

ISSN 2186-4098

神戸大学システム情報学研究集報

第7巻

2017

神戸大学大学院システム情報学研究科

Graduate School of System Informatics, Kobe University

2017.10

平成 29 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 陰山 聡

ワーキング委員

准教授 中本 裕之

准教授 江口 浩二

講 師 堀 司

神戸大学システム情報学研究集報

第 7 卷

平成 29 年

神戸大学大学院システム情報学研究科

2017.10

神戸大学システム情報学研究科集報

目 次

Vol. 7 2017

1	研究組織	1
2	研究活動	2
2.1	研究業績	2
2.2	研究関連図書・出版物	2
2.3	学会活動状況	3
2.3.1	学会役員	3
2.3.2	学会開催	4
2.4	社会活動状況	5
2.5	国際交流関係	5
2.6	受託研究員等	5
2.7	科学研究費	6
2.8	共同研究、受託研究、奨学寄附金等	10
2.9	学位の授与	10
2.10	教員の論文賞等の受賞	11
2.11	公開講座	12
3	学術研究成果一覧	13
3.1	システム科学専攻	14
3.2	情報科学専攻	36
3.3	計算科学専攻	57
4	研究指導一覧	80
4.1	大学院生の論文等発表状況	80
4.1.1	大学院生の論文発表	80
4.1.2	大学院生の論文賞等の受賞	105
4.1.3	大学院生の競争的資金の獲得実績	107
4.2	学部学生の論文賞等の受賞	108
4.3	博士論文、修士論文	109
5	その他の研究データ項目	117
5.1	インターンシップ実施状況	117
5.2	計算科学インテンシブコース入学者の進路状況	120
5.3	平成 28 年度研究プロジェクト年次報告書	121
5.3.1	「Smarter World を実現する IT/RT 技術の創成」チーム	121
5.3.2	「システム構築戦略研究」チーム	155
5.4	特筆すべき研究成果と外部資金の獲得状況	172

1 研究組織

平成 29 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	2(*1)	0	14
情報科学	7	5	1(*1)	1	14
計算科学	7	5	6(*3)	0	18
合計	19	17	9(*5)	1	46

非常勤講師（平成 28 年度）

外部への非常勤講師 5 人

外部からの非常勤講師 42 人

研究業績

2 研究活動

平成 28 年度（平成 28 年 4 月 1 日から平成 29 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 63 名の教員が 1 人平均学術論文 3.9 編（うち欧文 3.6 編）、学術著書 0.1 編、学術報告 2.6 編、学術講演 4.1 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
（㊦）内は口頭/ポスター発表有の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	67 (58) (㊦10)	2 (0)	34 (1) (㊦22)	115 (51)	3
情報科学	78 (73) (㊦38)	3 (1)	75 (12) (㊦41)	55 (15)	0
計算科学	100 (93) (㊦7)	0	54 (16) (㊦7)	84 (24)	0
合計	245 (224) (㊦55)	5 (1)	163 (29) (㊦70)	254 (90)	3

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 28 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 8 号, 2016.4~2017.3）
MEMOIRS OF THE GRADUATE SCHOOLS OF ENGINEERING AND SYSTEM
INFORMATICS KOBE UNIVERSITY (Vol. 8, 2016.4~2017.3)

学会活動状況

2.3 学会活動状況

平成 28 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 28 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	0	0	5	0	0
情報科学	0	0	0	0	1	1	0	12	0	0
計算科学	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
合計	0	0	0	0	1	1	0	18	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	1	4	4	0	0	1	12	1	3
情報科学	0	1	1	2	0	1	4	21	1	0
計算科学	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0
合計	0	2	6	6	1	1	5	36	3	3

学会活動状況

2.3.2 学会開催

平成 28 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	3	6	890
情報科学	1	15	4,730
計算科学	2	3	694
合計	6	24	6,314

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	1	580
情報科学	1	4	2,480
計算科学	3	2	240
合計	4	7	3,300

講演会の開催

専攻名	主催者	委員	規模・参加者
システム科学	2	1	700
情報科学	2	0	25
計算科学	3	0	100
合計	7	1	825

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	7	0	180
情報科学	2	4	260
計算科学	1	0	20
合計	10	4	460

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 28 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	1	0	1	7	5	3	1	0	7	0	3	0	0
情報科学	0	0	0	7	5	1	0	1	6	0	4	0	1
計算科学	0	0	0	16	14	8	0	0	12	0	9	0	1
合 計	1	0	1	30	24	12	1	1	25	0	16	0	2

2.5 国際交流関係

教員の平成 28 年度の国際交流・国際研究活動状況を示す。教員一人あたり平均 1 回の海外出張または海外研修を行っている。

招へい外国人研究者 (内訳)	1 月以上	10 人
	システム科学専攻	3 人
	情報科学専攻	2 人
	計算科学専攻	5 人
(内訳)	1 月未満	26 人
	システム科学専攻	6 人
	情報科学専攻	10 人
	計算科学専攻	10 人
短期海外出張 (3 月以内)	出 張	95 件
	海外研修	1 件

2.6 受託研究員等

本学部が平成 28 年度に学外から受託した研究員を以下に示す。

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

科学研究費

2.7 科学研究費

平成 28 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 (研究領域提案型)	2	3,400
基盤研究 (A)	1	10,400
基盤研究 (B)	9	27,600
基盤研究 (C)	13	13,900
若手研究 (A)	1	5,900
若手研究 (B)	5	3,992
挑戦的萌芽研究	8	9,900
合 計	39	75,092

平成 28 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（研究領域提案型）

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名
遷移金属錯体の複雑失活過程とスピン対称性変化の理論解析	計算科学	准教授	倉重 祐輝
地球電磁気環境擾乱—衛星表面相互作用に基づく衛星帯電の数値モデリング	計算科学	准教授	三宅 洋平

●基盤研究（A）

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名
暗号VLSIの電磁波セキュリティを確保するサイドチャンネル攻撃センサの構成法と実証	情報科学	教授	永田 真

●基盤研究（B）

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名
蛍光・位相同時3次元計測可能なマルチモーダルデジタルホログラフィック顕微鏡	システム科学	教授	的場 修
SATを基盤とした新しい制約プログラミングシステムの研究開発	情報科学	教授	田村 直之
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
潜在変数モデルの逐次推定に基づく大規模複雑データ解析	情報科学	准教授	江口 浩二
脳性麻痺障がい者の意図認識によるユニバーサルコミュニケーション支援機器の開発	情報科学	准教授	滝口 哲也
全粒子モデル計算機実験による小スケール磁気圏の昼間側境界層物理の研究	計算科学	教授	臼井 英之
社会規模での大規模コーパス収集による映像検索エンジンの再構築	計算科学	教授	上原 邦昭
非定常空力特性に着目した実用ブラフボディの戦略的空力性能向上に関する実証的研究	計算科学	教授	坪倉 誠
IoTとクラウドを活用した在宅認知症者のためのパーソンセンタードケアの実現	計算科学	准教授	中村 匡秀

●基盤研究（C）

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名
実用的な制御系の設計と実装に関する研究	システム科学	名誉教授	太田 有三
ポルテラ型積分変換を用いた無駄時間要素を含む発展方程式系の安定化に関する研究	システム科学	教授	佐野 英樹
高機能ロバスト非線形制御系設計法の構築	システム科学	教授	増淵 泉
高等教育機関における情報基盤利用記録を用いたアナリティクス	システム科学	教授	鳩野 逸生
歯根膜内の受容器の特性を有する食感センサを用いた食感の定量化に関する研究	システム科学	助教	中本 裕之
ロボット特異姿勢の動力学的性質の解明とその応用	システム科学	助教	浦久保 孝光

科学研究費

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名
無線センサネットワークのための高効率高信頼双方向通信プロトコルの研究開発	情報科学	名誉教授	太田 能
強制法の理論と連続体の濃度	情報科学	教授	Brendle Jorg
SAT 符号化を用いた制約解集合プログラミングに関する研究開発	情報科学	准教授	番原 睦則
車車間通信による緊急車両走行支援に関する研究	情報科学	助手	高木 由美
ペタスケールコンピューティングによる乱流直接数値シミュレーションの最適化	計算科学	教授	横川 三津夫
計算創薬のための蛋白質複合系の精密構造・相互作用解析手法の開発	計算科学	教授	田中 成典
有限要素外積解析と離散力学理論の融合	計算科学	准教授	谷口 隆晴

●若手研究 (A)

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名
計測精度とユーザビリティを両立する非接触生体センサーシステムの研究	情報科学	助教	和泉 慎太郎

●若手研究 (B)

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名
空間構造と年齢構造を含む感染症流行モデルとしての非線形反応拡散方程式系の解析	システム科学	講師	國谷 紀良
Cubature 公式、ヒルベルト恒等式、最適実験計画の相互間研究	情報科学	准教授	澤 正憲
視覚障害者のためのブラインドナビゲーションシステムの開発	情報科学	助教	榎並 直子
隕石衝突による生命の起源分子生成過程の第一原理的研究	計算科学	助教	島村 孝平
ハイブリッド QM/QM 法を用いた金属クラスターによる触媒反応に関する理論的研究	計算科学	助教	大西 裕也

●挑戦的萌芽研究

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名
組合せ最適化問題に対する乗算と浮動小数点演算を用いない高速大域最適化手法	システム科学	助教	森 耕平
創発的アプローチによる自律分散エネルギーシステム設計・運用の方法論	情報科学	教授	玉置 久
放牧牛におけるインタラクション情報の取得によるコミュニティ分析とその応用	情報科学	教授	大川 剛直
大規模エージェントシミュレーションにおける途中分岐実行の実現とその応用	情報科学	講師	鎌田 十三郎
消化管内に長期間留置可能な飲み込み型生体タグの研究	情報科学	助教	和泉 慎太郎
4次元ストリートビューによる HPC データの対話的可視化	計算科学	教授	陰山 聡
神経細胞の確率的ふるまいを用いた生成的機械学習の開発と電子回路実装	計算科学	助教	松原 崇

科学研究費

研究課題名	所属専攻	職名	代表者氏名
確率的位置情報を用いる新しい位置情報システムのためのプラットフォームの構築	計算科学	特命助教	佐伯 幸郎

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 28 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	39	78,799
受託研究	12	189,132
奨学寄附金	14	18,546

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 28 年度に授与した学位の総数を
以下に示す。

博士（工学） 10 件
博士（計算科学） 2 件
博士（学術） 1 件

修士（システム情報学） 57 件
修士（工学） 34 件

2.10 教員の論文賞等の受賞

平成 28 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	貝原 俊也 藤井 信忠 國領 大介	教授 准教授 特命助教	The 24th International MultiConference of Engineers and Computer Scientists (IMECS 2016) において, Best Paper Award of The 2016 IAENG International Conference on Industrial Engineering を受賞	2016 年 5 月
システム科学	國領 大介	特命助教	International Symposium on Flexible Automation (ISFA), Young Investigator Award を受賞	2016 年 8 月
システム科学	國谷 紀良	講師	日本数理生物学会研究奨励賞を受賞	2016 年 9 月
システム科学	藤井 信忠 貝原 俊也 國領 大介	准教授 教授 特命助教	サービス学会第 4 回ベストポスター賞を受賞 「シミュレーションと最適化を統合した飲食店の厨房設備レイアウト計画－厨房における通路の考慮－」	2017 年 3 月
計算科学	谷口 隆晴	准教授	日本応用数学会 2016 年研究部会連合発表会優秀講演賞を受賞	2016 年 6 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 28 年度で 34 回に達する。平成 28 年度の公開講座では、システム情報学研究科発足にちなんだテーマが設定され、システム情報学研究科の教員が講師として 1 名参加している。平成 28 年度のテーマならびに講師数等を以下に示す。

テーマ:「地球をきれいにー工学の挑戦ー」

講師数 6 人 (うちシステム情報学研究科所属教員 1 名)

受講者数 67 人

修了者数 23 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 28 年 4 月 1 日～平成 29 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 28 年度（平成 28 年 4 月 1 日から平成 29 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
(☑は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)
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
(☑は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)
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
すなわち、講演内容が講演論文集・会議録等に掲載されていないもの
(§ は招待/基調)

3.1 システム科学専攻

教 授

貝原俊也，多田幸生，的場 修，佐野英樹，増淵 泉，鳩野逸生[◎]
熊本 悦子[◎]

准 教 授

藤井信忠，[花原和之]*，仁田功一，小林 太，
伴 好弘[◎] 浦久保孝光，中本裕之

講 師

國谷紀良

助 教

森 耕平

特命助教

國領大介

◎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)）
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。

システム科学専攻

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 121 台が設置されている。その他 3D プリンターが導入されており、実験器具や模型の制作に利用されている。

平成 28 年度は、情報知能工学科の卒業生 101 名の内 25 名がシステム学専攻の博士課程前期課程（修士課程）に進学している。同年度の専攻内の学生数は、前期課程が 59 名（その内 51 名が内部進学者、6 名が留学生）、後期課程（博士課程）が 13 名（その内 5 名が内部進学者、3 名が留学生）となっている。（平成 29 年 3 月集計）。

学術論文 (レフェリー付き)(2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
Nishino Asuka* ; Tajima Yosuke* ; Takuwa Hiroyuki* ; Masamoto Kazuto* ; Taniguchi Junko* ; Wakizaka Hidekatsu* ; Kokuryo Daisuke ; Urushihata Takuya* ; Aoki Ichio* ; Kanno Iwao* ; Tomita Yutaka* ; Suzuki Norihiro* ; Ikoma Yoko* ; Ito Hiroshi*	Long-term effects of cerebral hypoperfusion on neural density and function using misery perfusion animal model	Scientific reports, Vol. 6, p. 25072 (2016)
Stecca Giuseppe* ; Baffo Ilaria* ; Kaihara Toshiya	Design and operation of strategic inventory control system for drug delivery in healthcare industry	The 8th IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Management and Control MIM 2016, pp. 904-909 (2016)
Hirano Yoshiyuki* ; Nishikido Fumihiko* ; Kokuryo Daisuke ; Yamaya Taiga*	After-pulsing, cross-talk, dark-counts, gain of MPPC in a 7 Tesla static magnetic field	Radiological Physics and Technology, Vol. 9, No. 2, pp. 245-253 (2016)
Kokuryo Daisuke ; Kaihara Toshiya ; Suginouchi Shota* ; Kuik Swee S*	A STUDY ON VALUE CO-CREATIVE DESIGN AND MANUFACTURING SYSTEM FOR TAILOR-MADE FUBBER SHOES PRODUCTION~CONSTURCTION OF VALUE CO-CREATIVE SMART FACTORY~	2016 International Symposium on Flexible Automation, pp. 171-174 (2016)
Zhu Jiali*+ ; Kaihara Toshiya ; Fujii Nobutada ; Kokuryo Daisuke ; Kuik Swee S*	EXTENDED EOQ MODEL CONSIDERING RECYCLING, REPAIR AND REUSE IN REVERSE SUPPLY CHAIN WITH TWO TYPES OF DEMAND FLUCTUATION	2016 International Symposium on Flexible Automation, pp. 153-160 (2016)
Mi Peng* ; Kokuryo Daisuke ; Cabral Horacio* ; Wu Hailiang* ; Terada Yasuko* ; Saga Tsuneo* ; Aoki Ichio* ; Nishiyama Nobuhiro* ; Kataoka Kazunori*	A pH-activatable nanoparticle with signal amplification capabilities for non-invasive imaging of tumour malignancy	Nature Nanotechnology, Vol. 11, No. 8, pp. 724-730 (2016)
Kuik Swee S* ; Kaihara Toshiya ; Fujii Nobutada ; Kokuryo Daisuke	The Optimal Product Disposition Decision for Product Returns towards Sustainable Manufacturing	Engineering Letters, Vol. 24, No. 3, pp. 301-306 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada; Kokuryo Daisuke; Imamura Shunta ⁺	A Proposal of Parameters Setting Method for Artificial Bee Colony Algorithm with Network Structure	SICE Annual Conference 2016, pp. 807-812 (2016)
Haraguchi Harumi ⁺ ; Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada; Kokuryo Daisuke	A study of designing for the operator training under an order change in cell manufacturing system	SICE Annual Conference 2016, pp. 802-806 (2016)
Koyama Kenta ⁺ ; Fujii Nobutada; Kaihara Toshiya; Kokuryo Daisuke; Shimmura Takeshi [*]	Kitchen layout planning in food service industry by integration of simulation and genetic algorithm	The 4th International Conference on Serviceology, pp. 326-330 (2016)
Shimmura Takeshi [*] ; Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada; Nonaka Tomomi	Reduction of Employee's Work Load by Reducing Moving Distance at a Japanese Cuisine Restaurant	The 4th International Conference on Serviceology, pp. 47-51 (2016)
原口 春海; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	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 (第3報, オーダ内容に変動を伴う場合の検討)	日本機械学会論文集, Vol. 82, No. 843, (2016)
杉之内 将大 ⁺ ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 吉田 聡 [*] ; 古賀 康隆 ⁺	情報共有に着目したサプライチェーンの構成企業間交渉による受発注計画手法の一提案	システム制御情報学会論文誌, Vol. 30, No. 2, pp. 33-42 (2017)
HANAHARA Kazuyuki; Xuan Zhang ⁺ ; TADA Yukio	Dynamic Simulation of Adaptive Truss Consisting of Various Types of Truss Members	Mechanical Engineering Research, Vol. 6, No. 1, pp. 75-87 (2016)
MUROMAKI Takao [*] ; MINAMI Yuki [*] ; SUDA Atsushi [*] ; HANAHARA Kazuyuki	An Improvement of Stress-Ratio Method by Using Excess and Deficiency Information on the Stress [¶]	Proceedings of Asian Congress of Structural and Multidisciplinary Optimization 2016, Vol. 68, p. 42739 (2016)
KOBATA Tomoki ⁺ ; TADA Yukio; MUROMAKI Takao [*]	Development of Automatic Parcel Delivery System Using Image Processing Techniques [¶]	Proc. of International Symposium on Flexible Automation ISFA 2016, pp. 300-303 (2016)
KITAGAWA ERI ⁺ ; URAKUBO TAKATERU; WAN XIANGLONG [*]	Advantage of Singular Configuration in Pulling Heavy Object with a Two-link Mobile Manipulator [¶]	Proceedings of 2016 International Symposium on Flexible Automation, pp. 444-449 (2016)
URAKUBO TAKATERU; MONNO MAMORU [*] ; MAEKAWA SATOSHI [*] ; TAMAKI HISASHI	Dynamic Modeling and Controller Design for a Spherical Rolling Robot Equipped with a Gyro	IEEE Transactions on Control Systems Technology, Vol. 24, No. 5, pp. 1669-1679 (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
KAGIYAMA Yoshiyuki*; OTOMARU Itaru*; TAKAO Masaki*; SUGANO Nobuhiko*; NAKAMOTO Masahiko*; YOKAOTA Futoshi*; TOMIYAMA Noriyuki*; TADA Yukio; SATO Yoshinobu*	CT-based automated planning of acetabular cup for total hip arthroplasty (THA) based on hybrid use of two statistical atlases	International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, Vol. 11, No. 12, pp. 2253-2271 (2016)
張 ケン +; 花原 和之; 多田 幸生	形状記憶合金ワイヤを持つトラス構造の動力学的振る舞い (振動遮断と吸収の最適化の観点から) ¶	日本機械学会第 12 回最適化シンポジウム 2016 (OPTIS 2016) 講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No. 16-20, pp. #2109 p.1-6 (2016)
北側 恵理 +; 浦久保 孝光; 万 象隆*	2 リンクモバイルマニピュレータによる重量物運搬動作における特異姿勢の動力学的有用性	システム制御情報学会論文誌, Vol. 30, No. 3, pp. 87-96 (2017)
的場 修; 夏 鵬*; 全 香玉 +; 長濱 直也 +; 谷本 俊介 +; 仁田 功一; 栗辻 安浩*	Experimental verification of phase retrieval of microbeads in high-speed phase imaging using digital holography	SPIE DSS; Sensing Technology + Applications, pp. 9867-20 (2016)
的場 修; 升田 和伸 +; 原田 捷 +; 仁田 功一	Full-color 3D display using binary phase modulation and speckle reduction	SPIE DSS; Sensing Technology + Applications, pp. 9867-14 (2016)
田中 健夫 +; 的場 修	Hamiltonian-based ray-tracing method with triangular-mesh representation for a large-scale cloaking device with an arbitrary shape	Applied Optics, Vol. 55;, No. 13;; pp.456-3461 (2016)
升田 和伸 +; 最田 裕介 +; 鳥谷 隆輔 +; 夏 鵬*; 仁田 功一; 的場 修	Improvement of image quality of 3D display by using optimized binary phase modulation and intensity accumulation	Journal of Display Technology, Vol. 12, No. 5;, pp. 472-477 (2016)
鳥谷 隆輔 +; 夏 鵬*; 仁田 功一; 的場 修	位相変調型 1 次元空間光変調素子による 3 次元像の画質向上	レーザー研究, Vol.44, No. 7, pp.444-448 (2016)
山置 俊彦 +; 浜田 泰明 +; 的場 修	Experimental Verification of Reconstructed Absorbers Embedded in Scattering Media by Optical Power Ratio Distribution	Applied Optics, Vol. 55, No. 25, pp.6874-6879 (2016)
Ryosuke Yonesaka*; Yonghee Lee*; 夏 鵬*; 田原 樹*; 栗辻 安浩*; Kenzo Nishio*; 的場 修	High dynamic range digital holography and its demonstration by off-axis configuration	IEEE Transactions on Industrial Informatics, Vol. 12, pp.1658-1663 (2016)
原田 捷 +; 仁田 功一; 的場 修	Improvement of Color Reproducibility of Full-Color 3D Display Using Binary Phase Distribution	Proceedings of The International Display Workshops, Volume 23, pp. 878-881 (2016)
鳥谷 隆輔 +; 仁田 功一; 的場 修	Improvement of Full-Color Image Quality Using 1D Phase Modulation SLM by Iterative Fresnel Method with Dummy Area	Proceedings of The International Display Workshops, Volume 23, pp. 882-885 (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
山置 俊彦 ⁺ ; Mingxue Ma [*] ; 仁田 功一; 的場 修	Temporal-spatial characteristics of optical power ratio distribution for extracting absorber in scattering medium	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 1, pp. 747-754 (2016)
福田 喬人 [*] ; Masato Shinomura [*] ; 夏 鵬 [*] ; 栗辻 安浩 [*] ; Kenzo Nishio [*] ; 的場 修	Three-dimensional motion-picture imaging of dynamic object by parallel-phase-shifting digital holographic microscopy using an inverted magnification optical system	Optical Review, Vol. 24, pp. 206 - 211 (2017)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 栗辻 安浩 [*]	Single-shot incoherent digital holography using a dual-focusing lens with diffraction gratings	Optics Letters, Vol. 42, No. 3, pp. 383-386 (2017)
WANG Jinliang [*] ; ZHANG Ran [*] ; KUNIYA Toshikazu	The dynamics of an SVIR epidemiological model with infection age	IMA Journal of Applied Mathematics, Vol. 81, No. 2, pp. 321-343 (2016)
KUNIYA Toshikazu; SANO Hideki	Application of the backstepping method to the prediction of increase or decrease of infected population	Theoretical Biology and Medical Modelling, (2016)
KUNIYA Toshikazu; WANG Jinliang [*]	Lyapunov functions and global stability for a spatially diffusive SIR epidemic model	Applicable Analysis, Vol. 96, pp. 1935-1960 (2017)
佐野 英樹	Exponential stability of heat exchangers with delayed boundary feedback [¶]	IFAC-PapersOnLine 49-8 (Proceedings of the 2nd IFAC Workshop on Control of Systems Governed by Partial Differential Equations CPDE'2016), pp. 43-47 (2016)
OIZUMI Ryo [*] ; ENATSU Yoichi [*] ; KUNIYA Toshikazu	Reconsideration of r K selection theory using stochastic control theory and nonlinear structured population models	PLoS ONE, (2016)
MUROYA Yoshiaki [*] ; KUNIYA Toshikazu; ENATSU Yoichi [*]	Global analysis of a multi-group SIR epidemic model with nonlinear incidence rates and distributed moving delays between patches	Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, No. 16, pp. 1-31 (2016)
KUNIYA Toshikazu; WANG Jinliang [*] ; INABA Hisashi [*]	A multi-group SIR epidemic model with age structure	Discrete and Continuous Dynamical Systems Series B, Vol. 21, pp. 3515-3550 (2016)
佐野 英樹	On approximation of stability radius for an infinite-dimensional feedback control system	Kybernetika, Vol. 52, No. 5, pp. 824-835 (2016)
WANG Jinliang [*] ; YANG Jie [*] ; KUNIYA Toshikazu	Dynamics of a PDE viral infection model incorporating cell-to-cell transmission	Journal of Mathematical Analysis and Applications, Vol. 444, pp. 1542-1564 (2016)
森 耕平; 久保田 雄大 [*]	多項式カーネルを用いた非線形システムの安定性の数値的解析方法	システム制御情報学会論文誌, Vol. 61, No. 2, pp. 66-71 (2017)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
佐野 英樹	Finite-dimensional H-infinity control of a parallel-flow heat exchange process	Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Technical Sciences, Vol. 65, No. 1, pp. 11-19 (2017)
Masubuchi Izumi; Ohta Yuzo	Analysis of almost-everywhere stability of a class of discontinuous systems via Lyapunov densities [¶]	Proceedings of the 15th European Control Conference, pp. 567-574 (2016)
Masubuchi Izumi; Ishii Shota [*] ; Ohta Yuzo; Saeki Masami [*]	Gain-scheduled control via switching of LTI controllers and state reset	Asian Journal of Control, Vol. 18, No. 5, pp. 1619-1629 (2016)
Masubuchi Izumi; Wada Takayuki [*] ; Asai Toru [*] ; Linh Nguyen Thi Hoai [*] ; Ohta Yuzo; Fujisaki Yasumasa [*]	Distributed multi-agent optimization based on an exact penalty method with equality and inequality constraints	SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration, Vol. 9, No. 4, pp. 179-186 (2016)
Morita Ryosuke [*] ; Wada Takayuki [*] ; Masubuchi Izumi; Asai Toru [*] ; Fujisaki Yasumasa [*]	Time averaging algorithms with stopping rules for multi-agent consensus with noisy measurements	Asian Journal of Control, Vol. 18, No. 6, pp. 1969-1982 (2016)
Morita Ryosuke [*] ; Wada Takayuki [*] ; Masubuchi Izumi; Asai Toru [*] ; Fujisaki Yasumasa [*]	Multiagent consensus with noisy communication: stopping rules based on network graphs	IEEE Transactions on Control of Network Systems, Vol. 3, No. 4, pp. 358-365 (2016)
Shuhei Okada ⁺ ; Hiroyuki Nakamoto; Futoshi Kobayashi; Fumio Kojima [*]	A Study on Classification of Food Texture with Recurrent Neural Network	Intelligent Robotics and Applications, pp. 247-256 (2016)
Shiho Sasai ⁺ ; Hiroyuki Nakamoto; Futoshi Kobayashi; Fumio Kojima [*]	Estimation method using genetic programming for location and depth on distributed tactile sensor	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, pp. 1221-1229 (2016)
Hiroyuki Nakamoto; Hideo Ootaka ⁺ ; Ichiro Hirata ⁺ ; Futoshi Kobayashi; Fumio Kojima [*]	Stretchable strain sensor for distributed strain measurement and design of measurement circuit	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, pp. 1681-1688 (2016)
Hiroyuki Nakamoto; Takuya Matsumoto [*]	Tactile texture classification using magnetic tactile sensor	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, pp. 1673-1679 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Hiroyuki Nakamoto; Ryo Nakamura+; Akio Yamamoto; Hideo Ootaka*; Yusuke Bessho* ; Rei Ono	A Study of Measurement of Lumbar's Angle Using Stretchable Strain Sensor¶	2016 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), (2016)
Hiroyuki Nakamoto; Daisuke Nishikubo+; Shuhei Okada+; Futoshi Kobayashi; Fumio Kojima*	Food Texture Classification Using Magnetic Sensor and Principal Component Analysis¶	2016 Third International Conference on Computing Measurement Control and Sensor Network, pp. 114-117 (2016)
Daichi NAKAMURA+; Arihiro MIWA+; Hiroyuki NAKAMOTO; Fumio KOJIMA*; Yoshihisa IWASAKI*; Hideaki TOMITA*	INSPECTION OF ILLUMINATION PILLARS USING ELECTROMAGNETIC ULTRASONIC GUIDED WAVE¶	21st International Workshop on Electromagnetic Nondestructive Evaluation, pp. 104-105 (2016)
西久保 大輔 +; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男*	ヒトの歯の構造を持つ食感センサ	日本食品科学工学会誌, Vol. 63, No. 6, pp. 268-273 (2016)
Tokiya Yamaji+; Hiroyuki Nakamoto; Hideo Ootaka*; Ichiro Hirata*; Futoshi Kobayashi	Rapid Prototyping Human Interfaces Using Stretchable Strain Sensor	Journal of Sensors, Vol. 2017, p. 42744 (2017)
Atsushi Shimada*; Fumiya Okubo* ; 殷 成久; Hiroaki Ogata*	Automatic Generation of Personalized Review Materials Based on Across-Learning-System Analysis	Proceedings of the 1st International Workshop on Learning Analytics Across Physical and Digital Spaces (Cross-LAK 2016) co-located with 6th International Conference on Learning Analytics & Knowledge (LAK 2016), (2016)
緒方 広明* ; 殷 成久; 毛利 考佑* ; 大井 京* ; 島田 敬士* ; 大久保 文哉* ; 山田 政寛* ; 小島 健太郎*	教育ビッグデータの利活用に向けた学習ログの蓄積と分析	教育システム情報学会誌, Vol. 33, No. 2, pp. 58-66 (2016)
Noriko Uosaki*; Mahiro Kiyota*; Kousuke Mouri*; Hiroaki Ogata* ; 殷 成久	Let's Learn Business Japanese with Learning Log System and E-book	Proc. of 15th World Conference on Mobile and Contextual Learning, pp. 265-272 (2016)
殷 成久; Jane Yin-Kim Yau*; Noriko Uosaki*; 熊本 悦子; Sachio Hirokawa*	Measuring & Evaluating Digital Textbooks through Quizzes	Proc. of 24th International Conference on Computers in Education 2016 (ICCE2016), pp. 374-379 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
鳩野 逸生	利用記録の解析によるメールサービスの利用状況¶	大学 I C T 推進協議会 2016 年年次大会講演論文集, (2016)
殷 成久	How to Mine Student Behavior Patterns in the Traditional Classroom	Proceedings of The 2017 International Conference on Advanced Technologies Enhancing Education, pp. 103-106 (2017)
Zhuo Ren*; Noriko Uosaki* ; 熊本悦子; Gi-Zen Liu* ; 殷 成久	Improving Teaching Materials through Digital Book Reading Log	Proceedings of The 2017 International Conference on Advanced Technologies Enhancing Education, pp. 90-96 (2017)
殷 成久; Yong Wang*	Relationship between Learning Achievement and Learning Strategies in the use of Digital Textbook Reading Logs	Proceedings of The 2017 International Conference on Advanced Technologies Enhancing Education, pp. 107-110 (2017)
Noriko Uosaki*; Takahiro Yonekawa* ; 殷 成久	Supporting Out-of-class Interaction among Learners with InCircle	The 20th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work and Social Computing (CSCW 2017), pp. 331-334 (2017)

学術著書 (2016年4月1日～2017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
浦久保 孝光	倒立振子で学ぶ制御工学 第5章 可制御性と状態フィードバック	森北出版 (2017)	
的場 修	デジタルホログラフィにおける再生計算	朝倉書店 (2016)	

学術報告・学術論文レフェリー無し (2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (´は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
貝原 俊也	System of Systems コンセプトと超スマート社会	計測と制御, Vol. 55, No. 4, pp. 288-290 (2016)
貝原 俊也	IoT 環境下の「考える工場」実現を目指す実仮想融合型生産システム (韓国語訳)	計測自動制御学会: 自動化技術, Vol. 32, No. 377, pp. 58-64 (2016)
貝原 俊也; 新村 猛*; 藤井 信忠	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	サービソロジー, p. 42775 (2016)
貝原 俊也	スマーターワールド実現にむけたシステムズアプローチの新潮流	計測と制御, Vol. 55, No. 8, pp. 641-649 (2016)
貝原 俊也	IoT 時代におけるシミュレーション技術を活用した生産システムの最適計画・運用手法	シミュレーション, Vol. 35, No. 4, pp. 37-42 (2016)
陳 楽楓*; 花原 和之; 多田 幸生	バネ付き平面劣駆動マニピュレータの動作計画¶	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI' 16) 講演論文集, pp. #214-2 p.1-5 (2016)
青池一平 +; 花原 和之; 多田 幸生	道路交通網を考慮した重み付ポロノイ図の適用について¶	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI' 16) 講演論文集, pp. #214-3 p.1-4 (2016)
林田 岳陽*; 浦久保 孝光; 与儀 夏実*; 伊藤 英治*	1 周波 RTK-GPS および IMU を用いた屋外ロボットの状態推定精度に関する考察¶	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, pp. 312-4 (2016)
櫻井 圭輔*; 浦久保 孝光; 中務 拳斗*; 松崎 庸介*; 佐部 浩太郎*	ティルトロータ型 UAV のモード間遷移時における飛行制御系に対する考察¶	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, pp. 363-5 (2016)
花原 和之; 多田 幸生	ニューラルネットによる構造物のヘルスマonitoring (不良設定問題への対処)¶	第 58 回構造強度に関する講演会講演集, pp. 75-77 (2016)
馬 少陽*; 浦久保 孝光; 万 象隆*	3 リンク平面冗長マニピュレータによる重量物運搬動作における特異姿勢の有有用性¶	平成 28 年電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集, pp. 928-929 (2016)
中西 裕紀*; 鍵山 善之*; 横田 太*; 小川 剛*; 高尾 正樹*; 菅野 伸彦*; 多田 幸生; 大竹 義人*; 佐藤 嘉伸*	人工股関節自動手術計画システム実用化に向けた異機種大腿骨ステムへの対応-大規模症例データを用いた精度検証¶	平成 28 年電気学会 電子・情報・システム部門大会講演論文集, pp. 915-919 (2016)
与儀 夏実*; 浦久保 孝光; 伊藤 英治*	屋外移動ロボットにおける GPS と INS の統合手法と状態推定精度に関する検討¶	平成 28 年電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集, pp. 954-955 (2016)

著者 (´は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
花原 和之; 多田 幸生	工学的最適パターン配置問題の取扱い: 問題を単純に定式化してみる¶	平成 28 年電気学会 電子・情報・システム部門大会講演論文集, pp. 906-910 (2016)
与儀 夏実+; 浦久保 孝光; 伊藤 英治*	屋外移動ロボットのための高精度状態推定システム構築に向けた取り組み¶	第 21 回 GPS/GNSS シンポジウム 2016 テキスト, p. 286 (2016)
鍵山 善之*; 中西 裕紀+; 横田 太*; 高尾 正樹*; 小川 剛*; 菅野 伸彦*; 大竹 義人*; 伊藤 安海*; 多田 幸生; 佐藤 嘉伸*	人工股関節自動手術計画立案システムにおける大規模症例データ適用による精度調査¶	第二回日中高齢化社会政策と産業化シンポジウム講演要旨集, pp. 212-213 (2016)
北側 恵理+; 浦久保 孝光; 万 象隆*	2 リンクモバイルマニピュレータによる特異姿勢を用いた重量物運搬動作の実験的検証¶	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, pp. 54-56 (2017)
國谷 紀良	空間異質的な年齢構造化 SIS 感染症モデルの漸近挙動	数理解析研究所講究録, (2016)
森 耕平; 原井 夏樹+	楕円制約下での大域最適化における局所最適性条件の扱い	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会講演発表論文集, (2016)
森 耕平	予測制御における小規模な 01 二次計画の非常に軽い解法	平成 28 年 電気学会 電子・情報・システム部門大会 講演論文集, (2016)
浅井 徹*; 和田 孝之*; 増淵 泉; 藤崎 泰正*	合意ネットワーク出力 L2 ノルムのエッジ切替不変性¶	第 59 回自動制御連合講演会, pp. 175-177 (2016)
花田 研太*; 和田 孝之*; 増淵 泉; 浅井 徹*; 藤崎 泰正*	線形対称エージェントによる有向ネットワーク上での確率的合意¶	第 59 回自動制御連合講演会, pp. 172-174 (2016)
阪口 幸+; 増淵 泉	リアプノフ密度による非線形システムの指数安定性の解析¶	平成 28 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 講演論文集, pp. 17-20 (2017)
阪口 翔平+; 増淵 泉	二値の観測量を用いた重積分器ダイナミクス持つマルチエージェントシステムの合意位置制御¶	平成 28 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 講演論文集, pp. 131-136 (2017)
矢吹 裕大+; 増淵 泉	拡大 LMI を用いた 1 時刻前のスケジューリングパラメータ値を併用する離散時間ゲインスケジュールド制御器の設計¶	平成 28 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 講演論文集, pp. 147-150 (2017)
中本 裕之	ヒトの歯の構造を模したセンサを用いた食感計測への挑戦	Aroma Research, Vol. 18, No. 1, pp. 56-57 (2017)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
中本 裕之	ヒトの歯の構造を模した食感センサと菓子の食感計測	食品の包装, Vol. 48, No. 2, pp. 67-70 (2017)
鳩野 逸生	ネットワーク接続記録収集によるネットワーク利用状況把握の試み¶	情報処理学会研究報告(平成28年度第3回(IOT通算第35回)研究会), Vol.2016-IOT-35, No. 15, (2016)
鳩野 逸生	通信記録分析によるセキュリティインシデント検出の試み¶	材料とプロセス(日本鉄鋼協会第172回秋季講演大会)CAMP-ISIJ, pp. 478-481 (2016)
神山真一*; 大黒仁裕*; 江草遼平+; 鳩野 逸生; 稲垣 成哲	小学校理科における反転授業プログラムの開発: 小学校第5学年電流の働きの事例	日本科学教育学会研究会研究報告, Vol. 31, No. 4, pp. 21-24 (2016)
東 悠樹+; 鳩野 逸生	利用者の活動を考慮したHTTPのログ解析によるウイルス通信検出の試み¶	情報処理学会第9回インターネットと運用技術シンポジウム(IOT2016)講演論文集, (2016)
Gwo-Jen Hwang*; Hui-Chun Chu*; Chengjiu Yin	Objectives, Methodologies and Research Issues of Learning Analytics, Interactive Learning Environments	Interactive Learning Environments, Vol. 25, No. 2, pp. 143-146 (2017)
鳩野 逸生	ネットワーク接続記録および通信記録分析による情報機器接続状況推定¶	材料とプロセス(日本鉄鋼協会第173春季講演大会講演論文集)CAMP-ISIJ, pp. 28-31 (2017)
水野 翔太+; 鳩野 逸生; 妻屋 彰; 田浦 俊春	大規模地震発生時のリスク低減を目的としたサプライヤの生産拠点分散化案の評価¶	機械学会精算システム部門研究発表講演会2017講演論文集, pp. 61-62 (2017)

学術講演 (2016 年 4 月 1 日～2017 年 3 月 31 日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 國領 大介; 藤澤 卓馬 +	ハッカソンにおける集合知創出とその支援に関する研究	日本経営工学会 2016 年春季大会予稿集 (2016)
國領 大介; 貝原 俊也; Kuik Swee S*; 杉之内 将大 +; 朱 佳利 +	エージェントシステムを用いた価値創造型スマートファクトリの運用法に関する研究	第 60 回システム制御情報学会 研究発表講演会 (2016)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 今村 駿太 +	ネットワーク構造を有する人工蜂コロニーアルゴリズムにおける情報伝播の特性解析	第 60 回システム制御情報学会 研究発表講演会 (2016)
吉村 徳泰 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	外部資源要素を組み入れたロジスティクス・ネットワーク設計問題の安定化	第 60 回システム制御情報学会 研究発表講演会 (2016)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 岩竹 大 +	粒子フィルタによる解空間の構造推定機能を有する適応的 Particle Swarm Optimization の提案	第 60 回システム制御情報学会 研究発表講演会 (2016)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 橋本 祐真 +	複雑ネットワークを導入した仮想市場の特性解析-消費者問題の情報交換のモデル化-	第 60 回システム制御情報学会 研究発表講演会 (2016)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 橋本 祐真 +	複雑ネットワークを用いた金融機関のシステムックリスクに関する研究-初期ショックの影響分析-	平成 28 年度電気学会 電子・情報・システム部門大会 講演論文集 (2016)
杉之内 将大 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	顧客間の交渉・協調による部品選定及び日程計画の同時最適化に関する研究	平成 28 年度電気学会 電子・情報・システム部門大会 講演論文集 (2016)
杉之内 将大 +; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	組合せオークションによる部品選定及び日程計画の同時最適化に関する研究-フェロモン統計量を利用した顧客間の協調モデル-	スケジューリング・シンポジウム 2016 講演論文集 (2016)
原口 春海; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	セル生産システムにおける作業員訓練と生産性に関する一考察	日本経営工学会 2016 年秋季大会予稿集 (2016)
小山 健太 +; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 國領 大介; 新村 猛 *	シミュレーションと最適化を統合した飲食店の厨房設備レイアウト計画 -遺伝的アルゴリズムにおける多様性維持の効果-	第 59 回自動制御連合講演会 講演論文集 (2016)
渡邊 りこ +; 藤井 信忠; 國領 大介; 貝原 俊也; 大西 由訓 +; 安部 洋一 +; 山東 良子 *	テキストマイニングを用いたコンサルティングサービスの支援手法 -対応分析と DEA 判別分析による不正予測-	第 59 回自動制御連合講演会 講演論文集 (2016)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 平井 康大 +	マスカスタマイゼーションの実現を目指す生産スケジューリング手法の一提案-オークション手法の計画・運用段階への適用	第 59 回自動制御連合講演会 講演論文集 (2016)
國領 大介; 貝原 俊也; 杉之内 将大 +; 朱 佳利 +; 平井 康大 +	ユーザの希望を考慮したテーラーメイド生産システム運用法の検討～スマートファクトリを用いた検証～	第 59 回自動制御連合講演会 講演論文集 (2016)
田浦 俊春; 嶋田 憲司*; 山田 香織; 妻屋 彰; 貝原 俊也; 横小路 泰義; 佐藤 隆太	構成的思考力を鍛錬する国際デザインスクールの実践	Design シンポジウム 2016 (2016)

著者 (´は学外研究者,+は学生)	学術講演題目 (§は招待/基調)	講演会名(年)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 岩竹 大 ⁺	Fitness Distance Correlation を用いた解空間の構造推定機能を有する適応的 Particle Swarm Optimization の一提案	計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2016 (SSI2016) (2016)
藤井 信忠; 貝原 俊也; 國領 大介; 藤澤 卓馬 ⁺	アイデアソンにおける対応分析を用いたアイデア創出過程の定量分析	計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2016 (SSI2016) (2016)
伊藤 愛 ⁺ ; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 國領 大介; 新村 猛 [*]	外食産業における作業者の兼務がサービス提供能力へ与える影響を考慮した人員シフト計画手法	計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2016 (SSI2016) (2016)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 坂本 一馬 ⁺	貿易モデルを考慮した仮想市場の特性評価～為替変動による影響～	計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2016 (SSI2016) (2016)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 橋本 祐真 ⁺	資金の取引関係と共通アセットに着目した金融機関のシステミックリスク解析	計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2016 (SSI2016) (2016)
國領 大介; 米 鵬 [*] ; オラシオ カブラル [*] ; 佐賀 恒夫 [*] ; 青木 伊知男 [*] ; 西山 伸宏 [*] ; 片岡 一則 [*]	MnCaP ミセルを用いた腫瘍内低 pH 領域の増感 MR イメージング	第一回国際磁気共鳴医学会日本支部学術集会 (2017)
渡邊 るりこ ⁺ ; 藤井 信忠; 國領 大介; 貝原 俊也; 大西 由訓 [*] ; 安部 洋一 [*] ; 山東 良子 [*]	テキストマイニングを用いたコンサルティングサービスの支援手法 -不正予測の実サービスにおける検証-	サービス学会 第5回国内大会講演論文集 (2017)
伊藤 愛 ⁺ ; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 國領 大介; 新村 猛 [*]	外食産業における組合せオークションを用いた人員シフト計画手法 -担当可能業務がシフトに与える影響-	サービス学会 第5回国内大会講演論文集 (2017)
小山 健太 ⁺ ; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 國領 大介; 新村 猛 [*]	遺伝的アルゴリズムとシミュレーションの統合による外食産業の厨房設備レイアウト計画 -設備のグループ化を取り入れた計画手法-	サービス学会 第5回国内大会講演論文集 (2017)
勝村 義輝 ⁺ ; 杉西 優一 [*] ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	クラウドマニュファクチャリングの社会有効性に関する研究 (3)	日本機械学会 生産システム部門研究 発表講演会 2017 講演論文集 (2017)
貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 平井 康大 ⁺	マスカスタマイゼーションの実現を目指す生産スケジューリング手法の一提案 -オークション手法によるユーザーニーズを考慮した日程計画立案-	日本機械学会 生産システム部門研究 発表講演会 2017 講演論文集 (2017)
板谷 大地 ⁺ ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 井筒 理人 [*] ; 梅田 豊裕 [*]	作業者の能力差と生産コストを考慮したスケジューリングに関する研究	日本機械学会 生産システム部門研究 発表講演会 2017 講演論文集 (2017)
杉之内 将大 ⁺ ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	複数期間を対象としたフェロモン統計量を用いた部品選定及び日程計画立案手法の一提案	日本機械学会 生産システム部門研究 発表講演会 2017 講演論文集 (2017)
多田 幸生	工学技術の医学への応用 (バイオメカニクス、最適化、画像処理) [§]	平成 25 年度私立大学戦略的研究基盤 形成支援事業「地域・産学連携のための ライフイノベーション拠点形成」第 2 回成果評価会 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
HANAHARA Kazuyuki; TADA Yukio	Structural Damage Identification by Means of Neural Network (On Practical Issues of Natural Frequency Approach)	27th International Conference on Adaptive Structures Technologies (ICAST 2016) (2016)
森本 和樹 +; 林 真二 +; 仁田 功一; 的場 修	Compressive sensing for an imaging method with one dimensional Hadamard patterns illumination	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)
中谷 徳幸 +; Wen Yan*; 的場 修	Estimation of scattering characteristics of artificial scattering medium by lamination technique with shifted structure	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)
北田 千尋 +; 仁田 功一; 的場 修	Experimental verification for a method for computational ghost imaging with laser array modulation	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)
山置 俊彦 +; 浜田 泰明 +; 的場 修	Experimental Verification of Optical Power Ratio Distribution to Extract Absorbers in Scattering Media	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)
Masato Shinomura*; Peng Xia*; 栗辻 安浩*; Kenzo Nishio*; 的場 修	Numerical simulation of parallel phase-shifting digital holographic tomography	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)
福田 喬人*; Kenzo Nishio*; 栗辻 安浩*; 的場 修	Phase Measurement by Using Parallel Phase-Shifting Digital Holographic Microscopy	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)
Yexin Wang*; 栗辻 安浩*; Kenzo Nishio*; 的場 修	Quantitative imaging of refractive index of transparent object by parallel phase-shifting digital holography	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)
全 香玉 +; 夏 鵬*; 栗辻 安浩*; 的場 修	Application of a dual-excitation multi-modal digital holographic microscope to biological imaging ^s	Collaborative Conference on 3D & Materials Research 2016 (CC3DMR 2016) (2016)
田中 健夫 +; 的場 修	ハミルトニアン形式光線追跡法を用いた大規模クロッキング素子の解析	第 41 回光学シンポジウム (2016)
中谷 徳幸 +; 仁田 功一; 的場 修	ランダム空孔パターンの積層ずらし構造を用いた人工散乱体	第 41 回光学シンポジウム (2016)
原田 捷 +; 仁田 功一; 的場 修	2 値位相分布を用いたフルカラー 3 次元ディスプレイにおける色再現の向上	3 次元画像コンファレンス 2016 (2016)
鳥谷 隆輔 +; 仁田 功一; 的場 修	ダミーエリアと反復法を組み合わせによる位相変調型一次元空間光変調素子を用いた三次元ディスプレイの画質向上	3 次元画像コンファレンス 2016 (2016)
福田 喬人*; 栗辻 安浩*; 夏 鵬*; 西尾謙三*; 的場 修	倒立型拡大光学系を用いた並列位相シフトデジタルホログラフィック顕微鏡法による 3 次元動画画像イメージング	3 次元画像コンファレンス 2016 (2016)

著者 (´は学外研究者,+は学生)	学術講演題目 (§は招待/基調)	講演会名(年)
全 香玉 ⁺ ; 夏 鵬 [*] ; 仁田 功一; 的場 修; 粟辻 安浩 [*]	Multi-modal digital holographic microscopy and demonstration on dual-excitation fluorescence	Imaging and Applied Optics 2016;OSA Technical Digest;Digital Holography and Three-Dimensional Imaging (DH) 2016 (2016)
粟辻 安浩 [*] ; Y. Wang [*] ; 夏 鵬 [*] ; 的場 修	Parallel phase-shifting digital holography system using dual polarization-imaging cameras for 3D imaging of transparent dynamic object	Imaging and Applied Optics 2016;OSA Technical Digest;Digital Holography and Three-Dimensional Imaging (DH) 2016 (2016)
粟辻 安浩 [*] ; Y. Wang [*] ; 夏 鵬 [*] ; 的場 修	3D image reconstruction of transparent gas flow by parallel phase-shifting digital holography [§]	Proceedings of 15th Workshop on Information Optics (WIO2016) (2016)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 仁田 功一; Y. Tamada [*] ; 粟辻 安浩 [*]	Live cell imaging of Physcomitrella patens using a multi-modal digital holographic microscope	Proceedings of 15th Workshop on Information Optics (WIO2016) (2016)
的場 修; 全 香玉 ⁺ ; Y. Tamada [*] ; 粟辻 安浩 [*]	Multi-modal digital holography for live cell imaging [§]	Proceedings of 15th Workshop on Information Optics (WIO2016) (2016)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 仁田 功一; 粟辻 安浩 [*] ; Y. Takizawa [*]	Multi-modal Digital Holographic Microscope with Dualwavelength Excitation and Dual-wavelength Phase Imaging	JSAP-OSA Joint Symposia 2016 in The 77th JSAP Autumn Meeting (2016)
仁田 功一; 竹内 大貴 ⁺ ; 的場 修	Post-processing for single shot ghost imaging	JSAP-OSA Joint Symposia 2016 in The 77th JSAP Autumn Meeting (2016)
春風 圭佑 ⁺ ; 中谷 徳幸 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	ガイド用レーザー光を用いたデジタル位相共役鏡による散乱体中の集光特性向上	第77回応用物理学会秋季学術講演会 (2016)
田中 健夫 ⁺ ; 的場 修	Analysis of double-cylindrical cloaking device by Hamiltonian-based ray-tracing method	International Symposium on Optical Memory 2016 (ISOM'16) (2016)
森本 遥陽 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	Characteristics of multi-layer and multi-level optical memory using convex-shaped recording mark	International Symposium on Optical Memory 2016 (ISOM'16) (2016)
中谷 徳幸 ⁺ ; 的場 修; M. Hyodo [*]	Evaluation of Reduced Scattering Coefficient of Artificial Scattering Medium with Shifted and Layered Random Void Distributions	OSA-OSJ Joint Symposia in Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 粟辻 安浩 [*]	Image recovery of fluorescence light from phase hologram in multi-modal digital holographic microscopy	OSA-OSJ Joint Symposia in Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 粟辻 安浩 [*]	New configuration of Incoherent digital holography by dual focal lenses with grating	OSA-OSJ Joint Symposia in Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
的場 修; 全 香玉 ⁺ ; 粟辻 安浩 [*]	Digital holographic imaging and sensing for biological and sound wave measurement [§]	Photonics Asia 2016 (2016)

著者 (*は学外研究者,+は学生)	学術講演題目 (§は招待/基調)	講演会名(年)
的場 修; 全 香玉 +; 栗辻 安浩 *	マルチモーダルデジタルホログラフィック顕微鏡 と植物細胞イメージング	Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
森本 和樹 +; 林 真二 +; 仁田 功一; 的場 修	一次元パターン投影によるアダマール変換イメージ ングにおける圧縮センシングの効果	Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
北田 千尋 +; 仁田 功一; 的場 修	可変鏡アレイデバイスを用いた計算機ゴーストイ メージングの検討	Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
宮平 堅介 *; 的場 修; 齋藤 伸吾 *; 川上 彰 *; 宮内 哲 *; 兵頭 政春 *	強散乱体での2層構造各層の吸収係数変化の識別 における新手法と従来法の比較	Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
北田 千尋 +; 仁田 功一; 的場 修	面発光型レーザーアレイを用いた計算機ゴーストイ メージングにおける多点発光制御の検討	Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
夏 鵬 *; 栗辻 安浩 *; 的場 修	One million fps phase measurement by digital holography [§]	The 31st International Congress on High-speed Imaging and Photonics (ICHSIP) (2016)
的場 修; 栗辻 安浩 *	Optical voice recorder based on digital hologra- phy using a high-speed camera [§]	The 31st International Congress on High-speed Imaging and Photonics (ICHSIP) (2016)
栗辻 安浩 *; Y. Wang *; 夏 鵬 *; K. Nishio *; 的場 修	3D imaging of transparent dynamic object by parallel phase-shifting digital holography system [§]	Technical Digest of The 6th Japan- Korea Workshop on Digital Holog- raphy and Information Photonics (DHIP2016) (2016)
全 香玉 +; 的場 修; 栗辻 安浩 *	Evaluations on Reconstruction Distance in Inco- herent Digital Holography with a Diffraction Grating	Technical Digest of The 6th Japan- Korea Workshop on Digital Holog- raphy and Information Photonics (DHIP2016) (2016)
的場 修; 全 香玉 +; 栗辻 安浩 *	Multimodal imaging of 3D phase and 2D fluo- rescence distributions using digital holographic microscopy [§]	Technical Digest of The 6th Japan- Korea Workshop on Digital Holog- raphy and Information Photonics (DHIP2016) (2016)
福田 喬人 *; 夏 鵬 *; 栗辻 安浩 *; K. Nishio *; 的場 修	Observation of dynamic droplets in liquid by parallel phase-shifting digital holographic mi- croscopy	Technical Digest of The 6th Japan- Korea Workshop on Digital Holog- raphy and Information Photonics (DHIP2016) (2016)
福田 喬人 *; 夏 鵬 *; 栗辻 安浩 *; K. Nishio *; 的場 修	Three-dimensional motion picture of an alum crystal sinking down recorded by Parallel-Phase- Shifting Digital Holographic Microscopy	Technical Digest of The 6th Japan- Korea Workshop on Digital Holog- raphy and Information Photonics (DHIP2016) (2016)
KUNIYA Toshikazu	Global stability of a multi-group SIR epi- demic model with discrete and continuous age structures [§]	International Workshop on Cur- rent Topics in Epidemic Dynamics (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
KUNIYA Toshikazu	Global stability analysis for an age-structured multi-group SIR epidemic model [§]	The Canadian Mathematical Society Summer Meeting (2016)
KUNIYA Toshikazu	Global stability of a multi-group SIR epidemic model with age structure	Differencialegyenletek szeminarium (2016)
KUNIYA Toshikazu	Global stability analysis for an age-structured multi-group SIR epidemic model	A seminar at Shanxi University (2016)
KUNIYA Toshikazu	Global stability of an SVIR epidemic model with relapse [§]	The Third International Workshop on Biomathematics Modelling and Its Dynamical Analysis (2016)
國谷 紀良	Discretization approach for the global stability analysis of structured epidemic models [§]	JSMB 2016 (2016)
國谷 紀良	Global stability of epidemic models with time delay: The memory of Professor Yoshiaki Muroya [§]	Workshop on Qualitative Theory of Mathematical Models (2016)
國谷 紀良	拡散項と空間依存係数を持つ感染症モデルに対する Lyapunov 関数の構築	日本応用数学会 2016 年度年会 (2016)
國谷 紀良	拡散項と空間依存係数を持つ SIR 感染症モデルの Lyapunov 関数の構築	日本数学会 2016 年度秋季総合分科会 (2016)
國谷 紀良	Applications of the backstepping method to the prediction of epidemics	Innovative Mathematical Modeling for the Analysis of Infectious Disease Data (IMAID 2016) (2016)
KUNIYA Toshikazu	Global stability analysis for epidemic models with diffusion terms and space-dependent coefficients [§]	KMS-MSJ Joint Meeting 2016 (2016)
國谷 紀良	拡散項と空間依存係数を持つ感染症モデルの大域的漸近安定性	第 13 回生物数学の理論とその応用 (2016)
國谷 紀良	バックステッピング法を利用した感染症流行予測 [§]	第 57 回日本熱帯医学会大会 (2016)
國谷 紀良	バックステッピング法に基づくインフルエンザ患者数の増減予測	第 59 回自動制御連合講演会 (2016)
森本 茂樹 ⁺ ; 佐野 英樹	入力むだ時間を有する熱拡散系の安定化	第 59 回自動制御連合講演会 (2016)
佐野 英樹	無限次元フィードバック系における安定半径の近似について	第 59 回自動制御連合講演会 (2016)
佐野 英樹	境界入力に無駄時間要素を含む熱拡散系の安定化について [§]	非線形現象の特徴化に基づく制御理論調査研究会 第 2 回研究会 (2016)
佐野 英樹	境界入力に無駄時間要素を含む熱拡散系の安定化について	2016 年度 応用数学合同研究集会 (2016)
國谷 紀良	拡散を伴う空間異質な感染症モデルに対する Lyapunov 関数の構築	2016 年度 応用数学合同研究集会 (2016)
國谷 紀良; WANG Jinliang [*] ; ZHANG Ran [*]	感染年齢構造と非線形接触項を持つ HIV モデルの解析	日本数学会 2017 年度年会 (2017)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
佐野 英樹	入力無駄時間要素をもつ熱拡散系のディリクレ境界安定化	第4回計測自動制御学会制御部門マルチシンポジウム (2017)
西久保 大輔 +; 中本 裕之; 小林 太	磁気式センサと主成分分析を用いた食感分類	日本食品科学工学会第63回大会 (2016)
山路 時矢 +; 中本 裕之; 山本 暁生; 別所 侑亮 *; 大高 秀夫 *; 小野 玲	6枚のシート状ストレッチセンサを用いた腰の動作計測ツールの開発	第17回公益社団法人計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (2016)
西久保 大輔 +; 中本 裕之; 小林 太	形状の異なる接触子を用いた食感センサの計測特性	第17回公益社団法人計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (2016)
笹井 志保 +; 中本 裕之; 小林 太	ばね連結モデルを用いた柔軟な触覚センサの設計	第25回MAGDAコンファレンス in 桐生 (2016)
中村 大地 +; 中本 裕之; 小島 史男 *; 小松 恵一 *; 富田 英明 *	電磁超音波ガイド波を用いた運用中の照明柱における腐食検出の適用	第25回MAGDAコンファレンス in 桐生 (2016)
山路 時矢 +; 中本 裕之; 大高 秀夫 *; 平田 一郎 *; 小林 太	ストレッチャブル伸長センサによる脚の運動計測	第26回インテリジェント・システム・シンポジウム (2016)
中本 裕之; 山路 時矢 +; 大高 秀夫 *; 平田 一郎 *; 小林 太	ストレッチャブル伸長センサを用いた膝の関節角度計測	第28回電気学会電子・情報・システム部門大会 (2016)
中本 裕之; 山路 時矢 +; 大高 秀夫 *; 平田 一郎 *; 小林 太	伸び量の分布計測の可能なストレッチャブル伸長センサの開発	第28回電気学会電子・情報・システム部門大会 (2016)
岡田 崇平 +; 中本 裕之; 小林 太	リカレントニューラルネットワークを用いたフードテクスチャによる食品判別	第33回センシングフォーラム計測部門大会 (2016)
平井 元基 +; 中本 裕之; 大高 秀夫 *; 平田 一郎 *; 小林 太	柔軟膜伸長センサを用いた衣服圧の測定	平成28年度SICE関西支部・ISCIE若手研究発表会 (2017)
Kumamoto Etsuko; Kokuryo Daisuke; Kuroda Kagayaki*	Method of Target Tracking for HIFU using Image Matching Technique with Liver Deformation Volumes Obtained via Time-Resolved Volume Acquisitions	2016 International Congress of Hyperthermic Oncology (2016)
Atsushi Shimada*; Fumiya Okubo*; Chengjiu Yin; Hiroaki Ogata*	Automatic Generation of Personalized Review Materials Based on Across-Learning-System Analysis	Cross-LAK 2016: International Workshop on Learning Analytics Across Physical and Digital Spaces (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
Chengjiu Yin	Educational Data Mining and Learning Analytics [§]	Information and Communication Technology (ゲスト講師) (2016)
Chengjiu Yin	Educational Big Data [§]	中国海洋大学情報科学学院セミナー 教育データリサーチ (Educational Data Research) (2016)
Hayashi Shigeto*; Kumamoto Etsuko; Katsusuke Kyotani; Matsuda Taketoshi*; Nishino Takashi; Nakai Tomoaki; Kohmura Eiji	Noninvasive Analysis of Brain Shift Transformation at Resting State Based on Magnetic Resonance Imaging	The 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (2016)
熊本 悦子; 松本 達彦*; 國領 大介; 黒田 輝*	3次元画像マッチング手法を用いた肝 MRgHIFU のターゲット追尾	第44回日本磁気共鳴医学会大会 (2016)
Kumamoto Etsuko; Kokuryo Daisuke; Kuroda Kagayaki*	Three-dimensional Target Tracking Method for MRgHIFU using Image Matching Technique with Liver Deformation Volumes	11th Interventional MRI Symposium (2016)
Noriko Uosaki*; Mahiro Kiyota*; Kousuke Mouri*; Hiroaki Ogata*; Chengjiu Yin	Let's Learn Business Japanese with Learning Log System and E-book	Proc. of 15th World Conference on Mobile and Contextual Learning (2016)
Chengjiu Yin; Jane Yin-Kim YAU*; Noriko Uosaki*; Etsuko Kumamoto; Sachio Hirokawa*	Measuring & Evaluating Digital Textbooks through Quizzes	International Conference on Computers in Education 2016 (ICCE2016) (2016)
Noriko Uosaki*; Takahiro Yonekawa*; 殷 成久	Supporting Out-of-class Interaction among Learners with InCircle	The 20th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work and Social Computing (CSCW 2017) (2017)
Chengjiu Yin	Enhancing Teaching and Learning Through Educational Data Mining [§]	The 2017 International Conference on Advanced Technologies Enhancing Education (2017)
Chengjiu Yin	How to Mine Student Behavior Patterns in the Traditional Classroom	The 2017 International Conference on Advanced Technologies Enhancing Education (2017)
Zhuo Ren*; Noriko Uosaki*; Etsuko Kumamoto; Gi-Zen Liu*; Chengjiu Yin	Improving Teaching Materials through Digital Book Reading Log	The 2017 International Conference on Advanced Technologies Enhancing Education (2017)
Chengjiu Yin; Yong Wang*	Relationship between Learning Achievement and Learning Strategies in the use of Digital Textbook Reading Logs	The 2017 International Conference on Advanced Technologies Enhancing Education (2017)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
熊本 悦子; 國領 大介; 黒田 輝*	パターンマッチングを用いた肝 MRgHIFU の 3 次元焦点追尾手法	第 21 回関東・全身ハイパーサーミア研究会合同学術研究会 (2017)

3.2 情報科学専攻

教 授

桔梗宏孝， 瀧野 昌， Brendle Jörg， 菊池 誠， 吉本雅彦，
[川口 博]*●， 田村直之◎， [太田 能]*●， [永田 真]*●， 大川剛直
玉置 久

准 教 授

酒井拓史， 澤 正憲， 番原睦則◎， 三浦典之， 江口浩二， 滝口哲也☆

講 師

鎌田十三郎

助 教

和泉慎太郎○， 榎並直子○

助 手

高木由美

◎情報基盤センター所属
☆都市安全研究センター所属
○自然科学系先端融合研究環所
●科学技術イノベーション研究科所属

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

情報科学専攻は次の3つの講座から構成されている。

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

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

情報科学専攻

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 121 台が設置されている。

平成 28 年度は、情報知能工学科の卒業生 101 名の内 21 名が情報科学専攻の博士課程前期課程（修士課程）に進学している。同年度の専攻内の学生数は、前期課程が 45 名（その内 41 名が内部進学者、1 名が留学生）、後期課程（博士課程）が 21 名（その内 7 名が内部進学者、6 名が留学生）となっている。（平成 29 年 3 月集計）。

学術論文 (レフェリー付き)(2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (´は学外研究者,+は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
澤 正憲; 平尾 将剛*; 奥田 隆幸*	Some remarks on cubature formulas with linear operators	Journal of the Mathematical Society of Japan, Vol. 68, pp. 711 – 735 (2016)
桔梗 宏孝	Model Theory of Automorphisms	Sugaku Expositions, Vol. 29, No. 1, p. 42750 (2016)
酒井 拓史; 南 裕明*	Katetov and Katetov-Blass orders on F_σ ideals	Archive for Mathematical Logic, Vol. 55, No. 7, pp. 883-893 (2016)
KIKUCHI MAKOTO; KURAHASHI TAISHI*	Liar-Type Paradoxes and the Incompleteness Phenomena	Journal of Philosophical Logic, Vol. 45, No. 4, pp. 381-391 (2016)
KIKUCHI MAKOTO; KURAHASHI TAISHI*	Illusory Models of Peano Arithmetic	Journal of Symbolic Logic, Vol. 81, No. 3, pp. 1163-1175 (2016)
KIKUCHI MAKOTO; KURAHASHI TAISHI*	Universal Rosser Predicates	Journal of Symbolic Logic, Vol. 82, No. 1, pp. 292-302 (2016)
HAMKINS, J.D.*; KIKUCHI MAKOTO	Set-Theoretic Mereology	Logic and Logical Philosophy, Vol. 25, No. 3, pp. 285-391 (2016)
瀧野 昌	A reflection principle as a reverse-mathematical fixed point over the base theory ZFC	Annals of the Japan Association for the Philosophy of Science, Vol. 25, pp. 67-77 (2017)
松川 豪+; 木美 雄太+; 吉田 周平+; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	Error Propagation Analysis for Single Event Upset considering Masking Effects on Re-convergent Path	IEICE Trans. Electron., Vol.E99-A, No.6, pp.1198-1205, Jun. 2016, pp. 1198-1205 (2016)
吉田 周平+; 松川 豪+; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	An Soft Error Propagation Analysis Considering Logical Masking Effect on Re-convergent Path¶	22nd IEEE International Symposium on On-Line Testing and Robust System Design(IOLTS), Jul. 2016, (2016)
森 陽紀+; 梅木 洋平+; 吉本秀輔+; 和泉 慎太郎; 新居 浩二*; 川口 博; 吉本 雅彦	A 28-nm 484-fJ/writecycle 650-fJ/readcycle 8T Three-Port FD-SOI SRAM for Image Processor	IEICE Trans. Electron., Vol.E99-C, No.8, pp.901-908, Aug. 2016, pp. 901-908 (2016)
梅木 洋平+; 柳田 晃司+; 吉本秀輔+; 和泉 慎太郎; 吉本 雅彦; 川口 博; 角田 浩司*; 杉井 寿博*	A Counter-based Read Circuit Tolerant to ProcessVariation for 0.4-V Operating STT-MRAM,	IPSSJ Transactions on System LSIDesign Methodology (TSLDM), vol. 9, pp. 79-83, (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
中村 亮太 ´; 和泉 慎太郎; 川口 博; 太田 英敏 ´; 吉本 雅彦	Swallowable Sensing Device for Long-term Gastrointestinal Tract Monitoring ¶	38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society(EMBC), pp.3039-3042, Aug. 2016, pp. 3039-3042 (2016)
塚原 美緒 ´; 中西 基文 ´; 和泉 慎太郎; 中井 陽三郎 ´; 川口 博; 吉本 雅彦	Low-Power Metabolic Equivalents Estimation Algorithm Using Adaptive Acceleration Sampling ¶	38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society(EMBC), pp.1878-1881, Aug. 2016, (2016)
吉本 雅彦	A Wearable Biomedical Sensing System with Normally-off Computing Architecture and Physical Activity Classification Algorithm ¶§	invited to International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2016), Sept. 2016
田中 義人 ´; 和泉 慎太郎; 河本 優太 ´; 川口 博; 吉本 雅彦	Adaptive Noise Cancellation Method for Capacitively Coupled ECG Sensor using Single Insulated Electrode ¶	The 12th IEEE BioMedical Circuits and Systems Conference(BioCAS), pp.343-346, Oct. 2016, pp. 343-346 (2016)
松永 大地 ´; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	Non-contact instantaneous heart rate monitoring using microwave Doppler sensor and time-frequency domain analysis ¶	IEEE 16th International Conference on BioInformatics and BioEngineering(BIBE), pp.172-175, Nov. 2016, pp. 172-175 (2016)
森 陽紀 ´; 中川 知己 ´; 北原 佑起 ´; 河本 優太 ´; 高木 健太 ´; 吉本秀輔 ´; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	An Low-Energy 8T Dual-Port SRAM for Image Processor with Selective Sourceline Drive Scheme in 28-nm FD-SOI Process Technology ¶	IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems (ICECS), pp.532-535, Dec. 2016, pp. 532-535 (2016)
塚原 美緒 ´; 和泉 慎太郎; 中西 基文 ´; 川口 博; 木村啓明 ´; 丸元共治 ´; 漕上貴昭 ´; 藤森敬和 ´; 吉本 雅彦	A 15-uA Metabolic Equivalents Monitoring System using Adaptive Acceleration Sampling and Normally Off Computing ¶	IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems (ICECS), pp.61-64, Dec. 2016, pp. 61-64 (2016)
塚原 美緒 ´; 和泉 慎太郎; 中西 基文 ´; 川口 博; 木村啓明 ´; 丸元共治 ´; 漕上貴昭 ´; 藤森敬和 ´; 吉本 雅彦	A 19- μ A Metabolic Equivalents Monitoring SoC Using Adaptive Sampling ¶	IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC) University LSI Design Contest, pp. 37-38, Jan. 2017, pp. 37-38 (2017)
梅木 洋平 ´; 和泉 慎太郎; 北原 弘登 ´; 中川 知己 ´; 柳田 晃司 ´; 吉本秀輔 ´; 川口 博; 吉本 雅彦; 木村 啓明 ´; 丸元 共治 ´; 漕上 貴昭 ´; 藤森 敬和 ´	A Novel Test Scheme for Detecting Faulty Recall Margin Cells for 6T-4C FeRAM,	Memoirs of the Graduate Schools of Engineering and System Informatics Kobe University, no. 8, pp. 5-8, Feb. 2017., (2017)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
迫 龍哉 ⁺ ; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之; 鍋島 英知 [*] ; 井上 克巳 [*]	インクリメンタル SAT 解法ライブラリとその応用	コンピュータソフトウェア, Vol. 33, No. 4, pp. 16-29 (2016)
田村 直之; 宋 剛秀; 番原 睦則	SAT とパズル	情報処理, Vol. 57, No. 8, pp. 710- 715 (2016)
番原 睦則; 鍋島 英知 [*]	SAT 技術の進化	情報処理, Vol. 57, No. 8, pp. 704- 709 (2016)
Maxime Clement [*] ; Tenda Okimoto; Katsumi Inoue [*] ; Mutsunori Banbara	\sum_x-Optimal Solutions in Highly Symmetric Multi-Objective Timetabling Problems	The 11th International Conference on the Practice and Theory of Auto- mated Timetabling (PATAT-16), pp. 63-79 (2016)
Mutsunori Banbara; Katsumi Inoue [*] ; Benjamin Kaufmann [*] ; Torsten Schaub [*] ; Takehide Soh; Naoyuki Tamura; Philipp Wanko [*]	teaspoon: Solving the Curriculum-Based Course Timetabling Problems with Answer Set Program- ming	Proceedings of the 11th Interna- tional Conference on the Prac- tice and Theory of Automated Timetabling (PATAT 2016), pp. 13- 32 (2016)
宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	SAT 型制約プログラミングシステムと周辺技術	コンピュータソフトウェア, Vol. 34, No. 1, pp. 67-80 (2017)
Takehide Soh; Mutsunori Banbara; Naoyuki Tamura	Proposal and Evaluation of Hybrid Encoding of CSP to SAT Integrating Order and Log Encod- ings	International Journal on Artificial In- telligence Tools, Vol. 26, No. 1, p. 42764 (2017)
DAISUKE FUJISHIMA ⁺ ; KAMADA TOMIO	Redistribution Mechanism for Associative Dis- tributed Collections of Objects [¶]	Proceedings of 15th IEEE/ACIS In- ternational Conference on Com- puter and Information Science (ICIS 2016), pp. 583-588 (2016)
Daisuke Fujishima ⁺ ; Tomio Kamada; Takumi Torii [*] ; Kiyoshi Izumi [*]	Overlapping Communication and Computation for Large-Scale Artificial Market Simulation [¶]	Proceedings of of 22nd Interna- tional Symposium on Artificial Life and Robotics (AROB 2017), pp. 708-713 (2017)
IKEDA Hiroaki [*] ; SEKINE Shigenobu [*] ; KIMURA Ryuji [*] ; SHIMOKAWA Koichi [*] ; OKADA Keiji [*] ; SHINDO Hiroaki [*] ; OOI Tatsuya [*] ; TAMAKI Rei [*] ; NAGATA Makoto	Fine Pitch Micro-Bump Forming by Printing	Proc. 2016 International Con- ference on Electronics Packaging (ICEP 2016), pp. 260-264 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
SAKIYAMA Kazuo* ; KASUYA Momoka* ; MACHIDA Takanori* ; MATSUBARA Arisa* ; Yunfeng Kuai* ; HAYASHI Yuichi* ; MIZUKI Takaaki ; MIURA Noriyuki ; NAGATA Makoto	Physical Authentication Using Side-Channel Information	Proc. IEEE International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT 2016), (2016)
MIURA Noriyuki ; Zakaria Najm* ; Wei He* ; Shivam Bhasin* ; Xuan Thuy Ngo* ; NAGATA Makoto ; Jean-Luc Danger*	PLL to the Rescue: A Novel EM Fault Countermeasure	Proc. 2016 53rd ACM/EDAC/IEEE Design Automation Conference (DAC 2016), p. 42741 (2016)
IKEDA Hiroaki* ; SEKINE Shigenobu* ; KIMURA Ryuji* ; SHIMOKAWA Koichi* ; OKADA Keiji* ; SHINDO Hiroaki* ; OOI Tatsuya* ; TAMAKI Rei* ; NAGATA Makoto	Die Attach Material for Power Semiconductor Having Nano-Level Sn-Cu Diffusion Control	Proc. 2016 IEEE 66th Electronic Components and Technology Conference (ECTC 2016), pp. 426-431 (2016)
Wei He* ; Jakub Breier* ; Shivam Bhasin* ; MIURA Noriyuki ; NAGATA Makoto	Ring Oscillator Under Laser: Potential of PLL Based Countermeasure Against Laser Fault Injection	Proc. IEEE 2016 Workshop on Fault Diagnosis and Tolerance in Cryptography (FDTC 2016), pp. 102-113 (2016)
ARAGA Yuuki* ; NAGATA Makoto ; MIURA Noriyuki ; IKEDA Hiroaki* ; KIKUCHI Katsuya*	Superiority of In-Stack Decoupling Capacitor for 3D-LSI with Wide I/O Data Bus	Extended Abstracts of the 2016 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2016), pp. 469-470 (2016)
MIKI Takuji+ ; MIURA Noriyuki ; MIZUTA Kento+ ; DOSHO Shiro* ; NAGATA Makoto	A 500MHz-BW -52.5dB-THD Voltage-to-Time Converter Utilizing a Two-Step Transition Inverter	Proc. IEEE 2016 European Solid-State Circuits Conference (ESS-CIRC 2016), pp. 141-144 (2016)
ARAGA Yuuki* ; NAGATA Makoto ; MIURA Noriyuki ; IKEDA Hiroaki* ; KIKUCHI Katsuya*	EMI Performance of Power Delivery Networks in 3D TSV Integration	Proc. IEEE 2016 International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC Europe 2016), pp. 428-433 (2016)
MATSUDA Kohei+ ; MIURA Noriyuki ; NAGATA Makoto ; HAYASHI Yuichi* ; FUJII Tatsuya* ; SAKIYAMA Kazuo*	On-chip substrate-bounce monitoring for laser-fault countermeasure	2016 IEEE Asian Hardware-Oriented Security and Trust (Asian-HOST), p. 42741 (2016)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
MIURA Noriyuki; Shijia Liu*; WATANABE Tsuyoshi*; IMAI Shigeki*; NAGATA Makoto	A Permanent Digital Archive System Based on 4F ² X-Point Multi-Layer Metal Nano-Dot Structure	Dig. Tech. Papers, 2017 IEEE Intl. Solid-State Circuits Conference (ISSCC), pp. 270-271 (2017)
Wei He*; Jakub Breier*; Shivam Bhasin*; MIURA Noriyuki; NAGATA Makoto	An FPGA-Compatible PLL-Based Sensor against Fault Injection Attack	Proc. ACM 2017 Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC 2017), p. 42737 (2017)
NAGATA Makoto; FUJIMOTO Daisuke*; MIURA Noriyuki; HOMMA Naofumi*; HAYASHI Yuichi*; SAKIYAMA Kazuo*	Protecting cryptographic integrated circuits with side-channel information,	IEICE Electronics Express(ELEX), Vol. 14, No. 2, p. 42748 (2017)
永田 真	VLSI システムのノイズ問題克服に向けた研究の取り組み—エレクトロニクスソサイエティ賞の受賞によって—,§	電子情報通信学会論文誌 C 分冊, Vol. J100-C, No. 2, p. 42748 (2017)
Phan Thi Thanh Thuy*; OHKAWA Takenao	Protein-protein Interaction Extraction with Feature Selection by Evaluating Contribution Levels of Groups Consisting of Related Features	BMC Bioinformatics, Vol. 17, No. Suppl. 7, pp. 517-531 (2016)
HOSOMI Yoji*; OYAMA Kenji; HONDA Takeshi; OHKAWA Takenao	A Method of Detecting Interaction Between Breeding cows from Time-series Bird's Eye Pictures of Pasture¶	Proceedings of the 2016 International Joint Conference on Neural Networks, pp. 2973-2978 (2016)
MATSUMOTO Kengo*+; OYAMA Kenji; HONDA Takeshi; OHKAWA Takenao	Extraction of interaction information between breeding cows with GPS and its application to estrus detection¶	Proceedings of the 2016 International Joint Conference on Neural Networks, pp. 2967-2972 (2016)
NISHIMURA Hiroto*+; SAKAUE Kento*; OHKAWA Takenao	Extraction of Protein Recognition Spots by Biclustering Considering Exclusive Selection of Column¶	Proceedings of Biotechnology and Bioinformatics Symposium 2016, (2016)
YATORI Masaya*+; MITSUI Takuma*; OHKAWA Takenao	Optimal Graph Detection with Summary Graph for Identification of Ligand-Binding Site from Protein Molecular Surface¶	Proceedings of Biotechnology and Bioinformatics Symposium 2016, (2016)
TOHYAMA Kohei*+; YAJIMA Daishi*; IMAISHI Hiromasa; OHKAWA Takenao	Prediction of Compound Toxicity from Enzymatic Reaction Patterns Based on Cell Survival Rate Curves¶	Proceedings of Biotechnology and Bioinformatics Symposium 2016, (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
UMEJIMA Kohei ⁺ ; ARIMITSU Fumihito [*] ; OZAWA Seiichi; MURAKAMI Noriyuki [*] ; TSUJI Hiroyuki [*] ; OHKAWA Takenao	Optimal Pattern Mining from Time-Series Cultivation Data of Soybeans for Knowledge Discovery [¶]	Proceedings of the Workshop on Time Series Analytics and Applications, pp. 19-24 (2016)
SAKATA Yosuke ⁺ ; EGUCHI Koji	Cross-lingual Link Prediction using Multimodal Relational Topic Models [¶]	Proceedings of the 15th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), (2016)
XUE Jianfei ⁺ ; EGUCHI Koji	Sequential Correspondence Hierarchical Dirichlet Processes for Video Data Analysis [¶]	Proceedings of the 6th ACM International Conference on Multimedia Retrieval (ICMR 2016), pp. 229-233 (2016)
XUE Jianfei ⁺ ; EGUCHI Koji	Sequential Symmetric Correspondence Hierarchical Dirichlet Processes for Video Data Analysis [¶]	NIPS 2016 Workshop on Practical Bayesian Nonparametrics, (2016)
XUE Jianfei ⁺ ; EGUCHI Koji	Video Data Modeling using Sequential Correspondence Hierarchical Dirichlet Processes	IEICE Transactions on Information and Systems, Vol. E100-D, No. 1, pp. 33-41 (2017)
Zhaojie Luo ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Ariki	Emotional Voice Conversion Using Deep Neural Networks with MCC and F0 Features [¶]	International Conference on Computer and Information Science, pp. 977-981 (2016)
Yiting Li ⁺ ; Yuki Takashima ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Ariki	Lip Reading Using a Dynamic Feature of Lip Images and Convolutional Neural Networks [¶]	International Conference on Computer and Information Science, pp. 971-976 (2016)
Yuichiro Kataoka ⁺ ; Toru Nakashika [*] ; Ryo Aihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Ariki	Selection of an Optimum Random Matrix Using a Genetic Algorithm for Acoustic Feature Extraction [¶]	International Conference on Computer and Information Science, pp. 983-988 (2016)
Ryo Aihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Ariki	Multiple Non-negative Matrix Factorization for Many-to-many Voice Conversion	IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing, Vol. 24, No. 7, pp. 1175-1184 (2016)
Yuki Takashima ⁺ ; Ryo Aihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Ariki; Nobuyuki Mitani [*] ; Kiyohiro Omori [*] ; Kaoru Nakazono [*]	Audio-Visual Speech Recognition Using Bimodal-Trained Bottleneck Features for a Person with Severe Hearing Loss [¶]	Interspeech, pp. 277-281 (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Ryo Aihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Parallel Dictionary Learning for Voice Conversion Using Discriminative Graph-embedded Non-negative Matrix Factorization [¶]	Interspeech, pp. 292-296 (2016)
Zhaojie Luo ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika; Toru Nakashika [*]	Emotional Voice Conversion Using Neural Networks with Different Temporal Scales of F0 based on Wavelet Transform [¶]	ISCA Speech Synthesis Workshop, pp. 153-158 (2016)
Ryo Aihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Dysarthric Speech Modification Using Parallel Utterance Based on Non-negative Temporal Decomposition [¶]	Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies, pp. 75-79 (2016)
Jinhui Chen; Zhaojie Luo ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Multithreading Cascade of SURF for Facial Expression Recognition	EURASIP Journal on Image and Video Processing, Vol. 2016, pp. 1-13 (2016)
Toru Nakashika [*] ; Tetsuya Takiguchi; Yasuhiro Minami [*]	Non-Parallel Training in Voice Conversion Using an Adaptive Restricted Boltzmann Machine	IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing, Vol. 24, No. 11, pp. 2032-2045 (2016)
Jinhui Chen; Zhaojie Luo ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Expression Recognition with Ri-HOG Cascade [¶]	Workshop on Computer Vision for Affective Computing, pp. 1-14 (2016)
Yuki Takashima ⁺ ; Toru Nakashika [*] ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Phone Labeling Based on the Probabilistic Representation for Dysarthric Speech Recognition	American Journal of Signal Processing, Vol. 6, No. 1, pp. 19-23 (2016)
Katsuyuki Tanaka; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	LLC Revisit: Scene Classification with k-Farthest Neighbours	IEICE Transactions on Information and Systems, Vol. E99-D, No. 5, pp. 1375-1383 (2016)
Ryunosuke Azuma ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Estimation of Object Functions Focusing on Feature of Object Parts [¶]	International Workshop on Frontiers of Computer Vision, 4 pages (2017)
Atsushi Yoshihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Feature Extraction and Classification of Multi-spectral Imagery by Using Convolutional Neural Network [¶]	International Workshop on Frontiers of Computer Vision, 4 pages (2017)
Yusuke Yasumi ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Visual Sound Recovery Using Momentary Phase Variations [¶]	International Workshop on Frontiers of Computer Vision, 4 pages (2017)
OZASA Yuko [*] ; IWATA Kenji [*] ; ENAMI Naoko; SATOY Yutaka [*]	Perceptual Color Classification Based on Lighting Environment with Hyperspectral data [¶]	ACCV 2016. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 10116, pp. 361-373 (2017)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
URAKUBO TAKATERU; MONNO MAMORU; MAEKAWA SATOSHI*; TAMAKI HISASHI	Dynamic Modeling and Controller Design for a Spherical Rolling Robot Equipped with a Gyro	IEEE Transactions on Control Systems Technology, Vol. 24, No. 5, pp. 1669-1679 (2016)
永吉 雅人* ; 榊原 一紀* ; 玉置 久	Adaptive Negotiation-rules Acquisition Methods in Decentralized AGV Transportation Systems by Reinforcement Learning with a State Space Filter¶	Proceedings of International Conference on Artificial Life and Robotics, (2016)
榊井 和英* ; 大野 麻子* ; 松本 卓也; 玉置 久	A Skill Learning Process Model for Driving a Car¶	Proceedings of the 13th International Symposium on Advanced Vehicle Control, (2016)
松本 卓也; 榊原 一紀* ; 大原 誠; 玉置 久	Multi-agent Simulation with Mathematical Optimization of Urban Traffic Using Open Geographic Data¶	Proceedings of the 1st International Conference on Enterprise Architecture and Information Systems, (2016)
酒戸 克浩* ; 谷口 一徹* ; 榊原 一紀* ; 松本 卓也; 玉置 久; 福井 正博*	Optimal Power Distribution for Decentralized Electric Energy Network with Electric¶	Proceedings of the 21st IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, (2016)
Ehsan Ghasemi Moghadam+; 榊井 和英* ; 玉置 久	A Reduced Order Model to Analyze and to Design Energy Management Systems for Hybrid Propulsion Vehicles¶	Proceedings of the 36th FISITA World Automotive Congress, (2016)
大原 誠; 玉置 久	Parameter Adjustment Approach Based on Distribution of Schedules in the Past for Staff Scheduling Problems¶	Proceedings of the 5th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics, (2016)

学術著書 (2016年4月1日～2017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
桔梗 宏孝	数理解析研究所講究録2002 モデル理論 における独立概念と次元の研究	京都大学数理解析研究所 (2016)	
中田 尚; 藤田 忍; 林越 正紀; 和泉 慎太郎; 藤森 敬和; 中村 宏	Normally-Off Computing	Springer Japan	2017 共著
和泉 慎太郎	第6章第1節 ウェアラブル生体センサ	シーエムシー出版	2017 分担 執筆

学術報告・学術論文レフェリー無し (2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
浏野 昌	On reflection numbers under large continuum	京都大学数理解析研究所講究録, Vol. 1988, p. 42751 (2016)
桔梗 宏孝	On K_f in irrational cases	数理解析研究所講究録, Vol. 2002, pp. 48-53 (2016)
浏野 昌	集合論 (=数学) の未解決問題	現代思想, Vol. 44, No. 18, pp. 109-129 (2016)
菊池 誠	ルベグ非可測集合の存在とバナッハ-タルスキの逆理	数学セミナー, (2016)
松永 大地, 和泉 慎太郎, 川口 博, 吉本 雅彦	マイクロ波ドップラーセンサを用いた車両走行中の心拍計測手法	電子情報通信学会総合大会, B-20-10, 名古屋, 2017年3月22日.
森 陽紀 +; 中川 知己 +; 北原 佑起 +; 河本 優太 +; 高木 健太 +; 吉本秀輔 +; 和泉 慎太郎; 新居 浩二 *; 川口 博; 吉本 雅彦	298-fJ/writecycle 650-fJ/readcycle を実現する画像処理プロセッサ向け 28-nm FD-SOI 8T 3ポート SRAM	信学技報, vol.116, no.3, pp.13-16, 2016年4月14日, 東京., (2016)
. 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	超低消費電力貼り付け型心電・心拍 SoC	応用物理, Vol. 85, No. 4, pp. 301-305 (2016)
川原 征大 +; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	SAT ソルバーを用いた部分グラフ探索のための制約モデル	2016年度人工知能学会全国大会 (第30回) 論文集, (2016)
迫 龍哉 +; 川原 征大 +; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之; 鍋島 英知 *	SAT 型制約ソルバーによるナンバーリンクの解法とその評価	2016年度人工知能学会全国大会 (第30回) 論文集, (2016)
寸田 智也 +; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	SAT 技術を用いた正規ペトリネットのデッドロック検出手法の提案	日本ソフトウェア科学会第33回大会講演論文集, (2016)
南 雄之 +; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	ブール基数制約を経由した擬似ブール制約の SAT 符号化法	人工知能学会研究会資料, pp. 18-23 (2017)
宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	Diet-Sugar: ハイブリッド SAT 符号化を実装した SAT 型制約ソルバー	第58回プログラミング・シンポジウム予稿集, pp. 71-74 (2017)
田村 直之; 宋 剛秀; 番原 睦則	SAT ソルバーの使い方 一問題を SAT に符号化する方法一	第58回プログラミング・シンポジウム予稿集, pp. 165-172 (2017)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
YAMAGUCHI Masahiro* ; ENDO Yasushi* ; Pen Fan* ; TANAKA Satoshi* ; NAGATA Makoto	Patterned Magnetic Thin-film Digital Noise Suppressor for Future Telecommunication Systems RF IC	IEEE International Conference on Microwave Magnetics (ICMM2016), (2016)
YAMAGUCHI Masahiro* ; TANAKA Satoshi* ; MA Jingyan* ; MIYAZAWA Yasunori* ; NAGATA Makoto ; KONDO Koichi* ; OKIYONEDA Yasuyuki* ; NISHIZAWA Masahiro*	On-chip Magnetic Thin-Film Noise Suppressor to Countermeasure Digital Noise from Switching Power Electronic Equipment (invited) [§]	International Conference of Asian Union of Magnetics Societies (ICAUMS 2016), (2016)
吉田 弘樹 +; 三浦 典之; 永田 真	FPGA 実装した暗号コアからの情報漏洩量と放射電磁ノイズ量の相関評価	電子情報通信学会ソサイエティ大会, (2016)
澤田 凌兵 +; 三浦 典之; 永田 真	IC チップにおける電源ノイズのオンチップ測定及びオンボード測定	電子情報通信学会ソサイエティ大会, (2016)
松田 航平 +; 三浦 典之; 永田 真; 林 優一* ; 藤井 達哉* ; 崎山 一男*	基板電位変動モニタリングによるレーザーフォールト注入攻撃対策	電子情報通信学会ソサイエティ大会, (2016)
山口 正洋* ; 遠藤 恭* ; 樊 鵬* ; 馬 静言* ; 田中 聡* ; 永田 真	パターン化した磁性薄膜による集積化デジタルノイズ抑制体	日本磁気学会学術講演会, (2016)
宮澤 安範* ; 田中 聡* ; 馬 静言* ; 山口 正洋* ; 永田 真; 近藤 幸一* ; 沖米田 恭之* ; 西澤 真裕*	インバータ機器から放射される携帯電話帯域の不要電波の測定	電子情報通信学会ソサイエティ大会, (2016)
山口 正洋* ; 田中 聡* ; 馬 静言* ; 宮澤 安範* ; 永田 真; 近藤 幸一* ; 沖米田 恭之* ; 西澤 真裕*	インバータ機器の不要電磁波と無線通信	電子情報通信学会ソサイエティ大会, (2016)
永田 真	IoT 時代に対応する電子回路教育の舵取りとは?	電気学会電子・情報・システム部門大会, (2016)
MIURA Noriyuki; Shivam Bhasin*	Attack Sensing against EM Leakage and Injection	Proc. IEEE Intl. SoC Design Conference (ISOCC 2016), (2016)
NAGATA Makoto	Hardware Security of Semiconductor IC Chips	Proc. IEEE Intl. SoC Design Conference (ISOCC 2016), (2016)
荒賀 佑樹* ; 永田 真; 三浦 典之; 池田 博明* ; 菊地 克弥*	TSV を用いた三次元実装 LSI の電源配線における EMI 特性	電子情報通信学会技術報告, (2016)
菅原 健* ; 梨本 翔永* ; 鈴木 大輔* ; 町田 樹哉 +; 三浦 典之; 永田 真	ミリ波レーダのチャープ信号のランダム化	2017 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2017) , (2017)

著者 (´は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
町田 樹哉 ⁺ ; 三浦 典之; 永田 真; 菅原 健 [*] ; 梨本 翔永 [*] ; 鈴木 大輔 [*]	ミリ波レーダの環境擾乱応答の評価及び解析	2017年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2017), (2017)
田中 廉大 ⁺ ; 三浦 典之; 永田 真	近接電磁波解析攻撃に対する高感度プローブセンサの設計と検出性能の解析	2017年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2017), (2017)
宮澤 安範 [*] ; 田中 聡 [*] ; 馬 静言 [*] ; 山口 正洋 [*] ; 永田 真; 近藤 幸一 [*] ; 沖米田 恭之 [*] ; 西澤 真裕 [*]	インバータ機器の近傍における携帯電話帯域の不要電波の測定	電子情報通信学会技術報告, (2017)
小西 秀人 ⁺ ; 梶本 祥史 ⁺ ; 三浦 典之; 永田 真; 宮澤 安範 [*] ; 田中 聡 [*] ; 山口 正洋 [*]	デジタル回路における不要電波: 高次高調波の評価	電子情報通信学会総合大会, (2017)
松田 航平 ⁺ ; 三浦 典之; 永田 真; 林 優一 [*] ; 藤井 達哉 [*] ; 崎山 一男 [*]	基板電流検知回路を用いたレーザーフォールト注入攻撃対策のオーバヘッド推定	電子情報通信学会総合大会, (2017)
山本 直也 ⁺ ; 月岡 暉裕 ⁺ ; 是永 梨絵 ⁺ ; 三浦 典之; 永田 真	暗号モジュール搭載 VLSI チップの電源ノイズシミュレーション	電子情報通信学会総合大会, (2017)
田中 廉大 ⁺ ; 三浦 典之; 永田 真	近接電磁波解析攻撃センサの高感度化手法の提案とその評価	電子情報通信学会総合大会, (2017)
高橋 昭博 [*] ; 山口 正洋 [*] ; 永田 真; Ranajit Sai [*] ; 佐藤 光晴 [*]	複合磁性ペーストを用いたノイズ抑制体の実装方法	電子情報通信学会総合大会, (2017)
中川 雄太 ⁺ ; 上野 良輔 ⁺ ; 江口 浩二	マルチタスク最大マージントピックモデルによる収益予測 [¶]	人工知能学会研究会資料, Vol. SIG-FIN-018, pp. 94-101 (2017)
円道 滉一郎 ⁺ ; 江口 浩二; 羽森 茂之; 金京 拓司	深層生成モデルによる時系列ネットワークの低次元埋め込み [¶]	人工知能学会研究会資料, Vol. SIG-FIN-018, pp. 111-118 (2017)
城内 光平 ⁺ ; 江口 浩二	LSTM ネットワークによる GPS データのモデル化と状態推定 [¶]	第9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. B6-5, (2017)
茂庭 綾香 ⁺ ; 坂田 洋介 ⁺ ; 江口 浩二	アノテーション付き画像の感情分析における深層表現を伴った教師付きトピックモデル [¶]	第9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. C5-4, (2017)
梅原 頌平 ⁺ ; 江口 浩二	潜在変数モデリングによる利用者の情報行動に関する予測 [¶]	第9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. A3-5, (2017)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
矢野肇 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 保手浜 拓也 ⁺ ; 神谷 勝 ⁺ ; 中川 誠司 ⁺	エアコン音の聴感印象と自発脳磁界の ERS/ERD の関係 [¶]	第 31 回日本生体磁気学会大会論文集, Vol. 29, No. 1, pp. 74-75 (2016)
宇澤 志保美 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中川 誠司 ⁺	音声想起に伴う誘発脳磁界の時空間的特性 [¶]	第 31 回日本生体磁気学会大会論文集, Vol. 29, No. 1, pp. 104-105 (2016)
相原 龍 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Discriminative Graph-embedded Non-negative Matrix Factorization を用いた声質変換のためのパラレル辞書学習 [¶]	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 189, pp. 59-64 (2016)
矢野 肇 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 保手浜 拓也 ⁺ ; 神谷 勝 ⁺ ; 中川 誠司 ⁺	非負値テンソル分解を用いたエアコン音の印象関連脳活動の抽出 [¶]	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 189, pp. 37-40 (2016)
高島 悠樹 ⁺ ; 中鹿 亘 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Factored 3-Way Restricted Boltzmann Machine を用いたマルチモーダル音声認識の検討 [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 109-112 (2016)
宇澤 志保美 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中川 誠司 ⁺	脳磁界データからの想起音声の判別に係る特徴量の推定 - ウェーブレット変換と SVM による解析 - [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 621-624 (2016)
矢野 肇 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 神谷 勝 ⁺ ; 中川 誠司 ⁺	脳磁界計測を用いたエアコン音の聴感印象推定の試み - 非負値テンソル分解による関連脳活動の抽出 - [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 673-676 (2016)
李 権俊 ⁺ ; 相原 龍 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	複素 NMF を用いた声質変換の検討 [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 277-280 (2016)
上田 怜奈 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	話速補正に基づく話者性を維持した構音障害者のための音声合成システム [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 229-232 (2016)
羅 里奈 ⁺ ; 相原 龍 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	非負値行列因子を用いたマルチモーダル声質変換における画像特徴量の検討 [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 273-276 (2016)
相原 龍 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	非負値行列因子分解に基づく声質変換のための Graph Embedding を用いたパラレル辞書学習 [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 155-158 (2016)
仲谷 将志 ⁺ ; 榎並 直子; 安岡 晶子; 田井中 智圭 ⁺ ; 喜多 伸一	三次元可視化装置を用いた歩きスマホ中の視野計測システムの開発 [¶]	電子情報通信学会技術報告書, Vol. 116, No. 461, pp. 169-170 (2017)
安岡 晶子; 仲谷 将志 ⁺ ; 津田 紹子 ⁺ ; 榎並 直子; 喜多 伸一	視野狭窄者を対象とした歩行時の足元知覚の計測, [¶]	電子情報通信学会技術報告書, Vol. 116, No. 453, pp. 41-46 (2017)
羅 兆傑 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Arbitrary-scales continuous wavelet transform for emotional voice conversion [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会講演論文集, pp. 377-380 (2017)
北村 毅 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	DNN を用いた聴覚障害者の音声合成の検討 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会講演論文集, pp. 285-288 (2017)
丸本 理貴人 ⁺ ; 田中 克幸; 滝口 哲也; 有木 康雄	ニュース情報検索「NetTv」における質問種別の推定 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会講演論文集, pp. 155-158 (2017)
松好 祐紀 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	ユーザーに対話的なサポートを行うシステム - オセロゲームの場合について - [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会講演論文集, pp. 163-166 (2017)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
伊藤 大貴 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	声質変換における非周期性指標の影響とその評価¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 363-366 (2017)
相原 龍 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	声質変換のための音素識別的特徴量¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 359-362 (2017)
山田 耀司 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	料理アシスト対話システムにおけるユーザ発話のク ラス分類¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 159-162 (2017)
羅 里奈 +; 相原 龍 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	最尤変換による唇動画像からの音声生成¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 373-376 (2017)
上田 怜奈 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	構音障害者のための話者性を維持した HMM 音声合 成システムの提案¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 267-270 (2017)
嵯峨 直樹 +; 矢野 肇 +; 滝口 哲也; 有木 康雄; 添田 善治/SOETA Yoshiharu/ 中川 誠司 +	脳磁界計測による音声明瞭度に関連した皮質活動の 推定¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 1515-1518 (2017)
矢野 肇 +; 滝口 哲也; 有木 康雄; 神谷 勝 +; 中川 誠司 +	脳磁界計測を用いたエアコン音の聴感印象推定の試 み - 比較判断を用いた印象予測モデルの学習 -¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 539-542 (2017)
高島 悠樹 +; 中鹿 亘 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	適応型 Gaussian-Gaussian RBM を用いた構音障 害者音声認識¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 95-98 (2017)
宇澤 志保美 +; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中川 誠司 +	音の想起に伴う脳磁界反応: 想起音の基礎パラメー タの影響の検討¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 1523-1526 (2017)
安見 祐亮 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	音源復元のための映像中の微小振動方向の解析¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 557-558 (2017)
相原 龍 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	構音障害者のための Duration を含んだ統計的声質 変換¶	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 477, pp. 307-312 (2017)
高島 悠樹 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	構音障害者音声認識のための適応型 restricted Boltzmann machine を用いた特徴量抽出¶	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 477, pp. 321-326 (2017)
上田 怜奈 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	話者性を維持した構音障害者のための HMM 音声合 成システム¶	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 477, pp. 301-306 (2017)
高山 周平 +; 中久木 優子 +; 松本 卓也; 玉置 久	A simulation Model of Insulin Granule Dynamics in Pancreatic Beta Cell with Module Structure¶	平成 28 年電気学会 電子・情報・シス テム部門大会, (2016)
重地 俊秀 +; 杉本 萌 +; 松本 卓也; 玉置 久	Design of an Agent for Racing Kart Driving with Lookahead-Based Decision Process¶	平成 28 年電気学会 電子・情報・シス テム部門大会, (2016)
石井 万里 +; 松本 卓也; 玉置 久	Driver Model for Expressway Traffic Simula- tion - Focusing on Decision-Making for Steering Operation¶	平成 28 年電気学会 電子・情報・シス テム部門大会, (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
高山 周平 +; 中久木 優子 +; 松本 卓也; 玉置 久	モジュール構造を用いた膵臓β細胞内インスリン顆粒動態シミュレーションモデル¶	第60回システム制御情報学会研究発表講演会, (2016)
重地 俊秀 +; 杉本 萌 +; 松本 卓也; 玉置 久	レーシングカート操縦エージェントにおける先読みを考慮した判断部の構成¶	第60回システム制御情報学会研究発表講演会, (2016)
石井 万里 +; 松本 卓也; 玉置 久	高速道路交通シミュレーションにおけるドライバモデル ステアリング操作に関わる意思決定を中心に一¶	第60回システム制御情報学会研究発表講演会, (2016)

学術講演 (2016 年 4 月 1 日～2017 年 3 月 31 日)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
菊池 誠	数学における真理の絶対性と相対性	科学基礎論学会 2016 年度総会と講演会 (2016)
澤 正憲	古典準直交多項式の零点の有理性と幾何的デザイン [§]	第 33 回代数的組合せ論シンポジウム (2016)
澤 正憲; 平尾 将剛 [*] ; 山本 祐貴 ⁺	超八面体の辺の等内分点を用いた D 最適計画およびバナッハ空間の等長埋め込みの構成法	2016 年度統計関連学会連合大会 (2016)
刈野 昌	Set-theoretic aspects of pre-Hilbert spaces without orthonormal basis [§]	Applications of strong logics in other areas of mathematics (2016)
酒井 拓史	On strong negation of FRP	京都大学数理解析研究所研究集会「無限組み合わせ論と強制法理論」(2016)
菊池 誠	人工知能の哲学：知能の理解と実現に挑む工学と哲学の対話	日本科学哲学会第 49 回大会 (2016)
菊池 誠	2 階論理の意味論	科学基礎論学会秋の研究例会 (2016)
桔梗 宏孝; 澤 正憲	Countable Kohler graph, quadruple system, and projective plane	2016 年度応用数学合同研究集会 (2016)
刈野 昌	Reflection cardinals of coloring of graphs	Winter School in Abstract Analysis 2017 (2017)
澤 正憲	Euclidean Design Theory [§]	統計的モデリングと計算アルゴリズムの数理と展開 (2017)
酒井 拓史	On possible order-types of uncountable linearly ordered structures	日本数学会 2017 年度年会 (2017)
刈野 昌	Pre-Hilbert spaces without orthonormal bases	日本数学会 2017 年度年会 (2017)
刈野 昌	Reflection theorems on non-existence of orthonormal bases of pre-Hilbert spaces	日本数学会 2017 年度年会 (2017)
塚原 美緒 ⁺ ; 中西 基文 ⁺ ; 和泉 慎太郎; 中井 陽三郎 ⁺ ; 川口 博; 吉本 雅彦	加速度センサを用いた低消費電力運動強度推定アルゴリズム	IEICE ソサイエティ大会, 2016 年 9 月 21 日, 札幌, (2016)
塚原 美緒 ⁺ ; 中西 基文 ⁺ ; 和泉 慎太郎; 中井 陽三郎 ⁺ ; 川口 博; 吉本 雅彦	加速度センサを用いた低消費電力運動強度推定アルゴリズム	電気学会 C 部門大会, 2016 年 9 月 1 日, 神戸., (2016)
中村 亮太 ⁺ ; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦; 太田 英敏 ⁺	消化管内へ留置する飲み込型センサの検討	電気学会 C 部門大会, 2016 年 9 月 1 日, 神戸, (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
和泉 慎太郎	日常生活の常時モニタリングを実現する生体情報計測技術 [§]	第 33 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム, 24pm2-E-1, 平戸, 2016 年 10 月 24 日
梅木 洋平; 柳田 晃司; 吉本 秀輔; 和泉 慎太郎; 吉本 雅彦; 川口 博; 角田 浩司; 杉井 寿博	プロセスばらつき耐性を有する低電圧動作 STT-MRAM 向けカウンターベース読出し回路	LSI とシステムのワークショップ 2016(2016 年 5 月)
坂山 直樹 ⁺ ; 川原 征大 ⁺ ; 迫 龍哉 ⁺ ; 番原 睦則	解集合プログラミングを用いたナンバーリンクの解法に関する一考察	DA シンポジウム 2016 (2016)
寸田 智也 ⁺ ; 南 雄之 ⁺ ; 吉玉 元和 ⁺ ; 宋 剛秀	SAT 型制約ソルバーを用いた多層ナンバーリンクの解法	DA シンポジウム 2016 (2016)
番原 睦則	SAT ソルバーの進歩 [§]	2017 年電子情報通信学会総合大会 依頼シンポジウムセッション「AI-1: 組合せ最適化問題の発見的手法とその VLSI CAD への応用」 (2017)
宋 剛秀; 田村 直之	SAT ソルバーの最新動向と利用技術	第 19 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 2017) (2017)
吉玉 元和 ⁺ ; 寸田 智也 ⁺ ; 南 雄之 ⁺ ; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	SugarTracer: SAT 型制約ソルバー Sugar のトレースツール	第 19 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 2017) (2017)
坂山 直樹 ⁺ ; 川原 征大 ⁺ ; 迫 龍哉 ⁺ ; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	解集合プログラミングを用いた多層ナンバーリンクの解法	第 19 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 2017) (2017)
河崎 鷹大 ⁺ ; 高木 由美; 鎌田 十三郎; 太田 能	高密度 IEEE802.11 WLAN 環境下における最低スループット改善に関する研究	電子情報通信学会コミュニケーションセキュリティ研究会ワークショップ (2016)
矢野 渚 ⁺ ; 高木 由美; 鎌田 十三郎; 太田 能	無線メッシュネットワークにおけるリンク間干渉を考慮した Max-Min Fair フロー割当	電子情報通信学会情報ネットワーク研究会 (2016)
河北 雄飛 ⁺ ; 高木 由美; 鎌田 十三郎; 太田 能	マルチユーザ MIMO におけるフィードバック情報の経時劣化を考慮したユーザ選択手法	電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2017)
河崎 鷹大 ⁺ ; 高木 由美; 鎌田 十三郎; 太田 能	無線 LAN における多端末・AP 環境下での最低スループット改善に関する研究	電子情報通信学会ネットワークシステム研究会 (2017)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
MIURA Noriyuki	Proactive and Reactive Countermeasures against Active and Passive EM Attacks	IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC2016) (2016)
吉田 弘樹 +; 三浦 典之; 永田 真	FPGA 実装した暗号コアからの放射電磁波ノイズ量と情報漏洩量の相関評価	LSI とシステムのワークショップ 2016 (2016)
松田 航平 +; 三浦 典之; 永田 真; 林 優一*; 藤井 達哉*; 矢ヶ崎 玲奈*; 崎山 一男*	基板電位変動モニタリングによるレーザーフォールト注入攻撃対策	LSI とシステムのワークショップ 2016 (2016)
三浦 典之; 永田 真	チップ・パッケージ・ボードレベルの物理攻撃対策回路技術§	ハードウェアセキュリティフォーラム 2016 (2016)
永田 真	IC チップのハードウェアセキュリティ: 真正性の確保と攻撃への対策§	2016 IEEE Metro Area Workshop in Kansai (2016)
永田 真	SystemVue の HILS 応用による物理層ノイズの評価と解析 (招待講演) §	Keysight 5G AKIBA Summit (2016)
YAMAGUCHI Masahiro*; TANAKA Satoshi*; Jingyan Ma*; MIYAZAWA Yasunori*; NAGATA Makoto; KONDO Koichi*; OKIYONEDA Yasuyuki*; NISHIZAWA Masahiro*	SiP Packaging-Compatible Magnetic Thin-Film Noise Suppressor to Countermeasure Digital Noise from Power Electronics Devices (invited)§	The 7th Asia-Pacific International Symposium on Electromagnetic Compatibility & Signal Integrity and Technical Exhibition (APEMC 2016) (2016)
永田 真	IoT 時代に向けた不要電波対策技術§	エネルギーインテグリティシステム研究センターシンポジウム (2016)
永田 真	IoT 時代、混雑する無線機器の内外環境における通信品質向上のための課題と開発の基礎—干渉、ノイズ、EMC 等の品質劣化要因の理解と対策の勘所—	第 5 回移動体通信 (LTE) を例とした IC チップレベルの自家中毒と通信性能へのインパクト (2016)
八鳥 真弥 +; 三井 拓真*; 大川 剛直	最適グラフ発見に基づく蛋白質表面からの結合部位抽出におけるグラフの抽象化	第 108 回 MPS・第 46 回 BIO 合同研究発表会 (2016)
遠山 耕平 +; 矢島 大嗣*; 今石 浩正; 大川 剛直	細胞生存率曲線に基づくサブクラスの推定による酵素反応パターンからの化合物毒性予測	第 108 回 MPS・第 46 回 BIO 合同研究発表会 (2016)
西村 宏人 +; 阪上 絢人*; 大川 剛直	蛋白質分子表面マッチングと項目集合からの排他的選択を考慮したバイクラスタリングを用いた重要特徴点抽出	第 108 回 MPS・第 46 回 BIO 合同研究発表会 (2016)
Phan Thi Thanh Thuy*; OHKAWA Takenao; YAMAMOTO Akihito*	Protein-protein Interaction Extraction from Literature with Evaluation of Cross-corpus Learning	人工知能学会第 101 回人工知能基本問題研究会 (SIG-FPAI) (2016)
山下 歩 +; 大山 憲二; 大川 剛直	ステレオカメラを用いた肥育牛の体重予測	平成 28 年 電気学会 電子・情報・システム部門大会 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
難波 みどり ⁺ ; 小澤 誠一; 村上 則幸 [*] ; 辻 博之 [*] ; 大川 剛直	時系列栽培データから抽出された最適パターンの意思決定支援への適用	平成 28 年 電気学会 電子・情報・システム部門大会 (2016)
梅島 昂平 ⁺ ; 有満 史人 [*] ; 小澤 誠一; 村上 則幸 [*] ; 辻 博之 [*] ; 大川 剛直	知識獲得支援を目的とした時系列栽培データに基づく最適パターン発見	平成 28 年 電気学会 電子・情報・システム部門大会 (2016)
辻 博之 [*] ; 村上 則幸 [*] ; 中村 卓司 [*] ; 小澤 誠一; 大川 剛直	北海道におけるフルチアセットメチルの散布がダイズの収量に及ぼす影響	第 243 回日本作物学会講演会 (2017)
EGUCHI Koji	Infinite Multimodal Topic Models for Image and Video Analysis [§]	The 11th Korea-Japan Database Workshop 2016 (KJDB 2016) (2016)
XUE Jianfei ⁺ ; EGUCHI Koji	Sequential Symmetric Correspondence Non-parametric Topic Models for Video Data Analysis	第 19 回情報論的学習理論ワークショップ (2016)
小篠 裕子 [*] ; 岩田 健司 [*] ; 榎並 直子; 佐藤 雄隆 [*]	ハイパースペクトル画像の MKL SVM による知覚色識別	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
仲谷 将志 ⁺ ; 榎並 直子; 丹羽 雄大 ⁺ ; 安岡 晶子; 和田 朋乃佳 ⁺ ; 喜多 伸一; 有木 康雄	没入型バーチャルリアリティ空間における足元知覚の計測システムの開発	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
東 龍之介 ⁺ ; 北野 陽祐 [*] ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Convolutional Neural Networks を用いた物体の機能推定	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
Mohammad Reza Poursaber [*] ; Yasuo Arika; Tetsuya Takiguchi; Atsushi Yoshihara ⁺ ; Mohammad Safi [*]	Object-Based Geo-Eye Satellite Image Segmentation for Tsunami Disaster Map Preparation	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
Jinhui Chen; Takashi Kamihigashi; Munehiko Itoh; Yasuo Takatsuki; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	SIFT Boosting for Handwriting Recognition	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
安見 祐亮 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	映像中の変動の大きな物体に対する音源復元のための物体振動抽出手法の検討	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
吉原 篤 ⁺ ; 笹島 敬介 [*] ; 滝口 哲也; 有木 康雄	衛星画像解析と地図情報の統合による被害状況地図の作成	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
小林 亮介 ⁺ ; 榎並 直子; 高木 由美; 鎌田 十三郎; 太田 能	車車間通信を利用した歩行者検出性能向上手法の検討	電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 (2017)

3.3 計算科学専攻

教 授

上原邦昭, 横川三津夫, 陰山 聡, [天能精一郎]*●, 田中成典,
羅 志偉○ 臼井英之, 坪倉 誠

准 教 授

中村匡秀, 全 昌勤, [谷口隆晴], 三宅洋平□, [倉重裕輝]*

講 師

坂本尚久, [堀 司]

助 教

大西裕也, [松原 崇], 島村孝平

特 命 助 教

[佐伯幸郎]*○, [上島基之]*●, [土持崇嗣]*●, [Xu Enhua]*●,
[李 崇綱], [池田 隼], [堀 久美子]

○自然科学系先端融合研究環所属

□計算科学教育センター所属

●科学技術イノベーション研究科所属

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

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

計算科学専攻は、次の4つの講座から構成されている。

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

計算科学専攻

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 (π -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 (π -Computer) が設置された。 π -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。 π -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121台が設置されている。

平成28年度は、情報知能工学科の卒業生101名の内23名が計算科学専攻の博士課程前期課程(修士課程)に進学している。同年度の専攻内の学生数は、前期課程が51名(その内47名が内部進学者、4名が留学生)、後期課程(博士課程)が20名(その内9名が内部進学者、11名が留学生)となっている。(平成29年3月集計)。

学術論文 (レフェリー付き)(2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (§ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
HASAMA Takamasa*; ITOU Yoshiaki*; KONDO Koji*; YAMAMOTO Manabu*; TAMURA Tetsuro*; YOKOKAWA Mitsuo	Wind Pressure prediction by large-eddy simulation for high-rise building with inner balcony and corner cut [¶]	Proceedings of the 8th International Colloquium on Bluff Body Aerodynamics and Applications (BBAA VIII), p. 42745 (2016)
南 一生 +; 井上 俊介*; 千葉 修一*; 熊畑 清*; 横川 三津夫	キャッシュの効果を考慮したルーファインモデルの拡張によるプログラムの性能評価	情報処理学会論文誌コンピューティングシステム (ACS), Vol. 9, No. 2, p. 42749 (2016)
ISHIKAWA Ai*; YAGUCHI TAKAHARU	Application of the variational principle to deriving energy-preserving schemes for the Hamilton equation	JSIAM Letters, Vol. 8, pp. 53-56 (2016)
SHOJI Fumiyoshi*; TANAKA Katsuyuki*; MATSUSHITA Satoshi*; TAKITSUKA Hiroyuki*; TSUKAMOTO Toshiyuki*; YOKOKAWA Mitsuo	Improving the energy efficiencies of power supply and cooling facilities for 10 peta-scale super-computer	Computer Science - Research and Development, Vol. 31, No. 4, pp. 235-243 (2016)
OHICHI Tomomi*; TERAI Masaaki*; YOKOKAWA Mitsuo	STView: An Eclipse Plug-in Tool for Visualizing Program Structures in Fortran Source Codes [¶]	The International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis (SC16), p. 42737 (2016)
石川 歩惟 +; 谷口 隆晴	ハミルトン方程式に対する離散勾配法の Riemann 構造不変性	日本応用数学会論文誌, Vol. 26, No. 4, pp. 381-415 (2016)
IMAMURA Seigo*; ONO Kenji*; YOKOKAWA Mitsuo	Iterative-method performance evaluation for multiple vectors associated with a large-scale sparse matrix	International Journal of Computational Fluid Dynamics, Vol. 30, No. 6, pp. 395-501 (2016)
ISHIHARA Takashi*; MORISHITA Koji*; YOKOKAWA Mitsuo; UNO Atsuya*; KANEDA Yukio*	Energy spectrum in high-resolution direct numerical simulations of turbulence	Physical Review Fluids (Rapid Communications), Vol. 1, No. 8, p. 082403R (2016)
石原 卓*; 宇野 篤也*; 森下 浩二*; 横川 三津夫; 金田 行雄*	高レイノルズ数乱流中の渦の組織構造とその時間発展	ながれ, Vol. 35, pp. 109-113 (2016)
MASUMOTO KOUHEI; YAGUCHI TAKAHARU; HIROSHI MATSUDA*; TANI HIDEAKI*; TOZUKA KEISUKE*; KONDO NARIHIKO; OKADA SHUICHI	Measurement and visualization of face-to-face interaction among community-dwelling elderly persons using wearable sensors.	Geriatrics & Gerontology International, (2017)

著者 (* は学外研究者, + は学生) 学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調) 発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁

MATSUBARA TAKASHI; TORIKAI HIROYUKI*	An Asynchronous Recurrent Network of Cellular Automaton-based Neurons and its Reproduction of Spiking Neural Network Activities	IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, Vol. 27, No. 9, pp. 836-852 (2016)
TAKATSUKA Hiroki*; TOKUNAGA Seiki*; SAIKI Sachio; MATSUMOTO Shinsuke*; NAKAMURA Masahide	KULOCS: Unified Locating Service for Efficient Development of Location-Based Applications	International Journal of Pervasive Computing and Communication, Vol. 12, No. 1, pp. 154 - 172 (2016)
NIU Long*; SAIKI Sachio; MATSUMOTO Shinsuke*; NAKAMURA Masahide	WIF4InL: Web-based Integration Framework for Indoor Location	International Journal of Pervasive Computing and Communications, Vol. 12, No. 1, pp. 49 - 65 (2016)
TOKUNAGA Seiki*; HORIUCHI Hiroyasu*; TAMAMIZU Kazunari*; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide; YASUDA Kiyoshi*	Deploying Service Integration Agent for Personalized Smart Elderly Care	15th IEEE-ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), pp. 897-902 (2016)
TABATA Ryoma*; HAYASHI Arisa*; TOKUNAGA Seiki*; SAIKI Sachio; MATSUMOTO Shinsuke*; NAKAMURA Masahide	Implementation and Evaluation of BLE Proximity Detection Mechanism for Pass-by Framework	15th IEEE-ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), pp. 891-896 (2016)
SAKAKIBARA Seiji*; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke*	Indoor Environment Sensing Service in Smart City using Autonomous Sensor Box	15th IEEE-ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), pp. 885-890 (2016)
MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI	Homeostatic Plasticity Achieved by Incorporation of Random Fluctuations and Soft-Bounded Hebbian Plasticity in Excitatory Synapses	Frontiers in Neural Circuits, Vol. 10, No. 42, (2016)
AKITA RYO+; YOSHIHARA AKIRA+; MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI	Deep Learning for Stock Prediction Using Numerical and Textual Information	Proceedings of the 15th IEEE-ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), pp. 945-950 (2016)
KATAOKA YUUSUKE+; MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI	Image Generation Using Generative Adversarial Networks and Attention Mechanism	Proceedings of the 15th IEEE-ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), pp. 933-938 (2016)
TACHIBANA RYOSUKE+; MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI* 63816969,*	Semi-Supervised Learning Using Adversarial Networks	Proceedings of the 15th IEEE-ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), pp. 939-944 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
HAYASHI Arisa*; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide	enishi: Street Job-Matching Service with Pass-by Proximity Detection	World Data Viz Challenge 2016 (WDVC2016), Vol. Barcelona Round, (2016)
KAGAWA Takuhiro*; WADA Yoshihiro*; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide	PRISM: Personalized Real-time Information with Security Map	World Data Viz Challenge 2016 (WDVC2016), Vol. Barcelona Round, (2016)
TOKUNAGA Seiki*; HORIUCHI Hiroyasu*; SAIKI Sachio; MATSUMOTO Shinsuke*; NAKAMURA Masahide; YASUDA Kiyoshi*	Implementation and Evaluation of Interactive Memory-Aid Agent Service for People with Dementia	18th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI2016), Vol. 9745, pp. 357-368 (2016)
TAMAMIZU Kazunari*; TOKUNAGA Seiki*; SAIKI Sachio; MATSUMOTO Shinsuke*; NAKAMURA Masahide; YASUDA Kiyoshi*	Towards Person-Centered Anomaly Detection and Support System for Home Dementia Care	18th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI2016), pp. 274-285 (2016)
TOKUNAGA Seiki*; HORIUCHI Hiroyasu*; TAKATSUKA Hiroki*; SAIKI Sachio; MATSUMOTO Shinsuke*; NAKAMURA Masahide; YASUDA Kiyoshi*	Towards Personalized and Context-Aware Reminder Service for People with Dementia	IEEE World Congress on Computational Intelligence 2016 (WCCI2016), pp. 2946-2953 (2016)
MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI* 63816969,*	A Novel Homeostatic Plasticity Model Realized by Random Fluctuations in Excitatory Synapses	Proceedings of The 2016 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN2016), pp. N-16352 (2016)
TOKUNAGA Seiki*; TAMAMIZU Kazunari*; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide; YASUDA Kiyoshi*	Cloud-based Personalized Home Elderly Care Using Smart Agent	10th World conference of Gerontechnology (ISG2016), p. 98s (2016)
YAN Ben*; YAO Hua-Ping*; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke*; SETO Hideharu*	A Platform of Service Registry to Discover Service Resources in Ubiquitous Network	International Journal of Smart Home, Vol. 10, No. 9, pp. 275-286 (2016)
TOKUNAGA Seiki*; TAMAMIZU Kazunari*; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide; YASUDA Kiyoshi*	VirtualCareGiver: Personalized Smart Elderly Care	International Journal of Software Innovation (IJSI), Vol. 5, No. 1, pp. 30-43 (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Zeyd Boukhers, * ; Yicon Wang * ; Kimiaki Shirahama * ; UEHARA KUNIAKI; Marcin Grzegorzec *	Convoy Detection in Crowded Surveillance Videos	Seventh International Workshop on Human Behavior Understanding (HBU 2016), (2016)
HAYASHI Arisa * ; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide	Progress of enishi	World Data Viz Challenge 2016 (WDVC2016), Vol. Kobe Round, (2016)
KAGAWA Takuhiro * ; WADA Yoshihiro * ; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide	Visualizing Transition of Crimes in Kobe using PRISM	World Data Viz Challenge 2016 (WDVC2016), Vol. Kobe Round, (2016)
MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI * 63816969, *	Efficient Implementation of Boltzmann Machine using Asynchronous Network of Cellular Automaton-based Neurons	Proceedings of The 2016 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2016), pp. 634-637 (2016)
INOMOTO Hikaru * ; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide; MATSUMOTO Shinsuke *	Mission-Oriented Large-Scale Environment Sensing Based on Analogy of Military System	The 18th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (ii-WAS2016), pp. 416-423 (2016)
TOBA Yusuke * ; MATSUMOTO Shinsuke * ; SAIKI Sachio; NAKAMURA Masahide; UCHINO Tomohito *	Evaluating multi-modal speech visualization application for deaf and hard of hearing people	Applied Computing & Information Technology (ACIT 2016), (2016)
AKITA RYO+; YOSHIHARA AKIRA+; MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI	Deep Learning for Stock Prediction Using Numerical and Textual Information	International Journal of Computer & Information Science, Vol. 17, p. 43055 (2016)
MATSUMOTO YASUYUKI+; UEHARA KUNIAKI; SHINOZAKI TAKASHI+; SHIRAHAMA KIMIYUKI; GRZEGORZEK MARCIN *	Kobe University, NICT, and University of Siegen at TRECVID 2016 AVS Task	TREC Video Retrieval Evaluation (TRECVID) 2016 Workshop, (2016)
田中優子 +; 上原 邦昭	人の行動把握のための教師なし学習による意味情報推定	土木学会論文集 D3, Vol. 72, No. 4, pp. 356-367 (2016)
Yoshihiro Okada * ; Takuji Nakashima * ; Yousuke Morikawa * ; Makoto Tsubokura; Satoshi Okamoto * ; Matsuhiro Tanaka * ; Takahide Nouzawa *	Aerodynamics Evaluation of Road Vehicle in Dynamic Maneuvering ¶	2016 SAE World Congress Technical Paper, pp. 2016-01-1618 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
Ryosuke Kono* ; Takuji Nakashima* ; Makoto Tsubokura; Yoshihiro Okada* ; Takahide Nouzawa*	Aerodynamics Simulation of a Sedan-type Road Vehicle in Cornering Motion with Roll Angle¶	34th AIAA Applied Aerodynamics Conference, (2016)
Jun Ikeda* ; Daiki Matsumoto* ; Makoto Tsubokura; Masanori Uchida* ; Takumi Hasegawa* ; Ryuya Kobayashi*	Dynamic Mode Decomposition of Flow around a Full-Scale Road Vehicle Using Unsteady CFD¶	34th AIAA Applied Aerodynamics Conference, (2016)
Tetsuro Tamura* ; Hidenori Kawai* ; Kazuaki Uchibori* ; Rahul Bale* ; Keiji Onishi* ; 坪倉 誠; Koji Kondo* ; Tsuyoshi Nozu*	High performance computation by BCM-LES on flow and pressure field around buildings	Proc. of the 8th International Colloquium on Bluff Body Aerodynamics and Applications, (2016)
白神 洋輔* ; 堀 司; 林 潤* ; 毛笠 明志* ; 赤松 史光*	管状火炎二段燃焼を用いた酸素富化燃焼のNOx低減	日本機械学会論文集, Vol. 82, No. 838, p. 42743 (2016)
ChungGang Lii; 坪倉 誠	An implicit turbulence model for low Mach ROE scheme using truncated Navier-Stokes equations	11th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements+M20:Q20, (2016)
Jing Li* ; 坪倉 誠; Masaya Tsunoda*	Numerical investigation of the flow past a rotating golf ball and its comparison with a rotating smooth sphere	11th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements, (2016)
K. Takeuchi* ; T. Kawamura* ; N. Kuratani* ; A. Kobayakawa* ; Y. Osawa* ; 坪倉 誠	LES on the aerodynamic effect of tyre shapes with moving ground using a detailed full-scale vehicle model	International Conference on Vehicle Aerodynamics 2016, (2016)
Niclas Jansson* ; Rahul Bale* ; Keiji Onishi* ; 坪倉 誠	Dynamic Load Balancing for Large-Scale Multiphysics Simulations	High-Performance Scientific Computing, Vol. 10164, pp. 13-23 (2016)
YAMAMOTO Keizo* ; TSUBOKURA Makoto; IKEDA Jun; ONISHI Keiji* ; BALERIOLA Sophie*	Effect of posture on the aerodynamic characteristics during take-off in ski jumping	Journal of Biomechanics, (2016)
KUWAHARA Kazunari* ; MATSUO Nao* ; SAKAI Yasuyuki* ; KOBASHI Yoshimitsu* ; HORI Tsukasa; MATSUMURA Eriko* ; SENDA Jiro*	Reduction of Reaction Mechanism for n - Tridecane Based on Knowledge of Detailed Reaction Paths	SAE paper, No. 2016-01-2238, p. 42757 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
川口 潤也*; 花崎 稔*; 堀 司; 松村 恵理子*; 千田 二郎*	WAVE-MTAB モデルの切り替え手法の改良および 相似則を用いたディーゼル噴霧の LES 解析	自動車技術会論文集, Vol. 47, No. 6, pp. 1311-1316 (2016)
Chung-Gang Li*; 坪倉 誠; Rahul Bale*	Framework for simulating natural convection in practical applications	International Communication in Heat and Mass Transfer, (2016)
池田 隼*; 坪倉 誠; 中江 雄亮*	ロール・ヨー複合運動中の乗用車に関する非定常空 力解析	日本機械学会論文集, Vol. 82, No. 835, (2016)
Brett S. Johnson*; 坪倉 誠	Numerical Investigation on the Effect of Ground Proximity on the Transient Forces of Low Aspect Ratio Wings	2017 AIAA Science and Technology Forum and Exposition, Vol. 2017- 1479, (2017)
NAKASATO Kosuke*; TSUBOKURA Makoto; IKEDA Jun; ONISHI Keiji*; OTA Shoya*; HTAKASE Hiroki*; AKASAKA Kei*; IHARA Hisashi*; OSHIMA Munehiko*; ARAKI Toshihiro*	Coupled 6DoF Motion and Aerodynamic Cross- wind Simulation Incorporating Driver Model	SAE International Journal of Pas- senger Cars - Mechanical Systems, (2017)
Takashi Shimizu+; Naohisa Sakamoto; Jorji Nonaka*; Kenji Ono*; Koji Koyamada*	Web-based Visualization System for Large- Scale Volume Datasets	Proc. of International Confer- ence on Simulation Technology (JSST2016), pp. 253-260 (2016)
OHTANI H.*; SHOJI M*; OHNO N.*; SUZUKI Y.*; ISHIGURO S.*; KAGEYAMA Akira; TAMURA Y.*	Visualization of Dust Particle Data with Plasma Simulation Results Using Virtual-Reality System	Contributions to Plasma Physics, Vol. 56, pp. 692-697 (2016)
KAGEYAMA Akira; TOMIYAMA Asako*	Visualization framework for CAVE virtual reality systems	International Journal of Modeling, Simulation, and Scientific Comput- ing, Vol. 7, p. 1643001 (2016)
HAYASHI Hiroshi+; KAGEYAMA Akira	Yin-Yang-Zhong grid: An overset grid system for a sphere	Journal of Computational Physics, Vol. 305, pp. 895-905 (2016)
KAGEYAMA Akira	A visualization method of four-dimensional poly- topes by oval display of parallel hyperplane slices	Journal of Visualization, Vol. 19, pp. 417-422 (2016)
KAGEYAMA Akira	Keyboard-based control of four-dimensional ro- tations	Journal of Visualization, Vol. 19, No. 2, pp. 319-326 (2016)
YAMAMOTO Kohei+; KAGEYAMA Akira	MHD Relaxation with Flow in a Sphere	Procedia Computer Science, Vol. 80, pp. 1374-1381 (2016)
YAMAMOTO Kohei+; KAGEYAMA Akira	MHD Relaxation with Flow in a Unit Sphere	Proceedings of JSST 2016, (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
KAGEYAMA Akira	Magnetohydrodynamics Simulation in a Sphere by Yin-Yang-Zhong Grid	Proceedings of SIMULTECH 2016, pp. 239-243 (2016)
WELBORN Matthew*; TSUCHIMOCHI Takashi; VAN VOORHIS Troy*	Bootstrap embedding: An internally consistent fragment-based method	The Journal of Chemical Physics, Vol. 145, pp. 074102-1-5 (2016)
OHNISHI Yuya; TEN-NO Seiichiro	Explicitly correlated frequency-independent second-order green's function for accurate ionization energies	Journal of Computational Chemistry, Vol. 37, No. 27, pp. 2447-2453 (2016)
TSUCHIMOCHI Takashi; TEN-NO Seiichiro	General technique for analytical derivatives of post-projected Hartree-Fock	Journal of Chemical Physics, Vol. 146, No. 7, p. 74104 (2017)
GRUENEIS Andreas*; HIRATA So*; OHNISHI Yuya; TEN-NO Seiichiro	Perspective: Explicitly correlated electronic structure theory for complex systems	Journal of Chemical Physics, Vol. 146, No. 8, p. 80901 (2017)
TSUCHIMOCHI Takashi; TEN-NO Seiichiro	Bridging Single- and Multireference Domains for Electron Correlation: Spin-Extended Coupled Electron Pair Approximation [¶]	Journal of Chemical Theory and Computation, Vol. 13, pp. 1667-1681 (2017)
UEJIMA Motoyuki; TEN-NO Seiichiro	Analytic energy gradient of projected Hartree - Fock within projection after variation	Journal of Chemical Physics, Vol. 146, No. 10, p. 104106 (2017)
COLE M Johnson*; HIRATA So*; TEN-NO Seiichiro	Explicit correlation factors	Chemical Physics Letters, Vol. 683, pp.247-252 (2017)
Ying Li*; Rajiv K. Kalia*; Masaaki Misawa*; Aiichiro Nakano*; Ken-ichi Nomura*; 島村 孝平; Fuyuki Shimojo*; Priya Vashishta*	Anisotropic mechanoresponse of energetic crystallites: a quantum molecular dynamics study of nano-collision	Nanoscale, (2016)
Ken-ichi Nomura*; Rajiv K. Kalia*; Ying Li*; Aiichiro Nakano*; Pankaj Rajak*; Chunyang Sheng*; 島村 孝平; Fuyuki Shimojo*; Priya Vashishta*	Nanocarbon synthesis by hightemperature oxidation of nanoparticles	Scientific Reports, (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
島村 孝平; Tomoya Hakamata*; Fuyuki Shimojo*; Rajiv K. Kalia*; Aiichiro Nakano*; Priya Vashishta*	Rotation mechanism of methylammonium molecules in organometal halide perovskite in cubic phase: an ab initio molecular dynamics study	Journal of Chemical Physics, (2016)
M. Nakano*; H. Tateishi-Karimata*; 田中 成典; F. Tama*; O. Miyashita*; S. Nakano*; N. Sugimoto*	Local Thermodynamics of the Water Molecules around Single- and Double-Stranded DNA Studied by Grid Inhomogeneous Solvation Theory	Chem. Phys. Lett., Vol. 660, pp. 250-255 (2016)
Y. Suzuki+; K. Ebina; 田中 成典	Four-Electron Model for Singlet and Triplet Excitation Energy Transfers with Inclusion of Coherence Memory, Inelastic Tunneling and Nuclear Quantum Effects	Chem. Phys., Vol. 474, pp. 18-24 (2016)
上原彰太+; 田中 成典	タンパク質-リガンドドッキングの現状と課題	CICSJ Bull., Vol. 34, No. 1, p. 43024 (2016)
田中 成典	Correlational and Thermodynamic Properties of Finite-Temperature Electron Liquids in the Hypernetted-Chain Approximation	J. Chem. Phys., Vol. 145 (2016), No. 214104, p. 11 (2016)
田中 成典	Diffusion Monte Carlo Study on Temporal Evolution of Entropy and Free Energy in Nonequilibrium Processes	J. Chem. Phys., Vol. 144, No. 94103, p. 14 (2016)
T. Matsuoka+; 田中 成典; K. Ebina	Reduced Minimum Model for the Photosynthetic Induction Processes in Photosystem I	J. Photochem. Photobiol. B: Biology, Vol. 160, pp. 364-375 (2016)
S. Uehara+; 田中 成典	AutoDock-GIST: Incorporating Thermodynamics of Active-Site Water into Scoring Function for Accurate Protein-Ligand Docking	Molecules, Vol. 21 (2016), No. 1604, p. 21 (2016)
K. Shimamura; F. Shimojo*; A. Nakano*; 田中 成典	Meteorite Impact-Induced Rapid NH ₃ Production on Early Earth: Ab Initio Molecular Dynamics Simulation	Sci. Rep., Vol. 6 (2016), No. 38953, p. 10 (2016)
Hua Lei*; Quan Changqin; Ren Fuji*	A hybrid kernel based method for relation extraction and gene-disease interaction network construction	International Journal of Advanced Intelligence, Vol. 8, No. 1, pp. 31-45 (2016)
Sun Yan*; Ren Fuji*; Kang Xing*; Quan Changqin	Developing a Japanese Adverb-Emotion Corpus to Investigate the Effect of Adverbs in Japanese Sentence Emotion Classification	International Journal of Advanced Intelligence, Vol. 8, No. 1, pp. 99-116 (2016)
Zhang Bing*; Quan Changqin; Ren Fuji*	Performance of Convolution Neural Network on the Recognition of Speech Emotion and Images	International Journal of Advanced Intelligence, Vol. 8, No. 1, p. 43090 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
Zhang Bing* ; Quan Changqin; Ren Fuji*	Study on CNN in the recognition of emotion in audio and images	Proceedings of 15th IEEEACIS International Conference on Computer and Information Science, pp. 319-323 (2016)
Hua Lei* ; Quan Changqin; Ren Fuji*	A shortest dependency path based convolutional neural network (sdpCNN) for Protein-protein relation extraction	BioMed Research International, Vol. 2016, p. 42744 (2016)
Dong Dong+; Wong Lawrence KF+; Luo Zhiwei; Quan Changqin	A Novel Approach for Assessing Prospective Memory using Immersive Virtual Reality Task	Proceedings of 2016 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, pp. 1888-1893 (2016)
Seki Akihito+ ; ,Luo Zhiwei; Quan Changqin	Non-contact, Real-time Monitoring of Heart Rate with a Webcam with Application during Water-Bed Massage	Proceedings of 2016 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, pp. 1703-1708 (2016)
Cao Sheng+; Luo Zhiwei; Quan Changqin	Passive Velocity Field Control of a Redundant Cable-Driven Robot with Tension Limitations	Proceedings of 2016 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, pp. 131-136 (2016)
Quan Changqin; Hua Lei* ; Sun Xiao* ; Bai Wenjun+	Multi-channel convolutional neural network for biological relation extraction	BioMed Research International, Vol. 2016, p. 42745 (2016)
Sano Yuka+; Quan Changqin; Luo Zhiwei	Development of a Human Friendly Walking and Running Training System	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 3, pp. 935-942 (2016)
Seki Akihito+; Quan Changqin; Luo Zhiwei; Shimozono Tomoyuki* ; Kazuaki Miyata*	Objective Evaluation of Water-Bed Massage Using Heart Rate Sensor and Accelerometer	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 3, pp. 927-934 (2016)
Cao Sheng+; Quan Changqin; Luo Zhiwei	On robotic rehabilitation of human dual arms' coordinative function	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 3, pp. 943-950 (2016)
Quan Changqin; Hua Lei* ; Sun Xiao* ; Ren Fuji*	An exploration of integrating rich representation of neural network for question type classification	Proceedings of the 11th International Conference on Natural Language Processing and Knowledge Engineering, (2016)
Sun Xiao* ; LV Man* ; Quan Changqin; Tian Fang* ; Ren Fuji*	Facial Expression Recognition Based on Hybrid Deep-learning and Shallow Features	Proceedings of the 11th International Conference on Natural Language Processing and Knowledge Engineering, (2016)
Sun Xiao, Sun Chongyuan* ; Quan Changqin; Ren Fuji* ; Tian Fang* ; Wang Kunxia*	Fine-Grained Emotion Analysis Based on Mixed Model for Product Review	International Journal of Networked and Distributed Computing, Vol. 5, No. 1, p. 42746 (2017)

著者 (* は学外研究者, + は学生) 学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調) 発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁

Hatori Tomoharu*; Ito Atsushi*; Nunami Masanori*; Usui Hideyuki; Miura Hideaki*	Level-by-level artificial viscosity and visualization for MHD simulation with adaptive mesh refinement	Journal of computational physics, Vol. 319, No. 15, pp. 231-241 (2016)
三宅 洋平; 臼井 英之	Particle-in-Cell Modeling of Spacecraft-Plasma Interaction Effects on Double-Probe Electric Field Measurements	Radio Science, Vol. 51, pp. 1905-1922 (2016)
加藤 雄人*; 大村 善治*; 三宅 洋平; 中島 浩*; 臼井 英之; 深沢 圭一郎*	Electron Hybrid Code Simulations with OhHelp Load Balancer for the Study of Relativistic Electron Acceleration in Planetary Magnetospheres ^{¶§}	Proceedings 2016 JSST International Conference on Simulation Technology, (2016)
Usui Hideyuki; Miyake Yohei; Matsubara Takuma+; Nishino Masaki*; Joseph Wang*	Electron Dynamics in the Minimagetosphere above a Lunar Magnetic Anomaly	Journal of Geophysical Research : space physics, (2017)

学術報告・学術論文レフェリー無し (2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (§は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
谷口 隆晴; 石川 歩惟 +	微分方程式モデルによる楽器シミュレーション	シミュレーション, Vol. 35, No. 2, (2016)
挾間 貴雅*; 伊藤 嘉晃*; 山本 学*; 坂 敏秀*; 近藤 宏二*; 田村 哲郎*; 横川 三津夫	複雑表面形状を有する高層建築物を対象とした流体-構造連成解析による風応答評価 [¶]	日本建築学会大会学術講演梗概集, p. 42737 (2016)
入江 凜*; 小林 照義; 谷口 隆晴	ネットワークにおける複数頂点組の力学的重要性に関する数値的検証	国民経済雑誌, Vol. 214, No. 5, pp. 39-50 (2016)
今村 成吾+; 小野 謙二*; 飯塚 幹夫*; 横川 三津夫	Parareal 法と領域分割法による拡散問題での時空間並列性能評価 [¶]	情報処理学会第 157 回ハイパフォーマンスコンピューティング研究会, Vol. 2016-HPC-152, No. 19, p. 42742 (2016)
ISHIKAWA AI+; 谷口 隆晴	Energy-preserving Discrete Gradient Schemes for the Hamilton Equation Based on the Variational Principle [¶]	MI Lecture Notes of IMI, Vol. 74, pp. 63-68 (2017)
YAGUCHI TAKAHARU	Geometric-mechanics-inspired model of stochastic dynamical systems [¶]	MI Lecture Notes of IMI, Vol. 74, pp. 31-33 (2017)
宇野 篤也*; 岩本 光夫*; 八木 学*; 横川 三津夫	建屋間ネットワークのデータ転送性能評価 [¶]	情報処理学会第 158 回ハイパフォーマンスコンピューティング研究会, Vol. 2017-HPC-158, No. 14, p. 42741 (2017)
増田 哲也*; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀; まつ本 真佑*	スマートホームにおける大規模ログを活用した宅内でんき予報サービス	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 76 SC2016-5, pp. 21-22 (2016)
井元 滉*; 佐伯幸郎; 中村匡秀	軍隊アナロジーに基づくミッション指向環境センシングの検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 201 SC2016-17, pp. 31-36 (2016)
NIU Long*; SAKAKIBARA Seiji*; TOKUNAGA Seiki*; SAIKI Sachio; MATSUBARA Takashi*; NAKAMURA Masahide; UEHARA Kuniaki*	Reasoning Daily Activities of Single Life Using Environment Sensing and Indoor Location	電子情報通信学会技術研究報告, p. 42924 (2016)
林 亜梨沙*; 田畑 亮馬*; 佐伯幸郎; 中村匡秀	すれちがいフレームワークを活用したジョブマッチングサービスの開発	電子情報通信学会技術報告, Vol. 116, No. 287 SC2016-25, pp. 33-38 (2016)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
野田 健太郎*; 和田 佳大*; 佐伯幸郎; 中村匡秀	IoTを活用した個人向け話題提供サービスの検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 287 SC2016-19, p. 42741 (2016)
香川 拓大*; 和田佳大*; 佐伯幸郎; 中村匡秀	オープンデータを活用した個人適応防犯情報サービスの開発	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 362 IA2016-72, pp. 053-058 (2016)
和田佳大*; 野田健太郎*; 佐伯幸郎; 中村匡秀	個人向け話題提供サービスにおけるぬいぐるみを用いた話題提供手法の検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 362 IA2016-75, pp. 69-74 (2016)
榊原 誠司*; 佐伯幸郎; 中村匡秀	バーチャルエージェントを活用した認知症者の日常カウンセリングの提案	情報処理学会/ソフトウェア工学研究会 ウィンターワークショップ 2017・イン・飛騨高山, pp. 55-56 (2017)
田畑 亮馬*; 林 亜梨沙*; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀	絶対位置情報と相対位置情報を活用した確率的な位置情報の導出に関する考察	情報処理学会/ソフトウェア工学研究会 ウィンターワークショップ 2017・イン・飛騨高山, pp. 57-58 (2017)
玉水一柔*; 榊原誠司*; 佐伯幸郎; 中村匡秀; 安田清*	宅内の環境変化と声掛けに基づく在宅高齢者の日常生活行動センシングシステムの検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 405LOIS2016-49, p. 42928 (2017)
鳥羽 祐輔*; 松本 真佑*; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀; 内野 智仁*	情報保障システムにおける音声認識誤りの是正機構づけの検討	電子情報通信学会技術報告, Vol. 116, No. 453 WIT2016-63-WIT2016-75, pp. 019-024 (2017)
林 亜梨沙*; 田畑 亮馬*; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀	Web アプリケーションの試験的開発を通したすれちがいフレームワークの評価	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 518 SC2016-36, pp. 45-50 (2017)
香川 拓大*; 和田佳大*; 佐伯幸郎; 中村匡秀	個人適応防犯情報サービス PRISM を用いた街頭犯罪の可視化と分析	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 518 SC2016-37, pp. 051-056 (2017)
榊原 誠司*; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀; 安田 清*	在宅認知症者の日常カウンセリングシステムのための個人向け話題生成	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 488 LOIS2016-68, pp. 35-40 (2017)
田畑 亮馬*; 林 亜梨沙*; 佐伯 幸郎; 中村 匡秀	絶対・相対位置情報を活用した確率的な位置情報の検討	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 488 LOIS2016-68, pp. 13-18 (2017)
Chugn-Gang Li; 坪倉 誠	A Unified Simulation Framework for Low Speed Compressible Turbulence in Industrial Applications	Paralle CFD 2016, pp. 80-81 (2016)
Rahul Bale*; Niclas Jansson*; Keiji Onishi*; 坪倉 誠	Constraint Based Immersed Boundary Method for "Thin" Structures	Paralle CFD 2016, pp. 88-89 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Keiji Onishi*; 坪倉 誠	Parallel Computation of Sliding Mesh for the Unstructured Grid Finite Volume Method on the Rotating Wheel Vehicle Aerodynamics Simulation	Paralle CFD 2016, pp. 72-73 (2016)
坪倉 誠	自動車周りの非定常空気力解析	日本機械学会 No.16-29 講習会, (2016)
Keizo Yamamoto*; Tadashi Takeda*; 坪倉 誠; Sophie Baleriola*; Keiji Onishi*	Contribution of body segments to aerodynamic forces during takeoff in ski jumping	21st Annual Congress of the European College of Sport Science Crossing Borders through Sport Science, (2016)
坪倉 誠	Some updated results obtained by the next-generation aerodynamics simulator on the K computer	Fahrzeug-Aerodynamik, Haus Der Technik, (2016)
坪倉 誠	スパコン「京」と大規模シミュレーションシステムが拓いた新たなものづくり ～自動車空力シミュレーションを例に～	第3回公開フォーラム「データ科学およびシミュレーションによる産業・社会・リスクの課題解決」, (2016)
坪倉 誠; 池田 隼	FrontFlow/red-HPC による大規模自動車空力解析と走行安全性・安定性評価	日本機械学会 2016 年度年次大会市民フォーラム ものづくりの安全性評価におけるオープンCAE, (2016)
坪倉 誠	Applied aerodynamics simulation on the K computer; from golf ball to urban wind”	The 1st JARA-HPC Symposium, (2016)
坪倉 誠	スパコン京による大規模応用空力シミュレーション ～ゴルフボールから自動車、都市風まで～	本応用数理学会主催ものづくり研究会, (2016)
Keiji Onishi*; 坪倉 誠	A dummy cell immersed boundary method for incompressible turbulence simulations over dirty geometries	69th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics, Vol. 61, No. 20, (2016)
Tetsuro Tamura*; Hidenori Kawai*; Rahul Bale*; Keiji Onishi*; 坪倉 誠	Application of BCM-LES model to flow and pressure fields over urban roughness	69th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics, Vol. 61, No. 20, (2016)
Rahul Bale*; Niclas Jansson*; Keiji Onishi*; 坪倉 誠; Neelesh Patankar*	A stencil penalty method for improving accuracy of constraint immersed boundary method	69th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics, Vol. 61, No. 20, (2016)
Wei-Hsiang Wang*; Wu-Shung Fu*; 坪倉 誠 Tsubokura Makoto	Unstable phenomena of low speed compressible natural convection with open boundaries by multi-GPU implementation	69th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics, Vol. 61, No. 20, (2016)
坪倉 誠	京からポスト京へ 超並列流体解析が拓く次世代の空力シミュレーション	ステップアップセミナー 2016「計算機の大規模化と数値計算法」, (2016)
河合 英徳*; 田村 哲郎*; 近藤 宏二*; 野津 剛*; ラフルバレ*; 大西 慶治*; 坪倉 誠	BEM-LES による都市キャノピー内外の乱流構造の分析	第 30 回数値流体力学シンポジウム, (2016)

著者 (*は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
Bung Viet Duong*; 河合 英徳*; 田村 哲郎*; ラフルバレ*; 大西 慶治*; 坪倉 誠	Building Cube Method による角柱周りの流れ場に関する数値的扱い	第 30 回数値流体力学シンポジウム, (2016)
堀 司; 藤原 巧+; 坪倉 誠; 桑原 一成*; 松村 恵理子*; 千田 二郎*	壁面に衝突するディーゼル噴霧火炎の数値解析	第 30 回数値流体力学シンポジウム, (2016)
大西 慶治*; 坪倉 誠	局所格子細分化を用いた並列 IB-BCM による自動車実車空力解析	第 30 回数値流体力学シンポジウム, (2016)
酒井 祐樹*; 河合 英徳*; 野津 剛*; 田村 哲郎*; ラフルバレ*; 大西 慶治*; 坪倉 誠	市街地を対象とした LES に基づく実建築物の風圧力の推定	第 30 回数値流体力学シンポジウム, (2016)
近藤 宏二*; 田村 哲郎*; 河合 英徳*; 坪倉 誠; 大西 慶治*; ラフルバレ*; 中山 かほる*	広域市街地上に発達する乱流境界層の特性	第 30 回数値流体力学シンポジウム, (2016)
Bale Rahul*; Jansson*; Niclas*; 大西 慶治*; 坪倉 誠; Patankar Neelesh*	拘束型埋め込み境界法 (cIBM) の精度向上を目的としたステンシル・ペナルティ法	第 30 回数値流体力学シンポジウム, (2016)
近藤 宏二*; 田村 哲郎*; 河合 英徳*; 坪倉 誠; 大西 慶治*; ラフルバレ*	広域市街地上に発達する乱流境界層の平均速度分布に及ぼす小地形の影響	2016 年度日本建築学会大会, (2016)
小野*; 片岡*; 寺崎*; 河合*; 坪倉 誠; 田村*	建築物の耐風設計への数値流体計算の導入に関する研究	2016 年度日本建築学会大会, (2016)
Wu-Shung Fu*; Wei-Hsiang Wang*; Chung-Gang Li; 坪倉 誠	An Investigation of Unstable Phenomena of Natural Convection in Parallel Square Plates by multi-GPU implementation	Numerical Heat Transfer, Part B: Fundamentals, An International Journal of Computation and Methodology, Vol. 71, pp. 66-83 (2017)
西口浩司*; 車谷麻緒*; 岡澤重信*; 坪倉 誠	Phantom-node 法に基づく Euler 型個体接触解析	土木学会論文集 A2 (応用力学), Vol. 72, No. 2, pp. 1_143-1_54 (2017)
坪倉 誠	スーパーコンピュータが拓く次世代の空カシミュレーション ~ゴルフボールから自動車、高層建物まで~	スパコンを知る集い in 宇都宮 ~「京」からポスト「京」へ~, (2017)
馬淵 隼+; 政田 洋平*; 陰山 聡	構成対流層の作動回転	ながれ, Vol. 35, pp. 127-131 (2016)
田中 成典; P.-N. Roy*; L. Mitas*	Recent Progress in Quantum Monte Carlo	ACS Symposium Series 1234, p. 173 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
T. Maruyama*; Y. Shimane*; M. Iwasawa* ; Y. Hatada* ; T. Yoshida* ; Y. Takaki* ; K. Ohishi* ; 田中 成典; H. Watanabe	Analysis of Biological Interaction by Fragment Molecular Orbital (FMO) Method - Analyses of the Interactions between Measles Virus Hemagglutinin and Their Receptors -	Annual Report of the Earth Simulator Center, Vol. April 2015 - March 2016, pp. 251-257 (2016)
三宅 洋平; 西野真木*	月縦孔・地下空洞周辺の電気環境に関する数値シミュレーション¶	第 60 回「宇宙科学技術連合講演会」講演論文集, (2016)
三宅 洋平; 船木 裕司+; 西野真木*	月面中ダストのプラズマ中帯電・挙動の数値モデリング¶	第 13 回「宇宙環境シンポジウム」講演論文集, Vol. JAXA-SP-16-010, (2017)

学術講演 (2016 年 4 月 1 日～2017 年 3 月 31 日)

著者 (ˆ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
岩井 真理恵 +; 谷口 隆晴	Webster 方程式に対するある数値解法の長時間挙動について	第 45 回数値解析シンポジウム (2016)
宮武 勇登 +; 谷口 隆晴	散逸型偏微分方程式に対するある種の変分原理に基づく散逸スキームの導出法	第 45 回数値解析シンポジウム (2016)
南部 匡範 +; 谷口 隆晴	曲面上の熱方程式に対する散逸性保存型数値解法の導出と評価	第 45 回数値解析シンポジウム (2016)
石川 歩惟 +; 谷口 隆晴	波動方程式に対するシンプレクティックかつエネルギー保存スキームについて	第 45 回数値解析シンポジウム (2016)
石川 歩惟 +; 今村 成吾 +; 谷口 隆晴	離散化した heavy-ball-with-friction method のパラメータについて	研究集会「常微分方程式の数値解法とその周辺 2016」(2016)
石川 歩惟 +; 谷口 隆晴	変分原理に基づくエネルギー保存数値解法の一般の Hamilton 系への拡張	日本応用数理学会 2016 年度年会 (2016)
片岡裕介 +; 松原崇; 上原邦昭	深層学習における敵対的ネットワークと注視を用いた画像生成の試み	2016 年度 第 30 回人工知能学会全国大会 (JSAI2016) (2016)
立花亮介 +; 松原崇; 上原邦昭	深層学習における敵対的ネットワークによるラベル推定と半教師あり学習	2016 年度 第 30 回人工知能学会全国大会 (JSAI2016) (2016)
小西創 +; 松原崇; 上原邦昭	神経パルス信号と高次可塑性を用いた深層学習システムの構築	2016 年度 第 30 回人工知能学会全国大会 (JSAI2016) (2016)
Takashi Matsubara; Kenji Leibnitz +; Hiroaki Mano +; Takashi Shinozaki +; Tetsuya Shimokawa +; and Ben Seymour +	Analyzing Functional Brain Big Data: Opportunities for AI!	The 6th CiNet General Conference (2016)
Takashi Matsubara; Hiromasa Takemura +; and Ferdinand Peper +	What can AI Learn from White Matter Plasticity	The 6th CiNet General Conference (2016)
松原崇	“深層学習は何をどのように“学習”するのか [§]	日本科学哲学会第 49 回大会ワークショップ『人工知能の哲学：知能の理解と実現に挑む工学と哲学の対話』(2016)
Long Niu +; Seiji Sakakibara +; Seiki Tokunaga +; Sachio Saiki; Takashi Matsubara; Masahide Nakamura +; Kuniaki Uehara	Reasoning daily activities of single life using environment sensing and indoor location	電子情報通信学会技術研究報告 情報ネットワーク研究会 (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
松原崇	スパイク時刻依存遅延学習モデルによる教師なし学習	電子情報通信学会技術研究報告 複雑コミュニケーションサイエンス研究会 (2016)
片岡裕介 +; 松原崇; 上原邦昭	深層学習における敵対的ネットワークを用いた漫画画像の自動カラー化	情報処理学会 コンピュータビジョンとイメージメディア研究会 (CVIM2017) (2017)
松本泰幸 +; 篠崎隆志; 白浜公章; 上原邦昭	Curriculum Learning を用いたネットワーク群による効率的な大規模動画画像検索	情報処理学会 コンピュータビジョンとイメージメディア研究会 (CVIM2017) (2017)
松原崇	スパイク時刻依存遅延学習モデルによるスパイク列の学習	電子情報通信学会総合大会講演論文集 (2017)
川口潤也*; 花崎稔*; 堀司; 松村恵理子*; 千田二郎*	WAVE-MTAB モデルの切り替え手法の改良および相似則を用いたディーゼル噴霧の LES 解析	2016 年春季大会 学術講演会 講演予稿集 (2016)
堀司	火花点火機関における放電経路伸長と再放電のモデリング	2016 年秋季大会 学術講演会 講演予稿集 (2016)
桑原一成*; 松尾直*; 酒井康行*; 小橋好充*; 堀司; 松村恵理子*; 千田二郎*	詳細反応機構の解読にもとづくノルマルトリデカンの簡略化反応機構の構築	2016 年春季大会 学術講演会 講演予稿集 (2017)
杉浦雄大*; 堀司; 毛笠明志*; 木下義将*; 中塚記章*; 林潤*; 島潔*; 赤松史光*	蒸気配管系におけるウォータハンマに関する数値解析	関西学生会平成 28 年度学生員卒業研究発表講演会 (2017)
木下義将*; 毛笠明志*; 堀司; 杉浦雄大*; 中塚記章*; 林潤*; 島潔*; 赤松史光*	蒸気配管系におけるウォーターハンマに関する実験的研究	関西学生会平成 28 年度学生員卒業研究発表講演会 (2017)
藤原巧*; 堀司; 坪倉誠*	解析的壁関数による衝突噴流の数値解析	関西学生会平成 28 年度学生員卒業研究発表講演会 (2017)
坪田一総 +; 坂本尚久; 陰山 聡	粒子ベースレンダリング法を使った Yin-Yang-Zhong 格子データの対話的可視化	第 44 回可視化情報シンポジウム (2016)
Naohisa Sakamoto; Koji Koyamada*	KVS: A simple and effective framework for scientific visualization [§]	International Conference on Simulation Technology (JSST2016) (2016)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
Takashi Shimizu ⁺ ; Naohisa Sakamoto; Jorji Nonaka [*] ; Kenji Ono [*] ; Koji Koyamada [*]	Integrated Volume Visualization Environment on the Web	International Workshop on In-Situ Infrastructures for Enabling Extreme-scale Analysis and Visualization (ISAV2016) (2016)
坂本 尚久	超大規模ボリュームデータ向け Web ベース探索的データ可視化環境	第 10 回金沢コンピュータグラフィックス談話会 (2016)
Yosuke Onoue [*] ; Nobuyuki Kukimoto [*] ; Naohisa Sakamoto; Koji Koyamada [*]	Minimizing the Number of Edges via Edge Concentration in Dense Layered Graphs [§]	IEEE Pacific Visualization 2016 (2016)
KAGEYAMA Akira	MHD Dynamo in a Sphere [§]	10th West Lake International Symposium (WLIS) on Magnetic Fusion and 12th Asia Pacific Plasma Theory Conference (APPTC) [WLIS-APPTC 2016], (2016)
陰山 聡	薄い対流層の MHD ダイナモ	日本地球惑星科学連合大会 (2016)
陰山 聡	単位球内部の MHD シミュレーション	プラズマシミュレータシンポジウム (2016)
陰山 聡	単位球内部の MHD 対流と MHD 緩和	日本流体力学会 (2016)
土持 崇嗣; 天能 精一郎	スピン射影を露わに考慮した配置間相互作用: 非直交 Wick 定理と応用	第 19 回理論化学討論会 (2016)
上島 基之; 北浦 和夫 [*] ; 天能 精一郎	射影 Hartree-Fock 法の構造最適化とその応用	第 19 回理論化学討論会 (2016)
土持 崇嗣; 天能 精一郎	スピン反転励起の完全スピン空間への射影による強電子相関の記述	第 10 回分子科学討論会 (2016)
上島 基之; 北浦 和夫 [*] ; 天能 精一郎	光システム II マンガンクラスタの射影 Hartree-Fock 電子状態解析	第 10 回分子科学討論会 (2016)
大西 裕也; 天能 精一郎	露わに相関したグリーン関数法による高分子のイオン化ポテンシャルの高精度計算	第 10 回分子科学討論会 (2016)
上島 基之; 天能 精一郎	射影 Hartree-Fock 法の二次収束法開発とマンガンクラスタへの適用	ポスト「京」重点課題 5 「エネルギーの高効率な創出, 変換・貯蔵, 利用の新規基盤技術の開発」第 3 回公開シンポジウム (2016)
TSUCHIMOCCHI Takashi; TEN-NO Seiichiro	Bridging single-reference and multi-reference regimes for electron correlation with spin-extended coupled electron pair approximation	ポスト「京」重点課題 5 「エネルギーの高効率な創出, 変換・貯蔵, 利用の新規基盤技術の開発」第 3 回公開シンポジウム (2016)
OHNISHI Yuya; TEN-NO Seiichiro	Explicitly correlated second-order Green's Function (GF2-F12) for ionization energies	The 57th Sanibel Symposium (2017)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
TEN-NO Seiichiro	Model space quantum Monte Carlo in conjunction with F12 theory [§]	IAQMS Menton Meeting 2016 (2016)
TEN-NO Seiichiro	Advances in model space quantum Monte Carlo [§]	Low-scaling and Unconventional Electronic Structure Techniques (LUEST) (2016)
TEN-NO Seiichiro	Massively Parallel Calculation of Accurate Electronic Structures [§]	ISTCP IX (2016)
TEN-NO Seiichiro	Effective Hamiltonians in Stochastic Quantum Chemistry [§]	IRSAMC (2016)
TEN-NO Seiichiro	Massively Parallel Computation of Accurate Electronic Structures [§]	MESBA 2016 (2016)
XU Enhua; TEN-NO Seiichiro	Assessment of truncation schemes from the active space coupled cluster expansion through sextuple excitation levels	ポスト「京」重点課題5「エネルギーの高効率な創出, 変換・貯蔵, 利用の新規基盤技術の開発」第3回公開シンポジウム (2016)
TEN-NO Seiichiro	Static and dynamic electron correlations from restorations of broken symmetries [§]	Recent Advances in Many-Electron Theory (RAMET2017), (2017)
田中 成典	Theoretical Study on Dynamics and Functions of Solvated Biomolecules	FIBER Future College: FIBER 国際核酸サミット 2016 (2016)
田中 成典	電子状態計算を基盤とした量子生物学	生物学・光源・物性研究者による量子生物学合宿勉強会 (2016)
島村 孝平; Fuyuki Shimojo*; Aiichiro Nakano*; Shigenori Tanaka	衝撃波誘起の鉄表面における高速なアンモニア生成	第10回分子科学討論会 (2016)
島村 孝平; Fuyuki Shimojo*; Aiichiro Nakano*; Shigenori Tanaka	原始地球における隕石の海洋衝突に起因したアンモニア生成過程の第一原理分子動力学シミュレーション	第57回高圧討論会 (2016)
田中 成典	水溶液中の生体分子の構造変化に伴う自由エネルギー解析	FIBER 未来大学・第2回研究成果報告会 (2017)
田中 成典	Entropic and Enthalpic Contributions to Thermodynamics of Biomolecular Systems	Workshop on Multiscale Understanding of Nonequilibrium Processes (2017)
田中 成典	水和生体分子系の熱力学	公開シンポジウム「気候変動の中での(植物)生態系へのマクロ、ミクロからの考察: 光合成、植物進化までを視座に置いて」 (2017)
田中 成典	バイオシミュレーションにおける分子夾雑効果 [§]	日本化学会第97春季年会・特別企画「分子夾雑の生命化学」 (2017)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
三宅 洋平; 臼井 英之; 西野 真木 [*] ; 木倉 佳祐 ⁺	月周辺プラズマ環境の高並列プラズマ粒子シミュレーション	九州大学先端的計算科学研究プロジェクト 平成 27 年度成果報告会 (2016)
臼井 英之	スーパーコンピュータで宇宙を拓く [§]	IEEE AP-S kansai Chapter (2016)
臼井 英之; 松原 琢磨 ⁺ ; 三宅 洋平	磁気異常上空の小型磁気圏境界における電子ダイナミクスに関する粒子シミュレーション解析	日本地球惑星科学連合大会 (2016)
三宅 洋平; 西野真木 [*]	月面近傍プラズマ環境における帯電ダスト挙動に関する粒子シミュレーション	日本地球惑星科学連合 2016 年大会 (2016)
Usui Hideyuki; Wojciech Miloch [*]	Involving students in research - success factors and challenges [§]	Japan-Norway Arctic Science & Innovation Week 2016 (2016)
三宅 洋平; 木倉 佳祐 ⁺ ; 寸村 良樹 ⁺ ; 中島 浩 [*]	メニーコア型クラスタ向け高効率プラズマ粒子計算手法の研究	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 (2016)
三宅 洋平; 小路 真史 [*] ; 川口 伸一郎 ⁺ ; 木倉 佳祐 ⁺ ; 松原 琢磨 ⁺ ; 鬼頭 沙希 [*] ; 西野 真木 [*] ; 梅田 隆行 [*] ; 石井 克哉 [*]	超並列粒子コードを用いた ジオ・スペースプラズマ 理工学シミュレーション	名古屋大学 HPC 計算科学連携研究プロジェクト成果報告シンポジウム (2016)
三宅 洋平; 木倉 佳祐 ⁺ ; 寸村 良樹 ⁺ ; 中島 浩 [*]	メニーコア型スーパーコンピュータ向けプラズマ粒子シミュレーション高効率実装の検討	計算工学講演会 (2016)
三宅 洋平	宇宙電磁環境シミュレーション：小型天体・人工衛星近傍プラズマじょう乱の大規模計算機実験 [§]	KOBE HPC Summer School 2016 (2016)
安河内 翼 ⁺ ; 臼井 英之; 三宅 洋平; 福田 雅人 ⁺ ; 横田 久美子; 田川 雅人	放電室内電界分布の計算結果を考慮した大気吸入型イオンエンジンの実験的研究	第 60 回宇宙科学技術連合講演会 (2016)
安河内 翼 ⁺ ; 臼井 英之; 三宅 洋平; 福田 雅人 ⁺ ; 横田 久美子; 田川 雅人	超低軌道領域における大気吸入型イオンエンジンの利用と課題	第 60 回宇宙科学技術連合講演会 (2016)
三宅 洋平; 臼井 英之; 西村 幸敏 [*] ; 笠羽 康正 [*]	PIC modeling of spacecraft-plasma interaction effects on double-probe electric field measurements	STE シミュレーション研究会 (2016)
臼井 英之	スパコンが解き明かす人類生存環境としての宇宙 [§]	一般向けスパコンセミナー「未来へ続くスパコンの挑戦、シミュレーションが変える私たちの暮らし」 (2016)
Nizam Ahmad ⁺ ; Dhani Herdiwijaya [*] ; Thomas Djameluddin [*] ; Hideyuki Usui; Miyake Yohei	Diagnosing LEO satellite anomalies using NOAA 15 electron data in association with geomagnetic perturbations	第 13 回宇宙環境シンポジウム (2016)
臼井 英之; 三宅 洋平; 西野 真木 [*]	月面磁気異常上空のミニ磁気圏境界層における電子電流	第 140 回 地球電磁気・地球惑星圏学会 総会・講演会 (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
船木 裕司 ⁺ ; 三宅 洋平; 西野真木 [*]	月面近傍ダストの帯電過程とそのダイナミクスに関する粒子シミュレーション	第 140 回地球電磁気・地球惑星圏学会 総会・講演会 (2016)
三宅 洋平; 寸村 良樹 ⁺ ; 中島 浩 [*]	メニーコア型スーパーコンピュータ向け高効率プラズマ粒子シミュレーターの開発 [§]	NIFS 数値実験炉プロジェクト全体会 議 (2016)
三宅 洋平; 加藤 雄人 [*] ; 臼井 英之; 桐山 武士 ⁺	プラズマ波動交番電界中の衛星電位変動現象の数値モデリング	第 140 回地球電磁気・地球惑星圏学会 総会・講演会 (2016)
Usui Hideyuki; Miyake Yohei; Nishino Masaki [*]	Electron current in the boundary layer of a mini-magnetosphere above a lunar magnetic anomaly	American Geophysical Union (AGU) Fall meeting (2016)
安河内 翼 ⁺ ; 臼井 英之; 三宅 洋平; 福田 雅人 ⁺ ; 横田 久美子; 田川 雅人	プラズマシミュレーション援用による大気吸入型イオンエンジンの実験的研究	第 332 回生存圏シンポジウム宇宙 プラズマ波動研究会 (2016)
西野真木 [*] ; 齋藤 義文 [*] ; 綱川 秀夫 [*] ; 三宅 洋平; HARADA Yuki [*] ; YOKOTA Shoichiro [*] ; TAKAHASHI Futoshi [*] ; MATSUSHIMA Masaki [*] ; SHIBUYA Hidetoshi [*] ; SHIMIZU Hisayoshi [*]	Diamagnetic effect in the forenoon solar wind observed by Kaguya	AGU Fall Meeting (2016)
三宅 洋平; 船木 裕司 ⁺ ; 西野真木 [*]	Particle Simulations on Plasma and Dust Environment near Lunar Vertical Holes	AGU Fall Meeting (2016)
三宅 洋平	科学衛星-宇宙プラズマ環境相互作用の数値シミュレーション研究 [§]	第 332 回生存圏シンポジウム「宇宙 プラズマ波動研究会」(2016)
三宅 洋平; 桐山 武士 ⁺ ; 加藤 雄人 [*] ; 臼井 英之	プラズマ波動存在下での衛星近傍プラズマ環境変動の数値モデリング	PSTEP 研究集会「太陽地球圏環境予 測のためのモデル研究の展望」(2017)
三宅 洋平; 西野真木 [*]	月縦孔地形周辺のプラズマ・ダスト環境に関する数値シミュレーション研究	宇宙科学シンポジウム (2017)
三宅 洋平; 寸村 良樹 ⁺	次世代プラズマ粒子シミュレーションへの OhHelp 実装の展望	OhHelp 情報交換会 (2017)
臼井 英之; 三宅 洋平; 福田 雅人 ⁺ ; 中野 祥 ⁺ ; 薛 宇航 ⁺	イオンビームの工学利用に関する粒子シミュレーション	平成 28 年度 RISH 電波科学計算機実 験シンポジウム (2017)
三宅 洋平; 桐山 武士 ⁺ ; 加藤 雄人 [*] ; 臼井 英之	プラズマ波動電界存在下での衛星電位変動の数値モデリング	平成 28 年度 RISH 電波科学計算機実 験シンポジウム (2017)
福田 雅人 ⁺ ; 臼井 英之; 三宅 洋平; 山本 兼司 [*] ; 奈良井 哲 [*] ; 水野 雅夫 [*] ; 二井 裕瑛 [*]	磁場印加型イオン成膜装置内部の荷電粒子ダイナミクスに関するシミュレーション	第 64 回応用物理学会春季学術講演会 (2017)

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 28 年度（平成 28 年 4 月 1 日から平成 29 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
（㉑は口頭/ポスター発表有，§ は招待/基調）
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
（㉑は口頭/ポスター発表有，§ は招待/基調）
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
すなわち、講演内容が講演論文集・会議録等に掲載されていないもの
（§ は招待/基調）

学術論文 (レフェリー付き)(2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (´は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
Zhu Jiali ⁺ ; Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada; Kokuryo Daisuke; Kuik Swee S [*]	EXTENDED EOQ MODEL CONSIDERING RE- CYCLING, REPAIR AND REUSE IN REVERSE SUPPLY CHAIN WITH TWO TYPES OF DE- MAND FLUCTUATION	2016 International Symposium on Flexible Automation, pp. 153-160 (2016)
Haraguchi Harumi ⁺ ; Kaihara Toshiya; Fujii Nobutada; Kokuryo Daisuke	A study of designing for the operator training un- der an order change in cell manufacturing sys- tem	SICE Annual Conference 2016, pp. 802-806 (2016)
Koyama Kenta ⁺ ; Fujii Nobutada; Kaihara Toshiya; Kokuryo Daisuke; Shimmura Takeshi [*]	Kitchen layout planning in food service indus- try by integration of simulation and genetic algo- rithm	The 4th International Conference on Serviceology, pp. 326-330 (2016)
杉之内 将大 ⁺ ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 吉田 聡 [*] ; 古賀 康隆 ⁺	情報共有に着目したサプライチェーンの構成企業間 交渉による受発注計画手法の一提案	システム制御情報学会論文誌, Vol. 30, No. 2, pp. 33-42 (2017)
KOBATA Tomoki ⁺ ; TADA Yukio; MUROMAKI Takao [*]	Development of Automatic Parcel Delivery Sys- tem Using Image Processing Techniques [¶]	Proc. of International Symposium on Flexible Automation ISFA 2016, pp. 300-303 (2016)
KITAGAWA ERI ⁺ ; URAKUBO TAKATERU; WAN XIANGLONG [*]	Advantage of Singular Configuration in Pulling Heavy Object with a Two-link Mobile Manipulator [¶]	Proceedings of 2016 International Symposium on Flexible Automation, pp. 444-449 (2016)
張 ケン ⁺ ; 花原 和之; 多田 幸生	形状記憶合金ワイヤを持つトラス構造の動力的振 る舞い(振動遮断と吸収の最適化の観点から) [¶]	日本機械学会第12回最適化シンポジ ウム2016(OPTIS 2016)講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No. 16-20, pp. #2109 p.1-6 (2016)
北側 恵理 ⁺ ; 浦久保 孝光; 万 象隆 [*]	2リンクモバイルマニピュレータによる重量物運搬 動作における特異姿勢の動力的有用性	システム制御情報学会論文誌, Vol. 30, No. 3, pp. 87-96 (2017)
田中 健夫 ⁺ ; 的場 修	Hamiltonian-based ray-tracing method with triangular-mesh representation for a large-scale cloaking device with an arbitrary shape	Applied Optics, Vol. 55, No. 13, pp.456-3461 (2016)
升田 和伸 ⁺ ; 最田 裕介 ⁺ ; 鳥谷 隆輔 ⁺ ; 夏 鵬 [*] ; 仁田 功一; 的場 修	Improvement of image quality of 3D display by using optimized binary phase modulation and in- tensity accumulation	Journal of Display Technology, Vol. 12, No. 5, pp. 472-477 (2016)

著者 (ˆ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
鳥谷 隆輔 ⁺ ; 夏 鵬 [*] ; 仁田 功一; 的場 修	位相変調型 1 次元空間光変調素子による 3 次元像の画質向上	レーザー研究, Vol.44, No. 7, pp.444-448 (2016)
山置 俊彦 ⁺ ; 浜田 泰明 ⁺ ; 的場 修	Experimental Verification of Reconstructed Absorbers Embedded in Scattering Media by Optical Power Ratio Distribution	Applied Optics, Vol. 55, No. 25, pp.6874-6879 (2016)
原田 捷 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	Improvement of Color Reproducibility of Full-Color 3D Display Using Binary Phase Distribution	Proceedings of The International Display Workshops, Volume 23, pp. 878-881 (2016)
鳥谷 隆輔 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	Improvement of Full-Color Image Quality Using 1D Phase Modulation SLM by Iterative Fresnel Method with Dummy Area	Proceedings of The International Display Workshops, Volume 23, pp. 882-885 (2016)
山置 俊彦 ⁺ ; Mingxue Ma [*] ; 仁田 功一; 的場 修	Temporal-spatial characteristics of optical power ratio distribution for extracting absorber in scattering medium	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 1, pp. 747-754 (2016)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 栗辻 安浩 [*]	Single-shot incoherent digital holography using a dual-focusing lens with diffraction gratings	Optics Letters, Vol. 42, No. 3, pp. 383-386 (2017)
Shuhei Okada ⁺ ; Hiroyuki Nakamoto; Futoshi Kobayashi; Fumio Kojima [*]	A Study on Classification of Food Texture with Recurrent Neural Network	Intelligent Robotics and Applications, pp. 247-256 (2016)
Shiho Sasai ⁺ ; Hiroyuki Nakamoto; Futoshi Kobayashi; Fumio Kojima [*]	Estimation method using genetic programming for location and depth on distributed tactile sensor	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, pp. 1221-1229 (2016)
Daichi NAKAMURA ⁺ ; Arihiro MIWA ⁺ ; Hiroyuki NAKAMOTO; Fumio KOJIMA [*] ; Yoshihisa IWASAKI [*] ; Hideaki TOMITA [*]	INSPECTION OF ILLUMINATION PILLARS USING ELECTROMAGNETIC ULTRASONIC GUIDED WAVE [¶]	21st International Workshop on Electromagnetic Nondestructive Evaluation, pp. 104-105 (2016)
西久保 大輔 ⁺ ; 中本 裕之; 小林 太; 小島 史男 [*]	ヒトの歯の構造を持つ食感センサ	日本食品科学工学会誌, Vol. 63, No. 6, pp. 268-273 (2016)
Tokiya Yamaji ⁺ ; Hiroyuki Nakamoto; Hideo Ootaka [*] ; Ichiro Hirata [*] ; Futoshi Kobayashi	Rapid Prototyping Human Interfaces Using Stretchable Strain Sensor	Journal of Sensors, Vol. 2017, p. 42744 (2017)

学術報告・学術論文レフェリー無し (2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (´は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
陳 崇楓 ⁺ ; 花原 和之; 多田 幸生	バネ付き平面劣駆動マニピュレータの動作計画 [¶]	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI' 16) 講演論文集, pp. #214-2 p.1-5 (2016)
青池一平 ⁺ ; 花原 和之; 多田 幸生	道路交通網を考慮した重み付ポロノイ図の適用について [¶]	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI' 16) 講演論文集, pp. #214-3 p.1-4 (2016)
林田 岳陽 ⁺ ; 浦久保 孝光; 与儀 夏実 ⁺ ; 伊藤 英治 [*]	1周波 RTK-GPS および IMU を用いた屋外ロボットの状態推定精度に関する考察 [¶]	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, pp. 312-4 (2016)
櫻井 圭輔 ⁺ ; 浦久保 孝光; 中務 拳斗 ⁺ ; 松崎 庸介 [*] ; 佐部 浩太郎 [*]	ティルトロータ型 UAV のモード間遷移時における飛行制御系に対する考察 [¶]	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集, pp. 363-5 (2016)
馬 少陽 ⁺ ; 浦久保 孝光; 万 象隆 [*]	3リンク平面冗長マニピュレータによる重量物運搬動作における特異姿勢の有用性 [¶]	平成 28 年電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集, pp. 928-929 (2016)
中西 裕紀 ⁺ ; 鍵山 善之 [*] ; 横田 太 [*] ; 小川 剛 [*] ; 高尾 正樹 [*] ; 菅野 伸彦 [*] ; 多田 幸生; 大竹 義人 [*] ; 佐藤 嘉伸 [*]	人工股関節自動手術計画システム実用化に向けた異機種大腿骨ステムへの対応-大規模症例データを用いた精度検証 [¶]	平成 28 年電気学会 電子・情報・システム部門大会講演論文集, pp. 915-919 (2016)
与儀 夏実 ⁺ ; 浦久保 孝光; 伊藤 英治 [*]	屋外移動ロボットにおける GPS と INS の統合手法と状態推定精度に関する検討 [¶]	平成 28 年電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集, pp. 954-955 (2016)
与儀 夏実 ⁺ ; 浦久保 孝光; 伊藤 英治 [*]	屋外移動ロボットのための高精度状態推定システム構築に向けた取り組み [¶]	第 21 回 GPS/GNSS シンポジウム 2016 テキスト, p. 286 (2016)
北側 恵理 ⁺ ; 浦久保 孝光; 万 象隆 [*]	2リンクモバイルマニピュレータによる特異姿勢を用いた重量物運搬動作の実験的検証 [¶]	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, pp. 54-56 (2017)
阪口 幸 ⁺ ; 増淵 泉	リアプノフ密度による非線形システムの指数安定性の解析 [¶]	平成 28 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 講演論文集, pp. 17-20 (2017)
阪口 翔平 ⁺ ; 増淵 泉	二値の観測量を用いた重積分器ダイナミクス持つマルチエージェントシステムの合意位置制御 [¶]	平成 28 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 講演論文集, pp. 131-136 (2017)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
矢吹 裕大 +; 増淵 泉	拡大 LMI を用いた 1 時刻前のスケジューリングパラメータ値を併用する離散時間ゲインスケジューリング制御器の設計 ¶	平成 28 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 講演論文集, pp. 147-150 (2017)
東 悠樹 +; 鳩野 逸生	利用者の活動を考慮した HTTP のログ解析によるウィルス通信検出の試み ¶	情報処理学会第 9 回インターネットと運用技術シンポジウム (IOT2016) 講演論文集, (2016)
水野 翔太 +; 鳩野 逸生; 妻屋 彰; 田浦 俊春	大規模地震発生時のリスク低減を目的としたサプライヤの生産拠点分散化案の評価 ¶	機械学会精算システム部門研究発表講演会 2017 講演論文集, pp. 61-62 (2017)

学術講演 (2016 年 4 月 1 日～2017 年 3 月 31 日)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
吉村 徳泰 ⁺ ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	外部資源要素を組み入れたロジスティクス・ネットワーク設計問題の安定化	第 60 回システム制御情報学会 研究発表講演会 (2016)
杉之内 将大 ⁺ ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	組合せオークションによる部品選定及び日程計画の同時最適化に関する研究-フェロモン統計量を利用した顧客間の協調モデル-	スケジューリング・シンポジウム 2016 講演論文集 (2016)
小山 健太 ⁺ ; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 國領 大介; 新村 猛 [*]	シミュレーションと最適化を統合した飲食店の厨房設備レイアウト計画 -遺伝的アルゴリズムにおける多様性維持の効果-	第 59 回自動制御連合講演会 講演論文集 (2016)
渡邊 りこ ⁺ ; 藤井 信忠; 國領 大介; 貝原 俊也; 大西 由訓 [*] ; 安部 洋一 [*] ; 山東 良子 [*]	テキストマイニングを用いたコンサルティングサービスの支援手法 -対応分析と DEA 判別分析による不正予測-	第 59 回自動制御連合講演会 講演論文集 (2016)
伊藤 愛 ⁺ ; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 國領 大介; 新村 猛 [*]	外食産業における作業者の兼務がサービス提供能力へ与える影響を考慮した人員シフト計画手法	計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2016 (SSI2016) (2016)
渡邊 りこ ⁺ ; 藤井 信忠; 國領 大介; 貝原 俊也; 大西 由訓 [*] ; 安部 洋一 [*] ; 山東 良子 [*]	テキストマイニングを用いたコンサルティングサービスの支援手法 -不正予測の実サービスにおける検証-	サービス学会 第 5 回国内大会講演論文集 (2017)
伊藤 愛 ⁺ ; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 國領 大介; 新村 猛 [*]	外食産業における組合せオークションを用いた人員シフト計画手法 -担当可能業務がシフトに与える影響-	サービス学会 第 5 回国内大会講演論文集 (2017)
小山 健太 ⁺ ; 藤井 信忠; 貝原 俊也; 國領 大介; 新村 猛 [*]	遺伝的アルゴリズムとシミュレーションの統合による外食産業の厨房設備レイアウト計画 -設備のグループ化を取り入れた計画手法-	サービス学会 第 5 回国内大会講演論文集 (2017)
勝村 義輝 ⁺ ; 杉西 優一 [*] ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	クラウドマニファクチャリングの社会有効性に関する研究 (3)	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2017 講演論文集 (2017)
板谷 大地 ⁺ ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介; 井筒 理人 [*] ; 梅田 豊裕 [*]	作業者の能力差と生産コストを考慮したスケジューリングに関する研究	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2017 講演論文集 (2017)
杉之内 将大 ⁺ ; 貝原 俊也; 藤井 信忠; 國領 大介	複数期間を対象としたフェロモン統計量を用いた部品選定及び日程計画立案手法の一提案	日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2017 講演論文集 (2017)
森本 和樹 ⁺ ; 林 真二 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	Compressive sensing for an imaging method with one dimensional Hadamard patterns illumination	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)
中谷 徳幸 ⁺ ; Wen Yan [*] ; 的場 修	Estimation of scattering characteristics of artificial scattering medium by lamination technique with shifted structure	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)

著者 ([^] は学外研究者, ⁺ は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
北田 千尋 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	Experimental verification for a method for computational ghost imaging with laser array modulation	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)
山置 俊彦 ⁺ ; 浜田 泰明 ⁺ ; 的場 修	Experimental Verification of Optical Power Ratio Distribution to Extract Absorbers in Scattering Media	2nd Biomedical Imaging and Sensing Conference (BISC'16) (2016)
全 香玉 ⁺ ; 夏 鵬 [*] ; 栗辻 安浩 [*] ; 的場 修	Application of a dual-excitation multi-modal digital holographic microscope to biological imaging ^s	Collaborative Conference on 3D & Materials Research 2016 (CC3DMR 2016) (2016)
田中 健夫 ⁺ ; 的場 修	ハミルトニアン形式光線追跡法を用いた大規模ローキング素子の解析	第 41 回光学シンポジウム (2016)
中谷 徳幸 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	ランダム空孔パターンの積層ずらし構造を用いた人工散乱体	第 41 回光学シンポジウム (2016)
原田 捷 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	2 値位相分布を用いたフルカラー 3 次元ディスプレイにおける色再現の向上	3 次元画像コンファレンス 2016 (2016)
鳥谷 隆輔 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	ダミーエリアと反復法を組み合わせによる位相変調型一次元空間光変調素子を用いた三次元ディスプレイの画質向上	3 次元画像コンファレンス 2016 (2016)
全 香玉 ⁺ ; 夏 鵬 [*] ; 仁田 功一; 的場 修; 栗辻 安浩 [*]	Multi-modal digital holographic microscopy and demonstration on dual-excitation fluorescence	Imaging and Applied Optics 2016;OSA Technical Digest;Digital Holography and Three-Dimensional Imaging (DH) 2016 (2016)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 仁田 功一; Y. Tamada [*] ; 栗辻 安浩 [*]	Live cell imaging of Physcomitrella patens using a multi-modal digital holographic microscope	Proceedings of 15th Workshop on Information Optics (WIO2016) (2016)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 仁田 功一; 栗辻 安浩 [*] ; Y. Takizawa [*]	Multi-modal Digital Holographic Microscope with Dualwavelength Excitation and Dual-wavelength Phase Imaging	JSAP-OSA Joint Symposia 2016 in The 77th JSAP Autumn Meeting (2016)
春風 圭佑 ⁺ ; 中谷 徳幸 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	ガイド用レーザー光を用いたデジタル位相共役鏡による散乱体中の集光特性向上	第 77 回応用物理学会秋季学術講演会 (2016)
田中 健夫 ⁺ ; 的場 修	Analysis of double-cylindrical cloaking device by Hamiltonian-based ray-tracing method	International Symposium on Optical Memory 2016 (ISOM'16) (2016)
森本 遥陽 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	Characteristics of multi-layer and multi-level optical memory using convex-shaped recording mark	International Symposium on Optical Memory 2016 (ISOM'16) (2016)
中谷 徳幸 ⁺ ; 的場 修; M. Hyodo [*]	Evaluation of Reduced Scattering Coefficient of Artificial Scattering Medium with Shifted and Layered Random Void Distributions	OSA-OSJ Joint Symposia in Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 栗辻 安浩 [*]	Image recovery of fluorescence light from phase hologram in multi-modal digital holographic microscopy	OSA-OSJ Joint Symposia in Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)

著者 ([^] は学外研究者, ⁺ は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 栗辻 安浩 [*]	New configuration of Incoherent digital holography by dual focal lenses with grating	OSA-OSJ Joint Symposia in Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
森本 和樹 ⁺ ; 林 真二 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	一次元パターン投影によるアダマール変換イメージングにおける圧縮センシングの効果	Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
北田 千尋 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	可変鏡アレイデバイスを用いた計算機ゴーストイメージングの検討	Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
北田 千尋 ⁺ ; 仁田 功一; 的場 修	面発光型レーザーアレイを用いた計算機ゴーストイメージングにおける多点発光制御の検討	Optics & Photonics Japan 2016 (OPJ2016) (2016)
全 香玉 ⁺ ; 的場 修; 栗辻 安浩 [*]	Evaluations on Reconstruction Distance in Incoherent Digital Holography with a Diffraction Grating	Technical Digest of The 6th Japan-Korea Workshop on Digital Holography and Information Photonics (DHIP2016) (2016)
森本 茂樹 ⁺ ; 佐野 英樹	入力むだ時間を有する熱拡散系の安定化	第 59 回自動制御連合講演会 (2016)
西久保 大輔 ⁺ ; 中本 裕之; 小林 太	磁気式センサと主成分分析を用いた食感分類	日本食品科学工学会第 63 回大会 (2016)
山路 時矢 ⁺ ; 中本 裕之; 山本 暁生; 別所 侑亮 [*] ; 大高 秀夫 [*] ; 小野 玲	6 枚のシート状ストレッチセンサを用いた腰の動作計測ツールの開発	第 17 回 公益社団法人 計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会 (2016)
西久保 大輔 ⁺ ; 中本 裕之; 小林 太	形状の異なる接触子を用いた食感センサの計測特性	第 17 回 公益社団法人 計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 講演会 (2016)
笹井 志保 ⁺ ; 中本 裕之; 小林 太	ばね連結モデルを用いた柔軟な触覚センサの設計	第 25 回 MAGDA コンファレンス in 桐生 (2016)
中村 大地 ⁺ ; 中本 裕之; 小島 史男 [*] ; 小松 恵一 [*] ; 富田 英明 [*]	電磁超音波ガイド波を用いた運用中の照明柱における腐食検出の適用	第 25 回 MAGDA コンファレンス in 桐生 (2016)
山路 時矢 ⁺ ; 中本 裕之; 大高 秀夫 [*] ; 平田 一郎 [*] ; 小林 太	ストレッチャブル伸長センサによる脚の運動計測	第 26 回インテリジェント・システム・シンポジウム (2016)
岡田 崇平 ⁺ ; 中本 裕之; 小林 太	リカレントニューラルネットワークを用いたフードテクスチャによる食品判別	第 33 回センシングフォーラム計測部門大会 (2016)
平井 元基 ⁺ ; 中本 裕之; 大高 秀夫 [*] ; 平田 一郎 [*] ; 小林 太	柔軟膜伸長センサを用いた衣服圧の測定	平成 28 年度 SICE 関西支部・ISCIE 若手研究発表会 (2017)

学術論文 (レフェリー付き)(2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (* は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
松川 豪 +; 木美 雄太 +; 吉田 周平 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	Error Propagation Analysis for Single Event Upset considering Masking Effects on Re-convergent Path	IEICE Trans. Electron., Vol.E99-A, No.6, pp.1198-1205, Jun. 2016, pp. 1198-1205 (2016)
吉田 周平 +; 松川 豪 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	An Soft Error Propagation Analysis Considering Logical Masking Effect on Re-convergent Path ¶	22nd IEEE International Symposium on On-Line Testing and Robust System Design(IOLTS), Jul. 2016, (2016)
森 陽紀 +; 梅木 洋平 +; 吉本秀輔 +; 和泉 慎太郎; 新居 浩二 *; 川口 博; 吉本 雅彦	A 28-nm 484-fJ/writecycle 650-fJ/readcycle 8T Three-Port FD-SOI SRAM for Image Processor	IEICE Trans. Electron., Vol.E99-C, No.8, pp.901-908, Aug. 2016, pp. 901-908 (2016)
梅木 洋平 +; 柳田 晃司 +; 吉本秀輔 +; 和泉 慎太郎; 吉本 雅彦; 川口 博; 角田 浩司 *; 杉井 寿博 *	A Counter-based Read Circuit Tolerant to ProcessVariation for 0.4-V Operating STT-MRAM,	IPSSJ Transactions on System LSIDesign Methodology (TSLDM), vol. 9, pp. 79-83, (2016)
中村 亮太 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 太田 英敏 *; 吉本 雅彦	Swallowable Sensing Device for Long-term Gastrointestinal Tract Monitoring ¶	38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society(EMBC), pp.3039-3042, Aug. 2016, pp. 3039-3042 (2016)
塚原 美緒 +; 中西 基文 +; 和泉 慎太郎; 中井 陽三郎 +; 川口 博; 吉本 雅彦	Low-Power Metabolic Equivalents Estimation Algorithm Using Adaptive Acceleration Sampling ¶	38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society(EMBC),pp.1878-1881, Aug. 2016, (2016)
田中 義人 +; 和泉 慎太郎; 河本 優太 +; 川口 博; 吉本 雅彦	Adaptive Noise Cancellation Method for Capacitively Coupled ECG Sensor using Single Insulated Electrode ¶	The 12th IEEE BioMedical Circuits and Systems Conference(BioCAS), pp.343-346, Oct. 2016, pp. 343-346 (2016)
松永 大地 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	Non-contact instantaneous heart rate monitoring using microwave Doppler sensor and time-frequency domain analysis ¶	IEEE 16th International Conference on BioInformatics and BioEngineering(BIBE), pp.172-175, Nov. 2016, pp. 172-175 (2016)
森 陽紀 +; 中川 知己 +; 北原 佑起 +; 河本 優太 +; 高木 健太 +; 吉本秀輔 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦	An Low-Energy 8T Dual-Port SRAM for Image Processor with Selective Sourceline Drive Scheme in 28-nm FD-SOI Process Technology ¶	IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems (ICECS), pp.532-535, Dec. 2016, pp. 532-535 (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
塚原 美緒 ⁺ ; 和泉 慎太郎; 中西 基文 ⁺ ; 川口 博; 木村啓明 [*] ; 丸元共治 [*] ; 淵上貴昭 [*] ; 藤森敬和 [*] ; 吉本 雅彦	A 15-uA Metabolic Equivalents Monitoring System using Adaptive Acceleration Sampling and Normally Off Computing [¶]	IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems (ICECS), pp.61-64, Dec. 2016, pp. 61-64 (2016)
塚原 美緒 ⁺ ; 和泉 慎太郎; 中西 基文 ⁺ ; 川口 博; 木村啓明 [*] ; 丸元共治 [*] ; 淵上貴昭 [*] ; 藤森敬和 [*] ; 吉本 雅彦	A 19- μ A Metabolic Equivalents Monitoring SoC Using Adaptive Sampling [¶]	IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC) University LSI Design Contest, pp. 37-38, Jan. 2017, pp. 37-38 (2017)
梅木 洋平 ⁺ ; 和泉 慎太郎; 北原 弘登 ⁺ ; 中川 知己 ⁺ ; 柳田 晃司 ⁺ ; 吉本秀輔 ⁺ ; 川口 博; 吉本 雅彦; 木村 啓明 [*] ; 丸元 共治 [*] ; 淵上 貴昭 [*] ; 藤森 敬和 [*]	A Novel Test Scheme for Detecting Faulty Recall Margin Cells for 6T-4C FeRAM,	Memoirs of the Graduate Schools of Engineering and System Informatics Kobe University, no. 8, pp. 5-8, Feb. 2017., (2017)
迫 龍哉 ⁺ ; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之; 鍋島 英知 [*] ; 井上 克巳 [*]	インクリメンタル SAT 解法ライブラリとその応用	コンピュータソフトウェア, Vol. 33, No. 4, pp. 16-29 (2016)
DAISUKE FUJISHIMA ⁺ ; KAMADA TOMIO	Redistribution Mechanism for Associative Distributed Collections of Objects [¶]	Proceedings of 15th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), pp. 583-588 (2016)
Daisuke Fujishima ⁺ ; Tomio Kamada; Takumi Torii [*] ; Kiyoshi Izumi [*]	Overlapping Communication and Computation for Large-Scale Artificial Market Simulation [¶]	Proceedings of of 22nd International Symposium on Artificial Life and Robotics (AROB 2017), pp. 708-713 (2017)
MIKI Takuji ⁺ ; MIURA Noriyuki; MIZUTA Kento ⁺ ; DOSHO Shiro [*] ; NAGATA Makoto	A 500MHz-BW -52.5dB-THD Voltage-to-Time Converter Utilizing a Two-Step Transition Inverter	Proc. IEEE 2016 European Solid-State Circuits Conference (ESS-CIRC 2016), pp. 141-144 (2016)
MATSUDA Kohei ⁺ ; MIURA Noriyuki; NAGATA Makoto; HAYASHI Yuichi [*] ; FUJII Tatsuya [*] ; SAKIYAMA Kazuo [*]	On-chip substrate-bounce monitoring for laser-fault countermeasure	2016 IEEE Asian Hardware-Oriented Security and Trust (Asian-HOST), p. 42741 (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生) 学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調) 発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁

HOSOMI Yoji ⁺ ; OYAMA Kenji; HONDA Takeshi; OHKAWA Takenao	A Method of Detecting Interaction Between Breeding cows from Time-series Bird's Eye Pictures of Pasture [¶]	Proceedings of the 2016 International Joint Conference on Neural Networks, pp. 2973-2978 (2016)
MATSUMOTO Kengo ⁺ ; OYAMA Kenji; HONDA Takeshi; OHKAWA Takenao	Extraction of interaction information between breeding cows with GPS and its application to estrus detection [¶]	Proceedings of the 2016 International Joint Conference on Neural Networks, pp. 2967-2972 (2016)
NISHIMURA Hiroto ⁺ ; SAKAUE Kento [*] ; OHKAWA Takenao	Extraction of Protein Recognition Spots by Bi-clustering Considering Exclusive Selection of Column [¶]	Proceedings of Biotechnology and Bioinformatics Symposium 2016, (2016)
YATORI Masaya ⁺ ; MITSUI Takuma [*] ; OHKAWA Takenao	Optimal Graph Detection with Summary Graph for Identification of Ligand-Binding Site from Protein Molecular Surface [¶]	Proceedings of Biotechnology and Bioinformatics Symposium 2016, (2016)
TOHYAMA Kohei ⁺ ; YAJIMA Daishi [*] ; IMAISHI Hiromasa; OHKAWA Takenao	Prediction of Compound Toxicity from Enzymatic Reaction Patterns Based on Cell Survival Rate Curves [¶]	Proceedings of Biotechnology and Bioinformatics Symposium 2016, (2016)
UMEJIMA Kohei ⁺ ; ARIMITSU Fumihito [*] ; OZAWA Seiichi; MURAKAMI Noriyuki [*] ; TSUJI Hiroyuki [*] ; OHKAWA Takenao	Optimal Pattern Mining from Time-Series Cultivation Data of Soybeans for Knowledge Discovery [¶]	Proceedings of the Workshop on Time Series Analytics and Applications, pp. 19-24 (2016)
SAKATA Yosuke ⁺ ; EGUCHI Koji	Cross-lingual Link Prediction using Multimodal Relational Topic Models [¶]	Proceedings of the 15th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), (2016)
XUE Jianfei ⁺ ; EGUCHI Koji	Sequential Correspondence Hierarchical Dirichlet Processes for Video Data Analysis [¶]	Proceedings of the 6th ACM International Conference on Multimedia Retrieval (ICMR 2016), pp. 229-233 (2016)
XUE Jianfei ⁺ ; EGUCHI Koji	Sequential Symmetric Correspondence Hierarchical Dirichlet Processes for Video Data Analysis [¶]	NIPS 2016 Workshop on Practical Bayesian Nonparametrics, (2016)
XUE Jianfei ⁺ ; EGUCHI Koji	Video Data Modeling using Sequential Correspondence Hierarchical Dirichlet Processes	IEICE Transactions on Information and Systems, Vol. E100-D, No. 1, pp. 33-41 (2017)
Zhaojie Luo ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Ariki	Emotional Voice Conversion Using Deep Neural Networks with MCC and F0 Features [¶]	International Conference on Computer and Information Science, pp. 977-981 (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
Yiting Li ⁺ ; Yuki Takashima ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Lip Reading Using a Dynamic Feature of Lip Images and Convolutional Neural Networks [¶]	International Conference on Computer and Information Science, pp. 971-976 (2016)
Yuichiro Kataoka ⁺ ; Toru Nakashika [*] ; Ryo Aihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Selection of an Optimum Random Matrix Using a Genetic Algorithm for Acoustic Feature Extraction [¶]	International Conference on Computer and Information Science, pp. 983-988 (2016)
Ryo Aihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Multiple Non-negative Matrix Factorization for Many-to-many Voice Conversion	IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing, Vol. 24, No. 7, pp. 1175-1184 (2016)
Yuki Takashima ⁺ ; Ryo Aihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika; Nobuyuki Mitani [*] ; Kiyohiro Omori [*] ; Kaoru Nakazono [*]	Audio-Visual Speech Recognition Using Bimodal-Trained Bottleneck Features for a Person with Severe Hearing Loss [¶]	Interspeech, pp. 277-281 (2016)
Ryo Aihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Parallel Dictionary Learning for Voice Conversion Using Discriminative Graph-embedded Non-negative Matrix Factorization [¶]	Interspeech, pp. 292-296 (2016)
Zhaojie Luo ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika; Toru Nakashika [*]	Emotional Voice Conversion Using Neural Networks with Different Temporal Scales of F0 based on Wavelet Transform [¶]	ISCA Speech Synthesis Workshop, pp. 153-158 (2016)
Ryo Aihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Dysarthric Speech Modification Using Parallel Utterance Based on Non-negative Temporal Decomposition [¶]	Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies, pp. 75-79 (2016)
Yuki Takashima ⁺ ; Toru Nakashika [*] ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Phone Labeling Based on the Probabilistic Representation for Dysarthric Speech Recognition	American Journal of Signal Processing, Vol. 6, No. 1, pp. 19-23 (2016)
Ryunosuke Azuma ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Estimation of Object Functions Focusing on Feature of Object Parts [¶]	International Workshop on Frontiers of Computer Vision, 4 pages (2017)
Atsushi Yoshihara ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Feature Extraction and Classification of Multi-spectral Imagery by Using Convolutional Neural Network [¶]	International Workshop on Frontiers of Computer Vision, 4 pages (2017)
Yusuke Yasumi ⁺ ; Tetsuya Takiguchi; Yasuo Arika	Visual Sound Recovery Using Momentary Phase Variations [¶]	International Workshop on Frontiers of Computer Vision, 4 pages (2017)

著者 (^ は学外研究者, + は学生) 学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調) 発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁

Ehsan Ghasemi Moghadam ⁺ ; 梅井 和英 [^] ; 玉置 久	A Reduced Order Model to Analyze and to Design Energy Management Systems for Hybrid Propulsion Vehicles [¶]	Proceedings of the 36th FISITA World Automotive Congress, (2016)
---	--	--

学術報告・学術論文レフェリー無し (2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (´は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
松永 大地, 和泉 慎太郎, 川口 博, 吉本 雅彦	マイクロ波ドップラーセンサを用いた車両走行中の 心拍計測手法	電子情報通信学会総合大会, B-20-10, 名古屋, 2017年3月22日.
森 陽紀 +; 中川 知己 +; 北原 佑起 +; 河本 優太 +; 高木 健太 +; 吉本秀輔 +; 和泉 慎太郎; 新居 浩二 *; 川口 博; 吉本 雅彦	298-fJ/writecycle 650-fJ/readcycle を実現する画 像処理プロセッサ向け 28-nm FD-SOI 8T 3 ポート SRAM	信学技報, vol.116, no.3, pp.13-16, 2016年4月14日, 東京., (2016)
川原 征大 +; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	SAT ソルバーを用いた部分グラフ探索のための制 約モデル	2016年度人工知能学会全国大会 (第 30回) 論文集, (2016)
迫 龍哉 +; 川原 征大 +; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之; 鍋島 英知 *	SAT 型制約ソルバーによるナンバーリンクの解法 とその評価	2016年度人工知能学会全国大会 (第 30回) 論文集, (2016)
寸田 智也 +; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	SAT 技術を用いた正規ペトリネットのデッドロッ ク検出手法の提案	日本ソフトウェア科学会第33回大会 講演論文集, (2016)
南 雄之 +; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	ブール基数制約を経由した擬似ブール制約の SAT 符号化法	人工知能学会研究会資料, pp. 18-23 (2017)
吉田 弘樹 +; 三浦 典之; 永田 真	FPGA 実装した暗号コアからの情報漏洩量と放射 電磁ノイズ量の相関評価	電子情報通信学会ソサイエティ大会, (2016)
澤田 凌兵 +; 三浦 典之; 永田 真	IC チップにおける電源ノイズのオンチップ測定及 びオンボード測定	電子情報通信学会ソサイエティ大会, (2016)
松田 航平 +; 三浦 典之; 永田 真; 林 優一 *; 藤井 達哉 +; 崎山 一男 *	基板電位変動モニタリングによるレーザーフォール ト注入攻撃対策	電子情報通信学会ソサイエティ大会, (2016)
町田 樹哉 +; 三浦 典之; 永田 真; 菅原 健 *; 梨本 翔永 *; 鈴木 大輔 *	ミリ波レーダの環境擾乱応答の評価及び解析	2017年暗号と情報セキュリティシン ポジウム (SCIS2017), (2017)
田中 廉大 +; 三浦 典之; 永田 真	近接電磁波解析攻撃に対する高感度プローブセンサ の設計と検出性能の解析	2017年暗号と情報セキュリティシン ポジウム (SCIS2017), (2017)
小西 秀人 +; 梶本 祥史 +; 三浦 典之; 永田 真; 宮澤 安範 +; 田中 聡 *; 山口 正洋 *	デジタル回路における不要電波: 高次高調波の評 価	電子情報通信学会総合大会, (2017)
松田 航平 +; 三浦 典之; 永田 真; 林 優一 *; 藤井 達哉 +; 崎山 一男 *	基板電流検知回路を用いたレーザーフォールト注入 攻撃対策のオーバヘッド推定	電子情報通信学会総合大会, (2017)

著者 ([^] は学外研究者, ⁺ は学生)	学術論文名 ([¶] は口頭/ポスター発表有, [§] は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
山本 直也 ⁺ ; 月岡 暉裕 ⁺ ; 是永 梨絵 ⁺ ; 三浦 典之; 永田 真	暗号モジュール搭載 VLSI チップの電源ノイズシミュレーション	電子情報通信学会総合大会, (2017)
田中 廉大 ⁺ ; 三浦 典之; 永田 真	近接電磁波解析攻撃センサの高感度化手法の提案とその評価	電子情報通信学会総合大会, (2017)
中川 雄太 ⁺ ; 上野 良輔 ⁺ ; 江口 浩二	マルチタスク最大マージントピックモデルによる収益予測 [¶]	人工知能学会研究会資料, Vol. SIG-FIN-018, pp. 94-101 (2017)
円道 滉一郎 ⁺ ; 江口 浩二; 羽森 茂之; 金京 拓司	深層生成モデルによる時系列ネットワークの低次元埋め込み [¶]	人工知能学会研究会資料, Vol. SIG-FIN-018, pp. 111-118 (2017)
城内 光平 ⁺ ; 江口 浩二	LSTM ネットワークによる GPS データのモデル化と状態推定 [¶]	第 9 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. B6-5, (2017)
茂庭 綾香 ⁺ ; 坂田 洋介 ⁺ ; 江口 浩二	アノテーション付き画像の感情分析における深層表現を伴った教師付きトピックモデル [¶]	第 9 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. C5-4, (2017)
梅原 頌平 ⁺ ; 江口 浩二	潜在変数モデリングによる利用者の情報行動に関する予測 [¶]	第 9 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. A3-5, (2017)
矢野 肇 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 保手浜 拓也 ⁺ ; 神谷 勝 ⁺ ; 中川 誠司 [*]	エアコン音の聴感印象と自発脳磁界の ERS/ERD の関係 [¶]	第 31 回日本生体磁気学会大会論文集, Vol. 29, No. 1, pp. 74-75 (2016)
宇澤 志保美 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中川 誠司 [*]	音声想起に伴う誘発脳磁界の時空間的特性 [¶]	第 31 回日本生体磁気学会大会論文集, Vol. 29, No. 1, pp. 104-105 (2016)
相原 龍 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Discriminative Graph-embedded Non-negative Matrix Factorization を用いた声質変換のためのパラレル辞書学習 [¶]	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 189, pp. 59-64 (2016)
矢野 肇 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 保手浜 拓也 ⁺ ; 神谷 勝 ⁺ ; 中川 誠司 [*]	非負値テンソル分解を用いたエアコン音の印象関連脳活動の抽出 [¶]	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 189, pp. 37-40 (2016)
高島 悠樹 ⁺ ; 中鹿 亘 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Factored 3-Way Restricted Boltzmann Machine を用いたマルチモーダル音声認識の検討 [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 109-112 (2016)
宇澤 志保美 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中川 誠司 [*]	脳磁界データからの想起音声の判別に係る特徴量の推定 - ウェーブレット変換と SVM による解析 - [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 621-624 (2016)
矢野 肇 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 神谷 勝 ⁺ ; 中川 誠司 [*]	脳磁界計測を用いたエアコン音の聴感印象推定の試み - 非負値テンソル分解による関連脳活動の抽出 - [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, pp. 673-676 (2016)

著者 ([^] は学外研究者, ⁺ は学生)	学術論文名 ([¶] は口頭/ポスター発表有, [§] は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
李 権俊 ⁺ ; 相原 龍 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	複素 NMF を用いた声質変換の検討 [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 277-280 (2016)
上田 怜奈 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	話速補正に基づく話者性を維持した構音障害者のための音声合成システム [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 229-232 (2016)
羅 里奈 ⁺ ; 相原 龍 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	非負値行列因子を用いたマルチモーダル声質変換における画像特徴量の検討 [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 273-276 (2016)
相原 龍 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	非負値行列因子分解に基づく声質変換のための Graph Embedding を用いたパラレル辞書学習 [¶]	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会 講演論文集, pp. 155-158 (2016)
仲谷 将志 ⁺ ; 榎並 直子; 安岡 晶子; 田井中 智圭 ⁺ ; 喜多 伸一	三次元可視化装置を用いた歩きスマホ中の視野計測システムの開発 [¶]	電子情報通信学会技術報告書, Vol. 116, No. 461, pp. 169-170 (2017)
羅 兆傑 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Arbitrary-scales continuous wavelet transform for emotional voice conversion [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 377-380 (2017)
北村 毅 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	DNN を用いた聴覚障害者の音声合成の検討 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 285-288 (2017)
丸本 理貴人 ⁺ ; 田中 克幸; 滝口 哲也; 有木 康雄	ニュース情報検索「NetTv」における質問種別の推定 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 155-158 (2017)
松好 祐紀 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	ユーザーに対話的なサポートを行うシステム - オセロゲームの場合について - [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 163-166 (2017)
伊藤 大貴 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	声質変換における非周期性指標の影響とその評価 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 363-366 (2017)
相原 龍 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	声質変換のための音素識別的特徴量 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 359-362 (2017)
山田 耀司 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	料理アシスト対話システムにおけるユーザ発話のクラス分類 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 159-162 (2017)
羅 里奈 ⁺ ; 相原 龍 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	最尤変換による唇動画像からの音声生成 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 373-376 (2017)
上田 怜奈 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	構音障害者のための話者性を維持した HMM 音声合成システムの提案 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 267-270 (2017)
嵯峨 直樹 ⁺ ; 矢野 肇 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 添田 善治/SOETA Yoshiharu/ 中川 誠司 [*]	脳磁界計測による音声明瞭度に関連した皮質活動の推定 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 1515-1518 (2017)
矢野 肇 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄; 神谷 勝 [*] ; 中川 誠司 [*]	脳磁界計測を用いたエアコン音の聴感印象推定の試み - 比較判断を用いた印象予測モデルの学習 - [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 539-542 (2017)
高島 悠樹 ⁺ ; 中鹿 亘 [*] ; 滝口 哲也; 有木 康雄	適応型 Gaussian-Gaussian RBM を用いた構音障害者音声認識 [¶]	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 95-98 (2017)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
宇澤 志保美 +; 滝口 哲也; 有木 康雄; 中川 誠司 *	音の想起に伴う脳磁界反応: 想起音の基礎パラメータの影響の検討 ¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 1523-1526 (2017)
安見 祐亮 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	音源復元のための映像中の微小振動方向の解析 ¶	日本音響学会 2017 年春季研究発表会 講演論文集, pp. 557-558 (2017)
相原 龍 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	構音障害者のための Duration を含んだ統計的声質変換 ¶	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 477, pp. 307-312 (2017)
高島 悠樹 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	構音障害者音声認識のための適応型 restricted Boltzmann machine を用いた特徴量抽出 ¶	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 477, pp. 321-326 (2017)
上田 怜奈 +; 滝口 哲也; 有木 康雄	話者性を維持した構音障害者のための HMM 音声合成システム ¶	電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 116, No. 477, pp. 301-306 (2017)
高山 周平 +; 中久木 優子 +; 松本 卓也; 玉置 久	A simulation Model of Insulin Granule Dynamics in Pancreatic Beta Cell with Module Structure ¶	平成 28 年電気学会 電子・情報・システム部門大会, (2016)
重地 俊秀 +; 杉本 萌 +; 松本 卓也; 玉置 久	Design of an Agent for Racing Kart Driving with Lookahead-Based Decision Process ¶	平成 28 年電気学会 電子・情報・システム部門大会, (2016)
石井 万里 +; 松本 卓也; 玉置 久	Driver Model for Expressway Traffic Simulation - Focusing on Decision-Making for Steering Operation ¶	平成 28 年電気学会 電子・情報・システム部門大会, (2016)
高山 周平 +; 中久木 優子 +; 松本 卓也; 玉置 久	モジュール構造を用いた膵臓β細胞内インスリン顆粒動態シミュレーションモデル ¶	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会, (2016)
重地 俊秀 +; 杉本 萌 +; 松本 卓也; 玉置 久	レーシングカート操縦エージェントにおける先読みを考慮した判断部の構成 ¶	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会, (2016)
石井 万里 +; 松本 卓也; 玉置 久	高速道路交通シミュレーションにおけるドライバモデル ステアリング操作に関わる意思決定を中心 に ¶	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会, (2016)

学術講演 (2016 年 4 月 1 日～2017 年 3 月 31 日)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
塚原 美緒 +; 中西 基文 +; 和泉 慎太郎; 中井 陽三郎 +; 川口 博; 吉本 雅彦	加速度センサを用いた低消費電力運動強度推定アル ゴリズム	IEICE ソサイエティ大会, 2016 年 9 月 21 日, 札幌, (2016)
塚原 美緒 +; 中西 基文 +; 和泉 慎太郎; 中井 陽三郎 +; 川口 博; 吉本 雅彦	加速度センサを用いた低消費電力運動強度推定アル ゴリズム	電気学会 C 部門大会, 2016 年 9 月 1 日, 神戸., (2016)
中村 亮太 +; 和泉 慎太郎; 川口 博; 吉本 雅彦; 太田 英敏 +	消化管内へ留置する飲み込型センサの検討	電気学会 C 部門大会, 2016 年 9 月 1 日, 神戸, (2016)
梅木 洋平; 柳田 晃司; 吉本 秀輔; 和泉 慎太郎; 吉本 雅彦; 川口 博; 角田 浩司; 杉井 寿博	プロセスばらつき耐性を有する低電圧動作 STT- MRAM 向けカウンターベース読み出し回路	LSI とシステムのワークショップ 2016(2016 年 5 月)
坂山 直樹 +; 川原 征大 +; 迫 龍哉 +; 番原 睦則	解集合プログラミングを用いたナンバーリンクの解 法に関する一考察	DA シンポジウム 2016 (2016)
寸田 智也 +; 南 雄之 +; 吉玉 元和 +; 宋 剛秀	SAT 型制約ソルバーを用いた多層ナンバーリンク の解法	DA シンポジウム 2016 (2016)
吉玉 元和 +; 寸田 智也 +; 南 雄之 +; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	SugarTracer: SAT 型制約ソルバー Sugar のトレ ースツール	第 19 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 2017) (2017)
坂山 直樹 +; 川原 征大 +; 迫 龍哉 +; 宋 剛秀; 番原 睦則; 田村 直之	解集合プログラミングを用いた多層ナンバーリンク の解法	第 19 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 2017) (2017)
河崎 鷹大 +; 高木 由美; 鎌田 十三郎; 太田 能	高密度 IEEE802.11 WLAN 環境下における最低ス ループット改善に関する研究	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ワークショップ (2016)
矢野 渚 +; 高木 由美; 鎌田 十三郎; 太田 能	無線メッシュネットワークにおけるリンク間干渉を 考慮した Max-Min Fair フロー割当	電子情報通信学会情報ネットワーク研 究会 (2016)
河北 雄飛 +; 高木 由美; 鎌田 十三郎; 太田 能	マルチユーザ MIMO におけるフィードバック情報 の経時劣化を考慮したユーザ選択手法	電子情報通信学会ネットワークシステ ム研究会 (2017)
河崎 鷹大 +; 高木 由美; 鎌田 十三郎; 太田 能	無線 LAN における多端末・AP 環境下での最低ス ループット改善に関する研究	電子情報通信学会ネットワークシステ ム研究会 (2017)

著者 ([^] は学外研究者, ⁺ は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
吉田 弘樹 ⁺ ; 三浦 典之; 永田 真	FPGA 実装した暗号コアからの放射電磁波ノイズ 量と情報漏洩量の相関評価	LSI とシステムのワークショップ 2016 (2016)
松田 航平 ⁺ ; 三浦 典之; 永田 真; 林 優一 [*] ; 藤井 達哉 [*] ; 矢ヶ崎 玲奈 [*] ; 崎山 一男 [*]	基板電位変動モニタリングによるレーザーフォール ト注入攻撃対策	LSI とシステムのワークショップ 2016 (2016)
八鳥 真弥 ⁺ ; 三井 拓真 [*] ; 大川 剛直	最適グラフ発見に基づく蛋白質表面からの結合部位 抽出におけるグラフの抽象化	第 108 回 MPS・第 46 回 BIO 合同研 究発表会 (2016)
遠山 耕平 ⁺ ; 矢島 大嗣 [*] ; 今石 浩正; 大川 剛直	細胞生存率曲線に基づくサブクラスの推定による酵 素反応パターンからの化合物毒性予測	第 108 回 MPS・第 46 回 BIO 合同研 究発表会 (2016)
西村 宏人 ⁺ ; 阪上 絢人 [*] ; 大川 剛直	蛋白質分子表面マッチングと項目集合からの排他的 選択を考慮したバイクラスタリングを用いた重要特 徴点抽出	第 108 回 MPS・第 46 回 BIO 合同研 究発表会 (2016)
山下 歩 ⁺ ; 大山 憲二; 大川 剛直	ステレオカメラを用いた肥育牛の体重予測	平成 28 年 電気学会 電子・情報・シス テム部門大会 (2016)
難波 みどり ⁺ ; 小澤 誠一; 村上 則幸 [*] ; 辻 博之 [*] ; 大川 剛直	時系列栽培データから抽出された最適パターンの意 思決定支援への適用	平成 28 年 電気学会 電子・情報・シス テム部門大会 (2016)
梅島 昂平 ⁺ ; 有満 史人 [*] ; 小澤 誠一; 村上 則幸 [*] ; 辻 博之 [*] ; 大川 剛直	知識獲得支援を目的とした時系列栽培データに基づ く最適パターン発見	平成 28 年 電気学会 電子・情報・シス テム部門大会 (2016)
XUE Jianfei ⁺ ; EGUCHI Koji	Sequential Symmetric Correspondence Non- parametric Topic Models for Video Data Analysis	第 19 回情報論的学習理論ワークショ ップ (2016)
仲谷 将志 ⁺ ; 榎並 直子; 丹羽 雄大 ⁺ ; 安岡 晶子; 和田 朋乃佳 ⁺ ; 喜多 伸一; 有木 康雄	没入型バーチャルリアリティ空間における足元知覚 の計測システムの開発	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
東 龍之介 ⁺ ; 北野 陽祐 [*] ; 滝口 哲也; 有木 康雄	Convolutional Neural Networks を用いた物体の機 能推定	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
安見 祐亮 ⁺ ; 滝口 哲也; 有木 康雄	映像中の変動の大きな物体に対する音源復元のため の物体振動抽出手法の検討	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
吉原 篤 ⁺ ; 笹島 敬介 [*] ; 滝口 哲也; 有木 康雄	衛星画像解析と地図情報の統合による被害状況地図 の作成	画像の認識・理解シンポジウム (2016)
小林 亮介 ⁺ ; 榎並 直子; 高木 由美; 鎌田 十三郎; 太田 能	車車間通信を利用した歩行者検出性能向上手法の検 討	電子情報通信学会パターン認識・メ ディア理解研究会 (2017)

学術論文 (レフェリー付き)(2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (´は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
南 一生 ⁺ ; 井上 俊介 [*] ; 千葉 修一 [*] ; 熊畑 清 [*] ; 横川 三津夫	キャッシュの効果を考慮したルーファインモデルの 拡張によるプログラムの性能評価	情報処理学会論文誌コンピューティン グシステム (ACS) , Vol. 9, No. 2, p. 42749 (2016)
ISHIKAWA AI ⁺ ; YAGUCHI TAKAHARU	Application of the variational principle to deriv- ing energy-preserving schemes for the Hamilton equation	JSIAM Letters, Vol. 8, pp. 53-56 (2016)
OHICHI Tomomi ⁺ ; TERAI Masaaki [*] ; YOKOKAWA Mitsuo	STView: An Eclipse Plug-in Tool for Visualizing Program Structures in Fortran Source Codes [¶]	The International Conference for High Performance Computing, Net- working, Storage and Analysis (SC16), p. 42737 (2016)
石川 歩惟 ⁺ ; 谷口 隆晴	ハミルトン方程式に対する離散勾配法の Riemann 構造不変性	日本応用数学会論文誌, Vol. 26, No. 4, pp. 381-415 (2016)
IMAMURA Seigo ⁺ ; ONO Kenji [*] ; YOKOKAWA Mitsuo	Iterative-method performance evaluation for mul- tiple vectors associated with a large-scale sparse matrix	International Journal of Computa- tional Fluid Dyanamics, Vol. 30, No. 6, pp. 395-501 (2016)
AKITA RYO ⁺ ; YOSHIHARA AKIRA ⁺ ; MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI	Deep Learning for Stock Prediction Using Nu- merical and Textual Information	Proceedings of the 15th IEEE-ACIS International Conference on Com- puter and Information Science (ICIS 2016), pp. 945-950 (2016)
KATAOKA YUUSUKE ⁺ ; MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI	Image Generation Using Generative Adversarial Networks and Attention Mechanism	Proceedings of the 15th IEEE-ACIS International Conference on Com- puter and Information Science (ICIS 2016), pp. 933-938 (2016)
TACHIBANA RYOSUKE ⁺ ; MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI [*] 63816969, [*]	Semi-Supervised Learning Using Adversarial Networks	Proceedings of the 15th IEEE-ACIS International Conference on Com- puter and Information Science (ICIS 2016), pp. 939-944 (2016)
AKITA RYO ⁺ ; YOSHIHARA AKIRA ⁺ ; MATSUBARA TAKASHI; UEHARA KUNIAKI	Deep Learning for Stock Prediction Using Nu- merical and Textual Information	International Journal of Computer & Information Science, Vol. 17, p. 43055 (2016)
MATSUMOTO YASUYUKI ⁺ ; UEHARA KUNIAKI; SHINOZAKI TAKASHI ⁺ ; SHIRAHAMA KIMIYUKI; GRZEGORZEK MARCIN [*]	Kobe University, NICT, and University of Siegen at TRECVID 2016 AVS Task	TREC Video Retrieval Evaluation (TRECVID) 2016 Workshop, (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻 (号), 始頁-終頁
田中優子 ⁺ ; 上原 邦昭	人の行動把握のための教師なし学習による意味情報推定	土木学会論文集 D3, Vol. 72, No. 4, pp. 356-367 (2016)
Takashi Shimizu ⁺ ; Naohisa Sakamoto; Jorji Nonaka ⁺ ; Kenji Ono ⁺ ; Koji Koyamada [*]	Web-based Visualization System for Large-Scale Volume Datasets	Proc. of International Conference on Simulation Technology (JSST2016), pp. 253-260 (2016)
HAYASHI Hiroshi ⁺ ; KAGEYAMA Akira	Yin-Yang-Zhong grid: An overset grid system for a sphere	Journal of Computational Physics, Vol. 305, pp. 895-905 (2016)
YAMAMOTO Kohei ⁺ ; KAGEYAMA Akira	MHD Relaxation with Flow in a Sphere	Procedia Computer Science, Vol. 80, pp. 1374-1381 (2016)
YAMAMOTO Kohei ⁺ ; KAGEYAMA Akira	MHD Relaxation with Flow in a Unit Sphere	Proceedings of JSST 2016, (2016)
Y. Suzuki ⁺ ; K. Ebina; 田中 成典	Four-Electron Model for Singlet and Triplet Excitation Energy Transfers with Inclusion of Coherence Memory, Inelastic Tunneling and Nuclear Quantum Effects	Chem. Phys., Vol. 474, pp. 18-24 (2016)
上原彰太 ⁺ ; 田中 成典	タンパク質-リガンドドッキングの現状と課題	CICSJ Bull., Vol. 34, No. 1, p. 43024 (2016)
T. Matsuoka ⁺ ; 田中 成典; K. Ebina	Reduced Minimum Model for the Photosynthetic Induction Processes in Photosystem I	J. Photochem. Photobiol. B: Biology, Vol. 160, pp. 364-375 (2016)
S. Uehara ⁺ ; 田中 成典	AutoDock-GIST: Incorporating Thermodynamics of Active-Site Water into Scoring Function for Accurate Protein-Ligand Docking	Molecules, Vol. 21 (2016), No. 1604, p. 21 (2016)
Dong Dong ⁺ ; Wong Lawrence KF ⁺ ; Luo Zhiwei; Quan Changqin	A Novel Approach for Assessing Prospective Memory using Immersive Virtual Reality Task	Proceedings of 2016 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, pp. 1888-1893 (2016)
Seki Akihito ⁺ ; Luo Zhiwei; Quan Changqin	Non-contact, Real-time Monitoring of Heart Rate with a Webcam with Application during Water-Bed Massage	Proceedings of 2016 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, pp. 1703-1708 (2016)
Cao Sheng ⁺ ; Luo Zhiwei; Quan Changqin	Passive Velocity Field Control of a Redundant Cable-Driven Robot with Tension Limitations	Proceedings of 2016 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, pp. 131-136 (2016)
Sano Yuka ⁺ ; Quan Changqin; Luo Zhiwei	Development of a Human Friendly Walking and Running Training System	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 3, pp. 935-942 (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術論文名 (¶ は口頭/ポスター発表有, § は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
Seki Akihito ⁺ ; Quan Changqin; Luo Zhiwei; Shimozono Tomoyuki [*] ; Kazuaki Miyata [*]	Objective Evaluation of Water-Bed Massage Using Heart Rate Sensor and Accelerometer	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 3, pp. 927-934 (2016)
Cao Sheng ⁺ ; Quan Changqin; Luo Zhiwei	On robotic rehabilitation of human dual arms' coordinative function	International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 3, pp. 943-950 (2016)

学術報告・学術論文レフェリー無し (2016年4月1日～2017年3月31日)

著者 (´は学外研究者, +は学生)	学術論文名 (¶は口頭/ポスター発表有, §は招待/基調)	発表誌名, 巻(号), 始頁-終頁
入江 凜 ⁺ ; 小林 照義; 谷口 隆晴	ネットワークにおける複数頂点組の力学的重要性に 関する数値的検証	国民経済雑誌, Vol. 214, No. 5, pp. 39-50 (2016)
今村 成吾 ⁺ ; 小野 謙二 [*] ; 飯塚 幹夫 [*] ; 横川 三津夫	Parareal 法と領域分割法による拡散問題での時空 間並列性能評価 [¶]	情報処理学会第 157 回ハイパフォー マンスコンピューティング研究会, Vol. 2016-HPC-152, No. 19, p. 42742 (2016)
ISHIKAWA AI ⁺ ; 谷口 隆晴	Energy-preserving Discrete Gradient Schemes for the Hamilton Equation Based on the Varia- tional Principle [¶]	MI Lecture Notes of IMI, Vol. 74, pp. 63-68 (2017)
馬淵 隼 ⁺ ; 政田 洋平 [*] ; 陰山 聡	構成対流層の作動回転	ながれ, Vol. 35, pp. 127-131 (2016)

学術講演 (2016 年 4 月 1 日～2017 年 3 月 31 日)

著者 (ˆ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
岩井 真理恵 +; 谷口 隆晴	Webster 方程式に対するある数値解法の長時間挙動について	第 45 回数値解析シンポジウム (2016)
南部 匡範 +; 谷口 隆晴	曲面上の熱方程式に対する散逸性保存型数値解法の導出と評価	第 45 回数値解析シンポジウム (2016)
石川 歩惟 +; 谷口 隆晴	波動方程式に対するシンプレクティックかつエネルギー保存スキームについて	第 45 回数値解析シンポジウム (2016)
石川 歩惟 +; 今村 成吾 +; 谷口 隆晴	離散化した heavy-ball-with-friction method のパラメータについて	研究集会「常微分方程式の数値解法とその周辺 2016」 (2016)
石川 歩惟 +; 谷口 隆晴	変分原理に基づくエネルギー保存数値解法の一般の Hamilton 系への拡張	日本応用数理学会 2016 年度年会 (2016)
片岡裕介 +; 松原崇; 上原邦昭	深層学習における敵対的ネットワークと注視を用いた画像生成の試み	2016 年度 第 30 回人工知能学会全国大会 (JSAI2016) (2016)
立花亮介 +; 松原崇; 上原邦昭	深層学習における敵対的ネットワークによるラベル推定と半教師あり学習	2016 年度 第 30 回人工知能学会全国大会 (JSAI2016) (2016)
小西創 +; 松原崇; 上原邦昭	神経パルス信号と高次可塑性を用いた深層学習システムの構築	2016 年度 第 30 回人工知能学会全国大会 (JSAI2016) (2016)
Long Niu+; Seiji Sakakibara+; Seiki Tokunaga+; Sachio Saiki; Takashi Matsubara; Masahide Nakamuraˆ; Kuniaki Uehara	Reasoning daily activities of single life using environment sensing and indoor location	電子情報通信学会技術研究報告 情報ネットワーク研究会 (2016)
片岡裕介 +; 松原崇; 上原邦昭	深層学習における敵対的ネットワークを用いた漫画画像の自動カラー化	情報処理学会 コンピュータビジョンとイメージメディア研究会 (CVIM2017) (2017)
松本泰幸 +; 篠崎隆志; 白浜公章; 上原邦昭	Curriculum Learning を用いたネットワーク群による効率的な大規模動画画像検索	情報処理学会 コンピュータビジョンとイメージメディア研究会 (CVIM2017) (2017)
坪田 一総 +; 坂本 尚久; 陰山 聡	粒子ベースレンダリング法を使った Yin-Yang-Zhong 格子データの対話的可視化	第 44 回可視化情報シンポジウム (2016)

著者 (´ は学外研究者, + は学生)	学術講演題目 (§ は招待/基調)	講演会名 (年)
Takashi Shimizu ⁺ ; Naohisa Sakamoto; Jorji Nonaka [*] ; Kenji Ono [*] ; Koji Koyamada [*]	Integrated Volume Visualization Environment on the Web	International Workshop on In-Situ Infrastructures for Enabling Extreme-scale Analysis and Visualization (ISAV2016) (2016)
安河内 翼 ⁺ ; 臼井 英之; 三宅 洋平; 福田 雅人 ⁺ ; 横田 久美子; 田川 雅人	放電室内電界分布の計算結果を考慮した大気吸入型イオンエンジンの実験的研究	第 60 回宇宙科学技術連合講演会 (2016)
安河内 翼 ⁺ ; 臼井 英之; 三宅 洋平; 福田 雅人 ⁺ ; 横田 久美子; 田川 雅人	超低軌道領域における大気吸入型イオンエンジンの利用と課題	第 60 回宇宙科学技術連合講演会 (2016)
Nizam Ahmad ⁺ ; Dhani Herdiwijaya [*] ; Thomas Djamaluddin [*] ; Hideyuki Usui; Miyake Yohei	Diagnosing LEO satellite anomalies using NOAA 15 electron data in association with geomagnetic perturbations	第 13 回宇宙環境シンポジウム (2016)
船木 裕司 ⁺ ; 三宅 洋平; 西野真木 [*]	月面近傍ダストの帯電過程とそのダイナミクスに関する粒子シミュレーション	第 140 回地球電磁気・地球惑星圏学会総会・講演会 (2016)
安河内 翼 ⁺ ; 臼井 英之; 三宅 洋平; 福田 雅人 ⁺ ; 横田 久美子; 田川 雅人	プラズマシミュレーション援用による大気吸入型イオンエンジンの実験的研究	第 332 回生存圏シンポジウム宇宙プラズマ波動研究会 (2016)
福田 雅人 ⁺ ; 臼井 英之; 三宅 洋平; 山本 兼司 [*] ; 奈良井 哲 [*] ; 水野 雅夫 [*] ; 二井 裕瑛 [*]	磁場印加型イオン成膜装置内部の荷電粒子ダイナミクスに関するシミュレーション	第 64 回応用物理学会春季学術講演会 (2017)

4.1.2 大学院生の論文賞等の受賞

平成 28 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

氏名	(受 賞)	受賞時期 (年月)
今村 駿太	第 60 回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI' 16) において、SCI 学生発表賞 「ネットワーク構造を有する人工蜂コロニーアルゴリズムにおける情報伝播の特性解析」	2016 年 5 月
全 香玉	2016 年度一般社団法人日本光学会光学奨励賞を受賞 「New configuration of Incoherent digital holography by dual focal lenses with grating」及び「Image recovery of fluorescence light from phase hologram in multi-modal digital holographic microscopy」	2016 年 11 月
全 香玉	一般社団法人日本光学会年次大会 Optics & Photonics Japan 2016, OSJ-OSA Joint Symposia on Plasmonics and Digital Photonics にて Student Award を受賞 「Phase and fluorescence imaging by combination of digital holographic microscopy and fluorescence microscopy, Optical Review, Vol. 22, pp. 349-353 (2015).」	2016 年 11 月
阪口 宰	平成 28 年度 計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会 若手研究発表会において優秀発表賞を受賞 「リアプノフ密度による非線形システムの指数安定性の解析」	2017 年 1 月
小山 健太	サービス学会第 4 回ベストポスター賞を受賞 「シミュレーションと最適化を統合した飲食店の厨房設備レイアウト計画－厨房における通路の考慮－」 (教員との共著による受賞)	2017 年 3 月

情報科学専攻

氏名	(受 賞)	受賞時期 (年月)
梅木 洋平	LSI とシステムのワークショップ 2016 において、優秀ポスター賞 (学生部門) を受賞 「プロセスばらつき耐性を有する低電圧動作 STT-MRAM 向けカウンターベース読出し回路」	2016 年 5 月

上田 怜奈	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会において、学生優秀発表賞を受賞 「話速補正に基づく話者性を維持した構音障害者のための音声合成システム」	2016 年 9 月
宇澤 志保美	日本音響学会 2016 年秋季研究発表会において、学生優秀発表賞を受賞 「脳磁界データからの想起音声の判別に係る特徴量の推定 – ウェーブレット変換と SVM による解析 –」	2016 年 9 月
森 陽紀	IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems (ICECS) において IEEE ICECS 2016 Best Paper Award を受賞 「A Low-Energy 8T Dual-Port SRAM for Image Processor with Selective Sourceline Drive Scheme in 28-nm FD-SOI Process Technology」	2016 年 12 月

計算科学専攻

氏名	(受 賞)	受賞時期 (年月)
駒澤 真人	第 22 回人間情報学会に於いて、論文が最優秀賞に選ばれました 「約 10 万件の大量の心拍変動データに基づく日常生活における自律神経機能評価」	2016 年 4 月
片岡 裕介	2016 年度人工知能学会全国大会において、論文が学生奨励賞に選ばれました 「深層学習における敵対的ネットワークと注視を用いた画像生成の試み」	2016 年 6 月

4.1.3 大学院生の競争的資金の獲得実績

平成 28 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

氏名	競争的資金の名称	研究課題	額(千円)
全 香玉	科学研究費補助金 (特別研究員奨励費)	位相・蛍光3次元計測可能なマルチモーダルデジタルホログラフィック顕微鏡の開発	1200
全 香玉	公益財団法人 村田学術 振興財団	マルチモーダルデジタルホログラフィック顕微鏡と蛍光のデュアル励起実証実験 + マルチモーダルデジタルホログラフィック顕微鏡を使った生体細胞のイメージング	300
全 香玉	公益財団法人 NEC C&C 財団 平成 27 年度国際会議論文発表者助成	Multi-modal digital holographic microscopy for wide-field fluorescence and 3D phase imaging	200

4.2 学部学生の論文賞等の受賞

平成 28 年度における学部学生の学協会等からの論文賞等の受賞状況を下表に示す。

システム科学専攻

氏名	(受賞)	受賞時期(年月)
平井 元基	平成 28 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において、優秀発表賞を受賞 「柔軟膜伸長センサを用いた衣服圧の測定」	2017 年 1 月
植前 貴大	一般社団法人日本光学会情報フォトンクス研究グループ 第 15 回関西学生研究論文講演会優秀講演賞 「コンピュータグラフィックスデータを用いた 2 値位相変調型 3 次元ディスプレイ」	2017 年 3 月
洪 性明	日本経営工学会関西支部・日本経営システム学会関西支部 平成 28 年度学生論文発表会において優秀学生発表賞を受賞	2017 年 3 月
松好 祐紀	KTC 優秀学生賞	2017 年 3 月

4.3 博士論文、修士論文

博士論文 (2016年4月1日～2017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
原口 春海	セル生産システムにおける人的要因を考慮した作業者訓練に関する研究	貝原 俊也 多田 幸生, 大川 剛直, 藤井 信忠	博士(工学)
古賀 康隆	グローバルサプライネットワークにおける最適拠点配置設計に関する研究	貝原 俊也 多田 幸生, 玉置 久, 藤井 信忠	博士(工学)
山置 俊彦	散乱光強度比を用いた吸収情報イメージングに関する研究	的場 修 佐野 英樹, 羅 志偉, 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
相原 龍	Voice Conversion Based on Non-negative Matrix Factorization and Its Application to Practical Tasks (非負値行列因子分解に基づく声質変換とその実用的課題への応用)	大川 剛直 玉置 久, 的場 修, 滝口 哲也	博士(工学)
梅木 洋平	不揮発性メモリの低電圧動作・高信頼化のための回路技術に関する研究	川口 博 吉本 雅彦, 横川 三津夫	博士(工学)
渡邊 強	ナノドット型恒久メモリーの研究	永田 真 吉本 雅彦, 的場 修, 三浦 典之	博士(工学)
三木 拓司	センサーシステムを指向したAD変換器の性能向上に関する研究	永田 真 吉本 雅彦, 的場 修, 三浦 典之	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
石 叡人	ウォーターベッドマッサージに関する感性工学研究	羅 志偉 的場 修, 上原 邦昭, 全 昌勤	博士(工学)
戸田 晴貴	Biomechanics Study on Age-Related Alterations of Walking Control (歩行制御の加齢変化におけるバイオメカニクス研究)	羅 志偉 多田 幸生, 陰山 聡, 全 昌勤	博士(学術)
駒澤 真人	日常生活における自律神経機能の計測と評価	羅 志偉 太田 能, 上原 邦昭, 全 昌勤	博士(工学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
徳永 清輝	Analyzing, Developing and Personalizing Smart Services for Assisting Elderly at Home (在宅高齢者を支援するスマートサービスの分析・開発・個人適応に関する研究)	上原 邦昭 羅 志偉, 鳩野 逸生, 中村 匡秀	博士(計算科学)
上原 彰太	Computational Strategies for Improvement of Protein-Ligand Docking: Optimization Algorithm, Scoring Function, and Protein Flexibility (タンパク質-リガンドドッキングの精度向上のための計算科学的アプローチ:最適化アルゴリズム、スコア関数、及びタンパク質の柔軟性)	田中 成典 上原 邦昭, 横川 三津夫, 貝原 俊也	博士(計算科学)
南 一生	アプリケーション実行性能最適化技術の研究	横川 三津夫 吉本 雅彦, 臼井 英之, 谷口 隆晴	博士(工学)

修士論文 (2016 年 4 月 1 日～ 2017 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
稲葉 芳尚	機械学習を用いた果実検出に関する研究	多田 幸生 的場 修	修士 (システム情報学)
今村 駿太	ネットワーク構造を有する人工蜂コロニーアルゴリズムの探索能力向上と実用化に関する研究	貝原 俊也 多田 幸生, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
岩竹 大	解空間の構造推定手法を組み込んだ適応的 Particle Swarm Optimization に関する研究	貝原 俊也 的場 修, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
川田 一輝	部分抽象化による巡回セールスマン問題の取扱い	多田 幸生 貝原 俊也	修士 (システム情報学)
北側 恵理	2 リンクモバイルマニピュレータにおける特異姿勢を用いた効率的重量物運搬	多田 幸生 佐野 英樹, 浦久保 孝光	修士 (システム情報学)
小畑 智輝	画像処理技術を利用する荷物搬送システムの開発	多田 幸生 熊本 悦子	修士 (システム情報学)
小山 健太	遺伝的アルゴリズムとシミュレーションの統合による外食産業の厨房設備レイアウト計画	貝原 俊也 鳩野 逸生, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
阪口 翔平	二値の観測量を用いた二重積分器のダイナミクスを持つマルチエージェントシステムの合意位置制御	増淵 泉 多田 幸生, 佐野 英樹	修士 (システム情報学)
笹井 志保	分布型触覚センサを用いた接触計測に関する研究	多田 幸生 的場 修, 中本 裕之, 小林 太	修士 (工学)
清水 開	ロボット遠隔操作のための検出確率によるモーションキャプチャ信頼度評価	多田 幸生 的場 修, 小林 太, 中本 裕之	修士 (工学)
高木 淳平	ユーラパラメトリゼーションを用いた離散時間システムの二自由度制御系設計	増淵 泉 的場 修, 佐野 英樹	修士 (システム情報学)
鳥谷 隆輔	1 次元位相変調素子を用いたフルカラー 3 次元ディスプレイの画質向上に関する研究	的場 修 熊本 悦子, 仁田 功一	修士 (工学)
長濱 直哉	デジタルホログラフィック顕微鏡を用いた微粒子計数システムに関する研究	的場 修 多田 幸生, 仁田 功一	修士 (システム情報学)
中村 大地	電磁超音波探触子を用いた照明柱腐食検査に関する研究	的場 修 多田 幸生, 中本 裕之, 小林 太	修士 (工学)
西久保 大輔	磁気式食感センサを用いたフードテクスチャの定量的評価に関する研究	的場 修 多田 幸生, 中本 裕之, 小林 太	修士 (工学)
橋本 祐真	複雑ネットワークを用いた外部資産を保持する金融機関のシステムリスクに関する研究	貝原 俊也 増淵 泉, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)
藤澤 卓馬	アイデアソンにおける集合知創出とその支援に関する一提案	貝原 俊也 多田 幸生, 藤井 信忠	修士 (システム情報学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
藤原 加奈	反射型結像素子による面対称コヒーレント結像に関する研究	的場 修 増淵 泉, 仁田 功一	修士 (システム情報学)
松井 一步	01 二次計画の高速列挙解法における部分最適解の利用方法	増淵 泉 鳩野 逸生, 佐野 英樹	修士 (システム情報学)
松田 侑真	ランダム画素マスクを用いた擬似高精細位相変調によるホログラフィ再生	的場 修 熊本 悦子, 仁田 功一	修士 (システム情報学)
森本 茂樹	入力むだ時間を有する熱拡散系の安定化に関する研究	佐野 英樹 多田 幸生, 増淵 泉	修士 (システム情報学)
森本 遥陽	突起マークを用いた多層多値光メモリに関する研究	的場 修 貝原 俊也, 仁田 功一	修士 (工学)
矢吹 裕大	1 時刻前のスケジューリングパラメータ値を併用する離散時間ゲインスケジュールド制御法とその ALFLEX 縦系飛行制御系設計への応用	増淵 泉 多田 幸生, 佐野 英樹	修士 (システム情報学)
吉田 準	LMI 緩和を用いた分散最適化によるロバスト複素潮流計算	増淵 泉 貝原 俊也, 佐野 英樹	修士 (システム情報学)
韓 暁双	バーチャルエンタプライズ環境下における多段階交渉プロトコルを用いたサプライチェーンの構築手法に関する一提案	貝原 俊也 鳩野 逸生, 藤井 信忠	修士 (工学)
馬 少陽	3 リンク平面冗長マニピュレータによる重量物運搬動作における特異姿勢の有用性の考察	多田 幸生 佐野 英樹, 浦久保 孝光	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
劉 施佳	ナノビット型恒久メモリの長期信頼性アレイ構成とデータ読み出し方式	永田 真 川口 博, 三浦 典之	修士 (工学)
上田 怜奈	構音障害者のための話者性を維持した HMM 音声合成システムの提案	大川 剛直 川口 博, 滝口 哲也	修士 (工学)
梅島 昂平	大豆の多収阻害要因解明を目的とした調査データに基づく最適パターン発見	大川 剛直 玉置 久	修士 (システム情報学)
円道 滉一郎	深層生成モデルによる時系列ネットワークの低次元埋め込み	大川 剛直 玉置 久, 江口 浩二	修士 (システム情報学)
片岡 尚美	無線 LAN インフラストラクチャモードによる大容量データのための蓄積運搬型通信に関する研究	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)
河北 雄飛	マルチユーザ MIMO におけるフィードバック情報の経時劣化を考慮したユーザ選択手法に関する研究	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)
川原 征大	SAT 技術を用いた代謝パスウェイのエレメンタリーモード解析	田村 直之 大川 剛直, 番原 睦則	修士 (システム情報学)
北原 弘登	ウェアラブルセンサのための低消費電力不揮発マイコンの設計研究	吉本 雅彦 川口 博	修士 (工学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
児玉 泰佑	実時間特微量抽出アルゴリズム SparseFIND の並列アーキテクチャ	吉本 雅彦 川口 博	修士 (工学)
是永 梨絵	暗号モジュールにおけるチップとボードを統合したサイドチャンネル漏洩対策と評価	永田 真 川口 博, 三浦 典之	修士 (工学)
坂本 翔平	アクティビティを考慮した統計的ネットワークモデルの逐次ベイズ推定	大川 剛直 太田 能, 江口 浩二	修士 (システム情報学)
迫 龍哉	制約最適化問題へのインクリメンタルSAT技術の利用	田村 直之 菊池 誠, 番原 睦則	修士 (システム情報学)
杉本 萌	レーシングカート操縦マヌーバを用いたドライバモデルの構成法	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)
高島 悠樹	適応型 Restricted Boltzmann Machine を用いた構音障害者の音声特徴量抽出	玉置 久 川口 博, 滝口 哲也	修士 (工学)
田中 義人	単電極容量結合型心電計の適応的ノイズ低減手法	吉本 雅彦 川口 博	修士 (工学)
田中 廉大	近接電磁波解析攻撃に対する高感度プローブセンサの設計と検出性能の解析	永田 真 川口 博, 三浦 典之	修士 (工学)
谷口 綱紀	車載 IC チップにおける EMS 特性の広ダイナミックレンジ評価とイミュニティの理解	永田 真 吉本 雅彦, 三浦 典之	修士 (工学)
月岡 暉裕	車載 IC チップにおける EMS 特性の高精度モデリングおよびシミュレーション手法	永田 真 吉本 雅彦, 三浦 典之	修士 (工学)
中川 雄太	マルチタスク最大マージントピックモデルによる収益予測	大川 剛直 田村 直之, 江口 浩二	修士 (システム情報学)
中久木 優子	細胞骨格に注目した膵臓β細胞内インスリン顆粒動態シミュレーション・モデル	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)
長友 一樹	結合共振現象に基づくカオス回路の開発とセキュアシステムへの応用	永田 真 太田 能, 三浦 典之	修士 (工学)
西田 和博	詳細行動認識のための Part Pool を用いた行動候補選択	吉本 雅彦 大川 剛直, 滝口 哲也	修士 (工学)
西村 宏人	メモリ型プロセッサとバイクラスタリングによる蛋白質分子表面上の重要部分構造抽出	大川 剛直 田村 直之	修士 (システム情報学)
細見 洋司	放牧場の俯瞰動画に映る繁殖牛の検出と追跡	大川 剛直 太田 能	修士 (システム情報学)
松田 航平	暗号モジュールのレーザー故障注入攻撃対策に向けた基板電位変動モニタリングの応用	永田 真 太田 能, 三浦 典之	修士 (工学)
松永 大地	ドップラーセンサを用いた車両運転時の心拍変動モニタリング	吉本 雅彦 川口 博	修士 (工学)
松本 健吾	放牧牛の位置情報の取得とインタラクション情報の抽出と利用	大川 剛直 太田 能	修士 (システム情報学)
三浦 博之	サーマルグリッドシステム運用最適化のための数理計画モデル	玉置 久 大川 剛直, 太田 能	修士 (システム情報学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
八鳥 真弥	抽象グラフに基づく探索順序を考慮した最適グラフ発見による蛋白質結合部位抽出	大川 剛直 玉置 久	修士 (システム情報学)
矢野 肇	脳磁界計測を用いた聴感印象推定	玉置 久 太田 能, 滝口 哲也	修士 (工学)
山下 憲人	マルチコアクラスタ型大規模並列計算機のためのタスク優先度つき動的負荷分散ライブラリ	太田 能 田村 直之, 鎌田 十三郎	修士 (工学)
山田 耀司	深層学習を用いた料理アシスト型音声対話システムの構築	玉置 久 菊池 誠, 滝口 哲也	修士 (工学)
山本 直也	暗号モジュールの情報漏洩対策に向けた電源ノイズシミュレーション手法	永田 真 太田 能, 三浦 典之	修士 (工学)
羅 兆傑	Emotional Voice Conversion Using Deep Neural Networks	大川 剛直 太田 能, 滝口 哲也	修士 (工学)

システム情報学研究科 計算科学専攻

氏名	論文題名	主査 副査	学位
王 一馳	Mining Moving Together Pattern from Trajectory Data Streams with Randomized Data Structure	上原 邦昭 横川 三津夫, 羅 志偉	修士 (工学)
林 勇樹	水泳運動の最適化における関節トルク解析に関する研究	羅 志偉 坪倉 誠, 上原 邦昭, 全 昌勤	修士 (システム情報学)
菅 新	ParaView/Catalyst による並列 in-situ 可視化	陰山 聡 坂本 尚久, 上原 邦昭	修士 (工学)
秋田 諒	言語情報の深層生成モデルを用いた株価動向推定	上原 邦昭 羅 志偉	修士 (システム情報学)
今村 成吾	拡散問題での Parareal 法と領域分割法による Hybrid 並列性能評価	横川 三津夫 坪倉 誠, 谷口 隆晴	修士 (システム情報学)
小西 創	神経パルス信号と高次可塑性を用いた学習システムの構築	上原 邦昭 羅 志偉	修士 (システム情報学)
白川 真	仮想生活空間における半側空間無視検査システムの開発	羅 志偉 上原 邦昭, 全 昌勤	修士 (システム情報学)
鷹取 留亜子	近似エントロピーと運動エネルギーを用いた身体運動の感性評価	上原 邦昭 羅 志偉	修士 (システム情報学)
武富 大征	メニーコア型計算機のための擬スペクトル SCF 計算法の実装に関する研究	天能 精一郎 横川 三津夫, 田中 成典	修士 (システム情報学)
田中 智久	確率統計的アプローチによる半透明属性付き流線可視化技術の開発	陰山 聡 坂本 尚久, 坪倉 誠	修士 (工学)
辻村 昇明	柔軟な変位センサーを用いた手の運動計測システムの開発	羅 志偉 上原 邦昭, 全 昌勤	修士 (システム情報学)
寺田 昌太	脳波 SSVEP 誘発のための最適視覚刺激に関する基礎研究とその応用	羅 志偉 上原 邦昭, 全 昌勤	修士 (システム情報学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
西浦 大智	火災シミュレーションコード FDS におけるポアソン方程式の並列解法の評価	横川 三津夫 上原 邦昭, 谷口 隆晴	修士 (システム情報学)
西田 拓未	4次元ストリートビュー用動画データブラウザの開発	陰山 聡 坂本 尚久, 横川 三津夫	修士 (工学)
長谷阪 祐太	ギターのサウンドレンダリング	横川 三津夫 臼井 英之, 谷口 隆晴	修士 (システム情報学)
羽野 勇太	PaCS-MD による GTP 結合型 Ras タンパク質の構造変化機構の解析	田中 成典 陰山 聡	修士 (システム情報学)
俵谷 健太郎	連立一次方程式の並列解法に用いる Reverse Cuthill-McKee 法の改良と性能評価	横川 三津夫 羅 志偉, 三宅 洋平	修士 (システム情報学)
福田 雅人	磁場印加型イオン成膜装置内部の荷電粒子ダイナミクスに関するシミュレーション研究	臼井 英之 坪倉 誠, 三宅 洋平	修士 (システム情報学)
藤木 研人	脱ハロゲン化酵素 L-DEX YL の反応機構の分子論的解析	田中 成典 天能 精一郎	修士 (システム情報学)
船木 裕司	月面近傍ダストの帯電過程とそのダイナミクスに関する粒子シミュレーション	臼井 英之 陰山 聡, 三宅 洋平	修士 (システム情報学)
古菌 拓也	薄い球殻内の熱対流と MHD ダイナモ	陰山 聡 坂本 尚久, 臼井 英之	修士 (工学)
松本 泰幸	段階的な転移学習を行うニューラルネット群による動画像検索システム	上原 邦昭 羅 志偉	修士 (システム情報学)
吉野 祐哉	新規カルパズール系有機色素の理論的設計	田中 成典 横川 三津夫	修士 (システム情報学)
韓 玉	ヘッドマウントディスプレイを使ったポリウムデータ向け対話的可視化システムの開発	陰山 聡 坂本 尚久, 田中 成典	修士 (工学)
石川 歩惟	変分原理に基づくエネルギー保存数値解法とその応用	横川 三津夫 陰山 聡, 佐野 英樹, 谷口 隆晴	修士 (システム情報学)
入江 凜	ノードの重要度に基づくネットワーク分断と金融市場に対する免疫化戦略への応用	横川 三津夫 田中 成典, 谷口 隆晴	修士 (システム情報学)
中村 兎太郎	群ロボットの協調型 SLAM に関する研究	羅 志偉 上原 邦昭, 全 昌勤	修士 (システム情報学)
盛 瀛蕾	フラグメント分子軌道法による p38MAP キナーゼのリガンド結合の実証計算	田中 成典 坪倉 誠	修士 (システム情報学)
Ladoczki Bence	Improvements and Applications of the Model Space Quantum Monte Carlo Method	天能 精一郎 横川 三津夫, 田中 成典	修士 (システム情報学)
井元 滉	軍隊アナロジーに基づくミッション指向環境センシング	上原 邦昭 羅 志偉, 中村 匡秀	修士 (工学)
太田 憲昭	大規模並列計算に向けた時間依存 Hartree-Fock 法の開発	天能 精一郎 横川 三津夫, 田中 成典	修士 (システム情報学)

氏名	論文題名	主査 副査	学位
鳥羽 祐輔	聴覚障害者のための情報保障改善に関する研究～マルチモーダル発話可視化システムと音声認識誤り是正の動機づけの提案～	羅 志偉 上原 邦昭, 中村 匡秀	修士 (工学)
林 亜梨沙	すれちがいシステムの開発を容易化するアプリケーションフレームワークの実装と評価	上原 邦昭 羅 志偉, 中村 匡秀	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 28 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
ABeam Consulting	9月5日（月）	1名
NTT コムウェア株式会社	8月24日（水）～8月26日、10月22日（土）～10月23日（日）	1名
アイテック阪急阪神株式会社	9月6日（火）～9月8日（木）	1名
アクセント株式会社	11月1日（火）～11月3日（木）	2名
アビームコンサルティング株式会社	9月5日（月）	1名
エア・ウォーター株式会社	12月7日（水）	1名
オムロン株式会社	9月5日（月）～9月16日（金）	1名
シスメックス株式会社	8月17日（水）～8月19日（金）	1名
トヨタ自動車株式会社	8月29日（月）～9月23日（金）	1名
株式会社アルトナー	12月21日（水）	1名
株式会社オービック	8月30日（火）～8月31日（水）	1名
株式会社ケイ・オプティコム	9月6日（火）～9月9日（金）	1名
株式会社ダイフク	2017年2月28日（火）	1名
株式会社フジテレビジョン	11月21日（月）～11月24日（木）	1名
株式会社資生堂	2017年2月6日（月）～2017年2月10日（金）	1名
株式会社島津製作所	2017年1月12日（木）、2017年2月21日（火）	1名
株式会社日本総合研究所	8月28日（日）～8月30日（火）	1名
株式会社日立製作所	9月1日（木）～9月15日（木）	1名
株式会社毎日放送	10月1日（土）～10月2日（日）、12月27日（火）	1名
株式会社野村総合研究所	8月9日（火）～8月23日（火） 2017年1月5日（木）～2017年1月18日（水）	1名 1名
関西電力株式会社	8月15日（月）～8月19日（金） 2017年1月30日（月）～2月3日（金）	2名 1名
三菱重工業株式会社	2017年1月29日（月）～2017年2月3日（金）	1名
新日鉄住金ソリューションズ株式会社	9月5日（月）～9月9日（金）	1名
朝日放送株式会社	11月27日（日）	1名
東海旅客鉄道株式会社	8月22日（月）～8月26日（金）	1名
日本テレビ放送網株式会社	11月26日（土）、12月10日（土）～12月11日（日）	1名

インターンシップ実施状況

読賣テレビ放送株式会社	11月10日(木)～11月11日(金), 11月17日(木), 12月8日(木), 12月27日(火)	1名
-------------	--	----

情報科学専攻

会社名	期間	人数
NTTコムウェア株式会社	8月17日(水)～8月19日(金)、10月8日(土)～10月9日(日) 8月30日(火)～9月1日(木)、11月5日(土)～11月6日(日)	1名 2名
アイテック阪急阪神株式会社	9月6日(火)～9月8日(木)	1名
パナソニック株式会社	9月4日(日)～9月17日(土)	1名
ルネサスシステムデザイン株式会社	2017年2月13日(月)～2017年2月17日(金)	2名
株式会社みずほ情報総研	11月19日(土)～11月21日(月)	1名
株式会社オービック	9月8日(木)～9月9日(金)	1名
富士通株式会社	8月22日(月)～9月9日(金) 9月12日(月)～9月30日(金)	1名 1名
株式会社野村総合研究所	12月8日(木)～12月21日(水)	1名
三菱電機株式会社	2017年2月13日(月)～2017年2月24日(金)	1名
新日鉄住金ソリューションズ株式会社	8月15日(月)～8月19日(金) 9月5日(月)～9月9日(金)	1名 1名
大阪ガス株式会社	2017年1月7日(土)～2017年1月9日(月)	1名
日本ユニシス株式会社	9月5日(月)～9月9日(金) 2017年2月13日(月)～2017年2月17日(金)	1名 2名

計算科学専攻

会社名	期間	人数
Recruit Holdings (Indeed)	9月5日(月)～9月10日(土)	1名
Recruit Holdings (リクルートテクノロジーズ)	2017年2月6日(月)～2017年3月24日(金)	1名
株式会社オーガス総研	2017年1月28日(土) 2017年2月6日(月)～3月24日(金)	1名 1名
株式会社コベルコシステム	2017年2月22日(水)	1名
ゴールドマン・サックス証券株式会社	2017年2月20日(月)	1名
株式会社NSソリューションズ関西	2017年2月12日(日)	1名
株式会社オロ	7月15日(土)～7月16日(日)	1名
株式会社ボルテージ	9月2日(金)	1名
株式会社リブセンス	8月3日(木)、9月4日(月)～9月9日(金)	1名
株式会社ワークスアプリケーションズ	2017年2月3日(金)～2017年2月27日(月)	1名

インターンシップ実施状況

株式会社野村総合研究所	2017年1月5日(木)～2017年1月18日(水)	1名
新日鉄住金ソリューションズ株式会社	9月13日(火)～9月17日(土) 10月21日(金) 11月18日(金) 2017年2月17日(金) 2017年2月25日(土)	1名 1名 1名 1名 1名
日本電気株式会社	2017年2月12日(日)	1名
日本電信電話株式会社(NTT 研究所)	2017年1月23日(月)～2017年2月24日(金)	1名
富士通株式会社	2017年1月28日(土)	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 29 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
4	0	2	0	6

平成 29 年 3 月に計算科学インテンシブコースの博士課程後期課程を修了した学生の進路は次の通りである。

就職（大学）	就職（大学以 外の研究 機関）	就職（企業）	就職（その 他）	その他	合計
0	0	2	0	0	2

5.3 平成 28 年度研究プロジェクト年次報告書

5.3.1 「Smarter World を実現する IT/RT 技術の創成」チーム

平成 29 年 4 月 28 日

平成 28 年度研究プロジェクト年次報告書

1. 研究チーム概要

研究プロジェクトの名称		Smarter World を実現する IT/RT 技術の創成
研究プロジェクト・リーダー 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	研究員数	1 人（学術研究，学振特別研究員（DC1，DC2 は除く）， 2 人（外国人招聘研究員等）
	外部資金 獲得実績	科学研究費補助金 63,050 千円，受託研究経費 222,082,064 円， 奨学寄附金 7,800 千円，その他（64,996 千円）
	特許出願件数	2 件

2. 構成員

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
永田 真	科学技術イノベーション研究科・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
川口 博	科学技術イノベーション研究科・情報科学専攻
太田 能	科学技術イノベーション研究科・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
中村 匡秀	システム情報学研究科・計算科学専攻
和泉 慎太郎	先端融合研究環・情報科学専攻
三浦 典之	システム情報学研究科・情報科学専攻
塚本 昌彦	工学研究科・電気電子工学専攻
横小路 泰義	工学研究科・機械工学専攻
小澤 誠一	工学研究科・電気電子工学専攻
寺田 努	工学研究科・電気電子工学専攻

3. 研究成果の概要等について

○システム VLSI(吉本研究室)

平成 28 年度は画像認識プロセッサ、深層学習高速化技術、及び非接触生体計測技術に関する研究を行った。

画像認識では、特徴量抽出アルゴリズムの専用ハードウェア化による ADAS 応用向け高解像度実時間画像認識処理の実現に向けた検討を行った。提案回路を大規模エミュレーション用 FPGA に実装して HDTV 画像に対する実時間動作を確認した。深層学習の高速化については、パイプライン化を用いた学習フェーズの高速化技術を提案し、シミュレーションによって動作を確認した。生体計測については、ユーザビリティの向上を目的とした非接触・低侵襲化技術として、容量結合型電極を用いた非接触心電図計測技術とノイズ削減技術、マイクロ波ドップラーセンサと MEM を用いた瞬時心拍計測手法、及びフレキシブルな圧電フィルムを用いた脈波測定技術の研究開発を行った。

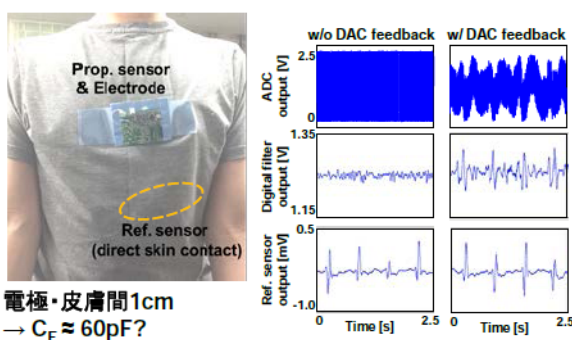


図1 容量結合型心電計

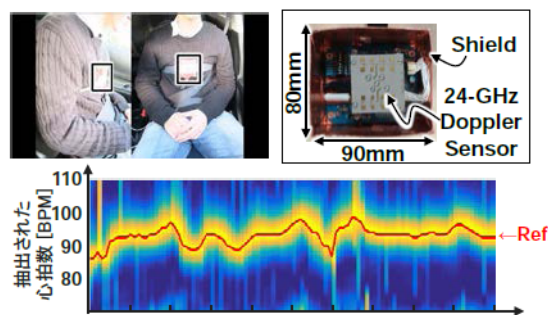


図2 マイクロ波ドップラーセンサ

○知的データ処理(大川研究室)

本研究室では、バイオデータやアグリ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。

バイオデータの処理に関するものとして、タンパク質分子表面間の網羅的比較を通して、分子表面上から重要部位を抽出する手法を提案した。提案手法では、3次元特徴点群として表現したタンパク質分子表面に対して、3D-SOPと呼ばれるメモリ型プロセッサを用いた高速なマッチング処理により、各タンパク質間の共通部分構造を発見する。共通部分構造を構成する特徴点集合の対応関係をもとに生成されるバイナリ行列に対してバイクラスタリング処理を行うことにより、特定のタンパク質群に共通に頻出する部分を重要部位として抽出する。バイナリ行列において、列がタンパク質に対応することを考慮した列間類似度、行が位置関係を持つ特徴点に対応することを考慮した行間類似度、そして同一タンパク質に対する複数のマッチング結果を含む列群からの排他的列選択の考慮が必要となる。そこで、これらを総合的に取り扱うことができる新たなバイクラスタリング手法を考案した。60種類のタンパク質に対して、3D-SOPを用いた網羅的な分子表面マッチングを行い、バイクラスタリングを行った結果、既存のバイクラスタリング手法に比べて高い精度で結合に関与する重要部位(図1)を抽出でき、提案手法

の有効性を確認している。

アグリデータの処理としては、農水委託プロジェクト「多収阻害要因の診断法及び対策技術の開発」の一環として、本研究プロジェクトの小澤研究室ならびに農研機構・北海道農業研究センターとの共同研究により、各種実態調査データ(栽培データ、土壌分析データ、栄養診断データ、アンケートデータなど)を対象に、多収群あるいは低収群に顕著な特徴を最適パターンとして発見可能なデータマイニングに関する研究を実施し、経験的知識に整合する最適パターンの再発見を実現した。また、本研究プロジェクトの太田研究室ならびに神戸大学農学研究科附属食資源教育研究センターとの共同研究により、畜産・酪農生産力強化対策事業の一環として、無線タグとステレオ画像を利用した黒毛和種子牛の体重推定手法を開発するとともに、JST CREST「イノベーション創発に資する人工知能基盤技術の創出と統合化」領域のプロジェクトとして、放牧牛のインタラクティブ分析に関する研究を開始し、放牧場の俯瞰動画と測位データの相補利用による放牧牛の個体識別手法を開発した(図2)。

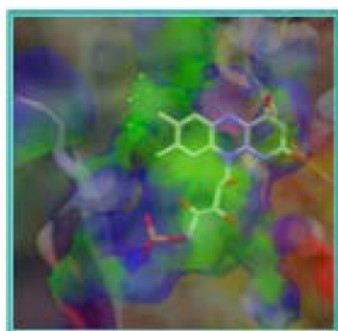


図1: 抽出重要部位の例 (リガンドFMN)



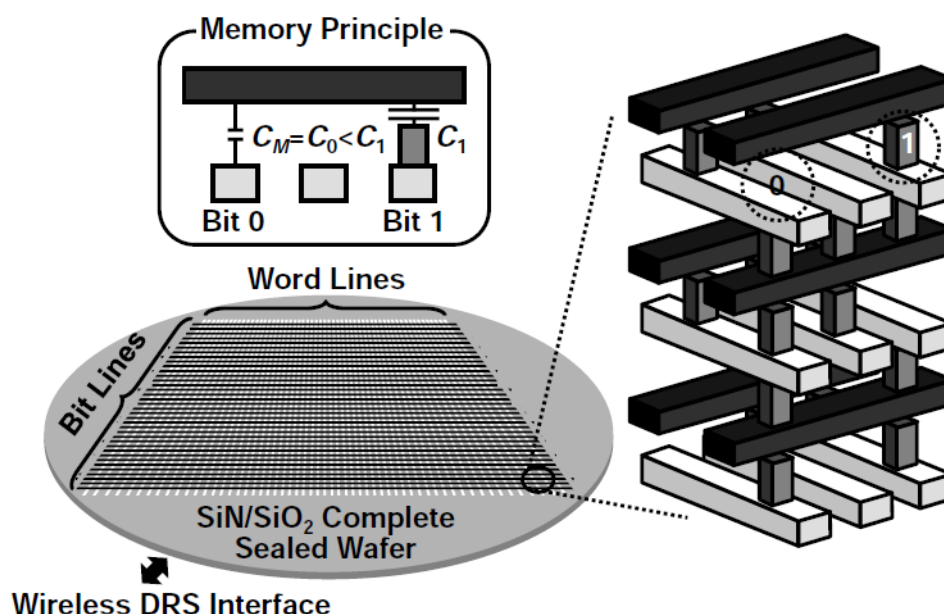
図2: 俯瞰画像と測位データの相補利用

○ セキュリティ (永田・三浦研究室)

永田・三浦の研究グループは、IoT/CPS 時代において必要不可欠な技術であるハードウェアセキュリティとハードウェアセーフティに関する研究を重点的に行っている。IoT/CPS を実現する無数のセンサは、人間環境に溶け込み様々な有益な情報を取得して、それらを解析することで人間生活に自律的にフィードバックする。センサが取得する情報は、極めてプライバシー性の高い貴重な情報であるため、悪意ある攻撃者の標的となりえる。情報には暗号化を施すことで一定のソフトウェアレベルの安全性を確保できる。一方で、暗号を処理するハードウェアそのものの脆弱性を狙う物理攻撃が大きな脅威となっており、ハードウェアとしてのセキュリティとセーフティが IoT/CPS における重要な課題となっている。

本年度は、特に電磁環境両立性 (EMC) によるセーフティとセキュリティの境界領域の研究課題、および人類のデジタル資産を恒久的に保存するメモリ技術に関する研究課題に取り組んだ。前者については、暗号処理回路の動作時に発生する電磁ノイズをサイドチャンネル情報漏洩経路として覗き見ようとする攻撃に対して、これによる近傍磁界の乱

これを暗号処理回路の搭載されたチップ内部で検知することにより対策する技術について、検出距離の延伸等の高度化を実現した。また、暗号処理回路等を担うデジタル回路を大規模搭載する FPGA デバイスについて、その動作周波数の高次高調波に着目し、移動通信の利用する無線周波数帯における不要電波として広ダイナミックレンジに測定評価する手法および移動通信との干渉を評価するシステムシミュレーション手法を開発した。他方、人類のデジタル資産について、とりわけ芸術性や希少性の高い情報については後世まで安全かつセキュアに維持する手段が求められており、これについて 1000 年を超えるデータ保持を具現する高密度・半導体メモリデバイス構造を世界で初めて提案した。本研究成果は、IEEE 主催の半導体集積回路分野で最高権威の国際会議 International Solid-State Circuits Conference (ISSCC) 2017 において採択され、聴衆から多くの関心を引き出した。



半導体プロセスによるナノドット構造を用いた「永久ストレージ」アーキテクチャ

○ 光センシング及び可視化 (的場研究室)

的場のグループでは、光技術に基づくセンシング・イメージング技術を開発している。特に、バイオイメージングにおいては細胞核の状態を知る蛍光イメージングと細胞の厚さや大きさを計測する位相イメージングの2つの計測手法が重要である。我々の研究では、蛍光と位相を同時かつ3次元情報を一度の測定で行えるものであり、これにより植物細胞の幹細胞化プロセスの解明を目指している。本年は、蛍光3次元イメージングを可能にする回折格子付2重焦点レンズによる同軸型オフアクシスインコヒーレントデジタルホログラフィー法の提案と原理確認実験を行い、学術論文として発表した(図1参照)。また、生体内部の非接触情報抽出を目指して、散乱体内部のイメージング手法を開発した。散乱体を通じた光は拡散により広がる。そのため、散乱体中に含まれる微小吸収体による光の減衰が消される。提案手法では、参照媒体の出力光強度分布と比をとるこ

とで吸収体情報を強調して抽出することに成功した。原理確認実験では、金属ワイヤを用いて 3 次元可視化が可能であることを実証した。可視化技術に関しては、2 値位相分布の最適化による 3 次元ディスプレイシステムの画質改善、色再現性向上について良好な結果を得た (図 2 参照)。

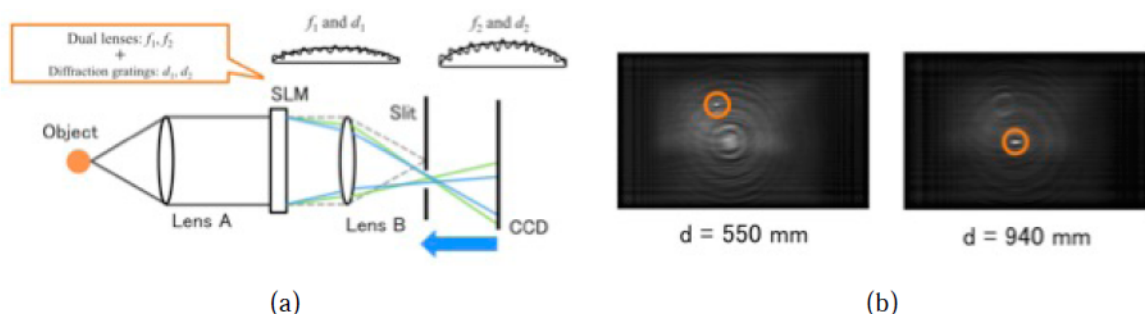


図1 提案する同軸型オフアクシスインコヒーレントデジタルホログラフィー法;
(a) 実験系, (b) 点光源LEDを用いた再構成結果.

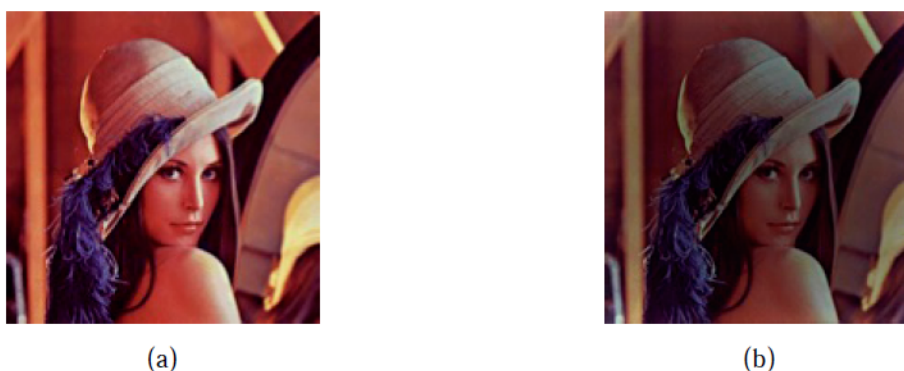


図2 2値位相分布を用いたカラー画像の再生結果; (a) 原画像, (b) 再生像

○情報通信 (太田)

本研究室では, 実世界とサイバー世界を結ぶ情報通信に関する技術開発とその応用に関する研究に取り組んでいる。本年度に取り組んだ主な研究の概要を以下に示す。

◎無線メッシュネットワークにおけるリンク間干渉を考慮した Max-minFair フロー割当

スマート工場の実現にあたり自営ネットワークを無線メッシュネットワークで構築する場合, 各フローが安定した通信を保てるかどうかは重要な課題である。そこでリンク間干渉を考慮した Max-minFairness を保ちつつ各フローのトラフィック量を徐々に増加させていったときにスループットが飽和し始めるトラフィック量を推定するアルゴリズムを開発した。図はこれにより安定した自営メッシュネットワークの設計を可能とする要素技術を実現できた。

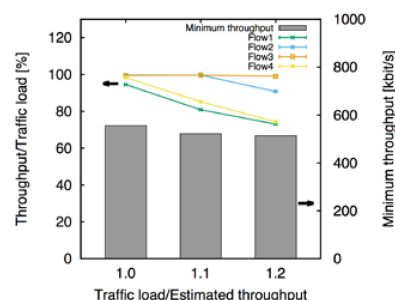


図 1: 負荷に対するフロースループットと最低スループット

◎マルチユーザ MIMO におけるフィードバック情報の経時劣化を考慮したユーザ選択手法

マルチユーザ MIMO 通信においては, CSI(Channel State Information) の経時劣化により送信対象ユーザ間直交性が低下し, システム全体のスループットが低下する。そこで, CSI 更新からの経過時間が小さいユーザ選択されるよう評価関数を設計した PUS-EF(Priority User Selection using Evaluation Function considering time degradation) 方式, ユーザ選択時に CSI が最も新しいユーザを第一ユーザとして選択する PUS-FUS(Priority User Selection in First User Selection) 方式, ならびにこれらを複合した PUS-EF-FUS 方式を提案し, 計算機シミュレーションにより有効性を検証した。CSI 更新からの経過時間を考慮することで総通信容量を改善できることが明らかとなった。

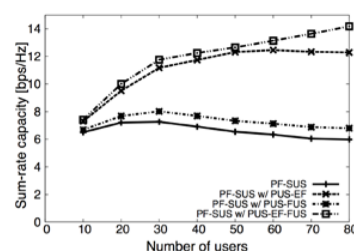


図 2: ユーザ数に対する総通信容量特性

◎高密度無線 LAN 環境におけるスループット改善に関する研究

無線 LAN 規格 IEEE802.11 は基本 MAC 方式として CSMA/CA を採用しており, 隠れ端末に起因するフレーム衝突や, さらし端末に起因する通信機会損失により, スループットが著しく低下するデッドスポットが生じうる。そこで, 端末のキャリアセンスしきい値を各端末が自律的に変更する適応キャリアセンスしきい値制御と CTS-self によりアクセスポイントに近い端末の通信機会を抑制し, 遠い位置にある端末の通信機会を相対的に増やす通信機会制御を組み合わせることで, デッドス

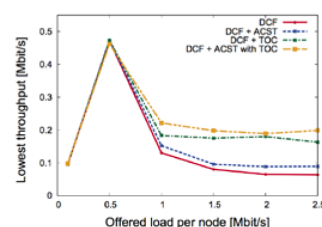


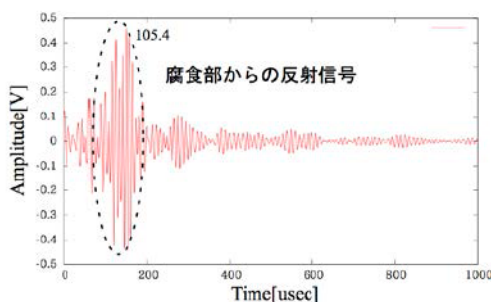
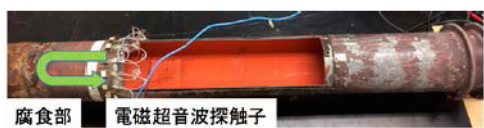
図 3: 負荷に対する最低スループット特性

ポットにある端末通信のスループットの改善を試みた。シミュレーション結果から、提案方式により最低スループットが改善されること図 3:負荷に対する最低スループットが確認された。

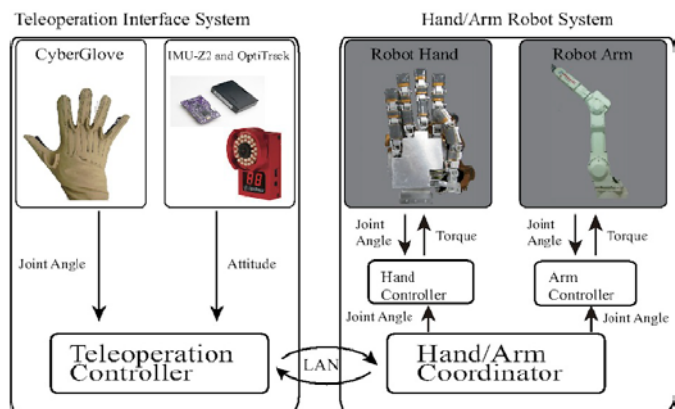
○非破壊評価技術とロボットハンド遠隔操作システム(小林・中本研究室)

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。本研究では, 構造物の健全性を維持する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システムについて報告する。

- (a) 東日本大震災以降、鉄道や道路等の高架建造物、トンネル、橋梁、高層ビルに関する保守技術の高度化がますます重要になってきている。我が国で供用されているインフラ構造物の経年劣化が進行し、設備利用率や想定外事象(地震・風雪災害等)などの供用期間中履歴にもとづき、状態監視(Condition Monitoring, CM)によって構造物の健全性を維持していくことが求められている。本研究では、最近問題となっている市街地における照明柱の地際部腐食検査に電磁超音波法を適用する技術の確立に向けた研究を実施した。
- (b) ロボット遠隔操作システム:遠隔メンテナンスにおいて人間の手のように器用に多様な作業が可能なロボットの実現が望まれている。ロボットを遠隔で操作するにあたり、システムに人間を組み込み、モーションキャプチャ等で操作者の姿勢を計測しロボットを操作する手法の研究が広く行われている。本研究においては、2種類のモーションキャプチャを統合したシステムを構築し、2種類の計測信頼度を評価することで安定した姿勢データ計測および遠隔操作が行える技術の確立を実施した。



照明柱の腐食検査



ロボット遠隔操作システム

○スマートシステム (中村研究室)

SmarterWorld 技術の実装技術として, スマートシステムがあげられる。スマートシステムは, 実世界のセンサやデバイスと, クラウド等の計算機システムをネットワークで連携し, 付加価値サービスを創出するシステムである。我々の研究室では, 最新のクラウドサービス, IoT, ソフトウェア技術を駆使して, これらをサービス指向アーキテクチャ (SOA) で連携することで, スマートシステムを実現する研究を行っている。

平成 28 年度は, 特にビッグデータを活用して, 人の QoL を向上させるという観点から, スマートホーム, スマートシティやスマートヘルスケアのサービスの研究・開発を行った。

(A) スマートホーム

研究室内に構築しているスマートホームから取得された各種センサデータに対して, 機械学習を適用し, 住人に付加価値を提供するサービスの研究を行った。まず, 研究室で数年来蓄積し続けている消費電力のビッグデータを活用して, 宅内の電気使用量を予測するサービス「宅内でんき予報」の研究・開発を行った。また, 屋内のユーザの位置と環境センサの値を利用して, 一人暮らし世帯の生活リズムを推定・改善するサービスの提案を行った。さらに, Web やセンサから取得した情報を個人の趣味・嗜好に合わせて選別し, IoT が組み込まれたぬいぐるみがユーザに話しかける話題提供サービス「TalesofFamiliar」の研究も行っている。

(B) スマートシティ

スマートシティで提供される各種オープンデータやその中で取得されるビッグデータを活用したサービスの研究を行った。まず, 自治体から発信されている街頭犯罪情報とオープンデータを組み合わせて, 住人 1 人 1 人の生活圏に応じた防犯情報を可視化するサービス PRISM を開発した。本成果を, 神戸とバルセロナが連携するスマートシティに関するワークショップ WDVC2016 で発表し, 最優秀プレゼンテーション賞を受賞した。また, 携帯端末の近接を様々なアプリケーションで活用するクラウドサービスや, 街頭でのすれ違いを活用したジョブマッチングサービス Enishi を提案した。さらに, スマートシティー帯にばらまかれた多数の IoT センサの管理を効率的に行うミッション指向センシング基盤の研究・開発も行った。

(C) スマートヘルスケア・サービス

最新のスマートホームや IoT, クラウド技術を活用して, 高齢者や聴覚障害者を支援するサービスを研究している。まず, 認知症者の記憶補助やコンテンツの提供を行うエージェント「VirtualCareGiver」の研究・開発を進めている。また, 宅内の環境データを時系列分析し, 宅内の異常を検知して VirtualCareGiver が高齢者に語り掛けを行うサービスや, LOD (Linked Open Data) を活用して個人の生活史に応じたカウンセリングの話題を自動生成する手法の提案を行った。これらの成果を, 実際の認知症高齢者に使ってもらい, 有効性の評価を行った。聴覚障害者支援については, 9 健常者の発話を様々なモーダル (画像や字幕, 専門辞書など) を駆使して可視化するサービス MIETA を開発した。MIETA

を特別養護学級の生徒に使ってもらい、評価実験を行った。



図 1:Tales of Familiar:IoT を活用した個人向け話題提供サービス



図 2:PRISM:個人適応型リアルタイム防犯情報サービス



図 3:VirtualCareGiver:バーチャルエージェントを活用した個人適応ケア提供システム

○ 計算機工学 (塚本・寺田研究室)

本年度は, サイバーフィジカルシステムの実現をウェアラブル・ユビキタスシステムの観点から推進する研究を行った。具体的には, ウェアラブルセンシングシステムとして, アクティブ超音波センシングを用いたジェスチャ認識システム, 足圧センサを用いた姿勢推定システム (JSTA-STEP), JINSMEME スマートグラスを用いた講義視聴者の状況認識システム (JSTCREST), 伸縮センサを用いた呼吸計測システム (バンドー化学包括連携), アイマスクを用いた睡眠状態計測, 肌水分蒸散量を計測する美容システム (桃谷順天館) 等を開発した。情報提示システムとしては, 高齢者の歩行モチベーションを高める情報提示手法 (NICT-ACCRA), 情報提示により写真撮影行動や時間感覚にどのような影響があるかの調査研究 (JST さきがけ), ユビキタスセンシングとしてはトイレ内行動に基づく個人識別システムやドア開閉動作に基づく個人識別システム (科研費基盤 B) などを構築した。これらのシステムは, センシング->計算->提示 (アクチュエーション) というサイバーフィジカルシステムを構成する要素それぞれを高いレベルで実現しており, 統合的なサイバーフィジカルシステム実現のための研究を着実に推進している。



○ビッグデータと暗号データの機械学習方式 (小澤研究室)

ビッグデータや暗号化されたデータから知識獲得を行う機械学習方式の開発とその応用を行っており、サイバーセキュリティ、ソーシャルネット、スマート農業などへの応用を行った。まず、サイバーセキュリティについては、NICT サイバーセキュリティ研究所と共同して、未使用 IP アドレス群 (ダークネット) へのトラフィック解析に基づく DDoS 判定やスキャン攻撃の分類を行った。また、KDDI 基礎研究所、横浜国立大学などと共同して NICT 委託研究に採択され、1 日当たり悪性サイトの 10 件の発見を目標とした大規模センサー群を構築するプロジェクトに参加した (図 1 参照)。本研究室では、Dark/DeepWeb と呼ばれる HiddenService をクロールして、サイバー攻撃の情報を自動収集する AI クローラの開発を担当した。ソーシャルネットについては、約 600 万ツイートを数分でトピック分析できる機械学習手法の開発やネット炎上検知手法の開発を行い、後者については 2016 年 7 月 10 の NHK「おはよう日本」と取り上げられた。また、高次元データの可視化技術とそれを利用したクラスタリング手法をパリ 13 大学の 12NistorGrozavu との共同開発した。また、スマート農業については、農林水産省委託プロジェクトに参加し、大豆の生育情報を自動取得するための画像センシング手法の開発を行った (図 2 参照)。最後に、JSTCREST「イノベーション創発に資する人工知能基盤技術の創出と統合化」に暗号化されたデータから知識獲得する機械学習手法の開発に参画し、暗号データのままロジスティック回帰可能な学習アルゴリズムを開発した。

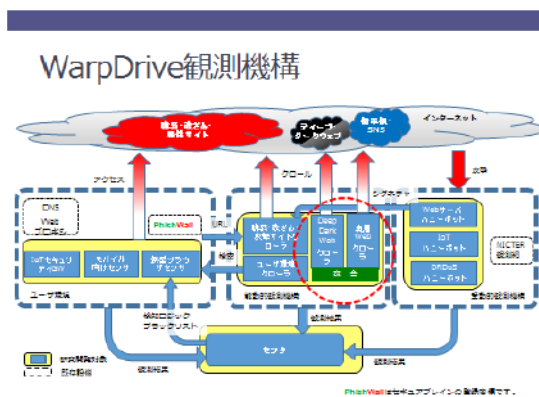


図 1 悪性サイト発見を行うための大規模センサー機構



図 2 大豆群落内での子実検出結果

○複雑系機械工学 (横小路研究室)

人間やその他の生物の持つ機能を外化したものが機械でありロボットである。一方、人間を取り巻く環境を人工的に再現したものがバーチャルリアリティである。当研究室では、人間やロボットに代表される複雑な機械システムを対象として、その運動と制御、自律性、環境との相互作用から発現される知能や技能、学習等について研究を行っている。手の巧みさの本質的理解を目指すために開発した折り紙ロボットによる教示・再生能力を実験的に確認できた。人の手によるピッキング動作の解析に基づき、「つまみ」、「つか

み」,「すくい」の動作が可能な汎用的なピッキング用ハンドを開発した。

建設ロボットの先端負荷力をシリンダーの油圧から推定し,バイラテラル制御により作業者に力覚フィードバックする手法を開発し,デモンストレーション作業を行った。マスタ・スレーブ方式の遠隔操縦においてインデキシング操作時のマスタアームの姿勢をスレーブアームの姿勢に拘束させる手法を提案し,その有効性を確認した。遠隔操作における視覚提示システムの設計指針とするため,頭部運動を伴う視点移動の際の視覚提示誤差の検知限を実験的に求めた。



図 1. 折り紙ロボット

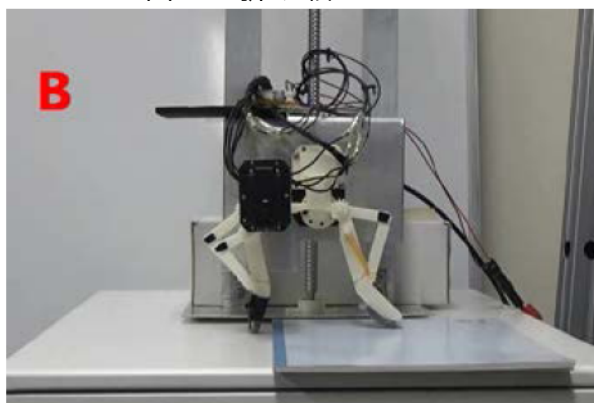


図 2. 汎用ピッキングハンド

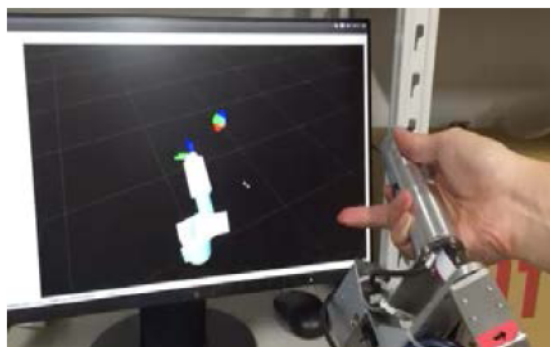


図 3. マスタアーム



図 4. タフ・ロボティクス・チャレンジで開発した建設ロボット

※原則として、ホームページに公表します。

4. 論文・著書

<論文>

論文名 : A 28-nm 484-fJ/writecycle 650-fJ/readcycle 8T Three-Port FD-SOI SRAM for Image Processor

著者名 : H. Mori, Y. Umeki, S. Yoshimoto, S. Izumi, K. Nii, H. Kawaguchi and M. Yoshimoto
掲載誌, 巻, ページ : IEICE Trans. Electron., Vol.E99-C, No.8, pp.901-908, Aug. 2016.

論文名 : Error Propagation Analysis for Single Event Upset considering Masking Effects on Re-convergent Path

著者名 : G. Matsukawa, Y. Kimi, S. Yoshida, S. Izumi, H. Kawaguchi, and M. Yoshimoto
掲載誌, 巻, ページ : IEICE Trans. Electron., Vol.E99-A, No.6, pp.1198-1205, June 2016.

論文名 : Protein-protein Interaction Extraction with Feature Selection by Evaluating Contribution Levels of Groups Consisting of Related Features

著者名 : Phan Thi Thanh Thuy and Takenao Ohkawa

掲載誌, 巻, ページ : BMC Bioinformatics, Vol. 17, Suppl. 7, pp.517-531, July 2016.

論文名 : (招待論文) VLSI システムのノイズ問題克服に向けた研究の取組み—エレクトロニクスソサイエティ賞の受賞によせて—

著者名 : 永田真

掲載誌, 巻, ページ : 電子情報通信学会論文誌 C 分冊, Vol. J100-C, No. 2, pp. 82-90, Feb. 2017

論文名 : (Review paper) Protecting cryptographic integrated circuits with side-channel information

著者名 : Makoto Nagata, Daisuke Fujimoto, Noriyuki Miura, Naofumi Homma, Yu-ichi Hayashi, Kazuo Sakiyama

掲載誌, 巻, ページ : IEICE Electronics Express(ELEX), Vol. 14 No. 2 pp. 1-13, Feb. 2017. DOI: 10.1587/elex.14.20162005

論文名 : A Permanent Digital Archive System Based on 4F2 X-Point Multi-Layer Metal Nano-Dot Structure

著者名 : Noriyuki Miura, Shijia Liu, Tsuyoshi Watanabe, Shigeki Imai, Makoto Nagata

掲載誌, 巻, ページ : Dig. Tech. Papers, 2017 IEEE Intl. Solid-State Circuits Conference (ISSCC), #15.8, pp. 270-271, Feb. 2017. San Francisco.

論文名 : An FPGA-Compatible PLL-Based Sensor against Fault Injection Attack

著者名 : Wei He, Jakub Breier, Shivam Bhasin, Noriyuki Miura, Makoto Nagata

掲載誌, 巻, ページ : Proc. ACM 2017 Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC 2017), #1S-18, pp. 1-2, Jan. 2017. Makuhari, Chiba.

論文名 : On-chip substrate-bounce monitoring for laser-fault countermeasure

著者名 : Kohei Matsuda, Noriyuki Miura, Makoto Nagata, Yu-ichi Hayashi, Tatsuya Fujii, Kazuo Sakiyama

掲載誌, 巻, ページ : 2016 IEEE Asian Hardware-Oriented Security and Trust (AsianHOST),

pp. 1-6, Dec. 2016. Yilan.

論文名 : Superiority of In-Stack Decoupling Capacitor for 3D-LSI with Wide I/O Data Bus
著者名 : Yuuki Araga, Makoto Nagata, Noriyuki Miura, Hiroaki Ikeda, Katsuya Kikuchi
掲載誌, 巻, ページ : Extended Abstracts of the 2016 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2016), #K-1-3, pp. 469-470, Sep. 2016. Tsukuba.

論文名 : A 500MHz-BW -52.5dB-THD Voltage-to-Time Converter Utilizing a Two-Step Transition Inverter

著者名 : Takuji Miki, Noriyuki Miura, Kento Mizuta, Shiro Dosho, Makoto Nagata
掲載誌, 巻, ページ : Proc. IEEE 2016 European Solid-State Circuits Conference (ESS-CIRC 2016), # A2L-J_1, pp. 141-144, Sep. 2016. Lausanne.

論文名 : EMI Performance of Power Delivery Networks in 3D TSV Integration

著者名 : Yuuki Araga, Makoto Nagata, Noriyuki Miura, Hiroaki Ikeda, Katsuya Kikuchi
掲載誌, 巻, ページ : Proc. IEEE 2016 International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC Europe 2016), #OS12-2, pp. 428-433, Sep. 2016. (9/7) Wroclaw.

論文名 : Ring Oscillator Under Laser: Potential of PLL Based Countermeasure Against Laser Fault Injection

著者名 : Wei He, Jakub Breier, Shivam Bhasin, Noriyuki Miura, Makoto Nagata
掲載誌, 巻, ページ : Proc. IEEE 2016 Workshop on Fault Diagnosis and Tolerance in Cryptography (FDTC 2016), #4.2, pp. 102-113, Aug. 2016. (8/16) Santa Barbara. DOI: 10.1109/FDTC.2016.13

論文名 : PLL to the Rescue: A Novel EM Fault Countermeasure

著者名 : Noriyuki Miura, Zakaria Najm, Wei He, Shivam Bhasin, Xuan Thuy Ngo, Makoto Nagata, Jean-Luc Danger
掲載誌, 巻, ページ : Proc. 2016 53rd ACM/EDAC/IEEE Design Automation Conference (DAC 2016), #57.5, pp. 1-6, June 2016. (6/8) Austin. DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2897937.2898065>

論文名 : Die Attach Material for Power Semiconductor Having Nano-Level Sn-Cu Diffusion Control

著者名 : Hiroaki Ikeda, Shigenobu Sekine, Ryuji Kimura, Koichi Shimokawa, Keiji Okada, Hiroaki Shindo, Tatsuya Ooi, Rei Tamaki, Makoto Nagata
掲載誌, 巻, ページ : Proc. 2016 IEEE 66th Electronic Components and Technology Conference (ECTC 2016), #10.3, pp. 426-431, June 2016. (6/1) Las Vegas. DOI: 10.1109/ECTC.2016.122

論文名 : Physical Authentication Using Side-Channel Information

著者名 : Kazuo Sakiyama, Momoka Kasuya, Takanori Machida, Arisa Matsubara, Yunfeng Kuai, Yu-Ichi Hayashi, Takaaki Mizuki, Noriyuki Miura, Makoto Nagata
掲載誌, 巻, ページ : Proc. IEEE International Conference on Information and Communica-

tion Technology (ICoICT 2016), May 2016. DOI: 10.1109/ICoICT.2016.7571953

論文名 : Fine Pitch Micro-Bump Forming by Printing

著者名 : Hiroaki Ikeda, Shigenobu Sekine, Ryuji Kimura, Koichi Shimokawa, Keiji Okada, Hiroaki Shindo, Tatsuya Ooi, Rei Tamaki, Makoto Nagata

掲載誌, 巻, ページ : Proc. 2016 International Conference on Electronics Packaging (ICEP 2016), pp. 260-264, Apr. 2016. Sapporo.

論文名 : 基板電流検知回路を用いたレーザーフォールト注入攻撃対策のオーバヘッド推定

著者名 : 松田航平、三浦典之、永田真、林優一、藤井達哉、崎山一男

掲載誌, 巻, ページ : 電子情報通信学会総合大会、AS-3-13、pp. S-38, 2017.3.25. (名城大学)

論文名 : 近接電磁波解析攻撃センサの高感度化手法の提案とその評価

著者名 : 田中廉大、三浦典之、永田真

掲載誌, 巻, ページ : 電子情報通信学会総合大会、AS-3-12、pp. S-37, 2017.3.25. (名城大学)

論文名 : 暗号モジュール搭載 VLSI チップの電源ノイズシミュレーション

著者名 : 山本直也、月岡暉裕、是永梨絵、三浦典之、永田真

掲載誌, 巻, ページ : 電子情報通信学会総合大会、AS-3-6、pp. S-28, 2017.3.25. (名城大学)

論文名 : デジタル回路における不要電波 : 高次高調波の評価

著者名 : 小西秀人、梶本祥史、三浦典之、永田真、宮澤安範、田中聡、山口正洋

掲載誌, 巻, ページ : 電子情報通信学会総合大会、B-4-11、pp. 289, 2017.3.23. (名城大学)

論文名 : 複合磁性ペーストを用いたノイズ抑制体の実装方法

著者名 : 高橋昭博、山口正洋、永田真、サイ ラナジット、佐藤光晴

掲載誌, 巻, ページ : 電子情報通信学会総合大会、B-4-1、pp. 279, 2017.3.22. (名城大学)

論文名 : 近接電磁波解析攻撃に対する高感度プローブセンサの設計と検出性能の解析

著者名 : 田中廉大、三浦典之、永田真

掲載誌, 巻, ページ : 2017 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2017) , 3C3-4, 2017.1.26, ロワジールホテル那覇 (沖縄)

論文名 : ミリ波レーダのチャープ信号のランダム化

著者名 : 菅原健、梨本翔永、鈴木大輔、町田樹哉、三浦典之、永田真

掲載誌, 巻, ページ : 2017 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2017) , 2E1-4, 2017.1.25, ロワジールホテル那覇 (沖縄)

論文名 : ミリ波レーダの環境擾乱応答の評価及び解析

著者名 : 町田樹哉、三浦典之、永田真、菅原健、梨本翔永、鈴木大輔

掲載誌, 巻, ページ : 2017 年暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS2017) , 2E1-3, 2017.1.25, ロワジールホテル那覇 (沖縄)

論文名 : インバータ機器の近傍における携帯電話帯域の不要電波の測定

著者名：宮澤安範、田中聡、馬静言、山口正洋、永田真、近藤幸一、沖米田恭之、西澤真裕
掲載誌，巻，ページ：電子情報通信学会技術報告 EMCJ2016-116, 39-44, 2017.1.20. (北
九州市)

論文名：TSV を用いた三次元実装 LSI の電源配線における EMI 特性

著者名：荒賀佑樹、永田真、三浦典之、池田博明、菊地克弥

掲載誌，巻，ページ：電子情報通信学会技術報告 ICD2016-39, 11-16, 2016.11.29. (大阪)

論文名：Hardware Security of Semiconductor IC Chips

著者名：Makoto Nagata

掲載誌，巻，ページ：Proc. IEEE Intl. SoC Design Conference (ISOC 2016), SS5-3,
2016.10.25. Jeju.

論文名：Attack Sensing against EM Leakage and Injection

著者名：Noriyuki Miura, Shivam Bhasin

掲載誌，巻，ページ：Proc. IEEE Intl. SoC Design Conference (ISOC 2016), SS5-1, pp.
201-202, 2016.10.25. Jeju.

論文名：FPGA 実装した暗号コアからの情報漏洩量と放射電磁ノイズ量の相関評価

著者名：吉田弘樹、三浦典之、永田真

掲載誌，巻，ページ：電子情報通信学会ソサイエティ大会、B-4-51, pp. 259, 2016.9.22.
(北海道大学)

論文名：インバータ機器から発射される携帯電話帯域の不要電波の測定

著者名：宮澤安範、田中聡、馬静言、山口正洋、永田真、近藤幸一、沖米田恭之、西澤真裕
電子情報通信学会ソサイエティ大会、B-4-49, pp. 257, 2016.9.22. (北海道大学)

論文名：IC チップにおける電源ノイズのオンチップ測定及びオンボード測定

著者名：澤田凌兵、三浦典之、永田真

掲載誌，巻，ページ：電子情報通信学会ソサイエティ大会、B-4-48, pp. 256, 2016.9.22.
(北海道大学)

論文名：インバータ機器の不要電磁波と無線通信

著者名：山口正洋、田中聡、馬静言、宮澤安範、永田真、近藤幸一、沖米田恭之、西澤真裕
掲載誌，巻，ページ：電子情報通信学会ソサイエティ大会、BI-2-7, pp. SS-56-57, 2016.9.21.
(北海道大学)

論文名：基板電位変動モニタリングによるレーザーフォールト注入攻撃対策

著者名：松田航平、三浦典之、永田真、林優一、藤井達哉、崎山一男

掲載誌，巻，ページ：電子情報通信学会ソサイエティ大会、A-7-11, pp. 89, 2016.9.21. (北
海道大学)

論文名：パターン化した磁性薄膜による集積化デジタルノイズ抑制体

著者名：山口正洋、遠藤恭、樊鵬、馬静言、田中聡、永田真

掲載誌，巻，ページ：日本磁気学会学術講演会、06pB-7, 2016.9.6. (金沢大学)

論文名：IoT 時代に対応する電子回路教育の舵取りとは？

著者名：永田真

掲載誌，巻，ページ：電気学会電子・情報・システム部門大会、TC21-4, pp. 682, 2016.9.2.
(神戸大学) TC21 世界をリードする技術者を育む電子回路教育—今，日本で必要なことは—

論文名：On-chip Magnetic Thin-Film Noise Suppressor to Countermeasure Digital Noise from Switching Power Electronic Equipment (invited)

著者名：Masahiro Yamaguchi, Satoshi Tanaka, Jingyan Ma, Yasunori Miyazawa, Makoto Nagata, Koichi Kondo, Yasuyuki Okiyonedo, Masahiro Nishizawa

掲載誌，巻，ページ：International Conference of Asian Union of Magnetism Societies (ICAUMS 2016), #BC-10, pp. B-82, 2016.8.2. (Tainan, Taiwan)

論文名：Patterned Magnetic Thin-film Digital Noise Suppressor for Future Telecommunication Systems RF IC

著者名：Masahiro Yamaguchi, Yasushi Endo, Pen Fan, Satoshi Tanaka, Makoto Nagata

掲載誌，巻，ページ：IEEE International Conference on Microwave Magnetism (ICMM2016), #A2-02, pp. 27, 2016.6.6. (Tuscaloosa, US)

論文名：Temporal-spatial characteristics of optical power ratio distribution for extracting absorber in scattering medium ※

著者名：Toshihiko Yamaoki, Mingxue Ma, Kouichi Nitta, Osamu Matoba

掲載誌，巻，ページ：掲載誌，巻，ページ：International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, 52 巻, PP.747-754, 2016 年

論文名：Hamiltonian-based ray-tracing method with triangular-mesh representation for a large-scale cloaking device with an arbitrary shape ※

著者名：Tatsuo Tanaka and Osamu Matoba

掲載誌，巻，ページ：Applied Optics, 55 巻, PP.3456-3461, 2016 年

論文名：Improvement of image quality of 3D display by using optimized binary phase modulation and intensity accumulation ※

著者名：Kazunobu Masuda, Yusuke Saita, Ryusuke Toritani, Peng Xia, Kouichi Nitta, and Osamu Matoba

掲載誌，巻，ページ：Journal of Display Technology, 12 巻, PP.472-477, 2016 年

論文名：位相変調型 1 次元空間光変調素子による 3 次元像の画質向上 ※

著者名：鳥谷隆輔，夏鵬，仁田功一，的場修

掲載誌，巻，ページ：レーザー研究, 44 巻, PP.444-448, 2016 年

論文名：Experimental Verification of Reconstructed Absorbers Embedded in Scattering Media by Optical Power Ratio Distribution ※

著者名：Toshihiko Yamaoki, Hiroaki Hamada, Osamu Matoba

掲載誌，巻，ページ：Applied Optics, 55 巻, PP.6874-6879, 2016 年

論文名：High dynamic range digital holography and its demonstration by off-axis configuration ※

- 著者名 : Ryosuke Yonesaka, Yonghee Lee, Peng Xia, Tatuki Tahara, Yasuhiro Awatsuji, Kenzo Nishio, and Osamu Matoba
掲載誌, 巻, ページ : IEEE Transactions on Industrial Informatics, 12 巻, PP.1658-1663, 2016 年
- 論文名 : Single-shot incoherent digital holography using a dual-focusing lens with diffraction gratings ※
著者名 : Xiangyu Quan, Osamu Matoba, Yasuhiro Awatsuji
掲載誌, 巻, ページ : Optics Letters, 42 巻, PP.383-386, 2017 年
- 論文名 : Three-dimensional motion-picture imaging of dynamic object by parallel-phase-shifting digital holographic microscopy using an inverted magnification optical system ※
著者名 : Takahito Fukuda, Masato Shinomura, Peng Xia, Yasuhiro Awatsuji, Kenzo Nishio, and Osamu Matoba
掲載誌, 巻, ページ : Optical Review, 24 巻, PP.206 - 211, 2017 年
- 論文名 : Human motion capture with vision and inertial sensors for hand/arm robot teleoperation
著者名 : Futoshi Kobayashi, Keiichi Kitabayashi, Kai Shimizu, Hiroyuki Nakamoto and Fumio Kojima
掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 3-4 (2016-8), pp. 1629-1636
- 論文名 : Stretchable strain sensor for distributed strain measurement and design of measurement circuit
著者名 : Hiroyuki Nakamoto, Hideo Ootaka, Ichiro Hirata, Futoshi Kobayashi and Fumio Kojima
掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 3-4 (2016-8), pp. 1681-1688
- 論文名 : Estimation method using genetic programming for location and depth on distributed tactile sensor
著者名 : Shiho Sasai, Hiroyuki Nakamoto, Futoshi Kobayashi and Fumio Kojima
掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, Vol. 52, No. 3-4 (2016-8), pp. 1221-1229
- 論文名 : Visualization of Remote Taskspace for Hand/Arm Robot Teleoperation
著者名 : Futoshi Kobayashi, Yoshiyuki Kakizaki, Hiroyuki Nakamoto, Fumio Kojima
掲載誌, 巻, ページ : Intelligent Robotics and Applications, LNAI9835 (2016-8), pp. 479-487
- 論文名 : A Study on Classification of Food Texture with Recurrent Neural Network
著者名 : Shuhei Okada, Hiroyuki Nakamoto, Futoshi Kobayashi, Fumio Kojima
掲載誌, 巻, ページ : Intelligent Robotics and Applications, LNAI9835 (2016-8), pp. 247-256

論文名 : ヒトの歯の構造を持つ食感センサ

著者名 : 西久保大輔, 中本裕之, 小林太, 小島史男

掲載誌, 巻, ページ : 日本食品科学工学会誌, Vol. 63, No. 6 (2016), pp. 268-273

論文名 : Rapid Prototyping Human Interfaces Using Stretchable Strain Sensor

著者名 : Tokiya Yamaji, Hiroyuki Nakamoto, Hideo Ootaka, Ichiro Hirata and Futoshi Kobayashi

掲載誌, 巻, ページ : Journal of Sensors, vol. 2017, Article ID 9893758, 9 pages, 2017-1.
doi:10.1155/2017/9893758

論文名 : Pick-up Motion Based on Vision and Tactile Information in Hand/Arm Robot

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

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of Third International Conference on Computing Measurement Control and Sensor Network - 2016 (CMCSN-2016)

論文名 : Food Texture Classification Using Magnetic Sensor and Principal Component Analysis

著者名 : Hiroyuki Nakamoto, Daisuke Nishikubo, Shuhei Okada, Futoshi Kobayashi, Fumio Kojima

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of Third International Conference on Computing Measurement Control and Sensor Network - 2016 (CMCSN-2016)

論文名 : Design and Evaluation of Mission-Oriented Sensing Platform with Military Analogy

著者名 : Hikaru Inomoto, Sachio Saiki, Masahide Nakamura, and Shinsuke Matsumoto

掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Pervasive Computing and Communications, vol.13, no.1, (to appear)

論文名 : VirtualCareGiver: Personalized Smart Elderly Care

著者名 : Seiki Tokunaga, Kazunari Tamamizu, Sachio Saiki, Masahide Nakamura, and Kiyoshi Yasuda

掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Software Innovation (IJSI) , vol.5, no.1, pp.30-43, October 2016

論文名 : A Platform of Service Registry to Discover Service Resources in Ubiquitous Network

著者名 : Ben Yan, Hua-Ping Yao, Masahide Nakamura, Shinsuke Matsumoto, and Hideharu Seto (国際共著)

掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Smart Home, vol.10, no.9, pp.275-286, September 2016

論文名 : KULOCS: Unified Locating Service for Efficient Development of Location-Based Applications

著者名 : Hiroki Takatsuka, Seiki Tokunaga, Sachio Saiki, Shinsuke Matsumoto, and Masahide Nakamura

掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Pervasive Computing and Communication,

vol.12, no.1, p.154 - 172, May 2016

論文名 : WIF4InL: Web-Based Integration Framework for Indoor Location

著者名 : Long Niu, Sachio Saiki, Shinsuke Matsumoto, and Masahide Nakamura

掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Pervasive Computing and Communications, vol.12, no.1, p.49 - 65, May 2016

論文名 : Mission-Oriented Large-Scale Environment Sensing Based on Analogy of Military System

著者名 : Hikaru Inomoto, Sachio Saiki, Masahide Nakamura, and Shinsuke Matsumoto

掲載誌, 巻, ページ : In The 18th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS2016), pp.416-423, November 2016

論文名 : Visualizing Transition of Crimes in Kobe Using PRISM

著者名 : Takuhiro Kagawa, Yoshihiro Wada, Sachio Saiki, and Masahide Nakamura

掲載誌, 巻, ページ : In World Data Viz Challenge 2016 (WDVC2016), vol.Kobe Round, October 2016

論文名 : Progress of enishi

著者名 : Arisa Hayashi, Sachio Saiki, and Masahide Nakamura

掲載誌, 巻, ページ : In World Data Viz Challenge 2016 (WDVC2016), vol.Kobe Round, October 2016

論文名 : Cloud-Based Personalized Home Elderly Care Using Smart Agent

著者名 : Seiki Tokunaga, Kazunari Tamamizu, Sachio Saiki, Masahide Nakamura, and Kiyoshi Yasuda

掲載誌, 巻, ページ : In 10th World conference of Gerontechnology (ISG2016), p.98s, September 2016

論文名 : Implementation and Evaluation of Interactive Memory-Aid Agent Service for People with Dementia

著者名 : Seiki Tokunaga, Hiroyasu Horiuchi, Sachio Saiki, Shinsuke Matsumoto, Masahide Nakamura, and Kiyoshi Yasuda

掲載誌, 巻, ページ : In 18th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI2016), vol.9745, p. 357-368, July 2016

論文名 : Towards Person-Centered Anomaly Detection and Support System for Home Dementia Care

著者名 : Kazunari Tamamizu, Seiki Tokunaga, Sachio Saiki, Shinsuke Matsumoto, Masahide Nakamura, and Kiyoshi Yasuda

掲載誌, 巻, ページ : In 18th International Conference on Human-Computer Interaction (HCI2016), pp.274-285, July 2016

論文名 : Towards Personalized and Context-Aware Reminder Service for People with Dementia

著者名 : Seiki Tokunaga, Hiroyasu Horiuchi, Hiroki Takatsuka, Sachio Saiki, Shinsuke

- Matsumoto, Masahide Nakamura, and Kiyoshi Yasuda
掲載誌, 巻, ページ: IEEE World Congress on Computational Intelligence 2016 (WCCI2016), pp.2946-2953, July 2016
- 論文名: Deploying Service Integration Agent for Personalized Smart Elderly Care
著者名: Seiki Tokunaga, Hiroyasu Horiuchi, Kazunari Tamamizu, Sachio Saiki, Masahide Nakamura, and Kiyoshi Yasuda
掲載誌, 巻, ページ: In 15th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), pp.897-902, June 2016
- 論文名: Indoor Environment Sensing Service in Smart City Using Autonomous Sensor Box
著者名: Seiji Sakakibara, Sachio Saiki, Masahide Nakamura, and Shinsuke Matsumoto
掲載誌, 巻, ページ: In 15th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), pp.885-890, June 2016
- 論文名: Implementation and Evaluation of Ble Proximity Detection Mechanism for Pass-By Framework
著者名: Ryoma Tabata, Arisa Hayashi, Seiki Tokunaga, Sachio Saiki, Shinsuke Matsumoto, and Masahide Nakamura
掲載誌, 巻, ページ: In 15th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science (ICIS 2016), pp.891-896, June 2016
- 論文名: PRISM: Personalized Real-Time Information with Security Map
著者名: Takuhiro Kagawa, Yoshihiro Wada, Sachio Saiki, and Masahide Nakamura
掲載誌, 巻, ページ: In World Data Viz Challenge 2016 (WDVC2016), vol.Barcelona Round, June 2016
- 論文名: enishi: Street Job-Matching Service Using Pass-By Detection
著者名: Arisa Hayashi, Sachio Saiki, and Masahide Nakamura
掲載誌, 巻, ページ: In World Data Viz Challenge 2016 (WDVC2016), vol.Barcelona Round, June 2016
- 論文名: 在宅認知症者の日常カウンセリングシステムのための個人向け話題生成
著者名: 榊原 誠司, 佐伯 幸郎, 中村 匡秀, 安田 清
掲載誌, 巻, ページ: 電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, no.488, LOIS2016-68, pp.35-40, March 2017
- 論文名: 絶対・相対位置情報を活用した確率的位置情報の検討
著者名: 田畑 亮馬, 林 亜梨沙, 佐伯 幸郎, 中村 匡秀
掲載誌, 巻, ページ: 電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, no.488, LOIS2016-68, pp.13-18, March 2017
- 論文名: 個人適応防犯情報サービス PRISM を用いた街頭犯罪の可視化と分析
著者名: 香川 拓大, 和田佳大, 佐伯幸郎, 中村匡秀
掲載誌, 巻, ページ: 電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, no.518, SC2016-37,

pp.051-056, March 2017

論文名： Web アプリケーションの試験的開発を通じたすれちがいフレームワークの評価
著者名： 林 亜梨沙, 田畑 亮馬, 佐伯 幸郎, 中村 匡秀
掲載誌, 巻, ページ： 電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, no.518, SC2016-36,
pp.45-50, March 2017

論文名： 情報保障システムにおける音声認識誤りの是正動機づけの検討
著者名： 鳥羽 祐輔, 松本 真佑, 佐伯 幸郎, 中村 匡秀, 内野 智仁
掲載誌, 巻, ページ： 電子情報通信学会技術報告, vol.116, no.453, WIT2016-63-WIT2016-
75, pp.019-024, February 2017

論文名： バーチャルエージェントを活用した認知症者の日常カウンセリングの提案
著者名： 榊原 誠司, 佐伯 幸郎, 中村 匡秀
掲載誌, 巻, ページ： 情報処理学会 / ソフトウェア工学研究会 ウィンターワークショップ
2017・イン・飛騨高山, pp.55-56, January 2017

論文名： 宅内の環境変化と声掛けに基づく在宅高齢者の日常生活行動センシングシステム
の検討
著者名： 玉水一柔, 榊原誠司, 佐伯幸郎, 中村匡秀, 安田清
掲載誌, 巻, ページ： 電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, no.405, LOIS2016-49,
pp.7-12, January 2017

論文名： 絶対位置情報と相対位置情報を活用した確率的位置情報の導出に関する考察
著者名： 田畑亮馬, 林亜梨沙, 佐伯幸郎, 中村匡秀
掲載誌, 巻, ページ： 情報処理学会 / ソフトウェア工学研究会 ウィンターワークショップ
2017・イン・飛騨高山, pp.57-58, January 2017

論文名： オープンデータを活用した個人適応防犯情報サービスの開発
著者名： 香川 拓大, 和田佳大, 佐伯幸郎, 中村匡秀
掲載誌, 巻, ページ： 電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, no.362, IA2016-72, pp.053-
058, December 2016

論文名： 個人向け話題提供サービスにおけるぬいぐるみを用いた話題提供手法の検討
著者名： 和田佳大, 野田健太郎, 佐伯幸郎, 中村匡秀
掲載誌, 巻, ページ： 電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, no.362, IA2016-75, pp.69-
74, December 2016

論文名： IoT を活用した個人向け話題提供サービスの検討
著者名： 野田 健太郎, 和田 佳大, 佐伯 幸郎, 中村 匡秀
掲載誌, 巻, ページ： 電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, no.287, SC2016-19, pp.1-6,
November 2016

論文名： Reasoning Daily Activities of Single Life Using Environment Sensing and Indoor
Location
著者名： Long Niu, Seiji Sakakibara, Seiki Tokunaga, Sachio Saiki, Takashi Matsubara,
Masahide Nakamura, and Kuniaki Uehara

掲載誌, 巻, ページ : In 電子情報通信学会技術研究報告, pp.7-8, October 2016

論文名 : 軍隊アナロジーに基づくミッション指向環境センシングの検討

著者名 : 井元 滉, 佐伯 幸郎, 中村 匡秀

掲載誌, 巻, ページ : 電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, no.201, SC2016-17, pp.31-36, August 2016

論文名 : スマートホームにおける大規模ログを活用した宅内でんき予報サービス

著者名 : 増田 哲也, 佐伯 幸郎, 中村 匡秀, 松本 真佑

掲載誌, 巻, ページ : 電子情報通信学会技術研究報告, vol.116, no.76, SC2016-5, pp.21-22, June 2016

論文名 : YOUPLAY: Designing Participatory Theatrical Performance using Wearable Sensors

著者名 : Naoya ISOYAMA, Masahiro KINOSHITA, Ryo IZUTA, Tsutomu TERADA, Masahiko TSUKAMOTO

掲載誌, 巻, ページ : Journal of Mobile Multimedia, Vol. 12, No. 1&2, pp. 52-75(Apr 2016)

論文名 : A Combined-Activity Recognition Method with Accelerometers

著者名 : Kazuya MURAO and Tsutomu TERADA

掲載誌, 巻, ページ : Journal of Information Processing, Vol. 24, No. 3, pp. 512-521(May. 2016)

論文名 : Activity Recognition and User Identification based on Tabletop Activities with Load Cells

著者名 : Kazuya MURAO, Junna IMAI, Tsutomu TERADA, and Masahiko TSUKAMOTO,

掲載誌, 巻, ページ : Journal of Information Processing, Vol. 58, No. 1, pp. 59-66(Jan. 2017)

論文名 : A System for Generating Musical Score Attached Stroking Information for Drum Performance

著者名 : Hiroyuki Kanke, Tsutomu Terada, Masahiko Tsukamoto

掲載誌, 巻, ページ : Journal of Information Processing, Vol. 20, No. 4, pp. 69-75(Mar. 2016)

論文名 : Gesture Recognition Method Utilizing Ultrasonic Active Acoustic Sensing

著者名 : Hiroki WATANABE, Tsutomu TERADA, Masahiko TSUKAMOTO

掲載誌, 巻, ページ : Journal of Information Processing, (2017. to appear)

論文名 : Mimebot: Sphereshaped Mobile Robot Imitating Rotational Movement

著者名 : Shuhei TSUCHIDA, Tatsuya TAKEMORI, Tsutomu TERADA, and Masahiko TSUKAMOTO

掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Pervasive Computing and Communications, (2017. to appear)

論文名 : 歩行・停止情報を用いたユーザの移動経路推定手法

著者名：宮下浩一，寺田 努

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌，Vol. 57, No. 7, pp. 1601–1610(July 2016)

論文名：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

著者名：伊藤悠真，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. 57, No. 8, pp. 1871–1886(Aug. 2016)

論文名：回転移動を模したテクスチャ表示機能をもつ球体型移動ロボット

著者名：土田修平，竹森達也，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌，Vol. 57, No. 12, pp. 2531–2541(Dec. 2016)

論文名：トイレットペーパーの回転に基づくトイレ使用者識別手法

著者名：倉橋真也，村尾和哉，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌，Vol. 58, No. 1, pp. 237–248(Jan. 2017)

論文名：疎に配置された赤外線センサを用いた住宅内人物移動推定手法

著者名：村尾和哉，寺田 努，矢野 愛，松倉隆一

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌，(2016, to appear)

論文名：条件づけ刺激を用いたメンタル機能制御支援システム

著者名：双見京介，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：情報処理学会論文誌，(2017. to appear)

論文名：球体型自走ロボットを用いたダンスパフォーマンス環境の構築

著者名：土田修平，寺田 努，塚本昌彦

掲載誌，巻，ページ：日本ソフトウェア学会論文誌，(2016, to appear)

論文名：乗り心地と追従性を両立する自動車の自動操舵制御

著者名：吉本 達也，深尾 隆則，横小路 泰義，伊能 寛，松本 平樹

掲載誌，巻，ページ：自動車技術会論文集，Vol.47, No.4, pp.997-1002, 2016 年

論文名：Design of a preview driver model based on optical flow

著者名：Yuki Okafuji, Takanori Fukao, Yasuyoshi Yokokohji, and Hiroshi Inou

掲載誌，巻，ページ：IEEE Transaction on Intelligent Vehicles, Vol.1, No.3, pp.266-276, 2016 年

[国際学会]

論文名：“A 19- μ A Metabolic Equivalents Monitoring SoC Using Adaptive Sampling,”

著者名：Mio Tsukahara, Shintaro Izumi, Motofumi Nakanishi, Hiroshi Kawaguchi, Hiromitsu Kimura, Kyoji Marumoto, Takaaki Fuchikami, Yoshikazu Fujimori, and Masahiko Yoshimoto,

掲載誌，巻，ページ：IEEE Asia and South Pacific Design Automation Conference (ASP-DAC) University LSI Design Contest, pp. 37-38, Jan. 2017.

論文名：“An Low-Energy 8T Dual-Port SRAM for Image Processor with Selective Source-line Drive Scheme in 28-nm FD-SOI Process Technology,”

著者名：Haruki Mori, Tomoki Nakagawa, Yuki Kitahara, Yuta Kawamoto, Kenta Takagi, Shusuke Yoshimoto, Shintaro Izumi, Hiroshi Kawaguchi and Masahiko Yoshi-

- moto,
掲載誌, 巻, ページ : IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems (ICECS), pp.532-535, Dec. 2016.
- 論文名 : "A 15-uA Metabolic Equivalents Monitoring System using Adaptive Acceleration Sampling and Normally Off Computing,"
著者名 : Mio Tsukahara, Shintaro Izumi, Motofumi Nakanishi, Hiroshi Kawaguchi, Hiromitsu Kimura, Kyoji Marumoto, Takaaki Fuchikami, Yoshikazu Fujimori, and Masahiko Yoshimoto,
掲載誌, 巻, ページ : IEEE International Conference on Electronics, Circuits, and Systems (ICECS), pp.61-64, Dec. 2016.
- 論文名 : "Adaptive Noise Cancellation Method for Capacitively Coupled ECG Sensor using Single Insulated Electrode,"
著者名 : Tanaka Yoshito, Izumi Shintaro, Kawamoto Yuta, Kawaguchi Hiroshi, and Yoshimoto Masahiko,
掲載誌, 巻, ページ : The 12th IEEE BioMedical Circuits and Systems Conference(BioCAS), pp.343-346, Oct. 2016.
- 論文 : "Non-contact instantaneous heart rate monitoring using microwave Doppler sensor and time-frequency domain analysis",
著者名 : Daichi Matsunaga, Shintaro Izumi, Hiroshi Kawaguchi and Masahiko Yoshimoto,
掲載誌, 巻, ページ : IEEE 16th International Conference on BioInformatics and BioEngineering(BIBE), pp.172-175, Nov. 2016.
- 論文名 : "Swallowable Sensing Device for Long-term Gastrointestinal Tract Monitoring,"
著者名 : Ryota Nakamura, Shintaro Izumi, Hiroshi Kawaguchi, Hidetoshi Ohta, and Masahiko Yoshimoto,
掲載誌, 巻, ページ : 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society(EMBC), pp.3039-3042, Aug. 2016.
- 論文名 : "Low-Power Metabolic Equivalents Estimation Algorithm Using Adaptive Acceleration Sampling,"
著者名 : Mio Tsukahara, Motofumi Nakanishi, Shintaro Izumi, Yozaburo Nakai, Hiroshi Kawaguchi, and Masahiko Yoshimoto,
学会名 : 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society(EMBC), Aug. 2016.
- 論文名 : "An Soft Error Propagation Analysis Considering Logical Masking Effect on Re-convergent Path,"
著者名 : Shuhei Yoshida, Go Matsukawa, Shintaro Izumi, Hiroshi Kawaguchi, and Masahiko Yoshimoto,
学会名 : 22nd IEEE International Symposium on On-Line Testing and Robust System Design(IOLTS), Jul. 2016.
- 論文名 : "Process variation tolerant counter base read circuit for low-voltage operating

STT-MRAM"

著者名 : Yohei Umeki, Koji Yanagida, Hiroaki Kurotsu, Hiroto Kitahara, Haruki Mori, Shintaro Izumi, Masahiko Yoshimoto, Hiroshi Kawaguchi, Shusuke Yoshimoto, Koji Tsunoda, Toshihiro Sugii, ,

学会名 : DATE EMS Workshop, Mar. 2016.

論文名 : "Capacitively Coupled ECG Sensor using a Single Electrode with Adaptive Power-Line Noise Cancellation,"

著者名 : Yuta Kawamoto, Shintaro Izumi, Yoshito Tanaka, Hiroshi Kawaguchi, and Masahiko Yoshimoto,

掲載誌, 巻, ページ : in Proc. of IEEE International Conference on Biomedical and Health Informatics(BHI), pp.212-215, Feb. 2016.

論文名 : Extraction of Interaction Information between Breeding Cows with GPS and Its Application to Estrus Detection

著者名 : Kengo Matsumoto, Kenji Oyama, Takeshi Honda and Takenao Ohkawa

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of the 2016 International Joint Conference on Neural Networks, pp.2967-2972, July 2016.

論文名 : A Method of Detecting Interaction Between Breeding cows from Time-series Bird's Eye Pictures of Pasture

著者名 : Yoji Hosomi, Kenji Oyama, Takeshi Honda and Takenao Ohkawa

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of the 2016 International Joint Conference on Neural Networks, pp.2973-2978, July 2016.

論文名 : Optimal Pattern Mining from Time-Series Cultivation Data of Soybeans for Knowledge Discovery

著者名 : Kohei Umejima, Fumihito Arimitsu, Seiichi Ozawa, Noriyuki Murakami, Hiroyuki Tsuji, and Takenao Ohkawa

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of Joint Workshop on Time Series Analytics and Collaborative Agents Research & Development (in conjunction with the 29th Australasian Joint Conference on Artificial Intelligence), pp.19-24, Dec. 2016.

論文名 : Optimal Graph Detection with Summary Graph for Identification of Ligand-Binding Site from Protein Molecular Surface

著者名 : Masaya Yatori, Takuma Mitsui, and Takenao Ohkawa

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of Biotechnology and Bioinformatics Symposium 2016, Dec. 2016.

論文名 : Extraction of Protein Recognition Spots by Biclustering Considering Exclusive Selection of Column

著者名 : Hiroto Nishimura, Kento Sakaue, and Takenao Ohkawa

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of Biotechnology and Bioinformatics Symposium 2016, Dec. 2016.

論文名 : Prediction of Compound Toxicity from Enzymatic Reaction Patterns Based on

Cell Survival Rate Curves

著者名 : Kohei Tohyama, Daishi Yajima, Hiromasa Imaishi, and Takenao Ohkawa
掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of Biotechnology and Bioinformatics Symposium 2016,
Dec. 2016.

論文名 : A neural network model for detecting DDoS attacks using darknet traffic features
著者名 : S. H. A. Ali, S. Ozawa, T. Ban, J. Nakazato and J. Shimamura
掲載誌, 巻, ページ : Proc. of 2016 International Joint Conference on Neural Networks,
pp. 2979-2985, July 2016 年

論文名 : Stochastic Collapsed Variational Bayesian Inference for Biterm Topic Model
著者名 : Narutaka Awaya, Jun Kitazono, Toshiaki Omori, Seiichi Ozawa
掲載誌, 巻, ページ : Proc. of 2016 International Joint Conference on Neural Networks,
pp. 3364-3370, July 2016 年

論文名 : t-Distributed Stochastic Neighbor Embedding with Inhomogeneous Degrees of Freedom
著者名 : Jun Kitazono, Nistor Grozavu, Nicoleta Rogovschi, Toshiaki Omori, Seiichi Ozawa
掲載誌, 巻, ページ : Neural Information Processing: 23rd International Conference, ICONIP 2016, Part III, LNCS vol. 9949, pp 119-128, October 2016 年

論文名 : A Sentiment Polarity Prediction Model Using Transfer Learning and Its Application to SNS Flaming Event Detection
著者名 : S. Ozawa, S. Yoshida, J. Kitazono, T. Sugawara and T. Haga
掲載誌, 巻, ページ : Proc. of 2016 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence, pp. 1-7, December 2016 年

論文名 : Multidimensional Unfolding Based on Stochastic Neighbor Relationship
著者名 : Naoki Murata, Jun Kitazono, Seiichi Ozawa
掲載誌, 巻, ページ : Proc. of the 9th International Conference on Machine Learning and Computing, pp. 1-5, February 2017 年

[著書]

著書:Normally-Off Computing(共著)

著者名:T. Nakada, S. Fujita, M. Hayashikoshi, S. Izumi, Y. Fujimori, and H. Nakamura
巻, ページ:Chapter 6: Research and Development of Normally-Off Computing, pp. 103-128

発行所, 発行年:Springer Japan, 2017

著書:Neural Information Processing(共同編集)

著者名:Akira Hirose, Seiichi Ozawa, Kenji Doya, Kazushi Ikeda, Minho Lee, Derong Liu (Eds.)

巻, ページ:Part I - IV, Lecture Note in Computer Science Vol. 9949, PP.1-2660

発行所, 発行年:Springer,2016 年

5. 関連活動及び特記事項

(1) 受賞（賞名称，受賞対象，受賞者名，授与機関名、受賞年・月）（KUID にあわせる）

○ IEEE ICECS Best Paper Award

（授与機関名：IEEE，対象研究テーマ：An Low-Energy 8T Dual-Port SRAM for Image Processor with Selective Sourceline Drive Scheme in 28-nm FD-SOI Process Technology）

受賞者名：H. Mori, T. Nakagawa, Y. Kitahara, Y. Kawamoto, K. Takagi, S. Yoshimoto, S. Izumi, H. Kawaguchi and M. Yoshimoto

受賞年月：Dec. 2016

○ 神戸大学優秀若手研究者賞学長賞

（授与機関名：神戸大学）

受賞者名：寺田 努 受賞年月：平成 28 年 4 月

○ 優秀論文賞

（授与機関名：KTC, 竹水会）

受賞者名：倉橋真也 受賞年月：平成 29 年 3 月

○ ヤングリサーチャ賞

（授与機関名：情報処理学会，対象研究テーマ：ユーザの主観時間制御のためのウェアラブルデバイス向け情報提示手法）

受賞者名：清水友順 受賞年月：平成 28 年 7 月

○ ヤングリサーチャ賞

（授与機関名：情報処理学会，対象研究テーマ：赤外線フォトリフレクタを用いた眼球運動計測による睡眠状態認識手法）

受賞者名：松井 駿 受賞年月：平成 28 年 7 月

○ 優秀プレゼンテーション賞

（授与機関名：情報処理学会，対象研究テーマ：装着型センサを用いた読み聞かせ時の動作認識と興味推定にむけて）

受賞者名：大西鮎美 受賞年月：平成 28 年 7 月

○ 優秀論文賞

（授与機関名：情報処理学会，対象研究テーマ：ユーザの主観時間制御のためのウェアラブルデバイス向け情報提示手法）

受賞者名：清水友順 受賞年月：平成 28 年 7 月

○ 優秀発表賞

（授与機関名：情報処理学会，対象研究テーマ：様々な状況における呼吸数計測手法の比較評価）

受賞者名：椿健太郎 受賞年月：平成 28 年 12 月

○ 奨励発表賞

（授与機関名：情報処理学会，対象研究テーママイクの部分遮蔽を用いたジェスチャ認識

手法)

受賞者名：渡邊拓貴 受賞年月：平成 28 年 12 月

○ 特別賞

(授与機関名：情報処理学会，対象研究テーマ：ヒトリス:全身のポーズでブロックをパーツ化する インタラクティブゲーム設計)

受賞者名：仙波 拓 受賞年月：平成 28 年 11 月

○ 国際発表奨励賞

(授与機関名：情報処理学会，対象研究テーマ：SwiftTouch: 手首装着型センサを用いた競技かるたにおける札取得札取得者判定システム)

受賞者名：山田浩史 受賞年月：平成 29 年 3 月

○ 日本機械学会フェロー ※

(授与機関名：日本機械学会，対象研究テーマ：機械工学・機械技術分野で顕著な貢献と社会および機械学会の発展に顕著な貢献)

受賞者名：横小路泰義

受賞年月：平成 29 年 2 月

○ 研究奨励賞 ※

(授与機関名：第 2 回次世代イニシアチブ廃炉技術カンファレンス，対象研究テーマ：遠隔マニピュレーションシステムに関する基盤的研究と多自由度セルフモーションの直観的指令法に関する研究)

受賞者名：永柄孝之

受賞年月：平成 29 年 3 月

○ 第 7 回ロボット大賞審査員特別賞 ※

(授与機関名：経済産業省，一般社団法人日本機械工業連合会ほか，対象研究テーマ：レスキューロボットコンテスト)

受賞者名：レスキューロボットコンテスト実行委員会

(実行委員長：横小路泰義)

受賞年月：平成 28 年 10 月

○ 論文賞 ※

(授与機関名：システム制御情報学会，対象研究テーマ：組立作業のための平行スティック指汎用ハンドによる三次元形状部品の把持の最適化)

受賞者名：土橋宏規，神岡渉，深尾隆則，横小路泰義，野田哲男，長野陽，永谷達也

受賞年月：平成 28 年 5 月

(2) 研究集会の開催 (研究プロジェクトの活動と関連の深いものに限る)

○ 研究集会名：「Universitat Autònoma de Barcelona - Kobe University Joint Workshop on SmartCyber-Physical System」

主催者：神戸大学重点研究チーム「Smarter World を実現する IT・RT 技術の創成」

(代表者：吉本雅彦)

開催日：平成 28 年 2 月 27 日 (月)，28 日 (火)、3 月 1 日 (水)

場所：バルセロナ自治大学 (UAB) キャンパス

- 研究集会：公開研究会
題名：ISSCC 2017 報告会
日時：2017 年 2 月 17 日
場所：神戸大学・梅田インテリジェントラボラトリ
参加者数：50 名程度
- 研究集会名：Biomedical Imaging and Sensing Conference 2016 (BISC' 16)
主催団体：公益社団法人応用物理学会，一般社団法人日本光学会
開催日：2016 年 5 月 18 日から 20 日
場所：パシフィコ横浜
- 研究集会名：International Symposium on Optical Memory 2016 (ISOM' 16)
主催団体：一般社団法人日本光学会
開催日：2016 年 10 月 16 日から 20 日
場所：京都リサーチパーク
- 研究集会名：Computational Intelligence for Safer and Smarter Societies
[IEEE World Congress on Computational Intelligence 2016 企画セッション]
主催団体：IEEE Computational Intelligence Society
開催日：2017 年 7 月 27 日
場所：Vancouver Convention Centre (Canada)
オーガナイザ：Seiichi Ozawa, Cesare Alippi, Sung-Bae Cho, Masahide Nakamura
- 研究集会名：Incremental Machine Learning: Methods and Applications
[IEEE World Congress on Computational Intelligence 2016 企画セッション]
主催団体：IEEE Computational Intelligence Society
開催日：2017 年 7 月 27 日
場所：Vancouver Convention Centre (Canada)
オーガナイザ：Seiichi Ozawa, Nistor Grozavu, Nicoleta Rogovschi
- 研究集会名：国際会議 The 23rd International Conference on Neural Information Processing
主催団体がある場合は主催団体：Asia Pacific Neural Network Society
開催日：2016/10/16-21
場所：京都大学 百周年時計台記念館

(3) その他，研究プロジェクトの活動と関連のある特記事項

[招待講演]

- 永田真、「IoT 時代に向けた不要電波対策技術（招待講演）」、エネルギーインテグリティシステム研究センターシンポジウム、2016 年 10 月（南大沢）
主催：首都大東京
- 永田真、「IC チップのハードウェアセキュリティ：真正性の確保と攻撃への対策（招待講演）」、2016 IEEE Metro Area Workshop in Kansai、2016 年 9 月（京都）
主催：IEEE 関西セクション

- 永田真、「SystemVue の HILS 応用による物理層ノイズの評価と解析（招待講演）」、Keysight 5G AKIBA Summit、2016 年 9 月（東京）
主催：キーサイトテクノロジー
- Seiichi Ozawa, Tao Ban, “Online Learning of Unstructured Data in Cybersecurity” 2016 International World Congress on Computational Intelligence, Vancouver Convention Centre, July 24th 2016. (チュートリアル講演)
主催：IEEE Computational Intelligence Society

[国内研究会]

河崎鷹大, 高木由美, 鎌田十三郎, 太田能,
“[ポスター講演] 高密度 IEEE802.11 WLAN 環境下における最低スループット改善に関する研究,”
電子情報通信学会, 第 2 回 CQ 基礎講座ワークショップ (コミュニケーションフォリ
ティ研究会), p.42, 2016 年 10 月.

矢野渚, 高木由美, 鎌田十三郎, 太田能,
“無線メッシュネットワークにおけるリンク間干渉を考慮した Max-Min Fair フロー割当,”
電子情報通信学会, 情報ネットワーク研究会, vol.116, no.361, pp.81-86, 2016 年 12 月.

河北雄飛, 高木由美, 鎌田十三郎, 太田能,
“マルチユーザ MIMO におけるフィードバック情報の経時劣化を考慮したユーザ選択
手法,”
電子情報通信学会, ネットワークシステム研究会, vol.116, no.484, pp.481-486, 2017
年 3 月.

河崎鷹大, 高木由美, 鎌田十三郎, 太田能,
“高密度無線 LAN 環境におけるスループット改善に関する研究,”
電子情報通信学会, ネットワークシステム研究会, vol.116, no.484, pp.463-468, 2017
年 3 月.

[社会活動]

電子情報通信学会 通信ソサイエティ モバイルネットワークとアプリケーション研究専門
委員会 専門委員

電子情報通信学会 通信ソサイエティ 情報指向ネットワーク技術時限研究専門委員会専門
委員

電子情報通信学会 通信ソサイエティ 英文レター誌 IEICE Communications Express 編
集長

(小澤研)

- 小澤 誠一： ニューメディアリスク協会 理事
- 小澤 誠一： 日本神経回路学会 副会長，理事（国際担当），特任理事（国際担当）
- 小澤 誠一： International Neural Network Society (INNS), Pro Tempore Vice-President for Public Relations, Board or Governor
- 小澤 誠一： Asia Pacific Neural Network Society (APNNS), Vice-President for Finance, Board of Governor
- 小澤 誠一： IEEE Trans. on Neural Networks and Learning Systems (IF 4.854), Associate Editor
- 小澤 誠一： IEEE Trans on Cybernetics (IF 4.943), Associate Editor
- 小澤 誠一： Evolving Systems (Springer), Editorial Board Member
- 小澤 誠一： Pattern Analysis and Applications Journal (Springer) (IF 1.104), Associate Editor
- 小澤 誠一： IEEE CIS, Neural Networks Technical Committee (NNTC), Member
- 小澤 誠一： IEEE CIS, Smart World Technical Committee, Member
- 小澤 誠一： IEEE CIS, Data Mining and Big Data Analytics Technical Committee, Member
- 小澤 誠一： 電子情報通信学会 ニューロコンピューティング研究会 専門委員
- 小澤 誠一： International Conference on Neural Information Processing 2016 (ICONIP2016), General Co-Chair
- 小澤 誠一： IEEE World Congress on Computational Intelligence 2016 (WCCI2016), Publicity Chair
- 小澤 誠一： International Conference on Neural Information Processing 2017 (ICONIP2017), Advisory Committee Members
- 小澤 誠一： The 11th Multi-disciplinary International Workshop on Artificial Intelligence (MIWAI 2017), Publicity Co-Chair
- 小澤 誠一： IEEE/INNS International Joint Conference on Neural Networks 2017 (IJCNN2017), Program Committee Member

5.3.2 「システム構築戦略研究」 チーム

平成 29 年 4 月 24 日

平成 28 年度研究プロジェクト年次報告書

1. 研究チーム概要

研究チームの名称		システム構築戦略研究
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・貝原俊也
当該年度	研究員数	4 人（学術研究員，学振特別研究員（DC1, DC2 は除く），外国人招聘研究員等）
	外部資金獲得実績	科学研究費補助金 19,020 千円，受託研究経費 24,092,500 円，奨学寄附金 3,000 千円，その他（11,082 千円）
	特許出願件数	0

2. 構成員とその役割分担

氏名	部局・専攻
貝原 俊也	システム情報学研究科・システム科学専攻
藤井 信忠	システム情報学研究科・システム科学専攻
多田 幸生	システム情報学研究科・システム科学専攻
浦久保 孝光	システム情報学研究科・システム科学専攻
玉置 久	システム情報学研究科・情報科学専攻
増淵 泉	システム情報学研究科・システム科学専攻
森 耕平	システム情報学研究科・システム科学専攻
田浦 俊春	統合研究拠点・機械工学専攻
妻屋 彰	工学研究科・機械工学専攻
山田 香織	先端融合研究環
榎並 直子	先端融合研究環
鳩野 逸生	情報基盤センター
伴 好弘	システム情報学研究科・システム科学専攻
熊本 悦子	情報基盤センター

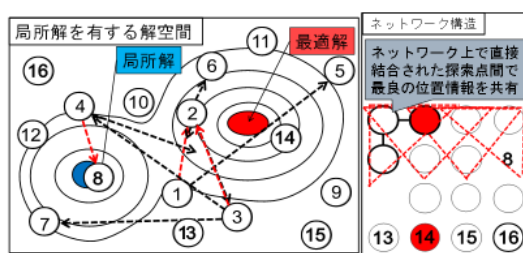
平成 28 年度研究プロジェクト年次報告書

殷 成久	情報基盤センター
松尾 博文	経営学研究科

3. 研究成果の概要等について

3-1 ネットワーク構造を有する人工蜂コロニーアルゴリズム

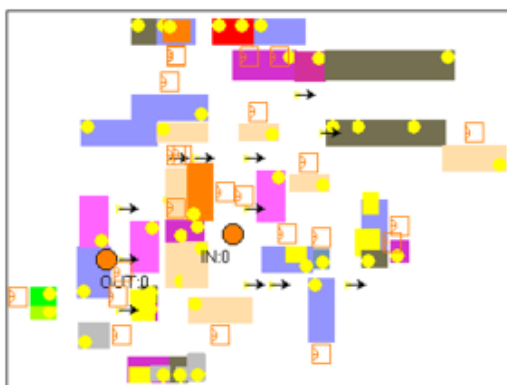
ミツバチの群れによる採餌行動に着想を得たメタヒューリスティクスの1つである人工蜂コロニーアルゴリズムは、解空間の形状に依存せず効率的な解探索が可能であることが知られているが、問題の高次元化にともない解の多様性が失われ探索能力が低下する問題点があった。本研究では、人工蜂（探索点）の情報交換にネットワーク構造を導入し、局所解への集中を防ぎ解の多様性を維持させる手法を提案した。様々なテスト関数を対象に計算機実験を行ったところ、ネットワーク構造の導入により大域的探索と局所的探索のバランスの改善が実現でき、他の比較手法に比べて探索性能の向上が可能であることを示した。



ネットワーク化された蜂による解探索メカニズム

3-2 遺伝的アルゴリズムとシミュレーションの統合による外食産業の厨房設備レイアウト計画

サービス産業の労働生産性は製造業に比べて低く、その中でも飲食業は生産性が特に低く改善が必要である。本研究では日本食レストランを対象とし、厨房設備レイアウト改善による生産性向上を目指した。設備レイアウトは複雑な製品・人の流れを考慮する必要があるだけでなく、設備や人といった資源制約を動的に考慮する必要があり、評価項目が複雑で単純な数理計画問題としての定式化が困難であるためシミュレーションと遺伝的アルゴリズムを統合する手法を提案した。



GAIにより得られた厨房レイアウトの一例

3-3 外科手術計画自動立案システムの開発

整形外科において人工股関節全置換手術の計画を、個々の患者のCT画像データから自動的に3次的に立案するシステムの開発を目指している。本年度は、ここの患者の骨の形と人工関節間の3次的関係、すなわち、空間的残厚さを考慮した計画法を開発した。さらに、自動手術計画立案において、熟練専門医の手術計画を学習データとして用いるのであるが、そのデータ数の立案精度への影響などについて調査した。

3-4 特異姿勢を利用した重量物運搬モバイルマニピュレータシステムの研究開発

アームが伸びきった特異姿勢を利用することで、ロボットシステムは従来以上にダイナミック動作を実現することができる。本年度は、移動台車に2リンクアームを搭載したモバイルマニピュレータを開発し、特異姿勢を通過させる動作によって重量物を運搬可能であることを、力学解析、数値シミュレーション、実機実験によって示した。消費トルクの制約の範囲内で、特異姿勢を用いることでより大きな引っ張り力を発生し、移動距離が最大化される。

3-5 分散型エネルギーグリッド最適運用のための数理計画モデル

分散型エネルギーグリッドシステムによる一次エネルギー消費量削減や二酸化炭素排出量抑制の効果を最大限に引き出すために肝要となる運用最適化に関する研究を進めている。今年度は、特に熱融通に注目したサーマルグリッドシステムを取り上げ、その数理計画モデルを作成するとともに、現実的なケーススタディとして、提案モデルによって、一次エネルギー消費量削減効果や二酸化炭素排出量抑制効果を定量的に評価できることを示した。

3-6 知能・技能ハイブリッド型問題解決の方法論

レーシングカート操縦を例として取り上げ、人間らしい操縦過程を表現可能なドライビング・エージェント(人間モデル)の構築を進めている。本年度は、これまでの成果に加え、機械よりも処理速度が劣る人間が、状況の先読みや経験から獲得したマヌーバ(操作列)を用いた素早い反応など、知能・技能を駆使して自身の操縦をサポートしていると考え、このような意思決定過程を詳細に再現できるようなモジュールを含める形でモデルの拡張を試みた。

3-7 ゲインスケジュールド制御系設計法の開発・非線形システムの解析

ゲインスケジュールド制御は、非線形性や時変の要素を持つ制御系に対する実用的な設計法の一つである。昨年度に引き続き、離散時間システムに対するゲインスケジュールド制御法の改善を進め、Extended LMIを利用して達成可能な性能をさらに向上させる設計法を導出した。非線形システムについては、リアプノフ密度を用いた安定性解析に関する研究を進め、あるクラスの不連続なベクトル場を持つシステムの解の収束を保証する条件を求めた。また、単なる解の収束ではなく、収束の速度を指定できる条件(本

年度の結果では指数関数的な収束の条件)を導出した。

この研究に関する1件の発表について、平成28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 優秀発表賞を受賞した。

3-8 01 二次計画に対する乗算不要な列挙解法

01 二次計画は NP 困難かつ基本的な最適化問題である。この問題に対する乗算が不要な列挙解法は、サブルーチンとしての利用により大規模な最適化の高速化につながると考えられるものである。この手法に関して、基本構造を得ている最適化手法を見通しがよく分かりやすいものへと整理し、bang-bang 制御による最適制御問題などとの関連を考察し、公表した。

3-9 創造設計支援システムの研究

継続して新規性のある製品を創り出すためには、設計初期の構想段階を「ひらめき」としてではなく、体系化し支援することが必要である。製品を設計する段階において、製品がどのような状況でどのように使用されるかを検討しておくことによって、より使用価値が高く新規性のある製品のイノベーションにつながると考えている。本年度は、実際に製品を設計しながら、そのような方法を試行し、設計支援方法を実験的に構築することを試みた。製品を使用することが本来想定されている場面と、本来は使用が想定されていない場面において、設計中の製品の試作検討を行い、それぞれの場面で発見される創案や課題について特徴を明らかにした。

3-10 価値の多様性に注目した製品サービスシステムの設計・評価支援方法の研究

本研究は、ユーザごとに異なる製品サービスシステムへの要求を抽出・展開する方法とマルチエージェントシミュレーションによる製品サービスシステムのマクロ評価、その設計へのフィードバックに基づく設計支援方法の構築を目指している。今年度は、ウェブ上にあるブログ等の日常生活記録から、対象とする生活シーンに注目して適切なものを収集する方法、およびトピックモデルと共起ネットワークを適用して生活シーンのモデル記述を支援する方法について試行錯誤的に検討を行った。要求抽出や要求にもとづく設計支援に関しては、基礎検討としてイノベーション事例を対象に導入前後の生活シーンを記述し、その違いに注目して類型化を試みた。

3-11 視覚障害者のカメラによる画像認識コア技術に関する研究

視覚障害者のカメラによる歩行支援を目指し、画像認識のコア技術の研究を行った。具体的には次の4点の研究を行った。

- (1) 一人称カメラと街並画像データベースのマッチングによる自己位置・進行方向推定。
- (2) 三次元可視化システムによる歩行者の下視野計測。
- (3) 車載カメラによる歩行者検出
- (4) ハイパースペクトルカメラによる物体知覚色分析

3-12 MR ガイド下集束超音波治療における肝臓超音波照射点の追尾

MR ガイド下集束超音波治療を肝臓に適用するための超音波照射点の追尾において、肝臓の呼吸性変位・変形を解析するための血管分岐点を特徴点としたパターンマッチング法の検討を行った。その結果、実時間内に高速・高精度で、これまでに提案した照射点追尾が適用可能であるとの知見を得た。

3-13 教育ビッグデータの収集・分析に関する研究

教育ビッグデータの収集・分析に関する研究を行うための基盤構築を行った。データ収集の基盤として、e-book(<https://cse.istc.kobe-u.ac.jp/ebook/>) システムを構築した。現在が該当システムを利用して、共同研究者の授業でデータ収集も行っている。いままでのデータを分析し、その結果を利用して、新たなシステムの検討も行った。

3-14 サービサイジングプロジェクト：三菱日立パワーシステムズとの共同研究

研究概要：環境負荷の低い Combined Cycle Gas Turbines の製造，販売，アフターセールス・サービスに関して，製造業者がタービン，設置，補充部品，メンテナンスを分割して提供・販売する形態から，タービン・設置と長期契約の補充部品込みのメンテナンスの提供を組み合わせた販売の形態に移行してきている。後者はサービサイジングと呼ばれ，製造業者にとって，グリーンな製品とサービスを提供するインセンティブが働くと考えられている。製造業者も電力会社も環境負荷の高い装置のサステナビリティを社会に対して強調する必要がでてきているので，本プロジェクトでは，世界3位のシェアを持つ三菱日立パワーシステムズとの共同研究として，製造業者の立場から，社会へのサステナビリティ・レポート，高温度対応の高価格補充部品の在庫管理，メンテナンスの長期契約の契約デザイン等の課題について研究する。

※ 原則として、ホームページに公表します。

4. 論文・著書

当該年度において学術誌などに発表した論文・著書等の著者，発表論文名，掲載誌，巻号，ページ，年の各項目及び特許出願について記載して下さい。（受理証明があるものも記載可）

国際共著論文（海外の大学ないし研究機関に所属する研究者が，共著者に含まれている論文）は，著者名の後に（国際共著）と記載して下さい。

複数の研究プロジェクトに所属されている先生で，研究成果の切り分けが難しく，複数のチームから成果として報告する場合は，その成果のあとに「※」印を付して下さい。

[論文]

論文名：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（第3報，オーダ内容に変動を伴う場合の検討）

著者名：原口春海, 貝原俊也, 藤井信忠, 國領大介

掲載誌，巻，ページ：日本機械学会論文集，Vol.82，No.843，DOI: DOI:10.1299/transjsme.15-00558，2016年

論文名：クラウドマニュファクチャリングの生産効率性に関する研究

著者名：勝村義輝, 杉西優一, 貝原俊也

掲載誌，巻，ページ：日本機械学会論文集，Vol.82, No.835, DOI:10.1299/transjsme.15-00430，2016年

論文名：顧客満足度を考慮した従業員満足度モデル-レストランにおける職種による差異の分析-

著者名：野中朋美, 藤井信忠, 新村猛, 高橋敏文, 貝原俊也

掲載誌，巻，ページ：日本経営工学会論文誌，Vol. 67, No.1, PP.60-69，2016年

論文名：グローバルサプライネットワークにおける拠点配置設計に関する研究（在庫を考慮した最適拠点配置決定手法の提案）

著者名：古賀康隆, 吉田聡, 貝原俊也, 藤井信忠

掲載誌，巻，ページ：日本機械学会論文集，Vol. 82, No. 835, DOI: 10.1299/transjsme.15-00415，2016年

論文名：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（第2報，熟練者による新人指導を考慮したモデル）

著者名：原口春海, 貝原俊也, 藤井信忠, 國領大介

掲載誌，巻，ページ：日本機械学会論文集，Vol. 82, No.835, DOI: 10.1299/transjsme.15-00436，2016年

論文名：グローバルサプライネットワークにおける拠点配置設計に関する研究（コスト基準の最適工場配置決定手法の一提案）

著者名：古賀 康隆, 吉田 聡, 貝原 俊也, 藤井 信忠

掲載誌, 巻, ページ: 日本機械学会論文集, Vol. 82, No. 833, DOI: 10.1299/transjsme.15-00287, 2016 年

論文名：Remanufacturing strategies for sustainable development, Yang, G., Castillo, Oscar, Huang, X., Ao, S. (ed.), Transaction on Technology Management

著者名：Swee S. Kuik, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, and Daisuke Kokuryo

掲載誌, 巻, ページ: Springer International Publishing, PP.169-180, DOI:10.1007/978-981-10-0551-0_13, 2016 年（国際共著）

論文名：The Optimal Product Disposition Decision for Product Returns towards Sustainable Manufacturing

著者名：Swee S. Kuik, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, and Daisuke Kokuryo

掲載誌, 巻, ページ: Engineering Letters, Vol. 24, No. 3, PP301-306, 2016 年（国際共著）

論文名：A Proposal of Adaptive Restaurant Service Model with Co-creative Design

著者名：Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Tomomi Nonaka and Takeshi Shimmura

掲載誌, 巻, ページ: Proceedings of The 4th International Conference on Serviceology, PP.144-149, 2016 年

論文名：Reduction of Employee' s Work Load by Reducing Moving Distance at a Japanese Cuisine Restaurant

著者名：Takeshi Shimmura, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii and Tomomi Nonaka

掲載誌, 巻, ページ: Proceedings of The 4th International Conference on Serviceology, PP. 47-51, 2016 年

論文名：Kitchen layout planning in food service industry by integration of simulation and genetic algorithm

著者名：Kenta Koyama, Nobutada Fujii, Toshiya Kaihara, Daisuke Kokuryo, Takeshi Shimmura

掲載誌, 巻, ページ: Proceedings of The 4th International Conference on Serviceology, PP. 326-330, 2016 年

論文名：EXTENDED EOQ MODEL CONSIDERING RECYCLING, REPAIR AND REUSE IN REVERSE SUPPLY CHAIN WITH TWO TYPES OF DEMAND FLUCTUATION

- 著者名 : Jiali Zhu, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo, Swee S.Kuik
掲載誌, 巻, ページ : 2016International Symposium on Flexible Automation, PP.153-160,
2016 年 (国際共著)
- 論文名 : A STUDY ON VALUE CO-CREATIVE DESIGN AND MANUFACTURING SYSTEM
FOR TAILOR-MADE RUBBER SHOES PRODUCTION -CONSTRUCTION OF
VALUE CO
- 著者名 : Daisuke Kokuryo, Toshiya Kaihara, Shota Suginochi, Swee Kuik
掲載誌, 巻, ページ : 2016International Symposium on Flexible Automation, PP.171-174,
2016 年 (国際共著)
- 論文名 : Design and operation of strategic inventory control system for drug delivery in
healthcare industry
- 著者名 : Giuseppe Stecca, Ilaria Baffo, Toshiya Kaihara
掲載誌, 巻, ページ : Proc. Of IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Manage-
ment and Control, 2016 年 (国際共著)
- 論文名 : A research on optimization method for integrating component selection and
production scheduling under mass customization
- 著者名 : Shota Suginochia, Toshiya Kaihara, Daisuke Kokuryo, Swee Kuik
掲載誌, 巻, ページ : Proc. of the 49th CIRP Conference on Manufacturing Systems
(CIRP-CMS 2016), USB, Elsevier B.V., 2016 年 (国際共著)
- 論文名 : Staff Motion Reduction at a Japanese restaurant by Kitchen Layout Redesign
after Kitchen Simulation
- 著者名 : Takeshi Shimmura, Nobutada Fujii, Toshiya Kaihara
掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of 10th CIRP Conference on Intelligent Computation
in Manufacturing Engineering - CIRP ICME '16, USB, 2016 年
- 論文名 : Design and operation of strategic inventory control system for drug delivery in
healthcare industry
- 著者名 : Giuseppe Stecca, Ilaria Baffo, Toshiya Kaihara
掲載誌, 巻, ページ : 8th IFAC Conference on Manufacturing Modelling, Management
and Control MIM 2016, PP.904-909, 2016 年 (国際共著)
- 論文名 : Dynamic Simulation of Adaptive Truss Consisting of Various Types of Truss
Members
- 著者名 : Kazuyuki Hanahara, Xuan Zhang & Yukio Tada
掲載誌, 巻, ページ : Mechanical Engineering Research, Vol. 6, No. 1, PP.75-87, 2016 年

論文名 : Development of Automatic Parcel Delivery System Using Image Processing Techniques

著者名 : Tomoki Kobata, Yukio Tada, Takao Muromaki

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of International Symposium on Flexible Automation ISFA 2016, PP.300-303, 2016 年

論文名 : Advantage of Singular Configuration in Pulling Heavy Object with a Two-Link Mobile Manipulator

著者名 : Eri Kitagawa, Takateru Urakubo, Xianglong Wan

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of International Symposium on Flexible Automation ISFA 2016, PP.444-449, 2016 年

論文名 : CT-based automated planning of acetabular cup for total hip arthroplasty (THA) based on hybrid use of two statistical atlases

著者名 : Yoshiyuki Kagiya, Itaru Otomaru, Masaki Takao, Nobuhiko Sugano, Masahiko Nakamoto, Futoshi Yokota, Noriyuki Tomiyama, Yukio Tada, Yoshinobu Sato

掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, Vol.11, No.12, PP.2253-2271, 2016 年

論文名 : Dynamic advantages of singular configurations in moving heavy object by a two-link mechanism

著者名 : Xianglong Wan, Takateru Urakubo, Yukio Tada

掲載誌, 巻, ページ : Multibody System Dynamics, Online First Articles, ISSN: 1384-5640 (Print) 1573-272X (Online)

論文名 : 形状記憶合金ワイヤを持つトラス構造の動力的振る舞い (振動遮断と吸収の最適化の観点から)

著者名 : 張ケン, 花原和之, 多田幸生

掲載誌, 巻, ページ : 日本機械学会第 12 回最適化シンポジウム 2016 (OPTIS 2016) 講演論文集, 日本機械学会講演論文集, No.16-20, #2109, PP.1-6, 2016 年

論文名 : Dynamic Modeling and Controller Design for a Spherical Rolling Robot Equipped with a Gyro

著者名 : Takateru Urakubo, Mamoru Monno, Satoshi Maekawa and Hisashi Tamaki

掲載誌, 巻, ページ : IEEE Transactions on Control Systems Technology, Vol. 24, No. 5, PP. 1669-1679, 2016 年

論文名 : 2 リンクモバイルマニピュレータによる重量物運搬動作における特異姿勢の動力的有用性

著者名 : 北側 恵理, 浦久保 孝光, 万象 隆

掲載誌, 巻, ページ : システム制御情報学会論文誌, Vol. 30, No. 3, PP. 87-96, 2017 年

論文名 : Stability Analysis and Control of Nonholonomic Systems with Potential Fields

著者名 : Takateru Urakubo

掲載誌, 巻, ページ : to appear in Journal of Intelligent & Robotic Systems, DOI
10.1007/s10846-017-0473-1

論文名 : Parameter Adjustment Approach Based on Distribution of Schedules in the Past
for Staff Scheduling Problems

著者名 : Makoto Ohara and Hisashi Tamaki

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of the 5th IIAI International Congress on Advanced Applied
Informatics, USB, 2016 年

論文名 : Adaptive Negotiation-rules Acquisition Methods in Decentralized AGV Trans-
portation Systems by Reinforcement Learning with a State Space Filter ※

著者名 : Masato Nagayoshi, Kazutoshi Sakakibara and Hisashi Tamaki

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of International Conference on Artificial Life and Robotics,
USB, 2016 年

論文名 : Optimal Power Distribution for Decentralized Electric Energy Network with Elec-
tric Vehicles ※

著者名 : K. Sakato, I. Taniguchi, K. Sakakibara, T. Matsumoto, H. Tamaki and M. Fukui

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of the 21st IEEE International Conference on Emerging
Technologies and Factory Automation, USB, 2016 年

論文名 : Multi-agent Simulation with Mathematical Optimization of Urban Traffic Using
Open Geographic Data ※

著者名 : T. Matsumoto, K. Sakakibara, M. Ohara and H. Tamaki

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of the 1st International Conference on Enterprise Architecture
and Information Systems, USB, 2016 年

論文名 : A Reduced Order Model to Analyze and to Design Energy Management Systems
for Hybrid Propulsion Vehicles ※

著者名 : Ehsan Ghasemi Moghadam, Kazuhide Togai and Hisashi Tamaki

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of the 36th FISITA World Automotive Congress, USB, 2016 年

論文名 : A Skill Learning Process Model for Driving a Car ※

著者名 : K. Togai, A. Ohno, Takuya Matsumoto and Hisashi Tamaki

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of the 13th International Symposium on Advanced Vehicle

Control, USB, 2016 年

論文名 : Gain-scheduled control via switching of LTI controllers and state reset,

著者名 : Izumi Masubuchi, Shota Ishii, Yuzo Ohta, and Masami Saeki

掲載誌, 巻, ページ : Asian Journal of Control, Vol. 18, No. 5, PP. 1619-1629, 2016 年

論文名 : Distributed multi-agent optimization based on an exact penalty method with equality and inequality constraints

著者名 : Izumi Masubuchi, Takayuki Wada, Toru Asai, Linh Thi Hoai Nguyen, Yuzo Ohta, and Yasumasa Fujisaki

掲載誌, 巻, ページ : SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration, Vol. 9, No. 4, PP. 179-186, 2016 年

論文名 : Time averaging algorithms with stopping rules for multi-agent consensus with noisy measurements

著者名 : Ryosuke Morita, Takayuki Wada, Izumi Masubuchi, Toru Asai, and Yasumasa Fujisaki

掲載誌, 巻, ページ : Asian Journal of Control, Vol. 18, No. 6, PP. 1969-1982, 2016 年

論文名 : Multiagent consensus with noisy communication: stopping rules based on network graphs

著者名 : Ryosuke Morita, Takayuki Wada, Izumi Masubuchi, Toru Asai, and Yasumasa Fujisaki

掲載誌, 巻, ページ : IEEE Transactions on Control of Network Systems, Vol. 3, No. 4, PP. 358-365, 2016 年

論文名 : A consensus protocol over noisy two-layered networks with cooperative and antagonistic interactions

著者名 : Linh Thi Hoai Nguyen, Takayuki Wada, Izumi Masubuchi, Toru Asai, and Yasumasa Fujisaki

掲載誌, 巻, ページ : Asian Journal of Control, 採録決定

論文名 : 多項式カーネルを用いた非線形システムの安定性の数値的解析方法

著者名 : 森 耕平, 久保田 雄大

掲載誌, 巻, ページ : システム制御情報学会論文誌, Vol. 30, No. 2, PP. 66-71, 2016 年

論文名 : Analysis of almost-everywhere stability of a class of discontinuous systems via Lyapunov densities

著者名 : Izumi Masubuchi and Yuzo Ohta

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of the 15th European Control Conference, PP. 567-574,

2016 年

論文名 : Convergence analysis of stochastic consensus over noisy networks of linear symmetric agents

著者名 : Kenta Hanada, Takayuki Wada, Izumi Masubuchi, Toru Asai, and Yasumasa Fujisaki

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of the 48th International Symposium on Stochastic Systems Theory and Its Applications, PP. 85-90, 2016 年

論文名 : Time averaging consensus over noisy networks of linear symmetric agents

著者名 : Kenta Hanada, Takayuki Wada, Izumi Masubuchi, Toru Asai, and Yasumasa Fujisaki

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of the SICE International Symposium on Control Systems 2017, Paper No. 7, 2017 年

論文名 : 現代デザイン思考 — 技術と意味の時代の創造性 —

著者名 : 田浦 俊春

掲載誌, 巻, ページ : 横幹, Vol.10, No.1 , PP.5-13, 2016 年

論文名 : Methodology for creating new scenes through the use of thematic relations for innovative designs

著者名 : Georgi V. Georgiev, Naofumi Sumitani, Toshiharu Taura

掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Design Creativity and Innovation, Vol.5, Nos. 1/2, PP.78-94, 2016 年

論文名 : EXPERIMENTAL STUDY ON THE EFFECT OF USERS' PRIOR EXPERIENCE AND PRODUCT FEATURES ON THE USABILITY OF A PRODUCT

著者名 : Yusuke Shirai, Kaori Yamada, Toshiharu Taura

掲載誌, 巻, ページ : Proc. of the 4th International Conference on Design Creativity, 2016 年

論文名 : 創作擬態語による動きの表現とその合成によるデザイン支援

著者名 : 山田 香織, エ口 陽平, 田浦 俊春

掲載誌, 巻, ページ : デザイン学研究, No.63, Vol. 2, PP.49-54, 2016 年

論文名 : ハイパースペクトルデータの MKL SVM による物体知覚色分析

著者名 : 小篠 裕子, 岩田 健司, 榎並 直子, 佐藤 雄隆

掲載誌, 巻, ページ : 電子情報通信学会 和文論文誌 D, Vol.J100-D, No.6, 2017 年

論文名 : 車車間通信を利用した歩行者検出性能向上手法の検討

著者名：小林 亮介，榎並 直子，高木 由美，鎌田 十三郎，太田 能

掲載誌，巻，ページ：電子情報通信学会信学技報 (PRMU), Vol.116, No.461, PP.167-168,
2017 年

論文名：三次元可視化装置を用いた歩きスマホ中の視野計測システムの開発

著者名：仲谷 将志，榎並 直子，安岡 晶子，田井中 智圭，喜多 伸一

掲載誌，巻，ページ：電子情報通信学会信学技報 (PRMU), Vol.116, No.461, PP. 169-
170, 2017 年

論文名：視野狭窄者を対象とした歩行時の足元知覚の計測

著者名：安岡 晶子，仲谷 将志，津田 紹子，榎並 直子，喜多 伸一

掲載誌，巻，ページ：電子情報通信学会信学技報 (WIT), Vol.116, No. 453, PP. 41-46,
2017 年

論文名：Perceptual Color Classification Based on Lightning Environment with Hyperspectral
data

著者名：Yuko Ozasa, Kenji Iwata, Naoko Enami and Yutaka Satoh

掲載誌，巻，ページ：Proceedings of ACCV 2016 Workshop on Hyperspectral Image
and Signal Processing, 2017 年

論文名：Automatic Summarization of Lecture Slides for Enhanced Student Preview -
Technical Report and User Study

著者名：Atsushi Shimada , Fumiya Okubo, Chengjiu Yin, Hiroaki Ogata

掲載誌，巻，ページ：IEEE Transactions on Learning Technologies, DOI10.1109/TLT.
2682086., 2017 年

論文名：Objectives, Methodologies and Research Issues of Learning Analytics

著者名：Gwo-Jen Hwang, Hui-Chun Chu, Chengjiu Yin

掲載誌，巻，ページ：Interactive Learning Environments, Vol. 25, Issue 2, PP. 143-146,
2017 年

論文名：教育ビッグデータの利活用に向けた学習ログの蓄積と分析

著者名：緒方 広明，殷 成久，毛利 考佑，大井 京，島田 敬士，大久保 文哉，山田 政寛，小島
健太郎

教育システム情報学誌, Vol.33, No.2, pp.58-66, 2016.

論文名：The effect of risk aversion on distribution channel contracts: Implications for
return policies

著者名：Shota Ohmura and Hirofumi Matsuo

掲載誌，巻，ページ：International Journal of Production Economics, Vol. 176, PP. 29-40,

2016 年

論文名 : Integrating Vertical And Horizontal Capacity Coordination For Risk Management
In The Semiconductor Supply Chain

著者名 : Jiaqi Zhang and Hirofumi Matsuo

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of the 5th Production and Operations Management
World Conference, IS 37533, PP. 1-10, 2016 年

[著書]

著書 : 倒立振子で学ぶ制御工学 (共著)

著者名 : 浦久保孝光

巻, ページ : 第 5 章, PP. 76-92

発行所, 発行年 : 森北出版, 2017 年

著書 : Creative Design Engineering - Introduction to an Interdisciplinary Approach - (単
著)

著者名 : Toshiharu Taura

発行所, 発行年 : Elsevier, 2016 年

5. 関連活動及び特記事項

(1) 受賞 (賞名称, 受賞対象, 受賞者名, 授与機関名, 受賞年・月)

サービス学会ベストポスター賞

(授与機関名: サービス学会, 対象研究テーマ: シミュレーションと最適化を統合した飲食店の厨房設備レイアウト計画 - 厨房における通路の考慮 -)

受賞者名: 藤井信忠, 貝原俊也, 國領大介, 小山健太, 新村猛

受賞年月: 平成 29 年 3 月

平成 28 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
優秀発表賞

(授与機関名: 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: リアプノフ密度による非線形システムの指数安定性の解析)

受賞者名: 阪口 宰

受賞年月: 平成 29 年 1 月

(2) 研究集会の開催 (研究プロジェクトの活動と関連の深いものに限る)

研究集会名: International Design Engineering Workshop

開催日: 2016 年 5 月 19 日 (木) ~ 22 日 (日)

場所: 神戸大学統合研究拠点 (神戸市中央区港島南町 7-1-48)

新たな価値を創造し, 使用価値の高い工業製品のコンセプトをいかにして創造していくかという課題について, 海外の若手研究者らと実践的に議論した. まず実際に, カーネギーメロン大学の学生 8 名と神戸大学の学生 8 名がグループワークに参加し, プロダクト (工業製品) の企画とデザインを試みた. そして, その成果を題材に学生と研究者ら計 26 名 (内, 海外から 10 名) がシンポジウム形式で議論を行った.

実際にデザインを試みた後で議論を行ったため, システム構想力やシステムデザイン力に関する的を絞った質の高い議論ができた.

研究集会名: The First International Workshop on Human Activity Analysis with Highly Diverse Cameras

開催日: March 30, 2017

場所: Santa Rosa, CA

研究集会名: システム構想力に関するシンポジウム

主催団体: システム構築戦略研究重点チーム

開催日: 2016 年 5 月 22 日 (日) 15:00 - 19:00

場所: 神戸大学統合研究拠点 本館 2 階 セミナールーム

研究集会名：国際セミナー（Dr. Baris Tan を迎えて）

主催団体：システム構築戦略研究重点チーム

開催日：2016 年 6 月 3 日（金）13:30～14:30

場所：神戸大学システム情報学研究科 S514 セミナー室

研究集会名：国際セミナー（Dr. Stefan Voß を迎えて）

主催団体：システム構築戦略研究重点チーム

開催日：2016 年 7 月 12 日（火）15:00～16:00

場所：神戸大学システム情報学研究科 S514 セミナー室

研究集会名：平成 28 年電気学会電子・情報・システム部門大会

主催団体がある場合は主催団体：電気学会

開催日：2015 年 8 月 30 日～9 月 2 日

場所：神戸大学六甲台第 2 キャンパス

研究集会名：第 1 回国際道路トンネル換気防災システムセミナー

開催日：2015 年 11 月 10 日

場所：オリエンタルホテル神戸

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7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28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10件、継続課題19件)	43,692千円
・共同研究	39件	78,799千円
・受託研究	12件	189,132千円
・補助金	2件	18,042千円
・奨学寄附金	14件	18,546千円

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) 内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) に以下2件が採択されている。
 - 革新的設計生産技術課題 「リアクティブ3Dプリンタによるテーラーメイドラバー製品の設計生産と社会経済的な価値共創に関する研究開発」(研究担当者: システム科学専攻 貝原 俊也 教授)
 - 革新的燃焼技術 「自動車エンジン燃焼室3次元CFDコアソフトへの点火モデルの組み込み」、「低冷却損失燃焼のための噴霧燃焼過程の数値解析による熱損失解析研究」(研究担当者: 計算科学専攻 堀 司 講師)
- 2) 内閣府 革新的研究開発推進プログラム (ImPACT) に採択され、「つながる工場シミュレーター用統合システム研究開発」の研究課題を進めている(研究担当者: システム科学専攻 貝原 俊也 教授)
- 3) 文部科学省 ポスト「京」プロジェクトで取り組むべき重点課題において東京大学から再委託を受け、「リアルタイム・リアルワールド自動車統合設計システムの研究開発」の研究推進を進めている。(研究担当者: 計算科学専攻 坪倉 誠 教授)
- 4) 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において大阪大学を主幹とする連携取組みの共同事業機関として、同事業の研究課題2件に参画し、補助金の交付を受けている。(研究担当者: 計算科学専攻 上原 邦昭 教授)
- 5) 国土交通省 住宅市場整備等推進事業において東京工業大学を主幹とする連携取組み「風圧力、耐風設計等の基準への数値流体計算の導入に関する検討」の共同事業機関として、同事業の研究課題に参画し、補助金の交付を受けている。(研究担当者: 計算科学専攻 坪倉 誠 教授)
- 6) 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構エネルギー・IOT推進のための横断技術開発プログラムに採択され「超低消費電力データ収集システムの研究開発」を進めている。(研究担当者: 情報科学専攻 吉本 雅彦 教授)

特筆すべき研究成果と外部資金の獲得状況

7) 国立研究開発法人 科学技術振興機構の事業における主な採択状況は以下のとおりである。

- 戦略的創造研究推進事業 (CREST) 1 件
- 個人型研究 (さきがけ) 2 件
- 「日本・アジア青少年サイエンス交流事業」(さくらサイエンスプラン) 1 件

また、メディア等 (新聞、テレビ) に取り上げられた研究は以下のとおりである。

【メディア等に取り上げられた研究】

- 1) システム科学 中本 裕之助教: 中本裕之助教による食感センサに関する研究成果が日経新聞で紹介された。(日経新聞 2016/5/17 夕刊)
- 2) システム科学 貝原 俊也教授: 貝原俊也教授らによる SIP プロジェクトにて開発が進められているスマートファクトリの内容が、日刊工業新で紹介された。(日刊工業新聞 2016/6/30)
- 3) システム科学 貝原 俊也教授: 貝原俊也教授が、産学連携を進めている教員の一人として、産学連携の必要性等についてのインタビューを受け、12月7日に読売テレビ ten. において放映された。(読売テレビ (12月7日, ten.))
- 4) システム科学 貝原 俊也教授: 貝原俊也教授らによる SIP プロジェクトが、SIP プログラムディレクタより、注目テーマとして日刊工業新聞 (電子版) で紹介された。(日刊工業新聞 (電子版) 2016/12/16)
- 5) システム科学 中本 裕之准教授: 中本裕之准教授の研究が TBS 系列「未来の起源」で紹介された。(TBS テレビ「未来の起源」2017/2/26)
- 6) 計算科学 三宅 洋平准教授、臼井 英之教授: 人工衛星周辺環境の新シミュレーション手法の論文が米国地球物理学連合 Radio Science 誌の Research highlight に選ばれた。(米国地球物理学連合 Radio Science 誌)
- 7) 計算科学 臼井 英之教授、三宅 洋平准教授: ノルウェー駐日大使陪席のもと東京で執り行われたオスロ大学との学術交流協定調印式の一部が BS 朝日の番組の中で取り上げられた。(BS 朝日「いま世界は」2016/6/12)
- 8) 計算科学 臼井 英之教授、三宅 洋平准教授: オスロ大学との間で実施している The Japanese-Norwegian Partnership program in Space Simulations に関する国際共同プロジェクトが紹介された。(Norwegian Centre for International Cooperation in Education (SIU) (<http://siu.no/For-media/Nyheter-fra-SIU/Jakter-mer-presise-satellittmaalinger-i-Arktis>) 2016/6/12)

編集・発行 神戸大学 大学院
システム情報学研究科
神戸市灘区六甲台町 1-1
有限会社モルフィ www.morphy.jp
