第96回つくば発 研究シーズ・ベンチャー技術発表会

最先端計測技術

視る vision



2026.12.11(金)14:00~16:00

会場 つくば研究支援センター/100名　オンライン/500名

高度化する技術課題に対し、新たな視点を提供する最先端計測技術の発表会です。人の目ではとらえきれないものを測ることに焦点を絞り、独自の技術を持つベンチャー5社と、将来有望な研究シーズ4件に登壇いただきます。研究開発や製品設計のヒントとなる、「視る」技術の現在地と応用可能性をご紹介します。

Optech Innovation合同会社
光学と計算で見えない壁を超えて視る：最先端計測の産業応用に向けて

株式会社スワローインキュベート
目で守り、目で測る ― 顔のなりすまし判定とまばたき検出AI

株式会社ｉｎＸｉｔｅ
放射線FPDの研究開発

産業技術総合研究所　レジリエントインフラ実装研究センター
微細光学構造を用いた薄型・無電力センシング

株式会社スペースフォトン
回折光学素子（DOE）を用いた光パターン成形と3次元計測への応用

産業技術総合研究所　物理計測標準研究部門
電磁波を見る ～原子を使った新しい計測技術～

高エネルギー加速器研究機構　物質構造科学研究所
半導体デバイスの動作を"視る"

株式会社SteraVision
“見たいところを見たい精度で見る” LiDAR

日本原子力研究開発機構　原子力科学研究所　原子力基礎工学研究センター
医療用RIの化学形と放射能を迅速分析　―α線を見える化する技術―

主催　㈱つくば研究支援センター/ 筑波大学
共催　産業技術総合研究所/㈱AIST Solutions/ 物質・材料研究機構/日本原子力研究開発機構

ベンチャー企業の技術

光学と計算で見えない壁を超えて視る：最先端計測の産業応用に向けて

Optech Innovation合同会社
発表者　代表社員　青砥 隆仁 氏

AIが解析する時代、光学系も「AIのための設計」へと進化すべきではないでしょうか。本発表では、深度と明るさを両立するEnd-to-End設計に加え、AI視点で撮像限界を突破する技術や新情報の可視化など、コンピュテーショナルフォトグラフィの多様な研究を紹介します。人が見る前提を超えた光学と計算の融合により、産業現場の「見えない壁」を突破するOptech Innovationの取り組みをお伝えします。

URL　https://optechinnovation.com/



ベンチャー企業の技術

目で守り、目で測る ― 顔のなりすまし判定とまばたき検出AI

株式会社スワローインキュベート
発表者　代表取締役　大野 寿和 氏

当社は、カメラ映像から顔や目の状態を読み取る画像認識AIを開発しています。主力の「なりすまし判定技術」は、写真や画面を使った顔認証のなりすましを、機器に搭載済みのカメラだけで見抜きます。医療情報システムの本人認証をはじめ、45拠点以上で稼働しています（2026年8月末現在）。
また、まばたきの回数や長さを測る「まばたき検出技術」を、ヘルスケア分野へ展開しています。本発表では、両技術の仕組みと、製品・サービスへの組み込み方をご紹介します。

URL　https://swallow-incubate.com/



ベンチャー企業の技術

放射線FPDの研究開発

株式会社ｉｎＸｉｔｅ
発表者　代表取締役社長　三好 寿顕 氏

放射線（X線・中性子線など）の情報を画像化するFPD（フラットパネルディテクタ）の研究開発を行っています。アナログ電子回路の徹底した低ノイズ化により、16bitADCの有効ダイナミックレンジを向上させ、微小な信号変化を捉える高感度化を達成しました。
今後は更なる高感度化を実現するとともに、AIを活用した画像処理技術の研究開発を推進します。

URL　https://www.inxite.co.jp/


開発したFPDで取得した画像の三次元再構成例

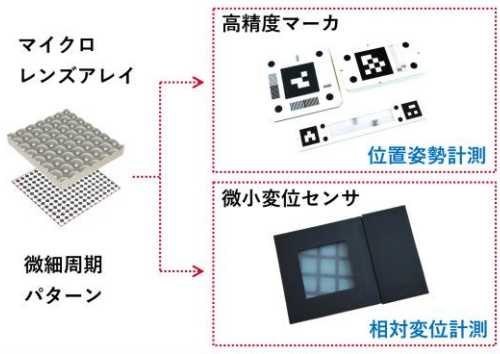
研究シーズ

微細光学構造を用いた薄型・無電力センシング

産業技術総合研究所 レジリエントインフラ実装研究センター 光モニタリング技術研究チーム
発表者　研究主幹　田中 秀幸 氏

マイクロレンズアレイと微細周期パターンを組み合わせ、対象物側の電源や配線を必要とせずに、幾何学的な変化を光学的に拡大・可視化する計測技術を紹介します。カメラから対象物の位置・姿勢を高精度に計測する「高精度マーカ」と、構造物や設備に生じる微小な相対変位を目視またはカメラで読み取る「微小変位センサ」を取り上げます。これらの基本原理と試作・評価例を示すとともに、社会実装に向けた課題と産学連携の可能性について議論します。

URL　https://researchmap.jp/tanaka_hideyuki



ベンチャー企業の技術

回折光学素子（DOE）を用いた光パターン成形と3次元計測への応用

株式会社スペースフォトン
発表者　代表取締役　川島 勇人 氏

レーザを利用する3D計測手法において、光パターン成形の核となるのが回折光学素子（DOE）です。当社は独自のDOE設計技術により、入射光を所望の形状へと成形します。均一性が高く、歪みのない、極めてシャープな光パターンの照射を実現します。現在、成型部品の欠陥検査や基板材料の外観検査等、高精度な光パターン生成が求められる現場での実用化が進められております。本講演では当社がこれまでに取り組んだ開発事例をご紹介いたします。

URL　https://spacephoton.jp/



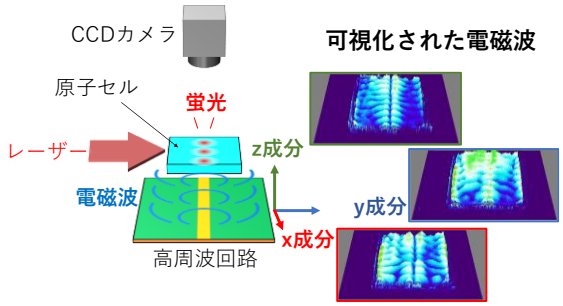
研究シーズ

電磁波を見る～原子を使った新しい計測技術～

産業技術総合研究所 物理計測標準研究部門
高周波標準研究グループ
発表者　研究グループ長　木下 基 氏

電磁波は、通信やレーダー、電子機器など、私たちの身の回りで広く利用されていますが、その姿を直接見ることはできません。私たちは、原子と電磁波の相互作用を利用して、電磁波の強さや振動方向を画像として「見る」技術を開発しました。目に見えない電磁波を可視化することで、高周波回路やアンテナの設計・評価、通信技術など、さまざまな分野への応用を目指しています。

URL
https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2021/pr20210121/pr20210121.html



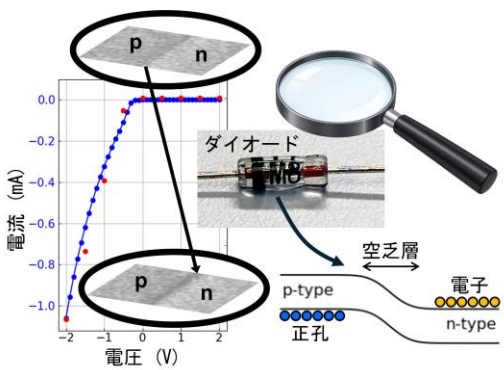
研究シーズ

半導体デバイスの動作を"視る"

高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所
発表者　特任准教授　福本 恵紀 氏

私たちの生活を支える半導体産業は、ダイオードをはじめとする半導体デバイスの発展を起点として成長してきました。ダイオードは、p型とn型の半導体を接合した構造を持ち、トランジスタや太陽電池などの半導体デバイスにおいて、電荷キャリアである電子と正孔の流れを制御する重要な役割を担っています。本発表では、電子と正孔、さらには接合界面の可視化に成功した顕微鏡装置とその原理を紹介します。また、この装置の幅広い活用を目指して、さらなる開発を進めています。

URL　https://www2.kek.jp/imss/pf/section/material/



ベンチャー企業の技術

“見たいところを見たい精度で見る” LiDAR

株式会社SteraVision
発表者　代表取締役社長　上塚 尚登 氏

デジタルスキャナーとニッチな計測方式を組み合わせた、“見たいところを見る” LiDARを実現しました。可動部がなく見たいポイントを計測できます。従来のLiDARは周囲のポイントを全て取得していたため、消費電力、リアルタイム処理が課題でした。当社の方式は、カメラと認識ソフトをフュージョンすることで、カメラでは見えにくかった物体を選択的に計測します。このため、消費電力、処理負荷を大幅に改善できます。

URL　https://steravision.com



研究シーズ

医療用RIの化学形と放射能を迅速分析 ―α線を見える化する技術―

日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 原子力基礎工学研究センター 原子力センシング研究グループ
発表者　マネージャー　瀬川 麻里子 氏

近年、アスタチン-211やアクチニウム-225を用いた標的α線治療（TAT）は、次世代のがん治療として期待されています。一方、関連する放射性医薬品の研究開発では、化学形と放射能の分析に時間を要することが課題でした。JAEAでは、長年培ってきた放射線計測技術を活用し、α線分析装置「NuS-Alpha」を開発しました。本装置は、化学形と放射能分布を短時間で評価でき、TAT研究開発の効率化に貢献します。発表では、技術の特長と企業との連携による製品化を紹介します。

URL　https://nscience.jaea.go.jp/alphaNuc/



申し込みフォーム

★現地会場参加
https://forms.cloud.microsoft/r/qh0gm6HxNq

★オンライン参加
https://us06web.zoom.us/webinar/register/WN_WTacSx3BSMSWnLbGteWPwQ

会場のご案内

つくば研究支援センター　（つくば市千現2-1-6）
https://www.tsukuba-tci.co.jp/company/traffic

個別面談のご案内

現地会場では、名刺交換の時間を設けます。
オンライン参加者には、Zoomウェビナー退出時に、自動で切り替わる面談申込フォームより、お申し込みください。後日面談の機会を設けます。

※ご希望の面談が成立しない場合があることをあらかじめご了承ください。

お問合せ先
つくば研究支援センター　029-858-6000　startup@tsukuba-tci.co.jp