



情報学広報

京都大学大学院情報学研究科

平成18年4月



(写真：第8回情報学シンポジウムより)

目次

[巻頭言]

「情報化社会を先導する情報学研究科に向けて」

・教授 富田 眞治 …………… 1

[紹介]

「確率モデルにもとづく情報処理の数理」

・教授 田中 利幸 …………… 3

「自己紹介を兼ねて」

・教授 西村 直志 …………… 5

「本格的に言語の意味を扱う計算機システム」

・教授 黒橋 禎夫 …………… 7

「着任のご挨拶」

・教授 吉川 正俊 …………… 9

「制御システム論の展開」

・教授 太田 快人 …………… 10

・新任助教授・講師・助手の紹介 …………… 12

[報告]

「第8回情報学シンポジウム報告」

・教授 小野寺秀俊 …………… 15

「21世紀COEプログラム：

知識社会基盤構築のための情報学拠点形成」

・教授 田中 克己 …………… 19

「21世紀COEプログラム：

電気電子基盤技術の研究教育拠点形成」

・教授 小野寺秀俊 …………… 21

「魅力ある大学院教育イニシアティブ：

社会との協創による情報システムデザイン」

・教授 石田 亨 …………… 23

[諸報]

招へい外国人学者等 …………… 25

平成17年度受託研究 …………… 26

平成17年度共同研究 …………… 28

平成17年度科学研究費補助金 …………… 29

平成17年度特別講演 …………… 32

学位授与状況 …………… 39

入学状況・修了状況 …………… 43

栄誉・表彰 …………… 44

人事異動 …………… 45

教員一覧 …………… 46

日誌 …………… 48

情報化社会を先導する情報学研究科に向けて

情報学研究科長 富田 眞 治



2006年3月から2年間船越満明前研究科長の後を受けて、研究科長の重責を担うことになりました。研究科長として、最近思うところを少し記してみたいと思います。

①楽しい研究の遂行とその場としての情報学研究科

情報学研究科の主たる母体である、電子工学科が1954年に、数理工学科が1959年に、情報工学科が1970年に設置されて、35年から50年になります。今、教授の世代でいきますと、第2世代から第3世代になりますが、第1世代はどここの研究分野でも、新しい研究分野の立ち上げで、何をやっても楽しく、活気に満ちており、また多くの分野で西高東低（関西圏が優勢で関東圏が劣勢）でした。小生は1968年に電子工学科を卒業し、坂井利之先生の下で、マルチメディア（実際には音声合成）の研究を行いました。研究室には、長尾 眞先生、堂下修司先生、杉田繁治先生、西尾英之助先生、菅田一博先生、新実康永先生はじめ錚々たるメンバーがおられ（どこから教官定員を借りてこられたのか不明ですが）、NEAC2200/200という日本電気との共同研究で導入されたコンピュータを駆使して、リアルタイム処理や音声・画像・自然言語処理など、今日のマルチメディアの関連研究の基礎を築く研究を行っていました。1973年から萩原宏先生のところに移り、足掛け10年掛けて、発表論文数などを気にもせず、実験用の大規模コンピュータQA-1/QA-2を製作し、これらが現在Intel社のItaniumで採用されているVLIW方式のバイオニア的なコンピュータとなっています。現在はどうかでしょうか。多くの場合、研究は進むところまで行って、飽和状態となっており、研究テーマのスケールも小さくなり、競争的資

金の獲得などでネジを巻かれ、余り楽しくなくなっているように思います。また、京大全体に言えることかも知れませんが、地盤沈下の傾向も顕著ではないかと思えます。とにかく、こういう時代ですから、多様な方々との交流・連携を通して視野を拡げ、新たなブレークスルーを求めながら、先生方には研究に専念していただき、兎にも角にも、楽しく光輝く研究をしていただきたいと思えます。また、人材を世界に求め、真に余人をもって替え難い教員を揃えることが必要です。博士課程の充足率の低下、欧米からの留学生の少なさ、修士課程への志願者の減少など、大きな問題となっておりますが、姑息な手段による解決ではなく、国際的に見た研究のレベルを一層引き上げ、それを世界に見える形で発信することが絶対に必要であり、解決の近道ではないかと思えます。

②情報学研究科の将来展望と研究科改組

1995年大学院重点化の折に数理工学科と情報工学科が統合され、情報学科となりました。統合に当たっての両学科の合意書には、「1. コース名としては計算機科学、数理工学とする。2. 情報工学科、数理工学科のゆるやかな結合の下で、お互いが相手の立場を尊重しつつ各々の長所がいきる形で当面の運営にあたるのが重要である」と記載されています。以来10年が経過し、1998年には情報学研究科が設置されておりますが、いまだ「ゆるやかな結合」のままの状況ではないでしょうか。数理工学は大規模で複雑なシステム的设计・運用に対する学問領域をカバーしております。現在の情報ネットワークは極めて巨大で複雑であり、システムの脆弱性などさまざまな問題点を含んでいます。巨大システムの安全管理は社会から非常に要請されている分野であり、このような分野一つとっても、もっと数理工学と計算機科学の融合研究領域はないものかと思えます。ネットワーク管理など

現場での業務を行っておられる学術情報メディアセンターとの一層の連携も実世界を知る上でも重要であると思います。これからの情報学に期待されるものは、情報学の基礎理論や個別要素技術の深化はもちろんのことではありますが、大規模情報システムの構築・運用とりわけ脆弱性克服技術、安心安全な情報社会の制度設計と情報技術支援、人間により優しいユビキタス環境と種々のアプリケーション構築の研究開発など、情報化社会を真に実りあるものとする、より人間・社会指向のシステムの構築に向けての教育研究だろうと思います。

博士-修士の学生定員の振り替えの概算要求について、学生の定員移動と教員移動がからみ、昨年度2月の教授会で喧々諤々のご議論がありました。専攻という狭い殻に縛られた議論も多々あったように思います。専攻の枠を離れて、情報化社会のあるべき姿を呈示しつつ、社会のニーズに応えられる情報学研究科を展望し、場合によっては研究科の改組を行う必要があるかと思えます。

③大学院教育の充実化

学部教育では、学生実験によって内容のある教育・演習がなされています。一方、大学院では、特別実験・演習といっても多くは所属研究室での実験・演習や輪読です。蛸壺教育といえは語弊がありますが、人材養成が研究室任せとなっているのは否めない事実だと思います。もう少し大学院教育を組織化し、大学院レベルでの高度な実験・演習の導入は不可欠であろうと思います。「魅力ある大学院教育」イニシアティブが昨年は1つ採択され、今年も2つ申請を行っております。医療・生物関係での「情報学展望」の講義計画、京速コンピュータに向けての「シミュレーション科学」や「ハード・ソフト融合教育」など専攻を超えた「教育コース」の実施の機運が高まっています。専門職大学院とまではいかないまでも、実践力のある人材養成を行うとすれば、どのように行うのか、大学院教育の実質化を検討する必要があります。プログラミングなどのスキルのみで秀でた学生の育成も問題ですが、スキルの全くない学生の育成も問題です。経団連は2005年6月に、「産官学連携

による高度な情報通信人材の育成強化に向けて」という提言を行い、大学・大学院でなされる教育内容と現場で必要とされる教育内容のギャップを指摘し、その人材育成改善のためのアクションプランを呈示しています。また、文部科学省でも2006年3月に「大学院教育振興施策要綱」の策定を行っています。

④さまざまな連携推進

産官学連携、学-学連携、学-民の推進です。今後、複数大学間での学-学連携が重要となることをうけて、現在、京大、阪大、奈良先端大、NICTを中心とする「けいはんな地区」に存在する研究所の間で、けいはんな連携プログラムが産声を上げつつあります。京大情報学研究科に入学した学生が研究所や他大学で修士論文や博士論文の指導補助を受けられる連携プログラムであり、より多様な視点からの研究指導を狙ったプログラムとなっています。また、社会情報学専攻では「町家キャンパス」を設置し、さまざまな市民やNPOと連携して、市民のニーズに基づいた情報システムの構築学の確立を目指しています。これは京大のフィールドワークの伝統を引き継いだ、新しい情報学の展開でもあります。これらのさまざま連携を一層発展させる必要があります。

⑤雑用の排除

情報学研究科では、会議も多いし、また長いので、これを改める必要があると思います。トップダウンでできることはトップダウンで行い、事務的にできることなどは事務で行うなど、オーバーヘッドを減らすことが必要です。研究科間での定員の貸し借り問題の解消、工学部と独立研究科である情報学研究科との切り離しなど、雑用を増やす諸要因を取り除くことが重要です。無駄な時間は無くし、研究教育に当てる、これが基本です。

情報学研究科の基本組織は1998年に定められたものであり、急速な情報革命の中で、時代のニーズに一層応えるべく、上記のように再検討すべき課題も多々存在します。学内外からの忌憚りの無いご批判やご意見を頂きたく存じます。

確率モデルにもとづく情報処理の数理

システム科学専攻 田 中 利 幸



2005年10月1日付で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の教授に着任いたしました。1993年に東京大学大学院工学系研究科電子工学専攻博士課程を修了し、東京都立大学の

助手、講師、助教授を経て、さらに2005年に東京都により新たに設置された首都大学東京に半年在籍した後、現職を拝命いたしました。本学の研究、教育のますますの発展のために微力ながら貢献すべく努力してまいる所存です。何卒よろしくお願い申し上げます。

現在は、確率モデルにもとづいた情報処理を主な研究対象としています。我々は何かが知りたくて情報処理を行います。「本当に知りたいコト」と「容易にわかるコト」とがいつも一致していればそんな幸せなことはないのですが、両者は往々にして食い違っており、そのギャップを埋めるために様々な情報処理が必要になります。とくに、直接の観測が不可能な変数を「原因」とし、結果として観測可能な変数の値が決まるような場合に、観測結果からその「原因」を推測する、といういわば「逆問題」的な形式をもつ情報処理の問題（図1）が、多様な分野で重要視されています。人工知能の分野で古典

的なアプリケーションである医療診断、画像イメージ等から撮像された物体に関する様々な情報を引き出すパターン認識、画像理解などは、まさにこのような形式に当てはまります。また、バイオインフォマティクスなどで近年注目を集めているデータマイニングや、Web コンテンツの検索技術なども同じ形式で理解することができます。さらに、情報通信の問題も、「受け取ったモノ」から「送られたモノ」を推測する問題だと捉えれば、これもまた同一の形式をしていることがわかります。

いずれの問題についても、適切な推測を行うためには、原因そのもの、および因果関係に関する我々の知識（あるいは仮定）が本質的に重要です。けれども、情報処理の対象に関する我々の知識はしばしば不確実性、不確定性をはらみます。確率モデルにもとづいた情報処理のアプローチでは、対象がもつ多様な不確実性、不確定性を統一的にかつ見通しよく取り扱うことができるという利点のため、上に列挙したような様々な研究分野で近年徐々に注目を集めています。

現実の情報処理の問題を確率モデルにもとづくアプローチにより取り扱おうとする際には、果たしてどれだけの性能が達成できるのか、という性能評価の問題、そして具体的にどのような手続きで問題を解いたらよいのか、というアルゴリズムの問題が重要です。これらの問題に対する現在の取り組みについて簡単にご紹介いたします。

情報統計力学

確率モデルにもとづく情報処理に関する研究の大きな柱のひとつとして、情報統計力学の構築に取り組んでいます。ご存じのように、統計力学は物理学の一分野であり、原子や分子などの微視的な構成要素が多数集まり、互いの相互作用を通じて物質の巨視的な性質が形作られてい

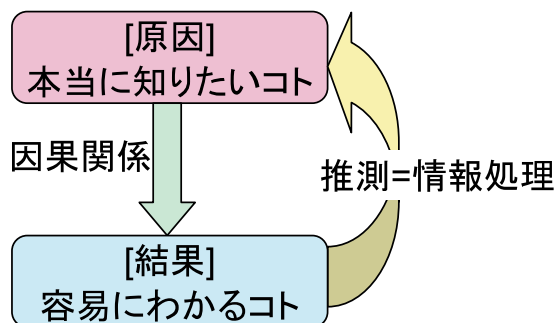


図1 「逆問題」としての情報処理

くさまを理解するための学問体系です。統計力学の基本となる平衡統計力学では、熱平衡状態にある系の微視的状态はボルツマン分布と呼ばれる確率分布に従うとみなされ、ボルツマン分布のもとでの様々な巨視的統計量の性質が議論されます。強磁性体の自発磁化などの非自明な性質を、このような議論で導くことができるのは周知のとおりです。

実在する「モノ」の性質の理解、という側面を取って捨象して、統計力学とは「超大自由度の確率モデルに関する統計科学」だと解釈すると新しい視野が開けてきます。具体的には例えば、低密度パリティ検査符号と呼ばれる誤り訂正符号の誤り訂正の能力や、携帯電話や無線LAN等で使われているCDMA通信方式の情報伝送能力などについての解析的な評価に際して、統計力学の方法論が極めて強力なアプローチを提供することが認識され始めています。鍵は、情報通信にまつわる多くの問題が、大規模確率モデルに関する推論の問題と捉えられるという点にあります。統計力学と情報処理とにまたがるこのような分野複合的で新規な学問領域には「情報統計力学」という名が付され、深化と展開のための研究活動が活発に行われています。

近似的確率推論の数理

情報処理の諸問題を扱うには、解析的な性能評価だけでなく実際に問題を解くためのアルゴリズムも重要です。確率モデルにもとづく情報処理へのアプローチでは、適切な推測を行う際の計算複雑度は現実的な問題設定では多くの場合NP困難となります。したがって実用を考えるならば、適切な推測をよく近似すると期待され、しかもほどほどの計算複雑度で実行可能なアルゴリズムが必要となります。こうして、近似的確率推論の考察が重要な研究課題として浮上してくることになります。

1980年代の中ごろに、人工知能の研究者であるPearlによって「確率伝搬法」と呼ばれる確率推論の一般的なアルゴリズムが定式化されました。しかし、確率伝搬法が正確な推論結果を与えるのは実はごく限られたモデルに対してであり、一般の確率モデルに対しては近似的な推論結果を与えるに過ぎないのでその有効性は当初は限定的だと考えられていました。

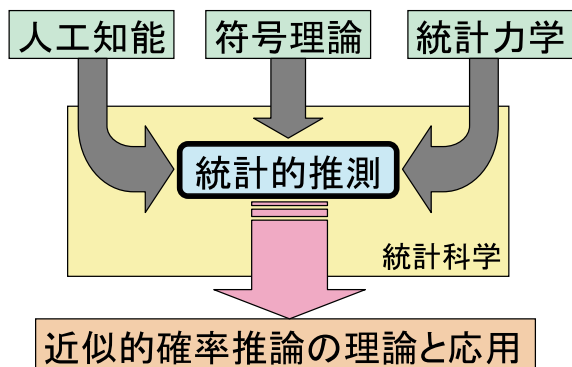


図2 近似的確率推論を取り巻く諸分野の連関

1990年代に入って、今度は誤り訂正符号の分野で「ターボ符号」という符号が提案され、それまでの符号の性能限界を飛躍的に向上させたことによって大きく注目されました。その後、さらに高い性能を達成できる低密度パリティ検査符号などが提案されますが、これらの符号の高い性能を支えている復号アルゴリズムが実は近似的確率推論方式としての確率伝搬法に他ならないことが示されています。さらに、統計力学の分野で「ベータ近似」と呼ばれている近似解析手法も、実は確率伝搬法と同じ数理的構造を持っていることが示されました。こうして、人工知能、符号理論、統計力学といった一見まったく無関係な3つの学問分野が、統計的推測という統計科学の枠組みを通して互いに本質的に関連している、という認識が得られるに至ります(図2)。その一方で、近似的確率推論方式としての確率伝搬法が、どういう問題に対してよい結果を与え、どういう問題に対してはそうでないか、という理論的な問題に対しては、現段階でも明確な解答は得られていません。近似的確率推論についての包括的な理論を構築し、その成果を関連諸分野に適用していくことは、挑戦のしがいがありかつ重要な研究課題だといえます。

個別に展開していたいくつかの学問分野が、突然思いがけない連関を見せ始める。そうした瞬間に幸運にも立ち会えたとき、研究者としてこの上ない喜びを感じます。このたび情報学研究科の一員に加えていただきまして、改めてそのような「場」の醸成にいくばくかでも貢献できるよう努力していきたいと考えています。

所感：自己紹介を兼ねて

複雑系科学専攻 西村直志



この度、情報学研究科複雑系科学専攻複雑系構成論講座複雑系基礎論分野の担当となりました。所感を述べよとのことですが、まず自己紹介を兼ねて、私の経歴を少しばかり述べさせていただきたいと存じます。私はもともと本学の土木工学の出身であり、1979年に土木工学科の助手として採用されて以来、環境地球工学専攻、土木工学専攻、学術情報メディアセンターを経て、情報学研究科に参りました。学生時代から数学には興味があり、特に、基本原理から導かれた偏微分方程式が現象を記述する様に惹かれておりました。ただ、データの空間と解の空間の対応が付けばそれで問題が解けたと考える抽象的な偏微分方程式の理論よりも、むしろ古典的な方法で解を構成することの方が性に合っており、得られた解がプロットできるような研究がしたいものと常々考えておりました。たまたま、私の学生の頃は、計算機の爆発的な進歩の時期と重なっており、それまでやや停滞気味だったかも知れない応用力学・数学の分野でも計算機を使った新しい研究方法が急速に発達し始めておりました。特に、工学における種々の力学の問題を有限要素法で解く研究が非常に盛んに行なわれており、その方面の本も多数出版されておりました。そのため、今日では「計算力学」と呼ばれている分野に自然に目が向く事になりました。幸い、精力的に計算力学の研究をしておられた小林昭一教授（現名誉教授、福井工業大学教授）の研究室に配属となり、それ以来今日まで専ら応用力学における数値的手法の研究を続けてきております。ただ、元来数学が好きだった事と、小林先

生の御専門が積分方程式に基づく数値手法であった事から、有限要素法よりは数学的に手強い（と、学生の頃の私には感じられた）境界積分（方程式）法の分野に関わる事となりました。

昔話になりますが、駆け出しの頃のことで今でも非常に忘れ難いのが、助手になってすぐに小林教授に連れられて参加致しました工学における数値計算の国際会議です。CanadaのMontrealで行なわれた、今ではもう続いていないその会議には、有限要素法のZienkiewicz等の当時の有名人に加えて、その後親しくつき合う事になる多くの人々が来ておりました。例えば、工学において始めて境界積分方程式法を使い始めたとされるRizzoや、この分野で業績を残した多くの人々（Beskos, Manolis, Mukherjee, Shaw, Watson 等々）と出会いました。しかし、私にとって、ある意味でより鮮烈だったのは、やはりその後交流を持つ事になる何人かの数学者との出会いでした。とは言っても、その時は単に顔を見ただけで、話をした記憶はありませんが、まだ若かった頃のWendlandやNedelecなどは、それぞれ非常に精力的で、格好良く見えたものです。それ以外にも、有限要素法の数理の解明に大いに貢献した何人かの数学者が来ていたのを記憶しています。工学と理学の研究者が同じ場に集まって、それぞれの立場から同じ問題について議論している様は当時の日本では目にしたことがないので、外国では工学と理学がこんなにも近いものなのかと非常に強く感じました。それ以来、工学の問題を取り上げながらも、物への関心に加えて、その背後にある数理に目を向けるようにして参りました。実際、私は土木系の専攻におりましたので、直接の研究対象としてトンネルとか、構造材料中の欠陥とか、

地震波動などを取り上げておりましたが、数学用語の多数出てくる奇妙な論文をよく書いたものです。しかし、こうすることにより他の分野の研究者と交流することができました。幸い、日本にも分野横断的な学会がその後いくつかでき、同じような興味を持っておられる方々との交流も増えて参りました。また、理学の分野にも工学の問題に詳しい方々が増え、研究分野が近かった御縁で古くからおつき合いいただいている当研究科の磯教授を始め、理学の研究者の方々にも多くの友人を得ました。更には、情報学に参ります前の3年数ヶ月を学術情報メディアセンターで過ごしました関係で、計算機関連の先生とも多数知り合うことができましたし、スーパーコンピュータの「営業活動」でお邪魔した先生方も何人かいらっしゃいます。

さて、現在所属しております複雑系科学専攻は、現象にかかわる「理（ことわり）」を理解し解明するという理学的な視点と、そこで得られた知見を利用した「物作り」という工学的な視

点の融合を重視しています。これはまさにこれまで私の目指してきた研究の方向と一致するもので、深く共感をおぼえます。現在取り組んでいる主要な研究テーマは高速多重極法ですが、この方法は、大規模境界値問題の強力な数値計算法であり、20世紀を代表する10の数値計算アルゴリズムの一つと言われています。元来、積分方程式の高速数値解法に端を発していますが、多体問題からファイナンスの問題に至る多くの応用が開発されています。高速多重極法は、応用数学と、計算機科学の幸福な出会いによって生み出された非常に巧妙な数値計算法であり、私のようないくつかの分野の間で仕事をしているものにとってうってつけのテーマであると考えています。特に最近では周期構造の多重極法に興味を持っており、情報学に移ったのを機に、新しい応用を開拓して行こうと考えております。これからも工学の問題を扱いつつも理学の視点を持って、大規模数値計算法の開発を中心に情報学の研究・教育を続けて行きたいと考えておりますので、何卒よろしくお願い致します。

本格的に言語の意味を扱う計算機システム

知能情報学専攻 黒 橋 禎 夫



2006年4月1日付けで知能情報学専攻・言語メディア分野の教授に着任致しました。1994年に京都大学工学研究科電気工学第二専攻博士課程を修了後、助手、講師を経て、2001年4月に東京大学情報理工学系研究科の助教授を拝命し、東京で5年間をすごしましたが、このたび京都大学に戻ることとなりました。微力ではございますが本学の研究・教育の発展に貢献できますよう精進していく所存でございますので、どうぞよろしくお願い致します。

京都大学の学生時代には長尾真先生にご指導を頂き、先生の総長就任（教授退官）後の約3年間は1人で研究室を運営するという自由と責任を与えられました。また、東京大学での前半3年間は、西田豊明先生とともに西田・黒橋研として研究室運営をご一緒させて頂き、後半2年間はやはり1人で研究室を運営してまいりました。卓越した先生方との出会いとともに、はやくから自分の信じる方向に研究の舵取りができる環境を与えられたことは恵まれていたと感じております。

私の研究分野は、計算機によって言語を取り扱う、いわゆる「自然言語処理」とよばれる分野です。自然言語処理の研究は電子計算機の登場とほぼ同時に始まりましたが、その研究環境はこの10年間で飛躍的に進歩しました。私が4年生のころには、日本語テキストの最も基本的な処理である単語分割（形態素解析）プログラムが大型計算機センターにしかなく、上限500KB程度のテキストを解析するのにジョブ制

御文とともにセンターに送り、翌日結果が得られるという状況でした。また、当時の教科書には自然言語処理の難しさが次のような例で説明されていました。

- a. クロールで泳いでいる彼女を見た。
- b. 望遠鏡で泳いでいる彼女を見た。

この2文は同じ文体ですが「クロールで/望遠鏡で」の修飾先が異なり、このような違いを計算機で認識するためには常識が必要となります。しかし、貧弱な計算機環境で、人手で知識をコツコツ書いていくというアプローチでは常識を網羅できるのはいつのことかわからないという状況でした。

ところが、計算機能力の向上と、電子テキストの蓄積・流通量がある閾値を越えることによって、質的变化が生まれました。すなわち、模擬的にはありますが計算機上で「常識」が扱えるようになったのです。500KB程度のテキストの形態素解析がパソコンで一瞬に行えることはいまでもありませんが、最近の我々の試みでは、webから5億文の日本語文を収集し、数百CPUのクラスタ計算機による1週間程度の計算で形態素解析・構文解析・クラスタリングすることにより、「誰が何をどうした」という述語項構造パターンについて、非常に広範囲で、常識ともいえる辞書を構築することに成功しました。この中には「クロールで泳ぐ」「望遠鏡で見る」などのパターンも当然含まれており、上記の問題は解決をみたわけでは

このような環境にあって、いよいよ本格的に言語の意味・知識を扱う研究、別の言い方をすれば、いわゆる人工知能をめざす研究が可能となってきました。私は、この問題に「言葉の意

味を言葉で扱う」というアプローチで取り組んでいます。つまり、知識の取り扱いを人工言語で行うのではなく、自然言語を使いこなすもう一段高い能力を計算機に与えることにより、計算機内での知識表現、さらには推論さえも自然言語によって行おうというわけです。

このようなレベルで言語や知識を取り扱うことは、人間とは切り放された、いわばシミュレーション的言語理解であると見られるかも知れ

ません。しかし、言語はその使用の中に意味があるともいわれます。言語の観察を大規模に精緻に行うことによって言語をモデル化することができれば、それはある意味ではその背後にある人間活動にまで踏み込んだモデル化となるはずです。さらに、それによって、情報検索、機械翻訳など、人間の言語・情報活動を支援する言語処理アプリケーションに対しても飛躍的進展をもたらすと確信しています。

着任のご挨拶

社会情報学専攻 吉 川 正 俊



本年4月に社会情報学専攻社会情報モデル講座分散情報システム分野教授として着任しました。京都大学は、1985年に工学研究科情報工学専攻の博士後期課程を修了して以来21年振りになります。

懐かしさもある半面、研究室が学生時代の10号館ではなく医学部構内にあることや、時計台周辺や教養部が綺麗になっていることもあり、学生時代とは少し別の大学に来たような気もしています。大学院修了後は、教員として京都産業大学、奈良先端科学技術大学院大学、名古屋大学に在籍しました。性格の異なるいくつかの大学を経験したことはいろいろな意味で糧になっています。

研究テーマは、データベース、情報検索、Webなどです。関係データベースの問合せ処理から始まり、オブジェクト指向データベースの研究を経て1993年頃からSGMLに興味を持ち始め、ここ10年ほどはXMLを中心に研究を進めて来ました。また、マルチメディアデータの特徴量を表現した多次元ベクトルや時系列データの高速検索のための索引についても研究を行っています。

データベースや情報検索における永遠の重要課題は問合せ処理速度の向上です。問合せ対象となるデータの量は爆発的に増加しており、データの種類も増加する一方です。利用者の問合せ要求も高度化しており、新たな課題を解決する問合せ処理技術の開発が常に求められます。問合せ処理は、私のこれまでの研究のかなりの部分を占めてきました。今後も継続して取り組んでいくつもりです。

XMLデータベースについては、研究分野が本

格的に立ち上がる前から研究を開始し、関係データベース上にXMLデータベースを構築する手法を開発しました。データベース研究の面白い点は研究成果が実際の製品に取り入れられる可能性があることです。XMLデータベースは次世代データベースの基盤技術であるため、猛烈な勢いで研究が進展しています。

現在は、ネイティブXMLデータベースと呼ばれる、より直接的に構築されたXMLデータベースにも利用できる基本的なXMLデータ索引構造の研究を進めています。また、開発したXMLデータベースを発展させる形でXMLサーチエンジンを開発しています。XMLサーチエンジンについては、テストコレクションの作成や評価を共同で行うINEX (The Initiative for the Evaluation of XML Retrieval)という国際的な活動があります。参加者の多くは検索精度のみに興味を持っていますが、私は、合わせて検索速度の高速化も目標としています。国内他大学の研究者と一緒にチームを編成しINEXに参加してきましたが、これまで日本からINEXに常時参加していたのは我々のチームだけであり国際的な場における日本の存在感の薄さに危機感を抱いています。

京都に戻ってくると、やはり土地柄から悠久の時の流れというものを感じ、時流に流されず本質的、基礎的なことを研究するには向いているように思います。ただ、一方では国際的な場における情報技術は加速度的に進化しており、当然のことながらそれを無視することはできません。しっかりと戦略を持った基礎研究を進めることが重要であると思っています。また、その上で、教育研究という我々自身が持つ実ニーズを対象とした応用研究を進めたいと思います。さらに、今後、法律や社会制度との相互作用を強めて発展して行く情報システムにデータベースや情報検索の観点から貢献をするための研究の展開も考えていきたいと思っています。

◆ 紹 介 ◆

制御システム論の展開

数理工学専攻 太田 快人



平成18年4月1日付けで数理工学専攻制御システム論分野の教授に着任いたしました。大阪大学工学部に入学後15年間は電気系に所属、同大学の機械系に所属を変え15年間勤めたのち、京都大学情報学研究科で数理系に所属することになります。ちょうど大学の在籍期間を3分の1ずつ異なる組織で過ごすことができるという幸運に恵まれ、研究教育の双方において新たな刺激をいただきながら仕事ができることを感謝しております。

制御システム論は、制御対象を動的システムとみたときのモデル化をはじめとして、モデルに基づいた合理的な制御方策を求めることがその主たる研究領域です。大学課程の標準的なカリキュラムに含まれている伝達関数を用いた制御系設計論や状態方程式を用いた解析および設計については、その枠組みの多くが1960年代までに整えられました。1980年ごろからはじまったロバスト制御理論は、それまでにはない新しい視点をもたらしたばかりではなく、実用的観点からも使いやすい制御系解析設計手法を提供することに成功しました。それらの成果を経て、現在では、切り替え制御や拘束条件を有する系の制御など従来の線形制御の枠組みを超えて実用上も興味のある制御問題への取り組み、システムバイオロジーや通信と制御など、制御理論の枠組みを広げる挑戦にむかっています。これらの進展を背景としながら、制御システム論をどのように考えてきたか、あるいは今後どのように考えていくべきかについて述べてみたいと思います。

関数解析手法の制御理論への適用

ロバスト制御理論が登場した1970年代後半か

ら80年代にかけては、関数解析手法を用いた理論の著しい進展がありました。現在では、線形行列不等式を用いて解くことのできるH無限大制御についても、バナッハ空間での最適化やヒルベルト空間の作用素論を用いた議論がさかに行われ、当時未知であった解法に関する研究がすすみました。そのころ私はポスドクとしてMITに滞在しているところであり、Nagy and Foias著の Harmonic Analysis of Operators on Hilbert Space などを読むなどして勉強していたことを思い出します。

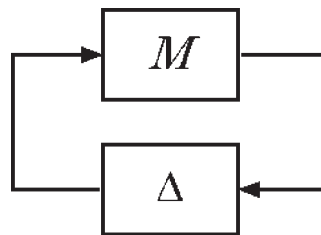


図1：フィードバック系

ロバスト安定に関する小ゲイン定理というのは、図1のフィードバック系において M が与えられた伝達特性（変換をしているので、実際の制御対象とは異なります）、 Δ がシステムに内在する不確かさとしたときに、閉ループ系が Δ にかかわらず安定となる条件を求めるものです。これは $I - M\Delta$ の適切な関数環での可逆性の問題となります。これは $M\Delta$ のスペクトルが1を含むかという問題ですが、考えている制御問題によって、これを特徴づけの容易なノルム条件として与えることができることがあります。たとえばH無限大制御では、スペクトル半径とノルムが等しく、小ゲイン定理がロバスト安定性の必要十分条件になります。対してL1制御では、時不変な作用素を考えれば、ノルムはスペクトル半径よりも大きく、小ゲイン定理はロバスト安定性の十分条件にしかなりません。しかし時不変な Δ までを考えれば、ノルムに基づいた小ゲ

イン定理が必要十分になります。このように関数解析の手法は、ロバスト安定性の問題の例でもわかるように、豊かな理論体系を生み出すものとなっています。

双対性を利用した制御系解析設計手法

双対性は、数理の世界では多くの場面に登場しますが、制御システムにおいても例外ではなく、たとえば線形システム論における可制御性と可観測性の双対性はよく知られています。ここでは双対性に関連して二つの事項について述べたいと思います。

一つめは不変集合についてです。線形制御理論は有用な結果を残していますが、制御対象が入力飽和をもつなどの現実的な側面には、システムティックな対応はそれほど進んでいませんでした。飽和をもつシステムを不適切に制御すると、航空機のPIO (pilot induced oscillation) のように、不安定現象が起り、墜落などの重大事態が引き起こされることもあります。PIOはその名前から想像されるのとは異なり、パイロットの技量とは無関係にあくまで飽和のために引き起こされる振動です。飽和を回避するために、参照入力整形などの手法が用いられますが、そのとき最大出力許容集合とよばれる制御システムの状態空間内の不変集合が重要な役割を果たします。最大出力許容集合やそれに双対な関係にある可到達集合について、それらを厳密あるいは近似的に求める方法が提案されています。またこれらの不変集合を用いて、さまざまな制御問題の制御則が構成されています。

二つめは無次元線形計画問題としての制御問題です。L1制御問題やパラメータ変動システムの制御問題をはじめとして、多くの制御問題を無次元線形計画問題として定式化することができます。有限次元の線形計画問題との相違点がありますが、双対作用素や双対空間という概念を用いて双対問題を定めることができます。実際には、主問題、双対問題の双方の変数を有限個に制約して、最適値の上下から近似的に解くこととなりますが、変数の数をいくら増やしても最適値に収束しないことがあります (零でない双対ギャップが存在する)。このとき、変数

の選び方を工夫してうまくとると、双対ギャップを発生させずに、有限次元問題から近似解を計算することに成功できる。この変数の選び方は、制御問題の性質に依存しており、無次元線形計画問題の数理と制御理論の双方の理解によって、理論構築をすることができます。

ネットワークを介した制御

計算機やシステムが結ばれているネットワークは、いまや欠かすことのできないものになっていますが、制御システムの分野でも、ネットワークに関連した問題が議論されています。伝送遅延があるもとの制御システムの安定性などの実際的な問題から、情報理論と制御理論のかかわりを追求する理論的な問題まで広がりをもった分野になってきています。特に後者が投げかける問題は、数理として重要な課題だと思います。たとえば、制御性能を確保するためには、どれだけの情報量があればよいかという問題は、大変基本的な問題ですが、まだ完全な答えは出ていません。

今後の展開

自らの体系を構築しながら他の分野とかかわって発展してきたという道を制御システム論はたどってきました。理論的背景として、周波数領域での制御系設計理論には複素関数論、状態方程式に基づいた線形システム論には線形代数があるわけですが、制御理論は、それらを単に應用しただけではなく、ナイキストの安定判別法、ボードの定理、線形システムの正準構造などに見られるように独自の理論を育ててきました。本稿で述べた、関数解析や凸解析との関係においても、H無限大制御問題のように、制御システム論自らが意味のある問題設定を与えて体系をさらに豊かにしてきたという歴史です。これからも情報理論との関係やバイオシステムとの関係など、これからの制御システム論においても、単に應用にとどまらずに、自ら基盤となる理論を生み出せるように、数理的に展開していくことが重要だと思います。その方向を目指して、微力を尽くして参りたいと考えております。

新任スタッフの抱負

[平成17年4月1日付着任]



システム科学専攻
システム情報論講座
情報システム分野
助教授 笠原 正治

平成17年4月より、奈良先端科学技術大学院大学から、システム科学専攻・システム情報論講座・情報システム分野に助教授として着任致しました。主に待ち行列理論やマルコフ連鎖を基にした情報ネットワークシステムの設計・制御・性能評価に関する研究に従事しております。インターネット上で高度な通信品質を保証するためには、ミクロレベルにおいては要素技術の高度化や高性能化、マクロレベルにおいては効率的なシステム構築が欠かせません。これら二つの観点から、ネットワークシステムのさらなる高度化・高性能化に資するような普遍的な知見を獲得すべく、研究・教育に邁進する所存です。今後とも御指導・御鞭撻のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。

[平成17年5月1日付着任]



社会情報学専攻
社会情報モデル講座
情報図書館学分野
助教授 田島 敬史

学部での研究室から数えて、京大情報学研究科が所属場所としては六か所目になります。これまでの移動で、居場所が変わる時は新しい人達から新しい知識を吸収する大きなチャンスだと実感しているのですが、その意味では、情報学研究科社会情報学専攻は、私がこれまで接したことのない分野の方がたくさんおられ、興味

深い話題を聞かせていただく機会が多く、とても魅力的な環境だと感じております。着任してから既に一年が経ち、着任の抱負というにはやや遅いのですが、この一年は忙しさのうちにあっという間に過ぎてしまったというのが正直なところなので、これを機会にあらためて新任の気持ちに戻って研究と教育に励みたいと思います。

[平成17年6月1日付着任]



知能情報学専攻
生体・認知情報学講座
認知情報論分野
助手 笹岡 貴史

2003年に情報学研究科を修了し、金沢工業大学人間情報システム研究所特別研究員を経て、昨年6月に知能情報学専攻乾研究室の助手に着任いたしました。着任してあっという間に一年が経とうとしておりますが、今後も母校に恩返しすべく、教育・研究に励んで参りたいと思います。現在、認知脳科学的手法でヒトの高次認知機能に関する研究を行っておりますが、情報学研究科では様々な研究領域に触れることができ、情報処理システムとしての脳の理解をより深められるのではないかと期待しております。そのような恵まれた研究環境の中で、少しでも貢献できるよう頑張っていく所存でございますので、今後ともよろしく願いいたします。

[平成17年9月1日付着任]



システム科学専攻
人間機械共生系講座
機械システム制御分野
助手 東 俊一

昨年9月にシステム科学専攻機械システム制御研究室（杉江研究室）に助手として着任しました。博士後期課程入学時から、計算機科学とシステム制御の境界領域に位置する「ハイブリッドシステム制御論」を主な研究分野としており、「システム制御における情報とは何か？」という問いに答えるべく研究を行っております。

学生の方には、学問探求を通じて「新しいものを創造することの素晴らしさ」を感じてほしいと考えております。そのためには、私自身お手伝いすることを惜しみません。学生の方と一緒に成長していければ最高です。どうぞよろしく願いいたします。

[平成17年10月1日付着任]



通信情報システム専攻
通信システム工学講座
デジタル通信分野
助手 山本 高至

平成17年10月より通信情報システム専攻通信システム工学講座デジタル通信分野の助手として着任いたしました。専門は無線通信システム、無線アドホックネットワークです。将来の無線通信システムとは、無線通信機器が極めて高密度に分布するものと捉えており、このような無線環境の特性、そこで必要となる制御技術を中心に研究を行っています。京都大学という環境を生かした研究を通じ、何かを学生が感じとれるような教育に貢献できるよう努力いたしますので、ご指導ご鞭撻の程、よろしく願い申し上げます。

[平成17年12月1日付着任]



知能情報学専攻
知能情報ソフトウェア講座
知能情報基礎論分野
助手 土井 晃一郎

2005年12月に知能情報学専攻知能情報基礎論分野の助手として着任致しました。こちらに着任するまでは東京大学で特任助手をしておりましたが、この度ご縁がありまして、初めて京都に来させていただきました。情報学研究科という新しい環境に来させていただきましたことを機に、新しいことを吸収して、新たな研究にもチャレンジしていきたいと考えております。こちらの研究、教育に貢献していけるよう努力していきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い致します。



通信情報システム専攻
集積システム工学講座
大規模集積回路分野
助手 土谷 亮

2005年11月に通信情報システム専攻博士後期課程を修了し、2005年12月より大規模集積回路分野（小野寺研究室）の助手に着任致しました。研究内容は集積回路内の高速信号伝送技術、配線の高周波特性のモデル化と設計手法の検討を行なっています。学生時代と変わらない環境で研究を継続できる幸運に感謝しつつ、それに甘えることなくより広い視野を身に付けられるようよう努力していく所存です。ご指導のほど、どうぞよろしくお願い致します。

[平成18年4月1日付着任]



数理工学講座
応用数学講座
離散数理分野
講師 趙 亮

私は1995年に中国清華大学を卒業し日本に来ました。龍谷大学日本語別科、京大大学院修士・博士課程、宇都宮大学助手を経て、4月に情報学研究科の講師として着任しました。十年

間たくさんのいい先生と一般の方にお会いでき、友好交流会に出て感動させられてしまうこともしばしばあります。貴重な経験をどう生かすかといつも考えていますが、世界の原動力が欧米からアジアに移ってくる背景の中で、特に中国と日本にとっては、経済のみならず、文化や教育や研究も、あらゆる面で一層の交流や連携を強化していかないとだめだと思います。少しでもこの交流と連携に力を添えたらうれしいです。皆様、どうぞよろしくお願ひ致します。



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
助手 中村 一尊

2006年4月に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の助手として着任致しました。情報統計力学の理論を基に確率推論アルゴリズム、CDMAマルチユーザ復調問題、誤り訂正符号の研究を行っています。私は理学部出身で、今までは主に「アルゴリズムの仕組み」に興味があったのですが、今後は工学的に「使える（使って貰える）アルゴリズム」の研究・開発にも力を入れていきたいと考えています。京都大学大学院情報学研究科という恵まれた環境で働く機会を頂けたことに感謝しつつ、研究、教育に貢献出来るよう全力を尽くしたいと思っております。宜しくお願ひ致します。



通信情報システム専攻
コンピュータ工学講座
計算機アーキテクチャ分野
助手 嶋田 創

2006年4月に通信情報システム専攻の助手として着任した嶋田です。2004年3月に名古屋大学で博士号を取得し、名古屋大学でCOE研究員

として1年を過ごした後、2005年4月より特任助手として京都大学に来ました。大学院生の頃からプロセッサ・アーキテクチャ全般に関する研究を行っており、現在では、高性能を維持しつつ消費電力を削減するアーキテクチャに関する研究を中心として行っています。少し前に、アーキテクチャ研究会で、「最近ではアーキテクチャの研究は学生に人気がない」という話がありましたが、この話の通りにならないよう、担当する実験を通して、アーキテクチャの面白さを学生に伝えたいと思います。今後とも、宜しくお願いします。



通信情報システム専攻
集積システム工学講座
超高速信号処理分野
助手 阪本 卓也

大学のあちらこちらで淡い桃色の桜が丸々と咲いたこの4月、助手として着任いたしました。春の雰囲気の中、今後挑戦したい新たな研究を頭に描いているところです。新たな学際的研究とは、長い歴史をもつ研究対象に対しても、全く新しい切り口で眺めることから始まるのではないかと思います。いつも見慣れた景色が突然に華やかになるこの季節こそ新たな視点で物事を考える良い機会です。新たな気持ちで仕事に励みますので、どうかよろしくお願ひ申し上げます。

第8回情報学シンポジウム報告

通信情報システム専攻 小野寺 秀 俊

1. はじめに

船越満明情報学研究科長と富田眞治企画・評価委員会委員長より、第8回情報学シンポジウムの実行委員長を仰せつかった。研究科発足当初のシンポジウムでは、情報学とは何かを問う内容が多かったが、最近のシンポジウムは特定のテーマを定め、情報学研究科における最新の取り組み状況や将来の方向性を議論する場となっている。そこで今回は、「情報通信技術」と「ユビキタス社会」という二つのキーワードに焦点をあてたシンポジウムを企画することにした。

これらのキーワードを選んだ理由としては、いわゆる情報通信技術により実現される機能やサービスが、社会、経済、文化、さらには人間の教育や生き方にまで大きな影響を与えているという状況がある。情報学研究科のすべての研究室は、なんらかの形で情報通新技術の研究に携わっており、我々はその研究開発を通して、人々の生活様式と社会構造を変革する役割を果たしていると言える。まさに、情報通新技術の研究開発は、未来のユビキタス社会をデザインすることと同義語になっている。そこで、多くの方々のご協力のもと、平成17年12月13日に京都大学百周年時計台記念館において、「ユビキタス社会の未来を拓く情報通新技術」をメインテーマとして情報学シンポジウムを開催した。午前中は「情報通信技術が拓くユビキタス社会」というサブテーマを掲げ、東京大学の坂村健先生による招待講演1件を含む2件の講演、午後は「ユビキタス社会を創造する情報通新技術」というサブテーマのもとで3件の講演が行われた。以下では、講演に先立ち各講演者から頂戴していた概要を引用し、それぞれのご講演を紹介する。

2. 情報通信技術が拓くユビキタス社会

2. 1 [招待講演] ユビキタス・コンピューティングの未来

坂村 健 (東京大学大学院情報学環 教授)

市販の薬を服用しようとして、有効期限が切れていたり、体質に合わない成分が入っていたりした時、あるいは共に飲むと副作用がある薬と一緒に飲もうとした時、薬ビンが「あなたはこの薬を飲んでいけない」と警告してくれるようなシステムができたらどうだろう。このようなことを可能にしてくれる新しいユビキタス・コンピューティングという技術分野の進展が目覚ましい。

この分野が大きく進んだ理由は、ひとつには非常に微細なIC（集積回路）が作れるようになったこと。直径0.4mmのごま粒大の中に、データを記憶しておけるメモリーと外部と通信をするための無線回路とアンテナまで納めた、小さなICチップが手に入るようになった。このマイクロチップを食品のパッケージや衣料品に入れることにより、その商品が何で、どのような原材料から、どこでいつ作られたなどの情報を離れて読取ることができる。食料品の原産地や賞味期限も教えてくれたりする。モノだけでなく、場所にマイクロチップをつければ、ここがどこで、右に行けばどこに行くかなどを教えてくれる。このようなモノや場所に関する情報をリアルタイムで手にすることができるようになる。現時点ではいまだ発展途上であるが、この技術の重要性は世界中で認識されているので、この10年で実社会に広がり始めるのは間違いない。

今までのコンピュータが画面の中の仮想的な世界で閉じていたのに対し、超小型コンピュータが私達の社会のあらゆるところに入り込む。そんな世界がまもなく可能になろうとしている。我が国でどのようにこの技術を利用できるかが、10年後の国際社会での日本の位置付けにも影響

するだろう。

この技術の応用は極めて広く、商品の在庫管理、資産の履歴管理、書類の管理、盗難防止、偽物の防止、食品のトレーサビリティ用、医薬品管理、またコンテナから車両や列車の管理、牧場での家畜管理、野生動物の生態調査など数限り無い。

このようにユビキタス・コンピューティングは、従来型のインターネットと結びつくことにより、巨大でトータルな社会システムの一部になっていく。特に注目しているのは安全・安心を提供するシステムとしてのユビキタス。冒頭にも述べたようにうまく使えば医療事故を大幅に低減することが可能になるし、食品の安全性についても減少させることができる。不幸にも食品の事故が起きてしまっても、市場に流通したものから、問題のあるものだけをすばやく回収することも出来る。

また、このような社会と密着した技術は、技術設計と同程度かそれ以上に制度設計が重要である。日本は世界第二位の経済大国であり、コンピュータ技術にしても通信技術にしても世界で5本の指に入る。それにもかかわらず、新しいものが起きた時にイニシアティブがなかなかとれない。実は技術以前の問題で、新しいこと、独創的なことを導入していくことに関しての制度設計が下手ということにその原因があるのではないか。この状況を少しでも改善し、日本が新しい技術で世界に貢献する道を探したい。そのようなお話もできたらと思う。



2. 2 ユビキタスネットワーク社会の市民、産業、政府および大学

横澤 誠 (社会情報学専攻 連携教授
／野村総合研究所)

ユビキタスネットワークという概念は、日本が初めて世界に向けて発信した情報社会のパラダイムとして、大きな広がりを見せ始めている。2005年11月にチュニスで行われた国連および世界情報通信連盟 (ITU) の主催する「世界情報通信サミット」のコミットメントにおいても、主要な環境変化を表す概念として、「ユビキタスネットワーク」が使われており、他の国際的な活動の中でも次第に定着してきている。また、国家規模でのIT政策としても「ユビキタスネットワーク社会」を根底にすえる例が増えており、日本のu-Japan政策、韓国のu-Koreaなどが先行している。

情報学がもたらす新しい社会の在り方について、これまでも「マルチメディア社会」、「ニューメディア社会」、「高度情報化社会」などさまざまな概念が提唱されてきた。2001年からの各内閣が力を入れている「e-Japan政策」についても、これらの延長線上において新たな日本の社会や産業の競争力を高め、社会変革を引き起こす原動力としてITあるいは情報学の利用を図ってきた。インフラの整備が進み、携帯電話の普及率が世界でもトップとなった日本が、これまでの経験を踏まえて世界を先導すべき立場に立ち、1) 数量的変化、2) 現実世界との連携、3) 知の情報学の3つを主要な変化の方向性とする、「ユビキタスネットワーク社会」の実現に踏み出したと考えられる。

この新しい社会の枠組みを実現するには、その変化の担い手にも大きな変化が求められる。これまでの政策検討や推進、実行に関しては「産官学」の連携が必要であるとされてきたが、今後は「産官学」それぞれの立場のよりいっそうな明確化と、密接な協力関係が求められる。また、これまで声に耳を傾けられる事の少なかった、あらゆる商品・サービスの最終的なユーザーとしての「市民」についても、積極的で自律性のあるメッセージの発信や評価主体としての役割が期待されるようになってきている。



3. ユビキタス社会を創造する情報通信技術

3. 1 センサネットワークタウン実証実験

吉田 進（通信情報システム専攻 教授）

ネットワークが身近になり、いろいろな意味で日々の暮らしに不可欠な存在になってきた。固定網がブロードバンド化し、かつ小型で安価な近距離無線通信モジュールが手軽に利用できるようになってきた結果、身の回りの電子機器や情報家電はもちろん何にでも無線通信機能が容易に組み込めるようになり、それらを相互接続したり、必要とあれば他のネットワークにも容易に接続可能になってきた。まさにネットワークが社会の隅々にまで浸透するユビキタス（ubiquitous）ネットワーク時代が到来しつつある。

一方、LSI技術やMEMS（Micro-Electro-Mechanical Systems）技術により小型で安価なセンサーが比較的容易に入手できるようになってきた。従来のセンサーは有線接続される場合が多く設置場所にも大きな制約があったが、無線通信モジュールを組み込むことにより、バッテリー等の制限が生ずるものの設置場所の制約からは解放される。そこでバケツリレー式に多段中継してセンサー情報を収集可能な“センサーネットワーク”が大いに注目を浴びている。これらはアドホック・ネットワーク（ad hoc network）とも呼ばれ、自律分散制御の形態をとる場合が多い。これにより、センサーの数の増減や位置の変更等にも柔軟に対応可能となる。現在盛んに研究開発が行われており実用化に向

けた取り組みがなされている。センサーネットワークの利用は幅広く、自然環境や都市環境の監視・計測、工場での保守・診断、交通流やライフラインの監視、セキュリティ等々のきわめて多様な用途が考えられる。

今回、実際に都市の街角にセンサーネットワークを構築（センサネットワークタウン）し、各種アプリケーションを通してセンサーネットワークの有効性の検証と、特定小電力無線や無線LANに代表される近距離無線通信の性能評価など技術的課題についての検証を行い、センサーネットワークの実用性及び将来方向について提言することを目的とする「センサネットワークタウンに関する調査検討会」が総務省近畿総合通信局の中に設けられた。具体的には、街角の気象データ等を収集する“空のセンサーネットワーク”、植物園における各種植物の育成監視等を行う“緑のセンサーネットワーク”を構築し、観測データがweb上でいつでも監視できるシステムが構築された。そして、本システムの構築・運用さらにはセンサー情報取得のプロセスを介してさまざまな貴重な知見が得られた。本講演ではその概要について紹介する。なお、本講演資料の準備に当たって大変お世話になった総務省近畿総合通信局の國政和清氏に深甚の謝意を表す。

3. 2 ユビキタスホームの構築と生活支援実験 美濃 導彦（学術情報メディアセンター 教授）

家庭は学校やオフィスと違って明確な目的のない集団であるので、個々の家庭の多様性が大きく、多くの家庭でそこに暮らす人々が共通して利用するようなキラーアプリは考えにくい。したがって、家庭におけるホームネットワークを中心とするさまざまな情報機器、および家電機器から構成される情報システムは、その中で暮らす人間の行動を観測し、その家庭に適應できる能力が重要である。人間は規則正しく生活することにより、健康が維持、増進される。家庭での生活を考えると、1週間程度を単位として、同じパターンで生活していると考えられる。さまざまな種類のセンサーを家庭のいたるところに設置し、そこで生活する人間の行動を観測すれば、これらの規則的な生活パターンや生活情

報はある程度抽出できる。すなわち、蓄積されたセンサー情報から毎日誰が何時ごろ家を出て行くのか、いつごろ家が留守になるのか、誰がいつごろ家に帰ってくるのかなどそこで暮らす家族の行動が規則的な部分に関しては推測できる。

家庭で暮らす家族の生活パターンが推測できるとさまざまな生活支援が可能となる。たとえば、最後の家族が出て行った後に家の戸締りを確認するとか、家が留守の時間に家の中に人間がいるとその行動を観測し家族の一員であるかどうかを判定するとか、いつもやることをやらないと異常が起こった可能性があるとか判定するといったことが可能にある。判定の結果、問題があれば、予め設定してある連絡先に映像を送るなどの手段がとれる。このように、人間の行動パターンが取得できるとさまざまな生活支援が可能になる。家庭は多様性があるので、取得できる行動パターンも多様であり、どのような生活支援が必要かということについても多様性があると考えられる。したかつて、家庭における情報システムには大きな柔軟性が求められている。

3. 3 ユビキタス社会を実現するネットワーク技術の新展開

高橋 達郎 (通信情報システム専攻 教授)

ネットワークはさまざまな技術を積み重ねて発展してきた。まずその発展の歴史を振り返る。これまでネットワーク技術の進歩を牽引してきた電話ネットワークは、12～13年を周期とする世代交代が行われてきた。需要の増大や、ネットワーク利用形態の変化に対応し、その間の技術進歩を取り込んで新たなシステムを開発しネットワークを置き換える方法がとられてきた。世代交代のタイミングや、比較的長い期間にわたるシステムへのリクワイアメントが重要になるため、将来予測や将来構想が議論されてきた。世代交代の歴史とともに、過去の将来予測がどのような結果になったかを述べる。

直近の10年間は、「モバイルとインターネット」に象徴される大きな変革期であった。携帯電話や無線LANは、想像を超えるスピードで世界中で急速に普及した。音声通信のみでなく、メール、WEB、カメラ、TV、決済などの機能を拡

げている。また、IPネットワークは、オルタネート技術も吸収しながら成長を続け、ブラックホールのように、他のネットワークそのものを吸収し、淘汰しはじめている。過去には、サービス対応に異なる通信技術を用いる複数のネットワークが並存したが、IPが唯一のネットワーク技術になる日も近いと想定される。

ユビキタス社会を実現するためには、ネットワーク技術にも、さまざまな進化为期待される。現在よりも数桁大きなトラフィックを扱い、さまざまな品質を提供し、いたるところからネットワークとつながり、さまざまにコミュニティーを組織化できることなどが挙げられる。これまでのネットワーク技術の発展の歴史を振り返ると、これからのネットワーク技術の進化の形態として、新たな世代の出現よりは、部分的な性能向上や新たな機能追加を継続的に繰り返す形態が現実的と考えられる。比較的近い将来の展開として有望と考えられる、光パケットスイッチングによる超大容量バックボーン、ワイヤレスアクセスネットワークの電波リソースマネジメント、P2Pなどのオーバーレイネットワーク、モビリティマネジメント、センサーネットワークなどの研究の取り組みを述べる。

4. おわりに

さまざまなところから約200名の方にご参加頂いた。ビデオによるデモンストレーションなどもあり、大変分りやすくかつ楽しいご講演内容となった。今回の情報学シンポジウムでのご講演やご議論が、参加頂いた皆様が情報通信技術の可能性や方向性についてお考え頂くにあたっての、いわば触媒として作用する事を期待したい。

最後に、講演者の皆様と参加して頂いた方々に感謝したい。また、本シンポジウムの準備や当日の運営に協力頂いた教員の方々や情報学研究科事務室の皆様にもこの場を借りてお礼申し上げます。

なお、シンポジウムのプログラムや当日のスナップ写真は、研究科のホームページ (<http://www.i.kyoto-u.ac.jp>) に掲載していますので、ご参照下さい。

21世紀COEプログラム：電気電子基盤技術の研究教育拠点形成

通信情報システム専攻 小野寺 秀 俊

情報学研究科の通信情報システム専攻は、工学研究科の電子工学専攻ならびに電気工学専攻とともに、「電気電子基盤技術の研究教育拠点形成」というCOEプログラム（平成14-18年度）を推進しています。本プログラムでは、21世紀ネットワーク化社会を支える電気電子基盤技術の開発に取り組み、その根幹を担う電子材料・デバイス分野に重点をおいた世界的研究教育拠点の形成を目指しています（下図参照）。

電子材料・デバイス分野の研究課題としては、フォトニック結晶技術、ワイドバンドギャップ半導体技術、システムオンチップ化技術、分子ナノデバイス技術に取り組んでいます。ここで、フォトニック結晶とは、周期的な屈折率分布をもつ光ナノ構造で、光を自由に制御可能な物質として近年大きな注目を集めています。次世代情報・通信分野におけるキーデバイス技術として、本拠点が世界的なリーダーシップをとって

研究を推進しています。ワイドバンドギャップ半導体は、次世代の電力・パワーネットワークや照明等の分野におけるキーデバイスとして研究開発を進めているもので、本拠点では世界最高耐圧の横型SiC MOSFETを実現するなどの成果を挙げています。システムオンチップ化技術は主に情報学研究科所属の教員が推進している課題で、情報・通信ネットワークを支える集積回路の設計技術高度化に取り組んでいます。高圧縮でノイズのないJPEG2000対応LSI（世界初）や、LSIライブラリの超短期間設計技術を開発しました。本拠点で開発したLSIライブラリは、日本全国の大学で活用されています。分子ナノデバイス技術では、フレキシブルディスプレイやウェアラブルデバイスなどの未来型分子デバイスの開発を目指し、有機強誘電体や半導体、磁性体材料ならびにデバイスの研究を進めています。これまでに、ナノレベルで配列した分子膜や微細有機トランジスタの形成に成功しました。



また、これらの電子材料・デバイス分野のシステム応用に向けたブレークスルーを産み出すとともに、広い視野を持つ学生や若手研究者を育成するために、情報通信ネットワーク・システム分野や電力ネットワーク・システム分野との研究連携も推進しています。情報通信ネットワーク・システム分野の研究は、情報学研究科の教員が取組んでいるもので、ユビキタス社会へ向けたネットワークインフラストラクチャの研究として、フォトニックネットワーク、モバイルネットワーク、自律分散制御アドホックネットワーク、電力線通信ネットワークなどの光、無線、有線ネットワーク情報通信技術の研究を行っています。電力ネットワーク・システム分野では、地球環境に配慮した新しい電力供給ネットワーク構築のためのデバイス、回路、制御、システム技術の研究に取り組んでいます。当拠点のワイドバンドギャップ半導体研究グループや海外の大学との連携により、SiC電力デバイスの高温（400度）における回路動作を世界で初めて実証するなどの成果を挙げています。

教育の実施においては、上記のような研究の

アクティビティを最大限に活用し、深い専門性とともに広い視野を併せ持ち、各既存領域の探求のみならず新たな学問領域の創成にも寄与できる人材の育成を目指しています。そのため、若手研究者や博士研究員の育成プログラムや、プレゼンテーション技術の講習会を実施しています。また、博士課程学生の自主運営により、COE学生セミナーと呼ぶ分野横断的なランチセミナーを開催しています。さらに、若手の研究者や学生がプロジェクトの枠を超えて交流し、新鮮な発想を得てそれを発展させることが出来るように、自由闊達に議論ができる会議設備と、議論の内容を直ちに検証できる各種試作・シミュレーション装置群を整備したコラボレーションスペースを設けました。これらの結果、博士課程学生や若手研究者の分野を越えた交流が活発化するとともに、先端研究推進母体としての研究活動も活性化し、基盤技術の更なる展開を担う力強い若手研究者が育っています。

以上のように、本プログラムでは最先端研究の一層の先鋭化と若手研究者の育成により、電気電子基盤技術の持続的発展を可能とする研究教育拠点形成を強力に推進しています。

魅力ある大学院教育イニシアティブ： 社会との協創による情報システムデザイン

(フィールド重視の情報技術 (IT) 大学院教育プログラムを目指して)

取り組み責任者：社会情報学専攻 教授 石田 亨
JSPS助手 安川 直樹
コーディネータ 久保田 庸子
期間：平成17年11月-平成19年3月

本イニシアティブでは、『社会との協創による情報システムのデザイン』が行える人材の育成を目標に掲げている。協創型のデザインとは『専門家とユーザの双方向的なコミュニケーション活動によって、情報システムのデザインを行うもの』であり、研究活動と社会活動の融合を進めるためのものである。

知識と実践の循環が生まれるような科目設計として、これまでの専攻基礎科目である「情報システム設計論」「情報システム分析論」「情報社会論」に加え、「フィールド情報学セミナー」



戦略的コミュニケーションセミナー (英語コース)

「戦略的コミュニケーションセミナーといった実践型セミナーを開講している。フィールド情報学セミナーでは、情報MOTの講義を開催すると共に、京町家を活用してフィールドでの経験を語る小講演会を頻繁に開催し、ケースとして蓄積する試みを進めている。このケースは、社会情報学の今後の教育に生かしていく予定である。戦略的コミュニケーションセミナーの英語コースでは、ベルリッツと共同で、語学力のある大

学院生を対象に、コミュニケーション能力に狙いを絞った教材（プレゼンテーション、インタビュー、ディベートを含む）を開発し、小グループを対象に講義を実施している。一方、日本語コースでは、NHK放送研修センターと共同で、技術力はあるがコミュニケーション能力に不安のある大学院生を対象に、同様の試みを実施している。

また、修士・博士研究では、指導教員の他に2名のアドバイザを置く複数アドバイザ制を実施してきたが、この制度の社会展開・国際展開として、「フィールドアドバイザ」「海外アドバイザ」をもうけている。また、「協創型リーダーシップ養成プログラム（企画型・提案公募型）」「滞在型研修（国内型・海外型）」へ支援を行い、大学院生の自律的活動を支援している。特に、



インクルーシブシステムデザイン・ワークショップ
(協創型リーダーシップ養成プログラム)

協創型リーダーシップ養成プログラム（企画型）では、大学院生を中心とした国際ワークショップを含む様々なユニークな試みが展開されている。

さらに、地域社会、国際社会と共に研究し、その成果を根付かせる土台作りとして、フィールドでのIT技術の学習を可能とする「専攻基礎科目のオンライン化」を進め、「情報システム設計論」「情報システム分析論」「情報社会論」の

社会への配信を進めている。これらにより、社会との相互学習による協創を行える人材の育成、ひいては『社会情報学オープンスクール』とも呼びうる新しい教育の枠組み形成への第一歩となることを目指している。

これらの活動は、Webに公開されている。詳細は以下を参照されたい。

<http://www.ai.soc.i.kyoto-u.ac.jp/~miryoku/>

招へい外国人学者等

招へい外国人学者等

氏名・国籍・所属・職	活動内容	受入身分・期間	受入教官
Guillaume MALOD フランス ベルサイユ大学 助手	超変数を扱える形式的体系の理論的研究	2004.11.1～ 2006.10.31 外国人共同研究者	知能情報学専攻 佐藤 雅彦
Juliette Rouchier フランス フランス国立科学研究センター 研究員	マルチエージェントシミュレーションを用いた経済及び組織の解析	2004.11.15～ 2006.4.14 外国人共同研究者	社会情報学専攻 石田 亨
David Michael AVIS 連合王国 マギル大学 教授	離散最適化問題に関するアルゴリズム	2004.12.12～ 2005.6.12 招へい外国人学者	通信情報システム専攻 岩間 一雄
Yong-Jin KWON 大韓民国 韓国航空大学校 副教授	ウェブリソースの構造化手法に関する研究	2005.1.8～ 2005.6.17 招へい外国人学者	社会情報学専攻 田中 克己 岩井原瑞穂
Rathke Julian 連合王国 サセックス大学 講師	並列計算の基礎理論	2005.4.1～ 2005.9.30 外国人共同研究者	知能情報学専攻 五十嵐 淳
Igor Pandzic Sunday クロアチア ザグレブ大学 助教授	知識に基づくユビキタス会話エージェントの研究	2005.4.18～ 2005.10.17 外国人共同研究者	知能情報学専攻 西田 豊明
章 祥蓀 中華人民共和国 中国科学院 教授	最適化理論及びバイオインフォマティクスに関する研究	2005.5.1～ 2005.5.31 招へい外国人学者	数理工学専攻 福嶋 雅夫
Tony Tung フランス フランス国立高等通信大学 大学院生	Real-time 3D object reconstruction	2005.6.21～ 2005.8.22 外国人共同研究者	知能情報学専攻 松山 隆司
Ahmed Abdel-Rahman Hedar エジプト アシュート大学 講師	連続的大域的最適化のためのメタヒューリスティクス手法の開発	2005.7.11～ 2007.7.10 外国人共同研究者	数理工学専攻 福嶋 雅夫
Marco Caludio Campi イタリア ブレシア大学 教授	制御における学習とモデリングに関する共同研究	2005.10.1～ 2005.10.29 招へい外国人学者	システム科学専攻 杉江 俊治
Ludek Kucera チェコ チャールズ大学 教授	ディスクグラフの解析とアルゴリズムに関する共同研究	2005.10.28～ 2005.11.15 招へい外国人学者	通信情報システム専攻 伊藤 大雄
林 貴華 中華人民共和国 大連理工大学 教授	不確実性のもとでの均衡・最適化問題に関する研究	2005.11.15～ 2006.11.14 招へい外国人学者	数理工学専攻 福嶋 雅夫
Yichuan Jiang 中華人民共和国 香港バプテスト大学 研究員	大規模マルチエージェントシステムにおける社会的インタラクション機構に関する研究	2005.11.25～ 2007.11.24 外国人共同研究者	社会情報学専攻 石田 亨
Alexei Zhedanov ウクライナ ドネツク物理工科大学 上級研究員	アルゴリズム開発のための可積分系の数理解析に関する研究	2005.11.29～ 2005.12.26 招へい外国人学者	数理工学専攻 中村 佳正 辻本 諭
Krishnan Raishma インド ブバネシュワル物理学研究所 ポスドク	確率共鳴の基礎と応用	2006.1.1～ 2006.3.31 外国人共同研究者	数理工学専攻 宗像 豊哲
李 尚薫 大韓民国 国防大学 教授	情報技術の社会情報システムへの展開分野 (CSCW、ワークフロー、文書のセキュリティ・アクセス管理、データマイニング、メタデータ・レポジトリ管理)	2005.12.29～ 2006.12.28 招へい外国人学者	数理工学専攻 中村 佳正 辻本 諭
MORTERS Peter ドイツ バース大学 教授	測度論的リーマン構造と対応する熱核の漸近挙動	2006.1.8～ 2006.1.22 招へい外国人学者	複雑系科学専攻 木上 淳
張 国川 中華人民共和国 浙江大学 教授	バックギングアルゴリズムに関する共同研究	2006.1.22～ 2006.2.16 招へい外国人学者	通信情報システム専攻 岩間 一雄

平成17年度受託研究

受託研究題目	研究代表者所属・職・氏名	委託者
動的インタラクションによるコミュニケーション創発機構の構成と解明【RR2002】	知能情報学専攻 教授 乾 敏郎	文部科学省 【科学技術試験研究】
組込み用実時間Java技術 【リーディングプロジェクト】	通信情報システム専攻 教授 湯浅 太一	国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学 【科学技術試験研究】
異分野融合による分子実態に基づく生物物理学的シミュレータの開発（松田哲也分） 【リーディングプロジェクト】	システム科学専攻 教授 松田 哲也	文部科学省（医学研究科より） 【科学技術試験研究】
大型有形・無形文化財の高精度デジタル化ソフトウェアの開発【リーディングプロジェクト】	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	文部科学省 【科学技術試験研究】
異メディア・アーカイブの横断的検索・統合ソフトウェア開発【リーディングプロジェクト】	社会情報学専攻 教授 田中 克己	文部科学省 【科学技術試験研究】
遺伝子発見プロトコルの確立とデータベース開発	知能情報学専攻 助教授 矢田 哲士	独立行政法人 科学技術振興機構
特異値分解法の革新による実用化基盤の構築	数理工学専攻 教授 中村 佳正	独立行政法人 科学技術振興機構
工学系科学分野に関する学術動向の調査・研究	複雑系科学専攻 教授 船越 満明	独立行政法人 日本学術振興会
情報提示とインタラクションに関する研究	知能情報学専攻 教授 西田 豊明	独立行政法人 科学技術振興機構
インターフェースの基礎となる脳の情報表現を表す数理モデルの構築	複雑系科学専攻 講師 青柳富誌生	独立行政法人 科学技術振興機構
大規模・動的分散システムの耐故障方式の研究	知能情報学専攻 教授 佐藤 雅彦	総務省
地域及び医療ネットワークの問題解決型技術開発	知能情報学専攻 助手 藤川 賢治	総務省
ユビキタスネットワーク社会におけるメガナビゲーション技術に関する研究	社会情報学専攻 教授 石田 亨	総務省
ITS用無線伝送方式	通信情報システム専攻 教授 吉田 進	沖電気工業株式会社 公共ソリューションカンパニー 無線技術研究開発部
ドライビングシミュレータを用いた名阪国道Ωカーブにおける運動挙動分析	システム科学専攻 教授 熊本 博光	財団法人 交通事故分析センター
大学等開放推進事業実施委託「稲荷山自然探検隊」	社会情報学専攻 教授 守屋 和幸	放送大学学園
欠損補償符号の高速演算処理技術に関する研究	システム科学専攻 教授 高橋 豊	住友電気工業株式会社 情報通信研究所

平成17年度受託研究

受託研究題目	研究代表者所属・職・氏名	委託者
自律ダイナミクス研究	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	株式会社富士通研究所
夜間走行における歩行者警告機能のドライバに与える影響に関する評価	システム科学専攻 教授 熊本 博光	住友電気工業株式会社 自動車技術研究所
3次元ビデオ映像方式による演技の撮影・編集と他方式アクション・データとの融合に関する研究	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	独立行政法人 科学技術振興機構
AIアプローチに基づく音楽デザイン転写	知能情報学専攻 教授 奥乃 博	独立行政法人 科学技術振興機構
環境音からの擬音語および擬態動作の自動生成の研究	知能情報学専攻 教授 奥乃 博	独立行政法人 情報通信研究機構
Multi Word Unitの言語処理とその応用に関する研究	知能情報学専攻 講師 宇津呂武仁	独立行政法人 情報通信研究機構
実世界メディア情報処理基盤の構築に関する研究開発	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
リソース最適なプログラマブルシェーダアーキの研究	通信情報システム専攻 教授 富田 眞治	松下電器産業株式会社 AVコア技術開発センター
「つながりNet」のためのコミュニケーション支援基盤技術の研究	通信情報システム専攻 教授 高橋 達郎	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

平成17年度共同研究

研究題目等	研究代表者所属・職・氏名	委託者
人間とロボットの協調作業における音声インタラクションの創発に関する研究	知能情報学専攻 助教授 尾形 哲也	独立行政法人理化学研究所
グローバルコミュニケーションを支える言語処理の研究	通信情報システム専攻 教授 富田 眞治	日本電信電話株式会社 NTTコミュニケーション科学基礎研究所
LSI製造ばらつきモデルを内蔵した統計解析回路シミュレータの研究開発	通信情報システム専攻 教授 小野寺秀俊	株式会社ジエダット・イノベーション
音楽情報処理技術の研究	知能情報学専攻 教授 奥乃 博	パイオニア株式会社モバイルシステム開発センター
微細プロセスにおけるチップ内の特性変化を積極的に利用するASIC向け再構成デバイス	通信情報システム専攻 助教授 小林 和淑	株式会社 半導体理工学研究センター
ロボット聴覚、及び人・ロボット音声対話に関する研究	知能情報学専攻 教授 奥乃 博	株式会社ホンダ・リサーチ・インスティテュート・ジャパン
ユビキタスサービスネットワークの設計・制御技術の研究	通信情報システム専攻 教授 高橋 達郎	株式会社KDDI研究所
自動車運転者向けランドマーク分析	社会情報学専攻 教授 田中 克己	(株)デンソー基礎研究所
ユビキタスサービス環境のためのネットワーク管理・制御技術の研究	通信情報システム専攻 助教授 朝香 卓也	株式会社 エヌ・ティ・ティ・ドコモ
マルチモード送受信機のアナログ無線部共用化に関する基礎研究	通信情報システム専攻 助教授 田野 哲	株式会社 エヌ・ティ・ティ・ドコモ
シングルキャリアブロック伝送の等化方式に関する研究	システム科学専攻 教授 酒井 英昭	住友電気工業株式会社 情報通信研究所
バイオメトリクス技術の評価環境、標準化の研究開発	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	社団法人日本自動認識システム協会
新世代移動通信用無線ネットワークの研究	通信情報システム専攻 教授 吉田 進	株式会社 エヌ・ティ・ティ・ドコモ
確率的情報処理の数理・ハードウェアモデルの検討	数理工学専攻 教授 宗像 豊哲	松下電器産業株式会社 先端技術研究所
MPEG集積回路の自己再構成型動的再構成技術に関する研究	通信情報システム専攻 教授 中村 行宏	三菱電機株式会社情報技術総合研究所
リアルタイムデータ転送におけるエラー訂正機能の性能評価に関する研究	システム科学専攻 教授 高橋 豊	ソニー株式会社 PSNC B&I 事業本部 CSS部門 AV&ネットワーク開発部
基板バイアス制御下での最適設計技術	通信情報システム専攻 教授 小野寺秀俊	松下電器産業株式会社 半導体システムLSI開発本部
身体化による認知機構の解明	知能情報学専攻 教授 乾 敏郎	独立行政法人科学技術振興機構
車載UWBパルスレーダによる高速立体形状推定法の研究	通信情報システム専攻 教授 佐藤 亨	トヨタ自動車株式会社 株式会社豊田中央研究所

平成17年度 科学研究費補助金

研究種目	審査区分	研究代表者	研 究 課 題
特定領域研究		湯浅 太一	計算連続体に基づくソフトウェア実現法
		松山 隆司	人間の意図・行動理解に基づく柔軟なヒューマン・マシン・インタラクションの実現
		杉本 直三	時系列病理形態理解に基づく知的CAD
		佐藤 雅彦	変数の動的束縛機構をもつ新しいソフトウェアの理論的研究
		山本 章博	表現が精密化可能なデータを対象とするソフトウェアの始祖学習による構成
		田中 克己	Webの意味構造発見に基づく新しいWeb検索サービス方式に関する研究
		奥乃 博	実時間視聴覚情報総合による複数の人とのマルチモーダル・インタラクションの研究
		尾形 哲也	人間とロボットの相互学習系におけるインタラクションの創発・発達に関する研究
		岩間 一雄	新世代の計算限界—その解明と打破—
		永持 仁	グラフ構造を有する問題に対する近似アルゴリズムの設計
		伊藤 大雄	ネットワーク問題のモデル化とアルゴリズムの研究
		矢田 哲士	大規模ゲノム情報の比較技術と知識発見
		青柳富誌生	大脳皮質神経回路の普遍構造と発火活動のダイナミクスに関する研究
		乾 敏郎	言語獲得と運用の脳内基盤メカニズムの解明
	佐藤 亨	赤道大気レーダー高度利用技術と環境計測の研究	
学術創成研究		西田 豊明	人間同士の自然なコミュニケーションを支援する知能メディア技術
基盤研究 (S)		富田 眞治	超高速体感型シミュレーションシステムの研究
基盤研究 (A)	一 般	荻野 博幸	高水準ウェブデータウェアハウスとそれを基盤とする教育システムの研究開発
	一 般	石田 亨	人間中心の (ヒューマンセンタード) セマンティックWeb
	一 般	奥乃 博	ヒューマノイドのためのアクティブ・オーディションを用いた音環境理解の研究
	一 般	乾 敏郎	ダイナミックな相互作用による多種感覚的認知の形成過程の研究
	一 般	吉田 進	自律分散ワイヤレス・アドホック・ネットワークの研究
	一 般	佐藤 亨	UWBレーダと可逆変換を用いた高速3次元イメージングシステムの開発
	海外学術調査	荒井 修亮	アセアン諸国海域における希少ウミガメ類の回遊機構解明と保護に関する国際共同研究
基盤研究 (B)	一 般	高橋 豊	次世代コンテンツ配信技術の開発と性能評価
	一 般	守屋 和幸	情報技術を活用した環境教育システムの構築
	一 般	中村 佳正	全ての保存量を保存する革新的数値積分法の開発
	一 般	山本 裕	サンプル値制御によるデジタル信号処理の一般的理論とその応用
	一 般	岩間 一雄	工学的評価基準に基づく離散アルゴリズムの品質保証技術に関する研究
	一 般	片井 修	社会システムの様相性に注目したビジネスプロセスの設計方法論
	一 般	磯 祐介	応用逆問題・非適切問題に対する新しい数値解析手法の確立
	一 般	中村 行宏	再構成オーバーヘッド低減のために粗粒度化した動的・自律的再構成デバイスの開発
	一 般	松田 哲也	MR弾性画像法による生体弾性率実測値を反映した仮想触感表現システムの構築
	一 般	木上 淳	フラクタルの多様な数学的視点からの研究
	一 般	福嶋 雅夫	ロバスト最適化とそれに関連する諸問題に対する手法
	一 般	杉江 俊治	超省力制御システムの設計論—オンライン最適化に基づく離散・飽和型制御の活用—
	一 般	酒井 徹朗	マルチエージェントシステムによる循環型社会モデルの構築
基盤研究 (C)	一 般	辻本 諭	離散可積分系の半無限格子解を用いた双直交多項式系の構造研究と工学への応用
	一 般	川上 浩司	ユニバーサルデザインに対する情報科学からのアプローチ
	一 般	伊藤 大雄	インターネット問題のモデル化法と効率的算法の研究
	一 般	天野 晃	生理学モデルに基づく心臓拍動シミュレーション
	一 般	五十嵐顕人	多自由度のラチェットモデルとその応用に関する研究
	一 般	宗像 豊哲	閾値系におけるノイズ効果と確率共鳴—エントロピーの視点とその応用—
	一 般	西原 修	四輪独立アクティブ操舵システムのユニバーサルデザイン

平成17年度 科学研究費補助金

研究種目	審査区分	研究代表者	研 究 課 題
基盤研究 (C)	一 般	乗松 誠司	自己/相互位相変調がWDMシステム伝送特性に与える影響の高速評価法に関する研究
	一 般	永持 仁	グラフ・ネットワークの連結特性の解析とアルゴリズム設計への応用
	一 般	鷺見 和彦	顔画像の統計的特長と残差成分による個人性の解析と識別
	一 般	朝香 卓也	べき乗則に従うオーバーレイネットワークのためのトラヒック制御技術
萌芽研究		岩井原瑞穂	情報流通におけるアクセス制御ルールを考慮したXML文書の変換
		角 康之	体験による協調的な3次元仮想空間の構成法に関する研究
		山本 章博	プールの環を用いた代数的手法による帰納論理の基礎理論
		中村 佳正	可積分系理論に基づく組合せ論研究の創始
		高橋 豊	proactive/reactive併用送信誤り回復方式に関する研究
		片井 修	ハイパーグラフとファジィ積分によるナレッジマネジメント・メディアの提案
		荒井 修亮	音響データロガーによるジュゴンモニタリングネットワークの構築
		松田 哲也	拡散強調MR microscopy像を用いた細胞スケールの水拡散の抽出
		八杉 昌宏	並列分散システム統合のための安全な計算状態操作機構
		石田 亨	機械翻訳を用いた異文化コラボレーション支援の研究
		尾形 哲也	環境音響を利用したロボットの動作生成
		磯 祐介	蛍光CTの基礎となる輸送方程式の逆問題の解の数値的再構成
		木上 淳	測度論的リーマン構造と対応する熱核の漸近挙動
		山本 裕	分布定数システムの制御における有限次元条件の研究
		酒井 徹朗	野外体験学習を支援する自律的エージェント機能に関する研究
		森 眞一郎	プログラマブル・アナログゲートアレイを用いたアナログコンピュータ
	奥乃 博	音響的テキストチャットに基づくロボット・インタラクションの研究	
若手研究 (A)		牧 淳人	輝度生成メカニズムの光学的解析に基づく単眼カメラからの3次元形状獲得
		尾形 哲也	オープンエンドな人間とロボットの協調における音声インタラクション創発に関する研究
若手研究 (B)		五十嵐 淳	様相論理に基づいたプログラム解析手法の研究
		池田 和司	幾何学的手法によるカーネル法の汎化能力の漸近論的解析
		久保 雅義	医学・工学に現れる逆問題への応用解析
		日野 正訓	無限次元空間における確率解析の展開
		鷹羽 浄嗣	区分的アフィンシステムの局所安定化に関する研究
		田中 秀幸	共分散行列の正実性を考慮した確率的同定問題に関する基礎的研究
		吉村 哲彦	全地球測位システムを用いた森林資源モニタリング調査支援システムの開発
		中澤 巧爾	古典論理に基づく非決定的計算体系
		藤川 賢治	VPNサーバの負荷分散及びIPv6によるモビリティを提供する無線基地局の研究開発
		小山 聡	参照の同一性判定に基づく複数Webページの検索閲覧方式の研究
		駒谷 和範	自己記述的なインターフェースを備えた音声対話システムの研究
		宇津呂武仁	実世界の大规模言語資源からの翻訳知識獲得に基づく機械翻訳モデルの研究
		川嶋 宏彰	主観的時間に基づくマンマシンインタラクションシステムの設計とその数理モデル
		笹岡 貴史	三次元物体認知における景観の比較照合過程に関わる脳内メカニズムの解明
		塩瀬 隆之	技能継承の技術化スキームに基づく技術教育の新展開に関する研究
		若野 功	亀裂成長現象に対する高精度数値シミュレーションと新しい数理モデルの提案
		山口 義幸	長距離相互作用ハミルトン系の非平衡ダイナミクス
		平岡 敏洋	運転者の認知行動分析に基づく近接車両衝突防止支援システムに関する研究
		新熊 亮一	無線LANにおけるサービス品質管理のための電波資源利用高効率化技術
		永原 正章	アナログ特性を考慮した新しいマルチメディアデジタル信号処理の研究
		堀山 貴史	離散アルゴリズムの性能保証自動化パラダイム
		八槇 博史	ユビキタス環境においてシステムへの信頼形成を支援するエージェント
		陸 建銀	細胞モデルに基づいた興奮伝播と構造力学を統合したヒト心臓拍動シミュレーターの構築
	岩崎 雅史	高信頼性をもつ新しい高速特異値分解法の開発とその理論解析	

平成17年度 科学研究費補助金

研究種目	審査区分	研究代表者	研 究 課 題
若手研究 (B)		藤原 宏志	逆問題の解の再構成のための数値解析理論の構成と次世代数値計算環境の設計と実装
		佐藤 彰洋	情報伝達の観点から迫るエージェントモデルの構造と解析
		山下 信雄	超大規模な最適化問題に対する行列補完を用いた準ニュートン法に関する研究
		林 和則	シングルキャリアブロック伝送に関する研究
		石川 将人	ホノロミーの原理に基づいた新しい移動ロボット機構の運動制御
		藤岡 久也	PWM入力による制御：ロバスト制御手法の確立とそれに基づく平均化法の解釈
		小山 里奈	森林植物の硝酸態窒素に対する依存症と窒素養分条件変化に対する反応性に関する研究
		笠原 正治	次世代高速インターネット通信基盤を目指した光バースト交換方式に関する研究
		田島 敬史	記憶容量が乏しい組み込み計算環境上でのXML検索処理手法の研究
特別研究員奨励費		福嶋 雅夫 (Lin Gui-Han)	不確実性のもとでの均衡・最適化問題に関する研究
		石田 亨 (Rouchier Juliette)	マルチエージェント技術を用いたインターネット上の経済シミュレーション及び組織シミュレーション
		佐藤 雅彦 (Guillaume Malod)	超変数を扱える形式的体系の理論的研究
		後藤 振一郎	高自由度近可積分ハミルトン力学系の大域的相空間構造
		手塚 太郎	ウェブリソースを利用した地理的近傍およびランドマークの分析
		三田村 啓理	バイオテレメトリーによる魚類の回帰行動追跡一回帰メカニズム解明へのアプローチ
		福井 隆雄	到達把持運動における動的な認知機構の解明
		藤原 洋志	オンライン問題に対する平均的競合比の解析
		矢野 一人	次世代移動通信における大容量高速伝送に向けたCDMA方式用無線信号処理技術の研究
		森藤 大地	語彙獲得のニューラルネットワークモデルの構築と背景メカニズムの推定
		山本 高至	周波数有効利用を実現する次世代マルチホップネットワーク用MACプロトコルの研究
		小池 俊昭	全無線自律分散ネットワークに向けた大容量無線伝送方式と高度適応信号処理の研究
		安田 十也	環境・行動情報に基づくウミガメ混獲メカニズムの解明：持続可能な漁業へのアプローチ
		坂本 卓也	パルスレーダーのための高速立体形状推定法の研究
		橋本 弘治	最適化問題に対する数値解法と精度保証付き数値計算法の研究
		北原 鉄朗	音楽のデジタルアーカイブ化のためのMPEG-7タグの設計と自動付与
		大平 倫宏	パウルヴェ方程式による連分数の高速計算アルゴリズム
		土谷 亮	超微細LSIにおけるオンチップ高速信号伝送技術の開発
		奥山 隼一	近絶滅種タイマイをモデルとした人工育成種苗の海洋における生存過程に関する研究
		吉井 和佳	セマンティック・ウェブのための音楽情報検索システムに関する研究
		竹村 尚大	到達把持運動制御に関する計算理論およびニューラルネットワークモデル
		市川光太郎	水中鳴音情報解析によるジュゴンの回遊と個体間情報伝達に関する研究
		山本 俊一	実環境における音源分離と分離音認識を統合したロボット聴覚
		福嶋 雅夫 (Abdel-Rahman Hedar A. Ahmed)	連続的大域的最適化のためメタヒューリスティクス手法の開発
		東 俊一	サンプル値区分的アファインシステムの解析と制御
		石田 亨 (Jiang Yichuan)	大規模マルチエージェントシステムにおける社会的インタラクション機構

平成17年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
1	4月18日	月	知能情報学	エジンバラ大学 教授 Philip Wadler	Links
2	4月22日	金	社会情報学	NTTドコモマルチメディア研究所 所長 三木俊雄	ドコモにおける3Gサービス-FOMA-の 現状と将来に向けた研究開発について
3	4月22日	金	社会情報学	NTTドコモグローバルネ ットワーク開発部 部長 串間和彦	ドコモにおける3Gサービス-FOMA-の 現状と将来に向けた研究開発について
4	5月6日	金	通信情報システム	日立製作所中央研究所 システムLSI研究部 部長 入江直彦	携帯電話向け省電力プロセッサの動向
5	5月23日	月	システム科学	宇都宮大学 工学部 教授 足立修一	システム同定の基礎とコツ
6	6月3日	金	知能情報学	国際電気通信基礎技術研 究所 脳情報研究所 所長 川人光男	脳の計算論とロボティクス
7	6月24日	金	社会情報学	松下電器産業(株) ネットワーク開発センター ネットワーク技術総括 青井孝敏	通信と放送の融合はどこまでできたか
8	7月12日	火	知能情報学	神戸大学 都市安全研究センター 教授 有木康雄	音声認識ソフトウェアの原理と問題点
9	7月1日	金	通信情報システム	九州大学 システム情報科学研究院 教授 山下雅史	分散アルゴリズムと乱歩
10	7月26日	火	知能情報学	ハートフォードシャー大学 上級講師 Lola Canamero	形体化された人工知能の展望からみる自立 ロボットの感情
11	9月14日	水	社会情報学	日本SGI(株) 第一コンサルティングオペ レーション統括 秋山譲二	通信から見た『放送と通信』の融合について
12	8月11日	木	知能情報学	立命館大学情報理工学部 助教授 柴田史久	携帯・PDAへの映像配信及び拡張現実技術 への応用
13	9月12日	月	社会情報学	ヤフー株式会社 リス ティング事業部検索企画室 プロジェクトリーダー 岡本 真	Webアーカイブの可能性と課題 -事業者の視点から
14	8月29日	月	知能情報学	関西学院大学理工学部 教授 片寄晴弘	非言語メディアのデザイン転写構想
15	9月14日	水	社会情報学	松下電器産業(株) ネットワーク開発センター ネットワーク技術総括 青井孝敏	通信と放送の融合はどこまでできたか
16	9月14日	水	社会情報学	NHK放送技術研究所 所長 榎並和雅	放送・通信連携の現状と将来

平成17年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
17	9月14日	水	社会情報学	情報通信研究機構 けいはんな情報通信融合研究センター 研究員 宮森 恒	テレビ番組とウェブコンテンツの融合による新しい情報視聴環境を目指して
18	9月13日	火	社会情報学	筑波大学 図書館情報メディア研究科 助教授 新保史生	ポスト情報化社会の個人情報保護のあり方
19	9月13日	火	社会情報学	情報セキュリティ大学院 大学 副学長 林紘一郎	ポスト情報化社会の個人情報保護のあり方
20	9月13日	火	社会情報学	大阪市立大学 創造都市研究科 教授 松田貴典	ポスト情報化社会の個人情報保護のあり方
21	9月13日	火	社会情報学	関西情報・産業活性化センター iDC事業部長 木村修二	ポスト情報化社会の個人情報保護のあり方
22	9月14日	水	社会情報学	朝日新聞大阪本社 生活文化部 編集記者 筑瀬重喜	多メディア時代の新聞の行方 ーメディアサイクルモデルをもとに
23	9月13日	火	社会情報学	大阪大学 高等司法研究科 教授 松井茂記	サイバースペースと民主主義
24	9月14日	水	社会情報学	KandaNewsNetwork, Inc 代表取締役 神田敏晶	メディアの大変遷
25	9月13日	火	社会情報学	沖電気工業株式会社 研究開発本部 IHラボトリー チームマネージャ 三樹弘之	会話などの定性データを利用したシステム 開発
26	10月4日	火	システム科学	ブレシア大学 教授 Marco Caludio Campi	産業用コントローラのチューニング：仮想 目的値フィードバック調整アプローチ
27	9月12日	月	通信情報システム	東海大学 教育開発研究所 教授 中村義作	ゲームにひそむ数理
28	9月13日	火	社会情報学	理化学研究所 脳科学総合研究センター 基礎科学特別研究員 増田直紀	複雑ネットワーク ー基礎概念から最近の研究動向まで
29	9月12日	月	社会情報学	株式会社 シンク 代表取締役 森 祐治	社会ネットワークサービスを基盤とした情 報流通シミュレーションに向けて
30	9月12日	月	社会情報学	京都大学 国際イノベーション機構 知的財産部 研究員 八木俊治	京都大学における学術情報基盤と知財
31	10月21日	金	知能情報学	情報通信研究機構 基礎先端部門 関西先端研究センター 脳情報グループ 主任研究員 藤巻則夫	MEGとfMRIによる単語処理の脳機能計測
32	9月14日	水	社会情報学	龍谷大学社会学部 教授 林 良久	いまこそ問われるジャーナリズムの役割
33	9月30日	金	システム科学	大阪大学 工学研究科 助教授 浅井 徹	ロボスト制御入門

平成17年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
34	10月23日	日	社会情報学	Chungbuk National University 教授 Keun Ho Ryu	From Spatiotemporal Databases to Ubiquitous Applications
35	10月21日	金	社会情報学	POSTECH 助教授 Byoung-Kee Yi	Indexing Interval Time Sequences
36	10月23日	日	社会情報学	POSTECH 助教授 Young-Kuk Kim	A Mobile Transaction Processing Model Supporting Split Synchronization Mechanism
37	10月21日	金	社会情報学	Sungkyul University 助教授 Wookey Lee	Optimal Web Structure Mining and the Relaxation
38	10月14日	金	社会情報学	NTTサイバースペース研究所 主幹研究員 永田昌明	インターネット検索ポータルにおける自然言語処理
39	10月21日	金	社会情報学	情報通信研究機構 けいはんな情報通信融合研究センター 専攻研究員 上田博唯	ロボットによるユビキタスインターフェース
40	10月28日	金	社会情報学	京都大学 工学研究科 助教授 上原哲太郎	情報セキュリティ
41	11月4日	金	社会情報学	富士重工(株) スバル技術研究所 主査 塙圭二	ステレオ画像処理の実世界応用
42	10月12日	水	社会情報学	メディア教育開発センター 研究開発部 助教授 高橋秀明	メディアの心理学
43	11月11日	金	社会情報学	同志社大学 工学部 教授 山本誠一	音声翻訳技術の現状と将来
44	11月18日	金	社会情報学	NTTコミュニケーション科学基礎研究所 主幹研究員 柏野牧夫	聴覚および視聴覚のダイナミクス
45	10月25日	火	社会情報学	スイス連邦工科大学 ローザンヌ校 教授 Stefano Spaccapietra	Conceptual Modeling: The Obvious and The Dubious
46	10月27日	木	社会情報学	大阪工業大学 知的財産研究科 助教授 山名美加	遺伝資源・伝統的知識・フォークロアの法的保護
47	10月31日	月	システム科学	コロンビア大学 生産・オペレーションズリサーチ学科 教授 Peter V Norden	より良きマネジメント決定に向けた定量的洞察法
48	11月10日	木	知能情報学	豊橋科学技術大学 工学部 教授 増山 繁	テキスト自動要約とその周辺 ー情報活用支援の基礎技術としてー
49	11月18日	金	知能情報学	早稲田大学 理工学部 教授 菅野重樹	ロボットの身体メカニズムと知能との関係
50	11月11日	金	知能情報学	産業技術総合研究所 システム検証研究センター センター長 木下佳樹	リアクティブシステムの検証と基本

平成17年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
51	11月18日	金	知能情報学	慶応義塾大学 理工学部 教授 榊原康文	確率文法を用いた機能性RNAの配列解析
52	12月6日	木	数理工学	東京大学 情報理工学系研究科 教授 杉原厚吉	位相に基づく幾何計算法の円パッキング問題への適応
53	11月16日	水	社会情報学	東京大学 情報理工学系研究科 助教授 五十嵐健夫	Interactive "Smart" Computers
54	12月8日	木	数理工学	ポルト大学 助教授 José Fernando da Costa Oliveira	多角形ストリップパッキング問題に対する アニーリング法と線形計画法のハイブリッド 解法
55	12月9日	金	社会情報学	日本電気(株) メディア情報研究所 主任研究員 坂本静生	顔画像認識の現状と将来
56	12月16日	金	通信情報システム	NTT未来ねっと研究所 研究主任 社家一平	光通信ネットワークの動向と光信号監視技術
57	12月6日	火	数理工学	北九州市立大学 国際環境工学部 教授 梶谷洋司	DAG、SP、BSGおよびO-Treeに関する一 順列による配置表現定理
58	11月24日	木	システム科学	東京大学 教養学部 特任助教授 林 衛	サイエンスライティングとは ～科学の物語を構成する～
59	12月6日	火	数理工学	日本IBM(株) 東京基礎研究 所 最適化&アルゴリズム マネージャー 岡野裕之	地域型および広域的配送に対する離散最適 化手法の適用について
60	12月5日	月	数理工学	サイモンフレイザー大学 教授 Pavol Hel	グラフ彩色から制約充足へ：往路と復路
61	1月12日	木	社会情報学	野村総合研究所 事業推進二部長 三宅将之	知財情報分析
62	1月13日	金	社会情報学	NTTコミュニケーション科学 基礎研究所 人間情報研究部 主任研究員 五味裕章	生体運動制御メカニズムの研究
63	12月1日	木	社会情報学	筑波大学 ビジネス科学研究科 助教授 平島竜太	オープンソースと知財
64	12月6日	木	数理工学	名古屋大学 情報科学研究科 助手 小野孝男	線形計画法や半正定値計画法を用いた近似 アルゴリズムについて
65	12月15日	木	社会情報学	松下電器産業(株) パナソニ ックAVCネットワーク社 副参事 青柳忠穂	デジタルコンテンツと不正競争法 -技術的制限手段の保護を中心として-
66	12月16日	金	社会情報学	日本電気(株) インターネ ットシステム研究所 主席研究員 山西健司	企業でのデータマイニング研究と事業化に ついて
67	12月22日	木	社会情報学	松下電器産業(株) IT教育 研究所 アライアンス推進 チームリーダー 一色正彦	知財ビジネス交渉学

平成17年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
68	12月1日	木	システム科学	東京大学 教養学部 特任助教授 林 衛	サイエンスライティングとは ～取材の方法～
69	12月1日	木	システム科学	京都大学 人文科学研究所 助教授 加藤和人	サイエンスライティングとは ～取材の方法～
70	12月15日	木	システム科学	東京大学 教養学部 特任助教授 林 衛	サイエンスライティングとは ～編集について～
71	12月15日	木	システム科学	共同通信 福井支局 支局長 小川 明	サイエンスライティングとは ～編集について～
72	12月8日	木	社会情報学	慶應義塾大学 デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構 専任講師 上條由紀子	標準化とパテントプール
73	1月19日	木	システム科学	東京大学 教養学部 特任助教授 林 衛	サイエンスライティング ～写真やイラストによる可視化の技術～
74	1月19日	木	システム科学	サイエンス・グラフィックス 株式会社 取締役 辻野貴志	サイエンスライティング ～写真やイラストによる可視化の技術～
75	12月7日	水	社会情報学	データセクション株式会社 代表取締役CEO 橋本大也	セマンティックWebとビジネス
76	1月25日	水	システム科学	ウーディネ大学 教授 Franco Blanchini	相対的な最適制御
77	12月15日 12月16日	木 金	社会情報学	NTTコミュニケーションズ(株) セールスエンジニアリング部長 児玉充晴	情報化時代のMOT
78	12月13日	火	情報学シンポジウム	東京大学 情報学環・学術情報学府 教授 坂村 健	ユビキタス・コンピューティングの未来
79	1月16日	月	知能情報学	韓国 情報通信大学 教授 Minsoo Hahn	デジタルメディア研究室における研究活動
80	1月16日	月	知能情報学	ミシガン州大学 教授 Anil K. Jain	バイOMETリックの安全問題
81	1月16日	月	知能情報学	サンジョーズ州大学 研究指導者 James L Wayman	シドニー空港におけるバイOMETリックス 認証
82	1月17日	火	知能情報学	中国科学院 教授 李 子青	顔認識：どのように真に働くか
83	1月17日	火	知能情報学	韓国 情報通信大学 教授 Yong Man Ro	デジタル画像化の中の変則のための色の適合
84	1月11日	水	知能情報学	滋賀県立大学 人間文化学部 講師 細馬宏通	「あ」は相互行為的か？ －会話の中で応答詞をとらえなおす－

平成17年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
85	1月11日	水	社会情報学	大阪大学 工学研究科 教授 石黒 浩	コミュニケーションロボットの研究開発
86	1月11日	水	社会情報学	九州大学 システム情報科学研究所 教授 横尾 真	メカニズムデザイン・オークションの理論
87	1月18日	水	システム科学	上海大学 教授 Zhuangzhi Yan	Real-Time Image Mosaicing for Multiple Live Video Streams
88	1月23日	月	知能情報学	関西学院大学 理工学部 教授 片寄晴弘	音楽情報処理のエンターテイメントへの展開
89	2月3日	木	システム科学	ピエール・マリー大学 教授 Serge Fdida	自律的コミュニケーションにおけるネットワークワーキング
90	2月2日	木	システム科学	東京大学 教養学部 特任助教授 林 衛	サイエンスライティング －編集について2－
91	2月2日	木	システム科学	北海道大学 科学技術コミュニケーター養成ユニット 特任助教授 難波美帆	サイエンスライティング －編集について2－
92	3月2日	木	社会情報学	(株)サイバー・ラボ 代表取締役社長 加藤康之	End User Computing が開く新たな情報システムデザイン・パラダイム
93	1月19日	木	社会情報学	(株)船井総合研究所 プロデューサー 柳生雄寛	経営コンサルタントが考える情報技術のあり方に関する研究指導
94	1月27日	金	知能情報学	La Torobe大学 助教授 Rajiv Khosla	日本-オーストラリア間の "Collaborative Research Project in Emotional Intelligence and Emotion-based Intelligent systems" という課題に基づいた社会知識基盤構築のための国際共同プロジェクト
95	2月23日	木	複雑系科学	アデレード大学 上級講師 Stephen M Cox	カオス的な流れにおける化学反応
96	2月16日 2月20日	木 金	システム科学	ニューヨーク大学 教授 Leon Axel	Imaging of Cardiac Function Analysis of Cardiac Function from MR Images
97	2月2日	木	システム科学	サイエンス・グラフィックス有限会社 取締役 辻野貴志	サイエンスライティング －編集について2－
98	1月27日	金	複雑系科学	九州大学 名誉教授 森 肇	乱流輸送の統計物理学的研究
99	2月23日	木	複雑系科学	鳥取大学工学部 教授 藤村 薫	ベニー方程式の伝搬波解の分岐系列
100	2月23日	木	複雑系科学	名古屋大学 工学研究科 COE研究員 水野吉規	カオス混合における輸送障壁のレイノルズ数依存性
101	2月27日 2月28日	月 火	通信情報システム	ジョージア工科大学 教授 Vijay Vazirani	ツールズリベアリングに関する単純特性 市場平衡に関する多項式アルゴリズム

平成17年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
102	2月27日 3月1日	月水	通信情報システム	ボン大学 教授 Marek Karpinski	OptimalとAlmost-Optimalの構築におけるアルゴリズム
103	3月2日 3月3日	木金	通信情報システム	中央研究院 資迅科学研究所 所長 Der Tsai Lee	総合計問題に関するランダムアルゴリズムについて
104	3月2日 3月3日	木金	通信情報システム	ウォーターロー大学 教授 Timothy Chan	パラメトリック最小全域木での最短ボトルネックエッジの発見について
105	2月27日 2月28日	月火	通信情報システム	プリンストン大学 教授 Bernard Chazelle	データ駆動コンピュータ
106	3月1日 3月2日	水木	通信情報システム	カールスエ大学 若手研究員 Alexander Wolff	長方形と正方形における照合点について
107	3月2日 3月3日	木金	通信情報システム	アイスランド大学 教授 Magnus Halldorsson	ネットワークされた世界に関するアルゴリズムについて
108	2月27日 2月28日	月火	通信情報システム	スタンフォード大学 教授 Leonidas Guibas	センサーネットワーク：物理的な世界のデジタルブリッジ
109	3月2日 3月3日	木金	通信情報システム	ボン大学 教授 Bernhard Korte	離散的最適化とVLSIデザイン
110	3月2日 3月3日	木金	通信情報システム	ボン大学 教授 Jens Vygen	設備配置に関する近似アルゴリズムについて
111	3月2日 3月3日	木金	通信情報システム	プリンストン高等研究所 研究員 James Lee	最少重量の頂点セパレーターに対する拡張された近似アルゴリズムについて
112	2月28日 3月1日	火水	通信情報システム	コーネル大学 教授 Eva Tardos	ネットワークでのゲーム：ルーティング、ネットワーク設計と潜在的ゲーム
113	2月23日	木	複雑系科学	福井大学工学部 講師 田中ダン	Chemical turbulence equivalent to Nikolaevskii turbulence
114	3月15日 3月16日	水木	通信情報システム	マギル大学 教授 David Avis	ボロノイズ図、三角形分割、幾何学最適化問題について
115	3月2日	木	システム科学	東京大学 教養学部 特任助教授 林 衛	サイエンスライティング -完成作品の発表-
116	3月17日	金	複雑系科学	早稲田大学 理工学部 教授 相澤洋二	非定常エルゴード系の最近の結果
117	3月14日	火	複雑系科学	中央大学 理工学部 教授 松下 貢	Long-tailed Distributions of Duration of Life for Disability in Aged
118	3月2日	木	社会情報学	沖縄県立中部病院 形成外科部長 石田有宏	エンドユーザーコンピューティングで構築する医療情報システム

博士学位授与

【 】内は論文調査委員名

◎平成17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]

多 鹿 陽 介

Studies on Distributed and Cooperative Computing
Architecture for Networked Home Appliance（情報家
電のための分散協調アーキテクチャに関する研究）
【美濃導彦・富田眞治・岡部寿男】

左 国 坤

ステアバイワイヤ装置の信頼性と安全性評価に関する
研究
【熊本博光・片井 修・杉江俊治】

LIM, AZMAN OSMAN

Power and Rate Control in Wireless Ad Hoc
Networks（無線アドホックネットワークにおける電力
とレート制御）
【吉田 進・森広芳照・高橋達郎】

三 田 村 啓 理

Studies on the behavior of Mekong giant catfish using
biotelemetry（バイオテレメトリー情報によるメコン
オナマズの行動に関する研究）
【守屋和幸・田中克己・片井 修】

[論文提出によるもの]

平 田 和 史

アンテナ配置最適化による不要波抑圧技術に関する研
究
【佐藤 亨・森広芳照・吉田 進】

◎平成17年7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]

河 原 大 輔

Automatic Construction of Japanese Case Frames for
Natural Language Understanding（自然言語理解のた
めの日本語格フレーム自動構築）
【松山隆司・河原達也・佐藤理史】

矢 野 一 人

Study on CDMA Non-Linear Interference Cancellers
with Multi-Antenna Reception（複数アンテナ受信を用
いたCDMA非線形干渉キャンセラに関する研究）
【吉田 進・森広芳照・佐藤 亨】

[論文提出によるもの]

平 岡 敏 洋

自動車の横運動制御に関する研究
【熊本博光・片井 修・杉江俊治】

◎平成17年9月26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]

村 上 正 行

遠隔教育特有の授業デザイン及びシステムの評価研究
【美濃導彦・喜多 一・田中每実】

内 田 圭 一

GPS/RFIDによる漁船操業の自動モニタリングシステ
ムの開発とその応用に関する研究－東京湾のあなご筒
漁業をモデルケースとして－
【守屋和幸・片井 修・荒井修亮】

安 部 公 輔

確率微分システムへの無限次元入力パラメータに対す
る最尤推定法の適用
【磯 祐介・片井 修・久保雅義】

芦 田 剛

神経細胞の内在的ノイズと情報処理
【磯 祐介・片井 修・久保雅義】

和 田 充 史

Analysis and Design of Rule-based Evolutionary
Reinforcement Learning Systems（ルールベース進化
型強化学習システムの分析と設計）
【片井 修・酒井英昭・山本 裕】

齊 藤 雅 彦

ユビキタス情報制御システムにおける高信頼リアルタ
イム分散制御アーキテクチャの研究
【富田眞治・奥乃 博・湯浅太一】

山本 高至

Capacity and Spectral Efficiency of Multihop Radio Networks (マルチホップ無線ネットワークの容量および周波数利用効率)

【吉田 進・高橋達郎・高橋 豊】

◎平成18年1月23日付京都大学博士(情報学)の学位を授与された者

小池 俊昭

Space-Time-Frequency Signal Processing for Spectrum-Efficient Multiple-Antenna Wireless Transmission Systems (周波数利用効率に優れた複数アンテナ無線伝送システムのための空間時間周波数信号処理)

【吉田 進・酒井英昭・佐藤 亨】

[博士課程修了によるもの]**森本 正志**

データ変動解析に基づく仮説生成投票アルゴリズムを用いた画像構造抽出・識別に関する研究

【美濃導彦・松山隆司・河原達也】

[論文提出によるもの]**村上 輝康**

ユビキタスパラダイムにみる情報技術パラダイム伝播過程の研究

【石田 亨・田中克己・酒井徹朗】

高雄 啓三

Visualization of synaptic Ca²⁺/Calmodulin dependent protein kinaseII activity in living neurons (生標本神経細胞におけるCaMキナーゼII活性の可視化)

【小林茂夫・後藤 修・阿久津達也】

◎平成17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]**岡部 康平**

ヒューマンエラーモデルによる交通事故対策の定量評価

【熊本博光・片井 修・松田哲也】

松田 庄司

マルチビームレーダーにおける目標探索性能とビーム形成方式に関する研究

【深尾昌一郎・津田敏隆・佐藤 亨】

玉田 嘉紀

Computational Methods for Estimating Gene Networks Utilizing Biological Information (生物情報からの遺伝子ネットワークの推定)

【阿久津達也・後藤 修・松田哲也】

[論文提出によるもの]**郷古 浩道**

One- and two- dimensional dynamics of Brownian motors and probability distributions (ブラウニアン・モーターの1次元、2次元動力学および確率分布)

【宗像豊哲・岩井敏洋・五十嵐顕人】

上田 路人

Information Processing by Systems with Multi-stable States: Modeling and Fabrication of Devices (多安定状態を持つ系による情報処理: モデリングとデバイスの構築)

【宗像豊哲・岩井敏洋・石田謙司】

◎平成18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

風間 一洋

web空間における情報と人間の関連性分析とその応用

【片井 修・熊本博光・石田 亨】

[博士課程修了によるもの]**吉田 弘**

ダイレクトコンバージョン方式のDCオフセット低減とソフトウェア無線機への応用に関する研究

【佐藤 亨・吉田 進・山本 裕】

Jaafar Hasan Mohamed Yusuf ALMutawa

Subspace Identification of Linear Systems in the Presence of Outliers (異常雑音の加わる線形システムに対する部分空間同定)

【福嶋雅夫・酒井英昭・杉江俊治】

土谷 亮

A Study on Modeling and Design Methodology for High-Performance On-Chip Interconnection (LSI内高性能配線のモデル化および設計手法に関する研究)

【小野寺秀俊・富田眞治・松山隆司】

福井 隆雄

到達保持運動におけるオンライン制御機構に関する実験心理学的研究

【乾 敏郎・片井 修・美濃導彦】

井上寛康

経験一般化を行うルールベース学習に関する研究もの
【片井 修・熊本博光・喜多 一】

Jorji Nonaka

A Study on Distributed Visualization of Large Scalar Volume Data (大規模スカラボリュームデータ向け分散可視化手法の研究)
【金澤正憲・松田哲也・小山田耕二】

湯田聴夫

大規模ソーシャル・ネットワークキング・サービスが実現する人的繋がりメゾ構造研究
【片井 修・熊本博光・石田 亨】

社家一平

光時分割多重信号の一括分離技術および非同期サンプリングを用いた光信号品質監視技術に関する研究
【佐藤 亨・高橋 豊・乗松誠司】

金泰亨

Robust Model Predictive Control for Constrained Linear Systems (拘束線形システムに対するロバストモデル予測制御)
【杉江俊治・酒井英昭・熊本博光】

Lane, Ian Richard

Flexible Spoken Language Understanding based on Topic Classification and Domain Detection (話題の分類とドメイン検出に基づく柔軟な音声言語理解)
【河原達也・奥乃 博・宇津呂武仁】

藤原洋志

Online Average-Case Analyses and Energy-Efficient Schedulings (オンライン問題に対する平均競合比の解析及び消費電力抑制のためのジョブスケジューリング)
【岩間一雄・富田眞治・永持 仁】

田村武幸

Graph Algorithmic Approaches for Structure Inferences in Bioinformatics (バイオインフォマティクスにおける構造推定のグラフアルゴリズムを用いたアプローチ)
【岩間一雄・阿久津達也・伊藤大雄】

玉置卓

Improved Algorithms for CNF Satisfiability Problems (和積形論理式の充足可能性問題に対するアルゴリズムの改良)
【岩間一雄・湯浅太一・小野寺秀俊】

Rudy Raymond Harry Putra

Studies on Quantum Query Complexities and Quantum Network Coding (量子質問計算量および量子ネットワーク符号に関する研究)
【岩間一雄・福嶋雅夫・北野正雄】

深川大路

Discrete Algorithms for Optimization Problems for Structured Data in Bioinformatics (バイオインフォマティクスにおける構造データに対する離散最適化アルゴリズム)
【阿久津達也・岡部寿男・永持 仁】

室岡孝宏

機能可変な高速ネットワークノード構成方式の研究
【中村行宏・吉田 進・石田 亨】

植松明久

An Observational Study of Fog Structure and Dynamics with a Millimeter-Wave Scanning Doppler Rader (走査型ミリ波ドップラーレーダーによる霧の構造と力学に関する観測的研究)
【深尾昌一郎・津田敏隆・佐藤 亨】

鳥居大祐

Modeling Agents and Interactions for Simulating Social Systems (社会システムシミュレーションのためのエージェントとインタラクションのモデル化)
【石田 亨・酒井徹朗・喜多 一】

湯山洋一

プロセッサアレイによるシステムLSIアーキテクチャとその設計技術の検討
【小野寺秀俊・中村行宏・富田眞治】

小池耕彦

空間位置に対する視覚的注意メカニズムのモデル研究
【乾 敏郎・西田豊明・阿久津達也】

岸根桂路

光通信システム用クロックデータ再生回路の高性能化に関する研究
【小野寺秀俊・富田眞治・酒井英昭】

Dukka Bahadur K. C.

Clique-based Algorithms for Protein Structure Prediction (クリークアルゴリズムに基づくタンパク質構造予測アルゴリズム)
【阿久津達也・小林茂夫・後藤 修】

雛元洋一

Studies on Adaptive Algorithms for Active Control of Multitonal Noise (多調波騒音の能動制御のための適応アルゴリズムに関する研究)

【酒井英昭・杉江俊治・熊本博光】

櫛 肅 之

Applications of Automated Theorem Proving Methods to Multi-Agent Systems (マルチエージェントシステムへの自動定理証明手法の応用)

【佐藤雅彦・山本章博・湯浅太一】

Shiguo Nomura

Novel Advanced Treatments of Morphological Entities in Spatial Information Processing (空間情報処理における形態要素の取扱いに対する拡張手法)

【片井 修・松田哲也・杉本直三】

田 中 慎 司

Javaネットワークサーバの局所性を利用した高速化の研究

【石田 亨・田中克己・湯浅太一】

山 中 佐 知 子

Studies on Performance Analysis of Wireless Communication Systems with Handoff Area and Handoff Calls Queue (ハンドオフ・エリアとハンドオフ呼の待ちを考慮した無線通信システムの性能解析に関する研究)

【高橋 豊・酒井英昭・笠原正治】

藤 岡 健 史

高等学校におけるSqueak eToyを用いた問題解決型情報科学教育モデルの構築

【喜多 一・酒井徹朗・松下佳代】

村 上 陽 平

Protocol Design Using Participatory Simulation (参加型シミュレーションを用いたプロトコル設計)

【石田 亨・喜多 一・片井 修】

阿 部 光 敏

Development and Evaluation of a Support System for Field Education (野外教育支援システムの開発と評価)

【酒井徹朗・石田 亨・守屋和幸】

神 田 智 子

Analysis of the Effects of Lifelike Characters on Computer-Mediated Communication (コンピュータを介したコミュニケーションにおける擬人化キャラクターの効果の分析)

【石田 亨・田中克己・西田豊明】

[論文提出によるもの]

吉 富 望

The Development of GIS-Based Response Applications for Supporting Damage Assessment and Issuing of Damage Certificates as the Basis for Life Recovery: Lessons Learned from the Practice in the 2004 Niigata Chuetsu Earthquake (GISを基盤とした被災者の早期生活再建のための罹災証明書発行及び被害調査支援システムの開発: 2004年新潟中越地震を事例とした実践的研究)

【林 春男・田中克己・河田恵昭】

鴨 浩 靖

Computability in some fundamental theorems in functional analysis and general topology (関数解析学および一般位相空間論のいくつかの基本定理における計算可能性)

【佐藤雅彦・山本章博・湯浅太一】

劉 健 勤

Theoretical Biomolecular Computing Inspired by Signaling Pathways of Cells (細胞内生体分子の信号伝達パスウェイ機構を利用した分子計算の理論に関する研究)

【片井 修・松田哲也・守屋和幸】

入学状況

平成18年度

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	35	43(4)	15	19(3)
社会情報学	27	33(5)	13	10
複雑系科学	24	23(1)	10	3
数理工学	21	23(1)	9	7(2)
システム科学	30	30(2)	13	3
通信情報システム	31	35(4)	14	7(1)
合計	168	187(16)	74	49(6)

()内は外国人留学生で内数

修了状況

平成17年度修士課程修了者数

専攻名	修了者数
知能情報学	38
社会情報学	32
複雑系科学	15
数理工学	20
システム科学	32
通信情報システム	40
合計	177

栄 誉 ・ 表 彰

IAPR MVA2005
Most Influential Paper over the Decade Award

平成17年 5月18日
牧 淳 人 助教授 (知能情報学専攻)
「Disparity Selection in Binocular Pursuit」

ISAI (応用知能国際学会) IEA/AIE-2005 Best Paper Award

平成17年 6月25日
奥 乃 博 教授 (知能情報学専攻)
「Distance-Based Dynamic Interaction of Humanoid Robot with Multiple People」

ISAI (応用知能国際学会) IEA/AIE-2005 Best Paper Award

平成17年 6月25日
尾 形 哲 也 助教授 (知能情報学専攻)
「Distance-Based Dynamic Interaction of Humanoid Robot with Multiple People」

ISAI (応用知能国際学会) IEA/AIE-2005 Best Paper Award

平成17年 6月25日
駒 谷 和 範 助手 (知能情報学専攻)
「Distance-Based Dynamic Interaction of Humanoid Robot with Multiple People」

計測自動制御学会 フェロー

平成17年度 8月 9日
山 本 裕 教授 (複雑系科学専攻)
「計測自動制御学会の関与する分野の学問技術の発展に継続的で顕著な功績に対しての顕彰」

2005年度計測自動制御学会 論文賞

平成17年 8月 9日受賞
東 俊 一 助手 (システム科学専攻)
「サンプル値区分的アファインシステムの最適制御とCPUの高速・省電力化制御への応用」

FIT2005 船井ベストペーパー賞

平成17年 9月 8日受賞
川 嶋 宏 彰 助手 (知能情報学専攻)
「表情譜：タイミング構造に基づく表情の記述・生成・認識」

電子情報通信学会 ネットワークシステム研究賞

平成18年 3月 1日受賞
笠 原 正 治 助教授 (システム科学専攻)
「光バースト交換網におけるホップ数を考慮したバーストクラスタ伝送」

情報処理学会 インタラクシオン2006
ベストインタラクティブ発表賞

平成18年 3月 3日受賞
奥 乃 博 教授 (知能情報学専攻)
「Drumix：ドラムパートのリアルタイム編集機能付きオーディオプレイヤー」

情報処理学会 インタラクシオン2006
ベストインタラクティブ発表賞

平成18年 3月 3日受賞
尾 形 哲 也 助教授 (知能情報学専攻)
「Drumix：ドラムパートのリアルタイム編集機能付きオーディオプレイヤー」

情報処理学会 インタラクシオン2006
ベストインタラクティブ発表賞

平成18年 3月 3日受賞
駒 谷 和 範 助手 (知能情報学専攻)
「Drumix：ドラムパートのリアルタイム編集機能付きオーディオプレイヤー」

情報処理学会 フェロー

平成18年 3月 8日
西 田 豊 明 教授 (知能情報学専攻)
「知識コミュニケーションに関する研究に関する極めて顕著な功績に対して」

第34回日本オペレーションズ・リサーチ学会 文献賞

平成18年 3月14日受賞
永 持 仁 教授 (数理工学専攻)
「A 4/3-approximation for the minimum 2-local-vertex-connectivity augmentation in a connected graph」
「Graph algorithms for network connectivity problems」

第21回電気通信普及財団賞 (テレコムシステム技術賞)

平成18年 3月20日
吉 田 進 教授 (通信情報システム専攻)
「Prototype Implementation of Real-time ML Detectors for Spatial Multiplexing Transmission」

人 事 異 動

[平成17年5月1日付け]

助教授 社会情報学専攻
田 島 敬 史
(北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科より)

[平成17年6月1日付け]

助教授 知能情報学専攻
佐 藤 理 史
(名古屋大学工学研究科教授に昇任)

助教授 知能情報学専攻
尾 形 哲 也 (講師より昇任)

助 手 知能情報学専攻
笹 岡 貴 史 (採用)

[平成17年9月1日付け]

助 手 システム科学専攻
東 俊 一 (採用)

[平成17年9月30日付け]

講 師 数理工学専攻
柳 浦 陸 憲
(名古屋大学情報科学研究科助教授に昇任)

[平成17年10月1日付け]

教 授 システム科学専攻
田 中 利 幸
(首都大学東京システムデザイン学部
助教授より昇任)

助 手 通信情報システム専攻
山 本 高 至 (採用)

[平成17年12月1日付け]

助 手 知能情報学専攻
土 井 晃 一 郎 (採用)

助 手 通信情報システム専攻
土 谷 亮 (採用)

[平成18年1月1日付け]

講 師 知能情報学専攻
細 川 浩 (助手より昇任)

[平成18年3月1日付け]

教 授 複雑系科学専攻
西 村 直 志
(学術情報メディアセンターより配置換)

[平成18年3月31日付け]

助教授 通信情報システム専攻
森 眞一郎
(福井大学工学部教授に昇任)

講 師 知能情報学専攻
宇津呂 武 仁
(筑波大学システム情報工学研究科助教授に昇任)

助 手 知能情報学専攻
藤 川 賢 治 (辞職)

助 手 社会情報学専攻
横 田 祐 介
(立命館大学情報理工学部講師に昇任)

助 手 社会情報学専攻
中 西 英 之
(大阪大学工学研究科助教授に昇任)

助 手 通信情報システム専攻
松 尾 敏 郎 (定年退職)

[平成18年4月1日付け]

教 授 知能情報学専攻
黒 橋 禎 夫
(東京大学情報理工学系研究科助教授より昇任)

教 授 社会情報学専攻
吉 川 正 俊
(名古屋大学情報科学研究科より)

教 授 数理工学専攻
太 田 快 人
(大阪大学工学研究科より)

助教授 知能情報学専攻
五十嵐 淳 (講師より昇任)

講 師 数理工学専攻
趙 亮
(宇都宮大学工学部助手より昇任)

助 手 システム科学専攻
中 村 一 尊
(慶應義塾大学理工学部より)

助 手 通信情報システム専攻
嶋 田 創 (採用)

助 手 通信情報システム専攻
阪 本 卓 也 (採用)

情報学研究科教員配置一覧

2006. 4. 1現在

専攻名	講座名	分野名	担当教員名				備考	
			教授	助教授	講師	助手		
知能情報学	生体・認知情報学	生体情報処理	小林 茂夫		細川 浩			
		認知情報論	乾 敏郎			笹岡 貴史		
		聴覚・音声情報処理 [連携]		[北村 達也]			P : ATR AP : ATR	
	知能情報ソフトウェア	ソフトウェア基礎論	佐藤 雅彦	五十嵐 淳		中澤 巧爾		
		知能情報基礎論	山本 章博	稲垣 耕作		土井晃一郎		
		知能情報応用論	西田 豊明	角 康之				
	知能メディア	言語メディア	黒橋 禎夫					
		音声メディア	奥乃 博	尾形 哲也		駒谷 和範		
		画像メディア	松山 隆司	牧 淳人		川嶋 宏彰		
	生命情報学		後藤 修	矢田 哲士		市瀬 夏洋		
	兼担：知能情報学特別研究等 兼担：マルチメディア通信		□土井 尚子 [特任教授]		高倉 弘喜 □中村 素典			学術情報メディアセンター 学術情報メディアセンター 学術情報メディアセンター
	兼担：知能情報学特別講義							山田小児科医院 富山県立大学工学部教授 NTTコミュニケーション科学基礎研究所
兼任：生体情報処理演習 兼任：音声情報処理特論 兼任：パターン認識特論					堀 あいこ □平原 達也 ○上田 修功			
メディア応用 <協力講座>	映像メディア	美濃 導彦	角所 考		飯山 将晃	学術情報メディアセンター		
	ネットワークメディア メディアアーカイブ	岡部 寿男 河原 達也	宮崎 修一 沢田 篤史		江原 康生 秋田 裕哉			
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			上田 展久 林田 守広	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	岩井原瑞穂				
		情報図書館学	田中 克己	田島 敬史		荻野博幸・小山 聡		
		情報社会論 [連携]		[山田 篤]			P : 京都高度技術研究所 AP : 京都高度技術研究所	
	社会情報ネットワーク	情報教育環境 [連携]	[アラン ケイ]	[上善 恒雄]			P : 京都高度技術研究所 AP : 京都高度技術研究所	
		広域情報ネットワーク	石田 亨		八槨 博史			
		情報セキュリティ [連携]	[岡本 龍明]	[真鍋 義文]			P : NTT AP : NTT	
	生物圏情報学	市場・組織情報論 [連携]	[横澤 誠]	[木下 貴史]			P : 野村総研 AP : 野村総研	
		生物資源情報学	守屋 和幸	荒井 修亮		吉村 哲彦		
		生物環境情報学	酒井 徹朗	沼田 邦彦		小山 里奈		
	兼任：フィールド情報学セミナー 兼任：フィールド情報学セミナー 兼任：フィールド情報学セミナー 兼任：フィールド情報学セミナー 兼任：情報システム設計論 兼任：情報システム設計論				児玉 充晴 神成 淳司 川北 眞史 菱山 玲子 ○横田 裕介 ○中西 英之		NTTコミュニケーションズ(株) 岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー 京都工芸繊維大学繊維学部 京都女子大学現代社会学部 立命館大学情報理工学部 大阪大学工学研究科	
	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	畑山 満則			京大：防災研究所	
		巨大災害情報システム	河田 恵昭	矢守 克也			京大：防災研附属巨大災害研究センター	
		社会情報心理学	林 春男	牧 紀男			京大：防災研附属巨大災害研究センター	
	医療情報学<協力講座>		吉原 博幸	長瀬 啓介	黒田 知宏	竹村 匡正	京大：医学部附属病院医療情報部	
	情報フルエンシー教育<協力講座>		喜多 一			池田 心・森 幹彦	京大：学術情報メディアセンター	
金融工学<協力講座>			関根 順			京大：経済研究所		
複雑系科学	応用解析学	逆問題解析	磯 祐介		久保 雅義	藤原 宏志		
		非線形解析	木上 淳	日野 正訓	若野 功			
	複雑系力学	非線形力学	船越 満明	田中 泰明		金子 豊		
		複雑系数理	藤坂 博一		宮崎 修次	筒 広樹		
	複雑系構成論	複雑系解析(客)						
		複雑系基礎論	西村 直志		青柳富誌生	原田 健自		
	知能化システム	山本 裕	藤岡 久也		永原 正章			

情報学研究科教員配置一覧

専攻名	講座名	分野名	担当教員名				備考	
			教授	助教授	講師	助手		
複雑系科学	兼任：応用解析学特論Ⅰ 兼任：応用解析学特論Ⅱ 兼任：複雑系力学特論Ⅰ 兼任：複雑系力学特論Ⅱ				亀山 敦 木村 正人 藤村 薫 中村 勝弘		岐阜大学工学部 九州大学数理学研究員 鳥取大学工学部 大阪市立大学工学研究科	
	応用数学	数理解析	中村 佳正		辻本 諭	峯崎 征隆		
		離散数理論	永持 仁		趙 亮			
	数理工学	システム数理論	最適化数理論	福嶋 雅夫	山下 信雄			
制御システム論			太田 快人	鷹羽 淨嗣		田中 秀幸		
応用数理論モデル [連携]			[船橋 誠壽]	[高橋 信補]			P : 株式会社製作所システム開発研究所 A P : 株式会社製作所システム開発研究所	
数理物理学	物理統計学	宗像 豊哲	五十嵐 顕人			佐藤 彰洋		
	力学系理論	岩井 敏洋				山口 義幸		
兼任：応用数理工学特論A 兼任：数理ファイナンス特論					○山下 浩 ○野崎 真利		(株)数理システム (株)三菱UFJトラスト投資工学研究所	
システム科学	人間機械共生系	機械システム制御	杉江 俊治		石川 将人	東 俊一		
		ヒューマンシステム論	熊本 博光	西原 修		平岡 敏洋		
		共生システム論	片井 修	川上 浩司		塩瀬 隆之		
	システム構成論	適応システム論	田中 利幸		荻野 勝哉	中村 一尊		
		数理システム論	酒井 英昭	池田 和司		林 和則		
	システム情報論	情報システム	高橋 豊	笠原 正治		増山 博之		
		画像情報システム		杉本 直三		関口 博之		
	医用工学	松田 哲也	天野 晃		水田 忍			
応用情報学<協力講座>		金澤 正憲	岩下 武史		義久 智樹	京大：学術情報メディアセンター		
通信情報システム	コンピュータ工学	論理回路	岩間 一雄	伊藤 大雄		堀山 貴史		
		計算機アーキテクチャ	富田 真治			嶋田 創		
		計算機ソフトウェア	湯浅 太一	八杉 昌宏		馬谷 誠二		
	通信システム工学	デジタル通信	吉田 進			山本 高至		
		伝送メディア	森広 芳照	田野 哲		梅原 大祐		
		知的通信網	高橋 達郎	朝香 卓也		新熊 亮一		
	集積システム工学	情報回路方式	中村 行宏	越智 裕之				
		大規模集積回路	小野寺秀俊	小林 和淑		土谷 亮		
		超高速信号処理	佐藤 亨	乗松 誠司		阪本 卓也		
	兼任：リモートセンシング工学等 兼任：応用集積システム 兼任：暗号と情報セキュリティ 兼任：通信情報システム産業応用論 兼任：並列分散システム 兼任：通信情報システム特別研究1・2 兼任：通信情報システム特別研究1・2				□山本 衛	○小野 定康 □廣瀬 勝一 □河内 正孝 □加藤 和彦 森 眞一郎 中島 康彦		京大：生存圏研究所 慶應義塾大学教授 福井大学工学部 情報通信研究機構 筑波大学システム情報工学研究科 福井大学工学部 奈良先端科学技術大学院大学
	地球電波工学 <協力講座>	リモートセンシング工学	深尾昌一郎	橋口 浩之			山本 真之	京大：生存圏研究所
地球大気計測		津田 敏隆	中村 卓司			堀之内 武	京大：生存圏研究所	

(参考)

兼任・兼任について、無印：通年、○印：前期、□印：後期を示す。

日 誌 (平成17年4月1日～平成18年3月31日)

平成17年

4月7日	大学院入学式
4月8日	専攻長会議
4月15日	教授会
5月6日	専攻長会議
5月13日	研究科会議・教授会
6月3日	専攻長会議
6月10日	教授会
7月1日	専攻長会議
7月8日	研究科会議・教授会
〃	臨時専攻長会議
8月12日	臨時専攻長会議
8月31日	専攻長会議
9月9日	研究科会議・教授会
10月7日	専攻長会議
10月14日	教授会
10月15日	情報学研究科公開講座
10月22日	情報学研究科公開講座
11月4日	専攻長会議
11月11日	研究科会議・教授会
12月2日	専攻長会議
12月9日	教授会
12月13日	第8回情報学シンポジウム

平成18年

1月4日	新年挨拶会
1月6日	専攻長会議
1月13日	研究科会議・教授会
2月3日	専攻長会議
2月10日	教授会
2月17日	臨時専攻長会議
3月3日	専攻長会議
3月10日	研究科会議・教授会
3月23日	大学院修了式

情報学研究科企画・評価委員会 広報ワーキンググループ

企画委員
広報担当 山本 裕

ワーキンググループ
メンバー 中澤 巧爾 田島 敬史 日野 正訓
趙 亮 杉本 直三 越智 裕之

事務担当 情報学研究科・総務教務掛

