

# FIRST NEWS

Laboratory for Future Interdisciplinary Research of Science and Technology

## No.20

### CONTENTS

巻頭言	1-2
受賞トピックス	3
新任教員紹介	4
輝ける人	5-7
開催報告	8-9
表彰・受賞	10
人事	11
編集後記	11



2026年11月16日(月)

研究院公開・10周年記念行事

 Institute of  
**SCIENCE TOKYO**

 未来産業技術研究所  
<https://www.first.iir.isct.ac.jp/>

  
10  
anniversary

July , 2026

# 「未来研 10 周年を迎えて」

マイクロフレイディクス研究コア 教授 吉田 和弘 Kazuhiro Yoshida



未来産業技術研究所(未来研)は2026年4月に10周年を迎えました。本学(当時は東京工業大学)は、三島良直学長(当時)のリーダーシップにより2016年4月に大岡山キャンパスとすずかけ台キャンパス(当時)を一体とした大規模な改組を行い、研究を主な使命としていた精密工学研究所、資源化学研究所、応用セラミックス研究所、原子炉工学研究所等の組織は、「科学技術創成研究院(Institute of Innovative Research: IIR)」の下の研究所、研究ユニット、および研究センターに再編されました。このとき、精密工学研究所、像情報工学研究所、建築物理研究センター、量子ナノエレクトロニクス研究センター、および異種機能集積研究センターが統合され「未来産業技術研究所(Laboratory for Future Interdisciplinary Research of Science and Technology (FIRST))」が誕生しました(図1、図2、図3参照)。

未来研は、機械工学、電気・電子工学、金属工学、情報工学、環境工学、防災工学、社会科学等の異分野融合により新たな産業技術を創成し、豊かな未来社会の実現を目指しています。知能化学、電子機能システム、フォトン集積システム、先進メカノデバイス、融合メカノシステム、先端材料、生体医歯工学、情報イノベーション、量子ナノエレクトロニクス、都市防災、異種機能集積の11の研究コアから成る組織として活動を開始しました。

それ以来、小山二三夫所長(2016～2017年度)、初澤毅所長(2018～2019年度)、大竹尚登所長(2020～2021年度)、中村健太郎所長(2022～2023年度)、細田秀樹所長(2024年度～)のリーダーシップの下で、時々刻々変化する社会の要請に臨機応変に対応するため、新しい研究コアや、企業(㈱ニューフレアテクノロジー、リバーフィールド㈱、コマツ、LG Japan Lab㈱、JXTGエネルギー㈱、ENEOS㈱、日本精工㈱、ロート製薬㈱、カヤバ㈱)と連携した共同研究講座、協働研究拠点、共創研究所の設置、既存の研究コアの再編を行ってきました(図4参照)。スタッフ構成は、年により増減はありますが、特任教員等の非常勤教員を含めて2016年度の89名から2025年度の103名に増加しています。学内最大規模の研究所となっています。

2016年度から文部科学省のネットワーク型共同研究拠点の「生体医歯工学共同研究拠点」として、未来産業技術研究所、東京医科歯科大学(当時)生体材料工学研究所、広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所および静岡大学電子工学研究所の連携研究機関の機能融合により、生体医歯工学分野の先進的共同研究を推進しています。生体医歯工学共同研究拠点成果報告会、生体医歯工学研究拠点国際シンポジウム(International Symposium on Biomedical Engineering)、医療



図1 R2棟の銘板の交換(2016年8月29日)



三島良直学長(当時) 小山二三夫所長(当時)



図2 未来研発足記念講演会(上段、一部)・祝賀会(下段)(2016年8月31日)



図3 未来研ロゴマーク



図6 未来研 10 周年記念ロゴマーク



図4 未来研の組織の変化

機器の製造・設計に関する展示会Medtec Japanにおける展示等での成果を発表するとともに、講習会、セミナー等を行っています。

また、2016年度に東北大学歯学研究所と医歯工学に関する包括的な協力協定を締結し、歯工連携イノベーション (IDEA) を発足させ、医歯工学に関する共同研究の推進を行っています。相互の研究交流と共同研究が活発に行われており、毎年1~2回の相互訪問を通じて交流を深めています。2023年度には歯工連携イノベーション研究コアを設置しています。

未来研の研究活動の成果は、多くの受賞につながっています。コロナ禍の影響があった年も含め、この10年間の教職員および学生の受賞が合計650件以上、年平均65件以上の受賞がありました。とくに、伊賀健一栄誉教授の「瑞宝重光章」、「文化功労者」および「日本学士院賞」、小山二三夫栄誉教授の「紺綬褒賞」および「日本学士院賞」、香川利春名誉教授の「経済産業大臣表彰」、本村真人教授の「文部科学大臣表彰」、浅田雅洋教授 (当時) および鈴木賢治教授の「文部科学省「科学技術賞 (研究部門)」」、田原麻梨江准教授、西迫貴志准教授 (当時)、白根篤史准教授、雨宮智宏助教 (当時)、松田和浩助教 (当時) の「文部科学省「若手科学者賞」」等、未来研の活動は高く評価されています。

一方、大学全体の動きとして、未来研出身の益一哉学長 (当時) のリーダーシップにより2024年10月に東京工業大学は東京医科歯科大学と統合した五つのキャンパスから成る東京科学大学 (Institute of Science Tokyo) (略称: Science Tokyo, 科学大) を発足させ、高レベルの医工連携を中心としてさらなる発展を目指すことになりました (2026年度からすずかけ台キャンパスは横浜キャンパスに改称)。その際、科学技術創成研究院は旧東京医科歯科大学の生体材料工学研究所、難治疾患研究所等を含めて拡張した「総合研究院 (Institute of Integrated Research: IIR)」に改組されました。未来研は総合研究院の下に位置する研究所です。

2026年1月には、文部科学省から国際卓越研究大学に認定され、大学としてさらなる発展を図ることになりました。善き生活、善き社会、善き地球をビジョンとし、その実現を推進するVI (ビジョナリー

イニシアチブ) を設定しています。FIRST NEWS 19号の巻頭言でも紹介されていますが、そのときの6VIIに「Future Intelligence (未来の知性と社会の礎を築く)」、「Materials-Positive Society (モノの進化をポジティブな社会の原動力に)」の二つが追加され、8VIの活動が始まっています (図5参照)。未来研の教員もいずれかのVIIに所属し研究活動を推進します。

10周年という節目を迎え、それを記念するイベントの実施も検討しています。記念のロゴマークは図6のように設定しました。今後もさらなる発展を目指し研究活動を推進してまいりますので、引き続き、よろしくお願いいたします。



図5 東京科学大学のビジョンと 8VI





## 伊賀健一栄誉教授 IEEE Milestone 石碑について

横浜キャンパスにおいでになった方はすでにお気づきのことと思いますが田園都市線すずかけ台駅からキャンパスに来る幅2メートルほどの道を歩き、国道246号線の橋をくぐって50mくらい歩いた左手、ばらの花壇の手前に1メートル立方くらいの石碑が3つ並んでいます。左側が大隅良典栄誉教授のノーベル生理学・医学賞、右側が古賀逸策名誉教授のIEEE Milestone (温度無依存水晶振動子)、中央に位置するのが伊賀健一栄誉教授の業績に対して認定されたIEEE Milestoneの石碑です。2025年10月28日に贈呈式・記念イベントが大岡山キャンパスで実施されました。

IEEEとは、米国の電気電子関係の学会 (Institute of Electrical and Electronics Engineers) であり、世界190か国以上にわたる世界最大級の会員数を誇ります。Milestoneは電気、電子、コンピュータ関連技術の中で、社会に多大なる貢献を残し続ける歴史的に重要な成果を認定するものです。その成果は、25年以上前に達成され、その卓越した技術に関して文書化され、工業的・社会的に大きな影響力のあるものから選定されると定められています。また、本認定は発明・業績をあげた個人に与えられるものではなく、その偉業を成し遂げられた組織と地域を認定するものと言われています。昨年10月28日の贈呈式は、末松安晴栄誉教授の業績である”Single-mode semiconductor lasers for long-wavelength optical fiber communications”に対しても同日に実施され、石碑は大岡山キャンパス70周年記念講堂の手前の石畳の近くに設置されています。伊賀栄誉教授の業績に対する選考関係の手続きに際しては、小山二三夫栄誉教授・小林功郎名誉教授が尽力なさいました。

伊賀栄誉教授の業績は、”Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers (VCSELs)”です。極微共振器構造を特徴として低消費電力動作、ウエハレベルでの製造と検査、2次元アレイ化が可能であるなどの従来にない優れた特徴を有し、データセンター内光インターコネクションをはじめレーザープリンタ、3Dセンサー、スマートホンの顔認証システム用光源など幅広い応用に展開されています。東京科学大学 (旧東京工業大学を含む) として、フェライト (加藤與五郎名誉教授・武井武名誉教授)・先述の温度無依存水晶振動子に続き、末松栄誉教授の業績も含めて4件の認定となり、世界の大学の中では第三位となりました。

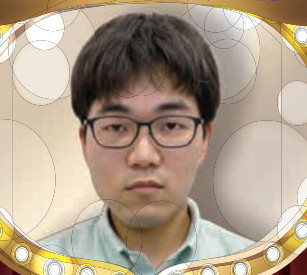
なお、前述の贈呈式・記念イベントについて少し触れておきます。この式典に合わせて、IEEE PresidentのKathleen A. Kramer氏が来日なさいました。デジタル多目的ホールで銘板の授与が行われ、IEEEの選考に関わる関係者からのスピーチもいただきました。引き続き、末松栄誉教授、伊賀栄誉教授が各自の業績に関して講演を行いました。その後、場所を西5号館つばめテラスに場所を移して祝賀パーティが開催され、両栄誉教授にゆかりのある学内・学界関係者からの温かいスピーチをいただき、和やかな雰囲気の中、盛況のうちに閉会となりました。

本記事をご覧になった皆様におかれましては、そのような偉業が本学で達成された証としての石碑をぜひご覧いただきたいです。これまでの諸先輩方の成し遂げてきたことに思いを馳せる機会になりましたら幸いです。現役教員としては、自らのいる環境の位置づけを再認識し、今後の励みにしていければと考える次第です。



(中央) 伊賀健一栄誉教授  
(右に順に) 大竹尚登理事長、小山二三夫栄誉教授  
(左に順に) 細田秀樹未来研所長、植之原裕行教授

先端集積エレクトロニクス研究コア  
福岡 政大 助教



福岡政大と申します。4月1日付けで未来産業技術研究所助教に着任いたしました。2024年に東京都立大学で学位を取得し、情報通信研究機構にて研究員として勤務してまいりました。これまで、小型の時間周波数標準であるチップスケール原子時計の研究に取り組んできました。チップスケール原子時計はナノ秒単位での時刻同期が可能な高精度・高安定な時計です。このような時計をあらゆるデバイスに搭載することで高度な協調動作ができるようになります。チップスケール原子時計を真にICサイズに近づける研究に取り組んでまいります。ご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。



伊藤研究室 : <https://ateal.jp>

## 新任教員紹介 New Faculty

先端材料研究コア  
彦坂 元 助教



2026年4月1日付けで未来産業技術研究所曾根・Chang研に助教として着任しました彦坂元と申します。2026年3月に本学物質理工学院材料系材料コースの博士後期課程を修了いたしました。専門は金属組織学です。博士課程では、形状記憶合金の機能劣化機構の解明と長寿命化を目指し、無拡散相変態過程におけるドメイン構造や格子欠陥の形成挙動の理解を深める研究を行っていました。今後は、この研究をより発展させるとともに、より多様な材料を対象に、これまで培ってきた金属組織学や力学の理論体系、数値シミュレーション技術、特性評価・構造解析等の実験技術を駆使して変形メカニズムの解明や力学特性の向上を図り、社会の発展に貢献してまいります。至らぬところも多くあるかと存じますが、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。



曾根・Chang 研究室 : <http://www.ames.pi.titech.ac.jp/>

都市防災研究コア  
Mey Sometreay 助教



2026年4月1日付けで総合研究院多元レジリエンス研究センター助教に着任しましたメイ ソメートレイと申します。出身は東南アジアのカンボジアで、2015年4月に来日し、日本語学校、高専、大学、大学院へと進学してきました。2026年3月に東京科学大学にて博士後期課程を修了しました。高専5年次より建築構造系の研究室に所属し、鋼構造を中心とした研究に取り組んできました。大学院では、超高層建築物における大断面の梁端接合部を対象に、破壊に至るまでの繰返し載荷実験を行い、低サイクル疲労性能に及ぼすスケール効果について検討しました。今後は、総合研究院における多様な専門領域との連携を活かしながら、建築構造を基軸とした研究を発展させるとともに、異分野との融合にも積極的に取り組んでいきたいと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。



吉敷研究室 : <https://www.kishiki.mrrc.iir.titech.ac.jp/>

# 輝ける人

## 誰もがいつでもつながるための高速宇宙通信機の研究

白根 篤史 准教授 (先端集積エレクトロニクス研究コア)



この度、令和8年度文部科学大臣表彰 若手科学者賞を受賞いたしました。我々の研究グループが究極的に目指すのは、いつでも、どこでも、だれでも繋がることのできる無線通信ネットワークの実現です。地上だけでなく宇宙空間にも通信インフラを配備することで、甚大化する災害時にも途切れない、地球上のあらゆる場所をカバーする堅牢な通信網が構築できます。現在、低軌道衛星コンステレーションによる通信サービスが開始されていますが、誰もが利用可能な宇宙インフラの実現には、さらなる衛星の小型軽量化による通信コストの低減が不可欠です。しかし、衛星の小型軽量化においては、通信機の電力消費による太陽光パネルの大型化(低消費電力化の必要性)や、十分な放射線シールドを設けられないことによる軌道寿命の低下(高放射線耐性化の必要性)が大きな課題でした。

これらの課題に対し、我々は集積回路工学をはじめ、通信、宇宙、原子力工学といった知見を融合し、集積回路の回路構成レベルから革新を図ることで技術課題を解決してきました。具体的には、主に2つの大きな技術的ブレイクスルーを成し遂げています。

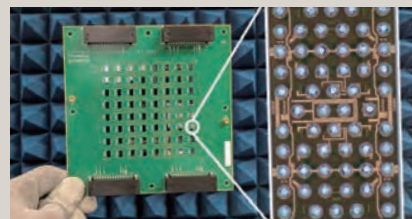
1つ目は、Ka帯フェーズドアレイ無線機の低消費電力化です。衛星通信用の円偏波を作成するため、従来は2系統のトランシーバが必要で電力を大きく消費していました。そこで我々は、円偏波作成に用いる回路ブロックを1系統に共有化する「アクティブハイブリッドカプラ回路技術」を考案しました。これにより回路ブロックを約半分に削減した新規無線機構成を提案し、最新の無線機と比較して半分以下の消費電力(26.6W, 最大出力63.8dBm EIRP)を達成しつつ、最大16Gbpsの高速通信を実現しました。

2つ目は、過酷な宇宙環境に耐える高放射線耐性化です。フェーズドアレイICにおいて最も放射線の影響を受けやすい回路のひとつが移相器であり、累積的に特性が劣化していく「TID効果」の克服が必要です。従来のベクトル加算型では大きな位相誤差が生じるのに対し、我々は新たに「磁界結合型移相器」を考案しました。微調整用移相器のNMOSFET駆動電圧をしきい値よりも高く設定することで放射線の影響を大幅に低減し、従来の10倍以上高いレベルの放射線耐性を実証しました。

これらの集積回路は、シリコンCMOSプロセスを用いて独自に設計したもので、半導体集積回路の最高峰の国際学会「ISSCC」で2023年および2026年において日本のPIとして最多となる2本の論文が採択されるなど、国際的にも高く評価されています。また、学術的成果にとどまらず、開発した無線機はJAXAの革新

的衛星技術実証3号機に搭載され、また4号機において宇宙実証に成功しています。そして、現在、複数の宇宙スタートアップ企業と共同研究を行い、社会実装を強力に進めています。

本成果は、災害時にも誰もが繋がる堅牢なネットワークを提供し、安心安全な社会の実現や新たな産業・市場の創出に大きく貢献します。最後になりますが、これまで温かいご指導をいただいていた先生方、共に研究に進進してきた研究室の学生、スタッフ、共同研究者の皆様、そしていつも支えてくれる家族に心より感謝申し上げます。



ISSCCアイキャッチ

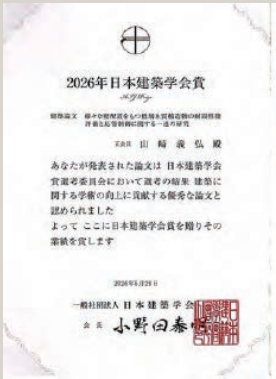


白根研究室  
<https://shirane-lab.ee.e.titech.ac.jp/>

## 様々な壁配置をもつ低層木質構造物の耐震性能評価と応答制御に関する一連の研究



山崎 義弘 准教授 (都市防災研究コア)



このたび、表題の題目にて2026年日本建築学会賞(論文)を受賞いたしました。これまでご指導いただいた先生方、共同研究者のみならず、多くの実験や数値解析をご協力いただいた学生のみならずに感謝申し上げます。2024年能登半島地震など近年の大地震で多くの木造住宅が倒壊などの被害を受け、人命損失に繋がったことは記憶に新しいかと思えます。木造住宅では壁の配置が偏っていると地震のときにねじれやすく、耐震性能が低下することが知られています。本研究では、壁の平面的配置に着目した耐震性能評価の方法論とともに、パッシブ制振ダンパーを用いて被害を効果的に抑えるための設計法を提示しました。これからは成果の社会実装や防災の啓発活動など、レジリエントな社会の実現にむけ貢献していく所存です。



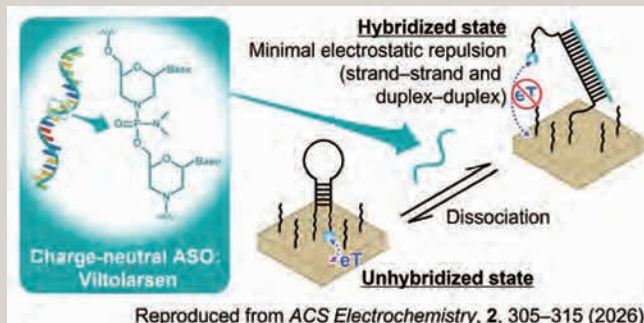
山崎研究室  
<https://yamazaki.mrrc.iir.isct.ac.jp/>



## 核酸医薬の電気化学検出に関する研究

菅野 佑介 助教 (マイクロフレイディスク研究コア)

この度、Analytical Sciences誌(日本分析化学会)より、Outstanding Reviewer Award in Analytical Sciences 2025を受賞いたしました。本賞は査読プロセスへの貢献に対して贈られるものであり、光栄に存じます。学生時代に初めて執筆した論文が同誌に掲載された経緯もあり、今回表彰いただいたことに感慨を覚えています。現在も分析化学分野において研究を進めており、その一環として核酸医薬の電気化学検出に取り組んでいます。核酸医薬は一般にDNAとは異なる構造を持ち、これに起因する電荷特性の差異が電気化学信号に影響を及ぼすことを見出しました。本現象の解明と知見の蓄積は、センサ性能の向上や創薬分野等への応用に向けた基盤構築につながるものと期待されます。今後も査読を含む幅広い研究活動に真摯に取り組み、分析化学の発展に貢献してまいります。

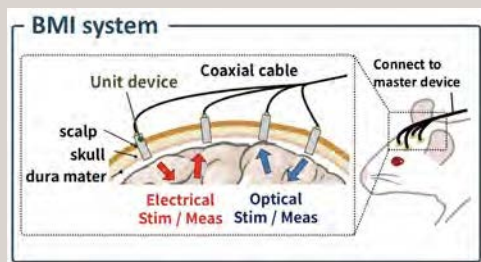


西迫研究室  
<http://www.nis.first.iir.titech.ac.jp/>

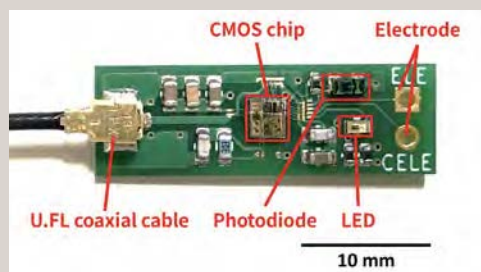
## 多機能分散型脳埋込デバイスに関する研究



徳田研究室 坂田 篤典 (M2) ※受賞時



提案する多機能分散型BMIシステム



単位デバイスのプロトタイプ

電気学会より、2025年電気学会全国大会にて優秀論文発表賞を受賞しました。近年、脳神経科学の分野では、脳にデバイスを埋込み、脳波の計測や外部から脳への刺激を行うBMI(Brain Machine Interface)デバイスが注目されており、本研究室では多機能かつ分散型構造を持つBMIデバイスの開発を進めています。本研究ではその中で、デバイスに搭載するチップ内のADコンバーターの性能改善を行いました。ADコンバーターは脳波の計測精度を大きく左右する回路でありながら、トランジスタのばらつき等により内部でずれが発生し、計測精度が大幅に低下してしまう課題がありました。そこで、アナログとデジタル回路技術を組み合わせ、内部で自動的にずれを補正するシステムを取り入れることで、脳波計測に十分な精度を達成することができました。



徳田研究室  
<https://www.tokuda-lab.ee.e.titech.ac.jp/>



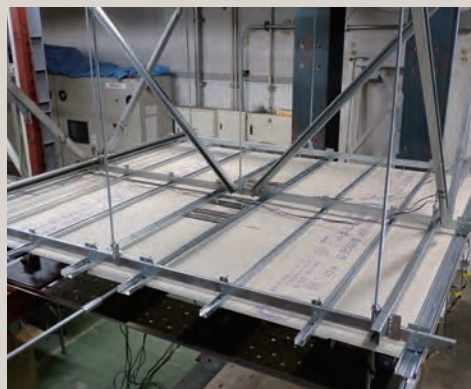
## 天井の耐震安全性に関する研究

石原研究室 山口 温紀 (M2) ※受賞時

この度、2025年度日本建築学会(九州)学術講演会において、構造部門(シェル・空間構造)若手優秀発表賞を受賞いたしました。受賞題目は「在来工法耐震天井の天井面のせん断耐力に関する研究」です。本研究では一般的に広く使用されている「在来工法」の天井を基に接合部品等を強化した「耐震天井」を対象として、天井面の面内に伝達される「せん断力」に関する実験を行い、耐力(壊れるまでの強さ)、剛性(変形のしにくさ)を定量的に把握しました。その上で、接合部(ビス)1箇所あたりの耐力や部材の剛性から天井面のせん断耐力を概ね推定できることを示しました。これらにより、天井の耐震安全性を評価するための基礎的知見が得られました。



石原研究室  
<https://www.tishihar.net/>



## 生体医歯工学公開セミナー

### 01 第38回生体医歯工学公開セミナー Visionary Initiative - VIH1 (Total Healthcare Design) 共催

日時：2026年3月13日(金) 15:00 ~ 16:00

会場：東京科学大学すずかけ台キャンパス

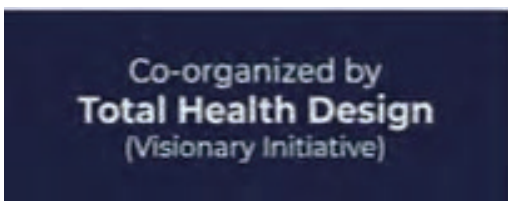
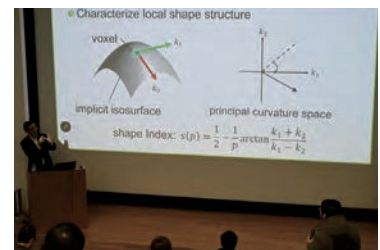
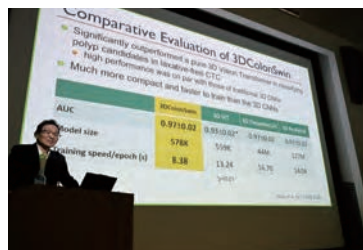
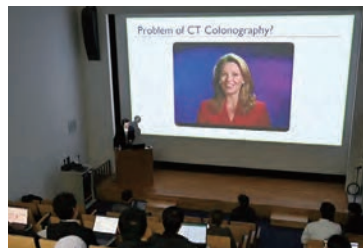
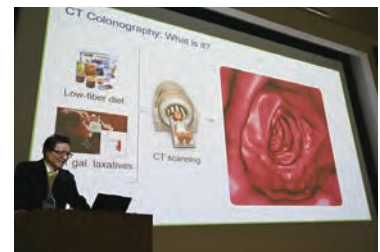
S8棟レクチャーホールおよびオンライン

講師：吉田広行

(ハーバード大学メディカルスクールおよび同大学病院准教授)

参加人数：オンサイト20名, オンライン10名

CT colonography (CTC), originally known as virtual colonoscopy, was introduced in the 1990s as a non-invasive alternative to optical colonoscopy for the diagnosis of colorectal cancer. Despite its clinical promise, widespread adoption has been limited by the need for cathartic bowel preparation that patients find burdensome. This talk traces the evolution of CTC over the past quarter century, and presents recent work on laxative-free CTC, where deep learning and generative AI models are used to perform virtual cleansing of residual bowel contents and computer-aided detection of polyps, thereby eliminating the traditional need for a thorough cathartic colon preparation. We show that these AI-powered approaches resolve the long-standing challenge of detecting polyps in a minimally prepared colon, bringing truly patient-friendly yet accurate colorectal cancer screening to clinical reality.



## 02 2025年度成果報告

日時: 2026年3月3日(火) 12:20 ~ 20:00

成果報告会会場: 鈴木章夫記念講堂 (M&Dタワー 2F)

ポスター発表会場: 共用講義室2, ホワイエ (M&Dタワー 2F)

ネットワーキング会場: ファカルティラウンジ (M&Dタワー 26F)

参加人数: 292名

当日は拠点代表の影近弘之所長による本年度の活動状況と来年度の事業計画の報告から始まりました。ポスター発表は件数が多く、3部制をとり、場所も講堂を挟んだ二か所での開催となりました。3部制となったため、発表者自身が他のポスターを見て回れる機会が増え、議論が活発化しました。

口頭発表では、黒田俊一教授(大阪大学 産業科学研究所 所長)と東幸仁所長(広島大学 原爆放射線医科学研究所)による連携拠点紹介に続き、歯学・センサー・人工臓器・先端イメージング・バイオメティクスに関する最新の研究成果が紹介されました。口頭発表の部は東京科学大学の医歯学系大学院生のセミナーも兼ね、多くの大学院生や社会人ドクターコースの学生が参加しました。

講演後、細田秀樹所長から閉会の挨拶をいただき、盛況のうちに終了しました。



2025年度成果報告会	
開催日時	2026年3月3日(火) 12:20~20:00
開催場所	鈴木章夫記念講堂 (M&Dタワー 2F)
発表場所	共用講義室2, ホワイエ (M&Dタワー 2F)
ネットワーキング会場	ファカルティラウンジ (M&Dタワー 26F)
参加人数	292名
主催	文部科学省 共同利用・共同研究拠点
協賛	生体医歯工学共同研究拠点
後援	大阪大学 産業科学研究所 所長 黒田俊一 広島大学 原爆放射線医科学研究所 所長 東幸仁 東京科学大学 医歯学系大学院生 セミナー 兼 発表者
連絡先	細田秀樹 所長 (東京科学大学/未来研所長)



## 03 東北大学歯学研究科ー 東京科学大学未来研との研究連携事業 (IDEA)

日時: 2025年12月26日(金) 13:30 ~ 18:30

会場: 東北大学大学院歯学研究科研究棟C棟大会議室

参加人数: 40名

### プログラム

- 13:30 ~ 14:00 開会挨拶  
小坂健・東北大学/歯学研究科長
- 病院見学ツアー (3グループ)
- 14:00 ~ 14:15 見学の注意点・見学先の紹介
- 14:15 ~ 14:30 移動
- 14:30 ~ 15:00 1: 歯科顎口腔外科 ⇒ 技工室 ⇒ 顎口腔画像診断科
- 15:00 ~ 15:30 2: 顎口腔画像診断科 ⇒ 歯科顎口腔外科 ⇒ 技工室
- 15:30 ~ 16:00 3: 技工室 ⇒ 顎口腔画像診断科 ⇒ 歯科顎口腔外科
- 休憩
- 16:15 ~ 16:30 写真撮影
- 16:30 ~ 17:00 若手ポスターショートプレゼンテーション
- 17:00 ~ 18:20 若手ポスターセッション (10件) 兼意見交換会
- 18:20 ~ ポスター表彰式
- 18:25 ~ 閉会の挨拶 細田秀樹 (東京科学大学/未来研所長)



## 04 第3回未来研・難治研交流会

日時: 2026年2月19日(木) 14:00 ~ 18:00

会場: 大岡山キャンパス南3号館2F第一会議室

参加人数: 30名

未来産業技術研究所と難治疾患研究所との新たなコラボレーションを創出することを目的とし、第3回の交流事業を大岡山キャンパスで開催しました。旧東工大と旧医科歯科大の連携の事例として、医療用ARグラスの開発を行っている雨宮智宏先生に講演をいただき、活発な質疑が行われました。次に、難治疾患研究所から4名、未来産業技術研究所から5名の教員により、研究紹介が行われ、その後、大岡山キャンパスにある未来産業技術研究所所属教員の研究室を中心に見学が行われました。見学でも多く質問が飛び交い、新しいアイデアを生み出す良い機会となりました。



## 表彰・受賞(2025.12～2026.5)

- ▼石原直研究室 山口温紀(M2) 2025年度日本建築学会大会(九州)学術講演会 シェル・空間構造部門「若手優秀発表賞」[在来工法耐震天井の天井面のせん断耐力に関する研究](2025年12月28日)
- ▼平野一郎特任助教(都市防災研究コア) 2025年度日本地震工学会大会「優秀発表賞」[天井スラブに固定される建築設備用インサートの組合せ荷重下における耐力](2026年1月7日)
- ▼中村健太郎教授(センサ・プロセッシング研究コア) テレコム先端技術研究支援センター(SCAT)「2025年度SCAT表彰(会長賞)」[光ファイバを用いた革新的センシング技術による社会インフラの安全・安心への貢献](2026年1月28日)
- ▼和田有司助教(センサ・プロセッシング研究コア) 本学「Science Crosspoint Award」[MHz帯高周波超音波を活用した歯科領域の微細構造欠陥の非破壊診断技術の確立](2026年3月2日)
- ▼野平直希助教(先端材料研究コア) 本学「Science Crosspoint Award」[超弾性と抗菌性を兼備するZr基生体材料の「バルク/表面」機能統合設計](2026年3月2日)
- ▼沖野研究室 戸谷亮太(B4) 2025年度生体医歯工学共同研究拠点成果報告会「ポスターアワード」[超音波霧化と低温プラズマイオン化を用いた溶液中の薬剤分析](2026年3月3日)
- ▼沖野研究室 廣瀬大稀(M1) 2025年度生体医歯工学共同研究拠点成果報告会「ポスターアワード」[医療用排ガス処理を目的とした誘電体バリア放電における触媒利用の検討](2026年3月3日)
- ▼沖野研究室 安東侑吾(M2) 2025年度生体医歯工学共同研究拠点成果報告会「ポスターアワード」[メタルサイトメーターを用いた選択的単一ヒト細胞内元素の発光/質量同時分析](2026年3月3日)
- ▼田原麻梨江研究室 Zhao Jinyi(M2) 2025年度生体医歯工学共同研究拠点成果報告会「優秀ポスター賞」[Automated Deltoid-Subscapularis Interface Segmentation and Quantitative Motion Analysis for Adhesion Assessment in Ultrasound Image](2026年3月3日)
- ▼田原正樹准教授(先端材料研究コア) 本学「Science Tokyoの星」特別賞【STAR】を受賞(2026年3月3日)
- ▼細田・田原研究室 陳成(D1) 超温度場材料創成学の報告会「優秀ポスター賞」[純金属混合粉末を用いたLPBFによるTi-Cr-Sn合金の超弾性挙動](2026年3月5日)
- ▼進士研究室 坂田北登(M2) ライフサポート学会「優秀ポスター賞」[腸換気法のためのウッシングチャンバ法による大腸酸素輸送特性の評価](2026年3月10日)
- ▼進士研究室 アリフ イブネアムゼド(M2) ライフサポート学会「優秀ポスター賞」[アルギン酸ビーズ充填カラム型バイオリアクタにおける血液灌流時の流動特性](2026年3月10日)
- ▼徳田研究室 坂田篤典(M2) 令和7年電気学会全国大会「優秀論文発表賞」[分散型光電気BMIデバイス向けADCの改善設計](2026年3月12日)
- ▼伊賀健一栄誉教授, 小山二三夫名誉教授 「日本学士院賞」受賞が決定 「垂直共振器型面発光レーザの実現・性能向上と応用展開」(共同研究)(2026年3月12日)
- ▼吉敷祥一研究室 Zeyu Sun(M2) SPONSE 2026「Nominee for Early Career Best Paper Award」[In-plane loading experiments on seismic damage and functional retention performance of LGS partition walls with opening](2026年3月13日)
- ▼吉敷祥一研究室 Zeyu Sun(M2) SPONSE 2026「Early Career Best Paper Award」[In-plane loading experiments on seismic damage and functional retention performance of LGS partition walls with opening](2026年3月13日)
- ▼佐藤大樹研究室 Minhui Li(D3) SPONSE 2026「Nominee for Early Career Best Paper Award」[Study on the horizontal stiffness of single and double-layer CHN-US style ceiling](2026年3月13日)
- ▼佐藤大樹研究室 高野智樹(M1) 2025年度第96回日本建築学会関東支部研究発表会「優秀研究報告集」[架構の一部に配置された鋼板耐震壁の簡易モデル化手法の構築](2026年3月18日)
- ▼佐藤大樹研究室 蛭田智也(M1) 2025年度第96回日本建築学会関東支部研究発表会「若手優秀研究報告賞」[次世代家庭用ガスメーターによるRC中低層建物の一次固有周期の推定と損傷層の特定](2026年3月18日)
- ▼吉敷研究室 坂本博輝(M2) 2025年度第96回日本建築学会関東支部研究発表会「優秀研究報告集」[高力ワンスイドボルトを用いた水平ブレース耐震補強におけるブレース接合部の耐力および周辺部材の力学挙動](2026年3月18日)
- ▼佐藤大樹研究室 蛭田智也(M1) 2025年度第96回日本建築学会関東支部研究発表会「優秀研究報告集」[次世代家庭用ガスメーターによるRC中低層建物の一次固有周期の推定と損傷層の特定](2026年3月18日)
- ▼進士研究室 坂田北登(M2) 2026年度精密工学会春季大会学術講演会「ベストプレゼンテーション賞」[循環型腸換気システムの開発と動物実験による酸素化効果の検討](2026年3月19日)
- ▼菅野佑介助教(マイクロフルイディクス研究コア) 学術誌「Analytical Sciences」からOutstanding Reviewer Award in Analytical Sciences 2025を受賞(2026年3月23日)
- ▼菅野佑介助教(マイクロフルイディクス研究コア) Wileyの刊行する雑誌「Electrochemical Science Advances」においてTop Cited Article 2025に選出(2026年4月3日)
- ▼吉敷祥一研究室 土肥佐奈子(2025年度修士課程修了生) 第18回免震構造・制振構造「優秀修士論文賞」[受賞論文](2026年4月9日)
- ▼山崎義弘准教授(都市防災研究コア) 日本建築学会「2026年日本建築学会賞(論文)」[様々な壁配置をもつ低層木質構造物の耐震性能評価と応答制御に関する一連の研究](2026年4月15日)
- ▼白根篤史准教授(先端集積エレクトロニクス研究コア) 令和8年度科学技術分野「若手科学者賞」(2026年4月15日)
- ▼張鋭助教(ものづくり基盤技術・社会実装研究コア) 日本機械学会「奨励賞(研究)」[高温真空環境下での炭素硬質薄膜の低摩擦指針の提案の研究](2026年4月23日)
- ▼金研究室 石関康汰(D2) ICMDT2025「機素潤滑設計部門一般表彰(奨励講演)」[Fabrication and Evaluation of Soft Microfinger Integratable with Stacked ER Microvalve Unit for Alternating Pressure System](2026年4月23日)
- ▼鈴木賢治教授(AI情報総合研究コア) SusHi Tech Tokyo 2026「NINEJP Pitch Grand Prize」[医療AIの民主化:タブレット上で動く希少疾患から一般疾患まで診断するスモールデータAI](2026年4月27日)
- ▼伊藤研究室 西尾和俊(D2) LSIとシステムのワークショップ「優秀ポスター賞」[水晶レス・チップスケール原子時計に向けたFBARを用いた超低位相雑音周波数源](2026年5月14日)
- ▼伊藤研究室 平等智樹(M2) 2025年度電子情報通信学会集積回路研究会「ポスター奨励賞」(2026年5月14日)
- ▼菅野佑介助教(マイクロフルイディクス研究コア) 化学とマイクロ・ナノシステム学会第53回研究会「優秀研究賞」[ヘアピンローブを用いた電荷中性核酸医薬の電気化学センシング](2026年5月15日)
- ▼大井准教授(先端材料研究コア) 腐食防食学会「論文賞」[亜鉛の腐食挙動におよぼす土壌含水率の影響](2026年5月22日)

## メディア

- ▼**山田哲也助教**(生体医歯工学研究コア) “手のひらサイズ”のマイクロリアクターを開発 (2025年12月26日)
- ▼**中本高道教授**(知能化学工学研究コア) 多種類の香りを提示可能なウェアラブル嗅覚ディスプレイ (2026年3月25日)
- ▼**鈴木賢治研究室**(応用AI研究コア) リウマチ画像解析の学習データとAIベンチマークを公開 (2026年4月1日)

## 人事

### 【昇任】

- 李中淳(2026年3月1日)**  
AI情報融合研究コア・教授(特任)  
旧) AI情報融合研究コア・准教授(特任)
- 谷内田益義(2026年4月1日)**  
AI情報融合研究コア・教授(特任)  
旧) AI情報融合研究コア・准教授(特任)
- 神田徑(2026年6月1日)**  
火山・地震研究コア・教授  
旧) 火山・地震研究コア・准教授

### 【着任】

- James Robert Friend(2026年2月27日)**  
センサ・プロセッシング研究コア・教授(特定)
- 吉田広行(2026年3月9日)**  
AI情報融合研究コア・教授(特任)
- 彦坂元(2026年4月1日)**  
先端材料研究コア・助教
- 福岡政大(2026年4月1日)**  
先端集積エレクトロニクス研究コア・助教
- Mey Sometrej(2026年4月1日)**  
都市防災研究コア・助教
- 和田有司(2026年4月1日)**  
センサ・プロセッシング研究コア・准教授(特定)
- 吉田明広(2026年4月1日)**  
AI情報融合研究コア・助教(特定)

### 【退任】

- 和田有司(2026年3月31日)**  
センサ・プロセッシング研究コア・助教
- 黒澤未来(2026年3月31日)**  
都市防災研究コア・助教
- 中村友二(2026年3月31日)**  
先端集積エレクトロニクス研究コア・教授(特任)
- 赤木泰文(2026年3月31日)**  
コマツ革新技術共創研究コア・教授(特任)
- 渡辺順次(2026年3月31日)**  
LG Material & Life Solution協働研究拠点・教授(特任)
- Chen Yurong(2026年3月31日)**  
AI情報融合研究コア・助教(特任)
- 石倉弘貴(2026年3月31日)**  
AI情報融合研究コア・助教(特任)
- 山村圭一郎(2026年3月31日)**  
AI情報融合研究コア・助教(特任)
- 平野一郎(2026年4月30日)**  
都市防災研究コア・助教(特任)

## Information

Fax:045(924)5977  
広報委員会委員長  
吉田 和弘 宛



未来産業技術研究所HP▲

皆様の御意見をお待ちしております。皆様から寄せられた御意見をもとによりよいものを目指して改善をしていきたいと思っております。投書については記名・無記名、どちらでも結構です。掲載については御一任お願いいたします。FIRST NEWS がご不要な方・受取先を変更されたい方は、お手数ですが左記までご連絡をくださいますようお願い申し上げます。

## 編集後記

本研究所は2026年4月に創立10周年という大きな節目を迎えました。さらに、東京科学大学の発足や、国際卓越研究大学への認定という大きな変革のなかで、総合研究院の一翼を担う研究所として新たなスタートを切っております。今号では、10周年の歩みを振り返る巻頭言をはじめ、伊賀健一栄誉教授の偉業を称える「IEEE Milestone」石碑の設置や、若手研究者の活躍など、当研究所の誇るべき多彩な業績をご紹介します。また、学外では東北大学歯学研究所との研究連携事業、学内では難治疾患研究所との交流会をはじめとする活発な研究連携の様子からは、異分野融合がもたらす新たな可能性を強く実感していただけたかと存じます。「善き生活、善き社会、善き地球」のビジョン実現に向け、先端AIや医工連携等を軸とした私たちの挑戦はこれからも続きます。次の10年も、より豊かな研究成果を生み出し、新たな価値を創出し続けるべく、今後とも本研究所への変わらぬご支援とご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

文責:白根篤史准教授(先端集積エレクトロニクス研究コア)