



# 情報学広報



京都大学大学院情報学研究科

平成25年度



(写真:総合研究7号館(旧工学部10号館)の外観)

## 目次

[巻頭言]	●	「グローバル生存学大学院連携プログラム」の報告
ご挨拶	●	・教授 寶 馨 ..... 31
・研究科長 佐藤 亨 .....	●	アジア情報学セミナーの開催報告(実施日3/2-7)
[随想]	●	・教授 田中 利幸 .....
我畑引水	●	10号館耐震改修工事について
・京都大学名誉教授 酒井 徹朗 .....	●	・教授 高木 直史 .....
情報学研究科の思い出	●	ICTサイエンスカフェの活動について
・京都大学名誉教授 酒井 英昭 .....	●	・教授 石井 信..... 37
随想	●	京都大学ICTイノベーション2013の開催報告(実施日2/19)
・京都大学名誉教授 岩井 敏洋 .....	●	・教授 守倉 正博 .....
携帯電話雑感	●	平成24年度情報学研究科公開講座の開催報告(実施日8/9)
・京都大学名誉教授 吉田 進 .....	●	・教授 小野寺秀俊 .....
現在・過去・未来	●	京都大学サマーデザインスクール2012の開催報告
・京都大学名誉教授 福嶋 雅夫 .....	●	(実施日9/24~26)
年寄りや若い高学歴者に職を譲るべし	●	・助教 大島 裕明 .....
・稲垣 耕作 .....	●	同窓会イベント「超交流会2012」の開催報告(実施日5/26)
[紹介]	●	・京大情報学同窓会 会長 今村 元一..... 44
着任のご挨拶	●	[諸報]
・教授 大塚 敏之 .....	●	招へい外国人学者等..... 47
所感	●	平成24年度受託研究 .....
・教授 熊田 孝恒 .....	●	平成24年度共同研究 .....
新任スタッフの抱負 .....	●	平成24年度科学研究費補助金 .....
[報告]	●	平成24年度特別講演 .....
第14回情報学シンポジウム「数値シミュレーションと情報学」の報告(実施日2/19)	●	学位授与..... 62
・教授 船越 満明 .....	●	入学状況・修了状況..... 65
GCOE「知識循環社会のための情報学教育研究拠点」の総括	●	栄誉・表彰..... 65
・教授 田中 克己 .....	●	人事異動..... 67
博士課程教育リーディングプログラム「デザイン学大学院連携プログラム」が始動	●	教員一覧..... 68
・教授 石田 亨 .....	●	日誌..... 70

## ◆巻頭言◆

## 定常的激動の時代

研究科長 佐藤 亨



人間の順応性というのは驚くべきもので、どのような環境の変化にも追従して行きそうなその貪欲さこそが、この種を今まで存続させてきた主な理由のように思えます。しかし

生物種としてのヒトは、この数万年ではほとんど変化していないとも言われていて、より強い刺激を求める風潮は、いずれ破たんすると誰もが予感しているのではないのでしょうか。音楽を例にとると、現代の感覚では「優雅」という言葉しか思い浮かばないルネサンス期の音楽も、しばらくそれに慣れ親しむと、その中に激しい変革や発展があることに気づきます。それからわずか数百年の間の西洋古典音楽の目くらむ変転と、袋小路にはまったかに思える現代音楽の様子を眺めていると、これは社会のすべてに共通する未来を予感させます。

こんな取り留めもない書き出しになってしまったのは、研究科の今後を考えると「激動の時代」という使い古された言葉がどうしても浮かんでくるからでした。それが継続する「相対変化率一定」の状態とは指数関数であって、いずれは発散することになりますが、本学や本研究科を取り巻く環境は、まさにこの相対変化率一定の様相を呈しているように思われます（ちなみに同じ相対変化率一定でもそれが負であれば話は別で、毎年1.3%の経費削減はゼロという安定解に収束して、それはそれで困ったことです）。去る4月の部局長会議、評議会はさしたる議題もなく粛々と進んで終わりましたが、それが普通でないと感じることの普通でなさを痛感しています。

研究科が直面する課題を順不同に列挙すると、

定員削減、経費削減、学生の学力低下、博士課程の充足率、ミッション再定義、全学情報教育、構内建物再配置といったところかと思えます。これほどに難問が山積していると、ついすべてを解決する「魔法の大改革」でもないものかという誘惑に駆られますが、それをこらえて愚直にそれぞれの問題に取り組む以外には手段はなさそうです。

まず教員定員については、今後8年間に（最大で）17.6%を削減することが2月の評議会で決定されました。これは本研究科で言えばほぼ1専攻を削減することに相当します。組織再編によってこれに対応する可能性については、富田研究科長の時におよそ3年をかけて議論しましたが、現体制より優れているという合意の得られる改編案は見つかりませんでした。この時は現在ほど強い外圧に基づく検討ではなかったにせよ、結果としては発足時の6専攻の構成が15年後にも十分合理的かつ機能的なものであると確認されたこととなります。ミッション再定義における議論の中でも、研究科の枠組みや目指す方向に問題があるという指摘はなく、定員削減に対応する形而下の手法が問われているに過ぎないと理解しています。これを前提とすると、可能な対応はより微視的なものにならざるを得ません。すなわち、現在の大講座程度の単位で、常時1～2人の欠員があっても教育・研究の質を維持できる体制が求められます。これは多くの専攻で現在も行われている小講座の運用が実質的に不可能となることを意味します。特に、教授退職時に学生募集を停止することは、定員充足の観点からも許容されなくなっています。専攻毎にいろいろな対応があり得るでしょうが、准教授の独立性を高め、複数教員による指導を実効的なものにするなどが有効と考えます。

博士課程の充足率に関しては、まず現在の専攻サイズが小さすぎるために、大きな比率の過不足を生じて全学的に目立っているという統計上の問題があります。単にこのことのみであれば、すでに検討を進めている博士課程の1専攻化が実現すれば事足りますが、全体としてもなお慢性的な充足率の不足が本質的な問題です。個人的には、社会的博士の受け入れ需要に十分対応できていない問題を、複数指導制などによって解決できないかと考えており、1専攻化がこの面で実質的メリットを発揮することを期待しています。

経費削減の問題は、乱暴な言い方をお許し頂ければ、貧乏な国には研究の自由もない、ということではないように思います。数十年前、科研費が「当たる」「はずれる」という表現の適切な例外的資源であった時代には、多くの研究者が校費のみで教育と研究を維持していた訳であり、潤沢ではないにせよ、研究テーマの選択は個々の研究者の完全な裁量に任されてきました。情報学研究科は外部資金の獲得の難易度に大きな差のある学術分野にまたがっており、資金の再配分の問題に関して全学あるいは全国の抱える問題の縮図になっていると思います。しかし、研究科の裁量で行い得る再配分の手段は乏しく、またそれをすべきかについても多くの異なる考え方があります。当面は研究科長裁量経費の運用に絞ってご議論を頂くことになると考えています。

大学院の段階における学生の学力低下に関して、入学者の質を向上させることは、努力が不要であるとは言いませんが、極めて困難である以上、在学生のモチベーションを向上させることが、ほぼ唯一の可能な対策と思います。本研究科は「安全・安心」と「デザイン学」の2種類のリーディング大学院に参画しており、関係教職員のご尽力により、モチベーションの高い学生に応える体制は整いつつあります。問題は、残りの多数を占める、修士の資格獲得が就職において有

利である、という以外の進学動機を持たないようにすら見える学生への対応です。同じ問題を抱える工学部の取ろうとしているアプローチは、せめて入学してくる学生とのマッチングを改善する意味で高大連携を進めるというものです。これは、魅力的な宣伝によってより優秀な学生を集めるという観点ではなく、入学後に自分に向けた分野だったと納得してくれる学生を増やすことに主眼があります。この意味では、残念ながら現在の情報学研究科が十分にその教育・研究の内容を周知できているとは言い難く、入試説明会などを通じて大学生への情報発信をさらに強化する必要があります。教育に関連しては、学部および大学院における情報教育の改革と、教育の情報化の推進について、国際高等教育院との連携を進めると同時に、あらたな全学組織の概算要求を行っています。これらも本研究科に影響の大きな問題ですが、現在進行中のことでもありますので、ここでは立ち入らないことにいたします。

構内再配置に関しては、長年の懸案であった宇治キャンパスとの分離の問題が、今年度末にも解消する見通しとなりました。しかし、そのことに伴い分野間の使用面積の不均衡という、これも長年の課題が浮き上がってきています。基盤整備委員会を中心に迅速かつ集中的な検討をお願いしているところです。また2号館と6号館からの退避については、関係分野の皆様にも多大なご迷惑をおかけしますことを、この場を借りてお詫びいたします。

これほど多難な時代に、それも少なくとも当分はそれが終わらないと予測される時代に、私のように非力かつ不見識な人間がかじ取りを任されているのは、本研究科にとって不幸という他はありませんが、その被害を最小化するためにも、関係各位のご寛容、ご教示とご協力をひたすらお願いする次第です。

## ◆ 随 想 ◆

## 我畑引水

京都大学名誉教授 酒 井 徹 朗



定期券が切れたが更新しなかった。例年と違った新年度である。時の流れは年をとるほどに短くなるとよく言われる。子供の頃や学生時代は1年が長く、いろいろな思い出が沢山

あるのに、ここ十数年はそれに比べ少ない。「学校出てから十余年…」という歌を思い出した。比較してみると多分その数倍は過ぎているのだが、「今なんだ?」と自問すると、いろいろなことを先送りしているだけのような気がする。ひょっとしたら、今年が1年目、これからかと都合よく解釈したい。

1年目ということで、研究目的でなく自活目的で、近所の遊休畑を借用し楽しんでいる。数年使用せず、雑草防止のためマルチ（黒いシート）で全面が覆われて畑である。少しずつマルチを捲りながら耕運した。剣スコ（先の尖がったスコップ、俗語）で掘り起こし、土を柔らかくする。当初は掘り起こし軽く砕く程度であった。時間が立てば土塊が砕けると思っていた。しかし、乾燥すると石の用に硬く固結したままであった。ようやく、細かく砕く必要があると気づき踵などで砕きだした。スギナなどの根茎が多くそれらを抜き出す。作業生産性からみると1平方メートル当たり30分程度かかった。ネットワークのように縦横に発達したスギナは諸悪の根、世の中と同じ根本改善は大変との感である。抜き出したスギナは日干し、大量なので焼却し灰で畑に戻した。鍬で溝を掘り、堆肥などの元肥施し、畝を立てる。結構いい運動になったようである。

近くの水田では田植えもおこなわれていた。兼業農家が多いためか連休に集中して田植え作業

がおこなわれる。田植え機での作業は早い、見る間に水面に苗が整列する。苗は田植え時期に合わせて、温湿度管理された建物で育苗され、田舎のベンツ・軽トラックで配送される。人間様の都合のよい時期に合わせて、育成を管理しているようだ。「カッコウが鳴いたら畑を耕す」、「桜が咲いたら種をまく」、「山の残雪の雪形を見て・・・」と言った、自然の季節変化に合わせて、農事がおこなわれていたことは、今は昔の感である。米作りは88回の作業が必要と小学生の頃言われたことを思い出した。米寿のお祝いと同じ語呂合わせである。現在は耕運から田植えまで1週間程度、トラクターが主役で個々の作業はわずかな時間しかかからない。耕運の深さや畝の高さを設定すれば、各種センサーからの情報で運転時の状況に合わせて自動調整。田に水を張り、田の面を水平にする代かき作業、グラウンド整備に用いる「トンボ」のような器具でやっても、水平を出すのは経験と勘が必要な難作業、でもトラクターは難なく仕上げている。運転手の技量・ノウハウも大事らしいが、素人目には機械しだい、誰にでもできそうな気がした。ちなみにトラクターのお値段、1馬力10万円とか、建設機械の損料を1馬力当りで簡便計算する講義をしたなと思い出した。単位で評価するのは世の常、大学でも。

家庭菜園の定番作物はトマト・ナス・キュウリ等で、多くの人は苗を購入し植え付ける。購入苗はできるだけ少なくし、種から苗を露地育成している。トマトやキュウリがようやく双葉の段階で、日々の水遣りを楽しんでいる。一方、初心者向けの小松菜や葉レタスなどの葉物野菜は、種を直播している。極端に乾燥させない限り発芽し、大小均一ではないが、それなりに収穫できる。種と畑の良し悪しが、生育に影響するようである。

---

ふと森林のことを思い出した。均一なよい品質のものを育てるときは、クローン栽培が向いている。樹木では精英樹などの良い品質の親木から挿穂（葉付の小枝）により育成したクローン苗（挿し木苗）で造林する。品質の均一な樹木が育成できる。一方、実生苗で造林することもある。この場合は種の品質があまり均一でないため、いろいろな品質の樹木になる。良くない木を適時に間引き、優れた品質の樹木を見極め育成する。均一な品質を目指すか、玉石混合で瓢箪から駒を狙うか、その選択は大学の教育や研究活動と似ている点がある。

農家の人が「畑を見ればその人の性格が大体わかる」と言っていた。広くない畑に、多種類の作物を栽培し、敷き草に河川敷から採取してきたヨモギ用い、雑草を抜き易い大きさまで放置している私が、どのように見られているのか興味はあるが、それはそれとしておく。近所の専業農家の90歳近い老夫婦は、朝早くから毎日畑で働いている。管理も十分で作物も立派である。この地区では60代は鼻垂れ言われており、これからだということで、技術ノウハウは隣の畑から盗み取るものと、日々「自学自習」している。

## ◆ 随 想 ◆

## 情報学研究科の思い出

京都大学名誉教授 酒 井 英 昭



情報学研究科在職中の15年間、皆様方には大変お世話になりました。定年退職にあたりまして御礼を申し上げますとともに、助手時代を含めた思い出などを述べさせていただきます。

たく思います。

平成9年(1997年)4月に工学研究科数理工学専攻システム数理講座数理システム論分野を担当することになってすぐに、創設予定の情報学研究科のシステム科学専攻代表として設立準備室に参加することになりました。システム科学専攻の前身は工学研究科応用システム科学専攻で、産業界に高度情報化・システム化の要求が高まった時期の昭和62年(1987年)に創設され、数理系、機械系、電気系、土木系、大型計算機センターの分野で構成されました。システム科学専攻では土木系に代わり医用工学分野が加わることとなりましたが応用システム科学専攻と同様に様々な学問分野が協同するというスタイルは踏襲され、新たな情報学という学問領域の多様な専門分野を強固に繋ぐ横系の役割を果たすような教育研究を行うという使命が与えられました。ずっと数理系に所属していたためこのような新しい専攻でやっていけるのか戸惑った面がありましたが、専攻の皆様方のご協力を得て、何とか3回の専攻長を大過なく務めることができました。

情報学研究科の全学委員としては国際交流委員会委員、留学生センター運営委員会委員、同センター協議員などの国際交流関連の委員を歴任いたしました。平成14年(2002年)4月から2年間、国際交流会館委員会委員長を務めました。主な仕事は国際交流会館委員会での議事進行役で、

あとは国際交流会館修学院本館、宇治分館、おおぼく分館で春と秋に開催される親睦会での挨拶、国際交流会館ニュースへの記事の執筆でした。当時、3館合計で訪問研究者用に100室、留学生用に200室がありましたが、それぞれ年間700名、1100名が来学しており、とても入居希望者全員を受け入れることのできる状況ではなかったため、留学生に対しては6ヶ月部屋を新設し希望者の9割を受け入れることができるようになりました。現状でこれらの数字がどのように変化しているのか把握してはおりませんが、国際交流関連施設や事務体制が充実し国際交流がますます盛んになることを願っております。

また、平成15年(2003年)には国際交流委員として情報学研究科の留学生特別配置の申請を当時の研究科長の故上林弥彦先生より依頼され申請書の作成や文部科学省との折衝などの業務を担当いたしました。工学研究科などではすでにこのプログラムは実施されておりましたが修士課程を含んだものであり、情報学研究科で考えていた博士後期課程のみの内容とするためにどのような特徴を出すか苦心いたしました。そして工学研究科の故田村武先生に申請書のドラフトを見ていただきいろいろなアドバイスを受け、幸い申請が採択されました。

個人の国際交流としては専門分野の国際会議に参加し、世界各国の研究者との交流も深めてきました。最初の海外での国際会議は昭和57年(1982年)5月にパリで開催されたIEEEの音響音声信号処理国際会議(International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, ICASSP)でした。バンケットはパリの格式あるホテルで開催され、初めてのヨーロッパということもあってその壮麗さに圧倒された印象が残っ

ています。ICASSPは信号処理関連分野の世界最大の会議ということでその後も参加する機会が多くありました。昭和61年(1986年)4月には桜が満開の東京で開催され、1300人余りの参加者のうち国内と国外の割合は1:1でした。当時の日本経済は絶好調ということもあり多額の寄付金が集まり毎日レセプションがありました。平成19年(2007年)のホノルルでの会議では組織委員を務め、チュートリアルを担当いたしました。このとき、東京開催から20年以上経過したこともあり有志でICASSPの京都誘致の提案を行いました。2年の枠に6都市の応募がありましたが、平成24年(2012年)分は3月に国立京都国際会館で開催することが決まりました。200人規模の国内会議の運営の経験しかなく大規模な国際会議を運営できるのか不安でしたが組織委員の経

験をつんだことで内情がわかり何とかなるだろうと思うようになりました。学会事務局との折衝も一段落してよいよ開催1年前というときに東日本大震災と福島原発事故が起こり計画通り実施できるのか大変気を揉みましたが、情報学研究科の多くの関係者の方々にもご協力いただき、結局2000人の参加者を得て無事に終了いたしました。国内と国外の割合は1:3で東京開催時と比べ国際化の進展を実感しました。寄付金は経済状況から半額でしたがドル換算では同額で不思議な感じがしました。

なお、写真は筆者が挨拶をしている開会式の様子です。

最後に、改めて在職中の皆様方のご厚情に感謝申し上げますとともに、情報学研究科のますますの発展を祈念いたします。



## ◆ 随 想 ◆

## 随 想

京都大学名誉教授 岩 井 敏 洋



退職にあたっての随想を書くようにとの仰せなのであるが、特に書くべきことも見当たらずそのままになっていたところ、督促にいよいよあわてて駄文をものすこととなった。

退職前にはそれなりに思うこともあったはずなのであるが、いざ退職してみると、そのようなことはすっかり忘れてしまっている自分に気が付きあらためて驚く次第である。自分なりに義務は果たしたつもりなので、いまさら後進に言い置くこともないという気分なのである。それでも何を書くべきかと考え、若干の追想を書かせていただくことにした。

まずは、京大工学部の学生は優秀であるということである。正確にいうと優秀な学生がまだ健在であるということである。世間では学生の質が下がったというのは相場で、確かに平均的にはそうだと思われるが、試験とかレポートの解答を見る限り感心させられる答案に出会うことがあり、それが退職前まで続いたということである。レポートの課題では毎年良く似た問題を出していたのだが、それでも新機軸を打ち出そうと工夫をして新たな問題を加え続けた。すると必然的に課題は毎年難しくなるのだが、それでも勇敢にして優秀な学生は良く食いつき頑張って解答してくれた。おかげで、教える側の理解も深まり、次年度の講義内容に反映させることができた。すると講義の内容も年ごとに徐々に難しくなるのだが、優秀な学生諸君はそれに応えてくれた。京都大学で講義ができたことの幸せを感じる次第である。

もうひとつは、何度かあった退職の挨拶の折にどこかで述べさせていただいたことだが、研究室

の歴代学生諸君からも大いに刺激を受けたということである。例外はつきものだとしても、やはり京大の学生は優秀だと思う。「商売は客に学ぶ。」が大阪人の私の営業方針である。研究室に来る学生は色々なことをいう。深い考えがあつてかそれとも単に思いつきかわからないが、卒論、修論のテーマについて言うことが多種多様である。出来ないことはできないので仕方がないが、出来ると思ってこの研究室に来てくれたのだから、自分自身の営業方針にしたがえば出来るだけ学生の要望に応えるのが務めである。というわけで、結果として修論、卒論のテーマはバラエティーに富むことになった。自分自身にとって新たな分野で何が出来るか考えながら、学生と一緒にゼミをするのは、疲れもしたが大いに得るところがあった。そのおかげで自分自身の書く論文のテーマも広がることになったのだから。これも京都大学で研究生生活を送ることができた幸せのひとつである。幸せついでに、新たなテーマにも気後れすることなく研究に取り組む姿勢が保てたので、還暦を過ぎて始めたテーマで今も共同研究者とメールのやり取りをして研究を続けている。

ここまで書いていささか教訓めいたことを思いついたので書きとめておく。京大には優秀な学生がいる。彼らの好奇心、向上心が発揮できるよう、真剣に向き合ってやることの方が、下手な将来計画を議論するよりよほど価値があるだろう。彼らが自分では語らない志を見抜いて形にしてやる支えが大事である。と、柄にもなく書いてしまったが、見通せるような将来は高が知れている。見通せないところに breakthrough があるのだと思う。

まだ紙幅に余裕があるので、さらに思いだすことを書いてみたい。最後の年に、評価・広報委員



---

を仰せつかった手前、委員として責任を果たすためにアジア情報学セミナーに参加した。同行のY教授は、私にとって「卒業旅行やな。」とおっしゃった。なるほどと感心した次第であるが、このようなセミナーの意義をひとつお伝えしたいと思う。情報学研究科先生方はそれぞれの分野での第一人者であられるので対外的にも忙しく、対内的には会議や学生指導に時間をとられるので、勢い他の研究室の研究状況に疎くなりがちである。そこで、海外でのセミナーという形で日常業務を離れて、アジアの国々と研究交流をするという機会に、ついでに研究科内の他の研究室の研究状況をも知ることができるという意味で情報学セミナーは有意義であるということである。セミ

ナー期間中、もう一人のY教授曰く、「この大学に来て以来、こんなアカデミックな時間を過ごしたのは初めてだ。」とのことである。今回のベトナム訪問には委員としての責任感から参加したのだが、委員長は団長として責任感をもって交流の実を上げようと努力されていたし、事務方にも尽力いただいたので、終えてみれば研究科の海外交流の底上げと研究科内の相互理解につながったという意味でベトナム訪問は大いに有意義だったし、個人的にも最後のご奉公の機会をいただき感謝する次第です。最後になりましたが、いろんな機会にお世話になったいろんな人たちに感謝しつつ筆を置きます。

## ◆ 随 想 ◆

## 携帯電話雑感

京都大学名誉教授 吉 田 進



今春、40年間教員として過ごさせて頂いた京都大学を定年退職しました。まさに、光通信、インターネット、そして携帯電話といった情報通信技術の進展とほぼ軌を一にして教

員生活を送らせて頂きました。とりわけ、最初の3年半を除くと、ずっと自動車電話からスマートフォンに至る移動通信の研究に携わらせて頂きました。少しばかりそれを振り返りながら綴ってみたいと思います。

電波を移動体通信に使おうという考え方は、1888年にHertzによって電波の存在が実験的に確認されて以降、急速に起こりました。船舶はじめ特殊車両等にも搭載されたようです。その後、米国では戦後すぐに自動車電話サービスが始まったようですが、現在使われている一つの電波を空間的に再利用する小ゾーン方式（セルラー方式）に基づく自動車電話サービスは1979年12月に日本で始まりました。いわゆる、第1世代と呼ばれるアナログ方式で周波数分割多元接続（FDMA）に基づく方式でした。当初送受信機は大きく車のトランクに設置され、ハンドセットのみダッシュボードに搭載され、VIP専用のような感じでした。にも関わらず当初秘話がかけていなかったことは驚きです。ずいぶんとおおらかな時代でした。その後、1980年代中ごろから肩掛け電話（ショルダーフォン）が導入され、その後まさに携帯可能な超小型電話が登場することになりました。

ただ、時代はデジタル方式（第2世代）へと動いており、1990年代は欧州が一丸となって欧州統合を目途に研究開発をすすめていた汎欧

州デジタル携帯電話（いわゆるGSMと呼ばれる時分割多元接続方式（TDMA））に席卷されることとなります。日本は米国との経済摩擦などもあり、米国と似通ったデジタル方式を開発し、NTTの独占から複数事業者参入、端末の売り切り制の導入等の変革により、国内市場が一気に膨らみ1990年代半ばから急速に伸びましたが、グローバルに見るとGSMが大きく伸びた時代でした。また米国はいわゆる軍用で使われていた符号分割多元接続（CDMA）方式の民生化を合言葉に産官学挙げてCDMAの普及にも取り組み、多くの議論を経て、その魅力の説得に成功し、一定のシェアを得ました。そして、それが第3世代携帯電話の基礎となったわけです。

一方、2000年過ぎに導入が始まった第3世代携帯電話（広帯域CDMA）では、日本は挽回すべく総力を挙げて取り組みましたが、結果的に世界の中で単独先行しすぎたがために端末メーカーは苦勞することとなりました。導入遅れの理由の一つとして、欧州で実施された周波数割り当てのためのオークションが挙げられます。通信事業者は周波数獲得のために破格のお金を投じました。結果的に通信事業者の体力を消耗させ、導入時期の遅れにつながったとされています。

その頃、これからは発展途上国への導入が加速しきわめて重要な市場であるとの指摘がありました。ここでもGSMが躍進を続け、日本の企業はあまり外に目を向けなかったようです。結果的にこの2000年代は携帯電話が年々グローバルに急速に普及し、ついには世界人口比率90%以上（最新データでは96%）、60億加入超えに至りました。（既にアフリカでも人口比率で50%を超えています。）そして、現在最前線ではマルチキャリアOFDMに基づくLTEの導入が進み、LTE-

---

Advanced（第4世代）の準備が進行し、その次の第5世代に関する議論が始まっています。

ところで、かつて、発展途上国を含めて地球上全体に電話のネットワークが行き渡る時代がこれほど早く来ることを誰が予測しえたでしょうか？いまでもはっきりと覚えています。1984年に赴日留学生の予備教育に京大から大連に派遣された折り、中国では自動車電話はもちろんなくて、固定電話でさえ、極めて数が少なく、大連外語学院からの電話は交換手に申し込んでから15分以上待ち（日本まで）、45分以上待ち（北京まで）という状況でした。それが、今や携帯電話は中国のほぼ隅々にまで行き渡り加入数は11億加入（人口比で約85%）を超えています。

これはグローバル展開に当たって如何にセルラー無線方式が優れた方式であったかを物語っていると思います。本年度全米工学アカデミーのCharles Stark Draper Prizeが日本の奥村善久先生（もとNTT研究所）を含む5名の研究者に授与されたことはその証でもあります。

ただ、日本とは異なり大多数の携帯電話はプリペイド方式です。そして、インターネットにつながる携帯はまだ少ないですが（インターネット接続可能なユーザ比率は世界平均ではまだ約1/3）、国連のハマドゥーン・トゥーレITU事務総局長は2020年までに世界のネット普及率を100%にしたいと言っています。また潘基文国連事務総長は2030年までに省エネ効率と再生可能エネルギーの割合を各2倍にする目標に加えて、地球上のすべての人に近代的な電力供給を目指すSustainable Energy for Allイニシアティブを発表しています。これらはすべてセルラー方式による携帯電話網がほぼ100%普及を達成し得たこと

が契機となっています。

この携帯電話発展の歴史を振り返ってみると、日本の研究開発水準は高く、すぐれた技術を有し実装技術にも長けていました。日本がもっと貢献できるチャンスや、グローバルにサービス展開できるチャンスがいくつもあったように思いますが、残念ながらそうはなりませんでした。

現在、政府のほうで情報通信技術（ICT）による成長戦略さらにはイノベーション創出戦略（総務省）等が練られています。携帯電話の例は、いくら技術がりっぱであっても、それだけでは必ずしも世界では受け入れられないことを物語っています。実際携帯電話発展の歴史は貴重な教訓を数多く示してくれているように思います。

ただ、一方では、これから本当のグローバル競争の時代が始まるのではないのでしょうか？セルラー無線により、いずれ地球上のすべての人、そしてInternet of Thingsと呼ばれるように数多くの物までがインターネットに接続される時代が到来したときに、私たちはこの真にグローバルなネットワークをどのように利活用していくべきでしょうか？まさにグローバルな知のぶつかり合いが起こるのでしょうか。

地球上のすべての人がインターネットに接続される時代を目前にして、今こそ情報科学、情報工学ではなくて“情報学”の視点が求められているように思います。まさに、グローバルな安寧と共生、環境保全、持続可能な社会、等々へ向けて、情報学研究科の皆さんの出番ではないのでしょうか。

情報学研究科の大いなるご発展を切に祈念しております。

## ◆ 随 想 ◆

## 現在・過去・未来

京都大学名誉教授 福 嶋 雅 夫



退職して早1か月、時の経つのは早いものと思う一方、毎日京大の研究室に通っていたのが遠い昔のようにも感じます。ただ、いま思えば、2013年3月29日の金曜日はやはりちょっと特別な日でした。朝はいつもと同じ時刻に家を出て、同じ時刻に研究室に着いたものの、仕事に使うものは既に送り出してしまっていて残っておらず、コンピュータもハードディスクを抹消して使い物にならず、同僚たちへの挨拶もだいたい済ませ、という状況で所在無く時を過ごすことになりました。しかし京大に勤務する最後の日に早退するのも如何なものかと思い、時計の針が5時を指すのを待って研究室を出ました。住み慣れた8号館の外に出て、歩きながら、ふと振り返って2階の「私の研究室」を見上げると、長いあいだ研究室の秘書を務めてもらった矢倉さんが窓から手を振ってくれていたの、私も手を振りながら8号館を離れました。このようにして、記念すべき京大での最後の一日はそれまでで最も暇な一日として終わったのでした。思い起こせば1972年に竣工した工学部8号館にM1の学生として入って以来、奈良先端大に勤務した3年間を除いて、ずっとこの建物が私の仕事場でした。一昨年の耐震改修工事で建物の内部は装いを一新し、部屋もまるで新築のようになったのに、たった1年しか使えなかったのはいささか残念でしたが、それも贅沢というものでしょう。8号館を根城に40年余、長いようで短く、短いようで長かった京大での生活を十二分に満喫することができました。

最後の一日のちょうど1週間前、3月22日には「最終講義」をしました。当日は卒業生や知人が

遠方からもたくさん来てくれて、なかなか盛況でした。まず数理工学コース長の高橋豊先生が私の経歴等を紹介して下さり、次いで、ちょうど学術振興会の著名研究者招へい事業で宇治の防災研を訪問していた30年来の友人Keith Hipelさんがスピーチをしてくれました。私の講義については、もとより大所高所から話をするような柄でもない、もっぱら自分自身の話をするしかないと思ひ、最適化理論の研究の道に進み始めた頃からそれまでの40年間に何を考え、何をしてきたかを、折々に出会った人々とのエピソードなどを交えて、「最適化の街を歩いて40年」と題してお話をすることにしました。歳とともに加速度的に時間が過ぎ、加えて最近は記憶自体も怪しくなってきたため、結局、私自身にも印象が強い、初期の頃の話に多くの時間を費やしてしまいましたが、講義の準備をするにあたって、それまで自分が歩いてきた道を改めて振り返る貴重な機会を得ることができました。

最適化は応用数学の一分野で、工学、自然科学、社会科学のさまざまな分野との直接的なリンクを数多く持ち、決して大きい訳ではありませんが、非常にバラエティに富んだ面白い分野です。私はその「最適化の街」に学生時代に足を踏み入れ、以来40年にわたって歩き回りました。私の研究スタイルは、一つのテーマ(場所)に長く留まるのではなく、ある場所で少し仕事をする、別の場所を探して移動するという感じで、あまりまとまりはありません。ただ、新しい場所を訪ねたら、少なくとも何か一つは成果をあげることを心掛けましたから、どこに行ってもそれが無駄足に終わることはほとんどなかったと思います。また、一度訪ねたところでも、しばらく経験を積んでから再び訪れると、以前と違った観点から新しい成

果が得られることもよくありました。最適化の街は外から見ると狭い街に見えるかも知れませんが、上にも書いたように、その景色はバラエティに富んでいて、住んでいる人たちも様々なバックグラウンドをもっています。面白いことに、最適化の街の中でも、地区ごとに出自がちょっと違うためか、場所が違えばお互い顔も名前もよく知らないというケースも少なくないようでした。私は最初から、最適化分野の特定のグループに属することなく、ほとんど独学で研究を進めていったおかげで、最適化の街を勝手気ままに歩き回り、訪れた様々な場所で、理論屋さん、アルゴリズム屋さん、計算屋さん、経済・金融・交通などの応用屋さんなど、そこに住む多くの人たちと自然に知り合いになりました。

自分自身の研究についてももう少しいえば、若い頃はもっぱら自分ひとりで論文を書いていたが、助手～講師～助教授～教授と立場が変わるにつれて、学生の研究指導や他の研究者たちとの共同研究をする機会が増え、それに伴って街歩きの範囲もどんどん広がっていきました。その結果、一人では到底なし得なかった量の仕事でしたが、それは街の各地で一緒に仕事をしてくれた合計123名にも及ぶ共著者の人たちのおかげです。その123名の内訳を調べてみると、約半数の63名の出身地は日本、残りの60名のそれは世界の18か国にわたっています。そのような様々な人たちと様々な形で仕事をできたことは本当に幸福なことで、私の大きな財産です。それに加えて嬉しかったのは、2009年にトムソンロイターのISI Highly Cited Researcher (HCR) に選出されたことでした。同社によれば、HCRとは生命科学、医学、自然科学、工学、社会科学の中の21の学問分野の各々において、データベースWeb of Knowledgeで集計した論文被引用件数が上位0.5%の研究者であり、「大きな影響力をもつ (most influential)」研究を生み出したものと位置付けています。研究を生業とするものにとって、コミュニティに大きな影響を与える仕事をすると客観的なデータによって認められたのは研究者冥利に尽きることでした。

ところで最近、HCRに関するデータを調べた記事 (Panaretos and Malesios, 2012) を偶然見つけたので読んでみたところ、いろいろ興味深いことが書かれていました。これは米国数学会の雑誌に掲載されたものなので、内容は数学に関連する事柄 (特に欧米の状況) が主ですが、付録にHCR全体に関するデータがまとめられています。それによると、全21分野でHCRの総数は6103名、その中で米国が4007名と全体の約2/3を占め、EUが1400名で全体の23%、そして残り696名がそれ以外の地域の研究者となっています。国別に見ると、2位以下は英国 (464名)、ドイツ (262名)、日本 (256名)、カナダ (185名)、フランス (163名) と続きます。米国の圧倒的な優位は明らかですが、日本は「堂々と」第4位に入っています。因みにアジアの国々は16位に中国 (20名)、21位にインド (11名)、22位に台湾 (9名)、30位にシンガポール (4名)、32位に韓国 (3名) となっており、アジアの中での日本の影響力は際立っています。米国は別格としても、英独仏などヨーロッパの「研究先進国」たちと互角に渡り合っているということは、地理・語学上のハンデを考えると、大いに誇ってよいのではないのでしょうか。実際、20世紀後半に、日本の研究者たちの努力により、欧米の最先端の研究成果を輸入する立場から、世界に大きな影響力を及ぼすまでになったことは実に素晴らしいことだと思います。しかし昨今、日本は経済・外交をはじめ何かにつけて自信喪失気味で、教育・研究においても、これまでのやり方を見直し、新しいことを試みようとする傾向がみられます。もちろん、現状に満足することなく、改革を進めることは大切なことですが、HCRのデータが示すように、少なくとも現在は欧米の研究先進国に肩を並べる存在になっているのですから、これまでのやり方が必ずしも間違っていた訳ではないと思います。言うまでもなく、今後、HCR等のデータに現れるアジアの国々との差は間違いなく小さくなっていくでしょうが、それはそれらの国々の環境が年々向上することによる理の当然として冷静に受け止めるべきことです。しかし、日本の大学の国際ランキング

の下降、地盤沈下あるいはガラパゴス化といったメディア等による必要以上とも思える危機感の煽りのせい、研究・教育の現場が場当たりの「改革」に右往左往させられているように感じられてなりません。欧米の研究先進国と互角以上の「影響力」を発揮しているという「現実」にもっと自信をもって、一人一人の研究者が地道な努力をし、それが正当に評価されるような社会であり続けてほしいものです。

「街歩き」からちょっと話が拡散してしまいました。この随想の題目を「現在・過去・未来」と

した以上、未来のことを何か書かなければなりません、私は未来について語るのは苦手です。というより、自分自身のことですら、将来は分からないとしか言えません。ただ、とりとめもない随想を読んでもくださった皆さんの未来が明るいものでありますようにと願って筆をおくことにします。

参考文献：J. Panaretos and C. Malesios, Influential Mathematicians: Birth, Education, and Affiliation, Notices of the AMS, Vol. 19, No. 2, pp. 274—286, 2012.

## 年寄りには若い高学歴者に職を譲るべし

稲垣耕作



定年にあたって、常勤も非常勤もすべての仕事をご遠慮した。定年まではどこで職を得ていても、単に場所の玉突き程度にすぎないが、定年後は違うはずである。高学歴の若者たち

の深刻な就職難問題は、年長者たちにも重大な責任がある。年寄りにはけっしてコネなどでポストをふさぐべきではないと考えた。

よそで書くときにはオブラートに包んだりもするのだが、この広報は国民の税金で発行されていることでもあるので、きちんと述べておくべき場だと考えている。

先方から頼まれて断りきれなかったとか、社会貢献のためなどと、詭弁めいた言い訳をする柄でもないから、定員のある職はすべて避けた。今後は年金暮らしで自由を楽しんでみるつもりである。しかし自由というのは忙しい。自分で仕事を作り出すからだ。質実の生活を心掛けてきたから、年金でも十分にやってゆけるだろう。

40年ほど研究者をやってきて、情報学の枠組みはコンピューター学よりはるかに大きいという感を強くした。その乖離は世の中でますます大きくなっているが、専門分野に閉じ籠もっていると遅れてしまいがちである。さすがに危機感を強くして、1990年代には手弁当の学会に参加して活動してきた。

学界が最も遅れるのはよくあることだが、たとえばいまだに「ディジタル」という表記を用いている。私は専門書を書くときにも「デジタル」という表記を用いるから、編集者に納得してもらうのに多少の時間がかかる。1970年代半ばに世の中

は「デジタル」表記へ移行しているから、学界はすでに40年遅れている。これは驚きである。

コンピューター分野では1970年代は日本の黄金時代だった。海外の後追いでない気概ある技術者が活躍した。世界最初のマイクロプロセッサを開発したのは嶋正利氏だった。当時の日本語ワードプロセッサは人工知能分野で世界初の巨大ビジネスとして成功したが、その主たる開発者は世間でいう者ではなく、京大出身の天野真家氏だった。その次に人工知能技術で大成功を収めたグーグルは、日本語ワープロに20年も遅れた。

1970年代にわが国は半導体技術も磨いていったのだが、1980年代からはひどかった。第5世代コンピューターの惨憺たる大失敗などはさすがに近年は学界でも認めるようになった。発足時に立案者たちの話を聴いて、あまりにも専門的見識のない者たちが始めたものだと感じた。関係者はこの問題を今後も真摯に自省して公表し続けなければ、わが国の技術進歩は世界に後れを取り続けかねない。学会の刊行物で近年ようやくそのような論が現れるのを見たときには嬉しく思った。しかし遅いというのが実感であるが。

1990年代以降、わが国は失われた二十数年という沈滞の時代に入ってゆく。当時、私ごときでもそれは火を見るよりも明らかな見通しだったので、ペンネームで本を出版してみたら、一定の注目を集めた。バブル経済の頂点だったが、その崩壊もついでに書いておいたので、的中した感じだった。

こういう論を丁寧に拾ってゆかなければ、世の中の多数意見は常に遅れているものである。霞が関の委員になるたびにそう指摘してきた。沈滞へ

の警告も建設的なのだが、2冊目の本ではヨコ型の情報通信技術の重要性に焦点を絞った。インターネットである。嬉しかったのは、アルバート・ゴアの論文よりも数か月先んじて発行できたことだった。

3冊目の本は今でいうユビキタス論だった。早すぎるのだが、1992年に書いておいた。21世紀初頭、ワンチップオーディオの登場に注目した。これはまさに的中して、2001年の iPod の登場とともに、アップルが主導する 2000 年代となっていた。

これらの本を出したのはインターネットの普及以前である。ようやく普及する頃にはモバイル技術や参加型メディアの重要性を説いていた。しかも「メディア」から「環境」への変化を 1990 年代半ばに指摘できたのは、自分でもなかなかだったと思える。この論は近年はクラウド論に衣替えしている。

クラウド時代というのは大変である。個々のハードウェアがクラウドに集約されれば、システムコストの低減はコンピューター企業の売上減に直結するし、システム管理者への人材需要も激減する。クラウドを用いたメディア配信ビジネスは、無人同然で運用でき、かつ世界シェアの過半をごく少数の（アメリカ）企業が独占してしまいかねない。

技術以外に目を向けられないレベルの研究者の時代はとっくに終わっている。しかもプログラム内蔵式の原理のままに 60 年以上が経過して、その重箱の隅をつついていっただけでは、長く歴史に残るほどの研究成果を得るのは困難である。情報学の地平は大きく拡大すべき時代が到来しており、学としての社会的責任もきわめて大きくなっているということであろう。本研究科がそれに十分に対応できているのかを心配するところではあるが。

そのようなわけで、情報学の本道を歩んでいるつもりで、周りからは異端視されたかもしれない研究者であるが、一人の仕事というのは意外に大きく深い問題にも活路を開けるものだというのが振り返っての感想である。数理系がホームグラウンドであるが、若い頃にいろいろあったから、年寄りに業績を奪われるのも嫌だからと、かなり難しくてわかりにくいテーマを自分で選んだ。情報学はいまだに幼年期だから、知性の本質を独自に解明してみようという研究だった。

五里霧中の中でたどり着いたのが進化問題である。ダーウィンの進化論は、力学でいえばまだ地動説レベルにすぎない。進化のニュートン力学があるはずだと考えた。ただ、早い段階で到達できたのは、知性はどこまで進化しても神のように完璧にはなりえないという、ある意味で危険な定理だった。

生命も知性も自然界で生まれたが、物の法則だけでは説明しきれず、情報の自然法則をも是認しなければならなかった。進化には複雑さの壁があるが、なんとか突破できたようである。羽が生えただけでは飛べない生物が、飛べるように進化する自然の仕組みが生物を美しくしている。ただ、進化技術の危険性という観点と、これは人間が知るべき技術なのかという疑問から、うまくゆかない部分は発表しても、理論的に成功しうる部分はあえて未発表とした。

道なき道にもいろいろな先駆者がおられ、お世話になった皆様には心から感謝している。今後も京大の自由の学風を守ってゆきたく思っている。情報学として文理融合研究も重要であるため、近年はマクロ情報学を立ち上げてみた。また知性研究の副産物だった芸術の構造分析を今後の趣味にしたいと楽しみにしている。これは情報学の新領域、いわゆるクールジャパンと呼ばれるような幸せそうな産業にもかかわるテーマである。



## 着任のご挨拶

システム科学専攻 人間機械共生系講座 共生システム論分野 教授 大塚 敏之



2013年4月1日付でシステム科学専攻共生システム論分野の教授に着任いたしました。1995年に東京都立科学技術大学で博士課程を修了し、筑波大学での4年間と大阪大学での14

年間を経て、現職を拝命しました。京都大学で仕事ができることに感謝し、教育研究への意欲を新たにしています。微力ではありますが、本学の発展に貢献できるよう精一杯努力する所存です。どうぞよろしくお願いいたします。

私の主な研究テーマは、非線形システムのモデリングや解析、制御、推定です。特に最適制御問題をいかに実用的な意味で解いてフィードバック制御を実現するかに重点を置いて研究しています。最適制御問題の数学的基礎である変分法の起源は、数学者のベルヌーイが最速降下線問題を考えた17世紀末にまで遡ることができ、現代的な最適制御問題に限っても20世紀半ばには動的計画法などの基礎理論ができあがりました。その意味で最適制御は古典的な問題といえるかもしれませんが、しかし、非線形システムの最適制御問題は、一般に数値的にすら解くのが難しく、あまり実用的でないと考えられてきました。そこを何とか打破したいというのが私の研究動機です。現実世界のほとんどのシステムは非線形であり、機械など人工物の制御に限らずさまざまな意思決定も最適制御問題と見なすことができますので、最適制御問題を解く実用的かつ一般的な方法が確立できれば、環境問題や社会問題などにも寄与しうると考えられます。

実用的な意味で解くというと、もちろん数値計算が一つの有力な道具です。この場合、最適な

フィードバック制御のアルゴリズムを数式として陽に表せなくても、各時刻の数値的な観測データから、数値最適化などの計算によって操作量の数値が求められればよいこととなりますので、適用範囲はとても広がります。ただし、その計算量が多いと実時間でのフィードバック制御に間に合わない、というのが実用上の問題です。

ところが、システムの挙動に比べて短い周期で最適化し直す場合、最適解の変化が小さいため、最適解の時間的変化を追跡していく計算はかえって簡単になります。そして、問題設定や計算方法の工夫を組み合わせると、解の反復探索を必要としない一般的なアルゴリズムが構築できます。そのような計算方法を私が考えた1990年代半ばには計算機の性能が今ほど高くなかったのですが、近年、計算機の飛躍的性能向上に伴い、実時間でのフィードバック制御を実現するための効率的な数値最適化手法（実時間最適化手法）が世界的にも活発に研究され、さまざまな分野への応用が試みられるようになりました。最近では、非線形最適制御問題を実時間で解けるのが当たり前と感じる学生もいるようで、私が研究を始めた頃とは隔世の感があります。現在では、大規模で複雑なシステムへの応用や、フィードバック制御以外の問題への拡張などが主な課題になってきています。

一方、問題を解くとはどういうことなのかを考え続けていると、まだ気になることがあります。それは、陽に解ける場合と数値的に解く場合とが両極端に過ぎる、ということです。少しだけ問題設定を限定すれば、何かそれらの中間的なもの、つまり、ほぼ陽に解けて、最小限の数値計算だけが必要な問題のクラスやアルゴリズムがありうるのではないかと、という疑問が頭を離れません。

ある程度一般的かつ扱いやすそうなシステムのクラスとしては、時間発展が多項式写像で与えられる多項式システムがあり、可換環論や代数幾何が使えそうです。そこで、10年ほど前から、上述の数値最適化と並行して、代数的手法による非線形システムの解析や最適制御にも取り組んでいます。まったくの手探りですので効率は悪いのですが、いろいろな発想を試しながら心に引っかかることを突き詰めていく過程には、止められない面白さがあります。そして、手探りを続けた結果、多項式システムの解析や最適制御に関して、

最近ようやく手がかりが見えつつあります。

以上、最適制御問題に焦点を当てましたが、その方法論は、制御に限らずさまざまな問題に適用できます。また、数値最適化と代数的手法とは一見まったく相異なるものの、具体的に解を構成するという問題意識は共通です。いつか両者を統合して新しいシステム理論の枠組みが構築できないだろうかと考えています。今後は、京都大学という恵まれた環境で、研究者同士の交流や協力を大切に、さらに研究の可能性を拡げていければ、と願っています。

## 所感

知能情報学専攻 生命情報学講座 教授 熊田孝恒



本年4月1日に情報学研究科知能情報学専攻に着任いたしました。大学院を卒業して以来、22年ぶりに大学の雰囲気に入っています。初々しい入学式や部活の勧誘など、「確かに大学ってこんなところだったなあ」と懐かしく4月を過ごしました。せっかくの機会を頂きましたので、私の自己紹介と大学教員としての所信を述べたいと思います。

私は、大学学部および大学院修士・博士課程を通じて、一貫して実験心理学を専攻してきました。実験心理学というのは、実験を通じて人間の心の働きを解明するという心理学の1領域です。そもそも実験心理学を志したのは、全くの偶然の帰結です。高校生当時、理科系コースにいたながらも、自称文学少年であった私は、文科系のテーマに強く関心を持っていました。今、思うと多分、人間の営みや心に漠然と興味があったのだと思います。あるとき、関西の某私立大学の募集要項を書店で立ち読みをしていて、心理学科の紹介ページのラットを使った実験の様子をとらえた写真が目飛び込んできました。浅はかなことながら、当時の私は、心理学というのはカウンセリングのようなことを学ぶところだと信じていました（今でも、高校生のほとんどはそう思っています）。人間の心を理科系センスで調べる分野が心理学にあったとは。まさに天啓のような、というところちょっと大袈裟ですが、私にとっては、今日、こうしてこのような文章を書いているのは、そのことがきっかけだったと言っても過言ではありません。

学部生時代に、今日まで続けている「注意」と

いう研究テーマに巡り会いました。特に、人間の注意が視野の空間を視線とは独立に移動するという前提で、では、その注意はどれぐらいのスピードで視野空間を移動するのかを、簡単な画面の提示タイミングを変えることで調べた研究(Tsal, 1983)を読んで、心理学実験のエlegantさに感銘を受けました。何とか、このような賢い実験をしたいと、実験室にこもって実験のプログラミングに明け暮れたのが、大学院生時代の思い出です。

学位論文を書き上げ、日本学術振興会特別研究員を経て、当時の通産省工業技術院の製品科学研究所に入所しました。私が入所して9ヶ月で、組織再編のため製品科学研究所はなくなり、その後も何度かの組織改編などを経て、最終的には、産業技術総合研究所（産総研）ヒューマンライフテクノロジー研究部門に至る20年間、同じところでお世話になりました。その後、昨年度の1年だけ理化学研究所脳科学総合研究センターに籍を置きました。

工業技術院に職を得た当初は、人間工学の研究をする研究室に配属され、人間の注意機能の基礎研究とその応用研究に従事しました。研究所には、心理学以外のさまざまなバックグラウンドを持った研究者が寄り集まっていました。製品科学研究所の前身は産業工芸試験所というところで、工業デザインの研究を主に行っていたため、私が入所した当時も工業デザインを専門とする研究者がおられました。一方では、理学や工学をバックグラウンドとしている研究者もいて、その中で心理学の考え方とは随分とちがうことに相当のカルチャーショックを覚えました。モノを作る人たちの発想が学べたことは、今でも貴重な財産となっています。

その後、私の研究は主に3つの方向に展開して来ました。1つは、現場の人たちとの研究をさらに進めることでした。現場で起きていることを心理学の知識や技術で解決するための研究です。10数年にわたって、多くの企業の研究や開発の部門の方々と一緒に研究をさせて頂きました。企業によってカラーが全く異なるので、その都度、基礎研究とは違った意味での苦労は絶えないのですが、それでも成果が得られたときの喜びは格別なものがあります。というのは、企業との共同研究では、企業の方々が想定しているストーリーや、暗に望んでいる結果、あるいは、我々研究者が常識的に考えてこうだろうと思込んでいることなどとは、全く反対の結果が出るのが少なくないのです。企業の側も、いかに思い込みでモノ作りをしているかということの証拠とも言えますし、我々、研究者の想像力の限界への挑戦ともいえるでしょう。結果を前にして啞然とする企業の方々の顔に何度、お目にかかったことか。でも、それも真実。そこから新しい開発がスタートし、我々にとっても、未知のメカニズムの解明への扉が開いた瞬間なのです。

第2の方向は、脳損傷によって脳の一部分が機能しなくなった方々の協力を得て、心の働きを調べる研究です。あるとき、くも膜下出血によって注意の障害の一種である半側空間無視に似た症状を示すという方と出会い、その方の協力の下で、心理学実験を行ったところ、それまで知られていたこととは全く異なる結果を得ました。ご本人が上手く表現できない（あるいは、表現することが正しいとは限らない）症状を、実験を工夫しながら本質的には「何が壊れているのか」を探っていくプロセスに、大変な知的好奇心をかき立てられました。そのようなことをもう少ししっかり勉強しようと思い、長期在外研究の滞在先に、英国のバーミンガム大学を選びました。そこでは、さまざまな患者、ひとりひとりに仮説立て、実験実施して、結果を見て、仮説を修正してというようなことを繰り返し、本質を見極めて行くという毎日を過ごしました。英国独特の曇天と美味しくない食事のおかげで、研究に没頭で来たことは言

うまでもありません。ただ、バーミンガムはインド系住民が多く、名物のカレー料理（現地ではBaltiと呼ばれる）が楽しめたことと、サイモン・ラトルがバーミンガム市交響楽団の音楽監督最後の年で、彼の指揮を何度も安価で見ることができたこと、週末には近所のコッツウォルズの野山を散策できたことなど、研究以外でも非常に充実した時間であったと思います。帰国後、東京女子医科大学の脳外科の先生方と、また、その患者さんと共同研究を始めて10年近くが経ちます。

第3の方向は脳の研究です。脳損傷患者の研究を通じて、脳そのものに興味をもち、脳活動計測の研究にも着手しました。しかし、こちらの方は、すでに大勢の専門家が日夜研究に励んでおられる激戦区で、私ごときが新規参入できる余地はほとんどありませんでした。一方で、企業との共同研究をして行く中で、脳のことを知りたいという要望が強く、産業界に役に立つ脳活動計測のあり方に興味を持ち、いろんな先生の教を請いながら、脳活動計測にも取り組むことになりました。人間の心の働きの大半は脳の働きによっていることは自明であり、したがって、脳を測れば、どこかでその痕跡が見つかることも驚くべきことではありません。ゆえに、そのことが、人間の心の働きの理解にとってどのような意味があるのについて、絶えず自問自答を繰り返しています。私自身は、純粋に脳のことを知りたいというモチベーションからは少し離れた、懐疑的な立場といえるかも知れません。しかしながら、現場でおきていることの根源を脳にまで求めることで、これまでわからなかったものが見えて来るようになるということを何度も経験し、使い様によっては脳機能計測が強力なツールになることも実感しました。

さて、私の経験を長々と述べてきましたが、これまでの研究生活で、実感していることは、人間の心のメカニズムを明らかにする基礎研究と、現場から発想される応用研究との間に垣根を設けることに意味はないということです。現場の問題を追及して行くと、その先には人間の根源的な未知のメカニズムの解明に繋がることも、いくらで

---

もあり得るし、また、現場の問題を解決するためには、基礎研究の知識や技術に関する十分な蓄積と、それらを柔軟に応用することが求められ、その過程は極めて独創的な研究となり得ます。このような考えは、情報学研究科の先生方や学生の間では、いまさらの感があるかもしれませんが、本当にそのような研究の現場に、学生にも立ち会ってもらって、鳥肌が立つような知的興奮を直に経験してほしいと考えています。また、現場で起きている問題を解きほぐし、人間のメカニズムの

解明につなげることは、心理学や脳科学や工学といった単一の学問領域の知識や技術だけでは、太刀打ちできないほど複雑です。学生には、さまざまな学問領域の文化を理解し、幅広い知識を身につけてほしいと考えています。そして、学術あるいは産業界で、広い視野にたって、オリジナリティの高い発想ができる能力を涵養すべく、教育にあたりたいと考えています。

というわけで、微力ながら研究に教育に尽力する所存です。何卒、よろしくお願い致します。

## ◆ 紹 介 ◆

## 新任スタッフの抱負

[平成 25 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  
医用工学分野  
助教 嶋 吉 隆 夫

2013年4月にシステム科学専攻医用工学分野の助教に着任いたしました。これまでは、京都大学工学研究科情報工学専攻の修士課程を修了後、三菱電機に勤務しインターネット技術・ネットワーク利用システム設計に関する研究開発に従事した後、京都高度技術研究所の研究者として細胞・生体機能のシミュレーションを対象とした情報工学技術の研究、さらに近年は、シミュレーションによる生理機能解析の研究を行って参りました。その間に、本研究科システム科学専攻の社会人博士課程において学位を取得いたしました。これからは、研究に加えて学生の教育にも微力ながら尽力して参りたいと存じますので、ご指導ご鞭撻のほどお願い申し上げます。

[平成 25 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  
准教授 中 澤 篤 志

2013年4月より知能情報学専攻知能情報応用論分野の准教授として着任いたしました。学生時、ポスドク時、また前職の大阪大学時代にも本学の先生方には大変お世話になっており、今回同じ場所で研究活動に打ち込める事を、大変嬉しく、また身の引き締まる思いで実感しております。研究分野は画像認識、人の動作解析・生成技術とそのグラフィックス、メディア、ロボティクスへの応用に取り組んでおり、近年では角膜反射を利用した人の意図解析を中心に研究を進めています。色々と至らない点もあるかと思いますが、よろしくご指導いただきますようお願いいたします。

[平成 25 年 4 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  
伝送メディア分野  
助教 西 尾 理 志

2013年3月に本研究科通信情報システム専攻博士後期課程を修了し、4月1日付けで同専攻伝送メディア分野の助教として着任いたしました。これまで講義や指導をしてくださっていた先生方から西尾先生と呼ばれることに嬉しくも照れる気持ちを覚えながら日々を過ごしています。研究では、情報通信技術を専門とし、通信プロトコルや通信システムの設計を行なっております。まだまだ若輩者ですが、本学および学界の発展のために、誠心誠意尽くして参りますので、ご指導ご鞭撻のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

## 第 14 回情報学シンポジウム 「数値シミュレーションと情報学」開催報告

複雑系科学専攻 教授 船 越 満 明

情報学研究科の主催する第 14 回情報学シンポジウム「数値シミュレーションと情報学」が、平成 25 年 2 月 19 日に京都大学百周年記念ホールにおいて開催された。このシンポジウムは ICT イノベーション 2013 と同時に開催されたが、本シンポジウムへの事前参加登録者数は、他大学や企業等から 143 名、京都大学から 136 名（うち情報学研究科の教職員・学生が 122 名）に達した。

今回のシンポジウムは数値シミュレーションがテーマであるが、その中でもとくに、数値シミュレーションにおいて重要となるモデリングや計算法の最近の進展、およびそれによって得られた各分野での新たな知見を示し、同時に今後の数値シミュレーションの発展のために情報学の果たすべき役割について考える、という趣旨で開催し、6 名の講演者に講演をお願いした。以下では、各講演者によって書かれた講演要旨に基づいて、講演内容を紹介していく。

シンポジウムでは、佐藤亨情報学研究科長の挨拶の後、まず東京大学地震研究所の堀 宗朗教授による「地震・津波・災害の大規模シミュレーションを使う防災・減災の情報生成」と題する講演が行われた。この講演では、まず、今後発生が予想される巨大地震・津波が引き起こす災害に対し、効果的な防災・減災を進めるために、より信頼度の高い情報が必要とされていることが述べられた。そして、地震・津波と構造物の損傷・被害は物理過程であり、この物理過程を数値計算する大規模シミュレーションは、防災・減災に資する情報生成の一つの重要な方法であることが説明された。そして、重要構造物の詳細な被害予測や都市全体の高度な被害予測の具体的な例が紹介された。重要構造物に関しては、10 億自由度の精緻な解析モデルを使い、亀裂の発生・進展が引き起こす破

壊解析を行った結果が示された。また、都市全体の解析では、地理情報システムを利用した都市モデルの自動構築と、各種解析手法をシームレスに組み合わせて被害を予測する具体的方法が説明された。最後に、数値解析の高度化・高速化のための手法や、信頼度の高い解析モデルの構築やシミュレーション結果の可視化などの課題も紹介された。本講演は、防災や減災のために重要な問題を、各物理過程の高精度のモデル化に基づく数値シミュレーションによって扱った、大変興味深い講演であった。

次いで、情報学研究科複雑系科学専攻の西村直志教授による「周期構造における高速多重極法 - 高速化の技術と種々の応用」と題する、波動散乱問題の数値計算法に関する講演が行われた。波動散乱問題の数値計算法としては、無限領域の取扱いに優れた積分方程式に基づく方法が古くから研究されてきたが、この方法は密行列を有する線形方程式に帰着されるため、大規模問題への適用が難しいと考えられてきた。この問題を一挙に解決したのは 20 世紀末に Rokhlin と Greengard によって考案、開発された高速多重極法である。さらに H matrix 法などの高速解法も開発され、積分方程式に基づいた数値計算法は著しく進歩した。一方、近年光学においてフォトニック結晶やメタマテリアルといった周期構造を用いた技術が注目されており、周期構造による波動散乱問題を解くことの重要性が増してきている。本講演では、周期構造に関わる大規模波動散乱問題の解法として講演者らが開発した周期高速多重極法について説明が行われた。具体的には、多重極法を中心とした積分方程式の高速数値計算法の考え方と周期多重極法のアイデアについて概説されたあと、フォトニック結晶やフォノンニック結

晶、メタマテリアル等への応用例が示された。更に、より高速な数値計算を実現する最近の技術についても説明され、高速多重極法の優秀さを表すとともに、この方法の今後の一層の発展を期待させる講演であった。

引き続き、京都大学大学院工学研究科化学工学専攻の山本 量一教授による「ソフトマターの計算科学」と題する高分子流体のマルチスケールシミュレーションに関する講演が行われた。近年、時間・空間スケールが異なる複数のシミュレーション法を連結し、大規模で複雑な問題の解決を目指すマルチスケールシミュレーションが注目されている。この手法は様々な研究領域で広く最先端の手法として認識されており、ソフトマターに対しても極めて有効であることが知られている。ソフトマターは、マイクロ～メソスケールの内部構造を反映した複雑な巨視的性質（相挙動や流動挙動）を示す物質であるので、微視的な計算機シミュレーションでは計算量が膨大になり最先端のスパコンでも計算ができない。本講演では、自らが開発したメソスケールの高分子鎖の構造・運動と巨視的な流動現象を連結するマルチスケールシミュレーションを用いて、講演者らがこの問題の解決に取り組み、分子描像に直結した高分子流体の流動挙動の解析を実現した結果が示された。マルチスケールの難しい問題を優れた工夫によって数値シミュレーションで調べた大変興味深い講演であった。

次いで、情報学研究科数理工学専攻中村佳正教授による「可積分アルゴリズムはなぜ高精度か？」と題する講演が行われた。可積分系とはもともと古典力学に現れる概念であるが、豊富な代数的、幾何学的構造を持っていることが知られている。講演者は数値解析など様々な分野への可積分系の新しい応用を見つけることを研究テーマとしてきたが、本講演では行列の固有値や特異値を計算する問題への応用が紹介された。すなわち、個々の可積分系は「可積分差分」と呼ばれる離散時間版を持っているが、ある場合には、このようにして得られた漸化式は与えられた帯行列の固有値や特異値を計算するのに利用できる。そ

こで、このような数値計算法を講演者らは「可積分アルゴリズム」と名付け、この可積分アルゴリズムによって固有値や特異値が高い相対精度で計算できることを示した。本講演では、可積分アルゴリズムとは何か、なぜ可積分アルゴリズムは高精度か、可積分アルゴリズムは既存のアルゴリズムと比べていかに優れているか、について詳細に説明が行われ、このアルゴリズムの優秀さが大変よく理解できる講演であった。

また、情報学研究科複雑系科学専攻の藤原宏志助教による「数値計算の信頼性 - 数値解析学と多倍長計算の視点から」と題する講演が行われた。本講演では、科学・技術数値計算のための多倍長計算と、それを用いた数値計算の信頼性の確立に向けた最近の取り組みについて紹介された。数値計算においては種々の近似が用いられるが、そこで混入する計算誤差が数値計算を破綻させる場合がある。特に数値的不安定性を有する問題においてその影響は深刻であるが、講演者を含むグループは、多倍長計算と高精度離散化が有効な解決法となり得ることを示した。具体的には、丸め誤差についての基本事項を説明したあと、T2K スーパーコンピュータ上での多倍長計算によって実現された一重ループ積分の高精度数値計算の実現とその定量評価について紹介が行われ、多倍長計算の有効性が強く認識できる講演であった。

最後に、愛知工業大学基礎教育センターの金田行雄教授による「乱流の数値シミュレーション」と題する講演が行われた。流体の乱流は自然や科学技術のさまざまな問題だけでなく、日常生活でも随所に現れる現象であるが、乱流の姿は置かれた条件によって千差万別である。しかし、一方でその背後には共通の普遍的統計法則があると考えられる。本講演では、その法則の解明のための視点から行った乱流の世界最大規模直接数値シミュレーション (DNS) の背景にある考え方といくつかの結果について紹介された。具体的には、まず乱流とは何か、あるいはその特徴について、および計算科学あるいは数値シミュレーションの役割と問題点について述べられた後、乱流 DNS の結果のいくつかを紹介された。講演者のグルー



ブがこれまで長年にわたって行ってきた乱流に関する世界最大規模の直接数値シミュレーションの結果が示され、大変興味深い講演であった。

以上のように、今回のシンポジウムでは、単にシミュレーションを行った事例が発表されたということではなく、今後ますます重要となると予想される高精度、高信頼度のシミュレーションを、対象系の物理過程等の優れたモデル化に基づいて、これまでよりもずっと高い効率で行う、という目標へ向かってのさまざまな角度からのチャレンジの成果が発表され、大変有意義なものであったと考えられる。今回の各講演に対しては、聴衆からシミュレーション手法やアルゴリズムなどに関する多様な質問や意見が出された。また、各講演者には、それぞれの活発な研究内容を発表いただくと同時に、「数値シミュレーションに関係した自らの研究に関連する事項の中で、情報学の分野でもっと研究・開発を進めてほしいこと、あるいは情報学が行うべきだと思われること」についても話してほしいという依頼を前もって行っていた。その結果、講演者からは、亀裂のような不連続性を精度よく扱える数値計算法、たとえば不連続性や特異性をもつ偏微分方程式の

数値解法などについての研究がもっと必要であるという意見、高いレベルでの整合性のある離散化手法の研究が必要であるという意見、時間変化する大自由度データの挙動の本質を理解するための可視化手法の研究が望まれるという意見、「複雑さ」というものをどのように理解すべきかをもっと深く検討すべきであるという意見、通信と計算の本質的な意味での統合についての研究が必要であるという意見、最適資源配分問題についてより深い研究が望まれるという意見、異分野の人的交流が数値シミュレーションのモデリングや計算法の今後のさらなる発展のためには大変重要であるという意見などが出された。これらの意見は、情報学研究科において今後さまざまな研究を進めていく上で有用なアドバイスであると考えられる。

最後に、本シンポジウムの開催にあたっては、シンポジウム実行委員会メンバーである複雑系科学専攻の田中准教授、宮崎講師、吉川講師、および西山事務補佐員に準備・運営をお願いし、またICTイノベーション2013の事務局の皆様にも大変お世話になった。この場を借りてこれらの方々に深く感謝する次第である。



金田行雄教授の講演

# グローバル COE プログラム 「知識循環社会のための情報学教育研究拠点」の総括

社会情報学専攻 教授 田中克己

## 1. 教育拠点形成実績の概要

グローバル COE (GCOE) プログラム「知識循環社会のための情報学教育研究拠点」は、情報学研究科の5専攻(知能情報学、社会情報学、数理工学、システム科学、通信情報システム)、及び学術情報メディアセンターの参画のもと、平成19年度から平成23年度までの5年間にわたり実施された。本GCOEプログラムでは、「知識循環社会」を支える情報科学技術の研究を通じて当該分野の人材育成を行う国際的な教育研究拠点を形成することを目的とした。この目的を達成するために、社会における知識の循環を促進するための核となる情報科学技術で重要なものが、知識伝達のためのヒューマン・インターフェイス、知識探索、実フィールドにおける知識共有を基盤とするコラボレーション、及びこれらを高速高信頼で支える計算基盤であることとらえ、これらの教育研究を、(1) 情報学・脳科学・生命科学、(2) 情報学・実社会フィールド、(3) 情報学・管理科学・知財学、(4) アルゴリズム理論・高速計算基盤のそれぞれの分野連携に基づいた「原初知識モデル」、「フィールド情報学」、「知識サーチ」、「知識グリッドコンピューティング」という四層構造の教育研究コア組織のもとで推進した。

## 2. 人材育成施策とその達成状況

本GCOEによる人材育成施策として、以下のような教育プログラムを実施した。

- ・若手リーダーシップ養成プログラム
  - ・戦略的コミュニケーションスキル向上セミナー
  - ・複数アドバイザー制度
  - ・海外拠点の充実と博士留学生経済支援プログラム
  - ・教育研究コアにおける分野融合型プロジェクト
- 知識循環を促進する情報技術に焦点を絞って、

四層構造の教育研究コア組織のもとで拠点形成を推進し、計画通り国際的に卓越した教育研究拠点形成が実現できたと考えられる。

情報学における新しい学術領域の開拓については、米国大学の情報スクール等との連携に基づき、インターネット情報の信頼性分析等に関する新しい研究分野の開拓と当該研究分野に関する国際ワークショップをトップコンファレンスで6度開催することで国際的な情報発信が行えた。さらに、利用現場から始まる情報学を目指し、「フィールド情報学」の概念を創出し、教科書(フィールド情報学:共立出版,平成21年3月、Field Informatics: Springer, 2012)を編纂、刊行し、本教科書を用いて、台湾、香港の大学との共催により、15回に及ぶワークショップを実施した。また、京都大学では情報学研究科の共通科目として3年間にわたって開講し、その概念の定着を図った。

人材育成プログラムの推進では、本GCOEによる講義14科目や複数アドバイザー制度の情報学研究科教育カリキュラムへの系統的な組み込み、GCOE雇用の若手教員の教育への参画、戦略的コミュニケーションセミナー(英語、日本語)の実施、GCOEコアセミナーの実施とセミナー講演アーカイブの作成、若手リーダーシップ養成プログラム(「海外武者修行プログラム」含む)による博士学生や若手研究者への研究費支給、研究科留学生特別配置プログラムとの連携による留学生博士学生の獲得など、多様な人材育成プログラムを実施し効果をあげた。結果として、博士入学者数や充足率、博士学生の学会発表数、日本学術振興会特別研究員採択状況等に大きな改善が見られた。

参加 5 専攻	H19	H20	H21	H22	H23
定員（年度毎定員）	66	54	54	54	54
博士課程入学者数	38	48	47	47	49
各年度の入学者数 / 定員	58%	89%	87%	87%	91%
充足率（当該年度の在籍者数 / 3 年分の定員）	85%	88%	93%	102%	99%
博士学生の学会発表件数	119	151	185	242	213
事業推進担当者指導の博士学生の学会発表件数	71	78	103	160	137
日本学術振興会特別研究員奨励費件数	9	10	8	11	11

また、本 GCOE で実施した人材養成プログラムの補助事業終了後の対処は、一部すでに着手済みであるとともに、申請中の博士課程教育リーディングプログラム等での支援を計画している。

### 3. 国際競争力のある大学づくりに資するための取組み

情報学の新たな学術領域や研究領域を開拓し、それに対応する国際会議やワークショップを企画開催した。本 GCOE で開拓された新たな学術領域は以下のとおりである。

- ・人間の会話行動分析と会話エージェント研究
- ・インターネット情報の信頼性分析
- ・言語資源研究
- ・フィールド情報学

海外教育研究拠点として、従来から実績を有するタイ拠点、中国科学院などでの共同研究を推進するとともに、本 GCOE では、新たに、米 UC Berkeley 情報スクール、豪 La Trobe 大学、クロアチア Zagreb 大学、中国清華大学 Key Laboratory、奥ウイーン大学等との組織間研究連携協定 (MOU) の締結を進め、教員、若手研究者、博士学生の組織的な派遣や招聘などを通じて国際的な研究拠点のネットワーク（「国際 COE ハブ」）作りを推進した。中国科学院、香港城市大

学とは博士課程学生の育成を主眼とした三拠点の交流を定期的に行い、国際学術雑誌特集号の発刊やポスドク研究員、博士留学生の受入といった継続性のある拠点形成を行った。

教育の国際化の観点から、本 GCOE に参画している研究科の 3 専攻（社会情報学、知能情報学、通信情報システム）では、グローバル 30（国際化拠点整備事業）による国際コースの設置、英語講義科目の積極的な導入を行った。さらに、本 GCOE プログラムでは、NHK 放送文化研究所やベルリッツなど外部機関と連携して、学生の日英コミュニケーション力を強化するための教材開発を行い、戦略的コミュニケーションセミナーを研究科プロジェクト科目として導入実施した。また、学際的研究を指導するための複数アドバイザー制度の海外展開を図り、海外教育研究機関の教員を海外アドバイザーとして採用するなどの先進的な取り組みを行った。

このように、本 GCOE の目的は十分に達成されており、人材育成面、研究活動面の取り組みにおいても本 GCOE が適切に機能したと評価されている。

最後に、ご協力ご支援していただいた皆様にこの場をお借りしてお礼申し上げます。

## 博士課程教育リーディングプログラム 「デザイン学大学院連携プログラム」が始動

社会情報学専攻 教授 石田 亨

京都大学では、5年一貫の博士課程教育リーディングプログラム「デザイン学大学院連携プログラム」を2013年4月から開始しました。本プログラムでは、異なる分野の専門家と協働して「社会のシステムやアーキテクチャ」をデザインできる博士人材を育成します。多角的な視点から物事の本質を深く研究する京都大学の伝統を活かして、異なる立場・領域に属する多くの関係主体のコラボレーションによる人材育成を目指す試みです。具体的には、産学官連携、国際連携、大学間連携による教育の推進を目的として、本学の吉田、桂、宇治キャンパスと京都市立芸術大学のハブとなるデザインイノベーション拠点を京都リサーチパークに設立し、リーディング大学院を可視化します。本拠点を産学官により運営し、リーディングプロジェクトや、問題発見型/解決型学習（FBL/PBL）を常時社会に開放します。このように、リーディングプログラムを対外的にオープンにした活動を「京都大学デザインスクール」と通称し、社会と共に教育研究を行う姿勢を広く世界に伝えます。

### <背景>

国際社会は今、温暖化、災害、エネルギー、食糧、人口など複合的な問題の解決を求めています。そこで本プログラムでは、異なる分野の専門家と協働して「社会のシステムやアーキテクチャ」をデザインできる博士人材を育成します。またそのために、情報学や工学の基礎研究を結集し、複雑化する問題を解決するための、新たなデザイン方法を構築します。これによって、Cyber（情報学

など）とPhysical（工学など）の専門家が、経営学、心理学、芸術系の専門家と協働して、問題の発見と解決が行えるよう教育を行います。要するに専門家の共通言語として「デザイン学」を教育し、社会を変革する専門家を育成します。こうした人材を、ジェネラリストを意味する「T字型人材（T Shaped People）」と対比させ、専門領域を超えて協働できる突出した専門家という意味を込めて「十字型人材（+ Shaped People）」と呼び、本プログラムにより養成すべき人材像とします。

我が国では、過去10年ほどの間に、専門領域に特化したデザイン専攻（機械システムデザイン専攻、環境デザイン専攻など）が多数生まれてきました。これに対し本プログラムは、専門領域に特化しない一般性のあるデザイン学博士教育を行うものです。志を同じくする世界の大学（スタンフォード大学、ハーバード大学、ミシガン大学、アールト大学、ロンドン大学、清華大学など）や国内の大学と連携し、デザイン学の確立に向けて不断の検討を進めていきます。

### <特徴>

(1) デザイン学の確立と産学官連携による人材育成を狙った3層構成

新しい領域であるデザイン学を確立するには、フォーカスした教育と同時に、大きな広がりのある活動を生み出していく必要があります。そのため、本プログラムでは、実施組織を3層で構成します。（図1参照）

まず、デザイン学の5年一貫教育を担当する「京都大学デザイン学大学院連携プログラム」（情

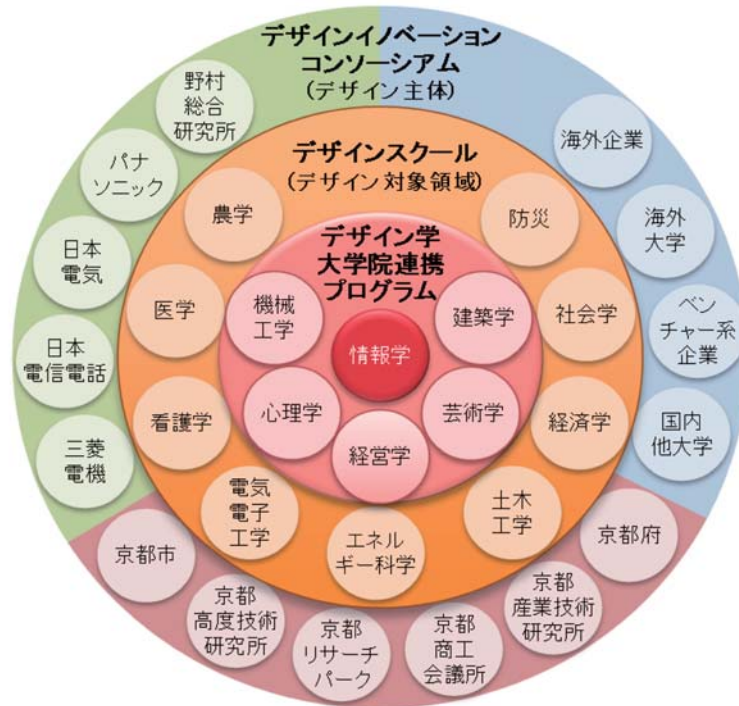


図1 デザイン学大学院連携プログラムの組織構成

報学、建築学、機械工学、心理学、経営学)を教育研究体制の中核とします。京都大学では、情報学研究科、工学研究科、教育学研究科、経営管理大学院から20名のプログラム担当者が、参画11専攻を代表して参加します。さらに、芸術系領域を担当する京都市立芸術大学大学院美術研究科の参画によって、教育研究体制が強化されています。次に、デザインの対象となる専門領域との協業を行う「京都大学デザインスクール」(防災学、農学、看護学、医学など多様な専門領域を含む)を、広がりのある本プログラムの活動全体の通称とします。さらに、デザインの主体からなる「デザインイノベーションコンソーシアム」(国内外の企業、非営利団体、自治体など)を発足させ、本プログラムの支援体制とします。

(2) 社会の実問題に取り組むデザイン学カリキュラム

優秀な学生をリーダーへと導くため、本プログラムのカリキュラムは、俯瞰力を鍛える「コースワーク」と、独創性を育てる「学位研究」を備えています。(図2参照)

俯瞰力を鍛えるコースワークは、博士前期課程におけるデザイン学共通科目とデザイン学領域科目(主領域)、博士後期課程におけるデザイン学領域科目(副領域)と海外やフィールドにおけるインターンシップなどから構成されます。デザイン学共通科目の講義は、①デザインとは何かを議論するデザイン方法論、②人工物、情報、組織・コミュニティのデザインなど、広領域のデザイン論、③エスノグラフィ、データ分析、モデリング、シミュレーションなど、現場の問題理解のためのフィールド分析法から構成されます。一方、デザイン学領域科目は、情報学、機械工学、建築学、経営学、心理学の5領域の科目からなり、副領域としても履修可能とします。博士後期課程では、海外インターンシップやフィールドインターンシップによって、国際的かつ実践的研究の感覚を磨き俯瞰力を高めます。特にフィールドインターンシップは、「現場の教育力」を活用する新たな試みで、専門領域の異なる学生がチームを構成し、数週間から数か月フィールドに滞在して活動するものです。

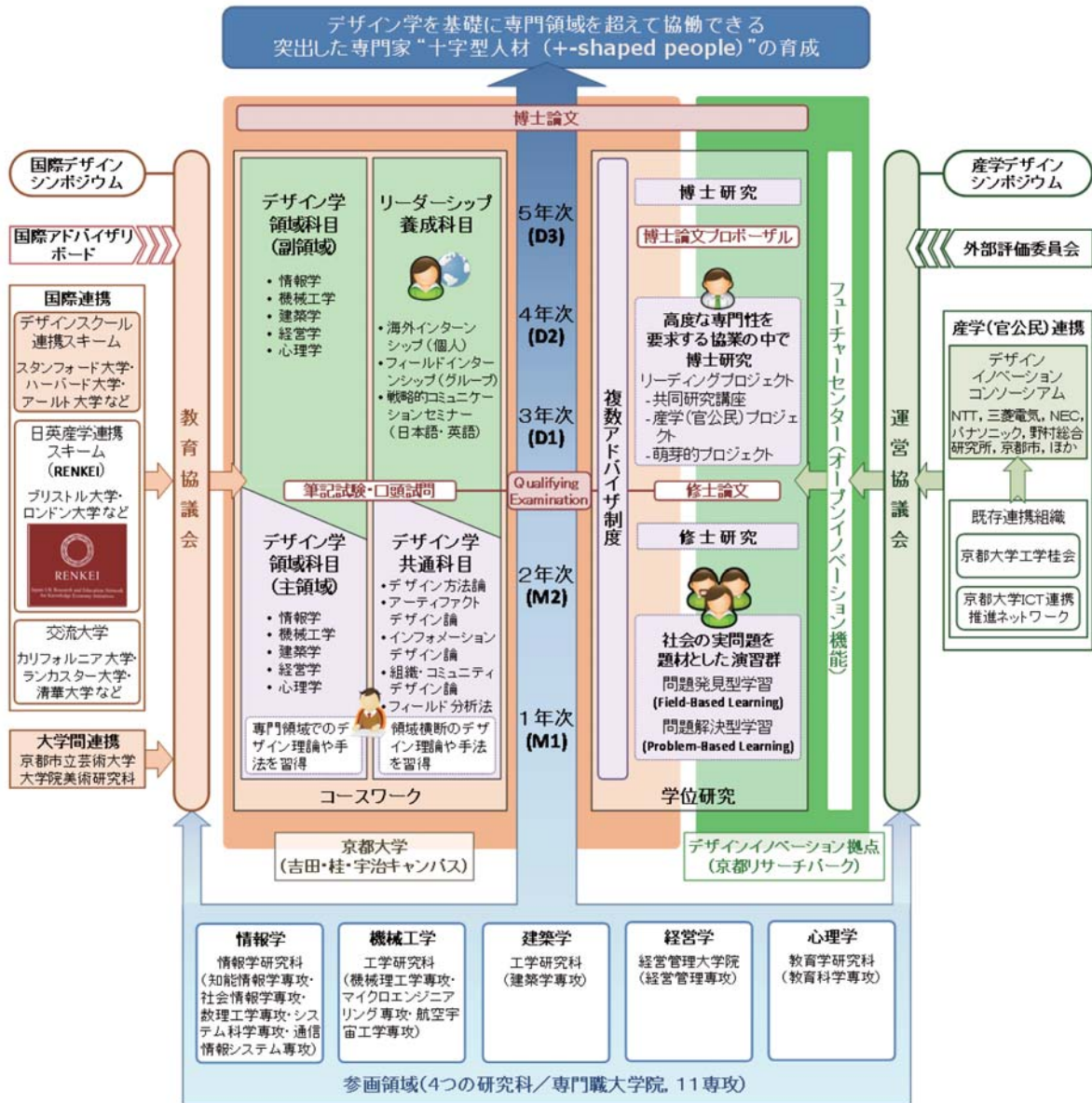


図2 デザイン学大学院連携プログラムのカリキュラム

獨創性を育てる学位研究は、博士前期課程における問題発見型/解決型学習(FBL/PBL)、博士課程後期におけるオープンイノベーション実習、博士研究を行うリーディングプロジェクトという3段階の実践教育の中で行います。まず博士前期課程で、実社会に内在する課題を抽出する問題発見型学習(FBL: Field-Based Learning)と、実社会の問題に対して解を見出す問題解決型学習(PBL: Problem-Based Learning)を実施します。実習テーマの約半数は、教員が取り組む実問題を実習化したもので、『再生可能エネルギーの普及』や

『都市エリアのデザイン』など本格的なものです。他の半数は、企業、自治体などから持ち込まれる実問題を演習化したもので、学生はテーマ提供者の協力を得て、「専門家の卵」として課題に取り組みます。その後、学生は、多様な専門家と共にオープンイノベーション実習を体験します。ここでの学生の役割は、専門家の卵ではなく、専門家チームをマネジメントをする「ファシリテータ」です。さらに博士研究を、産学官のリーディングプロジェクトに参加し、複数のアドバイザーの指導(複数アドバイザー制)の下で行います。

### (3) 産学官連携のためのデザインイノベーション拠点

リーディングプログラムの実習やプロジェクトを行う教育研究環境として、分散した京都大学のキャンパス（吉田・桂・宇治）と京都市立芸術大学のハブとして、地理的にもその中心に位置する京都リサーチパーク内にデザインイノベーション拠点を設置し、本プログラムの推進拠点とします。（図3参照）さらに、同拠点を国際的に開放し、交流先大学の学生・教員の滞在する場とすることにより、国際的に切磋琢磨し刺激し合うことのできる環境とします。また、京都大学の吉田、桂、宇治キャンパスや京都市立芸術大学と拠点を結ぶキャンパス協働システムを整備し、遠隔地からの受講や、地理的に分散した共同作業の実施を可能とします。

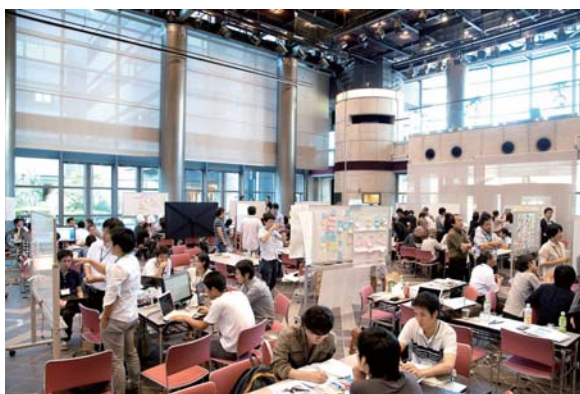
特に、学生がチームを形成して取り組む問題発見型学習（FBL）や問題解決型学習（PBL）は、本プログラム学生だけでなく社会人や芸術系学生にも開放します。また、博士研究を、社会の実問題に挑戦するリーディングプロジェクト（共同研究講座、産学（官公民）プロジェクト、萌芽的プロジェクト）は拠点を中心に実施します。さらに本拠点にはフューチャーセンターを置き、産の抱える問題と、学の教育研究の橋渡しを行います。具体的には、フューチャーセンター経由で持ち込まれた実問題毎に、オープンイノベーションのための専門家チームを構成し、訓練した学生を

ファシリテータとして参加させます。

また、深い専門性を備えつつ横連携できる人材を育成し社会の原動力とするためには、新たな産学官連携モデルを生み出すことが必要です。本拠点を、大学と企業の双方に接する産学官連携の中核とし、日本の風土や文化に根差したモデルの構築を目指していきます。



(1) 拠点が立地する京都リサーチパーク9号館



(2) サマーデザインスクールの様子（2012年9月）

図3 デザインイノベーション拠点



# グローバル生存学大学院連携プログラム

プログラムコーディネーター 防災研究所 教授 寶 馨

平成 23 年度から始められた大学院改革プログラムである博士課程教育リーディングプログラムについて、京都大学では、運営委員会を設置し、この制度による全学的な新しい学位の質保証の仕組みを構築しています。

「グローバル生存学大学院連携プログラム」(平成 23～29 年度)は、9つの研究科(教育学、経済学、理学、医学、工学、農学、アジア・アフリカ地域研究、情報学、地球環境学)と3つの研究所(生存圏研究所、防災研究所、東南アジア研究所)が共同で複合型領域(安全安心)において提案して採択されたものです。情報学研究科からは、社会情報学専攻、通信情報システム専攻が参画しています。

現代の地球社会は、①巨大自然災害、②突発的人為災害・事故、③環境劣化・感染症を含む地域環境変動、④食料安全保障などの危険事象や社会不安がますます大きく、かつ、広がっています。本プログラムでは、これらの諸問題をカバーする「グローバル生存学」(Global Survivability Studies, 略称 GSS)という新たな学際領域を開拓します。そして、社会の安全安心を脅かす様々な事象に対して、予め対策を講じるとともに、事象発生時には適時・的確に対処することのできる国際的なリーダー、すなわち、

○人類が直面する危機を乗り越え、人間社会を心豊かにし、その安寧に貢献するという使命感・倫理観にあふれた人材

○自らの専門性に加えて幅広い視野と知識・智恵によつて的確に対策を行うことのできる判断力・行動力を備えた人材

を育成します。そのため、この GSS プログラムでは、①総合大学の特長を生かし、9つの大学院と3つの附置研究所が連携し、単独の大学院・専攻では実現できない学際融合的な体制(大学院連携)の中で優れた教育・研究を展開して、有能な学生自らが育っていく環境を整える

②ケース・メソッド(CM)や問題(プロジェクト)解決型学習(PBL)を適用し、安全安心分野における現場主義・対話主義を基調とした人材育成の新しい「京大モデル」を確立することを目指しています。

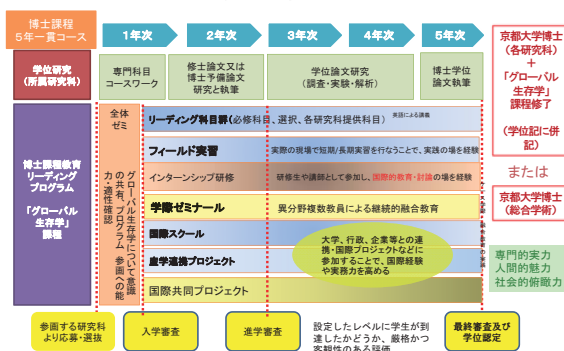
5年間の履修の概要を図に示しました。修士課程1年の前期は「予科」を開設、プログラム履修候補者(予科生)は、自らの研究科の課程の履修を進めるとともに、本プログラムの目的と内容を理解し、自らの能力と適性を確かめることが求められます。GSS 全体セミナーの概論レクチャー、英語によるプレゼンテーション、英文レポートなどの履修課題に取り組み、厳しいセレクションを経てプログラム履修者(本科生)に選ばれたら10月からGSS プログラムに本格的に参加することになります。プログラムを完了し、学位課程を修了すると、京都大学博士(総合学術)の学位記または京都大学博士(既存の研究分野名)にGSSを修了した旨を記載した学位記を授与されます。

平成24年度に参加を始めた学生が、現在19名履修をしております。そのうちの一人は、社会情報学専攻の所属です。本科生には、毎月20万円の特待生奨励金制度があります。また、履修を進めるための研究経費の支給制度も用意しています。情報学研究科からは、今年度も履修を希望している学生がおりますし、情報学研究科の秋入学の修士課程にも本プログラムは対応していく予定です。

12 部局が共同で行う学位プログラムであり、京都大学としても初めての広い範囲での学際的な取り組みですから、各研究科の教育制度、各研究所の協力講座としての教育への関わり方など、従来の枠組みとの整合性をとりつつ、新しい教育システムを確立していく必要があります。

情報学研究科の皆様の御協力と御支援をお願い申し上げます。

グローバル生存学大学院連携プログラム(GSS) 履修内容と学位





## アジア情報学セミナー 2013 報告

システム科学専攻教授 田 中 利 幸

思い返せば、最初から波乱続きではあった。評価・広報委員会では今回のアジア情報学セミナーの訪問先として当初は中国南部を想定し、企画の具体化を進めようとしていた。ところが、2012年9月の尖閣諸島国有化を契機として日中関係が悪化したため、訪問先の再検討を余儀なくされた。委員会としてベトナムへの訪問を決めた後も、具体化の作業がなかなか進まないうちにベトナムの旧暦正月 (Tết Nguyên Đán, 2013年は2月10日) 前後の休業期間を迎えてしまい、そのため我々の渡航の直前までプログラムが確定しないという状況であった。

アジア情報学セミナーはこれまで、2009年8月(ベトナム、タイ) [1]、2011年3月(台湾) [2]、2012年3月(韓国) [3] と3回開催されている。4回目を迎える今回のアジア情報学セミナーでは、ハノイ工科大学(Hanoi University of Science and Technology, HUST) <sup>1)</sup> およびベトナム国家大学ハノイ校 (Vietnam National University Hanoi, VNU) を訪問することとなった。これらの大学はいずれもベトナムのハノイ市にある。ハノイ市はベトナム北部に位置する同国の首都である。

今回のセミナーの目的も前回までと同様に、研究活動を相互に紹介しあうことにより研究者間の交流を深めること、ならびにお互いの大学や研究科の紹介を行い、相互理解を深めるとともに、本研究科への留学に関する情報を提供することであった。HUSTならびにVNUを訪問するのは研究科としては2回目であるので、今回は研究活動の紹介による研究者相互間の結びつきを深めることに重点を置く形とした。日程は以下の通りである。

3月2日(土) 関西国際空港発、現地着

3月3日(日) - 4日(月) ハノイ工科大学

にてワークショップおよび学科長と懇談

3月5日(火) - 6日(水) ベトナム国家大学ハノイ校にてワークショップおよび研究室見学

3月6日(水) ハノイ工科大学にてワークショップ

3月7日(木) 現地発、関西国際空港着

京都大学からの参加者は以下の通りである。

田中利幸教授(団長)

佐藤亨研究科長(3月4日まで参加)

岩井敏洋教授

河原達也教授

高木直史教授

山本裕教授

吉川正俊教授

西原修准教授

佐藤彰洋助教

土谷亮助教

中澤敏明特定助教

Tony Tung 特定助教

田中奈保子事務職員

3月3日には、ハノイ工科大学応用数学情報学部(Hanoi University of Science and Technology, School of Applied Mathematics and Informatics, HUST-SAMI) と本研究科との間でワークショップが開催された。HUST-SAMI側の取りまとめは、副学部長を務めている Lê Cường 教授(偏微分方程式論)にお願いした。HUST-SAMI側から3件、本研究科からは6件の講演があり、活発な議論が行われた。また、佐藤研究科長による研究科紹介も行われ、質疑応答の多さからも留学に対する学生の関心の高さが伺われた。翌4日には、当初は研究室見学を予定していたが、HUST-SAMI

は理論主体の学部であるということで、Cường 教授と Nguyễn Ngọc Doanh 博士とを交えての情報交換、意見交換の会合を持った。

3月5日には、ベトナム国家大学ハノイ校工科大学 (Vietnam National University Hanoi, University of Engineering and Technology, VNU-UET) の情報工学部と本研究科との間でワークショップが開催された。VNU-UET 側の取りまとめは、Phạm Bảo Sơn 情報工学部長 (情報工学) にご担当いただいた。ベトナムでは情報工学分野の大学教員は総じて若く (過去の複雑な経緯のためという説明であった)、Son 学部長も現在 30 代中盤とのことであった。VNU-UET 側から 5 件、本研究科からは 7 件の講演があり、それぞれの講演内容に関して活発な質疑討論がなされた。研究科紹介に対しても VNU-UET の学生から多くの質問が寄せられた。翌 6 日の午前中は、VNU-UET 側の数名の教員と 1 時間ほどの情報交換、意見交換の会合のうち、研究室見学が行われた。

3月6日の午後は、場所をふたたびハノイ工科大学に移してマルチメディア・情報・通信とその応用に関する国際研究所 (International Research Institute: Multimedia, Information, Communication and Applications, HUST-MICA) とのワークショップが開催された。テーマをマルチモーダル情報処理、自然言語処理、ならびにコンピュータビジョンに絞り、双方から 3 件ずつの講演が行われた。

各大学とも総じて活気があり、ベトナムで科学技術に寄せられている期待の大きさが感じられた。ベトナムの学生は、外国留学に対する意識は高いものの、アメリカ合衆国は留学先としてやや敷居が高いと受け止められているようで、フランスを始めとするヨーロッパ諸国が留学先として選ばれることが多いとのことであった。日本も留学先の候補としては関心が持たれているようであるが、奨学金などの経済的支援が得られるかどうか留学先を選択するにあたって重要なファクターとなっているようである。

詳細な記述は控えるが、企画立案の段階のみならず、旅程のあちこちでも様々なアクシデントが

発生した。ハノイ市内の混沌という他にない道路交通の実態<sup>2)</sup>も相俟って、多様なスリルが次から次へと降り掛かるといった趣の滞在ではあったが、ご参加いただいた先生方からはポジティブな感想を多数頂戴することができ、非常に有意義なイベントとなったと感じている。訪問先との交流をより幅広く深いものとしていくためには、ある程度の頻度で定常的に訪問することが重要ではないかと思われる。

HUST-MICA とのワークショップの企画立案および実施は、学術情報メディアセンターの河原達也教授に全面的にお願いする形となった。また、京都大学-ベトナム国家大学ハノイ共同事務所 (VKCO) の新江利彦共同所長 (京都大学国際交流センター特定助教) には、企画全般に対するご助言ならびに様々な形でのご支援を頂戴した。さらには、セミナーの企画立案や現地との連絡調整、諸手配など、セミナーの実施に関わるあらゆる事項で、佐藤彰洋助教ならびに田中奈保子事務職員にはたいへんお世話になった。彼らの貢献なくしては、本セミナーの実施は不可能であったと思う。特に記して深く感謝申し上げる次第である。

#### 参考文献

- [1] 近藤、「Seminar on Informatics 2009 アジアにおける情報学セミナー」、情報学広報、No. 12、pp. 20-21.
- [2] 山本、「アジア情報学セミナー 2011 報告」、情報学広報、No. 13、pp. 31-32.
- [3] 宮崎、「アジア情報学セミナー 2012 開催報告」、情報学広報、No. 14、pp. 18-19.

#### 注

- 1) ハノイ工科大学は 2010 年 5 月に英語名称を Hanoi University of Technology (HUT) から Hanoi University of Science and Technology (HUST) に変更した。
- 2) ベトナム側の先生方によれば、道路を横断する様子を見ればベトナム人かどうかは直ちにわかる、とのことであった。道路を横断する秘

訣は、まず交通の状況をよく見極め、その上で自信をもって歩き始めること、そしてひとたび歩き始めたら、車の運転手が挙動を予測しやすいように一定のペースで歩き続けること（急に走り出したりすると却って危ない）、だそうです。とは言え、2006年には12月5日にMITの名誉教授である Seymour Papert（計算機科学）が、同9日にはベトナム国家大学ハノイの

初代学長を務めた Nguyễn Văn Đạo がハノイ市内で相次いで二輪車にはねられ、Papert は瀕死の重傷を負い、Nguyễn Văn Đạo（機械工学、非線形力学）は事故の2日後に死亡したという事件があり、ハノイの交通事情はベトナム人かどうかによらず問題であるとして改めて注目が集まったとのことである。



HUST-SAMI とのワークショップ



VNU-UET とのワークショップ



HUST-MICA とのワークショップ



ハノイの交通事情

# 総合研究7号館（旧工学部10号館）耐震改修 報告

通信情報システム専攻 教授 高木直史

平成25年3月15日に、工学部10号館の耐震改修工事が竣工した。建物は、昭和47年に建築され、昭和62年に南館が増築された。今回の改修後、総合研究7号館に改称された。

工学部10号館には、知能情報学専攻の5分野（研究室）、社会情報学専攻の2分野および連携ユニット、通信情報システム専攻の3分野およびグローバル30特定教授の研究室、VDECサブセンターが入っていた。また、三つの講義室、セミナー室、会議室、工学部情報学科計算機科学コースの計算機演習室と学生実験室、研究科および情報学科のサーバ室、書庫等があり、総合研究8号館へ移転した研究科事務室のスペースをセミナー室と会議室に整備する予定であった。他に、工学部電気電子工学科の学生実験室があった。

改修前には、割り当て面積の少ない分野の存在、分野に割り当てられる部屋の分散、一部の二分野による分割使用等の問題が生じていた。また、メインフレームコンピュータ設置用の計算機室の計算機演習室としての使用、4階の講義室への館外の学生の立ち入り等の不都合も生じていた。さらに、改修を機に書庫を廃止（一部の資料等は残留）するとともに、サーバ室を縮小することになった。このような状況から、大幅な部屋の配置替えを行った。

1階にあった電気電子工学科学学生実験室に2階北西部へ移って頂き、4階にあった二つの講義室を1階に移した。また、計算機演習室も1階に移した。さらに、二つのセミナー室、二つの会議室を1階に配置した。これにより、これらの部屋と研究スペースとを分離した。かつての計算機室（2階）や書庫（3階）等を、教員室、研究・実験室に改造し、各分野にまとまった領域におよそ225～250m<sup>2</sup>の面積を割り当てた。ただし、研究科附属情報教育推進センターが、一時的に入居することになり、現在、教授および准教授が不在の分野

のスペースの約半分を割り当てている。研究・実験室は、耐震壁以外の壁を取り除き、個々の部屋を大きくすることにより、スペースの有効利用を図った。また、教員室に設ける予定であったパイプスペースを廊下に移して部屋の狭小化を回避した。この他、1階のロビーを広げ、2～4の各階に談話室を設けた。また、1階と4階に女子トイレを新設した。LED照明、自動調光、ペアガラス窓、遮熱塗装等々、省エネにも配慮されており、屋上には太陽光発電パネルが設置された。

隣接する市川記念館も併せて改修され、1階に資料保管室と閲覧室、2階に客員教員用の教員室と会議室が整備された。市川記念館は大正時代に武田五一氏の設計により建てられたものであり、改修にあたり、窓枠を薄いベージュに復元する等の配慮がなされた。

改修工事中、各分野は、文学部東館、ウィルス研究所北実験棟、京都リサーチパーク（KRP）等に退避した。KRPには吉田キャンパスと桂キャンパス間の連絡バスのおよそ半数の便を停車して頂くとともに、研究科でもシャトルバスを運行した。4月中旬までに、すべての分野が総合研究7号館に戻った。



総合研究7号館の北側（玄関側）の外観

## ICTサイエンスカフェ京都の実施報告

システム科学専攻 教授 石井 信

京都大学ICT連携推進ネットワークは、2008年2月に情報学研究科と学術情報メディアセンターにより共同で設立され、本年5月の時点で90社の参加を得て、産官学連携、学学連携、社学連携の場を提供している。ICTサイエンスカフェ京都は、その活動の一つとして、京都の地場産業との新しい関係の確立を目的として2010年9月にスタートした。堅苦しくない雰囲気の中での、親しみやすい話題の提供、自由な討論・交流を通じて、次代産業と京都大学との開かれた関係を築くことを試みるものであり、回ごとに京都市サーチパークの多大な支援を得て実施されている。

平成24年度は、通算第7回が7月9日に、通算第8回が12月19日に、いずれも京都市サーチパークのサイエンスセンタークラブにて開催された。第7回は、メディアセンターの河原達也教授のコーディネートにより、河原教授ご自身から「話せばわかるコンピュータ」と題して、音声認識・対話技術の研究最前線のご紹介がなされた。その後で、知能情報学専攻の稲垣耕作准教授（当時）から「このごろの日本人って—マクロ情報学でみる日本文化」と題して、情報学と日本文化の融合に関するご提言がなされた。37名の外部参加者があり、アンケート回答者の中では、63%が「今後の事業（研究）のヒントが得られた」、84%が「斬新で興味深い内容だった」とした。個人的には、河原先生のお話からは、50年にわたる音声情報処理の歴史とそれを経た最前線の研究に引き込まれ、ペンネーム「逢沢明」も併せ持つ稲垣先生からは、分子からマンガまで縦横無尽に駆け巡るお話に圧倒された。

第8回は、筆者のコーディネート、守倉正博教授（通信情報システム専攻）の司会で開催され、システム科学専攻の松田哲也教授より「医学領域に

おける情報学の展開」と題して、医学領域で日々生産されるビッグデータを情報学を使っていかに処理するのかについて最新の研究展開がご紹介された。その後で、数理工学専攻の梅野健教授より、「たくさんつながるネットワークの構築：カオスによる新しいICTへのアプローチ」と題して、カオス理論の基礎から、カオス符号およびそれを用いたカオス通信までのご紹介があった。29名の外部参加者があり、アンケート回答者の中では、61%が「今後の事業（研究）のヒントが得られた」、100%が「斬新で興味深い内容だった」とした。個人的な感想としては、松田先生のお話からは、医学領域は情報学にとってまだまだ宝の山であることが再認識され、梅野先生のお話からは、昔少しかじったカオス理論が通信分野で新展開を示していることに興奮させられた。

ICTサイエンスカフェ京都はこれで3年間にわたり、合計8回開催されたことになる。筆者はその半分以上に参加しているが、毎回非常に楽しませて貰っている。研究科・メディアセンターの先生方からはたまに学会でお話を伺う機会があるが、しばしばお話が難し過ぎてついていけないこともある。一方で、サイエンスカフェでは、先生方がどなたにでも分かるように平易にお話してくれるので、私のような素人に毛が生えた程度でも何とかついていける。先生方が何を研究しておられるのか、何に興味を持っておられるのかを知ることができる貴重な機会なのである。個人的には、こんな良い話をタダで聞けて本当にいいのかなと思うのであるが、情報が行き届いていないのか、なかなか研究科の先生方には参加して頂いていないのが実情である。ICT関連部局のアウトリーチと見れば結構な企画であるが、双方向コミュニケーションの場として見るならばやや不

---

十分かも知れない。こうした貴重な場を、いかに研究者と産業界とのコミュニケーションに活かしていくのかについては、次年度以降の委員会の議論に委ねることとしたい。

最後になったが、本カフェは、京都リサーチパークの皆さまによって運営されている。木村千恵子部長、井上明日香さんをはじめ、関係各位に深謝申し上げる次第である。



## 京都大学 ICT イノベーション 2013 の開催報告

通信情報システム専攻 教授 守倉 正 博

2013年2月19日火曜日に、百周年時計台記念館にて、京都大学において研究開発されている情報通信技術を公開し、産官学連携を促進するためのイベント「京都大学 ICT イノベーション 2013」が情報学研究科、学術情報メディアセンター、産官学連携本部の主催、総務省、文部科学省、経済産業省、京都府、京都市、京都商工会議所、大阪商工会議所、大津商工会議所、京都産学公連携機構、財団法人京都高度技術研究所、京都新聞社、京都新聞 COM、日本経済新聞社京都支社、公益財団法人大学コンソーシアム京都、京都大学生協同組合の後援、京都リサーチパーク株式会社の協力の下で開催された。

21件の口頭発表、47件のポスター・デモ展示があった。また、関連行事として、同日午前には53社による企業展示・説明会、また午後には、百周年記念ホールにて、第14回情報学シンポジウム「数値シミュレーションと情報学」が実施されるなど、この日の時計台記念館は、ICT一色の華やかな会場となった。結果として663名の参加者を得た。ICTイノベーションでは、優秀なポスター発表を顕彰する為の「優秀研究賞」を、佐藤亨情報学研究科長を委員長、中島浩学術情報メディアセンター長を副委員長として、その他8名の委員からなる選考委員会において選考し、イベント後の交流会会場において表彰を行った。受賞者は以下の5名（掲載はブース番号順、所属は当時）であった。張翠翠さん（知能情報学専攻）、佐保賢志君（通信情報システム専攻）、鹿内友美さん（システム科学専攻）、Jarich Vansteenberge君（学術情報メディアセンター）、内藤浩介君（システム科学専攻）。なお、広報ポスターのデザイン賞として前田慎之介君、佳作賞として周藤沙月さんの表彰も行った。日頃の研究活動の賜物であろう

と、心よりお慶び申し上げる。参加者に行ったアンケートによれば、今回の「京都大学 ICT イノベーション 2013」に対して、「非常に満足している」が33%、「やや満足している」が50%で合わせて83%が有意義であるとされた。来場者のコメントとしては、「発表時間を長くして欲しい」や「発表会場を広くして欲しい」などがあった。また、「興味を持った研究は」という質問に対して最も多い得票があったものは、通信情報システム専攻守倉研究室の井元 則克君による「バッテリーレスセンサへの無線給電スケジューリング」であった。

このように、7回目となった「京都大学 ICT イノベーション」は長引く不況にも関わらず、多くの参加者を得て実施された。今後の課題としては、量的な拡張のみならず質的な充実であろうかと思う。特に多くのイベントが同時並行的に実施されているところであるが、より深く議論する場の提供により、地域産業との連携を含んだ産官学連携に対し実質的な貢献を見せることが考えられる。

最後になったが、実行ワーキンググループとして前田新一先生、高瀬英希先生、橋本佳代子さん、清水敏之先生、吉川正俊先生、山本高至先生（事務局）、中島由紀子さん（事務局）には本イベントの成功に対する多大な尽力に深く感謝申し上げます。次第である。





## 公開講座「見えないものを観る」開催報告

通信情報システム専攻 教授 小野寺 秀 俊

情報学研究科では、中学生・高校生・一般市民を対象とした公開講座を年1回開催している。平成24年度は、本学のオープンキャンパス開催日程に合わせて、8月9日木曜日午後に総合研究8号館NSホールにて開催した。今年度は「見えないものを観る」を共通のテーマとして、研究科の3名の講師より、「地球」「人体」「動物」について以下のような講演を頂いた。

講演1「南極から地球を観る」では、佐藤亨教授（通信情報システム専攻）より、南極昭和基地に建設中の超大型大気レーダーPANSYと、それを用いてオゾンホールや地球温暖化といった地球大気の変動を観測するプロジェクトについて紹介頂いた。PANSYの建設のため、佐藤教授自らが第53次南極観測隊として昭和基地に赴任されたが、その折の写真や南極観測船しらせによる砕氷航行のビデオ映像なども紹介頂いた。

講演2「コンピュータグラフィックで体の中を観る」では、中尾恵准教授（システム科学専攻）より、コンピュータグラフィックスを活用した最先端の診断・手術の試みについて講演頂いた。コンピュータ断層撮影（CT）の原理をわかりやすく説明して頂いた後、CTやMRI画像から人体内部を可視化する方法や、それを用いた外科手術のナビゲーションなど、最先端の診断や手術の試みについて紹介頂いた。

講演3「小型発信器で水の中の生き物を観る」では、荒井修亮准教授（社会情報学専攻）より、バイオリギングによるウミガメ、ジュゴン、メコンオオナマズの生態観察について説明頂いた。バイオリギングとは、動物に発信器や記録計を装着して生態を調査する方法であり、ワシントン条約の対象となっている絶滅危惧種の保護と共存を

図る取り組みについて紹介頂いた。

参加者は約130名で大半は高校生であったが、中学生の参加や、60才以上の方も9名いらっしゃるなど、幅広い年齢層からご参加頂いた。アンケートの結果は、すべてが「面白かった」や「ためになった」などの好意的なご意見で、各講演に大変満足して頂いたことがうかがえる。頂戴したご意見のいくつかを紹介する。

- ・すべての講義に関して、限られた時間内で中身のある素晴らしい話をしてくださって、とても有意義な日になり来てよかったと思いました。
- ・情報学研究科で行われている研究の一部を知ることができ、今後の進路の参考にすることができました。
- ・とても分かりやすい講座でした。内容もレベルが高く興味深いものばかりでした。また機会があれば行きたいです。
- ・情報学についてよく知ることができて良かったです。
- ・情報学は多岐にまで及ぶと思いました。
- ・今まで私が知らなかったことをたくさん教えていただき、自分の中の世界が広がったように思いました。

今回はオープンキャンパスの開催に合わせて実施したこともあり、オープンキャンパスの案内に便乗する形で公開講座のパンフレットを全国の高校に配布して頂いた。そのため、高校単位での参加申込もあった。開催後にお礼のメールを頂戴したが、その中に『司会の先生が言われた「世界第一線の研究がしたい人は京都大学に来てください」との言葉が大変印象に残っております。

生徒にもそのような気概を持ってほしいと思いました。』との一文があった。本公開講座により、情報学の幅広さや奥深さを伝えるとともに、若い高校生諸君を情報学や京都大学にいざなうメッセージも伝えることができたのではないかと思う。

今年度の公開講座を成功裡に終えることができたが、これも楽しく分かりやすい講演をして頂いた3名の講師の方々のおかげであり、あらためて感謝したい。また、開催の案内や会場の準備・運営をお手伝い頂いた事務室の方々や研究室スタッフなど多数の方の御世話になった。この場を借りて謝意を表したい。



# 京都大学サマーデザインスクール 2012 の開催報告

実行委員長 助教（社会情報学専攻） 大 島 裕 明



京都大学サマーデザインスクール 2012 の様子（場所：京都リサーチパーク アトリウム）

2012年9月24日から26日までの3日間の日程で、京都大学サマーデザインスクール2012を開催した。2011年9月に石田亨教授を実行委員長として第1回が開催されたが、今回はそれに引き続く第2回となった。本学情報学研究科、経営管理大学院の主催、京都市立芸術大学美術学部・美術研究科、本学工学研究科、学術情報メディアセンターの共催であった。主催・共催の教員を中心とし、協力企業の研究者を加えた26名の実行委員会が開催にあたった。社会の実問題を扱うテーマが多数用意され、参加者は3日間、それぞれのテーマに取り組んだ。テーマ参加者数は91名で、多くは本学の大学院生であったが、学部生や他大学の学生、企業からの参加も見られた。テーマ実施者は85名であり、それに当日参加者を加えた総参加者数は216名であった。

初日から3日目午前中までの2日半の間、京都リサーチパークのアトリウムを拠点として、テ

マごとに分かれてグループワークが実施された。テーマには、習得すべきデザイン理論やデザイン手法が設定されており、活動の中で学び、実際に学んだことを活用して問題発見や問題解決に取り組んだ。テーマによっては、京都や大阪のフィールドに出かけて活動が行われたものもあった。2日半の活動の成果は、3日目午後開催された発表会で報告された。非常に短い時間で用意されたプレゼンテーションにも関わらず、全てのテーマの発表において、資料の作り方や発表の方法に工夫が見られ、一聴衆としては楽しむことができた。

実施されたテーマ総数は17であった。全てのテーマは、実際の問題を扱ったものであった。多くのテーマでは、企業の当事者と本学の教員が協力してテーマ実施者となった。テーマの領域は、社会システムから、製品や空間のデザイン、情報システムのデザインに至るまで、非常に広いもの

であった。一部のテーマからは、活動の一部がミニ講義として、当日参加者などにも公開された。

ミニ講義の他にも、1日目の昼休みには、スタンフォード大学デザイン研究所のAdam Royalty氏を講師として、人間中心のデザイン思考プロセスを身につけるための招待講義を開催した。また、2日目の昼休みには、IDEO TokyoのSungene Ryang氏を講師として、新しいアイデアを引き出すためのプロセスを身につける招待講義を開催した。両日とも、90名を越える参加者が参加し、大変盛況であった。

本スクールは3日間という短い期間で終了したが、活動が継続したテーマもある。たとえば、「不

便益なシステムデザイン」からは、「素数ものさし」が製品化されており、「日本文化を題材として、写真で表現するもてなしのデザイン」の活動成果は、東映映画村の休憩室にて4月より半年間展示されている。

参加者アンケートの結果では、昨年に引き続き、参加者から大きな支持が得られたことが見てとれる。2013年9月25日から27日には、博士課程教育リーディングプログラム「デザイン学大学院連携プログラム」の一環として、第3回となるサマーデザインスクールが開催される予定である。本スクールが今後も継続されることを期待したい。

### 実施テーマ一覧

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電気のいらぬ家電製品をデザインする</li> <li>• 不利益なシステムデザイン</li> <li>• 次世代型ワークプレイスを若い視点で創出する</li> <li>• 将来のコミュニケーションサービスのデザイン</li> <li>• Redesigning Wikipedia for Education</li> <li>• 町家を生かした知の拠点づくりー来訪型シェアハウス鍵屋荘を題材に</li> <li>• ユーザと機器の対話のデザイン</li> <li>• 盗難問題を解決した自転車のデザイン</li> <li>• ものづくりワークショップ：人と人をつなぐ「コミュニティア」のデザイン</li> <li>• 産学連携の拠点となる「フューチャーセンター」をデザインする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 料理人と顧客の価値共創を促す情報メディアのデザイン</li> <li>• 日本茶の海外展開のデザイン</li> <li>• 歩車混合のまちなか交通を考える</li> <li>• 日本文化を題材として、写真で表現するもてなしのデザイン</li> <li>• 「からだの情報化」が拓く健康社会のデザイン</li> <li>• メディア化する新しいコミュニケーションカフェのデザインー可能不可能の境界を超えるためにー</li> <li>• 動画メディアにおけるリアルタイムコメントのデザイン</li> </ul>
---	--

### 参加者に対するアンケート結果

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 内容は期待通りか： 期待を超える：41.0% 期待通り：56.4% 期待したほどではない：2.6%</li> <li>• テーマ実施2日、成果発表1日という期間はどうかだったか： 長い：3.8% 丁度良い：52.6% 短い：43.6%</li> <li>• テーマ活動のカリキュラムのボリュームはどうかだったか： 多かった：25.7% 適当であった：71.6% 少なかった：2.7%</li> <li>• 専門家としての知識をテーマに反映できたか： 十分反映できた：20.0% 少し反映できた：66.7% 反映できなかった：13.3%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• デザイン理論・デザイン手法を実践的に学べたか： 十分出来た：56.2% それほどできなかった：38.4% できなかった：5.5%</li> <li>• グループワークに積極的に取り組めたか： 十分出来た：78.1% それほどできなかった：17.8% できなかった：4.1%</li> <li>• 来年夏のサマーデザインスクールに参加するか： 参加したい：85.5% 参加したくない：2.9% 参加できない：11.6%</li> </ul>
---	--

# 同窓会イベント「超交流会 2012」報告

京都大学大学院情報学研究科 同窓会会長 今村元一  
(社会情報学専攻 2000年修了)  
(株式会社クエストラ CEO)

## 1. 超交流会とは？

超交流会とは、同窓会主催の「オープンイベント」だ。元々は『同窓会総会』だったが、2009年に「誰でも参加できるオープンな交流イベント」として生まれ変わった。昨今では、京大情報学研究科とは関係のない学生や社会人が参加者の約半数を占める。よって、「京大情報学のOB達がお届けするお祭り」と説明する事もある。



本来目的は、卒業生・在校生・教員らの人脈形成を支援する事だ。しかし、よくあるクローズドな「親睦会」や「シンポジウム」とは明らかに異なる。すなわち卒業生や在校生だけのネットワークに閉じない事を最重要視している。『ダイヤモンドオンライン』の取材記事には、「自己増殖するコミュニティ」と紹介して頂いた。

※『大学は起業家に必要なものが揃うスゴい土壌だ!』(2012年9月24日)



## 2. 過去の超交流会

過去の超交流会は、2009年から2011年まで計3回の超交流会が開催されている。

- 超交流会 2009「みんなのアントレプレナーシップ」(2009年7月19日)
- 超交流会 2010「みんなのクラウド」(2010年6月27日)
- 超交流会 2011「みんなのセカイ進出」(2011年5月29日)



参加者数は2009年の200名規模から500名規模に、またブース出展数は2009年の8社から30社規模に成長している。

## 3. 超交流会 2012の開催概要

『超交流会 2012』は2012年5月29日に開催された。



統一テーマは「みんなのエコシステム」だ。関連する、(いや関連しないものも多数あるが)、様々

なセッションやブース出展があった。

<超交流会 2012 >

テーマ：みんなのエコシステム

日時：2012年5月26日土曜日 10:00-18:00

場所：京都大学百周年記念館

主催：京大情報学同窓会

共催：京都大学大学院情報学研究科

後援：京都商工会議所

3-1. 主たる登壇者（敬称略）

- ・ 孫 泰蔵 (MOVIDA JAPAN 社長)
- ・ 早 剛史 (美人時計 創業者)
- ・ 伊藤 健吾 (MOVIDA JAPAN 事業統括)
- ・ 近藤 淳也 (はてな 社長)
- ・ 勝屋 久 (プロフェッショナルコネクター)
- ・ 本荘 修二 (本荘事務所 代表)
- ・ 照沼 大 (NVCC 京大ファンド担当)
- ・ 深澤 祐馬 (SOOL 代表取締役)
- ・ 中西 一統 (グリー ヒューマンリソース本部長)
- ・ 萩野 泰弘 (ミクシィ 執行役員)
- ・ 村瀬 真二 (スタートトゥデイ 社長室室長)
- ・ 曾山 哲人 (CyberAgent 取締役人事本部長)
- ・ 森本 登志男 (佐賀県 CIO)
- ・ 深田 浩嗣 (ゆめみ 社長)

3-2. セッション

- ・ トークセッション「超交流会大喜利」
- ・ トークライブ「人生を3倍楽しむ方法」
- ・ 講演「30代の生き方」
- ・ 講演「優秀な人間こそ、地方で働け！」
- ・ トークセッション「人事部長のから騒ぎ」
- ・ 講演「ゲーミフィケーションについて」
- ・ 恒例『1分間スピーチ』



3-3. ブース出展

法人（3万円～）および個人（無料）から、計28のブース出展があった。





### 3-4. 恒例 1 分間スピーチ

30 名以上の「挑戦」があった。今回は、いわゆる「飛び入り」のスピーチを認めたため、実際のスピーチ者数は不明である。自作のサービスを発表する者、自身の活動に協力を求める者、ただ単に歌う者、いろんなスピーチがあった。



## 4. 超交流会 2012 の参加者の声

イベント開始直後から、Twitter、Facebook、Blog などで、様々な感想が寄せられた。

- ◆同窓会でここまでの規模のものになっているのは本当にすごいですし、素晴らしい
- ◆若者・ばか者・よそ者を鼓舞する、とても愛に満ちた良い内容の会
- ◆凝り固まった頭をリフレッシュさせていただきました。何度も大笑いしてしまいました

◆「インターンシップに興味がある」という学生の方々と直接話ができ良かったです

その他⇒ <http://www.johogaku.net/sn2012/archives>

## 5. 今後の活動方針

超交流会は、「他者の想い」を気軽に聞けて、また「自分の想い」を気軽に発信できる「場」だ。つまり、知人同士の「縁が深まる場」であり、更には知人の知人がつながる「ネットワーキングの場」でもある。

確かにこれまで、提携のキッカケになり、就職のキッカケになり、新しいイベント企画のキッカケになってきた。しかし、年に一度開催の「超交流会」だけでは、十分とは言えないだろう。

京大情報学同窓会としては今後、「支部活動の活性化」や「オンライン・コミュニケーションの活性化」なども強化して行きたいと考えている。その上で「超交流会」が実施されれば、更に充実したネットワーキングが実現できるだろう。

本稿が読まれる頃には、既に「超交流会 2013 ～みんなのカミングアウト～」(2013 年 6 月 1 日 [土]) が既に実施されていると思う。情報学研究科在校生の参加費無料化や、参加証の自動発行システムの導入など、様々な改善が為される予定だ。

これからも京大情報学同窓会は「人脈形成」をキーワードに活動を続けていく。今後とも、京大情報学同窓会の活動に、ご支援いただければ幸いです。

## 招へい外国人学者等

氏名・国籍・所属・職	活動内容	受入期間・身分	受入教員
FUKUDA Ellen Hidemi ブラジル State University of Campinas Postdoctoral researcher	非線形最適化のアルゴリズムに関する研究	外国人共同研究者 2012.04.01 ~ 2013.03.31	数理工学専攻 福島 雅夫 教授
CHAKRABORTY Mrityunjoy インド インド工科大学カラグプール校 教授	スパース性を利用した適応信号処理アルゴリズム	招へい外国人学者 2012.05.24 ~ 2012.06.13	システム科学専攻 酒井 英昭 教授
WANG Carol アメリカ合衆国 Carnegie Mellon University NSF Graduate Research Fellow in Computer Science	NP に対する新しい確率的検査可能証明に関する研究	外国人共同研究者 2012.06.19 ~ 2012.08.21	通信情報システム専攻 岩間 一雄 教授
HERTLI Timon スイス スイス連邦工科大学 (ETH) Zurich PhD Student in Computer Science	充足可能性問題のアルゴリズムの設計と解析	外国人共同研究者 2012.06.18 ~ 2012.07.14	通信情報システム専攻 AVIS David 特定教授 (G30)
CHEN Hwann-Tzong 台湾 台湾国立精華大学 准教授	機械学習に関する研究	招へい外国人学者 2012.07.10 ~ 2012.09.10	知能情報学専攻 山本 章博 教授
VINCENOT Christian Ernest ルクセンブルク	絶滅危惧種クビワオオコウモリに人為的攪乱が及ぼす影響とその保全に関する研究	外国人共同研究者 2012.07.23 ~ 2014.07.22	社会情報学専攻 小山 里奈 准教授
LU Xiaofeng 中華人民共和国 北京郵電大学 Associate Professor	無線ネットワークに関する研究	招へい外国人学者 2012.07.24 ~ 2012.08.24	通信情報システム専攻 高橋 達郎 教授
CLEVE Richard Erwin カナダ University of Waterloo David R. Cheriton School of Computer Science Professor	量子オラクル同定問題の研究	招へい外国人学者 2012.07.01 ~ 2012.08.07	通信情報システム専攻 岩間 一雄 教授
MOHAMMAD Yasser Farouk Othman エジプト アシュート大学 助教	準教師付学習アルゴリズムの開発	外国人共同研究者 2012.09.10 ~ 2014.09.09	知能情報学専攻 西田 豊明 教授
TIWARY Hans Raj インド ブリュッセル自由大学 博士研究員	組み合わせ最適化に関する研究	外国人共同研究者 2012.10.02 ~ 2012.12.01	通信情報システム専攻 AVIS David 特定 教授 (G30)
SONG Hengjie 中華人民共和国 南洋理工大学 研究員	対人インタラクションにおけるロボットの行動ポリシーの情動感応型知的プランナー	外国人共同研究者 2012.11.26 ~ 2014.11.25	知能情報学専攻 西田 豊明 教授



氏名・国籍・所属・職	活 動 内 容	受入期間・身分	受 入 教 員
ZHOU Guanglu オーストラリア カーティン大学 数学及び統計学科 上級講師	Approximation methods for polynomial optimisation with applications (多項式最適化に対す る近似手法とその応用)	外国人共同研究者 2013.01.05 ~ 2013.01.19	数理工学専攻 福嶋 雅夫 教授
KHATIBISEPEHR Shima イラン アルバータ大学 博士課程学生	仮想計測技術に関する研究	外国人共同研究者 2013.01.07 ~ 2013.03.12	システム科学専攻 加納 学 教授
KIM Minjeong 韓国 キュンヒー大学 博士課程学生	仮想計測技術に関する研究	外国人共同研究者 2013.01.14 ~ 2013.02.06	システム科学専攻 加納 学 教授
TRAUB Thomas オーストリア グラーツ工科大学応用力学研究所 計算力学部門 博士課程学生	時間域境界積分方程式の高速解法 に関する研究	外国人共同研究者 2013.03.04 ~ 2013.06.28	複雑系科学専攻 西村 直志 教授
ARORA Sanjeev アメリカ合衆国 プリンストン大学計算機科学部 Charles C. Fitzmorris 教授	近似アルゴリズムの設計と解析に 関する研究	招へい外国人学者 2013.03.27 ~ 2013.06.02	通信情報システム専攻 岩間 一雄 教授

## 平成24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
ヒューマノイドロボットのための能動的両耳聴	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
「ユーザ中心のサービス設計」および「ボランティア経済に基づく制度設計」	社会情報学専攻 教授 石田 亨	独立行政法人 科学技術振興機構
単一磁束量子回路による再構成可能な低電力高性能プロセッサ	通信情報システム専攻 教授 高木 直史	独立行政法人 科学技術振興機構
超伝導回路設計用 CAD の開発	通信情報システム専攻 教授 高木 直史	独立行政法人 科学技術振興機構
ディペンダブル VLSI プラットフォーム用ロバストファブリックとマッピング技術の研究	通信情報システム専攻 教授 小野寺秀俊	独立行政法人 科学技術振興機構
スーパーコンピューティングのための型システム	知能情報学専攻 准教授 五十嵐 淳	独立行政法人 科学技術振興機構
ネットワーク結合力学系のモデル化と解析に基づく機能発現メカニズムの解明	複雑系科学専攻 准教授 青柳富誌生	独立行政法人 科学技術振興機構
仮説世界と物理世界の相互浸透モデリングによる知の創生	システム科学専攻 講師 大羽 成征	独立行政法人 科学技術振興機構
音響技術を用いた水中における高精度測位システムの開発	社会情報学専攻 助 授 三田村啓理	独立行政法人 科学技術振興機構
集合記憶の分析および歴史文書からの知識抽出手法の開発	社会情報学専攻 特定准教授 Adam Jatowt	独立行政法人 科学技術振興機構
Web インタラクションを中心とした類似度可視化情報環境の実現	社会情報学専攻 特定准教授 中村 聡史	独立行政法人 科学技術振興機構
次世代生命体統合シミュレーションソフトウェアの研究開発	システム科学専攻 教授 石井 信	文部科学省
「情動の制御機構を解明するための神経情報基盤の構築」(情動系神経情報基盤構築のための計算論的手法および動物実験の開発)	システム科学専攻 教授 石井 信	文部科学省
平成 24 年度希少水生生物保全委託事業	社会情報学専攻 准教授 荒井 修亮	独立行政法人 水産総合研究センター
クロマグロ幼魚複数個体の高精度の位置データ取得	社会情報学専攻 助 授 三田村啓理	独立行政法人 水産総合研究センター
コヒーレント CoMP による無線分散ネットワークの研究開発	通信情報システム専攻 教授 吉田 進	総務省
「新世代ネットワークを支えるネットワーク仮想化基盤技術の研究開発」新世代ネットワークアプリケーションの研究開発	通信情報システム専攻 准教授 新熊 亮一	独立行政法人 情報通信研究機構

受託研究題目	研究代表者所属・職・氏名	委託者
「新世代ネットワークを支えるネットワーク仮想化基盤技術の研究開発」新世代ネットワークアプリケーションの研究開発	通信情報システム専攻 准教授 新熊 亮一	国立大学法人神戸大学 【独立行政法人情報通信研究機構「新世代ネットワークアプリケーションの研究開発」再委託】
情報学および総合領域に関する学術研究動向調査研究及び科研費分科細目の改正に係るフォローアップ	知能情報学専攻 教授 西田 豊明	独立行政法人 日本学術振興会
エネルギーの情報化技術の研究開発	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	日本電気株式会社 スマートエネルギー研究所
地球環境情報統融合プログラム	社会情報学専攻 教授 吉川 正俊	国立大学法人東京大学 生産技術研究所
超低電圧 LSI プラットフォーム開発および超低電圧システム開発	通信情報システム専攻 教授 小野寺秀俊	超低電圧デバイス技術研究組合
兵庫県ズワイガニ増殖場におけるズワイガニの行動追跡調査	社会情報学専攻 准教授 荒井 修亮	兵庫県立農林水産技術総合センター 所長
ベイズ X 線 CT の効果検証のための調査研究	システム科学専攻 助教 前田 新一	株式会社モリタ製作所 代表取締役社長
エージェントモデル選択機能の実現	社会情報学専攻 助教 服部 宏充	独立行政法人 科学技術振興機構
データドリブンモデルを用いた時間情報コードの解析	システム科学専攻 教授 石井 信	独立行政法人 科学技術振興機構
協調運転ならびに系統攪乱時運転継続を可能にする系統連系インバータの制御	数理工学専攻 教授 太田 快人	独立行政法人 科学技術振興機構
地域ナノグリッドのための分散協調制御理論の構築	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
オンデマンド型電力制御に基づく需要家内電力管理および需要家間協調連携システムの構築	知能情報学専攻 特定准教授 加藤 丈和	独立行政法人 科学技術振興機構
ベイズ X 線 CT の効果検証のための調査研究	システム科学専攻 助教 前田 新一	朝日レントゲン工業株式会社 代表取締役社長
EMS の開発（通信システム）	数理工学専攻 教授 梅野 健	公立大学大阪市立大学 理事長
ネックレス型心拍数ワイヤレス計測デバイスを用いた小型・低コストな車載用居眠り検知システムの基盤技術開発	システム科学専攻 講師 藤原 幸一	独立行政法人 科学技術振興機構

## 平成24年度 共同研究

研究題目等	研究代表者所属・職・氏名	委託者
日中・中日用例ベース機械翻訳の高度化・実用化のための開発研究	知能情報学専攻 教授 黒橋 禎夫	ヤフー株式会社
メディカルケア M2M ネットワーク	通信情報システム専攻 教授 守倉 正博	アライドテレシスホールディングス株式会社 代表取締役
半導体プロセス向け仮想測定の基礎検討	システム科学専攻 教授 加納 学	ソニーセミコンダクタ株式会社 部門長
スマート・バイオテレメトリー技術の開発	社会情報学専攻 准教授 荒井 修亮	株式会社アクアサウンド 代表取締役社長
通信用 SoC に向けた超広帯域 CMOS 回路設計技術の研究	通信情報システム専攻 教授 小野寺秀俊	日本電信電話株式会社 マイクロシステムインテグレーション研究所
宅内向けマルチホップ無線システムの研究	通信情報システム専攻 教授 守倉 正博	日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所
バイズモデルに基づく複数音源定位・追跡手法の研究開発	知能情報学専攻 教授 奥乃 博	日本電信電話株式会社 コミュニケーション科学基礎研究所
通信用 SoC に向けた超広帯域 CMOS 回路設計技術の研究	通信情報システム専攻 教授 小野寺秀俊	日本電信電話株式会社 マイクロシステムインテグレーション研究所
宅内向けマルチホップ無線システムの研究	通信情報システム専攻 教授 守倉 正博	日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所
バイズモデルに基づく複数音源定位・追跡手法の研究開発	知能情報学専攻 教授 奥乃 博	日本電信電話株式会社 コミュニケーション科学基礎研究所
ネットワーク制御によるチャネル選択に関する研究	通信情報システム専攻 准教授 山本 高至	日本電信電話株式会社 未来ねっと研究所
時系列データに基づく文書検索技術に関する研究	社会情報学専攻 教授 吉川 正俊	日本電信電話株式会社 コミュニケーション科学基礎研究所
多変量モデルを用いたプロセス状態予測	システム科学専攻 教授 加納 学	株式会社東芝 生産技術センター
言語表現の多様性に頑健な情報抽出に関する研究	知能情報学専攻 教授 黒橋 禎夫	日本電信電話株式会社 NTT サイバースペース研究所
バッテリーの状態推定の研究	システム科学専攻 教授 杉江 俊治	カルソニックカンセイ株式会社
統計的プロセス管理技術に基づく高炉操業支援モデルの開発	システム科学専攻 教授 加納 学	新日本製鐵株式会社
超解像技術に関する研究	システム科学専攻 教授 石井 信	株式会社デンソー

研究題目等	研究代表者所属・職・氏名	委託者
Web情報からの新語の自動獲得技術に関する研究開発	知能情報学専攻 教授 黒橋 禎夫	日本電気株式会社 情報・ナレッジ研究所
画像センサシステムの低電力・低エネルギー化に関する研究	通信情報システム専攻 教授 佐藤 高史	株式会社半導体理工学研究センター
連携送受信信号処理技術と適応リソース制御技術	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
因果関係に着目したシステムの差異特徴量推定手法に関する研究	システム科学専攻 教授 杉江 俊治	株式会社神戸製鉄所 技術開発本部 生産システム研究所 所長
製鋼工業内溶鋼温度の学習制御	システム科学専攻 教授 加納 学	住友金属工業株式会社 総合技術研究所長
超大容量光信号伝送のためのデジタル信号処理方式の研究	システム科学専攻 准教授 林 和則	日本電気株式会社 グリーンプラットフォーム研究所 所長
次世代ミリ波イメージングレーダ技術に関する研究	通信情報システム専攻 教授 佐藤 亨	パナソニック株式会社 先端技術研究所 所長
視点依存形状最適化による高精細レンダリングの高速化	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	日本電信電話株式会社 メディアインテリジェンス研究所 所長
エネルギー情報化に関する研究	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	富士通株式会社スマートシティ推進本部 本部長
エネルギー情報化に関する研究	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	株式会社構造計画研究所 代表取締役社長
エネルギー情報化に関する研究	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	日東電工株式会社 執行役員 事業開発統括部長
エネルギー情報化に関する研究	知能情報学専攻 教授 松山 隆司	日新電設株式会社 代表取締役社長
家電ログを用いたレコメンデーションの研究	通信情報システム専攻 教授 高橋 達郎	パナソニック株式会社 AVCネットワークス社 技術統括センター 技術開発センター 所長
ライフログを活用した作業者状態推定技術の構築	システム科学専攻 助教 藤原 幸一	日本電信電話株式会社 NTT サービスエボリューション研究所 所長
アプリケーションモデリングによるトラフィック制御の新たな`軸の発見に関する研究	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 ネットワーク基盤技術研究所 所長
交通分野における数理計画手法の応用	数理工学専攻 教授 福嶋 雅夫	パナソニック SS インフラシステム株式会社
車両データの解析による運転行動の類似化および行動予測	知能情報学専攻 講師 川嶋 宏彰	株式会社トヨタ IT 開発センター
アプリケーションモデル化のためのユーザ利用効率の指標化の研究	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 ネットワーク基盤技術研究所 所長

研究題目等	研究代表者所属・職・氏名	委託者
電源ノイズ評価用シミュレーションモデルに関する研究	通信情報システム専攻 教授 佐藤 高史	株式会社村田製作所
科学技術文献に対する索引・分類付与の機械化に関する研究	知能情報学専攻 教授 黒橋 禎夫	独立行政法人科学技術振興機構 分任研究契約担当者 執行役
多様性及び典型性を考慮した立ち寄り観光情報検索	社会情報学専攻 教授 田中 克己	株式会社デンソーアイティーラボラトリ 代表取締役社長
社会認知神経科学の展開	知能情報学専攻 教授 乾 敏郎	株式会社コンボン研究所
クラウド翻訳の研究	社会情報学専攻 教授 石田 亨	株式会社石田大成社
品質推定機能の開発	システム科学専攻 教授 加納 学	三菱化学エンジニアリング株式会社
統合的リアルタイムモニタリングシステム(RTRT)	システム科学専攻 教授 加納 学	第一三共株式会社
ネット広告のリアルタイム入札環境における売買方法の最適化	社会情報学専攻 准教授 松原 繁夫	株式会社マイクロアド
金融市場とのアナロジーを用いた広告オークション市場の入札価格決定方法	数理工学専攻 助教 佐藤 彰洋	株式会社マイクロアド
グラフ的・論理的対象への離散構造処理系アプローチ	知能情報学専攻 教授 山本 章博	独立行政法人 科学技術振興機構
グラフ的・論理的対象への離散構造処理系アプローチ	通信情報システム専攻 助教 吉仲 亮	独立行政法人 科学技術振興機構

## 平成24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 (S)		乾 敏郎	身体図式を基礎とした動的イメージ生成の脳内メカニズムの解明
		石田 亨	マルチエージェントモデルに基づく持続可能な言語サービス基盤の世界展開
		奥乃 博	ロボット聴覚の実環境理解に向けた多面的展開
基盤研究 (A)	一 般	佐藤 亨	少数アンテナを用いた UWB レーダー高次イメージング手法の開発
	一 般	岩間 一雄	空間的な情報補填を可能にするアルゴリズムの研究
	一 般	山本 章博	離散値・数値混用データからの閉集合を利用した知識発見方式
	一 般	矢田 哲士	プロモーター配列の設計
	一 般	田中 克己	ウェブ検索の意図検出と多元的検索意図指標にもとづく検索方式の研究
	一 般	西田 豊明	人間・エージェントの円滑で確実な意思疎通のためのコミュニケーション基盤
基盤研究 (B)	一 般	川上 浩司	不便の効用を活用したシステム論の展開
	一 般	杉江 俊治	超解像制御とソフトスペック制御-超低解像度信号による高機能システムの実現-
	一 般	佐藤 雅彦	バグのないソフトウェア構築環境に関する研究の新展開
	一 般	小野寺秀俊	低電圧安定動作を実現する集積回路ハードウェア設計技術
	一 般	松原 繁夫	クラウドソーシング型問題解決メカニズムの研究
	一 般	磯 祐介	無限多倍長数値計算環境における数値解析学と数値計算手法の新しい展開
	一 般	佐藤 高史	モンテカルロ法にもとづくタイミング解析高速化の研究
	一 般	高橋 豊	ネットワーク・アウェア・サービス指向型システム構成論に関する研究
	一 般	越智 裕之	大規模恒久保存基盤システムの構成方式の検討
	一 般	木上 淳	フラクタルの内的構造を巡る数学の諸分野の相互作用
	海 外	荒井 修亮	バイオリギングによるタイ国シリキットダム湖におけるメコンオオナマズの生態解明
	一 般	Avis David	幾何計算アプローチによる計算困難な最適化問題の求解：理論的基盤と実装
	一 般	高木 直史	データ表現の工夫による高性能・高信頼浮動小数点演算器アレイに関する研究
	一 般	黒橋 禎夫	多様なテキストへの高次アノテーションに基づく文脈理解モデルの明確化
	一 般	石井 信	ブレインデコーディングに基づくヒト意思決定過程の神経基盤の解明
	一 般	松田 哲也	タギング MRI による画像分解能以下の微細変動計測法の開発
	一 般	中村 佳正	大規模スパース行列の高速特異値分解法の開発とその実装コード公開
	一 般	守倉 正博	数万端末競合環境を実現するバッテリーレス M2M ネットワーク
	一 般	山本 裕	サンプル値制御理論による非定常信号のシステム理論とその応用
	基盤研究 (C)	一 般	宮崎 修次
一 般		山下 信雄	正定値行列補完を用いた準ニュートン法の実用化に関する研究
一 般		田中 泰明	リスク証券化の社会的影響分析と工学的見地からの最適管理方策
一 般		福嶋 雅夫	相補性とそれに関連する諸問題に対する手法
一 般		細川 浩	シナプス形成・維持における基底膜による分子集積の解析
一 般		辻本 諭	双直交関数系および離散・超離散可積分系の研究とその応用
一 般		岩井 敏洋	幾何学的力学系理論の応用と展開
一 般		船越 満明	熱対流の発生とそれに伴うカオス混合に関する数理的研究
一 般		西原 修	電気自動車におけるスリップ率最小化トルク配分とエネルギー節減効果
一 般		乗松 誠司	光振幅位相変調方式に対する自己/相互位相変調効果の高速評価に関する研究
一 般		高橋 達郎	機会的無線アクセスをサポートする学習し進化するネットワークアーキテクチャ
一 般		田中 利幸	通信路分極の数理と応用に関する基礎的検討
一 般		永持 仁	ネットワーク構造への変換に基づくアルゴリズム設計技術
一 般		原田 健自	テンソルネットワーク変分法を用いた量子フラストレーション系の数値的研究
一 般		金子 豊	シリコン貫通電極作成のためのマルチスケールシミュレーションシステムの開発と応用
一 般		西村 直志	Maxwell 方程式の周期多重極法における前処理法と基底関数に関する研究

研究種目	審査区分	研究代表者	研 究 課 題
基盤研究 (C)	一 般	山口 義幸	非相加系のダイナミクスと熱力学
	一 般	太田 快人	構造を有するシステム同定問題へのロバスト制御理論からの取り組み
	一 般	西田 孝明	非線形系の大域解析学としての展開
	一 般	高木 一義	先端デバイスを用いた論理回路の高信頼化タイミング設計手法の研究
	一 般	日野 正訓	Dirichlet 形式が定める対称拡散過程の局所構造と付随するノイズの研究
	一 般	林 和則	仮想回り込み経路を用いた自己干渉除去とその応用に関する研究
	一 般	永原 正章	信号のスパース表現にもとづくネットワーク化制御系での高効率情報伝送
	一 般	加納 学	原料や装置特性の変化および不確定性を考慮した仮想計測技術の開発
挑戦的萌芽研究		中村 聡史	モバイル協調検索に関する研究
		山本 章博	主観信頼性とグラフィカル・モデルの組合せによる研究支援システムの構築
		山本 裕	制御理論による数値解析学の研究
		田島 敬史	木構造データの複数パラダイム混在処理方式に関する研究
		奥乃 博	カエルの合唱モデルを用いた人と合奏協調する音楽共演者ロボット
		中村 佳正	正值性をもつ数値計算法による相対誤差への挑戦
		磯 祐介	応用逆問題におけるモデル化誤差の評価とその正則化
		杉江 俊治	不完全観測情報に基づく制御系設計
		松田 哲也	デジタル通信理論を応用した新しいタギング MRI 撮像法の開発
		服部 宏充	マルチエージェントシミュレーションによる再生可能エネルギー導入効果予測技術の開発
新学術領域研究 (研究領域提案型)		前川 真吾	透明ディスプレイへの応用を目指したイカ色素制御機構の解明
		水原 啓暁	脳内回路の引き込み協調による言語・非言語コミュニケーションの創発原理の解明
		石井 信	多次元データに基づくメゾ回路のシステム同定法の開発
		青柳富誌生	複数のリズムが絡んだ局所神経回路の解析と機能的意味の検証
		行縄 直人	シミュレーションを援用したシグナル伝達系による動的細胞形成制御の解析技術の開発
研究活動 スタート支援		Avis David	大規模数値計画による計算限界解析法の展開
		西出 俊	神経回路モデルによるロボットの発達的な物体知覚機構の構築と動作生成
		末永 幸平	無限小プログラミングによるハイブリッドシステムの形式検証手法
若手研究 (A)		江間 有沙	安全・安心研究の生成過程に関する研究
		五十嵐 淳	静的・動的型付けの融合による安全かつ柔軟なプログラミング言語の理論と設計
		前川 真吾	セロトニンの体軸形成過程における役割
		中村 聡史	インタラクティブな再ランキング・再サーチを可能とする次世代検索に関する研究
		河原 大輔	言語使用の大規模観察に基づく言語知識獲得と言語解析の共深化
		大島 裕明	意味的に周辺にあるウェブ情報へのナビゲーションの研究
		中尾 恵	拡張内視鏡イメージング・構造・力学特性を反映した三次元画像と実世界の融合
若手研究 (B)		東 俊一	マルチエージェントシステムに対するブロードキャスト制御技術の確立
		柴田 知秀	大規模テキストから自動獲得した知識に基づく言語解析の精度向上
		久保 雅義	応用科学における逆問題の数学解析と情報理論の適用
		新熊 亮一	複雑な無線環境における学習を用いた周波数資源制御技術の研究
		阪本 卓也	UWB アレイレーダによる人体立体形状のリアルタイムイメージング技術
		Adam Jatowt	時間指向ウェブ検索およびウェブマイニング
		清水 敏之	半構造データに対する付加情報の管理と検索への利用
		前田 新一	大規模データに適用可能なマルコフ確率場の学習アルゴリズムに関する研究
		林 俊介	錐制約付き半無限計画問題のフィルタ設計および DSM 通信に対する応用
		玉置 卓	計算困難問題に対する厳密指数時間アルゴリズムの研究
		趙 亮	大規模時間依存最短路問題に対する高速アルゴリズムの研究
		浅野 泰仁	集合知とウェブ知識の有機的循環化技術の開発
		中島 悠	マルチモデルに基づく都市シミュレーションプラットフォーム
	Cuturi Marco	カーネル法に基づく複雑な時系列の分析手法の開発	



研究種目	審査区分	研究代表者	研 究 課 題	
若手研究 (B)		延原 章平	時空間的制約による誤り検出・訂正を備えた時系列3次元形状・多視点領域の同時推定	
		藤原 宏志	正則化法による逆問題の高精度近似理論と次世代計算環境による数値的实现	
		佐藤 彰洋	エージェント集団行動の大規模同期現象のモデルと推計	
		山本 高至	ゲーム理論を応用したヘテロジニアス無線ネットワークのための自己組織化適応制御	
		金子めぐみ	フェムトセル・マクロセル共存環境での無線資源割当てに関する研究	
		山肩 洋子	調理をしながら調理法を説明した音声からのレシピテキストの自動生成	
		吉仲 亮	語句の分布情報を利用する形式言語学習理論に基づく実用的アルゴリズムの研究	
		今井 宏彦	超偏極キセノン磁気共鳴イメージングによる包括的な肺機能診断法の開発	
		上野 賢哉	劣加法構造探索による計算理論の新展開	
		中澤 巧爾	ストリーム計算のための計算モデル	
		馬谷 誠二	アンビエント計算に基づく実用的かつ信頼性の高い分散プログラム開発環境	
		稲葉利江子	コミュニティに最適化した多言語コミュニケーション支援に関する研究	
		糸山 克寿	統計的機械学習による音楽情景分析と音楽的要素のディレクションの研究	
		増山 博之	相関構造をもつ待ち行列モデルと集成的リスクモデルの漸近解析	
		上岡 修平	離散可積分系による数列のハンケル変換理論の構築と組合せ論への応用	
		大関 真之	非平衡関係式を駆使した最適化と制御の情報統計力学	
		浦久保秀俊	シナプス可塑性をみちびく CaMKII リン酸化の再構成系実験とモデルによる理解	
		加藤 丈和	時系列と相互作用の記述モデルと学習による、家電・生活者の見守りに関する研究	
	特別研究員 奨励費		三木 啓司	歪直交多項式のスペクトル変形理論の構築による離散可積分系の導出とその応用
			加藤 誠	アナロジーに基づく情報検索に関する研究
		森 立平	通信路分極に基づいた誤り訂正符号とその復号法	
		伊奈林太郎	表現力が高く安全に相互運用可能なプログラミング言語の理論と実現	
		野田 琢嗣	深海性魚類の行動モニタリング手法の確立およびマダラの産卵行動に関する研究	
		今川 隆司	再構成可能アーキテクチャを活用した LSI システム設計方法論	
		岩渕 俊樹	身体化による言語理解に関する神経基盤の解明	
		前田 一貴	減算のない非自励離散可積分系が創出する新たな箱玉系と数値計算アルゴリズムの研究	
		和田 尚樹	グラフ上の逆問題に対する境界制御法を用いた解析手法について	
		新納 和樹	周期領域における Maxwell 方程式の形状最適化問題の数値解法	
		水本 武志	人とロボットの音楽インタラクションのための非線形モデルに基づく同期演奏技術の開発	
		大塚 琢馬	共演者音楽ロボット実現のための音響信号に基づく音楽インタラクション手法の開発	
		佃 洸撰	典型度に基づく Web オブジェクト検索に関する研究	
		莊司 慶行	ソーシャルコミュニケーション情報を用いたウェブ情報検索の研究	
		米谷 竜	時区間ハイブリッドダイナミカルシステムを用いた心の分析とモデル化	
		佐保 賢志	少数アンテナを用いた UWB ドップラーレーダによる人体イメージング法	
		西尾 理志	自己組織的モバイル資源ネットワークアーキテクチャの研究	
		胡 明	マルチリーダーフォロワーゲームに関する研究	
		古田 潤	実測評価に基づく一時故障に強靱な低電力向け集積回路の設計手法	
		小山 里奈 (VINCENOT, C. E.)	絶滅危惧種クビワオオコウモリに人為的攪乱が及ぼす影響とその保全に関する研究	
	西田 豊明 (MOHAMMAD, Y. F.)	ハイブリッドインタラクティブロボットアーキテクチャを用いた可塑的な模倣学習		
	西田 豊明 (SONG, H.)	対人インタラクションにおけるロボットの行動ポリシーの情動感応的知的プランナー		

## 平成24年度 特別講演

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
1	5月1日	火	社会情報学	独立行政法人 産業技術総合研究所 サービス工学研究センター サービスプロセスモデリング研究チーム長 西村 拓一	現場共有知による看護・介護サービスにおける記録支援
2	6月8日	金	通信情報システム	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授 萩谷昌己	生命と情報と人工生命
3	6月4日	月	知能情報学	独立行政法人 理化学研究所 脳科学総合センター BSI-トヨタ連携センター 認知行動科学連携ユニットリーダー 熊田 孝恒	注意のトップダウンコントロールにおける前頭葉の役割
4	5月30日 31日	水木	社会情報学	IBM Research Senior Researcher IBM Master Inventor ACM Distinguished Scientist Mukesh K Mohania	Cloud Computing and Data Quality Services
5	6月15日	金	数理工学	The University of Namur Professor Philippe Toint	非線形最適化における計算の複雑さについて
6	6月1日	金	システム科学	長岡技術科学大学 准教授 平田研二	エネルギーマネジメントシステムのための分散化・統合化と制度設計に関する考察
8	6月14日	木	システム科学	工学院大学 准教授 小西克巳	行列ランク最小化とスパース最適化による線形ハイブリッドシステム同定手法
10	6月28日	木	数理工学	株式会社 勝本総合研究所 代表取締役 勝本道哲	音響研究からみた理論研究と自然科学への探求
11	6月26日	火	社会情報学	同志社大学 ビジネス科学研究科 准教授 戸谷 圭子 (株式会社マーケティングエクセレンス マネージング・ディレクター)	価値共創の時代のマーケティング
12	6月22日	金	社会情報学	フードコーディネーター メニュープランナー 福留 奈美	食情報の検索と品質分析
13	6月22日 23日	金土	知能情報学	奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 博士研究員 越智陽城	ゲノム倍化による遺伝子発現調節機構の進化
14	7月23日	月	数理工学	Cray Inc. Software Engineer 寺西慶太	アクセラレータ搭載システム向け科学計算ライブラリ Libsci_ACC
15	7月20日	金	社会情報学	Vassar College Full Professor of Computer Science Nancy Ide	Web Services for Natural Language Applications について
16	7月19日 20日	木金	社会情報学	筑波大学大学院 図書館情報メディア研究科 助教 上保秀夫	集約検索とユーザ行動
17	8月17日	金	複雑系科学	ボストン大学 教授 Christos Cassandras	Even-driven Control and Optimization: What less is often more . . .
18	8月22日	水	通信情報システム	Korea University 電気電子工学科 教授 Inkyu Lee	International Workshop on Recent Trends in Distributed Multi-user MIMO Communications co-located with APWCS 2012
19	9月3日	月	知能情報学	生理学研究所 大脳皮質機能研究系 心理生理学研究部門 定藤研究室 研究員 小池耕彦	みつめあい状態における二者間での神経活動の同期
20	9月9日	日	知能情報学	University of Parma 教授 Giacomo Rizzolatti	ミラーニューロンの発見から20周年

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
22	9月7日	金	知能情報学	大阪大学大学院工学研究科 知能・機能創成工学専攻 特任研究員 吉田千里	健常児と自閉症児におけるイメージ変換
24	9月24日	月	社会情報学	Institute of Design at Stanford Lead Research Investigator Adam Royalty	Introduction to Design Thinking
25	9月24日	月	社会情報学	アカデミック・リソース・ ガイド 株式会社 岡本 真	町家を生かした知の拠点づくり
29	9月24日	月	社会情報学	東京大学 人工物工学研究センター 研究員 (株) Robotic Space Design 代表取締役 辻 邦浩	メディア化する新しいコミュニケーション カフェのデザイン
23	9月25日	火	社会情報学	IDEO Tokyo Director Sungene Ryang	Brainstorming: A key process in unlocking and unleashing new ideas and concepts
27	9月25日	火	社会情報学	京都市立芸術大学 教授 / 大学院美術研究科長 小山格平	「風が吹けば桶屋が儲かる」的発想のデザ イン手法
28	9月25日	火	社会情報学	Sosuke Nakabo Design Office 代表 / プロダクトデザイナー 京都市立芸術大学 非常勤講師 中坊荘介	「風が吹けば桶屋が儲かる」的発想のデザ イン手法
30	9月25日	火	社会情報学	京都市立芸術大学 准教授 小池一範	美術の「質」にふれる - 京都芸大の日本画 鑑賞 -
26	9月26日	水	社会情報学	京都大学 工学研究科 秘書 森 桃子	講義実習「みる」クロッキー実習
32	10月7日	日	数理工学	独立行政法人 情報通信研究機構 総括主任研究員 澤井秀文	自己組織化ネットワークによる次世代航空 網の再編と今後の展開
33	10月11日 12日	木 金	数理工学	理化学研究所 客員 (東京大学 名誉教授) 鈴木増雄	エントロピー生成と変分原理：最近の研究 トピックス
35	11月12日	月	知能情報学	静岡県立大学 国際関係学部国際言語文化学科 教授 寺尾 康	言語産出研究への心理言語学的アプローチ をめぐって
36	10月25日	木	社会情報学	Hong Kong Applied Science and Technology Research Institute Senior Engineer Au Yeung Ching-man	Looking through the Cloud -Cloud Computing and Its Core Technologies
37	12月3日	月	通信情報システム	カリフォルニア大学サンディエゴ校 コンピューター工学科 教授 Rajesh K.Gupta	Combating and taming variability: The brave new world of under-designed computing machines (ばらつきの抑制 と制御：過剰設計を行わない計算機構の新時代)
39	10月26日	金	社会情報学	University of Lausanne Department of Information Systems Full Professor Yves Pigneur	Business Model Innovation and Design
40	10月19日	金	知能情報学	東京大学 生産技術研究所 特任准教授 鍛冶伸裕	東京大学でのウェブテキスト解析技術の紹介
41	11月4日	日	システム科学	静岡大学工学部 助教 山川俊貴	てんかん治療のためのエレクトロニクス
42	11月3日	土	システム科学	東京医科歯科大学大学院 保健衛生学研究科 助教 原 恵子	てんかんと事象関連電位
43	11月3日	土	システム科学	東京医科歯科大学 医歯学総合研究科 助教 宮島美穂	てんかんと自律神経機能

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
44	11月8日	木	知能情報学	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授 浅井 潔	R N A 配列と構造の情報解析
45	11月10日	土	数理工学	Massachusetts Institute of Technology Associate Department Head of EECS Munther Dahler	Resilience and Risk in Networked Systems
48	11月30日	金	知能情報学	東京大学大学院 工学系研究科 准教授 小竹元基	安全・安心をあたえる移動支援機器
49	11月14日	水	社会情報学	産業技術総合研究所 サービス工学研究センター 研究チーム長 野田五十樹	Robo Cup
50	11月16日	金	知能情報学	自然科学研究機構 岡崎統合バイオサイエンスセンター 准教授 東島眞一	ゼブラフィッシュ脊髄・脳幹運動系神経回路の機能解析
51	11月22日	木	知能情報学	The Noah's Ark Lab at Huawei Technologies 主任研究員 Hang Li	Learning to Match: 適合性についての学習
53	12月6日	木	知能情報学	東北文化学園大学 医療福祉学部 リハビリテーション学科 講師 柴田 寛	共同行為における動作選択の理解と脳内処理過程
54	12月6日	木	知能情報学	独立行政法人 理化学研究所 脳科学総合研究センター BSI-トヨタ連携センター 認知行動科学連携ユニットリーダー 熊田孝恒	視覚選択の脳内メカニズムに関する研究
55	12月6日	木	知能情報学	九州大学大学院 人間環境学研究院 准教授 光藤宏行	垂直像差に基づく傾き知覚の計算論的モデル
56	12月6日	木	知能情報学	九州大学大学院 人間環境学研究院 教授 箱田裕司	認知の個人差をめぐる一つの問題：場依存性・独立性と大域情報処理・局所情報処理
59	12月5日	水	社会情報学	筑波大学 システム情報工学系 教授 葛岡英昭	CSCW 研究の進め方
60	11月28日	金	システム科学	慶應義塾大学 理工学部 教授 足立修一	カルマンフィルタの基礎
61	12月2日	日	数理工学	横浜国立大学 経営学部 准教授 成島康史	二次錐相補性問題とその数値解法について
62	12月17日	月	情報教育推進センター	東京大学大学院 総合文化研究科 教授 山口和紀	東京大学の情報教育とアクティブラーニング：理念と実践
63	12月20日	木	情報教育推進センター	株式会社 ミディー 取締役 一色正彦	情報と知財 - 特許権や商標権等のライセンス交渉に関する学問である交渉学 -
64	12月11日	火	社会情報学	The University of Queensland, Australia Professor Heng Tao Shen	Discovering and Visualizing Areas of Interests with Geo-tagged Photos and Checkins
65	12月28日	金	数理工学	Georgia Institute of Technology Professor Jeff Shamma	Game Theory and Distributed Architecture Control

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
66 67 68	12月28日	金	情報教育推進センター	龍谷大学 理工学部数理情報学科 客員教授 日詰明男 助教 山岸義和  理工学研究科 博士後期課程2年 須志田隆道	三角形の螺旋タイリングと折り紙
69	12月28日	金	情報教育推進センター	神戸大学大学院 システム情報学研究所 博士後期課程 廣田悠輔	GPUによる高速な正方形行列の特異値分解
70	1月22日	火	知能情報学	国際電気通信基礎技術研究所(ATR) 知能ロボティクス研究所 客員研究員 浮田宗伯	3D human pose tracking using action-specific motion and regression models
71	1月22日	火	知能情報学	University of Surrey Head of Visual Media Research Group Professor HILTON Adrian Douglas Mark	Interactive Animation from 4D Performance Capture
72	1月11日	金	知能情報学	The University of Melbourne 准教授 Tim Baldwin	Bayesian Text Segmentation for Index Term Identification and Keyphrase Extracior: インデックス用語識別とキーワード抽出のためのバイズテキストセグメンテーション
74	1月26日	土	情報教育推進センター	中央大学理工学部 教育技術員 安井雄一郎	メモリ階層構造を考慮した大規模グラフ処理の高速化
75	1月27日	日	情報教育推進センター	中央大学理工学部 教授 藤澤克樹	大規模最適化問題に対するソフトウェア開発と高速&安定計算-理論からスパコンまで-
76	1月27日	日	情報教育推進センター	理化学研究所 情報基盤センター 技師・開発研究員 中田真秀	高精度線形代数演算ライブラリ MPACK 0.8.0 の紹介
77	1月26日	土	情報教育推進センター	宮城教育大学 准教授 安藤明伸	学用品としてのモバイルデバイス
78	2月5日	火	社会情報学	東京理科大学大学院 イノベーション研究科 教授 田中芳夫	情報学に社会から求められるアーキテクチャ設計
79	1月30日	月	システム科学	株式会社 豊田中央研究所 客員研究員 一木輝久	統計物理と連想記憶についてのセミナー及び講演
80	2月19日	火	複雑系科学	愛知工業大学 基礎教育センター 教授 金田行雄	乱流の数値シミュレーション
81	2月19日	火	複雑系科学	東京大学地震研究所 巨大地震津波災害予測研究センター長 堀 宗朗	地震・津波・災害の大規模シミュレーションを使う防災・減災の情報生成
82	2月7日	木	システム科学	近畿大学 21世紀GCOEプログラム ポスドク研究員 門田 実	確率解析を用いた新しい行動モデルの構築についての講演及びセミナー
83	3月12日	火	知能情報学	University College London Computer Science Senior Lecturer Lewis Griffin	Image Texture:Representation and Applications
84	3月12日	火	知能情報学	University College London Present Professor Steven Charles Dakin	Visual Crowding
85	3月12日	火	知能情報学	University College London Professor Alan Johnston	From local motion to global motion

番号	開催日	曜日	主催	講師	講演題目
86	3月12日	火	知能情報学	フランス国立科学研究センター (CNRS) Research Director Peter Ford Dominey	Towards the Development of Self in The Humanoid Robot iCub
87	3月12日	火	知能情報学	フランス国立保健医学研究機構 (INSERM) Senior Researcher Jocelyne Ventre-Dominey	A Common Meaning System for Language and Vision: Revealed by Functional and Structural Imaging
88	3月25日	月	知能情報学	九州大学高等研究院 講師 實藤和佳子	認知発達とその障害
89	3月18日	月	知能情報学	ロンドン大学クイーン・メアリー校 教授 Wen Wang	Kyoto University&Queen Mary University of London Symposium on Intelligent Sensing において特別講演
90	3月19日	火	知能情報学	ロンドン大学クイーン・メアリー校 講師 Timothy Miguel Hospedales	Kyoto University&Queen Mary University of London Symposium on Intelligent Sensing において特別講演
91	3月19日	火	知能情報学	ロンドン大学クイーン・メアリー校 講師 Matthew Richard John Purver	Kyoto University&Queen Mary University of London Symposium on Intelligent Sensing において特別講演
92	3月18日	月	知能情報学	ロンドン大学クイーン・メアリー校 講師 Fabrizio Smeraldi	Kyoto University&Queen Mary University of London Symposium on Intelligent Sensing において特別講演
93	3月18日	月	知能情報学	ロンドン大学クイーン・メアリー校 講師 Yizhe Song	Kyoto University&Queen Mary University of London Symposium on Intelligent Sensing において特別講演
94	3月18日	月	知能情報学	ロンドン大学クイーン・メアリー校 講師 Miles Edward Hansard	Kyoto University&Queen Mary University of London Symposium on Intelligent Sensing において特別講演
95	3月19日	火	知能情報学	ロンドン大学クイーン・メアリー校 講師 Ioannis Patras	Kyoto University&Queen Mary University of London Symposium on Intelligent Sensing において特別講演
96	3月19日	火	知能情報学	ロンドン大学クイーン・メアリー校 Senior Lecturer Stefan Johannes Poslad	Kyoto University&Queen Mary University of London Symposium on Intelligent Sensing において特別講演
97	3月19日	火	知能情報学	ロンドン大学クイーン・メアリー校 Researcher Riccardo Mazzon	Kyoto University&Queen Mary University of London Symposium on Intelligent Sensing において特別講演
98	3月18日	月	知能情報学	ロンドン大学クイーン・メアリー校 教授 Andrea Cavallaro	Kyoto University&Queen Mary University of London Symposium on Intelligent Sensing において特別講演
99	3月10日	日	システム科学	Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research Professor Andreas Luthi	次世代生命体シュミレーションソフトウェアの開発に関する研究発表
100	3月11日	月	システム科学	NICT 未来 ICT 研究所 脳情報通信研究室 特別招へい研究員 Ben Seymour	次世代生命体シュミレーションソフトウェアの開発に関する研究発表
101	3月12日	火	システム科学	沖縄科学技術大学院大学 教授 Jefferyrussell Wickens	次世代生命体シュミレーションソフトウェアの開発に関する研究発表

## 博士学位授与

【 】内は論文調査委員名

◎平成 24 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]

## 石 戸 優美子

A New Framework for Stability Analysis of Quantized Feedback Systems (量子化フィードバック制御系の安定性解析のための新しい数理的枠組み)  
【太田快人・山本 裕・杉江俊治】

## 単 麟

Adaptive Radio Resource Allocation and Scheduling for Wireless Networks (無線ネットワークにおける適応無線資源割当とスケジューリングの研究)  
【吉田 進・高橋達郎・守倉正博】

◎平成 24 年 7 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]

## 森 村 吉 貴

Content Distribution with Traceability and Quality Control for Internet Video Broadcasting (インターネットビデオ放送技術のための追跡性と品質制御を備えたコンテンツ配布)  
【美濃導彦・岡部寿男・中村裕一】

◎平成 24 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]

## NGUYEN VIET ANH

Studies on Efficient Methods to Learn from Structured Data (構造データを対象とした学習のための効率的な手法に関する研究)  
【山本章博・阿久津達也・永持 仁】

## 甲 斐 賢

ヒューマンファクタによる情報リスクを技術で低減するオフィスセキュリティ  
【喜多 一・吉川正俊・岡部寿男】

## 野 田 琢 嗣

Development of a gyroscope data logger and data mining technique for fine-scale analysis of aquatic animals' behavior (ジャイロデータロガーの開発とデータマイニングによる水圏動物の高精度運動解析に関する研究)  
【荒井修亮・守屋和幸・松田哲也】

## 加 藤 誠

A Study on Information Retrieval based on Relational Analysis (関係分析に基づく情報検索に関する研究)  
【田中克己・石田 亨・吉川正俊】

## Matiss Zagars

Estuarine mangrove fish communities in southwestern Thailand - trophic ecology and movement patterns- (タイ国南西部におけるマングローブ河口域の魚類の栄養生態・移動パターンに関する研究)  
【荒井修亮・守屋和幸・酒井徹朗】

## 三 木 啓 司

Studies on Generalized Orthogonal Polynomials and Their Applications (一般化された直交多項式およびその応用に関する研究)  
【辻本 諭・中村佳正・船越満明・高崎金久】

## 胡 明

Studies on Multi-Leader-Follower Games and Related Issues (マルチリーダー・フォロワゲームとそれに関連する問題に関する研究)  
【福嶋雅夫・太田快人・酒井英昭】

## 山 下 巧

Studies on Methods for Computing Lower Bounds of the Minimal Singular Value of an Upper Bidiagonal Matrix and their Applications (上二重対角行列の最小特異値の下界の計算方法及びその応用に関する研究)  
【中村佳正・岩井敏洋・福嶋雅夫】

## 田 村 昌 也

Research on a compact and high-performance filter for wireless LAN and suitable sensor structure for downsizing of measurement equipment based on control of electromagnetic waves (電磁波制御技術を用いた小型で高性能な無線 LAN 用フィルタ、及び測定装置の小型化に適したセンサ構造に関する研究)  
【佐藤 亨・守倉正博・松田哲也】

◎平成 24 年 11 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]

#### 川 西 康 友

Background Estimation for a Fixed Camera in Dynamically Changing Environments（動的に変化する環境における固定カメラのための背景画像推定）  
【美濃導彦・松山隆司・中村裕一】

#### 關 戸 啓 人

Construction of D-optimal Designs for Linear Regression with Prior Information Using Discrete Integrable Systems（事前情報付き線形回帰モデルにおける D-optimal design の離散可積分系を用いた構成）  
【中村佳正・福嶋雅夫・梅野 健】

◎平成 25 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]

#### 綴 木 剛

確率モデルを用いたデータ修復に関する研究  
【酒井英昭・石井 信・高橋 豊】

◎平成 25 年 3 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]

#### 中 村 圭 佑

Robust Sound Source Localization Based on Microphone Array Processing for Robot Audition（ロボット聴覚のためのマイクロホンアレイ処理による頑健な音源定位）  
【奥乃 博・河原達也・酒井英昭】

#### 岩 淵 俊 樹

文照合課題における統語処理と意味解釈の脳内機構  
【乾 敏郎・西田豊明・黒橋禎夫】

#### 水 本 武 志

Temporal Synchronization among Interacting Individuals in Human-Robot Ensembles and Frog Choruses（人とロボットの合奏及びカエルの合唱における相互作用する個体間の同期）  
【奥乃 博・河原達也・酒井英昭】

#### 鎌 田 真由美

Analysis and Prediction Methods for Protein Structure and Function（タンパク質立体構造と機能に対する解析及び予測手法の開発）  
【阿久津達也・山本章博・石井 信】

#### 原 島 純

Studies on Re-ranking and Summarizing Search Results（検索結果の並べ替えと要約に関する研究）  
【黒橋禎夫・山本章博・河原達也】

#### Mijiti Abulimiti

Automatic Speech Recognition of Agglutinative Language based on Lexicon Optimization（単語辞書の最適化に基づく膠着言語の自動音声認識）  
【河原達也・山本章博・黒橋禎夫】

#### 橋 本 敦 史

Detecting and Tracking Handled-Objects for Progress Management in Food Preparation（調理における進行状況把握のためのハンドリングされた物体の検出及び追跡）  
【美濃導彦・西田豊明・中村裕一】

#### 徳 永 達 也

A Web Application Framework Facilitates Multiple Use of Medical Information on Electronic Health Record Systems（生涯医療記録 Web アプリケーションフレームワークによる医療情報の多角的な利用促進）  
【吉原博幸・石田 亨・酒井徹朗】

#### Ari Hautasaari

Supporting Multilingual and Intercultural Communication with Language Services - Activity Theory Approach（言語サービスを用いた多言語・異文化コミュニケーションの支援 - 活動理論アプローチ）  
【石田 亨・林 春男・西田豊明】

#### 岡 田 佐知子

Role Based Problem Finding for Administrative Improvement in Hospital（病院における経営改善のための職務に応じた問題発見）  
【吉原博幸・守屋和幸・田中克己】



**新 納 和 樹**

On fast methods for periodic wave scattering problems with the Calderon preconditioning and the Müller formulation (Calderon の前処理と Müller の定式化を用いた周期波動散乱問題の高速解法について)

【西村直志・磯 祐介・船越満明】

**安 福 大 輔**

回転機械振動の定式化と劣化診断に関する研究

【山本 裕・船越満明・西村直志】

**豊 川 博 己**

Studies on Algorithms and Their Implementations for Fast and Accurate Singular Value Decomposition (高速高精度特異値分解のアルゴリズムと実装についての研究)

【中村佳正・永持 仁・西村直志】

**奥 野 貴 之**

Studies on Algorithms for Solving Generalized Second-Order Cone Programming Problems (一般化2次錐計画問題に対するアルゴリズムの研究)

【福嶋雅夫・太田快人・酒井英昭】

**森 田 亮 介**

Studies on Quantized Input Control Systems (量子化入力制御システムに関する研究)

【杉江俊治・加納 学・太田快人】

**森 立 平**

New Understanding of the Bethe Approximation and the Replica Method (ベータ近似とレプリカ法の新しい理解)

【田中利幸・酒井英昭・岩間一雄】

**Nguyen Thanh Chuyen**

Studies on Algorithms for Tag Identification and Tag Set Cardinality Estimation in Radio Frequency Identification Systems (RFID システムにおけるタグ識別およびタグ数推定に関する研究)

【酒井英昭・高橋 豊・田中利幸】

**西 尾 理 志**

Cooperative Resource Sharing toward Mobile Cloud (モバイルクラウドに向けた資源協調利用の検討)

【高橋達郎・守倉正博・酒井英昭】

**熊 谷 崇**

移動通信網における位置情報管理技術を用いた通信・放送の高品質化

【高橋達郎・吉田 進・高橋 豊】

**佐 方 連**

A Study of Flexible Cognitive Radio with Software Defined Radio and Dynamic Spectrum Access (ソフトウェア無線及びダイナミックスペクトラムアクセスを用いた柔軟なコグニティブ無線の研究)

【吉田 進・高橋達郎・守倉正博】

**佐 保 賢 志**

Human Imaging and Identification Algorithms with UWB Doppler Radar Interferometry (UWB ドップラーレーダ干渉計法を用いた人体イメージング及び識別法)

【佐藤 亨・松田哲也・山本 衛】

**照 山 順 一**

Studies on Quantum Query Complexity for Oracle Identification Problems (オラクル同定問題の量子質問計算量に関する研究)

【岩間一雄・高木直史・永持 仁】

**服 部 有 里 子**

ITS 無線情報システムの高度化に関する研究

【吉田 進・高橋達郎・守倉正博】

**[論文提出によるもの]****多名部 重 則**

ニュー・パブリック・マネジメント時代の自治体危機対応手法の開発

【林 春男・田中克己・喜多 一】

## 入学状況

平成25年度

H25.4現在

区分 専攻名	修士課程		博士後期課程	
	入学定員	入学者数	入学定員	入学者数
知能情報学	37	39(2)	15	5
社会情報学	36	29(3)	14	12
複雑系科学	20	20(0)	6	0
数理工学	22	24(2)	6	3
システム科学	32	40(2)	8	3(1)
通信情報システム	42	36(5)	11	2
合計	189	188(14)	60	25(1)

( )内は外国人留学生で内数

## 修了状況

平成24年度修士課程修了者数

専攻名	修了者数
知能情報学	40
社会情報学	36
複雑系科学	11
数理工学	22
システム科学	30
通信情報システム	38
合計	177

## 榮譽・表彰

## 計測自動制御学会 制御部門大会賞

平成24年3月15日

杉江俊治教授(システム科学専攻)  
「L1最適化によるデータ圧縮に基づくPWAモデルの同定」は理論として新規である上に有用性も高い優れた研究発表である

## 社団法人 人工知能学会業績賞(2011年度)

平成24年6月14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の基礎と応用に関する研究業績および本研究分野の発展に対する貢献

## 文部科学大臣表彰 若手科学者賞

平成24年4月17日

中尾恵准教授(システム科学専攻)  
「オーダーメイド手術ナビゲーションシステムの研究」は高い研究開発能力を示されたと認められる

## 2012年度計測自動制御学会論文賞

平成24年8月22日

山本裕教授(複雑系科学専攻)  
永原正章講師(複雑系科学専攻)  
学術雑誌「SICE JCMSI」誌上に発表された論文「 $H^\infty$  Design of Periodically Nonuniform Interpolation and Decimation for Non-Band-Limited Signals」は優秀なものであり、計測自動制御の分野において寄与するところ大なるものと認められる

---

 電子情報通信学会通信ソサイエティ活動功労賞
 

---

平成 24 年 9 月 12 日

**山本 高至** 准教授 (通信情報システム専攻)  
 通信ソサイエティにおける研究専門委員会運営、論文査読等に関する献身的活動は学术交流活性化への寄与が多大であると認められる

---

 第 13 回公益社団法人 計測自動制御学会  
 システムインテグレーション部門講演会  
 SI2012 優秀講演
 

---

平成 24 年 12 月 20 日

**奥乃 博** 教授 (知能情報学専攻)  
 講演「実時間超解像ロボット聴覚システムとその複数同時音声認識への応用」は優秀であった

---

 計測自動制御学会関西支部 奨励賞
 

---

平成 24 年 2 月 7 日

**藤原 幸一** 助教 (システム科学専攻)  
 「効率的なソフトセンサ構築のための入力変数選択」の論文を通し、計測自動制御の分野における学術・技術の発展への貢献が期待される

---

 2012 IEEE Control Systems Society Transition  
 to Practice Award
 

---

平成 24 年 10 月 4 日

**山本 裕** 教授 (複雑系科学専攻)  
**永原 正章** 講師 (複雑系科学専攻)  
 「For the introduction and development of the sound-processing technology incorporated in a large number of LSI chips by SANYO Semiconductor」

---

 電子情報通信学会 フェロー
 

---

平成 24 年 9 月 12 日 認証

**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」

## 人 事 異 動

[平成 24 年 5 月 31 日付]

准教授 システム科学専攻  
 笠原 正 治  
 (奈良先端科学技術大学院大学へ転出)

[平成 25 年 3 月 31 日付]

准教授 社会情報学専攻  
 田 島 敬 史  
 (国際高等教育院へ異動)

准教授 社会情報学専攻  
 荒 井 修 亮 (農学研究科へ異動)

准教授 複雑系科学専攻  
 日 野 正 則 (大阪大学へ転出)

准教授 複雑系科学専攻  
 田中 泰明 (関西大学へ転出)

助 教 数理工学専攻  
 福 永 拓 郎  
 (国立情報学研究所へ転出)

助 教 数理工学専攻  
 林 俊 介 (東北大学へ転出)

准教授 通信システム科学専攻  
 越 智 裕 之 (立命館大学へ転出)

教 授 数理工学専攻  
 福 嶋 雅 夫 (早期退職)

准教授 知能情報学専攻  
 稲 垣 耕 作 (定年)

教 授 社会情報学専攻  
 酒 井 徹 朗 (定年)

教 授 数理工学専攻  
 岩 井 敏 洋 (定年)

教 授 システム科学専攻  
 酒 井 英 昭 (定年)

教 授 通信情報学専攻  
 吉 田 進 (定年)

[平成 24 年 10 月 1 日付]

教 授 通信情報システム専攻  
 五十嵐 淳 (准教授から昇任)

[平成 25 年 4 月 1 日付]

教 授 知能情報学専攻  
 熊 田 孝 恒 (採用)

教 授 システム科学専攻  
 大 塚 敏 之 (採用)

准教授 知能情報学専攻  
 中 澤 篤 志 (採用)

助 教 システム科学専攻  
 嶋 吉 隆 夫 (採用)

助 教 通信情報システム専攻  
 西 尾 理 志 (採用)

## 情報学研究科教員配置一覧

2013. 4. 1.現在

専攻名	講座名	分野名	担当教員名				備考
			教授	准教授	講師	助教	
知能情報学	生体・認知情報学	生体情報処理			細川 浩	前川 真吾	
		認知情報論	乾 敏郎		水原 啓暁	笹岡 貴史	
		聴覚・音声情報処理 [連携ユニット]	[正木 信夫]	[石井 カロス寿憲]			P: ATR AP: ATR
	知能情報ソフトウェア	ソフトウェア基礎論				中澤 巧爾	
		知能情報基礎論	山本 章博	稲垣 耕作 Ⓢ CUTURI CAMETO, Marco		吉仲 亮	
		知能情報応用論	西田 豊明	中澤 篤志		大本 義正	
	知能メディア	言語メディア	黒橋 禎夫	河原 大輔		柴田 知秀	
		音声メディア	奥乃 博			糸山 克寿	
	画像メディア	松山 隆司	Ⓢ 梁 雪峰	川嶋 宏彰 延原 章平			
	生命情報学		熊田 孝恒	矢田 哲士		市瀬 夏洋	
兼担：知能情報学特別講義		□土佐 尚子 [特定教授]				情報環境機構	
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	椋木 雅之 宮崎 修一 森 信介		船富 卓哉 秋田 祐哉	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			林田 守広 田村 武幸	化学研究所	
社会情報学	社会情報モデル	分散情報システム	吉川 正俊	馬 強		清水 敏之	
		情報図書館学	田中 克己	山肩 洋子 Ⓢ JATOWT, Adam Wladyslaw		荻野 博幸 大島 裕明 Ⓢ 加藤 誠	
		情報社会論 (客)[連携ユニット]	宮脇 正晴 谷川 秀和	[山田 篤]			P, AP: 京都高度技術研究所
	社会情報ネットワーク	広域情報ネットワーク	石田 亨	松原 繁夫 Ⓢ KINNY, David Nicholas		服部 宏充 Ⓢ 林 冬恵	
		情報セキュリティ (客)[連携ユニット]	[岡本 龍明]	[阿部 正幸]			P: NTT AP: NTT
		市場・組織情報論 [連携ユニット]	[横澤 誠]	[木下 貴史]			P: 野村総研 AP: 野村総研
	生物圏情報学	生物資源情報学 生物環境情報学	守屋 和幸			三田村啓理	
	兼担：サービスモデリング論 兼担：サービスモデリング論他 兼担：サービスモデリング論他	□原 良憲 松井 啓之		前川 佳一 [特定准教授]			経営管理大学院 経営管理大学院 経営管理大学院
	兼担：社会情報学特殊研究Ⅰ他 兼任：情報システム設計論Ⅰ及び演習 兼任：医療情報学	田島 敬史			□長瀬 啓介 ○谷 幹也 □竹村 匡正 ○上原哲太郎		国際高等教育院 金沢大学附属病院 NEC 兵庫県立大学大学院 立命館大学
	兼任：暗号と情報社会						
	地域・防災情報システム学 <協力講座>	総合防災システム 巨大災害情報システム 社会情報心理学	多々納裕一 矢守 克也 林 春男	畑山 満則		鈴木 進吾	防災研附属巨大災害研究センター 防災研附属巨大災害研究センター
	医療情報学<協力講座>			黒田 知宏		岡本 和也	医学部附属病院医療情報部
	情報フルーエンス教育<協力講座>		喜多 一	上田 浩		森 幹彦	学術情報メディアセンター
複雑系科学	応用解析学	逆問題解析	磯 祐介		久保 雅義		
		非線型解析	木上 淳		若野 功	藤原 宏志	
	複雑系力学	非線形力学	船越 満明			金子 豊	
		複雑系数理 複雑系解析(客)		青柳富誌生	宮崎 修次	筒 広樹	
	応用数理学	計算力学	西村 直志			吉川 仁	原田 健自
		知能化システム	山本 裕			永原 正章	
		兼担：複雑系科学特別セミナー 兼担：複雑系科学特別セミナー 兼担：複雑系科学特別セミナー 兼任：複雑系力学特論Ⅱ 兼任：応用解析学特論Ⅱ 兼任：応用解析学特論Ⅰ 兼任：応用解析学特別セミナーA, B	北村 隆行 樫木 哲夫 青木 一生			□寺前順之介 友枝 謙二 梶野 直孝 日野 正則	

専攻名	講座名	分野名	担当教員名				備考
			教授	准教授	講師	助教	
数理工学	応用数学	数理解析	中村 佳正	辻本 諭		上岡 修平 ⑧關戸 啓人	
		離散数理解析	永持 仁		趙 亮		
	システム数理解析	最適化数理解析		山下 信雄			
		制御システム論	太田 快人			⑧大木健太郎	
	数理物理学	応用数理解析 [連携ユニット]	[山本 彰]	[福本 恭]			P : (株)日立製作所 AP : (株)日立製作所
		物理統計学 力学系理論	梅野 健	五十嵐顕人		佐藤 彰洋 山口 義幸	
	数理ファイナンス<協力講座>						
	兼任：ビッグデータの計算科学 兼任：応用数理解析特論 A 兼任：金融工学	□小山田耕二		澤井 秀文 ○山本 零 ○瀬古 進		高等教育研究開発推進センター (独) 情報通信研究機構 ⑧三菱UFJトラスト投資工学研究所 ⑧三菱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	東 俊一		⑧丸田 一郎	
		ヒューマンシステム論	加納 学	西原 修		藤原 幸一	
	システム構成論	共生システム論	大塚 敏之	川上 浩司		平岡 敏洋	
		適応システム論	田中 利幸		大久保 潤	大関 真之	
	システム情報論	数理システム論		林 和則		金子めぐみ	
		情報システム	高橋 豊			増山 博之	
	システム情報論	論理生命学	石井 信		大羽 成征	前田 新一	
医用工学		松田 哲也	中尾 恵		嶋吉 隆夫 ⑧今井 宏彦		
	応用情報学<協力講座>	中島 浩	岩下 武史			学術情報メディアセンター	
	兼任：共生システム論他 兼任：医用システム論 兼任：計算神経科学 兼任：計算神経科学 兼任：計算神経科学 兼任：情報システム特論			川人 光男 銅谷 賢治 深井 朋樹 □笠原 正治		ATR OIST 理化学研究所 奈良先端科学技術大学院	
通信情報システム	コンピュータ工学	論理回路	岩間 一雄			玉置 卓	
		計算機アーキテクチャ	高木 直史	高木 一義		高瀬 英希	
		計算機ソフトウェア	五十嵐 淳			馬谷 誠二	
	通信システム工学	デジタル通信		村田 英一			
		伝送メディア	守倉 正博	山本 高至		西尾 理志	
	集積システム工学	知的通信網	高橋 達郎	新熊 亮一			
		情報回路方式	佐藤 高史			筒井 弘	
大規模集積回路		小野寺秀俊	石原 亨		土谷 亮		
地球電波工学<協力講座>	超高速信号処理	佐藤 亨	乗松 誠司		阪本 卓也 ⑧瀧 宏文		
	リモートセンシング工学	山本 衛	橋口 浩之		山本 真之	生存圏研究所	
	地球大気計測	津田 敏隆		○荒牧 英治	古本 淳一	生存圏研究所	
	兼任：情報通信技術のデザイン			○前川 佳一 ⑧矢作日出樹			
共通	兼任：イノベーションマネジメント基礎 兼任：計算科学入門他 兼任：情報学展望4.5 兼任：応用集積システム 兼任：問題発見型/解決型学習 (FBL/PBL) 1・2			荒牧 英治 十河 卓司	Le Gall ○越智 裕之	北 雄介	経営管理大学院 学術情報メディアセンター 東京大学 立命館大学 学際融合教育研究推進センター
	情報教育推進センター	田中 克己 田島 敬史		⑧浅野 泰仁 ⑧木村 欣司 山肩 洋子		⑧加藤 誠 ⑧關戸 啓人	国際高等教育院
	<知能> エネルギーの情報化共同研究講座			⑧加藤 丈和		⑧高井 勇志	
	<社会> EHR共同研究講座			⑧糸 直人			

(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. 連携ユニット：予算措置されているもの 社会情報学専攻の2分野（情報社会論、情報セキュリティ）  
研究科内措置によるもの 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）  
数理工学専攻（応用数理解析）
3. ⑧は特定教員を示す。

## 日 誌 (平成24年4月1日～平成25年3月31日)

## 平成24年

4月13日	専攻長会議
4月6日	大学院入学式
4月20日	教授会
5月11日	専攻長会議
5月18日	研究科会議・教授会
6月1日	専攻長会議
6月8日	教授会
7月6日	専攻長会議
7月13日	研究科会議・教授会
7月27日	臨時専攻長会議
8月10日	臨時専攻長会議
9月7日	専攻長会議
9月14日	研究科会議・教授会
10月5日	専攻長会議
10月12日	教授会
11月2日	専攻長会議
11月9日	研究科会議・教授会
12月7日	専攻長会議
12月14日	教授会

## 平成25年

1月4日	新年挨拶会
1月11日	専攻長会議
1月18日	研究科会議・教授会
2月1日	専攻長会議
2月8日	教授会
2月15日	臨時専攻長会議
3月1日	専攻長会議
3月8日	研究科会議・教授会
3月26日	大学院学位授与式

情報学研究科評価・広報委員会 広報ワーキンググループ

評価・広報委員  
広報担当 山本 裕

ワーキンググループ  
メンバー 吉仲 亮 服部 宏充 永原 正章  
佐藤 彰洋 川上 浩司 村田 英一

事務担当 情報学研究科・総務掛