

ISSN 2186-4098

神戸大学システム情報学研究集報

第4巻

2014

神戸大学大学院システム情報学研究科

Graduate School of System Informatics, Kobe University

2014.10

平成 26 年度システム情報学研究科
システム情報学研究集報ワーキンググループ
ワーキング主査

教 授 佐野 英樹

ワーキング委員

准教授 小林 太

准教授 川口 博

講 師 藤本 和宏

神戸大学システム情報学研究集報

第 4 卷

平成 26 年

神戸大学大学院システム情報学研究科

2014.10

神戸大学システム情報学研究科集報

目 次

Vol. 4 2014

1	研究組織	1
2	研究活動	2
2.1	研究業績	2
2.2	研究関連図書・出版物	2
2.3	学会活動状況	3
2.3.1	学会役員	3
2.3.2	学会開催	4
2.4	社会活動状況	5
2.5	国際交流関係	5
2.6	受託研究員等	5
2.7	科学研究費	6
2.8	共同研究、受託研究、奨学寄附金等	10
2.9	学位の授与	10
2.10	教員の論文賞等の受賞	11
2.11	公開講座	12
3	学術研究成果一覧	13
3.1	システム科学専攻	14
3.2	情報科学専攻	35
3.3	計算科学専攻	58
4	研究指導一覧	85
4.1	大学院生の論文等発表状況	85
4.1.1	大学院生の論文発表	85
4.1.2	大学院生の論文賞等の受賞	110
4.1.3	大学院生の競争的資金の獲得実績	112
4.2	博士論文、修士論文	113
5	その他の研究データ項目	121
5.1	インターンシップ実施状況	121
5.2	計算科学インテンシブコース入学者の進路状況	122
5.3	重点研究チーム年次活動報告書	123
5.3.1	「ハイパフォーマンスコンピューティングによる計算科学創成」チーム	123
5.3.2	「IT技術とロボティクス技術の融合」チーム	143
5.4	特筆すべき研究成果と外部資金の獲得状況	184
5.5	システム情報学研究科3周年記念シンポジウム報告	186

1 研究組織

平成 26 年 4 月 1 日現在における研究組織として、システム情報学研究科の各専攻における教授・准教授・講師・助教・助手の実員数を示す。

なお非常勤講師については、これとは別に外部への非常勤講師と外部からの非常勤講師にわけて総数を示す。

システム情報学研究科

専攻名	教授	准教授・講師	助教	助手	計
システム科学	6	7	3	0	16
情報科学	7	7	0	1	15
計算科学	7	3	2	0	12
合計	20	17	5	1	43

非常勤講師（平成 25 年度）

外部への非常勤講師 8 人

外部からの非常勤講師 38 人

研究業績

2 研究活動

平成 25 年度（平成 25 年 4 月 1 日から平成 26 年 3 月 31 日）のシステム情報学研究科における研究活動を項目別に、専攻ごとにまとめた。

2.1 研究業績

学術論文、学術著書、学術報告、学術講演および特許の業績数を下表に示す。3 専攻 69 名の教員が 1 人平均学術論文 3.7 編（うち欧文 3.3 編）、学術著書 0.2 編、学術報告 2.1 編、学術講演 4.7 件等の研究活動を行ったことを示している。

（ ）内は欧文論文数を内数で示す

専攻名	学術論文	学術著書	学術報告	学術講演	特許
システム科学	65 (57)	7 (0)	55 (2)	104 (34)	1
情報科学	90 (80)	5 (1)	40 (5)	78 (25)	2
計算科学	103 (88)	2 (1)	47 (5)	145 (65)	1
合計	258 (225)	14 (2)	142 (12)	327 (124)	4

2.2 研究関連図書・出版物

システム情報学研究科において発行している研究関連図書・出版物は以下のものがある。巻および号数は、平成 25 年度のもの示している。なお、研究成果報告以外の定期刊行物の紹介はここでは省略した。

神戸大学大学院工学研究科・システム情報学研究科紀要（第 5 号, 2013.4 ~ 2014.3）
MEMOIRS OF THE GRADUATE SCHOOLS OF ENGINEERING AND SYSTEM
INFORMATICS KOBE UNIVERSITY (Vol. 5, 2013.4 ~ 2014.3)

学会活動状況

2.3 学会活動状況

平成 25 年度の、システム情報学研究科の教員の学会活動状況を以下に示す。

2.3.1 学会役員

平成 25 年度に、教員がそれぞれの専門分野の国際・国内の学会等で担当した役員等の総数を下表に示す。

国際・海外学会

専攻名	会長	副会長	理事	評議員	支部長	支部幹事	委員長	委員	主査	その他役職
システム科学	0	0	3	0	0	1	0	8	0	0
情報科学	0	0	0	0	0	0	2	13	0	1
計算科学	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0
合計	0	1	3	0	0	1	2	25	0	1

国内学会

専攻名	会長	副会長	理事	評議員	支部長	支部幹事	委員長	委員	主査	その他役職
システム科学	0	0	2	2	1	1	2	9	0	1
情報科学	1	0	4	2	1	1	1	16	1	2
計算科学	0	0	0	0	1	0	0	6	0	0
合計	1	0	6	4	3	2	3	31	1	3

2.3.2 学会開催

平成 25 年度に実施された国際・国内会議、講演会、研究会、談話会において、教員が果たした役割ならびにその規模を下表に示す。なお、「規模・参加者」欄も該当分の合計数である。

国際会議の開催

専攻名	主催者	委員	規模・参加者
システム科学	1	5	1,186
情報科学	2	11	7,230
計算科学	0	7	978
合計	3	23	9,394

国内会議の開催

専攻名	主催者	委員	規模・参加者
システム科学	0	10	6,198
情報科学	1	6	1,620
計算科学	0	0	0
合計	1	16	7,818

講演会の開催

専攻名	主催者	委員	規模・参加者
システム科学	2	0	100
情報科学	0	0	0
計算科学	0	7	380
合計	2	7	480

研究会・談話会の開催

専攻名	主催者	委員	規模・参加者
システム科学	5	0	18
情報科学	0	3	167
計算科学	1	2	140
合計	6	5	325

社会活動状況

2.4 社会活動状況

研究成果を社会に還元するための社会活動に、教員が平成 25 年度に果たした役割を下表に示す。

専攻名	役 職					依 頼 先							
	長	副	主査	委員	その他	国	県	市	法人	協会	大学	民間	その他
システム科学	0	1	0	3	0	0	1	0	2	1	0	0	0
情報科学	1	0	0	4	0	2	0	0	4	0	0	1	0
計算科学	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	1	0	1
合 計	1	1	0	12	0	2	1	0	7	1	1	1	1

2.5 国際交流関係

教員の平成 25 年度の国際交流・国際研究活動状況を示す。教員一人あたり平均 1 回の海外出張または海外研修を行っている。

招へい外国人研究者 (内訳)	1 月以上	4 人
	システム科学専攻	1 人
	情報科学専攻	2 人
	計算科学専攻	1 人
(内訳)	1 月未満	39 人
	システム科学専攻	5 人
	情報科学専攻	28 人
	計算科学専攻	6 人
短期海外出張 (3 月以内)	出 張	129 件
	海外研修	1 件

2.6 受託研究員等

本学部が平成 25 年度に学外から受託した研究員を以下に示す。

受託研究員	0 人	
共同研究員(民間等との共同研究) (内訳)	4 人	
	システム科学専攻	3 人
	情報科学専攻	1 人
	計算科学専攻	0 人

科学研究費

2.7 科学研究費

平成 25 年度に、教員が代表となって交付を受けた科学研究費の種目ごとの採択件数等を示す。

システム情報学研究科

種 目	採 択 件 数	金 額 (千円)
新学術領域研究	1	12,000
基盤研究 (B)	8	28,400
基盤研究 (C)	17	20,000
挑戦的萌芽研究	6	5,500
若手研究 (A)	1	2,200
若手研究 (B)	8	7,900
合 計	41	76,000

平成 25 年度 科学研究費 一覧表

システム情報学研究科

新学術領域研究

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
少数分子反応ネットワーク理論の構築 - 少数性と階層性の観点からのモデリング -	計算科学	講師	富樫 祐一	継：H26,H27

基盤研究 B

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
機械学習の枠組みに基づく映像検索システムの再構築	計算科学	教授	上原 邦昭	
大規模構造データに対する確率モデル推定に基づく知識の創出と活用	情報科学	准教授	江口 浩二	継：H26
次世代スパコンと3次元可視化技術による現実的低粘性領域での地球ダイナモ機構解明	計算科学	教授	陰山 聡	継：H26,H27
3次元全粒子シミュレーションによる月面磁気異常と太陽風の運動論的相互作用の研究	計算科学	教授	臼井 英之	継：H26
分光学的精度を目指した分子軌道プログラムの高度生成	計算科学	教授	天能 精一郎	継：H26
三次元積層VLSIにおける配線システムのインテグリティに関する研究	情報科学	教授	永田 真	
分子表面の三次元データマイニングによるタンパク質機能知識の創出	情報科学	教授	大川 剛直	継：H26,H27,H28
脳性麻痺障がい者の意図認識によるユニバーサルコミュニケーション支援機器の開発	情報科学	准教授	滝口 哲也	継：H26,H27,H28

基盤研究 C

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
ITS用通信シミュレータによる車車間・路車間通信プロトコル開発	情報科学	助手	高木 由美	
非有界出力作用素を有する発展方程式系のロバスト安定化とその応用に関する研究	システム科学	教授	佐野 英樹	継：H26
移流および非同所項をもつ偏微分方程式の逆問題と境界制御問題の研究	システム科学	名誉教授	中桐 信一	
量子モンテカルロ - フラグメント分子軌道法による水の第一原理シミュレーション	計算科学	教授	田中 成典	
スマートシティにおけるサービス競合問題に関する研究	計算科学	准教授	中村 匡秀	継：H26
情報収集型無線センサネットワークのためのネットワークコーディング技術開発	情報科学	准教授	太田 能	継：H26
算術の超準モデルと不完全性定理	情報科学	准教授	菊池 誠	継：H26
極大性条件を満たす実数の集合	情報科学	教授	Brendle Jorg	継：H26
拡張現実感覚提示と作業反力提示によるロボットハンドの遠隔操作	システム科学	准教授	小林 太	継：H26
大規模生産の高効率化を目指す社会指向型マルチエージェントシステムの構築と応用	システム科学	教授	貝原 俊也	継：H26

科学研究費

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
知能・技能ハイブリッド型問題解決のための創発的方法論の構築	情報科学	教授	玉置 久	継：H26
磁気計測にもとづく鉄鋼構造物の状態監視技術に関する研究	システム科学	教授	小島 史男	継：H26,H27
リアルタイム検索を基盤とした時空間テキストマイニング	計算科学	准教授	関 和広	継：H26,H27
歯根膜の柔軟性と受容特性に基づく食感センサを用いた食感計測に関する研究	システム科学	助教	中本 裕之	継：H26,H27
異常拡散を記述する発展方程式の研究	システム科学	准教授	赤木 剛朗	継：H26,H27
境界制御系に対するスペクトル構造の幾何学的・代数的研究：複雑干渉系を中心として	システム科学	教授	南部 隆夫	継：H26,H27
モデル理論におけるジェネリック構造の研究	情報科学	教授	桔梗 宏孝	継：H26,H27

挑戦的萌芽研究

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
言語脳神経系の解析に基づく意図認識の基礎研究	情報科学	准教授	滝口 哲也	
映像の言語化と学習に関する研究	情報科学	教授	有木 康雄	継：H26
量子情報処理による物体認識技術の開発	システム科学	教授	的場 修	
乱択アルゴリズムによる並列分散軌跡パターンマイニング	計算科学	教授	上原 邦昭	継：H26
スマートフォンを用いたマーカーレスモーションキャプチャーによる動作評価と訓練支援	計算科学	准教授	長野 明紀	継：H26,H27
粒子法マルチエージェントシミュレーション開発に関する萌芽的研究	計算科学	教授	臼井 英之	継：H26,H27

若手研究A

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
高速計算を用いた力学的ストレスのリアルタイム評価に基づく下肢障害の予防と訓練	計算科学	准教授	長野 明紀	継：H26

若手研究B

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
ハミルトン偏微分方程式に対する新しいエネルギー保存数値解法と離散解析力学の構築	計算科学	講師	谷口 隆晴	
小さな非可算基数に関する反映原理について	情報科学	准教授	酒井 拓史	
特異姿勢を利用したロボットの巧みな作業動作	システム科学	助教	浦久保 孝光	
太陽活動の長期予報の実現へ向けた太陽タコクライン層の基礎研究	計算科学	助教	政田 洋平	継：H26
レーザー発光パターン制御によるゴーストイメージング	システム科学	准教授	仁田 功一	継：H26
消費者ネットワークにおけるサービスの普及とネットワーク構造の共進化に関する研究	システム科学	准教授	藤井 信忠	継：H26,H27

科学研究費

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
励起エネルギー移動理論の大規模化の実現と生体分子への応用	計算科学	講師	藤本 和宏	継：H26
大規模粒子シミュレーションによる科学衛星・極限宇宙プラズマ環境相互作用の研究	計算科学	特命助教	三宅 洋平	継：H26

2.8 共同研究、受託研究、奨学寄附金等

平成 25 年度の、教員の学外との共同研究の実施状況及び学外からの研究費の導入状況を項目別
下表に示す。

種 目	受入件数	金 額 (千円)
共同研究	32	36,119
受託研究	16	456,760
奨学寄附金	15	10,220

2.9 学位の授与

システム情報学研究科の教員が主査として論文審査を行い、平成 25 年度に授与した学位の総数を
以下に示す。

修士 (システム情報学) 46 件

修士 (工学) 48 件

	課程博士 (システム)	課程博士 (自然)	論文博士
博士 (工学)	11 件	1 件	0 件
博士 (学術)	1 件	0 件	0 件
博士 (システム情報学)	0 件	0 件	0 件
博士 (計算科学)	0 件	0 件	0 件

教員の論文賞等の受賞

2.10 教員の論文賞等の受賞

平成 25 年度の教員の論文賞等の受賞状況を下表に示す。

専攻名	氏名	職名	受賞	受賞時期 (年月)
計算科学	陰山 聡	教授	神戸大学第五回学長表彰を受賞	2013 年 10 月

公開講座

2.11 公開講座

開かれた大学を目指して、工学部が開講してきた公開講座は、平成 25 年度で 31 回に達する。平成 25 年度の公開講座では、システム情報学研究科発足にちなんだテーマが設定され、システム情報学研究科の教員が講師として 1 名参加している。平成 25 年度のテーマならびに講師数等を以下に示す。

テーマ:「20X0 年の暮らしを支える工学」
講師数 10 人 (うちシステム情報学研究科所属教員 1 名)
受講者数 69 人
修了者数 50 人

3 学術研究成果一覧

システム情報学研究科各専攻の最初の項は、教員名（各専攻の講座、研究分野順、平成 25 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日までの間に着任、異動・退職のあった教員については [] で示し、異動・退職の教員には * を付記する）、専攻に関連した分野の特徴、各専攻の教育・研究目的と講座の研究分野ならびに専攻の活動状況の概要、卒業生の進学状況ならびに留学生の数を示している。

続いて、平成 25 年度（平成 25 年 4 月 1 日から平成 26 年 3 月 31 日まで）の教員の研究業績一覧を、学術論文、学術著書、学術報告、学術講演の順に掲載している。

なお、それぞれの分類は以下による。

1. 学術論文 学協会の刊行する論文誌、またはそれに準ずる学術雑誌・会議録に掲載された論文で、学会等の審査により独創性があると認められた原著論文及びその価値を認められた解説・調査論文
2. 学術著書 学術図書の出版社や学協会の刊行する単行本
3. 学術報告 学協会の刊行する論文誌、またはそれに準ずる学術雑誌・会議録に掲載された論文のうち査読を受けていないものや、技術報告および学術調査報告など
4. 学術講演 学協会などの主催する公開の会合（年会、討論会、シンポジウム等）における口頭発表の講演など、上記 1-3 に該当しないもの

3.1 システム科学専攻

教 授

貝原俊也，多田幸生，的場 修，太田有三，南部隆夫，[佐野英樹]，
小島史男 ，鳩野逸生

准 教 授

藤井信忠，花原和之，仁田功一，増淵 泉，赤木剛朗，
小林 太，伴 好弘

助 教

浦久保孝光，森 耕平，中本裕之

特命助教

[野中朋美]*

自然科学系先端融合研究環所属
情報基盤センター所属

システム科学専攻では、大規模化や複雑化が進むシステムの解析・設計・構築・運用のための基礎理論や方法論を追求する。その際、機械や電気、情報といった固有技術分野に特化せず、様々なシステムに共通の概念や機能を論理的・科学的・実践的に取り扱っている。また、ソフトウェア技術とハードウェア技術を融合させ、実世界と情報世界の結合を追求し、システムの基盤から統合までの理論と技術に関する学際的な教育研究を行っている。

システム科学専攻は、次の3つの講座から構成されている。

- システム基盤講座（システム計画、システム設計、システム計測、システム制御）
システム基盤講座では、システムの計画・設計・計測・制御のための理論的基礎や方法論に関する教育・研究を行う。
- システム創成講座（システム数理、システム構造、システム知能）
システム創成講座では、人間の知能に限りなく近いシステムの実現に関する方法論や技法、ならびに知能化のためのシステム論に関する教育・研究を行う。
- 応用システム講座（連携講座：三菱電機(株)先端技術総合研究所）
システム科学・工学の理論・方法論の実際応用的側面に焦点を当て、システム応用の方法論や手法に関する教育・研究を行う。

創造的かつ先進的な研究活動を支えるための設備として、実際の自動化工場のミニチュア版であるモデルプラントシステムや高層ビルディングのアクティブ制振装置、フェムト秒レーザーシステムやホログラフィック 3D ディスプレイシステム等を保有している。

また、システム情報学研究科には、高速なネットワークに接続されたファイルサーバやネットワー

システム科学専攻

トサーバなどの高性能サーバ群と学生が自由に使うことができる MacOS を搭載した高機能小型計算機システム 69 台が設置されている。

大学院博士前期課程 (修士課程) には神戸大学工学部情報知能工学科の 80 % 以上が進学し、さらに博士課程後期課程 (博士課程) にほぼ毎年、数名が進学している。また、留学生は前期課程と後期課程あわせて 6 名在籍している (平成 26 年 3 月時点集計)。

学術論文 (レフェリー付き)(2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
Fang Yu*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Hierarchical-game Based Negotiation Protocol for Effective Supply Chain Network	システム制御情報学会論文誌, Vol. 26, No. 4, pp. 138-146 (2013)
Fang Yu*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Coalition formation based multi-item multi-attribute negotiation of supply chain networks	Procedia CIRP, Vol. 7, pp. 85-90 (2013)
Kita Takayuki*; Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada; Namioka Ichiro*	A Study on Optimal Lot Assignments in Semiconductor Production Scheduling Problem	Proceedings of International Symposium on Scheduling 2013, pp. 16-21 (2013)
田ノ畑 裕幸 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠	搬送を考慮した分散協調型生産スケジューリング手法に関する研究	計測自動制御学会論文集, Vol. 49, No. 8, pp. 802-807 (2013)
Giuseppe Stecca*; Giacomo Liotta*; Kaihara Toshiya	A Model to Realise Sustainability in Networked Production and Transportation	Collaborative Systems for Reindustrialization, Vol. 408, pp. 549-558 (2013)
貝原 俊也; 藤井 信忠	A proposal of economic negotiation mechanism with a complex network for supply chain management	Procedia CIRP, Vol. 12, pp. 318-323 (2013)
Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada; Yoshikawa Tomoya*	A proposal of Real-Virtual Fusion Manufacturing System based on CPS concept -Realization of information propagation method in equipment failure-	Proceedings of SICE Annual Conference 2013 (CD-ROM), pp. 1010-1011 (2013)
Haraguchi Harumi*; Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada	A study on flexible operator allocation method for operator's training in cellular manufacturing systems	Proceedings of SICE Annual Conference 2013 (CD-ROM), pp. 544-545 (2013)
Fujii Nobutada; Kaihara Toshiya; Uemura Minami*; Nonaka Tomomi; Shimmura Takeshi*	Facility Layout Planning of Central Kitchen in Food Service Industry : Application to the Real-Scale Problem	Proceedings of APMS 2013 International Conference Advances in Production Management Systems (USB), Vol. 2, pp. 33-40 (2013)
Yu Fang*; Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada	Multi-agent based Multi-item Negotiation of Supply Chain Networks using Game Theory	IEEJ Transactions on Electronics, Information and Systems 電気学会論文誌C (電子・情報・システム部門誌), Vol. 133, No. 9, pp. 1663-1669 (2013)
Tomomi Nonaka; Atsushi Yoshinaga*; Masaru Nakano*	Simulation of urban redevelopment for sustainable urban infrastructure in consideration of disaster prevention of crowded city blocks of wooden dwellings	Proc. of the 7th Asia-Pacific Conference on Systems Engineering (APCOSE), (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada; Nonaka Tomomi; Shimmura Takeshi*	Proposal of Adaptive Restaurant Service Model with Co-creative Design	Proceedings of the first International Conference on Serviceology (ICServ2013) USB, pp. 144-149 (2013)
KAGIYAMA Yoshiyuki*; TAKAO Masaki*; SUGANO Nobuhiko*; TADA Yukio; TOMIYAMA Noriyuki*; SATO Yoshinobu*	Optimization of Surgical Planing of Total Hip Arthroplasty Based on Computational Anatomy	The 35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC ' 13), p.2980-2983 (2013)
WAN Xianglong*; URAKUBO Takateru; TADA Yukio	Landing Motion of a Legged Robot with Impact Force Reduction and Joint Torque Minimization	The Second International Conference on Robot, Vision and Signal Processing, p.259-264 (2013)
中西 裕紀 †; 鍵山善之 †; 横田 太 †; 高尾 正樹 †; 菅野 伸彦 †; 多田 幸生; 富山 憲幸 †; 佐藤 嘉伸 †	人工股関節手術計画統計アトラス構築のための代表症例選択 ~ 異種大腿骨インプラントへの拡張の容易化 ~	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 410, p.351-354 (2014)
上野 文華 †; 仁田 功一; 的場 修; 福江 久美子 †; 笹田 正樹 †; 上田 邦夫 †	Effect of number of pixels of rectangular shaped 1D SLM for lensless electronic holography	2nd Laser Display Conference (LDC2013), pp. LDCp4-4 (2013)
夏 鵬 †; 粟辻 安浩 †; 裏 升吾 †; 西尾 兼三 †; 的場 修	One-shot complex amplitude measurement using transport of intensity equation	Technical Digest of 2013 OSA Topical Meeting, Digital Holography and Three-Dimensional Imaging, p. DTh5A.3 (2013)
中川 厚輝 †; 脇坂 太樹 †; 仁田 功一; 的場 修	Modification of multiple phase modulations for electronic holography	2nd Laser Display Conference (LDC2013), pp. LDCp4-7 (2013)
上野 文華 †; 仁田 功一; 的場 修	Design of Rectangular-shaped Pixel in 1D SLM by Contrast Evaluation for Electronic Holography	Proceeding of Three Dimensional Systems and Applications 2013 (3DSA2013), pp. S6-2 (2013)
土谷 和弘 †; 刀祢 嘉基 †; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩 †	Influence of spatial coherence degree in fluorescence digital holography	Proceeding of The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR 2013), pp. WPF-30 (2013)
山置 俊彦 †; 仁田 功一; 的場 修	Assessment of reconstruction method of absorber in scattering medium using intensity ratio	Proceeding of The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR 2013), pp. WPF-27 (2013)

著者 (*は学外研究者, †は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
田原 樹*; 粟辻 安浩*; 夏 鵬*; 西尾 兼三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	Simultaneous acquisition of 3D shape and multi-spectral image based on parallel phase-shifting dual-illumination phase unwrapping	Proceeding of The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR 2013), pp. WF4-3 (2013)
夏 鵬*; 粟辻 安浩*; 裏 升吾*; 田原 樹*; 角江 崇*; 西尾 兼三*; 久保田 敏弘*; 的場 修	Algorithm for compensating the non-diffraction wave in the reconstructed image in polarization-based parallel phase-shifting digital holography	Proceedings of 12th International Workshop on Information Optics (WIO2013), p. IEEE Xplore (2013)
土谷 和弘*; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩*	Experimental evaluation of depth of focus by MTF in digital holographic microscope	Proceeding of The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR 2013), pp. WPF-29 (2013)
保澤 辰至*; 仁田 功一; 的場 修	Single shot ghost imaging	Proceeding of The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR 2013), pp. TuPO-16 (2013)
田原 樹*; 新井 泰彦*; 的場 修; 夏 鵬*; 粟辻 安浩*; 裏 升吾*	Space-bandwidth extension in single-shot digital holography using spatial carrier	Proceedings of 12th International Workshop on Information Optics (WIO2013), p. IEEE Xplore (2013)
田原 樹*; 伊藤 安軌*; 夏 鵬*; 粟辻 安浩*; 西尾 兼三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	Method for extending the space bandwidth in parallel phase-shifting digital holography using a commercially available polarization-imaging camera	Proceeding of The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR 2013), pp. WF4-5 (2013)
大谷 洋介*; 仁田 功一; 的場 修	Analysis of detected signal performance in multi-tracks of optical disk memory using convex-shaped recording mark	Technical digest of International Symposium on Optical Memory (ISOM) 2013, pp. 12-13 (2013)
西崎 達哉*; 仁田 功一; 的場 修	Implementation of three-dimensional speckle-shift multiplexing in reflection-type holographic memory	Technical digest of International Symposium on Optical Memory (ISOM) 2013, pp. 116-117 (2013)
李 勇希*; 伊藤 安軌*; 田原 樹*; 井上 純一*; 夏 鵬*; 粟辻 安浩*; 西尾 兼三*; 裏 升吾*; 的場 修	Single-shot 3-D sensing of micro-meter height by multi-wavelength parallel phase-shifting digital holography	Proceedings of the 2013 IEEE, pp. 592-597 (2013)
夏 鵬*; 田原 樹*; 角江 崇*; 粟辻 安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	Performance comparison of bilinear interpolation; bicubic interpolation; and B-spline interpolation in parallel phase-shifting digital holography	Optical Review, Vol. 20, pp. 193-197 (2013)
角江 崇*; 湯浅 順平*; 藤井 基史*; 夏 鵬*; 田原 樹*; 粟辻 安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	Light-in-flight recording by parallel phase-shifting digital holography	Appl. Phys. Express, Vol. 6, pp. 092501-1-3 (2013)

著者 (*は学外研究者, †は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
藤井基史*; 田原樹*; 夏鵬*; 角江崇*; 粟辻安浩*; 西尾謙三*; 裏升吾*; 久保田敏弘*; 的場修	A4-sized parallel phase-shifting digital holography system	J. Display Technology, Vol. 10, pp. 132-137 (2013)
田原樹*; 伊藤安軌*; 夏鵬*; 粟辻安浩*; 西尾謙三*; 裏升吾*; 久保田敏弘*; 的場修	Space-bandwidth extension in parallel phase-shifting digital holography using a four-channel polarization-imaging camera	Optics Letters, Vol. 38, pp. 2463-2465 (2013)
苗林; 仁田功一; 的場修	Effect of intensity quantization levels in parallel phase-shifting digital holography	Optical Review, Vol. 20, No. 6, pp. 463-468 (2013)
夏鵬*; 伊藤安軌*; 下里祐輝*; 田原樹*; 角江崇*; 粟辻安浩*; 西尾謙三*; 裏升吾*; 久保田敏弘*; 的場修	Digital holography using spectral estimation technique	J. Display Technology, Vol. 10, pp. 235-242 (2013)
田原樹*; 伊藤安軌*; 李勇希*; 夏鵬*; 井上純一*; 粟辻安浩*; 西尾謙三*; 裏升吾*; 久保田敏弘*; 的場修	Multiwavelength parallel phase-shifting digital holography using angular multiplexing	Optics Letters, Vol. 38, pp. 2789-2791 (2013)
苗林; 田原樹*; 夏鵬*; 伊藤安軌*; 仁田功一; 粟辻安浩*; 的場修	Experimental demonstration of parallel phase-shifting digital holography under weak light condition	Proc. SPIE, Vol. 9013, p. 90130F (2014)
Izumi Masubuchi; Yuzo Ohta	Stability and stabilization of discrete-time descriptor systems with several extensions	Proceedings of the European Control Conference 2013, pp. 3378-3383 (2013)
郭昊†; 太田有三; 増淵泉	入力の連続性を考慮したゲインスケジュールドリファレンスガバナを用いたハードディスクのロングシーク制御	計測自動制御学会論文集, Vol. 49, No. 9, pp. 832-839 (2013)
Yuzo Ohta; Yuchuan Tong†; Izumi Masubuchi	Finite settling time control of constrained systems	Proceedings of the 2013 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, pp. 90-93 (2013)
Takayuki Wada*; Ryosuke Morita*; Toru Asai*; Izumi Masubuchi; Yasumasa Fujisaki*	Randomized algorithms for optimal power flow	Proceedings of the 45th ISCIE International Symposium on Stochastic Systems Theory and Its Applications, pp. 69-70 (2013)
Ryosuke Morita*; Takayuki Wada*; Izumi Masubuchi; Toru Asai*; Yasumasa Fujisaki*	Convergence analysis of multi-agent consensus with noisy communication	Proceedings of the 45th ISCIE International Symposium on Stochastic Systems Theory and Its Applications, pp. 157-158 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
太田 有三; 瀧山 武*; 増淵 泉	整定時間を指定するサーボ系設計	システム制御情報学会論文誌, Vol. 27, No. 1, pp. 1-7 (2014)
Izumi Masubuchi; Yuzo Ohta	A Lyapunov-density criterion for almost everywhere stability of a class of Lipschitz continuous and almost everywhere C1 nonlinear systems	International Journal of Control, Vol. 87, No. 2, pp. 422-431 (2014)
増淵 泉; 松阪 亮†; 太田 有三	離散時間ゲインスケジュールド制御系設計のための新たなパラメータ依存 LMI	システム制御情報学会論文誌, Vol. 27, No. 2, pp. 36-41 (2014)
南部 隆夫	線形放物形安定化制御系に対する一考察：静的フィードバック機構	計測自動制御学会論文集, Vol. 49, pp. 449-454 (2013)
Goro Akagi; Ryuji Kajikiya*	Stability analysis of asymptotic profiles for sign-changing solutions to fast diffusion equations	Manuscripta Mathematica, Vol. 141, No. 2014-03-04, pp. 559-587 (2013)
Goro Akagi	A minimization approach to gradient flows of nonconvex energies	"Nonlinear Analysis and Interdisciplinary Sciences", GAKUTO International Series, Mathematical Sciences and Applications, Vol. 36, pp. 1-16 (2013)
佐野 英樹	On observability gramian of a parallel flow heat exchanger equation with diffusive terms	IMA Journal of Mathematical Control and Information, Vol. 30, No. 4, pp. 463-472 (2013)
南部 隆夫	On decay of solutions and spectral property for a class of linear parabolic feedback control systems	Advances in Pure Mathematics, Vol. 9A, pp. 26-37 (2013)
Goro Akagi	Doubly nonlinear parabolic equations involving variable exponents	Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S, Vol. 7, No. 1, pp. 1-16 (2014)
南部 隆夫	Alternative algebraic approach to stabilization for linear parabolic boundary control systems	Mathematics of Control, Signals, and Systems, Vol. 26, pp. 119-144 (2014)
南部 隆夫	Algebraic multiplicities arising from static feedback control systems of parabolic type	Numerical Functional Analysis and Optimization, (2014)
NAKAMOTO Hiroyuki; TAKENAWA Satoru*	Application of Magnetic Type Tactile Sensor to Gripper	Proceedings of 2013 IEEE Workshop on Robotic Intelligence in Informationally Structured Space, (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
菅納 隼人*; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男; 福井 航*	Slip Detection Using Robot Fingertip with 6-Axis Force/torque Sensor	Proc. of 2013 IEEE Workshop on Robotic Intelligence in Informationally Structured Space, (2013)
NAKAMOTO Hiroyuki; KOBAYASHI Futoshi; KOJIMA Fumio	Evaluation of Circle Diameter by Distributed Tactile Information in Active Tracing	Journal of Sensors, Vol. 2013, pp. 1-7 (2013)
中本 裕之; 小島 史男; 加藤 翔*	検出確率を用いた超音波厚さ計測による配管減肉検査の信頼性評価について	保全学, Vol. 12, No. 3, pp. 89-95 (2013)
KOBAYASHI Futoshi; KOJIMA Fumio	Handover Motion based on Human Hand Posture with Hand/Arm Robot	Proceedings of 2013 International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science (From Micro & Nano Scale Systems to Robotics & Mechatronics Systems), pp. 215-220 (2013)
MATSUMOTO Takuya*; NAKAMOTO Hiroyuki	A Study on Tactile Texture Recognition Using Magnetic Type Tactile Sensor	Proceedings of the 2013 IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
KOBAYASHI Futoshi; KITABAYASHI Keiichi*; NAKAMOTO Hiroyuki; KOJIMA Fumio	Hand/Arm Robot Teleoperation by Inertial Motion Capture	Proceedings of 2013 Second International Conference on Robot, Vision and Signal Processing, pp. 234-237 (2013)
FUJIMOTO Kohei*; KOBAYASHI Futoshi; NAKAMOTO Hiroyuki; KOJIMA Fumio	Development of Haptic Device for Five-fingered Robot Hand Teleoperation	Proceedings of the 2013 IEEE/SICE International Symposium on System Integration, pp. 820-825 (2013)
NAKAMOTO Hiroyuki; KOJIMA Fumio; KATO Sho*	Reliability Assessment for Thickness Inspection of Pipe Wall using Probability of Detection	E-Journal of Advanced Maintenance, Vol. 5, No. 4, pp. 228-237 (2014)
NAKAMOTO Hiroyuki; TAKENAWA Satoru*	Hysteresis Characteristics and Repeat Accuracy of Magnetic Type Tactile Sensor	Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 38, pp. 24-29 (2014)
都築 章子*; 楠見 孝*; 鳩野 逸生; 鈴木 真理子*	米国西海岸地域における科学コミュニケーション実践・連携事例	科学技術コミュニケーション, Vol. 13, pp. 59-71 (2013)

学術著書 (2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術著書名	発行所 (年)	備考
貝原 俊也	電気学会技術報告書第 1287 号 産業応用のための最適化ベンチマーク問題集	電気学会 (2013)	
貝原 俊也	電気学会 125 年史 (1888 - 2013) 2 章-2: 製造流通情報システム 4 章-1: モデリング技術	電気学会 (2013)	
貝原 俊也	電気学会技術報告書第 1302 号 21 世紀型産業環境における価値創造・組織連携システム	電気学会 (2014)	
的場 修	光エレクトロニクス	オーム社 (2013)	
井村 順一 *; 東 俊一 *; 増淵 泉	ハイブリッドシステムの制御	コロナ社 (2014)	
太田 有三; 藤崎 泰正 *; 増淵 泉; 深尾 隆則	OHM 大学テキスト 現代制御	オーム社 (2014)	
鈴木 真理子 *; 楠見 孝 *; 都築 章子 *; 鳩野 逸生; 松下 佳代 *	科学リテラシーを育むサイエンス・コミュニケーション - 学校と社会をつなぐ教育のデザイン	北大路書房 (2014)	

学術報告・学術論文レフェリー無し(2013年4月1日～2014年3月31日)

著者(´は学外研究者,*は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
藤井 信忠; 貝原 俊也; 新村 猛*	セントラルキッチンにおける設備レイアウト計画に関する研究 季節変動を考慮したレイアウト生成	サービス学会 第1回国内大会講演論文集, (2013)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 新村 猛*	共創的デザインによる環境変動適応型レストランサービスモデルの構築	サービス学会 第1回国内大会講演論文集, (2013)
藤井 進*; 藤井 信忠; 貝原 俊也	超分散生産システムシミュレーションに関する研究 -枠組みと時間管理機構-	精密工学会総合生産システム専門委員会 2012年度活動報告書, pp. 66-73 (2013)
新村 猛*; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 蔵田 武志*; 竹中 毅*	労働集約型対面サービス産業を対象としたサービス価値創成システムの提案 - サービステクノロジーの統合 -	サービス学会 第1回国内大会講演論文集, (2013)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 伴井 悠馬*	PSOの探索中における解空間の構造推定に関する一試行	第57回システム制御情報学会研究発表講演会 講演論文集(CD-ROM), (2013)
原口 春海*; 貝原 俊也; 藤井 信忠	セル生産システムにおける訓練の目的別による作業者の配置に関する研究	日本経営工学会 平成25年度 春季大会予稿集, pp. 104-105 (2013)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 吉川 智哉*; 波岡 一郎*; 北 貴之*	モデルプラントを用いた実仮想融合型生産システム 設備故障時における情報伝播の実現	第57回システム制御情報学会研究発表講演会 講演論文集(CD-ROM), (2013)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 大掛 宗利*; 中条 朱希*	超並列計算による最適スケジュールの高速求解法～半導体テスト工程を対象に～	第57回システム制御情報学会研究発表講演会 講演論文集(CD-ROM), (2013)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 小林 洋平*; 井筒 理人*; 梅田 豊裕*	分散協調型スケジューリング手法における協調情報のフィードバックによるコスト最小化手法の一提案	第57回システム制御情報学会研究発表講演会 講演論文集(CD-ROM), (2013)
貝原 俊也	特集解説 : 製造業のサービス化 交換価値によるモノづくりを超えて	日本経営工学会 経営システム, Vol. 23, No. 2, pp. 80-85 (2013)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 野中 朋美; 野上 隼*	マルチエージェントシミュレーションと最適化手法による地下商店街店舗レイアウト設計	2013年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集 (CD-ROM), pp. 711-712 (2013)
吉村 徳泰*; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美	ロジスティクスネットワーク設計に関する研究	電気学会 電子・情報・システム部門大会 2013 講演論文集, (2013)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美; 伴井 悠馬*	応答曲面法による解空間の構造推定機能を有するPSOの提案	第23回インテリジェント・システム・シンポジウム FAN2013 講演論文集 (CD-ROM), pp. 308-311 (2013)
原口 春海*; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美	生産性と技能向上を目指したセル生産システムの効率的運用に関する研究	2013年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集 (CD-ROM), pp. 753-754 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美; 奥野 天介 +; 森川 雅司 *	組合せオークションを用いた立体自動倉庫の入出庫 スケジューリングに関する研究	スケジューリング・シンポジウム 2013 講演論文集, pp. 13-16 (2013)
古賀 康隆 +; 村尾 了 *; 貝原 俊也	組合せオークション理論を用いたグローバル需給計 画の適正化	スケジューリング・シンポジウム 2013 講演論文集, pp. 17-22 (2013)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 野中 朋美; 小田 純平 +; 新村 猛 *	飲食業におけるサービス満足度向上を目指した人員 シフト計画に関する計画 (従業員的能力差を考慮し た計画手法の提案)	日本機械学会 第 23 回設計工学・シス テム部門講演会 講演論文集 (USB), (2013)
藤井 進 *; 藤井 信忠; 日比野 浩典 *	高度情報環境下における超分散生産システムシミュ レーション	精密工学会誌, Vol. 79, No. 10, pp. 895-898 (2013)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 野中 朋美; 吉川 智哉 +; 波岡 一郎 *; 北 貴之 +	CPS の概念に基づく実仮想融合型生産システム - 設備故障時における意志決定参加設備エージェント の限定 -	計測自動制御学会 システム・情報部 門 学術講演会 2013 (SSI2013) 講 演論文集 (CD-ROM), pp. 379-382 (2013)
北 貴之 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美; 波岡 一郎 *	マルチエージェント型半導体生産システムにおける ロット割付手法の一提案	第 56 回自動制御連合講演会 講演 論文集 (CD-ROM), pp. 1576-1581 (2013)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美; 小林 洋平 +; 藤井 進 *; 井筒 理人 *	非一様ロット纏め条件を有するフレキシブルフロー ショップを対象とした分散協調型スケジューリング に関する研究	計測自動制御学会 システム・情報部 門 学術講演会 2013 (SSI2013) 講 演論文集 (CD-ROM), pp. 392-397 (2013)
大掛 宗利 +; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 野中 朋美; 中条 朱希 *	非一様型並列機械スケジューリング問題に対する並 列分枝限定法の適用	計測自動制御学会 システム・情報部 門 学術講演会 2013 (SSI2013) 講演 論文集 (CD-ROM), pp. 86-89 (2013)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美; 奥野 天介 +; 森川 雅司 *	組合せオークションを用いたダブルディープ型立体 自動倉庫の最適運用法に関する研究	2014 年度精密工学会春季大会学術講 演会講演論文集 (CD-ROM), pp. 31- 32 (2014)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 野中 朋美; 阪口 真規 +	実仮想融合型生産システムにおける工程計画と日程 計画の統合化に関する研究 ベンチマーク問題への 適用	2014 年度精密工学会春季大会学術講 演会講演論文集 (CD-ROM), pp. 33- 34 (2014)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 野中 朋美; 野上 隼 +	マルチエージェントシミュレーションと最適化手法 による地下商店街店舗レイアウト設計 (第二報) 最適化手法とシミュレーションとの繰り返し統合ア プローチの検討	2014 年度精密工学会春季大会学術講 演会講演論文集 (CD-ROM), pp. 405- 406 (2014)
野中 朋美; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 朱 佳利 +	限界リユース率を考慮したリバースロジスティクス EOQ モデルの提案	2014 年度精密工学会春季大会学術講 演会講演論文集 (CD-ROM), pp. 521- 522 (2014)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 野中 朋美; 吉川 智哉 +; 波岡 一郎 *; 北 貴之 +	CPS の概念に基づく実仮想融合型生産システム 設備故障時におけるオークションによる代替設備 エージェントの決定	日本機械学会 生産システム部門研 究発表講演会 2014 講演論文集, pp. 33-34 (2014)

著者 (*は学外研究者, †は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
北 貴之 [†] ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美; 波岡 一郎 [*]	半導体生産における特急ロットに対する再ロット割 付手法の一提案	日本機械学会 生産システム部門研 究発表講演会 2014 講演論文集, pp. 35-36 (2014)
原口 春海 [†] ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美	工程分割型セル生産システムにおける共同作業を考 慮した作業配置とスケジューリングに関する研究	日本機械学会 生産システム部門研 究発表講演会 2014 講演論文集, pp. 47-48 (2014)
吉川 勉 [†] ; 貝原 俊也; 藤井 信忠	組み立て工程におけるエージェントベース制御シス テム	日本機械学会 生産システム部門研 究発表講演会 2014 講演論文集, pp. 63-64 (2014)
野中 朋美; 貝原 俊也; 藤井 信忠	設備のエネルギー消費傾向を考慮したエネルギーブロッ クモデルによる環境配慮型スケジューリング	日本機械学会 生産システム部門研 究発表講演会 2014 講演論文集, pp. 93-94 (2014)
佐野真一 [†] ; 花原 和之; 多田 幸生	歩容による個人識別のための特徴量の検討	第 5 7 回システム制御情報学会研究 発表講演会講演論文集, pp. #323-3, p.1-5 (2013)
門野 守 [†] ; 浦久保 孝光; 多田 幸生; 前川聡 [*]	ジャイロ搭載型球体ロボットの直進制御実験	第 5 7 回システム制御情報学会研究 発表講演会講演論文集, pp. #333-7, p.1-5 (2013)
花原 和之; 多田 幸生	形状記憶合金ワイヤトラスによる振動影響軽減 (動 特性の調整についての考察),	第 5 5 回構造強度に関する講演会講演 集, p.243-245 (2013)
花原 和之; 多田 幸生	ニューラルネットによる構造物のヘルスマニタリン グ (構造損傷同定のための情報の検討)	日本機械学会 2013 年度年次大会 講演論文集, 日本機械学会講演論 文集, No.13-1pp. # J045081, p.1-4, (2013)
万 象隆 [†] ; 浦久保 孝光; 多田 幸生	脚型跳躍ロボットの着地過程における最適動作生成	第 31 回日本ロボット学会学術講演会 予稿集, pp. 2E2-04 (2013)
室巻 孝郎 [†] ; 楠本 晃大 [†] ; 浦久保 孝光; 花原 和之	宇宙エレベータのテザー形状設計	日本機械学会 2013 年度年次大会講演 論文集, (2013)
佐伯 一夢 [†] ; 小林 大介 [†] ; 深尾 隆則; 浦久保 孝光; 新井場 公德 [*] ; 天野 久徳 [*]	災害監視を目的とした屋外型飛行船ロボットのロー ル抑制制御	第 51 回飛行機シンポジウム講演集, p. 2F01 (2013)
花原 和之; 多田 幸生	SMA ワイヤによる適応的構造精度向上の試み	第 29 回宇宙構造・材料シンポジウム: 講演集録, (2013)
佐伯 一夢 [†] ; 深尾 隆則; 浦久保 孝光; 新井場 公德 [*] ; 天野 久徳 [*]	災害監視を目的とした屋外型飛行船ロボットの縦系 制御	第 14 回 SICE システムインテグレイ ション部門講演会論文集, pp. 1250- 1254 (2013)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
井上 直己*; 浦久保 孝光; 深尾 隆則	アクチュエータ特性を考慮したティルトロータ型 UAV のホバリング制御	第 14 回 SICE システムインテグレーション部門講演会論文集, pp. 1039-1043 (2013)
林田 岳陽*; 浦久保 孝光; 多田 幸生	小型 UAV の高度推定精度向上に関する考察	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時総会講演会関西学生会平成 2 5 年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-5 (2014)
高谷 美郁*; 横田 太*; 岡田 俊之*; 高尾 正樹*; 菅野 伸彦*; 多田 幸生; 富山 憲幸*; 佐藤 嘉伸*	階層的マルチアトラス法に基づく股関節 CT 画像からの個別筋肉・筋肉群領域の自動抽出	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時総会講演会講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No.144-1p.5-17 (2014)
佐々木 駿*; 浦久保 孝光; 多田 幸生; 井上 直己*	ティルトロータ型 UAV のホバリング時における横風の影響に関する考察	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時総会講演会関西学生会平成 2 5 年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-6 (2014)
佐野真一*; 花原 和之; 多田 幸生	歩容による個人識別(動力学を考慮した特徴量の検討)	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時総会講演会講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No.144-1p.7-12 (2014)
吉田 空視*; 浦久保 孝光; 多田 幸生	カメラ情報を用いたティルトロータ型 UAV の離着陸制御	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時総会講演会講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No.144-1p.7-11 (2014)
松ノ谷 健二*; 多田 幸生	制御を考慮したアーム設計	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時総会講演会講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No.144-1p.5-16 (2014)
増淵 泉	最適化と制御 - LMI 再訪 -	計測と制御, Vol. 52, No. 4, pp. 310-315 (2013)
森 耕平; 寺口 祐輔*	小規模な 01 二次計画の高速列挙解法における局所最適性条件の利用	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, (2013)
森 耕平; 吉川 健司*	分枝カット法における一般化三角不等式の強さを保存する領域分割方法	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, (2013)
児島 晃*; 佐野 英樹	分布パラメータ・むだ時間と制御	計測と制御, Vol. 52, No. 4, pp. 354-360 (2013)
Goro Akagi	Stability and instability of asymptotic profiles of solutions for fast diffusion equations	数理解析研究所講究録, Vol. 1845, pp. 1-12 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
NAKAMOTO Hiroyuki	会議報告 The 16th International Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics(ISEM2013)	日本 AEM 学会誌, Vol. 21, No. 4, pp. 607-608 (2013)
鳩野 逸生; 佐々木 博史	インターネット上のサービス利用に関するガイドラインの策定事例	大学 ICT 推進協議会 2013 年度年次大会講演論文集, (2013)
鳩野 逸生; 長尾 亘祐 †; 妻屋 彰; 田浦 俊春	大規模災害時における代替供給を考慮したサプライチェーンの脆弱性評価の試み	日本鉄鋼協会第 167 回春期講演大会講演論文集 (材料とプロセス), pp. 68-71 (2014)

学術講演 (2013 年 4 月 1 日 ~ 2014 年 3 月 31 日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
藤井 信忠	マルチエージェントシステムによるシステムの信頼性構築—適応性と最適性の狭間で—	計測・制御・システム工学部会 次世代鉄鋼業のあるべき姿を具現化するシステム技術フォーラム 第4回公開フォーラム (2013)
貝原 俊也	製造業のサービス化に向けて ~ サービス科学研究の概要紹介	東京大学ものづくり経営研究コンソーシアム (2013)
貝原 俊也	製造業のサービス化に向けて - 価値創造を目指したものづくり	野洲市ものづくり経営交流センタースクール (2013)
花原 和之; 多田 幸生	Abstraction-Oriented Optimal Design (Two Example Studies)	Numerical Analysis and Scientific Computation with Applications (2013)
花原 和之; 多田 幸生	Structural Damage Identification by Means of Neural Network (An Inverse Problem Approach Based on Dynamic Characteristics)	The 24th International Conference on Adaptive Structures Technologies (2013)
的場 修; 刀祢 嘉基*; 仁田 功一; 粟辻 安浩*	Evaluation of reconstructed quality in incoherent digital holography	SPIE Defense; Security; and Sensing (2013)
仁田 功一	レーザーアレイの変調を用いた計算機ゴーストイメージング	第145回応用光学懇談会 (2013)
的場 修; 上野 文華*; 仁田 功一	Holographic 3D display with 1D spatial light modulator with a large pixel number	SPIE Defense; Security; and Sensing (2013)
角江 崇*; 夏 鵬*; 田原 樹*; 粟辻 安浩*; 西尾 兼三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	Observation of femtosecond light pulse propagation by using digital light-in-flight recording by holography	SPIE Defense; Security; and Sensing (2013)
仁田 功一	コーナーリフレクタアレイを用いた3次元結像	第1回情報フォトリクスシンポジウム (2013)
仁田 功一; 保澤 辰至*; 的場 修	ゴーストイメージングの高速計測に関する研究	第7回新画像システム・情報フォトリクス研究討論会 (2013)
的場 修	Holographic 3D Display by 1D Spatial Light Modulation	Proceeding of Collaborative Conference on 3D & Materials Research 2013 (CC3DMR 2013) (2013)

著者 (*は学外研究者, †は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
夏鵬*; 粟辻安浩*; 裏升吾*; 田原樹*; 角江崇*; 西尾謙三*; 久保田敏弘*; 的場修	Digital holographic spectroscopy using spectral estimation technique	Proceedings of 12th International Workshop on Information Optics (WIO2013) (2013)
的場修; 粟辻安浩*	Assessment of fast recording in parallel phase-shifting digital holography	Proceedings of 12th International Workshop on Information Optics (WIO2013) (2013)
仁田 功一	点計測と信号処理によるゴーストイメージング	2013年度精密工学会秋季大会シンポジウム「光を用いた内部非破壊計測」(2013)
山置俊彦*; 野中正也*; 仁田功一; 的場修	Effective Extraction of Absorbers in Scattered Medium by using Intensity Ratio of Time-Resolved Signal	JSAP-OSA Joint Symposia 2013 (74th JSAP Autumn Meeting 2013) (2013)
仁田功一; 河毛祐介†; 保澤辰至†; 的場修	レーザーアレイ変調を用いたゴーストイメージングにおける多階調画像再構成の考察	第74回応用物理学会学術講演会(2013)
大谷洋介†; 仁田功一; 的場修	突起マークを用いた多値光メモリにおける突起構造の信号解析	第74回応用物理学会学術講演会(2013)
西崎達哉†; 仁田功一; 的場修	反射型ホログラフィックメモリにおけるスペックル3次元シフト多重記録特性の評価	第74回応用物理学会学術講演会(2013)
上野文華†; 仁田功一; 的場修	1次元表示素子を用いた3次元ディスプレイにおけるコントラストを指標とした長方形画素構造の設計	第74回応用物理学会学術講演会(2013)
夏鵬*; 粟辻安浩*; 西尾謙三*; 裏升吾*; 的場修	強度輸送方程式によるシングルショット複素振幅計測法	第74回応用物理学会学術講演会(2013)
郷孝一†; 仁田功一; 的場修	Experimental verification of measurement of scattering property for homogeneous scattering medium by integrated measurement system	The Third Korea-Japan Workshop on Digital Holography and Information Photonics (DHIP) 2013 (2013)
土谷和弘†; 仁田功一; 的場修	デジタルホログラフィック顕微鏡の焦点深度評価	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
田原樹*; 粟辻安浩*; 西尾謙三*; 裏升吾*; 久保田敏弘*; 的場修	マルチパラメータ動画イメージングを可能にする並列デジタルホログラフィ	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
夏鵬*; 粟辻安浩*; 西尾謙三*; 裏升吾*; 的場修	強度輸送方程式を用いたシングルショット複素振幅計測法における段階数2と3の比較	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
橋本拓也†; 仁田功一; 的場修	Evaluation of quantum object recognition algorithm to large number of references	The Third Korea-Japan Workshop on Digital Holography and Information Photonics (DHIP) 2013 (2013)
保澤辰至†; 仁田功一; 的場修	シングルショットゴーストイメージングにおける散乱光分布形成についての検討	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
橋本 拓也 †; 仁田 功一; 的場 修	大規模データに対する量子物体認識アルゴリズムの性能評価	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
的場 修	Lensless holographic display with 1D spatial light modulator	The Third Korea-Japan Workshop on Digital Holography and Information Photonics (DHIP) 2013 (2013)
郷 孝一 †; 仁田 功一; 的場 修	散乱係数及び非等方散乱因子の測定システムの集積化	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
的場 修	3次元映像表示技術の最新動向	第13回 レーザーディスプレイ技術研究会 (2013)
中川 厚輝 †; 仁田 功一; 的場 修	多段位相変調による電子ホログラフィーの再生像の特性評価	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
全 香玉 †; 仁田 功一; 栗辻 安浩 †; 的場 修	蛍光デジタルホログラフィーにおける時間コヒーレンスの影響	第61回応用物理学会春季学術講演会 (2014)
中島 健志 †; 仁田 功一; 的場 修	並列振幅変調による素因数分解法の特性解析	第61回応用物理学会春季学術講演会 (2014)
太田 有三; 瀧山 武 †; 増淵 泉	モデルフォロイング制御に関する一考察	第57回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
松阪 亮 †; 増淵 泉; 太田 有三	新たな LMI による離散時間ゲインスケジュールド制御系の設計	第57回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
太田 有三; 瀧山 武 †; 増淵 泉	I-PD 制御系設計に関する一考察	第56回自動制御連合講演会 (2013)
増淵 泉; 和田 孝之 †; 森田 亮介 †; 浅井 徹 †; 太田 有三; 藤崎 泰正 †	分散協調 min-max 最適化について	第56回自動制御連合講演会 (2013)
森田 亮介 †; 和田 孝之 †; 増淵 泉; 浅井 徹 †; 藤崎 泰正 †	平均化を用いるマルチエージェント合意アルゴリズムの収束性解析	第56回自動制御連合講演会 (2013)
増淵 泉; 和田 孝之 †; 森田 亮介 †; 浅井 徹 †; 太田 有三; 藤崎 泰正 †	ディペンダブル制御に向けた分散協調最適化	計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2013 (2013)
森田 亮介 †; 和田 孝之 †; 増淵 泉; 浅井 徹 †; 藤崎 泰正 †	雑音環境下でのコンセンサスアルゴリズムのディペンダビリティについて	計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2013 (2013)
盛脇 裕介 †; 浅井 徹 †; 和田 孝之 †; 森田 亮介 †; 増淵 泉; 藤崎 泰正 †	切替時 L2 ゲインを用いた合意ネットワークのエッジ切替脆弱性解析	第1回計測自動制御学会制御部門マルチシンポジウム (2014)
森田 亮介 †; 和田 孝之 †; 増淵 泉; 浅井 徹 †; 藤崎 泰正 †	有向グラフ構造を持つマルチエージェントシステムにおける平均化を用いる合意アルゴリズム	第1回計測自動制御学会制御部門マルチシンポジウム (2014)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
塚本 潤 +; 増淵 泉; 和田 孝之 *; 森田 亮介 *; 浅井 徹 *; 太田 有三; 藤崎 泰正 *	時変の結合を有するネットワークにおけるローカルな制約条件の下での分散協調最適化	第1回計測自動制御学会制御部門マルチシンポジウム (2014)
赤木 剛朗	非線形拡散方程式とその解の挙動について	HMMC セミナー (2013)
Goro Akagi	On an irreversible diffusion equation	Recent Advances in Partial Differential Equations and Applications (2013)
赤木 剛朗	Stability of asymptotic profiles for fast diffusion equations	京都駅前セミナー (2013)
Goro Akagi	Diffusion equation with strong irreversibility	3rd Italian-Japanese Workshop on Geometric Properties for Parabolic and Elliptic PDE's (2013)
Goro Akagi	On some nonlinear parabolic equation involving variable exponents	Workshop "DIMO-2013" Diffuse Interface Models (2013)
佐野 英樹	Stabilization of linear parabolic systems with internal feedback loop	岡山理科大学における微分方程式セミナー (微分方程式セミナー通算第36回) (2013)
赤木 剛朗	非線形拡散方程式の解の漸近挙動	日本数学会 2013 年度秋季総合分科会, 関数方程式論分科会 (2013)
南部 隆夫	あるクラスの C_0 -半群に対する安定化論	岡山理科大学における微分方程式セミナー (微分方程式セミナー通算第36回) (2013)
赤木 剛朗	Subdifferential calculus and doubly nonlinear evolution equations involving variable exponents	2013 秋の偏微分方程式セミナー (2013)
Goro Akagi	Subdifferential calculus and evolution equations in variable exponent Lebesgue spaces	RIMS 研究集会「抽象的發展方程式の新たな役割」 (2013)
赤木 剛朗	Nonlinear diffusion equation with strong irreversibility	偏微分方程式研究集会 (2013)
南部 隆夫	C_0 -半群を生成するあるクラスの線形系に対する安定化論	第39回発展方程式研究会 (2013)
赤木 剛朗	非線形拡散方程式と解の漸近挙動	卓越した大学院拠点形成支援事業 平成25年度シンポジウム (2013)
佐野 英樹	内部にフィードバックループを有する線形放物型システムのモード制御	環瀬戸内応用数理研究部会 第17回シンポジウム (2014)
赤木 剛朗	Semilinear heat equation with concave nonlinearity	南大阪応用数学セミナー (2014)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
Goro Akagi	Symmetry and stability of asymptotic profiles for fast diffusion	第 31 回九州における偏微分方程式研究集会 (2014)
南部 隆夫	線形無限次元系の安定化: 解析半群から C_0 -半群へ	愛媛大学数学談話会 (2014)
赤木 剛朗	Asymptotic profiles for fast diffusion	第 2 回現象の数理 (2014)
Goro Akagi	On some diffusion equation with strong irreversibility	Nonlinear Phenomena in Biology, Physics and Mechanics (2014)
赤木 剛朗	Fractional Cahn-Hilliard equations	応用解析研究会・第 21 回応用解析研究会シンポジウム (2014)
佐野 英樹	並流型熱交換プロセスに関連した移流拡散系の境界制御	第 1 回制御部門マルチシンポジウム (2014)
中本 裕之; 小島 史男; 加藤 翔 †; 田端 大樹 †	POD を用いた配管減肉検査における信頼性評価法	日本原子力学会 2013 年春の年会 (2013)
中本 裕之; 小島 史男; 加藤 翔 †; 田端 大樹 †	Probability of Detection を用いた非破壊検査の信頼性評価法	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
藤本 公平 †; 小林 太; 小島 史男; 中本 裕之	5 指口ロボットハンド遠隔操作のための装着型力覚提示デバイスの開発	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
初瀬 仁志 †; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男	歯の構造に基づいた食感センサの開発	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
小林 太; 中村 有貴 †; 福井 航 †; 中本 裕之; 小島 史男	多指口ロボットハンドのインハンドマニピュレーションによるペン先位置制御	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
小林 太; 丸野 由貴 †; 小島 史男	ハンド/アームロボットによる手渡し動作のための手姿勢を考慮した軌道生成	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
小林 太; 長谷川 洸 †; 北林 慧一 †; 中本 裕之; 小島 史男	ハンド/アームロボット遠隔操作のためのモーションセンサによる人の腕関節角度推定	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
藤原 有紀 †; 小島 史男	マイクロ波検出技術を用いたケーブル劣化計測における絶縁材料の定量的評価	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
古澤 彰憲 †; 小島 史男; 高橋 良介 †	ガイド波シミュレーションにもとづく流れ加速型腐食の形状同定	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
日置 純子 †; 小島 史男; 加藤 翔 †	ガイド波を用いた減肉検出確率におけるパラメータの最適化	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
林 悠介 †; 小島 史男	FDTD 法による配管減肉精密寸法測定のための電磁超音波探傷法の解析	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
伊藤 崇文 †; 小島 史男	電磁超音波法における磁性材料の加振メカニズムのシミュレーション	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)

著者 (*は学外研究者, †は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
小島 史男	シミュレーションと計測技術を融合した構造物健全性評価	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
森川 惇*; 小島 史男; 中本 裕之; 田端 大樹†	電磁超音波探触子を用いた高温環境下における配管減肉寸法測定	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
小林 太; 丸野 由貴*; 小島 史男	人間の手姿勢を考慮したハンド/アームロボットによる手渡し動作	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2013 (2013)
小林 太; 長谷川 洸*; 北林 慧一*; 中本 裕之; 小島 史男	慣性式モーションキャプチャを用いたハンド/アームロボットの遠隔操作	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2013 (2013)
北川 真一貴*; 嵯峨 宣彦*; 中本 裕之; 永瀬 純也†	人間の生活動作に基づく上肢支援システムの設計	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2013 (2013)
平田 一郎†; 中本 裕之	持ちやすさ評価のための圧力分布計測システムの開発	第 3 回日本感性工学会関西支部大会 (2013)
小島 史男; 中本 裕之; 森川 惇*; 田端 大樹†; 小坂 大吾†	Pipe-wall thickness measurement at high-temperature by electromagnetic acoustic transducer	ENDE2013 (2013)
小島 史男; 伊藤 崇文†; 宇佐見 照夫†	Numerical Simulation of Ultrasonic Signal Processing for EMAT Based NDE System	ENDE2013 (2013)
中本 裕之; 小島 史男; 加藤 翔†	POD 法による配管減肉検査の信頼性評価法とハザードレートへの適用	日本保全学会第 10 回学術講演会 (2013)
小島 史男; 日置 純子†; 中本 裕之; 西野 秀夫†	ガイド波を用いたエルボウ部配管減肉検査の信頼性評価法	日本保全学会第 10 回学術講演会 (2013)
古澤 彰憲†; 小島 史男	ガイド波を用いた直管内部分減肉の 4 次元形状同定法	日本保全学会第 10 回学術講演会 (2013)
中本 裕之; 小島 史男; 加藤 翔†	POD 法による配管減肉検査の信頼性評価とハザードレートへの適用	日本保全学会第 10 回学術講演会 (2013)
初瀬 仁志†; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男	歯の構造に基づいた食感センサの開発	日本食品科学工学会第 60 回記念大会講演会 (2013)
小坂 大吾†; 小島 史男; 田中 里香†	Material Aging Diagnosis System using Magnetic NDE	ISEM2013 (2013)
中本 裕之; 小島 史男; 田端 大樹†; 小坂 大吾†	Reliability Evaluation of Pipe Thickness Measurement by Electromagnetic Acoustic Transducer	ISEM2013 (2013)
菅納 隼人†; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男; 福井 航†	ロボットハンドのための 6 軸力覚センサを用いた滑り検出に関する研究	31 回日本ロボット学会学術講演会 (2013)
小島 史男; 日置 純子†; 中本 裕之; 西野 秀夫†	Reliability Assessment for Pipe Elbows with Local Wall Pinning using Guided Wave Testing (Invited)	ICFD2013 (2013)
古澤 彰憲†; 小島 史男	正規直交分解と逆問題解析を用いたガイド波非破壊検査法による配管減肉の寸法測定	計算数理工学シンポジウム 2013 (2013)

著者 (*は学外研究者, †は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
小島 史男; 中本 裕之; 小坂 大吾 †; 西野 秀夫 †	Reliability assessment of condition based monitoring for pipe wall thinning	ISSNP2013 (2013)
小島 史男; 中本 裕之; 田端 大樹 †	電磁超音波探触子による配管厚さ寸法計測の性能評価	第 14 回公益財団法人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 (SI2013) (2013)
若林 岳人 †; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男	磁気式触覚センサのための重回帰分析による磁石の変位及び回転の推定	第 22 回 MAGDA コンファレンス (2013)
小島 史男	Structural Health Monitoring and Its Application to Risk Management	ベトナムハノイ シンポジウム (2013)
小島 史男; 中本 裕之; 小坂 大吾 †	磁気計測にもとづく炭素鋼の経年劣化評価法の開発	第 22 回 MAGDA コンファレンス (2013)
小島 史男	Reliability Assessment for Detecting and Sizing Pipe Wall Thinning and its Application to Risk Management	IWNSST17 (2014)
小島 史男; Uchida Shunsuke †; 中本 裕之	Quantitative evaluation of material degradation with hybrid use of simulation and monitoring and its application to pipe wall thickness management	Elyt Workshop (2014)
岡田 裕己 †; 妻屋 彰; 鳩野 逸生; 田浦 俊春	ペトリネットを用いた災害時の対応支援手法の検討	精密工学会 2013 年度関西地方定期学術講演会 (2013)
鳩野 逸生	オープンアクセスの潮流と大学の取り組み - 神戸大学の取り組み	第 10 回東京農工大学総合情報メディアセンターシンポジウム 2013 (2013)

3.2 情報科学専攻

教 授

桔梗宏孝, 瀧野 昌, [Brendle Jörg], 吉本雅彦, 田村直之, 永田 真,
大川剛直, 有木康雄, 玉置 久

准 教 授

菊池 誠, [酒井拓史], 川口 博, 番原睦則, 江口浩二,
滝口哲也, 太田 能

講 師

鎌田十三郎

助 教

[薄葉季路], 和泉慎太郎, 榎並直子

特命助教

[三浦典之], [山東良子]

助 手

高木由美

情報基盤センター所属
都市安全研究センター所属
自然科学系先端融合研究環所属

情報科学専攻では、高度情報化社会に貢献する情報科学技術の新たな学問分野の開拓と展開を目指している。このため、単にコンピュータプログラミングに特化した教育研究ではなく、コンピュータ、ネットワーク、並びにこれらの有機的な組合せである情報システム、さらには、コンテンツとしてのメディアや知能までもを対象に、情報の数理的基礎理論の構築、情報処理の新しい方法論の探究、及び先端的な情報応用技術に至るバランスの取れた教育研究を行っている。

情報科学専攻は次の3つの講座から構成されている。

- 情報基礎講座（情報数理、アーキテクチャ、ソフトウェア）
情報の数理的基礎理論、並びに、情報処理のための要素技術に関する教育研究を行う。
- 知能情報講座（情報システム、知的データ処理、メディア情報、創発計算）
情報の表現・獲得・処理のための方法論やアルゴリズム、並びに、その応用に関する教育研究を行う。
- 感性アートメディア講座（連携講座：(株)国際電気通信基礎技術研究所）
状況を理解して複数の入出力手段によつて的確に情報を伝える情報表現技術に関する教育を行う。

創造的かつ先進的な研究活動を支えるための設備として、障がい者支援環境制御装置、音響測定用ダミーヘッド&トルソ、四面マイクロフォンアレイ音響測定装置、大規模VLSIテスト、近傍電磁

情報科学専攻

界測定装置、移動体通信向け無線信号発生解析装置、高速高分解能任意波形発生装置等を保有している。

また、システム情報学研究科には、高速なネットワークに接続されたファイルサーバやネットブックサーバなどの高性能サーバ群と学生が自由に使うことができる MacOS を搭載した高機能小型計算機システム 69 台が設置されている。

大学院博士前期課程（修士課程）には神戸大学工学部情報知能工学科の卒業生の約 80% が進学し、さらに大学院博士後期課程（博士課程）にほぼ毎年、数名進学している。また、留学生は前期課程と後期課程あわせて 9 名在籍している（平成 26 年 3 月時点集計）。

学術論文(レフェリー付き)(2013年4月1日～2014年3月31日)

著者(ˆは学外研究者,+は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
淵野 昌	公理的集合論, —これから学ぶ人のために—	数学, Vol. 65, No. 4, pp. 411-420 (2013)
淵野 昌	Topological Reflection Theorems	京都大学数理解析研究所講究録, Vol. 1833, pp. 5-23 (2013)
Toshimichi Usuba	Hierarchies of ineffabilities	Mathematical Logic Quarterly, Vol. 59, No. 3, pp. 230-237 (2013)
Toshimichi Usuba	Characters of countably tight spaces and inaccessible cardinals	Topology and its applications, Vol. 161, pp. 95-106 (2013)
Yo Matsubaraˆ; Toshimichi Usuba	On skinny stationary subsets of P	Journal of Symbolic Logic, Vol. 78, No. 2, pp. 667-680 (2013)
Toshimichi Usuba	Bounded dagger principles	Mathematical Logic Quarterly, Vol. 60, pp. 266-272 (2014)
Toshimichi Usuba	The cardinality of compact spaces satisfying the countable chain condition	Topology and its applications, Vol. 174, pp. 41-55 (2014)
T. Konishi+; K. Okuno+; S. Izumi; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	A second-Order All-Digital TDC with Low-Jitter Frequency Shift Oscillators and Dynamic Flipflops	IEICE Trans. Electron, Vol. E96-C, No. 4, pp. 546-552 (2013)
K. Mizuno+; K. Takagi+; Y. Terauchi+; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A sub-100 mW Dual-Core HOG Accelerator VLSI for Parallel Feature Extraction Processing for HDTV Resolution Video	IEICE Trans. Electron, Vol. E96-C, No. 4, pp. 433-443 (2013)
J. Jung+; Y. Nakata+; S. Okumura+; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Reconfiguring Cache Associativity: Adaptive Cache Design for Wide-Range Reliable Low-Voltage Operation Using 7T/14T SRAM	IEICE Trans. Electron, Vol. E96-C, No. 4, pp. 528-537 (2013)
G. He+; T. Sugahara+; Y. Miyamoto+; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 168-mW 2.4x-Real-Time 60-kWord Continuous Speech Recognition Processor VLSI	IEICE Trans. Electron, Vol. E96-C, No. 4, pp. 444-453 (2013)
K. Takagi+; K. Mizuno+; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A Sub-100-Milliwatt Dual-Core HOG Accelerator VLSI for Real-Time Multiple Object Detection	IEEE International Conference on Acoustics Speech, and Signal Processing (ICASSP2013), pp. 2533-2537 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
K. Yamashita ⁺ ; S. Izumi; M. Nakano ⁺ ; T. Fujii ⁺ ; T. Konishi ⁺ ; H. Kawaguchi; H. Kimura [*] ; K. Marumoto [*] ; T. Fuchikami [*] ; Y. Fujimori [*] ; H. Nakajima [*] ; T. Shiga [*] ; M. Yoshimoto	A 38 μ A Wearable Biosignal Monitoring System with Near Field Communication	IEEE New Circuits and Systems Conference (NEWCAS), pp. 1-4 (2013)
S. Yoshimoto ⁺ ; K. Nii [*] ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Multiple-Cell-Upset Hardened 6T SRAM Using NMOS-Centered Layout	IEEE International Meeting for Future of Electron Devices Kansai (IMFEDK), pp. 98-99 (2013)
K. Okuno ⁺ ; S. Izumi; T. Konishi ⁺ ; S. Dae-Woo [*] ; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	Temperature Compensation Using Least Mean Squares for Fast Settling All-Digital Phase-Locked Loop	IEEE New Circuits and Systems Conference (NEWCAS), pp. 1-4 (2013)
S. Yoshimoto ⁺ ; S. Okumura ⁺ ; K. Nii [*] ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Multiple-Cell-Upset Tolerant 6T SRAM Using NMOS-Centered Cell Layout	IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E96-A, No. 7, pp. 1579-1585 (2013)
S. Yoshimoto ⁺ ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Soft-Error Tolerant N-P Reversed 6T SRAM Cell	IEEE Nuclear and Space Radiation Effects Conference (NSREC), PG-3 (2013)
T. Fujii ⁺ ; M. Nakano ⁺ ; K. Yamashita ⁺ ; T. Konishi ⁺ ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Noise Tolerant Instantaneous Heart Rate and R-peak Detection Using Short-term Autocorrelation for Wearable Healthcare Systems	Annual International Conference IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), pp. 7330-7333 (2013)
S. Yoshimoto ⁺ ; S. Miyano [*] ; M. Takamiya [*] ; H. Shinohara [*] ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 8T SRAM with Selective Source Line Control of Read Bitlines and Address Preset Structure	IEEE Custom Integrated Circuits Conference (CICC), pp. 1-4 (2013)
S. Izumi; K. Yamashita ⁺ ; M. Nakano ⁺ ; T. Konishi ⁺ ; H. Kawaguchi; H. Kimura [*] ; K. Marumoto [*] ; T. Fuchikami [*] ; Y. Fujimori [*] ; H. Nakajima [*] ; T. Shiga [*] ; M. Yoshimoto	A 14 μ A ECG Processor with Robust Heart Rate Monitor for a Wearable Healthcare System	IEEE European Solid-State Circuits Research Conference (ESSCIRC), pp. 145-148 (2013)
G. He ⁺ ; Y. Miyamoto ⁺ ; K. Matsuda ⁺ ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 54-mW 3 \times -Real-time VLSI Processor for 60-KWORD Continuous Speech Recognition	IEEE Workshop on Signal Processing Systems (SiPS), pp. 147-152 (2013)
S. Izumi; M. Nakano ⁺ ; K. Yamashita ⁺ ; T. Fujii ⁺ ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Low-power Hardware Implementation of Noise Tolerant Heart Rate Extractor for a Wearable Monitoring System	IEEE International Conference on Bioinformatics and BioEngineering (BIBE), pp. 1-4 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Y. Umeki ⁺ ; K. Yanagida ⁺ ; S. Yoshimoto ⁺ ; S. Izumi; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi; K. Tsunoda [*] ; T. Sugii [*]	A 0.38-V Operating STT-MRAM with Process Variation Tolerant Sense Amplifier	IEEE Asian Solid-State Circuits Conference (A-SSCC), pp. 249-252 (2013)
S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto; Y. Fujimori [*]	(Invited Paper) Normally-off Technologies for Healthcare Appliance,	IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), pp. 17-20 (2014)
G. He ⁺ ; Y. Miyamoto ⁺ ; K. Matsuda ⁺ ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 54-mW 3x-Real-Time 60-kWord Continuous Speech Recognition Processor VLSI	IEICE Electronics Express, Vol. 11, No. 2, pp. 1-9 (2014)
G.Matsukawa ⁺ ; Y.Nakata ⁺ ; Y.Kimi ⁺ ; Y.Sugure ⁺ ; M.Shimozawa ⁺ ; S.Oho ⁺ ; H.Kawaguchi; M.Yoshimoto	A Low-Latency DMR Architecture with Efficient Recovering Scheme Exploiting Simultaneously Copiable SRAM	ARCS VERFE Workshop, pp. 1-5 (2014)
Y. Nakata ⁺ ; Y. Kimi ⁺ ; S. Okumura ⁺ ; J. Jung, ⁺ ; T. Sawada ⁺ ; T. Toshikawa ⁺ ; M. Nagata; H. nakano [*] ; M. Yabuuchi [*] ; H. Fujiwara [*] ; K. Nii [*] ; H. Kawai [*] ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm Resilient Cache Memory for Dynamic Variation Tolerance with Bit-Enhancing Memory and On-Chip Diagnosis Structures Delivering x91 Failure Rate Improvement	IEEE International Symposium on Quality Electronic Design (ISQED), pp. 16-23 (2014)
田村 直之; 番原 睦則	直観主義線形論理型言語 LLP とそのコンパイラ処理系	コンピュータソフトウェア, Vol. 30, No. 2, pp. 83-89 (2014)
MIURA Noriyuki; KOIZUMI Yusuke [*] ; TAKE Yasuhiro [*] ; MATSUTANI Hiroki [*] ; KURADA Tadahiro [*] ; AMANO Hideharu [*] ; SAKAMOTO Ryuichi [*] ; NAMIKI Mitaro [*] ; USAMI Kimiyoshi [*] ; KONDO Masaki [*] ; NAKAMURA Hiroshi [*]	A 3D Heterogeneous Multi-Core Processor with Inductive-Coupling ThruChip Interface	Proceedings of IEEE COOL Chips, pp. 1-3 (2013)
SAWADA Takuya ⁺ ; TAKATA Hidehiro [*] ; Nii Koji [*] ; NAGATA Makoto	False Operation of Static Random Access Memory Cells under Alternating Current Power Supply Voltage Variation	Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 52, No. 4, pp. 04CE14-1-04CE14-5 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
OKUMOTO Takeshi*; YOSHIKAWA Kumpei*; NAGATA Makoto	Design of Effective Supply Voltage Monitor for Measuring Power Rails of Integrated Circuits	IEICE Transactions on Electronics, Vol. E96-C, No. 4, pp. 538-545 (2013)
HARADA Yuji*; YOSHIKAWA Kouji*; MIURA Noriyuki; NAGATA Makoto; MURATA Akitaka*; AGATSUMA Syuji*; ICHIKAWA Kouji*	Power-Noise Measurements of Small-Scale Inverter Chains	IEEE 2013 International Meeting for Future of Electron Devices, Kansai (IMFEDK 2013), Vol. #PS-03, pp. 102-103 (2013)
NAGATA Makoto; FUJIMOTO Daisuke*; TANAKA Daichi*	Power Current Modeling of Cryptographic VLSI Circuits for Analysis of Side Channel Attacks	2013 IEEE Asia-Pacific International Symposium and Exhibition on Electromagnetic Compatibility (APEMC 2013), Vol. #103, pp. 1-4 (2013)
AZUMA Naoya*; NAGATA Makoto	Equivalent Circuit Representation of Silicon Substrate Coupling of Passive and Active RF Components	IEICE Transactions on Electronics, Vol. E96-C, No. 6, pp. 875-883 (2013)
TAKAYA Satoshi*; BANDO Yoji*; OHKAWA Tohru*; TAKARAMOTO Toshiharu*; YAMADA Toshio*; SODA Masaaki*; KUMASHIRO Shigetaka*; MOGAMI Tohru*; NAGATA Makoto	Measurements and Simulation of Sensitivity of Differential-Pair Transistors against Substrate Voltage Variation	IEICE Transactions on Electronics, Vol. E96-C, No. 6, pp. 884-893 (2013)
MUROGA Sho*; ENDO Yasushi*; ITO Tetsuo*; TANAKA Satoshi*; MURAKAMI Motoki*; HORI Kazuaki*; TAKAHASHI Satoru*; AZUMA Naoya*; MAKITA Tetsuya*; IMAI Satoshi*; NAGATA Makoto; YAMAGUCHI Masahiro*	In-Band Spurious Attenuation in LTE-Class RFIC Chip using a Soft Magnetic Thin Film	2013 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC 2013), Vol. TH-AM-3-1, pp. 657-661 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
FUJIMOTO Daisuke ⁺ ; MIURA Noriyuki; NAGATA Makoto; HAYASHI Yuichi [*] ; HOMMA Naofumi [*] ; HORI Yohei [*] ; KATASHITA Toshihiro [*] ; SAKIYAMA Kazuo [*] ; Thanh-Ha Le [*] ; Julien Bringer [*] ; Pirouz Bazargan-Sabet [*] ; Jean-Luc Danger [*]	On-Chip Power Noise Measurements of Cryptographic VLSI Circuits and Interpretation for Side-Channel Analysis	2013 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility in Europe (EMC Europe 2013), pp. 405-410 (2013)
AZUMA Naoya ⁺ ; MAKITA Tetsuya ⁺ ; UEYAMA Shinichiro ⁺ ; NAGATA Makoto; TAKAHASHI Satoru [*] ; MURAKAMI Motoki [*] ; HORI Kazuaki [*] ; TANAKA Satoshi [*] ; YAMAGUCHI Masahiro [*]	In-System Diagnosis of RF ICs for Tolerance against On-Chip In-Band Interferers	2013 IEEE International Test Conference (ITC 2013), Vol. #12.3, pp. 12.3.1-12.3.9 (2013)
NAGATA Makoto; TAKAYA Satoshi ⁺ ; IKEDA Hiroaki [*]	Very low-voltage swing while high-bandwidth data transmission through 4096 bit TSVs	IEEE International 3D Systems Integration Conference (3DIC 2013), Vol. #3-1, pp. 3.1.1-3.1.4 (2013)
AZUMA Naoya ⁺ ; SHIMAZAKI Shunsuke ⁺ ; MIURA Noriyuki; NAGATA Makoto; KITAMURA Tomomitsu [*] ; TAKAHASHI Satoru [*] ; MURAKAMI Motoki [*] ; HORI Kazuaki [*] ; NAKAMURA Atsushi [*] ; TSUKAMOTO Kenta [*] ; IWANAMI Mizuki [*] ; HANKUI Eiji [*] ; MUROGA Sho [*] ; ENDO Yasushi [*] ; TANAKA Satoshi [*] ; YAMAGUCHI Masahiro [*]	Measurements and Simulation of Substrate Noise Coupling in RF ICs with CMOS Digital Noise Emulator	2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), Vol. #SS-4, pp. 42-46 (2013)
FUJIMOTO Daisuke ⁺ ; KATASHITA Toshihiro [*] ; SASAKI Akihiko [*] ; SATO Akashi [*] ; NAGATA Makoto	A Fast Power Current Simulation of Cryptographic VLSI Circuits for Side Channel Attack Evaluation	IEICE Transactions on Fundamentals, Vol. E96-A, No. 12, pp. 2533-2541 (2013)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
MURATA Akitaka*; AGATSUMA Shuji*; IKOMA Daisuke*; ICHIKAWA Kouji*; TSUDA Takahiro*; NAGATA Makoto; YOSHIKAWA Kumpei*; ARAGA Yuuki*; HARADA Yuji*	Noise Analysis using On-Chip waveform Monitor in Bandgap Voltage References	2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), Vol. #IM1-3, pp. 226-231 (2013)
YOSHIKAWA Kumpei*; HARADA Yuji*; MIURA Noriyuki; TAKEDA Noriaki*; SAITO Yoshiyuki*; NAGATA Makoto	Immunity Evaluation of Inverter Chains against RF Power on Power Delivery Network	2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), Vol. #IM1-4, pp. 232-237 (2013)
MUROGA Sho*; SHIMADA Yutaka*; ENDO Yasushi*; TANAKA Satoshi*; YAMAGUCHI Masahiro*; MURAKAMI Motoki*; HORI Kazuaki*; AZUMA Naoya*; NAGATA Makoto; TAKAHASHI Satoru*	In-Band Spurious Attenuation in LTE-Class RFIC Chip using a Soft Magnetic Thin Film	2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), Vol. #SS-5, pp. 47-52 (2013)
NAGATA Makoto; SHIMAZAKI Shunsuke*; AZUMA Naoya*; TAKAHASHI Satoru*; MURAKAMI Motoki*; HORI Kazuaki*; TANAKA Satoshi*; YAMAGUCHI Masahiro*	Measurement-Based Diagnosis of Wireless Communication Performance in the Presence of In-Band Interferers in RF Ics	2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), Vol. #SS-3, pp. 37-41 (2013)
ARAGA Yuuki*; UEDA Nao*; TAKAGI Yasumasa*; NAGATA Makoto	Performance Evaluation of Probing Front-End Circuits for On-Chip Noise Monitoring	IEICE Transactions on Fundamentals, Vol. E96-A, No. 12, pp. 2516-2523 (2013)
KOSUGE Atsutake*; MIZUHARA Wataru*; SHIDEI Tunaaki*; TAKEYA Tsutomu*; MIURA Noriyuki; TAGUCHI Makio*; ISHIKURO Hiroki*; KURODA Tadahiro*	A 0.15-mm-Thick Noncontact Connector for MIPI Using a Vertical Directional Coupler	IEEE Journal of Solid-State Circuits, Vol. 49, No. 1, pp. 223-231 (2014)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Wei Zhang*; Olivier Tardieu*; David Grove*; Benjamin Herta*; Tomio Kamada; Vijay Saraswat*; Mikio Takeuchi*	GLB: Lifeline-based Global Load Balancing library in X10	Proceedings of the first Workshop on Parallel Programming for Analytics Applications, pp. 31-40 (2014)
MIURA Noriyuki; DOSHO Shiro*; TAKAYA Satoshi*; FUJIMOTO Daisuke*; KIRIYAMA Takuya*; TEZUKA Hiroyuki*; MIKI Takuji*; YANAGAWA Hiroto*; NAGATA Makoto	A 1mm-Pitch 80 × 80-Channel 322Hz-Frame-Rate Touch Sensor with Two-Step Dual-Mode Capacitance Scan	2014 IEEE Intl. Solid-State Circuits Conference (ISSCC), Vol. #12.4, pp. 216-217 (2014)
Shivam Bhasin*; Jean-Luc Danger*; Tarik Graba*; Yves Mathieu*; FUJIMOTO Daisuke*; NAGATA Makoto	Physical Security Evaluation at an Early Design-Phase: A Side-Channel Aware Simulation Methodology	Engineering Simulations for Cyber Physical Systems (ES4CPS), Vol. #3, pp. 13-20 (2014)
TORA Shotaro*; EGUCHI Koji	MPI/OpenMP Hybrid Parallel Inference Methods for Latent Dirichlet Allocation: Approximation and Evaluation	IEICE Transactions on Information and Systems, Vol. E96-D, No. 5, pp. 1006-1015 (2013)
MIYANISHI KAZUNORI*; OHKAWA TAKENAO	A Method of Extracting Sentences Containing Protein Function Information from Articles by Iterative Learning with Feature Update	Lecture Notes in Computer Science, Vol. 7845, pp. 81-94 (2013)
石黒 七海*; 江口 浩二*; 横峯 樹*	異種混合メンバーシップ・ブロックモデルと情報推薦への応用	日本データベース学会論文誌, Vol. 12, No. 1, pp. 43-48 (2013)
OMOTO Tsukasa*; EGUCHI Koji; TORA Shotaro*	Hybrid Parallel Inference for Hierarchical Dirichlet Process	Proceedings of the ICML 2013 workshop on Inferring: Interactions between Inference and Learning, pp. 1-7 (2013)
KOBAYASHI Tomoki*; EGUCHI Koji	Sequential Monte Carlo Inference of Mixed Membership Stochastic Blockmodels for Dynamic Social Networks	Proceedings of the NIPS 2013 Workshop on Frontiers of Network Analysis: Methods, Models, and Applications, pp. 1-8 (2013)
MITSUI TAKUMA*; OHKAWA TAKENAO	Binding Site Extraction by Detecting Optimal Graphs from Protein Molecular Surfaces	International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, Vol. 4, No. 1, pp. 28-32 (2014)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
YAJIMA DAISHI ⁺ ; OHKAWA TAKENAO; MUROI KOUHEI ⁺ ; IMAISHI HIROMASA	Predicting Toxicity of Food-Related Compounds Using Fuzzy Decision Trees	International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, Vol. 4, No. 1, pp. 33-38 (2014)
坂田 洋介 ⁺ ; 江口 浩二	マルチモーダル関係トピックモデルによる多言語間関係予測	第6回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム論文集, No. C4-5, pp. 1-8 (2014)
謝 洋 ⁺ ; 江口 浩二	映像データにおける局所特徴のバースト性を考慮したトピックモデリング	電子情報通信学会技術報告, No. PRMU2013-20, pp. 5-10 (2013)
TAKASHIMA Ryoichi ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Prediction of Unlearned Position Based on Local Regression for Single-Channel Talker Localization Using Acoustic Transfer Function	International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, pp. 4295-4299 (2013)
TANAKA Yuto ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Unknown Object Identification Using Category Visual Words with Rejection Function	International Conference on Machine Vision Applications, pp. 375-378 (2013)
NAKASHIKA Toru ⁺ ; OKUMURA Takeshi ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Sparse Representation for Outliers Suppression in Semi-supervised Image Annotation	International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, pp. 2080-2083 (2013)
TAKASHIMA Ryoichi ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Single-channel talker localization based on separation of the acoustic transfer function using hidden Markov model and its classification	Acoustical Science and Technology, Vol. 34, No. 3, pp. 176-186 (2013)
AIHARA Ryo ⁺ ; TAKASHIMA Ryoichi ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Individuality-Preserving Voice Conversion for Articulation Disorders Based on Non-negative Matrix Factorization	International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, pp. 8037-8040 (2013)
AIHARA Ryo ⁺ ; TAKASHIMA Ryoichi ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Exemplar-based Individuality-Preserving Voice Conversion for Articulation Disorders in Noisy Environments	Interspeech, pp. 3638-3641 (2013)
NAKASHIKA Toru ⁺ ; TAKASHIMA Ryoichi ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Voice Conversion in High-order Eigen Space Using Deep Belief Nets	Interspeech, pp. 369-372 (2013)
YOSHIOKA Toshiya ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Robust Feature Extraction to Utterance Fluctuation of Articulation Disorders Based on Random Projection	4th Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies, pp. 129-133 (2013)
NAKATANI Ryohei ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Two-step Correction of Speech Recognition Errors Based on N-gram and Long Contextual Information	Interspeech, pp. 3747-3750 (2013)
伊藤 拓紀 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	単眼サッカー映像における時間状況グラフを用いた選手追跡	電子情報通信学会論文誌, Vol. J96-D, No. 8, pp. 1854-1864 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
TAKASHIMA Ryoichi ⁺ ; AIHARA Ryo ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Noise-Robust Voice Conversion Based on Spectral Mapping on Sparse Space	8th Speech Synthesis Workshop, pp. 71-75 (2013)
CHEN Jinhui ⁺ ; ARIKI Yasuo; TAKIGUCHI Tetsuya	Robust Facial Expressions Recognition Using 3D Average Face and Ameliorated AdaBoost	International Conference on Multimedia, pp. 661-664 (2013)
TAKASHIMA Ryoichi ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Exemplar-Based Voice Conversion Using Sparse Representation in Noisy Environments	IEICE, Vol. E96-A, No. 10, pp. 1946-1953 (2013)
NISHIMURA Hitoshi ⁺ ; OZASA Yuko ⁺ ; ARIKI Yasuo; NAKANO Mikio [*]	Object Recognition by Integrated Information Using Web Images	Asian Conference on Pattern Recognition, pp. 657-661 (2013)
KAKIHARA Yasuhiro ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo; NAKAI Yasushi ⁺ ; TAKADA Satoshi	Acoustic Feature Selection Utilizing Multiple Kernel Learning for Classification of Children with Autism Spectrum and Typically Developing Children	International Symposium on System Integration, pp. 490-494 (2013)
NAKASHIKA Toru ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	High-frequency Restoration Using Deep Belief Nets for Super-resolution	9th International Conference on Signal Image Technology and Internet-Based Systems, pp. 38-42 (2013)
FUJII Takao ⁺ ; AIHARA Ryo ⁺ ; TAKASHIMA Ryoichi ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Voice Conversion based on Non-negative Matrix Factorization in Noisy Environments	International Symposium on System Integration, pp. 495-498 (2013)
ITO Hiroki ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Event Detection and Recognition Using HMM with Whistle Sounds	9th International Conference on Signal Image Technology & Internet-Based Systems, pp. 14-21 (2013)
藤井 貴生 ⁺ ; 相原 龍 ⁺ ; 高島 遼一 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	雑音環境下における非負値行列因子分解を用いた声質変換	システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, No. 114-5, pp. 1-6 (2013)
エンフボロル ビャムバヒシグ ⁺ ; 田中 克幸; 滝口 哲也; 有木 康雄	Normalized web distance を用いた音声認識誤り訂正法	第 8 回音声ドキュメント処理ワークショップ, pp. 1-7 (2014)
TOGAI Kazuhide ⁺ ; TAMAKI Hisashi	Model Structure and Learning Process for a Driver Model Capable to Improve Driving Behavior	Journal of Control Engineering and Technology, Vol. 3, No. 2, pp. 41-49 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
KAGAWA Toshinori*; TESHIMA Kosuke*; OHTA Chikara; MATSUDA Takashi*; KADO Youiti*; ZHANG Bing*; MIURA Ryu*	Power Provision Scheme Considering Shadowing Effect for Two-Dimensional Communication Systems	Proceedings of the 19th Asia-Pacific Conference on Communications (APCC2013), pp. 531-536 (2013)
TOGAI Kazuhide*; TAMAKI Hisashi	Driver model concept & property required for model based development and driver assistance system design	Sice annual congress 2013, pp. 2670-2675 (2013)
IWAMI Takahiro*; TAKAKI Yumi; YAMORI Kyoko*; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	Distributed Association Control Considering User Utility and User Guidance in IEEE802.11 Networks	Proceedings of the 24th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2013), pp. 2130-2135 (2013)
大美 裕志 †; 松本 卓也 †; 玉置 久	レーシングカート操縦シミュレーション・モデルとドライビング・エージェントの構成	計測自動制御学会論文集, Vol. 49, No. 11, pp. 1614-1073 (2013)
手嶋 宏介 †; 松田 隆志 †; 張 兵 †; 稲元 勉 †; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	二次元通信システムにおける定在波を考慮した入力点選択型給電方式に関する研究	電子情報通信学会論文誌 B, Vol. J96-B, No. 12, pp. 1342-1354 (2013)
NAGAYOSHI Masato*; MURAO Hajime; TAMAKI Hisashi	Reinforcement learning for dynamic environment: a classification of dynamic environments and a detection method of environmental changes	Artificial Life and Robotics, Vol. 18, No. 2014-01-02, pp. 104-108 (2013)
CAO Ke*; KINOSHITA Atsushii*; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	Efficient Urban Broadcast Protocol for V2V Communications with Relay Control	Proceedings of IEEE Vehicular Networking Conference (VNC 2013), pp. 24-30 (2013)
KAWABATA Hiroki*; ONIZUKA Takaki*; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	A study on cache suppression control according to content popularity for in-network guidance	The 9th International Conference on emerging Networking EXperiments and Technologies (CoNEXT) 2013, pp. 39-41 (2013)
FUJITA Keisuke*; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	Side Trip Multi-path Routing Protocol for Spatial Node Failure Tolerance in Data-gathering WSNs	Proceedings of IEEE the 11th Consumer Communications and Networking Conference (CCNC2014), pp. 702-707 (2014)
TOGAI Kazuhide*; TAMAKI Hisashi	Driver - The controller in a vehicle system	International VDI Conference 2014 Automotive HMI & Connectivity, (2014)

学術著書 (2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (ˆ は学外研究者, + は学生)	学術著書名	発行所 (年)	備考
澗野 昌	数とは何かそして何であるべきか	筑摩書房 (2013)	
吉本 雅彦	OHM 大学テキスト 集積回路工学	オーム社 (2014)	
永田 真; 太田 淳ˆ; 小林 和淑ˆ; 廣瀬 哲也; 松岡 俊匡ˆ	OHM 大学テキスト アナログ電子回路	オーム社 (2013)	
有木 康雄; 滝口 哲也; 梶川 嘉延ˆ; 坂野 秀樹ˆ; 間野 一則ˆ; 高橋 正信ˆ	デジタル信号処理	オーム社 (2013)	
TAKIGUCHI Tetsuya; TAKASHIMA Ryoichiˆ; ARIKI Yasuo	Evaluation of an Active Microphone with a Parabolic Reflection Board for Monaural Sound-Source-Direction Estimation (Chapter on Soundscape Semiotics - Localisation and Categorisation. Book edited by Hervé Glotin)	I-Tech Education and Publishing (2014)	

学術報告・学術論文レフェリー無し (2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (ˆ は学外研究者,* は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
澗野 昌	フォン・ノイマンと公理的集合論	現代思想, Vol. 41, No. 10, pp. 203-223 (2013)
Toshimichi Usuba	Partial stationary reflection principles	数理解析研究所講究録, pp. 87-98 (2013)
木美 雄太*; 鄭 晋旭*; 中田 洋平*; 吉本 雅彦; 川口 博	ゼロデータフラグを用いた低エネルギー STT-RAM キャッシュ	信学技報, vol. 113, no. 1, pp. 47-52 (2013)
吉本 秀輔*; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	マルチビットアップセット耐性を有する NMOS 内側レイアウトを用いた 6T SRAM	信学技報, vol. 113, no. 1, pp. 121-126 (2013)
何 光霽*; 宮本 優貴*; 松田 薫平*; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	3 倍速実時間 6 万語彙連続音声認識のための 40-nm, 54-mW 音声認識専用プロセッサ	信学技報, vol. 113, no. 235, pp. 29-34 (2013)
森 陽紀*; 柳田 晃司*; 梅木 洋平*; 吉本 秀輔*; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦; 角田 浩司*; 杉井 寿博*	磁性変化型メモリの書き込み速度を改善するメモリアーキテクチャ	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 27 (2014)
松川 豪*; 中田 洋平*; 川口 博; 吉本 雅彦	ディペンダブルメモリを用いた低遅延デュアルコア ロックステップアーキテクチャ	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 57 (2014)
木美 雄太*; 中田 洋平*; 奥村 俊介*; 鄭 晋旭*; 沢田 卓也*; 利川 托*; 永田 真; 中野 博文*; 藪内 誠*; 藤原 英弘*; 新居 浩二*; 河合 浩行*; 川口 博; 吉本 雅彦	動作環境の動的変動を考慮した動作マージン拡大機能をもつ自律制御キャッシュ	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 59 (2014)
中井 陽三郎*; 和泉 慎太郎; 中野 将尚*; 山下 顕*; 藤井 貴英*; 川口 博; 吉本 雅彦	ウェアラブル生体センサのための心電図解析方法	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 61 (2014)
河本 優太*; 吉本 秀輔*; 中川 知己*; 北原 佑起*; 森 陽紀*; 高木 健太*; 和泉 慎太郎; 新居 浩二*; 川口 博; 吉本 雅彦	28nmFD-SOI を用いた画像処理プロセッサ向け低消費電力 SRAM	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 41 (2014)
中川 知己*; 吉本 秀輔*; 北原 佑起*; 柳田 晃司*; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	強誘電体メモリの高速回路技術	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 39 (2014)

著者 (*は学外研究者, †は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
木美 雄太 [†] ; 中田 洋平 [†] ; 奥村 俊介 [†] ; 鄭 晋旭 [†] ; 沢田 卓也 [†] ; 利川 托 [†] ; 永田 真; 中野 博文 [*] ; 藪内 誠 [*] ; 藤原 英弘 [*] ; 新居 浩二 [*] ; 河合 浩行 [*] ; 川口 博; 吉本 雅彦	動作環境の動的変動を考慮した動作マージン拡大機能 を有する自律制御キャッシュ	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 59 (2014)
藤本 大介 [*] ; 三浦 典之; 永田 真	サイドチャネル攻撃評価のための電源ノイズモデル	電磁環境工学情報 (EMC), No. 306, pp. 31-39 (2013)
永田 真; 吉川 薫平 [*] ; 三浦 典之	SRAM の電源ノイズとイミュニティ	日本信頼性学会誌 (REAJ), Vol. 35, p. 441 (2013)
永田 真	VLSI における電磁環境雑音概説	日本信頼性学会誌 (REAJ), Vol. 35, pp. 439-440 (2013)
SHIMAZAKI Shunsuke [†] ; TAGA Shota [†] ; MAKITA Tetsuya [†] ; AZUMA Naoya [†] ; MIURA Noriyuki; NAGATA Makoto	Emulation of High Frequency Substrate Noise in CMOS Digital Circuits with Effects of Adjusting Clock Skew	Extended Abstracts of the 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), Vol. #PS-5-5, pp. 5-3 (2013)
MIURA Noriyuki; KOIZUMI Yusuke [*] ; TAKE Yasuhiro [*] ; MATSUTANI Hiroki [*] ; KURADA Tadahiro [*] ; AMANO Hideharu [*] ; SAKAMOTO Ryuichi [*] ; NAMIKI Mitaro [*] ; USAMI Kimiyoshi [*] ; KONDO Masaki [*] ; NAKAMURA Hiroshi [*]	3D Heterogeneous Multicore with an Inductive ThruChip Interface	IEEE Micro, Vol. 33, No. 6, pp. 6-15 (2013)
山本 浩平 [†] ; 江口 浩二; 高須 淳宏 [*]	カテゴリ階層の拡張を目的とした階層的トピックモ デル	第6回データ工学と情報マネジメント に関するフォーラム論文集, No. C4- 6, pp. 1-8 (2014)
内藤 慎也 [*] ; 江口 浩二	閲覧履歴グラフに基づく正則化リンク解析を用いた ロバスト推薦	日本データベース学会論文誌, Vol. 12, No. 1, pp. 7-12 (2013)
柿原 康博 [*] ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中井 靖 [*] ; 高田 哲	MKL-SVM を用いた自閉症スペクトラム障害児と 定型発達児の音響識別	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 397-400 (2013)

著者 (*は学外研究者, †は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
藤井 貴生 †; 相原 龍 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	セグメント特徴を考慮した NMF を用いた雑音環境下の声質変換	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 337-340 (2013)
吉岡 利也 †; 中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	Convolutional Neural Networks を用いた構音障害者のための音声認識	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 167-168 (2013)
相原 龍 †; 中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	辞書選択に基づく非負値行列因子分解による声質変換	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 1473-1476 (2013)
中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	時間変化を考慮した Deep Learning を用いた声質変換	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 1471-1472 (2013)
藤井 貴生 †; 相原 龍 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	雑音環境下におけるセグメント特徴を考慮した NMF による声質変換	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 366, pp. 77-82 (2013)
柿原 康博 †; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中井 靖 †; 高田 哲	ピッチ特徴量を用いた自閉症スペクトラム障害児と定型発達児の識別	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 366, pp. 35-40 (2013)
相原 龍 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	辞書選択型非負値行列因子分解による構音障害者の声質変換	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 366, pp. 71-76 (2013)
中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	話者依存型 Conditional Restricted Boltzmann Machine による声質変換	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 366, pp. 83-88 (2013)
沼野 俊亮 †; 榎並 直子; 有木 康雄	演奏視聴時における演奏熟練者と非熟練者の視線情報の分析	電子情報通信学会, 信学技報, Vol. 113, No. 431, pp. 93-94 (2014)
川口 智士 †; 榎並 直子; 有木 康雄	一人称カメラと街並画像データベースの対応付けによる交差点上の歩行者位置・進行方向推定	電子情報通信学会, 信学技報, Vol. 113, No. 431, pp. 91-92 (2014)
高柳 陽平 †; 榎並 直子; 有木 康雄	コンテキストに基づく Channel 特徴を用いた歩行者検出	電子情報通信学会, 信学技報, Vol. 113, No. 431, pp. 103-104 (2014)
藤井 貴生 †; 相原 龍 †; 中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	話者適応を用いた NMF による声質変換	日本音響学会 2014 年春季研究発表会講演論文集, pp. 421-424 (2014)
真坂 健太 †; 相原 龍 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	NMF に基づく音声と画像情報を用いた雑音下声質変換	日本音響学会 2014 年春季研究発表会講演論文集, pp. 417-420 (2014)
柿原 康博 †; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中井 靖 †; 高田 哲	ピッチ特徴量を用いた自閉症スペクトラム障害児と定型発達児の識別	日本音響学会 2014 年春季研究発表会講演論文集, pp. 467-470 (2014)
中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	声質変換のための Restricted Boltzmann Machine を用いた パラレル辞書の学習法	日本音響学会 2014 年春季研究発表会講演論文集, pp. 415-416 (2014)
片岡 悠一郎 †; 吉岡 利也 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	様々な Random 行列を用いた構音障害者の音声特徴量抽出	日本音響学会 2014 年春季研究発表会講演論文集, pp. 241-242 (2014)
相原 龍 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	辞書選択型 NMF を用いた構音障害者の話者性を維持した声質変換	日本音響学会 2014 年春季研究発表会講演論文集, pp. 459-462 (2014)
吉岡 利也 †; 中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	Convolutional Bottleneck Network 特徴量を用いた構音障害者の音声認識	日本音響学会 2014 年春季研究発表会講演論文集, pp. 237-240 (2014)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
AIHARA Ryo+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Individuality-Preserving Voice Conversion for Articulation Disorders Using Locality-Constrained NMF	4th Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies, pp. 3-8 (2013)
AIHARA Ryo+; TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	A preliminary demonstration of exemplar-based voice conversion for articulation disorders using an individuality-preserving dictionary	EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing, Vol. 2014, No. 5, pp. 1-10 (2014)

学術講演 (2013 年 4 月 1 日 ~ 2014 年 3 月 31 日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
酒井 拓史	定常性反映原理と半定常性反映原理	日本数学会年会 (2013)
酒井 拓史	n-stationary and \aleph_{n-1} -indescribable sets	京都大学数理解析研究所 共同利用研究集会 反映原理と巨大基数の集合論 (2013)
酒井 拓史	Separation of MA^+ (σ -closed) from reflection principles	ESI Workshop Forcing and Large Cardinals (2013)
桔梗 宏孝	On 0-extensions in generic constructions	The 13th Asian Logic Conference (2013)
酒井 拓史	Separation of MA^+ (σ -closed) from reflection principles	International Conference on Topology and Geometry 2013 (2013)
菊池 誠; 倉橋 太志 *	嘘つき型の矛盾による不完全性定理の証明について	2013 年度日本数学会秋季総合分科会 (2013)
Toshimichi Usuba	Superdestructibility of extendible cardinals	Reflection principles and set theory of large cardinals (2013)
Toshimichi Usuba	Topological games and large cardinals	International Conference on Topology and Geometry 2013 (2013)
薄葉 季路	Large cardinals and indestructibly countably tight spaces	日本数学会 2013 年度年会 (2013)
Toshimichi Usuba	Saturation of definable ideals	Logic Colloquium2013 (2013)
Toshimichi Usuba	Superstrong and other large cardinals are not Laver indestructible	The 13th Asian Logic Conference (2013)
薄葉 季路	The cardinality of compact c.c.c. spaces	集合論的及び幾何学的トポロジーの現状とその展開 (2013)
桔梗 宏孝; 池田 宏一郎 *	モデル完全なジェネリック構造 II	2014 日本数学会年会 (2014)
池田 宏一郎*; 桔梗 宏孝	モデル完全なジェネリック構造 I	2014 日本数学会年会 (2014)
薄葉 季路	非可算グラフの彩色について	山陰 基礎論・解析学セミナー 2014 (2014)
藤川 飛鳥*; 竹内 勇介*; 中田 洋平*; 伊藤 康宏*; 勝 康夫*; 於保 茂*; 川口 博; 吉本 雅彦	車載 ECU の SRAM への故障注入による自動車制御システムの挙動評価	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
木美 雄太 †; 鄭 晋旭 †; 中田 洋平 †; 吉本 雅彦; 川口 博	ゼロデータを利用した STT-RAM キャッシュの低 エネルギー化設計	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
松川 豪 †; 中田 洋平 †; 伊藤 康宏 †; 竹内 勇介 †; 勝 康夫 †; 於保 茂 †; 川口 博; 吉本 雅彦	ラウドコンピュータを用いたディペンダブルプロ セッサの大規模故障注入評価	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
梅木 洋平 †; 吉本 秀輔 †; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	読出しビット線振幅制限機構及び読み出し加速回路 を備えた 8T SRAM	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
高木 健太 †; 水野 孝祐 †; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	HDTV 解像度対応 実時間 HOG 特徴量抽出と複数 物体検出を実現する 43mW デュアルコアプロセッ サ	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
吉本 秀輔 †; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	核反応シミュレータを用いたソフトエラー率導出 ツール及び耐マルチビットエラー 6T SRAM	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
奥野 圭祐 †; 小西 恵大 †; 和泉 慎太郎; 吉本 雅彦; 川口 博	65nm 700- μ m ² 61-dB 低ジッター 2 次 T-D 変換器	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
和泉 慎太郎; 中野 将尚 †; 山下 顕 †; 川口 博; 吉本 雅彦	ロバストな瞬時心拍抽出機能を有する低消費電力 ウェアラブルヘルスケアシステム	第 14 回計測自動制御学会システムイ ンテグレーション部門講演会 SI2013 (2013)
宋 剛秀; 田村 直之; 番原 睦則	Scarab: Scala 上で実現された SAT 型制約プログ ラミングシステムのための高速開発ツール	第 15 回プログラミングおよびプロ グラミング言語ワークショップ (PPL 2013) (2013)
MIURA Noriyuki	ThruChip Interface for 3D ICs	International Solid-State Circuits Conference Digest of Technical Pa pers (2013)
澤田 卓也 †; 高田 英裕 †; 新居 浩二 †; 永田 真	動的電源電圧変動に対する SRAM コアの動作不良 感度	第 27 回エレクトロニクス実装学会春 季講演大会 (2013)
佐々木 悠太 †; 竹内 祐二 †; 吉川 薫平 †; 永田 真	バッテリー駆動型オンチップ電源雑音モニタシステ ムの構築	電子情報通信学会総合大会 (2013)
上山 晋一郎 †; 東 直矢 †; 永田 真	オンチップ波形モニタ回路における可変スロープ・ 可変オフセット電圧発生回路の改良	電子情報通信学会総合大会 (2013)
室賀 翔 †; 樊 鵬 †; 遠藤 恭 †; 伊藤 哲夫 †; 村上 元己 †; 堀 和明 †; 高橋 覚 †; 田中 聡 †; 東 直矢 †; 永田 真; 山口 正洋 †	TEG チップ上に集積化した磁性薄膜による LTE 帯 域内ノイズ抑制効果	第 27 回エレクトロニクス実装学会春 季講演大会 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
澤田 卓也 +; 吉川 薫平 +; 高田 英裕 +; 新居 浩二 +; 永田 真	SRAM の AC 電源変動に対する不良応答と素子ばらつきの影響	電子情報通信学会総合大会 (2013)
槇田 哲也 +; 東 直矢 +; 永田 真	RF 基板結合評価のためのマルチトーンノイズ発生回路	電子情報通信学会総合大会 (2013)
永田 真	(招待講演) VLSI チップ-パッケージ-ボードを統合した電源系ノイズの実測と解析	シリコンアナログ RF 研究会 (2013)
NAGATA Makoto; TAKAYA Satoshi+; SAKAI Atsushi*; UCHIYAMA Shiro*; KOBAYASHI Harufumi*; IKEDA Hiroaki*	Design Strategies using 2D Toolsets for 3D TSV Chip Stacks featuring 4096b Wide I/O at 100GB/s	Design Automation Conference 2013 (DAC 2013) (2013)
三浦 典之	三次元積層チップ間を貫く無線 TSV ~ ThruChip Interface ~	第 26 回 回路とシステムのワークショップ (2013)
NAGATA Makoto	Power-Noise Measurements and Simulation Techniques for Side-Channel Analysis	2013 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC 2013) (2013)
NAGATA Makoto; TAKAYA Satoshi+; IKEDA Hiroaki*	In-Place Signal and Power Noise Waveform Capturing within 3D Chip Stacking	2013 IEEE International Test Conference (ITC 2013) (2013)
NAGATA Makoto; TAKAYA Satoshi+; IKEDA Hiroaki*	In-Place Signal and Power Noise Waveform Capturing within 3D Chip Stacking	Fourth IEEE International Workshop on Testing Three-Dimensional Stacked Integrated Circuits (3D-TEST) (2013)
Olivier Tardieu*; David Grove*; Benjamin Herta*; Tomio Kamada; Vijay Saraswat*; Mikio Takeuchi*; Wei Zhang*	X10 for Productivity and Performance at Scale	SC13, The HPC Challenge Award BoF (2013)
NAGATA Makoto	Power Noise Awareness in Design and Diagnosis of VLSI Systems	2013 IEEE Electrical Design of Advanced Packaging & Systems Symposium (EDAPS) (2013)
江口 浩二	マルチモーダル・トピックモデルとその応用	西日本 NLP 勉強会 (2013)
小林 知己 +; 江口 浩二	時間変化を伴うネットワークにおける混合メンバシップ・ブロックモデルのオンライン学習	第 16 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2013) (2013)
山本 浩平 +; 江口 浩二; 高須 淳宏 +	カテゴリ階層の拡張を目的とした半教師あり階層的トピックモデル	第 16 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2013) (2013)

著者（ [*] は学外研究者, ⁺ は学生）	学術講演題目	講演会名(年)
大元 司 ⁺ ; 江口 浩二; 東羅 翔太郎 ⁺	階層ディリクレ過程のハイブリッド並列化推定	第 16 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2013) (2013)
中井靖 ⁺ ; 滝口哲也; 松井 学洋 ⁺ ; 石岡 由紀 ⁺ ; 高田 哲	プロソディの音声解析による自閉症スペクトラム障 碍児と定型発達児の識別精度	第 116 回日本小児科学会学術集会 (2013)
前林英貴 ⁺ ; 高田 哲; 滝口 哲也	音声解析を用いた言語発達評価 -先天性難聴児への 応用-	第 55 回日本小児神経学会学術集会 (2013)
NISHIMURA Hitoshi ⁺ ; OZASA Yuko ⁺ ; ARIKI Yasuo; NAKANO Mikio [*]	Object Recognition by Integrated Information Using Speech and Web Images	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
伊藤 拓紀 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	サッカー映像におけるホイッスル音声情報を利用し た イベント検出	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
TANAKA Katsuyuki; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Image Classification Based on CodeBook on CodeBooks	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
NAKASHIKA Toru ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	High-frequency Restoration using Deep Belief Nets for Super-resolution	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
楊 楠 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	AAM を用いた音声・画像による連続発話認識への 構想	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
NAKASHIKA Toru ⁺ ; HORI Takahiro ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	RGB-D based 3D-Object Recognition by LLC us- ing Depth Spatial Pyramid	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
CHEN Jinhui ⁺ ; ARIKI Yasuo; TAKIGUCHI Tetsuya	Human Emotions Estimation Using Combination of 3D Average Face and LUT-AdaBoost	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
田中 雄翔 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	物体の機能に基づく認識	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
百合本 瑞規 ⁺ ; 榎並 直子; 有木 康雄	Accurate Vehicle Localization using Flow Esti- mation for Navigation System	画像の認識・理解シンポジウム (2013)
高柳 陽平 ⁺ ; 榎並 直子; 有木 康雄	人検出のための Difference of Gaussian に基づく HOG 特徴量選択	画像の認識・理解シンポジウム (2013)
有木 康雄	音声・画像処理の共通点と統合・変換処理について	情報処理学会東海支部主催講演会 (2014)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
MISHIMA Chie†; /Roslan Irda Binti†; INAMOTO Tsutomu; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	Improvement and evaluation of rate adaptation based on average fade region duration estimation for IEEE 802.11	電子情報通信学会 NS 研究会 (2013)
東 高信 †; 大原 誠; 玉置 久	数理計画アプローチによる勤務計画問題のモデル化と解法	平成 24 年度 計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会 若手研究発表会 (2013)
矢守 恭子/YAMORI Kyoko: 太田 能; 長谷川剛 †; 新熊 亮一/SHINKUMA Ryoichi: 小口 正人/OGUCHI Masato: 村瀬 勉 †; SARKAR Dilip †;	パレート最適ネットワーク実現のためのユーザ・資源管理アプリケーションデモシステムの開発	電子情報通信学会コミュニケーションクオリティ研究会 (2013)
RAYCHAUDHURI Dipankar †		
大美 裕志 †; 松本 卓也 †; 玉置 久	レーシングカート操縦シミュレーション・モデルとドライビング・エージェントの構成	平成 24 年度 計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会 若手研究発表会 (2013)
木下 敦志 †; 曹 軻 †; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	都市環境を想定したシミュレーションによる車車間情報配信手法の性能評価	電子情報通信学会 NS 研究会 (2013)
春風 卓 †; 大美 裕志 †; 松本 卓也 †; 玉置 久	逐次低分解能計算による意思決定モデルの構築 - レーシングカート走行における経路生成を例として -	計測自動制御学会 システム・情報部門 第 40 回知能システムシンポジウム (2013)
橋本 憲祐 †; 川端 弘樹 †; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	インターネットキャッシュのためのキャッシュ抑制を考慮したコンテンツ/ロケーションマッピング方式の一検討	2012 年電子情報通信学会総合大会 (2013)
CAO Ke †; KINOSHITA Atsushii †; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	An Efficient Flooding Scheme for V2V Communications Considering Intersections of Urban Area	電子情報通信学会 NS 研究会 (2013)
手嶋 宏介 †; 松田 隆志 †; 張 兵 †; 太田 能	二次元通信システムにおけるセンサノードのキャパシタ電圧推定法の検討	2012 年電子情報通信学会総合大会 (2013)
藤田 圭佑 †; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	情報収集型無線センサネットワークにおける耐故障性を考慮した迂回マルチパス型情報収集プロトコルの提案	電子情報通信学会 NS 研究会 (2013)
土師 優太 †; 玉置 久; 牛尾 剛 †; 竹ノ下 経 †	水系運用計画最適化のための数理計画モデルの一構成法	計測自動制御学会 システム・情報部門 第 40 回知能システムシンポジウム (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
山本 幹*; 戸出 英樹*; 太田 能; 柳生 智彦*	キャッシュネットワークにおけるインターネットワーク誘導	2012 年電子情報通信学会総合大会 (2013)
三歩一 卓人†; 梅井 一英*; 玉置 久	ハイブリッドパワートレイン車両のエネルギーマネジメント方策に関する研究	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
玉置 久; 榊原 一紀*; 松本 卓也*; 谷口 一徹*; 真継 博*	直流マイクログリッド構成・運用最適化のための数理計画モデルの一構成法	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
楠本 直登†; 大美 祐志†; 玉置 久	レーシングカート操縦モデルにおける危機回避方策に関する基礎的考察	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
太田 能; 高木 由美	商用シミュレータ活用事例 - Scenargie と Qual-Net について -	電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2013)
榊原 一紀*; 松本 卓也*; 谷口 一徹*; 玉置 久	自律分散型スマートグリッドにおける運用・計画最適化のための数理計画モデルの一構成法	平成 25 年電気学会電子・情報・システム部門大会 (2013)
木下 敦志†; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	負荷適応型フラッディング方式に関する一考察	2013 年電子情報通信学会ソサエティ大会 (2013)
大原 誠; 玉置 久	勤務計画問題の数理計画モデル - 仮想スタッフ導入による制約充足 -	スケジューリング・シンポジウム 2013 (2013)
西上 敏生†; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	無線 LAN アクセス網におけるスループット改善のための送信電力制御法に関する一検討	電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2013)
川端 弘樹†; 鬼塚 貴希†; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	インターネットワーク誘導のためのコンテンツ人気度に応じたキャッシュ抑制制御に関する一検討	電子情報通信学会情報ネットワーク研究会 (2013)
大原 誠; 玉置 久	勤務計画問題の数理計画モデル - 不足人員の顕在化 -	平成 26 年電気学会全国大会 (2014)

3.3 計算科学専攻

教 授

[山本有作]*, 上原邦昭, 横川三津夫, 陰山 聡, 天能精一郎, 田中成典,
羅 志偉, 賀谷信幸, 臼井英之

特命教授

北浦和夫, 小柳義夫

准 教 授

[関 和広]*, 中村匡秀, [長野明紀]*

講 師

谷口隆晴, 藤本和宏, [富樫祐一]*

特命講師

大塚勇起

助 教

政田洋平, [大西裕也], [岩下真士]*

特命助教

[深谷 猛]*, 枡本真佑, [佐伯幸郎], 森下浩二, 三宅洋平, [目野大輔]

計算科学専攻では、スーパーコンピュータを用いた大規模シミュレーションによる科学の探究と、先進的アルゴリズムや可視化手法等の研究開発を通じて、次世代の計算科学を担う研究者・技術者を養成するとともに、シミュレーション手法を身につけて幅広い分野で社会に貢献する視野と能力を持った人材の育成を目指している。

同専攻には、高性能計算を駆使した革新的な科学技術を開拓・展開・実践する卓越した能力を身に付けた研究者・技術者の養成を目的に、前期課程・後期課程に渡る一貫的な教育コースである「計算科学インテンシブコース」を設けている。

計算科学専攻は、次の4つの講座から構成されている。

- 計算科学基礎講座（計算数理、計算知能、超並列アルゴリズム、情報可視化）
計算科学の基盤となる数理的方法論や超並列情報処理などに関する教育研究を行う。
- 計算科学創成講座（計算化学、計算生物学、計算ロボティクス、計算工学）
諸科学・工学分野における新たな科学的方法論である計算科学・計算工学に関する教育研究を行う。
- 連携講座（先端計算科学：理化学研究所、応用計算科学：海洋研究開発機構）
研究機関との連携を組み込み、最先端の研究活動を行っている研究機関の研究者と大学教員による強力な教育研究推進体制を構築する。

- 協定講座（京都大学、大阪大学、奈良先端科学技術大学院大学、筑波大学、名古屋大学）
協定書に基づき、それぞれの大学が有している教育リソースを総合的に活用できる枠組みを形成し、相互協同による教育を行う。

平成23年3月、ポートアイランドに統合研究拠点が竣工され、隣接する理化学研究所計算科学研究機構との連携を目的に、計算科学の拠点が開設された。統合研究拠点の1階にシミュレーション計算結果の解析のために、横8 m、縦3 m、奥行き3 mの3次元可視化 CAVE システム（-CAVE）が設置された。この3次元可視化システムにより大規模シミュレーション結果の理解が深まり、新しい発見や知見が得られるものと期待される。さらに、平成24年8月には富士通のスーパーコンピュータ FX-10（-Computer）が設置された。-Computer は、京速コンピュータ「京」の一筐体と同一のアーキテクチャを有するスーパーコンピュータで、20TFlops を超える計算速度を誇っている。-Computer を用いて、「京」に代表される大規模シミュレーションの教育を目指している。

また、システム情報学研究科には、高速なネットワークに接続されたファイルサーバやネットブックサーバなどの高性能サーバ群と学生が自由に使うことができる MacOS を搭載した高機能小型計算機システム69台が設置されている。

大学院博士前期課程（修士課程）には神戸大学工学部情報知能工学科の卒業生の80%以上が進学し、さらに博士課程後期課程（博士課程）に毎年数名が進学している。また、留学生は前期課程と後期課程あわせて12名在籍している（平成26年3月時点集計）。

学術論文(レフェリー付き)(2013年4月1日～2014年3月31日)

著者(´は学外研究者,*は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
福田 亜希子 [*] ; 岩崎 雅史 [*] ; 山本 有作; 石渡 恵美子 [*] ; 中村 佳正 [*]	ハングリー型の可積分系と非対称行列の固有値計算 - 可積分アルゴリズムにおける最近の発展 -	日本応用数学会論文誌, Vol. 23, pp. 109-181 (2013)
金澤 宏紀 [*] ; 松尾 宇泰 [*] ; 谷口 隆晴	コンパクト差分に基づく離散変分導関数法	日本応用数学会論文誌, Vol. 23, pp. 203-232 (2013)
谷口 隆晴	Lagrangian Approach to Deriving Energy- Preserving Numerical Schemes for the Euler- Lagrange Partial Differential Equations	ESAIM: Mathematical Modelling and Numerical Analysis, Vol. 47, pp. 1493-1513 (2013)
FUKUDA Akiko [*] ; ISHIWATA Emiko [*] ; YAMAMOTO Yusaku; IWASAKI Masashi [*] ; NAKAMURA Yoshimasa [*]	Integrable Discrete Hungry Systems and Their Related Matrix Eigenvalues	Annali di Matematica Pura ed Appli- cata, Vol. 192, pp. 423-445 (2013)
上原 邦昭	Learning Non-Linear Classifiers with a Sparsity Constraint using L1 Regularization	Proceedings of the 28th Annual ACM Symposium On Applied Com- puting (SAC 2013), pp. 167-169 (2013)
上原 邦昭	Combining Recency and Topic-Dependent Tem- poral Variation for Microblog Search	Proceedings of the 35th Euro- pean Conference on Information Retrieval (ECIR 2013), pp. 331-343 (2013)
上原 邦昭	マイクロブログ検索のための時間情報と非時間情報 を統合したクエリ拡張	情報処理学会論文誌, Vol. 54, No. 4, pp. 1655-1666 (2013)
上原 邦昭	Video Retrieval by Learning Uncertainties in Concept Detection from Imbalanced Annotation Data	Proceedings of the 5th International Conferences on Advances in Multi- media (MMEDIA 2013), pp. 19-24 (2013)
上原 邦昭	Parallel Distributed Trajectory Pattern Mining Us- ing Hierarchical Grid with MapReduce	International Journal of Grid and High Performance Computing, Vol. 5, No. 4, (2013)
上原 邦昭	Clinical Entity Recognition Using Cost-Sensitive Structured Perceptron for NTCIR-10 MedNLP	Proceedings of the 10th NTCIR Conference, pp. 704-709 (2013)
上原 邦昭	行列演算に基づく高速かつ厳密な大規模映像データ 処理	映像情報メディア学会誌, Vol. 67, No. 7, pp. J241-J251 (2013)
上原 邦昭	NegFinder: A Web Service for Identifying Nega- tion Signals and Their Scopes	IPSJ Transactions on Bioinformat- ics, Vol. 6, p. 29-34 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
上原 邦昭	Supervised Hypothesis Discovery Using Syllabic Patterns in the Biomedical Literature	Proceedings of the 23rd International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2013), pp. 1663-1669 (2013)
上原 邦昭	Improving Pseudo-Relevance Feedback via Tweet Selection	Proceedings of the 22nd ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2013), pp. 439-448 (2013)
上原 邦昭	Block Coordinate Descent Algorithms for Large-scale Sparse Multiclass Classification	Machine Learning, Vol. 93, No. 1, pp. 31-52 (2013)
上原 邦昭	Developing ML-based Systems to Extract Medical Information from Japanese Medical History Summaries	Proceedings of the 1st Workshop on Natural Language Processing for Medical and Healthcare Fields, pp. 14-21 (2013)
上原 邦昭	Agglomerative Co-Clustering for Synonymous Phrases Based on Common Effects and Influences	Proceedings of the IEEE Big Data 2013 Workshop on Scalable Machine Learning, pp. 87-94 (2013)
上原 邦昭	カテゴリ階層を考慮した構造化パーセプトロンによる固有表現抽出	情報処理学会論文誌 数理モデル化と応用, Vol. 6, No. 3, pp. 43-52 (2013)
上原 邦昭	Interactive Disaster Information Search System for Microblog by Minimal User Feedback	Proceedings of the 9th Asia Information Retrieval Societies Conference (AIRS 2013), pp. 476-487 (2013)
上原 邦昭	三段論法的パターンに着目した解釈容易な仮説の生成規則獲得と順位付け	情報処理学会論文誌, Vol. 55, No. 4, pp. 1428-1437 (2014)
上原 邦昭	マイクロブログ文書の選択による適合フィードバックを用いた疑似適合フィードバックの検索性能改善	情報処理学会論文誌, Vol. 55, No. 5, pp. 1585 - 1594 (2014)
上原 邦昭	A Cost-Sensitive Approach to Named Entity Recognition with Category Hierarchy	International Conference on Computer and Information Sciences 2014 (ICCOINS 2014), (2014)
上原 邦昭	Time-Aware Latent Concept Expansion for Microblog Search	Proceedings of the 8th International AAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM 2014), pp. 366-375 (2014)
上原 邦昭	A Shape-based Similarity Measure for Time Series Data with Collaborative Ensemble Learning	Pattern Analysis and Applications, Vol.16, No.4 pp.535-548 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Adachi Tomoya*; Shida Naoyuki*; Miura Kenichi*; Sumimoto Shinji*; Uno Atsuya*; Shoji Fumiyoshi*; Yokokawa Mitsuo	The design of ultra scalable MPI collective communication on the K computer	Computer Science - Research and Development, Vol. 28, No. 2014-02-03, pp. 147-155 (2013)
KUME Izuru*; NAKAMURA Masahide; NITTA Naoya*; SHIBAYAMA Etsuya*	A Feature Model of Framework Applications	14th ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel and Distributed Computing (SNPD2013), pp. 511-516 (2013)
YASUTAKA Sakamoto*; MATSUMOTO Shinsuke; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide	Visualizing Software Metrics with Service-Oriented Mining Software Repository for Reviewing Personal Process	14th ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel and Distributed Computing (SNPD2013), pp. 549-556 (2013)
TSUNODA Masateru*; FUSHIDA Kyohei*; KAMEI Yasutaka*; NAKAMURA Masahide; MITSUI Kohei*; GOTO Keita*; MATSUMOTO Kenichi*	An Authentication Method with Spatiotemporal Interval and Partial Matching	14th ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel and Distributed Computing (SNPD2013), pp. 535-542 (2013)
WATANABE Yuichi*; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke	Implementing Personalized Energy Visualization Service in Home Network System	14th ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel and Distributed Computing (SNPD2013), pp. 529-536 (2013)
ISE Yuki*; YAMAMOTO Shintaro*; MATSUMOTO Shinsuke; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide	Implementing Materialized View of Large-Scale Power Consumption Log Using MapReduce	14th ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel and Distributed Computing (SNPD2013), pp. 523-528 (2013)
佐伯 幸郎	SDN (Software Defined Networking)	知能\と情報 (日本知能\情報フアジィ学会誌), Vol. 25, No. 4, p. 130 (2013)
NAKAMURA Masahide; IKEGAMI Kosuke*; MATSUMOTO Shinsuke	Considering Impacts and Requirements for Better Understanding of Environment Interactions in Home Network Services	Journal of Computer Networks, Vol. 57, No. 12, pp. 2442-2453 (2013)
寺井 優晃*; 石川 健一*; 杉崎 由典*; 南 一生*; 庄司 文由*; 中村 宜文*; 藏増 嘉伸*; 横川 三津夫	スーパーコンピュータ「京」における格子 QCD の単体性能チューニング	情報処理学会論文誌コンピューティングシステム (ACS), Vol. 6, No. 3, pp. 43-57 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
二村 阿美*; 門田 暁人*; 玉田 春昭*; 神崎 雄一郎*; 中村 匡秀; 松本 健一*	命令のランダム性に基づくプログラム難読化の評価	コンピュータソフトウェア, Vol. 30, No. 3, pp. 18-24 (2013)
清水 俊幸*; 安島 雄一郎*; 吉田 利雄*; 安里 彰*; 志田 直之*; 三浦 健一*; 住元 真司*; 長屋 忠男*; 三吉 郁夫*; 青木 正樹*; 原口 正寿*; 山中 栄次*; 宮崎 博行*; 草野 義博*; 新庄 直樹*; 追永 勇次*; 宇野 篤也*; 黒川 原佳*; 塚本 俊之*; 村井 均*; 庄司 文由*; 井上 俊介*; 黒田 明義*; 寺井 優晃*; 長谷川 幸弘*; 南 一生*; 横川 三津夫	スーパーコンピュータ「京」の構成と評価	電子情報通信学会論文誌. D, 情報・ システム, Vol. J96-D, No. 10, pp. 2118-2129 (2013)
TOKUDA Keisuke*; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Implementing a Mobile Application for Spontaneous Peak Shaving of Home Electricity	Sixth International Workshop on Selected Topics in Mobile and Wire- less Computing (STWiMob2013), pp. 284-289 (2013)
Hasegawa Yukihiko*; Iwata Jun-Ichi*; Tsuji Miwako*; Takahashi Daisuke*; Oshiyama Atsushi*; Minami Kazuo*; Inoue Hikaru*; Kitazawa Yoshito*; Miyoshi Ikuo*; Yokokawa Mitsuo	Performance evaluation of ultra-large-scale first-principles electronic structure calculation code on the K computer	International Journal of High Per- formance Computing Applications, (2013)
井垣 宏*; 福安 直樹*; 佐伯 幸郎; 松本 真佑	ソフトウェア開発 PBL の定量的評価 -クラウドコンピューティングの活用-	情報処理, Vol. 54, No. 12, pp. 1266- 1269 (2013)
YAMAMOTO Shintaro*; MATSUMOTO Shinsuke; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide	Using Materialized View as a Service of Scalop4SC for Smart City Application Services	The 14th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (ISIS2013), pp. 1195-1204 (2013)
TAKAHASHI Kohei*; MATSUMOTO Shinsuke; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide	Exploiting No-SQL DB for Implementing Lifelog Mashup Platform	The 14th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (ISIS2013), pp. 1205-1215 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Tokuhisa Atsushi*; Arai Junya*; Joti Yasumasa*; Ohno Yoshiyuki*; Kameyama Toyohisa*; Yamamoto Keiji*; Hatanaka Masayuki*; Gerofi Balazs*; Shimada Akio*; Kurokawa Motoyoshi*; Shoji Fumiyoshi*; Okada Kensuke*; Sugimoto Takashi*; Yamaga Mitsuhiro*; Tanaka Ryotaro*; Yokokawa Mitsuo; Hori Atsushi*; Ishikawa Yutaka*; Hatsui Takak*; Go Nobuhiro*	High-speed classification of coherent X-ray diffraction patterns on the K computer for high-resolution single biomolecule imaging	Journal of Synchrotron Radiation, Vol. 20, No. 6, pp. 899-904 (2013)
YAMAMOTO Shintaro*; MATSUMOTO Shinsuke; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide	Materialized View as a Service for Large-Scale Houselog in Smart City	International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom2013), pp. 311-316 (2013)
TAKAHASHI Kohei*; MATSUMOTO Shinsuke; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide	Design and Evaluation of Lifelog Mashup Platform with {NoSQL} Database	The 15th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (ii-WAS2013), pp. 133-139 (2013)
目野 大輔; 陰山 聡; 政田 洋平	Visualization Software with VR Juggler for Immersive Virtual Reality Environment	日本シミュレーション学会論文誌, Vol. 4, No. 4, pp. 190-193 (2013)
JIN MATSUMOTO*; MASADA YOUHEI	Two-dimensional Numerical Study for Rayleigh-Taylor and Richtmyer-Meshkov Instabilities in Relativistic Jets	The Astrophysical Journal Letters, Vol. 772, No. Issue 1, p. article id. L1, 6 pp (2013)
KAGEYAMA Akira; OHNO NOBUAKI*	Immersive VR Visualizations by VFIVE. Part 1: Development	International Journal of Modeling, Simulation and Scientific Computing, Vol. 4, No. 1340003, (2013)
YAMAURA Yuki*; MASADA Youhei; KAGEYAMA Akira	High-Speed Volume Rendering in CAVEs	Plasma and Fusion Research, Vol. 8, No. 1201135, (2013)
YOSHIZAKI Ken-ichi*; KAGEYAMA Akira	Dynamical Visualization of Vector Field via Multiple Streamlines in Virtual Reality Environment	Memoirs of the Graduate School of Engineering and System Informatics Kobe University, Vol. 5, pp. 7-9 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
KAGEYAMA Akira; OHNO NOBUAKI*; KAWAHARA Shintaro*; KASHIYAMA Kazuo*; OHTANI Hiroaki*	Immersive VR Visualizations by VFIVE. Part 2: Applications	International Journal of Modeling, Simulation and Scientific Computing, Vol. 4, No. 1340004, (2013)
MASADA Youhei; YAMADA Kohei*; KAGEYAMA Akira	Effects of Penetrative Convection on Solar Dynamo	The Astrophysical Journal, Vol. 778, (2013)
KAGEYAMA Akira; MASADA Youhei	Applications and a Three-dimensional Desktop Environment for an Immersive Virtual Reality System	Journal of Physics:Conference Series, Vol. 454, No. 12077, (2013)
MASADA YOUHEI; SANO TAKAYOSHI*	Long-term Evolution of Large-scale Magnetic Fields in Rotating Stratified Convection	Publications of the Astronomical Society of Japan, Vol. in press, No. in press, p. in press (2014)
Jaewoon JUNG*; Suyong RE*; Yuji SUGITA*; Seiichiro TEN-NO	Improved constrained optimization method for reaction-path determination in the generalized hybrid orbital quantum mechanical/molecular mechanical calculations	Journal of Chemical Physics, Vol. 138, 044106 (2013)
GREEN Mandy C*; FEDOROV Dmitri G*; KITAURA Kazuo	Open-shell pair interaction energy decomposition analysis (PIEDA): Formulation and application to the hydrogen abstraction in tripeptides	Journal of Chemical Physics, Vol. 138, No. 7, pp. 記事番号 : 074111 (2013)
Seiji UENO*; Yoshitaka TANIMURA*; Seiichiro TEN-NO	Molecular dynamics simulation for infrared spectroscopy with intra-molecular forces from electronic properties of on-the-fly quantum chemical calculations	International Journal of Quantum Chemistry, Vol. 113, No. 3, pp. 330-335 (2013)
NAKATA Hiroya*; NAGATA Takeshi*; FEDOROV Dmitri G*; YOKOJIMA Satoshi*; KITAURA Kazuo; NAKAMURA Shinichiro*	Analytic second derivatives of the energy in the fragment molecular orbital method	Physical Chemistry Chemical Physics, Vol. 138, No. 16, pp. 記事番号:164103 (2013)
Seiichiro TEN-NO	Stochastic determination of effective Hamiltonian for the full configuration interaction solution of quasi-degenerate electronic states	Journal of Chemical Physics, Vol. 138, 164126, (2013)
Yu-ya OHNISHI; Seiichiro TEN-NO	Alternative formulation of explicitly correlated third-order Møller-Plesset perturbation theory	Molecular Physics, Vol. 111, pp. 2516-2522 (2013)
GAO Qi*; YOKOJIMA Satoshi*; FEDOROV Dmitri G.*; KITAURA Kazuo; SAKURAI Minoru*; NAKAMURA Shinichiro*	Octahedral point-charge model and its application to fragment molecular orbital calculations of chemical shifts	CHEMICAL PHYSICS LETTERS, Vol. 593, pp. 165-173 (2014)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
FEDOROV Dmitri G.*; KITAURA Kazuo	Use of an auxiliary basis set to describe the polarization in the fragment molecular orbital method	CHEMICAL PHYSICS LETTERS, Vol. 597, pp. 99-105 (2014)
NAKATA Hiroya*; FEDOROV Dmitri G.*; YOKOJIMA Satoshi*; KITAURA Kazuo; NAKAMURA Shinichiro*	Derivatives of the approximated electrostatic potentials in unrestricted Hartree-Fock based on the fragment molecular orbital method and an application to polymer radicals	THEORETICAL CHEMISTRY ACCOUNTS, Vol. 133, No. 5, pp. 記事番号:1477 (2014)
Kazuhiro J. Fujimoto; Chitoshi Kitamura*	A theoretical study of crystallochromy: Spectral tuning of solid-state tetracenes	Journal of Chemical Physics, Vol. 139, No. 8, p. 84511 (2013)
田中 成典; C. Watanabe*; K. Fukuzawa*; Y. Okiyama*; T. Tsukamoto*; A. Kato*; Y. Mochizuki*; T. Nakano*	Three- and Four-Body Corrected Fragment Molecular Orbital Calculations with a Novel Subdividing Fragmentation Method Applicable to Structure-Based Drug Design	J. Mol. Graph. Model., Vol. 41, pp. 31-42 (2013)
田中 成典	Statistical Correction to Effective Interactions in the Fragment Molecular Orbital Method	Chem. Phys. Lett., Vol. 556, pp. 272-277 (2013)
田中 成典; M. Nakano*; K. Ebina	Study of the Aggregation Mechanism of Polyglutamine Peptides Using Replica Exchange Molecular Dynamics Simulations	J. Mol. Model., Vol. 19, pp. 1627-1639 (2013)
田中 成典; M. Nakano*	Triplet Correlations and Bridge Functions in Classical Density Functional Theory for Liquid Water	Chem. Phys. Lett., Vol. 572, pp. 38-43 (2013)
田中 成典	Variational Quantum Monte Carlo with Inclusion of Orbital Correlations	J. Phys. Soc. Jpn., Vol. 82, p. 75001 (2013)
田中 成典; Y. Okiyama*; T. Tsukamoto*; C. Watanabe*; K. Fukuzawa*; Y. Mochizuki*	Modeling of Peptide-Silica Interaction Based on Four-Body Corrected Fragment Molecular Orbital (FMO4) Calculations	Chem. Phys. Lett., Vol. 566, pp. 25-31 (2013)
Sasahara, K.*; Nagano, A.; Luo zhi-wei	A self-position estimation algorithm for multiple mobile robots using two omnidirectional cameras and an accelerometer	Journal of Mechanics Engineering and Automation, Vol. 3, No. 4, pp. 189-196 (2013)
Okahashi, S.*; Seki, K.*; Nagano, A.; Luo zhi-wei; Kojima, M.*; Futaki, T.*	A virtual shopping test for realistic assessment of cognitive function	Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation, Vol. 10, No. 59, (2013)
長野 明紀; 羅 志偉	歩行・走行機能の評価と訓練のためのインテリジェント・トレッドミル	バイオメカニクス研究, Vol. 17, No. 1, pp. 62-67 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Honjo, T.*; Nagano, A.; Luo zhi-wei	Parametrically excited inverted double pendulum and efficient bipedal walking with an upper body	Robotica, Vol. 31, No. 6, pp. 875-886 (2013)
長野 明紀/Nagano, A; 吉岡 伸輔	筋骨格系シミュレーションで探る跳躍動作のダイナミクス	システム制御情報学会誌, Vol. 57, No. 11, pp. 444-450 (2013)
Chenghong Hu*; Yoshitada Katagiri*; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	Early neurological markers for unconscious detection of bitter and sour taste for investigating taste preferences	The First Aizu Conference on Biomedical Informatics and Technology, (2013)
Seki Akihito*; Luo zhi-wei	Motion Sickness Due to Vibration on Water Massage Bed	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Cao Sheng*; Luo zhi-wei	On Energy-Based Robust Passive Control of a Robot Manipulator	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Nagano, A.; Kato, S.*; Iwao, K.*; Luo zhi-wei	An intelligent treadmill system for running training: control of belt speed and biofeedback	31st Conference of the International Society of Biomechanics in Sports, (2013)
Chenghong Hu*; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	An fNIRS Study of Taste Cortical Areas in Human Brain: Sweetness and Sourness	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Shi Yi *; Kawahara Yasuhiro*; Luo zhi-wei	Research and Development of the Wearable Respiration Sensor	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Chenghong Hu*; Yoshiko Kato; Luo Zhi-wei	A fNIRS Research on Prefrontal Cortex Activity Response to Taste: Sweetness and Sourness	European Congress of Psychology, (2013)
巖 和隆/ Iwao, K.*, 長野 明紀; 羅 志偉	視覚フィードバックを用いたランニング障害の予防に関する研究	バイオメカニズム学会誌, Vol. 37, No. 4, pp. 249-256 (2013)
Toda Haruki*; Nagano, A.; Luo zhi-wei	Contribution of Lower Extremity Joint Moment on Ground Reaction Force During Walking in Elderly and Younger People	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Kashihara, Y.*; Nagano, A.; Luo zhi-wei	Accelerating water molecular simulation with RMD	Intelligent Systems, Modeling and Simulation, (2013)
Sasahara, K.*; Nagano, A.; Luo zhi-wei	Cooperative Stochastic Position Estimation of Multiple Mobile Robots Equipped with Omnidirectional Cameras	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Okahashi, S.*; Seki, K., Nagano, A.; Luo zhi-wei; Kojima, M.*; Futaki, T.*	Development of a virtual shopping test (VST) for assessment of cognitive function: parallel form reliability and effect of age	International Neuropsychological Society, (2013)
Nagano, A.; Iwao, K.*; Luo zhi-wei	Realtime biofeedback of the mechanical stress on the legs during running	24th Congress of the International Society of Biomechanics., (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Nishida Kazuki [†] ; Luo zhi-wei; Nagano, A.	Development of a Robot System for Rehabilitation of Upper Limbs Cooperative Movement Functions	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Wong Lawrence KF [†] ; Luo zhi-wei; Kurusu Nobuyuki [*] ; Fujino Keiji [*]	Cervical Spine Simulation Model for Traction Therapy Analysis	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
柏原 裕美 [†] ; 長野 明紀; 羅 志偉	MD-RMD ハイブリッドシミュレーション法の開発	日本シミュレーション学会論文誌, Vol. 5, No. 3, pp. 47-57 (2013)
Arakawa, H [†] .; Nagano, A; Kanehisa, H.	Effect of energy transportation by gastrocnemius muscle on multi-joint coordination during vertical jumping: an experimental investigation using human subjects	Journal of Applied Biomechanics, Vol. 29, No. 4, pp. 468-473 (2013)
Yoshioka, S.; Nagano, A; Hay, D.C.; Tabata, I.; Isaka, T.; Iemitsu, M.	New method of evaluating muscular strength of lower limb using MEMS acceleration and gyro sensors	Journal of Robotics and Mechatronics, Vol. 25, No. 1, pp. 153-161 (2013)
Arakawa, H; Oda, T; Nagano A	Relative importance of changes in muscle and tendon induced by resistance training to changes in performance - a simulation study	24th Congress of the International Society of Biomechanics, (2013)
SHINKAI Soya [*] ; TOGASHI Yuichi	Energetics of Single Active Diffusion Trajectories	Europhysics Letters, Vol. 105, No. 3, p. 30002 (2014)
Chenghong Hu [†] ; Yoshitada Katagiri [*] ; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	Brain Response to Aversive Taste for Investigating Taste Preference	Journal of Behavioral and Brain Science, Vol. 4, pp. 43-48 (2014)
Sasahara, K. [†] ; Nagano, A.; Luo zhi-wei	A Stochastic Approach for Cooperative Position Estimation of Multiple Mobile Robots	Journal of Mechanics Engineering and Automation, Vol. 4, No. 1, (2014)
Chenghong Hu [†] ; Yoshitada Katagiri [*] ; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	Activation of human prefrontal cortex to pleasant and aversive taste using functional near-infrared spectroscopy	Food and Nutrition, Vol. 5, pp. 236-244 (2014)
Sasahara, K. [†] ; Nagano, A.; Luo zhi-wei	Simultaneous Position Estimation and Omnidirectional Camera Parameter Calibration for Multiple Mobile Robots	Journal of Mechanics Engineering and Automation, Vol. 4, No. 2, (2014)
三宅 洋平; CULLY CHRISTOPHER [*] ; 臼井 英之; 中島 浩 [*]	Plasma Particle Simulations of Wake Formation Behind a Spacecraft with Thin Wire Booms	Journal of Geophysical Research, Vol. 118, No. 9, pp. 5681-5694 (2013)
賀谷 信幸	Conceptual Design on the Sandwich Solar Power Satellite	Proc. of International Astronautical Congress, Vol. 64, 1-6, (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
三宅 洋平; 中島 浩*	Low-Cost Load Balancing for Parallel Particle-In-Cell Simulations with Thick Overlapping Layers	Proc. 12th IEEE International Conference on Trust, Security and Privacy in Computing and Communications (11th IEEE International Symposium on Parallel and Distributed Processing with Applications), pp. 1107-1114 (2013)
USUI Hideyuki; YAGI Yohei+; MATSUMOTO Masaharu*; NUNAMI Masanori*	Development of Parallelized AMR-PIC Plasma Simulation Code with Dynamic Domain Decomposition	Plasma and fusion research, Vol. 8, (2013)
USUI Hideyuki; HASHIMOTO Akihiko+; MIYAKE Yohei	Electron Behavior in Ion Beam Neutralization in Electric Propulsion: Full Particle-In-Cell Simulation	Journal of physics: Conference series, Vol. 454, (2013)
MATSUMOTO Masaharu*; USUI Hideyuki; NUNAMI Masanori*; NAKAMURA Masao*; SHINOHARA Iku*	Two-Dimensional AMR-PIC Plasma Simulation for Mini-Magnetosphere of Magnetized Object	Plasma and Fusion Research, Vol. 8, (2013)

学術著書 (2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術著書名	発行所 (年)	備考
IWAKI Mitsuhiro*; MARCUCCI Lorenzo*; TOGASHI Yuichi; YANAGIDA Toshio*	Engineering of Chemical Complexity (Chapter 4: Single Molecule and Collective Dynamics of Motor Protein Coupled with Mechano-Sensitive Chemical Reaction)	World Scientific Publishing (2013)	
小柳 義夫; 宇川彰*	計算の科学	岩波書店 (2013)	

学術報告・学術論文レフェリー無し (2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
上原 邦昭	弱教師あり学習による効率的な注目領域の検出と映像分類への応用	映像情報メディア学会 メディア工学研究会, (2013)
上原 邦昭	異なる述語項関係に基づく階層的フレーズクラスタリング	電子情報通信学会 思考と言語研究会, Vol. 112, No. 442, (2013)
上原 邦昭	ニュース記事で報道される社会的イベントを考慮した株価動向予測の補正	第10回人工知能学会ファイナンスにおける人工知能応用研究会, (2013)
上原 邦昭	マイクロブログ文書の選択による対話的な災害情報検索システム	言語処理学会第19回年次大会, (2013)
上原 邦昭	A Web Service for Identifying Negation Signals and Their Scopes	情報処理学会 第34回 BIO 研究発表会, (2013)
上原 邦昭	マイクロブログ文書の選択による擬似適合フィードバック	第157回 DBS・第111回 IFAT 合同研究発表会, (2013)
上原 邦昭	University of Siegen, Kobe University, and Murooran Institute of Technology at TRECVID 2013 Multimedia Event Detection	Proceedings of TREC Video Retrieval Evaluation (TRECVID) 2013 Workshop, (2013)
上原 邦昭	深層学習による複数文書の圧縮表現の獲得と株価動向推定への応用	人工知能学会 金融情報学研究会, (2014)
上原 邦昭	深層学習による経済指標動向推定	第28回人工知能学会全国大会, (2014)
上原 邦昭	人間の行動知識を用いた移動軌跡データからの固有行動検出	第28回人工知能学会全国大会, (2014)
上原 邦昭	データストリーム手法による行動軌跡パターン検出と時空間情報の可視化	第28回人工知能学会全国大会, (2014)
上原 邦昭	言語情報を用いた経済指標の予測と分析	第28回人工知能学会全国大会, (2014)
上原 邦昭	コンセプト追跡を用いたマイクロブログ検索	第6回 Web とデータベースに関するフォーラム, (2013)
上原 邦昭	TREC 2013 Microblog Track Experiments at Kobe University	Proceedings of the 22nd Text Retrieval Conference (TREC 2013), (2013)
丸尾彰宏*; 松本真佑; 中村匡秀	サービス指向ホームネットワークにおけるタイミング制約を用いたセンサ連携サービスの性能評価	電子情報通信学会技術研究報告 IN2012-143, Vol. IEICE-112, No. 393, pp. 27-32 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
SODA Shimpei†; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke; IZUMI Shintaro†; KAWAGUCHI Hiroshi†; YOSHIMOTO Masahiko†	Introducing Multiple Microphone Arrays for Enhancing Smart Home Voice Control	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 388, pp. 19-24 (2013)
村井均 †; 南一生 †; 横川 三津夫; 梅田宏明 †; 佐藤三久 †; 辻美和子 †; 稲富雄一 †; 青柳睦 †; 中島真 †	スーパーコンピュータ「京」におけるマスタ・ワーカ型プログラミングモデルの検討	情報処理学会研究報告, Vol. 2013-HPC-138, No. 26, pp. 1-6 (2013)
伊勢勇輝 †; 山本晋太郎 †; 裕本 真佑; 中村 匡秀	MapReduce を用いた大規模消費電力ログの体現ビュー実現手法	電子情報通信学会技術研究報告 SS2012-60, Vol. IEICE-112, No. 458, pp. 7-12 (2013)
渡邊 雄一 †; 徳田 啓介 †; 裕本 真佑; 中村 匡秀	ホームネットワークにおける個人適応型消費電力可視化サービス	電子情報通信学会技術研究報告 SS2012-61, Vol. IEICE-112, No. 458, pp. 13-18 (2013)
坂元 康好 †; 裕本 真佑; 中村 匡秀	MetricsViewer: サービス指向リポジトリマイニングを活用したソフトウェアメトリクス可視化ツール	電子情報通信学会技術研究報告 SS2012-81, Vol. IEICE-112, No. 457, pp. 127-132 (2013)
徳田 啓介 †; 裕本 真佑; 中村 匡秀	個人に適応した宅内ピークカット促進アプリケーションの考察	電子情報通信学会技術研究報告 SS2012-59, Vol. IEICE-112, No. 458, pp. 1-6 (2013)
樫尾 勇樹 †; 渡邊 雄一 †; 裕本 真佑; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀	ホームネットワークシステムにおけるプレゼンスセンシングのためのサービスフレームワークの提案	電子情報通信学会技術報, Vol. 113, No. 210, IN2013-10, pp. 1-6 (2013)
高塚 広貴 †; 佐伯 幸郎; 裕本 真佑; 中村 匡秀	異種分散 Web サービスに基づくコンテキストウェアサービスの管理フレームワークの提案	電子情報通信学会技術報告, Vol. 113, No. 245, IN2013-77, pp. 1-6 (2013)
坂元康好 †; 裕本真佑; 佐伯 幸郎; 中村匡秀	サービス指向リポジトリマイニングを効率化するキャッシュ機構の実装	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 269, pp. 73-78 (2013)
高橋 昂平 †; 佐伯 幸郎; 裕本 真佑; 中村 匡秀	モバイルセンシングデータ可視化のためのライフログ可視化フレームワーク MashMap の拡張	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 303, pp. 29-34 (2013)
大櫛章裕 †; 裕本 真佑; 佐伯幸郎 †; 中村 匡秀	モバイル環境センシングにおける個人向けセンサボックス 実装フレームワークの提案	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 327, pp. 51-56 (2013)
高塚 広貴 †; 佐伯 幸郎; 裕本 真佑; 中村 匡秀	異種分散 Web サービスに基づくコンテキストウェアサービスの管理プラットフォームの実装	電子情報通信学会技術報告, Vol. 113, No. 327, LOIS2013-36, pp. 71-76 (2013)
堀内 大祥 †; 佐伯 幸郎; 裕本 真佑; 中村 匡秀	ホームネットワークシステムにおけるバーチャルエージェントのためのサービスフレームワーク	電子情報通信学会技術報告, Vol. 113, No. 326, LOIS2013-38, pp. 83-88 (2013)
鷹取 敏志 †; 裕本 真佑; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀	マルチベンダサービスを実現するクラウド型ホームネットワーク システムの提案	電子情報通信学会技術報告, Vol. 113, No. 303, pp. 53-58 (2013)

著者 (*は学外研究者, †は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
渡邊 雄一 [*] ; 増田 哲也 [*] ; 裕本 真佑; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀	ホームネットワークにおける住宅ログを活用したコンテキストウェアサービスの検討	電子情報通信学会技術研究報告 情報セキュリティ, Vol. 113, No. 326, pp. 77-82 (2013)
徳永 清輝 [*] ; 佐伯 幸郎; 裕本 真佑; 中村 匡秀	高齢者向け見守りサービスのモデリングに関する検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 399, ASN2013-129, pp. 67-70 (2014)
中村 匡秀	運用を考慮したクラウド・サービス開発について	ウィンターワークショップ 2014・イン・大洗, (2014)
裕本 真佑; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀	クラウド教育における動的スケーリング演習のための仮想負荷シミュレートフレームワーク	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 376, pp. 7-12 (2014)
李俊昊, 鷹取敏志, 佐伯幸郎, 裕本 真佑/MATSUMOTO Shinsuke [*] 66420175, 中村 匡秀	クラウドを活用した家電リモコンサービスの検討	電子情報通信学会技術報告, Vol. 113, No. 431, CNR2013-29, pp. 1-6 (2014)
堀内 大祥 [*] ; 佐伯 幸郎; 裕本 真佑; 中村 匡秀	ホームネットワークシステムにおけるエージェントを用いた対話型インタフェースフレームワークの開発	電子情報通信学会技術報告, Vol. 113, No. 432, CNR2013-40, pp. 61-66 (2014)
徳永 清輝 [*] ; 佐伯 幸郎; 裕本 真佑; 中村 匡秀	高齢者向け見守りサービスの分類に関する考察	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 470, MVE2013-97, pp. 169-174 (2014)
鷹取 敏志 [*] ; 裕本 真佑; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀	クラウド型 HNS における家電制御サービスの検討	電子情報通信学会技術報告, Vol. 113, No. 479, LOIS2013-70, pp. 95-100 (2014)
鈕 龍 [*] ; 裕本 真佑; 佐伯幸郎 [*] ; 中村 匡秀	屋内ロケーションウェアサービスに向けた位置表現データモデルの提案	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 479, LOIS2013-71, pp. 101-106 (2014)
増田 哲也 [*] ; 渡邊 雄一 [*] ; 裕本 真佑; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀	ホームネットワークにおける住宅ログを活用した環境コンテキスト取得システムの実装	電子情報通信学会技術報告, Vol. 113, No. 479, LOIS2013-69, pp. 89-94 (2014)
陰山 聡	シミュレーションデータの二つの可視化手法	九州大学応用力学研究所研究集会報告, Vol. 24AO-S3, pp. 20-34 (2013)
陰山 聡	地磁気・計算・仮想現実	兵庫県機械技術研究会, Vol. 312, (2013)
陰山 聡	計算機シミュレーションと可視化	第47回光学五学会関西支部連合講演会, (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
田中 成典	第一原理シミュレーションによる生体高分子の電子状態・ダイナミクス・輸送特性の解析	日本磁気学会第 190 回研究会「生体物質の物理」資料, pp. 31-36 (2013)
田中 成典; 福澤 薫*; 望月 祐志*; 中野 達也*	フラグメント分子軌道法によるインフルエンザウイルス表面タンパク質の大規模量子化学計算	CBI 学会誌, Vol. 1, No. 1, pp. 25-31 (2013)
中野 達也*; 田中 成典; 沖山 佳生*; 瀬川 勝智*	フラグメント分子軌道法による分子内・分子間相互作用解析	CICSJ Bull., Vol. 31, No. 3, pp. 56-63 (2013)
田中 成典; 渡邊 千鶴*; 福澤 薫*; 沖山 佳生*; 望月 祐志*; 塚本 貴志*; 加藤 昭史*; 中野 達也*	Structure-based drug design を指向した新規フラグメント分割法に基づく 4 体補正フラグメント分子軌道 (FMO4) 計算	CBI 学会誌, Vol. 1, No. 1, pp. 32-41 (2013)
田中 成典	Large-Scale Electronic Structure Calculations of Biomolecular and Related Systems by the Fragment Molecular Orbital Method	Annual Report of the Earth Simulator Center, pp. 173-178 (2013)

学術講演 (2013 年 4 月 1 日 ~ 2014 年 3 月 31 日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
Takaharu Yaguchi	On the finite element exterior calculus for parabolic equations	2013 Tokyo Workshop on Structure-Preserving Methods (2013)
深谷 猛; 今村 俊幸*; 山本 有作	Performance Modeling of the Eigen-K Dense Eigensolver on Massively Parallel Machines	SIAM Conference on Computational Science and Engineering (CSE13) (2013)
深谷 猛; 山本 有作	Performance Evaluation and Tuning of Tall Skinny Type QR Factorization on the K Computer	Conference on Advanced Topics and Auto Tuning in High Performance Scientific Computing (2013)
深谷 猛; 今村 俊幸*; 山本 有作	京における密行列固有値ソルバ Eigen-K の性能評価と性能モデリング	第 11 回先進的計算基盤システムシンポジウム SACSIS 2013 (2013)
山本 有作	An Algorithm for the Nonlinear Eigenvalue Problem based on the Contour Integral	International Linear Algebra Society 2013 Meeting (2013)
深谷 猛; 山本 有作	超並列環境における縦長行列の QR 分解に対する自動チューニングの研究	第 18 回計算工学講演会 (2013)
深谷 猛; 山本 有作	超並列環境における縦長行列の QR 分解に対する種々の計算方法の性能比較	第 42 回数値解析シンポジウム (NAS2013) (2013)
深谷 猛; 今村 俊幸*; 山本 有作	超並列環境における密行列計算プログラムの性能モデリングに向けた検討	2013 年並列 / 分散 / 協調処理に関する『北九州』サマー・ワークショップ (SWoPP 北九州 2013) (2013)
谷口 隆晴	シンプレクティックフローとしてのシンプレクティック数値積分法	ワークショップ「有限体積法の数学的基盤理論の確立 III」(2013)
工藤 周平*; 高橋 佑輔*; 深谷 猛; 山本 有作*	ブロックヤコビ法に基づく固有値解法の超並列計算機上での実装	日本応用数理学会 2013 年度 年会 (2013)
長島 聖児*; 深谷 猛; 山本 有作	オンライン自動チューニング数理基盤ライブラリ ATMathCoreLib の特異値分解問題への適用	日本応用数理学会 2013 年度 年会 (2013)
谷口 隆晴	シンプレクティック数値積分法における修正ハミルトニアンが存在定理について	日本応用数理学会 2013 年度 年会 (2013)
Takaharu Yaguchi	Lagrangian approach of the discrete gradient method based on finite element methods	the International Conference on Scientific Computation And Differential Equations 2013 (SciCADE 2013) (2013)
谷口 隆晴	有限要素外積解析に基づく波動型方程式に対するエネルギー保存型数値解法	日本数学会 秋季総合分科会 (2013)
深谷 猛; 今村 俊幸*; 山本 有作	京コンピュータにおける対称密行列向け固有値計算プログラムの性能評価と性能予測	日本応用数理学会 2013 年度 年会 (2013)
北祐樹*; 谷口 隆晴	ホロノーム拘束をもつハミルトン系に対する離散勾配法	日本応用数理学会 2013 年度 年会 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
芦辺 健太郎 +; 石川 歩惟 +; 上田 怜奈 +; 谷口 隆晴	楽器シミュレーションに対する構造保存型数値解法の応用と関連する数理的課題	研究集会「常微分方程式の数値解法とその周辺 2014」(2014)
谷口 隆晴; 土屋 卓也 *	境界付き多様体上における有限要素外積解析の弱形式の適切性について	日本数学会 2014 年度年会 (2014)
横川 三津夫	世界一を達成したスーパーコンピュータ「京」	平成 25 年度産学連携シンポジウム (2013)
横川 三津夫	スーパーコンピュータ「京」とその応用について	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
横川 三津夫	Experiences of the Development of Supercomputers - Earth Simulator and K computer -	The 24th Magnetic Recording Conference (TMRC 2013) (2013)
石原 卓 *; 森下 浩二; 横川 三津夫; 宇野 篤也 *; 金田 行雄 *	「京」コンピュータを用いたカノニカル乱流の大規模直接数値シミュレーション	第 27 回数値流体力学シンポジウム (2013)
横川 三津夫	スーパーコンピュータ「京」開発の軌跡とその意義	電気学会関西支部講演会 (2014)
政田 洋平	局所および大局的シミュレーションで探る太陽ダイナモ機構	CfCA User ' s Meeting 2013 (2013)
政田洋平; 佐野孝好 *	局所対流ダイナモシミュレーション	プラズマ研究会 2012 (2013)
陰山 聡	VR 可視化と IVI-SV 法	研究会「バーチャルリアリティ装置における可視化技法 (2013)
陰山 聡	地磁気・計算・仮想現実	兵庫県機械技術研究会 平成 25 年特別講演会 (2013)
政田洋平; 佐野孝好 *; 陰山 聡	Local and Global Dynamos by Rotating Penetrative Convection	Solar and Space Plasma Seminar, Hinode Science Project, NAOJ (2013)
政田洋平; 佐野孝好 *	局所対流ダイナモ: 大局的磁場の周期変動とその物理機構	日本天文学会 2013 年春季年会 (2013)
陰山 聡	仮想現実技術を利用した科学データの可視化	日本音響学会関西支部 2013 年度講演会 (2013)
陰山 聡	仮想現実技術による科学データの可視化	プロジェクトマネジメント学会関西支部産学連携シンポジウム (2013)
陰山 聡	地磁気・計算・仮想現実	第 34 回 KOBE 工学サミット (2013)
MASADA YOUHEI	Angular Momentum Transfer in Solar Differential Rotation	3rd East-Asian School and Workshop on Laboratory, Space, Astrophysical Plasmas (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
陰山 聡	新しい太陽ダイナモコードの開発	日本天文学会 2013 年秋季大会 (2013)
陰山 聡	新しい太陽ダイナモシミュレーションのためのいくつかの試み	日本 SKA サイエンス会議 (2013)
政田 洋平	Oscillatory 2 Dynamo Mode in Turbulent Stratified Convection	Mathematical analysis of magnetohydrodynamical processes in stars (2013)
政田 洋平; 山田 耕平 †; 陰山 聡	回転球殻 MHD ダイナモ:貫入性対流の影響	日本天文学会 2013 秋季年会 (2013)
MASADA YOUHEI	Large-scale Magnetic Field and 2 Dynamo Wave in Turbulent Convective Dynamo Simulation	Hinode 7: The 7th Hinode Science Meeting (2013)
MASADA YOUHEI	Magnetic Field in Stellar Interiors and Supernova Cores	Multi-Messengers from Core-Collapse Supernovae (2013)
KAGEYAMA Akira	Simulations & Visualizations of Magnetic Fields in Nature	SICE International Symposium on System Integration (2013)
政田 洋平	局所および大局的シミュレーションで探る太陽ダイナモ機構	STE シミュレーション研究会 太陽地球惑星系科学 合同研究集会 (2013)
政田 洋平; 佐野 孝好 †	回転成層対流が励起する 2 ダイナモモードの時空間進化	日本天文学会 2014 春季年会 (2014)
MASADA YOUHEI	Solar Magnetism: Exploration with Local Convective Dynamo Simulations	Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact (VarSTI) session JpGU (2014)
北浦 和夫	大規模分子系の量子化学計算	コンピューショナル・マテリアルズ・デザインワークショップ (2013)
北浦 和夫	タンパク質のリガンド結合における特徴的非結合相互作用	日本物理学会第 68 回年次大会 (2013) (2013)
TEN-NO Seiichiro	The rational generator in explicitly correlated electronic structure theory	Nicolaus Copernicus University (2013)
TEN-NO Seiichiro	Stochastic determination of effective Hamiltonian for the full CI solution of quasi-degenerate electronic states	7th Molecular Quantum Mechanics 2013, Electron Correlation: The Many-Body Problem at the Heart of Chemistry, (2013)
TEN-NO Seiichiro	Model space quantum Monte Carlo method for full CI solutions of quasi-degenerate electronic states	Second Brock-Kobe Bilateral Workshop on Scientific Computation (2013)
TEN-NO Seiichiro	Model space quantum Monte Carlo method for full CI solutions of quasi-degenerate electronic states	246th ACS National Meeting & Exposition (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
大塚 勇起; 天能 精一郎	モデル空間量子モンテカルロ法 II : hybrid 並列実装 といくつかの応用例	第 7 回 分子科学討論会 (2013)
大西 裕也; 天能 精一郎	超並列 MP2-F12 法による巨大分子の相互作用エ ネルギーの計算	TCCI 第 4 回研究会 (2013)
大西 裕也; 石村 和也 *; 天能 精一郎	超並列 MP2-F12 法による巨大分子の高精度計算	第 7 回 分子科学討論会 2013 (2013)
OHNISHI Yu-ya; TEN-NO Seiichiro	MP2-F12 Study of Interaction Energies of Large Molecules	CMSI International Symposium 2013 (2013)
大塚 勇起; 天能 精一郎	Model Space Quantum Monte Carlo method Hy- brid Parallel Implementation and Some Applica- tions	5th Japan-Czech-Slovakia Interna- tional Symposium on Theoretical Chemistry (2013)
大西 裕也; 石村 和也 *; 永瀬茂 †; 天能 精一郎	超並列 MP2-F12 法による大規模分子の相互作用エ ネルギーの高精度計算	第 4 回 CMSI 研究会 (2013)
KITAURA Kazuo	Analytic second derivatives in the fragment molecular orbital method	5th Japan-Czech-Slovakia Interna- tional Symposium on Theoretical Chemistry (2013)
OHNISHI Yu-ya; ISHIMURA Kazuya †; TEN-NO Seiichiro †	MP2-F12 study of interaction energies of large molecules with K computer	5th Japan-Czech-Slovakia Interna- tional Symposium on Theoretical Chemistry (2013)
TEN-NO Seiichiro	Explicitly correlated electronic structure theory: relativistic and stochastic approaches	University of Warsaw (2013)
北浦 和夫	Large Scale Quantum Chemical Calculations on Biomolecule	Conference on Computational Physics (2013) (2013)
KITAURA Kazuo	Quantum Mechanical Calculation of Proteins Us- ing the Fragment Molecular Orbital Method	Symposium on Molecular Sci- ence and Synthesis of Functional Molecules for Next Generation (2014)
田中 成典	フラグメント分子軌道法を用いた薬剤耐性メカニズ ムの解析	平成 24 年度地球シミュレータ利用報 告会 (2013)
Kazuhiro J. Fujimoto	Quantum chemical approach to photobiology: Mechanism of color tuning and excitation-energy transfer in retinal proteins	4-th France-Japan Joint Seminar (2013)
田中 成典	Structure-Based Drug Design with the Fragment Molecular Orbital Method	Workshop on Innovation and Pio- neering Technology Recent De- velopment in Drug Discovery Sci- ences (WINPTech 2012) (2013)
藤本 和宏	電荷移動状態を経由した励起エネルギー移動 対 する計算手法の開発と応用	高次 空間の創発と機能開発 第 9 回 公開シンポジウム (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
田中 成典	第一原理シミュレーションによる生体高分子の電子状態・ダイナミクス・輸送特性の解析	日本磁気学会第 190 回研究会「生体物質の物理」(2013)
田中 成典	大規模シミュレーションの意義	科学基礎論学会 2013 年度講演会ワークショップ「High Performance Computing の哲学」(2013)
田中 成典	First-Principles Biomolecular Simulations for Drug Design	医薬基盤研究所セミナー (2013)
藤本 和宏	電荷移動状態を経由した励起エネルギー移動理論の開発と応用	第 7 回分子科学討論会 (2013)
田中 成典	第一原理シミュレーションと創薬	HPCI ワークショップ 2013 (2013)
田中 成典	大規模分子シミュレーションと創薬	VINAS Users Conference 2013 (2013)
田中 成典	Exploring Theoretical Models for Water	The 5th JCS International Symposium on Theoretical Chemistry (2013)
藤本 和宏	Transition-Density-Fragment Interaction Combined with Transfer Integral Approach for Excitation-Energy Transfer via Charge-Transfer States	5th JCS International Symposium on Theoretical Chemistry (2013)
藤本 和宏	タンパク質中における色素の配置と電子状態の関係	大阪大学蛋白質研究所セミナー (2014)
田中 成典	精度の高い相互作用エネルギー解析	先進技術活用力養成講座・構造ベース創薬セミナー (2014)
田中 成典	Large-Scale Biomolecular Simulations on the Basis of Fragment Molecular Orbital Method	International Workshop on Eigenvalue Problems: Algorithms, Software and Applications in Petascale Computing (EPASA2014) (2014)
田中 成典	Multi-Scale Simulations for Complex Biomolecular Systems	Workshop on Current Topics in Nano Simulations (CT-NanoSim2014) (2014)
富樫 祐一	少数分子反応ネットワーク理論の構築 (2)	新学術領域「少数性生物学」第 4 回領域会議 (2013)
新海 創也; 富樫 祐一	細胞内輸送係数としての拡散係数再考	新学術領域「少数性生物学」第 4 回領域会議 (2013)
新海 創也; 富樫 祐一	エンハンスされた拡散時系列のエネルギー論	日本物理学会 第 68 回年次大会 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
TOGASHI Yuichi	“ Minorities ” may Rule Reaction-Diffusion Processes in the Cell	1st International Symposium of the Mathematics on Chromatin Live Dynamics (2013)
富樫 祐一	粗視化モデルによるタンパク分子の力学応答の解析 ～網羅的比較研究に向けて	日本物理学会 第 68 回年次大会 (2013)
TOGASHI Yuichi	Complex Intramolecular Mechanics of Protein Machines	Engineering of Chemical Complexity, 7th International Conference (2013)
富樫 祐一; 小松崎 民樹*; 李 振風*; 寺本 央*; 新海 創也	少数分子反応ネットワーク理論の構築 (3) 少数性を知るための解析・モデリング	新学術領域「少数性生物学」第 5 回領域会議 (2013)
大仲 修平*; 羅 志偉; 富樫 祐一	スケールフリー性を持った触媒反応ネットワークにおける分子数の離散性の影響	日本物理学会 2013 年秋季大会 (2013)
新海 創也; 富樫 祐一	異常拡散の出現機構の新たな提案とその動的解析	日本物理学会 2013 年秋季大会 (2013)
酒井 弘美*; 岡橋 さやか*; 小嶋 麻木*; 長野 明紀; 羅 志偉	Research and development of an assessment system for cognitive function using virtual reality	ライフエンジニアリング部門シンポジウム (2013)
長野 明紀/Nagano A	Research and development of a markerless motion capture system using smart phone	ライフエンジニアリング部門シンポジウム (2013)
TOGASHI Yuichi	構造変化を介した分子内情報伝達パターンの探索: 粗視化分子動力学計算による試み	日本生物物理学会 第 51 回年会 (2013)
TOGASHI Yuichi	Spying “ Minorities ” in Reaction Networks in the Cell	留日中国生命科学協会第十五回総会・学術集会 (2013)
TOGASHI Yuichi	分子間相互作用と化学反応の「ゆらぎ」とは? 遺伝子発現という奇妙なシステムに対する理論の試み	第 36 回日本分子生物学会年会 (2013)
Chenghong Hu*; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	A fNIRS Research on Prefrontal Cortex Activity Response to Sweet Taste	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
Chenghong Hu*; Yoshitada Katagiri*; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	Neurophysiological Study of Taste Preference Mechanism	人間情報学会 (2013)
小嶋 麻木*; 岡橋 さやか*; 長野 明紀; 羅 志偉; 関 啓子*	Virtual Reality 技術を用いた高次脳機能評価システムの開発 失語症者を対象とした検討	第 14 回日本言語聴覚学会 (2013)
長野 明紀/Nagano A	インテリジェント・トレッドミルを用いた歩行・走行機能評価と訓練	東京体育学会第 85 回研究会 (2013)
吉岡 伸輔; 藤田 善也; 深代 千之; 長野 明紀/Nagano A; 石下 勇介	慣性センサを用いたモーションキャプチャシステムの開発: 遠心力の働く環境下での測定方法について	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
臼井 英之	適合格子細分化法によるマルチスケールコードの開発と従来法への応用	核融合科学研究所 一般共同研究成果報告会 (2013)
臼井 英之; 八木 耀平 +; 松本 正晴; 沼波 政倫 *	適合格子細分化プラズマ粒子シミュレーションにおける動的負荷バランス手法の開発	情報処理学会 2013 年ハイパフォーマンスコンピューティングと計算科学シンポジウム (2013)
森下 浩二; 石原 卓 *; 金田 行雄 *	高レイノルズ数チャネル乱流の非等方スペクトル	RIAM 研究集会「壁乱流における大規模構造の統計法則と動力学に果たす役割」(2013)
三宅 洋平; 中島 浩 *	プラズマ粒子シミュレーション向け 動的負荷分散技法 OhHelp の現状と将来展望	STE シミュレーション研究会および STP シミュレーション・モデリング技法勉強会 (2013)
臼井 英之; 八木 耀平 +; 松本 正晴; 永良 彰英 +; 沼波 政倫 *	適合格子細分化法を用いた粒子シミュレーションの動的負荷バランス手法	日本物理学会 「プラズマ宇宙物理」3 学会合同セッション (2013)
八木 耀平 +; 臼井 英之	適合格子細分化プラズマ粒子シミュレーションコードの高効率並列化手法に関する研究	京都大学 平成 24 年度 RISH 電波科学計算機実験シンポジウム (2013)
小柳 義夫	HPC and its Industrial Applications in Japan	Climate 2013 (2013)
松本 正晴; 臼井 英之	小型ダイポール磁場と太陽風の相互作用に関する AMR-PIC シミュレーション	京都大学 平成 24 年度 RISH 電波科学計算機実験シンポジウム (2013)
USUI Hideyuki	Full Particle-In-Cell simulations on the solar wind interactions with a small-scale magnetic dipole	EGU 2013 (2013)
梅澤 美佐子 +; 臼井 英之; 松本 正晴 *; 西野 真木 *; 三宅 洋平	太陽風プラズマと月面局所磁場の相互作用に関する粒子シミュレーション	日本地球惑星科学連合 2013 年大会 (2013)
臼井 英之; 梅澤 美佐子 +; 松本 正晴 *; 西野 真木 *; 三宅 洋平	プラズマ粒子シミュレーションによる太陽風 - 小型ダイポール磁場相互作用の解析とその Reiner Gamma 磁場への応用	日本地球惑星科学連合 2013 年大会 (2013)
三宅 洋平; 浦部宏晃 *; 臼井 英之; ISSI 衛星プラズマ相互作用研究チーム *	太陽探査衛星・プラズマ間相互作用に関する国際共同研究	日本地球惑星科学連合 2013 年大会 (2013)
MATSUMOTO Masaharu*; YAGI Yohei*; USUI Hideyuki; NUNAMI Masanori*	Development of Parallelized Plasma PIC Simulation Code with Adaptive Mesh Refinement	2013 International Supercomputing Conference (ISC' 13) (2013)
Hiroya YAMAMOTO*; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Development of Folded Inverted-L Antenna for the Solar Power Satellite	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
USUI Hideyuki	PIC Simulation on the Solar Wind Interactions a small-scale magnetic dipole	AOGS (2013)

著者 (´ は学外研究者,* は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
Takafumi OKUMURA ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Research on small satellite antenna pattern measurement device	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Soma NAKATA ⁺ ; Syota OOE ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Development of Control System in Active Phased Array Antenna for Worldwide Receiving Network on the Ground	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
臼井 英之; 八木 耀平 ⁺ ; 松本 正晴 [*] ; 沼波 政倫 [*]	適合格子細分化プラズマ粒子シミュレーションにおける動的負荷バランス手法	計算工学講演会 2013 (2013)
三宅 洋平	動的負荷分散技法 OhHelp を用いた超並列プラズマ全粒子シミュレーション	第 9 回計算科学ユニットセミナー (2013)
Kosuke TAKAOKA ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Development of receiving antenna for Space Solar Power Satellite with dipole antenna array	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Syota OOE ⁺ ; Soma NAKATA ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	New Receiving Ground Antenna Using Active Phased Array Antenna for Nano-Satellites	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Kentaro ONOUE ⁺ ; Shintaro TANIMOTO ⁺ ; Hiroya YAMAMOTO ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Development of Sandwich Panels for Power generation and Transmission of Practical SPS	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Tatsuhiko KANEKO ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Dynamic Simulation on the Solar Power Satellite with Sandwich Panels	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Shintaro TANIMOTO ⁺ ; Kentaro ONOUE ⁺ ; Hiroya YAMAMOTO ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Development of High Power Amplifier for Practical SPS	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
TSUCHIYA Kazunori ⁺ ; USUI Hideyuki; NAGARA Akihiro ⁺	Electromagnetic field treatment in AMR-PIC code	The 11th International School for Space Simulation (ISSS11) (2013)
森下 浩二	高レイノルズ数チャネル乱流 DNS における壁近傍の渦度場の構造と統計	北大 産総研 包括連携等事業ワークショップ 2013 ~ "大規模"シミュレーションと "可視化" について考える ~ (2013)
NAGARA Akihiro ⁺ ; USUI Hideyuki; NUNAMI Masanori [*] ; MATSUMOTO Masaharu [*]	Development of a module for adaptive mesh refinement simulations	The 11th International School for Space Simulation (ISSS11) (2013)
USUI Hideyuki	Spacecraft-plasma interactions	the 11th International School for Space Simulations (ISSS-11) (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
三宅 洋平; 白井 英之	Particle Simulations of Electromagnetic Environment around Scientific Spacecraft	11th International School/Symposium for Space Simulations (2013)
三宅 洋平; 中島 浩*	Low-Cost Load Balancing for Parallel Particle-In-Cell Simulations with Thick Overlapping Layers	11th IEEE ISPA (2013)
UMEZAWA Misako†; USUI Hideyuki; MIYAKE Yohei; Nishino Masaki*	Particle-in-cell simulation on the interactions between the solar wind and a magnetic anomaly on the moon	The 11th International School for Space Simulation (ISSS11) (2013)
MOTOYAMA Takahito†; USUI Hideyuki; MIYAKE Yohei; TAGAWA Masato*	Microwave plasmasimulation for the development of air breathing ion engine	The 11th International School for Space Simulation (ISSS11) (2013)
金田 行雄†; 森下 浩二; 石原 卓*	Small scale universality and spectral characteristics in turbulent flows	8th International Symposium on Turbulence and Shear Flow Phenomena (TSFP8) (2013)
USUI Hideyuki	Plasma Particle Simulation	Sokendai Asian Winter School(総研大アジア冬の学校 2012) (2013)
白井 英之	粒子シミュレーションによる宇宙機近傍プラズマ電磁擾乱の研究	関西支部 第 443 回航空懇談会 (2013)
三宅 洋平; 白井 英之; 中島 浩*	Full Particle Simulations on Space Plasma Interactions with Scientific Satellite	Asia-Pacific Radio Science Conference (AP-RASC) 2013 (2013)
USUI Hideyuki	PIC Simulation on the Solar Wind Interactions with a Meso Scale Magnetic Dipole	AP-RASC 2013 (2013)
Syota OOE†; Soma NAKATA†; 岩下 真士; 賀谷 信幸	New Receiving Ground Antenna Using Active Phased Array Antenna for Nano-Satellites	The 5th Nano-Satellite Symposium (2013)
三宅 洋平; 白井 英之; ISSI 衛星プラズマ相互作用研究チーム (R. Marchand)*; 浦部宏晃*	太陽コロナプラズマと科学衛星の相互作用に関する粒子シミュレーション	地球電磁気・地球惑星圏学会総会および講演会 (2013)
星 賢人†; 村中 崇信†; 小嶋 浩嗣†; 白井 英之; 篠原 育†; 山川 宏†	荷電粒子ビーム放出による衛星帯電現象の解析	地球電磁気・地球惑星圏学会 第 134 回総会及び講演会 (2013)
金田 行雄†; 森下 浩二; 石原 卓*	Inertial Subrange Spectra in the Log-Law Layer of Turbulent Channel Flow	The 66th Annual Meeting of the American Physical Society's Division of Fluid Dynamics (2013)
三宅 洋平; CULLY CHRISTOPHER†; 白井 英之; 中島 浩*	Modeling and Simulations of the Double-Probe Electric Field Instrument in Tenuous and Cold Streaming Plasmas	AGU Fall Meeting 2013 (2013)
白井 英之	計算機実験による宇宙機近傍のプラズマ電磁擾乱の研究	第 10 回宇宙環境シンポジウム (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
USUI Hideyuki; UMEZAWA Misako†; NISHINO Masaki*; MIYAKE Yohei; MATSUMOTO Masaharu†	PIC simulations on plasma response to a meso-scale magnetic dipole	AGU Fall meeting (2013)
石原 卓 †; 森下 浩二; 横川 三津夫; 宇野 篤也 †; 金田 行雄 †	「京」コンピュータを用いたカノニカル乱流の大規模直接数値シミュレーション	第 27 回数値流体力学シンポジウム (2013)
本山 貴仁 †; 臼井 英之; 三宅 洋平; 田川 雅人 †	大気吸入型イオンエンジン放電室内におけるプラズマ生成シミュレーション	第 10 回宇宙環境シンポジウム (2013)
三宅 洋平; 臼井 英之; ISSI 衛星プラズマ相互作用 研究チーム †	太陽近傍プラズマ環境下での科学衛星帯電に関する粒子シミュレーション	第 10 回宇宙環境シンポジウム (2013)
松本 正晴 †; 臼井 英之; 沼波 政倫 †; 中島 研吾 †	適合格子細分化手法を用いたプラズマ PIC シミュレーションの開発	2014 年ハイパフォーマンスコンピューティングと計算科学シンポジウム (HPCS2014) (2014)
川口 伸一郎 †; 本山 貴仁 †; 臼井 英之; 三宅 洋平; 田川 雅人 †	大気吸入型イオンエンジン内のプラズマ生成に関する粒子シミュレーション	京都大学生存圏シンポジウム (KDK シンポジウム) (2014)
三宅 洋平	科学衛星近傍のプラズマ電磁擾乱に関する大規模粒子シミュレーション研究	第 248 回生存圏シンポジウム (2014)

4 研究指導一覧

4.1 大学院生の論文等発表状況

4.1.1 大学院生の論文発表

平成 25 年度（平成 25 年 4 月 1 日から平成 26 年 3 月 31 日まで）の大学院生の業績一覧を、学術論文、学術著書、学術報告、学術講演の順に掲載している。

なお、それぞれの分類は以下による。

1. 学術論文 学協会の刊行する論文誌、またはそれに準ずる学術雑誌・会議録に掲載された論文で、学会等の審査により独創性があると認められた原著論文及びその価値を認められた解説・調査論文
2. 学術著書 学術図書の出版社や学協会の刊行する単行本
3. 学術報告 学協会の刊行する論文誌、またはそれに準ずる学術雑誌・会議録に掲載された論文のうち査読を受けていないものや、技術報告および学術調査報告など
4. 学術講演 学協会などの主催する公開の会合（年会、討論会、シンポジウム等）における口頭発表の講演など、上記 1-3 に該当しないもの

学術論文 (レフェリー付き)(2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (^ は学外研究者, * は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Fang Yu ⁺ ; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Hierarchical-game Based Negotiation Protocol for Effective Supply Chain Network	システム制御情報学会論文誌, Vol. 26, No. 4, pp. 138-146 (2013)
Fang Yu ⁺ ; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Coalition formation based multi-item multi-attribute negotiation of supply chain networks	Procedia CIRP, Vol. 7, pp. 85-90 (2013)
Kita Takayuki ⁺ ; Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada; Namioka Ichiro [*]	A Study on Optimal Lot Assignments in Semiconductor Production Scheduling Problem	Proceedings of International Symposium on Scheduling 2013, pp. 16-21 (2013)
田ノ畑 裕幸 ⁺ ; 貝原 俊也; 藤井 信忠	搬送を考慮した分散協調型生産スケジューリング手法に関する研究	計測自動制御学会論文集, Vol. 49, No. 8, pp. 802-807 (2013)
Haraguchi Harumi ⁺ ; Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada	A study on flexible operator allocation method for operator's training in cellular manufacturing systems	Proceedings of SICE Annual Conference 2013 (CD-ROM), pp. 544-545 (2013)
Yu Fang ⁺ ; Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada	Multi-agent based Multi-item Negotiation of Supply Chain Networks using Game Theory	IEEJ Transactions on Electronics, Information and Systems 電気学会論文誌C (電子・情報・システム部門誌), Vol. 133, No. 9, pp. 1663-1669 (2013)
WAN Xianglong ⁺ ; URAKUBO Takateru; TADA Yukio	Landing Motion of a Legged Robot with Impact Force Reduction and Joint Torque Minimization	The Second International Conference on Robot, Vision and Signal Processing, p.259-264 (2013)
中西 裕紀 ⁺ ; 鍵山善之 [*] ; 横田 太 ⁺ ; 高尾 正樹 [*] ; 菅野 伸彦 [*] ; 多田 幸生; 富山 憲幸 [*] ; 佐藤 嘉伸 [*]	人工股関節手術計画統計アトラス構築のための代表症例選択 ~ 異種大腿骨インプラントへの拡張の容易化 ~	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 410, p.351-354 (2014)
上野 文華 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修; 福江 久美子 [*] ; 笹田 正樹 [*] ; 上田 邦夫 [*]	Effect of number of pixels of rectangular shaped 1D SLM for lensless electronic holography	2nd Laser Display Conference (LDC2013), pp. LDCp4-4 (2013)
中川 厚輝 ⁺ ; 脇坂 太樹 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	Modification of multiple phase modulations for rlectronic holography	2nd Laser Display Conference (LDC2013), pp. LDCp4-7 (2013)
上野 文華 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	Design of Rectangular-shaped Pixel in 1D SLM by Contrast Evaluation for Electronic Holography	Proceeding of Three Dimensional Systems and Applications 2013 (3DSA2013), pp. S6-2 (2013)

著者 (*は学外研究者, †は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
土谷 和弘 †; 刀祢 嘉基 †; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩 *	Influence of spatial coherence degree in fluorescence digital holography	Proceeding of The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR 2013), pp. WPF-30 (2013)
山置 俊彦 †; 仁田 功一; 的場 修	Assessment of reconstruction method of absorber in scattering medium using intensity ratio	Proceeding of The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR 2013), pp. WPF-27 (2013)
土谷 和弘 †; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩 *	Experimental evaluation of depth of focus by MTF in digital holographic microscope	Proceeding of The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR 2013), pp. WPF-29 (2013)
保澤 辰至 †; 仁田 功一; 的場 修	Single shot ghost imaging	Proceeding of The 10th Conference on Lasers and Electro-Optics Pacific Rim (CLEO-PR 2013), pp. TuPO-16 (2013)
大谷 洋介 †; 仁田 功一; 的場 修	Analysis of detected signal performance in multi-tracks of optical disk memory using convex-shaped recording mark	Technical digest of International Symposium on Optical Memory (ISOM) 2013, pp. 12-13 (2013)
西崎 達哉 †; 仁田 功一; 的場 修	Implementation of three-dimensional speckle-shift multiplexing in reflection-type holographic memory	Technical digest of International Symposium on Optical Memory (ISOM) 2013, pp. 116-117 (2013)
郭 昊 †; 太田 有三; 増淵 泉	入力の連続性を考慮したゲインスケジュールドリファレンスガバナを用いたハードディスクのロングシーク制御	計測自動制御学会論文集, Vol. 49, No. 9, pp. 832-839 (2013)
菅納 隼人 †; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男; 福井 航 *	Slip Detection Using Robot Fingertip with 6-Axis Force/torque Sensor	Proc. of 2013 IEEE Workshop on Robotic Intelligence in Informationally Structured Space, (2013)
FUJIMOTO Kohei †; KOBAYASHI Futoshi; NAKAMOTO Hiroyuki; KOJIMA Fumio	Development of Haptic Device for Five-fingered Robot Hand Teleoperation	Proceedings of the 2013 IEEE/SICE International Symposium on System Integration, pp. 820-825 (2013)

学術報告・学術論文レフェリー無し (2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
原口 春海 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠	セル生産システムにおける訓練の目的別による作業者の配置に関する研究	日本経営工学会 平成 25 年度 春季大会予稿集, pp. 104-105 (2013)
吉村 徳泰 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美	ロジスティクスネットワーク設計に関する研究	電気学会 電子・情報・システム部門大会 2013 講演論文集, (2013)
原口 春海 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美	生産性と技能向上を目指したセル生産システムの効率的運用に関する研究	2013 年度精密工学会秋季大会学術講演会講演論文集 (CD-ROM), pp. 753-754 (2013)
古賀 康隆 +; 村尾 了 *; 貝原 俊也	組合せオークション理論を用いたグローバル需給計画の適正化	スケジューリング・シンポジウム 2013 講演論文集, pp. 17-22 (2013)
北 貴之 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美; 波岡 一郎 *	マルチエージェント型半導体生産システムにおけるロット割付手法の一提案	第 56 回自動制御連合講演会 講演論文集 (CD-ROM), pp. 1576-1581 (2013)
大掛 宗利 +; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 野中 朋美; 中条 朱希 *	非一様型並列機械スケジューリング問題に対する並列分枝限定法の適用	計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2013 (SSI2013) 講演論文集 (CD-ROM), pp. 86-89 (2013)
北 貴之 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美; 波岡 一郎 *	半導体生産における特急ロットに対する再ロット割付手法の一提案	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2014 講演論文集, pp. 35-36 (2014)
原口 春海 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 野中 朋美	工程分割型セル生産システムにおける共同作業を考慮した作業配置とスケジューリングに関する研究	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2014 講演論文集, pp. 47-48 (2014)
吉川 勉 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠	組み立て工程におけるエージェントベース制御システム	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2014 講演論文集, pp. 63-64 (2014)
佐野真一 +; 花原 和之; 多田 幸生	歩容による個人識別のための特徴量の検討	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, pp. #323-3, p.1-5 (2013)
門野 守 +; 浦久保 孝光; 多田 幸生; 前川聡 *	ジャイロ搭載型球体ロボットの直進制御実験	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, pp. #333-7, p.1-5 (2013)
万 象隆 +; 浦久保 孝光; 多田 幸生	脚型跳躍ロボットの着地過程における最適動作生成	第 31 回日本ロボット学会学術講演会予稿集, pp. 2E2-04 (2013)
井上 直己 +; 浦久保 孝光; 深尾 隆則	アクチュエータ特性を考慮したティルトロータ型 UAV のホバリング制御	第 14 回 SICE システムインテグレーション部門講演会論文集, pp. 1039-1043 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
林田 岳陽 †; 浦久保 孝光; 多田 幸生	小型 UAV の高度推定精度向上に関する考察	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時 総会講演会関西学生会平成 2 5 年度学 生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-5 (2014)
高谷 美郁 †; 横田 太 †; 岡田 俊之 †; 高尾 正樹 †; 菅野 伸彦 †; 多田 幸生; 富山 憲幸 †; 佐藤 嘉伸 †	階層的マルチアトラス法に基づく股関節 C T 画像か らの個別筋肉・筋肉群領域の自動抽出	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時 総会講演会講演論文集, 日本機械学会 講演論文集, No.144-1p.5-17 (2014)
佐々木 駿 †; 浦久保 孝光; 多田 幸生; 井上 直己 †	ティルトロータ型 UAV のホバリング時における横 風の影響に関する考察	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時 総会講演会関西学生会平成 2 5 年度学 生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-6 (2014)
佐野真一 †; 花原 和之; 多田 幸生	歩容による個人識別 (動力学を考慮した特徴量の検 討)	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時 総会講演会講演論文集, 日本機械学会 講演論文集, No.144-1p.7-12 (2014)
吉田 空視 †; 浦久保 孝光; 多田 幸生	カメラ情報を用いたティルトロータ型 U A V の離着 陸制御	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時 総会講演会講演論文集, 日本機械学会 講演論文集, No.144-1p.7-11 (2014)
松ノ谷 健二 †; 多田 幸生	制御を考慮したアーム設計	日本機械学会関西支部第 8 9 期定時 総会講演会講演論文集, 日本機械学会 講演論文集, No.144-1p.5-16 (2014)

学術講演 (2013 年 4 月 1 日 ~ 2014 年 3 月 31 日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
山置 俊彦 +; 野中 正也 +; 仁田 功一; 的場 修	Effective Extraction of Absorbers in Scattered Medium by using Intensity Ratio of Time-Resolved Signal	JSAP-OSA Joint Symposia 2013 (74th JSAP Autumn Meeting 2013) (2013)
大谷 洋介 +; 仁田 功一; 的場 修	突起マークを用いた多値光メモリにおける突起構造の信号解析	第 74 回応用物理学会学術講演会 (2013)
西崎 達哉 +; 仁田 功一; 的場 修	反射型ホログラフィックメモリにおけるスペックル 3 次元シフト多重記録特性の評価	第 74 回応用物理学会学術講演会 (2013)
上野 文華 +; 仁田 功一; 的場 修	1 次元表示素子を用いた 3 次元ディスプレイにおけるコントラストを指標とした長方形画素構造の設計	第 74 回応用物理学会学術講演会 (2013)
郷 孝一 +; 仁田 功一; 的場 修	Experimental verification of measurement of scattering property for homogeneous scattering medium by integrated measurement system	The Third Korea-Japan Workshop on Digital Holography and Information Photonics (DHIP) 2013 (2013)
土谷 和弘 +; 仁田 功一; 的場 修	デジタルホログラフィック顕微鏡の焦点深度評価	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
橋本 拓也 +; 仁田 功一; 的場 修	Evaluation of quantum object recognition algorithm to large number of references	The Third Korea-Japan Workshop on Digital Holography and Information Photonics (DHIP) 2013 (2013)
保澤 辰至 +; 仁田 功一; 的場 修	シングルショットゴーストイメージングにおける散乱光分布形成についての検討	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
橋本 拓也 +; 仁田 功一; 的場 修	大規模データに対する量子物体認識アルゴリズムの性能評価	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
郷 孝一 +; 仁田 功一; 的場 修	散乱係数及び非等方散乱因子の測定システムの集積化	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
中川 厚輝 +; 仁田 功一; 的場 修	多段位相変調による電子ホログラフィーの再生像の特性評価	日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2013) (2013)
全 香玉 +; 仁田 功一; 粟辻 安浩 +; 的場 修	蛍光デジタルホログラフィーにおける時間コヒーレンスの影響	第 61 回応用物理学会春季学術講演会 (2014)
中島 健志 +; 仁田 功一; 的場 修	並列振幅変調による素因数分解法の特解解析	第 61 回応用物理学会春季学術講演会 (2014)
松阪 亮 +; 増淵 泉; 太田 有三	新たな LMI による離散時間ゲインスケジュールド制御系の設計	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
塚本 潤 ⁺ ; 増淵 泉; 和田 孝之 ⁺ ; 森田 亮介 ⁺ ; 浅井 徹 [*] ; 太田 有三; 藤崎 泰正 [*]	時変の結合を有するネットワークにおけるローカルな制約条件の下での分散協調最適化	第 1 回計測自動制御学会制御部門マルチシンポジウム (2014)
藤本 公平 ⁺ ; 小林 太; 小島 史男; 中本 裕之	5 指ロボットハンド遠隔操作のための装着型力覚提示デバイスの開発	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
初瀬 仁志 ⁺ ; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男	歯の構造に基づいた食感センサの開発	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
藤原 有紀 ⁺ ; 小島 史男	マイクロ波検出技術を用いたケーブル劣化計測における絶縁材料の定量的評価	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
古澤 彰憲 ⁺ ; 小島 史男; 高橋 良介 ⁺	ガイド波シミュレーションにもとづく流れ加速型腐食の形状同定	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
日置 純子 ⁺ ; 小島 史男; 加藤 翔 ⁺	ガイド波を用いた減肉検出確率におけるパラメータの最適化	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
林 悠介 ⁺ ; 小島 史男	FDTD 法による配管減肉精密寸法測定のための電磁超音波探傷法の解析	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
伊藤 崇文 ⁺ ; 小島 史男	電磁超音波法における磁性材料の加振メカニズムのシミュレーション	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
森川 惇 ⁺ ; 小島 史男; 中本 裕之; 田端 大樹 ⁺	電磁超音波探触子を用いた高温環境下における配管減肉寸法測定	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
古澤 彰憲 ⁺ ; 小島 史男	ガイド波を用いた直管内部分減肉の 4 次元形状同定法	日本保全学会第 10 回学術講演会 (2013)
初瀬 仁志 ⁺ ; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男	歯の構造に基づいた食感センサの開発	日本食品科学工学会第 60 回記念大会講演会 (2013)
菅納 隼人 ⁺ ; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男; 福井 航 [*]	ロボットハンドのための 6 軸力覚センサを用いた滑り検出に関する研究	31 回日本ロボット学会学術講演会 (2013)
古澤 彰憲 ⁺ ; 小島 史男	正規直交分解と逆問題解析を用いたガイド波非破壊検査法による配管減肉の寸法測定	計算数理工学シンポジウム 2013 (2013)
若林 岳人 ⁺ ; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男	磁気式触覚センサのための重回帰分析による磁石の変位及び回転の推定	第 22 回 MAGDA コンファレンス (2013)
岡田 裕己 ⁺ ; 妻屋 彰; 鳩野 逸生; 田浦 俊春	ペトリネットを用いた災害時の対応支援手法の検討	精密工学会 2013 年度関西地方定期学術講演会 (2013)

学術論文 (レフェリー付き)(2013年4月1日 ~ 2014年3月31日)

著者 (* は学外研究者, * は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
T. Konishi*; K. Okuno*; S. Izumi; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	A second-Order All-Digital TDC with Low-Jitter Frequency Shift Oscillators and Dynamic Flipflops	IEICE Trans. Electron, Vol. E96-C, No. 4, pp. 546-552 (2013)
K. Mizuno*; K. Takagi*; Y. Terauchi*; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A sub-100 mW Dual-Core HOG Accelerator VLSI for Parallel Feature Extraction Processing for HDTV Resolution Video	IEICE Trans. Electron, Vol. E96-C, No. 4, pp. 433-443 (2013)
J. Jung*; Y. Nakata*; S. Okumura*; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Reconfiguring Cache Associativity: Adaptive Cache Design for Wide-Range Reliable Low-Voltage Operation Using 7T/14T SRAM	IEICE Trans. Electron, Vol. E96-C, No. 4, pp. 528-537 (2013)
G. He*; T. Sugahara*; Y. Miyamoto*; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 168-mW 2.4x-Real-Time 60-kWord Continuous Speech Recognition Processor VLSI	IEICE Trans. Electron, Vol. E96-C, No. 4, pp. 444-453 (2013)
K. Takagi*; K. Mizuno*; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A sub-100-milliwatt Dual-Core HOG Accelerator VLSI for Real-Time Multiple Object Detection	IEEE International Conference on Acoustics Speech, and Signal Processing (ICASSP2013), pp. 2533-2537 (2013)
K. Yamashita*; S. Izumi; M. Nakano*; T. Fujii*; T. Konishi*; H. Kawaguchi; H. Kimura*; K. Marumoto*; T. Fuchikami*; Y. Fujimori*; H. Nakajima*; T. Shiga*; M. Yoshimoto	A 38uA Wearable Biosignal Monitoring System with Near Field Communication	IEEE New Circuits and Systems Conference (NEWCAS), pp. 1-4 (2013)
S. Yoshimoto*; K. Nii*; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Multiple-Cell-Upset Hardened 6T SRAM Using NMOS-Centered Layout	IEEE International Meeting for Future of Electron Devices Kansai (IMFEDK), pp. 98-99 (2013)
K. Okuno*; S. Izumi; T. Konishi*; S. Dae-Woo*; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	Temperature Compensation Using Least Mean Squares for Fast Settling All-Digital Phase-Locked Loop	IEEE New Circuits and Systems Conference (NEWCAS), pp. 1-4 (2013)
S. Yoshimoto*; S. Okumura*; K. Nii*; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Multiple-Cell-Upset Tolerant 6T SRAM Using NMOS-Centered Cell Layout	IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E96-A, No. 7, pp. 1579-1585 (2013)
S. Yoshimoto*; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Soft-Error Tolerant N-P Reversed 6T SRAM Cell	IEEE Nuclear and Space Radiation Effects Conference (NSREC), PG-3 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
T. Fujii ⁺ ; M. Nakano ⁺ ; K. Yamashita ⁺ ; T. Konishi ⁺ ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Noise Tolerant Instantaneous Heart Rate and R-peak Detection Using Short-term Autocorrelation for Wearable Healthcare Systems	Annual International Conference IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), pp. 7330-7333 (2013)
S. Yoshimoto ⁺ ; S. Miyano [*] ; M. Takamiya [*] ; H. Shinohara [*] ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 8T SRAM with Selective Source Line Control of Read Bitlines and Address Preset Structure	IEEE Custom Integrated Circuits Conference (CICC), pp. 1-4 (2013)
G. He ⁺ ; Y. Miyamoto ⁺ ; K. Matsuda ⁺ ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 54-mW 3 x -Real-time VLSI Processor for 60-KWORD Continuous Speech Recognition	IEEE Workshop on Signal Processing Systems (SiPS), pp. 147-152 (2013)
Y. Umeki ⁺ ; K. Yanagida ⁺ ; S. Yoshimoto ⁺ ; S. Izumi; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi; K. Tsunoda [*] ; T. Sugii [*]	A 0.38-V Operating STT-MRAM with Process Variation Tolerant Sense Amplifier	IEEE Asian Solid-State Circuits Conference (A-SSCC), pp. 249-252 (2013)
G. He ⁺ ; Y. Miyamoto ⁺ ; K. Matsuda ⁺ ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 54-mW 3x-Real-Time 60-kWord Continuous Speech Recognition Processor VLSI	IEICE Electronics Express, Vol. 11, No. 2, pp. 1-9 (2014)
G.Matsukawa ⁺ ; Y.Nakata ⁺ ; Y.Kimi ⁺ ; Y.Sugure [*] ; M.Shimozawa [*] ; S.Oho [*] ; H.Kawaguchi; M.Yoshimoto	A Low-Latency DMR Architecture with Efficient Recovering Scheme Exploiting Simultaneously Copiable SRAM	ARCS VERFE Workshop, pp. 1-5 (2014)
Y. Nakata ⁺ ; Y. Kimi ⁺ ; S. Okumura ⁺ ; J. Jung, ⁺ ; T. Sawada ⁺ ; T. Toshikawa ⁺ ; M. Nagata; H. nakano [*] ; M. Yabuuchi [*] ; H. Fujiwara [*] ; K. Nii [*] ; H. Kawai [*] ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm Resilient Cache Memory for Dynamic Variation Tolerance with Bit-Enhancing Memory and On-Chip Diagnosis Structures Delivering x91 Failure Rate Improvement	IEEE International Symposium on Quality Electronic Design (ISQED), pp. 16-23 (2014)
SAWADA Takuya ⁺ ; TAKATA Hidehiro [*] ; NII Koji [*] ; NAGATA Makoto	False Operation of Static Random Access Memory Cells under Alternating Current Power Supply Voltage Variation	Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 52, No. 4, pp. 04CE14-1-04CE14-5 (2013)
HARADA Yuji ⁺ ; YOSHIKAWA Kouji [*] ; MIURA Noriyuki; NAGATA Makoto; MURATA Akitaka [*] ; AGATSUMA Syuji [*] ; ICHIKAWA Kouji [*]	Power-Noise Measurements of Small-Scale Inverter Chains	IEEE 2013 International Meeting for Future of Electron Devices, Kansai (IMFEDK 2013), Vol. #PS-03, pp. 102-103 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
AZUMA Naoya ⁺ ; NAGATA Makoto	Equivalent Circuit Representation of Silicon Substrate Coupling of Passive and Active RF Components	IEICE Transactions on Electronics, Vol. E96-C, No. 6, pp. 875-883 (2013)
TAKAYA Satoshi ⁺ ; BANDO Yoji ⁺ ; OHKAWA Tohru ⁺ ; TAKARAMOTO Toshiharu ⁺ ; YAMADA Toshio ⁺ ; SODA Masaaki ⁺ ; KUMASHIRO Shigetaka ⁺ ; MOGAMI Tohru ⁺ ; NAGATA Makoto	Measurements and Simulation of Sensitivity of Differential-Pair Transistors against Substrate Voltage Variation	IEICE Transactions on Electronics, Vol. E96-C, No. 6, pp. 884-893 (2013)
FUJIMOTO Daisuke ⁺ ; MIURA Noriyuki; NAGATA Makoto; HAYASHI Yuichi ⁺ ; HOMMA Naofumi ⁺ ; HORI Yohei ⁺ ; KATASHITA Toshihiro ⁺ ; SAKIYAMA Kazuo ⁺ ; Thanh-Ha Le ⁺ ; Julien Bringer ⁺ ; Pirouz Bazargan-Sabet ⁺ ; Jean-Luc Danger ⁺	On-Chip Power Noise Measurements of Cryptographic VLSI Circuits and Interpretation for Side-Channel Analysis	2013 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility in Europe (EMC Europe 2013), pp. 405-410 (2013)
AZUMA Naoya ⁺ ; MAKITA Tetsuya ⁺ ; UEYAMA Shinichiro ⁺ ; NAGATA Makoto; TAKAHASHI Satoru ⁺ ; MURAKAMI Motoki ⁺ ; HORI Kazuaki ⁺ ; TANAKA Satoshi ⁺ ; YAMAGUCHI Masahiro ⁺	In-System Diagnosis of RF ICs for Tolerance against On-Chip In-Band Interferers	2013 IEEE International Test Conference (ITC 2013), Vol. #12.3, pp. 12.3.1-12.3.9 (2013)
AZUMA Naoya ⁺ ; SHIMAZAKI Shunsuke ⁺ ; MIURA Noriyuki; NAGATA Makoto; KITAMURA Tomomitsu ⁺ ; TAKAHASHI Satoru ⁺ ; MURAKAMI Motoki ⁺ ; HORI Kazuaki ⁺ ; NAKAMURA Atsushi ⁺ ; TSUKAMOTO Kenta ⁺ ; IWANAMI Mizuki ⁺ ; HANKUI Eiji ⁺ ; MUROGA Sho ⁺ ; ENDO Yasushi ⁺ ; TANAKA Satoshi ⁺ ; YAMAGUCHI Masahiro ⁺	Measurements and Simulation of Substrate Noise Coupling in RF ICs with CMOS Digital Noise Emulator	2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), Vol. #SS-4, pp. 42-46 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
FUJIMOTO Daisuke*; KATASHITA Toshihiro*; SASAKI Akihiko*; SATO Akashi*; NAGATA Makoto	A Fast Power Current Simulation of Cryptographic VLSI Circuits for Side Channel Attack Evaluation	IEICE Transactions on Fundamentals, Vol. E96-A, No. 12, pp. 2533-2541 (2013)
YOSHIKAWA Kumpei*; HARADA Yuji*; MIURA Noriyuki; TAKEDA Noriaki*; SAITO Yoshiyuki*; NAGATA Makoto	Immunity Evaluation of Inverter Chains against RF Power on Power Delivery Network	2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), Vol. #IM1-4, pp. 232-237 (2013)
ARAGA Yuuki*; UEDA Nao*; TAKAGI Yasumasa*; NAGATA Makoto	Performance Evaluation of Probing Front-End Circuits for On-Chip Noise Monitoring	IEICE Transactions on Fundamentals, Vol. E96-A, No. 12, pp. 2516-2523 (2013)
TORA Shotaro*; EGUCHI Koji	MPI/OpenMP Hybrid Parallel Inference Methods for Latent Dirichlet Allocation: Approximation and Evaluation	IEICE Transactions on Information and Systems, Vol. E96-D, No. 5, pp. 1006-1015 (2013)
石黒 七海 †; 江口 浩二; 横峯 樹 †	異種混合メンバーシップ・ブロックモデルと情報推薦への応用	日本データベース学会論文誌, Vol. 12, No. 1, pp. 43-48 (2013)
OMOTO Tsukasa*; EGUCHI Koji; TORA Shotaro †	Hybrid Parallel Inference for Hierarchical Dirichlet Process	Proceedings of the ICML 2013 workshop on Inferring: Interactions between Inference and Learning, pp. 1-7 (2013)
KOBAYASHI Tomoki*; EGUCHI Koji	Sequential Monte Carlo Inference of Mixed Membership Stochastic Blockmodels for Dynamic Social Networks	Proceedings of the NIPS 2013 Workshop on Frontiers of Network Analysis: Methods, Models, and Applications, pp. 1-8 (2013)
MITSUMI TAKUMA*; OHKAWA TAKENAO	Binding Site Extraction by Detecting Optimal Graphs from Protein Molecular Surfaces	International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, Vol. 4, No. 1, pp. 28-32 (2014)
YAJIMA DAISHI*; OHKAWA TAKENAO; MUROI KOUHEI*; IMAISHI HIROMASA	Predicting Toxicity of Food-Related Compounds Using Fuzzy Decision Trees	International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, Vol. 4, No. 1, pp. 33-38 (2014)
坂田 洋介 †; 江口 浩二	マルチモーダル関係トピックモデルによる多言語間関係予測	第6回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム論文集, No. C4-5, pp. 1-8 (2014)
謝 洋 †; 江口 浩二	映像データにおける局所特徴のパーセント性を考慮したトピックモデリング	電子情報通信学会技術報告, No. PRMU2013-20, pp. 5-10 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
TAKASHIMA Ryoichi†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Prediction of Unlearned Position Based on Local Regression for Single-Channel Talker Localization Using Acoustic Transfer Function	International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, pp. 4295-4299 (2013)
TANAKA Yuto†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Unknown Object Identification Using Category Visual Words with Rejection Function	International Conference on Machine Vision Applications, pp. 375-378 (2013)
NAKASHIKA Toru†; OKUMURA Takeshi†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Sparse Representation for Outliers Suppression in Semi-supervised Image Annotation	International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, pp. 2080-2083 (2013)
TAKASHIMA Ryoichi†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Single-channel talker localization based on separation of the acoustic transfer function using hidden Markov model and its classification	Acoustical Science and Technology, Vol. 34, No. 3, pp. 176-186 (2013)
AIHARA Ryo†; TAKASHIMA Ryoichi†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Individuality-Preserving Voice Conversion for Articulation Disorders Based on Non-negative Matrix Factorization	International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, pp. 8037-8040 (2013)
AIHARA Ryo†; TAKASHIMA Ryoichi†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Exemplar-based Individuality-Preserving Voice Conversion for Articulation Disorders in Noisy Environments	Interspeech, pp. 3638-3641 (2013)
NAKASHIKA Toru†; TAKASHIMA Ryoichi†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Voice Conversion in High-order Eigen Space Using Deep Belief Nets	Interspeech, pp. 369-372 (2013)
YOSHIOKA Toshiya†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Robust Feature Extraction to Utterance Fluctuation of Articulation Disorders Based on Random Projection	4th Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies, pp. 129-133 (2013)
NAKATANI Ryohei†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Two-step Correction of Speech Recognition Errors Based on N-gram and Long Contextual Information	Interspeech, pp. 3747-3750 (2013)
伊藤 拓紀 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	単眼サッカー映像における時間状況グラフを用いた選手追跡	電子情報通信学会論文誌, Vol. J96-D, No. 8, pp. 1854-1864 (2013)
TAKASHIMA Ryoichi†; AIHARA Ryo†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Noise-Robust Voice Conversion Based on Spectral Mapping on Sparse Space	8th Speech Synthesis Workshop, pp. 71-75 (2013)
CHEN Jinhui†; ARIKI Yasuo; TAKIGUCHI Tetsuya	Robust Facial Expressions Recognition Using 3D Average Face and Ameliorated AdaBoost	International Conference on Multimedia, pp. 661-664 (2013)
TAKASHIMA Ryoichi†; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Exemplar-Based Voice Conversion Using Sparse Representation in Noisy Environments	IEICE, Vol. E96-A, No. 10, pp. 1946-1953 (2013)

著者 (´ は学外研究者, * は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
NISHIMURA Hitoshi ⁺ ; OZASA Yuko ⁺ ; ARIKI Yasuo; NAKANO Mikio [*]	Object Recognition by Integrated Information Using Web Images	Asian Conference on Pattern Recognition, pp. 657-661 (2013)
KAKIHARA Yasuhiro ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo; NAKAI Yasushi ⁺ ; TAKADA Satoshi	Acoustic Feature Selection Utilizing Multiple Kernel Learning for Classification of Children with Autism Spectrum and Typically Developing Children	International Symposium on System Integration, pp. 490-494 (2013)
NAKASHIKA Toru ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	High-frequency Restoration Using Deep Belief Nets for Super-resolution	9th International Conference on Signal Image Technology and Internet-Based Systems, pp. 38-42 (2013)
FUJII Takao ⁺ ; AIHARA Ryo ⁺ ; TAKASHIMA Ryoichi ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Voice Conversion based on Non-negative Matrix Factorization in Noisy Environments	International Symposium on System Integration, pp. 495-498 (2013)
ITOH Hiroki ⁺ ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Event Detection and Recognition Using HMM with Whistle Sounds	9th International Conference on Signal Image Technology & Internet-Based Systems, pp. 14-21 (2013)
藤井 貴生 ⁺ ; 相原 龍 ⁺ ; 高島 遼一 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	雑音環境下における非負値行列因子分解を用いた声質変換	システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, No. 114-5, pp. 1-6 (2013)
エンフボロル ビャムバヒシグ ⁺ ; 田中 克幸; 滝口 哲也; 有木 康雄	Normalized web distance を用いた音声認識誤り訂正法	第 8 回音声ドキュメント処理ワークショップ, pp. 1-7 (2014)
TOGAI Kazuhide ⁺ ; TAMAKI Hisashi	Model Structure and Learning Process for a Driver Model Capable to Improve Driving Behavior	Journal of Control Engineering and Technology, Vol. 3, No. 2, pp. 41-49 (2013)
TOGAI Kazuhide ⁺ ; TAMAKI Hisashi	Driver model concept & property required for model based development and driver assistance system design	Sice annual congress 2013, pp. 2670-2675 (2013)
IWAMI Takahiro ⁺ ; TAKAKI Yumi; YAMORI Kyoko [*] ; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	Distributed Association Control Considering User Utility and User Guidance in IEEE802.11 Networks	Proceedings of the 24th Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2013), pp. 2130-2135 (2013)
大美 裕志 ⁺ ; 松本 卓也 [*] ; 玉置 久	レーシングカート操縦シミュレーション・モデルとドライビング・エージェントの構成	計測自動制御学会論文集, Vol. 49, No. 11, pp. 1614-1073 (2013)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
手嶋 宏介 †; 松田 隆志 †; 張 兵 †; 稲元 勉 †; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	二次元通信システムにおける定在波を考慮した入力 点選択型給電方式に関する研究	電子情報通信学会論文誌 B, Vol. J96- B, No. 12, pp. 1342-1354 (2013)
CAO Ke†; KINOSHITA Atsushii†; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	Efficient Urban Broadcast Protocol for V2V Com- munications with Relay Control	Proceedings of IEEE Vehicular Net- working Conference (VNC 2013), pp. 24-30 (2013)
KAWABATA Hiroki†; ONIZUKA Takaki†; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	A study on cache suppression control according to content popularity for in-network guidance	The 9th International Conference on emerging Networking EXperi- ments and Technologies (CoNEXT) 2013, pp. 39-41 (2013)
FUJITA Keisuke†; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	Side Trip Multi-path Routing Protocol for Spatial Node Failure Tolerance in Data-gathering WSNs	Proceedings of IEEE the 11th Con- sumer Communications and Net- working Conference (CCNC2014), pp. 702-707 (2014)
TOGAI Kazuhide†; TAMAKI Hisashi	Driver - The controller in a vehicle system	International VDI Conference 2014 Automotive HMI & Connectivity, (2014)

学術報告・学術論文レフェリー無し (2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
木美 雄太 +; 鄭 晋旭 +; 中田 洋平 +; 吉本 雅彦; 川口 博	ゼロデータフラグを用いた低エネルギー STT-RAM キャッシュ	信学技報, vol. 113, no. 1, pp. 47-52 (2013)
吉本 秀輔 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	マルチビットアップセット耐性を有する NMOS 内 側レイアウトを用いた 6T SRAM	信学技報, vol. 113, no. 1, pp. 121- 126 (2013)
何 光霽 +; 宮本 優貴 +; 松田 薫平 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	3 倍速実時間 6 万語彙連続音声認識のための 40- nm, 54-mW 音声認識専用プロセッサ	信学技報, vol. 113, no. 235, pp. 29- 34 (2013)
森 陽紀 +; 柳田 晃司 +; 梅木 洋平 +; 吉本 秀輔 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦; 角田 浩司 +; 杉井 寿博 *	磁性変化型メモリの書き込み速度を改善するメモリ アーキテクチャ	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 27 (2014)
松川 豪 +; 中田 洋平 +; 川口 博; 吉本 雅彦	ディペンダブルメモリを用いた低遅延デュアルコア ロックステップアーキテクチャ	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 57 (2014)
木美 雄太 +; 中田 洋平 +; 奥村 俊介 +; 鄭 晋旭 +; 沢田 卓也 +; 利川 托 +; 永田 真; 中野 博文 +; 藪内 誠 +; 藤原 英弘 +; 新居 浩二 +; 河合 浩行 +; 川口 博; 吉本 雅彦	動作環境の動的変動を考慮した動作マージン拡大機 能を有する自律制御キャッシュ	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 59 (2014)
中井 陽三郎 +; 和泉 慎太郎; 中野 将尚 +; 山下 顕 +; 藤井 貴英 +; 川口 博; 吉本 雅彦	ウェアラブル生体センサのための心電図解析方法	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 61 (2014)
河本 優太 +; 吉本 秀輔 +; 中川 知己 +; 北原 佑起 +; 森 陽紀 +; 高木 健太 +; 和泉 慎太郎; 新居 浩二 +; 川口 博; 吉本 雅彦	28nmFD-SOI を用いた画像処理プロセッサ向け低 消費電力 SRAM	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 41 (2014)
中川 知己 +; 吉本 秀輔 +; 北原 佑起 +; 柳田 晃司 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	強誘電体メモリの高速回路技術	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 39 (2014)
木美 雄太 +; 中田 洋平 +; 奥村 俊介 +; 鄭 晋旭 +; 沢田 卓也 +; 利川 托 +; 永田 真; 中野 博文 +; 藪内 誠 +; 藤原 英弘 +; 新居 浩二 +; 河合 浩行 +; 川口 博; 吉本 雅彦	動作環境の動的変動を考慮した動作マージン拡大機 能を有する自律制御キャッシュ	信学技報, vol. 113, no. 419, p. 59 (2014)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
藤本 大介 †; 三浦 典之; 永田 真	サイドチャネル攻撃評価のための電源ノイズモデル	電磁環境工学情報 (EMC), No. 306, pp. 31-39 (2013)
SHIMAZAKI Shunsuke †; TAGA Shota †; MAKITA Tetsuya †; AZUMA Naoya †; MIURA Noriyuki; NAGATA Makoto	Emulation of High Frequency Substrate Noise in CMOS Digital Circuits with Effects of Adjusting Clock Skew	Extended Abstracts of the 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), Vol. #PS-5-5, pp. 5-3 (2013)
山本 浩平 †; 江口 浩二; 高須 淳宏 †	カテゴリ階層の拡張を目的とした階層的トピックモデル	第 6 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム論文集, No. C4-6, pp. 1-8 (2014)
内藤 慎也 †; 江口 浩二	閲覧履歴グラフに基づく正則化リンク解析を用いたロバスト推薦	日本データベース学会論文誌, Vol. 12, No. 1, pp. 7-12 (2013)
柿原 康博 †; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中井 靖 †; 高田 哲	MKL-SVM を用いた自閉症スペクトラム障害児と定型発達児の音響識別	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 397-400 (2013)
藤井 貴生 †; 相原 龍 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	セグメント特徴を考慮した NMF を用いた雑音環境下の声質変換	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 337-340 (2013)
吉岡 利也 †; 中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	Convolutional Neural Networks を用いた構音障害者のための音声認識	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 167-168 (2013)
相原 龍 †; 中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	辞書選択に基づく非負値行列因子分解による声質変換	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 1473-1476 (2013)
中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	時間変化を考慮した Deep Learning を用いた声質変換	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 1471-1472 (2013)
藤井 貴生 †; 相原 龍 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	雑音環境下におけるセグメント特徴を考慮した NMF による声質変換	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 366, pp. 77-82 (2013)
柿原 康博 †; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中井 靖 †; 高田 哲	ピッチ特徴量を用いた自閉症スペクトラム障害児と定型発達児の識別	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 366, pp. 35-40 (2013)
相原 龍 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	辞書選択型非負値行列因子分解による構音障害者の声質変換	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 366, pp. 71-76 (2013)
中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	話者依存型 Conditional Restricted Boltzmann Machine による声質変換	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 113, No. 366, pp. 83-88 (2013)
沼野 俊亮 †; 榎並 直子; 有木 康雄	演奏視聴時における演奏熟練者と非熟練者の視線情報の分析	電子情報通信学会, 信学技報, Vol. 113, No. 431, pp. 93-94 (2014)

著者 (* は学外研究者, † は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
川口 智士 †; 榎並 直子; 有木 康雄	一人称カメラと街並画像データベースの対応付けによる交差点上の歩行者位置・進行方向推定	電子情報通信学会, 信学技報, Vol. 113, No. 431, pp. 91-92 (2014)
高柳 陽平 †; 榎並 直子; 有木 康雄	コンテキストに基づく Channel 特徴を用いた歩行者検出	電子情報通信学会, 信学技報, Vol. 113, No. 431, pp. 103-104 (2014)
藤井 貴生 †; 相原 龍 †; 中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	話者適応を用いた NMF による声質変換	日本音響学会 2014 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 421-424 (2014)
真坂 健太 †; 相原 龍 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	NMF に基づく音声と画像情報を用いた雑音下声質変換	日本音響学会 2014 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 417-420 (2014)
柿原 康博 †; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中井 靖 †; 高田 哲	ピッチ特徴量を用いた自閉症スペクトラム障害児と定型発達児の識別	日本音響学会 2014 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 467-470 (2014)
中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	声質変換のための Restricted Boltzmann Machine を用いた パラレル辞書の学習法	日本音響学会 2014 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 415-416 (2014)
片岡 悠一郎 †; 吉岡 利也 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	様々な Random 行列を用いた構音障害者の音声特徴量抽出	日本音響学会 2014 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 241-242 (2014)
相原 龍 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	辞書選択型 NMF を用いた構音障害者の話者性を維持した声質変換	日本音響学会 2014 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 459-462 (2014)
吉岡 利也 †; 中鹿 亘 †; 滝口 哲也; 有木 康雄	Convolutional Bottleneck Network 特徴量を用いた構音障害者の音声認識	日本音響学会 2014 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 237-240 (2014)
AIHARA Ryo †; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Individuality-Preserving Voice Conversion for Articulation Disorders Using Locality-Constrained NMF	4th Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies, pp. 3-8 (2013)
AIHARA Ryo †; TAKASHIMA Ryoichi †; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	A preliminary demonstration of exemplar-based voice conversion for articulation disorders using an individuality-preserving dictionary	EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing, Vol. 2014, No. 5, pp. 1-10 (2014)

学術講演 (2013 年 4 月 1 日 ~ 2014 年 3 月 31 日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
藤川 飛鳥 +; 竹内 勇介 +; 中田 洋平 +; 伊藤 康宏 +; 勝 康夫 +; 於保 茂 +; 川口 博; 吉本 雅彦	車載 ECU の SRAM への故障注入による自動車制 御システムの挙動評価	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
木美 雄太 +; 鄭 晋旭 +; 中田 洋平 +; 吉本 雅彦; 川口 博	ゼロデータを利用した STT-RAM キャッシュの低 エネルギー化設計	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
松川 豪 +; 中田 洋平 +; 伊藤 康宏 +; 竹内 勇介 +; 勝 康夫 +; 於保 茂 +; 川口 博; 吉本 雅彦	ラウドコンピュータを用いたディペンダブルプロ セッサの大規模故障注入評価	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
梅木 洋平 +; 吉本 秀輔 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	読出しビット線振幅制限機構及び読み出し加速回路 を備えた 8T SRAM	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
高木 健太 +; 水野 孝祐 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	HDTV 解像度対応 実時間 HOG 特徴量抽出と複数 物体検出を実現する 43mW デュアルコアプロセッ サ	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
吉本 秀輔 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	核反応シミュレータを用いたソフトエラー率導出 ツール及び耐マルチビットエラー 6T SRAM	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
奥野 圭祐 +; 小西 恵大 +; 和泉 慎太郎; 吉本 雅彦; 川口 博	65nm 700- μ m ² 61-dB 低ジッター 2 次 T-D 変換器	LSI とシステムのワークショップ 2013 (2013)
澤田 卓也 +; 高田 英裕 +; 新居 浩二 +; 永田 真	動的電源電圧変動に対する SRAM コアの動作不良 感度	第 27 回エレクトロニクス実装学会春 季講演大会 (2013)
佐々木 悠太 +; 竹内 祐二 +; 吉川 薫平 +; 永田 真	バッテリー駆動型オンチップ電源雑音モニタシステ ムの構築	電子情報通信学会総合大会 (2013)
上山 晋一郎 +; 東 直矢 +; 永田 真	オンチップ波形モニタ回路における可変スロープ・ 可変オフセット電圧発生回路の改良	電子情報通信学会総合大会 (2013)
澤田 卓也 +; 吉川 薫平 +; 高田 英裕 +; 新居 浩二 +; 永田 真	SRAM の AC 電源変動に対する不良応答と素子ば らつきの影響	電子情報通信学会総合大会 (2013)
楨田 哲也 +; 東 直矢 +; 永田 真	RF 基板結合評価のためのマルチトーンノイズ発生 回路	電子情報通信学会総合大会 (2013)
小林 知己 +; 江口 浩二	時間変化を伴うネットワークにおける混合メンバ シップ・ブロックモデルのオンライン学習	第 16 回情報論的学習理論ワークショ ップ (IBIS2013) (2013)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
山本 浩平 +; 江口 浩二; 高須 淳宏 *	カテゴリ階層の拡張を目的とした半教師あり階層的トピックモデル	第 16 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2013) (2013)
大元 司 +; 江口 浩二; 東羅 翔太郎 +	階層ディリクレ過程のハイブリッド並列化推定	第 16 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2013) (2013)
中井靖 +; 滝口 哲也; 松井 学洋 +; 石岡 由紀 ´; 高田 哲	プロソディの音声解析による自閉症スペクトラム障 碍児と定型発達児の識別精度	第 116 回日本小児科学会学術集会 (2013)
前林英貴 +; 高田 哲; 滝口 哲也	音声解析を用いた言語発達評価 -先天性難聴児への 応用-	第 55 回日本小児神経学会学術集会 (2013)
NISHIMURA Hitoshi+; OZASA Yuko+; ARIKI Yasuo; NAKANO Mikio*	Object Recognition by Integrated Information Using Speech and Web Images	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
伊藤 拓紀 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	サッカー映像におけるホイッスル音声情報を利用し た イベント検出	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
NAKASHIKA Toru+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	High-frequency Restoration using Deep Belief Nets for Super-resolution	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
楊 楠 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	AAM を用いた音声・画像による連続発話認識への 構想	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
NAKASHIKA Toru+; HORI Takahiro+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	RGB-D based 3D-Object Recognition by LLC us- ing Depth Spatial Pyramid	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
CHEN Jinhui+; ARIKI Yasuo; TAKIGUCHI Tetsuya	Human Emotions Estimation Using Combination of 3D Average Face and LUT-AdaBoost	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
田中 雄翔 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	物体の機能に基づく認識	第 16 回画像の認識・理解シンポジウ ム (2013)
百合本 瑞規 +; 榎並 直子; 有木 康雄	Accurate Vehicle Localization using Flow Esti- mation for Navigation System	画像の認識・理解シンポジウム (2013)
高柳 陽平 +; 榎並 直子; 有木 康雄	人検出のための Difference of Gaussian に基づく HOG 特徴量選択	画像の認識・理解シンポジウム (2013)
MISHIMA Chie+; /Roslan Irda Binti+; INAMOTO Tsutomu; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	Improvement and evaluation of rate adaptation based on average fade region duration estima- tion for IEEE 802.11	電子情報通信学会 NS 研究会 (2013)

著者 (*は学外研究者,†は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
東 高信*; 大原 誠; 玉置 久	数理計画アプローチによる勤務計画問題のモデル化と解法	平成 24 年度 計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会 若手研究発表会 (2013)
大美 裕志*; 松本 卓也†; 玉置 久	レーシングカート操縦シミュレーション・モデルとドライビング・エージェントの構成	平成 24 年度 計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会 若手研究発表会 (2013)
木下 敦志*; 曹 軻*; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	都市環境を想定したシミュレーションによる車車間情報配信手法の性能評価	電子情報通信学会 NS 研究会 (2013)
春風 卓*; 大美 裕志*; 松本 卓也†; 玉置 久	逐次低分解能計算による意思決定モデルの構築 - レーシングカート走行における経路生成を例として -	計測自動制御学会 システム・情報部門 第 40 回知能システムシンポジウム (2013)
橋本 憲祐*; 川端 弘樹†; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	インネットワークキャッシュのためのキャッシュ抑制を考慮したコンテンツ/ロケーションマッピング方式の一検討	2012 年電子情報通信学会総合大会 (2013)
CAO Ke†; KINOSHITA Atsushi†; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	An Efficient Flooding Scheme for V2V Communications Considering Intersections of Urban Area	電子情報通信学会 NS 研究会 (2013)
手嶋 宏介*; 松田 隆志†; 張 兵†; 太田 能	二次元通信システムにおけるセンサノードのキャパシタ電圧推定法の検討	2012 年電子情報通信学会総合大会 (2013)
藤田 圭佑*; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	情報収集型無線センサネットワークにおける耐故障性を考慮した迂回マルチパス型情報収集プロトコルの提案	電子情報通信学会 NS 研究会 (2013)
土師 優太*; 玉置 久; 牛尾 剛†; 竹ノ下 経†	水系運用計画最適化のための数理計画モデルの一構成法	計測自動制御学会 システム・情報部門 第 40 回知能システムシンポジウム (2013)
三歩一 卓人*; 梅井 一英†; 玉置 久	ハイブリッドパワートレイン車両のエネルギーマネジメント方策に関する研究	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
楠本 直登*; 大美 祐志*; 玉置 久	レーシングカート操縦モデルにおける危機回避方策に関する基礎的考察	第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2013)
木下 敦志*; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	負荷適応型フラッディング方式に関する一考察	2013 年電子情報通信学会ソサエティ大会 (2013)
西上 敏生*; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	無線 LAN アクセス網におけるスループット改善のための送信電力制御法に関する一検討	電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2013)
川端 弘樹†; 鬼塚 貴希†; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	インネットワーク誘導のためのコンテンツ人気度に応じたキャッシュ抑制制御に関する一検討	電子情報通信学会情報ネットワーク研究会 (2013)

学術論文 (レフェリー付き)(2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
YAMAURA Yuki+; MASADA Youhei; KAGEYAMA Akira	High-Speed Volume Rendering in CAVEs	Plasma and Fusion Research, Vol. 8, No. 1201135, (2013)
YOSHIZAKI Ken-ichi+; KAGEYAMA Akira	Dynamical Visualization of Vector Field via Multiple Streamlines in Virtual Reality Environment	Memoirs of the Graduate School of Engineering and System Informatics Kobe University, Vol. 5, pp. 7-9 (2013)
Chenghong Hu+; Yoshitada Katagiri*; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	Early neurological markers for unconscious detection of bitter and sour taste for investigating taste preferences	The First Aizu Conference on Biomedical Informatics and Technology, (2013)
Seki Akihito+; Luo zhi-wei	Motion Sickness Due to Vibration on Water Massage Bed	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Cao Sheng+; Luo zhi-wei	On Energy-Based Robust Passive Control of a Robot Manipulator	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Chenghong Hu+; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	An fNIRS Study of Taste Cortical Areas in Human Brain: Sweetness and Sourness	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Shi Yi+; Kawahara Yasuhiro*; Luo zhi-wei	Research and Development of the Wearable Respiration Sensor	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Chenghong Hu+; Yoshiko Kato; Luo Zhi-wei	A fNIRS Research on Prefrontal Cortex Activity Response to Taste: Sweetness and Sourness	European Congress of Psychology, (2013)
Toda Haruki+; Nagano, A.; Luo zhi-wei	Contribution of Lower Extremity Joint Moment on Ground Reaction Force During Walking in Elderly and Younger People	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Nishida Kazuki+; Luo zhi-wei; Nagano, A.	Development of a Robot System for Rehabilitation of Upper Limbs Cooperative Movement Functions	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
Wong Lawrence KF+; Luo zhi-wei; Kurusu Nobuyuki*; Fujino Keiji*	Cervical Spine Simulation Model for Traction Therapy Analysis	Proc. of IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2013)
柏原 裕美+; 長野 明紀; 羅 志偉	MD-RMD ハイブリッドシミュレーション法の開発	日本シミュレーション学会論文誌, Vol. 5, No. 3, pp. 47-57 (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Chenghong Hu*; Yoshitada Katagiri*; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	Brain Response to Aversive Taste for Investigating Taste Preference	Journal of Behavioral and Brain Science, Vol. 4, pp. 43-48 (2014)
Chenghong Hu*; Yoshitada Katagiri*; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	Activation of human prefrontal cortex to pleasant and aversive taste using functional near-infrared spectroscopy	Food and Nutrition, Vol. 5, pp. 236-244 (2014)

学術報告・学術論文レフェリー無し (2013年4月1日～2014年3月31日)

著者 (´は学外研究者,*は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
SODA Shimpei [´] ; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke; IZUMI Shintaro [´] ; KAWAGUCHI Hiroshi [*] ; YOSHIMOTO Masahiko [*]	Introducing Multiple Microphone Arrays for Enhancing Smart Home Voice Control	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 388, pp. 19-24 (2013)
伊勢勇輝 [*] ; 山本晋太郎 [*] ; 松本 真佑; 中村 匡秀	MapReduce を用いた大規模消費電力ログの体現ビュー実現手法	電子情報通信学会技術研究報告 SS2012-60, Vol. IEICE-112, No. 458, pp. 7-12 (2013)
渡邊 雄一 [*] ; 徳田 啓介 [*] ; 松本 真佑; 中村 匡秀	ホームネットワークにおける個人適応型消費電力可視化サービス	電子情報通信学会技術研究報告 SS2012-61, Vol. IEICE-112, No. 458, pp. 13-18 (2013)
坂元 康好 [*] ; 松本 真佑; 中村 匡秀	MetricsViewer: サービス指向リポジトリマイニングを活用したソフトウェアメトリクス可視化ツール	電子情報通信学会技術研究報告 SS2012-81, Vol. IEICE-112, No. 457, pp. 127-132 (2013)
徳田 啓介 [*] ; 松本 真佑; 中村 匡秀	個人に適応した宅内ピークカット促進アプリケーションの考察	電子情報通信学会技術研究報告 SS2012-59, Vol. IEICE-112, No. 458, pp. 1-6 (2013)

学術講演 (2013 年 4 月 1 日 ~ 2014 年 3 月 31 日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
工藤 周平 ⁺ ; 高橋 佑輔 [*] ; 深谷 猛; 山本 有作 [*]	ブロックヤコビ法に基づく固有値解法の超並列計算 機上での実装	日本応用数理学会 2013 年度 年会 (2013)
長島 聖児 ⁺ ; 深谷 猛; 山本 有作	オンライン自動チューニング数理基盤ライブラリ ATMathCoreLib の特異値分解問題への適用	日本応用数理学会 2013 年度 年会 (2013)
北祐樹 ⁺ ; 谷口 隆晴	ホロノーム拘束をもつハミルトン系に対する離散勾 配法	日本応用数理学会 2013 年度 年会 (2013)
芦辺 健太郎 ⁺ ; 石川 歩惟 ⁺ ; 上田 怜奈 ⁺ ; 谷口 隆晴	楽器シミュレーションに対する構造保存型数値解法 の応用と関連する数理的課題	研究集会「常微分方程式の数値解法と その周辺 2014」(2014)
大仲 修平 ⁺ ; 羅 志偉; 富樫 祐一	スケールフリー性を持った触媒反応ネットワークに おける分子数の離散性の影響	日本物理学会 2013 年秋季大会 (2013)
Chenghong Hu ⁺ ; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	A fNIRS Research on Prefrontal Cortex Activity Response to Sweet Taste	第 57 回システム制御情報学会研究発 表講演会 (2013)
Chenghong Hu ⁺ ; Yoshitada Katagiri ⁺ ; Yoshiko Kato; Luo zhi-wei	Neurophysiological Study of Taste Preference Mechanism	人間情報学会 (2013)
八木 耀平 ⁺ ; 臼井 英之	適合格子細分化プラズマ粒子シミュレーションコー ドの高効率並列化手法に関する研究	京都大学 平成 24 年度 RISH 電波科 学計算機実験シンポジウム (2013)
梅澤 美佐子 ⁺ ; 臼井 英之; 松本 正晴 [*] ; 西野 真木 [*] ; 三宅 洋平	太陽風プラズマと月面局所磁場の相互作用に関する 粒子シミュレーション	日本地球惑星科学連合 2013 年大会 (2013)
Hiroya YAMAMOTO ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Development of Folded Inverted-L Antenna for the Solar Power Satellite	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Takafumi OKUMURA ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Research on small satellite antenna pattern measurement device	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Soma NAKATA ⁺ ; Syota OOE ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Development of Control System in Active Phased Array Antenna for Worldwide Receiving Network on the Ground	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Kosuke TAKAOKA ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Development of receiving antenna for Space So- lar Power Satellite with dipole antenna array	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
Syota OOE ⁺ ; Soma NAKATA ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	New Receiving Ground Antenna Using Active Phased Array Antenna for Nano-Satellites	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Kentaro ONOUE ⁺ ; Shintaro TANIMOTO ⁺ ; Hiroya YAMAMOTO ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Development of Sandwich Panels for Power generation and Transmission of Practical SPS	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Tatsuhiko KANEKO ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Dynamic Simulation on the Solar Power Satellite with Sandwich Panels	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
Shintaro TANIMOTO ⁺ ; Kentaro ONOUE ⁺ ; Hiroya YAMAMOTO ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	Development of High Power Amplifier for Practical SPS	29th International Symposium on Space Technology and Science (2013)
TSUCHIYA Kazunori ⁺ ; USUI Hideyuki; NAGARA Akihiro ⁺	Electromagnetic field treatment in AMR-PIC code	The 11th International School for Space Simulation (ISSS11) (2013)
NAGARA Akihiro ⁺ ; USUI Hideyuki; NUNAMI Masanori ⁺ ; MATSUMOTO Masaharu ⁺	Development of a module for adaptive mesh refinement simulations	The 11th International School for Space Simulation (ISSS11) (2013)
UMEZAWA Misako ⁺ ; USUI Hideyuki; MIYAKE Yohei; Nishino Masaki ⁺	Particle-in-cell simulation on the interactions between the solar wind and a magnetic anomaly on the moon	The 11th International School for Space Simulation (ISSS11) (2013)
MOTOYAMA Takahito ⁺ ; USUI Hideyuki; MIYAKE Yohei; TAGAWA Masato ⁺	Microwave plasmasimulation for the development of air breathing ion engine	The 11th International School for Space Simulation (ISSS11) (2013)
Syota OOE ⁺ ; Soma NAKATA ⁺ ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	New Receiving Ground Antenna Using Active Phased Array Antenna for Nano-Satellites	The 5th Nano-Satellite Symposium (2013)
本山 貴仁 ⁺ ; 臼井 英之; 三宅 洋平; 田川 雅人 ⁺	大気吸入型イオンエンジン放電室内におけるプラズマ生成シミュレーション	第 10 回宇宙環境シンポジウム (2013)

4.1.2 大学院生の論文賞等の受賞

平成 25 年度における大学院生の論文賞等の受賞状況を下表に示す。

システム科学専攻関係

氏名	専攻	(受賞)	受賞時期(年月)
郷 孝一	システム科学	The Third Korea-Japan Workshop on Digital Holography and Information Photonics (DHIP) 2013 でのポスター講演に関して Outstanding Poster Award を受賞 「Experimental verification of measurement of scattering property for homogeneous scattering medium by integrated measurement system」	2013 年 11 月

情報科学専攻

氏名	専攻	(受賞)	受賞時期(年月)
高木 健太	情報科学	ICD 学生・若手研究会(2012 年 12 月開催)において、若手研究会優秀ポスター賞を受賞 「HOG 特徴量による実時間物体検出プロセッサの FPGA 実装」	2013 年 5 月
高木 健太	情報科学	LSI とシステムのワークショップ 2013 ポスターセッションにおいて、IEEE SSCS Japan Chapter Academic Research Award を受賞 「HDTV 解像度対応 実時間 HOG 特徴量抽出と複数物体検出を実現する 43mW デュアルコアプロセッサ」	2013 年 5 月
高島 遼一	情報科学	電子情報通信学会 2012 年度音声研究会 12 月の発表に関して研究奨励賞を受賞 「音響伝達特性を用いたシングルチャネル音源位置推定における局所的回帰に基づく未学習位置の補間」	2013 年 12 月
高柳 陽平	情報科学	電子情報通信学会 2013 年度パターン認識・メディア理解研究会 2 月の発表に関してポスター賞を受賞 「コンテキストに基づく Channel 特徴量を用いた歩行者検出」	2014 年 2 月

相原 龍	情報科学	日本音響学会 2013 年秋季研究発表会の発表に関して学生優秀発表賞を受賞 「辞書選択に基づく非負値行列因子分解による声質変換」	2014 年 3 月
山本 浩平	情報科学	第 6 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラムでの発表に関して学生プレゼンテーション賞を受賞 「カテゴリ階層の拡張を目的とした階層的トピックモデル」	2014 年 3 月

計算科学専攻

氏名	専攻	(受 賞)	受賞時期 (年月)
高岡 幸介	計算科学	29th International Symposium on Space Technology and Science において、Society for Promotion of Space Science President Award を受賞 「Development of Receiving Antenna for Space Solar Power Satellite with Dipole Antenna Array」	2013 年 6 月
上原 彰太	計算科学	CBI 学会 2013 年大会において最優秀ポスター賞を受賞 「Protein-Ligand Docking Using Artificial Bee Colony Algorithm」	2013 年 10 月

4.1.3 大学院生の競争的資金の獲得実績

平成 25 年度における大学院生の競争的資金の獲得実績を下表に示す。

情報科学専攻

氏名	専攻	競争的資金の名称	研究課題	額(千円)
吉本 秀輔	情報科学	科学研究費補助金 (特別研究員奨励費)	微細化 S R A M における消費電力 1 桁改善技術及び S E R 導出ツールの開発	1200

計算科学専攻

氏名	専攻	競争的資金の名称	研究課題	額(千円)
宮西 大樹	計算科学	科学研究費補助金 (特別研究員奨励費)	ネットワークの成長過程に基づくスケラブルな時間付き特徴生成の実現	900

4.2 博士論文、修士論文

博士論文 (2013 年 4 月 1 日 ~ 2014 年 3 月 31 日)

自然科学研究科 機械・システム科学専攻

氏名	論文題名	主査 副査	学位
笹原 康介	未知環境における群ロボットの相互位置同定に関する研究	羅 志偉 横小路 泰義, 的場 修, 長野 明紀	博士(工学)

システム情報学研究科 システム科学専攻

氏名	論文題名	主査 副査	学位
郭 昊	拘束を有するシステムの制御に関する研究	多田 幸生 太田 有三, 貝原 俊也, 羅 志偉, 増淵 泉	博士(工学)
余 芳	Coalition formation based negotiation protocol for supply chain networks using game theory (ゲーム理論を用いたサプライチェーン・ネットワークのための提携形成に基づく交渉プロトコル)	鳩野 逸生 貝原 俊也, 玉置 久, 藤井 信忠	博士(工学)

システム情報学研究科 情報科学専攻

氏名	論文題名	主査 副査	学位
吉本 秀輔	A Study on Circuit Design for Low-Voltage and Soft-Error Resilient SRAM in Nanometer CMOS Technology (ナノメートル CMOS における低電圧・耐ソフトウェア SRAM に向けた回路設計技術に関する研究)	吉本 雅彦 永田 真, 的場 修, 川口 博	博士(工学)
荒賀 佑樹	三次元集積回路におけるチップ間ノイズ結合のその場評価と解析手法に関する研究	大川 剛直 的場 修, 永田 真	博士(工学)
吉川 薫平	VLSI システムの動作と電磁環境の相互干渉に関する研究	玉置 久 横川 三津夫, 永田 真	博士(工学)
東 直矢	LTE 移動体通信システムにおける IC チップレベルのノイズ干渉の診断と解析に関する研究	玉置 久 横川 三津夫, 永田 真	博士(工学)
何 光霽	A Study on VLSI Design for Real-Time Large Vocabulary Continuous Speech Recognition (実時間大語彙連続音声認識プロセッサ VLSI 設計技術に関する研究)	永田 真 有木 康雄, 的場 修, 川口 博	博士(工学)
高谷 聡	チップ間広帯域データ通信回路における環境擾乱応答の評価と解析に関する研究	大川 剛直 的場 修, 永田 真	博士(工学)
藤本 大介	暗号モジュールの電源ノイズと情報漏洩に関する研究	有木 康雄 鳩野 逸生, 永田 真	博士(工学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
MEJIA GUZMAN DIEGO ALEJANDRO	Cardinal Invariants and Large Continuum (大きな連続体の下での基数不変量)	淵野 昌 ブレンドル ヤーグ, 南部 隆夫	博士(学術)

システム情報学研究科 計算科学専攻

氏名	論文題名	主査 副査	学位
胡 承洪	On fNIRS-based Study of Human Cognitive Function Related to Taste (fNIRS を用いた人間の味覚認知に関する研究)	上原 邦昭 羅 志偉, 的場 修, 加藤 佳子, 長野 明紀	博士(工学)
宮西 大樹	Time-Aware Information Retrieval in Social Networks (ソーシャルネットワーク上の時間情報を考慮した情報検索)	羅 志偉 有木 康雄, 上原 邦昭, 関 和広	博士(工学)

修士論文 (2013 年 4 月 1 日 ~ 2014 年 3 月 31 日)

システム情報学研究科 システム科学専攻

氏名	論文題名	主査 副査	学位
張 生福	ニューラルネットワークを用いたマニピュレータの制御に関する研究	的場 修 多田 幸生, 花原 和之	修士(工学)
伊藤 崇文	電磁超音波探触子の励起機構の解析とその最適設計への応用	多田 幸生 小島 史男, 小林 太	修士(工学)
岩内 将志	モデルフォロイング制御を用いた拘束系の制御	多田 幸生 太田 有三, 増淵 泉	修士(工学)
岩岡 隼平	パターンマッチングを用いた肝腫瘍 MR ガイド下集束超音波治療の3次元照射位置推定手法の一提案	多田 幸生 貝原 俊也, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
大掛 宗利	並列分枝限定法を用いた生産スケジュールの高速求解法 - 非一様型並列機械問題を対象に -	貝原 俊也 小島 史男, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
大谷 洋介	突起型記録マークによる多値光ディスクメモリに関する研究	小島 史男 的場 修, 仁田 功一	修士(工学)
小川 健太	屈折率分布を有するコーナリフレクタアレイ結像素子の評価	太田 有三 的場 修, 仁田 功一	修士 (システム情報学)
奥野 天介	組合せオークションを用いたダブルディープ型立体自動倉庫の最適運用法に関する研究	多田 幸生 貝原 俊也, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
菅納 隼人	多指ハンドにおける滑りを考慮した把持姿勢の決定	小島 史男 太田 有三, 小林 太	修士(工学)
北林 慧一	光学式/慣性式モーションキャプチャを併用したハンド/アームロボットの遠隔操作	小島 史男 多田 幸生, 小林 太	修士(工学)
久保田 雄大	多項式カーネルを用いた Sum Of Squares 型の Lyapunov 関数の生成法	貝原 俊也 太田 有三, 増淵 泉	修士(工学)
小林 洋平	ロット編成を有するフレキシブル・フローショップを対象とした分散協調型スケジューリング手法によるコスト最小化への一提案	太田 有三 貝原 俊也, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
郷 孝一	集積化システムによる散乱係数及び非等方散乱因子の実験的測定法に関する研究	小島 史男 的場 修, 仁田 功一	修士 (システム情報学)
佐野 真一	歩容による個人識別(運動学モデルに基づく特徴量の検討)	多田 幸生 貝原 俊也, 花原 和之	修士 (システム情報学)
鈴江 美奈	カリキュラムベースのコース時間割問題の擬似ブール最適化問題への符号化	貝原 俊也 鳩野 逸生, 田村 直之	修士 (システム情報学)
高橋 明大	勾配磁場センサとリモートコントローラを用いた MR 融合型内視鏡ナビゲーションソフトウェアの開発	貝原 俊也 鳩野 逸生, 伴 好弘	修士 (システム情報学)
高谷 美郁	階層的マルチアトラス法に基づく股関節 CT 画像からの個別筋肉・筋肉群領域の自動抽出	貝原 俊也 多田 幸生, 花原 和之	修士 (システム情報学)
伴井 悠馬	応答曲面法による解空間の構造推定に基づいた適応的 Particle Swarm Optimization の一提案	小島 史男 貝原 俊也, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
中島 健志	並列光処理による素因数分解法の解析	小島 史男 的場 修, 仁田 功一	修士(工学)
中西 裕紀	学習データ選択による異種大腿骨インプラント手術計画統計モデル構築の効率化	的場 修 多田 幸生, 花原 和之	修士 (システム情報学)
野上 隼	地下商店街を対象としたエージェントシミュレーションと最適化によるレイアウト計画手法の一提案	貝原 俊也 鳩野 逸生, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
橋本 拓也	大規模データに対する量子物体認識アルゴリズムの性能評価に関する研究	佐野 英樹 的場 修, 仁田 功一	修士(工学)
林 悠介	FDTD 法を用いた超音波探傷法における受信系の最適化に関する研究	佐野 英樹 小島 史男, 小林 太	修士(工学)
藤原 有紀	統計的逆解析を用いたマイクロ波検出技術によるケーブル劣化の非破壊評価法	貝原 俊也 小島 史男, 小林 太	修士(工学)
松ノ谷 健二	制御を考慮したアーム設計	小島 史男 多田 幸生, 花原 和之	修士 (システム情報学)
門野 守	ジャイロ搭載型球体ロボットにおける力学モデルを用いた並進運動制御	太田 有三 多田 幸生, 花原 和之	修士 (システム情報学)
吉川 智哉	実仮想融合型生産システムにおける設備故障を考慮したスケジューリングに関する研究	貝原 俊也 太田 有三, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
吉田 空視	カメラ情報を用いたティルトロータ型 UAV の離着陸制御	太田 有三 多田 幸生, 花原 和之	修士 (システム情報学)
与那嶺 大貴	RGB 画像と距離画像の BoF 表現を用いた分類器の統合による物体分類	的場 修 多田 幸生, 花原 和之	修士 (システム情報学)
若林 岳人	磁石の変位及び回転の計測に基づく磁気式触覚センサに関する研究	的場 修 小島 史男, 小林 太	修士 (システム情報学)

システム情報学研究科 情報科学専攻

氏名	論文題名	主査 副査	学位
宮本 優貴	3 倍速 6 万語彙連続音声認識 LSI の設計研究 (A 3x-Real-Time 60,000-Word Continuous Speech Recognition LSI)	永田 真 有木 康雄, 吉本 雅彦, 川口 博	修士(工学)
相原 龍	非負値行列因子分解による構音障害者の声質変換	有木 康雄 大川 剛直, 滝口 哲也	修士(工学)
東 高信	勤務計画問題に対する数理計画アプローチ	大川 剛直 玉置 久, 太田 能	修士 (システム情報学)
伊藤 拓紀	マルチメディア情報統合によるサッカー映像のイベント検出	大川 剛直 有木 康雄, 滝口 哲也	修士(工学)
岩見 隆広	IEEE802.11 無線アクセスネットワークにおけるユーザ効用とユーザ誘導を考慮した分散型帰属制御に関する研究	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)
梅木 洋平	磁性変化型メモリの低電圧化回路技術 (Circuit Techniques for Low Voltage Operation STT-MRAM)	吉本 雅彦 永田 真, 川口 博	修士(工学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
大美 裕志	レーシングカート操縦シミュレーション・モデルと ドライビング・エージェントの構成	有木 康雄 玉置 久, 太田 能	修士 (システム情報学)
紙本 達也	多品種多工程における生産計画立案指針に関する研究	大川 剛直 玉置 久, 太田 能	修士 (システム情報学)
川端 弘樹	コンテンツ人気度を考慮したインネットワーク キャッシングのためのコンテンツロケーションマッ ピングに関する研究	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)
北原 佑起	強誘電体メモリの低消費電力化回路技術 (Circuit Techniques for Low-Power FeRAM)	吉本 雅彦 永田 真, 川口 博	修士(工学)
窪田 篤人	移動体通信に影響する基板ノイズの発生・伝搬と チップレベル低減化の評価	吉本 雅彦 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
車谷 奈都実	3次元画像特徴量を用いた蛋白質分子表面の局所部 位類似性評価に関する研究	有木 康雄 大川 剛直, 江口 浩二	修士(工学)
小林 知己	時間変化を伴うネットワークに対する潜在変数モデ ルの逐次モンテカルロ法による推定	大川 剛直 有木 康雄, 江口 浩二	修士(工学)
小藪 駿	Bias-Feature を考慮した文献からの蛋白質間相互 作用情報の自動抽出	玉置 久 大川 剛直, 江口 浩二	修士 (システム情報学)
高木 健太	実時間物体検出のための HOG 特徴量抽出プロセッ サ VLSI に関する研究 (An HOG Feature Extrac- tion VLSI for Real-time Object Detection)	永田 真 有木 康雄, 吉本 雅彦, 川口 博	修士(工学)
高木 康将	三次元積層 VLSI のための信号伝送のオンチップ観 測とシリコン貫通ビアの影響の評価	吉本 雅彦 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
高柳 陽平	人検出のための Boosting に基づく複数特徴量選択	大川 剛直 有木 康雄, 滝口 哲也	修士(工学)
田賀 翔太	移動体通信と干渉する電源ノイズの発生・伝搬と ボードレベル低減化の評価	吉本 雅彦 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
田中 大智	オンチップ・ノイズモニタを用いた暗号コアに対す る電力解析攻撃手法の開発と評価	吉本 雅彦 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
田中 雄翔	Feature-based object ontology を用いた物体の機 能推定	玉置 久 有木 康雄, 滝口 哲也	修士(工学)
中野 将尚	ウェアラブル生体情報センサのための心拍抽出手法 (Heart Rate Extraction Technique for Wearable Biomedical Sensor)	吉本 雅彦 有木 康雄, 川口 博	修士(工学)
則武 治樹	解集合プログラミングと制約プログラミングの統合 に関する研究	桔梗 宏孝 田村 直之, 番原 睦則	修士 (システム情報学)
原田 祐二	VLSI のイミュニティ解明に向けたインバータ列の 電源ノイズ応答の評価と解析	吉本 雅彦 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
平井 貴之	情報収集型センサネットワークにおける情報送信タ イミングに関する研究	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)
藤川 飛鳥	細粒度電圧制御メモリを用いたエンジン制御システ ムの信頼性評価 (Dependability Evaluation of Au- tomotive ECU with Fine-Grained Voltage Control Memory)	永田 真 吉本 雅彦, 川口 博	修士(工学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
藤田 圭佑	無線センサネットワークにおける耐故障性を考慮した迂回マルチパス型情報収集プロトコルに関する研究	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)
山下 顕	超低消費電力ノーマリーオフ生体情報センサ SoC の研究開発 (Low-Power Normally-Off Biomedical Sensor SoC)	永田 真 吉本 雅彦, 川口 博	修士(工学)
山本 浩平	カテゴリ階層の拡張を目的とした階層的トピックモデル	大川 剛直 玉置 久, 江口 浩二	修士(工学)
吉岡 利也	Convolutional Neural Network を用いた構音障害者の音声認識	有木 康雄 玉置 久, 滝口 哲也	修士(工学)
ENKHBOLOR BYAM- BAKHISHIG	Normalized Web distance を用いた音声認識の誤り訂正法	玉置 久 有木 康雄, 滝口 哲也	修士(工学)
曹 軻	A Study on Broadcast Protocol with Relay Control for Urban Vehicle-to-Vehicle Communications	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士(工学)
楊 楠	AAM による顔方位に依存しない連続発話認識	吉本 雅彦 有木 康雄, 滝口 哲也	修士(工学)

システム情報学研究科 計算科学専攻

氏名	論文題名	主査 副査	学位
植梶 陸也	受動性を有するロバスト協調制御	上原 邦昭 羅 志偉, 長野 明紀	修士(工学)
大江 章太	アクティブ・フェイズド・アレイ・アンテナを用いた地上受信アンテナにおける高周波システムの研究	永田 真 横川 三津夫, 賀谷 信幸, 長野 明紀	修士(工学)
大槲 章裕	モバイル環境センシングを活用した付加価値サービスに関する研究	羅 志偉 上原 邦昭, 中村 匡秀	修士(工学)
大仲 修平	少数分子成分を含む不均一な触媒反応ネットワークに関する研究	田中 成典 羅 志偉, 長野 明紀	修士(工学)
大野 裕太	液体金属熱対流シミュレーションのための高速化手法の実装	田中 成典 陰山 聡, 白井 英之	修士(工学)
岡本 健志	量子モンテカルロ法の並列実装に関する研究	田中 成典 天能 精一郎, 関 和広	修士 (システム情報学)
奥村 孝文	宇宙太陽発電衛星のパイロット信号受信システムの研究	的場 修 白井 英之, 賀谷 信幸, 長野 明紀	修士(工学)
加藤 真悟	没入型シミュレーション環境におけるヒューマンインターフェースの研究開発	上原 邦昭 羅 志偉, 長野 明紀	修士 (システム情報学)
北 祐樹	ホロノーム拘束をもつハミルトン系に対する離散勾配法とその高精度化	横川 三津夫 陰山 聡, 谷口 隆晴	修士 (システム情報学)
熊南 昂司	MapReduce による同義語出現パターンの獲得と他言語辞書を用いた同義語セットの拡張	羅 志偉 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
熊淵 健二	不均衡アノテーションデータに対処した不確実なコンセプト検出に基づく映像検索	陰山 聡 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
澤田 一真	モデル空間量子モンテカルロ法による化学結合解離の研究	田中 成典 天能 精一郎, 藤本 和宏	修士 (システム情報学)
園田 雅史	Kinect と没入型可視化装置を用いたリアルスケールシミュレーション	上原 邦昭 陰山 聡, 天能 精一郎	修士(工学)
高岡 幸介	宇宙太陽発電衛星の実用的レクテナの研究	永田 真 横川 三津夫, 賀谷 信幸, 長野 明紀	修士 (システム情報学)
高橋 昂平	A Study of Application Framework for Integrating and Visualizing Heterogeneous Data with Location	上原 邦昭 羅 志偉, 中村 匡秀	修士(工学)
中田 総馬	アクティブ・フェイズド・アレイ・アンテナを用いた地上受信アンテナにおける制御システムの研究	永田 真 横川 三津夫, 賀谷 信幸, 長野 明紀	修士(工学)
長尾 卓範	結合クラスター理論のコード自動生成と最適化に関する研究	臼井 英之 天能 精一郎, 藤本 和宏	修士 (システム情報学)
永良 彰英	ブロック型適合格子細分化法を用いたシミュレーションフレームワークの開発とその汎用利用に関する研究	横川 三津夫 臼井 英之, 陰山 聡	修士 (システム情報学)
西田 泰大	現実的外部境界条件を考慮した太陽ダイナモシミュレーション	臼井 英之 陰山 聡, 田中 成典	修士(工学)
東山 翔平	医療用語コーパスの語彙拡張を利用した病歴要約からの情報抽出	羅 志偉 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
藤川 和樹	深層学習による複数文書の圧縮表現の獲得と株価動向推定への応用	羅 志偉 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
松村 憲	注目領域とコンセプトとの関連を利用した映像の意味インデキシング	陰山 聡 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
水本 北斗	バーチャルリアリティを用いた高次脳機能リハビリテーションの基礎研究	上原 邦昭 羅 志偉, 長野 明紀	修士 (システム情報学)
守本 敏明	対話的ウォークスルーを実現する都市型地震シミュレーションの全方位可視化	天能 精一郎 陰山 聡, 上原 邦昭	修士(工学)
矢田 翔吾	有限要素法による高精度電子状態計算法の開発	陰山 聡 天能 精一郎, 谷口 隆晴	修士 (システム情報学)
山田 知輝	対話的ウォークスルーを実現する全方位可視化の並列処理	羅 志偉 陰山 聡, 横川 三津夫	修士(工学)
山本 晋太郎	Collecting and Providing Large-scale House Log for Smart City Services	上原 邦昭 羅 志偉, 中村 匡秀	修士(工学)
山本 寛也	宇宙太陽発電衛星のサンドイッチパネルのアンテナ・システムに関する研究	的場 修 臼井 英之, 賀谷 信幸, 長野 明紀	修士(工学)
渡邊 結衣	タグ推薦を導入したオンラインアノテーションゲームを用いた能動学習	陰山 聡 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
汪 斌	完全配置間相互作用法の並列実装に関する研究	上原 邦昭 天能 精一郎, 藤本 和宏	修士 (システム情報学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
高 斐	PBLAS を用いた高精度量子化学計算プログラムの 並列実装に関する研究	横川 三津夫 天能 精一郎, 谷口 隆晴	修士 (システム情報学)
張 瀾	固有値問題のための古典的ヤコビ法のブロック化と 並列化	臼井 英之 谷口 隆晴, 横川 三津夫	修士 (システム情報学)

インターンシップ実施状況

5 その他の研究データ項目

5.1 インターンシップ実施状況

平成 25 年度における専攻別の大学院生のインターンシップ実施状況（延べ人数）を下表に示す。

システム科学専攻

会社名	期間	人数
関西電力株式会社	8月19日(月)~8月30日(金)	2名
株式会社日本総合研究所	9月9日(月)~9月13日(金)	1名

情報科学専攻

会社名	期間	人数
アジレント・テクノロジー株式会社	8月5日(月)~8月16日(金)	1名
株式会社 NTT コムウェア	11月16日(土)	1名
株式会社 NS ソリューションズ関西	11月23日(土)	1名
京セラ株式会社	9月3日(火)~9月9日(月)	1名
ソフトバンクモバイル株式会社	8月19日(月)~9月13日(金)	1名
株式会社日本総合研究所	9月9日(月)~9月13日(金)	1名
株式会社野村総合研究所	9月3日(火)~9月19日(木)	1名
株式会社日立ソリューションズ	2月19日(水)~2月21日(金)	1名
ヤフー株式会社	8月26日(月)~9月6日(金)	1名
ローム株式会社	8月19日(月)~8月30日(金)	1名

計算科学専攻

会社名	期間	人数
阪神電気鉄道株式会社	9月5日(木)~9月11日(水)	1名

5.2 計算科学インテンシブコース入学者の進路状況

平成 26 年 3 月に計算科学インテンシブコースの博士課程前期課程を修了した学生の進路は次の通りである。

計算科学専攻の 後期課程進学	他専攻・他研究 科・他大学の後期 課程進学	就職	その他	合計
0	0	6	1	7

平成 26 年 3 月に計算科学インテンシブコースの博士課程後期課程を修了した学生の進路は次の通りである。

就職（大学）	就職（大学以 外の研究 機関）	就職（企業）	就職（その 他）	その他	合計
0	0	0	0	0	0

5.3 重点研究チーム年次活動報告書

5.3.1 「ハイパフォーマンスコンピューティングによる計算科学創成」チーム

平成26年4月25日

平成25年度重点研究チーム年次報告書

1. 研究チーム概要

研究チームの名称		ハイパフォーマンスコンピューティングによる計算科学創成
研究代表者 部局・専攻・氏名		システム情報学研究科 システム科学専攻 多田幸生
当該年度	指導学生数 (学位授与分)	博士 9人, 修士 43人, その他(6)人
	外部資金 獲得実績	科学研究費補助金 22,010千円, 受託研究経費 72,606千円, 奨学寄附金 100千円
	特許出願件数	0

2. 構成員とその役割分担

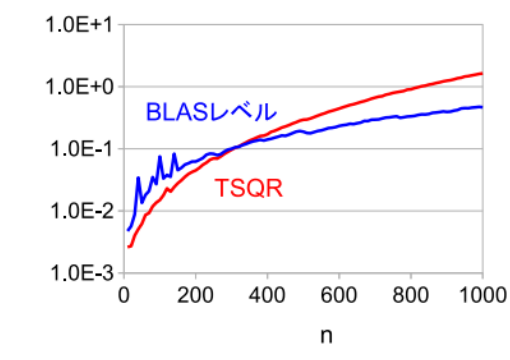
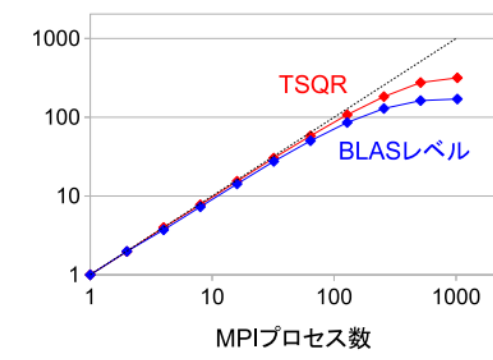
氏名	部局・専攻
多田幸生	システム情報学研究科・システム科学専攻
賀谷信幸	システム情報学研究科・計算科学専攻
上原邦昭	システム情報学研究科・計算科学専攻
田中成典	システム情報学研究科・計算科学専攻
玉置久	システム情報学研究科・情報科学専攻
山本有作	システム情報学研究科・計算科学専攻
陰山聡	システム情報学研究科・計算科学専攻
天能精一郎	システム情報学研究科・計算科学専攻
臼井英之	システム情報学研究科・計算科学専攻
小川真人	工学研究科・電気電子工学専攻
長野明紀	システム情報学研究科・計算科学専攻
笹岡健二	自然科学系先端融合研究環・重点研究部

3. 研究成果の概要等について

=== 【山本】 ===

「縦長行列のQR分解のための超並列プログラムの開発と「京」での性能評価」

縦長行列に対するQR分解は、固有値計算、連立1次方程式の反復解法、最小2乗法など様々な計算で使われる基本的な行列演算である。本研究では、この計算に対し、TSQR法、ハウスホルダー法をBLASレベルで並列化する方法など、複数のアルゴリズムに基づく超並列向けMPIプログラムを開発した。また、各手法の実行時間を理論的に分析し、与えられた計算機と行列サイズに対して、最適なアルゴリズムを選択するための指針を提案した。「京」の1024ノードまでを使った評価により、この指針が実際に妥当であることを確認した。



1,000,000×100の行列をQR分解した際の高速化率の変化。

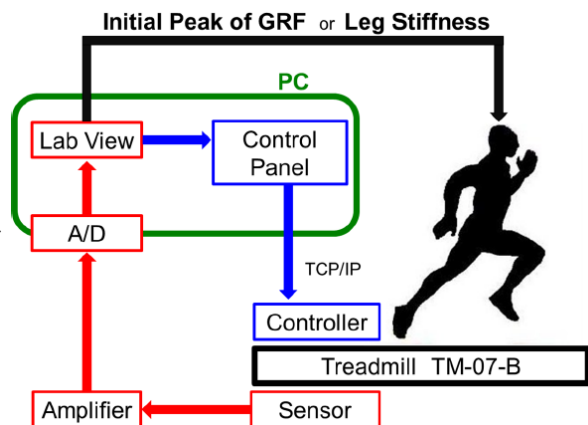
プロセス数を1024として、 $m = 2,048,000$ でnを変化した場合のQR分解の計算時間の様子。

=== 【長野】 ===

これまでに、人間の認知・運動機能の評価と訓練を目指して研究開発を行ってきた。方法論としては(1)理論的解析、(2)筋骨格系モデルを用いたコンピュータシミュレーション、(3)バーチャルリアリティの技術を用いた可視化、の三つの手法を活用してきた。

理論的解析においては剛体リンク系の運動方程式を解析し、動作生成の効率性について考察した。リンク系の構成から必然的に導かれる運動法則を考察した。筋骨格系モデルを用いたシミュレーションにおいては高自由度・高精細な神経・筋・骨格系のモデリングを行った。これは脳神経系からの入力信号、高自由度なリンク系の運動方程式、そしてアクチュエーターとしての筋腱複合体の挙動を有機的に結合したものである。

シミュレーション結果を没入型のバーチャルリアリティシステムにシームレスに入力し、計算結果をリアルタイムに直感的に観察できるシステムを構築した。このシステム



においては没入型の立体視環境を用いて、使用者の眼前にオブジェクトを表示することが出来る。最終年度には更に、高速計算を活用して、走行時に身体に作用する力学的ストレスをリアルタイムに評価する事を可能にした。この評価結果を視覚的にフィードバックする事で、走行動作時に身体に作用する力やモーメントを意識的に調節する事を可能にした。このシステムを用いたトレーニング効果は短期においても中・長期においても認められ、更にその変化をもたらした関節運動パターンの変容も明らかにした。

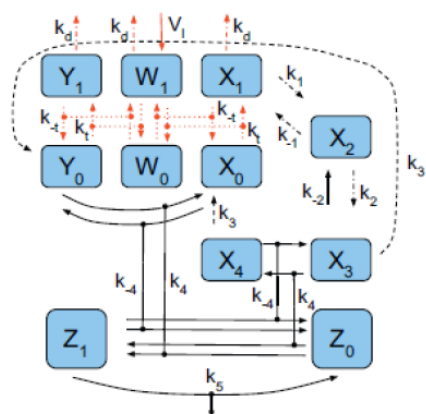
=== 【田中】 ===

(1) 変分量子モンテカルロ法により、水分子の基底状態のエネルギーを算出した。変分波動関数における Jastrow 因子によって直接的な電子相関効果を考慮し、また、Slater 部分を Configuration Interaction 展開する際、分子軌道間の相関を Complete Graph Tensor Network の手法で取り入れることにより、変分パラメータの数を大幅に削減しつつ正確なエネルギー値を求めることができた。

(2) 常温常圧の水の液体状態の動径分布関数を Reference Interaction Site Model により古典統計力学的に計算した。従来の手法では、SPC や TIP3P などの酸素 - 水素間の Lennard-Jones 斥力ポテンシャルのない力場で計算すると積分方程式が収束しないという難点があった。この問題は、密度汎関数法に基づく Donley らの手法に従って解決することができたが、依然として、得られた動径分布関数を計算機シミュレーションの結果と比較すると、水の四面体構造相関に対応する酸素 - 酸素の第 2 ピークがうまく再現できないという難点が残っている。今回はこれを、熱力学ポテンシャルの密度展開を Hypernetted chain 近似に対応する 2 次で止めるのではなく、3 次まで展開することで改善する手法を提案して実際にその有効性を確かめた。

(3) 大規模分子系の電子状態計算手法であるフラグメント分子軌道 (FMO; Fragment Molecular Orbital) 法の開発と応用計算を行った。従来多くの場合に用いられていた二体展開 (FMO2) を超えた四体展開 (FMO4) を用い、シリカ表面のペプチド系などに適用し、計算精度を落とすことなくフラグメントのサイズを細分化して詳細な相互作用解析を行うことに成功した。

(4) 光合成系などの生体反応ネットワーク系を効率的にモデリングするための数学的手法を開発している。Photosystem II などの光反応系の全体をモデリングしようとする、考慮すべき反応の時定数のダイナミックレンジが 15 桁以上に及ぶことがある。こういった反応系に対する連立微分方程式を最も短い時間スケールに合わせて数値的に積分することは現在の高速コンピュータをもってしても容易ではない。そこで、関与する時定数に応じて全体の反応を階層化し、それぞれの (速い) 時間スケールで非線形微分方程式を積分した結果を解析的に新たな変数に繰りこんで次の (遅い) 階層に渡すという数学的スキームを開発し、それをいくつかの階層間で繰り返し用いることで全体の時間積分を精度よく行う手法を開発し、実際にそれがうまく働くことを簡約された光合成モデル系 (下図) で実証した。



=== 【多田】 ===

1・最適構造設計：構造物の特性の変化の状況から構造物の損傷部位を特定する損傷同定・ヘルスマニタリングについて研究した．損傷による直接の影響は構造部材の剛性の低下に現れると考え，これに起因する構造全体の特性の変化から，これに対応するように剛性が低下している部位を推定するという形で損傷部位の同定を行った．このような逆問題を階層型ニューラルネットワークを用いて解くアプローチを提案した．具体的な構造物の特性として固有振動数を対象とし，数値実験によって本アプローチの有効性を検討した．

2・計算解剖学：人工股関節全置換術を対象とし，熟練外科医と同等の三次元手術計画を自動で立案する手法を提案し，そのシステム化を図っている．最適手術計画を，最大事後確率推定を用い，関節機能評価値及び挿入対象骨とインプラントの空間的位置関係統計モデルの最適バランスにより得ている．性能評価実験の結果，熟練外科医計画と同等の関節機能を持ち，インプラントの選択サイズもほぼ9割の症例で外科医との差が1サイズ以内となったことから，その有効性を示すことができた．また，手術計画立案前に必要となる三次元CT画像からの骨領域，筋肉領域の自動抽出，識別についても検討した．

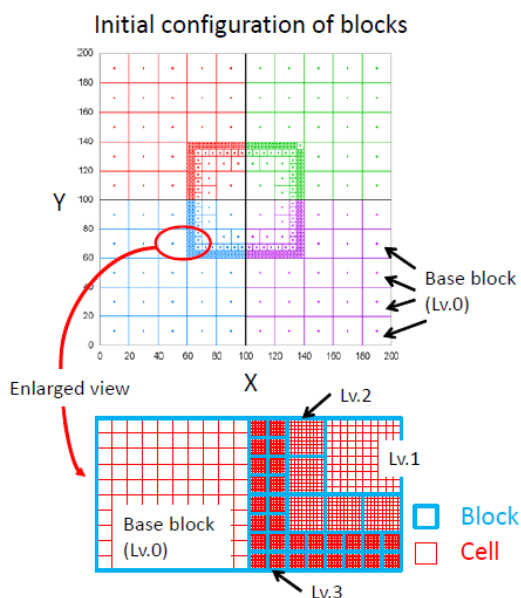
3．計算力学：ロボットの最適な姿勢や軌道を決定するにあたっては、従来，特異姿勢は避けられてきたが，脚型ロボットの跳躍動作において，軌道の最適化を行った結果，特異姿勢付近の状態からの跳躍がエネルギー効率的に有用であることを示した．

=== 【白井】 ===

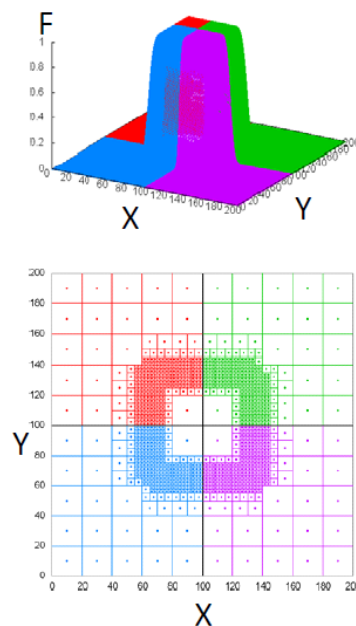
ブロック型適合格子細分化法フレームワークの開発

本研究は、計算機シミュレーションの高分解能化および計算機資源の有効利用を可能にする適合格子細分化手法 (Adaptive Mesh Refinement: AMR) を用いたフレームワークの開発とその汎用利用に着目したものである。一般に、適合格子細分化法では格子階層生成および消滅をシミュレーション実行中に動的に行う機能を有し、その機能を既存シミュレーションコードへ導入することは非常に複雑であり困難を伴う。そこで本研究では、自己相似ブロック型適合格子細分化法と呼ばれる格子細分化構造に着目し、この構

造を元に従来の計算手法に対し適合格子細分化法を簡便に移植できるフレームワークを作成した。本フレームワークは MPI を利用したプロセス並列計算にも対応できるように開発されている。さらに本研究では、移流方程式の計算プログラムやプラズマシミュレーションプログラムを本フレームワークに適応し、本フレームワークを利用することによる適合格子細分化法導入の評価、および、計算効率の向上性能を示した。



2次元移流方程式プログラムをブロック型 AMR フレームワークに導入した例。初期値として矩形波を中央に置き(上図)、それを斜めに一定速度で移流させた。矩形波境界はAMRにより高い空間分解能を持つブロックを配置(下図参照)



一定時間後の矩形波波形(上図)と、その時のブロック配置(下図)。拡散により矩形波境界領域が広がりそれに伴いAMR領域も初期状態に比べると広がる。

=== 【小川・笹岡】 ===

A. 時間依存量子輸送現象に対する数値計算手法の開発

量子デバイスは量子輸送現象を動作原理とした次世代デバイス候補であり、様々な新構造や新材料を採用したデバイスの電流電圧特性などが評価されている。近年では測定技術や計算機の性能の向上により、デバイスの動特性の理解に必要な時間依存量子輸送に関する理論的・実験的研究が行われ始めている。この現象に対する代表的な数値計算手法は非平衡グリーン関数 (NEGF) 法であるが、この手法の最大の欠点は膨大な計算コストを要求することである。そのため、Wide Band Limit(WBL) 近似を導入することによって計算コストを大幅に削減できるが、WBL 近似の過渡応答への影響は明らかとなっていない。

本研究は、近年提案された新規手法である「開放系のシュレーディンガー方程式」を用いて、近似の影響を議論した。この手法は NEGF 法と原理的に等価、かつ NEGF

法と比較して低計算コストであり、WBL 近似を使用せずに過渡応答を計算できる。本シミュレーションは量子ドット (QD) に対する最も簡単なモデルを計算対象とし、QD 内のエネルギー準位に交流電圧を時刻 $t=0[\text{ps}]$ で印加した。図 1(a) は、あるパラメータ下の QD 内の電子の確率密度比の時間依存性を示す。実線と点線はそれぞれ、WBL 近似を用いない場合と用いた場合の結果である。およそ時刻 $2[\text{ps}]$ から $3[\text{ps}]$ までの時間領域で、WBL 近似ありの場合、確率密度比が時間に対して急速に減衰するのに対し、WBL 近似なしの場合、確率密度比は減衰しない。図 1(b) より、この時間領域は QD 内準位の位置が電極の伝導帯の底 (エネルギーの基準) よりも低い領域に対応することがわかる。この相違の起源は、電極の伝導帯の底よりも低い位置に束縛状態が形成できるか否かによって説明できることを明らかにした (図 2 参照)。

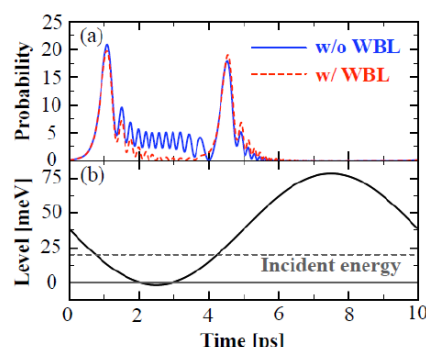


図1: (a)量子ドット内の電子の確率密度比の時間依存性。(b)エネルギー準位の位置の時間発展。

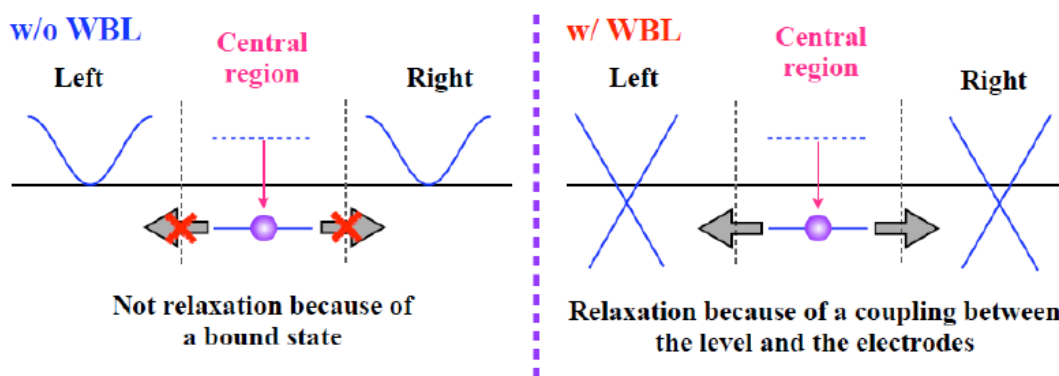


図2: エネルギーダイアグラム。左図はWBL近似なしの場合、右図はWBL近似ありの場合の模式図である。

B. グラフェンの熱的特性への歪み依存性

グラフェンは優れた電気的特性、熱的特性、力学的特性を有することから、最も注目を浴びている2次元材料である。現在、これらの特性の制御方法の一つとして、歪みを印加する方法が期待されている。例えば、トランジスタの動作に必要なバンドギャップを歪みによりグラフェンに導入できることはすでに広く知られている。電気的特性の場合と同様に、熱的特性が歪みによって質的に変調する現象を見出すことは、新規伝熱素子や熱電素子の開発に繋がると期待される。本研究では、最適化された Tersoff ポテンシャルエネルギーを用いて、準調和近似で引張

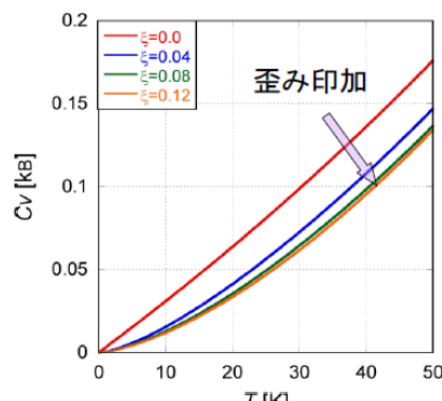


図1: 引張歪みの下における比熱の温度依存性

歪みの効果を考慮した。引張歪みの印加方向は、グラフェン面内で炭素間共有結合軸と垂直方向とした。フォノン分散関係から比熱と熱伝導度を数値的に評価した。シミュレーション結果から得られた特筆すべき点の1つは、低温における比熱の温度依存性である(図1参照)。歪みが印加されていない場合、比熱は温度に直線比例するのに対し、歪みの印加によって、比熱の温度依存性は2乗になる。本研究は、歪みによる面直振動モード(ZAモード)の波数依存性の変化から説明できることを、明らかにした。すなわち、歪みが印加されていないならば、図2の左図より、振動エネルギーは波数の2乗に比例することがわかる。一方、歪みが印加されれば、振動エネルギーは波数の線形に比例する(図2右)。

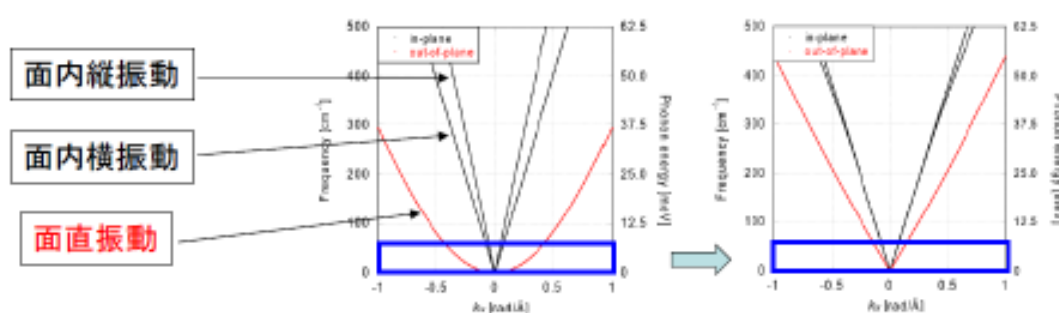


図2：グラフェンのフォノン分散関係。

左図は引張歪みなしの場合、右図は引張歪みありの場合の結果である。

=== 【上原】 ===

上原研究室では、マルチメディア情報を対象に、機械学習に基づく革新的な知的情報処理の実現を目的として研究を進めている。そのため、言語、音声、画像、映像情報について、その作成と獲得、蓄積、組織化、検索等に関する基盤技術およびアプリケーションの開発を行っている。

上原研究室では、マルチメディア情報を対象に、機械学習に基づく革新的な知的情報処理の実現を目的として研究を進めている。そのため、言語、音声、画像、映像情報について、その作成と獲得、蓄積、組織化、検索等に関する基盤技術およびアプリケーションの開発を行っている。今年度は、特にビッグデータと深層学習に焦点を当てて研究を行った。その代表的な成果を3テーマほど紹介する。

[深層学習による性差判別] 近年、画像認識、音声認識、化合物の活性予測などの分野のコンペティションで、深層学習を用いた手法が優勝し話題となっている。深層学習は高位の問題の解決を目的とした、構造的にも処理内容的にも階層型となった機械学習システム全般を指す名称である。本研究では、物体の形からでは認識が不可能なタスクとして、顔画像の性差判別を選択した。具体的には、男女の画像を訓練データとして与え、画像から男女のいずれであるかを学習することを目的とした。一方、通常、分析を行いたい訓練データが必ずしも均衡のとれたデータではなく、むしろ不均衡なデータとなっ

ている方が圧倒的に多い．たとえば、男性の画像は十分に収集できるが、女性の画像は男性に比べて少量しか収集できないような状況である．このような状況に対処するために、深層学習を用いた不均衡データによる分類問題を扱うことを提案した．性別の特徴抽出と推定精度の実験を行い、提案手法により、日常的に見られる顔画像による性別の特徴を抽出し、推定精度を高めることが可能になることを示した．また、データ不均衡への対処法による比較実験を行うことで、分類精度を高めることが可能になることを示した．下に訓練データの一部を示す．この画像からもわかるように、同じ男性であっても形状や特徴は大きく異なっている．



[人の位置情報データを用いた行動分析] 近年，GPSなどの位置取得技術の普及によって、簡単に大量の位置情報データを集めることができるようになった．位置情報データからは、物体の移動軌跡を得ることができる．特に人間の軌跡データを獲得し行動分析を行えば、様々なサービスや都市計画に活かすことができる．これまで、人間の行動分析では、主成分分析などの統計的手法による分析が行われてきた．主成分分析では、年齢や職業などの人のクラスごとのグループに対して分析を行い、そのグループの特徴的な行動を検出する．しかし主成分分析では、どの時間にどの場所に居るかといった、時間と場所の情報のみから成る行動しか得ることができない．人の行動を把握する上では、移動中の交通機関など、その他の情報や関係性が必要である．そこで本研究では、人間行動に関する一般的知識とデータマイニングによって、特徴的な行動を表すオントロジーを構築する手法を提案した．オントロジー構築では、幾何的なデータである生の軌跡データから、階層的に概念を定義し、人間の行動知識に基づいて軌跡に意味付けを行う．意味付けされた軌跡データからパターンマイニングを行い、概念間の関係性を発見する．人のクラスごとに固有な関係性を発見し、オントロジーを構築すれば、そのクラスの人々に見られる特徴的な行動を検出できる．実験では、東京都市圏の人の流れデー

タを用いて、学生と会社員についてのオントロジー構築を行った。なお、スーパーコンピュータ富士通 FX10 上で京 MapReduce を利用した並列計算を行った。MapReduce とは、データをキーとバリューのセットとして扱い、キーごとにデータを集約して並列処理を行うフレームワークである。

[深層学習による株価動向推定] 投資家が投資を行う際、株価等の数値情報の他に、新聞記事等の言語情報を基に株の売買を判断する。この判断を支援するため、これまで様々な研究が行われており、数値情報を対象にした研究では、株価の時系列データの特性が多く利用されている。これに対し、言語情報を対象にした研究では、その特性がほとんど利用されていない。これは、言語情報が株価に与える影響の時間的な変化を人手でルール化することが困難だからである。一方で、画像認識や音声認識などの分野において近年注目を集めている深層学習 (Deep Learning) は、大規模なデータから有益な特徴の抽出が可能である。そこで本研究では、深層学習のアプローチを応用し、時間的な変化を考慮した再帰的なネットワークを構築することで株価動向の推定を行う手法を提案した。入力に新聞記事のデータを用いることで、言語情報が与える影響の時間的な変化を捉えることができる。実際の新聞記事と株価のデータを用いて 11 銘柄の株価動向推定を行い、本手法の有効性を示した。

=== 【賀谷】 ===

本研究の目的は、宇宙太陽発電衛星 (SPS) の実用に向けた超大規模なフェイズド・アレイ・アンテナのシミュレーション研究である。このシミュレーションを実施するための基本要素の研究を進めている。

過去に様々なタイプの SPS が提案されてきたが、私達の提案するサンドイッチ型宇宙太陽発電衛星が最も有望な案であると考えられる。この SPS はたくさんのサンドイッチパネルから構成されている。一つ一つのサンドイッチパネルは発電部と送電部に分かれており、太陽光を受けて発電し、電力を 2.45GHz のマイクロ波に変換し、地上の受電施設に向けて送信する。地上での受信電力を原発約一基分の 1GW を目標とし、そのために静止軌道上に直径約 1km のサンドイッチ型 SPS を建築することを目指している。この SPS の実現のために克服すべき課題の一つに建設方法の問題がある。直径約 1km という巨大な構造物は宇宙に今まで作られたことはない。よってそのような巨大な構造物の建築方法を確立する必要がある。巨大な衛星の建設方法としてはふるしき衛星が有効であると考えられる。まず巨大なメッシュを低軌道に投入し、メッシュを「ふるしき展開」の手法で広げる。次にサンドイッチパネルをふるしき衛星の近くに打ち上げる。そしてパネルをふるしきメッシュに取り付けていく。最後に完成した SPS を静止軌道まで移動させる。この建設方法において解決しなければならないのは、ふるしき衛星の展開方法、メッシュへのサンドイッチパネルの取り付け方法、完成した SPS の姿勢制御方法の 3 点である。ふるしき衛星の展開方法と展開後のメッシュの姿勢制御方法については過去にいくつかのシミュレーションが試みられている。過去の研究では、モデルとし

て Rigid Bodies-Spring Model (RBSM) を用いている。RBSM によって一枚の膜を剛体とばねダンパ要素の集合体に近似してシミュレーションが行われた。しかし、改善すべき点があるため新しいモデルを作り、サンドイッチパネルの取り付け時の膜の挙動についてのシミュレーションを実施した。

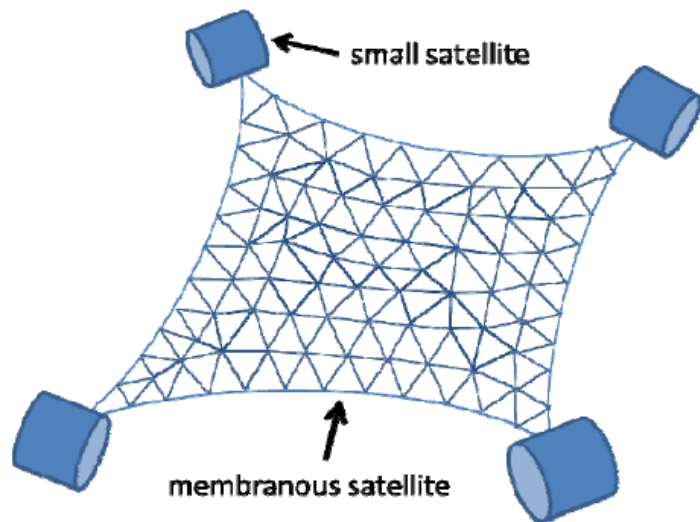


図1 ふろしき衛星のイメージ

4 . 論文・著書

=== 【山本】 ===

[論文]

論文名 : On a shifted LR transformation derived from the discrete hungry Toda equation

著者名 : A. Fukuda, Y. Yamamoto, M. Iwasaki, E. Ishiwata and Y. Nakamura

掲載誌 , 巻 , ページ : Monatshefte für Mathematik, Vol. 170, pp. 11-26 (2013).

論文名 : Integrable Discrete Hungry Systems and Their Related Matrix Eigenvalues

著者名 : A. Fukuda, E. Ishiwata, Y. Yamamoto, M. Iwasaki and Y. Nakamura

掲載誌 , 巻 , ページ : Annali di Matematica Pura ed Applicata, Vol. 192, pp. 423-445 (2013).

論文名 : ハングリー型の離散可積分系と非対称行列の固有値計算 : 可積分アルゴリズムにおける最近の発展

著者名 : 福田 亜希子, 岩崎 雅史, 山本 有作, 石渡 恵美子, 中村 佳正

掲載誌 , 巻 , ページ : 日本応用数学会論文誌, Vol. 23, No. 1, pp. 109-181 (2013).

=== 【長野】 ===

[論文]

論文名 : Peak hip and knee joint moments during a sit-to-stand movement are invariant to the change of seat height within the range of low to normal seat height.

著者名 : Yoshioka, S., Nagano, A., Hay, D.C., Fukashiro, S.

掲載誌 , 巻 , ページ : BioMedical Engineering OnLine , in press.

論文名 : Simultaneous position estimation and omnidirectional camera parameter calibration for multiple mobile robots.

著者名 : Sasahara, K., Nagano, A., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Mechanics Engineering and Automation , in press.

論文名 : A stochastic approach for cooperative position estimation of multiple mobile robots.

著者名 : Sasahara, K., Nagano, A., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Mechanics Engineering and Automation , 4 巻 , PP.25-34 , 2014 年

論文名 : A self-position estimation algorithm for multiple mobile robots using two omnidirectional cameras and an accelerometer.

著者名 : Sasahara, K., Nagano, A., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Mechanics Engineering and Automation , 3 巻 , PP.189-196 , 2013 年

論文名 : A virtual shopping test for realistic assessment of cognitive function.

著者名 : Okahashi, S., Seki, K., Nagano, A., Luo, Z., Kojima, M., Futaki, T.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation , 10 巻 , PP.59 ,

2013 年

論文名 : Parametrically excited inverted double pendulum and efficient bipedal waking with an upper body.

著者名 : Honjo, T., Nagano, A., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Robotica , 31 巻 , PP.875-886 , 2013 年

論文名 : The effects of ankle restriction on the multi-joint coordination of vertical jumping.

著者名 : Arakawa, H., Nagano, A., Hay, D.C., Kanehisa, H.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Applied Biomechanics , 29 巻 , PP.468-473 , 2013 年

論文名 : New method of evaluating muscular strength of lower limb using MEMS acceleration and gyro sensors.

著者名 : Yoshioka, S., Nagano, A., Hay, D.C., Tabata, I., Isaka, T., Iemitsu, M.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Robotics and Mechatronics , 25 巻 , PP.153-161 , 2013 年

論文名 : 筋骨格系シミュレーションで探る跳躍動作のダイナミクス.

著者名 : 長野明紀, 吉岡伸輔

掲載誌 , 巻 , ページ : システム / 制御 / 情報 , 57 巻 , PP.444-450 , 2013 年

論文名 : 歩行・走行機能の評価と訓練のためのインテリジェント・トレッドミル.

著者名 : 長野明紀, 羅志偉

掲載誌 , 巻 , ページ : バイオメカニクス研究 , 17 巻 , PP.62-67 , 2013 年

論文名 : MD-RMD ハイブリッドシミュレーション法の開発.

著者名 : 柏原裕美, 長野明紀, 羅志偉

掲載誌 , 巻 , ページ : 日本シミュレーション学会論文誌 , 5 巻 , PP.47-57 , 2013 年

論文名 : 視覚フィードバックを用いたランニング障害の予防に関する研究.

著者名 : 巖和隆, 長野明紀, 羅志偉

掲載誌 , 巻 , ページ : バイオメカニクス学会誌 , 37 巻 , PP.249-256 , 2013 年

=== 【田中】 ===

[論文]

論文名 : Statistical Correction to Effective Interactions in the Fragment Molecular Orbital Method

著者名 : S. Tanaka, C. Watanabe and Y. Okiyama

掲載誌 , 巻 , ページ : Chem. Phys. Lett. 556 (2013) pp. 272-277

論文名 : Modeling of Peptide-Silica Interaction Based on Four-Body Corrected Fragment Molecular Orbital (FMO4) Calculations

著者名 : Y. Okiyama, T. Tsukamoto, C. Watanabe, K. Fukuzawa, S. Tanaka and Y. Mochizuki,

掲載誌 , 巻 , ページ : Chem. Phys. Lett. 566 (2013) pp. 25-31

論文名 : Triplet Correlations and Bridge Functions in Classical Density Functional Theory

for Liquid Water

著者名 : S. Tanaka and M. Nakano,

掲載誌 , 巻 , ページ : Chem. Phys. Lett. 572 (2013) pp. 38-43

論文名 : Variational Quantum Monte Carlo with Inclusion of Orbital Correlations

著者名 : S. Tanaka

掲載誌 , 巻 , ページ : J. Phys. Soc. Jpn. 82 (2013) 075001

論文名 : Choline Ion Interactions with DNA Atoms Explain Unique Stabilization of A-T Base Pairs in DNA Duplexes: A Microscopic View

著者名 : M. Nakano, H. Tateishi-Karimata, S. Tanaka and N. Sugimoto,

掲載誌 , 巻 , ページ : J. Phys. Chem. B 118 (2014) pp. 379-389

論文名 : Hierarchical Coarse-Graining Model for Photosystem II Including Electron and Excitation-Energy Transfer Processes

著者名 : T. Matsuoka, S. Tanaka and K. Ebina,

掲載誌 , 巻 , ページ : BioSystems 117 (2014) pp. 15-29

論文名 : Classical Density Functional Calculation of Radial Distribution Functions of Liquid Water

著者名 : S. Tanaka and M. Nakano,

掲載誌 , 巻 , ページ : Chem. Phys. 430 (2014) pp. 18-22

=== 【多田】 ===

[論文]

論文名 : Optimization of Surgical Planning of Total Hip Arthroplasty Based on Computational Anatomy

著者名 : Y. Kagiya, M. Takao, N. Sugano, Y. Tada, N. Tomiyama and Y. Sato

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of The 35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC '13) , p.2980-2983, (2013-7)

論文名 : Structural Damage Identification by Means of Neural Network (An Inverse Problem Approach Based on Dynamic Characteristics)

著者名 : Kazuyuki Hanahara and Yukio Tada

掲載誌 , 巻 , ページ : The 24th International Conference on Adaptive Structures Technologies, (2013-8)

論文名 : Landing Motion of a Legged Robot with Impact Force Reduction and Joint Torque Minimization

著者名 : X. Wan, T. Urakubo and Y. Tada

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. The Second International Conference on Robot, Vision and Signal Processing, p.259-264, (2013-12)

論文名 : Abstraction-Oriented Optimal Design (Two Example Studies)

著者名 : Kazuyuki Hanahara and Yukio Tada

掲載誌 , 巻 , ページ : Numerical Analysis and Scientific Computation with Applications (NASCA13), (2013-6)

論文名 : 人工股関節手術計画統計アトラス構築のための代表症例選択 ~ 異種大腿骨インプラントへの拡張の容易化 ~

著者名 : 中西裕紀、鍵山善之、横田 太、高尾正樹、菅野伸彦、多田幸生、富山憲幸、佐藤嘉伸

掲載誌 , 巻 , ページ : 電子情報通信学会技術研究報告 , Vol.113, No.410 , p.351-354 , (2014.1)

=== 【白井】 ===

[論文]

論文名 : Thrust Evaluation of Small-scale Magnetic Sail Spacecraft by Three-Dimensional Particle-in-Cell Simulation

著者名 : Ashida, Y., Yamakawa, H., Funaki, I., Usui, H., Kajimura, Y. and Kojima, H.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Propulsion and Power, Vol. 30, No. 1 (2014), pp. 186-196.
doi: 10.2514/1.B35026.

論文名 : Two-Dimensional Particle-in-Cell Simulation of Magnetic Sail

著者名 : Ashida, Y., Funaki, I., Yamakawa, H., Usui, H., Kajimura, Y. and Kojima, H.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Propulsion and Power, Vol. 30, No. 1 (2014), pp. 233-245.
doi: 10.2514/1.B3469

論文名 : Plasma particle simulations of wake formation behind a spacecraft with thin wire booms

著者名 : Y. Miyake, C. M. Cully, H. Usui and H. Nakashima

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Geophysical Research: Space Physics, Volume 118, Issue 9, pages 5681 - 5694, September(2013) [DOI:10.1002/jgra.50543]

論文名 : Numerical Simulation of Dipolar Magnetic Field Inflation by Equatorial Ring-current

著者名 : Y. Kajimura, I. Funaki, I. Shinohara, H. Usui, M. Matsumoto, H. Yamakawa

掲載誌 , 巻 , ページ : Plasma and Fusion Research, 9, 2405008(2014).

論文名 : Development of Parallelized AMR-PIC Plasma Simulation Code with Dynamic Domain Decomposition

著者名 : H. Usui, Y. Yagi, M. Matsumoto, M. Nunami

掲載誌 , 巻 , ページ : Plasma and fusion research, Volume 8, 2401149 (2013) .

論文名 : Electron Behavior in Ion Beam Neutralization in Electric Propulsion: Full Particle-In-Cell Simulation,

著者名 : Hideyuki Usui, Akihiko Hashimoto and Yohei Miyake,

掲載誌 , 巻 , ページ : J. Phys.: Conf. Ser. 454 012017, (2013). (DOI:10.1088/1742-6596/454/1/012017).

=== 【小川・笹岡】 ===

[論文]

Shunsuke Koba, Masaki Ohmori, Yōsuke Maegawa, Hideaki Tsuchiya, Yoshinari Kamakura, Nobuya Mori, and Matsuto Ogawa
Channel length scaling limits of III-V channel MOSFETs governed by source-drain direct tunneling
Japanese Journal of Applied Physics, 53, 04EC10-1-5 (2014).

Kenji Sasaoka, Takahiro Yamamoto, and Satoshi Watanabe
Wavelet Analysis of Quantum Transient Transport in a Quantum Dot
Applied Physics Letters, 102, 233107-1-4 (2013).

Shunsuke Koba, Yōsuke Maegawa, Masaki Ohmori, Hideaki Tsuchiya, Yoshinari Kamakura, Nobuya Mori, and Matsuto Ogawa
Increased Subthreshold Current due to Source-Drain Direct Tunneling in Ultrashort-Channel III-V Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistors
Applied Physics Express, 6, 064301-1-4 (2013).

Ryūtarō Sako, Naomi Hasegawa, Hideaki Tsuchiya, and Matsuto Ogawa
Computational study on band structure engineering using graphene nanomeshes
Journal of Applied Physics, 113, 143702-1-6 (2013).

Hiroshi Kamimura, Shunichi Matsuno, Takashi Mizokawa, Kenji Sasaoka, Kenji Shiraishi and Hideki Ushio
On the important role of the anti-Jahn-Teller effect in underdoped cuprate superconductors
Journal of Physics: Conference Series, 428 012043-1-5 (2013).

[学会発表 (国内)]

笹岡健二, 加藤司真, 相馬聡文、小川真人
時間依存ゲート電圧による散乱状態の過渡応答シミュレーション
日本物理学会, 2013 年年次大会, 東海大学平塚キャンパス, ポスター発表

川尻雄基, 平井大介, 笹岡健二, 俵有央, 渡邊聡
金属電極間単分子架橋系の交流応答特性の理論計算
日本物理学会, 2013 年秋季大会, 徳島大学常三島キャンパス, ポスター発表

[学会発表 (国際)]

Kenji Sasaoka, Kazuma Kato, Satofumi Souma, and Matsuto Ogawa,
Numerical Simulations for Time-evolving Electronic States in a Nanoscale System with and without Wide Band Limit Approximation,
International Workshop on Eigenvalue Problems: Algorithms; Software and Applications, in Petascale Computing (EPASA2014) 2014 Tsukuba, (Poster)

Kenji Sasaoka, Takahiro Yamamoto, and Satoshi Watanabe,
Non-equilibrium Green's Function Simulations of Non-steady Current under Hartree Approximation,
12th International Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures (ACSIN-12) 2014 Tsukuba, (Oral)

Yuki Kawashiri, Daisuke Hirai, Kenji Sasaoka, Arihiro Tawara, Satoshi Watanabe,
Theoretical calculation for AC transport properties of molecular junctions between metal electrodes,
16th Asian Workshop on First-Principles Electronic Structure Calculations (ASIAN16) 2013 Beijing, (Poster)

Takashi Funatani, Takahiro Yamamoto, Kenji Sasaoka, Matsuto Ogawa, Satofumi Souma,
Effect of in-plane strain on thermal properties of graphene,
5th International Conference on Recent Progress in Graphene Research (RPGR2013) 2013 Tokyo, (Poster)

=== 【上原】 ===

[論文]

Taiki Miyanishi, Sayaka Kitaguchi, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.
TREC 2013 Microblog Track Experiments at Kobe University.
In Proceedings of the 22nd Text Retrieval Conference (TREC 2013), November 2013.

Kitaguchi Sayaka, Taiki Miyanishi, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.
Interactive Disaster Information Search System for Microblog by Minimal User Feedback.
In Proceedings of the 9th Asia Information Retrieval Societies Conference (AIRS 2013).
pp.476-487, December 2013.

Taiki Miyanishi, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.
Improving Pseudo-Relevance Feedback via Tweet Selection.
In Proceedings of the 22nd ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2013), pp.439-448, October 2013.

Shohei Higashiyama, Kazuhiro Seki and Kuniaki Uehara.
Developing ML-based Systems to Extract Medical Information from Japanese Medical History Summaries.
In Proceedings of the 1st Workshop on Natural Language Processing for Medical and Healthcare Fields, pp. 14-21, October 2013.

Shohei Higashiyama, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.
Clinical Entity Recognition Using Cost-Sensitive Structured Perceptron for NTCIR-10 MedNLP
In Proceedings of the 10th NTCIR Conference, pp. 704-709, June 2013.

Kazuhiro Seki, Ryota Jinno, and Kuniaki Uehara.
Parallel Distributed Trajectory Pattern Mining Using Hierarchical Grid with MapReduce.
International Journal of Grid and High Performance Computing, Vol. 5, No. 4.

白浜公章，上原邦昭．
行列演算に基づく高速かつ厳密な大規模映像データ処理．
映像情報メディア学会誌（採録決定）

Kazuki Fujikawa, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.
NegFinder: A Web Service for Identifying Negation Signals and Their Scopes.
IPSJ Transactions on Bioinformatics, Vol. 6, pp. 29-34, July 2013.

Mathieu Blondel, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.
Block Coordinate Descent Algorithms for Large-scale Sparse Multiclass Classification.
Machine Learning, Vol. 93, No. 1, pp. 31-52, October 2013.

東山翔平，ブロンデルマチュー，関和広，上原邦昭．
カテゴリ階層を考慮した構造化パーセプトロンによる固有表現抽出．
情報処理学会論文誌 数理モデル化と応用，Vol. 6，No. 3，pp. 43-52，2013年．

Kazuhiro Seki and Kuniaki Uehara.
Supervised Hypothesis Discovery Using Syllogistic Patterns in the Biomedical Literature.
In Proceedings of the 23rd International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2013), pp. 1663-1669, August 2013.

Kenji Kumabuchi, Kimiaki Shirahama, and Kuniaki Uehara
Video Retrieval by Learning Uncertainties in Concept Detection from Imbalanced Annotation Data
In Proceedings of the 5th International Conferences on Advances in Multimedia (MMEDIA 2013), pp. 19-24, April 2013.

Mathieu Blondel, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.
Learning Non-Linear Classifiers with a Sparsity Constraint using L1 Regularization.
In Proceedings of the 28th Annual ACM Symposium On Applied Computing (SAC 2013), pp. 167-169, 2013.

宮西大樹，関和広，上原邦昭．
マイクロブログ検索のための時間情報と非時間情報を統合したクエリ拡張．
情報処理学会論文誌，Vol. 54，No. 4，pp. 1655-1666，2013．

Taiki Miyanishi, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara
Combining Recency and Topic-Dependent Temporal Variation for Microblog Search
In Proceedings of the 35th European Conference on Information Retrieval (ECIR 2013), pp. 331-343, March 2013.

=== 【賀谷】 ===

[論文]

論文名：サンドイッチ型宇宙太陽発電衛星用ふるしきメッシュのシミュレーション

著者名：金子龍彦，賀谷信幸

掲載誌，巻，ページ：第 57 回宇宙科学技術連合講演会、平成 25 年 10 月

論文名：Conceptual Design on the Sandwich Solar Power Satellite

著者名：N.Kaya, M.Iwashita, S.Nakasuka

掲載誌，巻，ページ：Proc. of International Astronautical Congress, 64, 1 ~ 4, 2013

5. 関連活動及び特記事項

(1) 学位

(博士) 1名

(修士) 26名

(2) その他

=== 【田中】 ===

[招待講演]

田中成典：「第一原理シミュレーションによる生体高分子の電子状態・ダイナミクス・輸送特性の解析」(日本磁気学会第190回研究会「生体物質の物理」, 2013年5月24日、中央大学駿河台記念館、東京)

田中成典：「大規模シミュレーションの意義」(科学基礎論学会2013年度講演会ワークショップ「High Performance Computingの哲学」, 2013年6月16日、大阪大学大学院人間科学研究科(吹田キャンパス)、大阪)

田中成典：「第一原理シミュレーションと創薬」(HPCIワークショップ2013, 2013年9月11日、産業技術総合研究所臨海副都心センター、東京)

田中成典：「大規模分子シミュレーションと創薬」(VINAS Users Conference 2013, 2013年10月11日、東京コンファレンスセンター品川、東京)

S. Tanaka, "Large-Scale Biomolecular Simulations on the Basis of Fragment Molecular Orbital Method" (International Workshop on Eigenvalue Problems: Algorithms, Software and Applications in Petascale Computing (EPASA2014), March 8, 2014, Tsukuba International Congress Center, Tsukuba, Japan).

S. Tanaka, "Multi-Scale Simulations for Complex Biomolecular Systems" (Workshop on Current Topics in Nano Simulations (CT-NanoSim2014), March 10, 2014, University of Tsukuba, Tsukuba, Japan).

=== 【臼井】 ===

- 臼井英之、「計算機実験による宇宙機近傍のプラズマ電磁擾乱の研究」、第10回宇宙環境シンポジウム、科学技術館、平成25年12月2日。
- 臼井英之、「粒子シミュレーションによる宇宙機近傍プラズマ電磁擾乱の研究」、関西支部第443回航空懇談会、神戸大学、平成25年9月13日(金)
- H. Usui, Spacecraft-plasma interactions, Invited lecture, the 11th International School for Space Simulations (ISSS-11), National Central University (NCU), Taiwan, July 21-28, 2013.

- H. Usui, PIC Simulation on the Solar Wind Interactions a small-scale magnetic dipole, AOGS, ST14-22-D1-AM1-P1-003, Brisbane, Australia, June 24-28, 2013
- H. Usui, Full Particle-In-Cell simulations on the solar wind interactions with a small-scale magnetic dipole, EGU 2013, Austria, Viena, April 07-12, 2013.

(国際学会コンビナー)

- AP-RASC 2013 (Asia-Pacific Radio Science Conference), HG セッション [Active experiments and Spacecraft Environments in Space Plasmas] セッションコンビナー, 2013年9月3日-7日, 台北。

5.3.2 「IT 技術とロボティクス技術の融合」チーム

平成 26 年 4 月 25 日

平成 25 年度重点研究チーム年次報告書

1. 研究チーム概要

研究チームの名称		IT 技術とロボティクス技術の融合
研究代表者 部局・専攻・氏名		システム情報学研究科・情報科学専攻・吉本 雅彦
当該年度	指導学生数 (学位授与分)	博士 10 人, 修士 46 人, その他() 人
	外部資金 獲得実績	科学研究費補助金 28,919 千円, 受託研究経費 1,541,429 千円, 奨学寄附金 6,000 千円
	特許出願件数	8 件

2. 構成員とその役割分担

氏名	部局・専攻
吉本 雅彦	システム情報学研究科・情報科学専攻
大川 剛直	システム情報学研究科・情報科学専攻
太田 有三	システム情報学研究科・システム科学専攻
小島 史男	自然科学系先端融合研究環・重点研究部
塚本 昌彦	工学研究科・電気電子工学専攻
永田 真	システム情報学研究科・情報科学専攻
的場 修	システム情報学研究科・システム科学専攻
横小路 泰義	工学研究科・機械工学専攻
羅 志偉	システム情報学研究科・計算科学専攻
小澤 誠一	工学研究科・電気電子工学専攻
川口 博	システム情報学研究科・情報科学専攻
小林 太	システム情報学研究科・システム科学専攻
深尾 隆則	工学研究科・機械工学専攻
寺田 努	工学研究科・電気電子工学専攻
和泉 慎太郎	自然科学系先端融合研究環・重点研究部
三浦 典之	自然科学系先端融合研究環・重点研究部

3. 研究成果の概要等について

プロセッサアーキテクチャ（吉本研究室）

常時計測可能な貼り付け型生体情報計測センサーノード（図1）を実現するためには、センサーのサイズと重量を可能な限り削減する必要がある。貼り付け型センサーノードを構成する要素の内、重量に対して最も支配的な要素はバッテリーである。従って、バッテリー容量が著しく制限されるために、我々はセンサー LSI の消費電力を極限まで削減する研究開発を行っている。

平成 25 年度は、低消費電力化と小型化によって SNR（Signal-to-Noise Ratio）が劣化した心電図から正確に心拍を抽出するためのアルゴリズムについての研究を行った。提案手法では短時間自己相関を用いて相関係数のピークを求めることで瞬時心拍間隔を得ることができる。従来のしきい値を用いる R 波検出手法と異なり心拍波形の相似性を利用するため高いノイズ耐性が実現できる。心電図データベースを用いたシミュレーション評価を行い、筋電ノイズと電極アーティファクトに対するノイズ耐性が従来手法と比較して 5dB 以上向上することを確認した。

また、提案アルゴリズムを専用ハードウェアとして実装し、心電図計測用 SoC を設計した（図2）。提案 SoC は不揮発メモリ、ARM Cortex M0 プロセッサコア、アナログフロントエンド、A/D 変換器、発振器と心拍抽出回路を集積し、130nm 強誘電体メモリプロセスを用いて試作した。コア動作電圧は 1.2V、プロセッサの動作周波数は 24MHz、ロジック部の動作周波数は 32.768kHz である。1 秒間隔で瞬時心拍数をロギングした場合に、平均消費電流 13uA を達成した。このときアナログフロントエンドと AD 変換器の消費電流は 4uA、提案アルゴリズムを実装した心拍抽出回路の消費電力は 2uA 以下であった。提案 SoC を用いた評価用システムを構築して日常生活における長時間の計測試験を行い、電極間距離 5cm で正確な瞬時心拍数が計測できることを確認した。これにより常時計測可能な貼り付け型生体情報計測センサーノードを実現する見通しを得た。

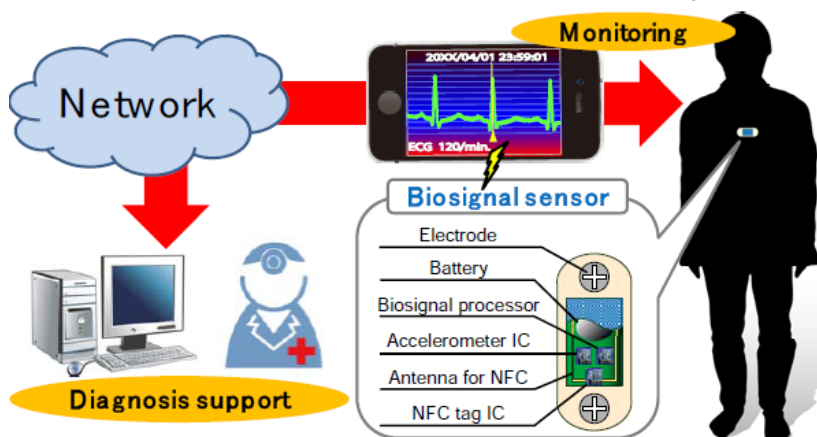


図1. ウェアラブルヘルスケアシステム

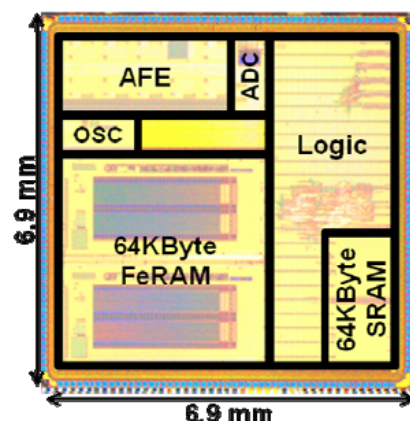


図2. 試作心電図計測用SoC

知的データ処理（大川研究室）

本研究室では、多種・多様・巨大データの代表であるバイオデータを対象とした情報処理に関する研究を行っている。本年度の主要な研究成果は以下の通りである。

まず、タンパク質分子表面を3次元点群画像として捉え、画像から抽出された特徴点における特徴量を用いてタンパク質ポケット部位の分子表面を比較する新しい手法を提案した。提案手法では、特徴量計算の際に、点群中の3点を包含する最小範囲を基本として周辺点群範囲を設定するとともに、特徴点同士の類似度が高く、位置関係が互いに整合する特徴点ペアの集合のうち、最大のものを求めることにより、類似度を算出することを特徴とする（図1）。提案手法を40個のタンパク質の分子表面データを対象として適用した結果、特にリガンドATPの結合部位に関して、同じATPに結合する他のタンパク質との高い類似性が示されており、提案手法による類似性評価の有効性を確認した。

次に、テキストの記述上の特徴をもとに、機械学習により相互作用情報の有無を判定することで、相互作用するタンパク質ペアを文献から自動抽出する新しい手法を提案した。提案手法では、多数の特徴の中で、特定のキーワードが、相互作用の有無の判定に大きな影響を与えることに着目し、その有無により、訓練データを複数に分割し、分割された訓練データごとに学習する。このとき、このような影響力のあるキーワードであるかどうかを事例毎に事前に予測する方式を導入することにより、抽出精度向上を図っている（図2）。5種類のコーパスに対する相互作用情報抽出実験が行った結果、事例集合のサブセットへの分割と影響力のあるキーワードの予測の有効性を示すことができ、特に、同じコーパスを対象とした既存研究による抽出結果に比べても、安定的に良好な抽出精度が得られることを確認した。

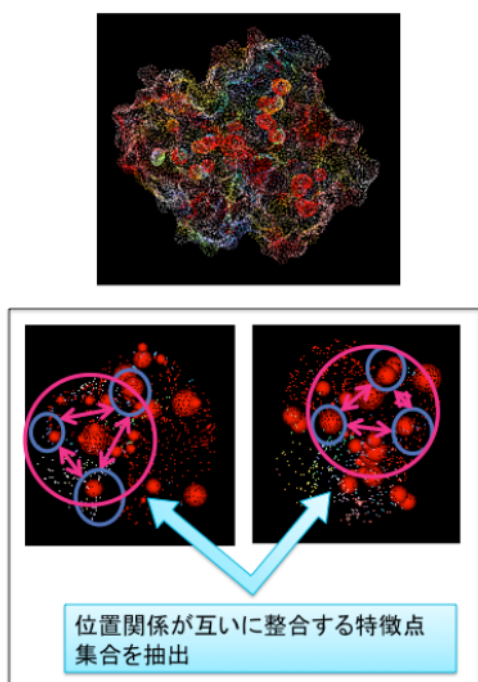


図1. タンパク質分子の点群表現とその比較

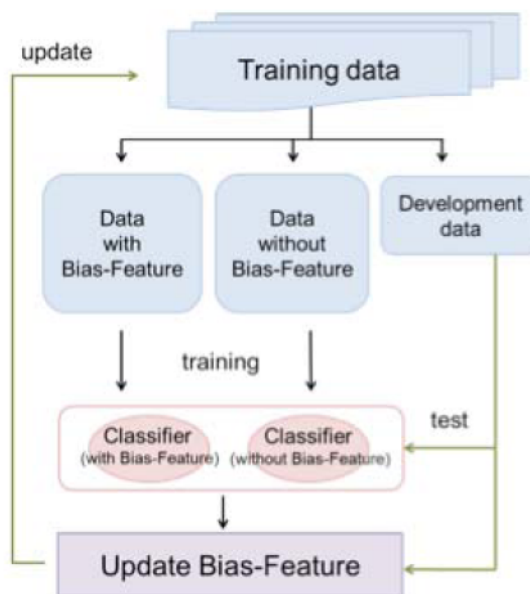
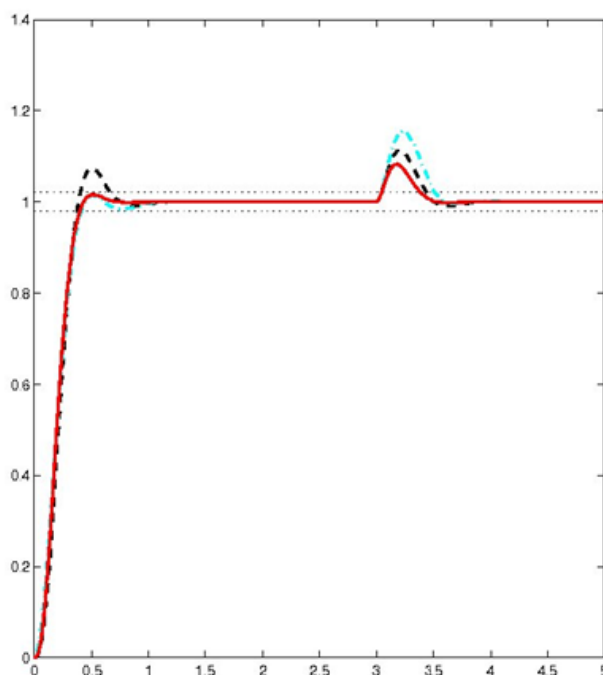


図2. PPI抽出に有効なキーワードの予測フロー

拘束系の制御および組み込み制御システムに関する研究（太田研究室）

システムの状態やアクチュエータの出力などに制約が課せられるシステム（以下では，拘束系と呼ぶ）は実用上非常に多く，その解析方法や設計方法を確立することは重要である．このような拘束系の典型的な制御問題としては，近年その必要性が益々増大しているナノスケールの精密加工におけるバイト位置制御やハードディスクのヘッドの位置制御などがあるが，目標位置近辺への高速な移動と目標位置近辺での残留振動の抑制を効果的に行う必要がある．我々の研究室では，外部フィードバックを併用したリファレンスガバナ（RG）を用いた拘束系の制御法を提案してきた．今年度は，ハードディスクのヘッドのシーク制御への応用のためのRGとゲインスケジューリングを組み合わせた方法，さらに，インプリメントについては，凸多面体の構造を利用して高速処理のためのデータをオフラインで作成し，オンラインでの処理時間を大幅に短縮させる方法を考案した．また，高速でかつオーバーシュートが小さいPID制御器の新しい設計法を考案した．これらはいずれも論文誌に掲載済みである．下図の赤色で示される応答が新たに提案したI-PD制御系の設計法によるものである．また，黒色の破線は従来良いといわれてきた部分モデルマッチング法によるもので，水色で示しているものは，我々が提案したPI-PD制御系の応答である．水色のものは目標値に対する応答が黒色のものよりはよいが，外乱応答が良くないという問題点があったが，赤色のものは，目標値に対する応答，外乱に対する応答いずれも従来法よりも良好な応答を示している．



非破壊評価技術とロボットハンド遠隔操作システム（小島研究室）

我が国はすでに経済発展の成熟段階にはいっており，環境保護とのバランスを求めた新たな成長戦略を模索している。超高層建築や長大橋梁，原子力発電プラントなどの大規模複雑構造物の建設が一定の段階に達しており，今後はそれらの安全・安心を確保しながら効率的にかつ長期的に運用することが，低炭素社会の実現をめざす環境にやさしい社会を構築する必須条件である。そこで本研究では，化学プラント，大型建造物に配置されている配管系統の健全性を維持する遠隔モニタリング技術および遠隔的なメンテナンスを実現可能にするロボットハンドについて報告する。

- (a) 東日本大震災以降、鉄道や道路等の高架建造物、トンネル、橋梁、高層ビルに関する保守技術の高度化がますます重要になってきている。我が国で供用されているインフラ構造物の経年劣化が進行し、設備利用率や想定外事象（地震・風雪災害等）などの供用期間中履歴にもとづき、状態監視 (Condition Monitoring, CM) によって構造物の健全性を維持していくことが求められている。本研究においては、環境センサ群のネットワーク化と新しい信号処理技術を垂直統合化して、集積されたデータを解析・評価することで、機能損傷劣化の進展プロセスの可視化を実現する技術の確立を目標とした。
- (b) ロボットハンド遠隔操作システム：遠隔メンテナンスにおいて人間の手のように器用に多様な作業が可能なロボットハンドの実現が望まれている。ロボットハンドを遠隔で操作するにあたり，人間の手や腕の動きを計測し，その動きに合わせてロボットハンドを操作する遠隔操作システムが求められている。本研究では，人間の腕の動きを光学式と慣性式のモーションキャプチャを併用することにより，オクルージョンの影響を軽減可能であることを示した。提案したモーションキャプチャにより操作者が用意にロボットハンドを操作することが可能となった。

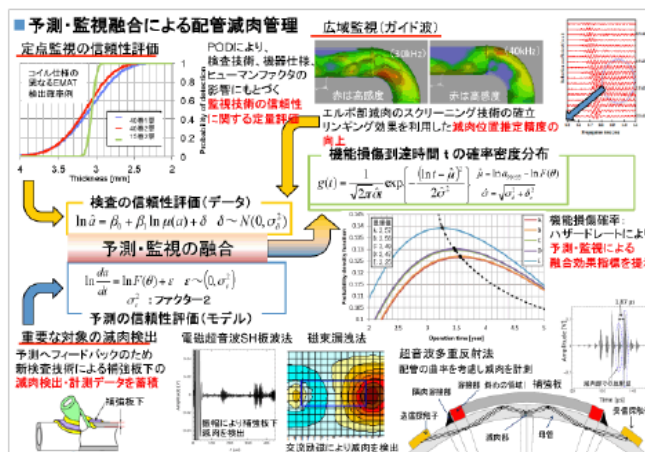


図1. 予測・監視融合による配管減肉管理



図2. ロボットハンド遠隔操作

計算機工学（塚本・寺田研究室）

本年度は、仮想世界 (IT) と実世界 (RT) のインタフェース技術に関する研究を推進した。具体的には、RT から IT へのインタフェースとして、人間の動作をセンサを用いて認識する技術について、ガスセンサの利用、超音波を利用したジェスチャ認識、フォトリフレクタを用いたポケット内の物体認識、筋電センサを用いたトレーニング認識など高度な行動認識アルゴリズムの提案や、自動ラベリングなど認識を実践的に活用するための周辺技術を多数確立した。また、インタラクティブアートへの応用や、触ると音が出る絵楽器の実現、動作予測を用いたドラムスティック、打鍵予測を用いた高速文字入力、ギターの触弦情報を用いてトレーニングを行うシステムなど、高度な応用システムを多数開発した。これらの技術により、RT で得られるさまざまな情報を IT にスムーズに取り入れられるようになる。IT から RT へのインタフェースとしては、におい・味・振動・光・音といった五感情報を制御するためのユビキタスデバイスの提案、音響情報を視覚情報に変換して提示する方法の提案、虚偽情報やプライミング効果を起こし人の行動に制約を与える情報提示手法の実現を行い、IT の情報を人に見える形で出力する技術についての研究を推進した。さらに、このような IT-RT インタフェースをプログラミングする方法として、関数型プログラミング、LISP やエージェント、マクロプログラミングを用いたユビキタスデバイスのプログラミング方式を提案し、IT と RT のインタフェースを柔軟に構築するための取組みを推進した。

仮想世界(IT)→実世界(RT)



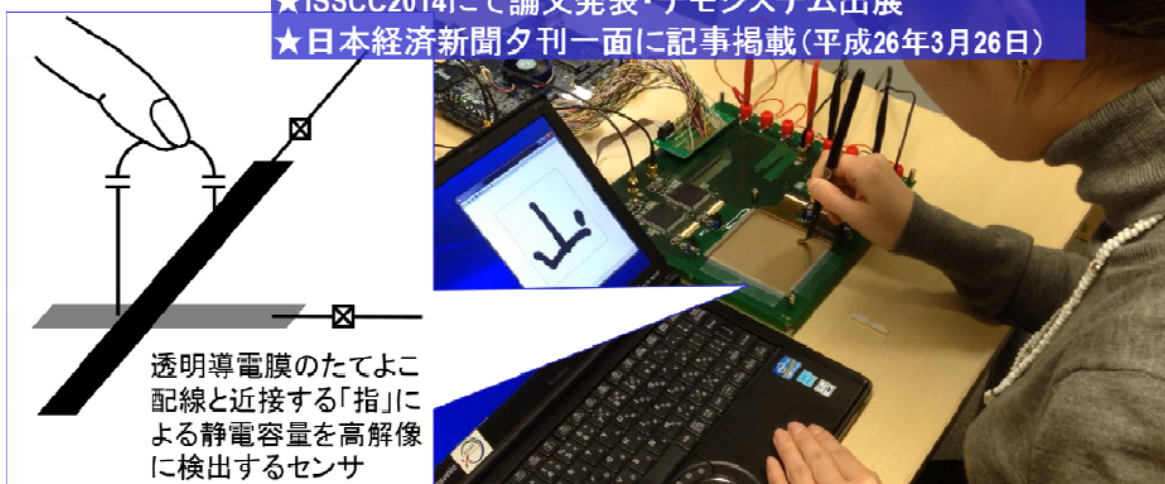
実世界(RT)→仮想世界(IT)

計算機システム（永田研究室）

2013年度は、ITRT構築の知能機能を担うシステムLSI技術に関して、VLSIが動作環境の変動に対してロバストに機能することを目標とし、移動体通信向けアナログ無線通信集積回路における基板ノイズ応答特性と通信性能への影響に関する実験評価手法およびフルチップ・シミュレーション手法の研究、及び暗号モジュールを搭載したセキュリティVLSIシステムにおける耐タンパー性の研究、を推進した。これにより、(1)LTE級レシーバにおいてデジタルベースバンド動作周波数の高次高調波に相当するアナログ雑音がギガヘルツ通信帯域にスプリアスとして混入し、LTEのデジタル通信スループットを劣化する過程に関する定量的評価法、およびノイズの発生・伝播とバンド内干渉の課程をシミュレーションする手法、を構築した。また、(2)暗号モジュールの動的動作により発生する電源ノイズが、秘密鍵データ等を推定可能なサイドチャネル情報漏洩経路となる物理メカニズムについて、オンチップノイズ観測手法およびノイズシミュレーションにより追求した。これらの他、(3)高感度なアナログ回路技術を応用したVLSI応用システムとして、1mmピッチの高速・高分解能容量センサにより毛筆の描画を直接読み取るタッチセンサを実現し、VLSI技術に関する世界最高権威の国際会議 (ISSCC 2014) にて論文発表するとともにデモンストレーションを実施した。これらの研究は、VLSIの設計と応用に関する実務的な技術課題として、我が国の半導体産業における国際的な先導性を維持・発展すべく、産学の密接な連携のもとに行われた。これらのトピックの他、(4)オンチップ電源ノイズや電磁環境ノイズなどの環境擾乱に対して高い耐性を獲得するためのVLSI設計手法、(5)三次元積層半導体により高機能かつ高性能を実現するためのVLSI設計テスト手法の研究、等についても研究成果を得ている。

**永田グループ(神戸大学大学院システム情報学研究科)
筆による直接描画が可能な高解像容量型タッチセンサ**

★ISSCC2014にて論文発表・デモシステム出展
★日本経済新聞夕刊一面に記事掲載(平成26年3月26日)



透明導電膜のたてよこ配線と近接する「指」による静電容量を高解像に検出するセンサ

- タッチパネルの検出分解能を1ミリに高精細化し、自己容量検出と相互容量検出のデュアル・ステップにより高速にタッチ点を同定するアナログ回路技術を確立
- 毛筆によるパネルの接触を読み取り、表示するタッチセンサをデモンストレーション

N. Miura, et al., "A 1mm-Pitch 80x80-Channel 322Hz-Framerate Touch Sensor with Two-Step Dual-Mode Capacitance Sens." IEEE ISSCC 2014. #12.4.

システム計測（的場研究室）

本研究室では、非接触、低侵襲かつ高速、高分解能の3次元光センシング技術、次世代大容量光メモリの開発、3次元ディスプレイの開発の3つの柱を元に研究を行っている。

3次元光センシング技術では、デジタルホログラフィー技術を用いて、3次元場の高速計測とその応用研究を行った。特に、平成25年度では、A-STEP等の研究助成において蛍光デジタルホログラフィック顕微鏡の開発に向けた基礎実験システムを構築し、動作確認を行った。次に、人工散乱体を用いた工学応用の開発を行っている。その一つとして生体模擬材料の開発がある。生体内部の吸収情報を定量的に取得するためには、散乱体内部のイメージング技術の開発が必要不可欠である。本年度は、散乱特性評価のための実験的評価システムを構築した。また、時間分解計測から内部吸収体情報の再構成精度が向上することを確認した。

次世代大容量光メモリの研究では、2光子吸収により形成される突起型記録マークを用いた大容量光メモリの開発を行っている。この光メモリの特徴は、2光子吸収により材料内部の奥まで記録可能なことと、突起の高さが可変であることである。その特徴を利用して通常マークがあるかないかの2状態を表していたものに対して、多値化による記録容量の増大化が期待できる。本年度は、シミュレータを作成し、信号対雑音比を指標として実現可能なビット数を求めた。その結果、最大で記録容量を6倍向上できることを明らかにした（図1参照）。

3次元ディスプレイの研究では、一次元空間光変調素子を用いた大規模画素数化を図り、3次元再生像の画質向上に向けて、素子構造の設計を行った。その結果、ディスプレイ面からの再生距離が40mmの場合に、 $4.8 \mu\text{m} \times 144 \mu\text{m}$ 付近の構造が良い再生像を与えることを確認した（図2参照）。

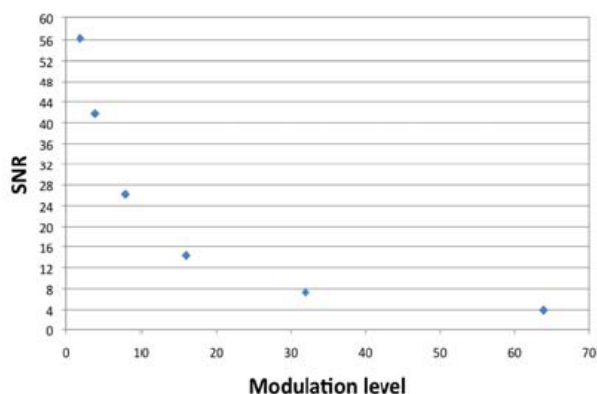


図1. 突起型記録マークの多値記録特性



図2. 1次元変調素子による再生像

複雑系機械工学（横小路研究室）

人間やその他の生物の持つ機能を外化したものが機械でありロボットである．一方，人間を取り巻く環境を人工的に再現したものがバーチャルリアリティである．当研究室では，人間やロボットに代表される複雑な機械システムを対象として，その運動と制御，自律性，環境との相互作用から発現される知能や技能，学習等について研究を行っている．

手の巧みさの本質的理解を目指すために開発した折り紙ロボットによって目標としていた複雑な折り紙作品を遠隔操作で折ることに成功し，ハードウェアとしては所望の性能を有していることが確認できた．セル生産用汎用ロボットにより，3次元形状部品のロボスタな把持姿勢の計画と押し操作による部品の目標姿勢への遷移計画手法を提案した．油圧駆動型ロボットのシリンダー部の摩擦による影響を補償するフィードバック量子化器を小型パワーシヨベルに適用し，複数のシリンダーを連動させることによる高精度の軌道制御が実現できることが確かめられた．小型建設機械の遠隔操縦の作業性向上のための新たな操縦インターフェースを考案し，実験的にその有効性が確かめられた．

農業トラクタの自動走行に関する研究を行い，実際の圃場で高精度な走行が可能であることを実証した．自動車の障害物回避について，タイヤ摩擦力の非線形性を考慮した自動操舵制御手法を考案し，一人乗り電気自動車に実装して実証試験を行った．災害後に上空から情報収集する全長 12m の屋外型飛行船ロボットの研究を推進し，自律化に関する研究と実験を行った．ヘリコプタに搭載した単眼カメラとレーザ距離計から，崖崩れなどの状況を撮影した画像に基づき，3次元再構成する手法の開発を行った．



図1 折り紙ロボット，セル生産用汎用ハンド，建機ベースの油圧駆動ロボット



図2 ビークルの自動化（農業トラクタ，ロボカー，飛行船）

計算ロボティクス（羅研究室）

本研究室では、深刻化されつつある日本社会の超少子・高齢化問題に対して、ロボット技術、VR技術（図1）、システム制御技術、そしてバイオメカニクス（図2）などを総動員して、人々の健康福祉に資する社会に実用できるような健康工学技術の研究開発を精力的に推進している。

その一例として、図1に示すように、日常生活活動における被験者の記憶、行動計画、注意、遂行機能などの高次脳機能の評価やリハビリテーションを目指して、バーチャルリアリティ技術を駆使して、異なる難易度を設定できる「バーチャル商店街」を開発した。本年度の研究は主に、神戸市内のリハビリテーション関連病院との共同研究で、開発したシステムの臨床試験を実施した。開発された「バーチャル商店街」において被験者が異なる難易度の買い物課題に対して、脳活動計測、買い物に関わる各種行動記録、そして本人による主観的な評価を詳細に調べ、課題の難易度変化によるこれらからまでの各指標変化から、高齢者と健常者との差異を明らかにした。

一方、身体運動機能評価について、図2に示すように、2ステップテストによる人間の歩行運動機能評価手法について、生体力学的運動計測と解析を行った。2ステップテストは厚生労働省が「健康日本21（第2次）」を実施する際に日本整形外科学会がロコモティブシンドロームを評価するためのセルフチェック項目として指定し、近年普及してきたテストである。本研究では、2ステップ値が異なる対象者の歩行時における筋肉レベルの力学特性や重心変化に差異があることを明らかにした。

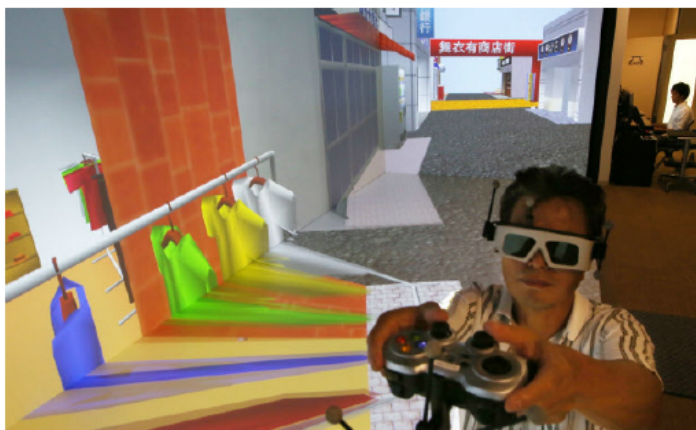


図1. VR技術を用いた高次脳機能評価

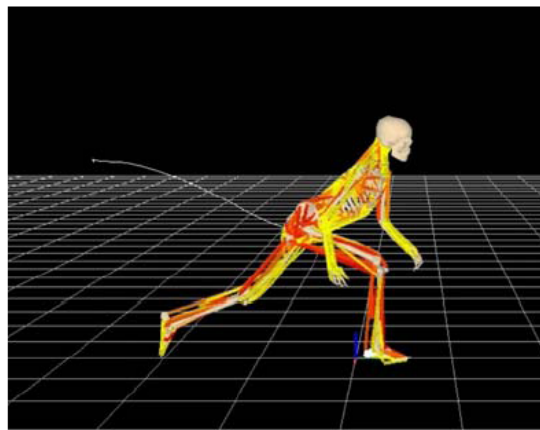


図2. 人間の歩行機能評価

4 . 論文・著書

[論文]

論文名 : A sub-100 mW Dual-Core HOG Accelerator VLSI for Parallel Feature Extraction Processing for HDTV Resolution Video

著者名 : K. Mizuno, K. Takagi, Y. Terauchi, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto
掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Electron., Vol. E96-C, No. 4, pp. 433-443, Apr. 2013

論文名 : A 168-mW 2.4x-Real-Time 60-kWord Continuous Speech Recognition Processor VLSI

著者名 : G. He, T. Sugahara, Y. Miyamoto, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto
掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Electron., Vol. E96-C, No. 4, pp. 444-453, Apr. 2013

論文名 : Reconfiguring Cache Associativity: Adaptive Cache Design for Wide-Range Reliable Low-Voltage Operation Using 7T/14T SRAM

著者名 : J. Jung, Y. Nakata, S. Okumura, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto
掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Electron., Vol. E96-C, No. 4, pp. 528-537, Apr. 2013

論文名 : A second-Order All-Digital TDC with Low-Jitter Frequency Shift Oscillators and Dynamic Flipflops

著者名 : T. Konishi, K. Okuno, S. Izumi, M. Yoshimoto, and H. Kawaguchi
掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Electron., Vol. E96-C, No. 4, pp. 546-552, Apr. 2013

論文名 : Multiple-Cell-Upset Tolerant 6T SRAM Using NMOS-Centered Cell Layout

著者名 : S. Yoshimoto, S. Okumura, K. Nii, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto
掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E96-A, No. 7, pp. 1579-1585, July 2013

論文名 : A 54-mW 3x-Real-Time 60-kWord Continuous Speech Recognition Processor VLSI

著者名 : G. He, Y. Miyamoto, K. Matsuda, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto
掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Electronics Express, Vol. 11, No. 2, pp. 1-9, Jan. 2014

論文名 : A Method of Extracting Sentences Containing Protein Function Information from Articles by Iterative Learning with Feature Update

著者名 : Kazunori Miyanishi and Takenao Ohkawa
掲載誌 , 巻 , ページ : Lecture Notes in Bioinformatics, Vol.7845, pp.81-94, June 2013.

論文名 : Binding Site Extraction by Detecting Optimal Graphs from Protein Molecular Surfaces

著者名 : Takuma Mitsui and Takenao Ohkawa
掲載誌 , 巻 , ページ : International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, Vol. 4, No. 1, pp. 28-32, Jan. 2014.

論文名 : Predicting Toxicity of Food-Related Compounds Using Fuzzy Decision Trees

著者名 : Daishi Yajima, Takenao Ohkawa, Kouhei Muroi, and Hiromasa Imaishi
掲載誌 , 巻 , ページ : International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics,

Vol. 4, No. 1, pp. 33-38, Jan. 2014.

論文名 : Binding Site Extraction by Similar Subgraphs Mining from Protein Molecular Surfaces and Its Application to Protein Classification

著者名 : Natsumi Kurumatani, Hiroyuki Monji, and Takenao Ohkawa

掲載誌 , 巻 , ページ : International Journal on Artificial Intelligence Tools, Vol. 23, No. 3, June 2014 (to appear).

論文名 : 入力の連続性を考慮したゲインスケジュールドリファレンスガバナを用いたハードディスクのロングシーク制御 ,

著者名 : 郭 昊 , 太田 有三 , 増淵 泉

掲載誌 , 巻 , ページ : 計測自動制御学会論文誌, Vol.49, No.9, pp.832-839 (2013)

論文名 : A Lyapunov-density criterion for almost everywhere stability of a class of Lipschitz continuous and almost everywhere C^1 nonlinear systems,

著者名 : Izumi Masubuchi and Yuzo Ohta,

掲載誌 , 巻 , ページ : International Journal of Control, Vol.87, No.2, pp.422 431 (2013)

論文名 : 整定時間を指定するサーボ系設計

著者名 : 太田有三 , 瀧山武 , 増淵泉

掲載誌 , 巻 , ページ : システム制御情報学会論文誌 , Vol.27, No.1, pp. 1-7, (2014)

論文名 : 離散時間ゲインスケジュールド制御系設計のための新たなパラメータ依存 LMI,

著者名 : 増淵泉 , 松阪亮 , 太田有三

掲載誌 , 巻 , ページ : システム制御情報学会論文誌 , Vol.27, No.2, pp.36-41, (2014)

論文名 : 拘束システムに対するリファレンスガバナの実装

著者名 : 郭 昊 , 太田 有三 , 増淵 泉

掲載誌 , 巻 , ページ : システム制御情報学会論文誌 , Vol.27, No.4 , pp. 187-192 (2014)

論文名 : Stability and Stabilization of Discrete-Time Descriptor Systems with Several Extensions

著者名 : Masubuchi and Y. Ohta,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proceedings of the 2013 European Control Conference (ECC), pp.3378-3383 (2013)

論文名 : Finite Settling Time Control of Constrained Systems,

著者名 : Y. Ohta, Y. C. Tong and I. Masubuchi

掲載誌 , 巻 , ページ : Proceedings of the 2013 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2013), pp.90-93 (2013)

論文名 : 検出確率を用いた超音波厚さ計測による配管減肉検査の信頼性評価について,

著者名 : 中本裕之, 小島史男, 加藤翔 ,

掲載誌 , 巻 , ページ : 保全学 12-3 2013 pp. 89-95 , 2013.

論文名 : Reliability assessment for pipe elbows with local pinning using guided wave testing,

著者名 : F. Kojima, J. Hioiki, H. Nakamoto, and H. Nishino,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the first International Symposium on Smart Layered Materials
and Structures for Energy Saving, November, 2013.

論文名 : 正規直交分解と逆問題解析法を用いたガイド波非破壊検査法による配管減肉の寸
法測定

著者名 : 古澤彰憲, 小島史男 ,
掲載誌 , 巻 , ページ : 計算数理工学論文集 , 13 , No. 02-131129 , 2013.

論文名 : Reliability Assessment for Thickness Inspection of Pipe Wall using Probability
of Detection

著者名 : H. Nakamoto, F. Kojima, and S. Kato,
掲載誌 , 巻 , ページ : E-Journal of Advanced Maintenance, Vol. 5, No. 4, pp.228-237,
2014.

論文名 : Quantitative evaluation of material degradation with hybrid use of simulation and
monitoring and its application to pipe wall thickness management

著者名 : F. Kojima, S. Uhida, and H. Nakamoto,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of Elyt Workshop, February 2014.

論文名 : Slip Detection Using Robot Fingertip with 6-Axis Force/torque Sensor,

著者名 : Hayato Kanno, Hiroyuki Nakamoto, Futoshi Kobayashi, Fumio Kojima, Wataru
Fukui,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of 2013 IEEE Workshop on Robotic Intelligence in Informa-
tionally Structured Space, 2013.

論文名 : Evaluation of Circle Diameter by Distributed Tactile Information in Active Tracing,

著者名 : Hiroyuki Nakamoto, Futoshi Kobayashi, Fumio Kojima,

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Sensors Volume 2013, Article ID 658749, 2013.

論文名 : Handover Motion based on Human Hand Posture with Hand/Arm Robot,

著者名 : Futoshi Kobayashi, Fumio Kojima,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of 2013 International Symposium on Micro-NanoMechatronics
and Human Science (From Micro & Nano Scale Systems to Robotics & Mecha-
tronics Systems) , 215-220, 2013.

論文名 : Hand/Arm Robot Teleoperation by Inertial Motion Capture,

著者名 : Futoshi Kobayashi, Keiichi Kitabayashi, Hiroyuki Nakamoto, Fumio Kojima,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of 2013 Second International Conference on Robot, Vision
and Signal Processing , 234-237, 2013.

論文名 : Development of Haptic Device for Five-fingered Robot Hand Teleoperation,

著者名 : Kohei Fujimoto, Futoshi Kobayashi, Hiroyuki Nakamoto, Fumio Kojima,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 2013 IEEE/SICE International Symposium on System
Integration , 820-825, 2013.

論文名 : リズム学習を考慮したピアノ演奏学習支援システムの設計と実装

著者名：竹川佳成，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌, Vol. 54, No. 4, pp.1383–1392 (2013 年 4 月)

論文名：Airstic Drum: 実ドラムと仮想ドラムを統合するためのドラムスティックの構築

著者名：菅家浩之，竹川佳成，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌, Vol. 54, No. 4, pp. 1391–1401 (2013 年 4 月)

論文名：虚偽情報フィードバックを用いた生体情報の制御手法

著者名：中村憲史，片山拓也，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌, Vol. 54, No. 4, pp. 1433–1441 (2013 年 4 月)

論文名：片手用キーボードによる打鍵間隔を活用した文字入力手法

著者名：片山拓也，村尾和哉，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌, Vol. 54, No. 4, pp. 1667–1676 (2013 年 4 月)

論文名：モバイルエージェントを用いた格子状ネットワークを構成するユビキタスコンピュータ群の制御

著者名：國本慎太郎，藤田直生，佐野渉二，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌, Vol. 54, No. 5, pp. 1697–1708 (2013 年 5 月)

論文名：Evaluating Sensor Placement and Gesture Selection for Mobile Devices

著者名：Kazuya Murao, Tsutomu Terada, Ai Yano, Ryuichi Matsukura

掲載誌，巻，ページ：ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol. 15, No. 3, pp. 281–292 (2013 年 8 月)

論文名：A System for visualizing sound source using augmented reality

著者名：Ruiwei Shen, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto

掲載誌，巻，ページ：International Journal of Pervasive Computing and Communications, Vol. 9, No. 3, pp.227–242 (2013 年 9 月)

論文名：Xangle: ウェアラブルコンピューティングのための加速度センサを用いたポインティング手法

著者名：堀江達矢，所 洋平，片山拓也，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol. 15, No. 4, pp. 443–456 (2013 年 11 月)

論文名：システム補助からの離脱を考慮した学習システムの設計と実装

著者名：竹川佳成，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：コンピュータソフトウェア (日本ソフトウェア科学会論文誌), Vol. 30, No. 4, pp. 51–60 (2013 年 11 月)

論文名：行動の順序制約を用いた加速度データのラベリング手法

著者名：村尾和哉，鳥居康幸，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌, Vol. 55, No. 1, pp. 519–530 (2014 年 1 月)

論文名：収集周期の異なるセンサデータストリームのための P2P 型配信システムとその評価

著者名：石 芳正，川上朋也，義久智樹，寺西裕一

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌，Vol. 55, No. 2, pp. 707–720 (2014 年 2 月)

論文名：“ Design of Effective Supply Voltage Monitor for Measuring Power Rails of Integrated Circuits ”

著者名：Takeshi Okumoto, Kumpei Yoshikawa, Makoto Nagata

掲載誌，巻，ページ：IEICE Transactions on Electronics, Vol. E96-C, No. 4, pp. 538-545, Apr. 2013.

論文名：False Operation of Static Random Access Memory Cells under Alternating Current Power Supply Voltage Variation

著者名：Takuya Sawada, Hidehiro Takata, Koji Nii, Makoto Nagata

掲載誌，巻，ページ：Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 52 , No. 4, pp. 04CE14-1-04CE14-5, Apr. 2013. DOI: 10.7567/JJAP.52.04CE14.

論文名：“ Equivalent Circuit Representation of Silicon Substrate Coupling of Passive and Active RF Components ”

著者名：Naoya Azuma, Makoto Nagata

掲載誌，巻，ページ：IEICE Transactions on Electronics, Vol. E96-C, No. 6, pp. 875-883, June 2013.

論文名：“ Measurements and Simulation of Sensitivity of Differential-Pair Transistors against Substrate Voltage Variation ”

著者名：Satoshi Takaya, Yoji Bando, Toru Ohkawa, Toshiharu Takaramoto, Toshio Yamada, Masaaki Soda, Shigetaka Kumashiro, Tohru Mogami, Makoto Nagata

掲載誌，巻，ページ：IEICE Transactions on Electronics, Vol. E96-C, No. 6, pp. 884-893, June 2013.

論文名：“ Performance Evaluation of Probing Front-End Circuits for On-Chip Noise Monitoring ”

著者名：Yuuki Araga, Nao Ueda, Yasumasa Takagi, Makoto Nagata

掲載誌，巻，ページ：IEICE Transactions on Fundamentals, Vol. E96-A, No.12, pp. 2516-2523, Dec. 2013.

論文名：“ A Fast Power Current Simulation of Cryptographic VLSI Circuits for Side Channel Attack Evaluation ”

著者名：Daisuke Fujimoto, Toshihiro Katashita, Akihiko Sasaki, Akashi Satoh, Makoto Nagata

掲載誌，巻，ページ：IEICE Transactions on Fundamentals, Vol. E96-A, No.12, pp. 2533-2541, Dec. 2013.

論文名：“ A Scalable 3D Heterogeneous Multicore with an Inductive ThruChip Interface ”

著者名：N. Miura, Y. Koizumi, E. Sasaki, Y. Take, H. Matsutani, T. Kuroda, H. Amano, R. Sakamoto, M. Namiki, K. Usami, M. Kondo, and H. Nakamura

掲載誌，巻，ページ：IEEE Micro, Vol.33, No.6, pp.6-15, Dec 2013.

論文名：“ A 0.15-mm-Thick Noncontact Connector for MIPI Using a Vertical Directional

Coupler ”

著者名 : A. Kosuge, W. Mizuhara, T. Shidei, T. Takeya, N. Miura, M. Taguchi, H. Ishikuro, and T. Kuroda

掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE Journal of Solid-State Circuits (JSSC), vol. 49, no. 1, pp. 223-231, Jan. 2014.

論文名 : Performance comparison of bilinear interpolation, bicubic interpolation, and B-spline interpolation in parallel phase-shifting digital holography

著者名 : P. Xia, T. Tahara, T. Kakue, Y. Awatsuji, K. Nishio, S. Ura, T. Kubota, and O. Matoba

掲載誌 , 巻 , ページ : Opt. Rev. 20, pp.193-197.2013

論文名 : Space-bandwidth extension in parallel phase-shifting digital holography using a four-channel polarization-imaging camera

著者名 : T. Tahara, Y. Ito, P. Xia, Y. Awatsuji, K. Nishio, S. Ura, T. Kubota, and O. Matoba

掲載誌 , 巻 , ページ : Opt. Lett. 38, pp.2463-2465.2013

論文名 : Multiwavelength parallel phase-shifting digital holography using angular multiplexing

著者名 : T. Tahara, Y. Ito, Y. Lee, P. Xia, J. Inoue, Y. Awatsuji, K. Nishio, S. Ura, T. Kubota, and O. Matoba

掲載誌 , 巻 , ページ : Opt. Lett. 38, pp.2789-2791.2013

論文名 : Light-in-flight recording by parallel phase-shifting digital holography

著者名 : T. Kakue, J. Yuasa, M. Fujii, P. Xia, T. Tahara, Y. Awatsuji, K. Nishio, S. Ura, T. Kubota, and O. Matoba

掲載誌 , 巻 , ページ : Appl. Phys. Express 6, pp.092501-1-3.2013

論文名 : Effect of intensity quantization levels in parallel phase-shifting digital holography

著者名 : L. Miao, K. Nitta, O. Matoba, and Y. Awatsuji

掲載誌 , 巻 , ページ : Optical Review Vol. 20, No. 6, pp.463-468.2013

論文名 : A4-sized parallel phase-shifting digital holography system

著者名 : M. Fujii, T. Tahara, P. Xia, T. Kakue, Y. Awatsuji, K. Nishio, S. Ura, T. Kubota, and O. Matoba

掲載誌 , 巻 , ページ : J. Display Technol. 10, pp.132-137.2014

論文名 : Digital holography using spectral estimation technique

著者名 : P. Xia, Y. Ito, Y. Shimozato, T. Tahara, T. Kakue, Y. Awatsuji, K. Nishio, S. Ura, T. Kubota, and O. Matoba

掲載誌 , 巻 , ページ : J. Display Technol. 10, pp.235-242.2014

論文名 : A Survey Method for Identifying the Real Support Needs of People with Early-stage Dementia for Designing Assistive Technology

著者名 : Hirotohi Yamamoto, Yasuyoshi Yokokohji and Hajime Takechi

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.25, No.6, pp.906-914, 2013.

論文名：Avoiding Conflicts of Operators in Multi-user Teleoperation Systems
著者名：Takahiro Kanno and Yasuyoshi Yokokohji
掲載誌，巻，ページ：Proc. IEEE WorldHaptics Conference 2013, April 14-18, Daejeon, Korea, pp.401-406, 2013.

論文名：折り紙を折るロボット
著者名：横小路 泰義
掲載誌，巻，ページ：日本ロボット学会誌, 31 巻, 4 号, pp.334-340, 2013 年

論文名：次世代産業用ロボット開発のための最新技術動向
著者名：横小路 泰義
掲載誌，巻，ページ：機械設計, 57 巻, 11 号, pp.18-23, 2013 年

論文名：MMAC による道路線形適応機構を有する自動操舵制御
著者名：青木 崇, 杉町 敏之, 深尾 隆則, 河島 宏紀
掲載誌，巻，ページ：日本機械学会論文集，C 編，79 巻，802 号，PP.1923-1934，2013 年

論文名：パラメータ空間表現によるロボット軌道のロバスト性評価とロバストなロボット軌道の導出法
著者名：木原 康之，鈴木 達也，菅野 貴皓，深尾 隆則，津坂 優子，札幌 勇大，佐藤 太一，横小路 泰義
掲載誌，巻，ページ：日本機械学会論文集，C 編，79 巻，803 号，PP.2362-2372，2013 年

論文名：不等間隔量子化入力とアクチュエータの非線形要素モデルを用いたフィードバック変調器による油圧駆動システムの軌道制御
著者名：佐藤 順紀，菅野 貴皓，深尾 隆則，高田 亮平，横小路 泰義
掲載誌，巻，ページ：日本ロボット学会誌，31 巻，7 号，PP.669-675，2013 年

論文名：Velodyne レーザスキャナを用いた上空からの三次元再構成
著者名：塩澤 秀門，吉田 武史，深尾 隆則，横小路 泰義
掲載誌，巻，ページ：日本ロボット学会誌，31 巻，10 号，PP.48-56，2013 年

論文名：Epipolar transfer を利用した対応点探索と回転型ステレオカメラによる密な三次元再構成
著者名：吉田 武史，塩澤 秀門，深尾 隆則，横小路 泰義
掲載誌，巻，ページ：日本ロボット学会誌，31 巻，10 号，PP.75-83，2013 年

論文名：Radio Frequency タグを用いた農業用クローラ型車両の自動走行システム
著者名：入江 響，倉鋪 圭太，深尾 隆則，村上 則幸
掲載誌，巻，ページ：農業機械学会誌，76 巻，2 号，PP.163-169，2014 年

論文名：オプティカル・フローに着目したドライバ操舵モデル
著者名：伊能 寛，深尾 隆則
掲載誌，巻，ページ：自動車技術会論文集，45 巻，2 号，PP.381-386，2014 年

論文名：被災状況提示のためのモーションステレオによる密な三次元再構成
著者名：吉田 武史，川面 怜哉，塩澤 秀門，深尾 隆則，嶋田 忠男

掲載誌 , 巻 , ページ : 写真測量とリモートセンシング , 53 巻 , 1 号 , PP.21-33 , 2014 年

論文名 : Simultaneous position estimation and omnidirectional camera parameter calibration for multiple mobile robots.

著者名 : Sasahara, K., Nagano, A., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Mechanics Engineering and Automation , in press.

論文名 : A stochastic approach for cooperative position estimation of multiple mobile robots.

著者名 : Sasahara, K., Nagano, A., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Mechanics Engineering and Automation , 4 巻 , PP.25-34 , 2014 年

論文名 : A self-position estimation algorithm for multiple mobile robots using two omnidirectional cameras and an accelerometer.

著者名 : Sasahara, K., Nagano, A., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Mechanics Engineering and Automation , 3 巻 , PP.189-196 , 2013 年

論文名 : A virtual shopping test for realistic assessment of cognitive function.

著者名 : Okahashi, S., Seki, K., Nagano, A., Luo, Z., Kojima, M., Futaki, T.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation , 10 巻 , PP.59 , 2013 年

論文名 : Parametrically excited inverted double pendulum and efficient bipedal walking with an upper body.

著者名 : Honjo, T., Nagano, A., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Robotica , 31 巻 , PP.875-886 , 2013 年

論文名 : 歩行・走行機能の評価と訓練のためのインテリジェント・トレッドミル.

著者名 : 長野明紀, 羅志偉

掲載誌 , 巻 , ページ : バイオメカニクス研究 , 17 巻 , PP.62-67 , 2013 年

論文名 : MD-RMD ハイブリッドシミュレーション法の開発.

著者名 : 柏原裕美, 長野明紀, 羅志偉

掲載誌 , 巻 , ページ : 日本シミュレーション学会論文誌 , 5 巻 , PP.47-57 , 2013 年

論文名 : 視覚フィードバックを用いたランニング障害の予防に関する研究.

著者名 : 巖和隆, 長野明紀, 羅志偉

掲載誌 , 巻 , ページ : バイオメカニクス学会誌 , 37 巻 , PP.249-256 , 2013 年

論文名 : An fNIRS Research on Prefrontal Cortex Activity Response to Pleasant Taste.

著者名 : Hu C., Kato Y., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Behavioral and Brain Science , 3 巻 , PP.617-632 , 2013 年

論文名 : Activation of Human Prefrontal Cortex to Pleasant and Aversive Taste using Functional Near-infrared Spectroscopy.

著者名 : Hu C., Kato Y., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Food and Nutrition , 5 , PP.236-244 , 2014 年

論文名 : Brain Response to Aversive Taste for Investigating Taste Preference.

著者名 : Hu C., Kato Y., Katagiri Y., Luo, Z.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Behavioral and Brain Science , 4 巻 , PP.43-48 , 2014 年

論文名 : An Incremental Linear Discriminant Analysis for Data Streams under Non-stationary Environment,

著者名 : A. A. Joseph, Y.-M. Jang, S. Ozawa, and M. Lee

掲載誌 , 巻 , ページ : Trans. of ISCIE, Vol. 27, No. 4, pp. 133-140, Apr. 2014.

論文名 : Incremental Two-dimensional Kernel Principal Component Analysis,

著者名 : Y. Choi, S. Ozawa, and M. Lee,

掲載誌 , 巻 , ページ : Neurocomputing, Vol. 134, pp. 280-288, June 2014.

[国際学会]

論文名 : “ Power Current Modeling of Cryptographic VLSI Circuits for Analysis of Side Channel Attacks ”

著者名 : Makoto Nagata, Daisuke Fujimoto, Daichi Tanaka

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2013 IEEE Asia-Pacific International Symposium and Exhibition on Electromagnetic Compatibility (APEMC 2013), #103, pp. 1-4, May 2013.

論文名 : “ Power-Noise Measurements of Small-Scale Inverter Chains ”

著者名 : Yuji Harada, Kumpei Yoshikawa, Noriyuki Miura, Makoto Nagata, Akitaka Murata, Syuji Agatsuma, Kouji Ichikawa

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. IEEE 2013 International Meeting for Future of Electron Devices, Kansai (IMFEDK 2013), #PS-03, pp. 102-103, May 2013.

論文名 : “ A 3D Heterogeneous Multi-Core Processor with Inductive-Coupling ThruChip Interface ”

著者名 : N. Miura, Y. Koizumi, E. Sasaki, Y. Take, H. Matsutani, T. Kuroda, H. Amano, R. Sakamoto, M. Namiki, K. Usami, M. Kondo, and H. Nakamura

掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE COOL Chips, pp.1-3, Apr. 2013.

論文名 : “ In-Band Spurious Attenuation in LTE-Class RFIC Chip using a Soft Magnetic Thin Film ”

著者名 : Sho Muroga, Yasushi Endo, Tetsuo Ito, Satoshi Tanaka, Motoki Murakami, Kazuaki Hori, Satoru Takahashi, Naoya Azuma, Tetsuya Makita, Satoshi Imai, Makoto Nagata, Masahiro Yamaguchi

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2013 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC 2013), TH-AM-3-1, pp. 657-661, Aug. 2013.

論文名 : “ On-Chip Power Noise Measurements of Cryptographic VLSI Circuits and Interpretation for Side-Channel Analysis ”

著者名 : Daisuke Fujimoto, Noriyuki Miura, Makoto Nagata, Yuichi Hayashi, Naofumi Homma, Yohei Hori, Toshihiro Katashita, Kazuo Sakiyama, Thanh-Ha Le, Julien

Bringer, Pirouz Bazargan-Sabet, Jean-Luc Danger
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2013 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility in Europe (EMC Europe 2013), pp. 405-410, Sep. 2013.

論文名 : “ In-System Diagnosis of RF ICs for Tolerance against On-Chip In-Band Interferers ”

著者名 : Naoya Azuma, Tetsuya Makita, Shinichiro Ueyama, Makoto Nagata, Satoru Takahashi, Motoki Murakami, Kazuaki Hori, Satoshi Tanaka, Masahiro Yamaguchi

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2013 IEEE International Test Conference (ITC 2013), #12.3, pp. 12.3.1-12.3.9, Sep. 2013.

論文名 : In-Place Signal and Power Noise Waveform Capturing within 3D Chip Stacking

著者名 : Makoto Nagata, Sathoshi Takaya, Hiroaki Ikeda

掲載誌 , 巻 , ページ : 2013 IEEE International Test Conference (ITC 2013), PO-27, 2013.9.11.

論文名 : In-Place Signal and Power Noise Waveform Capturing within 3D Chip Stacking

著者名 : Makoto Nagata, Sathoshi Takaya, Hiroaki Ikeda

掲載誌 , 巻 , ページ : Fourth IEEE International Workshop on Testing Three-Dimensional Stacked Integrated Circuits (3D-TEST), #5-2, 2013.9.13.

論文名 : “ Emulation of High Frequency Substrate Noise in CMOS Digital Circuits with Effects of Adjusting Clock Skew ”

著者名 : Shunsuke Shimazaki, Shota Taga, Tetsuya Makita, Naoya Azuma, Noriyuki Miura, Makoto Nagata

掲載誌 , 巻 , ページ : Extended Abstracts of the 2013 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2013), #PS-5-5, pp. 124, Sep. 2013.

論文名 : “ Very low-voltage swing while high-bandwidth data transmission through 4096 bit TSVs ”

著者名 : Makoto Nagata, Sathoshi Takaya, Hiroaki Ikeda

掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE International 3D Systems Integration Conference (3DIC 2013), #3-1, pp. 3.1.1-3.1.4, Oct. 2013.

論文名 : Measurement-Based Diagnosis of Wireless Communication Performance in the Presence of In-Band Interferers in RF ICs

著者名 : Makoto Nagata, Shunsuke Shimazaki, Naoya Azuma, Satoru Takahashi, Motoki Murakami, Kazuaki Hori, Satoshi Tanaka, Masahiro Yamaguchi

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), #SS-3, pp. 37-41, Dec. 2013.

論文名 : Measurements and Simulation of Substrate Noise Coupling in RF ICs with CMOS Digital Noise Emulator

著者名 : Naoya Azuma, Shunsuke Shimazaki, Noriyuki Miura, Makoto Nagata, Tomomitsu Kitamura, Satoru Takahashi, Motoki Murakami, Kazuaki Hori, Atsushi Nakamura, Kenta Tsukamoto, Mizuki Iwanami, Eiji Hankui, Sho Muroga, Yasushi

- Endo, Satoshi Tanaka, Masahiro Yamaguchi
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), #SS-4, pp. 42-46, Dec. 2013.
- 論文名 : In-Band Spurious Attenuation in LTE-Class RFIC Chip using a Soft Magnetic Thin Film
著者名 : Sho Muroga, Yutaka Shimada, Yasushi Endo, Satoshi Tanaka, Masahiro Yamaguchi, Motoki Murakami, Kazuaki Hori, Naoya Azuma, Makoto Nagata, Satoru Takahashi
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), #SS-5, pp. 47-52, Dec. 2013.
- 論文名 : Noise Analysis using On-Chip waveform Monitor in Bandgap Voltage References
著者名 : Akitaka Murata, Shuji Agatsuma, Daisaku Ikoma, Kouji Ichikawa, Takahiro Tsuda, Makoto Nagata, Kumpei Yoshikawa, Yuuki Araga, Yuji Harada
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), #IM1-3, pp. 226-231, Dec. 2013.
- 論文名 : Immunity Evaluation of Inverter Chains against RF Power on Power Delivery Network
著者名 : Kumpei Yoshikawa, Yuji Harada, Noriyuki Miura, Noriaki Takeda, Yoshiyuki Saito, Makoto Nagata
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2013 IEEE 9th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits (EMC Compo), #IM1-4, pp. 232-237, Dec. 2013.
- 論文名 : A 1mm-Pitch 80×80-Channel 322Hz-Frame-Rate Touch Sensor with Two-Step Dual-Mode Capacitance Scan
著者名 : Noriyuki Miura, Shiro Dosho, Satoshi Takaya, Daisuke Fujimoto, Takuya Kiriya, Hiroyuki Tezuka, Takuji Miki, Hiroto Yanagawa, Makoto Nagata
掲載誌 , 巻 , ページ : Dig. Tech. Papers, 2014 IEEE Intl. Solid-State Circuits Conference (ISSCC), #12.4, pp. 216-217, Feb. 2014.
- 論文名 : Physical Security Evaluation at an Early Design-Phase: A Side-Channel Aware Simulation Methodology
著者名 : Shivam Bhasin, Jean-Luc Danger, Tarik Graba, Yves Mathieu, Daisuke Fujimoto, Makoto Nagata
掲載誌 , 巻 , ページ : ACM Workshop Proc. Engineering Simulations for Cyber Physical Systems (ES4CPS), #3, pp. 13-20, Mar. 2014.
- 論文名 : Construction of a System for Recognizing Touch of Strings for Guitar,
著者名 : Hayami Tobise, Yoshinari Takegawa, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 13th International Conference on New Interfaces for Musical Expression (NIME 2013), pp. 261 266 (May 2013).

論文名 : An Interactive Surface that Recognizes User Actions using Accelerometers,
著者名 : Naoya Isoyama, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 12th Annual International Conference of NICOGRAPH
International 2013, pp. 72–80 (June. 2013).

論文名 : P2P Delivery Method for Sensor Data Stream Based on Load Estimation from
Collection Cycles,
著者名 : Tomoya Kawakami, Yoshimasa Ishi, Tomoki Yoshihisa, and Yuuichi Teranishi,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 4th IEEE International Workshop on Enablers for
Ubiquitous Computing and Smart Services (EUCASS 2013) in Conjunction with
the 37th Annual International Computer Software & Applications Conference
(COMPSAC 2013), pp. 289–294 (July. 2013).

論文名 : “ Labeling Method for Acceleration Data using an Execution Sequence of Activi-
ties,
著者名 : Kazuya Murao, Tsutomu Terada,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of First workshop for Human Activity Sensing Corpus and its
Application (HASCA2013), pp. 611–622 (Sep. 2013).

論文名 : Evaluation Function of Sensor Position for Activity Recognition considering Wear-
ability,
著者名 : Kazuya Murao, Haruka Mogari, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of First workshop for Human Activity Sensing Corpus and its
Application (HASCA2013), pp. 623–632 (Sep. 2013).

論文名 : “ Ultrasound-based Movement Sensing, Gesture-, and Context-recognition,
著者名 : Hiroki Watanabe, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of International Symposium on Wearable Computers (ISWC
2013), pp. 57–64 (Sep. 2013).

論文名 : A User Recognition Method using Accelerometer for Electric Appliances,
著者名 : Tsutomu Terada, Ryota Watanabe, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of 2nd Workshop on Advances in Data Engineering and Mobile
Computing (DEMoC-2013), pp. 350–355 (Sep. 2013).

論文名 : A Rule-Based Home Energy Management System Using the Rete Algorithm,
著者名 : Tomoya Kawakami, Tomoki Yoshihisa, Naotaka Fujita, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 2nd IEEE Global Conference on Consumer Electronics
(GCCE 2013), pp. 162–163 (Oct. 2013)

論文名 : A P2P Streaming System for Sensor Data Stream Based on Load Estimation
from Collection Cycles,
著者名 : Yoshimasa Ishi, Tomoya Kawakami, Tomoki Yoshihisa, Yuuichi Teranishi,
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 4th International Workshop on Streaming Media De-
livery and Management Systems (SMDMS 2013) in Conjunction with the 8th
International Conference on P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing

(3PGCIC-2013), pp. 647–652 (Oct. 2013).

論文名: A Heart Rate Presentation System for Keeping Music Tempo in Live Performance,
著者名: Daigo Suzuki, Yoshinari Takegawa, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌, 巻, ページ: Proc. of 2013 IEEE 2nd Global Conference on Consumer Electronics
(GCCE), pp. 177–181 (Oct. 2013).

論文名: A Communication Load Model for P2P Camera Data Stream Delivery Systems,
著者名: Tomoki Yoshihisa, Tomoya Kawakami, Yoshimasa Ishi, Yuuichi Teranishi,
掲載誌, 巻, ページ: Proc. of the 2nd IEEE Global Conference on Consumer Electronics
(GCCE 2013), pp. 369-370 (Oct. 2013)

論文名: “Primer Streamer: a System to Attract Users to Interests via Images on HMD,
著者名: Naoya Isoyama, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌, 巻, ページ: Proc. of The 11th International Conference on Advances in Mobile
Computing and Multimedia (MoMM 2013), pp. 93–99 (Dec. 2013).

論文名: A Prototype System of Remote Music Therapy Using the Latest Communication
Technology in Japan,
著者名: Naoko KOSUGI, Naoki KODAMA, Sachiko SHIMIZU, Shunsuke SARUWATARI,
Tsutomu TERADA, Hiroaki KAZUI, Koichi YAMASHITA, Hideyuki KAWASHIMA,
and Masayuki HATA,
掲載誌, 巻, ページ: Proc. of the 15th International Conference on Information Integration
and Web-based Applications and Services (iiWAS 2013), pp. 670 674 (Dec.
2013).

論文名: An Evaluation of Load Distribution Method on Multi-Source P2P Sensor Data
Stream Delivery System,
著者名: Tomoya Kawakami, Yoshimasa Ishi, Tomoki Yoshihisa, and Yuuichi Teranishi,
掲載誌, 巻, ページ: Proc. of the 28th International Conference on Information Networking
(ICOIN 2014), pp. 486 491 (Feb. 2014).

論文名: A Sensor Data Exploitation for Rule Based Energy on Demand System,
著者名: Tomoki Yoshihisa, Tomoya Kawakami, Naotaka Fujita, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌, 巻, ページ: Proc. of the 4th FTRA International Conference on Advanced IT,
engineering and Management (FTRA AIM-14), pp. 41 42 (Feb. 2014).

論文名: An Evaluation of Rule-Based Home Energy Management System Using the Rete
Algorithm,
著者名: Tomoya Kawakami, Tomoki Yoshihisa, Naotaka Fujita, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌, 巻, ページ: Proc. of the 4th FTRA International Conference on Advanced IT,
engineering and Management (FTRA AIM-14), pp. 122 123 (Feb. 2014)

論文名: Method for Visualizing Undone Operations Based on Changes on Desktop
Screen,
著者名: Arisa Sakamoto, Takuya Katayama, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto,
掲載誌, 巻, ページ: Proc. of the 29th Symposium On Applied Computing (SAC2014),

(Mar. 2014).

論文名 : A Fault Diagnostic System by Line Status Monitoring for Ubiquitous Computers Connected with Multiple Communication Lines,

著者名 : Shintaro KAWABATA, Shoji SANO, Tsutomu TERADA, and Masahiko TSUKAMOTO

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 5th Augmented Human Conference (AH 2014), No. 35, pp. 1-2 (Mar. 2014).

論文名 : An Information Presentation Method for Head Mounted Display Considering Surrounding Environments,

著者名 : Masayuki NAKAO, Tsutomu TERADA, and Masahiko TSUKAMOTO,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 5th Augmented Human Conference (AH 2014), No. 47, pp.1-8 (Mar. 2014).

論文名 : Implementation and Evaluation on a Concealed Interface using Abdominal Circumference,

著者名 : Hiroataka SUMITOMO, Takuya KATAYAMA, Tsutomu TERADA, and Masahiko TSUKAMOTO

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 5th Augmented Human Conference (AH 2014), No. 51, pp.1-8 (Mar. 2014).

論文名 : Early Gesture Recognition Method with an Accelerometer,

著者名 : Ryo Izuta, Kazuya Murao, Tsutomu Terada, and Masahiko Tsukamoto,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 5th Augmented Human Conference (AH 2014), No. a54 (Mar. 2014).

論文名 : A System for Practicing Formations in Dance Performance Using a Two-Axis Movable Electric Curtain Track

著者名 : Shuhei Tsuchida, Tsutomu Terada and Masahiko Tsukamoto,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 5th Augmented Human Conference (AH 2014), No. a55 (Mar. 2014).

論文名 : An Interactive System for Recognizing User Actions on a Surface using Accelerometers,

著者名 : Naoya Isoyama, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 5th Augmented Human Conference (AH 2014), No. a57 (Mar. 2014).

論文名 : A Multi-modal Interface for Performers in Stuffed Suits,

著者名 : Yoshiyuki Tei, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 5th Augmented Human Conference (AH 2014), No. a58 (Mar. 2014).

論文名 : A Sound-based Lifelog Using Ultrasound,

著者名 : Hiroki Watanabe, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of the 5th Augmented Human Conference (AH 2014), No. a59

(Mar. 2014).

論文名 : A Robust Incremental Principal Component Analysis for Feature Extraction from Stream Data with Missing Values

著者名 : D. Aoki, T. Omori, and S. Ozawa

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. Int. Joint Conf. on Neural Networks 2013, pp. 1-8, Aug. 2013.

論文名 : A Neural Network Model for Online Multi-Task Multi-Label Pattern Recognition

著者名 : D. Higuchi and S. Ozawa

掲載誌 , 巻 , ページ : Artificial Neural Networks and Machine Learning ICANN 2013, LNCS 8131, pp 162-169, Sep. 2013.

論文名 : A Neural Network Model for Large-Scale Stream Data Learning Using Locally Sensitive Hashing

著者名 : A. Ali Siti Hajar, K. Fukase, and S. Ozawa

掲載誌 , 巻 , ページ : Neural Information Processing, Part I, LNCS 8226, pp 369-376, Nov. 2013.

[国内学会]

論文名 : 複数の異なる配信周期を扱う P2P 型センサデータストリーム配信システムのための負荷均等化手法

著者名 : 川上智也, 石 芳正, 義久智樹, 寺西裕一,

掲載誌 , 巻 , ページ : マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム 論文集, Vol. 2013, pp. 577-584 (2013 年 7 月).

論文名 : 加速度センサを用いたジェスチャ操作の早期認識手法の提案,

著者名 : 出田 怜, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦,

掲載誌 , 巻 , ページ : マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム 論文集, Vol. 2013, pp. 655-662 (2013 年 7 月).

論文名 : 荷重センサを用いた机上動作の認識システムの設計と実装,

著者名 : 今井淳南, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦,

掲載誌 , 巻 , ページ : マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム 論文集, Vol. 2013, No. 1, pp. 1180-1187 (2013 年 7 月).

論文名 : “ デスクトップ上の画面変化に基づく取り消し操作の可視化手法,

著者名 : 坂本有沙, 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦

掲載誌 , 巻 , ページ : ルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム 論文集, Vol. 2013, pp. 1267-1277 (2013 年 7 月).

論文名 : 有線で多重接続されたユビキタスコンピュータの回線状態モニタリングシステム,

著者名 : 川端慎太郎, 佐野涉二, 藤田直生, 寺田 努, 塚本昌彦

掲載誌 , 巻 , ページ : マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム 論文集, Vol. 2013, pp. 1880-1887 (2013 年 7 月).

論文名 : 腹囲の変化で入力する秘匿インタフェースのデバイス性能評価,

著者名 : 住友裕貴, 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦,

掲載誌 , 巻 , ページ : マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウ

△ 論文集, Vol. 2013, pp. 1888-1896 (2013 年 7 月).

論文名：解析処理・可視化処理を伴う P2P 型センサデータストリーム配信機構の一実装,
著者名：石 芳正, 川上朋也, 義久智樹, 寺西裕一,
掲載誌, 巻, ページ：マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム 論文集, Vol. 2013, pp. 2083-2087 (2013 年 7 月)

論文名：SyncBlink: 同期刺激によるナビゲーション方式の提案と評価
著者名：志摩駿介, 綾塚祐二, 寺田 努, 塚本昌彦
掲載誌, 巻, ページ：日本ソフトウェア科学会第 21 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ (WISS 2013) 論文集, pp. 85-90 (2013 年 12 月).

論文名：ダンスパフォーマンスにおける 2 軸動作可能な電動カーテンを用いた隊形練習支援,
著者名：土田修平, 寺田 努, 塚本昌彦
掲載誌, 巻, ページ：日本ソフトウェア科学会第 21 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ (WISS 2013) 論文集, pp.167 – 168 (2013 年 12 月).

論文名：“暗記学習のための文節とモーラ数に基づいた替え歌自動生成システム,
著者名：伊藤悠真, 寺田 努, 塚本昌彦
掲載誌, 巻, ページ：日本ソフトウェア科学会第 21 回インタラクティブシステムとソフトウェアに関するワークショップ (WISS 2013) 論文集, pp. 175-176 (2013 年 12 月)

論文名：ホップ数を考慮した P2P 型センサデータストリーム配信システムの一実装,
著者名：石 芳正, 川上朋也, 義久智樹, 寺西裕一,
掲載誌, 巻, ページ：情報処理学会マルチメディア通信と分散処理ワークショップ (DPSWS 2013) 論文集, pp. 124-129 (2013 年 12 月)

論文名：移動型カメラによるヘアセルフカット支援システム,
著者名：双見京介, 寺田 努, 塚本昌彦
掲載誌, 巻, ページ：インタラクシオン 2014 論文集 (2014 年 3 月)

論文名：装着デバイス間の直接通信によるウェアラブルコンピューティングの信頼性確保,
著者名：寺田 努, 柳沢 豊, 岸野泰恵, 塚本昌彦, 須山敬之,
掲載誌, 巻, ページ：インタラクシオン 2014 論文集 (2014 年 3 月).

論文名：暗記学習のための替え歌自動生成システム
著者名：伊藤悠真, 寺田 努, 塚本昌彦,
掲載誌, 巻, ページ：インタラクシオン 2014 論文集 (2014 年 3 月).

[著書]

著 書：OHM 大学テキスト・集積回路工学、分担執筆（共著）
著者名：吉本 雅彦（編著）他 5 名
発行所，発行年：オーム社，2013 年

著 書：OHM 大学テキスト現代制御工学

著者名：太田 有三（編著）他3名

発行所，発行年：オーム社，2014年3月

論文名：ウェアラブルコンピューティングに基づく健康管理システム

著者名：寺田 努（分担執筆）

著書名，出版社名：パーソナル・ヘルスケア，株式会社エヌ・ティー・エス（2013年10月）

著 書：光エレクトロニクス

著者名：的場修（編著）

発行所，発行年：オーム社，2013.9

5. 関連活動及び特記事項

(1) 学位

(博士) 10名

(修士) 46名

(2) 受賞

Solid-State Circuits Society Kansai Chapter Student Paper Award (表彰団体名: IEEE International Meeting for Future of Electron Devices Kansai (IMFEDK), 対象研究テーマ: Multiple-Cell-Upset Hardened 6T SRAM Using NMOS-Centered Layout) 受賞者名: S. Yoshimoto, K. Nii, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto, 受賞年月日: June 2013

Intel/Analog Devices/Catalyst Foundation/Cirrus Logic Student Scholarship Award (表彰団体名: IEEE Custom Integrated Circuits Conference (CICC), 対象研究テーマ: A 40-nm 8T SRAM with Selective Source Line Control of Read Bitlines and Address Preset Structure) 受賞者名: S. Yoshimoto, S. Miyano, M. Takamiya, H. Shinohara, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto, 受賞年月日: Sep. 2013

第14回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 SI2013 優秀講演賞 (表彰団体名: 計測自動制御学会, 対象研究テーマ: ロバストな瞬時心拍抽出機能を有する低消費電力ウェアラブルヘルスケアシステム) 受賞者名: 和泉慎太郎, 中野将尚, 山下顕, 川口博, 吉本雅彦, 受賞年月日: 2013年12月

神戸大学平成24年度後期全学共通教育ベストティーチャー賞, 寺田 努 (2013年4月)

功労賞

マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム, 寺田 努 (2013年7月)

優秀プレゼンテーション賞

マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム, 荷重センサを用いた机上動作の認識システムの設計と実装, 今井淳南 (2013年7月)

優秀プレゼンテーション賞

マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム, 加速度センサを用いたジェスチャ操作の早期認識手法の提案, 出田 怜 (2013年7月)

最優秀プレゼンテーション賞

マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム, 腹囲の変化で入力する秘匿インタフェースのデバイス性能評価, 住友裕貴 (2013年7月)

優秀論文賞

マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム, 腹囲の変化で入力する秘匿インタフェースのデバイス性能評価, 住友裕貴 (2013年7月)

最優秀論文章

マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム, デスクトップ上の画面変化に基づく取り消し操作の可視化手法, 坂本有沙, 片山拓也, 寺田努, 塚本昌彦 (2013年7月)

優秀論文賞

マルチメディア、分散、協調とモバイル (DICOMO2013) シンポジウム, 自有線で多重接続されたユビキタスコンピュータの回線状態モニタリングシステム, 川端慎太郎, 佐野渉二, 藤田直生, 寺田努, 塚本昌彦 (2013年7月)

優秀論文賞

第39回 UBI 研究発表会, 動作・人物・場所情報の超音波を用いた音声データへの埋め込み手法, 渡邊拓貴 (2013年9月)

第2回位置モノガジェット&アプリ大賞ハードウェア部門「ウェアラブル機器普及における功労賞」(2013年11月)

特選論文

情報処理学会, 行動の順序制約を用いた加速度データのラベリング手法, 村尾和哉, 鳥居康幸, 寺田努, 塚本昌彦 (2014年1月)

フェロー

(表彰団体名: 日本ロボット学会, 授与理由: 遠隔操縦システムに関する研究と学会活動への顕著な貢献) 受賞者名: 横小路泰義 受賞年月日: 平成26年9月5日

教育賞

(表彰団体名: 日本機会学会, 授与理由: 教科書ロボティクスの執筆および教育方法改善の取り組み) 受賞者名: 教科書ロボティクス出版委員(石井純夫, 稲邑哲也, 岩野優樹, 大須賀公一, 大隅久, 大野和則, 小俣透, 河村隆, 木口量夫, 栗栖正充, 昆陽雅司, 菅野重樹, 田所諭, 中後大輔, 中川志信, 中村明生, 中村太郎, 藤田雅博, 山下淳, 大和信夫, 横井一仁, 横小路泰義, 米田完) 受賞年月日: 平成26年4月19日

SI2013 優秀講演賞

(表彰団体名: 計測自動制御学会システムインテグレーション部門, 対象研究テーマ: 可変スケール型バイラテラルテレオペレーションシステム制御器の保守性低減手法) 受賞者名: 山根孝規, 菅野貴皓, 横小路泰義 受賞年月日: 平成26年3月12日

SI2013 優秀講演賞

(表彰団体名: 計測自動制御学会システムインテグレーション部門, 対象研究テーマ: パラ積み部品のマニピュレーション計画とシステム設計) 受賞者名: 野田哲男, 長野陽, 永谷達也, 神岡渉, 横小路泰義, 土橋宏規 受賞年月日: 平成26年3月12日

SI2013 優秀講演賞

(表彰団体名: 計測自動制御学会システムインテグレーション部門, 対象研究テーマ: 自動車運転時のオプティカル・フロー・シミュレーション) 受賞者名: 伊能寛, 深尾隆則 受賞年月日: 平成26年3月12日

日本機械学会賞（論文）

（表彰団体名：日本機械学会，対象研究テーマ：災害監視を目的とした屋外型飛行船口ボットの経路追従制御）受賞者名：佐伯一夢，深尾隆則，浦久保孝光，河野敬 受賞年月日：平成 26 年 3 月 3 日

（ 3 ）その他

[シンポジウム開催]

小島史男、小林太：システム制御情報学会研究発表講演会開催，兵庫県神戸市，2013 年 5 月 15 日（水）～17 日

小澤誠一：第 14 回計測自動制御学会 システムインテグレーション部門講演会 (SI2013), 企業展示委員長

小澤誠一：第 57 回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI ' 13), 実行副委員長

小澤誠一：第 58 回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI ' 14), 実行副委員長

横小路泰義：第 14 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会，兵庫県神戸市， 2013 年 12 月 18 日（水）～20 日（金）（横小路 泰義:実行委員長，深尾 隆則:実行委員会幹事）

[招待講演]

H. Kawaguchi, “ (Invited) SRAM Soft Error Rate Estimation Tool with Nuclear Reaction Simulator, ” JST/CREST International Symposium on Dependable VLSI Systems, Dec. 2013.

川口 博、「(招待講演)シリコン CMOS 記憶回路における耐放射線性設計技術」、JAXA 半導体デバイスの放射線照射効果研究会、2014 年 2 月。

S. Izumi, H. Kawaguchi, M. Yoshimoto, and Y. Fujimori, "(Invited) Normally-off Technologies for Healthcare Appliance," 19th IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), Jan. 2014.

Keynote speech, Fumio Kojima, Structural health monitoring and its application to risk management, Vietnam-Japan 6 Universities President ' s Symposium in Hanoi, 21 December 2013, Hanoi, Vietnam

塚本昌彦，“未来からのハイテクコンテンツビジネス，”先進コンテンツ企業によるブレゼンテーションイベント，基調講演 (2013 年 3 月)。

寺田 努，“ウェアラブルセンシング技術の健康・パフォーマンス支援への展開，”はりま産学交流会 創造例会 2013，招待講演 (2013 年 6 月)。

寺田 努，“情報提示が人間行動に与える影響を考慮したソーシャルイベント運営の実証実験，”第 4 回ソーシャルコンピューティングシンポジウム (SoC2013)，招待講演

(2013年6月).

寺田 努, “ウェアラブルコンピュータ: 健康, 音楽, アート, パフォーマンス,” 京都産業大学コンピュータ理工学部シンポジウム -脳と心と IT-, 招待講演 (2013年9月).

寺田 努, “脳と心と IT,” 京都産業大学コンピュータ理工学部シンポジウム -脳と心と IT-, パネリスト (2013年9月).

寺田 努, “より良い講義を目指して,” 神戸キャリアアップカフェ 2013, 招待講演 (2013年10月).

塚本昌彦, “「ウェアラブル情報端末の展開 HMD、ウェアラブルカメラ、ウェアラブルセンサ等」,” 情報端末フェスティバル 2013, 講演 (2013年6月).

塚本昌彦, “ウェアラブルカメラによる一人称ビジョン,” PMRU 研究会, 特別講演 (2013年6月).

塚本昌彦, “「ウェアラブル情報端末の展開 HMD、ウェアラブルカメラ、ウェアラブルセンサ等」,” 情報端末フェスティバル 2013 in 京都, 講演 (2013年9月).

塚本昌彦, IEEE GCCE 2013, 基調講演 (2013年10月).

塚本昌彦, “今注目のウェアラブルコンピューティング~めがね vs ウォッチの最新動向,” CEATEC JAPAN 2013 (2013年10月).

塚本昌彦, “HMD、普及の条件,” FPD International 2013, 講演 (2013年10月).

塚本昌彦, “ウェアラブルの現状と展望,” インテル株式会社 社内セミナー, 講演 (2013年11月).

Tsutomu Terada, “Wearable Devices,” Panel at Symposium on Mobile Graphics and Interactive Applications in the 6th ACM SIGGRAPH Conference and Exhibition on Computer Graphics (SIGGRAPH ASIA 2013), パネリスト (2013年11月).

塚本昌彦, “ウェアラブルコンピューティングの急展開 新しいフォトリック・ディスプレイデバイスの需要について,” フォトリックデバイス・応用技術研究会ワークショップ, 講演 (2013年11月).

寺田 努, “ウェアラブルセンサを用いた実世界インタフェース構築技術,” 日本ロボット学会第 82 回ロボット工学セミナー 「一挙手一投足に反応する実世界インタフェース技術」, 招待講演 (2013年11月).

寺田 努, “ウェアラブルコンピューティングとウェアラブルセンシングの実世界応用,” 2013 年度 KDDI 総研セミナー, 招待講演 (2013年12月).

村尾和哉, “Ubicomp2013 参加報告,” 情報処理学会第 69 回 MBL 研究会, 講演 (2013年12月).

塚本昌彦, “ウェアラブル・コンピューティングの現状とヘルスケア分野での可能性,”

関西スマートヘルスケア新事業創出アライアンスセミナー, 講演 (2014 年 1 月).

塚本昌彦, “ ライフサポートオプティクス,” フォトニクス技術フォーラム-第 4 回光情報 技術研究会-, 講演 (2014 年 2 月).

塚本昌彦, “ ウェアラブルコンピューティングの現状とこれから,” 総務省 BBL セミナ ー, 講演 (2014 年 2 月).

塚本昌彦, “ ウェアラブル・コンテキストの効果的活用法、最新動向,” 阪急阪神東宝 情報システム研究会, 講演 (2014 年 3 月).

塚本昌彦, “ ウェアラブルコンピューティングの動向とこれから,” 第 86 回 BA エグゼ クティブサロン, 講演 (2014 年 3 月).

塚本昌彦, “ ウェアラブルシステムデザイン ~ Android Wear の衝撃とウェアラブル のこれから,” Android Bazaar and Conference 2014, 講演 (2014 年 3 月).

塚本昌彦, “ ウェアラブルコンピューティングと情報流,” 第 1 回情報流シンポジウム, 講演 (2014 年 3 月).

三浦典之、「三次元積層チップ間を貫く無線 TSV ~ ThruChip Interface ~ 」回路とシス テムワークショップ 2013、2013.7.29 (淡路夢舞台国際会議場) 主催: 電子情報通信 学会

永田 真、高谷 聡、池田 博明、「貫通シリコンビアとアクティブインタポーザを用いた 4096 bit 幅 100 GByte/秒ワイド I/O の設計と診断」集積回路研究会、2013.8.1 (金沢 大学) 主催: 電子情報通信学会集積回路研究会

Makoto Nagata, “ (Tutorial talk) Power-Noise Measurements and Simulation Tech- niques for Side-Channel Analysis,” 2013 IEEE International Symposium on Electro- magnetic Compatibility (EMC 2013), Tutorials MO-AM-4-3, 2013.8.5. 主催: IEEE EMC Society

Makoto Nagata, “ (Key note speech) Power Noise Awareness in Design and Diag- nosis of VLSI Systems,” 2013 IEEE Electrical Design of Advanced Packaging & Systems Symposium (EDAPS), 2013.12.13. 主催: IEEE CPMT Society

O. Matoba, Y.Tone, K.Nitta,and Y.Awatsuji, “ Evaluation of reconstructed quality in incoherent digital holography,” SPIE Defense, Security, and Sensing, 8738-23, Bal- timore, USA, Apr.30, 2013.

O. Matoba, “ Holographic 3D Display by 1D Spatial Light Modulation,” Collaborative Conference on 3D & Materials Research 2013 (CC3DMR 2013), June 26, 2013, Jeju, South Korea.

O. Matoba and Y. Awatsuji, “ Assessment of fast recording in parallel phase-shifting digital holography,” 12th International Workshop on Information Optics (WIO2013), Tenerife, Spain, Jul. 2013.

O. Matoba, “ Lensless holographic display with 1D spatial light modulator, ” The Third Korea-Japan Workshop on Digital Holography and Information Photonics (DHIP) 2013, Nov. 19, 2013.

Yasuyoshi YOKOKOHJI, Hisashi Osumi, Kazunori Umeda, and Takashi Yoshimi, “ What can we learn from robots used for nuclear accidents in the past? ”, IEEE-RSJ IROS2013 Workshop on Robotics and Automation in Nuclear Facilities (2013年11月).

Yasuyoshi YOKOKOHJI, “ Variable Scaling Teleoperation Systems ”, Telerobotics Summer School 2013 by IEEE Robotics and Automation Society Technical Committee on Telerobotics (2013年7月).

深尾 隆則, “ 自律走行車の制御技術 ”, 豊田工業大学スマートビークル研究センター, 第3回シンポジウム (2013年11月).

羅 志偉, “ Health engineering for aging using robotics, ” WHO グローバルフォーラム: 高齢者のためのイノベーション (2013年12月10-12日)

羅 志偉, “ 豊かな超高齢社会を支えるロボット工学技術イノベーション, ” WHO WKC フォーラム: 健康な高齢化のためのイノベーション~今、どのような研究が進められているか~ (2014年3月5日)

[国内研究会]

横小路 泰義: 計測自動制御学会システムインテグレーション部門 VR 工学部会幹事

横小路 泰義: 計測自動制御学会システムインテグレーション部門レスキュー工学部会委員

塚本昌彦 寺田 努 :

1. 柳沢 豊, 須山敬之, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 小型無線センサノード用仮想マシン CILIX の適用事例, ” 情報処理学会研究報告, Vol. 2013-UBI-37, No. 23, pp. 1-8 (2013年3月).
2. 磯山直也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 平面をインタラクティブにする加速度センサを用いたユーザアクション認識手法, ” 情報処理学会 HCI 研究会, No. 6, pp. 1-8 (2013年5月).
3. 川上朋也, 石 芳正, 義久智樹, 寺西裕一, “ 複数配信元による P2P 型センサデータストリーム配信システムにおける負荷均等化手法の評価, ” 電子情報通信学会技術研究報告 (インターネットアーキテクチャ研究会), Vol. 113, No. 94, pp. 61-66 (2013年6月).
4. 渡邊拓貴, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 動作・人物・場所情報の超音波を用いた音声データへ

- の埋め込み手法,” 情報処理学会 UBI 研究会, No. 9, pp. 1–8 (2013 年 7 月).
5. 川上朋也, 石 芳正, 義久智樹, 寺西裕一, “ P2P 型センサデータストリーム配信システムにおけるホップ数を考慮した負荷均等化手法,” 電子情報通信学会技術研究報告 (情報ネットワーク研究会), Vol. 113, No. 140, pp. 19–24 (2013 年 7 月).
 6. 川上朋也, 義久智樹, 藤田直生, 塚本昌彦, “ Rete アルゴリズムを用いた家庭内エネルギー管理システムの複数スマートタップによる実装,” 情報処理学会研究報告 (マルチメディア通信と分散処理研究会), Vol. 2013-DPS-156, No. 7, pp. 1–6 (2013 年 9 月).
 7. 石 芳正, 川上朋也, 義久智樹, 寺西裕一, “ ホップ数を考慮した P2P 型センサデータストリーム配信システムの配信遅延に関する評価,” 情報処理学会研究報告 (マルチメディア通信と分散処理研究会), Vol. 2013-DPS-156, No. 8, pp. 1–7 (2013 年 9 月).
 8. 川上朋也, 義久智樹, 藤田直生, 塚本昌彦, “ Rete アルゴリズムを用いた家庭内エネルギー管理システムにおける処理割り当て方式の検討,” 平成 25 年度 情報処理学会関西支部 支部大会 講演論文集, pp. E–28 (2013 年 9 月).
 9. 寺田 努, “ センサを用いたインタラクティブパフォーマンスは誰のために作るべきか? ,” 情報処理学会研究報告, Vol. 2013-EC-30, No. 4, pp. 1–6 (2013 年 11 月).
 10. 坂本有沙, 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 画面変化に基づく取り消し操作可視化手法の評価,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 1 (2013 年 12 月).
 11. 志摩駿介, 綾塚祐二, 寺田 努, 塚本昌彦, “ SyncBlink: 同期刺激を用いたウェアラブルナビゲーションシステムの提案と評価,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 22 (2013 年 12 月).
 12. 出田 怜, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 演劇における加速度センサによる動作認識の活用,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 36 (2013 年 12 月).
 13. 田中裕人, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 鉄道模型と実車映像を用いた運転体験システムのための線路認識について,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 11 (2013 年 12 月).
 14. 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ キーボードの視覚遅延フィードバックの影響の調査,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 33 (2013 年 12 月).
 15. 永井宏典, 柳沢 豊, 寺田 努, 塚本昌彦, “ F#を用いた非同期協調プロセスと GPSR の実装について,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 42 (2013 年 12 月).
 16. 磯山直也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 靴底と床面の通電を用いた位置検出システムの提案,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 14 (2013 年 12 月).
 17. 奥川 遼, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦, “ ペダリングスキル上達支援システムのための角

- 速度センサによるペダリング評価,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 19 (2013 年 12 月).
18. 今井淳南, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 荷重センサを用いた日常的な机上動作の認識手法の提案,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013) , p. 16 (2013 年 12 月).
 19. 渡邊拓貴, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 超音波を用いた動作・人物・場所情報の音声データへの埋め込み手法,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013) , p. 21 (2013 年 12 月).
 20. 村尾和哉, “ ジェスチャ認識のためのスポッティング技術,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013) , p. 46 (2013 年 12 月).
 21. 住友裕貴, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 腹囲の変化で入力する秘匿インタフェースの秘匿性および耐誤認性評価,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 31 (2013 年 12 月).
 22. 徳永雄紀, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 状況に応じた位置取得手法を用いた待ち合わせ支援システムの提案,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013) , p. 6 (2013 年 12 月).
 23. 伊藤悠真, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 暗記学習用替え歌自動生成システムのための文節とモーラ数に基づいた歌詞割当て手法,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013) , p. 9 (2013 年 12 月).
 24. 川端慎太郎, 佐野渉二, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 有線で多重接続されたユビキタスコンピュータにおける回線状態モニタリングシステムの運用性を高める機能拡張について,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013) , p. 44 (2013 年 12 月).
 25. 飛世速光, 竹川佳成, 寺田 努, 塚本昌彦, “ ギターのための触弦認識システムの構築と評価,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013) , p. 34 (2013 年 12 月).
 26. 中尾誠幸, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 装着型ディスプレイの注視状況に基づく適切な情報提示手法の検討,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 2 (2013 年 12 月).
 27. 大西鮎美, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 加速度データによるミーティング時の状況認識,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 7 (2013 年 12 月).
 28. 飛世速光, 村尾和哉, 寺田 努, 磯 俊樹, 塚本昌彦, 堀越力, “ 圧力センサを用いた把持ジェスチャによる個人認証特性評価,” 情報処理学会 HCI 研究会, Vol. 2013-HCI-156, No.14, pp. 1–8 (2014 年 1 月).
 29. 川上朋也, 石 芳正, 義久智樹, 寺西裕一, “ P2P 型センサデータストリーム配信シス

- テムにおける分散ハッシュを用いた負荷均等化手法の一考察,” 電子情報通信学会技術研究報告 (インターネットアーキテクチャ研究会), Vol.113, No.364, pp. 29–34 (2013年12月).
30. 川上朋也, 義久智樹, 藤田直生, 塚本昌彦, “ Rete アルゴリズムを用いた家庭内エネルギー管理システムの評価,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 40 (2013年12月).
 31. 鈴木大互, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 筋電センサを用いた日常生活における筋力トレーニング類似動作の検出,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 18 (2013年12月).
 32. 佐久間一平, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 視覚効果を用いた主観的音量の調整システム,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 4 (2013年12月).
 33. 下鶴弘大, 寺田 努, 塚本雅彦, “ フォトリフレクタを用いたポケット内の物体認識,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 15 (2013年12月).
 34. 丁 吉之, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 着ぐるみ装着者のためのマルチモーダルインタフェースにおける提示情報認知度の調査,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 35 (2013年12月).
 35. 寺田 努, “ Enjoy or Entertain: 楽しむための技術と楽しませるための技術,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 47 (2013年12月).
 36. 佐々木裕人, 寺田努, 塚本昌彦, “ 映像投影を目的としたユビキタスデバイス群の一斉制御手法,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 3 (2013年12月).
 37. 尾崎紘之, 寺田努, 塚本昌彦, “ 整理整頓を促す机上の物体管理システム,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 8 (2013年12月).
 38. 土田修平, 寺田努, 塚本昌彦, ダンスパフォーマンスにおける前後左右に移動可能なカーテンスクリーンを用いた隊形練習支援,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 17 (2013年12月).
 39. 安福寛貴, 寺田努, 塚本昌彦, “ 鼻の皮膚温度を用いたメガネ型ストレス計測システムの設計,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 20 (2013年12月).
 40. 中村誠, 片山拓也, 寺田努, 塚本昌彦, “ 危機回避のための人物誘導機能をもつ野外学習システム,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 24 (2013年12月).
 41. 沈瑞未, 寺田努, 塚本昌彦, “ 情報提示による群衆誘導システムの実運用,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 25 (2013年12月).
 42. 上田健太郎, 寺田努, 塚本昌彦, “ 衣服のシワを利用した入力インタフェース実現のた

めのシワ生成手法,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 30 (2013 年 12 月).

43. LEE JUN MOCK, 片山拓也, 寺田努, 塚本昌彦, “ キーボード上でのジェスチャを用いた非アクティブウィンドウ操作システムの提案,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 32 (2013 年 12 月).
44. 細見周平, 寺田努, 塚本昌彦, 片山拓也, “ 装着型センサを用いたマイム動作と実動作の比較,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 37 (2013 年 12 月).
45. 栗林晃大, 寺田努, 塚本昌彦, “ ウェアラブル・ユビキタスエンタテインメントシステムにおけるみかけディペンダビリティのためのばれにくさの定式化に向けて,” ユビキタス・ウェアラブルワークショップ 2013 (UWW 2013), p. 38 (2013 年 12 月).
46. 川上朋也, 義久智樹, 藤田直生, 塚本昌彦, “ Rete アルゴリズムを用いた家庭内エネルギー管理システムの評価,” 電子情報通信学会 2013 年総合大会, pp. BS-4-2 (2014 年 3 月).
47. 義久智樹, 川上朋也, 藤田直生, 塚本昌彦, 塚本昌彦, “ センサデータを活用したルール制御型エネルギーオンデマンドシステム,” 電子情報通信学会 2013 年総合大会, pp. BS-4-1 (2014 年 3 月).
48. 川上朋也, 石 芳正, 義久智樹, 寺西裕一, “ 分散ハッシュを用いた P2P 型センサデータストリーム配信システムにおける耐障害性向上法の検討,” 情報処理学会研究報告 (マルチメディア通信と分散処理研究会), No. 2014-DPS-158, No. 3, pp. 1 7 (2014 年 3 月).

[国際活動]

小澤誠一 :

Asia Pacific Neural Network Assembly (APNNA), Governing Board Member Pattern Analysis and Applications Journal (Springer), Associate Editor IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, Associate Editor Evolving Systems Journal (Springer), Editorial Board Member IEEE CIS, Neural Networks Technical Committee (NNTC), Member INNS SIG Autonomous Machine Learning, Member

羅 志偉 :

Academic review of The School of Computer Science and Software Engineering, the University of Western Australia in Nov.13 to 15.

[社会活動]

小澤誠一 :

日本神経回路学会 理事 (国際担当)

システム制御情報学会 理事（講演会担当）
ニューメディアリスク協会 理事
電子情報通信学会 ニューロコンピューティング研究会 専門委員
電気学会 「技術シーズ創出に向けた機械学習協同研究委員会」 委員

横小路 泰義: レスキューロボットコンテスト実行委員長

横小路 泰義: 消防防災ロボット技術ネットワーク副会長

横小路 泰義: 日本機械学会関西支部設計製図教育懇話会主催 夏休みセミナー実行委員会委員

横小路 泰義: システム制御情報学会理事

横小路 泰義: システム制御情報学会学会誌・論文誌編集委員会副委員長

横小路 泰義: 計測自動制御学会システムインテグレーション部門運営委員

横小路 泰義: 日本機械学会ロボティクスメカトロニクス部門運営委員

横小路 泰義: 競基弘賞選考委員会委員

横小路 泰義: NEDO 「災害対応無人化システム研究開発プロジェクト」評価委員

横小路 泰義: NEDO ロボット白書検討ワーキンググループ委員

横小路 泰義: 日本ロボット学会東日本大震災関連委員会原子力関係記録作成分科会委員

羅 志偉, 独立行政法人科学技術振興機構の「研究成果最適展開支援プログラム専門委員」に就任

羅 志偉, 神戸市企画調整局医療産業都市推進本部の「平成 25 年度の福祉用具適正ガイドライン検討委員会」委員に就任

羅 志偉, 神戸医療産業都市推進協議会の「医療機器等事業化促進プラットフォーム委員会」委員に就任

羅 志偉, 平成 25 年度神戸医療産業都市・京コンピュータ一般公開, 健康福祉の新技术開発コーナー展示 神戸大学 羅研究室.

羅 志偉, VR 技術を用いた高次脳機能評価システムが敬老の日である 9 月 16 日の日本経済新聞電子版と 10 月 3 日のテレビ TBS 『朝ズバッ』に紹介された.

羅 志偉, 介護ロボット開発について, 6 月 20 日の毎日新聞に紹介された.

[解説記事]

論文名：ウェアラブルセンシングの実世界応用

著者名：寺田 努

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会誌, Vol. 54, No. 6, pp. 592–595 (2013年5月)

論文名：実世界パフォーマンスのための動作認識基盤とその運用事例,

著者名：寺田 努

掲載誌，巻，ページ：日本工業出版 画像ラボ, Vol. 24, No. 11, pp.21–27 (2013年11月).

論文名：サイドチャネル攻撃評価のための電源ノイズモデル

著者名：藤本大介、三浦典之、永田真

掲載誌，巻，ページ：電磁環境工学情報 (EMC), No. 306, pp. 31-39, Oct. 2013.

論文名：VLSIにおける電磁環境雑音概説

著者名：永田真

掲載誌，巻，ページ：日本信頼性学会誌 (REAJ), Vol. 35, No. 8, pp. 439-440, Dec. 2013.

論文名：SRAMの電源ノイズとイミュニティ

著者名：永田真、吉川薫平、三浦典之

掲載誌，巻，ページ：日本信頼性学会誌 (REAJ), Vol. 35, No. 8, pp. 441, Dec. 2013.

[国際会議運営]

S. Izumi, Technical Program Committee Member, IEEE Symposium on Low-Power and High-Speed Chips (COOL Chips XVII), Apr. 2014.

H. Kawaguchi, Technical Program Committee Member, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), May 2013.

H. Kawaguchi, Secretary, JSPS International Symposium on Extremely Low Voltage VLSI Devices and Circuits, June 2013.

H. Kawaguchi, Technical Program Committee Member, IEEE Workshop on Signal Processing Systems (SiPS), Oct. 2013.

H. Kawaguchi, Technical Program Committee Member, IEEE Global Conference on Signal and Information Processing (GlobalSIP), Dec. 2013.

H. Kawaguchi, Program Committee Member, JST/CREST International Symposium on Dependable VLSI Systems, Dec. 2013.

永田 真：IEEE Symposium on VLSI Circuits 2013, Symposium Chair

永田 真：IEEE Intl. Solid-State Circuits Conference, ITPC: Analog subcommittee member

小澤誠一：IEEE WCCI2014 Special Session Chair

小澤誠一 : ICONIP2013 Special Session Chair

小澤誠一 : ICMLA2013 International Program Committee Member

小澤誠一 : IJCNN2013 Program Committee Member

小澤誠一 : ICANN2014 Program Committee Member

小澤誠一 : EAIS2014 International Programme Committee

小澤誠一 : SMC2014 Program Committee Member

小澤誠一 : IJCNN 2014 Technical Program Chair

小澤誠一 : ICIC2014 Program Committee Member

羅志偉 : 2013 IEEE/SICE International Symposium on System Integration 実行委員長.

5.4 特筆すべき研究成果と外部資金の獲得状況

研究科設立4年目を迎え、活発な研究活動が継続・展開されるとともに、各種研究予算の獲得が安定的に行われている。まず、平成25年度における外部資金の獲得状況は、以下の通りである。

・科学研究費	(新規課題13件、継続課題28件)	76,000千円
・共同研究	32件	36,120千円
・受託研究	16件	45,760千円
・共同事業	2件	19,696千円
・奨学寄附金	15件	10,220千円
・特別経費	1件	19,432千円
・補助金	1件	43,966千円

これらのうち、特記事項としては、以下のものが挙げられる。

- 1) 総務省 電波利用料制度による「電波資源拡大のための研究開発」のうち、研究課題「高速・高品質な無線通信実現のためのICチップレベルの低ノイズ化技術の研究開発」(2010～2013)の主たる受託機関(研究担当者:情報科学専攻 永田 真 教授)として、前年度に引き続き研究を推進している。
- 2) 内閣府 最先端研究開発支援プログラム(2010～2013)に採択された東京大学の研究課題「日本発の『ほどよし信頼性工学』を導入した超小型衛星による新しい宇宙開発・利用パラダイムの構築」の共同事業機関として、計算科学専攻の 賀谷 信幸 教授が同事業に参画し、前年度に引き続き助成金及び補助金の交付を受けている。
- 3) 先導的創造科学技術開発費補助金事業「企業を牽引する計算科学高度技術者の養成」(2010～2014)(研究代表者:計算科学専攻 賀谷 信幸 教授)を、前年度に引き続き推進中である。
- 4) 概算要求特別経費「計算科学におけるデータ可視化研究拠点の形成」(2011～2015)(研究代表者:計算科学専攻 賀谷 信幸 教授)を、前年度に引き続き推進している。
- 5) 環境省 地球温暖化対策技術開発・実証研究事業に採択された「離島・漁村における直流技術による自立分散エネルギーシステム技術の実証研究」(2012～2014)(研究代表者:情報科学専攻 玉置 久 教授)の代表実施機関として、委託費の交付を受けている。
- 6) 文部科学省 情報技術人材育成のための実践教育ネットワーク形成事業(2012～2016)に採択された大阪大学を主幹とする連携取組み「分野・地域を越えた実践的情報教育協働NW」の共同事業機関として、計算科学専攻の 上原 邦昭 教授を中心に同事業に参画し、補助金の交付を受けている。
- 7) 独立行政法人科学技術振興機構の事業では戦略的創造研究推進事業(CREST)に4件の採択課題(情報科学専攻 吉本 雅彦 教授、永田 真 教授、鎌田十三郎 講師、計算科学専攻 山本有作 教授)があるほか、主な採択課題は以下のとおりである。
 - ・戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発)問題解決型サービス科学研究開発プログラムにおける研究課題「共創的デザインによる環境変動適応型サービスモデルの構築～レストランサービスを例として～」(2012～2015)(研究担当者:システム科学専攻 貝原 俊也 教授)
 - ・国際科学技術共同研究推進事業での国際共同研究課題「組込みシステムにおける暗号プロセッサの物理攻撃に対する安全性評価」(2010～2013)における「物理デバイスレベルのサイドチャネル情報シミュレーションモデルの開発」(研究担当者:情報科学専攻 永田 真 教授)

特筆すべき研究成果と外部資金の獲得状況

また、メディア等（新聞、テレビ）に取り上げられた研究は以下のとおりである。

【メディア等に取り上げられた研究】

- 1) 計算科学専攻 羅 志偉 教授： 羅教授の研究グループによって開発された介護ロボットが紹介された。（毎日新聞 2013/6/20）
- 2) 計算科学専攻 羅 志偉 教授： 羅教授の研究グループによって開発された仮想商店街を用いた高次脳機能評価システムが紹介された。（日経新聞 2013/9/2 夕刊、日経新聞電子版 2013/9/16、テレビ TBS 『朝ズバッ』 2013/10/3）
- 3) 情報科学専攻 玉置 久 教授、石井 昭三 客員教授、山東 良子 特命助教： 神戸大学・兵庫県立工業技術センターなどの産学グループによる兵庫県南あわじ市沼島での自立分散エネルギーシステムの実証実験（環境省プロジェクト）が紹介された。（神戸新聞 2013/9/17）
- 4) 情報科学専攻 永田 真 教授： 永田真教授の研究グループによる研究「HILS の手法を A-D 変換器や RF 回路のテストに応用、神戸大学が LTE で有効性を確認」が掲載された。（日経 Tech-On! 2013/9/18 20:42）
- 5) 情報科学専攻 永田 真 教授： MWE2013 にて発表した研究成果（東北大学等の共同研究）が掲載された。「【MWE 2013】東北大学と神戸大学など、チップ上の磁性薄膜で自家中毒を抑制する技術を開発」（日経 Tech-On! 2013/11/28 22:25）
- 6) 情報科学専攻 永田 真 教授： 永田真教授の研究グループによる研究「磁性薄膜をチップ上に形成し内部の自家中毒を抑制」が掲載された。（日経 Tech-On! 2014/1/8 00:00）
- 7) 情報科学専攻 永田 真 教授： 永田真教授の研究グループによる研究「IC 上の膜でデジタル回路からの雑音を吸収、LTE 受信チップの性能向上を確認」が掲載された。（日経 Tech-On! 2014/3/14 00:00）
- 8) 情報科学専攻 永田 真 教授、三浦 典之 特命助教： 永田真教授・三浦典之特命助教の研究グループによる高解像度のタッチパネルに関する研究成果（パナソニックとの共同研究）が紹介された。（日経新聞 2014/3/26 夕刊）

5.5 システム情報学研究科 3 周年記念シンポジウム報告

神戸大学システム情報学研究科 3 周年記念シンポジウム「知の統合による技術と社会の調和を目指して 学際的融合研究の推進」が 2 月 5 日午後、神戸大学百年記念館六甲ホールで開かれました。

シンポジウムは、福田秀樹学長の挨拶でスタート。来賓代表の文部科学省研究振興局参事官 (情報担当) 付情報科学技術推進官、田畑伸哉氏のご挨拶。続いて、吉本雅彦研究科長が 3 年間のシステム情報学研究科の教育研究活動の成果や今後のビジョンを紹介しました。研究科が有する学際的融合研究の推進に向けた学内ハブとして役割を担い得るポテンシャルについても触れるなど、アグレッシブな内容でした。

招待講演は筑波大学計算科学研究センター教授・HPCI コンソーシアム理事長の宇川彰氏が「計算と科学」の題で、三菱電機 (株) 先端技術総合研究所長の田中健一氏が「データ活用と価値創造 家庭・交通・ビル・工場」の題で話されました。科学や工学において計算が担う役割の大きさや CPS (Cyber-Physical Systems) アプローチの重要性について触れ、それぞれ独自の観点から極めて有意義な指摘をされました。続いて、研究科トピックスとして、6 名の教員が現在進行中の教育研究プロジェクトを中心として話題提供。インパクトの強い講演で、学内外からシンポジウムに参加していた方々に研究科のパフォーマンスを十二分にアピールできました。

シンポジウムでは、大学関係者や研究機関、産業界関係者をはじめとして 355 名の来場者がありました。また、シンポジウム終了後に瀧川記念学術交流会館にて開催された交流会にも約 100 名の来場者があり、本学教員や来場者で活発に意見交換が行われ、相互の交流が深められました。

ご参加いただいた皆様に感謝の意を表するとともに、ご後援いただいた一般社団法人 神戸大学工学振興会 (KTC) に深謝致します。

