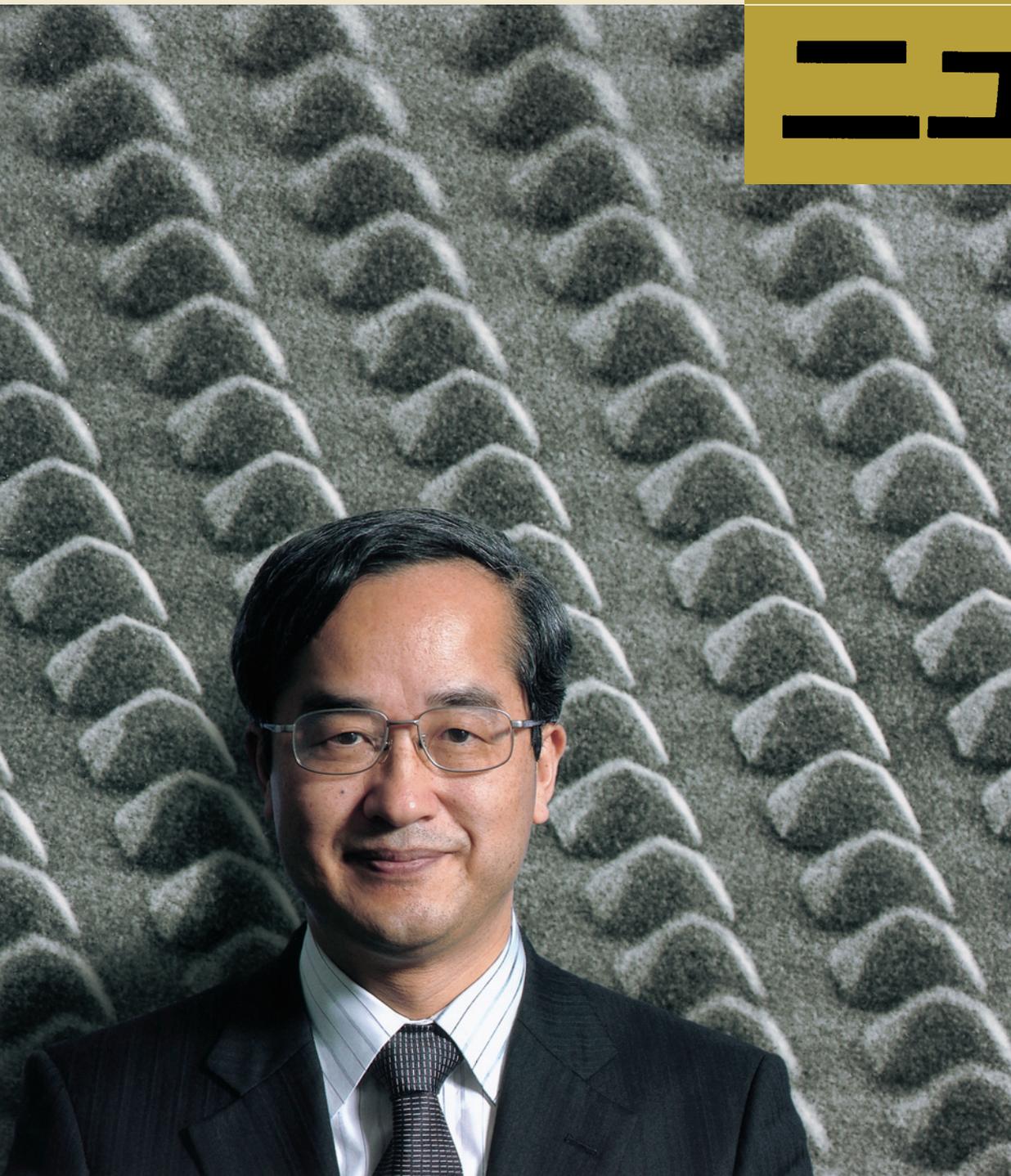


生研 ニュース

PHOTO 倉科満寿夫

IIS NEWS
No.123
2010.4



●情報・エレクトロニクス系
部門 教授
荒川 泰彦

IIS
TODAY

今回、表紙に登場していただいたのは、情報・エレクトロニクス系部門の荒川泰彦教授です。荒川先生は「量子ドットを中心としたナノ光電子工学」に関する顕著なご功績により、2009年度秋の褒章で紫綬褒章をご受章になりました。この写真の背景に写っているのが、「量子ドット列」の電子顕微鏡像です。

荒川先生は、1982年に世界に先駆けて電子を3次元的に閉じ込める量子ドット概念を示され、半導体レーザーに応用することで、半導体レーザーの性能を大幅に改善できる理論的可能性を指摘されました。2006年には、この量子ドットレーザーに関するベンチャー企業（QDレー

ザ）設立に深く関与され、実用化面でも多大な貢献をされていらっしゃいます。最近では、量子情報処理の基盤デバイスである単一光子発生素子等の先駆的実証を行われ、量子力学の光デバイスへの展開の分野で世界的な業績を数多く残されています。

このような成果を生み出すに至った生研の良さについて伺ったところ、「30才前後の若手にも独立して研究を行わせつつ、関連の先生方と連携することにより孤立はさせない」という絶妙の距離感を挙げられ、生研の良さ伝統である「横との緩やかな連携」の重要性を再認識しました。
(高宮 真)

長崎県と連携協力協定を締結

1月18日(月)、長崎市内のホテルにおいて、長崎県と本所との産業技術に関する連携協力協定の締結式が行われました。県からは金子知事、藤井副知事、中村科学技術振興局長、上村産業労働部長、牟田企画振興・立地推進本部長、本所からは野城所長、光田副所長、中埜副所長、鈴木高宏准教授が出席しました。

今回の協定は、現在、長崎県が取り組んでいる「長崎EV&ITS (エビッツ)」プロジェクト事業を強力に推進

するため、県からの要請により、本年4月から3年間、本所の鈴木准教授が県の幹部職員として出向することがきっかけになり、この事業に関連するITS分野だけでなく、本所の持つ自然エネルギー活用技術、環境保全技術およびそれを支えるものづくり技術の高度化について、県と連携して協力していくことになったものです。

締結式では、金子知事から「地場企業の発展や雇用の創出がもたらされ、経済

が活性化すること」への、また、野城所長から「スクラムを組みつつ世界に向けてさまざまな発信ができること」への期待が述べられました。

締結式終了後、記者会見に移り、地元新聞社をはじめ地元テレビ局が多数参加し、活発な質疑応答が行われ、長崎県の期待の大きさを感じました。

(元総務課長 大西 淳彦)



竹内昌治准教授 第6回日本学術振興会賞 受賞！



本所マイクロナノメカトロニクス国際研究センターの竹内昌治准教授がこのたび第6回日本学術振興会賞を受賞されました。

日本学術振興会賞は、優れた研究を進めている若手研究者を見出し、早い段階から顕彰してその研究意欲を高め、独

創的、先駆的な研究を支援することにより、我が国の学術研究の水準を世界のトップレベルにおいて発展させることを目的に平成16年度に創設したものです。本所からは第4回に沖教授が受賞されています。

今年第6回は推薦を受けた45歳未満の研究者364名の中から25名（人文社会4名、理工13名、生物8名）が受賞されました。竹内先生は「マイクロ流体デバイス技術によるナノバイオ研究」において本技術を用いて、次世代の創薬や環境センサの実現に必要な人工脂質二重平面膜をアレイ化し、複数チャンネル同時の膜電流計測を世界で初めて実現するなど、マイクロ流体デバイスを利用し

た脂質二重膜研究の分野を開拓され、また複数種類の流体を巧みに操り、従来扱いにくかった生体材料を均一直径でカプセル化し、高速に操作できる革新的な手法を確立されたことが受賞の理由です。また、竹内先生は本所においてバイオナノ融合プロセス連携研究センター長も務められ、NEDOのBEANSプロジェクトを中心に異分野融合研究を展開する上でのリーダー的な存在として活躍されています。このような活動も大きく評価されています。

竹内先生、おめでとうございます！

（バイオナノ融合プロセス連携研究センター、BEANS研究所副所長

安達 淳治）

生研記者会見報告

1月29日記者会見

モビリティ・フィールドサイエンス
（タカラトミー）寄付研究部門設立
記者会見

モビリティ・フィールドサイエンス（タカラトミー）寄付研究部門

須田 義大特任教授

滝口 清昭特任准教授 発表

佐藤 慶太副社長

（株）タカラトミー

モビリティ・フィールドサイエンス（タカラトミー）寄付研究部門のお披露目と技術シンポジウム開催に先がけ、1月29日（火）に記者会見が実施された。この寄付研究部門は、昨年4月に（株）タカラトミーより寄付を受け、準静電界技術の研究を目的として設立されたものであり、須田義大教授が当該寄付研究部門の特任教授として兼任、滝口清昭特任准教授が専任として設立された。

記者会見の席上では、須田教授、滝口特任准教授に加え、（株）タカラトミー副社長の佐藤慶太氏も同席し、寄付部門設立の理念や目的の説明、準静電界技術の説明とそのデモと続いた。

デモにおいては、植物を介した人体通信の場面で、スピーカーから音楽が再生されると感嘆の声も上がり、質疑応答では、この技術におけるモビリティ分野への応用の可能性や、寄付を行ったタカラトミー社における商品実用化の方向性などについて、多くの質問が寄せられた。



（先進モビリティ研究センター
（ITSセンター）鈴木 高宏）

平成21年度退職教員記念講演会

去る3月16日(火)、本所コンベンションホールにて、物質・環境系部門の山本良一先生、人間・社会系部門の藤森照信先生の「生研ご卒業」講演会が開催されました。当日は穏やかな初春の陽だまりの一日となりました。先生方からご指導を受けたと思いき歴々が列を成し、会場はほぼ満席となっております。

講義は、先生方のお人柄が表れた講義

でした。必死にノートをとる学生を聴衆中にみかけるほどでした。研究生活で出会われた風景、ヒトをスライドで紐解きながら、我々に話しかけるような名調子を拝聴させていただきました。

その後ホワイエにて懇親会が催されました。先生方は満面の笑みを浮かべ、懐かしい方々との思い出話に、長くて短かったこれまでの時間が再生されているよ

うでした。

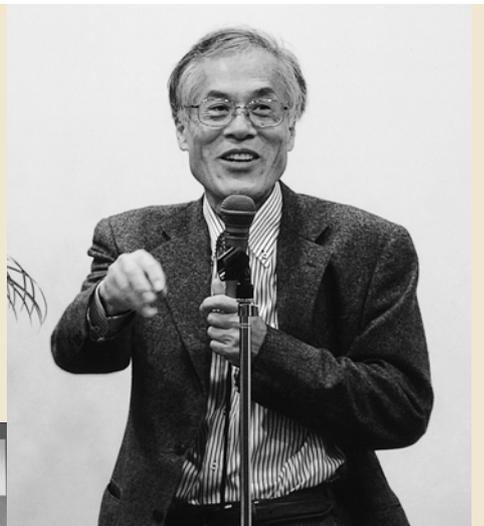
先生方におかれましては、場所を換えてもなお若輩の我々に叱咤激励を送り続けてくださいますことを、心よりお願い申し上げます。

生研からのご卒業、おめでとうござい
ます。

(生研ニュース部会員

物質・環境系部門 小倉 賢)

(左) 人間・社会系部門
藤森照信先生
(右) 物質・環境系部門
山本良一先生



モビリティ・フィールドサイエンス（タカラトミー） 寄付研究部門設立お披露目および 準静電界の技術シンポジウム開催

1月29日（金）、本所 モビリティ・フィールドサイエンス（タカラトミー）寄付研究部門設立のお披露目および準静電界の技術シンポジウムが駒場Ⅱリサーチキャンパスにて開催されました。本部門は2009年4月に（株）タカラトミーの寄付を受けて設立されました。技術シンポジウムのメインテーマである準静電界は、金属や誘電体の周囲に静電気帯電のように分布させることができる情報フィールドで、通信から次世代半導体、メディカルなど幅広い分野の産業への応用が期待できる新しい技術です。非伝搬波であるため反射がなく、波長以下の空隙も透過してセンシングが可能であり、消費電力が極めて小さいながらも高度なセンシングが可能なことなどが特長です。本部門はこれまでの活動により、産業界からも注目を集めています。

シンポジウム当日は、本所・野城所長、本学・松本理事副学長、本部門の特任教授を兼務している須田教授による部門設立の挨拶を皮切りに、（株）タカラトミーの佐藤慶太副社長並びに（株）村田製作所の中島規

巨事業部長からの招待講演が行われました。引き続き、本所の橋本准教授からは空間知能化への準静電界技術の応用、続いて準静電界技術の提唱者でもある本部門の滝口特任准教授による基調講演が行われ、シンポジウムの最後のクオラムリープ（株）代表取締役・出井伸之氏（元ソニー会長）による特別講演では、我が国独自技術である準静電界技術をいかに発展させていくべきか、産業界の

役割と大学に対する強い期待が語られました。懇親会においては、本学産学連携本部長の影山教授から祝辞を頂き、産学官からお招きした多くの参加者を交えた技術交流が盛んに行われました。

（先進モビリティ研究センター
モビリティ・フィールドサイエンス
（タカラトミー）寄付研究部門
千葉実験所長 須田 義大）



クオラムリープ（株）代表取締役
出井伸之氏による特別講演



松本洋一郎理事副学長
による開会挨拶



（株）タカラトミー副社長
佐藤慶太氏の招待講演

「第7回東京大学学生発明コンテスト」 受賞者決定！

産学連携本部、(財)生産技術研究奨励会との共催で行われている本コンテストも、今回で第7回を数えた。今年度はエントリーシステムの導入、課題部門の併設など新たな試みもあって応募者が増え、書類選考倍率が2倍超という激戦だった。12月22日(火)に行われたプレゼンテーション審査では、試作品の披露など工夫を凝らしたアピールが行われた。甲乙つけがたい中で、医学系研究科・四津有人さんの発明は医療現場の切実な要望から生まれたアイデアが評価され、見事発明大賞の受賞となった。四津さんは受賞の感想の中で「日々の忙しさで、発想や工夫を思いついてもなかなかそれを具現化する機会がありません。このコンテストの存在意義は大変大きいと思います」と語り、異分野間連携の重要性を強調

した。他に生産技術研究所長賞、産学連携本部長賞、アイデア賞(各1件)、奨励賞(4件)が授与された。豪華副賞をご提供頂いた(株)ニコン様にこの場を借りて厚く御礼申し上げたい。本コンテスト

の詳細は、発明コンテストのホームページ(<http://hatsumei.iis.u-tokyo.ac.jp/>)に掲載されている。

(物質・環境系部門
産学連携委員会委員 北條 博彦)



「東京大学ナノバイオ・インテグレーション 研究拠点総括シンポジウム (NanoBio Tokyo 2010)」 開催される

去る1月29日(金)に本学ナノバイオ・インテグレーション研究拠点主催のNanoBio Tokyo 2010が医学部教育研究棟、鉄門記念講堂にて開催された。2005年から開始された本研究拠点は5年目を迎え、活動総括として開催された本シンポジウムには300名以上の方が参加された。本研究拠点は、生体の機能と構造をナノスケールで理解し、生体分子・細胞等の生体構成要素をナノマシン・デバイスに集積化することを目的として発足された。そのため、本研究拠点には、医学系と工学系を中心とするさまざまな分野の研究者が参加しており、分野の枠を超えた多数の共同研究が展開されてきたことは本研究拠点の特筆すべき特徴の一つであろう。

本シンポジウムでは、拠点リーダーの片岡一則教授が5年間の活動概要を報告した。また、ナノマシン班、ナノバイオセンシング班、セルセラピー班の各研究代表者の先生方からグループ総括がなされ、さらに、数人の課題研究者の先生

方から最新の研究成果が報告された。各発表の合間にはポスターセッションや研究成果展示会も開かれており、若手研究者や企業の方々を中心として活発な議論が繰り広げられていた。本研究拠点の活動は平成21年度をもって終了するが、

ここで培われた知識や人材の研究分野を超えた融合は当該分野のみならず、学問の発展を促進するものと期待している。(マイクロナノメカトロニクス国際研究センター 藤井(輝)研究室

木村 啓志)



(写真はCNBI事務局よりご提供)

訃報



物質・環境系部門
教授
溝部 裕司先生

物質・環境系部門 教授 溝部裕司先生は去る3月11日帰宅途中に倒れ、搬送先の病院でそのまま帰らぬ人となりました。56歳でした。あまりにも突然のことで、まだ先生のご逝去を信じる気持ちになれません。

溝部先生は山口県にお生まれで、本学工学部工業化学科を昭和51年にご卒業、大学院を昭和56年に修了され、ハーバード大学博士研究員を経て昭和59年に東京大学工学部助手に任官されました。工学部講師、助教授を経て平成8年より本所助教授に配置替えとなり、平成12年に教授にご昇任されて、足かけ27年間にわたって本学と本所の研究・教育活動に尽力してこられました。

溝部先生は、金属錯体触媒によってエネルギーをあまり使わずに空気中の窒素有機物を化学変換するという「金属錯体による空中窒素の固定化」のご研究を一貫して行ってこられました。これは、

物質生産の観点から今日の世界的な資源・エネルギー問題に対する一つの解決法を与える重要な学問です。先生は、洗練された方法で複雑な化学現象を一段一段着実に明らかにされ、そこにはあまいさを一切許さない科学者としての厳しさが感じられました。生物にしかできないと思われていた機能の一つを人工的に実現することに世界に先駆けて成功するなど、ご研究がまさに花開こうというこの時に帰らぬ人となってしまったことは、学会・産業界・教育界にとって計りしれない損失であり、痛惜の極みです。ご自身にしましても、さぞご無念であったことと存じます。

溝部先生はいつもにこやかで、物静かにしかし的確にお考えを述べられる方でした。決して大げさなことは言わず丁寧にご研究を説明されるなど、学生の皆さんにも慕われておりました。

規則正しい生活をなさり、病気などとはおよそ無縁に見えた溝部先生が突然心筋こうそくでお亡くなりになるとはなんともやり切れない思いですが、先生のご功績とお人柄を偲びつつ、謹んでご冥福をお祈りいたします。

(物質・環境系部門 工藤 一秋 記)

VISITS

外国人客員研究員

氏名	国籍・所属	研究期間	受入研究室
HU, Ang (胡 昂)	中華人民共和国・四川大学 准教授	2010. 4. 1～2011. 3.31	人間・社会系部門 藤井(明)研究室
GERMAR, Fernando J.	フィリピン共和国・フィリピン大学 准教授	2010. 4. 6～2010. 9. 5	基礎系部門 中埜研究室

博士研究員

氏名	国籍	研究期間	受入研究室
Pei, Chouli (白 佐立)	台湾	2010. 4. 1～2011. 3.31	人間・社会系部門 村松研究室

準博士研究員

氏名	国籍	研究期間	受入研究室
古谷 昌大	日本	2010. 4. 1～2011. 3.31	物質・環境系部門 工藤研究室
篠原 明理	日本	2010. 4. 1～2011. 3.31	人間・社会系部門 村松研究室

東京大学特別研究員

氏名	国籍	研究期間	受入研究室
TORTISSIER, Gregory	フランス	2010. 4. 1～2012. 3.31	マイクロナノメカトロニクス国際 研究センター 年吉研究室
PIGOT, Christian	フランス	2010. 4. 1～2012. 3.31	物質・環境系部門 火原研究室

外国人研究者講演会

主催：(財)生産技術研究奨励会

<p>●平成21年 12月11日(金) 司会：准教授 橋本 秀紀</p> <p>Prof. Farshad Khorrami Polytechnic Institute of New York University (NYU), USA RECENT ADVANCES IN HIGH-GAIN OUTPUT FEEDBACK FOR NONLINEAR SYSTEMS AND APPLICATIONS TO UNMANNED VEHICLES</p> <p>12月17日(木) 司会：教授 岡野 達雄</p> <p>Dr. Paolo Manini Business Manager, Vacuum Systems & Thermal Insulation, SAES Getters SpA, Italy WHAT IS KNOWN AND WHAT SHOULD BE KNOWN ABOUT PUMPING MECHANISM OF NON- EVAPORABLE GETTERS</p> <p>12月22日(火) 司会：教授 沖 大幹</p> <p>Dr. Craig R. Ferguson Pos-doc researcher, Department of Civil and Environmental Engineer- ing Princeton University, USA PRESCRIBING ERROR BARS TO SATELLITE-BASED ESTIMATES OF EVAPOTRANSPIRATION</p>	<p>●平成22年 1月28日(木) 司会：教授 田中 肇</p> <p>Prof. Shankar Prasad Das School of Physical Sciences, Jawaharlal Nehru University, India TIME DEPENDENT CORRELATIONS IN A SUPERCOOLED LIQUID FROM NONLINEAR FLUCTUATING HYDRODYNAMICS</p> <p>2月4日(木) 司会：教授 田中 肇</p> <p>Prof. Charusita Chakravarty Department of Chemistry, Indian Institute of Technology-Delhi, India STRUCTURE, ENTROPY AND MOBILITY IN LIQUIDS</p> <p>2月22日(月) 司会：准教授 羽田野 直道</p> <p>Dr. Shmuel Gurvitz Associate Professor, Department of Particle Physics, Faculty of Physics, Weizmann Institute of Science, Israel ELECTRONIC TRANSPORT AND MEASUREMENTS IN MESOSCOPIC SYSTEMS</p>
--	--

PERSONNEL

定年退職



●都市基盤安全工学
国際研究センター
腰原研究室 助手
嶋脇 與助



●基礎系部門
黒田研究室
技術専門員
千原 正男



●機械・生体系部門
林研究室 技術専門員
鈴木 文博



●人間・社会系部門
藤井(明)研究室
技術専門員
小駒 幸江



●マイクロナノメカトロ
ニクス国際研究センター
藤井(輝)研究室
技術専門員
瀬川 茂樹



●試作工場
技術専門員
小野寺 章

PERSONNEL

■人事異動

教員等

(採用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
22. 3. 1	芳村 圭	採用	准教授 人間・社会系部門	プロジェクト研究員 カリフォルニア大学サンディエゴ校 スクリプス海洋学研究所

(休職)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
22. 2.16	西尾 茂文	休職更新	教授 機械・生体系部門	—

(特任教員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
22. 1. 8	BARUAH PRANAB JYOTI	辞職	—	特任助教
22. 1.16	栗田 玲	任命	特任助教	特任研究員
22. 1.18	PETROSKY TOMIO YAMAKOSHI	採用	特任教授	上席研究員 テキサス大学複雑量子系研究センター
22. 2.16	石田 忠	任命	特任助教	特任研究員
22. 2.28	李 善默	辞職	Senior Research Engineer Korea Environment & Merchandise Testing Institute	特任助教

(特任研究員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
22. 1.14	張 貴松	辞職	技術マネージャー 台湾セミコンダクターマニファクチャリングカンパニー	特任研究員
22. 1.16	黒澤 修	採用	特任研究員	雇用研究員 (財)京都高度技術研究所
22. 1.31	UTADA ANDREW SHINICHI	任期満了	エンジニア Capsum	特任研究員
22. 1.31	羅 丞曜	辞職	助理教授 清華大学 (台湾)	特任研究員
22. 1.31	帷子京市郎	任期満了	特任研究員 空間情報科学研究センター	特任研究員
22. 1.31	金杉 洋	任期満了	特任研究員 空間情報科学研究センター	特任研究員
22. 1.31	史 云	任期満了	特任研究員 空間情報科学研究センター	特任研究員

(学術支援職員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
22. 2.28	内川 渉	辞職	— 昭和薬品化工株式会社	学術支援職員

事務系

(休職)

発令年月日	氏名	異動内容	職名・所属	旧職名・所属
22. 2.14	佐藤 綾子	休職更新	一般職員 総務課総務・広報チーム	—

ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構 教員等

(特任研究員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
22. 2.28	羅 鐘浩	辞職	Chief research engineer LG electronics institute of technology	特任研究員

■定年退職のご挨拶

サステナブル材料国際研究センター
教授

山本 良一



振り返ってみればドイツのマックス・プランク金属研究所に留学して帰国後、工学部、総合試験所、先端研、生研、国際産学と東大の中をぐるぐると移動した34年間でした。

紅灯柳暗の六本木キャンパスと閑静な住宅街の駒場キャンパスの二つ共に経験できたことは一生の思い出です。生研では諸先輩方を始めとして皆様方からそれぞれそ温かい御指導、御支援をいただきました。心から感謝申し上げます。

人間・社会系部門 教授

藤森 照信



大学院生時代より今日まで、数えてみると40年間、生研で過ごしました。その間、自由に自在にさまざまな活動を繰り返すことができました。このような場は、日本はおろか世界にもそうはないと思います。論文の数だけでなく、さまざまな要素を持って評価する生研のよき伝統のおかげというしかありません。この評価方式のあるかぎり、生研は大丈夫でしょう。長らくありがとうございました。

■着任のご挨拶

人間・社会系部門 准教授

芳村 圭



米スクリプス海洋学研究所から3/1付けで着任いたしました。私は、水の同位体比と呼ばれる $\delta^{18}\text{O}$ ・ δD を用いて様々なスケールでの水循環のメカニズムを解明することを研究テーマとし、気候予測実験や過去の気候再現の精度を高める挑戦を行っています。4月に新たに創設された大気海洋研究所との兼務という大変重要な仕事を任されたことを励みに、皆様のご期待に応えられるよう精一杯努力しますのでよろしくお願い申し上げます。

一新しく生研へ来られた方へ

ようこそ、駒場Ⅱリサーチキャンパスへ。
これから駒場Ⅱリサーチキャンパスで勉学、研究、生活をされる方に、
快適なキャンパス生活を送っていただくようにキャンパスの案内をいたします。

IISカード（入退館カード）の発行

総務・広報チーム（Cw-204）で申請手続きをすると発行されます。

通学証明書・運賃割引証の発行

研究総務チーム（Cw-203）で所定の手続きをして、大学院学生へ通学証明書・運賃割引証が発行されます。

（工学系研究科、情報理工学系研究科、理学系研究科、新領域創成科学研究科、情報学環所属学生のみ）

共通施設の利用

生研には、電子計算機室（Ce-207）、映像技術室（Bw-405）、試作工場（17号館）、図書室（プレハブ1階）、流体テクノ室（FF-101）、安全衛生管理室（Fw-501）の共通施設があります。その中で、電子計算機室は利用登録申請、図書室は図書室利用票の申請が必要です。各共通施設の利用時間および利用のしかた等については、各施設の利用案内および生研ホームページ等をご参照下さい。

厚生施設の利用

生研には下表のような厚生施設があります。卓球場は、安全衛生チーム（Cw-201）でカギを借りて、昼休みに利用できます。更衣室、シャワー室、トレーニングルーム、静養室はIISカードで出入りできます。また、テニスコート（駒場Ⅱリサーチキャンパス管理運営委員会所管）は、毎月第3水曜日の予約抽選会に参加して予約申込みの上、ご利用下さい。

厚生施設	棟・部屋番号
更衣室（男子用）	BB-6e・DE-B1w・EF-5e
更衣室（女子用）	BB-2e・BC-2e・CD-3e・DE-3e・EF-3e・BB-4e・BC-4e・CD-5e
シャワー室（男子用）	BC-3e・EF-4e
シャワー室（女子用）	BB-3e・CD-4e
静養室（男子用）	EF-6e
静養室（女子用）	BC-6e
給湯室（各室に自販機設置）	BC-5e・CD-2e・DE-4e・EF-2e
卓球場	Be-B04
トレーニングルーム	DE-7w
多目的トイレ	BB-2w・CD-5w・EF-B1w・EF-4w・As-3

構内の食堂・購買店の営業時間

食堂・購買店	営業時間
プレハブ食堂（連携研究棟隣）	11:30～13:30、17:00～19:00
生協食堂	11:30～14:00、17:00～20:00
生協購買店	10:00～20:00
生協書籍店	10:00～20:00
レストラン カボ・ベリカーノ（An棟）	11:00～15:00、18:00～22:00
カフェ カボ・ベリカーノ（An棟）	11:00～18:00

複写機（コピー機）の利用

各研究室へ配布している共通コピーカードで、所定のコピーコーナー（BC-3c・BC-5c・CD-4c・DE-4c・EF-4c・図書室・As棟コピー室（308）・CCR棟5階）にある複写機（コピー機）を利用できます。

共通消耗品（封筒類）の利用

生研名入り封筒・エアメール・プリンテッドマター・タイプ用紙、ゴミ袋が、予算執行チーム（Bw-204）にありますので、ご利用下さい。

郵便物と学内便の收受と発送

郵便物と学内便の收受は、各部ごとに所定のメールボックス（第1部と第5部はBC-2c、第2部はCD-3c、第3部はDE-3c、第4部はEF-3c）に配布されますのでそこでお受け取り下さい。郵便物の発送は、郵便業務室（DE-2c）で発送伝票に記入の上、お出し下さい。学内便の発送も郵便業務室へお持ち下さい。

会議室・セミナー室等の利用

生研ホームページの会議室・セミナー室予約システムで、利用申込みをして会議室を利用できます。

また、コンベンションホール（An棟2階）は、総務・広報チーム（Cw-204）へ申込みをしてご利用下さい。

ゴミの分別、実験系廃棄物・危険物の処理

CD棟前・B棟脇・F棟脇にゴミの集積場があります。リサイクル紙・ダンボール類、ガラス類・プラスチック類、飲料缶・ペットボトル類、不燃物、可燃物に分別してお出し下さい。実験廃液・使用済み薬品・廃試薬などの実験廃棄物倉庫は、危険物マニュアルに従ってB棟脇1F棟脇の危険物倉庫にお出し下さい。本郷の環境安全研究センターが回収（週1回）にきています。また、劇物・毒物の危険物および感染性廃棄物の処理は、各研究室の危険物等管理担当者にご相談下さい。

自転車・オートバイの登録

自転車またはオートバイをご利用の方は、施設チーム（Cw-201）で駐車許可申請を行ってください。

親睦会

生研全体の親睦会として弥生会があり、運動・文化行事を行っております。

また、各部ごとに親睦会があり、新年会・忘年会・旅行等の行事を行っております。

喫煙場所

キャンパス内は禁煙になっています。喫煙はあらかじめ定められた喫煙コーナーでお吸い下さい（AB-301・AB-401・AB-501・AB-601・As-307・CD-2c・CD-5c・EF-2c・EF-5e・60号館北側（屋外）・15号館東側（屋外）・13号館南側（屋外））。

その他

駒場Ⅱリサーチキャンパスでは、構内環境整備年2回（春、秋）、および防災訓練年1回（秋）が予定されています。

さあ、駒場Ⅱリサーチキャンパスの施設を有効に使って快適なキャンパス生活をお過ごし下さい。

詳細はホームページをご参照下さい。

<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp>

CAMPUS GUIDE 駒場IIリサーチキャンパス MAP



今号では駒場IIリサーチキャンパスへの地図、キャンパス内配置図および総合研究実験棟(An棟・As棟)、研究棟(B棟～F棟)内配置図を掲載します。

この1枚で生産技術研究所へのアクセス方法から内部の配置までわかるように構成しており、コメント(注意事項等)も簡単に書き添えてありますので、取り外してお手元に置いてご活用下さい。

■キャンパスへの地図

- 自動車・オートバイで入構する場合は、正門からのみの入構となります。
- 正門(大扉)は朝7時30分に開門、夜9時30分に閉門となっています。(土日・祝日閉門)
 なお、守衛所側小扉は24時間開門としています。
- 東門・西門については、平日朝8時～夜8時までは開放で、その他の時間帯はカードでの入構となっています。(日・祝日閉門)

■キャンパス内配置図



- 総合研究実験棟、An棟の入口は北側に、As棟の入口は南側に、研究棟(B～F棟)の入口は全て西側にあります。また、カードキーシステムで管理されており、平日の朝8時～夜8時以外は施錠されていますので、カードキーで解錠して入ることになります。施錠の時間帯に来客の方は、訪問先の各研究室棟入口に備え付けてある内線電話で、解錠をお願いして下さい。

なお、As棟3階とAn棟2階は渡り廊下でつながっています。

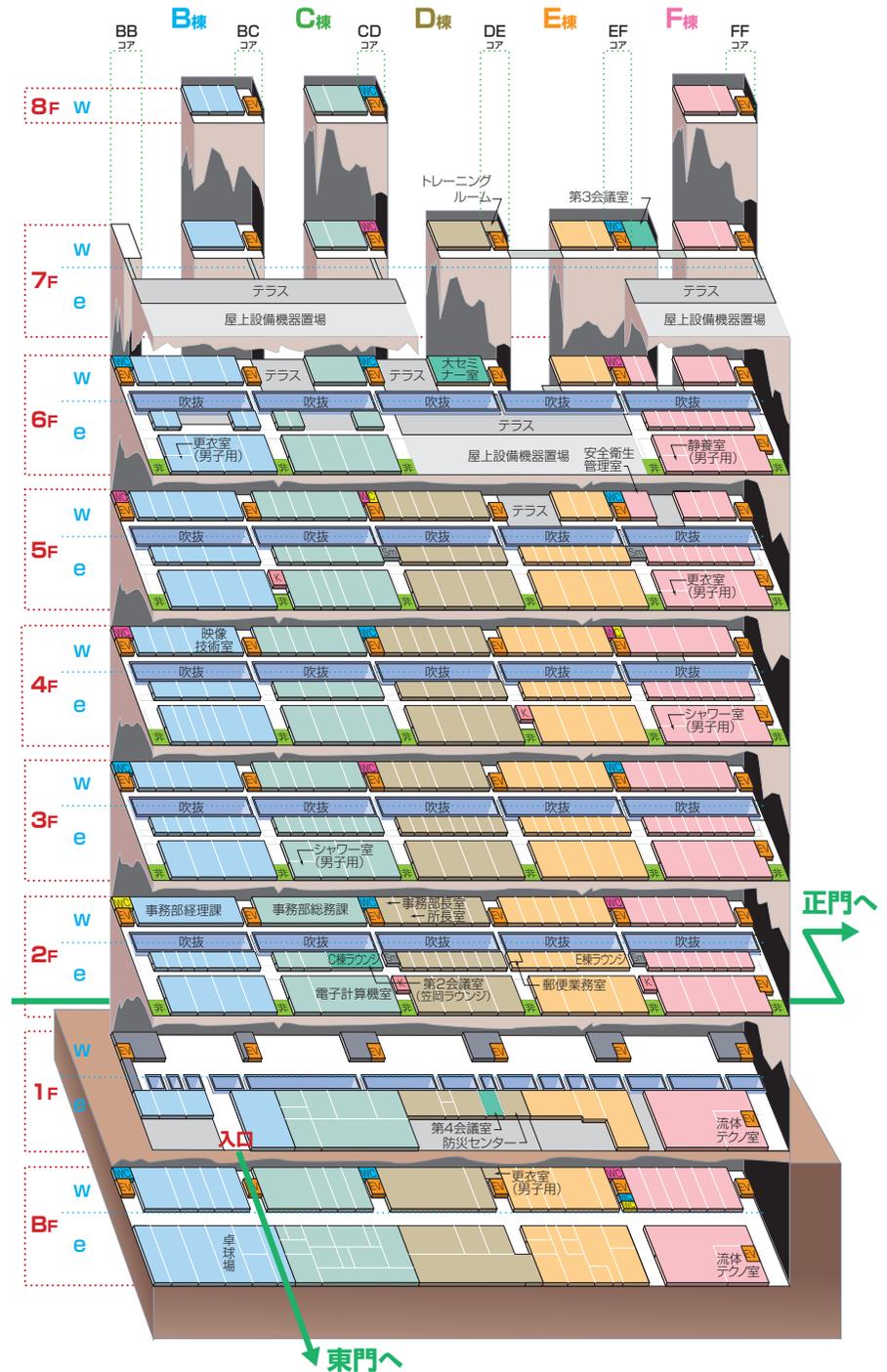
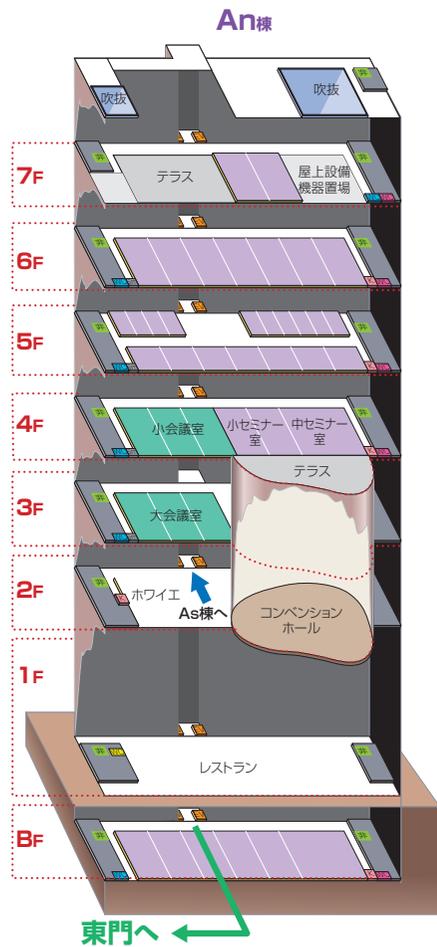
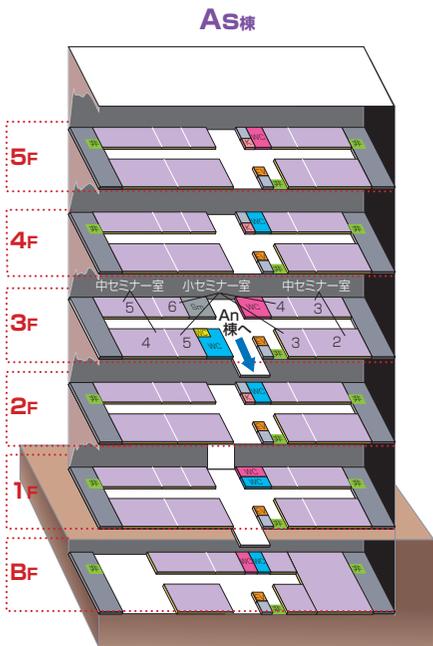
- キャンパス内は物品の搬入などの特別な場合を除いて、自動車・オートバイの通行は禁止です。正門東側の駐車場に駐車して下さい。自転車はピロティの駐輪台を使用して下さい。なお、オートバイは、正門東側のオートバイ専用駐車場に駐車することになっています。ピロティの駐輪スペースに置くことはできません。また、ピロティ内の自転車走行は禁止です。

CAMPUS GUIDE

■総合研究実験棟 (An棟、As棟)、研究棟 (B棟～F棟) 内配置図

- 部屋番号は、アルファベット大文字が棟名を、小文字が方位 (eが東側、wが西側、nが北側、sが南側) を、3桁の数字の最初が階数 (ただし地下の場合はB) を表しています。また下2桁の数字は、その区域内での各部屋の番号に対応しています。なお、最初のアルファベットが両方大文字の場合は各コア部 (棟の間) を表しています (例: Cw-503...C棟西側5階、De-310...D棟東側3階、DE-4w...DEコア4階西側)。
- エレベーター・階段は、各棟の西側のみに設置されています。
- 喫煙室 (研究棟は2階と5階、An棟は3、4、5、6階、As棟は3階のみ) 以外での喫煙は禁止されていますので遠慮ください。
- F棟4階以上の西側部分の廊下は、一部屋外に出る構造となっています。
- B棟7・8階へはBCコア部エレベーターを、F棟8階へはFFコア部エレベーターをご利用下さい。

- | | | | |
|----|-----------|----|----------------|
| EV | エレベータ及び階段 | WC | 多目的トイレ |
| 非 | 非常階段 | K | 給湯室 (各室に自販機設置) |
| WC | 男子トイレ | Sm | 喫煙室 |
| WC | 女子トイレ | Co | 会議室 |



— Newcomers to the Institute —

Welcome to Komaba II Research Campus.

This guide provides helpful information for those studying or undertaking research at the IIS.

IIS Card (Building Access Card)

Apply to the Public Relations Team, General Affairs Department (Cw-204) to obtain this card.

Student Identification Certificate and Fare Reduction Certificate

By following the specified procedure of the Academic Affairs Team (Cw-203), graduate school students can obtain a Student Identification Certificate and a Fare Reduction Certificate.

(Applicable only to students of School of Engineering, Graduate School of Information Science and Technology, School of Science, Graduate School of Frontier Sciences, Graduate School of Interdisciplinary Information Studies.)

Common Facilities

The Institute has common facilities including computer room (Ce-207), Photo and Video Service Office (Bw-405), Central Workshop (Building No. 17), library (1st floor of prefabricated building), Cryogenic Service Center (FF-101), and Safety and Health Management Office (Fw-501). You are requested to register with the computer room and library. For the service hours of the respective common facilities and information about how to use them, please refer to the guides to respective facilities, and visit the website of the Institute.

Recreational Facilities

The Institute has the recreational facilities listed in the table below: To play table tennis during lunchtime, obtain the key to the room from the Safety and Health Team (Cw-201). An IIS Card is required to enter and leave the locker room, the shower room, the training room, or the rest room. To obtain a reservation to use the tennis court (under the control of the Komaba II Research Campus Administration Committee), take part in the reservation draw held on the 3rd Wednesday of each month.

Public welfare facility	Block, Room number
Locker room (for men)	BB-6e · DE-B1w · EF-5e
Locker room (for women)	BB-2e · BC-2e · CD-3e · DE-3e · EF-3e · BB-4e · BC-4e · CD-5e
Shower room (for men)	BC-3e · EF-4e
Shower room (for women)	BB-3e · CD-4e
Rest room (for men)	EF-6e
Rest room (for women)	BC-6e
Hot water service room (A vending machine is installed in each room.)	BC-5e · CD-2e · DE-4e · EF-2e
Table tennis room	Be-B04
Training room	DE-7w
Multi-purpose toilet	BB-2w · CD-5w · EF-B1w · EF-4w · As-3

Opening hours of Cafeteria and Store

Cafeteria, Bookstore	Business hours
Cafeteria in prefabricated building (next to cooperative research building)	11:30 ~ 13:30 and 17:00 ~ 19:00
Co-op cafeteria	11:30 ~ 14:00 and 17:00 ~ 20:00
Co-op shop	10:00 ~ 20:00
Co-op book store	10:00 ~ 20:00
Restaurant CAPO PELLICANO (An block)	11:00 ~ 15:00 and 18:00 ~ 22:00
Cafe CAPO PELLICANO (An block)	11:00 ~ 18:00

Copying Machine

A common copy card is distributed to each research laboratory to use copying machines at the specified copying corners (BC-3c, BC-5c, CD-4c, DE-4c, EF-4c, library, 3rd floor of As block and 5th floor of CCR building).

Consumables (Envelopes, etc.)

Envelopes, airmail envelopes, printed matter, typing paper, and garbage bags with the Institute's name printed on them are available from the Finance Team (Bw-204).

Receiving and Sending Postal Mail and Intramural Mail

Incoming postal mail and intramural mail are distributed to the mailbox designated by each faculty (BC-2c for Faculties 1 and 5, CD-3c for Faculty 2, DE-3c for Faculty 3 and EF-3c for Faculty 4). Pick up mail from the appropriate mailbox. To send mail, fill in a sending slip at the Mail Service Room (DE-2c) and hand the mail to the agent. To send items of intramural mail, bring them to the Mail Service Room (DE-2c).

Conference Room, Seminar Room, etc.

Apply for permission to use the Conference Room and Seminar Room Reservation System through the Institute's website.

Apply for permission to use the Convention Hall (2nd floor of An block), through the Public Relations Team (Cw204), General Affairs Department.

Trash Separation and Disposal of Experiment-related Waste and Hazardous Materials

There are disposal areas in front of CD building, and at the sides of B block and F block. Separate recyclable papers, corrugated fiberboards, glasses, plastics, beverage cans, PET bottles, incombustibles, and flammables before disposal. Bring experimental wastes such as waste liquids, used chemicals, and waste reagents to the hazardous material warehouses at the sides of B block and 1F building in accordance with the regulations in the Manual for Hazardous Materials. The Environment Safety Research Center in Hongo collects them weekly. If you need to dispose of deleterious substances, poisonous substances, and other hazardous substances and infectious waste, contact the person in charge of managing hazardous materials at each research laboratory.

Registering Bicycle and Motorcycle

If you want to travel to and from the campus by bicycle or motorcycle, apply for a parking permit from the Facilities Team (Cw-201).

Social Gatherings

Yayoikai are get-togethers involving the whole institute, and include drills and cultural events.

In addition, each faculty organizes various get-togethers including New Year's parties, year-end parties, trips, and other events.

Smoking Area

Smoking is prohibited on the campus outside designated areas. If you wish to smoke, please be sure to do so at the specified smoking corners (AB-301, AB-401, AB-501, AB-601, As307, CD-2c, CD-5c, EF-2c, EF-5e, north of the building 60 (outside), east of the building 15 (outside), south of the building 13 (outside)).

Others

Campus environmental activities are held at the Komaba II Research Campus twice a year (spring and autumn) and a fire drill once a year (autumn).

For details, please check our website: <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp>

AWARDS

所属	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
海中工学国際研究センター (株)日立製作所 早稲田大学	教授 浦 環 助教 巻 俊宏 技術専門職員 坂巻 隆 研究員 近藤 逸人 水島 隼人 教授 柳澤 政生	第1回 JAMSTEC 中西賞 日本海洋工学会	自律型水中ロボットによる鹿児島湾たざり噴気帯の3次元画像マッピング	2009. 8. 6
都市基盤安全工学国際研究センター	助教 遠藤 貴宏	平成20年度紙パルプ技術協会賞 紙パルプ技術協会	衛星画像を利用したユーカー造林地の材積評価	2009.10. 7
都市基盤安全工学国際研究センター	助教 遠藤 貴宏	表彰状 (財)印刷朝陽会	衛星画像を利用したユーカー造林地の材積評価	2009.10. 7
人間・社会系部門岸研究室	助教 安 台浩	Excellent Young Researcher Award 8 th International Symposium on New Technologies for Urban Safety of Mega Cities in Asia (USMCA2009)	Design of crack self-healing on concrete structures	2009.10.16
人間・社会系部門加藤(信)研究室	助教 樋山 恭助	優秀講演奨励賞 (社)空気調和・衛生工学会	定常流れ場における非定常熱応答計算法	2009.10.20
海中工学国際研究センター	教授 浦 環	功労賞 海洋調査技術学会	多年にわたり海洋調査技術学会の会員として海洋調査及び技術開発の進歩・普及のために学会活動に多大な尽力をおこなった。	2009.11.10
先進モビリティ研究センター (ITSセンター)	准教授 橋本 秀紀 東京大学特別研究員 佐々木 毅	RTミドルウェア賞 (社)計測自動制御学会システムインテグレーション部門	効率的な入力データ生成のためのファンクションジェネレータコンポーネント	2009.12.24
先進モビリティ研究センター (ITSセンター)	准教授 橋本 秀紀 東京大学特別研究員 佐々木 毅	トヨタ自動車賞 ロボットビジネス推進協議会	効率的な入力データ生成のためのファンクションジェネレータコンポーネント	2009.12.24
先進モビリティ研究センター (ITSセンター)	准教授 橋本 秀紀 東京大学特別研究員 佐々木 毅	テクノロジックアート賞 ロボットビジネス推進協議会	効率的な入力データ生成のためのファンクションジェネレータコンポーネント	2009.12.24
先進モビリティ研究センター (ITSセンター)	准教授 橋本 秀紀 東京大学特別研究員 佐々木 毅	富士ソフト賞 ロボットビジネス推進協議会	効率的な入力データ生成のためのファンクションジェネレータコンポーネント	2009.12.24
エネルギー工学連携研究センター	助教 伏見 千尋	平成21年度日本エネルギー学会奨励賞 (石炭科学会議部門) (社)日本エネルギー学会	ライザー・ダウンナー・気泡流動層コールドモデルによる大量粒子循環システムの開発	2010. 2.23
エネルギー工学連携研究センター	特任助教 菅 寂樹	平成21年度日本エネルギー学会奨励賞 (大会部門) (社)日本エネルギー学会	冷熱循環による省エネルギーな深冷空気分離プロセスの設計	2010. 2.23
マイクロナノメカトロニクス国際研究センター	准教授 竹内 昌治	日本学術振興会賞 日本学術振興会	マイクロ流体デバイス技術によるナノバイオ研究	2010. 3. 1

■学生部門

所属	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
物質・環境系部門石井研究室	大学院学生 北川 裕一	日本化学会関東支部大会優秀ポスター賞 日本化学会	回転が誘起した有機化合物の磁気キララ二色性	2009. 9.25
物質・環境系部門石井研究室	大学院学生 窪 謙佑	日本化学会関東支部大会優秀ポスター賞 日本化学会	ビタミンC用蛍光プローブ: TEMPOラジカルと共有結合したケイ素フタロシアニン錯体	2009. 9.25
マイクロナノメカトロニクス国際研究センター 年吉研究室	大学院学生 丸山 智史	第26回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 集積化MEMSシンポジウム 奨励賞 (社)応用物理学会 集積化MEMS技術研究会運営委員会	電気回路シミュレータ QuCS を用いた集積化MEMSのための連成解析手法	2009.10.16
基礎系部門中笠研究室	大学院学生 桑原 里紗	Excellent Young Researcher Award of USMCA2009 ICUS, NIDP	Residual Displacement Prediction of R/C Building Structures Using Earthquake Response Spectra	2009.10.16
都市基盤安全工学国際研究センター 目黒研究室	大学院学生 櫻井光太郎	Excellent Young Researcher Award of USMCA2009 ICUS, NIDP	Experimental Study of Masonry Wattle Made of Shapeless Stones Retrofitted by PP-band Mesh	2009.10.16
情報・エレクトロニクス系部門 合原研究室	大学院学生 奥 牧人	NOLTA 2009 Student Paper Award Research Society of Nonlinear Theory and its Applications, IEICE	A Meso-Scopic Model of the Binding Formation in the Brain	2009.10.21
物質・環境系部門 光田研究室	大学院学生 佐々木勇斗	第二十三回ダイヤモンドシンポジウム 優秀賞 (社)ニューダイヤモンドフォーラム	摺動部材への応用を目指したAl合金上への高付着力DLC膜の形成	2009.11.19
情報・エレクトロニクス系部門 鈴木(秀)研究室	大学院学生 岩山 幸治	Young Author Award The Fifteenth International Symposium on Artificial Life and Robotics (AROB)	Synchronized brain activity changes related to perceptual alternations	2010. 2.19

AWARDS

情報・エレクトロニクス系部門
合原研究室 博士課程2年

奥 牧人

NOLTA 2009 Student Paper Award
Silver Prize

Research Society of Nonlinear Theory
and its Applications, IEICE

「A Meso-Scopic Model of the Binding Formation in the Brain」



私の研究内容は、数理モデルを使って脳の中で起きている現象を理解しようというものです。今回は特に「結びつけ」と呼ばれる現象に対して、新しい観点に立ったモデルを作り、その解釈を試みました。ご支援頂いた皆様に心より感謝致します。

NOLTAという国際会議は古くからありますが、学生賞が創設されたのは2年前のことです。

嬉しいことに、合原研からは初年度より受賞が続いています。後輩達にも是非頑張っていて欲しいです。

都市基盤安全工学国際研究センター
目黒研究室 修士課程1年

櫻井光太郎

Excellent Young Researcher Award of
USMCA2009

ICUS, NIDP

「Experimental Study of Masonry
Walette Made of Shapeless Stones
Retrofitted by PP-band Mesh」



昨年韓国で開催されたUSMCAにおいて、このような賞を頂き、大変光栄に思っております。私は、途上国を中心に世界中で建設されている、地震に非常に弱い石積み組積造住宅の耐震性向上を目指しております。PP-band工法という新たな耐震補強法を用い、本研究では実験によってその耐震性が大幅に向上することを確認いたしました。

とてもお忙しい中ご指導くださいました目黒公郎教授をはじめ、研究室の方々に深く感謝いたします。

マイクロナノメカトロニクス国際
研究センター 年吉研究室
修士課程2年

丸山 智史

第26回「センサ・マイクロマシンと応用
システム」シンポジウム

集積化MEMSシンポジウム 奨励賞

(社)応用物理学会 集積化MEMS技
術研究会運営委員会

「電気回路シミュレータQucsを用いた集積化MEMSのための
連成解析手法」



いただきました。論文名は「電気回路シミュレータQucsを用いた集積化MEMSのための連成解析手法」です。集積化MEMSはMEMSデバイスと電子回路が連結しており、集積プロセスだけではなく両者を同じプラットフォーム上で統合解析することが重要な研究要素となっています。この論文は、その統合解析手法を提案したものです。私がこのような賞をいただくことができたことを大変喜ばしいことと思っています。受賞できたのは、年吉先生をはじめ、研究室の皆様そして三田信先生、藤田博之先生のおかげです。深く感謝いたします。

基礎系部門 中埜研究室
博士課程2年

桑原 里紗

Excellent Young Researcher Award of
USMCA2009

ICUS, NIDP

「Residual Displacement Prediction
of R/C Building Structures Using Earthquake Response
Spectra」



この度はこのような賞を頂き、大変光栄に感じております。私は、構造物の耐震設計において安全性だけでなく修復性にも配慮した設計法の確立を目的として、残留変位に着目した研究を行ってきました。今回、これまで非線形時刻歴応答解析によらなければ求めることのできなかった残留変位について、地震の弾性応答スペクトルを用いた新たな推定方法を提案いたしました。

これまで研究活動を支えていただいた多くの皆様、なによりも指導教員である中埜良昭教授に深く感謝の意を表します。本当にありがとうございました。

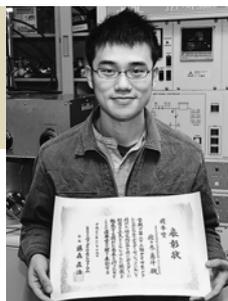
物質・環境系部門 光田研究室
修士課程1年

佐々木勇斗

優秀賞 (第二十三回ダイヤモンドシンポ
ジウム)

(社)ニューダイヤモンドフォーラム

「摺動部材への応用を目指したAl合金
上への高付着力DLC膜の形成」



このような名誉ある賞をいただき、大変うれしく思っております。光田好孝教授、野瀬健二助教をはじめ、ご指導くださいました方々に御礼申し上げます。本研究は、硬度・平坦性に優れた、DLCと呼ばれる非晶質炭素をAl合金上に堆積することで、摩擦特性を向上させ、摺動部材としてのAlの応用を拡大するものです。今回の受賞を糧にして、これまで以上に研究に打ち込んでまいりたいと思います。

第26回センサシンポ集積化MEMSシンポジウムで奨励賞を

AWARDS

物質・環境系部門 石井研究室
修士課程2年

北川 裕一

日本化学会関東支部大会優秀ポスター賞

日本化学会

「回転が誘起した有機化合物の磁気キラル二色性」

本研究において、有機化合物における磁気キラル二色性の観測に初めて成功しました。磁気キラル二色性とは、光の吸光度が磁場方向に依存する現象です。これは、不斉合成に応用が期待されており、さらに、有機物におけるこの効果を実証できたことは生命のホモキラリティー（生体分子のキラリティーの偏り）の観点から意義深いです。

指導教員である石井和之准教授に深く感謝すると共に、今後も、真剣に研究に取り組んでいきます。

物質・環境系部門 石井研究室
修士課程2年

窪 謙佑

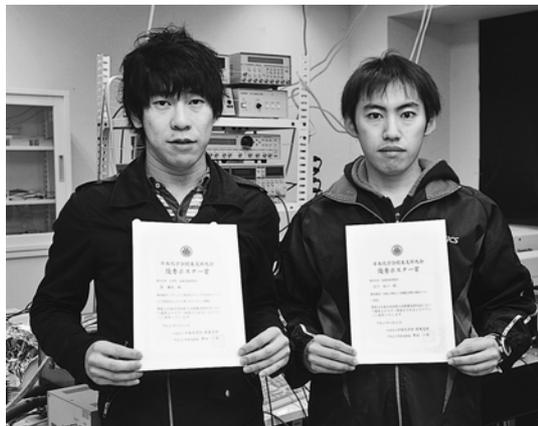
日本化学会関東支部大会優秀ポスター賞

日本化学会

「ビタミンC用蛍光プローブ：TEMPOラジカルと共有結合したケイ素フタロシアニン錯体」

本研究では、細胞内におけるビタミンC蛍光バイオイメージングにはじめて成功しました。蛍光バイオイメージングは生体内に存在する特定の化合物の局在を発光によって可視化する技術であり、この技術はビタミンC生体内機能解明のためのツールとして応用が期待できます。

今回、このような賞を頂いたことを非常に嬉しく思います。指導教員である石井准教授、共同研究をさせて頂いた物質・環境系部門酒井(康)研究室の皆様深く感謝致します。



(左)窪 謙佑 (右)北川 裕一

情報・エレクトロニクス系部門
鈴木(秀)研究室 博士課程2年

岩山 幸治

Young Author Award

The Fifteenth International Symposium
on Artificial Life and Robotics (AROB)

「Synchronized brain activity changes
related to perceptual alternations」



このような賞をいただき光栄です。今回の受賞は、先生方の御指導の賜物と思います。一定の刺激に対し、その見え方が自発的に切り替わる現象を知覚交代と呼びます。本研究では、MEGという装置で計測した信号を解析し、知覚交代に関わる脳活動の変化を検出しました。今回の成果は人間の知覚や意識を解明するための長い道のりの小さな一歩です。この賞を励みに新たな一歩が踏み出せるよう、今後も研究に取り組んでいきたいと思っています。

INFORMATION

生研同窓会総会及びパーティー開催のお知らせ

今年も右記のとおり、駒場リサーチキャンパス公開にあわせて生研同窓会総会及びパーティーを開催いたしますので、ご参集ください。

詳細は追って、生研同窓会ホームページ (<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/alumni/index.html>) でお知らせするほか、会員の皆さまには案内状を郵送させていただきます。なお、会員登録がお済みでない方は、この機会にぜひご登録くださいますようお願いいたします。入会申込書は、生研同窓会ホームページからダウンロードしていただくか、右記事務局へお問合せください。

記

- 生研同窓会総会
日時：平成22年6月5日(土) 16:00～16:30
場所：An棟 3階大会議室(駒場リサーチキャンパス内)
- 生研同窓会パーティー
日時：平成22年6月5日(土) 16:30～18:00
場所：An棟 1階レストラン「カボ・ペリカーノ」
パーティー会費：3,000円
- *生研同窓会事務局
TEL 03-5452-6864 / FAX 03-5452-6071
mail: reunion@iis.u-tokyo.ac.jp
〒153-8505 目黒区駒場4-6-1 東京大学生産技術研究所 Cw-204
事務局総務課 総務・広報チーム内

INFORMATION

■ 駒場リサーチキャンパス公開 2010

日時：6月4日(金)、5日(土) 10:00～17:00
4日講演会のみ10:00～18:00

場所：駒場Ⅱリサーチキャンパス

お問合せ：生産技術研究所 総務課総務・広報チーム

tel 03-5452-6864 e-mail koho@iis.u-tokyo.ac.jp

*下記以外に小中高校生向けのプログラムも実施します。

*プログラムの内容、日時、場所等については予告なく変更することがございます。詳しくは、HPをご覧ください。

<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/>

講演会プログラム

- 6月4日(金) An棟2階コンベンションホールにて
 - 10:00～12:10 オープニングセレモニー
『グリーン社会への駒場リサーチキャンパスからの提言』
 - 10:00～10:40 基調講演1 「ソーラークエスト：太陽光エネルギー利用の未来を拓く国際研究拠点」
先端科学技術研究センター 所長 中野 義昭 教授
 - 基調講演2 「Prosumerからはじまるグリーン・イノベーション」
生産技術研究所 所長 野城 智也 教授
 - 10:40～11:10 招待講演 「未定」
株式会社 住環境計画研究所 中上 英俊 代表取締役所長
 - 11:10～12:10 技術講演1 「太陽の恵みを電気に換えて」
先端科学技術研究センター 内田 聡 特任准教授
 - 技術講演2 「離島の自然環境を守り観光に活かすITS」(仮)
生産技術研究所 先進モビリティ研究センター 牧野 浩志 准教授
 - 技術講演3 「田んぼで発電する」(仮)
先端科学技術研究センター 橋本 和仁 教授
- 6月4日(金) 講演会 An棟2階コンベンションホールにて
 - 13:00～ 「アミノ酸分子をつなげて機能を引き出す」
生産技術研究所 工藤 一秋 教授
 - 14:00～ 「マイクロフルイディクスデバイスからシステムへその進化の過程と将来」
生産技術研究所 藤井 輝夫 教授
 - 15:00～ 「古くて新しいガラスの科学と技術—メソポタミア文明からブループラネットの未来まで」
生産技術研究所 高田 章 客員教授
 - 16:00～ 「実用化する安全運転支援技術：道路と車の連携」
生産技術研究所 上條 俊介 准教授
 - 17:00～ 「エネルギーインテグレーション
—再生可能エネルギー導入+集中/分散エネルギーマネジメントの協調+スマートグリッド—」
生産技術研究所 荻本 和彦 特任教授
- 6月4日(金)
 - 10:00～12:00 成果発表 先端研4号館講堂にて
「第6回 ぼくらは街の探検隊(2010年、渋谷区立上原小6年生×東京大学)
—都市リテラシーの構築と普及—」
生産技術研究所 村松 伸 教授
上原小学校 “街の探検隊” のみなさん
 - 15:00～17:30 シンポジウム An棟3階大会議室 (An301.302) にて
「『工学とバイオ研究会』10年記念シンポジウム」
生産技術研究所工学とバイオ研究グループ 竹内 昌治 准教授
- 6月5日(土) 講演会 An棟2階コンベンションホールにて
 - 13:00～ 「急がば回れの科学—渋滞はなぜ起こるのか—」
先端科学技術研究センター 西成 活裕 教授
 - 14:00～ 「ロボット時代の創造」
先端科学技術研究センター 高橋 智隆 特任准教授
 - 15:00～ 「アジアの特性を生かした前立腺癌化学予防」
先端科学技術研究センター 赤座 英之 特任教授
- 6月5日(土)
 - 10:00～12:00 シンポジウム An棟2階コンベンションホールにて
「水の知の最前線 襲う水、うつる水、奪い合う水～水の脅威に立ち向かう～」
「水の知」(サントリー) 総括寄付講座
 - 13:30～16:30 成果発表 As棟中セミナー室4 (As311.312) にて
「最先端研究を取り入れたジュニア科学者育成プログラム研究発表会」 「知の社会浸透」ユニット
『未来の科学者養成講座』(JST委託事業)を受講した高校生
 - 13:00～15:00 体験講演会 An棟3階大会議室 (An301.302) にて
「高齢者転倒予防体験講演会：転ばぬ先の足指トレーニング—新型バランス機器でトライ!—」
先端科学技術研究センター 田中 敏明 特任教授
参加対象：65歳以上の高齢者を中心に

INFORMATION

公開担当者	公開題目
基礎系部門	
岡野 達雄	真空科学の現在
黒田 和男	非線形光デバイスの研究
小長井一男・清田 隆	ハイチ地震、四川大地震の衝撃 一大地震の後に継続する課題
田中 肇	ソフトマターの物理
志村 努	ホログラフィックメモリーの研究
中埜 良昭	地震で建物はどんな被害を受けるの? ーその検証と評価ー
吉川 暢宏	劣化と老化のメカニズム
福谷 克之	表面・界面の科学
酒井 啓司	複雑流体の物性をみる
半場 藤弘	乱流の物理とモデリング
羽田野直道・御領 潤	物性理論物理のフロンティア
町田 友樹	半導体低次元系・グラフェン
梅野 宜崇	原子・電子モデルによる固体材料の強度および物性評価
ビルデ マーカス	金属表面における水素吸収過程の原子レベル理解へ
機械・生体系部門	
木下 健	フリーク波発生機構解明と沖合養殖のための海洋工学
帯川 利之	高度生産加工システム
都井 裕	計算固体力学（材料と構造のモデリングとシミュレーション）
横井 秀俊	“超”を極める射出成形とパルプ射出成形（PIM）
加藤 千幸	1.超小型ガスタービンの研究と熱音響熱機関の開発 2.非定常乱流と空力騒音の予測と制御
須田 義大	車両のダイナミクスと制御
柳本 潤	金属材料の熱間薄板成形の評価と熱間降伏応力の測定
大島 まり	1.脳血管障害に関する数値解析 2.マイクロ混相流の可視化計測
佐藤 文俊	タンパク質の革新的なシミュレーション
林 昌奎	マイクロ波パルスドップラーレーダによる沿岸波浪観測
新野 俊樹	高機能形状創成技術 ～積層造形とMID技術～
白樫 了	生体の長期高品位保存と小型冷却デバイス
中野 公彦	モビリティの制御と信号処理
岡部 洋二	多機能性スマート構造材料
土屋 健介	マイクロデバイスのための微細加工・組立技術
情報・エレクトロニクス系部門	
石井 勝	冬の雷・夏の雷
池内 克史	1.人の行動を模倣するロボット：伝統舞踊・お絵描き・紐結び 2.ITSのための都市空間センシングと提示 3.有形文化財の3次元デジタル化と解析 4.物理ベースビジョンとコンピュータグラフィックス
荒川 泰彦・岩本 敏・ギマール ドゥニ	グリーン情報社会実現に向けた次世代ナノフォトニクスと量子情報技術の開拓
桜井 貴康・高宮 真	グリーンITに貢献する極低消費電力VLSI設計

公開担当者	公開題目
合原 一幸	社会を変える驚きの数学
平川 一彦	ーアトからテラまでー 量子ナノ構造の物理とデバイス応用への展開
平本 俊郎	シリコン・ナノテクノロジーとVLSIデバイス
橋本 秀紀	空間知能化とロボティクス
瀬崎 薫	実世界をセンシングする技術 ー都市とくらしの“今”を感じる技術ー
高橋 琢二	ナノプロービング技術
松浦 幹太	暗号と情報セキュリティ
河野 崇	シリコンニューロン ～電子回路でつくる人工神経細胞～
鈴木 秀幸	数学で脳を探る
小林 徹也	細胞レベルの情報処理機構を解明するための数理・情報技術
物質・環境系部門	
荒木 孝二	有機超分子材料 ー設計・物性・機能
尾張 眞則	1.イオンビームを用いた微小領域三次元元素分布解析及びナノビームSIMS 2.三次元アトムプローブの装置開発
迫田 章義・望月 和博	持続可能なバイオマス利活用
畑中 研一	糖鎖のバイオテクノロジー
藤岡 洋	半導体低温結晶成長技術が拓く未来エレクトロニクスの世界
井上 博之	無容器プロセスが拓く新たな材料空間
光田 好孝	炭素からなる材料ーダイヤモンド、アモルファス炭素、カーボンナノチューブ
工藤 一秋	機能性ペプチド/機能性ポリイミド
立間 徹	金属・半導体ナノ材料による光エネルギー・情報変換
酒井 康行	臓器細胞の培養工学 ～移植用組織の構築と物質の人体影響評価への利用～
吉江 尚子	動的結合と非平衡構造を利用した高分子機能材料
小倉 賢	ミクロの穴のレゴ・デザインと環境浄化への利用
石井 和之	金属錯体による機能性色素
火原 彰秀	マイクロ分析システム
北條 博彦	メタロ超分子材料ー繋げて並べて新機能
人間・社会系部門	
藤井 明・今井公太郎	Webにみる都市像
柴崎 亮介	「地図を歩こう！」リアルと地図をつなぐ3次元フォトアルバム
加藤 信介	1.知覚空気質評価と感染性浮遊微粒子による感染防止策 2.安全・安心・健康的な都市環境の創出 3.環境シミュレーションと最適化
桑原 雅夫・田中 伸治	快適な道路交通社会の実現に向けて
野城 智也	サステナブル・ビルディングのための技術基盤
古関 潤一	地盤の変形と破壊の予測
川口 健一	大規模集客施設の安全性と様々な建築構造物の性能
沖 大幹・沖 一雄・瀬戸 心太・葉 仁風	2100年の水文学
村松 伸	1.シブヤ遺産：都市の環境資源を可視化する 2.第6回ばくらは街の探検隊（2010年、渋谷区立上原小6年生×東京大学） ー都市リテラシーの構築と普及ー

INFORMATION

公開担当者	公開題目
岸 利治	ひび割れ自己治癒コンクリートとコンクリート表層品質診断の取組み
大岡 龍三	1. サステナブルな都市空間設計 2. ZEBを実現する新しいエネルギーシステム
坂本 慎一	音場の計測と制御
竹内 渉・沢田 治雄	アジアの環境・災害リスク情報の収集と利用
太田 浩史	都市再生における建築
都市基盤安全工学国際研究センター	
都市基盤安全工学国際研究センター (ICUS) 持続可能な都市システムの構築をめざして	
目黒 公郎・大原 美保・市橋 康吉	持続可能な都市システムの構築をめざして —地震に強い都市環境の整備—
沢田 治雄・竹内 渉	持続可能な都市システムの構築をめざして —アジアの環境・災害リスク情報の収集と利用—
横田 弘	持続可能な都市システムの構築をめざして —ライフサイクルマネジメント—
腰原 幹雄	持続可能な都市システムの構築をめざして —都市の木造建築—
加藤 佳孝	持続可能な都市システムの構築をめざして —耐久的で持続可能なコンクリート材料とその技術—
桑野 玲子	持続可能な都市システムの構築をめざして —土・地中建造物の長期挙動—
田中 伸治	持続可能な都市システムの構築をめざして —都市の道路交通マネジメント—
戦略情報融合国際研究センター	
喜連川 優・豊田 正史・中野美由紀・根本 利弘	情報爆発時代における最先端IT
佐藤 洋一	コンピュータビジョンによる人物動作センシングと行動理解
上條 俊介	人と車の安全・安心な社会実現へ向けて
革新的シミュレーション研究センター	
加藤 千幸・吉川 暢宏・佐藤 文俊・大島 まり・加藤 信介・畑田 敏夫・高田 章・梅野 宜崇・半場 藤弘	21世紀のものづくりを変革するHPC対応シミュレーション技術
エネルギー工学連携研究センター	
堤 敦司	地球環境とエネルギー問題
荻本 和彦	再生可能エネルギーの最大導入とスマートグリッド
岩船由美子	持続的なエネルギー消費と供給を考える
海中工学国際研究センター	
海中工学国際研究センターにおける研究の展開	
浦 環	海を拓く自律型海中ロボット
浅田 昭・韓 軍	海洋資源探査とセキュリティを担う音響計測システム
高川 真一	海中／海底下に広がる新世界に向かう海中海底工学技術
北澤 大輔	持続的・効率的な水産物生産システム
先進モビリティ研究センター (ITSセンター)	
須田 義大・池内 克史・桑原 雅夫・鈴木 高宏・中野 公彦・橋本 秀紀・坂本 慎一・牧野 浩志・田中 伸治	先進モビリティの更なる発展

公開担当者	公開題目
マイクロナノメカトロニクス国際研究センター	
藤田 博之・年吉 洋	マイクロ・ナノメカトロニクスによる科学探求と産業応用
川勝 英樹	ナノに繋がる
藤井 輝夫・許 正憲・福場 辰洋	応用マイクロ流体システムの展開／深海から細胞まで
アラン ポスブフ	
Temporary wafer bonding and application/ NAMIS : An International network on nano & micro systems	
金 範竣	未来のマイクロ・ナノデバイス —その要素と構成
竹内 昌治	生体と融合するマイクロ・ナノマシン
久保田智広	将来のMEMSデバイスのための超低損傷ナノプロセス技術
サステイナブル材料国際研究センター	
森田 一樹・安達 毅	物質循環プロセスと資源経済
岡部 徹	未来材料：チタン・レアメタル
渡辺 正	光合成の分子メカニズム解析
前田 正史	(稀少) 金属のリサイクルとシリコンの高純度化
枝川 圭一	固体の原子配列秩序と物性
ナノエレクトロニクス連携研究センター	
荒川 泰彦・平川 一彦・平本 俊郎・高橋 琢二・岩本 敏・中岡 俊裕	ナノ光・電子デバイス研究開発と日伊ナノテクノロジー連携研究拠点形成
LIMMS/CNRS-IIS (UMI2820) 国際連携研究センター	
ドミニク コラルー・藤井 輝夫	LIMMS/CNRS-IIS 集積化マイクロメカトロニクス日仏共同研究室
グループによる総合的な研究：Research Group of Excellence	
プロダクションテクノロジー研究会 総合的な視点で推進する生産加工技術の研究開発	
工学とバイオ研究グループ 工学とバイオの融合分野を拓く最先端研究	
「知の社会浸透」ユニット 「知の社会浸透」ユニット活動報告	
SNGグループ	未来の科学者のための駒場リサーチキャンパス公開
耐震構造学研究グループ (ERS) 地震工学最前線 —来たるべき大地震に備えて—	
ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構	
荒川 泰彦・研究機構各教員	ナノ量子情報エレクトロニクス研究開発と先端融合領域イノベーション創出
「水の知」(サントリー) 総括寄付講座	
沖 大幹	水の知の最前線「2010年の水事情」
千葉実験所	
千葉実験所	千葉実験所における研究活動の紹介 (パネル展示)
共通施設／その他の組織	
試作工場	機械設備の紹介
電子計算機室	生研ネットワークおよび電子計算機室システム公開
技術職員等研修委員会 技術職員等研修委員会の活動報告	

INFORMATION

平成22年度常務委員会及び各委員会委員長は下記のとおりです。

■平成22年度常務委員会

委員 平成22年4月1日改選（任期1年）

氏名	所属
福谷 克之	基礎系
酒井 啓司	基礎系
藤井 輝夫	機械・生体系
浦 環	機械・生体系
石井 勝	情報・エレクトロニクス系
池内 克史	情報・エレクトロニクス系
森田 一樹	物質・環境系
立間 徹	物質・環境系
大岡 龍三	人間・社会系
沢田 治雄	人間・社会系

安全管理委員会委員長	野城 智也
防災・安全部会長	荒木 孝二
遺伝子組換え生物等安全委員会委員長	酒井 康行
動物実験委員会委員長	酒井 康行
ユーティリティ委員会委員長	吉川 暢宏
情報倫理審査会主査	木下 健
千葉実験所管理運営委員会委員長	中埜 良昭
情報委員会委員長	志村 努
データベース部会長	豊田 正史
情報セキュリティ部会長	光田 好孝
広報委員会委員長	岡部 徹
出版部会長	大岡 龍三
研究交流部会長	川勝 英樹
生研ニュース部会長	小倉 賢
生研ホームページ部会長	中野 公彦
総務委員会委員長	志村 努
産学連携委員会委員長	酒井 啓司
知的財産室長	立間 徹
厚生健康委員会委員長	半場 藤弘
技術職員等研修委員会委員長	枝川 圭一
予算委員会委員長	岡野 達雄
教育・学務委員会委員長	志村 努
千葉実験所整備準備室長	藤井 輝夫

■平成22年度各種委員会委員長

役職	氏名
常務委員会議長	野城 智也
企画運営室長	藤井 輝夫
国際交流委員会委員長	平本 俊郎
生研組織評価委員会委員長	渡辺 正
特別研究審議委員会委員長	藤田 博之
生研キャンパス・施設委員会委員長	中埜 良昭
生研キャンパス・施設部会長	古関 潤一

PRESS RELEASE

■生研関連新聞記事

以下の各紙に掲載された生産技術研究所の研究成果に関する記事について紹介しています。

詳細は、総務・広報チームにお問い合わせください。

・読売、朝日、毎日、日経、産経、日刊工業、日経産業

なお、その他の新聞に掲載されたものを本欄に記載することを希望される場合は、総務・広報チームへご相談ください。

最新記事	
◆2010年	
●東大 単一原子レーザー実現 高純度量子ドット技術で [2/16 化学工業日報5面・日刊工業新聞22面 2/22 日本経済新聞13面・日経産業新聞(日経テレコン21)10面]	【荒川泰彦研究室】
●東大が新技術 人体通信、低価格で タカラトミー、玩具に採用 [2/1 日本経済新聞13面]	【モビリティ・フィールドサイエンス(タカラトミー) 寄付研究部門】
・製品ごとの水使用量 東大が試算 間接消費 1人1日118リットル [1/30 東京新聞2面 2/2 フジサンケイビジネスアイ13面]	【沖 大幹研究室】
・長崎県と東大研究所が連携協定 環境保全技術の開発など目指し [1/19 長崎新聞24面]	
◆2009年	
・25日まで東大で「都市の木造建築展」高層の可能性紹介 [12/17 建設通信新聞2面 12/18 日刊建設工業新聞12面 2010/2/20 朝日新聞307面]	【腰原幹雄研究室】
・東大が開発 精度100倍 表面張力簡易に測定 ガラスや金属に対応 メーカーと協力 実用化へ [11/19 日刊工業新聞23面]	【酒井啓司研究室】
・気分は飛鳥人 川原寺など仮想鑑賞 東京大学がCGで再現 21～23日実証実験 [11/16 朝日新聞(大阪)10面 11/17 朝日新聞26面・奈良新聞1面 11/21 日本経済新聞39面・大阪日日新聞22面]	【池内克史研究室】
・会津若松市の有志ら「愛する会」発足 さざえ堂を後世に 近年ゆがみ指摘 善意募り修復へ きょう調査報告 [11/14 福島民友27面 11/24 住宅新聞16面]	【腰原幹雄研究室】

掲載項目について『●』で始まる項目は記者会見、『・』で始まる項目は研究に関する掲載記事です。

• PROMENADE •

Just like living in another hometown

I came to IIS last September right after obtaining my PhD degree in US. The link between me and IIS originated from that my wife wanted to have work/life experience in Japan. Interestingly, I also found my own reasons to come, stay, and start to enjoy this experience not long after I came to IIS. Japan, particularly Tokyo, is a familiar but somewhat distant place to me. Familiarity comes from that I was born and raised in Taiwan, where Japan has profound influence in cultural and historical aspects. Many of my family members can speak some Japanese and know part of Japanese history. Many vocabularies in Taiwanese dialect, social manner, education system, or even melody in folk music, which I originally thought native to Taiwan, are actually from Japan. I myself had come to Tokyo to learn Japanese for two months before I went to US, which experience has a special place in my mind even after years. On the other hand, the distance comes from the difficulty to fully understand the unique and delicate features of Japanese culture as a foreigner. This uniqueness, in my observations, comes from the group self-awareness of Japanese people. Compared with my living experience in US, particularly in California, I never felt the difference between myself and other native residents. The main reason is that US is a relatively new country where new immigrants are not few and have developed their own communities and cultures there. On the other hand, Japan is country which has thousands years of history and developed unique self-awareness that links to many aspects in the society such as language, social hierarchy, and culture. In my point of view, this uniqueness forms a huge barrier for foreigners but on the other hand, makes Japan a mysterious treasure island which has many wonderful places for people like myself to explore and experience.

Yasashi, which means kindness and gentleness in Japanese, is the term that I will use to describe Japan in my first impression. A huge city such as Tokyo, if it is in any other country than Japan, will not be as efficient, clean, and safe as it is now. As a foreign newcomer, I can see many things that have thoughtful designs for users even in a small place. The respects to other people, the society, or even to the land itself, have embedded in Japanese culture. This makes Japan a great place to live and work, which is also worthy for other developing countries like Taiwan to learn.

In term of research, IIS is one of the best institutes that I have ever been. The research facilities, high quality research and supporting staff, and hard working students make IIS a great environment to do world-class research. For research style, US universities like my school emphasize more on doing research independently, which requires students/researchers to be highly self-motivated and capable to work independently. This is quite different from the style here in IIS, where team work is more emphasized and the decisions seem to be made by the group instead of the person him/herself. Everything seems to be well-planned and organized in which setting everyone has his/her own responsibility to contribute.

The deeper I understand about Japan, the more I can learn and discover the profound subtleness. It seems that understanding Japan and Japanese culture has become one of my research topics, which I believe will be a very interesting and rewarding one.

(情報・エレクトロニクス系部門 桜井研究室
特任研究員 Jim Huang (台湾))





FRONTIER

空間ってどんな入れ物

先進モビリティ研究センター（ITSセンター） 准教授 橋本 秀紀

「空間知能化」という言葉を1996年から国内会議で用いて議論を始めた。技術用語としてではなく、それまで行ってきた研究を分かりやすくまとめた上で新しい視点を与えるために使ったのである。

当時、私の研究室では要素技術を深化させ精緻化する方向に邁進しており、外部環境がいくら変わろうともそれに応じて賢く対応する知的制御系、未知な外界でも確実に移動し作業を行う知能移動ロボット、などそう簡単には実現できない問題に対して、要素技術を中心として実に細かいところまで検討を行っていた。確かに研究は進むのだが、理解が深まれば深まるほど進んでいる道はどんどん狭くなっていく。道の先はぼんやり明るいだから広がり（応用）があるのは分かるが、ただただ遠いなという状況であった。

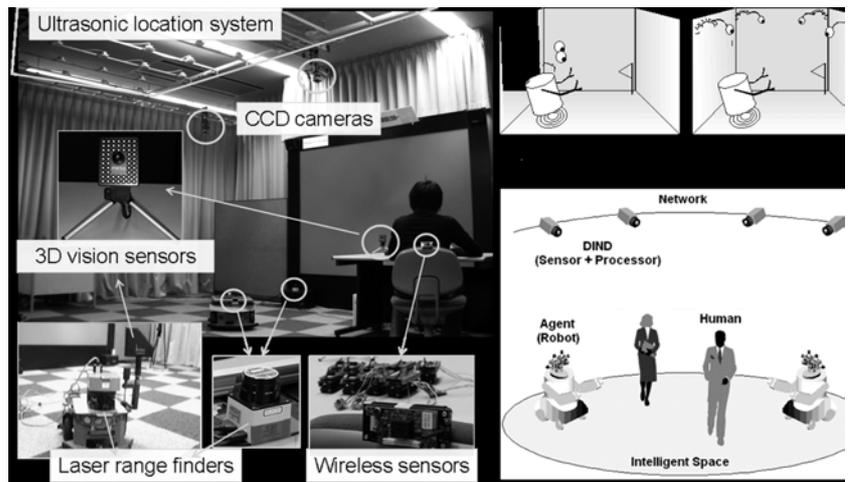
これは問題設定が悪いのだろうと思い、研究の設定を見直すことにした。対象としている知的制御系、知能移動ロボット、の両者に賢さを実現するのであるから当然難しいし、そんな賢いコンピュータは機械に入るほど小さいわけではないと想定した。そこで、目の前にある機械から視点を少しずらしてみた。即ち、私と機械の両者を俯瞰する第3の目を考え、空間全体を対象とすれば、その中にある人の知性を活用できるし、コンピュータも大きさの制限がなく使えるので、少々賢さが足りない機械でも人と協調すれば全体として賢いことが実現できるのではないかと考え「空間知能化」として表現した。これは、典型的なシステム志向である。

何か具体的な技術というわけではなく、問題設定に関して、今まで外部環境として考えていた空間にテクノロジーを埋め込むという自由度を与えたのである。空間的な広がりを持つことにより、対象となる機械及び機能は分散し、必然

的に分散した機械や機能をつなぐネットワーキングが必要となる。この結果、現在進めている「空間知能化」の研究の基本的な考えがまとまり、1996年に使い始めた。具体的な研究は橋本研究室ホームページ (<http://dfs.iis.u-tokyo.ac.jp>) を見て頂きたい（図を参照）。

見て頂くと分かるのだが、要素技術とシステムという軸を明確にしながらか進めてきたはずなのに、目につくのはセンサや移動ロボットといった要素技術である。目の前にある機械は分かりやすく、第3の目から俯瞰するシステムは、そのような目を持たない私達には分かりにくいのである。しかし、インターネットによる様々なサービスのシステム化、ITSによる交通のシステム化など、現実社会ではシステム化が著しく進んできている。

それ程気にしなくてもいいのかもしれないが、「空間知能化」を進めている立場からは、単なる入れ物だと思われている空間に対して、「空間ってどんな入れ物」とちょっと意識してもらいたい。たった、それだけのことで、第3の目に近づくようである。要素技術がかなり違って見えてくると思われる。そう意識して頂き、もう一度私どもの「空間知能化」を見て頂ければ幸いである。



■編集後記■

昨年11月の事業仕分けにおいて、次世代スーパーコンピュータの開発に関する「世界で1位になることに意味があるのか」との発言が議論を呼びました。一方、バンクーバーオリンピックでの金メダル獲得数は、アメリカ9個、韓国6個、中国5個に対して日本は0個でびっくりした人も多いのではないのでしょうか？ 科

学技術とスポーツで、分野は全く違いますが、世界で1位になりたい気持ち（意地）も、投資効率の議論も、両者には共通する部分があります。日本は世界一を追求しない（できない）国になるのでしょうか？ 日本の将来やいかに？
(高宮 真)

■広報委員会 生研ニュース部会
〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1
東京大学生産技術研究所
☎(03)5452-6017内線56017、56018

■編集スタッフ
小倉 賢・藤村 隆史・金 範俊
高宮 真・竹内 渉・三井 伸子
E-mail : iisnews@iis.u-tokyo.ac.jp
生研ホームページ
<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/>