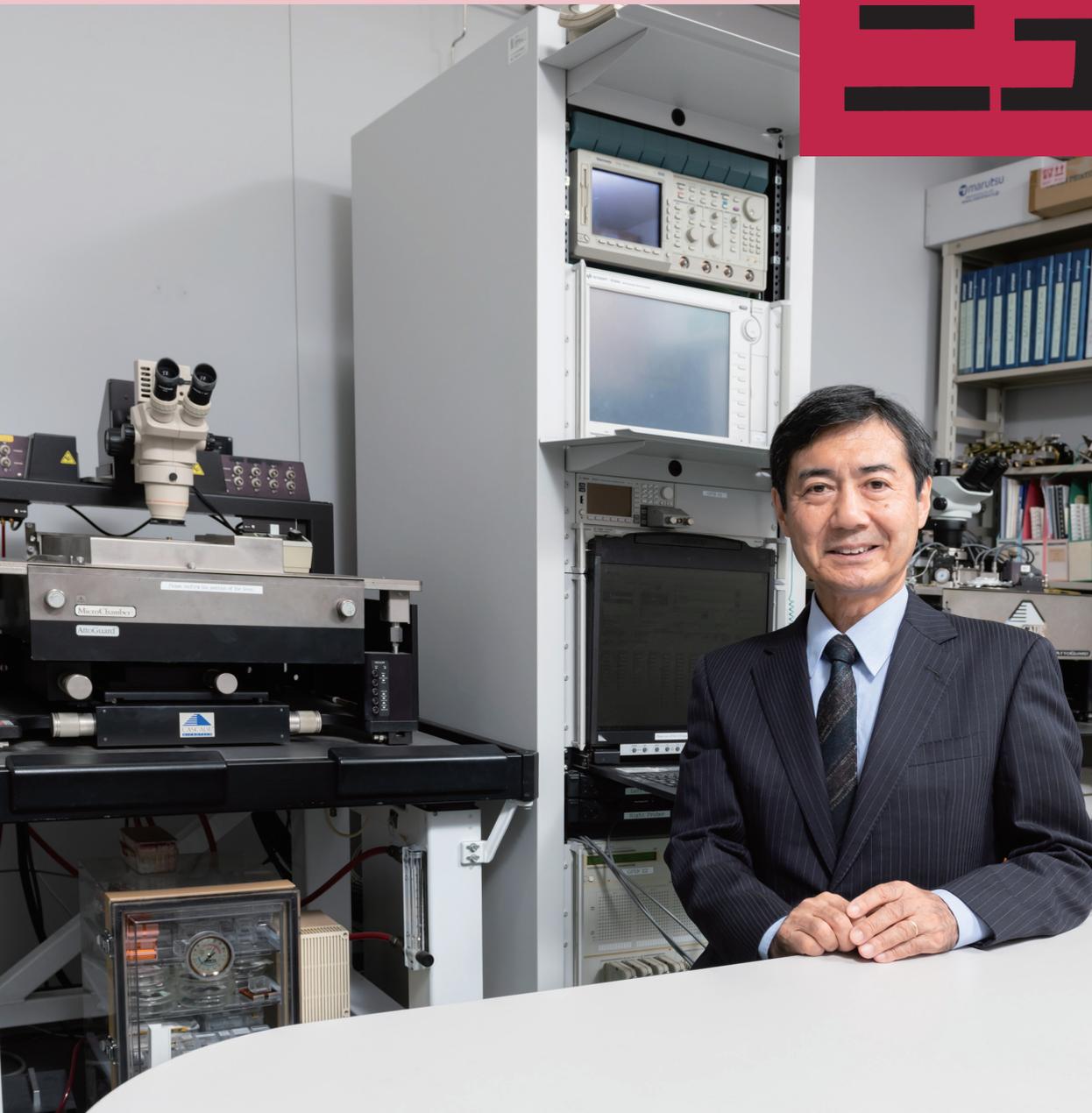


生研 ニュース

IIS NEWS
No.208
2026.1



●情報・エレクトロニクス系部門
教授

平本 俊郎

IIS
TODAY

今号の生研ニュースの表紙を飾っていただくのは、2026年3月に定年退職を迎えられる情報・エレクトロニクス系部門の平本俊郎教授です。1994年に生産技術研究所に助教授として着任されて以来、30年以上にわたり、一貫してシリコン半導体デバイスの研究に取り組んでこられました。

先生の研究の根幹にあったのは「シリコンの性能を最大限に引き出す」ことでした。集積回路用トランジスタからパワートランジスタに至るまで幅広く研究を展開されながら、いずれの研究開発においても常にシリコンの限界に挑戦してこられました。新材料が注目を集める中でも、消費電力、集積度、コスト、信頼性まで含めた総合的な性能と産業への貢献可能性を見据えてシリコンにこだわり続け、多くの成果をあげてこられました。「六本木から駒場への移転の際にクリーンルームが整備されたことが非常に大きかった」と生研の研究環境を振り返ります。

一方で、世界の半導体をめぐる状況はこの数年で大きく変化しました。コロナ禍に端を発した深刻な半導体不足、生成AIの急速な普及による需要拡大、米中対立を背景とする地政学リスクの高まりなどにより、半導体は産業の基盤であると同時に国家安全保障にも直結する存在となって

います。こうした国際的な動向の中で、日本でもRapidus社の設立やTSMC熊本工場の誘致など国を挙げた取り組みが進められてきました。

その中で先生が今注力されているのが「Beyond 2nm」世代への挑戦です。Rapidusが2nm世代ロジック半導体の量産を目指す一方で、先生は技術研究組合最先端半導体技術センター(LSTC)のデバイス技術開発部門長として、さらに先を見据えた研究を牽引されています。ここでは1nm以下へと拡張可能なデバイスプロセス要素技術などの開発が進められており、同時に深刻な人材不足に対応するため、次世代を担う若手研究者や技術者の育成も大きな使命とされています。課題は山積みと話されつつも、退職を間近に控えた社会全体で半導体が盛り上がってきたことを喜んでおられました。

退職後もLSTCでの活動を続けられる予定とのことでした。最後に、「半導体に追い風が吹いているこの機会に、ぜひ先頭に立って道を切り開いてほしい」と後進にエールを送られました。

(広報室 豊田 正史)

CONTENTS

REPORTS

- 3 藤田 隆史 名誉教授が令和7年秋叙勲 瑞宝中綬章を受章
4 本学 竹内 昌治 教授 (本所 学内クロスアポイントメント 特任教授) の研究室成果「培養チキン」が「TIME Best Inventions 2025」に選出
5 柏キャンパス一般公開2025における生産技術研究所柏地区公開
6 万博スイス館における脳オルガノイド展示報告
7 次世代育成オフィス (ONG) ×大日本印刷 (DNP) の協働イベント開催
～STEAM型 次世代育成ワークショップ2025～

September

- 8 インド工科大学におけるJapan Scholar講演
9 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門 (JX金属寄付ユニット) 主催
「非鉄冶金の重要性和将来性に関するシンポジウム」の開催

October

- 10 令和7年度 第2回生研サロンの開催報告
11 「女子中高生のみなさん最先端の工学研究に触れてみよう! 2025」開催
12 第14回中海海底工学フォーラム・ZERO開催
13 ニコン 光・精密フロンティア寄付研究部門主催シンポジウム 第2回「みる」技術の未来 の開催
14 ITSセミナー in 大阪

November

- 15 日本航空 (JAL) ×東京大学生産技術研究所 飛行機ワークショップ2025
～空のサステナビリティを考えよう!!～ 開催
16 文化×工学研究会報告
17 「海と希望の学園祭 in Kamaishi」への参加
18 MOU Signed with the Department of Industrial Design, KAIST
19 ダイセル人を繋ぐエレクトロニクス寄付研究部門設立記念講演会の開催
20 第118回レアメタル研究会 / 第9回チタンシンポジウム「チタンの現状と将来」の開催
21 ダイニングラボ活動報告

PRESS RELEASE

September

- 22 記者発表「温暖化進行時の洪水リスク変化予測をより精緻に
——将来の社会経済シナリオに依存しない、より使いやすい情報を提供——」
22 記者発表「丘から谷への水の流れが気候を変える?
——斜面水動態・植生分布・水とエネルギー循環の新たなつながりを発見——」
22 記者発表「河川への人間活動の影響を宇宙から捕捉
——衛星データを用いて黄河の上流から下流までの河川流量を連続的に推定——」
23 記者発表「不確実な生体集団を制御する新理論を開発
——制御と情報を融合した手法で多様な生物現象への応用に道——」

October

- 23 記者発表「東京大学 生産技術研究所とダイセルが「ダイセル人を繋ぐエレクトロニクス」寄付研究部門を設置
——人類と融和するやわらかいエレクトロニクス技術開発と人材育成——」
23 記者発表「キラリイオンゲート技術を世界初実証
——分子対称性によるトポロジカル表面磁性の超省電力制御に成功——」
24 記者発表「「集団の賢さ」を理論で解明——多様な知能のあり方を捉える新理論——」

November

- 24 共同発表「JALと東京大学 生産技術研究所、共催の「飛行機ワークショップ」が10周年を迎えました
～JAL会長×東大総長 10周年記念対談を配信します～」
24 記者発表「見えない水素の動きを捉えた——水素原子の量子トンネル効果の計測に成功——」

December

- 25 共同発表「レーザーで描くフォノンニックナノ構造による 半導体サーマルマネジメント
——ナノ構造を高速・低環境負荷で作製、実用化の加速に期待——」

VISITS

PERSONNEL

AWARDS

SNAP SHOTS

PROMENADE

FRONTIER

Mathieu Morgan
(Researcher, Prof. Kazuo Goda Lab. Department of Informatics and Electronics)
インシデントレスポンスとデジタル・フォレンジックの概要
(情報・エレクトロニクス系部門 講師 田村 研輔)

藤田 隆史 名誉教授が令和7年秋叙勲 瑞宝中綬章を受章

本学 名誉教授の藤田 隆史 先生が、令和7年秋の叙勲において瑞宝中綬章を受章されました。藤田先生は長年にわたり振動制御工学を専門とされ、免震構造、高層建築物のアクティブ制振システム、精密機器のアクティブ微振動制御システム、スマート構造など、多岐にわたる振動制御技術に関して、先進的かつ実用的な研究開発を推進し、当該分野の研究・教育の発展および産学連携の推進に大きく貢献されました。

特に、免震構造の最重要要素である積層ゴムの研究に1981年から取り組まれ、免震構造の実用化に向けた基礎を築かれました。この業績により、2004年に文部科学大臣賞・科学技術功労者を受賞されています。先生の研究成果に基づく積層ゴムは1986年に初めて実用化され、その後、多くの免震建築物に導入されました。免震構造は1995年の阪神・淡路大震災において有効性が実証され、今日広く普及していることは周知のとおりです。

また、機械系耐震工学の専門家として原子力施設の

耐震安全性を検討する多くの委員会に参画され、その活動に対して2007年に経済産業大臣表彰・原子力安全功労者を受賞されています。

さらに、1999年4月以降は日本振動技術協会会長を務められ、現在もその職にあたられています。同協会は、振動技術の社会的重要性にふさわしい信頼性の確保と高度化を目的に、振動技術に携わるメーカーの業界団体として設立され、2014年からは一般社団法人として活動しています。藤田先生は振動技術の社会実装推進に大きな役割を果たしてこられました。

本学においては、産学連携本部長、統括長（産学連携系）、本部統括長（産学連携系）を歴任され、設立間もない産学連携本部の組織や制度の整備に尽力されました。

このたびの藤田先生の叙勲を心よりお慶び申し上げます。先生のご健勝と益々のご活躍を祈念致します。

（機械・生体系部門 教授 中野 公彦）



藤田 隆史 名誉教授のコメント

生研2部（現 機械・生体系部門）に所属した機械工学が専門の小職が地震関連の研究をできたのは、5部（現 人間・社会系部門）、1部（現 基礎系部門）、2部の研究室が組織した耐震構造学研究グループに入れて頂き、同グループの実験施設を使用できたお蔭でした。異分野間の交流が容易な生研の伝統が大いに助けになりました。また、最初の免震研究は、民間企業と共同開発した電算機システム用免震床でした。幸運にもこの免震床は、ある程度の商業的成功を収め、この経験を通して、研究成果が社会で実用されることによって大きい達成感が得られることを知りました。それ以来、2009年3月に定年退職するまでの約30年間、免震・制振・除振技術の先進的開発研究を民間企業と共同で実施し、多くの装置・システムを実用化することができました。これも産学連携を重視する生研の伝統が味方になりました。今後も生研のより良い伝統を生かして、後輩の皆様がますますご活躍されんことを祈念致しております。

本学 竹内 昌治 教授 (本所 学内クロスアポイントメント 特任教授) の研究室成果「培養チキン」が「TIME Best Inventions 2025」に選出

2025年10月9日(木)に発表された米国のニュースマガジン「TIME」による「TIME Best Inventions 2025」*1に、本学 竹内 昌治 教授 (本所 学内クロスアポイントメント 特任教授) の研究室成果「培養チキン」が選出されました。

TIMEが毎年発表する「TIME Best Inventions」は、革新的な発明を世界中から選出する特集です。今年は、私たちの生活を変える卓越した300の発明が選出されました。選考は、独創性や実効性、壮さ、社会的インパクトなどの複数の観点から行われています。

培養チキンは、未来の可能性を示すコンセプト発明やプロトタイプを集めた「Experimental」のカテゴリーで紹介されました。

竹内教授の研究室による培養チキンについての研究成果は、2025年4月16日(水)に「Trends in Biotechnology」で発表され、多くのメディアでも取り

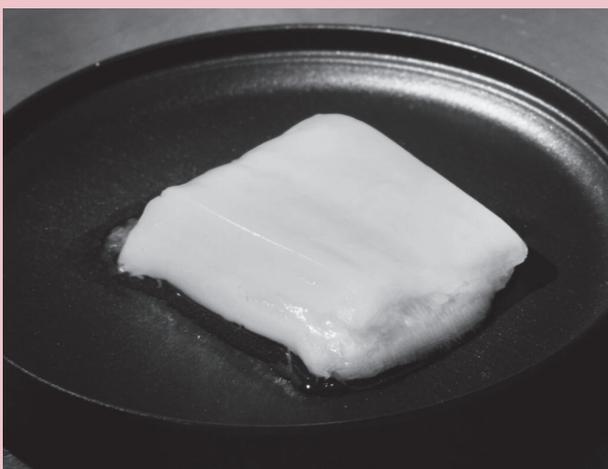
上げられました。この研究成果は、高品質な培養肉の生産技術の発展に貢献するだけでなく、人工臓器の作製やバイオハイブリッドロボットへの応用も可能で、さらに創薬や再生医療といった分野での新たな展開も期待されています。

参考記事：「内部まで生きたまま！分厚い培養肉の構築に成功 一栄養物質の内部灌流による大型培養肉の作製方法を開発―」(本学 大学院情報理工学系研究科 2025年4月16日プレスリリース)

*1「University of Tokyo lab-grown chicken - Nugget of innovation」
<https://time.com/collections/best-inventions-2025/7318316/university-of-tokyo-lab-grown-chicken/>

(TIME Best Inventions 2025 特集ページ内)

(広報室)



研究成果の培養チキン

竹内 昌治 教授*2 (本所 学内クロスアポイントメント 特任教授) のコメント

TIME Best Inventions 2025 に選出され、思いがけない知らせに驚くとともに、大変光栄に思います。

私たちは、三次元組織工学の技術を活用し、次世代の食肉である培養肉の開発に取り組んできました。今回の成果は、研究室の轟 銘昊 (ニエ・ミンハオ) 先生 (本学 大学院情報理工学系研究科 知能機械情報学専攻 竹内・ニエ研究室 講師) による研究で、培養肉が厚くなると内部まで栄養が届かなくなるという課題を、透析などに用いられる中空糸をアレイ状に多数配置した培養リアクタの開発によって解決したものです。これにより、内部までしっかりと細胞が成長した厚みのある培養肉の実現に大きく近づきました。今後も、こうした基礎研究を重ねながら、安全でおいしい培養肉の実用化を目指して研究を進めてまいります。

*2：竹内教授は、本学のクロスアポイントメント制度により大学院情報理工学系研究科の教授と本所の特任教授を務めています。

柏キャンパス一般公開2025における生産技術研究所柏地区公開

2025年10月24日(金)・25日(土)の2日間、本学 柏キャンパスの一般公開にあわせて、本所は「もしかする未来の研究所 地震・交通・海洋などの巨大実験装置が並ぶ、まるで「工学のおもちゃ箱」！」をテーマとして、主に大規模実験高度解析推進基盤 (LEAP) が活動する柏キャンパスと価値創造推進デザイン基盤 (DLX) が活動する柏Ⅱキャンパスで一般公開を開催しました。

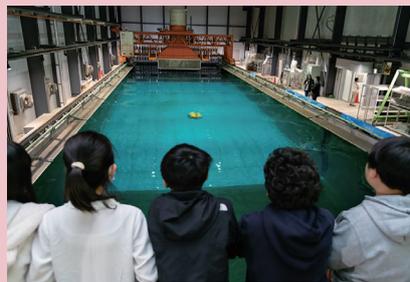
24日(金)には、羽田野 直道 教授による物性物理サイエンスカフェが行われました。また、新たな取り組みとして、柏キャンパスに隣接している柏市立十余二小学校の全校児童が来訪し、6年生は大口 敬 教授による本所の紹介を聞いた後、2つの班に別れて振動台設備と水槽設備を見学しました。他の学年の児童にもキャンパス内を自由に見学していただきました。25日(土)には、本所の特別企画「もしかする未来の研究者へ：東大生研で活躍する研究者の実態に迫る！」と題して、松山 桃世 准教授の司会のもと、羽田野 直道 教

授、井上 純哉 教授、芳村 圭 教授によるトークが繰り広げられ、聴講した多くの来場者の関心を集めました。柏キャンパス全体では、各部局が数年ごとに担当して3件の特別講演会を行っております。25日(土)13:00-13:40に新領域環境棟 FS ホールにて、2017年の藤井 輝夫 所長(当時)、2021年の臼杵 年 教授(当時)に続いて2025年は本所 中野 公彦 教授が「柏の葉地区でのレベル4自動運転バスサービスの実現」と題して講演されました。その他、本所の企画としては、本学 モビリティ・イノベーション連携研究機構 (UTmobI) との共催企画も含め、12件の展示企画、8件の体験企画、3件のビデオ上映が行われ、多くの参加者で賑わいましたが、2日間で2,404人の参加があり、とても充実した一般公開となりました。

(大規模実験高度解析推進基盤 教授 北澤 大輔)



大口教授から十余二小学校6年生へ本所の紹介の様子



水槽を見学する様子



腰原 幹雄 研究室による展示企画「都市木造の現在」の様子



特別企画「もしかする未来の研究者へ：東大生研で活躍する研究者の実態に迫る！」の様子



中野教授による特別講演会の様子



柏の葉地区を走る自動運転レベル4の実験バス

万博スイス館における脳オルガノイド展示報告

2025年6月11日(水)から8月12日(火)まで、本所 池内 与志穂 教授とドンキー 智也 特任研究員は、2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)のスイス館において、脳オルガノイドの展示を実施した。スイス館では「人間拡張」「生命」「地球」の3つのテーマを掲げ、スイスに関連する最先端技術を紹介しており、我々は、テーマ「生命」の一つとして展示した。本展示では、脳オルガノイドおよびスイスのMaxWell Biosystems社と共同で高密度マイクロ電極アレイ(HD-MEA)を用いた神経活動計測技術を紹介した。

脳オルガノイドとは、ヒト人工多能性幹(iPS)細胞などの幹細胞から作製される、脳のような構造と機能を持つ三次元の人工組織である。近年、この技術は急速に進展しており、脳の発生や疾患メカニズムの解明や新薬開発などに応用できる強力な研究ツールとして注目されている。一方で、単一のオルガノイドはサイズや組織構造の複雑性に限界があり、脳に見られる多様な領域間の相互作用や高次的なネットワーク機能を十分に再現できないという課題がある。そのため、複数の脳オルガノイドを接続することで、領域間の情報伝達やネットワークダイナミクスを再構築し、より高度な神経回路の機能や可塑性の理解が期待されている。本展示では、18個の脳オルガノイドをHD-MEA上で接続した「ネットワーク・コネクトイド」を紹介した。これは、脳オルガノイド技術の最先端および将来像を来場者と共有することを目的としたものであり、今後の技術発展により、人間の脳機能を模倣するモデルや次世代AIの実現も、決して遠い未来の話ではないことを示唆している。

本展示を主導した池内研究室のドンキー特任研究員はスイス生まれであり、学生時代にMaxWell社でのインターンシップを通じて研究に携わって以来、同社との長年にわたるパートナーシップを築いてきた。本

展示は、アカデミアと産業界の継続的な連携、そして日本とスイスの国際協力の成果の一端を示すものである。

さらに、8月4日(月)にはスイス館にてパネルディスカッション「From Petri Dish to Processor: Exploring the Future of Computing」を開催した。展示技術の紹介に続き、新しい種類のコンピューターの未来や日本・スイス間の共同研究の展望について議論が交わされた。本所、MaxWell Biosystems社、一般財団法人 生産技術研究奨励会の後援により実施され、会場が満席となる約60名が参加した。第1部はVisions in Neuroscience and Computingというタイトルで、IBM Research - ZurichのHeike Riel IBMフェロー兼科学技術部長、MaxWell社のMarie Obien最高商務責任者(CCO)、池内教授、ドンキー 特任研究員がパネリストとして登壇し、スイス大使館の鈴木 恭子 科学技術部長がモデレーターを務めた。第2部はInterdisciplinary Swiss-Japan Collaborationsというタイトルで、MaxWell社のUrs Frey最高経営責任者(CEO)、InSphero社のJan Lichenberg最高経営責任者(CEO)、スイス大使館の鈴木科学技術部長、本所 杉原 加織 准教授、ドンキー 特任研究員がパネリスト、Obien最高商務責任者がモデレーターを務めた。

大阪・関西万博全体の来場者数は2,800万人を超え、スイス館にも100万人以上が訪れた。我々の研究を含む多くの科学的成果が一般市民の目に触れ、未来社会における科学技術の可能性を感じ、思索する契機となったのであれば、研究者としてこの上ない喜びである。とりわけ、来場した子どもたちを含む次世代の研究者たちが科学への関心を深め、未来の研究を担う人材へと成長していくことを期待したい。

(物質・環境系部門 教授 池内 与志穂、
特任研究員 ドンキー 智也、
国際・産学連携室 高度学術員 有馬 みき)



ドンキー特任研究員と
展示物



オルガノイドの
模型



パネルディスカッション
第1部の様子



パネルディスカッション
第2部の様子



万博スイス館外観

次世代育成オフィス(ONG)×大日本印刷(DNP)の協働イベント開催 ～STEAM型 次世代育成ワークショップ2025～

2024年度より、本所 次世代育成オフィス (ONG) と大日本印刷株式会社 (DNP) は、教育連携事業として、STEAM型教育プログラムの開発を協働で行っている。今年度はその取り組みの一環として、ユニバーサルデザインをテーマにした「STEAM型 次世代育成ワークショップ2025」が開催された。本プログラムは、本学が有する高度な教育力と研究力を活かし、人と社会をつなぐ新たな価値の創造を目指すもので、多様性への理解と共感力の育成を重視する構成となっている。今年度は、7月31日(木)、8月21日(木)、9月20日(土)の3日間にわたり、本所およびDNP施設を会場に、関東近郊の高等学校7校から選ばれた18名の生徒が参加した。

今回のワークショップでは、「『人』を考える。デザイン思考でユニバーサルデザインを考えてみよう!」をテーマに、ONGが開発した「探究学習デザインメソッド」を活用しながら、4つのセッションを通じて探究的な学びを深めた。初日(本所 ホワイエ)のセッション①では、参加者同士のチームビルディングを通じて、グループ内の関係性を築きながら、探究の土台を築いた。続くセッション②では、本学 先端科学技術研究センターの熊谷 晋一郎 教授と、ユニバーサルデザインコーディネーターとして活動するGRIC(グリック)の高橋 純也 代表を迎え、講演と疑似体験を通じて、ユニバーサルデザインを「自分ごと」として捉える視点を養った。2日目のセッション③(DNP市谷左内町ビル)では、各自が発見した社会課題に対し、ユニバーサルデザインの観点から解決策を構想した。最終日のセッション④(DNPプラザ)では、アイデアの共有と改善を行い、チームごとに

成果をまとめ上げた。生徒たちは、協働作業を通じて問題解決能力やコミュニケーションスキルを実践的に身につける貴重な機会を得た。さらに、本プログラムでは、各グループに本学のTA(Teaching Assistant) と、本取り組みに賛同した企業の若手社員のGA(Growth Advisor) が伴走者として参加し、生徒の思考を深める問いかけや視点の提供を通じて、議論や活動に厚みを加えた。生徒からは、「様々な人の視点になって考え、アイデアを広げて共有することの大切さ、面白さを知ることができた」、企業のGAからは、「若い世代と関わることで、自分の視野が広がり、新たな発見があった。これからのビジネスにおいて、異世代との協働がますます重要になると実感した」、本所TAからは、「生徒たちが自ら問いを立て、仲間とともに考えを深めていく姿に、新しい教育の可能性を感じた。私自身も多くの学びを得ることができた」といった声が寄せられ、それぞれの立場での気づきや学びが、今後の自身の実践に繋がる貴重な成果となった。

ONGでは、今後もDNPとの連携を継続し、企業参画型のSTEAM教育の可能性を広げ、初等中等教育への展開を視野に入れた持続可能なプログラム設計を進め、教育分野における新たな価値創造を目指していく。本ワークショップ実施にあたり、多大なるご協力をいただいたDNP社員の皆様、深い示唆をいただいた登壇者の皆様、本取り組みに賛同しご協力いただいた企業の皆様、そして熱意をもって参加して下さった生徒及び教員の皆様に、心より感謝申し上げます。

(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)



本所での講演の様子



本所での取り組みの様子



本所 TA と DNP GA が支援する様子



DNP プラザにて話し合う様子



グループで熱心に話し合う様子



DNP プラザで発表する様子

インド工科大学におけるJapan Scholar講演

2025年9月21日(日)から27日(土)にかけて、本所年吉 洋 所長および川添 善行 准教授はJapan Scholarとしてインドを訪問し、インド工科大学デリー校およびハイデラバード校において講演を行いました。

Japan Scholar制度は、文部科学省から本学が受託している「日本留学促進のための海外ネットワーク機能強化事業」(南西アジア地域)の一環で実施しています。インドを中心とする南西アジア地域の大学生や高校生に向け、日本の研究者による講義を現地で開催し、日本の大学の研究水準や学修環境への理解を深めることで、日本への留学を促進することを目的としています。

インド工科大学デリー校では、Research & Innovation Parkや実験設備を視察した後、電気工学科の教員と懇談を行い、最後に年吉所長が「Introduction to MEMS: From Biomedical to IoT Applications」と題して、本書の紹介と専門分野に関する講演を行いました。講演後には多くの学生が質問のために集まり、なかには自身の論文を手渡す学生も見られるなど、関心の高さがうかがえました。

講演の前後には、在インド日本国大使館および、NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)、JICA(国際協力機構)、JETRO(日本貿易振興機構)の各デ

リー事務所を訪問し、情報収集および意見交換を行いました。

インド工科大学ハイデラバード校でも同様に、年吉所長および川添准教授が講演を行いました。同校は、安倍元首相と当時のインド首脳との会談を契機に日本政府の支援で設立された大学であり、川添准教授は中央図書館やビジネス・インキュベーション・センターの設計に携わった経緯があります。同校にはJapan Officeが設置され、スズキ株式会社によるイノベーションセンターの設置など、日本との関係が深いことが特徴です。滞在中には、大学内の関連施設を訪問したほか、インド最大級のスタートアップ支援施設とされるテランガナ州政府のT-HubおよびT-Worksも視察しました。

2025年8月の日印首脳会談で発表された「日印人材交流イニシアティブ」によると、今後5年間で50万人以上の人材交流を目指し、その中にはインドから日本への専門人材5万人が含まれるとされています。本所としても、これまでの国際連携の経験を活かし、インドと既に連携している研究者を中心に、人材交流の促進に貢献していきたいと考えています。

(国際・産学連携室 高度学術員 有馬 みき)



インド工科大学デリー校にて講演を行う年吉所長



電気工学科教員との懇談の様子



デリー校内にて
左から川添准教授、年吉所長、有馬みき 高度学術員、
本学 グローバル教育センター 塩山 暁月 特任助教



インド工科大学ハイデラバード校にて講演を行う年吉所長



講演を行う川添准教授



講演会参加者の集合写真

非鉄金属資源循環工学寄付研究部門（JX金属寄付ユニット）主催 「非鉄冶金の重要性と将来性に関するシンポジウム」の開催

2025年9月26日（金）に、本所 コンベンションホールにおいて、本所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門（JX金属寄付ユニット）の主催で、「非鉄冶金の重要性と将来性に関するシンポジウム」をハイブリッド形式により開催しました。

本所 岡部 徹 特任教授からの開会挨拶の後、早稲田大学 理工学術院 山口 勉功 教授から「非鉄冶金学研究所の醍醐味－平衡論を中心として」、東北大学 多元物質科学研究所 金属資源プロセス研究センター 柴田 悦郎 教授から「非鉄冶金の醍醐味」、岡部特任教授から「レアメタルの製錬・リサイクルの研究の醍醐味」、本所 黒川 晴正 特任教授から「企業での非鉄金属製錬の面白さ」、JX金属株式会社 安田 豊 常務執行役員 基礎材料

事業本部長 技術本部審議役から「製錬事業の魅力とその価値～プロセスエンジニアリングと事業化の視点から～」と題して、それぞれ講演が行われました。講演会の最後には、JX金属株式会社 菅原 静郎 取締役 副社長執行役員から総括および講評が行われました。

非鉄金属の関連企業を中心に産官学から、会場に64名、オンラインから約220名の参加があり、活発な議論がなされました。さらに講演会終了後には研究交流会・意見交換会が開催され、大変盛況なシンポジウムとなりました。

（非鉄金属資源循環工学寄付研究部門
特任講師 鳴海 大翔）



開会の挨拶を行う岡部特任教授



講演を行う山口教授



講演を行う柴田教授



講演を行う黒川特任教授



講演を行う安田常務執行役員
基礎材料事業本部長 技術本部審議役



総括および講評を行う
菅原取締役 副社長執行役員



講演者の集合写真



講演会後の研究交流会・
意見交換会の様子



研究交流会・意見交換会で
乾杯の発声をする
東北大学 中村 崇 名誉教授



閉会の挨拶を突然指名された
修士課程 井元 萌々香さんと
見守る岡部特任教授

令和7年度 第2回生研サロンの開催報告

2025年10月1日(水)の夕刻より、令和7年度2回目の生研サロンが食堂コマニにて開催されました。今回は東京都市大学との学術連携の一環として開催され、東京都市大学から野城 智也 学長をはじめ約20名、本所からは約30名の教職員の参加がありました。多様な分野の研究発表を楽しんで欲しいと年吉 洋 所長から開会の挨拶が行われた後、本所と東京都市大学が交互にそれぞれ2件の講演を行い、相互の交流を図りました。

本所からは機械・生体系部門 シチョンシコ アンナ 講師が「Linking Microstructures to Energy Device Performance」と題し、水素・電気化学デバイスの設計や性能を機械学習による微細構造解析・予測を通じて向上させる研究が紹介されました。基礎系部門 金澤 直也 准教授からは「表面界面設計と量子トポロジー制御が創る次世代エレクトロニクス」と題し、電子の自由度が織り成す量子トポロジーを実空間と運動量空間の両面から制御し、創発電磁場や強スピン軌道結合を活かした新機能を引き出す研究が紹介されました。

東京都市大学からは、理工学部 電気電子通信工学科 スランタ ニコ 講師から「エッジコンピューティングデバイスにおけるリアルタイム物体検出に関する研究」と題し、エネルギー使用量を最小限に抑えながら、高精度とリアルタイム検出を実現できるエッジAIソ

リューションを開発するための重要な考慮事項や電力線検査における応用例等を紹介頂きました。また、建築都市デザイン学部 都市工学科 秋山 祐樹 教授から「都市空間情報とAIで開拓する新しい都市マネジメント研究への挑戦」と題し、人流×統計によるダイナミック消費推定、建物属性推定による災害被害評価等、都市空間情報とAIを融合した都市DX推進に関する最新の研究を紹介頂きました。いずれの発表においても活発な意見交換が行われただけでなく、サロンという気軽に交流ができる雰囲気を活かし、各テーブルにおいても充実した交流が行われていました。

最後に、東京都市大学の野城学長から、本サロンのように多様な分野の研究内容に触れることで刺激を受け研究が活性化することから、これからも連携活動を続けていきたいというご挨拶を頂きました。

東京都市大学との学術連携に基づく活動として、来年度は東京都市大学にてシンポジウムの開催が予定されています。本サロンをはじめとした連携事業をきっかけとして東京都市大学と新たな共同研究等が始まり、双方の教育研究活動が活性化されることを願っています。

(リサーチ・マネジメント・オフィス
次長・教授 梶原 優介、
技術専門職員 前橋 至)



年吉所長による開会挨拶



シチョンシコ講師による講演



スランタ講師による講演



金澤准教授による講演



秋山教授による講演



野城学長による閉会のご挨拶



集合写真

「女子中高生のみなさん最先端の工学研究に触れてみよう！2025」開催

2025年10月11日（土）、本所 次世代育成オフィス（ONG）が、女子中高生及び保護者、並びに中学・高校の教員を対象としたオンラインイベント「女子中高生のみなさん 最先端の工学研究に触れてみよう！2025」を開催した。

本イベントは、本学 ダイバーシティ推進課の女子中高生向け進路選択支援事業の一環として、公益財団法人 山田進太郎D&I財団の協力のもと実施し、女子中高生、保護者約65組、教員他4名の方に参加いただいた。

当日は、ONG 川越 至桜 室員・准教授の司会進行のもと、本所 伊藤 真利子 特任講師、本学OG（元 学際情報学府 川越 至桜 研究室）で現在は文部科学省 研究振興局に勤務の中澤 紀香 係員と大学院生の内藤 愛子さん（工学系研究科応用化学専攻 本所 藤岡 洋 研究室）による講演が行われた。現在取り組んでいる研究や業務内容に加え、中高生時代からの道のりや夢中になったこと、理系に進むきっかけ、進路選択の決め手、ま

た研究者や社会人としての一日の過ごし方などを語っていただいた。

続く質疑応答では、理系を選択した理由や女性が少ない環境でのデメリット、進路選択のアドバイス、勉強についての質問など多く寄せられ、講師の方々から参加者への応援メッセージも届けられた。閉会にあたり、ONG 大島まり 室長・教授が挨拶を行った。

終了後の参加者アンケートでは、「進路選択への不安が軽くなった」、「理系を選んでよかったと思えた」、「進路を決めるきっかけとなった」、「講師の方々キラキラして、とても素敵でした」など、好意的なコメントが多数寄せられた。今回のイベントを通じて、工学・科学技術への興味・関心が高まり、また進路選択の一助になることを期待する。

最後に、ご協力いただいた講演者や研究室の皆さま、ご参加いただいた皆さまに厚く御礼申し上げます。

（次世代育成オフィス 室員・准教授 川越 至桜、
特任専門職員 堀江 啓子）



大島室長（中央）による閉会の挨拶
上段左から内藤さん、川越室員、下段左から伊藤特任講師、中澤係員

第14回海中海底工学フォーラム・ZERO開催

2025年10月17日(金)、第14回海中海底工学フォーラム・ZERO (<https://seasat.iis.u-tokyo.ac.jp/UTforum/UTforumzero14/>)が、本学 大気海洋研究所で開催された。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)と大気海洋研究所(秋)にて、海中海底工学に関する最新の動向を取り上げて開催されている。今回は、現地参加者117名に対して、オンライン参加者は85名。コロナ後3回目の柏キャンパスでの開催で、ようやく、現地参加がオンライン参加数を上回った。柏まで足を運んでくださった皆さんに感謝したい。

今回は、自律型海中ロボット(AUV: Autonomous Underwater Vehicle)の開発・運用・応用展開に関する講演が4件行われた。最初は、中国の複数AUV運用とネットワークングに関する講演で、中国科学アカデミーのXU, Wen 主席研究員が、北極調査航海からの帰路、船上からオンラインで発表を行った。また、海洋研究開発機構(JAMSTEC)の中谷 武志 グループリーダー代理は「深海巡航探査機「うらしま8000」の開発」でAUV「うらしま」の3,500mから8,000m級深度への大規模改造と実海域での長時間観測航行の遂行について、日本工業大学の山縣 広和 准教授は「南極AUV「MONACA」の軌跡-極域探査を目指すAUV技術の進展-」でAUV「MONACA」の南極での2度目の挑戦で無索での運用成功および極域での運用の困難さと技術的

課題について、いであ(株)の高島 創太郎 外洋調査事業本部長は「自律型無人探査機(AUV)の利用実証事業への参加とその目的」でホバリング型AUVを浮体式洋上風力発電施設の水中部点検に用いることで自動化・効率化を進める実証試験とその結果について、紹介した。

理学系の講演も2件行われた。JAMSTECの田村 芳彦 上席研究員は「トカラ列島の火山について」で最近のトカラ列島の活発な地震活動について他の海底火山との比較から要因を探る試みについて、大気海洋研究所の沖野 郷子 教授は「中央海嶺は呼吸するか-2024年白鳳丸インド洋航海」で中央海嶺の過去から現在までの海洋地殻断面が連続して見られる長大な海底断層を観測することで海洋地殻生産の時間変動とその要因を知ろうとする試みについて、紹介した。いずれも時間のスケールが大きい話である。

その他にも、深海の洞窟に生息する「生きた化石」を探査するプロジェクト、および久米島における海洋深層水の冷房などへの新たな商業利用と表層海水と温度差を利用した海洋温度差発電への取組に関する講演が行われ、バラエティ豊かなフォーラムとなった。

次のフォーラムは、2026年4月17日(金)、本所 コンベンションホールで開催いたします。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)



前半の司会を行う
大気海洋研究所 山口 飛鳥 准教授 (幹事)



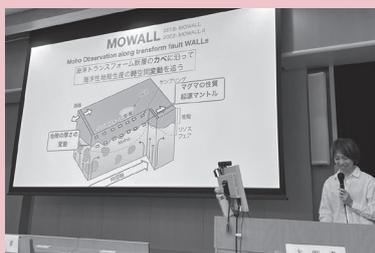
後半の司会を行う
本所 巻 俊宏 准教授 (幹事)



中谷グループリーダー代理による講演



山縣准教授による講演



沖野教授による講演



賑わう会場

ニコン 光・精密フロンティア寄付研究部門主催シンポジウム 第2回「みる」技術の未来の開催

2025年10月21日（火）14時より、本所 An棟2階コンベンションホールにて、ニコン 光・精密フロンティア寄付研究部門主催のシンポジウム「『みる』技術の未来」第2回を開催しました。同部門は2023年4月に新設され、光学教育を通じた次世代人材の育成と、光・精密技術に立脚した中長期的な価値創出につながる研究テーマの創出に取り組んでいます。

冒頭、本寄付研究部門 芦原 聡 特任教授・本所 教授から開会の挨拶と同部門の活動紹介がありました。続いて、神戸大学 的場 修 教授より講演「散乱透視学－散乱の向こう側にある生命現象を探る－」、浜松ホトニクス

株式会社 安彦 修 サブリーダーより講演「計算機内で細胞を透明化する－多重散乱を補正する非染色3次元顕微鏡－」、本所 水谷 司 准教授から講演「国土全域透視への挑戦－四次元透視で挑むインフラ老朽化問題－」をいただきました。

当日は学内外から約70名が参加し、活発な質疑応答が交わされました。意見交換会でのパネルディスカッションも大いに盛り上がり、「みる」技術の未来について参加者とともに議論を深める貴重な機会となりました。

（ニコン 光・精密フロンティア寄付研究部門
特任教授 芦原 聡）



芦原特任教授による開会挨拶



本部門 池内 与志穂 特任教授・本所 教授による司会



講演を行う的場教授



講演を行う安彦サブリーダー



講演を行う水谷准教授



本所 菅谷 綾子 客員教授による閉会挨拶



本所 年吉 洋 所長による意見交換会での挨拶



意見交換会でのパネルディスカッション



意見交換会の様子

ITSセミナー in 大阪

2025年10月30日(木)、大阪府大阪市のグラングリーン大阪にて、本所 ハーモニック・モビリティ研究センター(ITSセンター)が「ITSセミナー in 大阪 ～モビリティと環境～」を開催した。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(Intelligent Transport Systems、高度道路交通システム)の普及促進、人材育成・交流を目的として、2006年から全国各地でセミナーを開催しており、今回はその44回目にあたる。会場60名、オンライン38名、合計98名が参加し、盛況となった。

はじめに、本所 ITSセンター 中野 公彦 センター長・教授および共催の大阪大学大学院 工学研究科 モビリティシステム共同研究講座から原 圭史郎 メンター・教授・同工学研究科附属フューチャーイノベーションセンター 副センター長による開会挨拶で幕を開けた。第1部では本学 大学院新領域創成科学研究科 先端エネルギー工学専攻システム電磁エネルギー講座 清水 修 准教授より「EVへの走行中給電と公道実証実験」、本所 ITSセンター 本間 裕大 副センター長・准教授から「数理最適化で考える脱炭素モビリティ・インフラ戦略」と題して本学の取り組みが紹介された。第2部では、原教授より「電力インフラ分野におけるフューチャー・デザイン実践」、大阪大学大学院 工学研究科環境エネルギー工学専攻 芳澤 信哉 准教授・同 モビリティシス

テム共同研究講座 准教授より「モビリティとエネルギーマネジメント」、大阪大学大学院 工学研究科 モビリティシステム共同研究講座 坂井 勝哉 特任講師より「モビリティの電動化と交通ネットワーク分析」、国土交通省近畿地方整備局 大阪国道事務所 志々田 武幸 所長より「大阪国道事務所の新たな挑戦」、阪神電気鉄道株式会社 山本 隆弘 執行役員・阪急阪神ホールディングス グループ開発室 DXプロジェクト推進部長・都市モビリティコンソーシアム 事務局長より「グループ共通IDデータが導く阪急阪神流TOD^{*1}の未来」と題して、セミナー開催地を中心に進められている様々な取り組みが紹介された。第3部では、本所 ITSセンター 大口 敬 前センター長・教授をモデレータ、第1部・第2部の講演者をパネリストとするパネルディスカッションが行われた。時代と共に変わるエネルギーやモビリティの実装とその課題について、分野を超えた深い議論が行われた。最後は、志々田所長による挨拶で幕を閉じた。

^{*1} TOD (Transit Oriented Development) とは、車に頼らず、公共交通機関を中心にした都市開発もしくは沿線開発のこと。

(ハーモニック・モビリティ研究センター
特任研究員 長谷川 悠)



中野教授による開会挨拶



原教授による開会挨拶



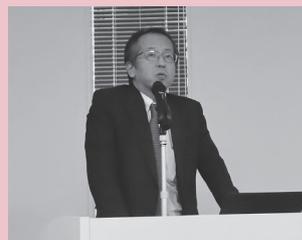
清水准教授による講演



本間准教授による講演



パネルディスカッションの様子
左から、大口教授、原教授、芳澤准教授、坂井特任講師、志々田所長、山本執行役員、清水准教授、本間准教授



志々田所長による開会挨拶



盛況となった会場の様子

日本航空 (JAL) × 東京大学生産技術研究所 飛行機ワークショップ2025 ～空のサステナビリティを考えよう!!～ 開催

本所 次世代育成オフィス (ONG) は、日本航空株式会社 (JAL) と連携して第10回目となる「飛行機ワークショップ2025～空のサステナビリティを考えよう!!～」を、10周年を記念した特別なプログラムで開催した。中学生・高校生を対象とした本ワークショップは、2日間の連続講座として、中学生クラスは2025年11月1日 (土)、2日 (日)、高校生クラスは11月22日 (土)、23日 (日) に開催し、両クラスあわせて計59名が参加した。

1日目は、羽田のJALメンテナンスセンターにおいて、見学前に参加者全員で機内食を体験する特別プログラムを実施し、実際の国際線で提供される機内食を味わいながら、JALロイヤルケータリング株式会社 前澤 信 代表取締役社長より、機内食の工夫や食のサステナビリティについて学び、参加者からは「飛行機に乗っている気分!」と喜びの声が上がった。特に、中学生クラスにおいては、JAL 赤坂 祐二 取締役会長にもお越しいただき、皆で一緒に食事をしながら、様々な話を伺い、交流を深めることができた。その後、飛行機の整備現場や格納庫の見学を行い、JAL ESG推進部 落合 秀紀 専任部長による「航空業界と未来の環境課題」に関する講義を受けた。

2日目は本所において、本所 鹿園 直毅 教授による「飛行機の省エネについて考えてみよう」をテーマとした講義が行われた。続いて、本所 川越 至桜 准教授による「『空のサステナビリティ』を実現するための新しい提案をしよう!」をテーマにグループワークを実施した。中学生クラス、高校生クラスともに、非常に活発な議論が展開され、環境負荷低減や新素材、機体内部構造や航路の工夫など、様々な観点からアイデアが発表され、オリジナリティのあるアイデアにJAL賞と東大生研賞が授与されるなど、互いの健闘を讃え合いながら、記念すべき10周年にふさわしい充実した学びの時間を締めくくった。2日間を通じて、参加者は航空業界の現場と最先端の研究に触れ、学校での学びが社会の技術・課題解決にどのように繋がるのかを考える貴重な機会となった。

本ワークショップ実施にあたり、JAL関係者の皆様、鹿園教授をはじめ、ご協力いただきました全ての皆様に心より感謝申し上げます。

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



羽田JALメンテナンスセンターでの様子



本所での講義、グループワーク、発表の様子

文化×工学研究会報告

第39回文化×工学研究会（2025年11月5日（水）開催）では、当会でもおなじみの京都大学 岡田 暁生 名誉教授より、第7回駒Ⅱ音楽祭公演（11月17日開催）に連動して「音楽の『予習』の仕方」と題したご講演を頂いた。

公演での演奏曲目の中から、ブラームスのピアノ協奏曲二番（第3楽章）、ラヴェルの『ラ・ヴァルス』に焦点があてられ、両者の共通点としてウィーンが挙げられた。19世紀後半のドイツに過ごしたブラームスにとっては、それは第一次世界大戦前の文化の爛熟期の中心であり、憧憬の対象でもある。一方でラヴェルがフランスでこの曲を手掛けたのは1922年。当時のウィーンは、ラヴェル自身も戦線に加わり、傷ついた第一次世界大戦を経て、いわば夢の跡となった都なのだ。こう

したウィーンの光と影を前提にしながら、ブラームスのピアノ協奏曲二番（第3楽章）に見られる「逡巡」の解釈などについて、過去の映像も見ながら、ウィーンからの参加者も交えて談義がすすんだ。

「コンサートで私たちは、練習を積み完成された演奏を『拝聴』します。しかし拝聴とは退屈と紙一重でもあります。わいわいと皆で作品について談義をすることは、『完成された演奏の拝聴』よりはるかに身近に音楽作品を感じる事の出来る瞬間でもあります。」とのお言葉をいただき、岡田名誉教授の言葉どおりの「予習」の時間となり、公演の参加者には実演の愉しみも倍増したご講演となった。

（人間・社会系部門 准教授 戸矢 理衣奈）

文化×工学研究会 第39回

音楽の『予習』の仕方

講師 岡田暁生先生 おかだ あけお
京都大学名誉教授・同志社大学文化情報学部客員教授

【ご略歴】

1960年京都生まれ。大阪大学文学部博士課程単位取得退学。ミュンヘン大学およびフライブルク大学で音楽学を学ぶ。京都大学人文科学研究所教授を経て現在、京都大学名誉教授・同志社大学文化情報学部客員教授。文学博士。著書『音楽の聴き方』（中公新書、2009年、吉田秀和賞受賞、2009年度新書大賞第三位）、『ピアノニストになりたいー19世紀 もう一つの音楽史』（春秋社、2008年、芸術選奨新人賞）、『恋愛哲学者モーツァルト』（新潮選書、2008年）、『西洋音楽史ークラシックの黄昏』（中公新書、2005年/韓国版：2009年/中国版：2016・19年）、『オペラの運命』（中公新書、2001年、サントリー学芸賞受賞）、『すごいジャズには理由がある』（アルテス、2016年）など。『スコラ 坂本龍一 音楽の学校』（NHK）や『名曲探偵アマデウス』（NHK・BS）など、テレビ出演多数。コロナ禍を受け執筆された『音楽の危機』（中公新書）が小林秀雄賞を受賞。近刊『ごまかさなクラシック音楽』（2023年：片山杜秀氏と共著）が話題を呼んだ。



ご講演案内

「海と希望の学園祭 in Kamaishi」への参加

2025年11月22日(土)、23日(日)の両日に渡り岩手県釜石市が主催する「海と希望の学園祭 in Kamaishi」が開催され、本所から年吉 洋 所長と北澤 大輔 教授が参加した。

今年で4回目となる本学園祭は、釜石市と本学 大気海洋研究所(以下「大海研」という。)及び社会科学研究所(以下「社研」という。)が締結した地域社会連携協力協定書に基づき、相互の人的・知的資源の交流、地域社会の発展等を目的として開催されている。

本所では、2015年3月に岩手県及び釜石市と海洋再生可能エネルギーに関する連携協力協定を締結しており、北澤教授が中核となって研究交流活動を行っている。これらの縁で釜石市からの熱心な要請があり、同市との密接な連携協力の推進に向け、また、本所の活動を理解していただくことを目的として、2年前から継続して参加している。

本学園祭では、本学教員によるトークイベントの他、巨大バルーンオブジェの設置、参加団体による展示、子供向けのワークショップや釜石市・青森市中学生の交流事業など様々なイベントが催された。

初日の22日(土)は開会セレモニーで主催者である釜石市 小野 共 市長からご挨拶があった後に、本学の津田 敦 理事・副学長が登壇された。本学と釜石市は2025年9月に「岩手県釜石市とふるさと納税を活用した相互協力に関する覚書」を締結しており、その報告を兼ねたご挨拶であった。

開会セレモニー後は、恒例となった、本学 玄田 有史 副学長をモデレーターとした4研究所長のトークイベントが開催された。今年は「『大切な本』～社研・大海研・生研・先端研」と題し、年吉所長、大海研 兵藤 晋 所長、社研 宇野 重規 所長、先端科学技術研究センター(以下「先端研」という。) 杉山 正和 所長に加え、釜石市 高橋 勝 教育長がパネラーとして登壇された。イベントでは、玄田副学長や会場からの質問に対してパネリストの先生方から、これまでの本との出会いや関わり合い、また本に対する様々な思いなどが述べられた。終始和やかな雰囲気約1時間半のトークイベントであった。

同日午後の本所と先端研のトークイベント「未来ってどんなところ?～釜石のちょっと先を覗いてみよう～」には北澤教授、先端研の稲見 昌彦 副所長と飯田 誠 特任准教授が登壇された。また、今回のテーマに関連して市内で農園&カフェを営んでいる市民の方と釜石市の若手職員も登壇された。同イベントでは、北澤教授から研究活動の説明があり、また他の参加者からも自身の活動について報告が行われた。特に釜石市職員の方は採用時から希望していた水産関連の部署へ異動となり、これから水産事業で街を盛り上げていきたいと意欲的に語っていたのが印象的であった。

今回で4回目を迎えたこの学園祭であるが、昨年に比べて展示参加の企業や団体が増えており、今後、釜石市との連携が深まることを希望している。

(総務課 副課長 清水 正一)



海と希望の学園祭 in kamaishi



4 所長トークイベントでの年吉所長(中央)



研究活動について講演する北澤教授



本所の展示ブース

MOU Signed with the Department of Industrial Design, KAIST

On Tuesday, November 25, 2025, the Institute of Industrial Science (IIS), the University of Tokyo, signed a Memorandum of Understanding (MOU) with the Department of Industrial Design at KAIST (Korea Advanced Institute of Science and Technology), South Korea. The signing ceremony was conducted virtually. From KAIST, the ceremony was attended by Prof. Hyeon-Jeong Suk (Department Head), Prof. Woohun Lee, Prof. Youn-kyung Lim, Prof. Chang Hee Lee, Prof. Tak Yeon Lee, Prof. Hyunjoon Park, and Prof. E Roon Kang. Representing IIS were Director General Prof. Hiroshi Toshiyoshi, Prof. Kotaro Imai, Lecturer Hyunjung Kim, and Project Research Associate Yuri Klebanov.

KAIST was founded in 1971 as Korea's first graduate-focused science and engineering university and began undergraduate education in 1986. The Department of Industrial Design—the first industrial design department to be established within a College of Engineering in Korea—has been a global leader in integrating design and technology to create positive

social impact since 1986. ID KAIST currently has 15 full-time faculty members and 7 affiliated faculty members, with 81 undergraduate students, 44 master's students, and 40 doctoral students. It is internationally recognized, ranking 28th worldwide and 1st in Korea in the 2025 QS World University Rankings (Arts & Design).

IIS and KAIST's Department of Industrial Design have already built a meaningful relationship over recent years. The IIS internship program welcomes ID KAIST students every summer, and several ID KAIST alumni are now contributing to IIS research and education as active members of the community.

Through the signing of this MOU, IIS and ID KAIST aim to deepen cross-disciplinary collaboration in design, engineering, and emerging technologies. The agreement formalizes a shared vision to foster innovative research and the next generation of scholars who can bridge these fields.

(Hyunjung Kim, Lecturer, DLX platform)



From left: Project Research Associate Yuri Klebanov, Prof. Kotaro Imai, and Director General Prof. Hiroshi Toshiyoshi (holding the signed MOU), and Lecturer Hyunjung Kim. The center screen shows faculty members from ID KAIST.

ダイセル人を繋ぐエレクトロニクス寄付研究部門設立記念講演会の開催

2025年11月26日（水）14時より本所S棟プレゼンテーションルームにおいて、ダイセル人を繋ぐエレクトロニクス寄付研究部門の設立記念講演会を開催しました。2025年10月に新設された本部門では、人類をやさしく支える未来のヘルスケアやVR/AR技術の実現に向け、材料から応用の幅広い学際分野で研究に取り組んでいます。

はじめに、本所 年吉 洋 所長からの挨拶がありました。続いて、株式会社ダイセル 小河 義美 取締役会長より「ここだけの話～失敗の歴史～」、年吉所長から「生研へようこそ～産学連携の事例～」、本寄付研究部門 松久 直司 特任准教授・本所 准教授から「やわらかい電子材料で作る人を繋ぐエレクトロニクス」、本学 大学院

情報理工学系研究科 竹内 昌治 教授・本所 特任教授から「生命を素材にする：バイオハイブリッド工学による新しい価値創造」と題して講演をいただきました。最後株式会社ダイセル 塩飽 俊雄 取締役専務執行役員 研究開発本部長より閉会のご挨拶をいただきました。

当日は、学内外から60名を超える参加があり、活発な質疑応答がなされ、社会実装の最前線、産学連携、さらに寄付研究部門に関する最新の研究開発まで、幅広く参加者とともに議論する貴重な機会となりました。

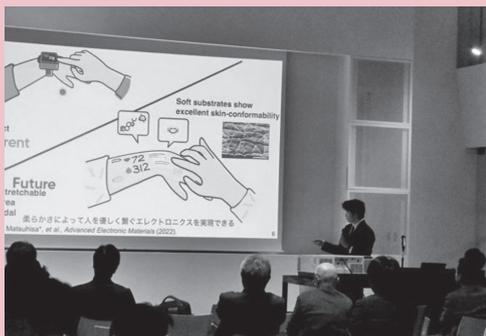
（ダイセル人を繋ぐエレクトロニクス寄付研究部門
特任准教授 松久 直司）



講演を行う年吉所長



講演を行う小河取締役会長



講演を行う松久特任准教授



講演を行う竹内教授



閉会の挨拶を行う塩飽 取締役専務執行役員 研究開発本部長

REPORTS

第118回レアメタル研究会 / 第9回チタンシンポジウム 「チタンの現状と将来」の開催

2025年11月28日（金）に、本所 コンベンションホールにおいて、レアメタル研究会（第118回）/ 第9回チタンシンポジウム「チタンの現状と将来」をハイブリッド形式により開催しました。

本所 岡部 徹 教授からの開会挨拶の後、東邦チタニウム株式会社 中嶋 健 常務執行役員 化学品事業部長 チタン事業部審議役から「スポンジチタンマーケットの現状と今後の展望」、東北大学 大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 朱 鴻民 教授から「中国におけるチタン業界の状況と、私に取り組んでいるチタン研究」、

岡部 教授から「最近のチタン製錬・精錬研究の進展」、株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ 高機能材料部 高機能材料営業グループ 技術部 新規事業推進グループ 大西 隆 参事から「チタン材料の用途開発技術」と題して、それぞれ講演が行われました。

チタンの関連企業を中心に産官学から、会場に約100名、オンラインから約200名の参加があり、活発な議論がなされました。さらに講演会終了後には研究交流会・意見交換会が開催され、大変盛況な会合となりました。
(物質・環境系部門 講師 鳴海 大翔)



開会の挨拶を行う岡部教授



講演を行う中嶋常務執行役員 化学品事業部長
チタン事業部審議役



講演を行う朱教授



講演を行う大西参事



講演会会場の様子



講演者の集合写真



研究交流会・意見交換会で講評を行う
東邦チタニウム株式会社 百野 修 副社長執行役員 社長補佐
環境安全部・品質保証部・設備技術部 管掌



研究交流会・意見交換会で講評と乾杯の発声を行う
株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ
荒池 忠男 取締役 常務執行役員



講演会後の研究交流会・意見交換会の様子

ダイニングラボ活動報告

駒場リサーチキャンパスのダイニングラボは、継続的に様々な企画を開催している。

日本文化を学ぶ会Vol.6「あなたの知らない酢と醤油 & 手巻き寿司の世界」を2025年9月12日（金）に開催し、富士酢醸造元 飯尾醸造の5代目当主 飯尾 彰浩さん、三ツ星醤油醸造元 堀河屋野村の18代目当主 野村 圭佑さんによるトークや、手巻き寿司パーティが行われた。

駒場リサーチキャンパス構成員対象の交流企画「KOMANI BREAK TIME」は、9月18日（木）、10月14日（火）、11月17日（月）の計3回、開催した。

「ダイニングラボ地域連携企画」では、10月22日（水）、「かほく魅力発信NIGHT」を開催し、文化、産業、観光、移住をテーマに山形県西村山郡河北町の紹介があった。

その後の交流会では、河北町自慢の食べ物や地酒の試食も行われた。

また、ランチタイムのリレー企画「はし休めプチトーク」は、11月11日（火）の第23回に、本所 沼田 宗純 准教授が「守る」をテーマに、研究紹介を行った。

ダイニングラボは、10月11日（土）にオープン3周年を迎えました。オープン以来、運営にご協力いただいた皆様に感謝いたします。3周年を記念して、本所 吉江 尚子 教授の開会挨拶や先端科学技術研究センター 杉山 正和 所長・教授と本所 年吉 洋 所長・教授のスペシャルトークを含めた「3周年感謝祭」を11月6日（木）に開催し、おかげさまで大盛況でした。

（社会連携・史料室）



講演する沼田准教授



ブレイクタイムの様子



かほく魅力発信 NIGHT の様子



日本文化を学ぶ会 Vol.6 の様子



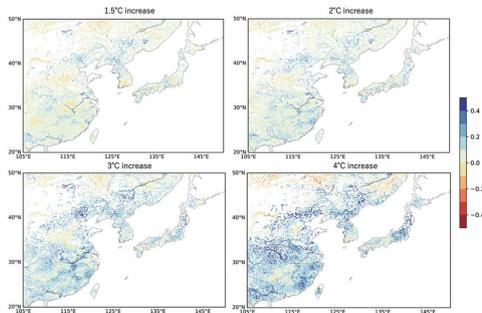
3周年感謝祭で挨拶する吉江教授、両所長のスペシャルトーク、食事の様子

PRESS RELEASE

【9月24日記者発表】

温暖化進行時の洪水リスク変化予測をより精緻に ——将来の社会経済シナリオに依存しない、より使いやすい情報を提供——

人間・社会系部門 准教授 山崎 大



グローバル洪水モデルと気候予測データによる大規模シミュレーションで、これまでは将来の社会経済シナリオごとに異なると考えられていた洪水リスク変化の地理的分布が、実際には同じ気温上昇幅であれば異なるシナリオでもほぼ共通の傾向を示すことを明らかにした。

この発見を活用し、複数の社会経済シナリオに基づく洪水シミュレーション結果を統合して統計的なサンプル数を増やすことで、将来の洪水リスク変化を世界の約70%の地域でこれまでより精度よく評価できるようになった。

シナリオ選択に左右されず、「気温2℃上昇時」「気温3℃上昇時」といった温暖化レベルごとに、信頼性と実用性の高い洪水リスク情報を提供できるようになった。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4865/>

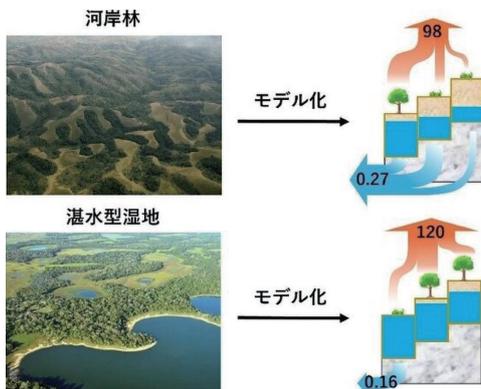
掲載誌：Scientific Reports

DOI：10.1038/s41598-025-16327-4

【9月25日記者発表】

丘から谷への水の流れが気候を変える？ ——斜面水動態・植生分布・水とエネルギー循環の新たなつながりを発見——

人間・社会系部門 特任研究員 李 庶平、准教授 山崎 大、教授 芳村 圭



陸面の物理過程を再現する「陸面モデル」において、斜面の水動態と植生分布を結びつけた新たなスキームを開発し、谷沿いに形成される森林といった現実世界の特徴的な景観を、モデル内でも詳細に再現できるようになった。

アフリカ全域のシミュレーションにおいて、斜面の水動態と植生分布を考慮することで、蒸発散・流出・土壌水分をより正確に再現し、観測データとの整合性が向上した。

斜面の水動態と植生分布を精緻にモデル化することで、アフリカ全体での蒸発散・流出量の増加と土壌水分の減少という顕著な傾向を発見した。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4867/>

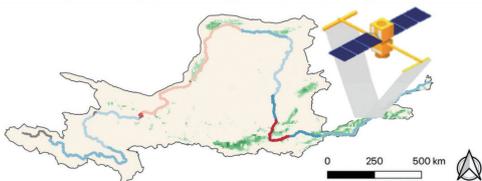
掲載誌：Water Resources Research

DOI：10.1029/2025WR040706

【9月29日記者発表】

河川への人間活動の影響を宇宙から捕捉 ——衛星データを用いて黄河の上流から下流までの河川流量を連続的に推定——

人間・社会系部門 博士課程（研究当時）石川 悠生、准教授 山崎 大



本研究では、衛星観測データをもとに黄河流域の河川流量の空間分布を推定し、灌漑水利用による河川流量の減少を人工衛星で検出できることを示した。

従来は限られた数の現地観測地点における河川流量の時系列変化しか評価できなかったが、衛星観測により河川流量を上流から下流まで連続的に推定でき、空間的な流量変動を捉えることに成功した。

現地観測地点が乏しい流域でも河川流量を把握できるため、途上国を含むグローバルな河川モニタリングや流域管理への貢献が期待される。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4872/>

掲載誌：Geophysical Research Letters

DOI：10.1029/2024GL114191

PRESS RELEASE

【9月30日記者発表】

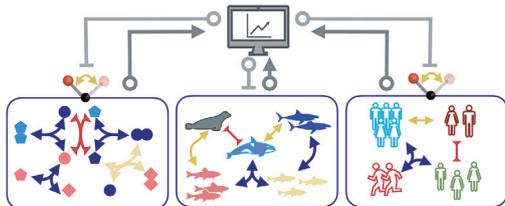
不確実な生体集団を制御する新理論を開発 ——制御と情報を融合した手法で多様な生物現象への応用に道——

情報・エレクトロニクス系部門 博士課程（研究当時）堀口 修平、教授 小林 徹也

細胞内分子群や動物個体群、感染症など、生体集団の示す不確実で予測が困難なふるまいを効果的にコントロールするための新たな理論を開発し、分子モーターの最適輸送制御則や、集団多様性を維持する最適戦略、そして、感染症の抑制方法などを導いた。

情報理論に基づく制御コストを活用することで、従来の制御理論で扱いが困難であった生体集団の動態制御を可能にする理論を構築し、特に急激に変化する制御が難しい集団では、集団の状態に依存して「いつ制御すべきか、いつ待つべきか」を自発的に切り替えるスイッチング戦略が効果的であることを明らかにした。

本研究は、感染症流行の制御、がんの進行抑制、生物多様性の保全など、生命と健康に関わるさまざまな生体集団制御問題に対して、共通かつ汎用的な制御理論の枠組みを提供するものであり、複雑生体系の理解と制御の高度化に貢献することが期待される。



<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4874/>

掲載誌：PRX Life

DOI：10.1103/zttt-tpzq

【10月1日記者発表】

東京大学 生産技術研究所とダイセルが「ダイセル人を繋ぐエレクトロニクス」寄付研究部門を設置 ——人類と融和するやわらかいエレクトロニクス技術開発と人材育成——

ダイセル人を繋ぐエレクトロニクス寄付研究部門 特任准教授 松久 直司



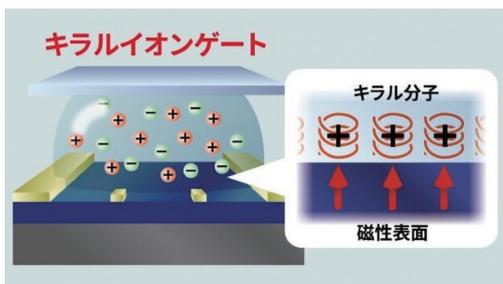
本所と株式会社ダイセル（代表取締役社長：榊 康裕、以下 ダイセル）は、2025年10月1日、本所に「ダイセル人を繋ぐエレクトロニクス」寄付研究部門を設置いたしました。本研究部門では、人類をやさしく支える未来のヘルスケアやVR/AR技術の実現に向けて、人の肌のようにしなやかで柔らかな材料の開発から、それを用いたデバイスが肌に自然に密着し違和感なく機能する生体応用まで、人と優しく繋がるエレクトロニクス技術の幅広い研究開発を、産学連携の体制のもと推進します。特に本所の国際的で多様性に富んだ環境で、次世代の研究者育成に取り組みます。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4876/>

【10月14日記者発表】

キラリオンゲート技術を世界初実証 ——分子対称性によるトポロジカル表面磁性の超省電力制御に成功——

基礎系部門 特任助教 松岡 秀樹、准教授 金澤 直也



キラリオン液体のゲートデバイスにより、トポロジカル強磁性表面の電氣的制御を実現し、キラリティ由来の磁気ドメインの自発偏極を実証した。

従来のイオンゲートはキラリティのない分子を用いて実現されてきたが、本研究ではキラリオン性分子を用いる「キラリオンゲート」を世界で初めて提案・実証した。

分子キラリティをゲートデバイスに組み込むことで、分子のねじれ構造で量子物性を低消費電力で制御する新しい原理を示した。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4897/>

掲載誌：Nano Letters

DOI：10.1021/acs.nanolett.5c03884

PRESS RELEASE

[10月17日記者発表]

「集団の賢さ」を理論で解明——多様な知能のあり方を捉える新理論——

情報・エレクトロニクス系部門 博士課程 加藤 雅己、教授 小林 徹也

高度な知能をもつ単独の個体 単純な知能をもつ個体集団



環境を「外部記憶」として使う集団の分散的な知能を最適化の観点で捉える理論を構築した。

単純な知能しか持たない個体でも、集団で分散的に情報処理することで、高度な知能をもつ単独の個体を超越する知性を発揮できることを示した。

単純なエージェントの群れやチームが分散的に振る舞いながらも集合として最適な情報処理を実現できることがわかり、今後、医療、人工知能、ロボット工学への応用が期待される。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4889/>

掲載誌：PRX Life

DOI：10.1103/tvfy-lbbl

[11月5日共同発表]

JALと東京大学 生産技術研究所、共催の「飛行機ワークショップ」が10周年を迎えました ～JAL会長×東大総長 10周年記念対談を配信します～

次世代育成オフィス



日本航空株式会社（以下、「JAL」）と本所が全国の中高生を対象に共同開催している「飛行機ワークショップ」は、今年で10回目を迎えます。これを記念し、赤坂祐二（JAL 取締役会長）と藤井 輝夫（本学 総長）の記念対談を実施し、2027年に創立150周年を迎える本学の150周年記念関連イベントとして、2025年12月下旬より東大TVにて配信いたします。JALと本所はこれからも、本ワークショップを通してSTEAM教育を実践し、子どもたちに「自分・日本・世界・地球の未来」を考える機会を提供します。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4918/>

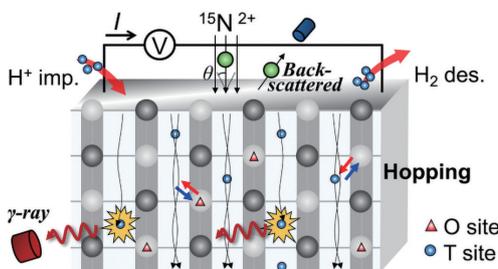
東大TV URL：<https://tv.he.u-tokyo.ac.jp/lecture-search/>

（発表主体：日本航空株式会社）

[11月25日記者発表]

見えない水素の動きを捉えた——水素原子の量子トンネル効果の計測に成功——

基礎系部門 助教 小澤 孝拓、教授 福谷 克之



本所の小澤 孝拓 助教、福谷 克之 教授らの研究グループは、共鳴核反応法と電気伝導測定を組み合わせる手法により、水素吸蔵金属パラジウム中における水素原子の量子トンネル効果の計測に成功した。

軽くて小さい水素は量子的な性質を顕著に示すことが期待される。一方でその直接観測は難しく、量子的な拡散現象はほとんど観測されていなかった。本研究は、水素原子が波動としての性質を示し、確率的にエネルギー障壁を透過する量子トンネルによって金属中を拡散することを実証した。さらに伝導電子やフォノンとの相互作用によってトンネル拡散が促進されることを明らかにした。水素拡散の量子的性質の理解を深めるとともに、原子挙動の量子的制御技術の開発につながることが期待される。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4928/>

掲載誌：Science Advances

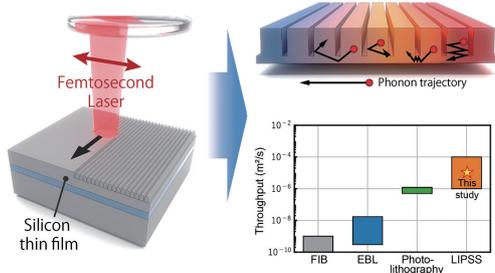
DOI：10.1126/sciadv.ady8495

PRESS RELEASE

[12月4日共同発表]

レーザーで描くフォニックナノ構造による 半導体サーマルマネジメント ——ナノ構造を高速・低環境負荷で作製、実用化の加速に期待——

情報・エレクトロニクス系部門 国際研究員 アヌフリエフ ロマン、教授 野村 政宏



東京科学大学 (Science Tokyo) 工学院機械系 半間 大基 大学院生、キム ビョンギ 助教、伏信 一慶 教授と本所 野村 政宏 教授らの研究チームは、熱輸送を制御することができるフォニックナノ構造を、その特性を維持しつつ、約1,000倍以上高速に作製できる手法を提案した。

さらに、高度な熱計測手法とナノスケール熱伝導シミュレーションにより、構造内部での熱輸送メカニズムを解明した。

今回実証したナノ構造の高速大面積作製技術は、基礎研究を社会実装に繋ぐための重要な技術であり、高性能コンピューティング、オンチップエネルギー変換、量子デバイスなど、サーマルマネジメントが鍵となる分野への応用が大きく広がると期待される。

<https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/ja/news/4939/>

掲載誌：Advanced Functional Materials

DOI：10.1002/adfm.202525269

(発表主体：東京科学大学)

VISITS

国際研究員

氏名	国籍	期間	受入研究室
BACCOUCHE, Alexandre Raymond, Maher	フランス	2026/ 1/13 ~ 2027/ 1/12	機械・生体系部門 金 秀炫 准教授

国際協力研究員

氏名	国籍	期間	受入研究室
LI, Yuwei	中国	2026/ 1/ 1 ~ 2026/11/30	機械・生体系部門 金 秀炫 准教授

修士研究員

氏名	国籍	期間	受入研究室
BIAN, Sini	中国	2025/10/23 ~ 2026/10/22	人間・社会系部門 今井 公太郎 教授
KALA, Jaya Varshini	インド	2025/12/ 1 ~ 2026/11/30	人間・社会系部門 大岡 敬 教授

東京大学特別研究員

氏名	国籍	期間	受入研究室
沈 友江	中国	2025/10/ 1 ~ 2026/ 3/31	人間・社会系部門 山崎 大 准教授
朱 頓	中国	2025/10/ 1 ~ 2026/ 3/31	人間・社会系部門 大岡 龍三 教授
TIAN, Jia	中国	2025/10/ 1 ~ 2027/ 3/31	人間・社会系部門 大岡 龍三 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
R7. 9.30	梅本 和俊	退職	-	助教 情報・エレクトロニクス 系部門
R7. 9.30	古田 諒佑	退職	-	助教 情報・エレクトロニクス 系部門
R7. 9.30	石田 拓也	退職	准教授 宇都宮大学オブティクス 教育研究センター	助教 物質・環境系部門
R7.11.30	中川慎太郎	退職	特任准教授 北海道大学	講師 物質・環境系部門高分子 構造工学分野

(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
R7.10. 1	木村 文信	昇任	准教授 大学院新領域創成科学研究 科	助教 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
R7.10. 1	森竹 勇斗	採用	准教授 基礎系部門	助教 東京科学大学理学院
R7.12. 1	篠田 理沙	採用	助教 情報・エレクトロニクス 系部門視覚メディア 工学分野 佐藤(洋)研究室	特任助教 大阪大学大学院情報科学 研究科
R7.12. 1	LEE SEUNGHYUK	採用	助教 物質・環境系部門光機 能ナノ化学分野 立間研究室	特任助教

(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
R7.11. 1	松井 良太	委 称号付与	客員教授 基礎系部門	-
R7.12. 1	荒木英一郎	委 称号付与	客員教授 機械・生体系部門	-

(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
R7.10. 1	大口 敬	兼務	特任教授 脱炭素モビリティ・イン フラ戦略社会連携研究部 門	教授 人間・社会系部門
R7.10. 1	中野 公彦	兼務	特任教授 脱炭素モビリティ・イン フラ戦略社会連携研究部 門	教授 機械・生体系部門
R7.10. 1	本間 裕大	兼務	特任准教授 脱炭素モビリティ・イン フラ戦略社会連携研究部 門	准教授 人間・社会系部門
R7.10. 1	平岩 洋三	兼務	特任准教授 脱炭素モビリティ・イン フラ戦略社会連携研究部 門	准教授 人間・社会系部門
R7.10. 1	羽佐田紘之	兼務	特任助教 脱炭素モビリティ・イン フラ戦略社会連携研究部 門	助教 人間・社会系部門
R7.10. 1	松久 直司	兼務	特任准教授 ダイセル人を繋ぐエレクト ロニクス寄付研究部門	准教授 先端科学技術研究セン ター

(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
R7. 9.30	島田 真成	退職	-	特任助教
R7. 9.30	山口 貴浩	任期満了	-	特任助教
R7.10. 1	中野 静香	採用	特任助教 機械・生体系部門 松永研究室	-
R7.10. 1	HUANG XIN	任命	特任准教授	特任助教
R7.10. 1	兵郷 喬哉	採用	特任助教(特定短時間) 人間・社会系部門 川添研究室	特任研究員(特定短時間)
R7.11.30	LEE SEUNGHYUK	退職	助教 物質・環境系部門	特任助教
R7.11.30	SHEN WENYIN	退職	-	特任助教
R7.12. 1	ZHOU YUJIAO	採用	特任助教 情報・エレクトロニクス 系部門 野村研究室	外国人特別研究員 独立行政法人日本学術 振興会

(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
R7. 9.30	CHEN DI	退職	-	特任研究員
R7. 9.30	DENG HAITAO	任期満了	-	特任研究員
R7. 9.30	PHOLSEN NATTHAJUKS	任期満了	博士研究員 国立研究開発法人理化学 研究所	特任研究員
R7. 9.30	NADGOUDA PAVAN ANIL	退職	-	特任研究員
R7.10. 1	浅野 敬大	採用	特任研究員 機械・生体系部門 山川研究室	-
R7.10. 1	GUAN FENGBO	採用	特任研究員 機械・生体系部門 長谷川研究室	-
R7.10. 1	CHEN JIAWEI	採用	特任研究員 機械・生体系部門 古島研究室	-
R7.10. 1	FANG TINGTING	採用	特任研究員 機械・生体系部門 長谷川研究室	-
R7.10. 1	WANG JENNA REN MEI	採用	特任研究員 機械・生体系部門 ベニントン研究室	-
R7.10. 1	大川 武彦	採用	特任研究員 情報・エレクトロニクス 系部門 佐藤(洋)研究室	-
R7.10. 1	KIM SUNGHUN	採用	特任研究員 情報・エレクトロニクス 系部門 小林(正)研究室	-
R7.10. 1	GOVINDARAJ MUTHUKUMAR	採用	特任研究員 物質・環境系部門 南研究室	-
R7.10. 1	LIU SHURAN	採用	特任研究員 物質・環境系部門 小倉研究室	-
R7.10. 1	WANG ZHICHEN	採用	特任研究員 人間・社会系部門 水谷研究室	-
R7.10. 1	CHEN JIACHAO	採用	特任研究員 人間・社会系部門 山崎研究室	-
R7.10.14	梶山 青春	退職	-	特任研究員
R7.10.31	BU XIANGBAO	退職	特定研究員 京都大学化学研究所	特任研究員
R7.10.22	WANG ZHENTONG	採用	特任研究員 機械・生体系部門 長谷川研究室	-
R7.11. 1	CHEN XIANGXIANG	採用	特任研究員 機械・生体系部門 アズィス研究室	-
R7.11. 1	GUILLEMOT Victor Adrien	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	-
R7.11.30	CHEN JIAWEI	退職	-	特任研究員
R7.12. 1	OMAR A M FALYOUNA	採用	特任研究員 物質・環境系部門 八木研究室	NIMS ポスドク研究員 国立研究開発法人物質・ 材料研究機構
R7.12. 1	CHESLET JEREMY	採用	特任研究員 物質・環境系部門 池内研究室	-
R7.12. 1	SHABANUR MATADA MALLIKARJUNA SWAMY	採用	特任研究員 物質・環境系部門 南研究室	-

(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
R7. 9.30	山口映理子	退職	技術専門職員 基礎系部門	学術専門職員

生産技術研究所 技術系

(採用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
R7.10. 1	山口映理子	採用	技術専門職員 基礎系部門 町田研究室	学術専門職員

PERSONNEL

昇任・着任のご挨拶

基礎系部門 客員教授
松井 良太



11月1日付で客員教授に着任いたしました。これまで私は、産業界において半導体露光装置に関わる光技術の開発に携わってまいりました。今後は本所の先生方と協力し、光分野における大学の学術研究と産業界の最先端技術をつなぐ教育に取り組むことで、広い視野を備えた次世代人材の育成に貢献したいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

機械・生体系部門 客員教授
荒木 英一郎



12月より客員教授に着任いたしました。私は、これまで海底ケーブルや海底掘削技術・光ファイバセンシング技術等を活用して、南海トラフ地震のように海底下で静かに進む巨大地震の準備過程を紐解く観測研究を進めてきました。今後は、生研の先生方と多分野での協力を進めることによって、広大な海洋および海底の世界を切り拓き・紐解いていくことができる次世代人材の育成にも貢献したいと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。

基礎系部門 准教授
森竹 勇斗



10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、メタマテリアルなど人工構造を活用した光物理や光機能の研究に取り組んでまいりました。本分野は異なる分野の知見や材料を取り入れながら発展してきた歴史があり、今後は一層多彩な分野の皆様と協働して研究を展開したいと考えております。生研の幅広い研究分野に携わる先生方との連携を通じて、光学を通した工学の発展に貢献していきます。どうぞよろしくご指導・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

情報・エレクトロニクス系部門 特任准教授
Huang Xin



10月1日付で特任准教授に就任いたしました。専門分野は「フォノン流体力学」であり、固体中の熱伝導現象を新たな視点で再構築する研究に取り組んでまいりました。今後はこの研究成果をさらに発展させ、微小スケール熱制御技術や革新的熱エネルギー変換技術の開発を目指して参ります。これらの知見を礎とし、新領域「量子流体工学」の開拓に挑んでいく所存です。引き続き変わらぬご支援とご指導を賜りますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

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
機械・生体系部門 白樫研究室	助教 松浦 弘明	日本熱物性学会 感謝状 日本熱物性学会	学会運営の円滑化への貢献	2025.10.9
情報・エレクトロニクス系部門 年吉研究室	教授 三屋 裕幸 教授 芦澤 久幸 教授 森田 将裕 教授 石黒 巧真 (鷺宮製作所) 教授 橋口 原 (静岡大学) 教授 年吉 洋	優秀技術論文賞 一般社団法人電気学会 センサ・マイクロマシン部門	MEMS エレクトレット振動発電デバイスを用いた物理リザバコンピューティング	2025.11.12
物質・環境系部門 立間研究室	教授 立間 徹	加藤記念賞 公益財団法人加藤科学振興会	プラズモン電気化学の創出と応用	2025.11.14
基礎系部門 吉川研究室	特任研究員 本村 光男 (本学 大学院工学系研究科) 教授 川畑 友弥 (本学 大学院工学系研究科) 教授 吉川 暢宏 教授 本郷 進 (本郷技術コンサルタント)	技術高度化奨励賞 一般社団法人日本ボイラ協会	水素サプライチェーンを支える大型液化水素貯槽	2025.11.14
基礎系部門 吉川研究室	教授 吉川 暢宏	功労賞 一般社団法人日本ボイラ協会	長年にわたる協会への貢献	2025.11.14
物質・環境系部門 立間研究室	民間等共同研究員 小川 弘隆 特任助教 イスンヒョク 教授 立間 徹	第26回応用物理学会 Poster Award 公益社団法人応用物理学会	レーザーアブレーションで作製したITOナノ粒子集合体を用いたプラズモン屈折率センサ	2025.11.14
機械・生体系部門 梶原研究室	特任助教 林 冠廷 修士課程修了 Tang Jizhou 教授 梶原 優介	Best Paper Award The 11th International Conference of Asian Society for Precision Engineering and Nanotechnology (ASPEN 2025)	Passive Near-Field Microscopy with 10-nm Spatial Resolution for Thermal Infrared Imaging	2025.11.27

AWARDS

所属・研究室	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
機械・生体系部門 北澤研究室	特任研究員 高 紅霞 助教 周 金鑫 准教授 董 書闊 (東京海洋大学) 三好 潤 (水産研究・教育機構 水産技術研究所) 井上 誠章 (水産研究・教育機構 水産技術研究所) 教授 北澤 大輔	GOOD PRESENTATION AWARD 12th East Asian Workshop for Marine Environment and Energy	Comparative Field Study on Flexible Semi-Closed Recirculating and Open-Net Cage Systems for Marine Fish Farming	2025.11.28
機械・生体系部門 ソートン研究室	特任研究員 NEETIYATH, Umesh	IEEE OES Japan Chapter Young Researcher Award 2025 IEEE OES Japan	Seafloor Characterization using Visual-Acoustic Data Fusion for Deep Sea Mn-crust Areas	2025.12. 5
物質・環境系部門 南研究室	准教授 南 豪	Chartered Chemist Royal Society of Chemistry	Excellence in the practice of the chemical sciences	2025.12.10

受賞 学生

所属・研究室	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
物質・環境系部門 大内研究室	修士課程1年 大川 敦也	優秀ポスター賞 一般社団法人 資源・素材学会 関東支部	チタン融液から高純度チタンを製造するプロセス開発に向けた基礎的検討	2025. 8. 8
物質・環境系部門 立間研究室	修士課程2年 小針 拓己	優秀学生講演賞 公益社団法人 電気化学会	円偏光下での近接場光触媒反応によるキラル TiO ₂ -Ag ナノ複合体の作製	2025. 9. 5
物質・環境系部門 立間研究室	博士課程1年 高橋 輝	優秀学生講演賞 公益社団法人 電気化学会	円偏光誘起電気化学反応によるプラズモニックなキラル Au@Ag ナノ構造体の作製	2025. 9. 5
人間・社会系部門 桑野研究室	博士課程2年 Hu Hanli	第60回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞 公益社団法人 地盤工学会	水硬性による製鋼スラッグの三軸圧縮特性	2025. 9. 5
人間・社会系部門 桑野研究室	修士課程1年 湯木 照	第60回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞 公益社団法人 地盤工学会	底板変形に伴う粒体内のアーチング効果と鉛直動的土圧の相互作用	2025. 9. 5
人間・社会系部門 桑野研究室	修士課程1年 渡邊真一郎	第60回地盤工学研究発表会 優秀論文発表者賞 公益社団法人 地盤工学会	3次元形状を考慮した河川橋脚の局所洗掘抑制メカニズムの考察～水理模型実験と流体解析による検証～	2025. 9. 5
人間・社会系部門 本間(健)研究室	修士課程修了 石塚 洋多 助教 田端 祥太 准教授 本間健太郎	ショートビデオ最優秀賞 ヒューマンインターフェース学会	集中環境デザインのための脳波による瞬間調光パネルの制御システム	2025. 9.11
物質・環境系部門 砂田研究室	博士課程2年 岩本 秀光	錯体化学会第75回討論会 学生講演賞 錯体化学会	Structural and photophysical studies on visible-lightresponsive mononuclear Zn(II) complexes with low-energy empty C-Zn π orbitals	2025. 9.15
機械・生体系部門 梶原研究室	修士課程2年 山本 萌未	2025年度精密工学会秋季大会学術講演会 アドバンスト・ベストプレゼンテーション賞 公益社団法人精密工学会	広波長帯域における熱励起エバネッセント波の分光計測	2025. 9.19
機械・生体系部門 梶原研究室	博士課程2年 周 哲遠	2025年度精密工学会秋季大会学術講演会 ベストプレゼンテーション賞 公益社団法人精密工学会	Thermal radiation spectroscopic analysis on different material in a long-wavelength infrared	2025. 9.19
物質・環境系部門 砂田研究室	博士課程2年 菅 雄翔	第71回有機金属化学討論会 口頭発表賞 近畿化学協会	Deoxygenative Formation of Iron-Carbene Complexes from the Reaction of the Iron-Disilyl Complex and Carbonyl Compounds	2025. 9.19
基礎系部門 町田研究室	修士課程2年 萩田 俊貴	若手奨励賞, Journal of Materials Chemistry A 賞 フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会	Bulk photovoltaic effect in <i>h</i> -BN/graphene/black phosphorus	2025. 9.25
人間・社会系部門 桑野研究室	修士課程1年 渡邊真一郎	応用力学シンポジウム講演賞 土木学会応用力学委員会	河川橋脚の3次元形状に基づく局所洗掘発達メカニズムの考察～流速場に対する検証と妥当性確認～	2025.10. 1
機械・生体系部門 山川研究室	博士課程2年 川脇 優輝 講師 黄 守仁 (東京理科大学) 准教授 山川 雄司 教授 石川 正俊 (東京理科大学)	Best Cyborg Award Finalist 2025 IEEE International Conference on Cyborg and Bionic Systems (CBS 2025)	Rotational Control of Human Elbow Joint by Electrical Stimulation Based on High-Speed Visual Feedback	2025.10.17
情報・エレクトロニクス系部門 松浦研究室	修士課程2年 姜 皓程 博士課程3年 張 一凡 (NTT株式会社 社会情報研究所) 教授 松浦 幹太	CSS2025 学生論文賞 情報処理学会コンピュータセキュリティ研究会	TLS2VC: Web 通信の真正性を Verifiable Credential として証明可能にする分散 WebProof 方式	2025.10.31
物質・環境系部門 砂田研究室	修士課程1年 馬場 大夢 教授 砂田 祐輔	第29回ケイ素化学協会シンポジウム ポスター賞 ケイ素化学協会	Polysilane 担持ニッケル触媒による芳香族化合物の水素化反応	2025.11. 1
基礎系部門 町田研究室	修士課程2年 西村 有紗	2.5DM Student Award 16th International Conference on Research Progress in Graphene and 2D Materials Research (RPGR2025)	Resonant tunneling in ReSe ₂ /h-BN/ReSe ₂ van der Waals heterostructures	2025.11. 6
基礎系部門 町田研究室	博士課程2年 辻 悠基	2.5DM Student Award 16th International Conference on Research Progress in Graphene and 2D Materials Research (RPGR2025)	Detection of mid-infrared light via defect-assisted tunneling in graphene/C-doped h-BN/graphite van der Waals heterostructure	2025.11. 6
人間・社会系部門 桑野研究室	修士課程1年 渡邊真一郎 助教 森本 時生 (本学 大学院工学系研究科) 教授 渡邊 健治 (本学 大学院工学系研究科)	第36回日本道路会議 優秀賞口頭発表論文 公益社団法人日本道路協会	局所洗掘抑制に効果的な河川橋脚3次元形状の提案～3D プリンティング技術の利活用に向けて～	2025.11. 7
機械・生体系部門 北澤研究室	博士課程2年 白 申逸 修士課程2年 矢能 元気 (横浜国立大学) 准教授 董 書闊 (東京海洋大学) 教授 村井 基彦 (横浜国立大学) 教授 北澤 大輔	Best Presentation Award 12th East Asian Workshop for Marine Environment and Energy	Numerical and Experimental Study on the Motion Responses of a Two-Point-Moored Circular Net Cage in Regular Waves	2025.11.28

AWARDS

受賞のことば

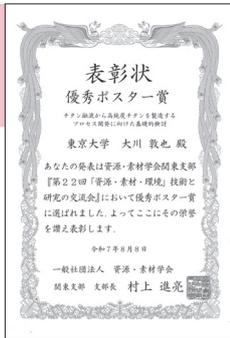
前号の掲載に誤りがありましたため、右記の通り、再度掲載をさせていただきます。

関係者の皆様にはご迷惑をおかけしましたことを心よりお詫び申し上げます。

今後はこのようなことがないよう、確認体制を強化し、再発防止に努めてまいります。

何卒ご理解賜りますようお願い申し上げます。

物質・環境系部門
大内研究室 修士課程1年
大川 敦也



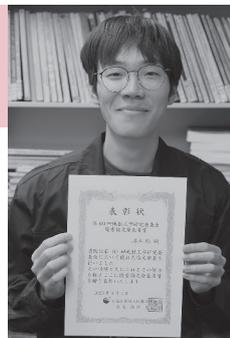
この度、一般社団法人資源・素材学会関東支部「第22回『資源・素材・環境』技術と研究の交流会」にて優秀ポスター賞を受賞いたしました。本発表では、希土類元素を用いたチタン融液の脱酸と、凝固精製による不純物除去を組み合わせた高品質チタンの連続製造プロセスの開発について発表いたしました。本受賞に際して、日頃からご指導頂いている岡部徹教授、大内隆成講師、鳴海大翔講師、研究室の皆様にご心より御礼申し上げます。

物質・環境系部門
立間研究室 博士課程1年
高橋 輝



この度、2025年電気化学秋季大会において優秀学生講演賞を受賞いたしました。本研究では、アキラルなAuナノ粒子に円偏光下でAgを析出させてキラルナノ構造体を作製し、そのキラル形状化過程と光学応答について報告いたしました。指導教員である立間徹教授をはじめ、日頃より研究をご支援いただきました皆様にご心より感謝申し上げます。今回の受賞を励みとして、今後も一層研究に精進してまいります。

人間・社会系部門
桑野研究室 修士課程1年
湯木 熙



この度、第60回地盤工学研究発表会において優秀論文発表者賞を頂戴いたしました。本発表では、海上貨物輸送に携わるばら積み貨物船に着目し、その底板変形に伴う粒状体貨物内のアーチング効果と鉛直動的土圧についてご報告させていただきました。日頃からご指導いただいております桑野玲子教授をはじめ、共同研究者である日本海事協会の皆様、ならびに研究を支えてくださる研究室の皆様にご心より感謝申し上げます。

人間・社会系部門
坂本研究室 修士課程2年
齋藤 稜河



このたび、2025年6月に開催された日本音響学会騒音・振動研究会に参加し、「学生優秀発表賞」を受賞いたしました。本発表では、東京都内で敷設が進む遮熱性舗装における、乗用車の走行騒音の実測によって得られた、パワーレベルや周波数特性などの結果について、報告いたしました。本受賞に際しまして、日頃よりご指導頂きました坂本慎一教授をはじめ、研究を支えてくださる研究室の皆様にご心より感謝申し上げます。

物質・環境系部門
立間研究室 修士課程2年
小針 拓己



この度、2025年電気化学秋季大会において、優秀学生講演賞を受賞いたしました。本発表では、プラズモン誘起電荷分離(PICS)と近接場光触媒反応を組み合わせた、キラルTiO₂-Agナノ複合体の新奇作成手法について報告いたしました。本受賞に際しまして、日頃よりお世話になっております立間徹教授、イスンヒョク特任助教、ならびに研究室のメンバーにご心より感謝申し上げます。

人間・社会系部門
桑野研究室 博士課程2年
Hu Hanli



I am honored to have received the Excellent presentation Award at the 60th Japan National Conference on Geotechnical Engineering. In this presentation, I reported on the triaxial compression behavior of steelmaking slag—an industrial by-product with hydraulic properties—as a potential geomaterial. I would like to express my sincere gratitude to Professor Reiko Kuwano for her invaluable guidance, and to all the members of our laboratory for their constant support throughout this work. Although this research is still in progress, I remain committed to advancing it with even greater dedication in the future.

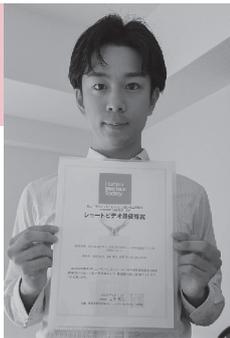
人間・社会系部門
桑野研究室 修士課程1年
渡邊 真一郎



この度は、応用力学シンポジウム、地盤工学学会研究発表会、日本道路会議において栄えある賞をいただき、大変光栄に存じます。これもひとえに、指導教員をはじめ、研究にご指導、ご協力いただきました全ての方々のご支援の賜物であり心より感謝申し上げます。本研究では、河川橋脚の局所洗掘抑制メカニズムの解明や、3Dプリンティング技術の導入など、学際的なアプローチを通じて新たな知見を得ることができました。今後とも多様な視点から研究を進め、産官学の連携を深めながら、道路・地盤・土木工学・計算工学の発展と社会課題の解決に貢献できるよう、より一層精進してまいります。

AWARDS

人間・社会系部門
本間(健)研究室 修士課程修了
石塚 洋多



この度、ヒューマンインターフェースシンポジウム2025にて、ショートビデオ最優秀賞を受賞いたしました。本研究では、簡易脳波計と瞬間調光パネルを組み合わせ、生体情報により動的に変化する建築空間の可能性を探索し、その様子を動画にしました。今回の受賞に際し、ご指導いただきました本間健太郎准教授をはじめ、田端祥太助教、研究室の皆様、そして支えてくださった全ての方々へ心より感謝申し上げます。

機械・生体系部門
梶原研究室 修士課程2年
山本 萌未



この度は2025年度精密工学会秋季大会学術講演会においてアドバンスト・ベストプレゼンテーション賞をいただき光栄に思います。本研究はパッシブ型散乱型近接場顕微鏡を構築し物質由来の長波長赤外光を計測することで高分解能な温度計測を行うことを目的とし、広波長帯域を検出可能な検出器によって計測を行いました。ご指導いただいた梶原優介教授をはじめ、支えてくださった方々に心から感謝をするとともにこれからも一層研究に励んでいきたいと思っております。

物質・環境系部門
砂田研究室 博士課程2年
菅 雄翔



9月に岡山で開催された第71回有機金属化学討論会にて、「Deoxygenative Formation of Iron-Carbene Complexes from the Reaction of the Iron-Disilyl Complex and Carbonyl Compounds」というタイトルの口頭発表を行い、口頭発表賞を賜りました。本発表では、鉄-ケイ素結合の反応性を駆使した鉄カルベン錯体合成法の確立、およびその実験的・理論的な機構解析について報告しました。念願の舞台上で発表でき、さらに評価していただけて大変光栄です。

機械・生体系部門
山川研究室 博士課程2年
川脇 優輝



この度、2025 IEEE International Conference on Cyborg and Bionic Systems (CBS)において、Best Cyborg Award Finalistに選出いただきました。本発表では、人の反応速度を超えるフィードバック周波数で電気刺激を与えた際に生じる、腕の制御性能とフィードバック周波数の関係を検証することを目的として、最大1000 Hzでの視覚フィードバックおよび電気刺激が可能なシステムの設計と、その予備実験の結果について報告いたしました。本受賞にあたり、日頃よりご指導いただいている山川雄司准教授、東京理科大学 黄守仁講師をはじめ、研究室の皆様へ心より御礼申し上げます。

物質・環境系部門
砂田研究室 博士課程2年
岩本 秀光



この度、錯体化学会第75回討論会にて、学生講演賞を受賞いたしました。本発表では、亜鉛-カルベン炭素上に π 結合性の空軌道を有する可視光応答性亜鉛単核錯体の合成と、その構造特性や可視光物性について報告しました。日頃よりご指導いただいている砂田祐輔教授、和田啓幹助教をはじめ、本研究に携わる皆様へ心より感謝申し上げます。今回の受賞を励みに、今後もより一層研究活動に邁進してまいります。

機械・生体系部門
梶原研究室 博士課程2年
周 哲遠



I am deeply honored to receive the Best Presentation Award at the 2025 Autumn Meeting of the Japan Society for Precision Engineering. In this study, our goal was to obtain near-field signal spectrum from various materials using an improved passive terahertz microscope. This presentation served as a preliminary investigation to clarify the actual operating range of our newly developed tri-color sensor. I would like to express my sincere gratitude to Professor Kajihara and everyone in our laboratory for their guidance and support. This award encourages me greatly, and I will continue to work hard to advance our research.

基礎系部門
町田研究室 修士課程2年
萩田 俊貴



この度、第68回フラウンホフ・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウムにおいて、若手奨励賞、Journal of Materials Chemistry A賞を受賞いたしました。本発表では六方晶窒化ホウ素(h-BN)/グラフェン/黒リンにおけるバルク光起電力効果についての研究成果を報告いたしました。本受賞に際して、ご指導いただきました町田友樹教授、本学 理学系研究科 張奕勳准教授をはじめ、研究室の皆様へ心より御礼申し上げます。

情報・エレクトロニクス系部門
松浦研究室 修士課程2年
姜 皓程



この度、コンピュータセキュリティシンポジウム (CSS2025) において学生論文賞を受賞いたしました。本研究では、「この通信が本物である」と誰もが確認できる新しい仕組みTLS 2VCを提案し、分散Notaryによる構成で単一点に依存しない安全性を理論的に示すとともに、プロトタイプ実装を通じて有効性を確認しました。本受賞に際しまして、指導教官の松浦幹太教授、ならびに共同研究者であるNTT株式会社社会情報研究所の張一凡氏(松浦研究室博士課程3年)をはじめ、研究室の皆様へ深く感謝申し上げます。

AWARDS

物質・環境系部門
砂田研究室 修士課程 1年
馬場 大夢



この度は第29回ケイ素化学協会シンポジウムにてポスター賞を受賞しました。本発表では、Polysilaneという物質上に担持されたニッケル触媒の合成と、その触媒が様々な芳香族化合物の水素化反応に有用であることを報告いたしました。本受賞に際して、ご指導いただきました砂田祐輔教授をはじめ、砂田研究室の皆様へ深く感謝申し上げます。

基礎系部門
町田研究室 修士課程 2年
西村 有紗



この度国際会議16th International Conference on Research Progress in Graphene and 2D Materials Research (RPGR2025)にてポスター発表を行い、2.5DM Student Awardを受賞致しました。本研究では $\text{ReSe}_2/h\text{-BN}/\text{ReSe}_2$ ファンデルワールスヘテロ接合における共鳴トンネル効果を実証し、負性微分抵抗を観測しました。町田友樹教授、守谷頼特准教授、木下圭助教をはじめとする、研究を支えて下さった全ての皆様へ感謝致します。

基礎系部門
町田研究室 博士課程 2年
辻 悠基



この度、16th International Conference on Research Progress in Graphene and 2D Materials Researchにおいてポスター発表を行い、2.5DM Student Awardを受賞いたしました。本研究は二次元層状絶縁体の原子欠陥を介して光電流を検出することで、ナノスケール光検出への応用を目指すものです。町田友樹教授、守谷頼特准教授をはじめ、日頃よりご指導いただいている研究室の皆様と、素晴らしい結晶を提供いただきました渡邊賢司博士、谷口尚博士へ深く感謝申し上げます。

機械・生体系部門
北澤研究室 博士課程 2年
白 申逸



この度は、12th East Asian Workshop for Marine Environment and Energyにおいて、Best Presentation Awardを受賞いたしました。本発表で規則波における2点係留網生管の運動応答に着目し、水槽模型実験および数値シミュレーションの結果と考察を報告いたしました。本受賞に際して、日頃よりご指導いただきました北澤大輔教授をはじめ、横浜国立大学 村井基彦教授、東京海洋大学 董書闖准教授、横浜国立大学 修士課程 2年の矢能元気さん、研究活動を支えてくださっている皆様へ深く御礼申し上げます。

SNAPSHOTS

駒II音楽祭 2025年度第3回を開催

本所および本学 先端科学技術研究センター(先端研)の共催として開催されている駒II音楽祭、今年度の第3回公演が、11月17日(月)19時より本所S棟プレゼンテーションルームにて開催されました。

今回は日本人では3人目となる、ベルリン・フィルハーモニー管弦楽団定期公演へのデビューでも話題を集める指揮者、山田 和樹(先端研 先端アートデザイン分野アドバイザー)による「ヤマカズ音楽教室」。受講生は新進気鋭の演奏家、今井 理子(ピアノ)と柴田 花音(チェロ)。山田の簡潔な言葉と圧倒的な存在感のもと、短時間に二人の演奏が変化していく様子は達人による教えの本質を凝縮して示しているかのようでした。山田と親交の深いピアニスト、長尾 洋史と山田による2台ピアノ版「ラ・ヴァルス」の演奏というサプライズもあり、駒IIならではの愉しさと迫りに満ちた公演となりました。



International Mixer • Halloween Festival

2025年10月31日(金)、本学 先端科学技術研究センター(先端研)と共催でハロウィンイベントを開催しました。両所に所属する留学生、日本人学生、研究員等が主体となって企画運営を行い、トリック・オア・トリートにちなんだ研究室めぐりのほか、紙ランタン作りやゲームコーナーが設けられました。各研究室を訪問するスタンプラリーでは、先端研の構成員には本所の研究室のスタンプカードを、本所の構成員には先端研の研究室のスタンプカードを配布し、普段接する機会が少ない他研究所の研究室への相互訪問が促されました。仮装コンテストも好評で、各所で笑い声や和やかな会話が弾み、学生・教職員間の交流の輪が広がる様子が見られました。悪天候にもかかわらず、多くの留学生を含む174名の参加を得て、盛況のうちに終了しました。

On October 31, 2025, a Halloween event was held on Komaba Research Campus, co-hosted by IIS and RCAST. International and Japanese students from both institutions took the lead in planning and organizing the event. Activities included a trick-or-treat style lab tour, paper lantern making, and a game corner. For the trick-or-treat stamp rally, RCAST members received stamp cards for IIS labs, while IIS members received stamp cards for RCAST labs, encouraging mutual visits — a rare opportunity for many. The costume contest was another highlight, with laughter and friendly conversations filling the air at every location, fostering stronger connections among students, faculty, and staff. Despite the inclement weather, the event concluded successfully with 174 participants, including a large number of international students.



• Tulip planting

2025年11月26日(水)、今年もチューリップの球根とお花を植えるイベントを開催しました。オランダのトゥエンテ大学MESA+研究所からのギフトとして始まった本イベントでは、学生・教員・職員が一体となってキャンパスを彩り、参加者同士の交流を深める温かなひとときとなりました。

On November 26, 2025, we held our annual tulip bulb and flower planting event. Beginning as a gift from the MESA+ Institute at the University of Twente in the Netherlands, this event brought students, faculty, and staff together to brighten the campus and foster warm connections among participants.



Bridges Made of Food and Figures

Mathieu Morgan

Researcher, Prof. Kazuo Goda Lab.
Department of Informatics and Electronics

I moved from France to Tokyo at the end of 2024 and joined the Goda Laboratory at the Institute of Industrial Science. Over this first year, two threads kept crossing: sharing food and clarifying information. Both turned out to be good ways to build trust.

Our lab occasionally organizes pot luck evenings. The format is simple and friendly: a table, a few homemade dishes, and time to talk. I brought a small tour of French comfort food: chocolate mousse, croque-monsieur, pommes dauphines, and Comté cheese with baguette. Colleagues introduced me to their favorites and the stories behind them. We exchanged a little vocabulary in Japanese and French, and those easy conversations made the lab feel welcoming from the start.

My research follows a similar spirit of clarity. I work on turning complex health datasets into summaries that are easy to read and easy to believe. The approach is practical: clean the tables

carefully, generate transparent charts, and add short explanations that highlight what matters. When the steps are visible, people can use the results with confidence.

This autumn, I presented related ideas in Atlanta. It was a brief highlight, share what we tried, learn from others, then return to Tokyo with something concrete to improve. Outside the lab, the city keeps offering moments to slow down: a festival street at dusk, the quiet along the Tama River at sunset, the way seasons colour the streets. Those small scenes balance the workday and make a large city feel close.

As the first year closes, I'm grateful for the welcome I received and for the chance to connect cultures at one table. I look forward to more conversations across labs and more ways to help data speak clearly so that good decisions are easier to make.



Lab potluck at IIS
(French baguette and Comté shared alongside local dishes)



IDWeek 2025, Atlanta
(presenting work on turning health data into clear, trustworthy insights)



FRONTIER

インシデントレスポンスとデジタル・フォレンジックの概要

情報・エレクトロニクス系部門 講師 田村 研輔

スマートフォンやSNS、AIなどのデジタルプラットフォームは急速に普及し、利便性や効率性の高さから、現代の社会生活や企業活動には不可欠なものとなっています。しかし、デジタルプラットフォームへの依存度が高くなるにつれ、悪用されたり、セキュリティ侵害されたりした場合の影響は大きなものとなってしまいます。そのような事態を防ぐためには、常日頃から防衛策を施し、継続的に攻撃から防御することが肝要です。一方で、防御力をできる限り高めたとしても時間の経過とともに情勢は変わり、技術も進展しますので、100%のディフェンスを維持し続けることは困難です。このため、万一の備えとして、デジタルプラットフォームが悪用されてしまった際の対応を考えておくことが重要になります。

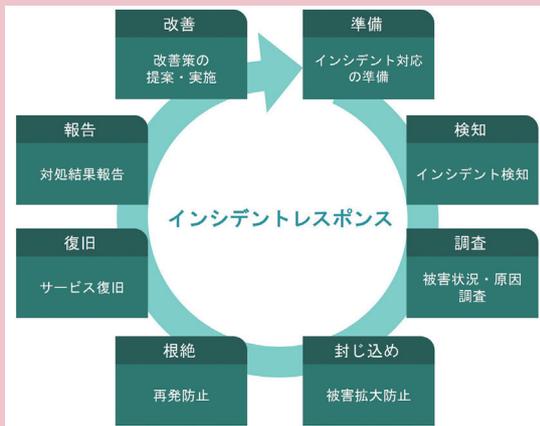
例えば、SNSが乗っ取られてしまった場合には、乗っ取られた原因を調査するとともに、影響が及ぶ範囲を特定し、関係者に連絡するなどの対応が求められます。このような一連の対応はインシデントレスポンスと呼ばれており、以下のようなプロセスで構成されます。

- ・準備：インシデント対応の準備
- ・検知：インシデントの検知
- ・調査：被害状況及び被害原因の調査
- ・封込：被害拡大の防止
- ・根絶：再発防止への対応
- ・復旧：サービスの復旧
- ・報告：対処結果の報告
- ・改善：改善策の提案及び実施

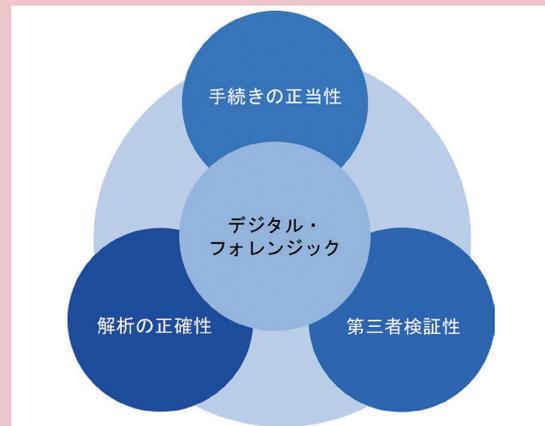
これらのプロセスの中でも、被害状況を的確に把握し、被害原因及び影響範囲を正確に特定することは特に重要であり、そのための解析技術及び手続きは、デジタル・フォレンジックと呼ばれます。

デジタル・フォレンジックの目的は、適切な手順及び手続きを経て証拠の収集や電磁的記録の可視化を行うことで事実関係を明らかにすることであり、具体的には対象機器やサービス/アプリケーションの特定、電磁的記録の保全、収集及び解析、結果報告書の作成等の手順が含まれます。また、先の例のように、被害発生時のインシデントレスポンスの一環としてデジタル・フォレンジックを行うだけでなく、加害事実を明らかにするために加害側のリソースに対してデジタル・フォレンジックを行うこともあります。さらに、デジタル・フォレンジックは、PCやスマートフォンのストレージに保存された電磁的記録に対して行うことも多くありますが、揮発性のメモリやネットワーク、クラウド環境等に対しても行われます。ただし、どのような対象であっても、デジタル・フォレンジックを行う際には、適正な手続きで保全や解析を行う「手続きの正当性」、対象の電磁的記録を正しく解析する「解析の正確性」、解析結果を第三者が再現できる「第三者検証性」を確保することが重要になります。

昨今のデジタルプラットフォームの急速な高度化や普及により、高い利便性が享受できるようになる一方で、セキュリティ侵害された際の被害は非常に大きくなってしまいます。万一の場合に備えて、被害発生時の対応手順や連絡先を確認し、準備しておくことが適切な対処への第一歩となります。



インシデントレスポンスの流れ (例)



デジタル・フォレンジックのポイント

編集後記

今号の表紙には、2026年3月に定年退職を迎えられる平本俊郎先生にご登場いただきました。日本の半導体産業が再び注目を集める中、退職後も続く先生の新たな活躍に期待を寄せたいと思います。誌面では、米TIME誌の「TIME Best Inventions 2025」に選出された竹内昌治教授らの「培養チキン」や、藤田隆史名誉教授の瑞宝中綬章受章など、喜ばしいニュースをお伝えすることができました。また、盛況となった柏キャンパス一般

公開の報告、電子計算機室 田村 研輔先生の情報セキュリティに関する解説など、生研の多岐にわたる活動も紹介しています。半導体からバイオ、情報セキュリティまで、本号を通じて改めて生研の研究分野の多様性を実感していただけるのではないのでしょうか。本誌が、所内の研究者同士の分野を超えた新たな連携を生むきっかけとなれば幸いです。(豊田 正史)

■東京大学 生産技術研究所 広報室
〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1
(03) 5452-6017 内線 56018、56864

■編集スタッフ
佐藤 洋一・林 憲吾・松山 桃世・浅井 竜也
巻 俊宏・豊田 正史・塚本 孝政・楠井 美緒
岡田麻記子・山田 雅之・松田さつき・木山 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/