



情報学広報

京都大学大学院情報学研究科

平成 16 年 4 月



(写真：第6回情報学シンポジウムより)

目 次

[巻頭言]	●	[報 告]	●
「法人化後の情報学研究科」	●	「第6回情報学シンポジウム報告」	●
・研究科長 船越 満明	1	・教授 福嶋 雅夫	20
[追 悼]	●	[諸 報]	●
「上林彌彦先生のご逝去を悼んで」	●	招へい外国人学者等	23
・教授 岩間 一雄	5	平成15年度受託研究	24
[随 想]	●	平成15年度共同研究	25
「所感」	●	平成15年度科学研究費補助金	26
・名誉教授 足立 紀彦	9	平成15年度特別講演	28
「峠からの眺め」	●	学位授与状況	32
・名誉教授 茨木 俊秀	11	入学状況・修了状況	35
[紹 介]	●	栄誉・表彰	36
「生命情報学って？」	●	人事異動	37
・教授 後藤 修	13	教官一覧	38
「社会知デザインと会話情報学」	●	日 誌	40
・教授 西田 豊明	14		
・新任助教授・講師・助手の紹介	17		

法人化後の情報学研究科

情報学研究科長 船越満明



1. はじめに

上林彌彦前研究科長の突然のご逝去に伴い、後任の研究科長に指名されて研究科の運営に携わることになり、数ヶ月が経過しました。

この間、用務の引継ぎができなかったこともあって、なかば手探りの状態での運営でしたが、曲がりなりにも職務を務めることが出来たのは、教育研究評議員と研究科長補佐を始めとした研究科の教職員の方々にご協力いただいたおかげであり、大変感謝しています。今後も、研究科の運営に微力を尽くしていきたいと考えていますが、教職員の方々のご協力なしには円滑な運営は望めませんので、今後も是非ご協力をお願いしたいと思っている次第です。

2. 法人化による主な変化

国立大学は本年4月から法人化されましたが、大学の最も重要な使命は、しっかりした教育による将来の社会を背負う人材の育成と新しい学問分野を切り開いていく優れた研究の遂行であり、法人化後もその点には何ら変更はありません。しかし、今後は社会貢献の面にも力を入れる必要がありますし、また法人化に伴って制度面で変化した部分は数多くあります。まず、我々は公務員ではなくなり、就業規則と労使協定に基づいて働くことになりました。また、本研究科の教員は全員が裁量労働制の適用を受けることになりました。

そして法人化後は、大学評価・学位授与機構による教育・研究評価と大学評価認証機関によ

る認証評価という外部評価機関による評価が必ず行われるほか、自己点検・評価も行う必要があります。評価は法人化後の制度の根幹をなすものであり、その結果は運営費交付金等にも影響を及ぼすので、本研究科においても、中期目標・中期計画に記載した各事項を十分な検討を経て着実に実施し、評価にきっちりと対応していく必要があります。そして、研究・教育の評価における基準や方法については、大学評価・学位授与機構などではまだ検討中のようですが、むしろ研究科の使命や目的に照らし合わせて、自分達で基準や方法を作って自己点検・評価を行っていくという姿勢が必要です。本研究科では、事務室で得られるデータのほかに、各研究室からの教育・研究・社会貢献に関するデータを収集しているところであり、それらは研究科の活動状況の把握や研究科の将来構想の策定、組織評価への対応のために有効に使う予定ですので、各構成員のご協力を是非お願いします。

財政面では、国から来る金が運営費交付金という形になり、その金額は一定の算定ルールに基づいて決められますが、その大学内での配分は大学の裁量に任されることになりました。ただし、運営費交付金は毎年一定の割合で減額されることになってしまい、それを補うためには、新たに作られた文部科学省のプログラムである「特別教育研究経費」に応募する、あるいは外部資金の獲得額を増やす、といった方策が求められています。

また、教育・研究の内容や成果に関する高いレベルでの情報発信が求められるようになってきました。これには社会貢献や説明責任という意味もありますが、本研究科の存在意義を外に向かってアピールしていくことは大変重要です。

従って、研究科シンポジウムの実施、公開講座の開催、研究科・専攻・研究室のホームページの充実化、研究科紹介冊子の発行などを通して、情報発信をしっかりと行っていく必要があります。このようなことは研究科の教職員にとっては負担の増大につながる面もありますが、むしろ、情報学よき理解者を増やして自分達の活躍の場を広げるために是非必要なことであると前向きに捉えて、積極的に情報発信に努めていただきたいと思います。

さらに、情報セキュリティ対策、労働安全衛生法の問題なども、法人化に伴って新たに取り組む必要が出てきました。これらの問題には、執行部、事務室職員、研究科内担当者が十分な連携の下に対処方針を決めていく予定ですが、研究科の各構成員にも重要性を十分に認識していただき、ご協力をお願いいたします。

3. 法人化後の京都大学および本研究科の運営

法人化後の大学の運営を考える上で考慮すべき外部条件は、多くの部分で法人化前と比べて変更となりましたが、それらの中には法人化直前になってやっと具体的な内容が決まったものもあります。従って、京都大学では、法人化に伴って必ず必要となる事項は決められましたが、法人化までに学内での議論や意見調整が間に合わず、法人化してから本格的な議論を行っている、あるいは行おうとしている問題もたくさんあります。具体的には、例えば教職員の新しい人事制度、非常勤講師手当、概算要求内容の決め方、事務組織のあり方などの問題があります。これらの問題の中には、これまでは大学には裁量権がない、あるいは文部科学省が決定権をもつということで、学内で考える必要がなかったものもあるのですが、今後はそういう問題に対する学内のポリシーやルールを一つ一つ決めていく必要があり、ここ1、2年はそのために多大な労力が費やされると予想されます。例えば概算要求については、法人化に伴って各部署が

ら出された概算要求事項の学内での扱い方が変更となり、まず全学の企画、財務、施設整備の3委員会では評価が行われることになりました。そして、その評価を参考にして役員会が概算要求の内容を決めることになっています。また、運営費交付金の金額が本年から6年間の中期目標期間の間においても変わっていく見込みとなったことは、大学運営に大きな影響を与える問題です。

このような状況の下で、本研究科としては、法人化に伴う全学的方針の策定に積極的に関与・協力すると同時に、情報学の専門家集団としての存在意義が全学的に認識されるように、種々の活動を行っていく必要があります。また、法人化後はこれまでに比べて柔軟な発想で運営を行っていくことが求められています。具体的には、これまで決まりごとであったが法人化後は変更可能であるような事項については、本研究科の使命や構成員の意見に照らし合わせて必要であれば積極的に変更していく、という姿勢が求められています。さらに、本研究科から概算要求を出すにあたっては、企画委員会を中心にしっかりとした議論を行って、全体として整合性と説得力のある案を作っていく必要があります。

また、運営体制に関する本研究科の中期計画においては「研究科長を中心とした執行部制度を作り、同時に研究科教授会と研究科会議を審議機関として置く。執行部は、事務組織との密接な連携の下に、強いリーダーシップと高い調整能力をもって本研究科の運営を行うと同時に、対外的交渉にもあたる。」としていますが、現在は研究科長と研究科長補佐2名（うち1名は教育研究評議員）からなる執行部体制で運営しています。そして、来年度以降の執行部体制に関する規程については、以前の企画委員会での議論も参考にして制規委員会において検討されています。

4. 本研究科の目標と当面の問題点

まず教育面では、本研究科の中期計画においては「本研究科の目指す幅広い意味での『情報学』の視点に立って、情報学に関する確固たる基礎学力や先端的な技術力をもち、今後予想される多様な新しい学問分野の出現や技術の急速な変化に適応することによって、情報学の未来を切り拓き、情報化社会のさまざまな課題を解決するリーダーとなる人材を育成することを目指す。」としており、この目標に沿った教育を今後もしっかりと行っていくのが重要であると考えています。そのためには、学生・修生・教員へのアンケートなどに基づく教育の成果・効果の検証を適当な形で行い、それに基づく教育内容の改善を図るという作業を持続的に行っていくことも必要であり、これは主に教務委員会が担当することになると思われます。

教育に関する当面の大きな問題として、博士後期課程の定員充足率のことがあります。法人化後は、運営費交付金の算定において学生定員が基礎データとなるので、定員割れの状態は今後の運営費交付金の金額に影響を及ぼす可能性があります。また、授業料、入学料は大学の大きな収入源となっているので、それが予定通り入ってこないことは大学の財政に影響を及ぼします。さらに、大学や研究科が中期目標・中期計画に基づいて評価される際に、定員割れの状態は大きな問題となる可能性が大きいと予想されます。本研究科では、修士課程の入学者数は定員を超えており問題はありますが、博士後期課程は定員割れが続いており、平成15年度は76%の充足率となっています。研究科としても留学生特別配置枠5名を新たに設けるなどの努力をしていますが、まだ十分とは言えませんので、博士号取得者の進路の拡大への取組、社会人入学制度の利用、博士後期課程と修士課程の定員バランスの見直しなど、いろいろな手段を組み合わせることで充足率の一層の向上に努めていく必要があると考えています。

次に、研究面の目標は、本研究科の中期計画では「本研究科では、情報の持つあらゆる側面を念頭に置いた新しい学域である『情報学』を確立して、情報学の国際的研究拠点としての役割を果たすことを目指す。『情報学』の確立にあたっては、人間と情報が共存する来るべき知識社会の基盤形成へ向けて、情報先端技術に関する研究の一層の発展、幅広い情報学の基礎理論の充実、人文・社会科学の観点を含む研究の充実、情報倫理の確立などを目指す。さらに、既存の学問領域の枠を越えて、広い視野から情報に関する横断型の学問領域を創生する。」とされています。このような目標を実現するために、プロジェクト研究と個人的研究がともに円滑に実施されるような体制、専攻を越えた自由な研究体制、学内他部局や学外機関との連携が円滑に実施できるための体制などを確立していく必要があります。そこで、このような趣旨に沿った構想を企画委員会を中心に検討していくことにしています。また、国際交流に関する本研究科の中期計画では「国際交流協定を積極的に締結し、協定締結校と共同研究などの持続的な交流を行う。アジア各国をはじめとする外国との国際共同研究や研究交流、国際的な大学間ネットワークでの交流、外国人研究者の受け入れを積極的に行うことを目指す。」としていますので、現在20件ある部局間交流協定の増加も含めた国際交流の強化に取り組む必要があります。

また、現在、学内他部局や学外機関との連携としては、医工情報連携、けいはんな地区の情報関係の研究所との連携を始めとして多くの研究が実施されており、これからも情報学の発展のためには連携研究が重要な役割を果たしていくと思いますが、今後はこのような連携を教育面にどのように発展させていくかが重要な検討事項になります。

上記のような教育・研究をしっかりと行っていくためには、各々の専門分野において高い能力をもつ教職員が十分な人数だけ配置され、財政面、施設面でも十分な手当てがなされている

必要があるのですが、現時点ではいろいろな問題があります。まず教員の定員については、過去の経緯に由来する種々の理由から定員の95%以下での運用が全学的に求められており、これまで比較的空き定員の少ない形での運営を行ってきた本研究科では、かなり大きな影響を受けることとなります。さらに、今後の運営費交付金の金額や学内での定員管理方針の内容によっては95%という数字も変化する可能性があります。本研究科としては、空き定員の多い状態が長期にわたって続くのは教育・研究に支障が出ますので、制度的、財政的に可能であって研究科内で合意が得られるような空き定員の代替措置の可能性について、検討を行う必要があります。また、研究科の事務組織のあり方についても検討が必要です。

また、本研究科の中期計画における財政に関連した目標は「本研究科の構成員が獲得した外部資金の一部を、その趣旨に沿って本研究科の研究・教育・社会貢献活動の向上のために用いる。外部資金による研究の公募に対して大きな研究組織を作って応募する必要のある場合は、本研究科全体や専攻で戦略的な対応を行う。」となっています。外部資金に関しては、構成員の意見も聞きながらこのような方向で努力していく所存ですが、運営費交付金についてはいろいろと問題があります。まず、各部局への予算配分額が昨年度に比べて6.4%削減となり、その影響を受けて各研究室への配分額が減ると予想されます。さらに、これまでは申請すれば文部科学省にほぼ認められていた費用の一部を研究科で負担する必要性が生じる可能性があり、その場合に、研究科で負担してでも実施するかどうか、実施する場合は研究科内のどこが負担するか、などの問題が出てきます。このような研究科の財政にかかわる事項については、財務委員会において検討されることになっています。

また、桂地区での情報学研究科の建物新営については、平成17年度概算要求においては平成17～19年度の3年間で建てるという要求となっ

ています。従って、最も早ければ平成20年度引越しということになっていますが、この概算要求が政府に認められるかどうかは現時点ではまだ明らかではありません。吉田地区での新たな施設要求ができない中で、桂地区の建物新営もなかなか決まらないという状態が何年も続くのは、本研究科にとって大きな問題ですが、当面は、桂地区への移転が決まればスムーズに移転作業が進むように、基盤整備委員会等において、いろいろな面での準備をしっかりと行うことが必要であると考えています。また、教育用レンタル計算機システムは本研究科にとって重要な設備であり、今後も計算機委員会を中心として、その維持と有効活用を目指すべきであると考えます。さらに、桂移転前も移転後も、本研究科が教職員にとって働きやすく、学生にとっても勉学しやすい環境になるように努力していきたいと思っています。

5. おわりに

現在の大学を取り巻く厳しい状況を反映して、本研究科は上に述べたようないろいろな問題も抱えています。構成員の意見も広く聞いてこれらの問題に前向きに取り組み、解決していきたいと思っています。また、本研究科の教育・研究等における目標を実現するためには、各構成員が意欲をもって教育・研究あるいは社会貢献の活動に取り組めるような、魅力ある研究科の将来像を考えていくことが必要ですので、この点でも研究科構成員のご協力を是非お願いしたいと思います。さらに、これからの情報学を背負う若い研究者に良い環境を提供することは大変重要であると考えていますので、厳しい情勢の中ではありますが、それに向けても出来る限りの努力をしていきたいと思っています。

追 悼

上林彌彦先生のご逝去を悼んで

教授 岩 間 一 雄

急な訃報に接したのは初めての経験でした。2月4日の深夜、学科主任の田中先生からの電話に出た途端に、その声の調子で、何かあったことがすぐに分かりました。上林先生が倒れられて非常にお悪いということで色々ご説明頂きましたが、私は半分放心状態、一方で不思議なくらい冷静でした。研究科長になられてからのお忙しさ、それも悲壮にさえ見えるほどの使命感で研究科をリードされてきたのを良く存じ上げていましたので、とっさに殉職という言葉が胸を過ぎたほどです。

昨年の年末に久しぶりに1時間ほどお話しするチャンスがあって、積もる話は色々あったのですが、最大の話題は、最近の我々周辺の若手の活躍についてでした。残念ながらパフォーマンスが落ちているのは紛れもない事実で、何とかしてこの退潮を食い止めなくてはならないけど結局我々の責任だなということで終りになりました。年が明けてからは、1月に私は上林先生とゆかりの深いマギル大学に行って深夜に零下40度というとても寒い寒さに遭遇して現地の人に助けられたことなど、色々お話ししたいこともあったのですが、叶いませんでした。

「あの人に出会わなかったら人生は全く違ったものになっていたはずだ」とよくいいますが、私にとっての上林先生が正にそういう方でした。

初めてお会いしたのは73年で、当時はまだ電気系だった矢島脩三先生の研究室に修士で配属された時です。上林先生はちょうど2年間のイリノイ大学滞在から帰られたところでした。教授室の隣で、大学院生も交えてのお茶の時間に私も呼ばれたのですが、この時のことは今でも昨日のこのように憶えています。矢島先生と上

林先生は、半分英語を交えながらまるで機関銃の様に何かをディスカッションされているのです。脇でポカンと聞きながら、「ああ、違った世界に来てしまった」と思いつつ、不安を通り越して呆れてしまいました。

ごく普通の（未だサークル活動が優先しているような）学生だった私は今考えると本当に赤面することの連続でした。4年生のテーマはマイクロ波でしたので、計算機の話は全く分かっていません。中学生では飛行機模型、高校生ではオーディオアンプに凝っていて、とにかく何かを作りたかった私は、上林先生に研究は何がしたいですかと聞かれて、「大きな計算機が作りたい」と答えたのです。上林先生はちょっと天を見上げてからニヤッとされて、「計算機を作るよりも繋ぐ方が面白いですよ」と仰有って、私は違いも良く分からずに「はい、それをします」と答えました。大分後でわかったのですが、当時計算機ネットワークが一種の国家プロジェクトで、矢島研でも大きな科研が進行中でした。研究室のテーマは基本的に理論で、（分かっている）学生は皆理論にあこがれて志望したらしいのですが、こう言った事情で実際の仕事をするいわゆる人足も必要だったらしく、研究室運営の責任者だった上林先生にとっては渡りに船だったのではないのでしょうか。

上林先生も勿論理論が専門で、この当時既に世界的な結果をいくつもお持ちでした。私も徐々に感化され、理論が好きになってきました。その後上林先生は研究テーマをデータベースにシフトされましたが、私は頑固に理論を続けて来ました。こうしたなかで、上林先生には都合三回大きく引き立てて頂きました。最初は、博

士課程進学を勧めて下さったことです。これは本当に夢の様でした。この当時、自分から進学を言い出すのは考えられませんでしたから、誘われたということは認められたことを意味するわけで、少し自信の様なものが湧いてきました。それから、90年には九大に、97年には本学に呼んで頂きました。いずれも上林先生が深くかかわっておられたことは良く存じ上げております。行儀があまり良くない私ですが、それでも上林先生にだけは絶対にご迷惑をかけてはいけないと常に心に念じてきましたし、妻からもいつも注意されていました。

上林先生の思い出、というより教えて頂いたことは数多くありますが、いずれも私にとって掛け替えのないもので常に思い出しては日常の戒めとして参りました。博士課程中盤の中弛みの時期でした。(正直言ってもうひとつ気合いが入らない)有限オートマトンに関する研究をだらだらと続けていたのですが、ある日久しぶりに上林先生の部屋を訪問して進行状況を説明いたしました。先生は黙って聞いた後で、「いつまでもそんな自明なことやとったらアカンで。岩間さんぐらいの歳の周りの人を見てみいや、みんな結構まとめた結果をだしとるやろ」の一喝で追い出されてしまいました。これは本当にショックでした。この後、今に至るまで、どんなに動機や応用がしっかりしていても理論的に自明な結果だけは絶対に人前に出さないことを誓って来ました。間違いでも(すぐにバレなければ)自明よりはまし、と公言してきました。一時期、単にトリッキーな結果だけを追い求めてそれはそれで低迷したこともありましたが、基本的に間違っていないかと思っております。一番の感謝です。

矢島研に古くから伝わる(発端は前田憲一先生とも大林辰蔵先生とも聞いています)標語に「過ぎたるは及ばざるより悪し」というのがありました。上林先生は、多分ご自身をコントロールするためもあったかもしれませんが、この言

葉を度々口にされました。「岩間さん、やりすぎたらアカンで」と2度ほど注意を受けたのを良く憶えています。今ではこの標語は私の体の一部になっているほどで、幾度かのピンチを救って頂いたと思っています。

同様に見事なテクニックとして教えて頂いたのが次のことです。上林先生の絶頂期で、データベースの国際会議をいくつも主催しておられたころのことです。何かのおりに、論文選択会議の話になって、自分の意中の論文を何とか通してしまうという我々にとって切実な話題になりました。海千の外人相手に苦労したという話の後で次の様に仰りました。「自分の切札を早く出してしまっただけはアカン。必ずつぶされてオジャンや。一番言いたいことは最後までとっておいて、それまではひたすらつぶされないように粘って、皆がもう疲れていやになったところに、タイミングを見計らって上手に出すんや。これで大体いける。」これは勿論論文選択会議だけでなく、会議一般に対するテクニックでもあります。幸か不幸か私は自分がこれを使った経験はまだほとんどありませんが、他人がこれを使っとうまくやったのを何度も目の当たりにしています。逆に始めから正当な演説をして見事に失敗してしまう例も(何倍も多く)見えています。

上林先生の人物評は辛辣で正に凶星だったのですが、勿論ここでは書けません。ただ、ひとつ重視されていたのが、「阿吽のプロトコル」です。これが分からんやつは相手にでけん、としばしば仰っていました。どうもこれはご自身が信奉するプロトコルの様で、世間一般のものかどうかは若干疑問ではありましたが、私には良く理解出来ました。単にウマが合うかどうかの問題だったのかも知れませんが、上林語録としては私の最も好きなもののひとつです。

上林先生の新しい物好き、おもちゃ好きは有名でした。私が京都に戻ってきたころ今出川通りでお会いして、「最近運動不足だから通勤に買

うたんよ。」とニコニコしながら見せてくれたのが当時出回ったばかりの電動自転車でした。私はとっさに一言言いたかったのですが、必死にこらえて、(ご自宅の)坂道が楽ですか、とお聞きしたところ、「さすがに坂がきついと電池がすぐ無くなってしまおうわ」と仰有って、例のガハハッという笑いと共に行ってしまわれました。極付は福岡時代のパワーショベルです。上林先生は福岡近郊の野北というところの古い漁師さんの家を買われて別荘と称して楽しんでおられました。勿論土地は広大で、裏山まで付いていました。そこで小型のパワーショベルを買われて、裏山に上る道を開拓し上に小さな小屋を作られたのです。私も遊びに行った時はいつもこのパワーショベルで遊ばせて頂きました。思ったよりも使い勝手が良いのですが、へたをする

と横倒しになってしまい、危険この上ないそうです。

私が申し上げるのもおこがましいのですが、上林先生は、ご自身の業績に関しては(表面上は控え目ではありましたが)絶大な自信をお持ちだったと思います。また、それを他人にも要求されていました。メジャーリーグの学者であるための業績がどのようなものでなければならぬかを正確に把握されている数少ない先生のお一人だったと思います。佳人薄命と言いますが、その急逝をここまで惜まれる一生はある意味でご満足のいくものではなかったかと推察しております。心からご冥福をお祈り申し上げます。

上林彌彦先生御略歴

昭和18年2月	大阪府に生まれる(2月15日)
昭和40年3月	京都大学工学部電子工学科卒業
昭和42年3月	京都大学大学院工学研究科修士課程修了
昭和45年4月	京都大学大型計算機センター助手
昭和45年9月	京都大学工学博士の学位を授与される
昭和46年2月	イリノイ大学 Visiting Research Associate
昭和48年3月	京都大学工学部助手
昭和51年10月	京都大学工学部助教授
昭和59年4月	九州大学工学部教授
平成2年7月	京都大学工学部教授
平成10年4月	京都大学大学院情報学研究科教授
平成15年4月	京都大学大学院情報学研究科長
平成16年2月	死去(2月6日)

受賞 電子情報通信学会フェロー、米沢賞、著述賞。

情報処理学会フェロー、日本科学技術情報センター丹羽賞。

ACM SIGMOD Contribution Award. IEEE フェロー 等

学会活動 電子情報通信学会、ISS会長、理事。日本データベース学会会長。

情報処理学会理事。ACM 日本支部長、SIGMOD 顧問委員会委員。

文部科学省情報科学技術・学術審議会委員、等

上林彌彦先生の主な業績

1. オートマトン・言語と計算量理論。有限記憶順序機械、情報無損失順序機械、可制御・可観測順序機械、並列・分散計算、等
2. 集積回路設計における論理回路最適化手法。トランスダクション法、量子回路の最適化、等
3. 関係データベースの理論的研究。設計理論、従属性理論、巡回質問処理、分散データベース質問処理、非正規関係理論、オブジェクト指向モデルへの従属性の導入、文献情報の索引構造、等
4. データベース質問を基本とする地理情報システム。地図への文字配置問題、地理データモデル、略地図の生成、WebマイニングとGISを統合した検索システム、等
5. グループウェア。データベース機能を基礎とする協調作業支援方式、動的なビュー管理機能、等
6. 創造的教育プロジェクトの立ち上げと推進。京都市内の小中高を対象としたALAN-Kプロジェクトの立ち上げと推進、等

追悼記事

電子情報通信学会誌（平成16年4月号）

電子情報通信学会情報・システムソサイエティ誌（平成16年5月号）

関連ウェブページ

<http://www.isse.kuis.kyoto-u.ac.jp/usr/yahiko/yahiko.html>

所感

足立紀彦



平成16年3月末日で定年退官しました。平成4年1月に工学研究科の応用システム科学専攻の機械電子制御論講座担当として京都大学に着任して以来、前半6年間は工学部、工学研究科に、後半6年間は情報学研究科に所属しました。この間お世話になりました先生方、事務の皆様、研究室で一緒に学び、研究した学生諸君に心から御礼申し上げます。

思えば、京都大学工学部に入学して以来、43年間のうち、途中10年間ほどを除いて京都大学で学生として、また教員として過ごしたことになります。この間を振り返れば、常套句ではありますが、「大変長い期間のようであり、また、短い期間でもあった」ということになります。さまざまなきまり文句を実感をもって受け入れることができるようになるにはそれ相応の年数が必要であるということかと感じています。

以下、思いつくままに、この間を省みて感ずるところの一端を述べさせていただきます。人間の時間感覚は主観的なものであり、時間経過に対する意識はその期間の環境と自分自身の変化に関係すると思われれます。その意味で、20世紀の後半40年ほどの間に生じた、技術やそれに伴う社会の変化は巨大なものがあります。このような大きな変化を一人の人間が経験するということは歴史上にもあまり例のないことではないでしょうか。特に情報学に関連するコンピュータや通信技術の発展は信じられないほどのものがあります。このような急激で大きな変化を思うとき、40年前といえはるか昔のように感じられます。

一方、大学の入試合格発表や、入学式、卒業式などの情景は毎年のことながら、変わらぬ独特の雰囲気があり、自分自身のその時々思い出と重ねあわせると、40年間の経過も一瞬という感慨を覚えます。

私が京都大学に入学した1960年は、宇治キャンパスで教養部を過ごした最後の学年でした。当時、宇治キャンパスの新生が知るはずもありませんでしたが、今思えば、この年は、京都大学のコンピュータの歴史にとっても記念すべき年でした。この年に、当時大学院博士課程在学中の、現名誉教授矢嶋脩三先生が設計した京都大学最初の電子計算機KDC-Iが完成し、翌1961年から正式に学内サービスを開始しました。同年数理工学科に実習用計算機NEAC2101が導入され、私共は数理工学科の学生として、授業を受けることになりました。これはおそらく日本の大学で、正規の授業に計算機実習がとりいれられた最初か、それに近いのではないかと思います。KDC-Iの性能は、「クロック周波数230kHz、4200ワードの磁気ドラム装置と磁気テープのバッファとしての磁芯記憶(コアメモリ)50ワード(京都大学100年史部局編3)」ということでした。以降15年間にわたり学内の科学技術計算に貢献することになります。

1969年には大型計算機センターが設立され、全国共同利用施設として発足し、現在の学術情報メディアセンターへとつながる歴史が作られたこととなります。KDC-Iから現在の学術情報メディアセンターの計算機システムとKUINSに代表されるネットワークへといったる京都大学のコンピュータと関連技術の歴史はそのまま、日本のコンピュータ技術の歴史を象徴しているといつて良いと思います。

昭和45年には情報工学科が設立され、数理工学科で計算機工学講座をご担当の萩原宏先生も情報工学科に移られて、数理工学科からは直接計算機を専門とする講座はなくなりました。しかし、1995年度には数理工学科と情報工学科は統合し、新しく情報学科として発足し、さらに情報学研究科という新しい研究科の設立に参加することになりました。

1960年当時、経済の高度成長の開始とともに、理工系ブームといったことばも流行しました。そのような時代背景のもと、数学と物理学を基礎として、制御理論、計算機工学、オペレーションズ・リサーチの教育・研究を目的として設立されたのが数理工学科でした。コンピュータによって制御されるオートメーション工場、その経営はオペレーションズ・リサーチという科学的経営手法によって担われるというのが、数理工学科の学生としての私だけでなく、多くの人々の共有できた夢ではなかったかと思います。

現在、大規模な生産工場には殆ど人の気配がなく、その意味では、40年前の夢はほぼ実現したと良いと思います。さらに、当時はまったく予想できなかったインターネットに代表されるような通信技術とそれに基づいた世界的情報ネットワークも実現しました。

情報学科、情報学研究科の設立も、このような歴史的文脈で考えると、新しい時代の要請にたいする大学としての積極的対応と考えられます。

新しい技術は人類の夢を実現すると同時にまた新しい課題も生み出します。京都大学の情報学研究科が現在の技術的、文化的あるいは社会的課題の解決に学問を通して、積極的に貢献されること、また多くの若い優秀な研究者を育ていただくことを心から念願するものです。

峠からの眺め

茨木 俊 秀



今年に入ってから、私の定年退職に際して企画していただいた国際会議や最終講義、新しい職場である関西学院大学への研究室の移動、さらに我が家の三田市への引越しも加わって、あっという間に時間が経ってしまいました。また、この前の

6月5日には、定年記念パーティを開いていただき、情報学研究科の関係の方々、研究室の卒業生達に再びお会いして、大変楽しいひと時を過ごすことができました。これらの行事を通じて、さすがにこの鈍な私にも、京都大学の生活が終わったということが実感として理解できてきました。そこで今日は、この頃感じていることを少し書いてみたいと思います。

このような気になったのは、実は、次のような事情があります。ようやく4月も終わりになって定年退職と新住所を伝える挨拶状を発送することができたのですが、この事務的な連絡に対して、あまり予想していなかったことでしたが、何人かの方から大変丁寧なご返事をいただきました。それらの多くは私と同年代でやはり定年を最近経験された方々からで、文面から同じ仲間になったという連帯感がひしひしと読み取れました。つまり、私自身がこれまでとは異なるグループの一員になったということを実感させてくれたわけです。

定年後のことを指して、よく第二の人生と言いますが、第一の人生と同じ生き方をもう一度繰り返すのではないという意味で、あまり正確ではありません。人生の「前半の人」から「後半の人」になったとするのがより正確な言い方ではないかと思えます。前半の人と後半の人では、

人生に対する考え方が逆になります。前半の人にとっては、仕事を終えて退職するまでという期間が明確に設定されていて、少数の例外はあっても、そのゴールに到達することができます。この間、青春時代を経て、伴侶を見つけて結婚、子供を育てるという過程で、仕事面での充実を求めつつ一生懸命働くというのが典型的なパターンでしょう。この間の人生を支配しているのが上昇願望です。努力することによって、収入も増え、仕事や家庭から得られる充実感も増えるという可能性があって、それが前半の人のインセンティブになっています。

一方、後半の人には、上昇願望はありません。人生の終焉をいつ迎えるかは人によって異なるものの、定年後他の仕事につく場合も、あと何年仕事をすることができるかは大体予想できてしまいます。つまり、後半の出発点で獲得している知力、体力や財力が、それがいかに貧弱なものであっても、その後に利用できる資源のすべてです。これをどのように消費していくかというのが、後半の人生設計になるわけで、ここが前半と本質的に違ってきます。このように書くと、何か寂しい印象を与えてしまうかも知れませんが、そうでもありません。つまり、自分の能力も含めて、今持っている資源量がすべてわかっているので、どう頑張ってもこの程度のことしかできない、という到達限界が明らかで、それが大変気を軽くしてくれるのです。

人生の前半がどのようなであっても、その後半の生き方は、すべての人にとって似たようなものになります。前半で獲得した資源量は異なっても、それをどのように消費するかという過程は同じです。

これが後半の人達が共通に抱く連帯意識の源です。ともかくも人生の前半を無事終えたという

安堵感と、同じ立場で後半の人としての生活を始めるという意識を共有しているわけです。これが、私の挨拶状に対する反応に色濃くにじんでいたのだと思います。

たとえてみると、今私が立っているところは人生の峠にあたります。峠に立って、両側から峠へ至る山道、つまりこれまでの人生とこれからの人生を眺めているというところでしょうか。この文章のタイトルはそのような理由で付けてみたものです。

ところで、前半の人から後半の人への心理的な変化は、少々意外でしたが、自分の中では抵抗感なくスムーズに進行しました。定年近くになると、退職金や年金の手続きをしなければならず、それまでまったく意識していなかったのですが、否応なしに後半の人生に使える財的な資源量を知ってしまいました。そのデータを受け入れざるを得ないという訳で、じたばたしても仕方がないとかえて気が楽になりました。もう一つは、上林先生の急逝でした。これまで、自分の身の回りで、両親をはじめ、知人・友人や同級生の何人かがすでに亡くなっていて、それぞれ大きな心理的影響を受けたのですが、上林先生の場合は、学生時代から同じ研究室でよく知っていたというだけでなく、情報学研究科の研究科長として仕事面でも密接に関わっていただけに、他とは異なるショックを受けました。彼は、法人化を経て国立大学が大きく変化していく時代にあって、情報学研究科をどのように変えていくかを真剣に考え、いろいろなプランを積極的に実行しようとしていました。それがあのようにあっけなく、前半の人生を全うすることなく逝ってしまうという、どう考えても不条理な事実の前に、情報学研究科にとって大変残念であるという思いとは別に、我々にはどうにもならない大きな意思を感じました。人生がそういうものであるならば、とりわけ後半の人になろうとしている私にとって、自然の流れに抵抗しても意味がないと意識させてくれた訳です。

以上の文章からは、人生を達観してすっかり枯

れてしまった人物像が浮かんでくるかも判りません。しかし、そうでもありません。後半の人生を楽しく送るには、家内と二人の家庭が大切で、そのためには二人の健康を維持する必要があります。メンタル面も含めて、しなければならぬことが沢山あります。これといった趣味を持たない私にとって、これからの生活を充実させるには何が必要かということに頭を絞り、そのための準備や訓練をしなければなりません。これらは、後半の人達すべてにとって共通の課題です。また、自分の上昇意識はなくなりましたが、前半の人の上昇を助けたいという気持ちは強く持っています。この意味で、当面、現在の職場での仕事をきっちり果たそうと思っています。研究活動も、あまりぎらぎらした形ではないにしても、続けて行くつもりです。

通常、定年にあたってのこのような記事では、大所高所に立って、情報学の進歩に役立つ提言を行うことが求められているのかもわかりません。今回は、ずいぶん個人的な話題になってしまい、失礼いたしました。岩井先生からの依頼に、「随想」という仮題が付いていたのと、原稿期限に迫られて、適当な話題が思いつかなかったので、このようになってしまったという次第です。

最後になりましたが、情報学研究科在職中にお世話になりました全ての方々から心からお礼申し上げますとともに、皆様方のご健康と、ますますのご活躍を祈念して筆を置くことにいたします。

(平成16年6月10日)

生命情報学って？

後 藤 修



平成 15 年 4 月より生命情報学講座を担当することになりました。生命情報学（バイオインフォマティクス）は今でこそかなり一般にも知られるようになり、研究の対象も

非常に広がりをもつようになっています。しかし、その歴史は比較的新しく、1970 年をその誕生の年とするのが一般的です。動的計画法を用いたふたつのアミノ酸配列の比較法を Needleman と Wunsch が発表したのがその年だからです。少し知名度が落ちますが、Gibbs と McIntire が視覚的な配列比較法であるドットマトリックス法を提唱したのも同じ年です。これにはちょっとした個人的な思い出があります。ほかの研究室でもそうでしょうが、私の所属した東大物理の生物物理学教室でも新着論文を各人が分担して紹介していました。修士に入学してたまたま最初に受け持ったのが *Eur. J. Biochem.* 誌に掲載された Gibbs-McIntire の論文でした。そろそろ始めていた大学院での研究課題は DNA 二重らせん構造の熱変性過程を調べる実験でしたので、そのような情報解析分野に将来自分が関わらなくなるようには全く思ってもみませんでした。

ある人からの伝聞で確証はありませんが、bio 何々という研究分野はみな生物学の一分野だそうです。そういえば、大学院では生物物理学教室（biophysics）、長年在職した埼玉県立がんセンターでは生化学部（biochemistry）、そして前任地である産業技術総合研究所では生命情報科学研究センター（bioinformatics）と所属してきた研究室はみな bio 何々でした。手段（何々の部分）はいろいろでも心は生物学というのがこれまで歩いてきた道といえます。改めて振り返ると、手段を変えてきたのはより生命の本質に迫

りたいという気持ちが作用した結果のように思えます。情報学にたどり着いたのはある意味当然の帰結です。何しろ、現在研究の対象としているゲノム配列は生命の設計図と言われるように情報のかたまりみたいなものですから。

ここでごく簡単に現在の研究の内容を紹介いたします。生物学といっても幅が広いのですが、私の興味の対象はセントラルドグマを中心とする分子レベルでの生命現象です。特に、この数年急速にデータが集積している様々な生物のゲノム配列を解析してそこに書き込まれた意味を読み取りたい、というのが目下の中心テーマです。ご存知のように、昨年ヒトの全ゲノム配列が解読され社会現象にもなりました。しかし、「意味を読み取る」ことはなかなか難しいのが現状です。ゲノム上に存在する遺伝子はすべて親から引き継がれ、同じゲノムや他の生物のゲノムに必ず親族がいます。引継ぎの過程で起きる突然変異のため、親族であることが容易に分からないことも多いのですが、機能的に重要な部分は変化せずに保存される傾向があります。また、それぞれのゲノム配列は固有の性質をもっています。これらの特徴を最大限に生かしたゲノム配列の比較法を開発し、意味の抽出に少しでも役立てたいと願っています。

高校までは九州で過ごし、その後はずっと関東圏で暮らしました。伝統の地京都に来たからには、その文化や四季折々の美しさを大いに楽しもうと考えています。一方、大学に勤務することは初めての経験なので、なかなか様子が分からず一年経った今でもとまどうことが少なくありません。それにしても、周りの先生方の博識や活動力の高さには驚嘆の念を禁じ得ません。残された時間の中でそのレベルに達するのはとうてい無理だとあきらめていますが、せいぜいご迷惑をおかけしない程度に務めたいと考えております。

紹介

社会知デザインと会話情報学

知能情報学専攻 西田豊明



1. 新任のご挨拶

4月1日付で、知能情報学専攻・知能情報応用論分野の教授に着任しました。1977年に京都大学工学部情報工学科を4期生として卒業後、助手・助教授を経て、1993年4月に新設された奈良先端科学技術大学院大学・情報科学研究科の知能情報処理学講座初代教授を拝命、6年後の1999年4月に東京大学大学院工学系研究科教授を拝命、2001年に新設された東京大学大学院情報理工学研究科電子情報学専攻の初代専攻長を拝命し、昨年4月に現在のポジションに併任として着任しました。今年の国立大学法人化とともに専任となり、角助教授、藤川助手とともに研究室の本格運営を開始しました。情報学の発展に微力を尽くす所存ですので何卒よろしくお願ひ申し上げます。

2. インタラクションの理解とデザイン

担当する知能情報応用論分野では、「インタラクションの理解とデザイン」というキーワードのもとで、人間同士のインタラクションを媒介し、社会知を増進する知能情報システムの設計・構築・応用・評価を通して、知能とインタラクションを根源から理解することを目的とした研究を進めることにしました。ここでは、「実世界CSCW」、「会話情報学」、「社会知のデザイン」、「社会的人工物」、「インタラクションの理解と評価」の5つの研究項目に焦点をあてた取り組みを行います。

実世界CSCWの研究では、日常生活における人間同士のインタラクションの記録を収集、組織化、共有して、個人の行動やグループの協調

作業に役立てる過程を支援する知能情報システムの実現をめざします。

会話情報学の研究では、人間にとって最も自然なコミュニケーション様式である会話という現象を理解し、会話の良さをもつコミュニケーションメディアと人工物の研究開発を行います。

社会知のデザインの研究では、社会の構成員の間の創造的なインタラクションを創発するコミュニケーションメディアを研究開発し、その有効性の評価手法を確立することをめざします。

社会的人工物の研究では、人間社会の中で人間と共生し、人間に多様なサービスを提供できる人工物を実現するための原理と設計手法を掃除ロボットのようなプロトタイプを試作を通して実証的に研究します。

インタラクションの理解と評価の研究では、人と人、人と人工物、人と環境の間のインタラクションを理解し、データの収集と分析を通して、知能情報システムの有効性を評価をする枠組みの定式化をめざした取り組みを行います。

なかでも、社会知デザインと会話情報学という概念は、ここ数年来の取り組みの機軸となるものです。

3. 社会知のデザイン

社会知とは、人間や人工システムが社会的関係に基づいて作り出す集合的な知と、個々の人間やエージェントが社会的関係やメカニズムを自分の知的活動に利用する能力を総称したものです。知の流動化・細分化・主観化がすすみ、動的で大規模複雑化して現代社会において発生するさまざまな難問に立ち向かい、創造性豊かな社会を築くためには、社会知の増強は欠くべからざる課題です。情報システムは、社会知を実現するための有力な手段ですが、それだけで

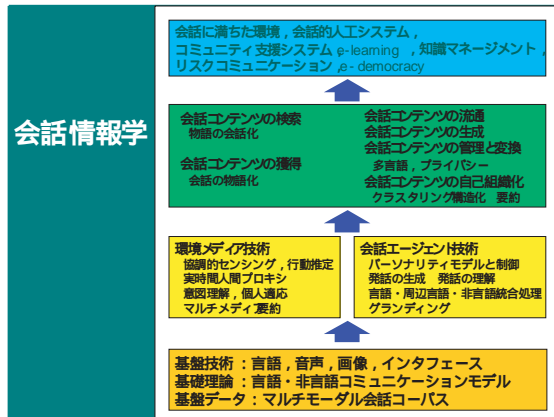


図2：会話情報学の部門の構成

は十分ではありません。情報システムは人間社会に多大な影響を与えますから、情報システムが社会に及ぼす影響のアセスメントを踏まえたうえで、情報システムが人間社会の中で有効かつ適切に機能するよう十分なデザインが必要です。こうした問題意識に基づいて、2001年に社会知デザイン (Social Intelligence Design) に関わる国際ワークショップを創設しました。幸いなことに社会知デザインの考え方は多くの人々に支持され、今年第3回目の会議がオランダで開催されます¹⁾。

私がリーダーを務める社会技術研究システムイニシアティブ²⁾の研究グループ³⁾では、コミュニティ、すなわち、共通した志向性を持ち、弱い絆でつながれた人々によるヒューマンネットワークを用いた知の互助システムを構築し、コミュニティに潜む暗黙知を相乗させて、コミュニティの独自の情報と知識を創出してできるようにするための先進的なコミュニケーション基盤のデザインと評価手法の研究を進めています。

この取り組みでは、人々が会話を積み重ねることによって、共通理解と知識を構築する過程を会話型知識プロセスと呼び、先進的なIT技術

¹⁾ <http://parlevink.cs.utwente.nl/Conferences/sid04/sid04.html>

²⁾ http://www.ristex.jp/top_j.html

³⁾ ミッションプログラム・統括研究グループ・会話型知識プロセス研究サブグループ：
<http://kaiwa.ristex.jst.go.jp/xoops/>

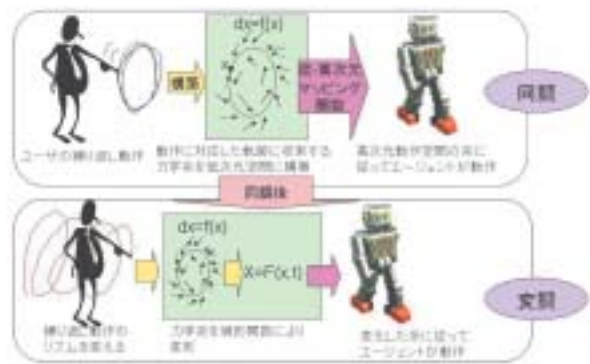


図3：エンタテインメントによる掃除ロボットの制御

を用いた会話型知識プロセス支援技術の開発、会話型知識プロセスを社会に埋め込むための実証研究、会話型知識プロセスによって作り出される社会知の評価尺度としてのSIQ (Social Intelligence Quantity) の確立に取り組んでいます。

4. 会話情報学

会話は、人間にとって最も自然で根源的なインタラクションの様式です。人間の会話行動、なかでも知識創造と活用に関わる会話行動の理解の深化と支援技術の確立を目指す学問領域として、会話情報学という学問領域を提唱しています。会話情報学は、音声・言語・画像・インタフェース技術などの従来の研究領域に立脚し、会話コンテンツの獲得、制作、編集、蓄積、流通、利用技術につながり、e-learning、知識マネジメント、リスクマネジメントなどの応用につながるものです(図2)。

会話情報学は、人間同士がコンピュータの存在を意識することなく、音声・表情・身振りなどの豊富なコミュニケーションスキルを使って自然にコミュニケーションできるようにするための新しいコミュニケーションメディア(知能メディア)の研究開発を行うことを目的とした「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」⁴⁾の主要課題として位置

⁴⁾ 文科省科学研究費補助金(学術創成研究費) 13GS0003, 代表者: 西田豊明。

づけられています。現在の取り組みは、人と語り合うことのできる会話型コンテンツという概念の実現をめざして、コンピュータを環境に埋め込んでコミュニケーションをさりげなく支援する環境メディア技術、コンピュータを人間と普通に会話できる社会的主体として位置づけて人間同士の会話を支援する会話エージェント技術、両者を実現するための理論的・技術的基盤を与える会話モデルの開発の3つから構成されています。特に、会話そのもの、および、会話における被参照物から構成されるコンテンツ(「会話コンテンツ」)の制作・共有・検索・流通・利用に関わる人工知能およびヒューマンコンピュータインタラクション技術の研究開発、日常生活からのコンテンツの収集と編集の支援、エージェントによる会話コンテンツのプレゼンテーション生成、会話の基本機能の探求とシステム化、会話行動のできる人工物の研究に焦点をあてた取り組みをしています。

私たちの研究グループの取り組みは、会話量子化というアイデアに基づいています。会話量子化とは、会話を文脈から比較的独立した物語の断片(「会話量子」)の離散的な系列として近似的にモデル化しようという考え方に基づいています。これまで、現在ポスドクの久保田君とともに、会話量子を表現するための知識カード、

知識カードの作成・閲覧を行うための知識カードエディタ(knowledge card editor)、知識カードの蓄積・配信をするための知識カードサーバ(knowledge card server)、与えられた知識カードに基づいて人間との会話を実現するための会話エージェント(embodied conversational agent, ECA)、知識カードサーバに蓄積された知識カードの集合の景観の表示と編集を行うための景観ブラウザ(landscape browser)、一定のポリシーに基づいて会話量子のフローを制御することによって、参加者を引き込む会話プロセスを実現するための知識チャンネルなどから構成される会話型コンテンツマネジメントシステムを研究開発しました(図3)。

社会的人工物の研究は、会話情報学や社会知デザインの手法を結集することによって、人工物に人間との意思疎通能力を持たせ、高度なサービスを誰でも引き出せるようにすることをめざした取り組みとして位置づけられます。図3は東京大学の研究室で田島君と研究開発した引き込み(エンタテインメント)原理を利用したコミュニケーションの研究例を示したものです。

以上についてのより詳細については、研究室のホームページ⁵⁾をご覧ください。ご質問・ご意見がございましたら、お気軽にご連絡ください。

5) <http://www.ii.ist.i.kyoto-u.ac.jp/index-jp.html>

新任スタッフの抱負

[平成15年4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
知能情報応用論分野
助教授 角 康之

早稲田大学を卒業し、東京大学大学院を修了してから、昨年の着任までの8年間はATRという民間研究所に勤めていました。この1年間は、京大キャンパスでの新しい生活を楽しみつつ、大学での仕事に色々と新鮮な驚きを感じながら過ごしてきました。大学が大きく変化している時期だと認識していますが、変化を楽しみつつ、「京大らしさ」の確立に少しでも貢献していけたらと思っています。



複雑系科学専攻
応用解析学講座
助手 藤原 宏志

平成15年3月に複雑系科学専攻博士後期課程を修了し、平成15年4月に複雑系科学専攻応用解析学講座の助手に着任いたしました。コンピュータ・トモグラフィに代表される非破壊検査など、逆問題として定式化される数理モデルの解の数値的再構成を念頭におき、多倍長計算環境の設計と実装、および非適切問題の数値解析理論の研究をおこなっています。逆問題の数値的解析の精度、速度および信頼性の向上に寄与することを目標としております。大学院に在学中より、多くの先生方のご指導を賜りました。今後は微力ながら本研究科での教育と研究に尽くして参る所存です。今後とも変わらぬご指導とご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。



複雑系科学専攻
複雑系構成論講座
知能化システム分野
助手 永原 正章

制御理論は、「信号を制御する」という意味で信号処理と密接な関係があります。したがって、制御理論の分野で開発された様々な手法は信号処理においても有効なはずですが、そのような観点から、制御理論を基礎として、信号処理の様々な問題に取り組んでいます。最近では、音声や動画の新しい圧縮技術の開発や、楽器のモデリングとその離散化などに興味を持っています。これらの研究は、制御理論と信号処理という異なる学問分野を組み合わせることで生まれた非常に独創的な研究だと自負しています。教員となり、研究だけでなく教育や大学運営にも従事していますが、その「独創性」を大切に、精進していきたいと思っています。



通信情報システム専攻
通信システム工学講座
知的通信網分野
助手 新熊 亮一

平成15年4月に通信情報システム専攻知的通信網分野の助手として着任いたしました。学生の頃より教育と指導に強い関心を持っていたため、教員の道をスタートできたことをうれしく思います。日々が試行錯誤と反省の繰り返しですが、縁のあった学生たちが1つでも多くのことを学べるような指導を心がけたいと思います。興味のある研究分野は無線通信方式および無線ネットワークです。基盤ネットワーク技術から

ネットワークアプリケーションまでをカバーする知的通信網分野は、私にとって刺激的な研究生活の場となっています。

情報学研究科の研究と教育に少しでも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お願い申し上げます。

[平成15年7月1日付着任]



知能情報学専攻
生命情報学講座

助手 市瀬 夏洋

2003年7月に知能情報学専攻、生命情報学講座の助手に着任致しました。生命情報学講座では、生命に関わる現象を情報科学によって解き明かすバイオインフォマティクスの研究がなされています。私は特に遺伝子の発現に関わる現象を中心に研究を行っています。遺伝子の発現はDNA配列に記述されている情報のみではなく、遺伝子間の相互作用がその機能を解明する上で重要な情報を秘めていると考えられます。遺伝子発現の機能解明を目指して、DNA配列情報や発現量情報などを総合的に扱うことが可能な手法の開発に取り組んでおります。今後ともよろしくお願い致します。

[平成15年10月1日付着任]

知能情報学専攻
生命情報学講座

助教授 矢田 哲士

平成15年10月より、東京大学医科学研究所から、知能情報学専攻生命情報学講座に助教授として着任致しました。バイオインフォマティクスと呼ばれる学問領域に関する研究、とりわけ、生物配列（DNA配列、RNA配列、タンパク質

配列）のデータから情報を抽出する研究、その情報をモデル化する研究、そのモデルを利用して未知の生物配列データに情報を発見する研究に取り組んでいます。

学生の頃は九州大学で過ごしましたが、指導教官(当時はまだ官職でした)が本学の出身でしたので、その研究・教育に関する気風を当時から肌で感じ、憧憬していました。その気風のもとでこそ育むことができる新しい研究や教育を標榜したいと思います。ご指導ご鞭撻の程を、よろしくお願い申し上げます。



知能情報学専攻
知能メディア講座
音声メディア分野
講師 尾形 哲也

平成15年10月より理化学研究所脳科学総合研究センターから、知能情報学専攻音声メディア分野の講師に着任しました。主に人工神経回路モデルを用いたヒューマノイドロボットの聴覚・視覚・運動感覚の統合処理、および人間との音声コミュニケーションの学習・発達などに興味を持って研究を行っています。研究所から大学に環境が変わり、研究に加えて教育、運営に携わる機会が増えることと思いますが、真摯な姿勢で取り組んでいきたいと思っています。どうぞよろしくお願い致します。

[平成16年2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
助手 増山 博之

平成16年2月1日よりシステム科学専攻情報システム分野、高橋研究室助手に着任いたしました増山です。私の研究分野は待ち行列理論と

呼ばれる応用確率論の一分野であり、その主な応用分野はインターネットです。インターネットは多数の個人あるいは組織の参加によって非常に複雑で不確実性の高いシステムになっています。そうした状況をモデル化した "解析したい" 待ち行列モデルの多くは、まだ有効な解析手段が見つかっていません。私はこのような手つかずになっている待ち行列モデルを一つでも多く解析し、待ち行列理論をより "使える" 理論にしていきたいと考えています。

[平成16年3月16日付着任]



通信情報システム専攻
集積システム工学講座
情報回路方式分野
助教授 越智 裕之

本学工学部情報工学科、同大学院を卒修了後、ほぼ10年間新設の広島市立大学にてVLSIに関連する分野、具体的にはFPGA等の再構成アーキテクチャ、算術演算回路、低消費電力設計などの研究・教育を行っておりました。これまでいくつものVLSIチップを設計・開発してきましたが、自分が開発したチップがうまく動いた時の喜びは格別であり、若い人たちに体験して欲しいと念じておりました。中村研では様々なVLSIアーキテクチャの研究・開発が活発に行われており、それらのプロジェクトの成功に向けて微力ながら力を尽くす所存です。今後ともどうぞよろしくお願ひ申し上げます。



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
講師 石川 将人

東京工業大学，東京大学助手を経て、平成16年3月よりシステム科学専攻講師に着任いたし

ました。専門は制御工学ですが，中でも非線形・不連続・非ホロノミックシステムなど，否定的な接頭辞のつく制御対象ばかりを研究しております。ねじ曲がっていたり、ちぎれていたりの連中は取り扱いが大変ですが，手なづけてみると実に多彩な振るまいを見せてくれます。彼らはつねに新しい「驚き」に満ちており、またそれを驚きに終わらせずに理論の力で解き明かしていくことが研究の醍醐味だと思っております。学生の皆さんにもこの面白さを伝えていけるよう尽力して参ります。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

第6回情報学シンポジウム報告

数理工学専攻 福嶋雅夫



はじめに

故上林彌彦前研究科長から第6回情報学シンポジウムの実行委員長を仰せつかった際、本研究科の各専攻がすべて何れかの21世紀COEプログラムに参加して活動を行っている

ことを内外にアピールするようなものにしてはどうかという示唆をいただいた。そこで、シンポジウムのテーマを「世界のセンターオブエクセレンスをめざして」と題し、各COEプログラムで活躍中の方々に講演をお願いすることにした。ここで、参考のため、本研究科が参画している21世紀COEプログラムをあげると、以下のようなになる。

- ・社会情報学専攻、知能情報学専攻、数理工学専攻、システム科学専攻：「知識社会基盤構築のための情報学拠点形成」(平成14年度採択) 拠点リーダー：上林彌彦教授(情報学研究科)、平成16年度より田中克己教授(同)
- ・通信情報システム専攻：「電気電子基盤技術の研究教育拠点形成」(平成14年度採択) 拠点リーダー：荒木光彦教授(工学研究科)
- ・複雑系科学専攻：「動的機能機械システムの数理モデルと設計論」(平成15年度採択) 拠点リーダー：土屋和雄教授(工学研究科)

講演を依頼するにあたっては、COEプログラムの紹介だけでなく、講演者の方々ご自身の研究活動についても分かりやすくお話ししていただくようお願いした。

平成15年12月1日に京都大学工学部8号館大会議室において開催されたシンポジウムでは、まず開会式で長尾真総長からお言葉をいただいた後、3つのセッションにおいて合計8件の講演が行われた。以下では、それらの講演の概要を紹介する。

第1セッション(司会：福嶋雅夫)

講演「知識情報社会基盤のための情報学に向けて」

上林彌彦(情報学研究科教授)

情報学研究科の4専攻と学術情報メディアセンターが協力して推進するCOEプログラムは、本研究科の得意分野である、アルゴリズム・基礎理論、メディア理解・処理および人工知能、データベース・ウェブの研究などを有機的に組み合わせそれらに応用した形で知識社会の基盤となるような研究を重点的に行っている。さらに、知識社会の活性化に関連して、情報知財の問題などの検討を行うとともに、海外拠点による共同研究や人材育成、地域連携および産学連携についても特色をもたせている。本講演では、これらの活動状況の紹介が行われた。

講演「外的情報と内部モデルの動的インタラクション」

乾 敏郎(情報学研究科教授)

人間は環境に対して、あるいは環境から得られる情報に対して、さまざまな操作を精緻にかつ円滑に行っている。このとき、脳は2つの重要な問題を解かねばならない。ひとつは問題の不良設定性であり、もうひとつはニューロン間の信号伝達によって生じる遅延時間の克服である。脳はこの2つの問題を、主に2つの方法で解いていると考えられる。第一は、講演者らが提案した順逆変換である。第二は予測的処理である。環境とのインタラクションにおけるさまざまな操作の多くは、情報の予測的処理によって可能になる。予測的処理や予測的制御がうまくはたらくためには、「操作の結果、予測通りに事が進んでいるか」を評価せねばならない。このために環境や身体からのフィードバックと予測した状態との照合がなされる。本講演では、到達保持運道の実験結果を説明するモデルを通して、これの処理がどのようになされているかが説明された。また核磁気共鳴映像法を用いた実験からこれらの処理が脳内のどの部位でなされているかも紹介された。

第2セッション（司会：田中克己）

講演「異文化コラボレーション：実験と課題」

石田 亨（情報学研究科教授）

機械翻訳システムの研究はこれまで書き言葉を中心に進められ、今日までに翻訳品質も大幅に向上してきている。研究の目標は、他国語で書かれた文章を自動的に翻訳し、利用者が「文章を理解するための翻訳品質」を向上させることであった。しかし、研究者の努力とは裏腹に、翻訳品質にはなお問題があり、他国語の文章を完全に翻訳することは望めない。インターネットの広がりにより機械翻訳の潜在的な需要が伸びているが、翻訳品質の限界が応用領域を広げる上での課題となっている。一方、講演者らが行っている異文化コラボレーションでは、他国語の文章を理解する必要があるが、それが十分にできない場合には、どの程度理解しているかを互いに知ることが大切になる。コラボレーションの文脈では、相互に理解の度合いを共有できれば、表現を選択しなおすなど、文章を改善する手段はいくらかもあるからである。本講演では、これまでの機械翻訳が「文章を理解するための翻訳品質」の向上を主な目標としてきたのに対し、「理解を共有するための相互作用性」を評価尺度に加えることが提案された。機械翻訳システムの評価尺度として、相互作用性という軸を立てることにより、人工知能とグループウェアの接点に異文化コラボレーションに向けての新しい研究手法が生まれうることが強調された。

講演「無線通信のフロンティアをめざして 暮らしの中にとけこむ無線通信技術」

吉田 進（情報学研究科教授）

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」のサブテーマのひとつである無線・光・衛星通信ネットワーク技術について、特に無線通信技術に焦点を当てて現状の紹介ならびに具体的な研究成果の紹介がなされた。携帯電話に代表される無線通信技術とLSI技術の著しい進展により、無線送受信機能が極めて安価となり身の回りのあらゆる機器に装備可能になってきた。とりわけ、微弱な電波を用いた近距離無線通信技術の進展により、日常生活の隅々にまでネットワークが浸透し、それらが随時インターネット接続されることにより、特に意識しなくても誰もがネットワークの恩恵を享受で

きるユビキタスネットワーク時代を迎えつつある。これにより、従来の通信事業者主導のネットワークからエンドユーザ主導の草の根的なネットワークが中心的な役割を果たす時代へとパラダイムシフトが起こりつつある。本講演では、このような市民の暮らしの中にとけこみつつある無線ネットワークの現状と動向を紹介するとともに、それに付随して生ずる課題や、ユビキタスネット時代に向けてサブグループで実施中の自律分散制御無線アドホックネットワークや複数の送受信アンテナを利用した超高効率無線伝送技術に関する研究成果の一部について紹介が行われた。

講演「高度情報化社会を支える集積回路 情報処理デバイスの回路・システム化技術」

小野寺秀俊（情報学研究科教授）

1959年に数個の素子の集合として誕生した集積回路は、今や1億以上の素子を集積したシステムLSIが開発されている。このような集積度の劇的な向上は、いわゆるムーアの法則「集積度は3年で4倍に増加」として知られている。本講演では、高度情報化社会を牽引するキーデバイスとして、指数関数的な勢いで微細化・高集積化を続けているLSIについて、まず、講演者の実体験も交えて、その技術動向が紹介された。ついで、LSIの設計技術に焦点を絞り、集積回路の持続的な発展を維持するために解決しなくてはならない技術的課題が説明された。それらは、設計工数の増大、消費電力の増大、配線特性の劣化であり、いずれも微細化や大規模化に起因した本質的な問題である。これら諸問題に対して、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」では主要テーマの一つとして精力的に取り組んでいる。本講演では、プロセスアレイ構造のアーキテクチャを採用することによりシステムLSIの設計効率を大幅に高め設計工数の増大に対処する技術、設計対象毎に最適なライブラリをオンデマンドで作成して低消費電力化を図る設計技術、ならびに、チップ内にマイクロ波伝送線路を構成して超高速信号伝送を行なう技術について、いずれも具体例と共に紹介された。

第3セッション（司会：中村佳正）

講演「サンプル値制御理論と信号処理」

山本 裕（情報学研究科教授）

本講演は、講演者の山本教授がシンポジウム前日に体調を崩されたため、キャンセルせざるを得なくなった。予定されていた講演内容は、山本教授が近年精力的に取り組まれているサンプル値制御理論を用いたデジタル信号処理の研究に関するものである。音声や画像への応用に関する非常に興味深い成果など講演資料等の準備もされていたにも拘らず、お話をさせていただくことができなかつたのは誠に残念なことであった。なお、シンポジウムでは、山本教授の講演に代わり、複雑系科学専攻の磯祐介教授が21世紀COEプログラム「動的機能機械システムの数理モデルと設計論」における同専攻のグループの取り組みについて紹介された。急遽登壇して講演をしていただいた磯教授には厚くお礼を申し上げます次第である。

講演「制御におけるモデルと学習」

杉江俊治（情報学研究科教授）

本講演では、人々の生活の多くの場面において制御技術が必要とされていることが例を用いて示された後、モデルと学習という観点から、制御理論の近年の展開の概観が示された。まず、モデルに基づく制御に関しては、モデル化誤差が無い場合には制御性能の限界が明確になっていること、モデル化誤差がある場合にはロバスト制御という範疇で理論が展開中であることが指摘された。次に、モデルを用いず、入出力データから直接制御系を設計する有効な手法の一つとして反復学習制御の新しい手法が紹介され、制御対象の詳細な情報がない場合にも高精度での目標値追従が可能であることが実験結果とともに示された。また、モデルのみあるいは実データのみ依存した従来の制御パラダイムでは不十分であるという認識のもとで、これらを融合する方向の一つの試みとして、学習制御の手法を連続時間系のシステム同定へ応用する研究が紹介された。さらに、システム制御はその方法論が、医療、福祉、金融工学にいたるまで幅広い分野に応用できる横断的な学問であり、情報学の各分野を結ぶ横系であることが強調された。

講演「知識社会の基盤としてのアルゴリズム研究」

茨木俊秀（情報学研究科教授）

来るべき知識社会の基盤であるさまざまなシステムの開発には、そのために用いられるアルゴリズムの研究が必要である。講演者のグループでは、離散最適化の形に記述される問題を対象とし、それらを解く汎用の問題解決エンジンを開発することを目的とした研究が行われている。すなわち、多様な形で現れる現実問題を記述するためにいくつかの標準問題を定義し、それらを解くソルバーを個別に開発したのち、全体をシステムとして取りまとめる。標準問題としては、制約充足問題、資源制約スケジューリング問題、一般化割当問題、集合カバー問題、配送計画問題、長方形詰込み問題などを選び、それぞれメタヒューリスティクスに基づくアルゴリズムが開発された。それらの多くはすでに企業等で応用に供されている。具体的な問題を解決するには、それを適切な標準問題にモデル化し、対応するソルバーを用いて解を求めるという手順をとる。今後の課題として、さらに高性能なアルゴリズムの開発、新しい標準問題の導入、インターフェースの充実、全体のシステム化などが残されていることが指摘された。

おわりに

本シンポジウムが開催された約2ヵ月後に上林彌彦研究科長が急逝された。文頭にも書いたように、今回の情報学シンポジウムのテーマは上林先生のご示唆によって決めたものである。上林先生が研究科長として、21世紀COEプログラムのもとで、学内・学外さらには海外の諸機関との連携による研究体制の刷新、および大学院博士後期課程の学生とポスドクなどを対象とした若手人材の育成を推進することが、研究科の将来の発展にとって極めて重要であると力説され、自ら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」の拠点リーダーとして日夜尽力されていたことは広く知られたところである。今後も研究科の各構成員が文字通り「世界のセンターオブエクセレンスをめざして」真摯な努力を続けることが上林先生のご遺志に応える道であると信じる。未筆ながら、ご多忙にもかかわらず快く講演を引き受けていただいた講演者各位、シンポジウム開催にあたり多大なご協力をいただいた情報学研究科事務室の方々へ改めてお礼を申し上げます。なお、研究科ホームページ <http://www.i.kyoto-u.ac.jp/> にシンポジウムのプログラムや当日のスナップ写真を掲載しているので、ご参照いただければ幸いです。

招へい外国人学者

招へい外国人学者

氏名・国籍・所属・職	活動内容	受入身分・期間	受入教官
何 尚景 中華人民共和国 蘭州鉄道学院 教授	相補性問題に対する内点法に関する研究	2003.7.14 ~ 2004.7.13 招へい外国人学者	数理工学専攻 福島 教授
Bruce Raymond SCHATZ アメリカ合衆国 イリノイ大学アーバナシャンペイン校 教授	異文化コミュニティメモリの研究	2003. 6. 24 ~ 2003. 8. 22 招へい外国人学者	社会情報学専攻 石田 教授
William Arthur SCHWALM アメリカ合衆国 ノースダコダ大学 教授	離散力学系のシンメトリーの研究	2003.7.23 ~ 2003.8.6 招へい外国人学者	数理工学専攻 中村 教授
Stefan VOSS ドイツ ハンブルグ大学 教授	現実問題解決ソルバーとしてのメタヒューリスティクス	2003.8.19 ~ 2003.9.2 招へい外国人学者	数理工学専攻 茨木 教授
Huiran WAN 中華人民共和国 西安工程科技学院 教授	ネットワークシステムのソフトウェア研究	2004.5.10 ~ 2004.10.31 招へい外国人学者	通信情報システム専攻 高橋 教授
TingTing HWANG 台湾 清華大学 教授	システムLSIの構成と設計技術に関する研究	2003.10.5 ~ 2003.12.31 招へい外国人学者	通信情報システム専攻 中村 教授
Hassan GHAZIRI フランス ペイルート・アメリカ大学 準教授	組合せ最適化アルゴリズム	2003.9.9 ~ 2003.12.7 招へい外国人学者	数理工学専攻 茨木 教授
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	2003.11.1 ~ 2003.12.22 招へい外国人学者	数理工学専攻 中村 教授
Tammy CARTMELL 南アフリカ 連合王国国立生物学的製剤研究所 主任研究員	免疫 - 脳情報伝達に関する共同研究	2003.11.23 ~ 2003.12.6 招へい外国人学者	知能情報学専攻 松村 助教授
Werner WINIWARTER オーストリア ウィーン大学 教授	知識社会基盤構築のための情報学拠点形成	2003.10.10 ~ 2003.10.26 招へい外国人学者	社会情報学専攻 上林 教授
Jin YANG 中華人民共和国 重慶工商大学 講師	異文化コラボレーション実験	2004.3.29 ~ 2005.3.31 外国人共同研究者	社会情報学専攻 石田 教授
Xuefeng WANG 中華人民共和国 中国林業科学研究院資源所 副研究員	ステレオ画像を用いた3次元計測	2004.1.6 ~ 2004.12.31 招へい外国人学者	知能情報学専攻 松山 教授
Yanchun ZHANG オーストラリア ビクトリア大学 助教授	協調処理のための並行処理方式についての研究	2004.1.25 ~ 2004.2.22 招へい外国人学者	社会情報学専攻 上林 教授
Chengfei LIU オーストラリア 南オーストラリア大学 上級講師	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	2004.1.25 ~ 2004.2.7 招へい外国人学者	社会情報学専攻 上林 教授
Roberto TEMPO イタリア トリノ工科大学システムとコンピュータ研究所 所長	ロバスト制御とモデリングに関する共同研究	2004.2.3 ~ 2004.2.26 招へい外国人学者	システム科学専攻 杉江 教授
David Michael AVIS イギリス マギル大学 教授	離散最適化問題に関するアルゴリズム	2004.12.20 ~ 2005.6.19 招へい外国人学者	通信情報システム専攻 岩間 教授

平成15年度受託研究

研究題目	研究代表者所属・職・氏名	委託者
飼料設計システムの構築	社会情報学専攻 教授 守屋 和幸	全国農業協同組合連合会
配列類似性に基づく遺伝子発見アルゴリズムの研究	知能情報学専攻 教授 後藤 修	科学技術振興事業団
GNSS受信機による高度位置検出技術の研究開発	通信情報システム専攻 助手 泉 知論	通信・放送機構
デジタルシティのユニバーサルデザイン	社会情報学専攻 教授 石田 亨	科学技術振興事業団
品質駆動型P2Pオーバレイ・ネットワークの構成法・制御法に関する研究	通信情報システム専攻 助教授 朝香 卓也	日本電信電話株式会社 サービスインテグレーション基盤研究所
運転者特性および車両運動に関する研究	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
知覚と記憶の協調による視覚認知の成立過程	知能情報学専攻 助教授 齋木 潤	科学技術振興事業団
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	科学技術振興事業団
超微細LSIにおけるオンチップ高速信号伝送技術の開発	通信情報システム専攻 助手 橋本 昌宜	科学技術振興事業団
クロスメディアコンテンツ変換合成技術	社会情報学専攻 教授 田中 克己	松下電器産業株式会社 マルチメディアシステム研究所
自他非分離的システムとその劇場内的制御に関する理論的研究	システム科学専攻 教授 片井 修	科学技術振興事業団
発声器官の機械モデル	システム科学専攻 助教授 大須賀公一	科学技術振興事業団
脳における神経回路の理論モデルの構成と解析	複雑系科学専攻 講師 青柳富誌生	科学技術振興事業団
組込用実時間Java技術(RR2002)	通信情報システム専攻 教授 湯淺 太一	北陸先端科学技術大学院大学
ネットワーク上の多段利用を想定した順方向誤り訂正技術のクライテリアの確立	システム科学専攻 教授 高橋 豊	住友電気工業株式会社
ユビキタス時代のネットワークトラヒックに関する基礎的研究	通信情報システム専攻 教授 高橋 達郎	株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
ユビキタスネットワークにおける分散移動管理技術に関する研究	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
3次元映像符号化技術に関する研究	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	株式会社KDDI研究所
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
疑似乱数生成系の検定方法に関する調査	通信情報システム専攻 講師 廣瀬 勝一	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
バイオメトリクス精度評価環境の標準化	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
レスキュー工学の構築を目指した啓発活動のための核心的企画研究	システム科学専攻 助教授 大須賀公一	消防庁
非同期型異文化コラボレーションに関する研究	社会情報学専攻 教授 石田 亨	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
動的再構成可能ハードウェア向けの応用処理技術に関する研究	通信情報システム専攻 教授 中村 行宏	日本電信電話株式会社 未来ねっと研究所
QoS/マルチキャスト/マルチホーム機能を有するルーティングプロトコルの研究開発	知能情報学専攻 助手 藤川 賢治	古河電気工業株式会社
ラット用インターフェイスの設計と応用的モデルの開発	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
ITS用無線伝送方式の研究	通信情報システム専攻 教授 吉田 進	沖電気工業株式会社
ドライビングシミュレータを用いた名阪国道カーブにおける運転挙動分析	通信情報システム専攻 教授 吉田 進	財団法人交通事故総合分析センター
ダイナミック・リコンフィギュラブル型グラフィックスアーキの研究	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

平成 15 年度共同研究

研究 題 目	研究代表者所属・職・氏名	委 託 者
環境音理解の研究	知能情報学専攻 教授 奥乃 博	NTTコミュニケーション科学基礎研究所
IPトラヒックの数学的モデルに基づく性能評価に関する研究	数理工学専攻 助教授 滝根 哲哉	株式会社KDDI研究所
創発方ネットワーキングにおける分散的rank計算による発見機構の自律的構成方法の研究	数理工学専攻 教授 福嶋 雅夫	日本電信電話株式会社 未来ねっと研究所
安定マッチングの配属決定システムへの適用に関する研究	通信情報システム専攻 教授 岩間 一雄	三菱電機インフォメーションシステムズ株式会社
ソフトウェア無線向けメタアーキテクチャの研究	通信情報システム専攻 教授 中村 行宏	日本電信電話株式会社 未来ねっと研究所
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
メッシュ型FWAの経路構築法の研究	通信情報システム専攻 教授 森広 芳照	日本電信電話株式会社 未来ねっと研究所
確率共鳴ハードモデルの開発及びその理論構築	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
次世代モバイルネットワーキングのためのモビリティ管理技術の研究	通信情報システム専攻 教授 高橋 達郎	株式会社KDDI研究所
ばらつき考慮タイミング設計手法開発	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 産学連携推進センター
建設作業要素に対する自律遠隔制御技術の研究	システム科学専攻 助教授 大須賀公一	鹿島建設株式会社 技術研究所
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 講師 尾形 哲也	独立行政法人理化学研究所

平成15年度 科学研究費補助金

研究種目	審査区分	研究代表者	官職	研 究 課 題
特定領域研究(2)		佐藤 亨	教授	赤道大気レーダー高度利用技術と環境計測の研究
		湯浅 太一	教授	計算連続体に基づくソフトウェア実現法
		松山 隆司	教授	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
		青柳富誌生	講師	発火タイミングの相関と神経回路ダイナミクスの相互作用による機能発現
		宇津呂武仁	講師	WWW上の多言語文書から翻訳知識を発見するための知的インタフェースの研究
		佐藤 雅彦	教授	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
		河野 浩之	助教授	Webマイニング技術を用いたピアツーピア情報フィルタリングに関する研究
		田中 克己	教授	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	教授	聴覚・視覚の複数レベル実時間情報統合の研究
		杉本 直三	助教授	時系列病理形態理解に基づく知的CAD
		矢田 哲士	助教授	情報表現モデルによるゲノム配列情報のモデル化と予測
		山本 章博	教授	始祖学習によるソフトウェア発展プロセスの統一的構成技術の開発
基盤研究 A(1)	一般	石田 亨	教授	人間中心の(ヒューマンセントード)セマンティックWeb
		河野 浩之	助教授	day-to-dayの動的な交通行動調査・解析システムの開発
基盤研究 A(2)	一般	大須賀公一	助教授	ヒューマノイドロボットのダイナミクスベース制御
	一般	松山 隆司	教授	3次元ビデオ映像の能動的実時間撮影・圧縮・編集・表示に関する研究
	一般	田中 克己	教授	モバイル環境におけるコンテンツのマルチモーダル検索・表示と放送コンテンツ生成
	一般	上林 弥彦	教授	高水準ウェブデータウェアハウスとそれを基準とする教育システムの研究開発
	一般	奥乃 博	教授	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
	海外学術調査	荒井 修亮	助教授	アセアン諸国海域におけるアオウミガメの巡回機構解明
基盤研究 B(1)	一般	磯 祐介	教授	正則化法の適用による逆問題・非適切問題の解の構成に対する数学解析と数値解析
	展開	中村 佳正	教授	離散可積分系による連分数計算とその回路同定とBCH-Goppa復号法への応用
	展開	藤岡 久也	助教授	サンプル値制御理論の実用化にむけて：CADの開発と実システムへの適用
	展開	奥乃 博	教授	GDA文書タグの自動変換とその応用システム開発の研究
基盤研究 B(2)	一般	酒井 徹朗	教授	循環型社会に向けた環境・資源情報システムに関する研究
	一般	松村 潔	助教授	PGE合成酵素・受容体特異的プローブを利用した発熱の脳内機構解析
	一般	岩間 一雄	教授	工学的評価基準による離散アルゴリズムの高品質化に関する研究
	一般	佐藤 雅彦	教授	環境と文脈を持つ計算体系とその論理
	一般	森 眞一郎	助教授	アクティブボリュームレンダリングに関する研究
	一般	佐藤 理史	助教授	言い換えを中心としたテキスト自動編集技術の研究とその機械翻訳への応用
	一般	木上 淳	教授	フラクタルの数学的基礎
	一般	福嶋 雅夫	教授	凸最適化とそれに関連する諸問題に対する手法
	一般	小野寺秀俊	教授	集積回路における高速信号伝送技術の研究
	一般	佐藤 亨	教授	都市電磁雑音環境における小型光ファイバー埋設機測位法の開発
	一般	高橋 豊	教授	次世代コンテンツ配信技術の開発と性能評価
	一般	角谷 和俊	助教授	蓄積型放送のためのパーソナル視聴の研究
	一般	岩井原瑞穂	助教授	ビジネスルールのデータベース処理に基づく電子商取引・電子調達支援基盤
	一般	守屋 和幸	教授	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	教授	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	教授	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	小林 茂夫	教授	皮膚温のサーモスタットが神経終末に構築される機構
	展開	荒井 修亮	助教授	海洋生物の巡回機構解明のための地磁気センサログの開発
	展開	茨木 俊秀	教授	メタヒュリスティクスによる汎用問題解決システムの構築
	基盤研究 C(1)	一般	水田 忍	助手

平成15年度 科学研究費補助金

研究種目	審査区分	研究代表者	官職	研 究 課 題
	企 画	岩間 一雄	教 授	離散アルゴリズムの品質保証技術に関する調査と新しい展開
	企 画	磯 祐介	教 授	特定領域「応用逆問題解析」の申請へ向けての調査と国内調整
基盤研究 C(2)	一 般	岩井 敏洋	教 授	幾何学的力学系理論の展開と応用
	一 般	船越 満明	教 授	3次元流による流体混合のカオスを用いた効率化
	一 般	上野 嘉夫	助教授	保存力学系における標準形近似理論の逆問題とその応用
	一 般	河野 浩之	助教授	データマイニング技術を用いた分散協調型情報フィルタリング機構
	一 般	杉本 直三	助教授	臨床診断及び治療支援のための4次元画像処理基盤ソフトウェアの開発とその応用
	一 般	五十嵐顕人	助教授	多自由度のブラウニアンモーターに関する研究
	一 般	荒井 修亮	助教授	海洋生物追跡用GPS搭載アルゴス送信機の開発
	一 般	松田 哲也	教 授	高速 MR Elastography 法の実用化に関する研究
	一 般	伊藤 大雄	助教授	グラフ・ネットワーク・離散幾何学におけるアルゴリズムの研究
	一 般	辻本 諭	講 師	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	藤坂 博一	教 授	非線形非平衡物性の理論的および数値実験的研究
	一 般	川上 浩司	助教授	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	朝香 卓也	助教授	ヘテロ・ネットワークにおけるP2P型コンテンツ配信技術
	一 般	滝根 哲哉	助教授	超高速マルチサービスIP網における通信サービス品質制御法に関する研究
	一 般	片山 徹	教 授	確率部分空間同定法とその閉ループ同定問題への応用
萌 芽 研 究		中村 佳正	教 授	離散時間口トカ・ボルテラ系による特異値計算アルゴリズムの開発
		杉江 俊治	教 授	入力と状態の制約を考慮した学習型フィードフォワード制御
		木上 淳	教 授	多変数複素力学系とフラクタル上のラプラシアンの特異点分布の接点
		大須賀公一	助教授	出力干渉型多入力アクチュエータユニットの構成原理と制御に関する研究
		福嶋 雅夫	教 授	連続型大域的最適化に対するメタヒューリスティクス
		山本 裕	教 授	数値解析学のシステム理論
		松村 潔	助教授	プロスタグランジンE2は脳血管の化学的バリアか？
		佐藤 理史	助教授	内部構造に着目した連想の分類と機械的实现法
		深尾 隆則	助 手	カメラ運動による連続画像からの実時間3次元構造復元における収束性に関する研究
		斎木 潤	助教授	初期物体概念獲得過程における言語構造の役割に関する文化間比較研究
若手研究 (B)		磯 祐介	教 授	多倍長数値計算環境下での逆問題・非適切問題の数値解析手法の確立
		山下 信雄	助 手	大規模な凸計画問題に対する効率のよい解法の開発とその応用に関する研究
		塩瀬 隆之	助 手	社会性ロボットのための共同注意メカニズムの研究
		橋本 昌宣	助 手	超微細 LSI における遅延変動要因を考慮した静的遅延解析手法の開発
		柳浦 睦憲	講 師	大規模かつ複雑な組合せ最適化問題に対する効率的かつ汎用的メタ戦略の開発と応用
		藤岡 久也	助教授	情報欠落と伝達遅延を考慮した有線・無線ネットワークを介したデジタル制御
		廣瀬 勝一	講 師	一方向ハッシュ関数の構成と応用に関する研究
		堀山 貴史	助 手	データの論理的解析に基づく効率的な知識獲得手法とその応用
		宇津呂武仁	講 師	言語横断情報検索および多言語情報抽出の技術を利用した翻訳知識獲得の研究
		五十嵐 淳	講 師	様相論理に基づいたプログラム解析手法の研究
		野々部宏司	助 手	メタヒューリスティクスによる汎用組合せ最適化アルゴリズムに関する研究
		池田 和司	助教授	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
		杉尾 武志	助 手	操作的動作の運動イメージに基づいた物体認識メカニズムに関する研究
		久保 雅義	講 師	医学・工学に現れる逆問題への応用解析
		日野 正訓	助教授	無限次元空間における確率解析の展開
		鷹羽 浄嗣	助教授	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	助 手	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
		藤本 健治	助 手	ハミルトン系の学習制御に関する研究
	吉村 哲彦	助 手	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	

(上記の外 特別研究員奨励費 21件)

平成15年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
1	4月10日	木	数理工学	アレス鉱山大学院大学 助教授 Michel Vasquez	多次元0-1ナップサック問題に対する混合アルゴリズム
2	4月18日	金	社会情報学	日本経済新聞社日経デジタル コア代表幹事 坪田知己	アランケイを超えて～エージェント・メディアをどう実現するか
3	5月2日	金	通信情報システム	日本エンジェルズ・インベストメント(株) 取締役 紀 信邦	プロのプログラマとプロジェクト管理
4	5月7日	水	社会情報学	通信総合研究所 主任研究員 門林理恵子	コンピュータによる創造性支援 連携及び協調
5	5月10日	土	社会情報学	大阪学院大学情報学部 教授 笠原正雄	高次ランダム連立方程式に基づく公開鍵暗号
6	5月10日	土	社会情報学	神戸大学理学部 教授 野呂正行	Risa/Asirの現状
7	5月10日	土	社会情報学	京都大学大学院理学研究科 教授 加藤和也	P 進 Hodge 理論の展開
8	5月12日	月	知能情報学	北海道大学大学院工学研究科 助教授 山本章博	論理プログラミング理論に基づく機械学習・発見とその応用 研究成果とその応用
9	5月12日	月	知能情報学	理化学研究所 研究員 尾形哲也	ロボット感覚モデルと人間との情緒交流
10	5月15日	木	知能情報学	神戸大学工学部電気電子工学科 助教授 井上克巳	知能情報処理のための結論発見手法
11	5月16日	金	知能情報学	京都大学名誉教授 津田孝夫	コンピュータによる乱数発生の落とし穴
12	5月27日	火	社会情報学	ATR人間情報科学研究所 主任研究員 土佐尚子	人間の無意識情報から生成される物語りコンピューティング インタラクティブ漫才/禅コンピュータ/無意識の流れ
13	5月30日	金	社会情報学	大阪産業大学人間環境学部 非常勤講師 喜多千草	インターネット黎明期の思想史 開発思想・技術的アジェンダ・設計
14	6月10日	火	社会情報学	タンペレ大学 教授 Hannu Kangassalo	概念モデルにおける問題点
15	6月10日	火	社会情報学	タンペレ大学 助教授 Marjatta Kangassalo	P I C C O : コンピュータの画像シュミレーションを用いた子供用探索ツール

平成15年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
16	6月11日	水	知能情報学	産業技術総合研究所 特別研究員 遠藤信貴	文脈手掛かり課題における視覚的文脈学習 の選択性の検討
17	6月18日	水	数理工学	(株)三菱総合研究所 研究員 荒木次郎	数理工学はバイオサイエンスに役立つのか バイオインフォマティクスの現状
18	6月18日	水	数理工学	神戸大学大学院経営学研究科 助教授 甲斐良隆	数理工学にもたらされた金融技術の発展 20世紀後半を振り返って
19	6月27日	金	システム科学	ケベック大学 システム研究所長 Abrel Obaid	アドホックネットワーク：ルーティングと トランスポート・プロトコル
20	7月4日	金	通信情報システム	産業技術総合研究所グリッド研究センター センター長 関口智嗣	グリッドの世界
21	7月4日	金	社会情報学	(株)野村総合研究所 情報技術本部長	ユビキタスネットワーク時代の情報システム 構築スタイルとは？
22	7月9日	水	社会情報学	ジョージア工科大学 教授 Calton Pu	Intosphere:新しい情報のスマートな配信方法
23	8月25日	月	数理工学	コロラド大学 教授 Fred Glover	混合整数、組合せ、非線形最適化におけるメ タヒューリスティックスの適用の新しい進歩
24	8月26日	火	数理工学	コーネル大学 助教授 Bart Selman	高速・大規模推論法における最進の進展
25	8月27日	水	数理工学	ポーロニャ大学 教授 Paolo Toth	多次元ビンパッキング問題に対するヒューリス ティクス及びメタヒューリスティックアルゴリズム
26	9月4日	木	知能情報学	カルガリー大学医学部生物物理学科 教授 Quentin J.Pittman	神経細胞における逆進性信号伝達
27	9月5日	金	数理工学	モルデ大学 教授 Arne Lokketangen	ブーリアン最適化問題に対する発見的手法
28	9月15日	月	数理工学	中国科学院数学与系統科学研究所 助理研究員 劉 斌	A Fluid Model with Data message Discarding (データメッセージの廃棄を伴う流体モデル)
29	9月19日	金	知能情報学	ワシントン大学 教授 Jean Decety	自己と他者の視覚 発達心理学か ら認知神経科学へ
30	9月26日	金	知能情報学	京都府立医科大学大学院医学研究科 教授 木村 實	大脳基底核は動機づけに基づく意志決定と 学習にどう関わるか
31	9月26日	金	知能情報学	国際電気通信基礎技術研究所 神経生物学研究室長 銅谷賢治	メタ学習機構としての情動コミュニケーション

平成15年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
32	9月29日	月	社会情報学	ヒューレット パッカード研究所 研究員 Castellanos, Malu	複合 Web サービスのための SLA (サービス品質保証) の知的管理
33	10月8日	水	知能情報学	NTTコミュニケーション科学基礎研究所 リサーチアソシエイト 梶川祥世	音声・言語発達研究
34	10月8日	水	数理工学	ベイルートアメリカン大学 助教授 Hassan Ghaziri	라우ティング問題に関するニューラルアプローチ
35	10月15日	水	社会情報学	パリ第六大学 助手 Vincent Corruble	Web サイトのナビゲーション・パターンの発見
36	10月23日	木	知能情報学	東京大学大学院情報理工学系研究科 講師 五十嵐健夫	インタラクティブな「賢い」コンピュータ：CG システムのためのスケッチ、インタフェース
37	10月30日	金	数理工学	中国科学院数学与系统科学研究所 助理研究員 房 勇	ファジー決定理論に基づく取引コストを伴うポートフォリオ組み換えモデル
38	10月31日	金	システム科学	BBN 技術研究所 主幹技師 Anthony Mishel	インターネットの歴史
39	11月7日	金	知能情報学	フランス国立科学研究センター 教授 Peter Ford Dominey	感覚運動の連続学習のモデル シミュレーションと振舞
40	11月7日	金	知能情報学	フランス国立科学研究センター 教授 Peter Ford Dominey	連続する認識、および言語
41	11月19日	水	社会情報学	関西大学総合情報学部 教授 堀 雅洋	メタデータ (アノテーション) を用いて Web ドキュメントを利用環境に適用させる技術 (Content Adaptation)
42	12月2日	火	社会情報学	(財) 国際高等研究所 副所長 北川善太郎	産学連携と大学の知的財産ビジネス
43	12月2日	火	社会情報学	関西 TLO (株) 代表取締役社長 大野 豊	情報分野における知財について
44	12月2日	火	社会情報学	土生特許事務所 所長 土生哲也	知的資産の権利化と経済的価値
45	12月4日	木	知能情報学	国立情報学研究所 教授 高野明彦	連想計算による情報アクセス
46	12月11日	木	知能情報学	国立情報学研究所 助教授 影浦 峡	知識媒体のマクロ構造と知識伝達
47	12月12日	金	知能情報学	京都大学医学部附属病院 助手 武地 一	記憶の基礎理論と記憶障害について

平成15年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
48	12月16日	火	知能情報学	スタンフォード大学 教授 Grigori Mints	論理の教育について
49	1月8日	木	システム科学	トロント大学 教授 Bruce Allen Francis	甲虫と一輪車：自律エージェントの分散制御
50	1月13日	火	知能情報学	同志社女子大学 助教授 和気早苗	聴覚ディスプレイ 非言語音による情報の提示
51	1月14日	水	社会情報学	関西大学総合情報学部 教授 堀 雅洋	UML 表記による OWL 標準化
52	1月19日	月	知能情報学	NTTコミュニケーション科学基礎研究所 主任研究員 中谷智広	音声の周期変動を用いる残響除去法
53	1月19日	月	知能情報学	関西学院大学理工学部情報科学科 教授 片寄晴弘	音楽におけるデザイン支援
54	1月23日	金	社会情報学	(株)野村総合研究所 理事長 村上輝康	ユビキタスネットワーク化の現段階と今後の展望
55	2月10日	火	数理工学	チャールズ大学 助教授 Ondrej Cepek	多項式時間圧縮可能なホーン関数の部分クラス
56	2月10日	火	システム科学	トリノ工科大学 研究所 所長 Roberto Tempo	不確かなシステムのランダムマイゼーション、不確かなシステムに対する確率的なロバスト設計
57	2月24日	火	知能情報学	(株)国際電気通信基礎技術研究所 知能ロボティクス研究所 研究員 宮下敬宏	ロボットシステムの構築 事例に基づく ロボット製作手法の紹介
58	3月1日	月	知能情報学	ロンドン大学 教授 Uta Frith	自閉症患者の社会的コミュニケーション障害とその脳内基盤
59	3月1日	月	知能情報学	ロンドン大学 教授 Christopher. D. Frith	自己および他者の行為に対する注意
60	3月2日	月	知能情報学	ロンドン大学 研究員 Sarah Blakemore	行為の感覚的結果の認識.精神分裂病に見られる自己モニタリング
61	3月3日	水	知能情報学	大阪大学大学院生命機能研究科 教授 藤田一郎	後頭側頭視覚路(腹側経路)の立体視への寄与
62	3月5日	木	システム科学	中国科学院 助教授 Liang Liang Xie	ワイアレスコミュニケーションに対するネットワーク情報理論
63	3月18日	木	複雑系科学	名古屋工業大学 教授 後藤俊幸	パッシブスカラー乱流のスペクトルと間欠性
64	3月31日	水	数理工学	中国天津河北工業大学理学院 助教授 劉 新為	均衡制約つき数理計画問題に対する内点法

博士学位授与

平成15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]

名 嘉 山 祥 也

Statistical physics approach to strongly correlated fluctuations and its application to fluid turbulence and heart rate variability (強相関ゆらぎに対する統計物理学のアプローチと流体乱流および心拍変動へのその応用)

【藤坂博一・木上 淳・船越満明】

Gernot Hassenpflug

Study of Turbulence Structures in the Lower Atmosphere Using Spaced Antenna Techniques With the MU Radar (MUレーダーを用いた空間干渉計による下部大気圏乱流構造の観測的研究)

【深尾昌一郎・津田敏隆・佐藤 亨】

[論文提出によるもの]

本 田 道 隆

循環器X線診断における被曝低減技術の研究
【英保 茂・松田哲也・酒井英昭】

平成15年9月24日付京都大学博士（情報学）の学位を授与された者

[博士課程修了によるもの]

後 藤 浩 一

Studies on Passenger Support Systems for Public Transports Using Mobile Information Technologies (モバイル情報技術を用いた公共交通機関利用支援システムの研究)

【上林彌彦・酒井徹朗・岩間一雄】

李 龍

KyotoSEARCH : An Integrated System for Geographic Web Search Using Web Contents Analysis (KyotoSEARCH : ウェブコンテンツ分析を用いた地域ウェブ検索のための総合システム)

【上林彌彦・河田恵昭・美濃導彦】

東 森 信 就

A Conditional Stability Estimate for Identifying a Cavity by an Elastostatic Measurement (弾性体内部

【 】内は論文調査委員名

の空洞同定逆問題に対する条件安定性評価)
【磯 祐介・木上 淳・井川 満】

篠 沢 一 彦

時变的空間情報の予測・識別・最適化のための神経回路網の構成法に関する研究

【片井 修・熊本博光・酒井英昭】

[論文提出によるもの]

柴 田 正 啓

映像内容の言語による記述法とその応用の研究

【田中克己・上林彌彦・吉田 進】

平成15年11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]

黒 川 悟

超広帯域パルスを用いた時間領域空間計測法と小型プリント基板電磁界センサの開発

【佐藤 亨・吉田 進・橋本弘藏】

[論文提出によるもの]

鈴 木 厚

A Parallel Finite Element Solver for Large-Scale 3-D Stokes Problem and its Application to Earth's Mantle Convection Problem (大規模3次元ストークス問題の並列有限要素解法と地球マントル対流問題への応用)

【野木達夫・磯 祐介・船越満明】

山 田 武 士

Studies on Metaheuristics for Jobshop and Flowshop Scheduling Problems (ジョブショップおよびフローショップスケジューリング問題に関するメタヒューリスティクス解法の研究)

【茨木俊秀・福嶋雅夫・高橋 豊】

平成16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

[博士課程修了によるもの]

野村 早恵子

Analyses of Academic Communities Using Information on the Web (Web情報を用いた研究コミュニティの分析)

【石田 亨・上林彌彦・片井 修】

伊藤 浩

計算論的初期視覚モデルに基づく符号化画像の画質評価法と符号化のための解像度制御法

【松山隆司・乾 敏郎・美濃導彦】

増山 博之

Studies on Algorithmic Analysis of Queues with Batch Markovian Arrival Streams (マルコフ型集団到着流を持つ待ち行列のアルゴリズム的解析に関する研究)

【福嶋雅夫・高橋 豊・滝根哲哉】

多久和 英樹

Microlocal Analysis of Linear Partial Differential Equations via the FBI Transform (FBI変換による線型偏微分方程式の超局所解析)

【中村佳正・岩井敏洋・森本芳則】

[論文提出によるもの]

天野 久徳

消防防災ロボットの開発および機器制御に関する研究

【杉江俊治・足立紀彦・酒井英昭】

佐々木 美裕

Studies on Location Problems in a Hub-and-Spoke Network (ハブ・アンド・スポークネットワーク上の施設配置問題に関する研究)

【福嶋雅夫・茨木俊秀・高橋 豊】

平成16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]

Somchai CHATVICHENCHAI

Studies on Translating Access Authorization Policies of XML Documents (XML文書のアクセス制御ポリシーの変換に関する研究)

【上林彌彦・石田 亨・田中克己】

井出 明

高度情報化社会における適正な情報の流通について

【上林彌彦・林 春男・大石 眞】

岡田 昌也

Networked Collaborative Environmental Learning Based on Synchronous Mutual Supplementation of Real and Virtual Experiences (現実・仮想経験の同期・相互補完によるネットワーク協調型環境学習)

【守屋和幸・石田 亨・酒井徹朗】

中島 伸介

相対性に基づく情報探索に関する研究

【田中克己・上林彌彦・石田 亨】

馬 強

Query-Free Information Retrieval Based on Spatio-temporal Criteria and Content Complementation (時空間尺度と内容補完に基づくQuery-Free型情報検索)

【田中克己・上林彌彦・吉田 進】

木村 玲欧

都市地震災害を事例とした災害過程における被災者行動の解明と被害想定手法の開発

【林 春男・河田恵昭・石田 亨】

林 貴華

Studies on Methods for Mathematical Programs with Equilibrium Constraints (均衡制約条件付き数理計画問題の解法に関する研究)

【福嶋雅夫・茨木俊秀・酒井英昭】

今堀 慎治

Studies on Local Search Algorithms for Cutting and Packing Problems (カッティング・パッキング問題に対する局所探索法に関する研究)

【茨木俊秀・福嶋雅夫・高橋 豊】

櫻間 一徳

Trajectory Tracking Control of Hamiltonian and Hybrid Control Systems (ハミルトン系とハイブリッド系の軌道追従制御)

【杉江俊治・足立紀彦・片山 徹】

梅田 隆行

Study on Nonlinear Processes of Electron Beam Instabilities via Computer Simulations (計算機実験による電子ビーム不安定性の非線形過程に関する研究)

【松本 紘・橋本弘藏・大村善治】

加山 英俊

無線パケット通信方式のアクセスプロトコルの研究

【吉田 進・森広芳照・佐藤 亨】

武市 統

マイクロ波送電技術による小電力情報機器給電に関する研究

【松本 紘・森広芳照・橋本弘藏】

Benjebbour Anass

Efficient Signal Processing Techniques for MIMO Systems (MIMOシステムにおける高効率信号処理技術)
【吉田 進・森広芳照・佐藤 亨】

横山 竜宏

A study of midlatitude ionospheric E-region irregularities with rocket/radar experiment and numerical simulation (ロケット/レーダー観測と数値シミュレーションによる中緯度電離圏E領域不規則構造に関する研究)
【深尾昌一郎・津田敏隆・佐藤 亨】

南 條 浩輝

Automatic Transcription of Spontaneous Presentation Speech (講演を対象とした話し言葉音声の自動認識)
【河原達也・奥乃 博・佐藤理史】

南 哲人

ワーキングメモリの脳内活動ダイナミクスを説明する神経回路網モデル
【乾 敏郎・松山隆司・石田 亨】

渡 邊 太郎

Example-Based Statistical Machine Translation (用例に基づく統計的機械翻訳)
【奥乃 博・松山隆司・佐藤理史】

栗 田 和正

On large deviations for current-valued processes induced from stochastic line integrals (確率線積分から定まるカレント値確率過程の大偏差原理)
【木上 淳・日野正訓・重川一郎】

鈴木 大助

Efficiency and Energetics of Brownian Motors (ブラウンアンモーターの効率およびエネルギー解析)
【宗像豊哲・岩井敏洋・中村佳正】

向 平 敦史

Studies on Discrete Integrable Systems Associated with Orthogonal Polynomials and Their Applications to Numerical Algorithms (直交多項式に関連する離散可積分系とその計算アルゴリズムへの応用に関する研究)
【中村佳正・岩井敏洋・野木達夫】

後 藤 佐知子

マンモグラフィにおける乳腺組織の定量化に関する研究
【英保 茂・松田哲也・金澤正憲】

Francesco Voci

Analysis and Implementation of Non Linear Spatial Filtering for Image Processing (非線形空間フィルタの解析と画像処理への適用)
【英保 茂・酒井英昭・金澤正憲】

須 藤 秀 紹

意志行為に基づく操作者と人工物の対話性に関する研究
【片井 修・熊本博光・榎木哲夫】

津 邑 公 暁

再利用および並列事前実行による既存プログラム高速化の研究
【富田真治・湯浅太一・岩間一雄】

山 本 俊 明

A fast and accurate method for evaluating Raman crosstalk in wavelength-division-multiplexed optical transmission systems (波長分割多重方式光伝送システムにおけるラマンクロストークの高速かつ高精度な評価法)
【佐藤 亨・吉田 進・橋本弘藏】

上 田 義 勝

Study on High Performance System of Plasma Wave Receiver for Satellite/Rocket Observations (衛星/ロケット搭載用高性能プラズマ波動観測器に関する研究)
【松本 紘・中村行宏・橋本弘藏】

郭 賢 善

Study on Access Protocols for Multi-hop Wireless LAN (マルチホップ無線LANのアクセスプロトコルに関する研究)
【吉田 進・高橋達郎・佐藤 亨】

馬 谷 誠 二

Efficient and Scalable Implementation of an Object-Oriented Multithreaded Language (オブジェクト指向マルチスレッド言語の効率良くスケーラブルな実装)
【湯浅太一・富田真治・奥乃 博】

[論文提出によるもの]

内 元 清 貴

Maximum Entropy Models for Japanese Text Analysis and Generation (日本語テキスト解析・生成のための最大エントロピーモデル)
【松山隆司・河原達也・佐藤理史】

堀 山 貴 史

Studies on Knowledge Representation and Reasoning with Ordered Binary Decision Diagrams (二分決定グラフを用いた知識表現と推論に関する研究)
【茨木俊秀・岩間一雄・佐藤雅彦】

五 島 正 裕

Out-of-Order ILP プロセッサにおける命令スケジューリングの高速化の研究
【富田真治・中村行宏・小野寺秀俊】

関 口 博 之

医用画像データの3次元領域抽出とその表示に関する研究
【英保 茂・松田哲也・金澤正憲】

入学状況

入学状況

平成15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	14 ⁽¹⁾
社会情報学	27	33	13	7 ⁽¹⁾
複雑系科学	24	17	10	5
数理工学	21	21	9	4 ⁽¹⁾
システム科学	30	37 ⁽²⁾	13	7
通信情報システム	31	42 ⁽³⁾	14	8 ⁽¹⁾
合計	168	193 ⁽⁹⁾	74	45 ⁽⁴⁾

()内は外国人留学生で内数

修了状況

平成14年度修士課程修了者数

専攻名	修了者数
知能情報学	30
社会情報学	31
複雑系科学	15
数理工学	24
システム科学	39
通信情報システム	45
合計	184

栄 誉・表 彰

情報処理学会 坂井記念特別賞

平成 15 年 5 月 20 日

中西 英之 助手 (社会情報学専攻)
「仮想空間における人間エージェント間の社会的インタラクションに関する研究」

計測自動制御学会 制御部門大会賞

平成 15 年 5 月 29 日

藤本 健治 助手 (システム科学専攻)
「Iterative learning control of Hamiltonian systems based on self-adjoint structure」

人工知能学会 全国大会優秀論文賞

平成 15 年 6 月 26 日

石田 亨 教授 (社会情報学専攻)
「マルチエージェントシステムによる避難シミュレーション」

人工知能学会 研究会優秀賞

平成 15 年 6 月 26 日

奥乃 博 教授 (知能情報学専攻)
「ロボットとの音声対話のための信念ネットワークを用いた適応的言語理解」

計測自動制御学会 論文賞

平成 15 年 8 月 5 日

片井 修 教授 (システム科学専攻)
「操作と状態の様相性に着目した人工物表現モデルの提案-人との関わりを重視したシステムの設計に向けて-

計測自動制御学会 論文賞

平成 15 年 8 月 5 日

川上 浩司 助教授 (システム科学専攻)
「操作と状態の様相性に着目した人工物表現

モデルの提案-人との関わりを重視したシステムの設計に向けて-

FIT2002ヤングリサーチアワード

平成 15 年 9 月 11 日

駒谷 和範 助手 (知能情報学専攻)
「バス運行情報案内システムにおけるユーザモデルを用いた適応的応答の生成」

スケジューリング学会 学会賞 (学術部門)

平成 15 年 10 月 9 日

野々部 宏司 助手 (数理工学専攻)
「スケジューリング理論に関する優れた研究に対する表彰」

人 事 異 動

[平成15年5月1日付け]

助 手 社会情報学専攻
木 庭 啓 介

(東京工業大学大学院総合理工学研究科
講師に昇任)

講 師 複雑系科学専攻
若 野 功 (助手より昇任)

[平成15年7月1日付け]

助 手 知能情報学専攻
市 瀬 夏 洋

(東京大学医科学研究所より転任)

[平成15年10月1日付け]

教 授 知能情報学専攻
山 本 章 博

(北海道大学大学院工学研究科より昇任)

助教授 知能情報学専攻
矢 田 哲 士
(東京大学医科学研究所より転任)

講 師 知能情報学専攻
尾 形 哲 也 (採用)

[平成15年11月1日付け]

助教授 システム科学専攻
池 田 和 司 (講師より昇任)

[平成15年12月1日付け]

助教授 システム科学専攻
大須賀 公 一
(神戸大学工学部教授に昇任)

助 手 通信情報システム専攻
小 宮 常 康
(豊橋技術科学大学工学部講師に昇任)

[平成16年2月1日付け]

助 手 システム科学専攻
増 山 博 之 (採用)

[平成16年3月16日付け]

助教授 越 智 裕 之 (採用)

講 師 石 川 将 人
(東京大学大学院情報理工学研究科より昇任)

[平成16年3月31日付け]

助教授 社会情報学専攻
角 谷 和 俊 (辞職)

助教授 システム科学専攻
河 野 浩 之 (辞職)

[平成16年4月1日付け]

教 授 知能情報学専攻
西 田 豊 明
(東京大学大学院情報理工学研究科より転任)

助教授 知能情報学専攻
牧 淳 人
(学術情報メディアセンターより転任)

助教授 通信情報システム専攻
田 野 哲 (採用)

助教授 通信情報システム専攻
小 林 和 淑
(東京大学大規模集積システム設計教育センター
より転任)

助 手 システム科学専攻
藤 本 健 治
(名古屋大学大学院工学研究科助教授に昇任)

助 手 システム科学専攻
深 尾 隆 則
(神戸大学工学部助教授に昇任)

助 手 通信情報システム専攻
橋 本 昌 宜
(大阪大学大学院情報科学研究科助教授に昇任)

情報学研究科教官配置一覧

2004. 4. 1.現在

専攻名	講座名	分野名	担当教官名				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	松村 潔		細川 浩		
		認知情報論	乾 敏郎	齋木 潤		杉尾 武志		
		聴覚・音声情報処理 [連携]	[平原 達也]				P : A T R A P : A T R	
	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				
		知能情報応用論	西田 豊明	角 康之		藤川 賢治		
	知能メディア	言語メディア		佐藤 理史	宇津呂武仁			
		音声メディア	奥乃 博		尾形 哲	駒谷 和範		
	生命情報学	画像メディア	松山 隆司	牧 淳人		川嶋 宏彰		
			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 兼任：生体情報処理演習 兼任：コンピュ・タビジョン 兼任：パターン認識特論			高倉 弘喜 中村 素典	堀 あいこ 杉本 晃宏 上田 修功	京大：学術情報メディアセンター 京大：学術情報メディアセンター ヤマダ小児科医院 国立情報学研究所助教授 NTTコミュニケーション科学基礎研究所		
	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 メディアアーカイブ	美濃 導彦 岡部 寿男 河原 達也	角所 考 宮崎 修一 沢田 篤史		飯山 将晃 江原 康生 川原 稔	京大：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			上田 展久	京大：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		岩井原瑞穂		横田 裕介		
		情報図書館学	田中 克己			荻野博幸・小山 聡		
		情報社会論 [連携]	[大瀬戸豪志]	[山田 篤]			A : 甲南大学、A S T E M A P : 京都高度技術研究所	
		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 A P : 大阪電気通信大学、A S T E M	
	社会情報ネットワーク	広域情報ネットワーク	石田 亨		八槨 博史	中西 英之		
		情報セキュリティ [連携]	[岡本 龍明]	[真鍋 義文]			P : N T T A P : N T T	
		市場・組織情報論 [連携]	[篠原 健]	[横澤 誠]			P : 野村総研 A P : 野村総研	
	生物圏情報学	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				
		兼担：経済学の理論とモデル 兼任：社会情報ネットワーク特別セミナー 兼任：社会情報モデル特別セミナー 地域・防災情報 総合防災システム		大西 広		石黒 浩 星野 寛	京大：大学院経済学研究科 大阪大学大学院教授 京都高度技術研究所	
		システム学 <協力講座>	巨大災害情報システム	多々納 裕一 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 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>	社会情報心理学	林 春男			川方 裕則	京大：防災研附属巨大災害研究センター
		情報フルーエンス教育<協力講座>		吉原 博幸	長瀬 啓介	黒田 知宏	竹村 匡正・廣瀬 昌博	京大：医学部附属病院医療情報部
	金融工学<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	
							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		
		非線型解析	木上 淳	日野 正訓	若野 功			
	複雑系力学	非線型力学	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		
		複雑系解析(客)	マーティンレ ーフ・パー					
	複雑系構成論	複雑系基礎論	野木 達夫		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		
	兼担：応用解析学特別セミナー 兼担：応用解析学特別セミナー 兼担：複雑系力学特論 兼任：応用解析学特論 兼任：応用解析学特論 兼任：複雑系力学特論		西田 孝明 井川 満 山田 道夫		瀬野 裕美 田沼 一実 甲斐 昌一		京大：大学院理学研究科 京大：大学院理学研究科 京大：数理解析研究所 広島大学大学院理学研究科助教授 群馬大学工学部助教授 九州大学大学院工学研究院教授	

情報学研究科教官配置一覧

専攻名	講座名	分野名	担当教官名				備考
			教授	助教授	講師	助手	
数理工学	応用数学	数理解析	中村 佳正		辻本 諭		
		離散数理			柳浦 睦憲	野々部宏司	
	システム数理	最適化数理	福島 雅夫	滝根 哲哉		山下 信雄	
		制御システム論	片山 徹	鷹羽 淨嗣		田中 秀幸	
		応用数理モデル [連携]	[船橋 誠壽]	[高橋 信補]			P : 関日立製作所システム開発研究所 A P : 関日立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	上野 嘉夫		山口 義幸	
		機械システム制御	杉江 俊治		石川 将人		
	人間機械共生系	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	
	ヒューマン・システム・ インタラクション[連携]	[下原 勝憲]	[岡田美智男]			P : A T R A P : A T R	
システム科学	システム構成論	適応システム論			荻野 勝哉		
		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			増山 博之	
		画像情報システム	英保 茂	杉本 直三		関口 博之	
		医用工学	松田 哲也	天野 晃		水田 忍	
	兼任：システム科学特殊研究2 兼任：システム科学特殊研究2 他 兼任：応用情報学特論 応用情報学<協力講座>			大須賀 公一 河野 浩之 伊藤 貴之		神戸大学工学部教授 南山大学数理情報学部教授 日本IBM東京基礎研究所主任研究員 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 眞治	森 眞一郎		五島 正裕	
		計算機ソフトウェア	湯浅 太一	八杉 昌宏			
	通信システム工学	デジタル通信	吉田 進		廣瀬 勝一		
		伝送メディア	森広 芳照	田野 哲		松尾敏郎・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		泉 知論	
		大規模集積回路 超高速信号処理	小野寺秀俊 佐藤 亨	小林 和淑 乗松 誠司			
		兼任：宇宙電波工学 兼任：電磁波伝播論 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：並列分散システム論 兼任：通信情報システム産業応用論 兼任：通信情報システム産業応用論 兼任：通信情報システム産業応用論 兼任：通信情報システム産業応用論 兼任：通信情報システム特別セミナー	松本 紘 橋本 弘藏	小嶋 浩嗣 山本 衛	小野 定康 徳田 英幸 寺井 正幸 吉田 豊彦 石川 淳士 牧野 博之 橋本 昌宜		京大：生存圏研究所 京大：生存圏研究所 京大：生存圏研究所 慶應義塾大学院政策・メディア研究科教授 慶應義塾大学環境情報学部教授 (株)ルネサステクノロジ (株)ルネサステクノロジ (株)ルネサステクノロジ 大阪大学大学院情報科学研究科助教
	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	深尾昌一郎 津田 敏隆	橋口 浩之 中村 卓司		山本 真之 堀之内 武	京大：生存圏研究所 京大：生存圏研究所

(参考)

1. 兼任・兼任について、無印：通年、印：前期、 印：後期を示す。
2. 連携分野：予算措置されているもの
研究科内措置によるもの
社会情報学専攻の2分野（情報社会論、情報セキュリティ）
知能情報学専攻（聴覚・音声情報処理） 社会情報学専攻（市場・組織情報論、情報教育環境）
システム科学専攻（ヒューマン・システム・インタラクション）、数理工学専攻（応用数理モデル）

日誌 (平成15年4月1日～平成16年3月31日)

平成15年

4月4日(金)	専攻長会議 大学院入学式
4月11日(金)	研究科会議・教授会
5月2日(金)	専攻長会議
5月9日(金)	研究科会議・教授会
6月6日	専攻長会議
6月13日	研究科会議・教授会
7月4日	専攻長会議
7月11日	研究科会議・教授会
8月18日(月)	臨時専攻長会議
9月1日	専攻長会議
9月12日	研究科会議・教授会
10月2日(木)	専攻長会議
10月10日	研究科会議・教授会
11月7日	専攻長会議
11月14日	研究科会議・教授会 第6回情報学シンポジウム
12月5日	専攻長会議
12月12日	研究科会議・教授会

平成16年

1月5日(月)	新年挨拶会
1月9日	専攻長会議
1月16日	研究科会議・教授会
2月6日	専攻長会議
2月13日	研究科会議・教授会
2月16日(月)	臨時教授会
3月5日	専攻長会議
3月12日	研究科会議・教授会

情報学研究科企画委員会・広報ワーキンググループ

企画委員
広報担当 福嶋 雅夫

ワーキンググループ
メンバー 荒井 修亮 伊藤 大雄 日野 正訓
五十嵐顕人 石川 将人 市瀬 夏洋

事務担当 情報学研究科事務室