

ISSN 2186-4098

# 神戸大学システム情報学研究集報

第3巻

2013

神戸大学大学院システム情報学研究科

Graduate School of System Informatics, Kobe University

2013.10

平成 25 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 山本 有作

ワーキング委員

准教授 小林 太

准教授 江口 浩二

講師 谷口 隆晴

# 神戸大学システム情報学研究集報

第 3 卷

平成 25 年

神戸大学大学院システム情報学研究科

2013.10

# 神戸大学システム情報学研究科集報

## 目 次

Vol. 3 2013

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	9
2.9	学位の授与	9
2.10	教員の論文賞等の受賞	10
2.11	公開講座	11
3	学術研究成果一覧	12
3.1	システム科学専攻	13
3.2	情報科学専攻	36
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	117
4.1.3	大学院生の競争的資金の獲得実績	119
4.2	博士論文、修士論文	120
5	その他の研究データ項目	127
5.1	インターンシップ実施状況	127
5.2	計算科学インテンプコース入学者の進路状況	128
5.3	重点研究チーム年次活動報告書	129
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	129
5.3.2	「IT技術とロボティクス技術の融合」チーム	148
5.4	特筆すべき研究成果と外部資金の獲得状況	191

## 1 研究組織

平成 25 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	5	7	3	0	15
情報科学	6	7	0	1	14
計算科学	9	6	2	0	17
合計	20	20	5	1	46

### 非常勤講師（平成 24 年度）

外部への非常勤講師 9 人

外部からの非常勤講師 32 人

## 研究業績

### 2 研究活動

平成 24 年度（平成 24 年 4 月 1 日から平成 25 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 4.1 編（うち欧文 3.5 編）、学術著書 0.2 編、学術報告 1.8 編、学術講演 4.9 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	81 (65)	3 (0)	46 (3)	99 (43)	2
情報科学	93 (89)	3 (0)	57 (3)	71 (12)	8
計算科学	106 (82)	5 (4)	16 (3)	163 (63)	2
合計	280 (236)	11 (4)	119 (9)	333 (118)	12

#### 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 24 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 4 号, 2012）  
MEMOIRS OF THE GRADUATE SCHOOLS OF ENGINEERING AND SYSTEM  
INFORMATICS KOBE UNIVERSITY (Vol. 4, 2012)

## 学会活動状況

### 2.3 学会活動状況

平成 24 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 24 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	0	0	0	1	3	11	0	0
情報科学	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0
計算科学	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0
合計	0	1	0	0	0	1	3	26	0	0

##### 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	0	3	2	5	0	0
情報科学	1	0	4	3	2	1	3	19	1	0
計算科学	0	0	0	2	0	2	0	4	0	0
合計	1	0	6	7	2	6	5	28	1	0

## 学会活動状況

### 2.3.2 学会開催

平成 24 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	10	640
情報科学	2	7	3,550
計算科学	1	2	287
合計	4	19	4,477

#### 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	6	2,350
情報科学	1	5	1,950
計算科学	1	0	50
合計	2	11	4,350

#### 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	3	5	240
情報科学	3	0	130
計算科学	8	2	340
合計	14	7	710

#### 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	6	2	135
情報科学	5	3	430
計算科学	2	2	160
合計	13	7	725



## 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 24 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	1	2	0	0	1	0	1	2	1	0	0
情報科学	1	0	0	4	1	3	0	0	1	0	0	2	0
計算科学	0	0	4	10	0	3	0	1	7	1	2	0	0
合 計	1	1	5	16	1	6	1	1	9	3	3	2	0

### 2.5 国際交流関係

教員の平成 24 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	1 月以上	2 人	1 月未満	31 人
短期海外出張 (3 月以内)	出 張	114 件		
	海外研修	4 件		

### 2.6 受託研究員等

本学部が平成 24 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	1 人
共同研究員 (民間等との共同研究)	2 人

## 科学研究費

### 2.7 科学研究費

平成 24 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	2	13,700
基盤研究 ( B )	7	25,600
基盤研究 ( C )	14	15,100
挑戦的萌芽研究	3	4,000
若手研究 ( A )	2	8,300
若手研究 ( B )	8	10,300
合 計	36	77,000

平成 24 年度 科学研究費 一覽表

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
機能性色素レチナールの量子過程制御による新規視物質の設計	計算科学	講師	藤本 和宏	
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：H25,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	継：H25
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：H25,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：H25,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：H25,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：H25,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	継：H25
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：H25,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
Webサービスの統合利用のモデル抽象化・実行の効率化とグループウェアへの応用	情報科学	講師	鎌田 十三郎	
双曲型・放物型制御系における解の幾何学的・代数学的構造とスペクトラム構造の研究	システム科学	教授	南部 隆夫	
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	継：H25
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	准教授	佐野 英樹	継：H25,H26
移流および非局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	教授	中桐 信一	継：H25
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	継：H25
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：H25,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：H25,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：H25,H26
極大性条件を満たす実数の集合	情報科学	准教授	Brendle Jorg	継：H25,H26

科学研究費

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
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：H25,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：H25,H26
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：H25,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：H25,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	継：H25
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：H25,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	継：H25

若手研究A

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
脳性麻痺構音障がい者の発話スタイルの解析及びハンズフリーコミュニケーションの研究	情報科学	准教授	滝口 哲也	
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：H25,H26

若手研究B

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名	備考
非線形ラプラシアンを含む発展方程式の解の漸近挙動	システム科学	准教授	赤木 剛朗	
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	継：H25
人工マトリクス・スキンと階層型情報処理モデルによる触覚知覚に関する研究	システム科学	助教	中本 裕之	
小さな非可算基数に関する反映原理について	情報科学	講師	酒井 拓史	継：H25
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	継：H25
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：H25,H26
磁気プラズマセイル評価に向けたマルチスケール対応プラズマシミュレーション	計算科学	特命助教	松本 正晴	継：H25,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：H25,H26

## 共同研究、受託研究、奨学寄附金等

### 2.8 共同研究、受託研究、奨学寄附金等

平成 24 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	68,860
受託研究	18	444,632
奨学寄附金	25	18,390

### 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 24 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) 50 件

修士 (工学) 34 件

	課程博士 (システム)	課程博士 (工学)	論文博士
博士 (工学)	10 件	4 件	1 件
博士 (学術)	1 件	1 件	0 件
博士 (システム情報学)	1 件	0 件	0 件
博士 (計算科学)	1 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 24 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)
システム科学	太田 有三	教授	電子情報通信学会 基礎境界ソサイティ功労賞を授賞	2012 年 9 月
情報科学	玉置 久 太田 能 高木 由美	教授 准教授 助手	電子通信学会第 12 回ネットワークシステム研究賞を受賞 「インネットワーク誘導のためのコンテンツ/ロケーションマッピングに関する一検討」	2013 年 3 月
計算科学	臼井 英之	教授	地球電磁気・地球惑星圏学会 田中館賞を受賞	2012 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 24 年度で 30 回に達する。平成 24 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 2 名参加している。平成 24 年度のテーマならびに講師数等を以下に示す。

テーマ:	「災害に強い社会を目指す技術 防災・復興, 節電, 新エネルギー」
講師数	10 人 (うちシステム情報学研究科所属教員 2 名)
受講者数	49 人
修了者数	43 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 24 年 4 月 1 日～平成 25 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 24 年度（平成 24 年 4 月 1 日から平成 25 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，[中桐信一]\*，  
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，佐野英樹，  
小林 太，伴 好弘 ，熊本悦子

#### 助 教

浦久保孝光，森 耕平，中本裕之

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ブー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。

## システム科学専攻

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)にはほぼ毎年、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8名在籍している(平成25年3月時点集計)。

## 学術論文(レフェリー付き)(2012年4月1日～2013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
Nobutada Fujii; Yi Qian*; Toshiya Kaihara	Real-Virtual Fusion Production Scheduling Using Social Contract-based Approach -Effectiveness of Adjusting Virtual System Size-	Proceedings of the 45th CIRP conference on manufacturing systems (CD-ROM), pp. 596-601 (2012)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 吉川 智哉 +	複雑ネットワークを用いた複数競合サービスの普及に関する研究 消費者効用の非均質性の影響	計測自動制御学会論文集, Vol. 48, No. 5, pp. 249-256 (2012)
Fang Yu*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Hierarchical-Game Based Negotiation for Supply Chain Network	Proceedings of the ASME/ISCIE 2012 International Symposium on Flexible Automation (ISFA2012) (CD-ROM), (2012)
Hiroyuki Tanohata*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	A Research on Flowshop Scheduling Problems with Column Generation	Proceedings of the ASME/ISCIE 2012 International Symposium on Flexible Automation (ISFA2012) (CD-ROM), (2012)
Susumu Fujii*; Nobutada Fujii; Akira Tsumaya; Koji Iwamura*; Eiji Morinaga*; Tatsuo Inoue*; Toshisada Mariyama*	A Basic Study on a Highly Distributed Simulation of Manufacturing Systems under the Ubiquitous Environment	Proceedings of the ASME/ISCIE 2012 International Symposium on Flexible Automation (ISFA2012) (CD-ROM), (2012)
Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	A proposal of economic negotiation mechanism with a complex network for supply chain management	Proceedings of the 8th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering (USB), (2012)
Fang Yu*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	A multi-agent based negotiation for supply chain network using game theory	Advances in Production Management Systems -Value Networks: Innovation, Technologies, and Management, pp. 299-308 (2012)
銭 毅 +; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 藤井 進*; 梅田 豊裕 +	運用段階における社会的交渉ベースの実仮想融合型生産スケジューリング	日本機械学会論文集 C 編, Vol. 78, No. 792, pp. 3033-3042 (2012)
Toshiya Kaihara; Shinji Kurose*; Nobutada Fujii	A Proposal on Optimized Scheduling Methodology and its Application to an Actual Scale Semiconductor Manufacturing Problem	CIRP Annals - Manufacturing Technology, Vol. 61, pp. 467-470 (2012)
Nobutada Fujii; Toshiya Kaihara; Tomoya Yoshikawa*	Multiagent System-based Simulation Method of Service Diffusion in Consumer Networks - Application to repeatedly purchased plural services -	Proceedings of APMS 2012 International Conference Advances in Production Management Systems (USB), (2012)

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
Takeshi Shimamura*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii; Takeshi Takenaka*	Improving Customer's Subjective Waiting Time Introducing Digital Signage	Proceedings of APMS 2012 International Conference Advances in Production Management Systems (USB), (2012)
Fang Yu*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Game theory based multi-attribute negotiation between MA and MSAs	Proceedings of APMS 2012 International Conference Advances in Production Management Systems (USB), (2012)
銭毅*; 貝原俊也*; 梅田豊裕*	社会的交渉手法を用いた実仮想融合型生産スケジューリング(第2報) - 仮想システムの生成範囲が再スケジューリングにもたらす影響 -	計測自動制御学会論文集, Vol. 48, No. 11, pp. 698-704 (2012)
Toshiya Kaihara; Yoshihiro Yao*	A new approach on CPS-based scheduling and WIP control in process industrie	Proceedings of the 2012 Winter Simulation Conference, (2012)
Yoshihiro Yao*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	A study on integration of interdivisional scheduling in dynamically changing manufacturing environment	Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, Vol. 6, No. 5, pp. 572-580 (2012)
黒瀬伸二*; 貝原俊也*; 藤井信忠	半導体製造におけるスケジューリングの最適化および組立ラインへの適用	日本機械学会論文集(C編), Vol. 79, No. 798, pp. 152-161 (2013)
Fang Yu*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Hierarchical-Game Based Multi-Attribute Negotiation of Supply Chain Network	SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration (SICE JCMSI), Vol. 6, No. 2, pp. 88-95 (2013)
中西裕紀*; 音丸格*; 中本将彦*; 菅野伸彦*; 富山憲幸*; 鍵山善之*; 横田太*; 高尾正樹*; 多田幸生*; 佐藤嘉伸*	人工股関節3次元手術計画自動立案における学習データ構築自動化のための実験的検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 36, p.45-50 (2012)
URAKUBO TAKATERU; KANADE*	Capturability Analysis of a Three-dimensional Guidance Law with Angular Acceleration Input	Proceedings of the 2012 American Control Conference, pp. 2551-2556 (2012)
室巻孝郎*; 多田幸生*; 福井忠久*	Estimating load condition having caused structure failure and an optimal design taking account of the estimated result	Proceedings of the 4th International Conference on Reliable Engineering Computing, pp. 387-406 (2012)
HANAHARA Kazuyuki; TADA Yukio	Inverse Kinematics of SMA-Wire Actuated Variable Geometry Truss	Smart Structures, Proceedings of the 5th European Conference on Structural Control (EACS 2012), Paper No. #172, p.1-8 (2012)

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
WAN Xianglong <sup>+</sup> ; URAKUBO Takateru; TADA Yukio	A Study on Jumping Motion of a Legged Robot with Efficient Energy Supply near Singular Configuration	Proc. of The Seventh China-Japan-Korea Joint Symposium on Optimization of Structural and Mechanical Systems, pp. C097, p.1-6 (2012)
花原 和之; 多田 幸生	Inverse Kinematics of SMA-Wire Actuated Variable Geometry Truss	Proceedings of the 5th European Conference on Structural Control, (2012)
KAGIYAMA Yoshiyuki <sup>*</sup> ; OTOMARU Itaru <sup>+</sup> ; TAKAO Masaki <sup>+</sup> ; SUGANO Nobuhiko <sup>*</sup> ; MINAKUCHI Yoshihisa <sup>*</sup> ; TADA Yukio; TOMIYAMA Noriyuki <sup>+</sup> ; SATO Yoshinobu <sup>*</sup>	Automated CT-based THA Planning for Optimizing Joint Functionalities: a Maximum A Posterior (MAP) Estimation Approach	Computer Assisted Orthopaedic Surgery, Proc. of 12th Annual Meeting of CAOS-International, pp. #266, p.1-3 (2012)
XIANGLONG WAN <sup>+</sup> ; URAKUBO TAKATERU; TADA YUKIO	A Study on Jumping Motion of a Legged Robot with Efficient Energy Supply near Singular Configuration	Proceedings of The 7th China-Japan-Korea Joint Symposium on Optimization of Structural and Mechanical Systems, p. C097 (2012)
YOKOTA Futoshi <sup>+</sup> ; TAKAYA Mika <sup>+</sup> ; OKADA Toshiyuki <sup>+</sup> ; TAKAO Masaki <sup>+</sup> ; SUGANO Nobuhiko <sup>*</sup> ; TADA Yukio; TOMIYAMA Noriyuki <sup>+</sup> ; SATO Yoshinobu <sup>*</sup>	Automated Muscle Segmentation from 3D CT Data of the Hip Using Hierarchical Multi-atlas Method	Computer Assisted Orthopaedic Surgery, Proc. of 12th Annual Meeting of CAOS-International, pp. #030, p.1-3 (2012)
YOKOTA Futoshi <sup>+</sup> ; TADA Yukio; TAKAYA Mika <sup>+</sup> ; TAKAO Masaki <sup>+</sup> ; SUGANO Nobuhiko <sup>*</sup> ; TOMIYAMA Noriyuki <sup>+</sup> ; SATO Yoshinobu <sup>*</sup>	An Improved Method for Statistical Shape Prediction and its Application to Muscle Localization from 3D CT Images	Proceedings of the ASME, pp. #7215, p.1-4 (2012)
MATSUNOTANI Kenji <sup>+</sup> ; MUROMAKI Takao <sup>+</sup> ; TADA Yukio	Shape Design and Experimental Study of Flexible Arm Taking Account of Vibration Suppression	Proc. of The Seventh China-Japan-Korea Joint Symposium on Optimization of Structural and Mechanical Systems, pp. J056, p.1-6 (2012)
MUROMAKI Takao <sup>+</sup> ; HANAHARA Kazuyuki; TADA Yukio; KURODA Shigeyuki <sup>+</sup> ; FUKUI Tadahisa <sup>*</sup>	Estimating Load Condition Having Caused Structure Failure and an Optimal Design Taking Account of the Estimated Result	Proceedings of the 5th International Conference on Reliable Engineering Computing (REC 2012), p.387-406 (2012)

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
高谷 美郁 <sup>+</sup> ; 横田 太 <sup>+</sup> ; 岡田 俊之 <sup>+</sup> ; 高尾 正樹 <sup>+</sup> ; 菅野 伸彦 <sup>+</sup> ; 多田 幸生; 富山 憲幸 <sup>+</sup> ; 佐藤 嘉伸 <sup>*</sup>	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 ~ 学習データ数と抽出精度に関する実験的研究 ~	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 142, p.53-58 (2012)
URAKUBO TAKATERU; OSAWA MASANORI <sup>+</sup> ; MAEKAWA SATOSHI <sup>+</sup> ; TAMAKI HISASHI <sup>+</sup> ; TADA YUKIO	Development of a Spherical Rolling Robot Equipped with a Gyro	Proceedings of 2012 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation, pp. 1602-1607 (2012)
花原 和之	ワイヤ駆動プラットフォームの運動学的特性	第 13 回建設ロボットシンポジウム論文集, (2012)
花原 和之; 多田 幸生	問題の階層構造を利用した経路最適設計の一手法	日本機械学会論文集, C 編, Vol. 78, No. 796, p.3881-3893 (2012)
MUROMAKI Takao <sup>+</sup> ; HANAHARA Kazuyuki; TADA Yukio; NISHIMURA Takuma <sup>*</sup>	Estimation of Loading Conditions of Failed Crane-hook: An Image-based Approach with Knowledge and Simulation	International Journal of Reliability and Safety, Vol. 6, No. 2001-02-03, p.130-147 (2012)
鍵山 善之 <sup>+</sup> ; 音丸 格 <sup>+</sup> , 高尾 正樹 <sup>+</sup> ; 中本 将彦 <sup>+</sup> ; 菅野 伸彦 <sup>+</sup> ; 多田 幸生; 水口 義久 <sup>+</sup> ; 富山 憲幸 <sup>+</sup> ; 佐藤 嘉伸 <sup>*</sup>	人工股関節全置換術における関節機能に基づく三次元手術計画自動立案システム "AutoImPlan"	計測自動制御学会論文集, Vol. 49, No. 1, p.78-85 (2013)
多田 幸生; 鍵山 善之 <sup>+</sup> ; 音丸 格 <sup>+</sup> ; 横田 太 <sup>+</sup>	人工股関節全置換のための手術計画自動立案システム	システム / 制御 / 情報, Vol. 57, No. 3, p.101-107 (2013)
苗林 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩 <sup>*</sup>	Evaluation of parallel phase-shifting digital holography by photon-counting method	Proceedings of SPIE, Vol. 8557, p. 85571W (2012)
的場 修	Three-dimensional display based on phase modulation	Proceedings of SPIE, Vol. 8557, p. 85570F (2012)
粟辻 安浩 <sup>+</sup> ; 角江 崇 <sup>+</sup> ; 田原 樹 <sup>+</sup> ; 夏 鵬 <sup>+</sup> ; 西尾 謙三 <sup>+</sup> ; 裏 升吾 <sup>+</sup> ; 久保田敏弘 <sup>+</sup> ; 的場 修	Parallel phase-shifting digital holography system using a high-speed camera	Proceedings of SPIE, Vol. 8557, p. 85570E (2012)
上野 文華 <sup>+</sup> ; 小林 兼 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 福江久美子 <sup>+</sup> ; 笹田 正樹 <sup>+</sup> ; 上田 邦夫 <sup>+</sup> ; 的場 修	3D Display by Wavefront Reconstruction Using 1D Binary Spatial Light Modulator with Rectangle-Shape Pixel	Proceedings of International Display Workshops (IDW'12), Vol. 19, pp.1253-1256 (2012)
仁田 功一; 小川 健太 <sup>+</sup> ; 明石 太陽 <sup>+</sup> ; 的場 修; 前川 聡 <sup>*</sup>	Experimental Estimation of the Dihedral Corner Reflector Array for Floating Imaging	Proceedings of International Display Workshops (IDW'12), Vol. 19, pp.1239-1242 (2012)
的場 修; 上田 希 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 福江久美子 <sup>+</sup> ; 笹田 正樹 <sup>+</sup> ; 上田 邦夫 <sup>+</sup>	Wavefront-Type 3D Display with 8k x 8k Binary Phase Distribution from CG Data	Proceedings of International Display Workshops (IDW'12), Vol. 19, pp. 207- 209 (2012)

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*; 下里 祐輝*; 角江 崇*; M. Fujii*; 夏 鵬*; 粟辻 安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田敏弘*; 的場 修	Comparative evaluation of the image-reconstruction algorithms of single-shot phase-shifting digital holography	Journal of Electronic Imaging, Vol. 21, pp.013021-1-10 (2012)
苗 林*; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩*	Parallel phase-shifting digital holography with adaptive function using phase-mode spatial light modulator	Applied Optics, Vol. 51, No. 14, pp. 2633-2637 (2012)
田原 樹*; 下里 祐輝*; 夏 鵬*; 粟辻 安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田敏弘*; 的場 修	Algorithm for reconstructing wide spacebandwidth information in parallel two-step phase-shifting digital holography	Optics Express, Vol. 20, No. 18, pp.19806-19814 (2012)
田原 樹*; R. Yonesaka*; S.Yamamoto*; 角江 崇*; 夏 鵬*; 粟辻 安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田敏弘/久保田敏弘*; 的場 修	High-speed three-dimensional microscope for dynamically moving biological objects based on parallel phase-shifting digital holographic microscopy	IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, Vol. 18, pp. 1387-1393 (2012)
田原 樹*; 前田 晃史*; 粟辻 安浩*; 角江 崇*; 夏 鵬*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田敏弘*; 的場 修	Single-shot dual-illumination phase unwrapping using a single wavelength	Optics Letters, Vol. 37, pp.4002-4004 (2012)
角江 崇*; 伊藤誠也*; 夏 鵬*; 田原 樹*; 粟辻 安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田敏弘*; 的場 修	Single-shot femtosecond-pulsed phase-shifting digital holography	Optics Express, Vol. 20, No. 20, pp.20286-20291 (2012)
伊藤 安軌*; 下里 祐輝*; 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	Four-Wavelength Color Digital Holography	Journal of Display Technology, Vol. 8, pp.570-576 (2012)
苗 林*; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩*	Assessment of weak light condition in parallel four-step phase-shifting digital holography	Applied Optics, Vol. 52, No. 1, pp. A131-A135 (2013)
田原 樹*; Y. Shimozato*; P. Xia*; Y. Ito*; T. Kakue*; 粟辻 安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田敏弘*; 的場 修	Removal of residual images in parallel phase-shifting digital holography	Optical Review, Vol. 20, No. 1, pp. 7-20 (2013)
田原 樹*; 粟辻 安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 的場 修; T. Kubota*	Space-bandwidth capacity-enhanced digital holography	Applied Physics Express, Vol. 6, No. 2, pp.022502-1-3 (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
Hao Guo <sup>+</sup> ; Yuzo Ohta; Takaaki Taguchi <sup>+</sup> ; Izumi Masubuchi	Long seek control of hard disk drives using reference governor: an improved result	Proceedings of the 7th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications, pp. 1948-1953 (2012)
Hao Guo <sup>+</sup> ; Yuzo Ohta; Izumi Masubuchi	Gain scheduled reference governor and its application to long seek control of hard disk drives	Proceedings of the 38th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, pp. 3782-3787 (2012)
郭 昊 <sup>+</sup> ; 太田 有三; 増淵 泉	Model following control for systems with high-frequency resonant terms and unstable zeros	システム制御情報学会論文誌, Vol. 25, No. 10, pp. 296-298 (2012)
浜松 正典 <sup>*</sup> ; 河田 久之輔 <sup>*</sup> ; 加賀谷 博昭 <sup>*</sup> ; 増淵 泉	対外乱抑制特性を利用した船舶の推力低減化位置制御	計測自動制御学会論文集, Vol. 48, No. 10, pp. 632-639 (2012)
佐野 英樹	Stability-enhancing control of a coupled transport-diffusion system with Dirichlet actuation and Dirichlet measurement	Journal of Mathematical Analysis and Applications, Vol. 388, pp. 1194-1204 (2012)
佐野 英樹	有限次元コントローラを用いた不安定な混合定数系の安定化	計測自動制御学会論文集, Vol. 48, No. 4, pp. 185-192 (2012)
佐野 英樹	ある PDE のバックステップ制御に関連した二つの放物型システムの安定性について	システム制御情報学会論文誌, Vol. 25, No. 4, pp. 101-103 (2012)
佐野 英樹	Dirichlet boundary control of an unstable ODE plant with a diffusion process in the actuation path	Proceedings of MTNS'12, Melbourne, Australia, (2012)
中桐 信一	Deformation formulas and inverse problems for advection-diffusion equations	Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol.37, IOS Press BV, Vol. 37, 61-78, (2012)
赤木 剛朗; 梶木屋 龍治 <sup>*</sup>	Stability analysis of asymptotic profiles for sign-changing solutions to fast diffusion equations	manuscripta mathematica, (2012)
松元 宏太 <sup>+</sup> ; 佐野 英樹	On output tracking control of a parallel-flow heat exchanger equation with diffusive terms	JP Journal of Heat and Mass Transfer, Vol. 6, No. 3, pp. 213-222 (2012)
佐野 英樹; 松元 宏太 <sup>+</sup>	TSVD を用いた並流型熱交換プロセスの初期値推定について	計測自動制御学会論文集, Vol. 48, No. 10, pp. 683-685 (2012)
中桐 信一	Deformation formulas and boundary control problems of first-order Volterra integro-differential equations with nonlocal boundary conditions	IMA J. Mathematical Control and Information, Vol. doi:10.1093/imamci/dns026, (2012)



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
中桐 信一	An inverse flux problem for plug-flow reactor diffusion equations	Proceedings of the 17th WSAES Internat. Conference on Applied Mathematics, Vol. Book (WSEAS Press), 65-72, (2012)
王 全芳*; 中桐 信一	Sensitivity of optimal control for diffusion Hopfield neural network in the presence of perturbation	Applied Mathematics and Computation, Vol.219, No.8, 3793-3808 (2012)
赤木 剛朗	Stability and instability of group invariant asymptotic profiles for fast diffusion equations	Geometric Properties for Parabolic and Elliptic PDE's Springer INdAM Series, Vol. 2, pp. 2013-01-16 (2013)
河 準洪*; 中桐 信一	Riccati equations in quadratic optimal control problem of damped second order systems	Journal of Korean Mathematical Society, Vol. 50, No.1, 173-187 (2013)
佐野 英樹	Modal control of a diffusion system related to linear formations	Advances in Differential Equations and Control Processes, Vol. 11, No. 1, pp. 53-70 (2013)
赤木 剛朗; 松浦 啓*	Nonlinear diffusion equations driven by the p(.)-Laplacian	Nonlinear Differential Equations and Applications (NoDEA), Vol. 20, No. 1, pp. 37-64 (2013)
南部隆夫	Alternative algebraic approach to stabilization for linear parabolic boundary control systems	Math. Control, Signals, and Systems (2013) (DOI: 10.1007/s00498-013-0108-4)
南部隆夫	A remark on stabilization for linear parabolic systems: Static feedback scheme	SICE Transactions, vol.49, pp.449-454 (2013)
南部隆夫	Equivalence of two stabilization schemes for a class of linear parabolic boundary control systems	Bull. Polish Acad. Sci.-Math., vol.60, pp.187-199 (2012)
福井 航*; 小林 太; 小島 史男; 中本 裕之; 前田 正*; 今村 信昭*; 白沢 秀則*	分布型触覚センサの高速触覚情報取得と触覚情報に基づいた物体操作	システム制御情報学会論文誌, Vol. 25, No. 5, pp. 117-125 (2012)
Hiroyuki Nakamoto; Satoru Takenawa*; Yasuaki Kida*	Structure and Fundamental Evaluation of Magnetic Type Tactile Sensor	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 39, pp. 1021-1026 (2012)
小島 史男; 内田 俊介*	Advanced management of pipe wall thinning based on prediction-monitor fusion	International Journal of Nuclear Safety and Simulation, Vol. 3, No. 3, pp. 194-200 (2012)
小林 太; 北林 慧一*; 中本 裕之; 小島 史男	Multiple Joints Reference for Robot Finger Control in Robot Hand Teleoperation	2012 IEEE/SICE International Symposium on System Integration, (2012)

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
SUZUKI HIROAKI*; UCHIDA SHUNSUKE*; NAITOH MASANORI*; OKADA HIDETOSHI*; KOIKARI SOJI*; HASAGAWA KUNIO*; 小島 史男; KOSHIZUKA SEIICHI*; LISTER DEREK H. *	Risk evaluation of flow-accelerated corrosion based on one-dimensional FAC code	Nuclear Technology, Vol. MS#12, No. 119, pp. 2013-01-14 (2012)
Shigeru ASANO; Itsuo HATONO	Database as a Tool for Visualization of Institutional Information, A Case Study of KOBE University Information Database (KUID)	IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics, Vol. 1, (2012)
都築 章子* ; 楠見 孝* ; 鳩野 逸生; 鈴木 真理子*	韓国のサイエンス・カルチャー政策と実践事例	科学技術コミュニケーション, Vol. 12, 63-74, 2012-12, (2012)

## 学術著書 (2012年4月1日～2013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1262号 実世界とエージェントシミュレーション	(社) 電気学会 (2012)	
藤井 信忠	サービス工学 - 51の技術と実践 -	朝倉書店 (2012)	
太田 有三; 小西 啓治*; 安田 寿彦*; 瀧山 武*; 澤田 祐一*; 増淵 泉	OHM 大学テキスト 制御工学	オーム社 (2012)	

## 学術報告・学術論文レフェリー無し(2012年4月1日～2013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
藤井 信忠; 貝原 俊也	実仮想融合型生産計画・シミュレーション	経営システム Vol.22, No.1, Vol. 22, No. 1, pp. 14-21 (2012)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 藤井 進*	社会的交渉による実仮想融合型スケジューリング - 設備限定を導入した再スケジューリング課程 -	精密工学会総合生産システム専門委員会 2011 年度活動報告書, (2012)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 浪岡 一郎*; 吉川 智哉*	モデルプラントを用いた実仮想融合型生産システム 自律分散型物流制御機構の実現	第 56 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), pp. 133-134 (2012)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 小林 広治*	市場指向プログラミングによる物流計画の最適化に 向けた基礎検討	第 56 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), pp. 135-136 (2012)
Fang Yu*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	A game theory based negotiation for the supply chain network The optimal setting of the sup- ply chain structure	第 56 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), pp. 69-70 (2012)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 植村 南海*; 新村 猛*	セントラルキッチンを対象とした設備レイアウトの 最適化に関する研究 遺伝的アルゴリズムと計算機 シミュレーションを用いた一解法	2012 年度精密工学会秋季大会学術 講演会講演論文集 (CD-ROM), pp. 223-224 (2012)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 中井 祐貴*; 櫻井 勇樹*; 村尾了*	製販一体型グローバル生産システムを対象とした最 適化スケジューリングにおける情報共有の影響	2012 年度精密工学会秋季大会学術 講演会講演論文集 (CD-ROM), pp. 767-768 (2012)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 植村 南海*; 新村 猛*	製販一体型のサービス生産システムに関する研究 - 外食産業におけるセントラルキッチンの設備レイ アウト計画 -	Design シンポジウム 2012 講演論文 集, pp. 241-244 (2012)
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 システム・情報部 門 学術講演会 2012 (CD-ROM), pp. 82-87 (2012)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 小林 広治*	市場指向プログラミングを用いたスマートグリッド 環境下における電力配分計画の最適化	第 55 回自動制御連合講演会講演論文 集 (CD-ROM), pp. 173-176 (2012)
Fang Yu*; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Coalition Formation based Multi-item Negotia- tion of Supply Chain Network	第 55 回自動制御連合講演会講演論文 集 (CD-ROM), pp. 155-160 (2012)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 阪口 英生*	社会的ネットワーク構造を導入した分散遺伝的アル ゴリズム	日本経営工学会 平成 24 年度秋季研究 大会予稿集, pp. 170-171 (2012)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 小林 洋平*; 藤井 進*; 井筒 理人*	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	計測自動制御学会 システム・情報部 門 学術講演会 2012 (CD-ROM), pp. 181-186 (2012)
貝原 俊也	社会的交渉メカニズムによるサプライチェーンの効 率化	計測と制御 第 52 巻 第 1 号 2013 年 1 月号, Vol. 52, No. 1, pp. 35-40 (2013)
北 貴之*; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 浪岡 一郎*	半導体生産におけるロット処理バランスを考慮した 生産スケジューリング研究	日本機械学会 生産システム部門研究 発表講演会 2013 論文集, pp. 61-62 (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; 中井 祐貴*; 古賀 康隆*; 櫻井 勇樹*; 村尾 了*	製販一体型のグローバル生産システムにおける組合せオークションを用いた受発注計画の最適化手法に関する研究	精密工学会 2013 年度春季大会講演論文集 (CD-ROM), pp. 395-396 (2013)
原口 春海*; 貝原 俊也; 藤井 信忠	セル生産における技能向上を目的とした作業者の配置に関する研究	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2013 論文集, pp. 85-86 (2013)
吉川 勉*; 貝原 俊也; 藤井 信忠	状況変化に適応可能な組み立て工程の制御システム	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2013 論文集, pp. 37-38 (2013)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 植村 南海*; 新村 猛*	セントラルキッチンを対象とした設備レイアウトの最適化に関する研究 (第2報) 最適化とシミュレーションのハイブリッド解法	精密工学会 2013 年度春季大会講演論文集 (CD-ROM), pp. 1007-1008 (2013)
小田 純平*; 藤井 信忠; 貝原 俊也	飲食店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基礎的研究	経営工学会学生関西支部卒業論文・修士論文発表会講演論文集, (2013)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 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における納期とクレーン稼働率を考慮した最適運用法に関する研究	精密工学会 2013 年度春季大会講演論文集 (CD-ROM), pp. 405-406 (2013)
浦久保 孝光	可制御性と状態フィードバック	システム/制御/情報, Vol. 56, No. 4, pp. 180-183 (2012)
宮本 尚幸*; 浦久保 孝光; 深尾 隆則	ティルトロータ型飛行ロボットにおけるホバリング姿勢安定化	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2012 講演論文集, pp. 2A1-H11 (2012)
与那嶺 大貴*; 浦久保 孝光; 室巻 孝郎*; 多田 幸生	搬送用ロボットのための視覚・深度情報を用いたダンボール認識	第55回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, p.237-238 (2012)
花原 和之; 多田 幸生	形状記憶合金ワイヤ駆動可変形状トラスの運動学 (駆動順序の影響の考慮)	第55回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, p.145-146 (2012)
花原 和之	ワイヤ駆動プラットフォームの運動学	第56回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, pp. 151-152 (2012)
花原 和之; 多田 幸生	構造最適設計に関する一考察 (部分構造抽象化の利用)	第54回構造強度に関する講演会講演集, pp. 24-26 (2012)
吉岡 広樹*; 浦久保 孝光; 真下 智昭*; 万 象隆*	2リンクロボットアームの持ち上げ動作における特異姿勢の有用性の実験的検証	日本ロボット学会第30回記念学術講演会予稿集, pp. 4O3-5 (2012)
福家 朋来*; 浦久保 孝光; 深尾 隆則	GPS/IMUを用いたティルトロータ型 UAV の飛行状態推定	第55回自動制御連合講演会論文集, pp. 584-585 (2012)
中西 裕紀*; 横田 太*; 鍵山善之*; 岡田 俊之*; 高尾 正樹*; 菅野 伸彦*; 多田 幸生; 富山 憲幸*; 佐藤 嘉伸*	キースライスにおけるマニュアル入力と条件付き統計形状モデルを用いた股関節 CT 画像からの骨盤白蓋領域の抽出精度向上	第21回日本コンピュータ外科学会大会, 日本コンピュータ外科学会誌, Vol. 14, No. 3, p.328-329 (2012)

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
佐伯 一夢 <sup>+</sup> ; 深尾 隆則; 浦久保 孝光; 河野 敬 <sup>*</sup>	屋外型飛行船ロボットによる災害監視の実現性	第13回 SICE システムインテグレーション部門講演会論文集, pp. 1607-1610 (2012)
万 象隆 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 吉岡 広樹 <sup>*</sup> ; 多田 幸生	脚型ロボットにおける特異姿勢付近での効率的跳躍動作に対する考察	日本機械学会第10回最適化シンポジウム CD-ROM 講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No. 12-37, pp. #1103, p.1-4 (2012)
松ノ谷 健二 <sup>+</sup> ; 多田 幸生	振動抑制を考慮したロボットアーム形状の実験的検証	日本機械学会第10回最適化シンポジウム CD-ROM 講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No. 12-37, pp. #1105, p.1-5 (2012)
福家 朋来 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 深尾 隆則	ティルトロータ型飛行ロボットの開発と飛行状態推定	計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会 若手研究発表会講演論文集, Vol. pp. 145-146, (2012)
熊谷 拓也 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 多田 幸生	カメラを用いた UAV の飛行状態推定	日本機械学会関西支部第88期定時総会講演会関西学生会平成24年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.16-19 (2013)
井上 直己 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 多田 幸生	カナード翼を持つ UAV における飛行制御系構築	日本機械学会関西支部第88期定時総会講演会関西学生会平成24年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-5 (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抑制	第62回理論応用力学講演会講演論文集, pp. # GS01-06, p.1-2 (2013)
楠本 晃大 <sup>+</sup> ; 花原 和之; 多田 幸生	多リンク剛体モデルを用いた宇宙エレベータの挙動解析	日本機械学会関西支部第88期定時総会講演会関西学生会平成24年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-16 (2013)
佐藤 諒 <sup>+</sup> ; 多田 幸生	RGB 画像、距離画像の情報をを用いる移動物体の追跡と位置予測	日本機械学会関西支部第88期定時総会講演会関西学生会平成24年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-6 (2013)
花原 和之; 多田 幸生	ニューラルネットによる構造物の損傷同定の一手法	日本機械学会 IIP2013 情報・知能・精密機器部門講演会講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No.13-11p.170-173 (2013)
玉里 賢資 <sup>+</sup> ; 花原 和之; 多田 幸生	ワイヤ駆動プラットフォームの位置と姿勢の解析 実機製作のための事前シミュレーション	日本機械学会関西支部第88期定時総会講演会関西学生会平成24年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-15 (2013)
久保田 雄大 <sup>+</sup> ; 森 耕平	Sum Of Squares 型の Lyapunov 関数の生成手順 のカーネルトリックによる高速化	第56回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, (2012)
森 耕平; 清水 宏晃 <sup>+</sup>	小規模な 01 二次計画を列挙により高速に解く方法	第56回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, (2012)

---

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
赤木 剛朗	A global variational principle for nonlinear evolution	京都大学数理解析研究所講究録, Vol. 1792, pp. 40-56 (2012)
中本 裕之; 松本 哲也 *	組み替え自在な自動外観検査システム開発	画像ラボ, Vol. 23, No. 8, pp. 2013-01-04 (2012)
鈴江 美奈 +; 田村 直之; 番原 睦則; 宋 剛秀; 鳩野 逸生	カリキュラムベースのコース時間割問題の擬似ブルー最適化問題への符号化	日本ソフトウェア科学会第 29 回大会講演論文集, Vol. 7A-2, (2012)

---

## 学術講演 (2012 年 4 月 1 日 ~ 2013 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)
貝原 俊也	社会指向型生産システムの概要紹介 - 人とシステムの調和に基づくモノづくりを目指して	生産スケジュールリング業務のシステム化規範に関する協同研究委員会 (2012)
藤井 信忠	社会適応型生産システムアプローチ構築への取り組み	第 51 回自律分散システム部会 研究会 (2012)
貝原 俊也	グローバルものづくりにおけるシステム最適化技術	日本機械学会計算力学部門第 10 回最適化シンポジウム (OPTIS2012) (2012)
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)
上田 希 +; 仁田 功一; 的場 修	Hidden surface elimination in three-dimensional display using phase-only modulation from computer graphics data	1st Laser Display Conference (LDC2012) (2012)
仁田 功一; 南 明歩 +; 脇坂 太樹 +; 的場 修	Study on improvement of viewing angle in both horizontal and vertical directions of electronic holography	1st Laser Display Conference (LDC2012) (2012)
苗 林 +; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩 *	Evaluation of reconstruction quality of two-step and four-step parallel phaseshifting digital holography with quantized image sensor	1st Laser Display Conference (LDC2012) (2012)
矢野 佑樹 +; 仁田 功一; 的場 修	Ghost imaging with laser diode array	1st Laser Display Conference (LDC2012) (2012)
的場 修; 粟辻 安浩 *	Adaptive parallel phase-shifting digital holography,	Collaborative Conference on 3D Research (CC3DR) (2012)
仁田 功一; 神菊 貴司 +; 中島 健志 +; 的場 修	Parallel processing for prime factorization with spatial amplitude modulation in optics	International Workshop on Optical SuperComputing (OSC'12) (2012)
夏 鵬 +; 角江 崇 +; 田原 樹 +; 粟辻 安浩 +; 西尾 謙三 +; 裏 升吾 +; 久保田 敏弘 +; 的場 修	Parallel phase-shifting digital holography using B-spline interpolation	International conference on Optics-photonics Design and Fabrication 2012 (ODF'12) (2012)
田原 樹 +; 下里 祐輝 +; 夏 鵬 +; 伊藤 安軌 +; 角江 崇 +; 粟辻 安浩 +; 西尾 謙三 +; 裏 升吾 +; 久保田 敏弘 +; 的場 修	並列位相シフトデジタルホログラフィにおける残留共役像の除去と位相シフト法計算精度向上アルゴリズムの提案と実証	3 次元画像コンファレンス 2012 (2012)



著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
苗林*; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻安浩*	微弱光下での並列位相シフトデジタルホログラ フィーの性能評価	3次元画像コンファレンス 2012 (2012)
粟辻安浩*; 角江 崇*; 田原 樹*; 夏 鵬*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	Phase-shifting digital holography system ca- pable of 3D-imaging capturing at more than 100,000 frames	International conference on Optics- photonics Design and Fabrication 2012 (ODF'12) (2012)
田原 樹*; 前田 晃史*; 粟辻安浩*; 西尾謙三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	並列位相シフト複数照射角位相接続法の原理確認実 験	3次元画像コンファレンス 2012 (2012)
田原 樹*; 前田 晃史*; 夏 鵬*; 角江 崇*; 粟辻安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	並列2照射角位相接続法によるシングルショット3 次元形状イメージング	日本実験力学会 2012年度年次講演会 (2012)
仁田 功一; 小川 健太*; 明石 太陽*; 的場 修; 前川 聡*	コーナリフレクターアレイ結像素子の結像特性に おける素子形状の影響	3次元画像コンファレンス 2012 (2012)
刀祢 嘉基*; 仁田 功一; 的場 修	GPGPUによる蛍光デジタルホログラフィーの 実装	平成24年度計測研究会(電気学会) (2012)
角江 崇*; 夏 鵬*; 田原 樹*; 粟辻安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	フェムト秒単一パルスを用いた並列位相シフトディジタ ルホログラフィーによる高速動物体の3次元イメージ ング	3次元画像コンファレンス 2012 (2012)
田原 樹*; 粟辻安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	空間周波数解析を用いる2次元空間キャリア位相 シフトデジタルホログラフィー	日本実験力学会 2012年度年次講演会 (2012)
刀祢 嘉基*; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻安浩*	蛍光デジタルホログラフィーにおける再生位置補 正	第73回応用物理学学会学術講演会 (2012)
大谷 洋介*; 仁田 功一; 的場 修	突起型記録マークを用いた多値光ディスクメモリの 検討	第13回情報フォトンクス研究グルー プ研究会(2012)
矢野 佑樹*; 仁田 功一; 的場 修	LDアレイを用いたゴーストイメージングにおける スペックル径の影響	第73回応用物理学学会学術講演会 (2012)
郷 孝一*; 丸山 達也*; 仁田 功一; 的場 修	均質散乱体の散乱特性の実験的測定法の開発	第13回情報フォトンクス研究グルー プ研究会(2012)
田原 樹*; 下里 祐輝*; 夏 鵬*; 伊藤 安軌*; 角江 崇*; 粟辻安浩*; 西尾 謙三*; 裏 升吾*; 久保田 敏弘*; 的場 修	並列位相シフトデジタルホログラフィーにおける広 範囲・高画質3次元像再生処理手続の提案	第73回応用物理学学会学術講演会 (2012)
大谷 洋介*; 仁田 功一; 的場 修	Signal analysis of optical disk memory by record- ing mark with convex shape	Technical digest of ISOM 2012 (2012)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
郷 孝一 <sup>+</sup> ; 丸山 達也 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	散乱係数及び非等方散乱因子の実験的測定法の評価	2012 年日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2012) (2012)
仁田 功一; 南 明歩 <sup>+</sup> ; 脇坂 太樹 <sup>+</sup> ; 的場 修	多段位相変調による電子ホログラフィーの 2 次元 方向の高視域化	2012 年日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2012) (2012)
橋本 拓也 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	SURF を用いた量子画像認識の性能評価	2012 年日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2012) (2012)
大谷 洋介 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	突起型ピットを用いた光ディスクメモリの信号解析	2012 年日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2012) (2012)
橋本 拓也 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	Performance Evaluation of Quantum Image Recognition using Automatic Feature Extraction	The second Japan-Korea work- shops on digital holography and information photonics (DHIP2012) (2012)
矢野 佑樹 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	Study on speckle size in ghost imaging by use of laser array	The second Japan-Korea work- shops on digital holography and information photonics (DHIP2012) (2012)
夏 鵬 <sup>*</sup> ; 田原 樹 <sup>*</sup> ; 下里 祐輝/Yuki Shimozato, 角江 崇 <sup>*</sup> ; 粟辻 安浩 <sup>*</sup> ; 西尾 謙三 <sup>*</sup> ; 裏 升吾 <sup>*</sup> ; 久保田 敏弘 <sup>*</sup> ; 的場 修	Recovery of high-frequency information of the reconstructed image in parallel two-step phase- shifting digital holography	The second Japan-Korea work- shops on digital holography and information photonics (DHIP2012) (2012)
的場 修; 粟辻 安浩 <sup>*</sup>	Adaptive digital holographic measurement using phase-mode spatial light modulator	The second Japan-Korea work- shops on digital holography and information photonics (DHIP2012) (2012)
郷 孝一 <sup>+</sup> ; 丸山 達也 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	Numerical evaluation of estimated error of scat- tering coefficient and anisotropy parameter	The second Japan-Korea work- shops on digital holography and information photonics (DHIP2012) (2012)
田原 樹 <sup>*</sup> ; 粟辻 安浩 <sup>*</sup> ; 夏 鵬 <sup>*</sup> ; 西尾 謙三 <sup>*</sup> ; 裏 升吾 <sup>*</sup> ; 久保田 敏弘 <sup>*</sup> ; 的場 修	Simultaneous capturing of both a 3D space and polarization distribution by single-shot phase- shifting polarization digital holography	The second Japan-Korea work- shops on digital holography and information photonics (DHIP2012) (2012)
仁田 功一; 的場 修	波面再生型三次元ディスプレイの広視域化	電子情報通信学会イメージメディアク オリティ研究会 (2013)
刀祢 嘉基 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻安浩 <sup>*</sup>	蛍光デジタルホログラフィック計測システムにお ける 3 次元再構成補正	レーザー学会学術講演会第 33 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)
上野 文華 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修; 福江 久美子 <sup>*</sup> ; 笹田 正樹 <sup>*</sup> ; 上田 邦夫 <sup>*</sup>	長方形画素構造をもつ1次元空間光変調素子を用いたホログラフィック3次元ディスプレイの検討	レーザー学会学術講演会第33回年次大会(2013)
仁田 功一; 矢野 佑樹 <sup>+</sup> ; 的場 修	レーザーアレイ変調によるゴーストイメージングにおける再構成画像の評価	レーザー学会学術講演会第33回年次大会(2013)
田原 樹 <sup>*</sup> ; 伊藤 安軌 <sup>*</sup> ; 夏 鵬 <sup>*</sup> ; 粟辻 安浩 <sup>*</sup> ; 西尾 謙三 <sup>*</sup> ; 裏 升吾 <sup>*</sup> ; 的場 修; 久保田 敏弘 <sup>*</sup>	汎用偏光イメージングカメラを用いた並列位相シフトデジタルホログラフィにおける空間周波数帯域の拡張法	レーザー学会学術講演会第33回年次大会(2013)
苗 林 <sup>+</sup> ; 田原 樹 <sup>*</sup> ; 夏 鵬 <sup>*</sup> ; 伊藤 安軌 <sup>*</sup> ; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩 <sup>*</sup>	微弱光下での並列位相シフトデジタルホログラフィー実験	第60回応用物理学関係連合講演会(2013)
田原 樹 <sup>*</sup> ; 伊藤 安軌 <sup>*</sup> ; 夏 鵬 <sup>*</sup> ; 粟辻 安浩; 西尾 謙三 <sup>*</sup> ; 裏 升吾 <sup>*</sup> ; 久保田 敏弘 <sup>*</sup> ; 的場 修	汎用偏光イメージングカメラを用いる並列位相シフトデジタルホログラフィにおける像再生可能な波数分布の広帯域化アルゴリズム	第60回応用物理学関係連合講演会(2013)
矢野 佑樹 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	レーザーアレイによるゴーストイメージングの実装に関する検討	第60回応用物理学関係連合講演会(2013)
太田 有三; 増淵 泉	最大出力許容集合の内側近似 第3報	第56回システム制御情報学会研究発表講演会(2012)
大沢 達矢 <sup>+</sup> ; 増淵 泉; 太田 有三	切替を併用するゲインスケジュールド制御	第56回システム制御情報学会研究発表講演会(2012)
郭 昊 <sup>+</sup> ; 太田 有三; 増淵 泉	モデルフォロイング制御に関する一考察	第56回システム制御情報学会研究発表講演会(2012)
増淵 泉; 太田 有三	リアプノフ密度を用いた区分的に滑らかな非線形システムの安定解析について	第55回自動制御連合講演会(2012)
赤木 剛朗	Symmetry and stability of asymptotic profiles for fast diffusion	なかもず解析セミナー(2012)
赤木 剛朗	Asymptotic profiles for fast diffusion	九州関数方程式セミナー(2012)
中桐 信一	移流拡散方程式系の逆問題	愛媛大学 第97回解析セミナー(2012)
AKAGI GORO	Doubly nonlinear parabolic equations with variable exponents	SS15, The 9th International Conference on Dynamical Systems and Differential Equations and Applications(2012)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
AKAGI GORO	Stability analysis of asymptotic profiles for fast diffusion equations	SS01, The 9th International Conference on Dynamical Systems and Differential Equations and Applications (2012)
中桐 信一	移流拡散方程式系の移流項の同定問題	熊本大学 数学談話会 (2012)
AKAGI GORO	A variational approach to gradient flows	Partial Differential Equations in Osaka (2012)
中桐 信一	Boundary controllability of nonlocal diffusion equations	Partial Differential Equations in Osaka, 2012 (2012)
赤木 剛朗; 梶木屋 龍治 *	Symmetry breaking of least energy solutions of Emden-Fowler equations	日本数学会 2012 年度秋季総合分科会, 関数方程式論分科会 (2012)
赤木 剛朗; 梶木屋 龍治 *	Symmetry and stability of asymptotic profiles for fast diffusion equations	日本数学会 2012 年度秋季総合分科会, 関数方程式論分科会 (2012)
赤木 剛朗	Doubly nonlinear parabolic equations involving variable exponents	日本数学会 2012 年度秋季総合分科会, 実関数論分科会 (2012)
中桐 信一	Identifiability of advection-diffusion equations	日本数学会 2012 年度秋季総会 (2012)
赤木 剛朗	A global variational principle for gradient flows	東北大学非線形偏微分方程式ワークショップ (2012)
赤木 剛朗	Review on an energy method for Lipschitz regularity estimates	富山基礎解析セミナー (2012)
赤木 剛朗	A minimization approach to gradient flows of non-convex energies	5th Poliah-Japanese Days on Non-linear Analysis in Interdisciplinary Sciences - Modellings, Theory and Simulations - (2012)
Junhong Ha <sup>´</sup> ; 中桐 信一; Sonjae Lee <sup>+</sup>	The optimal control problem of a linear hyperbolic system	2nd International Conference on Computational Design in Engineering (2012)
赤木 剛朗	Stability analysis of symmetric asymptotic profiles for fast diffusion equations and applications to semilinear elliptic equations	第3回「移流と拡散の数理」(2012)
佐野 英樹	フォーメーションに関連した放物型システムの制御について	第38回発展方程式研究会 (2012)
中桐 信一	An inverse flux problem for plug-flow reactor diffusion equations	The 17th WSAES International Conference on Applied Mathematics (2012)
赤木 剛朗	Nonlinear evolution equations arising from parabolic PDEs with variable exponents	第38回発展方程式研究会 (2012)
AKAGI GORO	Stability analysis of asymptotic profiles for fast diffusion	Seminario di Matematica Applicata (2013)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
赤木 剛朗	Lojasiewicz-Simon 不等式と発展方程式の解の収束	研究集会「非線型現象の数値モデルに現れる近平衡解の時間的漸近挙動に関する研究」(2013)
赤木 剛朗	多孔質媒体中の流体拡散シミュレーション	学術研究発表会「新技術の研究」(2013)
AKAGI GORO	Stability analysis of asymptotic profiles for fast diffusion	Functional Analysis and Applications (2013)
赤木 剛朗	非線形拡散方程式の解の挙動について	研究集会「不均質媒質における異常拡散の数値と環境問題への応用」(2013)
南部隆夫	A remark on stabilization for linear parabolic systems: Static feedback scheme	第 38 回発展方程式研究会 (日本女子大学, 12 月 23 日)
猪飼丈爾*; 北林慧一*; 福井 航*; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男	ロボットハンド遠隔操作のための複数節フォースフィードバック装置の開発	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2012 (2012)
黒田 賢*; 武縄 悟*; 中本 裕之	内部磁石の回転を考慮した GMR 触覚センサによる接触力計測	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2012 (2012)
菅納 隼人*; 園田 祥*; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男; 前田 正*; 今村 信昭*	ハンド/アームロボットのための可操作度と関節負荷を考慮した最適姿勢に関する研究	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2012 (2012)
北林慧一*; 福井 航*; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男; 今村 信昭*	人間の手との機構の違いを考慮したロボットハンドの遠隔操作に関する研究	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
北川 真一貴*; 沖 恭平*; 中西 祐貴*; 嵯峨 宣彦*; 中本 裕之; 永瀬 純也*	リンク機構を有する空気圧駆動型上肢リハビリテーション支援装置の開発	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2012 (2012)
中本 裕之; 武縄 悟*	磁気式触覚センサのヒステリシスと再現性の評価	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
小林 太	Hand/Arm Robot Teleoperation with Human Motion Capture and Haptic Feedback	International Symposium on Multi-scale Intelligent Systems (2012)
小坂 大吾*; 小島 史男; 中本 裕之; 田端 大樹*; 加藤 翔*	電磁超音波探触子を用いた配管減肉計測の信頼性評価	日本保全学会第 9 回学術講演会 (2012)
NAKAMOTO Hiroyuki; TAKENAWA Satoru*	Hysteresis Characteristic and Repeat Accuracy of Magnetic Type Tactile Sensor	The 17th International Workshop On Electromagnetic Nondestructive Evaluation (2012)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
KOBAYASHI Futoshi; IKAI George+; FUKUI Wataru+; NAKAMOTO Hiroyuki; KOJIMA Fumio	Multipoint Haptic Device for Robot Hand Teleoperation	The 23rd International Symposium on Micro-Nano Mechatronics and Human Science (2012)
若林 岳人 +; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男; 中本 裕之; 武縄 悟 +	ガウス・ニュートン法を用いた磁気式触覚センサの変位及び回転の推定	計測自動制御学会第13回システムインテグレーション部門講演会 (2012)
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)
Matsuoka Yuichiro*; Kumamoto Etsuko; Takahashi Akihiro+; Morita Yoshinori; Kutsumi Hiromu; Azuma Takeshi; Kuroda Kagayaki*	Navigation of Quick MR Scanning Setup with Intraluminal RF Coil for Integrated MR-Endoscope System	International Society for Magnetic Resonance in Medicine 20th Annual Meetin & Exhibition (2012)
Kumamoto Etsuko; Iwaoka Syuhei+; Takao Yoshie*; Kokuryo Daisuke*; Kaihara Toshiya; Kuroda Kagayaki*	Three-Dimensional Focal Spot Tracking Based on Portal Vain Tree Structure	International Society for Magnetic Resonance in Medicine 20th Annual Meetin & Exhibition (2012)
伴 好弘	神戸大学におけるシングルサインオン基盤について	情報サービス連携コンソーシアム第11回 WG 合同会合 (2012)
Etsuko Kumamoto; Shunpei Iwaoka+; Daisuke Kokuryo*; Toshiya Kaihara; Kagayaki Kuroda*	Three-Dimensional vessel tracking for liver HIFU using stereoscopic MR imaging	The 11th International Congress of Hyperthermic Oncology (ICHO) & The 29th Japanese Congress of Thermal Medicine (2012)
Yuichiro Matsuoka*; Takahashi Akihiro+; Kumamoto Etsuko; Morita Yoshinori; Takenaka Mamoru; Sakai Aya; Kutsumi Hiromu; Azuma Takeshi; Kuroda Kagayaki*	Navigation for adequate MR scan with integrated MR-endoscope system using intraluminal RF coil	9th International Interventional MRI Symposium (2012)
Kumamoto Etsuko; Iwaoka Shunpei+; Kokuryo Daisuke*; Kaihara Toshiya; Kuroda Kagayaki*	Three-Dimensional Motion Analysis of Portal Vein for Focal Spot Tracking using Stereoscopic MR Images	9th International Interventional MRI Symposium (2012)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
松岡 雄一郎*; 高橋 明大+; 熊本 悦子; 森田 圭紀; 坂井 文; 竹中 完; 久津見 弘; 東 健; 黒田輝*	MR 内視鏡システムにおける撮像設定迅速化のためのナビゲーション	第 40 回日本磁気共鳴医学会大会 (2012)
鳩野 逸生; 小野 空美+	生産実行管理における意思決定支援	日本鉄鋼協会第 164 回秋期講演大会 論文集 (2012)
熊本 悦子; 岩岡 隼平+; 國領 大介*; 貝原 俊也; 黒田輝*	肝 MR ガイド下集束超音波治療における焦点追尾のためのステレオスコピック画像による肝組織移動・変形解析	第 40 回日本磁気共鳴医学会 (2012)
都築 章子*; 楠見 孝*; 鳩野 逸生; 鈴木 真理子*	海洋科学研究・普及啓発活動の専門機関：オレゴン州立大学ハットフィールド・マリンサイエンスセンターの実践事例	第二回海洋教育セミナー(函館) (2012)
平井 隆行*; 松岡 雄一郎*; 熊本 悦子; 吉中 勇人*; 森田 圭紀; 久津見 弘; 東 健; 五反田 正一*; 黒田輝*	MR 内視鏡システムにおける画像重畳ソフトウェアの開発	第 40 回日本磁気共鳴医学会大会 (2012)
熊本 悦子; 荻野 哲男	全学共通教育科目「情報基礎」のための e-Learning システム	大学 ICT 推進協議会 2012 年度年次大会 (2012)
鳩野 逸生; 浅野 茂	神戸大学における大学情報システムの開発と運用	大学 ICT 推進協議会 2012 年度年次大会講演論文集, pp. 378-381 (2012)

## 3.2 情報科学専攻

### 教 授

淵野 昌，桔梗宏孝，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，Brendle Jörg，[垣内逸郎]\*，川口 博，番原睦則 ，江口浩二，  
滝口哲也 ，太田 能

### 講 師

酒井拓史，鎌田十三郎

### 助 教

和泉慎太郎 ，榎並直子

### 特命助教

[三浦典之]

### 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ー音響測定装置、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）にはほぼ毎年、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 12 名在籍している（平成 25 年 3 月時点集計）。

## 学術論文 (レフェリー付き)(2012年4月1日 ~ 2013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
Jörg Brendle; Diana Montoya*	A base-matrix lemma for sets of rationals modulo nowhere dense sets	Archive for Mathematical Logic, Vol. 51, pp. 305-317 (2012年5月)
桔梗 宏孝; 池田 宏一郎*	On superstable generic structures	Archive for Mathematical Logic, Vol. 51, No. 2013-05-06, pp. 591-600 (2012年8月)
菊池 誠; 倉橋 太志+; 酒井 拓史	On proofs of the incompleteness theorems based on Berry's paradox by Vopenka, Chaitin, and Boolos	Mathematical Logic Quarterly, Vol. 58, No. 2013-04-05, pp. 307-316 (2012年8月)
Jörg Brendle; Yurii Khomskii*	Polarized partitions on the second level of the projective hierarchy	Annals of Pure and Applied Logic, Vol 163, pp. 1345-1357 (2012年9月)
酒井 拓史	Chang's conjecture and weak square	Archive for Mathematical Logic, Vol. 52, No. 2013-01-02, pp. 29-45 (2013年2月)
S. Okumura+; H. Fujiwara+; K. Yamaguchi+; S. Yoshimoto+; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	A 0.15- $\mu$ m FD-SOI Substrate Bias Control SRAM with Inter-Die Variability Compensation Scheme	IEICE Trans. Electron., Vol. E95-CNo. 4pp. 579-585 (2012)
Y. Nakata+; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A Process-Variation-Adaptive Network-on-Chip with Variable-Cycle Routers and Variable-Cycle Pipeline Adaptive Routing	IEICE Trans. Electron, Vol. E95-CNo. 4, pp. 523-533 (2012)
S. Yoshimoto+; M. Terada+; S. Okumura+; T. Suzuki+; S. Miyano+; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 0.5-V 12.9-pJ/Access 8T SRAM Using Low-Energy Disturb Mitigation Scheme	IEICE Trans. Electron, Vol. E95-CNo. 4pp. 572-578 (2012)
S. Yoshimoto+; T. Amashita+; S. Okumura+; K. Nii+; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	NMOS-Inside 6T SRAM Layout Reducing Neutron-Induced Multiple Cell Upsets	IEEE International Reliability Physics Symposium (IRPS), pp. 5B.5.1-5 (2012)
T. Konishi+; K. Okuno+; S. Izumi; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	A 51- dB SNDR DCO-Based TDC Using Two-Stage Second-Order Noise Shaping	IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), pp. 3170-3173 (2012)

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
S. Yoshimoto*; T. Amashita*; M. Yoshimura*; Y. Matsunaga*; H. Yasuura* ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Neutron-Induced Soft Error Rate Estimation for SRAM Using PHITS	IEEE International On-Line Testing Symposium (IOLTS), pp. 173-176 (2012)
T. Konishi* ; K. Okuno* ; S. Izumi ; M. Yoshimoto ; H. Kawaguchi	A 61- dB SNDR 700 um <sup>2</sup> Second-Order All-Digital TDC with Low-Jitter Frequency Shift Oscillators and Dynamic Flipflops	Symposium on VLSI Circuits, pp. 190-191 (2012)
K. Okuno* ; T. Konishi* ; S. Izumi ; M. Yoshimoto ; H Kawaguchi	A 62-dB SNDR Second-Order Gated Ring Oscillator TDC with Two-Stage Dynamic D-Type Flipflops as A Quantization Noise Propagator	IEEE International New Circuits and Systems (NEWCAS),, Vol. IEEE International New Circuits and Systems (NEWCAS),, pp.289-292 (2012)
Y. Nakata* ; S. Izumi ; H. Kawaguchi ; M. Yoshimoto	Trading off ECU Footprint for Reliability in X-by-Wire Application with Hybrid TMR Architecture	DAC International Workshop on System Level-Design of Automotive Electronics/Software (SLDAES),, (2012)
S. Yoshimoto* ; M. Terada* ; S. Okumura* ; T. Suzuki* ; S. Miyano* ; H. Kawaguchi ; M. Yoshimoto	A 40-nm 256-Kb Half-Select Resilient 8T SRAM with Sequential Writing Technique	IEICE Electronics Express, Vol. 9No. 12pp. 1023-1029 (2012)
J. Jung* ; Y. Nakata* ; S. Okumura* ; H Kawaguchi ; 吉本 雅彦	A Variation-Aware 0.57-V Set-Associative Cache with Mixed Associativity Using 7T/14T SRAM,	IEEE Faible Tension Faible Consumption (FTFC), (2012)
S. Yoshimoto* ; M. Terada* ; Y. Umeki* ; S. Okumura* ; A. Kawasumi* ; T. Suzuki* ; S. Moriwaki* ; S. Miyano* ; H. Kawaguchi ; M. Yoshimoto	A 40-nm 256-Kb Sub-10 pJ/Access 8T SRAM with ReadBitline Amplitude Limiting (RBAL) Scheme	IEEE International Symposium on Low Power Electronics and Design (ISLPED), pp. 85-90 (2012)
G. He* ; T. Sugahara* ; T. Fujinaga* ; Y. Miyamoto* ; H. Noguchi* ; S. Izumi ; H. Kawaguchi ; M. Yoshimoto	A 40 nm 144 mW VLSI Processor for Realtime 60 kWord Continuous Speech Recognition	IEEE Trans. Circuits Syst. I, Reg. Papers, vol. 59no. 8pp.1656-1666 (2012)
S. Yoshimoto* ; T. Amashita* ; S. Okumura* ; K. Nii* ; M. Yoshimoto ; H. Kawaguchi	Bit-Error and Soft-Error Resilient 7T/14T SRAM with 150-nm FD-SOI Process	IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E95-Ano. 8pp. 1359-1365 (2012)

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
M. Nakano <sup>+</sup> ; T. Konishi <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Instantaneous Heart Rate Detection Using Short-Time Autocorrelation for Wearable Health-care Systems	34th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), pp.6703-6706 (2012)
K. Mizuno <sup>+</sup> ; Y. Terachi <sup>+</sup> ; K. Takagi <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Architectural Study on HOG Feature Extraction Processor for Real-Time Object Detection	IEEE Workshop on Signal Processing Systems (SiPS), pp.197-202 (2012)
G. He <sup>+</sup> ; T. Sugahara <sup>+</sup> ; Y. Miyamoto <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 168-mW 2.4 x -Real-Time VLSI Processor for 60-kWord Continuous Speech Recognition	IEEE Custom Integrated Circuits Conference(CICC), pp.1-4 (2012)
S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; T. Amashita <sup>+</sup> ; S. Okumura <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Multiple-Bit-Upset and Single-Bit-Upset Resilient 8T SRAM Bitcell Layout with Divided Wordline Structure	IEICE Trans. Electron, Vol. E95-CNo. 10, pp. 1675-1681 (2012)
S. Soda <sup>+</sup> ; M. Nakamura; S. Matsumoto; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Handsfree Voice Interface for Home Network Service using a Microphone Array Network	In Proc. of Third International Conference on Networking and Computing, pp. 195-200 (2012)
S. Okumura <sup>+</sup> ; S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 128-bit Chip Identification Generating Scheme Exploiting Load Transistor's Variation in SRAM Bitcells	IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E95-ANo. 12pp. 2226-2233 (2012)
G. He <sup>+</sup> ; T. Sugahara <sup>+</sup> ; T. Fujinaga <sup>+</sup> ; Y. Miyamoto <sup>+</sup> ; H. Noguchi <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 144-mW VLSI Processor for Realtime 60k Word Continuous Speech Recognition	IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), pp. 71-72 (2013)
S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; M. Terada <sup>+</sup> ; S. Okumura <sup>+</sup> ; T. Suzuki <sup>+</sup> ; S. Miyano <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 0.5-V 12.9-pJ/Access 8T SRAM Using Low-Power Disturb Mitigation Technique	IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), pp. 77-78 (2013)
S. Okumura <sup>+</sup> ; S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A Physical Unclonable Function Chip Exploiting Load Transistors ' Variation in SRAM Bitcells	IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), pp. 79-80 (2013)
Y. Takeuchi <sup>+</sup> ; Y. Nakata <sup>+</sup> ; Y. Ito <sup>+</sup> ; Y. Sugure <sup>+</sup> ; S. Oho <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	SRAM Failure Injection to a Vehicle ECU and Its Behavior Evaluation	DATE RIIF Workshop, (2013)
J. Jung <sup>+</sup> ; Y. Nakata <sup>+</sup> ; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	Energy-Efficient Spin-Transfer Torque RAM Cache Exploiting Additional All-Zero-Data Flags	International Symposium on Quality Electornic Design (ISQED), pp. 216-222 (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. Nakata <sup>+</sup> ; Y. Ito <sup>*</sup> ; Y. Takeuchi <sup>+</sup> ; Y. Sugure <sup>*</sup> ; S. Oho <sup>*</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Model-Based Fault Injection for Large-Scale Failure Effect Analysis with 600-Node Cloud Computers	DATE RIIF Workshop, (2013)
田村 直之; 丹生 智也 <sup>*</sup> ; 番原 睦則	Scala 上の制約プログラミング用ドメイン特化言語 Copris について	コンピュータソフトウェア, Vol. 29(4):114-129, (2012)
Tomoya Tanjo <sup>+</sup> ; Naoyuki Tamura; Mutsunori Banbara	Azucar: A SAT-Based CSP Solver Using Compact Order Encoding (Tool Presentation)	Proceedings of the 15th International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT 2012), Vol. Lecture Notes in Computer Science, Vol.7317, (2012)
BANBARA Mutsunori; TAMURA Naoyuki; INOUE Katsumi <sup>*</sup>	Generating Event-Sequence Test Cases by Answer Set Programming with the Incidence Matrix	Technical, Vol. LIPics, Vol.17, pp.86-97, (2012)
RADECKI Andrzej <sup>*</sup> ; CHUNG Hayun <sup>*</sup> ; YOSHIDA Yoichi <sup>*</sup> ; MIURA Noriyuki; SHIDEI Tsunaaki <sup>*</sup> ; ISHIKURO Hiroki <sup>*</sup> ; KURODA Tadahiro <sup>*</sup>	6W/25mm <sup>2</sup> Wireless Power Transmission for Non-contact Wafer-Level Testing	IEICE Transactions on Electronics, Vol. E95-C, No. 4, pp. 668-676 (2012)
SAITO Mitsuko <sup>+</sup> ; MIURA Noriyuki; KURODA Tadahiro <sup>*</sup>	Asynchronous Pulse Transmitter for Power Reduction in Inductive-Coupling Link	Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 51, No. 2, (2012)
SAWADA Takuya <sup>+</sup> ; TOSHIKAWA Taku <sup>+</sup> ; YOSHIKAWA Kumpei <sup>+</sup> ; TAKATA Hidehiro <sup>*</sup> ; NII Koji <sup>*</sup> ; NAGATA Makoto	Evaluation of SRAM-Core Susceptibility against Power Supply Voltage Variation	IEICE Transactions on Electronics, Vol. E95-C, No. 4, pp. 586-593 (2012)
SHIMAZAKI Yasuhisa <sup>*</sup> ; MIURA Noriyuki; KURODA Tadahiro <sup>*</sup>	A 5.184Gbps/ch Through-Chip Interface and Automated Place-and-Route Design Methodology for 3-D Integration of 45nm CMOS Processors	Symposium on low-Power and High-Speed Chips, (2012)
SASAKI Yuta <sup>+</sup> ; YOSHIKAWA Kumpei <sup>+</sup> ; ICHIKAWA Kouji <sup>+</sup> ; NAGATA Makoto	Co-Evaluation of Power Supply Noise of CMOS Microprocessor using On-Board Magnetic Probing and On-Chip Waveform Capturing Techniques	Proceedings of IEEE 2012 International Meeting for Future of Electron Devices, Kansai (IMFEDK 2012), No. #S-1, pp. 70-71 (2012)
MIURA Noriyuki; SAITO Mitsuko <sup>+</sup> ; KURODA Tadahiro <sup>*</sup>	A 1TB/s 1pJ/b 6.4mm <sup>2</sup> /TB/s QDR Inductive-Coupling Interface Between 65-nm CMOS Logic and Emulated 100-nm DRAM	IEEE Journal on Emerging and Selected Topics in Circuits and Systems, Vol. 2, No. 2, pp. 249-256 (2012)

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
Yoshio Kumagai*; Masaya Senba*; Takakazu Nagamine*; Tomio Kamada	Joined View Editor for Mashups of Web Data Stores	Proceedings of 13th ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing (SNPD 2012), Vol. 488-493, (2012)
SAITO Mitsuko*; MIURA Noriyuki; KURODA Tadahiro*	Analysis and Design of Coil with Feed Line for ThruChip Interface	International Conference on Solid-State Devices and Materials Extended Abstracts, pp. 1160-1161 (2012)
SAWADA Takuya*; TAKATA Hidehiro*; NII Koji* ; NAGATA Makoto	Sensitivity of SRAM Operation against AC Power Supply Voltage Variation	Extended Abstracts of the 2012 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2012), No. #J-3-1, pp. 1128-1129 (2012)
KOSUGE Atsutake* ; MIZUHARA Wataru* ; MIURA Noriyuki; TAGUCHI Makio* ; ISHIKURO Hiroki* ; KURODA Tadahiro*	A 12.5Gb/s/Link Non-Contact Multi-Drop Bus System with Impedance-Matched Transmission Line Couplers and Dicode Partial-Response Channel Transceivers	Proceedings of Custom Integrated Circuits Conference, pp. 8.6.1-8.6.4 (2012)
OKUMOTO Takeshi*; YOSHIKAWA Kumpei*; NAGATA Makoto	Monitoring Effective Supply Voltage within Power Rails of Integrated Circuits	Proceedings of 2012 IEEE Asian Solid-State Circuits Conference (A-SSCC 2012), No. #4-4, pp. 113-116 (2012)
YOSHIKAWA Kumpei*; SASAKI Yuta*; ICHIKAWA Kouji* ; SAITO Yoshiyuki* ; NAGATA Makoto	Co-simulation of On-Chip and On-Board AC Power Noise of CMOS Digital Circuits	IEICE Transactions on Fundamentals, Vol. E95-A, No. 12, pp. 2284-2291 (2012)
YOSHIKAWA Kumpei*; NAGATA Makoto	Co-simulation of AC Power Noise of CMOS Microprocessor using Capacitor Charging Modeling	Proceedings of IEEE CPMT Symposium Japan 2012, No. #19-2, pp. 293-296 (2012)
KOSUGE Atsutake* ; MIZUHARA Wataru* ; MIURA Noriyuki; TAGUCHI Makio* ; ISHIKURO Hiroki* ; KURODA Tadahiro*	A 12.5Gb/s/Link Non-Contact Multi-Drop Bus System with Impedance-Matched Transmission Line Couplers and Dicode Partial-Response Channel Transceivers	Proceedings of Asian South Pacific Design Automation Conference, pp. 91-92 (2013)
TAKAYA Satoshi*; NAGATA Makoto; SAKAI Atsushi* ; KARIYA Takashi* ; UCHIYAMA Shiro* ; KOBAYASHI Harufumi* ; IKEDA Hiroaki*	A 100GB/s Wide I/O with 4096b TSVs Through an Active Silicon Interposer with In-Place Waveform Capturing	Digest of Technical Papers, 2013 IEEE Intl. Solid-State Circuits Conference (ISSCC), No. #24.8, pp. 434-435 (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
TAKE Yasuhiro <sup>*</sup> ; MIURA Noriyuki; ISHIKURO Hiroki <sup>*</sup> ; KURODA Tadahiro <sup>*</sup>	3D Clock Distribution Using Vertically/Horizontally Coupled Resonators	International Solid-State Circuits Conference Digest of Technical Papers, pp. 258-259 (2013)
MIURA Noriyuki; SAITO Mitsuko <sup>*</sup> ; TAGUCHI Makio <sup>*</sup> ; KURODA Tadahiro <sup>*</sup>	A 6nW Inductive-Coupling Wake-Up Transceiver for Reducing Standby Power of Non-Contact Memory Card by 500x	International Solid-State Circuits Conference Digest of Technical Papers, pp. 214-215 (2013)
MIZUHARA Wataru <sup>*</sup> ; SHIDEI Tsunaaki <sup>*</sup> ; KOSUGE Atsutake <sup>*</sup> ; TAKEYA Tsutomu <sup>*</sup> ; MIURA Noriyuki; TAGUCHI Makio <sup>*</sup> ; ISHIKURO Hiroki <sup>*</sup> ; KURODA Tadahiro <sup>*</sup>	A 0.15mm-Thick Non-Contact Connector for MIPI Using Vertical Directional Coupler	International Solid-State Circuits Conference Digest of Technical Papers, pp. 200-201 (2013)
SAWADA Takuya <sup>+</sup> ; YOSHIKAWA Kumpei <sup>+</sup> ; TAKATA Hidehiro <sup>*</sup> ; Nii Koji <sup>*</sup> ; NAGATA Makoto	Measurements of SRAM Sensitivity against AC Power Noise with Effects of Device Variation	Proceedings of 2013 IEEE International Conference on Microelectronic Test Structures (ICMTS 2013), No. #4.2, pp. 77-80 (2013)
ENDO Sho <sup>*</sup> ; HAYASHI Yuichi <sup>*</sup> ; HOMMA Naofumi <sup>*</sup> ; AOKI Takafumi <sup>*</sup> ; KATASHITA Toshihiro <sup>*</sup> ; HORI Yohei <sup>*</sup> ; SAKIYAMA Kazuo <sup>*</sup> ; NAGATA Makoto; Jean-Luc Danger <sup>*</sup> ; Thanh-Ha Le <sup>*</sup> ; Pirouz Bazargan Sabet <sup>*</sup>	Measurement of Side-Channel Information from Cryptographic Devices on Security Evaluation Platform: Demonstration of SPACES Project	Proceedings of SICE Annual Conference 2012, No. #TuA11-05, pp. 313-316 (2012)
NAITO Shinya <sup>+</sup> ; EGUCHI Koji	Robust Recommendations using Regularized Link Analysis of Browsing Behavior Graphs	Social Computing, Behavioral-Cultural Modeling and Prediction: 5th International Conference, SBP 2012, College Park, MD, USA, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 7227, pp. 339-347 (2012)
MIYANISHI Kazunori <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	A Method of Extracting Sentences Containing Protein Function Information from Articles by Iterative Learning with Feature Update	Proceedings of the Ninth International Meeting on Computational Intelligence Methods for Bioinformatics and Biostatistics, (2012)
KOYABU Shun <sup>+</sup> ; KYOUGOKU Riku <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	Method of Extracting Sentences About Protein Interaction from the Literature on Protein Structure Analysis Using Selective Transfer Learning	Proceedings of the IEEE 12th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering, pp. 46-51 (2012)

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
KURUMATANI Natsumi <sup>+</sup> ; MONJI Hiroyuki <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	Binding Site Extraction by Similar Subgraphs Mining from Protein Molecular Surfaces	Proceedings of the IEEE 12th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering, pp. 255-259 (2012)
FUKUMASU Kosuke <sup>+</sup> ; EGUCHI Koji; XING Eric P. <sup>*</sup>	Symmetric Correspondence Topic Models for Multilingual Text Analysis	Advances in Neural Information Processing Systems, Vol. 25, pp. 1295-1303 (2012)
NAKAJIMA Keiko <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	Super-resolved 3D Reconstruction for Parking Assistance Using Projective Transformation	Proceedings of the 19th Korea-Japan Workshop on Frontiers of Computer Vision, pp. 300-304 (2013)
ASO Tomoki <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	Method of Retrieving Articles on Protein Structure Analysis from User Intention	International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, Vol. 3, No. 3, pp. 182-186 (2013)
MIYANISHI Kazunori <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	A Method of Extracting Sentences Containing Protein Function Information from Articles by Iterative Learning with Feature Update	Lecture Notes in Bioinformatics, Vol. 7845, pp. 81-94 (2013)
KOMAI Yuto <sup>+</sup> ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Audio-Visual Speech Recognition Using AAM-Based Visual Features	Advances in Computer Science and Engineering, Vol. 8, No. 2, pp. 123-137 (2012)
OKUMURA Takeshi <sup>+</sup> ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Generic Object Recognition Based on CRF Incorporating BoF as Global Features	Far East Journal of Electronics and Communications, Vol. 8, No. 2, pp. 85-96 (2012)
伊藤 拓紀 <sup>+</sup> ; 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	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. OS13-03, pp. 1-8 (2012)
TAKASHIMA Ryoichi <sup>+</sup> ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Estimation of Talker's Head Orientation Based on Discrimination of the Shape of Cross-power Spectrum Phase Coefficients	Interspeech, No. P7d.03, pp. 1-4 (2012)
NAKASHIKA Toru <sup>+</sup> ; GARCIA Christophe <sup>*</sup> ; TAKIGUCHI Tetsuya	Local-feature-map Integration Using Convolutional Neural Networks for Music Genre Classification	Interspeech, No. P7a.07, pp. 1-4 (2012)
POURSABER Mohammadreza <sup>+</sup> ; ARIKI Yasuo; SAFI Mohammad <sup>*</sup>	Research study on appropriate interpretation techniques of satellite images for natural disaster management	SPIE Remote Sensing, Vol. 8538, pp. 1-7 (2012)
KOMAI Yuto <sup>+</sup> ; YANG Nan <sup>+</sup> ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Robust AAM-Based Audio-Visual Speech Recognition against Face Direction Changes	ACM Multimedia, pp. 1161-1164 (2012)



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+; TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	GMM-Based Emotional Voice Conversion Using Spectrum and Prosody Features	American Journal of Signal Processing, Vol. 2, No. 5, pp. 134-138 (2012)
OZASA Yuko+; ARIKI Yasuo; NAKANO Mikio*; IWAHASHI Naoto*	Disambiguation in Unknown Object Detection by Integrating Image and Speech Recognition Confidences	ACCV, pp. 85-96 (2012)
ITOHI Hiroki+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	3D Tracking of Soccer Players Using Time-Situation Graph in Monocular Image Sequence	ICPR, pp. 2532-2536 (2012)
AIHARA Ryo+; TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Consonant Enhancement for Articulation Disorders Based on Non-negative Matrix Factorization	APSIPA, No. OS.8-SLA.2, pp. 1-4 (2012)
YOSHIOKA Toshiya+; TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Robust Feature Extraction to Utterance Fluctuations Due to Articulation Disorders Based on Sparse Expression	APSIPA, No. OS.45-SLA.17, pp. 1-4 (2012)
TANAKA Katsuyuki; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Towards Domain Independent Why Text Segment Classification Based on Bag of Function Words	Australasian Joint Conference on Artificial Intelligence, pp. 469-480 (2012)
TAKIGUCHI Tetsuya; TAKASHIMA Ryoichi+; ARIKI Yasuo; IMADA Toshiaki*; KAWAKATSU Masaki*	An AdaBoost-Based Weighting Method for Localizing Human Brain Magnetic Activity	APSIPA, No. PS.4-BioSPS.3, pp. 1-4 (2012)
TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Exemplar-Based Voice Conversion in Noisy Environment	IEEE Workshop on Spoken Language Technology, pp. 313-317 (2012)
OGAWA Yuki+; HORI Takahiro+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Super-Resolution Using GMM and PLS Regression	IEEE International Symposium on Multimedia, pp. 298-301 (2012)
TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Dimensional Feature Weighting Utilizing Multiple Kernel Learning for Single-Channel Talker Location Discrimination Using the Acoustic Transfer Function	Journal of the Acoustical Society of America, Vol. 133, No. 2, pp. 891-901 (2013)
高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	音響モデル合成を用いた単一マイクによる 2 話者位置推定	電子情報通信学会論文誌 D, Vol. J96-D, No. 3, pp. 675-685 (2013)
NISHIMURA Daiki+; NAKASHIKA Toru+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Sparseness Criteria of F0-Frequencies Selection for Specmurt-Based Multi-Pitch Analysis without Modeling Harmonic Structure	Journal of Signal Processing, Vol. 17, No. 2, pp. 29-38 (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
KAWABATA Hiroki <sup>+</sup> , HASHIMOTO Kensuke <sup>+</sup> ; TAKAKI Yumi; INAMOTO Tsutomu; OHTA Chikara; TAMAHI Hisashi	Content/Location Mapping with Cache-Location Resolution for In-network Guidance	Proceedings of the 4th International Conference on Advances in Future Internet, pp. 1-6 (2012)
TAMAHI Hisashi; TOGAI Kazuhide <sup>+</sup>	Driving Agent Model for Driver Assistance and MBD Part 1 - Concept Design of Skill Learning Process -	Proceedings of the 11th International Symposium on Advanced Vehicle Control, CD-Paper (2012)
TOGAI Kazuhide <sup>+</sup> ; TAMAHI Hisashi	Driving Agent Model for Driver Assistance and MBD Part 2 - Learning Process Considering Physical Constraints -	Proceedings of the 11th International Symposium on Advanced Vehicle Control, CD-Paper (2012)
TOGAI Kazuhide <sup>+</sup> ; TAMAHI Hisashi	A Reduced Order Powertrain Model Concept for Model Based Development Process with a Driver Agent	SAE International, Vol. 2012, No. 1, pp. 16-28 (2012)
NAGAYOSHI Masato <sup>+</sup> ; MURAO Hajime; TAMAHI Hisashi	Developing Reinforcement Learning for Adaptive Co-Construction of Continuous High-Dimensional State and Action Spaces	Artificial Life and Robotics, Vol. 17, No. 2, pp. 204-210 (2012)
大原 誠; 玉置 久	客獲得数向上のためのタクシー車両配車問題のモデル化と目標エリア決定ルールの構成	電気学会論文誌 C (電子・情報・システム部門誌), Vol. 132, No. 10, pp. 1645-1655 (2012)
AFOLABI Akindele Segun <sup>+</sup> ; MUNKBAT Erdenebileg <sup>+</sup> ; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAHI Hisashi; TANAKA Yoshizo <sup>+</sup> ; YAMAMOTO Takashi <sup>+</sup> ; OKADA Yoji <sup>+</sup>	Fair Partitioning of the Downlink Resources of an OFDMA-based Multi-user Multi-tier Cellular Network Using Fractional Frequency Reuse	IEICE Transaction on Communications, Vol. E95-B, No. 10, pp. 3353-3357 (2012)
INAMOTO Tsutomu; OHTA Chikara; TAMAHI Hisashi	Gradually Resolving Procedures by a Trip-based Integer Programming to Optimize Elevator Operations	Proceedings of the 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems, and proceedings of the 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, pp. 626-632 (2012)
OHARA Makoto; TAMAHI Hisashi	Integer Programming Approach for a Class of Staff Scheduling Problems - Schedule Optimization and Parameter Estimation -	Proceedings of the 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems, and proceedings of the 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, pp. 877-882 (2012)

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
MATSUMOTO Takuya; INAMOTO Tsutomu; TAMAKI Hisashi	Mathematical Programming Model Concerning City and Urban Traffic	Proceedings of the 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems, and proceedings of the 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, pp. 867-872 (2012)
TOGAI Kazuhide+; TAMAKI Hisashi	Model Structure, Realization and Learning Process for A Driver Model Being Capable to Improve Performance with Learning by Itself	Proceedings of the FISITA 2012 World Automotive Congress (Lecture Notes in Electrical Engineering 196, Springer-Verlag), pp. 1461-1477 (2012)
NAGAYOSHI Masato; MURAO Hajime; TAMAKI Hisashi	Reinforcement Learning for Dynamic Environment: A Classification of Dynamic Environments and a Detection Method of Environmental Changes	Proceedings of the 18th International Symposium on Artificial Life and Robotics, pp. 464-467 (2012)

## 学術著書 (2012年4月1日～2013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
永田 真, 太田 淳*, 小林 和淑*, 廣瀬 哲也, 松岡 俊匡*	アナログ電子回路	オーム社 (2013)	
原 隆浩*; 水田 智史*; 大川 剛直	アルゴリズムとデータ構造	共立出版 (2012)	
有木 康雄; 滝口 哲也; 梶川 嘉延*; 坂野 秀樹*; 間野 一則*; 高橋 正信*	デジタル信号処理	オーム社 (2013)	

## 学術報告・学術論文レフェリー無し(2012年4月1日～2013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
Itsuro Kakiuchi; Miyoshi Kimura*	Robust nonparametric inference for the median under a new neighborhood of distributions	Technical Report of the Nanzan Academic Society, Information Sciences and Engineering, NANZAN-TR-2012-01, (2012)
菊池 誠	学会の役割を考える：科学基礎論学会の学術誌刊行に関する議論を通して	情報管理 Vol. 55, No. 12, pp. 874-881.
菊池 誠	哲学系分野から見た「学術定期刊行物」から「国際情報発信強化」への科研費改革	SPARC Japan NewsLetter 第16号 (2013年3月)
吉本秀輔 +; 寺田正治 +; 奥村俊介 +; 鈴木利一 *; 宮野信治 *; 川口博; 吉本 雅彦	低電力ディスタープ緩和技術を備えた 40nm 12.9pJ/access 8T SRAM	信学技報 vol. 112, no. 15, ICD2012-14, pp. 67-72, (2012)
奥村俊介 +; 吉本秀輔 +; 川口博; 吉本 雅彦	SRAM セルを用いた Low 書込みによるチップ ID 生成手法	信学技報 vol. 112, no. 15, ICD2012-18, pp. 97-102, 2012年4月, (2012)
梅木洋平 +; 奥村俊介 +; 中田洋平 +; 柳田晃司 +; 鍵山祐輝 +; 吉本秀輔 +; 川口博; 吉本 雅彦	低エネルギー比較機能を有する DMR 応用 7T SRAM	信学技報 vol. 112, no. 15, ICD2012-16, pp. 85-90, (2012)
吉本秀輔 +; 寺田正治 +; 梅木洋平 +; 奥村俊介 +; 川澄篤 *; 鈴木利一 *; 森脇真一 *; 宮野信治 *; 川口博; 吉本 雅彦	読出しビット線リミット機構を備えた 40-nm 256-Kb サブ 10pJ/access 動作 8T SRAM	信学技報 vol. 112, no. 169, SDM2012-64, pp. 7-12, (2012)
鄭晋旭 +; 中田洋平 +; 奥村俊介 +; 川口博; 吉本 雅彦	プロセスばらつきを考慮した低電圧動作混合連想度 キャッシュ構造	信学技報 vol. 112, no. 170, ICD2012-31, pp. 1-6, (2012)
高木健太 +; 水野孝祐 +; 和泉慎太郎; 川口博; 吉本 雅彦	HOG 特徴量による実時間物体検出プロセッサの FPGA 実装	信学技報 vol. 112, no. 365, ICD2012-105, p. 61(2012)
中川知己 +; 吉本秀輔 +; 北原佑起 +; 柳田晃司 +; 梅木洋平 +; 奥村俊介 +; 和泉慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	強誘電体キャパシタを用いた 6T4C シャドウ SRAM の高性能化技術	信学技報 vol. 112, no. 365, ICD2012-98, p. 41, (2012)
山下 顕 +; 中野将尚 +; 小西恵大 +; 和泉慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	ウェアラブル生体情報計測システムのための瞬時心拍検出アルゴリズム	信学技報 vol. 112, no. 365, ICD2012-92, p. 27, (2012)
宮本優貴 +; 何 光霽 +; 和泉慎太郎; 川口博; 吉本 雅彦	2.4 倍速実時間 6 万語彙連続音声認識プロセッサの開発	信学技報 vol. 112, no. 365, ICD2012-101, pp. 49-53 (2012)

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
則武 治樹 <sup>+</sup> ; 番原 睦則; 田村 直之; 井上 克巳 <sup>*</sup>	制約充足問題の SAT 符号化を用いたパッキング配 列の構成	2012 年度人工知能学会全国大会 (第 26 回) 論文集, Vol. 1E3-OS-4-1, (2012)
船越 泰輔 <sup>+</sup> ; 番原 睦則; 田村 直之	ハミルトン閉路問題の SAT 符号化に関する研究	2012 年度人工知能学会全国大会 (第 26 回) 論文集, Vol. 1E3-OS-4-2, (2012)
鈴江 美奈 <sup>+</sup> ; 田村 直之; 番原 睦則; 宋 剛秀; 鳩野 逸生	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	日本ソフトウェア科学会第 29 回大会 講演論文集, Vol. 7A-2, (2012)
番原 睦則; 宋 剛秀; 田村 直之; 井上 克巳 <sup>*</sup>	私のブックマーク: SAT ソルバー	人工知能学会誌, Vol. 28 巻 2 号, (2013)
吉川 薫平 <sup>+</sup> ; 佐々木 悠太 <sup>+</sup> ; 市川 浩司 <sup>+</sup> ; 永田 真	デジタル LSI の電源ノイズに関するオンボードお よびオンチップ測定の実験評価	電子情報通信学会技術報告, Vol. EMCJ2012, No. 7, pp. 37-42 (2012)
吉川 薫平 <sup>+</sup> ; 佐々木 悠太 <sup>+</sup> ; 市川 浩司 <sup>+</sup> ; 齊藤 義行 <sup>+</sup> ; 永田 真	デジタル LSI における LSI チップ・パッケージ・ ボードを統合した電源雑音協調評価	電子情報通信学会技術報告, Vol. VLD2012, No. 91, pp. 183-188 (2012)
藤本 大介 <sup>+</sup> ; 田中 大智 <sup>+</sup> ; 永田 真	容量充電モデルを用いたシミュレーションによるサ イドチャンネル情報漏洩探索手法	2013 年暗号と情報セキュリティシ ンポジウム, No. 1E1-2, pp. 2013-01- 06 (2013)
田中 大智 <sup>+</sup> ; 藤本 大介 <sup>+</sup> ; 永田 真	容量充電モデルを用いたシミュレーションによる相 関電力解析の考察	2013 年暗号と情報セキュリティシ ンポジウム, No. 1E2-2, pp. 2013-01- 07 (2013)
永田 真	VLSI 電源ノイズの観測・解析と究明	電磁環境工学情報 (EMC), No. 298, pp. 77-88 (2013)
熊谷 良夫 <sup>+</sup> ; 仙波 雅也 <sup>+</sup> ; 鎌田 十三郎	結合ビューや複数ビューを提供する Web データ閲 覧・編集環境におけるデータ整合性管理	第 5 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, (2013)
高木 康将 <sup>+</sup> ; 荒賀 佑樹 <sup>+</sup> ; 永田 真; Geert Van der Plas <sup>+</sup> ; Jaemin Kim <sup>+</sup> ; Nikolaos Minas <sup>+</sup> ; Pol Marcha <sup>+</sup> I; Michael Libois <sup>+</sup> ; Antonio La Manna <sup>+</sup> ; Wenqi Zhang <sup>+</sup> ; Julien Ryckaert <sup>+</sup> ; Eric Beyne <sup>+</sup>	三次元積層 LSI チップにおける基板ノイズの層間 評価	電子情報通信学会技術報告, Vol. ICD2012, No. 40, pp. 49-54 (2012)
車谷 奈都実 <sup>+</sup> ; 大川 剛直	3 次元画像特徴量を用いた蛋白質分子表面比較	情報処理学会バイオ情報学研究会研究 報告, Vol. 2012-BIO-29, (2012)

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
小藪 駿 +; 大川 剛直	複数の分類器に基づく半教師あり学習を用いた文献からの蛋白質間相互作用抽出	情報処理学会バイオ情報学研究会研究報告, Vol. 2012-BIO-29, (2012)
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	第 5 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. B4-3, pp. 2013-01-08 (2013)
大元 司 +; 東羅 翔太郎 +; 江口 浩二	大規模データのための階層ディリクレ過程の並列推定	第 5 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. F2-2, pp. 2013-01-06 (2013)
高柳 陽平 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	学習画像の選択に基づく AAM の繰り返し適応	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS2-65, pp. 1-7 (2012)
小川 祐樹 +; 堀 貴博 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	自己縮小画像と混合ガウス分布モデルを用いた超解像	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS2-22, pp. 1-8 (2012)
田中 雄翔 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	ウェブ画像を用いたカテゴリ別 Visual Words による未知物体判別	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS2-65, pp. 1-5 (2012)
OZASA Yuko +; ARIKI Yasuo; IWAHASHI Naoto +; NAKANO Mikio +	Unknown Object Detection Using Multimodal Information Integrated by Kernel Logistic Regression	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS3-71, pp. 1-7 (2012)
山下 亮 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	3次元 Active Appearance Models を用いた手形状認識	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS3-70, pp. 1-5 (2012)
駒井 祐人 +; 楊 楠 +; 有木 康雄; 滝口 哲也	AAM を用いた顔方位に依存しない発話認識	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS1-04, pp. 1-8 (2012)
Songzhu Gao +; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Facial Age Estimation Based on KNN-SVR Regression and AAM Parameters	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS1-48, pp. 1-5 (2012)
小篠 裕子 +; 中野 幹生 +; 長谷川 雄二 +; 中村 友昭 +; 長井 孝之 +; 岩橋 直人 +; 有木 康雄	マルチモーダル情報を用いた未知物体学習のための未知物体判別手法	ロボット学会学術講演会論文集, No. RSK2012AC4N1-2, pp. 1-4 (2012)
榎並 直子; 有木 康雄	連続 DP を用いた動作間の共起性に基づく挨拶動作の検出	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS1-68, pp. 1-5 (2012)
高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	スパース表現を用いた雑音環境下の声質変換	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 213-216 (2012)
相原 龍 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	非負値行列因子分解による構音障害者の声質変換	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 331-334 (2012)
中鹿 亘 +; Garcia Christophe +; 滝口 哲也; 有木 康雄	Convolutional Neural Networks を用いた局所特徴統合による自動音楽ジャンル分類	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 789-790 (2012)
石井 良 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中井 靖 +; 高田 哲	音響特徴量を用いた自閉症児と定型発達児の識別	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 117-118 (2012)

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
吉岡 利也 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	構音障害者の音素認識誤りの傾向	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 140-141 (2012)
西村 大樹 +; 中鹿 亘 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	重みつきノルム基準による F0 周波数選択を用いた Specmurt による多重音解析	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 781-784 (2012)
中谷 良平 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	CRF を用いた音声認識誤り訂正における素性の検 討	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 141-142 (2012)
相原 龍 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	Sparse Coding を用いた唇情報からの音声変換	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 369, pp. 119-124 (2012)
中谷 良平 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	シンタックスとセマンティクスに基づく音声認識 結果の 2 段階訂正	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 369, pp. 149-154 (2012)
有木 康雄	音声・画像情報の融合処理を目指して	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 369, pp. 27-32 (2012)
高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	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	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 369, pp. 75-80 (2012)
高柳 陽平 +; 小篠 裕子 +; 榎並 直子; 有木 康雄	人検出のための動的顕著性マップモデルの構築	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 385, pp. 187-191 (2013)
堀 貴博 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	距離空間ピラミッドを用いた LLC による 3 次元物 体認識	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 441, pp. 43-48 (2013)
高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	スパース基底空間上のマッピングに基づく声質変換	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 533-536 (2013)
相原 龍 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	非負値行列因子分解による構音障害者の話者性を維 持した声質変換	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 333-336 (2013)
吉岡 利也 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	ランダムプロジェクションを用いた構音障害音声の 認識および誤り単語検出	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 139-140 (2013)
西村 大樹 +; 中鹿 亘 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	Specmurt を利用した調波構造行列による混合楽音 解析の検討	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 843-844 (2013)
中鹿 亘 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	Deep Belief Nets による低次元空間表現を用いた 声質変換の検討	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 517-520 (2013)
中谷 良平 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	Syntax 情報と Context 情報を用いた音声認識誤り の 2 段階訂正	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 221-224 (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 Sparse Coding 声質変換	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 529-532 (2013)
石井 良 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中井 靖 +; 高田 哲	自閉症スペクトラム障害児と定型発達児の識別に関 する音響特徴量選択の検討	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 141-142 (2013)



## 学術講演 (2012 年 4 月 1 日 ~ 2013 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	Fragments of Martin's Maximum and weak square	ASL 2012 North American Annual Meeting (2012)
Jörg Brendle	Recent results on splitting and disjointness	Trends in Set Theory, Warsaw (2012)
菊池 誠	科学基礎論学会における欧文誌刊行の現状と問題点	第 3 回 SPARC Japan セミナー「平成 25 年度 科学研究費補助金 (研究成果公開促進費) 改革」(2012)
酒井 拓史	Consequences of Martin's Maximum and weak square	Workshop on Forcing Axioms and their Applications (2012)
Jörg Brendle	Methods in iterated forcing	Workshop on Iterated Forcing and Large Cardinals (2012)
Jörg Brendle	Almost disjoint families built from closed sets	RIMS workshop "Forcing extensions and large cardinals" (2012)
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)
鄭晋旭 +; 中田洋平 +; 奥村俊介 +; 川口博; 吉本 雅彦	低電圧動作マージン拡大機能を有する連想度可変 キャッシュ	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
何光霽 +; 菅原隆伸 +; 藤永剛史 +; 宮本優貴 +; 野口紘希 +; 和泉慎太郎; 川口博; 吉本 雅彦	6 万語彙実時間連続音声認識のための 40nm, 144mW 音声認識専用プロセッサの開発	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
奥村俊介 +; 吉本秀輔 +; 川口博; 吉本 雅彦	SRAM セルを用いた Low 書込みによるチップ ID 生成手法	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
小西恵大 +; 奥野圭祐 +; 和泉慎太郎; 吉本雅彦; 川口 博	40nm 640 $\mu$ m <sup>2</sup> 7.2bit プロセススケラブル・オペアンプレス時間演算型 AD 変換器	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
柳田晃司 +; 奥村俊介 +; 中田洋平 +; 鍵山祐輝 +; 吉本秀輔 +; 川口博; 吉本 雅彦	低エネルギー比較機能を有する DMR 応用 7T SRAM,	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
中田洋平 +; 川口博; 吉本 雅彦	プロセスばらつきを考慮した NoC アーキテクチャ	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
吉本秀輔 +; 寺田正治 +; 奥村俊介 +; 鈴木利一 +; 宮野信治 +; 川口博; 吉本 雅彦	0.5V 12.9pJ/access を実現する低電力ライトバック技術を備えた 40nm 8T SRAM	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
中野将尚 +; 小西恵大 +; 和泉慎太郎; 川口博; 吉本 雅彦	ウェアラブルヘルスケアシステムのための 短時間 自己相関を用いた瞬時心拍検出手法	電気学会センサ・マイクロマシン部門 大会 (2012)
番原 睦則	SAT 技術を用いた組合せテストケース生成	ERATO セミナー (2012)
BANBARA Mutsunori; TAMURA Naoyuki; INOUE Katsumi*; NABESHIMA Hidetomo*	Generating Event-Sequence Test Cases by Con- straint Programming and Answer Set Program- ming	The 2012 CRIL-NII Collaborative Meeting on Reasoning about Dy- namic Constraint Networks (2012)
TAMURA Naoyuki; TANJO Tomoya*; BANBARA Mutsunori	Domain-Specific Language Copris for Constraint Programming in Scala	The 2012 CRIL-NII Collaborative Meeting on Reasoning about Dy- namic Constraint Networks (2012)
SOH Takehide; FUNAKOSHI Taisuke*; TAMURA Naoyuki; BANBARA Mutsunori	Towards Incremental SAT-based CSP Solving: Experimental Results for the Hamiltonian Cycle Problem	The 2012 CRIL-NII Collaborative Meeting on Reasoning about Dy- namic Constraint Networks (2012)
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)
今井 聖 +; 東 直矢 +; 林 曦華 +; 上山 晋一郎 +; 槇田 哲也 +; 窪田 篤人 +; 田賀 翔太 +; 永田 真	移動体通信 RF-LSI における基板雑音の影響評価手 法の提案	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
佐々木 悠太 +; 吉川 薫平 +; 原田 祐二 +; 永田 真	LSI チップ・パッケージ・ボード (LPB) 統合電源イ ンピーダンスを考慮した電源雑音の測定と解析	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
永田 真	LSI とシステムのノイズ問題 (招待講演)	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
永田 真	ノイズと LSI 回路設計技術	第 29 回「センサ・マイクロマシンと 応用システム」シンポジウム (2012)
永田 真	LPB 統合ノイズ解析～テストチップにおけるオン チップとオンボードのノイズを例題として～【特別 展示】LPB ゾーン・IBIS ゾーンにおける講演及び 出展	Electronic Design and Solution Fair 2012 (2012)
FUJIMOTO Daisuke*; TANAKA Daichi*; NAGATA Makoto	A Simulation Methodology Aearching Side- Channel Leakage Using Capacitor Charging Model	The 7th International Workshop on Security (IWSEC2012) (2012)
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)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
佐々木 悠太 <sup>+</sup> ; 竹内 祐二 <sup>+</sup> ; 吉川 薫平 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 東 直矢 <sup>+</sup> ; 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 <sup>*</sup> ; 樊 鵬 <sup>*</sup> ; 遠藤 恭 <sup>*</sup> ; 伊藤 哲夫 <sup>*</sup> ; 村上 元己 <sup>*</sup> ; 堀 和明 <sup>*</sup> ; 高橋 覚 <sup>*</sup> ; 田中 聡 <sup>*</sup> ; 東 直矢 <sup>+</sup> ; 永田 真; 山口 正洋 <sup>*</sup>	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)
澤田 卓也 <sup>+</sup> ; 吉川 薫平 <sup>+</sup> ; 高田 英裕 <sup>+</sup> ; 新居 浩二 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 東 直矢 <sup>+</sup> ; 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  (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	電子情報通信学会総合大会 (2013)  シリコンアナログ RF 研究会 (2013)
MIURA Noriyuki	ThruChip Interface for 3D ICs	International Solid-State Circuits Conference (2013)
中井 靖 <sup>+</sup> ; 滝口 哲也; 松井 学洋 <sup>+</sup> ; 石岡 由紀 <sup>+</sup> ; 高田 哲	言語の質的側面からの自閉症児と定型発達児の識別	第 115 回日本小児科学会学術総会 (2012)
中井 靖 <sup>+</sup> ; 滝口 哲也; 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害児と定型発達児の識別精度	第 108 回日本小児精神神経学会 (2012)
中鹿 亘 <sup>+</sup> ; Christophe Garcia <sup>*</sup> ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Gray Level Co-occurrence Matrix を用いた時間・音高シフトに頑健な自動音楽ジャンル分類	第 15 回日本音響学会関西支部若手研究者交流研究発表会 (2012)
吉岡 利也 <sup>+</sup> ; 高島 遼一 <sup>+</sup> ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Random Projection を用いた構音障害者の音声特徴量抽出	第 15 回日本音響学会関西支部若手研究者交流研究発表会 (2012)
相原 龍 <sup>+</sup> ; 高島 遼一 <sup>+</sup> ; 滝口 哲也; 有木 康雄	非負値行列因子分解による話者性を考慮した構音障害者の声質変換	第 15 回日本音響学会関西支部若手研究者交流研究発表会 (2012)
西村 仁志 <sup>+</sup> ; 小篠 裕子 <sup>+</sup> ; 有木 康雄; 中野 幹生 <sup>*</sup>	Web 画像を用いたマルチモーダル情報による物体認識	電子情報通信学会総合大会 (2013)
紙本 達也 <sup>+</sup> ; 杉川 智 <sup>+</sup> ; 玉置 久; 井本 孝亮 <sup>*</sup> ; 梅田 豊裕 <sup>*</sup>	実質的負荷能力に基づくプロダクトミックス最適化モデル	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
東 高信 <sup>+</sup> ; 前田 佳香 <sup>+</sup> ; 大原 誠 <sup>+</sup> ; 玉置 久	列生成法による勤務計画作成問題の一解法	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)

著者 (*は学外研究者,*は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
大美 裕志*; 春風 卓*; 柳原 智哉*; 玉置 久	レーシングカートの走行シミュレーション・モデル の構築	第56回システム制御情報学会研究発表講演会(2012)
高木 由美; 金田 茂*; 田中 義三*; 太田 能; 高井 峰生*; 岡田 洋侍*	多端末環境下における IEEE802.11 と LTE のス ループット性能に関する一検討	電子情報通信学会 MoMuC 研究会 (2012)
稲元 勉; 太田 能; 玉置 久	動的計画法の GPGPU による実装例 - 確定的 / 確 率的マルコフ決定過程を対象として -	平成 24 年電気学会電子・情報・シス テム部門大会 (2012)
岩見 隆広*; 稲元 勉; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	無線アクセス網における ユーザ効用にもとづく分 散型ユーザ帰属制御	2012 年電子情報通信学会ソサエティ 大会 (2012)
玉置 久; 梶井 一英*	熟練度合いを考慮したエージェント・モデルの構築 - 運転者エージェントを例として -	日本鉄鋼協会第 164 回秋季講演大会 (2012)
紙本 達也*; 杉川 智*; 玉置 久; 井本 孝亮*; 梅田 豊裕*	実質的負荷能力に基づくプロダクトミックス最適化 モデルの拡張	スケジューリング・シンポジウム 2012 (2012)
東 高信*; 大原 誠; 玉置 久	パターンに基づく勤務計画問題のモデル化と解法	スケジューリング・シンポジウム 2012 (2012)
川端 弘樹*; 橋本 憲祐*; 稲元 勉; 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 / ロケー ションマッピング	電子情報通信学会 NS 研究会 (2012)
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 点選択型給電方式の検討	電子情報通信学会 USN 研究会 (2012)
山本 幹*; 戸出 英樹*; 太田 能; 柳生 智彦*	ネットワーク誘導を利用した新世代コンテンツ配信 アプリケーション	電子情報通信学会情報ネットワーク研 究会 (2012)
太田 能; 長谷川剛*; 新熊 亮一*; 矢守 恭子*; 小口 正人*; 村瀬 勉*; SARKAR Dilip*; RAYCHAUDHURI Dipankar*	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	電子情報通信学会情報ネットワーク研 究会 (2012)
田畑 直紀*; 松本 卓也*; 玉置 久; 柴崎 忠雄; 清野 進; 須永 泰弘*; 福島 光夫*	膵臓 細胞内インスリン顆粒動態 シミュレーショ ン・モデルの試案	計測自動制御学会システム・情報部門 学術講演会 2012 (2012)
大美 裕志*; 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	計測自動制御学会システム・情報部門 学術講演会 2012 (2012)
稲元 勉; 太田 能; 玉置 久	集团的ルール設計に関する初等的調査	平成 24 年度電気関係学会関西連合大 会 (2012)
大原 誠; 玉置 久	勤務計画問題の整数線形計画モデル - 最適化とパ ラメータ推定 -	平成 24 年度電気関係学会関西連合大 会 (2012)
田畑 直紀*; 松本 卓也*; 玉置 久	膵臓 細胞内インスリン顆粒動態 シミュレーショ ン・モデルの試案	平成 24 年度電気関係学会関西連合大 会 (2012)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
岩見 隆広 +; 稲元 勉; 高木 由美; 矢守 恭子 *; 太田 能; 玉置 久	無線アクセス網におけるユーザ効用に基づく分散型 ユーザ帰属制御の性能評価	電子情報通信学会 NS 研究会 (2012)
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)
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)
矢守 恭子 *; 太田 能; 長谷川剛 *; 新熊 亮一 *; 小口 正人 *; 村瀬 勉 *; SARKAR Dilip*; RAYCHAUDHURI Dipankar*	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)
CAO Ke+; KINOSHITA Atsushii+; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	An Efficient Flooding Scheme for V2V Communi- cations Considering Intersections of Urban Area	電子情報通信学会 NS 研究会 (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)
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)
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)
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)
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)
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)
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 誘導	2012 年電子情報通信学会総合大会 (2013)

### 3.3 計算科学専攻

教 授

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

特命教授

[小柳義夫]，[北浦和夫]

准 教 授

中村匡秀，長野明紀

特命准教授

[Kenneth Hung-Lit Ho]\*

講 師

谷口隆晴，関 和広，藤本和宏，富樫祐一

特命講師

[大塚勇起]

助 教

政田洋平，岩下真士

特命助教

裕本真佑，大西裕也，三宅洋平，[松本正晴]\*，[深谷 猛]，[森下浩二]

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）

## 計算科学専攻

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11名在籍している（平成25年3月時点集計）。

学術論文 (レフェリー付き)(2012年4月1日～2013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
FUKUDA Akiko*; YAMAMOTO Yusaku; IWASAKI Masashi*; ISHIWATA Emiko*; NAKAMURA Yoshimasa*	On a shifted LR transformation derived from the discrete hungry Toda equation	Monatsh Math., Vol. 170, pp. 11-26 (2012)
HAMA Yosuke*; FUKUDA Akiko*; YAMAMOTO Yusaku; IWASAKI Masashi*; ISHIWATA Emiko*; NAKAMURA Yoshimasa*	On Some Properties of a Discrete Hungry Lotka-Volterra System of Multiplicative Type	Journal of Math-for-Industry, Vol. 4(A), pp. 05-15 (2012)
Yuto Miyatake*; Takaharu Yaguchi; Takayasu Matsuo*	Numerical Integration of the Ostrovsky Equation Based on Its Geometric Structures	Journal of Computational Physics, vol. 231, pp. 4542-4559 (2012)
Takaharu Yaguchi; Takayasu Matsuo*; Masaaki Sugihara*	The Discrete Variational Derivative Method Based on Discrete Differential Forms	Journal of Computational Physics, vol. 231, pp. 3963-3986 (2012)
廣田 悠輔* ; 山本 有作; 張 紹良*	非直交同時対角化アルゴリズムのハイブリッド解法	日本応用数学会論文誌, Vol. 22, pp. 63-79 (2012)
谷口 隆晴	Lagrange 力学に基づく局所エネルギー保存型数値解法導出法と線形波動方程式に対する無反射境界条件への応用	日本応用数学会論文誌, Vol. 22, pp. 143-169 (2012)
TAKAHASHI Yuusuke*; HIROTA Yuusuke*; YAMAMOTO Yusaku	Performance of the block Jacobi method for the symmetric eigenvalue problem on a modern massively parallel computer	Proceedings of ALGORITMY 2012, pp. 151-160 (2012)
FUKUDA Akiko*; YAMAMOTO Yusaku; IWASAKI Masashi*; ISHIWATA Emiko*; NAKAMURA Yoshimasa*	Error analysis for matrix eigenvalue algorithm based on the discrete hungry Toda equation	Numerical Algorithms, Vol. 61, pp. 243-260 (2012)
廣田 悠輔* ; 橋本 拓也* ; 山本 有作	倍精度正方行列特異値分解アルゴリズムの GPGPU 上での性能・精度評価	情報処理学会論文誌 コンピューティングシステム (ACS), Vol. 5, pp. 163-176 (2012)
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)
Kimiaki Shirahama; Kenji Kumabuchi*; Kuniaki Uehara	Video Retrieval by Managing Uncertainty in Concept Detection using Dempster-Shafer Theory	Proceedings of the Fourth International Conferences on Advances in Multimedia (MMEDIA 2012), Vol. to appear, (2012)



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
Kimiaki Shirahama*; Kuniaki Uehara; Marcin Grzegorzec*	Examining the Applicability of Virtual Reality Technique for Video Retrieval	Proceedings of the 10th Workshop on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI 2012), pp. 211-216 (2012)
ブロンデル マチュー*; 関 和広; 上原 邦昭	L1 正則化によるスパース性の制約を用いた非線形分類器の学習	人工知能学会論文誌, Vol. 27, No. 6, pp. 401-410 (2012)
Xinlu Guo*; Yoshiaki Yasumura*; Kuniaki Uehara	Semi-supervised Gaussian Process Regression and Its Feedback Design	Proceedings of the 8th International Conference on Advanced Data Mining and Applications (ADMA2012), pp. 353-366 (2012)
Kimiaki Shirahama*; Yuta Matsuoka*; Kuniaki Uehara	Event Retrieval in Video Archives Using Rough Set Theory and Partially Supervised Learning	Multimedia Tools and Applications, Vol. 57, No. 1, pp. 145-173 (2012)
Ryota Jinno*; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	Parallel Distributed Trajectory Pattern Mining Using MapReduce	Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom 2012), pp. 269-273 (2012)
神野 良太*; 熊南 昂司*; 福井 聡*; 関 和広; 上原 邦昭	階層グリッドを用いた四分木探索による移動軌跡データからの並列分散型頻出パターン検出	人工知能学会論文誌, Vol. 27, No. 5, pp. 308-319 (2012)
白浜 公章*; 松岡 悠太*; 上原 邦昭	ラフ集合理論を用いたクエリの帰納的定義に基づく例示映像検索	映像情報メディア学会誌, Vol. 66, No. 5, pp. J124-J135 (2012)
Kazuki Fujikawa*; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	A Hybrid Approach to Finding Negated and Uncertain Expressions in Biomedical Documents	Proceedings of the 2nd International Workshop on Managing Interoperability and complexity in Health Systems, pp. 67-74 (2012)
Takuya Hagimura*; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	Generating Interpretable Hypotheses Based on Syllogistic Patterns	Proceedings of the AAAI-2012 Fall Symposium on Information Retrieval and Knowledge Discovery in Biomedical Text, (2012)
Tetsuya Nakamura*; Keishi Taki*; Hiroki Nomiya*; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	A Shape-based Similarity Measure for Time Series Data with Collaborative Ensemble Learning	Pattern Analysis and Applications, Vol. accepted, (2012)
宮西 大樹*; 関 和広; 上原 邦昭	リンク予測を基にした時系列ネットワーク中でのオブジェクトランキング	人工知能学会論文誌, Vol. 27, No. 3, pp. 223-234 (2012)
杉本 真佑*; 下條 彰*; 鎌田 早織*; 中村 匡秀	異種ライフログ統合のための標準データモデルとマッシュアップ API	電子情報通信学会論文誌, Vol. J95-D, No. 4, pp. 758-768 (2012)

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
井垣 宏*; 瀬戸 英晴*; 福田将之*; 松本真佑; 中村匡秀	家庭における省エネ促進のための電力消費振り返りサービスの実装と評価	電子情報通信学会論文誌, Vol. J95-D, No. 4, pp. 778-789 (2012)
住元 真司*; 川島 崇裕*; 志田 直之*; 岡本 高幸*; 三浦 健一*; 宇野 篤也*; 黒川 原佳*; 庄司 文由*; 横川 三津夫	「京」のための MPI 通信機構の設計	先進的計算基盤システムシンポジウム論文集, Vol. 2012, pp. 237-244 (2012)
程 祥瑞*; 松本 真佑; 中村 匡秀	オフショアソフトウェア開発における異言語文書理解支援システム	Journal of Asia-Pacific Association for Machine Translation (AAMT Journal), Vol. 51, pp. 33-41 (2012)
INADA Takuya*; IGAKI Hiroshi*; IKEGAMI Kosuke*; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide; KUSUMOTO Shinji*	Detecting Service Chains and Feature Interactions in Sensor-Driven Home Network Services	Sensors, Vol. 12, No. 7, pp. 8447-8464 (2012)
横川 三津夫; 渡辺貞*	プロジェクト概要 -10 ペタ FLOPS 級スーパーコンピュータ「京」の開発-	情報処理, Vol. 53, No. 8, pp. 754-758 (2012)
KUME Izuru*; NAKAMURA Masahide; SHIBAYAMA Etsuya*	TOWARD UNDERSTANDING SIDE EFFECTS IN FRAMEWORK APPLICATIONS	International Conference on Software Technology and Engineering (ICSTE2012), p. CDR0M (2012)
TOKUDA Keisuke*; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Implementing Personal Home Controllers on Smartphones for Service-Oriented Home Network	International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (Wimob 2012), pp. 777-784 (2012)
SAKAMOTO Yasutaka*; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Integrating Service Oriented {MSR} Framework and Google Chart Tools for Visualizing Software Evolution	International Workshop on Empirical Software Engineering in Practice (IWESEP 2012), pp. 35-39 (2012)
松本 幸*; 安達 知也*; 住元 真司*; 南里 豪志*; 曾我 武史*; 宇野 篤也*; 黒川 原佳*; 庄司 文由*; 横川 三津夫	MPI_Allreduce の「京」上での実装と評価	情報処理学会論文誌コンピューティングシステム (ACS), Vol. 5, No. 5, pp. 152-162 (2012)
TAKAHASHI Kohei*; SHIMOJO Akira*; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	MashMap: Application Framework for Map-based Visualization of Lifelog with Location	Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT2012), (2012)
YAMAMOTO Shintaro*; SETO Hideharu*; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Scallop4SC: Data Platform for Storing and Processing Large-scale House Log in Smart City	Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT2012), (2012)

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
NAKAMURA Masahide; MATSUO Shuhei+; MATSUMOTO Shinsuke	Supporting End-User Development of Context-Aware Services in Home Network System	Studies in Computational Intelligence, Vol. 443, pp. 159-170 (2012)
OKUSHI Akihiro+; TOKUNAGA Seiki+; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Sma-Sho: Implementation and Evaluation of a Shopping Support Service Using Receipt Log	Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT2012), (2012)
TAKAHASHI Kohei+; YAMAMOTO Shintaro+; OKUSHI Akihiro+; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Design and Implementation of Service API for Large-Scale House Log in Smart City Cloud	International Workshop on Cloud Computing for Internet of Things (IoTCloud2012), pp. 815-820 (2012)
KUME Izuru+; NAKAMURA Masahide; SHIBAYAMA Etsuya*	Toward Comprehension of Side Effects in Framework Applications as Feature Interactions	Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC2012), pp. 713-716 (2012)
SODA Shimpei+; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke; IZUMI Shintaro+; KAWAGUCHI Hiroshi+; YOSHIMOTO Masahiko*	Handsfree Voice Interface for Home Network Service Using a Microphone Array Network	The Third International Conference on Networking and Computing (ICNC2012), pp. 195-200 (2012)
YAMAMOTO Shintaro+; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Using Cloud Technologies for Large-Scale House Data in Smart City	International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom2012), pp. 141-148 (2012)
SODA Shimpei+; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke; IZUMI Shintaro+; KAWAGUCHI Hiroshi+; YOSHIMOTO Masahiko*	Implementing Virtual Agent as an Interface for Smart Home Voice Control	Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC2012), pp. 342-345 (2012)
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	ハイパフォーマンスコンピューティングと計算科学シンポジウム論文集, Vol. 2013, pp. 34-43 (2013)
Matsumoto Jin* ; Masada Youhei; Shibata Kazunari*	Effect of Interacting Rarefaction Waves on Relativistically Hot Jets	The Astrophysical Journal, Vol. 751, No. 2, (2012)
Satoshi Tanaka, Kazuo Kashiya, Akira Kageyama and Nobuaki Ohno*	Development of Mesh Modification System for Finite Element Simulations Using CAVE Environments	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 390-393 (2012)

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
Yasuhiro Nishida <sup>+</sup> , Youhei Masada, and Akira Kageyama	A Multigrid Poisson Solver for Yin-Yang Grid	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 310-314 (2012)
Tomoki Yamada <sup>+</sup> , Akira Kageyama, and Youhei Masada	Interactive Visualization by Camera Cluster	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 86-89 (2012)
Hiroaki Ohtani, Yasuhiro Suzuki, Akira Kageyama, Ryutaro Kanno, Seiji Ishiguro, Mamoru Shoji, and Yuichi Tamura <sup>*</sup>	Plasma Physics and Fusion Science by Virtual-Reality System	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 394-397 (2012)
Daisuke Meno <sup>+</sup> , Akira Kageyama, and Youhei Masada	Visualization Software with VR Juggler for Immersive Virtual Reality Environment	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 387-389 (2012)
Yuki Yamaura <sup>+</sup> , Youhei Masada, Akira Kageyama, and Kouhei Yamada <sup>+</sup>	Immersive 4D Volume Visualization in CAVE	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 398-402 (2012)
Kotake Kei <sup>+</sup> ; Takiwaki Tomoya <sup>+</sup> ; Suwa Yudai <sup>+</sup> ; Iwakami Nakano Wakana <sup>*</sup> ; Kawagoe Shio <sup>*</sup> ; Masada Youhei; Fujimoto Shin-ichiro <sup>*</sup>	Multimessengers from Core-Collapse Supernovae: Multidimensionality as a Key to Bridge Theory and Observation	Advances in Astronomy, Vol. 2012, No. 428757, (2012)
Yuya Kitagawaa <sup>+</sup> ; Yoshinobu Akinaga <sup>+</sup> ; Yukio Kawashima <sup>+</sup> ; Jaewoon Jung <sup>*</sup> ; Seiichiro Ten-no	A QM/MM-MD study on protein electronic properties: Circular dichroism spectra of oxytocin and insulin	Chemical Physics, Vol. 401, pp. 95-102 (2012)
Yu-ya Ohnishi; So Hirata <sup>*</sup>	Charge-consistent redefinition of Fock integrals	Chemical Physics, Vol. 401, pp. 152-156 (2012)
Seiichiro Ten-no ; Daisuke Yamaki <sup>*</sup>	Explicitly correlated four-component relativistic second-order Møller-Plesset perturbation theory	J. Chem. Phys., Vol. 137, No. 13, (2012)

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
HOU Z.Y.*; NAKANISHI I.*; KINOSHITA T.*; TAKEI Y.*; YASUE M.*; MISU R.*; SUZUKI Y.*; NAKAMURA S.*; KURE T.*; OHNO H.*; MURATA K.*; 北浦 和夫; HIRASAWA A.*; TSUJIMOTO G.*; OISHI S.*; FUJII N.*	Structure-Based Design Of Novel Potent Protein Kinase CK2 (CK2) Inhibitors with Phenyl-azole Scaffolds	Journal of Medicinal Chemistry, Vol. 55, No. 6, pp. 2899-2903 (2012)
ASADA Naoya*; FEDOROV Dmitri G.*; 北浦 和夫; NAKANISHI Isao*; MERZ Kenneth M.*	An Efficient Method to Evaluate Intermolecular Interaction Energies in Large Systems Using Overlapping Multicenter ONIOM and the Fragment Molecular Orbital Method	Journal of Physical Chemistry Letters, Vol. 3, No. 18, pp. 2604-2610 (2012)
NAGATA Takeshi; FEDOROV Dmitri G.*; 北浦 和夫	Analytic gradient for the embedding potential with approximations in the fragment molecular orbital method	Chemical Physics Letters, Vol. 544, pp. 87-93 (2012)
NAGATA T.; FEDOROV D. G.*; LI H.*; 北浦 和夫	Analytic gradient for second order Moller-Plesset perturbation theory with the polarizable continuum model based on the fragment molecular orbital method	Journal of Chemical Physics, Vol. 136, No. 20, pp. 204112-14 (2012)
Nami Minakuchi*; Kazuki Hoe*; Daisuke Yamaki; Seiichiro Ten-no; Kazunori Nakashima*; Masahiro Goto*; Minoru Mizuhata; Tatsuo Maruyama	Versatile supramolecular gelators that can harden water, organic solvents and ionic liquids	Langmuir, Vol. 28, pp. 9259 - 9266, (2012)
NAKATA H.*; FEDOROV D.G.*; NAGATA T.; YOKOJIMA S.*; OGATA K.*; 北浦 和夫; NAKAMURA S.*	Unrestricted Hartree-Fock based on the fragment molecular orbital method: Energy and its analytic gradient	Journal of Chemical Physics, Vol. 137, No. なし, pp. 044110-12 (2012)
FEDOROV Dmitri G.*; NAGATA Takeshi; 北浦 和夫	Exploring chemistry with the fragment molecular orbital method	Physical Chemistry Chemical Physics, Vol. 14, No. 21, pp. 7562-7577 (2012)
NAGATA Takeshi; FEDOROV Dmitri G.*; SAWADA Toshihiko*; 北浦 和夫	Analysis of Solute-Solvent Interactions in the Fragment Molecular Orbital Method Interfaced with Effective Fragment Potentials: Theory and Application to a Solvated Griffithsin-Carbohydrate Complex	Journal of Physical Chemistry A, Vol. 116, No. 36, pp. 9088-9099 (2012)

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
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	J. Chem. Phys, Vol. 138, No. 4, (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	Int. J. Quantum Chem, Vol. 113, No. 3, pp. 330-335 (2013)
Takashi Tsukamoto*; Takanori Sasaki*; Kazuhiro J. Fujimoto; Takashi Kikukawa*; Masakatsu Kamiya*; Tomoyasu Aizawa*; Keiichi Kawano*; Naoki Kamo*; Makoto Demura*	Homotrimer Formation and Dissociation of pharaonis Halorhodopsin in Detergent System	Biophysical Journal, Vol. 102, No. 12, pp. 2906-2915 (2012)
Kazuhiro J. Fujimoto	Transition-density-fragment interaction combined with transfer integral approach for excitation-energy transfer via charge-transfer states	Journal of Chemical Physics, Vol. 137, No. 3, pp. 034101-9 (2012)
Jun-ya Hasegawa*; Kazuhiro J. Fujimoto; Tutomu Kawatsu*	A Configuration Interaction Picture for a Molecular Environment Using Localized Molecular Orbitals: The Excited States of Retinal Proteins	Journal of Chemical Theory and Computation, Vol. 8, No. 11, pp. 4452-4461 (2012)
中野達也*; 山下勝美*; 瀬川勝智*; 沖山佳生*; 渡邊千鶴*; 福澤薫*; 田中 成典; 望月祐志*	Continuous multipole method による fragment molecular orbital 法の高速度化	J. Comput. Aided Chem., Vol. 13, pp. 44-50 (2012)
T. Nakano*; Y. Mochizuki*; K. Yamashita*; C. Watanabe*; K. Fukuzawa*; K. Segawa*; Y. Okiyama*; T. Tsukamoto*; 田中 成典	Development of the Four-Body Corrected Fragment Molecular Orbital (FMO4) Method	Chem. Phys. Lett., Vol. 523, pp. 128-133 (2012)
田中 成典	Renormalization-Group Inspired Approach to Vibrational Energy Transfer in Protein	J. Phys. Soc. Jpn., Vol. 81, p. 33801 (2012)
Y. Suzuki*; 田中 成典	Excitation Energy Transfer Modulated by Oscillating Electronic Coupling of a Dimeric System Embedded in a Molecular Environment	Phys. Rev., Vol. E86, p. 21914 (2012)
田中 成典	Multiparticle Distribution of Fermi Gas System in Any Dimension	Advances in the Theory of Quantum Systems in Chemistry and Physics, Vol. Chap. 14, pp. 249-266 (2012)

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. Fujita*; M. Kusa*; T. Fujiwara*; Y. Mochizuki*; 田中 成典	Ab Initio Path Integral Molecular Dynamics and Monte Carlo Simulations for Water Trimer and Oligopeptide	Advances in Quantum Monte Carlo, Vol. Chap. 15, pp. 187-199 (2012)
T. Fujita*; 田中 成典; T. Fujiwara*; M. Kusa*; Y. Mochizuki*; M. Shiga*	Ab Initio Path Integral Monte Carlo Simulations for Water Trimer with Electron Correlation Effects	Comput. Theor. Chem., Vol. 997, pp. 7-13 (2012)
岡橋 さやか*; 種村 留美; 関 啓子*; 長野 明紀; 小嶌 麻木*; 羅 志偉	バーチャルリアリティ技術を用いた買い物課題による高次脳機能検査の開発	高次脳研究, Vol. 32, No. 2, 302-311, (2012)
DÜTTMANN Markus*; MITTENZWEIG Markus*; TOGASHI Yuichi; YANAGIDA Toshio*; MIKHAILOV Alexander S.*	Complex Intramolecular Mechanics of G-actin - An Elastic Network Study	PLOS ONE, Vol. 7, No. 10, p. e45859 (2012)
MORIMATSU Masatoshi*; TOGASHI Yuichi; NISHIKAWA So*; SUGAWA Mitsuhiro*; IWANE Atsuko H.*; YANAGIDA Toshio*	Spontaneous Structural Changes in Actin Regulate G-F Transformation	PLOS ONE, Vol. 7, No. 11, p. e45864 (2012)
Dong Haiwei*; Akinori Nagano; Zhi-wei Luo; Marvidis Nikolaos*	An adaptive treadmill-style locomotion interface and its application in 3D interactive virtual market system.	Intelligent Service Robotics, Vol. 5, No. 3, pp. 159-167 (2012)
Shinsuke Yoshioka*; Akinori Nagano; Dean Hay*; Senshi Fukashiro*	The minimum required muscle force for a sit-to-stand task.	Journal of Biomechanics, Vol. 45, No. 4, pp. 699-705 (2012)
林 健志*; 本城 豊之*; 長野 明紀; 羅 志偉	2 脚ロボットの非対称パラメータ励振歩行メカニズム.	日本ロボット学会誌, Vol. 30, No. 2, pp. 173-179 (2012)
小嶌 麻木*; 種村 留美; 岡橋 さやか*; 羅 志偉; 長野 明紀; 関 啓子	失語症者に対する Virtual reality (VR) 技術を用いた高次脳機能評価の試み	言語聴覚研究, Vol. 9, No. 2, pp. 80-88, (2012)
柏原 裕美*; 長野 明紀; 羅 志偉	くりこみ群分子動力学法によるミクロ流体解析に関する考察	日本シミュレーション学会論文誌, Vol. 4, No. 1, pp. 1-8 (2012)
村山 暢*; 長野 明紀; 羅 志偉	無線通信範囲制約を考慮する群ロボットシステムのフォーメーション制御	日本ロボット学会誌, Vol. 30, No. 9, pp. 881-888 (2012)
村山 暢*; 長野 明紀; 羅 志偉	通信範囲制約を考慮するネットワーク群ロボットシステムの分散制御手法	システム制御情報学会論文誌, Vol. 25, No. 9, pp. 239-246 (2012)
FUKUDA Takeshi*; LUO Zhiwei; ITO Aya*	Development of Dielectric Elastomer Actuators - Part I: Performance of Polyurethane Film Actuators with Dangling Chains and Network Structures -	Advanced Materials Research, Vol. 557-559, pp. 1852-1856 (2012)

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
FUKUDA Takeshi <sup>†</sup> ; LUO Zhiwei; ITO Aya <sup>*</sup>	Development of Dielectric Elastomer Actuators - Part II: Preparation of the High Dielectric Constant Film Actuators Containing BaTiO <sub>3</sub> Particles -	Advanced Materials Research, Vol. 557-559, pp. 1869-1874 (2012)
MURAYAMA Toru <sup>†</sup> ; NAGANO Akinori; HO Kenneth; LUO Zhi-Wei	Motion Planning of Networked Multi-Vehicle System with Hybrid Measurement Model	Proceedings of 8th International Conference on Computing and Networking Technology (ICCNT2012), pp. 207-212 (2012)
KATOH Shingo <sup>†</sup> ; NAGANO Akinori; LUO Zhiwei	Research and Development for Assessment of Cognitive Function with Immersive Virtual Reality System	Proceedings of JSST2012 International Conference on Simulation Technology (2012)
MURASE Yuki <sup>†</sup> ; NAGAI Shinichi; NAGANO Akinori; LUO Zhi-Wei	Development of An Adaptive Cognitive Training Method Using Near-Infrared Spectroscopy	Proceedings of 2012 Joint 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems (SCIS) and 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (ISIS), pp. 1467-1471 (2012)
SASAHARA Kosuke <sup>†</sup> ; NAGANO Akinori; LUO Zhiwei	The self-position estimate algorithm of the multiple mobile robots which equipped two omnidirectional cameras and an accelerometer	Proceedings of 2012 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII2012), pp. 230-235 (2012)
KASHIHARA Yumi <sup>†</sup> ; NAGANO Akinori; LUO Zhiwei	Accelerating Water Molecular Simulation with RMD	Proceedings of 4th International Conference on Intelligent Systems Modelling & Simulation (ISMS2013), pp. 166-171 (2013)
HONJO Toyoyuki <sup>†</sup> ; NAGANO Akinori; LUO Zhi-Wei	Parametrically excited inverted double pendulum and efficient bipedal walking with an upper body	Robotica, in press (doi: 10.1017/S0263574713000088) (2013)
Masaharu Matsumoto; Yoshihiro Kajimura <sup>†</sup> ; Hideyuki Usui; Ikkoh Funaki <sup>†</sup> ; Iku Shinohara <sup>†</sup>	Two-Dimensional Hybrid Particle-In-Cell Simulation of Solar Wind Plasma Flow around Magnetic Sail	Transactions of the Japan Society for Aeronautical and Space Sciences, Aerospace Technology Japan, Vol. 10, No. ists28, Pb_43-Pb_50 (2012)
三宅 洋平; 臼井 英之; 小嶋 浩嗣 <sup>†</sup> ; 中島 浩 <sup>†</sup>	Plasma Particle Simulations on Stray Photoelectron Current Flows Around a Spacecraft	Journal of Geophysical Research, Vol. 117, No. A9, p. A09210 (2012)
Masaharu Matsumoto; Yoshihiro Kajimura <sup>†</sup> ; Hideyuki Usui; Ikkoh Funaki <sup>†</sup> ; Iku Shinohara <sup>†</sup>	Application of a Total Variation Diminishing Scheme to Electromagnetic Hybrid Particle-In-Cell Plasma Simulation	Computer Physics Communications, Vol. 183, No. 10, pp. 2027-2034 (2012)



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
古家 真之介*; 岩田 潤一*; 長谷川 幸宏*; 松下 雄一郎*; 押山 淳*; 賀谷 信幸	シリコンナノワイヤのシミュレーションと CAVE システムによる可視化	可視化情報学会誌, Vol. 32, No. 127, (2012)
Yoshihiro Kajimura*; Ikkoh Funaki*; Iku Shinohara*; Hideyuki Usui; Kazuma Ueno*; Yuya Ooshio*; Masaharu Matsumoto; Hiroshi Yamakawa*	3D Hybrid Simulation of Pure Magnetic Sail in the Ion Inertial Scale in Laboratory	Transactions of the Japan Soci- ety for Aeronautical and Space Sciences, Aerospace Technology Japan, Vol. 10, Pb_51-Pb_57 (2012)
T. MORITAKA*; Y. KAJIMURA*; Hideyuki USUI; M. MATSUMOTO*; T. MATSUI*; I. SHINOHARA*	Momentum transfer processes of solar wind plasmas in a kinetic scale artificial magneto- sphere	Physics of Plasmas, Vol. 19, 032111, (2012)
Takahito Motoyama*; Hideyuki Usui; Yohei Miyake; Akihiko Hashimoto+	Numerical Simulation of Microwave Plasma in Air Breathing Ion Engine	Proceedings of International Con- ference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 62-64 (2012)
Yohei Yagi*; Hideyuki Usui; Masanori Nunami*	Parallelized Plasma Particle Simulation with Dy- namic Domain Decomposition	Proceedings of International Con- ference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 587-589 (2012)
Akihide Nagara*; Masanori Nunami*; Hideyuki Usui; Masaharu Matsumoto	Development of a Block-Structured AMR Module	Proceedings of International Con- ference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 559-561 (2012)
Masaharu Matsumoto; Hideyuki Usui; Yohei Yagi*	AMR-PIC Simulation on Solar Wind Interaction with Kinetic Scale Magnetosphere	Proceedings of International Con- ference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 562-565 (2012)
三宅 洋平; 中島 浩*; 白井 英之	Development of a Scalable PIC Simulator and Its Application to Spacecraft-Plasma Interaction Problems	Proceedings of International Con- ference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 262-267 (2012)
松本 正晴; 梶村 好宏*; 白井 英之; 船木 一幸*; 篠原 育*	惑星間磁場を考慮した磁気セイルの 2 次元 Hybrid- PIC シミュレーション	日本航空宇宙学会論文集, Vol. 60, No. 1, pp. 31-39 (2012)
Yoshihiro Kajimura*; Ikkoh Funaki*; Masaharu Matsumoto; Iku Shinohara*; Hideyuki Usui; Hiroshi Yamakawa*	Thrust and Attitude Evaluation of a Magnetic Sail by Three-dimensional Hybrid PIC Code	Journal of Propulsion and Power, Vol. 28, No. 3, pp. 0748-4658, Vol. 28, No. 3, pp. 652-663 (2012)

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
Hideyuki Usui; Akihiko Hashimoto+; Yohei Miyake	Full PIC Simulation of Ion Beam Neutralization	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 583-586 (2012)
Masanori Nunami*; H. Miura*; Akihide Nagara+; Masaharu Matsumoto; Hideyuki Usui; R. Goto*	Implementation of AMR Technique into Parallelized Plasma Codes and Its Effectiveness	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 248-251 (2012)

## 学術著書 (2012 年 4 月 1 日 ~ 2013 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
田中 成典; S.M. Rothstein*; W.A. Lester, Jr.*	Advances in Quantum Monte Carlo	ACS Symposium Series 1094, American Chemical Society (2012)	
Jun-ya Hasegawa*; Kazuhiro J. Fujimoto; Hiroshi Nakatsuji*	Quantum Systems in Chemistry and Physics: Progress in Methods and Appli- cations (Chapter 28)	Springer-Verlag (2013)	
藤本 和宏	高次 空間の創発と機能開発 (第 4 章第 7 節)	シーエムシー出版 (2013)	
IWAKI Mitsuhiro*; MARCUCCI Lorenzo*; TOGASHI Yuichi; YANAGIDA Toshio*	Engineering of Chemical Complexity (Chapter 4: Single Molecule and Collec- tive Dynamics of Motor Protein Coupled with Mechano-Sensitive Chemical Reac- tion)	World Scientific Publishing (2013)	
KANEDA YUKIO*; MORISHITA KOJI	Ten Chapters in Turbulence (Chapter 1: Small-Scale Statistics and Structure of Turbulence – in the light of high resolution DNS)	Cambridge University Press (2012)	

## 学術報告・学術論文レフェリー無し(2012年4月1日～2013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
山本 晋太郎 <sup>+</sup> ; 高橋 昂平 <sup>+</sup> ; 大櫛 章裕 <sup>+</sup> ; 松本 真佑; 中村 匡秀	スマートシティにおける大規模住宅ログを活用したサービスの検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 77, pp. 019-024 (2012)
徳田 啓介 <sup>+</sup> ; 松本 真佑; 中村 匡秀	スマートフォンを利用したピークカット促進 アプリケーションの提案と実装	情報処理学会研究報告, Vol. 2012-MBL-63, No. 4, pp. 2013-01-07 (2012)
丸尾彰宏 <sup>+</sup> ; 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実装	電子情報通信学会技術研究報告 IN2012-65, Vol. IEICE-112, No. 209, pp. 81-86 (2012)
高橋 昂平 <sup>+</sup> ; 松本 真佑; 中村 匡秀	ライフログ可視化フレームワーク MashMap の実装と評価	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 305, pp. 21-26 (2012)
大櫛 章裕 <sup>+</sup> ; 松本 真佑; 中村 匡秀	個人向けモバイル環境センシングを活用した付加価値サービスの検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 307, pp. 2013-01-06 (2012)
山本 晋太郎 <sup>+</sup> ; 松本 真佑; 中村 匡秀	スマートシティにおける大規模住宅ログ活用プラットフォームのための API 実装	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 305, pp. 27-32 (2012)
丸尾彰宏 <sup>+</sup> ; 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)
SODA Shimpei <sup>+</sup> ; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke; IZUMI Shintaro <sup>+</sup> ; KAWAGUCHI Hiroshi <sup>+</sup> ; YOSHIMOTO Masahiko <sup>+</sup>	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 <sup>+</sup> ; 南一生 <sup>+</sup> ; 横川 三津夫; 梅田宏明 <sup>+</sup> ; 佐藤三久 <sup>+</sup> ; 辻美和子 <sup>+</sup> ; 稲富雄一 <sup>+</sup> ; 青柳睦 <sup>+</sup> ; 中島真 <sup>+</sup>	スーパーコンピュータ「京」におけるマスタ・ワーク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. 2013-01-06 (2013)
伊勢勇輝 <sup>+</sup> ; 山本晋太郎 <sup>+</sup> ; 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. 2013-07-12 (2013)
渡邊 雄一 <sup>+</sup> ; 徳田 啓介 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 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. 2013-01-06 (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

---

大塚 勇起; 天能 精一郎	Explicitly correlated projector Monte Carlo method based on Slater determinants (PMC-SD-F12 method)	AIP Conference Proceedings, Vol. 1456, pp. 97-100 (2012)
田中 成典; Y. Mochizuki*; K. Yamashita*; Y. Okiyama*; K. Fukuzawa* ; T. Nakano*	Large-Scale Electronic-State Calculations of Protein-Ligand Systems for Drug Design with Fragment Molecular Orbital Method	Annual Report of the Earth Simulator Center, April 2011 – March 2012, pp. 185-190 (2012)
長野 明紀; 吉岡 伸輔*	コンピュータシミュレーションでみた反動	体育の科学, Vol. 62, No. 1, pp. 10-19 (2012)

---

## 学術講演 (2012 年 4 月 1 日 ~ 2013 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)
HIROTA Yuusuke <sup>+</sup> ; YAMAMOTO Yusaku	An Acceleration of Backward Transformation of Singular Vectors on a CPU and GPU Heterogeneous Environment	Parallel Matrix Algorithms and Applications 2012 (2012)
深谷 猛; 山本 有作; 張 紹良 <sup>*</sup>	TSQR アルゴリズムを用いた SMP 上での QR 分解計算に対する自動チューニングの検討	第 41 回数値解析シンポジウム (NAS2012) (2012)
Takaharu Yaguchi	A Lagrangian Approach to Deriving Local-Energy-Preserving Numerical Schemes for the Euler-Lagrange Partial Differential Equations	15th International Congress on Computational and Applied Mathematics (2012)
谷口 隆晴	ホロノミック系に対するラグランジュ力学的離散勾配法	日本応用数理学会 2012 年度年会 (2012)
廣田 悠輔 <sup>+</sup> ; 山本 有作	CPU-GPU ヘテロニアス環境向け特異値分解アルゴリズムの高速化	日本応用数理学会 2012 年度年会 (2012)
深谷 猛; 山本 有作; 張 紹良 <sup>*</sup>	SMP 上での並列 QR 分解に対する自動チューニングの検討	日本応用数理学会 2012 年度 年会 (2012)
深谷 猛; 山本 有作; 張 紹良 <sup>*</sup>	QR 分解の並列計算における自動チューニングの検討	第 2 回協定講座シンポジウム「計算科学 次代を担う若手の集い」 (2012)
Takaharu Yaguchi	Application of the Lagrangian Approach of the Discrete Gradient Method to Scleronomic Holonomic Systems	10th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (2012)
深谷 猛	ハウスホルダー QR 分解の数値計算アルゴリズムと高性能計算のための工夫	一橋大学 第 14 回「数理科学セミナー」 (2012)
谷口 隆晴	放物型方程式に対する有限要素外積解析の誤差評価について	応用数学合同研究集会 (2012)
深谷 猛	TSQR アルゴリズムに基づく QR 分解の並列計算に対する自動チューニング	2012 年 若手の会 単独研究集会 (2012)
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 <sup>*</sup> ; 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)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
Kimiaki Shirahama*; Kuniaki Uehara	Kobe University and Muroran Institute of Technology at TRECVID 2012 Semantic Indexing Task	TREC Video Retrieval Evaluation (TRECVID) 2012 Workshop (2012)
張 裕 +; 上原 邦昭	Metric Learning with Gram-Schmidt Process	電子情報通信学会総合大会 (2012)
Yanpeng Lin*; Kuniaki Uehara	The Speedup of Dictionary Learning using GPGPU	電子情報通信学会総合大会 (2012)
カク シンロ +; 安村 禎明*; 上原 邦昭	クラスタリングに基づく局所的半教師付きガウス過程回帰	電子情報通信学会 第 15 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2012) (2012)
辻本 貴昭 +; 上原 邦昭	Local Shapelet を用いた時系列分類に最適な距離尺度の選択	情報処理学会第 91 回数理モデル化と問題解決研究会 (2012)
河村 勇太 +; 上原 邦昭	ランダムイズドアルゴリズムによる局所線形 SVM の並列化	情報処理学会 第 91 回数理モデル化と問題解決研究会 (2012)
河村 勇太 +; 上原 邦昭	局所線形 SVM の高速化と精度の向上	電子情報通信学会総合大会 (2012)
Mathieu Blondel*; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	Learning Non-Linear Classifiers with a Sparsity Upper-Bound via Efficient Model Selection	IEICE Technical Report, IBISML 2012-12 (2012)
辻本 貴昭 +; 上原 邦昭	時系列データの類似度関数の検討	電子情報通信学会総合大会 (2012)
福井 聡 +; 熊南 昂司 +; 関 和広; 上原 邦昭	移動軌跡データからの頻出パターン検出と時空間的可視化	全国共同利用研究発表大会 CSIS-DAYS 2012 (2012)
劉 暁夕 +; 宮西 大樹 +; 関 和広; 上原 邦昭	Learning to rank for real-time microblog retrieval	電子情報通信学会総合大会 (2012)
高橋 宏圭 +; 関 和広; 上原 邦昭	株価回帰と WEB ニュース記事分析を組み合わせた株価動向推定	電子情報通信学会技術研究報告 パターン認識・メディア理解研究会 (2012)
中菅 章浩 +; 関 和広; 上原 邦昭	異種検索モデルの統合によるブログフィード検索	電子情報通信学会総合大会 (2012)
渡邊 結衣 +; 白浜 公章*; 上原 邦昭	能動学習とタグ推薦を用いたオンライン映像アンテーションゲーム	電子情報通信学会 データ工学研究会 (2012-12-DE) (2012)
Taiki Miyanishi*; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	TREC 2012 Microblog Track Experiments at Kobe University	21th Text Retrieval Conference (TREC 2012) (2012)
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固有表現抽出	情報処理学会第 74 回全国大会 (2012)
熊南 昂司 +; 関 和広; 上原 邦昭	MapReduce による類似フレーズクラスタリング	情報処理学会第 74 回全国大会 (2012)
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	情報処理学会第 91 回数理モデル化と問題解決研究会 (2012)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
横川 三津夫	The K Computer – Toward Its Productive Applications to Our Life	International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC ' 12) (2012)
陰山 聡	地磁気、陰陽、仮想現実	京都大学計算科学ユニット 2012 年度第 1 回研究交流会 (2012)
陰山 聡	インヤン格子データの可視化ツールと流れ場に凍り付いた力線のバーチャルリアリティ可視化	日本地球惑星科学連合 2012 年大会 (2012)
陰山 聡	地磁気と計算機と仮想現実技術	神戸大学自然科学系先端融合研究環創立 5 周年記念シンポジウム「計算と科学技術の融合と展開」(2012)
陰山 聡	MHD ダイナモシミュレーションとその可視化	JHPCN 学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 第 4 回シンポジウム (2012)
陰山 聡	トレーサー曲線による流れ場のバーチャルリアリティ可視化	第 40 回可視化情報シンポジウム (2012)
Youhei Masada	3D MHD Simulation of Non-convective Spruit's Dynamo - Application to Polar Field Amplification in the Sun -	IAU Symposium 294 :Solar and Astrophysical Dynamos and Magnetic Activity (2012)
Youhei Masada	Impact of MHD Turbulence on Thermal Wind Balance in the Sun	IAU Symposium 294 :Solar and Astrophysical Dynamos and Magnetic Activity (2012)
Tomoki Yamada, Akira Kageyama, Youhei Masada	Interactive Visualization by Camera Cluster	JSST2012 International Conference on Simulation Technology (2012)
Daisuke Meno, Akira Kageyama, Youhei Masada	Visualization Software with VR Juggler for Immersive Virtual Reality Environment	JSST2012 International Conference on Simulation Technology (2012)
政田洋平; 佐野孝好 *	対流の自転角速度および緯度依存性と帯状流	日本天文学会 2012 年秋季年会 (2012)
Kageyama Akira	Scientific Visualization by Immersive Virtual Reality	Conference on Computational Physics (CCP2012) (2012)
陰山 聡	日本最大の没入型バーチャルリアリティ装置による 3 次元データの対話的可視化	日本機械学会第 25 回計算力学講演会 (CMD2012) フォーラム 大規模シミュレーションと可視化 (2012)
Youhei Masada	Mean Field Generation in Local Convective Dynamo Simulation	East Asia Numerical Astrophysics Meeting 2012 (2012)



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	MHD ダイナモシミュレーションとその可視化	東大地球惑星インフォーマルセミナー (2012)
陰山 聡	バーチャルリアリティ技術を利用した科学データの可視化	平成 24 年度九大応力研共同利用研究集会 非線形波動研究の最前線 構造と現象の多様性 (2012)
陰山 聡	防災減災と 3 次元可視化技術	第 2 回神戸大学統合研究拠点サロン「防災・減災」, (2012)
政田洋平; 佐野孝好 +	局所対流ダイナモシミュレーション	CfCA User's Meeting 2 0 1 2 (2012)
政田洋平; 佐野孝好 +	局所対流ダイナモシミュレーション:大局的磁場の周期変動とその物理機構	第 2 5 回理論懇シンポジウム「計算宇宙物理学の新展開」(2012)
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 2 0 1 2 (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)
大塚 勇起; 天能 精一郎	露わに電子相関を考慮したスレーター行列式を用いたプロジェクトモンテカルロ (PMC-SD-F12) 法による高精度計算	第 15 回理論化学討論会 (2012)
大塚 勇起; 天能 精一郎	露わに電子相関を考慮したスレーター行列式を用いたプロジェクトモンテカルロ (PMC-SD-F12) 法による高精度計算	第 15 回理論科学討論会 (2012)
天能 精一郎	Recent advances in explicitly correlated electronic structure theory using cusp conditions	the 2012 International Congress of Quantum Chemistry (2012)
天能 精一郎	F12 theory in conjunction with relativity and determinantal-based QMC method	Low-scaling and Unconventional Electronic Structure Techniques (LUEST) (2012)
大西 裕也; 天能 精一郎	露わに相関した三次の摂動エネルギーに関する理論的研究	第 6 回分子科学討論会 (2012)
天能 精一郎	The rational generator in explicitly correlated electronic structure theory	Theory and Applications in Computational Chemistry (TACC) (2012)
北浦 和夫	タンパク質の量子化学計算	第 6 回分子科学討論会 (2012)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
山木 大輔 ´; 天能 精一郎	4成分相対論的 MP2-F12 法の He 様原子と AuH 系への適用	第 6 回分子科学討論会 (2012)
天能 精一郎	Explicitly correlated perturbation theory using cusp conditions	Molecular electronic structure at Troy (2012)
大塚 勇起; 天能 精一郎	スレーター行列式を使用した量子モンテカルロ法: F12 法との組み合わせによる高精度計算	第 6 回分子科学討論会 (2012)
北川裕也 +; 秋永宜伸 ´; 天能 精一郎	RISM 法を用いた N-acetylproline amide の円偏光二色性スペクトルに関する理論的研究	第 6 回分子科学討論会 (2012)
大塚 勇起	Determinantal based quantum Monte Carlo method	17th Malaysian Chemical Congress (2012)
大塚 勇起	Determinantal based quantum Monte Carlo method	CAMBODIAN MALAYSIAN CHEMICAL CONFERENCE (2012)
北浦 和夫	Calculations of Binding Free Energy Between Protein and Ligand Using the Fragment Molecular Orbital Method	JST International Symposium on Multi-scale Simulation of Condensed-phase Reacting Systems (2012) (2012)
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)
天能 精一郎	The rational generator in explicitly correlated electronic structure theory	Nicolaus Copernicus University (2013)
田中 成典	FMO 計算の今後	第 4 回「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」シンポジウム (2012)
藤本 和宏	電荷移動状態を経由した励起エネルギー移動に対する計算手法の開発	第 6 回分子科学討論会 (2012)
田中 成典	フラグメント分子軌道 (FMO) 計算の現状と今後	日本機械学会第 25 回計算力学講演会 (2012)
田中 成典	スーパーコンピュータによるドラッグデザイン	KOBE 工学サミット in Tokyo トライアル (2012)
田中 成典	Towards the First-Principles and Coarse-Grained Descriptions for Charge and Energy Transfers in Biomolecular Systems	Indo-Japan Workshop on "Recent Advances in Spectroscopy and Microscopy: Fundamentals and Applications to Materials and Biology" (2012)
田中 成典	Towards the First-Principles and Coarse-Grained Descriptions for Charge and Energy Transfers in Biomolecular Systems	Joint Dresden-Japan Workshop on Molecular Scale and Organic Electronic Materials (2012)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
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)
藤本 和宏	電荷移動状態を経由した励起エネルギー移動に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)
富樫 祐一	少数分子反応ネットワークの展開	理研シンポジウム「細胞システムの動態と論理 IV」(2012)
富樫 祐一	少数分子反応ネットワーク～要素の離散性・多状態性・階層性に注目して	分子ロボティクス研究会 4月定例会 (2012)
本城 豊之 +; 長野 明紀; 羅 志偉	効率的な二足歩行のための二重倒立振子パラメータ励振	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
村瀬友規 +; 長野 明紀; 羅 志偉	近赤外光計測による人間の意思推定に関する研究	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
坂口豪一 +; 長野 明紀; 羅 志偉	障害物回避機能を有する移動ロボットのSLAMに関する研究	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
坂口隼哉 +; 長野 明紀; 羅 志偉	促し動作を実現する介護支援用ロボットの力制御に関する研究	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
中野達矢 +; 長野 明紀; 羅 志偉	逆ダイナミクス解析による筋力推定を用いたリハビリシステムの開発	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
巖和隆 +; 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	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
村山暢 +; 長野 明紀; 羅 志偉	通信範囲制約を考慮するネットワーク群ロボットシステムの分散制御	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
顧 傑 +; 富樫 祐一; 羅 志偉	生体分子機械の粗視化モデリング手法の検証	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
TOGASHI Yuichi	Modeling of Molecular Networks in the Cell: Minority and Crowd	Brock-Kobe Bilateral Workshop on Scientific Computation (2012)
富樫 祐一; 小松崎 民樹 *; 李 振風 *; 寺本 央 *	少数分子反応ネットワーク理論の構築 (1)	新学術領域「少数性生物学」第2回領域会議 (2012)
LUO Zhiwei	Innovation of Health Engineering for Happy Aging Society	2012 International Conference on Modelling, Identification and Control (2012)
長野 明紀; 加藤 翔一 +; 羅 志偉	使用者の意図する歩行・走行速度を実現するインテリジェント・トレッドミルの研究開発	第22回日本バイオメカニクス学会 (2012)
吉岡 伸輔 *; 長野 明紀; 伊坂 忠夫 *; 深代 千之 *	日常生活における下肢筋力の余裕度評価法および評価機器の開発	第22回日本バイオメカニクス学会 (2012)

著者 (ˆ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
TOGASHI Yuichi	Cracking Reaction Networks Involving Minorities in the Cell: Theoretical and Computational Approaches	日本生物物理学会 第 50 回年会 (2012)
TOGASHI Yuichi	Molecular Machine Motion Affects Reaction-Diffusion Patterns in Crowded Systems	Dynamics Days Europe 2012 (2012)
KASHIHARA Yumi <sup>+</sup> ; NAGANO Akinori; LUO Zhiwei	Hybrid Simulation of Molecular Dynamics and Renormalization Molecular Dynamics	Dynamics Days Europe 2012 (2012)
TOGASHI Yuichi	Toward a Theoretical Framework for Reaction Networks in the Cell: Modeling in Consideration of “Minority” and Beyond	Paradigm Innovation in Biology: Novel Strategy and Thinking (2012)
LUO Zhiwei	On Health Engineering for Aging Society	The 14th annual meeting of the Life Science Association of the Chinese in Japan (2012)
富樫 祐一	細胞内反応ネットワークと多種・多状態・少数性問題	定量生物学の会 第 5 回年会 (2012)
新海 創也	細胞内ゆらぎのアクティビティ指標としての局所拡散係数	第 3 回協定講座シンポジウム「計算科学のインフラストラクチャとアプリケーション」
長野 明紀; 加藤 翔一 <sup>+</sup> ; 羅 志偉	力学情報のリアルタイムバイオフィードバックを用いたランニング動作訓練システムの開発	第 25 回日本トレーニング科学会 (2012)
川原 靖弘 <sup>+</sup> ; 施 嫻 <sup>+</sup> ; 片桐 祥雅 <sup>+</sup> ; 羅 志偉	高次脳機能評価手法を用いた生活環境の評価	電子情報通信学会 HCG シンポジウム 2012 (2012)
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	細胞内の非熱ゆらぎとエネルギー論的拡散係数	非線形・非平衡シンポジウム -新しいエルゴード問題の探求- (2013)
石 睿 <sup>+</sup> ; 田中 和世 <sup>+</sup> ; 三河 正彦 <sup>+</sup> ; 羅 志偉	韻律特徴パターンの DCT 次元圧縮による韻律の異なりを考慮した声質変換手法の検討	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 (2013)
TOGASHI Yuichi	“Minorities” may Rule Reaction-Diffusion Processes in the Cell	1st International Symposium of the Mathematics on Chromatin Live Dynamics (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)
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)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
小柳 義夫	HPC and its Industrial Applications in Japan — from K Computer to Exaflops	ATIP/A*STAR/NSF Workshop on Accelerator Technologies (2012)
臼井 英之; 三宅 洋平	イオンエンジン局所ビームの中和電子ダイナミクスに関する粒子シミュレーション	JPGU 日本地球惑星科学連合 2012 年大会 (2012)
臼井 英之; 山本 拓実 +; 三宅 洋平	GPGPU によるプラズマ粒子シミュレーション	計算工学学会 第 17 回計算工学講演会 (2012)
三宅 洋平; 臼井 英之	Particle Simulations of Wake Effects on Electric Field Measurements in Multi-species Cold Ion Flows	12th Spacecraft Charging Technology Conference (2012)
三宅 洋平; 臼井 英之	衛星ウェイクの電界計測への影響に関するプラズマ粒子シミュレーション	日本地球惑星科学連合 2012 年度連合大会 (2012)
Hideyuki Usui; Akihiro Hashimoto+; Yohei Miyake	Full PIC Simulation of Ion Beam Neutralization	The 12th Spacecraft Charging Technology Conference (2012)
芦田 康将 +; 山川 宏 +; 船木 一幸 +; 臼井 英之; 梶村 好宏 *	磁気プラズマセイル開発に向けたプラズマ粒子シミュレーションコードの高速化	第 44 回流体力学講演会 (2012)
三宅 洋平; 中島 浩 +; 臼井 英之	Development of a Scalable PIC Simulator for Spacecraft-Plasma Interaction Problems	VECPAR 2012 - 10th International Meeting (2012)
Yohei Yagi+; Masaharu Matsumoto; Masanori Nunami+; Hideyuki Usui	Parallelized Adaptive Mesh Refinement Particle-In-Cell Scheme with Dynamic Domain Decomposition	The 10th International Meeting on High-Performance Computing for Computational Science (VECPAR 2012) (2012)
大村 善治 +; 臼井 英之; 三宅 洋平; 小路 真史 *	超並列宇宙プラズマ粒子シミュレーションの研究	学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点第 3 回シンポジウム (2012)
小柳 義夫	スーパーコンピュータの歩み	地球シミュレーターシンポジウム (2012)
三宅 洋平; 中島 浩 +; 臼井 英之	Development of a Scalable PIC Simulator and Its Application to Spacecraft-Plasma Interaction Problems	JSST 2012 - International Conference on Simulation Technology (2012)
松本 正晴; 臼井 英之; 沼波 政倫 +; 中村 雅夫 +; 篠原 育 *	小型磁気圏の 2 次元 AMR-PIC シミュレーション	プラズマシミュレーターシンポジウム 2012 (2012)
臼井 英之	適合格子細分化法を用いた粒子コードの開発と並列化	核融合科学研究所 プラズマシミュレーターシンポジウム 2012 (2012)
Masaharu Matsumoto; Hideyuki Usui; Masanori Nunami+; Masao Nakamura+; Iku Shinohara*	AMR-PIC Simulation on Solar Wind Interaction with Kinetic Scale Magnetosphere	JSST2012 International Conference on Simulation Technology (2012)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
Akihide Nagara*; Hideyuki Usui; M. Nunami*; Masaharu Matsumoto; Yohei Yagi*	Development of a portable AMR module for various numerical simulations	Conference on Computational Physics (CCP2012) (2012)
Hideyuki Usui; Akihiko Hashimoto*; Yohei Miyake; Takahito Motoyama*	Full Particle-In-Cell Simulation of Ion Beam Neutralization	Conference on Computational Physics (CCP2012) (2012)
Masaharu Matsumoto; Hideyuki Usui; Yohei Yagi*	Two-Dimensional AMR-PIC Simulation on Solar Wind Interaction with Mini-Magnetosphere	Conference on Computational Physics (CCP2012) (2012)
白井 英之; 三宅 洋平; 松本 正晴	イオンエンジンビームの電子 イオンカップリング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 第132回総会及び講演会 (2012)
小柳 義夫	スーパーコンピュータの歩み	日本学術振興会第165委員会研究会 (2012)
小柳 義夫	スパコンの発展と産業利用	スパコン産業利用シンポジウム2012 (2012)
松本 正晴; 白井 英之; 中村 雅夫* ; 篠原育*	太陽風-小型ダイポール磁場の相互作用に関する2次元 AMR-PIC シミュレーション	地球電磁気・地球惑星圏学会 第132回総会及び講演会 (2012)
三宅 洋平; 白井 英之	地球磁気圏中の衛星ウェイク特性およびプローブ電場計測への影響に関する計算機実験	地球電磁気・地球惑星圏学会総会および講演会 (2012)
松本 正晴; 白井 英之; 沼波 政倫* ; 中村 雅夫* ; 篠原 育*	太陽風-小型ダイポール磁場の相互作用に関する2次元 AMR-PIC シミュレーション	地球電磁気・地球惑星圏学会第132回総会及び講演会 (2012)
Yohei Yagi*; Hideyuki Usui; Masaharu Matsumoto; M. Nunami*	Development of Parallelized Adaptive Mesh Refinement Particle in Cell with Dynamic Domain Decomposition	Conference on Computational Physics (CCP2012) (2012)
Masaharu Matsumoto; Hideyuki Usui; Masanori Nunami*; Masao Nakamura*; Iku Shinohara*	Two-Dimensional AMR-PIC Simulation on Solar Wind Interaction with Mini-Magnetosphere	Conference on Computational Physics 2012 (2012)
三宅 洋平; 中島 浩* ; 白井 英之	Development of a Scalable PIC Simulator and Its Application to Spacecraft Interaction with Streaming Plasma	Conference on Computational Physics 2012 (2012)
太田 絢菜* ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	地上受信ネットワーク用 アクティブ・フェイズド・アレイ・アンテナの開発	第56回宇宙科学技術連合講演会 (2012)
Masaharu Matsumoto; Hideyuki Usui; Masanori Nunami*; Masao Nakamura*; Iku Shinohara*	2D AMR-PIC Plasma Simulation for Mini-Magnetosphere of Magnetized Objects	22nd International Toki Conference (2012)

著者 ( * は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
高岡 幸介 <sup>+</sup> ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	ダイポール・アンテナ・アレイによる宇宙太陽発電 衛星用受電アンテナの開発	第 56 回宇宙科学技術連合講演会 (2012)
Hideyuki Usui	Parallelized Adaptive Mesh Refinement Particle- In-Cell Scheme with Dynamics Domain Decom- position	JIFT 2012, Innovative methods in Plasma Particle Simulations (2012)
Masaharu Matsumoto; Hideyuki Usui; Yohei Yagi <sup>+</sup> ; Masanori Nunami <sup>*</sup>	2D AMR-PIC Plasma Simulation for Mini- Magnetosphere of Magnetized Objects	NIFS, The 22nd International Toki Conference (2012)
三宅 洋平; 中島 浩 <sup>*</sup>	Scalable Parallelization of Full-PIC Plasma Sim- ulations with the OhHelp Load Balancer	US-Japan JIFT Workshop 2012 (2012)
Akihide Nagara <sup>+</sup> ; Hideyuki Usui; Masanori Nunami <sup>*</sup> ; Masaharu Matsumoto; Yohei Yagi <sup>+</sup>	Development of an AMR Module for Various Nu- merical Simulations	NIFS, The 22nd International Toki Conference (2012)
Yoshihiro Kajimura <sup>*</sup> ; Ikkoh Funaki <sup>+</sup> ; Iku Shinohara <sup>*</sup> ; Hideyuki Usui; Masaharu Matsumoto; Hiroshi Yamakawa <sup>*</sup>	Numerical Simulation of Dipolar Magnetic Field Inflation by Equatorial Ring-current	NIFS, The 22nd International Toki Conference (2012)
Hideyuki Usui	Multi-scale Plasma Particle Simulation for the Development of Interplanetary Flight System	The 2nd International Symposium on Large-Scale Computational Sci- ence and Engineering (2012)
佐々木 智恵 <sup>+</sup> ; 奥村 孝文 <sup>+</sup> ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	宇宙太陽発電衛星マイクロ波ビーム制御検証	第 56 回宇宙科学技術連合講演会 (2012)
篠田 健介 <sup>+</sup> ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	実用宇宙太陽発電衛星用発電・送電パネルの開発	第 56 回宇宙科学技術連合講演会 (2012)
梶村 好宏 <sup>*</sup> ; 船木 一幸 <sup>*</sup> ; 篠原 育 <sup>*</sup> ; 松本 正晴; 白井 英之; 芦田 康将 <sup>*</sup> ; 山川 宏 <sup>*</sup>	ダイポール磁場中へのプラズマ放出によるプラズマ セイルの磁気帆拡大	日本航空宇宙学会 第 56 回宇宙科学 技術連合講演会 (2012)
Yohei Yagi <sup>+</sup> ; Hideyuki Usui; Masaharu Matsumoto; Masanori Nunami <sup>*</sup>	Development of Parallelized AMR-PIC Plasma Simulation Code with Dynamic Domain Decom- position,	NIFS, The 22nd International Toki Conference (2012)
山本 寛也 <sup>+</sup> ; 篠田 健介 <sup>+</sup> ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	宇宙太陽光発電衛星用折り返し逆 L アンテナの開発	第 56 回宇宙科学技術連合講演会 (2012)
森下 浩二; 石原 卓 <sup>*</sup> ; 金田 行雄 <sup>*</sup>	Small-scale statistics in direct numerical simu- lation of turbulent channel flow up to $Re_{\tau} = 5120$	The 65th Annual Meeting of the American Physical Society's Divi- sion of Fluid Dynamics (2012)

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; 臼井 英之; 中島 浩*	Plasma Particle Simulations on Interactions Between Spacecraft and Cold Streaming Plasmas	AGU Fall Meeting 2012 (2012)
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)



## 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 24 年度（平成 24 年 4 月 1 日から平成 25 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)(2012年4月1日～2013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 <sup>+</sup> ; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Hierarchical-Game Based Negotiation for Supply Chain Network	Proceedings of the ASME/ISCIE 2012 International Symposium on Flexible Automation (ISFA2012) (CD-ROM), (2012)
Hiroyuki Tanohata <sup>+</sup> ; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	A Research on Flowshop Scheduling Problems with Column Generation	Proceedings of the ASME/ISCIE 2012 International Symposium on Flexible Automation (ISFA2012) (CD-ROM), (2012)
Fang Yu <sup>+</sup> ; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	A multi-agent based negotiation for supply chain network using game theory	Advances in Production Management Systems –Value Networks: Innovation, Technologies, and Management, pp. 299-308 (2012)
銭 毅 <sup>+</sup> ; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 藤井 進 <sup>*</sup> ; 梅田 豊裕 <sup>*</sup>	運用段階における社会的交渉ベースの実仮想融合型生産スケジューリング	日本機械学会論文集 C 編, Vol. 78, No. 792, pp. 3033-3042 (2012)
Fang Yu <sup>+</sup> ; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Game theory based multi-attribute negotiation between MA and MSAs	Proceedings of APMS 2012 International Conference Advances in Production Management Systems (USB), (2012)
銭 毅 <sup>+</sup> ; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 藤井 進 <sup>*</sup> ; 梅田 豊裕 <sup>*</sup>	社会的交渉手法を用いた実仮想融合型生産スケジューリング (第2報) - 仮想システムの生成範囲が再スケジューリングにもたらす影響 -	計測自動制御学会論文集, Vol. 48, No. 11, pp. 698-704 (2012)
Yoshihiro Yao <sup>+</sup> ; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	A study on integration of interdivisional scheduling in dynamically changing manufacturing environment	Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, Vol. 6, No. 5, pp. 572-580 (2012)
黒瀬 伸二 <sup>+</sup> ; 貝原 俊也; 藤井 信忠	半導体製造におけるスケジューリングの最適化および組立ラインへの適用	日本機械学会論文集 (C 編), Vol. 79, No. 798, pp. 152-161 (2013)
Fang Yu <sup>+</sup> ; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Hierarchical-Game Based Multi-Attribute Negotiation of Supply Chain Network	SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration (SICE JCMSI), Vol. 6, No. 2, pp. 88-95 (2013)
中西 裕紀 <sup>+</sup> ; 鍵山善之 <sup>*</sup> ; 音丸 格 <sup>+</sup> ; 横田 太 <sup>+</sup> ; 中本 将彦 <sup>*</sup> ; 高尾 正樹 <sup>*</sup> ; 菅野 伸彦 <sup>*</sup> ; 多田 幸生; 富山 憲幸 <sup>*</sup> ; 佐藤 嘉伸 <sup>*</sup>	人工股関節 3 次元手術計画自動立案における学習データ構築自動化のための実験的検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 36, p.45-50 (2012)

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
WAN Xianglong <sup>+</sup> ; URAKUBO Takateru; TADA Yukio	A Study on Jumping Motion of a Legged Robot with Efficient Energy Supply near Singular Configuration	Proc. of The Seventh China-Japan-Korea Joint Symposium on Optimization of Structural and Mechanical Systems, pp. C097, p.1-6 (2012)
XIANGLONG WAN <sup>+</sup> ; URAKUBO TAKATERU; TADA YUKIO	A Study on Jumping Motion of a Legged Robot with Efficient Energy Supply near Singular Configuration	Proceedings of The 7th China-Japan-Korea Joint Symposium on Optimization of Structural and Mechanical Systems, p. C097 (2012)
YOKOTA Futoshi <sup>+</sup> ; TAKAYA Mika <sup>+</sup> ; OKADA Toshiyuki <sup>+</sup> ; TAKAO Masaki <sup>+</sup> ; SUGANO Nobuhiko <sup>+</sup> ; TADA Yukio; TOMIYAMA Noriyuki <sup>+</sup> ; SATO Yoshinobu <sup>*</sup>	Automated Muscle Segmentation from 3D CT Data of the Hip Using Hierarchical Multi-atlas Method	Computer Assisted Orthopaedic Surgery, Proc. of 12th Annual Meeting of CAOS-International, pp. #030, p.1-3 (2012)
YOKOTA Futoshi <sup>+</sup> ; TADA Yukio; TAKAYA Mika <sup>+</sup> ; TAKAO Masaki <sup>+</sup> ; SUGANO Nobuhiko <sup>+</sup> ; TOMIYAMA Noriyuki <sup>+</sup> ; SATO Yoshinobu <sup>*</sup>	An Improved Method for Statistical Shape Prediction and its Application to Muscle Localization from 3D CT Images	Proceedings of the ASME, pp. #7215, p.1-4 (2012)
MATSUNOTANI Kenji <sup>+</sup> ; MUROMAKI Takao <sup>+</sup> ; TADA Yukio	Shape Design and Experimental Study of Flexible Arm Taking Account of Vibration Suppression	Proc. of The Seventh China-Japan-Korea Joint Symposium on Optimization of Structural and Mechanical Systems, pp. J056, p.1-6 (2012)
MUROMAKI Takao <sup>+</sup> ; HANAHARA Kazuyuki; TADA Yukio; KURODA Shigeyuki <sup>+</sup> ; FUKUI Tadahisa <sup>*</sup>	Estimating Load Condition Having Caused Structure Failure and an Optimal Design Taking Account of the Estimated Result	Proceedings of the 5th International Conference on Reliable Engineering Computing (REC 2012), p.387-406 (2012)
高谷 美郁 <sup>+</sup> ; 横田 太 <sup>+</sup> ; 岡田 俊之 <sup>+</sup> ; 高尾 正樹 <sup>+</sup> ; 菅野 伸彦 <sup>+</sup> ; 多田 幸生; 富山 憲幸 <sup>+</sup> ; 佐藤 嘉伸 <sup>*</sup>	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 ~ 学習データ数と抽出精度に関する実験的研究 ~	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 142, p.53-58 (2012)
MUROMAKI Takao <sup>+</sup> ; HANAHARA Kazuyuki; TADA Yukio; NISHIMURA Takuma <sup>*</sup>	Estimation of Loading Conditions of Failed Crane-hook: An Image-based Approach with Knowledge and Simulation	International Journal of Reliability and Safety, Vol. 6, No. 2001-02-03, p.130-147 (2012)
苗林 <sup>+</sup> ; 仁田 功一; 的場 修; 栗辻 安浩 <sup>*</sup>	Evaluation of parallel phase-shifting holography by photon-counting method	Proceedings of SPIE, Vol. 8557, p. 85571W (2012)

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
上野 文華 <sup>´</sup> ; 小林 兼 <sup>´</sup> ; 仁田 功一 <sup>´</sup> ; 福江久美子 <sup>*</sup> ; 笹田 正樹 <sup>*</sup> ; 上田 邦夫 <sup>*</sup> ; 的場 修	3D Display by Wavefront Reconstruction Using 1D Binary Spatial Light Modulator with Rectangle-Shape Pixel	Proceedings of International Display Workshops (IDW'12), Vol. 19, pp.1253-1256 (2012)
苗 林 <sup>*</sup> ; 仁田 功一 <sup>´</sup> ; 的場 修; 粟辻 安浩 <sup>*</sup>	Parallel phase-shifting digital holography with adaptive function using phase-mode spatial light modulator	Applied Optics, Vol. 51, No. 14, pp. 2633-2637 (2012)
苗 林 <sup>*</sup> ; 仁田 功一 <sup>´</sup> ; 的場 修; 粟辻 安浩 <sup>*</sup>	Assessment of weak light condition in parallel four-step phase-shifting digital holography	Applied Optics, Vol. 52, No. 1, pp. A131-A135 (2013)
Hao Guo <sup>´</sup> ; Yuzo Ohta; Takaaki Taguchi <sup>´</sup> ; Izumi Masubuchi	Long seek control of hard disk drives using reference governor: an improved result	Proceedings of the 7th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications, pp. 1948-1953 (2012)
Hao Guo <sup>´</sup> ; Yuzo Ohta; Izumi Masubuchi	Gain scheduled reference governor and its application to long seek control of hard disk drives	Proceedings of the 38th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, pp. 3782-3787 (2012)
郭 昊 <sup>´</sup> ; 太田 有三; 増淵 泉	Model following control for systems with high-frequency resonant terms and unstable zeros	システム制御情報学会論文誌, Vol. 25, No. 10, pp. 296-298 (2012)
松元 宏太 <sup>*</sup> ; 佐野 英樹	On output tracking control of a parallel-flow heat exchanger equation with diffusive terms	JP Journal of Heat and Mass Transfer, Vol. 6, No. 3, pp. 213-222 (2012)
福井 航 <sup>*</sup> ; 小林 太; 小島 史男; 中本 裕之; 前田 正 <sup>*</sup> ; 今村 信昭 <sup>*</sup> ; 白沢 秀則 <sup>*</sup>	分布型触覚センサの高速触覚情報取得と触覚情報に基づいた物体操作	システム制御情報学会論文誌, Vol. 25, No. 5, pp. 117-125 (2012)

## 学術報告・学術論文レフェリー無し (2012年4月1日～2013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
Fang Yu <sup>+</sup> ; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	A game theory based negotiation for the supply chain network The optimal setting of the supply chain structure	第 56 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), pp. 69-70 (2012)
田ノ畑 裕幸 <sup>+</sup> ; 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 システム・情報部門 学術講演会 2012 (CD-ROM), pp. 82-87 (2012)
Fang Yu <sup>+</sup> ; Toshiya Kaihara; Nobutada Fujii	Coalition Formation based Multi-item Negotiation of Supply Chain Network	第 55 回自動制御連合講演会講演論文集 (CD-ROM), pp. 155-160 (2012)
北 貴之 <sup>+</sup> ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 浪岡 一郎 <sup>+</sup>	半導体生産におけるロット処理バランスを考慮した生産スケジューリング研究	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2013 論文集, pp. 61-62 (2013)
原口 春海 <sup>+</sup> ; 貝原 俊也; 藤井 信忠	セル生産における技能向上を目的とした作業者の配置に関する研究	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2013 論文集, pp. 85-86 (2013)
吉川 勉 <sup>+</sup> ; 貝原 俊也; 藤井 信忠	状況変化に適応可能な組み立て工程の制御システム	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2013 論文集, pp. 37-38 (2013)
小田 純平 <sup>+</sup> ; 藤井 信忠; 貝原 俊也	飲食店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基礎的研究	経営工学会学生関西支部卒業論文・修士論文発表会講演論文集, (2013)
宮本 尚幸 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 深尾 隆則	ティルトロータ型飛行ロボットにおけるホバリング姿勢安定化	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2012 講演論文集, pp. 2A1-H11 (2012)
与那嶺 大貴 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 室巻 孝郎 <sup>+</sup> ; 多田 幸生	搬送用ロボットのための視覚・深度情報を用いたダンボール認識	第 55 回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, p.237-238 (2012)
吉岡 広樹 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 真下 智昭 <sup>+</sup> ; 万 象隆 <sup>+</sup>	2 リンクロボットアームの持ち上げ動作における特異姿勢の有用性の実験的検証	日本ロボット学会第 30 回記念学術講演会予稿集, pp. 4O3-5 (2012)
福家 朋来 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 深尾 隆則	GPS/IMU を用いたティルトロータ型 UAV の飛行状態推定	第 55 回自動制御連合講演会論文集, pp. 584-585 (2012)
中西 裕紀 <sup>+</sup> ; 横田 太 <sup>+</sup> ; 鍵山善之 <sup>+</sup> ; 岡田 俊之 <sup>+</sup> ; 高尾 正樹 <sup>+</sup> ; 菅野 伸彦 <sup>+</sup> ; 多田 幸生; 富山 憲幸 <sup>+</sup> ; 佐藤 嘉伸 <sup>+</sup>	キースライスにおけるマニュアル入力と条件付き統計形状モデルを用いた股関節 CT 画像からの骨盤臼蓋領域の抽出精度向上	第 21 回日本コンピュータ外科学会大会, 日本コンピュータ外科学会誌, Vol. 14, No. 3, p.328-329 (2012)

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
佐伯 一夢 <sup>+</sup> ; 深尾 隆則; 浦久保 孝光; 河野 敬 <sup>+</sup>	屋外型飛行船ロボットによる災害監視の実現性	第 13 回 SICE システムインテグレーション部門講演会論文集, pp. 1607-1610 (2012)
万象隆 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 吉岡 広樹 <sup>+</sup> ; 多田 幸生	脚型ロボットにおける特異姿勢付近での効率的跳躍動作に対する考察	日本機械学会第 10 回最適化シンポジウム CD-ROM 講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No. 12-37, pp. #1103, p.1-4 (2012)
松ノ谷 健二 <sup>+</sup> ; 多田 幸生	振動抑制を考慮したロボットアーム形状の実験的検証	日本機械学会第 10 回最適化シンポジウム CD-ROM 講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No. 12-37, pp. #1105, p.1-5 (2012)
福家 朋来 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 深尾 隆則	ティルトロータ型飛行ロボットの開発と飛行状態推定	計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会 若手研究発表会講演論文集, Vol. pp. 145-146, (2012)
熊谷 拓也 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 多田 幸生	カメラを用いた UAV の飛行状態推定	日本機械学会関西支部第 8 8 期定時総会講演会関西学生会平成 2 4 年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.16-19 (2013)
井上 直己 <sup>+</sup> ; 浦久保 孝光; 多田 幸生	カナード翼を持つ UAV における飛行制御系構築	日本機械学会関西支部第 8 8 期定時総会講演会関西学生会平成 2 4 年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-5 (2013)
楠本 晃大 <sup>+</sup> ; 花原 和之; 多田 幸生	多リンク剛体モデルを用いた宇宙エレベータの挙動解析	日本機械学会関西支部第 8 8 期定時総会講演会関西学生会平成 2 4 年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-16 (2013)
佐藤 諒 <sup>+</sup> ; 多田 幸生	RGB 画像、距離画像の情報をを用いる移動物体の追跡と位置予測	日本機械学会関西支部第 8 8 期定時総会講演会関西学生会平成 2 4 年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-6 (2013)
玉里 賢資 <sup>+</sup> ; 花原 和之; 多田 幸生	ワイヤ駆動プラットフォームの位置と姿勢の解析 実機製作のための事前シミュレーション	日本機械学会関西支部第 8 8 期定時総会講演会関西学生会平成 2 4 年度学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, p.17-15 (2013)
久保田 雄大 <sup>+</sup> ; 森 耕平	Sum Of Squares 型の Lyapunov 関数の生成手順 のカーネルトリックによる高速化	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, (2012)
鈴江 美奈 <sup>+</sup> ; 田村 直之; 番原 睦則; 宋 剛秀; 鳩野 逸生	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	日本ソフトウェア科学会第 29 回大会講演論文集, Vol. 7A-2, (2012)

## 学術講演 (2012 年 4 月 1 日 ~ 2013 年 3 月 31 日)

著者 (ˆ は学外研究者,* は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
上田 希 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	Hidden surface elimination in three-dimensional display using phase-only modulation from computer graphics data	1st Laser Display Conference (LDC2012) (2012)
苗 林 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩 <sup>*</sup>	Evaluation of reconstruction quality of two-step and four-step parallel phaseshifting digital holography with quantized image sensor	1st Laser Display Conference (LDC2012) (2012)
矢野 佑樹 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	Ghost imaging with laser diode array	1st Laser Display Conference (LDC2012) (2012)
刀祢 嘉基 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	GPGPU による蛍光デジタルホログラフィーの実装	平成 24 年度計測研究会 (電気学会) (2012)
刀祢 嘉基 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩 <sup>*</sup>	蛍光デジタルホログラフィーにおける再生位置補正	第 73 回応用物理学会学術講演会 (2012)
大谷 洋介 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	突起型記録マークを用いた多値光ディスクメモリの検討	第 13 回情報フォトンクス研究グループ研究会 (2012)
矢野 佑樹 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	LD アレイを用いたゴーストイメージングにおけるスペックル径の影響	第 73 回応用物理学会学術講演会 (2012)
郷 孝一 <sup>ˆ</sup> ; 丸山 達也 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	均質散乱体の散乱特性の実験的測定法の開発	第 13 回情報フォトンクス研究グループ研究会 (2012)
大谷 洋介 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	Signal analysis of optical disk memory by recording mark with convex shape	Technical digest of ISOM 2012 (2012)
郷 孝一 <sup>ˆ</sup> ; 丸山 達也 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	散乱係数及び非等方散乱因子の実験的測定法の評価	2012 年日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2012) (2012)
橋本 拓也 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	SURF を用いた量子画像認識の性能評価	2012 年日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2012) (2012)
大谷 洋介 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	突起型ピットを用いた光ディスクメモリの信号解析	2012 年日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2012) (2012)
橋本 拓也 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	Performance Evaluation of Quantum Image Recognition using Automatic Feature Extraction	The second Japan-Korea workshops on digital holography and information photonics (DHIP2012) (2012)
矢野 佑樹 <sup>ˆ</sup> ; 仁田 功一; 的場 修	Study on speckle size in ghost imaging by use of laser array	The second Japan-Korea workshops on digital holography and information photonics (DHIP2012) (2012)

著者 (ˆ は学外研究者,* は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
郷 孝一ˆ; 丸山 達也ˆ; 仁田 功一; 的場 修	Numerical evaluation of estimated error of scattering coefficient and anisotropy parameter	The second Japan-Korea workshops on digital holography and information photonics (DHIP2012) (2012)
刀祢 嘉基ˆ; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻安浩ˆ	蛍光デジタルホログラフィック計測システムにおける3次元再構成補正	レーザー学会学術講演会第33回年次大会 (2013)
上野 文華ˆ; 仁田 功一; 的場 修; 福江 久美子ˆ; 笹田 正樹ˆ; 上田 邦夫ˆ	長方形画素構造をもつ1次元空間光変調素子を用いたホログラフィック3次元ディスプレイの検討	レーザー学会学術講演会第33回年次大会 (2013)
苗 林ˆ; 田原 樹ˆ; 夏 鵬ˆ; 伊藤 安軌ˆ; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩ˆ	微弱光下での並列位相シフトデジタルホログラフィー実験	第60回応用物理学関係連合講演会 (2013)
矢野 佑樹ˆ; 仁田 功一; 的場 修	レーザーアレイによるゴーストイメージングの実装に関する検討	第60回応用物理学関係連合講演会 (2013)
大沢 達矢ˆ; 増淵 泉; 太田 有三	切替を併用するゲインスケジュールド制御	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
郭 昊ˆ; 太田 有三; 増淵 泉	モデルフォロイング制御に関する一考察	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
猪飼丈爾ˆ; 北林慧一ˆ; 福井 航ˆ; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男	ロボットハンド遠隔操作のための複数節フォースフィードバック装置の開発	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2012 (2012)
菅納 隼人ˆ; 園田 祥ˆ; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男; 前田 正ˆ; 今村 信昭ˆ	ハンド/アームロボットのための可操作度と関節負荷を考慮した最適姿勢に関する研究	ロボティクス・メカトロニクス講演会 2012 (2012)
北林慧一ˆ; 福井 航ˆ; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男; 今村 信昭ˆ	人間の手との機構の違いを考慮したロボットハンドの遠隔操作に関する研究	第56回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
若林 岳人ˆ; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男; 中本 裕之; 武縄 悟ˆ	ガウス・ニュートン法を用いた磁気式触覚センサの変位及び回転の推定	計測自動制御学会第13回システムインテグレーション部門講演会 (2012)



## 学術論文 (レフェリー付き)(2012年4月1日 ~ 2013年3月31日)

著者 ( <sup>^</sup> は学外研究者, <sup>+</sup> は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
菊池 誠; 倉橋 太志 <sup>+</sup> ; 酒井 拓史	On proofs of the incompleteness theorems based on Berry's paradox by Vopenka, Chaitin, and Boolos	Mathematical Logic Quarterly, Vol. 58, No. 2013-04-05, pp. 307-316 (2012年8月)
倉橋 太志 <sup>+</sup>	Arithmetical interpretations and Kripke frames of predicate modal logic of provability	The Review of Symbolic Logic, Vol. 6, pp. 129-146 (2013年3月)
S. Okumura <sup>+</sup> ; H. Fujiwara <sup>+</sup> ; K. Yamaguchi <sup>+</sup> ; S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	A 0.15- $\mu$ m FD-SOI Substrate Bias Control Scheme	IEICE Trans. Electron., Vol. E95-CNo. 4, pp. 579-585 (2012)
Y. Nakata <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A Process-Variation-Adaptive Network-on-Chip with Variable-Cycle Routers and Variable-Cycle Pipeline Adaptive Routing	IEICE Trans. Electron, Vol. E95-CNo. 4, pp. 523-533 (2012)
S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; M. Terada <sup>+</sup> ; S. Okumura <sup>+</sup> ; T. Suzuki <sup>+</sup> ; S. Miyano <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 0.5-V 12.9-pJ/Access 8T SRAM Using Low-Energy Disturb Mitigation Scheme	IEICE Trans. Electron, Vol. E95-CNo. 4, pp. 572-578 (2012)
S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; T. Amashita <sup>+</sup> ; S. Okumura <sup>+</sup> ; K. Nii <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	NMOS-Inside 6T SRAM Layout Reducing Neutron-Induced Multiple Cell Upsets	IEEE International Reliability Physics Symposium (IRPS), pp. 5B.5.1-5 (2012)
T. Konishi <sup>+</sup> ; K. Okuno <sup>+</sup> ; S. Izumi; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	A 51- dB SNDR DCO-Based TDC Using Two-Stage Second-Order Noise Shaping	IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), pp. 3170-3173 (2012)
S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; T. Amashita <sup>+</sup> ; M. Yoshimura <sup>+</sup> ; Y. Matsunaga <sup>+</sup> ; H. Yasuura <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Neutron-Induced Soft Error Rate Estimation for SRAM Using PHITS	IEEE International On-Line Testing Symposium (IOLTS), pp. 173-176 (2012)
T. Konishi <sup>+</sup> ; K. Okuno <sup>+</sup> ; S. Izumi; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	A 61- dB SNDR 700 $\mu$ m <sup>2</sup> Second-Order All-Digital TDC with Low-Jitter Frequency Shift Oscillators and Dynamic Flipflops	Symposium on VLSI Circuits, pp. 190-191 (2012)

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. Okuno <sup>+</sup> ; T. Konishi <sup>+</sup> ; S. Izumi; M. Yoshimoto; H Kawaguchi	A 62-dB SNDR Second-Order Gated Ring Oscillator TDC with Two-Stage Dynamic D-Type Flipflops as A Quantization Noise Propagator	IEEE International New Circuits and Systems (NEWCAS), Vol. IEEE International New Circuits and Systems (NEWCAS), pp.289-292 (2012)
Y. Nakata <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Trading off ECU Footprint for Reliability in X-by-Wire Application with Hybrid TMR Architecture	DAC International Workshop on System Level-Design of Automotive Electronics/Software (SLDAES), (2012)
S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; M. Terada <sup>+</sup> ; S. Okumura <sup>+</sup> ; T. Suzuki <sup>+</sup> ; S. Miyano <sup>*</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 256-Kb Half-Select Resilient 8T SRAM with Sequential Writing Technique	IEICE Electronics Express, Vol. 9No. 12pp. 1023-1029 (2012)
J. Jung <sup>+</sup> ; Y. Nakata <sup>+</sup> ; S. Okumura <sup>+</sup> ; H Kawaguchi; 吉本 雅彦	A Variation-Aware 0.57-V Set-Associative Cache with Mixed Associativity Using 7T/14T SRAM,	IEEE Faible Tension Faible Consumption (FTFC), (2012)
S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; M. Terada <sup>+</sup> ; Y. Umeki <sup>+</sup> ; S. Okumura <sup>+</sup> ; A. Kawasumi <sup>*</sup> ; T. Suzuki <sup>+</sup> ; S. Moriwaki <sup>*</sup> ; S. Miyano <sup>*</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 256-Kb Sub-10 pJ/Access 8T SRAM with ReadBitline Amplitude Limiting (RBAL) Scheme	IEEE International Symposium on Low Power Electronics and Design (ISLPED), pp. 85-90 (2012)
G. He <sup>+</sup> ; T. Sugahara <sup>+</sup> ; T. Fujinaga <sup>+</sup> ; Y. Miyamoto <sup>+</sup> ; H. Noguchi <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40 nm 144 mW VLSI Processor for Realtime 60 kWord Continuous Speech Recognition	IEEE Trans. Circuits Syst. I, Reg. Papers, vol. 59no. 8pp.1656-1666 (2012)
S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; T. Amashita <sup>+</sup> ; S. Okumura <sup>+</sup> ; K. Nii <sup>*</sup> ; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	Bit-Error and Soft-Error Resilient 7T/14T SRAM with 150-nm FD-SOI Process	IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E95-Ano. 8pp. 1359-1365 (2012)
M. Nakano <sup>+</sup> ; T. Konishi <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Instantaneous Heart Rate Detection Using Short-Time Autocorrelation for Wearable Healthcare Systems	34th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), pp.6703-6706 (2012)
K. Mizuno <sup>+</sup> ; Y. Terachi <sup>+</sup> ; K. Takagi <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Architectural Study on HOG Feature Extraction Processor for Real-Time Object Detection	IEEE Workshop on Signal Processing Systems (SiPS), pp.197-202 (2012)
G. He <sup>+</sup> ; T. Sugahara <sup>+</sup> ; Y. Miyamoto <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 168-mW 2.4 x -Real-Time VLSI Processor for 60-kWord Continuous Speech Recognition	IEEE Custom Integrated Circuits Conference(CICC), pp.1-4 (2012)

著者 ( <sup>^</sup> は学外研究者, <sup>+</sup> は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; T. Amashita <sup>+</sup> ; S. Okumura <sup>+</sup> ; H Kawaguchi; M. Yoshimoto	Multiple-Bit-Upset and Single-Bit-Upset Resilient 8T SRAM Bitcell Layout with Divided Wordline Structure	IEICE Trans. Electron, Vol. E95-CNo. 10, pp. 1675-1681 (2012)
S. Soda <sup>+</sup> ; M. Nakamura; S. Matsumoto; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Handsfree Voice Interface for Home Network Service using a Microphone Array Network	In Proc. of Third International Conference on Networking and Computing, pp. 195-200 (2012)
S. Okumura <sup>+</sup> ; S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 128-bit Chip Identification Generating Scheme Exploiting Load Transistor's Variation in SRAM Bitcells	IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E95-A No. 12, pp. 2226-2233 (2012)
G. He <sup>+</sup> ; T. Sugahara <sup>+</sup> ; T. Fujinaga <sup>+</sup> ; Y. Miyamoto <sup>+</sup> ; H. Noguchi <sup>+</sup> ; S. Izumi; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 144-mW VLSI Processor for Realtime 60k Word Continuous Speech Recognition	IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), pp. 71-72 (2013)
S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; M. Terada <sup>+</sup> ; S. Okumura <sup>+</sup> ; T. Suzuki <sup>+</sup> ; S. Miyano <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A 40-nm 0.5-V 12.9-pJ/Access 8T SRAM Using Low-Power Disturb Mitigation Technique	IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), pp. 77-78 (2013)
S. Okumura <sup>+</sup> ; S. Yoshimoto <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	A Physical Unclonable Function Chip Exploiting Load Transistors' Variation in SRAM Bitcells	IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), pp. 79-80 (2013)
Y. Takeuchi <sup>+</sup> ; Y. Nakata <sup>+</sup> ; Y. Ito <sup>+</sup> ; Y. Sugure <sup>+</sup> ; S. Oho <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	SRAM Failure Injection to a Vehicle ECU and Its Behavior Evaluation	DATE RIIF Workshop, (2013)
J. Jung <sup>+</sup> ; Y. Nakata <sup>+</sup> ; M. Yoshimoto; H. Kawaguchi	Energy-Efficient Spin-Transfer Torque RAM Cache Exploiting Additional All-Zero-Data Flags	International Symposium on Quality Electronic Design (ISQED), pp. 216-222 (2013)
Y. Nakata <sup>+</sup> ; Y. Ito <sup>+</sup> ; Y. Takeuchi <sup>+</sup> ; Y. Sugure <sup>+</sup> ; S. Oho <sup>+</sup> ; H. Kawaguchi; M. Yoshimoto	Model-Based Fault Injection for Large-Scale Failure Effect Analysis with 600-Node Cloud Computers	DATE RIIF Workshop, (2013)
Tomoya Tanjo <sup>+</sup> ; Naoyuki Tamura; Mutsunori Banbara	Azucar: A SAT-Based CSP Solver Using Compact Order Encoding (Tool Presentation)	Proceedings of the 15th International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT 2012), Vol. Lecture Notes in Computer Science, Vol.7317, (2012)

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

SAWADA Takuya <sup>+</sup> ; TOSHIKAWA Taku <sup>+</sup> ; YOSHIKAWA Kumpei <sup>+</sup> ; TAKATA Hidehiro <sup>*</sup> ; NII Koji <sup>*</sup> ; NAGATA Makoto	Evaluation of SRAM-Core Susceptibility against Power Supply Voltage Variation	IEICE Transactions on Electronics, Vol. E95-C, No. 4, pp. 586-593 (2012)
SASAKI Yuta <sup>+</sup> ; YOSHIKAWA Kumpei <sup>+</sup> ; ICHIKAWA Kouji <sup>*</sup> ; NAGATA Makoto	Co-Evaluation of Power Supply Noise of CMOS Microprocessor using On-Board Magnetic Probing and On-Chip Waveform Capturing Techniques	Proceedings of IEEE 2012 International Meeting for Future of Electronic Devices, Kansai (IMFEDK 2012), No. #S-1, pp. 70-71 (2012)
Yoshio Kumagai <sup>+</sup> ; Masaya Senba <sup>+</sup> ; Takakazu Nagamine <sup>+</sup> ; Tomio Kamada	Joined View Editor for Mashups of Web Data Stores	Proceedings of 13th ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing (SNPD 2012), Vol. 488-493, (2012)
SAWADA Takuya <sup>+</sup> ; TAKATA Hidehiro <sup>*</sup> ; NII Koji <sup>*</sup> ; NAGATA Makoto	Sensitivity of SRAM Operation against AC Power Supply Voltage Variation	Extended Abstracts of the 2012 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2012), No. #J-3-1, pp. 1128-1129 (2012)
OKUMOTO Takeshi <sup>+</sup> ; YOSHIKAWA Kumpei <sup>+</sup> ; NAGATA Makoto	Monitoring Effective Supply Voltage within Power Rails of Integrated Circuits	Proceedings of 2012 IEEE Asian Solid-State Circuits Conference (A-SSCC 2012), No. #4-4, pp. 113-116 (2012)
YOSHIKAWA Kumpei <sup>+</sup> ; SASAKI Yuta <sup>+</sup> ; ICHIKAWA Kouji <sup>*</sup> ; SAITO Yoshiyuki <sup>*</sup> ; NAGATA Makoto	Co-simulation of On-Chip and On-Board AC Power Noise of CMOS Digital Circuits	IEICE Transactions on Fundamentals, Vol. E95-A, No. 12, pp. 2284-2291 (2012)
YOSHIKAWA Kumpei <sup>+</sup> ; NAGATA Makoto	Co-simulation of AC Power Noise of CMOS Microprocessor using Capacitor Charging Modeling	Proceedings of IEEE CPMT Symposium Japan 2012, No. #19-2, pp. 293-296 (2012)
TAKAYA Satoshi <sup>+</sup> ; NAGATA Makoto; SAKAI Atsushi <sup>*</sup> ; KARIYA Takashi <sup>*</sup> ; UCHIYAMA Shiro <sup>*</sup> ; KOBAYASHI Harufumi <sup>*</sup> ; IKEDA Hiroaki <sup>*</sup>	A 100GB/s Wide I/O with 4096b TSVs Through an Active Silicon Interposer with In-Place Waveform Capturing	Digest of Technical Papers, 2013 IEEE Intl. Solid-State Circuits Conference (ISSCC), No. #24.8, pp. 434-435 (2013)
SAWADA Takuya <sup>+</sup> ; YOSHIKAWA Kumpei <sup>+</sup> ; TAKATA Hidehiro <sup>*</sup> ; NII Koji <sup>*</sup> ; NAGATA Makoto	Measurements of SRAM Sensitivity against AC Power Noise with Effects of Device Variation	Proceedings of 2013 IEEE International Conference on Microelectronic Test Structures (ICMTS 2013), No. #4.2, pp. 77-80 (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

NAITO Shinya <sup>+</sup> ; EGUCHI Koji	Robust Recommendations using Regularized Link Analysis of Browsing Behavior Graphs	Social Computing, Behavioral-Cultural Modeling and Prediction: 5th International Conference, SBP 2012, College Park, MD, USA, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 7227, pp. 339-347 (2012)
MIYANISHI Kazunori <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	A Method of Extracting Sentences Containing Protein Function Information from Articles by Iterative Learning with Feature Update	Proceedings of the Ninth International Meeting on Computational Intelligence Methods for Bioinformatics and Biostatistics, (2012)
KOYABU Shun <sup>+</sup> ; KYOUGOKU Riku <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	Method of Extracting Sentences About Protein Interaction from the Literature on Protein Structure Analysis Using Selective Transfer Learning	Proceedings of the IEEE 12th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering, pp. 46-51 (2012)
KURUMATANI Natsumi <sup>+</sup> ; MONJI Hiroyuki <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	Binding Site Extraction by Similar Subgraphs Mining from Protein Molecular Surfaces	Proceedings of the IEEE 12th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering, pp. 255-259 (2012)
FUKUMASU Kosuke <sup>+</sup> ; EGUCHI Koji; XING Eric P. <sup>*</sup>	Symmetric Correspondence Topic Models for Multilingual Text Analysis	Advances in Neural Information Processing Systems, Vol. 25, pp. 1295-1303 (2012)
NAKAJIMA Keiko <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	Super-resolved 3D Reconstruction for Parking Assistance Using Projective Transformation	Proceedings of the 19th Korea-Japan Workshop on Frontiers of Computer Vision, pp. 300-304 (2013)
ASO Tomoki <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	Method of Retrieving Articles on Protein Structure Analysis from User Intention	International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, Vol. 3, No. 3, pp. 182-186 (2013)
MIYANISHI Kazunori <sup>+</sup> ; OHKAWA Takenao	A Method of Extracting Sentences Containing Protein Function Information from Articles by Iterative Learning with Feature Update	Lecture Notes in Bioinformatics, Vol. 7845, pp. 81-94 (2013)
KOMAI Yuto <sup>+</sup> ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Audio-Visual Speech Recognition Using AAM-Based Visual Features	Advances in Computer Science and Engineering, Vol. 8, No. 2, pp. 123-137 (2012)
OKUMURA Takeshi <sup>+</sup> ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Generic Object Recognition Based on CRF Incorporating BoF as Global Features	Far East Journal of Electronics and Communications, Vol. 8, No. 2, pp. 85-96 (2012)
伊藤 拓紀 <sup>+</sup> ; 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	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. OS13-03, pp. 1-8 (2012)

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	Estimation of Talker ' s Head Orientation Based on Discrimination of the Shape of Cross-power Spectrum Phase Coefficients	Interspeech, No. P7d.03, pp. 1-4 (2012)
NAKASHIKA Toru+; GARCIA Christophe*; TAKIGUCHI Tetsuya	Local-feature-map Integration Using Convolutional Neural Networks for Music Genre Classification	Interspeech, No. P7a.07, pp. 1-4 (2012)
POURSABER Mohammadreza+; ARIKI Yasuo; SAFI Mohammad*	Research study on appropriate interpretation techniques of satellite images for natural disaster management	SPIE Remote Sensing, Vol. 8538, pp. 1-7 (2012)
KOMAI Yuto+; YANG Nan+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Robust AAM-Based Audio-Visual Speech Recognition against Face Direction Changes	ACM Multimedia, pp. 1161-1164 (2012)
AIHARA Ryo+; TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	GMM-Based Emotional Voice Conversion Using Spectrum and Prosody Features	American Journal of Signal Processing, Vol. 2, No. 5, pp. 134-138 (2012)
OZASA Yuko+; ARIKI Yasuo; NAKANO Mikio*; IWAHASHI Naoto*	Disambiguation in Unknown Object Detection by Integrating Image and Speech Recognition Confidences	ACCV, pp. 85-96 (2012)
ITOH Hiroki+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	3D Tracking of Soccer Players Using Time-Situation Graph in Monocular Image Sequence	ICPR, pp. 2532-2536 (2012)
AIHARA Ryo+; TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Consonant Enhancement for Articulation Disorders Based on Non-negative Matrix Factorization	APSIPA, No. OS.8-SLA.2, pp. 1-4 (2012)
YOSHIOKA Toshiya+; TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Robust Feature Extraction to Utterance Fluctuations Due to Articulation Disorders Based on Sparse Expression	APSIPA, No. OS.45-SLA.17, pp. 1-4 (2012)
TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Exemplar-Based Voice Conversion in Noisy Environment	IEEE Workshop on Spoken Language Technology, pp. 313-317 (2012)
OGAWA Yuki+; HORI Takahiro*; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Super-Resolution Using GMM and PLS Regression	IEEE International Symposium on Multimedia, pp. 298-301 (2012)
TAKASHIMA Ryoichi+; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Dimensional Feature Weighting Utilizing Multiple Kernel Learning for Single-Channel Talker Location Discrimination Using the Acoustic Transfer Function	Journal of the Acoustical Society of America, Vol. 133, No. 2, pp. 891-901 (2013)
高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	音響モデル合成を用いた単一マイクによる 2 話者位置推定	電子情報通信学会論文誌 D, Vol. J96-D, No. 3, pp. 675-685 (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 Daiki <sup>+</sup> ; NAKASHIKA Toru <sup>+</sup> ; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Sparseness Criteria of F0-Frequencies Selection for Specmurt-Based Multi-Pitch Analysis without Modeling Harmonic Structure	Journal of Signal Processing, Vol. 17, No. 2, pp. 29-38 (2013)
KAWABATA Hiroki <sup>+</sup> , HASHIMOTO Kensuke <sup>+</sup> ; TAKAKI Yumi; INAMOTO Tsutomu; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi	Content/Location Mapping with Cache-Location Resolution for In-network Guidance	Proceedings of the 4th International Conference on Advances in Future Internet, pp. 1-6 (2012)
TOGAI Kazuhide <sup>+</sup> ; TAMAKI Hisashi	Driving Agent Model for Driver Assistance and MBD Part 2 - Learning Process Considering Physical Constraints -	Proceedings of the 11th International Symposium on Advanced Vehicle Control, CD-Paper (2012)
TOGAI Kazuhide <sup>+</sup> ; TAMAKI Hisashi	A Reduced Order Powertrain Model Concept for Model Based Development Process with a Driver Agent	SAE International, Vol. 2012, No. 1, pp. 16-28 (2012)
AFOLABI Akindele Segun <sup>+</sup> ; MUNKBAT Erdenebileg <sup>+</sup> ; TAKAKI Yumi; OHTA Chikara; TAMAKI Hisashi; TANAKA Yoshizo <sup>+</sup> ; YAMAMOTO Takashi <sup>+</sup> ; OKADA Yoji <sup>+</sup>	Fair Partitioning of the Downlink Resources of an OFDMA-based Multi-user Multi-tier Cellular Network Using Fractional Frequency Reuse	IEICE Transaction on Communications, Vol. E95-B, No. 10, pp. 3353-3357 (2012)
TOGAI Kazuhide <sup>+</sup> ; TAMAKI Hisashi	Model Structure, Realization and Learning Process for A Driver Model Being Capable to Improve Performance with Learning by Itself	Proceedings of the FISITA 2012 World Automotive Congress (Lecture Notes in Electrical Engineering 196, Springer-Verlag), pp. 1461-1477 (2012)

## 学術報告・学術論文レフェリー無し (2012年4月1日～2013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
吉本秀輔 <sup>+</sup> ; 寺田正治 <sup>+</sup> ; 奥村俊介 <sup>+</sup> ; 鈴木利一 <sup>*</sup> ; 宮野信治 <sup>*</sup> ; 川口博; 吉本 雅彦	低電力ディスプレイ緩和技術を備えた 40nm 12.9pJ/access 8T SRAM	信学技報 vol. 112, no. 15, ICD2012-14, pp. 67-72, (2012)
奥村俊介 <sup>+</sup> ; 吉本秀輔 <sup>+</sup> ; 川口博; 吉本 雅彦	SRAM セルを用いた Low 書込みによるチップ ID 生成手法	信学技報 vol. 112, no. 15, ICD2012-18, pp. 97-102, 2012年4月, (2012)
梅木洋平 <sup>+</sup> ; 奥村俊介 <sup>+</sup> ; 中田洋平 <sup>+</sup> ; 柳田晃司 <sup>+</sup> ; 鍵山祐輝 <sup>+</sup> ; 吉本秀輔 <sup>+</sup> ; 川口博; 吉本 雅彦	低エネルギー比較機能を有する DMR 応用 7T SRAM	信学技報 vol. 112, no. 15, ICD2012-16, pp. 85-90, (2012)
吉本秀輔 <sup>+</sup> ; 寺田正治 <sup>+</sup> ; 梅木洋平 <sup>+</sup> ; 奥村俊介 <sup>+</sup> ; 川澄篤 <sup>*</sup> ; 鈴木利一 <sup>*</sup> ; 森脇真一 <sup>*</sup> ; 宮野信治 <sup>*</sup> ; 川口博; 吉本 雅彦	読出しビット線リミット機構を備えた 40-nm 256-Kb サブ 10pJ/access 動作 8T SRAM	信学技報 vol. 112, no. 169, SDM2012-64, pp. 7-12, (2012)
鄭晋旭 <sup>+</sup> ; 中田洋平 <sup>+</sup> ; 奥村俊介 <sup>+</sup> ; 川口博; 吉本 雅彦	プロセスばらつきを考慮した低電圧動作混合連想度 キャッシュ構造	信学技報 vol. 112, no. 170, ICD2012-31, pp. 1-6, (2012)
高木健太 <sup>+</sup> ; 水野孝祐 <sup>+</sup> ; 和泉慎太郎; 川口博; 吉本 雅彦	HOG 特徴量による実時間物体検出プロセッサの FPGA 実装	信学技報 vol. 112, no. 365, ICD2012-105, p. 61(2012)
中川知己 <sup>+</sup> ; 吉本秀輔 <sup>+</sup> ; 北原佑起 <sup>+</sup> ; 柳田晃司 <sup>+</sup> ; 梅木洋平 <sup>+</sup> ; 奥村俊介 <sup>+</sup> ; 和泉慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	強誘電体キャパシタを用いた 6T4C シャドウ SRAM の高性能化技術	信学技報 vol. 112, no. 365, ICD2012-98, p. 41, (2012)
山下 顕 <sup>+</sup> ; 中野将尚 <sup>+</sup> ; 小西恵大 <sup>+</sup> ; 和泉慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	ウェアラブル生体情報計測システムのための瞬時心拍検出アルゴリズム	信学技報 vol. 112, no. 365, ICD2012-92, p. 27, (2012)
宮本優貴 <sup>+</sup> ; 何 光霽 <sup>+</sup> ; 和泉慎太郎; 川口博; 吉本 雅彦	2.4 倍速実時間 6 万語彙連続音声認識プロセッサの開発	信学技報 vol. 112, no. 365, ICD2012-101, pp. 49-53 (2012)
則武 治樹 <sup>+</sup> ; 番原 睦則; 田村 直之; 井上 克巳 <sup>*</sup>	制約充足問題の SAT 符号化を用いたパッキング配列の構成	2012 年度人工知能学会全国大会 (第 26 回) 論文集, Vol. 1E3-OS-4-1, (2012)
船越 泰輔 <sup>+</sup> ; 番原 睦則; 田村 直之	ハミルトン閉路問題の SAT 符号化に関する研究	2012 年度人工知能学会全国大会 (第 26 回) 論文集, Vol. 1E3-OS-4-2, (2012)



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
鈴江 美奈 <sup>+</sup> ; 田村 直之; 番原 睦則; 宋 剛秀; 鳩野 逸生	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	日本ソフトウェア科学会第29回大会講演論文集, Vol. 7A-2, (2012)
吉川 薫平 <sup>+</sup> ; 佐々木 悠太 <sup>+</sup> ; 市川 浩司 <sup>+</sup> ; 永田 真	デジタル LSI の電源ノイズに関するオンボードおよびオンチップ測定の統合評価	電子情報通信学会技術報告, Vol. EMCJ2012, No. 7, pp. 37-42 (2012)
吉川 薫平 <sup>+</sup> ; 佐々木 悠太 <sup>+</sup> ; 市川 浩司 <sup>+</sup> ; 齊藤 義行 <sup>+</sup> ; 永田 真	デジタル LSI における LSI チップ・パッケージ・ボードを統合した電源雑音協調評価	電子情報通信学会技術報告, Vol. VLD2012, No. 91, pp. 183-188 (2012)
藤本 大介 <sup>+</sup> ; 田中 大智 <sup>+</sup> ; 永田 真	容量充電モデルを用いたシミュレーションによるサイドチャネル情報漏洩探索手法	2013 年暗号と情報セキュリティシンポジウム, No. 1E1-2, pp. 2013-01-06 (2013)
田中 大智 <sup>+</sup> ; 藤本 大介 <sup>+</sup> ; 永田 真	容量充電モデルを用いたシミュレーションによる相関電力解析の考察	2013 年暗号と情報セキュリティシンポジウム, No. 1E2-2, pp. 2013-01-07 (2013)
熊谷 良夫 <sup>+</sup> ; 仙波 雅也 <sup>+</sup> ; 鎌田 十三郎	結合ビューや複数ビューを提供する Web データ閲覧・編集環境におけるデータ整合性管理	第5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, (2013)
高木 康将 <sup>+</sup> ; 荒賀 佑樹 <sup>+</sup> ; 永田 真; Geert Van der Plas <sup>+</sup> ; Jaemin Kim <sup>+</sup> ; Nikolaos Minas <sup>+</sup> ; Pol Marcha <sup>+</sup> ; Michael Libois <sup>+</sup> ; Antonio La Manna <sup>+</sup> ; Wenqi Zhang <sup>+</sup> ; Julien Ryckaert <sup>+</sup> ; Eric Beyne <sup>+</sup>	三次元積層 LSI チップにおける基板ノイズの層間評価	電子情報通信学会技術報告, Vol. ICD2012, No. 40, pp. 49-54 (2012)
車谷 奈都実 <sup>+</sup> ; 大川 剛直	3次元画像特徴量を用いた蛋白質分子表面比較	情報処理学会バイオ情報学研究会研究報告, Vol. 2012-BIO-29, (2012)
小藪 駿 <sup>+</sup> ; 大川 剛直	複数の分類器に基づく半教師あり学習を用いた文献からの蛋白質間相互作用抽出	情報処理学会バイオ情報学研究会研究報告, Vol. 2012-BIO-29, (2012)
石黒 七海 <sup>+</sup> ; 江口 浩二; 横峯 樹 <sup>+</sup>	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	第5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. B4-3, pp. 2013-01-08 (2013)
大元 司 <sup>+</sup> ; 東羅 翔太郎 <sup>+</sup> ; 江口 浩二	大規模データのための階層ディリクレ過程の並列推定	第5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. F2-2, pp. 2013-01-06 (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
高柳 陽平 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	学習画像の選択に基づく AAM の繰り返し適応	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS2-65, pp. 1-7 (2012)
小川 祐樹 +; 堀 貴博 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	自己縮小画像と混合ガウス分布モデルを用いた超解像	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS2-22, pp. 1-8 (2012)
田中 雄翔 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	ウェブ画像を用いたカテゴリ別 Visual Words による未知物体判別	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS2-65, pp. 1-5 (2012)
OZASA Yuko +; ARIKI Yasuo; IWAHASHI Naoto +; NAKANO Mikio *	Unknown Object Detection Using Multimodal Information Integrated by Kernel Logistic Regression	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS3-71, pp. 1-7 (2012)
山下 亮 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	3次元 Active Appearance Models を用いた手形状認識	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS3-70, pp. 1-5 (2012)
駒井 祐人 +; 楊 楠 +; 有木 康雄; 滝口 哲也	AAM を用いた顔方位に依存しない発話認識	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS1-04, pp. 1-8 (2012)
Songzhu Gao +; TAKIGUCHI Tetsuya; ARIKI Yasuo	Facial Age Estimation Based on KNN-SVR Regression and AAM Parameters	画像の認識・理解シンポジウム論文集, No. IS1-48, pp. 1-5 (2012)
小篠 裕子 +; 中野 幹生 *; 長谷川 雄二 *; 中村 友昭 *; 長井 孝之 *; 岩橋 直人 *; 有木 康雄	マルチモーダル情報を用いた未知物体学習のための未知物体判別手法	ロボット学会学術講演会論文集, No. RSK2012AC4N1-2, pp. 1-4 (2012)
高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	スパース表現を用いた雑音環境下の声質変換	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 213-216 (2012)
相原 龍 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	非負値行列因子分解による構音障害者の声質変換	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 331-334 (2012)
中鹿 亘 +; Garcia Christophe *; 滝口 哲也; 有木 康雄	Convolutional Neural Networks を用いた局所特徴統合による 自動音楽ジャンル分類	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 789-790 (2012)
石井 良 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中井 靖 *; 高田 哲	音響特徴量を用いた自閉症児と定型発達児の識別	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 117-118 (2012)
吉岡 利也 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	構音障害者の音素認識誤りの傾向	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 140-141 (2012)
西村 大樹 +; 中鹿 亘 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	重みつきノルム基準による F0 周波数選択を用いた Specmurt による多重音解析	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 781-784 (2012)
中谷 良平 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	CRF を用いた音声認識誤り訂正における素性の検討	日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 141-142 (2012)
相原 龍 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	Sparse Coding を用いた唇情報からの音声変換	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 369, pp. 119-124 (2012)

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
中谷 良平 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	シンタックスとセマンティックスに基づく音声認識 結果の2段階訂正	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 369, pp. 149-154 (2012)
高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	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	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 369, pp. 75-80 (2012)
高柳 陽平 +; 小篠 裕子 +; 榎並 直子; 有木 康雄	人検出のための動的顕著性マップモデルの構築	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 385, pp. 187-191 (2013)
堀 貴博 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	距離空間ピラミッドを用いた LLC による 3 次元物 体認識	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 441, pp. 43-48 (2013)
高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	スパース基底空間上のマッピングに基づく声質変換	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 533-536 (2013)
相原 龍 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	非負値行列因子分解による構音障害者の話者性を維 持した声質変換	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 333-336 (2013)
吉岡 利也 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	ランダムプロジェクションを用いた構音障害音声の 認識および誤り単語検出	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 139-140 (2013)
西村 大樹 +; 中鹿 亘 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	Specmurt を利用した調波構造行列による混合楽音 解析の検討	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 843-844 (2013)
中鹿 亘 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	Deep Belief Nets による低次元空間表現を用いた 声質変換の検討	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 517-520 (2013)
中谷 良平 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	Syntax 情報と Context 情報を用いた音声認識誤り の2段階訂正	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 221-224 (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 Sparse Coding 声質変換	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 529-532 (2013)
石井 良 +; 高島 遼一 +; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中井 靖 *; 高田 哲	自閉症スペクトラム障害児と定型発達児の識別に関 する音響特徴量選択の検討	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 141-142 (2013)

## 学術講演 (2012 年 4 月 1 日 ~ 2013 年 3 月 31 日)

著者 (ˆ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
Diego Mejia <sup>+</sup>	Models of some cardinal invariants with large continuum	RIMS workshop "Forcing extensions and large cardinals" (2012)
倉橋 太志 <sup>+</sup>	Yablo's paradox and Rosser's theorem	Sendai Logic School (2013)
倉橋 太志 <sup>+</sup>	Syntax and semantics of predicate modal logic of provability	Kobe Seminar in Logic and Philosophy of Mathematics (2013)
鄭晋旭 <sup>+</sup> ; 中田洋平 <sup>+</sup> ; 奥村俊介 <sup>+</sup> ; 川口博; 吉本 雅彦	低電圧動作マージン拡大機能を有する連想度可変 キャッシュ	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
何光霽 <sup>+</sup> ; 菅原隆伸 <sup>+</sup> ; 藤永剛史 <sup>+</sup> ; 宮本優貴 <sup>+</sup> ; 野口紘希 <sup>+</sup> ; 和泉慎太郎; 川口博; 吉本 雅彦	6 万語彙実時間連続音声認識のための 40nm, 144mW 音声認識専用プロセッサの開発	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
奥村俊介 <sup>+</sup> ; 吉本秀輔 <sup>+</sup> ; 川口博; 吉本 雅彦	SRAM セルを用いた Low 書込みによるチップ ID 生成手法	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
小西恵大 <sup>+</sup> ; 奥野圭祐 <sup>+</sup> ; 和泉慎太郎; 吉本雅彦; 川口 博	40nm 640 $\mu$ m <sup>2</sup> 7.2bit プロセススケラブル・オペアンプレス時間演算型 AD 変換器	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
柳田晃司 <sup>+</sup> ; 奥村俊介 <sup>+</sup> ; 中田洋平 <sup>+</sup> ; 鍵山祐輝 <sup>+</sup> ; 吉本秀輔 <sup>+</sup> ; 川口博; 吉本 雅彦	低エネルギー比較機能を有する DMR 応用 7T SRAM,	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
中田洋平 <sup>+</sup> ; 川口博; 吉本 雅彦	プロセスばらつきを考慮した NoC アーキテクチャ	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
吉本秀輔 <sup>+</sup> ; 寺田正治 <sup>+</sup> ; 奥村俊介 <sup>+</sup> ; 鈴木利一 <sup>+</sup> ; 宮野信治 <sup>+</sup> ; 川口博; 吉本 雅彦	0.5V 12.9pJ/access を実現する低電力ライトバック技術を備えた 40nm 8T SRAM	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
中野将尚 <sup>+</sup> ; 小西恵大 <sup>+</sup> ; 和泉慎太郎; 川口博; 吉本 雅彦	ウェアラブルヘルスケアシステムのための 短時間自己相関を用いた瞬時心拍検出手法	電気学会センサ・マイクロマシン部門大会 (2012)
今井 聖 <sup>+</sup> ; 東 直矢 <sup>+</sup> ; 林 曦華 <sup>+</sup> ; 上山 晋一郎 <sup>+</sup> ; 槇田 哲也 <sup>+</sup> ; 窪田 篤人 <sup>+</sup> ; 田賀 翔太 <sup>+</sup> ; 永田 真	移動体通信 RF-LSI における基板雑音の影響評価手法の提案	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)

著者 (ˆ は学外研究者, * は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
佐々木 悠太 <sup>+</sup> ; 吉川 薫平 <sup>+</sup> ; 原田 祐二 <sup>+</sup> ; 永田 真	LSI チップ・パッケージ・ボード (LPB) 統合電源インピーダンスを考慮した電源雑音の測定と解析	LSI とシステムのワークショップ 2012 (2012)
FUJIMOTO Daisuke <sup>+</sup> ; TANAKA Daichi <sup>+</sup> ; NAGATA Makoto	A Simulation Methodology Aearching Side-Channel Leakage Using Capacitor Charging Security Model	The 7th International Workshop on Security (IWSEC2012) (2012)
澤田 卓也 <sup>+</sup> ; 高田 英裕 <sup>+</sup> ; 新居 浩二 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 竹内 祐二 <sup>+</sup> ; 吉川 薫平 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 東 直矢 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 吉川 薫平 <sup>+</sup> ; 高田 英裕 <sup>+</sup> ; 新居 浩二 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 東 直矢 <sup>+</sup> ; 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)
中井 靖 <sup>+</sup> ; 滝口 哲也; 松井 学洋 <sup>+</sup> ; 石岡 由紀 <sup>+</sup> ; 高田 哲	言語の質的側面からの自閉症児と定型発達児の識別	第 115 回日本小児科学会学術総会 (2012)
中井 靖 <sup>+</sup> ; 滝口 哲也; 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害児と定型発達児の識別精度	第 108 回日本小児精神神経学会 (2012)
中鹿 亘 <sup>+</sup> ; Christophe Garcia <sup>+</sup> ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Gray Level Co-occurrence Matrix を用いた時間・音高シフトに頑健な自動音楽ジャンル分類	第 15 回日本音響学会関西支部若手研究者交流研究発表会 (2012)
吉岡 利也 <sup>+</sup> ; 高島 遼一 <sup>+</sup> ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Random Projection を用いた構音障害者の音声特徴量抽出	第 15 回日本音響学会関西支部若手研究者交流研究発表会 (2012)
相原 龍 <sup>+</sup> ; 高島 遼一 <sup>+</sup> ; 滝口 哲也; 有木 康雄	非負値行列因子分解による話者性を考慮した構音障害者の声質変換	第 15 回日本音響学会関西支部若手研究者交流研究発表会 (2012)
西村 仁志 <sup>+</sup> ; 小篠 裕子 <sup>+</sup> ; 有木 康雄; 中野 幹生 <sup>*</sup>	Web 画像を用いたマルチモーダル情報による物体認識	電子情報通信学会総合大会 (2013)
紙本 達也 <sup>+</sup> ; 杉川 智 <sup>+</sup> ; 玉置 久; 井本 孝亮 <sup>+</sup> ; 梅田 豊裕 <sup>*</sup>	実質的負荷能力に基づくプロダクトミックス最適化モデル	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
東 高信 <sup>+</sup> ; 前田 佳香 <sup>+</sup> ; 大原 誠 <sup>+</sup> ; 玉置 久	列生成法による勤務計画作成問題の一解法	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
大美 裕志 <sup>+</sup> ; 春風 卓 <sup>+</sup> ; 柳原 智哉 <sup>+</sup> ; 玉置 久	レーシングカートの走行シミュレーション・モデルの構築	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)

著者 (ˆ は学外研究者, * は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
岩見 隆広 <sup>+</sup> ; 稲元 勉; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	無線アクセス網における ユーザ効用にもとづく分散型ユーザ帰属制御	2012 年電子情報通信学会ソサエティ大会 (2012)
紙本 達也 <sup>+</sup> ; 杉川 智 <sup>+</sup> ; 玉置 久; 井本 孝亮 <sup>*</sup> ; 梅田 豊裕 <sup>*</sup>	実質的負荷能力に基づくプロダクトミックス最適化モデルの拡張	スケジューリング・シンポジウム 2012 (2012)
東 高信 <sup>+</sup> ; 大原 誠; 玉置 久	パターンに基づく勤務計画問題のモデル化と解法	スケジューリング・シンポジウム 2012 (2012)
川端 弘樹 <sup>+</sup> ; 橋本 憲祐 <sup>+</sup> ; 稲元 勉; 高木 由美; 太田 能; 玉置 久	インターネット誘導のためのコンテンツ/ロケーションマッピング	電子情報通信学会 NS 研究会 (2012)
手嶋 宏介 <sup>+</sup> ; 松田 隆志 <sup>*</sup> ; 張 兵 <sup>*</sup> ; 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の検討	電子情報通信学会 USN 研究会 (2012)
田畑 直紀 <sup>+</sup> ; 松本 卓也 <sup>*</sup> ; 玉置 久; 柴崎 忠雄; 清野 進; 須永 泰弘 <sup>*</sup> ; 福島 光夫 <sup>*</sup>	膵臓 細胞内インスリン顆粒動態 シミュレーション・モデルの試案	計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2012 (2012)
大美 裕志 <sup>+</sup> ; 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	計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2012 (2012)
田畑 直紀 <sup>+</sup> ; 松本 卓也 <sup>*</sup> ; 玉置 久	膵臓 細胞内インスリン顆粒動態 シミュレーション・モデルの試案	平成 24 年度電気関係学会関西連合大会 (2012)
岩見 隆広 <sup>+</sup> ; 稲元 勉; 高木 由美; 矢守 恭子 <sup>*</sup> ; 太田 能; 玉置 久	無線アクセス網におけるユーザ効用に基づく分散型ユーザ帰属制御の性能評価	電子情報通信学会 NS 研究会 (2012)
東 高信 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 松本 卓也 <sup>*</sup> ; 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)
MISHIMA Chie <sup>+</sup> ; ROSLAN Irda Binti <sup>+</sup> ; 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)
CAO Ke <sup>+</sup> ; KINOSHITA Atsushi <sup>+</sup> ; 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)
木下 敦志 <sup>+</sup> ; 曹 軻 <sup>+</sup> ; 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)

著者 (´は学外研究者,*は学生)	学術講演題目	講演会名(年)
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)
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)
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)
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)
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)

## 学術論文 (レフェリー付き)(2012年4月1日 ~ 2013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
廣田 悠輔 <sup>+</sup> ; 山本 有作; 張 紹良 <sup>*</sup>	非直交同時対角化アルゴリズムのハイブリッド解法	日本応用数理学会論文誌, Vol. 22, pp. 63-79 (2012)
TAKAHASHI Yuusuke <sup>+</sup> ; HIROTA Yuusuke <sup>+</sup> ; YAMAMOTO Yusaku	Performance of the block Jacobi method for the symmetric eigenvalue problem on a modern massively parallel computer	Proceedings of ALGORITHM 2012, pp. 151-160 (2012)
廣田 悠輔 <sup>+</sup> ; 橋本 拓也 <sup>+</sup> ; 山本 有作	倍精度正方行列特異値分解アルゴリズムの GPGPU 上での性能・精度評価	情報処理学会論文誌コンピューティングシステム (ACS), Vol. 5, pp. 163-176 (2012)
ブロンデル マチュー <sup>+</sup> ; 関 和広; 上原 邦昭	L1 正則化によるスパース性の制約を用いた非線形分類器の学習	人工知能学会論文誌, Vol. 27, No. 6, pp. 401-410 (2012)
Xinlu Guo <sup>+</sup> ; Yoshiaki Yasumura <sup>*</sup> ; Kuniaki Uehara	Semi-supervised Gaussian Process Regression and Its Feedback Design	Proceedings of the 8th International Conference on Advanced Data Mining and Applications (ADMA2012), pp. 353-366 (2012)
Ryota Jinno <sup>+</sup> ; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	Parallel Distributed Trajectory Pattern Mining Using MapReduce	Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom 2012), pp. 269-273 (2012)
神野 良太 <sup>+</sup> ; 熊南 昂司 <sup>+</sup> ; 福井 聡 <sup>+</sup> ; 関 和広; 上原 邦昭	階層グリッドを用いた四分木探索による移動軌跡データからの並列分散型頻出パターン検出	人工知能学会論文誌, Vol. 27, No. 5, pp. 308-319 (2012)
Kazuki Fujikawa <sup>+</sup> ; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	A Hybrid Approach to Finding Negated and Uncertain Expressions in Biomedical Documents	Proceedings of the 2nd International Workshop on Managing Interoperability and complexity in Health Systems, pp. 67-74 (2012)
Takuya Hagimura <sup>+</sup> ; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	Generating Interpretable Hypotheses Based on Syllogistic Patterns	Proceedings of the AAAI-2012 Fall Symposium on Information Retrieval and Knowledge Discovery in Biomedical Text, (2012)
宮西 大樹 <sup>+</sup> ; 関 和広; 上原 邦昭	リンク予測を基にした時系列ネットワーク中でのオブジェクトランキング	人工知能学会論文誌, Vol. 27, No. 3, pp. 223-234 (2012)
程 祥瑞 <sup>+</sup> ; 松本 真佑; 中村 匡秀	オフショアソフトウェア開発における異言語文書理解支援システム	Journal of Asia-Pacific Association for Machine Translation (AAMT Journal), Vol. 51, pp. 33-41 (2012)



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
INADA Takuya <sup>+</sup> ; IGAKI Hiroshi <sup>+</sup> ; IKEGAMI Kosuke <sup>+</sup> ; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide; KUSUMOTO Shinji <sup>*</sup>	Detecting Service Chains and Feature Interactions in Sensor-Driven Home Network Services	Sensors, Vol. 12, No. 7, pp. 8447-8464 (2012)
TOKUDA Keisuke <sup>+</sup> ; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Implementing Personal Home Controllers on Smartphones for Service-Oriented Home Network	International Conference on Wireless and Mobile Computing, Networking and Communications (Wimob 2012), pp. 777-784 (2012)
SAKAMOTO Yasutaka <sup>+</sup> ; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Integrating Service Oriented {MSR} Framework and Google Chart Tools for Visualizing Software Evolution	International Workshop on Empirical Software Engineering in Practice (IWESEP 2012), pp. 35-39 (2012)
TAKAHASHI Kohei <sup>+</sup> ; SHIMOJO Akira <sup>+</sup> ; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	MashMap: Application Framework for Map-based Visualization of Lifelog with Location	Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT2012), (2012)
YAMAMOTO Shintaro <sup>+</sup> ; SETO Hideharu <sup>+</sup> ; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Scallop4SC: Data Platform for Storing and Processing Large-scale House Log in Smart City	Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT2012), (2012)
OKUSHI Akihiro <sup>+</sup> ; TOKUNAGA Seiki <sup>+</sup> ; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Sma-Sho: Implementation and Evaluation of a Shopping Support Service Using Receipt Log	Asia-Pacific Symposium on Information and Telecommunication Technologies (APSITT2012), (2012)
TAKAHASHI Kohei <sup>+</sup> ; YAMAMOTO Shintaro <sup>+</sup> ; OKUSHI Akihiro <sup>+</sup> ; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Design and Implementation of Service API for Large-Scale House Log in Smart City Cloud	International Workshop on Cloud Computing for Internet of Things (IoTCloud2012), pp. 815-820 (2012)
SODA Shimpei <sup>+</sup> ; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke; IZUMI Shintaro <sup>+</sup> ; KAWAGUCHI Hiroshi <sup>+</sup> ; YOSHIMOTO Masahiko <sup>*</sup>	Handsfree Voice Interface for Home Network Service Using a Microphone Array Network	The Third International Conference on Networking and Computing (ICNC2012), pp. 195-200 (2012)
YAMAMOTO Shintaro <sup>+</sup> ; MATSUMOTO Shinsuke; NAKAMURA Masahide	Using Cloud Technologies for Large-Scale House Data in Smart City	International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom2012), pp. 141-148 (2012)

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 <sup>+</sup> ; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke; IZUMI Shintaro <sup>´</sup> ; KAWAGUCHI Hiroshi <sup>+</sup> ; YOSHIMOTO Masahiko <sup>+</sup>	Implementing Virtual Agent as an Interface for Smart Home Voice Control	Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC2012), pp. 342-345 (2012)
Yasuhiro Nishida <sup>+</sup> , Youhei Masada, and Akira Kageyama	A Multigrid Poisson Solver for Yin-Yang Grid	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 310-314 (2012)
Tomoki Yamada <sup>+</sup> , Akira Kageyama, and Youhei Masada	Interactive Visualization by Camera Cluster	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 86-89 (2012)
Daisuke Meno <sup>+</sup> , Akira Kageyama, and Youhei Masada	Visualization Software with VR Juggler for Immersive Virtual Reality Environment	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 387-389 (2012)
Yuki Yamaura <sup>+</sup> , Youhei Masada, Akira Kageyama, and Kouhei Yamada <sup>+</sup>	Immersive 4D Volume Visualization in CAVE	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 398-402 (2012)
Yuya Kitagawaa <sup>+</sup> ; Yoshinobu Akinaga <sup>+</sup> ; Yukio Kawashima <sup>+</sup> ; Jaewoon Jung <sup>+</sup> ; Seiichiro Ten-no	A QM/MM-MD study on protein electronic properties: Circular dichroism spectra of oxytocin and insulin	Chemical Physics, Vol. 401, pp. 95-102 (2012)
Nami Minakuchi <sup>+</sup> ; Kazuki Hoe <sup>+</sup> ; Daisuke Yamaki; Seiichiro Ten-no; Kazunori Nakashima <sup>+</sup> ; Masahiro Goto <sup>+</sup> ; Minoru Mizuhata; Tatsuo Maruyama	Versatile supramolecular gelators that can harden water, organic solvents and ionic liquids	Langmuir, Vol. 28, pp. 9259 - 9266, (2012)
Y. Suzuki <sup>+</sup> ; 田中 成典	Excitation Energy Transfer Modulated by Oscillating Electronic Coupling of a Dimeric System Embedded in a Molecular Environment	Phys. Rev., Vol. E86, p. 21914 (2012)

著者 ( <sup>^</sup> は学外研究者, <sup>+</sup> は学生)	学術論文名	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
岡橋 さやか <sup>+</sup> ; 種村 留美; 関 啓子 <sup>*</sup> ; 長野 明紀; 小島 麻木 <sup>+</sup> ; 羅 志偉	バーチャルリアリティ技術を用いた買い物課題による高次脳機能検査の開発	高次脳研究, Vol. 32, No. 2, 302-311, (2012)
Dong Haiwei <sup>+</sup> ; Akinori Nagano; Zhi-wei Luo; Marvidis Nikolaos <sup>*</sup>	An adaptive treadmill-style locomotion interface and its application in 3D interactive virtual market system.	Intelligent Service Robotics, Vol. 5, No. 3, pp. 159-167 (2012)
林 健志 <sup>+</sup> ; 本城 豊之 <sup>+</sup> ; 長野 明紀; 羅 志偉	2脚ロボットの非対称パラメータ励振歩行メカニズム.	日本ロボット学会誌, Vol. 30, No. 2, pp. 173-179 (2012)
小島 麻木 <sup>+</sup> ; 種村 留美; 岡橋 さやか <sup>+</sup> ; 羅 志偉; 長野 明紀; 関 啓子	失語症者に対する Virtual reality (VR) 技術を用いた高次脳機能評価の試み	言語聴覚研究, Vol. 9, No. 2, pp. 80-88, (2012)
柏原 裕美 <sup>+</sup> ; 長野 明紀; 羅 志偉	くりこみ群分子動力学法によるマイクロ流体解析に関する考察	日本シミュレーション学会論文誌, Vol. 4, No. 1, pp. 1-8 (2012)
村山 暢 <sup>+</sup> ; 長野 明紀; 羅 志偉	無線通信範囲制約を考慮する群ロボットシステムのフォーメーション制御	日本ロボット学会誌, Vol. 30, No. 9, pp. 881-888 (2012)
村山 暢 <sup>+</sup> ; 長野 明紀; 羅 志偉	通信範囲制約を考慮するネットワーク群ロボットシステムの分散制御手法	システム制御情報学会論文誌, Vol. 25, No. 9, pp. 239-246 (2012)
FUKUDA Takeshi <sup>+</sup> ; LUO Zhiwei; ITO Aya <sup>*</sup>	Development of Dielectric Elastomer Actuators - Part I: Performance of Polyurethane Film Actuators with Dangling Chains and Network Structures -	Advanced Materials Research, Vol. 557-559, pp. 1852-1856 (2012)
FUKUDA Takeshi <sup>+</sup> ; LUO Zhiwei; ITO Aya <sup>*</sup>	Development of Dielectric Elastomer Actuators - Part II: Preparation of the High Dielectric Constant Film Actuators Containing BaTiO <sub>3</sub> Particles -	Advanced Materials Research, Vol. 557-559, pp. 1869-1874 (2012)
MURAYAMA Toru <sup>+</sup> ; NAGANO Akinori; HO Kenneth; LUO Zhi-Wei	Motion Planning of Networked Multi-Vehicle System with Hybrid Measurement Model	Proceedings of 8th International Conference on Computing and Networking Technology (ICCNT2012), pp. 207-212 (2012)
KATOH Shingo <sup>+</sup> ; NAGANO Akinori; LUO Zhiwei	Research and Development for Assessment of Cognitive Function with Immersive Virtual Reality System	Proceedings of JSST2012 International Conference on Simulation Technology (2012)
MURASE Yuki <sup>+</sup> ; NAGAI Shinichi; NAGANO Akinori; LUO Zhi-Wei	Development of An Adaptive Cognitive Training Method Using Near-Infrared Spectroscopy	Proceedings of 2012 Joint 6th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems (SCIS) and 13th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (ISIS), pp. 1467-1471 (2012)
SASAHARA Kosuke <sup>+</sup> ; NAGANO Akinori; LUO Zhiwei	The self-position estimate algorithm of the multiple mobile robots which equipped two omnidirectional cameras and an accelerometer	Proceedings of 2012 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII2012), pp. 230-235 (2012)

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
KASHIHARA Yumi <sup>+</sup> ; NAGANO Akinori; LUO Zhiwei	Accelerating Water Molecular Simulation with RMD	Proceedings of 4th International Conference on Intelligent Systems Modelling & Simulation (ISMS2013), pp. 166-171 (2013)
HONJO Toyoyuki <sup>+</sup> ; NAGANO Akinori; LUO Zhi-Wei	Parametrically excited inverted double pendulum and efficient bipedal walking with an upper body	Robotica, in press (doi: 10.1017/S0263574713000088) (2013)
Yohei Yagi <sup>+</sup> ; Hideyuki Usui; Masanori Nunami <sup>*</sup>	Parallelized Plasma Particle Simulation with Dynamic Domain Decomposition	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 587-589 (2012)
Akihide Nagara <sup>+</sup> ; Masanori Nunami <sup>*</sup> ; Hideyuki Usui; Masaharu Matsumoto	Development of a Block-Structured AMR Module	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 559-561 (2012)
Hideyuki Usui; Akihiko Hashimoto <sup>+</sup> ; Yohei Miyake	Full PIC Simulation of Ion Beam Neutralization	Proceedings of International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), pp. 583-586 (2012)

## 学術報告・学術論文レフェリー無し (2012年4月1日～2013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
山本 晋太郎 <sup>+</sup> ; 高橋 昂平 <sup>+</sup> ; 大櫛 章裕 <sup>+</sup> ; 裕本 真佑; 中村 匡秀	スマートシティにおける大規模住宅ログを活用したサービスの検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 77, pp. 019-024 (2012)
徳田 啓介 <sup>+</sup> ; 裕本 真佑; 中村 匡秀	スマートフォンを利用したピークカット促進アプリケーションの提案と実装	情報処理学会研究報告, Vol. 2012-MBL-63, No. 4, pp. 2013-01-07 (2012)
丸尾彰宏 <sup>+</sup> ; 裕本真佑; 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実装	電子情報通信学会技術研究報告 IN2012-65, Vol. IEICE-112, No. 209, pp. 81-86 (2012)
高橋 昂平 <sup>+</sup> ; 裕本 真佑; 中村 匡秀	ライフログ可視化フレームワーク MashMap の実装と評価	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 305, pp. 21-26 (2012)
大櫛 章裕 <sup>+</sup> ; 裕本 真佑; 中村 匡秀	個人向けモバイル環境センシングを活用した付加価値サービスの検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 307, pp. 2013-01-06 (2012)
山本 晋太郎 <sup>+</sup> ; 裕本 真佑; 中村 匡秀	スマートシティにおける大規模住宅ログ活用プラットフォームのための API 実装	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 112, No. 305, pp. 27-32 (2012)
SODA Shimpei <sup>+</sup> ; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke; IZUMI Shintaro <sup>+</sup> ; KAWAGUCHI Hiroshi <sup>+</sup> ; YOSHIMOTO Masahiko <sup>*</sup>	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 <sup>+</sup> ; 山本晋太郎 <sup>+</sup> ; 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. 2013-07-12 (2013)
渡邊 雄一 <sup>+</sup> ; 徳田 啓介 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 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 <sup>+</sup> ; 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. 2013-01-06 (2013)

## 学術講演 (2012 年 4 月 1 日 ~ 2013 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)
HIROTA Yuusuke*; YAMAMOTO Yusaku	An Acceleration of Backward Transformation of Parallel Matrix Algorithms and Applications on a CPU and GPU Heterogeneous Environment	2012 (2012)
廣田 悠輔 +; 山本 有作	CPU-GPU ヘテロジニアス環境向け特異値分解アルゴリズムの高速化	日本応用数理学会 2012 年度年会 (2012)
張 裕 +; 上原 邦昭	Metric Learning with Gram-Schmidt Process	電子情報通信学会総合大会 (2012)
Yanpeng Lin*; Kuniaki Uehara	The Speedup of Dictionary Learning using GPGPU	電子情報通信学会総合大会 (2012)
カク シンロ* +; 安村 禎明* +; 上原 邦昭	クラスタリングに基づく局所的半教師付きガウス過程帰属	電子情報通信学会 第 15 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS2012) (2012)
辻本 貴昭 +; 上原 邦昭	Local Shapelet を用いた時系列分類に最適な距離尺度の選択	情報処理学会第 91 回数理モデル化と問題解決研究会 (2012)
河村 勇太 +; 上原 邦昭	ランダムイズドアルゴリズムによる局所線形 SVM の並列化	情報処理学会 第 91 回数理モデル化と問題解決研究会 (2012)
河村 勇太 +; 上原 邦昭	局所線形 SVM の高速化と精度の向上	電子情報通信学会総合大会 (2012)
Mathieu Blondel*; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	Learning Non-Linear Classifiers with a Sparsity Upper-Bound via Efficient Model Selection	IEICE Technical Report, IBISML 2012-12 (2012)
辻本 貴昭 +; 上原 邦昭	時系列データの類似度関数の検討	電子情報通信学会総合大会 (2012)
福井 聡 +; 熊南 昂司 +; 関 和広; 上原 邦昭	移動軌跡データからの頻出パターン検出と時空間的可視化	全国共同利用研究発表大会 CSIS-DAYS 2012 (2012)
劉 暁夕* +; 宮西 大樹* +; 関 和広; 上原 邦昭	Learning to rank for real-time microblog retrieval	電子情報通信学会総合大会 (2012)
高橋 宏圭 +; 関 和広; 上原 邦昭	株価回帰と WEB ニュース記事分析を組み合わせた株価動向推定	電子情報通信学会技術研究報告 パターン認識・メディア理解研究会 (2012)
中菅 章浩 +; 関 和広; 上原 邦昭	異種検索モデルの統合によるブログフィード検索	電子情報通信学会総合大会 (2012)
渡邊 結衣 +; 白浜 公章* +; 上原 邦昭	能動学習とタグ推薦を用いたオンライン映像アンダーサンプリング	電子情報通信学会 データ工学研究会 (2012-12-DE) (2012)
Taiki Miyanishi*; Kazuhiro Seki; Kuniaki Uehara	TREC 2012 Microblog Track Experiments at Kobe University	21th Text Retrieval Conference (TREC 2012) (2012)

著者 ( <sup>^</sup> は学外研究者, <sup>+</sup> は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
東山 翔平 <sup>+</sup> ; ブロンデル マチュー <sup>+</sup> ; 関 和広; 上原 邦昭	カテゴリ階層を考慮した固有表現抽出	情報処理学会第 74 回全国大会 (2012)
熊南 昂司 <sup>+</sup> ; 関 和広; 上原 邦昭	MapReduce による類似フレーズクラスタリング	情報処理学会第 74 回全国大会 (2012)
東山 翔平 <sup>+</sup> ; ブロンデル マチュー <sup>+</sup> ; 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	情報処理学会第 91 回数理解モデル化と問題解決研究会 (2012)
北川裕也 <sup>+</sup> ; 秋永宜伸 <sup>+</sup> ; 天能 精一郎	RISM 法を用いた N-acetylproline amide の円偏光二色性スペクトルに関する理論的研究	第 6 回分子科学討論会 (2012)
本城 豊之 <sup>+</sup> ; 長野 明紀; 羅 志偉	効率的な二足歩行のための二重倒立振子パラメータ励振	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
村瀬友規 <sup>+</sup> ; 長野 明紀; 羅 志偉	近赤外光計測による人間の意思推定に関する研究	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
坂口豪一 <sup>+</sup> ; 長野 明紀; 羅 志偉	障害物回避機能を有する移動ロボットの SLAM に関する研究	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
坂口隼哉 <sup>+</sup> ; 長野 明紀; 羅 志偉	促し動作を実現する介護支援用ロボットの力制御に関する研究	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
中野達矢 <sup>+</sup> ; 長野 明紀; 羅 志偉	逆ダイナミクス解析による筋力推定を用いたリハビリシステムの開発	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
巖和隆 <sup>+</sup> ; 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	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
村山暢 <sup>+</sup> ; 長野 明紀; 羅 志偉	通信範囲制約を考慮するネットワーク群ロボットシステムの分散制御	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
顧 傑 <sup>+</sup> ; 富樫 祐一; 羅 志偉	生体分子機械の粗視化モデリング手法の検証	第 56 回システム制御情報学会研究発表講演会 (2012)
長野 明紀; 加藤 翔一 <sup>+</sup> ; 羅 志偉	使用者の意図する歩行・走行速度を実現するインテリジェント・トレッドミルの研究開発	第 22 回日本バイオメカニクス学会 (2012)
KASHIHARA Yumi <sup>+</sup> ; NAGANO Akinori; LUO Zhiwei	Hybrid Simulation of Molecular Dynamics and Renormalization Molecular Dynamics	Dynamics Days Europe 2012 (2012)
川原 靖弘 <sup>+</sup> ; 施 嫻 <sup>+</sup> ; 片桐 祥雅 <sup>+</sup> ; 羅 志偉	高次脳機能評価手法を用いた生活環境の評価	電子情報通信学会 HCG シンポジウム 2012 (2012)
石 睿 <sup>+</sup> ; 田中 和世 <sup>+</sup> ; 三河 正彦 <sup>+</sup> ; 羅 志偉	韻律特徴パターンの DCT 次元圧縮による韻律の異なりを考慮した声質変換手法の検討	日本音響学会 2013 年春季研究発表会 (2013)

著者 ( * は学外研究者, + は学生)	学術講演題目	講演会名 (年)
Yohei Yagi <sup>+</sup> ; Masaharu Matsumoto; Masanori Nunami <sup>+</sup> ; Hideyuki Usui	Parallelized Adaptive Mesh Refinement Particle-In-Cell Scheme with Dynamic Domain Decomposition	The 10th International Meeting on High-Performance Computing for Computational Science (VECPAR 2012) (2012)
Akihide Nagara <sup>+</sup> ; Hideyuki Usui; M. Nunami <sup>+</sup> ; Masaharu Matsumoto; Yohei Yagi <sup>+</sup>	Development of a portable AMR module for various numerical simulations	Conference on Computational Physics (CCP2012) (2012)
Yohei Yagi <sup>+</sup> ; Hideyuki Usui; Masaharu Matsumoto; M. Nunami <sup>+</sup>	Development of Parallelized Adaptive Mesh Refinement Particle in Cell with Dynamic Domain Decomposition	Conference on Computational Physics (CCP2012) (2012)
太田 絢菜 <sup>+</sup> ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	地上受信ネットワーク用 アクティブ・フェイズド・アレイ・アンテナの開発	第 56 回宇宙科学技術連合講演会 (2012)
高岡 幸介 <sup>+</sup> ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	ダイポール・アンテナ・アレイによる宇宙太陽発電衛星用受電アンテナの開発	第 56 回宇宙科学技術連合講演会 (2012)
Akihide Nagara <sup>+</sup> ; Hideyuki Usui; Masanori Nunami <sup>+</sup> ; Masaharu Matsumoto; Yohei Yagi <sup>+</sup>	Development of an AMR Module for Various Numerical Simulations	NIFS, The 22nd International Toki Conference (2012)
佐々木 智恵 <sup>+</sup> ; 奥村 孝文 <sup>+</sup> ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	宇宙太陽発電衛星マイクロ波ビーム制御検証	第 56 回宇宙科学技術連合講演会 (2012)
篠田 健介 <sup>+</sup> ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	実用宇宙太陽発電衛星用発電・送電パネルの開発	第 56 回宇宙科学技術連合講演会 (2012)
Yohei Yagi <sup>+</sup> ; Hideyuki Usui; Masaharu Matsumoto; Masanori Nunami <sup>+</sup>	Development of Parallelized AMR-PIC Plasma Simulation Code with Dynamic Domain Decomposition,	NIFS, The 22nd International Toki Conference (2012)
山本 寛也 <sup>+</sup> ; 篠田 健介 <sup>+</sup> ; 岩下 真士; 賀谷 信幸	宇宙太陽光発電衛星用折り返し逆Lアンテナの開発	第 56 回宇宙科学技術連合講演会 (2012)
臼井 英之; 八木 耀平 <sup>+</sup> ; 松本 正晴; 沼波 政倫 <sup>*</sup>	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)
臼井 英之; 八木 耀平 <sup>+</sup> ; 松本 正晴; 永良 彰英 <sup>+</sup> ; 沼波 政倫 <sup>*</sup>	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 <sup>+</sup> ; 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)



#### 4.1.2 大学院生の論文賞等の受賞

平成 24 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)
横田 太	システム科学	The 12th Annual Meeting of the International Society for Computer Assisted Orthopaedic Surgery (12th Annual Meeting of CAOS-International) において Best Technical Paper Award に選出 "Automated muscle segmentation from 3D CT data of the hip using hierarchical multi-atlas method"	2012 年 6 月
鈴江 美奈	システム科学	日本ソフトウェア科学会第 29 回大会において学生奨励賞を受賞 「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」	2012 年 8 月

##### 情報科学専攻

氏名	専攻	(受賞)	受賞時期(年月)
小西 恵大	情報科学	LSI とシステムのワークショップ 2012 において IEEE SSCS Kansai Chapter Academic Research Award を受賞 「40nm 640 $\mu$ m <sup>2</sup> 7.2bit プロセススケラブル・オペアンプレス時間演算型 AD 変換器」	2012 年 5 月
中田 洋平	情報科学	LSI とシステムのワークショップ 2012 において ICD 優秀ポスター賞を受賞 「プロセスばらつきを考慮した NoC アーキテクチャ」	2012 年 5 月
吉本 秀輔	情報科学	LSI とシステムのワークショップ 2012 において IEEE SSCS Japan Chapter Academic Research Award を受賞 「0.5V 12.9pJ/access を実現する低電力ライトバック技術を備えた 40nm 8T SRAM」	2012 年 5 月

G. He	情報科学	IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC) University LSI Design Contest において Best Design Award を受賞 「A 40-nm 144-mW VLSI Processor for Real-time 60k Word Continuous Speech Recognition」	2013年1月
石黒 七海	情報科学	第5回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラムにおいて学生プレゼンテーション賞を受賞 「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」	2013年3月
川端 弘樹	情報科学	電子通信学会第12回ネットワークシステム研究賞を受賞 「インネットワーク誘導のためのコンテンツ/ロケーションマッピングに関する一検討」	2013年3月
高島 遼一	情報科学	日本音響学会 2012年秋季研究発表会において学生優秀発表賞を受賞 「スパース表現を用いた雑音環境下の声質変換」	2013年3月

計算科学専攻

氏名	専攻	(受賞)	受賞時期(年月)
渡邊 結衣	計算科学	電子情報通信学会 データ工学研究会において学生奨励賞を受賞 「能動学習とタグ推薦を用いたオンライン映像アノテーションゲーム」	2012年12月

### 4.1.3 大学院生の競争的資金の獲得実績

平成 24 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。

#### システム科学専攻関係

氏名	専攻	競争的資金の名称	研究課題	額(千円)
原口 晴海	システム科学	スミセイ女性研究者支援 (未来を強くする子育て プロジェクト)	セル生産システムにおける人的 要因を考慮した作業計画と作業 員教育に関する研究	1,000

#### 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)
高島 遼一	情報科学	科学研究費補助金 (特別研究員奨励費)	音源位置情報を用いた単一マイ クロホンによる雑音抑圧法	600

#### 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)
岡橋 さやか	計算科学	科学研究費補助金 (研究活動スタート支援)	バーチャル環境を利用した高次 脳機能のリハビリテーションに 関する研究	1,170
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 くスケー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 (2012年4月1日～2013年3月31日)

## 論文博士

氏名	論文題名	主査 副査	学位
室巻 孝郎	構造物の形状・形態設計とその過程に関する研究	多田 幸生 貝原 俊也, 太田 有三, 玉置 久	博士(工学)

## 工学研究科 情報知能学専攻

氏名	論文題名	主査 副査	学位
AKINDELE SEGUN AFOLABI	Inter-cell Coordination for Interference Mitigation in Multi-tier Wireless Networks (マルチ階層無線ネットワークにおける与干渉軽減のためのセル間協調)	玉置 久 貝原 俊也, 森井 昌克, 太田 能	博士(学術)
村山 暢	群ロボットのハイブリッド制御に関する研究	羅 志偉 太田 有三, 横小路 泰義, 長野 明紀	博士(工学)
黒瀬 伸二	分散協調型生産スケジューリング手法の半導体製造における実用化に関する研究	貝原 俊也 多田 幸生, 白瀬 敬一	博士(工学)
柏原 裕美	マルチスケールくりこみ群分子動力学法に関する研究	羅 志偉 上原 邦昭, 多田 幸生, 山本 有作, 長野 明紀	博士(工学)
本城 豊之	高効率二足歩行の非線形力学	羅 志偉 小島 史男, 多田 幸生, 横小路 泰義, 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
苗 林	適応光学を用いた並列位相シフトデジタルホログラフィーに関する研究	小島 史男 的場 修, 永田 真, 仁田 功一	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
奥村 俊介	高信頼・低電力 LSI のための SRAM 設計技術	吉本 雅彦 永田 真, 的場 修, 川口 博	博士(工学)
小西 恵大	省面積 Time-to-Digital Converter 設計技術に関する研究	吉本 雅彦 永田 真, 賀谷 信幸, 川口 博	博士(工学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
澤田 卓也	オンチップモニタを用いたSRAMの電源ノイズ耐性診断法に関する研究	吉本 雅彦 的場 修, 永田 真, 川口 博	博士(工学)
高島 遼一	音響伝達特性の識別に基づくシングルチャネル音源位置推定の研究	小島 史男 玉置 久, 有木 康雄, 滝口 哲也	博士(工学)
中田 洋平	A Study on Process-Variation-Adaptive Design for Robust and High-Performance VLSI Processor (プロセスばらつきを考慮した高信頼・高性能VLSIプロセッサの設計技術研究)	永田 真 吉本 雅彦, 山本 有作, 川口 博	博士(工学)
水野 孝祐	実時間画像特徴量抽出プロセッサの低消費電力化技術に関する研究	永田 真 吉本 雅彦, 上原 邦昭, 川口 博	博士(工学)
倉橋 太志	Predicate Provability Logic and Incompleteness Theorems in Formalized Arithmetic (形式化された算術における述語証明可能性論理と不完全性定理)	淵野 昌 桔梗 宏孝, 田中 成典, 菊池 誠	博士(学術)
梅井 一英	熟練過程をもつ人間の運転行動モデルと制御システムとしての実現法	大川 剛直 玉置 久, 鳩野 逸生, 太田 能	博士(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
福田 武司	低電界駆動可能な高分子人工筋肉の研究開発	天能 精一郎 羅 志偉, 的場 修, 長野 明紀	博士(工学)
Mathieu Blondel	Sparse and Kernel Methods for Practical Machine Learning Applications (実用的な機械学習応用に向けたスパース法とカーネル法)	羅 志偉 有木 康雄, 上原 邦昭, 関 和広	博士(工学)
北川 裕也	タンパク質の電子物性と円二色性スペクトルへの生体及び溶媒環境の影響に関する理論的研究	田中 成典 天能 精一郎, 的場 修, 藤本 和宏	博士(システム情報学)
廣田 悠輔	Acceleration of Matrix Computations for Multivariate Analysis (多変量解析に現れる行列計算の高速化)	臼井 英之 小島 史男, 陰山 聡, 山本 有作, 谷口 隆晴	博士(計算科学)

修士論文 (2012 年 4 月 1 日 ~ 2013 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
荒川 卓也	Btree による領域探索を用いた不確かさを有する拘束系に対する ROC の適用	的場 修 太田 有三, 増淵 泉	修士 (工学)
植村 南海	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 - 遺伝的アルゴリズムと計算機シミュレーションを用いた一解法 -	貝原 俊也 多田 幸生, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
加藤 翔	検出確率を用いた超音波配管減肉検査に関する信頼性評価	的場 修 小島 史男, 小林 太	修士 (システム情報学)
北井 夏樹	会議前のアイスブレイキングを促す相互対立エージェントシステムの開発	鳩野 逸生 貝原 俊也, 伴 好弘	修士 (システム情報学)
小林 広治	市場指向プログラミングを用いたスマートコミュニティにおける電力配分計画の最適化 - 電力利用者間の効用に基づいた交換メカニズムの一提案 -	小島 史男 貝原 俊也, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
高橋 良介	逆問題解析を用いたガイド波試験における流れ加速型腐食形状の推定法	的場 修 小島 史男, 小林 太	修士 (システム情報学)
田ノ畑 裕幸	生産スケジューリング問題における分散協調型手法に関する研究 - ラグランジュ分解・調整法及び列生成法の比較と特性解析 -	太田 有三 貝原 俊也, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
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	的場 修 小島 史男, 小林 太	修士 (工学)
刀祢 嘉基	インコヒーレントデジタルホログラフィーの再構成特性評価	貝原 俊也 的場 修, 仁田 功一	修士 (システム情報学)
中井 祐貴	製販一体型のグローバル生産における組合せオークションを用いた受発注戦略の最適化に関する研究	的場 修 貝原 俊也, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
中井 優也	モデルフォロイング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)
野中 正也	時間依存光拡散方程式を用いた散乱体中の吸収情報抽出に関する研究	小島 史男 的場 修, 仁田 功一	修士 (システム情報学)
長谷川 洸	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	小島 史男 多田 幸生, 小林 太	修士 (システム情報学)
福家 朋来	ティルトロータ型 UAV における拡張カルマンフィルタを用いた飛行状態推定	小島 史男 多田 幸生, 花原 和之	修士 (システム情報学)
藤本 浩輔	エージェントの配置を考慮した複雑系仮想市場による資源配分アルゴリズムの一提案	多田 幸生 貝原 俊也, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
丸野 由貴	ハンド/アームロボットによる人間との協調作業に関する研究	小島 史男 的場 修, 小林 太	修士 (システム情報学)
丸山 達也	一体型等価散乱特性評価システムの開発に関する研究	小島 史男 的場 修, 仁田 功一	修士 (システム情報学)
宮本 尚幸	ティルトロータ構造を有する飛行ロボットの自律ホバリング制御	太田 有三 多田 幸生, 花原 和之	修士 (システム情報学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
矢野 佑樹	レーザーアレイを用いたゴーストイメージング	小島 史男 的場 修, 仁田 功一	修士 (システム情報学)
吉岡 広樹	2 リンクロボットアームの引っ張り, 持ち上げ動作における特異姿勢有用性の検証	太田 有三 多田 幸生, 花原 和之	修士 (システム情報学)
吉川 健司	分枝カット法における分枝操作で弱くなりにくい切除平面の構成方法	貝原 俊也 太田 有三, 増淵 泉	修士(工学)
脇坂 太樹	反射型空間光変調器の組み合わせによる広視域電子ホログラフの実装	太田 有三 的場 修, 仁田 功一	修士 (システム情報学)
璣 宇川	拘束系に対する擬似有限整定制御	多田 幸生 太田 有三, 増淵 泉	修士(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
麻生 知希	概念階層グラフの変形による検索意図の反映が可能な類似文献検索手法	田村 直之 大川 剛直, 江口 浩二	修士 (システム情報学)
石井 良	自閉症スペクトラム障害児と定型発達児の識別に関する音響特徴量選択	有木 康雄 吉本 雅彦, 滝口 哲也	修士 (システム情報学)
今井 聖	任意ノイズ発生回路による移動体通信向けVLSIのノイズエミュレーション	吉本 雅彦 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
上山 晋一郎	高分解能オンチップ波形モニタを用いた移動体通信向けVLSIのノイズ結合特性の評価	吉本 雅彦 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
奥野 圭祐	高次時間 - デジタル変換器のための低ジッター量子化誤差伝搬器に関する研究	吉本 雅彦 永田 真, 川口 博	修士(工学)
熊谷 良夫	編集機能を持つWeb情報統合閲覧環境とそのデータ整合性及びバージョン機能	田村 直之 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
佐々木 悠太	車載エレクトロニクスのEMCに向けた広帯域ノイズ評価とモデリング	吉本 雅彦 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
仙波 雅也	スケーラブルなWebデータストアのためのロールベースアクセス制御機構	田村 直之 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
竹内 勇介	Virtual Hardware-In-the-Loop Simulation による車載応用ディベナダブルプロセッサのシステム評価	永田 真 吉本 雅彦, 川口 博	修士(工学)
田畑 直紀	膵臓 細胞内インスリン顆粒動態シミュレーション・モデル	大川 剛直 玉置 久, 太田 能	修士 (システム情報学)
手嶋 宏介	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	玉置 久 田村 直之, 太田 能	修士 (システム情報学)
東羅 翔太郎	並列分散環境における混合メンバシップモデルの近似推定手法	大川 剛直 有木 康雄, 江口 浩二	修士 (システム情報学)
内藤 慎也	潜在変数のスパースコーディングによる混合メンバシップ行列因子分解	大川 剛直 玉置 久, 江口 浩二	修士 (システム情報学)
中島 慶子	射影変換を用いた単眼カメラ画像からの背の低い障害物の三次元復元	有木 康雄 大川 剛直, 江口 浩二	修士 (システム情報学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
中谷 良平	Syntax 情報と Context 情報を用いた音声認識の誤り訂正法	有木 康雄 大川 剛直, 滝口 哲也	修士 (システム情報学)
中西 玲央奈	選択公理および弱い選択公理の数学的特徴付け	桔梗 宏孝 淵野 昌, 酒井 拓史	修士(工学)
中松 由香梨	Kinect を用いた視聴行動に基づく実時間興味推定	玉置 久 有木 康雄, 滝口 哲也	修士 (システム情報学)
西村 大樹	Specmurt を利用した重みつきノルム多重音解析と調波構造行列による混合楽音解析	有木 康雄 玉置 久, 滝口 哲也	修士 (システム情報学)
橋本 憲祐	インターネットワークキャッシュを考慮したコンテンツ/ロケーションマッピング方式に関する研究	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)
春風 卓	逐次低分解能計算による判断モデルの構築 - レーシングカート走行経路生成問題を例として -	大川 剛直 玉置 久, 太田 能	修士 (システム情報学)
福増 康佑	トピックモデルによる多言語間比較可能データからの対訳知識の抽出	大川 剛直 田村 直之, 江口 浩二	修士 (システム情報学)
船越 泰輔	ハミルトン閉路問題に対する命題論理の推論技術を用いた解法に関する研究	淵野 昌 田村 直之, 番原 睦則	修士(工学)
堀 貴博	距離空間ピラミッドを用いた LLC による 3 次元物体認識	吉本 雅彦 有木 康雄, 滝口 哲也	修士 (システム情報学)
槇田 哲也	移動体通信における外部ノイズ擾乱と通信品質に及ぼすインパクト	吉本 雅彦 永田 真, 鎌田 十三郎	修士(工学)
三島 千恵	A study on rate adaptation based on average fade region duration estimation for IEEE 802.11	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)
柳田 晃司	磁性変化型メモリの低電圧読出し回路技術に関する研究	吉本 雅彦 永田 真, 川口 博	修士(工学)
山下 亮	深度情報を利用した複数の 3 次元 A A M による手形状認識	大川 剛直 有木 康雄, 滝口 哲也	修士 (システム情報学)
高 松竹	Facial Age Estimation Based on 2D Local Binary Patterns and 3D Active Appearance Models	吉本 雅彦 有木 康雄, 滝口 哲也	修士 (システム情報学)
曹 杰	Combining Discriminative and Generative Approaches for Articulated 3D Human Motion Tracking	玉置 久 有木 康雄, 滝口 哲也	修士(工学)
鄭 晋旭	Energy-Efficient Cache Designs in Advanced Memory Technology	永田 真 吉本 雅彦, 川口 博	修士(工学)
陳 金輝	Human Emotions Estimation Using Combination of a Novel 3D Average Face Algorithm and Adaboost	大川 剛直 有木 康雄, 滝口 哲也	修士 (システム情報学)
潘 仲	ソーシャルメディアにおける異表記に起因する問題の解決に向けた一検討	大川 剛直 有木 康雄, 江口 浩二	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
巖 和隆	力学情報の視覚フィードバックによる走行動作解析	陰山 聡 羅 志偉, 長野 明紀	修士(工学)



氏名	論文題名	主査 副査	学位
岡村 直人	位置情報付き発言を利用した地域の話題検出の可視化と話題の関連語抽出	羅 志偉 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
河村 勇太	乱択アルゴリズムによる局所線形 SVM の並列化	山本 有作 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
宮内 裕史	Lebedev 求積法を用いた 2 次摂動電子状態理論の実装	田中 成典 天能 精一郎, 藤本 和宏	修士 (システム情報学)
坂口 隼哉	双腕の力覚情報による対象物の物理パラメータ推定	上原 邦昭 羅 志偉, 長野 明紀	修士(工学)
坂口 豪一	SLAM を用いた移動ロボットのナビゲーションに関する研究	上原 邦昭 羅 志偉, 長野 明紀	修士 (システム情報学)
佐々木 智恵	衛星搭載用アンテナ・パターン測定装置に関する研究	臼井 英之 賀谷 信幸, 永田 真, 長野 明紀	修士(工学)
新堂 敬隆	常微分方程式に基づく固有値追跡手法に関する研究	臼井 英之 山本 有作, 谷口 隆晴	修士 (システム情報学)
祖田 心平	マイクアレイネットワークを用いた宅内サービス向けユーザインタフェースの研究	上原 邦昭 吉本 雅彦, 羅 志偉, 中村 匡秀	修士(工学)
高橋 佑輔	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	横川 三津夫 山本 有作, 谷口 隆晴	修士 (システム情報学)
辻本 貴昭	ランクに基づく時系列分類に最適な尺度の選択	羅 志偉 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
徳田 啓介	ホームネットワークシステムのための個人向けモバイルアプリケーションに関する研究	上原 邦昭 羅 志偉, 中村 匡秀	修士(工学)
中菅 章浩	ニュース記事に表出する社会的イベントを考慮した株価予測補正	羅 志偉 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
中野 達矢	冗長性を有する上肢筋張力の推定	上原 邦昭 羅 志偉, 長野 明紀	修士(工学)
西村 達仁	求積法を用いた自己無撞着場電子状態計算法の並列実装	山本 有作 天能 精一郎, 田中 成典	修士 (システム情報学)
丸尾 彰宏	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に関する研究	羅 志偉 上原 邦昭, 中村 匡秀	修士(工学)
村瀬 友規	生体情報同時計測による人間の脳活動推定と応用	上原 邦昭 羅 志偉, 長野 明紀	修士 (システム情報学)
山田 耕平	インヤン格子による太陽ダイナモシミュレーション	臼井 英之 陰山 聡, 羅 志偉	修士(工学)
顧 傑	タンパク質分子の粗視化モデルに関する比較研究	田中 成典 羅 志偉, 富樫 祐一	修士(工学)
張 裕	Metric Learning Using Gram-Schmidt Process	山本 有作 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
劉 暁夕	マイクロブログにおけるトピック検出と感情分析に基づく二国間世論の対比と可視化	羅 志偉 上原 邦昭, 関 和広	修士 (システム情報学)
蘭 彦鵬	Unsupervised Feature Learning by Multiscale Local Feature Encoding	山本 有作 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
太田 絢菜	アクティブ・フェイズド・アレイ・アンテナを用いた小型衛星用地上受信システムに関する研究	白井 英之 賀谷 信幸, 永田 真, 長野 明紀	修士(工学)
篠田 健介	宇宙太陽発電衛星実用サンドイッチパネルに関する研究	横川 三津夫 賀谷 信幸, 吉本 雅彦, 長野 明紀	修士(工学)
藤川 義秀	小型衛星との通信用レトロディレクティブ・アンテナに関する研究	横川 三津夫 賀谷 信幸, 的場 修, 長野 明紀	修士 (システム情報学)
目野 大輔	VR Juggler を用いた CAVE 用可視化ソフトウェアの開発	白井 英之 陰山 聡, 羅 志偉	修士(工学)
八木 耀平	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效率並列化手法に関する研究	横川 三津夫 白井 英之, 山本 有作	修士(工学)
山浦 優気	磁気流体シミュレーションコードのスーパーコンピュータへの最適化	横川 三津夫 陰山 聡, 山本 有作	修士(工学)
吉崎 健一	没入型 VR 空間におけるベクトル場の 3 次元可視化手法	白井 英之 陰山 聡, 田中 成典	修士(工学)

## 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 24 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
大阪ガス株式会社	8月21日(火)～8月31日(金)	1名
川崎重工業株式会社	8月27日(月)～9月7日(金) (土日除く)	1名
関西電力株式会社	8月20日(月)～8月31日(金)	1名
富士通株式会社	8月14日(火)～8月18日(土)	1名
三菱電機株式会社	9月12日(水)～9月28日(金)	1名

##### 情報科学専攻

会社名	期間	人数
関西電力株式会社	8月20日(月)～8月31日(金)	1名
グリーン株式会社	8月25日(土)～8月26日(日)	1名
新日鐵住金ソリューションズ株式会社	8月6日(月)～8月10日(金), 9月3日(月)～9月7日(金)	3名
株式会社デンソー	8月21日(火)～8月31日(金)	1名
株式会社日立ソリューションズ	2月6日(水)～2月8日(金), 2月26日(火)～2月28日(木)	2名

##### 計算科学専攻

会社名	期間	人数
関西電力株式会社	8月20日(月)～8月31日(金)	1名
グリーン株式会社	9月15日(土)～9月16日(日)	1名
株式会社サイバーエージェント	8月23日(木)～9月3日(月)	1名
株式会社ドワンゴ	9月26日(水)	1名
ニッセイ情報テクノロジー株式会社	10月13日(土)	1名
パナソニック株式会社	8月21日(火)～9月7日(金)	1名
株式会社富士通研究所	8月20日(月)～9月7日(金)	1名
Microsoft Research Asia	8月24日(金)～12月7日(金)	1名

## 計算科学インテンシブコース入学者の進路状況

### 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 25 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
1	0	6	0	7

平成 25 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
1	1	0	0	0	2

### 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25年4月30日

#### 平成24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 16人, 修士 51人, その他( ) 13人
	外部資金 獲得実績	科学研究費補助金 24,790千円, 受託研究経費 300,045千円, 奨学寄附金 3,995千円
	特許出願件数	1件

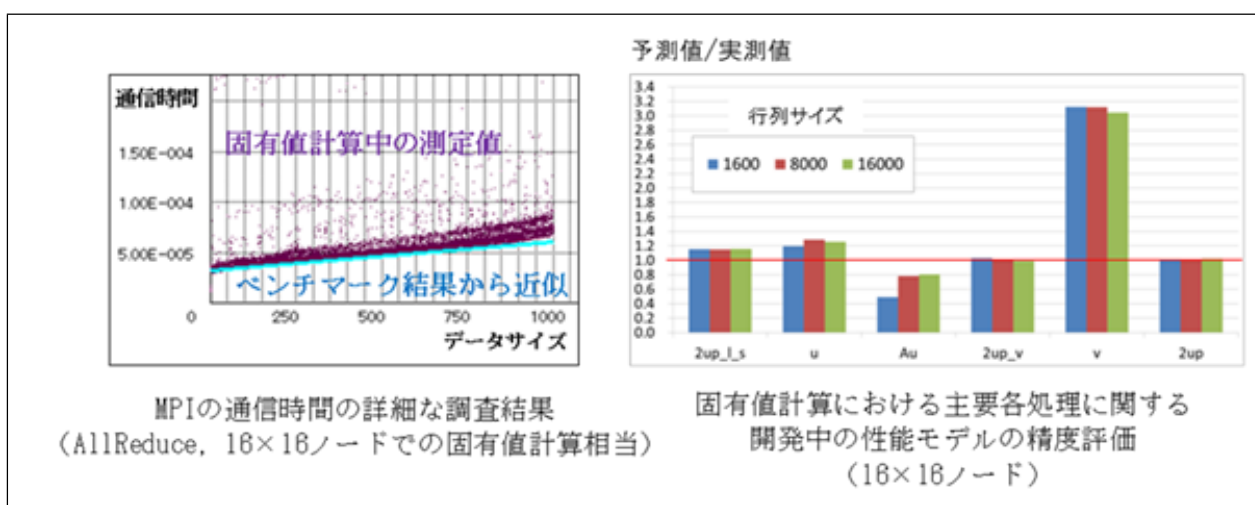
##### 2. 構成員とその役割分担

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

3. 研究成果の概要等について

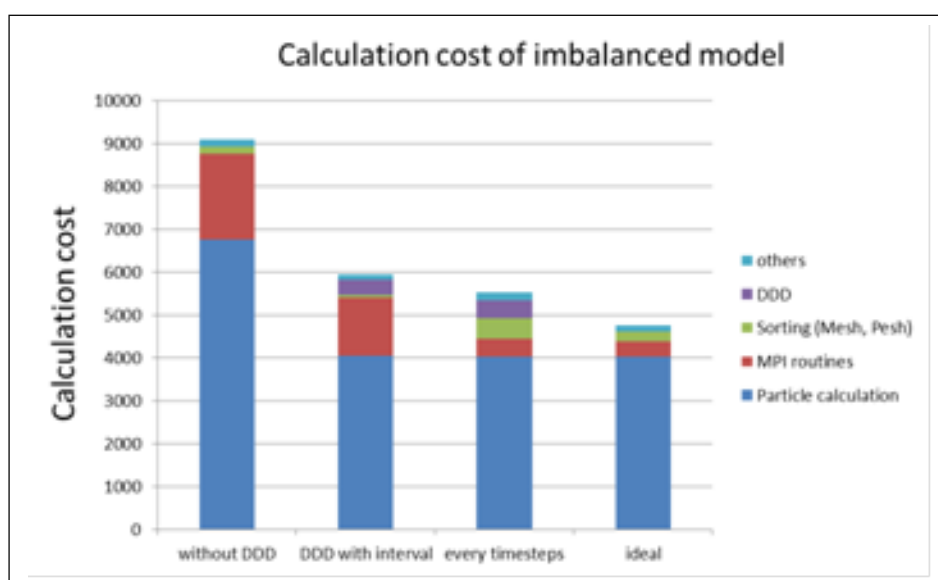
〔山本〕「密行列固有値ソルバに対する性能モデルの開発」

密行列に対する固有値計算プログラムにおいて、演算時間の主要部分を占める3重対角化部分の性能モデルを構築した。本モデルは、1ノードでの演算性能の実測値と、複数ノードでの通信性能の実測値に基づき、複数ノードでの3重対角化の実行時間を予測する。「京」上で本モデルの精度を評価したところ、行列サイズが十分大きい場合、3重対角化処理中の大部分の演算について、10%程度の誤差で実行時間を予測できるという結果が得られた。今後、本モデルを性能予測やチューニングに活用する。



〔臼井〕: 宇宙環境マルチスケール粒子シミュレーション

宇宙空間は稀薄なプラズマである宇宙プラズマで満たされており、そこで生起する様々な現象の解析、理解にはプラズマシミュレーション手法が有効である。特に、プラズマ運動論的效果を考慮できる粒子シミュレーションはプラズマ粒子と電磁場の非線形



現象や人工衛星等の宇宙飛翔体環境の再現には非常に適している。本研究では、プラズマ粒子シミュレーションの局所高分解能化を目的として、従来の粒子法 (PIC 法) シミュレーションに AMR(適合型細分化格子) を取り入れたマルチスケールプラズマ粒子シミュレーション (AMR-PIC) コードの開発およびその並列化に取り組んでいる。今年度は特にプロセス並列化に着目した。その際、シミュレーション実行中に空間格子数が動的に変化し、並列するプロセス間で粒子数が動的に変化することに起因する計算負荷不均衡状態を解消するため、計算負荷が局所的に高い領域を再分割し各プロセスに再分配する動的領域分割 (Dynamic Domain Decomposition (DDD)) を導入した。DDD の評価として、初期状態から負荷不均衡なモデルを使用し、DDD を用いた場合とそうでない場合の計算時間を比較した結果、図に示すように、京コンピュータを用いた 4096 プロセス並列演算において負荷バランス解消および計算時間の 30 % 削減を確認した。

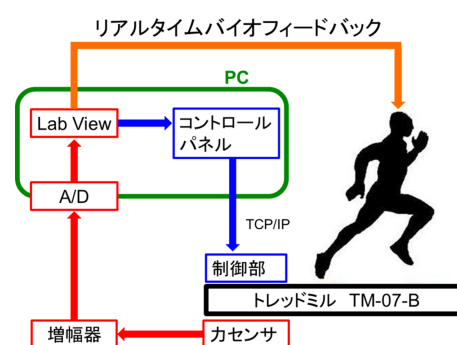
〔長野〕: 人間の歩行・走行動作についての研究を行った。研究に際しては実験的手法とシミュレーションの手法の両方を用いた。

#### 使用者の意図を推定するインテリジェント・トレッドミルの開発

内蔵する力センサからの力情報に基づいて、使用者の意図する歩行・走行速度を推定するインテリジェント・トレッドミルの開発を行った。事前に収集した歩行時・走行時の動作データに基づいて、力センサの値から対応する歩行・走行速度を推定するアルゴリズムを構築した。また、歩行・走行の区別は両脚支持期があるか無いかに基づいて行った。このアルゴリズムを実装して検証実験を行ったところ、使用者の意図に応じたスムーズな速度調節が行えた。

#### バイオ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

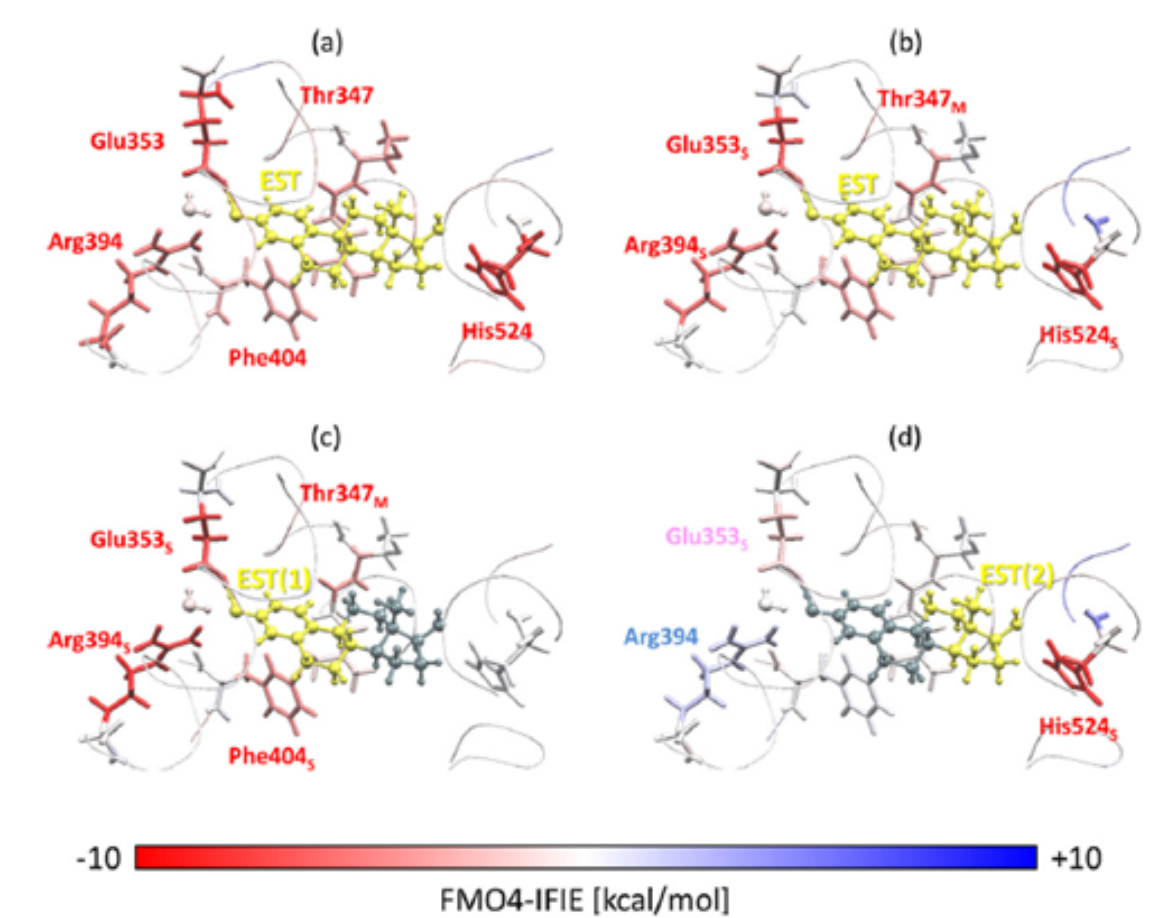
走行時に脚に作用する力学的ストレスを視覚的にフィードバックして、よりストレスの少ない走行動作を可能にするシステムを構築した。計測した床反力のデータから、床反力初期ピーク値ならびに脚部のスティフネスをリアルタイムに計算した。これらの値を走者の眼前に視覚的に提示して、値を随意的に調節できるようにした。このシステムは将来的にランニング障害の発生を予防するために活用できると考えられる。



〔田中〕:

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) を超えた三体展開 (FMO3) ならびに四体展開 (FMO4) の定式化と実装

を行い、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することに成功した。これにより、下図に見られるように、リガンド (EST) とタンパク質内のアミノ酸の相互作用解析において、リガンドと主鎖 (M)・側鎖 (S) の相互作用、リガンドの一部 (1,2) とアミノ酸 (主鎖・側鎖) の相互作用などをピックアップして定量的に論じることができる。この手法は、フラグメント・ベースのドラッグデザインなどに有効である。また、これらの相互作用解析で用いられているフラグメント間相互作用エネルギー (IFIE; Inter-Fragment Interaction Energy) に対して、エントロピー効果・遮蔽効果を統計的に取り入れる手法の開発も行った。



[多田]: 有限要素法, 最適構造設計, 計算解剖学, 計算動力学

1・最適構造設計: 機械構造物 (たとえばクレーンフック) の設計は, 当然, その構造物に作用する負荷に依存して決定される. 本研究では, 荷重条件が定かではないため定式化が困難である改善設計問題に対し, 変形後の構造物の状態から作用した荷重条件を推定するアプローチを示した. 推定した荷重条件の情報を基に, 構造物の損傷に結びつく危険な荷重条件に対する強度・剛性を向上させるための構造設計問題を定式化し, 最適設計を行った.

2・計算解剖学: 熟練外科医がどのような方針で手術計画を立てているのかの調査, 複雑



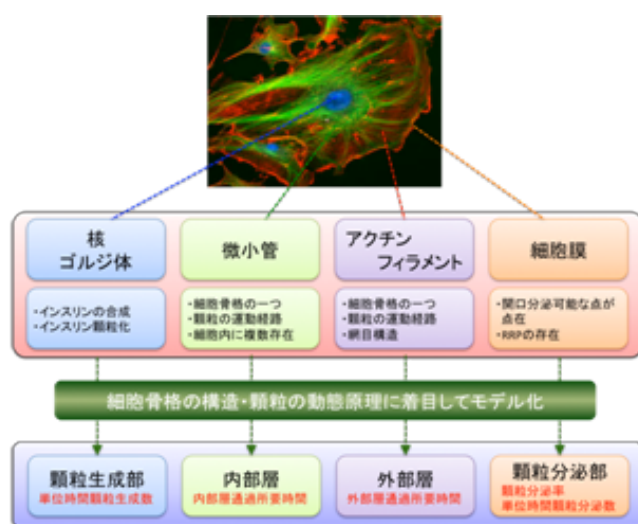
な形をした立体である股関節の3次元的な画像処理・解析，さらに，熟練外科医が暗黙的に使用しているインタビューでは得られないような手術計画立案方針をシステムに取り込む方法などについて検討した。すなわち，暗黙的知識を活用する手法として，多数の学習セットから熟練外科医の手術計画立案をモデリングした統計アトラスを用いる手法を提案した。さらに，個々の患者ごとの骨や筋肉画像をコンピュータモデルとして構築するモデリング手法を提案した。

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り，従来避けられてきた特異姿勢を利用することがエネルギー的に有用であることを示した。

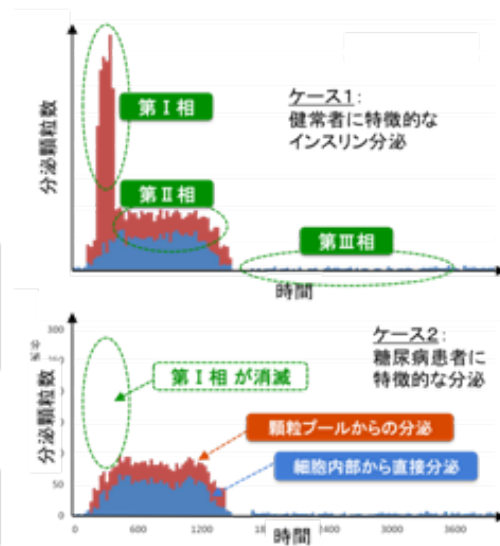
〔玉置〕：

創発システム・シミュレーションによる問題解決の方法論として、従来、知的側面のみ注目していた枠組みに技能的側面を加え、知能・技能ハイブリッド型の問題解決の枠組みへと発展させつつある。一例として、レーシングカートの操縦を対象とし、レジリエンスやロバストネスなどの性質を有する操縦則を構成・実現するための枠組や・計算モデルを試案し、一定の有用性・可能性を確認している。

また、シミュレーションの高機能化・精緻化に関連するテーマとしては、引き続き、膵臓細胞内での顆粒動態のモデル化やハイブリッド自動車のエネルギー・マネジメントシステムの設計などを試み、前者では動態仮説の生成・検証ならびに実験結果との比較・検討、後者では種々の運転パターンに対する効率的なバッテリー運用則の導出を試みた。特に前者は、計算モデル構築と並行する形で超並列計算による代謝シミュレーションとの関係を進めているところである。



(a) モデルの構造



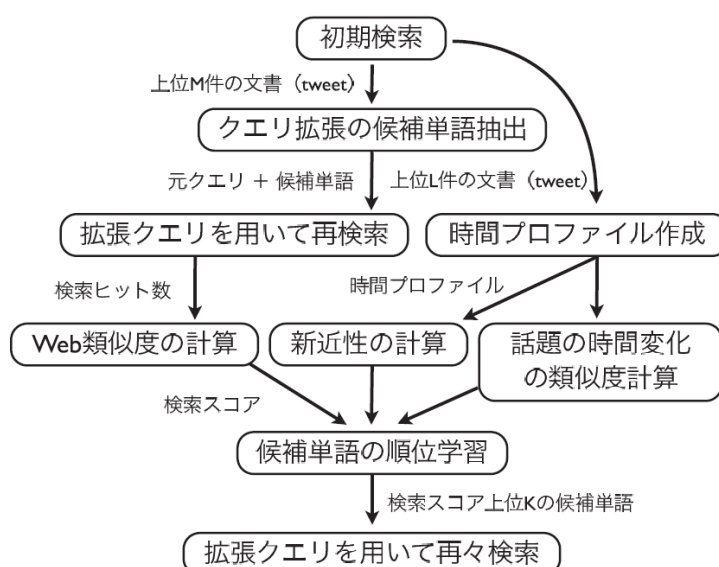
(b) シミュレーション結果

膵臓 細胞内インスリン顆粒動態のシミュレーション・モデル

〔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。今年度の成果は、大まかに、1) 情報検索、2) データマイニング、3) 機械学習における基礎研究に分けることができる。具体的には、1) 情報検索関連として、能動学習とタグ推薦を用いたオンライン映像アノテーション、マイクロブログを対象としたリアルタイム検索などの研究、2) データマイニングとして、階層グリッドを用いた四分木探索による移動軌跡データからの並列分散型頻出パターン検出、三段論法的述語項関係を利用した解釈容易な仮説の生成、そして3) 機械学習における基礎研究として、L1正則化によるスパース性の制約を用いた非線形分類器の学習、クラスタリングに基づく局所的半教師付きガウス過程回帰などの研究を行った。

これらのうち、特にマイクロブログを対象としたリアルタイム検索については、順位学習によって時間情報と非時間情報を統合したクエリ拡張手法を提案した(下図参照)。前者の時間情報を用いたクエリ拡張手法には、時間の新近性と話題の時間変化を取り入れた。これは、マイクロブログ検索では最近起こった出来事について調べることが多いため、新鮮な文書やそれに出現する単語ほどユーザの意図に適合しやすくなる新近性の特徴を持つこと、また、話題に関連する文書や単語が話題の盛り上がった時期に出現しやすくなることによる。後者のクエリ拡張手法では、クエリと単語の検索エンジンのヒット数を基にした統計情報から、時間情報に依存せずに話題の関連語を同定した。両手法の利点を活かすため、順位学習の枠組みを用いて複数のクエリ拡張手法を統合し、学習器が予測した話題の関連語でクエリ拡張を行った。その結果、検索性能を大幅に向上させることに成功した。



〔賀谷〕:

スーパーコンピュータ「京」は、45nm 半導体プロセス技術によるスカラ型 CPU や 6 次元メッシュ/トラス結合の計算ノード間ネットワークなど新たな技術が満載のスーパーコンピュータで、平成 24 年度には世界一の計算速度を達成しました。このスーパーコンピュータ「京」への教育を目指して、平成 24 年 8 月に -Computer (スーパーコンピュータ FX-10) を統合研究拠点に導入しました(写真 1 を参照)。

-Computer は、「京」の一筐体と一点だけ異なり、コア数が 8 個から 16 個に増えています。しかし、-Computer で開発したプログラムは、変更なく「京」でも走らすことができます。コア数を増やしたことで、計算速度は「京」一筐体の 2 倍の 20 TFlops となります。この計算速度は、2002 年 6 月から 5 期連続で世界一を維持した初代の地球シミュレータのなんと半分の計算速度です。驚異的なスーパーコンピュータの進化に驚くばかりです。この -Computer の導入後、すぐに使用講習会を開き、すでに 60 名以上が -Computer を使っています。-Computer は、設置 1 週間後の 8 月 6 日から計算科学研究機構で共催したサマースクールで使用され、レスポンス良く多くの受講者のジョブをこなし、たいへん良い評判でした(詳細は <http://www.aics.riken.jp/jp/library/event/2012-summer-school.html>

参照)。次に、9 月 13 日と 14 日に神戸大学の学生と教員向けに講習会を開催しました。この講習会で行列の計算速度を競うコンペティションを企画し、参加学生が一週間の期限でプログラムを磨き上げました。10 月 1 日に開催した -Computer の披露式でその結果が発表され、一位と二位の学生を表彰しました。この披露式には、文部科学省高等教育局大学振興課長を来賓としてお迎えして開催しました。この -Computer は、神戸大学のみならず、他大学の学生や企業にも開放し、シミュレーションの利活用の裾野拡大に貢献を目指します。



写真 1 : -Computer (富士通 FX-10)

〔陰山〕:

3次元可視化装置を用いたシミュレーションデータの解析における問題点の一つに、ユーザーインターフェースの不便さがある。統合研究拠点に設置された CAVE をはじめ、没入型バーチャルリアリティ (VR) 技術を用いた3次元的な可視化手法は、データの解析に極めて有効であるが、使用時にユーザはコントローラを手を持って VR 空間の中に入る必要がある。このコントローラのサイズと重量が、3次元可視化装置の操作性を低下させている。この問題を解決するために我々は、マイクロソフト社の Kinect センサーを用いた無線インターフェースを開発した。よく知られているように、Kinect を活用したユーザーインターフェースは既に多数研究・開発されている。我々はその中で、没入型 VR 装置用の基本 API として有望な VR Juggler に基づく3次元可視化アプリケーションとのスムーズな接続を目指している点が特徴である。試行錯誤の結果、Kinect センサーが取得した 4x4 行列の関節位置情報を3次元の座標に変換し、VR Juggler に渡すインターフェースプログラムの開発に成功した。これによって、ユーザの目の位置や、関節の位置を自由に VR Juggler に渡すことが可能となった。通常 of 没入型 VR 装置では、ヘッドトラッキングやハンドトラッキングのために 3D メガネやコントローラに複数のマーカーボールが付けられており、これが煩わしさの原因となっていたが、これらのマーカーなしでトラッキングが可能となった。

4 . 論文・著書

=== 【山本】 ===

[論文]

論文名 : Error analysis for matrix eigenvalue algorithm based on the discrete hungry Toda equation

著者名 : Akiko Fukuda, Yusaku Yamamoto, Masashi Iwasaki, Emiko Ishiwata and Yoshimasa Nakamura

掲載誌 , 巻 , ページ : Numerical Algorithms, Vol. 61, No. 2, pp. 243-260, 2012.

論文名 : On Some Properties of Discrete Integrable System Derived from Hungry Lotka-Volterra System of Multiplicative Type

著者名 : Yusuke Hama, Akiko Fukuda, Yusaku Yamamoto, Masashi Iwasaki, Emiko Ishiwata and Yoshimasa Nakamura

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Math-for-Industry, Vol. 4(A), pp. 5-15, 2012.

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

著者名 : Akiko Fukuda, Emiko Ishiwata, Yusaku Yamamoto, Masashi Iwasaki and Yoshimasa Nakamura

掲載誌 , 巻 , ページ : Ann. Mat. Pura Appl. (to appear).

論文名 : 倍精度正方行列特異値分解アルゴリズムの GPGPU 上での性能・精度評価

著者名 : 廣田悠輔, 橋本拓也, 山本有作

掲載誌 , 巻 , ページ : 情報処理学会論文誌コンピューティングシステム (ACS), Vol. 5, No. 5, pp. 163-176, 2012.

論文名 : 非直交同時対角化アルゴリズムのハイブリッド解法

著者名 : 廣田悠輔, 山本有作, 張紹良

掲載誌 , 巻 , ページ : 日本応用数学会論文誌 , Vol. 22, No. 2, pp. 63-79, 2012.

=== 【臼井】 ===

[論文]

論文名 : Thrust and Attitude Evaluation of a Magnetic Sail by Three-dimensional Hybrid PIC Code

著者名 : Yoshihiro Kajimura, Ikkoh Funaki, Masaharu Matsumoto, Iku Shinohara, Hideyuki Usui, Hiroshi Yamakawa.

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Propulsion and Power, , Vol. 28, No. 3, pp. 0748-4658, May-June, 2012

論文名 : Quantitative Evaluation of Ion Kinetic Effect in Magnetic Field Inflation by Injection of Plasma Jet

著者名 : Yoshihiro Kajimura, Ikkoh Funaki, Hiroyuki Nishida, Hideyuki Usui, Iku Shinohara, Hiroshi Yamakawa, Hideki Nakashima

掲載誌 , 巻 , ページ : Transactions of the Japan Society for Aeronautical and Space Sciences , Vol. 54, No.184, pp. 87-94, 2011,

論文名 : 3D Hybrid Simulation of Pure Magnetic Sail in the Ion Inertial Scale in Laboratory  
著者名 : Yoshihiro Kajimura, Ikkoh Funaki, Iku Shinohara, Hideyuki Usui, Kazuma Ueno, Yuya Ooshio, Masaharu Matsumoto, Hiroshi Yamakawa

掲載誌 , 巻 , ページ : TRANSACTIONS OF THE JAPAN SOCIETY FOR AERONAUTICAL AND SPACE SCIENCES, AEROSPACE TECHNOLOGY JAPAN, Vol. 10 No. ists28 , p. Pb\_51-Pb\_57, 2012.

論文名 : Two-Dimensional Hybrid Particle-In-Cell Simulation of Solar Wind Plasma Flow around Magnetic Sail

著者名 : Masaharu MATSUMOTO, Yoshihiro KAJIMURA, Hideyuki USUI, Ikkoh FUNAKI, and Iku SINOHARA

掲載誌 , 巻 , ページ : TRANSACTIONS OF THE JAPAN SOCIETY FOR AERONAUTICAL AND SPACE SCIENCES, AEROSPACE TECHNOLOGY JAPAN, Vol. 10 No. ists28 , p. Pb\_43-Pb\_50, 2012.

論文名 : Momentum transfer processes of solar wind plasmas in a kinetic scale artificial magnetosphere

著者名 : Moritaka Toseo, Kajimura Yoshihiro, Hideyuki Usui, Masaharu Matsumoto, Tatsuki Matsui, and Iku Shinohara

掲載誌 , 巻 , ページ : Physics of Plasmas 19, 032111, 2012.

論文名 : Application of TVD Scheme to Electromagnetic Hybrid Particle-In-Cell Plasma Simulation

著者名 : Masaharu Matsumoto, Yoshihiro Kajimura, Hideyuki Usui, Ikkoh Funaki and Iku Shinohara

掲載誌 , 巻 , ページ : Computer Physics Communications, Vol.183, Issue.10, pp. 2027-2034, 2012

論文名 : Plasma particle simulations on stray photoelectron current flows around a spacecraft

著者名 : Yohei Miyake, Hideyuki Usui, Hirotsugu Kojima, and Hiroshi Nakashima

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Geophysical Research, doi:10.1029/2012JA017673, 2012

=== 【長野】 ===

[論文]

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 , in press.

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 , in press.

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 : An adaptive treadmill-style locomotion interface and its application in 3D interactive virtual market system.

著者名 : Dong, H., Luo, Z., Nagano, A., Marvidis, N.  
掲載誌 , 巻 , ページ : Intelligent Service Robotics , 5 巻 , PP.159-167 , 2012 年

論文名 : The minimum required muscle force for a sit-to-stand task.

著者名 : Yoshioka, S., Nagano, A., Hay, D.C., Fukashiro, S.  
掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Biomechanics , 45 巻 , PP.699-705 , 2012 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 : バイオメカニズム学会誌 , 印刷中.

論文名 : くりこみ群分子動力学法によるミクロ流体解析に関する考察.

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 , 4 巻 , PP.1-8 , 2012 年

論文名 : 無線通信範囲制約を考慮する群ロボットシステムのフォーメーション制御.

著者名 : 村山暢, 長野明紀, 羅志偉  
掲載誌 , 巻 , ページ : 日本ロボット学会誌 , 30 巻 , PP.881-888 , 2012 年

論文名 : 通信範囲制約を考慮するネットワーク群ロボットシステムの分散制御手法.

著者名 : 村山暢, 長野明紀, 羅志偉  
掲載誌 , 巻 , ページ : システム制御情報学会論文誌 , 25 巻 , PP.239-246 , 2012 年

論文名 : バーチャルリアリティ技術を用いた買い物課題による高次脳機能検査の開発.

著者名 : 岡橋さやか, 種村留美, 長野明紀, 羅志偉, 関啓子  
掲載誌 , 巻 , ページ : 高次脳機能研究 , 32 巻 , PP.302-311 , 2012 年

論文名 : 失語症者に対する Virtual Reality(VR) 技術を用いた高次脳機能評価の試み.

著者名 : 小島麻木, 岡橋さやか, 種村留美, 長野明紀, 羅志偉, 関啓子  
掲載誌 , 巻 , ページ : 言語聴覚研究 , 9 巻 , PP.80-88 , 2012 年

論文名 : 2 脚ロボットの非対称パラメータ励振歩行メカニズム.

著者名 : 林健志, 本城豊之, 長野明紀, 羅志偉  
掲載誌 , 巻 , ページ : 日本ロボット学会誌 , 30 巻 , PP.173-179 , 2012 年

=== 【田中】 ===

[論文]

論文名 : Excitation Energy Transfer Modulated by Oscillating Electronic Coupling of a Dimeric System Embedded in a Molecular Environment

著者名 : Y. Suzuki and S. Tanaka

掲載誌 , 巻 , ページ : Phys. Rev. E 86 (2012) 021914

論文名 : Ab Initio Path Integral Monte Carlo Simulations for Water Trimer with Electron Correlation Effects

著者名 : T. Fujita, S. Tanaka, T. Fujiwara, M. Kusa, Y. Mochizuki and M. Shiga

掲載誌 , 巻 , ページ : Comput. Theor. Chem. 997 (2012) pp. 7-13

論文名 : Study of the Aggregation Mechanism of Polyglutamine Peptides Using Replica Exchange Molecular Dynamics Simulations

著者名 : M. Nakano, K. Ebina and S. Tanaka

掲載誌 , 巻 , ページ : J. Mol. Model. 19 (2013) pp. 1627-1639

論文名 : Three- and Four-Body Corrected Fragment Molecular Orbital Calculations with a Novel Subdividing Fragmentation Method Applicable to Structure-Based Drug Design

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

掲載誌 , 巻 , ページ : J. Mol. Graph. Model. 41 (2013) pp. 31-42

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

=== 【多田】 ===

[論文]

論文名 : Practicality Assessment of SMA-Wire Actuated Variable Geometry Truss

著者名 : Kazuyuki Hanahara and Yukio Tada

掲載誌 , 巻 , ページ : Proceedings of ICAST2011 on CD-ROM, 22nd International Conference on Adaptive Structures and Technologies, #011, p.1-12, (2011)

論文名 : Estimation of Loading Conditions of Failed Crane-hook: An Image-based Approach with Knowledge and Simulation

著者名 : Takao Muromaki, Kazuyuki Hanahara, Yukio Tada and Takuma Nishimura

掲載誌 , 巻 , ページ : International Journal of Reliability and Safety, Volume 6 - Issue 1/2/3, p.130-147, (2012)

論文名 : Estimating Load Condition Having Caused Structure Failure and an Optimal Design Taking Account of the Estimated Result

著者名 : Takao Muromaki, Kazuyuki Hanahara, Yukio Tada, Shigeyuki Kuroda and Tadahisa Fukui

掲載誌 , 巻 , ページ : Proceedings of the 5th International Conference on Reliable Engineering Computing (REC 2012), Edited by M. Vo?echovsky, V. Sadilek, S. Seitzl, V. Vesely, R. L. Muhanna and R. L. Mullen, p.387-406, (2012.6).

論文名 : Automated CT-based THA Planning for Optimizing Joint Functionalities: a "Maximum A Posterior" (MAP) Estimation Approach

著者名 : Yoshiyuki Kagiya, Itaru Otomaru, Masaki Takao, Nobuhiko Sugano, Yoshihisa



- Minakuchi, Yukio Tada, Noriyuki Tomiyama, Yoshinobu Sato  
掲載誌 , 巻 , ページ : Computer Assisted Orthopaedic Surgery, Proc. of 12th Annual Meeting of CAOS-International (The International Society for Computer Assisted Orthopaedic Surgery), #266, p.1-3, (2012.6)
- 論文名 : Automated Muscle Segmentation from 3D CT Data of the Hip Using Hierarchical Multi-atlas Method  
著者名 : Futoshi Yokota, Mika Takaya, Toshiyuki Okada, Masaki Takao, Nobuhiko Sugano, Yukio Tada, Noriyuki Tomiyama, Yoshinobu Sato  
掲載誌 , 巻 , ページ : Computer Assisted Orthopaedic Surgery, Proc. of 12th Annual Meeting of CAOS-International (The International Society for Computer Assisted Orthopaedic Surgery), #030, p.1-3, (2012.6)
- 論文名 : Inverse Kinematics of SMA-Wire Actuated Variable Geometry Truss  
著者名 : Kazuyuki HANAHAARA, Yukio TADA  
掲載誌 , 巻 , ページ : Smart Structures, Proceedings of the 5th European Conference on Structural Control (EACS 2012), Paper No. #172, p.1-8, (2012.6)
- 論文名 : Shape Design and Experimental Study of Flexible Arm Taking Account of Vibration Suppression  
著者名 : Kenji Matsunotani, Takao Muromaki and Yukio Tada  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of The Seventh China-Japan-Korea Joint Symposium on Optimization of Structural and Mechanical Systems, J056, p.1-6, (2012.6)
- 論文名 : A Study on Jumping Motion of a Legged Robot with Efficient Energy Supply near Singular Configuration  
著者名 : Wan Xianglong, Takateru Urakubo, Yukio Tada  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of The Seventh China-Japan-Korea Joint Symposium on Optimization of Structural and Mechanical Systems, C097, p.1-6, (2012.6)
- 論文名 : An Improved Method for Statistical Shape Prediction and its Application to Muscle Localization from 3D CT Images  
著者名 : Futoshi Yokota, Yukio Tada, Mika Takaya, Masaki Takao, Nobuhiko Sugano, Noriyuki Noriyuki Tomiyama and Yoshinobu Sato  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proceedings of the ASME/ISCIE 2012 International Symposium on Flexible Automation (ISFA2012), Paper#7215, p.1-4, (2012.6)
- 論文名 : 問題の階層構造を利用した経路最適設計の一手法  
著者名 : 花原和之, 多田幸生  
掲載誌 , 巻 , ページ : 日本機械学会論文集 , C 編 Vol. 78 No. 796 , p.3881-3893 ,( 2012.12 )
- 論文名 : 人工股関節全置換術における関節機能に基づく三次元手術計画自動立案システム “ AutoImPlan ”  
著者名 : 鍵山善之, 音丸格, 高尾正樹, 中本将彦, 菅野伸彦, 多田幸生, 水口義久, 富山憲幸, 佐藤嘉伸  
掲載誌 , 巻 , ページ : 計測自動制御学会論文集 , 第 49 巻第 1 号 , p.78-85 ,( 2013.1 )

論文名：人工股関節全置換のための手術計画自動立案システム

著者名：多田幸生，鍵山善之，音丸格，横田太

掲載誌，巻，ページ：システム / 制御 / 情報，第 57 巻，第 3 号，p.101-107, (2013.3)

=== 【玉置】 ===

[論文]

論文名：客獲得数向上のためのタクシー車両配車問題のモデル化と目標エリア決定ルールの構成

著者名：大原 誠，玉置 久

掲載誌等：電気学会論文誌 C (電子・情報・システム部門誌), 132 (10), 1645-1655, 2012

論文名：A reinforcement learning with switching controllers for continuous action space

著者名：M. Nagayoshi, H. Murao and H. Tamaki

掲載誌等：J. Artificial Life and Robotics, 15 (2), 97-100, 2010

論文名：A Reduced Order Powertrain Model Concept for Model Based Development Process with a Driver Agent

著者名：K. Togai and H. Tamaki

掲載誌等：SAE International, 2012-01-1628, 2012

論文名：Driving Agent Model for Driver Assistance and MBD Part 1 – Concept Design of Skill Learning Process

著者名：H. Tamaki and K. Togai

掲載誌等：Proc. the 11th Int. Symp. on Advanced Vehicle Control, CD-Paper, 2012

論文名：Driving Agent Model for Driver Assistance and MBD Part 2 – Learning Process Considering Physical Constraints

著者名：K. Togai and H. Tamaki

掲載誌等：Proc. the 11th Int. Symp. on Advanced Vehicle Control, CD-Paper, 2012

論文名：Mathematical Programming Model Concerning City and Urban Traffic

著者名：T. Matsumoto, T. Inamoto and H. Tamaki

掲載誌等：Proc. of the 6th Int. Conf. on Soft Computing and Intelligent Systems, 867-872, 2012

論文名：Reinforcement Learning for Dynamic Environment : A Classification of Dynamic Environments and a Detection Method of Environmental Changes

著者名：M. Nagayoshi, H. Murao and H. Tamaki

掲載誌等：Proc. 18th Int. Symp. on Artificial Life and Robotics, 464-467, 2013

=== 【上原】 ===

[論文]

Taiki Miyanishi, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.

TREC 2012 Microblog Track Experiments at Kobe University.

In Proceedings of the 21th Text Retrieval Conference (TREC 2012), November 2012.

Kimiaki Shirahama and Kuniaki Uehara.

Kobe University and Muroran Institute of Technology at TRECVID 2012 Semantic Indexing Task.

In Proceedings of the TREC Video Retrieval Evaluation (TRECVID) 2012 Workshop, pp. 239-247, November 2012.

Xinlu Guo, Yoshiaki Yasumura and Kuniaki Uehara.

Semi-supervised Gaussian Process Regression and Its Feedback Design.

In Proceedings of the 8th International Conference on Advanced Data Mining and Applications (ADMA2012), pp. 353-366, December 2012.

ブロンデルマチュー , 関和広 , 上原邦昭 .

L1 正則化によるスパース性の制約を用いた非線形分類器の学習 .

人工知能学会論文誌 , Vol. 27, No. 6, pp. 401-410.

Ryota Jinno, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.

Parallel Distributed Trajectory Pattern Mining Using MapReduce.

In Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Cloud Computing Technology and Science (CloudCom 2012), pp. 269-273, December 2012.

神野良太 , 熊南昂司 , 福井聡 , 関和広 , 上原邦昭 .

階層グリッドを用いた四分木探索による移動軌跡データからの並列分散型頻出パターン検出 .

人工知能学会論文誌 , Vol. 27, No. 5, pp. 308-319, 2012.

Kazuki Fujikawa, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.

A Hybrid Approach to Finding Negated and Uncertain Expressions in Biomedical Documents.

In Proceedings of the 2nd International Workshop on Managing Interoperability and complexity in Health Systems, pp. 67-74, October 2012.

Takuya Hagimura, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.

Generating Interpretable Hypotheses Based on Syllogistic Patterns.

In Proceedings of the AAAI-2012 Fall Symposium on Information Retrieval and Knowledge Discovery in Biomedical Text, November 2012.

Kimiaki Shirahama, Kuniaki Uehara and Marcin Grzegorzec.

Examining the Applicability of Virtual Reality Technique for Video Retrieval.

In Proceedings of the 10th Workshop on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI 2012), pp. 211-216, June 2012.

宮西大樹 , 関和広 , 上原邦昭 .

リンク予測を基にした時系列ネットワーク中でのオブジェクトランキング .

人工知能学会論文誌 , Vol. 27, No. 3, pp. 223-234. March 2012

Kimiaki Shirahama, Yuta Matsuoka, and Kuniaki Uehara.  
Event Retrieval in Video Archives Using Rough Set Theory and Partially Supervised Learning.  
Multimedia Tools and Applications, Vol. 57, No. 1, pp. 145-173, 2012.

白浜公章, 松岡悠太, 上原邦昭.  
ラフ集合理論を用いたクエリの帰納的定義に基づく例示映像検索.  
映像情報メディア学会誌, Vol. 66, No. 5, pp. J124-J135, May 2012.

Kimiaki Shirahama, Kenji Kumabuchi and Kuniaki Uehara.  
Video Retrieval by Managing Uncertainty in Concept Detection using Dempster-Shafer Theory.  
In Proceedings of the Fourth International Conferences on Advances in Multimedia (MME-DIA 2012), pp. 71-74, May 2012.

Tetsuya Nakamura, Keishi Taki, Hiroki Nomiya, Kazuhiro Seki, and Kuniaki Uehara.  
A Shape-based Similarity Measure for Time Series Data with Collaborative Ensemble Learning.  
Pattern Analysis and Applications. (To appear)

=== 【賀谷】 ===

[論文]

論文名: シリコンナノワイヤのシミュレーションと CAVE システムによる可視化  
著者名: 古家真之介、岩田潤一、長谷川幸弘、松下雄一郎、押山淳、賀谷信幸  
掲載誌, 巻, ページ: 可視化情報学会誌第 32 巻 10 号、平成 24 年 10 月

=== 【陰山】 ===

[論文]

論文名: Applications and a Three-dimensional Desktop Environment for an Immersive Virtual Reality System,  
著者名: Akira Kageyama and Youhei Masada,  
掲載誌: IOP Journal of Physics: Conference Series, in press

論文名: Immersive VR Visualizations by VFIVE. Part 1: Development,  
著者名: Akira Kageyama and Nobuaki Ohno,  
掲載誌: International Journal of Modeling, Simulation, and Scientific Computing, in press

論文名: Immersive VR Visualizations by VFIVE. Part 2: Applications,  
著者名: Akira Kageyama, Nobuaki Ohno, Shintaro Kawahara, Kazuo Kashiya and Hiroaki Ohtani,  
掲載誌: International Journal of Modeling, Simulation, and Scientific Computing, in press

論文名: Interactive Visualization by Camera Cluster,  
著者名: Tomoki Yamada, Akira Kageyama, and Youhei Masada,  
掲載誌: Proc. International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), Kobe,

Sep. 27-28, pp.86-89 (2012)

論文名 : A Multigrid Poisson Solver for Yin-Yang Grid,

著者名 : Yasuhiro Nishida, Youhei Masada, and Akira Kageyama,

掲載誌 : Proc. International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), Kobe,  
Sep. 27-28, pp.310-314 (2012)

論文名 : Visualization Software with VR Juggler for Immersive Virtual Reality Environment,

著者名 : Daisuke Meno, Akira Kageyama, and Youhei Masada,

掲載誌 : Proc. International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), Kobe,  
Sep. 27-28, pp.387-389 (2012)

論文名 : Development of Mesh Modification System for Finite Element Simulations Using  
CAVE Environments,

著者名 : Satoshi Tanaka, Kazuo Kashiya, Akira Kageyama and Nobuaki Ohno,

掲載誌 : Proc. International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), Kobe,  
Sep. 27-28, pp.390-393 (2012)

論文名 : Plasma Physics and Fusion Science by Virtual-Reality System,

著者名 : Hiroaki Ohtani, Yasuhiro Suzuki, Akira Kageyama, Ryutaro Kanno, Seiji Ishiguro,  
Mamoru Shoji, and Yuichi Tamura,

掲載誌 : Proc. International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), Kobe,  
Sep. 27-28, pp.394-397 (2012)

論文名 : Immersive 4D Volume Visualization in CAVE,

著者名 : Yuki Yamaura, Youhei Masada, Akira Kageyama, and Kouhei Yamada,

掲載誌 : Proc. International Conference on Simulation Technology (JSST 2012), Kobe,  
Sep. 27-28, pp.398-402 (2012)

論文名 : 『シミュレーションデータの二つの可視化手法』,

著者名 : 陰山聡,

掲載誌 : 九州大学応用力学研究所 研究集会報告 24AO-S3 「非線形波動研究の最前線」,  
pp.20-34 (2013)

論文名 : 大規模地球変動シミュレーション可視化技術開発,

著者名 : 古市幹人, 荒木文明, 陰山聡,

掲載誌 : 可視化情報 Vol.32, No.127, pp.16-21、口絵 3-5 (2012)

論文名 : 日本最大の没入型バーチャルリアリティ装置による 3次元データの対話的可視化,

著者名 : 陰山聡,

掲載誌 : 論文名 : 日本機械学会 第 25 回計算力学講演会 CD-ROM 論文集, pp.F1-F3, 神戸  
(2012)

論文名 : トレーサー曲線による流れ場のバーチャルリアリティ可視化,

著者名 : 村田歌織, 陰山聡

掲載誌 : 論文名 : 第 40 回可視化情報シンポジウム論文集, pp.1-2 (2012)

5. 関連活動及び特記事項

(1) 学位

(博士) 7名

(修士) 28名

(2) 受賞1

===【白井】===

地球電磁気・地球惑星圏学会 田中館賞

(論文名: 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)

受賞者名: 白井英之

受賞年月日: 決定は2012年10月21日、授賞式は2013年5月23日

===【上原】===

学生奨励賞

(電子情報通信学会, 対象研究テーマ: 能動学習とタグ推薦を用いたオンライン映像アノテーションゲーム)

受賞者名: 渡邊結衣 受賞年月日: 平成24年12月13日

(3) その他

===【白井】===

(招待講演)

Hideyuki Usui and JST/CREST project team on Multi-scale particle simulation, "Plasma Particle Simulation toward the Development of Advanced Space Propulsion", The 7th EU-Japan Joing Symposium on Plasma Processing, Nara, Todaiji Culture center, January, 16-18, 2012.

H. Usui, "Parallelized Adaptive Mesh Refinement Particle-In-Cell Scheme with Dynamics Domain Decomposition", JIFT 2012, "Innovative methods in Plasma Particle Simulations", Providence, U.S., Nov. 2-3, 2012.

白井英之、「適合格子細分化法を用いた粒子コードの開発と並列化」、プラズマシミュレーションポジウム2012、核融合科学研究所、平成24年9月12日

(国際学校講師)

H. Usui, "Plasma Particle Simulation", Sokendai Asian Winter School(総研大アジア冬の学校2012), "New eyes to explore the world", Jan.29-Feb.1, 2013 at NIFS, Toki, JAPAN

===【田中】===

[招待講演]

田中成典:「FMO計算の今後」(第4回「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」シンポジウム、2012年7月5日、東京大学生産技術研究所、東京)

田中成典:「フラグメント分子軌道(FMO)計算の現状と今後」(日本機械学会第25回計算力学講演会、2012年10月6日、甲南大学、神戸)

田中成典：「スーパーコンピュータによるドラッグデザイン」(KOBE 工学サミット in Tokyo トライアル、2012 年 10 月 24 日、神戸大学東京六甲クラブ、東京)

S. Tanaka, “ Towards the First-Principles and Coarse-Grained Descriptions for Charge and Energy Transfers in Biomolecular Systems ” (Indo-Japan Workshop on “ Recent Advances in Spectroscopy and Microscopy: Fundamentals and Applications to Materials and Biology ” , November 21, 2012, University of Hyderabad, Hyderabad, India).

S. Tanaka, “ Towards the First-Principles and Coarse-Grained Descriptions for Charge and Energy Transfers in Biomolecular Systems ” (Joint Dresden-Japan Workshop on Molecular Scale and Organic Electronic Materials, December 13, 2012, Max Planck Institute for the Physics of Complex Systems (MPIPKS), Dresden, Germany).

S. Tanaka, “ Structure-Based Drug Design with the Fragment Molecular Orbital Method ” (Workshop on Innovation and Pioneering Technology – Recent Development in Drug Discovery Sciences (WINPTech 2012), February 18, 2013, Kobe University, Kobe, Japan).

[ シンポジウム・ワークショップ開催 ]

“ Brock-Kobe Bilateral Workshop on Scientific Computation ” (Integrated Research Center, Kobe University, Kobe, May 21-22, 2012)

=== 【多田】 ===

[ シンポジウムの主催 ]

日本機械学会 第 10 回最適化シンポジウム (OPTIS2012)

開催日：2012 年 12 月 6 日 (木)、7 日 (金)

会場：神戸市産業振興センター

実行委員長：多田幸生

## 5.3.2 「IT 技術とロボティックス技術の融合」チーム

平成 25 年 4 月 26 日

## 平成 24 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 技術とロボティックス技術の融合
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 12 人, 修士 45 人, その他( ) 0 人
	外部資金 獲得実績	科学研究費補助金 39,510 千円, 受託研究経費 287,263 千円, 奨学寄附金 10,000 千円
	特許出願件数	16 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、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 24 年度は生体信号計測 LSI と加速度センサー、及び Near Field Communication (NFC) タグ IC から構成されるウェアラブル生体情報計測システムを試作し、性能評価を行った。提案 LSI（図2）は心拍計測回路と 32Kbyte の FeRAM、及びアプリケーション層のプロトコルスタックを集積している。生体信号の周波数帯域は 1kHz 以下であり、システムは殆どの期間スリープ状態にあるため、FeRAM による待機電力の削減は重要である。

提案システムは NFC を用いてスマートフォンからデータ読み出しと設定変更が可能である。我々はウェアラブルな生体情報計測システムにおける通信方式として、特に NFC に着目している。パッシブ通信モードの NFC を用いることで、送受信に必要な電力をリーダー・ライタ側（スマートフォンなど）でまかなうことができる。また、待ち受け時も磁界検出用ロジックの電力消費のみで済む。さらに、Android スマートフォンが NFC に標準対応しているため、送受信装置の入手が容易である。実際に Android アプリケーションを開発して提案システムの動作確認を行い、その有効性を示した。

提案 LSI は 130nm 強誘電体メモリプロセスを用いて試作した。電源電圧 3V、動作周波数 32kHz において 1 秒おきに心拍数と加速度を FeRAM に書き込む動作試験を行い、LSI 単体の消費電力は 13.1uA であった。NFC を用いた Android スマートフォンとの通信試験を行い、パラメータ設定とデータ読み出し動作を確認した。32Kbyte の FeRAM から全データを読み出すために必要な時間は 35 秒であった。また、加速度センサーと NFC タグ IC、水晶発振器を含めたシステム全体の消費電力はデータロギング時に 38.1uA、通信時に 645uA を達成し、24 時間常時計測可能な貼り付け型センサー実現の見通しを得た。

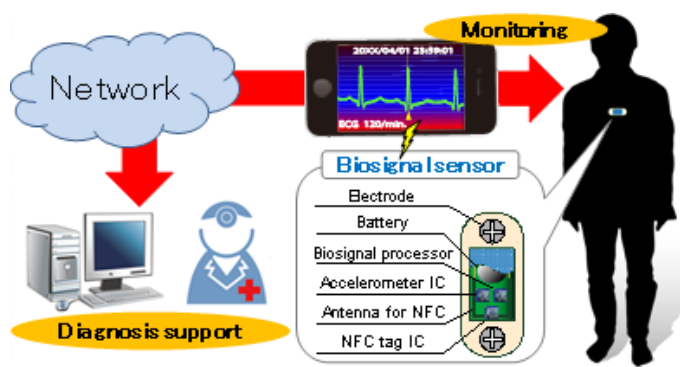


図 1. ウェアラブルヘルスケアシステム

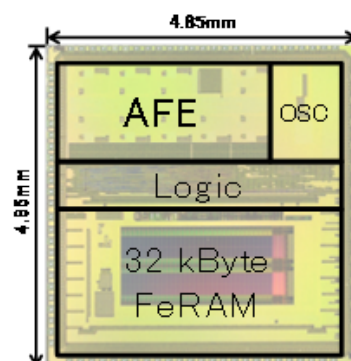


図 2. 試作生体信号計測 LSI

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のグラフ表現データをもとに、最適グラフ発見によりタンパク質結合部位を予測する手法を提案した。提案手法では、異なるグループ間でリガンドが類似している場合に最適グラフが必ずしも結合部位にならない点に留意し、グループ統合処理とそれを前提とした枝刈り方法と評価関数を導入することで、効率と精度の両立を達成した（図1、2）。

次に、P450 酵素による代謝活性化反応における食品化合物の変異原性予測について検討した。変異原性の有無や強弱について、定量的に境界を定めることが困難であることから、クラスの曖昧性を考慮したファジィ決定木の利用による変異原性予測手法を提案した。実データを利用した予測実験の結果、提案手法が重回帰分析に比べ、予測値と実測値の平均誤差を低減可能であることを示した。また、曖昧性を考慮しない決定木との比較においても、より実態を反映した予測が可能であることを確認した。

さらに、タンパク質構造解析に関する文献を対象とした類似文献検索手法を開発した。文献には、多面的な観点から様々な概念が記述されているため、文献をクエリとする際には、検索意図の特定が重要となる。提案手法では、多様な観点から概念の関連性を評価できるよう、Gene Ontology と InterPro を統合的に利用するとともに、概念の注目度を調整する枠組を導入している。これにより、意図を反映した概念階層の補正を行うことで、意図を考慮しない場合に比べ、検索精度の向上を達成した。

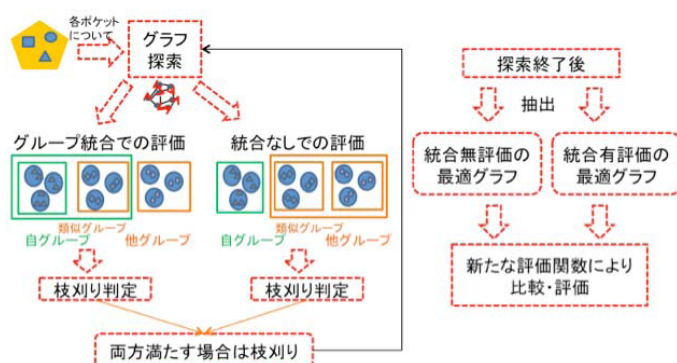


図1 グループ統合を考慮した最適グラフ探索によるタンパク質結合部位予測

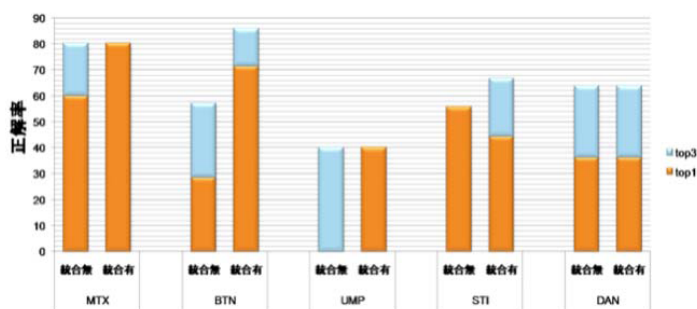


図2 タンパク質結合部位予測精度

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、モデルフォロイング制御の改良を行い、10000トラックの目標値に対して、閉ループ制御で整定時間約 5.87[ms] を達成した。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、有限整定制御の新しい方法、仕様として整定時間を直接指定できる制御系の設計法を考案した。

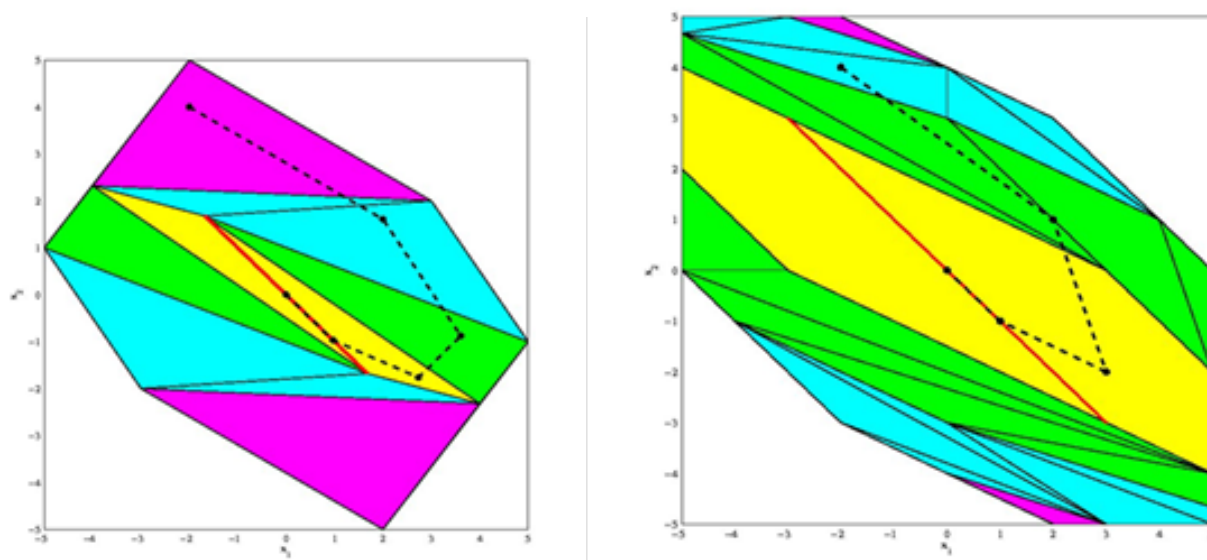


図 1 . 従来の ROC による制御則 (左) と、新しい有限整定法による制御則 (右). 提案法の方が、制御できる領域が大きく、平衡点への収束も速い。赤の線分、黄色の領域、緑の領域、水色の領域、紅色の領域の点は、それぞれ、1 ステップ, 2 ステップ, 3 ステップ, 4 ステップ, 5 ステップで平衡点へ収束する。点線は、同じ初期値からの解の軌跡を示し、従来法では、平衡点へ収束するのに 5 ステップ必要であるが、提案法では、4 ステップで収束する。

遠隔モニタリング，ロボットハンド遠隔作業における感覚提示技術（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システム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) 電磁超音波探触子を用いた配管の遠隔監視技術の開発：プラントを安全でかつ安定的な継続運転実施するため、漏れのない検査を迅速かつ効率的に実施する配管検査の状態監視技術高度化が求められている。EMAT は耐熱性に富み、プラントに常時設置が可能であり、遠隔検査が可能であるなど状態監視への適用性が高い検査技術である。本研究では、減肉配管領域の保温材内部に EMAT を複数個設置して定点常時監視を実施することにより、配管減肉定量評価が可能なることを検証した。
- (b) ロボットハンド遠隔作業における感覚提示技術：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る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、作業反力の無い環境下では正確な操作は難しく、ロボットハンドに生じた作業反力を操作者にフィードバックする力覚提示システムが求められている。本研究ではロボットハンドの力覚データに基づき、操作者に力覚を提示するデバイスを開発した。このデバイスにより操作者は自身の力覚によって対象を認識でき、遠隔操作の際により器用な操作を行うことが可能となる。

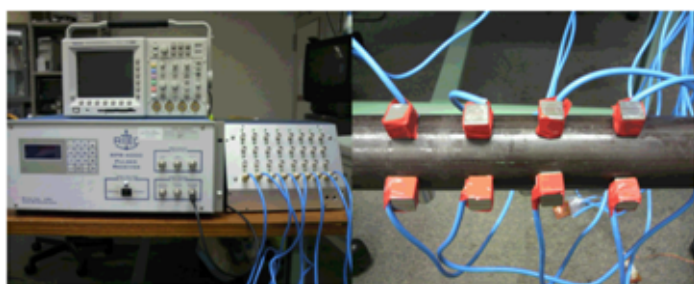


図1 電磁超音波探触子を用いた配管監視

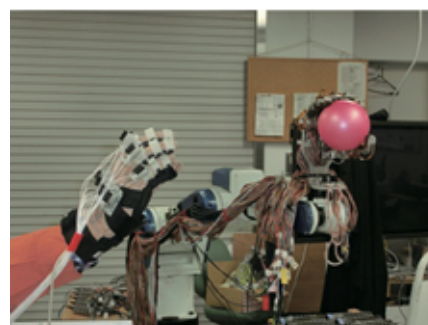
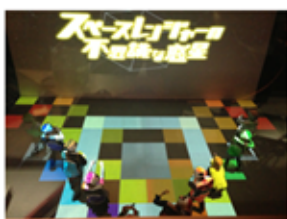


図2 力覚提示デバイス

計算機工学（塚本研究室）

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、人間の動作を装着型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表情認識、筋電センサを用いたトレーニング認識など高度な動作の認識アルゴリズムの提案を行った。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、電気機器の利用予測に基づく消費電力推定、打鍵予測を用いた高速文字入力など、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、適応的な音声情報提示手法の提案、人間のコンテキスト情報を車のメタファを用いて可視化する手法の提案、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)



IT支援型演劇



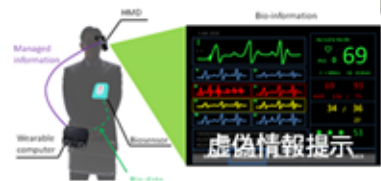
ウェアラブル  
プロジェクション



自動車メタファ情報提示



着ぐるみ装着者支援



虚偽情報提示



エージェントプログラミング



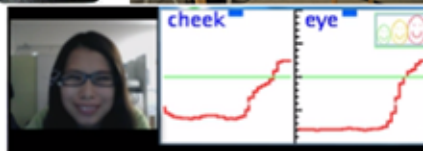
センサウォール



電飾パフォーマンス



動作認識  
スティック



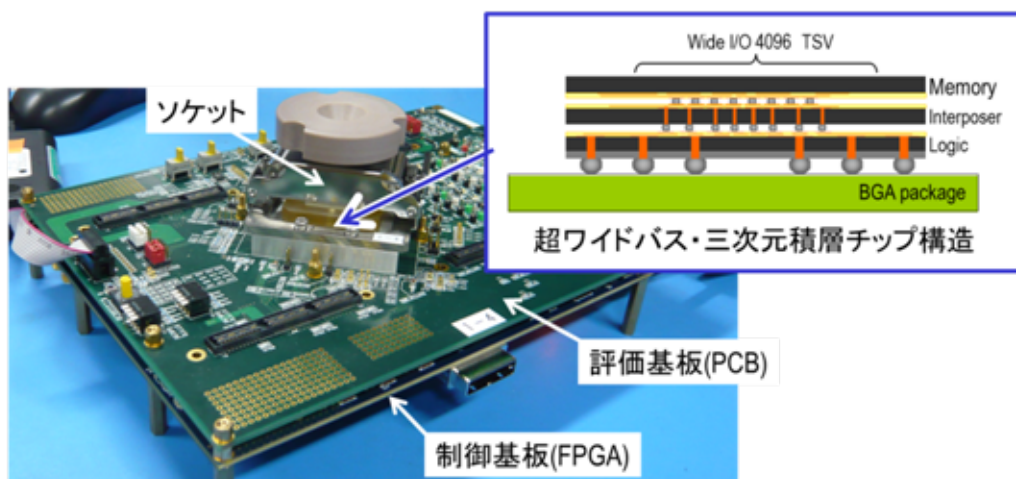
笑顔認識デバイス

実世界(RT)→仮想世界(IT)

計算機システム（永田研究室）

2012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、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設計手法の研究、及び三次元積層化により高機能かつ高性能を実現するためのVLSI設計手法の研究、を推進した。これにより、(1) VLSIチップと実装ボードの電気特性を統合したシステムレベルの電源ノイズ解析技術、および(2)貫通シリコンビア(TSV)により縦方向に信号配線及び電源配線を接続する三次元積層VLSI技術、に関する先進的な研究成果を発信した。いずれも専用のVLSIチップおよび実装評価ボードからなるテストシステムを構築し、(1)では、半導体メーカーや設計CADベンダが多数集まる展示会(EDS Fair 2012)にてVLSIチップ内の電源ノイズを観測するデモンストレーションを行い、また(2)ではVLSI技術に関する世界最高権威の国際会議(ISSCC 2013)にて、三次元積層VLSI構造で世界初の100 Gbyte/sec超ワイドバスデータ転送につい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、産官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、(3)移動体通信向け高感度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の評価技術、(4)セキュリティVLSIシステムにおける耐タンパ性の研究、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)  
三次元積層技術による超ワイドI/Oバスの実現技術



- 世界初、4096 bit ワイドI/O TSVバスによる100 GByte/secの三次元積層積層チップ間データ伝送を実現
- 貫通シリコンビア(TSV)を経由するI/O信号の三次元積層チップ内モニタリング、データ伝送品質(アイ開口)の測定に成功

S. Takaya, et al., "A 100GB/s Wide I/O with 4096b TSVs Through an Active Silicon Interposer with In-Place Waveform Capturing." IEEE ISSCC 2013, #24.8.

システム計測（的場研究室）

本年度は、高速3次元情報センシング技術、散乱イメージング技術、3次元可視化技術の開発を行った。高速3次元情報センシング技術の開発では、長焦点深度のデジタルホログラフィック顕微鏡の開発及びバイオ応用に向けて蛍光デジタルホログラフィック顕微鏡の開発を行った。20倍の対物レンズを用いた光学系を構築し、物体側の焦点深度を調べた。通常の顕微鏡では物体の奥行き位置をずらしてデフォーカスすると像がぼける。図1に示すようにデジタルホログラフィック顕微鏡では、空間周波数228(本/mm)以上の物体情報は焦点深度2mm以内の位置であれば良好に再構成できることが分かった。また、通常の顕微鏡と比較して100倍以上の焦点深度をもつことを明らかにした。今後はGPGPUを用いて再構成計算時間の短縮化を図る。蛍光デジタルホログラフィック顕微鏡の開発では、本質的に存在する3次元位置ずれを補正する式を導出した。また、プロトタイプシステムの構築に着手した(図2)。

散乱イメージングは生体内部の機能情報をセンシングする技術として期待されている。この技術開発に向けて、散乱体の散乱特性を実験的に評価するペン型プローブの開発を行った。また、吸収情報の再構成アルゴリズムにおいて時間軸情報の利用と強度比をとる方法を検討し、従来法と比較して良好な結果を得た。

3次元可視化技術では、1次元空間光変調素子を用いた電子ホログラフィーシステムにおいて、垂直方向のクロストークノイズを低減する空間光変調素子の画素構造を設計した。2次元変調素子を用いて1次元変調素子を擬似的に実現し、その有効性を検証した。

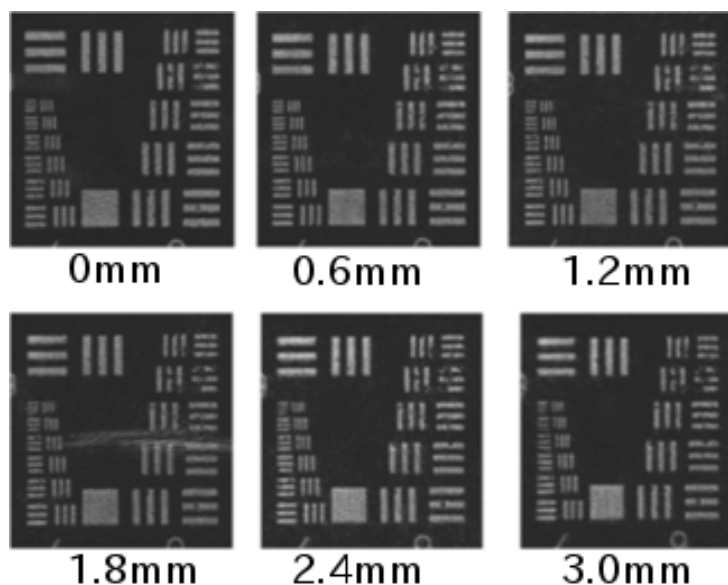


図1 デジタルホログラフィック顕微鏡における物体側焦点深度評価

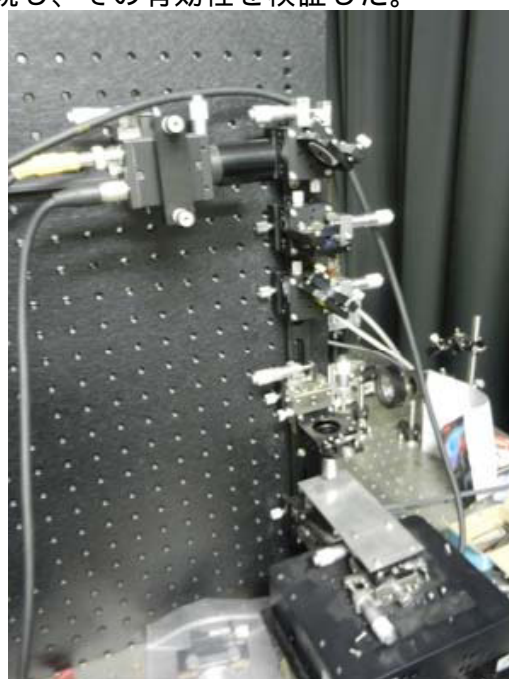


図2 蛍光デジタルホログラフィック顕微鏡のプロトタイプ

複雑系機械工学（横小路・深尾研究室）

手の巧みさの本質的理解を目指すために、より複雑な折り紙作品を折ることのできるロボットハンドの制御部を含むシステムが完成した。セル生産をロボットで行うために必要な汎用ロボットハンドによる3次元形状物体の把持戦略の計画手法を提案し、立体パズルの組立に成功した。また把持動作途中でも物体が倒れないような物体姿勢の安定性の定量的指標の有効性を実験的に検証するとともに、部品が把持動作中にぐらつかない度合いを定量化した指標を導いた。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ョベルに適用し、不感帯に同定誤差があっても精度の良い位置決めが実現できることが確かめられた。変動要素のある部品の組立に際して、人による教示データを適宜切り替えることで、変動に対するロボаст性と作業効率が共に向上する教示再生手法を提案し、実験でその有効性を確かめた。

また、大型トラックの高速道路での隊列走行実現を目指すNEDOプロジェクト（エネルギーITS推進事業）において、白線が検知できない場合の先行車追従制御法の開発など実用性の向上と、車間距離4mを保持し時速80kmでの4台隊列走行技術の開発に成功した。果樹園での無人走行車両の複数のレーザレンジファインダを用いたロボастな自己位置同定法と牽引後退を含む走行制御法、農場でのロボットトラクタのRFタグを用いた自己位置同定法と走行制御法に関して、各々の精度向上を果たした。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、強風下での自律化とともに回転型ステレオカメラと3次元レーザスキャナを搭載することによる屋外シーンの3次元モデル化の精度向上に関する新しい手法の開発を行った。



図1 折り紙ロボット，3次元形状部品を把持する汎用組立ハンド，油圧駆動アーム



図2 ビークルの自動化（大型トラック，ロボットトラクタ，飛行船ロボット）



### 計算ロボティクス（羅研究室）

本研究室では、日本社会の超少子・高齢化について深刻に認識し、ロボット技術（図1）、VR技術、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の研究開発を精力的に推進している。

その一例として、脳卒中や交通事故などで脳損傷による身体麻痺障害者に対して、本人の運動意欲を重視し、自主的に楽しく運動訓練を行うことで自立的な日常生活機能を回復させるよう、従来の「動かす：うごかす型」ではなく、斬新な**基礎基盤**となる「**促し：うながし型**」リハビリロボットシステムを研究開発し、その臨床応用を試みるようにしている。

具体的には、両手でものを掴んだり、操ったりする協調作業機能に着目し、VR技術を組み入れてリハビリロボットを研究開発し、協調動作に対する対象者の作業意識や運動能力を実時間でセンシングし、推定することで作業内容の難易度を調節できるようロボットを制御し、対象者の認知・運動機能回復を目指す。

ここで研究開発したリハビリシステムは、ロボットによる人間の両手協調動作を誘導する機能と人間の自主的な両手運動に対してロボットが力提示装置としての機能を両立し、対象者の協調動作機能レベルに応じて両機能の度合いを調整できるようにしている。ここで強調する「**促し：うながし型**」とは、訓練期において、患者が作業を遂行するとき脳に残っている潜在的な協調動作意識を有効に刺激し、利用すること、本人の運動意欲を自律神経活動の計測で推定し、ゲーム感覚を取り入れてバイオフィードバックで促進すること、そして、患者が本システムによる訓練を自主的に進むことで、日常生活における各種両手協調動作機能の改善を促すことを目標としている。

現在は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ている。

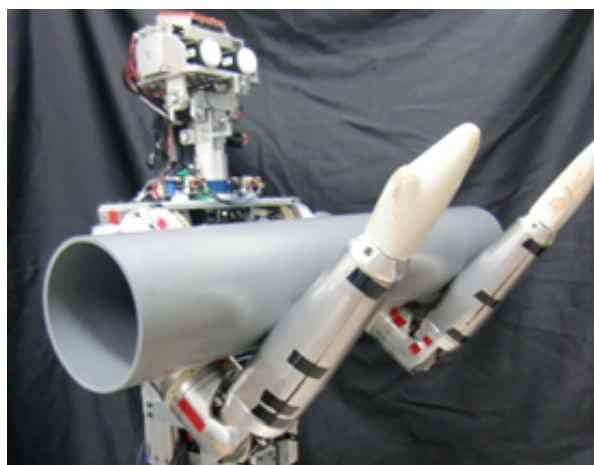


図1. 介護用ロボットの力覚実験評価

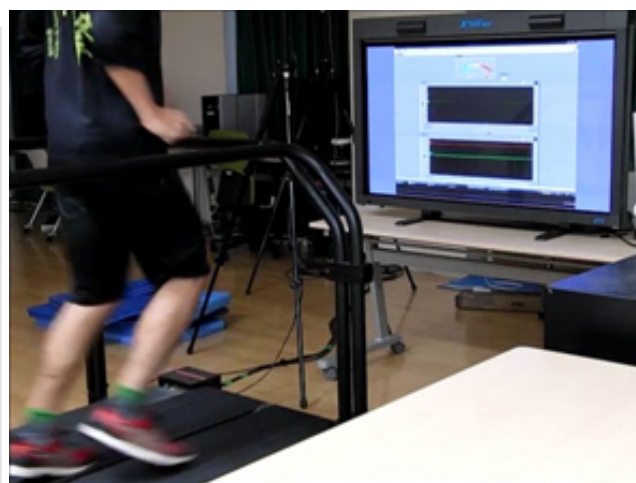


図2. 走行運動訓練のバイオフィードバック

### ストリームデータのオンライン学習（小澤研究室）

パターン認識に有効な特徴をオンラインでストリームデータから抽出する学習アルゴリズムとして、追加学習型カーネル主成分分析およびコンセプトドリフトに対応した追加学習型線形判別分析を提案した。前者は、非線形特徴抽出手法の一つであるカーネル主成分分析を追加学習可能に拡張したものであり、後者は、クラス領域が時間的に変動するダイナミックな環境の下で特徴抽出を可能にする学習方式である。また、追加学習型主成分分析の高速化を図り、これを顔検知・認識システムに実装した（図1参照）。さらに、複数の異なるタスクを学習する逐次マルチタスク学習問題に対し、タスク情報に関する半教師あり学習、マルチラベルパターン認識、能動学習を行う機能を新たに追加した新しい学習モデルを提案した。また、異なるタスク間でメトリック（距離尺度）を知識移転する方式について提案した。以上で開発した学習アルゴリズムにより、定常・非定常な環境の下で生成されたストリームデータから効率よく知識獲得できることが実験的に示された。



図 1. オンライン学習型顔検知・認識システム

4 . 論文・著書・特許出願リスト

[論文]

論文名 : A Process-Variation-Adaptive Network-on-Chip with Variable-Cycle Routers and Variable-Cycle Pipeline Adaptive Routing,

著者名 : Y. Nakata, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto

掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Electron., Vol. E95-C, No. 4, pp. 523-533, Apr. 2012.

論文名 : A 40-nm 0.5-V 12.9-pJ/Access 8T SRAM Using Low-Energy Disturb Mitigation Scheme,

著者名 : S. Yoshimoto, M. Terada, S. Okumura, T. Suzuki, S. Miyano, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,

掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Electron., Vol. E95-C, No. 4, pp. 572-578, Apr. 2012.

論文名 : A 0.15- $\mu$  m FD-SOI Substrate Bias Control SRAM with Inter-Die Variability Compensation Scheme,

著者名 : S. Okumura, H. Fujiwara, K. Yamaguchi, S. Yoshimoto, M. Yoshimoto, and H. Kawaguchi,

掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Electron., Vol. E95-C, No. 4, pp. 579-585, Apr. 2012.

論文名 : Bit-Error and Soft-Error Resilient 7T/14T SRAM with 150-nm FD-SOI Process,

著者名 : S. Yoshimoto, T. Amashita, S. Okumura, K. Nii, M. Yoshimoto, and H. Kawaguchi,

掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E95-A, No. 8, pp. 1359-1365, Aug. 2012.

論文名 : A 40-nm 256-Kb Half-Select Resilient 8T SRAM with Sequential Writing Technique,

著者名 : S. Yoshimoto, M. Terada, S. Okumura, T. Suzuki, S. Miyano, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto

掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Electronics Express, Vol. 9, No. 12, pp. 1023-1029, June 2012.

論文名 : A 40 nm 144 mW VLSI Processor for Realtime 60 kWord Continuous Speech Recognition,

著者名 : G. He, T. Sugahara, T. Fujinaga, Y. Miyamoto, H. Noguchi, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,

掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE Trans. Circuits Syst. I, Reg. Papers, vol. 59, no. 8, pp.1656-1666, Aug. 2012.

論文名 : Multiple-Bit-Upset and Single-Bit-Upset Resilient 8T SRAM Bitcell Layout with Divided Wordline Structure,

著者名 : S. Yoshimoto, T. Amashita, S. Okumura, H Kawaguchi, and M. Yoshimoto,

掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Electron., Vol. E95-C, No. 10, pp. 1675-1681, Oct. 2012.

論文名 : A 128-bit Chip Identification Generating Scheme Exploiting Load Transistor's

- Variation in SRAM Bitcells,  
著者名 : S. Okumura, S. Yoshimoto, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Trans. Fundamentals, Vol. E95-A, No. 12, pp. 2226-2233,  
Dec. 2012.
- 論文名 : Method of Retrieving Articles on Protein Structure Analysis from User Intention  
著者名 : Tomoki Aso and Takenao Ohkawa  
掲載誌 , 巻 , ページ : International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics,  
Vol. 3, No. 3, pp. 182-186, Mar. 2013.
- 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, To appear.
- 論文名 : 'Model Following Control for Systems with High-Frequency Resonant Terms and  
Unstable Zero,  
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. 25, No. 10, pp. 296-298 (2012)
- 論文名 : Long Seek Control of Hard Disk Drives Using Reference Governor : An Improved  
Result  
著者名 : H. Guo, Y. Ohta, T. Taguchi, and I. Masubuchi  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proceedings of the 2012 7th IEEE Conference on Industrial Elec-  
tronics and Applications, pp.1948-1953 (2012).
- 論文名 : Gain Scheduled Reference Governor and its Application to Long Seek Control  
of Hard Disk Drives,  
著者名 : H. Guo, Y. Ohta and I. Masubuchi  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proceedings of IECON 2012, pp. 3782-3787 (2012)
- 論文名 : Slip detection with multi-axis force/torque sensor in universal robot hand  
著者名 : Futoshi Kobayashi, Shuhei Maruta, Hiroyuki Nakamoto, Yasuaki Kida, Kazuhiro  
Sasabe, Nobuaki Imamura, Hidenori Shirasawa, and Fumio Kojima  
掲載誌 , 巻 , ページ : International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics ,  
Vol. 39 , No. 1-4 , pp. 1047-1054 , 2012 年
- 論文名 : Tactile based object manipulation (TbOM) for multi-fingered robot hand  
著者名 : Wataru Fukui, Futoshi Kobayashi, Fumio Kojima, Hiroyuki Nakamoto, Tadashi  
Maeda, Nobuaki Imamura, Kazuhiro Sasabe, and Hidenori Shirasawa  
掲載誌 , 巻 , ページ : International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics ,  
Vol. 39 , No. 1-4 , pp. 1055-1061 , 2012 年
- 論文名 : Risk evaluation of flow-accelerated corrosion based on one-dimensional FAC  
code  
著者名 : Hiroaki Suzuki, Shunsuke Uchida, Masanori Naitoh, Hidetoshi Okada, Soji  
Koikari, Kunio Hasegawa, Fumio Kojima, Seiichi Koshizuka, and Derek H. Lister

掲載誌 , 巻 , ページ : Nuclear Technology , Vol. MS#12 , No. 119 , 2012 年

論文名 : Advanced management of pipe wall thinning based on prediction-monitor fusion

著者名 : Fumio Kojima and Shunsuke Uchida

掲載誌 , 巻 , ページ : International Journal of Nuclear Safety and Simulation , Vol. 3 , No. 3 , pp. 194-200 , 2012 年

論文名 : 分布型触覚センサの高速触覚情報取得と触覚情報に基づいた物体操作

著者名 : 福井航 , 小林太 , 小島史男 , 中本裕之 , 前田正 , 今村信昭 , 白沢秀則

掲載誌 , 巻 , ページ : システム制御情報学会論文誌 , Vol. 25 , No. 5 , pp. 117-125 , 2012 年

論文名 : Multipoint Haptic Device for Robot Hand Teleoperation

著者名 : Futoshi Kobayashi, George Ikai, Wataru Fukui, Hiroyuki Nakamoto, Fumio Kojima

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of The 23rd International Symposium on Micro-Nano Mechatronics and Human Science, 2012

論文名 : Multiple Joints Reference for Robot Finger Control in Robot Hand Teleoperation

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

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of 2012 IEEE/SICE International Symposium on System Integration, 2012

論文名 : コンテンツの再利用性を考慮したナビゲーションシステムの開発と実運用

著者名 : 寺田努

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. 14, No. 2, pp.111-120 (2012年3月)

論文名 : ウェアラブルコンピューティングのための手足を使った状況依存ジェスチャ入力手法

著者名 : 山本哲也, 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. 14, No. 2, pp.131-140 (2012年3月)

論文名 : キーボードの打鍵情報を活用した図形型コマンド入力方式

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 : ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol. 14, No. 2, pp.167-176 (2012年3月)

論文名 : Implicit Context Awareness by Face Recognition

著者名 : Takeda, S., Terada, T., and Tsukamoto, M.

掲載誌 , 巻 , ページ : iiWAS2011 Special issue in Journal of Mobile Multimedia (JMM), Vol. 8, No. 2, pp.132-148(2012年6月)

論文名 : 投影映像の視認性を考慮した装着型プロジェクタの装着位置評価

著者名 : 太田脩平, 寺田努, 塚本昌彦

掲載誌 , 巻 , ページ : 情報処理学会論文誌, Vol. 53, No. 7, pp.1924-1937 (2012年7月)

論文名 : においに基づくコンテキストウェアシステム

著者名：寺田 努, 小林泰貴, 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) インタラクティブソフトウェア特集, Vol. 29, No. 4, pp.324-334 (2012 年 12 月)

論文名：A Position Detection Method of Devices on Conductive Clothes by Controlling LED Blinking

著者名：Isoyama, N., Terada, T., Akita, J., and Tsukamoto, M.

掲載誌, 巻, ページ：International Journal of Wavelets, Multiresolution and Information Processing (IJWMIP), Vol. 11, No. 2 (2013 年 3 月)

論文名：プロトタイピングが容易な絵楽器システムの構築

著者名：竹川佳成, 福司謙一郎, Machover TOD, 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. 14, No. 4, pp. 367-374 (2012 年 11 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：報処理学会論文誌, Vol. 54, No. 4, pp. 1667-1676 (2013 年 4 月)

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：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：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. 1393-1401 (2013 年 4 月)

論文名：自動車メタファを用いた歩行者行動の可視化システム

著者名：佐々木裕昭, 寺田 努, 塚本昌彦

掲載誌, 巻, ページ：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO 2012) 論文集, Vol. 2012, pp. 1904 1911 (2012 年 7 月)

論文名：筋電センサを用いた筋力トレーニング支援方法の評価

著者名：小林理紗, 藤本実, 寺田 努, 塚本昌彦

掲載誌, 巻, ページ：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO 2012) 論文集, Vol. 2012, pp. 1912 1918 (2012 年 7 月)

論文名：超音波を用いたジェスチャ検出と環境音検出を組み合わせた状況認識手法

著者名：渡邊拓貴, 寺田 努, 塚本昌彦

掲載誌, 巻, ページ：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO 2012) 論文集, Vol. 2012, pp. 157 164 (2012 年 7 月)

論文名：家庭内電力マネジメントのための加速度センサを用いた家電製品の使用者識別

手法

著者名：渡辺亮太, 寺田 努, 塚本昌彦

掲載誌, 巻, ページ：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO 2012) 論文集, Vol. 2012, pp. 140 147 (2012 年 7 月)

論文名：主観的コンテキストに基づく情報提示システム

著者名：寺田 努

掲載誌, 巻, ページ：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO 2012) 論文集, Vol. 2012, pp. 737 743 (2012 年 7 月)

論文名：大規模人間行動センシングコーパス HASC2012corpus の概要とその応用

著者名：河口信夫, 渡辺穂高, 楊天輝, 小川延宏, 岩崎陽平, 梶克彦, 寺田 努, 村尾和哉, 羽田久一, 井上創造,

掲載誌, 巻, ページ：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO 2012) 論文集, Vol. 2012, pp. 1110 1116 (2012 年 7 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：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO 2012) 論文集, Vol. 2012, pp. 2056 2061 (2012 年 7 月)

論文名：拡張現実感を用いた音の可視化手法

著者名：沈瑞未, 寺田 努, 塚本昌彦

掲載誌, 巻, ページ：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム (DICOMO 2012) 論文集, Vol. 2012, pp. 453 458 (2012 年 7 月)

論文名：ギターのための触弦認識システム

著者名：飛世速光, 竹川佳成, 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 20 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 (WISS2012) 論文集, No. 20, pp. 19-24 (2012 年 12 月)

論文名：ダンスパフォーマンスにおける自走型スクリー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 20 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 (WISS2012) 論文集, No. 20, pp. 79-84 (2012 年 12 月)

論文名：学習の敷居の低さとシステムからの離脱の容易さを両立した学習支援システムの実現に向けて

著者名：竹川佳成, 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 20 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 (WISS2012) 論文集, No. 20, pp. 109-114 (2012 年 12 月)

論文名：Primer Streamer: ユーザの関心事へと引き込みを行なう常時映像閲覧システム

著者名：磯山直也, 寺田 努, 塚本昌彦

掲載誌 , 巻 , ページ : インタラクシオン 2013 論文集 (2013 年 2 月)

論文名 : “ Evaluation of SRAM-Core Susceptibility against Power Supply Voltage Variation ”

著者名 : Takuya Sawada, Taku Toshikawa, Kumpei Yoshikawa, Hidehiro Takata, Koji Nii, Makoto Nagata

掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Transactions on Electronics, Vol. E95-C, No. 4, pp. 586-593, Apr. 2012.

論文名 : “ Co-simulation of On-Chip and On-Board AC Power Noise of CMOS Digital Circuits ”

著者名 : Kumpei Yoshikawa, Yuta Sasaki, Kouji Ichikawa, Yoshiyuki Saito, Makoto Nagata

掲載誌 , 巻 , ページ : IEICE Transactions on Fundamentals, Vol. E95-A, No. 12, pp. 2284-2291, Dec. 2012.

論文名 : Parallel phase-shifting digital holography with adaptive function using phase-mode spatial light modulator

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

掲載誌 , 巻 , ページ : Applied Optics, Vol. 51, No. 14, pp. 2633-2637, 2012.

論文名 : Single-shot femtosecond-pulsed phase-shifting digital holography

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

掲載誌 , 巻 , ページ : Opt. Express, Vol. 20, pp. 20286-20291, 2012

論文名 : Single-shot dual-illumination phase unwrapping using a single wavelength

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

掲載誌 , 巻 , ページ : Optics Letters, Vol. 37, pp.4002-4004, 2012

論文名 : Four-Wavelength Color Digital Holography

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

掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE/OSA Journal of Display Technology, Vol. 8, pp.570-576, 2012.

論文名 : Comparative evaluation of the image-reconstruction algorithms of single-shot phase-shifting digital holography

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

掲載誌 , 巻 , ページ : Journal of Electronic Imaging, Vol. 21, pp.013021-1-10, 2012

論文名 : Assessment of weak light condition in parallel four-step phase-shifting digital holography

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

掲載誌 , 巻 , ページ : Applied Optics, Vol. 52 Issue 1, pp. A131-A135, 2013.

論文名 : 人からの手づたえ教示によるロボットアームのその場動作修正法の開発



- 著者名：津坂 優子, 岡崎 安直, 小松 真弓, 横小路 泰義  
掲載誌, 巻, ページ：日本機械学会論文集( C 編 ), Vol.78 ,No.791 ,PP.2450-2461 ,2012 年
- 論文名：テレロボティクスフロンティア  
著者名：横小路 泰義  
掲載誌, 巻, ページ：日本ロボット学会誌 , Vol.30 , No.6 , PP.562-564 , 2012 年
- 論文名：テレロボティクスと教示  
著者名：横小路 泰義  
掲載誌, 巻, ページ：日本ロボット学会誌 , Vol.30 , No.6 , PP.602-605 , 2012 年
- 論文名：ロボットが社会に与える影響：SF 的な考察  
著者名：上田 早夕理, 福田 和代, 八杉 将司, 横小路 泰義, 梶田 秀司, 前田 太郎, 林 譲治, 琴坂 信哉  
掲載誌, 巻, ページ：日本ロボット学会誌 , Vol.30 , No.10 , PP.1041-1047 , 2012 年
- 論文名：目的地を越えない非ホロノミック移動ロボットの画像に基づく安定化制御  
著者名：倉鋪圭太, 永田純平, 深尾隆則  
掲載誌, 巻, ページ：システム制御情報学会論文誌 , Vol.25 , No.4 , PP.75-83 , 2012 年
- 論文名：果樹園における全方位カメラ画像に基づく適応スライディングモード制御  
著者名：開田宏介, 永田純平, 倉鋪圭太, 深尾隆則, 石山健二, 神谷剛志, 村上則幸  
掲載誌, 巻, ページ：日本機械学会論文集 C 編 , Vol.78 , No.789 , PP.546-558 , 2012 年
- 論文名：レーザレンジファインダによる自己位置同定と逆最適制御を用いた果樹園 UGV の巡回走行  
著者名：倉鋪圭太, 深尾隆則, 永田純平, 石山健二, 神谷剛志, 村上則幸  
掲載誌, 巻, ページ：日本ロボット学会誌 , Vol.30 , No.4 , PP.428-435 , 2012 年
- 論文名：トラックの Path Following 制御に基づく自動レーンチェンジ  
著者名：杉町敏之, 深尾隆則, 鈴木儀匡  
掲載誌, 巻, ページ：自動車技術会論文集 , Vol.44 , No.1 , PP.193-198 , 2013 年
- 論文名：回転型ステレオカメラを用いた屋外シーンの密な三次元再構成  
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：計測自動制御学会論文集 , Vol.49 , No.1 , PP.149-157 , 2013 年
- 論文名：災害監視を目的とした屋外型飛行船ロボットの経路追従制御  
著者名：佐伯一夢, 深尾隆則, 浦久保孝光, 河野敬  
掲載誌, 巻, ページ：日本機械学会論文集 C 編 , Vol.79 , No.798 , PP.236-251 , 2013 年
- 論文名：大型トラックの自動操舵制御ゲインのファジィ推論に基づくセルフチューニング  
著者名：有尾 拓誠, 杉町 敏之, 深尾 隆則, 河島 宏紀  
掲載誌, 巻, ページ：自動車技術会論文集 , Vol.44 , No.2 , PP.485-490 , 2013 年
- 論文名：2 脚ロボットの非対称パラメータ励振歩行メカニズム,  
著者名：林健志, 本城豊之, 長野明紀, 羅志偉,

掲載誌 , 巻 , ページ : 日本ロボット学会誌 30 (2), pp.173-179, 2012

論文名 : 通信範囲制約を考慮するネットワーク群ロボットシステムの分散制御手法

著者名 : 村山 暢 , 長野 明紀 , 羅 志偉

掲載誌 , 巻 , ページ : システム制御情報学会論文誌 , Vol.25, No.9, pp.239-246, 2012

論文名 : くりこみ群分子動力学法によるミクロ流体解析に関する考察

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 Vol.4 No.1, pp.1-8.,2012

論文名 : 無線通信範囲制約を考慮する群ロボットシステムのフォーメーション制御

著者名 : 村山 暢 , 長野 明紀 , 羅 志偉

掲載誌 , 巻 , ページ : 日本ロボット学会誌 30 (9), pp.881-888, 2012

論文名 : バーチャルリアリティ技術を用いた買い物課題による高次脳機能検査の開発

著者名 : 岡橋さやか, 関啓子, 長野明紀, 種村留美, 小嶋麻木, 羅志偉

掲載誌 , 巻 , ページ : 高次脳機能研究 32 (2), pp.302-311, 2012

論文名 : 失語症者に対する Virtual Reality(VR) 技術を用いた高次脳機能評価の試み

著者名 : 小嶋麻木, 岡橋さやか, 種村留美, 長野明紀, 羅志偉, 関啓子

掲載誌 , 巻 , ページ : 言語聴覚研究 9 (2), pp.80-88, 2012

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.W.

掲載誌 , 巻 , ページ : Robotica, Feb. 2012

論文名 : A Property of Learning Chunk Data Using Incremental Kernel Principal Component Analysis

著者名 : T. Tokumoto and S. Ozawa

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. IEEE Workshop on Evolving and Adaptive Intelligent Systems, pp. 7-10, Apr. 2012

論文名 : A Sequential Multitask Learning Algorithm for Pattern Recognition

著者名 : T. Takata, D. Higuchi, and S. Ozawa

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. IEEE Int. Conf. on Development and Learning and Epigenetic Robotics, pp. 1-2, Nov. 2012.

論文名 : Extension of Incremental Linear Discriminant Analysis to Online Feature Extraction under Nonstationary Environments

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

掲載誌 , 巻 , ページ : T. Huang et al. (Eds.): ICONIP 2012, Part II, LNCS 7664, pp. 640-647, Nov. 2012.

論文名 : A Sequential Multi-task Learning Neural Network with Metric-Based Knowledge Transfer

著者名 : S. Yue and S. Ozawa

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 11th Int. Conf. on Machine Learning and Applications, pp. 671-674, Dec. 2012.

[国際学会]

論文名 : NMOS-Inside 6T SRAM Layout Reducing Neutron-Induced Multiple Cell Upsets,  
著者名 : S. Yoshimoto, T. Amashita, S. Okumura, K. Nii, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE International Reliability Physics Symposium (IRPS), pp. 5B.5.1-5, Apr. 2012.

論文名 : A 51- dB SNDR DCO-Based TDC Using Two-Stage Second-Order Noise Shaping,  
著者名 : T. Konishi, K. Okuno, S. Izumi, M. Yoshimoto, and H. Kawaguchi,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS), pp. 3170-3173, Seoul, Korea, May 2012.

論文名 : Trading off ECU Footprint for Reliability in X-by-Wire Application with Hybrid TMR Architecture,  
著者名 : Y. Nakata, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : DAC International Workshop on System Level-Design of Automotive Electronics/Software (SLDAES), Jun. 2012.

論文名 : A Variation-Aware 0.57-V Set-Associative Cache with Mixed Associativity 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 : IEEE Faible Tension Faible Consommation (FTFC), Jun. 2012.

論文名 : A 61- dB SNDR 700 um<sup>2</sup> 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 : Symposium on VLSI Circuits, pp. 190-191, June 2012.

論文名 : A 62-dB SNDR Second-Order Gated Ring Oscillator TDC with Two-Stage Dynamic D-Type Flipflops as A Quantization Noise Propagator,  
著者名 : K. Okuno, T. Konishi, S. Izumi, M. Yoshimoto, and H. Kawaguchi,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE International New Circuits and Systems (NEWCAS), pp.289-292, Jun. 2012.

論文名 : "Neutron-Induced Soft Error Rate Estimation for SRAM Using PHITS,  
著者名 : S. Yoshimoto, T. Amashita, M. Yoshimura, Y. Matsunaga, H. Yasuura, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE International On-Line Testing Symposium (IOLTS), pp. 173-176, Jun. 2012.

論文名 : A 40-nm 256-Kb Sub-10 pJ/Access 8T SRAM with ReadBitline Amplitude Limiting (RBAL) Scheme,

著者名 : S. Yoshimoto, M. Terada, Y. Umeki, S. Okumura, A. Kawasumi, T. Suzuki, S. Moriwaki, S. Miyano, H. Kawaguchi and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE International Symposium on Low Power Electronics and Design (ISLPED), pp. 85-90, Jul. 2012.

論文名 : Instantaneous Heart Rate Detection Using Short-Time Autocorrelation for Wearable Healthcare Systems,  
著者名 : M. Nakano, T. Konishi, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : 34th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), pp.6703-6706, Aug. 2012.

論文名 : A 40-nm 168-mW 2.4 x -Real-Time VLSI Processor for 60-kWord Continuous Speech Recognition  
著者名 : G. He, T. Sugahara, Y. Miyamoto, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE Custom Integrated Circuits Conference(CICC), pp.1-4, Sep. 2012.

論文名 : Architectural Study on HOG Feature Extraction Processor for Real-Time Object Detection,  
著者名 : K. Mizuno, Y. Terachi, K. Takagi, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE Workshop on Signal Processing Systems (SiPS), pp.197-202, Oct. 2012.

論文名 : Handsfree Voice Interface for Home Network Service using a Microphone Array Network,  
著者名 : S. Soda, M. Nakamura, S. Matsumoto, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : In Proc. of Third International Conference on Networking and Computing, pp. 195-200, Dec. 2012.

論文名 : A 40-nm 144-mW VLSI Processor for Realtime 60k Word Continuous Speech Recognition,  
著者名 : G. He, T. Sugahara, T. Fujinaga, Y. Miyamoto, H. Noguchi, S. Izumi, H. Kawaguchi and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE Asia and SouthPacific Design Automation Conference (ASP-DAC) University LSI Design Contest, pp. 71-72, Jan. 2013.

論文名 : A 40-nm 0.5-V 12.9-pJ/Access 8T SRAM Using Low-Power Disturb Mitigation Technique,  
著者名 : S. Yoshimoto, M. Terada, S. Okumura, T. Suzuki, S. Miyano, H. Kawaguchi and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC) University LSI Design Contest, pp. 77-78, Jan. 2013.

論文名 : A Physical Unclonable Function Chip Exploiting Load Transistors' Variation in SRAM Bitcells,

著者名 : S. Okumura, S. Yoshimoto, H. Kawaguchi and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC) University LSI Design Contest, pp. 79-80, Jan. 2013.

論文名 : Energy-Efficient Spin-Transfer Torque RAM Cache Exploiting Additional All-Zero-Data Flags,

著者名 : J. Jung, Y. Nakata, M. Yoshimoto and H. Kawaguchi,

掲載誌 , 巻 , ページ : International Symposium on Quality Electronic Design (ISQED), pp. 216-222, Mar. 2013.

論文名 : SRAM Failure Injection to a Vehicle ECU and Its Behavior Evaluation,"

著者名 : Y. Takeuchi, Y. Nakata, Y. Ito, Y. Sugure, S. Oho, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,

掲載誌 , 巻 , ページ : DATE RIIF Workshop, Mar. 2013.

論文名 : Model-Based Fault Injection for Large-Scale Failure Effect Analysis with 600-Node Cloud Computers,

著者名 : Y. Nakata, Y. Ito, Y. Takeuchi, Y. Sugure, S. Oho, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto,  
掲載誌 , 巻 , ページ : DATE RIIF Workshop, Mar. 2013.

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 : Proceedings of the Ninth International Meeting on Computational Intelligence Methods for Bioinformatics and Biostatistics (CIBB2012), Jul. 2012.

論文名 : Binding Site Extraction by Similar Subgraphs Mining from Protein Molecular Surfaces

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

掲載誌 , 巻 , ページ : Proceedings of the IEEE 12th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE2012), pp. 255-259, Nov. 2012.

論文名 : Method of Extracting Sentences About Protein Interaction from the Literature on Protein Structure Analysis Using Selective Transfer Learning

著者名 : Shun Koyabu, Riku Kyougoku, and Takenao Ohkawa

掲載誌 , 巻 , ページ : Proceedings of the IEEE 12th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE2012), pp. 46-51, Nov. 2012.

論文名 : Super-resolved 3D Reconstruction for Parking Assistance Using Projective Transformation

著者名 : Keiko Nakajima, Takenao Ohkawa, Shiho Tanaka, and Toshio Ito

掲載誌 , 巻 , ページ : Proceedings of the 19th Korea-Japan Workshop on Frontiers of Computer Vision (FCV 2013), pp. 300-304, Jan. 2013.

論文名 : Detecting Room-to-Room Movement by Passive Infrared Sensors in Home Environment,

著者名 : Murao, K., Terada, T., Yano, A., and Matsukura, R.,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc.of the 1st Workshop on Recent Advances in Behavior Prediction and Pro-active Pervasive Computing (AwareCast 2012) (June. 2012).

論文名 : Implicit Context Awareness by Face Recognition,

著者名 : Takeda, S., Terada, T., and Tsukamoto, M.,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc.of iiWAS2011 Special issue in Journal of Mobile Multimedia (JMM), Vol. 8, No. 2, pp. 132-148 (June. 2012)

論文名 : A Dependable Wearable System by Device Bypassing,

著者名 : Terada, T., Yanagisawa, Y., Tsukamoto, M., Takeda, S., Kishino, Y., and Suyama, T.

掲載誌 , 巻 , ページ : Adjunct Proc. of the Tenth International Conference on Pervasive Computing (Pervasive 2012), pp. 1 4 (June. 2012).

論文名 : A System for Visualizing Pedestrian Behavior based on Car Metaphors,

著者名 : Sasaki, H., Terada, T., and Tsukamoto, M.,

掲載誌 , 巻 , ページ : Adjunct Proc. of the 16th International Conference on Wearable Computers (ISWC 2012), p. 22 (June. 2012)

論文名 : A System for Memorizing Songs by Presenting Musical Structures Based on Phrase Similarity,

著者名 : Ito, Y., Takegawa, Y., Terada, T., and Tsukamoto, M.,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of International Computer Music Conference , Poster Paper (ICMC 2012), pp. 269 272 (Sep. 2012)

論文名 : A Piano Learning Support System considering Rhythm,

著者名 : Takegawa, Y., Terada, T., and Tsukamoto, M.,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of International Computer Music Conference (ICMC2012), pp. 325 332 (Sep. 2012)

論文名 : A System for Supporting Performers in Studied Suits,

著者名 : Okazaki, T., Terada, T., and Tsukamoto, M.,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc.of the 9th Advances in Computer Entertainment Conference(ACE2012), pp. 85 100 (Nov. 2012)

論文名 : Airstic Drum: a Drumstick for Integration of Real and Virtual Drums,

著者名 : Kanke , H., Takegawa, Y., Terada, T., and Tsukamoto, M.,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc.of the 9th Advances in Computer Entertainment Conference(ACE2012), pp. 57 69 (Nov. 2012)

論文名 : Evaluation Study on Sensor Placement and Gesture Selection for Mobile Devices,

著者名 : Murao, K., Terada, T., Yano, A., and Matsukura, R.,

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc.of 11th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia (MUM 2012), No. 7, pp. 1 8 (Dec. 2012).

論文名 : A System for Visualizing Sound Source using Augmented Reality,

- 著者名 : Shen, R., Terada, T., and Tsukamoto, M.,  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc.of 10th International Conference on Advances in Mobile Computing and Multimedia (MoMM 2012), pp. 97 102 (Dec. 2012)
- 論文名 : A Text Input Method for Half-Sized Keyboard using Keying Interval,  
著者名 : Katayama, T., Murao, K., Terada, T., and Tsukamoto, M.,  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc.of the 11th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia (MUM 2012), No. 6, pp. 1 8 (Dec. 2012).
- 論文名 : Method of Determining Training Data for Gesture Recognition Considering Decay in Gesture Movements,  
著者名 : Yoshida, G., Murao, K., Terada, T., and Tsukamoto, M.,  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc.of the 10th IEEE Workshop on Context Modeling and Reasoning (CoMoRea 2013) , pp. 13 18 (Mar. 2013)
- 論文名 : A System for Practicing Formations in Dance Performance Supported by Self-Propelled Screen,  
著者名 : Tsuchida, S., Terada, T., and Tsukamoto, M.,  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of Augmented Human Conference 2013 (AH2013), pp. 178 185 (Mar. 2013)
- 論文名 : A Smilie/Laughter Recognition Mechanism for Smile-based Life Logging,  
著者名 : Fukumoto, K., Terada, T., and Tsukamoto, M.,  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of Augmented Human Conference 2013 (AH2013), pp. 213 220 (Mar. 2013)
- 論文名 : A System for Visualizing Human Behavior based on Car Metaphors,  
著者名 : Sasaki, H., Terada, T., and Tsukamoto, M.,  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. of Augmented Human Conference 2013 (AH2013), pp.221 228 (Mar. 2013).
- 論文名 : Construction of Prototyping Support System for Painted Musical Instruments,  
著者名 : Takegawa, Y., Fukushi, K., Tod, M., Terada, T., and Tsukamoto, M.,  
掲載誌 , 巻 , ページ : Proc.of the 9th Advances in Computer Entertainment Conference(ACE2012), pp. 384 397 (Nov. 2012)
- 論文名 : “ Co-Evaluation of Power Supply Noise of CMOS Microprocessor using On-Board Magnetic Probing and On-Chip Waveform Capturing Techniques ”  
著者名 : Yuta Sasaki, Kumpei Yoshikawa, Kouji Ichikawa, Makoto Nagata  
掲載誌 , 巻 , ページ : IEEE 2012 International Meeting for Future of Electron Devices, Kansai (IMFEDK 2012), #S-1, pp. 70-71, May 2012.
- 論文名 : “ Measurement of Side-Channel Information from Cryptographic Devices on Security Evaluation Platform: Demonstration of SPACES Project ”  
著者名 : Sho Endo, Yuichi Hayashi, Naofumi Homma, Takafumi Aoki, Toshihiro Katashita, Yohei Hori, Kazuo Sakiyama, Makoto Nagata, Jean-Luc Danger, Thanh-Ha Le and Pirouz Bazargan Sabet

掲載誌 , 巻 , ページ : SICE Annual Conference 2012, #TuA11-05, pp.313-316, Aug. 2012.

論文名 : “ Sensitivity of SRAM Operation against AC Power Supply Voltage Variation ”

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

掲載誌 , 巻 , ページ : Extended Abstracts of the 2012 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2012), #J-3-1, pp. 1128-1129, Sep. 2012.

論文名 : “ Monitoring Effective Supply Voltage within Power Rails of Integrated Circuits ”

著者名 : Takeshi Okumoto, Kumpei Yoshikawa, Makoto Nagata

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2012 IEEE Asian Solid-State Circuits Conference (A-SSCC 2012), #4-4, pp. 113-116, Nov. 2012.

論文名 : “ Co-simulation of AC Power Noise of CMOS Microprocessor using Capacitor Charging Modeling ”

著者名 : Kumpei Yoshikawa, Makoto Nagata

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. IEEE CPMT Symposium Japan 2012 #19-2, pp. 293-296, Dec. 2012.

論文名 : “ A 100GB/s Wide I/O with 4096b TSVs Through an Active Silicon Interposer with In-Place Waveform Capturing ”

著者名 : Satoshi Takaya, Makoto Nagata, Atsushi Sakai, Takashi Kariya, Shiro Uchiyama, Harufumi Kobayashi, Hiroaki Ikeda

掲載誌 , 巻 , ページ : Dig. Tech. Papers, 2013 IEEE Intl. Solid-State Circuits Conference (ISSCC), #24.8, pp. 434-435, Feb. 2013.

論文名 : “ Measurements of SRAM Sensitivity against AC Power Noise with Effects of Device Variation ”

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

掲載誌 , 巻 , ページ : Proc. 2013 IEEE International Conference on Microelectronic Test Structures (ICMTS 2013), #4.2, pp. 77-80, Mar. 2013.

#### [著書]

著 書 : 制御工学

著者名 : 太田有三 ( 編著 )

発行所 , 発行年 : オーム社 , 2012 年

著 書 : Simulation and Modeling related to Computational Science and Robotics Technology

著者名 : Fumio Kojima, Futoshi Kobayashi, and Hiroyuki Nakamoto ( 共著 )

巻 , ページ : 37 巻 , 247 pages

発行所 , 発行年 : IOS Press , 2012 年

著 書 : OHM 大学テキスト・アナログ電子回路、分担執筆 ( 共著 )

著者名 : 永田 真 ( 編著 ) 他 4 名

発行所 , 発行年 : オーム社 , 2013 年



著 書 : Simulation and Modeling related to Computational Science and Robotics Technology ( 共著 )

著者名 : Luo Z.W.

巻 , ページ : PP. 157 - 171

発行所 , 発行年 : IOS Press, 2012

著 書 : クラウド時代のヘルスケアモニタリングシステム構築と応用 ( 共著 )

著者名 : 羅 志偉

巻 , ページ : 第 9 章

発行所 , 発行年 : 株式会社シーエムシー出版, 2012

5. 関連活動及び特記事項

(1) 学位  
(博士)

氏名：奥村 俊介

論文題目：高信頼・低電力 LSI のための SRAM 設計技術

指導教員：川口 博

氏名：小西 恵大

論文題目：省面積 Time-to-Digital Converter 設計技術に関する研究

指導教員：川口 博

氏名：中田 洋平

論文題目：A Study on Process-Variation-Adaptive Design for Robust and High-Performance VLSI Processor

指導教員：吉本 雅彦

氏名：水野 孝祐

論文題目：実時間画像特徴量抽出プロセッサの低消費電力化技術に関する研究

指導教員：吉本 雅彦

氏名：片山 拓也

論文題目：ユーザインタフェース操作履歴の高度応用に関する研究

指導教員：塚本昌彦・寺田努

氏名：澤田 卓也

論文題目：オンチップモニタを用いた SRAM の電源ノイズ耐性診断法に関する研究

指導教員：永田 真

氏名：苗 林

論文題目：適応光学を用いた並列位相シフトデジタルホログラフィーに関する研究

指導教員：的場 修

氏名：佐伯 一夢

論文題目：災害監視を目的とした屋外型飛行船ロボットの自律飛行制御システムに関する研究

指導教員：深尾 隆則

氏名：村山 暢

論文題目：群ロボットのハイブリッド制御に関する研究

指導教員：羅 志偉

氏名：本城 豊之

論文題目：高効率二足歩行の非線形力学

指導教員：羅 志偉

氏 名：柏原 裕美

論文題目：マルチスケールくりこみ群分子動力学法に関する研究

指導教員：羅 志偉

氏 名：福田 武司

論文題目：低電界駆動可能な高分子人工筋肉の研究開発

指導教員：羅 志偉

(修士)

氏 名：奥野 圭祐

論文題目：高次時間-デジタル変換器のための低ジッター量子化誤差伝搬器に関する研究

指導教員：川口 博

氏 名：竹内 勇介

論文題目：Virtual Hardware-In-the-Loop Simulation による車載応用ディペンダブルプロセッサのシステム評価

指導教員：吉本 雅彦

氏 名：鄭 晋旭

論文題目：Energy-Ecient Cache Designs in Advanced Memory Technology

指導教員：吉本 雅彦

氏 名：柳田 晃司

論文題目：磁性変化型メモリの低電圧読出し回路技術に関する研究

指導教員：川口 博

氏 名：麻生 知希

論文題目：概念階層グラフの変形による検索意図の反映が可能な類似文献検索手法

指導教員：大川 剛直

氏 名：中島 慶子

論文題目：射影変換を用いた単眼カメラ画像からの背の低い障害物の三次元復元

指導教員：大川 剛直

氏 名：加藤 翔

論文題目：検査確率を用いた超音波配管減肉検査に関する信頼性評価法

指導教員：小島 史男

氏 名：高橋 良介

論文題目：逆問題解析を用いたガイド波試験における流れ加速型腐食形状の推定法

指導教員：小島 史男

氏 名：田端 大樹

論文題目：電磁超音波探触子による配管厚さ寸法計測の性能評価

指導教員：小島 史男

氏 名：丸野 由貴

論文題目：ハンド/アームロボットによる人間との協調作業に関する研究

指導教員：小林 太

氏 名：長谷川 洸

論文題目：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

指導教員：小林 太

氏 名：佐々木 裕昭

論文題目：車社会のメタファを用いた歩行者行動支援システム

指導教員：塚本昌彦・寺田努

氏 名：堀江 達矢

論文題目：視力や視距離によるものの見え方の変化を利用した視覚情報提示手法

指導教員：塚本昌彦・寺田努

氏 名：吉田 楽

論文題目：身体運動軌跡の時間的变化を考慮したジェスチャ認識手法

指導教員：塚本昌彦・寺田努

氏 名：菅家 浩之

論文題目：Airstic Drum: 演奏技術を考慮した叩打識別を行うドラムスティックの構築

指導教員：寺田努・塚本昌彦

氏 名：中村 憲史

論文題目：虚偽情報フィードバックに基づく健康支援システム

指導教員：寺田努・塚本昌彦

氏 名：茂刈 春華

論文題目：行動認識システムにおけるセンサのウェアラビリティを考慮したセンサ装着位置選択手法

指導教員：寺田努・塚本昌彦

氏 名：小林 理紗

論文題目：筋電センサを用いた筋力トレーニング支援システムの設計と実装

指導教員：寺田努・塚本昌彦

氏 名：Ruiwei Shen

論文題目：拡張現実感を用いた周辺音の可視化システム

指導教員：寺田努・塚本昌彦

氏 名：岡崎 辰彦

論文題目：ウェアラブルコンピューティング技術を用いた着ぐるみ装着者支援シス

テム

指導教員：寺田努・塚本昌彦

氏名：伊藤 悠真

論文題目：演奏者の特性を考慮したフレーズ間類似度を用いた暗譜支援システム

指導教員：寺田努・塚本昌彦

氏名：國本 慎太郎

論文題目：モバイルエージェントプログラミングによる格子状に接続されたユビキタスコンピュータ群の制御手法

指導教員：寺田努・塚本昌彦

氏名：長岡 佑典

論文題目：複数ユビキタス機器から構成される電飾アートのためのマクロプログラミングモデル

指導教員：寺田努・塚本昌彦

氏名：猪谷 直人

論文題目：ユビキタスコンピュータ制御のためのLISPを用いたプログラム処理系の構築

指導教員：寺田努・塚本昌彦

氏名：今井 聖

論文題目：任意ノイズ発生回路による移動体通信向けVLSIのノイズエミュレーション

指導教員：永田 真

氏名：上山 晋一郎

論文題目：高分解能オンチップ波形モニタを用いた移動体通信向けVLSIのノイズ結合特性の評価

指導教員：永田 真

氏名：佐々木 悠太

論文題目：車載エレクトロニクスのEMCに向けた広帯域ノイズ評価とモデリング

指導教員：永田 真

氏名：槇田 哲也

論文題目：移動体通信における外部ノイズ擾乱と通信品質に及ぼすインパクト

指導教員：永田 真

氏名：刀祢 嘉基

論文題目：インコヒーレントデジタルホログラフィーの再構成特性評価

指導教員：的場 修

氏名：野中 正也

論文題目：時間依存光拡散方程式を用いた散乱体中の吸収情報抽出に関する研究

指導教員：的場 修

氏 名：丸山 達也

論文題目：一体型等価散乱特性評価システムの開発に関する研究

指導教員：的場 修

氏 名：上武 優也

論文題目：ヒトの手の筋骨格モデルを用いた巧緻動作時の筋活動度推定と内在筋の機能解析

指導教員：横小路 泰義

氏 名：太刀内 寛人

論文題目：可変速ポンプを用いた油圧駆動型ロボットの高精度な位置・力制御手法の開発

指導教員：横小路 泰義

氏 名：青木 崇

論文題目：トラックの自動運転制御の実応用に関する研究

指導教員：深尾 隆則

氏 名：入江 響

論文題目：RF タグを用いたロボットトラクタの自動走行システム

指導教員：深尾 隆則

氏 名：開田 宏介

論文題目：果樹園管理作業に向けた UGV の非線形制御に関する研究

指導教員：深尾 隆則

氏 名：加藤 彰一

論文題目：UGV のゲインスケジュールド H<sub>∞</sub> 制御による不整地での経路追従

指導教員：深尾 隆則

氏 名：川面 怜哉

論文題目：災害情報提示のためのモーシヨンステレオによる三次元再構成

指導教員：深尾 隆則

氏 名：巖 和隆

論文題目：力学情報のフィードバックによる走行動作解析

指導教員：長野 明紀、羅 志偉

氏 名：坂口 豪一

論文題目：S L A Mを用いた移動ロボットのナビゲーションに関する研究

指導教員：羅 志偉、長野 明紀

氏 名：顧 傑

論文題目：タンパク質分子の粗視化モデルに関する比較研究

指導教員：富樫 祐一、羅 志偉

氏 名：中野 達矢

論文題目：冗長性を有する上肢筋張力の推定

指導教員：羅 志偉、長野 明紀

氏 名：村瀬 友規

論文題目：生体情報同時計測による人間の脳活動推定と応用

指導教員：羅 志偉、長野 明紀

氏 名：坂口 隼哉

論文題目：双腕の力覚情報による対象物の物理パラメータ推定

指導教員：羅 志偉、長野 明紀

氏 名：深瀬公理

論文題目：ストリームデータに対するアクティブ自律学習に関する研究

指導教員：小澤誠一

(2) 受賞

日本機会学会ロボテイクス・メカトロニクス部門 部門貢献賞

(表彰団体名：日本機械学会)

受賞者名：小島史男

受賞年月日：平成24年5月28日

LSI とシステムのワークショップ 2012、IEEE SSCS Japan Chapter Academic Research Award

(表彰団体名：IEEE SSCS Japan Chapter, 対象研究テーマ：0.5V 12.9pJ/access を実現する低電力ライトバック技術を備えた 40nm 8T SRAM)

受賞者名：吉本秀輔、寺田正治、奥村俊介、鈴木利一、宮野信治、川口博、吉本雅彦

受賞年月日：2012年5月

LSI とシステムのワークショップ 2012、IEEE SSCS Kansai Chapter Academic Research Award

(表彰団体名：IEEE SSCS Japan Chapter, 対象研究テーマ：40nm 640  $\mu$  m<sup>2</sup> 7.2bit プロセススケラブル・オペアンプレス時間演算型 AD 変換器)

受賞者名：小西恵大、奥野圭祐、和泉慎太郎、吉本雅彦、川口博

受賞年月日：2012年5月

LSI とシステムのワークショップ 2012、ICD 優秀ポスター賞

(表彰団体名：IEEE, ICD, 対象研究テーマ：プロセスばらつきを考慮した NoC アーキテクチャ)

受賞者名：中田洋平、川口博、吉本雅彦 受賞年月日：2012年5月

Best Design Award University LSI Design Contest

(表彰団体名：IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC), 対象研究テーマ：A 40-nm 144-mW VLSI Processor for Realtime 60k Word Continuous Speech Recognition)

受賞者名：G. He, T. Sugahara, T. Fujinaga, Y. Miyamoto, H. Noguchi, S. Izumi, H. Kawaguchi and M. Yoshimoto, 受賞年月日：Jan. 2013.

平成24年度山下記念研究賞

(表彰団体名：インタラクシオン 2012  
対象研究テーマ：虚偽情報フィードバックを用いた生体情報の制御システム)  
受賞者名：中村憲史 受賞年月日：2012年3月

平成24年度山下記念研究賞

(表彰団体名：インタラクシオン 2012  
対象研究テーマ：身体性を考慮した着ぐるみ装着者支援システムの設計と実装)  
受賞者名：岡崎辰彦 受賞年月日：2012年3月

最優秀論文賞

(表彰団体名：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム  
(DICOMO2012)  
対象研究テーマ：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)  
受賞者名：村尾和哉 受賞年月日：2012年7月

優秀プレゼンテーション賞

(表彰団体名：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム  
(DICOMO2012)  
対象研究テーマ：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)  
受賞者名：村尾和哉 受賞年月日：2012年7月

優秀論文賞

(表彰団体名：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム  
(DICOMO2012)  
対象研究テーマ：主観的コンテキストに基づく情報提示システム)  
受賞者名：寺田努 受賞年月日：2012年7月

優秀プレゼンテーション賞

(表彰団体名：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム  
(DICOMO2012)  
対象研究テーマ：主観的コンテキストに基づく情報提示システム)  
受賞者名：寺田努 受賞年月日：2012年7月

ベストカンバーサント賞

(表彰団体名：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム  
(DICOMO2012))  
受賞者名：寺田努 受賞年月日：2012年7月

優秀プレゼンテーション賞

(表彰団体名：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム  
(DICOMO2012)  
対象研究テーマ：自動車メタファを用いた歩行者行動の可視化システム)  
受賞者名：佐々木裕昭 受賞年月日：2012年7月

ヤングリサーチ賞

(表彰団体名：情報処理学会マルチメディア, 分散, 協調とモバイルシンポジウム  
(DICOMO2012))



対象研究テーマ：筋電センサを用いた筋力トレーニング支援方法の効果の評価)  
受賞者名：小林理紗 受賞年月日：2012年7月

#### カンテレー賞

(表彰団体名：エンタテインメントコンピューティング 2012(EC2012)  
対象研究テーマ：着ぐるみ装着者のためのオブジェクト拡大提示に基づく障害物回避  
手法)  
受賞者名：岡崎辰彦 受賞年月日：2012年9月

#### デモ発表賞

(表彰団体名：エンタテインメントコンピューティング 2012(EC2012)  
対象研究テーマ：AirsticDrum: 実ドラムと仮想ドラムを統合するための仮想叩打拡張機  
能をもつドラムスティック)  
受賞者名：菅家浩之 受賞年月日：2012年9月

#### Bronze Paper Award

(表彰団体名：The Advances in Computer Entertainment Conference (ACE 2012)  
対象研究テーマ：Airstic Drum: a Drumstick for Integration of Real)  
受賞者名：Kanke, H. 受賞年月日：Nov. 2012

#### 学長表彰

(表彰団体名：平成二十四年度「神戸大学のミリョク」シンポジウム  
対象研究テーマ：「ウェアラブルコンピューティングが世界を変える～ダンス・パフォー  
マンス・音楽・アート～」)  
受賞者名：寺田 努 受賞年月日：2013年1月

#### Best Paper Award

(表彰団体名：Proc. of Augmented Human Conference 2013 (AH2013)  
対象研究テーマ：A Smilie/Laughter Recognition Mechanism for Smile-based Life Log-  
ging)  
受賞者名：Kurara F. 受賞年月日：Mar. 2013

#### 計測自動制御学会システムインテグレーション部門 SI2012 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：複数オペレータによる同時遠隔操  
縦のためのマルチラテラル制御手法の検討)  
受賞者名：菅野 貴皓, 横小路 泰義 受賞年月日：平成 24 年 12 月

#### 農業機械学会論文賞

(表彰団体名：農業機械学会, 対象研究テーマ：全方位カメラの画像に基づく農作業車  
両の自動走行制御)  
受賞者名：平松敏史, 倉舗圭太, 深尾隆則, 村上則幸  
受賞年月日：平成 24 年 9 月 12 日

#### 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優秀発表賞

(表彰団体名：計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会, 対象研究テーマ：  
RF タグを用いたロボットトラクタの自動走行システム)  
受賞者名：入江響(指導教員：深尾隆則)

受賞年月日：平成 25 年 1 月 18 日

優秀教育賞

(表彰団体名：神戸大学工学部)

受賞者名：横小路 泰義

受賞年月日：平成 24 年 10 月 5 日

(3) その他

[シンポジウム開催]

ITRT シンポジウム開催，兵庫県淡路，2012 年 10 月 9 日(火)～10 日(水)  
チームメンバを中心に IRT 関連部門の教員 23 名(工学研究科またはシステム情報学  
研究科所属)と学生 18 名で、組織力強化(組織としての社会貢献や大型予算獲得な  
ど)のためのチーム内シンポジウムを実施。大小十数件の連携の芽(種)を抽出した。  
その後、これらを具体的なプロジェクト構築に向けて活動中。

\*\*\*\*\*

IRT チーム内シンポジウム(10 月 9 日～10 日)

1 日目

19:00～19:50 ショットガンプレゼンテーション(学生 18 名' × 2 分)

20:00～21:45 懇親会

2 日目

8:00～8:20 シンポジウムの目的とゴール(チーム代表 吉本先生)

8:20～9:00 国の施策と社会ニーズ(連携創造本部 高山先生)

9:00～9:50 チーム活動の重要性と進め方(連携創造本部 大内先生)

10:00～11:10 セッション

11:20～12:30 セッション

12:30～13:20 昼食 < CMU, Stanford 等連携事例紹介 >

13:20～14:30 セッション

14:40～15:50 セッション

16:00～17:00 連携構築ディスカッション

<連携グループ案・今後の話 >

セッション構成

：大川研，小澤研，有木研

：吉本研，塚本研，永田研

：横小路研，太田(有)研，太田(能)研

：小島研，的場研，中村研

各セッションは，3 研究室がまず「ショートプレゼンテーション」を行い，次に並行  
して「インタラクティブプレゼンテーション」(プレゼン資料をスクリーンに投影し，  
興味のある人が集まって詳細に連携可能性などをディスカッション)を実施。

\*\*\*\*\*

[招待講演]

寺田 努，“地域イベントと連携した研究活動の事例紹介，”第 8 回サイバー関西プロジェ  
クト研究会(2012 年 7 月)。

寺田 努, “ センシングフィードバックと健康・エコ支援,” 特定非営利活動法人ウェアラブルコンピュータ研究開発機構 2012 年度 8 月交流会, 招待講演 (2012 年 8 月).

寺田 努, “ 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,” 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会, 招待講演 (2012 年 10 月).

寺田 努, “ 第 3 回研究 100 連発: 01-20,” 第 3 回ニコニコ学会 シンポジウム ” 登壇者 (2012 年 12 月)

寺田 努, “ 実世界イベントで活躍するウェアラブル・ユビキタスシステム,” 電子情報通信学会ユビキタス・センサネットワーク研究会, (2013 年 1 月).

寺田 努, “ 五感情報を活用したウェアラブルユーザインタフェース,” 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, 招待講演 (2013 年 1 月).

寺田 努, “ 豊かな生活を実現する五感通信サービスを目指して,” 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, パネリスト (2013 年 1 月)

寺田 努, “ ウェアラブルコンピューティングが世界を変える ~ダンス・パフォーマンス・音楽・アート~, ” 神戸大学のミリオク シンポジウム, 講演 (2013 年 2 月).

寺田 努, “ ウェアラブルセンシング技術を応用した健康・パフォーマンス支援 ” 第 33 回 KOBE 工学サミット, 講演 (2013 年 3 月).

寺田 努, “ 主催者要求を考慮した歩行者ナビについて,” おおさかユビキタスシティ推進協議会を振り返る シンポジウム, ビデオ講演 (2013 年 3 月).

村尾和哉, “ HASCcorpus を用いた既出提案手法の再評価,” HASC シンポジウム 2012 (2012 年 12 月).

永田 真、「LSI とシステムのノイズ問題」  
LSI とシステムのワークショップ 2012、2012.5.29 (北九州国際会議場)  
主催：電子情報通信学会集積回路研究会

永田 真、「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、2013.3.5 (中央大学)  
主催：電子情報通信学会集積回路研究会

羅 志偉、国際会議での招待講演 3 件 (JSST 2012, ATBH VI 2012, ICMIC2012)  
フジテレビ出演 1 件 (2013 年 3 月 24 日)  
国際学術会議 講演 7 件  
国内学術会議 講演 11 件

#### [国内研究会]

1. 磯山直也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ ユーザの関心への気付きを与える常時映像閲覧システム,” 情報処理学会研究報告 (ユビキタスコンピューティングシステム研究会

- 2012-UBI), Vol. 2012-UBI-35 , No. 7 , pp. 1-6 (2012 年 7 月).
2. 住友裕貴, 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 腹囲の変化を入力に用いる秘匿インタフェースの特性評価,” 情報処理学会研究報告. HCI , ヒューマンコンピュータインタラクション研究会報告, Vol. 2012-HCI-149, No. 14 , pp. 1-8 (2012 年 7 月).
  3. 中尾誠幸, 寺田 努, 塚本昌彦, “ ウェアラブルコンピューティング環境における周辺環境を考慮した装着型ディスプレイへの情報提示手法,” 情報処理学会研究報告. HCI , ヒューマンコンピュータインタラクション研究会報告, Vol. 2012-HCI-149 , No. 9 , pp. 1-8 (2012 年 7 月).
  4. 坂本有沙, 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 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機構の設計と実装,” 情報処理学会研究報告. HCI , ヒューマンコンピュータインタラクション研究会報告, Vol. 2012-HCI-149 , No. 10 , pp. 1-8 (2012 年 7 月).
  5. 鈴木大互, 竹川佳成, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 本番演奏における演奏テンポ制御のための心拍情報提示システムの構築,” 情報処理学会研究報告. SIGMUS , 音楽情報研究会報告, Vol. 2012-MUS-96 , No. 17 , pp. 1-8 (2012 年 8 月).
  6. 竹川佳成, 寺田 努, 塚本昌彦, “ ピアノ演奏補助情報からの独立を促す学習支援システムの構築,” 情報処理学会研究報告. SIGMUS , 音楽情報研究会報告, Vol. 2012-MUS-96 , No. 15 , pp. 1-6 (2012 年 8 月).
  7. 飛世速光, 竹川佳成, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 弦楽器のための触弦認識システムの構築,” 情報処理学会研究報告. SIGMUS , 音楽情報研究会報告, Vol. 2012-MUS-96 , No. 16 , pp. 1-8 (2012 年 8 月).
  8. 村尾和哉, “ Pervasive2012 参加報告,” 情報処理学会モバイルコンピューティングとユビキタス通信研究会, Vol. 2012-MBL-63 , No. 21 , pp. 1-6 (2012 年 8 月).
  9. 磯山直也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ Multi-tiles:部分回転可能なスクリーンを用いた情報提示システム,” エンタテインメントコンピューティング 2012(EC2012) , pp. 170-178 (2012 年 9 月).
  10. 中村憲史, 寺田 努, 塚本昌彦, “ レコーディングダイエットのための虚偽情報を用いたモチベーション維持手法,” エンタテインメントコンピューティング 2012(EC2012), pp. 50-55 (2012 年 9 月).
  11. 竹川佳成, 寺田 努, “ PC 用キーボードのキー配列を柔軟に変更可能なキーボードカバーの提案,” エンタテインメントコンピューティング 2012(EC2012) , pp. 56-65 (2012 年 9 月).
  12. 山本哲也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ センサを用いた散歩支援ソーシャルゲームの提案,” エンタテインメントコンピューティング 2012(EC2012) , pp. 152-155 (2012 年 9 月).
  13. 伊藤悠真, 竹川佳成, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 楽器演奏者の特性を考慮したフレーズ間類似度に基づく楽曲構造提示機能をもつ暗譜支援システム,” エンターテインメントコンピューティング 2012(EC2012) , pp. 66-73 (2012 年 9 月).

14. 菅家浩之, 竹川佳成, 寺田 努, 塚本昌彦, “AirsticDrum: 実ドラムと仮想ドラムを統合するための仮想叩打拡張機能をもつドラムスティックの構築,” エンタテインメントコンピューティング 2012(EC2012), pp. 85-93 (2012 年 9 月).
15. 岡崎辰彦, 寺田 努, 塚本昌彦, “着ぐるみ装着者のためのオブジェクト拡大提示に基づく障害物回避手法,” エンタテインメントコンピューティング 2012(EC2012), pp. 81-84 (2012 年 9 月).
16. 國本慎太郎, 藤田直生, 佐野涉二, 寺田 努, 塚本昌彦, “モバイルエージェントプログラムの生成による格子状に接続されたユビキタスコンピュータ群の制御,” 情報処理学会モバイルコンピューティングとユビキタス通信研究会, Vol. 2012-MBL-64, No. 2, pp. 1-8 (2012 年 11 月).
17. 長岡佑典, 佐野涉二, 寺田 努, 塚本昌彦, “ユビキタス機器から構成される電飾アートのプログラム自動生成の集中・分散制御調整について,” 情報処理学会モバイルコンピューティングとユビキタス通信研究会, Vol. 2012-MBL-64, No. 3, pp. 1-8 (2012 年 11 月).
18. 猪谷直人, 藤田直生, 佐野涉二, 寺田 努, 塚本昌彦, “LISP をベースとするユビキタスコンピューティングのためのプログラム処理系の実現について,” 情報処理学会モバイルコンピューティングとユビキタス通信研究会, Vol. 2012-MBL-64, No. 1, pp. 1-4 (2012 年 11 月).
19. 國本慎太郎, 藤田直生, 佐野涉二, 寺田 努, 塚本昌彦, “格子状に接続されたユビキタスコンピュータ群の制御のためのモバイルエージェント生成言語について,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 8 (2012 年 12 月).
20. 伊藤悠真, 竹川佳成, 寺田 努, 塚本昌彦, “フレーズ間類似度を用いた楽曲構造提示機能をもつ暗譜支援システム,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 12 (2012 年 12 月).
21. 鈴木大互, 竹川佳成, 寺田 努, 塚本昌彦, “本番演奏における演奏テンポ制御のための心拍情報提示システム,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 35 (2012 年 12 月).
22. 福本くらら, 寺田 努, 塚本昌彦, “ライフログにおける自動タグ付けのための笑顔認識手法,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 13 (2012 年 12 月).
23. 小林理紗, 寺田 努, 塚本昌彦, 秋田純一, “筋力トレーニング時におけるインスタラクタのアドバイスの評価,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 9 (2012 年 12 月).
24. 丁吉之, 柳沢豊, 須山敬之, 寺田 努, 塚本昌彦, “ウェアラブルコンピューティングの信頼性を確保する装着型入出力デバイス選択手法,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 17 (2012 年 12 月).
25. 坂本有沙, 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦, “着画面変化に基づく取り消し操作時の操作履

- 歴提示手法,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 22 (2012 年 12 月).
26. 双見京介, 寺田 努, 塚本昌彦, “ヘアセルフカットを支援するための映像提示システム,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 15 (2012 年 12 月).
  27. 渡邊拓貴, 寺田 努, 塚本昌彦, “音声情報へのユーザ状況埋め込み手法の提案,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 28 (2012 年 12 月).
  28. Shen, R., Terada, T., and Tsukamoto, M., “Design and Implementation of a Mobile Navigation System considering Effect of Presenting Information,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 40 (2012 年 12 月).
  29. 吉田 楽, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦, “ジェスチャ認識における運動軌跡の時間的変化を考慮した学習サンプル数決定手法の提案,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 26 (2012 年 12 月).
  30. 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の選択手法,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 2 (2012 年 12 月).
  31. 堀江達矢, 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦, “視力や視距離によるものの見え方の変化を利用した情報提示手法,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 1 (2012 年 12 月).
  32. 磯山直也, 寺田 努, 塚本昌彦, “常時情報閲覧環境の空き時間を利用したユーザの関心事へと引き込みを行なうシステムの設計と実装,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 4 (2012 年 12 月).
  33. 磯山直也, 寺田 努, 塚本昌彦, “加速度センサを用いてタッチ位置を検出可能なインタラクティブスクリーンの提案,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 24 (2012 年 12 月).
  34. 川端慎太郎, 藤田直生, 佐野涉二, 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構築,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 6 (2012 年 12 月).
  35. 住友裕貴, 片山拓也, 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特性評価,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 20 (2012 年 12 月).
  36. 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設計と実装,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 10 (2012 年 12 月).
  37. 長岡佑典, 佐野涉二, 寺田 努, 塚本昌彦, “ユビキタス機器から構成される電飾アートの集中・分散制御を考慮したプログラム自動生成システム,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 5 (2012 年 12 月).
  38. 今井淳南, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦, “荷重センサを用いた机上状態の判別手法の提案,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 21 (2012 年 12 月).

39. 猪谷直人, 藤田直生, 佐野渉二, 寺田 努, 塚本昌彦, “ LISP をベースとするプログラム処理系を用いたユビキタスコンピュータ群の制御手法,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 7 (2012 年 12 月).
40. 菅家浩之, 竹川佳成, 寺田 努, 塚本昌彦, “ Airstic Drum: 演奏技術を考慮した叩打識別を行うドラムスティックの実現,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 38 (2012 年 12 月).
41. 田中裕人, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 鉄道模型の位置と実車映像のマッピングを用いた運転体験システム,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 37 (2012 年 12 月).
42. 志摩駿介, 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ ウェアラブルコンピューティングのための秘匿性の高い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 2012, p. 19 (2012 年 12 月).
43. 中村憲史, 寺田 努, 塚本昌彦, “ ダイエット時のモチベーション維持における虚偽情報の影響評価,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 3 (2012 年 12 月).
44. 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隊形練習のための支援方法の検討,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 36 (2012 年 12 月).
45. 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ キーボード上のストローク動作を用いた漢字検索システムの設計と実装,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 25 (2012 年 12 月).
46. 出田怜, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦, “ ジェスチャ操作における出力の遅延軽減のための早期認識手法の提案,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 27 (2012 年 12 月).
47. 茂刈春華, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 行動認識システムにおけるセンサのウェアラビリティを考慮したセンサ装着位置選択手法,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 29 (2012 年 12 月).
48. 永井宏典, 柳沢豊, 佐野渉二, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 関数型プログラミング言語を用いたユビキタスコンピュータ群の制御手法の提案,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 33 (2012 年 12 月).
49. 細見周平, 寺田 努, 塚本昌彦, “ マイム動作と実動作の比較に基づくマイム上達支援システムの実現に向けて,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 34 (2012 年 12 月).
50. 山本哲也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ node.js と raspberry pi によるモノのインタフェース,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 43 (2012 年 12 月).
51. 寺田 努, “ 情報サプリメントの実現に向けた取り組み,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 46 (2012 年 12 月).
52. 岡崎辰彦, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 着ぐるみ装着者のためのオブジェクト拡大提示に基づ

- く障害物回避手法の設計と実装,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 11 (2012 年 12 月).
53. 佐々木裕人, 國本慎太郎, 寺田 努, 塚本昌彦, “ ユビキタスデバイス群のための映像投影手法の提案,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 32 (2012 年 12 月).
  54. 佐々木裕昭, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 拡張現実感を用いた暗黙的な交通ルール提示に基づく歩行支援システム,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 39 (2012 年 12 月).
  55. 村尾和哉, “ 行動認識における実環境データと実験室環境データの違いに関する一考察,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 45 (2012 年 12 月).
  56. 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 (ユビキタスコンピューティングシステム研究会 2013-UBI), Vol. 2013-UBI-37, No. 23, pp. 1 – 8 (2013 年 3 月).
  57. 佐々木裕昭, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 暗黙的な実世界交通ルール提示に基づく歩行支援システム,” 情報処理学会研究報告 (ユビキタスコンピューティングシステム研究会 2013-UBI) Vol. 2013-UBI-37, No. 2, pp. 1 – 6 (2013 年 3 月).
  58. 双見京介, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 移動型カメラを用いたヘアセルフカット支援システム,” 情報処理学会研究報告 (ユビキタスコンピューティングシステム研究会 2013-UBI), Vol. 2013-UBI-37, No. 4, pp. 1 – 8 (2013 年 3 月)
  59. 福本くらら, 寺田 努, 塚本昌彦, “ ライフログにおける自動タグ付けのための笑顔認識機構の設計と実装,” 情報処理学会研究報告 (ユビキタスコンピューティングシステム研究会 2013-UBI), Vol. 2013-UBI-37, No. 18, pp. 1 – 8 (2013 年 3 月)
  60. 吉田楽, 村尾和哉, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 加速度センサを用いたジェスチャ認識における視聴覚フィードバックの影響調査,” 情報処理学会研究報告 (ヒューマンコンピュータインタラクション研究会 2013-HCI-152), Vol. 2013-HCI-152, No. 11, pp. 1 – 8 (2013 年 3 月).
  61. 堀江達矢, 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ 視力や視距離によるものの見え方の変化に基づく情報提示手法,” 情報処理学会研究報告 (ヒューマンコンピュータインタラクション研究会 2013-HCI-152), Vol. 2013-HCI-152 (2013 年 3 月).
  62. 片山拓也, 寺田 努, 塚本昌彦, “ キーボード上でのストローク操作を用いた漢字検索システム,” 情報処理学会研究報告 (ヒューマンコンピュータインタラクション研究会 2013-HCI-152), Vol. 2013-HCI-152, No. 6, pp. 1 – 6 (2013 年 3 月).
  63. 塚本昌彦, “ HMD-スマートフォン連携のためのアプリケーションプラットフォーム構築に向けて,” ユビキタスウェアラブルワークショップ 2012, p. 47 (2012 年 12 月).

[国際会議運営]

永田 真 : IEEE Symposium on VLSI Circuits 2012, Symposium Co-Chair



横小路 泰義: Publicity Chair, IEEE World Haptics Conference 2013, Daejeon, Korea, April 14-18, 2012.

[解説記事]

寺田 努, “ウェアラブルセンサを用いた行動認識技術とその応用,” 人工知能学会誌, Vol. 28, No. 2, pp. 201 – 208 (2013年3月).

村尾和哉, “センサを用いた住宅内人物移動検出システム,” 電子情報通信学会通信ソサイエティマガジン解説論文 (小特集:ホーム ICT の新たな展開) (2012年1月).

寺田 努, “ウェアラブルセンシングの実世界応用,” 情報処理学会誌 (2013年3月).

[国内ワークショップ運営]

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学術講演会 (SI2013) 実行委員長

深尾 隆則: 計測自動制御学会システムインテグレーション部門学術講演会 (SI2013) 実行委員会幹事

[社会活動]

横小路 泰義: レスキューロボットコンテスト副実行委員長

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: 日本機械学会関西支部学生会担当幹事長

横小路 泰義: 関西次世代ロボット推進会議 評価委員会 委員

横小路 泰義: 政府・東京電力中長期対策会議研究開発推進本部遠隔技術タスクフォースメンバー

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: 経済産業省「発電用原子炉等事故対応関連技術開発補助事業」技術カタログ適用に関する外部専門家委員会委員

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

[Journal Associate Editor]

小澤誠一

(1)IEEE Trans. on Neural Networks and Learning Systems

(2)Evolving Systems (Springer)

(3)Pattern Analysis and Applications (Springer)

[Technical Committee Member]

小澤誠一

- (1)IEEE Computational Intelligence Society, Neural Networks Technical Committee
- (2)IEEE SMC Technical Committee on Soft Computing

## 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3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24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15件、継続課題21件)	77,000千円
・共同研究	32件	68,860千円
・受託研究	18件	444,632千円
・共同事業	2件	22,135千円
・奨学寄附金	25件	18,390千円
・特別経費	2件	50,540千円
・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) 平成22年度概算要求特別経費「工学と保健学・医学の連携による斬新な健康工学創成」(2010~2012)(研究代表者:計算科学専攻 羅志偉教授)を、前年度に引き続き推進している。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 科学技術戦略推進費補助金事業「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。
- 5) 平成23年度概算要求特別経費「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。
- 6) 独立行政法人情報通信研究機構の高度・通信放送研究開発委託研究「新世代ネットワークを支えるネットワーク仮想化基盤技術」の研究開発課題「新世代ネットワークアプリケーションの研究開発~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~」(2011~2013)の幹事研究機関(研究担当者:情報科学専攻 太田能准教授)として、前年度に引き続き研究を推進している。
- 7) 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。
- 8) 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。

## 特筆すべき研究成果と外部資金の獲得状況

- 9) 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5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、臼井 英之 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）
  - ・戦略的国際科学技術協力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)