

神戸大学システム情報学研究集報

第11巻

2021

神戸大学大学院システム情報学研究科

Graduate School of System Informatics, Kobe University

2021.10

令和3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 滝口 哲也

ワーキング委員

准教授 國谷 紀良

准教授 倉橋 太志

講 師 森 義治

神戸大学システム情報学研究集報

第11巻

令和3年

神戸大学大学院システム情報学研究科

2021.10

神戸大学システム情報学研究集報

目 次 Vol.11 2021

| | | |
|-----|----------------------------|----|
| 1 | 研究組織 | 1 |
| 2 | 研究活動 | |
| 2.1 | 研究業績 | 2 |
| 2.2 | 科学研究費 | 3 |
| 2.3 | 共同研究、受託研究、奨学寄附金等 | 3 |
| 2.4 | 学位の授与 | 3 |
| 3 | 学術研究成果一覧 | |
| 3.1 | システム科学専攻 | 5 |
| | ・論文 | 7 |
| | ・MISC | 13 |
| | ・書籍等出版物 | 14 |
| | ・講演・口頭発表等 | 15 |
| | ・受賞 | 20 |
| 3.2 | 情報科学専攻 | 21 |
| | ・論文 | 23 |
| | ・MISC | 28 |
| | ・講演・口頭発表等 | 29 |
| | ・受賞 | 32 |
| 3.3 | 計算科学専攻 | 33 |
| | ・論文 | 35 |
| | ・MISC | 39 |
| | ・書籍等出版物 | 41 |
| | ・講演・口頭発表等 | 42 |
| | ・受賞 | 47 |
| 4 | 研究指導一覧 | |
| 4.1 | 博士論文、修士論文 | 48 |
| 4.2 | 学生の論文賞等の受賞 | 53 |

1 研究組織

令和3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。

| 専攻名 | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | 計 |
|--------|----|---------|--------|--------|----|----|
| システム科学 | 4 | 7 | 0 | 4 (*2) | 0 | 15 |
| 情報科学 | 5 | 5 | 1 | 0 | 1 | 12 |
| 計算科学 | 4 | 4 (*1) | 2 (*1) | 1 | 0 | 11 |
| 合計 | 13 | 16 (*1) | 3 (*1) | 5 (*2) | 1 | 38 |

(*)：特命教員の内数を表す

非常勤講師（令和2年度）

外部への非常勤講師 6人

外部からの非常勤講師 38人

2 研究活動

令和2年度（令和2年4月1日から令和3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

論文、MISC、書籍等出版物、講演・口頭発表等、受賞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人平均論文3.1編（うち欧文2.5編）、MISC0.9編、書籍等出版物0.1編、講演・口頭発表等3.5件等の研究活動を行ったことを示している。

| 業 績 | システム科学 | 情報科学 | 計算科学 | 合 計 |
|----------|--------|------|------|-----|
| 論文 | 72 | 72 | 54 | 198 |
| 欧文論文 | 60 | 49 | 47 | 156 |
| 国際共著 | 7 | 4 | 8 | 19 |
| 学生との共著 | 46 | 58 | 29 | 133 |
| MISC | 11 | 16 | 29 | 56 |
| 欧文論文 | 1 | 1 | 4 | 6 |
| 国際共著 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 学生との共著 | 0 | 11 | 21 | 32 |
| 書籍等出版物 | 5 | 0 | 4 | 9 |
| 欧文論文 | 3 | 0 | 3 | 6 |
| 国際共著 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 学生との共著 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 講演・口頭発表等 | 82 | 48 | 91 | 221 |
| 欧文論文 | 14 | 9 | 32 | 55 |
| 学生との共著 | 53 | 25 | 31 | 109 |
| 受賞 | 3 | 4 | 5 | 12 |
| 学生との共著 | 0 | 2 | 1 | 3 |
| 特許 | 5 | 3 | 1 | 9 |

2.2 科学研究費

令和2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実施件数等を示す。

システム情報学研究科

| 種 目 | 実施件数 | 金額 (千円) |
|-------------------|------|---------|
| 新学術領域研究 (研究領域提案型) | 1 | 9,000 |
| 基盤研究 (A) | 3 | 18,100 |
| 基盤研究 (B) | 7 | 17,900 |
| 基盤研究 (C) | 17 | 17,900 |
| 挑戦的研究 (萌芽) | 4 | 4,700 |
| 若手研究 | 7 | 9,100 |
| 若手研究 (B) | 1 | 0 |
| 研究活動スタート支援 | 1 | 1,100 |
| 合 計 | 41 | 77,800 |

※実施件数には、補助金の繰越課題および基金の期間延長課題を含む

2.3 共同研究、受託研究、奨学寄附金等

令和2年度の、教員の学外との共同研究等の実施状況及び学外からの研究費の導入状況を項目別に下表に示す。

| 種 目 | 受入件数 | 金額 (千円) |
|-------|------|---------|
| 共同研究 | 30 | 64,246 |
| 受託研究 | 15 | 102,809 |
| 奨学寄附金 | 13 | 22,022 |

2.4 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、令和2年度に授与した学位の総数を以下に示す。

| | |
|--------------|-----|
| 博士 (システム情報学) | 2件 |
| 博士 (工学) | 3件 |
| 修士 (システム情報学) | 64件 |
| 修士 (工学) | 23件 |

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、令和2年4月1日～令和3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・退職の教員にはさらに*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、令和2年度（令和2年4月1日から令和3年3月31日まで）の教員の研究業績一覧を、論文、MISC、書籍等出版物、講演・口頭発表等、受賞の順に掲載している。

なお、それぞれの分類は以下による。

- ・ 論文
査読がある雑誌に掲載された業績（学術論文、国際会議プロシーディングス、大学・研究機関紀要、研究会、シンポジウム資料など、その他学術会議資料など）
- ・ MISC
査読なしの業績（研究論文、速報、短報、研究ノートなど、学術雑誌、大学・研究機関等紀要、研究発表要旨、国際会議全国大会、その他学術会議、機関テクニカルレポート、プレプリント等、総説・解説、学術雑誌、国際会議プロシーディングス、大学・研究所紀要、商業誌、新聞、ウェブメディアその他、講演資料等、セミナーチュートリアル講習、講義他、書評、文献紹介等、会議報告等
- ・ 書籍等出版物
単行本（学術書）事典・辞書、教科書、調査報告書、単行本（一般書）、地図、音楽資料、映像、画像、音声、単行本、その他
- ・ 講演・口頭発表等
講演や会議などにおいて発表された業績（口頭発表（一般）、口頭発表（招待・特別）、口頭発表（基調）、ポスター発表、シンポジウム・ワークショップパネル（公募）、シンポジウム・ワークショップパネル（指名）、公開講演、セミナー、チュートリアル、講習、講義等、メディア報道等、その他）
- ・ 受賞
論文賞、発表賞、功労賞、その他

3.1 システム科学専攻

教 授

貝原 俊也, 的場 修, 羅 志偉, 佐野 英樹, 増淵 泉, 鳩野 逸生[◎],
熊本 悦子[◎]

准 教 授

藤井 信忠, 仁田 功一, 全 昌勤, [國谷 紀良], [若生 将史], 小林 太,
中本 裕之, 伴 好弘[◎], 殷 成久[◎]

助 教

國領 大介, 全 香玉, 森 耕平, [曹 晟]

助 手

SUDHEESH KUMAR RAJPUT

特命助教

MANOJ KUMAR

◎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、構成要素（設備・ワーク）が自律的に計画・制御する機能を有するスマートファクトリーシステムやフェムト秒レーザーシステム、ホログラフィック3D センシングシステム等を保有している。


また、システム情報学研究科には、高速なネットワークに接続されたファイルサーバやネットブートサーバなどの高性能サーバ群と学生が自由に使うことができる MacOS を搭載した高機能小型計算機システム 126 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。

令和2年度は、情報知能工学科の卒業生107名の内25名がシステム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62名（その内51名が内部進学者、8名が留学生）、後期課程（博士課程）が12名（その内8名が内部進学者、5名が留学生）となっている。（令和3年3月集計）。


論文(2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--------|--|---|---|
| | 智田 崇文, 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におけるリソースマッチングの安定性改善方式に関する一提案 | 日本機械学会論文集, Vol. 86, No. 881, pp. 1-12 (2020) |
| | Ruriko WATANABE, Nobutada FUJII, Daisuke KOKURYO, Toshiya KAIHARA, Yoichi ABE  | APPLICATION OF SUPPORT SYSTEMS FOR CONSULTING SERVICE TO REAL PROBLEM BY USING A SYNONYM DICTIONARY | Acta Electrotechnica et Informatica, Vol. 20, No. 2, pp. 3-10 (2020) |
| | Xinyue WANG, Nobutada FUJII, Toshiya KAIHARA, Daisuke KOKURYO  | SERVICE DESIGN WITH MACHINE LEARNING BASED ON USER ACTION HISTORY | Acta Electrotechnica et Informatica, Vol. 20, No. 2, pp. 11-18 (2020) |
| | Daisuke Kokuryo, Yoshiaki Harada, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii  | A Proposal of Resource Allocation Method Based on Combinatorial Double Auction Technique in Crowdsourced Manufacturing | 2020 International Symposium on Flexible Automation, No. ISFA2020, pp. 1-4 (2020) |
| | Kohei Tsuya, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo, Toshiya Kaihara, Yasuhiro Sunami, Reini Izuno, Masahito Mano  | A Study on tree species discrimination using machine learning in forestry | 14th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, Vol. 99, pp. 703-706 (2020) |
| | Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo, Mizuki Harada  | System Architecture Analysis with Network Index in MBSE Approach -Application to Smart Interactive Service with Digital Health Modeling- | IFIP Advances in Information and Communication Technology, pp. 307-313 (2020) |
| システム計画 | Salama Shady, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo  | Automatic Design of Dispatching Rules with Genetic Programming for Dynamic Job Shop Scheduling | IFIP Advances in Information and Communication Technology, pp. 399-407 (2020) |
| | Masayuki Yabuuchi, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo, Satoko Sakajo, Yoshito Nishita  | A Basic Study on Scheduling Method for Electric Power Saving of Production Machine | IFIP Advances in Information and Communication Technology, pp. 524-530 (2020) |
| | Kyohei Irie, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo, Toshiya Kaihara  | A Study on Menu Planning Method for Managed Meal -Consideration of the Cost of Ordering Ingredients- | IFIP Advances in Information and Communication Technology, pp. 679-685 (2020) |
| | Nobuhiro Nitta, Yoichi Takakusagi, Daisuke Kokuryo, Sayaka Shibata, Akihiro Tomita, Tatsuya Higashi, Ichio Aoki, Masafumi Harada | Longitudinal 3D intratumoral evaluation of an anti-angiogenic tumor treatment using a Gd-nano liposomal contrast agent and MR micro angiography | Proc. ISMRM & SMRT Virtual Conference & Exhibition, p. 285 (2020) |
| | Daisuke Kokuryo, Chika Sato, Takashi Itahashi, Shigeyoshi Saito, Hiroyuki Ueda, Etsuko Kumamoto, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Noriaki Yahata, Ichio Aoki  | Phantom Development for the Standardization of fMRI Data across Multiple Imaging Sites and Scanners | Proc. ISMRM & SMRT Virtual Conference & Exhibition, p. 3398 (2020) |
| | Daisuke Kokuryo, Ken Yamashita, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Toyohiro Umeda, Rihito Izutsu  | A Proposed Production Decision Method for Order Planning Considering Decision Criteria of Multiple Organizations | Procedia CIRP, Vol. 93, pp. 933-937 (2020) |
| | Takafumi Chida, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo, Yuma Shiho  | Computational Study on Strategyproofness of Resource Matching in Crowdsourced Manufacturing | International Journal of Automation Technology, Vol. 14, No. 5, pp. 734-743 (2020) |
| | Ruriko Watanabe, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo, Toshiya Kaihara, Yoichi Abe  | Text Mining to Support Consulting Services for Client Company State Recognition | International Journal of Automation Technology, Vol. 14, No. 5, pp. 779-790 (2020) |



| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--|---|---|---|
| システム計画 | 山下 健, 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介, 梅田 豊裕, 井筒 理人  | 製造業の複数主体間における信用度を考慮した 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. 33, No. 10, pp. 275-282 (2020) |
| | Daisuke Kokuryo, Etsuko Kumamoto, Kagayaki Kuroda | Recent technological advancements in thermometry. | Advanced drug delivery reviews, Vol. 163-164, pp. 19-39 (2020) |
| システム計測 | Noda Takumi, Xiangyu Quan, Sudheesh Rajput, Osamu Matoba, Yasuhiro Awatsuji  | Multimodal two-photon microscopy with electrical tunable lens | Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Vol. 11521, p. 115210K (2020) |
| | Manoj Kumar, Osamu Matoba, Xiangyu Quan, Yasuhiro Awatsuji  | Multi-wavelength digital holographic microscopy for bio-imaging and applications | Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Vol. 11521, p. 115210I (2020) |
| | Osamu Matoba, Sudheesh K. Rajput, Manoj Kumar, Xiangyu Quan, Yosuke Tamada, Yasuhiro Awatsuji, Enrique Tajahuerce  | Non-interferometric 3D fluorescence imaging for bio-applications | Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Vol. 11402, p. 114020C (2020) |
| | Yuki Takase, Kazuki Shimizu, Syogo Mochida, Tomoyoshi Inoue, Kenzo Nishio, Sudheesh K. Rajput, Osamu Matoba, Toshihiro Kubota, Yasuhiro Awatsuji  | Phase imaging of radiated sound field by parallel phase-shifting digital holography | Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Vol. 11521, p. 115210Y (2020) |
| | Junya Inamoto, Yuki Takase, Kohei Arao, Tomoyoshi Inoue, Kazuki Shimizu, Kenzo Nishio, Osamu Matoba, Toshihiro Kubota, Yasuhiro Awatsuji  | Three-dimensional tracking of moving Volvox by parallel phase-shifting digital holographic microscope | Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Vol. 11521, p. 115210V (2020) |
| | Manoj Kumar, Xiangyu Quan, Yasuhiro Awatsuji, Yosuke Tamada, Osamu Matoba  | Digital Holographic Multimodal Cross- Sectional Fluorescence and Quantitative Phase Imaging System | Scientific Reports, Vol. 10, p. 7580 (2020) |
| | Manoj Kumar, Yassine Tounsi, Karmjit Kaur, Abdelkrim Nassim, Fernando Mendoza-Santoyo, Osamu Matoba  | Speckle denoising techniques in imaging systems | Journal of Optics, Vol. 22, p. 063001 (2020) |
| | Manoj Kumar, Xiangyu Quan, Yasuhiro Awatsuji, Yosuke Tamada, Osamu Matoba  | Single-shot common-path off-axis dual-wavelength digital holographic microscopy | Applied Optics, Vol. 59, No. 24, pp. 7144-7144 (2020) |
| Sudheesh K. Rajput, Osamu Matoba  | Optical multimodal biometric encryption that uses digital holography | JOURNAL OF OPTICS, Vol. 22, No. 11, p. 115703 (2020) | |

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--|--|---|--|
| システム計測 | John T Sheridan, Raymond K Kostuk, Antonio Fimia Gil, Y Wang, W Lu, H Zhong, Y Tomita, C Neipp, J Francés, S Gallego, I Pascual, V Marinova, S-H Lin, K-Y Hsu, F Bruder, S Hansen, C Manecke, R Meisenheimer, C Rewitz, T Rölle, S Odinkov, O Matoba, M Kumar, X Quan, Y Awatsuji, P W Wachulak, A V Gorelaya, A A Sevrugin, E V Shalymov, V Yu Venediktov, R Chmelik, M A Ferrara, G Coppola, A Márquez, A Beléndez, W Yang, R Yuste, A Bianco, A Zanutta, C Falldorf, J J Healy, X Fan, B M Hennelly, I Zhurminsky, M Schnieper, R Ferrini, S Fricke, G Situ, H Wang, A S Abdurashitov, V V Tuchin, N V Petrov, T Nomura, D R Morim, K Saravanamuttu  | Roadmap on holography | Journal of Optics, Vol. 22, No. 12, pp. 123002-123002 (2020) |
| | Yuki Takase, Kazuki Shimizu, Shogo Mochida, Tomoyoshi Inoue, Kenzo Nishio, Sudheesh K. Rajput, Osamu Matoba, Peng Xia, Yasuhiro Awatsuji  | High-speed imaging of the sound field by parallel phase-shifting digital holography | APPLIED OPTICS, Vol. 60, No. 4, pp. A179-A187 (2021) |
| | Sudheesh K. Rajput, Osamu Matoba, Manoj Kumar, Xiangyu Quan, Yasuhiro Awatsuji  | Sound wave detection by common-path digital holography | Optics and Lasers in Engineering, Vol. 137, p. 106331 (2021) |
| | Takuya Okada, Daisuke Kato, Yuki Nomura, Norihiko Obata, Xiangyu Quan, Akihito Morinaga, Hajime Yano, Zhongtian Guo, Yuki Aoyama, Yoshihisa Tachibana, Andrew J. Moorhouse, Osamu Matoba, Tetsuya Takiguchi, Satoshi Mizobuchi, Hiroaki Wake  | Pain induces stable, active microcircuits in the somatosensory cortex that provide a therapeutic target | Science Advances, Vol. 7, No. 12, pp. eabd8261-eabd8261 (2021) |
| | Toyohiko Yatagai, Osamu Matoba, Yoshihisa Aizu, Yasuhiro Awatsuji, Yuan Luo  | Special series guest editorial: Biomedical Imaging and Sensing III | JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS, Vol. 26, No. 3, p. 033701 (2021) |
| | Xiaotong Zhu, Sudheesh K. Rajput, Manoj Kumar, Xiangyu Quan, Yasuhiro Awatsuji, Osamu Matoba  | Quantitative evaluation of TIE-based fluorescence imaging | Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Vol. 11548, p. 1154804 (2020) |
| システム制御 | Changqin Quan, Zhiwei Luo, Song Wang | A Hybrid Deep Learning Model for Protein-protein Interactions Extraction from Biomedical Literature | Applied Sciences, Vol. 10, No. 2690 (2020) |
| | 曹 晟, 羅 志偉, 全 昌勤, 森 耕平 | Hyperbolic Tangent Function based Tension Distribution Design for Cable-Driven Robo | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集 (2020) |
| | 藤田倫弘, 羅志偉, 全昌勤, 森耕平  | RNN における性能向上のための構造解析 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集 (2020) |
| | 江藤 恒夫, 羅 志偉, 全 昌勤, 森 耕平, 曹 晟, 藤野 圭司  | 下肢リハビリテーションのための身体力学解析 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集 (2020) |
| 徐 亜坤, 田中 成典, 森 耕平, 曹 晟, 羅 志偉  | 漢方医薬の知的データベース構築と検索に関する研究開発 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集 (2020) | |



| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|---|---|--|---|
| システム制御 | 和田 翔太, 羅 志偉, 森 耕平, 曹 晟 🎓 | 協調作業を行う群ロボットの冗長インンピーダンス制御 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集 (2020) |
| | 吉岡 由貴, 森 耕平, 羅 志偉 🎓 | 個別指導塾の時間割作成問題における全単模性を利用した探索手法 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集 (2020) |
| | 森 耕平 | 多項式のSOS性の判定のための単純なヒューリスティック | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集 (2020) |
| | 松永 理寛, 曹 晟, 羅 志偉, 森 耕平 🎓 | 動的ランドマーク環境におけるSLAMに関する研究 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集 (2020) |
| | Tomohiro Fujita, Zhiwei Luo, Changqin Quan, Kohei Mori 🎓 | Simplification of RNN and Its Performance Evaluation In Machine Translation | Transactions of the Institute of Systems, Control and Information Engineers, Vol. 33, No. 10, pp. 267-274 (2020) |
| | 森耕平 | QR法の収束のJordan標準形を出発点とする初等的な証明 | 第63回自動制御連合講演会講演論文集 (2020) |
| | 田村 正樹, 白川 真, 羅 志偉, 種村 留美 🎓 | バーチャルリアリティ課題を用いた extrapersonal neglect の評価 | 高次脳機能研究, Vol. 40, No. 3, pp. 369-376 (2020) |
| | Jun Liu, Chang Wang, Zhiwei Luo 🎓 | Research nonlinear vibrations of a dual-rotor system with nonlinear restoring forces | Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, Vol. 42, No. 461 (2020) |
| Jun Liu, Chang Wang, Zhiwei Luo 🎓 | Research of the internal resonances on a nonlinear dual-rotor based on the energy tracks shifting | Journal of Sound and Vibration, Vol. 2020, No. 481 (2020) | |
| システム数理 | Kenta Hanada, Takayuki Wada, Izumi Masubuchi, Toru Asai, Yasumasa Fujisaki | Scaled Group Consensus over Weakly Connected Structurally Balanced Graphs | 21st IFAC World Congress / IFAC-PapersOnLine, Vol. 53, No. 2, pp. 3037-3042 (2020) |
| | Masashi Wakaiki, Yutaka Yamamoto | Stability analysis of perturbed infinite-dimensional sampled-data systems | Systems & Control Letters, Vol. 138, pp. 1-8 (2020) |
| | Toshikazu Kuniya, Yasunori Nakama, Yasuharu Tokuda | Demand and supply of invasive and noninvasive ventilators at the peak of the COVID-19 outbreak in Okinawa | Journal of General and Family Medicine (2020) |
| | Soufiane Bentout, Abdennasser Chekroun, Toshikazu Kuniya ✈️ | Parameter estimation and prediction for coronavirus disease outbreak 2019 (COVID-19) in Algeria | AIMS Public Health, Vol. 7, No. 2, pp. 306-318 (2020) |
| | Kenta Hanada, Takayuki Wada, Izumi Masubuchi, Toru Asai, Yasumasa Fujisaki | Multi-Agent Based Load Balancing Dispatch for Power Systems with Renewable Energy | Proceedings of the ISCIE International Symposium on Stochastic Systems Theory and its Applications, Vol. 2020, pp. 13-16 (2020) |
| | Izumi Masubuchi | Operator inequality approach for state-feedback stabilization of infinite-dimensional systems: synthesis via dual of input-to-state operator | Proceedings of the 21st IFAC World Congress, pp. 7788-7791 (2020) |
| | Toshikazu Kuniya, Hisashi Inaba | Possible effects of mixed prevention strategy for COVID-19 epidemic: massive testing, quarantine and social distancing | AIMS Public Health, Vol. 7, No. 3, pp. 490-503 (2020) |
| | Toshikazu Kuniya | Evaluation of the effect of the state of emergency for the first wave of COVID-19 in Japan | Infectious Disease Modelling, Vol. 5, pp. 580-587 (2020) |
| Masashi Wakaiki, Ahmet Cetinkaya, Hideaki Ishii | Stabilization of networked control systems under DoS attacks and output quantization | IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. 65, No. 8, pp. 3560-3575 (2020) | |



| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--------|---|---|---|
| システム数理 | Izumi Masubuchi, Yuta Yabuki 🎓 | Synthesis of Memory Gain-Scheduled Controllers for Discrete-Time LPV Systems | SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration, Vol. 13, No. 5, pp. 249-255 (2020) |
| | Dimitri Breda, Toshikazu Kuniya, Jordi Ripoll, Rossana Vermiglio ✈️ | Collocation of next-generation operators for computing the basic reproduction number of structured populations | Journal of Scientific Computing, Vol. 85, p. 40 (2020) |
| | Toshikazu Kuniya, Tarik Mohammed Touaoula ✈️ | Global stability for a class of functional differential equations with distributed delay and non-monotone bistable nonlinearity | Mathematical Biosciences and Engineering, Vol. 17, No. 6, pp. 7332-7352 (2020) |
| | Abdennasser Chekroun, Toshikazu Kuniya ✈️ | Global threshold dynamics of an infection age-structured SIR epidemic model with diffusion under the Dirichlet boundary condition | Journal of Differential Equations, Vol. 269, No. 8, pp. 117-148 (2020) |
| | Abdennasser Chekroun, Mohammed Nor Frioui, Toshikazu Kuniya, Tarik Mohammed Touaoula ✈️ | Mathematical analysis of an age-structured heroin-cocaine epidemic model | Discrete and Continuous Dynamical Systems Series B (2020) |
| | Kenta Hanada, Takayuki Wada, Izumi Masubuchi, Toru Asai, Yasumasa Fujisaki | Stochastic Consensus Algorithms over General Noisy Networks | SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration, Vol. 13, No. 6, pp. 274-281 (2020) |
| | Izumi Masubuchi, Takahiro Kikuchi 🎓 | Lyapunov Density Criteria for Time-Varying and Periodically Time-Varying Nonlinear Systems with Converse Results | SIAM Journal on Control and Optimization, Vol. 59, No. 1, pp. 223-241 (2021) |
| | 佐野英樹, 若生将史, 谷口隆晴 | 分布系のカオス同期化を用いた秘匿通信システム | 計測自動制御学会論文集, Vol. 57, No. 2, pp. 78-85 (2021) |
| | Kenta Hanada, Takayuki Wada, Izumi Masubuchi, Toru Asai, Yasumasa Fujisaki | Multi-agent consensus for distributed power dispatch with load balancing | Asian Journal of Control, Vol. 23, No. 2, pp. 611-619 (2021) |
| システム構造 | Hiroyuki Nakamoto, Yuki Katsuno, Akio Yamamoto, Ken Umehara, Kaoru Hanaie, Yusuke Bessho, Futoshi Kobayashi, Akira Ishikawa 🎓 | Development of Band-shaped Device and Detection Algorithm of Laryngeal Elevation | 2020 42nd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC) (2020) |
| | Hiroyuki Nakamoto, Akiko Kaji 🎓 | Attenuation of Ultrasonic Guided Wave on Buried Illumination Pillar | 2020 IEEE SENSORS (2020) |
| | Kento Kusumi, Hiroyuki Nakamoto, Futoshi Kobayashi, Yuya Nagahata 🎓 | Development of Magnetic Food Texture Sensor with Spring and Sliding Mechanism | 2020 IEEE SENSORS (2020) |
| | Kaoru Hanaie, Akio Yamamoto, Ken Umehara, Yusuke Bessho, Hiroyuki Nakamoto, Kimiko Nakayama, Kaku Sawada, Satoshi Osawa, Takeshi Ogasawara, Syuichi Tsuneishi, Yoko Wakasugi, Akira Ishikawa 🎓 | Measurement of laryngeal elevation time using a flexible surface stretch sensor | Journal of Oral Rehabilitation, Vol. 47, No. 12, pp. 1489-1495 (2020) |



| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|------------|---|--|---|
| システム 知能 | Noriko Uosaki, Kousuke Mouri, Takahiro Yonekawa, Chengjiu Yin, Akihiko Ieshima, Hiroaki Ogata | Learning Support for Career Related Terms with SCROLL and InCircle | Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), Vol. 12203 LNCS, pp. 648-662 (2020) |
| | Bo Jiang, Simin Wu, Chengjiu Yin, Haifeng Zhang | Knowledge Tracing within Single Programming Practice Using Problem- Solving Process Data | IEEE Transactions on Learning Technologies, Vol. 13, No. 4, pp. 822-832 (2020) |
| | Meijun Gu, Bo Jiang, Chengjiu Yin | Learning style prediction using students' E-textbook reading behaviors data | ICCE 2020 - 28th International Conference on Computers in Education, Proceedings, Vol. 2, pp. 332-340 (2020) |
| | Juan Zhou, Hideyuki Takada, Chengjiu Yin | Proposal of note-map for collaborative reading using an E-book system | ICCE 2020 - 28th International Conference on Computers in Education, Proceedings, Vol. 1, pp. 192-194 (2020) |
| | Fuzheng Zhao, Yoshiyuki Tabata, Chengjiu Yin | Research trend and development process in learning analytics: A review of publications in selected journals from 2008 to 2019 | ICCE 2020 - 28th International Conference on Computers in Education, Proceedings, Vol. 2, pp. 665-668 (2020) |



















MISC (2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--------|----------------------------------|--|--|
| システム計画 | 貝原 俊也, 藤井 信忠, 藤井 進 | 複数主体による受発注計画手法に関する一検討 | IMS 精密工学会総合生産システム専門委員会2019年度活動報告書, pp. 37-48 (2020) |
| | 貝原 俊也, 國領 大介 | スマート・フレキシブル・オートメーション (SmFA) 研究分科会2019年度活動報告 | システム/制御/情報, Vol. 64, No. 7, pp. 274-275 (2020) |
| | 貝原 俊也 | 第64期会長就任にあたり | システム制御情報学会論文誌, Vol. 64, No. 7, pp. 239-239 (2020) |
| | 貝原 俊也 | IoTを活用した価値共創による新たなものづくり | 素形材 ～一般社団法人 素形材センター～, Vol. 61, No. 8, pp. 2-7 (2020) |
| | Toshiya Kaihara, Nariaki Nishino | Special Issue on Value Creation in Production | International Journal of Automation Technology, Vol. 14, No. 5, pp. 677-677 (2020) |
| | 貝原 俊也 | Society5.0の実現を目指す新たなシステムズアプローチ | 一般社団法人システムイノベーションセンター GAFA SICニュースレター, Vol. 2-12 (19号), pp.2-6 (2020) |
| | 貝原 俊也 | 社会的課題解決への実展開を目指す新たなシステムズアプローチの実現に向けて | 計測と制御, Vol. 59, No. 12, pp. 891-894 (2020) |
| | 貝原 俊也 | Society5.0の実現を目指す新たなシステムズアプローチ (論説12) | 一般社団法人システムイノベーションセンター GAFA SICニュースレター「論説」集 (2019年度, 2020年度掲載分), pp. 85-91 (2021) |
| 貝原 俊也 | ユーザを内包したCPSによる新たなものづくり | システム/制御/情報「フレキシブル・オートメーション」総合特集号, Vol. 65, No. 3, pp. 91-96 (2021) | |
| 数システム理 | 國谷紀良 | 国内の流行初期のデータによる予測とその評価 | 数学セミナー, Vol. 59, No. 9, pp. 26-29 (2020) |
| | 國谷紀良 | 構造化感染症モデルの安定性解析 | 地域ケアリング, Vol. 23, No. 2, pp. 38-41 (2021) |


書籍等出版物(2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 著者・翻訳者 | タイトル | 出版社・発行元, 発行年 | 担当範囲 |
|---------------------------------|--|--|---|--|
| 計 シ ス テ ム 画 御 | Toshiya Kaihara, Hajime Kita, Shingo Takahashi | Innovative Systems Approach for Designing Smarter World | Springer (2020) | 180pages |
| | 羅志偉 | 生活環境と情報認知 [改訂版] | NHK 出版 (2020) | |
| シ ス テ ム 数 理 | Izumi Masubuchi, Takayuki Wada, Yasumasa Fujisaki, Fabrizio Dabbene (Takeshi Hatanaka, Yasuaki Wada, Kenko Uchida 編)  | Economically Enabled Energy Management | Springer (2020) ISBN:978-981-15-3576-5 | Chapter 11 Distributed Multi- Agent Optimization Protocol over Energy Management Networks |
| | Toshikazu Kuniya (Khalid Hattaf, Hemen Dutta 編)  | Mathematical Modelling and Analysis of Infectious Diseases | Springer (2020) ISBN:978-3-030-49895-5 | Chapter 2 On the relationship between the basic reproduction number and the shape of the spatial domain |
| | 國谷紀良, 稲葉寿 (稲葉寿 編) | 感染症の数理モデル 増補版 | 培風館 (2020) ISBN:978-4-563-01167-3 | 第10章 COVID-19の数理モデル 解析 |


講演・口頭発表等(2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著



| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|----------------------------|--|--|--|
| シ ス テ ム 計 画 | Salama Shady, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo  | A Hyper-Heuristic Framework using GP for Dynamic Job Shop Scheduling Problem | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 貝原 俊也, 國領 大介 | CPHS ベースの健康モデル化によるデジタルトランスフォーメーションの実践 -JST 未来社会創造事業における取り組み- | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 神田 海翔, 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介  | マルチエージェントシミュレーションを用いたバイクシェアリングサービスと環境負担に関する一考察 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介, 原田 瑞基  | モデルベースシステムズエンジニアリングにおけるネットワーク指標を用いたシステム構造分析 -健康モデル化スマートインタラクティブサービスを対象に- | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 田中 喜大, 國領 大介, 貝原 俊也, 藤井 信忠, 熊本 悦子  | 磁場不均一の影響を考慮した対話型腫瘍領域抽出手法の一提案 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 藤井 信忠, 國領 大介, 貝原 俊也, 孫 誠 服部 一享, 鶴岡 寛高  | 人流解析を用いた服飾小売店舗内レイアウト計画に関する研究 -シミュレーションによるレイアウト変更の有効性検証- | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 藪内 雅幸, 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介, 坂上 聡子, 西田 義人  | 生産設備の省電力化を目指したスケジューリング手法の一提案 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 山下 健, 國領 大介, 貝原 俊也, 藤井 信忠, 梅田 豊裕, 井筒 理人  | 製造業を対象とした複数主体間における受発注計画手法の提案～納期・最大生産量を考慮した受注量調整～ | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 津谷 紘平, 藤井 信忠, 國領 大介, 貝原 俊也, 角南 泰弘, 泉野 玲似, 眞野 方仁  | 林業における機械学習を用いた樹種判定に関する研究 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 王 心悦, 藤井 信忠, 貝原 俊也, 國領 大介  | ユーザの行動履歴に基づくニューラルネットワークを用いたサポートサービス提案～動作判別に対するRNNの適用～ | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 渡邊 りりこ, 藤井 信忠, 國領 大介, 貝原 俊也, 安部 洋一, 山東 良子  | 企業内テキストの解析によるコンサルタント支援手法～類義語辞書の活用と実現場への適用～ | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(2020) |
| | 入江 恭平, 藤井 信忠, 國領 大介, 貝原 俊也  | 管理食を対象とした献立計画システム～食材発注費用の考慮～ | 2020年度人工知能学会全国大会(2020) |
| | Salama Shady, Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo  | A Proposal on Dispatching Rule Generation Mechanism Using GP for Dynamic Job Shop Scheduling with Machine Breakdowns | スケジューリング・シンポジウム2020(2020) |
| | 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介, 山根 雄, 原野 健一  | ラグランジュ分解・調整法を用いたマスカスタム生産対応日程計画手法の一提案 | 2020年度精密工学会秋季大会学術講演会(2020) |
| | 田中喜大, 國領大介, 貝原俊也, 藤井信忠, 熊本悦子  | 腫瘍領域抽出精度向上のための多目的最適化技術を用いたコントラスト強調手法の開発 | 生体医工学シンポジウム2020(2020) |
| | 貝原 俊也 | 社会システムシミュレーション：マクロ政策と多視点行動の因果関係解明にむけて | SICE ポストコロナ未来社会WG 第5回ポストコロナ未来社会ワークショップ(2020) |
| | 貝原 俊也, 國領 大介, 藤井 信忠, 村上 亘, 梅田 豊裕  | フレキシブルジョブショップを対象とした受発注生産における機械稼働計画立案のための基礎検討 | 第63回自動制御連合講演会 講演論文集(2020) |
| | 田中 喜大, 國領 大介, 貝原 俊也, 藤井 信忠, 熊本 悦子  | 腫瘍領域抽出精度向上のための多目的最適化技術を用いた画像協調手法の提案 | 第63回自動制御連合講演会 講演論文集(2020) |
| | 神田 海翔, 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介  | マルチエージェントシミュレーションを用いたバイクシェアリングサービスに関する研究～交通手段にかかる料金と環境負荷の関係性評価～ | 計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2020(SSI2020)(2020) |

| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|--------|---|--|--|
| システム計画 | 貝原 俊也, 國領 大介, 藤井 信忠, 原田 瑞基 | モデルベースシステムズエンジニアリングにおけるシステム要求の構造に着目した影響分析 - 健康モデル化スマートインタラクティブサービスを対象として - | 計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2020 (SSI2020) (2020) |
| | 貝原 俊也 | 超スマート社会とシステムズアプローチ | 2020年度計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会シンポジウム (2021) |
| | 貝原 俊也 | IoTが紡ぐ価値共創による新たなものづくり | 株式会社日本能率協会コンサルティング 第8回ものづくり・現場力事例フェア (2021) |
| | 川本 恭平, 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介 | 社会シミュレーションを用いたマッチング理論に基づく新興感染症患者隔離先決定手法の一提案 | 計測自動制御学会 第24回社会システム部会研究会 (SICE 社会システム部) (2021) |
| | 清水 岳, 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介 | マルチスケールモデリングの概念に基づく新型感染症対策に関する基礎研究 | 計測自動制御学会 第24回社会システム部会研究会 (SICE 社会システム部) (2021) |
| | 王 心悦, 藤井 信忠, 貝原 俊也, 國領 大介 | ユーザの行動履歴に基づく機械学習を用いたサービス設計に関する一提案 センシングデータによるランニング動作の比較及び差異の可視化 | サービス学会 第9回国内大会 (2021) |
| | 藪内 雅幸, 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介, 野中 美緒, 千住 琴音 | 時間帯別電力料金体系における電力コスト削減を目指した日程計画手法の一提案 | 日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2021 (2021) |
| | 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介, 村上 巨, 梅田 豊裕 | フレキシブルジョブショッップを対象とした機械稼働計画に関する研究 - 納期と稼働率に関する検討 - | 日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2021 (2021) |
| | 伊東 明日美, 貝原 俊也, 國領 大介, 藤井 信忠 | 需要の不確実性を考慮したシェアリング・ロジスティクスネットワークに関する研究 | 日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2021 (2021) |
| | Toshiya Kaihara, Nobutada Fujii, Daisuke Kokuryo, Pornpimol Kaewphing | Transportation Cost Optimization Approach for Last Mile Logistics with Time Window | 日本機械学会 生産システム部門研究発表講演会 2021 (2021) |
| | 貝原 俊也, 國領 大介, 藤井 信忠, 原田 瑞基 | モデルベースシステムズエンジニアリングにおけるシステム要求および構造の関係性に着目した影響分析 | 2021年度精密工学会春季大会学術講演会 (2021) |
| | 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介, 山根 雄, 原野 健一 | 過去の探索情報を利用した自律分散型マスクスタム生産対応日程計画手法の一提案 | 2021年度精密工学会春季大会学術講演会 (2021) |
| | 津谷 紘平, 藤井 信忠, 渡邊 るりこ, 國領 大介, 貝原 俊也, 角南 泰弘, 泉野 玲似, 眞野 方仁 | 機械学習による森林情報分析手法に関する研究 - k-means法を用いた撮影条件に頑健な学習手法 - | 2021年度精密工学会春季大会学術講演会 (2021) |
| | 藤井 信忠, 渡邊 るりこ, 國領 大介, 貝原 俊也, 金澤 宏篤, 新村 猛, 福間 義行 | リース業における環境変動に頑健な在庫管理手法 - 在庫配置の最適化 - | 2021年度精密工学会春季大会学術講演会 (2021) |
| | 入江 恭平, 渡邊 るりこ, 藤井 信忠, 國領 大介, 貝原 俊也, 柳田 賢史, 原田 賢一 | 提供順序のばらつきを考慮した献立計画手法に関する研究 - カフェテリアの献立を対象として - | 2021年度精密工学会春季大会学術講演会 (2021) |

| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|---|--|---|---|
| システム計測 | Manoj Kumar, Osamu Matoba, Xiangyu Quan, Yosuke Tamada, Yasuhiro Awatsuji  | Stable multimodal three-dimensional imaging, | OSA Imaging and Applied Optics Congress (2020) |
| | Sudheesh K Rajput, Osamu Matoba, Manoj Kumar, Xiangyu Quan, Yasuhiro Awatsuji, and Yosuke Tamada  | Plant cell observation by TIE-based fluorescence imaging | OSA Imaging and Applied Optics Congress (2020) |
| | Kouichi Nitta, Atsushi Takigawa, Xiangyu Quan, and Osamu Matoba  | Experimental Verification of a Method for Single Pixel Imaging with One Dimensional Hadamard Transform and Time Division Multiplexing | OSA Imaging and Applied Optics Congress (2020) |
| | 新 健太朗, 全 香玉, Manoj Kumar, 栗辻 安浩, 的場 修  | 蛍光デジタルホログラフィック顕微鏡における光利用効率向上 | 日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2020) (2020) |
| | 稲本 純也, 井上 智好, 西尾 謙三, 夏 鵬, 久保田 敏弘, 的場 修, 栗辻 安浩  | 並列位相シフトデジタルホログラフィック顕微鏡によるボルボックスの三次元追跡 | 日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2020) (2020) |
| | Xiaotong Zhu, Sudheesh K. Rajput, Xiangyu Quan, Yasuhiro Awatsuji, Osamu Matoba  | Recording of fluorescence beads in multi-layers using extended-depth TIE microscope | 日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2020) (2020) |
| | 新家 涼, Sudheesh K. Rajput, 全 香玉, 的場 修  | 超深度ライトフィールド顕微鏡を用いた蛍光ビーズ記録 | 日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2020) (2020) |
| | 井原 凌, 全 香玉, Manoj Kumar, 栗辻 安浩, 的場 修  | 細胞刺激に向けたホログラフィック3次元マルチスポット作成システム | 日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2020) (2020) |
| | 的場 修, 竹内 翔太, 中谷 徳幸, 全 香玉, 仁田 功一  | デジタル位相共役鏡による散乱コヒーレンストモグラフィー | 日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2020) (2020) |
| | 仁田功一 | シングルピクセルイメージングにおける空間シフト操作による照射パターン更新法とその応用 | 日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2020) (2020) |
| | 三宅和岳, 仁田功一, 全 香玉, 的場 修  | 行分割シングルピクセルイメージングのための効率的な深層学習法 | 日本光学会年次学術講演会 (Optics & Photonics Japan 2020) (2020) |
| | 成松 智輝, 仁田 功一, 全 香玉, 的場 修  | 等速運動する物体に対するシングルピクセルイメージングにおける画像再構成 | 2021年第68回応用物理学会春季学術講演会本光学会年次学術講演会 (2021) |
| 吉井 駿一, 仁田 功一, 鈴木 裕之, 全 香玉, 的場 修  | ガルバノ反射鏡を用いたシングルピクセル干渉イメージングの検討 | 2021年第68回応用物理学会春季学術講演会本光学会年次学術講演会 (2021) | |
| 仁田功一 | シングルピクセルイメージングに基づく画像取得法 | 2021年第1回 ホログラフィック・ディスプレイ研究会 (2021) | |

| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|--------|---|--|---|
| システム制御 | Sheng Cao, Zhiwei Luo, Makoto Shirakawa, Masaki Tamura, Rumi Tanemura | VR技術による半側空間無視の評価システム | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI'20) (2020) |
| | 曹 晟 | ロボットの受動性を考慮する最適ヒューマンロボットインタラクション制御の学習 | 第63回システム制御情報学会研究発表講演会 (SCI'19) (2020) |
| | 前田 研吾, 全 昌勤, 羅 志偉, 森 耕平, 曹 晟 | キャラクター性を有する日本語対話生成に関する研究開発 | 2020年度 計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会シンポジウム (2021) |
| | 吉岡 由貴, 森 耕平, 羅 志偉 | 個別指導塾の時間割作成における離散値の不確かさに対するロバスト性 | 2020年度 計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会シンポジウム (2021) |
| | Zhiwei Luo | Innovation of AI based Health Services for Aging Society | International Symposium on Artificial Intelligence in Medical Sciences (ISAIMS 2020) (2020) |
| | Zhiwei Luo | Imitation and Innovation: Reflections on the Development of Intelligent Science and Technology and the Progress of Human Society | 2020 Global Smart Education Conference (2020) |
| システム数理 | 國谷紀良 | 年齢構造をもつ感染症モデルの安定性解析 | 第64回システム制御情報学会 研究発表講演会 (2020) |
| | 佐野 英樹, 若生 将史 | 潜伏期間と観測遅れを伴うKermack-McKendrick モデルに対する状態推定 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会 (2020) |
| | 若生将史, 佐野英樹 | 無限次元系に対する自己駆動制御 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会 (2020) |
| | 國谷紀良 | COVID-19の流行初期のデータによる予測とその評価 | 日本応用数学会 2020年度年会 (2020) |
| | 國谷紀良 | SEIRモデルによるCOVID-19の初期の流行予測とその評価 | 2020年度日本数理生物学会年会 (2020) |
| | 若生 将史 | Robustness of strong stability with respect to sampling | 2020年度日本数学会秋季総合分科会 (2020) |
| | 若生 将史 | DoS攻撃の下での無限次元システムの量子化制御 | 第63回自動制御連合講演会 (2020) |
| | 若生 将史 | 無限次元系のサンプル値制御 | 大阪大学MMDモデリング部門主催ワークショップ「工学と数学の接点を求めて」(2020) |
| | 國谷紀良 | 行動変容による感染症の再帰的流行の数理モデリングと安定性解析 | 2020年度応用数学合同研究集会 (2020) |
| | Toshikazu Kuniya | Evaluation of the epidemic prevention effect of non-pharmaceutical interventions for COVID-19 in Japan | Modeling infectious disease: COVID-19 and beyond (2021) |
| | 國谷紀良 | 異なる境界条件下での拡散を含むSIR感染症モデルの解析 | 日本数学会 2021年度年会 (2021) |
| 増淵泉 | 作用素不等式による無限次元系の安定化状態フィードバック制御の設計について | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会 (2020) | |

| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|--------------------------------|--|---|--|
| システム構造 | 崔 英斗, 小林 太, 中本 裕之 🎓 | 距離画像センサと音声インターフェースを用いた食事支援システムの開発 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会 (2020) |
| | 津村 和人, 小林 太, 中本 裕之 🎓 | 深層学習を用いた視聴覚統合システムに関する研究 | ロボティクス・メカトロニクス講演会 2020 (2020) |
| | 山野 達喜, 小林 太, 中本 裕之 🎓 | 微小物体の把持・操作が可能なロボットフィンガーの開発 | ロボティクス・メカトロニクス講演会 2020 (2020) |
| | 楠見 健人, 中本 裕之, 小林 太, 長畑 雄也 🎓 | 磁気式食感センサの耐久性向上とレンジ及び分解能の評価 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会 (2020) |
| | 中本 裕之, GUY Philippe, 高木 敏行, 内一 哲哉 🎓 | 周期的な傷をもつ粗面における反射による超音波減衰の影響 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会 (2020) |
| | 土井 陽貴, 中本 裕之, 小林 太, 長畑 雄也, 平田 一郎 🎓 | ベイズ推定を用いた荷重・振動データにもとづく食感の推定 | 第22回日本感性工学会大会 (2020) |
| | 中本 裕之, GUY Philippe, 高木 敏行, 内一 哲哉 🎓 | 廃炉措置における配管減肉の予測とモニタリングに基づく配管システムのリスク管理 (11) 周期的な傷をもつ粗面での反射による広帯域超音波への影響 | 日本原子力学会 2020 年秋の年会 (2020) |
| 松尾 和樹, 中本 裕之, 小坂 大吾, 小林 太 🎓 | 渦電流試験技術者の動作解析のためのプロープの姿勢推定と視線検出 | 日本非破壊検査協会 2020 年度秋季講演大会 (2020) | |
| 楠見 健人, 中本 裕之, 小林 太, 長畑 雄也 🎓 | 磁気式食感センサの改良と基本特性の評価 | 第21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 (2020) | |
| システム知能 | 殷 成久 | The Development of Educational Big Data and introduction of Case Studies in Japan | New Vision for Education, East China Normal University (2020) |
| | 殷成久 | e-Books reading log based Learning Analytics | International Conference on Computers in Education 2020 (2020) |
| | 殷成久 | eBook の利用履歴データ活用に向けた学習行動分析 | α × SC2021Q 教育とスーパーコンピュータシンポジウム (2021) |
| | 熊本悦子 | 対位による Brain Shift と視交叉の変形の観察 | 第48回日本磁気共鳴医学会 Neurofluid スタディグループ第2回会合 (2020) |
| | Etsuko Kumamoto | Analysis of Physiological Brain Shift and Optic Chiasm in the Closed Cranium due to Postural Position | ISMRM 28th Scientific Meeting (2020) |
| | 鳩野逸生 | 神戸大学における緊急事態宣言時におけるVPNの運用と利用状況 | 大学ICT推進協議会 2020 年度年次大会 講演論文集 (2020) |
| | 鳩野逸生 | 神戸大学におけるネットワーク構成管理システムの開発 | 情報処理学会第13回インターネットと運用シンポジウム (2020) |


受賞(2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 受賞者 | 賞名 | 授与機関, 授与年月 |
|--------|------|---|--|
| システム計画 | 貝原俊也 | CIRP(国際生産工学アカデミー)よりフェローの称号を授与 | CIRP (Collège International pour la Recherche en Productique) (2020) |
| | 貝原俊也 | 第99期 日本機械学会 生産システム部門 部門功績賞 | 日本機械学会 生産システム部門 (2021) |
| | 國領大介 | Catalyst Awards, Healthy Longevity Global Competition | U.S. National Academy of Medicine (2020) |

3.2 情報科学専攻

教 授

桔梗 宏孝, Brendle Jörg, 菊池 誠, 川口 博●, 田村 直之◎,
太田 能●, 永田 真●, 大川 剛直, 滝口 哲也☆, 玉置 久

特命教授

[吉本 雅彦]*

准 教 授

酒井 拓史, 澤 正憲, [倉橋 太志], 和泉 慎太郎, 宋 剛秀◎, [三浦 典之]*,
高島 遼一☆, 浦久保 孝光

特命准教授

三木 拓司●

講 師

鎌田 十三郎

助 手

岩田 荘平

◎情報基盤センター所属

☆都市安全研究センター所属

●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をも対象に、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4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、情報通信）
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研究を行う。
- ・知能統合講座（連携講座：理化学研究所 革新知能統合センター）
機械学習をはじめとする人工知能基盤技術を対象とした、広範かつ最先端の教育研究を行う。















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、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 テスタ、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。







令和2年度は、情報知能工学科の卒業生107名の内23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55名（その内47名が内部進学者、7名が留学生）、後期課程（博士課程）が12名（その内9名が内部進学者、3名が留学生）となっている。（令和3年3月集計）。

論文(2020年4月1日～2021年3月31日)










🎓 : 学生を含む研究業績
✈️ : 国際共著



| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--|--|---|--|
| 情報数理 | Taishi Kurahashi | Rosser provability and normal modal logics | Studia Logica, Vol. 108, No. 3, pp. 597-617 (2020) |
| | Taishi Kurahashi | Uniform Lyndon interpolation property in propositional modal logics | Archive for Mathematical Logic, Vol. 59, No. 5-6, pp. 659-678 (2020) |
| | Taishi Kurahashi | A note on derivability conditions | The Journal of Symbolic Logic, Vol. 85, No. 3, pp. 1224-1253 (2020) |
| | Sohei Iwata, Taishi Kurahashi | Fixed-point properties for predicate modal logics | Annals of the Japan Association for Philosophy of Science, Vol. 29, pp. 1-25 (2020) |
| | 倉橋 太志 | 不完全性定理の数学的発展 | 数学, Vol. 73, No. 1, pp. 60-87 (2021) |
| | 澤 正憲, 内田 幸寛 | Algebro-geometric aspects of the Christoffel-Darboux kernels for classical orthogonal polynomials | Transactions of the American Mathematical Society, Vol. 373, pp. 1243-1264 (2020) |
| | Masanori Sawa, Masatake Hirao, Kanami Ito | Geometric designs and rotatable designs I | Graphs and Combinatorics, Vol. 37, pp. 1605-1651 (2021) |
| | Sean Cox, 酒井拓史 ✈️ | Martin's Maximum and the Diagonal Reflection Principle | 京都大学数理解析研究所講究録, Vol. 2141, pp. 29-36 (2020) |
| | 桔梗 宏孝 | On the automorphism groups of Hrushovski's pseudoplanes associated to small rational numbers | 京都大学数理解析研究所講究録, Vol. 2170, pp. 26-42 (2020) |
| | Sakaé Fuchino, André Maschio Rodrigues Ottenbreit, Hiroshi Sakai | Strong downward Löwenheim-Skolem theorems for stationary logics, I | Archive for Mathematical Logic, Vol. 60, No. 1-2, pp. 17-47 (2021) |
| アーキテクチャ | Reiya Kawamoto, Masakazu Taichi, Masaya Kabuto, Daisuke Watanabe, Shintaro Izumi, Masahiko Yoshimoto, Hiroshi Kawaguchi 🎓 | A 1.15-TOPS 6.57-TOPS/W DNN Processor for Multi-Scale Object Detection. | pp. 203-207 (2020) |
| | Daisuke Watanabe, Yuji Yano, Shintaro Izumi, Hiroshi Kawaguchi, Kiyoshi Takeuchi, Toshiro Hiramoto, Shoichi Iwai, Masami Murakata, Masahiko Yoshimoto 🎓 | An Architectural Study for Inference Coprocessor Core at the Edge in IoT Sensing. | pp. 305-309 (2020) |
| | Toru Ishii, Yukiko Yoshikawa, Shintaro Izumi, Hiroshi Kawaguchi 🎓 | Doppler shift compensation technique for ultrasonic DSSS ranging system. | pp. 1-6 (2020) |
| | 大滝 千文, 齋藤 いずみ, 和泉 慎太郎, 大澤 佳代 | 情報通信機器を用いた重症患者を有する産科混合病棟に勤務する看護師と助産師の日勤帯の滞在場所と滞在時間の分析 | 看護理工学会誌, Vol. 7, No. 0, pp. 130-140 (2020) |
| | Tepei Araki, Takafumi Uemura, Shusuke Yoshimoto, Ashuya Takemoto, Yuki Noda, Shintaro Izumi, Tsuyoshi Sekitani 🎓 | Wireless Monitoring Using a Stretchable and Transparent Sensor Sheet Containing Metal Nanowires. | Advanced materials (Deerfield Beach, Fla.), Vol. 32, No. 15, p. e1902684 (2020) |
| | Reiya Kawamoto, Masakazu Taichi, Masaya Kabuto, Daisuke Watanabe, Shintaro Izumi, Masahiko Yoshimoto, Hiroshi Kawaguchi, Go Matsukawa, Toshio Goto, Motoshi Kojima 🎓 | A 1.15-TOPS 6.57-TOPS/W Neural Network Processor for Multi-Scale Object Detection With Reduced Convolutional Operations | IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing, Vol. 14, No. 4, pp. 634-645 (2020) |
| Kento Watanabe, Shintaro Izumi, Yuji Yano, Hiroshi Kawaguchi, Masahiko Yoshimoto 🎓 | Heartbeat Interval Error Compensation Method for Low Sampling Rates Photoplethysmography Sensors | IEICE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS, Vol. E103B, No. 6, pp. 645-652 (2020) | |

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--------|--|--|---|
| ソフトウェア | 飯野 有軌, 田村 直之, 宋 剛秀, 番原 睦則, 井上 克巳  | 解集合プログラミングによる様相命題論理Kの 充足可能性判定 | 人工知能学会全国大会論文集, Vol. 34, No. 0, pp. 2N5OS17b05- 2N5OS17b05 (2020) |
| | 竹内頼人, 田村直之, 番原睦則  | 車両装備仕様問題に対する解集合プログラミン グの適用 | 日本ソフトウェア科学会第37回大会講 演論文集, pp. 49-L-49-L (2020) |
| 情報通信 | 山内 陽平, 山西 雄大, 福元 駿汰, 治京 拓人, 太田 能, 西田 亮, 大山 憲二, 谷口 隆晴, 大川 剛直  | IoC : Internet of Cows—インタラクション分 析による放牧牛飼養管理システム— | 情報処理学会デジタルプラクティス, Vol. 11, No. 3, pp. 511-532 (2020) |
| | Tomoya Tanaka, Tomio Kamada, Chikara Ohta  | Topic-based Allocation of Distributed Message Processors on Edge-Servers for Real-time Notification Service | 2020 21st Asia-Pacific Network Operations and Management Symposium (APNOMS), pp. 85-90 (2020) |
| | Go Urakawa, Shigeru Kashiwara, Atsushi Yamamoto, Kenta Matsuzaki, Kosei Miyazaki, Masashi Wada, Tomoya Seki, Chikara Ohta, Masahiro Fukumoto | A Methodology of Building Workflow for Search and Rescue Operation with UAV | 2020 IEEE Global Humanitarian Technology Conference (GHTC) (2020) |
| | Tomoya Tanaka, Tomio Kamada, Chikara Ohta  | Distributed topic management in publish- process-subscribe systems on edge- servers for real-time notification service | IEICE Communications Express, Vol. 9, No. 12, pp. 616-621 (2020) |
| | Takuto Jikyo, Tomio Kamada, Chikara Ohta, Takaharu Yaguchi, Kenji Oyama, Takenao Ohkawa, Ryo Nishide  | Error Factor Analysis of DNN-based Fingerprinting Localization through Virtual Space | 2021 IEEE 18th Annual Consumer Communications & Networking Conference (CCNC), pp. 9-12 (2021) |
| | Patrick Finnerty, Tomio Kamada, Chikara Ohta  | A self-adjusting task granularity mechanism for the Java lifeline-based global load balancer library on many-core clusters | Concurrency and Computation: Practice and Experience (2021) |
| 情報システム | Rei Ueno, Sumio Morioka, Noriyuki Miura, Kohei Matsuda, Makoto Nagata, Shivam Bhasin, Yves Mathieu, Tarik Graba, Jean-Luc Danger, Naofumi Homma   | High Throughput/Gate AES Hardware Architectures Based on Datapath Compression | IEEE Transactions on Computers, Vol. 69, No. 4, pp. 534-548 (2020) |
| | Makoto Nagata, Kazuki Monta, Akihiro Tsukioka, Lang Lin, Dinesh Selvakumaran, Norman Chang, Calvin Chow   | Fast and Comprehensive Layout-Based, Side-Channel Leakage Simulation with Simulation-to-Disclosure Metering | ACM/IEEE Design Automation Conference (DAC 2020) (2020) |
| | Ken Okamoto, Yuichiro Okugawa, Jun Kato, Akira Tsukada, Makoto Nagata  | Electromagnetic Susceptibility of a Switched-Mode Power Supply in an Ethernet Switch | in Proceedings of the 2020 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility, Signal & Power Integrity (EMC+SIPI 2020) (2020) |
| | Misaki Komatsu, Koh Watanabe, Mai Aoi, Satoshi Tanaka, Noriyuki Miura, Makoto Nagata  | Evaluation of Undesired Radio Waves by Switching Power Circuits using GaN Transistors | in Proceedings of the 2020 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility, Signal & Power Integrity (EMC+SIPI 2020) (2020) |
| | Mai Aoi, Koh Watanabe, Misaki Komatsu, Satoshi Tanaka, Noriyuki Miura, Makoto Nagata, Yasunori Miyazawa, Masahiro Yamaguchi  | Magnetic Materials for Radio Frequency Noise Suppression in Flipped IC Chip Packaging | in Proceedings of the 2020 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility, Signal & Power Integrity (EMC+SIPI 2020) (2020) |

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|---|---|---|---|
| 情報システム | Hiroki Sonoda, Ryo Kasai, Daisuke Tanaka, Yoshihide Murakami, Kyoshi Mihara, Kazuo Makida, Katsuya Kikuchi, Makoto Nagata  | Power Noise Suppression by Land-Side Capacitors within Fan-Out Multiple IC Chip Packaging | in Proceedings of the 2020 IEEE International Symposium on Electromagnetic Compatibility, Signal & Power Integrity (EMC+SIPI 2020) (2020) |
| | Takuya Wadatsumi, Takuji Miki, Makoto Nagata  | A Dual-mode SAR ADC Enabling On-chip Detection of Off-chip Power Noise Measurements by Attackers | in Extended Abstracts of International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM) (2020) |
| | Sho Tada, Yuki Yamashita, Kohei Matsuda, Makoto Nagata, Kazuo Sakiyama, Noriyuki Miura  | An Inductive Impulse Self-Destructor in Sense-and-React Countermeasure Against Physical Attacks | in Extended Abstracts of International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM) (2020) |
| | Masahiro Yamaguchi, Yasunori Miyazawa, Koh Watanabe, Kosuke Jike, Satoshi Tanaka, Noriyuki Miura, Makoto Nagata  | Ferromagnetic Noise Suppressor to be Implemented in an IC Chip Package | in Proceedings of the 2020 International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC Europe 2020) (2020) |
| | Makoto Nagata, Koh Watanabe, Noriyuki Miura, Satoshi Tanaka, Yasunori Miyazawa, Masahiro Yamaguchi  | Impacts of Near-Field Undesired Radio Waves from Semiconductor Switching Circuits on Wireless Communications | in Proceedings of the 2020 International Symposium on Electromagnetic Compatibility (EMC Europe 2020) (2020) |
| | Akira Tsukada, Ken Okamoto, Yuichiro Okugawa, Jun Kato, Makoto Nagata  | System-Level Response of Ethernet Linkage to Bulk Current Injection into Cables | 2020 International Symposium on Electromagnetic Compatibility - EMC EUROPE (2020) |
| | Yoshihide KOMATSU, Akinori SHINMYO, Mayuko FUJITA, Tsuyoshi HIRAKI, Kouichi FUKUDA, Noriyuki MIURA, Makoto NAGATA  | 0.6-V Adaptive Voltage Swing Serial Link Transmitter Using Near Threshold Body Bias Control and Jitter Estimation | IEICE Transactions on Electronics, Vol. E103-C, No. 10, pp. 497-504 (2020) |
| | Takuji Miki, Noriyuki Miura, Hiroki Sonoda, Kento Mizuta, Makoto Nagata  | A Random Interrupt Dithering SAR Technique for Secure ADC against Reference-Charge Side-Channel Attack | 2020 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS) (2020) |
| | Takuji Miki, Makoto Nagata, Hiroki Sonoda, Noriyuki Miura, Takaaki Okidono, Yuuki Araga, Naoya Watanabe, Haruo Shimamoto, Katsuya Kikuchi  | Si-Backside Protection Circuits Against Physical Security Attacks on Flip-Chip Devices | IEEE Journal of Solid-State Circuits, Vol. 55, No. 10, pp. 2747-2755 (2020) |
| | Lang Lin, Dinesh Selvakumaran, Deqi Zhu, Norman Chang, Calvin Chow, Makoto Nagata, Kazuki Monta   | Fast and Comprehensive Simulation Methodology for Layout-Based Power-Noise Side-Channel Leakage Analysis | in Proceedings of 2020 IEEE International Symposium on Smart Electronic Systems (iSES) (Formerly iNiS) (2020) |
| Hiroki Sonoda, Kazuki Monta, Takaaki Okidono, Yuuki Araga, Naoya Watanabe, Haruo Shimamoto, Katsuya Kikuchi, Noriyuki Miura, Takuji Miki, Makoto Nagata  | Secure 3D CMOS Chip Stacks with Backside Buried Metal Power Delivery Networks for Distributed Decoupling Capacitance | in Proceedings of the 66th IEEE International Electron Device Meeting (IEDM 2020) (2020) | |



| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--------------------------|--|--|--|
| 情報システム | Shoei Nashimoto, Daisuke Suzuki, Noriyuki Miura, Tatsuya Machida, Kohei Matsuda, Makoto Nagata 🎓 | Low-Cost Distance-Spoofing Attack on FMCW Radar and Its Feasibility Study on Countermeasure | Journal of Cryptographic Engineering, pp. 1-10 (2021) |
| | Takuya Wadatsumi, Takuji Miki, Makoto Nagata 🎓 | A dual-mode successive approximation register analog to digital converter to detect malicious off-chip power noise measurement attacks | Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 60, No. SB, pp. SBBL03_1-SBBL03_9 (2021) |
| | Sho Tada, Yuki Yamashita, Kohei Matsuda, Makoto Nagata, Kazuo Sakiyama, Noriyuki Miura 🎓 | Design and Concept Proof of an Inductive Impulse Self-Destructor in Sense-and-React Countermeasure Against Physical Attacks | Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 60, No. SB, pp. SBBL01_1-SBBL01_8 (2021) |
| 知的データ処理 | 山内 陽平, 山西 雄大, 福元 駿汰, 治京 拓人, 太田 能, 西出 亮, 大山 憲二, 谷口 隆晴, 大川 剛直 🎓 | IoT : Internet of Cows—インタラクシオン分析による放牧牛飼養管理システム— | 情報処理学会デジタルプラクティス, Vol. 11, No. 3, pp. 511-532 (2020) |
| | Muhammad Taufiq Pratama, Sangwook Kim, Seiichi Ozawa, Takenao Ohkawa, Yuya Chona, Hiroyuki Tsuji, Noriyuki Murakami 🎓 | Deep Learning-based Object Detection for Crop Monitoring in Soybean Fields | 2020 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN) (2020) |
| メディア情報 | Ryoichi Takashima, Tetsuya Takiguchi, Yasuo Arika 🎓 | Two-step acoustic model adaptation for dysarthric speech recognition | 2020 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), pp. 6104-6108 (2020) |
| | Yusuke Watanabe, Taro Ohtoshi, Tetsuya Takiguchi, Akira Ishikawa, Satoshi Takada 🎓 | Quantitative Evaluation of Handwriting Skills During Childhood | Kobe Journal of Medical Sciences, Vol. 66, No. 2, pp. E49-E55 (2020) |
| | 松原圭亮, 岡本拓磨, 高島遼一, 滝口哲也, 戸田智基, 志賀芳則, 河井 恒 🎓 | Full-band LPCNet : 48kHzリアルタイムニューラルボコーダ | 日本音響学会 2020年秋季研究発表会講演論文集, pp. 755-758 (2020) |
| | 片平 健太, 足立 優司, 田井 清登, 高島 遼一, 滝口 哲也 🎓 | アカペラ歌唱における歌唱速度の変化を考慮した歌声合成に関する検討 | 日本音響学会 2020年秋季研究発表会講演論文集, pp. 875-876 (2020) |
| | 高島 遼一, 有木 康雄, 滝口 哲也 🎓 | 構音障害者音声認識における認識モデルの比較評価 | 日本音響学会 2020年秋季研究発表会講演論文集, pp. 809-812 (2020) |
| | 澤 佑哉, 高島 遼一, 滝口 哲也, 有木 康雄 🎓 | 構音障害者音声認識における発話辞書適応の検討 | 日本音響学会 2020年秋季研究発表会講演論文集, pp. 805-808 (2020) |
| | Yuya Sawa, Ryoichi Takashima, Tetsuya Takiguchi 🎓 | An Investigation of End-to-End Speech Recognition Using Model Adaptation for Dysarthric Speakers | IEEE Global Conference on Consumer Electronics, pp. 712-713 (2020) |
| | Weihao Zhuang, Tristan Hascoet, Ryoichi Takashima, Tetsuya Takiguchi, Yasuo Arika 🎓 | Convolutional neural networks Memory Optimization Inference with Splitting Image | IEEE Global Conference on Consumer Electronics, pp. 678-679 (2020) |
| | Yuki Takashima, Ryoichi Takashima, Tetsuya Takiguchi, Yasuo Arika 🎓 | Dysarthric Speech Recognition Based on Deep Metric Learning | Interspeech, pp. 4796-4800 (2020) |
| | Kenta Katahira, Yuji Adachi, Kiyoto Tai, Ryoichi Takashima, Tetsuya Takiguchi 🎓 | Opera Singing Voice Synthesis Considering Vowel Variations | IEEE Global Conference on Consumer Electronics, pp. 663-664 (2020) |
| 佐良 和孝, 滝口 哲也, 有木 康雄 🎓 | ゲート制御付き Source-Target Attention を用いた複数知識文に基づく応答文の生成 | 人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会, pp. 20-23 (2020) | |

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--|--|---|--|
| メディア情報 | 麻生 大聖, 滝口 哲也, 有木 康雄  | 雑談対話モデルの関連性向上のための関連語を優先した応答文生成手法の検討 | 人工知能学会 言語・音声理解と対話処理研究会, pp. 42-45 (2020) |
| | Takuya Okada, Daisuke Kato, Yuki Nomura, Norihiko Obata, Xiangyu Quan, Akihito Morinaga, Hajime Yano, Zhongtian Guo, Yuki Aoyama, Yoshihisa Tachibana, Andrew J. Moorhouse, Osamu Matoba, Tetsuya Takiguchi, Satoshi Mizobuchi, Hiroaki Wake  | Pain induces stable, active microcircuits in the somatosensory cortex that provide a therapeutic target | Science Advances, Vol. 7, No. 12, pp. 1-14 (2021) |
| | 松原圭亮, 岡本拓磨, 高島遼一, 滝口哲也, 戸田智基, 志賀芳則, 河井 恒  | CycleVAE 型声質変換を用いた構音障害者のための高明瞭度音声合成 | 日本音響学会 2021 年春季研究発表会講演論文集, pp. 783-786 (2021) |
| | 山名 莉央, 矢野 肇, 高島 遼一, 滝口 哲也, 中川 誠司  | Deep Prior を用いた聴覚誘発反応の電流源推定 | 日本音響学会 2021 年春季研究発表会講演論文集, pp. 679-682 (2021) |
| | 陳訓泉, 陳金輝, 高島遼一, 滝口哲也  | Dysarthric Speech Conversion by Learning Disentangled Representations with Non-parallel Data | 日本音響学会 2021 年春季研究発表会講演論文集, pp. 1037-1040 (2021) |
| | 中嶋彩也香, Xuejiao Deng, Tristan Hascoet, 高島遼一, 滝口哲也  | Style Transfer を用いた電子顕微鏡画像の合成 | 情報処理学会第 83 回全国大会講演論文集 (2021) |
| | 吉本 拓真, 沈 鵬, Lu Xugang, 高島 遼一, 滝口 哲也, 河井 恒  | クロスチャネル言語識別における wav2vec を用いた自己教師あり特徴量学習 | 日本音響学会 2021 年春季研究発表会講演論文集, pp. 915-916 (2021) |
| | 角田 遼太, 相原 龍, 高島 遼一, 滝口 哲也, 本山 信明  | マルチモーダル音声認識における Local attention を用いた音声画像統合方式 | 日本音響学会 2021 年春季研究発表会講演論文集, pp. 957-960 (2021) |
| | 薛強, 滝口哲也, 有木康雄  | ルールベースと生成ベースを融合した雑談対話の発話生成手法 | 言語処理学会第 27 回年次大会発表論文集, pp. 1590-1592 (2021) |
| | 富士原 健斗, 高島 遼一, 杉山 千尋, 田中 信和, 野原 幹司, 野崎 一徳, 滝口 哲也  | 口唇口蓋裂者の音声認識のためのデータ拡張方式の検討 | 日本音響学会 2021 年春季研究発表会講演論文集, pp. 961-964 (2021) |
| | 澤 佑哉, 富士原 健斗, 相原 龍, 高島 遼一, 滝口 哲也, 本山 信明  | 自己教師あり学習によるラベル無し自由発話を用いた構音障害者音声認識 | 日本音響学会 2021 年春季研究発表会講演論文集, pp. 1045-1048 (2021) |
| 片平健太, 足立優司, 田井清登, 高島遼一, 滝口哲也  | 母音発音と歌唱速度の変化を考慮したアカペラオペラ歌声合成 | 日本音響学会 2021 年春季研究発表会講演論文集, pp. 991-994 (2021) | |
| 創発計算 | Masato Nagayoshi, Simon Elderton, Hisashi Tamaki | A Promoting Method of Role Differentiation using a Learning Rate that has a Periodically Negative Value in Multi-agent Reinforcement Learning | Journal of Robotics, Networking and Artificial Life, Vol. 6, No. 4, pp. 221-224 (2020) |
| | 榊原一紀, 大原 誠, 長廣 剛, 玉置 久 | 機械学習のための数理計画モデル—大規模施設における適応的空調機制御 | オペレーションズ・リサーチ, Vol. 65, No. 1, pp. 34-40 (2020) |
| | 高山 洋史, 浦久保 孝光, 富永 貴樹, 玉置 久  | 幾何学モデルを用いた NLOS 信号排除による都市部における GNSS/INS の測位精度改善 | システム制御情報学会論文誌, Vol. 34, No. 2, pp. 37-46 (2021) |


MISC (2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|---|---|---|--|
| アーキテクチャ | 大滝千文, 齋藤いづみ, 和泉慎太郎, 大澤佳代 | 情報通信機器を用いた重症患者を有する産科混合病棟の夜勤帯看護師の滞り場所と滞在時間の分析 | 看護理工学会誌(Web), Vol. 7, pp. 13-24 (2020) |
| | 落合拓光, 和泉慎太郎, 矢野裕二, 川口博, 吉本雅彦  | マイクロ波ドップラーセンサを用いた心拍計測技術の検討 | 電子情報通信学会大会講演論文集(CD-ROM), Vol. 2020 (2020) |
| | 渡辺大輔, 矢野祐二, 和泉慎太郎, 川口博, 吉本雅彦  | ウェアラブル生体情報センサのための学習推論アーキテクチャの検討 | 電子情報通信学会大会講演論文集(CD-ROM), Vol. 2020 (2020) |
| | 藤井将裕, 和泉慎太郎, 矢野裕二, 川口博, 吉本雅彦  | 体温発電を用いた心電図計測のための低消費電力回路の検討 | 電子情報通信学会大会講演論文集(CD-ROM), Vol. 2020 (2020) |
| | 渡辺大輔, 和泉慎太郎, 大歳丈博, 永野達也, 西村善博, 吉本雅彦, 川口博  | 加速度センサとひずみセンサを用いた咳嗽検出手法の検討 | 電子情報通信学会技術研究報告(Web), Vol. 120, No. 219(MICT2020 7-20) (2020) |
| | 大滝千文, 齋藤いづみ, 和泉慎太郎, 大澤佳代 | 情報通信機器を用いた重症患者を有する産科混合病棟に勤務する看護師と助産師の日勤帯の滞り場所と滞在時間の分析 | 看護理工学会誌(Web), Vol. 7 (2020) |
| | 親富彩花, 和泉慎太郎, 矢野裕二, 川口博, 吉本雅彦  | 複数の光電式容積脈波センサを用いた心拍間隔誤差補正手法 | 電子情報通信学会大会講演論文集(CD-ROM), Vol. 2020 (2020) |
| | 安田裕一郎, 永野達也, 安田美奈, 鶴野広介, 岡村佳代子, 船田泰弘, 高月清宣, 飛野和則, 西馬照明, 大西尚, 小林和幸, 和泉慎太郎, 西村善博 | IPF患者における夜間低酸素血症の病型分類の確立 | 日本呼吸器学会誌(Web), Vol. 9 (2020) |
| 志村宏太郎, 澤田健二郎, 香林正樹, 香林正樹, 山本実咲, 清水亜麻, 八木太郎, 和泉慎太郎, 倉智博久, 関谷毅, 木村正 | 開発した新型パッチ式脳波計測シートの更年期診療への応用の可能性の検討 | 日本女性医学学会雑誌, Vol. 28, No. 1 (2020) | |
| ソフトウェア | 三嶋哲平, 宋剛秀, 田村直之  | SATソルバーを用いた一層平面配置配線問題の解法に関する考察 | 日本ソフトウェア科学会第37回大会ポスター発表 (2020) |
| 処理的データ | 堀 悟, 藤田 憲久, 大川 剛直  | 車両とドローンの連携による宅配荷物の配送方式 | 電気学会 第84回情報システム研究会, IS-21-010, pp. 49-54 (2021) |
| メディア情報 | 高島 遼一 | 私のブックマーク 音声認識システム | 人工知能 : 人工知能学会誌 : journal of the Japanese Society for Artificial Intelligence, Vol. 35, No. 3, pp. 455-460 (2020) |
| | Weihao Zhuang, Tristan Hascoet, Ryoichi Takashima, Tetsuya Takiguchi, Yasuo Arika  | Convolutional Neural Networks with Skeleton Kernel | 第23回画像の認識・理解シンポジウム (2020) |
| | 吉本拓真, 高島遼一, 佐々木千穂, 滝口哲也  | 健常者音声モデルの話者適応に基づく脊髄性筋萎縮症者の高明瞭度音声合成 | 神戸大学都市安全研究センター研究報告, Vol. 25, pp. 191-196 (2021) |
| | 澤佑哉, 高島遼一, 滝口哲也, 高田哲  | 構音障害者音声認識のための自己教師あり学習とモデル適応の統合方法の検討 | 神戸大学都市安全研究センター研究報告, Vol. 25, pp. 139-144 (2021) |
| 山名莉央, 矢野肇, 高島遼一, 滝口哲也  | Deep prior を用いた脳磁図の電流源推定 | 神戸大学都市安全研究センター研究報告, Vol. 25, pp. 113-118 (2021) | |


 講演・口頭発表等(2020年4月1日～2021年3月31日)



 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|---|--|---|---|
| 情報数理 | 澤 正憲 | Cubature公式とその数値解析・統計学への応用 | 日本数学会2020年度秋季総合分科会(2020) |
| | 倉橋太志, 大川裕矢 | 解釈可能性論理ILの部分論理 | 日本数学会2020年度秋季総合分科会(2020) |
| | 大川裕矢, 倉橋太志 | 部分保存的な文に対する Bennet の結果の一般化 | 日本数学会2020年度秋季総合分科会(2020) |
| | 澤 正憲 | 解析的なデザイン理論の構築に向けて | 2020年度統計関連学会連合大会(2020) |
| | 酒井 拓史 | Higher Stationary Reflection and Cardinal Arithmetic | 京都大学数理解析研究所研究集会(2020) |
| | 桔梗 宏孝 | On model completeness of Hrushovski's pseudoplanes in all cases | RIMS共同研究(公開型)「モデル理論における独立概念と次元の研究」(2020) |
| | 倉橋太志 | 述語証明可能性論理の包含関係について | 証明論研究集会2020(2020) |
| | 桔梗 宏孝 | Hrushovski の擬平面のモデル完全性について | 日本数学会2021年度年会(2021) |
| | 大川裕矢, 倉橋太志, 岩田荘平 | 解釈可能性論理 IL の部分論理に対する Craig の補間定理及び不動点定理について | 日本数学会2021年度年会(2021) |
| 岩田荘平, 倉橋太志 | 解釈可能性論理 IL・保存性の論理 CL の位相空間意味論について | 数学基礎論若手の会2020(2021) | |
| 岩田荘平, 倉橋太志 | 保存性・解釈可能性の論理 CL・IL の位相空間的意味論について | 第55回MLG数理論理学研究集会(2021) | |
| 情報システム | Makoto Nagata | A C-P-S Simulation Technique of Power-Noise Side Channel Leakage in Cryptographic Integrated Circuits | Ansys Simulation World (2020) |
| | Makoto Nagata | IC Chip and Packaging Interactions in Design for SI, PI, EMC and ESD | IEEE Solid-State Circuits Society, Oregon Chapter Virtual DL Seminar (2020) |
| | 安田一樹, 門田和樹, 月岡暉裕, 三浦典之, 永田真, カシーク スリニバサン, シャン ワン, ラン リン, イン シュン リー, ノーマン チャン  | ICチップレベル電源雑音シミュレーションによる暗号モジュールのサイドチャネル漏洩評価 | 電子情報通信学会・ハードウェアセキュリティ研究会(2020) |
| | 山下憂記, 松田航平, 永田真, 三浦典之  | 暗号回路における基板電流検出型レーザー故障注入攻撃対策の軽量設計法 | 電子情報通信学会・ハードウェアセキュリティ研究会(2020) |
| | 多田捷, 松田航平, 永田真, 崎山一男, 三浦典之  | 誘導インパルス型の瞬時自己破壊回路を利用した検知後対処に基づく物理攻撃対策 | 電子情報通信学会・ハードウェアセキュリティ研究会(2020) |
| | Makoto Nagata | On-Chip Physical Attack Protection Circuits for Hardware Security | IEEE Solid-State Circuits Society, Bangladesh Chapter Virtual DL Seminar (2020) |
| | 三木拓司, 永田真, 月岡暉裕, 三浦典之, 沖殿貴朗, 荒賀佑樹, 渡辺直也, 島本晴夫, 菊地克弥  | 裏面埋設配線を有する2.5D積層ICチップの電源インピーダンス低減効果 | 電子情報通信学会技術報告, Vol. 120, No. 127, ICD2020-5, pp. 19-24 (2020) |
| | Makoto Nagata | On-Chip Physical Attack Protection Circuits for Hardware Security | IEEE Solid-State Circuits Society, Seoul Chapter Virtual DL Seminar (2020) |
| | 弘原海拓也, 三木拓司, 永田真  | オンチップ擾乱検知に向けた SAR ADC 搭載 IC チップの評価 | 2020年電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-12-23, pp. 58 (2020) |
| 渡邊航, 青井舞, 小松美早紀, 田中聡, 永田真  | 小型ドローンにおける近傍磁界の広帯域評価 | 2020年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-4-16, pp. 192 (2020) | |

| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|--|---|---|--|
| 情報システム | 宮澤安範, 高橋昭博, 山口正洋, 田中聡, 梶本祥史, 渡邊航, 永田真  | 展示会場における不要電波の評価と磁性体による抑制基礎評価 | 2020年電子情報通信学会ソサイエティ大会, B-4-24, pp. 200 (2020) |
| | 門田和樹, 安田一樹, 月岡暉裕, 永田真  | 電源ノイズシミュレーションを用いた暗号モジュールのサイドチャネル漏洩評価 | 2020年電子情報通信学会ソサイエティ大会, A-19-3, pp. 101 (2020) |
| | 永田真 | 5G時代のIoTデバイスに向けた不要電波の評価と対策 | 第25回EMC関西2020, KEC関西電子工業振興センター (2020) |
| | 安田一樹, 門田和樹, 中川大地, 永田真  | セキュアICチップにおける物理設計改竄の検出に向けた高効率シミュレーション手法の検討 | 電子情報通信学会技術報告, Vol. 120, No. 212, ICD2020-30, pp. 94-98 (2020) |
| | 坂根広史, 川村信一, 今福健太郎, 堀洋平, 永田真, 林優一, 松本勉  | 半導体チップのハードウェアトロージャンに対する物理レベルの取り組み (II) | 電子情報通信学会技術報告, Vol. 120, No. 211, HWS2020-35, pp. 59-64 (2020) |
| | 中川大地, 安田一樹, 眞柴将, 門田和樹, 沖殿貴朗, 三木拓司, 永田真  | オンチップ電源ノイズモニタリングによるマルチチップ搭載ボード電源結合網の評価 | 電子情報通信学会技術報告, Vol. 120, No. 235, ICD2020-51, pp. 115-117 (2020) |
| | 高橋佑弥, 松丸琢弥, 門田和樹, 佐藤俊寛, 沖殿貴明, 三木拓司, 三浦典之, 永田真  | 楕円曲線デジタル署名 (ECDSA) ハードウェアモジュールの動作性能評価 (II) | 電子情報通信学会技術報告, Vol. 120, No. 235, ICD2020-52, pp. 118-121 (2020) |
| | Makoto Nagata | Deployment of EMC-Compliant IC Chip Techniques in Design for Hardware Security | IEEE Solid-State Circuits Society, Austria Chapter Virtual DL Seminar (2020) |
| | 弘原海拓也, 河合航平, 三木拓司, 永田真, 村松菊男, 金銅恒, 長谷川弘, 福島崇仁, 澤田卓也, 三浦雛  | オンチップモニタを用いた意図的外部擾乱の検知手法に関する検討 | 電子情報通信学会・ハードウェアセキュリティ研究会 (2020) |
| | 弘原海拓也, 三木拓司, 永田真  | オンチップモニタを用いた電磁擾乱in-situ検知手法の提案 | 電子情報通信学会・集積回路研究会 (2020) |
| | 門田和樹, 園田大樹, 沖殿貴朗, 荒賀佑樹, 渡辺直也, 島本晴夫, 菊地克弥, 三浦典之, 三木拓司, 永田真  | CMOS裏面埋設配線による電源供給網と電源容量の形成 およびセキュリティ向け三次元積層チップへの応用 | 電子情報通信学会技術報告, Vol. 120, No. 352, SDM2020-51, pp. 8-12 (2021) |
| | 小松美早紀, 渡邊航, 青井舞, 田中聡, 永田真  | GaN素子を用いたパワーモジュールにおける放射ノイズの広帯域評価 | 電子情報通信学会技術報告, Vol. 120, No. 333, EMCJ2020-70, pp. 35-39 (2021) |
| | 永田真 | IoTデバイスにおける不要電波の評価と対策 | 電子情報通信学会技術報告, Vol. 120, No. 333, EMCJ2020-71, pp. 40-43 (2021) |
| | Makoto Nagata | RF Noise Coupling - Understanding, Mitigation and Impacts on Wireless Communication Performance | IEEE Solid-State Circuits Society, Austria Chapter Virtual DL Seminar (2021) |
| | 永田真 | 半導体スイッチングデバイスにおける不要電波の発生と磁性材料による抑制 | ワークショップ「マグネティックスによるパワーエレクトロニクスの革新と協創」, 電気学会マグネティックス技術委員会 (2021) |
| | Makoto Nagata | IC Chip and Packaging Interactions in Design for SI, PI, EMC and ESD | IEEE Solid-State Circuits Society, Croatia Chapter Virtual DL Seminar (2021) |
| 中川大地, 眞柴将, 門田和樹, 三木拓司, 永田真  | オンチップ電源モニタリングを用いたマルチチップ搭載電子ボードの意図的改変検知技術 | 電子情報通信学会・集積回路研究会, 学生・若手研究会 (2021) | |
| 多田捷, 山下憂記, 三木拓司, 永田真, 三浦典之  | 暗号プロセッサへの物理攻撃に対するマルチモーダル検知・反応回路技術 | 電子情報通信学会・集積回路研究会, 学生・若手研究会 (2021) | |

| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|--------|---|---|--|
| 情報システム | 弘原海拓也, 三木拓司, 永田真  | 車載電子機器における電磁擾乱応答の評価とin-situ 検知技術 | 電子情報通信学会・集積回路研究会, 学生・若手研究会 (2021) |
| | 高橋佑弥, 松丸琢弥, 門田和樹, 佐藤俊寛, 沖殿貴明, 三木拓司, 三浦典之, 永田真  | 楕円曲線デジタル署名チップを用いたマルチノードIoTシステムにおけるデータ真正性の検証実験 | 電子情報通信学会技術報告, Vol. 120, No. 401, HWS2020-60, pp. 97-101 (2021) |
| | 安田一樹, 門田和樹, 中川大地, 眞柴将, 三木拓司, 永田真  | 半導体チップに潜むハードウェアトロージャンを見つけ出す高効率シミュレーション手法 | 電子情報通信学会技術報告, Vol. 120, No. 401, HWS2020-52, pp. 50-54 (2021) |
| 創発計算 | 菊本智寛, 柴森博人, 浦久保孝光, 米田洋, 佐部浩太郎  | ティルトロータUAVにおける離陸マヌーバの最適化 | ロボティクス・メカトロニクス講演会 2020 講演論文集 (2020) |
| | 和田 浩樹, 浦久保 孝光, 米田 洋, 佐部 浩太郎, 平井 真二  | ティルトロータUAVの固定翼機モードにおける空力特性改善 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会講演論文集 (2020) |
| | 菊本智寛, 張本暘, 磯谷和樹, 浦久保孝光, 吉田武史  | カメラ画像を用いたドローンの安全な着陸地点検出に関する考察 | 第2回測位技術振興会研究発表講演会講演論文集 (2020) |
| | 高山洋史, 浦久保孝光, 冨永貴樹, 玉置久  | 幾何学モデルを用いたNLOS信号排除による測位精度改善に関する考察 | 第2回測位技術振興会研究発表講演会講演論文集 (2020) |
| | 浦久保 孝光 | 跳躍動作における特異姿勢付近での動力学に関する考察 | 計測自動制御学会システム・情報部門 学術講演会 2020 講演論文集 (2020) |
| | 中村 成志, 室巻 孝郎, 浦久保 孝光 | 脚型ロボットの蹴り出し動作の生成 | 日本設計工学会関西支部 2020年度研究発表講演会講演論文集 (2021) |

 受賞(2020年4月1日～2021年3月31日)

 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 受賞者 | 賞名 | 授与機関, 授与年月 |
|----------------------------|--|---|--|
| 数 理 情 報 | 澤 正憲 | 第34回 日本統計学会小川研究奨励賞 | 日本統計学会 (2020) |
| | 遠隔講義プロジェクトチーム | 研究科優秀教育賞 | 神戸大学 / 科学技術イノベーション研究科 (2020) |
| 情 報 シ ス テ ム | Lang Lin, Dinesh Selvakumaran, Deqi Zhu, Norman Chang, Calvin Chow, Makoto Nagata, Kazuki Monta  | Best Paper Award of the 6th IEEE International Symposium on Smart Electronic Systems (ISES) | IEEE / Computer society, Technical Committee on VLSI (2020) |
| | 門田和樹, 安田一樹, 月岡暉裕, 永田真  | 若手優秀賞 | 電子情報通信学会 / ハードウェアセキュ リティ研究専門委員会 (2020) |

3.3 計算科学専攻

教 授

横川 三津夫[○], 坪倉 誠, 陰山 聡, 天能 精一郎[●], 田中 成典,
臼井 英之

准 教 授

谷口 隆晴, 中村 匡秀, 坂本 尚久, [土持 崇嗣], 三宅 洋平[□]

特命准教授

[鬼頭 宏任]

講 師

李 崇綱, [土持 崇嗣]^{*}, [森 義治]

特命講師

[佐伯 幸郎]^{*}, 栗崎 以久男

助 教

堀 久美子

特命助教

[和田 有司]^{*}, Xu Enhua[●]

○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（計算基盤、計算知能、計算流体、シミュレーション技法）
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（計算分子工学、計算生物学、計算宇宙科学）
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（大規模計算科学：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。

令和2年度は、情報知能工学科の卒業生107名の内24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53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10名(その内5名が内部進学者、4名が留学生)となっている。
(令和3年3月集計)。




論文(2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|------------------|--|--|--|
| 計算 基盤 | Mitsuo Yokokawa, Ayano Nakai, Kazuhiko Komatsu, Yuta Watanabe, Yasuhisa Masaoka, Yoko Isobe, Hiroaki Kobayashi  | I/O Performance of the SX-Aurora TSUBASA | 2020 IEEE International Parallel and Distributed Processing Symposium Workshops (IPDPSW) (2020) |
| | Takashi Ishihara, Yukio Kaneda, Koji Morishita, Mitsuo Yokokawa, Atsuya Uno | Second-order velocity structure functions in direct numerical simulations of turbulence with $R\lambda$ up to 2250 | Physical Review Fluids, Vol. 5, No. 10 (2020) |
| | Mizuka Komatsu, Takaharu Yaguchi, Kenji Kamada, Gen Izumisawa  | Parameter estimation for dynamical systems via structural realization | Proceedings of the 2020 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA2020), pp. 204- 207 (2020) |
| | Takashi Matsubara, Ai Ishikawa, Takaharu Yaguchi | Deep Energy-Based Modeling of Discrete- Time Physics | Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS), Vol. 33, pp. 13100-13111 (2020) |
| | 寺川 峻平, 谷口 隆晴  | 波動方程式と弾性方程式からなる連成系のシン プレクティック性について | 日本応用数学会論文誌, Vol. 30, No. 4, pp. 269-289 (2020) |
| | Takuto Jikyo, Tomio Kamada, Chikara Ohta, Takaharu Yaguchi, Kenji Oyama, Takenao Ohkawa, Ryo Nishide  | Error Factor Analysis of DNN-based Fingerprinting Localization through Virtual Space | Proceedings of 2021 IEEE 18th Annual Consumer Communications & Networking Conference (CCNC), pp. 1-4 (2021) |
| 佐野英樹, 若生将史, 谷口隆晴 | 分布系のカオス同期化を用いた秘匿通信システ ム | 計測自動制御学会論文集, Vol. 57, No. 2, pp. 78-85 (2021) | |
| 計算 知能 | Koji Toda, Haruaki Tamada, Masahide Nakamura, Kenichi Matsumoto  | Capturing Spontaneous Software Evolution in a Social Coding Platform With Project-as-a-City Concept | International Journal of Software Evolution (IJSI), Vol. 8, No. 3, pp. 35- 40 (2020) |
| | Ryukichi Sekimoto, Masahide Nakamura, Sachio Saiki  | EVIDENT: Extraction and Visualization Interface of Drawing Execution in Neuropsychological Test | 10th International Conference, DHM 2020, Held as Part of the 22nd HCI International Conference, HCII 2020, Vol. LNCS_12198, No. 1, pp. 460- 472 (2020) |
| | Yuki Tokuda, Masahide Nakamura, Sachio Saiki, Kiyoshi Yasuda  | Extracting and Evaluating Personal Interests with Dialogue Agent | 11th International Conference, DHM 2020, Held as Part of the 22nd HCI International Conference, HCII 2020, Vol. LNCS 12198, No. 1, pp. 592- 608 (2020) |
| | Naoya Yabuki, Sachio Saiki, Masahide Nakamura  | FD-CAST: A Tool for Analyzing and Simulating Fire Department Configurations | 10th International Conference, DHM 2020, Held as Part of the 22nd HCI International Conference, HCII 2020, pp. 199-213 (2020) |
| | Tetsuya Nakai, Sachio Saiki, Masahide Nakamura  | Fine-Grained Map Coloring Web Service for JavaScript | 10th International Conference, DHM 2020, Held as Part of the 22nd HCI International Conference, HCII 2020, Vol. LNCS 12199, No. 2, pp. 159- 174 (2020) |
| | Masahide Nakamura, Kenji Hatano, Jun Miyazaki, Kiyoshi Yasuda, Noriaki Kuwahara, Hiroaki Kazuil, Sachio Saiki, Seiki Tokunaga, Mihoko Otake, Naoki Kodama, Naoko Kosugi  | Developing a Smart System Encouraging Self-Aid and Mutual Voluntary Aid for Elderly People at Home | ISG's 12th World Conference of Gerontechnology, Vol. 19(suppl) (2020) |
| | Chisaki Miura, Haruhisa Maeda, Sachio Saiki, Masahide Nakamura, Kiyoshi Yasuda  | Implementing Mind Monitoring Service for Elderly People at Home Using LINE Chatbot | ISG's 12th World Conference of Gerontechnology, Vol. 19(suppl) (2020) |

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--------------|--|---|--|
| 計算 知 能 | Kosuke Hirayama, Sachio Saiki, Masahide Nakamura  | Measuring user-defined facial features for supporting scientific long-term care | ISG's 12th World Conference of Gerontechnology, Vol. 19(suppl) (2020) |
| | Sinan Chen, Sachio Saiki, Masahide Nakamura  | Nonintrusive Fine-Grained Home Care Monitoring: Characterizing Quality of In-Home Postural Changes Using Bone-Based Human Sensing | Sensors, Vol. 20, No. 20: 5894 (2020) |
| | Kosuke Hirayama, Sachio Saiki, Masahide Nakamura  | Evaluating Video Playing Application for Elderly People at Home by Facial Expression Sensing Service | The 22nd International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS2020), pp. 21-27 (2020) |
| | Chisaki Miura, Sachio Saiki, Masahide Nakamura, Kiyoshi Yasuda  | Implementing and Evaluating feedback feature of Mind Monitoring Service for Elderly People at Home | The 22nd International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS2020), pp. 390-395 (2020) |
| | Yukasa Murakami, Masateru Tsunoda, Masahide Nakamura  | Relationship between Code Reading Speed and Programmers' Age | IEICE Transaction on Information and Systems, Vol. E104-D, No. 1, pp. 121-125 (2021) |
| | 佐伯 幸郎, 福安 直樹, 神田 哲也, 市川 晃平, 吉田 真一, 中村 匡秀, 楠本 真二  | 自己評価と客観評価の変化に基づく実践的人材育成コースにおける質的教育効果の測定 | コンピュータソフトウェア, Vol. 38, No. 1, pp. 1-13 (2021) |
| | Sinan Chen, Sachio Saiki, Masahide Nakamura  | Using Human Pose Estimation for User-Defined Indoor Location Sensing | The 2021 International Workshop on Pervasive Information Flow (PerFlow'21), Held in conjunction with the 19th Annual IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom 2021), pp. 495-501 (2021) |
| 計算 流 体 | Deboprasad Talukdar, Chung-Gang Li, Makoto Tsubokura  | Numerical investigation of transitional characteristics for natural-convection flow in open-ended inclined channel with hot surface facing upwards | ASME Journal of Heat Transfer, Vol. 142, pp. 112601-112611 (2020) |
| | Rahul Bale, Neelesh A Patankar, Niclas Jansson, Keiji Onishi, Makoto Tsubokura  | Stencil Penalty approach based constraint immersed boundary method | Computers & Fluids, Vol. 200, pp. 104457-104471 (2020) |
| | Touchirou Shiozawa, ChungGang Li, Takuji Nakashima, Yukinobu Hiranaka, Makoto Tsubokura  | Unsteady Flow Analysis Method for Automobile LED Headlamp Based on Massively Parallel CFD Considering the External Environment | SAE Technical Paper Series, p. 2020-01-0636 (2020) |
| | 山本 敬三, 坪倉 誠, 松澤 衛, 森 敏, 宮本 直人  | スキージャンプにおける情報の可視化とその活用 | 可視化情報, Vol. 40, No. 157, pp. 18-21 (2020) |
| | Rahul Bale, Wei Hsiang Wang, Chung-Gang Li, Keiji Onishi, Kenji Uchida, Hidefumi Fujimoto, Ryoichi Kurose, Makoto Tsubokura  | A Scalable Framework for Numerical Simulation of Combustion in Internal Combustion Engines | Proceedings of the Platform for Advanced Scientific Computing Conference (2020) |
| | Chung-Gang Li | A compressible solver for the laminar-turbulent transition in natural convection with high temperature differences using implicit large eddy simulation | INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER, Vol. 117, pp. 104721-104727 (2020) |
| | Takuji Nakashima, Hidemi Mutsuda, Taiga Kanehira, Makoto Tsubokura  | Fluid-Dynamic Force Measurement of Ahmed Model in Steady-State Cornering | Energies, Vol. 13, No. 24, pp. 6592-6592 (2020) |



| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|------------|---|--|---|
| シミュレーション技法 | Jorji Nonaka, Naohisa Sakamoto | Lessons Learned from Large Data Visualization Software Development for the K computer. | Proceedings of The Gap between Visualization Research and Visualization Software (VisGap), pp. 77-81 (2020) |
| | 陰山 聡, 坂本 尚久, 大野 暢亮 | 4次元ストリートビュー: 計算機シミュレーションの新しい可視化法 | プラズマ・核融合学会誌, Vol. 96, No. 4, pp. 199-206 (2020) |
| | Akira Kageyama, Yuna Goto | Formation of twisted liquid jets | Physical Review Fluids (2020) |
| | Akira KAGEYAMA, Naohisa SAKAMOTO, Hideaki MIURA, Nobuaki OHNO | Interactive Exploration of the In-Situ Visualization of a Magnetohydrodynamic Simulation | Plasma and Fusion Research, Vol. 15, No. 0, p. 1401065 (2020) |
| | 堀 久美子, Steven M. Tobias, Robert J. Teed | 動的モード分解によるねじれアルヴェン波の抽出 | 日本流体力学会 年会 2020 論文集, p. 104 (2020) |
| | Akira Kageyama, Naohisa Sakamoto | 4D street view: a video-based visualization method | PeerJ Computer Science, Vol. 6, pp. e305-e305 (2020) |
| | K. Hori, S. M. Tobias, C. A. Jones | Solitary magnetostrophic Rossby waves in spherical shells | Journal of Fluid Mechanics, Vol. 904, p. R3 (2020) |
| 計算分子工学 | Takanori Fujiwara, Shilpika, Naohisa Sakamoto, Jorji Nonaka, Keiji Yamamoto, Kwan-Liu Ma | A Visual Analytics Framework for Reviewing Multivariate Time-Series Data with Dimensionality Reduction. | IEEE transactions on visualization and computer graphics, Vol. 27, No. 2, pp. 1601-1611 (2021) |
| | 土持崇嗣 | スピン対称性の破れと復元による電子相関への系統的アプローチ | Molecular Science, Vol. 14, No. 1, p. A0109 (2020) |
| | Bence Ladóczki, Motoyuki Uejima, Seiichiro L. Ten-no | Third-order Epstein-Nesbet perturbative correction to the initiator approximation of configuration space quantum Monte Carlo | The Journal of Chemical Physics, Vol. 153, No. 11, pp. 114112-114112 (2020) |
| | Motoyuki Uejima, Seiichiro L. Ten-no | Quadratically convergent self-consistent field of projected Hartree-Fock | The Journal of Chemical Physics, Vol. 153, No. 16, pp. 164103-164103 (2020) |
| | Takashi Tsuchimochi, Yuto Mori, Seiichiro L. Ten-no | Spin-projection for quantum computation: A low-depth approach to strong correlation | Physical Review Research, Vol. 2, No. 4, p. 043142 (2020) |
| | Janus J. Eriksen, Tyler A. Anderson, J. Emiliano Deustua, Khaldoon Ghanem, Diptarka Hait, Mark R. Hoffmann, Seunghoon Lee, Daniel S. Levine, Ilias Magoulas, Jun Shen, Norm M. Tubman, K. Birgitta Whaley, Enhua Xu, Yuan Yao, Ning Zhang, Ali Alavi, Garnet Kin-Lic Chan, Martin Head-Gordon, Wenjian Liu, Piotr Piecuch, Sandeep Sharma, Seiichiro L. Ten-no, C. J. Umrigar, Jürgen Gauss | The Ground State Electronic Energy of Benzene | The Journal of Physical Chemistry Letters, Vol. 11, No. 20, pp. 8922-8929 (2020) |
| | Enhua Xu, Motoyuki Uejima, Seiichiro L. Ten-no | Towards Near-Exact Solutions of Molecular Electronic Structure: Full Coupled-Cluster Reduction with a Second-Order Perturbative Correction | The Journal of Physical Chemistry Letters, pp. 9775-9780 (2020) |

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|--------|--|---|--|
| 計算生物学 | Ryo Hatada, Koji Okuwaki, Yuji Mochizuki, Yuma Handa, Kaori Fukuzawa, Yuto Komeiji, Yoshio Okiyama, Shigenori Tanaka | Fragment Molecular Orbital Based Interaction Analyses on COVID-19 Main Protease - Inhibitor N3 Complex (PDB ID: 6LU7). | Journal of chemical information and modeling, Vol. 60, No. 7, pp. 3593-3602 (2020) |
| | Shigenori Tanaka, Kohei Shimamura | Temperature relaxation in binary hard-sphere mixture system: Molecular dynamics and kinetic theory study | The Journal of Chemical Physics, Vol. 153, No. 3, pp. 34114-34114 (2020) |
| | Ryuma Sato, Yoshiharu Mori, Risa Matsui, Noriaki Okimoto, Junpei Yamamoto, Makoto Taiji | Theoretical insights into the DNA repair function of Arabidopsis thaliana cryptochrome-DASH | Biophysics and Physicobiology, Vol. 17, No. 0, pp. 113-124 (2020) |
| | Hiroataka Kitoh-Nishioka, Yasuteru Shigeta, Koji Ando | Tunneling matrix element and tunneling pathways of protein electron transfer calculated with a fragment molecular orbital method | The Journal of Chemical Physics, Vol. 153, No. 10, pp. 104104-104104 (2020) |
| | Shusuke Tokutomi, Kohei Shimamura, Kaori Fukuzawa, Shigenori Tanaka | Machine learning prediction of inter-fragment interaction energies between ligand and amino-acid residues on the fragment molecular orbital calculations for Janus kinase - inhibitor complex | Chemical Physics Letters, Vol. 757, pp. 137883-137883 (2020) |
| | Yosuke Suzuki, Hirofumi Watanabe, Yoshio Okiyama, Kuniyoshi Ebina, Shigenori Tanaka | Comparative study on model parameter evaluations for the energy transfer dynamics in Fenna-Matthews-Olson complex | Chemical Physics, Vol. 539, pp. 110903-110903 (2020) |
| | Shigenori Tanaka, Chiduru Watanabe, Teruki Honma, Kaori Fukuzawa, Kazue Ohishi, Tadashi Maruyama | Identification of correlated inter-residue interactions in protein complex based on the fragment molecular orbital method | Journal of Molecular Graphics and Modelling, Vol. 100, pp. 107650-107650 (2020) |
| | Ikuo Kurisaki, Shigenori Tanaka | Reaction Pathway Sampling and Free-Energy Analyses for Multimeric Protein Complex Disassembly by Employing Hybrid Configuration Bias Monte Carlo/ Molecular Dynamics Simulation | ACS Omega, Vol. 6, No. 7, pp. 4749-4758 (2021) |
| 計算宇宙科学 | Nizam Ahmad, Hideyuki Usui | Numerical Simulation of Spacecraft Charging Attributed to Ionospheric Plasma in Polar and Equatorial Environment | Indonesian Journal of Geography, Vol. 52, No. 1, pp. 98-104 (2020) |
| | Yasumasa Kasaba, Hirotsugu Kojima, Michel Moncuquet, Jan-Erik Wahlund, Satoshi Yagitani, Fouad Sahraoui, ierre Henri, Tomas Karlsson, Yoshiya Kasahara, Atsushi Kumamoto, Keigo Ishisaka, Karine Issautier, Gaëtan Wattieaux, Tomohiko Imachi, Shoya Matsuda, Janos Lichtenberger, Hideyuki Usui | Plasma Wave Investigation (PWI) Aboard BepiColombo Mio on the Trip to the First Measurement of Electric Fields, Electromagnetic Waves, and Radio Waves Around Mercury | Space Science Reviews, Vol. 216, No. 4 (2020) |
| | S.Aizawa, L.S.Griton, S.Fatemi, W.Exner, J.Deca, F.Pantellini, M.Yagi, D.Heyner, V.Génot, N.André, J.Amaya, G.Murakami, L.Beigbeder, M.Gangloff, M.Bouchemit, E.Budnik, H.Usui | Cross-comparison of global simulation models applied to Mercury's dayside magnetosphere | Planetary and Space Science (2021) |
| | Y. Kazama, H. Kojima, Y. Miyoshi, Y. Kasahara, S. Kasahara, H. Usui, B.-J. Wang, S.-Y. Wang, S. W, Y. Tam, T.-F. Chang, K. Asamura, Y. Kasaba, S. Matsuda, M. Shoji, A. Matsuoka, M. Teramoto, T. Takashima, I. Shinohara | Extremely Collimated Electron Beams in the High Latitude Magnetosphere Observed by Arase | Geophysical Research Letters, Vol. 48, No. 5 (2021) |




MISC (2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|----------|---|---|--|
| 計算 知能 | 陳思楠, 佐伯幸郎, 中村匡秀  | 骨格センシングを用いた宅内身体活動の品質づけ手法の提案 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 49, SC2020-1, pp. 1-6 (2020) |
| | 平山孝輔, 佐伯幸郎, 中村匡秀  | 表情センシングサービスを用いた在宅高齢者向け動画再生アプリの評価 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 136, HCS2020-34, pp. 77-82 (2020) |
| | 三浦稚咲, 佐伯幸郎, 中村匡秀, 安田清  | 在宅高齢者を対象とした「こころ」の見守りサービスのフィードバック機能実装と評価 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 136, HCS2020-33, pp. 71-76 (2020) |
| | 中井 哲也, 佐伯 幸郎, 中村 匡秀  | 救急出動記録を活用した熱中症に関連する救急需要の分析と予測 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 232 SC2020-31, pp. 13-19 (2020) |
| | 関本竜吉, 佐伯幸郎, 中村匡秀, 児玉直樹, 佐藤厚  | 神経心理学的描画検査における描画過程の可視化インターフェース EVIDENT の実装 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 232 SC2020-31, pp. 63-69 (2020) |
| | 矢吹直也, 佐伯幸郎, 中村匡秀  | 最適化問題に基づく消防局構成計画と事前評価システムの開発 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 324, pp. 87-92 (2021) |
| | 中田匠哉, 佐伯幸郎, 中村匡秀  | インタラクティブに個人適応するスマートシステムの特徴づけ | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 324, LOIS2020-38, pp. 93-99 (2021) |
| | 中田大翔, 室谷敏生, 中村匡秀  | コロナ時代の密を考慮した避難所ナビゲーションアプリの開発 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 324, LOIS2020-39, pp. 100-107 (2021) |
| | 三浦稚咲, 佐伯幸郎, 中村匡秀, 安田清  | 在宅高齢者を対象とした「こころ」の見守りサービスの運用と品質評価 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 432, HCS2020-75, pp. 43-48 (2021) |
| | 雲丹亀和希, 佐伯幸郎, 中村匡秀, 安田清  | 在宅高齢者を対象とした困り事・対処法共有サービスの実装 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 434, SC2020-42, pp. 55-61 (2021) |
| | 平山孝輔, 佐伯幸郎, 中村匡秀  | 変化点検知を活用した顔特徴量時系列データからの注目点の抽出 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 432, HCS2020-78, pp. 60-66 (2021) |
| | 松場 建都, 佐伯 幸郎, 中村 匡秀  | 救急ビッグデータを活用した2020年の熱中症搬送者分析 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 434, pp. 43-48 (2021) |
| | 明石拓弥, 佐伯幸郎, 中村匡秀, 安田清  | 在宅高齢者を支援する個人適応型スピーカーサービスの提案 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 434, pp. 049-054 (2021) |
| | 陳思楠, 佐伯幸郎, 中村匡秀  | エンドユーザのための個人適応エージェント対話フレームワークの開発 | 電子情報通信学会技術研究報告, Vol. 120, No. 432, HCS2020-74, pp. 37-42 (2021) |
| 計算 流体 | 坪倉誠 | サイバー空間を活用した革新的ものづくり～その展望と新型コロナへの対応～ | 自然と科学の情報誌 milsil, Vol. 13, No. 6, pp. 12-14 (2020) |
| | 坪倉 誠 | 最新知見に基づく室内の飛沫感染対策 | 地方公務員安全と健康 forum, Vol. 30, No. 4, pp. 10-14 (2020) |
| | 李崇綱, RAHUL Bale, 弓野沙織, 近藤宏二, 坪倉誠  | The numerical prediction of the indoor air quality with the consideration of ventilation system, air-conditioner, and human body heat | 数値流体力学シンポジウム講演論文集 (CD-ROM), Vol. 34th (2020) |
| | 和田有司, 弓削康平 | 有限要素解析によるクント管内音響流の縞間隔に対する依存性 | 超音波 TECHNO, Vol. 32, No. 4, pp. 42-48 (2020) |

| 研究室 | 著者 | タイトル | 誌名, 巻, 号, 始頁-終頁 |
|------------|--|--|--|
| 計算流体 | 坪倉 誠 | マスクや換気の効果を生パコン「富岳」で検証 | Newton (ニュートン) (株式会社ニュートンプレス), No. 12, pp. 100-101 (2020) |
| | 坪倉誠 | スパコン「富岳」を用いたウイルス飛沫・エアロゾルの飛散シミュレーション | 日本計算工学会誌「計算工学」, Vol. 26, No. 1 (2021) |
| シミュレーション技法 | 陰山 聡 | 持ち札は多いほうが良い (特集 2020年の基礎研究) | 山田化学振興財団 財団ニュース, Vol. 85, No. 2, pp. 15-15 (2021) |
| | Ginga Tabata, Naohisa Sakamoto, Takuma Kawamura | Intuitive Interaction for Immersive Data Exploration of Numerical Simulation Results | Proceedings of Joint International Conference on Supercomputing in Nuclear Applications + Monte Carlo 2020, pp. 193-200 (2020) |
| | 山岡 義明, 坂本 尚久, 野中 丈士, 吉永 司, 野崎 一徳 | In-situ可視化向け適応的視点選択 | 日本流体力学会 第34回数値流体力学シンポジウム (2020) |
| | 藤田 泰之, 坂本 尚久 | アンビエントオクルージョン効果付き粒子レンダリング向け輪郭強調 | 日本流体力学会 第34回数値流体力学シンポジウム (2020) |
| | 田村 剛, 坂本 尚久, 前島 康光, 野中 丈士 | 確率的等値面技術をもとにした時系列気象アンサンブルデータ向け視覚的分析 | 日本流体力学会 第34回数値流体力学シンポジウム (2020) |
| | 田畑 銀河, 坂本 尚久 | 三次元平行座標可視化技術を使った没入型視覚分析環境向け多次元データ可視化手法の提案 | 可視化情報学会 第48回可視化情報シンポジウム (2020) |
| | 田村 剛, 坂本 尚久, 前島 康光, 野中 丈士 | 確率的等値面を使った気象アンサンブルデータ向け視覚的分析 | 可視化情報学会 第48回可視化情報シンポジウム (2020) |
| 計算生物学 | Yoshio Okiyama, Kaori Fukuzawa, Yuto Komeiji, Shigenori Tanaka | Taking Water into Account with the Fragment Molecular Orbital Method. | Methods in molecular biology (Clifton, N.J.), Vol. 2114, pp. 105-122 (2020) |
| | Ikuo Kurisaki, Shigenori Tanaka | Remarkable Suppression of A β 42 Protomer-protomer Dissociation Reaction via Pentamer Dimerization | bioRxiv (2021) |


書籍等出版物(2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 著者・翻訳者 | タイトル | 出版社・発行元、発行年 | 担当範囲 |
|------------|--|---|---|------|
| シミュレーション技法 | 陰山 聡 | コンパスが南をさすとき: 地球のN極とS極が引っくり返るなぞに挑む | くもん出版 (2020) | 単著 |
| 計算生物学 | Kenji Kamada, Ryuma Sato, Toshiko Mizokuro, Hirotaka Kito-Nishioka, Yasuteru Shigeta | Photosynergetic Effects on Triplet-Triplet Annihilation Upconversion Processes in Solid Studied by Theory and Experiments | Springer (2020) ISBN:978-981-15-5450-6 | |
| | Hirotaka Kitoh-Nishioka, Ryuma Sato, Yasuteru Shigeta, Koji Ando | Linear Combination of Molecular Orbitals of Fragments (FMO-LCMO) Method: Its Application to Charge Transfer Studies | Springer (2021) ISBN:978-981-15-9234-8 | |
| | Hirotaka Kitoh-Nishioka, Hiroaki Umeda, Yasuteru Shigeta | Open-Architecture Program of Fragment Molecular Orbital Method for Massive Parallel Computing (OpenFMO) with GPU Acceleration | Springer (2021) ISBN:978-981-15-9234-8 | |











講演・口頭発表等(2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著



| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|--|--|---|---|
| 計 算 基 盤 | 寺川峻平, 小松瑞果, 谷口隆晴, 鎌田健二, 和泉沢玄  | ピアノの弦と駒の連成シミュレーションによるエネルギー移動の可視化 | 第25回計算工学講演会(2020) |
| | 寺川 峻平, 松原 崇, 谷口隆晴  | 常微分方程式モデルの学習における離散化手法の影響について | 日本応用数学会2020年度年会(2020) |
| | 陳 鈺涵, 佐野 英樹, 若生 将史, 谷口 隆晴  | 分布系のカオス同期化とニューラルネットワークを用いた秘匿通信システム | 日本応用数学会2020年度年会(2020) |
| | 小松 瑞果, 谷口 隆晴  | The parameter variety of unidentifiable state-space models and its applications to analysis of biological systems | Establishing International Research Network of Mathematical Oncology (Fusion of Mathematics and Biology) (2020) |
| | 寺川 峻平, 松原 崇, 谷口隆晴  | The Error Analysis of Numerical Integrators for Deep Neural Network Modeling of Differential Equations | NeurIPS2020 Workshop on Machine Learning and the Physical Sciences (ML4PS) (2020) |
| | 谷口 隆晴 | 自然系の連成とシンプレクティック形式 | 日本応用数学会環瀬戸内応用数理研究部会第24回シンポジウム(2020) |
| | 松原 崇, 谷口隆晴 | 深層フェーズフィールドモデリング | 2020年度応用数学合同研究集会(2020) |
| | 小松 瑞果, 谷口 隆晴  | 潜在変数をもつニューラル微分方程式に対する代数的考察 | 2020年度応用数学合同研究集会(2020) |
| | 谷口 隆晴 | Deep Energy-Based Modeling of Discrete-Time Physics | 日本ディープラーニング協会主催 NeurIPS 2020 技術報告会(2021) |
| | 谷口 隆晴 | DGNet: エネルギー保存・散逸則を保つ深層物理モデリングとそれに関する理論・応用 | 数値解析セミナー(2021) |
| | 谷口 隆晴 | 深層学習によるエネルギーベース物理モデル, その1 | Workshop: シミュレーションとモデリングのための計算代数 2021(2021) |
| | 谷口 隆晴 | 深層学習によるエネルギーベース物理モデル, その2 | Workshop: シミュレーションとモデリングのための計算代数 2021(2021) |
| | Mitsuo Yokoakwa | Hybrid Computation on Building Responses against Earthquake on a VH and VEs of SX-Aurora TSUBASA | Workbench on Sustained Simulation Performance (WSSP2021)(2021) |
| | 徐 百歌, 谷口 隆晴  | Koopman 作用素を利用した発展型ネットワーク予測の試み | 日本応用数学会第17回研究部会連合発表会(2021) |
| | 板東 弘晃, 鍛冶 静雄, 谷口 隆晴 | アトラクターのトポロジーに着目した因果推定手法について | 日本応用数学会第17回研究部会連合発表会(2021) |
| 谷口 隆晴 | 深層学習を用いたエネルギーベースのモデリング・シミュレーションフレームワーク | 明治大学共同利用・共同研究拠点研究集会「高度な自動運転を実現するための数理の現状と課題」(2021) | |
| 小松 瑞果, 谷口 隆晴  | 非線形状態空間システム解析における代数的マトロイドの応用について | 日本応用数学会第17回研究部会連合発表会(2021) | |
| 計 算 流 体 | 李崇綱, 山田朋美, 林美加子, 野崎一徳, 坪倉誠  | A High Performance Computing Framework for the Aeroacoustic Noise Prediction of the Dental Air-Turbine Handpiece | 公益社団法人日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集(秋季研究発表会)(2020) |
| | Makoto Tsubokura | Droplet/Aerosol Dispersion Simulation on the Supercomputer Fugaku for the Fight against COVID-19 | 2020 IEEE In Tech: A Forum on Response and Resiliency for COVID-19(2020) |
| | 李崇綱, Bale Rahul, 弓野沙織, 近藤宏二, 坪倉誠 | The numerical prediction of the indoor air quality with the consideration of ventilation system, air-conditioner, and human body heat | 第34回数値流体力学シンポジウム(2020) |


| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|--|--|--|--|
| 計 算 流 体 | 大西慶治, 坪倉誠 | 直交格子法によるタイヤ回転を伴うオープングリル車両空力シミュレーション | 第25回計算工学講演会 (2020) |
| | 和田有司, 小川 時央, 嶋田 宗将, 西口 浩司, 大高雅史, 岡澤 重信, 坪倉 誠 🎓 | 階層直交格子を用いた Particle-in-cell法によるトポロジー最適化 | 計算工学講演会 (2020) |
| | 坪倉誠 | 富岳を用いた室内環境におけるウイルス飛沫・エアロゾル感染の予測とその対策提案 | サイエンティフィック・システム研究会 HPC フォーラム 2020 (2020) |
| | 坪倉誠 | スパコン「富岳」による室内環境における新型コロナウイルス飛沫感染の予測シミュレーション～新型コロナから身を守るために～ | 市民公開講座「新型コロナウイルスの感染予防・拡大に貢献する数理・AI・データサイエンス」, 日本応用数理学会応用数理ものづくり研究会 (2020) |
| | 坪倉誠 | スパコン「富岳」による大規模流体シミュレーションとデータ科学融合による新たな自動車ものづくりに向けて | 日本自動車技術会ナイトセミナーオンライン (2020) |
| | 坪倉誠 | 室内環境におけるウイルス飛沫感染の予防とその対策 | 兵庫県一般向けスパコンセミナー (2020) |
| | 坪倉誠 | 「富岳」による大規模流体シミュレーションとデータ科学融合による新たなCAEに向けて | VINAS Online Users Conference 2020 (2020) |
| | 坪倉誠 | 大規模CFDが拓く新たなものづくり～自動車CAEを例に～ | 日本機械学会関西支部第370回講演会 実務者のための流体解析技術の基礎と応用 (2020) |
| | ChugGang Li, Makoto Tsubokura, Rahul Bale | A Numerical Framework to Estimate the Indoor Air Quality with the Consideration of Ventilation System, Air-Conditioner and Human Body Heat | 3rd International Conference on Computational Engineering and Science for Safety and Environmental Problems (COMPSAFE 2020) (2020) |
| | Makoto Tsubokura | Droplet/Aerosol Dispersion Simulation on the Supercomputer Fugaku for the Fight against COVID-19 | Tokyo College, The University of Tokyo (2020) |
| | Koji Nishiguchi, Tokimasa Shimada, Masafumi Otaka, Shigenobu Okazawa, Makoto Tsubokura 🎓 | Eulerian Finite Volume Formulation Using Hierarchical Cartesian Mesh for Multi-Material Vehicle Structures | 3rd International Conference on Computational Engineering and Science for Safety and Environmental Problems (COMPSAFE 2020) (2020) |
| | Keiji Onishi, Rahul Bale, Akiyoshi Iida, Masashi Yamakawa, Makoto Tsubokura | Fluid dynamic simulation of face mask for evaluating droplet infection of COVID-19 | 3rd International Conference on Computational Engineering and Science for Safety and Environmental Problems (COMPSAFE 2020) (2020) |
| | Tokimasa Shimada, Koji Nishiguchi, Shigenobu Okazawa, Makoto Tsubokura 🎓 | Full Eulerian Formulation Using Lagrangian Marker Particles for Fluid-Structure Interaction Problem | 3rd International Conference on Computational Engineering and Science for Safety and Environmental Problems (COMPSAFE 2020) (2020) |
| | Masafumi Otaka, Koji Nishiguchi, Tokimasa Shimada, Makoto Tsubokura, Hirofumi Sugiyama, Shigenobu Okazawa 🎓 | Large Deformation Solid Dynamics Using Marker Particles Based on Eulerian Formulation | 3rd International Conference on Computational Engineering and Science for Safety and Environmental Problems (COMPSAFE 2020) (2020) |
| Bale Rahu, Desai Siddesh, LI Chung-Gang, Iida Akiyoshi, Yamakawa Masahashi, Kurose Ryoichi, Makoto Tsubokura | Numerical Simulation of Airborne cough droplets | 3rd International Conference on Computational Engineering and Science for Safety and Environmental Problems (COMPSAFE 2020) (2020) | |

| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|--|---|---|--|
| 計 算 流 体 | Makoto Tsubokura | Prediction and Countermeasure for Droplet/Aerosol Infection under the Indoor Environment for the Fight against COVID-19 | The 3rd International Conference on Computational Engineering and Science for Safety and Environmental Problems (2020) |
| | Yuji Wada, Tokimasa Shimada, Koji Nishiguchi, Masafumi Otaka, Shigenobu Okazawa, Makoto Tsubokura  | Topology Optimization under Structural Lagrangian Marker Particle Method Using Hierarchical Cartesian Mesh | 3rd International Conference on Computational Engineering and Science for Safety and Environmental Problems (COMPSAFE 2020) (2020) |
| | 坪倉誠 | 「富岳」で実現するデータ科学とHPCシミュレーションの融合による革新的ものづくり | 第13回スーパーコンピューティング技術産業応用シンポジウム (2020) |
| | 安藤和人, 大西慶治, Bale Rahul, 坪倉誠, 黒田明義, 南一生 | 富岳における3次元流れ場のモード分割のための分散学習 | 第34回数値流体力学シンポジウム (2020) |
| | 坪倉 誠 | 「富岳」を用いた室内環境におけるウイルス飛沫感染の予測とその対策提案 | 日本学術会議公開シンポジウム「第10回計算力学シンポジウム」(2020) |
| | Keiji Onishi, Makoto Tsubokura | A TOPOLOGY-FREE IMMERSSED BOUNDARY METHOD FOR INCOMPRESSIBLE TURBULENCE FLOWS | 14th World Congress in Computational Mechanics (WCCM) ECCOMAS Congress 2020 (2021) |
| | Makoto Tsubokura | Droplet/Aerosol Dispersion Simulation on the Supercomputer Fugaku for the Fight against COVID-19, COVID-19 | JSPS Alumni Club in Norway(CAN), JSPS Stockholm Office (2021) |
| | Makoto Tsubokura | Round-table- The future of computational mechanics at horizon 2040 | 第14回世界計算力学会議 (WCCM XIV/ECCOMAS 2020) (2021) |
| | 坪倉誠 | スーパーコンピュータで予測するウイルス飛沫の飛散予測とその感染リスク低減対策 | 千里ライフサイエンスフォーラム (第329回), 千里ライフサイエンス振興財団主催 (2021) |
| | Makoto Tsubokura | Viral Droplet/Aerosol Dispersion Simulation on the Supercomputer "Fugaku" and Fight Back against COVID-19 | Supercomputing Asia 2021 (SCA2021) (2021) |
| | 坪倉誠 | エアロゾルの飛散シミュレーションと室内環境における空気環境の可視化 | 第4回ソーシャル・スマートデンタルホスピタルシンポジウム, 大阪大学歯学部附属病院医療情報室 (2021) |
| | 坪倉 誠 | エアロゾル飛散シミュレーションと計算科学の社会貢献 | 2021年度第2回計算科学フォーラム (2021) |
| 坪倉 誠 | 富岳を用いた室内環境におけるウイルス飛沫・エアロゾル飛散シミュレーション | 情報処理学会第83回全国大会 (2021) | |
| シ ミ ユ レ ー シ ヨ ン 技 法 | 堀 久美子, Steven M. Tobias, Chris A. Jones | 球殻における磁気ロスビー波ソリトン | JpGU-AGU Joint Meeting 2020:Virtual (2020) |
| | 陰山 聡, 後藤 優奈 | ねじれた角柱状水流の形成 | 日本物理学会 秋季大会 (オンライン) (2020) |
| | 堀 久美子, Steve M. Tobias, Robert J. Teed | 動的モード分解によるねじれアルヴェン波の検出 | 日本流体力学会 年会 2020 (2020) |
| | Kumiko Hori, Chris A. Jones, Robert J. Teed, Steven M. Tobias, Andreas Nilsson | Slow magnetic Rossby waves, solitons, and the gyre in Earth's core | The 4th Asia-Pacific Conference on Plasma Physics (AAPPs-DPP2020) Virtual (2020) |
| | 堀 久美子 | 近年の惑星ダイナモ研究の紹介: スケーリング則や波 | 惑星圏研究会 2021 (2021) |
| | 酒匂 太輝, 坂本 尚久  | In-situ可視化向け適応的時空間サンプリング手法の検討 | 先進的描画技術を用いた可視化情報の研究会 (VR2020) (2020) |

| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|---------------------------|---|--|---|
| シミュレーション技法 | 宮崎 陽祐, 坂本 尚久  | 動的モード分解を使った時系列データ向け視覚的分析手法の検討 | 先進的描画技術を用いた可視化情報の研究会 (VR2020) (2020) |
| | 藤田 啓二郎, 坂本 尚久, 野中 丈士  | 次元削減技術を用いた大規模ログデータ向け視覚的分析手法の検討 | 先進的描画技術を用いた可視化情報の研究会 (VR2020) (2020) |
| | Go Tamura, Naohisa Sakamoto, Yasumitsu Maejima, and Jorji Nonaka  | Probabilistic Isosurface based Visual Analytics System for Time-Varying Ensemble Weather Simulation Data | The 3rd R-CCS International Symposium (2021) |
| | Jorji Nonaka, Naohisa Sakamoto, Go Tamura, and Masaaki Terai  | Large Data Visualization Environment on the K Pre-Post Cloud Testbed | The 3rd R-CCS International Symposium (2021) |
| | 宮崎 陽祐, 坂本 尚久  | 動的モード分解を用いた数値シミュレーションデータ向け視覚的モード探索 | 日本バーチャルリアリティ学会 第43回テレイメージング技術研究会 (2021) |
| | 酒匂 太輝, 坂本 尚久  | 探索的in-situ可視化向け多視点レンダリング基盤の開発 | 日本バーチャルリアリティ学会 第43回テレイメージング技術研究会 (2021) |
| 計算分子工学 | Takashi Tsuchimochi | Recovering spin-symmetry in classical and quantum computers | Low-scaling and Unconventional Electronic Structure Techniques (2020) |
| | Seiichiro L. Ten-no | The full coupled-cluster approach for accurate treatment of strongly correlated electrons | New Horizons in Scientific Software: from Legacy Codes to Modular Environments (2020) |
| 計算生物学 | 森義治 | マルチスケール分子シミュレーションによる受容体チロシンキナーゼの構造モデリング | 第12回JHPCN拠点シンポジウム (2020) |
| | 森義治 | Computational modeling of a full-length insulin receptor and its molecular dynamics | 第58回日本生物物理学会年会 (2020) |
| | 木村 明洋, 鬼頭 宏任, 重田 育照, 伊藤 繁 | ヘリオバクテリアI型反応中心の光捕集機構の理論解析 | 日本物理学会 2020年秋季大会 (2020) |
| | 木村 明洋, 鬼頭 宏任, 重田 育照, 伊藤 繁 | 対称I型ヘリオバクテリア反応中心光捕集過程の理論解析と光化学系Iとの比較 | 第58回生物物理学会年会 (2020) |
| | 森義治 | マルチスケール分子シミュレーションによる受容体チロシンキナーゼの構造モデリング | 東京大学情報基盤センター 2019年度(後期)「若手・女性利用者推薦」成果報告会 (2020) |
| | Hiroataka Kitoh-Nishioka, Yasuteru Shigeta, Koji Ando | Ab-initio Quantum Chemical Theory of Long-distance Electron Tunneling in Proteins | The 3rd International Forum on Quantum Metrology and Sensing (3rd IFQMS) (2020) |
| | 木村 明洋, 鬼頭 宏任, 重田 育照, 伊藤 繁 | ヘリオバクテリアI型反応中心と光化学系Iにおける光捕集機能の解析と比較 | 量子生命科学会第二回大会 (2020) |
| | 木村明洋, 鬼頭宏任, 重田育照, 伊藤繁 | ヘリオバクテリアI型反応中心とPSIのin silicoモデル比較: 色素サイトエネルギー分布と励起移動 | 第62回日本植物生理学会年会 (2021) |
| 木村 明洋, 鬼頭 宏任, 重田 育照, 伊藤 繁 | ヘリオバクテリアI型反応中心と光化学系Iの光捕集機能に関する解析と比較 | 令和2年度 生物物理中部支部講演会 (2021) | |
| 計算宇宙科学 | Ibuki Fukasawa, Hirotsugu Kojima, Yohei Miyake, Hideyuki Usui  | Computer Simulation of Electric Field Sensor in Space Plasma | JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (2020) |
| | Hirotsugu Kojima, Naritoshi Kitamura, Koji Shibuya, Ibuki Fukasawa, Yasumasa Kasaba, Masafumi Hirahara, Yoshiya Kasahara, Yohei Miyake, Hideyuki Usui, Kazushi Asamura, Yoshifumi Saito | Design of electric field measurements in the future mission FACTORS targeting transverse ion acceleration in the terrestrial polar magnetosphere | JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (2020) |

| 研究室 | 講演者 | タイトル | 会議名, 発表年 |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 計算 宇宙 科学 | Kimura, T, Y. Nakauchi, J. Kimura, G. Murakami, N. Terada, H. Usui, M.N. Nishino, S. Yokota, Y. Miyake, K. Yoshioka | Development of Generic Plasma Irradiation System for Modeling of Space Weathering at Solar System Bodies | JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (2020) |
| | 臼井 英之, 西野 真木, 並木 則行, 稲富 裕光, 大竹 真紀子, 諸田 智克, 臼井 寛裕 | アルテミス計画参画に向けた月のプラズマ・ダ スト環境に関する検討 | JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (2020) |
| | 田邊 正樹, 寺田 直樹, 三宅 洋平, 臼井 英之  | フォボス夜側表面における帯電現象のPICシ ミュレーション解析 | JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (2020) |
| | 木村 智樹, 仲内 悠祐, 木村 淳, 村上 豪, 寺田 直樹, 臼井 英之, 西野 真木, 横田 勝一郎, 三宅 洋平, 吉岡 和夫 | 太陽系天体の宇宙風化再現実験に向けた汎用プ ラズマ照射装置の開発 | JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (2020) |
| | 並木 則行, 稲富 裕光, 臼井 英之, 諸田 智克, 西野 真木, 大竹 真紀子, 臼井 寛裕 | 「日本のアルテミス計画参加に向けた学術的・ 工学的検討」報告 | JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (2020) |
| | 三宅洋平 | 粒子モデルプラズマ運動論シミュレーションの 高効率計算技法 | プラズマシミュレータシンポジウム 2020 (2020) |
| | 三宅洋平 | イオン電流が駆動する表面帯電現象の物理機構 について | 第17回宇宙環境シンポジウム (2020) |
| | 深澤伊吹, 小嶋浩嗣, 三宅洋平, 臼井英之, 栗田怜  | Electric Field Sensor Impedance in Magnetized Plasma by Particle-in-Cell Simulation | 第147回地球電磁気・地球惑星圏学会 (2020) |
| | 田邊正樹, 寺田直樹, 三宅洋平, 臼井英之  | Full PIC Simulations of the Surface Charging on the Nightside of Phobos: The Effect of Surface-Plasma Interaction | 第147回地球電磁気・地球惑星圏学会 (2020) |
| | 滝 朋恵, 小嶋 浩嗣, 栗田 怜, 笠原 禎也, 三好 由純, 篠原 育, 臼井 英之, 風間 洋一, 松田 昇也, Wang S.-Y, Tam Sunny W. Y, 松岡 彩子  | あらせ衛星で観測された孤立 静電ポテンシャル 構造の解析 | SGEPSS Fall Meeting 2020 (2020) |
| | 川口慧士, 三宅洋平, 深沢圭一郎, 臼井英之  | 宇宙環境の時間変動を考慮した人工衛星帯電 数値解析手法の開発 | 第147回地球電磁気・地球惑星圏学会 (2020) |
| | 三宅洋平, Wojciech Miloch, Solveig Kjus, Hans Pecseli | 弱磁化宇宙プラズマ中の固体物体周辺の静電構 造に関する粒子シミュレーション | 第147回地球電磁気・地球惑星圏学会 (2020) |
| | 三宅洋平, 中園仁, 臼井英之  | The Surface Charging Processes of Airless Planetary Bodies | 第22回惑星圏研究会 (2021) |
| | 西野真木, 臼井英之 | 月環境学の創成 | 第22回惑星圏研究会 (2021) |
| | 元田尚志, 臼井英之, 三宅洋平, 松本正晴  | 水星磁気圏境界面の太陽風依存性に関するハイ ブリッド粒子シミュレーション | 第22回惑星圏研究会 (2021) |
| 高木 淳也, 三宅 洋平, 臼井 英之  | 宇宙デブリの電波散乱特性に関するプラズマ粒 子シミュレーション | STEシミュレーション研究会・KDKシン ポジウム 合同研究会 (2021) | |
| 深澤 伊吹, 三宅 洋平, 臼井 英之, 小嶋 浩嗣, 栗田 怜  | 科学衛星に搭載する電界センサーの特性評価に 関する計算機シミュレーション | STEシミュレーション研究会・KDKシン ポジウム 合同研究会 (2021) | |
| 三宅洋平, 臼井英之 | 人工天体 (宇宙機、衛星): 「固い境界」周辺の プラズマ物理 | 太陽地球惑星兼の研究領域のロードマッ プ作成に向けた研究会 (2021) | |


受賞(2020年4月1日～2021年3月31日)
 : 学生を含む研究業績
 : 国際共著

| 研究室 | 受賞者 | 賞名 | 授与機関, 授与年月 |
|------------|--|--------------------------|---------------|
| 計算流体 | 富岳新型コロナ対策プロジェクト飛沫感染チーム  | 神戸大学令和2年度学長表彰 | 神戸大学 (2020) |
| | 坪倉 誠 | 神戸大学学長表彰 | 神戸大学 (2020) |
| | 坪倉 誠 | 栄峰賞 | 理化学研究所 (2021) |
| シミュレーション技法 | 陰山 聡 | 令和2年度後期 全学共通教育ベストティーチャー賞 | 神戸大学 (2021) |
| 計算分子工学 | 土持崇嗣 | 第1回理論化学会奨励賞 | 理論化学会 (2020) |

4 研究指導一覧

4.1 博士論文、修士論文

博士論文（2020年4月1日～2021年3月31日）

システム科学専攻

| 氏名 | 論文題名 | 主査 | 副査 | 学位 |
|--------|-------------------------------------|-------|------------------------|-------------|
| 智田 崇文 | 共生分散型生産システムにおけるリソースマッチング方式に関する研究 | 貝原 俊也 | 鳩野 逸生, 田中 成典, 藤井 信忠 | 博士（工学） |
| 渡邊 るりこ | 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支援手法に関する研究 | 貝原 俊也 | 大川 剛直, 鳩野 逸生, 藤井 信忠 | 博士（システム情報学） |

情報科学専攻

| 氏名 | 論文題名 | 主査 | 副査 | 学位 |
|-------|--------------------------------------|------|------------------------------|-------------|
| 小松 義英 | 車載向け低電力・高速インターフェースのための擾乱抑制回路技術に関する研究 | 永田 真 | 川口 博, 的場 修, 和泉 慎太郎, 三浦 典之 | 博士（システム情報学） |

計算科学専攻

| 氏名 | 論文題名 | 主査 | 副査 | 学位 |
|--------|--|-------|----------------------|--------|
| 安 光州 | Hierarchical Machine Learning Models for Ophthalmologic Disease Detection and Classification (階層的機械学習モデルによる眼疾患の検出及び分類) | 横田 秀夫 | 臼井 英之, 大川 剛直 玉置 久 | 博士（工学） |
| 今久保 桃子 | Quantitative analysis of the oocyte quality changes and the fertilization Ca ²⁺ wave in <i>C. elegans</i> (線虫 <i>C. elegans</i> の卵母細胞の質的变化および受精カルシウム波についての数理解析) | 大浪 修一 | 大川 剛直, 田中 成典 羅 志偉 | 博士（工学） |

修士論文 (2020年4月1日～2021年3月31日)

システム科学専攻

| 氏名 | 論文題名 | 主査 | 副査 | 学位 |
|-------|--|-------|---------------------|--------------|
| 藤島 大輔 | 高性能並列計算のためのオブジェクト要素の再配置が可能な分散集合ライブラリの実装と人工市場シミュレーションへの応用 | 大川 剛直 | 太田 能, 鎌田 十三郎 | 修士 (システム情報学) |
| 程 月 | オンチップ発振器を利用した電磁外乱検出技術 | 永田 真 | 川口 博, 三浦 典之, 和泉 慎太郎 | 修士 (工学) |
| 平田 美咲 | リカレンスプロットを用いた日本語テキスト分類に関する研究 | 羅 志偉 | 的場 修 | 修士 (システム情報学) |
| 新 健太郎 | 高効率3次元蛍光デジタルホログラフィック顕微イメージングに関する研究 | 的場 修 | 羅 志偉, 仁田 功一 | 修士 (システム情報学) |
| 乾 史典 | 複数台のRGB-Dカメラを用いた複数人モーションキャプチャに関する研究 | 羅 志偉 | 的場 修, 小林 太, 中本 裕之 | 修士 (システム情報学) |
| 井原 凌 | 生細胞操作可能なホログラフィック3次元刺激システム | 的場 修 | 貝原 俊也, 仁田 功一 | 修士 (工学) |
| 入江 恭平 | 提供順序のばらつきを考慮した献立計画手法に関する研究 | 貝原 俊也 | 羅 志偉, 藤井 信忠 | 修士 (システム情報学) |
| 江藤 恒夫 | Open poseを用いた下肢リハビリテーションシステムの構築 | 羅 志偉 | 増淵 泉, 全 昌勤 | 修士 (工学) |
| 大田 和樹 | 等速に移動する物体を計測するためのシングルピクセルイメージング | 的場 修 | 佐野 英樹, 仁田 功一 | 修士 (システム情報学) |
| 神田 海翔 | バイクシェアリングサービスを対象とした社会シミュレーションによる低炭素社会実現に向けた一提案 | 貝原 俊也 | 的場 修, 藤井 信忠 | 修士 (システム情報学) |
| 楠見 健人 | バナとスライド機構を用いた磁気式食感センサの開発と食感評価に関する研究 | 羅 志偉 | 佐野 英樹, 中本 裕之, 小林 太 | 修士 (システム情報学) |
| 黒澤 賢人 | 画像分割2値位相変調型3次元ディスプレイの画質に関する研究 | 的場 修 | 増淵 泉, 仁田 功一 | 修士 (システム情報学) |
| 崔 英斗 | 人の食事動作に基づいた食事支援ロボットシステムの開発 | 羅 志偉 | 的場 修, 小林 太, 中本 裕之 | 修士 (システム情報学) |
| 田中 喜大 | 前臨床MR画像に対する腫瘍領域抽出と状態変化解析に関する研究 | 貝原 俊也 | 的場 修, 藤井 信忠 | 修士 (システム情報学) |
| 津谷 紘平 | 機械学習による森林情報分析手法に関する研究 | 貝原 俊也 | 鳩野 逸生, 藤井 信忠 | 修士 (システム情報学) |
| 藤堂 元嗣 | 走査型ライトシート顕微イメージングシステムに関する研究 | 的場 修 | 羅 志偉, 仁田 功一 | 修士 (システム情報学) |
| 原田 瑞基 | MBSEにおける要求および構造の関係性に着目したシステム要素変更による影響分析手法の一提案 | 貝原 俊也 | 羅 志偉, 藤井 信忠 | 修士 (システム情報学) |
| 前田 研吾 | 感情を有する日本語対話生成に関する研究開発 | 羅 志偉 | 全 昌勤, 熊本 悦子 | 修士 (工学) |
| 舂中 大和 | グローブ型入力デバイスのための少センサ型指動作推定に関する研究 | 熊本 悦子 | 鳩野 逸生, 伴 好弘 | 修士 (システム情報学) |
| 安田 健晃 | 時系列荷重データに基づくDry-, Wet-crisp foodsの食感強度推定 | 的場 修 | 佐野 英樹, 中本 裕之, 小林 太 | 修士 (システム情報学) |
| 山根 雄 | 自律分散型最適化手法を用いたマスカスタム生産対応日程計画手法の一提案 | 貝原 俊也 | 鳩野 逸生, 藤井 信忠 | 修士 (システム情報学) |
| 山本 晃司 | 疑似高精細位相変調法による再生像の定量的評価 | 的場 修 | 熊本 悦子, 仁田 功一 | 修士 (システム情報学) |
| 吉井 佳祐 | 焦点可変レンズを用いた深度拡張ホログラフィック3次元ディスプレイに関する研究 | 的場 修 | 熊本 悦子, 仁田 功一 | 修士 (システム情報学) |
| 吉岡 由貴 | 個別指導塾の時間割スケジューリング問題に関する数理研究 | 羅 志偉 | 貝原 俊也 | 修士 (工学) |

| 氏名 | 論文題名 | 主査 | 副査 | 学位 |
|--------------------|---|-------|-------------------|--------------|
| KAEPHING Pornpimol | A Proposal of Transportation Cost Optimization Approach for Last Mile Logistics with Time Window | 貝原 俊也 | 増淵 泉, 藤井 信忠 | 修士 (工学) |
| 伍 糸雨 | Study on extended function of sound field imaging based on digital holography | 的場 修 | 佐野 英樹, 仁田 功一 | 修士 (システム情報学) |
| 朱 曉彤 | Extended depth of three-dimensional fluorescence imaging based on transport of intensity equation | 的場 修 | 羅 志偉, 仁田 功一 | 修士 (システム情報学) |
| 徐 亜坤 | Research of Bitter Related Herbal Medicines Database | 羅 志偉 | 的場 修, 全 昌勤, 田中 成典 | 修士 (工学) |
| 曹 夢 | Improvement of axial resolution of three-dimensional fluorescence image by image processing | 的場 修 | 貝原 俊也, 仁田 功一 | 修士 (システム情報学) |
| 羅 國峰 | Study on Prediction Model of Online Learners' Achievement Based on e-book logs | 鳩野 逸生 | 熊本 悦子, 殷 成久 | 修士 (工学) |

情報科学専攻

| 氏名 | 論文題名 | 主査 | 副査 | 学位 |
|-------|--|--------------|---------------------|--------------|
| 近藤 友祐 | 順序体の部分構造について | 菊池 誠 | 桔梗 宏孝 | 修士 (システム情報学) |
| 清水 謙吾 | 効率的ダイヤ作成支援のための入出構データに基づく駅間毎列車乗客数推定法 | 玉置 久 | 滝口 哲也, 浦久保 孝光 | 修士 (システム情報学) |
| 則松 謙吾 | Analogy between Solovay model and forcing axioms | Jörg Brendle | 菊池 誠, 酒井 拓史 | 修士 (システム情報学) |
| 麻生 大聖 | Seq2Seq雑談対話における話題の関連性改善のための知識グラフを用いたデコード戦略 | 滝口 哲也 | 玉置 久, 高島 遼一 | 修士 (システム情報学) |
| 奥田 幹 | 様相算術における選言特性と存在特性の同値性について | 菊池 誠 | Jörg Brendle, 倉橋 太志 | 修士 (システム情報学) |
| 片平 健太 | 母音の発音と歌唱速度の変化を考慮したアカペラオペラ歌声合成 | 滝口 哲也 | 桔梗 宏孝, 高島 遼一 | 修士 (システム情報学) |
| 菊本 智寛 | VTOL UAVの離着陸マヌーバ追従制御 | 玉置 久 | 大川 剛直, 浦久保 孝光 | 修士 (システム情報学) |
| 小山 詠未 | ドメイン適応を用いた三次元神経細胞のセグメンテーション | 滝口 哲也 | 大川 剛直, 高島 遼一 | 修士 (システム情報学) |
| 笹井 香菜 | 多電極体表面電位センサと機械学習を用いた胎児心電図モニタリング | 川口 博 | 滝口 哲也, 和泉 慎太郎 | 修士 (システム情報学) |
| 杉山 達也 | ライドシェアリング車両群最適運行のための数理計画モデルの一構成法 | 玉置 久 | 大川 剛直, 浦久保 孝光 | 修士 (システム情報学) |
| 太地 正和 | 磁気抵抗キャッシュメモリによる深層学習プロセッサの高性能化 | 川口 博 | 永田 真, 和泉 慎太郎 | 修士 (システム情報学) |
| 谷田 啓一 | 機械学習を用いた昆虫の季節性モニタリングシステムの構築 | 滝口 哲也 | 大川 剛直, 高島 遼一 | 修士 (システム情報学) |
| 塚田 彬 | ICT機器向け広域・大容量有線通信システムにおける外部擾乱耐性の獲得技術 | 永田 真 | 太田 能, 和泉 慎太郎 | 修士 (工学) |
| 辻 聡樹 | 貪欲法を用いたニューラルネットワークの部分量子化手法 | 川口 博 | 滝口 哲也, 和泉 慎太郎 | 修士 (システム情報学) |
| 中賀 公裕 | 埋め込み学習を用いたサプライチェーンネットワークにおける取引予測 | 大川 剛直 | 玉置 久, 江口 浩二 | 修士 (システム情報学) |
| 中川 大地 | オンチップ電源モニタリングを用いたマルチチップ搭載電子ボードの意図的改変検知技術 | 永田 真 | 川口 博, 和泉 慎太郎 | 修士 (工学) |

| 氏名 | 論文題名 | 主査 | 副査 | 学位 |
|--------|---|-------|---------------|--------------|
| 永田 健宏 | 栽培環境の時系列性を考慮したデータマイニングによる大豆の生育知識の抽出 | 大川 剛直 | 玉置 久 | 修士 (システム情報学) |
| 信方 大輝 | 開放部を有する地下街を対象とした温度シミュレーションモデル構築と空調運用最適化 | 玉置 久 | 滝口 哲也, 浦久保 孝光 | 修士 (システム情報学) |
| 張本 暁 | ドローン自動着陸時のカメラ画像を用いた着陸可能領域の抽出 | 玉置 久 | 滝口 哲也, 浦久保 孝光 | 修士 (システム情報学) |
| 福田 尚生 | 深度画像を用いた胴部の連続性を考慮した円フィッティングによる子牛の体重推定 | 大川 剛直 | 太田 能 | 修士 (システム情報学) |
| 福元 駿汰 | ネットワーク構造の変化を考慮した放牧牛間のインタラクション推定 | 大川 剛直 | 太田 能 | 修士 (システム情報学) |
| 三嶋 哲平 | SATソルバーを用いた一層平面配置配線問題の解法に関する研究 | 田村 直之 | 菊池 誠, 宋 剛秀 | 修士 (システム情報学) |
| 山田 芙夕楓 | パラメータ数を考慮した高速な大規模ニューラルネットワーク構造探索 | 川口 博 | 滝口 哲也, 和泉 慎太郎 | 修士 (システム情報学) |
| 弘原海 拓也 | 車載電子機器における電磁擾乱応答の評価と in-situ 検知技術 | 永田 真 | 川口 博, 和泉 慎太郎 | 修士 (工学) |
| 許 蔚然 | 時間変動を考慮したトピック埋め込み回帰モデルと金融テキストへの応用 | 大川 剛直 | 滝口 哲也, 江口 浩二 | 修士 (システム情報学) |
| 呉 雨楓 | ベイズ的最適化を用いた時系列深層学習の超パラメータ探索 | 大川 剛直 | 滝口 哲也, 江口 浩二 | 修士 (システム情報学) |
| 庄 緯豪 | Analysis and Optimization of the Computation Resources of Convolutional Neural Networks | 滝口 哲也 | 太田 能, 高島 遼一 | 修士 (工学) |
| 薛 強 | 感情・欲求に基づく自発的発話生成雑談対話システムの研究 | 滝口 哲也 | 玉置 久, 高島 遼一 | 修士 (工学) |
| 陳 訓泉 | Parallel-data-free Voice Conversion Based on Learning Disentangled Representations with Generative Adversarial Networks | 滝口 哲也 | 太田 能, 高島 遼一 | 修士 (工学) |
| 楊 劉毅 | Study on Domain Adaptation for Indoor Localization based on Channel State Information in Dynamic Environments | 太田 能 | 大川 剛直, 鎌田 十三郎 | 修士 (システム情報学) |

計算科学専攻

| 氏名 | 論文題名 | 主査 | 副査 | 学位 |
|--------|--|--------|-------------------|--------------|
| 犬井 太一 | 自動車空力性能の多目的最適化シミュレーションとサロゲートモデルへの構築 | 坪倉 誠 | 田中 成典, 李 崇綱 | 修士 (システム情報学) |
| 大川 航平 | ヒーピングの存在するデータに対する度数分布推定 | 横川 三津夫 | 田中 成典, 谷口 隆晴 | 修士 (システム情報学) |
| 岡野 耕太郎 | 水素発生系光触媒 SrTiO ₃ の金属接合とドーピングに関する理論的研究 | 天能 精一郎 | 田中 成典, 土持 崇嗣 | 修士 (工学) |
| 海田 雄斗 | 電子流体モデルに基づく宇宙機推進用イオンビームの粒子シミュレーション | 臼井 英之 | 横川 三津夫, 三宅 洋平 | 修士 (システム情報学) |
| 柏木 裕介 | 人間乱数解析を用いた心理的特徴の推定 | 田中 成典 | 臼井 英之 | 修士 (システム情報学) |
| 川口 慧士 | 宇宙環境変動を考慮した人工衛星帯電解析手法の開発 | 臼井 英之 | 坪倉 誠, 三宅 洋平 | 修士 (システム情報学) |
| 草野 航希 | Deep State-Space Modeling of fMRI Images with Disentangle Attributes | 田中 成典 | 陰山 聡, 松原 崇, 中村 匡秀 | 修士 (システム情報学) |
| 小出 規人 | 飛行状態の異なるゴルフボールの空力シミュレーション | 坪倉 誠 | 陰山 聡, 李 崇綱 | 修士 (システム情報学) |

| 氏名 | 論文題名 | 主査 | 副査 | 学位 |
|--------|---|--------|----------------------|--------------|
| 小山 峻平 | 助走から着地までを考慮したスキージャンプ空力シミュレーション | 坪倉 誠 | 白井 英之, 李 崇綱 | 修士 (システム情報学) |
| 佐藤 一輝 | Few-shot Anomaly Detection using Deep Generative Model of Grouped Data | 田中 成典 | 陰山 聡, 松原 崇, 中村 匡秀 | 修士 (工学) |
| 武中 裕次郎 | 非圧縮性乱流直接数値シミュレーションコードの開発と大規模計算機向け最適化 | 横川 三津夫 | 陰山 聡, 谷口 隆晴 | 修士 (システム情報学) |
| 徳富 秀輔 | フラグメント分子軌道法における情報科学的手法の活用 | 田中 成典 | 天能 精一郎 | 修士 (システム情報学) |
| 瀨野 遼 | 原始地球における生命の進化過程を想定した代謝ネットワークの構築と既存モデルとの比較 | 田中 成典 | 横川 三津夫 | 修士 (システム情報学) |
| 平山 孝輔 | 表情センシングサービスの研究開発と高齢者ケアへの応用 | 羅 志偉 | 横川 三津夫, 白井 英之, 中村 匡秀 | 修士 (工学) |
| 藤岡 和暉 | ペア入力を用いた敵対的学習による異環境間画像変換 | 田中 成典 | 陰山 聡, 松原 崇, 中村 匡秀 | 修士 (システム情報学) |
| 藤田 泰之 | 半透明レンダリング向け順序非依存アンビエントオクルージョン | 陰山 聡 | 坪倉 誠, 坂本 尚久 | 修士 (システム情報学) |
| 古川 諒 | 学術論文のアブストラクトを用いたドラッグリポジショニングの試み | 田中 成典 | 坪倉 誠 | 修士 (システム情報学) |
| 三浦 稚咲 | 在宅高齢者を対象とした「こころ」の見守りサービスの研究開発 | 羅 志偉 | 横川 三津夫, 白井 英之, 中村 匡秀 | 修士 (工学) |
| 室谷 敏生 | 実世界データに基づく災害時避難行動支援サービスの研究開発 | 横川 三津夫 | 白井 英之, 中村 匡秀 | 修士 (工学) |
| 元田 尚志 | 水星磁気圏と太陽風の相互作用に関する粒子シミュレーション | 白井 英之 | 陰山 聡, 三宅 洋平 | 修士 (システム情報学) |
| 矢吹 直也 | 消防局職員を対象とした、救急ビックデータ分析・活用アプリケーション開発に関する研究 | 白井 英之 | 坪倉 誠, 中村 匡秀 | 修士 (工学) |
| 山本 孟正 | 薄い球殻内における熱対流とその可視化 | 陰山 聡 | 横川 三津夫 | 修士 (工学) |
| 綿岡 晃輝 | CUV-GAN: Generating Counterfactual Images For Fairness | 陰山 聡 | 横川 三津夫, 松原 崇, 中村 匡秀 | 修士 (システム情報学) |
| 仇 実 | SIMGAN: Single Image to Multi-Model Image Translation | 陰山 聡 | 横川 三津夫, 松原 崇, 中村 匡秀 | 修士 (工学) |
| 呉 躍慧 | Real-time Multi-object Tracking with Hybrid Metric | 坪倉 誠 | 陰山 聡, 松原 崇, 中村 匡秀 | 修士 (システム情報学) |
| 陳 鈺涵 | Secret Communication System for Color Images Using Deep Learning and Chaotic Synchronization of Distributed Parameter Systems | 横川 三津夫 | 田中 成典, 谷口 隆晴 | 修士 (システム情報学) |
| 劉 書明 | Semantic Segmentation of Rust Using Multiple Color Spaces | 坪倉 誠 | 陰山 聡, 松原 崇, 中村 匡秀 | 修士 (工学) |

4.2 学生の論文賞等の受賞

令和2年度における学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) |
|-------|--|----------|
| 神田 海翔 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(SCI'20)において、SCI学生発表賞を受賞。 「マルチエージェントシミュレーションを用いたバイクシェアリングサービスと環境負荷に関する一考察」 | 2020年5月 |
| 吉岡 由貴 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(SCI'20)において、SCI学生発表賞を受賞。 「個別指導塾の時間割作成問題における全単模性を利用した探索手法」 | 2020年5月 |
| 藤田 倫弘 | 第64回システム制御情報学会研究発表講演会(SCI'20)において、SCI学生発表賞を受賞。 「RNNにおける性能向上のための構造解析」 | 2020年5月 |
| 智田 崇文 | 99期日本機械学会生産システム部門より優秀講演論文表彰を受賞。 論文タイトル：クラウドマニファクチャリングにおける耐戦略性を考慮したリソースマッチング方式に関する一提案 | 2021年3月 |
| 原田 佳明 | 99期日本機械学会生産システム部門より優秀講演論文表彰を受賞。 論文タイトル：クラウドソースドマニファクチャリングへの組合せダブルオークションに基づくリソース配分手法の一提案 | 2021年3月 |
| 津谷 紘平 | 2021年度精密工学会春季大会学術講演会において、ベストプレゼンテーション賞を受賞。 「機械学習による森林情報分析手法に関する研究 -k-means法を用いた撮影条件に頑健な学習手法-」 | 2021年3月 |

情報科学専攻

| 氏名 | (受賞) | 受賞時期(年月) |
|-------|--|----------|
| 田中 智也 | APNOMS 2020において、Student Awardを受賞。 Topic-based Allocation of Distributed Message Processors on Edge-Servers for Real-time Notification Service | 2020年9月 |
| 松田 航平 | SSDM 2020において、Young Researcher Awardを受賞。 An Information Leakage Sensor Based on Measurement of Laser-Induced Opto-Electric Bulk Current Density | 2021年3月 |
| 松原 圭亮 | 日本音響学会 2020年秋季研究発表会 学生優秀発表賞を受賞。 「Full-band LPCNet: 48kHzリアルタイムニューラルボコーダ」 | 2021年3月 |

計算科学専攻

| 氏名 | (受賞) | 受賞時期(年月) |
|-------|--|----------|
| 小松 瑞果 | 情報処理学会第123回MPS研究会において、ベストプレゼンテーション賞を受賞。 [パラメータ多様体の記述手法の提案とウイルスダイナミクスの解析への応用] | 2020年7月 |
| 小松 瑞果 | 情報処理学会 2020年度コンピュータサイエンス領域奨励賞を受賞。 [パラメータ多様体の記述手法の提案とウイルスダイナミクスの解析への応用] | 2020年7月 |
| 小松 瑞果 | NOLTA2020において、Student Paper Awardを受賞。 [Parameter Estimation for Dynamical Systems via Structural Realization] | 2020年11月 |
| 小松 瑞果 | AIP チャレンジ成果報告会において、2020年度 AIP チャレンジラボ長賞を受賞。 [代数と統計の相補的連携によるモデリング基盤の構築] | 2021年3月 |
| 犬井 太一 | 自動車技術会 2020年度 大学院研究奨励賞を受賞。 [自動車空力性能の多目的最適化シミュレーションとサロゲートモデルの構築] | 2021年3月 |

編集・発行 神戸大学システム情報学研究科

神戸市灘区六甲台町 1-1

能登印刷株式会社 <https://www.notoinsatu.co.jp/>
