

PHOTO 重田琢也

生研 ニュース

IIS NEWS
No.147
2014.4



ソシオグローバル情報工学
研究センターセンター長
教授
佐藤 洋一

IIS
TODAY

表紙を飾っていただいたのはソシオグローバル情報工学研究センター（CSGI）・センター長の佐藤洋一教授です。ソシオグローバルって何？と思われる方もいらっしゃると思いますが、人と人・社会の活動や関係を大規模なスケールでデータとして収集し解析することによって、社会的要請の高い各種課題の解決へとつなげるという意味を込めてつけられたそうです。人の活動と言えば佐藤先生は顔の認識や視線追跡といった分野でもご活躍されています。この写真に写っているのも視線を解析するためのシステムとか。モニターに映っているように、カメラで撮影した写真から顔の3次元モデルを復元し

て、視線検出のための多量の学習データを生成するそうです。画像からの視線検出はコミュニケーションツールやマーケティング、犯罪捜査など様々な分野への応用が可能であり、社会から広く求められる技術の一つとなっています。またCSGIは昨年度4月に新たに発足したセンターで、データベース、ネットワーク、センシングといった情報系分野の先生方がそろっています。フレッシュでさわやかなセンター長のもと、今後益々のご活躍をお祈り申し上げます。

(大石 岳史)

「科学技術への顕著な貢献 2013（ナイスステップな研究者）受賞」

文部科学省科学技術・学術政策研究所は、その略称がニステップであることから、2005年より科学技術の振興・普及への顕著な貢献をした方々を「ナイスステップな研究者」として選定しています。2013年は、科学技術・学術政策研究所の調査研究活動や専門家ネットワーク（約2,200人）への調査を通して明らかとなった研究者の業績について、特にその

成果が顕著であり、科学技術の振興・普及に貢献している注目すべき9組10名が選定され、本所都市基盤安全工学国際研究センターの沖大幹教授がその一人に選ばれました。この受賞は沖教授の『水文学の研究開発を通じた世界規模での社会への貢献と知識の普及』が評価されたものです。2014年1月27日（月）には記念品贈呈および下村博文文部科学大臣の

表敬訪問が行われ、沖教授は受賞者を代表して大臣に研究の概要を説明する機会を得、直接のきっかけとなったと思われる『水危機 ほんとうの話』（新潮社、2012年刊、水文・水資源学会学術出版賞）を下村大臣に手交しました。

（人間・社会系部門
助教 Hyungjun Kim）



前列中央：下村博文文部科学大臣、同列右端：沖大幹教授

先進モビリティ研究センター（ITSセンター） 「社会人のためのITS専門講座」開催される

2013年度「社会人のためのITS専門講座」を先進モビリティ研究センター（ITSセンター）主催で2014年1月23日に駒場会場（本所 An 棟コンベンションホール）、24日に千葉会場（千葉実験所）にて開催いたしました。

この講座は、先進モビリティ研究センター（ITSセンター）のメンバーを中心に研究成果の発表と研究施設見学、研究者とのディスカッションを通じて当センターの日頃の活動をご理解いただくとともに、研究成果の社会還元とITSの技術開発及び事業化と地域展開に必要な人材育成を

社会貢献と考え、主に企業の技術者、地方自治体や試験研究機関、大学の研究者を対象に2004年より毎年開催しております。

1日目は、中埜良昭所長と須田義大センター長の開講挨拶のあと、当センターの専任メンバーより研究成果を報告しました。最新の研究テーマとして、滝口清昭特任准教授より準静電界のITSへの応用、新領域創成科学研究科本多建研究員よりマルチ交通シェアリングとオンデマンド交通システムの研究成果のご講演をいただき、参加者194名が熱心に聴講されました。昼時間を利用した当セ

ンターを含む関連10研究室の見学会では、パネル説明ならびに体験型の研究施設紹介が行われました。

翌2日目は、他の専任メンバーによる講演と、新領域創成科学研究科堀洋一教授より最近の電気自動車へのワイヤレス充電の動向や技術的課題の取り組みの紹介がありました。初日同様、千葉実験所の広大な敷地を活かした新たなモビリティに関する最新の研究施設見学を実施し、68名の参加者からご好評をいただきました。

（附属先進モビリティ研究センター
助教 平沢 隆之）



第28回 ICUS オープンレクチャー 「時代の潮流を踏まえた防災まちづくりの在り方・ 進め方～地域の多様性への対応と普遍化～」開催報告

2月3日(月)本所An棟コンベンションホールにて、本所都市基盤安全工学国際研究センター(ICUS)主催の第28回ICUSオープンレクチャーを開催した。「復興・防災の今日的課題」を共通テーマとした昨年度から続く一連の企画で、今回の焦点は「共助」である。次の大規模災害に向けて的確に備えるためには、災害を正しく理解した上で着実に持続し、発展する地域防災のしくみを構築することが不可欠である。

今回のレクチャーは、各地で取り組まれている先駆的な防災まちづくりの事例を素材として、時代の潮流を踏まえた先駆性を抽出し、今後の防災まちづくりの展開・普及に繋げることを目的とした。地域の多様性を踏まえつつ、持続性の高い防災まちづくりを地域社会に根付かせるための方法論に焦点をあてて議論

した。ほぼ満席の約200人(うち約4割が首都圏の自治体職員)が来場した。NHKの取材陣も参加し、社会の関心の高さがうかがわれた。まず藤山秀章・内閣府防災担当参事官が2013年12月公表の「首都直下地震の被害想定」の解説を行った。今回が公表後初めての対外報告とのことであった。次にICUS准教授加藤孝明が「時代の潮流を踏まえたこれからの防災まちづくりのあり方」と題して、今後の防災を進めるために必要とされる基本スタンスを説き、それを受けてパネルディスカッションが展開された。先駆的な地域から大野木英雄・茅ヶ崎市都市部長、情野正彦・葛飾区防災課長、さらにこれからの地域防災に不可欠な「市民」セクターを代表して渡辺喜代美・NPOア!安全・快適街づくり理事がパネリストとして参加した。議論の

後半には、飛び入りプレゼンテーションとして、佐々木晶二・前内閣府参事官が共助を促進する新しい計画制度について、墨田区職員が官民連携型のNPOによる新しい概念の取り組みを紹介した。終始、熱気のある議論が行われた。

事後アンケートを見る限り、防災行政、防災まちづくりの現場における切実なニーズに一定の対応ができたと言えたと自負できるものであったと言える。今後もICUSでは、このシリーズでの企画を継続し、先端技術・ノウハウを社会へ繋げる場、技術開発・研究の現場が社会からフィードバックを受ける場として機能させる予定である。なお、シンポジウムの模様は当日のNHK首都圏ニュースで放送された。

(ICUS 准教授 加藤 孝明)



第5回生研サロン開催される

2月27日(木)夕刻に2013年度第5回目の生研サロンが開催されました。今回は「結晶構造と私」と題して物質・環境系部門の北條博彦准教授から、「やっぱり物理は面白いーテラとナノの話を中心にー」と題して光電子融合研究センター／情報・エレクトロニクス系部門の平川一彦教授から話題提供をしていただきました。北條先生からは分子をブロックのように組み合わせさせて結晶の形を自在に操り、さらに結晶の状態を制御して蓄熱に利用

するご研究を紹介していただきました。また、平川先生からはテラヘルツという時間スケールと、ナノという空間スケールを操ることで、だれも見つけない現象を観測するというご研究を紹介していただきました。両先生ともに、現在取り組んでいる研究テーマだけではなく、そこに至るまでに、どのような出会いがあり、どのようなことを考えてきたのかを、様々な話題を交えてお話していただきました。日々研究の方向性に思い悩んでいる私には非常に

刺激になったとともに、研究者を目指している大学院生にもぜひ聞かせたい内容でした。出席者からの質問も絶えず、特に今回は事務方からも質問が出て、大いに盛り上がりました。2013年度の生研サロンは今回で終了ですが、来年度も引き続き開催される予定です。今後もぜひ多くの方々にご出席していただければと思います。

(企画運営室 溝口 照康)



OETR 美しい日本の洋上風力発電のためのシンポジウム

2014年2月18日(火)、OETR(海洋エネルギーによる東北再生連携研究グループ、代表者:北澤大輔)は東京大学駒場キャンパス内の大学院数理学研究科大講堂で「美しい日本の洋上風力発電のためのシンポジウム」を開催した。OETRが主催するシンポジウムとしては2012年11月1日に開催した第3回OETRシンポジウムに続くものである。第1部「欧州における次世代洋上風車の開発動向」、第2部「海洋エネルギー普及の鍵となる地域共存」、第3部「美

い日本の新しい風景」と、午前・午後にもたがった3部構成である。第3部はOEAJ(資源エネルギー利用推進機構、代表者:木下健東大名誉教授)の協力を得て行われた。

国内外の専門家、洋上風力発電その他海洋エネルギーの立地に関心のある自治体、漁業関係者など約200名(主催者側の関係者を含む)が参加して、『いかに乗り越えるのか、立ちはだかるコストとアクセプタンス』という投げかけに、世界の先進地と日本の地域という両極から、講演と

意見交換を行った。

世界に通用する日本発のBANKABLEなウィンドファームは『大幅なコスト削減を可能とする革新的デザイン』と『計画段階から参加するというレベルでの漁業者の関与』という二つの軸が交差する領域に存在しうる。そのことをあらためて認識するとともに、解決の糸口がいくつも見えてきた一日でした。

(OETR 連携研究グループ
黒崎 明)



第4回社会人新能力構築支援プログラム (NExTプログラム) ワークショップ

2月28日に、第4回社会人新能力構築支援プログラム (NExTプログラム) ワークショップが開催されました。本年度のプログラムに参加している第3期生の海老原守さん (LIXIL)、齊藤俊幸さん (LIXIL)、中川和也さん (古野電気)、鈴木尚文さん (NEC) の4名がこれまでの活動を報告するとともに、既に修了した第1期生、2期生を代表して山岡めぐみさん (パナソニック)、仙洞田充さん (NEC)、山崎弘之さん (LIXIL)、石橋修さん (NEC) が近況報告を行い、さらに来年度参加予

定の第4期生1名、宮川哲也さん (古野電気) が受講の目的、活動計画等について発表しました。ワークショップには派遣元企業の関係者と本学教員が参加し、各発表に対して活発な議論が交わされました。参加者は27名でした。受講生は1年間のうちチームごとに3研究室に滞在し、それぞれの研究室の先端研究を学ぶとともに、共通講義を受講しています。それぞれの所属企業での研究開発に将来的に応用していくために、幅広い知識を身につけようと活動していたことが発表からもうかがえました。

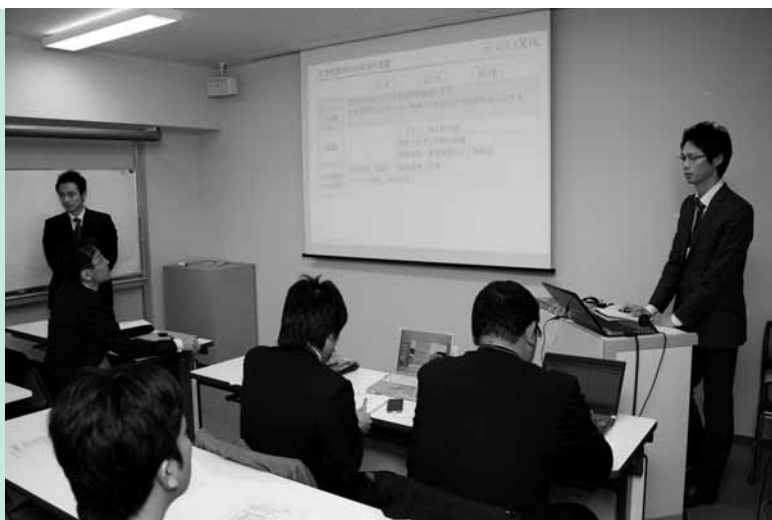
また、都市や住宅、物流といった社会の未来の姿を多角的に分析することに、NExTプログラムのような横断的な知識が得られる機会が有用であると感じられました。

発表後に会場を移した意見交換会・懇親会には中埜所長も参加され、より打ち解けた雰囲気での交流が行われました。所属企業からのNExTプログラムへの期待、希望などいただき、大変有意義な会となりました。

(社会人新能力構築プログラム部会
長井 宏平)



中川和也氏



東京大学 ITS セミナーシリーズ23 「ITS セミナー in 大分」開催される

2月6日（木）13時より大分県大分市にて本学先進モビリティ研究センター（ITSセンター）の東京大学ITSセミナーシリーズ「ITS セミナー in 大分」が開催されました。当センターでは、研究成果の社会還元、地域のニーズに即したITS（高度道路交通システム）の普及促進、地域の人材育成、交流を目的としたセミナーを全国で地域の協力のもとに主催しており、前身の先進モビリティ連携研究センター時代から通算して23回を数えます。

大分県、大分県立工科短期大学校との共催で開催された本セミナーは、須田義大当センター長、大分県広瀬勝貞知事、佐伯心高大分県立工科短期大学校長の開会挨拶から始まりました。第1部では当センターの須田義大教授、池内克史教授、吉田秀範准教授が当センターの先端技術について紹介し、第2部では、西日本高速道路(株)九州支社、西鉄情報システム（株）、（公財）北九州産業学術推進機構から地元における交通の問題、交通ビッグデータの次

世代戦略、北九州学術研究都市でのITSの取組についてそれぞれ紹介がありました。第3部のパネルディスカッションでは、佐伯先生をモデレーターに、活発な議論が行われ、特に喫緊の課題である高速道路の霧対策については、今後関係機関とITSセンターとの連携による積極的な課題解決が提起されました。

（先進モビリティ研究センター
助教 洪 性俊）



パネルディスカッション



広瀬勝貞大分県知事の開会挨拶



当センターの先端技術を紹介する吉田准教授

外国人研究者講演会

2月13日(木) 司会：教授 田中 肇

Prof. Takeshi Egami
Distinguished Scientist, University of Tennessee and Oak Ridge National Laboratory, USA
ELEMENTARY EXCITATION AND ENERGY LANDSCAPE IN SIMPLE LIQUIDS
液体における励起の性質は長年の論争の種となってきた。ここでは、局所的なトポロジカルな励起 (ananeon) が動的な応力場を介して温度の低下とともにその空間コヒーレンスを増大させることで粘性の増大を引き起こすことを示す。講演では、この励起描像に基づき輸送現象、フラジリティ、ガラス転移について議論する。

2月13日(木) 司会：教授 田中 肇

Prof. James Langer
Professor Emeritus, Research Professor, Physics Department, University of California, Santa Barbara, USA
LENGTH AND TIME SCALES IN GLASS-FORMING SYSTEMS
最近、多分散剛体ディスク、剛体球系において、ガラス転移点に近づくにつれ長距離ボンド秩序変数がイジング的に発達することが田中らによって報告された。ここでは、無秩序状態の中でトポロジ的に秩序化したクラスターが、2状態モデル的に互いに方向を揃え、その結果イジング的な振る舞いを示すというガラス転移の理論モデルを提案する。

3月3日(月) 司会：教授 大口 敬

Prof. CHUNG, Edward
Queensland University of Technology, Australia
SMART TRANSPORT RESEARCH CENTER (STRC) INTRODUCTION AND APPLICATION OF BLUETOOTH TECHNOLOGY ON TRANSPORT RESEARCH - スマート交通研究センター (STRC) の活動紹介とブルートゥース技術を活用した研究 -
チャン・エドワード教授が所長を務めるスマート交通研究センター (STRC) の活動紹介、および Bluetooth 無線通信を活用した旅行時間、起終点調査、マクロ交通基本関係の推定など、様々な交通分野への最新の適用研究成果と今後を展望する。

外国人客員研究員

氏名	国籍・所属	研究期間	受入研究室
SUNI Tommi Antero	フィンランド共和国	2014. 3. 2 ~ 2014. 5.24	情報・エレクトロニクス系 藤田 (博) 研究室

外国人協力研究員

氏名	国籍・所属	研究期間	受入研究室
GULLO Maurizio Rosario	スイス連邦	2014. 4. 1 ~ 2016. 3.31	機械・生体系部門 竹内 (昌) 研究室
LI Xiao-Bin (李 小斌)	中華人民共和国	2014. 4. 1 ~ 2015. 3.31	機械・生体系部門 大島研究室

博士研究員

氏名	国籍・所属	研究期間	受入研究室
CHEW Voon yau (周 允耀)	マレーシア	2014. 2.19 ~ 2015. 2. 4	人間・社会系部門 野城研究室
古賀 俊行 (KOGA Toshiyuki)	日本	2014. 4. 1 ~ 2015. 3.31	基礎系部門 酒井 (啓) 研究室

準博士研究員

氏名	国籍	研究期間	受入研究室
永島 嵩之 (NAGASHIMA Takayuki)	日本	2014. 4. 1 ~ 2015. 3.31	基礎系 酒井 (啓) 研究室
佐々木 翼 (SASAKI Tsubasa)	日本	2014. 4. 1 ~ 2015. 9.30	人間・社会系部門 桑野研究室

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、スポーツジム、トレーニングルームは安全衛生チーム（Cw-201）でカギを借り、所定の時間帯に利用できます。更衣室、シャワー室、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（平日12:00～13:00、17:30～20:00）
スポーツジム	Be-B04（平日9:00～20:00）
トレーニングルーム	DE-7w（平日9:00～20:00）
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

厚生施設	棟・部屋番号
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、17:30～20:00
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）	11:00～14:30（L.O.）、18:00～21:00（L.O.）
カフェ カボ・ベリカーノ（An棟）	11:30～16:30（L.O.）

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・プリンテッドマター、ゴミ袋（45リットル）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・F棟脇に一般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。粗大ごみ（不要機器、什器等、分別出来ないもの）は年2回の環境整備の日に所定の手続きにより廃棄しますので、一般ゴミの集積場には捨てないでください。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。

タバコの喫煙場所

総合研究実験棟および研究棟は、廊下および居室内で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-401・As-307・CD-2c・CD-5c・EF-2c・EF-5e・15号館東側（屋外）・13号館南側（屋外））。

B～F中層棟の東側避難階段について

近隣住民との協定により、非常時以外には使用しないことになっています。避難階段出入り口扉の取手にはカバーをしております。非常時以外はこのカバーをはずさないでください。

B～F中層棟の東側窓と東側ベランダについて

近隣住民との協定により、夜間は東側窓から光が漏れないようにロールスクリーンを降ろしてください。また、東側ベランダについても、ベランダ越しに隣地を覗き込むような行為（昼夜を問わず）や、夜間にベランダにでて壁面に人影が写ったりするような行為は一切行わないことになっていますので、これらの点や音の発生等に留意して節度ある利用を心がけてください。なお、E棟とF棟の東側ベランダは非常時の避難経路となっていますので、常時の使用はできません。

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>

— 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 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 and Sportgym, training room appointed time, 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, 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 (weekday 12:00 ~ 13:00, 17:30 ~ 20:00)
Sport gym	Be-B04 (weekday 9:00 ~ 20:00)
Training room	DE-7w (weekday 9:00 ~ 20:00)
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 17:30~20:00
Co-op shop	10:00~20:00
Co-op book store	10:00~20:00
Restaurant CAPO PELLICANO (An block)	11:00~14:30 (L.O.) and 18:00~21:00 (L.O.)
Cafe CAPO PELLICANO (An block)	11:30~16:30 (L.O.)

Copying Machine

A common copy card is distributed to each research laboratory to use copying machines at the specified copying corners (BC-3c, BC5c, CD-4c, DE-4c, EF-4c, library, 3rd floor of As block and 5th floor of CCR building).

Consumables (Envelopes, etc.)

Envelopes, printed matter, and garbage bags(45ℓ) 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 F block. Separate recyclable papers, corrugated fiberboards, glasses, plastics, beverage cans, PET bottles, incombustibles, and flammables before disposal. Oversized wastes including electronics, furnitures, dishes, and metals can not be disposed at the garbage collection sites in the campus. These wastes will be collected twice a year at the campus clean-up day. 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 - 401, As307, CD - 2c, CD-5c, EF - 2c, EF - 5e, east of the building 15 (outside), south of the building 13 (outside)).

Emergency outdoor stairs on the east of building floors Be through Fe

The outdoor stairs on the east of building floors Be through Fe shall be used only for emergency cases, based on the agreement made with the nearby residents. The door keys of the stairs are covered, which shall not be removed except for the emergency cases.

Windows and porches on the east of building floors Be through Fe

The rolling-screens attached to the windows on the east of building floors Be through Fe shall be closed during night times to shade the room lights. On the porches there, we shall refrain from any activity that would make the nearby residents feel that they are being watched. It would include looking down from the porch, making human shades on the wall at night, and talking loudly. Note that the porch on the east of building floors Ee and Fe shall be used as an evacuation route in case of emergency, and thus can not be used otherwise.

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>

PERSONNEL

人事異動

生産技術研究所 教員等

(退職)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
26. 2.28	金藤 芳典	辞職	一般係員 三菱電機 生産技術センター 構造化技術推進部 機能複合化グループ	助教 機械・生体系部門

(所内異動)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
26. 2.16	松浦 幹太	昇任	教授 情報・エレクトロニクス系部門	准教授 情報・エレクトロニクス系部門

(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
26. 1.31	池上 貴志	辞職	准教授 東京農工大学	特任助教
26. 2.21	KUMARANIL	辞職	—	特任研究員
26. 2.28	前田 文孝	辞職	部員 株式会社東陽テクニカ	特任助教
26. 2.28	佐藤 幸治	辞職	特任准教授 自然科学研究機構岡崎統合バイオサイエンスセンター	特任講師
26. 2.28	高梨 直絃	辞職	特任准教授 東京大学 エグゼクティブ・マネジメント・プログラム室	特任助教
26. 3. 1	BASTARD, Gerald André Maurice	採用	特任教授	主席研究員 CNRS

(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
26. 1. 7	PAINUMGAL VISWAMBHARAN UNNIKRISHNAN	辞職	Research Engineer SAINT-GOBAIN RESEARCH INDIA	特任研究員
26. 1.31	橋本 道尚	任期満了	Saudi Aramco	特任研究員
26. 2.28	SUWAL LAXMI PRASAD	辞職	Post-doctoral Research Associate The University of Newcastle, Australia	特任研究員
26. 3. 1	加藤亜矢子	採用	特任研究員	技術補佐員 大学院工学系研究科

生産技術研究所 事務系

(休職更新)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
26. 3. 1	青木 秀夫	休職更新	係長 経理課連携研究支援室 執行チーム	—

(学術支援専門職員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
26. 2. 1	石井 良恵	育児休業期間満了 復帰	学術支援専門職員	—

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
26. 2. 1	影山 健生	任命	特任研究員	ウエハ・ディベロップメント・マネジャー 株式会社QDレーザ

AWARDS

受賞 教員

所属・研究室	学年・名前	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
人間・社会系部門	准教授 芳村 圭	水工学委員会「水工学論文賞」 公益社団法人 土木学会	アンサンブルカルマンフィルタを用いた水同位体比データ同化に向けた理想化実験	2014. 1.17
情報・エレクトロニクス系部門	教授 藤田 博之	山崎貞一賞 一般財団法人 材料科学技術振興財団	マイクロマシン技術のバイオ・ナノ計測への展開	2013.11.22
情報・エレクトロニクス系部門	教授 喜連川 優	紫綬褒章 内閣府		2013.11. 3
人間・社会系部門	教授 沖 大幹	科学技術への顕著な貢献 2013 (ナイスステップな研究者) 文部科学省	水文学の研究開発を通じた世界規模での社会への貢献と知識の普及	2013.12.19

学生 受賞

所属・研究室	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
機械・生体系部門 竹内(昌)研究室	修士課程1年 向山 祐未	若手企画賞 化学とマイクロ・ナノシステム学会	フィットするスーツ	2013.12. 6
物質・環境系部門 吉江研究室	修士課程2年 畑澤 匡広	優秀ポスター賞 日本化学会東北支部	Development of Reversible hydrogenation-dehydrogenation of dihydroimidazolium	2013. 9.30
情報・エレクトロニクス系部門 喜連川研究室	修士課程2年 栗原 俊明	学生奨励賞 情報処理学会データベースシステム研究会	テキストデータの未来関連情報における予定変更情報の獲得に関する研究	2013.11.26
機械・生体系部門 竹内(昌)研究室	博士課程1年 吉田昭太郎 博士課程3年 手島 哲郎	電気学会センサ・マイクロマシン部門 部門大会 第30回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 優秀ポスター賞 電気学会センサ・マイクロマシン部門	経細胞の単離培養・形態制御・三次元操作を行うためのマイクロプレート	2013.11. 7
物質・環境系部門 石井研究室	修士課程2年 横井 孝紀	錯体化学会第63回討論会学生講演賞 錯体化学会	フタロシアニン誘導体を用いたレドックス応答性蛍光プローブの開発	2013.12. 9
物質・環境系部門 石井研究室	修士課程2年 横井 孝紀	第25回配位化合物の光化学討論会 優秀ポスター賞 複合系光機能研究会	高感度化に向けたビタミンC検出用蛍光プローブの改良：ラジカル結合型ケイ素フタロシアニン	2013. 8. 6
人間・社会系部門 古関研究室	博士課程2年 Seto WAHYUDI	優秀論文賞 日本地震工学会	EFFECTS OF PRE-SHEARING HISTORY ON RE-LIQUEFACTION BEHAVIOR OF SAND USING STACKED-RINGS SHEAR APPARATUS	2013.12.18

A W A R D S

■受賞のことば

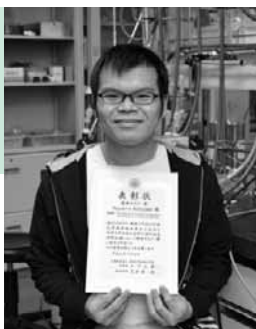
物質・環境系部門
吉江研究室
修士課程 2年

畑澤 匡広

優秀ポスター賞

日本化学会東北支部

Development of Reversible
hydrogenation-dehydrogenation
of dihydroimidazolium



日本化学会東北支部 70 周年記念国際会議において、ポスター賞を受賞致しました。本学会においては、無機、錯体部門において金属錯体を用いたイミダゾリニウム種のヒドリド付加、脱離反応の開発とその反応機構の解析について報告いたしました。国際会議でこのような評価を頂いたのは吉江先生、秋田大学清野先生始め、ご協力いただいた生産研の方々の御協力あってのことと思います。以後もこれを励みに研究を続けたいと思います。

機械・生体系部門
竹内（昌）研究室

吉田 昭太郎

電気学会センサ・マイクロマシン部門 部門大会 第 30 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム 優秀ポスター賞

電気学会センサ・マイクロマシン部門

経細胞の単離培養・形態制御・三次元操作を行うためのマイクロプレート



この度、第 30 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウムにおいて、優秀ポスター賞を頂きました。本研究では、培養液中で神経細胞の形状と配置を自由に制御可能にするデバイスを報告しました。このデバイスにより従来にはない新規な神経ネットワーク解析が可能になると期待されます。受賞にあたり、ご指導賜りました竹内昌治先生をはじめ、研究室の皆様がこの場を借りて深く御礼申し上げます。

人間・社会系部門
古関研究室
博士課程 2年

Seto WAHYUDI

優秀論文賞

日本地震工学会

EFFECTS OF PRE-SHEARING HISTORY ON RE-LIQUEFACTION BEHAVIOR OF SAND USING STACKED-RINGS SHEAR APPARATUS



It has been an extraordinary honor for me to conduct my PhD research for the last two-and-half years in this

情報・エレクトロニクス系部門
喜連川研究室
修士課程 2年

栗原 俊明

情報処理学会データベースシステム研究会 学生奨励賞

テキストデータの未来関連情報における予定変更情報の獲得に関する研究



第 158 回情報処理学会データベースシステム研究会において学生奨励賞をいただきました。日々膨大に生成されているテキストデータには未来に関する記述が数多くありますが、本発表ではその中から予定変更を表す情報を獲得する手法を提案しました。恵まれた研究環境と研究室内外の多くの方々の支えにより、今回学生奨励賞を受賞できたことを嬉しく思います。支えてくださった皆様に心より感謝いたします。

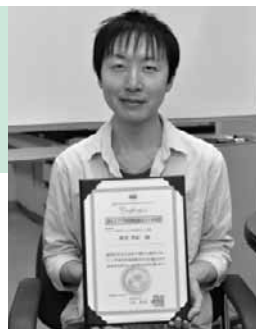
物質・環境系部門
石井研究室
修士課程 2年

横井 孝紀

錯体化学会第 63 回討論会学生講演賞 錯体化学会

第 25 回配位化合物の光化学討論会

優秀ポスター賞 複合系の光機能研究会



フタロシアニン誘導体を用いたレドックス応答性蛍光プローブの開発
高感度化に向けたビタミン C 検出用蛍光プローブの改良：ラジカル結合型ケイ素フタロシアニン

この度は、第 25 回配位化合物の光化学討論会並びに、錯体化学会第 63 回討論会でこのような賞を頂き、大変光栄に思います。本発表では、励起光・蛍光が共に生体組織透過性が高いフタロシアニンを用いたビタミン C 検出用蛍光プローブについて報告しました。この受賞を励みとし、今後も研究に精進したいと思います。また、ご指導いただきました石井先生をはじめ、研究生活を支えて下さった皆様に御礼申し上げます。

university. I belong to the Civil Engineering Department and my study aims to investigate the repeated liquefaction phenomenon. Repeated liquefaction phenomenon gained much attention after Great East Japan Earthquake in 2011. This phenomenon raises concern among researchers on the possible catastrophe cause by re-liquefaction in the future earthquake. I hope this award will motivate all of us to push the limit in the way we conduct our research for the benefit of the society.

I would like to say my deepest gratitude to Prof. Koseki for all of his advises and guidance during my entire study. I also would like to thank for the technical staffs and all lab members to make this study possible.

INFORMATION

■ 駒場リサーチキャンパス公開 2014

日時：6月6日(金)、6月7日(土)10:00～17:00

場所：駒場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 email koho@iis.u-tokyo.ac.jp

※下記以外に小中高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6日(金) An 棟2階コンベンションホール
10:00～12:00 オープニングセレモニー
『ビッグデータと社会』
所長挨拶

生産技術研究所 所長 中埜 良昭 教授
先端科学技術研究センター 所長 西村 幸夫 教授

「大規模社会データの分析と可視化」

生産技術研究所 豊田 正史 准教授

「データ駆動型社会イノベーション」

先端科学技術研究センター 森川 博之 教授

- 6月6日(金) 講演会 An 棟2階コンベンションホール
13:00～13:50 「固体酸化物形燃料電池の大出力化・高信頼性化に向けた電極構造解析」

生産技術研究所 鹿園 直毅 教授

14:00～14:50 「ナノの目で見る太陽電池材料」

生産技術研究所 高橋 琢二 教授

15:00～15:50 「『アラブの春』は今どうなっているのか？ 中東とイスラム世界の政治変動」

先端科学技術研究センター 池内 恵 准教授

16:00～16:50 「身近になる地球観測衛星」

先端科学技術研究センター 岩崎 晃 教授

13:30～17:00 講演・パネルディスカッション 先端研4号館2階講堂
「身近なまちから創発する学問・社会リテラシー：『ぼくらはまちの探検隊』の10年を通して」

生産技術研究所 村松 伸 教授／基調講演：伊藤 豊雄氏（建築家）他

- 15:00～17:00 「ヒト・モノ・エネルギーがつながる世界 An 棟4階中セミナー室1 (An401/402)
—HEMSを核とした新しいシステムの可能性—」

生産技術研究所 荻本 和彦 特任教授他

- 6月7日(土) 講演会 An 棟2階コンベンションホール
13:00～13:50 「新しいガラスを科学する」

生産技術研究所 井上 博之 教授

14:00～14:50 「準結晶 --- 結晶でもアモルファスでもない秩序構造物質」

生産技術研究所 枝川 圭一 教授

15:00～15:50 「時代の潮流をふまえて未来に「備える」～減災・復興の観点から～」

生産技術研究所 加藤 孝明 准教授

16:00～16:50 「異常気象：その仕組みと地球温暖化との関係」

先端科学技術研究センター 中村 尚 教授

INFORMATION

公開担当者	公開題目
基礎系部門	
田中 肇	液体・ソフトマターの時空階層性にせまる
中埜 良昭	地震で建物はどんな被害を受けるの？－検証と評価－
吉川 暢宏	燃料電池自動車普及の基盤技術－高圧水素容器の強度評価－
福谷 克之	表面と界面の科学
酒井 啓司	さわらず分かる液体物性
半場 藤弘	乱流の物理とモデリング
羽田野直道	物性理論物理のフロンティア
梅野 宜崇	原子・電子モデルによるナノ構造材料の強度および物性評価
ビルデ・マークス	金属表面における水素吸収過程の機構：原子レベルでの理解と制御
清田 隆	地圏災害予測・軽減への挑戦
機械・生体系部門	
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	生産技術基盤の強化：超を極める射出成形とパルプ射出成形の新展開
山中 俊治	プロトタイピング&デザインラボラトリー
加藤 千幸	1. 非定常乱流と空力騒音の予測と制御 2. 熱エネルギー変換機器に関する研究
須田 義大	車両の運動と制御
大島 まり	予測医療に向けた循環器系シミュレーションと可視化計測
佐藤 文俊	生体分子やナノ分子の革新的なシミュレーション
新野 俊樹	機能形状創製：3D プリンティングと高次機能射出成形品製造技術
白樺 了	生体内の水分の計測と制御
竹内 昌治	生体と融合するマイクロ・ナノマシン
中野 公彦	モビリティにおける計測と制御
岡部 洋二	複合材構造の動的ヘルスマonitoring技術と新規スマート展開構造
北澤 大輔	海洋の食料・エネルギー利用と生態系保全
滝口 清昭	準静電界の最新動向
梶原 優介	新規テラヘルツ顕微鏡と生産加工技術
情報・エレクトロニクス系部門	
池内 克史・大石 岳史	1. 物理ベーストビジョンとコンピュータグラフィックス 2. 有形文化財の3次元デジタル化と解析 3. 人の行動を模倣するロボット：伝統舞踊・お絵描き・紐結び 4. クラウド型ミュージアム：複合現実感技術による文化財復元展示
池内 克史・小野晋太郎・大石 岳史	ITSのための都市空間センシングと可視化
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
合原 一幸・鈴木 秀幸・河野 崇・小林 徹也	1. 複雑系に挑む数学～脳からカミナリまで～ 2. 電子回路でつくる人工神経細胞とその応用～シリコンニューロン～ 3. 数理・情報で解き明かす生命現象
平本 俊郎・小林 正治	シリコンベース集積ナノデバイス
瀬崎 薫	都市空間センシングとモビリティ
松浦 幹太	暗号と情報セキュリティ

公開担当者	公開題目
物質・環境系部門	
尾張 真則	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
畑中 研一	糖鎖とフルオラスの細胞工学
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	無容器プロセスによる新しいガラス材料
工藤 一秋	ペプチド触媒－酵素のエッセンスを取り入れた新しい触媒
酒井 康行	再生医療や細胞アッセイのための幹前駆細胞増幅と組織化
石井 和之	機能性分子の開発
小倉 賢	分子の大きさ、ナノ空間の広さ、触媒の力
北條 博彦	分子を組み立てる化学・組み上げる工学
溝口 照康	物質設計～Paving way for Mater.Design～
徳本 有紀	結晶欠陥の構造と物性
人間・社会系部門	
柴崎 亮介・関本 義秀	人の流れプロジェクト
加藤 信介	1. 安全・安心・健康的な都市建築環境の創出 2. 数値シミュレーションと室内環境最適化 3. BIM/シミュレーションによる室内環境マネジメント
野城 智也・馬郡 文平	サステナブル建築のための情報利活用
古関 潤一	地盤の変形と破壊の予測
川口 健一・荻 芳郎	天井の安全性評価と空間構造システム
沖 大幹・沖 一雄・芳村 圭・守利 悟朗・村上 道夫	地球水循環シミュレーションが解き明かす近年の水災害
村松 伸	都市は地球の友だちか
岸 利治	コンクリートの物性と構造物の耐久性
大岡 龍三	1. 未来の都市空間設計 2. ZEBを実現する未来のエネルギーシステム
大口 敬	安全で持続可能な交通社会の実現のための技術開発
腰原 幹雄	木造建築のまち
今井公太郎	世界のリノベーション・デザイン
坂本 慎一	都市・建築における音の評価
竹内 渉	グローバルな環境・災害の観測と国際的技術協力
川添 善行	その場所の必然性をかたちにする
太田 浩史	東北復興のためのまちデザイン
非鉄金属資源循環工学寄付研究部門	
前田 正史	非鉄金属のリサイクルの研究
岡部 徹	レアメタルのリサイクルの研究
中村 崇	非鉄金属関係の人材育成・産官学連携
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・ティクシエ三田アニエス	マイクロ・ナノメカトロニクスによる科学探究と産業応用
川勝 英樹	ナノに繋がる
高橋 琢二	ナノプロービング技術
金 範峻	安全・安心社会を実現するナノセンサーのものづくり
野村 政宏	量子融合エレクトロニクス系の物理とデバイス応用
サステナブル材料国際研究センター	
岡部 徹	未来材料：チタン・レアメタル
吉江 尚子	動的構造制御が拓くポリマー材料の新構造・新機能

INFORMATION

公開担当者	公開題目
前田 正史	素材プロセスの革新 - 貴金属合金の特異溶解と低品位銅の精製 -
光田 好孝	炭素系薄膜の形成 - ダイヤモンド、アモルファス炭素
森田 一樹	持続可能な社会のためのマテリアルプロセス
枝川 圭一	固体の原子配列秩序と物性
吉川 健	溶融合金から半導体を創る一次世代半導体シリコンカーバイドの溶液成長
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 持続可能な都市システムの構築をめざして	
目黒 公郎	ハードとソフトの両面からの総合防災戦略の実現
沖 大幹	一近未来の水循環
腰原 幹雄	一木造建築のまち
桑野 玲子	一土・地中構造物の長期挙動
加藤 孝明	一地域安全システムの構築
長井 宏平	一RC構造部材定着部の数値解析
川崎 昭如	一地理空間情報を活用した環境・防災問題の解決手法研究
井料 美帆	一歩行者にも車にもやさしい交通空間
光電子融合研究センター	
光電子融合研究センター 光電子融合研究センターの活動概要	
荒川 泰彦・岩本 敏	ナノフォトニクス、光電子融合基盤および量子情報技術の最先端
志村 努	ホログラフィックメモリーとスピン工学
平川 一彦	一アトからテラまで一ナノ構造のダイナミクスとデバイス応用
立間 徹	ナノ材料による新しい光機能の開拓
町田 友樹	グラフェン：単原子層の炭素系新材料
ソシオグローバル情報工学研究センター	
佐藤 洋一	コンピュータビジョンによる人の動作・行動のセンシングと理解
喜連川 優・豊田 正史・根本 利弘・合田 和生・生駒 栄司・鍛冶 伸裕・吉永 直樹・伊藤 正彦	ビッグデータを価値へ転換する情報エネルギー生成基盤
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・加藤 信介・大島 まり・吉川 暢宏・佐藤 文俊・畑田 敏夫・小野 謙二・梅野 宜崇・半場 藤弘・大野 隆央・溝口 照康・長谷川洋介	エクサスケールコンピューティング時代へ向けた革新的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	
鹿園 直毅	固体酸化物形燃料電池と次世代熱機関の研究
金子 祥三	超高効率発電技術
堤 敦司	革新的エネルギー有効利用技術 一エクセルギー再生とコプロダクション
荻本 和彦	エネルギーインテグレーションとスマートな低炭素社会
横川 晴美	固体酸化物形燃料電池をもちいた発電
堀江 英明	高性能二次電池を礎に情報とエネルギーを結ぶ
岩船由美子	持続的なエネルギー消費と供給を考える
望月 和博	バイオマスエネルギー
菅原 寂樹	接続可能なエネルギー社会構築のためのプロセス設計
原 祥太郎	固体酸化物形燃料電池の高性能化に向けた数値計算技術

公開担当者	公開題目
荻本 和彦・大岡 龍三・鹿園 直毅・岩船由美子・今井公太郎・川口 健一・野城 智也	ヒト・モノ・エネルギーがつながる世界
次世代モビリティ研究センター (ITS センター)	
須田 義大・池内 克史・大口 敬・大石 岳史・坂本 慎一・中野 公彦・吉田 秀範・小野晋太郎	次世代の交通システムをデザインする
統合バイオメディカルシステム国際研究センター	
酒井 康行	再生医療や細胞アッセイのための幹前細胞増幅と組織化
藤井 輝夫	応用マイクロ流体システムの展開／深海から細胞まで
ロンドレーズ・ヤニック 情報処理化学システム	
松永 行子	夢をかなえる組織工学：生命現象の解明から再生医療まで
最先端数理モデル連携研究センター	
最先端数理モデル学で実社会の複雑系問題に挑む	
先進ものづくりシステム連携研究センター	
帯川 利之・橋本 彰	先進航空機製造技術
海洋探査システム連携研究センター	
海洋探査システム連携研究センターにおける研究の展開	
浅田 昭	海洋資源探査システム開発
巻 俊宏	海中プラットフォームシステムの未来形
ソートン・ブレア 身近な海岸から未知な深海まで	
LIMMS / CNRS-IIS (UMI2820) 国際連携研究センター	
ドミニク・コラル・藤井 輝夫	フランスから欧州へ、マイクロナノメカトロニクス共同研究室
グループによる総合的な研究：Research Group of Excellence	
耐震構造学研究グループ (ERS) 地震工学のフロンティア 一来るべき巨大地震に備えて	
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	
工学とバイオ研究グループ	
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
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
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 共通施設／その他組織
試作工場	加工サンプル展示と工作機械の紹介
電子計算機室	生研ネットワークおよびシステム紹介 リサーチ・マネジメント・オフィス (RMO) 東京都市大学との学術連携に基づく研究協力 (ポスター展示)
次世代育成オフィス (ONG) 次世代育成オフィス活動報告	
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 26 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 26 年度常務委員会

委員 平成 26 年 4 月 1 日改選 (任期 1 年)

氏名	所属
枝川 圭一	基礎系
田中 肇	〃
鹿園 直毅	機械・生体系
新野 俊樹	〃
瀬崎 薫	情報・エレクトロニクス系
平本 俊郎	〃
井上 博之	物質・環境系
吉江 尚子	〃
腰原 幹雄	人間・社会系
岸 利治	〃

■平成 26 年度各種委員会委員長

氏名	所属
常務委員会議長	中埜 良昭
企画運営室長	佐藤 洋一
国際交流委員会委員長	佐藤 文俊
生研組織評価委員会委員長	藤田 博之
特別研究審議委員会委員長	加藤 信介
生研キャンパス・施設委員会委員長	加藤 信介
生研キャンパス・施設部会長	古関 潤一

安全管理委員会委員長	中埜 良昭
防災・安全部会長	工藤 一秋
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
研究用微生物委員会委員長	酒井 康行
ユーティリティ委員会委員長	新野 俊樹
情報倫理審査会主査	田中 肇
千葉実験所管理運営委員会委員長	岸 利治
情報委員会委員長	井上 博之
データベース部会長	豊田 正史
情報セキュリティ部会長	佐藤 洋一
広報委員会委員長	大岡 龍三
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	大石 岳史
生研ホームページ部会長	中野 公彦
総務委員会委員長	柳本 潤
産学連携委員会委員長	酒井 啓司
知的財産室長	大岡 龍三
厚生健康委員会委員長	吉江 尚子
技術職員等研修委員会委員長	福谷 克之
予算委員会委員長	都井 裕
教育・学務委員会委員長	志村 努
社会人新能力構築支援プログラム部会長	平川 一彦
千葉実験所整備準備室長	藤井 輝夫
レビュー制度委員会委員長	藤田 博之

■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、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 (<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/alumni/index.html>) 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 26 年 6 月 7 日 (土) 16:00 ~ 16:30

場所：東京大学生産技術研究所 (東京大学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 26 年 6 月 7 日 (土) 16:30 ~ 18:00

場所：東京大学生産技術研究所 (東京大学駒場リサーチキャンパス内)

パーティー会費：3,000 円 (当日会場で申し受けます)

お問い合わせ先

*生研同窓会事務局

TEL 03-5452-6017, 6864 / FAX 03-5452-6071

E-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 C w-204

事務局総務課 総務・広報チーム内



FRONTIER

Integrated Electronical Bio-Analyses Systems Integrated Micro-Systems for Biological and Bio-chemical Analyses

情報・エレクトロニクス系部門 准教授 Agnès Tixier-Mita

My laboratory is contributing to the development of new tools for biological cells and chemical analyses. The tracking of disease at the level of cells, like cancer cells, the development of new drugs or medical treatments, or more fundamental understanding of biological phenomena require more and more precise and sensitive tools to investigate further. The miniaturization of analyses tools, by means of micro-technology fabrication techniques and in-situ integration of the electronics provides very good improvement in term of faster detection, smaller energy consumption, higher sensitivity, and portability.

For this purpose, the developed systems are hybrid systems with some electronics, for the analyse, some micro-fluidics, to mimic the biological environment of biological cells for instance, and also some micro-structures for specific detection of the target to be analyse.

In order to improve the detection sensitivity we are working with Large Scale Integrated devices (LSI) which are in fact chips with integrated circuits, using the same technology as for microelectronic devices (the ones which are found in computers). The usual dimensions of the devices are some millimeter square, with arrays of few tens micrometers square structures, corresponding to the areas where will happen the detection and analyze. In term of dimensions, tens micrometers square are even small than the diameter of a hair (around 100 micrometer) and correspond to the same order of magnitude as biological cells.

Examples of devices which are developed in our laboratory are exposed in the following figures. Figure 1 represents a 3.6mm per 3.6mm integrated device dedicated on the top part, to the following-up of the fusion of cells. Fusion of biological cells is widely used in immunology field for among others antibodies production. The bottom part is dedicated to the electrical analyse of cells flowing above some electrodes. Analyse of cells is a key point for counting, and making statistical data on cells characteristics (size, type, viability...). Figure 2 shows an example of results obtained with and without cells flowing above the electrodes. Our laboratory is also interested in working with transparent devices, with transparent electronics, for better biological compatibility. Figure 3 shows some fibroblast cells cultured on top of an array of transparent electrodes made in Indium Tin Oxide (ITO). The

cells are observed through the glass substrate with the ITO electrodes. The non transparent parts are metallic electrical connections.

With our research, we hope to contribute to the development of autonomous devices for "at home" analyses systems for bio-medical applications.

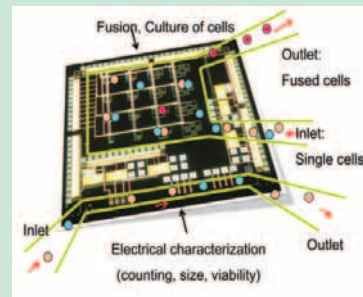


Fig. 1: Bio-micro-electronic device (3.6mm X 3.6mm) for cells fusion and cells electrical characterization.

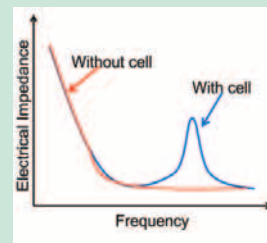


Fig 2: Example of graph obtained for the electrical characterization of cells passing above the electrodes.

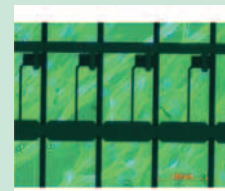


Fig 3: Fibroblast cells culture on a transparent electronic substrate.

■編集後記■

今年の冬は寒い日が続き、大雪に見舞われるなど冬らしい冬でした。この寒さは世界的な現象だったようで、昨年末に調査のためにカンボジア国境の遺跡を訪れたところ、気温は東京並みで、常夏の国でコートを着るか迷ったほどでした。カンボジアで雪を見る日も近いのかも知れません。これから次第に暖かくなり、桜が舞い、新緑が映える季節に心躍ると言いたいところですが、同時に花粉も

舞う日本の春。冬らしい冬、春らしい春に四季の趣を感じられる心の余裕を持ちたいと思う今日この頃です。皆さんも心身の健康にご留意ください。またこの場を借りて本号にご寄稿くださった皆様に御礼申し上げます。

(大石 岳史)

■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56017,56866
■編集スタッフ
小倉 賢・守谷 頼・梶原 優介
大石 岳史・太田 浩史・山田 隆治
E-mail : iisnews@iis.u-tokyo.ac.jp
生研ホームページ
<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、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



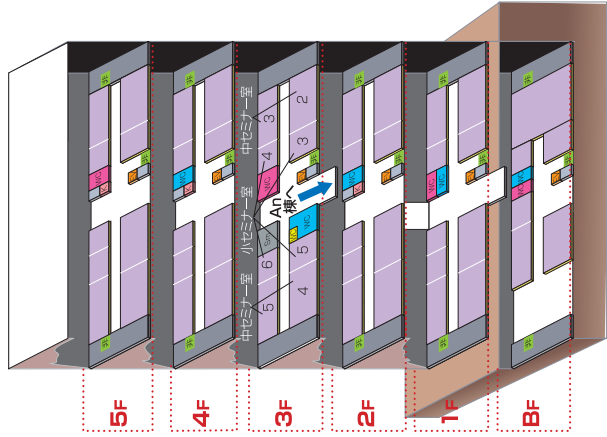
- 総合研究実験棟、An棟の入口は北側に、As棟の入口は南側に、研究棟(B～F棟)の入口は全て西側にあります。また、カードキーシステムで管理されており、平日の朝8時～夜8時以外は施錠されていますので、カードキーで解錠して入ることになります。施錠の時間帯に来所の場合は、各棟入口に備え付けの内線電話をご利用ください。
 なお、As棟3階とAn棟2階は渡り廊下でつながっています。
- キャンパス内は物品の搬入などの特別な場合を除いて、自動車・オートバイの通行は禁止です。正門東側の駐車場に駐車して下さい。自転車はプロティアの駐輪台を使用して下さい。なお、オートバイは、正門東側のオートバイ専用駐車場に駐車することになっていません。プロティアの駐輪スペースに置くことはできません。
 また、プ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4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ご注意ください。
- 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コアエレベーターを、F棟8階へはFFコアエレベーターをご利用ください。

エレベーター及び階段	多目的トイレ
EV	WC
非	喫煙室
男子	給湯室(各室に自販機設置)
女子	喫煙室
女子	会議室
女子	会議室



(←An棟2階のトイレは連絡廊を渡ったAs棟にあります。)

