

# 生研 ニュース

IIS NEWS  
No.154  
2015.6



●左より  
映像技術室  
鈴木 恵二

重田 琢也

IIS  
TODAY

皆さんも普段からポスター印刷や顔写真の撮影などでお世話になっている映像技術室の重田さんと鈴木さんに今号の表紙に登場していただきました。映像技術室はご存知のようにプリントサービスだけでなく、イベントや会議の写真撮影、ビデオ撮影・編集などさまざまな映像に関する仕事を行っています。写真にもあるように、最新のフルサイズ一眼からビデオ撮影システムを揃え、必要とあれば国内外のさまざまな場所に出張して撮影していただくことも可能とのこと。またこれらの撮影機材の一部は貸出も行っているということですので、皆さんにとっても最

高の機材を使ってみる良い機会ではないでしょうか。

最近では生研ホームページで配信するための研究室の紹介ビデオを作成するなど、本所全体の広報活動には欠かせない役割を果たしています。また今後はコンベンションホールなどで開催される会議の映像をライブ配信するなど、映像に関するサービスを拡充させていきたいとのこと。実験やイベント、会議を開催の際には、その貴重な瞬間を美しい映像として記録、配信するためにも、まずは映像技術室に相談してみても如何でしょうか？

(大石岳史)

## 第23回 生研フォーラム開催報告

2015年3月3日(火)・4日(水)に、本所 An 棟コンベンションホールにて、第23回生研フォーラム「宇宙からの地球環境・災害のモニタリングとリスク評価」が開催されました。生研フォーラム史上最大の109名もの方々にご出席いただきました。

本年度は、北海道から長崎まで全国から駆けつけていただき、69件の研究発表が行われました。初の試みとして、27件(うち7件は留学生)の学生さんによる発表はすべてポスター発表とし、事前に提出いただいた3分間ブリーフィング音声録音ファイルに、QRコード経由でスマートフォンからアクセスする企画も好評を博しました。ポスターセッションでの議論は予想以上に白熱し、1時間では収まりきらず、うれしい悲鳴でした。参加者全員による投票の結果、吉田奈津妃(本学大学院修士2年)、水落裕樹(筑波大学大学院修士2年)、城内宏海(本学大学院修士2年)の3名に対して学生論文賞が授与されました。閉会式では、表彰状と副賞として、日本リモートセンシング研究会(JARS)から発行されている「図解リモートセンシング」が手渡されました。吉田さんと水落さんは引き続き博士課程に進学されるとのことで、これを励みに研究に邁進していただきたい次第です。

また、文部科学省 GRENE 事業 環境情報分野(代表 今須良一 本学大気海洋研究所)の協力を得て、特別セッションも行われ、環境と災害の情報に関わる研究者間の交流が促進されました。参加者の方々からいただいたアンケートでは「発表後に普段は接する機会が少ないリモセン専門家にコメントをいただいたりと、よい勉強になりました。」や「生研らしさがないにじみ出ていて良かった。ぜひ継続して頑張りたい。」などの温かいご意見を頂戴しております。通常の学会では集約的に取り扱うことが難しい体系的な成果や技術的な討論は、懇親会の場合でも議論が深まったようです。

なお、本フォーラムは、東京大学生産技術研究所 特別研究経費による助成を受け、RGOE (Research Group of Excellence) の活動として認定されております。予想をはるかに超えるご参加をいただいたため、不便な点があったとは思いますが、皆様にいただいたアンケートを参考に、より良い会となるよう努力していく所存です。来年度も引き続きご支援のほど、どうぞよろしくお願いたします。

(地球環境工学研究グループ 代表  
人間・社会系部門 准教授 竹内 渉)



第23回 生研フォーラム「宇宙からの地球環境・災害のモニタリングとリスク評価」  
2015年3月3日、4日 @ 東京大学生産技術研究所 コンベンションホール

## 第1回リサーチ・アドミニストレーション・セミナー 「国際研究ネットワーク構築と欧州研究資金獲得に向けて」開催

3月4日(水)に、本学経済学研究科学術交流棟・小島ホールにおいて、本学リサーチ・アドミニストレーター推進室と本所の共催で、第1回リサーチ・アドミニストレーション・セミナーが開催された。

第1回となる今回は、「国際研究ネットワーク構築と欧州研究資金獲得に向けて」と題して、羽田正副学長（国際本部長）による国際共同研究ネットワーク構築の必要性についての講演に続き、欧州の研究資金の日本の研究機関や研究者による活用方法に関して、EU関連の事業関係者らが情報提供を行った。セミナー全体の司会は本所の西村薫URAが行い、後半のパネルディスカッションには本所からLIMMS前ディレクターとしてEU関連の共同研究に長く関わってこられた藤井輝夫教授（4月より本所所長）がパネリストとして参加した。LIMMSのナタリー・フランセスEUプロジェクトマネージャーと、EUのマウリツィオ・グッ

ロ外国人協力研究員による事例紹介もあり、本所が欧州研究資金獲得について先進的な取り組みを行っていることが示された。

セミナーには学内からの参加のみならず、学外および海外からの研究者・URAも含めて約50名が参加し、活発な質疑応答が行われた。また、セミナー終了後のオープン・ネットワーキング・セッションでも多くの方々が熱心にディスカッションを行い、国際研究ネットワークの構築や欧州研究資金の獲得への関心の高さがうかがえた。

プログラムの詳細と資料は東京大学研究大学強化促進事業HPおよびリサーチ・アドミニストレーター推進室HPで参照できる。

<http://www.dipros.adm.u-tokyo.ac.jp/report/25-head/37-2015-03-09-04-34-16>

<http://webpark1691.sakura.ne.jp/archives/361>

(リサーチ・マネジメント・オフィス URA 西村 薫)



小野幸嗣研究推進部長による挨拶



藤井輝夫教授の説明



パネルディスカッション



ナタリー・フランセス EU マネージャー



マウリツィオ・グッロ外国人協力研究員



会場の様子

## 大川賞記念コンピュータビジョンシンポジウム開催

3月5日（木）本学伊藤謝恩ホールにおいて、池内克史教授および Olivier Faugeras 教授（INRIA）の大川賞受賞を記念してシンポジウムが開催された。両教授は長年にわたってコンピュータビジョン分野において多大な功績をおさめられ、その情報通信分野に対する貢献が認められて今回の受賞となった。このシンポジウムでは、同じくコンピュータビジョン分野の第一線で活躍されている佐藤洋一教授、西野恒准教授（Drexel University）、Shree K. Nayer 教授（Columbia University）、Harry Shum 博士（Microsoft）からそれぞれ最新の研究についての講演があった。その後、坂内正夫名誉教授から大川賞について、金出武雄教授（Carnegie Mellon University: CMU）からは受賞者二人の功績が CMU 在籍時代のエピソードを交えて紹介された。Faugeras 教授の受賞記念講演は、「Computer

Vision and Computational Neuroscience」という題目でカメラ校正から脳科学への展開までこれまでの功績を振り返るものであった。池内教授からは「From Shape from Shading to e-Heritage」という題目で、明るさ解析による3次元復元からサイバー考古学まで、CMU 時代から本学までの研究の歴史を交えた講演があった。池内教授の講演は本学における最終講義でもあり、ホールが溢れるほど盛況であった。シンポジウム終了後は山上会館において懇親会が開催され、参加者にとっては研究の思い出を語り、お二人の受賞を祝福する貴重な時間となった。

今後も研究活動を続けられる池内教授、Faugeras 教授の益々のご活躍をお祈りしています。

（次世代モビリティ研究センター 准教授 大石岳史）



## 「記者発表」

### 東京大学とサノフィ 炎症性疾患およびがん領域における共同研究契約を締結 — オープンイノベーションの推進により、新たな分子標的薬の創出を推進 —

2014年10月に(株)サノフィと本学との間で、炎症性疾患における共同研究契約を締結しました。本研究は本所・炎症・免疫制御学会連携研究部門が中心となって推進することになります。炎症は、発赤、熱感、腫脹、疼痛を特徴とする症候で、細菌やウイルスなどの感染に対する生体の防御を担う反応です。従って、炎症は生体の健康維持に必須の反応ですが、一方で感染などによってそれが長期にわたり持続したり過剰になった場合には多くの病気の原因となることが知られています。すなわち、炎症の研究は免疫系にとどまらず、代謝系、がん、血液・循環器系、あるいは脳・神経系など多くの研究分野を包含した疾患研究へと広がっています。

我々はこれまでの研究により、特定の配列をもつ核酸化合物が、炎症性疾患の免疫制御分子と結合することにより、その分子の免疫反応促進作用を阻害することを明らかにしました。今回のサノフィとの共同研究においては、さまざまな炎症性疾患モデルで、この核酸化合物の有効性を確認し、さらに有効な核酸化合物の創出を行うことなどにより、ウイルス性肝炎、敗血症、がん、自己免疫疾患等の疾患への新規治療法の実現化を目指しています。みなさまのご支援をよろしくお願い致します。

(東京大学 MaxPlanck 統合炎症学国際連携研究センター  
特任教授 谷口維紹)

## 第55回海中海底工学フォーラム

海洋探査システム連携研究センターでは、理学と工学の相互交流を目的として、年2回、海中海底工学フォーラムを開催している。本フォーラムは、第12回目に生研フォーラムとして開催されて以来、回を重ねる毎に参加者が増えおり、2015年4月10日(金)に開催された「第55回海中海底工学フォーラム」では、323名の参加者、150社の企業から参加があった。

このように、「海」に関わる研究者ならびに企業人らの関心が高まる中、表層型メタンハイドレート探査プロジェクト紹介に始まり、巨大鉄鋼層記録に基づく地球環境変動の考察、MRIによる二枚貝水流の動態観察、水中ホログ

ラフィック顕微鏡による藻類観測、東北沖の地震津波観測システム、自律型海中・洋上ロボットの協調制御によるマンガンクラストの高精度マッピング、フィリピン沿岸域のジュゴンの観察と餌場調査など、多岐に渡る分野から最新の研究が紹介され、知的刺激に満ちた会合であった。今回、企業側の講演はなかったが、海中海底研究に多くの興味を向いている今こそ産学連携力をより一層強化し、それにより生み出される新しい研究を、我々若手人材らが自らの成長とともに発展させていければと思う。

(海洋探査システム連携研究センター  
特任助教 水野 勝紀)



## 第5回生研サロンが開催される

2015年3月16日（月）夕刻に2014年度第5回の生研サロンが開催されました。今回はまず、ソシオグローバル情報工学研究センターの合田和生特任准教授に「超高速データベースエンジン開発～革新的なシステムソフトウェアを創るための底力」と題して話題提供をしていただきました。今話題のビッグデータに関する情報工学の最新動向を含めてわかりやすく解説していただき、その後の質疑応答も大いに盛り上がりました。

続いて、機械・生体系部門の北澤大輔准教授に「これからの研究倫理を考える」と題して、お話しいただきました。これは、企画運営室の検討課題の一つである「研究倫理アクションプランを受けた部局対応」についての議論の現状を、企画運営室員である北澤准教授に解説していただいたものです。本学で研究不正が起こった場合の予備調査に関

する規則、文科省の新たな「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」についての説明の後、本所における研究倫理教育の実施方法、研究データの保存方法等について企画運営室で議論した内容が紹介されました。その後、そもそもなぜ研究倫理を守る必要があるかをまずはっきりさせる必要がある、との意見に始まり、さまざまな意見や質問が出て、活発な議論がなされました。

今回で、2014年度の生研サロンは終わりです。2014年度は、新たな試みとして、特任の先生方に話題提供をしていただくことと、今回の「研究倫理に関する部局対応」のような生研構成員全員の関心事に関する話題提供・フリーディスカッションを取り入れました。

（企画運営室 人間・社会系部門 大口敬、  
基礎系部門 枝川圭一）



## 「記者発表」 世界最薄のリボン！？ ～トップダウンとボトムアッププロセスの融合によるグラフェンナノリボンの形成に成功～

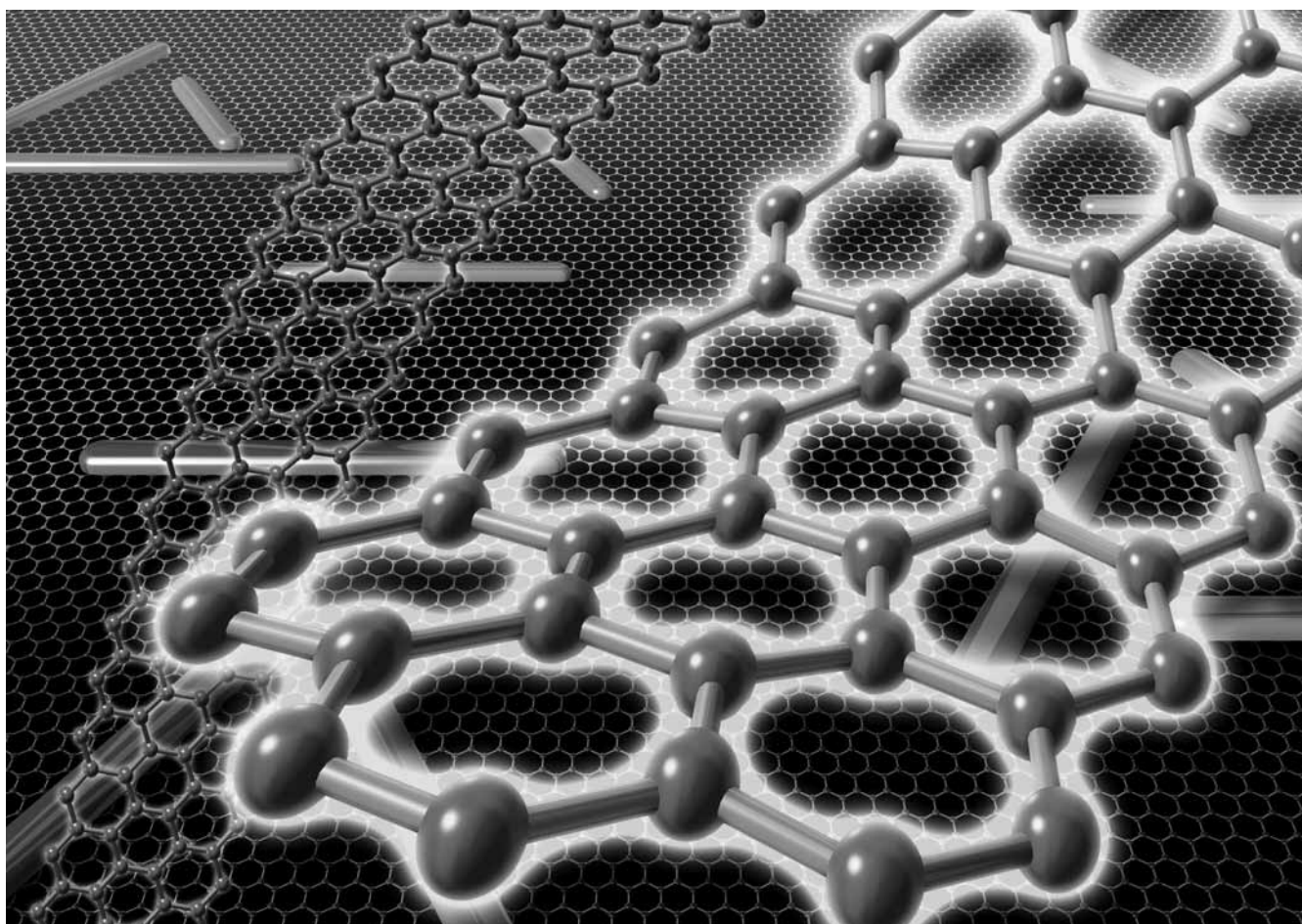
ERATO 竹内バイオ融合プロジェクトでは、独自の  
方法でグラフェンの帯状構造（グラフェンナノリボ  
ン、GNR）を作製することに成功し、学術誌「Nature  
Nanotechnology」に発表した。本研究成果は、2015年3  
月24日のプレスリリースで発表された。

当グループでは、主に有機材料と細胞などの生体材料を  
用いた立体組織作製を提案する一方、センサやロボティク  
ス分野に必須の材料である無機ナノマテリアルと生体材料  
の組み合わせについても研究を行ってきた。今回、まず常  
温の水溶液中でシアン化金がグラフェンの結晶構造に沿っ  
てナノサイズの繊維状構造（ナノワイヤ）を自己組織化に  
より形成することを発見した。次に、このナノワイヤを

利用してグラフェンをエッチングすることで、GNRを作  
製することに成功した。グラフェンナノリボンにはアーム  
チェア型とジグザグ型が存在するが、その作り分けは実現  
されていなかった。今回得られた GNR はジグザグエッジ  
方向に整列しており、ジグザグ型の GNR が形成されてい  
る可能性がある。

GNR は、スピントロニクス用デバイスの部品として利  
用できると考えられており、本成果はグラフェンの応用可  
能性を大きく広げるものと期待される。

（機械・生体系部門 竹内（昌）研  
特任研究員 安達 亜希）



グラフェン（背景）上に自己組織化するナノワイヤ（棒状構造）と、それを利用して作製される GNR（格子状構造）のイメージ図。

## 第5回海洋エネルギーによる東北再生 (OETR : Ocean Energy for Tohoku Regeneration) シンポジウム開催

平成27年3月25日(水)の14:00～17:00に、岩手県立釜石高等学校において、第5回OETRシンポジウムが開催された。本シンポジウムは、木下健名誉教授、黒崎明特任教授、林昌奎教授、北澤大輔准教授、太田浩史講師を中心として、平成23年7月に形成されたOETR連携研究グループが開催しているものである。

今回のシンポジウムでは、基調講演として、本所元特任教授の高川真一氏、大阪大学特任教授の秋元博路氏より、洋上風力エネルギー活用に向けた技術開発や、浮遊軸型風車の開発に向けた最新情報について紹介があった。また、太田講師より、海洋エネルギーを活用した港湾都市再生に向けて、情報のデリバリーとシビックプライドに関する講演があった。次に、釜石・大槌地域産業育成センター

の小笠原順一事務局長より、今後釜石市で展開される「リニア式波力発電」プロジェクト、北澤准教授より、海外の海洋エネルギー実証フィールド先進地訪問について報告があった。さらに、釜石高等学校の一年生有志による海洋エネルギー理解促進パンフレットの作成に関する発表があった後、黒崎明特任教授より総括がなされた。

海洋エネルギーに関する活発な質疑応答がなされるとともに、海洋エネルギー理解増進パンフレットからは、釜石高等学校の生徒の熱意が伝わり、釜石市において海洋エネルギーに対する関心が確実に高まってきている様子が感じられた。

(機械・生体系部門 准教授 北澤 大輔)





## 岩手県・釜石市と海洋再生可能エネルギー活用技術の研究開発にむけた連携協力協定締結

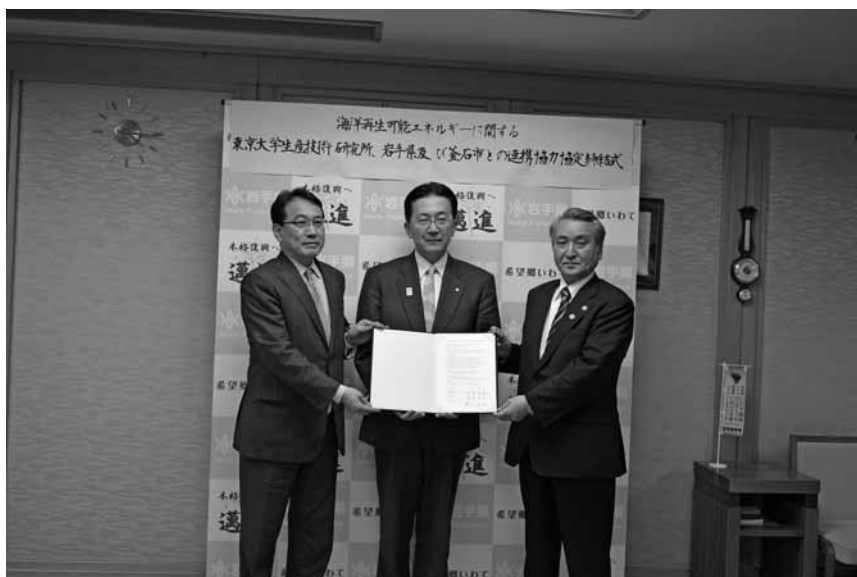
本所と岩手県・釜石市は、平成 27 年 3 月 26 日（木）に、岩手県庁にて、海洋再生可能エネルギー研究に関する連携協力協定を締結した。同協定は、海洋再生可能エネルギー活用技術の研究開発を推進するとともに、新産業創出等に寄与することを目的としたものである。

本所の OETR 連携研究グループは、岩手県釜石市をモデル地域として、海洋エネルギーを軸とした都市再生に関する研究を行ってきた。本研究グループは、内閣官房総合海洋政策本部による海洋再生可能エネルギー実証フィールドとして、釜石沖の選定を支援してきた。そして 4 月 3 日（金）には実証フィールドとして追加選定された。平成 26

年 12 月からは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の研究プロジェクト「リニア式波力発電」が開始されており、本研究グループも釜石市で研究開発を展開する予定となっている。

本協定の締結により、本所、岩手県及び釜石市の密接な連携と協力のもと、実証フィールドの構築、研究プロジェクトを通じた新産業創出及びそれを支えるものづくり技術の高度化、海洋再生可能エネルギーに関連した人材の育成をより強力に推進していきたい。

（機械・生体系部門 准教授 北澤 大輔）



## 第1回ポスト「京」重点課題⑥・⑧合同シンポジウム

文部科学省『「ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題に関するアプリケーション開発・研究開発」重点課題』プロジェクトにおいて実施される9つの重点課題の内、重点課題⑧「近未来型ものづくりを先導する革新的設計・製造プロセスの開発」（責任者：本所加藤千幸教授）ならびに重点課題⑥「革新的クリーンエネルギーシステムの実用化」（責任者：工学系研究科 吉村忍教授）が、平成26年12月に採択されました。

両重点課題は、広い意味での「ものづくり」関連分野であり、効果的・効率的取り組みを行うため、より連携を密にした研究開発活動を実施することで合意しました。

3月20日（金）に本所 An 棟コンベンションホールにおいて開催した、第1回ポスト「京」重点課題⑥・⑧合同シンポジウムでは、近未来のものづくりとエネルギーの諸問題に関して、ポスト「京」の計算資源を駆使することによって初めて拓ける「ものづくり」の新しい可能性を議論するとともに、両課題のアプリケーション開発における成果を、産業界も含めた広いニーズに合った期待度の高いものにするためいろいろな角度からの議論がなされました。当日は160名以上の方々に参加いただき、活発な意見交換が行われました。

（革新的シミュレーション研究センター 加藤 千幸）



# VISITS

## 外国人客員研究員

氏名	国籍・所属	研究期間	受入研究室
CHENG, Jianjun (程建軍)	中華人民共和国	2015/6/1 ~ 2015/12/20	人間・社会系部門 村松 伸 教授

## 外国人協力研究員

氏名	国籍	研究期間	受入研究室
ZHENG, Jianlin (鄭建林)	中華人民共和国	2015/4/1 ~ 2015/10/15	情報・エレクトロニクス系部門 藤田 博之 教授
PANG, Yuan (龐媛)	中華人民共和国	2015/4/1 ~ 2016/3/31	物質・環境系部門 酒井 康行 教授
BEEKMAN, Pepijn	オランダ	2015/4/15 ~ 2015/10/31	機械・生体系部門 竹内 昌治 教授
ZULIANI, Jocelyn E	カナダ	2015/4/21 ~ 2015/8/20	物質・環境系部門 森田 一樹 教授
WINZEN, Andrea	ドイツ連邦共和国	2015/6/1 ~ 2016/5/31	機械・生体系部門 大島 まり 教授
DE RUTTE, Joseph Michael	アメリカ合衆国	2015/6/18 ~ 2015/9/21	機械・生体系部門 竹内 昌治 教授

## 博士研究員

氏名	国籍	研究期間	受入研究室
HUANG, Xiangqi (黃湘琦)	中華人民共和国	2015/4/1 ~ 2015/4/22	情報・エレクトロニクス系部門 大石 岳史 准教授
HU, Huaichin (胡懷今)	台湾	2015/4/1 ~ 2016/3/31	情報・エレクトロニクス系部門 大石 岳史 准教授
ROXAS, Menandro Dela Cruz	フィリピン	2015/4/1 ~ 2016/3/31	情報・エレクトロニクス系部門 大石 岳史 准教授
SEO, Dongjun (徐東準)	大韓民国	2015/4/1 ~ 2015/9/28	物質・環境系部門 迫田 章義 教授
GO, Taeyong (高兌溶)	大韓民国	2015/5/1 ~ 2016/3/31	人間・社会系部門 野城 智也 教授

# 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
H27.3.31	杉山 澄雄	定年退職	—	助教 機械・生体系部門
H27.3.31	大堀 真敬	定年退職	—	助手 機械・生体系部門
H27.3.31	岩船由美子	辞職	特任教授	准教授 附属エネルギー工学連携研究センター
H27.3.31	太田 浩史	辞職	一級建築士 デザイナーノープ一級建築士事務所	講師 人間・社会系部門
H27.3.31	更田 裕司	辞職	研究員 国立研究開発法人産業技術総合研究所	助教 情報・エレクトロニクス系部門

(採用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	前田 正史	採用	教授 附属サステナブル材料国際研究センター	東京大学 理事

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	村松 伸	採用	教授 人間・社会系部門	教授 総合地球環境学研究所
H27.4.1	貝塚 勉	採用	助教 機械・生体系部門	特任研究員(特定短時間)
H27.4.1	ISLAM A K MAHFUZUL	採用	助教 情報・エレクトロニクス系部門	博士後期課程 京都大学大学院情報学研究所通信情報システム専攻
H27.4.1	郷右近英臣	採用	助教 附属都市基盤安全工学国際研究センター	博士後期課程 東北大学大学院工学研究科土木工学専攻
H27.4.1	中楚 洋介	採用	助教 附属都市基盤安全工学国際研究センター	博士課程 大学院工学系研究科建築学専攻

(任期付教員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	田中 肇	任期更新	教授 基礎系部門	—

# PERSONNEL

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	合原 一幸	任期更新	教授 情報・エレクトロニクス系部門	—
H27.4.1	志村 努	配置換	教授 附属光電子融合研究センター	—
H27.4.1	平川 一彦	配置換	教授 附属光電子融合研究センター	—
H27.4.1	井上 博之	配置換	教授 物質・環境系部門	—
H27.4.1	須田 義大	配置換	教授 附属次世代モビリティ研究センター	—

(所長・附属研究施設長)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	藤井 輝夫	兼務	所長	—
H27.4.1	佐藤 洋一	兼務	副所長	—
H27.4.1	岡部 徹	兼務	副所長	—
H27.4.1	岸 利治	兼務	副所長	—
H27.4.1	須田 義大	兼務	附属千葉実験所所長	—
H27.4.1	加藤 千幸	兼務	附属革新的シミュレーション研究センター長	—
H27.4.1	目黒 公郎	兼務	附属都市基盤安全工学国際研究センター長	—
H27.4.1	佐藤 洋一	兼務	附属ソシオグローバル情報工学研究センター長	—

(兼務教員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	大島 まり	兼務	教授 機械・生体系部門	教授 大学院情報学環
H27.4.1	瀬崎 薫	兼務	教授 情報・エレクトロニクス系部門	教授 空間情報科学研究センター
H27.4.1	年吉 洋	兼務	教授 附属マイクロナノメカトロニクス国際研究センター	教授 先端科学技術研究センター
H27.4.1	尾張 眞則	兼務	教授 物質・環境系部門	教授 環境安全研究センター
H27.4.1	森田 一樹	兼務	教授 附属サステナブル材料国際研究センター	教授 大学院工学系研究科
H27.4.1	柴崎 亮介	兼務	教授 人間・社会系部門	教授 空間情報科学研究センター
H27.4.1	目黒 公郎	兼務	教授 附属都市基盤安全工学国際研究センター	教授 大学院情報学環
H27.4.1	中野 公彦	兼務	准教授 附属次世代モビリティ研究センター	准教授 大学院情報学環
H27.4.1	高宮 真	兼務	准教授 情報・エレクトロニクス系部門	准教授 大規模集積システム設計教育研究センター
H27.4.1	根本 利弘	兼務	准教授 情報・エレクトロニクス系部門	准教授 地球観測データ統融合連携研究機構
H27.4.1	上條 俊介	兼務	准教授 附属ソシオグローバル情報工学研究センター	准教授 大学院情報学環
H27.4.1	TIXIER EPOUSE MITA AGNES LAURE MARIE BEATRICE	兼務	准教授 附属マイクロナノメカトロニクス国際研究センター	准教授 先端科学技術研究センター
H27.4.1	芳村 圭	兼務	准教授 人間・社会系部門	准教授 大気海洋研究所
H27.4.1	沼田 宗純	兼務	講師 都市基盤安全工学国際研究センター	講師 大学院情報学環

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	佐藤 光三	兼務	教授 附属エネルギー工学連携研究センター	教授 大学院工学系研究科
H27.4.1	堂免 一成	兼務	教授 附属エネルギー工学連携研究センター	教授 大学院工学系研究科
H27.4.1	岡本 幸司	兼務	教授 附属エネルギー工学連携研究センター	教授 大学院工学系研究科
H27.4.1	藤井 康正	兼務	教授 附属エネルギー工学連携研究センター	教授 大学院工学系研究科
H27.4.1	菊地 隆司	兼務	准教授 附属エネルギー工学連携研究センター	准教授 大学院工学系研究科
H27.4.1	日高 邦彦	兼務	教授 附属エネルギー工学連携研究センター	教授 大学院工学系研究科
H27.4.1	津本 浩平	兼務	教授 物質・環境系部門	教授 大学院工学系研究科

(客員部門)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	笠井 秀明	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 高次協調モデリング部門	—
H27.4.1	岩田 悟志	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属次世代モビリティ研究センター	—
H27.4.1	呉 光強	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 機械・生体系部門	—
H27.4.1	小野 謙二	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 革新的シミュレーション研究センター	—
H27.4.1	川口 勝義	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 機械・生体系部門	—
H27.4.1	小高 俊彦	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属ソシオグローバル情報工学研究センター	—
H27.4.1	陳 洛南	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 情報・エレクトロニクス系部門	—
H27.4.1	堀田 正生	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 情報・エレクトロニクス系部門	—
H27.4.1	大和田秀二	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属サステナブル材料国際研究センター	—
H27.4.1	澤田 賢治	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属サステナブル材料国際研究センター	—
H27.4.1	柴山 敦	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属サステナブル材料国際研究センター	—
H27.4.1	富山 哲男	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 人間・社会系部門	—
H27.4.1	中村 崇	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属サステナブル材料国際研究センター/ 非鉄金属資源循環工学寄附研究部門	—
H27.4.1	山口 勉功	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属サステナブル材料国際研究センター	—
H27.4.1	天野 肇	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属次世代モビリティ研究センター	—
H27.4.1	伊藤 哲朗	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 都市基盤安全工学国際研究センター	—
H27.4.1	宿谷 昌則	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 人間・社会系部門	—
H27.4.1	寒川 哲臣	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 光電子融合研究センター	—
H27.4.1	CHUNG, Edward	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 附属次世代モビリティ研究センター	—

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	土橋 浩	委嘱 称号付与	講師(客員教授) 都市基盤安全工学国際 研究センター	—

(寄付研究部門等)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	志村 努	兼務	特任教授 ニコンイメージングサイ エンス寄付研究部門	教授 附属光電子融合研究セ ンター
H27.4.1	前田 正史	兼務	特任教授 非鉄金属資源循環工学 寄付研究部門	教授 附属サステナブル材 料国際研究センター
H27.4.1	岡部 徹	兼務	特任教授 非鉄金属資源循環工学 寄付研究部門	教授 附属サステナブル材 料国際研究センター
H27.4.1	酒井 康行	兼務	特任教授 炎症・免疫制御学社会 連携研究部門	教授 物質・環境系部門
H27.4.1	野城 智也	兼務	特任教授 建物におけるエネル ギー・デマンドの能動・ 包括制御技術社会連携 研究部門	教授 人間・社会系部門
H27.4.1	大岡 龍三	兼務	特任教授 建物におけるエネル ギー・デマンドの能動・ 包括制御技術社会連携 研究部門	教授 人間・社会系部門

(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
H27.3.24	西田 祐也	辞職	特任助教 九州工業大学	特任助教
H27.3.31	黒崎 明	任期満了	—	特任教授(特定短時間)
H27.3.31	MIHALJEVIC MIODRGU	任期満了	—	特任講師
H27.3.31	原 祥太郎	任期満了	准教授 千葉工業大学工学部機 械サイエンス学科	特任講師
H27.3.31	原 裕介	任期満了	特任助教(特定短時間)	特任講師
H27.3.31	香取 勇一	任期満了	准教授 公立はこだて未来大学	特任助教
H27.3.31	安立美奈子	任期満了	特任研究員(特定短時間)	特任助教
H27.4.1	飯笹 幸吉	採用	特任教授(特定短時間)	教授 新領域創成科学研究科
H27.4.1	岩船由美子	採用	特任教授	准教授 附属エネルギー工学連 携研究センター
H27.4.1	増淵 覚	採用	特任助教	特任助教 ナノ量子情報エレクト ロニクス研究機構
H27.4.1	佐藤 隆昭	採用	特任助教	特任研究員
H27.4.1	吉武 舞	任命	特任助教	特任研究員

(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
H27.3.15	安達 亜希	辞職	特任研究員(特定短時間)	特任研究員
H27.3.15	岩沢こころ	辞職	Technical Development 株式会社UL Japan	特任研究員
H27.3.16	鈴木 慎一	採用	特任研究員	プロセスエンジニア 株式会社ティーイーア イソレーションズ
H27.3.31	中村 正明	任期満了	特任研究員(特定短時間)	特任研究員
H27.3.31	杉松 治美	任期満了	特任研究員(プロジェ クト変更)	特任研究員
H27.3.31	石東 真典	任期満了	特任研究員(プロジェ クト変更)	特任研究員
H27.3.31	付 乾	任期満了	助教授 中国重慶大学	特任研究員
H27.3.31	須賀比奈子	任期満了	—	特任研究員
H27.3.31	佐藤 隆昭	任期満了	特任助教	特任研究員
H27.3.31	許 立達	任期満了	外国人特別研究員 日本学術振興会	特任研究員
H27.3.31	肖 文晋	任期満了	—	特任研究員
H27.3.31	PANG YUAN	任期満了	—	特任研究員
H27.3.31	内海 信幸	任期満了	特任研究員(プロジェ クト変更)	特任研究員
H27.3.31	小高 暁	任期満了	特任研究員(プロジェ クト変更)	特任研究員
H27.3.31	加藤亜矢子	任期満了	—	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
H27.3.31	八木田克英	任期満了	特任研究員(プロジェ クト変更)	特任研究員
H27.4.1	久保 淳	採用	特任研究員	博士後期課程 大学院工学系研究科機 械工学専攻
H27.4.1	田島 暢夫	採用	特任研究員	特別研究員 独立行政法人物質・材 料研究機構
H27.4.1	志村 敬彬	採用	特任研究員	博士後期課程 大学院工学系研究科機 械工学専攻
H27.4.1	HSIAO, AMY YU CHING	採用	特任研究員	外国人特別研究員 日本学術振興会
H27.4.1	服部 純子	採用	特任研究員	特任研究員(特定短時間)
H27.4.1	竹内 潔	採用	特任研究員	主任技師 ルネサンスエレクトロ ニクス株式会社
H27.4.1	杉山 友樹	採用	特任研究員	特任研究員 総合文化研究科
H27.4.1	竹村 幸敏	採用	特任研究員	特別研究員 帝京平成大学 薬学部
H27.4.1	今中 正輝	採用	特任研究員	特任研究員(特定短時間) 新領域創成科学研究科
H27.4.1	KIM JAE HO	採用	特任研究員	准博士研究員
H27.4.1	中國 悦子	採用	特任研究員	特任研究員(特定短時間)
H27.4.1	杉松 治美	採用	特任研究員(プロジェ クト変更)	特任研究員
H27.4.1	石東 真典	採用	特任研究員(プロジェ クト変更)	特任研究員
H27.4.1	江尻 賢治	採用	特任研究員	博士後期課程 茨城大学大学院理工学 研究科生産科学専攻
H27.4.1	松田 匠未	採用	特任研究員	博士後期課程 大学院新領域創成科学 研究科海洋技術環境学 専攻
H27.4.1	亀谷 幸憲	採用	特任研究員	Post Doctor Linné FLOW Centre, KTH Royal Institute of Technology
H27.4.1	堀口 一樹	採用	特任研究員	博士後期課程 大学院工学系研究科バ イオエンジニアリング 専攻
H27.4.1	小高 暁	採用	特任研究員(プロジェ クト変更)	特任研究員
H27.4.1	内海 信幸	採用	特任研究員(プロジェ クト変更)	特任研究員
H27.4.1	矢野 寿洋	採用	特任研究員	特任研究員(特定短時間)
H27.4.1	八木田克英	採用	特任研究員(プロジェ クト変更)	特任研究員
H27.4.1	吉武 舞	任命	特任助教	特任研究員

(特任専門員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.3.31	西村 薫	任期満了	特任専門員 リサーチ・マネジメン ト・オフィス	特任専門員 リサーチ・マネジメン ト・オフィス
H27.4.1	西村 薫	採用	特任専門員 リサーチ・マネジメン ト・オフィス	特任専門員 リサーチ・マネジメン ト・オフィス

(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
H27.3.31	松永真由美	任期満了	学術支援専門職員(プロ ジェクト変更)	学術支援専門職員
H27.3.31	小笠原早苗	任期満了	学術支援専門職員(プロ ジェクト変更)	学術支援専門職員
H27.4.1	松永真由美	採用	学術支援専門職員(プロ ジェクト変更)	学術支援専門職員
H27.4.1	小笠原早苗	採用	学術支援専門職員(プロ ジェクト変更)	学術支援専門職員
H27.4.1	岩本 慶子	採用	学術支援専門職員	学術支援職員

## (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
H27.3.31	岩本 慶子	任期満了	学術支援専門職員	学術支援職員
H27.4.1	青柳 星見	採用	学術支援職員	学術支援専門職員(特定短時間)
H27.4.1	小田 浩人	採用	学術支援職員	研究補助員 法政大学マイクロテクノロジー研究センター
H27.4.1	森田 眞理	採用	学術支援職員	産学官連携技術員 東京工業大学量子ナノエレクトロニクス研究センター
H27.4.1	岩瀬代志恵	採用	学術支援職員	特任専門職員(特定短時間)

## (育児休業変更等)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	長井奈緒美	育児休業期間満了復帰	特任研究員	—

## 生産技術研究所 技術系等

## (退職)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.3.31	高間 信行	定年退職	再雇用教職員 機械・生体系部門	技術専門員 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
H27.4.1	長谷川仁則	昇任	技術専門員 情報・エレクトロニクス系部門	技術専門職員 情報・エレクトロニクス系部門
H27.4.1	高野 早苗	昇任	技術専門員 物質・環境系部門	技術専門職員 物質・環境系部門
H27.4.1	谷田貝悦男	昇任	技術専門員 試作工場	技術専門職員 試作工場
H27.4.1	針谷 耕太	昇任	技術専門職員 基礎系部門	技術職員 基礎系部門
H27.4.1	矢口 光一	昇任	技術専門職員 試作工場	技術職員 試作工場

## (採用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	大澤 崇行	採用	技術職員 機械・生体系部門	部員 J F E スチール(株) 西日本製鉄所
H27.4.1	水野 晴之	採用	技術職員 電子計算機室	特任専門職員(特定短時間) 電子計算機室
H27.4.1	涌井 勇輔	採用	技術職員 試作工場	—

## (再雇用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.3.31	千原 正男	再雇用 任期満了	—	再雇用教職員 基礎系部門
H27.3.31	瀬川 茂樹	再雇用 任期満了	—	再雇用教職員 機械・生体系部門
H27.3.31	小駒 幸江	再雇用 任期満了	—	再雇用教職員 人間・社会系部門
H27.3.31	小野寺 章	再雇用 任期満了	—	再雇用教職員 試作工場
H27.4.1	高間 信行	再雇用 採用	再雇用教職員 機械・生体系部門	技術専門員 機械・生体系部門
H27.4.1	滑川 敏夫	再雇用 任期更新	再雇用教職員 試作工場	—
H27.4.1	板倉 博	再雇用 任期更新	再雇用教職員 機械・生体系部門	—
H27.4.1	高橋 岳生	再雇用 任期更新	再雇用教職員 人間・社会系部門	—

## (休職)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	菊本 裕一	休職更新	技術専門員 試作工場	—

## 生産技術研究所 事務等

## (学内異動(出))

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	松井 正一	配置換	課長 人事部労務・勤務環境課	総務課長／総務課研究環境調整室長
H27.4.1	伊熊 正則	配置換	係長 国際部国際企画課総務チーム	総務課係長(総務課研究環境調整室安全衛生チーム)／研究環境調整室安全衛生チームリーダー
H27.4.1	高角 敦子	昇任	主任 理学系研究科等事務部 総務課総務チーム(人事担当)	総務課一般職員(人事・厚生チーム)
H27.4.1	田邊 咲子	配置換	一般職員 本部監査課	総務課一般職員(人事・厚生チーム)
H27.4.1	伊與泉文彰	配置換	一般職員(国際協力員) 国際部国際企画課(国際学術交流研修)	総務課一般職員(総務・広報チーム)
H27.4.1	稲垣あずみ	配置換	一般職員 人事部人材育成課能力開発チーム	総務課一般職員(国際交流チーム)
H27.4.1	牧迫 結美	配置換	一般職員 医学部・医学系研究科外部資金係	経理課一般職員(予算執行チーム)

## (学内異動(入))

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	宮崎 敏朗	昇任	総務課長／総務課研究環境調整室長	副課長 人事部人材育成課
H27.4.1	三澤 純子	昇任	経理課副課長(連携研究支援室副室長)／連携研究支援室企画チームリーダー	係長 医学系研究所研究支援課外部資金戦略チーム
H27.4.1	林 恵利子	昇任	総務課係長(総務課研究環境調整室安全衛生チーム)／研究環境調整室安全衛生チームリーダー	主任 環境安全衛生部環境安全課安全企画チーム
H27.4.1	吉田 健彦	配置換	総務課主任(図書チーム)／図書チームサブリーダー	主任 農学系研究科総務課図書チーム
H27.4.1	渡辺 周吾	配置換	総務課主任(総務・広報チーム)	主任 物性研究所総務係
H27.4.1	福嶋ひとみ	配置換	総務課一般職員(人事・厚生チーム)	一般職員 本部国際企画課国際企画Bチーム
H27.4.1	内海 晴香	配置換	総務課一般職員(研究総務チーム)	一般職員 経理部経理課資金運用チーム
H27.4.1	橋本 貴之	配置換	経理課一般職員(予算執行チーム)	一般職員 本部人事給与課給与制度チーム

## (採用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	山元 隆佑	採用	総務課一般職員(人事・厚生チーム)	—
H27.4.1	犬飼 真奈	採用	総務課一般職員(国際交流チーム)	—

## (所内移動)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	寺岡 依里	昇任	総務課主任(総務・広報チーム)	総務課一般職員(総務・広報チーム)
H27.4.1	森 裕太	命	経理課係長(連携研究支援室企画チーム)／企画チームサブリーダー	経理課係長(連携研究支援室企画チーム)
H27.4.1	尾崎 正明	命	経理課係長(連携研究支援室執行チーム)	経理課係長(最先端研究開発支援室経理支援チーム)

## (再雇用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.3.31	林 美郷	再雇用 任期満了	—	再雇用教職員 千葉実験所事務室
H27.4.1	菅野 耕二	再雇用	再雇用教職員 千葉実験所事務室	副事務長 新領域創成科学研究科
H27.4.1	金丸 敏眞	再雇用 任期更新	再雇用教職員 経理課予算執行チーム	—

(育児休業変更等)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	加藤 牧子	育児休業期間変更	主任 総務課人事・厚生チーム	—

(臨時的採用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
H27.4.1	佐藤 志保	臨時的採用	一般職員 総務課総務・広報チーム	事務補佐員 総務課総務・広報チーム
H27.4.1	武藤 恒子	任期更新	一般職員 総務課人事・厚生チーム	—

## 昇任・着任のご挨拶

機械・生体系部門 特任教授

飯笹 幸吉



はじめまして、特任教授の飯笹幸吉と申します。

これまで新領域創成科学研究科において教育研究に携わっておりました。4月より日本周辺海域の海底鉱物資源、とくに金、銀、銅、レアメタルなどを伴っている海底熱水鉱床の調査研究を機械・生命系部門で引き続き実施することとなりました。海底の地質構造を理解することで効率的な鉱床探査手法の構築を行い、潜在鉱物資源量の確保を皆様とともに目指していきたいと考えております。

高次協調モデリング客員部門 客員教授

笠井 秀明



原子核と電子の世界から物質の性質を明らかにし、新機能を持つ構造材料デバイスをつくる量子テクノロジーの時代を迎えています。エネルギー、環境、安心、安全、持続性がこれからの時代のキーワードとなるでしょう。それらは、すべてが繋がり、リンクしながら解決の糸口を探る時代に突入していると感じます。その一助となるべく、量子テクノロジーの活用を広めていくのが私の役割と自負しております。この時代を拓くデザイナーマテリアルをアカデミアや産業界にご紹介していきたいと考えています。

総務課長

宮崎 敏朗



4月1日付けで、本部人材育成課から着任いたしました。

東大勤務のスタートが当時六本木にありました生研で、今回約20年振り2度目の勤務となります。広大な建物内の研究室や会議室等の把握にやや戸惑う日々ですが、一日でも早く職場環境に慣れるよう努めたいと思います。

生研の研究教育活動は学内外において常に注目されている印象を抱いており、その一員として少しでもお役に立てるよう、皆様方にご指導いただきながら精進していきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

# A W A R D S

## ■受賞 教員

所属・研究室	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
人間・社会系部門 沖(大)研究室	助教 Hyungjun Kim(金炯俊)	大賞(最優秀賞) 未来創造科学部(大韓民国 国家行政機関)	ビッグコンテスト 2014	2014.11.5
人間・社会系部門 沖研究室	教授 沖 大幹 受託研究員 矢野 伸二郎	日本 LCA 学会論文賞 日本 LCA 学会	日本 LCA 学会誌および掲載誌に掲載された原著論文の中から特に優れた論文に選ばれた	2015.3.11
情報・エレクトロニクス系部門 年吉研究室(平本研)	教授 平本 俊郎 助手 年吉 洋 更屋 拓哉	第31回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム第6回集積化 MEMS シンポジウム優秀論文賞 応用物理学会 MEMS 技術研究会	画素並列信号処理を行う撮像デバイスの実現に向けた3次元集積回路の試作と評価	2015.3.12
情報・エレクトロニクス系部門 年吉研究室(平本研)	教授 平本 俊郎 助手 年吉 洋 更屋 拓哉	応用物理学会シリコンテクノロジー文科学会論文賞 応用物理学会シリコンテクノロジー文科学会	3-D Silicon-on-Integrated Circuits With NFET and PFET on Separate Layers Using Au/SiO <sub>2</sub> Hybrid Bonding IEEE Transactions on Electron Devices 61,2886-2892(2014)	2015.3.13
物質・環境系部門 徳本研究室	講師 徳本 有紀	日本物理学会第9回若手奨励賞 日本物理学会	Dislocation structure in AlN films induced by in situ TEM nanoindentation, J. Appl. Phys. 112(2012)093526, Formation and evolution of misoriented grains in a-plane oriented gallium nitride layers, Mater. Trans. 53(2012)1881-1884, Fabrication of electrically conductive nanowires using high-density dislocations in AlN thin films, J. Appl. Phys. 103(2109)124307.	2015.3.21
機械・生体系部門 岡部(洋)研究室	特任研究員 呉 奇	工学系研究科長賞 東京大学大学院工学系研究科	受賞者の東京大学大学院工学系研究科システム創生学専攻博士課程における研究業績に対して	2015.3.24

## ■学生 受賞

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 竹内(渉)研究室	修士課程2年 堅山 直樹	WEBCON Bronze Prize on the 35th Asian Conference on Remote Sensing Asian Association on Remote Sensing(AARS)	3D visualization of livability and population using WebGL	2014.10.28
人間・社会系部門 竹内(渉)研究室	博士課程2年 Li Xi	STUDENT AWARDS Asian Association on Remote Sensing(AARS)	Flood Analysis and Forecasting by Spatio-Temporal Data Mining	2014.10.31
機械・生体系部門 藤井研究室	修士課程2年 大寺 貴裕	2014年度計測自動制御学会学会賞学術奨励賞 研究奨励賞 計測自動制御学会	口頭発表 マイクロハイドロリスクに基づくソフトウェアの開発	2015.2.20
人間・社会系部門 関本研究室	修士課程1年 長谷川 遥子	アプリケーション部門 銀賞 社会基盤情報流通推進協議会	How Will My City Affect Me?	2015.2.28
人間・社会系部門 関本研究室	修士課程1年 長谷川 遥子	水戸市長特別賞 社会基盤情報流通推進協議会	How Will My City Affect Me?	2015.2.28
情報・エレクトロニクス系部門 平川研究室	博士課程3年 ZHANG Ya	第37回(2014年秋季)応用物理学会講演奨励賞 応用物理学会	Terahertz intersublevel transitions in single self-assembled InAs quantum dots with variable electron numbers	2015.3.11
基礎系部門 芦原研究室	博士課程2年 草 史野	応用物理学会講演奨励賞 応用物理学会	第75回応用物理学会秋季学術講演会での発表 「中赤外超短パルスを用いた金ナノロッドからの光電界電子放出」	2015.3.11
機械・生体系部門 金研究室	博士課程4年 辺 益周(BYUN,Ikjo)	東京大学工学系研究科長賞(平成26年度修了、博士学位) 東京大学工学系研究科	博士研究最優秀、工学系研究科長賞	2015.3.24



# AWARDS

## 受賞のことば

人間・社会系部門  
竹内(渉)研 修士課程2年  
堅山 直樹

この度は35th Asian Conference on Remote SensingにてWEBCON Bronze Prizeをいただき、大変光栄に思います。本研究では、卒業論文の成果である世界の居住性と人口密度との関係を可視化する、3DのWebコンテンツを作成しました。発表ではプレゼンテーションとパソコン上でのデモを行い、複数のGISデータを同時に表現する手法として多くの方々に興味を持っていただけました。今回の受賞を励みにさらに努力を重ねていきたいと思っております。ご指導賜りました竹内渉准教授をはじめ、ご協力いただいた皆様に深く御礼申し上げます。



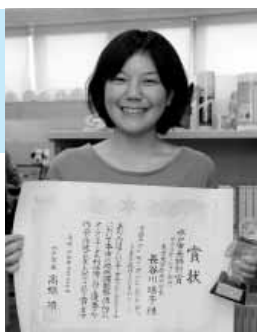
人間 社会系部門  
竹内(渉)研究室 博士課程2年  
李 曦

この度は、第35回ACRSにおいて、学生賞をいただき、大変光栄に思います。本発表では、リモートセンシングに基づいて、2002年から2011年におけるマイクロウェーブ放射計AMSR-Eより引き出されたLSWCデータベースを分析することによって、グローバルスケールで洪水イベントを探知し、大規模の洪水パターンを早く明らかにすることを報告しました。受賞にあたり、ご指導いただきました竹内渉先生をはじめ、研究生生活を支えてくださって研究室の皆様にご心から感謝いたします。この受賞を励みに、今後も研究に精進したいと思います。



人間・社会系部門  
関本研究室 修士課程1年  
長谷川瑠子

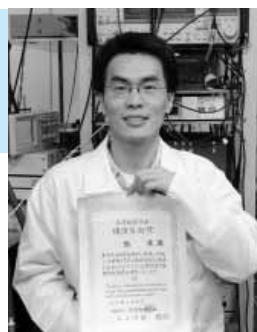
オープンデータチャレンジイベントであるUDC2014にてアプリケーション部門銀賞、および水戸市長特別賞という貴重な賞を賜り、大変光栄に思います。簡易な都市シミュレーションを通して、市民に対し“2040年、あなたのまちと暮らしはこうなる”という推定結果を示すツールを開発し、発表しました。都市計画を行う行政と市民のコミュニケーションの活性化を目的としたツールですが、少なからず自治体の方々にご好意的なご意見をいただくことが励みになりました。ご指導賜りました関本准教授をはじめ、ご協力いただいた皆様に深く御礼申し上げます。



情報・エレクトロニクス系部門  
平川研究室 博士課程3年  
ZHANG Ya

It was my great pleasure to receive the “young scientist presentation award” for a presentation at the 75th JSAP Autumn Meeting. Probing nanostructure electronics by using long-wavelength terahertz (THz) wave has been considered as one of the big challenges in the THz technologies. Our group has been focusing on this topic and recently got a breakthrough. We have provided, for the first time, an experimental method to perform THz spectroscopy on nm-scale systems with a good S/N ratio, sufficient for detailed discussions on the electronic structures in the quantum dots. The presentation based on this research has attracted lots of interests and discussions at the JSAP meeting. This award has motivated me to study nanostructure physics more deeply and make them more beneficial to our society.

I would like to thank my colleagues for their great collaborations. Particularly, I would like to thank Prof. Hirakawa for his great work in supervising this whole research.



基礎系部門  
志村・芦原研究室 特別研究学生  
草 史野

第75回応用物理学会秋季学術講演会にて研究発表を行い、第37回応用物理学会講演奨励賞を受賞いたしました。本研究では、金ナノロッド構造のプラズモン共鳴と、赤外超短パルスを組み合わせることにより、ナノ空間に局在した電磁場をつくりだし、金属ナノ構造からの光電界放出を実現しました。滞在を受け入れて下さいました、ドイツ、ゲッティンゲン大学のClaus Ropers教授、一緒に実験を進めてくれたKatharina Echternkampさん、他研究室メンバーに厚くお礼を申し上げます。また、日頃より指導し、励ましてくれる、芦原聡准教授に感謝申し上げます。





## 第11回東京大学駒場キャンパス 技術発表会発表者募集について

技術職員等による第11回東京大学駒場キャンパス技術発表会の発表者を募集いたします。

技術職員が日常業務で携わっている実験装置やソフトウェアの開発、維持管理から改善、改良の話題に及ぶ広範囲な技術的研究支援活動から得られた成果のみならず、研究・開発しようと思った動機や研究・開発途中に発生した困難をどのように克服してきたか、あるいは失敗例についても参加者全員で討論できるような技術にかかわる内容などを募集いたします。

## 第11回東京大学駒場キャンパス技術発表会実行委員会

また個別研修や全学研修の報告、定年を迎える方が技術職員に伝えたいことや技術職員としての集大成、また若手技術職員の仕事内容の見直し報告、あるいは再雇用熟練技術職員が今まで身につけた技術の公開等、職務上の技術問題に限定せず、技術職員等の能力向上に役立つものであれば、どのような分野でも歓迎いたします。

みなさまの積極的な応募をお待ちしております。ご応募は下記実行委員へお願いいたします。

### 募 集 要 項

開催日：2015年10月14日（水）

場 所：駒場コンベンションホール（An棟 2階）

応募資格：技術職員、助手、助教、事務職員等

発表形式：口頭発表（20～30分）、誌上発表

応募〆切：2015年7月3日（金）

応募先：（第1部）小山 省司（56116）／（第2部）上村 光宏（56219）  
（第3部）高橋 巧也（56277）／（第4部）高野 早苗（56344）  
（第5部）西川 功（58172）／（試作）三澤 徹（56454）  
（共通）北原 直尚（56639）／（教養）中嶋 佑奈（46063）  
（教養）吉田 薫（46060）

実行委員長 坂巻 隆 tel 03-5452-6489 sakamaki@iis.u-tokyo.ac.jp

牧野浩志、保坂明夫、鎌田譲治、水谷博之、池田朋広著『路車協調でつくるスマートウェイ -AHSによる安全な道路の構築と国土イノベーション』（森北出版）が第40回交通図書賞を受賞

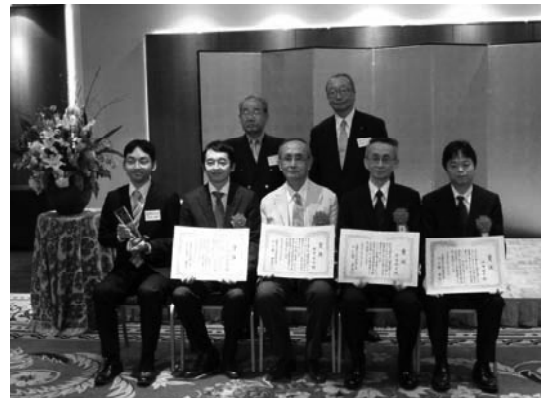
3月27日（金）、交通協力会と交通新聞社共催、運輸調査局後援による2015年度の第40回交通図書賞の表彰式が東京・飯田橋のホテルメトロポリタンエドモントで行われた。交通図書賞は、「交通に関する優秀図書を選定し、広くこれを推奨することにより交通知識の普及と交通従事者の教養の向上に資する」ことを目的に1975年度に制定された権威ある賞（経済・経営、技術、歴史、一般の4部門）です。

今回の審査対象図書は、2013年12月1日から2014年11月30日までの1年間に刊行・市販された運輸・交通関連図書171冊から、5人の審査委員による討議の結果、第2部の技術部門において、『路車協調でつくるスマートウェイ -AHSによる安全な道路の構築と国土イノベーション』が受賞しました。



詳細は森北出版サイトへ  
 出版社：森北出版  
 定価：4,200円（税別）

受賞の理由は、産官学協同で研究開発が進む次世代道路システム「スマートウェイ」について、人と車と道路を情報通信で結ぶITS（Intelligent Transport System：高度道路交通システム）技術を中心に解説。既に普及しているETCをはじめ、安全性向上や渋滞緩和、大規模災害への対応を可能とする様々なサービスと、それを支える技術を紹介している。スマートウェイ構想の概要と、それを支えるITS技術の最前線を詳しく紹介し、道路交通の将来像を具体的に伝える示唆に富んだ作品である点が評価されました。イノベーションのための将来の研究開発を行いたいと思う研究者に読んでいただきたい一冊です。





## ブルネルの町 ブリristol

英国ブリistolに来たのは2014年9月ですので、もう7か月が過ぎました。私はブリistol大学の土木工学科の客員研究員として、地盤工学分野の最先端の実験機である立方体セル載荷試験装置を用いた研究を行っています。家族と過ごすブリistolでの生活は日本に比べれば大分穏やかですが、公私ともに充実した日々を送る分、時間はあっという間に過ぎていきます。しかし、そのような落ち着いた生活を打ち破るように、ネパールで大きな地震が発生しました。今はこの地震による被害調査のため、カトマンズに向かう機内におります。防災関係者として直接的・間接的に被災地に貢献できるよう、しっかり調査を行ってくる所存です。

さて、滞在先であるブリistol大学に関する私の印象ですが、ブリistol大学の工学部は比較的 Industry との距離が近く、産業界からの特別教員の講義も頻繁に開催されています。その点では生研と似たような雰囲気を感じる一方、こちらでは研究室システムがありません。その影響か、教員の考え方は学科レベルでかなり統一されており、いかに学科としてよい人材を社会に送り出していくかという点に気を配っているように感じます。また、私が所属している土木工学科は、工学部を構成する6学科の一つであり、英国の大学の中でも特に優れた学科であることがその実績からも知られています。私が在外研究先としてブリistol大学を意識したのも、私が学部生の頃に影響を受けた教科書が、同大学の教授（Prof. Wood, D.M.）によるものだったからでした。Wood先生は既に退官されましたが、その流れを引き継いだ若いメンバーに囲まれて、私も多くのことを学ばせていただいております。

また、ブリistolと言えば、産業革命でリバプールやマンチェスターに差をつけられた古い街という印象もありますが、土木・建築分野の人にとってはブルネルの作品が多く残る町として知られています。ブルネルはビクトリア時代の技術者ですが、その偉業により今でも英国国民の尊敬を受けています。彼の作品であるクリフトン吊り橋（写真）やテンプルミード駅は今でもブリistolのシンボルになっています。また、ブリistolの港のドックには世界初の鋼鉄製大型蒸気船（今はミュージアム）がありますが、なんとこの船の設計もブルネルによるものです。土木技術者は何でも屋として活躍すべきと昔から言われておりますが、ブルネルには全く及ばないにしても、英国での残りの生活では研究の幅を広げること

も時間を費やし、帰国後の教育・研究に役立てていきたいと思っております。

最後になりましたが、今回のサバティカルに対して特定研究奨励助成のご支援をいただきました生産技術研究奨励会の関係各位、快く長期滞在を許可していただいた上に多大なご配慮をいただいております基礎系部門をはじめとする多くの先生方、および長期不在中の研究室をサポートしていただいておりますスタッフの皆様にご心より感謝いたします。

（基礎系部門 准教授 清田 隆）





# FRONTIER

## ナノ加工で熱の流れを制御する

マイクロナノメカトロニクス国際研究センター 准教授 野村 政宏

エレクトロニクス、フォトニクス、メカニクス。理系人間でなくても、どれも一度は聞いたことがあるだろうし、それぞれ高度に発展した学問・技術であって現代社会を支えている。そう遠くない将来、そこにフォノンクスが加わるかもしれない。物体中の熱はミクロにみると構成原子の振動であり、その伝播が熱伝導現象である。その振動の伝播をフォノンと呼ばれる粒子の流れとして捉え、本来の波動的性質も含めて理解し制御するための学問・技術がフォノンクスである。デバイス中の熱マネジメントや熱電変換材料開発で重要になるため、その存在感を増してきている。我々の研究室では、未知の部分が多く残すナノ構造中の熱伝導の物理を研究するとともにフォノンクスに基づいて半導体中の熱流制御を行い、熱電変換材料への応用を目指した研究を行っている。

系が大きい場合は熱伝導は拡散現象であるが、どんどん小さくしてナノ構造になると話は一変し、構造が熱伝導に影響を与え出す。すなわち、ナノ加工を施すことで本来材料固有の熱伝導率を変えることができるとも言える。熱電変換材料は、エネルギー源となる物体間の温度差を維持するために、その熱伝導率は低いほうが好ましい。そのため、フォノンの輸送をナノ構造で阻害することで熱電変換効率の向上を狙う研究が盛んに行われており、我々もスマート社会化の構築に貢献する低環境負荷なシリコン熱電変換ナノ材料の開発に取り組んでいる。

また、フォノンクスの学理を形成することが分野にとって重要であると考えており、熱輸送を原子振動の伝播、すなわち波動的な描像で捉えることで興味深い物理を探索している。その一例としてフォノンニック結晶を紹介したい。フォノンニック結晶は音波や弾性波に対する周期構造であり、例えば図1(a)のようなシリコン薄膜に等間隔で円孔を設けた構造である。フォノンは位相をもっているので、この周期性を感じて干渉し伝播が妨げられたり、遅くなったりする。これは、熱伝導をフォノンが拡散すると捉える粒子的な描像では説明できない現象であり、図2に示すような構造で実験的に観測されるようになってきた。そして、本来材料固有である熱伝導率を人工的に制御でき、ある条件下では図1(a)のような「完全な」薄膜よりも多数の孔がある図1(b)の構造を作ること、熱の通り道が狭い

にも関わらず、より多くの熱を通すことすら可能なのである。フォトニクスでは同様の光に対する周期構造（フォトニック結晶）でさまざまな物理が実証されてきたが、フォノンクスではフォノンが極めて広い振動周波数に温度分布するため現象が複雑かつ制御が困難である。しかし、どんな科学技術も膨大な研究の積み重ねによって様々な機能を実現してきており、フォノンクスも社会を支える重要な科学技術としての地位を得る日がくることを期待して研究に取り組んでいる。

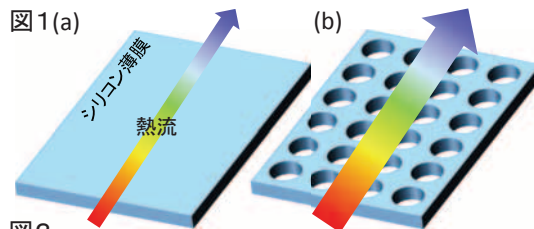


図1(a, b) シリコン薄膜とそれに周期的な孔をあけたフォノンニック結晶中の熱流イメージ。孔をあけて熱を通しやすくするという直観と反したことも実現可能。図2 作製したシリコンフォノンニック結晶の走査型電子顕微鏡写真。光を使って非接触でナノ構造の熱伝導率を測ることができる。

### 編集後記

今年は長く寒い日が続き、短い春が去り、既に夏の暑さと変化が激しい日々が続きますが皆様如何お過ごしでしょうか。生研ニュースの部会長となって2年目となりましたが、最近はお寄せいただける原稿も増えて皆様には感謝の限りです。今年度から生産研究を始め、ホームページやデータベースなどが刷新され広報に力を入れる年となりそうです。生研ニュースは20年以上に渡って変わらない

スタイルで続けていますが、伝統的なスタイルを守りながら、何か新しい要素を加えていただければと考えております。皆様からお気づきの点がありましたら忌憚ないご意見をいただければ幸いです。

(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  
大石 岳史・崔 琥・長谷川洋介  
池内与志穂・本間 裕大・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/>