



筑波大学
University of Tsukuba

筑波大学人工知能科学センター
(CENTER FOR ARTIFICIAL
INTELLIGENCE RESEARCH)
活動報告書



CENTER FOR ARTIFICIAL
INTELLIGENCE RESEARCH

2018年度版

内容

1. センター概要.....	- 5 -
1-1 目的・概要	- 5 -
1-1-1 名称.....	- 5 -
1-1-2 目的.....	- 5 -
1-1-3 研究体制.....	- 2 -
1-2 人員.....	- 13 -
1-2-1 運営協議会委員（平成30年4月1日現在）	- 13 -
1-2-2 運営委員会委員（平成30年4月1日現在）	- 14 -
1-2-3 研究員会議構成員（平成30年10月1日現在）	- 15 -
1-3 予算の状況.....	- 16 -
1-3-1 運営費交付金等.....	- 16 -
1-3-1-1 国立大学法人機能強化促進費（補助金）	- 16 -
1-3-1-2 本学からの支援状況.....	- 17 -
1-3-2 外部資金等.....	- 17 -
1-3-2-1 平成29年度外部資金の獲得状況(寄附金を除く)	- 17 -
2. 研究実績	- 19 -
2-1 研究成果の概要（平成30年度）	- 19 -

2-1-1 人工知能基盤研究部門	- 19 -
2-1-2 プロジェクト研究部門	- 66 -
2-2 競争的資金の採択状況	- 101 -
2-2-1 平成30年度	- 101 -
2-3 論文数	- 107 -
2-3-1 平成30年	- 107 -
2-4 受賞等	- 109 -
2-5 知的財産権	- 109 -
2-6 シンポジウム・セミナーについて	- 110 -
2-6-1 シンポジウム等の実施状況	- 110 -
2-6-2 シンポジウム・セミナー等での発表	- 115 -
2-7 報道等	- 145 -
2-7-2 テレビ放映	- 150 -
2-8 研究交流等	- 150 -
2-8-1 理化学研究所との共同研究	- 150 -
2-9 国際交流等	- 150 -
2-9-1 大学間交流	-150-
2-9-2 国際交流協定	-151-

1 センター概要

1-1 目的・概要

1-1-1 名称

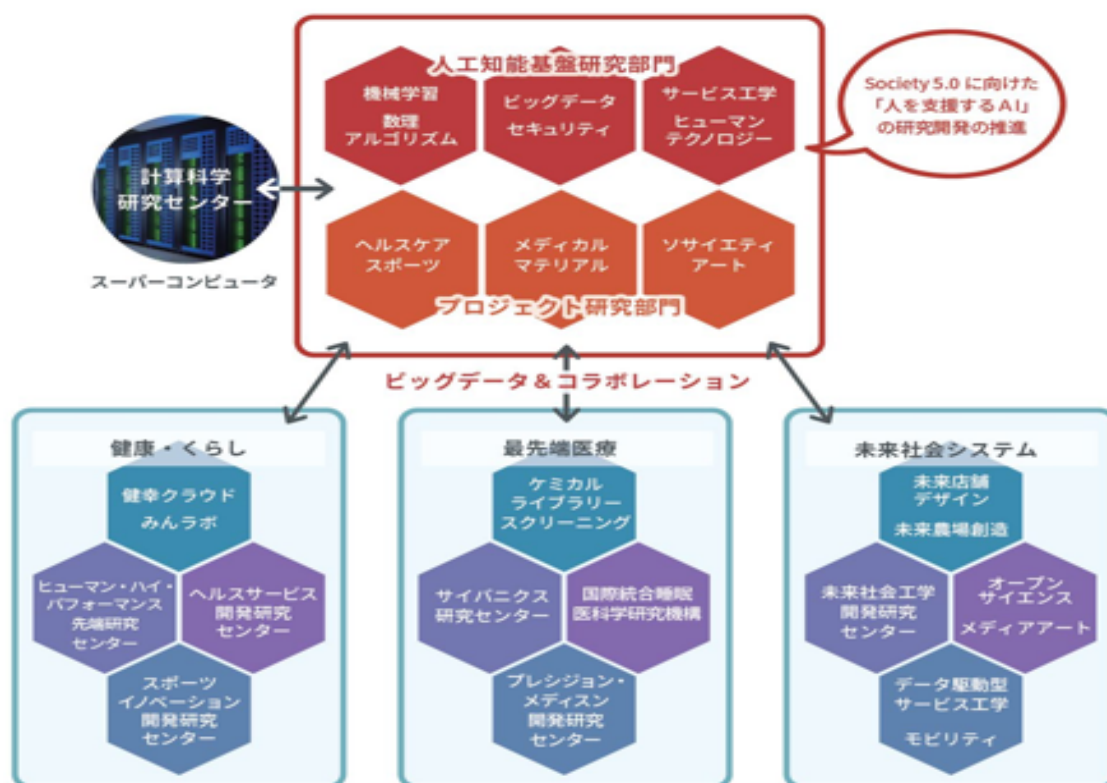
日本語名称： 人工知能科学センター

英語名称： Center for Artificial Intelligence Research、University of Tsukuba

1-1-2 目的

筑波大学では、AI に関する先進的研究と教育を推進する体制を構築するために、2017 年 4 月に人工知能科学センター(Center for Artificial Intelligence Research, C-AIR)を開設しました。本センターでは、筑波大学の特色の一つである学際性を活かして、学内の多様な分野の研究グループがセンターの活動に参画する体制となっています。筑波大学内の関連する各研究センターや研究プロジェクトの分野横断的な研究ネットワーク形成において、本センターがAI 研究を仲立ちとするハブ機能を担います。

とくに、「人を支援するAI」の関わる分野を開拓し、サイバニクス研究センターや国際統合睡眠医科学研究機構、計算科学研究センター、未来社会工学開発研究センター、プレジジョン・メディシン開発研究センターなどとの連携によって、基盤技術から実用・産業展開までのスパイラル形成をはかり、未来の超スマート社会の実現や新たな価値創造への貢献を目指します。



つくばエリアを実証モデル都市にした「超スマートコミュニティ」の実現

- 企業との連携
- つくば地区の研究機関連携（NIMS、AIST、NIED、etc.）
- TIA 連携
- 産総研AIセンターとの連携
- 理研AIPセンターとの連携

ビッグデータ活用拠点の構築

本学の特徴である学際性を活かし、各研究センターとの分野横断的な研究ネットワーク形成によってビッグデータ活用拠点を構築

つくばエリアを実証モデル都市とした応用

国立研究所、企業とのネットワーク形成により、つくばエリアを実証モデル都市とした社会応用研究の実践

スーパーコンピュータを活用したAI技術の開発

本学の計算科学研究センターとの連携により、AIにおいてスーパーコンピュータを活用した大規模処理技術を開発

AI・データ解析の新たな人材育成

AI・データ解析の高度な知識を備えた上でそれを実応用に展開することができる新たな人材を育成
研究活動を通じて企業等の研究者を対象とした社会人教育を実施

1-1-3 研究体制

本センターは「人工知能基盤研究部門」と「プロジェクト研究部門」から構成されます。

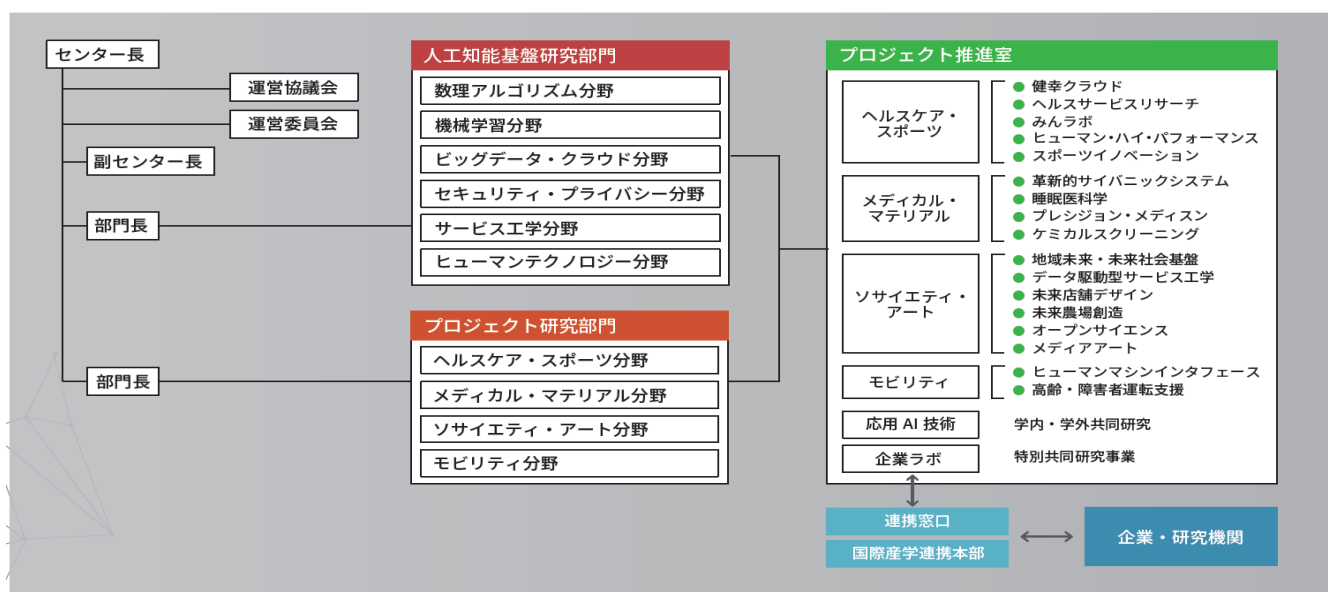
人工知能基盤研究部門では、主に基礎的な分野の研究を対象として、機械学習や数理アルゴリズム、ビッグデータ、クラウド、プライバシー保護などの研究を行います。また、これらに加えて、サービス工学とヒューマンテクノロジーについて応用を支える基盤的な技術の研究を行います。

プロジェクト研究部門として、ヘルスケア・スポーツ分野、メディカル・マテリアル分野、ソサイエティ・アート分野の3つの分野を設けています。プロジェクト研究部門では、筑波大学の他の研究センターや研究プロジェクトから研究者が参画し、人工知能科学センター内において基盤研究部門の研究者と協力してプロジェクト研究を行います。

メディカル・マテリアル分野では、国際統合睡眠医科学研究機構および計算科学研究センターと協力した機械学習を用いた睡眠ステージ自動判定、サイバニクス研究センターと協力した革新的サイバニクスシステムの研究開発、ケミカルスクリーニングによる候補物質の機能予測、プレジジョン・メディシン開発研究センターと協力した次世代シーケンサーデータの解析技術の開発などを行います。

ソサイエティ・アート分野では、未来社会工学開発研究センターと協力した自律的に成長する地域基盤のための地域未来・未来社会基盤研究、データを活用したデータ駆動型サービス工学、実店舗デザインにおいて企業と芸術系の研究を合わせた未来店舗デザイン、AIとビッグデータを用いた未来農場創造などに取り組みます。

モビリティ分野では、自動車の自動運転や高度運転支援技術開発の基盤となるドライバー・歩行者行動分析とリスク評価、さらにこれらをベースにして船舶、宇宙分野を含む他分野への応用に取り組みます。また、自動運転技術研究開発に関する大学間連携を推進するモビリティ・イノベーション推進連絡協議会とも連携を図り、日本における革新的なモビリティの向上に貢献します。



1-1-4 各部門の目的とロードマップ

1-1-4-1 人工知能基盤研究部門

目的：

人を支援する人工知能に関する基盤的な研究を推進する。数理アルゴリズム、機械学習、ビッグデータ・クラウド、セキュリティ・プライバシーの基礎となる4分野と、応用を支える基盤的技術の研究を担う、サービス工学、ヒューマンテクノロジーの2分野を設置し、分野間で密に連携した先端的研究を実施すると共に、プロジェクト部門における応用研究の課題解決のための先進的な技術を提供する。具体的には、人工知能の基礎となる、数理モデル、数理アルゴリズム、機械学習、ビッグデータ、クラウドソーシング、セキュリティ、プライバシー等に係る先端的研究の開発を推進する。また、人工知能を基盤技術としたサービス・イノベーションのための数理的基盤研究、人の行動理解と行動形成のためのヒューマンテクノロジーの研究、人工知能の社会への活用に伴い起こり得る課題の解決等に取り組む。

ミッション：

上記の目的を達成すべく先端的な基盤研究とその応用に係る研究開発を着実に推進し、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させる Society5.0 に向けたイノベーションの創出、社会実装を実現する。また、国際共同研究を含む様々な共同研究を幅広く推進し、当センターを人工知能分野における世界トップレベル研究拠点とすることを目指す。各分野のミッションは次の通り。

【数理アルゴリズム分野】

人工知能の基盤となる先端的な数理アルゴリズムの研究を行うとともに、その高性能な実装技術の開発を行う。サイバー空間とフィジカル空間の高度な融合による各種の解析技術の高度化を進め、社会実装を見据えた研究開発に取り組む。

【機械学習分野】

理論背景が明らかな従来の統計的識別法の基盤強化を推し進めると共に、深層学習との様々なレベルでの融合を図る。これにより深層学習の高い識別性能を保持しつつ、内部処理の可読性と識別結果の了解性を有する新たな識別基盤を構築する。

【ビッグデータ・クラウド分野】

ビッグデータ、オープンデータ、ヒューマンコンピューテーション等に係る基盤技術の高度化に向けた各種先端的研究開発と、基盤技術の応用、実践、社会実装を見据えた取組みを積極的に推進する。

【セキュリティ・プライバシー分野】

ビッグデータ、IoT、AI時代におけるセキュリティ・プライバシー・個人情報保護に関する課題の抽出とその解決策の提案。また、ブロックチェーンやクラウドをはじめとするサイバー空間上のシステムに対するリスクの洗い出しとその解決策の提案。

【サービス工学分野】

数理最適化と確率モデリングを基礎技術とし、深層学習に代表される計算論的機械学習やベイジアン・ネットワークに代表される統計的機械学習をサービス・イノベーションのために活用するための基盤研究を蓄積する。また、これらの実装技術開発を様々な応用分野において行う。

【ヒューマンテクノロジー分野】

IoT やロボット技術を人工知能技術と相乗することにより、人のビックデータの取得、人の動作の支援、人と機械系の物理的・認知的な相互作用等に関する理解を深め、人の行動理解と行動形成に係る学術的な基盤の確立を目指す。

ロードマップ：

・平成 29 年度

構成員 23 名で発足

5 月 1 日：齊藤 秀（システム情報系：客員教授）が数理アルゴリズム分野に追加

11 月 1 日：保國 恵一（システム情報系：助教）が数理アルゴリズム分野に追加

：面 和成（システム情報系：助教）がセキュリティ・プライバシー分野に追加

：廣川 暢一（システム情報系：助教）がヒューマンテクノロジー分野に追加

ミッション達成に向けた平成 29 年度の各分野の活動実績、研究成果は以下の通り。

【数理アルゴリズム分野】

科学技術振興機構 CREST プロジェクトや科研費による高性能固有値解析エンジンの開発を進め、物理分野の研究者との協力による成果を高性能計算のトップ会議である SC17 において論文発表した。また、各種の成果を Parallel Computing, Numerical Algorithms, Applications of Mathematics, Physical Review B, Journal of Chemical Theory and Computation などの雑誌論文および国際会議論文として発表した。科学技術振興機構 ACT-I により行列計算に基づく新しいディープニューラルネットワーク計算手法の開発を進め、その成果を Neural Processing Letter, IJMLC2018 などで発表した。固有値解析を用いたデータ解析手法では、研究成果が人工知能学会分野でトップ会議の一つである IJCAI2018 に採択された。

【機械学習分野】

科研基盤(B)(C)や CREST などの支援を受けて、従来の統計的識別法の基盤整備を進め、得られた研究成果を、IEEE Transactions on Image Processing, Neurocomputing, Neural Networks, Signal Processing などの有力雑誌論文（11 件）および国際会議論文（10 件）として出版した。代表的な統計的識別法である部分空間や相互部分空間法などの部分空間表現に基づく識別基盤と深層学習とのハイブリット化を試み、これにより深層学習の更なる性能向上が可能なことを明らかにした。この研究成果はニューラルネットワーク分野では定評のある国際会議 IJCNN2018 に採択されている。

【ビックデータ・クラウド分野】

文部科学省・理研受託研究や NICT 受託研究を通じて、ストリーム処理、ストリーム OLAP、オープンデータ等のビックデータ利活用に関する基盤技術の研究開発を推進すると共に、藤沢市、つくば市等の自治体と連携した実証実験を実施した。また、新たに採択された ACT-I 等の支援を得て、巨大グラフを含む大規模データの超高速処理に関する研究を実施した。さらに、文科省受託研究等として、プロジェクト研究部門メディカル・マテリアル分野と連携して、機械学習を活用した睡眠ステージ分析に関する研究を推進し、実用化に向けた様々な知見を得た。また、CREST 研究として、「CyborgCrowd：柔軟でスケーラブルな人と機械の知力集約」に関する研究開発を進展させた。

【セキュリティ・プライバシー分野】

主な成果は以下の三つである。一つはカイ二乗検定における差分プライバシーの達成と第1種・第2種誤差の保証の両立であり、この研究についてコンピュータセキュリティシンポジウム2017優秀論文賞を受賞すると共に、機械学習分野のトップ国際会議であるICML2017にて論文発表を行った。二つ目はまた発展著しい暗号通貨のインシデントであるコインチェック事件について実態研究調査を行い、その知見がNHKニュース、報道ステーション、産経新聞、読売新聞など主要メディアにて取り上げられた。三つ目は人工知能が埋め込まれたロボットにおけるプライバシーおよび個人情報保護に関する法的考察を行い、AI& Soc 誌に発表した。

【サービス工学分野】

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）からの受託研究として、筑波大学発ベンチャーであるつくばウエルネスリサーチとNTTグループとともに「自治体における保健指導の施策力に応じた最適な保健指導モデルを提示できるAIの開発研究」（研究代表者：久野譜也プロジェクト研究部門長、研究副代表者：岡田幸彦サービス工学分野長）を開始した。また、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）からの受託研究として、産業技術総合研究所と東京大学人工物工学研究センターとともに「物流サービスの労働環境改善と付加価値向上のためのサービス工学×AIに関する研究開発」（筑波大学拠点代表者：岡田幸彦サービス工学分野長）を開始した。その他にも、官は日本スポーツ振興センター（JSC）、民はNTT研究所や朝日新聞出版などとのサービス工学×AIの共同研究を進めている。

【ヒューマンテクノロジー分野】

産学官に渡る共同研究により社会実装に向けた取り組みを加速させた。人に関わる人工知能分野として、複数人からなる社会的行動に基づくデータを計測・解析する手法であるソーシャル・イメージング基盤技術（JST CREST）、複数 UAV を活用したフィールドセンシング技術の農業ビッグデータへの応用（JST CREST）、AI/IoT 技術に関する新しい医療機器創出に関する研究（JST START）を推進した。また、新たにソーシャル・ロボット分野の専門家を加え体制を強化した。この他、ヒューマン・ロボット・インタラクション（HRI）、ヒューマン・エージェント・インタラクション（HAI）分野の研究推進に加え、つくば市などの行政、及び複数のベンチャー企業との連携・共同研究を進めた。

・平成30年度

構成員33名で発足

4月 1日：三原 朋樹（数理物質系：助教）が数理アルゴリズム分野に追加

：馬場 雪乃（システム情報系：准教授）が機械学習分野に追加

：叶 秀彩（システム情報系：助教）が機械学習分野に追加

：蓮井 翔（数理物質系：助教）が機械学習分野に追加

：堀江 和正（計算科学研究センター：助教）がビッグデータ・クラウド分野に追加

：秋本 洋平（システム情報系：准教授）がセキュリティ・プライバシー分野に追加

：飯尾 尊優（システム情報系：助教）がヒューマンテクノロジー分野に追加

10月 1日：飯塚 里志（システム情報系：助教）が数理アルゴリズム分野に追加

ミッション達成に向けた平成30年度の各分野の活動実績、研究成果は以下の通り。

【数値アルゴリズム分野】

人工知能研究における基盤的な数値アルゴリズムについての研究を推進した。特に、高次元データに埋め込まれた構造を抽出するための次元削減や特徴量選択などのデータ解析手法、非負値分解を用いたディープニューラルネットワーク計算手法、解析の基盤となる積分型の高性能固有値解法を用いた解析エンジン開発、次世代高性能スパコンで性能を発揮するためのテンソルネットワーク計算の高速化などに取り組んだ。また、デラウェア大学、ジョンズホプキンス大学、パデュー大学、オハイオ州立大学などの米国大学などとの研究交流を進めた。

International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-18), AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-19)等のAI分野でのトップレベル国際会議を含む国際会議や論文誌において研究成果を発表した。また、NEDOプロジェクト「次世代人工知能・ロボット中核技術開発」（次世代人工知能技術の日米共同研究開発）において、医療機関などと協力し、分散したデータに対してプライバシーなどを保護して統合解析するデータコラボレーション解析技術の開発を行った。「並列固有値解析アルゴリズムの理論構築と応用に関する研究」によって平成30年度科学技術分野の文部科学大臣表彰「科学技術賞」を受賞した(2018年4月 櫻井教授)。

【機械学習分野】

機械学習の基盤に関する研究開発を推進した。科研Bに支援を受けて、画像セットを部分空間/凸錐モデルで表し、それらの幾何学関係に基づいて識別する理論基盤の構築を行った。これはユニバーシティ・カレッジ・ロンドン(UCL)とスウェーデン王立工科大学(KTH)と共同研究である。加えて、特異スペクトラル分析に基づく生体信号からの種別識別、化合物の物性予測の解釈、部分空間表現に基づくテキスト解析などの応用研究を実施した。産学連携については、凸版印刷とのモノの絵画復元に関する共同研究、大日本印刷との3D-CT画像からの臓器検出・識別に関する共同研究を実施した。

部分空間ベースに基づく識別が機械学習におけるコアである判別分析と類似した幾何構造を持つことを明らかにし、この結果に基づいた新しい判別的識別法を考案した。画像セットベース法における凸錐モデルの有効性を理論と実験の両面から明らかにした。馬場准教授が人工知能分野で国際的に顕著な業績を挙げた若手研究者として、IJCAI 2018 Early career spotlight に選出された。本基盤分野の研究成果はIJCAI、ICONIP、ICASSP、IJCNN、ICPRなどの機械学習、信号処理、パターン認識の有力国際会議に多数採択された。

【ビッグデータ・クラウド分野】

大規模データの管理、知識発見、生体データ解析、大規模グラフ解析、クラウドソーシング等に関する研究開発を推進した。特に、日欧連携のNICTプロジェクトBigClouTにおけるつくば市実証実験、文科省イノベエコプロジェクトにおける本学国際統合睡眠医科学研究機構と連携したヒトやマウスの睡眠ステージ自動判定の研究、JST ACT-Iにおけるグラフデータ分析の高速化アルゴリズムの研究、JST CRESTにおけるクラウドソーシング環境での多様なワークの活用や地方自治体等と連携した応用に関する研究等を推進した。

ACM Transactions on Spatial Algorithms and Systems、ICDE、CIKM等のトップレベルを含む国際論文誌や国際会議等で多くの研究成果を発表した。この中には、生物科学専攻との共同研究による機械学習を

用いたタンパク質の推定に関する論文等も含まれる。また、確率的制約を伴う非負値行列分解に関する論文では IEEE BigComp 2019 Best paper runner-up を受賞した。この他、マウス睡眠ステージ自動判定手法 MC-SleepNet は、マウス 4,200 匹の大規模データを用いた実験において精度 96.6% の高い判定結果を実現した。さらに、新潟県燕市と連携し、クラウドソーシングと AI を活用したサイバー防災訓練を開催した。

【セキュリティ・プライバシー分野】

準同型暗号を用いた行列演算の秘密計算とそのニューラルネットワークによる予測への応用、局所差分プライバシーによる少数サンプルからのヒストグラム推定とその位置情報処理への応用、ネットワークの挙動特徴を用いた遠隔操作ウイルスの早期検知手法、ビットコインノードのネットワーク配置におけるリスク、進化計算による最適化の性能保証、進化計算におけるハイパーパラメータの自動調整、クローキングデバイスのトポロジー最適化に関する研究などを行った。

研究成果を ISIT2018、ASIACCS2018、PETS2018、Inscrypt2018、WISA2018、GECCO2018、IEEE Transactions on Evolutionary Computation、Theoretical Computer Science、Journal of Applied Physics、Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering にて発表した。また、GECCO2018 Best Paper Award、CSS2018 最優秀論文賞、CSS2018 奨励賞を受賞した。

人工知能に関わるセキュリティ・プライバシー分野の研究として、ニューラルネットワークの不正利用を防ぐウォーターマークの研究、音声認識のための深層学習モデルに対する実世界で作用する敵対的サンプルの研究、少ないサンプル数における局所差分プライバシー下での推定に関する研究、Ethereum ブロックチェーンのデータ汚染の分析に関する研究、悪意のあるウェブサイトを効率的に検知するクエリテンプレートの作成に関する研究、ニューラルネットワークの構造自動設計に関する研究、進化計算による最適化の性能保証に関する研究、進化計算における制約対処法の研究を行った。

研究成果を ASIACCS2019、IJCAI2019(コンピュータセキュリティシンポジウム 2019 最優秀論文賞)、PETS2019、WISTP2019、SecITC2019、ICML2019、FOGA2019 (Best Paper Award)、GECCO2019 (Best Paper Nomination) にて発表した。

【サービス工学分野】

NEDO 委託事業「物流サービスの労働環境改善と付加価値向上のためのサービス工学×AI に関する研究開発」、AMED 委託事業「自治体における保健指導の施策力に応じた最適な保健指導モデルを提示できる AI の開発研究」、NEDO 委託事業「データコラボレーション解析による生産性向上を目指した次世代人工知能技術の研究開発」、および「サービス工学×AI」の基盤研究を行った。

上述の NEDO 委託事業は最終年度であり、物流ネットワークの末端である小売と宅配のスマート化に関する査読論文を 3 本公刊するとともに、物流ネットワーク全体で社会インフラの異常を検知するために必要な基盤技術に関する査読論文を 2 本公刊した。上述の AMED 委託事業については、その中核 AI 技術であるベイジアンネットワークの応用に関する査読論文を 1 本公刊した。その他に、2019 年度に開催される国際会議での査読論文が 2 本採択された。

【ヒューマンテクノロジー分野】

産学官に渡る共同研究により社会実装に向けた取り組みを加速させた。人に関わる人工知能分野として、複数人からなる社会的行動に基づくデータを計測・解析する手法であるソーシャル・イメージング基盤技術 (JST CREST)、複数 UAV を活用したフィールドセンシング技術の農業ビッグデータへの応用

(JST CREST)、想像力のアップデート：人工知能のデザインフィクション (JST RISTEX) を推進した。また、ヒューマン・ロボット・インタラクション (HRI)、ヒューマン・エージェント・インタラクション (HAI) 分野の研究推進に加え、つくば市などの行政、三菱総研や楽天技術研究所との共同研究、及び複数のベンチャー企業との連携・共同研究を進めた。

1-1-4-2 プロジェクト研究部門

目的：

人を支援する人工知能技術等に関連する最先端プロジェクト研究を人工知能基盤研究部門と密に連携して推進する。これらの研究プロジェクトを通して、人工知能を基盤技術としたサービス・イノベーションの実展開を積極的に進め、基盤研究部門と共に人工知能の社会への活用に伴い起こり得る様々な課題の解決に取り組む。

ミッション：

上記目的を達成するために、ヘルスケア・スポーツ、メディカル・マテリアル、ソサイエティ・アート、モビリティの4分野を設定し、人工知能基盤研究部門における数理アルゴリズム、機械学習、ビッグデータ・クラウド、セキュリティ・プライバシーの各基盤分野の最新研究成果を積極的に取り込みながら、研究プロジェクトを発展的に実施する。これにより、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させる Society5.0 に向けたイノベーションの創出、社会実装を行う。また、国際共同研究を含む様々な共同研究を幅広く推進し、当センターを人工知能の応用研究における世界トップレベルの研究開発拠点とすることを目指す。各分野のミッションは次の通りである。

【ヘルスケア・スポーツ分野】

健康、福祉、スポーツの各分野において、人を支援する観点から最新の人工知能技術の導入を積極的に進め、高精度かつ実用的なデータ解析・分析法の確立、および問題解決に向けた具体的なシステム構築を進め、これらを通して、先に挙げた全体ミッションの実現に貢献する。

【メディカル・マテリアル分野】

医療分野（睡眠科学や精密医療など）および材料科学分野における人工知能技術の導入を積極的に進め、各分野において実使用に耐える分析技術や方法論を確立し、さらに真理探究・問題解決に向けた具体的なシステム構築を通して、全体ミッションの実現に貢献する。

【ソサイエティ・アート分野】

大規模農業における自動化やメディアアートによるリハビリテーション支援、聴覚障害支援など、社会システムや芸術分野における人工知能技術の導入を積極的に進め、各分野において実用化に耐えうる解析・分析技術と方法論を確立する。さらに問題解決に向けて具体的なシステム構築を通して、全体ミッションの実現に貢献する。

【モビリティ分野】

歩行、自動車の運転のように、人が何らかの移動を行っている際の行動を観察して大量のデータを蓄積し、そこから機械学習的手法を用いて行動の分類並びに構造化を行う。その検討を通じて移動体間のイン

タラクションにおける問題とその解決策を明らかにするとともに、安全かつ快適な移動を実現する方法を構築する。

ロードマップ：

平成 29 年度

構成員 14 名で発足

5 月 1 日：松元 剛（体育系：准教授）をヘルスケア・スポーツ分野に追加

ミッション達成に向けた平成 29 年度の各分野の活動実績は以下の通りである。

【ヘルスケア・スポーツ分野】

- (1) プロジェクト名「スマホスピードガンに関する基礎研究」ビデオ画像上におけるスポーツボールの画像認識システムのパイロットケースを作成した。今後の課題として認識率の向上が求められる。
- (2) プロジェクト名「大学スポーツ改革プロジェクト」
日米における大学スポーツの現状分析を行い、筑波大学におけるアスレチックデパートメント設置に向けたモデル案を作成し、本年 4 月 1 日付けで設置した。
- (3) プロジェクト名「高齢者の生活視点で見る使いやすさ研究」
高齢者にやさしい人工物デザインはいかにあるべきだろうかを探るべく、若年成人との相互作用がいかに人工物利用を促進するかという観点から、コミュニケーション（人工物利用のための協同問題解決状況）の効果・現象解析、問題抽出を行った。

【メディカル・マテリアル分野】

- (1) プロジェクト名「ケミカルパネル」
データ収集を開始した。小分子化合物 21 種について、培養細胞などを用いて実験に用いる妥当な濃度を決定し、医学医療系の研究室を中心にアッセイの選定とデータの収集を開始した。ベトナムバイオテクノロジーセンターや国立台湾大学が保有する化合物や抽出物の利用について調整し、一部アッセイを開始した。また、医薬品を中心に化合物を選定してデータを得る準備をすすめた。
- (2) プロジェクト名「プレジジョン・メディシン開発研究」
最先端次世代シーケンサーを用いたヒト全ゲノム解析を約 1000 例実施した。また、ゲノム解析を含むオミックス分野のプロジェクトで、筑波大発ベンチャーである(株)iLAC と特別共同研究事業を締結し、更に東洋鋼鈑(株)と DNA チップの応用開発、(株)オリゴジェンと神経幹細胞の再生医療への応用、(株)島津製作所とオミックス解析の共同研究契約を締結し、共同研究を推進した。
- (3) プロジェクト名「平成 29 年度地域産学官連携科学技術振興事業委託事業「つくばイノベーション・エコシステムの構築（医療・先進技術シーズを用いた超スマート社会の創成事業）」における「世界中の眠りに悩む人々への睡眠計測検査サービス事業」の開発」
(a) ヒト用脳波測定デバイスとしてヘッドバンド型実証機を製作し P S G 検査との同等性試験を実施したが、同等性を示すことができなかった。さらなる改良を検討中である。(b) P S G 検査で取得された健常人データの A I 解析プログラムによる睡眠ステージングにより、教師データとの一致率 86.7%、 κ 係数 0.81 を達成した。(c) 研究開発の進捗を受け、また、医療機器認証のために早期に QMS 体制を

構築する必要から、平成29年10月に統括事業化リーダー（藤原）と中心研究者（柳沢）を共同代表として、（株）S'UIMIN を設立した。

【ソサイエティ・アート分野】

(1) プロジェクト名「自動走行ロボットに搭載した3D デジタルカメラからの画像情報に基づくトマト植物体の腋芽位置特定のための AI システム開発」

異なる条件で撮影したトマト腋芽 RGB 画像の取得と、各 RGB 画像に対応する腋芽セグメンテーション画像を作成した。また、腋芽 RGB 画像を入力画像、腋芽セグメンテーション画像を教試画像として、Fully convolutional network を用いて深層学習を行い、腋芽検出器を作成した。これを用いたところ、限定された撮影条件であれば高確率で脇芽を識別できた。さらに、その識別器を搭載した腋芽検出携帯型デバイスを開発した。

(2) プロジェクト名「メディアアートによるリハビリテーション支援」

「リハビリテーション支援のための音のなるベッドを開発し、医美同源デザインコンペティションで大賞を受賞した。

【モビリティ分野】

平成30年4月から新設

平成30年度

構成員18名で発足

4月 1日：伊藤 誠（システム情報系：教授）をモビリティ分野に追加

：稲垣 敏之（副学長）をモビリティ分野に追加

：亀田 能成（計算科学研究センター：教授）をモビリティ分野に追加

5月 1日：尾崎 遼（医学医療系：准教授）をメディカル・マテリアル分野に追加

ミッション達成に向けた平成30年度の各分野の活動実績は以下の通りである。

【ヘルスケア・スポーツ分野】

(1) 人—人工物間相互作用と認知的加齢研究

2018年度は、新たにコミュニケーションロボットとの対話への評価ならびに表情認知についての実験研究を行い、特に加齢により表情認知が変化する点についての新たな知見を得た。また探索的な試みとして家電（特に冷蔵庫）の家庭内利用状況について3ヶ月間の長期観察調査を行い、長期使用状況データの分析可能性についても検討を行った。いずれも次年度に成果報告を行っていく予定である。

自動運転搭乗者における安心感情測定についての国際発表や、コミュニケーション支援ロボットの効果研究についての発表を行った他、ゲストエディタとして『認知科学』25巻第3号において「車、運転あるいはモビリティをめぐる認知科学」の特集号を公刊、モビリティに関する認知科学的な研究について現状をまとめつつ、展望を行った。

原田悦子・須藤智・篠原一光・新垣紀子(2018) 特集「車、運転あるいはモビリティをめぐる認知科学」をめぐって：モビリティに関わる人工物と認知科学。 認知科学, 25(3), 238-242.

(2)ヘルスサービス開発研究センター

- ・ NDB（レセプト情報・特定健診等情報データベース）のデータベース作成：医学医療系 HSR の知識と計算科学研究センターの知識を合わせた議論
- ・ 心臓の精密検査データと医療介護レセプトの連結：つくば市の医療・介護レセプトを用いてアウトカムを定義し、機械学習を用いて解析することを計画
- ・ 男女別の脳卒中患者の身体状況の変化：市町村の医療・介護の突合データを用いて、男女別の脳卒中患者の身体状況の変化を明らかにすることを目的とし、男女別の脳卒中患者の身体状況の変化を比較
 - ・ 大規模で複雑な NDB を用いて、いくつかの疾患について市町村別・二次医療圏別の有病率などを調べることが可能になった。
 - ・ つくば市との合意によりつくば市の医療・介護レセプトの研究に利用が可能となり、附属病院と関連病院と協力する言い歩を踏み出した。
 - ・ 「立ち上がり」、「両足で立つ」については、女性の方が男性より悪化までの期間が長いことが見られたが、患者の特性を調整してない限界があり、年齢、疾病などの患者特性を調整した上での更なる検討が必要と思われる。

【メディカル・マテリアル分野】

(1) サイバニクス

人・ロボット・情報系の融合複合領域「サイバニクス」が創出する研究成果の更なる発展、世界最先端研究成果の産業利用を加速するため、主に企業（大学発ベンチャーを含む）と本学教員が共同して研究成果や更なる新産業創出を行うための研究推進拠点を充実するとともに、関係機関等に対し当該センターを活用した研究成果等を開示するなどしてイノベーション推進の加速に貢献

「人を支援する AI」分野を開拓し、サイバニクス研究センターなどとの連携によって、基盤技術から実用・産業展開までのスパイラル形成をはかり、「Society 5.0/5.1」の実現や新たな価値創造に貢献

(2) プレシジョン・メディスン

国内の複数の上場企業と連携を図り、最先端のゲノム解析システムや質量分析システムを用いて科学的証拠に基づいたがんや様々な病気の診断システムを開発に着手した。がんゲノム医療中核拠点病院の指定を受けた複数の大学及び医療機関からの依頼を受け、がん関連サンプルの全ゲノム解析、全エクソン解析、RNA seq 解析を行った。(155 文字)

H30(2018)年度は産総研発ベンチャーの RBI 社(安川電機子会社)と共同研究事業を推進し、ゲノム解析の前処理の全自動化(全ゲノム、全エクソン)に成功し、臨床サンプルを用いた全ゲノム解析を推進している。平成 31 年 3 月末までに、当センターで全ゲノム解析と全エクソン解析の合計が 5,000 例に達した。また、がんゲノム等の全エクソン解析を 20 万例/年解析出来るシステム構築に成功した。

(3) ケミカルパネル

筑波大学・国立台湾大学の国際連携事業を基盤として、生物由来エキスおよび小分子化合物のアッセイ結果を集約した独自のケミカルライブラリーの構築をすすめている。アッセイ結果のパターン解析により機能未知化合物の標的分子、標的経路、標的細胞などを推定できるシステムの構築を目指している。

データ収集をすすめた。小分子化合物 67 種について、医学医療系の研究室及び国立台湾大学の研究室を中心にデータ収集を開始した。ベトナムバイオテクノロジーセンターが保有する抽出物についても、一部アッセイを開始した。

【ソサイエティ・アート分野】

(1) オープンサイエンス

2018 年度に引き続き、オープンアクセスおよびオープンサイエンス、学術分野の多様性に着目した研究者の専門分野のネットワーク分析等の研究を継続した。

Qianxiu Liu, Bradley Allard, Patrick Lo, Qingshan Zhou, Tianji Jiang, and Hiroshi Itsumura. Library User Education as a Window to Understand Inquiry-Based Learning in the Context of Higher Education in Asia: A Comparative Study between Peking University and the University of Tsukuba. 2019 College and Research libraries. Vol.80, no. 1, 2019, pp.8-31

武井千寿子, 芳鐘冬樹, 逸村裕. 多様性に着目した研究者の専門分野のネットワーク分析 共 平成 30 年 11 月 3 日

第 66 回日本図書館情報学会研究大会発表論文集. 沖縄県中頭郡, 2018 年 11 月 3-4 日. 琉球大学, 2018, p.73-76.

(2) メディカルアートによるリハビリテーション支援

音のなるリハビリテーション支援ベッド, 色を探すことを楽しむシューティング玩具, プライバシーを考慮した空間可視化システムをはじめとする, エンターテインメントに関するデザイン研究として作品制作, 展示, 実験, 検証を行った。

INTERNATIONAL STUDENTS CREATIVE AWARD 2018 にて優秀賞

つくばメディアアートフェスティバルに 4 作品出展

J-WAVE INNOVATION WORLD FESTA 2018 に 4 作品出展

日本テレビ THE MUSIC DAY でアイドルグループ嵐に作品制作指導

テレビ東京 ワールド・ビジネス サテライト トレンドたまごで作品が紹介

【モビリティ分野】

内閣府 SIP 自動走行システムの HMI に関する研究ならびに視野障害に関する研究プロジェクトに取り組むとともに, 科研費基盤(S), (A), 特設課題基盤(C)などを推進した。また, 企業との共同研究についても, 1 件推進している。

ジャーナルペーパー 7 編 (うち 1 編が国際誌において論文賞受賞), 国際会議論文 9 編を発表するとともに, 招待講演は 7 回を超え, 指導学生が the KU Smith student award (IEA) を受賞するなどした。

1-2 人員

1-2-1 運営協議会委員（平成30年4月1日現在）

No	氏 名	所 属・役 職（兼務）		備 考
1	櫻 井 鉄 也	筑波大学システム情報系 教授 （人工知能科学センター長）		第6条第1 項第1号
2	福 井 和 広	筑波大学システム情報系 教授 （人工知能科学センター副センター長）		第6条第1 項第2号
3	北 川 博 之	筑波大学計算科学研究センター 教授		第6条第1 項第3号
4	久 野 譜 也	筑波大学体育系 教授		〃
5	鈴 木 健 嗣	筑波大学システム情報系 教授 （サイバニクス研究センター長）		第6条第1 項第4号
6	江 面 浩	筑波大学生命環境系 教授 （つくば機能植物イノベーション研究センター長）		〃
7	麻 生 英 樹	国立研究開発法人産業技術総合研究所 人工知能研究センター・副研究センター長		第6条第1 項第5号
8	伊 藤 聡	国立研究開発法人物質材料科学研究機構 情報統合型物質・材料研究拠点・拠点長		〃
9	神 部 匡 毅	つくば市政策イノベーション部・部長		〃
10	杉 山 将	国立研究開発法人理化学研究所革新知能統合研究センター・ センター長 国立大学法人東京大学大学院新領域創成科学研究科複雑理工 学専攻 教授		〃
11	藤 原 広 行	国立研究開発法人防災科学研究所社会防災システム研究部門 部門長		〃
12	吉 田 和 正	社外取締役 TDK株式会社 オンキヨー株式会社 サイバーダイন株式会社 フリービット株式会社 株式会社豆蔵ホールディングス Gibson Brand Company	顧問 株式会社マイナビ 筑波大学国際産学連携 本部	〃
13	三 好 荘 介	アステラス製薬株式会社研究本部トランスレーショナルサイ エンス研究所バイオイメーjing研究室長		〃
14	飯 塚 一 政	茨城県産業戦略部 技術振興局長		〃

開催日：10月29日（月）11時から13時

1-2-2 運営委員会委員（平成30年4月1日現在）

No	氏 名	所 属	役 職	備 考
1	櫻 井 鉄 也	システム情報系	教 授	第4条第1項第1号 (センター長)
2	福 井 和 広	システム情報系	教 授	第4条第1項第2号 (副センター長)
3	北 川 博 之	計算科学研究センタ ー	教 授	第4条第1項第3号 (研究部門長)
4	久 野 譜 也	体育系	教 授	〃 (〃)
5	佐久間 淳	システム情報系	教 授	第4条第1項第4号 (センター長指名)
6	鈴 木 健 嗣	システム情報系	教 授	〃 (〃)
7	森 嶋 厚 行	図書館情報メディア 系	教 授	〃 (〃)
8	江 面 浩	生命環境系	教 授	〃 (〃)
9	佐 藤 孝 明	国際産学連携本部	プレジジョン・メディス ン開発研究センター長	〃 (〃)
10	高 原 勇	国際産学連携本部	未来社会工学開発研究セ ンター長	〃 (〃)
11	伊 藤 誠	システム情報系	教 授	第4条第1項第5号 (システム情報系長推薦)
12	葛 岡 英 明	システム情報系	教 授	〃 (〃)
13	長谷川 秀 彦	図書館情報メディア 系	教 授	第4条第1項第6号 (図書館情報メディア系長推薦)
14	建 部 修 見	計算科学研究センタ ー	教 授	第4条第1項第7号 (計算科学センター長推薦)
15	岡 田 幸 彦	システム情報系	准教授	第4条第1項第8号 (その他)

1-2-2-1 運営委員会開催状況（平成30年度）

原則として毎月第4木曜 16:30～17:30 に開催している。

*印は定例とは異なる日時であることを表す

第 1 回： 4 月 26 日(木) 16:30～17:30

第 2 回： 5 月 24 日(木) 16:30～17:30

第 3 回： 6 月 21 日(木) 16:30～17:30

第 4 回： 7 月 26 日(木) 16:30～17:30

(メール審議：9月5日(水) 研究職員について)

第 5 回： 9 月 27 日(木) 16:30～17:30

第 6 回：10 月 25 日(木) 16:30～17:30

第 7 回：11 月 22 日(木) 16:30～17:30

第 8 回：1 月 24 日(木) 16:30～17:30※福井副センター長代行（櫻井センター長海外出張のため）

第 9 回：3 月 28 日(木) 16:30～17:30

1-2-3 研究員会議構成員（平成 30 年 10 月 1 日現在）

人工知能基盤研究部門（34 名）			
数理アルゴリズム分野	櫻井鉄也	教授	システム情報系
	齊藤秀	客員教授	システム情報系（株式会社オプト）
	今倉暁	准教授	システム情報系
	照井章	准教授	数理物質系
	飯塚里志	助教	システム情報系
	二村保徳	助教	システム情報系
	保國恵一	助教	システム情報系
	三原朋樹	助教	数理物質系
機械学習分野	福井和広	教授	システム情報系
	馬場雪乃	准教授	システム情報系
	小池健一	准教授	数理物質系
	手塚太郎	准教授	図書館情報メディア系
	Claus Aranha	助教	システム情報系
	叶秀彩	助教	システム情報系
	蓮井翔	助教	数理物質系
ビッグデータ・クラウド分野	北川博之	教授	計算科学研究センター
	森嶋厚行	教授	図書館情報メディア系
	天笠俊之	教授	計算科学研究センター
	塩川浩昭	助教	計算科学研究センター
	堀江和正	助教	計算科学研究センター
セキュリティ・プライバシー分野	佐久間淳	教授	システム情報系
	面和成	准教授	システム情報系
	秋本洋平	准教授	システム情報系
	石井夏生利	准教授	図情情報メディア系
サービス工学分野	岡田幸彦	准教授	システム情報系
	吉瀬章子	教授	システム情報系
	安東弘泰	准教授	システム情報系
	Phung-Duc Tuan	助教	システム情報系
ヒューマンテクノロジー分野	鈴木健嗣	教授	システム情報系
	中内靖	教授	システム情報系
	延原肇	准教授	システム情報系
	大澤博隆	助教	システム情報系

	廣 川 暢 一	助教	システム情報系
	飯 尾 尊 優	助教	システム情報系

プロジェクト研究部門（１９名）			
ヘルスケア・スポーツ分野	久 野 譜 也	教授	体育系
	浅 井 武	教授	体育系
	松 元 剛	准教授	体育系
	原 田 悦 子	教授	人間系
	田 宮 菜奈子	教授	医学医療系
メディカル・マテリアル分野	佐 藤 孝 明	プレジジョン・メディ ン開発研究センター長	プレジジョン・メディ ン開発研究センター
	柳 沢 正 史	教授	国際統合睡眠医科学研究機構
	山 海 嘉 之	教授	システム情報系
	森 川 一 也	教授	医学医療系
	尾 崎 遼	准教授	医学医療系
ソサイエティ・アート分野	高 原 勇	未来社会工学開発研究セ ンター長	未来社会工学開発研究センター
	江 面 浩	教授	生命環境系
	内 山 俊 朗	准教授	芸術系
	逸 村 裕	教授	図書館情報メディア系
	落 合 陽 一	助教	図書館情報メディア系
	寺 澤 洋 子	助教	図書館情報メディア系
モビリティ分野	伊 藤 誠	教授	システム情報系
	稲 垣 敏 之	副学長	
	亀 田 能 成	教授	計算科学研究センター

1-2-3-1 研究員会議開催状況（平成30年度）

原則として4月、6月、9月、12月、2月の第4木曜15:30～16:30に開催している。

*印は定例とは異なる日時であることを表す

第1回： 4月26日(木) 15:30～16:30

第2回： 6月21日(木) 15:30～16:30

第3回： 9月27日(木) 15:30～16:30

1-3 予算の状況

1-3-1 運営費交付金等

1-3-1-1 国立大学法人機能強化促進費（補助金）

（単位：千円）

経費区分（所要額）		積 算 内 訳	
運営費	18,151	教員人件費（准教授1名）	

※人件費充当分		教員人件費（助教１名）		
		研究員人件費（１名）		
運 営 費	23,149	基盤環境整備費	研究用計算機システム一式等	7,710
			研究員等環境整備費	150
			光熱水費・事務室整備費・予備費	0
		旅費	国内旅費 297 千円	3,724
			外国旅費 3,427 千円)	
		研究推進費	ケミカルスクリーニング	1,000
			プロジェクト研究(500 千円× 6 分野＋ 200 千円× 15 プロジェクト)	8,600
		諸謝金等		131
		シンポジウム開催経費		74
		広報費	概要等作成費、We b サーバー運営費等	1,760
設 備 費	0			
合 計	41,000			

1-3-1-2 本学からの支援状況

財 源	支援額（千円）	支 援 目 的
運営費交付金戦略イニシアティブ（S） 戦略イニシアティブ推進事業	7,000	世界トップレベル研究拠点化に向けて
運営費交付金「AI」をキーワードにした 新規重要課題の発掘・推進プログラム	7,500	「AI」をキーワードにした新規重要課 題の発掘・推進プログラム

1-3-2 外部資金等

1-3-2-1 平成２９年度外部資金の獲得状況(寄附金を除く)

部門名	分 野	財 源	獲得額 (千円)
人工知能基盤 研究部門	数理アルゴリズム分野	科学研究費助成事業	16,240
		受託研究費	
		共同研究費	10,050
		受託事業費	
		補助金	53,000
	機械学習分野	科学研究費助成事業	6,890

		受託研究費	
		共同研究費	5,940
		受託事業費	
		補助金	
	ビッグデータ・クラウド分野	科学研究費助成事業	3,640
		受託研究費	30,197
		共同研究費	3,330
		受託事業費	
		補助金	4,900
	セキュリティ・プライバシー分野	科学研究費助成事業	6,630
		受託研究費	
		共同研究費	
		受託事業費	
		補助金	353,135
	サービス工学分野	科学研究費助成事業	7,020
		受託研究費	
		共同研究費	3,029
		受託事業費	
		補助金	19,176
	ヒューマンテクノロジー分野	科学研究費助成事業	34,450
		受託研究費	5,738
		共同研究費	
		受託事業費	
		補助金	59,900
	小 計		623,266
プロジェクト 研究部門	ヘルスケア・スポーツ分野	科学研究費助成事業	13,260
		受託研究費	31,261
		共同研究費	
		受託事業費	
		補助金	90,615
	メディカル・マテリアル分野	科学研究費助成事業	353,990
		受託研究費	
		共同研究費	
		受託事業費	

		補助金	1,000
	ソサイエティ・アート分野	科学研究費助成事業	23,640
		受託研究費	
		共同研究費	
		受託事業費	
		補助金	54,470
	モビリティ分野	科学研究費助成事業	20,410
		受託研究費	
		共同研究費	
		受託事業費	
補助金			
小 計			588,646
合 計			1,211,912

2. 研究実績

2-1 研究成果の概要（平成30年度）

（注）センター構成員の一部の方の研究実績の掲載を省略しています。

2-1-1 人工知能基盤研究部門

数理アルゴリズム分野

櫻井 鉄也（システム情報系・教授・センター長）

【研究概要】

計算数学、コンピュータを利用するための数値数学、スーパーコンピュータのための並列コンピューティングアルゴリズム、大規模データ解析アルゴリズム、計算科学、数理ソフトウェア

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Yano, Takahiro; Futamura, Yasunori; Imakura, Akira; Sakurai, Tetsuya	Performance evaluation of the Sakurai-Sugiura method with a block Krylov subspace linear solver for large dense Hermitian-definite generalized eigenvalue problems	JSIAM LETTERS	一般社団法人 日本応用数理学会	10		77-80	2018-04
2	有	Yamada, Haruka; Imakura, Akira; Sakurai, Tetsuya	Cost-efficient cutoff method for tensor renormalization	JSIAM LETTERS	JAPAN SOCIETY OF INDUSTRIAL &	10		61-64	2018-04

			group with randomized singular value decomposition		APPLIED MATHEMATICS-JSIAM				
3	有	Ye, Xiucan;Li, Hongmin;Sakurai, Tetsuya;Liu, Zhi	Large Scale Spectral Clustering Using Sparse Representation Based on Hubness	Proceeding of the IEEE International Conference on Cloud and Big Data Computing					2018-04
4	有	Ye, Xiucan;Sakurai, Tetsuya	Unsupervised Feature Selection for Microarray Gene Expression Data Based on Discriminative Structure Learning	Journal of Universal Computer Science	GRAZ UNIV TECHNOLOGY, INFORMATION SYSTEMS COMPUTER MEDIA-IICM	24	6	725 - 741	2018-04
5	有	Ye, Xiucan;Sakurai, Tetsuya	Spectral Clustering with Adaptive Similarity Measure in Kernel Space	Intelligent Data Analysis	IOS PRESS	22	4	751 - 765	2018-04
6		Iwase, Shigeru; Futamura, Yasunori; Imakura, Akira; Sakurai, Tetsuya; Tsukamoto, Shigeru; Ono, Tomoya	Contour integral method for obtaining the self-energy matrices of electrodes in electron transport calculations	PHYSICAL REVIEW B	AMERICAN PHYSICAL SOCIETY	97	19	195 - 449	2018-05
7	有	Matsuda, M.;Morikuni, K.;Sakurai, T.	Spectral feature scaling method for supervised dimensionality reduction	arXiv:1805.07006 [stat.ML]				1-11	2018-05
8	有	Imakura, Akira; Sakurai, Tetsuya	Block SS-CAA: A complex moment-based parallel nonlinear eigensolver using the block communication-avoiding Arnoldi procedure	PARALLEL COMPUTING	ELSEVIER SCIENCE BV	74	SI	34-48	2018-05
9		松田 萌望 (Matsuda, M.);保國 恵一	多クラス分類問題に対するスペクトラル特徴量スケール	第 47 回数値解析シンポ				31-34	2018-06

		(Morikuni, K.);櫻井 鉄也 (Sakurai, T.)		ジウム 講演 予稿集					
10	有	櫻井,鉄也	複数右辺ベクトルを持つシフト線形方程式に対する多項式前処理の有効性の検証	日本応用数 理学会論文 誌		29		141 - 164	2019- 01

数理アルゴリズム分野

今倉 暁 (システム情報系・助教)

【研究概要】

数値解析学：大規模線形計算、特に、連立一次方程式や固有値問題の高速・高安定数値解法の開発

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Iwase, Shigeru; Futamura, Yasunori; Imakura, Akira; Sakurai, Tetsuya; Tsukamoto, Shigeru; Ono, Tomoya	Contour integral method for obtaining the self-energy matrices of electrodes in electron transport calculations	PHYSICAL REVIEW B	AMER PHYSICAL SOC	97	19	195 - 449	2018- 05
2	有	Imakura, Akira; Sakurai, Tetsuya	Block SS-CAA: A complex moment-based parallel nonlinear eigensolver using the block communication-avoiding Arnoldi procedure	PARALLEL COMPUTI NG	ELSEVIER SCIENCE BV	74	SI	34- 48	2018- 05
3	有	Akira Imakura, Yuto Inoue, Tetsuya Sakurai, Yasunori Futamura	Parallel implementation of the nonlinear semi-NMF based alternating optimization method for deep neural networks	Neural Processing Letters	Springer	47	3	815 - 827	2018- 06
4	有	Ryosuke Arai, Akira Imakura, Tetsuya Sakurai	An improvement of the nonlinear semi-NMF based method by considering bias vectors and regularization for deep neural networks	International Journal of Machine Learning and Computing (IJMLC)		8	3	191 - 197	2018- 06

5	有	Akira Imakura, Tomohiro Sogabe, Shao-Liang Zhang	A Look-Back-Type Restart for the Restarted Krylov Subspace Methods for Solving Non-Hermitian Linear Systems	Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics	Springer	35	2	835 - 859	2018- 07
6	有	Haruka Yamada, Akira Imakura, Tetsuya Sakurai	Cost-efficient cutoff method for tensor renormalization group with randomized singular value decomposition	JSIAM Letters		10		61- 64	2018- 10
7	有	Takahiro Yano, Yasunori Futamura, Akira Imakura, Tetsuya Sakurai	Performance evaluation of the Sakurai-Sugiura method with a block Krylov subspace linear solver for large dense Hermitian-definite generalized eigenvalue problems	JSIAM Letters		10		77- 80	2018- 12
8	有	関川 悠太, 二村 保徳, 今倉 暁, 櫻 井 鉄也	複数右辺ベクトルを持つシフ ト線形方程式に対する多項式 前処理の有効性の検証	日本応用数 理学会論文 誌		29	1	141 - 164	2019- 03

数理解アルゴリズム分野

照井 章 (数理物質系・准教授)

【研究概要】

計算機代数、数式・数値融合計算、自動推論

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		池, 泊明;照井, 章	Bezout の終結式行列を用いた GPGCD 法による 1 変数多項式の近似 GCD の計算	数理解析研究所講究録	京都大学数理解析研究所	2,104		8-13	2019-02

番号	著者名	タイトル	図書名	出版者	巻	号	担当ページ	発行年月
1	長坂耕作;岩根秀直;北本卓也;讃岐 勝;照井章;鍋島克輔	計算機代数の基礎理論	計算機代数の基礎理論	共立出版				2019-03

数理解アルゴリズム分野

飯塚 里志 (システム情報系・助教)

【研究概要】

コンピュータグラフィックスおよびコンピュータビジョンの研究に従事。特に、深層学習を含む機械学習やエネルギー最適化を用いた動画画像処理に関する研究を広く行っている。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		飯塚,里志	特集「漫画・線画の画像処理」 - ラフスケッチの自動線画化技術	映像情報メディア学会誌 2018 年 5 月号	一般社団法人映像情報メディア学会	72	3	338-341	2018-05
2	有	Iizuka,Satoshi	Learning to Restore Deteriorated Line Drawing	The Visual Computer (Proc. of Computer Graphics International 2018)	Springer-Verlag	34	43,624	1077-1085	2018-06
3	有	Simo-Serra, Edgar;Iizuka, Satoshi;Ishikawa, Hiroshi	Real-Time Data-Driven Interactive Rough Sketch Inking	ACM Transactions on Graphics (Proceedings of SIGGRAPH 2018)		37	98	98:1-98:14	2018-07
4	有	Omiya, Mayu;Simo-Serra, Edgar;Iizuka, Satoshi;Ishikawa, Hiroshi	Learning Photo Enhancement by Black-Box Model Optimization Data Generation	SIGGRAPH Asia 2018 Technical Briefs	ACM	4		1-4	2018-12

数理アルゴリズム分野

二村 保徳（システム情報系・助教）

【研究概要】

数値計算、高性能並列アルゴリズム、大規模連立一次方程式・固有値問題の並列解法、並列数値計算ソフトウェア

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Yano, Takahiro; Futamura, Yasunori; Imakura,	Performance evaluation of the Sakurai-Sugiura method with a block Krylov subspace	JSIAM LETTERS	一般社団法人 日	10		77-80	2018-04

		Akira; Sakurai, Tetsuya	linear solver for large dense Hermitian-definite generalized eigenvalue problems		本応用数 理学会				
2	有	Iwase, Shigeru; Futamura, Yasunori; Imakura, Akira; Sakurai, Tetsuya; Tsukamoto, Shigeru; Ono, Tomoya	Contour integral method for obtaining the self-energy matrices of electrodes in electron transport calculations	PHYSICAL REVIEW B	AMER PHYSICAL SOC	97	19	195-449	2018-05
3	有	Imakura, Akira; Inoue, Yuto; Tetsuya, Sakurai; Futamura, Yasunori	Parallel implementation of the nonlinear semi-NMF based alternating optimization method for deep neural networks	Neural Processing Letters	Springer US	47	3	815-827	2018-06
4	有	Hiroaki, Shiokawa; Yasunori, Futamura	Graph Clustering via Cohesiveness-aware Vector Partitioning	Proceedings of the 20th International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services (iiWAS2018)	AMER PHYSICAL SOC			33-40	2018-12

番号	著者名	標題	図書名	出版者	巻	号	担 当 ページ	発行 年月
1	櫻井 鉄也・松尾 宇泰・片桐 孝洋 編	第6章 固有値・特異 値問題における並列 計算 6.2 射影法	シリーズ応用数理 【6】巻『数値線 形代数の数理とH P C』	共立出版	6		249-268	2018-08

数理アルゴリズム分野

保國 恵一（システム情報系・助教）

【研究概要】

数値線形代数、大規模疎行列計算、クリロフ部分空間法に対する前処理アルゴリズム、最小二乗問題、特異線形方程式

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		保國 恵一	特異性をもつ線形方程式に対する反復法とその前処理	応用数理	岩波書店	28	2	11-18	2018-06
2	有	Morikuni, K.; Rozložník, M.	On GMRES for singular EP and GP systems	SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications		39	2	103-1048	2018-06
3	有	Matsuda, M.; Morikuni, K.; Sakurai, T.	Spectral feature scaling method for supervised dimensionality reduction	Proceedings of the Twenty-Seventh International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-18), Main track				2560-2566	2018-07
4	有	保國 恵一	対称な特異線形系に対する対称な分離行列を持つ内部反復前処理	日本応用数理学会論文誌		29	1	62-77	2019-03

番号	著者名	標題	図書名	出版者	巻	号	担当ページ	発行年月
1	保國, 恵一	第3章 最小二乗乗問題の数値解法, 3.2 反復法	数値線形代数の数値と HPC	共立出版			141-158	2018-08

数理アルゴリズム分野

三原 朋樹 (数理物質系・助教)

【研究概要】

近代的な数論幾何における基本的対象である p 進数体を用いた分野横断的手法により整数の性質を調べる。特に近年では p 進数体上の関数解析や Banach 空間の圏論的性質、及び可換 Banach 環の Berkovich spectrum の位相的性質や Tate 非輪状性や高次圏論的アプローチを主に研究している。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Mihara, Tomoki	Cohomological Approach to Class Field Theory in Arithmetic Topology	Canadian Journal of Mathematics					2019-01

機械学習分野

福井 和広 (システム情報系・教授・副センター長)

【研究概要】

機械学習・パターン認識・コンピュータビジョンの理論研究、特に部分空間表現に基づく識別理論の整備、および深層学習と融合フレームワークの構築を進めている。応用としては、顔や手などの3次元物体認識、多視点状況認識、異常検知、ロボットビジョン、テキスト解析、バイオ時系列データ解析などを対象に方法論やシステム構築を行っている。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	L.S. Lincon, B.B., Gatto, Kazuhiro Fukui	Grassmann Singular Spectrum Analysis for Bioacoustics Classification	IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP2018)					2018-04
2	有	Naoya Sogi, Takuya Nakayama, Kazuhiro Fukui	A Method Based on Convex Cone Model for Image-Set Classification with CNN Features	The International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN2018)					2018-07
3	有	E.K. Shimomoto, L.S. Souza, B.B. Gatto, Kazuhiro Fukui	Text Classification based on Word Subspace with Term- Frequency	The International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN2018)					2018-07
4	有	Naoya Sogi, Kazuhiro Fukui	Action Recognition Method Based on Sets of Time Warped ARMA Models	International Conference on Pattern					2018-08

				Recognition (ICPR2018)					
5		Naoya Sogi, Rui Zhu, Jing-Hao Xue, Kazuhiro Fukui	A Method Based on Convex Cone Model for Image-Set Classification with CNN Features	ArXiv:1903.0 6549					2019- 02
6		酒井 亮勢, 粉 尚弥, 福井 和広	CNN 特徴量を用いた制約相 互部分空間法に基づく歩容認 証	信学会 PRMU 研究 会					2019- 03

機械学習分野

馬場 雪乃（システム情報系・准教授）

【研究概要】

「人間と人工知能による協調問題解決」の方法を研究しています。世の中には、人工知能だけでは、あるいは人間一人では解決できない難しい問題がたくさんあります。個人や集団を上手く制御する人工知能・機械学習技術を開発し、人間からより良い判断を引き出すことで、このような問題の解決を目指します。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Kuwahara, Takuya;Baba, Yukino;Kashima, Hisashi;Kishikawa, Takeshi;Tsurumi, Junichi;Haga, Tomoyuki;Ujiie, Yoshihiro;Sasaki, Takamitsu;Matsushima, Hideki	Payload-based Statistical Intrusion Detection for In- vehicle Networks	Proceedings of the Australasian Workshop on Machine Learning for Cyber- security (co- located with PAKDD 2018)					2018- 06
2		Baba,Yukino	Statistical Quality Control for Human Computation and Crowdsourcing	Proceedings of 27th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI)				566 7- 567 1	2018- 07
3	有	Li, Jiyi;Baba, Yukino;Kashima, Hisashi	Simultaneous Clustering and Ranking from Pairwise Comparisons	Proceedings of the 27th International				155 4-	2018- 07

				Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI)				156 0	
4		Li, Jiyi;Baba, Yukino;Kashima, Hisashi	Incorporating Worker Similarity for Label Aggregation in Crowdsourcing	Proceedings of the 27th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN)				596 - 606	2018- 09
5		Akita, Hirotaka; Nakago, Kosuke; Komatsu, Tomoki; Yohei, Sugawara; Maeda, Shin-ichi; Baba, Yukino; Kashima, Hisashi	BayesGrad: Explaining Predictions of Graph Convolutional Networks	Proceedings of the 25th International Conference on Neural Information Processing (ICONIP)				81- 92	2018- 11
6		Li, Jiyi;Baba, Yukino;Kashima, Hisashi	超問題：専門知識を要するク ラウドソーシングタスクの回 答統合法	日本デー タベース学会 和文論文誌		17-J	8		2019- 03

機械学習分野

小池 健一（数理物質系・准教授）

【研究概要】

統計的逐次推定における推定方式の最適性および有効性に関する研究。ベイズ推測に関する研究

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		小池, 健一;標, 優矢	対数 q ガウス分布とその性質	数理解析研究所講究録		209 1		148 - 157	2018- 10
2	有	Koike, Ken-ichi;Shimegi, Yuya	On log- q -Gaussian distribution.	Calcutta Statistical Association Bulletin	SAGE Publications	70	2	105 - 121	2018- 11

機械学習分野

手塚 太郎 (図書館情報メディア系・准教授)

【研究概要】

画像や時系列データに対する機械学習、特にガウス過程や深層学習を利用した画像認識や情報源分離

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Tezuka, Taro	Multineuron spike train analysis with R-convolution linear combination kernel	Neural Networks : the official journal of the International Neural Network Society	PERGAMO N-ELSEVIER SCIENCE LTD	102		67-77	2018-06
2	有	Natsuki Miyahara, Taro Tezuka, and Yasushi Nakauchi	Pattern recognition for tennis tactics using Hidden Markov Model from rally series	Proceedings of 2019 IEEE/SICE International Symposium on System Integration					2019-01

番号	著者名	標題	図書名	出版者	巻	号	担当ページ	発行年月
1	手塚 太郎	しくみがわかる深層学習	しくみがわかる深層学習	朝倉書店			1~184	2018-06

機械学習分野

Claus Aranha (システム情報系・助教)

【研究概要】

人工知能・機械学習・進化論的計算。最適化・バイオインフォマティクス・ゲームへの応用。機械学習の並列化

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		趙, 冬青; アランニャ, クラウス; 狩野, 均	Levy Flight を用いた EA による施設レイアウト問題の解法	進化計算学会論文誌	進化計算学会	9	1	1-9	2018-04

2	有	Miranda, Icaro;Ladeira, Marcelo;Aranha, Claus de Castro	A Comparison Study Between Deep Learning and Genetic Programming Application in Cart Pole Balancing Problem	Proceedings of the IEEE Conference on Evolutionary Computation 2018	IEEE				2018- 07
3	有	Felipe Campelo, Lucas Batista, Claus Aranha,	The MOEADr Package - A Component-Based Framework for Multiobjective Evolutionary Algorithms Based on Decomposition	Journal of Statistical Software,					2018- 07
4		Icaro Miranda, Marcelo Ladeira, Claus Aranha,	A Comparison Study Between Deep Learning and Genetic Programming Application in Cart Pole Balancing Problem	Proceedings of the IEEE Congress on Evolutionary Computation				165 7- 166 3	2018- 07
5		Claus Aranha, Jair Pereira Junior, Hitoshi Kanoh,	Comparative Study on Discrete SI Approaches to the Graph Coloring Problem	Proceedings of the Annual Genetic and Evolutionary Computation Conference, Proceedings Companion				81- 82	2018- 07
6		Yuri Lavinas, Claus Aranha, Tetsuya Sakurai, Marcelo Ladeira,	Experimental Analysis of the Tournament Size on Genetic Algorithms	IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics				364 7- 365 3	2018. 10

機械学習分野

叶 秀彩（システム情報系・助教）

【研究概要】

特徴選択、次元削減、データ解析、クラスタリング、分類、ネットワークコンピューティング

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Ye, Xiucai;Sakurai, Tetsuya	Unsupervised Feature Selection for Microarray Gene Expression Data Based on Discriminative Structure Learning	Journal of Universal Computer Science	GRAZ UNIV TECHNOL GOY, INST INFORMAT ION	24	6	725 - 741	2018- 06

					SYSTEMS COMPUTE R MEDIA- IICM				
2	有	Ye, Xiucan; Sakurai, Tetsuya	Spectral Clustering with Adaptive Similarity Measure in Kernel Space	Intelligent Data Analysis	IOS PRESS	22	4	751 - 765	2018-06
3	有	Qiang, Xiaoli; Zhou, Chen; Ye, Xiucan; Du, Pu-Feng; Su, Ran; Wei, Leyi	CPPred-FL: a sequence-based predictor for large-scale identification of cell-penetrating peptides by feature representation learning	Briefings in bioinformatics		Epub			2018-09
4	有	Qiang, Xiaoli; Chen, Huangrong; Ye, Xiucan; Su, Ran; Wei, Leyi	M6AMRFS: Robust Prediction of N6-Methyladenosine Sites With Sequence-Based Features in Multiple Species	FRONTIER S IN GENETICS	FRONTIER S MEDIA SA	9			2018-10
5	有	Ye, Xiucan; Li, Hongmin; Sakurai, Tetsuya; Liu, Zhi	Large Scale Spectral Clustering Using Sparse Representation Based on Hubness	Proceeding of the IEEE International Conference on Cloud and Big Data Computing	IEEE				2018-10
6	有	Imakura Akira; Matsuda Momo; Ye Xiucan; Sakurai Tetsuya	Complex Moment-Based Supervised Eigenmap for Dimensionality Reduction	The Thirty-Third AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-19),	AAAI				2019-01
7	有	Ruan Zhiqiang; Ye Xiucan	Cost-Optimized Video Dissemination Over Heterogeneous Cloud With SLAs Support	IEEE ACCESS	IEEE	7		428 74-428 88	2019-03

機械学習分野

蓮井 翔 (数理物質系・助教)

【研究概要】

大阪市立大学の栢田幹也氏を中心とするグループに加わり、トーリック多様体の分類に関する共同研究を行った。また、以前から行ってきた Lie 群のホモトピー的(非)可換性に関する研究に続き、局所化された Lie 群

の高次ホモトピー可換性、およびゲージ群の局所ホモトピー同値での分類という2つの問題についてそれぞれ共同で研究を行った。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	S. Hasui, H. Kuwata, M. Masuda, S. Park	Classification of toric manifolds over an n-cube with one vertex cut	International Mathematics Research Notices	Oxford University Press	my 161			2018-07
2	有	S. Hasui, D. Kishimoto, M. Tsutaya	Higher homotopy commutativity in localized Lie groups and gauge groups	Homology, Homotopy and Applications	International Press	21	1	107 ~ 128	2019-01
3	有	S. Hasui, D. Kishimoto, T. So, S. Theriault	Odd primary homotopy types of the gauge groups of exceptional Lie groups	Proceedings of the American Mathematical Society	American Mathematical Society	147	4	175 ~ 176 2	2019-01

ビッグデータ・クラウド分野

北川 博之（計算科学研究センター・教授・部門長）

【研究概要】

データベースシステム、データ工学、情報検索：ビッグデータ、異種情報統合、データマイニング、ストリーム処理、ソーシャルメディア分析、大規模データ応用、科学データベース

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Tomohiro Matsushita, Hiroaki Shiokawa, Hiroyuki Kitagawa	C-AP: Cell-based Algorithm for Efficient Affinity Propagation	Proc. 20th International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services (iiWAS 2018)	ACM			156 - 163	2018-11

2	有	Hiroaki Shiokawa, Tomokatsu Takahashi, Hiroyuki Kitagawa	ScaleSCAN: Scalable Density-Based Graph Clustering	Proc. 29th International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2018)	Springer			18- 34	2018-09
3	有	Yuta Kusamura, Toshiyuki Amagasa, Hiroyuki Kitagawa, Yusuke Kozawa	Efficient Position Estimation based on GPU-Accelerated Content-based Image Retrieval	Journal of Mobile Multimedia (JMM)	River Publishers	14	2	197 - 230	2018-04
4	有	Tomoki Sato, Hiroaki Shiokawa, Yuto Yamaguchi, Hiroyuki Kitagawa	FORank: Fast ObjectRank for Large Heterogeneous Graphs	Proceedings of the The Web Conference 2018 (WWW 2018)	ACM			103 - 104	2018-04
5		Yuyang Dong, Hanxiong Chen, Kazutaka Furuse, Hiroyuki Kitagawa	Efficient Methods for Aggregate Reverse Rank Queries	IEICE Transactions on Information and Systems	一般社団法人 電子情報通信学会	101	4	101 2- 102 0	2018-04
6	有	Salman Ahmed Shaikh, Yousuke Watanabe, Yan Wang, Hiroyuki Kitagawa	Smart Scheme: An Efficient Query Execution Scheme for Event-driven Stream Processing	Knowledge and Information Systems	Springer	58	2	341 - 370	2018-04
7	有	Kotaro Yamazaki, Tomoki Sato, Hiroaki Shiokawa, Hiroyuki Kitagawa	Fast Algorithm for Integrating Clustering with Ranking on Heterogeneous Graphs"	Proc. 20th International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services (iiWAS 2018)	ACM			24- 32	2018-11
8	有	Rikuya Suzuki, Tetsuo Sakaguchi, Masaki Matsubara, Hiroyuki Kitagawa,	CrowdSheet: Instant Implementation and Out-of- Hand Execution of Complex Crowdsourcing	34th IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE 2018)	IEEE			163 3- 163 6	2018-04

		Atsuyuki Morishima							
9	有	Masafumi Oyamada, Jianquan Liu, Shinji Ito, Kazuyo Narita, Takuya Araki, Hiroyuki Kitagawa	Compressed Vector Set: A Fast and Space-Efficient Data Mining Framework	Journal of Information Processing	一般社団法人 情報処理学会	26		416 - 426	2018-05
10	有	Rikuya Suzuki, Tetsuo Sakaguchi, Masaki Matsubara, Hiroyuki Kitagawa, Atsuyuki Morishima	CrowdSheet: An Easy-To-Use One-Stop Tool for Writing and Executing Complex Crowdsourcing	30th International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE 2018) LNCS 10816	Springer			137 - 153	2018-05
11	有	Katsumi Kumai, Masaki Matsubara, Yuhki Shiraishi, Daisuke Wakatsuki, Jianwei Zhang, Takeaki Shionome, Hiroyuki Kitagawa, Atsuyuki Morishima	Skill-and-Stress-Aware Assignment of Crowd-Worker Groups to Task Streams,”	The sixth AAAI Conference on Human Computation and Crowdsourcing (HCOMP2018)	AAAI			88-97	2018-07
12	有	Kenta Sugano, Toshiyuki Amagasa, Hiroyuki Kitagawa,	Approximate Set Similarity Join using Many-core Processors	International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2018) , LNCS 11030	Springer			214 - 222	2018-08
13	有	Yuyang Dong, Hanxiong Chen, Jeffrey Xu Yu, Kazutaka Furuse, Hiroyuki Kitagawa	Weighted Aggregate Reverse Rank Queries	ACM Transactions on Spatial Algorithms and Systems	ACM	4	2	5:1-5:23	2018-08

14	有	Keitaro Kume, Toshiyuki Amagasa, Toshiyuki Amagasa, Hiroyuki Kitagawa	NommPred: Prediction of Mitochondrial and Mitochondrion-Related Organelle Proteins of Nonmodel Organisms	Evolutionary Bioinformatics	Sage Publication Ltd	14			2018-12
15	有	Eiichi Iwamoto, Masaki Matsubara, Chihiro Ota, Satoshi Nakamura, Tsutomu Terada, Hiroyuki Kitagawa, Atsuyuki Morishima	Passerby Crowdsourcing: Workers' Behavior and Data Quality Management	Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies (IMWUT 2018)	ACM			169: 1- 169: 20	2018-12
16	有	Savong Bou, Toshiyuki Amagasa, Hiroyuki Kitagawa	Scalable keyword search over relational data streams by aggressive candidate network consolidation	Information Systems	Pergamon- Elsevier Science Ltd	81		117 - 135	2019-03
17	有	長城沙樹;北川博之	時系列文書に対する効率的な エンティティリンクング	日本データベ ース学会和文 論文誌	日本データ ベース学会	17-J	2		2019-03
18	有	Yuyang Dong, Hanxiong Chen, Kazutaka Furuse, Hiroyuki Kitagawa	Bound-and-filter Framework for Aggregate Reverse Rank Queries	<u>Transactions</u> <u>on Large-Scale</u> <u>Data- and</u> <u>Knowledge-</u> <u>Centered</u> <u>Systems</u>	Springer	<u>XX</u> <u>XVI</u> <u>II</u>		1- 26	2018-11
19	有	Savong Bou, Hiroaki Shiokawa , Yasuhiro Hayase, Hiroyuki Kitagawa	StreamingCube-Based Analytical Framework for Environmental Data Analysis	Proc. 1st International Workshop on Big data, cloud, and IoT technologies for smart cities (IWBigDataCi ty 2019)	IEEE				2019-03
20	有	Yuki Yasusaka, Chiemi Watanabe, Hiroyuki Kitagawa	Privacy-Preserving Pre- Consensus Protocol for Blockchains	Proc. 1st International Workshop on Big data, cloud, and IoT	IEEE				2019-02

				technologies for smart cities (IWBigDataCity 2019)					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ビッグデータ・クラウド分野

森嶋 厚行（図書館情報メディア系・教授）

【研究概要】

高度計算機ネットワーク環境やユビキタスコンピューティング環境の出現などによる近年の計算機利用パラダイムの変化に対応して、これからの社会に必要とされる高度なデジタルコンテンツ管理、検索、統合、変換等を実現するための先端ソフトウェア技術の研究開発を行っている。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Suzuki, Rikuya; Sakaguchi, Tetsuo; Matsubara, Masaki; Kitagawa, Hiroyuki; Morishima, Atsuyuki	CrowdSheet: Instant Implementation and Out-of-Hand Execution of Complex Crowdsourcing	34th IEEE International Conference on Data Engineering (ICDE 2018)	IEEE			4 pages	2018-04
2	有	Suzuki, Rikuya; Sakaguchi, Tetsuo; Matsubara, Masaki; Kitagawa, Hiroyuki; Morishima, Atsuyuki	CrowdSheet: An Easy-To-Use One-Stop Tool for Writing and Executing Complex Crowdsourcing	The 30th International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE 2018)	Springer			137 - 153	2018-06
3	有	Kobayashi, Masaki; Morita, Hiromi; Matsubara, Masaki; Shimizu, Nobuyuki; Morishima, Atsuyuki	An Empirical Study on Short- and Long-term Effects of Self-Correction in Crowdsourced Microtasks	The sixth AAAI Conference on Human Computation and Crowdsourcing (HCOMP 2018)	AAAI			79-87	2018-07
4	有	Kumai, Katsumi; Matsubara,	Skill-and-Stress-Aware Assignment of Crowd-	The sixth AAAI Conference	AAAI			88-97	2018-07

		Masaki;Shiraishi, Yuhki;Wakatsuki, Daisuke;Zhang, Jianwei;Takeaki, Shionome;Kitagawa, Hiroyuki;Morishima, Atsuyuki	Worker Groups to Task Streams	on Human Computation and Crowdsourcing(HCOMP 2018)					
5	有	Tajima,Keishi;Tajima, Itaru;Inoguchi,Munenari; Matsubara,Masaki; Shishido,Hidehiko; Morishima, Atsuyuki	JST CREST Cyborg Crowd Project	The sixth AAAI Conference on Human Computation and Crowdsourcing (HCOMP 2018)	AAAI			2pages	2018-07
6	有	Wakatsuki, Daisuke;Hiraga, Rumi;Kobayashi, Makoto;Shiraishi, Yuhki;Takeaki, Shionome;Zhang, Jianwei;Fukunaga, Yoshiki;Miyagi, Manabi;Morishima, Atsuyuki	A Study on Information Support for Deaf and Hard- of-Hearing People Using Sports Game Timeline	The 2018 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics(IEEE SMC2018)	IEEE			224 8- 225 3	2018-10
7	有	Mizusawa, Ken; Tajima,Keishi; Matsubara,Masaki; Amagasa, Toshiyuki; Atsuyuki, Morishima	Efficient Pipeline Processing of Crowdsourcing Workflows	27th ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM)	ACM			155 9- 156 2	2018-10
8	有	Iwamoto, Eiichi;Matsubara, Masaki;Ota, Chihiro;Nakamura, Satoshi;Terada,	Passerby Crowdsourcing: Workers' Behavior and Data Quality Management	ACM on Interactive, Mobile, Wearable and	ACM	Vol. 2	No. 4	20 pages	2018-12

		Tsutomu;Kitagawa, Hiroyuki;Morishima, Atsuyuki		Ubiquitous Technologies (IMWUT 2018)					
9	有	Wijerathna, Nadeesha;Matsubara, Masaki;Morishima, Atsuyuki	Finding Evidences by Crowdsourcing	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	IEEE			355 9- 356 2	2018- 12
10	有	Matsubara, Masaki;Kobayashi, Masaki;Morishima, Atsuyuki	A Learning Effect by Presenting Machine Prediction as a Reference Answer in Self-correction	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	IEEE			352 1- 352 7	2018- 12
11	有	Zhong, Ying;Matsubara, Masaki;Morishima, Atsuyuki	Identification of Important Images for Understanding Web Pages	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE	IEEE			356 7- 357 3	2018- 12

				HMDData2018)					
12	有	Suzuki, Yusuke; Matsubara, Masaki; Tajima, Keishi; Amagasa, Toshiyuki; Morishima, Atsuyuki	A Cache-based Approach to Dynamic Switching between Different Dataflows in Crowdsourcing	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	IEEE			3551-3553	2018-12
13	有	Hashimoto, Hirotaka; Matsubara, Masaki; Shiraishi, Yuhki; Wakatsuki, Daisuke; Zhang, Jianwei; Morishima, Atsuyuki	A Task Assignment Method Considering Inclusiveness and Activity Degree	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	IEEE			3497-3502	2018-12
14	有	Mikami, Tomoya; Matsubara, Masaki; Harada, Takashi; Morishima, Atsuyuki	Worker Classification based on Answer Pattern for Finding Typical Mistake Patterns	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	IEEE			3528-3532	2018-12

15	有	Matsubara, Masaki; Nakamura, Yuta; Suzuki, Nobutaka; Inoguchi, Munenari; Morishima, Atsuyuki	A Route Search System Considering Urgency and Efficient Coverage without Complete Information	The First International Workshop on Practical Issues, Systems & Applications for Disaster Risk Reduction in Smart Computing (DRRSC 2019) in IEEE BigComp2019	IEEE			479 - 483	2019-03
----	---	--	---	--	------	--	--	-----------	---------

ビッグデータ・クラウド分野

天笠 俊之（計算科学研究センター・教授）

【研究概要】

データ工学、データベースシステム、大規模科学データにおけるデータ工学の応用。特に、GPU等の新たなハードウェアを活用した大規模データ処理の高速化、グラフ等の半構造データからの知識発見、オープンデータを活用したデータ連携などに関する研究を推進した。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Yuta Kusamura, Toshiyuki Amagasa, Hiroyuki Kitagawa, Yusuke Kozawa	Efficient Position Estimation based on GPU-Accelerated Content-based Image Retrieval	Journal of Mobile Multimedia (JMM)	River Publishers	14	2	97-230	2018-04
2	有	Savong Bou, Toshiyuki Amagasa, Hiroyuki Kitagawa	Scalable Keyword Search over Relational Data Streams by Aggressive Candidate Network Consolidation	Information Systems	ELSEVIER	81	C	117 - 135	2019
3	有	Keitaro Kume, Toshiyuki Amagasa, Tetsuo	NommPred: Prediction of Mitochondrial and Mitochondrion-Related	Evolutionary Bioinformatics	SAGE Publications	14		1-12	2018

		Hashimoto, Hiroyuki Kitagawa	Organelle Proteins of Nonmodel Organisms						
4	有	Hiroyoshi Ito, Takahiro Komamizu, Toshiyuki Amagasa, Hiroyuki Kitagawa,	Detecting Communities and Correlated Attribute Clusters on Multi-Attributed Graphs	IEICE Transactions on Information and Systems	IEICE	102 -D	4	810 - 820	2019
5	有	Kenta Sugano, Toshiyuki Amagasa and Hiroyuki Kitagawa	Approximate Set Similarity Join using Many-core Processors	Proc. 29th International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2018)	Springer			214 - 222	2018- 09
6	有	Ken Mizusawa, Keishi Tajima, Masaki Matsubara, Toshiyuki Amagasa, Atsuyuki Morishima	Efficient Pipeline Processing of Crowdsourcing Workflows	Proc. 27th ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM 2018)	ACM			155 9- 156 2	2018- 10
7	有	Yusuke Suzuki, Masaki Matsubara, Keishi Tajima, Toshiyuki Amagasa, Atsuyuki Morishima	A Cache-based Approach to Dynamic Switching between Different Dataflows in Crowdsourcing	In Proceedings of The Second IEEE Workshop on Human-in- the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	IEEE			355 1- 355 3	2018- 12
8	有	Hiroyoshi Ito, Toshiyuki Amagasa	An Optimization Scheme for Non-negative Matrix Factorization under Probability Constraints	Proc. 6th IEEE International Conference on Big Data and	IEEE			1-8	2019- 02

				Smart Computing (BigComp 2019)					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

ビッグデータ・クラウド分野

塩川 浩昭 (計算科学研究センター・助教)

【研究概要】

データ工学、データベースシステム、データマイニング及びアルゴリズムに関する分野の研究開発

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		Tomohiro, Matsushita; Hiroaki, Shiokawa; Hiroyuki, Kitagawa	C-AP: Cell-based Algorithm for Efficient Affinity Propagation	Proc. 20th International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services (iiWAS 2018)					2018-04
2	有	Yamazaki, Kotaro; Sato, Tomoki; Shiokawa, Hiroaki; Kitagawa, Hiroyuki	Fast Algorithm for Integrating Clustering with Ranking on Heterogeneous Graphs"	Proc. 20th International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services (iiWAS 2018)					2018-04
3	有	Shiokawa, Hiroaki; Takahashi, Tomokatsu; Kitagawa, Hiroyuki	ScaleSCAN: Scalable Density-Based Graph Clustering	Proc. 29th International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2018)				18-34	2018-04
4	有	Sato, Tomoki; Shiokawa, Hiroaki; Yamaguchi	FORank: Fast ObjectRank for Large Heterogeneous Graphs	In Companion Proceedings of the The Web				103-104	2018-04

		i, Yuto;Kitagawa, Hiroyuki		Conference 2018 (WWW 2018)					
5		Shiokawa, Hiroaki;Takahashi, Tomokatsu;Kitaga wa, Hiroyuki	ScaleSCAN: Scalable Density-based Graph Clustering	International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2018)				18- 34	2018- 08
6		Tomohiro, Matsushita;Hiroak i, Shiokawa;Hiroyuki , Kitagawa	C-AP: Cell-based Algorithm for Efficient Affinity Propagation	20th International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services (iiWAS 2018)					2018- 09
7	有	Yamazaki, Kotaro;Sato, Tomoki;Shiokawa, Hiroaki;Kitagawa, Hiroyuki	Fast Algorithm for Integrating Clustering with Ranking on Heterogeneous Graphs"	20th International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services (iiWAS 2018)					2018- 09
8		Hiroaki, Shiokawa;Yasunor i, Futamura	Graph Clustering via Cohesiveness-aware Vector Partitioning	Proceedings of the 20th International Conference on Information Integration and Web-based Applications and Services (iiWAS2018)				33- 40	2018- 12

ビッグデータ・クラウド分野

堀江 和正 (計算科学研究センター・助教)

【研究概要】

生体信号処理、機械学習、深層学習など。特に、睡眠時生体信号からの睡眠ステージの自動判定手法の開発、生体信号のノイズ処理・信号分離に関する研究を推進した。

セキュリティ・プライバシー分野

佐久間 淳（システム情報系・教授）

【研究概要】

知識発見とセキュリティー・プライバシー：データマイニング、機械学習、プライバシー保護データマイニング、匿名化、個人情報の保護と活用

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Sakuma, Jun; Tatsuya, Osame	Recommendation with k-anonymized Ratings	Transactions on data privacy	INSTITUTOS DOCUMENTALES CIENTÍFICA & TECNOLÓGICA- IEDCYT	11	1	47-60	2018-04
2	有	Yamada, Yoshiji; Horibe, Hideki; Oguri, Mitsutoshi; Sakuma, Jun; Takeuchi, Ichiro; Yasukochi, Yoshiki; Kato, Kimihiko; Sawabe, Motoji	Identification of novel hyper- or hypomethylated CpG sites and genes associated with atherosclerotic plaque using an epigenome-wide association study	INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE	SPANDIDOS PUBL LTD	41	5	2724-2732	2018-05
3		佐久間, 淳	Minimax Optimal Additive Functional Estimation with Discrete Distribution: Slow	Proceedings of 2018 IEEE International Symposium on Information Theory				1041-1045	2018-06
4		Yasukochi, Yoshiki; Sakuma, Jun; Takeuchi, Ichiro; Kato, Kimihiko; Oguri, Mitsutoshi;	Identification of six novel susceptibility loci for dyslipidemia using longitudinal exome-wide association studies in a Japanese population	Genomics		Epub			2018-06

		Fujimaki, Tetsuo; Horibe, Hideki; Yamada, Yoshiji							
5		Yasukochi, Yoshiki; Sakuma, Jun; Takeuchi, Ichiro; Kato, Kimihiro; Oguri, Mitsutoshi; Fujimaki, Tetsuo; Horibe, Hideki; Yamada, Yoshiji	Identification of nine novel loci related to hematological traits in a Japanese population	Physiological genomics	AMER PHYSIO LOGICA L SOC	50	9	758- 769	2018- 06
6		神島 敏弘;赤穂 昭太郎;麻生 英樹; 佐久間 淳	公平ロジスティック回帰での 確定的決定則の影響	第 32 回人工知能 学会全国大会論文 集	一般社団 法人 人 工知能学 会	201 8		2P30 3- 2P30 3	2018- 06
7	有	Sakuma, Jun;Wen- jie Lu, Jun-jie Zhou	Non-interactive and Output Expressive Private Comparison from Homomorphic Encryption	Proceedings of the 2018 ACM Asia Conference on Computer and Communications Security				67 - 73	2018- 06
8		Yamada, Yoshiji; Kato, Kimihiro; Oguri, Mitsutoshi; Horibe, Hideki; Fujimaki, Tetsuo; Yasukochi, Yoshiki; Takeuchi, Ichiro; Sakuma, Jun	Identification of nine genes as novel susceptibility loci for early-onset ischemic stroke, intracerebral hemorrhage, or subarachnoid hemorrhage	Biomedical reports	SPANDI DOS PUBL LTD	9	1	8-20	2018- 07
9		Yamada, Yoshiji; Kato, Kimihiro; Oguri, Mitsutoshi; Horibe, Hideki; Fujimaki, Tetsuo; Yasukochi, Yoshiki; Takeuchi, Ichiro; Sakuma, Jun	Identification of four genes as novel susceptibility loci for early-onset type 2 diabetes mellitus, metabolic syndrome, or hyperuricemia	Biomedical reports	SPANDI DOS PUBL LTD	9	1	21- 36	2018- 07

10		Kunihiro, Noboru;Lu, Wen- Jie;Nishide, Takashi;Sakuma, Jun	Outsourced Private Function Evaluation with Privacy Policy Enforcement	Proc. of IEEE TrustCom2018				412- 423	2018- 08
11	有	Yasukochi, Yoshiki; Sakuma, Jun; Takeuchi, Ichiro; Kato, Kimihiko; Oguri, Mitsutoshi; Fujimaki, Tetsuo; Horibe, Hideki; Yamada, Yoshiji	Six novel susceptibility loci for coronary artery disease and cerebral infarction identified by longitudinal exome-wide association studies in a Japanese population	Biomedical reports	SPANDI DOS PUBL LTD	9	2	123- 134	2018- 08
12		佐久間 淳	More Practical Privacy- Preserving Machine Learning as A Service via Efficient Secure Matrix Multiplication	Proceedings of the 6th Workshop on Encrypted Computing & Applied Homomorphic Cryptography				25- 36	2018- 10
13	有	Yamada, Yoshiji; Kato, Kimihiko; Oguri, Mitsutoshi; Horibe, Hideki; Fujimaki, Tetsuo; Yasukochi, Yoshiki; Takeuchi, Ichiro; Sakuma, Jun	Identification of 13 novel susceptibility loci for early- onset myocardial infarction, hypertension, or chronic kidney disease	INTERNATION AL JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE	SPANDI DOS PUBL LTD	42	5	2415 - 2436	2018- 11
14	有	Yamada, Yoshiji; Yasukochi, Yoshiki; Kato, Kimihiko; Oguri, Mitsutoshi; Horibe, Hideki; Fujimaki, Tetsuo; Takeuchi, Ichiro; Sakuma, Jun	Identification of 26 novel loci that confer susceptibility to early-onset coronary artery disease in a Japanese population	BIOMEDICAL REPORTS	SPANDI DOS PUBL LTD	9	5	383- 404	2018- 11
15	有	Yamada, Yoshiji; Kato, Kimihiko; Oguri, Mitsutoshi;	Identification of 12 novel loci that confer susceptibility to early-onset dyslipidemia	INTERNATION AL JOURNAL OF	SPANDI DOS	43	1	57- 82	2019- 01

		Horibe, Hideki; Fujimaki, Tetsuo; Yasukochi, Yoshiki; Takeuchi, Ichiro; Sakuma, Jun		MOLECULAR MEDICINE	PUBL LTD				
--	--	--	--	-----------------------	-------------	--	--	--	--

セキュリティ・プライバシー分野

面 和成（システム情報系・准教授）

【研究概要】

サイバー攻撃対策（Cyber Attack Countermeasure）及び暗号技術の応用（Applied Cryptography）の両面から情報セキュリティの研究を行っています。さらに、これらの研究を発展させる形でブロックチェーン（Block Chain）や仮想通貨（Cryptocurrency）のセキュリティに関する研究も行っています。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		今村光良;面和成	ダークネット観測情報を用いた仮想通貨ネットワークの分析	情報セキュリティ研究会 (ISEC)	電子情報通信学会			29-34	2018-05
2		佐藤哲平;今村光良;面和成	コインチェック事件における流出 NEM の追跡に関する実態調査	情報セキュリティ研究会 (ISEC)	電子情報通信学会			35-41	2018-05
3		藤谷知季;今村光良;面和成	国内外の仮想通貨取引所の実態調査	情報セキュリティ研究会 (ISEC)	電子情報通信学会			43-49	2018-05
4		渡邊竣;トランフンタオ;面和成	ネットワーク符号を基盤としたセキュアクラウドストレージにおけるデータ動的処理の検討	情報セキュリティ研究会 (ISEC)	電子情報通信学会			51-57	2018-05
5	有	Imamura, Mitsuyoshi;Omote, Kazumasa	Network Deployments of Bitcoin Peers and Malicious Nodes based on Darknet Sensor	The 19th World Conference on Information Security (WISA 2018)	Springer			117-128	2018-08
6		佐藤哲平;今村光良;面和成	Ethereum ブロックチェーン上に潜むマルウェアなどの定量的リスク分析	コンピュータセキュリティシンポジウム (CCS)	情報処理学会				2018-10
7	有	Oya, Masatsugu;Omote, Kazumasa	Early Detection of Remote Access Trojan by Software Network Behavior	The 14th International Conference on Information Security and	Springer			658-671	2018-12

				Cryptology (Inscrypt 2018)					
8		中川雄太郎;今村光 良;面, 和成	HPCs を用いたマイニングマ ルウェア検知手法の検討	暗号と情報セキュ リティシンポジウ ム (SCIS)	電子情報 通信学会				2019- 01
9		金子慧海;山田明; 澤谷雪子;Tran, Phuong Thao;窪 田歩;面, 和成	クエリテンプレートによる悪 性 Web サイト検知手法の検 討	暗号と情報セキュ リティシンポジウ ム (SCIS)	電子情報 通信学会				2019- 01
10		Tran, Phuong Thao;Yukiko, Sawaya;Nguyen, Son Hoang Quoc;Akira, Yamada;面, 和 成;Ayumu, Kubota	A Classification Model For Visual Homograph Attack	暗号と情報セキュ リティシンポジウ ム (SCIS)	電子情報 通信学会				2019- 01
11		佐藤哲平;今村光 良;面, 和成	Ethereum ブロックチェーン に対するポイズニング攻撃の 脅威分析	暗号と情報セキュ リティシンポジウ ム (SCIS)	電子情報 通信学会				2019- 01
12		藤谷知季;面, 和成	国内外の仮想通貨取引所の実 態調査 (2)	情報セキュリティ 研究会 (ISEC)	電子情報 通信学会			193 - 200	2019- 03

セキュリティ・プライバシー分野

秋本 洋平 (システム情報系・准教授)

【研究概要】

ブラックボックス最適化に対する最適化アルゴリズムの研究や、機械学習や強化学習のアルゴリズムに関する研究を行っています。ブラックボックス最適化法の理論解析を行うことで最適化結果についての理論保証をつけたり、ブラックボックスな機械学習モデルに対する攻撃の可能性を検討することで、システムの脆弱性を明らかにすることに研究成果を役立てています。

【論文・著書】

番 号	査 読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版 年月
1	有	Fujii, Garuda;Takahashi , Masayuki;Akimoto , Yohei	CMA-ES-based structural topology optimization using a level set boundary expression— Application to optical and carpet cloaks	Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering	Elsevier	332		62 4- 64 3	2018- 04

2	有	大橋, 響太郎; 藤吉, 夏生; 秋本, 洋平	事前調節不要な政策最適化: IBP-CMA の提案と評価	進化計算学会論文誌	進化計算学会	9	1	10-20	2018-04
3	有	Akimoto, Yohei; Auger, Anne; Hansen, Nikolaus	Quality Gain Analysis of the Weighted Recombination Evolution Strategy on General Convex Quadratic Functions	Theoretical Computer Science	Elsevier				2018-06
4	有	Fujii, Garuda; Akimoto, Yohei; Takahashi, Masayuki	Direct-current electric invisibility through topology optimization	Journal of Applied Physics	AIP Publishing	123	23	23-31-02	2018-06
5	有	阪本, 直気; 秋本, 洋平	ブラックボックス最適化のための不変性を考慮した線形制約対処法の提案	進化計算学会論文誌	進化計算学会	9	1	21-30	2018-06
6	有	Uchida, Kento; Shirakawa, Shinichi; Akimoto, Yohei	Analysis of Information Geometric Optimization with Isotropic Gaussian Distribution Under Finite Samples	Proceedings of Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO 2018, Kyoto, Japan, July 15-19, 2018	ACM			89-7-90-4	2018-07
7	有	Nishida, Kouhei; Akimoto, Yohei	PSA-CMA-ES: CMA-ES with Population Size Adaptation	Proceedings of Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO 2018, Kyoto, Japan, July 15-19, 2018	ACM			86-5-87-3	2018-07
8	有	Akimoto, Yohei; Auger, Anne; Glasmachers, Tobias	Drift Theory in Continuous Search Spaces: Expected Hitting Time of the (1+1)-ES with 1/5 Success Rule	Proceedings of Genetic and Evolutionary Computation Conference, GECCO 2018, Kyoto, Japan, July 15-19, 2018	ACM			80-1-80-8	2018-07
9	有	Saito, Shota; Shirakawa,	Embedded Feature Selection Using Probabilistic Model-Based Optimization	Proceedings of GECCO '18 Companion,	ACM			19-22-	2018-07

		Shinichi;Akimoto, Yohei		Kyoto, Japan, July 15-19, 2018				19 25	
10	有	Miyagi, Atsuhiko;Akimoto, Yohei;Yamamoto, Hajime	Well Placement Optimization for Carbon dioxide Capture and Storage via CMA-ES with Mixed Integer Support	Proceedings of GECCO '18 Companion, Kyoto, Japan, July 15-19, 2018				16 96 - 17 03	2018- 07
11	有	Nishida, Kouhei;Akimoto, Yohei	Benchmarking the PSA- CMA-ES on the BBOB Noiseless Testbed	Proceedings of GECCO '18 Companion, Kyoto, Japan, July 15-19, 2018	ACM			15 29 - 15 37	2018- 07
12	有	Ohashi, Kyotaro;Fujiyoshi, Natsuki;Sakamoto, Naoki;Akimoto, Yohei	Model Parameter Adaptive Instance-Based Policy Optimization for Episodic Control Tasks of Nonholonomic Systems	Proceedings of GECCO '18 Companion, Kyoto, Japan, July 15-19, 2018	ACM			14 26 - 14 33	2018- 07
13	有	Yamaguchi, Takahiro;Akimoto, Yohei	A Note on the CMA-ES for Functions with Periodic Variables	Proceedings of GECCO '18 Companion, Kyoto, Japan, July 15-19, 2018	ACM			22 7- 22 8	2018- 07
14		Uchida, Kento;秋 本, 洋 平;Shirakawa, Shinichi	Analysis of Information Geometric Optimization with Isotropic Gaussian Distribution: Toward Finite- Sample Analysis on Convex Quadratic Functions	2018 JPNSEC International Workshop on Evolutionary Computation				10 2- 10 6	2018- 08
15		清水, 卓麻;山口, 貴大;田中 清;秋本, 洋平	進化計算による最適化の実時 間短縮を目的とした精度と計 算時間の異なる複数のシミュ レータの適応的切替戦略	計測自動制御学会 システム・情報部 門 学術講演会 2018					2018- 11
16		伊藤, 功樹;阪本, 直気;田中 清;秋本, 洋平	進化計算のための拡張ラグラ ンジュ制約対処法の考察	計測自動制御学会 システム・情報部 門 学術講演会 2018					2018- 11
17		宮城, 充宏;山本, 肇;秋本, 洋平	地質の不確実性を考慮した井 戸配置最適化	進化計算シンポジ ウム 2018					2018- 12
18		内田, 絢斗;白川, 真一;秋本, 洋平	凸二次関数における Covariance Matrix Adaptation Evolution Strategy の有限サンプル解析	進化計算シンポジ ウム 2018					2018- 12

19		千松, 英治;伊藤, 功樹;阪本, 直気;田中, 清;秋本, 洋平	非明示制約付きブラックボックス最適化のための目的関数および制約関数の単調変換に対して不変な制約対処法	進化計算シンポジウム 2018					2018-12
20		依田, 周;大橋, 響太郎;Aguirre, Hernan;秋本, 洋平	NeuroEvolution におけるトポロジー更新の悪影響の実験的考察と NeuroEvolution with Incremental Topologies の提案	進化計算シンポジウム 2018					2018-12

セキュリティ・プライバシー分野

石井 夏生利 (図書館情報メディア系・准教授)

【研究概要】

プライバシー・個人情報保護法を中心に、情報の取扱いをめぐる法的諸問題を比較法的に研究しています。また、法分野を横断的に捉える観点、新しい動きへの注目、国際的な動向に配慮しつつ、情報法の体系化を目指して研究しています。

サービス工学分野

岡田 幸彦 (システム情報系・准教授)

【研究概要】

日本の新たな国際競争力として、日本式サービス開発方法論であるサービス原価企画 (Service Target Costing)、そしてデータ駆動型サービス工学の可能性を探っています。企業・自治体と共同した実証実験、企業・自治体が保有する多様なビッグデータの解析、モデル化、シミュレーションなども行っています。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Yamamoto, Kyosuke;Miyamoto, Riku;Takahashi, Yuta;Okada, Yukihiro	Experimental Study about the Applicability of Traffic-induced Vibration for Bridge Monitoring	ENGINEERING LETTERS	NEWSWOOD LTD	26	2	276 - 280	2018-05
2	有	森光高大;片岡洋人;岡田, 幸彦	超総原価計算制度の発見とその理論的意義	原価計算研究		42	1	110 - 122	2018-08
3	有	Murae, Y.;Ho, B.;Hara, T.;Okada, Yukihiro	Two aspects of customer participation behavior: Empirical analysis in Japanese home delivery service	Frontiers in Service Conference 2018, Proceedings					2018-09

4	有	山矢和輝;生方裕一;岡田, 幸彦	わが国サービス産業における会計情報システムの効果を高める組織能力の研究	会計プロGRESS		19		17-32	2018-09
5	有	Ho, B.;Hara, T.;Murae, Y.;Okada, Yukihiro	The Influence of Experience as a Supplier on Value Co-Creation Behavior of Consumers: The Experience of the Sender in Home Delivery Services	ICSSI 2018 & ICSServ2018, Proceedings					2018-11
6	有	鳥海航;生方裕一;久野譜也;岡田幸彦	地域健康政策へのベイジアンネットワークの応用	統計数理		66	2	267-278	2018-12
7	有	Suda, Yuji;Arai, Taiga;Yoshizawa, Takahiro;Fujita, Yuki;Zempo, Keiichi;Okada, Yukihiro	Shopping Baskets for On-line Beacon Sensor Network in Retail Store	Proceeding of the 16th IEEE Consumer Communications & Networking Conference					2019-01
8	有	Arai, Taiga;Yoshizawa, Takahiro;Aoki, Takuya;Zempo, Keiichi;Okada, Yukihiro	Evaluation of Indoor Positioning System based on Attachable Infrared Beacons in Metal Shelf Environment	Proceeding of the 37th IEEE International Conference on Consumer Electronics					2019-01
9	有	Murae, Y.;Ho, B.;Hara, T.;Okada, Yukihiro	Two Aspects of Customer Participation Behaviors and the Different Effects in Service Delivery: Evidence from Home Delivery Services	Journal of Marketing Development and Competitiveness		13	1	45-58	2019-03
10	有	高橋悠太;山本亨輔;岡田, 幸彦	空間特異モード角度を用いた比較的軽度な橋梁損傷検知の可能性検討	構造工学論文集 A		65			2019-03

サービス工学分野

吉瀬 章子 (システム情報系・教授)

【研究概要】

最適化とは、与えられた制約のもとで、ある関数の最小値（あるいは最大値）を数学的に求める手法を指します。数理工学分野の1つで、数理計画と呼ばれることもあります。最適化モデルは幅広い応用例をもつ数理モデルであり、ロジスティクス工学や金融工学、制御工学から量子化学にいたるまで、あらゆる分野でシステムを効率よく運営するために活用されています。

最適化モデルとして有名な線形計画モデルは、高校の教科書にも現れていますが、近年半正定値計画問題や錐最適化問題などの新しいモデルに拡張され、最もホットな研究テーマのひとつとなっています。

錐最適化問題の登場によって、従来記述することが難しかった問題を定式化できるようになり、また非常に難しい問題に高精度の解が与えられるようになりました。一方、解法の数値的な安定性や、多様性については課題も多く、現在これらを解決するべく研究を続けています。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		Akihiro, Tanaka;Akiko, Yoshise	LP-based tractable subcones of the semidefinite plus nonnegative cone	Annals of Operations Research	SPRINGER	265	1	155 - 182	2018-04
2		山田匡規;木村雅志;高橋直希;吉瀬章子	ラストマイル・モビリティシエアリング-最適化モデルによる運用分析-	オペレーションズ・リサーチ		63	7	386 - 393	2018-07
3		Yasutaka, Miyagawa;Yosuke, Watanabe;Maiko, Shigeno;Kiyo, Ishii;Atsuko, Takefusa;Akiko, Yoshise	Bounds for two static optimization problems on routing and spectrum allocation of anycasting	Optical Switching and Networking	Elsevier	31		144 - 161	2018-10

サービス工学分野

安東 弘泰（システム情報系・准教授）

【研究概要】

生体システムの特長、例えば遺伝子ネットワークにおけるゆらぎ、神経回路網のダイナミクス、バースト発火の複雑なリズムの同期などをもとに、そこで得られた知見を情報化社会におけるさまざまな社会システムに応用して、新しい情報技術の基盤を構築する。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		Ando, Hiroyasu; Azuma, Shun-ichi	Special issue on power distribution and processing	NOLTA, IEICE	一般社団法人 電子情報通信学会	9	3	305 - 305	2018-05
2	有	Ando, Hiroyasu;Takahashi, Ryo;Azuma, Shun-ichi;Hasegawa, Mikio;Yokoyama,	A resource sharing model in a power packet distribution network	Proc. of the 2018 International Power Electronics Conference				366 - 366 9	2018-05

		Tomoki;Hikihara, Takashi							
3	有	Oyamada, Keisuke;Kameoka, Hirokazu;Kaneko, Takuhiro;Tanaka, Kou;Hojo, Nobukatsu;Ando, Hiroyasu	Generative Adversarial Network-Based Approach to Signal Reconstruction from Magnitude Spectrogram	Proc. of 26th European Signal Processing Conference				252 8-- 253 2	2018- 09
4	有	Baek, Seongcheol;Ando, Hiroyasu;Hikihara, Takashi	Automata Modeling on Power Packet Distribution Network for Power Flow Analysis	Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications 2018 (NOLTA2018)				465 - 467	2018- 09
5	有	Kobayashi, Miki U.;Ando, Hiroyasu	Control of deterministic diffusion in chaotic systems with time-delayed feedback control	Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications 2018 (NOLTA2018)				122	2018- 09
6		Ando Hiroyasu; Hikihara Takashi	A bio-inspired power sharing model in consensus networks	Proc. of International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications 2018 (NOLTA2018)				84-- 85	2018- 09

サービス工学分野

Phung-Duc Tuan (システム情報系・助教)

【研究概要】

世の中のサービスシステムが不確実な要素が含まれています。それらのシステムを確率モデルでモデル化し、解析することで、システムの挙動の理解し、設計などの方針を提供します。これまで通信システム、コールセンター、データセンターシステムの確率モデルの提案と解析を取り組んできました。また、解析可能な確率モデルのクラスを広げる理論的な研究も行っています。そして、確率モデルの数値的な計算解法の研究も行っています。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Svetlana, Paul;Tuan, Phung-Duc	Retrial Queueing Model with Two-Way Communication, Unreliable Server and Resume of Interrupted Call for Cognitive Radio Networks	Communications in Computer and Information Science		912		213 - 224	2018- 05
2	有	Evsey, Morozov;Tuan, Phung-Duc	Regenerative analysis of two- way communication orbit- queue with general service time	Lecture Notes in Computer Science		10932		22- 32	2018- 07
3	有	Phung-Duc, Tuan;Hideyama, Shinto	Queueing Model for Data Center with Server-Block Setup Time	Proceedings of the 13th International Conference on Queueing Theory and Network Applications (QTNA2018)					2018- 07
4	有	Phung-Duc, Tuan;Kawanishi, Ken'ichi	Delay Performance of Data Center Queue with Staggered Setup Policy and Abandonment	Proceedings of the 13th International Conference on Queueing Theory and Network Applications (QTNA2018)					2018- 07
5	有	Tuan, Phung- Duc;Moeko, Yajima	Scaling Limits for Markov- modulated $M^X/M/\infty$ Queue with Binomial Catastrophes	Proceedings of the 13th International Conference on Queueing Theory and Network Applications (QTNA2018)					2018- 07
6	有	Dragieva, Velika;Phung- Duc, Tuan	An $M/G/1/K$ retrial queue with outgoing calls	Proceedings of the 13th International Conference on Queueing Theory and Network					2018- 07

				Applications (QTNA2018)					
7	有	Nazarov, Anatoly;Phung- Duc, Tuan;Paul, Svetlana	Unreliable Single-Server Queue with Two-Way Communication and Retrials of Blocked and Interrupted Calls for Cognitive Radio Networks	Communications in Computer and Information Science		919		276 - 287	2018- 08
8		矢島 萌子;Tuan, Phung Duc;増山 博之	集団到着型無限サーバ待ち行 列の安定性	オペレーション ズ・リサーチ		63	8	467 - 473	2018- 08
9		牛垣 龍一;Tuan, Phung-Duc;河西 憲一;Yuan-Cheng, Lai;Ying-Dar, Lin	フロー到着とクロストラフィ ックを考慮した SDN の待 ち行列モデルとその解析	オペレーション ズ・リサーチ		63	8	480 (32) - 486 (38)	2018- 08
10	有	Yi, Ren;Tuan, Phung-Duc;Yi- Kuan, Liu;Jyh- Cheng, Chen;Yi- Hao, Lin	ASA: Adaptive VNF Scaling Algorithm for 5G Mobile Networks	Proceedings of IEEE International Conference on Cloud Networking (IEEE CloudNet2018)				1-4	2018- 10
11		日出山慎人;Tuan, Phung Duc;岡田 幸彦	待ち行列理論を用いた宅配ボ ックスサービスのモデル化	日本経営工学会 2018 年秋季大会 会議録				10- 12	2018- 10
12	有	Joris, Walraevens;Claeys , Dieter;Tuan, Phung-Duc	Asymptotics of Queue Length Distributions in Priority Retrial Queues	Performance Evaluation	ELSEVIE R SCIENC E BV	127 - 128		235 - 252	2018- 11
13		日出山慎人;Tuan, Phung Duc;岡田 幸彦	待ち行列モデルを用いた宅配 ボックスサービスの性能解析	第 35 回 (2018 年 度) 待ち行列シン ポジウム「確率 モデルとその応 用」 報文集				-71	2019- 01
14		阿久津 康 平;Tuan, Phung Duc	再試行型待ち行列を用いた単 一チャネルコグニティブ無線 の解析	第 35 回 (2018 年 度) 待ち行列シン ポジウム「確率モ デルとその応用」 報文集				99- 108	2019- 01
15		巻野 侑大;Tuan, Phung Duc	乗車時間を考慮したタクシー 待ち行列モデルの解析	第 35 回 (2018 年 度) 待ち行列シン ポジウム「確率モ				48- 49	2019- 01

				デルとその応用」 報文集					
16	有	Moeko, Yajima;Tuan, Phung-Duc	A Central Limit Theorem for a Markov-Modulated Infinite-Server Queue with Batch Poisson Arrivals and Binomial Catastrophes	Performance Evaluation	ELSEVIER SCIENCE DIRECT	129		2- 14	2019- 02
17	有	Anatoly, Nazarov;Tuan, Phung- Duc;Svetlana, Paul	Slow Retrial Asymptotics for a Single Server Queue with Two-Way Communication and Markov Modulated Poisson Input	JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE AND SYSTEMS ENGINEERING	SPRINGER HEIDEL BERG	28	2	181 - 193	2019- 02
18	有	Arnaud, Devos;Joris, Walraevens;Tuan, Phung- Duc;Herwig, Bruneel	Analysis of the Queue Lengths in a Priority Retrial Queue with Constant Retrial Policy	Journal of Industrial and Management Optimization					2019- 03

ヒューマンテクノロジー分野

鈴木 健嗣（システム情報系・教授）

【研究概要】

誰でも使える察しの良いシステムを実現するため、身体による知覚と行動に関する生理学・認知神経科学、及び人間の認知特性の理解を中心とした認知科学的アプローチの両方に基づき、人の「身体・知能・情動・意思」の理解に基づく人の支援や拡張を目標としています。

人間社会と密接に関係し、環境にシームレスに統合される未来のロボット・機械系を実現するため、系内に人が含まれる新たな認知ロボティクス（人支援ロボット、社会的ロボティクス、生体ロボティクス、人の知覚・行動の理解を含む）の研究を行っています。

さらに、人の知能の理解を深化するため、人が必要ときに人に必要な支援を行う人支援技術、柔軟な素材を用いたソフト・ロボティクス、人の意思と人工物をシームレスに繋ぐインタフェースや、実世界における人々の社会行動の計測と情報提示を通じた、人と人との社会的インタラクションを理解するための研究を行います。特に、医学・芸術・心理・発達支援の分野と連携し、子どもから高齢者、健康者から身体・発達障がい者まで、人の意識・無意識と機械系を結ぶ次代の人工知能研究を推進します。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	蜂須 拓; 松田 壮一郎; 鈴木 健嗣	振動提示の遅延に対するユーザ特性ボタン押下時における選択行動解析のための基礎的検討	ロボティクス・メカトロニクス講演会講演概要集	一般社団法人日本機械学会	2018		1A1 - K16	2018- 04

2	有	廣川, 暢一; 言上, 智洋; 高木, 英樹; 鈴木, 健嗣	水泳における四肢の協調状態を計測する着用型センサスーツの開発:第2報	ロボティクス・メカトロニクス講演会講演概要集	一般社団法人 日本機械学会	2018		2P2 - F10	2018-04
3	有	西田, 惇; 松田, 壮一郎; 大木, 美加; 高鳥, 光; 佐藤, 綱祐; 鈴木, 健嗣	身体性変換スーツによる小児体験における知覚・運動特性の評価	日本バーチャルリアリティ学会論文誌	特定非営利活動法人 日本バーチャルリアリティ学会	23	3	149 - 158	2018-04
4	有	Tan, Chun Kwang; Kadone, Hideki; Watanabe, Hiroki; Marushima, Aiki; Yamazaki, Masashi; Sankai, Yoshiyuki; Suzuki, Kenji	Lateral Symmetry of Synergies in Lower Limb Muscles of Acute Post-stroke Patients After Robotic Intervention	FRONTIERS IN NEUROSCIENCE	FRONTIERS MEDIA SA	12			2018-04
5	有	S, Puentes;H, Kadone;S, Kubota;T, Abe;Y, Shimizu;A, Marushima;Y, Sankai;M, Yamazaki;K, Suzuki	Reshaping of gait coordination by robotic intervention in myelopathy patients after surgery.	Front Nsurosci.		12		99	2018-04
6	有	Miura, Kousei; Koda, Masao; Kadone, Hideki; Abe, Tetsuya; Kumagai, Hiroshi; Nagashima, Katsuya; Mataka, Kentaro; Fujii, Kengo; Noguchi, Hiroshi; Funayama, Toru; Suzuki, Kenji; Yamazaki, Masashi	Successful detection of postoperative improvement of dynamic sagittal balance with a newly developed three-dimensional gait motion analysis system in a patient with iatrogenic flatback syndrome: A case report	Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia	ELSEVIER SCI LTD	53		241 - 243	2018-05

7	有	Hassan, Modar;Kadone, Hideki;Ueno, Tomoyuki;Hada, Yasushi;Sankai, Yoshiyuki;Suzuki, Kenji	Feasibility of Synergy-based Exoskeleton Robot Control in Hemiplegia	IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering					2018-05
8	有	Hirokawa, Masakazu;Funahashi, Atsushi;Itoh, Makoto;Suzuki, Kenji	Adaptive behavior acquisition of a robot based on affective feedback and improvised teleoperation	IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems					2018-06
9	有	Nakagawa, Ryousuke;Kadone, Hideki;Matsubara, Masaki;Suzuki, Kenji;Terasawa, Hiroko	Real-Time EMG Sonification System for Gait	Proceedings of the 24th International Conference on Auditory Display				241 - 244	2018-06
10	有	Shimura, Naoki;Shishido, Hidehiko;Kameda, Yoshinari;Suzuki, Kenji;Kitahara, Itaru	Xth Person View Video for Observation from Diverse Perspectives	Proceedings of 2018 Joint 7th International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV) and 2018 2nd International Conference on Imaging, Vision & Pattern Recognition (icIVPR)	IEEE				2018-06
11	有	Tsuji, Airi;Enomoto, Takuya;Matsuda, Soichiro;Yamamoto, Junichi;Suzuki, Kenji	Modeling and Quantitative Measurement Method of the Tripartite Interpersonal Distance Dynamics for Children with ASD	Computers Helping People with Special Needs	SPRING ER INT PUBLISHING AG			523 - 526	2018-06
12	有	Hachisu, Taku;Pan, Yadong;Matsuda, Soichiro;Bourreau,	FaceLooks: A Smart Headband for Signaling Face-to-Face Behavior	Sensors	MDPI	18	7	2066	2018-06

		Baptiste;Suzuki, Kenji							
13	有	Shimura, Naoki;Shishido, Hidehiko;Kameda, Yoshinari;Suzuki, Kenji;Kitahara, Itaru	Xth Person View Video for Observation from Diverse Perspectives	7th International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV)					2018- 06
14	有	Miura, Kousei; Kadone, Hideki; Koda, Masao; Nakayama, Keita; Kumagai, Hiroshi; Nagashima, Katsuya; Mataka, Kentaro; Fujii, Kengo; Noguchi, Hiroshi; Funayama, Toru; Abe, Tetsuya; Suzuki, Kenji; Yamazaki, Masashi	Visualization of walking speed variation-induced synchronized dynamic changes in lower limb joint angles and activity of trunk and lower limb muscles with a newly developed gait analysis system	Journal of orthopaedic surgery (Hong Kong)	SAGE PUBLIC ATIONS INC	26	3		2018- 08
15	有	Iguchi, Masaki; Matsubara, Masaki; Kadone, Hideki; Terasawa, Hiroko; Suzuki, Kenji	Comparative Effects of Auditory Electromyographic Biofeedback for Participants Who Are Blind and Sighted	Perceptual and motor skills	SAGE PUBLIC ATIONS INC	125	4	732 - 748	2018- 08
16	有	Suwabe, Kazuya; Byun, Kyeongho; Hyodo, Kazuki; Reagh, Zachariah M; Roberts, Jared M; Matsushita, Akira; Saotome, Kousaku; Ochi, Genta; Fukuie, Takemune; Suzuki, Kenji; Sankai, Yoshiyuki;	Rapid stimulation of human dentate gyrus function with acute mild exercise	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	NATL ACAD SCIENC ES	115	41	104 87- 104 92	2018- 09

		Yassa, Michael A; Soya, Hideaki							
17	有	Nunez, Eleuda;Matsuda, Soichiro;Hirokawa , Masakazu;Yamam oto, Junichi;Suzuki, Kenji	Effect of Sensory Feedback on Turn-Taking Using Paired Devices for Children with ASD	Multimodal Technologies and Interaction		2	4	61	2018- 09
18	有	Kuramoto, Naomi;Suzuki, Kenji;Watanabe, Shinobu;Hidaka, kikue	Mealtime Assistance and Caregivers' Frequency of Checking the Residents in Nursing Homes: A Questionnaire Survey	Jpn J Compr Rehabil Sci		9		34- 42	2018- 10
19	有	Kuramoto, Naomi;Suzuki, Kenji;Watanabe, Shinobu;Hidaka, Kikue	Mealtime assistance and caregivers' frequency of checking the resident in nursing homes: a questionnaire survey	Japanese Journal of Comprehensive Rehabilitation Science		9		34- 42	2018- 10
20	有	Puentes, Sandra;Kadone, Hideki;Watanabe, Hiroki;Ueno, Tomoyuki;Yamaza ki, Masashi;Sankai, Yoshiyuki;Marushi ma, Aiki;Suzuki, Kenji	Reshaping of Bilateral Gait Coordination in Hemiparetic Stroke Patients After Early Robotic Intervention	Frontiers in Neuroscience	Frontiers Media SA	12			2018- 10
21		江崎, 伸;廣川, 暢 一;鈴木, 健嗣	三段跳の跳躍動作学習のため の波長多重光ファイバを用い たセンサスーツ	バイオメカニズム 学術講演会予稿集					2018- 11
22	有	Kim, SunKyoung;Hirok awa, Masakazu;Matsud a, Soichiro;Funahash i, Atsushi;Suzuki, Kenji	Smiles of Children with ASD May Facilitate Helping Behaviors to the Robot	Social Robotics	Springer	113 57		55- 64	2018- 11

23	有	Nunez, Eleuda; Hirokawa, Masakazu; Suzuki, Kenji	Design of a Huggable Social Robot with Affective Expressions Using Projected Images	APPLIED SCIENCES- BASEL	MDPI	8	11		2018- 11
24	有	Xie, Chun;Shishido, Hidehiko;Oki, Mika;Kameda, Yoshinari;Suzuki, Kenji;Kitahara, Itaru	A Calibration Method of Floor Projection System for Learning Aids at School Gym	Proceedings of 3rd IEEE International Conference on Image Processing, Applications and Systems (IPAS 2018)	IEEE	12	3	111 - 125	2018- 11
25		Takahashi, Issey; Oki, Mika; Bourreau, Baptiste; Kitahara, Itaru; Suzuki, Kenji	An Empathic Design Approach to an Augmented Gymnasium in a Special Needs School Setting	INTERNATION AL JOURNAL OF DESIGN	NATL TAIWA N UNIV SCI & TECHN OL	115	51	E11 892 - E11 893	2018- 11
26		Suwabe, Kazuya; Byun, Kyeongho; Hyodo, Kazuki; Reagh, Zachariah M.; Roberts, Jared M.; Matsushita, Akira; Saotome, Kousaku; Ochi, Genta; Fukuie, Takemune; Suzuki, Kenji; Sankai, Yoshiyuki; Yassa, Michael A.; Soya, Hideaki	REPLY TO GRONWALD ET AL.: Exercise intensity does indeed matter; maximal oxygen uptake is the gold- standard indicator	PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA	NATL ACAD SCIENC ES	J10 2-A	2	68- 79	2018- 11
27	有	謝, 淳;高橋一誠;大 木美加;ブローバテ ィスト;北原, 格;鈴 木健嗣	視覚指示による学習支援のた めの大規模床面投影システム	電子情報通信学会 和文論文誌A	電子情報 通信学会	12	3	111 - 125	2019- 02

ヒューマンテクノロジー分野

中内 靖 (システム情報系・教授)

【研究概要】

人とロボットのインタラクション（相互作用）に関わる幅広い研究を行っています。ロボットは外界の状況をセンシングし、考えて、行動しますが、ロボット単体によるセンシング能力には限界があります。そこ

で、人を取り囲む環境をロボットに見立て、環境内にセンサを遍在させることにより、部屋全体が人の活動状況を見守り、支援を行う環境知能化という新しい考えに基づく研究も行っています。

環境に遍在させるセンサとして、無線通信により情報を収集することのできるオリジナルなセンサデバイス（インテリジェント電源タップ、温湿度センサ、照度センサ、人感センサ等）を開発するとともに、環境知能化の応用として、エネルギーの無駄を見つけて省エネを促す HEMS(Home Energy Management System)、独居高齢者の普段の様子をモニタリングすることにより普段の状況と異なることを検知・通知する高齢者モニタリングシステム等を開発しています。

また、様々な機器にセンサを埋め込むことにより、視覚障害者の駅における転落事故を未然に防ぐインテリジェント白杖、服薬状況を見守るインテリジェント薬箱など、ユニークなデバイスの開発を行なっています。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		中内 靖	棚そのものをロボット化した品出し・廃棄処理-筑波大学 HRI-Lab チームによるアプローチ-	計測と制御	公益社団法人計測自動制御学会	57	12	900-901	2018-12

ヒューマンテクノロジー分野

延原 肇（システム情報系・准教授）

【研究概要】

「世の中を快適にするためのマルチメディアのスーパーインフラをつくりあげる」という大局的な目標の下、日夜研究に取り組んでおります。より具体的には、インターネット上を流れる膨大で様々なメディア（テキスト、画像、音など）や、それを生み出すデバイス、消費するデバイスを利用して、いかに人々の生活を「本質的」によりよいものにしてゆくのかを、産業としての視点、また実用から基礎理論の視点で、幅広く研究しています。よって、産業の視点では、農業・災害用の無人航空機の機体設計・開発および画像センシング、次世代学習支援、P2P インフラを利用した新たな産業創出など、実用の視点では、スマート端末を対象としたレコメンデーションのアプリケーション開発、マルチエージェントシミュレーション技術、超解像技術など、を取り扱っています。もちろん、コンピュータサイエンスの基礎となる離散数理に関する研究も大切にしています。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	霜村, 瞭, 延原, 肇	農業利用を目的とした安全運用型ドローンの提案と自己組織化マップによるコアンダ効果を応用した推進機構の最適化	農業情報研究	農業情報学会	27	4	83-94	2018-04

2	有	Sugiura, Takumi; Shimomura, Ryo; Nobuhara, Hajime	Proposal on Drone Control Device with Tactile Display	JOURNAL OF ADVANCED COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND INTELLIGENT INFORMATICS	Fuji Technology Press	22	3	341 - 350	2018-05
3	有	Y. Tsuchiya and H. Nobuhara	Listwise Collaborative Filtering with High-Rating-Based Similarity and Simple Missing Value Estimation	知能と情報	日本知能情報ファジィ学会	31	1	501 - 507	2019-01
4	有	Sukisaki, Seita; Shimomura, Ryo; Nobuhara, Hajime	Three-dimensional position estimation method via AM pulse light modulation and an application to control multiple UAVs	ADVANCED ROBOTICS	TAYLOR & FRANCIS LTD	32	19	1023 - 1036	2018-10

ヒューマンテクノロジー分野

大澤 博隆（システム情報系・助教）

【研究概要】

自律して動くロボットやネットワーク上の仮想エージェントを使用する情報技術が社会の中に増えてきました。これらの自律したシステムの振る舞いを観察すると、人間はそのシステムをただの道具としてではなく「擬人化」して捉え、他人に対するのと同様の社会的やり取りをシステムに対し意識的あるいは無意識的に期待するようになります。

このように、人間から社会的なやり取りを期待される人工システムを、我々の研究室では道具（ツール）と対比してエージェントと呼んでいます。人の間に介在する社会的存在である「エージェント」が人間にどのように働きかけられるかを検討し、使用場面に合わせたエージェントをユーザに対し提示することで、人工システムはユーザの行動を予測し、認識し、ひいてはユーザに対する誘導・教示を行うことが可能となります。本研究室では、人間と人間の認知したエージェントとのやり取りを、対人実験を介して分析すると同時に、センサ、アクチュエータ、プログラムを組み合わせ、人とシステムの間介在する新しいエージェントシステムを作り出し、将来の社会の中で活躍する人工システムのあり方を探ります。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Kuzuoka, Hideaki Kodama, Yuki Xu, Jianfeng Myodo, Emi	Telepresence Robot's Salutations to Trigger Informal Conversation with Teleworkers	Computer-Supported Cooperative	ACM			2-5	2018-04

		Harada, Etsuko Osawa, Hirotaka		Work and Social Computing					
2	有	Ema, Arisa;Osawa, Hirotaka; Saijo, Reina;Kubo, Akinori;Otani, Takushi;Hattori, Hiromitsu;Akiya, Naonori;Kanzaki, Nobutsugu;Kukita , Minao;Komatani, Kazunori;Ichise, Ryutaro	Clarifying Privacy, Property, and Power: Case Study on Value Conflict of a Fan Fiction Research Paper	Proceedings of the IEEE	IEEE	107	3	575 - 581	2018- 07
3	有	Qiu, Shi Han, Ting Osawa, Hirotaka Rauterberg, Matthias Hu, Jun	HCI Design for People with Visual Disability in Social Interaction	HCI International	HCII			124 - 134	2018- 07
4	有	Kato, Takuya; Osawa, Hirotaka	I Know You Better Than You Know Yourself: Estimation of Blind Self Improves Acceptance for an Agent	In Proceedings of the 6th International Conference on Human-Agent Interaction	ACM			144 - 152	2018- 12

番号	著者名	標題	図書名	出版者	巻	号	担 当 ページ	発行年月
1	大澤博隆（編 集, 小山虎）	人工的な他者への信頼 —HAI 研究における信 頼	信頼を考える: リヴァ イアサンから人工知能 まで	勁草書房			305- 321	2018-07

ヒューマンテクノロジー分野

廣川 暢一（システム情報系・助教）

【研究概要】

人工知能、ロボティクス、スポーツ科学

【論文・著書】

番号	査 読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版 年月
----	-----	------	---------	------	------	---	---	---	----------

1		廣川, 暢一; 言上, 智洋; 高木, 英樹; 鈴木, 健嗣	水泳における四肢の協働状態を計測する着用型センサスーツの開発:第2報	ロボティクス・メカトロニクス講演会講演概要集	一般社団法人 日本機械学会	2018		2P2 - F10	2018-04
2	有	Hirokawa, Masakazu;Funahashi, Atsushi;Itoh, Makoto;Suzuki, Kenji	Adaptive behavior acquisition of a robot based on affective feedback and improvised teleoperation	IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems					2018-06
3	有	Nunez, Eleuda;Matsuda, Soichiro;Hirokawa, Masakazu;Yamamoto, Junichi;Suzuki, Kenji	Effect of Sensory Feedback on Turn-Taking Using Paired Devices for Children with ASD	Multimodal Technologies and Interaction		2	4	61	2018-09
4		江崎, 伸;廣川, 暢一;鈴木, 健嗣	三段跳の跳躍動作学習のための波長多重光ファイバを用いたセンサスーツ	バイオメカニズム学術講演会予稿集					
5	有	Kim, SunKyoung;Hirokawa, Masakazu;Matsuda, Soichiro;Funahashi, Atsushi;Suzuki, Kenji	Smiles of Children with ASD May Facilitate Helping Behaviors to the Robot	Social Robotics	Springer	11357		55-64	201811
6	有	Nunez, Eleuda; Hirokawa, Masakazu; Suzuki, Kenji	Design of a Huggable Social Robot with Affective Expressions Using Projected Images	APPLIED SCIENCES-BASEL	MDPI	8	11		2018-11
7	有	Bruno Leme, Masakazu Hirokawa, Hideki Kadone, Kenji Suzuki	A Socially Assistive Mobile Platform for Weight-Support in Gait Training	International Journal of Social Robotics	Springer				2019-01

ヒューマンテクノロジー分野

飯尾 尊優 (システム情報系・助教)

【研究概要】

社会認知工学、ソーシャルロボティクス、ヒューマンロボットインタラクション

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	有本, 庸浩;飯尾, 尊優;吉川, 雄一郎; 石黒, 浩	実環境で人に高度な対話感を与える複数体型対話ロボットシステムの開発	電子情報通信学会論文誌 D		101	1	79-91	2018-04
2	有	木本, 充彦;飯尾, 尊優;塩見, 昌裕;タネヴ, イヴァン;下原, 勝憲;萩田, 紀博	明示的な依頼と暗黙的な引き込みにおける指示物体認識性能と印象の比較	日本ロボット学会誌	一般社団法人 日本ロボット学会	36		441-452	2018-04
3	有	Kimoto, M.;Nakahata, T.;Shiomi, M.;Iio, T.;Tanev, I.;Shimohara, K.	System Supporting Self-Motivated Video-Viewing Stops for Children	SICE Journal of Control, Measurement, and System Integration		11	1	48-54	2018-04
4	有	Kimoto, M.;Shiomi, M.;Iio, T.;Tanev, I.;Shimohara, K.	Can Graphical Interaction Increase Feelings of Conveying and Understanding in On-Line Group Discussion?	SICE Journal of Control, Measurement		11	1	55-64	2018-04
5	有	Iio, Takamasa; Maeda, Ryota; Ogawa, Kohei; Yoshikawa, Yuichiro; Ishiguro, Hiroshi; Suzuki, Kaori; Aoki, Tomohiro; Maesaki, Mihar; Hama, Mika	Improvement of Japanese adults' English speaking skills via experiences speaking to a robot	JOURNAL OF COMPUTER ASSISTED LEARNING	WILEY	35	2	228-245	2018-06
6		木本, 充彦;飯尾, 尊優;塩見, 昌裕;下原, 勝憲;萩田, 紀博	ロボット同士の会話を通じた情報提供が生活支援タスクの印象に与える影響	ヒューマン・インタフェース・シンポジウム 2018 論文集					2018-09
7		木本, 充彦;飯尾, 尊優;塩見, 昌裕;下原, 勝憲;萩田, 紀博	移動ロボットによる人位置追跡用深度センサの自動校正	第36回日本ロボット学会学術講演会オンライン予稿集					2018-09
8		平野, 貴大;塩見, 昌裕;木本, 充彦;飯	視線の高さと発話タイミングが接触の印象に与える影響	第36回 日本ロボット学会学術					2018-09

		尾, 尊優;下原, 勝 憲;萩田, 紀博		講演会 講演予 稿集					
9		Kimoto, Mitsuhiko;Shiomi, Masahiro;Iio, Takamasa;Shimoh ara, Katsunori;Hagita, Norihito	Calibrating Depth Sensors for Pedestrian Tracking Using a Robot as a Movable and Localized Landmark	Proceedings of the 2018 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics					2018- 10
10	有	塩見, 昌裕;平野, 貴大;木本, 充彦;飯 尾, 尊優;下原, 勝 憲;萩田, 紀博	塩見昌裕, 平野貴大, 木本充 彦, 飯尾尊優, 下原勝憲, 萩 田紀博, ロボットからの接触 における視線の高さと発話タ イミングの影響	インタラクショ ン 2019 論文集					2019- 02
11		荒井, ほのか;木本, 充彦;飯尾, 尊優;松 村, 礼央;下原, 勝 憲;塩見, 昌裕	対話ロボットのための身体動 作制御に基づく優先度合の表 出手法検討	インタラクショ ン 2019 論文集					2019- 02
12		田村, 優美子;木本, 充彦;飯尾, 尊優;下 原, 勝憲;萩田, 紀 博;塩見, 昌裕	読み聞かせロボットに対する 子どもの振る舞い分析	インタラクショ ン 2019 論文集					2019- 02
13		塩見, 昌裕;田村, 優美子;木本, 充彦; 飯尾, 尊優;下原, 勝憲;萩田, 紀博	子どもを褒めて学習を支援す るロボットの台数が与える影 響の調査	情報処理学会 第 81 回全国大会講 演論文集					2019- 03

2.1-2 プロジェクト研究部門

ヘルスケア・スポーツ分野

久野 譜也 (体育系・教授・部門長)

【研究概要】

スポーツ・運動と医療費抑制の関係、サルコペニア肥満・フレイル予防に関する研究、地域の健康政策を作成
できる人工知能の開発

【論文・著書】

番 号	査 読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版 年月
1	有	田辺, 解;方, 恩知; 桜井, 祐子;横山, 典子;千々木, 祥子; 齋藤, 光;津田, 瞳	6ヶ月間のサーキットジムの 利用が中高齢女性の筋・脂肪 横断面積と筋力に及ぼす影響	体力科学	一般社団 法人日本 体力医学 会	67	4	281 - 290	2018- 07

		美,齋藤, 直美;久野, 譜也							
2	無	久野, 譜也	フレイル対策	日本体育学会大会予稿集	一般社団法人 日本体育学会	69		58_2-58_2	2018-08
3	有	鳥海航;生方, 裕一;岡田, 幸彦;久野, 譜也	地域健康政策へのベイジアンネットワークの応用	統計数理		66	2	267-278	2019-03

ヘルスケア・スポーツ分野

浅井 武 (体育系・教授)

【研究概要】

サッカーの科学的、工学的研究

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		高橋, 和孝; 吉田, 拓矢; 浅井, 武	バツイストにおける体幹捻転の力・パワー発揮特性:同一慣性モーメント条件下で長さおよび質量を変化させたバーを用いて	日本体育学会大会予稿集	一般社団法人 日本体育学会	69		201_3-201_3	2018-04
2	有	鈴木, 健介; 浅井, 武; 平嶋, 裕輔; 松竹, 貴大; 中山, 雅雄	サッカーにおける相手ディフェンダーとミッドフィルダーとの間のスペースを利用した攻撃の有効性の検討およびJリーグとブンデスリーガにおける攻撃様相の比較	体育学研究	一般社団法人 日本体育学会	63	2	785-797	2018-04
3	有	高橋, 和孝; 荻山, 靖; 吉田, 拓矢; 林, 陵平; 浅井, 武	伸張-短縮サイクル運動を伴う体幹捻転エクササイズにおける体幹の力・パワー発揮特性	体育学研究	一般社団法人 日本体育学会	63	2	641-657	2018-04
4	有	平嶋, 裕輔; 浅井, 武; 深山, 知生; 中山, 雅雄	サッカーにおけるゴールキーパーのシュートストップ失敗確率を予測する回帰式の検証	体育学研究	一般社団法人 日本体育学会	63	1	315-325	2018-04
5	有	Goff, John Eric; Hong, Sungchan; Takeshi, Asai	Aerodynamic and surface comparisons between Telstar 18 and Brazuca	Journal of Sports Engineering and Technology	SAGE PUBLICATIONS LTD	232	4	342-348	2018-05

6		黒滝, 悠太; 来海, 郁; 鶴澤, 大樹; 矢内, 宗能; 小井戸, 正亮; 浅井, 武; 中山, 雅雄	サッカーのトラップ動作におけるキネマティック的分析	シンポジウム: スポーツ・アンド・ヒューマン・ダイナミクス講演論文集	一般社団法人 日本機械学会	2017	0	B-15	2018-05
7		Hong, Sungchan; Weon, Byung Mook; Nakanishi, Yasumi; Kimachi, Kaoru; Seo, Kazuya; Asai, Takeshi	Aerodynamic effects of a panel orientation in volleyball float serve	Proceedings of the 36th International Conference on Biomechanics in Sports 2018					2018-09
8		Takahashi, Kazutaka; Yoshida, Takuya; Asai, Takeshi	Force and power outputs of trunk-twist during bar twist exercise -Influence of length and mass of bars-	Proceedings of the 36th Congress of the International Society of Biomechanics in Sports					2018-09
9	有	Hong, Sungchan; Goff, John Eric; Takeshi, Asai	Effect of a soccer ball's surface texture on its aerodynamics and trajectory	Journal of Sports Engineering and Technology					2018-10
10		来海, 侑; 洪, 性賛; 山中, 敏正; 浅井, 武	アンパティサッカーのクラッチを用いたキック動作について	スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス 2018	一般社団法人 日本機械学会				2018-11
11	有	Hong, Sungchan; Goff, John Eric; Asai, Takeshi	Effect of a soccer ball's surface texture on its aerodynamics and trajectory	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART P- JOURNAL OF SPORTS ENGINEERING AND TECHNOLOGY	SAGE PUBLICATIONS LTD	233	1	67-74	2019-03

ヘルスケア・スポーツ分野

松元 剛 (体育系・准教授)

【研究概要】

球技スポーツにおける戦術的知識とゲームパフォーマンス

論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		Matsuo, Hirokazu; Yamada, Yukio; Masuchi, Katsuyuki; Matsumoto, Tsuyoshi	Effectiveness of the Heads Up Tackling (HUT) program on tackling safety and performance in American football	International Journal of Sport and Health Science	一般社団法人 日本体育学会	16		77-88	2018-04
2		松尾博一;山田幸雄;増地 克之;松元剛	アメリカンフットボールにおける Heads Up Tackling (HUT) 指導プログラムが試合中のタックル様相に与える影響	コーチング学研究		32	1	57-69	2018-10
3	有	松元, 剛;松尾, 博一;山田幸雄;増地 克之	アメリカンフットボールにおける Heads Up Tackling (HUT) 指導プログラムが試合中のタックル様相に与える影響. 一複数回の脳震盪既往を持つ競技者の事例から一	コーチング学研究		32	1	57-69	2018-10
4		松元,剛	ボランティア・コーチに支えられているスポーツ界	児童心理	金子書房	73	3	95-99	2019-03

ヘルスケア・スポーツ分野

原田 悦子 (人間系・教授)

【研究概要】

実験、フィールド調査による認知心理学。とりわけ「人は経験からどのように変化するのか？」という記憶・学習過程、および高齢化による認知的変化に興味を持つ。主たる研究フィールドは、人とモノ(人工物)との相互作用分析から「よりよいデザイン」を考える認知工学。現在の主フィールドは、高齢者にとっての「使いやすさ」、機器のモバイル化と使いやすさ、ロボットというインタフェース、高齢者との対話付加等

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	原田, 悦子;原田佑規;須藤智	認知的熟慮性検査(CRT)における項目間等価性および提示順序・教示効果の検証: 大学生集団実験による検討	筑波心理学研究		56		29-36	2018-08

2	有	Sakamura, Yuki;Tomita, Akitoshi;Shishido, Hidehiko;Mizutani, Tazu;Inoue, Kazuya;Kameda, Yoshinari;Harada, Etsuko;Kitahara, Itaru	A Virtual Reality System Simulating Being on Board an Autonomous Vehicle to Investigate the Effect of an AR Display on Passenger Comfort	Proceedings of International Workshop on Comfort Intelligence with AR for Autonomous Vehicle	IEEE				2018-10
3	有	松室, 美紀; 三輪, 和久; 原田, 悦子; 須藤, 智; 富田, 瑛智; 牧口, 実; 繆, 嘉傑	自動車運転中の車載機器操作に加齢が与える影響: 時間知覚と活性化拡散に着目したシミュレーションによる検討	認知科学	日本認知科学会	25	3	279	292
4	有	Kuzuoka, Hideaki;Kodama, Yuki;Xu, Jianfeng;Myodo, Emi;Harada, Etsuko	Telepresence Robot's Salutations to Trigger Informal Conversation with Teleworkers.	Companion of the 2018 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing	ACM			233	236
5	有	Xu, Jianfeng;Myodo, Emi;Kuzuoka, Hideaki;Harada, Etsuko	Putting Pressure: Influence of Telepresence Robot in Communication between Teleworking Boss and Subordinates	IEEE RO-MAN 2018	IEEE			605	611

ヘルスケア・スポーツ分野

田宮 菜奈子 (医学医療系・教授)

【研究概要】

医療における各種サービス（看護・保健・福祉を含む）の質を、ヘルスサービスリサーチ手法を用いて、包括的・科学的に評価・分析し、実証データに基づく学際的研究成果を通じて、サービスの質向上を図り、生活と調和した医療実現の一助となることを目指しています。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Moriyama, Yoko; Tamiya, Nanako; Kawamura, Akira; Mayers, Thomas	Effect of short-stay service use on stay-at-home duration for elderly with certified care needs: Analysis of long-term	PloS one	PUBLIC LIBRARY	13	8		2018-04

		D; Noguchi, Haruko; Takahashi, Hideto	care insurance claims data in Japan		SCIENC E				
2	有	Yamaoka, Yui;Tamiya, Nanako;Watanabe , Akimitsu;Miyazon o, Yayoi;Tanaka, Ryuta;Matsuzawa, Akemi;Sumazaki, Ryo	Hospital-based care utilization of children with medical complexity in Japan	Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society	WILEY	60	7	626 - 633	2018-04
3	有	Nagata, Isao;Abe, Toshikazu;Uchida, Masatoshi;Saitoh, Daizoh;Tamiya, Nanako	Ten-year inhospital mortality trends for patients with trauma in Japan: a multicentre observational study	BMJ open	BMJ PUBLIS HING GROUP	8	2		2018-04
4	有	阿部,計大;小林,廉毅;川村,顕;野口,晴子;高橋,秀人;田宮, 菜奈子	訪問診療 3 か月以上継続と多職種による居宅サービスの併用との関連	日本プライマ リ・ケア連合学 会誌	一般社団 法人 日 本プライ マリ・ケ ア連合学 会	41	1	2-7	2018-04
5		田宮, 菜奈子	第 33 回日本国際保健医療学 会東日本地方会を開催して	国際保健医療	日本国際 保健医療 学会	33	4	339 - 340	2018-04
6	有	Abe, Toshikazu; Madotto, Fabiana; Pham, T?i; Nagata, Isao; Uchida, Masatoshi; Tamiya, Nanako; Kurahashi, Kiyoyasu; Bellani, Giacomo; Laffey, John G	Epidemiology and patterns of tracheostomy practice in patients with acute respiratory distress syndrome in ICUs across 50 countries	Critical care (London, England)	BMC	22	1	195	2018-08
7	有	Jeon, Boyoung; Tamiya, Nanako; Yoshie, Satoru; Iijima, Katsuya; Ishizaki, Tatsuro	Potentially avoidable hospitalizations, non-potentially avoidable hospitalizations and in-hospital deaths among	Geriatrics & gerontology international	WILEY	18	8	127 2- 127 9	2018-08

			residents of long-term care facilities						
8	有	Hamada, Shota;Takahashi, Hideto;Sakata, Nobuo;Jeon, Boyoung;Mori, Takahiro;Iijima, Katsuya;Yoshie, Satoru;Ishizaki, Tatsuro;Tamiya, Nanako	Household income relationship with health services utilization and healthcare expenditures in people aged 75 years or older in Japan: A population-based study using medical and long-term care insurance claims data	Journal of epidemiology	日本疫学会	Advanced Publication			2018-09
9		門間, 貴史;野口, 晴子;高橋, 秀人;田宮, 菜奈子;武田, 文	中年者における運動・スポーツの具体的実施方法と健康寿命との関係	日本公衆衛生雑誌		60	10 (特別附録)	372 - 372	2018-10
10		Abe, Toshikazu; Aoki, Makoto; Deshpande, Gautam; Sugiyama, Takehiro; Iwagami, Masao; Uchida, Masatoshi; Nagata, Isao; Saitoh, Daizoh; Tamiya, Nanako	Is Whole-Body CT Associated With Reduced In-Hospital Mortality in Children With Trauma? A Nationwide Study	Pediatric critical care medicine : a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies		Epub			2019-02
11		Iwagami, Masao;Tamiya, Nanako	The Long-Term Care Insurance System in Japan: Past, Present, and Future	JMA Journal		2	1	67-69	2019-03
12		Kuroda, Naoaki;Hamada, Shota;Sakata, Nobuo;Jeon, Boyoung;Iijima, Katsuya;Yoshie, Satoru;Ishizaki, Tatsuro;Jin,	Antipsychotic use and related factors among people with dementia aged 75 years or older in Japan: a comprehensive population-based estimation using medical and long-term care data	International journal of geriatric psychiatry	WILEY	34	3	472 - 499	2019-03

		Xueying;Watanabe, Taeko;Tamiya, Nanako							
13		Mori, Takahiro;Hamada, Shota;Yoshie, Satoru;Jeon, Boyoung;Jin, Xueying;Takahashi, Hideto;Iijima, Katsuya;Ishizaki, Tatsuro;Tamiya, Nanako	The associations of multimorbidity with the sum of annual medical and long-term care expenditures in Japan	BMC geriatrics	BMC	19	1	69	2019-03
14		Sandoval, Felipe; Tamiya, Nanako; Lloyd-Sherlock, Peter; Noguchi, Haruko	The relationship between perceived social support and depressive symptoms in informal caregivers of community-dwelling older persons in Chile	Psychogeriatrics : the official journal of the Japanese Psychogeriatric Society		Epub			2019-03

番号	著者名	標題	図書名	出版者	巻	号	担当ページ	発行年月
1	田宮,菜奈子	人生の最終段階における医療のあり方に関する調査の手法開発及び分析に関する包括的実証研究	厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）人生の最終段階における医療のあり方に関する調査の手法開発及び分析に関する研究 平成 29 年度 総括・分担研究報告書					2018-04
2	田宮,菜奈子	健康寿命及び地域格差の要因分析と健康増進対策の効果検証に関する包括的実証研究	厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）健康寿命及び地域格差の要因分析と健康増進対策の効果検証に関する研究 平成 29 年度 総括・分担報告書					2018-04
3	田宮,菜奈子	真のエイジング・イン・プレイス実現に向けた包括的実証研究	厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））真のエイジング・イン・プレイス実現に向けた包括的実証研究 平成 29 年度 総括・分担研究報告書					2018-04

4	濱野, 淳;田宮, 菜奈子 (医学医療系)	人生の最終段階における医療に関する意識調査にむけた内外の文献レビュー	人生の最終段階における医療のあり方に関する調査の手法開発 及び分析に関する研究						2018-04
5	濱野, 淳;田宮, 菜奈子 (医学医療系)	人生の最終段階における医療に関する意識調査のための予備調査	人生の最終段階における医療のあり方に関する調査の手法開発 及び分析に関する研究						2018-04
6	濱野, 淳;田宮, 菜奈子 (医学医療系)	人生の最終段階の医療に関する用語およびガイドライン策定に関する研究	人生の最終段階における医療のあり方に関する調査の手法開発 及び分析に関する研究						2018-04
7	田宮, 菜奈子	地域包括ケア実現のためのヘルスサービスリサーチ—二次データ活用システム構築による多角的エビデンス創出拠点—	厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業（臨床研究等 I C T 基盤構築研究事業））地域包括ケア実現のためのヘルスサービスリサーチ—二次データ活用システム構築による多角的エビデンス創出拠点— H28 年度総括・分担研究報告書						2018-04

メディカル・マテリアル分野

柳沢 正史（国際統合睡眠医科学研究機構・教授）

【研究概要】

睡眠というありふれた現象は謎に満ちていて、なぜ我々は眠らなければならないのか、そしてそもそも「睡眠」の実体とは何なのか、まったく明らかになっていません。オレキシンという鍵によってナルコレプシーという睡眠障害の扉を開いた先には、睡眠・覚醒を巡る大きなブラックボックスが待っていました。このブラックボックスをこじ開けるため、柳沢/船戸研究室ではフォワード・ジェネティックス、in vivo カルシウムイメージング、多細胞同時記録法、スライスパッチクランプ法等を用いた基礎的研究と、オレキシン受容体を標的とした創薬研究を行っています。

最近、フォワード・ジェネティックス研究の進展により睡眠覚醒制御に重要な役割を果たす3つ以上の遺伝子を同定することに成功しました。睡眠の謎を解き、多くの人に還元できる成果が挙げられるよう、日夜実験に取り組んでいます。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文のタイトル	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Saitoh A, Tominaga H, Ogawa Y, Irukayama-Tomobe Y, Yamada M, Yanagisawa M, Nagase H.	Effects of the delta opioid receptor agonist KNT-127 on electroencephalographic activity in mice.	Pharmacol Reports	Elsevier BV	70	2	350-354	2018-04

2	有	Yibing Wang, Liqin Cao, Chia-Ying Lee, Tomohiko Matsuo, Kejia Wu, Greg Asher, Lijun Tang, Tsuyoshi Saitoh, Jamie Russell, Daniela Klewe-Nebenius, Li Wang, Shingo Soya, Emi Hasegawa, Yoan Chérasse, Jiamin Zhou, Yuwenbin Li, Tao Wang, Xiaowei Zhan, Chika Miyoshi, Yoko Irukayama, Jie Cao, Julian P. Meeks, Laurent Gautron, Zhiqiang Wang, Katsuyasu Sakurai, Hiromasa Funato, Takeshi Sakurai, Masashi Yanagisawa, Hiroshi Nagase, Reiko Kobayakawa, Ko Kobayakawa*, Bruce Beutler*, Qinghua Liu*	Large-scale forward genetics screening identifies Trpa1 as a chemosensor for predator odor-evoked innate fear behaviors	Nature Communication	Nature Publishing Group	9	1	2041	2018-05
3	有	Liguori G, Tafuri S, Miyoshi C, Yanagisawa M, Squillacioti C, De Pasquale V, Mirabella N, Vittoria A, Costagliola A.	Localization of orexin B and orexin-2 receptor in the rat epididymis.	Acta Histochem	Elsevier	120	3	292-297	2018-4
4	有	Toyama S1, Shimoyama N, Tagaito Y, Nagase H, Saitoh T, Yanagisawa M, Shimoyama M.	Nonpeptide Orexin-2 Receptor Agonist Attenuates Morphine-induced Sedative Effects in Rats.	Anesthesiology	Lippincott Williams & WilkinsN CES	128	5	992-1003	2018-05
5	有	Steiner N, Rossetti C, Sakurai T, Yanagisawa M, de Lecea L, Magistretti PJ, Halfon O, Boutrel B.	Hypocretin/orexin deficiency decreases cocaine abuse liability.	Neuropharmacology	Elsevier	133		395-403	2018-5
6	有	Kaushik, M.K., Aritake, K., Imanishi, A., Kanbayashi, T., Ichikawa,	Continuous intrathecal orexin delivery inhibits	Proc Natl Acad Sci U S A	National Academy	115	23	6046-6051	2018-06

		T., Shimizu, T., Urade, Y., Yanagisawa, M.	cataplexy in a murine model of narcolepsy.		of Science				
7	有	Wang, Z., Ma, J., Miyoshi, C., Li, Y., Sato, M., Ogawa, Y., Lou, T., Ma, C., Gao, X., Lee, C., Yang, X., Zhou, S., Hotta-Hirashima, N., Klewe-Nebenius, D., Ikkyu A., Kakizaki, M., Kanno, S., Cao, L., Peng, J., Yu, Y., Funato, H., Yanagisawa, M., Liu, Q.	Quantitative phosphoproteomic analysis of the molecular substrates of sleep need.	Nature	Nature Publishing Group	558	7710	435-439	2018-06
8	有	Tomoyuki Fujiyama, Satoshi Miyashita, Yousuke Tsuneoka, Kazumasa Kanemaru, Miyo Kakizaki, Satomi Kanno, Yukiko Ishikawa, Mariko Yamashita, Tomoo Owa, Mai Nagaoka, Yoshiya Kawaguchi, Yuchio Yanagawa, Mark A. Magnuson, Akira Shibuya, Yo-ichi Nabeshima, Masashi Yanagisawa, Hiromasa Funato*, Mikio Hoshino* (* corresponding authors)	Forebrain Ptf1a is required for sexual differentiation of the brain	Cell Reports	Cell Press	24	1	79-94	2018-07
9	有	Kanako Iwasaki, Haruna Komiya, Miyo Kakizaki, Chika Miyoshi, Manabu Abe, Kenji Sakimura, Hiromasa Funato*, Masashi Yanagisawa*	Ablation of Central Serotonergic Neurons Decreased REM Sleep and Attenuated Arousal Response.	Frontiers in Neuroscience	Frontiers Media S.A	12		535	2018-08
10	有	Honda, T., Fujiyama, T., Miyoshi, C., Ikkyu, A., Hotta-Hirashima, N., Kanno, S., Mizuno, S., Sugiyama, F., Takahashi,	A single phosphorylation site of SIK3 regulates daily sleep amounts and sleep need in mice.	Proc. Natl. Acad. Sci. USA	National Academy of Science	115	41	10458-10463	2018-10

		S., Funato, H., Yanagisawa, M.							
11	有	Irukayama-Tomobe Y, Yanagisawa M.	Development of a Therapeutic Drug for Narcolepsy	Brain Nerve	Igaku- Shoin Ltd.	70	11	1255- 1263	2018- 11

メディカル・マテリアル分野

山海 嘉之（システム情報系・教授）

【研究概要】

人・ロボット・AI 情報系が融合複合した科学技術基盤として、『人』+『サイバー・フィジカル空間』を扱う新学術領域『サイバニクス（Cybernetics）』を開拓。未来社会「Society 5.0/5.1」「重介護ゼロ社会」を実現するためのコア技術であり、我が国が直面する社会課題を解決する革新的サイバニクス技術の創成、医療・福祉・介護・生活分野での新産業創出、人材育成を同時展開しながら、人や社会のための未来開拓を推進している。1) 脳神経系・生理系・身体系を対象とした革新的サイバニクス技術：脳神経・筋系に疾患を有する方々の運動意思を検出するための様々な生体情報の取得・処理の高度化、運動機能評価のための脳機能解析、神経細胞の接続・再生の促進。2) 世界初の装着型サイボーグ HAL：身体機能を改善・再生・補助・拡張する動作支援技術。運動機能障害を有する方の機能改善・機能再生治療（サイバニクス治療）、自立支援、介護・重作業支援。3) 人を優しく見守る生活支援技術：日常の生活居住環境における生理・行動情報系の計測と見守りネット、医療機関との連携による在宅での生活習慣病予防のためのバイタルセンシング技術と遠隔在宅医療（生理・身体系）。4) 最先端 AI ロボット：清掃用・搬送用 AI-ロボットによる作業代行。5) 脳神経系からスパコンまでをつなぐ IoH/IoT 化統合サイバニクスシステム：HAL やバイタルセンサなどから得られるヒューマンビッグデータの集積・解析・AI 処理。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	M, Taketomi; Y, Shimizu; H, Kadone; S, Kubota; T, Abe; A, Marushima; T, Ueno; A, Endo; H, Kawamoto; Matsumura, A; Y, Sankai; Y, Hada; M, Yamazaki	Hybrid Assistive Limb Intervention in a Patient with Late Neurological Deterioration after Thoracic Myelopathy Surgery due to Ossification of the Ligamentum Flavum.	Case Reports in Orthopedics	Hindawi	2018	61	1071-760	2018-04
2	有	Y, Shimizu; K, Nakai; H, Kadone; S, Yamauchi; S, Kubota; T, Ueno; A, Marushima; K, Hiruta; A, Endo; H, Kawamoto; Matsumura, A; Y, Sankai; Y, Hada; M, Yamazaki	The Hybrid Assistive Limb [®] intervention for a postoperative patient with spinal dural arteriovenous fistula and chronic spinal cord injury: A case study.	J Spinal Cord Med.		41	6	710-717	2018-04
3	有	Y, Shimizu; H, Kadone; S, Kubota; K, Suzuki; K, Saotome; T	Voluntary ambulation using voluntary upper limb muscle	J Spinal Cord Med.		42	4	460-468	2018-04

		,Ueno;T,Abe;A,Marushima;H,Watanabe;A,Endo;K,Tsurumi;R,Ishimoto;A,Matsushita;M,Koda;Matsumura,A;Y,Sankai;Y,Hada;M, Yamazaki	activity and Hybrid Assistive Limb® (HAL®) in a patient with complete paraplegia due to chronic spinal cord injury: A case report.						
4	有	BABA,Kazutomo;Mikhaylov, Andrey Dmitry;SANKAI, Yoshiyuki	Combined automated culture system for tubular structure assembly and maturation for vascular tissue engineering	Journal of Biomechanical Science and Engineering	The Japan Society of Mechanical Engineers	13	3	18-00137-18-00139	2018-04
5		Sankai, Yoshiyuki; Sakurai, Takeru	Exoskeletal cyborg-type robot	SCIENCE ROBOTICS	AMER ASSOC ADVANCEMENT SCIENCE	3	17		2018-04
6	有	Miura,Kousei;Kadone,Hideki;Koda,Masao;Abe,Tetsuya;Kumagai,Hiroshi;Nagashima,Katsuya;Mataki, Kentaro;Fujii,Kengo;Noguchi,Hiroshi;Funayama, Toru; Kawamoto, Hiroaki; Sankai,Yoshiyuki;Yamazaki, Masashi	The hybrid assistive limb (HAL) for Care Support successfully reduced lumbar load in repetitive lifting movements	Journal of clinical neuroscience : official journal of the Neurosurgical Society of Australasia	ELSEVIER SCI LTD	53	ee et 39 12	276-279	2018-05
7	有	Hassan,Modar;Kadone,Hideki;Ueno, omoyuki;Hada, Yasushi;Sankai,Yoshiyuki;Suzuki, Kenji	Feasibility of Synergy-based Exoskeleton Robot Control in Hemiplegia	IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering	IEEE	26	6	1233-1242	2018-05
8	有	K Liu, T Aoyama, Y Hasegawa, K Saotome, Y Sankai	Development of Wearable Robotic System for Finger Movement Assistance	2018 World Automation Congress (WAC)	IEEE			DOI: 10.23919/WAC.2018.8430300	2018-06

9	有	Kubota,Shigeki;Kadone, Hideki;Shimizu,Yukiyo;Hara,Yuki;Kubo,Tadashi;Watanabe,Hiroki;Hada,Yasushi;Ochiai,aoyuki;Sankai,Yoshiyuki;Yamazaki,Masashi	Robotic rehabilitation training with a newly developed upper limb single-joint Hybrid Assistive Limb (HAL-SJ) for elbow flexor reconstruction after brachial plexus injury: A report of two cases	JOURNAL OF SAGE ORTHOPAEDIC SURGERY PUBLICATIONS INC	26	2	DOI:10.1177/2309499018777887	2018-06
10	有	Puentes Sandra, Kadone Hideki Abe, Tetsuya, Shimizu Yukiyo, Hada Yasushi, Marushima Aiki, Sankai Yoshiyuki, Kenji Suzuki, Yamazaki Masashi	Gait coordination improvement in myelopathy patients with residual motor disturbances after decompression surgery	第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会				2018-06
11	有	Puentes Sandra, Kadone Hideki, Watanabe Hiroki, Sankai Yoshiyuki,Kenji Suzuki,Hada Yasushi, Marushima Aiki	Gait coordination in acute stroke patients before and after gait training using a powered exoskeleton	第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会				2018-06
12	有	Takehiro Fujita, Hiroaki Kawamoto, Yoshiyuki Sankai	Compound Movement Support by an ULSS Based on a Bioelectrical Signal for Upward High Load Works	Proc. of the 35th International Symposium on Automation and Robotics in Construction (ISARC2018)			706-713 (DOI: 10.22260/ISARC2018/0096)	2018-07
13	有	Puentes Sandra, Kadone Hideki, Kubota Shigeki, Abe Tetsuya, Shimizu Yukiyo, Hada Yasushi, Marushima Aiki, Sankai, Yoshiyuki, Kenji Suzuki, Yamazaki Masashi	Robotic intervention reshapes gait coordination in myelopathy patients with residual motor disturbances after surgery.	12th International Society of Physical and Rehabilitation MedicineWorld Congress ISPRM 2018				2018-07

14	有	Puentes Sandra, Kadone Hideki, Watanabe Hiroki, Sankai, Yoshiyuki, Kenji Suzuki, Hada Yasushi, Marushima Aiki	Gait training with a powered exoskeleton improve gait coordination in acute stroke patients	Annals of Physical and Rehabilitation Medicine		61		e497	2018-07
15	有	Mikhaylov Andrey Dmitry, Yoshiyuki Sankai	Tissue responses to in situ cell reprogramming by DNA-chitosan implants	5th TERMIS World Congress					2018-09
16	有	Koji Nakagawa, Hiroaki Kawamoto and Yoshiyuki Sankai	Integrated Non-invasive Vital Signs Monitoring System for Detecting Stress	SICE Annual Conference 2018	IEEE			1612-1617	2018-09
17	有	Baba,Kazutomo;Sankai,Yoshiyuki	Combined automated system for tissue engineered vascular graft production and follow up	5th Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society World Congress					2018-09
18	有	Suwabe,Kazuya;Byun,Kyeongho;Hyodo,Kazuki;Reagh,ZachariahM;Roberts,Jared M; Matsushita, Akira; Saotome,Kousaku;Ochi,Genta;Fukuie,Takemune;Suzuki,Kenji;Sankai,oshiyuki;Yassa,MichaelA;Soya,Hideaki	Rapid stimulation of human dentate gyrus function with acute mild exercise	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	NATL ACAD SCIENCES	115	41	10487-10492	2018-09
19	有	Mithun Kuniyil Ajith Singh, Naoto Sato, Yoshiyuki Sankai	LED-Based Photoacoustic and Ultrasound Imaging System for Guiding Minimally Invasive Procedures with Peripheral Tissue Targets	2018 IEEE International Ultrasonics Symposium (IUS)	IEEE			DOI: 10.1109/ULTSYM.2018.8579921	2018-10
20	有	Mikhaylov,AndreyDmitry; Yoshiyuki Sankai	Donation of Neural Stem Cells? Post Mortal Viability	IEEE Engineering in	IEEE			DOI: 10.1109	2018-10

			of Spinal Cord Neuronal Cells.	Medicine and Biology Society (EMBC)				/EMB C.201 8.8513 487	
21	有	Kubota,Shigeki;Abe,Tetsuya;Kadone,Hideki;Shimizu,Yukiyo;Funayama, Toru; Watanabe,Hiroki;Marushima, Aiki;Koda,Masao;Hada,Yasushi;Sankai,Yoshiyuki; Yamazaki, Masashi	Hybrid assistive limb (HAL) treatment for patients with severe thoracic myelopathy due to ossification of the posterior longitudinal ligament (OPLL) in the postoperative acute/subacute phase: A clinical trial	The journal of spinal cord medicine		42	4	517-525	2018-10
22	有	Mikhaylov Andrey Dmitry, Yoshiyuki Sankai	Donation of Neural Stem Cells? Post Mortal Viability of Spinal Cord Neuronal Cells.	40th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society	IEEE			DOI: 10.1109/EMB C.201 8.8513 487	2018-10
23	有	Hiroki Watanabe, Akira Koike, Yo J Pak, Longmei Wu, Hiroshi Kubota, Hirotomo Konno, Akira Sato, Akira Matsumura, Kazutaka Aonuma, Masaki Ieda, and Yoshiyuki Sankai	Effects of a Cyborg-Type Robot Hal During Squat Exercise in Healthy Subjects	Circulation	Circulation	2018	138	A12765	2018-11
24	有	Pak,YoJoon;Koike,Akira;Watanabe,Hiroki;Terai,Tomoko;Kubota,iroshi;Takahashi,Masahumi;Konno,Hirotomo;Kato,Jo;Nishi,Isao;Sato,Akira;Kawamoto,Hiroaki;Aonuma,Kazutaka;Ieda,Masaki;Sankai,Yoshiyuki	Effects of a cyborg-type robot suit HAL on cardiopulmonary burden during exercise in normal subjects	European journal of applied physiology	SPRINGER	119	2	487-493	2018-11
25	有	Suwabe, Kazuya;Byun, Kyeongho;Hyodo, Kazuki;Reagh, Zachariah M.;Roberts, Jared	Reply to Gronwald et al.: Exercise intensity does indeed matter; maximal	Proceedings of the National Academy of Sciences of the	Proceedings of the National Academy of	115	51	E11892-3	2018-12

		M.;Matsushita, Akira;Saotome, Kousaku;Ohi, Genta;Fukuie, Takemune;Kenji Suzuki;Sankai, Yoshiyuki;Yassa, Michael A.;Soya, Hideaki	oxygen uptake is the gold-standard indicator.	United States of America	Sciences of the United States of America				
26	有	Imahori,Masanobu;Kawamoto, Hiroaki;Sankai,Yoshiyuki	Basic Study on Cybernic Interface for Neuromuscular Intractable Rare Diseases Patients Operating an Electric Wheelchair	proceedings of IEEE the International Symposium on System Integration (SII2019)				254-258	2019-01
27	有	Kuwahara,Takashi;Sankai, Yoshiyuki;Kawamoto,Hiroaki	IMU Sensor Module for the Measurement of High-speed Motion in the Analysis of Human Skills	proceedings of IEEE the International Symposium on System Integration (SII2019)				560-565	2019-01
28	有	Shimizu,Yukiyo;Kadone,Hideki;Kubota,Shigeki;Ueno,Tomoyuki;Sankai,Yoshiyuki;Hada,Yashushi;Yamazaki, Masashi	Voluntary elbow extension-flexion using single joint hybrid assistive limb (HAL) for patients of spastic cerebral palsy: two cases report	FRONTIERS IN NEUROLOGY	FRONTIER S MEDIA	10	2		2019-01
29	有	Mithun Kuniyil Ajith Singh, Naoto Sato, Fumiyuki Ichihashi, and Yoshiyuki Sankai	In vivo demonstration of real-time oxygen saturation imaging using a portable and affordable LED-based multispectral photoacoustic and ultrasound imaging system	Proc. SPIE 10878, Photons Plus Ultrasound: Imaging and Sensing 2019	SPIE	10878	10	48785N	2019-02
30	有	Mithun Kuniyil Ajith Singh, Naoto Sato, Fumiyuki Ichihashi, and Yoshiyuki Sankai	Real-time guidance of minimally-invasive peripheral vascular access procedures using a point of care LED-based	Proc. SPIE 10868, Advanced Biomedical and Clinical Diagnostic and	SPIE	10868			2019-02

			photoacoustic and ultrasound imaging system	Surgical Guidance Systems XVII					
31	有	Andrey Mikhailov, Yoshiyuki Sankai	Electrodes with tellurium coat cause focal nerve demyelination without affecting neighbor areas	2019 9th International IEEE/EMBS Conference on Neural Engineering (NER)	IEEE			DOI: 10.1109/NER.2019.8717104	2019-03

番号	著者名	標題	図書名	出版者	巻	号	担 当 ページ	発行 年月
1	山海 嘉之	未来を拓く希望のサイボーグ	NHK プロフェッショナル仕事の流儀3 「創造するプロフェッショナル」	ポプラ社	3		43-82	2018-04
2	山海 嘉之	人に寄り添い希望を運ぶサイバニクス	医の希望	岩波書店			3-30	2019-03

メディカル・マテリアル分野

森川 一也（医学医療系・教授）

【研究概要】

グラム陽性細菌の環境適応・進化に関して、薬剤耐性化プロセス、両賭戦略、ヌクレオイド（核様体）動態などを研究しています。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Nguyen, Le Thuy Thi;Takemura, Aya J;Ohniwa, Ryosuke L;Saito, Shinji;Morikawa, Kazuya	Sodium Polyanethol Sulfonate Modulates Natural Transformation of SigH-Expressing Staphylococcus aureus	Current microbiology	SPRINGER	75		499-504	2018-04
2	有	Ohniwa, Ryosuke L;Maruyama, Hugo;Morikawa, Kazuya;Takeyasu, Kunio	Atomic Force Microscopy Imaging and Analysis of Prokaryotic Genome Organization	Methods in molecular biology (Clifton, N.J.)		1837		147-160	2018-04

3	有	Nguyen, Le Thuy Thi; Rom?n, Federico; Morikawa, Kazuya; Trincado, Pilar; Marcos, Carmen; Rojo- Mart?n, Mar?a Dolores; Cafini, Fabio	Prevalence of pSCFS7- like vectors among cfr positive staphylococcal population in Spain	Internation al journal of antimicrobi al agents	ELSEVIER SCIENCE BV	52	1- 2	305- 306	2018- 06
4	有	Sakai, Takafumi; Moteki, Yasuhiro; Takahashi, Takuya; Shida, Kan; Kiwaki, Mayumi; Shimakawa, Yasuhisa; Matsui, Akihisa; Chonan, Osamu; Morikawa, Kazuya; Ohta, Toshiko; Ohshima, Hiroshi; Furukawa, Satoshi	Probiotics into outer space: feasibility assessments of encapsulated freeze- dried probiotics during 1 month's storage on the International Space Station	Scientific reports	NATURE PUBLISHI NG GROUP	8	1	10687	2018- 07

メディカル・マテリアル分野

尾崎 遼 (医学医療系・准教授)

【研究概要】

バイオインフォマティクス

【論文・著書】

番 号	査 読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌 名	出版社名	巻	号	頁	出版年 月
1	有	Hayashi, Tetsutaro; Ozaki, Haruka; Sasagawa, Yohei; Umeda, Mana; Danno, Hiroki; Nikaido, Itoshi	Single-cell full-length total RNA sequencing uncovers dynamics of recursive splicing and enhancer RNAs	Nature commu nication s	Nature Publishing Group	9	1	619	2018- 04
2	有	Takeuchi, Mio; Ozaki, Haruka; Hiraoka, Satoshi; Kamagata, Yoichi; Sakata, Susumu; Yoshioka, Hideyoshi; Iwasaki, Wataru;	Possible cross-feeding pathway of facultative methyloph Methyloceani bacter caenitpidi Gela4 on methanotroph Methylocaldu m marinum S8	PLOS ONE	PLOS	14	3	e0213 535	2019- 03

ソサイエティ・アート分野

江面 浩 (生命環境系・教授)

【研究概要】

“植物遺伝子”をキーワードに基礎研究から開発研究まで広い分野に渡って研究を行っています。特に、フードセキュリティを実現するため、トマトを中心とした遺伝子・遺伝資源研究で得られた研究成果を植物分子デザイン技術を活用して社会に発信する研究開発に取り組んでいます。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		Choi,Seung-won;Hoshikawa, Ken;Fujita, Satoshi;Thi, Dung Pham;Mizoguchi, Tsuyoshi;Ezura, Hiroshi;Ito, Emi	Evaluation of internal control genes for quantitative realtime PCR analyses for studying fruit development of dwarf tomato cultivar 'Micro-Tom'	Plant Biotechnology	日本植物細胞分子生物学会	35	3	225-235	2018-04
2		Anas, .;Syariful, Mubarak;Gungun, Wiguna;Neni, Rostini;Hiroshi, Ezura	Variability and Performance of F ₁ hybrids Tomatoes Crossing Between Tropical Tomatoes Cultivars and Ethylene Insensitive Mutants	日本作物学会講演会要旨集	日本作物学会	245		130	2018-04
3	有	Ruggieri, Valentino;Alexiou, G, Konstantinos;Morata, Jordi;Argyris, Jason;Pujol, Marta;Yano, Ryoichi;Nonaka, Satoko;Ezura, Hiroshi;Latrasse, David;Boualem, Adnane;Benhamed, Moussa;Bendahmane, Abdelhafid;Cigliano, Aiese, Riccardo;Sanseverino, Walter;Puigdomènech, Pere;Casacuberta, M, Josep;Garcia-Mas, Jordi	An improved assembly and annotation of the melon (Cucumis melo L.) reference genome	Scientific Reports	NATURE PUBLISHING GROUP	8	1	8088	2018-05
4		Ezura, Hiroshi; Miura, Kenji	Genome editing technologies for plant physiology	Plant physiology and biochemistry : PPB	ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER	131	SI	1-1	2018-07

5		Tsuboyama, Shoko; Nonaka, Satoko; Ezura, Hiroshi; Kodama, Yutaka	Improved G-AgarTrap: A highly efficient transformation method for intact gemmalings of the liverwort <i>Marchantia polymorpha</i>	Scientific reports	NATURE PUBLISHING GROUP	8	1		2018-07
6	有	Wang, Ning; Chen, Haoting; Nonaka, Satoko; Sato-Izawa, Kanna; Kusano, Miyako; Ezura, Hiroshi	Ethylene biosynthesis controlled by NON-RIPENING: A regulatory conflict between wounding and ripening	Plant physiology and biochemistry : PPB	ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER	132		720-726	2018-08
7	有	Shinozaki, Yoshihito; Ezura, Kentaro; Hu, Jianhong; Okabe, Yoshihiro; Bénard, Camille; Prodhomme, Duyen; Gibon, Yves; Sun, Tai-Ping; Ezura, Hiroshi; Ariizumi, Tohru	Identification and functional study of a mild allele of <i>SIDE</i> gene conferring the potential for improved yield in tomato	Scientific Reports	Nature Publishing Group	8	1		2018-08
8	有	Hasegawa, Shoko; Tsutsumi, Takuya; Fukushima, Shunsuke; Okabe, Yoshihiro; Saito, Junna; Katayama, Mina; Shindo, Masato; Yamada, Yusuke; Shimomura, Koichiro; Yoneyama, Kaori; Akiyama, Kohki; Aoki, Koh; Ariizumi, Tohru; Ezura, Hiroshi; Yamaguchi, Shinjiro; Umehara, Mikiyoshi	Low Infection of <i>Phelipanche aegyptiaca</i> in Micro-Tom Mutants Deficient in CAROTENOID CLEAVAGE DIOXYGENASE 8	International journal of molecular sciences	MDPI	19	9		2018-09
9	有	Mubarak, Syariful; Hoshikawa, Ken; Okabe, Yoshihiro; Yano, Ryoichi; Tri, Matthew Duc; Ariizumi, Tohru; Ezura, Hiroshi	Evidence of the functional role of the ethylene receptor genes <i>SlETR4</i> and <i>SlETR5</i> in ethylene signal transduction in tomato	Molecular genetics and genomics : MGG	SPRINGER HEIDELBERG	294	2	301-313	2018-10
10	有	Hoshikawa, Ken; Fujita, Satoshi; Renhu, Na; Ezura, Kentaro; Yamamoto,	Efficient transient protein expression in tomato cultivars and	Plant Cell Reports	SPRINGER	38	1	75-84	2019-01

		Tsuyoshi;Nonaka, Satoko;Ezura, Hiroshi;Miura, Kenji	wild species by using agroinfiltration- mediated high expression system						
11	有	Okabe, Yoshihiro;Yamaoka, Tatsuya;Ariizumi, Tohru;Ushijima, Koichiro;Kojima, Mikiko;Takebayashi, Yumiko;Sakakibara, Hitoshi;Kusano, Miyako;Shinozaki, Yoshihito;Pulungan, Sri I;Kubo, Yasutaka;Nakano, Ryohei;Ezura, Hiroshi	Aberrant Stamen Development is Associated with Parthenocarpic Fruit Set through Up-regulation of Gibberellin Biosynthesis in Tomato	Plant & Cell Physiology	OXFORD UNIV PRESS	60	1	38-51	2019- 01

番号	著者名	標題	図書名	出版者	巻	号	担 当 ページ	発行年月
1	三浦, 謙治;星川 健;江面 浩	植物によるタンパク 質高生産システムの 開発	バイオサイエン スとインダスト リー	バイオサイエ ンスとインダ ストリー	76		382-385	2018-09

ソサイエティ・アート分野

内山 俊朗（芸術系・准教授）

【研究概要】

インタラクションデザイン、情報デザイン、プロダクトデザイン

【論文・著書】

番号	査 読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版 年月
1	有	勝部 里菜; 益子 宗; 内山 俊朗	engawa : プライバシーを 考慮した空間可視化シス テム r	デザイン学 研究作品集	日本デザ イン学会	24	1	p.6- p.11	2019 -03

ソサイエティ・アート分野

逸村 裕（図書館情報メディア系・教授）

【研究概要】

電子情報環境が急速に進展しつつある中、学術情報流通におけるオープンアクセスや機関リポジトリの展開、大学図書館機能の高度化と経営問題そして情報利用者の 探索行動に関心がある。関連して図書館及び大学諸活動の認証評価の問題、情報リテラシーの動向、物理的な資料情報源の保存、情報専門職を研究テーマとして扱ってきている。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	武井, 千寿子; 芳鐘, 冬樹; 逸村, 裕	学際性の分野間比較: 研究者の専門分野の多様性に着目して	日本図書館情報学会誌	日本図書館情報学会	64	1	19-31	2018-04
2	有	Takei, Chizuko; Yoshikane, Fuyuki; Itsumura, Hiroshi	Diversity of Researchers' Fields of Specialization: An Analysis of Interdisciplinarity	LIBRES-LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE RESEARCH ELECTRONIC JOURNAL	NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY LIBRARY	28	1:::SI	34-39	2018-11
3	有	Liu, Qianxiu; Allard, Bradley; Lo, Patrick; Zhou, Qingshan; Jiang, Tianji; Itsumura, Hiroshi	Library User Education as a Window to Understand Inquiry-Based Learning in the Context of Higher Education in Asia: A Comparative Study between Peking University and the University of Tsukuba	COLLEGE & RESEARCH LIBRARIES	ASSOC COLL RESEARCH LIBRARIES	80	1	8-31	2019-01

ソサイエティ・アート分野

落合 陽一 (図書館情報メディア系・准教授)

【研究概要】

計算機資源が実世界に溢れる今、リアルとバーチャルの線引きを超えて、計算機にとって自然なこと、自然に溶け込んだ計算機の両面を追求し、あらゆる問題解決に挑戦します。そのために実世界志向 CG やユーザーインターフェイス、アート表現から研究・社会実装し、人間と計算機資源の自然な連携を目指します。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1		Ochiai, Yoichi	How could we ignore the lens and pupils of eyeballs: Metamaterial optics for retinal projection	ArXiv e-prints					2018-04
2	有	Koike, Amy; Takazawa, Kazuki; Hashizume, Satoshi; Mose, Sakashita; Sato, Daitetsu; Ochiai, Yoichi	Redesign of Cartesian Diver for Underwater Expression Combining Dynamic Fabrication with Non-contact Manipulation	Communications in Computer and Information Science, vol 850					2018-06

3	有	Hashizume, Satoshi;Sakamoto, shinji;Suzuki, Kenta;Ochiai, Yoichi	LIVEJACKET: Wearable Music Experience Device with Multiple Speakers	Lecture Notes in Computer Science, vol 10921					2018-05
4	有	Ishii, Akira;Suzuki, Ippei;Tsuruta, Masaya;Nakamae, Shuta;Suzuki, Junichi;Yoichi, Ochiai	ReverseCAVE: CAVE-based Visualization Methods of Public VR Towards Shareable VR Experience	Extended Abstracts of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '18)					2018-04
5	有	Suzuki, Ippei;Ando, Shinnosuke;Ochiai, Yoichi	70 - 1: "Unphotogenic Light": Evaluation and Detail of the High-Speed Projection Method to Prevent Secret Photography with Small Cameras	SID Symposium Digest of Technical Papers					2018-05
6	有	Otao, Kazuki;Itoh, Yuta;Takazawa, Kazuki;Osone, Hiroyuki;Ochiai, Yoichi	Transmissive mirror device based near-eye displays with wide field of view	ACM SIGGRAPH 2018 Emerging Technologies					2018-08
7	有	Ochiai, Yoichi;Otao, Kazuki;Itoh, Yuta;Imai, Shouki;Takazawa, Kazuki;Osone, Hiroyuki;Mori, Atsushi;Suzuki, Ippei	Make your own retinal projector: retinal near-eye displays via metamaterials	ACM SIGGRAPH 2018 Emerging Technologies					2018-08
8	有	Yamamoto, Kenta;Iwasaki, Riku;Minagawa, Tatsuya;Kawamura, Ryota;Bektur, Ryskeldiev;Ochiai, Yoichi	BOLCOF: base optimization for middle layer completion of 3D-printed objects without failure	ACM SIGGRAPH 2018 Posters					2018-08
9	有	Yamamoto, Kenta;Omomo, Kotaro;Takazawa, Kazuki;Ochiai, Yoichi	Solar projector	ACM SIGGRAPH 2018 Posters					2018-08
10	有	Ochiai, Yoichi;Otao, Kazuki;Itoh, Yuta;Imai, Shouki;Takazawa, Kazuki;Osone,	Make your own retinal projector: retinal near-eye displays via metamaterials	ACM SIGGRAPH 2018 Posters					2018-08

		Hiroiyuki;Mori, Atsushi;Suzuki, Ippei							
11	有	Tanaka, Kengo;Ogawa, Kohei;Minagawa, Tatsuya;Ochiai, Yoichi	Design method of digitally fabricated spring glass pen	ACM SIGGRAPH 2018 Posters					2018- 08
12	有	Ogawa, Kohei;Tanaka, Kengo;Minagawa, Tatsuya;Ochiai, Yoichi	Design Method of Digitally Fabricated Spring Glass Pen	ACM SIGGRAPH 2018 Studio					2018- 08
13	有	Ebisu, Ayaka;Hashizume, Satoshi;Ochiai, Yoichi	Building a Feedback Loop Between Electrical Stimulation and Percussion Learning	ACM SIGGRAPH 2018 Studio					2018- 8
14	有	Hashizume, Satoshi;Ishii, Akira;Suzuki, Kenta;Takazawa, Kazuki;Ochiai, Yoichi	Trans-scale Playground: An Immersive Visual Telexistence System for Human Adaptation	The 31st Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology Adjunct Proceedings					2018- 10
15	有	Zhang, Junjian;Chen, Yaohao;Hashizume, Satoshi;Muramatsu, Naoya;Omomo, Kotaro;Iwasaki, Riku;Wataru, Kaji;Ochiai, Yoichi	EXController: Enhancing Interaction Capability for VR Handheld Controllers using Real-Time Vision Sensing	Proceedings of the 24th ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology					2018- 11
16	有	Itoh, Yuta;Yamamoto, Kenta;Ochiai, Yoichi	Retinal HDR: HDR Image Projection Method onto Retina	SIGGRAPH Asia 2018 Posters					2018- 12
17	有	Bektur, Ryskeldiev;Igarashi, Toshiharu;Junjian, Zhang;Ochiai, Yoichi	Spotility: Crowdsourced telepresence for social and collaborative experiences in mobile mixed reality	Companion of the 2018 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing					2018- 11
18	有	Bektur, Ryskeldiev;Cohen, Michael;Herder, Jens;Ochiai, Yoichi	Reactspace: Spatial-aware user interactions for collocated social livestreaming experiences	IEEE Int. Conf. On Systems, Man, and Cybernetics (SMC), 2018					2018- 10

19	有	Ooi, Chun Wei;Muramatsu, Naoya;Ochiai, Yoichi	Eholo glass: Electroholography glass. A lensless approach toholographic augmented reality near-eye display	SIGGRAPH Asia 2018 Technical Briefs					2018- 12
20	有	Uzawa, Shingo;Igarashi, Toshiharu;Takazawa, Kazuki;Magome, Nozomi;Ochiai, Yoichi	Novel structure using quasirigid folding of voxel in Ron Resch pattern	SIGGRAPH Asia 2018 Posters					2018- 12
21	有	Iwafune, Miyu;Ohshima, Taisuke;Ochiai, Yoichi	Coded Skeleton: Shape Changing User Interface with Mechanical Metamaterial	SIGGRAPH Asia 2018 Technical Briefs					2018- 12
22	有	Suzuki, Ippei;Ando, Shinnosuke;Ochiai, Yoichi	Protection Method from Secret Photography	the 25th International Display Workshops (IDW '18, invited, to appear)					2018- 12
23	有	Igarashi, Toshiharu;Minagawa, Tatsuya;Ochiai, Yoichi	Augmented taste of wine by artificial climate room	Proceedings of the 10th Augmented Human International Conference 2019					2019- 0 23
24	有	Kato, Natsumi;Hiroyuki, Osone;Oomori, Kotaro;Ooi, Chun Wei;Ochiai, Yoichi	GANs-based Clothes Design: Pattern Maker Is All You Need to Design Clothing	Proceedings of the 10th Augmented Human International Conference 2019					2019- 03
25	有	Ishi, Akira;Tsuruta, Masaya;Suzuki, Ippei;Nakamae, Shuta;Suzuki, Junichi;Ochiai, Yoichi	Let Your World Open: CAVE- based Visualization Methods of Public Virtual Reality towards a Shareable VR Experience	Proceedings of the 10th Augmented Human International Conference 2019					2019- 03

番号	著者名	標題	図書名	出版社	巻	号	担 当 ページ	発行 年月
1	落合 陽一	10 年後の仕事図鑑	10 年後の仕事図鑑					2018-04
2	落合 陽一	デジタルネイチャー 生態系を為す汎神化した計算機による侘と寂	デジタルネイチャー 生態系を為す汎神化した計算機による侘と寂	PLANETS/第二次惑星開発委員会				2018-06
3	落合 陽一	脱近代宣言	脱近代宣言	水声社				
4	落合 陽一	ニッポン 2021-2050 データから構想を生み出す教養と思考法	ニッポン 2021-2050 データから構想を生み出す教養と思考法	KADOKAWA				2018-10
5	落合陽一	0 才から 100 才まで学び続けなくてはならない時代を生きる 学ぶ人と育てる人のための教科書	0 才から 100 才まで学び続けなくてはならない時代を生きる 学ぶ人と育てる人のための教科書	小学館				2018-11
6	落合 陽一	日本進化論	日本進化論	SB クリエイティブ				2019-01

ソサイエティ・アート分野

寺澤 洋子（図書館情報メディア系・助教）

【研究概要】

音を主な媒体とするマルチモーダルなコミュニケーションのモデル化を目標とし、「音色を媒体とした表現の理論化を行い、戦略的な応用につなげる」「音楽表現の認知プロセスを理解し、より効果的な情報表現を行う」等の視点から、音色知覚モデル、データ可聴化、音楽情動、音楽インタラクションの研究を進めている。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Nakagawa, Ryousuke;Kadone, Hideki;Matsubara, Masaki;Suzuki, Kenji;Terasawa, Hiroko	Real-Time EMG Sonification System for Gait	Proceedings of the 24th International Conference on Auditory Display				241 - 244	2018-06
2		湯野悠希;寺澤洋子;松原, 正樹;平賀瑠美;田原敬	聴覚障害者の環境音同定に関する報告 -オープンセット課題における解答の傾向-	情報処理学会研究報告		2018-AA-C-7	1		2018-08
3	有	Iguchi, Masaki; Matsubara, Masaki; Kadone, Hideki;	Comparative Effects of Auditory Electromyographic	Perceptual and motor skills	SAGE PUBLIC	125	4	732 - 748	2018-08

		Terasawa, Hiroko; Suzuki, Kenji	Biofeedback for Participants Who Are Blind and Sighted		ATIONS INC				
--	--	------------------------------------	---	--	---------------	--	--	--	--

ビリティ分野

伊藤 誠（システム情報系・教授）

【研究概要】

自動車の運転を主たる対象として、ドライバーの運転行動の分析ならびに運転支援・自動運転システムの設計と評価、車両と他道路ユーザとのインタラクションに関する分析を行う。

【論文・著書】

番号	査読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版年月
1	有	Makoto Itoh, Huiping Zhou, Satoshi Kitazaki	What may happen or what you should do? Effects of knowledge representation regarding necessity of intervention on driver performance under level 2 automated driving	Proc. 1st International Conference on Industrial Cyber Physical Systems 2018				612 - 626	2018-04
2		Makoto, Itoh;Takatori, Hikaru;Yamamoto, Sari;Kawamoto, Masayuki	Managing the Risks of Accidents by Platooning Small Public Transport in Shared Space	ITS AP Forum 2018 Fukuoka proceedings				36-45	2018-05
3		外川佑, 村山拓也, 佐藤卓也, 崎村陽子, 伊藤誠	脳損傷者に対するドライビングシミュレータ訓練とリブレイ機能を用いたフィードバックの効果	総合リハビリテーション		46	5	465 - 472	2018-05
4	有	Tianwei Liu, Huiping Zhou, Makoto Itoh, and Satoshi Kitazaki	The Impact of Explanation on Possibility of Hazard Detection Failure on Driver Intervention under Partial Driving Automation	Proceedings of IEEE IV Annual Meeting				150 - 155	2018-06
5		Husam Muslim, Makoto Itoh	A Theoretical Framework for Designing Human-Centered Automotive Automation Systems	Cognition, Technology & Work	SPRINGER LONDON LTD			1-13	2018-07
6		Husam Muslim, Makoto Itoh:	Effects of Human Understanding of Automation Abilities on Driver Performance and	IEEE Transactions on Intelligent	IEEE			2014-2024	2018-08

			Acceptance of Lane Change Collision Avoidance Systems	Transport Systems					
7	有	Taiki Uchida, Toshiaki Hirano, Makoto Itoh	Effects of Verbal Communication with a Driving Automation System on Driver's Situation Awareness	Proceedings of the 20th Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2018)				189 - 198	2018-08
8	有	Natasha Merat, Bobbie Seppelt, Tyron Linton Louw, Johan Engstrom, John D Lee, Emma Johansson, Charles A Green, Satoshi Katazaki, Chris Monk, Makoto Itoh, Daniel McGehee, Takashi Sunda, Kiyozumi Unoura, Trent Victor, Anna Schieben, Andreas Keinath	The "Out-of-the-Loop" Concept in Automated Driving: Proposed definition, measures and implications	Cognition, Technology & Work	SPRINGER LONDON LTD	21		87-98	2018-09
9		Toshiaki Hirano, Jieun Lee, and Makoto Itoh	Effects of Auditory Stimuli and Verbal Communications on Driver's Situation Awareness in Partially Automated Driving	Proc. SICE Annual Meeting				690 - 696	2018-09
10		yuichi Umeno, Makoto Itoh, Satoshi Kitazaki	Influence of automated driving on driver's own localization: A driving simulator study	Journal of Intelligent and Connected Vehicles		1	3	99-106	2018-10
11		Makoto Itoh, Marie-Pierre Pacaux-Lemoine	Trust View from the Human-Machine Cooperation Framework	Proc. IEEE-SMC Annual Conference				321 - 3218	2018-10

12		Huiping Zhou, Makoto Itoh, Satoshi Kitazaki	How Does Knowledge about System Limitations Contribute to Interventions into Partial Automation Among Elderly Drivers?	Proc. IEEE- SMC Annual Conference				819 - 824	2018- 10
13		Husam Muslim, Makoto Itoh	Steering Behavior with Different Levels of Automation Interventions for Avoiding Collisions During Lane Change	Proc. IEEE- SMC Annual Conference				271 1- 271 6	2018- 10
14	有	Jieun Lee, Yusuke Yamani, Makoto Itoh	Revisiting Trust in Machines: Examining Human-Machine Trust Using a Reprogrammed Pasteurizer Task	Prof. HFEEs Annual Meeting		62	1	176 7- 177 0	2018- 10
15	有	Giulio Bianchi Piccinini, Claudia Moretto, Huiping Zhou, Makoto Itoh	Influence of oncoming traffic on drivers' overtaking of cyclists	Transportati on Research Part F: Psychology and Behaviour			5 9	378 - 388	2018- 11
16	有	外川佑, 村山拓 也, 佐藤卓也, 崎村 陽子, 伊藤誠	脳損傷者を対象とした運転 シミュレータ訓練の効果に関 する傾向スコアマッチング法 を用いた検討	総合リハビ リテーショ ン		46	1 2	121 7- 122 7	2018- 12

ビリティ分野

亀田 能成（計算科学研究センター・教授）

【研究概要】

カメラなどのセンシング機能と潤沢な計算資源をコンピュータネットワーク上で融合することによって具現される、計算メディアの研究を推進しています。自由視点映像、複合現実型情報提示、シースルービジョンなど、次世代の映像メディア技術、視覚増強技術の実現を目指しています。

【論文・著書】

番号	査 読	全著者名	発表論文の標題	掲載誌名	出版社名	巻	号	頁	出版 年月
1	有	Cesar Daniel Rojas Ferrer, Hidehiko Shishido, Itaru Kitahara, Yoshinari Kameda,	Realization of a full-body immersive VR system for READ-THE-GAME skill development	The 2nd Asia- Pacific Workshop on Mixed and Augmented				4	2018-04

				Reality (APMAR)					
2	有	Qiu Xin Yi, Hidehiko Shishido, Yoshinari Kameda, Itaru Kitahara,	Bullet-Time Book: Augmentation of Visual Information in Figures by Bullet-Time Video Display	The 2nd Asia-Pacific Workshop on Mixed and Augmented Reality (APMAR)				4	2018-04
3	有	Shimura, Naoki;Shishido, Hidehiko;Kameda, Yoshinari;Suzuki, Kenji;Kitahara, Itaru	Xth Person View Video for Observation from Diverse Perspectives	7th International Conference on Informatics, Electronics & Vision (ICIEV)					2018-06
4	有	永井 隆昌, 宍戸 英彦, 亀田 能成, 北原 格,	多視点映像コンテンツによる オンサイト視覚フィードバック方式	映像情報メディア学会誌		72	9	J119-J124	2018-08
5		Oto Takeuchi, Hidehiko Shishido, Yoshinari Kameda, Hansung Kim, Itaru Kitahara,	Generation Method for Immersive Bullet-Time Video Using an Omnidirectional Camera in VR Platform	ACM Multimedia 2018 Workshop on Audio-Visual Scene Understanding for Immersive Multimedia				8	2018-10
6		Takasuke Nagai, Hidehiko Shishido, Yoshinari Kameda, Itaru Kitahara,	An On-site Visual Feedback Method Using Bullet-Time Video	ACM Multimedia Conference (1st International Workshop on Multimedia Content Analysis in Sports)				6	2018-10

7		Yuki Sakamura, Akitoshi Tomita, Hidehiko Shishido, Tazu Mizunami,Kazuya Inoue, Yoshinari Kameda, Etsuko T. Harada, Itaru Kitahara,	A Virtual Boarding System of an Autonomous Vehicle for Investigating the Effect of an AR Display on Passenger Comfort	International Workshop on Comfort Intelligence with AR for Autonomous Vehicle 2018				6	2018-10
8		Koyo Kobayashi, Hidehiko Shishido, Yoshinari Kameda, Itaru Kitahara,	A Method to Collect Multi- view Images of High Importance Using Disaster Map and Crowdsourcing	The Second IEEE Workshop on Human-in- the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)				3509- 3511,	2018-12
9		Chun Xie, Hidehiko Shishido, Mika Oki, Yoshinari Kameda, Kenji Suzuki, Itaru Kitahara,	A Calibration Method of Floor Projection System for Learning Aids at School Gym	Third IEEE International Conference on Image Processing, Applications and Systems (IPAS 2018)				6	2018-12
10		Yosuke Okada, Hidehiko Shishido, Masaaki Koido, Yoshinari Kameda, Itaru Kitahara,	Automatic camera-work generation of bullet-time video for soccer scene	The 15th ACM SIGGRAPH European Conference on Visual Media Production (CVMP2018)				1	2018-12
11		Tayakuki Tsumita, Hidehiko Shishido,	Swimmer Position Estimation by Lane Rectification	International Workshop on Advanced				5	2019-01

		Itaru Kitahara, Yoshinari Kameda,		Image Technology					
12		Cesar Daniel Rojas Ferrer, Hidehiko Shishido, Itaru Kitahara, Yoshinari Kameda,	Visual exploratory activity under microgravity conditions in VR: An exploratory study during a parabolic flight	The 26th IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (IEEE VR 2019)				2	2019-03
13		Nobuyuki Kitamura, Hidehiko Shishido, Tokuya Enomoto, Yoshinari Kameda, Jun-Ichi Yamamoto and Itaru Kitahara,	Development of Multi-View Video Browsing Interface Specialized for Developmental Child Training	Asia Pacific Workshop on Mixed and Augmented Reality (APMAR2019)				8	2019-03

2-2 競争的資金の採択状況

2-2-1 平成30年度

2-2-1-1 人工知能基盤研究部門

部 門	種 類	種 目 等	研究代表者	課 題 名
数理 アル ゴリ ズム 分野	科研費	基盤研究(B)	櫻 井 鉄 也	非線形変数変換を用いた積分型固有値解法による固有値解析技術の開発
	新エネルギー・産業技術総合開発機構	次世代人工知能・ロボット中核技術開発／次世代人工知能技術の日米共同研究開発	櫻 井 鉄 也	データコラボレーション解析による生産性向上を目指した次世代人工知能技術の研究開発
	JST	ACT-I (加速フェーズ)	今 倉 暁	非線形非負行列分解を用いたディープニューラルネットワーク計算手法の開発
	科研費	若手研究(B)	今 倉 暁	複素モーメント型超並列固有値解析手法に対する数理的耐障害技術の開発
	科研費	基盤研究(C)	照 井 章	近似 Syzygy による代数曲面の融合計算の研究
	独立行政法人科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業 ACT-I 加速フェーズ	飯 塚 里 志	深層学習による高品質デジタルリマスター技術の創出
	科研費	若手研究	飯 塚 里 志	実世界の経年変化シミュレーションのための深層学習フレームワークの確立
	科研費	若手研究(B)	保 國 恵 一	大規模疎な制約付固有値問題に対する頑健かつ効率的な解法
	公益財団法人 服部報公会	工学研究奨励援助金	保 國 恵 一	長方行列束に対する周回積分型耐摂動固有値解法の開発
機械 学習 分野	科研費	基盤研究(B)	福 井 和 広	一般化差分部分空間に基づく特徴抽出の完全解明と機能強化
	科研費	若手研究	馬 場 雪 乃	クラウドソーシングによる専門的判断支援のための機械学習法
	科研費	基盤研究 (B) (分担者)	馬 場 雪 乃	公平性配慮型データ変換技術の開発とそのクラウドソーシングによる効果検証
	科研費	基盤研究 (A) (分担者)	馬 場 雪 乃	手話翻訳システム構築を目指した手話対話における文単位の認定
		受託研究	馬 場 雪 乃	クラウドソーシングを利用した高効率教師データ作成に関する研究
	科研費	基盤研究(C)	手 塚 太 郎	カーネル法による辞書学習の拡張と画像特徴量抽出への応用

	科研費	国際共同研究強化 (A)	手塚 太 郎	スパース符号化と辞書学習の非線形拡張による運動信号の符号化方式の解明
	科研費	若手研究	蓮 井 翔	擬トーリック多様体の分類に関する研究
ビッグデータ・クラウド分野	奨学寄附金	企業からの奨学寄附金	北 川 博 之 天 笠 俊 之 塩 川 浩 昭	データ工学を中心とする次世代情報化社会の基盤システムの研究
	共同研究	企業との共同研究	北 川 博 之 天 笠 俊 之	データエンジニアリングの知見の応用によるログ及び資産情報の処理の高速化・軽量化・高度化
	文部科学省	地域イノベーション・エコシステム形成プログラム TGI	北 川 博 之	つくばイノベーション・エコシステムの構築 (医療・先進技術シーズを用いた超スマート社会の創成事業)
	独立行政法人情報通信研究機構	欧州との連携による公共ビッグデータの利活用基盤に関する研究開発 NTT 東日本	北 川 博 之	スマートシティにおける市民の影響力を拡張するビッグデータ・クラウド・IoT 融合基盤技術
	科研費	新学術領域研究 (研究領域提案型) (分担者)	北 川 博 之	超ストレス環境・宇宙を見据えた新規睡眠覚醒制御手法の開発
	厚生労働省	厚生労働行政推進調査補助金(政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)(分担者))	北 川 博 之	ナショナルデータベース(NDB)データ分析における病名決定ロジック作成のための研究
	科研費	挑戦的研究(萌芽)	森 嶋 厚 行	ソーシャルインクルージョンを指向したアクセシブル・クラウドソーシング技術基盤
	科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業 C R E S T	森 嶋 厚 行	CyborgCrowd: 柔軟でスケーラブルな人と機械の知力集約
	科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業 ACT-I 「情報と未来」	塩 川 浩 昭	Data Skewness を捉えた超高速・省メモリな大規模データ処理
	科研費	若手研究	塩 川 浩 昭	超並列計算環境における大規模グラフの実時間問合せ処理
セキュリティ・	科研費	基盤研究(B) (分担者)	堀 江 和 正	浅層ニューラルネットによる状況適応型学習技術の確立と個人支援システム等への応用
	科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業 (CREST)	佐久間 淳	機械学習における統計的安全性の理論 自己情報コントロール機構を持つプライバシー保護データ収集・解析基盤の構築と個別化医療・ゲノム疫学への展開

プライバシー分野	KDDI	共同研究	面 和 成	サイバーセキュリティおよびクラウドコンピューティングに関する研究
	科研費	基盤研究(C)	面 和 成	多彩な機能を有する準同型認証子およびデータ軽量認証手法に関する研究
	公益財団法人 セコム科学技術振興財団	挑戦的研究助成(分担者)	秋 本 洋 平	最先端ブラックボックス最適化に基づくパラメータフリー深層学習技術の開発と応用
	科研費	基盤研究(C)	石 井 夏生利	個人情報の不正取得・漏えいに関する法制度及び運用状況の各国比較
サービス工学分野	新エネルギー・産業技術総合開発機構	出資金による受託研究(筑波大学拠点代表)	岡 田 幸 彦	物流サービスの労働環境改善と付加価値向上のためのサービス工学×AIに関する研究開発
	日本医療研究開発機構	出資金による受託研究(副代表)	岡 田 幸 彦	自治体における保健指導の施策力に応じた最適な保健指導モデルを提示できるAIの開発研究
	日本経営	奨学寄附金	岡 田 幸 彦	KPI 工学教育研究の推進
	科研費	挑戦的研究(萌芽)	吉 瀬 章 子	半正定値基を用いた錐最適化問題の近似解法の開発
	科研費	基盤研究(B)	吉 瀬 章 子	錐最適化技術の実社会における利活用を加速させる基礎理論の整備と深化
	関彰商事		吉 瀬 章 子	ガソリンスタンドにおけるスタッフ最適配置編成アプリケーションの開発
	トヨタ自動車		吉 瀬 章 子	地域未来創生共同研究講座
	内閣府	SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)	安 東 弘 泰	SiC パワーデバイス応用による低容量小型パワー集積回路およびパワープロセッシング技術の研究開発
	科研費	若手研究	Phung-Duc Tuan	処理能力可変型待ち行列システムの理論的深化と省エネデータセンターへの応用
ヒューマンテクノロジー分野	科研費	基盤研究(A)	鈴 木 健 嗣	姿勢変換と移動行為を支援するソフトロボットアシスト技術の創成
	科研費	挑戦的研究(開拓)	鈴 木 健 嗣	表情表出による社会性の機能再生を支援するロボットマスクの研究
	科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業(CREST)	鈴 木 健 嗣	ソーシャル・イメージングの創成に関する研究
	科研費	基盤研究(C)(分担者)	中 内 靖	分布制御糖鎖機能化グラフェンによる超高感度インフルエンザセンサシステムの開発
	科研費	基盤研究(A)(分担者)	中 内 靖	在宅医療を支える遠隔看護技術の実用化に向けたプロトタイプ の提案
	日本医療研究開発機構	長寿科学研究開発事業(分担者)	中 内 靖	服薬管理支援システムの実現を目指した卓上ロボットによる服薬動作認識

	科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業 CREST) (分担者)	延 原 肇	フィールドセンシング時系列データを主体とした農業ビッグデータの構築と新知見の発見
	科研費	挑戦的萌芽研究	大 澤 博 隆	視線投影デバイスを用いたユーザの視線表出補助
	科研費	基盤研究(B)	大 澤 博 隆	集団討論で共感を生みだす身体的相互作用の解明とその習得支援
	科学技術振興機構	「人と情報のエコシステム」領域 (RISTEX)	大 澤 博 隆	想像力のアップデート：人工知能のデザインフィクション
	科研費	基盤研究(B)	大 澤 博 隆	インターネット研究倫理の構築－倫理問題の考察と倫理ガイドラインの提案
	科研費	新学術領域（総括班）（分担者）	大 澤 博 隆	認知的インタラクションデザイン学：意思疎通のモデル論的理解と人工物設計への応用
	科研費	新学術領域研究 (研究領域提案型) (分担者)	大 澤 博 隆	人の適応性を支える環境知能システムの構築
	公益財団法人 中山隼雄科学技術文化財団	奨学寄附金	大 澤 博 隆	実世界人狼ゲームのデータセット作成と対話技能習得過程の分析
	科研費	若手研究(B)	廣 川 暢 一	人の水泳技能向上を支援する着用型トレーニング機器の開発
	科学技術振興機構	社会還元加速プログラム(SCORE)	廣 川 暢 一	水中着用型センサスーツによる水泳訓練およびリハビリテーション評価技術の事業化検証
	科学技術振興機構	さががけ	飯 尾 尊 優	ソーシャルキャピタルの醸成を支援するロボットシステム
	科研費	基盤研究(B)	飯 尾 尊 優	複数ロボットによる人の関心を喚起する情報提供の実現

2-2-1-2 プロジェクト研究部門

部 門	種 類	種 目 等	研究代表者	課 題 名
ヘルスケア・スポーツ分野	日本医療研究開発機構	AIを活用した保健指導システムの研究推進事業	久 野 譜 也	自治体における保健指導の施策力に応じた最適な保健指導モデルを提示できる AI の開発研究
	地方創生推進交付金	受託事業	久 野 譜 也	自治体連携 SIB ヘルスケアプロジェクトにおける KPI（重要業績評価指標）達成度評価
	公益財団法人乗馬倶楽部振興協会	受託研究	松 元 剛	大学馬術部における馬の多様な利活用および大学馬術部のマネジメント改革に関する研究

	科研費	基盤研究(A)	原 田 悦 子	高齢者の学習：認知的制御、感情、動機づけを考慮した学習機制の解明と支援の検討
	科研費	挑戦的研究（萌芽）	原 田 悦 子	対話の加齢変化分析と高齢者支援システム開発による構成的会話研究
	厚生労働科学研究費補助金	循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業	田 宮 菜奈子	健康寿命及び地域格差の要因分析と健康増進対策の効果検証に関する研究
	科研費	挑戦的研究（萌芽）（分担者）	田 宮 菜奈子	外傷診療の質の向上－ヘルスサービスリサーチによる革新的アプローチ
	新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）	次世代人工知能・ロボット中核技術開発／次世代人工知能技術分野（分担者）	田 宮 菜奈子	ロボットをプローブとした高齢者の生活機能の計測・分析・介入技術の研究開発
	日本医療研究開発機構	平成 29 年度長寿科学研究開発事業	田 宮 菜奈子	医療介護情報の連結する方法の検証とロジックの構築及び医療介護の地域差分析：効果的な医療－介護の二次データ活用システム構築のためのヘルスサービス
	厚生労働科学研究費補助金	長寿科学政策研究事業	田 宮 菜奈子	介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標－全国介護レセプト等を用いて－
	日本医療研究開発機構	A I を活用した保健指導システム研究推進事業（分担者）	田 宮 菜奈子	自治体における保健指導の施策力に応じた最適な保健指導モデルを提示できる AI の開発研究
	科研費	科学研究費補助金・基盤研究 C（分担者）	田 宮 菜奈子	医療介護費の有効利用・削減に向けた提言：大腿骨骨折後レセプトビッグデータ分析から
	科研費	科学研究費補助金・挑戦的研究（萌芽）（分担者）	田 宮 菜奈子	アレルギー性鼻炎に対するスマートフォン向けアプリを使用した最適化医療への挑戦
	厚生労働省	厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）（分担者）	田 宮 菜奈子	医療現場における成年後見制度への理解及び病院が身元保証人に求める役割等の実態把握に関する研究
	厚生労働省	生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）（分担者）	田 宮 菜奈子	費用対効果分析の観点からの生活習慣病予防の労働生産性及びマクロ経済に対する効果に関する実証研究
メディア・カル・	科研費	特別推進研究	柳 沢 正 史	フォワード・ジェネティクスによる睡眠覚醒制御機構の解明

マテリアル分野	科学技術振興機構 (JST)	C R E S T	柳 沢 正 史	光を用いた睡眠の機能と制御機構の統合的解析
	農業・食品産業技術総合研究機構	平成 29 年度「知」の集積と活用 の場研究開発モデル事業	柳 沢 正 史	脳機能改善作用を有する機能性食品開発 2-(1) ヒト介入試験による烏龍茶およびクワンソウ食品素材の健康機能性の解明 3-(1) ヒト介入試験によるハトムギ加工物およびローズヒップエキスの健康機能性の解明
	文部科学省	地域イノベーション・エコシステム形成プログラム	柳 沢 正 史	つくばイノベーション・エコシステム構築プロジェクト「②世界中の眠りに悩む人々への睡眠計測検査が可能なウェアラブルデバイスの事業化」
	受託研究	革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)	山 海 嘉 之	サイバニックインタフェース・デバイス・システムの基礎研究開発
	受託研究	「知」の集積と活用 の場による研究開発モデル事業： (研究実施責任者)	山 海 嘉 之	高付加価値野菜品種ごとに適した栽培条件を 作出できる AI-ロボット温室の開発
	共同研究	ロボットスーツに 関する研究開発	山 海 嘉 之	ロボットスーツに関する研究開発
	科研費	基盤研究(B)	森 川 一 也	限定的発現遺伝子群 esp が担う新たな細菌特性の解明
ソサイエティ・アート分野	科研費	基盤研究(A)	江 面 浩	大規模変異体集団と新規高糖変異体を活用した トマトの糖蓄積分子機構の解明
	農業・食品産業技術総合研究機構	SIP (戦略的イノベーション創造プログラム)	江 面 浩	ゲノム編集技術等を用いた農水産物の画期的育種改良
	科研費	若手研究(A)	落 合 陽 一	多重場による視触覚提示基盤の構築
	科研費	挑戦的研究 (萌芽)	落 合 陽 一	人間知能と機械知能との間に創造的な協調関係を 生む制作手法論の構築
	科学技術振興機構 (JST)	戦略的創造研究推進事業(CREST)	落 合 陽 一	波動とデジタルファブリケーションを組み合わせ た知能化技術
	科学技術振興機構 (JST)	JST 戦略的創造研究推進事業 (A-STEP)	落 合 陽 一	超音波による焦点スピーカーの量産に向けた 問題解決と仕様検討
	科研費	基盤研究(C)	寺 澤 洋 子	芸術表現に適した脳波計と脳波分析方法の開発
	科学技術振興機構(JST)	日台研究交流	寺 澤 洋 子	高齢難聴者を対象としたインクルーシブ音デザイン： 音環境の分析とガイドライン構築
	科研費	基盤研究(C)	伊 藤 誠	ロボットに対する信頼感の構造：製造元への 信頼を考慮に入れた分析

モビリティ分野	科研費	基盤研究(A)	伊 藤 誠	ヒューマンマシンシステム高安全化のための相補的共有制御の体系化
	科研費	基盤研究(A) (分担者)	伊 藤 誠	リスクモードとオンラインモニタリング技術高度化に着目した未然防止体系の新展開
	科研費	基盤研究(S) (分担者)	伊 藤 誠	人の認知・判断の特性と限界を考慮した自動走行システムと法制度の設計
	科研費	基盤研究(B)	亀 田 能 成	経路撮影に基づく歩行者・パーソナルモビリティナビゲーション基盤の構築

2-3 論文数

2-3-1 平成30年

2-3-1-1 人工知能基盤研究部門

分 野	氏 名	論文 (英文)	論文 (和文)	著書等	計
数理アルゴリズム	櫻 井 鉄 也	8	2		10
	今 倉 暁	7	1		8
	照 井 章	1		1	2
	飯 塚 里 志	4	1		
	二 村 保 徳	4		1	5
	保 國 恵 一	2	2	1	5
	三 原 朋 樹	1			1
機械学習	福 井 和 広	5	1		5
	馬 場 雪 乃	5	1		6
	小 池 健 一	1	1		2
	手 塚 太 郎	2		1	3
	Claus Aranha	6			6
	叶 秀 彩	7			7
	蓮 井 翔	3			3
ビッグデータ・クラウド	北 川 博 之	19	1		20
	森 嶋 厚 行	15			15
	天 笠 俊 之	8			8
	塩 川 浩 昭	8			8
セキュリティ・プライバシー	佐久間 淳	14	1		15
	面 和 成	3	9		12
	秋 本 洋 平	12	8		20
サービス工学	岡 田 幸 彦	6	4		10

	吉 瀬 章 子	2	1		3
	安 東 弘 泰	6			6
	Phung-Duc Tuan	12	6		18
ヒューマンテクノロジー	鈴 木 健 嗣	22	5		27
	中 内 靖	1			1
	延 原 肇	3	1		4
	大 澤 博 隆	4		1	5
	廣 川 暢 一	5	2		7
	飯 尾 尊 優	4	9		13
計		200	56	5	261

2-3-1-2 プロジェクト研究部門

分野	氏名	論文 (英文)	論文 (和文)	著書等	計
ヘルスケア・スポーツ	久 野 譜 也		3		3
	浅 井 武	5	6		11
	松 元 剛	1	3		4
	原 田 悦 子	3	2		5
	田 宮 菜奈子	11	3	7	21
メディカル・マテリアル	柳 沢 正 史	11			11
	山 海 嘉 之	31		2	33
	森 川 一 也	4			4
	尾 崎 遼	2			2
ソサイエティ・アート	江 面 浩	11		1	12
	内 山 俊 朗		1		1
	逸 村 裕	2			2
	落 合 陽 一	25		6	31
	寺 澤 洋 子	2	1		3
モビリティ	伊 藤 誠	14	2		16
	亀 田 能 成	12	1		13
計		134	22	16	

2-4 受賞等

所 属 名	氏 名	団 体 名	受 賞 名	受 賞 日
システム情報系	櫻井 鉄也	文部科学省	平成 30 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰(研究部門)	2018-04-17
計算科学研究センター	北川 博之	DEIM フォーラム 2018	優秀論文賞	2018-06-22
計算科学研究センター	北川 博之	WebDB Forum 2018	優秀論文賞	2018-09-12
計算科学研究センター	北川 博之	DEIM フォーラム 2019	優秀インタラクティブ賞	2019-03-06
図書館情報メディア系	森嶋 厚行	Emerald Publishing Limited, UK	The 2018 Emerald Literati Awards	2018-07-03
計算科学研究センター	天笠 俊之	IEEE	Best paper runner-up	2019-03-01
計算科学研究センター	塩川 浩昭	第 10 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2018)	優秀論文賞	
計算科学研究センター	塩川 浩昭	情報処理学会	2018 年度 山下記念研究賞	
システム情報系	秋本 洋平	Genetic and Evolutionary Computation Conference	Best Paper Award	2018-07-19
システム情報系	秋本 洋平	計測自動制御学会 システム・情報部門	SSI 最優秀論文賞	2018-11-27
システム情報系	飯尾 尊優	APWC on CSE 2018	Best paper award (APWC on CSE 2018)	2018-12
国際統合睡眠医科学研究機構	柳沢 正史	慶應義塾医学振興基金	第 23 回慶應医学賞	2018-12-18
システム情報系	山海 嘉之	経済産業省	平成 30 年度工業標準化事業表彰 (経済産業大臣表彰)	2018-10-02
システム情報系	山海 嘉之	科学技術と経済の会	第 7 回「技術経営・イノベーション賞」(文部科学大臣賞)	2019-02-12
計算科学研究センター	亀田 能成	The 2019 Joint International Workshop on Advanced Image Technology International Forum on Medical Imaging in Asia,	IWAIT Best Paper Award	2019-01

5 知的財産権

所 属 名	氏 名	出願日	出 願 番 号	発明の名称
システム情報系	櫻井 鉄也 今倉 暁	2018-12-26	特願 2018-242276	分散データ統合装置、分散データ統合方法、及びプログラム

図書館情報メディア系	森嶋 厚行	2019-02-28	特願 2019-035829	割当装置及び割当方法
計算科学研究センター	天笠 俊之	2018-05-01	2018-088250	培養環境判定装置、培養環境判定方法、及びプログラム
システム情報系	山海 嘉之	2018/5/17	2018-095575	生体情報計測装置及び生体情報計測方法
システム情報系	山海 嘉之	2018/7/10	2018-130879	生理状態評価装置
システム情報系	山海 嘉之	2018/7/26	2018-140528	光音響画像化装置及び光音響画像化方法
システム情報系	山海 嘉之	2018/8/30	2018-162211	心拍出支援装置
システム情報系	山海 嘉之	2018/10/30	2018-204539	インタラクティブ情報伝達システム及びインタラクティブ情報伝達方法
システム情報系	山海 嘉之	2018/12/28	2018-248614	インタラクティブ情報伝達システム及びインタラクティブ情報伝達方法
システム情報系	山海 嘉之	2019/1/11	PCT/JP2019/000788	物品識別装置及び物品識別方法
システム情報系	山海 嘉之	2019/2/22	10201901585Y	自走式ロボットおよび自走式ロボットの制御方法
システム情報系	山海 嘉之	2019/3/5	2019-039641	インタラクティブ情報伝達システム及びインタラクティブ情報伝達方法
システム情報系	山海 嘉之	2019/3/5	2019-039956	情報伝達システム
システム情報系	山海 嘉之	2019/3/25	2019-057323	細胞層透過促進剤、薬剤吸収補助用組成物、及び医薬組成物
システム情報系	伊藤 誠	2018-08-08	2018-149509	運転シミュレーション装置および運転シミュレーションプログラム
システム情報系	伊藤 誠	2018-10-03	2018-188459	模擬運転装置、映像制御装置及び模擬運転方法

2-6 シンポジウム・セミナーについて

2-6-1 シンポジウム等の実施状況

番号	開催日	名 称	会 場	主 体	世話人等	主 催	共 催	後 援
1	06-09 ～ 06-10	International Conference on Medical and Health Informatics (ICMHI 2018) & International Conference on Healthcare Service Management (ICHSM 2018)	筑波大学 総合研究 棟 B 0101 講義室	香港化学生物 環境学会 (Hong Kong Chemical Biological Environment al Engineering Society)	櫻井 鉄也	香港化学生 物環境学会 (Hong Kong Chemical Biological Environmen tal Engineering Society)	人工知能 科学セン ター	――
2	10-01 ～ 01-10	第4回ビッグデータ 分析コンテスト	経済産業 省 Web ページ上	人工知能科学 センター	櫻井 鉄也	経産省・IoT 推進ラボ主 催	――	人工知能科 学センター

3	10-26	日米デジタルイノベーションハブ ワークショップ	筑波大学 東京キャンパス	日米デジタルサイエンスコンソーシアム	永田 恭介 櫻井 鉄也	筑波大学		
4	11-26	日米デジタルイノベーションハブ ワークショップ～ デジタルイノベーションがSDGs に及ぼす影響と日米デジタルイノベーションハブの役割 ～	東京国際フォーラム ガラス棟会議室 G409	筑波大学（日米デジタルイノベーションハブ幹事校） 科学技術振興機構(JST)、 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)	永田 恭介 櫻井 鉄也	筑波大学 (日米デジタルイノベーションハブ幹事校)		
5	12-06	C-AIR基盤機械学習ワークショップ 2018	筑波大学 第3エリア プレゼンルーム (3B棟 213)	人工知能科学センター	福井 和広	人工知能科学センター	――	――
6	12-25	復旦大学と筑波大学のAI&ビッグデータ共同ワークショップ	筑波大学 総合研究棟B010 8プレゼンルーム	人工知能科学センター	天笠 俊之	人工知能科学センター	――	――
7	2019-02-18	第5回筑波大学サービス工学シンポジウム	筑波大学 東京キャンパス	筑波大学大学院システム情報工学研究科 社会工学専攻	サービス工学シンポジウム運営委員会 岡田 幸彦	筑波大学大学院システム情報工学研究科社会工学専攻	――	人工知能科学センター

【セミナー】

番号	開催日	名 称	会 場	講演演題	講師	講師所属・職名
1	2018-06-19	研究セミナー（第5回）	第3エリア プレゼンルーム（3B棟 213）	暗号技術の概要と最近の動向	秋山 浩一郎	東芝研究開発センター コンピュータアーキテクチャ・セキュリティラボラトリー 研究主幹
2	2018-06-26	チュートリアルセミナー	ILC 棟106号室	人工知能科学センター プロジェクト研究部門 モビリティ分野の研究紹介	稲垣 敏之 亀田 能成 伊藤 誠	――
2	2018-12-06	C-Air 基盤機械学習ワークショップ2018	第3エリア プレゼンルーム（3B棟 213）	【開催目的】 1）各分野で研究を進めている機械学習技術の相互理解 2）プロジェクト研究部門の方への機械学習の基盤技術のカatalog的情報の提供 3）深層学習を超える次世代研究PJに向けた意見交換 【第1部】 色々な分野の機械学習「データベース、グラフ、音響、テキスト、画像などの解析・識別」 【第2部】 深層学習の深化と応用展開 【第3部】 深層学習を超える次期研究PJに向けた議論（懇親会）	塩川 浩昭 Bernardo Gatto クラウド アラン ニヤ 叶 秀彩 天笠 俊之 福井 和広 今倉 暁 秋本 洋平 安東 弘泰 手塚 太郎 飯塚 里志	人工知能科学センター 人工知能基盤研究部門

【C-Air 基盤機械学習ワークショップ2018】



【平成 29 年度人工知能科学センターランチトーク実施状況】（開催時間帯）11：30～12：30

番号	開催日	場所	分野	講演者	題目	概要	参加者（講演者含む）
1	5月 21日	10 6号 室	機械学 習分野	馬場 雪乃	ヒューマンコン ピュータシ ョンとクラウ ドソーシング	ヒューマンコンピューテーションとは、計算機だけでは、あるいは人間だけでは解決が難しい問題を、両者の協調により解決しようという考え方である。人的資源を効率的に獲得する手段であるクラウドソーシングの普及も後押しとなり、人工知能分野において、ヒューマンコンピューテーションの研究が活発に行われている。ヒューマンコンピューテーションの実現において特に重要なのは、人間の判断の信頼性保証である。本講演では、機械学習を用いて、複数人の判断を統合して判断の信頼性を向上する技術について紹介する。また、機械学習のためにヒューマンコンピューテーションを活用する研究についても紹介する。	10名
2	5月 30日	10 6号 室	機械学 習分野	叶 秀彩	Global Discriminant Analysis for Unsupervised Feature Selection with Local Structure Preservation	Feature selection is an efficient technique for data dimension reduction in data mining and machine learning. Unsupervised feature selection is much more difficult than supervised feature selection due to the lack of label information. Discriminant analysis is powerful to select discriminative features, while local structure preservation is important to unsupervised feature selection. In this talk, we present an unsupervised feature selection method which incorporates discriminant analysis, local structure preservation and $l_{2,1}$ -norm regularization into a joint framework. The global structure of data is captured by the discriminant analysis, while the local manifold structure is revealed by the locality preserving projections. By imposing row sparsity on the transformation matrix, the resultant formulation optimizes for selecting the most discriminative features which can better capture both the global and local structure of data. Experimental results on different types of real-world data demonstrate the effectiveness of the proposed method.	11名

3	6月 22日	10 6号 室	セキュ リテ ィ・プ ライバ シー分 野	秋本 洋平	進化計算によ るブラックボ ックス最適化	ブラックボックス最適化技術は、最適化対 象となる変数とその良さを表す指標の入出力 関係がシミュレーションによってのみ求まる ような最適化問題に対して、可能な限り少な いシミュレーション回数で合理的な解を導く ことを目的とする。人工知能分野において も、学習モデルのハイパーパラメータ調節や 深層ネットワークの構造調節の自動化など に、進化計算やベイズ最適化などのブラック ボックス最適化技術が応用されている。本公 演では、進化計算から派生した新しいブラッ クボックス最適化法の枠組みである Information Geometric Optimization (IGO) について紹介し、その応用と課題について述 べる。	8名
4	6月 29日	10 6号 室	ビク デー タ・ク ラウド 分野	堀江 和正	深層学習によ る生体信号の 認識・処理	近年、深層学習の高い信号認識・処理性能 が報告されており、様々な分野への応用が試 みられている。特に医療分野への応用は、少 子高齢化などにより増大する医療コストの削 減につながると考えられる。 本講演では、実際に深層学習を用いた睡眠 ステージ（深さ・状態）の認識や、生体信号 のノイズ除去について紹介する。	17名
5	7月 19日	10 6号 室	サービ ス工学 分野	Phung- Duc Tuan	システムのモ デル化と性能 解析：確率過 程（マルコフ 連鎖）による アプローチ	本講演ではマルコフ連鎖を概説した後、そ れを使った計算機システムやサービスシステ ムのモデル化・性能評価について紹介する。 特に省エネデータセンター・第5世代通信シ ステム（5G）・SDN ネットワーク対して マルコフ連鎖を用いたモデル化・解析を説明 する。また、同様のモデルや手法がコールセ ンター・ヘルスケアサービス・物流・生産・ 生物システム等の分野においても広く使われ ていることを紹介する。	5名
6	9月 26日	総合 研究 B棟 0108 プレ ゼン ルー ム	ヒュー マンテ クノー ロジー分 野	飯尾 尊優	実環境で人と 関わり合う対 話型ロボット に関する研究	街角で人々と関わり合う対話型ロボット は、インタラクティブなサービ スを行う存在として、人々の行動に強い影 響を与える可能性を秘めている。し かしながら、人の音声や行動といったマル チモーダルな情報を正確に認識する ことは未だ困難であり、人々に満足のいく サービスを提供できているとはい	11名

						難しい。今回のトークでは、認識機能が不完全な状況でも、人とロボットのインタラクションを上手く設計することで、サービスの質を向上させることを目指した取り組みについて紹介する。	
7	10月29日	106号室	数理アルゴリズム分野	三原 朋樹	p進数を用いた対角化アルゴリズムについて	近代整数論の基本的な道具であるp進数は、実数と対照的な性質を持つことで知られている。例えば誤差のある数値を足し合わせるほど誤差が広がっていってしまう実数と違い、p進数はいくら足し合わせても誤差が全く広がらない「非アルキメデス性」という特徴を持つため、誤差評価込みの数値計算に非常に強いという側面がある。今回はp進数についての概要や既知の応用を説明した上で、p進数を用いた対角化アルゴリズムに関する研究結果を紹介する。	6名
	11月30日	総合研究B棟0108プレゼンルーム	セキュリティ・プライバシー分野	面 和成	暗号通貨とサイバーリスク	2018年に入ってから、複数の暗号通貨が連続して盗難されるサイバーインシデントが発生している。これらは、暗号通貨のシステムとしての脆弱性が突かれたことにより攻撃が成功した事例といえる。本発表では、暗号通貨の仕組みを概説するとともに、ブロックチェーンやネットワークのデータ解析から見てくる暗号通貨システムのサイバーリスクを明らかにする最近の取り組みについて紹介する。	7名

2-6-2 シンポジウム・セミナー等での発表

所属名	氏 名	表 題	会議等名称	開催日
システム情報系	櫻井 鉄也	人を支援する AI と解析エンジン開発	日本臨床分子医学会	2018-04-13~14
システム情報系	櫻井 鉄也	サイバー世界とフィジカル世界を結ぶモデリングと AI	未来社会創造事業「超スマート社会実現」領域 ワークショップ	2018-05-25
システム情報系	櫻井 鉄也	AI 技術を用いたデータとシミュレーションの統合活用	MSC Software 2018 Users Conference	2018-05-30
システム情報系	櫻井 鉄也	多クラス分類問題に対するスペクトラル特徴量スケールリング	第 47 回数値解析シンポジウム (NAS2018)	2018-06-06~08
システム情報系	櫻井 鉄也	Matrix Computation-based Approach for Large-scale Simulation and Data Analysis	International Conference on Medical and Health Informatics	2018-06-08~10

システム情報系	櫻井 鉄也	Ensemble Learning for Risk Factors Identification and Secondary Cancer Diagnosis by Considering Class Imbalance	10th International Workshop on Parallel Matrix Algorithms and Applications (PMAA18)	2018-06-08~10
システム情報系	櫻井 鉄也	Symmetry-preserving of the Hankel-type Sakurai-Sugiura eigenvalue solver for large sparse Hermitian definite generalized eigenvalue problem	Twenty-Seventh International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-18), Stockholm, Sweden	2018-06-27~29
システム情報系	櫻井 鉄也	Spectral feature scaling method for supervised dimensionality reduction	第 42 回日本神経科学大会, 神戸	2018-07-13~19
システム情報系	櫻井 鉄也	Network organization of cortical neurons across waking and sleep in naturally behaving mice	Workshop on Computational Methods for Eigenvalue Problems	2018-07-26~29
システム情報系	櫻井 鉄也	An Eigen-analysis Engine for Large-scale Simulation and Data Analysis	日本応用数理学会 2018 年度年会, 名古屋	2018-08-14~17
システム情報系	櫻井 鉄也	スペクトラル特徴量スケーリングの多クラス分類問題への拡張	AI/ビッグデータ時代の教育を考察する	2018-09-03~05
システム情報系	櫻井 鉄也	最新の AI 技術と教育分野における応用の展望・可能性	2018 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC)	2018-09-21
システム情報系	櫻井 鉄也	Experimental Analysis of the Tournament Size on Genetic Algorithms	IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computing, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big Data Computing, Internet of People and Smart City Innovation (SmartWorld/SCALCOM/UIC/ATC/CBDCOM/IOP/SCI)	2018-10-07~10
システム情報系	櫻井 鉄也	Large Scale Spectral Clustering Using Sparse Representation Based on Hubness	2018 Artificial Intelligence and Cloud Computing Conference	2018-11-07~11
システム情報系	櫻井 鉄也	Simulation and Data Collaboration in the Digital Age	SPPEXA Annual Plenary Meeting 2019	2018-12-21~23
システム情報系	櫻井 鉄也	Development of an Eigen-analysis Engine for Large-scale Simulation and Data Analysis	つくばサイエンスアカデミー (SAT) テクノロジーショーケース	2019-01-22~23
システム情報系	櫻井 鉄也	デジタルイノベーションと AI 技術	公開シンポジウム 「AI 時代のもの・コトづくりに向けた新たな	2019-01-29

			な計算科学活用 における課題と期待」	
システム情報系	櫻井 鉄也	計算科学における、AI、データ活用との連携のあり方	11th International Conference on Machine Learning and Computing	2019-02-14
システム情報系	櫻井 鉄也	Unsupervised Feature Selection by Data Structure Learning	2018 The Second International Conference on Medical and Health Informatics	2019-02-22~24
システム情報系	今倉 暁	Verified computation of partial eigenvalues using contour integrals	SIAM Conference on Applied Linear Algebra (SIAM-ALA18)	2018-05-04~08
システム情報系	今倉 暁	Contour integral methods for partial eigenproblems of linear rectangular matrix pencils	SIAM Conference on Applied Linear Algebra (SIAM-ALA18)	2018-05-04~08
システム情報系	今倉 暁	Verified Partial Eigenvalue Computation for Generalized Hermitian Eigenproblems Using Contour Integrals	第 47 回数値解析シンポジウム (NAS2018)	2018-06-06~08
システム情報系	今倉 暁	多クラス分類問題に対するスペクトラル特徴量スケーリング	第 47 回数値解析シンポジウム (NAS2018)	2018-06-06~08
システム情報系	今倉 暁	Symmetry-preserving of the Hankel-type Sakurai-Sugiura eigenvalue solver for large sparse Hermitian definite generalized eigenvalue problem	10th International Workshop on Parallel Matrix Algorithms and Applications (PMAA18)	2018-06-06~08
システム情報系	今倉 暁	スペクトラル特徴量スケーリングの多クラス分類問題への拡張	日本応用数理学会 2018 年度年会, 名古屋	2018-06-27~29
システム情報系	今倉 暁	一般化エルミート固有値問題の周回積分型精度保証付き部分固有値計算	日本応用数理学会 2018 年度年会, 名古屋	2018-09-03~05
システム情報系	今倉 暁	Verified computing for partial eigenvalues using a contour integral-type eigensolver	18th International Symposium on Scientific Computing, Computer Arithmetic, and Verified Numerical Computations, Tokyo, Japan	2018-09-03~05
システム情報系	今倉 暁	一般化エルミート固有値問題の部分固有値計算における周回積分に基づく精度保証法の改良	日本応用数理学会 第 15 回研究部会連合発表会, つくば	2019-03-04~05
数理物質系	照井 章	ロボットは数学の大学入試問題をどうやって解くか?	一関第一高等学校平成 30 年度理数セミナー	2018-09-25
数理物質系	照井 章	最小消去多項式候補を用いた逆行列の計算	RIMS 共同研究 (公開型) "Computer Algebra – Theory and Applications"	2018-12-17~20

システム情報系	飯塚 里志	補正パラメータ学習による写真の 高品質自動補正	第 21 回 画像の認識・理解シン ポジウム (MIRU2018)	2018-08-05~08
システム情報系	飯塚 里志	背景と反射成分の同時推定による画 像の映り込み除去	第 21 回 画像の認識・理解シン ポジウム (MIRU2018)	2018-08-05~08
システム情報系	飯塚 里志	再帰型畳み込みニューラルネットワ ークによる航空写真の多クラスセグ メンテーション	第 21 回 画像の認識・理解シン ポジウム (MIRU2018)	2018-08-05~08
システム情報系	飯塚 里志	SSD による郵便物ラベルの認識及び 高速化	第 21 回 画像の認識・理解シン ポジウム (MIRU2018)	2018-08-05~08
システム情報系	飯塚 里志	深層学習と画像編集	可視化情報シンポジウム 2018	2018-09-15
システム情報系	飯塚 里志	ディープラーニングによる対話的な 画像処理	パターン認識・メディア理解研 究会 (PRMU)	21018-10-19
システム情報系	飯塚 里志	ディープラーニングによる画像編集 技術の発展	確率場と深層学習に関する第 2 回 CREST シンポジウム	2018-10-30
システム情報系	二村 保徳	Symmetry-preserving of the Hankel- type Sakurai-Sugiura eigenvalue solver for large sparse Hermitian definite generalized eigenvalue problem	10th International Workshop on Parallel Matrix Algorithms and Applications (PMAA18)	2018-06-27~29
システム情報系	二村 保徳	A contour intergral-based stochastic estimator for eigenvalue counts of generalized eigenproblems	SIAM Conference on Computational Science and Engineering (CSE19)	2019-02-15~03- 01
システム情報系	二村 保徳	Spectral Anomaly Detection in Large Graphs Using a Complex Moment- based Eigenvalue Solver,	2019 International Workshop on Cyber-Physical Systems and Cyber-Resilience	2019-03-20
システム情報系	保國 恵一	Verified computation of partial eigenvalues using contour integrals	SIAM Conference on Applied Linear Algebra (SIAM-ALA18)	2018-05-04~08
システム情報系	保國 恵一	Contour integral methods for partial eigenproblems of linear rectangular matrix pencils	SIAM Conference on Applied Linear Algebra (SIAM-ALA18)	2018-05-04~08
システム情報系	保國 恵一	Verified Partial Eigenvalue Computation for Generalized Hermitian Eigenproblems Using Contour Integrals	第 47 回数値解析シンポジウム (NAS2018)	2018-06-06~08
システム情報系	保國 恵一	多クラス分類問題に対するスペクト ラル特徴量スケールリング	第 47 回数値解析シンポジウム (NAS2018)	2018-06-06~08
システム情報系	保國 恵一	Spectral feature scaling method for supervised dimensionality reduction	Twenty-Seventh International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-18), Stockholm, Sweden	2018-07-13~19

システム情報系	保國 恵一	Network organization of cortical neurons across waking and sleep in naturally behaving mice	第 42 回日本神経科学大会, 神戸	2018-07-26~29
システム情報系	保國 恵一	線形行列束の部分固有値問題に対する周回積分法	岩手数理学セミナー, 岩手	2018-07-31
システム情報系	保國 恵一	GMRES method for singular EP and GP linear systems	The Seventh China-Japan-Korea Joint Conference on Numerical Mathematics (CJK2018), Kanazawa, Japan	2018-08-22
システム情報系	保國 恵一	スペクトラル特徴量スケリングの多クラス分類問題への拡張	日本応用数理学学会 2018 年度年会, 名古屋	2018-09-03~05
システム情報系	保國 恵一	一般化エルミート固有値問題の周回積分型精度保証付き部分固有値計算	日本応用数理学学会 2018 年度年会, 名古屋	2018-09-03~05
システム情報系	保國 恵一	Verified computing for partial eigenvalues using a contour integral-type eigensolver	18th International Symposium on Scientific Computing, Computer Arithmetic, and Verified Numerical Computations, Tokyo, Japan	2018-09-10~15
システム情報系	保國 恵一	Implementation of Interior-point Methods for LP without a Direct Linear Equation Solver	The 3rd IMI-ISM-ZIB MODAL Workshop on Challenging in Real World Data Analytics and High-Performance Optimization, Tokyo, Japan	2018-09-26~10-01
システム情報系	保國 恵一	On GMRES for linear EP and GP systems	GAMM Applied Numerical Linear Algebra (ANLA) Workshop, Lund, Sweden	2018-11-28
システム情報系	保國 恵一	特異 EP および GP 系に対する一般化最小残差法の数値的振る舞い	日本応用数理学学会「行列・固有値問題の解法とその応用」研究部会 第 26 回研究会, 東京	2018-11-28
システム情報系	保國 恵一	Numerical behavior of GMRES for singular systems	90th GAMM Annual Meeting, Vienna, Austria	2019-02-18~22
システム情報系	保國 恵一	一般化エルミート固有値問題の部分固有値計算における周回積分に基づく精度保証法の改良	日本応用数理学学会 第 15 回研究部会連合発表会, つくば	2019-03-04~05
数理物質系	三原 朋樹	空間と関数の双対的観点から見る非可換 Pontryagin 双対の整数論との関わり	空間の代数的・幾何的モデルとその周辺	2018-09-12~14
数理物質系	三原 朋樹	p 進数を用いた対角化アルゴリズムについて	第 1 2 回 C-Air ランチトーク	2018-10-29
数理物質系	三原 朋樹	Z_p 上の形式群スキームの Schikhof 双対	One-day meeting on Hopf algebras and group schemes	2018-11-05

数理物質系	三原 朋樹	p 進数を用いた対角化アルゴリズムについて	日本応用数学会「行列・固有値問題の解法とその応用」研究部会 第 26 回研究会	2018-11-28
数理物質系	三原 朋樹	Non-Abelian Pontryagin Duality for Hopf Banach Algebras over $\mathbb{Q}_p$	Hopf-Algebra Conference in Tsukuba 2019	2019-03-25~27
システム情報系	福井 和広	CNN 特徴の凸錐表現に基づく画像セットベース識別	画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2018)	2018-08-07
システム情報系	福井 和広	Action Recognition Method Based on Sets of Time Warped ARMA Models	ICPR2018	2018-08-24-28
システム情報系	福井 和広	CNN 特徴量を用いた制約相互部分空間法に基づく歩容認証	信学会 PRMU 研究会	2019-03-18
システム情報系	馬場 雪乃	ヒューマンコンピューテーションとクラウドソーシング (チュートリアル)	2018 年度人工知能学会全国大会	2018-06-08
システム情報系	馬場 雪乃	Statistical Quality Control for Human Computation and Crowdsourcing (Early Career Spotlight)	27th International Joint Conference on Artificial Intelligence and 23rd European Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-ECAI)	2018-07-18
システム情報系	馬場 雪乃	ヒューマンコンピューテーションによる協調学習支援	NEW EDUCATION EXPO 2018	2018-06-16
数理物質系	小池 健一	ベイジアン情報量不等式	広島大学統計セミナー	2018-10-12
数理物質系	小池 健一	Asymptotic comparison of Bayesian inequalities	RIMS 共同研究による研究会"最尤法とベイズ法"	2019-03-08
数理物質系	小池 健一	ベイズ情報不等式の漸近比較	日本数学会年会	2019-3-19
システム情報系	Claus Aranha	A Comparison Study Between Deep Learning and Genetic Programming Application in Cart Pole Balancing Problem	IEEE World Congress on Computational Intelligence	2018-07-08~13
システム情報系	Claus Aranha	Comparative Study on Discrete SI Approaches to the Graph Coloring Problem	Annual Genetic and Evolutionary Computation Conference	2018-07-15~19
システム情報系	叶 秀彩	Ensemble Learning for Risk Factors Identification and Secondary Cancer Diagnosis by Considering Class Imbalance	International Conference on Medical and Health Informatics	2018-06-08~10
システム情報系	叶 秀彩	Large Scale Spectral Clustering Using Sparse Representation Based on Hubness	IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computing, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big	2018-10-08~12

			Data Computing, Internet of People and Smart City Innovation (SmartWorld/SCALCOM/UIC/ATC/CBDCom/IOP/SCI)	
システム情報系	叶 秀彩	Unsupervised Feature Selection by Data Structure Learning	11th International Conference on Machine Learning and Computing	2019-02-22~24
数理物質系	蓮井 翔	On the quasitoric bundles	International seminar on Toric Topology and Homotopy Theory for young researchers	2018-05-30~06-01
数理物質系	蓮井 翔	On the quasitoric bundles	Mapping Spaces in Algebraic Topology	2018-08-27~30
数理物質系	蓮井 翔	Classification of toric manifolds over an n-cube with one vertex cut	ホモトピー沖縄	2018-09-19~21
計算科学研究センター	北川 博之	FORank: Fast ObjectRank for Large Heterogeneous Graphs	The Web Conference 2018	2018-04-23~27
計算科学研究センター	北川 博之	Skill-and-Stress-Aware Assignment of Crowd-Worker Groups to Task Streams,”	The sixth AAAI Conference on Human Computation and Crowdsourcing(HCOMP2018)	2018-06-05~08
計算科学研究センター	北川 博之	Towards Ubiquitous Big Data Analytics and Management: Research Issues and Challenges	The 6th International Conference on Big Data Applications and Services (BIGDAS2018) 基調講演	2018-08-19~22
計算科学研究センター	北川 博之	メソッド呼び出し関係に基づくメソッド名の予測	ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2018 (SES-2018)	2018-09-05~07
計算科学研究センター	北川 博之	Monitoring Dynamic Spatial Keyword Data	iDB 特別セッション, 第 11 回 Web とデータベースに関するフォーラム (WebDB Forum 2018)	2018-09-12~14
計算科学研究センター	北川 博之	Compressed Vector Set: A Fast and Space-Efficient Data Mining Framework	第 11 回 Web とデータベースに関するフォーラム (WebDB Forum 2018)	2018-09-12~14
計算科学研究センター	北川 博之	Machine Learning Approach to Automated Sleep Stage Analysis	The 10th Symposium on Discovery, Fusion, Creation of New Knowledge by Multidisciplinary Computational Sciences	2018-10-15~16

計算科学研究センター	北川 博之	プライバシーを考慮したブロックチェーンの取引者間事前合意プロトコル	コンピュータセキュリティシンポジウム 2018 (CSS 2018)	2018-10-22~25
計算科学研究センター	北川 博之	大規模マウス睡眠ステージ解析のための深層学習モデルの開発	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	トピック情報に注目した効率的な Salient Entity 検出手法	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	CBiX: Incremental Sliding-Window Aggregation For Real-Time Analytics Over Out-of-Order Data Streams	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	グラフの構造情報を用いた ObjectRank の高速化	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	シーケンス OLAP のための複数行パターンマッチング問合せ処理	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	メッセージ集約に基づく Affinity Propagation の高速化	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	取引額を秘匿したブロックチェーンにおける取引者間合意による資産売買プロトコル	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	FPGA を用いたグラフに対する正規パス問合せアクセラレータ	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	属性付きグラフに対するビームサーチを用いたコミュニティ検索	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	畳み込みニューラルネットを用いたすばる望遠鏡 Hyper Suprime-Cam による遠方銀河 Lyman-alpha emitter の観測データの自動分類	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	コールグラフの分散表現を利用したメソッド名予測手法の定量的評価化	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06

計算科学研究センター	北川 博之	大規模グラフに対するノードの枝刈りを用いた RankClus の高速化	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	敵対的生成ネットワークを用いたマウス EEG のノイズ削減手法の提案	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	北川 博之	畳み込みニューラルネットワークを用いたすばる望遠鏡による Lyman-alpha Emitter 観測データの自動分類	情報処理学会第 81 回全国大会 (IPSJ 全国大会 2019)	2019-03-14~16
計算科学研究センター	北川 博之	分散環境におけるコンテナ オークストレーション システムのためのライブ マイグレーションの実現	情報処理学会第 81 回全国大会 (IPSJ 全国大会 2019)	2019-03-14~16
計算科学研究センター	北川 博之	プログラム要素間の関係のグラフ埋め込みに基づくクラス名の調査	情報処理学会第 81 回全国大会 (IPSJ 全国大会 2019)	2019-03-14~16
計算科学研究センター	北川 博之	属性付きグラフに対する効率的なコミュニティ問合せ処理	情報処理学会第 81 回全国大会 (IPSJ 全国大会 2019)	2019-03-14~16
計算科学研究センター	北川 博之	FPGA を用いたグラフに対する正規パス問合せの高速化	情報処理学会第 81 回全国大会 (IPSJ 全国大会 2019)	2019-03-14~16
計算科学研究センター	北川 博之	Twitter における投稿内容とユーザー間関係を用いたユーザーの居住地推定	電子情報通信学会 2019 年総合大会	2019-03-21
図書館情報メディア系	森嶋 厚行	CrowdSheet: Instant Implementation and Out-of-Hand Execution of Complex Crowdsourcing	34th IEEE International Conference on Data Engineering(ICDE 2018)	2018-04-16~20
図書館情報メディア系	森嶋 厚行	Skill-and-Stress-Aware Assignment of Crowd-Worker Groups to Task Streams,”	The sixth AAAI Conference on Human Computation and Crowdsourcing(HCOMP2018)	2018-07-05~08
図書館情報メディア系	森嶋 厚行	不十分な情報下での緊急度と効率的な網羅を考慮した経路探索システム	人工知能学会第 32 回全国大会	2018-06-05
図書館情報メディア系	森嶋 厚行	CrowdSheet: An Easy-To-Use One-Stop Tool for Writing and Executing Complex Crowdsourcing	The 30th International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE 2018)	2018-06-11~15
図書館情報メディア系	森嶋 厚行	A Study on Information Support for Deaf and Hard-of-Hearing People Using Sports Game Timeline	The 2018 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC)	2018-10-07~10
図書館情報メディア系	森嶋 厚行	Efficient Pipeline Processing of Crowdsourcing Workflows	27th ACM International Conference on Information and	2018-10-22~26

			Knowledge Management (CIKM)	
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	Passerby Crowdsourcing: Workers' Behavior and Data Quality Management	ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies (IMWUT 2018)	2018-12
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	A Cache-based Approach to Dynamic Switching between Different Dataflows in Crowdsourcing	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	2018-12-10~13
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	A Learning Effect by Presenting Machine Prediction as a Reference Answer in Self-correction	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	2018-12-10~13
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	Identification of Important Images for Understanding Web Pages	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	2018-12-10~13
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	A Task Assignment Method Considering Inclusiveness and Activity Degree	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	2018-12-10~13
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	Worker Classification based on Answer Pattern for Finding Typical Mistake Patterns	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	2018-12-10~13
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	Finding Evidences by Crowdsourcing	The Second IEEE Workshop on Human-in-the-loop Methods and Human Machine Collaboration in BigData (IEEE HMDData2018)	2018-12-10~13
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	A Route Search System Considering Urgency and Efficient Coverage without Complete Information	The First International Workshop on Practical Issues, Systems & Applications for Disaster Risk Reduction in Smart Computing (DRRSC 2019) in IEEE BigComp2019	2019-02-27~03-02
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	リファラルベースクラウドソーシングにおけるワーカーの行動分析	第11回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM2019)	2019-03-06

図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	クラウドワークの品質改善における 参考回答提示の効果の分析	第 11 回データ工学と情報マネジ メントに関するフォーラム (DEIM2019)	2019-03-06
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	機械学習の分類予測に基づく参考回 答提示によるクラウドワークの学習 効果	第 11 回データ工学と情報マネジ メントに関するフォーラム (DEIM2019)	2019-03-05
図書館情報 メディア系	森嶋 厚行	CyborgCrowd Project: Towards Integration of Human and Machine Intelligence(Invited)	第 1 回公開シンポジウム 2019 "JST CREST HCI for Machine Learning Symposium"	2019-03-11
計算科学研 究センター	天笠 俊之	プライバシーを考慮したブロックチ ェーンの取引者間事前合意プロトコ ル	コンピュータセキュリティシン ポジウム 2018 (CSS 2018)	2018-10-22~25
計算科学研 究センター	天笠 俊之	機械学習を用いた集団増殖における 環境因子の貢献度分析	日本分子生物学会第 41 回大会	2018-11-28~30
計算科学研 究センター	天笠 俊之	FPGA を用いたグラフに対する正規 パス問合せアクセラレータ	第 11 回データ工学と情報マネジ メントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研 究センター	天笠 俊之	畳み込みニューラルネットを用いた すばる望遠鏡 Hyper Suprime-Cam による遠方銀河 Lyman-alpha emitter の観測データの自動分類	第 11 回データ工学と情報マネジ メントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研 究センター	天笠 俊之	取引額を秘匿したブロックチェーン における取引者間合意による資産売 買プロトコル	第 11 回データ工学と情報マネジ メントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研 究センター	天笠 俊之	CBiX: Incremental Sliding-Window Aggregation For Real-Time Analytics Over Out-of-Order Data Streams	第 11 回データ工学と情報マネジ メントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研 究センター	天笠 俊之	FPGA を用いたグラフに対する正規 パス問合せの高速化	情報処理学会第 81 回全国大会 (IPSJ 全国大会 2019)	2019-03-14~16
計算科学研 究センター	天笠 俊之	畳み込みニューラルネットワークを 用いたすばる望遠鏡による Lyman- alpha Emitter 観測データの自動分類	情報処理学会第 81 回全国大会 (IPSJ 全国大会 2019)	2019-03-14~16
計算科学研 究センター	塩川 浩昭	FORank: Fast ObjectRank for Large Heterogeneous Graphs	The Web Conference 2018	2018-04-23~27
計算科学研 究センター	塩川 浩昭	属性付きグラフに対するビームサー チを用いたコミュニティ検索	第 11 回データ工学と情報マネジ メントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研 究センター	塩川 浩昭	大規模グラフに対するノードの枝刈 りを用いた RankClus の高速化	第 11 回データ工学と情報マネジ メントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06

計算科学研究センター	塩川 浩昭	敵対的生成ネットワークを用いたマウス EEG のノイズ削減手法の提案	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	塩川 浩昭	大規模マウス睡眠ステージ解析のための深層学習モデルの開発	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	塩川 浩昭	メッセージ集約に基づく Affinity Propagation の高速化	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	塩川 浩昭	グラフの構造情報を用いた ObjectRank の高速化	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	塩川 浩昭	属性付きグラフに対する効率的なコミュニティ問合せ処理	情報処理学会第 81 回全国大会 (IPSJ 全国大会 2019)	2019-03-14~16
計算科学研究センター	塩川 浩昭	分散環境におけるコンテナ オーケストレーション システムのためのライブ マイグレーションの実現	情報処理学会第 81 回全国大会 (IPSJ 全国大会 2019)	2019-03-14~16
計算科学研究センター	堀江 和正	敵対的生成ネットワークを用いたマウス EEG のノイズ削減手法の提案	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	堀江 和正	大規模マウス睡眠ステージ解析のための深層学習モデルの開発	第 11 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム (DEIM 2019)	2019-03-04~06
計算科学研究センター	堀江 和正	Application of the Selective Desensitization Neural Network to Concept Drift Problems	RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing 2019	2019-03-04~07
計算科学研究センター	堀江 和正	Improving time series prediction by the selective desensitization neural network based on synaptic weight analysis	RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing 2019	2019-03-04~07
システム情報系	佐久間 淳	Minimax Optimal Additive Functional Estimation with Discrete Distribution: Slow Divergence Speed Case	IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT)	2018-06-17~22
システム情報系	佐久間 淳	Outsourced Private Function Evaluation with Privacy Policy Enforcement	IEEE TrustCom2018	2018-07-31 ~08-03
システム情報系	佐久間 淳	More Practical Privacy-Preserving Machine Learning as A Service via Efficient Secure Matrix Multiplication	The 6th Workshop on Encrypted Computing & Applied Homomorphic Cryptography	2018-10-19

システム情報系	面 和成	世界をめぐる仮想通貨のセキュリティ	小松市国際交流協会の25周年記念事業	2018-04-22
システム情報系	面 和成	ダークネット観測情報を用いた仮想通貨ネットワークの分析	情報セキュリティ研究会(ISEC)	2018-05-16
システム情報系	面 和成	コインチェック事件における流出NEMの追跡に関する実態調査	情報セキュリティ研究会(ISEC)	2018-05-16
システム情報系	面 和成	国内外の仮想通貨取引所の実態調査	情報セキュリティ研究会(ISEC)	2018-05-16
システム情報系	面 和成	仮想通貨のトレーサビリティ	日本銀行金融研究所セミナー	2018-06-20
システム情報系	面 和成	Network Deployments of Bitcoin Peers and Malicious Nodes based on Darknet Sensor	The 19th World Conference on Information Security (WISA 2018)	2018-08-23~25
システム情報系	面 和成	仮想通貨システムは安全なのか?	セキュリティ マネジメント カンファレンス 2018 夏	2018-08-30
システム情報系	面 和成	Ethereum ブロックチェーン上に潜むマルウェアなどの定量的リスク分析	コンピュータセキュリティシンポジウム(CCS)	2018-10-22~25
システム情報系	面 和成	Early Detection of Remote Access Trojan by Software Network Behavior	The 14th International Conference on Information Security and Cryptology (Inscrypt 2018)	2018-12-14~17
システム情報系	面 和成	HPCs を用いたマイニングマルウェア検知手法の検討	暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS)	2019-01-22~25
システム情報系	面 和成	クエリテンプレートによる悪性Web サイト検知手法の検討	暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS)	2019-01-22~25
システム情報系	面 和成	A Classification Model For Visual Homograph Attack	暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS)	2019-01-22~25
システム情報系	面 和成	Ethereum ブロックチェーンに対するポイズニング攻撃の脅威分析	暗号と情報セキュリティシンポジウム (SCIS)	2019-01-22~25
システム情報系	面 和成	ブロックチェーンとセキュリティ	セキュリティ マネジメント カンファレンス 2019 冬 大阪	2019-02-20
システム情報系	面 和成	国内外の仮想通貨取引所の実態調査(2)	情報セキュリティ研究会 (ISEC)	2019-03-07~08
システム情報系	秋本 洋平	Analysis of Information Geometric Optimization with Isotropic Gaussian Distribution Under Finite Samples	Genetic and Evolutionary Computation Conference 2018	2018-07-15~19
システム情報系	秋本 洋平	PSA-CMA-ES: CMA-ES with Population Size Adaptation	Genetic and Evolutionary Computation Conference 2018	2018-07-15~19
システム情報系	秋本 洋平	Drift Theory in Continuous Search Spaces: Expected Hitting Time of the (1+1)-ES with 1/5 Success Rule	Genetic and Evolutionary Computation Conference 2018	2018-07-15~19

システム情報系	秋本 洋平	Benchmarking the PSA-CMA-ES on the BBOB Noiseless Testbed	Genetic and Evolutionary Computation Conference 2018	2018-07-15~19
システム情報系	秋本 洋平	Model Parameter Adaptive Instance-Based Policy Optimization for Episodic Control Tasks of Nonholonomic Systems	Genetic and Evolutionary Computation Conference 2018	2018-07-15~19
システム情報系	秋本 洋平	A Note on the CMA-ES for Functions with Periodic Variables	Genetic and Evolutionary Computation Conference 2018	2018-07-15~19
システム情報系	秋本 洋平	Analysis of Information Geometric Optimization with Isotropic Gaussian Distribution: Toward Finite-Sample Analysis on Convex Quadratic Functions	2018 JPNSEC International Workshop on Evolutionary Computation	2018-08-31 ~09-01
システム情報系	秋本 洋平	進化計算による最適化の実時間短縮を目的とした精度と計算時間の異なる複数のシミュレータの適応的切替戦略	計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2018	2018-11-25~27
システム情報系	秋本 洋平	進化計算のための拡張ラグランジュ制約対処法の考察	計測自動制御学会 システム・情報部門 学術講演会 2018	2018-11-25~27
システム情報系	秋本 洋平	地質の不確実性を考慮した井戸配置最適化	進化計算シンポジウム 2018	2018-12-08~09
システム情報系	秋本 洋平	凸二次関数における Covariance Matrix Adaptation Evolution Strategy の有限サンプル解析	進化計算シンポジウム 2018	2018-12-08~09
システム情報系	秋本 洋平	NeuroEvolution におけるトポロジー更新の悪影響の実験的考察と NeuroEvolution with Incremental Topologies の提案	進化計算シンポジウム 2018	2018-12-08~09
システム情報系	岡田 幸彦	自治体予算要求時における発生主義会計情報の有用性に関する質問紙実験	日本会計研究学会第 77 回大会	2018-09-03~06
システム情報系	岡田 幸彦	Two aspects of customer participation behavior: Empirical analysis in Japanese home delivery service	Frontiers in Service Conference 2018	2018-09-06~08
システム情報系	岡田 幸彦	待ち行列理論を用いた宅配ボックスサービスのモデル化	日本経営工学会 2018 年秋季大会	2018-10-27~28
システム情報系	岡田 幸彦	The Influence of Experience as a Supplier on Value Co-Creation Behavior of Consumers: The Experience of the Sender in Home Delivery Services	ICSSI 2018 & ICServ2018	2018-11-13~15

システム情報系	岡田 幸彦	小売店内におけるサービス従業員と顧客の間合い計測	電子情報通信学会 HCG シンポジウム 2018	2018-12-12~14
システム情報系	岡田 幸彦	Evaluation of Indoor Positioning System based on Attachable Infrared Beacons in Metal Shelf Environment	IEEE International Conference on Consumer Electronics (ICCE)	2019-01-11~13
システム情報系	岡田 幸彦	Shopping Baskets for On-line Beacon Sensor Network in Retail Store	16th IEEE Annual Consumer Communications and Networking Conference (CCNC)	2019-01-11~14
システム情報系	岡田 幸彦	金属棚環境における後付け可能な赤外ビーコンの屋内測位精度検証 ～ ICCE2019 報告 ～	信学会・映情メ学会共催合同研究会	2019-02-19~20
システム情報系	吉瀬 章子	Acceleration of the Lagrangian-DNN method for a class of QOPs	International Symposium on Mathematical Programming 2018	2018-07-01~06
システム情報系	吉瀬 章子	多様なサービスを柔軟に提供する光伝送網設計の一手法	SSOR2018	2018-08-29~31
システム情報系	吉瀬 章子	自転車による配回送を考慮したワンウェイ型モビリティシェアリング最適化	SSOR2018	2018-08-29~31
システム情報系	吉瀬 章子	多様なサービスを柔軟に提供する光伝送網設計の一手法	スケジューリングシンポジウム 2018	2018-09-20~21
システム情報系	吉瀬 章子	ガソリンスタンドにおける従業員勤務スケジュールの最適化	スケジューリングシンポジウム 2018	2018-09-20~21
システム情報系	吉瀬 章子	引越しの配送における運搬車数の最小化	スケジューリングシンポジウム 2018	2018-09-20~21
システム情報系	吉瀬 章子	Polyhedral approximations of the semidefinite cone and their applications	The Sixth Asian Conference on Nonlinear Analysis and Optimization	2018-11-05~09
システム情報系	安東 弘泰	電力パケット伝送ネットワークにおけるコンセンサスを有する電力ルータの分散的動作に関する検討	第 62 回システム制御情報学会研究発表講演会	2018-05-16~18
システム情報系	安東 弘泰	A Study on Distributed Control of Power Packet Distribution Network based on Consensus Model	複雑コミュニケーションサイエンス研究会	2018-06-08~10
システム情報系	安東 弘泰	Time-delayed feedback control of diffusion in random walkers - Phenomena-	675. WE-Heraeus Seminar: Delayed Complex Systems 2018	2018-07-02~05
システム情報系	安東 弘泰	時間遅れフィードバック制御の確率システムへの応用	第 61 回自動制御連合講演会	2018-11-17~18
システム情報系	安東 弘泰	複数内部状態をもつモバイル振動子ネットワークの同期	第 61 回自動制御連合講演会	2018-11-17~18

システム情報系	安東 弘泰	モバイル振動子ネットワークの同期におけるカオス的移動の効果	日本物理学会 2019 年年次大会	2019-03-14~17
システム情報系	安東 弘泰	生体模倣ネットワークモデルにおけるエネルギー伝搬のシミュレーション	複雑コミュニケーションサイエンス研究会	2019-03-26-27
システム情報系	安東 弘泰	自律分散システムにおける余剰電力取引に関する基礎的検討	複雑コミュニケーションサイエンス研究会	2019-03-26-27
システム情報系	Phung-Duc Tuan	Scaling Limits for Markov-modulated $M^X/M/\infty$ Queue with Binomial Catastrophes	The 13th International Conference on Queueing Theory and Network Applications (QTNA2018)	2018-07-25~27
システム情報系	Phung-Duc Tuan	Regenerative analysis of two-way communication orbit-queue with general service time	The 13th International Conference on Queueing Theory and Network Applications (QTNA2018)	2018-07-25~27
システム情報系	Phung-Duc Tuan	Unreliable Single-Server Queue with Two-Way Communication and Retrials of Blocked and Interrupted Calls for Cognitive Radio Networks	21st International Conference on Distributed and Computer and Communication Networks (DCCN)	2018-09-17~21
システム情報系	Phung-Duc Tuan	ASA: Adaptive VNF Scaling Algorithm for 5G Mobile Networks	IEEE International Conference on Cloud Networking (IEEE CloudNet2018), Tokyo, Japan, October 22-24, 2018.	2018-10-22~24
システム情報系	Phung-Duc Tuan	待ち行列理論を用いた宅配ボックスサービスのモデル化	日本経営工学会 2018 年秋季大会	2018-10-27~28
システム情報系	Phung-Duc Tuan	A Central Limit Theorem for a Markov-Modulated Infinite-Server Queue with Batch Poisson Arrivals and Binomial Catastrophes	The 36th International Symposium on Computer Performance, Modeling, Measurements and Evaluation 2018 (IFIP Performance 2018)	2018-12-05~08
システム情報系	Phung-Duc Tuan	再試行型待ち行列を用いた単一チャネルコグニティブ無線の解析	第 35 回 (2018 年度) 待ち行列シンポジウム	2019-01-23-25
システム情報系	Phung-Duc Tuan	乗車時間を考慮したタクシー待ち行列モデルの解析	第 35 回 (2018 年度) 待ち行列シンポジウム	2019-01-23-25
システム情報系	Phung-Duc Tuan	待ち行列モデルを用いた宅配ボックスサービスの性能解析	第 35 回 (2018 年度) 待ち行列シンポジウム	2019-01-23-25
システム情報系	鈴木 健嗣	Reshaping of gait coordination by robotic therapy in myelopathy patients after surgery	第 91 回日本整形外科学会学術総会	2018-05-24~27
システム情報系	鈴木 健嗣	振動提示の遅延に対するユーザー特性: ボタン押下時における選択行動解析のための基礎的検討	ロボティック・メカトロニクス講演会 2018	2018-06-02~05

システム情報系	鈴木 健嗣	Gait coordination in acute stroke patients before and after gait training using a powered exoskeleton	第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会	2018-06-28 ～07-01
システム情報系	鈴木 健嗣	Gait coordination improvement in myelopathy patients with residual motor disturbances after decompression surgery	第 55 回日本リハビリテーション医学会学術集会	2018-06-28 ～07-01
システム情報系	鈴木 健嗣	Robotic intervention reshapes gait coordination in myelopathy patients with residual motor disturbances after surgery	12th International Society of Physical and Rehabilitation MedicineWorld Congress ISPRM 2018	2018-07-08～12
システム情報系	鈴木 健嗣	Gait training with a powered exoskeleton improve gait coordination in acute stroke patients	12th International Society of Physical and Rehabilitation MedicineWorld Congress ISPRM 2018	2018-07-08～12
システム情報系	鈴木 健嗣	Rapid stimulation of hippocampal memory circuit with acute mild exercise	第 7 回 IIIS シンポジウム～睡眠の謎に挑む～	2018-12-20
システム情報系	鈴木 健嗣	Human brain activity during mild exercise using MRI-compatible ergometer:a research plan	ARIHHP Human High Performance International Forum	2019-03-05～06
システム情報系	中内 靖	隠れマルコフモデルを用いたテニスにおけるラリー系列からのパターン発見	第 32 回人工知能学会全国大会	2018-06-05～08
システム情報系	中内 靖	医工連携が拓く持続可能な社会：パーキンソン病患者の QOL と福祉工学・ケア工学	計測自動制御学会 SI 部門福祉工学部会研究会	2018-09-26
システム情報系	中内 靖	隠れマルコフモデルを用いたテニスにおけるラリー系列からのパターン発見	第 32 回人工知能学会全国大会	2018-06-05～08
システム情報系	中内 靖	水分摂取量管理のための超音波センサ内蔵コップの提案	計測自動制御学会第 19 回システムインテグレーション部門講演会(SI2018)	2018-12-13～15
システム情報系	中内 靖	サーマルカメラを用いた乳幼児睡眠見守り支援システムの提案	計測自動制御学会第 19 回システムインテグレーション部門講演会(SI2018)	2018-12-13～15
システム情報系	中内 靖	服薬動作確認システムの実現に向けた点群処理による口の開閉認識	計測自動制御学会第 19 回システムインテグレーション部門講演会(SI2018)	2018-12-13～15
システム情報系	中内 靖	Pattern Recognition for Tennis Tactics using Hidden Markov Model from Rally Series	2019 IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII2019)	2019-01-14～16

システム情報系	中内 靖	空間知能化：RT を核とした環境の知能化技術とその展望	日本ロボット学会ヒューマンセントリックロボティクス研究専門委員会第十一回若手研究会	2019-01-26
システム情報系	延原 肇	Designing a safe drone with the Coanda effect based on a self-organizing map	IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC)	2018-10-07～10
システム情報系	延原 肇	Stepwise PathNet: transfer learning algorithm to improve network structure versatility	IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC)	2018-10-07～10
システム情報系	延原 肇	時系列を学習した潜在変数空間を持つVAE と動画のフレーム補完への応用	第 21 回情報論的学習理論ワークショップ (IBIS 2018)	2018-11-04～07
システム情報系	延原 肇	多視点画像の視点拡張と超解像による三次元構築と植物構造への応用	電子情報通信学会 知的環境とセンサネットワーク研究会 (ASN) , 2019-01-ASN	2019-01-28～29
システム情報系	延原 肇	シミュレーションを用いた高精度 3 次元再構成のためのドローン飛行計画最適化の試み	電子情報通信学会 知的環境とセンサネットワーク研究会 (ASN) , 2019-01-ASN	2019-01-28～29
システム情報系	延原 肇	A study on High Scalable Blockchain	47th the Asia Pacific Advanced Network (APAN 47)	2019-02-18～22
システム情報系	延原 肇	不適切なテキストコンテンツの検出法 —Doc2Vec を橋梁とした多言語対応—	情報処理学会 第 81 回全国大会	2019-03-14～16
システム情報系	延原 肇	スパース符号化および辞書学習のアルゴリズム組み合わせに関する数理的考察	情報処理学会 第 81 回全国大会	2019-03-14～16
システム情報系	大澤 博隆	Human-Agent Interaction as Substitution of Emotional Labor	International Workshop Appropriate distance between humans and machines: Robot, AI, and Enhancement	2018-5-12 (招待講演、国内)
システム情報系	大澤 博隆	Human-Agent Interaction: Social Aspect of Robotics	Perm Scientific Forum	2018-11-28 (招待講演、国際)
システム情報系	大澤 博隆	SF の想像力を技術者・社会はどのように活用できるか	Hal-con (人工知能 2018, Vol. 33, No. 5, 679-690 に掲載)	2018-4-15 (企画講演、国内)
システム情報系	飯尾 尊優	ロボット同士の会話を通じた情報提供が生活支援タスクの印象に与える影響	ヒューマンインタフェースシンポジウム 2018	2018-09-05～07
システム情報系	飯尾 尊優	視線の高さと発話タイミングが接触の印象に与える影響	日本ロボット学会第 36 回学術講演会	2018-09-05～07

システム情報系	飯尾 尊優	移動ロボットによる人位置追跡用深度センサの自動校正	日本ロボット学会第 36 回学術講演会	2018-09-05~07
システム情報系	飯尾 尊優	Calibrating Depth Sensors for Pedestrian Tracking Using a Robot as a Movable and Localized Landmark	IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics	2018-10-07~10
システム情報系	飯尾 尊優	Lexical Entrainment in Interaction with Two Robots	5th Asia-Pacific World Congress on Computer Science and Engineering 2018	2018-12-10~12
システム情報系	飯尾 尊優	Investigation of the Impression of Storytelling with Robots to Multiple Children	5th Asia-Pacific World Congress on Computer Science and Engineering 2018	2018-12-10~12
システム情報系	飯尾 尊優	Influence of priming information for robots on peer pressure	5th Asia-Pacific World Congress on Computer Science and Engineering 2018	2018-12-10~12
システム情報系	飯尾 尊優	Impression of a Caregiving Task by Communicating the Robot's Motion State through Robots Conversation	5th Asia-Pacific World Congress on Computer Science and Engineering 2018	2018-12-10~12
システム情報系	飯尾 尊優	読み聞かせロボットに対する子どもの振り舞い分析	インタラクシオン 2019	2019-03-06~08
システム情報系	飯尾 尊優	対話ロボットのための身体動作制御に基づく優先度合の表出手法検討	インタラクシオン 2019	2019-03-06~08
システム情報系	飯尾 尊優	塩見昌裕, 平野貴大, 木本充彦, 飯尾尊優, 下原勝憲, 萩田紀博, ロボットからの接触における視線の高さと発話タイミングの影響	インタラクシオン 2019	2019-03-06~08
システム情報系	飯尾 尊優	子どもを褒めて学習を支援するロボットの台数が与える影響の調査	情報処理学会第 81 回全国大会	2019-03-08~15
体育系	松元 剛	Social impacts of college athletics beyond institutions: A systematic review	2018 North American Society for Sport Management Conference	2018-06-05~09
体育系	松元 剛	AI 時代へ向けた大学スポーツ組織の整備	大学教育学会第 40 回大会	2018-06-09~10
体育系	松元 剛	ゲーム・ボール運動【ゴール型（フラグフットボール）】	福島県石川地区小学校教育研究会主催 平成 30 年度 体育部会指導者研修会	2018-07-24
体育系	松元 剛	Effectiveness of the “Shoulder-Tackle” program on tackling safety and performance in American football.	AIESEP World Congress 2018	2018-07-25~28

体育系	松元 剛	ゲーム・ボール運動【ゴール型（フ ラグフットボール）】	茨城県教育委員会主催 平成 30 年度体育授業アドバイザー派遣 事業 土浦小学校	2018-08-31
体育系	松元 剛	Research on the perception of female athletes toward female coaches.	2018 North American Society for the Sociology of Sport Annual Conference	2018-10-31 ～11-03
体育系	松元 剛	大学馬術部における馬の多様な利活 用に関する研究	日本ウマ科学会第 31 回学術集会	2018-12-03～04
体育系	松元 剛	ゲーム・ボール運動【ゴール型（フ ラグフットボール）】	茨城県教育委員会主催 平成 30 年度体育授業アドバイザー派遣 事業 上大津小学校	2019-01-07
人間系	原田 悦子	Putting a Pressure: Influence of Telepresence Robot in Communication between Teleworking Boss and Subordinates	27th IEEE International Conference on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN 2018).	2018-08-27～31
医学医療系	田宮 菜奈子	介護老人保健施設入所者の薬剤費の 詳細分析：入所者特性との関連	第 2 回日本老年薬学会学術大会	2018-05-12～13
医学医療系	田宮 菜奈子	これからの医療を変えるビッグデー タの活用ーケアの視点のヘルスサー ビスリサーチからー	第 27 回日本創傷オストミー失禁 管理学会学術集会	2018-05-19
医学医療系	田宮 菜奈子	生活と調和した医療のためにービッ グデータ活用とヘルスサービスリサ ーチ分野ー	国際医療協力局セミナー	2018-06-04
医学医療系	田宮 菜奈子	在宅や施設で介護されている要介護 者はどこで死亡するのか？	第 9 回日本プライマリ・ケア連 合学会学術大会	2018-06-16～17
医学医療系	田宮 菜奈子	グローバルエイジングに向けて日本 が伝えるべきこと・学ぶべきこと	第 33 回日本国際保健医療学会東 日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	子どもへの健康教育を通じた医療・ 健康問題へのアプローチ	第 33 回日本国際保健医療学会 東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	Antipsychotics use among people with dementia aged 75 years or older in Japan: a new population-based estimation based on medical and long-term care data	第 33 回日本国際保健医療学会 東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	Relationship between support for the elderly and healthy life expectancy:From the national longitudinal survey	第 33 回日本国際保健医療学会東 日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	A multi-level analysis of geographic variations in sleep disturbances and	第 33 回日本国際保健医療学会東 日本地方会	2018-07-07

		their correlates among older adults in Japan		
医学医療系	田宮 菜奈子	Married couples' risk of diabetes in Japan: cross sectional study	第 33 回日本国際保健医療学会東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	The association of comorbidity with healthcare expenditures using claims data in Japan	第 33 回日本国際保健医療学会東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	Attitudes towards end-of-life care of elderly critical patient with poor neurological prognosis among medical workers who engage in emergency care and intensive care	第 33 回日本国際保健医療学会東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	A review of the literature on using long-term care claim data on epidemiological studies in Japan	第 33 回日本国際保健医療学会東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	Which combination of Japanese long-term care insurance care services contribute to preservation or improvement of care-need level?	第 33 回日本国際保健医療学会東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	Place of death and care-need level trajectory in the last 5 years of life	第 33 回日本国際保健医療学会東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	Kinds of Activity of Daily Living tasks Associated with Long Hours of Informal Care: analysis of the national representative survey in Japan.	第 33 回日本国際保健医療学会東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	Factors associated with discussing with one's family on preferences for future medical treatment among older persons.Results from a national questionnaire survey among general population in Japan.	第 33 回日本国際保健医療学会東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	Association of Usage of Guidelines Usage for End-of-Life Care with the Practice of Advance Care Planning in Japan	第 33 回日本国際保健医療学会東日本地方会	2018-07-07
医学医療系	田宮 菜奈子	Factors related to length of stay at the emergency room in a Japanese hospital: a stratified analysis by age, updated version	第 33 回日本国際保健医療学会東日本地方会	2018-07-07

医学医療系	田宮 菜奈子	Recent Reforms for the Coverage and Sustainability of the Public Long-term Care Insurances in Japan and South Korea	EuHEA2018(12th European Conference on Health Economics)	2018-07-11～14
医学医療系	田宮 菜奈子	明るく豊かな少子高齢社会のためのデータヘルス改革について－科学的介護に向けて	自由民主党本部政務調査会「データヘルス推進特命委員会」	2018-07-17
医学医療系	田宮 菜奈子	ヘルスサービスリサーチから見た介護保険制度の評価・医療と介護の連携のあり方	第13回医療経済学会シンポジウム	2018-09-01
医学医療系	田宮 菜奈子	重度要介護高齢者の在宅日数に関連する介護保険サービス	日本臨床疫学会第2回年次学術大会	2018-09-29～30
医学医療系	田宮 菜奈子	The association of baseline comorbidity with the sum of healthcare and long-term care expenditures for 12 months using claims data	日本臨床疫学会第2回年次学術大会	2018-09-29～30
医学医療系	田宮 菜奈子	Long-term urinary catheterization and urinary tract infection among older people in the community	日本臨床疫学会第2回年次学術大会	2018-09-29～30
医学医療系	田宮 菜奈子	Current Practice of Advance Care Planning Among Doctors and Nurses: Results from a National Survey in Japan	22nd International Congress on Palliative Care	2018-10-02～05
医学医療系	田宮 菜奈子	Differences of preferred place to receive end-of-life care depending on assumed diseases: results from a national questionnaire survey of the general population in Japan	22nd International Congress on Palliative Care	2018-10-02～05
医学医療系	田宮 菜奈子	戦後の日本の医療ケア体制の俯瞰と、日本の超高齢化社会の到来の中で医療長期ケアに対する政策の展望	2018 国際農村医学会・日本農村医学会 学術総会	2018-10-12
医学医療系	田宮 菜奈子	中年者における運動・スポーツの具体的実施方法と健康寿命との関係	第77回日本公衆衛生学会総会	2018-10-24～26
医学医療系	田宮 菜奈子	高齢者の運動参加の機会の増加に向けて：総合型地域スポーツクラブ活動状況調査の分析	第77回日本公衆衛生学会総会	2018-10-25
医学医療系	田宮 菜奈子	新規の要介護認定前後の医療費の短期的変化	第77回日本公衆衛生学会総会	2018-10-25
医学医療系	田宮 菜奈子	療養施設における高齢者の回避可能な入院の定義に関する海外先行研究レビュー	第77回日本公衆衛生学会総会	2018-10-25

医学医療系	田宮 菜奈子	健康寿命算出に用いられる指標間の 一致度に関する分析	第 77 回日本公衆衛生学会総会	2018-10-25
医学医療系	田宮 菜奈子	人生の最終段階での医療・療養方針 の決定に関する状況―病院と介護保 険施設での比較―	第 77 回日本公衆衛生学会総会	2018-10-26
医学医療系	田宮 菜奈子	Does Care Burden of Dementia Vary by Locomotive Function among Japanese Elderly People?	GSA2018	2018-11-15
医学医療系	田宮 菜奈子	Early intensive rehabilitation after hip fracture surgery and activities of daily living in patients with dementia	GSA2018	2018-11-15
医学医療系	田宮 菜奈子	Hearing Loss and Outdoor Activity Limitation, Psychological Distress, and Memory Loss among Elderly People in Japan	GSA2018	2018-11-15
医学医療系	田宮 菜奈子	The associations of social isolation with medical and long-term care utilization among older adults in Japan.	GSA2018	2018-11-16
医学医療系	田宮 菜奈子	Multilevel View of Facility Characteristics and Care Need Level Deterioration in Private Residential Homes in Japan	GSA2018	2018-11-16
医学医療系	田宮 菜奈子	National questionnaire survey on Advance Care Planning in Japan.	GSA2018	2018-11-17
医学医療系	田宮 菜奈子	地域包括ケアのためのヘルスサービ スリサーチ ―生活と調和した医療 のために	筑波記念病院	2018-12-05
医学医療系	田宮 菜奈子	新規の要介護認定に関連する背景疾 患：医療・介護レセプト連結データ を用いた ケース・コントロール研 究	第 29 回 日本疫学会学術総会	2019-01-31
医学医療系	田宮 菜奈子	高齢者における通院中の病院数と多 剤併用の関連	第 29 回日本疫学会学術総会	2019-01-31
医学医療系	田宮 菜奈子	集中治療・救急医療に関わる医療従 事者の終末期医療に対する意識調査	第 46 回 日本集中治療医学会学 術集会	2019-03-01
医学医療系	田宮 菜奈子	ICU に入室した高齢患者の長期予後	第 46 回 日本集中治療医学会学 術集会	2019-03-03
国際統合睡 眠医学研究 機構	柳沢 正史	睡眠覚醒の謎に挑む	第 91 回日本内分泌学会学術総会	2018-04-26～29

国際統合睡眠医科学研究機構	柳沢 正史	睡眠覚醒の謎に挑む/Toward the Mysteries of Sleep	第 41 回日本神経科学大会 特別教育講演	2018-07-26～29
国際統合睡眠医科学研究機構	柳沢 正史	Orexin agonist as a potential mechanistic therapy for narcolepsy/cataplexy	7th International Narcolepsy Symposium	2018-09-09-13
国際統合睡眠医科学研究機構	柳沢 正史	睡眠覚醒の謎に挑む/Toward the Mysteries of Sleep	第 91 回日本生化学会大会	2018-09-24-26
国際統合睡眠医科学研究機構	柳沢 正史	Toward the Mysteries of Sleep	JAACT2018 The31st Annual and International Meeting of the Japanese Association for Animal Cell Technology	2018-11-05～80
国際統合睡眠医科学研究機構	柳沢 正史	睡眠覚醒の謎に挑む	日本睡眠歯科学会第 17 回学術集会	2018-11-23～24
国際統合睡眠医科学研究機構	柳沢 正史	睡眠覚醒の謎に挑む/Toward the Mysteries of Sleep	日本薬学会第 139 年会	2019-03-20-23
国際統合睡眠医科学研究機構	柳沢 正史	Toward the Mysteries of Sleep	FAOPS2019 アジア・オセアニア生理学会第 9 回大会	2019-03-28～31
システム情報系	山海 嘉之	サイバニクスによる次世代医療開拓への挑戦	第 55 回日本臨床分子医学会学術集会総会	2018-04-13
システム情報系	山海 嘉之	革新的サイバニクスシステムで社会変革・産業変革を起こす ～ Society5.0 の実現に向けて ～	次世代産業ナビゲーターズフォーラム	2018-05-08
システム情報系	山海 嘉之	Innovative Cybernic System for“ZERO Burdening-care Society”	PETERSBURG INTERNATIONAL ECONOMIC FORUM	2018-05-25
システム情報系	山海 嘉之	Innovative Cybernic System for“ZERO Burdening-care Society”	円卓会議「健康的なライフスタイル＝活動的な長寿への道」	2018-05-28
システム情報系	山海 嘉之	【サイバニクス：人・ロボット・情報系の融合複合】を駆使したイノベーション創出への挑戦	日本工学アカデミー年次大会「EAJ フォーラム 2018」	2018-06-06
システム情報系	山海 嘉之	"Leading Edge of Cybernics: Fusion of Humans, Robots and Information Systems — Pioneering the Future “Society 5.0!” for Global Health —“	2nd Health meets Future Summit	2018-06-18

システム情報系	山海 嘉之	人とテクノロジーが共生する未来 「サイバニックスシティ」～ 超スマート社会 Society5.0 「始動」～	第 20 回筑波研究学園都市交流協 議会総会	2018-06-20
システム情報系	山海 嘉之	HAL によるサイバニクス治療の現 状と未来 ～ ニューロリハビリテー ションの新展開 ～	第 55 回日本リハビリテーション 医学会学術集会	2018-07-01
システム情報系	山海 嘉之	Cybernetics: Fusion of Humans, Robots and Information Systems — Innovative Collaboration in Medicine and Engineering	医学系分野ワークショップ	2018-07-04
システム情報系	山海 嘉之	Chances and Risks of Society 5.0 - Cybernetics Revolution for Social Innovation starting from the University of Tsukuba -	ボーfum大学サイエンスデー	2018-07-05
システム情報系	山海 嘉之	日本発の革新的サイバニックスシス テム HAL による機能改善・機能再生 治療	JAMSNET ドイツ講演会	2018-07-07
システム情報系	山海 嘉之	Cybernetics Revolution: Fusion of humans, robots and information systems	Curious2018 Future Insight Conference	2018-07-18
システム情報系	山海 嘉之	Dawn of the era of Techno Peer Support— Pioneering the Future with Cybernetics —	International School Psychology Association : ISPA 2018 Tokyo	2018-07-25
システム情報系	山海 嘉之	「革新的サイバニックスシステムが拓 く医療・福祉の未来」	田附興風会医学研究所学術講演 会	2018-08-04
システム情報系	山海 嘉之	革新的サイバニックスシステム最前線 ～社会変革を起こす～	第 16 回 生活を豊かにするロボ ットビジネス研究会	2018-08-09
システム情報系	山海 嘉之	ダイバーシティで未来をえがく	ダイバーシティで未来をえがく	2018-08-29
システム情報系	山海 嘉之	人に寄り添う革新的テクノロジー サイバニクスが拓く未来	willbe アカデミー	2018-09-01
システム情報系	山海 嘉之	Dawn of Cybernetic Treatment -- Functional Regenerative Treatment by Cybernetic System HAL	2018 TERMIS World Congress	2018-09-07
システム情報系	山海 嘉之	革新的サイバニックスシステムによる 社会変革への挑戦～ GPU で加速す るサイバニクス産業 ～	GTC Japan 2018	2018-09-13
システム情報系	山海 嘉之	革新的サイバニックスシステムが拓く 未来～ IoH/IoT 化、AI 化、ビッグ データで加速するメディカルケア・ イノベーション ～	厚労省医系技官勉強会	2018-09-14

システム情報系	山海 嘉之	医療用 HAL による神経疾患治療の現状と未来～ 医療保険適用を経て、複合療法へ ～	ラジカット ALS 全国講演会	2018-09-15
システム情報系	山海 嘉之	サイバニクスによる人とテクノロジーとの共生～ 人・ロボット・AI が融合する未来 ～	第 8 回日本ロボットリハビリテーション・ケア研究大会 in 大分	2018-10-06
システム情報系	山海 嘉之	成熟社会を支える革新的サイバニクス ～人、ロボット、AI、IoH / IoT～	第 60 回 全日本病院学会 in 東京	2018-10-08
システム情報系	山海 嘉之	Pioneering the Future “Society 5.0 ” and Social Innovation - Cybernics: Fusion of Humans, Robots and Information Systems -	World Robot Summit (WRS) 2018	2018-10-19
システム情報系	山海 嘉之	あるべき姿の未来 TSUKUBA2030	つくば市未来構想等改定に関する庁内ワーキングチームとの意見交換会	2018-11-07
システム情報系	山海 嘉之	サイバニクス革命：革新的サイバニックスシステムで社会変革・産業変革を起こす～ Society5.0 の実現に向けて ～	財務省 第 187 回職員トップセミナー	2018-11-14
システム情報系	山海 嘉之	Pioneering the Future with Cybernics for the Aging Era – Fusion of Humans, Robots and Information Systems	2018 World Alliance Forum in San Francisco	2018-11-15
システム情報系	山海 嘉之	革新的サイバニクス技術による医療と介護の未来	医療と介護のロボット展	2018-11-23
システム情報系	山海 嘉之	革新的サイバニックスシステム最前線～ 医療用 HAL による機能改善・機能再生 ～	第 53 回日本成人病（生活習慣病）学会学術集会	2019-01-13
システム情報系	山海 嘉之	Innovative Cybernic System for Medical Innovation in Malaysia	HAL セミナー	2019-02-20
システム情報系	山海 嘉之	Initiative for "Cybernic City" ~ Smart City that induces Innovation for Aging Society ~	The University of Tsukuba Ho Chi Minh City Office 10th Anniversary Celebration Ceremony	2019-02-22
システム情報系	山海 嘉之	Pioneering the Future through Innovative Cybernic Systems ~ Giving Rise to Healthcare Innovation ~	Healthcare Symposium	2019-02-22
システム情報系	山海 嘉之	サイバニクスによる医療イノベーション最前線	日本脳神経 HAL 研究会	2019-02-23

システム情報系	山海 嘉之	Innovative Medical Cybernic Systems ～ Fusion of Humans, AI-Robots and IoH/IoT ～	Advanced Medical Robotics Symposium 2019	2019-03-15
システム情報系	山海 嘉之	Innovative Cybernic System for promoting Medical Innovation -- Functional Regenerative Treatment with Medical HAL --	Medical Innovation Seminar with HAL Demonstration: Cybernics Revolution	2019-03-15
システム情報系	山海 嘉之	人に寄り添う革新的サイバニクス技術／Innovative Cybernics Technology Coexisting with People	ノーベルプライズダイアログ東京 2019	2019-03-17
システム情報系	山海 嘉之	サイバニクスによる医療イノベーション最前線	21 世紀医療フォーラム 創立 10 周年記念『21 世紀 先端医療シンポジウム～医療革命の方向性を知る』	2019-03-30
システム情報系	山海 嘉之	サイバニクスによる次世代医療開拓への挑戦	第 83 回日本循環器学会学術集会	2019-03-30
医学医療系	森川 一也	臨地実習後の項目別自己評価： OSLE 客観評価との関連性の検討	第 13 回日本臨床検査学教育学会 学術大会	2018-08-17～19
医学医療系	森川 一也	Undergraduate Medial Science Training Courses. Session 8-12: Development of Academic Partnership to Sustain Biomedical Research in South East Asia.	Tsukuba Global Science Week	2018-09-20～22.
医学医療系	森川 一也	Nucleoid dynamics in <i>Staphylococcus aureus</i> .	Tsukuba Global Science Week	2018-09-20～22.
医学医療系	森川 一也	黄色ブドウ球菌における自然形質転換の制御	第 41 回 日本分子生物学会年会	2018-11-28～-30
医学医療系	森川 一也	トマト果実における E 型肝炎ウイルス様粒子に融合させたインフルエンザウイルス M2 抗原の生産	第 41 回日本分子生物学会年会	2018-11-28～30
医学医療系	森川 一也	Application of Encapsulated Freeze-Dried Probiotics for Intervention Study on the International Space Station.	NASA Human Research Program Investigators' Workshop	2019-01
医学医療系	森川 一也	Can “natural transformation” transmit SCCmec among staphylococci?	The 1 st University of Tsukuba- University of Science Joint Young Researcher Meeting in Biomdeical Science	2019-02-23
医学医療系	森川 一也	Functional analysis of nucleoid dynamics in <i>Staphylococcus aureus</i> .	The 1 st University of Tsukuba- University of Science Joint Young Researcher Meeting in Biomdeical Science	2019-02-23

医学医療系	森川 一也	Report of Two Linezolid-Resistant Staphylococcal Isolates from University Medical Center, Ho Chi Minh City.	The 1 st University of Tsukuba-University of Science Joint Young Researcher Meeting in Biomdeical Science	2019-02-23
医学医療系	尾崎 遼	(サイトメトリー研究者のための) 1細胞オミクス計測データ解析のフロンティア	第28回日本サイトメトリー学会 学術集会	2018-05-27
医学医療系	尾崎 遼	Inferring activity and targets of enhancers in single cells through single-cell enhancer RNA analyses	International Workshop for Systems Genetics 2018	2018-11-19
医学医療系	尾崎 遼	一細胞 RNA シーケンス法に基づく細胞集団構造の発見	第15回 日本応用数理学会 研究部会連合発表会	2019-03-05
医学医療系	尾崎 遼	シングルセル RNA シーケンス解析から考える環境 DNA 研究の展望	日本生態学会 第66回大会	2019-03-19
生命環境系	江面 浩	Development of Tomato Bioresources in Japan based on cv. "Micro-Tom" as model tomato cultivar	Plant Biology Europe 2018	2018-06-18~21
生命環境系	江面 浩	トマトにおいて AGPase と PEPCK の発現抑制は果実糖含量を減少させる	第36回日本植物細胞分子生物学会大会	2018-08-26~28
生命環境系	江面 浩	転写因子 HsfA1 は高温ストレス下におけるトマトの実りを向上させる	第36回日本植物細胞分子生物学会大会	2018-08-26~28
生命環境系	江面 浩	Phenotypic Characterization of Heat Tolerant Tomato Mutant HT7	第36回日本植物細胞分子生物学会大会	2018-08-26~28
生命環境系	江面 浩	耐暑性トマト変異体 fap の表現型解析	第36回日本植物細胞分子生物学会大会	2018-08-26~28
生命環境系	江面 浩	トマトモデル品種マイクロトムを基盤としたリソース整備	第36回日本植物細胞分子生物学会大会	2018-08-26~28
生命環境系	江面 浩	エチレン低感受性ミニトマトの果実肥大に寄与する因子の検討	園芸学会平成30年度秋季大会	2018-09-05~07
生命環境系	江面 浩	Tomato bioresources in Japan: Mutant collection based on 'Micro-Tom-Japan'	The 10th ANRRC International Meeting	2018-09-22~24
生命環境系	江面 浩	The optimization of single base editing technology by Target-AID in tomato	The 15th Japan Solanaceae Consortium JSOL2018	2018-10-19
生命環境系	江面 浩	Diverse functions of starch decomposition products in developing fruit of tomato	第60回日本植物生理学会年会	2019-03-13~15

図書館情報 メディア系	逸村 裕	図書館蔵書の酸性化に対する大気汚染の影響 慶應義塾大学と筑波大学の図書館蔵書の酸性状態の比較	日本図書館情報学会春季研究集会	2018-05-12
図書館情報 メディア系	逸村 裕	Information Literacy Education as a Lens to Understand Inquiry-based Learning amongst Universities in East Asi	ECIL 2018 European Conference on Information Literacy	2018-09-24~27
図書館情報 メディア系	逸村 裕	多様性に着目した研究者の専門分野のネットワーク分析	第 66 回日本図書館情報学会研究大会	2018-11-03~04
図書館情報 メディア系	落合 陽一	Design Method of Digitally Fabricated Spring Glass Pen	ACM SIGGRAPH 2018 Studio (SIGGRAPH '18)	2018-08-12~16
図書館情報 メディア系	落合 陽一	Transmissive mirror device based near-eye displays with wide field of view	In SIGGRAPH '18 Emerging Technologies (SIGGRAPH '18)	2018-08-12~16
図書館情報 メディア系	落合 陽一	Make your own retinal projector: retinal near-eye displays via metamaterials	ACM SIGGRAPH 2018 Studio (SIGGRAPH '18)	2018-08-12~16
図書館情報 メディア系	落合 陽一	Building a Feedback Loop Between Electrical Stimulation and Percussion Learning	ACM SIGGRAPH 2018 Studio (SIGGRAPH '18)	2018-08-12~16
図書館情報 メディア系	落合 陽一	EXController: Enhancing Interaction Capability for VR Handheld Controllers using Real-Time Vision Sensing	24th ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology (ACM VRST)	2018-11-28 ~12-01
図書館情報 メディア系	落合 陽一	Eholo glass: Electroholography glass. A lensless approach to holographic augmented reality near-eye display	SIGGRAPH Asia 2018 Technical Briefs (SA '18 Technical Briefs)	2018-12-04~07
図書館情報 メディア系	落合 陽一	Coded Skeleton: Shape Changing User Interface with Mechanical Metamaterial	SIGGRAPH Asia 2018 Technical Briefs (SA '18)	2018-12-04~07
図書館情報 メディア系	寺澤 洋子	生理・音響的特徴量分析によるオペラ歌唱と合唱歌唱の比較検討	A 音響学会 2018 年秋季研究発表会	2018-09-12~14
システム情 報系	伊藤 誠	自動運転における協調について	自動車技術会エレクトロニクス部門委員会	2018-04-26
システム情 報系	伊藤 誠	レベル3の自動運転：誰が、いつ、どう使う？	自動車技術会人とくるまのテクノロジー展	2018-05-23
システム情 報系	伊藤 誠	自動車の自動運転におけるリスクとヒューマンファクター	リテラジャパン トークイベント	2018-09-11

システム情報系	伊藤 誠	知能化（自動化）システムデザイン	トヨタグループ R フォーラム併設講演会	2018-10-17
システム情報系	伊藤 誠	コトづくりとしての自動車の自動運転	KKE Vision2018	2018-10-23
システム情報系	伊藤 誠	自動運転におけるシステムの機能とHMIの相互作用	CarSim TruckSim BikeSim SuspensionSim User Conference 2018	2018-10-30
システム情報系	伊藤 誠	自動車の自動運転の安全	安全工学会第 51 回安全工学研究発表会	2018-11-30
計算科学研究センター	亀田 能成	単眼カメラからの骨格推定に基づく野球の投球フォーム評価	第 21 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2018)	2018-08-05～08.
計算科学研究センター	亀田 能成	ステレオ音と振動提示による歩行誘導インタフェースと評価方法の検討	第 21 回 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2018)	2018-08-05～08.
計算科学研究センター	亀田 能成	"実在感の向上を目的とした空中像と床面像の同時投影方式	第 23 回日本バーチャルリアリティ学会大会	2018-09-19～21
計算科学研究センター	亀田 能成	3次元臓器 CG モデル生成に適した腹腔鏡映像撮影条件の検討	第 27 回日本コンピュータ外科学会大会,	2018-11-09～11
計算科学研究センター	亀田 能成	バックネット裏からの映像を用いた投球フォーム自動評価	日本野球科学研究会	2018-12-01～02
計算科学研究センター	亀田 能成	岡本商店街における野外ナビゲーション実験実施報告	第 44 回感覚代行シンポジウム	2018-12-03～04.
計算科学研究センター	亀田 能成	HMD スキーシミュレータにおける臨場感向上のための重心と風の利用	HCG シンポジウム 2018	2018-12-12～14.
計算科学研究センター	亀田 能成	路面におけるパーソナルトランスポートの安全領域の可視化	HCG シンポジウム 2018	2018-12-12～14.
計算科学研究センター	亀田 能成	類似画像検索による歩行位置精度向上のための凸包の利用	電子情報通信学会 技術研究報告 MVE	2019-01-17～18
計算科学研究センター	亀田 能成	類似画像検索と SLAM の同時利用による歩行者位置推定の頑健性向上	電子情報通信学会 技術研究報告 MVE	2019-01-17～18
計算科学研究センター	亀田 能成	大規模空間における動的シーン状況把握のための多視点映像切替手法	情報処理学会コンピュータビジョンとイメージメディア研究会 (CVIM)	2019-03-07～08
計算科学研究センター	亀田 能成	運動学習のための映像情報を用いたオンサイト視覚フィードバック方式	情報処理学会コンピュータビジョンとイメージメディア研究会 (CVIM)	2019-03-07～08
計算科学研究センター	亀田 能成	歩行者を先導するコンパニオンロボットの問合いの調査	電子情報通信学会 技術研究報告 MVE	2019-03-14～15
計算科学研究センター	亀田 能成	敵対的生成ネットワークを用いた全方位自由視点画像の生成に関する検討	電子情報通信学会 技術研究報告 MVE	2019-03-14～15
計算科学研究センター	亀田 能成	3次元画像処理とクラウドソーシングによる被災状況マップ生成法	電子情報通信学会 技術研究報告 MVE	2019-03-14～15

2-7 報道等

2-7-1 新聞記事

記事内容	人工知能科学センター関係者	掲載紙	掲載項
市民参加型のAI育成モデルが広がりを見せる	森嶋 厚行教授 (図書館情報メディア系)	日刊工業 (04-30)	科学技術・大学15
人口知能について、落合陽一准教授が紙面で子どもにわかりやすく解説	落合 陽一准教授 (図書館情報メディア系)	東京 (05-01)	総合2
「朝日新聞 DIALOG AI FORUM」に落合陽一准教授らが登壇	落合 陽一准教授 (図書館情報メディア系)	朝日 (05-03)	科学21
書評:「10年後の仕事図鑑」 落合陽一、堀江貴文著	落合 陽一准教授 (図書館情報メディア系)	朝日 (05-05)	その他10
ネットの主演:メディアアーティスト	落合 陽一准教授 (図書館情報メディア系)	日経 (05-08)	その他13
モノ語り 茨城の想像力:ロボットスーツサイバーダイン (つくば市) <101>	山海 嘉之教授 (システム情報系) サイバーダイン (本学発VB)	茨城 (05-22)	経済8
国際統合睡眠医科学研究機構のリュウ・チュンファ教授らは、マウスがニオイで恐怖を覚えるのは、特定の遺伝子の作用であることを突き止めた	リュウ・チュンファ教授 (国際統合睡眠医科学研究機構) 柳沢 正史教授 (国際統合睡眠医科学研究機構長)	朝日 (06-07) 読売 (06-13) 夕 日経 (06-14) 産経 (06-14) 茨城 (06-14) 科学 (06-22)	科学23 その他12 社会38 社会26 社会21 …2
中堅上場企業「NEXT1000」を対象に手元資金のランキングでサイバーダインが1位、採算性の向上が高評価	山海 嘉之教授 (システム情報系) サイバーダイン (本学発VB)	日経 (06-12)	総合2、その他14
柳沢正史教授らの研究グループは脳の神経細胞のたんぱく質がリン酸化して生物の眠気につながっていることを発見した	柳沢 正史教授 (国際統合睡眠医科学研究機構長)	日刊工業 (06-14) 毎日 (06-16) 夕 日経産業 (06-18) 朝日 (06-27) 夕	科学技術・大学29 総合8 科学・技術6 総合2
サッカーワールドカップの公式球の特徴を、浅井武教授らが解析	浅井 武教授 (体育系)	常陽リビング (6-16)	7
嚥下を学ぶ講演会「1日でも長く食事を楽しむために～嚥下を測る」を開催	原田 悦子教授 (人間系) みんなの使いやすさラボ	常陽リビング (06-16)	7

記事内容	人工知能科学センター関係者	掲載紙	掲載項
サイバーダインが手のひらサイズの小型バイタルセンサーを開発	サイバーダイン（本学発 VB） 山海 嘉之教授（システム情報系）	茨城（06-21）	経済 8
▽美を楽しむ：落合陽一准教授のメディアアート作品について	落合 陽一准教授（図書館情報メディア系）	東京（06-26）	その他 15
1999 年に日本で初めて絵文字が開発され、現在では世界的に利用されていることについて、落合陽一准教授がコメント	落合 陽一准教授（図書館情報メディア系）	東京（06-27）	その他 30
つくば機能植物イノベーションセンター・遺伝子実験センター部門で 2 種類の新トマトが遺伝子組換え技術、ゲノム編集から誕生した	江面 浩教授（生命環境系） 野中 聡子助教（生命環境系）	毎日（07-04）	生活・くらし 15
第 4 回グローバル・ビジネス学会大会で、「AI 時代に向けたグローバルビジネスのあり方」をテーマに落合陽一准教授らが講演	落合 陽一准教授（図書館情報メディア系）	日刊工業（07-06）	科学技術・大学 29
サイバーダインは、大和ハウス工業、損保ジャパン日本興亜などと技術系ベンチャー企業を支援するファンドを設立	サイバーダイン（本学発 VB） 山海 嘉之教授（システム情報系）	日経（07-12）夕	総合 3
▽解剖先端拠点：つくば機能植物イノベーション研究センターにおけるゲノム編集技術を活用した品種改良や栽培技術の開発、関連する制度の課題研究などが紹介された	江面 浩教授（生命環境系） 小野 道之准教授（生命環境系） つくば機能植物イノベーション研究センター	日経産業（07-18）産経（07-31）	科学・技術 6 地域 21
柳沢正史教授らの研究グループは小脳や膵臓の形成に関わることが知られている Ptf1a 遺伝子が、胎児期の視床下部で働き、脳の男性化や女性化に関わることを明らかにした	柳沢 正史教授 （国際統合睡眠医科学研究機構長） 船戸 洋正客員研究員	科学（07-20）	4
本学とトーヨーエネルギーファームは次世代野菜の共同研究に関連する研究施設を開設。高機能性の新品種栽培に人口知能やロボット技術の適用を目指す	江面 浩センター長 （つくば機能植物イノベーション研究センター）	日経（07-26） 茨城（07-26） 日経産業（07-30）	経済 29 地域 20 科学技術 6
面和成准教授らの研究チームは仮想通貨交換コインチェックから仮想通貨が流出した事件で、取引記録の追跡を継続。分析を再	面 和成准教授（システム情報系）	日経（07-26）	社会 33

記事内容	人工知能科学センター関係者	掲載紙	掲載項
発防止に生かしたい考え			
日ロ両国首脳が参加した「国際経済フォーラム」で、山海嘉之教授は「医療用 HAL」の科学技術を説明	山海 嘉之教授（システム情報系） サイバーダイナ（本学発 VB）	日経（07-28）	経済 31（茨城）
大学教授による起業例として、山海嘉之教授が社長を務めるサイバーダイナ、落合陽一准教授が社長を務めるピクシーダストテクノロジーズが紹介された	山海 嘉之教授（システム情報系） 落合 陽一准教授（図書館情報メディア系）	日経（08-06）	その他 9
▽解剖先端拠点：つくば機能植物イノベーション研究センターにおけるゲノム編集技術を活用した品種改良や栽培技術の開発、関連する制度の課題研究などが紹介された	江面 浩教授（生命環境系） 小野 道之准教授（生命環境系） つくば機能植物イノベーション研究センター	東京（08-06）	地域 21
システム情報系廣川暢一助教らは、水泳中の手足の協調性を計る、センサースーツを開発	廣川 暢一助教（システム情報系）	日刊工業（08-22）	その他 7
柳沢正史教授が、医学や生命科学の優れた研究者に贈られる第 23 回慶応医学賞を受賞	柳沢 正史教授 （国際統合睡眠医科学研究機構）	毎日（09-14） 読売（09-14） 茨城（09-14） 日刊工業（09-14） 日経（09-15）	社会 28 社会 31 社会 25 総合 2 社会 28
▽ゲノム編集 期待と不安①	江面 浩教授（生命環境系）	日経（09-17）	科学・技術 9
▽100 歳時代プロジェクト：健康寿命に必要な体力を久野譜也教授が述べた	久野 譜也教授（体育系）	産経（10-02）	生活 14
▽学び最前線 産学連携の今と未来：認知システムデザイン研究室 伊藤誠教授	伊藤 誠教授（システム情報系）	日刊自動車（10-03）	総合 12
9 月に仮想通貨が流出した問題で、流出分の半数以上が 3 万件を超える送金先に分散され、不正アクセスの攻撃者が追跡を困難にしていることを、面和成准教授らが突き止めた	面 和成准教授（システム情報系）	産経（10-05） 茨城（10-14） 日経（10-21）	社会 29 社会 26 社会 31
サイバーダイナは新たに、高齢者の歩行の維持/向上を促す家庭向け製品の開発を目指すことを発表	山海 嘉之教授（システム情報系） サイバーダイナ（本学発 VB）	日経（10-11）	経済 35
2018 年度新事業「卓越大学院プログラム」	柳沢 正史教授	日刊工業（10-	その他 29

記事内容	人工知能科学センター関係者	掲載紙	掲載項
に本学の「ヒトの生理・病理の解明と快適生活のヒューマニクス」が採択された	(国際統合睡眠医科学研究機構)	11)	
▽進化アグリテック下：ゲノム編集の可能性	江面 浩教授 (生命環境系)	日経 (10-16)	経済 5
生命環境系の江面浩教授が代表を務める、本学発 VB「サナテックシード」が発足	江面 浩教授 (生命環境系) サナテックシード (本学発 VB)	読売 (10-25) 日経 (10-26)	社会 37
▽情報クリック：生命環境系の江面浩教授が「トマトの果実デザイン研究の最前線」と題して講演会	江面 浩教授 (生命環境系)	茨城 (11-08)	地域 17 (茨城)
自転車をテーマに水戸で開催された「いばらき自転車シンポジウム」、で久野譜也教授が健康の観点から自転車の利用を呼びかけた	久野 譜也教授 (体育系)	茨城 (11-27)	地域 22
つくば市で 12 月 20 日に開催されるイベント「ツクバスタートアップデー」で落合陽一准教授が講演	落合 陽一准教授 (図書館情報メディア系)	日経 (11-29)	経済 35 (茨城)
鹿嶋市の清真学園高校・中学校の創立 40 周年記念式典で落合陽一准教授が「これからの世界をつくる仲間たちへ」と題した記念講演を行った	落合 陽一准教授 (図書館情報メディア系)	茨城 (12-02)	地域 20
柳沢正史教授が、紙上で現在の睡眠研究におけるテーマを概説した	柳沢 正史教授 (国際統合睡眠医科学研究機構)	日経 (12-02)	科学 30
厚生労働省は、ゲノム編集の食品について一定の条件を満たせば販売を認める方針	江面 浩教授 (生命環境系)	日経 (12-06) 茨城 (12-06)	社会 42 総合 4
つくば市主催の「Tsukuba Startup Day」で落合陽一准教授が基調講演	落合 陽一准教授 (図書館情報メディア系)	常陽リビング (12-08) 常陽リビング (12-15) 日経 (12-21) 茨城 (12-21)	2 4 経済 39 (茨城) 地域 20
柳沢正史教授が、医学や生命科学の優れた研究者に贈られる第 23 回慶應医学賞を受賞	柳沢 正史教授 (国際統合睡眠医科学研究機構)	日経 (12-19) 日経産業 (12-20)	経済 39 (茨城) 科学・技術 5
▽改ニッポン 2 まとめるちから：落合陽	落合 陽一准教授	読売 (01-04)	総合 1

記事内容	人工知能科学センター関係者	掲載紙	掲載項
一准教授と佐々木毅元東大総長が対談	(図書館情報メディア系)		その他 24, 25
▽挑戦⑩：誤嚥防止 機器開発で支援	鈴木 健嗣教授 (システム情報系) プライム (本学発 VB)	読売 (01-11)	地域 27 (茨城)
つくば市が主催する「Tsukuba Startup Day」で落合陽一准教授が基調講演	落合 陽一准教授 (図書館情報メディア系)	常陽リビング (01-12)	12
届け出のみで、ゲノム編集を使った食品が販売できるようになることから、生命環境系の江面浩教授は「求められるものにに応えたい」とコメント	江面 浩教授 (生命環境系)	日経 (01-18)	社会 38
▽スポーツの力：体育系の久野譜也教授は高齢者の移動能力を支える筋力維持の重要性を述べた。また、勝田茂名誉教授が適切な負荷で運動することで高齢者でも筋肉の質を維持できるデータを示した	久野 譜也教授 (体育系) 勝田 茂名誉教授	読売 (01-22)	総合 1 その他 23
▽科学技術立県はいま (5)：国際統合睡眠医科学研究機構長の柳沢正史教授が、研究者のアイデアを拾い上げるボトムアップ型予算の充実を提言	柳沢 正史教授 (国際統合睡眠医科学研究機構長)	茨城 (01-24)	総合 1
仮想通貨交換業者から仮想通貨が流出した問題で、システム情報系の面和成准教授らの研究グループがコインの流れを追い、口座の動きを把握	面 和成准教授 (システム情報系)	朝日 (01-27)	社会 30
ヘルスケアシンポジウム「100 歳ダンス&筋肉〜かっこよく！健康長寿」で体育系の久野譜也教授が「筋トレで 100 歳時代を生ききる」と題して講演	久野 譜也教授 (体育系)	産経 (02-06)	社会 24、25
生命環境系の大沢良教授が、ゲノム編集が医療や食品に応用されるようになり、国の指針が示されるとともに、研究者は消費者との対話が必要だとの意見を述べた	大澤 良教授 (生命環境系) 江面 浩教授 (生命環境系)	日経 (02-07)	その他 13
人間系の原田悦子教授が「シニア女性の体型特徴と衣服の現状」をテーマに講演	原田 悦子教授 (人間系)	常陽リビング (02-09)	2
終末期医療とコストに関する、社会学者の古市憲寿氏と落合陽一准教授の対談がネットなどで議論の対象となった	落合 陽一准教授 (図書館情報メディア系)	朝日 (02-11)	社会 25

記事内容	人工知能科学センター関係者	掲載紙	掲載項
▽深相断面：ゲノム編集技術を用いた新たな食品開発として、江面浩教授の研究成果である機能性成分を増やしたトマトが紹介された	江面 浩教授（生命環境系）	日刊工業（02-14）	その他 32
つくばウェルネスパーク主催 「生涯健康 100 歳まで元気に過ごす秘訣」のテーマで、体育系の久野譜也教授が講演	久野 譜也教授（体育系）	常陽リビング（02-23）	7

2-7-2 テレビ放映

番組名	放送日	放送局	所属	氏名
THE MUSIC DAY2018 ～伝えたい歌～第1部	2018-07-07	日本テレビ	芸術系	内山 俊朗
ビートたけしのTVタックル	2018-11-11	テレビ朝日	人間系	原田 悦子
世界一受けたい授業	2019-03-16	日本テレビ	体育系	久野 譜也

2-8 研究交流等

2-8-1 理化学研究所との共同研究

機械学習に関する基盤的研究及びその応用に関する研究の推進に係る契約書の締結

2-9 国際交流等

2-9-1 大学間交流

- ①デラウェア大学およびジョンズホプキンス大学を訪問し情報交換を行った(平成30年11月4日～11月9日)。
- ②アリゾナ州立大学、スイス連邦工科大学チューリッヒ校、ボーフム大学(ドイツ)を訪問した。
- ③台湾中山医学大学(平成30年6月8日)、香港行政長官(平成30年10月30日)、国立台湾大学(平成31年3月6日)からの筑波大訪問時にセンター説明等を実施した。
- ④オハイオ州立大学とのワークショップ(10月26日)、日米デジタルイノベーションハブワークショップ(11月26日)、復旦大学とのワークショップ(12月25日)等の海外大学と連携したワークショップを開催した。

2-9-2 国際交流協定

(締結)

区 分	対応組織	相手機関 の名称	相手機関対応組織	交流分野	締結期間
部局間交流協定	システム情報工 学研究科、工学 システム学類、 人工知能科学セ ンター（協力機 関として）	アイント ホーフェ ン工科大 学	Department of Industrial Design Data Science Center Eindhoven (DSC/e) （協力機関として）	デザイン、工業デザイン、 イノベーション、データサ イエンス	2018/11/01 ～ 2023/10/30 （5 年間）