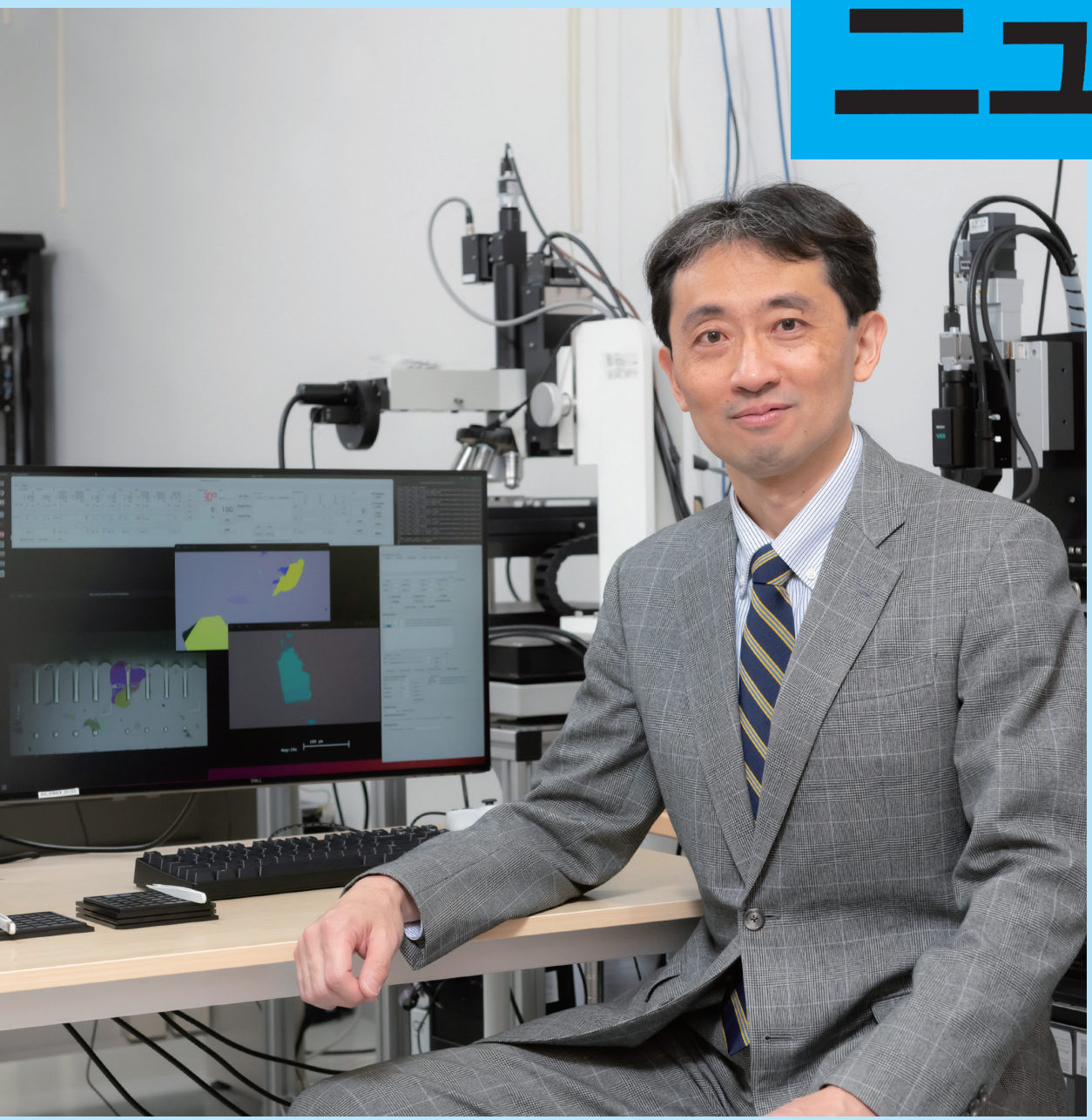
■編集・発行　東京大学生産技術研究所 / 広報室

生研ニュース

IIS NEWS
No.198
2023.7



●基礎系部門
教授
町田 友樹

IIS TODAY

グラフェンの単原子層の光学顕微鏡像が映し出されたモニターを背景に、笑顔で表紙を飾っていただいたのは基礎系部門の町田友樹教授です。町田先生の専門分野は低次元量子輸送現象。特にファンデルワールス複合原子層に着目した研究を進めています。二次元炭素原子であるグラフェンを始めとした二次元結晶は、その特性が原子層の積み重ね方で劇的に変化します。町田先生はこれまで長年培ってこられた、「重ねる・ひねる・曲げる」といった精緻な原子層操作技術を駆使し、グラフェンに代表される二次元層状物質をファンデルワールス力で積み重ねることで新しいマテリアルの創造に取り組んでいます。ファンデルワールス複合原子層の有する無限の可能性に挑戦し続ける町田先生ですが、若手研究者に伝えたいメッセージもやはり「挑戦を忘れないで」とのこと。一般に、若手研究者を取り巻く環境は厳しいとも言われていますが、論文の数に縛られないで本質的なサイエンス・テクノロジーにチャレンジして欲しい、生研は若手でもそれができる環境が整っていると町田先生はおっしゃいます。そんな町田先生は今年で RMO 室長 6 年目、次長時代も含めると 13 年以上生研の運営に貢献されてきました。その中で町田先生は、常に大きなサポートをしていただいている各室のメンバーや事務部の皆様にも言及されます。生研における若手でも研究し易い環境・リソース・雰囲気は、生研の伝統ですが、町田先生や各室・事務部の皆様の表に現れない努力により維持されていることを再確認すると共に、改めて感謝いたします。

（広報室　清田 隆）

CONTENTS

REPORTS

3 「東大駒場リサーチキャンパス公開2023」の開催
4 キャンパス公開 広報室企画報告
「駒場で発見！私の#もしかする未来」・「願いと実りのイチョウ～みんなの願いに、研究者が答えます～」
5 「東大駒場リサーチキャンパス公開2023」　次世代育成オフィス（ONG）活動報告
6 2023年度 生研同窓会総会・パーティーを開催
7 岡部 徹 生産技術研究所 所長・教授 が令和５年 春の紫綬褒章を受章
8 アヌフリエフ ロマン 特任准教授、杉原 加織 講師が文部科学大臣表彰を受賞
9 災害に強い社会を支える工学研究グループ（ERS）特別セミナー　「関東大震災 100 周年に向けて」を開催

February

10 第４回路面下空洞対策連絡会を開催

March

11 第31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」
12 International Symposium on Underwater Technology 2023 (UT23) 開催
13 タイ王国のタイ高速道路公社（EXAT）、アジア工科大学院（AIT）橋梁関係者来訪
14 第３回次世代育成教育フォーラム「STE“A”M型探究学習における新しい展開」を開催
15 第３回　化学が拓く もしかする未来　～前ムキな素材, 未来での社会実装～ を開催
16 UTokyo-IIS Research Collaboration Initiative Award 2022授賞式を開催
17 オンラインシンポジウム「UTokyo-Cambridge Voices」を開催
18 社会連携研究部門「未来志向射出成形技術」第４回シンポジウムを開催
19 JST未来社会創造事業シンポジウム　「洪水が災害にならない社会の実現に向けて」を開催
20 ダイニングラボ企画　開催報告　はし休めプチトーク・IIS BREAK TIME・ IIS BREAK TIME for Students
21 ITSセミナー in 佐賀

April

22 第９回海中海底工学フォーラム・ZERO開催

May

23 Visit of Sylvie Retailleau, French Minister of Higher Education and Research in IIS and LIMMS/CNRS-IIS (IRL 2820)
24 令和５年度　第１回生研サロン開催報告
25 東京都教育委員会と東京大学生産技術研究所が連携協力に関する協定を締結

PRESS RELEASE

March

26 記者発表「世界初：パワー半導体を省エネに操るICチップ
――自動波形変化ゲート駆動ICチップにより、エネルギー損失を49%低減――」

April

26 共同発表「「未来戦略LCA連携研究機構」2023年４月１日発足
――LCA研究者を結集、先端科学技術研究者とともに未来社会をデザイン――」
26 記者発表「衛星観測値から地上の降水量を推定する機械学習手法の開発
――回帰と分類のマルチタスク推論によって12.6%の精度向上を達成――」
27 記者発表「熱を運ぶ粒子「フォノン」の流れを理解し、放熱材料の性能を向上
――半導体デバイスの排熱問題の解決に期待――」
27 共同発表「結晶にはないガラス特有の粒子の微小な動きの起源を解明」
27 記者発表「将来の広域洪水ハザードマップを開発・一般公開
――気候モデルのバイアスを適切に補正し、高精度に浸水深分布を推定――」
28 記者発表「「マスク・チャージャー」の開発――静電気の力でマスクをパワーアップ――」

May

28 記者発表「たった一部の情報から、すべての電子構造を決定
――原子一つ一つの全電子構造を計測する新手法の開発に、大きな前進――」
28 記者発表「コロイドゲルはどのようにして固まるのか？」
29 共同発表「環境と経済活動の相互影響を考慮した地球規模シミュレーションによる、長期間に渡る環境負荷の観察を実現
～地球規模の包摂的なサステナビリティの実現をめざす～」

June

29 記者発表「原子層堆積法を用いたナノシート酸化物半導体トランジスタを開発
――半導体の高集積化・高機能化へ期待――」
29 共同発表「世界初、ミュー粒子による地下ナビゲーションに成功」

30 VISITS
30 PERSONNEL
36 AWARDS
40 INFORMATION
41 PROMENADE　Memorable Year at the Institute of Industrial Science
（基礎系部門　志村研究室　研究実習生　Jianying Hao）
42 FRONTIER　結晶格子欠陥の力学的応答の直接観察　（基礎系部門　准教授　栃木 栄太）

REPORTS

「東大駒場リサーチキャンパス公開2023」の開催

６月９日（金）・10日（土）の両日、東大駒場リサーチキャンパス公開2023を開催しました。キャンパスでの対面企画とオンライン配信を併用したハイブリッド形式として、本所と先端科学技術研究センターの各研究室等による研究室公開や講演会などの多数のイベントが実施されました。

キャンパスの対面開催としては2019年以来４年ぶりに人数制限のない実施となり、２日間で6,604人の来場者を迎え入れ活気にあふれた開催となりました。

本所と先端科学技術研究センター合同のオープニングセレモニーは両所長による挨拶から始まり、続く特別講演では「デジタルトランスフォーメーション」をテーマとして本所 松浦 幹太 教授が「デジタルトランスフォーメーションとディペンダビリティ」、先端科学技術研究センター 吉村 有司 特任准教授が「建築・都市におけるAIとビッグデータの可能性」と題してそれぞれの研究について講演が行われました。このセレモニーは、会場のAn棟コンベンションホールからオンラインへも同時配信され、多くの方に出席いただくことができました。

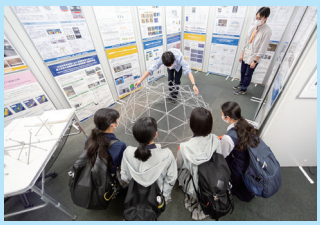
キャンパス内では両所合わせて約150の研究室・研究センター等が研究紹介・展示を行い、多くの来場者を集めました。ただ見てもらうだけではなく、教職員・学生から個々の来場者の目線に合わせた説明も行われ、来場者も積極的に質問するなど対面ならではの交流が広がっていました。他にも小中学生向けの理科教室や体験型のイベントが行われ、好評を博しました。

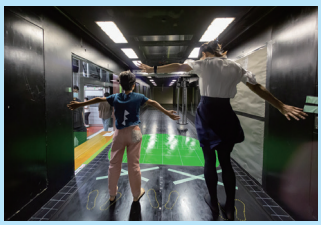
（総務課広報チーム）

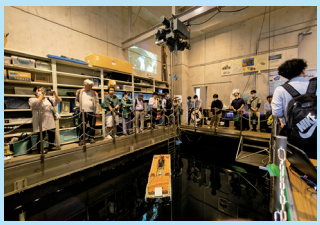
本所 岡部 徹 所長、
先端科学技術研究センター 杉山 正和 所長による
開会挨拶

松浦教授、吉村特任准教授による特別講演

理科教室の様子
（株式会社ニコンイメージングジャパン）







来場者を迎えて

キャンパス公開 広報室企画報告
「駒場で発見!私の#もしかする未来」・「願いと実りのイチョウ~みんなの願いに、研究者が答えます~」

６月９日（金）および６月10日（土）に開催した東大駒場リサーチキャンパス公開2023において、広報室では、特別企画として、「駒場で発見！私の＃もしかする未来」および「願いと実りのイチョウ～みんなの願いに、研究者が答えます～」を実施した。

来訪者が、本所オリジナルフォトフレームを片手に研究室を巡り、本所のスローガンである「もしかする未来」（かなえてほしい未来）と感じる風景やものを撮影し、ハッシュタグ「＃もしかする未来」を付けて個人のSNS（Facebook、Twitter、Instagramのいずれか）に投稿していただく企画が、「駒場で発見！私の＃もしかする未来」である。午前10時の受付開始から午後４時まで、およそ40名の参加者がフォトフレームを手に所内をまわった。展示物や体験の様子の写真がSNSに投稿された他、高校生など、SNSを利用していない参加者にも、「もしかする未来」を探す体験を提供することができた。

「願いと実りのイチョウ～みんなの願いに、研究者が答えます～」は、本所の各研究室が描き出す「もしかする未来」像を紹介し、各研究室への来訪誘致を目的とした企画である。本年度も、川口 健一 研究室の中楚 洋介リサーチフェローが設計したテンセグリティ構造のオブジェに、研究室の情報と本所ロゴを表裏に印刷したカードを展示した。加えて、新企画として、願いと実りのイチョウ展示が始まって５年の間に来訪者から寄せられた願いから15の願いを選び、これに対して本所の若手を中心とした16名の教員から寄せられたコメントを展示した。「火星に住みたい」に対して「火星の砂を使って、基地や住宅を建築？」（酒井 雄也 准教授）や、「ストレスがたまらないようにしたい」に対して「床ずれの早期発見で、患者さんのストレスを軽減？」（杉原 加織 講師）、「経験etcの記憶をいつでも取り出せるメモリーがほしい」に対して「体の外に作った神経回路が、外部メモリーに？」（池内 与志穂 准教授）など、好奇心を掻き立てるコメントに、多くの来訪者が足を止め、じっくり読みこんでいた。

来訪者からの願いに、練りに練ったコメントをお寄せ下さった先生方、本企画にご協力いただきました皆さまに、心から感謝を申し上げます。

（広報室　次長・准教授　松山 桃世）

説明チラシ

オリジナルフォトフレーム片手に
「もしかする未来」探し

願いと実りのイチョウに見入る来訪者

教員からの好奇心を掻き立てるコメントに、
多くの来訪者が足を止めた

「東大駒場リサーチキャンパス公開2023」次世代育成オフィス（ONG）活動報告

6月9日（金）、10日（土）に開催された「東大駒場リサーチキャンパス公開2023」において、本所 次世代育成オフィス（ONG）では、所内ボランティアグループであるSNG（Scientists for the Next Generation!）と協同で、中学生・高校生のためのプログラム「未来の科学者のための駒場リサーチキャンパス公開」、および連携企業・団体による体験型ブースの出展を行った。また、これらに加えて、小学生～高校生向けの「理科教室」に協力するなど、精力的に活動を行った。

まず、「未来の科学者のための駒場リサーチキャンパス公開」では、「団体見学」として、２日間で37校約1400名の参加があり、個人単位や少人数での参加も多くあった。遠方からは、青森県から新幹線等で来訪いただいた学校もあった。参加者は「見学おすすめマップ」をもとに自由に見学を行った。

また、連携企業・団体による体験型ブース「“STEAM”を体験してみよう」では、JX金属株式会社（JX金属）、東京地下鉄株式会社（東京メトロ）、日本航空株式会社（JAL）、日本精工株式会社（NSK）の連携企業四社、および今年から一般社団法人日本トライボロジー学会の協力を得て、ブース展示を行った。工作や模型など体験型展示を多数用意いただき、お子様から大人まで大変多くの参加があった。

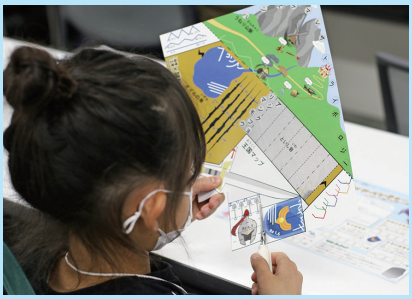
岡部（徹）研究室の協力を得てJX金属と開催した理科教室では、電気・電子製品に欠かせない金属「銅」への理解を深める化学実験を行った。また、日本トライボロジー学会、埼玉工業大学 長谷 亜蘭 研究室と協力した理科教室では、ペーパークラフトをとおして摩擦の科学に触れることができた。

団体見学の参加者からのアンケートでは、「ここにしかない研究施設での体験ができ、楽しく貴重な時間になった」という声が多数寄せられた。どのイベントも大変盛況で、参加した中学生・高校生・中高教員の多くが「以前より科学技術に関心を持つようになった」と回答があった。コロナ禍によって失われていた体験的な学びの機会を、キャンパス公開で得られたことによる喜びと満足感が大変高いと感じた。

最後に、ご協力いただいた連携企業・団体の皆さま、各研究室の皆さま、SNG関係者に厚く御礼申し上げる。

（次世代育成オフィス　室長・教授　大島 まり、
室員・准教授　川越 至桜、
学術専門職員　上田 史恵、志水 正敏）

団体見学の様子（鹿園研究室）



理科教室の様子　左から JX 金属、日本トライボロジー学会

企業ブースの様子、左から NSK、JAL、東京メトロ

2023年度 生研同窓会総会・パーティーを開催

6月10日（土）、2023年度 生研同窓会総会・パーティーを開催しました。昨年に引き続き、対面での総会・パーティー開催が実現し、懐かしい顔ぶれはもとより、新入会員も参加しました。

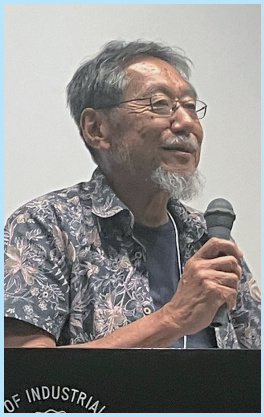
総会は、本所 An棟コンベンションホールで行われました。大内 隆成 幹事（本所 講師）の司会進行により、鈴木 基之 会長（本所 元所長）の開会挨拶に続き、吉川 暢宏 幹事長（本所 教授）から、役員人事について鈴木会長・魚本 健人 副会長・吉川幹事長の退任並びに魚本会長・浦 環 副会長・野村 政宏 幹事長（本所 副所長・教授）の選任及び、2022年度事業報告、2023年度活動計画の提案がありました。眞鍋 浩二 幹事（本所 事務部長）から、2022年度収支に関する報告、2023年度予算案の説明がありました。目黒 公郎 幹事（本所 教授）から、海外支部（タイ）の活動に関して報告がありました。議案は全て承認されました。新たに選任された浦副会長から、生研同窓会の今後の諸課題への意気込みについて力強いコメントを込めた閉会挨拶で、総会は終了しました。

An棟ホワイエでの記念撮影後、An棟レストランアーペで開催されたパーティーは、総会同様、大内幹事の司会進行により、魚本新会長・岡部 徹 幹事（本所 所長・教授）の挨拶に続き、岡野 達雄 名誉教授の乾杯でスタートしました。参加者は、旧知の会員同士で旧交を温めたり、初めて出会った会員同士で情報交換をしたり、それぞれが交流を楽しみました。藤井 輝夫 総長（本所 元所長）、新入会員の挨拶ののち、野村新幹事長の閉会挨拶で、パーティーは盛会裏に終了しました。

（生研同窓会事務局）

鈴木会長による挨拶

吉川幹事長による議案説明


浦副会長による挨拶

魚本新会長による挨拶

岡部所長による挨拶

岡野名誉教授による乾杯

藤井総長による挨拶

記念集合写真

岡部 徹 生産技術研究所 所長・教授 が令和５年 春の紫綬褒章を受章

本所 所長の岡部 徹 教授が、学術・芸術・スポーツ分野で著しい業績を挙げた方に授与される紫綬褒章を受章されました。心よりお慶び申し上げます。

岡部教授は、これまで、チタンをはじめとするレアメタルの新規製造法ならびにリサイクル技術の開発研究を精力的に推進しておられます。例えば、チタン（Ti）のスクラップを、鉱石から作るバージン材（スポンジTi）よりも高純度のチタンへと再生する"アップグレードリサイクル"プロセスを世界に先駆けて提案されました。また、有害な廃液を出さずに永久磁石中のレアアースを選択的に分離・回収する新技術や、効率良く高純度かつ均一な粒度のレアメタルの粉末を製造する新手法、難溶性の白金族金属（PGMs）を、塩酸などで効率良く溶解する新技術など、既存の冶金学的技術の延長線上に無い、新しいアプローチを提案する、世界最高水準の研究成果をあげてこられました。

上記業績により、多数の学術論文賞（10回）、市村学術賞・功績賞（平成18年）、The ASM Henry Marion Howe Medal（米国ASM年間最優秀論文賞, 平成25年）、本多フロンティア賞（平成28年）、報公賞（平成28年）、文部科学大臣表彰 科学技術賞 研究部門（令和３年）、東レ科学技術賞（令和３年度）など多数の賞を受賞されました。

さらに岡部教授は、広い視野でレアメタルの普及に多角的に取り組み、アカデミアとして新たな産官学連携活動、国際ワークショップを多数、主宰し、レアメタル研究の海外への発信、一般社会に対する情報発信活動のフロンティアを自ら切り開き世界をリードしてきました。一連のアウトリーチ活動に関する業績に対し、平成31年度 文部科学大臣表彰 科学技術賞 理解増進部門が授与されました。また、電子部品スクラップ等の都市鉱山からレアメタルを環境調和型の方法でリサイクルする先駆的な研究活動および長年の取り組みが評価され、2021年にはノルウェー科学技術大学（NTNU）から名誉博士号を授与されました。

岡部教授のこの度の受賞は、以上のレアメタルの製錬やリサイクル分野の研究、教育、啓発活動の功績が高く評価されたものです。

この度の岡部教授のご受章を心よりお祝い申し上げますとともに、先生のご健勝と益々のご活躍を祈念しております。

（物質・環境系部門　講師　大内 隆成）

岡部教授

アヌフリエフ ロマン 特任准教授、杉原 加織 講師が文部科学大臣表彰を受賞

4月7日（金）、令和5年度科学技術分野の文部科学大臣表彰受賞者が発表され、本所からアヌフリエフ ロマン 特任准教授と杉原 加織 講師が若手科学者賞を受賞しました。受賞内容は下記のとおりです。おめでとうございます。

（広報室）

表彰	氏名	所属・役職	業績名
若手科学者賞	アヌフリエフ ロマン	本所 特任准教授	レイフォノニクスによる高度な熱流制御技術に関する研究
	研究内容：熱は方向性がなく固体中を拡散するため、制御が困難である。これまで、弾道的性を利用した熱伝導率の低減に関する研究は多くあるが、精密に位置制御されたナノ構造を利用して熱流の指向性制御を行うなどの高度な熱マネジメント技術はなかった。 氏は、熱フォノンの弾道性に着目し、加工が容易な構造かつ実用的な室温付近で高度な熱流制御を実現することができる「レイフォノニクス」を先駆的に開拓した。これは半導体中の熱マネジメントのパラダイムシフトの起点となりうるものである。 本研究成果は、三次元集積回路やパワー半導体などの熱マネジメントが重要な電子デバイスなどでの放熱性能の向上が期待でき、巨大な半導体産業への波及効果が期待される。		
	杉原 加織	本所 講師	脂質メカノクロミックポリマーを用いたセンサ開発の研究
	研究内容：ポリジアセチレンは、外部から力を加えることで色を変えたり発光したりするメカノクロミック材料である。私たちは「ナノ摩擦力顕微鏡」という技術をこの分野に導入することで、ポリマーのどこを、どの程度の力で、どの向きに押すと発光するのかという定量的、異方的、ナノスケールでの「力と発光の相関」を世界で初めて解明した。メカノクロミック素材を理解する上で核となる問いを明らかにすることで、摩擦センサ、色の変化から検査結果が分かるバイオセンサなどの開発を前進させる意義がある。		

ロマン特任准教授

受賞コメント

I am deeply honored to receive this award for my research. It is a humbling recognition of my work, dedication, and passion that I have invested into this field. I would like to express my sincere gratitude to all who helped me with my work, including my colleagues from the laboratory of Professor Masahiro Nomura, LIMMS members, researchers and advisers of the JST PRESTO program, my friends, and my family. I would also like to acknowledge the funding agencies and institutions that have supported my research. This award motivates me to continue pursuing my research with even greater zeal.

杉原講師

受賞コメント

このような名誉ある賞を頂いたことは大変励みになります。2020年に本所に着任して以来、多くの方に助けていただき、研究室の立ち上げや日々の実験を行って参りました。これからも、自分たちで心の底から面白いと思えるような基礎研究や、社会に役立つ応用研究を続けていきたいと思います。どうもありがとうございます。

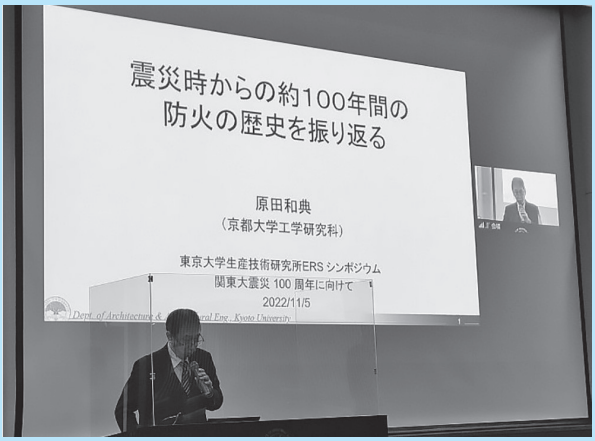
災害に強い社会を支える工学研究グループ（ERS）特別セミナー「関東大震災 100 周年に向けて」を開催

2022年12月５日（月）、本所 ERS（Engineering for Resilient Society 以下、ERS）特別セミナー「関東大震災100 周年に向けて」が、本所An 棟コンベンションホールにて開催された。本セミナーは2023年が関東大震災100周年という節目の年にあたることから、当時被害が大きかった火災と防火を前半の主なテーマとし、今後想定される各種の災害に向けての課題を議論することを目的として開催された。

開会に当って本所 川口 健一 ERS代表・教授より挨拶があり、続いて名古屋大学 武村 雅之 特任教授より「関東大震災でなぜ東京は最大の被害を出したのか？－大火災の原因とその後」、京都大学 原田 和典 教授より「震災時からの約100年間の防火の歴史を振り返る」というテーマで関東大震災を中心に火災被害と防火について講演を頂いた。その後、関西大学 越山 健治 教授、本所 加藤 孝明 教授を交え討論会を行い、火災と防耐火についてこれまでの歴史や今後の課題も含め意見交換を行った。大変内容の濃い議論であった。午後からは本所ERSメンバーも登壇し、より広い分野の都市防災について講演した。会場およびオンラインでの実施となったが、97名もの参加があり盛況であった。

関東大震災を中心に大災害をもたらした要因、これまでの防災の歩みや課題について活発に議論が行われ大変有意義なセミナーであった。将来想定される各種の災害の被害軽減に本セミナーをはじめとしたERSの活動が貢献していくことを期待したい。

（人間・社会系部門　技術専門職員　坂下 貴史）



講演の様子　左より名古屋大学 武村特任教授、京都大学 原田教授

討論会の様子

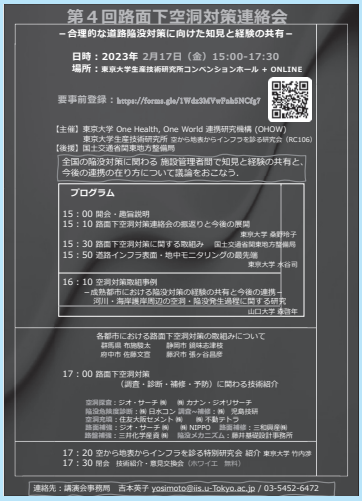
会場の様子

第４回路面下空洞対策連絡会を開催

２月17日（金）午後、路面下空洞対策連絡会が本所コンベンションホールおよびオンラインのハイブリッド形式にて開催された。これは、都市の成熟化が進む中小都市においても道路陥没対策が必要となる流れの中で、課題先進都市の知見・データや経験を共有・集約して活用するプラットフォーム構築の実践を目指し、全国の陥没対策に関わる施設管理者間の連携強化を目的として2019年から実施しているもので、今回が４回目となる。国や自治体のインフラ管理者・研究者からの報告の他、今回初めての試みとして、民間技術者より技術紹介および技術展示を実施した。本所からは水谷 司 准教授、竹内 渉 教授、桑野 玲子 教授が、路面下空洞の実態・調査手法・陥没危険度評価・対策に関わる話題提供を行った。

関係者約470名の参加を得て、たいへん盛況な連絡会となった。本問題に対する高い関心のもと連絡会の継続を望む声も多いが、本所からの発信は今回を最後とし、今後は国土交通省にその役割を託すこととする。今回のシンポジウムや技術展示の動画、およびこれまでの連絡会の資料は桑野研究室HP（https://geo.iis.u-tokyo.ac.jp/2023/02/22/ 4 th-result/）にアーカイブとして掲載する。引き続き情報共有の場として関係者の連携の輪が広がっていくことを期待したい。

（人間・社会系部門　教授　桑野 玲子）



プログラム

連絡会（会場）の様子

技術展示会場の様子

第31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」

３月６日（月）と７日（火）に、第31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、本所のS棟プレゼンテーションルームにてハイブリッドで実施されました。新型コロナウイルス感染症も収束の兆しが見えつつありますが、ヒトと動物の健康とそれらを取り巻く地球環境を一つの学問領域として統括的に科学するマンハッタン原則「One Health One World（OHOW）」の重要性が改めて着目されております。本年度は、日本国内のみならず、スイス、ミャンマー、タイ、フィリピン、中国、オーストラリアからも40名ほどがご参加くださり、フィリピン大学ディリマン校のJeark Principe 教授ほか、合計26件の研究発表が質疑も含めて英語で行われました。数年前から始めた英語による開催で、国内参加者は減ってしまうと危惧されましたが、北海道大学、千葉大学、山口大学、長崎大学、九州大学など、留学生を中心に新規に参加されるメンバーがおり、開催の意義を改めて実感いたしました。また、昨年度に引き続き、政変の関係で研究教育活動に困難が生じているミャンマーからは、ヤンゴン工科大学の教員や学生さんがオンライン参加して下さり、大変嬉しい再会となりました。

本フォーラムは、長年にわたる研究教育活動を支える国際的なヴァーチャル研究ネットワークとして機能しており、今後もこうした活動を継続していくことが大切だと考えております。

（人間・社会系部門　教授　竹内 渉）

参加者のグループ写真（１日目）

参加者のグループ写真（２日目）

Principe 教授による研究発表の様子

REPORTS

International Symposium on Underwater Technology 2023 (UT23) 開催

3月6日（月）から9日（木）に、本所An棟においてInternational Symposium on Underwater Technology 2023（UT23）が開催された。Underwater Technology（UT）は、本所 海中観測実装工学研究センターの教職員が中心となり企画している国際学会である。1998年に初めて東京で開催されて以来、２年に１度アジア圏で開催されている。COVID19の流行によりオンライン開催となったUT21以来、今回は満を持しての対面開催となった。対面開催を行うにあたり、何名集まるか不安であったが、蓋を開けてみれば世界20か国から140名の参加者が集まり（その多くが対面参加）、一般発表88件、Student Poster13件と、UT史上最大規模での開催となった。テーマは海中ロボットをはじめ、海底ケーブル、水中音響、水産、工事、資源、環境調査など海中工学に関する幅広い分野にわたる。１日目には、Pre-Eventとして水中ロボット競技会を通した学生教育に関するワークショップ、および本所 巻 俊宏 研究室による自律型海中ロボットのデモンストレーションが行われた。企業展示は計10社、Sponsored Lunchも盛況であり、国内外の海中工学に関する技術者・研究者が交流を深め、絆を新たにするまたとない機会となった。次回、UT25は2025年に台北で開催される予定である。

（海中観測実装工学研究センター　准教授　巻 俊宏）

対面参加者による集合写真　本所 An 棟前広場にて

タイ王国のタイ高速道路公社（EXAT）、アジア工科大学院（AIT）橋梁関係者来訪

３月９日（木）から10日（金）に、タイ王国のタイ高速道路公社（Expressway Authority of Thailand 以下、EXAT）12名、アジア工科大学院（Asian Institute of Technology以下、AIT）４名、あわせて16名が来日した。今回の来日は、現在タイで斜張橋のモニタリングシステム導入の検討がされていることから、日本の橋梁のモニタリングシステムを見学の希望が本所 水谷 司 准教授にあったことから実現した。

１日目は、横浜市 桜木町にある首都高速株式会社神奈川局を訪問し、横浜ベイブリッジの概要およびモニタリングシステムの説明を受講、首都高管理室を見学、その後船上から実構造物の視察を行った。２日目は、本所にて、水谷准教授が「Monitoring of Surface and Subsurface of Infrastructures Using On-Vehicle Mobile Mapping System（MMS）and Ground Penetrating Radar（GPR）」、本所 Khin Myat Kyaw 助教が「DInSAR time series analysis of road damages in non-urban highway in Myanmar」、本所 竹内 渉 教授が「One health, One World research initiative and role of RNUS as a hub in Asia」と題した講義を行った。質疑応答では、EXAT Gardphajon Udomdhammabhakdi副総裁（Deputy Governor for Strategy and Planning）やAIT Punchet Thammarak博士から最新のインフラモニタリングの手法についての質問が多数出るなど活発に意見交換がなされた。

（人間・社会系部門　准教授　水谷 司）

参加者の集合写真

橋梁モニタリングシステムの説明の様子

横浜ベイブリッジと見学の様子

水谷准教授の講義の様子

Khin 助教の講義の様子

竹内教授の講義の様子

第３回次世代育成教育フォーラム「STE “A” M型探究学習における新しい展開」を開催

３月17日（金）に、本所 次世代育成オフィス（ONG）は、本所および本学 社会連携本部とともに「第３回次世代育成教育フォーラム」を開催した。本フォーラムは、全国の教育関係者や学内関係者等を対象として毎年開催されているもので、第３回となる今回は、「STEAM[*1]のA（Arts、芸術・リベラルアーツ）の多様性をいかに初等中等教育に組みこむか」をテーマに本学 工学部２号館で開催され、オンライン配信も行われた。

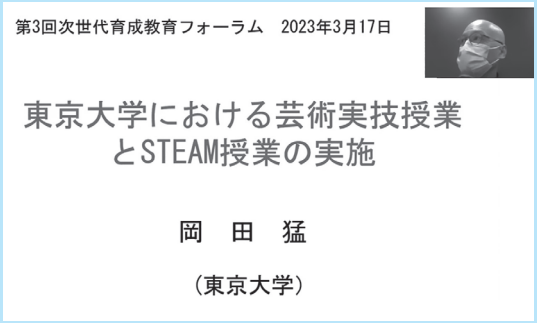
当日は、総合司会を本所 徳本 有紀 ONG室員・講師が務めた。最初に、主催者を代表して本学 丹下 健 副学長・社会連携本部 副本部長より開会の挨拶がなされた。続いて、本学 芸術創造連携研究機構 岡田 猛 副機構長・教授より、本学の学生に対する芸術実技授業の取り組みを紹介する講演があった。さらに、本学 先端科学技術研究センター 神崎 亮平 教授より、同センターにおける理性（科学）と感性（アート）を融合する取り組みを紹介する講演が行われた。

後半のパネルディスカッションでは、東京都立日比谷高等学校 梅原 章司 統括校長がモデレーターとなり、講演者２名と本所 川越 至桜 ONG室員・准教授をパネリストとして議論が行われた。最初に話題提供として、梅原統括校長より高校でのSTEAM教育における課題の共有がされた。続いて、川越准教授より小中高生を対象としたONGのSTEAM教育について紹介があった。そして、これまでの講演と話題提供をふまえ、STEAM教育における“Art/Arts”の意義や、初等中等教育へどのように“Art/Arts”を取り込んでいくか、活発な意見交換がなされた。最後に、本学 佐藤 健二 高大接続研究開発センター長・教授の挨拶をもって、閉会となった。

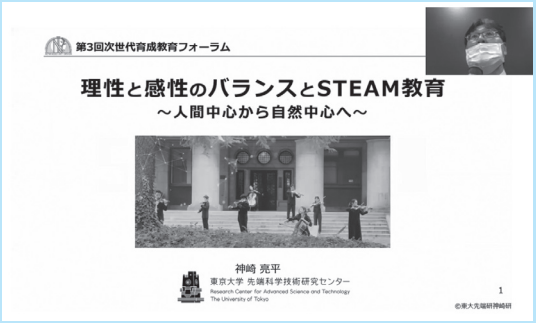
当日は、40名を超える現地参加者と、100名を超えるオンライン参加者にご参加いただいた。ご協力・ご支援をいただいた登壇者、ご参加いただいた皆さまに心から感謝申し上げる。

（次世代育成オフィス（ONG）室長・教授　大島 まり、
准教授　川越 至桜、
学術専門職員　志水 正敏）

＊１：「STEAM」とは「Science（科学）、Technology（技術）、Engineering（工学）、Arts（芸術・リベラルアーツ）、Mathematics（数学）」の頭文字をとったもの。



岡田教授による講演



神崎教授による講演

パネリスト　左から川越准教授、岡田教授、神崎教授、
モデレーターの梅原統括校長

登壇者による記念撮影

第3回　化学が拓く もしかする未来 ～前ムキな素材,未来での社会実装～ を開催

３月20日（月）、第３回　化学が拓く もしかする未来 ～前ムキな素材,未来での社会実装～が、本所An棟コンベンションホールとオンラインでのハイブリッド形式にて開催された。本イベントは、参加者をまじえて持続可能な未来社会の実現に貢献しうる材料開発に関する最先端の研究内容について触れる・考える機会をつくることを目的としている。当日は、本所の教員が行っている素材・材料科学に関連する基礎および応用研究の例を紹介した後、パネルディスカッションを行った。

本イベントは本所 杉原 加織 講師の司会で進められ、本所 立間 徹 教授による開会挨拶の後に、本所から北條 博彦 教授、砂田 祐輔 教授、藤岡 洋 教授が、それぞれ「機能を追求する有機・無機ハイブリッド材料」、「省エネ・省資源で化成品をつくる触媒技術」、「省エネ社会の実現にむけた無機デバイス,未来での社会実装」という題目で講演を行った。全ての講演終了後にはパネルディスカッションを行い、現地参加の中・高校生から、講演内容について核心を突く鋭い質問や、研究職についたきっかけについての質問など、多方面からの質問が複数あがり活発な質疑応答が行われた。またオンラインでの参加者からも、研究内容の社会実装に向けた取り組みや可能性についての質問もあがるなど、幅広い観点から活発な議論を行った。当日は、中・高校生を主として、学校関係者や大学生、社会人など幅広い層から、現地参加（29名）とオンライン参加（30名強）をあわせて60名ほどの参加者があり、盛況な会となった。

コロナ禍が収束に向かっていることもあり、これまでと比較して多くの皆様方に現地参加して頂いた。特に現地参加者の大部分は中・高校生およびその関係者であり、若い世代の皆さんが本所で行っている最先端の研究活動や、大学における研究者像などについて触れる・考える機会となったのであれば幸いである。なお、今後の活動について、もしかする未来の化学・ホームページ（http://www.mmc.iis.u-tokyo.ac.jp/index.html）とtwitter（@mmchemistry_iis）でご覧頂けます。

（物質・環境系部門　教授　砂田 祐輔）

司会の杉原講師

立間教授による開会挨拶

北條教授による講演

砂田教授による講演

藤岡教授による講演

パネルディスカッションの様子

UTokyo-IIS Research Collaboration Initiative Award 2022授賞式を開催

３月20日（月）、2022年度のUTokyo-IIS Research Collaboration Initiative Awardの授賞式が執り行われました。このアワードは、産業界との共同研究、地域社会との連携活動や社会実装、国際的な共同研究や交流活動、社会と繋がる、または他の学術機関と繋がる基礎研究、社会や地球規模の課題の解決に資する研究など、「生研らしい」連携研究活動に主体的に取り組み、成果を上げた本所の大学院生を表彰し奨励することを目的に、2021年度に設置されました。

２回目となる2022年度は、19名の応募があり、書類選考と面接審査を経て、最優秀賞１名を含む５名が受賞しました。

＜最優秀賞＞
山口 大翔
（人間・社会系部門　今井 公太郎 研究室　博士課程３年）
「３Dスキャン技術を用いた空き家調査ツールSAKIYAの開発」

※以下氏名50音順
大代 晃平
（物質・環境系部門　南 豪 研究室　修士課程２年）
「延長ゲート型有機トランジスタによるヒト唾液中のオキシトシンの検出」
「過酸化水素の高感度リアルタイム検出を指向したマイクロ流路トランジスタの開発」

工藤 光太
（機械・生体系部門　金 範埈 研究室　修士課程２年）
「ワクシニアウイルスベクターを用いた新型コロナウイルスワクチン用マイクロニードルパッチの開発」
千 歳和
（機械・生体系部門　巻 俊宏 研究室　修士課程２年）
「海洋遊泳生物の自動観測のための自律型水中ロボットの開発」
羽佐田 紘之
（人間・社会系部門　本間 裕大 研究室　博士課程２年）
「個人の異質性を尊重した空間移動嗜好の分析理論と施策立案への展開」

授賞式は、本所 所長室にて行われ、国際・産学連携室 岡部 洋二 次長・教授の司会のもと、同室 平本 俊郎 室長・教授の挨拶、同室 長井 宏平 室員・准教授による審査報告ののち、本所 岡部 徹 所長 から受賞者に賞状と盾を授与され、祝辞を述べられました。続いて、各受賞者によるスピーチが行われました。

今後、このアワードが、本所で学ぶ学生にとって、広い学術連携や社会との繋がりを持ち、大きな視野をもって研究活動をさらに深める励みと飛躍の契機となることを願います。

（国際・産学連携室　准教授　長井 宏平、
高度学術員　入江 由里子）

最優秀賞を受賞された山口さん（右）

大代さん（右）

工藤さん（右）

千さん（右）

羽佐田さん（右）

授賞式後の集合写真
前列左より：大代さん、工藤さん、山口さん、千さん、羽佐田さん
後列左より：岡部（洋）教授、岡部所長、平本教授、長井准教授

オンラインシンポジウム「UTokyo-Cambridge Voices」を開催

英国・ケンブリッジ大学は2015年から本学の戦略的パートナーシップ大学となっており、戦略的パートナーシップ大学プロジェクトのなかで交互に合同シンポジウムを開催している。その一環として、３月21日（火）の午後６時（英国時間午前９時）に本所と工学系研究科、およびケンブリッジ大学IfM（Institute for Manufacturing）の共催でオンラインシンポジウム「UTokyo-Cambridge Voices」を開催した。今回のシンポジウムのテーマは「Engineering the future by management」であり、マネージメントと工学の関係性や協働に焦点を絞った。

シンポジウムは本所 梶原 優介 准教授が開会挨拶を行い、戦略的パートナーシップ大学プロジェクトの内容について詳しく説明を行った。その後、ケンブリッジ大IfM Robert Phaal博士がファシリテータを務め、本所 野城 智也 教授が「Carbon trading for the built environment related sectors」というタイトルで講演を行い、ケンブリッジ大IfM Ajith Parlikad教授から「Digital Twins for Asset Management」という内容についてご講演をいただいた。野城教授は本パートナーシップ発足前からケンブリッジ大との連携強化に多大な貢献をされており、定年退職前の記念的な講演でもあった。そのため日本では祝日ながらも多くの聴衆が参加し、非常に活発な質疑応答が交わされた。講演終了後には工学系研究科 木下 裕介 准教授から来年度以降の活動について簡単なアナウンスがあった。

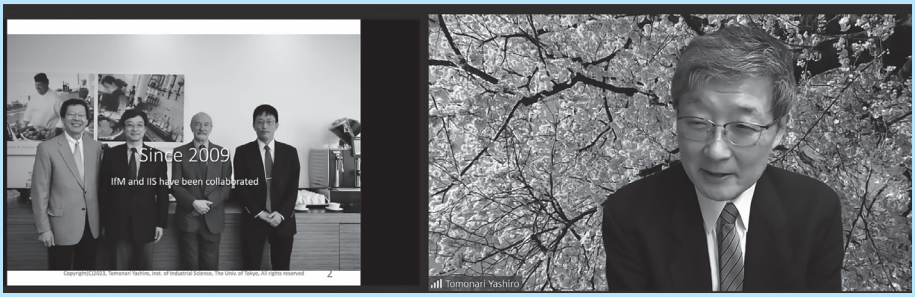
「UTokyo-Cambridge Voices」は2023年度も引き続き工学系研究科と共同で開催し続ける予定であり、様々な連携プロジェクトに発展させていくことを目指している。また、本パートナーシップにおいては2023年秋にケンブリッジ大学にて対面型のシンポジウムも企画されている。興味のある方は是非ご参加いただきたい。

（機械・生体系部門　教授　梶原 優介）

梶原准教授による挨拶

司会を務める Phaal 博士

木下准教授によるアナウンス



野城教授のオンライン講演

Parlikad 教授のオンライン講演

社会連携研究部門「未来志向射出成形技術」第4回シンポジウムを開催

本所 社会連携研究部門「未来志向射出成形技術」は、射出成形技術およびその応用技術を関連企業と先導していくことを目的とし、設置期間を５年として2018年４月に設立された。設置最終年度の総括シンポジウムの位置づけとして、第４回のシンポジウムが2023年３月22日（水）に開催された。新型コロナ感染状況が収まりつつあることを鑑みて、本所An棟コンベンションホールに聴衆を集め、オンライン（Zoom）聴講とのハイブリッド形式にて開催した。ハイブリッド開催にあたっては本所 映像技術室に協力いただいた。

シンポジウムは本所 岡部 徹 所長の開会挨拶に始まり、特別講演として、日本精工株式会社コア技術研究開発センター第二研究開発室グループマネジャーの村上 豪 様から「接着接合部品の自動車への適用：採用事例と今後の課題」、ファナック株式会社ロボマシン事業本部ロボショット研究開発本部本部長 内山 辰宏 様から「電動射出成形機とネットワークを活用した樹脂特性評価システム」についてご講演いただいた。その後、本部門 梶原 優介 特任准教授が「射出成形による金属と樹脂との接合技術－５年間の成果総括－」について、本学 横井 秀俊 名誉教授（現YOKOI Labo代表）が「射出成形現象の可視化・実験解析 －５年間の成果総括－」について総括講演を行った。加えて、本部門の龍野 道宏 特任講師が「射出成形可塑化過程の可視化解析と樹脂温度分布計測」について、本所 木村 文信 助教が「成形接合の接合強度に寄与する界面機械特性の評価」について最先端の研究講演を行った。会場の来場者、オンライン聴講者を合わせると参加者は369名を数え、質疑応答も大変盛り上がったシンポジウムとなった。シンポジウム後はAn棟１階のレストランapeに移動して少人数で懇親会を開催し、参加者が親交を深めた。

なお、本社会連携研究部門は２年間の期間延長が決まっており、2024年度まで活動予定である。今後もご協力、ご声援をいただきたい。

（未来志向射出成形技術社会連携研究部門
特任教授　梶原 優介）

岡部所長による開会の挨拶

日本精工㈱ 村上様による特別講演

ファナック㈱ 内山様による特別講演

梶原特任准教授の総括講演

横井名誉教授の総括講演

龍野特任講師の研究講演

木村助教の研究講演

コンベンションホール会場の様子

懇親会の様子（ape）

JST未来社会創造事業シンポジウム「洪水が災害にならない社会の実現に向けて」を開催

３月22日（水）、JST未来社会創造事業シンポジウム「洪水が災害にならない社会の実現に向けて」が、長野県の善光寺大勧進の紫雲閣にて開催された。本シンポジウムは、洪水予測技術・水位予測技術の最新情報を一般に周知し、長時間先の洪水予測によって、自治体業務や民間企業・住民の行動、社会がどのように変化していくかについて探るためのものである。大学等の研究機関のほか、地方自治体、損害保険等の企業、マスメディア等々、産官学の関係者が現地で約40名、オンラインで約200名参加し、大変盛況なシンポジウムとなった。

シンポジウムは、JST未来社会創造事業「顕在化する社会課題の解決」領域の高橋 桂子 運営統括と長野県の関 昇一郎 副知事の開会挨拶に始まり、第１部「洪水予測の最新技術とその未来」では、本所 芳村 圭 教授、京都大学防災研究所 山田 真史 助教、国土技術政策総合研究所 土屋 修一 主任研究官、あいおいニッセイ同和損害保険株式会社 多嘉良 朝恭 担当次長、株式会社建設技術研究所 米勢 嘉智 次長が講演を行った。第２部「洪水予測への期待と社会のありかた」では、名古屋大学 中村 晋一郎 准教授、長野県 DX推進課 永野 喜代彦 課長、NHK 大石 寛人 ディレクター、東日本旅客鉄道株式会社 佐藤 大輔 主幹研究員、本学先端科学技術研究センター 大津山 堅介 特任助教が講演を行った。第３部は、第１部・第２部の登壇者による「洪水予測の社会実装で何が変わるか」というテーマでのパネルディスカッションであり、様々な立場からの大変活発な議論が繰り広げられた。最後に、本所 岡部 徹 所長によるユーモアあふれる挨拶により閉会した。

気象業務法改正によって我が国の洪水予報制度が変わろうとするさなか、善光寺大勧進という伝統的で厳かな会場で最先端の科学技術とその社会実装について語り合うという、極めてタイムリーかつユニークなシンポジウムであった。

（大規模実験高度解析推進基盤　教授　芳村 圭）

会場となった善光寺大勧進の入り口

芳村教授による講演の様子

ダイニングラボ企画　開催報告
はし休めプチトーク・IIS BREAK TIME・IIS BREAK TIME for Students

駒場リサーチキャンパスの食堂棟がダイニングラボとして2022年10月にリニューアルしたのち、駒場リサーチキャンパス構成員や近隣地域の方々とのコミュニケーション活性化を願い、複数のイベントを企画・開催している。3月から5月の間には、「はし休めプチトーク（第3回～第5回）」「IIS BREAK TIME（第3回～第4回）」「IIS BREAK TIME for Students（第1回～第2回）」が開催された。

はし休めプチトークは、本所の広報室制作のクリアファイルに記載された研究のキーワードをテーマに、ランチタイムの時間帯にダイニングラボを訪れる食事客を対象に行っている。第3回3月27日（月）は梶原 優介 准教授から「つける」というテーマで、第4回4月26日（水）は野村 政宏 教授から「跳ね返す」というテーマで、第5回5月29日（月）は町田 友樹 教授から「重ねる」というテーマで、10分～15分、講演いただいた。各講演では、クリアファイルのキーワードにとどまらず、それらをさらに深化させた、最新の研究の様子が、わかりやすく紹介された。参加者からのアンケートも好評で、「このような機会がないと他分野の先生の話は聞けないので、とてもよかった」「今後もぜひ続けてほしい」などのコメントが並んだ。

また、ティータイムに定期開催中の所内交流企画、IIS BREAK TIME[第3回：5月12日（金）]、[第4回：6月14日（水）]に加え、学生向けのIIS BREAK TIME for Studentsがスタートした。これは、各回でテーマ地域を設定して、その地域にゆかりのある学生・教職員を主軸に、広く集ってもらうことを目的とした企画である。第1回[4月27日（木）テーマ地域：北海道・東北・関東（1都3県除く）・四国]は、ゲストに巻 俊宏 准教授（茨城生まれ・青森育ち）を、第2回[5月22日（月）テーマ地域：甲信越・北陸・九州・沖縄]は、吉川 暢宏 教授（福井出身）をゲストに招き、出身地の紹介とともに、学生時代や研究にまつわるエピソードをテーマに、講演いただいた。講演後は学生同士が自由に交流する時間とし、研究室の仲間同士はもちろん、初めて出会った学生同士も、自由な雰囲気で会話を楽しんだ様子だった。

今後、はし休めプチトークは溝口 照康 教授[第6回：7月12日（水）]、芳村 圭 教授[第7回：8月1日（火）]による開催を、IIS BREAK TIME for Studentsは、第3回は6月23日（金）[テーマ地域：海外、ゲスト：ティクシエ-三田 アニエス 准教授]、第4回は7月25日（火）[テーマ地域：関西・中国、ゲスト：平川 一彦 教授]を、開催する。また、7月10日（月）には、先端科学技術研究センターとの共催によるティータイム交流企画（駒場リサーチキャンパス全構成員対象）も実施予定である。ぜひ皆さん、ご参加ください。

（社会連携・史料室）

プチトークの様子　左から、梶原准教授、野村教授、町田教授

ITSセミナー in 佐賀

３月28日（火）、佐賀県佐賀市の佐賀大学本庄キャンパスにて、本所 次世代モビリティ研究センター（ITSセンター）主催の「ITSセミナー in 佐賀」が開催された。ITS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の普及促進、人材育成・交流を目的として、前身のセンターの時代の2006年から全国各地でセミナーを開催している。今回はその40回目にあたり、「地域で使い育むITSモビリティ」をテーマとして開催した。

本センターの大口 敬 センター長・教授および佐賀大学副学長の寺本 憲功 理事による挨拶で幕を開けた後、第１部では本センターの須田 義大 教授と霜野 慧亮 特任助教より本センターの取り組みを紹介した。

第２部では、地元関係者の取り組みを紹介頂いた。佐賀県地域交流部交通政策課の吉原大介 副課長より「佐賀県における公共交通の現状とITSへの期待」、佐賀市企画調整部の武富 将志 副部長より「佐賀市の交通政策とDXについて」、佐賀大学経済学部の亀山 嘉大 教授より「アンケートデータで見る佐賀県の公共交通とカーシェアの動向」、久留米工業大学の東 大輔 教授より「小型自動運転モビリティの社会実装に向けた取り組み」、西日本鉄道株式会社 まちづくり・交通・観光推進部の池田 圭佑 課長（さがMaaS事業実行委員会・委員長）より「佐賀県におけるmy routeを活用した取組み」と題してご講演を頂いた。

第３部では、本センターの鈴木 彰一 准教授をモデレータとして、第２部の講演者と大口教授によるパネルディスカッションが行われた。ITSモビリティを実際に社会に実装していくために必要な観点や連携についてなどをテーマとして、充実した議論が行われた。最後は、国土交通省佐賀国道事務所の沓掛 孝 事務所長による挨拶で幕を閉じた。

セミナーは新型コロナウイルスへの感染防止策が十分取られた会場と、オンライン会議ツールを併用するハイブリッド形式で実施され、会場参加者が47名、オンライン参加者が33名、合計80名が参加する盛況となった。

（次世代モビリティ研究センター
特任研究員　長谷川 悠）

大口教授による開会挨拶

寺本理事によるご挨拶

須田教授による講演

霜野特任助教による講演

活発な議論が行われたパネルディスカッションの様子

第９回海中海底工学フォーラム・ZERO開催

４月21日（金）、第９回海中海底工学フォーラム・ZERO（https://seasat.iis.u-tokyo.ac.jp/UTforum/）が、本所コンベンションホールで開催された。本フォーラムは、理学と工学の水面下の接点を探るべく、年に２回、本所（春）と本学 大気海洋研究所（秋）にて開催されている。

本フォーラムでは、海中海底工学に関する最新の動向を取り上げた８件の講演が行われた。冒頭は、名古屋大学 道林 克禎 教授による「Pressure Drop航海記：日本人最深部潜航記録と超深海底研究の新展開」。世界最深部に潜航できるアメリカ民間企業の有人潜水艇に乗り組み、小笠原海溝最深部の地質・地形。生物観測を行い、60年ぶりに日本人最深部潜航記録を塗り替えた冒険譚に、聴衆は魅了された。続いて、海洋研究開発機構 渋谷 岳造 主任研究員による「生命の起源-海底熱水 液体／超臨界CO_2仮説」は、深海の最深部から生命の起源へと、時を遡る旅への誘いであった。その後、UAV（無人機 Unmanned Aerial Vehicle）の海底測地観測への応用、水中ドローンによるブルーカーボン量の計測、光ファイバセンシングによる海底地震観測、ROV（遠隔操縦式ロボット Remotely Operated Vehicle）の無索化に向けた浅海域での高速水中音響通信技術、AUV（自律型海中ロボット Autonomous Underwater Vehicle）の水中非接触充電に向けた水中での無線電力伝送技術、電波通信技術と、最先端の技術紹介が続いた。締めは、本所ソーントン ブレア准教授による「AUVがひとりでお使い：1000km、22日に渡る複数廃止石油サイトのマッピング調査」（本講演のみオンライン）。港から母船なしでAUVを発進させ、１日１回の容量が限定された衛星通信のみですべての観測ミッションをこなしきったAUVの一人旅。ロボットのパフォーマンスをモニターする通信データの管理、省エネのため最低限のセンサ稼働など、技術的示唆に富んだ刺激的な講演であった。今回は、約120名の現地参加者に加えて、約230名がオンライン参加する盛大な会となった。また、講演者と参加者の意見交換の場である懇談会が３年ぶりに開催され、大いに盛り上がった。

次のフォーラムは、10月13日（金）、大気海洋研究所講堂で開催いたします。皆様のご参加をお待ちしています。

（海中観測実装工学研究センター
特任研究員　杉松 治美）

冒頭の挨拶を行う本学 道田 豊 教授（幹事）

名古屋大学 道林教授による講演　　海洋研究開発機構 渋谷主任研究員による講演

閉会の挨拶を行う本所 巻 俊宏 准教授(幹事)

本所ソーントン准教授による講演（左）および会場との質疑応答（右）

Visit of Sylvie Retailleau, French Minister of Higher Education and Research in IIS and LIMMS/CNRS-IIS (IRL 2820) (*)

On the morning of May 12, IIS and LIMMS welcomed Prof. Sylvie Retailleau, the French Minister for Higher Education and Research. The Minister was welcomed by a delegation including Professor Teruo Fujii, President of the University of Tokyo, and Professor Toru H. Okabe, Director of IIS. The meeting between the French and the Japanese delegation provided an opportunity to discuss major French and Japanese university strategies, and Prof. Okabe presented the overview of IIS. The meeting was warmly concluded with an exchange of gifts and a few words from the Minister in the guest book.

The subsequent meeting with LIMMS members began with a speech by the Minister on the importance of studying abroad. She then listened attentively to the experiences of each LIMMS member, as well as French researcher and student in other laboratories before attending a presentation of Professor Soo Hyeon Kim's laboratory, one of the host laboratories of LIMMS.

The participants had vivid memories of the Minister's a warm and attentive personality.

The LIMMS management would like to thank Prof. Okabe and all the IIS members who organized this visit so perfectly and efficiently.

(*) LIMMS/CNRS-IIS (IRL 2820) : International Research Laboratory for Integrated Micro-Mechatronic Systems between the CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) and IIS (Institute of Industrial Science)

(Sebastian Volz, LIMMS Co-director)

Prof. Retaillau's arrival at IIS

Friendly meeting with Prof. Fujii, President of the University of Tokyo

Harmonious discussion with the Minister and her delegation

Front row from left: Mr. Lionel Boete, Minister's office, Prof. Retaillau, Minister, Prof. Fujii, Prof. Okabe
Back row from left: Dr. Jean-Baptiste Borde, French Embassy, Prof. Didier Marty-Dessus, French Embassy, Ms. Anne Isabelle Etienvre, Minister's office, Dr. Volz, Director of LIMMS, Prof. Satoshi Ashihara, Deputy director of IIS

The Minister welcomed by LIMMS members

Visit of SH. Kim laboratory

令和５年度　第１回生研サロン開催報告

令和５年度の第１回生研サロン「研究内容紹介とネットワーキング」を、５月24日（水）の夕刻にオンラインで開催しました。40名ほどの教職員に参加頂き、本所 本間 裕大 准教授の司会のもと、活発に議論が交わされる盛況なサロンとなりました。

まず本間准教授より、本会の趣旨として、最近本所に着任した先生方に研究を紹介頂き、参加者の皆様との議論・交流を通して、所内でのネットワーク構築の機会として頂きたいとの説明がありました。続いて本所 岡部 徹 所長より、開会の挨拶と、所内でのネットワーキングの重要さや、今後の所内交流の活性化に向けた取り組みに関する考えについての紹介がありました。次に本所 豊田 啓介 特任教授より「汎用動的デジタル空間記述体系としてのコモングラウンド」という題目で、コモングラウンドと呼ばれる新しい分野に関わる基礎技術開発による、デジタル技術と、我々の身の回りの生活・都市・建築の融合に関する講演を頂きました。続いて本所 栃木 栄太 准教授より「結晶格子欠陥の動的挙動のその場観察」という題目で、電子顕微鏡内での結晶性材料への荷重負荷実験による破壊過程の詳細な解明などに関する講演を頂きました。両先生方の講演の後、それぞれ参加者から社会実装に向けた今後の課題や、所内における共同研究に向けた可能性などについて、活発な質疑討論が行われました。また、両先生方に緻密な基礎研究から社会実装を見据えた応用研究まで講演頂き、本所における研究のスペクトルの広さを改めて実感できました。

コロナ禍が収束に向かっていることもあり、今後、所内での交流・ネットワーキングがより活発になることかと思います。一方で、コロナ禍に着任した先生方は、これまでは必ずしも十分な所内交流は難しかったかもしれません。今後、企画運営室では引きつづき、最近着任した先生方に研究内容や今後のコラボレーションの可能性について披露頂く場を設けることで、本所の特徴である垣根のない分野横断の促進に貢献できればと考えております。皆様方におかれましては、今後も生研サロンに是非参加頂ければ幸いです。

（企画運営室　教授　砂田 祐輔）

豊田特任教授による講演

栃木准教授による講演

当日の参加者の一部

東京都教育委員会と東京大学生産技術研究所が連携協力に関する協定を締結

５月24日（水）に、本所と東京都教育委員会は、本所の高度な教育力及び研究力を活用した様々な教育連携事業を実施し、東京都立高等学校等の生徒一人ひとりの個性や能力に応じた最適な学びの実現を図るための連携協力に関する協定を締結した。

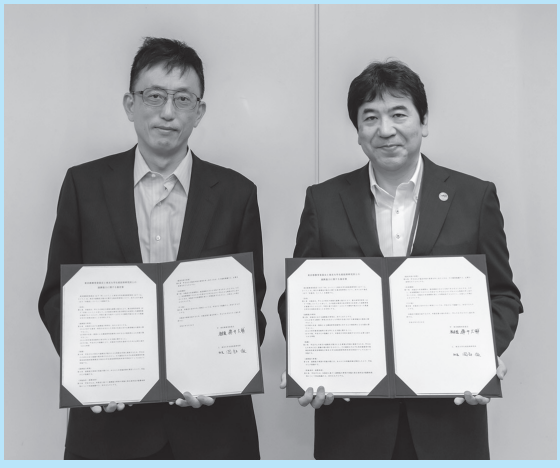
締結式には、本所から、岡部 徹 所長・教授、大島 まり 次世代育成オフィス室長・教授、北澤 大輔 次世代育成オフィス次長・教授、川越 至桜 次世代育成オフィス室員・准教授、眞鍋 浩二 事務部長、小林 正樹 総務課長、清水 正一 総務課副課長、東京都からは、藤井 大輔 教育監 、小寺 康裕 指導部長、根本 浩太郎 教育改革推進担当部長、信岡 新吾 指導部高等学校教育指導課長、小林 靖 指導部高校教育改革担当課長、横田 雅博 都立学校教育部教育改革推進担当課長が参加し、東京都庁にて開催された。

本協定は、主に、東京都教育委員会と本所 次世代育成オフィス（以下、ONG）が、相互に連携し、東京都立の高等学校において、理数科教育や探究活動などの推進を目的としている。特に、都立科学技術高等学校においては、令和６年に設置が予定されている理数に関する学科の開設に向けて協力していくことや、教員研修会等も予定されている。

ONGでは、これまで中高生を対象に、「教科・科目と科学技術のつながり」や「社会と科学技術のつながり」を実感できるワークショップやイベントを開催し、さらには、教育プログラム及び教育コンテンツ、STEAM型探究活動に関する教材など、数多く開発してきた。

今後も、これらの活動を通じて蓄積した知識、経験、技術を活用し、科学技術をはじめとした様々な教育活動に関わり、生徒一人ひとりの学びの機会創出と、拡大に努めていく所存である。

（次世代育成オフィス　室長・教授　大島 まり、
学術専門職員　上田 史恵）



岡部所長と藤井教育監による調印式の様子

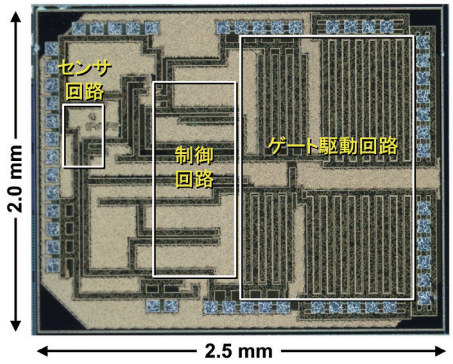
調印式参加者の記念撮影

PRESS RELEASE

【3月23日記者発表】

世界初：パワー半導体を省エネに操るICチップ
――自動波形変化ゲート駆動ICチップにより、エネルギー損失を49%低減――

情報・エレクトロニクス系部門　修士課程　張 狄波、助教　畑 勝裕、教授　高宮 真



本所 高宮 真 教授の研究グループは、パワー半導体のゲート端子を駆動する電流波形を自動で制御する、新しいICチップを開発した。これにより、オン・オフのスイッチング時に生じるエネルギー損失を、49%低減した。

ゲート駆動回路、センサ回路、制御回路をまとめ、世界で初めて1チップ化に成功した。省スペースかつ低コストで、誰でも使うことができる。

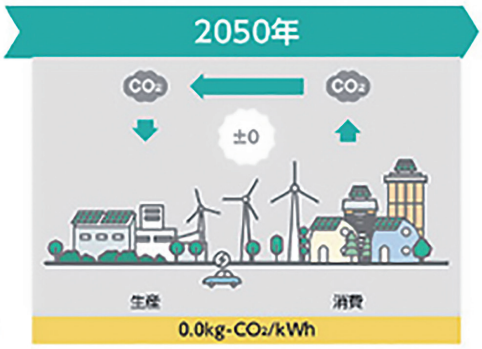
従来のゲート駆動ICチップと置き換えるだけで、パワー半導体のスイッチング損失を低減でき、パワーエレクトロニクス機器が大量普及した社会の脱炭素化を促進すると期待される。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4153/
国際学会：IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition（APEC）
題名：Digital Gate Driver IC with Fully Integrated Automatic Timing Control Function in Stop-and-Go Gate Drive for IGBTs

【4月3日共同発表】

「未来戦略LCA連携研究機構」2023年4月1日発足
――LCA研究者を結集、先端科学技術研究者とともに未来社会をデザイン――

物質・環境系部門　講師　大内 隆成、准教授　八木 俊介、教授　岡部 徹



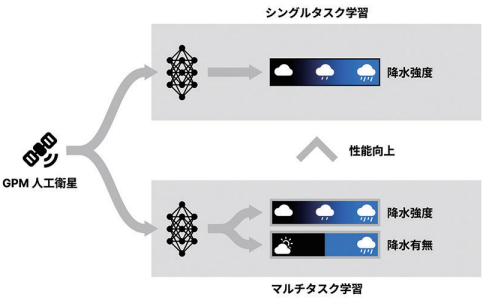
2023年4月、本学は、LCA研究者を結集し、先端科学技術研究者とともに10部局を横断する「未来戦略ライフサイクルアセスメント連携研究機構」（以下、未来戦略LCA連携研究機構／UTokyo LCA Center for Future Strategy, UTLCA）を設立する。本機構では、2050年のカーボンニュートラル（温室効果ガス排出ネット・ゼロ）とサーキュラーエコノミー（循環型経済）を実現するための世界的な技術開発と制度形成の機先を制するべく、未来戦略の立案に資する「先制的LCA」の学理を創成する。既存の学問分野の枠組みを超えた全領域にまたがる研究者の連携によって、世界最先端の研究、教育、さらには未来に向けた科学技術戦略を提言する。機構内には、参画企業14社の先制的LCA社会連携研究部門も設け、産業界に有用な先制的LCA手法を開発し、その社会実装を目指す。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4159/
未来戦略LCA連携研究機構 HP：https://utlca.u-tokyo.ac.jp/
（発表主体：先端科学技術研究センター）

【4月6日記者発表】

衛星観測値から地上の降水量を推定する機械学習手法の開発
――回帰と分類のマルチタスク推論によって12.6%の精度向上を達成――

人間・社会系部門　修士課程　坂内 匠、特任准教授　金 炯俊



人工衛星に搭載された「マイクロ波放射計」の観測値を利用し、地上の降水量を推定する新たな機械学習手法を提案した。

降水強度と降水有無の同時推定タスクをモデルに明示的に組み込むことで、手法の精度向上を達成した。

既存の機械学習手法は「データ駆動型」が中心だが、提案手法により物理的なメカニズムをモデルに組み込むことが期待できる。物理的な理解と機械学習の融合により、さらなる精度向上や「データ駆動型」モデルの課題解消が期待できる。

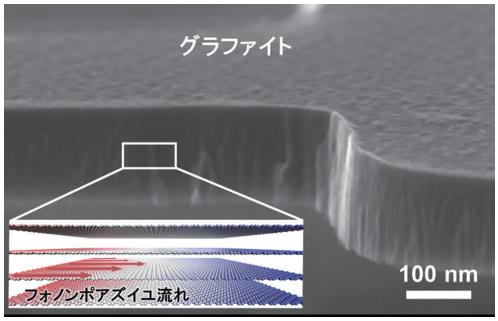
https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4163/
掲載誌：Geophysical Research Letters
DOI: 10.1029/2022GL102283

PRESS RELEASE

【4月20日記者発表】

熱を運ぶ粒子「フォノン」の流れを理解し、放熱材料の性能を向上
――半導体デバイスの排熱問題の解決に期待――

シン コウ（特別研究員（日本学術振興会特別研究員））、
ヤンユ グオ（特別研究員（日本学術振興会特別研究員）：研究当時）
教授　野村 政宏



高性能半導体デバイスは、身の回りのあらゆる製品に搭載され、需要が高まっているが、排熱が課題であり、放熱材料として普及しつつあるグラファイトの性能向上が求められている。

理論的に、熱を運ぶフォノンの流体的な振る舞いによる熱輸送の効果を明確にし、実験的に同位体を除去した高純度グラファイトで熱伝導が増強されることを確認した。

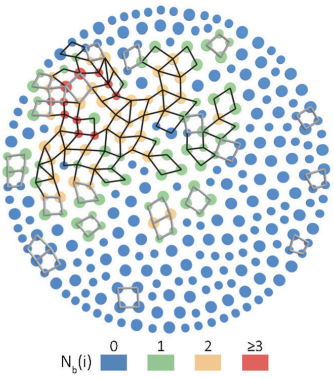
理論的には、室温でもこの熱輸送の効果が有効であり、スマートフォンやパソコン、LED、パワー半導体などの発熱の大きな電子機器の熱管理に広く利用されることが期待される。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4186/
掲載誌：Nature Communications
DOI: 10.1038/s41467-023-37380-5

【4月21日共同発表】

結晶にはないガラス特有の粒子の微小な動きの起源を解明

田中 肇（研究開始当時：本所教授／現在：本学名誉教授・先端科学技術研究センター　シニアプログラムアドバイザー（特任研究員））



ガラス状の固体は、結晶とは異なり、構造緩和が凍結した状態においてもゆっくりと安定な状態に遷移する緩和過程を示すというユニークな性質を持つ。これまでは、微視的な実空間情報がなかったため、このような残存する緩和の性質は理解されていなかった。

機械的な駆動下での２次元粉体系のダイナミクスを長時間観察することで、ガラスの内部での遅い緩和の起源となる粒子運動を直接可視化することに成功した。

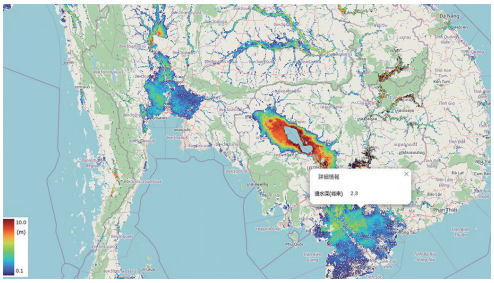
ガラス状固体の内部でおきる緩和の性質に関する新たな知見を提供し、ガラスの長時間安定性の向上や望ましい機械的性質を持つ新材料などの開発につながると期待される。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4190/
掲載誌：Nature Physics
DOI: 10.1038/s41567-023-02016- 4
（発表主体：先端科学技術研究センター）

【4月21日記者発表】

将来の広域洪水ハザードマップを開発・一般公開
――気候モデルのバイアスを適切に補正し、高精度に浸水深分布を推定――

人間・社会系部門　民間等共同研究員　木村 雄貴、特任助教　周 旭東、准教授　山崎 大



気候変動リスクの把握に必要な、将来の洪水ハザードマップ（想定浸水深分布）は、気候モデル予測に含まれるバイアスのために構築が難しかった。

気候モデルによる将来の洪水頻度変化と高精度な現在の気候再解析データを組み合わせるルックアップ手法を用いると、将来の想定浸水深を妥当に推定できることを示した。また、ハザードマップ構築時に発生する上流水位が下流水位より低い地点にバックウォーター補正を適用することで、物理的に妥当な想定浸水深分布を推計できることを示した。

グローバル河川水動態モデルを用いて、地球全域をカバーする将来の広域洪水ハザードマップを開発し、社会の気候リスク対応を後押しするためにハザードマップの一般公開を開始した。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4192/
掲載誌：Hydrology and Earth System Sciences
DOI: 10.5194/hess-27-1627-2023

PRESS RELEASE

【4月26日記者発表】

「マスク・チャージャー」の開発――静電気の力でマスクをパワーアップ――

物質・環境系部門　講師　杉原 加織

使い捨てマスク廃棄物の量は、世界中で現在毎月 1290 億枚にも上ると言われており、環境負荷軽減のためにも、不織布マスクのリサイクル手法開発が求められている。不織布マスクは、製造過程で帯電することを利用し、静電気によって飛沫を吸着することで高いフィルター効果を発揮するが、その静電気は長時間の使用で失われ、フィルター能力が落ちる。

本研究では、不織布（ポリプロピレン）を「リチャージ」することで静電気を増大させ、機能をパワーアップさせたり、再利用を可能にしたりする、小型･簡易･安全な卓上装置を開発した。

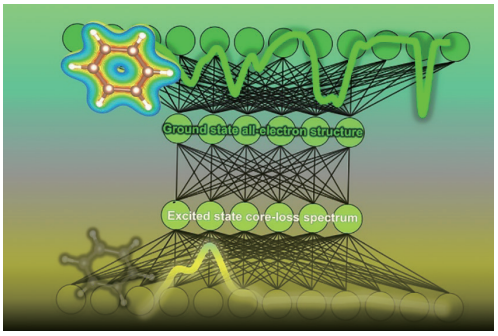
本装置は、一般家庭レベルでも使用できるよう簡単かつ安全な設計になっており、フィルター性能の回復による空気感染症への予防効果向上はもちろんのこと、マスクの再利用によるプラスチック廃棄量の削減などが期待できる。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4207/
掲載誌：Heliyon
DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e15359

【5月19日記者発表】

たった一部の情報から、すべての電子構造を決定
――原子一つ一つの全電子構造を計測する新手法の開発に、大きな前進――

物質・環境系部門　修士課程　チェン ポーエン、助教　柴田 基洋、教授　溝口 照康



エネルギーの高い「励起状態」にある電子についての限られた測定データ（スペクトル）さえあれば、その物質の全電子構造を決定できる手法を開発した。

スペクトルと全電子構造をそれぞれ約 11 万 7 千個ずつ計算し、その関係性をニューラルネットワークに学習させ、スペクトルから全電子構造を高精度に予測する人工知能を構築した。さらに、学習では用いなかった 100 原子以上の大きな分子に利用できる外挿可能な予測モデルも構築した。

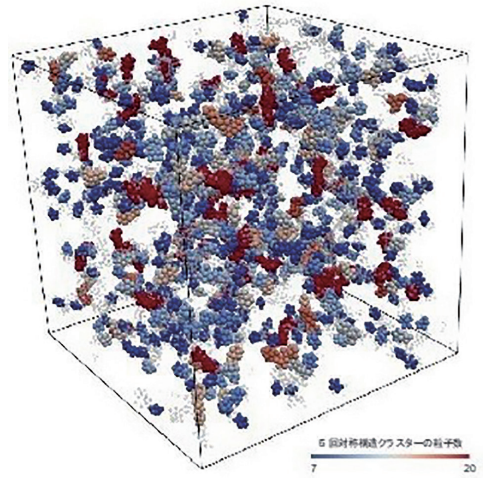
本手法を発展させることで、原子一つ一つの電子構造を計測する、「原子レベル全電子構造計測」が実現し、物質開発での検査が加速すると期待される。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4221/
掲載誌：The Journal of Physical Chemistry Letters
DOI: 10.1021/acs.jpclett.3c00142

【5月23日記者発表】

コロイドゲルはどのようにして固まるのか？

基礎系部門　鶴沢 英世（研究当時：協力研究員）
田中 肇（研究開始当時：本所教授／現在：本学名誉教授・先端科学技術研究センター　シニアプログラムアドバイザー（特任研究員））



コロイドのゲル状態とガラス状態は、ともに乱れた粒子構造を持ちながらほとんど固体のように振る舞うという共通点を持ち、ゲルの固体化はガラス化によりもたらされると考えられてきた。

ゲルの固体性は、コロイドが溶媒と相分離する過程で、固さを持つ最小の構造ユニットである四面体構造の形成を起点とした逐次的で階層的な構造形成によって現れることを発見した。

コロイドゲルとガラスの固体性の基本的な相違に関する新たな知見を提供し、コロイドゲルの長時間安定性の向上や望ましい機械的性質を持つ新材料などの開発につながると期待される。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4222/
掲載誌：Nature Physics
DOI: 10.1038/s41567-023-02063-x

PRESS RELEASE

【5月25日共同発表】

環境と経済活動の相互影響を考慮した地球規模シミュレーションによる、長期間に渡る環境負荷の観察を実現 ～地球規模の包摂的なサステナビリティの実現をめざす～

人間・社会系部門　教授　芳村 圭

本学と日本電信電話株式会社（以下、NTT）は、地球規模の水循環に関する環境と経済活動の相互影響を再現することで、包摂的サステナビリティを実現するさまざまな政策検討が可能な地球規模シミュレーション環境の実現をめざす。

この最初の取り組みとして、共同研究契約「大気陸面経済水利用の循環モデルに関する共同研究」にて、経済活動が変化することに伴い年々変わる土地の利用形態（森林、草地、農地など）が水の流れと環境負荷にどう影響するかを、地球規模で再現するシステムを構築した。これにより、長期に渡る環境と経済の相互影響を考慮した環境負荷の観察を実現した。

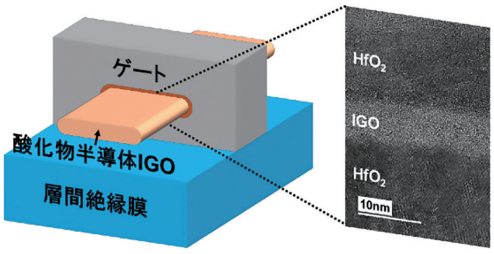
この研究では、本所 芳村 圭 教授の研究チームが開発した地表面水循環過程を再現する統合陸域シミュレータ（ILS）と、Joint Global Change Research Institute (JGCRI) により開発された経済活動に関する統合評価モデル（IAM）の一つである GCAM を用いている。これらの異なる分野のシミュレータを NTT が開発した連成シミュレーション技術で相互に連携することで実現している。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4220/
（発表主体：日本電信電話株式会社）

【6月9日記者発表】

原子層堆積法を用いたナノシート酸化物半導体トランジスタを開発 ――半導体の高集積化・高機能化へ期待――

情報・エレクトロニクス系部門　助手　更屋 拓哉、准教授　小林 正治、教授　平本 俊郎



本所 小林 正治 准教授と、奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学領域 浦岡 行治 教授らによる共同研究グループは、原子層堆積法を用いて酸化物半導体のナノ薄膜を成膜する技術により、低温で形成可能なナノシート酸化物半導体をチャネル材料とする高性能で高信頼性なトランジスタの開発に成功した。

酸化物半導体は、これまでフラットパネルディスプレイ用に研究開発され量産されている。酸化物半導体は、低温で形成可能で、高性能であることから、次のアプリケーションとして半導体の集積化技術への応用の期待が高まっている。半導体の集積化技術として酸化物半導体をトランジスタのチャネル材料として用いるには、酸化物半導体がナノ薄膜であり、かつデバイスは、高性能で高信頼性である必要がある。本研究では、酸化物半導体を原子層堆積法によりナノ薄膜を均一に成膜する技術を開発し、ゲートが酸化物半導体ナノ薄膜を覆う、ナノシートトランジスタを開発し、高移動度と高バイアスストレス耐性を実現した。

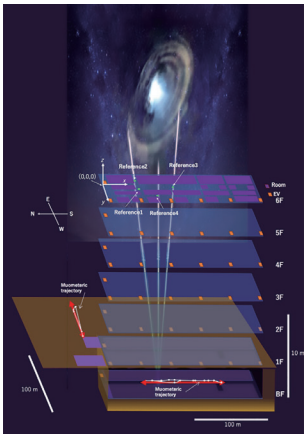
本技術により、半導体のさらなる高集積化とそれによる高機能化が可能になり、ビッグデータを利活用する社会サービスの展開が期待される。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4233/
シンポジウム：2023 Symposium on VLSI Technology and Circuits
題名：A Nanosheet Oxide Semiconductor FET Using ALD InGaOx Channel and InSnOx Electrode with Normally-off Operation, High Mobility and Reliability for 3D Integrated Devices

【6月16日共同発表】

世界初、ミュー粒子による地下ナビゲーションに成功

機械・生体系部門　准教授　横田 裕輔



本学国際ミュオグラフィ連携研究機構は、本所、および日本電気株式会社、株式会社テクノランドコーポレーション、カターニア大学、ダラム大学、北京大学と共同で GNSS を使えない地下空間等におけるナビゲーション技術（muPS）の開発に成功した。これまで、muPS の受信機は地上局と有線接続されていたためナビゲーションの自由度は大きく制限されていたが、今回、無線 muPS 技術（MuWNS: muometric wireless navigation system）の実証に成功したことで、muPS によるナビゲーションの自由度が大きく向上した。muPS では、宇宙線ミュー粒子の強い透過力と物質によらない飛行速度の普遍性から受信機と地上局との間を隔てる物質に依らず、受信機と地上局との間の距離を高い精度で決定できる。

https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4237/
掲載誌：iScience
DOI: https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.107000
（発表主体：国際ミュオグラフィ連携研究機構）

VISITS

■国際研究員・国際協力研究員

氏　　名	国　　籍	期　　間	受　入　研　究　室
無し			

■博士研究員

氏　　名	国　　籍	期　　間	受　入　研　究　室
KIM, Sang Won	韓国	2023/ 4/ 5 ～ 2023/ 9/30	基礎系部門　吉川　暢宏　教授

■修士研究員

氏　　名	国　　籍	期　　間	受　入　研　究　室
WU　Peiyun	中国	2023/ 5/ 4 ～ 2023/ 9/30	人間・社会系部門　胡　昂　特任教授

■東京大学特別研究員

氏　　名	国　　籍	期　　間	受　入　研　究　室
井上 智裕	日本	2023/ 4/ 1 ～ 2024/ 3/31	機械・生体系部門　横田　裕輔　准教授
井澤 佳織	日本	2023/ 4/ 1 ～ 2024/ 3/31	人間・社会系部門　本間　裕大　准教授
謝　文鵬	中国	2023/ 4/ 1 ～ 2024/ 3/31	人間・社会系部門　芳村　圭　教授
大葉 大輔	日本	2023/ 4/ 1 ～ 2024/ 3/31	情報・エレクトロニクス系部門　豊田　正史　教授
DIA, Yero Harouna	フランス	2023/ 6/12 ～ 2023/ 8/19	情報・エレクトロニクス系部門　年吉　洋　教授
DUFOUR, Alexandre Freddy Yves	フランス	2023/ 6/12 ～ 2023/ 8/19	物質・環境系部門　池内　与志穂　准教授

PERSONNEL

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
R5. 3.31	臼杵　　年	定年退職	−	教授 附属大規模実験高度解析推進基盤
R5. 3.31	山中　俊治	定年退職	特別教授 東京大学特別教授室	教授 機械・生体系部門
R5. 3.31	野城　智也	定年退職	教授 高知工科大学	教授 人間・社会系部門
R5. 3.31	西岡　政雄	定年退職	−	助手 情報・エレクトロニクス系部門
R5. 3.31	渡辺　康裕	定年退職	−	助手 物質・環境系部門
R5. 3.31	吉川　　健	退　　職	教授 大阪大学大学院工学研究科	准教授 附属持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター
R5. 3.31	田中　嘉人	退　　職	教授 北海道大学電子科学研究所	助教 基礎系部門
R5. 3.31	志賀　正崇	退　　職	助教 長岡技術科学大学技学研究院環境社会基盤系	助教 基礎系部門
R5. 3.31	李　　僑	退　　職	准教授(テニュアトラック) 横浜国立大学大学院工学研究院	助教 附属大規模実験高度解析推進基盤
R5. 3.31	上村　　源	退　　職	−	助教 物質・環境系部門
R5. 3.31	OH WONSEOK	退　　職	−	助教 人間・社会系部門
R5. 3.31	米村　美紀	退　　職	−	助教 人間・社会系部門
R5. 5.15	日比野研志	退　　職	特任研究員 大学院工学系研究科	助教 人間・社会系部門

(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
R5. 4. 1	PENNINGTON MILES RICHARD MACINTOSH	配　置　換	教授 大学院情報学環	教授 機械・生体系部門
R5. 4. 1	松久　直司	配　置　換	准教授 先端科学技術研究センター	准教授 情報・エレクトロニクス系部門

(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
R5. 4. 1	金澤　直也	昇　　任	准教授 基礎系部門	講師 大学院工学系研究科

(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
R5. 4. 1	清田　　隆	昇　　任	教授 基礎系部門	准教授 基礎系部門
R5. 4. 1	梶原　優介	昇　　任	教授 機械・生体系部門	准教授 機械・生体系部門
R5. 4. 1	長谷川洋介	昇　　任	教授 附属革新的シミュレーション研究センター	准教授 附属革新的シミュレーション研究センター
R5. 4. 1	松永　行子	昇　　任	教授 機械・生体系部門	准教授 機械・生体系部門
R5. 4. 1	小林　徹也	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
R5. 4. 1	志村　　努	配　置　換	教授 基礎系部門	教授 附属光物質ナノ科学研究センター
R5. 4. 1	立間　　徹	配　置　換	教授 物質・環境系部門	教授 附属光物質ナノ科学研究センター
R5. 4. 1	豊田　正史	配　置　換	教授 情報・エレクトロニクス系部門	教授 附属ソシオグローバル情報工学研究センター
R5. 4. 1	佐藤　洋一	配　置　換	教授 情報・エレクトロニクス系部門	教授 附属ソシオグローバル情報工学研究センター
R5. 4. 1	吉永　直樹	配　置　換	准教授 情報・エレクトロニクス系部門	准教授 附属ソシオグローバル情報工学研究センター
R5. 4. 1	菅野　裕介	配　置　換	准教授 情報・エレクトロニクス系部門	准教授 附属ソシオグローバル情報工学研究センター
R5. 4. 1	杉浦　慎哉	配　置　換	准教授 情報・エレクトロニクス系部門	准教授 附属ソシオグローバル情報工学研究センター
R5. 4. 1	合田　和生	配　置　換	准教授 附属大規模実験高度解析推進基盤	准教授 附属ソシオグローバル情報工学研究センター
R5. 4. 1	田谷　昭仁	配　置　換	助教 情報・エレクトロニクス系部門	助教 附属ソシオグローバル情報工学研究センター
R5. 4. 1	古田　諒佑	配　置　換	助教 情報・エレクトロニクス系部門	助教 附属ソシオグローバル情報工学研究センター

PERSONNEL

(採用)

発令年月日	氏　　名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R5. 4. 1	岩船由美子	採　　用	教授 人間・社会系部門	特任教授 人間・社会系部門
R5. 4. 1	浅井　竜也	採　　用	准教授 基礎系部門	助教 名古屋大学大学院環境学研究科
R5. 4. 1	塚本　孝政	採　　用	講師 物質・環境系部門	助教 東京工業大学科学技術創成研究院
R5. 4. 1	坪山幸太郎	採　　用	講師 物質・環境系部門	－
R5. 4. 1	栗間　　淳	採　　用	助教 基礎系部門 清田研究室	特別研究員 独立行政法人日本学術振興会
R5. 4. 1	中　　貴一	採　　用	助教 人間・社会系部門 坂本研究室	－
R5. 4. 1	KHIN MYAT KYAW	採　　用	助教 人間・社会系部門 竹内（渉）研究室	特任研究員 人間・社会系部門

(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
R5. 3.31	平沢　隆之	任期満了	－	助教 機械・生体系部門総合分野
R5.3 .31	木崎　和郎	任期満了	助教 東北大学大学院工学研究科	助教 物質・環境系部門物質・材料高度活用分野
R5. 4. 1	REN ZONGWEI	採　　用	助教 機械・生体系部門機械加工制御学分野 吉岡研究室	特任研究員 大学院工学系研究科
R5. 4. 1	安村　駿作	採　　用	助教 物質・環境系部門元素循環触媒科学分野 小倉研究室	－
R5. 4. 1	中川慎太郎	昇　　任	講師 物質・環境系部門高分子構造工学分野	助教 物質・環境系部門
R5. 4. 1	平川　一彦	配　置　換	教授 情報・エレクトロニクス系部門量子半導体エレクトロニクス分野	教授 附属光物質ナノ科学研究センター量子半導体エレクトロニクス分野
R5. 4. 1	福谷　克之	任期更新	教授 基礎系部門表面界面物性分野	－
R5. 4. 1	吉川　暢宏	任期更新	教授 附属革新的シミュレーション研究センターマルチスール固体力学分野	－
R5. 4. 1	桑野　玲子	任期更新	教授 人間・社会系部門地盤機能保全工学分野	－

(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
R5. 4. 1	蘆原　　聡	兼　　務	副所長	－
R5. 4. 1	新野　俊樹	兼　　務	副所長	－
R5. 4. 1	野村　政宏	兼　　務	副所長	－
R5. 4. 1	新野　俊樹	兼　　務	附属大規模実験高度解析推進基盤長	－
R5. 4. 1	新野　俊樹	兼　　務	附属価値創造デザイン推進基盤長	－
R5. 4. 1	今井幸太郎	兼　　務	附属価値創造デザイン推進基盤副基盤長	－
R5. 4. 1	吉川　暢宏	兼　　務	附属革新的シミュレーション研究センター長	－
R5. 4. 1	梅野　宜崇	兼　　務	附属革新的シミュレーション研究センター副センター長	－
R5. 4. 1	八木　俊介	兼　　務	附属持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター副センター長	－

(兼務教員)

発令年月日	氏　　名	異動内容	兼務職名・所属	本務職名・所属
R5. 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
R5. 4. 1	PENNINGTON MILES RICHARD MACINTOSH	兼　　務	教授 附属価値創造デザイン推進基盤	教授 大学院情報学環
R5. 4. 1	山中　俊治	兼　　務	特任教授 附属価値創造デザイン推進基盤	特別教授 東京大学特別教授室
R5. 4. 1	岩本　　敏	兼　　務	教授 情報・エレクトロニクス系部門	教授 先端科学技術研究センター
R5. 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
R5. 4. 1	北條　博彦	兼　　務	教授 物質・環境系部門	教授 環境安全研究センター
R5. 4. 1	所　　千晴	兼　　務	特任教授 物質・環境系部門	教授 大学院工学系研究科
R5. 4. 1	目黒　公郎	兼　　務	教授 人間・社会系部門	教授 大学院情報学環
R5. 4. 1	関本　義秀	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
R5. 4. 1	大原　美保	兼　　務	教授 人間・社会系部門	教授 大学院情報学環
R5. 4. 1	山川　雄司	兼　　務	准教授 機械・生体系部門	准教授 大学院情報学環
R5. 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 地球環境データコモンズ
R5. 4. 1	上條　俊介	兼　　務	准教授 情報・エレクトロニクス系部門	准教授 大学院情報学環
R5. 4. 1	小林　正治	兼　　務	准教授 情報・エレクトロニクス系部門	准教授 大学院工学系研究科
R5. 4. 1	松久　直司	兼　　務	准教授 情報・エレクトロニクス系部門	准教授 先端科学技術研究センター
R5. 4. 1	沼田　宗純	兼　　務	准教授 人間・社会系部門	准教授 大学院情報学環

(客員部門)

発令年月日	氏　　名	異動内容	職名・所属	本務職名・所属
R5. 4. 1	菅谷　綾子	委　　嘱 称号付与	客員教授 基礎系部門	－
R5. 4. 1	川口　勝義	委　　嘱 称号付与	客員教授 機械・生体系部門	－
R5. 4. 1	小野　謙二	委　　嘱 称号付与	客員教授 附属革新的シミュレーション研究センター	－
R5. 4. 1	寒川　哲臣	委　　嘱 称号付与	客員教授 情報・エレクトロニクス系部門	－
R5. 4. 1	久保田　孝	委　　嘱 称号付与	客員教授 情報・エレクトロニクス系部門	－
R5. 4. 1	澤野憲太郎	委　　嘱 称号付与	客員教授 情報・エレクトロニクス系部門	－
R5. 4. 1	伊藤　哲朗	委　　嘱 称号付与	客員教授 人間・社会系部門	－
R5. 4. 1	藤村　隆史	委　　嘱 称号付与	客員准教授 高次協調モデリング部門	－

(寄付研究部門等)

発令年月日	氏　　名	異動内容	兼務職名・所属	本務職名・所属
R5. 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 附属持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター
R5. 4. 1	今井公太郎	兼　　務	特任教授 アジア都市 TOD 寄付研究部門	教授 附属価値創造デザイン推進基盤
R5. 4. 1	金　　範埈	兼　　務	特任教授 ウイルス医療学寄付研究部門	教授 機械・生体系部門
R5. 4. 1	大内　隆成	兼　　務	特任講師 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門	講師 附属持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター
R5. 4. 1	菅野　智子	兼　　務	特任教授 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門	教授 物質・環境系部門
R5. 4. 1	山中　俊治	兼　　務	特任教授 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門	特別教授 東京大学特別教授室

PERSONNEL

（寄付研究部門等）

発令年月日	氏　名	異動内容	兼務職名・所属	本務職名・所属
R5. 4. 1	志村　努	兼　務	特任教授 ニコン 光・精密フロンティア寄付研究部門	教授 基礎系部門
R5. 4. 1	蘆原　聡	兼　務	特任教授 ニコン 光・精密フロンティア寄付研究部門	教授 基礎系部門
R5. 4. 1	池内与志穂	兼　務	特任准教授 ニコン 光・精密フロンティア寄付研究部門	准教授 物質・環境系部門
R5. 4. 1	鹿園　直毅	兼　務	特任教授 エネルギーシステムインテグレーション社会連携研究部門	教授 附属持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター
R5. 4. 1	大岡　龍三	兼　務	特任教授 エネルギーシステムインテグレーション社会連携研究部門	教授 附属持続型材料エネルギーインテグレーション研究センター
R5. 4. 1	梶原　優介	兼　務	特任教授 未来志向射出成形技術社会連携研究部門	教授 機械・生体系部門
R5. 4. 1	腰原　幹雄	兼　務	特任教授 デジタルスマートシティイニシアティブ社会連携研究部門	教授 人間・社会系部門
R5. 4. 1	福谷　克之	兼　務	特任教授 着霜制御サイエンス社会連携研究部門	教授 基礎系部門
R5. 4. 1	大石　岳史	兼　務	特任准教授 IoT センシング解析技術社会連携研究部門	准教授 情報・エレクトロニクス系部門
R5. 4. 1	合田　和生	兼　務	特任准教授 ビッグデータ価値協創プラットフォーム工学社会連携研究部門	准教授 附属大規模実験高度解析推進基盤

（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
R5. 3.31	関本　義秀	任命（免）	教授 空間情報科学研究センター	特任教授
R5. 3.31	菅谷　綾子	任期満了	－	特任教授（特定短時間）
R5. 3.31	橋本　彰	任期満了	－	特任教授（特定短時間）
R5. 3.31	黒川　晴正	任期満了	特任教授（特定短時間）	特任教授（特定短時間）
R5. 3.31	岩船由美子	任期満了	教授	特任教授
R5. 3.31	増渕　覚	任期満了	－	特任准教授
R5. 3.31	小林　篤	任期満了	－	特任准教授
R5. 3.31	村松　充	任期満了	－	特任助教
R5. 3.31	GWAK JONGSEONG	任期満了	－	特任助教
R5. 3.31	澤山　淳	任期満了	技術専門職員 大学院情報理工学系研究科	特任助教
R5. 3.31	林　冠廷	任期満了	－	特任助教
R5. 3.31	木下　晴之	任期満了	－	特任助教（特定短時間）
R5. 3.31	相場　諒	任期満了	特任助教 東京工業大学	特任助教
R5. 3.31	本間　浩章	任期満了	准教授 神戸大学	特任助教
R5. 3.31	LUMA DEA	任期満了	特任助教（特定短時間）	特任助教
R5. 3.31	HWANG JOON HO	任期満了	－	特任助教（特定短時間）
R5. 4. 1	黒川　晴正	採　用	教授（特定短時間）	教授（特定短時間）
R5. 4. 1	池尾　聡	採　用	特任助教 機械・生体系部門 竹内（昌）研究室	－
R5. 4. 1	志村　敬彬	採　用	特任助教（特定短時間） 機械・生体系部門 鹿園研究室	特任助教 大学院工学系研究科
R5. 4. 1	HUANG XIN	採　用	特任助教 情報・エレクトロニクス系部門 野村研究室	特別研究員 独立行政法人日本学術振興会
R5. 4. 1	TRINH VIET PHUC	採　用	特任助教 情報・エレクトロニクス系部門 杉浦研究室	研究員 国立研究開発法人情報通信研究機構
R5. 4. 1	LUMA DEA	採　用	特任助教（特定短時間） 人間・社会系部門 川添研究室	特任助教
R5. 4. 1	JI SANGMIN	任　命	特任助教	特任研究員
R5. 4. 1	WU YUNHUI	任　命	特任助教	特任研究員

（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
R5. 4. 1	CHOW SIU YU	任　命	特任助教	特任研究員
R5. 4. 1	矢澤　大志	任　命	特任助教	特任研究員
R5. 4. 1	村井　一	任　命	特任助教（特定短時間）	特任研究員（特定短時間）
R5. 6. 1	LI JIAHE	採　用	特任助教 物質・環境系部門 杉原研究室	－

（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
R5. 3. 2	PIRRO MATTEO	採　用	特任研究員 情報・エレクトロニクス系部門 野村研究室	－
R5. 3.31	金　相沅	任期満了	－	特任研究員
R5. 3.31	阪本　真	任期満了	特任研究員（特定短時間）	特任研究員
R5. 3.31	森田　翔	任期満了	特任研究員 大学院工学系研究科	特任研究員
R5. 3.31	CACHEUX JEAN PHILIPPE	任期満了	－	特任研究員
R5. 3.31	八木　拓真	任期満了	研究員 国立研究開発法人産業技術総合研究所	特任研究員
R5. 3.31	LI ZHEN-QIANG	任期満了	－	特任研究員
R5. 3.31	吉本　廣雅	任期満了	－	特任研究員
R5. 3.31	関戸　健治	任期満了	技術専門職員	特任研究員
R5. 3.31	久保　栞	任期満了	特命講師 香川大学	特任研究員
R5. 3.31	KHIN MYAT KYAW	任期満了	助教	特任研究員
R5. 3.31	KIM JAE HO	任期満了	－	特任研究員
R5. 3.31	八木田克英	任期満了	－	特任研究員
R5. 3.31	河合　俊明	任期満了	－	特任研究員
R5. 3.31	MODI PRAKAT	任期満了	－	特任研究員
R5. 3.31	松井　研人	任期満了	－	特任研究員
R5. 4. 1	毛　偉	採　用	特任研究員 基礎系部門 福谷研究室	－
R5. 4. 1	HU KANG	採　用	特任研究員 機械・生体系部門 白樫研究室	－
R5. 4. 1	櫻山　裕之	採　用	特任研究員 機械・生体系部門 竹内（昌）研究室	－
R5. 4. 1	CHEN WEIYAN	採　用	特任研究員 機械・生体系部門 梶原研究室	－
R5. 4. 1	ALRIC BAPTISTE	採　用	特任研究員 機械・生体系部門 松永研究室	－
R5. 4. 1	LEE DOYUN	採　用	特任研究員 人間・社会系部門 大岡研究室	特別研究員 独立行政法人日本学術振興会
R5. 4. 1	三浦　陽介	採　用	特任研究員 人間・社会系部門 芳村研究室	－
R5. 4. 1	高木真太郎	採　用	特任研究員 人間・社会系部門 豊田（正）研究室	－
R5. 4.15	KLEBANOV YURI	退　職	－	特任研究員
R5. 4.16	野地　隼平	採　用	特任研究員 基礎系部門 古川研究室	－
R5. 5. 1	LIANG YAOGAN	採　用	特任研究員 情報・エレクトロニクス系部門 高宮研究室	－
R5. 5. 1	杉谷　善信	採　用	特任研究員 機械・生体系部門 金（秀）研究室	－
R5. 5.15	LEE DOYUN	退　職	－	特任研究員
R5. 5.16	石政　龍矢	採　用	特任研究員 人間・社会系部門 豊田（啓）研究室	－
R5. 6. 1	BHATTACHARYA YASMIN	採　用	特任研究員 人間・社会系部門 加藤（孝）研究室	－

PERSONNEL

（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
R5. 4. 1	辻井　章雄	採　　用	特任専門員 所長室付	特任専門員 社会連携本部

（特任専門職員）

発令年月日	氏　　名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R5. 4. 1	米山　　浩	採　　用	特任専門職員 総務課広報チーム	特任専門職員（特定短時間）
R5. 4. 1	山本　　浩	採　　用	特任専門職員 総務課柏地区事務チーム	経理課長／研究環境調整室副室長
R5. 4. 1	堀江　啓子	採　　用	特任専門職員 次世代育成オフィス	事務支援職員 東京藝術大学音楽学部

（学術専門職員）

発令年月日	氏　　名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R5. 3.31	藤野　昌恵	任期満了	学術専門職員 医科学研究所	学術専門職員
R5. 3.31	青柳　星見	任期満了	一般技術職員	学術専門職員
R5. 3.31	小塚　康基	任期満了	技術専門職員	学術専門職員
R5. 3.31	小池　理子	任期満了	－	学術専門職員
R5. 3.31	中井　紗織	任期満了	－	学術専門職員
R5. 4. 1	植村　　環	採　　用	学術専門職員 機械・生体系部門 中野研究室	事務補佐員
R5. 5. 6	鈴木　恵二	死　　亡	－	映像技術室 学術専門職員

生産技術研究所　技術系

（退職）

発令年月日	氏　　名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R5. 3.31	大矢　俊治	定年退職	学術専門職員（特定短時間） 人間・社会系部門	技術専門員 人間・社会系部門
R5. 3.31	谷田貝悦男	定年退職	－	技術専門員 試作工場
R5. 3.31	高野　早苗	定年退職	一般技術職員 物質・環境系部門	技術専門員 物質・環境系部門
R5. 3.31	大石　正道	早期退職	－	技術専門職員 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
R5. 4. 1	西山　祐司	昇　　任	技術専門員 試作工場	技術専門職員 試作工場
R5. 4. 1	大澤　崇行	昇　　任	技術専門職員 機械・生体系部門	一般技術職員 機械・生体系部門

（採用）

発令年月日	氏　　名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R5. 4. 1	小塚　康基	採　　用	技術専門職員 機械・生体系部門 土屋研究室	学術専門職員
R5. 4. 1	関戸　健治	採　　用	技術専門職員 物質・環境系部門 井上（純）研究室	特任研究員
R5. 4. 1	倉田　眞秀	採　　用	技術専門職員 人間・社会系部門 川口研究室	－
R5. 4. 1	大熊　健児	採　　用	一般技術職員 機械・生体系部門 巻研究室	技術補佐員
R5. 4. 1	青柳　星見	採　　用	一般技術職員 機械・生体系部門 金（範）研究室	学術専門職員
R5. 4. 1	大西　秀明	採　　用	一般技術職員 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
R5. 3.31	上村　康幸	再雇用 任期満了	－	一般技術職員 機械・生体系部門
R5. 3.31	小峰　久直	再雇用 任期満了	－	一般技術職員 機械・生体系部門
R5. 3.31	坂巻　　隆	再雇用 任期満了	－	一般技術職員 機械・生体系部門
R5. 4. 1	高野　早苗	再雇用	一般技術職員 物質・環境系部門	技術専門員 物質・環境系部門
R5. 4. 1	片倉　　智	再雇用 任期更新	一般技術職員 基礎系部門	－
R5. 4. 1	長谷川仁則	再雇用 任期更新	一般技術職員 情報・エレクトロニクス系部門	－
R5. 4. 1	奥山　光作	再雇用 任期更新	一般技術職員 物質・環境系部門	－

生産技術研究所　事務系

（退職）

発令年月日	氏　　名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R5. 3.31	高橋　喜博	定年退職	副理事	事務部長
R5. 3.31	山本　　浩	定年退職	特任専門職員	経理課長／研究環境調整室副室長

（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
R5. 4. 1	家田　芳之	昇　　任	課長 環境安全衛生部環境安全課	総務課副課長
R5. 4. 1	宇美友加里	昇　　任	係長 教育学部・教育学研究科財務・研究支援チーム	経理課主任（財務・監査チーム）
R5. 4. 1	小川　智子	配置換	副事務長 情報学環・学際情報学府事務部	経理課副課長／連携研究支援室長
R5. 4. 1	落合　弘樹	配置換	専門員 地震研究所庶務チーム	総務課専門員（人事・厚生チーム）／人事・厚生チームチームリーダー
R5. 4. 1	塚田　博明	配置換	上席係長 環境安全衛生部環境安全課安全推進チーム	総務課上席係長（研究環境調整室環境安全チーム）／環境安全チームチームリーダー
R5. 4. 1	小林　　茂	配置換	上席係長 医学部附属病院管理課経理チーム＜契約担当＞	総務課上席係長（柏地区事務チーム）／柏地区事務チームチームリーダー
R5. 4. 1	内村　昇平	配置換	係長 工学系・情報理工学系等学務課総務・学生支援チーム	総務課係長（広報チーム）／広報チームチームリーダー
R5. 4. 1	伊與泉文彰	配置換	係長 大学院新領域創成科学研究科総務チーム	総務課係長（情報支援チーム）／情報支援チームチームリーダー
R5. 4. 1	戒田　洋平	配置換	係長 産学協創部協創企画課協創企画チーム	経理課係長（連携研究支援室企画チーム）
R5. 4. 1	池田　安奈	配置換	一般職員 人事企画課＜行政実務研修生＞	総務課一般職員（総務チーム）
R5. 4. 1	伊藤菜津美	配置換	一般職員 医学部附属病院総務課総務チーム＜広報担当＞	総務課一般職員（情報支援チーム）
R5. 4. 1	三浦　紗江	配置換	一般職員 研究推進部学術振興企画課学術振興チーム	総務課一般職員（人事・厚生チーム）
R5. 4. 1	末吉　　陸	配置換	一般職員 工学系・情報理工学系等事務部学務課専攻チーム＜航空＞	経理課一般職員（予算執行チーム）
R5. 4. 1	小山　夏実	配置換	一般職員 人事部人事企画課人事戦略チーム	経理課一般職員（連携研究支援室執行チーム）

（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
R5. 4. 1	眞鍋　浩二	昇　　任	事務部長	事務長 大学院新領域創成科学研究科
R5. 4. 1	五十嵐征美	昇　　任	経理課長／研究環境調整室副室長	副課長 財務部財務課財務総括チーム
R5. 4. 1	海老沢　樹	昇　　任	総務課係長（情報支援チーム）／情報支援チームチームリーダー	主任 人事部人事企画課人事情報マネジメントチーム
R5. 4. 1	清水　正一	配置換	総務課副課長	副課長 教養学部等総務課
R5. 4. 1	山田　雅之	配置換	総務課係長（広報チーム）／広報チームチームリーダー	係長 工学系・情報理工学系等学務課総務・学生支援チーム
R5. 4. 1	前田　大輔	配置換	総務課係長（人事・厚生チーム）／人事・厚生チームチームリーダー	係長 人事部人事企画課人事戦略チーム
R5. 4. 1	大槻　秀武	配置換	総務課係長（研究環境調整室環境安全チーム）／環境安全チームチームリーダー	係長 環境安全衛生部環境安全課安全推進チーム
R5. 4. 1	山縣真依子	配置換	総務課係長（連携研究支援室執行チーム）／執行チームチームリーダー	係長 先端科学技術研究センター財務チーム

PERSONNEL

（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
R5. 4. 1	本田　峻介	配　置　換	総務課一般職員（総務チーム）	一般職員 経営企画部経営戦略課秘書チーム
R5. 4. 1	坂本　鮎香	配　置　換	経理課一般職員（予算執行チーム）	一般職員 医学部附属病院管理課経理チーム
R5. 4. 1	小藪　夕未	配　置　換	経理課一般職員（連携研究支援室執行チーム）	一般職員 医科学研究所研究支援課研究推進チーム

（採用）

発令年月日	氏　　名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R5. 4. 1	小原　　茜	採　　用	経理課主任（財務・監査チーム） R5.3.31 東大免 R5.4.1 東大採用（転籍）	一般職員 工学系・情報理工学系等財務課外部資金チーム
R5. 4. 1	廣谷　　凛	採　　用	総務課一般職員（総務チーム）	－
R5. 4. 1	野田紗耶夏	採　　用	総務課一般職員（人事・厚生チーム）	－
R5. 4. 1	山田　勝己	採　　用	経理課一般職員（連携研究支援室企画チーム）	－

（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
R5. 4. 1	平原　康道	昇　　任	経理課副課長（研究推進担当）／連携研究支援室長	経理課上席係長（連携研究支援室執行チーム）／執行チームチームリーダー
R5. 4. 1	加藤　康洋	昇　　任	経理課副課長（財務戦略担当）／財務・監査チームチームリーダー	経理課主査（財務・監査チーム）／財務･監査チームチームリーダー
R5. 4. 1	寺岡　依里	昇　　任	総務課係長（総務チーム）	総務課主任（総務チーム）
R5. 4. 1	梁井　　光	昇　　任	総務課係長（人事・厚生チーム）	総務課主任（人事・厚生チーム）
R5. 4. 1	菊地　妙子	昇　　任	総務課主任（広報チーム）	総務課一般職員（広報チーム）
R5. 4. 1	岡部　友紀	命	柏地区事務チームチームリーダー	－

（再雇用）

発令年月日	氏　　名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R5. 4. 1	三浦　弘三	再　雇　用 任期更新	総務課一般職員（研究環境調整室環境安全チーム）	－

■昇任・着任のご挨拶

基礎系部門　教授
清田　隆

４月１日に基礎系部門の教授を拝命いたしました。地盤災害メカニズムの解明と防災の高度化を目指し、土粒子の構造から街全体までのマルチスケールを対象として研究を行っております。高齢化が進みインフラへの投資能力が確実に低下していく将来を見据え、実現可能な地盤防災戦略の構築に資する成果を目指していきたいと思っております。今後も生研の様々な分野の先生方と連携させていただき、研究活動の場も広げていきたいと思います。何卒よろしくお願いいたします。

機械・生体系部門　教授
梶原　優介

４月１日付で教授に昇任させていただきました。2012年に講師として着任して以来、スタッフや学生に恵まれ、周りの先生方や職員の方々にも支えていただいた11年でした。着任前から進めているナノスケール熱検出技術、着任後に立ち上げた金属樹脂接合技術はいずれも順調に成長し、最近始めた樹脂内部物性評価技術も芽吹きつつあります。研究をさらに発展させながら、今後は生研にも恩返しさせていただきたいと思いますので、変わらぬご支援のほどよろしくお願いいたします。

機械・生体系部門　教授
長谷川　洋介

４月１日付で革新的シミュレーション研究センターの教授を拝命いたしました。これまで熱流体工学と最適化数理を融合し、エネルギー、バイオ医療、環境、生産技術における流体現象やそれに伴う輸送現象の予測や制御に関する研究に取り組んで参りました。

物質がとる３形態のうち、気体と液体は流体であることから、流体力学のの応用範囲は広く、今後も所内の研究者の皆様との議論を通じて、多くの共同研究の機会をいただければ幸いです。

引き続き、ご指導、ご鞭撻の程、どうぞよろしくお願い申し上げます。

機械・生体系部門　教授
松永　行子

４月１日付で教授に昇任いたしました。これまで進めてきた細胞から臓器をつくり創薬・再生医療への応用を目指す組織工学研究に加えて、最近ではデザインやアートを医療・ヘルスケア分野に取り入れる研究も進めています。生研という国内外の様々な分野の研究者・学生が集うユニークな環境を活かし、躍動感のある研究・教育活動を推進したいと思っております。引き続きご指導・ご鞭撻のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。

PERSONNEL

情報・エレクトロニクス系部門　教授
小林　徹也

４月１日付で教授を拝命いたしました。2008年に講師として着任し、生物学に工学や情報・数理の概念や技術を統合した定量生物学の研究と普及に取り組んでまいりました。最近では、生体現象やその情報処理の巧みさや効率の良さを捉えるために新たな情報理論・制御理論・非平衡熱力学理論・ネットワーク理論などを発展させています。これらの理論は様々な工学や情報の問題にも応用が可能であり、生産研究所の先生方のご助言やご協力もいただきながら今後さらなる展開を図りたいと思っています。これからも引き続きどうぞよろしくお願い申し上げます。

人間・社会系部門　教授
岩船　由美子

４月１日付で教授に昇任いたしました。生研に着任後、様々な企業と連携しながら、特に需要サイドに着目したエネルギーシステムの研究に取り組んで参りました。今後はさらに、持続可能な電力・エネルギーシステムを社会に実装していけるよう、取り組みを加速していきたいと思っております。引き続き、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

人間・社会系部門　教授
大原　美保

４月１日付で、人間・社会系部門の教授に着任いたしました。2013年度まで生研に准教授として在籍しました後、2014年度以降は、国立研究開発法人 土木研究所 水災害・リスクマネジメント研究センターにて、災害リスク評価や災害対応に関する研究に携わってきました。フィリピン共和国を対象とした国際共同研究プロジェクトの代表者もつとめており、途上国の防災支援活動も行っています。今後は、これまでの経験を生かして、情報を活用した災害リスク軽減の実現に更に貢献していきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

情報・エレクトロニクス系部門　客員教授
澤野　憲太郎

４月より、客員教授として野村政宏研究室にてお世話になります。本所属は東京都市大学でして、ご存じのように、都市大と生研とは学術連携を結んでおり、その架け橋として微力ながら貢献できればと思っております。私自身、大学院時代はこの駒場キャンパスで研究しておりましたので、今回また駒場に来るチャンスが出来て嬉しく思います。今はなき旧22号館にあったMBEを今でも使い、SiGe結晶の成長をしております。どうぞよろしくお願いいたします。

基礎系部門　准教授
金澤　直也

４月１日付けで基礎系部門の准教授に着任致しました。今後は物性物理学の分野に導入されたトポロジーという数学の概念を駆使して、ありふれた元素で出来た物質表面における新しい量子相やスピンテクスチャを設計したり、グリーントランスフォーメション（GX）技術へ応用可能な量子機能を開拓することを目指しています。生研の学際的な雰囲気の中で新しい研究の芽を育めるよう精進いたします。ご指導のほどよろしくお願い致します。

基礎系部門　准教授
浅井　竜也

４月１日付けで基礎系部門の准教授に着任いたしました。これまで、地震や津波に耐え得る建物の設計法開発について、実験、解析、地震被害調査などに基づき取り組んで参りました。今後、本所の多様な分野の研究者の方々と交流させていただく中で、視野を広げ、より効果的な災害軽減を実現したく考えております。これからどうぞ、よろしくお願いいたします。

物質・環境系部門　講師
塚本　孝政

４月１日付けで物質・環境系部門の講師に着任いたしました。前職では、東京工業大学 科学技術創成研究院にて、直径１nmのナノ粒子「サブナノ粒子」の合成法の開発や設計理論の構築に取り組んでおりました。着任後はこれまでの経験を活かして、これらの物質群をさらに精密に合成する手法や、より安価に合成する手法の開発を通して、新しい物性・機能の探索や新しい理論の構築を行うことで、当該科学領域の学理構築と社会実装を進めて参りたいと思っております。何卒よろしくお願い申し上げます。

物質・環境系部門　講師
坪山　幸太郎

４月１日付けで物質・環境系部門に講師として着任致しました。これまで、生物にとって必須であるタンパク質に関する研究を一貫して行ってきました。今後は、工学や医学分野で有用な機能を持つような人工タンパク質に注目していきます。現時点では、人工タンパク質設計は運任せ、職人芸的な側面がありますが、これを合理的なものへと進化させていきたいと考えております。皆様のご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

物質・環境系部門　講師
中川　慎太郎

４月１日付けで物質・環境系部門の講師に昇任いたしました。2017年４月に同部門の助教として着任して以降、ゴムやゲルなどの架橋高分子の構造の均一化により、既存材料を凌駕する極限物性を有する材料の実現を目指して研究を行っています。今後も生研の素晴らしい環境を最大限活用させて頂き、架橋高分子の科学に新しい領域を創り出すべく研究に邁進して参ります。ご指導ご鞭撻のほどどうぞよろしくお願いいたします。

AWARDS

■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 山崎研究室	准教授　山崎　大	アウトスタンディング・ディスカッション賞 公益社団法人　土木学会	第 67 回水工学講演会における優れた討議	2023. 2.24
情報・エレクトロニクス系部門 松久研究室	准教授　松久　直司 Niu, Simiao (Chemical Engineering, Stanford University) 他　18 名	第 38 回電気通信普及財団賞 公益財団法人　電気通信普及財団	High-frequency and intrinsically stretchable polymer diodes	2023 年 3 月吉日
情報・エレクトロニクス系部門 吉永研究室	准教授　吉永　直樹	第 29 回年次大会 委員特別賞 言語処理学会 第 29 回年次大会	最長一致パターンに基づく高速・高精度な日本語形態素解析	2023. 3.16
情報・エレクトロニクス系部門 アヌフリエフ研究室	特任准教授 ANUFRIEV　Roman	令和 5 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞 文部科学省	レイフォノニクスによる高度な熱流制御技術に関する研究	2023. 4.19
物質・環境系部門 杉原研究室	講師　杉原　加織	令和 5 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞 文部科学省	脂質メカノクロミックポリマーを用いたセンサ開発の研究	2023. 4.19
物質・環境系部門 岡部（徹）研究室	教授　岡部　徹	令和 5 年春の紫綬褒章 内閣府	多年学術の分野においてよく努め斯界の発展に寄与したことについて（リサイクル工学研究功績）	2023. 4.29
機械・生体系部門 鹿園研究室	修士課程 2 年　高屋敷昌弘 助手　西村　勝彦 特任助教　Anna SCIAZKO 特任助教　岡部　貴雄 教授　鹿園　直毅	日本冷凍空調学会賞 学術賞 公益社団法人　日本冷凍空調学会	レプリカ法による霜三次元構造の再構築	2023. 5.18
物質・環境系部門 南研究室	特任助教　佐々木由比	第 31 回 ポリマー材料フォーラム 優秀発表賞 公益社団法人 高分子学会	「トロパンアルカロイドの高選択的検出を指向した分子鋳型ポリマー修飾型高分子トランジスタセンサの開発」の研究発表	2023. 5.25
基礎系部門 木村研究室 吉川研究室	特任教授　木村　光男 教授　吉川　暢宏	科学技術振興賞 一般社団法人　日本高圧力技術協会	水素サプライチェーンを支える大型液化水素貯槽	2023. 5.26
人間・社会系部門 大口研究室	准教授　和田健太郎 (筑波大学) 邢　健 (㈱高速道路総合技術研究所) 教授　大口　敬	第 37 回交通工学研究会論文賞 一般社団法人　交通工学研究会	高速道路サグ・トンネル部における渋滞発生後捌け交通量の低下メカニズム	2023. 6.16

●受賞決定時、または応募時の職名（学年）を記載しています。

■受賞　学生

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 酒井（雄）研究室	修士課程 2 年 Md Ibrahim Mostazid	The ADB-JSP Thesis of the Year Award 2022 アジア開発銀行	EFFECT OF PARENT CONCRETE ON POST-TREATMENT BEHAVIOR OF RECYCLED COMPACTED CONCRETE	2022. 8.30
人間・社会系部門 山崎研究室	博士課程 1 年　石川　悠生	水文・水資源学会／日本水文科学会 2022 年度研究発表会 優秀発表賞 水文・水資源学会	衛星観測河道幅を用いた黄河における河川流量の空間変化の推定	2022.10. 7
情報・エレクトロニクス系部門 豊田（正）研究室	博士課程 3 年　清水　洸希	学生プレゼンテーション賞 第 15 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム	悪条件な目的関数に動的に適応する CMA-ES	2023. 3. 9
情報・エレクトロニクス系部門 吉永研究室	博士課程 1 年　遠田　哲史	学生プレゼンテーション賞 第 15 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム	ニュース記事へ言及する Twitter 投稿の主観性と情報継承性に基づく分類	2023. 3. 9
情報・エレクトロニクス系部門 合田研究室	修士課程 1 年　三浦　優也	学生プレゼンテーション賞 第 15 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム	GPU 直接 IO を用いたデータベース問合せ処理の検討と予備実験	2023. 3. 9
情報・エレクトロニクス系部門 合田研究室	修士課程 2 年　木村　元紀	学生プレゼンテーション賞 第 15 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム	再帰的演算を含む分析処理の高効率な並列実行方式の提案と有効性評価	2023. 3. 9
情報・エレクトロニクス系部門 平本研究室	博士課程 2 年　周　翔	Best Student Paper Award (7th IEEE Electron Devices Technology and Manufacturing (EDTM) Conference 2023 IEEE EDTM 2023 Organizing Committee	Suppressed Dynamic Avalanche and Enhanced Turn-off dV/dt Controllability in 3300V Scaled IGBTs	2023. 3.10
機械・生体系部門 須田研究室	修士課程 2 年　三木　実樹 特任助教　霜野　慧亮 特任教授　平岡　敏洋 教授　須田　義大	日本機械学会 交通・物流部門 優秀論文講演表彰 日本機械学会 交通・物流部門	車両模擬運動に対する乗客の挙動解析と主観評価によるアクティブピッチ制御の転倒防止効果・快適性の評価	2023. 3.23
情報・エレクトロニクス系部門 合田研究室	修士課程 2 年　木村　元紀	令和四年度電子情報学専攻長賞 東京大学大学院情報理工学系研究科電子情報学専攻	データインテンシブ解析処理における動的タスク制御に関する研究	2023. 3.23
物質・環境系部門 立間研究室	修士課程 2 年　左　袁	優秀学生講演賞 公益社団法人　電気化学会	プラズモン誘起還元析出反応による Au-Ag 複合ナノ粒子の形態制御	2023. 3.28
物質・環境系部門 南研究室	修士課程 2 年　大代　晃平	電気化学会第 90 回大会（第 72 回化学センサ研究発表会）優秀学生講演賞 公益社団法人電気化学会	塗布型導電性 MOF の開発とパターン認識を活用したガス分析	2023. 3.29

AWARDS

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 竹内（渉）研究室	博士課程３年　邵　　帥	Student Award Paper International Symposium on Remote Sensing（ISRS）2023 & Unmanned Aerial Vehicles in Geomatics 2023	3D Growth Modelling of Chinese Cabbage with Smart-phone-Based Close-Range Photogrammetry	2023. 4.21
物質・環境系部門 小倉研究室	博士課程３年　原田　梢平 特任研究員　Duanxing Li 講師　伊與木健太 （本学大学院工学系研究科） 教授　小倉　賢	第 19 回日韓触媒シンポジウム口頭発表賞 Korea Institute of Chemical Engineers	Hydrogenation of CO_2 to Light Hydrocarbons over ZnZrOx/H-ZSM-5 Composite Catalyst	2023. 5.17
物質・環境系部門 吉江研究室	修士課程２年　熊野　　舜	第 72 回高分子学会年次大会 優秀ポスター賞 公益社団法人　高分子学会	可逆的な B-O 結合を有するポリイソプレンゴムの力学特性と生分解性	2023. 5.26
機械・生体系部門 長谷川研究室	修士課程２年　冨澤　　駿	第八回血管生物医学会若手研究会入門型セッション最優秀賞 日本血管生物医学会	ゼブラフィッシュにおける赤血球の動力学を考慮した血流シミュレーション	2023. 5.27
人間・社会系部門 竹内（渉）研究室	博士課程２年　嶌田　将貴 教授　竹内　渉	日本リモートセンシング学会　論文賞 日本リモートセンシング学会	衛星データによるソーラーパネル（Photovoltaic cell）検出と浸水・土砂災害リスク評価	2023. 6. 1

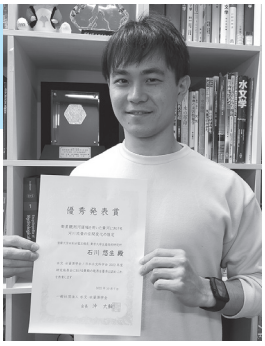
●受賞決定時、または応募時の職名（学年）を記載しています。

■受賞のことば

人間・社会系部門
酒井（雄）研究室　修士課程２年
Md Ibrahim Mostazid

It is an honor to have secured second place in 'The ADB-JSP Thesis of the Year Award 2022' within the infrastructure cluster. Through this study, a novel approach was developed for conducting thermal treatments on 'recycled compacted concrete.' The aim of enhancing its strength, reducing production pressure, and maintaining a low carbon footprint in a closed-loop concrete recycling system was successfully achieved. These findings hold great significance in introducing recycled compacted concrete as a competitive and sustainable construction material to the esteemed research community, engineers and industry professionals. I would like to express my sincere gratitude to my supervisor, Associate Prof. Dr. Yuya Sakai, for his unwavering support and guidance throughout this journey. Additionally, I extend my appreciation to the members of the Sakai Lab for consistently providing their positive support and assistance.

人間・社会系部門
山崎研究室　博士課程１年
石川　悠生



この度は水文・水資源学会2022年度研究発表会において優秀発表賞を賜り、大変光栄に存じます。本研究では、近年開発されたAMHGという現地観測データに頼らずに衛星画像から河川流量を推定する手法を用いて、黄河における河川流量の空間変化のトレンドを捉えることに成功しました。今回の受賞に際して、山崎大准教授をはじめ、お世話になった皆様に厚くお礼申し上げます。この受賞を糧に一層精進してまいりたいと思います。

情報・エレクトロニクス系部門
豊田（正）研究室　博士課程３年
清水　洸希

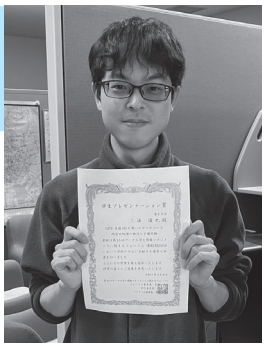
去る2023年３月に開催された第15回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム（DEIM2023）にて学生プレゼンテーション賞を受賞致しました。本研究では、CMA-ESというブラックボックス最適化のためのアルゴリズムについて、最適化を行う座標を目的関数の条件数に応じて動的に選択する手法を提案し、幅広い目的関数において優れた結果を得ることができました。今回の受賞に満足・慢心することなく、引き続き研究活動に専心する所存です。

情報・エレクトロニクス系部門
吉永研究室　博士課程１年
遠田　哲史

この度は、第15回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム（DEIM2023）において学生プレゼンテーション賞をいただき、大変光栄に思います。本研究では、ニュース記事に言及しているSNS上の投稿を対象に、投稿の主観性および記事の内容の継承度合いをラベル付けしたデータセットを構築し、これを分類するタスクに取り組みました。受賞に際しまして、本研究のご指導を賜りました吉永直樹准教授、豊田正史教授をはじめ、研究室の方々のご助言とサポートに深く御礼申し上げます。

AWARDS

情報・エレクトロニクス系部門
合田研究室　修士課程１年
三浦　優也



この度、第15回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラムにおいて、学生プレゼンテーション賞を頂きました。本研究は、GPUとストレージとの間の直接のデータ転送を可能にする最新技術を用いて、CPUとGPUを併用したデータベースエンジンを作成し、その性能を評価するというものです。日頃からお世話になっており、本研究に際しても親身なご指導を頂いた合田和生准教授、小沢健史さんをはじめ、研究室の皆様に心より感謝いたします。

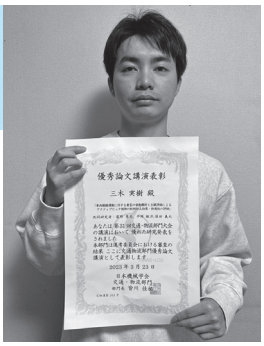
情報・エレクトロニクス系部門
合田研究室　修士課程２年
木村　元紀

この度、第15回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラムにて学生プレゼンテーション賞を、東京大学大学院情報理工学系研究科電子情報学専攻より令和四年度電子情報学専攻長賞をいただき、大変光栄に存じます。本研究では、データ処理タスクを動的に分割し並列実行することで計算機の潜在的な性能を最大限活用するタスクの実行手法を提案し、その有効性を検証しました。本研究に際して、指導教員である合田和生准教授をはじめとして研究室の皆様には助言や指導をいただき、心より感謝申し上げます。引き続き博士課程において研究に邁進していく所存でございます。

情報・エレクトロニクス系部門
平本研究室　博士課程２年
周　翔

この度、7th IEEE Electron Devices Technology and Manufacturing（EDTM）Conference 2023 の国際会議において、「Suppressed Dynamic Avalanche and Enhanced Turn-off dV/dt Controllability in 3300V Scaled IGBTs」という題目で発表を行い、Best Student Paper Award賞を受賞いたしましたことを大変光栄に思います。本研究によると、IGBTスケーリングはデバイスの性能を高め、低いオン電圧降下とより良いスイッチング制御性の間のトレードオフを突破することができるということを明らかにしました。本受賞に際しまして、日頃よりご指導いただいている平本俊郎教授をはじめ、平本小林研究室の皆様の支援に心より御礼申し上げます。

機械・生体系部門
須田研究室　修士課程２年
三木　実樹



この度は、第31回交通・物流部門大会において、優秀論文講演表彰をいただき、大変光栄に思います。本研究では、車両模擬運動に対する乗客の挙動解析と主観評価結果をもとに、自動運転サービスカーにおける乗客の転倒防止を図るアクティブピッチ制御の転倒防止効果・快適性の評価について取り組みました。今回の受賞に関しまして、修士課程においてご指導いただいた指導教員の須田義大教授をはじめ、須田研究室の皆様に心より御礼申し上げます。

物質・環境系部門
立間研究室　修士課程２年
左　袁（ざ　えん）

この度、電気化学会第90回大会におきまして、「プラズモン誘起還元析出反応によるAu-Ag複合ナノ粒子の形態制御」という題目で発表を行い、優秀学生講演賞を頂き、大変光栄に思います。受賞にあたり、ご指導をいただきました立間徹教授、西弘泰助教(現富山大講師)、黒岩善徳技術専門職員をはじめ、日頃の研究活動を支えてくださる研究室の皆様に心から感謝申し上げます。

物質・環境系部門
南研究室　修士課程２年
大代　晃平

この度、電気化学会第90回大会（第72回化学センサ研究発表会）にて優秀学生講演賞を受賞いたしました。本発表では、新規MOF薄膜作製法を確立し、当該手法を用いて開発した塗布型導電性MOFガスセンサデバイスとパターン認識技術を組み合わせることで、アミン類ガスの判別分析を100%の精度で達成した研究内容を報告いたしました。本受賞に際しまして、日頃からご指導頂いている南豪准教授をはじめ、研究室の皆様に心より御礼申し上げます。

VISITS

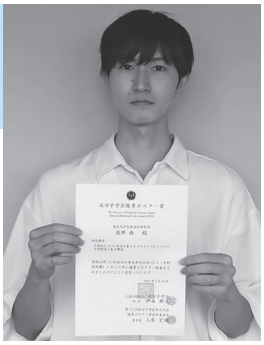
人間・社会系部門
竹内（渉）研究室　博士課程３年
邵　帥

この度、International Symposium on Remote Sensing 2023 & Unmanned Aerial Vehicles in Geomatics 2023（ISRS 2023）において、昨年に引き続き、Student Award Paperを受賞頂きました。本研究は、白菜の成長段階を識別するために、iPhoneを利用した近接３次元写真測量に基づいた新たなモデリング手法を開発しました。白菜の大きさや形状に焦点を当てる従来の２D方法と比べ、作物陰影の割合を算出する点が新規性として高く評価されました。日頃よりご指導いただいている竹内渉教授をはじめとする竹内研究室の皆様の支援があってのものであり、心より感謝申し上げます。

物質・環境系部門
小倉研究室　博士課程３年
原田　梢平

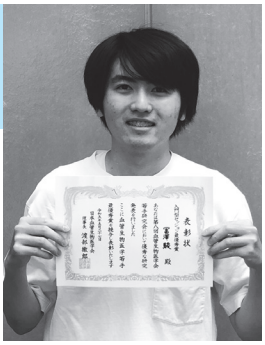
The 19th Korea-Japan Symposium on Catalysis においてOral Presentation Awardを受賞しました。本発表では、亜鉛添加ジルコニア触媒とゼオライト酸触媒を用いることで、地球温暖化の原因である二酸化炭素と水素を原料とし、一段階の反応で有用な炭化水素を合成する触媒反応を提案いたしました。ご指導賜りました小倉賢教授をはじめ、研究室関係者、実験補助を賜りました出光興産株式会社関係者に感謝申し上げます。将来の脱炭素化に貢献できるよう、今後も研究に邁進していく所存です。

物質・環境系部門
吉江研究室　修士課程２年
熊野　舜



この度、第72回高分子学会年次大会において優秀ポスター賞を受賞いたしました。本発表では海洋生分解性を有する新規ゴム材料の開発を目的として、水存在下で可逆性を示すB-O結合を導入したポリイソプレンゴムの合成および、力学特性と海水中での生分解性について報告いたしました。本受賞に際しまして日頃よりご指導いただいている吉江尚子教授、中川慎太郎講師をはじめ、研究活動を支えてくださった皆様に心より御礼申し上げます。

機械・生体系部門
長谷川研究室　修士課程２年
冨澤　駿



この度、第八回血管生物医学会若手研究会において入門型セッション最優秀賞をいただきました。本研究では散逸粒子動力学法（DPD）を用いて、血しょう（液体）と赤血球（固体）の相互作用を考慮するようなゼブラフィッシュ血管内の血流シミュレーションを実施いたしました。受賞に際しまして、ご指導頂いている長谷川洋介教授をはじめ、研究活動を支えてくださる大澤崇行技術専門職員、下平佐都秘書に心より御礼申し上げます。今後も研究に邁進していく所存です。

人間・社会系部門
竹内（渉）研究室　博士課程２年
嶌田　将貴

この度、日本リモートセンシング学会より令和５年度の論文賞を頂きました。本研究では衛星データを利用した霞ケ浦南部地域における太陽光発電設備の検出を行い、その結果に基づいて発電設備に対する浸水・土砂災害リスクを定量化しました。受賞に際しまして、日頃からご指導を頂いております竹内渉教授をはじめ、研究活動を支えてくださった多くの方々に心から感謝申し上げます。

INFORMATION

■常務委員会および各種委員会委員長一覧

令和５年度常務委員会および各委員会委員長は下記のとおりです。

令和５年度常務委員会

委員　令和５年４月１日改選（任期１年）

所　属	氏　名
基礎系	梅野　宜崇
〃	酒井　啓司
機械・生体系	岡部　洋二
〃	北澤　大輔
情報・エレクトロニクス系	髙橋　琢二
〃	松浦　幹太
物質・環境系	立間　　徹
〃	井上　純哉
人間・社会系	芳村　　圭
〃	今井公太郎

令和５年度各種委員会委員長

役　職	氏　名
常務委員会議長	岡部　　徹
企画運営室長	竹内　　渉
リサーチ・マネジメント・オフィス室長	町田　友樹
次世代育成オフィス室長	大島　まり
広報室長	佐藤　洋一
国際・産学連携室長	岡部　洋二
社会連携・史料室長	野村　政宏
特別研究審議委員会委員長	福谷　克之
キャンパス公開実行委員会委員長	佐藤　洋一
キャンパス・施設委員会委員長	芦原　　聡
キャンパス・施設部会長	大岡　龍三
スペース管理専門部会長	小倉　　賢
施設管理専門部会長	大岡　龍三
実験施設運営管理専門部会長	小倉　　賢
クリーンルーム設備管理運営分科会主査	平川　一彦
水槽設備管理分科会主査	林　　昌奎
次世代モビリティ研究設備管理分科会主査	須田　義大
振動台及び静的載荷装置等関連設備管理分科会主査	川口　健一
駒場分析コア分科会主査	溝口　照康
安全管理委員会委員長	岡部　　徹
防災・安全部会長	工藤　一秋
防災専門部会長	目黒　公郎
環境安全管理専門部会長	工藤　一秋
環境安全管理室長	工藤　一秋
バイオサイエンス安全専門部会長	金　　範埈
放射線安全専門部会長	枝川　圭一
遺伝子組換え生物等安全委員会委員長	金　　範埈
動物実験委員会委員長	金　　範埈
研究用微生物委員会委員長	金　　範埈
ユーティリティー委員会委員長	井上　博之
情報倫理審査会主査	髙橋　琢二
大規模実験高度解析推進基盤運営会議委員長	北澤　大輔
価値創造デザイン推進基盤運営会議委員長	今井公太郎
情報委員会委員長	豊田　正史
データベース部会長	根本　利弘
情報セキュリティ部会長	新野　俊樹
利益相反アドバイザリー機関委員長	芦原　　聡
知的財産室長	白樫　　了
厚生健康委員会委員長	小倉　　賢
技術職員等研修委員会委員長	岩本　　敏
予算委員会委員長	平本　俊郎
教育・学務委員会委員長	福谷　克之
レビュー制度委員会委員長	酒井　啓司

Memorable Year at the Institute of Industrial Science

基礎系部門　志村研究室　研究実習生　Jianying Hao

My name is Jianying Hao, and I am an exchange student at Shimura Lab from May 2022 to May 2023 funded by China Scholarship Council. I still remember the first day I entered the Shimura lab, full of uncertainty about my future life in Japan. However, I never expected that the following year would be the most enjoyable and rewarding year of my PhD.

My research topic is holographic memory. By using deep learning to decode complex amplitude, it is possible to achieve multi-modulated holographic memory with higher storage capacity which is suitable for big data storage. This topic is a combination of emerging artificial intelligence and traditional holographic memory technology. Professor Tsutomu Shimura has been researching holographic memory for many years. After joining the lab, I quickly became involved in group meeting with Shimura-sensei and Professor Ryushi Fujimura from Utsunomiya University. At beginning, I was worried because I could not speak Japanese, and my English was not very good either. However, communicating with Shimura-sensei and Fujimura-sensei was effortless because holographic memory was the best language for our communication, which made me feel excited and happy.

Over the past year, I have experienced the beauty of IIS in four seasons, from the cherry blossoms in spring to the cicadas in summer, from gingko leaves in autumn to snow in winter. This year at the IIS was the most important year of my PhD. During my year at the IIS, I went to different places of Japan to attend many academic conferences. I felt that my presentation skills had greatly improved, and I also communicated with many researchers in Japan. Luckily, during this time, I also got the chance to attend the annual conference of Optica in America and was awarded the Young Scientist Presentation Prize at the 2022 Japan Society of Applied Physics (JSAP) Autumn Meeting. This was a great encouragement for me as a young researcher, and I am very grateful. It made up for the pity that I was unable to attend on-site international conferences during the first three years of my PhD due to the COVID-19. Through communication and learning at the IIS, I have gained a deeper understanding of holographic memory technology. At the same time, it also greatly increased my academic confidence. This year of exchange life has allowed me to feel my improvement. It's a great feeling.

I am very grateful for the guidance of Professor Shimura and Professor Fujimura, as well as the care and help of every teacher and student in Shimura lab and lab of Professor Satoshi Ashihara. Thank you so much for your company in this important year of my life. And welcome to China!

Cherry blossoms in spring

My two supervisors Professor Tsutomu Shimura (left 4) and Professor Xiaodi Tan (left 5) met during OPTICS & PHOTONICS International Congress 2023

FRONTIER

結晶格子欠陥の力学的応答の直接観察

基礎系部門　准教授　栃木　栄太

結晶は原子が規則的に配列した固体であり、鉄鋼をはじめとする構造部材、半導体チップ、電子デバイス、電池用材料など、我々の日常生活や産業活動に不可欠なものです。結晶の性質はそれを構成する元素種や配列構造に依存しますが、配列構造の乱れた欠陥部分、いわゆる格子欠陥にも強く影響されます。格子欠陥には、１原子分の余剰・欠損に相当する点欠陥、線状欠陥である転位、結晶粒の継ぎ目である粒界などがあり、それぞれ異なる特性を結晶に付与します。例えば、金属を変形加工しいろいろな形に形成できるのは微視的にみると転位の増殖と運動が生じるためであり、また材料の強度特性を向上させるには粒界の密度を上昇させる（結晶粒を微細化する）ことが一つの方法であることが知られています。格子欠陥は原子配列の乱れですので、各々異なる多様な構造を呈します。すなわち、格子欠陥の構造と特性との相関を明らかにしていくことは、材料機能の本質的理解や新たな材料創成へとつながる重要な研究課題と言えます。

格子欠陥の構造を明らかとするためには、透過型電子顕微鏡（TEM）を利用した直接観察が有効です。TEMの空間分解能は光学顕微鏡を超えるサブμmオーダーから、数十pmという領域をカバーしており、格子欠陥の密度や形態、さらには原子レベルの局所構造の解析までを実施できます。

筆者はこれまでTEMを用いた格子欠陥の解析研究に従事してきました。主に構造用セラミック材料を対象として、転位や粒界の配列構造や局所原子構造の解析を通じてセラミックスの強度特性に関する知見を探究してきました。その後、TEM内にて試料に荷重を負荷しながらその挙動を観察する、その場観察実験に取り組みました。本手法では、通常の静的観察では予測の域を出ない格子欠陥の動的挙動を直接可視化できます。一つの研究成果として、アルミナセラミックスの変形において形成される双晶組織が負荷荷重に対し可逆的に成長・収縮することを見出しました（図１）。セラミックスは変形しにくく容易に割れてしまう材料ですが、微視的には可逆的に変形し得るという事実は興味深いものです。

近年では、微小電気機械システム（MEMS）技術を活用したTEM用荷重負荷デバイスの開発研究を進めています（図２A）。MEMS技術を活用するとμmスケールのアクチュエータを作製できるため荷重負荷装置の小型化が可能です。これにより、高分解能仕様のTEMに適合する荷重負荷装置が実現でき、従来では困難であった原子レベルでのその場荷重負荷試験が実現できます。図２Bは荷重負荷時に取得した原子分解能走査型TEM像とその原子位置に基づいて切欠き先端に生じたひずみ分布を可視化したもので、極めて高い空間分解能でひずみ場をマッピングできることを示しています。今後は本手法を種々の材料系へと応用展開し、結晶の変形や破壊に関わる格子欠陥の局所原子挙動を探究していく計画です。

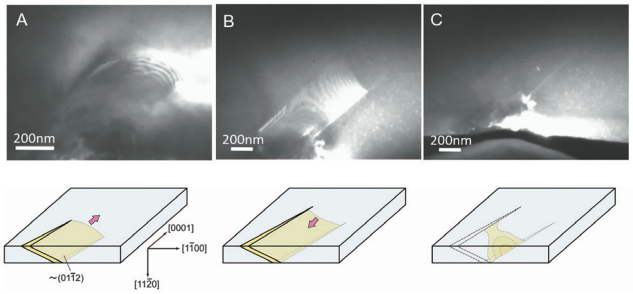


図１　その場 TEM ナノインデンテーション実験によるアルミナセラミックス中の双晶組織の成長と収縮現象の観察

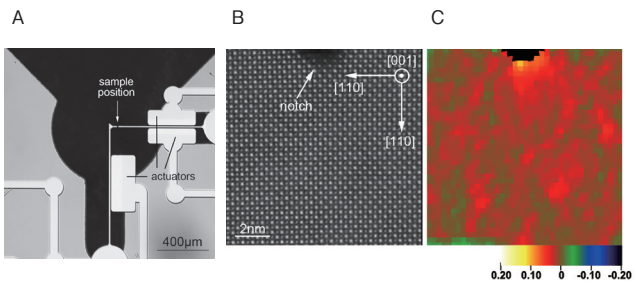


図２　（A）MEMS 荷重負荷デバイス，（B）荷重負荷時に取得した走査型 TEM 像（試料：$SrTiO_3$），（C）水平方向のひずみマップ

■編集後記■

私が前回生研ニュースを担当した2021年末頃を思い返すと、コロナウイルス感染者数が落ち着いて街に活気が出てきた矢先にオミクロン株が広がり始めた時期であり、再度の自粛で閉塞した雰囲気が漂っていました。あれから１年半経過しましたが、とうとうコロナも５類感染症に引き下げられ、今度こそ直接的な研究活動・交流が盛況になりつつあることが本号に掲載されている様々な活動報告からも分かります。最近のイベントはハイブリッド開催が多く、参加者数はコロナ前より数字上は多くなる傾向にあります。私もイベントの主催者として、思いのほか増加した参加者数にホッとすることもありますが、数字上の参加者数と盛り上がりは直結しないことも多々あります。オンラインアクセス者の多様な動機・モチベーションを理解しつつ、現地参加者とも有意義な交流を可能にする方法はないものかと考える機会が多い最近です。

（清田 隆）

■広報室
〒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 56018、56864
■編集スタッフ
佐藤　洋一・今井公太郎・松山　桃世・清田　隆
山川　雄司・吉永　直樹・徳本　有紀・林　憲吾
楠井　美緒・岡田麻記子・山田　雅之・松田さつき
米山　浩・木村真貴子
E-mail:iis-news@iis.u-tokyo.ac.jp
生研ホームページ
https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/
生研ニュースはweb上でもご覧いただけます
https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/about/publication/seiken_news/