

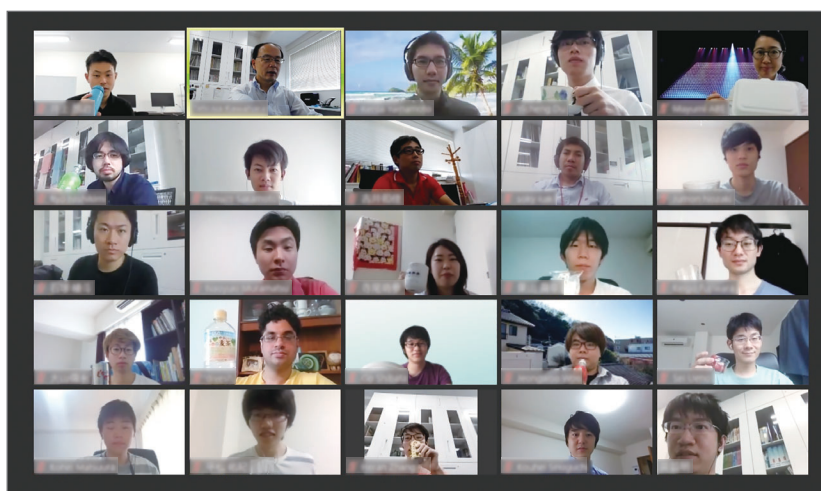


# 情報学広報



京都大学大学院情報学研究科

令和2年度



「河原研究室でのオンライン昼食会の様子(毎週各自の近況を報告)」

## 目次

[巻頭言]	●	若手教員長期海外渡航支援事業報告	
COVID-19 パンデミック下における情報学の展開	●	・講師 水原 啓暁	23
・研究科長 河原 達也	●	(2018/8/30 ~ 2019/3/22 イギリス)	
[随想]	●	若手教員長期海外渡航支援事業報告	
・名誉教授 西田 豊明	●	・准教授 小山 里奈	25
・名誉教授 西村 直志	●	(2019/2/28 ~ 2020/2/27 スウェーデン)	
[新任スタッフの紹介]	●	若手教員長期海外渡航支援事業報告	
・助教 BIAN, Song	●	・准教授 藤原 宏志	27
・助教 BRSCIC, Drazen	●	(2019/4/1 ~ 2019/9/30 アメリカ)	
・准教授 小渕 智之	●	若手教員長期海外渡航支援事業報告	
・助教 竹内 孝	●	・准教授 末永 幸平	29
・助教 岩政 勇仁	●	(2019/9/1 ~ 2020/3/25 アメリカ)	
・助教 山川 雄也	●	[諸報]	
・助教 中山 優吾	●	招へい外国人学者等	30
[報告]	●	令和元年度受託研究	32
第21回情報学シンポジウム開催報告	●	令和元年度共同研究	35
・教授 矢ヶ崎一幸	●	令和元年度科学研究費補助金	39
京都大学第14回ICTイノベーション開催報告	●	令和元年度特別講演	43
・教授 小野寺秀俊	●	令和元年度博士後期課程学生に対する	
京都大学情報学研究科令和元年度公開講座開催報告	●	海外渡航・国内長期派遣支援事業実績	46
・教授 守屋 和幸	●	博士学位授与	47
アジア情報学セミナー開催報告	●	入学状況・修了状況	49
・教授 河原 達也	●	栄誉・表彰	49
同窓会イベント「超交流会2019」開催報告	●	人事異動	51
・同窓会長 片山 大	●	教員配置一覧	52
	●	日誌	54

## ◆巻頭言◆

## COVID-19 パンデミック下における情報学の展開

情報学研究科長 河原 達也



今年度4月に研究科長を拝命しました。私自身1998年に本研究科が設立されて以来20年以上にわたりお世話になっていますので、本研究科の一層の発展に尽力したいと考えています。

本来であれば、それに向けての抱負あるいは所信表明を本稿で述べるところですが、就任直前から新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が世界的なパンデミックとなり、大学においてもその基幹的業務である授業や会議をどのように運営していくか難しい判断を迫られました。状況は日々変化しており、1週間前の判断を覆す事態も生じているのですが、皆様の関心もほぼこの1点ですので、長期的な展望も含めて述べたいと思います。なお、この記事が刊行される頃には事態が収まっているかもしれませんが、それは望外のことです。また、このパンデミック以前に私自身がしたためのメッセージは、研究科のパンフレットやWebサイトの研究科長挨拶 (<http://www.i.kyoto-u.ac.jp/introduction/message.html>) に掲載されています。

以下、オンライン授業、オンライン会議、リモートワーク、学会のバーチャル開催などについて、（研究科としてでなく）私自身の見解を述べますが、これらが世界的にあらゆる分野で進行しているのが今回の事態の大きな特徴であり、長期化すると大きな社会変革を引き起こすものと考えられます。

## 1. オンライン遠隔授業≠対面授業

対面の授業ができなくなり、オンライン授業に

移行せざるを得ない状況になっています。オンライン授業においては、リアルタイムで映像配信・受講する遠隔授業型と教材コンテンツを各自で学習する型があります。後者は完全な双方向性が実現されず、「通信添削」が限界ですので、前者が望まれます。

一般にこのようなオンライン遠隔授業の導入に際しては、自宅にパソコンやブロードバンドインターネットなどの受講環境が整っている学生とそうでない学生の間で格差が生じる問題が指摘されています。たとえ前者が大多数であっても、後者の学習機会を奪うことは座視できません。本研究科でも、私が開講していて、修士1回生のほぼ全員が履修している「情報学展望2」で調査を行ったところ、150名弱の回答者のほぼ全員が受講に問題ないことがわかりました。

さすが、情報学研究科の学生だと感心したのですが、次に問題になるのが、遠隔授業の質、つまり遠隔授業で対面授業と同等の教育効果が得られるかです。従来の遠隔授業の多くは、離れたキャンパスの教室で、多数の学生が大画面で受講する形式でしたが、今回は各学生が各々の自宅で受講することになります。学生側にじっと座っているプレッシャーはなく、講師は学生の状況・反応が全くわかりません。よくMOOCやYouTubeビデオなどは15分が限界といわれます。今年は入学式が中止になり、新入生には専攻別ガイダンスのみを実施したのですが、1専攻を除いてオンラインで実施し、学生はほとんど来ていませんでした。私は全専攻で冒頭に祝辞を述べたのですが、多くの学生がいた1専攻では圧倒的に話しやすい反面、「無観客」での挨拶は5分が限界でした。遠隔授業で90分どうやって、学生の集中（エンゲージメント）を維持させるのでしょうか。

私がとりあえずたどり着いた解決は、15分をめぐりにブレイクを入れて、それまでの内容に関する簡単なクイズを全員が参加する投票形式で行うことです。これは、Zoomの「投票」機能で実現できます。また、その回答に関するコメントを「チャット」形式で述べさせます。これにより、全員をエンゲージさせることができました（と信じています）。

他にもいろいろな方法が考えられますが、このように双方向性を実現するにはかなりの工夫と労力が必要です。一方で、これらは従来のほぼ一方向で話し続ける授業と比べて、明らかに質が高くなり、対面授業に戻ったとしても使えると考えられます。このように期せずして、COVID-19パンデミックにより、「教育改革」が実現されるのではないかと考えています。

## 2. オンライン遠隔会議がなぜ教授会で導入できないのか

大学における会議もいわゆる「3密」の典型事例ですので、通常の形で開催することが困難になっており、オンライン遠隔会議の導入が進められています。

遠隔会議システム自体は従前から多くの方が経験されていると思いますが、一般に言われている問題点は、「空気が伝わらない」ことです。例えば、微妙な提案をして、沈黙が生じたときに、どの程度歓迎／困惑しているのかわかりません。それ以前に、発言権（ターン）の管理が自明ではありません。相手の発言が終わったのか、こちらから発言してよいのかわからず、発話が衝突することもしばしばあります。そもそもお互いのことをよく知らない状況や、視線があわせられない状況で、信頼関係を築きながら利害が絡む話ができるのかという根源的な問題があります。したがって遠隔会議がうまく機能するのは、既に一定の人間関係ができていない状況で、粛々と事案を処理する場合（例えば国際会議のプログラム委員会など）と考えられます。実際に専攻レベルの会議では、早くからオンラインで開催されているようです。

研究科の教授会もこの典型例と思いますが、オ

ンライン遠隔会議システムを導入するに際して2つの大きな問題がありました。1つは定足数のカウントです。教授会などの正式な会議では、構成員の2/3以上の出席といった会議成立の要件があり、出席者数をきちんと数えることが求められます。構成員以外が混入することも許されません。50名規模の会議において、しかも遅れて参加する人や途中で退席する人もある状況で、モニタすることは容易ではありません。少なくともこれに専従する1名のスタッフが必要です。

2つめの問題は投票をどうするかです。特に無記名投票を実現するのは容易ではありません。Zoomにも「投票」機能がありますが、きわめて動作が不安定でした。本研究科でも過去に電子投票システムを試したことがありますが、投票数と出席者数が一致せず、結局紙で投票し直しました。原理的にそれほど難しくないように思えるのですが、セキュリティも含めて完全で、運用も含めて安定して使えるものは難しいようです。

オンライン遠隔会議の導入が容易でない中、結果として、委任状による議決権行使やメール審議が行われています。これは簡単で確実ですが、質疑も議論もあまり行われず、会議の「形骸化」が進行しているように思います。そもそもメール審議で済むのであれば、今まで何のために会議を行っていたのかという根源的な疑問が出てきます。

批判を承知で大胆な見解を述べると、教授会や株主総会などの会議は「形式的」であることに意味があるといえます。すなわち、そのような場で議論が紛糾することは想定されておらず、否票や白票が出ることは本来あってはならないことです。そうならないように、それまでの段階で（委員会等で）検討や議論を尽くしたものが議事として上程されるのがあるべき姿です。つまり、そこに至るまでの過程が重要な、最後の儀式（学位公聴会みたいなもの）といえます。そうであれば、オンライン遠隔会議で「異議なし」で済ませてもよいのではという気がしますが、そうすると緊張感がなくなって、「形式」美が損なわれるばかりか、そこに至るまでの過程もおざりになる恐れ



があるでしょう。

一方で研究科長になって改めて感じたのですが、このような会議の準備のために事務方は膨大な手間をかけています。先生方が提出される文書の細かい文言の修正も多数あります。これは、いわゆる「お役所仕事」の典型とも考えられ、「働き方改革」という新たな錦の御旗を掲げて見直す時期かもしれません。少なくとも今回のCOVID-19パンデミックは、そのような契機となっています。

### 3. 在宅勤務（リモートワーク）は本当に機能するのか

通勤や職場における感染拡大を防ぐために、在宅勤務を導入することが推奨・要請されています。本学においてもこれまでそのような制度自体がありませんでしたが、今回を契機に導入されました。教員についてはそれほど問題ないと思いますが、事務方は書類を扱う必要が多く、業務用を持ち帰ることができるパソコンや自宅でのインターネットアクセス環境が整っているとは限りません。仮にそれらが整ったとしても、人事や教務などのセキュリティ上機微な情報へのアクセスは制限されるなど、課題が多いです。

これらの問題がクリアされたとして、在宅勤務で通常の業務と同程度のことが実現されるのでしょうか。TIME Magazine April 6-13号に、“Does remote work actually work?”という記事があり、在宅勤務の様々な問題が指摘されています。容易に考えられるのは、仕事（ON）とプライベート（OFF）の切り替えができないことでしょう。特に日本の住宅事情では、専用の仕事部屋を確保するのは難しいですね。

しかし、もっと重要な問題は、オンラインでのコミュニケーションが対面のコミュニケーションを代替できないことです。これは先述のオンライン遠隔会議の問題と同様で、視線などの非言語情報の役割に起因することが科学的にも示されています。特に、よく知らない人とオンラインで協働するのは、意思疎通が難しく、効率が悪いばかりかストレスの原因にもなります。国際学会の

理事会はそういう典型ですが、私が理事をしている2つの国際学会では、年に1回は対面で行い、一緒に食事をしたり、エクスカージョンに行ったりして、人間関係を築くようにしています。「仕事上のつきあい」の文化は日本固有でなく、世界的に普遍なものです。

在宅勤務のさらにもっと深刻な問題は、人に対面で会わない状況が長期間続くと、鬱などのメンタルな問題を引き起こすことです。実際に私が指導している学生の1人が、4月初旬に、「1週間ほど下宿に1人でいたら憂鬱になってきた」と訴えてきました。現在は、一人暮らしの学生は強制的に「引きこもり」状態になっており、これが長期化すると心配です。定期的に面談やミーティングを行うなどのケアが必要です。

### 4. 学会をバーチャルにして存在意義があるのか

今年の3月頃から世界的にあらゆる学会（研究発表集会）が中止または延期となり、一部はオンライン（バーチャル）形式で開催するようになっています。既に開催が決定しており、論文投稿がされていた場合はやむを得ない措置ですが、今後企画されていくものについては、どうするのでしょうか。

国際会議を含めて、いわゆる会議としての学会には、(1) 論文の出版 (publish)、(2) 研究の発表 (presentation)、(3) 研究者間の交流 (networking) の3つの役割があると考えられます。以前は、日本の学会でもこれら3つの役割を十分に果たしていました。ところが近年、日本語でしかも査読のない会議の論文は（教育上の意義は別として）重視されなくなり、(1) の論文出版という点では、arXivでもできることから、知名度のある国際会議でしか意味をなさなくなっています。

そうすると、研究発表と研究者間の交流が主眼になるのですが、これがバーチャルになった場合、実効的にできるのかという疑問が生じます。確かにバーチャルにした方が、移動の制約がなくなるので、より多くの聴衆に聞いてもらえる可能性があります。一方で、遠隔で質疑をするのは会

場で行うよりはるかに敷居が高いですし、発表後のフィードバックも得られにくいと思われま。さらに、コーヒープレークやレセプション等もないので、交流を行うのは難しいでしょう。ましてや、初対面の人や著名な先生と知り合いになるのは至難です。年をとるにつれて、学会に行く意義が研究発表そのものよりも、情報交換や連携のきっかけづくり、さらにはお互いに元気であることの確認といったことに移行していくのですが、バーチャルにするとそういう役割が果たせないと危惧します。そもそもリアルに交流しなくても、SNSなどのバーチャルで交流すればよいのかもかもしれませんが、前節でも述べた通り、リアルな人間関係がないとバーチャルにおいても円滑にコミュニケーションできないというのが、私の見解です。

オンライン会議の問題としても一つ挙げられるのは、雑談ができないことです。本来の議事・プログラム以外の休憩時あるいは終了後のちょっとしたやりとりがきわめて示唆に富むことが多いです。実際に本稿で述べたいいくつかの重要な点は、(こういう状況にもかかわらず)他の部局長の先生とご挨拶させて頂いた折に得られたものです。

## 5. 「不要不急」とは

緊急事態宣言が発令され、「不要不急」の外出や出勤を控えるように要請・指示が出ています。それでは、「不要不急」とはどういうことでしょうか。昔私が米国のベル研究所で在外研究をしていたときに、大雪が降ると「Non-essentialな人は帰ってよい(来なくてよい)」といったアナウンスがありました。そうすると、「私は研究所においてessentialでないのか?」と皆考えてしまいました(そう言いながら結局は帰宅するのですが)。

大学において対面で講義を行うのは最も重要なことで、部局において教授会は最も重要な会議ですが、それらが機能不全に近い形に追い込まれています。これらは「不要」とは決していえないので、「不急」なのでしょう。それは「緊急事態宣言」と符合するわけですが、緊急の事態がいつ

まで続くのかが問題になります。もし半年、1年続くと、それは定常の事態になってしまいます。

## 6. 情報学の貢献

今回のパンデミックは世界的に大きな影響を及ぼしており、長期化する様相があります。抜本的な終息への道筋が見えませんが、ワクチンが開発され普及するか、一通り蔓延して集団免疫が得られるかと言われていています。もちろん前者が望ましいのですが、いずれにせよ被害を最小限にすることが必要です。その過程で情報学がどれだけ役に立っているかという正直物足りない気がします。このパンデミックの前までAIブームと言われていましたが、感染の動向や感染者の症状を予測するAIも、どういう治療をすればよいか判断するAIも開発されていません。しいて言えば、感染者の行動履歴を追跡しておいて、濃厚接触者を同定するソフトはありますが、国家権力が強くない国では運用が困難です。これほど世界中に大量の事例サンプルがあるにも関わらず、専門家の直観で判断されているように思われます(それを否定するものではありません)。

また、ワクチン開発にこれほど時間がかかるというのも、もどかしいです。ある程度の患者で効果だけでなく、副作用も確認しないといけないので時間がかかるのはわかりますが、これを計算機シミュレーションでできないものでしょうか。人体の完全なコピーをバーチャルに作成すればよいのではないかと思います、それはいつできるのでしょうか。

さらに、この事態が長期化し定常化すると、パンデミックが終息しても完全に元に戻るのは難しくなると予想されます。すなわち、オンライン授業、オンライン会議、リモートワークなどが何らかの形で残ると思われます。これらは対面に劣るのは間違いないのですが、対面にはない良さもあるので、「教育改革」や「働き方改革」の文脈で生かされる点があるでしょう。あるいはもっと大きな社会変革につながることも考えられます。そうすると情報学の出番が必ず出てくるでしょう。私自身の研究テーマに近いところでは、オン

ライン遠隔コミュニケーションの限界を打破することです。これが、音声や映像の信号レベルの問題か、意図や表情の認識レベルの問題か、もっと高次の問題かわかりませんが、私どもは人間の

対面コミュニケーションと同等のことをアンドロイドERICAで実現しようと取り組んでいますので、その先の目標と捉えています。

## 学術のロングランナー

京都大学名誉教授 西 田 豊 明



改めて振り返ると、学術の世界で暮らしてきた時間の長さに驚く。学術も巷の往来と似たところがあり、歩きはじめたときは、限りなく遠く見えた出口があれよという間に目の

前に近づき、そしてじっくり考える暇もないまま通り過ぎたとたん、またたく間に後ろに飛び去って行ってしまう感がある。

自分がこれまで歩んできた道はとても短かったように思われる。どうしてそう感じられるかについては諸説あるようだが、出発当初はその先にいったい何があるかわからないので、自分の前にある道はとてつもなく長いように思われるが、いったん歩みはじめるとそこで出会ったものが記憶の世界にも反映され、目をつむっていても隅から隅まで頭に入ってしまう、一瞬のうちにどこに何があるかが見渡せてしまうので短く感じるということかもしれない。

若いころは自分は筋金入りの研究者にならなければならないという意識が強すぎたのかもしれない。独創するために、ほかの誰もがまだ手掛けていない課題に先鞭をつけることを最優先し、そのほかのものにはほとんど目もくれず突っ走ってきたように思う。また、自分の道は自分で切り拓くのだと決め込み、主として取り組む研究テーマは自分で見つけて、他者から一緒にやろうと近づいてこない限り、自分一人で研究を進めることにした。

基本的には自分一人だけで研究を進めるのだから、基礎から始めて先行論文に書かれている未解決課題をみつけて、一步一步着実に成果を積み上げていくというオーソドックスなスタイルで

は、世間の研究のスピードには到底ついていけないだろうと思い、別のスタイルをとることにした。目の前で進行している研究群を詳細に調査し、その研究群が完成に至った後、どのような研究の波が来るかを予想し、そのなかで、自分が一番うまくできそうな研究課題を選んで取り組んだ。

このスタイルは、リスクが高いばかりでなく、いばらの道だった。研究初期に成果が出ていない段階では、研究室の中でも理解されず、いい疑問やコメントがもらえないばかりか、学会で話しても反応が小さく、せっかくいい発表ができたと思っても、大御所の先生から、聴衆の面前で「君の研究はどういう意味があるのか、全く理解できない」と、厳しく詰問されたことも何度かあった。本当に孤独の戦いだった。

しかし、悪いことばかりでもなかった。研究が進んで形を成してくると、厳しく詰問された先生が推してくださり、論文賞をいただいたこともあった。国際会議で発表したあと、聴衆として参加していた海外の研究者がやってきて、自分も同じようなことを考えていると、意見やコメントをいただき、その後親交が続いたことも少なからず経験するようになった。

インターネットがなかった時代は、世界における自分の研究テーマの動きは、訪問、手紙、国際会議、雑誌、書籍くらいでしかわからなかったから、「世界は広いものだ。世界のどこかには同じようなことを考えて同じように研究をすすめている人もいるのだ」とつくづくと思った。同時に、同じようなことを考えている人が周りにいないのは当たり前、気づいてもらうには、国際会議で発表するしかない、とも思った。

このスタイルにはもう一つの困難があった。研



究のスピードが遅いので、長い間かけて自分の研究を何とか形にできたころには、世の中が進み、積み上げてきたことを論文にして出版するころには、研究テーマは出発したころほどの新鮮さと競争力を失ってしまうのだ。研究者として生き延びるためには、試行錯誤を重ねて作り上げた骨格を未完成のまま放り出して、新たな挑戦をはじめられない。新たに挑戦するテーマは、それまで取り組んできたテーマの中から取り出すのはいいかもかもしれないが、心機一転してまったく新規のテーマに新たにに取り組むフレッシュスタートのもつ誘惑もなかなか強い。かくして、たとえそれまで取り組んできたテーマの中から新たな挑戦を見出すにしても、新しいテーマの焦点の外に置かれたテーマについては、肉付けや仕上げを先送りせざるを得ない。

さらに、走り続けている間に、これはぜひ取り組んでみたいと思える課題も少なからず浮かび上がってくる。走っているときは、大事な問いは仕事の種にせず、あとで時間をかけて取り組むべきだと自分に言い聞かせて、ノートするにとどめ、先に進まざるを得ない。

長く走り続けると、たまったノートが増えるばかりでなく、走る速さがどんどん遅くなっていく自分に気づいてくる。もはやたまった宿題を全部片づけることができない。自分はいったいどうしたらいいのか？ 積みあがった課題の中からどれかを選び出し、その課題に集中して取り組み、少しは先に進めるかもしれない。

いろいろ考えた末、宿題をそれ以上解決することは放棄し、これまで分かったこと、宿題として残されたこと、さらには、その課題に関わる前提知識として積み上げてきたことを集大成し、研究書や教科書などの形で上梓することとした。宿題については、どうしてその問いが重要なのか、その問いを解くためにはどのようなアプローチがありえるのか、これまでどれくらいわかってきたか、どのアプローチが有望そうか、など未完成さをできる限り忠実に表現することを試みた。

以下の第二部では、僭越ながら自分自身の大学人生を例にとって上記のような思いに至った背

景についてももう少し具体的に吟味してみたい。

1973年に工学部生となったときは、自分の知的パートナーと呼べる存在になってくれる人工知能を作りたかった。当時のコンピュータもプログラミング環境は、現代からみると実に原始的であり、周りにそんなことをやっている先生も学生も見当たらなかったのも、海外の論文の見よう見まねで研究を進め、何とかIJCAIなどから論文を出版できるくらいになれた。

しかし、博士学位取得が目標としてちらつきはじめると、興味を持ったテーマに片端から手を付けるようなやり方で無鉄砲に進むことはできなくなり、「これも博士学位取得のため」と自分に言い聞かせながら、目標を絞り、当初やりたかったことを捨てざるを得なかった。いつかまた戻ってくるぞ、と言い聞かせつつ。結局、博士論文のテーマは、中身を見ると知的パートナーと言うにはほど遠い機械翻訳システムに関するものとなった。

その後の研究で原点に戻る日はついに来なかった。助手（当時）になると、学術の世界で自分の好きなように生きるためには自立するしかないと思うようになり、業績づくりに励んだ。業績として認められる論文誌や国際会議に論文を採択されることを目標に研究に取り組み、また、自分が担当となった学生がちゃんと卒業できるだけの確実なテーマを考え、アドバイスをを行い、手助けもした。このころ取り組んだテーマは、からくりを認知的にシミュレーションする定性推論。国際コミュニティに入り、AAAIやIJCAIなどに論文執筆した。

そのうち教授に昇進して自立し、もう昇進のことは考えなくてもよいと思ったのもつかの間、今度は研究室の研究活動を支える研究費の獲得が必要であることがすぐわかった。研究費の獲得は論文執筆とセットになっているが、今度は若かったころのように、学生さんが興味を持って取り組んでくれるテーマを学生の人数分だけそろえ、研究の細かなところまで押さえて成果に結びつけるための時間が無くなってしまった。

そこで、助教授（当時）の時まで取り組んだ定



---

性推論の研究の続行はあきらめ、より一般的なAIテーマである協調AIを新たな研究テーマとして設定し、「知識コミュニティ」プロジェクトと名づけて、研究室を運営した。

知識コミュニティプロジェクトがようやく形になったころ、大学を移ることになった。協調AIへの関心が高まり、他の研究者との違いを示すことが次第に難しくなってきたと感じていたところだったので、いろいろ考えた結果、新たな大学では、知識コミュニティプロジェクトで芽生えた社会知デザインに専念することにした。このときは残念ながら、知識コミュニティプロジェクトの成果を集大成する余裕はなかった。

そのあと、京大に移った。今度もまたメンバーは白紙の状態からのスタートとせざるを得なかった。自分を振り返るともう50歳。到底若いころと同じ勢いで研究することなどできない。通信総合研究所のプロジェクトやJSTの社会技術研究のサポートもいただき、社会知デザイン国際ワークショップをFounding chairとして9回開催できた。社会知デザインはテーマとしてはなかなか良いと思ったのだが、世間でも社会的な知への関心が高まって自分たちの研究の独自性が主張しにくくなったと感じたので、またしても、研究のフォーカスを変えることにした。

新しい研究は、社会知デザインの研究で芽生えた「会話」に焦点を当てることにし、そのころ取り組んでいた学術創成研究費プロジェクトの成果をまとめ、さらに、何名かの協力者の賛同を得て、自分たちの研究を会話情報学 (conversational informatics) と名づけて John Wiley社から Collection として編著で出版した。

このころになると、成果をちっとも集大成できなかったことを反省し、会話情報学をきちんと肉付けし、体系化して、2冊目の著書を出版することを目指した。科研費基盤Sのサポートも受けて会話情報学の肉づけに集中するとともに、大学院講義も会話情報学一色にして体系化を目指し、さらに研究室の看板となる分野名を「会話情報学」と変更する機会もいただき、実現した。2冊目の著書を執筆するプロジェクトはついに成功し、2014年に私を含む4名の共著でSpringer社から会話情報学2冊目を上梓できた。この時振り返るとなんと還暦を迎えていた。

もうこれで大型プロジェクトも最後にして、あとは、成果の熟成にかかろうかと思っていた矢先に、理研の革新知能統合研究センターからお声がかかり、定年の2年前にまた大型プロジェクトを開始することになった。今回は、会話情報学研究で芽生えたコモングラウンドの可視化をテーマにした研究プロジェクトを立ち上げた。留学生に広く興味を持ってもらったので、2年間はとて国際色豊かなコンテキストで、HAIC (Human-AI Communication) プロジェクトを実施した。

定年退職後にお世話になっている福知山公立大学では、コモングラウンドの研究を続けることにした。奇しくも、自分が大学に入学したころに取り組もうと思ったテーマに近い。いま福知山公立大学には、入学したばかりの大学1年生しかいない。彼らとともにどのようにプロジェクトに取り組み、成熟させていくのか、また、退職後のシニア学者としてどのように学術に向かうか、新たなチャレンジをはじめたい。

## ◆ 随 想 ◆

## 雑文

京都大学名誉教授 西村直志



子供の頃、21世紀は遙か彼方の夢の時代に思えたことを記憶している。西暦が2000年代になるというだけでも子供の心は躍ったものである。思い描いた21世紀は、賢い人々が発達した科学技術を享受しつつ和やかに過ごしているというものだった。20世紀も終盤に差し掛かった頃、インターネットとの付き合いがはじまった。きっかけは当時所属した研究室の新しい物好きの助教授が専攻のメールサーバーとしてワークステーションを買われたことだった。面白そうなおもちゃを見せられて放っておく手はない。私は頼まれもしないのに root になり(なれてしまうところがいかにも当時の大らかさである)、業者のしていった気に食わない設定を勝手に変えては自己満足に浸った。情報出身の先生方にはどうということもないのだろうけど、土木出身の私にはハードルの高かった unix もお陰様でなんとか使えるようになった。当時は、そもそもインターネットに物理的に繋がるだけでも大変で、梯子を立てて廊下の天井近くの太く黄色いケーブルに穴を開ける作業が必要だった。しかし、そうして使えるようになってみると、当時のインターネットは来るべき21世紀を垣間見させるまさに夢の世界だった。メールが読み書きできるようになっただけでも大感動だったが、特に無駄(?)に時間を費やしたのはネットニュースだった。ここを通していろんなソフトウェアが流れてくるし、趣味の情報も満載である。ここで拾った姓名判断のソフトウェアを利用して息子の名前をつけたし、アムランというピアニストがやたらと指が回るらしいことも知った。世間の人々がこんな世界を

ほとんど知らないということもプライドをくすぐった。また、計算機の先生方を存じ上げるようになったのもここである。何人かの先生方には、ソフトウェアのインストールや使い方に関する愚問にも丁寧に答えていただき、大いにお世話になった。また、当時は web も発達(存在?)していなかったのもので、ソフトウェアを拾いに行くために京大情報の anonymous ftp サイトを大いに利用させていただいた。そういえば、当時の土木教室のネットワークは件の10base5ケーブルが何本かりピータで繋がったものだったが、何故かセグメントによっては10baseTの機器をつなぐことができなかった。これが実は使っていたリピータの問題であることをつきとめて得意になったりもした。こうしてインターネットで遊ぶうちに迎えた20世紀最後の正月は、2000年問題に備えるため、博士の学生さんとともに研究室で迎えたように記憶している。私が最初に遊ばせてもらった件のマシンを含む何台かのワークステーションも、このときまでに全てlinuxマシンに置き換えた。それなりに準備したのが功を奏したのか、我々の研究室の計算機は何事もなかったように動き続け、あるソフトウェアが19100年と表示するようになったこと以外にはわれわれの能力で検出できる問題は生じなかった。かくして20世紀最後の年は大きな問題もなく過ぎ、私もすでに40代になってはいたが、相変わらず来るべき21世紀がどんな時代になるのかと子供のように期待に胸を膨らませたものだった。

いろいろ良いこともあったのだろうけど、今のところ21世紀はどうも夢とは程遠い時代になってしまった。度重なる紛争や対立、せっかく築き上げた秩序を崩す愚かな指導者たちの出現、またそれを支持する人々、果ては疫病まで。現代文明

---

など、こんなに脆いものだったのかと思う昨今である。かつては夢の世界だったインターネットも今では社会インフラとしてなくてはならないものにはなったが、どうも夢以外も運ぶものになってしまったようである。

随想を書けとの依頼を受けて、昔話だけは止めようと思っていた。しかし、COVID-19 禍の真只中、何か未来に向けた明るいことを書こうというムードにおよそなれない日々が続いている。締め切りも迫ったので書き出してみると、やっぱり昔話になってしまった。しかし、いただいた御依

頼の最低字数は超えたようである。退職にあたって研究室は大体片付けてきたつもりである。お上から言われなくてもちゃんと取ってあった昔の研究資料を眺めていると、この41年の研究生生活が一つ一つ思い出された。本当に楽しかったと思う。この素晴らしい環境に長年置いていただくことができた幸運を思い、親しくしていただいた皆さんに感謝の意を表し、どんな世の中になっても京都大学は夢の世界であり続けることを祈りつつ、この辺りで擱筆することにしたい。

## ◆新任スタッフの紹介◆

[令和元年6月1日付着任]



通信情報システム専攻  
集積システム工学講座  
情報回路方式分野  
助教 BIAN, Song

通信情報システム専攻集積システム工学大規模・高性能情報回路のアーキテクチャと方式設計技術分野にて博士号を取得し、2019年6月に同分野の助教に着任いたしました。実用的な暗号システム、特に準同型暗号に基づくセキュリティシステムについて研究しております。京都大学には学

生時代を含め5年間在籍しており、非常に恵まれた環境で研究活動を行えるありがたさを楽しみと感じております。今後は京都大学の教育活動及び研究活動に向けて一生懸命努力しますが、ご指導ご鞭撻のほどをよろしくお願いいたします。

[令和元年10月1日付着任]



社会情報学専攻専攻  
社会情報モデル講座  
ヒューマンロボットインタ  
ラクション分野  
助教 BRSCIC, Drazen

2019年10月1日付けで情報学研究科社会情報学専攻ヒューマンロボットインタラクション分野の助教に着任いたしました、ブルシュチッチ・ドラジェンと申します。東京大学で博士号を取得した後、ミュンヘン工科大学（ドイツ）にてポストドク、その後日本へ戻り、国際電気通信基礎技術研究所（京都）にて研究員、母国のリエカ大学（クロアチア）にて助教となり、再びご縁があり日本に戻ってまいりました。現在は人の行動の理解、人とロボットのインタラクションなどの研究に取り組んでいます。自由の学風をもつ京都大学では、研究や教育に尽力するとともに、少しでも新風をもたらせたらと思っています。ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

[令和元年12月1日付着任]



システム科学専攻  
システム構成論講座  
適応システム論分野  
准教授 小 淵 智 之

2019年12月よりシステム科学専攻 適応システム論分野に准教授として着任しました。これまで、2010年に東工大で学位を取得した後、大阪大学・ENS・再び東工大と渡り歩きながら、統計物理学・統計的学習理論・情報理論の境界で研究を行って参りました。現在は特に機械学習・高次元データの統計処理における手法開発・理論解析に注力しています。すでに京都大学で数ヶ月過ごさせていただいていますが、その学風の自由さに少し圧倒されつつも楽しませていただいています。新たな環境で教育・研究に尽力し、本研究科の発展に少しでも貢献できるよう力を尽くす所存ですので、どうぞよろしくお願いいたします。



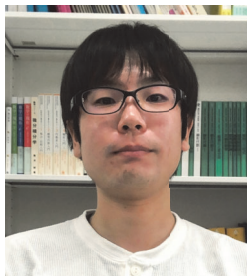
[令和2年2月1日付着任]



知能情報学専攻  
認知システム講座  
集合知システム分野  
助教 竹内 孝

2019年3月に知能情報学専攻集合知システム分野にて博士号を取得し、2020年2月に同分野の助教に着任致しました。それまでは2011年4月に日本電信電話株式会社へ入社し、NTTコミュニケーション科学基礎研究所で8年間勤務しました。専門は機械学習およびデータマイニングとしており、データ解析技術の探求とその実社会応用の両輪を回すことをモットーとしています。京都大学の自由闊達な雰囲気新鮮さと感銘を受ける日々ですが、私自身もこれに負けぬよう楽しく職務に邁進し、新たな課題の解決に挑むことで皆様の追い風となるよう励んで参りたい所存です。

[令和2年3月1日付着任]



通信情報システム専攻  
コンピュータ工学講座  
コンピュータアルゴリズム  
分野  
助教 岩政 勇仁

2020年3月より情報学研究科通信情報システム専攻コンピュータアルゴリズム分野の助教に着任しました岩政勇仁と申します。2019年に東京大学情報理工学系研究科で博士号を取得した後、こちらに着任するまで国立情報学研究所で博士研究員をしておりました。組合せ最適化や離散数学の研究をしております。特に、どのような問題が効率よく解けるか、効率よく解ける問題の背後に潜んでいる数理構造は何か、などといったことに興味があります。今後、京都大学の教育研究活動に貢献するよう尽力する所存です。ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願いいたします。

[令和2年4月1日付着任]



数理工学専攻  
システム数理講座  
最適化数理分野  
助教 山川 雄也

2020年4月1日付けで数理工学専攻最適化数理分野の助教に着任致しました山川雄也です。2015年3月に同専攻の博士課程を修了したのち、民間企業へ就職を致しました。その後、滋賀大学に勤務しておりましたが、この4月に本学へ戻ってまいりました。学生時代は、非線形最適化問題やその解法について研究をしておりました。一方、企業や前職の滋賀大学では、水流シミュレーション、金融の数理モデル、データサイエンス等の研究に携わっておりました。再度、京都大学の充実した環境で研究ができることに感謝し、これまでの経験を活かして京都大学の教育・研究に貢献できるよう努めて参ります。ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い致します。

[令和2年4月1日付着任]



システム科学専攻  
システム構成論講座  
数理システム論分野  
助教 中山 優吾

2020年3月に筑波大学で博士課程を修了し、同年4月より情報学研究科システム科学専攻の助教として着任致しました。研究としてはビッグデータに始まる高次元統計解析を行っています。さらに加速するデータのスケールを効率的に解析できる理論・方法論を開発していきたいと思えます。大学や研究室の素晴らしい環境に感謝しつつ、教育研究活動に貢献できるよう、精一杯尽力する所存です。至らぬ点もあるかと存じますが、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い致します。

## ◆報 告◆

## 第 21 回情報学シンポジウム開催報告

数理工学専攻 教授 矢ヶ崎 一幸

2020年2月19日(水)、百周年時計台記念館において、第21回情報学シンポジウムが情報学研究科の主催、高等教育院附属データ科学イノベーション教育研究センターの共催により、京都大学総長裁量経費の支援も受け、開催された。開催日は、例年通り、京都大学ICTイノベーション(第14回)と同日であり、新型コロナウイルス感染症が騒がれ始めた頃でもあった。今回のシンポジウムでは「諸科学における数理・データサイエンス教育の現状と展望」というテーマで、国内外の先進的なデータサイエンス教育の事例を、模擬授業を含めて講演者に紹介して頂き、諸科学における数理・データサイエンス教育のあり方について、さまざまな観点から話題を提供して頂いた。

シンポジウムでは、中村佳正 情報学研究科長の挨拶に続き、まず、米国Harvard大学Harvard T. H. Chan School of Public HealthのJukka-Pekka Onnela 准教授による2件の講演が行われた。同准教授はMaster's Program in Health Data ScienceのDirectorを務め、Harvard大学において広範囲の専門分野の修士学生を対象とした健康科学におけるデータサイエンス教育の責任者でもあり、また、Harvard大学で実施されている無料のオンライン教育サービスHarvardXでも「Using Python for Research」という講義を担当されている。

最初の講演は「Smartphone-based Digital Phenotyping」という題目で、スマートフォンを使用したDigital Phenotypingについての最新の自身の研究成果が紹介された。ここで、Digital Phenotypingとは、スマートフォンなどの個人のデジタル機器からのデータにより、個人レベルでのhuman phenotype(ヒト表現型)を時々刻々に定量化するという技術のことである。研究で用

いられているオープンソース研究プラットフォームBeiveが紹介され、数種類の疾病者を対象とした応用例について述べられた。また、この研究方向において生じる統計学や計算科学に関する未解決問題についても触れられていた。

次の講演では、「Combining Data Science with Network Science: Model Selection and Inference for Mechanistic Network Models」と題して、主として模擬授業が行われた。前半は模擬授業で、機械論的ネットワークモデルの推論とモデル選択について説明された。特に、データサイエンスの下、とりわけ生物医学分野においては、多様な定量的問題に対する異なったアプローチの統一的な適用の必要性がますます高まることが強調された。また、後半では、Harvard大学のHealth Data Scienceプログラムが概観された。

続いて、本学国際高等教育院の關戸啓人 特定講師から「データ科学イノベーション教育研究センターにおけるデータ分析教育の取り組み」と題して講演頂いた。国際高等教育院附属データ科学イノベーション教育研究センターの立ち位置と目的が述べられた後、センターから提供されている全学共通科目・大学院共通科目・大学院横断教育科目や課外活動であるデータサイエンススクールなどデータ分析教育の取り組みについて紹介された。特に、担当されている授業「データ分析基礎」と「データ分析演習II」の授業内容について詳しい説明が与えられた。

最後の講演では、兵庫県立大学社会情報科学部長の加藤直樹 教授から「兵庫県立大学社会情報科学部が目指す実践的データサイエンス教育の紹介」と題して、2019年4月に開設された社会情報科学部の特色あるカリキュラムが紹介された。データサイエンス技術を活用して組織や社会に

---

における諸問題の解決を実施できる人材育成を目指し、企業活動等のしくみを低学年から学べるカリキュラムが用意されていることが述べられた。特に、データ分析の課題とビジネスモデルの結び付きの理解を深め、データ分析と情報技術の最前線の現状を俯瞰する講義とともに、社会現象や企業の意思決定に関連する問題を数理モデル化し、解決する考え方を学ぶ科目、実データに基づく実践的データ分析能力を身に付ける演習科目が配置されていることが説明された。

すべての講演終了後、梅野健 数理工学専攻長より閉会の辞が述べられ、4時間以上にわたるシンポジウムを締めくくった。今回のシンポジウムにより、Harvard 大学など有力大学で行われている諸科学における最先端のデータサイエンス教育についての理解が深められ、そのあり方に対する考えの指針が得られた。また、得られた知識や

知見は、学内における全学生を対象としたデータサイエンス教育の今後の取り組みの大きな参考となり、反映されていくことが期待される。今後、一般へのデータサイエンス教育の認知度の向上のため、本シンポジウムのテーマに関する本学教職員およびより広い聴衆を対象とした一般向けの公開講座等の開催も望まれる。

最後に、本シンポジウムの開催にあたって、シンポジウム実行委員会のメンバーである中村佳正 情報学研究科長、山本章博 国際高等教育院附属データ科学イノベーション教育研究センター長、数理工学専攻の柴山允瑠 准教授、山口義幸 助教、講演者のご推薦を頂いた国際高等教育院の田村寛 教授と California 大学 Los Angeles 校の西晃弘 助教、並びに、第 14 回 ICT イノベーションの事務局の皆様にも大変お世話になった。この場を借りてこれらの方々に深く感謝を申し上げる。

## 京都大学第 14 回 ICT イノベーション開催報告

通信情報システム専攻 教授 小野寺 秀俊

ICT イノベーションは、京都大学情報学研究科と学術情報メディアセンターにおいて研究開発されている情報通新技術（ICT）をポスター・デモ展示ならびに口頭発表の形で公開するイベントとして、2007 年の第 1 回以来、毎年開催されている。第 14 回となる 2019 年度の ICT イノベーションを、2020 年 2 月 19 日（水）に京都大学百周年時計台記念館 2 階の国際交流ホールにおいて、情報学研究科、学術情報メディアセンター、産官学連携本部の主催により開催した。今回のキャッチコピーは「わくわくする ICT が今ここに」である。同日の午前中には、学生と企業との交流の場である業界説明会を開催し、京都大学 ICT 連携推進ネットワーク会員企業 60 社が産業界について紹介した。午後の ICT イノベーションでは、大学院生や教員が、54 件のポスター・デモ展示と 7 件の口頭発表により、最新の技術やコンテンツを公開した。今年は、博士論文における研究成果を公表する場として「博士論文コーナー」を設け、54 件のポスター・デモ展示の中の 11 件が同コーナーにおいて発表された。研究成果発表以外にも、京都大学の産官学連携活動や連携推進ネットワーク活動などの展示を行い、ポスター・デモ展示の総数は 58 件であった。ICT イノベーションと並行して、同所の 1 階ホールでは情報学研究科主催の情報学シンポジウムが開催された。

新型コロナウイルスの影響が広がりはじめた時期と重なり、参加者への影響が懸念されたが、昨年を上回る 566 名に参加頂いた。午後 2 時の開場時には参加者が例年より少なく感じたが、時間とともに参加者が増え、会場内のポスター・デモ展示ではいたるところで活発な議論がかわされた。口頭発表会場にも、立ち見の聴衆が集まった。具体的なデモ展示を行っているポスターや、発表

者が積極的に説明を行っているポスターが多く聴衆を引きつけていた。発表内容は多岐にわたっており、数学やアルゴリズムなどの基礎理論から次世代通信などの応用展開技術まで、また、学習支援などのソフトウェアコンテンツから IoT 組込機器開発まで、極めて幅広い学際的な領域における「わくわくする ICT が今ここに」展示されていた。

ICT イノベーションでは、ポスター・デモ展示の中から優秀なもの 7 件を選定し、その筆頭研究者に「優秀研究賞」を授与している。今年は以下の発表が受賞した。受賞した展示の内容からも、発表分野の広がりを実感できる。

- ・ 深層多重音検出を用いた音響信号から楽譜へのピアノ採譜（柴田健太郎）
- ・ 多様な応答を生成する傾聴対話システム—ロボットがあなたの話を聴きます—（山本賢太）
- ・ 多目的最適化問題に対する新たな解法：多目的近接勾配法（田辺広樹）
- ・ ドローンの性能限界を引き出すリアルタイム最適化（中山奎吾 / 木村豪男）
- ・ リアルタイム空間情報の提供のためのセンサーデータ重要度に基づいたネットワーク制御（大津龍）
- ・ 次世代高信頼大規模マルチホップ IoT システム：Wi-SUN FAN（Wayong Robby）
- ・ LET's GOAL: 健康・学習データを用いた自首学習支援システム（李 慧勇）

ポスター・デモ展示の終了後には、同じ会場において交流会を開催した。交流会の中程に、中村佳正情報学研究科長と中村裕一学術情報メディアセンター長が優秀研究賞を発表し、一人一人に



賞状と記念品を手渡した。各受賞者による受賞スピーチでは、それぞれの言葉により研究の楽しさが語られ、会場はおおいに盛り上がった。最後に、神田崇行次期実行委員長が来年度開催予定（2021年2月17日開催）の案内と閉会の挨拶を行い、盛会の余韻を残しつつ散会した。

今回、ICT イノベーション実行委員会の事務局は、昨年に引き続き京大オリジナル株式会社に委託した。前年度における経験やノウハウなどの運営知も高まり、立案・企画段階から開催準備や当日の運営に至るまで、切れ目のない組織的なサポートを提供して頂いた。また、実行委員会の神田崇行先生、塩見準先生、BRSCIC Drazen 先生、亀甲博貴先生、山口素乃子さん、松本亜弓さん、神野聖子さんには様々な仕事を分担して頂いた。

情報学研究科や学術情報メディアセンターの関係各位にも、いろいろな場面でご協力頂いた。本イベントの開催にご尽力頂いた全ての皆様に、この場をお借りして深く感謝申し上げたい。



## 京都大学情報学研究科令和元年度公開講座開催報告

社会情報学専攻 教授 守屋 和幸

令和元年度の情報学研究科公開講座は「情報通信技術で広がる世界」というテーマで、令和元年8月10日(土)午後1時から午後4時30分まで、総合研究8号館3階NSホールで開催いたしました。当日は高校生30名他、保護者、中学生、一般の方など60名の方が参加されました。参加者は熱心にメモをとり、講師に質問するなど、積極的に受講する姿が見られました。私たちの生活の隅々に情報通信技術が浸透し様々なサービスが提供されている現代社会の状況を踏まえ、今回の講座では観光支援、人とロボットとの関係、環境、野生動物の保護といったより幅広い分野での情報通信技術の応用例について社会情報学専攻の4名の講師の方に具体的な事例を交えながら講演いただきました。

中村佳正研究科長の開会の挨拶の後、まず、馬強准教授より「観光情報学の最前線：観光2.0を促進するための集合知活用情報技術」というタイトルで講演していただきました。日本経済を支える極めて重要な成長分野である観光に関して、持続可能な観光立国・地域社会の早期実現を促進する観光情報学2.0の概要およびそれに関連した研究成果の紹介がなされました。特に、ブログやSNS(Social Network Services: ソーシャルネットワークサービス)などでユーザ自らが発信・生成されるユーザ生成コンテンツ(UGC: User Generated Contents)を分析して、ユーザの視点からの“観光知”の分析と利活用に関する観光ビッグデータマイニングに関する情報技術についてわかりやすく解説いただきました。

次に、神田崇行教授より「街角でのヒューマンロボットインタラクション」というタイトルで講演していただきました。これまでロボットは製造ラインでのフィジカルな作業などを中心に利用され

てきましたが、近年、人々とコミュニケーションすることでサービス提供する「人らしいロボット」の研究が進んでいます。このようなロボットは、将来的にたとえば「道案内」のように実空間の様々な情報を親しみやすく分かりやすく提供する、といった人々とのインタラクションを主とするような役割も期待されています。こういったロボットの実現のために、適切なヒューマンロボットインタラクション(人々とロボットとのかわりあいやコミュニケーション)が欠かせないことが分かってきたことから、このようなロボットが人らしく振る舞って、人々と調和して行動できるようにするための基礎技術に関して、これまで神田教授のグループが取り組んできたヒューマンロボットインタラクションに関する一連の研究について動画などを交えながら紹介していただきました。

続いて大手信人教授から「自然環境を見る、知る技術、理解するための情報」というタイトルで講演いただきました。最近、暖冬、猛暑、大型台風など、極端な気象・気候現象が毎年のように体感され、日常生活への影響も徐々に始めているなかで、自然の生態系の仕組みやはたらきを知ることがますます重要になってきています。私たちがこのような環境変動についてどのように対応していくかを考えるためには、現象を正しく理解することが重要であり、そのために適切な情報の取得や整理を心がける必要があります。また、気象や気候データばかりでなく、私たちの生活を包み込む生態系の仕組みや働きをよりよく理解することで安全・安心な生活を守ることにつながります。このような気象や気候、生態系に関する情報がどのように観測・観察され、私たちがそれらにどのようにアクセスできるかを、実際の観測

データや研究事例を示しながら解説していただきました。

最後に三田村啓理准教授から「バイオロギング：野生動物の知られざる行動に迫る」というタイトルで講演いただきました。海の中に棲んでいる動物を私たちが直接観察することは困難ですが、これらの動物がいつ、どこに居るのか、しかもそこでなにをしているのかが分れば、老若男女、洋の東西を問わず、誰もがワクワクすると思います。近年、水中の動物の行動や生態を明らかにするために、バイオロギング技術（小型の記録計を用いた動物行動計測技術、発信機と受信機を用いた動物の位置を遠隔測定する技術）が開発され、個体の位置を把握できるだけでなく、個体の遊泳深度、経験水温、体内温度、活動量、周囲の

溶存酸素量、筋電図、心電図などの情報、さらには個体だけではなく群れや捕食者と被捕食者の関係などまで測定できるようになりました。このような情報通信技術を駆使した最新の手法バイオロギングで明らかになった野生動物の不思議について画像や動画などを交えて紹介していただきました。

それぞれの講演の後に設けた質問時間では、特に中高生など若い方が活発に質問され、それに対して講師の先生方が丁寧に答えられるなど有意義な公開講座になったと思います。

最後に、中高生にも十分に理解できるよう分かりやすく解説いただいた講師の先生方、ならびに当日の運営に協力いただいた研究科総務掛の皆様深く感謝申し上げます。



## アジア情報学セミナー開催報告

知能情報学専攻 教授 河原達也

2019年度のアジア情報学セミナーは当初、9月初旬に香港の2つの大学（香港科技大学（HKUST）と香港中文大学（CUHK））を訪問して実施する段取りであったが、香港情勢の急激な悪化を受けて、取りやめ（延期）となった。その後、台湾の国立交通大学（NCTU）の方から副研究科長を含む十数名で本研究科を訪問したいという要請があり、その際に「アジア情報学セミナー」を開催する運びになった。

国立交通大学は、その前身を1896年に上海で創立された南洋公学まで遡ることができ（京都大学創立より1年早い）、戦前は中国での工学系高等教育の基幹大学としての地位を占めていた。1958年に台湾・新竹市にて復興され、現在も工学系、特に電子・情報系では台湾でトップレベルの大学である。同大学とは、小野寺教授を中心に以前から交流があり、資訊學院（College of Computer Science）及び電機學院（College of Electrical and Computer Engineering）の2つの部局との間で学術交流協定及び学生交流協定を締結している。これを受けて、今年9月に河原が招聘され、吉井准教授や大学院生数名とともに同大学を訪問し、セミナーを行った。今回は、11月28日（木）に先方から14名の教員が本学を訪問された。午前中は、研究科執行部及び山本前研究科長と教育カリキュラムを中心に意見交換を行った。データ科学の教育や必修科目・プロジェクト科目のあり方について主に議論した。

午後から総合研究7号館情報3講義室において、アジア情報学セミナーを行った。事前に先方から来訪される先生方の講演題目と略歴を頂いたので、専門分野ができるだけ合致するように本研究科の教員に講演を依頼した。結果として以下に示すように、視覚情報処理と機械学習・無線通

信に関する2つのセッションを構成した。

挨拶 木上淳副研究科長

セッション1 Computer Vision

Prof. I-Chen Lin: Object Pose Estimation and Image Completion from Multiple Cues

Prof. Shiao-Li Tsao: Object-centric Dense Image Correspondences for Smart Agriculture

西野恒教授: Estimating, Recognizing, and Capturing Real-World Materials

Prof. Wei-Chen Chiu: Seeing to Learn from Learning to See

Prof. Liwei Chan: Toward Realistic and Real-World Friendly Virtual Reality

西田真也教授: Hacking Human Visual Perception

セッション2 Machine Learning and Wireless Communication

Prof. Chih-Wei Yi: Intelligent Applications Enabled by Deep Learning

Prof. Jiun-Long Huang: Data Analytics on Advertising and Pairs Trading

Prof. Ying-Ping Chen: Evolutionary Algorithms + Proof Assistants

田中利幸教授: Performance of  $l_1$ -norm minimization for compressed sensing

Prof. Kate Ching-Ju Lin: Wireless communication and sensing

Prof. Sau-Hsuan Wu: Vipasyana: A Functional Wireless ECG for Healthcare AIoT

守倉正博教授: Proactive Handover Based



---

on Human Blockage Prediction Using  
RGB-D Cameras for mmWave  
Communications

どの講演も興味深くレベルも高いものであった。国立交通大学は近隣にエレクトロニクス関係の企業が集積していることもあり、それに関連した研究が多かったのに対して、本研究科の研究の方は“long-term and fundamental”と言って頂い

た。脳認知科学や数理科学も含んでいるのが本研究科の特徴といえる。講演数の割に時間が十分にとれなかったのが、夕食をかねて、がんこ高瀬川二条宛で引き続き議論を行い、遅くまで盛り上がった。次の機会に、台湾でセミナーを行うよう招待頂いた。国立交通大学は桃園空港からも近く、キャンパス内にタピオカミルクティーの屋台があるなど台湾らしい風情もあり、機会があれば来訪されることをお勧めする。



## 同窓会イベント「超交流会 2019」開催報告

京都大学大学院情報学研究科同窓会 会長 片山 大  
(社会情報学専攻 2011 年修士課程修了)

### 超交流会とは？

超交流会とは情報学同窓会主催の「オープンイベント」です。『同窓会総会』だったものを 2009 年に「誰でも参加できるオープンな交流イベント」として開催しており、昨今では京大情報学研究科とは関係のない学生や社会人が参加者の約半数を占めています。ビジネスや研究など各界で活躍する方によるセッションと、参加者同士の交流があり、『ダイヤモンドオンライン』の取材記事には「自己増殖するコミュニティ」と紹介していただいています。※『大学は起業家に必要なものが揃うスゴい土壌だ!』(2012 年 9 月 24 日)

### 1. 超交流会 2019 報告

2009 年の第 1 回超交流会からちょうど 10 周年の節目を迎える『超交流会 2019 ～みんなのパイオニア精神～』は研究科共催のもと 2019 年 5 月 25 日に百周年時計台記念館にて開催され、参加者合計 325 名でした。午前のプレナリーセッションは、石黒浩氏(大阪大学教授)、濱口秀司氏(Monogoto. Inc.)らの登壇で幕を開け、京大起業事業として、辻庸介氏(マネーフォワード)、丹下大氏(SHIFT)、矢野貴文氏(RUTILEA)のディスカッションが盛り上がり、午後には 12 件の講演と 30 件のブース出展が行われました。今回はパイオニア精神をテーマとし、新しい事業をつくることや、スタートアップでのキャリア、新技術の取り組みなどの講演が続きました。特に、昨年引き続き医療系 IT 企業関係のセッションが人を集めたほか、組織をどう動かすか、活性化させるかという観点のセッションが増えていきます。昨年より導入した記念ホールでの超交流パブ(出張ハッカーズバー)では会場のリクエストに

応じて即興でプログラムをコーディングすると同時に持ち込みのプログラムのデバッグを行うなどの交流がありました。今年の企業展示の特徴としては、多くの出展企業が「求人」を前面にだしていた点が挙げられます。現場では IT 人材が枯渇していること、「製品紹介」よりも「人材募集」が優先される状況にあり、情報学人材が期待されていることがわかります。例年通り、冒頭の一分間スピーチも好評でした。その他、参加者の感想などは是非次の URL からご確認ください→  
<http://www.johogaku.net/sn2019/archives>

### 2. 今後の活動

今年度は 12 回目となる「超交流会 2020」を予定していたものの、新型コロナウイルス感染症の流行のためやむを得ず中止しました。大学をはじめ影響のある皆様の苦労を思うとともに、この情勢下で情報学に期待されていることを痛感しています。次年度超交流会 2021 は 2021/6/12 (土) に計画中。平常に開催できることを願っています。



## 若手教員長期海外渡航支援事業報告 (2018/8/30 ~ 2019/3/22 イギリス)

知能情報学専攻 講師 水原啓暁

このたび情報学研究科が実施する第一回目の若手教員長期海外渡航支援事業のご支援を受け、平成30年8月30日から平成31年3月22日まで英国スコットランドのグラスゴー大学神経科学心理学研究所に滞在して研究を実施してきました。グラスゴーはグレートブリテン島の北西部に位置し、英国で4番目、スコットランドでは最大の人口を有する都市ですが、常に肌寒く時雨れているような天候の街です。私の滞在したグラスゴー大学は1451年(日本では室町時代に相当)に創立され、オックスフォード大学、ケンブリッジ大学、セント・アンドリュース大学に次いで英国で4番目に古い大学であり、蒸気機関のジェームズ・ワット、絶対温度のケルヴィン卿や国富論のアダム・スミスを輩出した歴史ある大学です。日本とも古くから関わりがあり、日本ウイスキーの祖と呼ばれる竹鶴政孝や、男爵芋を日本に持ち帰った川田龍吉男爵が留学した大学でもあります。ただ、グラスゴーの街中も含めて日本人に遭遇する率は皆無であり、最近の日本人留学生は学部・大学院をあわせても50名程度と、あまり多くないようです。

グラスゴー大学では神経科学心理学研究所のPeter Uhlhaas教授の研究室に滞在し、健常被験者を対象とした心理実験を実施しました。Uhlhaas教授は、統合失調症患者を対象とした脳機能計測研究で世界的に有名な先生であり、私も当初は脳磁計測や脳電気/磁気刺激の共同研究を希望して渡英しました。しかし、7ヵ月弱の滞在期間では実験装置のトレーニングや倫理委員会など時間を要する全てのプロセスを完遂することは困難であろうとのことで、今後の共同研究継続を見据えて心理実験課題の構築に専念するこ



(写真左) 1870年に現在地に移転した際に建築されたグラスゴー大学本館 (写真右) 滞在した神経科学心理学研究所は昔のアパートを改築した建物を使用

ととなりました。

グラスゴー大学で取り組んだ心理実験課題は、自己の運動を自己が実施したと認識する機能である自己主体感に関するものです。統合失調症患者において自己主体感に障がいが発生することが知られており、健常被験者を対象とした質問紙を用いることで、統合失調症傾向により自己主体感が変容する原因を検証しました。実験は40名の被験者を対象として実施しましたが、実験当日の参加キャンセル率が想定よりも高かったため、予定よりも時間がかかってしまいました。当日キャンセルの理由は様々でしたが「朝起きたら車のエンジンがかからないの!」や「家の鍵が開かなくて外に出られないの!」と鍵が開かない映像を収めた証拠ビデオをメール添付して連絡してくるなど少し微笑ましい理由の被験者もあり、思わぬところで文化を垣間見ることができた気がします。また、ブレグジットの影響でグラスゴー大学に発火装置が郵送されてきたため「大学に爆弾が送られてきて道路が封鎖されたから行けな



かったの！」という日本では体験しないような理由での当日キャンセルも発生しましたが、滞在期限内に無事に全ての被験者実験を完了しました。なお、得られた成果は在外研究終了後に関連の国際会議で発表するとともに、この報告書の執筆段階において投稿論文としてまとめる作業をしています。また、構築した心理実験課題を実施中の脳磁気刺激により、自己主体感を操作する共同研

究に発展させることについても継続して議論しています。

最後になりましたが、このような貴重な機会を与えていただきまして誠にありがとうございました。また、知能情報学専攻の諸先生方には業務等を負担いただく部分も多くあり、この場を借りて改めまして御礼申し上げます。



## 若手教員長期海外渡航支援事業報告 (2019/2/28 ~ 2020/2/27 スウェーデン)

社会情報学専攻 准教授 小 山 里 奈

2019年2月28日から2020年2月27日までの1年間、平成30年度若手教員長期海外渡航支援事業の支援を受け、スウェーデン農業科学大学(Sveriges Lantbruksuniversitet; SLU)での研究の機会を得てスウェーデン王国ウメオ市に滞在した。SLUでは森林生態・管理学科生理生態学研究室において客員研究員として研究を行った。本支援事業への応募内容は、北方林生態系における窒素循環に関する調査・研究、受入研究機関で確立された新しい土壌養分調査手法の習得、継続的な共同研究体制の確立の3点である。

具体的な研究計画として、ヨーロッパアカマツ林を対象に土壌中の窒素養分の分布を空間的に高い解像度で把握し、その分布のパターンと規定要因を検討することとした。土壌中の養分物質の分布は空間的に非常に不均質であることが知られているものの、その分布を高い空間解像度で系統的に把握することはこれまで困難であった。SLUのSandra Jämtgård、Scott Buckley両博士らの研究グループでは、微小透析法を用いた土壌中の物質の採取手法の確立と野外環境への適用を行ってきている。この手法では太さ0.5mmほどの細いプローブを用いることで試料採取時の土壌の攪乱を非常に小さくすることが可能である。そこで本手法を適用することで土壌中の物質を高い空間解像度で把握し、地球統計学的手法により分布パターンを明らかにするとともに、林床の画像解析などによるその他の環境条件との比較を試みた(写真1)。そして、本研究計画の実施を通じて、手法の習得を目指した。

これまでに得られた結果の一部については、第67回日本生態学会大会(2020年3月4-8日、名古屋)にてポスター発表を行う予定であった(新型

コロナウイルスの感染拡大防止のため大会は中止)。また、2020年2月2-6日にスイス(ティチーノ州アスコナ)で開催された国際ワークショップOrgN2020で、ポスター発表を行った(写真2)。

共同研究チームとしては本研究をパイロットスタディと位置づけており、今後も本研究を継続・発展させていくために、いくつかの研究助成金に応募中である。また、2019年度中に得られた結果についても、論文化に向けて作業を継続している。

滞在期間中は研究上の刺激を受けただけでなく、これまでと全く異なる環境で得難い経験がで



写真1 野外調査

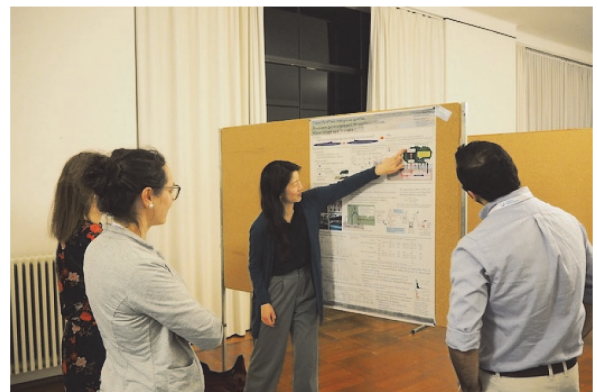


写真2 OrgN2020におけるポスター発表

きた。SLUの森林生態・管理学科には教員から博士課程学生まで合計100名近くの人数が所属していたが、そのうちスウェーデン人はおおよそ半数程度とのことであった。学科内での交流機会が多く、週に1度の学科セミナーに加え、昼食時や休憩時間など日常的に様々な国から来た多様な年齢層の他研究室のメンバーと顔を合わせ、話をすることができた。一度、日本における私の所属研究科の教員数は約100人で、そのうち女性は現在2名のみであるという話をしたところ、「貴方はそこで働いていて大丈夫なのか？」と訊かれたのが

印象に残っている。ちなみに、SLUの森林生態・管理学科では女性は全体の半数弱であった。

最後に、本事業による支援に対して情報学研究科に深謝する。不在中の業務に関して、社会情報学専攻と生物圏情報学講座のメンバーから多大な支援をいただいた。また、SLU森林生態・管理学科生理生態学研究室のTorgny Näsholm教授には客員研究員の受入を快諾いただき、同学科と同研究室のメンバーには滞在期間中、公私ともに多大な助力をいただいた。ここに感謝の意を表したい。

# 若手教員長期海外渡航支援事業報告 (2019/4/1 ~ 2019/9/30 アメリカ)

先端数理科学専攻 准教授 藤原宏志

このたび、研究科が実施する若手教員長期海外派遣事業により、平成31年4月1日から（令和元年）9月30日までの6ヶ月間、米国フロリダ州オーランドにある州立セントラルフロリダ大学（University of Central Florida; UCF）に滞在する機会を得ました。大学院入試などの重要な業務もありましたが、負担してくださった先端数理科学専攻の各教員および事務補佐員の皆様、本支援をくださった研究科に改めて御礼を申し上げます。

本支援により、UCF 数学科に所属するアレクサンドル・タマサン教授を訪問しました。タマサン教授はトモグラフィ（断層撮影法）のひとつであるPETなどの分子イメージングや、光子を含めた粒子の伝播の数理モデルとされる輻射輸送方程式、特にその逆問題の数学解析を専門としています。報告者の研究テーマのひとつが、輻射輸送方程式の数値解析・数値計算による逆問題解析であり、研究手法は異なるものの、同じ興味をもつことから、2015年に申請者が主催した国際研究集会に氏を招待し、また申請者もオーランドで開催された国際研究集会（AIMS2016）への参加に際して交流を継続していたことから、今回の滞在中も快諾していただきました。ただ滞在中の（共同）研究計画は具体的な打ち合せはしませんでした。対象が同じでも研究手法が全く異なるために滞在中に新しい方向性を見出せるのか不安はありましたが、教授の真摯な学問観に学ぶところもあるだろうと信じて滞在中に選びました。

タマサン教授は多忙にも関わらず、ご出張中ではないときには週に数回、研究室やご自宅で議論の時間を作っていただきました。問題意識が同じということで、4月中旬には互いのアプローチを再確認して共同研究を開始し、当初の懸念は直ちに

払拭されました。その結果、輻射のある場合を含めて、輸送方程式のある逆問題に対して、構造的な直接的再構成手法を得るに至り、4編の論文（和文1本を含み、1本は掲載決定）にまとめることができ、実り多い滞在となりました。また問題意識やアイデアは、帰国後に担当した本研究科の講義「微分方程式特論A（平成31年度後期）」でも研究の最前線として紹介するなど、教育においても本滞在を活かしております。またUCFは光学を専門に扱うCollege of Optics and Photonicsを有しており、タマサン教授が光物性の研究者を紹介していただきました。これは輸送方程式が、メゾスコピックな視点で光子の伝播を表すことから、周辺事情の現象を知る上で貴重な契機となりました。

さてフロリダ州は例年、大きなハリケーンの被害にあっており、天候には幾分の懸念がありました。実際、滞在中の9月上旬には超大型のハリケーン・ドリアンの接近がありました。避難や必要な物資の確保などが連日テレビで繰り返されていましたが、大学からも、留学生・訪問者に対して非常時の行動についての講習会がありました。UCFは様々な地域からの留学生を積極的に受け入れているようで、種々の手続きやこれらの講習会はUCF Globalという部局で一元化されており、わかりやすいものでした。天候に関しては、気温・湿度は一定して日本の初夏に相当して過しやすかったのですが、日差しは相当強く、またほぼ毎日、午後に1時間程度の激しい雷雨（嵐）に悩まされました。自転車またはバスで研究室に通いましたが、帰宅に際しては常に予報を確認して、1時間程度は雷雨がないと予報されている時間を選ぶことが日常となりました。もちろん

ん「予報」なので雷雨にあうこともあり、スーパーマーケットなどに避難して雷が過ぎるのを待たねばなりませんでした。また滞在中には、申請者がディスカッションを続けているワイオミング大学のダグラス教授(2015年に本研究科の招へい研究員(客員教授))を2度訪問し、輸送方程式とは異なる研究テーマである並列数値計算

についての議論をおこなう機会も得ました。この際も突然の悪天候でフライトが大幅に遅れ、乗り継ぎ便および到着が翌日になるなど、突発的事象の予測の困難性を痛感しました。

今後も、本滞在を通して得られた貴重な経験を教育・研究に活かして参る所存です。



# 若手教員長期海外渡航支援事業報告 (2019/9/1 ~ 2020/3/25 アメリカ)

通信情報システム専攻 准教授 末 永 幸 平

この度、情報学研究科の若手教員長期海外派遣事業で、2019年9月から2020年3月まで、アリゾナ州立大学において研究をする貴重な機会に恵まれました。関係各位へ深く感謝申し上げますと思います。

私が滞在したアリゾナ州のテンピ市およびフェニックス市は、アメリカ南西部に位置する砂漠を拓いてできた都市です。Intelをはじめとして半導体関係企業が多くあり、市内では Google の社内ベンチャーとしてスタートした自動運転車 Waymo がタクシーとして走っています。

アリゾナ州立大学はアリゾナ州を代表する大学の一つで、7万人を超える学生が在籍しています。今回私はサイバーフィジカルシステム研究センターに所属する Georgios Fainekos 准教授のグループにホストしていただきました。Fainekos 准教授はサイバーフィジカルシステムに対する falsification と呼ばれる自動的なバグ検出手法の分野で世界トップレベルの研究者であり、末永が2010年頃にサイバーフィジカルシステムの形式検証手法の研究を始めたころからの友人です。これまでも折に触れて少しずつ一緒に研究を行っていたのですが、今回の海外派遣で研究を大きく進展させることができました。具体的には (1) Responsibility-Sensitive Safety (RSS) という自動運転車のための有力な仕様の性質の証明手法、(2) Fainekos 准教授の falsification 手法をソフトウェアに適用するための手法、(3) ブロックチェーンを用いた自動車間での道路情報のセキュアなやり取りの方法、等について研究をすすめることができました。これらについては帰国後も継続して共同研究を進め、より大きな成果につなげたいと考えています。

研究自体の進展もさることながら、今回の滞在



図1：ホワイトサンズ国立公園。石灰を主成分とする砂が一面を覆う。太陽に照らされても熱くない不思議な砂。

で初めてアメリカでの生活を経験することができたことは、私にとって大きな経験でした。自宅から大学までは車で通勤し、週末を利用してフェニックス付近の観光地等にも足を延ばしたのですが、この付近では日本よりもかなり車を運転しやすいように感じました。道幅が広いことや、長距離ドライブでほぼ直線の道路が数百 km に渡って続く等、車での移動が前提として社会インフラが設計されているように感じました。(サンフランシスコ等のもう少し都会の方に行くともう少し事情が違うという話も聞きますが。) この違いは、自動運転の社会実装を考える上で、研究者が認識しておくべき文脈と言えるのかもかもしれません。

外国人として生活や研究をすることはポストドク時代にリスボンで働いたとき以来久しぶりでしたが、自分の価値観を相対化し、研究者としての自分のあり方を考える機会が毎日の生活の中で多くありました。グループ内外の研究者との議論も刺激的であり、本当に貴重な機会であったと考えています。早く送り出してくださいました研究科の皆様へ深く感謝する次第です。

## 招へい外国人学者等

氏名・国籍・所属・職	活動内容	受入期間・身分	受入教員
ZICKLER Todd アメリカ ハーバード大学 教授	コンピュータビジョンに関する研究	招へい外国人学者 2019年4月1日～ 2019年6月30日	知能情報学専攻 西野 恒 教授
MALOD Guillaume フランス パリ第7大学 准教授	代数的計算モデルの計算能力の究明	招へい外国人学者 2019年4月4日～ 2019年9月30日	通信情報システム 専攻 LE GALL, Francois 特定准教授
SKIBBE, Henrik ドイツ 理化学研究所 脳神経学研究 センター ユニットリーダー	皮質神経回路および基底核神経回路の解析と意思決定の神経機構モデル構築、神経線維トラッキングアルゴリズムの開発と大規模画像データへの適用	外国人共同研究者 2019年5月8日～ 2020年3月31日	システム科学専攻 石井 信 教授
NGUYEN, Hai Thi Tuyet ベトナム University of La Rochelle 博士課程学生	情報科学に関する研究	外国人共同研究者 2019年5月8日～ 2019年7月5日	社会情報学専攻 JATOWT, Adam 准教授
KALOSHIN Vadim ロシア University of Maryland The Brin Chair in Mathematics	ハミルトン力学系におけるアーノルド拡散とn体問題の研究	招へい外国人学者 2019年6月26日～ 2019年7月30日	数理工学専攻 柴山 允瑠 准教授
ROSMANIS Ansis ラトビア National University of Singapore 研究員	量子スプレマシーの理論研究	外国人共同研究者 2019年7月2日～ 2019年9月30日	通信情報システム 専攻 LE GALL, Francois 特定准教授
ZHU, Xiaojing 中国 Shanghai University of Electric Power College of Mathematics and Physics Assistant Professor	最適化に関する研究	外国人共同研究者 2019年8月1日～ 2020年7月31日	数理工学専攻 佐藤 寛之 特定准教授
SHOCHI, Takaaki 日本 ボルドー大学 准教授	Acoustic analysis for tender-care sciences & Multisensory perception of emotional speech	招へい外国人学者 2019年9月1日～ 2020年8月31日	知能情報学専攻 中澤 篤志 准教授
LIN, Shih-Ting 台湾 National Chiao Tung University 博士課程学生	集積回路物理設計技術に関する共同研究	外国人共同研究者 2019年9月1日～ 2019年11月30日	通信情報システム 専攻 小野寺秀俊 教授
MAESTRE TORREBLANCA, Jose Maria スペイン the University of Seville Associate Professor	太陽光発電施設のモデル予測制御	招へい外国人学者 2019年9月3日～ 2019年10月31日	システム科学専攻 大塚 敏之 教授
JIANG, Qingchao 中国 East China University of Science and Technology Associate Professor	プロセスデータ解析に関する研究	招へい外国人学者 2019年9月10日～ 2020年8月31日	システム科学専攻 加納 学 教授
FONTAINE, Mathieu François フランス 理化学研究所 特別研究員	統計的音響信号処理に関する研究	外国人共同研究者 2019年10月1日～ 2020年3月31日	知能情報学専攻 吉井 和佳 准教授

氏名・国籍・所属・職	活動内容	受入期間・身分	受入教員
ZHENG, Haibin 中国 北京航空航天大学 (Beihang University) 博士後期課程学生	ブロックチェーンにおけるプライバシー保護と監視のための暗号技術 (Cryptographic Technologies for Privacy Protection and Supervision in Blockchain)	外国人共同研究者 2019年11月1日～ 2020年2月28日	社会情報学専攻 神田 崇行 教授
THALMANN, Florian Samuel スイス Queen Mary University of London Post-doctoral Research Assistant	統計的音楽情報処理に関する研究	外国人共同研究者 2019年11月1日～ 2020年3月31日	知能情報学専攻 吉井 和佳 准教授
MALIK, Muhammad Usman パキスタン Normandy University, INSA Rouen 博士後期課程学生	ヒューマン・マシン・インタラクションに関する研究	外国人共同研究者 2019年11月11日～ 2019年12月10日	知能情報学専攻 船越孝太郎 特定准教授
MILETIĆ, Tomislav クロアチア University of Rijeka 博士後期課程学生	ヒューマンロボットインタラクションに関する研究	外国人共同研究者 2020年2月1日～ 2021年1月31日	社会情報学専攻 神田 崇行 教授
CARSAULT Tristan Julien Jacques フランス Institute for Research and Coordination in Acoustics/Music Ph.D Student	音楽音響信号のマルチスケール構造解析	外国人共同研究者 2020年2月2日～ 2020年3月25日	知能情報学専攻 吉井 和佳 准教授
Vassilios M.Rothos ギリシア テッサロニキ・アリストテレス大学 教授	非線形偏微分方程式系や非線形格子系および非線形波動に対する力学系理論の応用について	招へい研究員(客員教授) 2019年4月1日～ 2019年5月30日	数理工学専攻 矢ヶ崎一幸 教授
Andrzej Jerzy Maciejewski ポーランド ポーランド ジェロナ・グラ大学 教授	回転ごまや古典力学の3体問題などの微分方程式系の非可積分性について	招へい研究員(客員教授) 2019年6月1日～ 2019年8月31日	数理工学専攻 矢ヶ崎一幸 教授
Li,Yih-Lang 台湾 台湾国立交通大学 教授	物理レイアウトの自動合成や大規模回路の自動配線技術	招へい研究員(客員教授) 2019年9月1日～ 2019年11月30日	通信情報システム専攻 小野寺秀俊 教授
Alex Potanin ニュージーランド ヴィクトリア大学ウェリントン 准教授	プログラミング言語の基礎、設計、実装に関する研究	招へい研究員(客員教授) 2019年12月9日～ 2020年3月18日	通信情報システム専攻 五十嵐 淳 教授

## 令和元年度 受託研究

No	専攻名	職名	研究 代表者名	研究課題名	委託者
1	通信情報システム 専攻	准教授	末永 幸平	ハイブリッドシステムに対する検証 手法の研究	国立研究開発法人 科学技術振興機構
2	社会情報学専攻	准教授	馬 強	観光の個人化・分散化を実現するた めのユーザ生成コンテンツの統合分析・ 共有基盤の構築	総務省
3	社会情報学専攻	教授	大手 信人	環境学関連分野における学術研究動向 －学際融合的研究の最近の潮流－	独立行政法人 日本学術振興会
4	社会情報学専攻	教授	吉川 正俊	地球環境情報プラットフォームの構築	一般財団法人リモート・ センシング技術センター
5	システム科学専攻	特定 研究員	中江 健	革新脳データベースに基づくデータ 駆動型統合モデルの開発	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
6	社会情報学専攻	准教授	三田村啓理	水産資源調査・評価推進委託事業	国立研究開発法人 水産研究・教育機構
7	システム科学専攻	教授	石井 信	思考を実現する神経回路機構の解明 と人工知能への応用(脳のビッグデー タ解析、全脳シミュレーションと脳型 人工知能アーキテクチャ)	学校法人沖縄科学技術 大学院大学学園
8	社会情報学専攻	准教授	三田村啓理	資源・漁獲情報ネットワーク構築委託 事業	国立研究開発法人 水産研究・教育機構
9	先端数理科学専攻	助教	辻 徹郎	光誘起型熱浸透ナノポンプ	大学共同利用機関法人 自然科学研究機構
10	システム科学専攻	教授	加納 学	局所脳冷却デバイスのシミュレー ション	国立大学法人 山口大学
11	通信情報システム 専攻	教授 准教授 助教	原田 博司 山本 高至 水谷 圭一	電波利活用強靱化に向けた周波数創 造技術に関する研究開発及び人材育 成プログラム	総務省
12	通信情報システム 専攻	教授	原田 博司	異システム間の周波数共用技術の高 度化に関する研究開発	総務省
13	通信情報システム 専攻	教授	原田 博司	第5世代移動通信システムの更なる 高度化に向けた研究開発	総務省
14	先端数理科学専攻	准教授	吉川 仁	時間領域境界要素法による音場解析の 高度化と指向性音源制御手法の検討	清水建設株式会社
15	通信情報システム 専攻	助教	塩見 準	光集積回路によるサイドチャネル攻 撃耐性の実現に関する検討	国立研究開発法人 科学技術振興機構
16	システム科学専攻	教授	石井 信	データ駆動型神経回路モデリング法 の開発	国立研究開発法人 理化学研究所
17	知能情報学専攻	教授	山本 章博	データ粒子化による高速高精度な次 世代マイニング技術の創出	国立研究開発法人 科学技術振興機構
18	知能情報学専攻	教授	黒橋 禎夫	知識に基づく構造的言語処理の確立 と知識インフラの構築	国立研究開発法人 科学技術振興機構
19	知能情報学専攻	准教授	中澤 篤志	「優しい介護」インタラクションの計 算的・脳科学的解明	国立研究開発法人 科学技術振興機構
20	通信情報システム 専攻	教授	小野寺秀俊	ビアプログラマブル論理回路に関す る研究	国立研究開発法人 科学技術振興機構
21	通信情報システム 専攻	助教	塩見 準	低遅延光演算アルゴリズムと設計支 援技術の研究	国立研究開発法人 科学技術振興機構



No	専攻名	職名	研究代表者名	研究課題名	委託者
22	通信情報システム専攻	教授	湊 真一	時空間展開型アーキテクチャの社会応用に向けたアルゴリズム基盤技術の研究	国立研究開発法人科学技術振興機構
23	数理工学専攻	教授	太田 快人	送配電系効率化・電力高品質化のための分散協調制御・確率制御	国立研究開発法人科学技術振興機構
24	知能情報学専攻	准教授	山田 誠	科学的発見のための非線形機械学習技術の創生	国立研究開発法人科学技術振興機構
25	知能情報学専攻	准教授	延原 章平	能動的分散協調視覚による群衆の3次元行動理解	国立研究開発法人科学技術振興機構
26	通信情報システム専攻	准教授	新熊 亮一	人々の移動に関する実空間情報をリアルタイムに形成するためのデータを目利きできるネットワーク AI	国立研究開発法人科学技術振興機構
27	通信情報システム専攻	准教授	高瀬 英希	データ中心開発パラダイムを実現する包括的な IoT システム開発環境	国立研究開発法人科学技術振興機構
28	知能情報学専攻	准教授	吉井 和佳	鑑賞・創作支援のための大規模音楽分析合成技術に関する研究開発	国立研究開発法人科学技術振興機構
29	知能情報学専攻	教授	河原 達也	共生ヒューマンロボットインタラクションにおける音声対話研究	国立研究開発法人科学技術振興機構
30	知能情報学専攻	教授	河原 達也	共生ヒューマンロボットインタラクションにおける音声対話研究	国立研究開発法人科学技術振興機構
31	知能情報学専攻	教授	熊田 孝恒	独居高齢者の QOL のモニタリングと向上のための遠隔社会的インタラクション支援	国立研究開発法人科学技術振興機構
32	知能情報学専攻	教授	黒橋 禎夫	医療テキスト構造化のための言語・知識処理基盤の構築	国立研究開発法人科学技術振興機構
33	通信情報システム専攻	教授	原田 博司	データ連携・利活用による地域課題解決のための実証型研究開発	国立研究開発法人情報通信研究機構
34	知能情報学専攻	教授	神谷 之康	柔軟な意思決定の基盤となる神経回路に関するヒトと非ヒト科霊長類を用いた統合的研究	国立研究開発法人日本医療研究開発機構
35	通信情報システム専攻	特定准教授	LE GALL, Francois	量子情報処理に関するネットワーク型研究拠点	文部科学省
36	先端数理科学専攻	准教授	寺前順之助	高効率・高速処理を可能とする AI チップ・次世代コンピューティングの技術開発／次世代コンピューティング技術の開発／未来共生社会にむけたニューロモルフィックダイナミクスの特長とポテンシャルの解明 研究項目 4：非線形ダイナミクス・確率・ゆらぎ理論の適用	国立大学法人大阪大学
37	通信情報システム専攻	教授	佐藤 高史	超スマート社会実現のカギを握る革新的半導体技術を基盤としたエネルギーイノベーションの創出に関する国立大学法人京都大学による研究開発	国立研究開発法人科学技術振興機構
38	システム科学専攻	講師	大羽 成征	「人間と相互理解できる次世代人工知能技術の研究開発」（能動型学習技術の研究開発）	国立研究開発法人産業技術総合研究所
39	システム科学専攻	教授	大塚 敏之	統合メカニズムの高速最適化と不確かさの考慮	国立研究開発法人科学技術振興機構

No	専攻名	職名	研究 代表者名	研究課題名	委託者
40	システム科学専攻	教授	石井 信	2光子CT法の開発	国立研究開発法人 科学技術振興機構
41	社会情報学専攻	教授	田島 敬史	CyborgCrowdの基礎理論	国立研究開発法人 科学技術振興機構
42	システム科学専攻	講師	大羽 成征	自由行動下の神経機構解明に向けた 情報学的解析手法の開発	国立研究開発法人 科学技術振興機構
43	社会情報学専攻	教授	神田 崇行	街角環境で共生するロボットのイン タラクション基盤技術の研究開発	国立研究開発法人 科学技術振興機構
44	システム科学専攻	准教授	櫻間 一徳	需要供給家の分散制御法の開発	国立研究開発法人 科学技術振興機構
45	システム科学専攻	教授	田中 利幸	LC/MS/MS統計情報解析と適応的制 御計測	国立研究開発法人 科学技術振興機構
46	社会情報学専攻	教授	大手 信人	限界環境地域における気候変動によ る不確実性	国立研究開発法人 科学技術振興機構

## 令和元年度 共同研究

研究題目等	専攻名・職・氏名	委託者
非公開	先端数理科学専攻 教授 西村 直志	三菱電機株式会社 情報技術総合研究所
3D メモリデバイス活用によるパケット処理高速化に関する研究	通信情報システム専攻 教授 大木 英司	日本電信電話株式会社 ネット ワークサービスシステム研究所
非公開	システム科学専攻 教授 大塚 敏之	トヨタ自動車株式会社
医用超音波等のイメージングにおける機械学習による伝搬媒質の形状復元	システム科学専攻 教授 松田 哲也	株式会社マリ
画像認識のための機械学習システムのテスト・検証手法の探索	通信情報システム専攻 准教授 末永 幸平	株式会社センスタイムジャパン
非公開	通信情報システム専攻 教授 守倉 正博	株式会社東芝
システム操作中のオペレータ注意状態推定に関する研究	知能情報学専攻 教授 熊田 孝恒	日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究 所
構造データの機械学習に関する研究	知能情報学専攻 准教授 小林 靖明	株式会社日立製作所
多種データ活用によるプロアクティブ無線通信制御技術の検討	通信情報システム専攻 教授 守倉 正博	日本電信電話株式会社 NTT 未来ねっと研究所
携帯端末連携通信技術（UE COMP）の適応連携端末選択に関する研究	通信情報システム専攻 准教授 村田 英一	株式会社 NTT ドコモ
アピアランスに基づく精神的疲労の検知	知能情報学専攻 准教授 中澤 篤志	オムロン株式会社
非公開	知能情報学専攻 教授 西野 恒	三菱電機株式会社
非公開	知能情報学専攻 准教授 延原 章平	株式会社日立製作所
機械学習技術の高度化の研究	知能情報学専攻 教授 鹿島 久嗣	日本電信電話株式会社ソフト ウェアイノベーションセンタ
スマート・バイオテレメトリー技術の開発	社会情報学専攻 教授 守屋 和幸	株式会社アクアサウンド
非公開	知能情報学専攻 教授 山本 章博	株式会社富士通研究所
IoT サービス品質の予測並びにそれらに基づく通信制御技術の研究	通信情報システム専攻 准教授 新熊 亮一	日本電気株式会社 学校法人朝日大学
非公開	知能情報学専攻 教授 黒橋 禎夫	株式会社富士通研究所
非公開	非公開	国立研究開発法人 理化学研究所 大学共同利用機関法人 自然科学研究機構

研究題目等	専攻名・職・氏名	委託者
IEEE802.15.10 マルチホップ NW に関する研究	通信情報システム専攻 教授 原田 博司	沖電気工業株式会社
スパースモデリングの実装と高速化に関する研究	システム科学専攻 教授 石井 信	株式会社ハカルス
音声対話システム高度化のための頑健な音環境理解	知能情報学専攻 教授 河原 達也	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
知識に基づくニューラル対話基盤の構築	知能情報学専攻 教授 黒橋 禎夫	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
知識に基づくニューラル対話基盤の構築	知能情報学専攻 教授 黒橋 禎夫	LINE 株式会社
次世代スマートメータ無線通信方式に関する研究	通信情報システム専攻 教授 原田 博司	ラピスセミコンダクタ株式会社
安定分布と機械学習を用いた市場の評価、分類および予測	数理工学専攻 教授 梅野 健	一般社団法人京都ラボ
機械学習を利用した材料設計の研究	数理工学専攻 教授 永持 仁	株式会社 JSOL
デジタルツイン向け AI 技術に関する研究	数理工学専攻 准教授 加嶋 健司	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
非公開	通信情報システム専攻 教授 大木 英司	非公開
非公開	知能情報学専攻 教授 熊田 孝恒	トヨタ自動車株式会社
ロボットにおける知能メディア処理のための基盤ソフトウェア	知能情報学専攻 教授 河原 達也	国立研究開発法人 理化学研究所
広告クリエイティブの自動生成	知能情報学専攻 教授 鹿島 久嗣	株式会社サイバーエージェント
路面 材質・状態推定	知能情報学専攻 教授 西野 恒	株式会社センスタイムジャパン
相関性のあるデータ間における因果関係の解析・数値化に関する研究	通信情報システム専攻 准教授 新熊 亮一	株式会社ヴェルト
非公開	通信情報システム専攻 教授 佐藤 高史	ニチコン株式会社
環境配慮行動の誘発に向けた対人インタラクションに関する研究	知能情報学専攻 准教授 中澤 篤志	株式会社日立製作所
非公開	知能情報学専攻 教授 熊田 孝恒	パナソニック株式会社
アピラランスに基づく漫然状態検知技術検討	知能情報学専攻 准教授 中澤 篤志	オムロン株式会社
関係性マップと脳読解技術による動画コンテンツの評価、セグメンテーションに関する共同研究	通信情報システム専攻 准教授 新熊 亮一	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
モバイル環境における言語処理基盤技術に関する研究開発	知能情報学専攻 教授 黒橋 禎夫	ヤフー株式会社
自動車向け攻撃予兆検知アルゴリズムの共同研究	知能情報学専攻 教授 鹿島 久嗣	パナソニック株式会社



研究題目等	専攻名・職・氏名	委託者
データ分析アルゴリズムの精度向上に関する共同研究	知能情報学専攻 教授 鹿島 久嗣	パナソニック株式会社
電離圏電離層の解析	数理工学専攻 教授 梅野 健	株式会社ケイ・オプティコム
需給状況に応じた最適価格設定（ダイナミックプライシング）の研究	数理工学専攻 教授 梅野 健	フォルシア株式会社
カオス尺度を応用した心拍間隔からの生理状態推定に関する研究	数理工学専攻 教授 梅野 健	東芝情報システム株式会社
地震活動予測に関する研究	数理工学専攻 教授 梅野 健	富士防災警備株式会社
新商品需要予測向け多タスク学習	知能情報学専攻 教授 鹿島 久嗣	非公開
非公開	知能情報学専攻 教授 鹿島 久嗣	株式会社富士通研究所 人工知能研究所
協調的知能（cooperative intelligence）に関する研究	知能情報学専攻 教授 熊田 孝恒	株式会社ホンダ・リサーチ・ インスティテュート・ジャパン
非公開	知能情報学専攻 教授 熊田 孝恒	トヨタ自動車株式会社
920MHz 帯フィールドエリアネットワークに関する研究	通信情報システム専攻 教授 原田 博司	非公開
非公開	知能情報学専攻 教授 熊田 孝恒	パナソニック株式会社
CM 経済学の研究	数理工学専攻 教授 梅野 健	株式会社東京企画
メディカルケア M2M ネットワーク	通信情報システム専攻 教授 守倉 正博	アライドテレシスホールディングス株式会社
非公開	通信情報システム専攻 教授 原田 博司	ソニー株式会社
ビジネスにおける情報学の実践とその教育手法に関する研究	知能情報学専攻 教授 山本 章博	ANA システムズ株式会社 DMG 森精機株式会社 日本電気株式会社 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ 東京海上日動火災保険株式会社 株式会社日本総合研究所
電力 5G の実現に向けたワイヤレス送電カラーリングの研究	数理工学専攻 教授 梅野 健	みんな電力株式会社
人間のパーソナリティ理解と産業への応用に関する研究	知能情報学専攻 教授 熊田 孝恒	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ 経営研究所
無人搬送車の制御システムに関する研究	通信情報システム専攻 准教授 高瀬 英希	ライドマティクステクノロジーズ株式会社
効率的配電設備設置の最適化に関する研究	数理工学専攻 教授 永持 仁	株式会社ジオリゾーム
機械学習を用いた会計業務支援の研究	知能情報学専攻 教授 鹿島 久嗣	freee 株式会社

研究題目等	専攻名・職・氏名	委託者
クラウドソーシングにおける諸問題に関する研究	知能情報学専攻 教授 鹿島 久嗣	ランサーズ株式会社
日英作文添削データの利活用に関する調査研究	知能情報学専攻 教授 黒橋 禎夫	株式会社 Lang-8
多変量モデルを用いたプロセス状態予測	システム科学専攻 教授 加納 学	株式会社東芝
UGC の情報信憑性分析に関する研究	社会情報学専攻 教授 吉川 正俊	ヤフー株式会社
統計的プロセス管理技術に基づく高炉操業支援モデルの開発	システム科学専攻 教授 加納 学	新日鐵住金株式会社
高品質な擬似データの生成とその性質の調整	システム科学専攻 教授 田中 利幸	株式会社データグリッド
人工知能の基盤技術開発と実世界応用	システム科学専攻 教授 下平 英寿	国立研究開発法人 理化学研究所

## 令和元年度 科学研究費補助金

研究種目	審査	研究代表者	研 究 課 題
基盤研究 (S)		神谷 之康	心的イメージの神経基盤の解明
		湊 真一	離散構造処理系の基盤アルゴリズムの研究
基盤研究 (A)	一 般	鹿島 久嗣	ビッグデータ時代の複雑構造データを扱う機械学習法の研究
	一 般	大塚 敏之	実時間最適化と代数的手法による複雑システム制御の展開と多分野応用
	一 般	小野寺秀俊	自律的に最小エネルギー動作を実現する集積回路設計技術
	一 般	磯 祐介	医用応用を目指した生体内の光の伝播の数理解析
	一 般	吉川 正俊	民主的データ流通社会を実現する CDMS の基盤技術と応用に関する研究
	一 般	神田 崇行	モバイル HRI の基盤技術とインタラクション設計論の創出
	一 般	西田 豊明	会話基盤更新プロセスの可視化と異文化コミュニケーション学習支援での検証
基盤研究 (B)	一 般	Avis David	幾何計算のための大規模並列化と数理計画法への応用
	一 般	下平 英寿	データベクトル間の関連を考慮した多ドメインデータの多変量解析
	一 般	高木 直史	浮動小数点関数計算のハードウェアアシストに関する研究
	一 般	松田 哲也	情報理論に基づくタグパターンを用いた第2世代タギング MRI 法の開発
	一 般	大手 信人	森林生態系に沈着した放射性 Cs の再分配過程と生物群集への影響に関する研究
	海外学術調査	三田村啓理	タイ国ケンクラチャン湖における巨大回遊魚メコンオオナマズの生態解明
	一 般	佐藤 高史	トランジスタの特性変動モデルにもとづく時変チップ ID の実現
	一 般	五十嵐 淳	現代的なプログラミング言語のための漸進的型システムの理論
	一 般	佐藤 雅彦	クラス理論に基づく自己拡張可能なソフトウェア検証体系の深化
	一 般	新熊 亮一	実空間ナレッジが求められる時代の新たなデータ重要度による通信制御
	一 般	中澤 篤志	ウェアラブルセンサーによる介護ケアスキルの定量化
	一 般	山本 章博	弱閉集合の代数的構造の解明と知識発見への応用
	一 般	高橋 豊	フォグネットワークによるネットワークのスマート化に関する研究
	一 般	Adam Jatowt	Novel Technologies for Improving Comprehension and Utilization of Historical Knowledge
	一 般	木上 淳	空間の構造と解析の関わりーフラクタルを出発点としてー
	一 般	中村 佳正	可積分アルゴリズム：正值性をもつ高精度計算基盤
	一 般	矢ヶ崎一幸	多様な数理モデルに対する力学系理論の新展開
	一 般	守倉 正博	三次元実空間情報を利用した高信頼プロアクティブミリ波通信制御
	一 般	山本 高至	確率幾何とゲーム理論の融合による時空インタラクションデザイン技術
	一 般	加嶋 健司	確率可制御性縮約による機械学習援用制御手法の可解釈性獲得
	一 般	三田村啓理	高次捕食者の摂餌行動を指標とした浅海域複合生態系機能評価技術の構築
	一 般	大木 英司	波長スペクトル資源を有効利用する高信頼光ネットワーク制御方式
	一 般	田中 克己	ビッグデータ学習による意味的情報検索
	一 般	田島 敬史	Web 情報に基づく社会情報分析と行動予測技術の開発

研究種目	審査	研究代表者	研 究 課 題
基盤研究 (B)	一 般	西村 直志	波動問題における時間域境界積分法の安定性に関する研究
	一 般	河原 大輔	言内・言外の意味を統合した知識フレームの獲得と言語理解への応用
	一 般	林 冬恵	サービス連携に基づく状況依存型多言語コミュニケーション環境の実現
	一 般	川上 浩司	不便の効用を活かす人モノ系のデザイン論
	一 般	水原 啓暁	神経リズムの引き込み協調により実現する脳コミュニケーション
	一 般	今井 宏彦	化学交換飽和移動法を利用したドパミンの磁気共鳴イメージングに関する研究
	一 般	辻本 諭	Pitman 変換に基づく確率論による離散可積分系の解析
	一 般	山本 裕	ハイパートラッキングと外乱抑制—超高周波における制御と信号処理の新展開
	一 般	末永 幸平	IoT システムのための形式検証手法の深化
	一 般	馬 強	エビデンスベースの投資支援に向けたエンティティ指向投資ビッグデータ分析基盤の構築
	一 般	吉井 和佳	認識・生成過程の統合に基づく視聴覚音楽理解
	一 般	松原 繁夫	人と機械の組織形成による問題解決法の研究
	一 般	石井 信	脳の転移可能な機能単位からみる個性とメタ学習能力
	一 般	中尾 恵	スパースモデリングを応用した外科学知識の体系化基盤の構築
基盤研究 (C)	一 般	野田 琢嗣	水産生物の電子標識によるデータ駆動科学を実現するための超小型ナノロガーの創出
	一 般	上岡 修平	直交多項式と可積分系による逆平面分割の解析
	一 般	大木健太郎	量子情報量による不確かさの特徴づけと量子系におけるロバスト制御理論の構築
	一 般	櫻間 一徳	多様なタスクを包括したマルチエージェントシステムの幾何・位相的制御理論の体系化
	一 般	福田 秀美	多目的最適化問題に対する降下法の開発とその応用
	一 般	友枝 謙二	界面ダイナミクスに現れるサポートの分離・併合に対する数値解析
	一 般	山口 義幸	長距離相互作用系のダイナミクスと臨界現象および応用
	一 般	永持 仁	グラフ理論的手法に基づく離散最適化アルゴリズムの設計
	一 般	山下 信雄	主双対スパース最適化モデルの構築とその効率的な解法の開発
	一 般	寺前順之介	内的なゆらぎを駆動力とする効率的な学習システムの構築
	一 般	浦久保秀俊	情動可塑性の機能とメカニズムを明らかにするシナプス統合モデリング
	一 般	西田 孝明	非線形系の解及び解空間の構造の大域的解析の展開
	一 般	原田 健自	テンソルネットワークを用いた非平衡定常系の数値的研究
	一 般	田口 智清	不連続な壁面温度によって誘起されるマイクロスケール気体流に対するすべりの境界条件
	一 般	岩井 敏洋	幾何学的力学系理論の進展と量子系のトポロジー
	一 般	柴山 允瑠	変分法による周期軌道の個数評価と分岐解析および複雑な軌道の存在証明
	一 般	増山 博之	戦略的待ち行列のための構造化マルコフ連鎖の研究
	一 般	清水 敏之	問合せに着目したデータの理解支援に関する研究
一 般	川原 純	解空間の圧縮保持によりグラフ最適化問題を解く技法	



研究種目	審査	研究代表者	研 究 課 題
挑戦的研究(萌芽)		小山 里奈	マングローブ植物による嫌気性土壌への酸素供給と硝酸態窒素利用の可能性
		山本 章博	機械学習アルゴリズムのための離散データ上の関数に対する解析的最適化数理の構成
		藤原 宏志	演算順の非決定性に対する信頼性解析のための並列計算状態の数理モデルの構築
		西村 直志	isogeometric 境界積分法は有効か
		河原 達也	アイヌ語アーカイブを対象とした End-to-End 音声認識の研究
		延原 章平	複合鏡による多重鏡映像を用いたカメラキャリブレーション
		Adam Jatowt	Archive-based Question Answering
		松田 哲也	DANTE パルスを利用した高速 CEST-MRI 撮像法の開発
		中尾 恵	圧縮センシングを応用した治療時生体臓器の高次状態復元
		末永 幸平	数学の自動化を推進するための機械学習を用いた定理自動証明手法
若手研究		佐藤 丈博	サービスチェイニングにおける応用数理計画のアプローチに基づいた資源割当手法の研究
		東 広志	階層構造学習におけるヒト脳内情報伝搬の時間ダイナミクス
		曹 洋	Achieving Differential Privacy under Spatiotemporal Correlations
		中村 栄太	統計学習と進化理論に基づく音楽創作の学習・進化の研究
		山本 詩子	生体画像の見た目変換技術に基づいた早期診断のための読影支援システムの開発
		高梨 克也	成員カテゴリーを用いた会話の連鎖・参与構造の記述モデルの実証的研究
		白石 大典	ブラウン運動の軌跡と関連する統計物理モデルの研究
		西尾 理志	無線通信環境をみるコンピュータビジョン技術
		高瀬 英希	電力効率と設計生産性に優れたロボットシステムの実行基盤技術および設計方法論
		新納 和樹	境界要素法における Calderon の前処理の新しい実装法
		村脇 有吾	計算的取り組みによる言語の歴史的变化の解明
	辻 徹郎	ナノ界面に誘起される流れを用いた微粒子の秩序構造形成と選択的粒子輸送法の開発	
	星野 健太	確率分布のダイナミクスに基づいた確率制御手法の高度化	
若手研究 (A)		LE GALL, Francois	Algebraic Complexity Theory: New Approaches and Algorithmic Applications
若手研究 (B)		劉 言	時空間データのブートストラップ法と経験尤度法の理論的展開
		中村 静	英語音声のリズムの時間構造の韻律的特徴に基づく音響学的な解析とその教育への応用
国際共同研究加速基金(帰国発展研究)		西野 恒	精緻で豊かな計算機視覚の実現に向けた認識と復元の統合
国際活動支援班		西田 眞也	多様な質感認識の科学的解明と革新的質感技術の創出
新学術領域研究(研究領域提案型)		河原 達也	人間との対話継続及び関係構築のための対話知能システム
		西田 眞也	多様な質感認識の科学的解明と革新的質感技術の創出
		西田 眞也	信号変調に基づく視聴触覚の質感認識機構
		石井 信	脳情報動態解明に資する多階層・多領域データ統合モデリング法の開発
	程 飛	Exploring Deep Neural Networks for Temporal Information Extraction	

研究種目	審査	研究代表者	研 究 課 題
研 究 活 動 スタート支援		塩見 準	最小のエネルギーでプロセッサを稼働させるリアルタイム電圧制御システムの構築
		上田 仁彦	ゲーム理論における限定合理性への統計力学的アプローチ
ひらめき☆とき めきサイエンス		宮崎 修次	ラプラスの悪魔・マクスウェルの悪魔・采を投げぬ神
特別研究員奨励費		山中 祥五	一般的な力学系の非可積分性とカオス
		神矢翔太郎	次世代無線通信システムにおける自己組織型リソース制御に関する研究
		辺 松	大規模集積回路における寿命予測・障害予防に向けたクロスレイヤ設計手法
		早川 諒	信号の離散性を利用した大規模過負荷 MIMO 信号検出とその理論解析
		大久保健一	非可逆現象の統一的理解に向けたカオス現象の解析的アプローチ
		津田 宏史	スペクトルと信号対干渉雑音比を考慮した直交周波数分割多重方式用フィルタの開発
		林 勝悟	物理モデルと分野依存知識を考慮した時空間データの異常検知
		福井 一輝	大規模マルチモーダルデータの分散表現
		庵 智幸	代数幾何学を用いた数式処理と数値計算の融合による非線形制御
		稲熊 寛文	階層的 End-to-End モデルに基づく音声対話における心的状態推定に関する研究
		奥村 亮太	受信端末駆動型 MAC プロトコルを用いた低消費電力マルチホップネットワーク
		AZAMNAVEED AHMED	離散数学とその応用
		田中広太郎	音響情報を用いたジュゴンの摂餌場利用特性の解明
		錦見 亮	深層バイズ学習に基づく歌声の認識と生成の統一理論
		中畑 裕	グラフマイナー構造に対する超高速列挙アルゴリズム
		上乃 聖	End-to-End 音声合成と End-to-End 音声認識の統合システム
		本永 翔也	摂動系における第一積分および周期軌道の保存
		山森 聡	内部モデルを用いた人型ロボットの歩行運動学習における戦略的行動選択
		小林 克樹	一般化されたローラン双直交多項式に付随する正值性を持つ可積分系とその超離散化
		岩政 勇仁	値付き制約充足問題と離散凸解析の融合と深化

## 令和元年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
1	4月11日	木	5Gモバイルフォーラム 数理工学専攻 共催	京都科学先端大学 ナガモリアクチュエータ研究所 准教授 高橋 亮	電力ルーティングシステムとその応用
2	4月18日	木	数理工学専攻	Aristotle University of Thessaloniki Vassilios M. Rothos	Existence and Stability of Solitons in Nonlocal NLS Equation
3	4月19日	金	社会情報学専攻	東京大学大学院情報理工学 系研究科電子情報学専攻 准教授 山崎 俊彦	ソーシャルメディアで人を理解する / 人を 動かす
4	5月17日	金	社会情報学専攻	株式会社ブックウォーカー プラットフォーム開発部 部長 高見 真也	グローバルな電子書籍とドメスティックな 電子雑誌
5	5月17日	金	社会情報学専攻	イーグロース株式会社 代表取締役 今西 勤峰	画像処理向け深層学習の動向と医用画像へ の応用
6	5月17日	金	社会情報学専攻	株式会社ロバストプラン 代表取締役 山田 暁通	ゲーム開発におけるクラウド利用とアジャ イル開発の動向
7	5月17日	金	社会情報学専攻	ウェルスナビ株式会社 執行役員 牛山 史朗	AIは個人の資産運用をどう変えるか
8	5月17日	金	社会情報学専攻	名古屋大学未来社会創造機構 特任准教授 Morales Saiki Luis Yoichi	Self-Driving Vehicles: Towards Safe, Comfortable and a Social Mobility
9	5月24日	金	通信情報システム 専攻	Nanyang Technological University, Singapore Chip Hong Chang	Physical Unclonable Functions for IoT Security
10	6月7日	金	社会情報学専攻	Civil and Environmental Engineering Department Birla Institute of Technology, Mesra, Ranchi, India Associate Professor Indrajit Roy	Landslide Problems of Coal and Lignite mines of India
11	6月10日	月	知能情報学専攻	University of Sydney Professor Barton L. Anderson	Understanding Visual Experience: Photogeometric Constraints in the Perception of Shape and Material
12	6月13日	木	知能情報学専攻	Harvard University Professor Todd Zickler	Closing the Performance Gap in Low-level Vision
13	6月13日	木	数理工学専攻	University of Zielona Góra Andrzej J. Maciejewski	Evolution of Kovalevskaya Idea for Proving Non-Integrability of Differential Equations
14	6月13日	木	システム科学専攻	The University of New South Wales, Australia Prof. Jie Bao	Distributed Model Predictive Control - A Dissipative Systems Approach
15	6月21日	金	社会情報学専攻	ATR 知能ロボティクス研 究所 研究員 Francesco Zanlungo	Modelling the motion of pedestrian groups
16	6月24日	月	先端数理科学専攻	名古屋工業大学 准教授 磯部 雅晴	剛体球系の分子シミュレーションとその応 用 - 結晶化、粗大化、ガラス -
17	6月29日	土	数理工学専攻	岡山理科大学 准教授 下條 昌彦	特異性をもつ数理生態学のあるモデルにつ いて
18	7月4日	木	数理工学専攻	University of Maryland Vadim Kaloshin	Can You Hear the Shape of a Drum and Deformational Spectral Rigidity of Planar Domains

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
19	7月9日	火	知能情報学専攻	ATR 脳情報通信総合研究所 計算脳イメージング研究室 室長 山下 宙人	複数データ統合によるヒト脳ダイナミクス イメージング技術
20	7月16日	火	社会情報学専攻	京都大学東南アジア地域 研究研究所 政治経済共生 研究部門 教授 岡本 正明	Cyber Politics in the Post-truth Indonesia: Analyzing the Campaign Strategies in the 2019 Presidential Election
21	7月22日	月	社会情報学専攻	Universitat Politècnica de Valencia, Spain Prof. Paolo Rosso	Profiling Humans, Profiling Bots, Profiling You
22	7月25日	木	先端数理科学専攻	大阪大学 招へい准教授 鈴木 厚	接触角条件と体積制約を課す液相の自由表面 問題のFreeFEMによる数値シミュレーション
23	7月25日	木	数理工学専攻	Nankai University Guowei Yu	An Index Theory for Zero Energy Solutions of the Planar Anisotropic Kepler Problem
24	7月31日	木	先端数理科学専攻	国立成功大学 准教授 方 永富	On the well-posedness and scattering of the quantum Zakharov system
25	7月31日	水	先端数理科学専攻	国立台湾大学 助理教授 陳 逸昆	Asymptotic behavior of Laplace transform
26	8月27日	火	数理工学専攻	University of Alberta, Canada Prof. Tongwen Chen	Advanced Alarm Management and Design
27	8月29日	木	先端数理科学専攻	ソウル大学 教授 申 東雨	Comments on Beavers-Joseph and Beavers-Joseph-Saffman conditions on the Stokes-Darcy interface problems
28	9月13日	金	知能情報学専攻	Carnegie Mellon University Assistant Professor Graham Neubig	自然言語とプログラミング言語の往復旅行
29	9月27日	金	社会情報学専攻	Department of Education, Practice and Society, University College London, UK. Lecturer Kaori Kitagawa	Preparing for disaster: a comparative analysis of education for critical infrastructure collapse
30	10月10日	木	知能情報学専攻	Google Brain Paris / ENSAE Paris Marco Cuturi	Differentiable Ranking and Sorting using Optimal Transport
31	10月11日	金	知能情報学専攻	National Taiwan University Distinguished Professor Li Chen Fu	AI is a Key to Advance Social Robotics
32	10月25日	金	社会情報学専攻	東京大学 先端科学技術研 究センター 特任助教 Feliciani Claudio	意識しない群集制御を目指して：どのよう に集団相互作用・情報提供と環境は人の動 きに影響を与えるか
33	11月1日	金	日本航空宇宙学会 関西支部分科会 先端数理科学専攻 共催	Dipartimento di Matematica, Università di Pavia, Italy Prof. Francesco Salvarani	On the homogenization problem for the linear Boltzmann equation
34	11月5日	火	知能情報学専攻	Google Brain Shixiang Gu	Model-Based Reinforcement Learning with Predictability Maximization
35	11月21日	木	先端数理科学専攻	Romanian Academy Dan Tiba	A Hamiltonian approach with penalization and topology optimization
36	11月27日	水	社会情報学専攻	School of Medicine, University of California, San Francisco, USA Professor Edward Chang	Experience in Deep Learning with Big and Small Data



番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
37	11月28日	木	数理工学専攻	首都大学東京 客員研究員 伊藤 秀一	非可換な観点から見た可積分系と特異点近傍における作用 - 角変数
38	12月12日	木	知能情報学専攻	三菱ケミカルホールディングス 執行役員 浦本 直彦	人工知能技術による価値創造とその課題
39	12月19日	木	知能情報学専攻	University of Southern California Professor C.-C. Jay Kuo	From Feedforward-Designed Convolutional Neural Networks –(FF-CNNs) to Successive Subspace Learning (SSL) –
40	12月19日	木	社会情報学専攻	School of Information and Communication Technology, Griffith University Associate Professor John Wang	Subgraph Isomorphism Search: An Overview and the State-of-the-Art Tree Search Algorithms
41	12月26日	木	先端数理科学専攻	海洋研究開発機構 主任研究員 河村 洋史	進行振動対流の時空間的な同期現象に対する位相縮約によるアプローチ
42	1月16日	木	通信情報システム専攻	Victoria University of Wellington, New Zealand Alex Potanin	Wyvern - Security by Design
43	1月22日	水	知能情報学専攻	University of Glasgow Professor Peter Uhlhaas	E/I-balance and Gamma-band Oscillations Across Illness-stages in Schizophrenia: Using Magnetoencephalography to Identify Circuit Dysfunctions and Biomarkers
44	1月23日	木	先端数理科学専攻	CNRS, Toulouse Institute of Computer Science Research Dr. Pierre Jolivet	High-performance finite element analyses with FreeFEM
45	2月19日	水	社会情報学専攻	NPO GNU Solidario Founder and president, Dr. Luis Falcon	GNU Health: A decade of Freedom in Healthcare
46	2月27日	木	数理工学専攻	豊橋技術科学大学 名誉教授 水野 彰	大気電量と地震との関連性の検討
47	3月6日	金	数理工学専攻	電気通信大学 名誉教授 早川 正士	地震電磁気との巡り会い
48	3月6日	金	数理工学専攻	Indian Centre for Space Physics Sudipta Sasmal	Lithosphere Atmosphere Ionosphere Coupling Mechanism: A Multi-Dimensional Overview

## 令和元年度博士後期課程学生に対する 海外渡航・国内長期派遣支援事業実績

	課程	学年	渡航等先	渡航等先における活動	期間
1	博士	1	フランス	20th International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Text Processing (CICLing 2019) に参加し発表を行い、研究についての議論・意見交換を行った。	2019年 4月
2	博士	2	中国	IEEE International Conference on Communications (ICC) 2019 に参加し、研究発表を行った。	2019年 5月
3	博士	2	フランス	the 42nd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR2019) に参加し、研究発表を行った。	2019年 7月
4	博士	1	タイ	18th International Bat Research Conference に参加し、研究発表を行った。	2019年 7～8月
5	博士	1	沖縄	沖縄県国頭村等で行われる野外調査活動に参加した。	2019年 8～9月
6	博士	2	オーストリア	国際応用システム分析研究所 Young Scientist Summer Program に参加した。	2019年 5～9月
7	博士	3	フランス	the 17th World Congress of Medical and Health Informatics (Medinfo 2019) に参加し、研究発表を行った。	2019年 8～9月
8	博士	3	オーストリア	The 15th International Symposium on Orthogonal Polynomials, Special Functions and Applications (OPSFA) に参加し、研究発表を行った。	2019年 7月
9	博士	2	ドイツ	International Conference on Continuous Optimization -2019 (ICCOPT-2019) に参加し、研究発表を行った。	2019年 8月
10	博士	2	フィンランド	オウル大学 Centre for Wireless Communication の客員研究員として研究活動を行った。	2019年 6～9月
11	博士	3	沖縄	沖縄県国頭村で行われる野外調査活動に参加した。	2019年 8～9月
12	博士	3	タイ	18th International Bat Research Conference に参加し、研究発表を行った。	2019年 7～8月
13	博士	2	台湾	台湾国立交通大学及び中央研究院からの招聘を受け訪問し、研究発表、及び、教員・研究員・学生らとの意見交換・学術交流を行った。	2019年 9月
14	博士	1	アメリカ	18th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications - ICMLA 2019 に参加し、研究発表を行った。	2019年 12月

# 博士学位授与

【 】内は論文調査委員名

◎令和元年5月23日付京都大学博士（情報学）の学位  
を授与された者

## [博士課程修了によるもの]

辺 松

Realizing Homomorphic Secure Protocols through  
Cross-Layer Design Techniques  
(クロスレイヤ設計による準同型暗号プロトコルの実現)  
【佐藤高史・小野寺秀俊・岡部寿男】

◎令和元年9月24日付京都大学博士（情報学）の学位  
を授与された者

## [博士課程修了によるもの]

岩井律子

Development of Methodologies and Language  
Resources for Acquiring Social Knowledge about  
Personality and Driving-related Behavior: The Synergy  
of Psychology and Natural Language Processing  
(パーソナリティと運転関連行動に関する社会的知識獲得  
のための方法論および言語資源の構築：心理学と自然  
言語処理の共働)  
【熊田孝恒・黒橋禎夫・楠見 孝・河原大輔】

THOVUTTIKUL SUTASINEE

Contrastive Analysis of Point of View Effects in  
Culture-Dependent Social Cognition  
(文化に依存した社会認知における視点効果の対照分析)  
【西田豊明・河原達也・黒橋禎夫】

LUCIANO HENRIQUE DE OLIVEIRA SANTOS

Pervasive Game Design: a Case Study Using Social  
Interaction to Promote Physical Activity of Elderly  
People  
(拡張現実ゲームデザイン：社会的交流を用いた高齢者  
の身体的機能促進に関するケーススタディ)  
【黒田知宏・吉川正俊・矢守克也】

SAMAR EL HELOU

Evolutionary Design of Electronic Medical Record  
Systems  
(電子カルテシステムの進化的設計)  
【黒田知宏・吉川正俊・矢守克也】

橋本佳也

高炉溶銑温度制御システムの実用化に関する研究  
【加納 学・大塚敏之・太田快人】

田谷昭仁

Cooperative Vehicular Communications for High  
Throughput Applications  
(大容量車載アプリケーションに向けた車車間協調通信)  
【守倉正博・原田博司・梅野 健】

◎令和2年3月23日付京都大学博士（情報学）の学位  
を授与された者

## [博士課程修了によるもの]

鐘本 楊

Web アプリケーションに対するサイバー攻撃の効率的  
な検知  
【岡部寿男・森 信介・五十嵐 淳】

DUAN YIJUN

History-related Knowledge Extraction from Temporal  
Text Collections  
(テキストコレクションからの歴史関連知識の抽出)  
【吉川正俊・鹿島久嗣・田島敬史・JATOWT, Adam  
Wladyslaw】

岩尾友秀

A Methodology of Dataset Generation for Secondary  
Use of Health Care Big Data  
(保健医療ビッグデータの二次利用におけるデータセッ  
ト生成に関する方法論)  
【黒田知宏・守屋和幸・吉川正俊】

大橋英明

Design and Analysis of Allocation Methods for Peer  
Assessment in Education  
(相互評価における生徒への答案割り当て手法の開発と  
分析)  
【吉川正俊・鹿島久嗣・田島敬史】

Victoria Abou-Khalil

Supporting Learner Centered Vocabulary Learning in  
Informal Learning Environments  
(インフォーマル学習環境における学習者中心の語彙学  
習支援システムに関する研究)  
【緒方広明・守屋和幸・黒田知宏】

**江口 佳那**

Easy-to-Use Biosignal Monitoring: Wearable Device for Muscle Activity Measurement during Sleep in Daily Life

(日常睡眠環境下における筋活動計測用ウェアラブルデバイスに関する研究)

【黒田知宏・守屋和幸・吉川正俊】

**MONDHEERA PITUXCOOSUVARN**

Improving Mutual Understanding in Machine Translation Mediated Communication

(機械翻訳を介したコミュニケーションにおける相互理解の改善)

【緒方広明・LIN, Donghui・河原達也・石田 亨】

**Jun-Li Lu**

A Study on Resolution and Retrieval of Implicit Entity References in Microblogs

(マイクロブログにおける暗黙的な実体参照の解決および検索に関する研究)

【吉川正俊・黒橋禎夫・田島敬史・田中克己】

**松本 安弘**

周期波動 transmission 問題に対する境界要素法の高速直接解法

【西村直志・磯 祐介・吉川 仁】

**山中 祥五**

Nonintegrability of Dynamical Systems near Equilibria and Heteroclinic Orbits

(平衡点およびヘテロクリニック軌道の近傍における力学系の非可積分性)

【矢ヶ崎一幸・中村佳正・梅野 健】

**羅 宇**

Studies on generalizations of the classical orthogonal polynomials where gaps are allowed in their degree sequences

(次数劣に欠落が存在するような古典直交多項式の一般化に関する研究)

【中村佳正・矢ヶ崎一幸・辻本 諭】

**大久保 健一**

Exact Analysis of Universal Critical Behavior and Ergodic Properties of Chaos

(カオスにおける普遍的な臨界現象の Exact 性を用いた解析とエルゴード特性)

【梅野 健・中村佳正・青柳富誌生・早川尚男】

**中澤 勇夫**

Almost Periodic Frequency Arrangement and Its Applications to Communications

(概周期周波数配置とその通信への応用)

【梅野 健・山下信雄・守倉正博】

**田中 佑典**

Probabilistic Models for Spatially Aggregated Data (空間集約データのための確率モデル)

【田中利幸・石井 信・下平英寿】

**早川 諒**

Studies on Discrete-Valued Vector Reconstruction from Underdetermined Linear Measurements

(劣決定線形観測に基づく離散値ベクトル再構成に関する研究)

【下平英寿・田中利幸・山下信雄・林 和則】

**坂上 晋作**

Online, Submodular, and Polynomial Optimization with Discrete Structures

(オンライン最適化、劣モジュラ関数最大化、および多項式最関数最適化に対する離散構造を用いたアルゴリズムの研究)

【湊 真一・五十嵐 淳・山本章博】

**神矢 翔太郎**

Modeling and Analysis of Interactions in Wireless Resource Allocation

(無線リソース割当における相互作用のモデル化及び解析)

【守倉正博・原田博司・大木英司】

**NOR AZLAN BIN MOHD ARIS**

Development of Software-Defined Multichannel Receiver for Equatorial Atmosphere Radar (EAR)

(ソフトウェア無線機を用いた赤道大気レーダー (EAR) 用多チャンネル受信機の開発)

【橋口浩之・山本 衛・村田英一】



## 入学状況

令和2年度

R2.4.1現在

区分 専攻名	修士課程		博士後期課程	
	入学定員	入学者数	入学定員	入学者数
知能情報学	37	41 (8)	15	9 (0)
社会情報学	36	34 (2)	14	8 (4)
先端数理科学	20	18 (0)	6	3 (0)
数理工学	22	21 (1)	6	6 (0)
システム科学	32	33 (5)	8	2 (1)
通信情報システム	42	44 (1)	11	3 (1)
合計	189	191 (17)	60	31 (6)

( )内は外国人留学生で内数  
R2.4.1入学者を集計

## 修了状況

令和元年度修士課程修了者数

専攻名	修了者数
知能情報学	47
社会情報学	36
先端数理科学	16
数理工学	29
システム科学	28
通信情報システム	43
合計	199

## 栄誉・表彰

前島密賞

平成31年4月10日

原田博司教授（通信情報システム）  
「スマートメータ用無線通信システムに関する  
研究開発・標準化・実用化」

電子情報通信学会通信ソサイエティ  
2018年度論文賞（チュートリアル論文賞）

令和元年5月13日

新熊亮一准教授（通信情報システム）  
「5G研究のためのIoTトラヒックモデル」

---

電子情報通信学会通信ソサイエティ  
2018年度 Best Tutorial Paper Award

---

令和元年5月13日  
佐藤 丈博 助教 (通信情報システム)  
「Network Function Virtualization: A Survey」

---

第217回 CVIM 研究会 奨励賞

---

令和元年5月31日  
川原 僚 特定研究員  
延原 章平 准教授 (知能情報学)  
「A Novel Catadioptric Ray-Pixel Camera Model  
and its Application to 3D Reconstruction」

---

電子情報通信学会 功績賞

---

令和元年6月6日  
守倉 正博 教授 (通信情報システム)  
「無線LAN技術を中心とする無線通信工学の  
研究や教育への貢献」

---

情報処理学会 システムとLSIの設計技術研究会  
優秀論文賞

---

令和元年8月28日  
塩見 準 助教 (通信情報システム)  
「リアルタイム電圧最適化によるマルチタスク  
処理の消費エネルギー最小化」

---

日本応用数学会 2019年度論文賞 (理論部門)

---

令和元年9月4日  
佐藤 寛之 特定准教授 (数理工学)  
「グラスマン多様体上の商構造を用いたニュー  
トン法」

---

日本オペレーションズ・リサーチ学会  
第9回研究賞奨励賞

---

令和元年9月12日  
佐藤 寛之 特定准教授 (数理工学)

---

Excellent Poster Award APCCChE 2019

---

令和元年9月26日  
加納 学 教授 (システム科学)  
「Partial least squares local likelihood  
estimation for complex system modeling」

---

---

デザインガイア 最優秀ポスター賞

---

令和元年11月14日  
塩見 準 助教 (通信情報システム)  
「集積ナノフォトニクスに基づく近似並列乗算  
器を用いた低レイテンシ光ニューラルネット  
ワーク」

---

2019 IEEE CSS Roberto Tempo Best

---

令和元年12月12日  
加嶋 健司 准教授 (数理工学)  
「Sparsity-constrained controllability  
maximization with application to time-varying  
control node selection」

---

IEEE Computer Society Japan Chapter Young  
Author Award 2019

---

令和元年12月23日  
曹 洋 特定助教 (社会情報学専攻)  
「Quantifying Differential Privacy under  
Temporal Correlations」

---

IEEE 関西支部 Young Professionals 賞

---

令和2年2月27日  
西尾 理志 助教 (通信情報システム)

---

日本音響学会 粟屋潔学術奨励賞

---

令和2年3月17日  
井上 昂治 助教 (知能情報学)  
「自律型アンドロイドERICAによる傾聴対話  
の評価」

---

電子情報通信学会 フェロー称号

---

令和2年3月19日  
新熊 亮一 准教授 (通信情報システム)  
「異種混合ネットワークにおける協調に関する  
分野横断研究」

---

電気通信普及財団 テレコムシステム技術賞

---

令和2年3月19日  
西尾 理志 助教 (通信情報システム)  
「Proactive Received Power Prediction Using  
Machine Learning and Depth Images for  
mmWave Networks」

---

## 人 事 異 動

[平成 31 年 4 月 1 日付]			
教 授	知能情報学専攻		
	西 田 眞 也	(採用)	
准教授	数理工学専攻		
	福 田 エレン 秀 美	(昇任)	
准教授	通信情報システム専攻		
	川 原 純	(採用)	
助 教	知能情報学専攻		
	井 上 昂 治	(採用)	
助 教	先端数理科学専攻		
	川 越 大 輔	(採用)	
助 教	数理工学専攻		
	岩 崎 淳	(採用)	
助 教	システム科学専攻		
	星 野 健 太	(採用)	
[令和元年 6 月 1 日付]			
助 教	通信情報システム専攻		
	BIAN, Song	(採用)	
[令和元年 7 月 1 日付]			
教 授	先端数理科学専攻		
	田 口 智 清	(昇任)	
准教授	知能情報学専攻		
	延 原 章 平	(昇任)	
[令和元年 10 月 1 日付]			
助 教	社会情報学専攻		
	BRSCIC, Drazen	(採用)	
[令和元年 11 月 1 日付]			
准教授	通信情報システム専攻		
	高 瀬 英 希	(昇任)	
[令和元年 12 月 1 日付]			
准教授	システム科学専攻		
	小 測 智 之	(採用)	
[令和 2 年 1 月 1 日付]			
准教授	先端数理科学専攻		
	白 石 大 典		(昇任)
[令和 2 年 2 月 1 日付]			
助 教	知能情報学専攻		
	竹 内 孝		(採用)
[令和 2 年 3 月 1 日付]			
助 教	通信情報システム専攻		
	岩 政 勇 仁		(採用)
[令和元年 4 月 30 日付]			
助 教	知能情報学専攻		
	大 本 義 正		(辞職)
助 教	通信情報システム専攻		
	橋 本 大 志		(辞職)
[令和元年 7 月 31 日付]			
助 教	システム科学専攻		
	劉 言		(辞職)
[令和 2 年 3 月 31 日付]			
教 授	知能情報学専攻		
	西 田 豊 明		(定年退職)
教 授	先端数理科学専攻		
	西 村 直 志		(定年退職)
准教授	知能情報学専攻		
	河 原 大 輔		(辞職)
准教授	社会情報学専攻		
	松 原 繁 夫		(辞職)
准教授	社会情報学専攻		
	三田村 啓 理 (大学院農学研究科へ異動)		
講 師	システム科学専攻		
	大 羽 成 征		(辞職)

## 教員配置一覧

2020. 4. 1 現在

専攻名	講座名	分野名	担当教員名				備考
			教授	准教授	講師	助教	
知能情報学	脳認知科学	脳情報学	神谷 之康		細川 浩	前川 真吾 間島 慶 市瀬 夏洋	
		心理情報学 認知情報学	熊田 孝恒 西田 眞也		水原 啓暁		
		計算論的認知神経科学 [連携ユニット]	中原 裕之				理化学研究所
	認知システム	知能計算 集合知システム 会話情報学	山本 章博 鹿島 久嗣	山田 誠 中澤 篤志		小林 靖明 竹内 孝	
	知能メディア	言語メディア	黒橋 禎夫			村脇 有吾 Ⓢ CHENG, Fei 井上 昂治 Ⓢ 中村栄太	
		音声メディア コンピュータビジョン	河原 達也 西野 恒	吉井 和佳 延原 章平	Ⓢ WU, Yang		
メディア応用 ＜協力講座＞	映像メディア ネットワークメディア テキストメディア	岡部 寿男 森 信介	飯山 将晃 宮崎 修一	Ⓢ 笠原 秀一	下西 慶 小谷 大祐 亀甲 博貴	学術情報メディアセンター	
生命システム 情報学 ＜協力講座＞	バイオ情報ネットワーク	阿久津達也	田村 武幸		森 智弥	化学研究所	
社会情報学	社会情報モデル	分散情報システム	吉川 正俊	馬 強		清水 敏之 Ⓢ 曹 洋 BRSCIC, Drazen	国際高等教育院（併任）
		ヒューマンロボット インタラクション ソーシャルメディアユニット 情報社会論 [連携ユニット]	神田 崇行 田島 敬史		Ⓢ EVEN, Jani Juhani Luc		京都高度技術研究所
		広域情報ネットワーク 情報セキュリティ [連携ユニット]	阿部 正幸	Ⓢ 林 冬恵 TIBOUCHI, Mehdi			NTT
	社会情報 ネットワーク	市場・組織情報論 [連携ユニット]		木下 貴史			（株）野村総合研究所
		生物圏情報学	生物資源情報学 生物環境情報学	守屋 和幸 大手 信人	小山 里奈	西澤 秀明 VINCENOT, Christian Ernest	
	地域・防災情報 システム学 ＜協力講座＞	総合防災システム	多々納裕一	SAMADDAR, Subhajyoti			防災研究所
		巨大災害情報システム 危機管理情報システム	矢守 克也	大西 正光		中野 元太	防災研附属巨大災害研究センター 防災研附属巨大災害研究センター
			畑山 満則				
	医療情報学＜協力講座＞	黒田 知宏	岡本 和也		平木 秀輔 SANTOS, Luciano	医学部附属病院	
	教育情報学＜協力講座＞	緒方 広明		毛利 考佑 FLANAGAN, Brendan John			学術情報メディアセンター
先端理学	応用解析学	逆問題解析	磯 祐介	藤原 宏志	久保 雅義 Ⓢ DOUGLAS, Li	川越 大輔	
		非線形解析	木上 淳 林 和則	白石 大典			国際高等教育院（併任）
	非線形物理学	非線形力学 複雑系数理	青柳富誌生	寺前順之介	宮崎 修次	原田 健自 筒 和樹	非線形力学・計算物理学グループ 理論神経科学・非平衡系数理グループ
応用数理学	計算力学 応用数理科学	田口 智清	吉川 仁		新納 和樹 辻 徹郎		



専攻名	講座名	分野名	担当教員名				備考
			教授	准教授	講師	助教	
数理学 工学	応用数学	数理解析 離散数理	中村 佳正	辻本 諭		上岡 修平	
			永持 仁			SHURBEVSKI, Aleksandar	
	システム数理	最適化数理 制御システム論 応用数理モデル [連携ユニット]	山下 信雄	福田 秀美		山川 雄也	
			太田 快人	加嶋 健司		大木健太郎	
数理物理学	物理統計学 力学系数理	梅野 健			岩崎 淳		
	数理ファイナ ンス<協力講座>	矢ヶ崎一幸	柴山 允瑠		山口 義幸		
システム 科学	人間機械共生系	機械システム制御 ヒューマンシステム論 モビリティ研究グループ 統合動的システム論	加納 学				
			大塚 敏之	西原 修		星野 健太	
	システム構成論	適応システム論 数理システム論	田中 利幸	小淵 智之		上田 仁彦	
			下平 英寿			中山 優吾	
	システム情報論	情報システム 論理生命学 医用工学	石井 信	吉田和子		東 広志	
			松田 哲也	中尾 恵		中江 健 今井 宏彦	
	応用情報学 <協力講座>	スーパーコンピュー ティング研究	中島 浩	深沢圭一郎		平石 拓	学術情報メディアセンター
計算神経科学 [連携ユニット]		川人 光男				株式会社国際電気通信基礎技術研究所 OIST	
		銅谷 賢治				理化学研究所	
	計算知能システム [連携ユニット]	上田 修功				NTT	
通信情報 システム	コンピュータ 工学	コンピュータアルゴリズム コンピュータアーキテクチャ コンピュータソフトウェア	湊 真一	川原 純		岩政 勇仁	
			高木 直史	高瀬 英希			
	通信システム 工学	デジタル通信 伝送メディア 知的通信網	原田 博司	村田 英一		水谷 圭一	
			守倉 正博	山本 高至		西尾 理志	
集積システム 工学	情報回路方式 大規模集積回路 超高速信号処理	佐藤 高史	新熊 亮一		佐藤 丈博		
		小野寺秀俊			BIAN, Song 塩見 準		
地球電波工学 <協力講座>	リモートセンシング工学 地球大気計測	山本 衛	横山 竜宏			生存圏研究所	
		橋口 浩之			矢吹 正教	生存圏研究所	
	高度情報教育基盤ユニット	山本 章博	Ⓜ JATOWT, Adam Wladyslaw				
			Ⓜ 佐藤寛之				
			Ⓜ 杉山一成				
	<知能> 情報学ビジネス実践講座	Ⓜ 川上浩司					

(参考)

Ⓜは年俸制特定教員を示す。

## 日 誌 (平成31年4月1日～令和2年3月31日)

## 平成31年

4月5日 大学院入学式  
4月8日 専攻長会議  
4月12日 学系会議・教授会

## 令和元年

5月7日 専攻長会議  
5月10日 研究科会議・学系会議・教授会  
6月7日 専攻長会議  
6月14日 学系会議・教授会  
7月5日 専攻長会議  
7月12日 学系会議・教授会  
7月19日 臨時専攻長会議  
8月9日 臨時専攻長会議  
9月6日 専攻長会議  
9月13日 研究科会議・学系会議・教授会  
9月24日 大学院学位授与式  
10月4日 専攻長会議  
10月11日 学系会議・教授会  
11月1日 専攻長会議  
11月8日 研究科会議・学系会議・教授会  
12月6日 専攻長会議  
12月13日 学系会議・教授会  
12月13日 臨時専攻長会議

## 令和2年

1月10日 専攻長会議  
1月17日 学系会議・教授会  
2月7日 専攻長会議  
2月13日 臨時専攻長会議  
2月14日 学系会議・教授会  
3月6日 専攻長会議  
3月13日 研究科会議・学系会議・教授会  
3月23日 大学院学位授与式

## 情報学研究科評価・広報委員会 広報ワーキンググループ

評価・広報委員 広報担当	木上 淳	山口 義幸		
ワーキンググループ メンバー	藤原 宏志	井上 昂治	Drazen Brscic	
	宮崎 修次	西原 修	新熊 亮一	
事務担当	情報学研究科・総務掛			

