



京都大学大学院情報学研究科

Graduate School of Informatics
Kyoto University

情報学広報

令和3年度
No. 23

Contents

- 巻頭言
- 随想
- 新任スタッフの紹介
- 報告
- 諸報

目次

Contents

[巻頭言]

オンライン〇〇再考

- ・研究科長 河原 達也…………… 1

[随 想]

- ・名誉教授 守屋 和幸…………… 4
- ・名誉教授 中村 佳正…………… 6
- ・名誉教授 小野寺秀俊…………… 8
- ・名誉教授 守倉 正博…………… 10

[紹 介]

- ・教授 伊藤 孝行…………… 12
- ・教授 森本 淳…………… 14
- ・教授 橋本 昌宜…………… 16

[新任スタッフの紹介]

- ・准教授 原口 和也…………… 18
- ・准教授 粟野 皓光…………… 18
- ・准教授 中島 亮一…………… 18
- ・助教 和賀 正樹…………… 18
- ・助教 蟻坂 竜大…………… 19
- ・准教授 本多 淳也…………… 19
- ・助教 白井 僚…………… 19

[報 告]

第22回情報学シンポジウム「実時間・実世界の情報学」開催報告

- ・教授 大塚 敏之…………… 20

京都大学第15回ICTイノベーション開催報告

- ・教授 神田 崇行…………… 22

令和2年度公開講座開催報告

- ・准教授 福田 エレン 秀美…………… 24

卓越大学院プログラム「社会を駆動するプラットフォーム学」報告

- ・教授 原田 博司…………… 26

[諸 報]

招へい外国人学者等…………… 28

令和2年度 受託研究…………… 29

令和2年度 共同研究…………… 32

令和2年度 科学研究費補助金…………… 36

令和2年度 特別講演…………… 42

令和2年度 博士学位授与…………… 43

入学状況・修了状況…………… 46

令和2年度 栄誉・表彰…………… 47

人事異動…………… 48

情報学研究科教員配置一覧…………… 49

日誌…………… 51

令和2年度 寄附者ご芳名…………… 52



情報学研究科長 河原 達也

オンライン〇〇再考

4月7日に研究科長として、全学の入学式に臨席しました。1年前は卒業式も入学式も中止になりましたが、今年は両方とも行われました。みやこめっせの会場に約三千人参列した様子を壇上から眺めるのは壮観でした。入学式は、午前学部、午後大学院の分を実施するのが通例ですが、今年は午後遅くに昨年度入学者の分も別途実施されました。1年遅れの入学式にどれほどの学生が来るのか、少し白々しい雰囲気にならないのか、心配したのですが、会場に入ってみると、先の2つに比べて参加者が多く、立ち見もかなりいました。最も驚いたのは、総長を先頭に我々が入場すると、大きな拍手が起こったことです。これは前代未聞のことでした。入学したにもかかわらず大学に来ることができず、つらい1年間を過ごしたことが察せられました。総長もご自身が学生のときに、学生運動のためほとんど教室に入れなかった経験を述べられ、共感をもって受け止められた印象でした。式自体は、総長の挨拶のみ20分ほどでしたが、前後に会場外で見た学生の様子も生き生きしていました。

その翌週には、対面で授業をしました。私が担当している研究科共通展望科目には約150名の聴講があり、オンラインでも配信することになりましたが、大半が教室に来ていました。このくらい大人数の講義であれば、オンラインで配信するのと変わらないのではないかと内心思っていたのですが、学生たちを目の前にすると話にも熱がこもりますし、即興でいろんなことが出てきます。小さい画面（しかも学生の顔が見えない）に向かって話すのとはずいぶん違うかと再認識しました。実に1年ぶりに、本来の大学の姿を感じた2週間でした。しかしながら、コロナ禍が再び厳しくなり、またオンラインに逆戻りです。

この1年、オンライン授業やオンライン会議など、様々なものがオンラインで行われるようになりました。冷静に考えれば、10～20年前のインフラやソフトでは、自宅や下宿で皆がオンラインの恩恵に浴することはできなかったのですから、情報技術の成果といえます。コロナ禍という思わぬ災難によるものでしたが、社会の大変革になりました。

1年前のこの巻頭言でも述べましたが、このオンライン変革について、この1年の経験を通じて感じたことを述べさせていただきます。

1. オンライン授業の意義はあるのか？

昨年度の当初、オンライン授業が導入された際に、戸惑いがありましたが、オンラインにもよいところがあると強調されました。例えば、チャットや「投票」の機能を用いることで、双方向性が高まるといった点です。私自身も当初は確かにそういう気がしました。しかしながら、月日が経過するにつれて、授業中に促してもチャットに書き込む学生は減っていき、終盤には皆無になりました。「投票」を実施しても、なおざりにやっている感じがしてきました。後期も冬頃にな

ると、学生のエンゲージメントは明らかに低下し、布団やこたつで聞いている人もいるのだろうと想像しました（これは私の授業がまずいのかもしれませんし、対面授業でも寒くなると出席者数は減ります）。最後の方は、少し考えるテストをオンラインで提出してもらおうようにしましたが、これに対する学生の評判はわかりません。

よく考えれば、このようなツールは、教室でもパソコンかスマホで簡単に使えます。実際に先日の対面授

業で実施して、それほど面倒でないことを実感しました。

会議や学会であれば、遠隔地や時間の関係で来られない人が参加できるメリットがありますが、学校の授業についてそのようなことは原則的にあてはまりませ

ん。そうすると、オンライン授業には（こういう非常時を除いて）意義が見つけれないのではと思います。ただし学生にきくと、オンラインの方がマイペースでできてよいという意見もあります。

2. オンライン会議の意義（？）

これに対して、オンライン会議となると話は違います。会議には様々な形態・議題・参加者の役割があり、すべての人がすべてにおいてフルにエンゲージする必要がないからです。私自身、研究科長になり、教授会や専攻長会議の議長を務めるとともに、膨大な数の学内の委員に割当てられ、各々の会議に参加することになりました。当初はオンラインで会議をすることに皆が戸惑い、設営・運営が大変でしたが、そのうち慣れてくると、使い分けるようになりました。すなわち、参加者の意見を率直にききたいときは対面で実施し、形式的には重要であっても粛々と（シャンシャンで）承認を得たいときはオンラインで行うようになりました。教授会や大学の評議会は後者の典型ですが、教授会においても重要事項を諮るときは対面で実施したいと思いますし、会議自体にあまり実質的な審議事項がなくても（と私が書くのも変ですが）、月に一度は顔を会わせる機会があった方がよいと思います。

昨年のこの原稿で、人事案件などの秘密投票が対面でできない点を書きましたが、別の部局の会議ではオンラインで投票を実施している場合もあります。そうすると、やはり1～2名はパソコンやブラウザのトラブルで時間内に投票できないことがあるのですが、それを棄権や白票と処理しているのには違和感

を感じます（もし日本の国政選挙でそういうことになると問題になるでしょう）。

学内の会議だけでなく、学外の方との会議やミーティングもオンラインになりました。外国の方との会議も、皆がZoomを使うようになって手軽になったのは有難いことです。コロナ禍前は、国際学会の理事会は電話会議で行っていたので、聞き取りや発言が大変でした。オンライン会議のもう一つの効用は、容易に他の仕事ができることで（これも公言するのは憚られますが）、結果として時間の有効活用につながっているのも事実です。

しかし、オンライン会議は知った人どうしが粛々と案件を処理するのには向いていますが、厄介な話をしたり、初対面の人と人間関係を構築するのは困難です。ではなぜ、オンライン会議で反応を示したり察したりするのが難しいのでしょうか。画面越しだと表情がわからないのと、対面のように相手の発話に相槌（「はい」や「へー」など）を打つと相手の発話と衝突するためです。したがって、無言で頷くしかないのですが、聞いていることはわかっても、同意しているのか、興味をもっているのかはよくわかりません。対面と比べて、オンラインだとなぜ発話が衝突するのかは私自身の研究テーマにも関連しており、興味深いところです。

3. リモートワークをする分かれ目

この1年で世間ではリモートワークが盛んに推奨されました。しかし、本学では教員を除いて、ほとんど導入されていません。授業や会議はほとんどオンラインで行っているのに不思議ですが、依然として書類決裁が必要で、デジタル化が進んでいないためです。東京の方とオンラインでミーティングをすると在宅の方が多いですが、関西ではそれほどありません。研究科内の先生方でも在宅勤務をしているのは、大阪や神戸

の方から通っている人が中心で、京都在住の方はほとんど出勤しています。私自身も左京区在住なので、この1年毎日通勤しました。出張がないので、約15年ぶりにバスの通勤定期を買ったほどです。

結局のところ、通勤時間が（おおむね1時間以上）かかる人は、在宅勤務の方がその分の無駄がなくなり、そうでなければオフィスの方が仕事はかどるということではないでしょうか。

4. 学会のオンライン開催とハイブリッド開催の行方

昨年3月以降ほとんどすべての学会がオンラインで開催されています。ただし、開催の方法については様々なものが試行錯誤されています。録画したビデオを置いておくだけの方式、Zoomを使う方式、Gather.Townを使う方式、専用のプラットフォームを使う方式、などです。国際会議では時差の問題からプログラムの編成も容易ではありません。

遠くまで行かなくて済むようになったのは便利で、見かけ上の参加者は増えましたが、実際に聴講している数はかなり少なく、またその多くも他の仕事をしながらだと思われます。また、参加者間の交流(networking)がほとんどできなくなりました。私自身、この1年で新たな知合いがほとんどできていませんし、若い人にとっては自分をアピールできる機会が減って深刻に思います。

しかし、コロナ禍が終息した後はどのようなになるの

でしょうか。今年の後半や来年に行う会議では、ハイブリッド開催の検討もしていますが、予算を立てるのが非常に困難なようです。規模の大きな会議では、会場を少なくとも1年前には予約する必要がありますが、どのくらい現地に來るのかわからないと、どのくらいの会場をおさえてよいのかわかりません。オンラインのプラットフォームもWebinarや会議専用のものだと結構高価で、結局これまでの予算の1.5倍くらいはかかるようです。しかも、オンラインの参加費を現地参加費と同額にするわけにもいかないので、採算をとるのが難しいようです。

私がどうするかを考えても、招待講演を依頼された場合や役員を務めている場合を除いて、夏休み中であれば行くでしょうが、学期中に遠方に行くことはしないように思います。魅力的な場所なら行くけど、そうでないと参加者が減ることになるのかもしれない。

5. オンライン〇〇とフィルタバブル

私自身の経験でもそうですが、オンラインだと関心のある議事や発表しか聞かずに、後は他のことに簡単に移れます。そうすると自分の興味があることしか情報が入らない状態になります。これは、SNSなどによるフィルタバブルと同様の現象です。

情報やメディアが増えていくばかりなので、フィルタが必要なものは明らかですが、そのフィルタが正しい

かどうかを自分で検証するのは非常に困難です。安易なのは、自分が信頼できる人の意見に頼ることですが、そうするとそのネットワークから出られなくなります。高度情報化の結末がこうなってしまったことに愕然としますが、これこそ情報学の課題ではないでしょうか。

6. おわりに・雑感

コロナ禍はあっという間に拡散し、世界中で同じような光景になったのは国際化の進展によるものでしたが、国境閉鎖やワクチン確保の様相は結局、国の単位が第一ということを再認識させられました。世界中の人と簡単にオンラインで接続できるようになった反面、新たな出会いや人間関係の構築が難しくなりました。

出張も宴会もなく、まさに巣ごもりでした。研究科長で激務になるかと思いきや、実際のところ、時間に結構余裕があったのはそのおかげといえます。しかし、学生にはやはり深刻な影響があったと思います。昨年

新たに研究室に配属された学生とはコミュニケーションが難しかったです。また、私がアドバイザーをしている学部学生とは学期はじめに最初の面談を行い、心配そうな人はその後も定期的にしていましたが、大丈夫そうだと打ち切った後に、授業に出られなくなった人が複数いて、自分の見極め能力にショックを受けました。したがって、本稿の冒頭に述べた入学式における感慨はひとしおでした。

現在はまだ不透明な状況ですが、今年度の後期には正常化していることを強く望んでいます。

回想

－コンピュータユーザの1人として－



京都大学名誉教授 守 屋 和 幸

1998（平成10）年の情報学研究科創設以来23年間に亘り情報学研究科の教職員の皆様には大変お世話になりました。誠にありがとうございました。

さて、私は1974（昭和49）年に京都大学農学部畜産学科に入学し、4回生から家畜育種学研究室に配属された後、修士、博士課程を京都大学農学研究科畜産学専攻で過ごしました。学生時代は主に反芻家畜の内分泌機構に関する研究を行っておりましたが、家畜育種学研究室は集団（統計）遺伝学的手法を用いた家畜の育種・改良の研究が主体であったため、研究室の主だったメンバーは大型計算機（汎用コンピュータ）を用いた統計処理を中心に活動しておりました。そのような環境だったため、私もFortran77をベースにしたプログラミングや大型計算機の利用法を学ぶ機会に恵まれ、自分の実験データの統計処理（分散分析や重回帰分析など）に大型計算機を利用するようになりました。これがコンピュータユーザとしての出発点となりました。

当時は、コーディングシートに、自作のプログラムと実験データを書き写し、それをもって総合研究7号館向かいの大型計算機センターに出向き、カードパンチを行ってカードリーダーからプログラムとデータを入力し、実行結果をラインプリンターから出力して研究室に持ち帰って実験ノートに転記して結果を纏めるといった極めて初歩的に計算機利用にとどまっていた。そのうち、研究室でもTSS端末が導入され最初は300ボー（baud）、後になると1200ボーの端末での大型計算機利用となりました。いまから言えば非常に速度の遅いものですが、当時はわざわざ今出川通りを越えて大型計算機センターに行かずに済み大いに助かりました。

1982（昭和57）年11月に宮崎大学農学部畜産学科

家畜育種学研究室に助手として赴任してからは和牛（黒毛和種）の育種・改良に携わることになりました。主な手法は、生産現場（食肉センター）から収集した枝肉の記録（枝肉重量や脂肪交雑—いわゆる霜降りの程度の評価—など）と個体の血縁記録（最大20世代程度まで遡った個体の血統情報）などを取り込んだ混合モデル方程式を解いて、個体の育種価（遺伝的能力の評価値）を求めるといったものでした。当時は、評価個体数（血縁個体も含めて）数万頭程度の規模でしたが、それでも大型計算機の利用が不可欠でした。宮崎大学ではTSSの端末が研究室に無かったので、計算機センターに出向いての作業となりました。また、京都大学ではデータの前処理などにPL/Iを用いたプログラムを書いていたのですが、宮崎大学の計算機にはPL/Iのカタログドプロシージャーが用意されていなかったのでマニュアルを頼りに自分でPL/IのカタログドプロシージャーとJCLを作って実行するという経験もしました。昭和60年代になるとやっとPC（NEC PC98シリーズ）が利用できるようになったので、Turbo Pascalを用いて、生産現場での牛群管理システムなどを作成し、生産現場からのデータを5インチフロッピーディスクで入手することができるようになりました。その後1991（平成3）年に京都大学農学部家畜育種学講座の助教授に異動し、引き続き種牛評価（育種価推定）に関する研究に従事しました。このころになるとビジネスパソコンに分類されているNEC N5200シリーズが利用できるようになったので、それを大分県や熊本県の畜産試験場に導入して数万頭規模の育種価推定を行い、その評価値を利用した肉用牛の遺伝的能力の改良を行いました。

大きな転機となったのは、1998（平成10）年の情報学研究科の設立でした。社会情報学生物圏情報学講

座の当初の教員メンバーは、酒井教授、沼田助教授、吉村助手（この3名は森林科学が専門）、荒井助教授（専門：水産学）、そして私（専門：畜産学）の5名でいずれも農学部からの異動でした。専門分野が大きく異なる者同士の寄り合い所帯としてのスタートでしたが、それぞれの専門性を活かしながら生物圏情報学講座として一緒に取り組める課題を模索することとなりました。その中から、GPSと携帯端末（PDA）を用いた環境学習支援システムの構築というテーマが生まれました。これは近年流行したポケモンGoと似たようなもので、予めオブジェクト（樹木や興味深い事物）の位置情報をPDAに設定しておき、GPSの測位記録とオブジェクトの位置情報を一定間隔で照合し、オブジェクトの位置に近づくとPDAにそのオブジェクトの解説やクイズなどのWebページが表示されるというもので、解説やクイズを通して環境学習を支援するものでした。これを京都市内の小学校の先生と協力して「総合的な学習の時間」としての利用について検討しました。システムはVisual C#.NETで作成しましたが、コツコツとFortran77などでコードを書いていた時と比べ、なんとC#のプログラミングが手軽なことかと、オブジェクト指向言語の便利さを痛感した次第です。このシステムを作成するにあたっては、きちんとした仕様書が与えられて、それに従ってシステムを作るといった基本的なスタイルではなく、まずこちらでプロトタイプを作って小学校の先生に見せ、意見・要望を聞きながらそれに合わせて改善していくといったやり取りを繰り返しながら進めていきました。素人同士が寄り集まって使えるシステムをあれこれ模索しながら作成するこのようなスタイルは情報系の文化では全く考えられないことかもしれませんが、それなりに役に立つシステムを作ることができました。



林内放牧牛のGPS首輪を用いた行動追跡

その後、林内放牧牛の行動追跡にもGPSを利用してみました。電気牧柵で囲まれた約1haのスギ林内にGPS首輪を装着したウシを放して約3ヶ月間に亘り林内での移動履歴を収集するものでした。ただ、バッテリーの寿命の関係で15分に1回の測位が限界でした。バイオリギングなどを行っている他のメンバーも同じ悩みを抱えているのですが、野外のフィールドで情報測器を用いる場合、電源の確保が非常に大きな課題となっています。ユーザとしてはできるだけ長期間、短い間隔で測定を行いたい間隔を短くすると測定期間を短くせざるを得ず、測定期間を長くするためには測定間隔を長くせざるを得ないというジレンマに陥っています。省電力のデバイスや、長時間（たとえば1年程度）連続利用可能な電源（バッテリーなど）があればもっと面白いデータが取れると期待できるのですが、これらの点について、情報系の分野で技術革新に取り組んでいただくと大変ありがたいのですが。

とりとめもなく、コンピュータユーザの1人としてのこれまでの経験等を書かせていただきましたが、大学院進学後からこれまでの間情報技術の進展はまさに十年一昔の思いを強くするものでありました。次々と新しい事柄に出会い戸惑いながらもそれに適応していくことの繰り返しで過ごしてきましたが、それなりに刺激的で楽しい場を情報学研究科から与えていただいたこと感謝いたしております。

最後になりましたが、4月1日以降は5年間三重県総合博物館にて勤務することとなりました。これまでとは大きく異なる環境下での勤務となりますが、職務を全うしていきたいと考えております。津近辺にお越しの際は是非とも三重県総合博物館にお立ち寄りください。



恒例の一本締め（H28 研究科退職者パーティーにて）



情報学への変わらぬ期待

京都大学名誉教授 中 村 佳 正

1. 梅棹忠夫は著書「知的生産の技術」(1969, 岩波新書)の中で、「情報産業の時代にふさわしい、あたらしい知的生産能力が展開しはじめたとしても、すこしもふしぎではない。」と記しています。高校時代の読書は一生の財産といいますが、私は梅棹の著作から、いわゆる「京大型カード」による整理法を取り入れ、新京都学派(今西錦司、上山春平、梅棹忠夫、梅原猛等)へのあこがれを強めただけでなく、工学部情報工学科と理学部数学科の両方の良さをあわせもつ数理工学科への進学を目指すようになりました。入学以来47年が経過しましたが、そのうち、他大学(岐阜大、同志社大、阪大)での17年を含めて、常に「情報の学」のたいまつを担いできたと思います。

本稿では情報学研究科に所属した20年間を運営面からいくつか思い返してみます。お力添えいただいた皆様に心より感謝申し上げます。

2. 京都大学に着任したのは2001年4月でしたが、翌2002年度に新米ながら専攻長になりました。この年の重要事項は文科省「21世紀COEプログラム」への対応でした。茨木研究科長のもとで、上林彌彦先生をヘッドに田中克己先生と私に加わって準備を重ね採択されました。そのころまでは大学院教育での競争的資金というものはあまりなかったのですが、大学院重点化に続く国立大学法人化の論議とセットメニューのように登場し、この頃から各研究大学はメンツをかけての大競争に突入していきました。

その後、船越研究科長のもとで、「21世紀COE」の経験を日本学術振興会「魅力ある大学院教育」イニシアティブ(2006年)の採択に活かし、数理系の企画にも競争的資金が付くことを確かめることができました。

さらに、2007年には、再度、田中先生と組み、他部

局も巻き込んで、文科省「グローバルCOEプログラム」にチャレンジし、これも採択されました。補助金額が「21世紀COE」から倍増しており、博士課程進学者の増を実現するとともに、シリコンバレー、中国、ベトナムなどとの国際連携も活発に展開することができました。当初は「21世紀COE」同様に研究推進が主題でしたが、途中で産学連携による人材育成にプログラムの評価軸が動くという事態に遭遇しました。

2009年度からは、研究科と専攻の研究・学術紹介、各種入試の説明、参加留学生による京大ライフのプレゼンテーションなど、多彩な内容を盛り込んだ「アジア情報学セミナー」を研究科の事業として開始しました¹⁾。また、研究科長として積極的に関与して全学的な調整などを担当した教育プログラムに、2010年の文科省「国際化拠点整備事業」(グローバル30)(知能、社会、通信3専攻の皆さん)、2012年の日本学術振興会「博士課程教育リーディングプログラム」(石田亭先生)、2020年の日本学術振興会「卓越大学院プログラム」(原田博司先生)があります。採択件数はどんどん絞りこまれてきており難度が増していますが、幸いにして高い勝率を残すことができました。

さらに、情報学研究科からの参加はなかったものの、2014年の日本学術振興会「スーパーグローバル大学創成支援プログラム」(SGU)では理事補としてヒアリングで京都大学の代表説明者を務めました。同じく2014年には、情報学研究科の文科省概算要求の再度の採択によって高度情報教育基盤ユニット(田中先生)を設置しました²⁾。これに限らず、学際融合教育研究センター長として教育研究ユニットを利用して全学の大学院教育改革を支援したことは、京都大学独自の方法としてうまく機能したと思います。学際センター長の6年間に新たに30以上の教育研究ユニットを設置しました。

しかしながら、補助金による大学・大学院の教育改革は既に大きな曲がり角を迎えています。近年では我が国の文教政策は成果指標に基づく運営費交付金の傾斜配分に手をつけるとともに、大学ファンドを通じた出資機能の拡大や資産運用子会社といったトップマネジメントによる競争力強化に支点が移り始めています。嵐をやり過ごすのも一案ではありますが、風は追い風です。情報学研究科らしい柔軟な構想力と確かな実行力が期待されます。

3. 新米専攻長を務めた2002年度はもう一つ重要事項がありました。それは最速で2004年度末の桂移転という中で、情報学研究科が入ることになるDクラスの新たな新築建物についてでした。ある日、研究科長のもとに6人の専攻長が集められ、くじ引きでどの専攻がどのフロアに入居するかを決めることになりました。新棟は山の急斜面に建設され、最上階にエントランスと事務室があり、下の階に降りていくことで自分の研究室にたどりつくという構造でした。まずはどの順番でくじを引くかが問題となり、研究科長の一声で「年長順」となりました。これが運命の分かれ目で、何と年長順に上の階から順に引き当てていきました。京大教授の「引きの強さ」には驚嘆しました。ヘルメットをかぶって桂の竹やぶを歩く現地見学会が開催されていた頃の出来事です。

運命のくじ引きから18年余りが経ちますが、情報学研究科は今も吉田キャンパスにあります。地盤工事と合わせた建設費用の問題、国立大学法人化の影響など原因は様々に想像できます。

この間、教育研究環境の改善について手をこまねいていたわけではありません。情報学研究科の桂移転は遠い将来のものになるとの認識のもとで日々の教育と研究を考えていかざるをえないと判断し、2011年度には、2008年度京都大学の施設整備委員会決定「暫定的に情報学研究科を本部構内におき、本部構内再配置計画の見直しを行う」の完全実施を求めて情報学研究科長として声を発しました³⁾。

その後はご承知のように本部構内の建物改修が順調に進み、宇治キャンパスにあった2研究室に本部構内に移っていただくとともに、情報学研究科が今後も長期にわたって本部構内にとどまることを前提に、長年の懸案であった総合研究9号館A棟の改修と引き渡しも2度目の研究科長を務めた2019年度にメドを立てました。情報学研究科の桂移転という京都大学の機

関決定はそのままに、吉田キャンパスにおける教育研究環境の改善についてはおかげさまでようやく半歩前進かと思えます。

4. 梅棹忠夫は、また、「情報産業論」(1963, 中央公論)の中で、「情報産業は工業ではない。それは、工業の時代につづく、なんらかのあたらしい時代を象徴するものなのである。」と情報の時代の到来を予想しています。ここ数年、情報社会(Society 4.0)に続くものとして、人工知能、ビッグデータ、IoT、ロボティクス等が拓く「超スマート社会」(Society 5.0)が唱えられています。とうとう時代が梅棹を追い越してしまった、と解釈できるかもしれませんが、情報社会をSociety 4.0とくくるのではなく、むしろ情報社会が連続的に変化して「超スマート社会」に進展すると表現すべきかと思えます。

京都大学の情報学こそ「超スマート社会」の担い手にふさわしい。教職員と学生等が「情報学の建設を通じてより良い社会を実現する」というビジョンを共有し、基礎研究を重視しつつ、興味やアイデアを原動力にそれぞれが面白いと思って取り組んでいるテーマを追求していくことで情報学研究科が大きく発展していくことを願ってやみません。

- 1) 「アジアにおける情報学セミナー」(情報学広報No.12)
- 2) 「情報教育の京大モデルについて」(情報学広報No.21)
- 3) 「情報学研究科の教育研究環境の改善のために」(情報学広報No.13)





京都大学名誉教授 小野 寺 秀 俊

置かれた場所で咲く

「先生は、どのようにして研究テーマを選んだのですか。」

若い先生から質問を頂きました。これに対する公式な答えは、「集積回路の持続的発展を可能にするための課題や、今後必要とされる集積回路を実現するための課題について取り組んできた」という事になるかと思えます。しかし、別の視点から見ると「置かれた場所で咲く」という事も重要と考えています。

私自身は、助手に採用された1983年に「集積回路設計」分野の研究を開始しました。この研究分野についても、自分自身で選択したというよりも、指導教員であった池上先生にご示唆頂いたものです。池上研究室で光変調器の研究を行っていた私に、「東芝から来られた田丸先生が助手を探しておられるから、話を聞きに行きなさい」とのお話を頂きました。田丸先生にお目にかかり、集積回路の話はほとんど何かわないまま助手に採用して頂きました。池上先生と田丸先生に、集積回路設計分野に「置いて頂いた」のです。その後の研究についても、「置かれた場所で咲く」ための課題に取り組んできたというのが実状です。実際、数多くの革新的なブレークスルーは「置かれた場所で咲く」事により生まれており、その例をご紹介します。

マイクロプロセッサは、インテルのテッドホフとフェデリコファジンならびにビジコンの嶋正利らによって開発されました。この功績により、3名は1997年に京都賞を受賞しています。京都賞受賞講演他の情報によりますと、マイクロプロセッサ開発の直接のきっかけは、ビジコンが電卓用集積回路開発をインテルに発注したことです。ビジコンとの契約により、インテルは「電卓用チップセットを開発する」という場に置かれたのです。ビジコンの発注内容は10進N桁のマクロ演算を実行する8種類のカスタムチップの開

発でした。しかし、半導体メモリを開発するベンチャー企業で設立後1年ほどのインテルには、そのような複雑で多数のチップを開発する余力はありません。ビジコン側は方式設計をあらかじめ済ませ嶋正利らがインテルに派遣されます。しかし、インテル側担当者はテッドホフ一人でした。このような状況で、テッドホフが出した画期的なアイデアが、複雑なマクロ演算ではなく4bitの2進演算という「マイクロ演算」を実行する小さなプロセッサを開発し、ソフトウェアにて当初のマクロ演算を実現するというものです。この考えに基づき、4bitのマイクロプロセッサが開発されました。「電卓チップセットを開発する」という場に置かれた技術者たちがマイクロプロセッサという花を咲かせたのです。

私自身についても、助手に採用されてから、「置かれるまま」に研究を進めてきました。研究テーマは、田丸先生より頂いた2件の委託研究により決まりました。1件は設計支援技術（CAD）に関する研究で、ビルディングブロックのレイアウトCADです。集積回路の設計において、予め設計済みの様々な大きさの要素回路（ビルディングブロック）をチップ面積が小さくなるようにレイアウトするという課題です。もう1件は、アナログ集積回路の設計で、CMOSプロセスによるCODEC設計でした。

ビルディングブロックレイアウトについては、ブロック間の配線をバネに置き換え、バネ全体の引っ張りエネルギーが最小となるようにブロックの配置位置を求めるアルゴリズムを考えました。この方法だと、ブロック間に重なりが生じてしまいます。最終的には、重なっているブロック対を上下左右に引き離したり詰めたりする処理が必要です。そうであれば、いっそのこと、ブロック2個ずつの全ての組み合わせについて、

上下左右のいずれかの位置関係を定めるという方法に思い至りました。配置座標ではなく、配置位置関係を定める組み合わせ最適化問題への定式化です。この方式だと、実現不可能な位置関係の組み合わせも出現します。「Aの右はB」かつ「Bの右はC」かつ「Cの右はA」などです。しかし、どのような配置も表現可能ですから、問題の規模が小さければ厳密解を求めることができます。幾つかのベンチマーク問題でチップ面積最小解を求めることができました。その後、他の研究者により実現不可能な組み合わせを含まずに位置関係を表現する方法が考案され、「座標値ではなく位置関係を定めることによりにより配置問題を解く」という取り組みが主流となりました。

CMOSプロセスによるCODEC設計については、フィルタとAD変換回路の設計に取り組みました。しかしながら、集積回路の具体的設計法、特に、アナログ回路の設計については文献情報も少なく、手探り状態でした。SPICEという回路シミュレーションプログラムの存在を知り、他大学からプログラムを入手して大型計算機で動くようにしました。研究委託元の企業の方に、レイアウト図面の書き方を教えて頂き、製図用マイラー紙にシャープペンシルでレイアウトを描きました。このようにして設計した回路が動作したときの感激は、今でも覚えています。しかし、回路特性がシミュレーション値とは異なっています。製造プロセスのばらつきが原因でした。この時、プロセスばらつきの存在を初めて知りました。また、「倍半分」という用語も知りました。この経験が、ばらつき考慮設計の研究を始めるきっかけでした。プロセスの微細化が進み、デバイスの寸法がナノメートルレベルになる中で、原子レベルの揺らぎによる回路特性のばらつきが顕在化しています。思いもかけず知ったばらつきを契機として始めたばらつき考慮設計技術は、現在、デバイス微細化に伴う本質的な研究課題となっています。

以上ご紹介しましたように、私自身は集積回路設計という研究分野に置いて頂き、大変興味深くかつ本質的な研究課題に出会うことができました。また、多くの優秀な学生諸君や研究スタッフのおかげにより、いろいろな花を咲かせることができました。レイアウト設計支援技術に関する花により電子情報通信学会からフェロー称号を頂きました。ばらつき考慮設計に関す

る花よりIEEEからもフェロー称号を頂きました。ご支援頂いた全ての方に心から感謝いたします。

この4月からは、大阪学院大学に移り、やはり集積回路設計に関連した教育研究に携わっています。現在、日本の半導体産業界は、それほど調子が良くありません。1980年代の半ばには世界シェアの50%以上を日本企業で占めていたという面影はまったくありません。これは、総合電機メーカーが主体である日本企業が、集積回路の着実な進歩によるダウンサイジングの波に乗れなかった事が原因だと思います。集積回路の規模は指数的に増大してきました。この帰結の一つに、ベルの法則と呼ばれる現象があります。これは、「10年毎に計算機の新しい世代が誕生する」と言うものです。実際、大型計算機、ミニコンピュータ、ワークステーション、マイクロコンピュータと世代交代が起きました。世代交代に伴い、価格や寸法も桁違いに小さくなる一方、利用者数は急激に増加します。日本企業はこの波に乗りきれず、高性能だが高価格な製品を作る体質により、シェアを落としてしまいました。本来、集積回路は高収益な産業です。テキサスインスツルメンツやTSMCといった有力企業の営業利益率は30%から40%もあります。高い収益を研究開発に投資し、更に収益を上げています。大阪学院大学は、実践的な人材育成を建学の精神に掲げています。「日本の半導体企業を再び偉大にする」ことに貢献できる技術者の育成に努めたいと思います。

少々技術的な話題に立ち入りすぎて、本稿は「随想」というコラムの性質にはそぐわなかったかもしれません。お許し下さい。



国際会議 2019年 第22回 SASIMI ワークショップ (台湾新竹にて2019年10月開催)



京都大学名誉教授 守 倉 正 博

無線 LAN の世界

本学の修士課程を修了し、社会に出てから無線通信の研究者として第一歩を歩み始めたのが40年前でした。この40年間で無線通信技術は大いなる進歩を遂げ社会に良い意味でも悪い意味でも影響を与え続けています。その当時に理想の通信形態とは何かを議論した時に「いつでも、どこでも、だれとでも」というのがありました。この言葉には、音声通信だけでなく、画像通信も含まれています。いわゆるテレビ電話です。まだ、各家庭ではアナログの音声通話しかできない時代に壮大な夢を語ったものです。いつ実現できるかはわかりませんが、新たな技術を作り出すためには理想として想像たくましくイメージを持つことが大事だと思います。1980年当時は家庭内でもまだコードレス電話がなく、電話ケーブルを家の中で引き回すしかありませんでした。

それから1980年代後半にはアナログコードレス電話が世の中で使われはじめ、家庭内ではどこからでも電話ができるという便利な時代になっていました。パソコンもデスクトップ型だけでなくノートPC型が1980年代終わり頃には普及しはじめ、1990年代にはノートPCをネットワークに接続するために無線LAN (Local Area Network) の研究開発が始まりました。無線LANが本格的に普及し始めるのは2000年ごろからですが、遅れた理由は製品間の互換性がなく、高価であったためです。伝送速度も1 Mbit/sや2 Mbit/sしかなく有線LANで使われていた10 Mbit/sや100 Mbit/sの伝送速度と比べて大きく見劣りがするものでした。しかし、有線通信ネットワークは高速化が著しく進み、光ファイバーケーブルや同軸のケーブルテレビ網が各家庭に入りだすと、電話の時と同じく、家庭内で端末を自由に持って歩き好きな場所で通信したいという強い要求が生まれました。電話網からブロー

ドバンド網に大きく移行した時期が2000年頃であり、ちょうど私が無線LANの研究を始めたのが1997年でした。

それまでの衛星通信の研究から無線LANの研究に大きく研究分野を変えた時です。1997年という年は無線LANにとって節目となる重要な年です。1990年から始まったIEEEでの国際標準化も紆余曲折を経て、最初の規格書ができあがり一段落ついた年です。しかしながら、当時出来上がった無線LAN規格書の技術は時代遅れのものであり、無線LANに関心のある研究者は1997年より再度、研究開発のスタートを切ったわけでした。また無線周波数として2.4 GHzという各種無線システムで混雑し干渉により汚れた周波数とは異なる比較的クリーンな5 GHz帯が米国で無線LAN用に開放された年でもありました。研究開発には日頃の努力も大事ですが、「運」というのも非常に大事だと今更ながらに思います。もし、1997年より前に無線LANの研究に従事していれば、実りのない延々と続く技術論争に巻き込まれて嫌気がさしたであろうと思いますし、逆に1997年より後に無線LANに関係していたとすると、既に多くの技術革新の提案がなされ、後追いで研究を始めるという境遇に置かれたものと思います。

研究分野としても、1990年から始まった2.4 GHz帯無線LANでは汚れた無線周波数帯域で高品質の情報伝送を行うために、スプレッドスペクトラム方式が採用され、1997年以降の国際標準化でも、過去の技術との互換性を求められたため、その延長上での研究開発でした。その一方、我々がターゲットとしていた5 GHz帯は過去のしがらみがなく、無線LANとしてブロードバンドで高品質な無線伝送を達成できる経済的なシステムという明確な目標が求められ、自由な発想

で無線伝送方式を考えられたことが幸運でした。また研究開発においては優秀な研究者・技術者が多く参加してくると激しい競争になる訳ですが、1990年代の無線LAN標準化が停滞した状況から人は集まらず、1997年当時はせいぜい50名程度の会合でした。現在は参加者も非常に増えて約500名に及んでおり、10倍近い参加者になっています。

40年前には携帯電話ができたなら便利だろうなという思いがあり、20年前には自宅のソファで寝転んでノートPCからインターネットに接続できたら良いのにと思っていたことが次々と実現しています。現在は自分が関わった無線LANを利用して自宅のソファにてタブレット端末からネットワークにつなげるという昔、夢見た世界を楽しんでいます。その一方、これから20年後に何が欲しいか？何ができれば良いか？というものがが必要です。しかし残念ながらこれと言って

思い当たりません。そういうことから好奇心が旺盛な世代に託して、世代交代を行うのが良いのかもしれませんが。工学とは創造する学問とよくいわれます。創造にあたっては、今までにない便利なものを作ろうとか、皆が幸福を感じるような楽しいものを作ろうとか、ハラハラドキドキするものを作ろうという思いが重要なかもしれません。



2019年度アジア情報学セミナー（スリランカ）

ご挨拶と近況報告



社会情報学専攻 教授 伊藤 孝行

令和2年10月に社会情報学専攻に着任しました、伊藤孝行です。よろしくお願いいたします。2000年に名工大で博士（工学）を取得後、北陸先端大助教授、名工大助教授・教授、その間USC、ハーバード、MIT、東大などの客員研究員を経ております。

私が最近現地実行委員長を務めました国際会議IJCAI-PRICAI2020は、コロナ感染拡大と相まってかなりの紆余曲折があり、経緯についてよくご質問をいただいております。そこで今回は、これまでの私の研究教育活動の一つ一つ振り返るよりは、IJCAI-PRICAI2020（開催は2021年1月）の経緯を中心に書くことにしました。

IJCAI-PRICAI2020は、当初、名古屋での開催が予定されておりました。しかし、AIの世界的かつ急激なトレンドにより、名古屋では予測参加人数4000人を確実に担保できる会場がなく、横浜に候補地が移りました。横浜では予測参加人数4000人は十分に対応できましたが、コロナ感染の拡大により横浜でのハイブリッド縮小開催に予定が変更されました。これも十分な対応が難しく、京都での縮小開催も予定されましたが、結局オンライン開催になりました。開催候補地が4-5回変わったこととなります。カンファレンスコミティでは2019年終わり頃から毎週2-3時間のオンライン会議（米国、フランス、ウィーン、日本から同時参加）を行いました。状況の急激な変化に対応するのは極めて困難でした。毎週毎週新しいハプニングが起きていたと言っても過言ではありません。

本件の始まりは、2015年に、人工知能学会の当時の会長松原仁さんから依頼を受け、2020年のIJCAI招致委員会委員長として作業を始めたことです。そして2016年から同学会理事を拝命頂きました。国内の候補地選定プロセスは公平を期すため日本政府観光

局に御協力頂き日本各都市からビッドを集め最終的に名古屋を選出しました。7月にNew Yorkで開催されたIJCAI2016のExecutive Committee Meetingにて2度のプレゼンを行いExecutive Committeeの投票により正式に日本の名古屋が開催地として選出されました。久々にNew York Hiltonで部屋に籠りプレゼンの練習をしました。Executive Committeeによく知った顔が結構いた事も幸運でした。名古屋開催が実現すれば名古屋は2度目で、IJCAIを2回開催する都市は名古屋が世界で初めてとの事でした。

IJCAIには思い入れがあります。初めてのトップカンファレンスはIJCAI97（名古屋）だったからです。内容は修士論文をまとめたもので、エージェントが人間の代理でグループ意思決定を支援することを目指したシステムに関する論文でした。これに関連した面白い課題（好みの構造化、決め方のメカニズム、エージェントの実装方法などなど）について継続的に研究を行い現在はフィールド実験のアプローチも取り入れJST CRESTのプロジェクトになっています。当時はIJCAIという国際会議の歴史も意義もそれほど理解していたわけではありません。ただ同じセッションの発表者が超一流の先生方である事はプログラムから理解できました。せっかく頂いたチャンスでしたから、プレゼンはできる限りしっかり準備しました。8月の暑い最中に研究室に一人出てきて練習を毎日毎日積み重ねました。自分のプレゼンを録画するのが効果的でした。多くの方はIJCAI97の運営に協力しており研究室には誰もいなかった事を覚えています。発表自体は思った以上に好評でした。ただ質問の1つが正確には聞き取れず悔しかったのを思い出します。

2016年のニューヨーク大会で誘致のプレゼンテーションに成功した後、2017年のメルボルン大会で正式

に Local Arrangement の仕事がスタートされました。それと同時に PRICAI との連携が正式に決まり、2020 年の大会の正式名称は「IJCAI-PRICAI2020」と決まりました。PRICAI の Steering Committee の中島秀之先生や Abdul Sattar 先生のご尽力によるものです。PRICAI は 4 年に一度 IJCAI と共同開催することが決まっています。

Local Arrangements Chair は、各種会場（メイン会場、レセプション、バンケット、など）を確保する必要があります。会場の候補については、IJCAI 本部 から Executive Secretary、Secretary Treasurer、IJCAI2020 の Conference Chair と Program Chair の 2 名、合計 4 名が現地を視察し（サイトビジット）、いわゆるダメ出しをします。IJCAI の品位の高さとインパクトを尊重した内容でない場合は、容赦無くダメ出しが行われ、対応を迫られました。大須商店街全面を使った懇親会は残念ながらリジェクトされました。

その後、2018 年のストックホルム大会の Trustee ミーティングにおいて、2000 人以上参加するであろう中国人の方々のビザの処理が問題視され、外務省とも連絡をとりながら、効率的なビザの処理の仕組みを組み立てていました。2018 年後半に入り、AAAI2019 の投稿数が 8000 になったということから、IJCAI の規模が相当に大きくなるのではないかと懸念が Trustee の中でも議論され、名古屋での開催は困難と判断されました。そこで、我々現地実行委員会は、大至急横浜での会場のアレンジメントを行い、2020 年 7 月開催ということになりました。パシフィコさんや横浜市には大変お世話になりました。名古屋市の皆さんにはご迷惑をおかけしましたが、人工知能学会と共催で AI の産業応用シンポジウム（12 月に開催）を別途開催することにしました（私も副プログラム委員長でした）。

2020 年に入り、4 ヶ月前の 3 月ごろに COVID-19 の感染が広がるとともに、特に海外からの日本入国が極めて難しい状況にあるため、ハイブリッドやオンライ

ン開催についても設定しながら、毎週毎週、実現可能性、スポンサー収入、参加費、キャンセルのコストについての計算の精査を行い比較議論しました。作成した資料は莫大になります。COVID-19 に対応しながら、ハイブリッドの体制への急激な変化に、IJCAI 本部と横浜の各会場とのコミュニケーションが十分ではなくなり、仕方なく、京都での開催の可能性を探ることになりました。京都国際会議場です。縮小しハイブリッドであれば京都国際会議場で可能だったので、基本的なアレンジを行いました。大変親切に対応いただきました。

その後、最終的には全面的にオンライン開催となりましたが、さまざまなキャンセル料金（数千万円！）についての交渉など相当大変でしたが、なんとか無事に終了しました。

最終的には全面オンラインになりましたが、なんとか日本の雰囲気を楽しんでもらおうということで、オンラインの会場は全て日本の風味を反映させました。また、京都の伝統芸能をライブで伝えるイベントなども企画し、最後の花火のショーなども長岡の花火の録画を特別に放映する許可を地元ケーブルテレビから得たりしました。

以上のように、名古屋、横浜、横浜ハイブリッド、京都、オンライン、と計 5 回 IJCAI のアレンジメントを行ったこととなります。最後のミーティングでは普段は大変厳しい Executive Secretary の Vesna さんからも「5 回もアレンジするなんてギネスブックに載りますね」などとジョークを頂きました。Sarit Kraus 先生には Trustee ミーティングで「今回のローカルアレンジは極めて重要な仕事だった、Takayuki はよくやってくれました」とお褒めの言葉もいただきました。まずは、オンラインでも大変盛況に終わることができ、嬉しく思っています。

身体を持つ学習機械の 実現を目指して



システム科学専攻 教授 森本 淳

2021年4月より情報学研究科・システム科学専攻・情報システム分野に着任いたしました。どうぞよろしくおねがいいたします。(株)国際電気通信基礎技術研究所(ATR)脳情報通信総合研究所において研究室長として、また国立研究開発法人理化学研究所ロボットックスプロジェクトにおいてチームリーダーとして、研究室運営を経験した後に本学に参りました。人間のように自己の経験からより良く行動することを学ぶ、身体を持つ学習機械を実現することに興味を持ち、ロボティクスと機械学習の融合分野の研究を進めてきました。

昨今の人工知能技術の進展を背景に、その技術を応用したロボットの知能化への期待も高まっています。実際、ドローンなどではAI技術を応用することでヒトが操作した場合と遜色ないあるいは、それを上回るような動作性能を示すことが可能となっています。ところが、ヒトの形をしたロボットが、人間並の運動スキルを習得することは未だ達成されていない技術です。2015年にはアメリカ国防高等研究計画局が主にヒト型ロボットの運動制御能力を競うDARPA Robotics Challengeを開催しました。その結果としてわかったことは、ロボットが人間のような身のこなしを身につけるための技術を開発することは、世界中から集まったトップクラスの研究者をもってしても至難の業であるということでした。動画サイトにおいては、ロボットがダイナミックに転倒する失敗動作を集めた映像が有名になり、緩慢に動作する成功例の動画よりも大きく取り上げられました。実際、タスクすべてクリアしたチームのロボットにおいても、人間が同じ作業を行うより10倍程度の時間がかかっていました。実環境でヒト型ロボットを動作させるまでにシステムを完成させた各チームの技術力と努力は相当なもので

あったことを考えると、その難しさがより浮彫になった結果であったといえます。

画像や音声の認識に関してはデータ駆動の手法により飛躍的にその性能が向上している一方で、なお人間のようにロボットが運動学習を行うことは未達の技術です。その要因として、ヒト型ロボットが持つ多くの自由度、つまり高次元の状態入力と制御出力に起因する計算量の問題とロボットとそのまわりを取り巻く環境との物理的な相互作用(接触や衝突など)が運動学習の問題を困難にしていると考えられています。加えて言えば、この二つの組み合わせが、昨今の大量データと計算機の能力を武器に飛躍的にその可能性を広げている応用分野に用いられている方法論の活用をむずかしくしています。

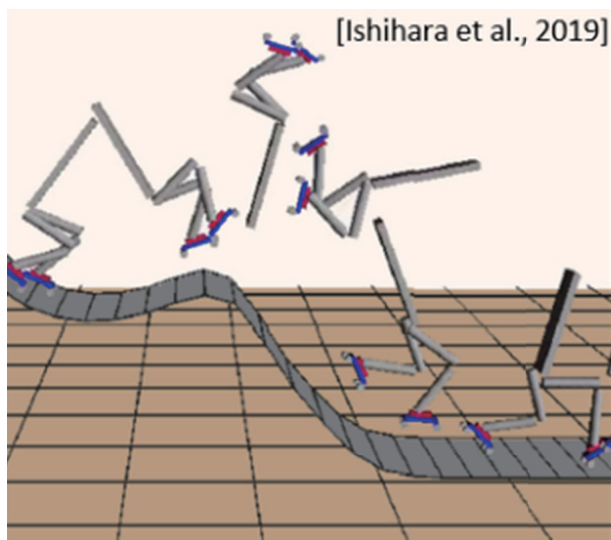
ロボットが経験したデータから行動則を獲得するため機械学習の枠組みにおいては、実際に実環境において行動してみなければそのつぎの状況に関する情報が得られないということも問題となります。そこでロボットが運動学習を行う場合に、ある状況においてロボットがある動作を行ったときに、つぎにどのような状態になっているか、ということ予測するシミュレーションモデルを用いることが検討されてきています。モデルはロボットの設計図などの事前知識に基づいて得られる場合や、教師付き学習の方法でデータから獲得することも可能です。ただしシミュレーションモデルによる予測が実環境における状態変化を完全に捉えることは一般に困難です。この問題は制御理論においては以前から研究されていることではありますが、モデルと実世界の誤差の扱いはロボットと機械学習の融合研究においても重要なテーマとして取り組まれています。

近年ではロボスタ制御と同様の考え方に基づいて、

計算機内に表現されるモデルのパラメータにバリエーションを与えた上で並列の予測計算を行うことで、仮想環境の中で獲得されるロボットの行動則をモデル誤差に対して頑健にするための研究などが進められています。また一方で、ヒトから学ぶ模倣学習についての研究も盛んです。前述のようにヒトの熟練した運動生成能力はロボットよりかなり高いのが現状です。ヒトの運動データから得られる情報をもとに、ロボットが単独で学習する場合に比べて効率的に高い運動スキルを獲得できる場合があります。

以上のような、ロボットが自らの経験からより良く

行動するための運動学習の方法は、少子高齢化社会が確実に到来する未来であるという状況において、強く必要とされる枠組みであると考えられます。一方で、上述のような工学的なアプローチのみでは、いまだ有望な方法論の導出にたどり着いていません。今後は、脳科学的な知見も含め、より学際的で情報学的なアプローチが求められると思います。情報学研究科において学ぶ次世代を担う人材が新しい社会像をイメージすることを支援し、またその実現に向けた知識・技術基盤を身につけるための機会を教育・研究活動を通じて提供できればと考えています。





着任にあたって

通信情報システム専攻 教授 橋本 昌 宜

2021年4月に、通信情報システム専攻集積システム工学講座の教授に着任しました。京都大学情報学研究科通信情報システム専攻の博士課程を修了後、引き続き3年間助手を務めたのち、大阪大学情報科学研究科に転出しました。助教授、准教授、教授と計17年を大阪大学で勤務し、縁あって京都大学に異動することになりました。一方で、自宅は助手のころから変わっていないため、自宅から大阪方面の電車に乗るのが、京都方面の電車に乗るのが変わっただけで、通勤時間も約1時間と、その点では大きな変化のない生活となっています。

私はもともと電気系の出身で、学部3年生の時にNHKの電子立国のビデオや本を電気系図書室で借りて見たり読んだりしたこと、集積回路に興味を持つようになり、集積回路の研究を研究室に加わりました。そこで当時助教授であった小野寺秀俊先生が指導教員となり、集積回路の設計自動化というEEとCSの境界となる分野の研究を始めることになりました。今思えばこの「分野の境界」が私の今後の研究分野を考えるうえで非常に重要であったと考えています。回路動作を式で考える、シミュレーションする、実際に設計して動作させる、というEE的な体験と、アルゴリズムを考え、コーディングし、論理的な説明を与えるというCS的な体験を、早い段階で得たことで、EE、CSのそれぞれの分野に馴染むことができ、分野をまたいだ活動の楽しさを知ることができました。また、集積回路の設計自動化はすでに確立された分野でしたので研究者が多くいましたが、その周辺で分野をまたいだ研究を進めていくと、競争相手が減って独自性が出しやすいという実用的な効果があることも実感することができました。現在、宇宙線がシリコ

ンと核反応を起こして半導体内にビット誤りを起こすソフトエラーの研究を進めておりますが、核物理の研究者や加速器施設の研究者の方と共同研究を進めていくことに発展し、バックグラウンドが全く異なる人と議論して研究を楽しく進めることができています。

京都大学に着任して最初に戸惑ったことは建物の番号が変わっていたことでした。3号館や10号館という名前が染みついている、なかなか9号館や7号館という名前が覚えられませんでした。また、ごみ捨てのルールが厳しくて、お昼に弁当を買ってきて食べると面倒だということにはまだ馴染めておりません。それ以外に印象的だったのは、修士の専攻内インターンの制度や、学部のアドバイザー制度など、私が学生のころからあった制度がそのまま運用されていることでした。自分の研究室の学生以外と議論したり話をしたりする機会は、日々の仕事に追われているとなかなか取れませんが、有意義なものにしたいと考えています。

今回、同じ講座の佐藤高史教授と大講座運営をするという試みを始めることにしました。研究発表に対して多くの教員から多面的なフィードバックが得られることが、研究の進捗や学生の教育にどのような効果を及ぼすか、注意深く見守っていきたいと思っています。隣の研究室がやっていることは修論発表や卒論発表でしか知る機会がないことが多いですが、それを打破する一歩と考えています。その他にもリソースの共有や運営の効率化なども期待できると思っています。困ることも出てくるかもしれませんが、長所が短所を大きく上回る運営体系を目指したいと思っています。

集積システムは社会のインフラを支える基盤となっ

ています。その高い信頼性はもちろん、将来にわたって性能向上をもたらしていくことが期待されています。トランジスタの微細化だけに頼らない新しいコンピューティングを実現する研究にも取り組んでまいり

たいと思います。皆様の研究分野ともコラボレーションできる機会がありましたら大変うれしく思います。どうぞよろしく願いいたします。

新任スタッフの紹介

[令和2年9月1日付着任]

- 数理工学専攻
- 応用数学講座
- 離散数理分野

准教授 原口 和也



2020年9月1日付けで数理工学専攻・離散数理分野の准教授に着任しました。学部は数理工学コース、大学院は修士・博士とも数理工学専攻の出身で、学生時代は京都大学で10年間お世話になりました。2007年に博士号を取得後、約13年間他大学にて勤務し、このたびご縁をいただいて戻ってまいりました。本学が学問を行うに極めて恵まれた環境にあることは以前と変わっておらず、そのことに感謝しながら日々勤務しております。専門は離散最適化・離散アルゴリズムの理論とその応用ですが、とりわけ難しい問題をいかに工夫して解くかに興味があります。今後も本学の教育研究に微力を尽くしていきたいと考えております。どうぞよろしく願いいたします。

[令和2年9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

准教授 栗野 皓光



2020年9月に通信情報システム専攻・情報回路方式分野に准教授として着任しました栗野と申します。これまで、同専攻にて博士後期課程を修了した後、日立製作所、東京大学、大阪大学に勤務し、集積回路、特にロボット等のアプリケーション応用を指向したハードウェアアクセラレータに関して研究を進めております。出身研究室に戻る機会を頂いた訳ですが、心持を新たに、本学の教育・研究の一助となるよう精進したいと思います。至らぬ点多々あるかと存じますが、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

[令和2年10月1日付着任]

- 知能情報学専攻
- 脳認知学講座
- 心理情報学分野

准教授 中島 亮一



2020年10月に知能情報学専攻心理情報学分野の准教授に着任しました、中島亮一と申します。2011年に東京大学大学院にて博士号を取得後、東北大学電気通信研究所、理化学研究所の研究员、東京大学文学部心理学研究室の助教を務め、京都大学に着任いたしました。認知心理学（情報処理の観点から人間の心的活動・認知活動を研究する分野）を専門としています。「人間の特性を知る」というアプローチで、人間と情報環境の関わりについての研究を進めていこうと考えています。研究科における研究や教育活動に貢献していきたいと思っておりますので、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10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
- コンピュータソフトウェア分野

助教 和賀 正樹



総合研究大学院大学にて博士号を取得し、2020年10月1日付けで情報学研究科通信情報システム専攻コンピュータソフトウェア分野の助教に着任いたしました、和賀 正樹と申します。論理やオートマトンなどの形式的な手法を用いた物理情報システムの品質保証のなかでも、特に従来主に取り組みられてきた「数学的証明」による品質手法よりも軽量で現実的な、モニタリングやテストといった手法の研究に取り組んでいます。右も左もわからない状況ですが、新人として一から勉強し、分野や研究科の発展を目指して努力していく所存です。至らぬ点多々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いたします。

[令和2年12月1日付着任]

■ 社会情報学専攻
■ 社会情報ネットワーク講座
■ 広域情報ネットワーク分野
助教 蟻坂 竜大



2020年12月に社会情報学専攻広域情報ネットワーク分野の助教に着任しました。修士課程後、民間企業（ロンドンBarclays Investment Bank・東京パークレイズ証券株式会社）へ就職・勤務しておりましたが、思うところありましてPhD（ティーサイド）を取得しました。その後、INRIA-Saclay 研究所・国立情報学研究所・ペルージャ大学・名工大で非古典論理や数理議論の研究を行いました。最近には主に日常議論の論理推論を行うに適した議論モデルの研究を行っております。京都大学情報学研究科という新しい環境で、教育や研究に貢献できるように尽力する所存です。どうぞよろしくお願いたします。

[令和3年1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
准教授 本多 淳也



2021年1月よりシステム科学専攻数理システム論分野に准教授として着任しました。2013年に東京大学で博士号を取得後、東大の中で情報理論と機械学習の研究室を渡り歩いてこれらの分野を平行して研究してきました。機械学習の分野では、特に推薦システムや新薬の治験など各時点でのデータから動的に意思決定を行う問題の研究に理論と実践の双方から取り組んでいます。既に専攻や研究室での活動を通じて京都大学の充実した研究環境を実感しており、私自身もそれに貢献できるよう努めて参ります。これよりご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いたします。

[令和3年4月1日付着任]

■ 通信情報システム専攻
■ 集積システム学講座
■ 超高速信号処理分野
助教 白井 僚



2021年3月に大阪大学にて博士（情報科学）の学位を取得し、同年4月1日付で情報学研究科 通信情報システム専攻の助教として着任いたしました。専門としては、回路とシステム、集積回路分野で、最近では小体積無線通信回路や、微小体積コンピューティング技術の研究を行っております。着任してから、先任の先生方の深い専門知識や研究設備の充実度に圧倒されてばかりの毎日ですが、今後、微力ながら自身の専門性を生かして、京都大学の教育研究活動に貢献するべく努力いたします。ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願申し上げます。

第22回情報学シンポジウム 「実時間・実世界の情報学」開催報告

システム科学専攻 教授 大塚 敏之

2021年2月17日（水）午後に情報学研究科主催の第22回情報学シンポジウムを開催した。例年同様ICTイノベーションと同日の開催であったが、コロナ禍のためいずれもオンライン開催となった点が例年と大きく異なる。情報学シンポジウムはZoomを使ったウェビナー形式で行い、参加者数は172名だった。

今回はシンポジウムのテーマを「実時間・実世界の情報学」とした。近年、仮想世界の情報技術がめざましく発展している一方で、我々が実世界に生きる以上、最終的には実世界における実時間の情報処理が必要であり今後も重要であり続けるはずである。特に自動車をはじめとする機械システム分野では、伝統的な自動制御やメカトロニクスの枠を超えて、実世界の複雑な課題に対して高度な実時間処理を行う技術の開発や知能の源泉を探る研究が進んでいる。そのような機械システムの情報化・知能化に関する研究で活躍する第一線の研究者3名に1時間ずつ講演をいただいた。

シンポジウムは河原達也情報学研究科長による挨拶で開会し、1件目の講演は名古屋大学大学院工学研究科の鈴木達也教授による「運転知能の構築と次世代自動運転に向けて」だった。運転知能とは、時間的・空間的に変化する自動車の運転シーンにおいて、その変化より速い速度で実現される認識・予測・判断・計画・制御の各機能の集合体を指す。より人間らしい運転知能を実現するために周辺他者との相互作用をいかに扱うかという視点で、人間による判断や歩行者行動の数理モデル化から、それらのモデルにもとづく最適制御、小型モビリティの実験までをカバーする幅広い取り組みを紹介していただいた。

2件目の講演は、東京大学大学院情報理工学系研究科の深尾隆則教授による「フィールドロボティクス—社会課題解決に向けて—」だった。自動車の自動運転、

ドローン、農業ロボットなど、急速に研究開発が進み社会に革新を起こすことが期待されるフィールドロボティクス分野において、人工知能、センシング技術、制御技術をロボストに融合することにより、実世界における社会課題解決の基盤技術構築を目指す統合的かつ実践的な研究を紹介していただいた。自動駐車、隊列走行、キャベツの自動収穫など多様な課題に対するフィールド実証が印象的だった。

3件目は、大阪大学大学院工学研究科の大須賀公一教授による「知能はどこから生まれるのか？—i-CentiPotとゾンビ化コオロギから紐解く知の源泉—」という講演だった。我々人間が生物に知能を感じる源泉は何なのかという問いに対する工学と生物学それぞれの方向からのアプローチを紹介していただいた。工学側からはムカデ型ロボットの実現、生物学側からは昆虫の上位脳機能を遮断するゾンビ化という操作を例として、身体と環境の相互作用に内在する陰的制御則にこそ我々が知能を感じる源泉があるのではないか、というお話だった。最後に、加納学システム科学専攻長が閉会の挨拶を述べてシンポジウムを締めくくった。

いずれの講演も、実世界で機械や人間・生物が動くことにまつわる広汎な問題を扱い、多くの動画を使った分かりやすく興味深い内容だった。また、対象やアプローチはそれぞれ異なり、研究者として独自の思想で本質や理想を追究する志が伝わってきて大いに啓発された。各講演に対する質疑はとても活発で、技術的なことから教育や哲学に関わることまで多岐にわたったが、いずれの質問にも各講演者から丁寧な回答をいただいた。

参加者に回答していただいたアンケートでも、今回の講演内容は大変好評だった。自由記述の感想を見る

と、具体例が豊富で研究コンセプトが分かりやすかった点と、自動運転関係の実用的な話題と知能の源泉という哲学的な話題のバランスとを特に評価していただけたようである。また、オンラインゆえに遠隔から参加できたことを評価する声もあった。

コロナ禍という異例の事態にもかかわらず成功裏に情報学シンポジウムを開催できたのは、講演者各位の

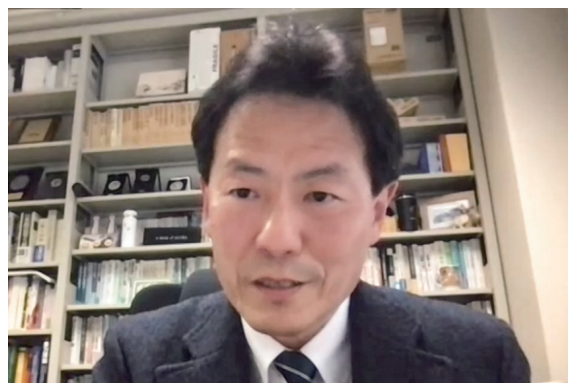
素晴らしい講演とともに、実行委員会のメンバーである桜間一徳准教授と星野健太助教が的確な判断で臨機応変に仕事を進めてくださったことが大きい。また、第15回 ICT イノベーション実行委員会と情報学研究科総務掛にもさまざまな形で協力をいただいた。この場を借りて心よりお礼申し上げたい。



鈴木達也教授



深尾隆則教授



大須賀公一教授

京都大学第15回 ICT イノベーション開催報告

社会情報学専攻 教授 神田 崇行

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。2020年度のICTイノベーションは、2021年2月17日（水）に、情報学研究科、学術情報メディアセンター、産官学連携本部と、本年度より採択された卓越大学院プラットフォーム学も主催に加わっての開催となった。第14回までは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開催されていたが、今回は、新型コロナウイルス感染症の緊急事態宣言により外出やイベントの自粛が求められる状況下での実施となり、オンラインでのZoomを用いた開催となった。今回のキャッチコピーは「社会と未来の接点」である。同日の午前中には、学生と企業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55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、42件のポスター・デモ展示と9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。ICTイノベーションと並行して、申込受付を同時に行い、同日に情報学研究科主催の情報学シンポジウムが開催された。

オンラインでの開催となり参加者への影響が懸念されたが、昨年並みの504名に参加頂いた。業界説明会にも112名の学生が参加した。例年と異なりオンライン開催のため、会場全体の賑わい感は伝わりにくい部分があったものの、Zoomを用いたポスターセッションでは活発な議論が行われていた様子である。数学やアルゴリズム、無線通信の基礎理論から、機械学習などの情報処理技術や新たな情報システムの諸分野への応用まで、多岐にわたる発表があった。社会と未来の

接点となるような情報通信技術についての発表の機会となっていた。

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。

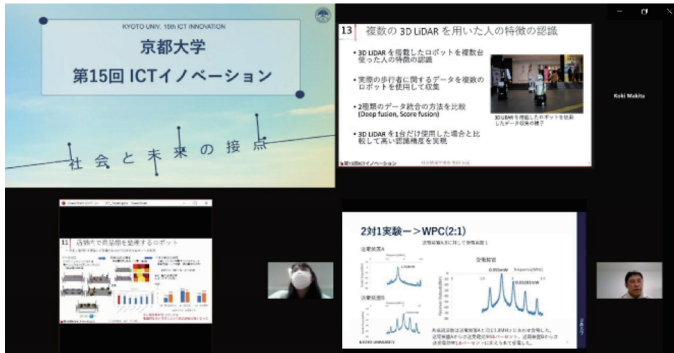
- ・統計的生成モデルに基づく高速多チャンネル音源分離（関口航平）
- ・人工知能によるアイヌ語の自動音声認識・合成（松浦孝平）
- ・医用画像と患者情報を組み合わせた深層学習モデルによる加齢黄斑変性治療後視力の予測（大槻涼）
- ・暴言発話と冗談発話の識別（前濱孝太）
- ・文献情報から製造プロセスの第一原理モデルを自動生成するAIの開発（加藤 祥太）
- ・光論理回路の消費電力を最小化するBDDの変数順序付け（松尾 亮祐）
- ・筋電位計測と皮膚引っ張り型デバイスによる行動・動作状態の伝達と見守り（井藤 隆秀）

ポスター・デモ展示の終了後に、例年は交流会を開催していたが、本年度はオンライン開催のため、かわりに閉会式を行った。閉会式では、河原達也情報学研究科長が優秀研究賞を発表した。賞状と記念品は研究室宛てに郵送した。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、森信介次期実行委員長が来年度開催予定（2022年2月18日金曜日開催）の案内と閉会の挨拶を行い閉会した。

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、新たにオンライン化への対応、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、実行委員会の森信介先生、BRSCIC Drazen 先生、亀甲博貴先生、山口素乃子さん、松本重弓、中澤舟さんには様々な仕

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。



Web ページでのストリーミング配信の様子



チラシ 表面



チラシ 中面

令和2年度公開講座開催報告

数理工学専攻 准教授 福田 エレン 秀美

令和2年度の情報学研究科公開講座は2021年3月13日(土)午後1時より午後4時30分まで、オンラインで開催されました。通常であれば大学のオープンキャンパスに続いて行われるイベントですが、新型コロナウイルス感染症の影響で延期となりました。普段とは異なる時期で、初のオンライン開催となりましたが、高校生、中学生、一般の方を含む92名の方に参加いただきました。オンラインとなったことで、関西地方の方々だけでなく、遠方からの参加者も多く見られました。令和2年度のテーマは「数理と情報で道を拓こう」であり、「数理」と「情報」を用いた技術分野について紹介されました。今回は特に流体力学、最適化、制御と人工知能・機械学習に注目し、それらの分野に関係した研究を進めている4名の先生方より、ご講演いただきました。

公開講座は河原達也情報学研究科長の開会の挨拶から始まりました。続いて、先端数理科学専攻の田口智清教授より、「揚力の数理」というタイトルで講演していただきました。最初に、流体力学や揚力について説明があり、「飛行機はなぜ飛ぶか?」、また、「どうして翼には揚力が働くか?」という疑問について触れ、流体力学の歴史を振り返りながら、ご自身の研究分野について紹介していただきました。流体を単純化した完全流体を扱うオイラー方程式から始め、クッタ・ジュコフスキーの定理、ナビエ・ストークス方程式、ボルツマン方程式やニュートンの運動方程式について議論されました。数式を含む説明でしたが、中高生にも分かりやすい図や動画などを用いた講演でした。

次いで、数理工学専攻の佐藤寛之特定准教授には、「最適化の数理」というタイトルで講演していただき

ました。まず、最適化を含むオペレーションズ・リサーチの定義から始め、最適化問題が高校の数学にも現れていることを説明されました。金融工学、スケジューリング、施設配置、スポーツの戦略など、最適化問題の応用は様々であり、社会に役立つことが述べられました。その中で、特に生産計画問題、最短経路問題および機械学習で用いる最小二乗法について、数式を用いながら分かりやすく解説していただきました。最後に、ご自身の専門であるリーマン多様体上の最適化問題についての紹介があり、複雑な最適化問題を、幾何学的に考察することで如何にして解くかという話がありました。

さらに、数理工学専攻の太田快人教授より、「数理モデルを用いて制御する」というタイトルで講演していただきました。最初に、実際の物理現象を考慮した数理モデルやアルゴリズムについての説明があり、数理モデルの例として、現在注目を浴びている感染症に関するSIRモデルの紹介がありました。さらに、水時計の例を用いて、フィードバック制御とは何かを説明していただきました。制御の歴史から、ワットの蒸気機関の速度制御に使われた遠心调速機や、電磁気学で有名なマックスウェルによる制御理論の始まりについても紹介されました。また、アポロ計画やメソ気象学での応用を通してカルマンフィルタの重要性や、電力機器の制御についても詳しく紹介されました。

最後に、システム科学専攻の下平英寿教授には、「AI・機械学習の数理」というタイトルで講演していただきました。統計学、機械学習、深層学習、データサイエンスなどのキーワードを用いて、ここ数年の人工知能ブームについてまず議論されました。基礎理論は古く

から知られている中、画像認識の飛躍やアルファ碁などによって人工知能の研究・応用が広がった話から、学習の方法である教師あり・なし学習や、ニューラル・ネットワークについても、簡単に説明されました。特に、単語のベクトル表現を紹介し、中高生にも分かりやすく、内積（コサイン）によって単語の類似度が判断できることを数値実験で示されました。画像認識の例も挙げて、次元の呪いや、埋め込み先を双曲空間にする最先端な手法についても触れられました。

今回の公開講座は、コロナ禍で初のオンライン開催となり、会議システムはZoom ウェビナーを使用しました。そのため、参加者の方々の表情が確認できないまま、講座が進みました。その意味では、講演者および参加者の方々の双方に充分満足していただけなかったかもしれないことが大変心残りです。しかし、質問

時には、Q&A 機能を用いて、参加者の方から多くの質問が見られました。中には専門的な内容もありましたが、オンラインだからこそ、参加者の方がより発言しやすくなったという印象を持ちました。各質問に対して講演者の先生方が丁寧に答えていただきました。また、アンケートには58人から回答をいただき、半数以上は中高生ではありませんでしたが、難しい内容でありながらも好意的な意見のみであり、我々主催者側にとっても非常に喜ばしい結果でした。

最後に、情報学研究科長をはじめ、高度な内容を一般の方にも理解できるよう解説いただいた講演者の先生方、実行委員として協力していただいた数理工学専攻の大木健太郎助教と山川雄也助教、そして運営に協力していただいた総務掛の皆様へ深く感謝申し上げます。



卓越大学院プログラム 「社会を駆動するプラットフォーム学」報告

通信情報システム専攻 教授 原田 博司

「各大学が自身の強みを核に、これまでの大学院改革の成果を生かし、国内外の大学・研究機関・民間企業等と組織的な連携を行いつつ、世界最高水準の教育力・研究力を結集した5年一貫の博士課程学位プログラムを構築することで、あらゆるセクターを牽引する卓越した博士人材を育成するとともに、人材育成・交流及び新たな共同研究の創出が持続的に展開される卓越した拠点形成を推進する」という目的¹⁾で、「卓越大学院プログラム」が平成30年度から実施されています。令和2年度の公募においては、全国27大学から、理系、文系にかかわらずさまざまな分野に関して42件の応募があり、4大学4件が採択されました。京都大学では情報学研究科が中心となり、農学研究科、医学研究科、公共政策大学院、防災研究所を含む京都大学内外41の産学官機関が連携して提案した「社会を駆動するプラットフォーム学」プログラム1件が採択されました。

このプログラムでは、活力ある未来社会(Society5.0)を創造する上で山積する多様で複雑な社会問題を解決するために、情報技術と通信技術を融合させた情報学と、情報やデータを創造し、価値創造を行う現場領域(農学、医学、防災等)と、人文学、法学、倫理学に代表される文系学術の学際的かつ系統的な連携により、既存のプラットフォームの概念を超越したプラットフォームの構築を可能とする新学術「プラットフォーム学」を創造し、この複数専攻領域からなるプラットフォーム学の知識と高度かつ独創的な研究力を取得した人材を育成することを目的としています。

現在のプラットフォームは、社会に遍在する各種情報を通信技術により広範囲に収集し、情報技術を用いて整理・分析・共有し、その結果を用いて社会を駆動しています。そして現状は、各種情報を大規模な通信リソースを用い収集し、その後大規模な計算機リソー

スを用い、大電力を消費してこの収集した情報を定量化した深層学習、機械学習等によって処理をしています。しかし、データ収集に関しては各種通信システムの特徴、処理の分散性、安全性、高速性を考えることにより低消費電力、低コスト化は可能です。また、各分野のデータが持つ意味を理解、解釈し、最適化を行うことで、処理量、コストを削減することが可能となります。これらを実現するためには情報学に加え、農業、医療、防災等の情報学外の理系学術の知識が必要です。また、昨今クラウド、通信ネットワークの市場構築において日本の存在感を十分示されていない現状、さらに国際的な視点で標準化、ビジネスができていないという現状があります。日本がプラットフォームの分野で存在感を出すためには、オリジナルの社会的倫理観、公正性等の意思決定メカニズムをこのプラットフォームに新規実装し、グローバルに展開するために必要となる法律、倫理、政策、データ流通等の文系学術の知識が必要になります。この卓越大学院では、以上の複数専攻の学術が系統的に連携された情報学版リベラルアーツ「リベラルインフォマティック」とも呼ぶことができる学問領域を構築しようとしています。

本プログラムでは、プラットフォーム学を修めたこの世界を牽引する次世代プラットフォーム構築者を輩出するために、以下の6つの能力をもつ人材を育成することを目標としています。

1. 主専攻領域に関して卓越した専門力(中核卓越専門力)
2. 中核分野を深化可能な副専攻領域に関する専門力(深化専門力)
3. プラットフォーム構築に必要な法、倫理、流通

等の文系学術に関する専門力（文理融合力）

4. プラットフォームを構築するためのプロジェクトを構築できる能力（構築力）
5. プロジェクトを推進し、管理し、成果を運用、国際展開する能力（推進力）
6. 成果の国際標準化、アライアンス等、成果の社会実装、持続的な展開を行う能力（持続力）

この6つの能力を育成するために、プラットフォームに特化し、文理融合の観点も取り入れた展望科目、セミナー科目を新設し、プラットフォームに関する情報共有の場を提供します。また、複数分野教員の指導、研究グラント、リサーチインターンシップ、研究成果マッチングイベント、国際シンポジウム等の環境を提供します。さらに、5Gを中心とする最新の実通信環境、農業、医療分野における各種実ビッグデータも活用できる環境も提供し、複数専攻分野時代の研究をサポートします。

本プログラムでは令和2年8月に採択後、各種運営規定・体制を整え、令和3年4月より学生募集を開始しました。本プログラムには情報学研究科全専攻の学生が参加することができます。そして、5月末には第一期の履修者が決定しました。本プログラムの成功には次世代のプラットフォームの構築、利活用、社会実装にご興味を持たれる多くの学内外の皆様の機関のご参加が不可欠になります。今後とも多くのご支援を賜れますようよろしくお願い申し上げます。

詳細は本卓越大学院 HP (<https://www.platforms.ceppings.kyoto-u.ac.jp/>) をご覧下さい。

[1] <https://www.jsps.go.jp/j-takuetsu-pro/>

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
GU Yan 中国 なし なし	大規模の最適化手法に関する研究	外国人共同研究者 2020年4月1日～2021 年3月31日	数理工学専攻 山下 信雄 教授
SKIBBE Henrik ドイツ 理化学研究所 脳神経学研究所 ユニットリーダー	革新的技術による脳機能ネットワー クの全容解明プロジェクトにおい て、革新脳データベース作製におけ るパイプライン開発と運用を行う。	外国人共同研究者 2020年4月1日～2021 年3月31日	システム科学専攻 石井 信 教授
SEDER Marija クロアチア ザグレブ大学 准教授	知的モバイルロボットに関する研究	招へい研究員(客員准教授) 2021年1月1日～2021 年3月31日	社会情報学専攻 神田 崇行 教授

令和2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	知能情報学専攻	教授	河原 達也	マルチモーダルチューリングテストを含むロボットによる音声対話の評価（石黒共生ヒューマンロボットインタラクションプロジェクト）	国立研究開発法人 科学技術振興機構
2	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
3	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
4	社会情報学専攻	教授	吉川 正俊	高齢者連結スマートコミュニティのためのプライバシー保護強化型データ指向健康モニタリング	国立研究開発法人 科学技術振興機構
5	システム科学専攻	特定助教	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	馬 強	観光の個人化と分散化を促進する情報推薦基盤と地域観光支援システムの構築	総務省
7	社会情報学専攻	助教	VINCENOT, Christian Ernest	Human-Wildlife Harmony in Society 5.0 using Resilient SIGFOX Telecommunication	総務省
8	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
9	知能情報学専攻	特定准教授	CHU,Chenhui	視覚に基づく言い換えのセマンティック類型	国立研究開発法人 科学技術振興機構
10	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
11	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
12	通信情報システム専攻	准教授	新熊 亮一	データ連携・利活用による地域解決のため実証型研究開発（第3回）	国立研究開発法人 情報通信機構

No	専攻名	職名	研究代表者名	研究課題名	委託者
13	通信情報システム専攻	教授	原田 博司	仮想空間における電波模擬システム技術の高度化に向けた研究開発	総務省
14	通信情報システム専攻	教授	原田 博司	Wi-SUN FAN を用いたマルチホップ無線通信システムの実用化に関する研究	東京電力パワーグリッド株式会社
15	通信情報システム専攻	准教授	栗野 皓光	深層学習の「見える化」で切り拓く安全な人間・機械協調社会	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	准教授	中尾 恵	可変形3次元画像による大規模バーチャル手術手技アトラスの構築と呼吸器外科手術ガイドシステムの創出	国立大学法人東海国立大学機構
17	社会情報学専攻	教授	伊藤 孝行	エージェント技術に基づく大規模合意形成支援システムの研究	国立研究開発法人科学技術振興機構
18	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
19	通信情報システム専攻	助教	和賀 正樹	近似的数理モデルによるCPSの動的安定機構	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	准教授	末永 幸平	AI集約的サイバーフィジカルシステムの形式的解析設計手法	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	BIAN,Song	安全な遠隔診療支援に向けた高速秘密計算プラットフォームの構築	国立研究開発法人科学技術振興機構
22	通信情報システム専攻	助教	塩見 準	光集積回路で切り拓く次世代セキュアコンピューティング基盤	国立研究開発法人科学技術振興機構
23	数理工学専攻	准教授	柴山 允瑠	変分および幾何学的手法による新たな力学系理論の応用の実現可能性とインパクト	国立研究開発法人科学技術振興機構
24	数理工学専攻	教授	梅野 健	Beyond 5G システムのビジョンの策定及び寄書提案	一般社団法人電波産業会
25	社会情報学専攻	教授	伊藤 孝行	ハイパーデモクラシープラットフォームの実現と社会実装	国立研究開発法人科学技術振興機構
26	社会情報学専攻	教授	神田 崇行	ヒューマンロボットインタラクションのための人工知能	国立研究開発法人科学技術振興機構
27	知能情報学専攻	教授	黒橋 禎夫	対話相手の内部状態モデルに基づく対話システム	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	人とAIの同化に基づく能力拡張型音楽理解・創作基盤	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
29	知能情報学専攻	助教	竹内 孝	リライアブルな意思決定のための時空間因果推論モデルの研究	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	西野 恒	安全な人工知能の実現に向けた動的3次元世界の理解と構築	国立研究開発法人 科学技術振興機構
31	社会情報学専攻	教授	神田 崇行	モラルコンピューティングの研究開発	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	河原 達也	自在遠隔音声対話の研究開発	国立研究開発法人 科学技術振興機構

令和2年度 共同研究

研究題目等	専攻名・職・氏名	委託者
次世代無線通信データベースに対応する転移学習に関する研究	通信情報システム専攻 助教 西尾 理志	日本電信電話株式会社
非公開	先端数理科学専攻 助教 新納 和樹	三菱電機株式会社
動作理解のための適応的学習法に関する研究	知能情報学専攻 准教授 中澤 篤志	日本電信電話株式会社
脳型コンピュータのハードウェア化に関する研究	先端数理科学専攻 准教授 寺前順之介	株式会社メガチップス
ローカル 5G システムに関する研究	通信情報システム専攻 教授 原田 博司	株式会社STNet
システム操作中のオペレータ心理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
端末連携多重 MIMO 通信における Deep Complex Networks による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
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
AIによる医用画像変換処理に関する研究	システム科学専攻 准教授 中尾 恵	イーグロース株式会社
WRAN、Wi-SUN を用いた映像伝送技術に関する研究	通信情報システム専攻 教授 原田 博司	株式会社Free-D
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
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
講義向けリアルタイム音声認識翻訳システムの精度向上	知能情報学専攻 教授 河原 達也	株式会社アドバンスト・ メディア
IoT サービス品質に基づく学習型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	非公開
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
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
クロスビューカメラシステムによる移動エージェントの位置姿勢推定およびその移動ロボットへの搭載に関する研究	知能情報学専攻 教授 西野 恒	オムロン サイニックエクス 株式会社

研究題目等	専攻名・職・氏名	委託者
非公開	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
食材などの不定形ワークの物体認識・把持点推定ネット ワークのための学習データ半自動生成法	通信情報システム専攻 准教授 高瀬 英希	国立大学法人九州工業大学
ビジネスシーンにおける複数話者の対話における音声認識 に関する研究	知能情報学専攻 教授 河原 達也	アーニーMLG株式会社
ビジネスシーンにおける複数話者の対話における音声認識 に関する研究	知能情報学専攻 教授 河原 達也	ベルフェイス株式会社
非公開	知能情報学専攻 教授 鹿島 久嗣	株式会社東芝
Wi-SUN FAN のトポロジー制御に関する研究	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
ヒトの行動メカニズムに基づく行動予測技術の研究	知能情報学専攻 教授 鹿島 久嗣	日本電信電話株式会社 サービスエボリューション 研究所
属性条件による検索におけるランキング手法および検索式 推薦手法に関する研究	社会情報学専攻 教授 田島 敬史	株式会社LIFULL
ブロック化サンプリングによるアニーリング型計算機の収 束性改善	通信情報システム専攻 准教授 栗野 皓光	株式会社富士通研究所
アピランスに基づく慣れ・飽き等の内面状態検知	知能情報学専攻 准教授 中澤 篤志	オムロン株式会社
対話音声の音声認識と言語処理	知能情報学専攻 教授 河原 達也	株式会社RevComm
モビリティ基盤数理の研究 (2020 年度 Step1)	数理工学専攻 教授 山下 信雄	トヨタ自動車株式会社
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	知能情報学専攻 教授 熊田 孝恒	パナソニック株式会社
関係性マップと脳解読技術による動画像コンテンツの評 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
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

研究題目等	専攻名・職・氏名	委託者
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
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
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
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
アピ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
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
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
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

研究題目等	専攻名・職・氏名	委託者
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
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
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
電離圏電離層に関する解析	数理工学専攻 教授 梅野 健	株式会社オブテージ
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HACARUS
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
非公開	システム科学専攻 教授 大塚 敏之	三菱電機株式会社
非公開	システム科学専攻 教授 大塚 敏之	三菱電機株式会社

令和2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	心的イメージの脳情報表現の可視化
		北村 隆行	ナノ構造メタ界面の力学・マルチフィジックス特性設計
基盤研究(A)	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	河原 達也	End-to-End モデルに基づく汎用的な音声理解・対話
	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	五十嵐 淳	高相互運用性を持つソフトウェアモジュールのためのソフトウェア契約の研究
	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	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 眞也	人間の運動視の情報処理過程および内部情報表現のシミュレーションモデルの構築
	一般	大手 信人	森林から生活圏に移動・沈着する放射性物質の把握とその影響の多面的評価
	一般	湊 真一	離散構造処理系に基づく列挙と最適化の統合的技法の研究
基盤研究(B)	一般	JATOWT, Adam Wladyslaw	Novel Technologies for Improving Comprehension and Utilization of Historical Knowledge
	一般	AVIS, David Michael	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	多ドメイン関連性データのグラフ埋め込みによる表現学習
	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	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	熊田 孝恒	パーソナリティと実行系注意機能の関係の解明：認知構成論的アプローチの試み
	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	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	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	佐藤 高史	有機・シリコン混成回路による高機能・超低価格使い捨てヘルスケアセンサの実現
	一般	山田 誠	高次元小標本データのための非線形選択的推論アルゴリズムの研究開発
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	

研究種目	審査	研究代表者	研究課題
基盤研究(B)	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	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	鹿島 久嗣	複雑な関係データに基づく意思決定のための機械学習研究
	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	小山 里奈	マングローブ根圏の広がり把握する—植物が土壌窒素動態に及ぼす影響の高解像度調査
	一般	松田 哲也	Feature tracking への応用を目指した tagging MRI の開発
	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	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	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	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	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	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	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
	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	辻 徹郎	局在力場における単一ナノ粒子運動の実験と数理
	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	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
	一般	藤原 宏志	多重散乱情報をもちいる次世代イメージング手法の数理解析
	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	末永 幸平	IoT システムのための形式検証手法の深化
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	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	
基盤研究(C)	一般	HADFI,Rafik	Measuring Group Interaction in Online Discussions and Application to Autonomous Agent Deliberation
	一般	永持 仁	グラフ構造に対する実用的な最適化・列挙アルゴリズムの理論設計と実装開発
	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	原口 和也	離散問題のモデリングとアルゴリズム～部分問題からのアプローチ～
	一般	原田 健自	多体問題におけるエンタングルメント構造の最適化とその応用
	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	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

研究種目	審査	研究代表者	研究課題
基盤研究(C)	一般	寺前順之介	自発的な内部ダイナミクスを利用する柔軟で効率的な時系列学習アルゴリズムの実現
	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	小淵 智之	スパースモデリングと情報統計力学の共進化による柔軟な大規模逆問題解法の開発と応用
	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	新納 和樹	波動方程式に対する space-time 境界要素法の研究
	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	西田 孝明	非線形偏微分方程式系の解の大域的解析の進展
	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
	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	太田 快人	線形パラメータ変動システムに対する統計的学習理論に基づいた同定手法
	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	中島 亮一	性格特性と認知スタイルに基づく視覚的注意制御の個人差の解明
	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	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
挑戦的研究(萌芽)		JATOWT, Adam Wladyslaw	Archive-based Question Answering
		VINCENOT, Christian Ernest	Forecasting catastrophic collapses in island forest ecosystems following decline in endangered keystone species
		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
		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
		吉井 和佳	あらゆる音の定位・分離・分類のためのユニバーサル音響理解モデル
		佐藤 高史	限定的一時複製を可能とする物理的複製困難関数回路
		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
		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
		松田 哲也	DANTE パルスを利用した高速 CEST-MRI 撮像法の開発
		水原 啓暁	個人の脳を超越して他者に伝播する運動予測信号
		青柳富誌生	レザバー計算を用いた内的時間の獲得と崩壊のメカニズムの探求
		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	

研究種目	審査	研究代表者	研究課題
挑 戦 的 研 究 (萌 芽)		林 冬恵	マルチエージェントシステムに基づく IoT サービスの実現
若 手 研 究		BIAN, Song	準同型セキュアプロトコルに基づく安全かつ効率的な機械学習手法に関する研究
		CHU, Chenhui	マルチモーダルデータからの対訳資源の抽出によるニューラル機械翻訳
		粟野 皓光	メモリ内演算に基づく超低消費電力深層学習チップの開発
		井上 昂治	対話理解および発話生成と連動するターンテイキングシステム
		塩見 準	ニアスレッシュホールド回路の演算効率を最大化する近似コンピューティング基盤の創出
		間島 慶	量子インスパイア計算を用いた高次元脳データの解読技術開発
		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
		佐藤 寛之	リーマン多様体上の最適化理論の展開とその大規模問題への応用
		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
		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
		小林 靖明	グラフの木分解を用いた高速なメタアルゴリズムの研究
		上田 仁彦	情報科学的アプローチによる情報の市場理論の探索
		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
		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
		川越 大輔	断層撮影技術の基礎となる微分方程式の未知係数決定逆問題にかかる総合的解析
		曹 洋	Achieving Differential Privacy under Spatiotemporal Correlations
		村脇 有吾	計算的取り組みによる言語の歴史的変化の解明
		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
		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
		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
	本多 淳也	情報論的手法に基づく知識探索アルゴリズムの構築	
	木村 里子	定点音響観測手法の確立と沿岸性小型鯨類の生態解明・環境影響評価への応用	
若 手 研 究 (B)		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 (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

研究種目	審査	研究代表者	研究課題
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
		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
学術変革領域研究 (A)		西田 眞也	視覚・聴覚・触覚・言語情報からの深奥質感認識の統一的理解
		西田 眞也	実世界の奥深い質感情報の分析と生成
		西野 恒	実体・非実体深奥質感の計算機視覚の実現
		湊 真一	研究領域「革新的アルゴリズム基盤」の組織運営と研究推進
学術変革領域研究 (A)		川原 純	工学アプローチによる組合せ遷移の展開:配電切替を足がかりとして汎用ソルバーへ
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
		岩政 勇仁	マッチング問題の代数的拡張に対する組合せ的アプローチ
		中山 優吾	非線形特徴量選択に関する高次元小標本漸近論
特別研究員奨励費		AZAM, Naveed Ahmed	離散数学とその応用
		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
		梶原 唯加	変分法による N 体問題の周期解の存在証明と安定性解析
		錦見 亮	深層ベイズ学習に基づく歌声の認識と生成の統一理論
		山崎 遼也	モードを活用する統計手法の解析及び開発
		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
		山本 賢太	対話タスク・ユーザに適したキャラクタを表現する音声対話システム
		山本 詩子	量子アニーリングを用いた組合せ最適化技術による次世代 MRI 計測手法の開発
		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
		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

研究種目	審査	研究代表者	研究課題
特別研究員奨励費		新藤 光	論理を用いた解釈性の高い機械学習アルゴリズムの開発
		清水 良輔	非線形ポテンシャル論と幾何構造の関わり
		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
		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
		田辺 広樹	不確実データを含む多目的最適化問題に対する効率的解法の開発と多クラス判別への応用
		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
		和賀 正樹	物理情報システムに対する軽量検証の、オートマトンの技法を用いた実用的発展

令和2年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
1	6月12日	金	社会情報学専攻	freee 株式会社 取締役 CTO 横路 隆 株式会社ビズリーチ 執行役員 CTO 外山 英幸	ベンチャー企業で活躍するエンジニアの働き方～CTO編～
2	6月23日	火	社会情報学専攻	Indian Institute of Technology (IIT) Roorkee Assistant Professor Sudip Roy	Artificial Intelligence Based Systems and Satellite Imagery in Disaster Risk Reduction
3	7月2日	木	知能情報学専攻	国際研究開発法人理化学研究所 情報統合本部 心理プロセス研究チーム チームリーダー 佐藤 弥	表情認知の心理・神経メカニズム
4	7月2日	木	社会情報学専攻	O.P. Jindal Global University, Delhi NCR, India Professor John Robert Clammer	Building Back Better: A Holistic approach to Post - Disaster Recovery
5	3月18日	木	先端数理科学専攻	東北大学 情報科学研究科 准教授 藤原 直哉	地理情報データ解析と複雑ネットワーク

令和2年度 博士学位授与

【 】内は論文調査委員名

◎令和2年5月25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]

西田雄気

Typed Software Contracts with Intersection and Nondeterminism
(交差型と非決定計算を含んだ型付ソフトウェア)
【五十嵐淳・山本章博】

◎令和2年9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]

POTHIRATTANACHAIKUL SUPPANUT

A Study on Understanding and Encouraging Alternative Information Search
(代替情報検索の理解と促進に関する研究)
【吉川正俊・森信介・田島敬史】

Wiradee Imrattana-trai

Supporting Entity-oriented Search with Fine-grained Information in Knowledge Graphs
(知識グラフ内の微細な情報を用いたエンティティ指向検索の支援)
【吉川正俊・森信介・田島敬史】

奥野彰文

Studies on Neural Network-Based Graph Embedding and Its Extensions
(ニューラルネットワークに基づくグラフ埋め込みとその拡張に関する研究)
【下平英寿・田中利幸・鹿島久嗣】

DENG HAOYANG

Fast Optimization Methods for Model Predictive Control via Parallelization and Sparsity Exploitation
(並列化とスパース性の活用によるモデル予測制御の高速最適化手法)
【大塚敏之・加納学・太田快人】

HE FUJUN

Reliable Resource Allocation Models in Network Virtualization
(ネットワーク仮想化における信頼性のある資源割り当てモデル)
【大木英司・守倉正博・原田博司】

ZHAO TIANYU

Utterance Abstraction and Response Diversity for Open-Domain Dialogue Systems
(オープンドメイン対話システムにおける発話の抽象化と応答の多様性)
【河原達也・黒橋禎夫・森信介】

山本卓永

Deep Learning Approaches on the Recognition of Affective Properties of Images
(深層学習を用いた画像の情動的属性の認識)
【中澤篤志・西野恒・鹿島久嗣】

Matti Sakari Itkonen

Application of Biological Control Principle in Understanding of Human Behavior Modulations
(生物制御原理に基づくヒトの行動調整メカニズムの理解に関する研究)
【熊田孝恒・西田眞也・中村裕一】

川北哲史

Modeling and Predicting Wheat Phenological Development Using Meteorological Information
(気象情報を利用したコムギの発育のモデル化と予測)
【守屋和幸・大手信人・河原達也】

KARGBO MORRIS Kensuke Abu

Patient Information Sharing using a Socio-technical Approach
(社会技術的アプローチを用いた患者情報の共有)
【黒田知宏・矢守克也・川上浩司】

Lukman Heryawan

A Computer-mediated Support for Writing Medical Notes with Coder's Perspective
(医事コード記録者の視点を踏まえたコンピュータによる診療録記載支援)
【黒田知宏・吉川正俊・緒方広明】

◎令和2年11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]

古賀 一基

A new approach to boundary integral simulations of axisymmetric droplet dynamics
(軸対称液滴運動の境界積分シミュレーションに対する新しいアプローチ)
【青柳富誌生・磯 祐介・田口智清】

顧 燕

STUDIES ON ALTERNATING DIRECTION METHOD OF MULTIPLIERS WITH ADAPTIVE PROXIMAL TERMS FOR CONVEX OPTIMIZATION PROBLEMS
(凸最適化問題に対する適応的な近接項付き交互方向乗数法に関する研究)
【山下信雄・太田快人・鹿島久嗣】

山 添 祥太郎

Bifurcations and Spectral Stability of Solitary Waves in Nonlinear Wave Equations
(非線形波動方程式における孤立波解の分岐とスペクトル安定性)
【矢ヶ崎一幸・中村佳正・柴山允瑠・國府寛司】

◎令和3年1月25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]

岡 田 夏美

学校防災教育における学習環境の再構築に関する研究
【矢守克也・多々納裕一・畑山満則】

杉 山 高志

主体性と時間に注目した防災に関するアクションリサーチ
【矢守克也・多々納裕一・畑山満則】

荒 木 翔

Orthogonal transformation based algorithms for singular value decomposition
(直交変換に基づく特異値分解アルゴリズム)
【中村佳正・矢ヶ崎一幸・辻本 諭】

◎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]

關 口 航 平

A Unified Statistical Approach to Fast and Robust Multichannel Speech Separation and Dereverberation
(高速かつ頑健な多チャンネル音声分離・残響除去のための統合的・統計的アプローチ)
【吉井和佳・河原達也・西野 恒・田中利幸】

錦 見 亮

Generative, Discriminative, and Hybrid Approaches to Audio-to-Score Automatic Singing Transcription
(自動歌声採譜のための生成的・識別的・混成アプローチ)
【吉井和佳・河原達也・西野 恒・鹿島久嗣】

藤 村 友 貴

3D Reconstruction in Scattering Media
(散乱媒体下での三次元復元)
【飯山将晃・西野 恒・中村裕一・美濃導彦】

林 勝 悟

Information Exploration and Exploitation for Machine Learning with Small Data
(小データを用いた機械学習のための情報の探索と活用)
【鹿島久嗣・山本章博・吉川正俊】

Antoine Rolet

Optimal Transport Dictionary Learning and Non-negative Matrix Factorization
(最適輸送辞書学習と非負値行列因子分解)
【山本章博・鹿島久嗣・河原達也】

李 慧 勇

Enhancing Students' Self-Direction Skill with Learning and Physical Activity Data
(学習・運動データを用いた学生の自主学習スキルの向上)
【緒方広明・黒田知宏・楠見 孝】

LIU HUAN

Economic Analysis of Resilience to Natural Hazards in Industrial Sectors
(自然災害による産業部門の回復力に関する経済分析)
【多々納裕一・畑山満則・大西正光】

戴 憶 菱

Studies on Content Analysis and Ordering of Courses from a Knowledge-Based Perspective
(知識に基づく科目の内容分析と順序付けに関する研究)
【吉川正俊・田島敬史・緒方広明】

- 金 月 寛 彰
Multi-agent Traffic Simulation using Characteristic Behavior Model
(個性のある行動モデルを用いたマルチエージェント交通シミュレーション)
【吉川正俊・伊藤孝行・畑山満則】
- 鄭 曼
Modeling problems using Bayes' rule for finite impulse response models and Markov models
(有限インパルス応答モデルとマルコフモデルに対するベイズ則を用いたモデリング問題)
【太田快人・山下信雄・大塚敏之】
- AZAM, Naveed Ahmed
On Enumeration of Tree-Like Graphs and Pairwise Compatibility Graphs
(木状グラフ及び対互換性グラフの列挙)
【永持 仁・太田快人・山下信雄】
- 庵 智 幸
Symbolic-Numeric Approaches Based on Theories of Abstract Algebra to Control, Estimation, and Optimization
(制御、推定、最適化に対する抽象代数学を用いた数値数式融合アプローチ)
【大塚敏之・石井 信・太田快人】
- 徐 宏 傑
Energy-Efficient On-Chip Cache Architectures and Deep Neural Network Accelerators Considering the Cost of Data Movement
(データ移動コストを考慮したエネルギー効率の高いキャッシュアーキテクチャとディープニューラルネットワークアクセラレータ)
【小野寺秀俊・大木英司・佐藤高史】
- 郡 川 智 洋
Parallel Memory System Architectures for Packet Processing in Network Virtualization
(ネットワーク仮想化におけるパケット処理のための並列メモリシステムアーキテクチャ)
【大木英司・守倉正博・岡部寿男】
- 尹 博
Airtime Management for Low-Latency Densely Deployed Wireless Networks
(低遅延稠密無線ネットワークのためのエアタイム管理)
【守倉正博・原田博司・大木英司】
- 奥 村 亮 太
Efficient Bi-Directional Communications for Low-Power Wireless Mesh Network
(低消費電力無線メッシュネットワークにおける高能率双方向通信)
【原田博司・守倉正博・大木英司】
- 香 田 優 介
Visual Data-Driven Millimeter Wave Communication Systems
(画像データ駆動ミリ波通信システム)
【守倉正博・原田博司・大木英司】
- 井 田 安 俊
Algorithms for Accelerating Machine Learning with Wide and Deep Models
(Wide・Deep モデルを用いた機械学習を高速化するためのアルゴリズム)
【鹿島久嗣・田中利幸・山下信雄】
- 山 下 恭 佑
A Study of Non-Interactive Zero-Knowledge Proof Systems in a Black-Box Framework
(非対話ゼロ知識証明のブラックボックス構成に関する研究)
【神田崇行・吉川正俊・岡部寿男】
- 白 井 治 彦
Studies on energy harvesting using vibration in natural environment with magnetic powder
(磁性粉体を用いた自然環境における振動を利用した環境発電に関する研究)
【守屋和幸・大手信人・三田村啓理】

入学状況

令和3年度

R3.4.1 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	38 (7)	15	12 (4)
社会情報学	36	33 (7)	14	20 (7)
先端数理科学	20	14 (1)	6	4 (1)
数理工学	22	20 (2)	6	2 (1)
システム科学	32	36 (12)	8	5 (0)
通信情報システム	42	41 (6)	11	4 (0)
合計	189	182 (35)	60	47 (13)

() 内は外国人留学生で内数
R3.4.1 入学者を集計 (再入学者を除く)

修了状況

令和2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	43
先端数理科学	15
数理工学	20
システム科学	39
通信情報システム	43
合計	183

令和2年度 栄誉・表彰

専攻	職名	氏名	受賞名	受賞年月日	受賞理由
通信情報システム	助教	塩見 準	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2年9月7日	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
通信情報システム	教授	五十嵐 淳	日本ソフトウェア科学会 2019年度基礎研究賞	令和2年9月10日	オブジェクト指向言語の基礎理論および先進的なプログラミング機構の研究
数理工学	助教	SHURBEVSKI, Aleksandar	公益社団法人新化学技術推進協会 第9回新化学技術研究奨励賞	令和2年10月14日	数理計画法による機械学習逆問題の解法と新規物質推定への応用
システム科学	教授	加納 学	計測自動制御学会技術賞	令和2年10月30日	高炉溶銑温度制御ガイダンスの実用化
社会情報学	特定助教	曹 洋	日本データベース学会 上林奨励賞	令和3年3月2日	データベース分野の研究発展に貢献・寄与
システム科学	教授	加納 学	日本鉄鋼協会 澤村論文賞	令和3年3月17日	Online Prediction of Hot Metal Temperature Using Transient Model and Moving Horizon Estimation
知能情報学	特定研究員	川原 僚	情報処理学会 2020年度山下記念研究賞	令和3年3月18日	A Novel Catadioptric Ray-Pixel Camera Model and its Application to 3D Reconstruction
システム科学	教授	加納 学	日本鉄鋼協会 計測・制御・システム研究賞	令和3年3月19日	モールド内溶鋼流動のリアルタイム推定
システム科学	教授	加納 学	化学工学会 技術賞	令和3年3月20日	高炉溶銑温度制御ガイダンスの実用化
システム科学	教授	加納 学	化学工学会 システム・情報・シミュレーション (SIS) 部会 技術賞	令和3年3月29日	医薬品連続生産を対象としたデザインスペースの設計
システム科学	教授	加納 学	第36回電気通信普及財団賞	令和3年3月	Heart Rate Variability-Based Driver Drowsiness Detection and Its Validation With EEG

人事異動

令和2年4月1日付

助 教 数理工学専攻
 山川 雄也 (採用)

助 教 システム科学専攻
 中山 優吾 (採用)

令和2年9月1日付

准教授 数理工学専攻
 原口 和也 (採用)

准教授 通信情報システム専攻
 栗野 皓光 (採用)

令和2年10月1日付

教 授 社会情報学専攻
 伊藤 孝行 (採用)

准教授 知能情報学専攻
 中島 亮一 (採用)

助 教 通信情報システム専攻
 和賀 正樹 (採用)

令和2年11月1日付

講 師 知能情報学専攻
 村脇 有吾 (昇任)

准教授 社会情報学専攻
 BRSCIC, Drazen (昇任)

令和2年12月1日付

助 教 社会情報学専攻
 蟻坂 竜大 (採用)

令和3年1月1日付

准教授 システム科学専攻
 本多 淳也 (採用)

令和3年3月1日付

准教授 先端数理科学専攻
 辻 徹郎 (昇任)

令和2年8月31日付

准教授 システム科学専攻
 吉田 和子 (辞職)

令和2年9月30日付

助 教 システム科学専攻
 上田 仁彦 (辞職)

令和2年10月31日付

助 教 知能情報学専攻
 間島 慶 (辞職)

令和2年12月31日付

助 教 通信情報システム専攻
 水谷 圭一 (辞職)

令和3年3月31日付

教 授 社会情報学専攻
 守屋 和幸 (定年退職)

教 授 数理工学専攻
 中村 佳正 (定年退職)

教 授 通信情報システム専攻
 小野寺秀俊 (定年退職)

教 授 通信情報システム専攻
 守倉 正博 (定年退職)

准教授 システム科学専攻
 増山 博之 (辞職)

准教授 通信情報システム専攻
 新熊 亮一 (辞職)

准教授 通信情報システム専攻
 高瀬 英希 (辞職)

助 教 通信情報システム専攻
 塩見 準 (辞職)

情報学研究科教員配置一覽

2021.4.1 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 心理情報学 認知コミュニケーション	神谷 之康 熊田 孝恒 西田 眞也	中島 亮一	細川 浩 水原 啓暁	前川 真吾 市瀬 夏洋	理化学研究所
		計算論的認知神経科学 [連携ユニット]	中原 裕之 佐藤 弥				
	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 音声メディア	黒橋 禎夫 河原 達也	Ⓢ CHU,Chenhui 吉井 和佳	村脇 有吾	Ⓢ CHENG,Fei 井上 昂治 Ⓢ中村 栄太 Ⓢ越智 景子	
		画像メディア	西野 恒	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	近藤 一晃 宮崎 修一 南條 浩輝	Ⓢ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	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	BRSCIC, Drazen	Ⓢ EVEN,Jani Juhani Luc	Ⓢ DOERING, Malcolm Robert	
		広域情報ネットワーク	伊藤 孝行	Ⓢ林 冬恵		蟻坂 竜大 Ⓢ HADFI,Rafik Ⓢ奥原 俊	
	社会情報 ネットワーク	情報セキュリティ [連携ユニット]	阿部 正幸	TIBOUCHI, Mehdi			NTT
	生物圏情報学	生物資源情報学 生物環境情報学	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 藤見 俊夫			防災研究所
		巨大災害情報システム	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
		危機管理情報システム	畑山 満則	廣井 慧			防災研附属巨大災害研究 センター
	医療情報学＜協力講座＞		黒田 知宏 田村 寛	山本豪志朗	森 由希子	SANTOS, Luciano	医学部附属病院 国際高等教育院（兼務）
	教育情報学＜協力講座＞		緒方 広明		Ⓢ FLANAGAN, Brendan John Ⓢ DOUGLAS,Li		学術情報メディアセンター
先端 数理 科学	応用解析学	逆問題解析	磯 祐介	藤原 宏志		川越 大輔	国際高等教育院（兼務） 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
		非線型解析	木上 淳 林 和則	白石 大典			
	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 広樹	
応用数理学	計算力学 応用数理学	田口 智清	吉川 仁 辻 徹郎		新納 和樹		

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		辻本 諭		上岡 修平	
		離散数理	永持 仁	原口 和也		SHURBEVSKI, Aleksandar	
	システム数理	最適化数理 制御システム論	山下 信雄 太田 快人	福田 秀美 加嶋 健司		山川 雄也 大木健太郎	
		応用数理モデル [連携ユニット]	野中 洋一	高橋 由泰			(株)日立製作所
数理物理学	物理統計学 力学系理論	梅野 健 矢ヶ崎一幸	柴山 允瑠		岩崎 淳 山口 義幸		
数理ファイナンス<協力講座>							
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 櫻間 一徳		星野 健太	
		システム構成論	田中 利幸 下平 英寿 原 尚幸	小淵 智之 本多 淳也		中山 優吾	国際高等教育院(兼務)
	システム情報論	情報システム 論理生命科学	森本 淳 石井 信			東 広志 Ⓜ中江 健 Ⓜ PARMAS, Paavo Ⓜ LEE, Sehyung Ⓜ HWANG, Jaepyung 今井 宏彦	
		医用工学	松田 哲也	中尾 恵			
	応用情報学 <協力講座>	スーパーコンピューティ ング	中島 浩	深沢圭一郎			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)国際電気通信基礎技術 研究所
			銅谷 賢治				OIST
			磯村 拓哉 KANG, Louis			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 高木 直史 五十嵐 淳	川原 純 末永 幸平		岩政 勇仁 和賀 正樹	
		デジタル通信	原田 博司	村田 英一 Ⓜ水谷 圭一 山本 高至			
	通信システム 工学	伝送メディア 知的通信網	大木 英司			佐藤 文博	
	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 橋本 昌宜	栗野 皓光		BIAN,Song 白井 僚	
	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 橋口 浩之	横山 竜宏 西村 耕司		矢吹 正教	生存圏研究所 生存圏研究所
高度情報教育基盤ユニット			山本 章博	Ⓜ佐藤 寛之 Ⓜ杉山 一成	Ⓜ増田 央 Ⓜ關戸 啓人		

(参考)

Ⓜは年俸制特定教員を示す。

日誌

(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

令和2年

4月 6日	専攻長会議
4月 7日	大学院入学式（令和3年度4月7日に延期）
4月10日	学系会議・教授会
4月24日	臨時専攻長会議
5月 1日	臨時学系会議
5月15日	専攻長会議（研究科会議・学系会議・教授会議事委任）
5月29日	臨時専攻長会議
6月12日	専攻長会議（学系会議・教授会議事委任）
6月29日	臨時専攻長会議
7月10日	専攻長会議（研究科会議・学系会議・教授会議事委任）
7月14日	臨時専攻長会議
8月 7日	臨時専攻長会議
9月 4日	専攻長会議
9月11日	研究科会議・学系会議・教授会
9月23日	博士学位授与式
10月 2日	専攻長会議
10月 3日	大学院入学式
10月 9日	学系会議・教授会
11月 6日	専攻長会議
11月13日	研究科会議・学系会議・教授会
12月 4日	専攻長会議
12月18日	学系会議・教授会
12月15日	臨時専攻長会議

令和3年

1月 8日	専攻長会議
1月15日	研究科会議・学系会議・教授会
2月 5日	専攻長会議
2月 9日	臨時専攻長会議
2月12日	臨時専攻長会議
2月12日	教授会
3月 5日	専攻長会議
3月10日	臨時専攻長会議
3月12日	研究科会議・学系会議・教授会
3月24日	大学院学位授与式

令和2年度 寄附者ご芳名

足達 信也 様

北村 幸雄 様

清田 陽司 様

瀬戸口 久雄 様

平野 勝三 様

山田 千鶴 様

Pierre Huyghe Studio Inc 様

(五十音順)



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・広報委員長

木上 淳

広報ワーキング
グループメンバー

福田 エレン 秀美

竹内 孝 西澤 秀明 宮崎 修次

山口 義幸 本多 淳也 村田 英一

総務掛

TEL : 075-753-5945

E-mail : 140soumu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

URL : <http://www.i.kyoto-u.ac.jp>

