1245, 2007.

田中基八郎, 高野靖, 騒音・振動制御技術の動向, 創立 110 周年記念機械工学最近 10 年のあゆみ (1997-2006), 日本機械学会, 95-96, 2007.

#### 4. 学術講演

龍純一, 渡邊鉄也, 田中基八郎, 摩擦を有する長周期連成系の応答低減マップ, 日本機械学会, 関東支部ブロック合同講演会講演論文集, pp.295-296, 2007. 9.

鈴木健太, 渡邊鉄也, 田中基八郎, 指先の摩擦特性に関する研究, 日本機械学会, 関東支部ブロック合同講演会講演論文集, No.070-2, pp.313-314, 2007. 9.

谷島誠, 佐藤太一, 村山徳和, 田中基八郎, 粒状体ダンパの減衰メカニズムに関する研究, 日本機械学会, Dynamics and design conference 2007 CD-ROM 論文集, 2007. 9.

野中裕文, 田中基八郎, 渡邊鉄也, 佐々木靖, ゴルフクラブの打球時の快音化, スポーツ工学シンポジウム講演論文集, pp.11-16, 2007.11.

石田勝裕, 渡邊鉄也, 田中基八郎, フライラインの力学 - ダブルホールキャストの検討 -, スポーツ工学シンポジウム講演論文集, pp.172-177, 2007.11.

#### 5. 修士論文

野中裕文, 教授, 田中基八郎, ゴルフクラブの打球時の快音化, 2008, 3.

正木啓太, 教授, 田中基八郎, 共振ミラーデバイスに関する研究, 2008, 3.

石田勝裕, 准教授, 渡邊鉄也, 柔軟ひも状構造物の力学, 2008, 3.

鈴木健太, 准教授, 渡邊鉄也, 指先の摩擦特性に関する研究, 2008, 3.

龍純一, 准教授, 渡邊鉄也, 耐震設計用連成応答倍率に関する研究, 2008, 3.

## 機械要素研究室

### 1. 原著論文

山本浩, 鄭穎, 奥本眞吾(東北大学), 空気ばねの特性に絞り特性が及ぼす影響, 日本機械学会論文集, Vol.74, No.739, 2008.

山本浩, 鄭穎, 粘性絞りを有する空気ばねの最適設計, 日本機械学会論文集, Vol.74, No.739, 2008.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

宮地隆太郎, 林孝(黒田精工), 山本浩, 複合絞り型静圧気体スラスト軸受の圧力分布と軸受特性, 精密工学会誌, Vol.73, No.12, pp.1375-1378, 2007.

### 4. 学術講演

日本機械学会機械力学計測制御部門講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 山本浩, 鄭穎, 岡田淳一, 空気ばねで支持された多自由度系の最適設計, 日本機械学会機械力学計測制御部門講演会 CD-ROM 論文集.

2007年度精密工学会秋季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 宮地隆太郎, 林孝, 山本浩, 外部減衰を付加した浮動ブッシュ静圧気体軸受の軸の応答特性, CD-ROM 論文集.

### 5. 修士論文

阿部泰明, 准教授, 山本浩, ロータリーバルブの開発, 2008, 3.

岡田暁雄, 准教授, 山本浩, 摩擦振動に関する基礎的研究, 2008, 3.

館石浩樹, 准教授, 山本浩, 静圧気体軸受で支持された回転軸系の振動特性, 2008, 3.

## 制御工学研究室

### 1. 原著論文

Mizuno, T., Hirai, Y., Ishino, Y. and Takasaki, M., Flux-Path Control Magnetic Suspension System Using Voice Coil Motors, *Journal of System Design and Dynamics*, Vol.1, No.2, pp.147-158, 2007.

Maruyama, Y., Takasaki, M., Kutami, T., and Mizuno, T., Application of Ultrasonic Dental Scaler for Diagnosis, *Journal of System Design and Dynamics*, Vol.1, No.2, pp.192-199, 2007.

Mizuno, T., Adachi, T., Takasaki, M. and Ishino, Y., Experimental Study on a Mass Measurement System Using a Relay with Hysteresis, *Journal of System Design and Dynamics*, Vol.2, No.1, 2008.

Maruyama, Y., Mizuno, T., Takasaki, M., Ishino, Y., Ishigami, T. and Kamenno, H., An Application of Active Magnetic Bearing to Gyroscopic and Inertial Sensors, *Journal of System Design and Dynamics*, Vol.2, No.1, 2008.

### 2. プロシーディングス

Mizuno, T., Unno, Y., Takasaki, M. and Ishino, Y., Vibration Isolation Unit Combining a Air Spring with a Voice Coil Motor for Negative Stiffness, *Proc. European Control Conference 2007*, WeC02.2, pp.3153-3158, 2007.

Maruyama, Y., Mizuno, T., Takasaki, M., Ishino, Y., Ishigami, T. and Kamenno, H., An Application of Active Magnetic Bearing to Gyroscopic and Inertial Sensors, *Proc. Asia-Pacific Vibration Conference 2007*, G19-1-2, 2007.

Hoque, Md. E., Mizuno, T., Takasaki, M. and Ishino, Y., Horizontal Motion Control in a Six-Axis Hybrid Vibration Isolation System using Zero-Power Control, *Proc. Asia-Pacific Vibration Conference 2007*, G16-1-4, 2007.

Mizuno, T., Adachi, T., Takasaki, M. and Ishino, Y., Experimental Study on a Mass Measurement System Using a Relay with Hysteresis, *Proc. Asia-Pacific Vibration Conference 2007*, G04-2-5, 2007.

Kotani, H., Takasaki, M. and Mizuno, T., "Surface Acoustic Wave Tactile Display using a Large Size Glass Transducer," *Proc. 2007 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation*, pp. 198-203, 2007.

Takasaki, M., Maruyama, Y. and Mizuno, T., "Resonance Frequency Tracing System for Langevin Type Ultrasonic Transducers," *Proc. 2007 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation*, pp. 3817-3822, 2007.

Takasaki, M., Kotani, H. and Mizuno, T., "A Glass Substrate Transducer for Surface Acoustic Wave Tactile Display," *Proc. 16th IEEE International Conference on Robot & Human Interactive Communication*, pp. 320-325, 2007.

Maruyama Y., Takasaki M., Kutami T. and Mizuno T., "Application of Ultrasonic Dental Scaler for Diagnosis," *Proc. 2007 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics*, CD-ROM, 2007.

Eirich, M., Ishino, Y., Takasaki, M. and Mizuno, T., Active Stabilization of Repulsive Magnetic Bearing by Using Independent Motion Control of Permanent Magnets, Proc. ASME 2007 Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, DETC2007-35134, 2007.

Mizuno, T., Takeuchi M., Ishino, Y. and Takasaki, M., An Application of Relay Feedback to Mass Measurement under Weightless Conditions, Proc. ASME 2007 Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference, DETC2007-34709, 2007.

Mizuno, T., Furushima, T., Ishino, Y. and Takasaki, M., General Forms of Controller Realizing Negative Stiffness, Proc. SICE Annual Conference 2007, 3C11-5, 2007.

Takasaki, M., HongXu, J., Kotani, H. and Mizuno, T., Pen Tablet Interface Using Surface Acoustic Wave Tactile Display, Proc. SICE Annual Conference 2007, 1B15-5, 2007.

Mizuno, T., Furushima, T., Ishino, Y. and Takasaki, M., Application of Displacement Cancellation Control to Vibration Isolation System, Proc. International Conference on Control, Automation and Systems 2007, TA14 -4, pp.335-338, 2007.

Fujii Y., Kotani H., Takasaki, M., Mizuno T., Aoki Y., Adachi Y. and Ohtake N., "Surface Acoustic Wave Linear Motor Using Segment-Structured Diamond-Like Carbon Films on Contact Surface," Proc. 2007 IEEE Ultrasonics Symposium, pp. 2543-2546, 2007.

Kotani H., Takasaki M. and Mizuno T., "Glass Substrate Surface Acoustic Wave Linear Motor," Proc. 2007 IEEE Ultrasonics Symposium, pp. 2547-2550, 2007.

Takasaki M., Ji, H., Kotani H. and Mizuno T., "Application of Surface Acoustic Wave Tactile Display for Pen Tablet Interface with Visual Information," Proc, IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics 2007, pp. 1024-1028, 2007.

Mizuno, T., Tsukada, S., Ishino, Y. and Takasaki, M., "Realization of Electrostatic Suspension by Using a Variable Capacitor," Proc.of the 33rd Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON), pp.2209-2212, 2007.

Maruyama, Y., Mizuno, T., Takasaki, M., Ishino, Y. Ishigami, T. and Kamenno, H., "Estimation Method and Measurement Bandwidth of Gyroscopic Sensor using Active Magnetic Bearing," Proc.of the 33rd Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON), pp.2230-2235, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

水野 毅 : ゼロパワー磁気浮上を利用したアクティブ除振装置, 機械の研究, 第 59 巻, 第 4 号, pp.445-452, 2007.

水野 毅 : 負の剛性を利用したユニット型除振装置, 精密工学会誌, 第 73 巻, 第 4 号, pp.418-421, 2007.

水野 毅, 荷重支持機構を備えたゼロパワー磁気浮上式除振ユニットの開発, 独立行政法人科学技術振興機構地域発技術シーズ発表会(ものづくり・情報通信)発表資料集, pp.9-12, 2007.

高崎正也, 弾性表面波を用いた皮膚感覚ディスプレイ, 埼玉経営者協会会報誌.

大竹尚登監修 (pp.277-283 を執筆) 「DLC の応用技術—進化するダイヤモンドライクカーボンの産業応用と未来技術—」, シーエムシー出版, 2007.

Takasaki1, M., Fujii1, Y., Kotani1, H., Adachi, Y., Aoki, Y., Ohtake, N. and Mizuno, T., “Segment-structured Diamond-like-carbon Films Application For Friction Driving of Ultrasonic Motors- Application for Surface Acoustic Wave Linear Motor -”, 文科省科学研究費補助金 特定領域研究 438 「ブレイクスルーを生み出す次世代アクチュエータ研究」 第4回公開シンポジウム資料, 2007.

#### 4. 学術講演

第19回「電磁力関連のダイナミクスシンポジウム」, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 野田 祥, 高崎 正也, 石野 裕二, 水野 毅: 可変相互インダクタンス機構を用いた磁気浮上の研究, 第19回「電磁力関連のダイナミクスシンポジウム」講演論文集, pp.29-32.

第19回「電磁力関連のダイナミクスシンポジウム」, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 丸山 裕, 水野 毅, 石野 裕二, 高崎 正也, 石神 隆之, 亀野 浩徳: 磁気軸受を用いた高感度マイクロジャイロセンサの開発, 第19回「電磁力関連のダイナミクスシンポジウム」講演論文集, pp.223-230.

第19回「電磁力関連のダイナミクスシンポジウム」, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 小谷 浩之, 高崎 正也, 石野 裕二, 水野 毅: 弾性超音波リニアモータの超低速駆動, 第19回「電磁力関連のダイナミクスシンポジウム」講演論文集, pp.299-300.

日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007, 国内学会, ポスター発表, 2007年5月, 小谷浩之, 高崎正也, 水野毅, ガラス基板を用いた弾性表面波皮膚感覚ディスプレイの2自由度への拡張, Proceedings of the 2007 JSME Conference on Robotics and Mechatronics, 1P1-B12.

第10回「運動と振動の制御シンポジウム」, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 小谷浩之, 高崎正也, 石野裕二, 水野毅, 2自由度制御を利用した弾性表面波リニアモータの速度制御, 第10回「運動と振動の制御シンポジウム」講演論文集, pp.12-15.

第10回「運動と振動の制御シンポジウム」, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 丸山裕, 水野毅, 石野裕二, 高崎正也, 石神隆之, 亀野浩徳, 磁気浮上式ジャイロにおける計測帯域の検討, 第10回「運動と振動の制御シンポジウム」講演論文集, pp.220-223.

第10回「運動と振動の制御シンポジウム」, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 水野毅, 塚田真也, 高崎正也, 石野裕二, 可変キャパシタンス式電圧制御による静電浮上の実現, 第10回「運動と振動の制御シンポジウム」講演論文集, pp.236-239.

2007年度精密工学会秋季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 藤井陽介, 小谷浩之, 足立雄介, 高崎正也, 大竹尚登, 水野毅, セグメント構造ダイヤモンド炭素膜を摩擦駆動面に用いた弾性表面波リニアモータ (第4報: S-DLC膜を備えたステータ振動子面による駆動特性), 2007年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.471-472.

2007年度精密工学会秋季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 小谷浩之, 高崎正也, 水野毅, ステータ振動子に非圧電材料を用いた弾性表面波リニアモータ, 2007年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp.473-474.

関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第3回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 石野裕二, 高崎正也, 水野 毅, 磁気浮上系の局所電流フィードバック

クによる負のバネ剛性制御ー第3報 動特性の評価, 関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第3回埼玉ブロック大会講演論文集, pp.301-302.

関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第3回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 山本和也, 高崎正也, 石野裕二, 水野毅, 原俊昭, 超音波カッターの基本特性の評価, 関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第3回埼玉ブロック大会講演論文集, pp.317-318.

日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 丸山裕, 高崎正也, 久田見朋範, 石野裕二, 水野毅, 共振周波数追従機能を利用した超音波スケーラによる歯科診断, Dynamics and Design Conference 2007 CD-ROM 論文集, 415.

日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 小谷浩之, 高崎正也, 水野毅, 弾性表面波を用いた摩擦制御とその評価, Dynamics and Design Conference 2007 CD-ROM 論文集, 418.

日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 高木浩, 高崎正也, 石野裕二, 水野毅, 表面張力を用いたマイクロアセンブリ(第1報:原理と実験), Dynamics and Design Conference 2007 CD-ROM 論文集, 424.

日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 古舘宗大, 稲葉俊介, 高崎正也, 石野裕二, 水野毅, 可変磁路式磁気浮上に関する研究(第6報:吸引力特性の評価と3自由度一制御) Dynamics and Design Conference 2007 CD-ROM 論文集, 425.

第50回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 高崎正也, 武政智志, 石野裕二, 水野毅: マルチモード超音波モータの開発 3つのモードの駆動特性, 第50回自動制御連合講演会 CD-ROM, pp.76-79.

第50回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, Max Eirich, Yuji Ishino, Massaya Takasaki and Takeshi Mizuno, Control System Design in Active Stabilization of a Repulsive Magnetic Bearing by Using independent Motion Control of Permanent Magnets, 第50回自動制御連合講演会 CD-ROM, pp.528-531.

第50回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 丸山裕, 水野毅, 石野裕二, 高崎正也, 石神隆之, 亀野浩徳: 磁気浮上式ジャイロにおける不つり合い振動成分の除去, 第50回自動制御連合講演会 CD-ROM, pp.532-533.

第50回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 石野裕二, 高崎正也, 水野毅, 磁気浮上系の局所電流フィードバックによる負のバネ剛性制御ー第4報 過渡特性の改善, 第50回自動制御連合講演会 CD-ROM, pp.534-537.

第50回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 小谷浩之, 高崎正也, 水野毅, 弾性表面波皮膚感覚ディスプレイ用周回型振動子の開発, 第50回自動制御連合講演会 CD-ROM, pp.577-578.

第50回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 加藤裕弘, 高木浩, 高崎正也, 石野裕二, 水野毅, 表面張力を利用したマイクロアセンブリー第2報: 液量による液滴形状の制御-, 第50回自動制御連合講演会 CD-ROM, pp.627-628.

第50回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 安達隆広, 石野裕二,

高崎正也, 水野毅: 磁性部品を対象としたアセンブリの研究, 第 50 回自動制御連合講演会 CD-ROM, pp.629-630.

第 50 回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 11 月, 寺田大輔, 石野裕二, 高崎正也, 水野毅: 非接触超音波支持機構に関する研究, 第 50 回自動制御連合講演会 CD-ROM, pp.631-632.

第 50 回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 11 月, 加藤貴彰, 塚田真也, 高崎正也, 石野裕二, 水野毅, 可変キャパシタンス機構を利用した静電アクチュエータ制御システムの開発-第 4 報: 2 軸同時制御の実現-, 第 50 回自動制御連合講演会 CD-ROM, pp.647-648.

第 21 回ダイヤモンドシンポジウム, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 11 月, 高崎正也, 藤井陽介, 小谷浩之, 足立雄介, 大竹尚登, 水野毅, S-DLC 膜の弾性表面波アクチュエータ摩擦駆動面への応用, 第 21 回ダイヤモンドシンポジウム講演論文集, pp. pp.242-243.

半導体電力変換・リニアドライブ合同研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 12 月, 水野毅, 塚田 真也, 高崎 正也, 石野 裕二, 可変キャパシタンスを利用した静電浮上の原理と浮上実験, 電気学会研究会資料, 半導体電力変換・リニアドライブ合同研究会, SPC-07-123~133, LD-07-50~60, pp.59-63.

計測自動制御学会第 8 回システムインテグレーション部門講演会(SI2007), 国内学会, 口頭発表, 2007 年 12 月, 多門良, 小谷浩之, 高崎正也, 水野毅, 力覚提示デバイスを用いたペンタブレット型皮膚感覚ディスプレイ, システムインテグレーション部門講演会講演論文集, pp.23-24.

計測自動制御学会第 8 回システムインテグレーション部門講演会(SI2007), 国内学会, 口頭発表, 2007 年 12 月, 小谷浩之, 高崎正也, 水野毅, 周回型弾性表面波振動子の開発と皮膚感覚ディスプレイへの応用, システムインテグレーション部門講演会講演論文集, pp.571-572.

## 5. 修士論文

安達 隆広, 教授 水野 毅, 微小磁性部品を対象としたアセンブリに関する研究, 2008, 3.

稲葉 俊介, 教授 水野 毅, 荷重支持機構を備えたゼロパワー磁気浮上式除振ユニットの開発, 2008, 3.

寺田 大輔, 教授 水野 毅, 微小部品の静電力・超音波を用いたハンドリング, 2008, 3.

藤井 陽介, 准教授 高崎正也, 摩擦駆動面にセグメント構造ダイヤモンド状炭素膜を用いた弾性表面波リニアモータ, 2008, 3.



## 支援システム工学講座

### 機械システム研究室

#### 1. 原著論文

Takuo NAGAMINE, Yuichi SATO and Kosuke KAWASE, Vibration Induced by Multiple Unbalanced Rigid Rotors Passing Through Critical Speed, Transactions of the Japan Society of Mechanical Engineer, Journal of Environment and Engineering, Vol.2, No. 2, pp.381-393, 2007.

Yuichi SATO, Shuichi MIURA, Takuo NAGAMINE, Shigeki MORII and Seiji OHKUBO, Behavior of a Falling Water Sheet, Transactions of the Japan Society of Mechanical Engineer, Journal of Environment and Engineering, Vol. 2, No. 2, pp.394-406, 2007.

盆子原康博 (九州大), 森博輝, 近藤孝広 (九州大), 綾部隆 (久留米高専), 回転型自励振動子群の自己同期現象 (第1報, 振動子間の結合形態の影響について), 日本機械学会論文集 C 編, 73 巻 728 号, pp. 1012-1020, 2007.

森博輝, 盆子原康博 (九州大), 近藤孝広 (九州大), 綾部隆 (久留米高専), 回転型自励振動子群の自己同期現象 (第2報, 非線形ノーマルモードによる検討), 日本機械学会論文集 C 編, 73 巻, 728 号, pp. 1021-1028, 2007.

佐藤勇一, 長嶺拓夫, 大嶋弘志, 摩擦力の作用する縦型柔軟回転軸の振動, 日本機械学会論文集 C 編, 73 巻, 732 号, pp. 2182-2188, 2007.

Takuo NAGAMINE, Yuichi SATO, Kosuke KAWASE, Synchronization and Chaos of Unbalanced Rotors on a Flexible Structure, Special Issue on The Twelfth Asia Pacific Vibration Conference (APVC2007), Transactions of the Japan Society of Mechanical Engineer, Journal of System Design and Dynamics, 2008.

長嶺拓夫, 佐藤勇一, 森博輝, 複数振動子と支持系の連成振動, 日本機械学会論文集 C 編, 74 巻, 739 号, 2008.

#### 2. プロシーディングス

Kornyejev SERGIY, Yuichi SATO, Takuo NAGAMINE and Koji OSHIMA, Vibration of a Flexible Shaft Caused by Friction, Proceedings of the Asia-Pacific Vibration Conference, CD-ROM, Paper No. 42, pp.1-7, 2007.

Takuo NAGAMINE, Yuichi SATO, Kosuke KAWASE and Oleksandr MIKHYYEV, Synchronization and Chaos of Unbalanced Rotors on a Flexible Structure, Proceedings of the Asia-Pacific Vibration Conference, CD-ROM, Paper No. 58, pp.1-9, 2007.

Hiroki MORI, Yasuhiro BONKOBARA (Kyushu Univ.), Takahiro KONDOU (Kyushu Univ.), On a Relationship between Self-Synchronized Phenomena and Nonlinear Normal Modes of Rotor-Type Oscillators, Proceedings of the Asia-Pacific Vibration Conference, CD-ROM, Paper No. 124, pp. 1-12, 2007.

Nobuyuki SOWA (Kyushu Univ.), Takahiro KONDOU (Kyushu Univ.), Hiroki MORI and Myung-Soo CHOI (Chonnam National Univ.), Prevention Method Using Dynamic Absorbers for Unstable Vibration Caused by Time Delay in Contact Rotating Systems, Proceedings of the Asia-Pacific Vibration Conference, CD-ROM, Paper No. 140, pp. 1-12,

2007.

Yuichi SATO, Oscillation of a Sheet of Falling Water, Proceedings of the Sixth International Symposium on Vibrations of Continuous Systems, pp.46-48, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

佐藤勇一, 振動の学び方, オーム社, 2007.

佐藤勇一, 振動から回転運動への変換機構に関する研究, 埼玉大学総合研究機構研究プロジェクト研究成果報告書, 第5号, pp. 573-574, 2007.

長嶺拓夫, 柔軟回転軸に発生する摩擦振動, 埼玉大学総合研究機構研究プロジェクト研究成果報告書, 第5号, pp. 582-583, 2007.

佐藤勇一, 自励振動発生メカニズムの基礎とその対策事例, 日本テクノセンター, 2007.

佐藤勇一, 自励振動(鳴き)発生のメカニズムとその防止対策, ISS 産業科学システムズブレインセンター, 2007.

森博輝, 近藤孝広(九州大), 盆子原康博(九州大), 綾部隆(久留米高専), 非線形ノーマルモードを用いた自己同期現象の特性に関する検討, 日本機械学会平成19年度非線形振動研究会概要集, 2008.

### 4. 学術講演

日本工学教育協会工学・工業教育研究講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 地域貢献と教材開発, 長嶺拓夫, 佐藤勇一, 平成19年度工学・工業教育研究講演会講演論文集, pp.596-597.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 複数振動子の引き込み現象による構造物の振動, 茂木知之, 長嶺拓夫, 森博輝, 佐藤勇一, 関東支部ブロック合同講演会講演論文集, No.070-2, pp.297-298.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, キャスティングマニピュレーションに関する研究(質点振り子モデルを用いた基本的な検討), 森博輝, 佐藤勇一, 藤崎航也, 木崎康泰, 関東支部ブロック合同講演会講演論文集, No.070-2, pp.311-312.

日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 複数振動子と構造物の連成振動, 長嶺拓夫, 佐藤勇一, 森博輝, 茂木知之, 日本機械学会機械力学・計測制御部門 CD-ROM 論文集 No.07-8, 講演番号 601, pp. 1-6.

日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 接触回転機械における非線形時間遅れ系の振動特性に関する研究, 古賀みず江(九州大), 近藤孝広(九州大), 宗和伸行(九州大), 森博輝, 機械力学・計測制御部門 CD-ROM 論文集 No.07-8, 講演番号 607, pp. 1-6.

日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 自己同期現象を利用した振動機械の開発, 伊藤美和(九州大), 盆子原康博(九州大), 近藤孝広(九州大), 森博輝, 永富雅義(九州大), 機械力学・計測制御部門 CD-ROM 論文集 No.07-8, 講演番号 611, pp. 1-6.

日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 動吸振器を用いたパターン形成現象の防止対策(粘弾性多自由度系に対する設計法), 北村幸嗣(九州大), 近藤孝広(九州大), 宗和伸行(九州大), 森博輝, 古賀みず江(九州大), 日本機械学会機械力学・計測制御部門 CD-ROM 論文集 No.07-8, 講演番号 722, pp. 1-6.

日本機械学会 Dynamics and Design Conference 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 円柱近傍に置かれた弾性棒の動特性, 森博輝, 佐藤勇一, 長嶺拓夫, 野上正博, 吉村敬二(リョーイン), 機械力学・計測制御部門 CD-ROM 論文集 No.07-8, 講演番号 815, pp. 1-5.

日本機械学会関東支部第14期総会講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 円柱近傍に置かれた弾性棒に発生する振れ回り現象に関する研究, 野上正博, 佐藤勇一, 長嶺拓夫, 森博輝, 日本機械学会関東支部第14期総会講演会講演論文集.

日本機械学会関東支部第14期総会講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, キャスティングマニピュレーションに関する基礎的研究, 木崎康泰, 佐藤勇一, 森博輝, 藤崎航也, 日本機械学会関東支部第14期総会講演会講演論文集.

日本機械学会関東支部第14期総会講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 吊り橋上の自励振動子による水平方向振動, 茂木知之, 長嶺拓夫, 森博輝, 佐藤勇一, 日本機械学会関東支部第14期総会講演会講演論文集.

## 5. 修士論文

藤崎航也, 教授 佐藤勇一, キャスティングマニピュレーションに関する研究, 2008, 3.

野上正博, 教授 佐藤勇一, 円柱近傍に置かれた弾性棒の動特性, 2008, 3.

蓮俊介, 講師 長嶺拓夫, 芝刈り機の振動に関する研究, 2008, 3.

## 6. 博士論文

Korniyev Sergiy 教授, 佐藤勇一, Friction Induced Vibration of a Very Flexible Shaft, 2007, 9.

## 計測工学研究室

### 1. 原著論文

M.Morita, T.Hashimoto, K.Yamauchi, Y.Suto,T.Homma, and Y.Kimura, Evaluation of Biocompatibility for Titanium-Nickel Shape Memory Alloy *in vivo* and *in vitro* Environments, Materials Transactions, vol.48, No.3, pp.352-360, 2007.

### 2. プロシーディングス

田部井久人,森田真史(埼玉大学院理工),諸星康雄(北里大医),小林知洋(理研),DLC 薄膜処理した NiTi 合金表面における血液適合性の改善, JCOSAR2007 論文集,vol.6, pp439-440, 2007.

屋間健史, 木村雄二(工学院大院), 森田真史(埼玉大院理工),線維芽細胞共存環境が金属系インプラント材料の腐食挙動へ及ぼす影響, JCOSAR2007 論文集、vol.6, pp441-446, 2007.

森田真史, 橋本季子, 稲村優(埼玉大学院理工)、細胞接着のインプラント金属の耐食性に与える影響, JCOSAR2007 論文集, vol.6, pp455-456, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

森田真史, 他 38 名, 日本トライボロジー学会編, 摩擦・摩耗試験機とその活用, 養賢堂, 2007.

森田真史, その2. 生体適合性, 「形状記憶合金をベースとする材料の高機能・多機能化と応用に関する調査研究分科会」報告書, 日本機械学会 P-SCD347 (材料力学部門), pp.33-35, 2007.

森田真史, NiTi 合金の臨床応用に関する2,3の提言, 日本機械学会 P-SCD347 (材料力学部門), pp.1-8, 2007. (特別講演資料)

### 4. 学術講演

バイオトライボロジー研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年3月, 若松弘宜, 水越正泰, 森田真史(埼玉大院理工), 小林知洋(理研), DLC 被膜による人工関節の耐摩耗性向上に関する研究, 第28回バイオトライボロジーシンポジウム, vol.28, pp.19.

バイオトライボロジー研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年3月, 川寄康雄, 馬淵清資(北里大), 森田真史(埼玉大), 西法正(東京災害医療センター), 異なる接触面適合性の人工膝関節の長期臨床使用後の損傷状態の比較, 第28回バイオトライボロジーシンポジウム, vol.28, pp.16.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第3回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 屋間健史, 木村雄二(工学院大院), 森田真史(埼玉大院理工), 金属系生体材料の腐食挙動に対する細胞付着効果, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま講演論文集, pp207-208.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第3回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 置換術後30年経過した西式はめ込み型人工膝関節の表面観察, 川寄康雄, 馬淵清資(北里大), 森田真史(埼玉大), 杉本和隆(苑田第三病院), 西法

正（東京災害医療センター），日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま講演論文集, pp217-218.

日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま/第3回埼玉ブロック大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 若松弘宜, 水越正泰, 森田真史(埼玉大院理工), 小林知洋(理研), DLC被膜による人工関節の耐摩耗性向上に関する研究, 日本機械学会関東支部ブロック合同講演会 2007 さいたま講演論文集, pp219-220.

## 5. 修士論文

若松弘宜, 教授, 森田真史, DLC 薄膜による人工関節の耐摩耗性向上に関する研究, 2007, 3.

稲村 優, 教授, 森田真史, DLC 薄膜を被覆した金属インプラント材料の生体適合性に関する研究, 2007, 3.

## ヒューマンインターフェイス研究室

### 1. 原著論文

綿貫啓一, 場の共有による製造知識の獲得と人材育成, オフィス・オートメーション学会誌, Vol.27, No.4, pp.32-40, 2007.

J. Zhou and K. Watanuki, Data Sharing of Mechanical Design Formulas Using Semantic Web Technology, Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, Vol.1, No.4, pp.530-540, 2007.

K.Kojima, K.Watanuki, A Support for Air-conditioning Controller Design Using Evolutionary Hardware, Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics, Vol.11, No.7, pp.817-824, 2007.

綿貫啓一, VR 技術を用いたものづくり基盤技術・技能における暗黙知および身体知の獲得, 人工知能学会誌, Vol.22, No.4, pp.480-490, 2007.

K.Kojima, K.Watanuki, Supporting Air-Conditioning Controller Design Using Evolutionary Computation, Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, 2008. (in press)

### 2. プロシーディングス

K.Watanuki, Virtual Reality-Based Design Review and Job Training for Advanced Manufacturing Technologies, 2007 ASIAGRAPH Proceedings, Vo.1, No.1, pp.61-66, 2007.

K.Kojima, K.Watanuki, Neural Network Model of Task Ambient Conditioning System, Proceedings of the 2nd JSME-KSME Joint International Conference on Manufacturing, Machine Design and Tribology, CD-ROM D04, 2007.

S. Ohtani, T.kojima, K. Watanuki, A Database of Arc Welding Cases to Assist Troubleshooting by Q&A Style, Proceedings of the 2nd JSME-KSME Joint International Conference on Manufacturing, Machine Design and Tribology, CD-ROM D04, 2007.

K.Watanuki, Virtual Reality-Based Evaluation System for Universal Design, 2007 ASIAGRAPH in Tokyo Proceedings, Vo.1, No.2, pp.41-46, 2007.

K.Watanuki, Virtual Reality-Based Casting Skill Transfer and Human Resource Development, Proceedings of Proceedings of the 17th International Conference on Artificial Reality and Telexistence (ICAT2008), pp.316-317, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

綿貫啓一, 組立/分解性を考慮したスナップフィット設計およびバーチャルリアリティ環境における製品評価, 日本接着学会誌, Vol.43, No.4, pp.149-157, 2007.

綿貫啓一, ものづくりにおける 2007 年問題, 日本設計工学会第 14 回設計フォーラム「設計・製造における 2007 年問題」, pp.1-9, 2007.

綿貫啓一, 組立/分解性を考慮したスナップフィット設計および製品設計, 日本ゴム協会

第 133 回ゴム技術シンポジウム, pp.1-9, 2007.

綿貫啓一, バーチャルトレーニングと OJT を融合した設計・製造知識の獲得および人材育成, 日本機械学会設計工学・システム部門講演会ワークショップ「設計の将来像を探る」, pp.1-11, 2007.

綿貫啓一, バーチャルトレーニングと OJT を融合したものづくり基盤技術の獲得および人材育成, 計測自動制御学会北海道支部講演会, pp.1-11, 2007.

綿貫啓一, バーチャルリアリティ技術を活用した熟練技能の伝承・人材育成の考え方, 進め方, 型技術, 第 22 巻, 第 6 号, pp.41-48, 2007.

綿貫啓一, ASIAGRAPH Forum2007 会議参加報告, 日本バーチャルリアリティ学会誌, 第 12 巻, 第 3 号, pp.44-45, 2007.

綿貫啓一, 鋳造における技術・技能伝承, 第 5 回 SAITEC 技術フェアロボットセミナー, pp.1-6, 2007.

綿貫啓一, バーチャルリアリティによるものづくり基盤技術・技能の伝承と人材育成, 埼玉大学理工学研究科第 3 回研究交流サロン, pp.1-11, 2007.

綿貫啓一, ものづくりにおける技術伝承および人材育成, 埼玉県 20 年研修講座, pp.1-11, 2007.

綿貫啓一, VR 技術を用いたものづくり基盤技術・技能の伝承および人材育成, シンポジウム「質的研究の新時代に向けて」, p.1-11, 2007.

K.Watanuki, Virtual Reality-Based Knowledge Acquisition and Job Training for Manufacturing Technologies, The 7th Mini-Workshop -Human Centred Robotics, The University of Essex, United Kingdom, pp.1-10, 2007.

K.Watanuki, Virtual Reality-Based Knowledge Acquisition and Job Training for Manufacturing Technologies, Joint Meeting of Saitama University, University of Tsukuba, King's College London, King's College London, University of London, United Kingdom, pp.1-10, 2007. K.Watanuki, Knowledge Acquisition and Job Training for Advanced Technical Skills Using Immersive Virtual Environment, Seminar at University of Central Lancashire, University of Central Lancashire, United Kingdom, pp.1-10, 2007. 綿貫啓一, ものづくりにおける 2007 年問題—技術伝承と人材育成—, 埼玉りそな銀行第 4 回埼玉東地域「新進経営者の会」講演会, pp.1-11, 2007.

綿貫啓一, 業績賞: バーチャルリアリティ技術を用いた技術者・技能者教育の実践, 工学教育, 第 55 巻, 第 6 号, pp.23, 2007.

綿貫啓一, バーチャルトレーニングと OJT 融合によるものづくり基盤技術の獲得と人材育成, 室蘭工業大学ものづくり基盤センター特別講演会, pp.1-11, 2007.

綿貫啓一, VR 技術を用いたユニバーサルデザイン製品評価, 平成 19 年度アルトナー能力開発セミナー資料, pp.1-18, 2007.

綿貫啓一, 3 次元 CAD による設計・製造知識の可視化および技術・技能伝承への活用, 日本設計工学会 2007 年度第 2 回講習会, pp.1-11, 2008.

#### 4. 学術講演

第 41 回空気調和・冷凍連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 4 月, 小島一恭, 綿貫啓一, 実験データに基づく室内快適度分布の過渡変化予測モデルの構築, 第 41 回空気調和・冷凍連合講演会講演論文集, pp.25-28.

日本福祉工学会第 10 回学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 綿貫啓一, バーチャルリアリティ技術を用いた高齢就業者向け製造作業支援, 日本福祉工学会第 10 回学術講演会論文集, pp.61-62.

日本福祉工学会第 10 回学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 白澤 健, 綿貫啓一, 榎本雅俊, 段差走行が電動車いす使用者に及ぼす影響, 日本福祉工学会第 10 回学術講演会, pp.33-34.

日本設計工学会平成 19 年度春季研究発表講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 俣 磊, 綿貫啓一, VR 環境下における視線計測 (3 次元映像の大きさと輻輳運動の関係), 日本設計工学会平成 19 年度春季研究発表講演会講演論文集, pp.55-59.

日本設計工学会平成 19 年度春季研究発表講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 小島一恭, 綿貫啓一, 進化計算を用いた制御器自動設計(不規則な学習環境による汎化性能の向上), 日本設計工学会平成 19 年度春季研究発表講演会講演論文集, pp.51-54.

日本工学教育協会第 55 回年次大会工学・工業教育研究講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 8 月, 綿貫啓一, バーチャルリアリティ技術を用いた場の共有によるものづくり技能の獲得, 日本工学教育協会第 55 回年次大会工学・工業教育研究講演会講演論文集, pp.388-389.

日本機械学会 2007 年度年次大会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 綿貫啓一, 小島一恭, 没入型仮想共有環境におけるタンジブルなデザインレビューシステムの構築, 日本機械学会 2007 年度年次大会講演論文集, Vol.7, No.07-1, pp.253-254.

日本機械学会第 17 回設計工学・システム部門講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 11 月, 綿貫啓一, 小島一恭, 没入型仮想共有環境システムを活用した高大連携型ものづくり設計教育, 日本機械学会第 17 回設計工学・システム部門講演会講演論文集, No.07-22, pp.115-116.

日本機械学会第 17 回設計工学・システム部門講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 11 月, 大谷成子, 小島俊雄, 綿貫啓一, 加工事例データベースに基づく加工支援手法について, XML 加工事例記述を用いた加工テンプレートの構成, 日本機械学会設計工学・システム部門講演会講演論文集, No.07-22, pp.339-340.

第 50 回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 11 月, 小島一恭, 綿貫啓一, 室内快適度の予測と居住者への提示方法, 第 50 回自動制御連合講演会講演論文集, pp.583-584.

第 50 回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 11 月, 大谷成子, 小島俊雄, 綿貫啓一: ユーザ視点に立った加工事例検索手法について, 第 50 回自動制御連合講演会講演論文集, pp.585-586.

日本機械学会技術と社会部門講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 12 月, 浅見友彦, 野本純一, 福島圭一, 田村健一, 綿貫啓一, 小島一恭, コンピュータ入力装置のバリアフリーデザイン, 日本機械学会技術と社会部門講演会講演論文集, No.07-97.



日本機械学会関東支部第14期総会講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 白澤 健, 綿貫啓一, 周期的な段差を有する路面が電動車いす使用者に及ぼす影響, 日本機械学会関東支部第14期総会講演会講演論文集, No.080-1.

日本機械学会関東支部第14期総会講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 大谷成子, 小島俊雄, 綿貫啓一, 溶接加工事例による加工技術習得支援, 日本機械学会関東支部第14期総会講演会講演論文集, No.080-1.

日本機械学会関東学生会第47回学生員卒業研究発表講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 埜 裕彰, 綿貫啓一, VR環境下における視覚情報と力覚情報の融合による鋳型合せ作業訓練支援(力覚情報の可視化), 日本機械学会関東学生会第47回学生員卒業研究発表講演会講演論文集.

## 5. 修士論文

白澤 健, 教授 綿貫 啓一, 段差を有する路面が電動車いす使用者に及ぼす影響, 2008, 3.

武田 泰範, 教授 綿貫 啓一, リサイクル性を考慮したスナップフィットの設計指針, 2008, 3.

長岡 慧太, 教授 綿貫 啓一, 筋の圧迫作用を用いた高齢者下肢擬似体験装具に関する基礎的研究, 2008, 3.

樋口 大五郎, 教授 綿貫 啓一, バーチャルトレーニングのための空間認知補助に関する基礎的研究, 2008, 3.

平野 優樹, 教授 綿貫 啓一, ウェアラブル機器装着が身体動作に及ぼす影響, 2008, 3.

## 大学院 理工学研究科 生産環境科学講座

### 1. 原著論文

A. Suzuki, T. Nohara, H. Shibutani, T. Yamamoto, T. Sakuma, H. Baba, "Deformation Analysis for Coil Spring of Ti-Ni Shape Memory Alloy in the Superelastic Regime", Trans. Materials Research Society of Japan, 32-3 (2007), 643-646.

### 2. プロシーディングス

H. Baba, A. Suzuki, "Nonlinear Stress-Strain Behavior Evaluation of Porous Ceramics with Distributed-Micro-Crack Model", Ceramics Engineering and Science Proceedings, Vol.28, issue 9 (2007), 77-87, American Ceramics Society.

M. Wakabayashi, J. Ikeno, H. Shibutani, A. Suzuki, "New Laser Micro-fabrication for Creating Surface Functions", Proceedings of The Twenty-second Annual ASPE Meeting, 461-464.

Hideo SHIBUTANI, Jun-ichi IKENO and Akihiko SUZUKI, Mirror Grinding of Optical Glass by EPD Pellets, Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference of Leading Edge Manufacturing in 21<sup>st</sup> Century (LEM21), No.07-205, pp.355-358, November 2007, Fukuoka Japan.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

鈴木章彦, "リスクベース工学の新展開 3. 社会とリスクベース工学", 材料, 56-7, (2007-7), 675-680.

池野順一, "微細加工と表面機能ナノ・マイクロ構造による光学, 摩擦, むれ等の機能実現", レーザ微細加工, リアライズ (2007.2), 119~129. (分筆)

池野順一, "埼玉大学における技術者倫理教育~生産原論~", 日本機械学会誌, 110-1068, (2007.11), 874-877.

池野順一, "砥石のルーツ", 砥粒加工学会誌, 52-1, (2008.1), 11-14.

池野順一, "レーザによる微細加工・操作とその応用", 学長裁量経費による若手人材育成のための講演会プログラム, 新潟大学. (講義)

### 4. 学術講演

日本材料学会, 第 56 期学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 鈴木章彦. 斉藤弘朗, 渋谷秀雄, マルチエージェントシミュレーションによる JCO 臨界事故の解析, 日本材料学会第 56 期学術講演会講演論文集, 167-168.

砥粒加工学会 ABTEC2007, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 若林正毅, 池野順一, 鈴木章彦, 安齋正博, 鏡面微細形状を創製するレーザ加工, 2007 年砥粒加工学会講演論文集, 391-392.

日本機械学会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 10 月, 馬場秀成, 鈴木章彦, 微視クラック分散モデルによる多孔質セラミックスの非弾性特性評価, 日本機械学会講演論文集, No. 07-03, 407-408.

日本機械学会，国内学会，口頭発表，2007年11月，石橋竹志，鈴木章彦，渋谷秀雄，マルチエージェントシミュレーションによる歩行者流の解析，日本機械学会講演論文集，No. 07-36，167-168.

日本機械学会，国内学会，口頭発表，2007年11月，須田俊一，鈴木章彦，渋谷秀雄，新燃料自動車普及のためのスタンド必要数に関する研究，日本機械学会講演論文集，No. 07-36，71-72.

日本MRS，国内学会，口頭発表，2007年12月，鈴木章彦，山本隆栄，佐久間俊雄，アコモデーション機構を考慮した形状記憶合金の構成式，Abstract of the 18<sup>th</sup> Symposium of the Materials Research Society of Japan, Pap. No.D-11，25.

精密工学会，国内学会，口頭発表，2007年9月，河西敏雄，池野順一，土肥俊郎，西村一郎，米山友之，研磨機の発達の流れと将来に関する考察(2)，2007年度精密工学会秋季大会学術講演会論文集，195-196.

精密工学会，国内学会，口頭発表，2007年9月，熊谷慎一郎，池野順一，ナノ粒子の表面プラズモンを利用したレーザカラーマーキング法に関する研究(第2報)，2007年度精密工学会秋季大会学術講演会論文集，867-868.

精密工学会，国内学会，口頭発表，2007年9月，吉田慎吾，池野順一，ガラス箔のレーザ微細曲げ加工に関する研究，2007年度精密工学会秋季大会学術講演会論文集，869-870.

砥粒加工学会 ATECC2007，国内学会，口頭発表，2007年9月，永瀬淳一，池野順一，澁谷秀雄，珪酸ソーダを結合剤に用いた砥石に関する研究～鏡面創成用砥石の試作～，2007年度砥粒加工学会学術講演会講演論文集，29-30.

砥粒加工学会 ATECC2007，国内学会，口頭発表，2007年9月，澁谷秀雄，吉田裕樹，シリコンのマイクロ加工，2007年度砥粒加工学会学術講演会講演論文集，211-212.

砥粒加工学会 ATECC2007，国内学会，口頭発表，2007年9月，付強，若林正毅，池野順一，レーザを併用したガラスの微細成形法に関する研究，2007年度砥粒加工学会学術講演会講演論文集，371-372.

砥粒加工学会 ATECC2007，国内学会，口頭発表，2007年9月，若林正毅，池野順一，鈴木章彦，安斎正博，鏡面微細形状を創成するレーザ加工，2007年度砥粒加工学会学術講演会講演論文集，391-392.

日本機械学会，国内学会，口頭発表，2007年9月，松本隆浩，池野順一，高精度研磨加工に関する基礎的研究，日本機械学会関東支部ブロック合同講演会-2007 さいたまー講演論文集，19-20.

日本機械学会，国内学会，口頭発表，2007年9月，栗原宏明，池野順一，レーザインプリント法によるガラスの微細加工に関する研究，日本機械学会関東支部ブロック合同講演会-2007 さいたまー講演論文集，25-26.

日本機械学会，国内学会，口頭発表，2007年9月，松村孟，池野順一，レーザ切断ガラス上の溝創成メカニズムの解明に関する研究，日本機械学会関東支部ブロック合同講演会-2007 さいたまー講演論文集，27-28.

日本機械学会九州支部・中国四国支部合同企画沖縄講演会，国内学会，口頭発表，2007年10月，池野順一，レーザ微細加工に関する研究～ナノ粒子創成による発色現象～，日本機

械学会講演論文集, No.078-2, 139-140.

## 5. 修士論文

熊谷慎一郎, 准教授池野順一, ナノ粒子の表面プラズモンを利用したレーザカラーマーキング法に関する研究, 2008, 3.

松村 孟, 准教授池野順一, ガラスの鏡面溝創成を可能にする 3次元レーザ微細加工法に関する研究, 2008, 3.

栗原宏明, 准教授池野順一, YAG レーザによるガラスの微細成形法に関する研究, 2007, 3.

## 電気電子システム工学科

### 電気電子制御 電力研究室

#### 1. 原著論文

浅山三夫, 石川雄三, 広瀬健吾, 小林信一, 山納 康, 高圧半導体保護用エッチングヒューズの研究, 電学論 B, Vol.127, No.5, pp.666-672(2007.5).

Hanada M.\* , Ikeda Y.\* , Kamada M.\* , Kikuchi K.\* , Komata M.\* , Mogaki K.\* , Umeda N.\* , Usui K.\* , L.R. Grisham\* (\*JAERI), Kobayashi S., Correlation Between Voltage Holding Capability and Light Emission in a 500keV Electrostatic Accelerator Utilized for Fusion Application, IEEE Trans. DEI, Vol.14, No.3, pp.572-576(2007.6).

Suharyanto, Yamano Y., Kobayashi S., Michizono S.\* , Saito Y.\* (\*KEK), Tumiran\*\* (\*\*Gadjah Mada University), Effect of Mechanical Finishes on Secondary Electron Emission of Alumina Ceramics, IEEE Trans. DEI, Vol.14, No.3, pp.620-626(2007.6).

川田将司, 山納 康, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 小林信一, 真空ギャップのスパークコンディショニング処理過程で生じるパルス状電流の観測, 真空, Vol.50, No.12, pp.752-754(2007.12).

Yamano Y., Takahashi M., Kobayashi S., Hanada M., Ikeda Y., Surface discharge related properties of fiberglass reinforced plastic insulator for use in neutral beam injector of JT-60U, Rev. Sci. Instrum., Vol.79, No.2, pp.02A524-1-4(2008.2).

#### 2. プロシーディングス

Ishikawa Y., Hirose K., Asayama M., Yamano Y. and Kobayashi S., Dependence of current interruption performance on the element patterns of etched fuses", Proc. of 8<sup>th</sup> Int. Conf. on Electric Fuses and their Applications, pp.51-56 (2007.9).

Kawada M., Yamano Y., Saito Y.\* (\*KEK) Yoshida T., Kobayashi S., Observation of Pulse Current Caused during Spark Conditioning Process of Ultra High Vacuum Gap, Proc. of Japan-Korea Joint Symposium on Electrical Discharge and High Voltage Engineering, pp.47-50 (2007.11).

Fang Z., Yamano Y., Kobayashi S., Saito Y.\* (\*KEK), Influence of Cathode Oxidation of Oxygen-Free Copper Electrodes on Vacuum Breakdown Characteristics, Proc. of Japan-Korea Joint Symposium on Electrical Discharge and High Voltage Engineering, pp.287-290 (2007.11).

M.Maeyama, A.Ishigaya, Y.Takamine, Y.Akashi, Parallel operation of micro-hollow-cathode sustained discharge 28th Int. Conf. on Phenomena in Ionized Gases pp.1062-1065 (2007.7).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

前山 光明, 調査研究委員会レポート「大電流エネルギー技術の高度化に關する調査専門委員会」 電学論誌B 128巻 1号 p.363, Jan. 2008.

### 4. 学術講演

Y.Yamano, M.Takahashi, Y.Ikeda, M.Hanada and S.Kobayashi, Surface discharge related properties of FRP insulator for use in neutral beam injector (NBI) of JT-60U, Program and Abstract Book of The 12th Inter. Conf. on Ion Sources ICIS2007, p.37 (2007.9).

伊藤広和, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 電界電子放出点観察のための放出型電子顕微鏡の動作条件に関する基礎研究, 第 48 回真空に関する連合講演会講演予稿集, p. 73 (2007. 11).

岡野拓哉, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 各種金属および誘電体からの光電子放出電流分布に関する研究, 第 48 回真空に関する連合講演会講演予稿集, p. 74 (2007. 11).

小杉大吾, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), CuCr 電極の真空開極アークから拡散する荷電粒子電流特性, 第 48 回真空に関する連合講演会講演予稿集, p. 75 (2007. 11).

川上直弥, 高橋昌宏, 山納 康, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 小林信一, 四重極質量分析計を用いた数 keV 電子照射時の電子衝撃脱離ガス分析法に関する研究, 第 48 回真空に関する連合講演会講演予稿集, p. 76 (2007. 11).

南之園弘太, 山納 康, 小林信一, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 大気中での保管期間の異なる無酸素銅電極の真空中絶縁破壊特性, 第 48 回真空に関する連合講演会講演予稿集, p. 77 (2007. 11).

山納 康, 吉田貴志, 小林信一, 道園真一郎\*, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 超硬バイトまたは CBN バイトで加工したチタン電極の真空中絶縁破壊特性, 第 48 回真空に関する連合講演会講演予稿集, p. 78 (2007. 11).

小宮山丈行, 仁田工美\* (\*JAXA), 山納 康, 小林信一, 各種絶縁材料の真空中, 大気中における表面抵抗率・体積抵抗率測定, 平成 20 年電気学会全国大会講演論文集 [1] (2008. 3).

吉田貴志, 山納 康, 小林信一, 道園真一郎\*, 齊藤芳男\* (\*高エネルギー加速器研究機構), 化学研磨処理を施したチタン電極の真空中絶縁破壊特性平成 20 年電気学会全国大会講演論文集 [1] (2008. 3).

岩崎正浩, 元橋智, 古川雅史, 前山光明, 軸対称プラズマの磁気面内部補間解析に関する研究第 2 4 回プラズマ・核融合学会年会, 29pB01P (2007. 11).

石ヶ谷章弘, 明石康之, 田中肇, 長野和海, 前山光明, 大気圧, 大容積プラズマ源のためのマイクロホローカソード放電, 第24回プラズマ・核融合学会年会, 29pB10P, (2007. 11).

## 5. 修士論文

岡野拓哉, 教授 小林信一, 金属および誘電体からの光電子放出電流の放出点分布に関する研究, 2008, 3.

川上直弥, 教授 小林信一, 真空絶縁破壊現象と電子衝撃を受けた金属から放出されるガスの分析に関する研究, 2008, 3.

川田将司, 教授 小林信一, 真空ギャップのスパークコンディショニング過程で生じるパルス状電流に関する研究, 2008, 3.

小杉大吾, 教授 小林信一, 無酸素銅電極および CuCr 電極の真空アークから拡散する荷電粒子電流の測定, 2008, 3.

高橋昌宏, 教授 小林信一, 核融合炉用の負イオン源絶縁筒の高耐圧化に関する基礎研究

中川太, 教授 小林信一, 陽極が無酸素銅陰極の電界電子放出特性に与える影響と陰極の表面分析, 2008, 3.

方治憲, 教授 小林信一, 真空中絶縁破壊現象における無酸素銅電極の表面酸化膜の影響に関する研究, 2008, 3.

石ヶ谷 章弘, 准教授 前山光明, マイクロホローカソード放電を用いた大容積プラズマ源の並列動作, 2008, 3.

岩崎 正浩, 准教授 前山光明, 軸対称プラズマ磁気面内部補間解析のモデルの適合性に関する研究, 2008, 3.

## 電気電子制御 電気機器研究室

### 1. 原著論文

金子裕良, 前川康之, 山根敏, 大嶋健司, スイッチバック溶接による溶接溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会論文集, Vol.25, No.2, pp.372-380 (2007.5).

M. Mariko\*, T. Tsuji, K. Ohnishi\* (\*Keio University), Multirate Sampling Method for Acceleration Control System, IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol.54, No.3, pp.1462-1471 (2007.5).

E. Ohashi\*, T. Aiko\*, T. Tsuji, K. Ohnishi\* (\*Keio University), Collision Avoidance Method of Humanoid Robot with Arm Force, IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol.54, No.3, pp.1632-1641 (2007.5).

T. Tsuji, K. Ohnishi (Keio University), A. Sabanovic (Sabanci University), A controller design method based on functionality, IEEE Trans. on Industrial Electronics, Vol.54, No.6, pp.3335-3343 (2007.5).

久保亮吾\*, 加藤敦\*, 辻俊明, 大西公平\*(\*慶応大学), 把持・操り理論に基づくバイラテラル制御系の一構成法, 電気学会産業応用部門誌, Vol.127-D, No.6, pp.563-570 (2007.6).

小林宏\*, 辻俊明, 栗野之也\*, 水野克巳(昭和大学), 河村洋\*(\*東京理科大学), 大貫善一\*\*, 石丸あき\*\*(\*\*ピジョン(株)), 乳児と同じ舌の蠕動様運動を有する搾乳器の研究開発, 日本機械学会論文集 C 編, Vol.73, No.730, pp.1817-1826 (2007.6).

辻俊明, 大西公平(慶応大学), 力覚情報を選別する人間支援型ロボットの制御器設計法, 電気学会産業応用部門誌, Vol.127-D, No.9, pp.1000-1008 (2007.9).

橋本卓弥\*, 平松幸男\*, 辻俊明, 小林宏\*(\*東京理科大学), ロボット受付嬢 SAYA を用いたリアルなうなづきに関する研究, 日本機械学会論文集 C 編, Vol.73, No.735, pp.3046-3054 (2007.11).

山根敏, 吉田哲夫, 金子裕良, 山本光(日立建機), 大嶋健司, ニューラルネットワークによる MIG 溶接における突出し長さ推定, 溶接学会論文集, Vol.26, No.1, pp.31-36 (2008.1).

### 2. プロシーディングス

S. Yamane, T. Nakajima\*, H. Yamamoto\* (\*Hitachi Construction Machinery), Y. Kaneko, K. Oshima, Cooperative Control of Robotic Welding System in One Side Backingless V Groove Welding, Proc. of IWJC-KOREA 2007 (2007.5).

T. Tsuji, H. Kobayashi (Tokyo University of Science), Robust Acceleration Control Based on Acceleration Measurement Using Optical Encoder, Proc. IEEE Int. Symp. on Industrial Electronics, VD-023299 (2007.6).



S. Yamane, T. Ishikawa, T. Nakajima\*, H. Yamamoto\* (\*Hitachi Construction Machinery), Y. Kaneko, K. Oshima, Torch Weaving and Feed-Forward Control of Back Bead in One Side Backing Less V Groove Welding Using Switch Back Welding, Proc. of International Institute of Welding Commission XII, IIW Doc. No.XII-1931-07, pp.78-84 (2007.7).

Y. Kaneko, S. Yamane, Y. Maekawa, K. Oshima, Numerical Simulation of MIG Weld Pool in Switch Back Welding, Proc. of International Institute of Welding Commission XII, IIW Doc. 212-1106-07, pp.128-134 (2007.7).

H. Kobayashi\*, H. Nozaki\* (\*Tokyo University of Science), T. Tsuji, Development of Power Assist System for Caregiver by Muscle Suit, The 2007 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation, pp.180-185 (2007.7).

H. Kobayashi\*, T. Karato\* (\*Tokyo University of Science), T. Tsujix, Development of Active Walker as a New Orthesis, The 2007 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation, pp.186-191 (2007.7).

T. Hashimoto\*, S. Hiramatsu\*, T. Tsuji, H. Kobayashi\* (\*Tokyo University of Science), Realization and Evaluation of Realistic Nod with Receptionist Robot SAYA, 16th IEEE RO-MAN International Conference on Robot & Human Interactive Communication, pp. 326-331 (2007.8).

H. Kobayashi\*, H. Suzuki\*, H. Nozaki\* (\*Tokyo University of Science), T. Tsuji, Development of Power Assist System for Manual Worker by Muscle Suit, 16th IEEE RO-MAN International Conference on Robot & Human Interactive Communication, pp.332-337 (2007.8).

T. Tsuji, Y. Kaneko, S. Abe: Whole-Body Force Sensation by Robot with Outer Shell, The 10<sup>th</sup> International Workshop on Advanced Motion Control (2008.3).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

辻俊明, 阿部茂, 金子裕良, 羽生良輔, 外力検出方法及び検出装置, 特許出願 特願 2007-341556 (2007.12).

山根敏, 吉田哲夫, 金子裕良, 山本光(日立建機), 大嶋健司, ニューラルネットワークによるパルス MIG 溶接における突出し長さの推定, 溶接学会, 溶接法研究委員会編, 溶接法ガイドブック 6, pp.II-263-II-267 (2008.1).

山根敏, 田中彬人, 金子裕良, 山本光(日立建機), 大嶋健司, スイッチバック溶接における溶接溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会, 溶接法研究委員会編, 溶接法ガイドブック 6, pp.II-268-II-272 (2008.1).

### 4. 学術講演

田中彬人, 山根敏, 山本光\*, 中嶋徹\* (\*日立建機), 金子裕良, 大嶋健司, 二電極溶接法における溶接溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会全国大会講演概要集, Vol.80,

pp.4-5 (2007.4).

前川康之, 大嶋健司, 山根敏, 金子裕良, スイッチバック溶接による溶接溶融池の制御, 溶接学会全国大会講演概要集, Vol.80, pp.6-7 (2007.4).

石川智也, 山根敏, 山本光\*, 中嶋徹\* (\*日立建機), 金子裕良, 大嶋健司, V 開先片面裏当てなしスイッチバック溶接におけるトーチ揺動方法および裏ビードのフィードフォワード制御, 溶接学会全国大会講演概要集, Vol.80, pp.22-23 (2007.4).

丸山創, 岩渕憲明, 阿部茂, 金子裕良, 複数台ロボットにおける溶接作業計画の最適化, 溶接学会全国大会講演概要集, Vol.80, pp.24-25 (2007.4).

辻俊明, 橋本卓弥\*, 小林宏\* (\*東京理科大学), ロボティクスのための高精度速度計測法, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集, 1P1-J02 (2007.5).

小林宏\*, 辻俊明, 栗野之也\*, 河村洋\* (\*東京理科大学), 水野克己(昭和大学), 大貫善市(ピジョン(株)), 乳児と同じ蠕動様運動を有する搾乳器の研究開発, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集, 1A1-L03 (2007.5).

中山総\*, 小林宏\*, 辻俊明, 尾形正明\*, 唐渡健夫\* (\*東京理科大学), 入江和隆((合)ハートウォーカージャパン), 新機構アクティブ歩行器の開発, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集, 1A2-M01 (2007.5).

橋本卓弥\*, 平松幸男\*, 辻俊明, 小林宏\* (\*東京理科大学), ロボット受付嬢 SAYA によるリアルな'話し手うなづき'の実現, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集, 1A2-N09 (2007.5).

野崎広和\*, 小林宏\*, 辻俊明, 鈴木秀俊\* (\*東京理科大学), 肉体労働支援用マッスルスーツの開発, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007 講演論文集, 1P1-N09 (2007.5).

橋本卓弥\*, 平松幸男\*, 小林宏\* (\*東京理科大学), 辻俊明, ロボット受付嬢 SAYA によるリアルな'話し手のうなづき'の実現とコミュニケーション効果の評価, 第 25 回日本ロボット学会学術講演会講演論文集, 2O11 (2007.9).

田中彬人, 山根敏, 山本光\*, 中嶋徹\* (\*日立建機), 金子裕良, 大嶋健司, 高効率溶接法による溶接溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会全国大会講演概要集, Vol.81, pp.26-27 (2007.9).

山根敏, 田中彬人, 山本光\*, 中嶋徹\* (\*日立建機), 金子裕良, 大嶋健司, ニューラルネットワークによるパルス MIG 溶接における突出し長さの推定, 溶接学会全国大会講演概要集, Vol.81, pp.28-29 (2007.9).

金子裕良, ニューラルネットワーク及びファジィ理論による溶け込み形状の推定と制御, 大学連携技術交流フォーラム in 埼玉, 第 4 回ものづくりの基礎となる溶接・部材の結合分

野 (2007.12).

岩田卓也, 江原夏樹, 金子裕良, 阿部茂, 保田富夫((株)テクノバ), 直列および並列共振コンデンサを用いた電気自動車用非接触給電装置, 電気学会, 自動車研究会資料, VT-07-11, pp.7-12 (2007.12).

宮田俊介\*, 橋本卓弥\*, 小林宏\* (\*東京理科大学), 辻俊明, フィードフォワード制御とフィードバック制御を併用した空気圧人工筋マニピュレータの開発, 第8回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演論文集, 1E1-6 (2007.12).

橋本卓弥\*, 平松幸男\*, 小林宏\* (\*東京理科大学), 辻俊明, ロボット受付嬢 SAYA を用いた'話し手のうなづき'の対人コミュニケーションへの影響評価, 第8回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演論文集, 2C3-2 (2007.12).

三浦龍二, 出利葉大輔, 金子裕良, 阿部茂, エレベータ利用によるビル火災時の非難時間の短縮, 日本機械学会「昇降機・遊戯施設等の最近の技術と進歩」技術講演会講演論文集, No.07-66, pp.21-24 (2008.1).

峯村明憲, 八代昌大, 辻俊明, 金子裕良, 阿部茂, 電気二重層キャパシタの RC 多段等価回路による充放電効率, 電気学会, 半導体電力変換研究会資料, SPC-08-22, pp.7-12 (2008.1).

松下真也, 金子裕良, 阿部茂, 直列および並列コンデンサを用いた非接触給電の受電部整流回路, 電気学会, 半導体電力変換研究会資料, SPC-08-23, pp.13-18 (2008.1).

金井研二, 西川嘉人, 辻俊明, 金子裕良, 阿部茂, 空間データ管理による渋滞最後尾への追突防止システム, 電子情報通信学会東京支部学生会第13回研究発表会講演論文集, Vol.13, p.24 (2008.3).

伊藤達也, 辻俊明, 金子裕良, 阿部茂, ボロノイ分割を用いた画像処理によるエレベータ乗場での待客計測, 電子情報通信学会東京支部学生会第13回研究発表会講演論文集, Vol.13, p.164 (2008.3).

内舘光, 辻俊明, 阿部茂, エレベータ乗場の人と車いすの画像認識, 電子情報通信学会東京支部学生会第13回研究発表会講演論文集, Vol.13, p.165 (2008.3).

金子裕良, 丸山創, 前田健二, 大嶋健司, マルチロボット環境下における最適作業配分, 日本溶接協会, ロボット溶接研究委員会資料 (2008.3).

山根敏, 田中彩人, 中嶋徹\*, 山本光\* (\*日立建機), 金子裕良, 大嶋健司, 2電極溶接方法における溶融池の数値シミュレーション, 日本溶接協会, ロボット溶接研究委員会資料 (2008.3).

山根敏, 石川智也, 中嶋徹\*, 山本光\* (\*日立建機), 金子裕良, 大嶋健司, ロボットおよび溶接電源の協調制御, 日本溶接協会, ロボット溶接研究委員会資料 (2008.3).

内舘光憲, 猪田良介, 辻俊明, 阿部茂, 実時間画像処理によるエレベータ乗場の人数計測と車いすの識別, 電気学会, 産業計測制御研究会資料, IIC-08-88, (2008.3).

阿部茂, 機械室レスエレベータ, 電気学会第 11 回埼玉支所研究発表会講演論文集, SL-1100, (2008.3).

岡本堯, 辻俊明, 金子裕良, 阿部茂, カード型電子機器用非接触給電装置, 電気学会第 11 回埼玉支所研究発表会講演論文集, O-1103, (2008.3).

西川嘉人, 辻俊明, 金子裕良, 阿部茂, 移動オブジェクトの更新に適した領域分割形木構造, 電気学会第 11 回埼玉支所研究発表会講演論文集, O-1108, (2008.3).

岡本堯, 辻俊明, 金子裕良, 阿部茂, カード型電子機器用非接触給電装置, 平成 20 年電気学会全国大会講演論文集, (2008.3).

江原夏樹, 岩田卓也, 辻俊明, 金子裕良, 阿部茂, 保田富夫((株)テクノバ), 漏れ磁束遮蔽アルミ板付き非接触給電の特性, 平成 20 年電気学会全国大会講演論文集, (2008.3).

堂森雄平, 佐野宙人, 金子裕良, 溶接溶融池のニューラルネットワークモデル, 平成 20 年電気学会全国大会講演論文集, (2008.3).

## 5. 修士論文

岩永洋輔, 教授 阿部茂, 多次元データ管理構造を用いた可視性による画像検索, 2008, 3.

出利葉大輔, 教授 阿部茂, 高層ビルのエレベータ利用による避難時間の短縮, 2008, 3.

内舘光, 教授 阿部茂, エレベータ乗場の人と車いすの画像認識, 2008, 3.

西川嘉人, 教授 阿部茂, 移動オブジェクトの更新に適した領域分割形木構造, 2008, 3.

松下真也, 教授 阿部茂, 直列および並列コンデンサを用いた移動型非接触給電と受電部整流回路, 2008, 3.

峯村明憲, 教授 阿部茂, 電気二重層キャパシタの等価回路と充放電効率, 2008, 3.

中島泰, 講師 金子裕良, スイッチバック溶接の実用化に関する研究, 2008, 3.

堂森雄平, 講師 金子裕良, 溶接溶融池のニューラルネットワークモデル, 2008, 3.

前川康之, 講師 金子裕良, スイッチバック溶接による溶接溶融池の数値シミュレーション, 2008, 3.

丸山創, 講師 金子裕良, 複数台ロボットにおける溶接作業計画の最適化, 2008, 3.

渡辺正寛, 講師 金子裕良, スイッチバック溶接における溶接変形の解析, 2008, 3.

## 電気電子制御 電子回路研究室

### 1. 原著論文

嶋田勝斗、島田誠、高橋幸郎、スリーブ型極細光ファイバー式圧力センサ、電気学論文誌 E、Vol.128、No.1、pp.12-17, 2008.

三嶋和幸、森涼太郎、高橋幸郎、スピコートシーディング法を用いた多結晶ダイヤモンド圧力センサ、電気学会論文誌 E、Vol. 127, No. 2, 96-101, 2007.

嶋田勝斗、高橋幸郎、伊藤真也、杵淵嘉夫、直接動脈圧測定時における制動素子が圧導出系に与える影響、医科器械学、第 77 巻、第 8 号、pp. 476-481, 2007.

### 2. プロシーディングス

R.Mori, S.Nagai, K.Matsukawa and K.Takahashi, "Drift Reduction of MEMS Gyro Sensor by Difference Method with Polarity Inversion", Proc. of the 24<sup>th</sup> Sensor Symp. Onon Sensors, Micromachines, and Applied Systems, pp.240-243, 2007.

K. Ito, A BCH Accelerator for Application Specific Processors, Proceedings of the Workshop on Synthesis And System Integration of Mixed Information Technologies 2007, pp.115-121, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

伊藤和人, 田邊俊治, 小川康一, 吉浦紀晃, 重原孝臣, 前川仁, 埼玉大学 FTTL の構築, 学術情報処理研究, No.11, pp.124-128, 2007.

世渡秀和, 伊藤和人, LSI のデータ通信消費電力を削減するリソースバインディング手法, 電子情報通信学会技術報告, VLD2007-86, pp.25-30, 2007.

### 4. 学術講演

門田太一、手塚祐朗、高橋幸郎、FPD 用 CNT フィールドエミッション源の開発、電気学会研究会、フィジカルセンサ研究会、PHS-07-41, pp35-38, 2007.

嶋田勝斗、島田誠、高橋幸郎、DRIE による極細スリーブ型光ファイバー圧力センサ形成、電気学会研究会、センサ・マイクロマシン部門総合研究会、PHS-07-19, pp. 29-32, 2007.

嶋田勝斗、伊藤真也、高橋幸郎、杵淵嘉夫、末梢および血管分岐部で生じる反射波が血圧波形に与える影響、第 82 回日本医科器械学会予稿集、第 77 巻、第 4 号、p. 266, 2007. 5.

嶋田勝斗、伊藤真也、高橋幸郎、杵淵嘉夫、直接動脈圧測定に用いられるカテーテル用制動素子の評価、第 46 回日本生体医工学学会予稿集、PS1-5-5, p. 121, 2007. 4.

嶋田勝斗、伊藤真也、高橋幸郎、杵淵嘉夫、圧導出系の特性を改善するため制動素子の諸

特性, 第18回日本臨床モニター学会予稿集, G2-3, p. 34, 2007. 4.

## 5. 修士論文

門田 太一, 教授 高橋幸郎, CNT を用いたフィールドエミッション源の研究, 2008, 3.

長坂頼人, 准教授 伊藤和人, 有効データ長情報に基づいて消費電力を削減する演算回路設計, 2008, 3.

## 6. 博士論文

嶋田勝斗, 教授 高橋幸郎, ヒト動脈系の圧伝搬特性の数理解析および計測法に関する研究, 2008, 3.

## 電気電子制御 電子計測研究室

### 2. プロシーディングス

Masami Nissato, Tamaki Yaji and Fumio Ohtani, Application of carbon nanotubes to optical radiation absorber layer, Proc. of the 26<sup>th</sup> Session of the CIE, pp.D2-135-138, 2007.

Takashi Oyabu(金沢星稷大学), Tatsuya Shimbo(金沢大学), Haruhiko Kimura(金沢大学), Shigeki Hirobayashi(富山大学), Ayako Sawada(金沢星稷大学), Yuki Hasegawa, Hidehito Nanto(金沢工業大学): “Response Characteristics of Plant Bioelectric Potential under Sunlight”, The 8<sup>th</sup> International Conference on Computers, Communications, and Systems (ICCCS'07), Session A4 Ubiquitous Sensor Network, A4-01, pp.113-118, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

谷治環, 原田曜, 新里雅巳, 大谷文雄, カーボンナノチューブの赤外放射への応用, 日本サーモロジー学会誌, Vol. 26, No. 4, pp. 122-127, 2007.

内田秀和 他122名, バイオセンサ・ケミカルセンサ事典, (株)テクノシステム, 2007年8月.

### 4. 学術講演

26<sup>th</sup> Session of the CIE, 国際学会, ポスター発表, 2007年7月, Masami Nissato, Tamaki Yaji and Fumio Ohtani, Application of carbon nanotubes to optical radiation absorber layer, Proc. of 26<sup>th</sup> Session of the CIE, pp.D2-135-138.

電気学会 センサ・マイクロマシン部門総合研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年7月, 長谷川有貴, 高田和誠, 勝部昭明, 内田秀和, 水晶振動子センサを用いた初期火災センシングシステムの開発, 電気学会研究会資料, CHS-07-46, p.107-110.

第40回照明学会全国大会, 国内学会, ポスター発表, 2007年8月, 原田曜, 谷治環, 大谷文雄, 平面状赤外放射照度標準放射体の開発, 第40回照明学会全国大会講演論文集, 135, p. 227.

第40回照明学会全国大会, 国内学会, ポスター発表, 2007年8月, 峯岸優好, 谷治環, 大谷文雄, 赤外放射照度計による放射温度評価の検討, 第40回照明学会全国大会講演論文集, 136, p. 228.

電気学会 ケミカルセンサ研究会, 国内学会, 2007年11月, 高坂大樹, 長谷川有貴, 勝部昭明, 前川仁, レーザーアブレーション法を用いた高速高感度H<sub>2</sub>ガスセンサの開発, 電気学会研究会資料, CHS-07-52, pp.17-20.

第50回自動制御連合講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 長谷川有貴, 安藤毅, 勝部昭明, 前川仁, 生体電位による光照射に対する植物生理活動の評価, OS14-531.



計測自動制御学会北陸支部 講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年12月, 長谷川有貴, 安藤毅, 前川仁, 生体電位計測による点滅光照射に対する植物生理活性の評価.

第32回照明学会東京支部大会, 国内学会, ポスター発表, 2007年12月, 小野寛方, 菅原雄太, 谷治環, カーボンナノチューブの低温成長に関する研究, 第32回照明学会東京支部大会講演論文集, 8, p. 11.

電子情報通信学会 有機エレクトロニクス研究会, 国内学会, 口頭発表, 2008年1月, 高澤正孝, 萩原卓也, 長谷川有貴, 内田秀和, 光導電性有機薄膜を用いた二次元化学センサ, 電子情報通信学会技術研究報告, OME2007-72, pp.25-30.

電子情報通信学会 有機エレクトロニクス研究会, 国内発表, 口頭発表, 2008年1月, 安藤毅, 長谷川有貴, 前川仁, 勝部昭明, 点滅光に対する植物の細胞電位応答と光合成活動の評価, 電子情報通信学会技術研究報告, OME2007-73, pp.31-35.

## 5. 修士論文

新里雅巳, 教授 谷治環, Cat-CVDによるCNT作製条件の検討, 2008, 3.

原田曜, 教授 谷治環, 平面状赤外放射照度標準放射体の開発, 2008, 3.

峯岸優好, 教授 谷治環, 赤外放射照度計による放射温度評価, 2008, 3.

佐藤直也, 准教授 内田秀和, DMDを用いたマイクロアレイ作成測定システムの開発, 2008, 3.

萩原卓也, 准教授 内田秀和, 光導電性有機薄膜を用いた化学画像センサ, 2008, 3.

## 電気電子システム 電気物理研究室

### 1. 原著論文

藤村嘉一, 長谷川孝明, “車両の安全のためのコンテンツ型 MAC を用いた車車間通信・路車間通信の性能評価,” 電子情報通信学会論文誌 A, vol.J90-A, no.6, pp.535-550, 2007.

増田亮, 金帝演 (株式会社デンソーIT ラボラトリ), 長谷川孝明, “指示位置指向の M-CubITS 車両 WYSIWYAS ナビゲーションについて,” 電子情報通信学会論文誌 A, vol.J91-A, no.1, pp.11-20, 2008.

麻生敏正, 長谷川孝明, “拡張したシミュレータによる高度デマンド信号制御方式の性能評価,” 電子情報通信学会論文誌 A, vol.J91-A, no.1, pp.33-43, 2008.

森谷潤一郎, 長谷川孝明, 田中裕一 (沖電気工業株式会社), 清水聡 (沖電気工業株式会社), “2.4 GHz 帯無線信号を用いた逆 GPS 方式位置特定システム,” 電子情報通信学会論文誌 A, vol.J91-A, no.1, pp.130-138, 2008.

本間裕介, 森谷潤一郎, 長谷川孝明, “可聴音波及び超音波を用いた逆 GPS 方式位置特定システムの比較実験,” 電子情報通信学会論文誌 A, vol.J91-A, no.1, pp.139-142, 2008.

Xuehui Guan, Zhewang Ma, Peng Cai, Tetsuo Anada, and Gen Hagiwara, “A microstrip dual-band bandpass filter with reduced size and improved stopband characteristics,” Microwave and Optical Technology Letters, John Wiley, Vol. 50, No. 3, pp. 618-620, Mar. 2008.

Chun-Ping Chen, Deming Xu, Zhewang Ma, Tetsuo Anada, Further Study on Coaxial-Probe- Based Two-Thickness-Method for Nondestructive and Broadband Measurement of Complex EM-parameters of Absorbing Material, IEICE, Vol.E90-C No.94, pp.1763-1769, September, 2007.

### 2. プロシーディングス

Ryo MASUDA, Jeyeon KIM (DENSO IT LABORATORY, INC.), Takaaki HASEGAWA, “On the WYSIWYAS Car Park Navigation System,” Proceedings of IEEE Intelligent Vehicles Symposium 2007, pp.576-581, 2007.

Toshimasa ASO, Takaaki HASEGAWA, “Advanced Demand Signals -II Scheme,” Proceedings of IEEE Intelligent Vehicles Symposium 2007, pp.1025-1032, 2007.

Keita KURAMOTO, Kaichi FUJIMURA, Takaaki HASEGAWA, “The Multi-Class Zone ITS Communication Scheme for Real-Time Communications in Intersections,” Proceedings of the 10th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC'07), pp.431-435, 2007.

Kaichi FUJIMURA, Takaaki HASEGAWA, “Performance Evaluation of Multi-Hop Inter-Vehicle Communication for Vehicle Safety Using Road to Vehicle Communication to Control,” Proceedings of the 10th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC'07),

pp.630-635, 2007.

Tetsuya MANABE, Takaaki HASEGAWA, Yoshihiro MATSUOKA (THE NIPPON SIGNAL CO., LTD), Seiji FURUKAWA (THE NIPPON SIGNAL CO., LTD), Akira FUKUDA (AGP CORPORATION), "On the M-CubITS Pedestrian WYSIWYAS Navigation Using Tile Carpets," Proceedings of the 10th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC'07), pp.879-884, 2007.

Ryo MASUDA, Jeyeon KIM (DENSO IT LABORATORY, INC.), Takaaki HASEGAWA, "On Direction Position Oriented M-CubITS Vehicle WYSIWYAS Navigation," Proceedings of the 10th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC'07), pp.891-897, Sep.30-Oct.3, 2007.

Jun'ichiro MORIYA, Takaaki HASEGAWA, "Experiments on the Inverse GPS Based Positioning System Using 2.4GHz Band Radio Signals," Proceedings of the 10th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC'07), pp.898-903, 2007.

Masayoshi SATAKE, Yusuke TAKATORI (Tokyo University of Science), Takaaki HASEGAWA, "Performance Evaluation of Driving Assistance Systems That Uses Sensors And/or Communications," Proceedings of the 10th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC'07), pp.974-979, 2007.

Zhewang Ma, Peng Cai, Xuehui Guan, Yoshio Kobayashi, and Tetsuo Anada, A Novel Millimeter-Wave Ultra-Wideband Bandpass Filter Using Microstrip Dual-Mode Ring Resonators Loaded with Open Tuning Stubs of Different Lengths, 2007 IEEE MTT-S Int. Microwave Sym. Dig., WE3E-03, pp. 743-746, June 2007.

Peng Cai, Zhewang Ma, Xuehui Guan, Yoshio Kobayashi, Tetsuo Anada, and Gen Hagiwara, A Novel Compact Ultra-Wideband Bandpass Filter Using a Microstrip Stepped-Impedance Four-Modes Resonator, 2007 IEEE MTT-S Int. Microwave Sym. Dig., WE3E-05, pp. 751-754, June 2007.

Chun-Ping Chen, Zhewang Ma, Tetsuo Anada, Jui-Pang Hsu, and Deming Xu, Measurement of Surface EM Field of Planar Circuit in Microwave Frequency, Proc. of IEEE 2007 International Symposium on Microwave, Antenna, Propagation and EMC Technologies for Wireless Communications, pp. 1315-1318, August 14-16, 2007.

Chun-Ping Chen, Kohei Sugawara, Zhewang Ma, Tetsuo Anada, and D. W. Tomas, Compact Magnetic Loop Probe for Microwave EM Field-Mapping and Its Applications in Dielectric Constant Measurement, Proceedings of the 37th European Microwave Conference, EuMC12-4, pp.226-229, Oct., 2007.

Chun-Ping Chen, Zhewang Ma, Naoki Nagaoka, and Tetsuo Anada, Synthesis of Ultra- Wideband Bandpass Filter Employing Parallel Coupled SIRs of One-Wavelength, Proceedings of the 37th European Microwave Conference, EuMC42-4, pp.787-790, Oct. 2007.

Yoshio Kobayashi, Hiroshi Nakai, Fumio Suzuki, and Zhewang Ma, Frequency and Temperature Dependence Measurements of Complex Permittivity of Dielectric Bars Using Some  $TM_{0m0}$  Modes in a Circular Cavity, 2007 Asia-Pacific Microwave Conference Proceedings, vol.1, pp. 383-386, Dec. 2007.

Chun-Ping Chen, Zhewang Ma, Naoki Nagaoka, Kohei Sugawara, and Tetsuo Anada, Novel Compact Ultra-Wideband Bandpass Filter Employing Short-circuited Stubs with Coupled Stepped-Impedance Resonator, 2007 Asia-Pacific Microwave Conference Proceedings, vol.3, pp. 1175-1178, Dec. 2007.

Zhewang Ma, Peng Cai, Yoshio Kobayashi, Masanobu Hiramoto, and Hitoshi Kanzaki, A Millimeter-Wave UWB BPF Using Novel Microstrip Dual-Mode Ring Resonators with Stepped-Impedance Coupling Structures, 2007 Asia-Pacific Microwave Conference Proceedings, vol.3, pp. 1183-1186, Dec. 2007.

Ryosuke Tatsumi, Chun-Ping Chen, Tetsuo Anada, and Zhewang Ma, Parabolic Equation Method for Calculating Leaky Mode Propagation in 2D/3D Multilayer Dielectric Waveguide, 2007 Asia-Pacific Microwave Conference Proceedings, vol.3, pp. 1437-1440, Dec. 2007.

Kohei Sugawara, Chun-Ping Chen, Zhewang Ma, Tetsuo Anada, and D.W.P. Thomas, Non-contacting Electric and Magnetic Field Probe for Measuring EM Fields on Microwave Planar Circuits, 2007 Asia-Pacific Microwave Conference Proceedings, vol.3, pp. 1441-1444, Dec. 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

長谷川孝明, “直感的で分かりやすいナビゲーション環境の実現に関する研究,” 埼玉大学・総合研究機構プロジェクト研究成果報告書, 第5号, no.A06-224, pp.163-166, 2007.

高取祐介, 長谷川孝明, “ITSにおける衝突警報システムの安全性能評価,” 生産研究, vol.59, no.3, pp.85-89, 2007.

藤村嘉一, 長谷川孝明, “マルチホップ通信を含む車車間・路車間統合通信,” 生産研究, vol.59, no.3, pp.90-93, 2007.

### 4. 学術講演

電子情報通信学会 ITS 研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 間邊哲也, 長谷川孝明, 福田朗 (株式会社エージーピー), “タイルカーペットを用いた M-CubITS 歩行者 WYSIWYAS ナビゲーションについて,” 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2007-1, pp.1-6.

電子情報通信学会 ITS 研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 松岡義大 (日本信号株式会社), 間邊哲也, 長谷川孝明, 古川誠治 (日本信号株式会社), “歩行者 WYSIWYAS ナビゲーションシステムへの可視光通信の応用,” 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2007-2,

pp.7-11.

電子情報通信学会 ITS 研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 佐竹正義, 高取祐介 (東京理科大学), 長谷川孝明, “センサと通信を用いた安全運転支援システムのシステム普及率に対する性能評価,” 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2007-5, pp.25-30.

電子情報通信学会 ITS 研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 萩藤裕一, 藤村嘉一, 長谷川孝明, “車車間・路車間通信統合型 MAC プロトコル VRCP におけるホッピング部に関する一検討,” 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2007-7, pp.37-42.

電子情報通信学会 ITS 研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年7月, 間邊哲也, 長谷川孝明, 松岡義大 (日本信号株式会社), 古川誠治 (日本信号株式会社), “M-CubITS・可視光通信協調型 歩行者 WYSIWYAS ナビゲーションシステムについて,” 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2007-10, pp.5-10.

電子情報通信学会 ITS 研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 西村明彦, 長谷川孝明, “走行車線認識システムの一検討,” 電子情報通信学会技術研究報告, ITS2007-34, pp.19-22.

電子情報通信学会 ITS 研究会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 間邊哲也, 長谷川孝明, “M-CubITS 歩行者 WYSIWYAS ナビゲーションにおける MI WyNE Box の提案,” 電子情報通信学会技術研究報告.

電子情報通信学会ITS研究会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 芹澤崇, 間邊哲也, 長谷川孝明, 宮谷隆(マイクロソフト株式会社), “音声案内・サーバ処理型M-CubITS歩行者 WYSIWYASナビゲーションシステムの提案,” 電子情報通信学会技術研究報告.

中井 宏, 小林禧夫, 鈴木文生, 馬 哲旺, “TM<sub>0m0</sub>モード円筒空洞共振器を用いた誘電体丸棒の複素誘電率の温度依存性測定,” 電子情報通信学会信学技報, vol.107, MW2007-16, pp. 23-27, 2007年5月.

小林 禧夫, 馬 哲旺, 相羽 英, 中井 宏, “実装回路用誘電体基板のマイクロ波・ミリ波評価” 2007 国際電子回路産業展(2007 JPCA Show)論文集, ALP-8, , May 30-June 1, 2007.

永岡 直樹, 陳 春平, 馬 哲旺, 穴田 哲夫, “1 波長平行結合ステップインピーダンス共振器を用いた超広帯域バンドパスフィルタの合成,” 電子情報通信学会信学技報, vol.107, MW2007-68, pp. 147-152, 2007年8月.

菅原 康平, 陳 春平, 永岡 直樹, 穴田 哲夫, 馬 哲旺, “超小型磁界プローブと電界プローブを用いたマイクロ波電磁界測定と実効誘電率測定への応用,” 電子情報通信学会信学技報, vol.107, MW2007-69, pp. 153-158, 2007年8月.

清水 太一, 馬 哲旺, 小林 禧夫, 穴田 哲夫, “コンポジット共振器を用いたマルチバンド帯域通過フィルタ,” 2007年電子情報通信学会エレクトロニクスソサエティ大会講演論文集, C-2-63, p. 85, 2007年9月.

相羽 英, 小林 禧夫, 馬 哲旺, “銅張り誘電体基板の界面比導電率の周波数依存性測定,” 2007年電子情報通信学会エレクトロニクスソサエティ大会講演論文集, C-2-76, p. 98, 2007年9月.

清水 隆志, 小林 禧夫, 馬 哲旺, “同軸励振円板共振器法による誘電体基板の複素誘電率温度依存性測定,” 2007年電子情報通信学会エレクトロニクスソサエティ大会講演論文集, C-2-79, p. 101, 2007年9月.

中井 宏, 小林 禧夫, 鈴木 文生, 馬 哲旺, “円筒空洞共振器を用いた複数の $TM_{0m0}$ モードによる石英ガラス丸棒試料の複素誘電率の周波数依存性測定,” 2007年電子情報通信学会エレクトロニクスソサエティ大会講演論文集, C-2-80, p. 102, 2007年9月.

Chun-Ping Chen, Naoki Nagaoka, Zhewang Ma, Tetsuo Anada, Jui-Pang Hsu, “Novel Compact UWB Filter by Combination of Short-circuited Stubs with Step-Impedance-Resonator,” 2007年電子情報通信学会エレクトロニクスソサエティ大会講演論文集, CS-2-7, p. S58-S59, 2007年9月.

中井 宏, 小林 禧夫, 鈴木 文生, 馬 哲旺, “円筒空洞共振器を用いた複数の $TM_{0m0}$ モードによる丸棒試料の複素誘電率の周波数依存性測定,” 電子情報通信学会信学技報, vol.107, MW2007-115, pp. 83-88, 2007年10月.

相羽 英, 小林 禧夫, 馬 哲旺, “誘電体基板の異方性を考慮した実効誘電率のフィルタ設計への応用,” 電子情報通信学会信学技報, vol.107, MW2007-117, pp. 95-100, 2007年10月.

Peng Cai, Zhewang Ma, Yoshio Kobayashi, Chun-Ping Chen, and Tetsuo Anada, “Synthesis Theory and Implementation Method of Novel Microwave and Millimeter-Wave Ultra-Wideband Bandpass Filters,” IEICE Microwave Workshop Digest, WS12-2, pp. 331-336, Nov. 2007.

清水 太一, 馬 哲旺, 小林 禧夫, 穴田 哲夫, “マイクロストリップコンポジット共振器を用いたデュアルバンドおよびトリプルバンド帯域通過フィルタ,” 電子情報通信学会信学技報, vol.107, ED2007-228, MW2007-159, pp. 129-134, 2008年1月.

小林 禧夫, 相羽 英, 吉富 了平, 馬 哲旺, “銅張誘電体基板のマイクロ波特性評価,” 超高速高周波エレクトロニクス実装研究会, vol. 7, No. 4, pp. 11-16, 2008年2月.

中井 宏, 小林 禧夫, 馬 哲旺, 鈴木 文生, “ $TM_{0m0}$  マルチモード空洞共振器を用いた複素誘電率の周波数依存性測定,” 2008年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-88, p. 121, 2008年3月.

陳 春平, 永岡 直樹, 馬 哲旺, 穴田 哲夫, “急峻なバンドエッジ特性を持つ小型擬似楕円関数 UWB バンドパスフィルタの設計,” 2008年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-108, p. 141, 2008年3月.

永岡 直樹, 陳 春平, 馬 哲旺, 仁瓶 広誉, 穴田 哲夫, “ノッチ付き対称/非対称1波長平行結合 SIR による UWB フィルタ,” 2008年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-110, p. 143, 2008年3月.

佐々木, 馬 哲旺, 小林 禎夫, “デュアルモードリング共振器を用いた準ミリ波帯超広帯域帯域通過フィルタ,” 2008 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-115, p. 148, 2008 年 3 月.

吉富, 小林 達則, 小林 禎夫, 馬 哲旺, “FR-4 誘電体基板の異方性複素誘電率のマイクロ波測定,” 2008 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, エレクトロニクス, C-2-144, p. 177, 2008 年 3 月.

## 5. 修士論文

倉本圭太, 教授 長谷川孝明, “安全を目的とした交差点付近でのリアルタイム ITS 情報通信に関する研究,” 2008, 3.

増田亮, 教授 長谷川孝明, “M-CubITS 駐車場 WYSIWYAS ナビゲーション環境の実現に関する研究,” 2008, 3.

間邊哲也, 教授 長谷川孝明, “M-CubITS 歩行者 WYSIWYAS ナビゲーション環境の実現に関する研究,” 2008, 3.

相羽 英, 准教授 馬哲旺, 銅張り誘電体基板のマイクロ波・ミリ波測定およびそのフィルタ設計への応用, 2007, 3.

菊池 勝倫, 准教授, マイクロ波広帯域フィルタの設計法に関する研究, 2007, 3.

清水 太一, 准教授 馬哲旺, マイクロストリップコンポジット共振器を用いたデュアルバンドおよびトリプルバンド帯域通過フィルタ, 2007, 3.

倪 一鳴, 准教授 馬哲旺, 低温焼成セラミック多層構造を用いた小形フィルタの設計, 2007, 3.

## 電気電子システム 高周波研究室

### 1. 原著論文

Chayono R., Haneishi M., and Kimura Y., Radiation properties of multiband circular MSA with half-ring slots, IEICE Trans. Electron., Vol. E90-C, No. 9, pp. 1793-1800 (2007. 9).

Kimura Y., Senga A.\* , Sakai M.\* (\* Japan Signal Co. Ltd.), and Haneishi M., An alternating-phase fed single-layer slotted waveguide array with a sector shaped beam for millimeter-wave radar applications, IEICE Trans. Electron., Vol. E90-C, No. 9, pp. 1801-1806 (2007. 9).

### 2. プロシーディングス

Chayono R., Kimura Y., and Haneishi M., Design of single-layer multiband circular MSA with half-ring slots, 2007 IEEE Antennas Propagation Society Int. Symp. Dig., Vol. 2, pp. 2037-2040 (2007. 6).

Kimura Y., Ohmuro T., and Haneishi M., Design of an alternating-phase fed single-layer slotted waveguide array for a sector shaped beam, 2007 IEEE Antennas Propagation Society Int. Symp. Dig., Vol. 4, pp. 5051-5054 (2007. 6).

Chayono R., Kimura Y., and Haneishi M., Design of multiband single-layer circular MSA fed by CPW, Proc. 2007 Int. Symp. Antennas Propagation, pp. 250-253 (2007. 8).

Shinohe Y., Chayono R., Haneishi M., and Kimura Y., Radiation properties of single-layer multiband rhombic MSA with slots, Proc. The 37th European Microwave Conf. 2007, pp. 1026-1029 (2007. 10).

Chayono R., Haneishi M., and Kimura Y., Broadband CPW-fed circular MSA using planar electromagnetic band-gap structure, Proc. 2008 IEEE Int. Workshop on Antenna Technology: Small Antennas and Novel Metamaterials, pp. 462-465 (2008. 3).

### 4. 学術講演

松田 岳大, 羽石 操, 木村 雄一, EBG 装荷平面アンテナに関する検討, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-67 (2007. 9).

矢吹 隼人, 木村 雄一, 羽石 操, ラジアルラインマイクロストリップアレーアンテナの設計法に関する一検討, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-83 (2007. 9).

ムハンマド ヤセル, 木村 雄一, 羽石 操, 偏波共用ビーム成形平面アレーアンテナに関する検討, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-86 (2007. 9).

石川 雅澄\*, 小木曾 賢\*, 川上 春夫\* (\* アンテナ技研), 羽石 操, 偏波切換型マルチバンド平面アンテナの特性, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-89 (2007. 9).



青嶋 友輔, 木村 雄一, 羽石 操, リアクタンス素子装荷円偏波用周波数制御 MSA に関する検討, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-103 (2007. 9).

清水 健, 羽石 操, 木村 雄一, 高次モード抑制用短絡ピン装荷多リング形 MSA に関する検討, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-104 (2007. 9).

Chayono R., Kimura Y., and Haneishi M., An improved multiband performance using defected ground structure, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-106 (2007. 9).

佐山 健太, 木村 雄一, 羽石 操, 壁構造の励振素子と反射抑圧素子を用いて構成された逆相給電一層構造導波管スロットアレーの検討, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-133 (2007. 9).

古川 輝, 木村 雄一, 羽石 操, 格子状金属板を装荷した逆相給電一層構造導波管スロットアレーの開口部における高次モードの影響, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-134 (2007. 9).

野登 将志, 木村 雄一, 羽石 操, コプレーナ線路給電スロットループ MSA に関する一検討, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-1-135 (2007. 9).

小市 淳一\*, 小木曾 賢\*, 川上 春夫\* (\* アンテナ技研), 羽石 操, 多周波共用送受信装置の開発, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-2-65 (2007. 9).

Chayono R., Haneishi M., and Kimura Y., A CPW-fed stacked circular MSA with 2-D defected ground structure for multiband operation, 2008 年電子情報通信学会総合大会, B-1-85 (2008. 3).

清水 健, 羽石 操, 木村 雄一, 多リング形 MSA(MR-MSA)の構成法に関する検討, 2008 年電子情報通信学会総合大会, B-1-86 (2008. 3).

佐山 健太, 木村 雄一, 羽石 操, 壁構造の励振素子と反射抑圧素子を用いて構成された逆相給電一層構造導波管スロットアレーの周期構造を用いたスロット設計, 2008 年電子情報通信学会総合大会, B-1-174 (2008. 3).

## 5. 修士論文

ムハンマド ヤセル, 教授 羽石 操, 平面アンテナのビーム成形に関する研究, 2008, 3.

青嶋 友輔, 教授 羽石 操, 平面アンテナの多機能化に関する研究, 2008, 3.

野登 将志, 教授 羽石 操, 平面アンテナの構成法に関する研究, 2008, 3.

矢吹 隼人, 准教授 木村 雄一, ラジアルラインマイクロストリップアレーアンテナに関する研究, 2008, 3.

## 電気電子システム 電子制御研究室

### 1. 原著論文

Myoren H., Kishita N., Taino T., Takada S., Minimization of Parasitic Inductances in SFQ Circuits Using Over- and Under-Ground Planes, IEEE Trans. Appl. Supercond., Vol.17, pp.462-465 (2007).

Taino T., Ishii H., Yoshimura S., Otani C., Ariyoshi S., Myoren H., Kawase K., Shibuya T., Sato H., Shimizu M. H., Takada S., Terahertz Electromagnetic-waves Detector Using Nb-based Superconducting Tunnel Junction on LiNbO<sub>3</sub> Substrate Absorber, Physica C, 463-465, pp.1119-1122 (2007).

### 2. プロシーディングス

Myoren H., Kishita N., Yoshizawa Y., Taino T., Takada S., Magnetic Shield for SFQ Digital Circuits using Over- and Under Ground Planes Connecting with Wall Structures, International Superconductive Electronics Conference 2007, (2007.6).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

高田進, 加藤政一, 佐野雅敏, 田井野徹, 鷹野致和, 和田成夫, 電気回路, 実教出版.

田井野徹, 渡邊穰, 佐藤広海, 明連広昭, 高田進, 超伝導トンネル接合フォトン検出器の構造とその特性, 電子情報通信学会超伝導エレクトロニクス研究会, 電子情報通信学会研究会資料, SCE2007-16, pp.23-26 (2007.7).

鎌田幸佑, 田井野徹, 佐藤広海, 明連広昭, 高田進, AI系超伝導トンネル接合素子の作製と評価, 電子情報通信学会超伝導エレクトロニクス研究会, 電子情報通信学会研究会資料, SCE2007-28, pp.19-22 (2008.1).

### 4. 学術講演

田井野徹, 渡邊穰, 佐藤広海, 明連広昭, 高田進, 超伝導トンネル接合フォトン検出器の構造とその特性, 電子情報通信学会超伝導エレクトロニクス研究会, (2007.7).

松原毅, 田井野徹, 明連広昭, 高田進, エピタキシャル成長Nb電極を用いた超伝導トンネル接合, 第68回応用物理学学術講演会講演予稿集, p. 308 (2007.9.5).

石井真澄, 横島時彦, 田井野徹, 仲川博, 青柳昌宏, 明連広昭, 高田進, 電着ポリイミド膜を用いた超伝導トンネル接合に関する研究, 第68回応用物理学学術講演会講演予稿集, p. 308 (2007.9.5).

明連広昭, 馬田祐輔, 松井雄二, 田井野徹, 高田進, 超伝導ナノワイヤーを用いた光-SFQ変換スイッチ, 第68回応用物理学学術講演会講演予稿集, p. 313 (2007.9.5).

藤澤祐介, 田井野徹, 明連広昭, 菊地克弥, 仲川博, 青柳昌宏, 佐藤広海, 高田進, コイル集積型 STJ 検出器におけるコイル巻き数と発生磁場の関係, 第 68 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p. 305 (2007.9.5).

鎌田幸佑, 田井野徹, 明連広昭, 高田進, AI 系超伝導トンネル接合素子の作製と電気的特性, 第 68 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p. 305 (2007.9.5).

石井宏和, 田井野徹, 大谷知行, 渋谷孝幸, 有吉誠一郎, 佐藤広海, 明連広昭, 高田進, 基板吸収型並列 STJ アレイ検出器による THz 検出器の高感度化, 第 68 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p. 305 (2007.9.5).

有吉誠一郎, 田井野徹, 大谷知行, 佐藤広海, 松尾宏, テラヘルツ帯・薄膜マッチング型 STJ 検出器の原理検証, 第 68 回応用物理学学術講演会講演予稿集, p. 306 (2007.9.5).

松井雄二, 田井野徹, 明連広昭, 高田進, 光インターフェース用 SFQ 発生回路の設計, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集, p. 30 (2007.9.11).

吉澤有, 田井野徹, 明連広昭, 高田進, 超伝導トンネル接合素子アレイ用 MUX の設計, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集, p. 31 (2007.9.11).

飯野智, 田井野徹, 明連広昭, 高田進, デジタル DRQS 用 SFQ アップダウン回路の設計, 2007 年電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集, p. 32 (2007.9.11).

Myoren H., Large array system by using superconducting tunnel junctions, The Third CREST Nano-Virtual-Labs Joint Workshop on Superconductivity 2007-Superconducting Sensors-(NVLS2007-SS), (2007.10).

Otani C., Ariyoshi S., Taino T., Terahertz Direct Detectors using Superconducting Tunnel Junctions, 2007 China-Japan Joint Meeting on Superconductor Electronics (CJMSE2007), (2007.10).

鎌田幸佑, 田井野徹, 佐藤広海, 明連広昭, 高田進, AI 系超伝導トンネル接合素子の作製と評価, 電子情報通信学会超伝導エレクトロニクス研究会, 電子情報通信学会研究会資料, (2008.1).

吉澤有, 田井野徹, 明連広昭, 高田進, 超伝導トンネル接合素子アレイ用 MUX の高速動作, 2008 年電子情報通信学会総合大会講演論文集, (2008.3).

松原毅, 田井野徹, 明連広昭, 高田進, MgO(100)基板上の異なる配向性を持つ Nb 電極を用いた超伝導トンネル接合, 第 55 回応用物理学学術講演会講演予稿集, (2008.3).

季立源, 田井野徹, 明連広昭, 高田進, rf-SQUID の状態読み出し用 SFQ セルの設計, 第 55 回応用物理学学術講演会講演予稿集, (2008.3).

石井真澄, 横島明彦, 田井野徹, 仲川博, 青柳昌宏, 明連広昭, 高田進, 電着ポリイミド膜を用いた超伝導トンネル接合に関する研究 II, 第 55 回応用物理学学術講演会講演予稿集,

(2008.3).

渡邊穰, 山下将嗣, 田井野徹, 明連広昭, 高田進, 大谷知行, 非開口型走査近接場テラヘルツ顕微鏡の開発, 第 55 回応用物理学学術講演会講演予稿集, (2008.3).

## 5. 修士論文

鎌田幸佑, 教授 高田進, 超伝導電極に AI を用いた STJ フォトン検出器に関する研究, 2008, 3.

藤澤祐介, 教授 高田進, コイル集積型 STJ-X 線フォトン検出器に関する研究, 2008, 3.

石井宏和, 准教授 明連広昭, テラヘルツ帯・基板吸収型超伝導トンネル接合素子に関する研究, 2008, 3.

吉澤有, 准教授 明連広昭, 超伝導トンネル接合素子アレイ用 MUX に関する研究, 2008, 3.

季立源, 准教授 明連広昭, 単一磁束量子論理による量子ビット状態読み出しに関する研究, 2008, 3.

## 電気電子システム 光エレクトロニクス研究室

### 1. 原著論文

G. Shikata, S. Hirano, T. Inoue, M. Orihara, Y. Hijikata, H. Yaguchi, S. Yoshida, RF-MBE growth of a-plane InN on r-plane sapphire with a GaN underlayer, *Journal of Crystal Growth*, Vol. 301-302, pp. 417-420, 2007.

S. Hirano, T. Inoue, G. Shikata, M. Orihara, Y. Hijikata, H. Yaguchi, S. Yoshida, RF-MBE growth of InN/InGaN quantum well structures on 3C-SiC substrates, *Journal of Crystal Growth*, Vol. 301-302, pp.513-516, 2007.

S. Oishi, Y. Hijikata, H. Yaguchi, S. Yoshida, Simultaneous Determination of the Carrier Concentration, Mobility and Thickness of SiC Homo-Epilayers Using Terahertz Reflectance Spectroscopy, *Materials Science Forum*, Vol. 556-557, pp. 423-426, 2007.

Y. Hijikata, S. Yoshida, F. Moscatelli\*, A. Poggi\*, S. Solmi\*, S. Cristiani\* and R. Nipoti\* (\*CNR-IMM, Italy), Fabrication of MOS Capacitors by Wet Oxidation of p-type 4H-SiC Preamorphized by Nitrogen Ion Implantation, *Materials Science Forum*, Vol.556-557, pp.651-654, 2007.

A. Poggi\*, F. Moscatelli\*, Y. Hijikata, S. Solmi\*, M. Sanmartin\*, F. Tamarri\* and R. Nipoti\* (\*CNR-IMM, Italy), Characterization of MOS Capacitors Fabricated on n-type 4H-SiC Implanted with Nitrogen at High Dose, *Materials Science Forum*, Vol.556-557, pp.639-642, 2007.

T. Nakamura (Univ. Tokyo), Y. Endo, R. Katayama (Univ. Tokyo), H. Yaguchi, and K. Onabe (Univ. Tokyo), Structural and optical characterization of high In content cubic InGaN on GaAs(001) substrates by RF-MBE, *Physica Status Solidi (c)*, Vol. 4, No. 7, pp. 2437-2440, 2007.

H. Yaguchi, T. Aoki, T. Morioka, Y. Hijikata, S. Yoshida, M. Yoshita (Univ. Tokyo), H. Akiyama (Univ. Tokyo), D. Aoki (Univ. Tokyo), and K. Onabe (Univ. Tokyo), Photoluminescence study of isoelectronic traps in dilute GaAsN alloys, *Physica Status Solidi (c)*, Vol. 4, No. 7, pp. 2760-2763, 2007.

R. Katayama (Univ. Tokyo), K. Onabe (Univ. Tokyo), H. Yaguchi, T. Matsushita (Univ. Tokyo), and T. Kondo (Univ. Tokyo), Modulation spectroscopic investigation on lattice polarity of gallium nitride, *Applied Physics Letters*, Vol. 91, No.6, 061917, 2007.

A. Poggi\*, F. Moscatelli\*, Y. Hijikata, S. Solmi\* and R. Nipoti\* (\*CNR-IMM, Italy), MOS capacitors obtained by wet oxidation of n-type 4H-SiC pre-implanted with Nitrogen, *Microelectronic Engineering*, Vol. 84, pp.2804-2809, 2007.

T. Yamamoto, Y. Hijikata, H. Yaguchi, and S. Yoshida, Growth Rate Enhancement of (000-1)-Face Silicon-Carbide Oxidation in Thin Oxide Regime, *Japanese Journal of Applied Physics*, Vol. 46, No. 32, pp. L770-L772, 2007.

## 2. プロシーディングス

R. Katayama (Univ. Tokyo), H. Yaguchi, and K. Onabe (Univ. Tokyo), Modulation spectroscopic investigation on lattice polarity of GaN, 26th Electronic Materials Symposium, E9, 2007.

Y. Endo, Y. Hijikata, H. Yaguchi, S. Yoshida, M. Yoshita (Univ. Tokyo), H. Akiyama (Univ. Tokyo), F. Nakajima (Univ. Tokyo), R. Katayama (Univ. Tokyo) and K. Onabe (Univ. Tokyo), Twin photoluminescence peaks from single isoelectronic traps in nitrogen delta-doped GaAs, 13th International Conference on Modulated Semiconductor Structures, PM11, 2007.

T. Inoue, Y. Iwahashi, S. Oishi, M. Orihara, Y. Hijikata, H. Yaguchi, S. Yoshida, Photoluminescence of Cubic InN Films on MgO(001) Substrates, 7th International Conference on Nitride Semiconductors, WP59, 2007.

S. Hirano, T. Inoue, G. Shikata, M. Orihara, Y. Hijikata, H. Yaguchi, S. Yoshida, Photoluminescence Study of Hexagonal InN/InGaN Quantum Well Structures Grown on 3C-SiC (001) Substrates by Molecular Beam Epitaxy, 7th International Conference on Nitride Semiconductors, WP60, 2007.

G. Shikata, S. Hirano, T. Inoue, M. Orihara, Y. Hijikata, H. Yaguchi, S. Yoshida, Improvement of the Surface Morphology of a-Plane InN Using Low-Temperature InN Buffer Layers, 7th International Conference on Nitride Semiconductors, BB3, 2007.

R. Katayama (Univ. Tokyo), H. Yaguchi, K. Onabe (Univ. Tokyo), Lattice Polarity Determination for GaN by Modulation Spectroscopy, 7th International Conference on Nitride Semiconductors, JJ3, 2007.

Y. Hijikata, T. Yamamoto, H. Yaguchi, and S. Yoshida, Model Calculation of SiC Oxidation Rates in the Thin Oxide Regime, International Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2007, Mo-P-63, 2007.

T. Yamamoto, Y. Hijikata, H. Yaguchi, and S. Yoshida, Oxygen-Partial-Pressure Dependence of SiC Oxidation Rate Studied by In-situ Spectroscopic Ellipsometry, International Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2007, Mo-P-64, 2007.

Y. Ishida\*, T. Takahashi\*, H. Okumura\*, K. Arai\* and S. Yoshida, (\* AIST), Development of practical high-rate CVD machine, International Conference on Silicon Carbide and Related Materials, 2007.

Y. Ishida\*, T. Takahashi\*, H. Okumura\*, K. Arai\* and S. Yoshida, (\* AIST), Origin of the giant step bunching on 4H-SiC(0001) surfaces, International Conference on Silicon Carbide and Related Materials, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

吉田 貞史, 「分光エリプソメータを用いた SiC の酸化過程のその場・実時間観察」, 熱技術 pp.9-12, 2007.

S.Yoshida, "Crystals and Band Structures: SiC", in Wide Bandgap Semiconductors" eds., K.Takahashi, A.Yoshikawa, and A.Sandhu, (Springer, Berlin, 2007), pp.25-28.

土方 泰斗, 「炭化ケイ素半導体でシリコンの限界を超えろ」, 国際技術情報誌 M&E (工業調査会), pp.38-39, 2007.

矢口 裕之, 「閃亜鉛鉱構造窒化物半導体のエピタキシャル成長」, 日本結晶成長学会誌, Vol. 34, No. 4, pp.201-206, 2007.

### 4. 学術講演

第 68 回応用物理学会学術講演会, 国内学会, 2007 年 9 月 5 日, 口頭発表, 塚越裕介, 折原操, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 崔成伯 (千葉大学), 石谷善博 (千葉大学), 吉川明彦 (千葉大学), 分光エリプソメトリによる InGaN 混晶の光学的特性評価, 5a-ZR-3.

第 68 回応用物理学会学術講演会, 国内学会, 2007 年 9 月 6 日, 口頭発表, 折原操, 四方剛, 井上赳, 塚越裕介, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, RF-MBE 法を用いた 4H-SiC 基板(0001)面および(000-1)面上への InGaN 成長, 6a-ZS-11.

第 68 回応用物理学会学術講演会, 国内学会, 2007 年 9 月 6 日, 口頭発表, 橋本英樹, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 分光エリプソメータによる SiO<sub>2</sub>/SiC 界面の光学的評価~酸化法、面方位依存性~, 6p-ZN-2.

第 68 回応用物理学会学術講演会, 国内学会, 2007 年 9 月 6 日, 口頭発表, 山本健史, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, In-situ 分光エリプソメータによる SiC 酸化速度の酸素分圧依存性測定, 6p-ZN-3.

第 68 回応用物理学会学術講演会, 国内学会, 2007 年 9 月 6 日, 口頭発表, 土方泰斗, 山本健史, 矢口裕之, 吉田貞史, SiC 酸化速度の極薄膜厚領域におけるモデル計算, 6p-ZN-4.

第 68 回応用物理学会学術講演会, 国内学会, 2007 年 9 月 7 日, 口頭発表, 遠藤雄太, 伊藤正俊, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 吉田正裕 (東大), 秋山英文 (東大), 中島史博 (東大), 片山竜二 (東大), 尾鍋研太郎 (東大), 窒素をデルタドープした GaAs における単一の等電子トラップからの発光の偏光特性, 7a-E-6.

第 68 回応用物理学会学術講演会, 国内学会, 2007 年 9 月 7 日, 口頭発表, 伊藤正俊, 遠藤雄太, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 吉田正裕 (東大), 秋山英文 (東大), 中島史博 (東大), 片山竜二 (東大), 尾鍋研太郎 (東大), 窒素をデルタドープした GaP 中の等電子トラップからの発光, 7a-E-7.

第 68 回応用物理学会学術講演会, 国内学会, 2007 年 9 月 7 日, 口頭発表, 谷岡健太郎, 遠藤雄太, 伊藤正俊, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 片山竜二 (東大), 尾鍋研太郎 (東大), 吉田正裕 (東大), 秋山英文 (東大), 光照射による GaInAsN 混晶の発光効率向上に関する研究, 7p-E-2.

第 68 回応用物理学会学術講演会, 国内学会, 2007 年 9 月 8 日, 口頭発表, 片山竜二 (東大), 矢口裕之, 尾鍋研太郎 (東大), 変調分光法による GaN の極性評価, 8a-ZQ-8.

第 68 回応用物理学会学術講演会, 国内学会, 2007 年 9 月 4 日, 口頭発表, 石田夕起\*, 高橋徹夫\*, 奥村元\*, 荒井和雄\*, 吉田貞史 (\*産総研) 4H-SiC(0001)面上における巨大ステップバンディングの起源, 4pT-I-3.

第 37 回日本結晶成長学会国内会議, 国内学会(招待講演), 2007 年 11 月 5 日, 口頭発表, 土方 泰斗, SiC-MOS デバイスの現状と初期酸化過程の観察, 05aB03.

SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会 第 16 回講演会, 国内学会, 2007 年 11 月 29 日, ポスター講演, 高久 英之, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, In-situ 分光エリプソメータによる SiC の極薄膜厚領域における酸化過程の観察, P-42.

SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会 第 16 回講演会, 国内学会, 2007 年 11 月 29 日, ポスター講演, 橋本 英樹, 土方 泰斗, 矢口 裕之, 吉田 貞史, 分光エリプソメータによる SiO<sub>2</sub>/SiC 界面の光学的評価 -酸化法, 面方位依存性-(2), P-43.

SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会 第 16 回講演会, 国内学会, 2007 年 11 月 29 日, ポスター講演, 山本健史, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, In-situ 分光エリプソメータによる SiC 酸化速度の酸素分圧依存性測定, P-44.

SiC 及び関連ワイドギャップ半導体研究会 第 16 回講演会, 国内学会, 2007 年 11 月 29 日, ポスター講演, 土方泰斗, 山本健史, 矢口裕之, 吉田貞史, SiC 酸化速度の極薄膜厚領域におけるモデル計算, P-45.

第 55 回応用物理学関係連合講演会, 国内学会, 2008 年 3 月 27 日, 口頭発表, 富田康浩, 井上 赳, 折原 操, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 平林康男(神奈川産技センター), RF-MBE 法を用いた 3C-SiC 基板上への立方晶 InN の結晶成長およびその物性評価, 27p-B-6.

第 55 回応用物理学関係連合講演会, 国内学会, 2008 年 3 月 27 日, 井上 赳, 四方 剛, 塚越裕介, 富田康浩, 中島 洋, 折原 操, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, RF-MBE 法により成長した立方晶 InN の PL 測定 (II) , 27p-B-7.

第 55 回応用物理学関係連合講演会, 国内学会, 2008 年 3 月 27 日, 口頭発表, 四方 剛, 井上 赳, 佐藤貴紀, 平山秀樹, 折原 操, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, RF-MBE 法により成長させた A 面 InN 膜のフォトルミネッセンス特性, 27p-B-16.

第 55 回応用物理学関係連合講演会, 国内学会, 2008 年 3 月 28 日, 口頭発表, 高久英之, 山本健史, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, In-situ 分光エリプソメータによる SiC の極薄領域に



における酸化過程の観察, 28p-A-1.

第 55 回応用物理学関係連合講演会, 国内学会, 2008 年 3 月 28 日, 口頭発表, 若林敬浩, 関 秀康, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 多入射角分光エリプソメトリによる SiC/酸化膜界面の光学的評価, 28p-A-2.

第 55 回応用物理学関係連合講演会, 国内学会, 2008 年 3 月 28 日, 口頭発表, 関 秀康, 若林敬浩, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 分光エリプソメータによる SiO<sub>2</sub>/SiC 界面の光学的評価 -酸化膜厚依存性-, 28p-A-3.

第 55 回応用物理学関係連合講演会, 国内学会, 2008 年 3 月 29 日, 口頭発表, 福島俊之, 遠藤雄太, 伊藤正俊, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 吉田正裕 (東大), 秋山英文 (東大), 窪谷茂幸 (東大), 片山竜二 (東大), 尾鍋研太郎 (東大), 極低濃度窒素をドーピングした GaAs 中の等電子トラップからの発光, 29p-ZT-13.

第 55 回応用物理学関係連合講演会, 国内学会, 2008 年 3 月 29 日, 口頭発表, 谷岡健太郎, 堀口 歩, 土方泰斗, 矢口裕之, 吉田貞史, 片山竜二 (東大), 尾鍋研太郎 (東大), 吉田正裕 (東大), 秋山英文 (東大), ラマン分光を用いた GaInAsN 混晶の発光効率の変化に関する研究, 29p-ZT-18.

## 5. 修士論文

四方 剛, 教授, 吉田貞史, RF-MBE 法による GaN バッファ層を用いたサファイア R 面基板上への InN の結晶成長, 2008, 3.

井上 赳, 教授, 吉田貞史, RF-MBE 法を用いた MgO(001)基板上への立方晶 InN の結晶成長とその評価, 2008, 3.

橋本 英樹, 教授, 吉田貞史, 分光エリプソメータによる SiC/酸化膜界面の光学的評価 - 酸化法、面方位依存性 -, 2008, 3.

山本 健史, 教授, 吉田貞史, In-situ 分光エリプソメータによる SiC の初期酸化過程の実時間観察, 2008, 3.

塚越 裕介, 准教授, 矢口裕之, 分光エリプソメータを用いた InGaN の光学的特性評価, 2008, 3.

遠藤 雄太, 准教授, 矢口裕之, 窒素を δ ドープした GaAs における単一の等電子トラップに関する研究, 2008, 3.

谷岡 健太郎, 准教授, 矢口裕之, GaInAsN 混晶の光照射による発光効率向上の機構に関する研究, 2008, 3.

## 情報システム工学科

### 三島研究室

#### 1. 原著論文

Chugo D.(電通大), Kawabata K.(理研), Kaetsu H.(理研), Asama H.(東大) and Mishima T., Mechanical Design of Step-Climbing Vehicle with Passive Linkages, International Journal of Advanced Robotic Systems, 2007.

Chugo D.(電通大), Kawabata K.(理研), Kaetsu H.(理研), Asama H.(東大) and Mishima T., Omni-directional Vehicle Control Based on Body Configuration, Industrial Robot, 35(3), to appear, 2008.

春日 博(埼玉大), 渡邊 裕(理研), 三島 健稔, 大森 整(理研), 歯科用セラミックス機能性材料の研削特性, 砥粒加工学会誌, to appear, 2008.

#### 2. プロシーディングス

Honda H., Shimizu K.(理研・東海大), Koizumi J.(東海大), Himeno R.(理研) and Mishima T., Quantitative three-dimensional reconstruction of microvascular architecture of the spleen with a synchrotron radiation ultra-high resolution CT, Proceedings of the 1st Congress of Asian Society of Cardiovascular Imaging (ASCI2007), p. 184, 2007.

Honda H., Shimizu K.(理研・東海大), Koizumi J.(東海大), Himeno R.(理研) and Mishima T., Quantitative three-dimensional reconstruction of microvascular architecture of the spleen with a synchrotron radiation ultra-high resolution CT, International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery (Proceedings of the 21st International Congress and Exhibition), Vol. 2, Suppl. 1, p. 462, 2007.

中島 佳奈子, 森下 壮一郎(東大), 加沢 知毅(東大), 大武 美保子(東大), 神崎 亮平(東大), 浅間 一(東大), 三島 健稔, カイコガの単一神経細胞の三次元形状抽出, 第17回インテリジェント・システム・シンポジウム (FAN シンポジウム) 講演論文集, pp. 183-185, 2007.

吉田学, 平岡和幸, 三島健稔, 価値関数族の区間推定を用いた多目的強化学習法, FIT2007 第6回情報科学技術フォーラム 講演論文集, pp. 143-144, 2007.

Itani N., Watanabe Y.(理研), Lin W.(理研), Uehara Y.(理研), Morita S.(理研), Mishima T., Ohmori H.(理研). and Makinouchi A.(理研), R&D of Ray Tracing Simulation Software and Fabrication technologies based on VCAD (Volume-CAD) concept for GRIN Lens, Proceedings of ISMTII 2007, pp. 609-612, 2007.

Kobayashi R., Morita S.(理研), Watanabe Y.(理研), Uehara Y.(理研), Lin W.(理研), Mishima T. and Ohmori H.(理研), Development and evaluation of a non-contact on-machine profile measurement system using a compact laser probe, Proceedings of ISMTII 2007, pp. 163-166, 2007.

Hiraoka K., Yoshida M. and Mishima T., Parallel Reinforcement Learning for Weighted Multi-Criteria Model with Adaptive Margin, ICONIP 2007, to appear.

Nakajima K., Morishita S.(東大), Kazawa T.(東大), Otake M.(東大), Kanzaki R.(東大), Asama H.(東大) and Mishima T., Compensation of binarized CLSM images for extraction of the form of a single neuron in the silkworm moth brain, IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics(IEEE ROBIO 2007) Proceedings, pp. 1224-1229, 2007.

Honda H., Shimizu K.(理研・東大), Koizumi J.(東海大), Himeno R(理研). and Mishima T., 3-D analysis of microvascular architecture of the spleen with ultra-high-resolution for partial splenic embolization, Proceedings of SPIE Medical Imaging, to appear, 2008.

小林 涼, 森田晋也(理研), 上原嘉宏(理研), 三島健稔, 大森整(理研), 非接触式機上測定システムを用いた単結晶ダイヤモンド切削工具のオンマシン測定, 2008 年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, to appear, 2008.

#### 4. 学術講演

ROBOMECH2007, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 豊嶋伸基, 三島健稔, 浅間一(東大), 大武美保子(東大), 共想法支援システムの開発と高齢者による評価, ROBOMECH2007 講演論文集, CD-ROM.

第 48 回 : ELID 研削セミナー, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 7 月, 春日 博, 渡邊 裕(理研), 三島 健稔, 大森 整(理研), 牧野内 昭武(理研), ELID 研削法 によるジルコニアの平面研削

特性, 第 48 回 : ELID 研削セミナー, pp. 207-208.

第 65 回心臓血管放射線研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 7 月, 本多 英晴, 清水 健治(理研・東大), 小泉 淳(東海大), 姫野 龍太郎(理研), 三島 健稔, 放射光超高分解能 CT を用いた脾臓微細血管の 3 次元解析, 第 65 回心臓血管放射線研究会詳録集, p. 22.

第 26 回医用画像工学会大会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 7 月, 小林 大祐, 横田 秀夫(理研), 深作 和明(理研), 姫野 龍太郎(理研), 三島 健稔, 木構造解析による脳動脈瘤の自動検出システム, 第 26 回医用画像工学会大会抄録集.

第 13 回創発システム・シンポジウム, 国内学会, ポスター発表, 2007 年 8 月, 中島佳奈子, 森下壮一郎(東大), 加沢知毅(東大), 大武美保子(東大), 神崎亮平(東大), 浅間 一(東大), 三島健稔, カイコガの単一神経細胞の三次元形状抽出, 第 13 回創発システム・シンポジウム, pp. 123-126.

日本応用数理学会 2007 年度年会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 平岡 和幸, 重原 孝臣, クロネッカー基底の存在に関する構成的証明, 日本応用数理学会 2007 年度年会講演予稿集, pp. 58-59.

2007 年度砥粒加工学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 春日博, 渡邊裕(理研), 三島健稔, 大森整(理研), 歯科用セラミックス機能性材料の研削特性, 2007 年度砥粒加工学会学術講演会講演論文集, pp. 233-238.

2007 年度精密工学会秋季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 春日博, 林偉民(理研), 渡邊裕(理研), 三島健稔, 大森整(理研), 単結晶 SiC ウェーハの鏡面研削特性, 2007 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集, pp. 279-280.

Asian Electrical Machining Symposium '07, 国際学会, 口頭発表, 2007 年 11 月, Kasuga H., Watanabe Y.(理研), Lin W.(理研), Mishima T. and Ohmori H.(理研), Basic Grinding Characteristics of Ceramic Materials for Dental Crown, Proceedings of Asian Electrical Machining Symposium '07, pp. 86-91.

第 49 回: ELID 研削セミナー, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 12 月, 春日博, 林偉民(理研), 渡邊裕(理研), 三島健稔, 大森整(理研), 単結晶 SiC ウェーハの鏡面研削特性, 第 49 回: ELID 研削セミナー, pp. 206-207.

第49回:ELID研削セミナー, 国内学会, 口頭発表, 2007年12月, 春日博, 渡邊裕(理研), 三島健稔, 大森整(理研), 歯科用セラミックス機能性材料の研削特性, 第49回:ELID研削セミナー, pp. 98-103.

第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年12月, 菅野 哲, 中島佳奈子, 森下壮一郎(東大), 加沢知毅(東大), 神崎亮平(東大), 浅間一(東大), 三島健稔, 遺伝的アルゴリズムによる神経細胞断層画像の欠損部補正, 第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会 講演概要集, pp. 515-516.

第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年12月, 松岡洋樹, 池本有助(東大), 中後大輔(電通大), 浅間一(東大), 三島健稔, 能動的な起立支援システムのための起立動作解析, 第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会 講演概要集, pp. 1077-1078.

第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年12月, 渡邊岳大, 森下壮一郎(東大), 川端邦明(理研), 浅間一(東大), 三島健稔, アスベスト定性分析における高次局所自己相関特徴を用いた粒子計数, 第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会 講演概要集, pp. 431-432.

第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年12月, 熊谷光, 森下壮一郎(東大), 川端邦明(理研), 浅間一(東大), 三島健稔, 背景差分を用いたアスベスト計数法の精度向上のための背景画像のノイズ除去, 第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会 講演概要集, pp. 1270-1271.

第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年12月, 中島 佳奈子, 森下 壮一郎(東大), 加沢 知毅(東大), 神崎 亮平(東大), 浅間 一(東大), 三島 健稔, 局所領域評価関数の導入によるカイコガの単一神経細胞画像の欠損部補正, 第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会 講演概要集, pp. 517-518.

第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年12月, 小林 大祐, 横田 秀夫(理研), 森下 壮一郎(東大), 深作 和明(理研), 野田 茂穂(理研), 姫野 龍太郎(理研), 三島 健稔, 経路ベース木構造による血管の表現, 第8回(社)計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会 講演概要集, pp.

1212-1213.

2008 年度精密工学会春季大会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2008 年 3 月, 伊藤 拓真, 森田 晋也(理研), 惠藤 浩朗(日大), 松原 裕樹(理研), 戎崎 俊一(理研), 大森 整(理研), 三島 健稔, マイクロ塑性加工における結晶異方性の分子動力学シミュレーション, 2008 年度精密工学会春季大会学術講演会講演論文集, to appear.

情報処理学会全国大会, 国内学会, 口頭発表, 2008 年 3 月, 吉田 学, 平岡 和幸, 三島 健稔, 学習段階に応じた閾値による多目的一括強化学習法の改良, 情報処理学会全国大会講演論文集, to appear.

情報処理学会全国大会, 国内学会, 口頭発表, 2008 年 3 月, 坪田 悠吾, 吉田 学, 平岡 和幸, 三島 健稔, 重み空間の逐次分割にもとづく多目的一括強化学習法, 情報処理学会全国大会講演論文集, to appear.

## 5. 修士論文

猪谷 宜彦, 教授 三島健稔, 光学素子の形状誤差と不均質内部物性に対応した光線追跡シミュレーション, 2008, 3.

伊藤 拓真, 教授 三島健稔, マイクロ塑性加工における結晶異方性の分子動力学解析, 2008, 3.

小林 涼, 教授 三島健稔, 加工機上測定法を用いた超精密光学素子の製造プロセスに関する, 2008, 3.

吉田 学, 教授 三島健稔, 価値関数族の区間推定を用いた多目的一括強化学習法, 2008, 3.

## 前川研究室

### 4. 学術講演

ロボティクス・メカトロニクス講演会 2007, 国内学会, ポスター発表, 2007年5月12日, 古屋大和, サブピクセルを用いた実時間全方位ステレオビジョンの高精度化, 講演論文集 No.07-2(DVD), 2A2-E08.

情報処理学会音楽情報処理研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年10月12日, 上遠野優, 画像によるドラムスティックの動作解析, 情報処理学会研究報告 2007-MUS-72, pp.61-66.

日本機械学会ジョイント・シンポジウム 2007: スポーツ工学シンポジウム, 国内発表, 口頭発表, 2007年11月15日, 小關泰広, 野球のピッチングにおけるボールの画像解析, ジョイント・シンポジウム 2007 講演論文集, pp. 91-96.

電気学会ケミカルセンサ研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月22日, 高坂大樹, レーザーアブレーション法を用いた高速高感度 H<sub>2</sub> ガスセンサの開発, 電気学会研究会資料ケミカルセンサ研究会 CHS-07-49～55, pp. 17-20.

計測自動制御学会北陸支部, 国内, 口頭発表, 2007/12/07, 安藤毅, 生体電位計測による点滅光照射に対する植物生理活性の評価, (講演予稿集なし).

電子情報通信学会有機エレクトロニクス研究会, 国内, 口頭発表, 2008年01月11日, 安藤毅, 点滅光に対する植物の細胞電位応答と光合成活動の評価, 電子情報通信学会技術研究報告(信学技報)(2008-01), Vol.107, No.412, pp. 31-35.

電子情報通信学会 ITS 研究会, 国内学会, 口頭発表, 2008年2月18日, 中田裕士, 車載カメラを用いた動画からの交通信号認識, 電子情報通信学会技術研究報告, vol.107, No.486, pp. 121-125.

第13回電子情報通信学会東京支部学生会研究発表会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月1日, 孫丹丹, 不確かさを考慮したソナーによる自律ロボットの位置推定, 第13回電子情報通信学会東京支部学生会研究発表会講演論文集, pp. 163.

## 5. 修士論文

上遠野優, 教授 前川仁, 画像によるドラムスティックの動作解析, 2008, 3.

高坂大樹, 教授 前川仁, レーザーアブレーション法を用いた H<sub>2</sub> ガスセンサの開発, 2008, 3.

小關泰広, 教授 前川仁, 野球のピッチングにおけるボールの画像解析, 2008, 3.

孫 丹丹, 教授 前川仁, 不確かさを考慮したソナーによる自律ロボットの位置推定, 2008, 3.



## 大澤研究室

### 1. 原著論文

根岸幸生、大沢 裕、空間データ管理のための GBD 木初期構築法の提案、GIS—理論と応用、GIS—理論と応用, Vol.15, No.1, pp.1-11, 2007.

### 2. プロシーディングス

Yutaka Ohsawa, Takanubo Kurihara, Ayaka Ohki, Nearest Neighbor Search Algorithm for the GBD Tree Spatial Data Structure, The 5th Asian Symposium on Geographic Information Systems from Computer Science & Engineering View, pp.1-10, 2007, 4.

### 5. 修士論文

大木 彩加、教授 大沢 裕、時空間 GIS における実在時間管理のための時空間データ構造、2008,3.

栗原 孝暢、教授 大沢 裕、時空間 GIS におけるデータ構造とアルゴリズム開発のための基盤 GIS に関する研究、2008,3.

高沢 聡、教授 大沢 裕、トポロジー暗示型 GIS における領域復元の効率化、2008,3.

## 程研究室

### 1. 原著論文

Isao Takahashi, Shinsuke Nara, Yuichi Goto, and Jingde Cheng, EPLAS: An Epistemic Programming Language for All Scientists, in Y. Shi, G. D. v. Albada, J. Dongarra, and P. M. A. Sloot (Eds.), "Computational Science - ICCS 2007: 7th International Conference, Beijing, China, May 27-30, 2007, Proceedings, Part I," Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4487, pp. 406-413, Springer-Verlag, May 2007.

Jingde Cheng, Persistent Computing Systems Based on Soft System Buses as an Infrastructure of Ubiquitous Computing and Intelligence (Invited Paper), Journal of Ubiquitous Computing and Intelligence, Vol. 1, No. 1, pp. 35-41, American Scientific Publishers, April 2007.

Ying Gao and Jingde Cheng, Operational Semantics for Positive Relevant Logics without Distribution, in S. B. Cooper, B. Loewe, and A. Sorbi (Eds.), "Computation and Logic in the Real World, Third Conference on Computability in Europe, CiE 2007, Siena, Italy, June 18-23, 2007, Proceedings," Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4497, pp. 325-335, Springer-Verlag, June 2007.

堀江 大輔, 森本 祥一, 後藤 祐一, 程 京徳: 情報セキュリティ工学データベースシステム ISEDS の開発と応用, 情報処理学会論文誌, Vol. 48, No. 8, pp. 2684-2698, 情報処理学会, 2007年8月.

Jingde Cheng, Shinsuke Nara, and Yuichi Goto, FreeEnCal: A Forward Reasoning Engine with General-Purpose, in B. Apolloni, R. J. Howlett, and L. C. Jain (Eds.), "Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems, 11th International Conference, KES 2007, XVII Italian Workshop on Neural Networks, Vietri sul Mare, Italy, September 12-14, 2007, Proceedings, Part II," Lecture Notes in Artificial Intelligence (Subseries of Lecture Notes in Computer Science), Vol. 4693, pp. 444-452, Springer-Verlag, September 2007.

Jingde Cheng, Yuichi Goto, Shinsuke Nara, and Takahiro Koh, A Cooperative Grid Computing Approach to Automated Theorem Finding and Automated Problem

Proposing, in B. Apolloni, R. J. Howlett, and L. C. Jain (Eds.), "Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems, 11th International Conference, KES 2007, XVII Italian Workshop on Neural Networks, Vietri sul Mare, Italy, September 12-14, 2007, Proceedings, Part II," Lecture Notes in Artificial Intelligence (Subseries of Lecture Notes in Computer Science), Vol. 4693, pp. 840-851, Springer-Verlag, September 2007.

Takumi Endo, Yuichi Goto, and Jingde Cheng, Measuring Reactability of Persistent Computing Systems, in M. Lumpe and W. Vanderperren (Eds.), "Software Composition: 6th International Symposium, SC 2007, Braga, Portugal, March 24-25, 2007, Revised Selected Papers," Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4829, pp. 144-151, Springer-Verlag, December 2007.

Shoichi Morimoto, Shinjiro Shigematsu, Yuichi Goto, and Jingde Cheng, Classification, Formalization and Verification of Security Functional Requirements, in V. Geffert et al. (Eds.), "SOFSEM 2008: Theory and Practice of Computer Science, 34th Conference on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science, Novy Smokovec, High Tatras, Slovakia, January 19-25, 2008, Proceedings," Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4910, pp. 622-633, Springer-Verlag, January 2008.

Ying Gao and Jingde Cheng, Semantics for a Basic Relevant Logic with Intensional Conjunction and Disjunction (and some of its Extensions), Mathematical Structures in Computer Science, Vol. 18, No. 1, Cambridge University Press, February 2008.

## 2. プロシーディングス

Mohammad Reza Selim, Takumi Endo, Yuichi Goto, and Jingde Cheng, Distributed Hash Table Based Design of Soft System Buses, Proceedings of the 2nd International Conference on Scalable Information Systems (INFOSCALE '07), Suzhou, China, ACM Press, June 2007.

Jingde Cheng, A Semilattice Model for the Theory Grid, Proceedings of the 3rd International Conference on Semantics, Knowledge and Grid, pp. 152-157, Xi'an, China, IEEE Computer Society Press, October 2007.

Mohammad Reza Selim, Yuichi Goto, and Jingde Cheng, A Replication Oriented

Approach to Event Based Middleware Over Structured Peer to Peer Networks, Proceedings of the 5th International Workshop on Middleware for Pervasive and Ad-Hoc Computing, A Workshop of ACM/IFIP/USENIX 8th International Middleware Conference (MPAC 2007 of Middleware 2007), pp. 61-66, Newport Beach, USA, ACM Press, November 2007.

Jingde Cheng, Yuichi Goto, Masato Koide, Keigo Nagahama, Masami Someya, Yusuke Utsumi, and Ayaka Shionoiri, ENQUETE-BAISE: A General-Purpose E-Questionnaire Server for Ubiquitous Questionnaire, Proceedings of the 2nd IEEE Asia-Pacific Services Computing Conference (APSCC '07), pp. 187-194, Tsukuba, Japan, IEEE Computer Society Press, December 2007. (Best Paper Award)

Natsumi Kitajima, Yuichi Goto, and Jingde Cheng, Fast Qualitative Reasoning about Actions for Computing Anticipatory Systems, Proceedings of the 3rd International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES '08), Barcelona, Spain, IEEE Computer Society Press, March 2008.

Daisuke Horie, Shoichi Morimoto, Noor Azimah, Yuichi Goto, and Jingde Cheng, ISEDS: An Information Security Engineering Database System Based on ISO Standards, Proceedings of the 3rd International Conference on Availability, Reliability and Security (ARES '08), Barcelona, Spain, IEEE Computer Society Press, March 2008.

#### 4. 学術講演

Natsumi Kitajima, Shisuke Nara, Yuichi Goto, and Jingde Cheng, A Deontic Relevant Logic Approach to Reasoning about Actions in Computing Anticipatory Systems, Abstract Book of Eighth International Conference on Computing Anticipatory Systems (CASYS '07), Symposium 2, p. 12, Liege, Belgium, CHAOS, August 2007. (査読あり)

Yuichi Goto, Takumi Endo, and Jingde Cheng, Continuous Reactability of Persistent Computing Systems, Abstract Book of Eighth International Conference on Computing Anticipatory Systems (CASYS '07), Symposium 4, p. 11, Liege, Belgium, CHAOS, August 2007. (査読あり)

Jingde Cheng, Yuichi Goto, and Natsumi Kitajima, Anticipatory Reasoning about Mobile Objects in Anticipatory Reasoning-Reacting Systems, Abstract Book of Eighth

International Conference on Computing Anticipatory Systems (CASYS '07), Symposium 4, p. 13, Liege, Belgium, CHAOS, August 2007. (Best Paper Award) (査読あり)

## 6. 博士論文

高 穎, 教授 程 京徳, Operations and Relations: Two Semantical Treatments of Intensional Connectives in Substructural Logics, 2007, 10.

## 久野研究室

### 1. 原著論文

小林貴訓, 杉村大輔(東京大学), 平澤宏祐(三菱電機), 鈴木直彦(三菱電機), 鹿毛裕史(三菱電機), 佐藤洋一(東京大学), 杉本晃宏(国立情報学研究所), パーティクルフィルタとカスケード型識別器の統合による人物三次元追跡, 電子情報通信学会論文誌 D-II, Vol.J90-D-II, No.8, pp.2049-2059, 2007.

### 2. プロシーディングス

Kuno Y., Sadazuka K., Kawashima M., Yamazaki K., Yamazaki A. (Future University-Hakodate), and Kuzuoka H. (University of Tsukuba), Museum Guide Robot Based on Sociological Interaction Analysis, Proc. CHI2007, pp.1191-1194, 2007.

Zhan B., Monekosso N.M and Remagnino P. (Kingston University), Rukhsana T., Mansur A. and Kuno Y., Skin Patch Trajectories as Scene Dynamics Descriptors, Proc. MVA2007, pp. 315-318, 2007.

Mansur A. and Kuno Y., Selection of Object Recognition Methods According to the Task and Object Category, Proc. MVA2007, pp. 388-392, 2007.

杉村大輔(東京大学), 小林貴訓, 佐藤洋一(東京大学), 杉本晃宏(国立情報学研究所), 行動履歴に基づいた環境属性の自動構築を伴う三次元人物追跡, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2007)論文集, CD-ROM, 2007.

Kuno Y., Sadazuka K., Kawashima M., Tsuruta S., Yamazaki K., and Yamazaki, A. (Future University-Hakodate), Effective Head Gestures for Museum Guide Robot in Interaction with Humans, Proc. RO-MAN 07, pp.151-156, 2007.

Tajin R.T. and Kuno Y., Effect of Horizontal Position on Detecting Persons Looking towards the Robot, Proc. SICE2007, pp. 347-350, 2007.

Mansur A. and Kuno Y., Integration of Multiple Methods for Robust Object Recognition, Proc. SICE2007, pp.1990-1995, 2007.

Yamazaki K., Kawashima M., Kuno Y., Akiya N., Burdelski M., Yamazaki A.(Future University-Hakodate), and Kuzuoka H.(University of Tsukuba), Prior-to-Request and Request Behaviors within Elderly Day Care: Implications for Developing Service Robots for Use in Multiparty Settings, Proc. ECSCW2007, pp.61-78, 2007.

Suzuki N.(Mitsubishi Electric Corporation), Hirasawa K.(Mitsubishi Electric Corporation), Tanaka K.(Mitsubishi Electric Corporation), Kobayashi Y., Sato Y.(The University of Tokyo), and Fujino Y.(The University of Tokyo), Learning Motion Patterns and Anomaly Detection by Human Trajectory Analysis, Proc. SMC2007, pp.498-503, 2007.

Sadazuka K., Kuno Y., Kawashima M. and Yamazaki K., Museum Guide Robot with Effective Head Gestures, Proc. ICCAS2007, pp.1168-1171, 2007.

Mansur A., Sakata K., and Kuno Y., Recognition of Household Objects by Service Robots Through Interactive and Autonomous Methods, Proc. ISVC2007, pp.140-151, 2007.

Sugimura D.(The University of Tokyo), Kobayashi Y., Sato Y.(The University of Tokyo) and Sugimoto A.(National Institute of Informatics), Incorporating Long-Term Observations of Human Actions for Stable 3D People Tracking, Proc. WMVC2008, CD-ROM, 2008.

Tajin R.T. and Kuno Y., Interactive Reference Resolution for Service Robots, Proc. FCV2008, CD-ROM, 2008.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

久野義徳, 人間の物体と空間関係表現の調査に基づく対話物体認識, 埼玉大学総合開発プロジェクト研究成果報告書, 第5号, pp.48-55, 2007.

久野義徳, 人間の物体表現の調査に基づく対話物体認識, 画像ラボ, Vol.18, No.10, pp.28-31, 2007.

小林貴訓, 佐藤洋一(東京大学), 村大輔(東京大学), 関真規人(三菱電機), 平澤宏祐(三菱電機), 鈴木直彦(三菱電機), 鹿毛裕史(三菱電機), 杉本晃宏(国立情報学研究所), パーティク

ルフィルタとカスケード型識別器の統合による人物三次元追跡 ～人物追跡の頑健化・高精度化に向けて～, 画像ラボ, Vol.18, No.12, pp.28-33, 2007.

久野義徳, 山崎敬一, 山崎晶子(はこだて未来大学), 予期的行為の相互参照を通じた介護場面におけるロボットの依頼理解, 文部科学省科学研究費補助金特定領域研究 平成19年度研究概要 情報爆発時代に向けた新しいIT基盤技術の研究, p.72, 2008.

久野義徳, 予期的行為の相互参照を通じた介護場面におけるロボットの依頼理解, 文部科学省科学研究費補助金特定領域研究 平成19年度成果報告書, 情報爆発時代に向けた新しいIT基盤技術の研究, CD-ROM, 2008.

久野義徳, 自律・遠隔・対話モードを持つネットワークコミュニケーションロボット, 文部科学省科学研究費補助金特定領域研究 平成19年度成果報告書, 情報爆発時代に向けた新しいIT基盤技術の研究, CD-ROM, 2008.

久野義徳, 自律・遠隔・対話モードを持つネットワークコミュニケーションロボット, 首都圏北部四大学発新技術説明会, 資料集, pp.119-123, 2008.

#### 4. 学術講演

第13回画像センシングシンポジウム, 国内学会, ポスター発表, 2007年6月, 坂田克俊, 久野義徳, 人間が用いる物体表現の調査に基づいた対象物体の検出, 第13回画像センシングシンポジウム予稿集, pp.IN4-08-1~IN4-08-5.

画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2007), 国内学会, ポスター発表, 2007年7月, 小林貴訓, 杉村大輔, 関真規人, 平澤宏祐, 鈴木直彦, 鹿毛裕史, 佐藤洋一, 杉本晃宏, 分散カメラとレーザ測域センサの統合によるエリア内人物追跡, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2007)論文集, CD-ROM.

第6回情報科学技術フォーラム(FIT2007), 国内学会, ポスター発表, 2007年9月, 丹羽仁史, 秋谷直矩, マシユー バーデルスキ, 久野義徳, 山崎敬一, 介護ロボット開発のための依頼開始場面の分析, 第6回情報科学技術フォーラム講演論文集, pp.577-578.

情報処理学会第70回全国大会, 国内大会, 口頭発表, 2008年3月, 丹羽仁史, 石川直人, 久野義徳, 山崎敬一, 介護ロボットの見まわし行動, 情報処理学会第70回全国大会講演論文集.



情報処理学会第70回全国大会, 国内大会, 口頭発表, 2008年3月, 秋谷直矩, 山崎敬一, 三橋弘次, 久野義徳, 高齢者介護施設における依頼行為の相互行為分析, 情報処理学会第70回全国大会講演論文集.

電子情報通信学会2008年総合大会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 渋澤朋央, 小林貴訓, 久野義徳, 鑑賞行動を支援するロボット車椅子システム, 電子情報通信学会2008年総合大会講演論文集.

電子情報通信学会2008年総合大会, 国内学会, ポスター発表, 2008年3月, 糟谷智樹, 小林貴訓, 久野義徳, ミュージアムガイドロボットへの遠隔対話指示, 電子情報通信学会情報・システムソサイエティ総合大会特別号.

## 5. 修士論文

定塚 和久, 教授 久野義徳, 相互行為分析を用いたミュージアムガイドロボットの頭部動作に関する研究, 2008, 3.

丹羽 仁史, 教授 久野義徳, 複数人物環境における介護ロボットの見まわし行動, 2008, 3.

Tajin Rukhsana Tarannum, 教授 久野義徳, Using Spatial Relation for Interactive Reference Resolution, 2008, 3.

## 吉田研究室

### 1. 原著論文

Kazutaka Kobayashi (InterDesign Technologies), Takashi Shiraishi, Nurul Azma Zakaria, Ryosuke Yamasaki, Norihiko Yoshida, and Shuji Narazaki (Nagasaki University), Exploration of Communication Models in the Design of Distributed Embedded Systems, IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering, Vol.2, No.3, pp.402-404, 2007.

Noriko Matsumoto, Norihiko Yoshida, and Shuji Narazaki (Nagasaki University), Improvement of Active Contour Model with Decentralized Cooperative Processing and Its Application to Remote Sensing, International Journal of Knowledge-Based and Intelligent Engineering Systems, Vol.11, No.3, pp.169-179, 2007.

佐藤 一帆 (リコー), 松本 倫子, 吉田 紀彦, 複数キーワード検索に対応した分散ハッシュ型 P2P ネットワーク, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術レターズ, Vol.6, pp.437-440, 2007.

吉田 雄亮, 松本 倫子, 吉田 紀彦, P2P ネットワークにおけるノード信頼性評価の効率化, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術レターズ, Vol.6, pp.441-444, 2007.

Merdan Atajanov, Toshihiko Shimokawa (Kyushu Sangyo University), and Norihiko Yoshida, Autonomic Multi-Server Distribution in Flash Crowds Alleviation Network, Lecture Notes in Computer Science, Springer, No.4809, pp.309-320, 2007.

Takashi Kinoshima, Kazutaka Kobayashi (InterDesign Technologies), Nurul Azma Zakaria, Masahiro Kimura, Noriko Matsumoto, and Norihiko Yoshida, Communication Model Exploration for Distributed Embedded Systems and System Level Interpretations, Lecture Notes in Computer Science, Springer, No.4809, pp.355-364, 2007.

Noriko Matsumoto, Norihiko Yoshida, and Shuji Narazaki (Nagasaki University), Layered Cooperation of Macro Agents and Micro Agents in Cooperative Active Contour Model, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Springer, to appear.

Takahiro Sawamura (NEC Informatex Systems), Kensuke Tanaka (Nomura Research Institute), Merdan Atajanov, Noriko Matsumoto, and Norihiko Yoshida, Adaptive Router Promotion and Group Forming in Ad-hoc Networks, International Journal of Ad Hoc and Ubiquitous Computing, in press.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

Norihiko Yoshida, Dynamic CDN against Flash Crowds, in Content Delivery Networks: Principles and Paradigms (Rajkumar Buyya, Al-Mukaddim Khan Pathan, and Athena Vakali, eds.), Springer, in press.

### 4. 学術講演

情報処理学会/電子情報通信学会 第6回情報科学技術フォーラム, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 木ノ嶋 崇, システムレベル設計における通信仕様モデルの探索, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム 2007 論文集, Vol.1, pp.171-174.

情報処理学会/電子情報通信学会 第6回情報科学技術フォーラム, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 吉田 紀彦, ネットワーク DDoS 攻撃に耐性を持つ P2P ネットワーク, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム 2007 論文集, Vol.4, pp.241-243.

情報処理学会/電子情報通信学会 第6回情報科学技術フォーラム, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 大塚 治, スケールフリーP2P ネットワークにおけるハブの分散的検出と検索効率化, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム 2007 論文集, Vol.4, pp.245-248.

情報処理学会/電子情報通信学会 第6回情報科学技術フォーラム, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 吉田 紀彦, アドホックネットワーク上のマルチキャストにおける動的負荷分散型の経路制御, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム 2007 論文集, Vol.4, pp.291-294.

情報処理学会/電子情報通信学会 第6回情報科学技術フォーラム, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 清水 公一, ワイヤレスメッシュネットワークにおける傾斜型クラスタによる経路制御, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム 2007 論文集, Vol.4, pp.295-298.

情報処理学会/電子情報通信学会 第6回情報科学技術フォーラム, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 吉田 紀彦, デザインパターンの実行可能 UML による記述 —分散システム用パターンによる試行—, 情報処理学会/電子情報通信学会 情報科学技術フォーラム 2007 論文集, Vol.4, pp.437-438.

## 5. 修士論文

木村 正裕, 教授 吉田紀彦, 実行可能 UML のリファクタリングに基づく段階的具體化設計, 2008, 3.

白石 崇, 教授 吉田紀彦, システムレベル設計における消費電力見積もりに向けたスイッチング解析, 2008, 3.

## 6. 博士論文

Merdan Atajanov, 教授 吉田紀彦, Studies on Adaptive Reorganization of Flash Crowds Alleviation Network, 2008, 3.

## 重原研究室

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

桑島豊, 坪谷怜, 田村純一, 重原孝臣, 実対称固有値問題に対する多分割の分割統治法の SR11000 への一実装, 東京大学情報基盤センター スーパーコンピューティングニュース, Vol. 9, No. Special Issue 1, pp. 47-70, 2008.

### 4. 学術講演

日本応用数理学会 2007 年度年会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 平岡和幸, 重原孝臣, クロネッカー基底の存在に関する構成的証明, 日本応用数理学会 2007 年度年会講演予稿集, pp. 58-59.

日本応用数理学会 2007 年度年会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 桑島豊, 重原孝臣, 低階数摂動を伴う実対称固有値問題の安定な解法について, 日本応用数理学会 2007 年度年会講演予稿集, pp. 122-123.

日本応用数理学会 2007 年度年会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 古岡佑也, Kyi Min Htut, 重原孝臣, 平岡和幸, 特異な一般固有値問題に対する新たな解法の提案, 日本応用数理学会 2007 年度年会講演予稿集, pp. 134-135.

### 5. 修士論文

古岡佑也, 教授 重原孝臣, 特異な一般固有値問題に対する新たな解法の提案, 2008, 3.

## 池口研究室

### 1. 原著論文

Tomoya SUZUKI(同志社大学), Tohru IKEGUCHI and Masuo SUZUKI (東京理科大学), Algorithms for Generating Surrogate Data for Sparsely Quantized Time Series, *Physica D*, Vol.231, No.2, pp.108-115, 2007.

Tomoya SUZUKI(同志社大学), Tohru IKEGUCHI and Masuo SUZUKI (東京理科大学), Evaluating Nonlinearity and Validity of Nonlinear Modeling for Complex Time Series, *Physical Review E*, Vol.76, 046202, 2007.

Ryosuke HOSAKA, Osamu ARAKI(東京理科大学) and Tohru IKEGUCHI, STDP Provides the Substrate for Igniting Synfire Chains by Spatio-temporal Input Patterns, *Neural Computation*, Vol.20, pp.415-435, 2007.

Takayuki KIMURA, Hiroyuki NAKAJIMA(近畿大学) and Tohru IKEGUCHI, A Packet Routing Method for Various Types of Networks by a Stochastic Neural Network, *Physica A*, Vol.376, pp.658-672, 2007.

Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, A New Algorithm for Packet Routing Problems using Chaotic Neurodynamics and its Surrogate Analysis, *Neural Computing and Applications*, DOI 10.1007/s00521-007-0099-5, 2007.

Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, An Optimum Strategy for Dynamic and Stochastic Packet Routing Problems by Chaotic Neurodynamics, *Integrated Computer-Aided Engineering*, Vol.14, No.4, pp.307-322, 2007.

Daisuke HARAHI, Tomoya SUZUKI(同志社大学), Hiroki HASHIGUCHI and Tohru IKEGUCHI, Bootstrap Nonlinear Prediction, *Physical Review E*, Vol.75, 056212, 2007.

星野聖, 木村貴幸, 池口 徹, 時間枠制約付き配送計画問題に対するカオスダイナミクスを用いたメタ・ヒューリスティック解法, *電子情報通信学会論文誌*, Vol.J90-A, No.5, pp.431-441, 2007.

## 2. プロシーディングス

Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, A Heuristic Algorithm Using Chaotic Dynamics for Dynamic and Stochastic Shortest Path Problems, Proceedings of Metaheuristics International Conference (MIC), 2007.

Takafumi MATSUURA and Tohru IKEGUCHI, Analysis on Memory Effect of Chaotic Dynamics for Combinatorial Optimization Problem, Proceedings of Metaheuristics International Conference (MIC2007), 2007.

Takashi HOSHINO, Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, Two Simple Local Searches Controlled by Chaotic Dynamics for Vehicle Routing Problems with Time Window, Proceedings of Metaheuristics International Conference (MIC2007), 2007.

Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, An Efficient Routing Strategy with Load-balancing for Complex Networks, Proceedings of 2007 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA), pp.31-34, 2007.

Tohru ASHIZAWA, Daisuke Haraki and Tohru Ikeguchi, New Measures for Estimating Neural Network Only from Multi-spike Sequences, Proceedings of 2007 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA), pp.417-420, 2007.

Takashi HOSHINO, Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, A New Parameter Adjusting Approach for Solving Vehicle Routing Problem with Chaotic Neurodynamics, Proceedings of 2007 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA), pp. 124-127, 2007.

Naoki YABUTA and Tohru Ikeguchi, Prediction of High-dimensional Multivariate Information as an Amplitude-event Dynamical System, Proceedings of 2007 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA), pp.188-191, 2007.

Hideyuki KATO, Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, Emergence of Self-organized Structures in a Neural Network Using Two Types of STDP Learning Rules, Proceedings of 2007 International Symposium on Nonlinear Theory and its

Applications (NOLTA), pp.429-432, 2007.

Keisuke NARISAWA, Takashi HOSHINO, Naoki YABUTA and Tohru IKEGUCHI, Nonlinear Prediction on Image Signals Using Radial Basis Function Network, Proceedings of 2007 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA), pp.381-384, 2007.

Takafumi MATSUURA and Tohru IKEGUCHI, Chaotic Motif Sampler for Motif Discovery Using Statistical Values of Spike Time-Series, Proceedings of International Conference on Neural Information Processing (ICONIP), 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, Improved Strategy for Packet Routing Problems Using Chaotic Neurodynamics, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, No.21, pp.31-36, 2007.

Tohru ASHIZAWA, Daisuke HARAKI and Tohru IKEGUCHI, Estimation of Neural Network Structures from Multidimensional Spike Sequences, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, No.21, pp.7-11, 2007.

加藤秀行, 池口徹, STDP 学習則により形成されるニューラルネットワークの構造解析, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, No.21, pp.13-18, 2007.

Hideyuki KATO, Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, Spatio-temporal Analysis of Synaptic Weights in a Self-organized Neural Network, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, No.266, pp.9-14, 2007.

Keisuke NARISAWA, Takashi HOSHINO and Tohru IKEGUCHI, Image compression using nonlinear prediction by RBF networks and DPCM, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, No.266, pp. 25-30, 2007.

Takafumi MATSUURA and Tohru IKEGUCHI, Influence of Refractory Effects of Chaotic Motif Sampler for Motif Extraction Problems, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, No.267, pp.9-14, 2007.



Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, Chaotic Routing in Complex Networks, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, No.267, pp.25-30, 2007.

島田裕, 池口徹, ネットワーク定量化指標を用いたカオスの定量化, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, 2008.

Takafumi Matsuura, Tohru Ikeguchi, A New Chaotic Algorithm for Solving Traveling Salesman Problems by Using 2-opt and Or-opt Algorithms, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, 2008.

本橋 瞬, 松浦隆文, 池口 徹, Lin-Kernighan アルゴリズムをカオス駆動する巡回セールスマン問題の解法, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, 2008.

#### 4. 学術講演

池口 徹, 島田 裕, 木村貴幸, Chaotic Time Series Analysis and Complex Network Theory, 電子情報通信学会 2008 総合大会講演論文集, AS-3-1, 2008 年 3 月.

上岡祐太 (同志社大), 鈴木智也 (同志社大), 池口 徹, 堀尾善彦 (東京電機大), カオス結合系におけるネットワークの推定, 電子情報通信学会 2008 総合大会講演論文集, A-2-5, 2008 年 3 月.

Naoki YABUTA and Tohru IKEGUCHI, Long-term Prediction of Chaotic Time-series Using Predicted Local Extrema, 電子情報通信学会 2008 総合大会講演論文集, A-2-12, 2008 年 3 月.

Hideyuki KATO and Tohru IKEGUCHI, Statistical Spike Analysis of Self-organized Neural Network by STDP Learning, 電子情報通信学会 2008 総合大会講演論文集, A-2-15, 2008 年 3 月.

Tohru ASHIZAWA and Tohru IKEGUCHI, Estimating a Neural Network Structure with High Degrees from Multi-spike Trains, 電子情報通信学会 2008 総合大会講演論文集, A-2-16, 2008 年 3 月.

本橋瞬, 松浦隆文, 池口徹, カオスダイナミクスを用いた Lin-Kernighan アルゴリズムによる巡回セールスマン問題の解法, 電子情報通信学会 2008 総合大会講演論文集, A-2-19,

2008年3月.

Takafumi MATSUURA and Tohru IKEGUCHI, Combination of Chaotic Neurodynamics with the 2-opt and the Or-opt Algorithms to Solve Traveling Salesman Problems, 電子情報通信学会 2008 総合大会講演論文集, A-2-20, 2008年3月.

Takashi HOSHINO, Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, Chaotic Vehicle-reduction Method for Vehicle Routing Problem, 電子情報通信学会 2008 総合大会講演論文集, A-2-27, 2008年3月.

Takayuki KIMURA and Tohru IKEGUCHI, Memory Routing Strategy for Dynamic Flow, 電子情報通信学会 2008 総合大会講演論文集, A-2-29, 2008年3月.

島田裕, 池口徹, 複雑ネットワーク定量化指標を用いたカオスの定量化, 電子情報通信学会 2008 総合大会講演論文集, A-2-31, 2008年3月.

## 5. 修士論文

芦澤徹, 教授 池口徹, Estimation of Neural Network Structures from Multi Spike Sequences, 2008, 3.

星野聖, 教授 池口徹, Solving Vehicle Routing Problem using Chaotic Dynamics, 2008, 3.

藪田直樹, 教授 池口徹, Long-term prediction of chaotic time-series, 2008, 3.

加藤秀行, 教授 池口徹, Spatio-temporal Analysis of Self-organized Neural Network, 2008, 3.

## 6. 博士論文

木村貴幸, 教授 池口徹, Chaotic Neurodynamics Approach for Packet Routing Problems, 2008, 3.

## 島村研究室

### 1. 原著論文

Rahman M.S. and Shimamura T., Linear Prediction Using Refined Autocorrelation Function, EURASIP Journal on Audio, Speech and Music Processing, Volume 2007, Article ID 45962, 9 Pages, 2007.

Xin W., Kondo K., Tateno K., Konma T. and Shimamura T., "Discrete Wavelet Based Keyframe Extraction Method from Motion Capture Data", International Journal of Asia Digital Art and Design, Vol.6, pp.11 - 18, 2007.

### 2. プロシーディングス

Shimamura T., "Performance of the Amplitude Banded LMS Equalizer on Stationary Channels", Proceedings of IEEE International Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems, pp. 289-292, 2007, 7.

Shimamura T., "Equalization with Amplitude Banded LMS Adaptation for Stationary Channels", Proceedings of IASTED International Conference on Signal and Image Processing, 576-205, 2007, 8.

Eda S. and Shimamura T., "Image Denoising for Poisson Noise by Pixel Values Based Division and Wavelet Shrinkage", Proceedings of International Symposium on Nonlinear Theory and Its Applications, pp.441-444, 2007, 9.

Khan M.L.R., Mohammed H.W. and Shimamura T., "Amplitude Banded Sato Algorithm for Blind Channel Equalization", Proceedings of IEEE International Conference on Signal Processing and Communications, pp.1463-1466, 2007, 11.

Watabe H., Ohtake Y., Kanai T., Michikawa T. and Kondo K., "Shape representation for time-varying volumes using 4D implicit functions", Proceedings of IEEEJ Image Electronics and Visual Computing Workshop, 2007, 11.

Xin W., Kondo K., Tateno K., Konma T. and Shimamura T., "Discrete Wavelet Based

Keyframe Extraction Method from Motion Capture Data", Proceedings of NICOGRAPH, 2007.

Shimamura T., Eda S., Ito T., Kuwano Y. and Takahashi Y., Wavelet Based Denoising for Images Degraded by Poisson Noise, Proceedings of IASTED International Conference on Biomedical Engineering, pp.436-440, 2008, 2.

Nakamura N. and Shimamura T., "Iterative Cross-Correlation Method for Time Delay Estimation", Proceedings of RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing, 2008, 3.

Iijima S. and Shimamura T., "Bone-Conducted Speech for Speaker Verification", Proceedings of RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing, 2008, 3.

Sugiyama T., Shimamura T. and Yashima H., "Quality Improvement of Bone-Conducted Speech Using Linear Prediction Analysis Filter", Proceedings of RISP International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing, 2008, 3.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

島村徹也, MATLAB によるデジタル信号処理の基礎と応用, トリケップスセミナー, 2006, 4.

島村徹也, 雑音環境下における音声抽出技術と高品質化, 日本テクノセンターセミナー, 2006, 6.

島村徹也, デジタル信号処理, サイバネットシステム CAE University, 2006,10.

島村徹也, 小花あゆみ, 効率的な時間遅延推定のための間接的差分関数法, 音楽音響研究会資料, Vol.26, No.4, pp.25-30, 2007, 8.

中村尚之, 島村徹也, 効率的な時間遅延推定のための間接的差分関数法, 信号処理シンポジウム講演論文集, C1-4, pp.401-405, 2007,11.

竹川英樹, 島村徹也, 可変ステップサイズ正規化 LMS アルゴリズムの一提案, 信号処理シ

ンポジウム講演論文集, C5-2, pp.466-471, 2007,11.

島村徹也, MATLAB によるデジタル信号処理の基礎と応用, トリケップスセミナー, 2006,11.

#### 4. 学術講演

日本図学会 2007 年度大会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 北爪剛志, 脇田龍平, 舘野圭, 今間俊博, 近藤邦雄, アニメーションの動作分類と誇張制御手法, 日本図学会大会講演論文集.

日本図学会 2007 年度大会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 舘野圭, 北爪剛志, 辛慰, 近藤邦雄, 今間俊博, モーションキャプチャデータからのアクションライン生成手法, 日本図学会大会講演論文集, pp.197-198.

日本図学会 2007 年度大会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 渡部広志, 近藤邦雄, 大竹豊, 金井崇, 道川隆士, 4 次元陰関数を用いた時系列連続断層画像の形状表現, 日本図学会大会講演論文集, pp.161-166.

2007 年度画像電子学会年次大会, 国内学会, ポスター発表, 2007 年 6 月, 渡部広志, 大竹豊, 金井崇, 道川隆士, 近藤邦雄, 4 次元陰関数を用いた時系列連続断層画像の形状表現, Visual Computing/グラフィクスと CAD 合同シンポジウム 2007 予稿集, pp.209-214.

第 35 回画像電子学会年次大会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 6 月, 舘野圭, 北爪剛志, 辛慰, 近藤邦雄, 今間俊博, モーションキャプチャデータのキーフレームを用いたアクションライン生成手法, 画像電子学会年次大会講演論文集, pp.29-32.

日本図学会 2007 年度大会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 黄檗 雅也, 大竹豊, 金井崇, 近藤邦雄, 断面線による陰関数表現のスケッチモデリング, 日本図学会大会講演論文集.

日本音響学会 2008 年春期研究発表会, 国内学会, 口頭発表, 2008 年 3 月, 山崎直人, 島村徹也, 縦続型適応非線形予測器を用いた音声信号の予測分析, 日本音響学会春期研究発表会講演論文集, 1-11-9.

日本音響学会 2008 年春期研究発表会, 国内学会, ポスター発表, 2008 年 3 月, 池田達也, 島村徹也, デュアルマイクロホンでの時間遅延を利用した音声強調手法, 日本音響学会春期

研究発表会講演論文集, 1-P-16.

日本音響学会 2008 年春期研究発表会, 国内学会, 口頭発表, 2008 年 3 月, 飯島昌平, 島村徹也, 高騒音環境下における骨導音声を用いた話者認識, 日本音響学会春期研究発表会講演論文集, 3-11-7.

NICOGRAPH 2008 春季大会, 国内学会, ポスター発表, 2008 年 3 月, 李麗娟, 島村徹也, 近藤邦雄, 統合型細分割曲面手法の提案.

## 5. 修士論文

飯島昌平, 教授 島村徹也, 骨導音声による話者認証に関する研究, 2008, 3.

北爪剛志, 教授 島村徹也, キャラクターアニメーションのための時間制御による動作誇張, 2008, 3.

黄檜雅也, 教授 島村徹也, フリーハンドスケッチを用いた陰関数表現によるモデリング手法, 2008, 3.

舘野 圭, 教授 島村徹也, モーションキャプチャデータのキーフレームを用いたアクションライン生成手法, 2008, 3.

李 麗娟, 教授 島村徹也, 統合型細分割曲面手法の提案, 2008, 3.

## 6. 博士論文

辛慰, 教授 島村 徹也, アニメーション制作のためのモーションキャプチャデータのキーフレーム抽出手法 (Keyframe Extraction Method for Making Animation Using Motion Capture Data) , 2008, 3.

## 吉川研究室

### 1. 原著論文

N. Yoshikawa and Y. Ii, "Three-Dimensional Object Recognition using Multiplex Complex Amplitude with Support Function," International Journal of Innovative Computing, Information and Control, Vol.3, No.6 (A), pp.1389-1398, 2007.

### 2. プロシーディングス

N. Yoshikawa and Y. Sugawara, Depth Detection of Target Object Using Parallax Information Produced by Digital Holography, Proc. of the Second International Conference on Innovative Computing, Information and Control, Kumamoto, Japan, pp.314-317, 2007.

### 4. 学術講演

日本光学会 Optics and Photonics Japan 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 山崎翔吾, 吉川 宣一, 決定論的位相アンラッピングにおける並列処理の導入, Optics and Photonics Japan 2007 講演予稿集, pp.300-301.

日本光学会情報フォトンクス研究会第2回関東学生論文発表会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 尾上真哉, 吉川宣一, デジタルホログラフィにおける干渉成分の波面変換, 情報フォトンクス研究会講演予稿集.

## 山田研究室

### 2. プロシーディングス

Sone T. and Yamada T., Minimum-Cost Load Balancing Document Distribution in Distributed Web Server Systems, 第 20 回回路とシステム軽井沢ワークショップ論文集, pp.385-390 (2007,4).

山田敏規, マルチプロセッサシステムの逐次故障診断について, 第 20 回回路とシステム軽井沢ワークショップ論文集, pp.727-732 (2007,4).

石井宏幸, 山田敏規, 凸包を用いた戦略型 2 人ゲームのナッシュ均衡点を求めるアルゴリズム, 第 20 回回路とシステム軽井沢ワークショップ論文集, pp.745-750 (2007,4).

Sone T. and Yamada T., Minimum-Cost Load Balancing Document Distribution in Distributed Web Server Systems, Proceedings of the 2007 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, pp.1025-1028 (2007,5).

### 5. 修士論文

曾根僚, 准教授 山田敏規, 分散ウェブサーバシステムにおける最小コスト負荷分散ドキュメント配置について, 2008, 2.



小柴研究室

1. 原著論文

Kai Yuen Cheong, Takeshi Koshihara, More on Security of Public-Key Cryptosystems Based on Chebyshev Polynomials, IEEE Transactions on Circuits and Systems II, Vol.54, No.9, pp.795-799, 2007.

Tetsuya Izu (Fujitsu Labs.), Jun Kogure (Fujitsu Labs.), Takeshi Koshihara, Takeshi Shimoyama (Fujitsu Labs.), Low-Density Attack Revisited, Designs, Codes and Cryptography, Vol.43, No.1, pp.47-59, 2007.

小柴健史, 量子公開鍵暗号の安全性概念(招待論文), 電子情報通信学会論文誌 A, Vol.J90A, No.5, pp.367-375, 2007.

4. 学術講演

第16回量子情報技術研究会 (QIT 16), 国内学会, 招待チュートリアル講演, 2007年5月, 小柴健史, 計算量理論的な量子暗号の進展, 第16回量子情報技術研究会技術報告書, p.95, 2007.

電子情報通信学会コンピューテーション研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, Kaoru Kurosawa(Ibaraki Univ.), Takeshi Koshihara, Direct Reduction of String (1,2)-OT to Rabin's OT, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.107, No.219, pp.1-4, 2007.

第2回横幹連合コンファレンス, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 小柴健史, 乱数抽出の基礎, 第2回横幹連合コンファレンス予稿集(CD-ROM), 2007.

2008年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS 2008), 国内学会, 口頭発表, 2008年1月, Kai Yuen Cheong, Takeshi Koshihara, On Security of Public-Key Cryptosystems Based on Chebyshev Polynomials, 2008年暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集(CD-ROM), 1E2-5, 2008.

2008年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS 2008), 国内学会, 口頭発表, 2008年1月, Kai Yuen Cheong, Takeshi Koshihara, Reducing Complexity Assumptions for Oblivious

Transfer, 2008 年暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集(CD-ROM), 2E4-2, 2008.

2008年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS 2008), 国内学会, 口頭発表, 2008年1月, 竹林哲志, 小柴 健史, 擬似乱数生成器の候補における拡張度について, 2008 年暗号と情報セキュリティシンポジウム予稿集(CD-ROM), 2B2-6, 2008.

## 川崎研究室

### 2. プロシーディングス

佐藤 亮, 尾池 治郎, 川崎 洋, 小野 晋太郎 (東京大学), 池内 克史 (東京大学), 車載カメラ映像の固有空間圧縮および GPU による実時間復元による写實的ドライビングシミュレータの実現, 第 6 回 ITS シンポジウム, 2007.

猪瀬 健二, 榎本 和史, 川崎 洋, 古川 亮 (広島市立大学), 全周 3 次元モデル生成のための複数テクスチャのシームレスな合成手法, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2007), pp.325-332, 2007.

佐藤 亮, 三上 武志, 川崎 洋, 小野 晋太郎 (東京大学), 池内 克史 (東京大学), IBR に基づいた仮想都市のリアルタイムレンダリングおよびデータ圧縮の効率化手法の提案, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2007), pp.1087-1092, 2007.

榎本 和史, 川崎 洋, 古川 亮 (広島市立大学), プロジェクタ・カメラを用いた 3 次元計測システムにおける複数形状計測時の誤差最小化による精度向上手法, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2007), pp.869-874, 2007.

川崎 洋, 猪瀬 健二, 榎本 和史, 古川 亮 (広島市立大学), 共面性情報を用いた影による自由曲面形状の復元手法, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2007), pp.1301-1306, 2007.

原田 真治 (広島市立大学), 古川 亮 (広島市立大学), 川崎 洋, 詳細形状の保存を考慮した距離画像からの雑音除去, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2007), pp.1354-1359, 2007.

板野 友哉 (広島市立大学), 森栄 晃彦 (広島市立大学), 古川 亮 (広島市立大学), 川崎 洋, 未観測ボクセルのクラス推定を用いた形状の統合及び補間手法と GPU を用いた高速な実装, 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2007), pp.365-371, 2007.

河野 亜希, 谷村 孟紀 (京都産業大学), 崔 楊, 河合 由起子 (京都産業大学), 川崎 洋, 景観の可視性を考慮したルート探索システムの提案, 情報科学技術レターズ, Vol.6, No.LK-005, pp.351-354, 2007.

Yamazaki Shuntaro (Tokyo University), Sagawa Ryusuke (Tokyo University), Kawasaki Hiroshi, Ikeuchi Katsushi (Tokyo University), Sakauchi Masao (Tokyo University), Rendering intricately-shaped objects using view-dependent microfacets, *Systems and Computers in Japan* 38(8), pp.44-53, 2007.

Mikami Takeshi, Thanda Oo, Ono Shintaro (Tokyo University), Kawasaki Hiroshi, Ohsawa Yutaka, Ikeuchi Katsushi (Tokyo University), Distortion - Free Fusion of Multiple Video Camera Images Using EPI Analysis, *Electronics and Communication in Japan, Part 2, Vol.90, No.11*, pp.85-98, 2007.

Furukawa Ryo (Hiroshima City University), Itano Tomoya (Hiroshima City University), Morisaka Akihiko (Hiroshima City University), Kawasaki Hiroshi, Improved Space Carving Method for Merging and Interpolating Multiple Range Images Using Information of Light Sources of Active Stereo, *ACCV 2007, Part II, LNCS 4844*, pp.206-216, 2007.

Kawasaki Hiroshi, Furukawa Ryo (Hiroshima City University), Shape Reconstruction from Cast Shadows using Coplanarities and Metric Constraints, *ACCV, Part II, LNCS 4843*, pp.847-857, 2007.

古川 亮 (広島市立大学), 板野 友哉 (広島市立大学), 森栄 晃彦 (広島市立大学), 川崎 洋, 改良された space carving 法による形状の統合と穴埋め —アルゴリズムと GPU による実装—, *情報処理学会 グラフィクスと CAD 研究会, 2007-CG-128*, pp.13-18, 2007.

古川 亮 (広島市立大学), 川崎 洋, 自己校正によるアクティブ 3 次元計測手法の紹介 ～ラインレーザと 1 台のカメラだけからなるハンドヘルド型 3 次元計測装置の開発～, *画像ラボ(8月号), Vol.18, No.8*, pp.41-45, 2007.

Furukawa Ryo (Hiroshima City University), Kawasaki Hiroshi, Geometrical constraint based 3D reconstruction using implicit coplanarities, *Proceedings of the 18th British Machine Vision Conference(BMVC 2007)*, pp.780-789, 2007.

Kawasaki Hiroshi, Furukawa Ryo (Hiroshima City University), Dense 3D Reconstruction Method Using Coplanarities and Metric Constraints for Line Laser Scanning, *IEEE The 6th International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling*,

pp.149-158, 2007.

Furukawa Ryo (Hiroshima City University), Itano Tomoya (Hiroshima City University), Morisaka Akihiko (Hiroshima City University), Kawasaki Hiroshi, Shape-Merging and Interpolation Using Class Estimation for Unseen Voxels with a GPU-Based Efficient Implementation, IEEE The 6th International Conference on 3-D Digital Imaging and Modeling, pp.289-296, 2007.

川崎 洋, 古川 亮 (広島市立大学), 複数レーザ平面の自己校正による 3 次元再構成, 電子情報通信学会論文誌, D-II Vol. J90-D, No.8, pp.1848-1857, 2007.

川崎 洋, 自己校正によるアクティブ 3 次元計測手法の紹介, 精密工学会画像応用技術専門委員会研究報告, Vol.21, No.4, pp.1-8, 2007.

川崎 洋, 古川 亮 (広島市立大学), 時空間画像解析に関する研究紹介—動画像解析から多次元画像解析まで—, CVIM-157 IPSJ, pp.69-76, 2007.

小野 晋太郎 (東京大学), 小川原 光一 (東京大学), 川崎 洋, 池内 克史 (東京大学), 実テクスチャを利用した没入型ドライビングシミュレータに関する研究紹介, 25 回 CAVE 研, 2007.

竹内 正人, 川崎 洋, 池内 克史 (東京大学), 時空間画像解析による反射層と透過層の自動分離手法の向上, 電子情報通信学会総合大会, D-11-56, pp.56-56, 2007.

三上 武志, 小野 晋太郎 (東京大学), 小川原 光一 (東京大学), 川崎 洋, 池内 克史 (東京大学), 球面時空間画像解析による揺れの無い全方位画像列の生成手法, 電子情報通信学会総合大会, D-11-96, pp.96-96, 2007.

榎本 和史, 猪瀬 健二, 川崎 洋, 森栄 晃彦 (広島市立大学), 古川 亮 (広島市立大学), プロジェクタ・カメラの自己校正による簡易な全周 3 次元形状の獲得システム--Web3D 用コンテンツ作成のための誰にでも扱いやすい 3 次元計測システムの提案--, 画像ラボ(3月号), Vol.18, No.3, pp.32-35, 2007.

タンダ ウー, 川崎 洋, 大澤 裕, 池内 克史 (東京大学), The separation of reflected and transparent layers from real-world image sequence, Journal Machine Vision and Applications, Vol.18, No.1, pp.17-24, 2007.

河野 亜希, 谷村 孟紀 (京都産業大学), 崔 楊, 河合 由起子 (京都産業大学), 川崎 洋, 景観を考慮したドライブナビゲーションシステムの検討, インタラクション 2007 論文集, pp.205-206, 2007.

#### 4. 学術講演

川崎 洋, 3次元画像処理の研究動向, 沖電気工業 蕨システムセンター, 2007.

Kawasaki Hiroshi, Shape from Coplanarity and its applications, Invited talk at DHRC セミナーお台場, 産業総合技術研究所デジタルヒューマン研究センター, 2007.

Kawasaki Hiroshi, Aquisition, modelling and photo-realistic rendering of real-world scene, Imperial college London, 2007.

川崎 洋, 3D Computer Vision -- challenges on active 3D scan --, PJIIT, Warsazawa, Poland, 2007.

#### 5. 修士論文

榎本 和史, 准教授 川崎 洋, 複数形状間の誤差最小化によるアクティブステレオのパラメータ及び形状の最適化手法, 2008, 2.

## 吉浦研究室

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

吉本敏洋(所属非公開), 吉浦紀晃, グーグル八分発見システムの開発, 未踏ソフトウェア創造事業成果報告会, 2008.2.23.

### 4. 学術講演

第4回システム検証の科学技術シンポジウム, 国内学会, 口頭発表, 吉浦紀晃, 構文から見た時相論理で記述されたリアクティブシステム仕様の性質について, 第4回システム検証の科学技術シンポジウム予稿集(CD-ROM).

## 堀山研究室

### 2. プロシーディングス

T. Horiyama, K. Iwama (Kyoto Univ.), and D. Sumita (Kyoto Univ.), Truthful Auctions with Limited Range of Bids, Proc. of the 5th Hungarian-Japanese Symposium on Discrete Mathematics and Its Applications, pp.53-61, 2007.

W. Xing (Waseda Univ.), T. Horiyama, S. Kuromaru (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd), T. Kimura (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd), and S. Kimura (Waseda Univ.), Resynthesis Method for Circuit Acceleration on LUT-based FPGA, Proc. of the 14th Workshop on Synthesis And System Integration of Mixed Information Technologies (SASIMI 2007), pp.375-380, 2007.

T. Horiyama, and A. Sato (Saitama Univ.), Density Condensation of Boolean Formulas Based on Covering Codes, Proc. of the 1st Asian Association for Algorithms and Computation Annual Meeting (AAAC 2008), (to appear).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

堀山貴史, 離散数学のすすめ/オンラインアルゴリズム, 現代数学社, 理系への数学, (to appear).

### 4. 学術講演

LA シンポジウム, 国内学会, 口頭発表, 2007年7月, Y. Hanatani (Kyoto Univ.), T. Horiyama, K. Iwama (Kyoto Univ.), and S. Tamaki (Kyoto Univ.), The Complexity of the Hajos Calculus on Planar Graphs, LA シンポジウム論文集 pp.8-1-8-20.

Y. Hanatani (Kyoto Univ.), T. Horiyama, K. Iwama (Kyoto Univ.), and S. Tamaki (Kyoto Univ.), The Complexity of the Hajos Calculus on Planar Graphs, 電子情報通信学会技術研究報告 vol.107, no.219, COMP2007-38, pp.43-50, 2007年.

特定領域研究 新世代の計算限界 ミニ研究集会 (組合せゲーム・パズル), 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 川原純 (京都大学), 蟻塚正樹 (京都大学), 堀山貴史, 伊藤大雄 (京都大



学), 飛び道具を考慮した逆算法に基づく詰将棋列挙技術.

電子情報通信学会総合大会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 蟻塚正樹(京都大学), 堀山貴史, 伊藤大雄(京都大学), 岩間一雄(京都大学), 川原純(京都大学), 飛び道具を考慮した逆算法に基づく詰将棋列挙技術, 電子情報通信学会総合大会, DS-1-14.

## 橋口研究室

### 1. 原著論文

Daisuke Haraki, Tomoya Suzuki, Hiroki Hashiguchi, Tohru Ikeguchi, Bootstrap nonlinear prediction, 056212, Physical Review E 75. 2007.

Hiroki Hashiguchi, Visualizing Similarity among Estimated Melody Sequences from Musical Audio, The Grammar of Technology Development (H. Tsubaki, K. Nishina and S. Yamada eds.), pp. 213-221, Springer, Tokyo. 2008.

Hiroki Hashiguchi, Toshiya Iwashita (Science University of Tokyo), Calculation of Formal Moment Generating Function by Using Differential Operator, Journal of Symbolic Computation, in press.

### 2. プロシーディングス

Shigekazu Nakagawa (Kurashiki University of Science and the Arts), Naoto Niki (Science University of Tokyo), Hiroki Hashiguchi, An omnibus test for normality, Proceedings of the ninth Japan-China symposium on statistics, pp. 191-94, 2007.

Masahiro Kuroda (Okayama University of Science), Hiroki Hashiguchi, Shigekazu Nakagawa (Kurashiki University of Science and the Arts), Computation of p-Values for Conditional Independence Models for a Four-way Contingency Table, Proceedings of the ninth Japan-China symposium on statistics, pp. 125-130, 2007.

Yoko Ono (Niigata University of International and Information Studies), Hiroki Hashiguchi, On comparison of p-values for contingency tables between MCMC and Direct Sampling, Bulletin of the International Statistical Institute, 56th Session, Proceedings CD (4 pages).

Hiroki Hashiguchi, Kenta Tohyama, Shu Yamada (Tsukuba University), Optimal assignment of factors to supersaturated design, 56th Session of the International Statistical, Bulletin of the International Statistical Institute, 56th Session, Proceedings CD (4 pages).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

橋口博樹, 過飽和実験計画における因子割り付けの定式化とその解法, 特集「シミュレーションにおける SQC の貢献」品質 Vol. 38, No. 1, pp. 33-37, 2008.

### 4. 学術講演

日本計算機統計学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 藤山健太, 土屋雅行, 橋口博樹, 山田秀(筑波大学) 過飽和計画の列割り付けに関する最適化問題の検討, 日本計算機統計学会第21回大会 論文集 pp. 129-132.

日本計算機統計学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 山本啓介, 小尾隆行, 橋口博樹, ハミング検索における統計的方法の検討, 日本計算機統計学会第21回大会 論文集 pp. 141-144.

日本計算機統計学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 黒田正博(岡山理科大学), 橋口博樹, 中川重和(倉敷芸術科学大学), Computing p-values in the conditional independence models for a four-way contingency table, 日本計算機統計学会第21回大会 論文集 pp. 169-172.

横断型基幹科学技術研究団体連合, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 橋口博樹, 山田秀(筑波大学), シミュレーションにおける実験計画法の課題とその数理的な解決, 第2回横幹連合コンファレンス CD-ROM(予稿集), pp. 315-318.

横断型基幹科学技術研究団体連合, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 中川重和(倉敷芸術科学大学), 仁木直人(東京理科大学), 橋口博樹 正規性の総括的検定, 第2回横幹連合コンファレンス CD-ROM(予稿集), pp. 191-192.

## 応用化学科

### 工業物理化学研究室

#### 1. 原著論文

1) Satoshi Kamiguchi, Ikuko Takahashi, Kunihiko Kondo, Sayoko Nagashima, Hideki Kurokawa, Hiroshi Miura and Teiji Chihara, Catalytic Hydration of Alkynes over Brønsted Acid Sites Developed on Halide Clusters, *Journal of Cluster Science*, Volume 18, Number 4 / December, 2007.

2) 鈴木 岳彦, 関根 洋, 大嶋 正明, 黒川 秀樹, 三浦 弘, CO存在下における種々の担持金属触媒を用いたナフタレン, テトラリン水素化反応, *化学工学論文集*, 第 33 巻, 第 6 号, pp. 593-598, 2007.

3) Hideki Kurokawa, Michiko Matsuda, Kenji Fujii, Yoshiyuki Ishihama, Tsutomu Sakuragi, Masa-aki Ohshima, and Hiroshi Miura, Bis(imino)pyridine Iron and Cobalt Complexes Immobilized into Interlayer Space of Fluorotetrasilicic Mica: Highly Active Heterogeneous Catalysts for Polymerization of Ethylene, *Chem. Lett.*, Vol.36, No.8, pp. 1004-1005, 2007.

#### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

1) 三浦 弘, 不飽和アルデヒドの選択水素化反応, *触媒*, 49 巻, 3号, p.232-237, 2007.

2) 黒川秀樹, 三浦 弘, 層状粘土鉱物をベースとした不均一系エチレン重合触媒の開発, *化学工業*, Vol.58 No.7, pp.24-28, 2007.

#### 4. 学術講演

1) 石油学会第50回年会, 国内学会, 口頭発表, 2007.05, 江塚幸司, 大嶋正明, 黒川秀樹, 三浦弘, ケミカルハイドライド法水素貯蔵における低品位水素の利用 (7) ~ CO 存在下ナフタレン水素化反応における担持 Pd 触媒の担体効果, 第56回研究発表会要旨集 C05, pp. 114.

2) 第12回 JPIJS ポスターセッション, 国内学会, ポスター発表, 2007.05, 荒川毅志, 大嶋正明, 黒川秀樹, 三浦 弘, ナフタレン水素化反応における Ru-Pt/SiO<sub>2</sub> 触媒のバイメタリック効果, P25.

3) 第 100 回触媒討論会, 国内学会, 口頭発表, 2007.9, 荒川毅志, 関晴日, 大嶋正明, 黒川秀樹, 三浦 弘, 第 100 回触媒討論会, 芳香族化合物水素化反応における担持 Pt-Ru 触媒のバイメタリック効果, 討論会 A 予稿集 4114, pp.385.

4) 第 100 回触媒討論会, 国内学会, 口頭発表, 2007.9, 阿部幸太, 大嶋正明, 黒川秀樹, 三浦 弘, エチルベンゼン脱水素反応において副生成物を抑制できる触媒の開発, 討論会 A 予稿集 4117, pp.388.

5) 第 100 回触媒討論会, 国内学会, 口頭発表, 2007.9, 黒川秀樹, 藤井謙治, 檜山優斗, 石濱由之, 櫻木努, 大嶋正明, 三浦 弘, 層状粘土鉱物層間に固定化した後周期遷移金属錯体を触媒とするエチレンの重合, *触媒*, Vol. 49 No.6, pp. 498-500.

6) 埼玉大学テクノカフェ 技術イノベーション動向紹介, 国内, 口頭発表, 2007.9, 黒川秀樹, アルコール燃料.

7) 埼玉県産学連携支援ネットワーク 県内大学研究交流フォーラム, 国内, 口頭発表, 黒川秀樹, 都市廃棄バイオマス等からのバイオディーゼル燃料 (BDF) と炭化固形燃料 (バイオブリケット) の製造・利用技術, 要旨集, pp. 1-6.

8) 石油学会第37回石油・石油化学討論会, 国内学会, 口頭発表, 2007.11, 藤井謙治, 田原真吾, 石濱由之, 櫻木 努, 大嶋正明, 黒川秀樹, 三浦 弘, 合成フッ素雲母層間に固定化した  $\alpha$ -diimine-Ni<sup>2+</sup> 錯体によるエチレンの重合, 講演要旨集, pp.83-84.

9) 有機ハイドライド利用システム研究会, 特別講演会 (招待講演), 2007.12, 三浦 弘, 有機ハイドライド法における低品位水素の有効利用.

10) 第101回触媒討論会, 国内学会, ポスター発表, 2008.03, 伊野庸介, 江塚幸司, 大嶋正明, 黒川秀樹, 三浦 弘, CO存在下ナフタレン水素化反応におけるPd/TiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の担体効果, P140.

11) 第101回触媒討論会, 国内学会, ポスター発表, 2008.03, 関 晴日, 荒川毅志, 大嶋正明, 黒川秀樹, 三浦 弘, Pt-Ru/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>を用いたナフタレン水素化反応における Pt-Ru バイメタリック効果, P139.

12) 第101回触媒討論会, 国内学会, ポスター発表, 2008.03, 檜山優斗, 川田雄介, 石濱由之, 櫻木努, 大嶋正明, 黒川秀樹, 三浦 弘, カチオン交換粘土鉱物に含浸担持したビス (イミノ) ピリジン鉄 (II) 錯体によるエチレン重合, P117.

## 5. 修士論文

1) 荒川 毅志, 教授 三浦 弘, 芳香族炭化水素の水素化反応における担持 Pt-Ru 触媒の複合効果, 2008, 2.

2) 江塚 幸司, 教授 三浦 弘, 担持 Pd 触媒を用いたナフタレン水素化反応における Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系担体の複合効果, 2008, 2.

3) 鈴木 克則, 教授 三浦 弘, 大気圧非平衡プラズマの解析と表面処理・材料生成プロセスへの応用, 2008, 2.

4) 関根 洋, 教授 三浦 弘, 芳香族炭化水素の CO 存在下水素化反応における担持Ni触媒の活性, 2008, 2.

5) 藤井謙治, 准教授 黒川秀樹, 層状粘土鉱物層間に固定化した  $\alpha$ -diimine Ni<sup>2+</sup> 錯体によるエチレンの重合, 2008, 2.

## 無機工業化学研究室

### 1. 原著論文

Suga H., Mori T.\*, Ye F.\*, Ou D.R.\*, Buchanan R.\*, Nishimura T.\*, Drennan J.\*\*\*, Kobayashi H., (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Sintering Behavior of  $M_{0.25}Ce_{0.75}O_{1.875}$  (M=Dy,Gd) Ceramics Fabricated Using Electric Current Sintering Method,” Trans. Mater. Res. Soc. Jpn., 32, pp.947-950 (2007).

Yanase I., Yamakawa Y., Kobayashi H., CO<sub>2</sub> Absorption of CaO Coated on Aluminosilicate Foam, J. Ceram. Soc. Jpn., 116, pp.176-180 (2008.2).

### 2. プロシーディングス

Suga H., Mori T.\*, Ye F.\*, Ou D.R.\*, Nishimura T.\*, Drennan J.\*\*\*, Kobayashi H., (NIMS\*, Queensland Univ.\*\*), Conducting properties of  $M_{0.25}Ce_{0.75}O_{1.875}$  (M=Dy,Gd) sintered specimen fabricated by the combined sintering process of pulsed electric current sintering and fast sintering,” Proc.24<sup>th</sup> Inter. Japan-Korea Seminar on Ceramics, B13 (2007).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

柳瀬郁夫, 格子内空間を利用した負の熱膨張を示す新規セラミックスの設計, 財団法人旭硝子財団, 助成研究成果報告2007, pp.23 (2007).

### 4. 学術講演

小林秀彦, 須永敏行, 佐伯祐二\*, 亀ヶ谷洋一\* (石福金属興業\*), 塗布・熱分解法を用いて作製した (IrO<sub>2</sub>,Pt)/Ti 被覆電極の表面形態の制御, 第17回電極材料研究会, 講演要旨集p.1-4 (2007.7).

小川原理一, 柳瀬郁夫, 小林秀彦, 高分子前駆体を用いた B<sub>4</sub>C 粉末の低温合成, 日本セラミックス協会第23回関東支部研究発表会, 1B06 (2007.8).

桂谷涼子, 柳瀬郁夫, 小林秀彦, Cs 不足型ポルーサイトの合成と熱膨張特性, 日本セラミックス協会第23回関東支部研究発表会, 1B11 (2007.8).

菅 広和, 森 利之\*, 葉 飛\*, 区 定容\*, 西村聡之\*, J.Drennan\*\*, 小林秀彦 (物材機構\*, クイーンズランド大\*\*),  $M_{0.25}Ce_{0.75}O_{1.875}$  (M=Dy,Gd) パルス通電焼結体と常圧焼結体との伝導度の比較, 日本セラミックス協会第23回関東支部研究発表会, 2A07 (2007.8).

菅 広和, 森 利之\*, 葉 飛\*, 区 定容\*, 西村聡之\*, J.Drennan\*\*, 小林秀彦 (物材機構\*, クイーンズランド大\*\*), 通電量制御による  $M_{0.25}Ce_{0.75}O_{1.875}$  (M=Dy,Gd) パルス通電焼結体の作製とその電気的特性, 第20回日本セラミックス協会秋季シンポジウム, 2N02 (2007.9).

小林秀彦, 須永敏行, 佐伯祐二\*, 亀ヶ谷洋一\* (石福金属興業\*), 塗布・熱分解法による表面形態の制御された (IrO<sub>2</sub>,Pt)/Ti 被覆電極の作製, 第31回電解技術討論会, 講演要旨集pp.73-76 (2007.11).

菅 広和, 森 利之\*, 葉 飛\*, 区 定容\*, 西村聡之\*, J.Drennan\*\*, 小林秀彦 (物材機構\*, クイーンズランド大\*\*), 複合焼結プロセスを用いて作製した  $M_{0.25}Ce_{0.75}O_{1.875}$  (M=Dy,Gd) 焼結体の伝導特性, 第18回日本 MRS 学術シンポジウム, L02, (2007.12).

柳瀬郁夫, 平岡和樹, 小林秀彦, CO<sub>2</sub> 吸収用ポルーサイト多孔体の作製, 第18回日本 MRS 学術シンポジウム, L20, (2007.12).

菅 広和, 森 利之\*, 葉 飛\*, 区 定容\*, 西村聡之\*, J.Drennan\*\*, 小林秀彦 (物材機構\*, クイーンズランド大\*\*), 複合焼結プロセスにより作製した M<sub>0.25</sub>Ce<sub>0.75</sub>O<sub>1.875</sub> (M=Dy,Gd) 焼結体の伝導特性, 第46回セラミックス基礎科学討論会, 1D11 (2008.1).

小林秀彦, 石橋美佳子, 角野彩子, 柳瀬郁夫, 低熱膨張性を示す Na 置換型ポルーサイトの粉末合成, 日本セラミックス協会2008年年会, 3G04 (2008.3).

## 5. 修士論文

- 1) 佐藤 麗            教授 小林秀彦    直接エタノール型燃料電池用アノードの探索
- 2) 小川原理一       教授 小林秀彦    ホウ酸-PVA前駆体を用いた炭化ホウ素粉末の合成
- 3) 菅 広和           教授 小林秀彦    ナノ組織制御によるセリア系固体電解質の高性能化

## 有機工業化学研究室

### 1. 原著論文

- 1) Andou, Y., Yasutake, M., J. Jae-Mun, Kaneko, M., Nishida, H., Endo, T., Gas-phase-assisted Surface Polymerization of Methyl methacrylate with Fe(0)/TsCl Initiator System., J. Appl. Poly. Sci., Vol.103, pp.1879-1886, 2007.
- 2) Andou, Y., Yasutake, M., Nishida, H., Endo, T., Designed Surface Modification by Photo-induced Vapor Phase Assisted Surface Polymerization of Vinyl Monomers, J. Photopoly. Sci. Tech., Vol.20, pp.523-528, 2007.
- 3) Yang, Xiao-Feng, Wang, Zhao-Hui, Koshizawa, T., Yasutake, M., Zhang, Guang-You, Hirose, T., Synthesis of Novel Chiral 1,3-Aminophenols and Application for the Enantioselective Addition of Diethylzinc to Aldehydes, Tetrahedron: Asym., Vol.18, pp.1257-1263, 2007.
- 4) Shitara, H., Aruga, M., Odagiri, E., Taniguchi, K., Yasutake, M., Hirose, T., Dehydroabiatic Acid Esters as Chiral Dopants for Nematic Liquid Crystals, Bull. Chem. Soc. Jpn., Vol.80, pp.589-593, 2007.
- 5) Yang, X., Hirose, T., and Zhang, G., Enantioselective addition of phenylacetylene to aldehydes catalyzed by 1,3-aminophenol ligand, Tetrahedron: Asymm., Vol.18, pp.2668-2673, 2007.
- 6) Hirose, T., Odagiri, E., Taniguchi, K., and Yasutake, M., Crystal Structures of (*S*)- and (*R*)-1-Amino-2-propanol/Dehydroabiatic Acid Salts, Anal. Sci., Vol.24, pp.x9-10, 2008.
- 7) Taniguchi, K., Aruga, M., Yasutake, M., and Hirose, T., Solvent control of optical resolution of 2-amino-1-phenylethanol using dehydroabiatic acid, Org. Biomol. Chem., Vol.6, pp.458-463, 2008.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

- T. Hirose, M. Begum, K. Taniguchi, Solvent Dependence of Optical Resolution of  $\alpha$ -Methylbenzylamine Using *N*-Tosyl-(*S*)-phenylalanine, MalS Forum, Vol.5, pp.15-20, 2007.
- T. Kamizono, S. Shibata, and T. Hirose, Synthesis of Asymmetric Bridging Ligand, trans-1,4-bis(1,10-phenanthroline-4-yl)butene, MalS Forum, Vol.5, pp.21-26, 2007.
- T. Hirose, L. Wang, A. Matsushima, 携帯電話用無機EL素子高性能化の研究, 埼玉大学地域共同研究センター紀要, Vol.7, pp.55-59, 2006.

### 4. 学術講演

1. 第53回有機合成化学協会関東支部シンポジウム 横浜シンポジウム, 国内学会, 口頭発表, Yang, X., Wang, Z., Koshizawa, T., Yasutake, M., Hirose, T., Synthesis of novel chiral 1,3-aminophenols and application for the enantioselective addition of diethylzinc to aldehydes, 第53回有機合成化学協会関東支部シンポジウム 講演要旨集 pp.27-28, (H.19.5.11-12: 横浜)
2. 第53回有機合成化学協会関東支部シンポジウム 横浜シンポジウム, 国内学会, 口頭発表, 安



武幹雄, 廣瀬卓司, ピレンジオンを基本骨格(Core)とする新規アクセプター性ディスコチック液晶化合物の合成と相構造, 第 53 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム 講演要旨集 pp.91-92, (H.19.5.11-12 : 横浜)

3. 第2回ホストゲストシンポジウム, 国内学会, ポスター発表, 満潮聡美, 松本梢, 有好広也, 安武幹雄, 廣瀬卓司, 四置換ピレンを用いたディスコチック液晶の相転移挙動, 第2回ホストゲストシンポジウム, (H.19.5.24-25 : 大阪)

4. 2007年 日本液晶学会 討論会, 国内学会, ポスター発表, 安武幹雄, 廣瀬卓司, ピレンをコアに有するディスコチック液晶化合物の合成とその伝導度, 2007年 日本液晶学会 討論会, (H.19.9.12-14 : 東京)

5. 2007年 日本液晶学会 討論会, 国内学会, ポスター発表, 満潮聡美, 松本梢, 有好広也, 川上修, 廣瀬卓司, 横川美保, 太田和親, 四置換ピレン誘導体を用いたディスコチック液晶の相転移挙動, 2007年 日本液晶学会 討論会, (H.19.9.12-14 : 東京)

6. 日本化学会 第1回関東支部大会, 国内学会, ポスター発表, 安武幹雄, 廣瀬卓司, ピレンをコアに有するディスコチック液晶化合物の合成とその伝導度, 日本化学会 第1回関東支部大会 予稿集, (H.19.9.27-28 : 東京)

7. 日本化学会 第1回関東支部大会, 国内学会, ポスター発表, 湯本拓也, 松本梢, 満潮聡美, 川上修, 廣瀬卓司, ピレン誘導体とTeNFによる電荷移動型液晶の相転移挙動と錯体形成比の検討, 日本化学会 第1回関東支部大会 予稿集, (H.19.9.27-28 : 東京)

## 5. 修士論文

1. 富田洋平, 教授 廣瀬卓司, アザクラウンエーテル構造を中心骨格に有する液晶材料の開発, 2008, 3.

2. 神園喬, 教授 廣瀬卓司, 非対称な架橋配位子を有するRu-Co二核金属錯体の合成, 2008, 3.

3. 満潮聡美, 教授 廣瀬卓司, 四置換ピレン誘導体を用いたディスコチック液晶の相転移挙動, 2008, 3.

4. ムクサナ ベグム, 教授 廣瀬卓司, 溶媒変換法を用いる光学分割: N-トシルフェニルアラニンを用いたメチルベンジルアミンの光学分割, 2008, 3.

5. 王磊, 教授 廣瀬卓司, 無機分散型 EL 素子の性能向上に関する研究, 2008, 3.

## 有機合成化学研究室

### 1. 原著論文

- 1) Y. Ishii, T. Yoshizawa, and Y. Kubo, Dibenzo-diaza-30-crown-10-appended bis(zinc porphyrin) tweezers: synthesis and crown-assisted chiroptical behavior, *Org. Biomol. Chem.*, 2007, 5, 1210–1217.
- 2) Y. Ishii, Y. Soeda, and Y. Kubo, Chirality induction on cation-driven assembly using a crowned metalloporphyrin, *Chem. Commun.*, 2007, 2953–2955.
- 3) K. Kataoka, T. D. James, and Y. Kubo, Ion Pair-Driven Heterodimeric Capsule based on Boronate Esterification: Construction and the Dynamic Behavior, *J. Am. Chem. Soc.*, 129, 15126–15127. (2007. 12).
- 4) T. Minami, K. Kaneko, T. Nagasaki, and Y. Kubo, Isothiouonium-based amphiphilic gold nanoparticles with a colorimetric response to hydrophobic anions in water: a new strategy for fluoride ion detection in the presence of a phenylboronic acid, *Tetrahedron Lett.*, 49, 432–436. (2008. 1).

### 3. 著書, 解説, 解説, 講義等

- 1) 太刀川達也, コンピュータ化学についての雑感, *J. Comput. Chem. Jpn.*, Vol. 7, No. 1, A-1, (2008).

### 4. 学術講演

- 1) Kubo, Y., Ishii, Y.; Soeda, Y. A self-organized CD probes using a crowned metalloporphyrin, *International Conference on Molecular Machine and Sensors*, P27 (2007. 5).
- 2) 石井 佑典, 添田 善栄, 吉沢俊啓, 久保 由治, クラウン連結型金属ポルフィリンシステムノキロプティカル特性, 第2回ホスト・ゲスト化学シンポジウム, pp. 24 (2007. 5).
- 3) 南 豪, 久保 由治, エチレングリコール - イソチオウロニウム修飾型金ナノ粒子の合成, 第2回ホスト・ゲスト化学シンポジウム, pp. 57 (2007. 5).
- 4) 片岡 賢一, 久保 由治, イオンペア制御型分子カプセル, 第2回ホスト・ゲスト化学シンポジウム, pp. 57 (2007. 5).
- 5) 片岡 賢一, 久保 由治, イオンペアで誘導されるヘテロダイメリックカプセルの合成とその動的挙動, 2B-12 (2007.10).
- 6) 太刀川達也, 川合貴史, 時田澄男, 西本吉助 (埼玉大工, 大阪市立大), “アリーール基を有するフェナジン色素の分子軌道法計算”, 日本コンピュータ化学会 2007 秋季年会, 2P09, 姫路 (2007.10).
- 7) 浜舘 優, 太刀川達也, “スルホニル基を有するフェノキサジン系カラーフォーマーの合成とγ線評価”, 第12回放射線プロセスシンポジウム P-17, p. 121 (2007.11).
- 8) 太刀川達也, “目視による低線量放射線検出のためのカラーフォーマー”, 第2回首都圏北部4大学 新技術説明会 (2008.1).

- 9) 堀江 翔一, 久保 由治, 自己組織型アニオンセンサーを用いた蛍光レシオメトリック検出, 日本化学会第88春季年会 4K4-12 (2008.3).
- 10) 片岡 賢一, 久保 由治, イオンペアで誘導されるヘテロダイメックカプセルの合成とその動的挙動, 日本化学会第88春季年会 4K4-13 (2008.3).
- 11) 南 豪, 金子 賢治, 長崎 健, 久保 由治, 疎水性アニオンに対して比色応答性を示す両親媒性イソチオウロニウム被覆型金ナノ粒子の合成とフッ化物イオン検出への展開, 日本化学会第88春季年会 4K4-20 (2008.3).
- 12) 吉住 渉, 久保 由治, フェニルボロネート誘導型シクロトリカテキレンを用いたゲル化挙動, 日本化学会第88春季年会 2PB-128 (2008.3).
- 13) 千葉 博資・関口 正之・太刀川 達也, “フェナジン色素の合成と $\gamma$ 線検出材料としての応用”, 日本化学会第88春季年会, 3L7-44, (2008.3).
- 14) 稲垣 翔・関口 正之・太刀川 達也, “カルバモイル基を有するロイコフェノキサジン系カラーフォーマーの合成と $\gamma$ 線検出材料としての機能評価”, 日本化学会第88春季年会, 3L7-45, (2008.3).
- 15) 山田 裕樹・関口 正之・太刀川 達也, “インダミン色素の合成と $\gamma$ 線検出材料への応用”, 日本化学会第88春季年会, 3L7-48, (2008.3).
- 16) 川合 貴史・関口 正之・太刀川 達也, “アリアルミノ基を有する新規フェナジン系色素の合成と $g$ 線検出材料への応用”, 日本化学会第88春季年会, 3L7-49, (2008.3).
- 17) 倉知 由佳・関口 正之・太刀川 達也, “ロイコフェノチアジン系カラーフォーマーの合成と $\gamma$ 線検出材料としての機能評価”, 日本化学会第88春季年会, 3L7-51, (2008.3).

## 5. 修士論文

- 18) 野中 愛子, 准教授 久保 由治, ジピコリル亜鉛錯体共役型フェニルボロン酸を用いた自己組織アニオン蛍光センシング, 2008, 3.
- 19) 南 豪, 准教授 久保 由治, 両親媒性イソチオウロニウム被覆型金ナノ粒子の合成とその性質, 2008, 3.
- 20) 板橋 聡志, 講師 太刀川 達也, ジヒドロフェナジン系カラーフォーマーの固相材料への応用, 2008, 3.
- 21) 小野 充史, 講師 太刀川 達也, フェノキサジン系カラーフォーマーを利用した新規放射線検出システムの開発, 2008, 3.
- 22) 浜館 優, 講師 太刀川 達也, スルホニル基を有するフェノキサジン系カラーフォーマーの開発, 2008, 3.
- 23) 松尾 和宗, 講師 太刀川 達也, カルバモイル基を有するフェノキサジン系カラーフォーマーの合成とその非晶質膜の作成, 2008, 3.

## プロセス設計研究室

### 1. 原著論文

Homma, S., Akimoto, K., Koga, J., Matsumoto, S., Computations of the Breakup of a Jet into Drops in Non-Newtonian Liquid-Liquid Systems, J. Chem. Eng. Japan, Vol. 40, No. 11, pp. 920-927 (2007).

Koga, J., Kimura, K., Homma, S., Dynamics and Rheology of Entangled Linear Polymers, Chem. Eng. Sci., Vol. 62, Issue 9, pp. 2330-2335 (2007).

### 2. プロシーディングス

Takaoku, Y.\*, Hattori, I.\*, Watanabe, T.\*, Moriya, N.\*, Sumida, Y.\*, Araya, S.\*, Homma, S., Suzuki, Y.\*\*, Akai, Y.\*\*\* (\*Japan Nuclear Fuel Ltd., \*\*JGC, \*\*\*TOSHIBA), Development of Nitrogen Oxide Closed System in the Future Reprocessing Process, submitted to GLOBAL2007.

Homma, S., Koga, J., Transition of scaling for pinch-off of an axisymmetric liquid ligament in another immiscible liquid, Proc. 5th ASME/JSME Joint Fluids Engineering Conference, ASME-FEDSM2007-37471 (2007).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

本間 俊司, 有限差分法と界面追跡法による自由界面流れのシミュレーション, 化学工学会 粒子・流体プロセス部会セミナー「現象のシミュレーション解析と装置開発・プロセス操作への応用」 (2008.2).

### 4. 学術講演

本間 俊司, 山端 信彦, 古閑 二郎, 円管内を自由落下する単一液滴の運動の数値解析, 化学工学会第73年会 A119 (2008.3).

本間 俊司, 笹平 朗\*, 星野 国義\*\*, 河村 文雄\*\* (\*日立製作所, \*\*日立 GE ニュークリア・エナジー), 次世代高経済性再処理「FLUOREX法」の開発 - (15) フッ化シミュレーション -, 日本原子力学会2008年春の年会 (2007.9).

Takaoku, Y.\*, Hattori, I.\*, Watanabe, T.\*, Moriya, N.\*, Sumida, Y.\*, Araya, S.\*, Homma, S., Suzuki, Y.\*\*, Akai, Y.\*\*\* (\*Japan Nuclear Fuel Ltd., \*\*JGC, \*\*\*TOSHIBA), Development of Nitrogen Oxide Closed System in the Future Reprocessing Process, ANS/ENS International Winter Meeting and Nuclear Technology Expo (2007.11).

古閑 二郎, 青木 聡, 清田 敦, 木村 圭, 本間 俊司, 高分子ゲルの膨潤過程, 化学工学会第39回秋季大会 K115 (2007.9).

高奥 芳伸\*, 服部 功\*, 隅田 幸生\*, 渡部 哲也\*, 守屋 登康\*, 新谷 貞夫\*, 本間 俊司, 鈴木 泰博\*\*, 赤井 芳恵\*\*\* (\*日本原燃, \*\*日揮, \*\*\*東芝), 将来再処理プロセスでの窒素酸化物クローズドシステム開発(その1) ~全体計画と経過報告~, 日本原子力学会2007年秋の大会 (2007.9).

本間 俊司, 笹平 朗\*, 星野 国義\*\*, 河村 文雄\*\* (\* 日立製作所, \*\* 日立 GE ニュークリア・エネルギー), 次世代高経済性再処理「FLUOREX 法」の開発 - (7) フッ化シミュレーションの開発 -, 日本原子力学会2007年秋の大会 (2007.9).

Takaoku, Y.\*, Hattori, I.\*, Watanabe, T.\*, Moriya, N.\*, Sumida, Y.\*, Araya, S.\*, Homma, S., Suzuki, Y.\*\*, Akai, Y.\*\*\* (\*Japan Nuclear Fuel Ltd., \*\*JGC, \*\*\*TOSHIBA), Development of Nitrogen Oxide Closed System in the Future Reprocessing Process, GLOBAL2007 (2007.9).

Homma, S., Koga, J., Transition of scaling for pinch-off of an axisymmetric liquid ligament in another immiscible liquid, 5th ASME/JSME Joint Fluids Engineering Conference (2007. 7).

本間 俊司, 降幡 典幸, 古閑 二郎, 二流体系における液柱のピンチオフ, 日本混相流学会年会講演会2007 ( D311 ) 講演論文集 , pp.272-273 (2007.6).

鷺谷 忠博\*, 田山 敏光\*, 中村 和仁\*, 柴田 淳広\*, 矢野 公彦\*, 紙谷 正仁\*, 小巻 順\*, 近沢 孝弘\*\*, 菊池 俊明\*\*, 本間 俊司, 平沢 泉\*\*\* (\* 日本原子力研究開発機構, \*\* 三菱マテリアル, \*\*\*早稲田大学), 次世代湿式再処理技術における晶析システムの開発, 第5回再処理・リサイクルセミナー (2007.6).

## 分析化学研究室

### 1. 原著論文

M. Aoyama\*, S. Saito, M. Kiyoto\*, I. Togashi\*, T. Hara\*, Y. Yagi\*, T. Kimura\*, S. Yoneyama\* (\*Kitami Institute of Technology), Antihypertensive Components in the Fruit Body of *Ganoderma lucidum*, *Mushroom Sci. Biotechnol.*, Vol. 15, pp. 91-96 (2007).

M. Aoyama\*, S. Saito, M. Tagami\* (\*Kitami Institute of Technology), Sorption of Cr(VI) on the wood of Japanese larch treated with concentrated sulfuric acid, *J. Wood Sci.*, Vol. 53(6), pp. 545-549 (2007).

K. Saitoh\*, S. Naitoh\*, M. Endo\*, M. Washiya\*, M. Shibukawa (\*Nihon Univ.), On-Line Electrochemical Redox Derivatization for Enhancement of Separation Selectivity of Liquid Chromatography, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, Vol. 80, pp. 951-956 (2007).

S. Saito, R. Suzuki\*, N. Danzaka\*, A. Hikichi\*, K. Yoshimoto\*\*, M. Maeda\*\*\*, M. Aoyama\*, (\*Kitami Institute of Technology, \*\*Tsukuba Univ., \*\*\*Riken), Direct Fluorometric Detection of Sub-Attomol of Paramagnetic and Heavy Metal Ions Using An Aromatic Polyaminocarboxylate by Capillary Zone Electrophoresis: Combination of Pre- and On-Capillary Complexation Technique, *Electrophoresis*, Vol.14, pp. 2448-2457 (2007).

M. Shibukawa, Y. Takazawa\*, K. Saitoh\* (\*Nihon Univ.), Measurement of Mobile Phase Volume in Reversed-Phase Liquid Chromatography and Evaluation of the Composition of Liquid Layer Formed by Solvation of Packing Materials, *Anal. Chem.*, Vol. 79, pp. 6279-6286 (2007).

T. Hasegawa\*, Y. Sato, T. Okada\*, M. Shibukawa, C. Li\*\*, J. Orbulescu\*\*, R. M. Leblanc\*\* (\*Tokyo Institute of Technology, \*\*Miami Univ.), Inhibition of Aggregation of a Biomimic Peptidolipid Langmuir Monolayer by Congo Red Studied by UV-Vis and Infrared Spectroscopies, *J. Phys. Chem. B*, Vol. 111, pp. 14227-14232 (2007).

K. Saitoh\*, K. Koichi\*, F. Yabiku\*, Y. Noda\*, M. D. Porter\*\*, M. Shibukawa (\* Nihon Univ., \*\*Uta Univ.), On-column electrochemical redox derivatization for enhancement of separation selectivity of liquid chromatography. Use of redox reaction as secondary chemical equilibrium, *J. Chromatogr. A*, Vol. 1180, pp. 66-72 (2008).

### 4. 学術講演

第 68 回分析化学討論会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 5 月, 齊藤和憲, 日秋俊彦, 渋川雅美, オンライン酸化還元化学種変換 HPLC による Co(II)-edta 錯体の電解酸化反応の解析, 講演要旨集 pp.65.

第 68 回分析化学討論会, 国内学会, ポスター発表, 2007 年 5 月, 渡邊春菜, 栗林弘晃, 齊藤和憲, 南澤宏明, 日秋俊彦, 渋川雅美, ポリエチレングリコール/硫酸ナトリウム水性二相系高速向流クロマトグラフィーによる希土類金属アセチルアセトン錯体の pH ゾーンリファインニング現象, 講演要旨集 pp.206.

第 26 回湘南ハイテクセミナー, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 6 月, 渋川雅美, 環境分析, 講演要旨集 pp. 61.

日本分析化学会第 56 年会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 田口晃彦, 齊藤和憲, 日秋俊彦, 鎗田孝, 渋川雅美, 超高温水を移動相とした陰イオン交換クロマトグラフィーにおける無機及び有機陰イオンの保持挙動, 講演要旨集 pp.252.

日本分析化学会第 56 年会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 小市孔大, 齊藤和憲, 日秋俊彦, M. D. Porter, 渋川雅美, 電気化学クロマトグラフィーを用いたオンカラム酸化還元化学種変換によるカテコールアミンの選択的分離, 講演要旨集 pp.252.

日本分析化学会第 56 年会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 赤沼友実子, 齊藤和憲, 南澤宏明, 日秋俊彦, 鎗田孝, 渋川雅美, 高温水を用いたポリエチレングリコール/硫酸ナトリウム水性二相抽出, 講演要旨集 pp.314.

日本分析化学会第 56 年会, 国内学会, ポスター発表, 2007 年 9 月, 引地篤, 齋藤伸吾, 香村隆夫, 青山政和, 希土類錯体の残余配位座への糖分子結合能: エネルギー移動発光による測定, 講演要旨集 pp.303.

日本分析化学会第 56 年会, 国内学会, ポスター発表, 2007 年 9 月, 厚見宙志, 吉本敬太郎, 齋藤伸吾, 大熊盛也, 前田瑞夫, 長崎幸夫, 水素結合性ランタノイド錯体の合成と核酸塩基認識能の評価, 講演要旨集 pp.378.

Separation Sciences 2007, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 11 月, 鈴木良治, 引地篤, 齋藤伸吾, 青山政和, 渋川雅美, 八座大環状蛍光プローブを用いた金属イオンの CE-LIF 分離検出: カチオン性ポリマーによる分離特性, 講演要旨集 pp.20.

Separation Sciences 2007, 国内学会, ポスター発表, 2007 年 11 月, 小市孔大, 齊藤和憲, 日秋俊彦, 渋川雅美, M. D. Porter, 電気化学クロマトグラフィーを用いたオンカラム酸化還元化学種変換による選択的分離—カテコールアミンの酸化還元反応と保持挙動—, 講演要旨集 pp.48.

Separation Sciences 2007, 国内学会, ポスター発表, 2007 年 11 月, 渡邊春菜, 齊藤和憲, 日秋俊彦, 齋藤伸吾, 渋川雅美, ポリエチレングリコール/硫酸ナトリウム水性二相系高速向流クロマトグラフィーによる希土類金属の分離— pH ゾーンリファイニング法の適用—, 講演要旨集 pp.49.

## 環境保全研究室

### 2. プロシーディングス

HORITA Yoichi, SORIMACHI Atsuyuki, TAKADA Hisae, SEKIGUCHI Kazuhiko, WANG Qingyue, ISHIHARA Hidekazu, NISHIKAWA Masataka and SAKAMOTO Kazuhiko, Influence of Nitrogen Oxides on Heterogeneous Uptake and Oxidation of Sulfur Dioxide on Yellow Sand Particles, Proceedings on 2007 International Symposium on Environmental Science and Technology, Beijing China, pp.1272-77, 2007.11.

Yo TONEGAWA, Yuji KAWASHIMA, Yoichi HORITA, Hidekazu ISHIHARA, and Kazuhiko SAKAMOTO, Determination of SO<sub>2</sub> Deposition Velocity and Uptake Coefficient onto Yellow Sand Particles Collected in Lanzhou, China, Proceedings on 2007 International Symposium on Environmental Science and Technology, Beijing China, 196-199.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

大塚壮一, 有機ゲルマニウム化合物による環境汚染に関する研究, 総合研究機構研究プロジェクト研究成果報告書, 第5号, p.478-479, 2007.11.

### 5. 修士論文

柏原道頭, 准教授 大塚壮一, 鉛の地球規模循環のモデリング, 2008, 3.



## 機能材料工学科

### 機能量子工学講座

#### 量子物性工学研究室

##### 1. 原著論文

Kashiwagi, Takanari; Hagiwara, Masayuki; Kimura, Shojiro; Honda, Zentarō; Kindo, Koichi. Novel spin excitations in the field-induced phase of the haldane magnet  $\text{Ni}(\text{C}_5\text{H}_{14}\text{N}_2)_2\text{N}_3(\text{PF}_6)$ . *Journal of the Physical Society of Japan*, 76, pp.103703/1-103703/4, (2007).

Kikkawa, Akiko; Katsumata, Koichi; Honda, Zentarō; Watanabe, Isao; Suzuki, Takao; Matsuzaki, Teiichiro. Muon spin relaxation measurements on a spin-ladder material  $\text{Na}_2\text{Co}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$ . *Journal of the Physical Society of Japan*, 76, pp.023707/1-023707/4, (2007).

Hagiwara, M.; Kashiwagi, T.; Kimura, S.; Honda, Z.; Kindo, K. Novel spin excitation in the high field phase of an  $S = 1$  antiferromagnetic chain. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 310, pp.1272-1274, (2007).

Kikkawa, A.; Katsumata, K.; Honda, Z.; Yamada, K. Magnetic properties of the spin-ladder material  $\text{Na}_2\text{Co}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$  doped with Zn. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 310, pp.1239-1241, (2007).

Matsuda, M.; Wakimoto, S.; Kakurai, K.; Honda, Z.; Yamada, K. Magnetic excitations from the singlet dimerized state in  $\text{Na}_2\text{Co}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3(\text{H}_2\text{O})_2$ . *Physical Review B: Condensed Matter and Materials Physics*, 75, pp.012405/1-012405/4, (2007).

羅嬌蓮、山田興治、本多善太郎、会田真、大杉功、榊原俊郎、田山孝、三角格子拮抗型スピンのマイクロ磁気一室温での応用を目指して一、*日本AEM学会誌* Vol.15, No2, pp. 156-161, (2007).

##### 2. プロシーディングス

N. Noguchi, T. Ohashi, N. Kamata and H. Hirayama, Control of Polarity and Reduction of Threading Dislocations density (TDD) of AlN/AlGaN Buffer on Sapphire by Using TMAI Pulse

Supply Method, Proc. Int. Conf. on Nitride Semicond., MP75, 2007.9 (Las Vegas).

H. Hirayama, T. Ohashi and N. Kamata, High-Quality AlN Buffer Fabricated on Sapphire by NH<sub>3</sub> Pulse Flow Multi-Layer Growth Method for Application to Deep UV-LEDs, Proc. Int. Conf. on Nitride Semicond., M2, 2007.9 (Las Vegas).

T. Yatabe, H. Hirayama, T. Ohashi and N. Kamata, Remarkable Enhancement of 254-280 nm Deep UV Emission from AlGa<sub>N</sub> Quantum Wells by Using High-Quality AlN Buffer on Sapphire, Proc. Int. Conf. on Nitride Semicond., WP92, 2007.9 (Las Vegas).

H. Hirayama, T. Ohashi, T. Yatabe and N. Kamata, 245-250 nm AlGa<sub>N</sub>-Based Deep Ultraviolet Light-Emitting Diodes Fabricated on High-Quality AlN Buffer on Sapphire, Proc. Int. Conf. on Nitride Semicond., ThP29, 2007.9 (Las Vegas).

H. Ogawa, N. Uchiyama, N. Kamata and Y. Arakawa, Laser-Induced Formation of Nonradiative Centers Observed by Two-Wavelength Excited Photoluminescence, Proc. Int. Symp. on Compound Semicond. 2007, MoE P4, 2007.10.15 (Kyoto).

H. Yamaguchi, M. Komoriya and N. Kamata, Improved EL Characteristics of Polyfluorene/PBD-Mixed Layer by Wet Process, Int. Symp. on Compound Semicond. 2007, TuC P45, 2007.10 (Kyoto).

H. Hirayama, T. Yatabe, T. Ohashi and N. Kamata, 231-261 nm AlGa<sub>N</sub>-Based Deep Ultraviolet Light-Emitting-Diodes Fabricated on High-Quality AlN Buffer on Sapphire, Proc. Int. Conf. on White LEDs and Solid State Lighting, 2007.11 (Tokyo).

N. Noguchi, T. Yatabe, T. Ohashi, N. Kamata and H. Hirayama, High-Quality AlN Buffer Fabricated on Sapphire by NH<sub>3</sub> Pulse-Flow Multi-Layer Growth Method for Application to Deep UV-LEDs, Proc. Int. Conf. on White LEDs and Solid State Lighting, P28, 2007.11 (Tokyo).

T. Yatabe, N. Noguchi, N. Kamata and H. Hirayama, Remarkable-Enhancement of 254-288 nm Deep UV Emission from AlGa<sub>N</sub> Quantum Wells by Using High-Quality AlN Buffer on Sapphire, Proc. Int. Conf. on White LEDs and Solid State Lighting, P29, 2007.11 (Tokyo).

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

鎌田憲彦、照沼大陽、有機薄膜を用いた光機能素子応用に関する研究、埼玉大学地域共同研究センター紀要, No. 7, pp. 37-48, 2007.

我妻えりか、山口廣信、小森谷光央、小林諒平、鎌田憲彦、ポリシラン/TPB-塗布型青色EL素子の作製、電子情報通信学会電子ディスプレイ研究会、EID2007-77、pp. 69-72、2007.1  
内山直威、山口朋彦、小川博久、鎌田憲彦、顕微光学系によるLED用結晶の2波長励起フォトルミネッセンス評価、電子情報通信学会電子ディスプレイ研究会、EID2007-70、pp. 44、2007.

平山秀樹、谷田部透、野口憲路、藤川紗千恵、高野隆好、鎌田憲彦、近藤行廣、230-350nm窒化物深紫外LEDの進展と今後の展望、応用物理学会学術講演会「窒化物光半導体のフロンティア」シンポジウム講演、予稿集 5p-ZR-8, 2007.

### 4. 学術講演

応用物理学会学術講演会、国内学会、口頭発表、2007年9月、谷田部透、野口憲路、鎌田憲彦、平山秀樹、261nm AlGaIn量子井戸深紫外LEDのCWミリワット動作、予稿集、8p-ZR-7.

応用物理学会学術講演会、国内学会、口頭発表、2007年9月、野口憲路、谷田部透、鎌田憲彦、平山秀樹、231nm AlGaIn量子井戸深紫外LEDのシングルピーク発光動作、予稿集、8p-ZR-8.

日本物理学会第62回年次大会、国内学会、口頭発表、2007年9月、本多善太郎、香取浩子、会田真、坂田倫哉、 $S=1/2$  スピンラダーCu(A)X<sub>2</sub> (X=Cl, Br)の磁場中比熱、日本物理学会講演概要集, Vol.62, No.2, pp.429.

日本物理学会第62回年次大会、国内学会、口頭発表、2007年9月、松田雅昌、本多善太郎、スピネル磁性体GeFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>の磁気構造、日本物理学会講演概要集, Vol.62, No.2, pp.443.

日本物理学会第62回年次大会、国内学会、口頭発表、2007年9月、幸田庄司、八代晴彦、本多善太郎、萩原政幸、一次元磁性体の共鳴磁場の温度依存性、日本物理学会講演概要集, Vol.62, No.2, pp.429.

日本物理学会第62回年次大会、国内学会、口頭発表 2007年9月、柄木良友、山口明、高

明淑, 久保田実, 石本英彦, 本多善太郎, 勝又紘一, カゴメ格子磁性体 Cu-titmb の核と電子複合スピン系の磁気相転移, 日本物理学会講演概要集, Vol.62, No.2, pp.456.

日本物理学会第62回年次大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 本多善太郎, 会田真, 斉藤裕樹, 萩原政幸, 香取浩子, オープントンネルホランダイト  $\alpha$ - $\text{MnO}_2$  の磁性, 日本物理学会講演概要集, Vol.63, No.1.

日本物理学会第62回年次大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 松田雅昌, 本多善太郎, 香取浩子, 高木英典, スピネル磁性体  $\text{LiCrMnO}_4$  の中性子散乱, 日本物理学会講演概要集, Vol.63, No.1.

日本物理学会第62回年次大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 柏木隆成, 萩原政幸, 木村尚次郎, 本多善太郎 A, 宮崎寛 B, 原田勲 B, 金道浩一, ハルゲン磁性体 NDMAP における磁場誘起相での新奇なスピン励起 II, 日本物理学会講演概要集, Vol.63, No.1, pp.443.

4th Symp. on High Magnetic Field Spin Science in 100T, 国際会議, 口頭発表, M. Hagiwara, T. Kashiwagi, S. Kimura, Z. Honda, A. I. Smirnov, K. Kindo, High-Field Multi-Frequency ESR in the S=1 Quasi-One-Dimensional Antiferromagnets.

## 5. 修士論文

岡本篤, 教授 鎌田憲彦, 二波長励起フォトルミネッセンス法を用いた InGaAs 系半導体の禁制帯内準位の測定, 2008, 3.

内山直威, 教授 鎌田憲彦, 紫外域組成 GaN 系半導体のフォトルミネッセンス評価, 2008, 3.

谷田部透, 教授 鎌田憲彦, AlGaIn 系材料を用いた高効率紫外発光ダイオードの作製, 2008, 3.

山口廣信, 教授 鎌田憲彦, ウェットプロセスによるポリフルオレン/PBD-EL 素子の作製と評価, 2008, 3.

小森谷光央, 教授 鎌田憲彦, 波長選択性に優れた有機受光素子の作製と評価, 2008, 3.

筑井すみれ, 准教授 本多善太郎, LB 膜への金属イオンインターカレートを用いた有機無

機複合膜作製法の開発, 2008, 3.

本田翼, 准教授 本多善太郎, 金属シアノ錯体の酸化還元反応による磁性変化の研究, 2008, 3.

山下真一, 准教授 本多善太郎, 水溶液中におけるナノ構造を有する磁性体の作製に関する研究, 2008, 3.

韓旭, 准教授 本多善太郎, 鉄鋼材料の精密非破壊評価に関する基礎研究, 2008, 3.

## 量子デバイス工学研究室

### 1. 原著論文

田内 剛士, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, Co-Sn 置換 Sr フェライトの構造および磁性, 日本応用磁気学会誌, Vol.32, No.2-1, pp.58-62(2008.3).

池之谷 考志, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 包接構造を有するスピネルフェライトのトンネル型磁気抵抗効果, 粉体および粉末冶金, Vol. 54, No. 6, pp.451-454 (2007.6).

K. Kamishima, C. Ito, K. Kakizaki, N. Hiratsuka, T. Shirahata, T. Imakubo, Improvement of initial permeability for Z-type ferrite by Ti and Zn substitution, J. Magn. Magn. Mater., 312, pp.228-233, (2007.5).

中根 純一, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, Li 置換  $\text{Co}_2\text{Z}$  六方晶フェライトの高周波磁気特性, 粉体および粉末冶金, Vol. 54, No. 4, pp.232-235 (2007.4).

J. K. Saha, H. Jia, N. Ohse, and H. Shirai, "High Rate Growth Highly Crystallized Microcrystalline Silicon Films Using  $\text{SiH}_4/\text{H}_2$  High-Density Microwave Plasma" Thin Solid Films 515 (2007) 4098-4104.

H. Shirai, T. Saito, Y. Li, T. Matsui, and T. Kobayashi, "Surface Chemistry and Preferential Crystal Orientation on the H and Cl Terminated Silicon Surface" Journal of Applied Physics 101 (2007) 033531.

Z. Yang, H. Shirai, T. Kobayashi and Y. Hasegawa, "Synthesis of Si Nanocones Using Rf Microplasma at Atmospheric Pressure" Thin Solid Films 515 (2007) 4153-4158.

H. Jia, H. Shirai, and M. Kondo, "Control of Gas Phase and Surface Reactions during High Rate Synthesis of High Quality Microcrystalline Silicon Films: Effects of Source Gas Supply Method and Substrate Bias" Journal of Applied Physics 101, 114912, (2007).

白井肇、櫻井祐介、呂民雅、小林知洋、"大気圧プラズマジェットによる非晶質 Si の短時間再結晶化" プラズマ応用科学 15 pp.53-60 (2007).

H. Shirai, Y. Sakurai, M. YeO, T. Kobayashi, and T. Ishikawa, "Rapid crystallization of

amorphous silicon utilizing a VHF plasma annealing at atmospheric pressure” Eur. Phys. J. Appl. Phys. 37, 315-322 (1987).

J. K. Saha, N. Ohse, K. Hamada, K. Haruta, T. Kobayashi, T. Ishikawa, and H. Shirai,” Synthesis of Microcrystalline Silicon Films Using the High-Density Microwave Plasma Source from Dichlorosilane” Jpn. J. Appl. Phys.46, pp. L696-698 (2007).

H. Shirai, Y. Sakurai, M. Yeo, and T. Kobayashi, “Very-High-Frequency Thermal Microplasma Jet for the Rapid Crystallization of Amorphous Silicon” to be published in Thin Solid Films (2007) (in press).

M. Sakai, Y. Tanji, O. Nakamura, Y. Uwatoko, and H. Tajima, Galvanomagnetic properties of super and substoichiometric yttrium dihydrides, Journal of Magnetism and Magnetic Materials 310 (2007) e59-e61.

O. Nakamura, Y. Tanaka, K. Nakazawa, T. Nakano, M. Sakai, S. Orimo, and Y. Uwatoko,, Specific heat of superstoichiometric samarium dihydride ( $\text{SmH}_{2+\delta}$ ), Journal of Magnetism and Magnetic Materials 310 (2007) e65-e67.

H. Shibata, H. Tampo, K. Matsubara, A. Yamada, K. Sakurai, S. Ishizuka, S. Niki, and M. Sakai, Photoluminescence characterization of  $\text{Zn}_{1-x}\text{Mg}_x\text{O}$  epitaxial thin films grown on ZnO by radical source molecular beam epitaxy, Appl. Phys. Lett. 90 (2007) 124104-1.

M. Sakai, T. Nanbo, O. Nakamura, Y. Uwatoko, and H. Tajima, Magneto-transport properties in near-stoichiometric hydride films of  $\text{YH}_{2+\delta}$  under weak fields, J. Appl. Phys. 101 (2007) 103713-1-8.

## 2. プロシーディングス

丹治義和、酒井政道、遠藤元気、中村修,  $\text{SmH}_x$  薄膜( $2.2 < x < 2.6$ )における誘電関数, 光物性研究会論文集, Vol. 18, pp.199-202, 2007.

## 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

平塚 信之, これからのEMC, TC-51 委員会, 電磁環境工学情報 EMC, Vol. 237, p.41 (2008,1).

平塚 信之, 三井 正, IEC/TC51/WG1 の規格の紹介, 電磁環境工学情報 EMC, Vol. 235, p.p.25-31 (2007,11).

平塚 信之, 土生 正, IEC/TC51/WG9 の規格の紹介, 電磁環境工学情報 EMC, Vol. 235, p.p.32-34 (2007,11).

平塚 信之, 監修 「ノイズ抑制用軟磁性材料とその応用」電磁環境工学情報 EMC, Vol. 232, p.p.13-76 (2007,8) , 電磁環境工学情報 EMC, Vol. 235, p.p.25-82 (2007,11).

平塚 信之, 六方晶フェライト, 電磁環境工学情報 EMC, Vol. 232, p.p.68-76 (2007,8).

酒井政道, 金属格子中の水素配位モフォロジーの多様性にもとづく電子機能, 埼玉大学総合研究機構研究プロジェクト研究成果報告書第 5 号(2007) pp.99-101.

柴田肇, 反保衆志, 前島圭剛、松原浩司, 山田昭政, 櫻井啓一郎, 石塚尚吾, 仁木栄, 酒井政道, 紫外線を高効率で発光する半導体材料  $Zn_{1-x}Mg_xO$  の開発, 化学工業 Vol. 59, No. 2 (2008) pp. 107-111.

白井肇、「大面積電子デバイス用基盤技術のための大気圧マイクロプラズマ処理装置の開発」、第 1 回テクノカフェ (埼玉大学) 平成 19(2007)年 3 月 22 日、資料 1-2.

白井肇、「プラズマ CVD 装置の基礎と制御方法」、(株) 日本テクノセンター：セミナー事業部、テキスト、pp.1-50. 平成 19 年 5 月 18 日(2007).

白井肇、「プラズマ CVD の基礎と応用」、(株) 日立製作所総合教育センター技術研修、テキスト、pp.1-50、平成 19 年 6 月 18 日(2007).

酒井政道, 水素化された希土類金属の示す奇妙な性質, 工業材料 Vol.56, No.3 (2008).

#### 4. 学術講演

下村 晋, 浅香 剛, 吉川 明子, 神島 謙二, 小野寺 秀也, 高圧下における  $SmNiC_2$  の伝導と磁性, 日本物理学会第 63 回年次大会講演概要集, (2008.3).



K. Kamishima, D. Miyata, Y. Sato, K. Kakizaki, N. Hiratsuka, Y. Imanaka, T. Takamasu, Magnetic pyrolytic carbon prepared under high magnetic field, 4th International Symposium on High Magnetic Field Spin Science in 100T, p.148-149 (2007.11).

田内 剛士, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, (Sn,Ti)-(Co,Zn)置換 Sr フェライトの磁気特性, 粉体粉末冶金協会平成 19 年度秋季大会講演概要集, p.141 (2007.11).

永島 義崇, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 目黒 多加志, 渡邊 剛, 平塚 信之, マルチフェロイック材料の作製および物性, 日本電子材料技術協会第 43 回秋期講演大会概要集 p. 25 (2007.10).

K. Kakizaki, K. Hasegawa, N. Ishii, T. Asaki, K. Kamishima, N. Hiratsuka, The Effect of CuP Addition on Ordering Temperature for FePt Thin Films, The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference (PMRC 2007) p. 186-187 (2007.10).

大内 琢馬, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, ポリイミド基板上に堆積した FeCo 系グラニューラー薄膜の磁気特性, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演概要集 p. 74 (2007.9).

柿崎 浩一, 長谷川 浩一, 石井 信雄, 朝木 知美, 神島 謙二, 平塚 信之, CuP 添加による FePt 合金薄膜の低温規則化, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演概要集 p. 79 (2007.9).

永島 義崇, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 永沼 博, 岡村 総一郎, マルチフェロイック材料の構造および物性, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演概要集 p. 143 (2007.9).

大久保 智聡, 永沼 博, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 岡村 総一郎, Bi-Fe-Ox コンポジット薄膜の構造, 磁性および強誘電性, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演概要集 p. 147 (2007.9).

平野 克幸, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, M 型 La フェライト薄膜の作製および磁気特性, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演概要集 p. 410 (2007.9).

林 純平, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, FePt - ZrO<sub>2</sub> グラニューラー薄膜の磁気特性および微細構造, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演概要集 p. 224 (2007.9).

趙 剛来, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, NiFe-C グラニューラー薄膜の磁気抵抗効果, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演概要集 p. 198 (2007.9).

田内 剛士, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, Co-Sn 置換 Sr フェライトの構造および磁性, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演概要集 p. 419 (2007.9).

菱沼 隼, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 斉藤 由明, 平塚 信之, ダブルペロブスカイト型酸化物の熱電変換特性, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演概要集 p. 420 (2007.9).

神島 謙二, 門目 大司, 宮田 大資, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 熱分解炭素の磁性および構造物性, 粉体粉末冶金協会平成 19 年度春季大会講演概要集, p.42 (2007.6).

宮田 大資, 門目 大司, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 渡邊 剛, 目黒 多加志, N<sub>2</sub>-H<sub>2</sub> ガスフロー中熱処理した熱分解炭素, 粉体粉末冶金協会平成 19 年度春季大会講演概要集, p.43 (2007.6).

坂本 卓也, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 松尾 良夫, リサイクルフェライト/PET 複合材料の電波吸収特性, 粉体粉末冶金協会平成 19 年度春季大会講演概要集, p.115 (2007.6).

*One-Dimensional Nanostructures for Nanoarithmetic (ODNN-2007)*, H. Shirai, Z. Yang, T. Kitamura, and T. Kobayashi, 「Fabrication of Si Nanocones Utilizing the Rf Thermal Microplasma Jet at Atmospheric Pressure」 (Invited) (AIST) Tsukuba (2007) March 1<sup>st</sup>-2<sup>nd</sup>.

*Mater. Res. Soc. Symp.2007*, H. Shirai, Y. Sakurai, M. Yeo, T. Kobayashi, and Y. Takemura, 「Rapid Crystallization of amorphous silicon films utilizing thermal plasma jet」 April 9-13 (2007) San Francisco (USA).

第 24 回プラズマプロセッシング研究会 (大阪千里ライフセンター) 平成 19 年 1 月、斉藤徹、松井啓之、Li Yali、小林知洋、白井肇 「Surface Chemistry in the Growth of Crystal Silicon Films from Chlorinated Materials by RF Plasma-Enhanced CVD –Application to HIT Solar Cells-」.

第 24 回プラズマプロセッシング研究会 (大阪千里ライフセンター) 平成 19 年 1 月、Q. Chen, 斉藤賢史、白井肇 「電解質溶液を対向電極としたプラズマ生成機構」.

平成 19 年春季 第 54 回応用物理学関係連合講演会予稿集 (青山学院大学)、呂民雅、櫻井

祐介、春田浩司、小林知洋、白井肇「大気圧熱プラズマジェットによる a-Si の結晶化とその場観測」.

平成 19 年春季 第 54 回応用物理学関係連合講演会予稿集 (青山学院大学)、松井啓之、斉藤徹、Li Yali、白井肇 「 $\text{SiH}_2\text{Cl}_2$  系 a-Si:H:Cl/c-Si 太陽電池形成と Si 表面反応」.

平成 19 年春季 第 54 回応用物理学関係連合講演会予稿集 (青山学院大学)、櫻井祐介、呂民雅、春田浩司、小林知洋、白井肇 「大気圧熱プラズマジェットによる a-Si の短時間結晶化」(応用物理学会講演奨励賞講演).

平成 19 年春季 第 54 回応用物理学関係連合講演会予稿集(青山学院大学)、大瀬直之、Jhantu Kumar Saha、濱田和、小林知洋、白井肇 「低圧高密度マイクロ波プラズマによる  $\text{SiH}_2\text{Cl}_2$ ,  $\text{SiHCl}_3$  からの Si 膜形成」.

平成 19 年春季 第 54 回応用物理学関係連合講演会予稿集 (青山学院大学)、Jhantu Kumar Saha、大瀬直之、濱田和、小林知洋、白井肇 「中気圧マイクロ波プラズマによる塩素系原料からの Si 膜形成」.

平成 19 年春季 第 54 回応用物理学関係連合講演会予稿集 (青山学院大学) Chen Qiang、斉藤賢史、山納康、白井肇 「電解質溶液を対向電極とした大気圧プラズマ生成と診断」.

平成 19 年春季 第 54 回応用物理学関係連合講演会予稿集 (青山学院大学) 斉藤賢史、Chen Qiang、山納康、白井肇 「プラズマ電解質溶液界面反応のその場診断」.

酒井政道、本田尚也、丹治義和、中村修、田島裕之, 導線に作用する磁気力とホール効果との関係について, 第 2 回日本磁気科学会年次大会プログラム・要旨集 (2007. 6) pp.125-126.

M. Sakai, Another proof that a local three-dimensional magnetic field maximum cannot exist, International Conference on Magneto-Science 2007 (2007. 11) p. 73.

M. Sakai, N. Honda, O. Nakamura, and H. Shibata, Comment on the role of the Hall effect for generation of magnetic force, International Conference on Magneto-Science 2007 (2007. 11) p. 93.

酒井政道、丹治義和、遠藤元気、中村修、田島裕之,  $\text{SmHx}$ ( $2.2 < x < 2.6$ )の誘電関数: 水素濃度の影響, 日本物理学会講演概要集第 63 巻第 1 号第 4 分冊 (2008. 3) 23aYF4.

## 5. 修士論文

池之谷 孝志, 教授 平塚信之, スピネルフェライトのトンネル型磁気抵抗効果に関する研究, 2008, 3.

坂本 卓也, 教授 平塚信之, フェライト/PET 複合材料の電波吸収特性に関する研究, 2008, 3.

永島 義崇, 教授 平塚信之, マルチフェロイック材料の作製および物性に関する研究, 2008, 3.

宮田 大資, 教授 平塚信之, 磁場中熱分解法による炭素系強磁性体の構造および磁性に関する研究, 2008, 3.

丹治義和 准教授 酒井政道, 水素化イットリウム  $\text{YH}_{2+\delta}$  のキャリア特性 2008, 3.

## 6. 博士論文

Li Yali 「Fabrication of Novel n- and p-type  $\mu\text{-Si}$  Films from Chlorinated Materials by rf Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition and Their Applications to Si Thin-Film Solar Cells」(2007年3月) 主指導教員 白井 肇

## 機能分子設計工学研究室

### 1. 原著論文

A. Yamada, K. Hatano, T. Koyama, K. Matsuoka, N. Takahashi, K.I.P.J. Hidari, Y. Suzuki, and D. Terunuma, "Lactotriose-containing carbosilane dendrimers: syntheses and lectin-binding activities", *Bioorg. Med. Chem.* **15**, pp. 1606-1614, **2007**.

K. Matsuoka, Y. Goshu, Y. Takezawa, T. Mori, J.-I. Sakamoto, A. Yamada, T. Onaga, T. Koyama, K. Hatano, P. W. Snyder, E. J. Toone, and D. Terunuma, "Practical Synthesis of Fully Protected Globotriose and Its Glycopolymers", *Carbohydr. Polym.* **69**, pp. 326-335, **2007**.

K. Hatano, H. Aizawa, H. Yokota, A. Yamada, Y. Esumi, H. Koshino, T. Koyama, K. Matsuoka, and D. Terunuma, "Highly-luminescent Glycocluster: Silole-core Carbosilane Dendrimer Having Peripheral Globotriose", *Tetrahedron Lett.* **48**, pp. 4365-4368, **2007**.

K. Matsuoka, C. Takita, T. Koyama, D. Miyamoto, S. Yingsakmongkon, K. I.P.J. Hidari, W. Jampangern, T. Suzuki, Y. Suzuki, K. Hatano, and D. Terunuma, "Novel Linear Polymers Bearing Thiosialosides as Pendant-type Epitopes for Influenza Neuraminidase Inhibitors", *Bioorg. Med. Chem. Lett.* **17**, pp. 3826-3830, **2007**.

N. Kimura, T. Okegawa, K. Yamazaki, and K. Matsuoka, "Site-Specific, Covalent Attachment of Poly(dT)-Modified Peptides To Solid Surfaces for Microarrays", *Bioconjugate Chem.* **18**, pp. 1778-1785, **2007**.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

北海道大学大学院先端科学研究院, 特別講演会, 2007年4月, 松岡浩司, 糖鎖のクラスター化と機能評価.

埼玉大学大学院理工学研究科 第8回分散型発表会, 2007年12月, 松岡浩司, 糖鎖を基盤とした機能材料の創製.

松岡浩司, 糖鎖の活性増幅とその応用, 第1回首都圏北部4大学「新技術説明会」報告資料, pp. 23-26, **2007**.

松岡浩司, タミフル耐性インフルエンザウィルス阻害剤の基礎研究, 平成18年度埼玉大学総合研究機構研究プロジェクト研究成果報告書 **5**, pp. 529-530, **2007**.

幡野 健, 松岡浩司, 照沼大陽, 糖鎖と有機ケイ素化合物の複合による新規機能材料, 化学工業, Vol. 59, No. 2, **2008**.

#### 4. 学術講演

高分子学会第56回年次大会, 国内学会, ポスター発表, 2007年5月, 大山直人, 山崎徹也, 幡野健, 松岡浩司, 鎌田憲彦, 照沼大陽, 機能性糖鎖で修飾した発光体含有ゾル-ゲル微粒子の一段階合成, 高分子学会第56回年次大会講演予稿集 1Pe081, p. 1119.

高分子学会第56回年次大会, 国内学会, ポスター発表, 2007年5月, 山崎徹也, 大山直人, 山田明宏, 幡野健, 松岡浩司, 鎌田憲彦, 照沼大陽, タンパクを特異的に認識・接着する機能性糖鎖で表面修飾した多機能性ガラス微粒子の調製と評価, 高分子学会第56回年次大会講演予稿集 2H20, p. 1009.

高分子学会第56回年次大会, 国内学会, ポスター発表, 2007年5月, 小山哲夫, 幡野健, 照沼大陽, 松岡浩司, 高密度型糖鎖含有高分子の合成研究(3), 高分子学会第56回年次大会講演予稿集 3Pa141, p. 2170.

高分子学会第56回年次大会, 国内学会, ポスター発表, 2007年5月, 鈴木香織, 小山哲夫, 幡野健, 照沼大陽, 松岡浩司, 新規シアル酸ポリマーの合成研究, 高分子学会第56回年次大会講演予稿集 3Pb142, p. 2171.

高分子学会第56回年次大会, 国内学会, ポスター発表, 2007年5月, 横田洋大, 相澤宏明, 山田明宏, 幡野健, 小山哲夫, 松岡浩司, 照沼大陽, シロール含有糖鎖担持カルボシラン dendrimer の蛍光挙動に関する研究, 高分子学会第56回年次大会講演予稿集 3Pb160, p. 2189.

高分子学会第56回年次大会, 国内学会, ポスター発表, 2007年5月, 平井佑紀, 山田明宏, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司, 鈴木康夫, 照沼大陽, シアリルラクトサミン担持カルボシラン dendrimer の合成, 高分子学会第56回年次大会講演予稿集 3Pa165, p. 2194.

日本糖質学会第27回日本糖質学会年会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 古西智之, 小竹敬久, D. Soraya, 松岡浩司, 小山哲夫, 金子哲, 五十嵐圭日子, 鮫島正浩, 円谷陽一, アラビノガラクトタン-プロテインの糖鎖の $\beta$ -グルクロニダーゼによる分解, 日本糖質学会第27回日本

糖質学会年会講演要旨集 B1-11, p. 42.

日本糖質学会第27回日本糖質学会年会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 坂本純一, 小山哲夫, 宮本大誠, S. Yingsakmongkon, 左一八, W. Jampangern, 鈴木隆, 鈴木康夫, 江角保明, 中村健道, 幡野健, 照沼大陽, 松岡浩司, 新規ノイラミニダーゼ阻害剤の合成研究 (IV): 多価型チオシアロシドの合成と評価, 日本糖質学会第27回日本糖質学会年会講演要旨集 B2-07, p. 60.

日本糖質学会第27回日本糖質学会年会, 国内学会, ポスター発表, 2007年8月, 白子文隆, 小山哲夫, 幡野健, 照沼大陽, 松岡浩司, シアリル $\alpha(2\rightarrow6)$ ラクトース誘導体の合成と機能化に関する研究, 日本糖質学会第27回日本糖質学会年会講演要旨集 P1-86, p. 129.

高分子学会第56回高分子討論会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 多喜田 智春, 小山哲夫, 幡野健, 照沼大陽, 松岡浩司, 宮本大誠, 左一八, 鈴木隆, S. Yingsakmongkon, W. Jampangern, 鈴木康夫, 側鎖にシアル酸を含む新規水溶性糖鎖高分子の合成研究 (2), 高分子学会第56回高分子討論会講演予稿集 1 U19, pp. 4980-4981.

日本化学会第1回関東支部大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 村山良直, 塩野谷沙紀, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司, 木村直紀, *N*-アセチル-グルコサミンを用いた糖鎖アレイの基礎研究, 日本化学会第1回関東支部大会講演予稿集 1 B1-40, p. 90.

イノベーション ジャパン 2007, 大学見本市, ポスターおよび新技術説明会, 2007年9月, 照沼大陽, 松岡浩司, 幡野 健, イノベーション ジャパン 2007 出展番号, PN 38.

第26回無機高分子討論会, 国内学会, 招待講演, 2007年11月, 照沼大陽, 糖鎖とケイ素化合物の複合による新規機能材料, 第26回無機高分子討論会要旨集, p25~30.

The First Asian Silicon Symposium and The 12<sup>th</sup> Symposium of the Society of Silicon Chemistry, 国際学会, ポスター, 2007年11月, Yuki Hirai, Akihiro Yamada, Tetsuo Koyama, Ken Hatano, Koji Matsuoka, Yasuo Suzuki, Daiyo Terunuma, Synthesis of carbosilane dendrimers having sialyl lactosamine as an influenza virus inhibitor, The First Asian Silicon Symposium and The 12<sup>th</sup> Symposium of the Society of Silicon Chemistry Abstracts P017.

The First Asian Silicon Symposium and The 12<sup>th</sup> Symposium of the Society of Silicon Chemistry, 国際学会, ポスター, 2007年11月, Tetsuya Yamazaki, Ken Hatano, Naoto Oyama, Koji Matsuoka, Norihiko Kamata, Daiyo Terunuma, Synthesis and characterization of silica particles surface-modified by functional saccharides, The First Asian Silicon Symposium and The 12<sup>th</sup>

Symposium of the Society of Silicon Chemistry Abstracts P0108.

The First Asian Silicon Symposium and The 12<sup>th</sup> Symposium of the Society of Silicon Chemistry, 国際学会, ポスター, 2007年11月, Hiroo Yokota, Ken Hatano, Akihiro Yamada, Tetsuo Koyama, Koji Matsuoka, Daiyo Terunuma, Synthesis and Evaluation of Silole-containing Carbosilanedendrimers Bearing Carbohydrates, The First Asian Silicon Symposium and The 12<sup>th</sup> Symposium of the Society of Silicon Chemistry Abstracts P0110.

第19回高分子学会埼玉地区懇話会, 地区懇談会, 口頭発表, 2007年12月, 照沼大陽, 機能性糖鎖を表面に配置したゾルゲル微粒子.

第1回糖鎖産業技術フォーラム, 国内学会, 口頭発表, 2008年1月, 照沼大陽, 山崎徹也, 機能性糖鎖を表面に配置した多機能型ガラス微粒子.

日本化学会第88回春季年会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 白子文隆, 小山哲夫, 幡野健, 照沼大陽, 鈴木康夫, 松岡浩司, シアリル $\alpha(2\rightarrow6)$ ラクトース誘導体の合成と機能化に関する研究 (II), 日本化学会第88回春季年会講演予稿集 2G2-05.

日本化学会第88回春季年会, 国内学会, ポスター発表, 2008年3月, 須磨亜希子, 幡野健, 松岡浩司, 照沼大陽, 新規両親媒性ポリシランの合成と評価, 日本化学会第88回春季年会講演予稿集 2PC-107.

日本化学会第88回春季年会, 国内学会, 口頭発表, 2008年3月, 坂本純一, 小山哲夫, 幡野健, 照沼大陽, 鈴木康夫, 松岡浩司, 新規ノイラミニダーゼ阻害剤の合成研究 (V): チオシアロオリゴ糖の合成とクラスター化, 日本化学会第88回春季年会講演予稿集 3PA-094.

日本化学会第88回春季年会, 国内学会, ポスター発表, 2008年3月, 吉野孝司, 山崎徹也, 大山直人, 山田明宏, 幡野健, 松岡浩司, 照沼大陽, デングウイルス接着能を有するラクト-N-ネオテトラオースを表面修飾したガラス微粒子の合成, 日本化学会第88回春季年会講演予稿集 4PC-014.

## 5. 修士論文

鈴木香識, 准教授 松岡浩司, 新規シアル酸ポリマーの合成研究, 2007, 7.

須磨亜希子, 教授 照沼大陽, 側鎖に液晶分子を有するポリシランの段階的合成と評価, 2008, 3.



中村有希, 教授 照沼大陽, シロール含有末端親水性カルボシランデンドリマーの合成と評価, 2008, 3.

乳井真吾, 教授 照沼大陽, 機能性糖鎖で表面修飾した発光性物質含有有機微粒子の一段階合成, 2008, 3.

平井佑紀, 教授 照沼大陽, 生理活性糖鎖を有するカルボシランデンドリマーの合成研究ーインフルエンザウイルスおよびデングウイルス阻害剤の開発ー, 2008, 3.

白子文隆, 准教授 松岡浩司, シアリル $\alpha(2\rightarrow6)$ ラクトースの合成と機能化に関する研究, 2008, 3.

多喜田智春, 准教授 松岡浩司, シアル酸由来の新規糖鎖ポリマーの合成と物性に関する研究, 2008, 3.

村山良直, 准教授 松岡浩司, pdCpA の効率的合成経路の開拓に関する研究, 2008, 3.

横田洋大, 講師 幡野 健, シロール含有糖鎖担持カルボシランデンドリマーの蛍光挙動に関する研究, 2008, 3.

## 分子デバイス工学研究室

### 1. 原著論文

K. Kamishima, C. Ito, K. Kakizaki, N. Hiratsuka, T. Shirahata, T. Imakubo, Improvement of initial permeability for Z-type ferrite by Ti and Zn substitution, J. Magn. and Magn. Mater., Vol.312, pp.228-233, 2007.

中根 純一, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, Li 置換 Co<sub>2</sub>Z 六方晶フェライトの高周波磁気特性, J. Jpn. Soc. Powder Powder Metallurgy, Vol.54, No.4, pp.232-235, 2007.

池之谷 孝志, 神島 謙二, 柿崎 浩一, 平塚 信之, 包接構造を有するスピネルフェライトのトンネル型磁気抵抗効果, J. Jpn. Soc. Powder Powder Metallurgy, Vol.54, No.6, pp.451-454, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

柿崎 浩一, ディスクリートトラックレコーディング(DTR)技術を用いた 120GB1.8 インチ HDD の試作に成功, MSJ 技術情報サービス, No.39-39.03, 2007.

### 4. 学術講演

日本化学会第87回春季年会, 国内学会, 口頭発表, 2007年3月, 三浦真智美, 石丸雄大, ロボットマニピュレータの安全性に関する研究, 日本化学会第87回春季年会講演予稿集.

日本化学会第87回春季年会, 国内学会, 口頭発表, 2007年3月, 鈴木秀蔵, 石丸雄大, クラウンエーテル骨格を持つカリックスピロールの合成と物性, 日本化学会第87回春季年会講演予稿集.

2007 アジアシクロデキストリンシンポジウム, 国内学会, ポスター発表, 2007年5月, Y. Ishimaru, Y. Nozawa, Reactivity of  $\alpha$ -cyclodextrin; Synthesis of three type of  $\alpha$ -cyclodextrin dimers, 2007 アジアシクロデキストリンシンポジウム講演予稿集.

第2回ホスト・ゲスト化学シンポジウム, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, 石丸雄大, 三浦真智美, 種々の空間距離を持つシクロデキストリン多量体の合成とその高分子包接, 第2回ホスト・ゲスト化学シンポジウム講演要旨集.

第25回シクロデキストリンシンポジウム, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 石丸雄大, 野沢嘉正,  $\alpha$ -シクロデキストリンの反応性と二量体合成, 第25回シクロデキストリンシンポジウム講演予稿集.

第31回日本応用磁気学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 大内琢馬, 神島謙二, 柿崎浩一, 平塚信之, ポリイミド基板上に堆積した FeCo 系グラニューラー薄膜の磁気特性, 第31回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.74.

第31回日本応用磁気学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 柿崎浩一, 長谷川浩一, 石井信雄, 朝木知美, 神島謙二, 平塚信之, CuP 添加による FePt 合金薄膜の低温規則化, 第31回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.79.

第31回日本応用磁気学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 永島義崇, 神島謙二, 柿崎浩一, 平塚信之, 永沼博, 岡村総一郎, マルチフェロイック材料の構造および物性, 第31回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.143.

第31回日本応用磁気学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 大久保智聡, 永沼博, 神島謙二, 柿崎浩一, 平塚信之, 岡村総一郎, Bi-Fe-O<sub>x</sub> コンポジット薄膜の構造, 磁性および強誘電性, 第31回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.147.

第31回日本応用磁気学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 趙剛來, 神島謙二, 柿崎浩一, 平塚信之, NiFe-C グラニューラー薄膜の磁気抵抗効果, 第31回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.198.

第31回日本応用磁気学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 林純平, 神島謙二, 柿崎浩一, 平塚信之, FePt-ZrO<sub>2</sub> グラニューラー薄膜の磁気特性および微細構造, 第31回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.224.

第31回日本応用磁気学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 平野克幸, 神島謙二, 柿崎浩一, 平塚信之, M型 La フェライト薄膜の作製および磁気特性, 第31回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.410.

第31回日本応用磁気学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 田内剛士, 神島謙二, 柿崎浩一, 平塚信之, Co-Sn 置換 Sr フェライトの構造および磁性, 第31回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.419.

第 31 回日本応用磁気学会学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 菱沼隼, 神島謙二, 柿崎浩一, 斉藤由明, 平塚信之, ダブルペロブスカイト型酸化物の熱電変換特性, 第 31 回日本応用磁気学会学術講演概要集, p.420.

The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference(PMRC2007), 国際学会, ポスター発表, 2007 年 10 月, K. Kakizaki, K. Hasegawa, N. Ishii, T. Asaki, K. Kamishima and N. Hiratsuka, The Effect of CuP Addition on Ordering Temperature for FePt Thin Films, Digests of The Eighth Perpendicular Magnetic Recording Conference, pp.186-187.

## 5. 修士論文

小久保 佳昭, 准教授 石丸雄大, 有機導電性材料の基本骨格としてのピロールフェーズドポルフィリンの反応性, 2007, 3.

大内 琢馬, 准教授 柿崎 浩一, ポリイミドフィルム上に成膜した  $\text{FeCo}-(\text{C}_4\text{F}_8)_n$  グラニューラー薄膜の磁気特性に関する研究, 2007, 3.

林 純平, 准教授 柿崎 浩一, 高密度磁気記録媒体用  $\text{FePt-ZrO}_2$  グラニューラー薄膜の磁気特性および微細構造に関する研究, 2007, 3.

平野 克幸, 准教授 柿崎 浩一, 新規高異方性六方晶フェライト薄膜の作製および磁気特性に関する研究, 2007, 3.

趙 剛來, 准教授 柿崎 浩一,  $\text{NiFe-C}$  グラニューラー薄膜の磁気抵抗効果に関する研究, 2007, 3.

## 生体高分子工学研究室

### 1. 原著論文

Aita T.(埼玉バイオ), Hayashi S. \*, Toyota H. \*, Husimi Y., Urabe I\* . and Yomo T. \* (\*阪大工) , Extracting characteristic properties of fitness landscape from *in vitro* evolution: A case study on infectivity of fd phage to *E. coli.*, *J.Theor.Biol.*, Vol.246, pp. 538-550, 2007.

Naimuddin M. (\*埼玉バイオ) , Kitamura K. \*, Kinoshita Y., Honda-Takahashi Y. \*, Murakami M., Ito M., Yamamoto K. \*, Hanada K. \*, Husimi Y. and Nishigaki K., Selection-by-function: efficient enrichment of cathepsin E inhibitors from a DNA library, *J. Mol. Recognit.*, Vol.20, pp. 58-68, 2007.

Ueno S., Arai H., Suzuki M. and Husimi Y., An mRNA-protein fusion at N-terminal for evolutionary protein engineering, *Int. J. Biol. Sci.*, Vol.3, No.6, pp. 365-374, 2007.

Aita T. (埼玉バイオ) and Husimi Y., Fitting protein-folding free energy landscape for a certain conformation to an NK fitness landscape, *J.Theor.Biol.* dx.doi.org/10.1016, 2008.

Futakami M., Salimullah Md., Miura T., Tokita S. and Nishigaki K., Novel mutation assay with high sensitivity based on direct measurement of genomic DNA alterations: Comparable results to the Ames test, *J. Biochem.*, Vol.141, pp. 675-686, 2007.

Yoshida C., Kuniwake A., Naimuddin M.(REDS) and Nishigaki K., Molecular Design Guided by A Local Map of Sequence Space: DNA Aptamers that Inhibit Cathepsin E, Oligonucleotides, (Accepted), 2007.

Suzuki M, Husimi Y. Komatsu H. Suzuki K. Douglas K.T., Quantum Dot FRET Biosensors that Respond to pH, to Proteolytic or Nucleolytic Cleavage, to DNA Synthesis or to a Multiplexing Combination, *J. Amer. Chem. Soc.*, in press, 2008.

### 2. プロシーディングス

Shamim A. and Nishigaki K., Error-Robust Nature of Genome Profiling Applied for Clustering of Species Demonstrated by Computer Simulation, 2nd International Workshop on Bioinformatics (Santa Clara, Cuba) , 2008.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

生井沢 寛 (放送大), 堂前 知也 (京大工), 伏見 譲, 早川 尚男 (京大理), 今田 正俊 (東大物性研), 新訂「複雑システム科学」, 放送大学教育振興会, 2007.

伏見 譲, 他著, 石渡信一 (早大理工), 他編「生物物理学ハンドブック」, 朝倉書店, 2007.

伏見 譲, 他著, 巖佐 庸 (九大理) (編), 「数理科学事典」, 丸善, 2008.

伏見 譲, 書評: J. T. Blackmore et al eds."Ernst Mach's Science: its character and influence on Einstein and others", 日本物理学会誌, Vol. 62, pp. 280-281, 2007.

相田 拓洋, 伏見 譲, 数理解析で生命の国を探検する, パリティ, Vol.22, No.7, pp. 1-10, 200.

Nishigaki K., General and Theoretical Talk on GP, BISMA 派遣生対象講義, 2007, 5.

Nishigaki K., Challenge to the Future: What will the Genome explore?, JAL FOUNDATION, 2007.

西垣 功一, 生化学辞典 (分担執筆) 今堀和友、山川民夫監修、大島泰郎他 編集、東京化学同人, 2007.

西垣 功一, 吉田 昼也、田中 寿幸、モハメッド・サリムラ、門脇 知子 (九大院 歯学)、山本 健二 (九大院 歯学)、高速分子進化による歯周病原因プロテアーゼ' 阻害ペプチド' の創製, CRCSU 埼玉大学地域共同研究センター紀要第 7 号、p54.

西垣 功一, カテプシン E 阻害ペプチド等の創出と高速分子進化基盤技術の開発, 埼玉バイオ成果発表会, 2007.

西垣 功一, 吉田 昼也, 北村 幸一郎 (REDS), 高速分子進化による生理活性ペプチドの探索, 蛋白質 核酸 酵素, Vol. 52 No.14, pp. 1871-1877, 2007.

西垣 功一, 北村 幸一郎 (REDS), 吉田 昼也, 試験管内進化 (*in vitro* evolution) によるプロテアーゼ阻害剤の開発, 細胞工学, Vol.26 No.11, pp. 1284-1289, 2007.

西垣 功一, 高速分子進化による高機能バイオ分子の創出, 産学交流セミナー, 2007.

西垣 功一, タンパク質の高速分子育種を基盤技術とする先端バイオ産業の創出, 埼玉県地域結集型共同研究事業(埼玉バイオ)平成19年度(最終年度)研究成果発表会, 2007.

西垣 功一, 「オリゴヌクレオチド会合体形成現象に関する一般則の探求」, 埼玉大学総合研究機構研究プロジェクト成果発表会(ポスター) 並びに、研究成果報告書 p480, 2007.

Nishigaki, K., Genome: True understanding of organisms and developing their future. 2007 JAL Scholarship Program ASIA FORUM, p.11, 2007.

Nishigaki K., General and Theoretical Talk on GP, BISMA 派遣生対象講義, 2007, 11.

西垣 功一, 「七変化 DNAーさまざまな姿・働き」, 研究交流サロン 第6回 分散型成果発表会, 2007.

西垣 功一, 田山 貴紘, 木下 保則, 内田 秀和, 多種微量試料の注入、移行方法, 特許第3978500号, 2007.

西垣 功一, 吉田 昼也, 北村 幸一郎, ブロックシャフリングに基づく二次ライブラリー作製法(ASAC法)の開発, 特願2007-328060, 2007.

イノベーションジャパン2007ー大学見本市ー、2007年9月(東京)

生体反応又は生体内状態変化の複数同時解析方法

鈴木美穂.

首都圏北部4大学新技術説明会、2007年10月(埼玉)

複数バイオマーカーの同時測定による診断法について

鈴木美穂.

#### 4. 学術講演

51<sup>st</sup> Biophysical Society Annual Meeting in Baltimore, 国際学会, 口頭発表, 2007年3月, Biyani M.(\*埼玉バイオ), Nemoto N.\*, Hosoi Y.\*, Ichiki T\*. and Husimi Y., DNA-to-Protein chip: a microarray platform for genotype-phenotype linkage-based,

single-gene-encoded protein biochip, *Biophys. J. Abstract Issue*, p. 552a.

51<sup>st</sup> Biophysical Society Annual Meeting in Baltimore, 国際学会, ポスター, 2007年3月, Nemoto N.\*, Biyani M.\* and Husimi Y., Improvement of protein foldability by solid-phase cell-free translation, *Biophys. J. Abstract Issue*, p. 571a.

6<sup>th</sup> International Conference of Biological Physics (ICPB2007), 国際学会, ポスター発表, 2007年8月, Husimi Y., Ageo Y., Ueno S., Arai H., Yamada N. and Suzuki M., Towards experimental test of origins of biological information, *ICPB2007 Abstract*, p. 90.

第30回日本分子生物学会年会 第80回日本生化学会大会 (BMB2007), 国内学会, ポスター発表, 2007年12月, 鈴木 美穂, 伊藤 洋一郎 (阪大工), 伏見 譲, 各種蛍光タンパク質と蛍光色素間の分子内 FRET バイオプローブによる生体内反応の複数同時イメージング, *BMB2007 プログラム*, p. 802.

第30回日本分子生物学会年会 第80回日本生化学会大会 (BMB2007), 国内学会, ポスター発表, 2007年12月, 浅見 雄太, 鈴木 美穂, 伏見 譲, Kenneth Thomas Douglas, 赤色蛍光タンパク質 (RFP) と化学蛍光試薬の分子内 FRET を用いた Protease 活性感受型 バイオプローブについて, *BMB2007 プログラム*, p. 802.

第45回日本生物物理学会年会, 国内学会, ポスター発表, 2007年12月, 上野 泰生, 山田 直史, 伏見 譲, 自然淘汰型進化リアクターを使ったプロモータの進化実験, *生物物理*, Vol.47, p.S111.

第45回日本生物物理学会年会, 国内学会, ポスター発表, 2007年12月, 相田 拓洋 (埼玉バイオ), 伏見 譲, 配列空間における構造自由エネルギー地形の描像, *生物物理*, Vol.47, p. S270.

第45回日本生物物理学会年会, 国内学会, ポスター発表, 2007年12月, 新井 秀直, 上野 真吾, 鈴木 美穂, 伏見 譲, 新規 *in vitro* virus の開発, *生物物理*, Vol.47, p. S271.

HGM2007 (Human Genome Meeting, Montreal, Canada), (国際学会, ポスター発表), 2007年5月, Kouduka M. and Nishigaki K., A measure of genome distance obtained by Genome profiling used for versatile purposes, *HGM2007 Programme and Abstract book*, p. 82.



HGM2007 (Human Genome Meeting, Montreal, Canada), (国際学会, ポスター発表), 2007年5月, Futakami M. Gautam S. G. and Nishigaki K., Genomic DNA alterations induced by seconds-period UV-irradiation, HGM2007 Programme and Abstract book, p. 125.

HGM2007 (Human Genome Meeting, Montreal, Canada), (国際学会, ポスター発表), 2007年5月, Gautam S G., Futakami M. and Nishigaki K., Novel Mutation Assay Based on Direct Measurement of Genomic DNA Alterations, HGM2007 Programme and Abstract book, p. 126.

第45回生物物理学会, (国内学会, ポスター発表), 2007年12月, 吉田 昼也, 北村 幸一郎 (REDS), 西垣 功一タンパク質-ペプチド相互作用: ペプチド結合に対するエピトープ様タンパク質表面領域, 第45年会講演予稿集, S94.

第45回生物物理学会, (国内学会, ポスター発表), 2007年12月, Gautam S G., Futakami M., Harada S. and Nishigaki K., Genome distance can be measured by genome profiling (GP): Reinforced evidences and applications, 第45年会講演予稿集, S112.

第45回生物物理学会, (国内学会, ポスター発表), 2007年12月, 小森 学, 宮本 潔, 小作 明則, 西垣 功一, 昆虫分類学-「古典」と「ゲノム」の良好な一致, 第45年会講演予稿集, S116.

第45回生物物理学会, (国内学会, ポスター発表), 2007年12月, 須賀 敬弘, 大田 雄一郎, 西垣 功一, 新規タンパク質の進化に関する研究: ゲノム由来モザイクタンパク質の潜在能力, 第45年会講演予稿集, S208.

6th Asia-Pacific Bioinformatics Conference, Shamim A. and Nishigaki K., (国際学会, ポスター発表), 2008年1月, ROBUSTNESS MEASURED FOR THE RESULTS OF CLASSIFICATION OF ORGANISMS PERFORMED BY A GENOTYPE-BASED METHOD(GENOME PROFILING).

Genomes to Systems 2008 (Manchester UK), (国際学会, ポスター発表), 2008年3月, Nishigaki K., Gautum S. G. Futakami M., Kouduka M., Ahmed S. and Yoshida C., Powers of the genome distance defined by GP (genome profiling) for systems biology: Applications to taxonomy, mutagen assay and others.

Genomes to Systems 2008 (Manchester UK) , (国際学会, ポスター発表),2008年3月, Yoshida C., Kitamura K. and Nishigaki K., An approach to decompose a protein surface by specifically binding peptides.

Seminar in LSHTM (London School of Hygiene and Tropical Medicine) (国内集会、口頭発表) 2008年3月, Nishigaki, K., Genome Profiling (GP): A universal, compact and powerful technology for genome-based microbiome analysis.

Indo-Japan 2<sup>nd</sup> Annual Conference on Biotechnology and Education, June, 2007, India  
Invited Lecture “Versatile Bio-probes and Devices with Chemical and Biological Molecules”, Suzuki M.

第16回日本アポトーシス研究会学術集会、2007年7月(千葉)  
アポトーシス誘導過程可視化バイオプローブの開発とハイスループット化創薬への応用,  
鈴木美穂 伊藤洋一郎 伏見譲 K.T.Douglas.

バイオを論じる会(防衛医大主催)、2007年11月(埼玉)  
招待講演「細胞機能解析、病態診断及び創薬のための生体反応並列可視化バイオプローブについて」、鈴木美穂.

第30回日本分子生物学会年会、第80回日本生化学会大会合同大会、2007年12月(横浜)  
各種蛍光タンパク質と蛍光色素間の分子内FRETバイオプローブによる生体内反応の複数同時イメージング, 鈴木美穂、伊藤洋一郎、伏見譲、K.T.Douglas.

第30回日本分子生物学会年会、第80回日本生化学会大会合同大会、2007年12月(横浜)  
赤色蛍光タンパク質(RFP)と化学蛍光試薬の分子内FRETを用いたprotease活性感受性バイオプローブについて, 浅見雄太、鈴木美穂、伏見譲.

理化学研究所シンポジウム[蛍光相関分光で見る生体系の情報伝達(5) 2007年2月(埼玉)  
蛍光相互相関分光法(FCCS)の為にGFPと蛍光色素によるキメラ型バイオプローブ開発(2),  
鈴木美穂、小池亮一、森戸嵩暁、丑田公規.

## 5. 修士論文

Sunita S. G., 教授 西垣功一, Extension and Application of GPMA Featuring Mammalian Cell Mutation Assay, 2008, 2.

小森 学, 教授 西垣功一, 「昆虫を例とした遺伝子型による系統樹作成—GP 法と 18S rRNA 法」, 2008, 2.

須賀 敬弘, 教授 西垣功一, 「天然の分子進化機構に迫る組換えライブラリー (RPS) の作製と淘汰」, 2008, 2.

## 6. 博士論文

上野 真吾, 教授 伏見譲, Development of mRNA-protein fusion at N-terminus for evolutionary protein engineering, 2007, 9.

吉田 昼也, 教授 西垣功一, Generation and Characterization of the Basic and Advanced Molecular Libraries in Evolutionary Molecular Engineering, 2008, 3.

## 建設工学科

### 土質工学研究室

#### 1. 原著論文

Resurreccion, A.C. (フィリピン大学), K. Kawamoto, T. Komatsu, P. Moldrup (オルボー大学), N. Ozaki (広島大学), and D.E. Rolston (カリフォルニア大学), Gas diffusivity and air permeability in a volcanic ash soil profile: Effects of organic matter and water retention, *Soil Sci.*, 172(6), pp. 432-443, 2007.

Kawamoto, K., P. Moldrup (オルボー大学), T. Komatsu, L.W. de Jonge (オーフス大学), and M. Oda, Water repellency of aggregate size fractions of a volcanic ash soil, *Soil Sci. Soc. Am. J.*, 71, pp. 1658-1666, 2007.

Moldrup, P., T. Olesen (Aalborg Municipality), H. Blendstrup (Aalborg University), T. Komatsu, L.W. de Jonge, and D.E. Rolston, Predictive-descriptive models for gas and solute diffusion coefficients in variably saturated porous media coupled to pore-size distribution: IV. Solute diffusivity and the liquid phase impedance factor. *Soil Science* 172(10):741-750, 2007.

T. Takemura, M. Takahashi, M. Oda, H. Hirai, A. Murakoshi & M. Miura, Three-dimensional fabric analysis for anisotropic material using multi-directional scanning line – Application to X-ray CT image, *Material Transaction*, Vol.48, No.06, pp.1173-1178, 2007.

K. Suzuki, J.P. Bardet, M. Oda, K. Iwashita, Y. Tsuji, T. Tanaka & T. Kawaguchi, Simulation of upward seepage flow in a single column of spheres using distinct-element method with fluid-particle interaction, *J. Geotechnical & Geoenvironmental Engrg. ASCE*, Vol. 133 (1), 104-109, 2007.

A. Golshani, M. Oda, Y. Okui, T. Takemura, & E. Munkhtogoo, A micromechanical model for brittle failure of rock and its relation to crack growth observed in triaxial compression tests of granite, *In. J. Rock Mech. & Mining Sciences*, Vol. 44, pp.835-845, 2007.

多田浩幸、小田匡寛、岩盤不連続面の剛性が空洞周辺岩盤の変形挙動に与える影響、*土木学会論文集 C*、Vol. 63, No.2, 447-466, 2007.5.

鈴木輝一、元吉浩之、小田匡寛、鉛直浸透破壊実験における局所的パイピングに関する考察、*土木学会論文集 C* Vol.63, No.2, 602-611, 2007.6.

一場勝幸、岩下和義、小田匡寛、円盤粒子を用いた高速せん断流れで生じるせん断応力の特性、*土木学会論文集 C*、Vol. 63, No. 3, 763-771, 2007.8.

Suzuki, K. and Yanagisawa, E., Drained shear behaviour of sand with inherent transverse isotropy, under cyclic loading, *Australian Geomechanics*, Vol. 42, No. 4, pp. 73-82, 2007.

Suzuki, K. and Yanagisawa, E., Drained shear behaviour of sand with inherent transverse isotropy, for various  $b$  values, *Australian Geomechanics*, Vol. 42, No. 4, pp. 83-91, 2007.

## 2. プロシーディングス

竹村貴人 (産総研)、Golshani, A、小田匡寛、奥井義昭、高橋学 (産総研), Time-dependent damage growth and failure mechanism around tunnel under deep geological environments, 11th Congress of the International society for rock mechanics, Balkema, pp. 509-512, 2007.

Alim, M.A., Suzuki, K. and Iwashita, K., Effects of confining pressure on the strength behaviour of granular material simulated by the discrete element method, Proceedings of the Tenth International Association for Engineering Geology and the Environment Congress, Nottingham, (CD-ROM), 2007.

## 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

川本 健, 斎藤広隆 (東京農工大), Per Moldrup (オルボー大学), 小松登志子, 黒ぼく土カラムからの土壌コロイド流出解析, 埼玉大学紀要 工学部, 第 40 号, pp. 28-35, 2007.

Komatsu, T., K. Kawamoto, A. Resurreccion (フィリピン大学), and P. Moldrup (オルボー大学), A linear model to predict the soil-gas diffusion coefficient of undisturbed unsaturated volcanic ash soil, 埼玉大学紀要 工学部, 第 40 号, pp. 63-66, 2007.

小松登志子, 「男女共同参画を考える」, 学術月報, Vol.60, No.2, 111-112, 2007.

## 4. 学術講演

International Conference on Emerging Issues on Research and Development, 国際研究集会, 口頭発表, 2007年4月, Sharma, A., K. Kawamoto, T. Komatsu, and P. Moldrup, Adsorption mechanisms of an ionic pesticide onto kaolinite, Proceedings of the International Conference on Emerging Issues on Research and Development, Kathmandu, Nepal, Technical Session IV: Environment, No. 6. (CD-ROM).

日本地球惑星科学連合 2007年大会, 国内学会, 口頭発表, 2007年5月, Resurreccion, A.C., K. Kawamoto, P. Moldrup, T. Komatsu, and D.E. Rolston, Two-retention-point (2RP) linear model for predicting the soil-gas diffusivity in unsaturated undisturbed volcanic ash soil, 日本地球惑星科学連合 2007年大会予稿集 (CD-ROM), J253-002.

日本地球惑星科学連合 2007年大会, 国内学会, ポスター発表, 2007年5月, Sharma, A., K. Kawamoto, S. Hiradate, H. Kurokawa, P. Moldrup, and T. Komatsu, Adsorption of 2,4-D and atrazine onto kaolinite: Effects of pH and background electrolytes, 日本地球惑星科学連合 2007年大会予稿集 (CD-ROM), J253-P006.

第 13 回地下水・土壌汚染とその防止対策に関する研究集会, 国内学会, 口頭+ポスター発

表, 2007年6月, 飯塚 健仁, 小林 邦宏, 川本 健, 小松 登志子, 長谷川 周一, 小田 匡寛, 泥炭土におけるガス拡散係数・通気係数測定, 第13回地下水・土壌汚染とその防止対策に関する研究集会 講演集, pp. 551-554.

筑波大学サマースクール 「土・水・生命環境とコロイド界面現象07」 - 微生物活動とコロイド界面現象 -, 国内研究集会, ポスター発表, 2007年8月, Chamindu, D.T.K.K., K. Kawamoto, H. Saito, P. Moldrup, and T. Komatsu, Transport and straining of colloid-sized materials in saturated porous media, 講演概要集, 93.

平成18年度農業土木学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 川本 健, 斎藤 広隆, P. Moldrup, 小松 登志子, 黒ぼく土カラムからの土壌コロイド流出特性, 平成18年度農業土木学会大会講演要旨集, pp. 12-13.

第9回土木学会国際サマースイムposium, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, Chamindu, D.T.K.K., K. Kawamoto, H. Saito, T. Komatsu, and P. Moldrup, Transport and retention of colloid-sized materials in saturated porous media, Proceedings of the 9th International Summer Symposium, Japan Society of Civil Engineers, pp. 199-202.

第9回土木学会国際サマースイムposium, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, Samintha, M.A.P., A.C. Resurreccion, K. Kawamoto, and T. Komatsu, Effect of soil compaction on solute diffusion coefficient in repacked volcanic ash soil, Proceedings of the 9th International Summer Symposium, Japan Society of Civil Engineers, pp. 203-206.

第9回土木学会国際サマースイムposium, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, Hamamoto, S., T. Komatsu, K. Kawamoto, and A.C. Resurreccion, Scale dependency of gas diffusivity and air permeability in sand, Proceedings of the 9th International Summer Symposium, Japan Society of Civil Engineers, pp. 207-210.

第9回土木学会国際サマースイムposium, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, Iiduka, K., K. Kawamoto, K. Kobayashi, T. Komatsu, and A.C. Resurreccion, Characteristics of gas transport parameters in a peat soil, Proceedings of the 9th International Summer Symposium, Japan Society of Civil Engineers, pp. 211-214.

第49回土壌物理学学会, 国内学会, ポスター発表, 2007年10月, 飯塚健仁, 川本 健, 小松登志子, A.C. Resurreccion, 小林邦宏, 長谷川周一, 泥炭土の脱水収縮がガス輸送パラメータに及ぼす影響について, 第49回土壌物理学学会シンポジウム講演要旨集, P01.

第49回土壌物理学学会, 国内学会, ポスター発表, 2007年10月, 杉本雄一, 濱本昌一郎, 長谷川久展, 川本 健, 小松登志子, 土壌の構造および粒径がガス拡散係数に及ぼす影響, 第49回土壌物理学学会シンポジウム講演要旨集, P07.

第49回土壌物理学学会, 国内学会, ポスター発表, 2007年10月, Chamindu, D.T.K.K., K. Kawamoto, H. Saito, and T. Komatsu, Soil colloids: Characteristics and transport in saturated sand, 第49回土壌物理学学会シンポジウム講演要旨集, P36.

第49回土壌物理学学会, 国内学会, ポスター発表, 2007年10月, 平田 大貴, 川本 健,

D.T.K.K. Chamindu, 小松 登志子, 土壌および抽出コロイドへのイオン性農薬の吸着特性, 第 49 回土壌物理学学会シンポジウム講演要旨集, P37.

第 49 回土壌物理学学会, 国内学会, ポスター発表, 2007 年 10 月, Samintha, M.A.P., A.C. Resurreccion, K. Kawamoto, T. Komatsu, P. Moldrup, Comparison of soil compaction effect on solute diffusivity between normal mineral soils and volcanic ash soils, 第 49 回土壌物理学学会シンポジウム講演要旨集, P38.

第 49 回土壌物理学学会, 国内学会, ポスター発表, 2007 年 10 月, 濱本 昌一郎, 川本 健, 小松 登志子, 人工マクロポアを含む砂のガス輸送パラメータへの毛管束モデルの適用, 第 49 回土壌物理学学会シンポジウム講演要旨集, P44.

ASA-CSSA-SSSA International Annual Meetings 2007, 国際学会, ポスター発表, 2007 年 11 月, Kawamoto, K., K. Iizuka, K. Kobayashi, P. Moldrup, T. Komatsu, and S. Hasegawa, Gas transport parameters in a peat soil profile, ASA-CSSA-SSSA International Annual Meetings 2007 abstracts (CD-ROM), S-1 Division, 183-9.

American Geophysical Union Fall Meeting 2007, 国際学会, ポスター発表, 2007 年 12 月, Hamamoto, S., K. Kawamoto, P. Moldrup, and T. Komatsu, Gas diffusivity and air permeability in sandy soils: Effect of particle size, compaction and sample scale, American Geophysical Union Fall Meeting 2007 abstracts (CD-ROM), H53F-1475.

American Geophysical Union Fall Meeting 2007, 国際学会, ポスター発表, 2007 年 12 月, Iizuka, K., A.C. Resurreccion, K. Kawamoto, P. Moldrup, S. Hasegawa, and T. Komatsu, Gas transport parameters for peaty soil: Effect of peat shrinkage induced by successive drainage, American Geophysical Union Fall Meeting 2007 abstracts (CD-ROM), H53F-1476.

American Geophysical Union Fall Meeting 2007, 国際学会, ポスター発表, 2007 年 12 月, Chamindu, D.K., K. Kawamoto, H. Saito, P. Moldrup, and T. Komatsu, Transport and straining of colloid-sized materials in saturated sand, American Geophysical Union Fall Meeting 2007 abstracts (CD-ROM), H53F-1482.

American Geophysical Union Fall Meeting 2007, 国際学会, ポスター発表, 2007 年 12 月, Samintha, M.A.P., A.C. Resurreccion, K. Kawamoto, T. Komatsu, and P. Moldrup, Solute diffusivity of repacked volcanic ash soil: Effect of changes in pore size distribution due to soil compaction, American Geophysical Union Fall Meeting 2007 abstracts (CD-ROM), H53F-1490.

International Collaborative Graduate Symposium between Saitama University, Japan and University of Moratuwa, 国際研究集会, 口頭発表, 2008 年 2 月, Iizuka, K., K. Kawamoto, P. Moldrup, and T. Komatsu, Soil-gas diffusion coefficient and air conductivity for peat soil: Effect of volume shrinkage with successive drainage, Proceedings of International Collaborative Graduate Symposium between Saitama University, Japan and University of Moratuwa, Sri Lanka, pp. 80-85.

International Collaborative Graduate Symposium between Saitama University, Japan

and University of Moratuwa, 国際研究集会, 口頭発表, 2008年2月, Chamindu, D.T.K.K., and K. Kawamoto, Transport and retention of colloid-sized materials in saturated porous media, Proceedings of International Collaborative Graduate Symposium between Saitama University, Japan and University of Moratuwa, Sri Lanka, pp. 105-110.

岡村美好, 小松登志子, 女子中高生理系選択支援事業と男女共同参画小委員会の活動について, 土木学会第62回年次学術講演会講演概要集(CD-ROM), (2007.9.13).

## 5. 修士論文

長谷川 久展, 教授 小松 登志子, 団粒構造を有する土壌の団粒径と有機物含有量がガス輸送係数に及ぼす影響, 2008.3.

Mandadige Samintha Anne Perera, 教授 小松 登志子, Development of a Predictive Model for Solute Diffusion in Volcanic Ash Soils, 2008, 3.

Bari, Md. Waisul, 准教授 鈴木輝一, Performance verification of adaptive dynamic relaxation algorithm incorporated into Distinct Element Method, 2008, 3.

D.T.K.K. Chamindu, 准教授 川本健, Transport and Retention of Colloid-Sized Materials in Saturated Porous Media, 2008, 3.

## 6. 博士論文

Augustus Cooper Resurreccion, 教授 小松 登志子, Descriptive and Predictive Models for Gas Transport in Unsaturated Undisturbed Volcanic Ash Soils. , 2007, 9.



## 岩盤工学研究室

### 1. 原著論文

R. Yoshinaka(埼玉大学名誉教授, サンコーコンサルタント) and M. Osada and H. Park and T. Sasaki (サンコーコンサルタント)and K. Sasaki (サンコーコンサルタント), Practical determination of mechanical design parameters of intact rock considering scale effect, Engineering Geology, Vol.96, pp.173-186, 2008.

### 2. プロシーディングス

P. H. Dong and Osada, M., Effects of dynamic friction on sliding behavior of block in DDA, ICADD8, pp.129-134, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

長田昌彦, 設計用地盤定数の決め方—岩盤編— 第2章岩盤の強度特性, (社)地盤工学会, pp.23-41, 2007.

長田昌彦, 「土遺跡文化財の劣化状況調査法」に関する講義, 日中共同によるシルクロード沿線の文化財保護修復技術人員の育成プログラム, 2007.

### 4. 学術講演

土木学会年次講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 遠藤孝志・山辺正・染谷麻優子, 亀裂を有する凝灰岩の透水特性と流れ場のモデル化, 土木学会年次講演会, CDROM.

土木学会年次講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 松下智昭・新井謙太・長田昌彦・竹村貴人(産業総合技術研究所), 導電性ゴムを用いた岩石のひずみ計測方法に関する研究, 土木学会年次講演会, CDROM.

土木学会年次講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 熊谷聡之・長田昌彦・朴赫, 一面せん断変形下における堆積軟岩の透水特性に関する研究, 土木学会年次講演会, CDROM.

土木学会年次講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 安昶完・長田昌彦・高橋学(産業総合技術研究所), 岩石の破壊挙動評価のための画像解析手法に関する研究, 土木学会年次講演会, CDROM.

The 6th Asian regional conference on Geohazards in Engineering Geology, 国際学会, 口頭発表, 2007年10月, Tomoaki Mathushita and Masahiko Osada, A new method for strain measurement of rock with conductive rubber, Proceedings of Geohazards in Engineering Geology, p.106.

The 6th Asian regional conference on Geohazards in Engineering Geology, 国際学会, 口頭発表, 2007年10月, Aung Ko Ko Soe and Osada, M., Deformation Behavior of Soft Sedimentary Rocks in Response to Drying Phase, Proceedings of Geohazards in Engineering Geology, p.107.

The 6th Asian regional conference on Geohazards in Engineering Geology, 国際学会, 口頭発表, 2007年10月, Park, H. and Osada, M., Shear-flow properties of pumice tuff including initial failure and direct observation of shear deformation, Proceedings of Geohazards in Engineering Geology, p.108.

The 6th Asian regional conference on Geohazards in Engineering Geology, 国際学会, 口頭発表, 2007年10月, Changwan Ahn, Masahiko Osada and Manabu Takahashi(産業総合技術研究所), Image analysis for evaluating the deformational behavior of rock, Proceedings of Geohazards in Engineering Geology, p.130.

The 6th Asian regional conference on Geohazards in Engineering Geology, 国際学会, ポスター発表, 2007年10月, Mogi, H., Osada, M. and Hashida, T., Microtremor measurement for rock-fall hazard assessment, Proceedings of Geohazards in Engineering Geology, pp.174-176.

## 5. 修士論文

遠藤 孝志, 准教授 山辺 正, 透水係数の応力依存性と掘削影響領域への導入に関する基礎的研究, 2008, 3.

新井 謙太, 准教授 長田昌彦, 掘削影響領域における堆積軟岩の浸透特性評価のための基礎的研究, 2008, 3.

村上 和哉, 准教授 長田昌彦, 割れ目からの幾何学的情報の取得とその評価に関する基礎研究, 2008, 3.

Phan Huy Dong, 准教授 長田昌彦, Reevaluation of controlling parameters in DDA and its application to rock slope stability analysis, 2008, 3.

Thanda Thatoe Nwe Win, 准教授 長田昌彦, Experimental investigation into deformation behavior of Shirahama Sandstone in moisture transfer process under no applied load, 2008, 3.

## 水理工学研究室

## 1. 原著論文

- 1) Sasaki, Y., Samang Homchuen (Kon Kaen University, Thailand) and Tanaka, N., The role of coastal vegetation in case of the Indian Ocean tsunami - Coastal area of Thailand and Sri Lanka-, Mangrove Science 4-5, pp.49-55, 2007.3.
- 2) Tanaka, N., Sasaki, Y., Mowjood M.I.M. (Univ. of Peradeniya, Sri Lanka) , Jinadasa, K.B.S.N., Coastal vegetation structures and their functions in tsunami protection: Experience of the recent Indian Ocean tsunami, Landscape and Ecological Engineering, Vol.3, pp. 33-45, 2007.5.
- 3) Tanaka, N., Yagisawa, J. and Ogawa, T., Change of threshold velocity for gravel movement by runner expansion and growth of *Phragmites japonica* on a gravel bar: Modeling approach, J. of Hydroscience and Hydraulic Eng., Vol.25 No.1, pp.1-10, 2007.5.
- 4) Takemura, T. and Tanaka, N., Flow structures and drag characteristics of a colony-type emergent roughness model mounted on a flat plate in uniform flow, Fluid Dynamics Research 39, pp.694-710, 2007.9.
- 5) Das S.C. & Tanaka, N., Estimation of nutrient budgets of *Typha angustifolia* considering the harvesting of aerial organs in different growing seasons and their regrowth characteristics, Landscape and Ecological Engineering, 3(2), pp.99-108, 2007.11.
- 6) Das S.C. & Tanaka, N., The effects of stem breaking/bending of two rhizomatous plants, *Phragmites australis* and *Miscanthus sacchariflorus*, on floodplain vegetation, Landscape and Ecological Engineering, 3(2), pp.131-141, 2007.11.
- 7) S.Sasikala, N. Tanaka and K.B.S.N. Jinadasa, Effect of water level fluctuations on nitrogen removal and plant growth performance in vertical subsurface-flow wetland mesocosms J. Freshwater Ecology Vol 23 (1), pp 101-112, 2008.3.
- 8) K.B.S.N. Jinadasa, N. Tanaka, S. Sasikala, D.R.I.B. Werellagama (Univ. of Peradeniya, Sri Lanka) , M.I.M. Mowjood (Univ. of Peradeniya, Sri Lanka) and W.J.Ng (NEWRI, Nanyang Technological University, Singapore) , Impact of harvesting on constructed wetlands performance – a comparison between *Scirpus grossus* and *Typha angustifolia*, J. Environ. Sci. Health, Part A, Vol. A43, No.6 (2008).
- 9) Tanaka, N., A.K. Karunarathna and K.B.S.N Jinadasa, Effect of coconut coir-pith supplement on nitrogen and phosphate removal in subsurface flow wetland microcosms, Chemistry and Ecology 24(1), pp. 1-8, 2008.2.
- 10) 湯谷賢太郎、田中規夫、ヨシ茎通気抵抗特性の水工学的分析、土木学会論文集 B, Vol.63 No.4, pp.351-356, 2007.12.

## 2. プロシーディングス

- 11) Tanaka, N., Sasaki, Y., Mowjood, M.I.M. (Univ. of Peradeniya, Sri Lanka) , Effects of sand dune and vegetation in the coastal area of Sri Lanka at the Indian Ocean tsunami, In: Eds, Namsik Park et al., Advances in Geosciences, Vol.6, World Scientific Publishing, Co., 2006.
- 12) Norio Tanaka and Yasushi Sasaki, Limitations of coastal vegetation in the 2004 Indian Ocean tsunami and 2006 Java tsunami, IAHR 32nd Congress, 2007.7.
- 13) Tanaka, N., Mowjood, M.I.M. (Univ. of Peradeniya, Sri Lanka) , Werellagama, D.R.I.B. (Univ. of Peradeniya, Sri Lanka) , Jinadasa, K.B.S.N. and Y. Sasaki, Sustainable coastal vegetation-based landscaping: Its role for tsunami protection in Sri Lanka, Proceeding and abstracts of International Conference on Mitigation of the Risk of Natural Hazards (CDROM), 2007.
- 14) 田中規夫, 八木澤順治, 青木信哉, 福岡捷二 (中央大学総合研究機構), 河道内樹木の洪水攪乱規模と樹齢による破壊限界変化, 河川技術論文集, 第13巻, pp.177-182, 2007.6.
- 15) Mulati Yusaiyin and Tanaka, N., Takagi, T.(株アイエヌエー), Numerical simulation of wind flow around single and double arranged windbreaks, Proc. 9th Int. Summer Sym., pp.107-110, 2007.9.
- 16) Nandasena, N. A. K., Tanaka, N., Tanimoto, K., Capability of coastal vegetation species dominant in Asian region to retardate the tsunami impact., Proc. 9th Int. Summer Sym., pp.115-118, 2007.9.
- 17) Sasikala, S., Tanaka, N., Yuyani, K and Jinadasa K.B.S.N., Effect of water level fluctuations on nitrogen removal and plant growth in a vertical subsurface flow wetland mesocosms, Proc. 9th Int. Summer Sym., pp.291-294, 2007.9.
- 18) Wah Wah Han Su Yin, Tanaka, N., Yutani, K. and S Sasikala, Effect of Water Level Fluctuation on Radial Oxygen Loss (ROL) of *Typha orientalis* in a vertical flow wetland mesocosms, Proc. 9th Int. Summer Sym., pp.295-298, 2007.9.
- 19) T.H. Trang, Tanaka, N., Yutani, K., and Sasikala S., Ammonium adsorption capacity of sand in constructed wetland mesocosms, Proc. 9th Int. Summer Sym., pp.299-302, 2007.9.
- 20) K.B.S.N. Jinadasa, Tanaka, N., Sasaki, Y., Mowjood, M.I.M. (Univ. of Peradeniya, Sri Lanka) and Werellagama, D.R.I.B. (Univ. of Peradeniya, Sri Lanka) , Establishment of sustainable coastal vegetation – Experiences from Sri Lanka, Proc. 9th Int. Summer Sym., pp.303-306, 2007.9.

- 21) 谷本勝利, 田中規夫, N. A. Kithsiri Nandasena, 飯村耕介, 清水隆, 種々の熱帯性海岸樹の組合せによる津波防御効果に関する数値計算, 海岸工学論文集, 第 54 巻, pp.1381-1385, 2007.10.
- 22) 田中規夫・八木澤順治・佐々木寧・福岡捷二(中央大学総合研究機構), 河道内樹木の洪水破壊形態と破壊限界値の基盤土壌条件による相違, 水工学論文集, 第 52 巻, pp.649-654, 2008.2.
- 23) 湯谷賢太郎・内田哲夫・佐々木寧・田中規夫, 潮汐流および洪水流による人工ワンドへの土砂流入と環境への影響, 水工学論文集, 第 52 巻, pp.697-702, 2008.2.
- 24) Nandasena, N. A. K., Tanaka, N. and Tanimoto, K., Perspective of coastal Vegetation patches with topography variations for tsunami protection in 2D – numerical modeling, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol. 52 pp.133-138, 2008.2.
- 25) Yasusi Sasaki, Samang Homuchuen (Kon Kaen University, Thailand), K. Kamata, Sink Dike Technology by Local Community as a Sustainable Solution for Water Management in the Lower Songkram River Basin, Thailand, Presentation in the Water Session for the TU-Delft Symposium on Sustainable Solutions, focus on Africa. (2007.11).

### 3. 著書、資料、解説、講義等

- 26) 佐々木 寧, 田中 規夫, インドネシアジャワ島の南西沖地震津波災害調査, 埼玉大学工学部紀要 第 40 号, pp.42-50, 2007.4.
- 27) 田中 規夫, インド洋大津波とジャワ津波に見る海岸林の津波減災効果, 谷本勝利先生退職記念シンポジウム「津波減災にむけて」講演概要集, 2007.4.
- 28) 谷本勝利, 田中規夫, 佐々木寧, 湯谷賢太郎, 河口付近の海岸・河岸における樹林帯の津波遡上防止機能を評価する高精度な河川内津波遡上モデルの開発, 河川整備基金助成事業報告書, 2007.
- 29) 田中 規夫, 海岸林を再生・活用するランドスケープ研究, 総合研究機構研究プロジェクト研究成果報告書第 5 号, pp.207-208, 平成 18 年度総合研究機構, 2007.10.
- 30) Tanaka, N., Bio-shield in Coastal and Aquatic Environment, Environmentally Sustainable Infrastructure Development in Asia, Proceedings of International Exchange Seminar between Saitama University, Japan & Thammasat University, Thailand, 2007.10.
- 31) 田中 規夫, 防災バイオシールドとしての海岸林の構築、維持管理、運用: スリランカを事例として(招待講演), 第 4 回エネルギー環境科学公開シンポジウム, 宇都宮大学, pp.19-22, 2007.11.
- 32) 有田正光(東京電機大学)編、池田裕一(宇都宮大学)、栗山昭(東京電機大学)、田中規夫、中井正則(東京電機大学)著、生物圏の環境、東京電機大学出版局、2007.11.
- 33) Tanaka, N. and Yagisawa, J., Differences of tree-breaking pattern and its moment at river floods and two tsunamis under different substrate condition, Development of sustainable

infrastructures in Asia, Proceedings of International collaborative graduate symposium between Saitama University, Japan and University of Moratuwa, Sri Lanka, pp.1-8, 2008.1.

- 34) Imura, K. and Tanaka, N., Evaluation of tsunami defense effects by coastal tree species on tsunami run-up height and current velocity reduction, Development of sustainable infrastructures in Asia, Proceedings of International collaborative graduate symposium between Saitama University, Japan and University of Moratuwa, Sri Lanka, pp.9-14, 2008.1.
- 35) 田中 規夫, 旧川の持つ治水機能について(講演), 落合川の小溪谷埋め立て反対集会, 東久留米市立中央図書館, 15p., 2008.2.24.
- 36) Kohei Kamata, Samang Homchuen (Kon Kaen University, Thailand) and Yasushi Sasaki, Management of Wetland Ecosystems and Water Resources in the Lower Songkram River Basin, Northeast-Thailand. Research report of department of civil and environmental engineering, Faculty of engineering Saitama University, No.40, pp.1-5, 2007.
- 37) 阿藤 理恵, 佐々木 寧, さいたま市緑被率確保における公共地の役割と実現性の検証, 埼玉大学紀要工学部第 40 号, pp.6-10, 2007.
- 38) 佐々木 寧, 新潟県中越地震における斜面崩壊と植生の効果について, 埼玉大学紀要工学部第 40 号, pp.11-18, 2007.
- 39) 佐々木 寧, インドネシア, メラピ火山火砕流と防災対策, 埼玉大学紀要工学部第 40 号, pp.36-41, 2007.
- 40) 佐々木 寧, 田中 規夫, インドネシアジャワ島の南西沖地震津波災害調査, 埼玉大学紀要工学部第 40 号, pp.42-50, 2007.
- 41) 佐々木 寧, サマン・ホモチュエン (Kon Kaen University, Thailand), 北部タイ集中豪雨による地滑り災害調査報告, 埼玉大学紀要工学部第 40 号, pp.51-58, 2007.
- 42) 鎌田 幸平, 佐々木 寧, ソンクラー川, 多自然研究 No.140: 3-9, リバーフロント整備センター, 2007.5.
- 43) 佐々木 寧, 河川の植生を調べる(2), 多自然研究 No.149: 3-8, リバーフロント整備センター, 2008.2.

#### 4. 学術講演

- 44) 八木澤順治, 田中規夫, 福岡捷二 (中央大学総合研究機構), 河道内樹木の鉛直構造の違いを考慮した合成抗力作用高さの変化, 土木学会第 62 回年次学術講演会, 2007.9.
- 45) 伊藤 志穂, 八木澤順治, 田中規夫, 樹木群模型周辺の流れ構造と繁茂状態の異なる実樹木群周辺の土砂堆積特性, 土木学会第 62 回年次学術講演会, 2007.9.
- 46) 佐々木 寧, 関東における外来生物への対策と琵琶湖の外来生物の状況. 侵略的外来生物の脅威と対策. 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター, (2007.12.25)

## 5. 修士論文

伊藤 志穂, 教授 田中規夫, 株状粗度周辺の流れ構造と抗力特性の密度・粗度水深比による変化, 2008, 3.

鎌田 幸平, 教授 佐々木寧, メコン河沿線の持続可能な水利用の研究 – ソンクラー川流域での水管理手法としての小規模ダムと大規模ダムの比較 –, 2008, 3.

Wah Wah Han Su Yin, 教授 田中規夫, Effect of water level fluctuation on radial oxygen Loss (ROL) of *Typha orientalis* in a vertical flow wetland mesocosm, 2008, 3.

Nandasena, N. A. K. , 教授 田中規夫, Study on tsunami current inundation on ground with the coastal vegetation effect, 2008, 3.

Tran Huyen Trang, 教授 田中規夫, Oxygen mass balance and nitrogen removal capacity of wetland me socosms, 2008, 3.

## 建設構造工学研究室

### 1. 原著論文

Khakimov, A.R., Yamaguchi, H., Matsumoto, Y., Tomida, N. and Uno, S. (川口金属工業), Mechanism of noise generation from a modular expansion joint under vehicle passage, *Engineering Structures*, Vol.29, pp.2206-2218, 2007.

Gupta, V.K., Okui, Y., Inaba, N.(Nippon expressway research institute company), Nagai, M.(Nagaoka University of Technology), Effect of concrete crushing of flexural strength of steel-concrete composite girders, 土木学会論文集A, Vol. 63, No. 3, pp.475-485, 2007.

吉岡勉 (大日本コンサルタント), 原田政彦 (大日本コンサルタント), 山口宏樹, 伊藤信, 斜材の実損傷による鋼トラス橋の振動特性変化に関する一検討, 構造工学論文集, Vol.54A, 土木学会, 2008.

奥井義昭, Bandula Heva, T.M., 小室雅人 (室蘭工業大学), 山口栄輝 (九州工業大学), 長井正嗣 (長岡技術科学大学), 連続合成桁の負曲げ領域における横倒れ座屈設計法, 構造工学論文集, Vol.54A, 土木学会, 2008.

### 2. プロシーディングス

Hamazaki, Y. (神戸製鋼所), Yasuda, K. (神戸製鋼所), Okada, T. (神戸製鋼所), Yamaguchi H., Mochizuki, H. (中日本高速道路) and Fujino, Y. (東京大学), Damping characteristics of cable-trussed bridge and its energy-based evaluation, Proc. of the 7th Int. Symp. on Cable Dynamics, Vienna Austria, 2007.

Ghimire J.P., Matsumoto Y. and Yamaguchi H., Vibro-acoustic analysis of noise generation from a full scale model of modular bridge expansion joint, Inter-Noise2007, Istanbul, Turkey, In07\_058, 2007.

Ghimire J.P., Matsumoto Y. and Yamaguchi H., A numerical investigation of noise generation and radiation from bridge modular expansion joint: dependence on frequency and direction. Proc. of the 9th Int. Summer Symp., JSCE, Yokohama, 2007.

Bhuiyan, A.R., Ichino, K., Okui, Y., Mitamura, H. (Civil engineering research institute for cold region), Imai, T. (Rubber bearing association), A rheology model of rubber bearing for seismic analysis of bridges, Proc. of the 9th International Summer Symposium, JSCE, Yokohama, 2007.

Nagai, M., Inaba, N. (Nippon expressway research institute company), Tomita, Y., Okui, Y., Experimental study on ultimate strength of composite and double-composite girders, Proc. of 8th Pacific Structural Steel Conference, Vol.2, pp.329-334, New Zealand, 2007.

Nagai, M. (Nagaoka University of Technology), Okui, Y., Miyashita, T. (Nagaoka University of Technology), Iwasaki, E. (Nagaoka University of Technology), Ikariyama, H. (TTK Corporation), Ishikawa, K. (Nagaoka University of Technology) and Hirayama, S. (TTK Corporation), Experimental Study on Shear Strength of Lying Stud in Double-Composite Girder Bridges, Proc. of The 7th German-Japanese Bridge Symposium, in CD, 2007.



Okui, Y., Gupta, V.K., Nagai, M. (Nagaoka University of Technology), Web Slenderness Limit for Section Classification of Unshored Composite Girders, Proc. of The 7th German-Japanese Bridge Symposium, in CD, 2007.

Okui, Y., Design issues for steel-concrete composite girders, Proc. of China-Japan Joint Seminar on Steel and Composite Bridges, pp.85-93, 2007.

Bhuiyan, A.R., Amin, A.(Bangladesh university of Engineering Technology), Hossain, T.(Bangladesh university of Engineering Technology), Okui, Y., Nonlinear viscosity law for rate-dependent response of high damping rubber: EF implementation and verification, Proc. of the 5th European Conference on Constitutive Models for Rubber, ECCMR 2007, pp.279-284, 2007.

碓山晴久（東京鐵骨橋梁），長井正嗣（長岡技術科学大学），奥井義昭，宮下剛（長岡技術科学大学），岩崎英治（長岡技術科学大学），平山繁幸（東京鐵骨橋梁），石川健一（長岡技術科学大学），二重合成桁橋における水平スタッドのせん断耐力に関する実験的研究，第7回複合構造の活用に関するシンポジウム論文集，pp.20-1-20-8, 2007.

Jimila Subashi, G. H. M., Matsumoto, Y., Comparison of the effect of vibration magnitude on subjective and dynamic responses to fore-and-aft sinusoidal whole-body vibration. Proceedings of the 15th Japan Conference on Human Response to Vibration, pp.48-62, 2007.

Subashi, G. H. M. J., Matsumoto, Y., Modelling the body motions associated with the resonances in the apparent masses of seated subjects exposed to fore-and-aft whole-body vibration. Proceedings of the 42nd United Kingdom Conference on Human Responses to Vibration, Paper 25, 2007.

### 3. 著書，資料，解説，講義等

Yamaguchi, H., Okui, Y. and Matsumoto, Y., Research activities of structural mechanics and dynamics group, Saitama University in 2004-2007, Research Report of Department of Civil & Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Saitama University, Vol.35, 2007.

Bhuiyan, A.R., Okui, Y., Rheology model of rubber bearing for seismic analysis of bridges, Departmental Research report, Department of Civil and Environmental Engineering, Saitama University, 2007.

Yamaguchi, H., Evaluation of the structurally deficient and repaired truss bridges in Japan, Proc. of Int. Exchange Seminar between Saitama University, Japan & Thammasat University, Thailand, Saitama University, Lecture 8, 2007.

### 4. 学術講演

日本騒音制御工学会平成19年春季研究発表会，国内学会，口頭発表，2007年4月，松本泰尚，前田節雄（労働安全衛生総合研究所），平尾善裕（小林理学研究所），岡本伸久（小林理学研究所），臥位被験者の振動知覚閾とその振動レベルによる評価，日本騒音制御工学会平成19年春季研究発表会講演論文集，pp.79-82.

2007年度日本建築学会大会(九州)学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 国松直(産業技術総合研究所), 石川孝重(日本女子大学), 松本泰尚, 野田千津子(日本女子大学), 神野美佳(東京大学), 笠松徹, 正弦波複合振動の知覚および心理量に関する実験の概要—ランダム振動に対する振動感覚の評価へ向けて(その1), 2007年度日本建築学会大会(九州)学術講演梗概集, pp.377-378.

2007年度日本建築学会大会(九州)学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 神野美佳(東京大学), 石川孝重(日本女子大学), 野田千津子(日本女子大学), 松本泰尚, 国松直(産業技術総合研究所), 正弦波複合振動の知覚における特性と影響要因—ランダム振動に対する振動感覚の評価へ向けて(その2), 2007年度日本建築学会大会(九州)学術講演梗概集, pp.379-380.

2007年度日本建築学会大会(九州)学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 笠松徹, 松本泰尚, 石川孝重(日本女子大学), 国松直(産業技術総合研究所), 正弦波複合振動の知覚における周波数補正加速度実効値による評価—ランダム振動に対する振動感覚の評価へ向けて(その3), 2007年度日本建築学会大会(九州)学術講演梗概集, pp.381-382.

2007年度日本建築学会大会(九州)学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 松本泰尚, 石川孝重(日本女子大学), 神野美佳(東京大学), 野田千津子(日本女子大学), 国松直(産業技術総合研究所), 正弦波複合振動に対する心理量の特性—ランダム振動に対する振動感覚の評価へ向けて(その4), 2007年度日本建築学会大会(九州)学術講演梗概集, pp.383-384.

2007 Japan-Korea joint workshop on steel bridge design specification, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, Okui, Y., Komuro, M. (Muroran Institute of Technology), Design of Composite Bridges-Lateral Distortional Buckling.

土木学会第62回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 倉橋逸美, 山口宏樹, 松本泰尚, 廣本泰洋(川口金属工業), 小澤亨(川口金属工業), 実橋計測に基づくモジュラー型ジョイントの騒音特性の解明, 土木学会第62回年次学術講演会講演概要集, 1-107, pp.213-214.

土木学会第62回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, Okui, Y., Bhuiyan, A.R., Mitamura, H.(Civil engineering research institute for cold region), Imai, T.(Rubber bearing association), A rheology model of rubber bearing for seismic analysis of bridges, 土木学会第62回年次学術講演会講演概要集, 1-341, pp.677-678.

土木学会第62回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 小島康幸, 奥井義昭, 市野一樹, 今井隆(ゴム支承協会), 三田村浩(寒地土木研究所), 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 積層ゴム支承の地震応答解析用レオロジーモデル, 土木学会第62回年次学術講演会講演概要集, 1-342, pp.679-680.

土木学会第62回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 伊藤信, 山口宏樹, 構造健全度評価のためのRD・ERA法による減衰同定の精緻化, 土木学会第62回年次学術講演会講演概要集, 1-601, pp.1197-1198.

土木学会第62回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 和泉彰, 山口宏樹, 松

本泰尚, 鶴野禎史(川口金属工業), 廣本泰洋(川口金属工業), PC 箱桁橋におけるモジュラー型ジョイント騒音特性の解明, 土木学会第 62 回年次学術講演会講演概要集, 7-174, pp. 347-348.

土木学会第 62 回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 稲葉尚文 (高速道路総合技術研究所), 富田芳男 (高速道路総合技術研究所), 長井正嗣 (長岡技術科学大学), 宮下剛 (長岡技術科学大学), 奥井義昭, 春日井俊博 (横河ブリッジ), 野呂直以 (新日鉄エンジニアリング), 2 重合成 I 桁中間支点部の曲げ耐力に関する実験検討, 土木学会第 62 回年次学術講演会講演概要集, CS2-005, pp.31-32, 2007.

土木学会第 62 回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 長井正嗣 (長岡技術科学大学), 宮下剛 (長岡技術科学大学), 岩崎英治 (長岡技術科学大学), 奥井義昭, 平山繁幸 (東京鐵骨橋梁), 碓山晴久 (東京鐵骨橋梁), 石川健一 (長岡技術科学大学), 永崎央輔 (長岡技術科学大学), 水平スタッドのせん断特性に関する実験的研究 (その 1) -水平スタッドの終局挙動-, 土木学会第 62 回年次学術講演会講演概要集, CS2-043, pp.107-108.

土木学会第 62 回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 長井正嗣 (長岡技術科学大学), 宮下剛 (長岡技術科学大学), 岩崎英治 (長岡技術科学大学), 奥井義昭, 平山繁幸 (東京鐵骨橋梁), 碓山晴久 (東京鐵骨橋梁), 石川健一 (長岡技術科学大学), 永崎央輔 (長岡技術科学大学), 水平スタッドのせん断特性に関する実験的研究 (その 2) -せん断強度の評価-, 土木学会第 62 回年次学術講演会講演概要集, CS2-044, pp.109-110.

日本音響学会騒音・振動研究会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 11 月, 岡本伸久 (小林理学研究所), 平尾善裕 (小林理学研究所), 松本泰尚, 家屋内における座位被験者の全身振動知覚閾値に関する検討, 日本音響学会騒音・振動研究会資料, N-2007-50.

第 63 回土木学会北海道支部年次技術研究発表会, 国内学会, 口頭発表, 2008 年 1 月, Bhuiyan, A.R, Okui, Y., Mitamura, H. (Civil engineering research institute for cold region), Imai, T. (Rubber bearing association), Experimental investigation of laminated rubber bearings and their modeling: High damping rubber bearing, 63th JSCE Annual Conference Hokkaido, A-19.

第 63 回土木学会北海道支部年次技術研究発表会, 国内学会, 口頭発表, 2008 年 1 月, 奥井義昭, Bhuiyan, A.R., 市野一樹, 今井隆 (ゴム支承協会), 三田村浩 (寒地土木研究所), 耐震設計用レオロジーモデルとパラメータの同定: RB と LRB の場合, 第 63 回土木学会北海道支部, A-20.

## 5. 修士論文

和泉彰, 教授 山口宏樹, 健全度評価を目的とした橋梁の供用時微動計測とモード同定法, 2008, 3.

倉橋逸美, 教授 山口宏樹, 実橋計測に基づく道路橋モジュラー型ジョイントの騒音特性と人間への影響, 2008, 3.

Awall Md. Robiul, 教授 山口宏樹, Gust response analysis of transmission lines for interpretation of wind-induced vibrations measured in the field, 2008, 3.

岩田裕一, 准教授 松本泰尚, 低周波純音の知覚に対する付加音の影響評価に向けた検討,  
2008, 3.

## 基盤構造工学研究室

### 1. 原著論文

Kawakami, H., Tingatinga, E. and Chang, H.Y., Three-dimensional Seismic Damage Simulation of Wooden Houses Using Rigid Body-Spring Method, Earthquake Resistant Engineering Structures VI, WIT Press, Vol. 93, pp.421-430, 2007.

Kawakami, H., Mogi, H. and Tingatinga, E., A Note on Spatial Variations in Response Spectra of Earthquake Ground Motions, ISET Journal of Earthquake Technology, Vol. 44, No. 1, 2007.

Mogi H. and Kawakami H., Analysis of Scattered Waves on Ground with Irregular Topography Using the Direct Boundary Element Method and Neumann Series Expansion, Bulletin of the Seismological Society of America, Vol.97, No.4, pp.1144-1157, 2007.

茂木秀則, 川上英二, 境界要素－摂動解法による起伏地形の散乱波の波形の検討, 土木学会論文集A, Vol. 63, No. 3 pp.454-463, 2007.

Saitoh, M., Simple Model of Frequency-Dependent Impedance Functions in Soil-Structure Interaction Using Frequency-Independent Elements, Journal of Engineering Mechanics, ASCE, Vol.133, No.10, pp.1101-1114, 2007.10.

### 2. プロシーディングス

Kawakami, H., Tingatinga, E. and Chang, H.Y., Seismic Retrofitting of Woodframed Buildings Using Three-Dimensional Rigid Body-Spring Method, First International Workshop on Performance, Protection & Strengthening of Structures under Extreme Loading, PROTECT2007, 2007.

Rhommel, G., Mogi, H. and Kawakami, H., Basement Rock in Metro Manila, Philippines Inferred Using Receiver Function Analyses of Strong Motion Accelerograms, IUGG XXIV General Assembly, 2007.

Rhommel, G., Mogi, H. and Kawakami, H., Identification of Basement Rock Beneath Kanto Plain by Normalized Input-output Minimization (NIOM) Method and Conventional Receiver Function Using Strong Motion Accelerograms, IUGG XXIV General Assembly, 2007.

Mogi, H., Osada, M. and Hashida, T.: Microtremor measurement for rock-fall hazard assessment, 6th Asian Regional Conference on Geohazards in Engineering Geology, Seoul, 2007.

Saitoh, M., Evaluation of Seismic Deformation Method for Determining Optimal radius minimizing Fixed-Head Pile Bending and Its Application to Practical Conditions, Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, ECCOMAS, pp.1-12, 2007. 6.

#### 4. 学術講演

茂木秀則, 長田昌彦, 橋田智大, 長瀬における岩塊上の常時微動観測, 土木学会第 62 回年次学術講演会, 3-031, 2007.

齊藤正人, 回転慣性免震装置によるクリアランスを抑制した免震システムの評価, 第 62 回土木学会年次学術講演会概要集(CD-ROM), I-348, pp.1-2, 2007. 9.

坂田太郎, 齊藤正人, 川上英二, 近接建物群が建築基礎の逸散減衰効果に与える影響の解明, 第 62 回土木学会年次学術講演会概要集(CD-ROM), I-483, pp.1-2, 2007. 9.

## 設計計画研究室

### 1. 原著論文

Dinh Van Hiep and Koji Tsunokawa, "Sustainable Financing Sources for Transport Development and Management in Vietnam (in Vietnamese)", *The Transport Journal in Vietnam -MOT*, 2007.

Kunihiro Sakamoto, Chandana Abhayantha and Hisashi Kubota, "Effectiveness of a Bus-Priority lane as a Countermeasure for Congestion", *Transportation Research Record*, No.2034, pp.103-111, 2007.

Farzana Rahman, Kunihiro Sakamoto and Hisashi Kubota, "Decision Making Process of Traffic Calming Devices", *Journal of International Association of Traffic and Safety Sciences (IATSS RESEARCH)*, Vol.31 No.2, pp.94-106,2007.

Tri Basuki Joewono and Hisashi Kubota, "Exploring Negative Experiences and User Loyalty in Paratransit." *Transportation Research Record*, No.2034, pp.134-142, 2007.

### 2. プロシーディングス

Mohammad Mamunur Rashid and Koji Tsunokawa, "Potential Bias of Response Type Road Roughness Measuring Systems: Causes and Remedial Measures" *The Science and Engineering Reports of Saitama University*, 2007.

Santoso, D.S. and Tsunokawa, K. "Accuracy and Cost Trade-off Analysis in Transferability of Mode Choice Models". *the Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS)*, 2007.

桐生健志、角川浩二、「PMSへの応用に向けた乗り心地のモデル化に関する研究」、*土木計画学発表論文集*、2007.

Jose Alberto VELEZ, Kunihiro Sakamoto and Hisashi Kubota, "ANALYSIS OF DRIVERS' BEHAVIOR CONSIDERING COMPLIANCE WITH TRAFFIC INFORMATION AND PROVISION OF FEEDBACK", *The 11th World Conference on Transportation Research*, CD-ROM, 2007.

Zaw Naing Win, Hisashi Kubota and Kunihiro Sakamoto, "Study on the Effectiveness of Congestion Pricing Schemes by Using Traffic Simulation Method", *The 11th World Conference on Transportation Research*, CD-ROM, 2007.

Farzana Rahman, Hisashi Kubota, Kunihiro Sakamoto, "COMPARATIVE STUDY OF TRAFFIC CALMING DESIGN PROCESS", *Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS)*, Vol.7, , pp.2786-2798, 2007.

Zaw Naing Win, Hisashi Kubota and Kunihiro Sakamoto, "STUDY ON THE CHARACTERISTICS OF CONGESTION PRICING", *Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS)*, Vol.7, , pp.254-268, 2007.

Tri Basuki JOEWONO and Hisashi KUBOTA, "THE MULTIGROUP ANALYSIS REGARDING USER PERCEPTION OF PARATRANSIT SERVICE", Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS), Vol.7, , pp.1651-1663, 2007.

Tri Basuki JOEWONO, Wimpy SANTOSA and Hisashi KUBOTA, "THE EXPLORATION OF THE SUSTAINABILITY OF URBAN TRANSPORT IN MEDAN, INDONESIA", Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS), Vol.7, pp.195-210, 2007.

Kunihiro Sakamoto, Noboru Harada(University of Tokyo), Seiji Tnaka(Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism), "SOCIAL EXPERIMENT OF CO-OPERATIVE DYNAMIC PARK AND RIDE IN JAPAN", 87th Annual Meeting Compendium of papers CD-ROM (Transportation Research Board), 2008.

Tri Basuki JOEWONO, Masaru YAJIMA, Ken'ichi SUZUKI, Kunihiro SAKAMOTO, Hisashi KUBOTA, "EXPLORATION OF NON-COMMUTER DESIRES IN THE PROVISION OF ADAPTIVE PUBLIC TRANSPORT IN JAPANESE RURAL AREA", 5th Asia Pacific conference on Transportation and the Environment (5th APTE 2007), 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

アルバニア公共事業省道路総局、2007年4月2日?6日、Koji Tsunokawa, “Economic Evaluation, Programming and Planning of Road Investments Using HDM-4 Model (III)” 講義.

世界銀行東アジア交通ユニット&グローバルデヴェロプメントラーニングネットワーク (GDLN) ビデオ会議による遠隔ラーニングセミナー、2007年4月24日、Koji Tsunokawa, Christopher Bennett, William Paterson, ”セッション1：道路管理情報収集システム導入の成功要因、セッション2：道路管理のためのデータ収集技術” 講義、<http://vcg01.worldbank.org/vc/>.

ワシントン DC 開発フォーラム BBL、2007年9月26日、角川浩二、”インフラ整備支援が途上国開発に果たす役割”、キックオフスピーチ、<http://www.devforum.jp/>.

久保田尚, 坂本邦宏, 交通まちづくりの合意形成を円滑化するためのツールに関する研究報告書, 国際交通安全学会, 2007.6.

坂本邦宏, "都市交通と交通シミュレーションについて", 平成19年度流通立地政策研修 講師, 経済産業省流通政策課, 2007.7.

原田昇 (東京大学), 坂本邦宏, 中村正次 (国土交通省), 連担型ダイナミック・パークアンドライド実験の設計と効果, 交通工学, Vol.42, No.5, pp.80-88, 2007.9.

坂本邦宏, 田中伸治, 羽藤英二, 「交通工学とデザイン-美しい道風景の創出-」企画にあたって, 交通工学, Vol.42, 増刊号, p3, 2007.10.



坂本邦宏（分担），平面交差点の計画と設計-応用編-2007，交通工学研究会,2007.10.

坂本邦宏（分担），低環境負荷で安全性の高い幹線的道路公共交通システムの導入可能性に関する研究，日本交通政策研究会，2008.2.

坂本邦宏，"IC計画と生活道路の交通安全"，綾瀬市インターチェンジシンポジウム パネルディスカッション パネラー，綾瀬市，2008.2.

坂本邦宏（分担），交通事故事例調査・分析報告書(財)交通事故総合分析センター,2008.3.

坂本邦宏，"Traffic calming in Residential area"，JICA ベトナム国内研修 講師,2007.10.

Kunihiko Sakamoto, "Basics and Application of Micro Traffic Simulation"，平成19年度タマサート大学との国際大学交流セミナー 講義,2007.10.

坂本邦宏，今小路歩行者尊重道路専門部会 ワークショップ ファシリテータ（全13回），鎌倉市，2007.4～2008.3.

久保田尚、テレビ出演 NHK「ご近所の底力」 抜け道に大迷惑！（2007.5.20）.

久保田尚、取材協力 産経新聞「防げ抜け道事故」はんぷ・狭窄住民・行政と一体で対策（2007.7）.

久保田尚、道路計画専門研修 講師「人に優しい道づくりをめざして」（財）全国建設研修センター(2007.7).

久保田尚、さいたまカーフリーデー フォーラム(2007.9.22).

久保田尚、交通事故のない安心・安全なまちづくりフォーラムパネルディスカッションコーディネーター ～あなたと考える安全な自転車環境～(2007.11.8).

久保田尚、自動車技術会中部支部講演会 講師(2007.11.13).

久保田尚、講義「地区交通管理」、国土交通大学校「交通管理」講義(2007.11.28).

久保田尚、都立青山高校出張講義(2007.12.20)「交通まちづくりの科学」.

#### 4. 学術講演

国際開発学会春大会、国内学会、招待パネラー基調講演、2007年6月9日、於東洋大学板倉、角川浩二、「大規模インフラ整備支援が途上国開発に果たす役割」、国際開発学会2007年春季大会講演集、2007.

国際開発学会春大会、国内学会、口頭発表、2007年6月9日、於東洋大学板倉、Nima, Kelzang and Tsunokawa, Koji, “Bhutanese Hydropower Industry: A path to socio-economic development”、国際開発学会2007年春季大会講演集、2007.

国際開発学会春大会、国内学会、口頭発表、2007年6月9日、於東洋大学板倉、Dinh Van Hiep and Koji Tsunokawa、“Sustainable Financing Sources for Transport Development and Management in Vietnam”，国際開発学会 2007年春季大会講演集、2007.

国際協力銀行「インフラへの援助効果に関する東アジアとアフリカの比較研究」シンポジウム、国内シンポジウム、口頭発表、2007年11月16日、於国際協力銀行本店、角川浩二、Ghana Case Study 報告コメント.

平成19年度土木学会全国大会第62回年次学術講演会、口頭発表、2007年9月、坂本邦宏、小倉卓也（佐田建設）、山岸純一（地域市場構造研究所）、GISを用いた道路特性分析による地区交通安全性の評価、平成19年度土木学会全国大会第61回年次学術講演会、CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会、国内学会、口頭発表、2007年11月、古城雅史（日本技術開発）、坂本邦宏・大澤雅章（まち交舎）、萩原岳（日本交通計画協会）、佐々木政雄（アトリエ74）、久保田尚、世界遺産地区における駐車場予約優先システム社会実験の効果に関する研究、第36回土木計画学研究発表会・講演集、CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会、国内学会、口頭発表、2007年11月、久保田尚、小嶋文、坂本邦宏、三浦清洋（日本交通計画協会）、佐々木政雄（アトリエ74）、ライジングボラード実験と「天下の公道」についての一考察、第36回土木計画学研究発表会・講演集、CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会、国内学会、口頭発表、2007年11月、駐車管理手法の検討に向けた交通シミュレーションにおける駐車需要取扱いの提案中澤利治、坂本邦宏、久保田尚、第36回土木計画学研究発表会・講演集、CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会、国内学会、口頭発表、2007年11月、谷島賢、坂本邦宏、久保田尚、データに基づく持続可能な路線バス事業に関する研究、第36回土木計画学研究発表会・講演集、CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会、国内学会、口頭発表、2007年11月、五反田八紘（オリエンタルコンサルタンツ）、福田匡宏（国際航業）、椎名主税（国際航業）、柿沼浩二（さいたま市）、坂本邦宏、久保田尚、交通計画プロセスにおける「交通シミュレーション・交通社会実験・本格実施」サイクルに関する研究、第36回土木計画学研究発表会・講演集、CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会、国内学会、口頭発表、2007年11月、坂本邦宏、金俊鏞、久保田尚、情報提供下における自動車運転者の経験値を考慮した経路選択行動に関する研究、第36回土木計画学研究発表会・講演集、CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会、国内学会、口頭発表、2007年11月、青木充広（筑波大学）、久保田尚、交通まちづくり施策としてのフリンジ駐車場の可能性についての研究、第36回土木計画学研究発表会・講演集、CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会、国内学会、口頭発表、2007年11月、小嶋文、久保田尚、抜け道利用ドライバーに対する自覚促し実験の効果に関する研究～通過交通抑制に向けたモビリティ・マネジメント手法の援用～、第36回土木計画学研究発表会・講演集、CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会,国内学会,口頭発表,2007年11月,青木奈緒子(埼玉県),久保田尚,五反田八紘(オリエンタルコンサルタンツ),吉田学(埼玉県),交通まちづくりのための合意形成の場のあり方に関する研究,第36回土木計画学研究発表会・講演集,CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会,国内学会,口頭発表,2007年11月,吉田雅俊,小嶋文,久保田尚,交通調査データと住民意識の比較に基づくハンプの設置効果と課題に関する研究,第36回土木計画学研究発表会・講演集,CD-ROM.

第36回土木計画学研究発表会,国内学会,口頭発表,2007年11月,Farzana RAHMAN,Kunihiro SAKAMOTO,Hisashi KUBOTA,WARRANT CRITERIA AND PRIORITIZATION OF TRAFFIC CALMING PROCESS,第36回土木計画学研究発表会・講演集,CD-ROM.

## 5. 修士論文

相澤裕美、教授 久保田尚、産官学の連携による鉄道駅周辺の交通まちづくりの実現手法に関する研究 2007.

小嶋 文、教授 久保田尚、参加意思の多様性を考慮した地区交通計画に関する研究～抜け道 MM およびサイレント公共選択論の試み 2007.

鈴木健一、教授 久保田尚、住民の要望を取り入れた路線バス運行計画策定に関する研究 2007.

中澤利治、教授 久保田尚、交通シミュレーション及び路外・路上駐車場所選択モデルを用いた駐車管理評価システムの構築 2007.

JONGKITTIPONG WACHIRA、教授 久保田尚、少子高齢化時代の郊外住宅団地におけるDRT(Demand Responsible Transport)の導入可能性に関する研究～日高市高麗川団地を事例として 2007.

梁 訓輔、教授 久保田尚、生活道路における Intelligent Rat-Runner の実態および意識に関する研究 2007.

## 6. 博士論文

Tri Buski Joewono, Hisashi KUBOTA, PUBLIC PERCEPTION REGARDING PUBLIC TRANSPORTATION OPERATION AND SERVICE. 2007.

## 建設材料工学研究室

### 1. 原著論文

浅本晋吾, 石田哲也 (東京大学), 前川宏一 (東京大学), 骨材特性との連関を考慮した複合構成モデルによるコンクリートの収縮解析, 土木学会論文集 E, Vol. 63, No. 2, pp.327-340, 2007.6.

牧 剛史, 睦好宏史, Rabin TULADHAR, 醍醐 宏治, 実地盤中に設置された実大コンクリート杭の杭頭水平復元力特性と変形性状, 土木学会論文集 E, Vol.63, No.3, pp.396-409, 2007.7.

Rabin Tuladhar, Takeshi Maki and Hiroshi Mutsuyoshi, Cyclic behavior of laterally loaded concrete piles embedded into cohesive soil, Earthquake Engineering & Structural Dynamics, Volume 37, Issue 1, pp.43-59, 2008.1.

Shingo Asamoto, Tetsuya Ishida (東京大学) and Koichi Maekawa (東京大学), Investigations into Volumetric Stability of Aggregates and Shrinkage of Concrete as a Composite, Journal of Advanced Concrete Technology, 2008.3 (掲載決定).

Ha Minh, Hiroshi Mutsuyoshi and Kyoji Niitani, Influence of grouting condition on crack and load-carrying capacity of post-tensioned concrete beam due to chloride-induced corrosion, Construction and Building Materials, Volume 21, Issue 7, July 2007, Pages 1568-1575.

Minh, H., Mutsuyoshi, H., Taniguchi, H., and Niitani, K., Chloride-Induced Corrosion in Insufficiently Grouted Post-tensioned Concrete Beams, Journal of Material in Civil Engineering, ASCE, Volume 20, Issue 1, pp. 85-91, January 2008.

### 2. プロシーディングス

Minh, H. and Mutsuyoshi, H. (2007), "Influence of Grouting Conditions on the Deterioration of Post-Tensioned Concrete Bridges", Proc. of the Second International Conference on Advances in Experimental Structural Engineering, AESE 2007, Shanghai, China, pp. 685-692.

Tuladhar R., Mutsuyoshi, H., and Maki, T., Seismic Behavior of Structures Considering Soil-Structure Interaction, 10th National Convention of Engineers, Nepal Engineers Association, Kathmandu, Nepal, April 11-13, 2007.

Tuladhar R., Mutsuyoshi, H., and Maki, T., Seismic Behavior of Single Pile in Cohesive Soil, Proceedings of 1st Greece-Japan Workshop on Seismic Design, Observation and Retrofit of Foundations, Tokyo, April 3-4, 2007.

浅本晋吾, 玉置一清 (三井住友建設 (株)), 大塚歩, 睦好宏史, 実環境作用に着目したコンクリートの収縮特性に関する研究, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, No.1, pp.681-686, 2007.

玉置一清 (三井住友建設), 睦好宏史, 浅本晋吾, 三上浩 (三井住友建設 (株)), 膨張剤およびビニロン短繊維を用いたコンクリートのひび割れ特性に関する実験的研究, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, No.1, pp.807-812, 2007.

高木真由子, 睦好宏史, S. Silvia, 浅本晋吾, 高強度コンクリートを用いた PRC 梁におけるひび割れ特性, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, No.3, pp.577-582, 2007.

S. Silvia, H. Mutsuyoshi, S. Asamoto, M. Takagi, Shear Cracking Behavior of High-Strength Prestressed Reinforced Concrete Beams, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, No.3, pp.679-684, 2007.

高瀬隼人, 睦好宏史, 野田一弘 (八千代エンジニアリング (株)), 浅本晋吾, RC 橋梁健全度診断システムの高度化及び適用範囲の検証, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, No.3, pp.1711-1716, 2007.

牧 剛史, 土屋智史 (コムスエンジニアリング (株)), 渡辺忠朋 (北武コンサルタント (株)), 前川宏一 (東京大学), 3次元 FEM を用いた RC 杭基礎-地盤系の連成地震応答解析, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, No.3, pp.841-846, 2007.7.

Tuladhar, R., 睦好宏史, 牧 剛史, Rajbhandary, A., Analytical Study on Influence of Pile Modeling on the Response Behavior of Concrete Structures, コンクリート工学年次論文集, Vol.29, No.3, pp.847-852, 2007.7.

前川 敦, 睦好 宏史, Govinda Raj Pandey, 市川 衡, アラミド繊維シートを用いた RC ラーメン橋脚梁部のせん断補強に関する研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.29, No.3, pp.1615-1620, 2007.7.

中島 規道 (三井住友建設 (株)), 篠崎 裕生 (三井住友建設 (株)), 三上 浩 (三井住友建設 (株)), 睦好 宏史, AFRP シートで補強した鋼製ブラケット付きラーメン橋脚横梁の正負交番載荷試験, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.29, No.3, pp.1621-1626, 2007.7  
Minh, H., Mutsuyoshi, H. and Hai, D.T.(Hanoi University), Determination of Quality Deterioration - A case study for Concrete Highway Bridges in Vietnam, コンクリート工学年次論文報告集, Vol. 29, No.3, pp.1718-1722, 2007.7.

前田研一 (首都大学東京), 睦好宏史, 津吉毅 (JR 東日本 (株)), 鈴川研二 (東レ (株)), 松井孝洋 (東レ (株)), ハイブリッドFRP主桁のペディストリアンデッキへの適用検討, 鋼構造年次論文報告集, 第15巻, pp.211-218, 2007.11.

S. Asamoto, H. Mutsuyoshi, T. Aravinthan(University of Southern Queensland) and K. Suzukawa (東レ (株)), Experimental investigation of innovative hybrid composite girders with GFRP and CFRP, Innovations in Structural Engineering and Construction, 4th International Structural Engineering and Construction Conference, pp.669-675, 2007.9.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

#### 著書

Hiroshi Mutsuyoshi, Ha Minh, Application of New Technology in Prestressed Concrete

Bridges, Japan Prestressed Concrete Engineering Association, Japan(JPCEA) & Institute of Transport Science and Technology, Vietnamu(ITST), Hanoi Workshop, 2007.  
牧 剛史他 (分担執筆), コンクリート-地盤境界問題研究小委員会(332)報告書 -コンクリート-地盤境界問題に関する現状と課題-, コンクリート技術シリーズ 77, 土木学会コンクリート委員会, 2008.2.

#### 解説

睦好宏史, ガス圧接技術の国際化に向けて(巻頭言), 社団法人 日本圧接協会, 圧接第 165 号, Vol.42, No.3, 2007.

#### 会議報告

睦好宏史, Ha Minh, 日本-ベトナムの PC 橋に関するワークショップ, (社)プレストレストコンクリート技術協会, Vol.50, No.1, 2008.

#### 4. 学術講演

The 4th International Conference on Urban Earthquake Engineering, Tokyo Institute of Technology, 国際学会, 口頭発表, 2007 年 3 月, Maki, T., Tuladhar, R. and Mutsuyoshi, H., RC Pile Foundation-Soil Interaction Analysis using 3-D Finite Element Method, Proceedings of the 4th International Conference on Urban Earthquake Engineering, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan, pp.617-624, 2007.

The 2nd Japan-Greece Workshop on Seismic Design, Observation and Retrofit of Foundations, 国際学会, 口頭発表, 2007 年 4 月, Maki, T., Tsuchiya (コムスエンジニアリング (株)), S., Watanabe (北武コンサルタント (株)), T. and Maekawa, K. (東京大学), Seismic Response Analysis of Pile Foundation using Finite Element Method, Proceedings of the 2nd Japan-Greece Workshop on Seismic Design, Observation and Retrofit of Foundations, Tokyo, Japan, April 3-4, pp.409-416, 2007.

土木学会第 62 回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 川名桂子, 浅本晋吾, 睦好宏史, 野田一弘 (八千代エンジニアリング (株)), 鉄筋コンクリート橋梁の劣化予測システムの開発, 土木学会第 62 回年次学術講演会講演概要集 V, pp.397-398.

土木学会第 62 回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 大塚歩, 浅本晋吾, 睦好宏史, 実環境作用下におけるコンクリートの収縮挙動に関する基礎的研究, 土木学会第 62 回年次学術講演会講演概要集 V, pp.1121-1122.

土木学会第 62 回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 山本育実, 浅本晋吾, 睦好宏史, 鈴川研二 (東レ (株)), ハイブリッド FRP を用いた構造部材の開発, 土木学会第 62 回年次学術講演会講演概要集 V, pp.485-486.

土木学会第 62 回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 脇坂文恵, 松永たかこ, 牧 剛史, 繊維補強コンクリートのせん断耐力に関する実験的研究, 土木学会第 62 回年次学術講演会講演概要集 V, pp.431-432.

土木学会第 62 回年次学術講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, Minh, H. and Mutsuyoshi, H., Effect of Grouting Condition on the Deterioration of PC Beams, 土木

学会第 62 回年次学術講演会講演概要集 V.

第 7 回複合構造の活用に関するシンポジウム, 国内シンポジウム, 口頭発表, 2007 年 11 月, 浅本晋吾, 睦好宏史, 鈴木研二 (東レ (株)), ハイブリッド I 型 FRP 構造部材の曲げ性状に関する実験的, 解析的検討, 第 7 回複合構造の活用に関するシンポジウム included in CD-ROM.

第 7 回複合構造の活用に関するシンポジウム, 国内シンポジウム, 口頭発表, 2007 年 11 月, Nguyen Duc HAI, Hiroshi MUTSUYOSHI, Shingo ASAMOTO, Ha MINH, and Kenji SUZUKAWA (東レ (株)), Development of Innovative Hybrid FRP Composite Beams Composed of CF/GFRP, 第 7 回複合構造の活用に関するシンポジウム included in CD-ROM.

## 5. 修士論文

脇坂文恵, 准教授 牧 剛史, 繊維補強コンクリートの力学特性とせん断耐力評価, 2008, 3.

Rauf Asim, 准教授 牧 剛史, Quantitative Seismic Damage Assessment of Reinforced Concrete Bridge System using Strain based Damage Index, 2008, 3.

鈴木公二, 教授 睦好宏史, 地盤と基礎を考慮した鉄筋コンクリート構造物全体系の仮動的実験手法の開発, 2008, 3.

西岡友樹, 教授 睦好宏史, 鋼材腐食促進実験による R C および P R C 部材の鋼材腐食に関する研究, 2008, 3.

前川 敦, 教授 睦好宏史, 高強度コンクリートを用いた P R C 部材の曲げ・せん断性状に関する研究, 2008, 3.

Manalo Allan Capilar, 教授 睦好宏史, Application of Hybrid FRP Composites to Bridge Girder, 2008, 3.

## 6. 博士論文

Gallage Sudhira Yasapriya De Silva, 教授 睦好宏史, Cracking Behavior and it's Design Methodology for Prestressed Reinforced Concrete, 2008, 3.

振動工学研究室

1. 原著論文

一場勝幸, 岩下和義, 小田匡寛, 高速せん断を受ける円盤粒子流に生じるせん断応力の特性, 土木学会論文集 C, Vol.63 No.3, pp.763-771. 2007.

2. プロシーディングス

Islam, M. S. and Iwashita, K. Seismic Strengthening of Adobe Structures Using Low-cost Materials, Proc. of the Terra 2008: 10<sup>th</sup> International Conference on the Study and Conservation of Earthen Architectural Heritage to be held in Bamako, Mali, 2008.

Alim, M.A., Suzuki, K. and Iwashita, K., Effects of confining pressure on the strength behaviour of granular material simulated by the discrete element method, Proceedings of the Tenth International Association for Engineering Geology and the Environment Congress, Nottingham, (CD-ROM), 2007.

3. 著書, 資料, 解説, 講義等

角田史雄, 新しい地球観, 2007年前期講義資料.

角田史雄, 埼玉県の揺れと減災, 2007/04/21; 地学団体研究会埼玉支部総会・招待講演.

角田史雄, 大人数施設の大規模地震被害想定, 2007/07/24, 埼玉県教育委員会(20年研修)招待講演.

角田史雄, 埼玉県の地震減災, 2007/08/19, 放送大学・招待講演, 川越市民会館.

角田史雄, 埼玉大学における大規模被害地震想定, 2007/09/26, 防災管理者・防災監守者研修会講演.

角田史雄, 地震の基礎講座, 2007年後期講義資料.

角田史雄, 火山と地震-その予測と減災, 2008/02/06~10, 放送大学講義資料.

4. 学術講演

平成19年度土木学会年次講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, M. Islam, K. Iwashita, Seismic Performance of Jute and Bamboo Reinforced Adobe Structures, 1-253, pp. 501-502.



平成 19 年度土木学会年次講演会, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 谷山尚, 横ずれ断層による表層地盤の変形 —個別要素法による模型実験の解析—, 1-611, pp. 1217-1218.

The joint seminar organized by School of Civil Engineering & Technology, 国際シンポジウム, 口頭発表, 2007 年 3 月, Seismic Performance of Adobe Structures Evaluated with Shaking Table Tests, Tsuda, N., Kato, H., Islam, M. S., Iwashita, K. Proc. of the joint seminar organized by School of Civil Engineering & Technology, pp. 87-92.

## 地圏科学研究センター

### 1. 原著論文

Mogi H. and Kawakami H.

Analysis of Scattered Waves on Ground with Irregular Topography Using the Direct Boundary Element Method and Neumann Series Expansion

Bulletin of the Seismological Society of America, Vol.97, No.4, pp. 1144-1157, 2007.

茂木秀則, 川上英二

境界要素－摂動解法による起伏地形の散乱波の波形の検討

土木学会論文集A, Vol. 63, No. 3, pp. 454-463, 2007.

Kawakami, H., Tingatinga, E. and Chang, H.Y.

Three-dimensional Seismic Damage Simulation of Wooden Houses Using Rigid Body-Spring Method.

Earthquake Resistant Engineering Structures VI, WIT Press, Vol. 93, pp. 421-430, 2007.

藤田朝雄、杉田裕、升本一彦、風間秀彦

結晶質岩における粘土プラグの閉鎖性能に関わる原位置試験および解析結果

原子力バックエンド研究, 第14巻1号

2007.10.

井澤淳 (東京工業大学), 斉藤知哉 (大日本土木), 伊藤秀行 (大日本土木), 上野誠 (大日本土木), 桑野二郎

改良土とジオグリッドを組み合わせた補強土壁の地震時挙動に関する研究

地盤工学ジャーナル, Vol.2, No.2, pp. 73-86

2007.7.

井澤淳 (東京工業大学), 桑野二郎

壁面変位を用いた補強土擁壁の地震時損傷度評価

ジオシンセティックス論文集, Vol.22, pp. 207-212

2007.11.

谷中保男 (東電設計)、高橋章 (東電設計)、星野吉昇 (東電設計)、鈴木朋和 (東電設計)、西垣誠 (岡山大学)、渡辺邦夫

湛水時のロックフィルダムの間隙水圧挙動予測と水理的安定性評価手法に関する研究

地下水学会誌, Vol.49, No.1, pp. 3-16

2007.4.

若松尚則 (D3)、渡辺邦夫、高瀬博康 (日本クウインテッサ)、松井裕哉 (日本原子力研究開発機構)

水理地質にかかわる地下環境影響評価への Evidential Support Logic の適用

応用地質, Vol.48, No.1, pp. 2-14.

2007.4.

- Affandi, A.K (D3). and Watanabe, K.  
Daily groundwater level fluctuation forecasting using soft computing technique  
Nature and Science, Vol. 5(2), pp.1-10.  
2007.9
- Affandi, A.K. (D3), Watanabe, K. and Tirtomiharjo, H.(バンドン工科大)  
,  
Application of an artificial network to estimate groundwater level fluctuation, Spatial  
Hydrology,  
Vol.7(2), 06-0340, 2008.
- 藤井幸泰(深田地質)、渡辺邦夫、村上和哉 (M2)  
写真測量技術を用いた文化遺産の三次元調査：アジナテパ仏教遺跡（タジキスタン）にお  
ける修復・保全活動、  
応用地質, Vol.48, No.5, pp.258-264.  
2007.12.
- Affandi, A.K., Watanabe, K. and Tirtomihardjo, H. (バンドン工科大)  
Use of back-propagation artificial networks for groundwater level fluctuation  
Asian Journal of Water, Environment and Pollution, Vol.5, No.1, pp.57-65.  
2008.1.
- Sohail, A. (XP Software) , Watanabe, K.. and Takeuchi, S. (D2)  
Runoff analysis for a small watershed of Tono area Japan by back propagation artificial  
neural network with seasonal data  
Water Resources Management, Vol.22(1), pp.1-22.  
2008.1.
- Song, W. (筑波大) , Ogawa, N. (静岡大), Oguchi, C. T., Hatta, T. (国際農林水産業研  
究センター) and Matsukura, Y. (筑波大)  
Effect of Bacillus subtilis on Granite Weathering: A Laboratory Experiment.  
Catena  
2007. 6.
- R. Yoshinaka(埼玉大学名誉教授, サンコーコンサルタント) and M. Osada and H. Park  
and T. Sasaki (サンコーコンサルタント)and K. Sasaki (サンコーコンサルタント),  
Practical determination of mechanical design parameters of intact rock considering  
scale effect,  
Engineering Geology, Vol.96, pp.173-186, 2008.2.
- 若松加寿江  
首都直下地震による液状化の発生と被害  
地学雑誌, Vol.116, No.3/4, pp.480-489  
2007.8.
- N. Yoshida, T. Tazoh, K. Wakamatsu, S. Yasuda, I. Towhata, H. Nakazawa, and H.  
Kiku

Causes of Showa Bridge Collapse in the 1964 Niigata Earthquake Based on Eyewitness Testimony  
Soils and Foundations, Vol.47, No.6, pp.1075-1087, 2007.12.

## 2. プロシーディングス

Ali, M.M.Y. and Kuwano, J.

Mechanical properties of old loam soil taken from old highway embankment  
Proceedings of 9th International Summer Symposium, Yokohama, pp. 163-166  
2007.9.

Izawa, J. (TokyoTech), Saitoh, T. (Dai Nippon Construction Co., Ltd.), Itoh, H. (Dai Nippon Construction Co., Ltd.), Ueno, M. (Dai Nippon Construction Co., Ltd.) and Kuwano, J.

Seismic behavior of reinforced soil wall combined with soil cement  
Proceedings of 2007 Taiwan-Japan Symposium on the Advancement of Urban Earthquake Hazard Mitigation Technology, pp.33-40  
2007.10.

Ali, M.M.Y. and Kuwano, J.

Mechanical properties of old embankment soil  
Proceedings of the 10th Australia New Zealand Conference on Geomechanics, Vol.1, pp.288-292  
2007.1.

Koseki, J. (University of Tokyo) and Kuwano, J.

Japanese experiences on seismic stability of geosynthetic-reinforced soil retaining walls  
Proceedings of the 3rd Sino-Japan Geotechnical Symposium, pp.46-56  
2007.11.

Kuwano, J. and Tay, W.B. (Urban Redevelopment Authority, Singapore)

Effects of curing time and stress on mechanical properties of cement-mixed sand  
Proceedings of the 3rd Sino-Japan Geotechnical Symposium, pp.303-308  
2007.11.

Izawa, J. (TokyoTech), Kusaka, H. (East Nippon Expressway Co., Ltd.), Ueno, M. (Dai Nippon Construction Co., Ltd.), Nakatani, N. (Dai Nippon Construction Co., Ltd.), Sato, H. (The Tokyo Electric Power Co., Inc.) and Kuwano, J.

The effect of inclination of reinforcement on the horizontal bearing capacity of the ground reinforcing type foundation  
Proceedings of the 5th International Symposium on Earth Reinforcement (IS-Kyushu), pp.603-608  
2007.11.

Ito, H. (Dai Nippon Construction Co., Ltd.), Saito, M. (Dai Nippon Construction Co., Ltd.), Ueno, M. (Dai Nippon Construction Co., Ltd.), Izawa, J. (TokyoTech) and Kuwano, J.

Development of rational design method for the geogrid reinforced soil wall combined

with soil cement and its application

Proceedings of the 5th International Symposium on Earth Reinforcement (IS-Kyushu), pp.661-666, 2007.11.

P. H. Dong and Osada, M.,

Effects of dynamic friction on sliding behavior of block in DDA, ICADD8, pp.129-134, 2007.

Watanabe, K., Min M. M. (D3) , Fujii Y. (深田地質) and Fodde E. (Bath Univ.) ,  
Evaporation measurement for the preservation of historical Buddhist MonasteryAjina  
Tepa, Tajikistan

Ann. Jour. Hydraulic Engineering, JSCE, CD-ROM, Vol.52  
2008.3.

Abdelrahman, M.A. (D3), Watanabe, K. and Takeuchi, S. (D3)

Laboratory test on the occurrence of fluoride rich groundwater of the Tono area, Japan  
Ann. Jour. Hydraulic Engineering, JSCE, CD-ROM, Vol.52  
2008.3.

若松尚則 (D3)、渡辺邦夫

GA を用いた ESL の重み係数推定

Ann. Jour. Hydraulic Engineering, JSCE, CD-ROM, Vol.52  
2008.3.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

川上英二

大地震による人命被害とライフライン途絶

第7回"彩の国"市民科学オープンフォーラム：大地震から人命と社会を守る、pp.13～22,  
2008.1.

川上英二

木造建物に対する崩壊解析 耐震診断法の開発

社団法人 埼玉県経営者協会会報 埼経協ニュース 338号, 2007.4.

風間秀彦, 岩下和義, 岩間正人, 五味信治, 中出 睦

無載荷オープンケーソンと周辺砂利層との摩擦抵抗に関する研究(II)

埼玉大学地域共同研究センター紀要, 第7号, pp.97～100, 2007.10.

小口千明

「土遺跡文化財の劣化状況調査法」に関する講義

日中共同によるシルクロード沿線の文化財保護修復技術人員の育成プログラム, 2007.6.

小口千明, 高屋康彦, 八田珠郎 (国際農林水産業研究センター)

比表面積測定

第127階農林交流センターワークショップ「固体試料分析の基礎」, pp. 515-520, 2008.2.

長田昌彦

DDA の動的摩擦係数に関する研究

第 31 回不連続性岩盤解析実用化研究会講演会資料, pp.9~15, 2007.9.

長田昌彦,

設計用地盤定数の決め方—岩盤編一 第 2 章岩盤の強度特性,

社) 地盤工学会, pp.23-41, 2007.

長田昌彦,

「土遺跡文化財の劣化状況調査法」に関する講義,

日中共同によるシルクロード沿線の文化財保護修復技術人員の育成プログラム, 2007.

#### 4. 学術講演

Seismic Retrofitting of Woodframed Buildings Using Three-Dimensional Rigid Body-Spring Method

Kawakami, H., Tingatinga, E. and Chang, H.Y.

First International Workshop on Performance, Protection and Strengthening of Structures under Extreme Loading, PROTECT2007

2007.8.

Identification of Basement Rock Beneath Kanto Plain by Normalized Input-output Minimization (NIOM) Method and Conventional Receiver Function Using Strong Motion Accelerograms

Rhommel, G., Mogi, H. and Kawakami, H.

IUGG XXIV General Assembly

2007.7.

Basement Rock in Metro Manila, Philippines Inferred Using Receiver Function Analyses of Strong Motion Accelerograms

Rhommel, G., Mogi, H. and Kawakami, H.

IUGG XXIV General Assembly

2007.7.

Earthquake Damage to Wooden Houses in Japan

Kawakami, H. and Tingatinga, E.

International Exchange Seminar on Environmentally Sustainable Infrastructure Development in Asia

2007.10.

近接建物群が建築基礎の逸散減衰効果に与える影響の解明

坂田太郎、齊藤正人、川上英二

土木学会第 62 回年次学術講演会

2007.9.

地盤工学研究発表会,

国内学会,

口頭発表,  
2007年7月,  
大川広(東京工業大学), 桑野二郎, 日下部治(東京工業大学), 太田秀樹(東京工業大学),  
p'一定平面における豊浦砂の降伏特性に関する実験的考察,  
第42回地盤工学研究発表会発表講演集, pp.409-410.

地盤工学研究発表会,  
国内学会,  
口頭発表,  
2007年7月,  
Mechanical properties of loam soil in old highway embankment,  
Ali, M.M.Y., Tannnai, M. and Kuwano, J.,  
第42回地盤工学研究発表会発表講演集, pp.1145-1146.

Groundwater level estimation in wide area  
Ishiyama, K., Azhar, A. and Watanabe, K.  
平成19年度土木学会年次講演会論文概要集  
2007.9.

Effects of rock properties on salt weathering of Oya-tuff building stone  
Oguchi, C. T. and Yuasa, H.  
Europearn Geosciences Union, General Assembly 2007, Vienna, Austria.  
2007. 4.

モルタルの溶解に及ぼす海水の影響に関する実験的研究  
青木卓朗・高屋康彦・小口千明  
日本地球惑星科学連合2007年合同大会  
2007. 5.

モルタルの溶解機構に関する実験的研究  
原子朋也・小口千明・高屋康彦  
日本地形学連合2007年秋季大会  
2007.11.

土木学会年次講演会,  
国内学会,  
口頭発表,  
2007年9月,  
松下智昭・新井謙太・長田昌彦・竹村貴人(産業総合技術研究所),  
導電性ゴムを用いた岩石のひずみ計測方法に関する研究,  
土木学会年次講演会, CDROM.

土木学会年次講演会,  
国内学会,  
口頭発表,  
2007年9月,  
熊谷聡之・長田昌彦・朴赫,

一面せん断変形下における堆積軟岩の透水特性に関する研究,  
土木学会年次講演会, CDROM.

土木学会年次講演会,  
国内学会,  
口頭発表,  
2007年9月,  
安昶完・長田昌彦・高橋学(産業総合技術研究所),  
岩石の破壊挙動評価のための画像解析手法に関する研究,  
土木学会年次講演会, CDROM.

The 6th Asian regional conference on Geohazards in Engineering Geology,  
国際学会,  
口頭発表,  
2007年10月,  
Tomoaki Mathushita and Masahiko Osada,  
A new method for strain measurement of rock with conductive rubber,  
Proceedings of Geohazards in Engineering Geology, p.106.

The 6th Asian regional conference on Geohazards in Engineering Geology,  
国際学会,  
口頭発表,  
2007年10月,  
Aung Ko Ko Soe and Osada, M.,  
Deformation Behavior of Soft Sedimentary Rocks in Response to Drying Phase,  
Proceedings of Geohazards in Engineering Geology, p.107.

The 6th Asian regional conference on Geohazards in Engineering Geology,  
国際学会,  
口頭発表,  
2007年10月,  
Park, H. and Osada, M.,  
Shear-flow properties of pumice tuff including initial failure and direct observation of  
shear deformation,  
Proceedings of Geohazards in Engineering Geology, p.108.

The 6th Asian regional conference on Geohazards in Engineering Geology,  
国際学会,  
口頭発表,  
2007年10月,  
Changwan Ahn, Masahiko Osada and Manabu Takahashi(産業総合技術研究所),  
Image analysis for evaluating the deformational behavior of rock,  
Proceedings of Geohazards in Engineering Geology, p.130.

The 6th Asian regional conference on Geohazards in Engineering Geology,  
国際学会,  
ポスター発表,



2007年10月,  
Mogi,H., Osada,M. and Hashida,T.,  
Microtremor measurement for rock-fall hazard assessment,  
Proceedings of Geohazards in Engineering Geology, pp.174-176.

日本の地盤液状化履歴(416-2006)GIS データベースの構築  
若松加寿江  
第42回地盤工学研究発表会平成19年度発表講演集, pp.1961-1962  
2007.7.

Development of GIS Database for Historic Liquefaction Sites in Japan

Proc., 4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering,  
Thessaloniki, Greece, June 25-28, 2007, Paper No.1300  
2007.6.

2007年新潟県中越沖地震後のK-NET 柏崎(NIG018)の様子  
青井真, 功刀卓, 中村洋光, 吉田望, 若松加寿江, 藤原広行, 白坂光行  
日本地震学会2007年秋季大会講演予稿集, p.185  
2007.10.

九州の地形・地盤分類250mメッシュマップの構築  
若松加寿江, 松岡昌志  
日本地震工学会大会-2007梗概集, pp.102-103  
2007.11.

九州の地形・地盤分類250mメッシュマップを利用した2005年福岡県西方沖地震の地震動  
分布推定  
松岡昌志, 若松加寿江  
日本地震工学会大会-2007梗概集, pp.104-105  
2007.11.

地形・地盤条件と過去の液状化履歴からみた首都圏における液状化危険地域  
若松加寿江  
首都直下地震および海溝型巨大地震と超高層建築の地震防災対策,  
日本建築学会関東支部構造専門研究委員会, pp.9-15  
2007.11.

Testimony from eyewitnesses of the Showa Bridge Collapse in 1964 Niigata earthquake  
K. Wakamatsu, T. Tazoh, N. Yoshida, H. Nakazawa, H. Kiku, S. Yasuda, and I.  
Towhata  
Proc., International Workshop on Earthquake Hazards and Mitigations  
(EHAM-2007),  
Guwahati, India, Dec., 7-8, pp. 280-287  
2007.12.

Cause of the Collapse of the Showa Bridge in the 1964 Niigata Earthquake  
N. Yoshida, T. Tazoh, K. Wakamatsu, S. Yasuda, I. Towhata, H. Kiku, and H.

Nakazawa

Proc., International Workshop on Earthquake Hazards and Mitigations (EHAM-2007),  
Guwahati, India, pp. 288-295  
2007.12.

## 5. 修士論文

Lourenco Soares

教授 風間秀彦,

Actual conditions and characteristics of slope failure in East Timor by multivariate statistical analysis  
2007, 9.

Assad Nimer Fahid

教授 渡邊邦夫,

Developing a new analytical model for predicting pore pressure changes in deep fractured rock  
2008, 3.

Myo Thant

教授 風間秀彦,

Study on the hydro mechanical properties of bentonite for waste disposal  
2008, 3.

M. M. Younus Ali

教授 桑野二郎,

Effects of time on the mechanical properties of old embankment soil  
2008, 3.

Dejidmaa Damdingdorj

准教授 小口千明,

The GIS Database for the Environmental Management in Tavantolgoi Coal Mine: Coal Characterization and the predicted environmental influence due to mining.  
2008, 3.

新井 謙太,

准教授 長田昌彦,

掘削影響領域における堆積軟岩の浸透特性評価のための基礎的研究,

村上 和哉,

准教授 長田昌彦,

割れ目からの幾何学的情報の取得とその評価に関する基礎研究,  
2008, 3.

Phan Huy Dong,

准教授 長田昌彦,

Reevaluation of controlling parameters in DDA and its application to rock slope

stability analysis,  
2008, 3.

Thanda Thatoe Nwe Win,  
准教授 長田昌彦,

Experimental investigation into deformation behavior of Shirahama Sandstone in  
moisture transfer process under no applied load,  
2008, 3.

## 6. 博士論文

若松尚則

教授 渡邊邦夫,

水理地質に関わる意思決定ツールとしての階層分析手法の開発

2008, 3.

Azhar K. Affandi

教授 渡邊邦夫,

Estimation of groundwater fluctuation using soft computing technique

2008, 3.

Min Maung Maung

教授 渡邊邦夫,

Development of evaporation measurement techniques and its application to the  
analysis of unsaturated flow

2008, 3.

藤田朝雄

教授 風間秀彦,

高レベル放射性廃棄物地層処分における粘土プラグの閉鎖性能に関する研究

2008, 3.

## 環境制御工学専攻

### 循環制御研究室

#### 1. 原著論文

Hagino H., Takada T., Kunimi H., and Sakamoto K., Characterization and source presumption of wintertime submicron organic aerosols at Saitama, Japan, using the Aerodyne aerosol mass spectrometer, *Atmospheric Environment*, 41, pp.8834-8845, 2007.

Takahashi K., Minoura H., and Sakamoto K., Chemical composition of atmospheric aerosols in the general environment and around a trunk road in the Tokyo metropolitan area, *Atmospheric Environment*, 42, pp.113-125, 2008.

Takahashi K., Hirabayashi M., Tanabe K., Shibata Y., Nishikawa M., and Sakamoto K., Radiocarbon Content in Urban Atmospheric Aerosols, *Water Air and Soil Pollution*, 185, pp.305-310, 2007.

佐々木寛介,坂本和彦,関西地域における VOC 組成と発生源寄与の季節変動, 大気環境学会誌, vol.42, No.4, pp.219-233, 2007.

工藤慎治, 関口和彦, 都市部高層ビルにおける超微小粒子の炭素成分挙動, 大気環境学会誌, vol.42, No.6, pp.369-376, 2007.

栗原幸大, 王青躍, 坂本和彦, 三輪誠, 内山巖雄, 埼玉県都市部、道路端および山間部におけるスギ花粉アレルゲン含有粒子状物質の飛散挙動に関する研究, 大気環境学会誌, Vol.42, No.6, pp.362-368, 2007.

柏倉桐子, 佐々木左宇介, 中島徹, 坂本和彦, ディーゼル重量車からの規制・未規制大気汚染物質排出量と排出傾向, 大気環境学会誌, Vol.43, No.1, pp.67-78, 2008.

Sekiguchi K., Yamamoto K. and Sakamoto K., Photocatalysis of gaseous toluene by ultrasonic mist including TiO<sub>2</sub> particles, *Catal.Comm.*, Vol. 9, No.2, pp.281-285 2008.

関口和彦, 山本圭介, 坂本和彦, 光触媒含有超音波霧を活用した空気浄化技術, 超音波 TECHNO, Vol.19, No.4, pp.62-67, 2007.

#### 2. プロシーディングス

2007 International Symposium on Environmental Science and Technology(2007 ISEST), Ortiz R.,Sekiguchi K. and Sakamoto K., Measurements of atmospheric bifunctional carbonyls at rural and suburban areas, Proceedings of the 2007 International Symposium on Environmental Science and Technology (2007 ISEST), pp.179-185, 2007.

2007 International Symposium on Environmental Science and Technology(2007

ISEST) , Tonegawa Y, Kawashima Y., Horita Y., Ishihara H., and Sakamoto K., Determination of SO<sub>2</sub> deposition velocity and uptake coefficient onto yellow sand particles collected in Lanzhou, China, Proceedings of the 2007 International Symposium on Environmental Science and Technology (2007 ISEST), pp.196-199, 2007.

2007 International Symposium on Environmental Science and Technology(2007 ISEST) , Shirai T., Mogi F., Sekiguchi K., Wang Q., Kurokawa H., Yoshimura Y. and Sakamoto K., Measurement of polycyclic aromatic hydrocarbons in bio-diesel exhaust particles, Proceedings of the 2007 International Symposium on Environmental Science and Technology (2007 ISEST), pp.516-522, 2007.

2007 International Symposium on Environmental Science and Technology(2007 ISEST) , Horita Y., Sorimachi A., Takada H., Sekiguchi K., Wang Q., Ishihara H., Nishikawa M. and Sakamoto K., Influence of nitrogen oxides on heterogeneous uptake and oxidation of sulfur dioxide on yellow sand particles, Proceedings of the 2007 International Symposium on Environmental Science and Technology (2007 ISEST), pp.1272-1277, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

坂本和彦, エコノケミストリー特別シンポジウム, 2007年4月25日, 大気環境管理行政の20周年, 資料 6p, 2007.

坂本和彦, 大宮高校 SSH, 2007年7月26日, 光化学スモッグ発生と揮発性有機化合物(VOC)について, 8p, 坂本和彦.

坂本和彦, 埼玉県教員 20年研修「環境共生社会への道」, 循環型社会への取り組み—大気環境から見た資源循環のあり方—, 16p, 2007.

坂本和彦, グリーンブルー(株)創立50周年記念, 2007年9月8日大気環境問題の諸相—VOCと光化学スモッグ・PM2.5、中国の環境問題との関わり—, 17p, 2007.

坂本和彦, 大宮高校 SSH, 2007年10月4日, 光化学スモッグ, 資料 9p, 2007.

坂本和彦, 埼玉大学と埼玉県立高校環境科学シンポジウム(大宮高校 SSH), 2007年10月8日, 大気環境問題の現状と課題, 資料 14p, 2007.

坂本和彦, JARI 講演会, 2007年10月17日, 微小粒子について—含炭素粒子—, 資料集 17p, 2007.

坂本和彦, 埼玉県環境科学国際センター彩の国環境大学基礎講座, 2007年10月20日, 大気汚染と地球環境, 資料 4p, 2007.

坂本和彦, 王青躍, 関口和彦, 黒川秀樹, 河村清史, 都市エリア成果発表会, 2007年11月21日, 地球環境問題の解決と環境共生都市の構築に向けた都市廃棄バイオマスの効率的再利用技術の開発とその安全性評価, 資料 10p, 2007.

坂本和彦, 久喜工業高校「環境と ISO」講演会, 2007年12月14日, 地球環境問題や環境 ISO について, 6p, 2007.

坂本和彦, 倫理委員会ニュース(5)「最近の環境大気測定に関する問題」, 大気環境学会誌, 43, N20, 2008.

関口和彦, 「特集 超音波技術の最近」特集にあたって, 空気清浄, Vol.45, No.1, p.3, 2007.

関口和彦, 図書紹介「エアロゾルの大気環境影響」, 空気清浄, Vol.45, No.3, p.230, 2007.

Wuled Lenggoro, 藤本敏行, 鍵直樹, 関口和彦, 第3回日本エアロゾル学会若手討論会報告, エアロゾル研究, Vol.22, No.3, pp.257-258, 2007.

関口和彦, 分級濃縮分析を用いた大気中微小粒子における EICs 成分の抽出とそのクロスメディア (気圏、水圏、地圏) 環境への関わり, 総合研究機構研究プロジェクト研究成果報告書第4号—平成18年度埼玉大学総合研究機構, pp.68-71, 2007.

王青躍, 第1回地球環境問題(概論)について, 彩の国いきがい大学伊奈学園福祉環境科講義資料, pp. 1-13, 2007.

王青躍, 第2回地球環境問題対策技術の事例について—循環性資源の併用, 彩の国いきがい大学伊奈学園福祉環境科 講義資料, pp. 1-10, 2007.

#### 4. 学術講演

日本空気清浄協会, 国内学会, 口頭発表, 2007年4月, 関口和彦, 山本圭介, 坂本和彦, 光触媒含有霧を利用した有機汚染ガスの光触媒分解に関する研究, 第25回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会, pp.256-258.

日本空気清浄協会, 国内学会, 口頭発表, 2007年4月, 関口和彦, 守永若菜, 木村敏明, 坂本和彦, 水中気泡反応場における有機汚染ガスの分解処理に関する研究, 第25回空気清浄とコンタミネーションコントロール研究大会, pp.259-261.

The Korean Society for Atmospheric Environment, 国際会議, 2007年5月, Sakamoto K., Sakaguchi, S., Jiang, Z., Mohamed Naser, T., Sekiguchi, K., Wang, Q., and Takahashi, K., Chemical Composition of Atmospheric Aerosols in the General Environment and Around a Trunk Road in Urban and Suburban Areas in Japan, The 2007 Environmental Societies Joint Conference —2007. 5. 3— Korea-Japan Special Symposium on Fine Particles.

日本エアロゾル学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 関口和彦, 石川信幸, 鈴木宏保, 坂本和彦, 粒子状物質の粒径別内外気相関からみた人間活動の影響, 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp.15-16.

日本エアロゾル学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 高橋克行, 西川雅高, 荒生公雄, 河

本和明, 董樹屏, 郭婧, 2007年春季に観測された黄砂現象, 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会講演要旨集, pp.67-68.

日本エアロゾル学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 王青躍, 栗原幸大, 坂本和彦, 三輪誠, 内山巖雄, スギ花粉アレルギー Cry j 2 含有粒子の粒径分布に関する研究, 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp.189-190.

日本エアロゾル学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, Trek Mohamed Naser, Yuji Yoshimura, Kazuhiko Sekiguchi, Qingue Wang, Kazuhiko Sakamoto, Atmospheric concentration of selected polycyclic aromatic hydrocarbons in PM<sub>2.5</sub> at a roadside and an urban background area in Saitama city, japan, 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp.191-192.

日本エアロゾル学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 窪田勉, 萩野浩之, 関口和彦, 坂本和彦, 都市近郊大気での微小粒子組成に関する発生源の影響調査, 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp.193-194.

日本エアロゾル学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年8月, 高橋克行, 長谷川就一, 伏見暁洋, 藤谷雄二, 田邊潔, 小林伸治, 沿道と一般環境における大気中ナノ粒子の粒径分布, 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会講演要旨集, pp.195-196.

日本エアロゾル学会, 国内学会, ポスター発表, 2007年8月, 藤井修二, 関口和彦, 鈴木智彰, 静電式超微小粒子濃縮装置を用いた室内炭素成分捕集計測の可能性, 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp.51-52.

日本エアロゾル学会, 国内学会, ポスター発表, 2007年8月, 関口和彦, 工藤慎治, 安原正博, 坂本和彦, 都市部超微小粒子の高度別観測, 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp.153-154.

日本エアロゾル学会, 国内学会, ポスター発表, 2007年8月, 関口和彦, 山本圭介, 能代谷大介, 坂本和彦, 超音波霧と光触媒による有機汚染ガスの処理, 第24回エアロゾル科学・技術研究討論会, pp.167-168.

The Indian Aerosol Science and Technology Association (IASTA), 国際学会, ポスター発表, 2007年8月, Sekiguchi K., Kudo S., Yasuhara M., Otani Y. and Sakamoto K., Sampling and analysis of atmospheric ultrafine particles at the upper and lower floors of a high-rise building in the urban area, Abstracts of the 5th Asian Aerosol Conference, Volume 2, pp.28-29.

The Indian Aerosol Science and Technology Association (IASTA), 国際学会, ポスター発表, 2007年8月, Chang K. L., Sekiguchi K., Sakamoto K. and Chou M. S., Photocatalytic degradation of ethylene using ozone-producing UV lamp with TiO<sub>2</sub> catalyst, Abstracts of the 5th Asian Aerosol Conference, Volume 2, pp. 48-49.

The Indian Aerosol Science and Technology Association (IASTA), 国際学会, ポスター発表, 2007年8月, Enya K., Sekiguchi K. and Sakamoto K., The effect of humidify to the formation and growth of secondary organic aerosol at photooxidation in smog chamber, Abstracts of the 5th Asian Aerosol Conference, Volume 2, pp.75-76.

The Indian Aerosol Science and Technology Association (IASTA), 国際学会, ポスター発表, 2007年8月, Kubota T., Sekiguchi K. and Sakamoto K., Measurement of fine particles with an aerosol mass spectrometer at roadside and background location, Abstracts of the 5th Asian Aerosol Conference, Volume 2, pp. 221-222.

The Indian Aerosol Science and Technology Association (IASTA), 国際学会, ポスター発表, 2007年8月, Sekiguchi K., Ishikawa N., Suzuki H., Suzuki T., Fujii S. and Sakamoto K., Indoor/outdoor relationships and carbonaceous components of ultrafine particles, Abstracts of the 5th Asian Aerosol Conference, Volume 2, pp.301-302.

大気環境学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 熊谷貴美代, 飯島明宏, 田子博, 富岡淳, 坂本和彦, 関東平野内部における粒子状物質中の水溶性有機炭素の観測, , 第48回大気環境学会年会講演要旨集, pp.318.

大気環境学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 高橋克行, 河本和明, 荒生公雄, 佐々木淳一, 藤村満, 董樹屏, 郭婧, 西川雅高, 中国北京市における都市大気エアロゾルの炭素安定同位体比, 第48回大気環境学会年会講演要旨集, pp.364.

大気環境学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 高橋克行, 河本和明, 荒生公雄, 佐々木淳一, 藤村満, 西川雅高, 越境大気エアロゾルの日中同時観測(2)安定同位体比の変動, 第48回大気環境学会年会講演要旨集, pp.365.

大気環境学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 栗原幸大, 王青躍, 桐生浩希, 坂本和彦, 三輪誠, 内山巖雄, スギ花粉アレルゲン (Cry j 1 および Cry j 2) 含有粒子の粒径分布, 第48回大気環境学会年会講演要旨集, p.391.

大気環境学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 川島裕司, 反町篤行, 坂本和彦, 硫黄酸化物の土壌への乾性沈着測定手法の検討, 第48回大気環境学会年会講演要旨集, p.418.

大気環境学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 高橋克行, 長谷川就一, 伏見暁洋, 藤谷雄二, 田邊潔, 小林伸治, 幹線道路沿道における大気中ナノ粒子の粒径分布の長期観測, 第48回大気環境学会年会講演要旨集, pp.552.

大気環境学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 関口和彦, 工藤慎治, 坂本和彦, 高層ビル上層階における超微粒子の観測, 第48回大気環境学会年会講演要旨集, p.556.

大気環境学会, 国内学会, ポスター発表, 2007年9月, 細井真理, 坂本和彦, 栃木県における高濃度光化学オキシダントの発生と気象条件の関係について, 第48回大気環境学会年会講演要旨集, p.458.

日本花粉学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 桐生浩希, 王青躍, 栗原幸大, 坂本和彦, 三輪誠, 内山巖雄, スギ花粉由来のアレルゲン Cry j 1 と水溶性有機炭素の溶出挙動に関する研究, 第48回日本花粉学会年会, p.54.

日本花粉学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年9月, 栗原幸大, 王青躍, 桐生, 坂本和彦, 三輪



誠, 内山巖雄, 埼玉県におけるスギ花粉アレルギー含有粒子の飛散挙動に関する調査, 第48回日本花粉学会年会, p.55.

日本エネルギー学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年10月, 宿崎直登, 王青躍, 廃棄石炭利用バイオブリケットのガス化へのバイオマス混合粒径の影響, 第44回石炭科学会議発表論文集, pp.100-101.

廃棄物学会, 国内学会, 口頭発表, 2007年11月, 王青躍, 飯島敦史, アパルパタル, 関口和彦, 坂本和彦, 黒川秀樹, 中島大介, 廃木材と鶏糞の炭化処理昇温速度およびその炭化物着火特性に関する研究, 第18回廃棄物学会研究発表会, pp.558-560.

表面技術協会 カーボン・プラスチック表面技術部会みちのくフォーラム2007, 国内学会, 基調講演, 2007年10月, 王青躍, 中国における炭素資源の有効利用とその創出, カーボン・プラスチック表面技術部会研究発表会, pp.1-10.

International Symposium on Sonochemistry and Sonoprocessing 2007, 国際学会, ポスター発表, 2007年12月, Sekiguchi K., Mogi F., Kurokawa H., Wang Q. and Sakamoto K., Application of ultrasound to BDF synthesis and purification process, Abstracts of International Symposium on Sonochemistry and Sonoprocessing 2007-New Horizons in Sonochemistry and Sonoprocessing -, p. 44.

International Symposium on Sonochemistry and Sonoprocessing 2007, 国際学会, ポスター発表, 2007年12月, Sekiguchi K., Morinaga W., Yamamoto K., Sasaki C and Sakamoto K., Photocatalytic degradation and capture of organic gases in an ultrasonic mist and their sonophotocatalytic mineralization in the liquid phase, Abstracts of International Symposium on Sonochemistry and Sonoprocessing 2007-New Horizons in Sonochemistry and Sonoprocessing -, p. 45.

Japan Society of Automotive Engineering, Oral Presentation, January, 2008, Sakamoto K., Review of Automotive Air-Conditioning 2008, Fine Particles and Volatile Organic Compounds in the Atmosphere, Abstract of Review of Automotive Air-Conditioning 2008.

大気環境学会, 口頭発表, 2008年2月, 坂本和彦, わが国における微小粒子濃度とその成分について, 大気環境学会健康影響分科会・関東支部健康影響部会合同講演会, 資料集, 5p.

大気環境学会, 2007年度大気汚染対策・SPM汚染及び酸性雨汚染に係る合同講演会(大気環境学会関東支部SPM部会・酸性雨部会合同講演会), 国内学会, 口頭発表, 2008年2月, 坂本和彦, 微小粒子について—主として炭素粒子—, 2007年度大気汚染対策・SPM汚染及び酸性雨汚染に係る合同講演会要旨集.

## 5. 修士論文

井古田亘佑, 准教授 王青躍, 石炭ガス化におけるタールと灰分との不均一反応に関する研究, 2008, 3.

石川信幸, 教授 坂本和彦, 超微粒子における内外気相関と室内寄与発生源評価に関する研究, 2008, 3.

川島裕司, 教授 坂本和彦, 硫酸化物の土壌への乾性沈着手法の検討, 2008, 3.

桐生浩希, 准教授 王青躍, スギ花粉アレルギー含有粒子の放出機構とその計測手法に関する研究, 2008, 3.

窪田勉, 教授 坂本和彦, エアロゾル質量分析計を用いた大気中微小粒子の挙動調査, 2008, 3.

宿崎直登, 准教授 王青躍, 混合バイオマス粒径による廃棄石炭利用バイオブリケットのガス化反応性への影響, 2008, 3.

長澤一真, 教授 坂本和彦, 高熱流束マイクロプラズマを用いた空気浄化プロセスに関する基礎研究, 2008, 3.

守永若菜, 教授 坂本和彦, 水中気泡界面での光触媒反応を利用した有機汚染ガスの分解処理に関する研究, 2008, 3.

## 6. 博士論文

Ortiz Ramirez, Ricardo, 教授 坂本和彦, Research about the measurement of bifunctional carbonyls, and their role in the formation of secondary atmospheric aerosols, 2008, 3.

高橋克行, 教授 坂本和彦, 大気粒子状物質とその成分組成の長期間傾向と変動要因の解析, 2008, 3.

萩野浩之, 教授 坂本和彦, 都市近郊大気における炭素性微小粒子の特性化, 2008, 3.

山田公子, 教授 坂本和彦, バイオブリケットによる大気汚染物質の排出抑制に関する研究, 2008, 3.

黄錚, 教授 坂本和彦, 持続可能な発展と環境問題—環境クズネツ曲線の例証, 2008, 3.

応用生態工学研究室

1. 原著論文

Asaeda, and Siong, K. Dynamics of growth, carbon and nutrient translocation in *Zizania latifolia*. *Ecological Engineering* 32, 156-165, 2008.

Sharma, P., Asaeda, T., and Fujino, T., Effect of water depth on the rhizome dynamics of *Typha angustifolia*, *Wetlands Ecology & Management*, 16, 43-49, 2008.

Priyadarshana T., and Asaeda T., Swimming restricted foraging behavior of two zooplanktivorous fishes *Pseudorasbora parva* and *Rasbora daniconius* (Cyprinidae) in a simulated structured environment, *Environmental Biology of Fishes*, Vol.80, pp.473-486, 2007.

Asaeda T, Rajapakse L, Sanderson B, Morphological and reproductive acclimations to growth of two charophyte species in shallow and deep water, *AQUATIC BOTANY*, Vol. 86, No.4, pp. 393-401, 2007.

Hung NT, Asaeda T, Manatunge J., Modeling interactions of submersed plant biomass and environmental factors in a stream using structural equation modeling, *HYDROBIOLOGIA*, Vol. 583, pp.183-193, 2007.

Sunardi, Asaeda T, Manatunge J, and Fujino T., The effects of predation risk and current velocity stress on growth, condition and swimming energetics of Japanese minnow (*Pseudorasbora parva*), *ECOLOGICAL RESEARCH*, Vol.22, No.1, pp. 32-40, 2007.

Sunardi, Asaeda T., and Manatunge J., Physiological responses of topmouth gudgeon, *Pseudorasbora parva*, to predator cues and variation of current velocity. *AQUATIC ECOLOGY*, Vol.41, pp.111-118, 2007.

Asaeda, T. and Hung, L.Q., Internal heterogeneity of ramet and flower densities of *Typha angustifolia* near the boundary of the stand. *WETLANDS ECOLOGY & MANAGEMENT*, Vol.15, pp.155-164, 2007.

Hung, L.Q., Asaeda,T., Fujino, T., and Mnaya, B.J., Inhibition of *Zizania latifolia* growth by *Phragmites australis*: an experimental study. *WETLANDS ECOLOGY & MANAGEMENT*, Vol. 15, pp.105-111, 2007.

Onishi K., Fujino T., and Asaeda T., A study on recycling of waste gypsum boards and application to foundation works, *Journal of Environmental Information Science*, Vol.35, No.5, pp.77-84, 2007.

中嶋 崇志, 浅枝 隆, 藤野 毅, アウンナンダ, 森林小河川における落葉堆積形態の分類と機構特性, *応用生態工学*, Vol.10, No.2, pp.131-140, 2007.

## 2. プロシーディングス

Asaeda T., Yamamuro M., Siong K., Rajapakse L. and Sanderson B., Nutrient sources for charophytes and *Najas marina* in Myall Lake, Australia, indicated by carbon and nitrogen stable isotope ratios, Procs of SIL 2007: 30th Congress of the International Association of Theoretical and Applied Limnology, Montréal, Québec, Canada, 2007.

Siong, K and Asaeda, T., Effect of Magnesium on Charophytes Calcification: Implications for Phosphorus Speciation Stored in Plant Biomass and Sediment of Myall Lake, NSW, Australia. Procs of the 12th World Lakes Conference, TAAL 2007, Jaipur, India, 2007.

Rajapakse L., Asaeda T., and Fujino T., Adaptations of *Eleocharis sphacelata* to water regime: Modeling of growth, morpho-ecological traits and decomposition to identify management needs, Procs of the 12th World Lakes Conference, TAAL 2007, Jaipur, India, 2007.

Kasige A., Asaeda T., and Fujino T., Reduction of dissolved oxygen and nitrate concentrations in shallow freshwater ecosystems affected by ultraviolet B radiation, Procs of the 12th World Lakes Conference, TAAL 2007, Jaipur, India, 2007.

Kasige A., Asaeda T., and Fujino T., Nitrogen variation in UV-B exposed freshwater ecosystem due to photooxidation, JSCE International Activities Commity, Procs of the Ninth International Summer Symposium, pp.323-327, Yokohama, 2007.

Hnin W., Fujino T., and Asaeda T., Effect of flow regulation on organic matter transport and macroinvertebrate community, JSCE International Activities Commity, Procs of the Ninth International Summer Symposium, pp.329-332, Yokohama, 2007.

Fujino T., Hnin W., Asaeda T., and Takahashi Y., Drift of particulate organic matter and its quality during flood in the upstream of dam, The Korean Society of Limnology, The 13<sup>th</sup> International Symposium of River and Lake Environment, pp.85-86, Jeju, 2007.

Hnin W., Fujino T., Asaeda T., and Takahashi Y., Colonization of net-spinning caddisfly species (*Stenopsyche marmorata*) after starting a dam operation in the Nakatsugawa River, Japan, The Korean Society of Limnology, The 13<sup>th</sup> International Symposium of River and Lake Environment, pp.109-111, Jeju, 2007.

坂本 健太郎, 渋谷 嘉昭, 浅枝 隆, 樹林化が進行中の砂州内における樹木の生長特性に関する研究, 土木学会水工学委員会, 第 13 回河川技術に関する論文集, pp. 207-212, 2007.

高橋 陽一, 藤野 毅, Hnin Wityi, 浅枝 隆, ダム上下流における底生動物群集の試験湛水開始前後の比較, 土木学会水工学委員会, 第 52 回水工学論文集, pp. 1165-1170, 2008.

後藤 浩一, 古里 栄一, 浅枝 隆, 藍藻類の増殖抑制効果に対する曝気循環対策の施設規模の影響, 土木学会水工学委員会, 第 52 回水工学論文集, pp. 1297-1302, 2008.

### 3. 著書、資料、解説、講義等

大垣 眞一郎, 浅枝 隆, 他 11 名, 河川の水質と生態系 ―新しい河川環境創出に向けて―, 技報堂 2007.

浅枝 隆, 水生植物の生態からみた植物群落と流体力学の狭間, 混相流, Vol.21, No.2, pp.153-158, 2007.

浅枝 隆, 水生植物の生態からみた植物群落と流体力学の狭間, 混相流, 巻頭写真.

浅枝 隆, 砂州上のエコシステムエンジニアーツルヨシの成長戦略と河川の樹林化への影響―, 水, Vol.49, pp.13-17, 2007.

山室 真澄, 浅枝 隆, 湖沼環境保全における水生植物の役割, 水環境学会誌, 30, 2007.

Asaeda T., Modeling the element cycle of Aquatic Plants, Environmental Modeling and Radioecology, pp.15-22, 2007.

### 4. 学術講演

浅枝 隆, 山室 真澄, シャジクモ衰退原因の再検討, 車軸藻シンポジウム in 野尻湖, 2007.

藤野 毅, 高橋 陽一, ダム周辺部の河川有機物輸送特性について-研究グループの活動より-, 水文・水資源学会, 2007 年度研究発表会要旨集, pp. 260-261, 2007.

Fujino T., Hnin W., Asaeda T., and Takahashi Y., Change in Benthic Invertebrate Assemblages of Dam Downstream: Effects of flood mitigation and temperature, AGOS 4<sup>rd</sup> Annual Meeting, HS04-01/O2-A2-02, Bangkok, 2007.

坂本 健太郎, 関根 秀明, 小池 直行, 武田 英祐, 浅枝 隆, 樹林化と堆積した砂およびリターの関係, 応用生態工学会, 第 11 回研究発表会講演集, pp. 173-176, 2007.

藤野 毅, Hnin Wityi, 浅枝 隆, 高橋 陽一, ダム試験湛水開始以降に発生したヒゲナガカワトビケラの優占および流下物, 応用生態工学会, 第 11 回研究発表会講演集, pp. 271-274, 2007.

清 憲三, 浅枝 隆, 山室 真澄, 車軸藻群落の衰退に対するアメリカザリガニの捕食の可能性について, 日本陸水学会, 第 72 回水戸大会講演要旨集, p.92,2007.

Hnin Wityi, 藤野 毅, 浅枝 隆, 高橋 陽一, 高水時のダム流入有機物, 日本陸水学会, 第 72 回水戸大会講演要旨集, p.101, 2007.

狩野 正浩, 浅枝 隆, 小池 直行, ミクリの群落形成による小河川の有機土壌堆積と栄養塩の蓄積に対する影響, 日本陸水学会, 第 72 回水戸大会講演要旨集, p.111, 2007.

武田 英祐, 小池 直行, 坂本 健太郎, 浅枝 隆, 樹林化が進行中の砂州内における樹木

の生長と栄養塩について, 日本陸水学会, 第 72 回水戸大会講演要旨集, p.112, 2007.

河内 香織, 鹿内 健太郎, 藤野 毅, 浅枝 隆, 分解初期の落葉の河川流下距離の推定, 日本陸水学会, 第 72 回水戸大会講演要旨集, p.180, 2007.

藤野 毅, Hnin Wityi, 浅枝 隆, 高橋 陽一, ダム試験運用直後からのヒゲナガカワトビケラの定着, 日本陸水学会, 第 72 回水戸大会講演要旨集, p.279, 2007.

古里 栄一, 久納 誠, 丹羽 薫, 浅枝 隆, 曝気循環対策の施設規模に関する簡易式について, 土木学会, 第 62 回年次学術講演会, 7-030, 2007.

大西 克則, 藤野 毅, 廃棄石膏ボードのリサイクル用途として木造残炎対策への応用, 環境情報センター, 環境情報科学, 36-4, 第 4 回ポスターセッション発表要旨集, pp.92-93, 2007.

ニン ウィリ, 藤野 毅, 浅枝 隆, 高橋陽一, ダム試験湛水中における下流の底生動物群集の構成変化, 淡水魚保全シンポジウム, 東京海洋大学, 2008.

藤野 毅, 浅枝 隆, ニン ウィリ, 高橋陽一, ダム試験湛水および出水による底生動物群集の構成変化, 第 55 回日本生態学会全国大会, E1-06, 福岡国際会議場, 2008.

武田 英祐, 坂本 健太郎, 浅枝 隆, 樹林化が進行中の砂州内における樹木の生長と洪水冠水頻度との相互関係について, 第 55 回日本生態学会全国大会, B2-08, 福岡国際会議場, 2008.

Gomes, P.I.A., Asaeda, T., Spatial distribution and growth characteristics of *Eragrostis Curvular* in a flood meadow: Effect of soil morphology, water content and water stress, 第 55 回日本生態学会全国大会, G2-07, 福岡国際会議場, 2008.

河内 香織, 三島 啓雄(Natural Resources Research), 長坂晶子(北海道立林業試験場), 源頭部における溪畔域からの有機物の流入特性, 第 55 回日本生態学会全国大会, H2-14, 福岡国際会議場, 2008.

## 5. 修士論文

鹿内 健太郎, 教授 浅枝 隆, 多摩川中流域におけるクズ *Pueraria lobata* とアレチウリ *Sicyos angulatus* の形態的特長とその環境要因について, 2008, 3.

武田 英祐, 教授 浅枝 隆, 砂州上の樹林および草本類の特性と環境要因の因果関係, 2008, 3.

Hnin Wityi, 教授 浅枝 隆, Ecological process of benthic invertebrate assemblages pre and post impoundment of a dam: A case study of Takizawa dam, Saitama Japan, 2008, 3.

## 6. 博士論文

BAKARI JESSE MNAYA, 教授 浅枝 隆, The study of growth characteristics and primary production of two C-4 perennial plants: *Cyperus papyrus* L and *Eragrostis curvula* (Schrad.) Nee., 2007, 9.

PRATIMA SHARMA, 教授 浅枝 隆, Seasonal patterns of carbohydrate translocation and the effect of soil nutrient on the growth of *T. angustifolia*, 2007, 9.

LE QUOC HUNG, 教授 浅枝 隆, Characteristics of inter-specific growth competition and internal heterogeneity of mono-standing aquatic emergent plants; A case study based on *Phragmites australis*, *Zizania latifolia*, and *Typha angustifolia*., 2007, 9.

古里 栄一, 教授 浅枝 隆, 富栄養化貯水池における人工的鉛直循環時に生じる光環境の植物プランクトンへの影響に関する研究, 2008, 3.

## 都市基盤工学研究室

### 1. 原著論文

山口剛志, 窪田陽一, 深堀清隆, 歩道におけるセンター照明の活用形態と光環境, 景観・デザイン研究論文集, No.2, pp.23-34, 2007.

Ganga N. Samarasekara, Kiyotaka Fukahori, Yoichi Kubota, Distance Cognition Affected by Urban Vegetation: Investigation at Perspective and Route Knowledge Level, 景観・デザイン研究論文集, No.2, pp.53-64, 2007.

長岡宏樹, 窪田陽一, 深堀清隆, 情報認知量に着目した屋外広告物の視覚特性分析, 景観・デザイン研究論文集, No.2, pp.65-72, 2007.

小山暁, 窪田陽一, 深堀清隆, 椎貝英仁, 電線・電柱による錯綜感に関する研究, 景観・デザイン研究論文集, No.3, pp.95-102, 2007.

宍戸勇氣, 深堀清隆, 埼玉県に現存する煉瓦水門の景観特性と保全のあり方に関する研究, 土木史研究論文集, Vol.26, pp.59-71, 2007.

### 3. 著書, 資料, 解説, 講義等

Ganga Samarasekara, Kiyotaka Fukahori, Yoichi Kubota, Applicability of Virtual Environment (VE) as a Tool for Spatial Knowledge Provision, Annual Research Journal of SLSAJ, Issue 7, pp.15-20, 2007.

### 4. 学術講演

土木学会第3回景観・デザイン研究発表会, 国内学会, 口頭発表, 2007年12月, 田部井友葵, 窪田陽一, 深堀清隆, 道路景観における色彩シークエンスの評価手法, 景観・デザイン研究講演集, No.3, pp.176-183, 2007.

土木学会第3回景観・デザイン研究発表会, 国内学会, 口頭発表, 2007年12月, 小木学, 深堀清隆, 窪田陽一, 街路植栽の形態が空間密度評価に及ぼす影響, 景観・デザイン研究講演集, No.3, pp.242-252, 2007.

土木学会第3回景観・デザイン研究発表会, 国内学会, ポスター発表, 2007年12月, 小木学, 大月宏太, 田部井友葵, 渡辺美紀, 秩父溪谷における地域性を活かした休憩施設のデザイン案, 景観・デザイン研究講演集, No.3, CD-ROM, 2007.

### 5. 修士論文

阿藤 理恵, 教授, 窪田陽一, 空間形成の歴史的経緯が都市の景観特性に及ぼす影響, 2008, 3.

宍戸 勇氣, 窪田陽一, セメント工場等産業施設の景観構図がその歴史性認識に及ぼす影響, 2008, 3.



長岡 宏樹, 窪田陽一, 情報認知量に着目した屋外広告物の視覚特性分析, 2008, 3.

宮河 大真, 窪田陽一, 夜景の構図における光の分布が歩行者の街路認識に及ぼす影響, 2008, 3.

## 環境センシング研究室

### 1. 原著論文

A. P. Rathnayake, H. Kadono, S. Toyooka and M. Miwa(Center for Environmental Science in Saitama), “Statistical interferometric investigation of nano-scale root growth: effects of short-term ozone exposure on ectomycorrhizal pine (*Pinus densiflora*) seedlings”, *J. For. Res.*, Vol. 12, pp.393-402, 2007.

富永学, 豊岡了, 門野博史, 低ひずみ速度域における SUS304 ステンレス鋼の特異な変形挙動の全視野観察, *J. Jpn. Inst. Met.*, Vol. 71, No.8, pp.620-628, 2007.

### 2. プロシーディングス

H. Kadono, N. Shimizu & S. Toyooka, “Application of statistical interferometry to monitor biological activity of plant under environmental stress”, *Proc. ATEM07, OS2-2-7(CD-ROM)*, 2007.

Rathnayake, H Kadono, S. Toyooka & M. Miwa, “Statistical interferometry for investigating nano-scale dynamics of fine roots under different biological conditions: Two ectomycorrhizal fungal infections in comparison with uninfected control”, *Proc. ATEM'07, OS12-2-5(CD-ROM)*, 2007.

T. Shiraishi<sup>1</sup>, S. Toyooka, H. Kadono, T. Saito & S. Ping, “Dynamic ESPI system for two-dimensional strain analysis of a deforming solid object”, *Proc. ATEM'07, OS12-2-1(CD-ROM)*, 2007.

### 4. 学術講演

SPIE Europe Optical Metrology 2007, Oral, 21st Jun., V. D. Madjarova, S. Toyooka, H. Chida and H. Kadono, “Stress behavior of ball grid array (BGA) studied by dynamic electronic speckle pattern interferometry (DESPI)”, *Proc. Optical Metrology, [6616-73]*, 2007.

4<sup>th</sup> International Symposium on Physiological Processes in Roots of Woody Plants, Poster, 19th Sep., Anura P. Rathnayake, Hirofumi Kadono, Satoru Toyooka and Makoto Miwa, “Nano-scale dynamics of *pinus densiflora* seedling roots infected with ectomycorrhizal fungi after short-term ozone exposure investigated by statistical interferometry”, *Proc. 4<sup>th</sup> International Symposium on Physiological Processes in Roots of Woody Plants*, 2007.

### 5. 修士論文

深井 俊宏, 教授 豊岡 了, 時間領域 Hilbert 変換位相解析デジタルホログラフィー法による動的変形計測, 2008, 3.

玉田 宜久, 准教授 門野博史, 統計的干渉法を用いた最適栽培環境のための高感度植物生育モニタリング, 2008, 3.

幡野 敬典, 准教授 門野博史, 統計的干渉法を用いた酸性雨の植物生長に対する影響計測, 2008, 3.

## 6. 博士論文

富永 学, 教授 豊岡了, 光学的および磁気的手法によるオーステナイト系ステンレスに生じる不均一変形と加工誘起マルテンサイト変態の計測と評価, 2008, 3.

## エコ・エレクトロニクス研究室

### 1. 原著論文

金子 裕良, 前川 康之, 山根 敏, 大嶋 健司, スイッチバック溶接による溶接溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会論文集, Vol.25, No.2, pp. 372-380, 2007.

Yasuhiro Hasegawa, Hirofumi Nakano, Hiroyuki Morita (埼玉県), Takashi Komine(茨城大), Haruhiko Okumura(三重大), Hiroaki Nakamura (核融合研), Power factor enhancement in a magnetic field using polycrystalline bismuth microwire arrays, Journal of Applied Physics, Vol. 102, pp.073701 1-5, 2007.

山根 敏, 吉田 哲夫, 金子 裕良, 山本 光\*, 大嶋 健司(\*日立建機), ニューラルネットワークによるMIG溶接における突出し長さ推定, 溶接学会論文集, Vol.26, No.1, pp. 31-36, 2008.

Takayuki Teramoto(茨城大), Takashi Komine(茨城大), Masahiro Kuraishi(茨城大), Ryuji Sugita(茨城大), Yasuhiro Hasegawa, Hiroaki Nakamura (核融合研), Numerical analysis of the magneto-Seebeck effect of bismuth with anisotropic band structure, Journal of Applied Physics, Vol. 103, pp.043717 1-6, 2008.

### 2. プロシーディングス

Yamane S., Nakajima T.\*, Yamamoto H.\*, Kaneko Y., Oshima K. (\* Hitachi Construction Machinery), “Cooperative Control of Robotic Welding System in One Side Backingless V Groove Welding”, Proc. of IWJC-KOREA 2007, 2007.

Yamane S., Ishikawa T., Nakajima T.\*, Yamamoto H.\*, Kaneko Y., Oshima K. (\* Hitachi Construction Machinery), “Torch Weaving and Feed-Forward Control of Back Bead in One Side Backing Less V Groove Welding Using Switch Back Welding”, Proc. of International Institute of Welding Commission XII, IIW Doc. No. XII-1931-07, pp. 78-84, 2007.

Kaneko Y., Yamane S., Maekawa Y., Oshima K.,” Numerical Simulation of MIG Weld Pool in Switch Back Welding”, Proc. of International Institute of Welding Commission XII, IIW Doc. 212-1106-07, pp.128-134, 2007.

Yamane S., Yamamoto Y., Oshima K., “Measurement and Numerical Simulation of Electromagnetic Field in Arc Welding”, Proc. of International Institute of Welding Commission XII, IIW Doc. No. XII-1930-07, pp.219-222, 2007.

### 3. 著書、資料、解説、講義等

山根 敏, 田中 彩人, 山本 光\*, 中嶋 徹\*, 大嶋 健司(\*日立建機), 高効率溶接方法における溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会, 溶接法研究委員会資料, 2007.

山根 敏, アーク溶接プロセスの自動化システムの展開, 溶接学会, 溶接法研究委員会資料,

2007.

山根 敏, ,ニューラルネットワークによるアーク溶接プロセスの最適化, 溶接学会誌, Vol. 77, No. 1, pp. 34-39, 2008.

山根 敏, 田中 彩人, 山本 光\*, 中嶋 徹\*, 大嶋 健司(\*日立建機), 高効率溶接方法における溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会, 溶接アーク物理研究委員会資料, 2008.

山根 敏, ビジュアル情報を利用したアーク溶接プロセスの自動化システム, 溶接学会, 溶接法研究委員会編、溶接法ガイドブック 6, pp. I-88-I-90, 2008.

山根 敏, 吉山 健介, 高橋 祐介, 大嶋 健司, 高能率溶接における溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会, 溶接法研究委員会編、溶接法ガイドブック 6, pp. II-258-II-262, 2008.

山根 敏, 吉田 哲夫, 金子 裕良, 山本 光\*, 大嶋 健司(\*日立建機), ニューラルネットワークによるパルス MIG 溶接における突出し長さの推定, 溶接学会, 溶接法研究委員会編、溶接法ガイドブック 6, pp. II-263-II-267, 2008.

山根 敏, 田中 彬人, 金子 裕良, 山本 光\*, 大嶋 健司(\*日立建機), スイッチバック溶接における溶接溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会, 溶接法研究委員会編、溶接法ガイドブック 6, pp. II-268-II-272, 2008.

中嶋 徹\*, 山本 光\*, 山根 敏, 大嶋 健司(\*日立建機), バックিং V 開先溶接におけるギャップセンシングと溶融池の制御, 溶接学会, 溶接法研究委員会編、溶接法ガイドブック 6, pp. II-288-II-292, 2008.

中嶋 徹\*, 山本 光\*, 山根 敏, 大嶋 健司(\*日立建機), V 開先溶接裏当てなしスイッチバック溶接におけるトーチ揺動方法および裏ビードのフィードフォワード制御, 溶接学会, 溶接法研究委員会編、溶接法ガイドブック 6, pp. II-293-II-297, 2008.

山根 敏, 山本 恭子, 安川 卓也, 神戸 勇貴, アーク溶接作業環境における電磁界 (ELF) の測定および解析, 溶接学会, 溶接法研究委員会資料, 2008.

山根 敏, 山本 恭子, 安川 卓也, 神戸 勇貴, 電気溶接作業環境における電磁界 (ELF) の測定および解析, 日本溶接協会, 安全衛生・環境委員会資料, 2008.

山根 敏, 田中 彩人, 中嶋 徹\*, 山本 光\*, 金子 裕良, 大嶋 健司(\*日立建機), 2 電極溶接方法における溶融池の数値シミュレーション, 日本溶接協会, ロボット溶接研究委員会資料, 2008.

山根 敏, 石川 智也, 中嶋 徹\*, 山本 光\*, 金子 裕良, 大嶋 健司(\*日立建機), ロボットおよび溶接電源の協調制御, 日本溶接協会, ロボット溶接研究委員会資料, 2008.

山根 敏, 山本 恭子, 安川 卓也, 神戸 勇貴, 大嶋 健司, 電気溶接作業環境における低周波磁界の測定と解析, 日本溶接協会, ロボット溶接研究委員会資料, 2008.

#### 4. 学術講演

田中 彬人, 山根 敏, 山本 光\*, 中嶋 徹\*, 金子 裕良, 大嶋 健司(\*日立建機), 二電極溶接法における溶接溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会全国大会講演概要, No. 80, pp. 4-5, 2007.

前川 康之, 大嶋 健司, 山根 敏, 金子 裕良, スイッチバック溶接による溶接溶融池の制御, 溶接学会全国大会講演概要, No. 80, pp. 6-7, 2007.

26th International Conference on Thermoelectrics, Poster, June 2007, Yasuhiro Hasegawa, Hirofumi Nakano, Hiroyuki Morita, Takashi Komine, Haruhiko Okumura, Hiroaki Nakamura, Magnetic field dependence of power factor using polycrystalline bismuth microwire arrays.

石川 智也, 山根 敏, 山本 光\*, 中嶋 徹\*, 金子 裕良, 大嶋 健司(\*日立建機), V 開先片面裏当てなしスイッチバック溶接におけるトーチ揺動方法および裏ビードのフィードフォワード制御, 溶接学会全国大会講演概要, No. 80, pp. 22-23, 2007.

田中 彬人, 山根 敏, 山本 光\*, 中嶋 徹\*, 金子 裕良, 大嶋 健司(\*日立建機), 高効率溶接法による溶接溶融池の数値シミュレーション, 溶接学会全国大会講演概要, No. 81, pp. 26-27, 2007.

山根 敏, 田中 彬人, 山本 光\*, 中嶋 徹\*, 金子 裕良, 大嶋 健司(\*日立建機), ニューラルネットワークによるパルス MIG 溶接における突出し長さの推定, 溶接学会全国大会講演概要, No. 81, pp. 28-29, 2007.

神戸勇貴, 山本恭子, 安川卓也, 山根 敏, 抵抗溶接作業環境における誘導電流の数値解析, 電気学会全国大会講演論文集, 2008.

安川卓也, 山本恭子, 神戸勇貴, 山根 敏, 抵抗溶接作業環境における低周波磁界の測定, 電気学会全国大会講演論文集, 2008.

第 68 回応用物理学会学術講演会・北海道・北海道工業大学, 国内学会, 口頭発表, 2007 年 9 月, 松並博之, 岩崎秀夫, 森田寛之, 長谷川靖洋, Bi マイクロワイヤーの熱電性能指数.

JAIST International Workshop on Nanoscopic Thermoelectricity, Oral, Yasuhiro HASEGAWA, Hiroyuki MORITA, Takashi KOMINE, Takashi TAGUCHI, Shinichiro NAKAMURA, A thermoelectric study from bismuth microwire to nanowire array region.

#### 5. 修士論文

内山弘基, 准教授 長谷川靖洋, イオンプレーティング法による酸化銅ペルチェ薄膜の開発, 2008, 3.

河合雄毅, 准教授 長谷川靖洋, プラズマイオン注入法による医療高分子の表面改質, 2008, 3.

中野博文, 准教授 長谷川靖洋, 磁場中におけるマイクロワイヤーアレイ素子のパワーフ

アクター評価, 2008, 3.

石川 智也, 准教授 山根敏, 高品質溶接におけるロボットと電源の協調制御, 2008, 3.

田中 彬人, 准教授 山根敏, 高効率溶接法における溶接溶融池の数値シミュレーション,  
2008, 3.

山本 恭子, 准教授 山根敏, 電気溶接作業環境における低周波磁界の数値解析と実測,  
2008, 3.