

大阪科学・大学記者クラブ 各位

2026年10月29日

山根秀勝主任研究員がJST「さきがけ」に採択 ～2026年度、公設試験研究機関から唯一の採択～

- 地方独立行政法人大阪産業技術研究所(本部:大阪府和泉市、理事長 湯元 昇、略称:ORIST オリスト 以下、大阪技術研)は、大阪府・市が設置した技術支援機関です。
- 大阪技術研 電子・機械システム研究部の山根秀勝主任研究員が提案した研究課題が、若手研究者の登竜門として知られるJST「さきがけ」に採択されました。
- 本研究では、微細加工によって柔軟性と伸縮性を持たせた「フレキシブルシリコン」を用い、形の変化をテラヘルツ波の制御や計測に生かすことで、新たな通信・センシング技術の基盤構築を目指します。
- 2026年度JST「さきがけ」では、公設試験研究機関(以下、公設試)に所属する研究者として唯一の採択となり、地域企業の技術支援を担う当研究所から、将来の産業応用につながる独創的な基礎研究に取り組みます。

大阪技術研の電子・機械システム研究部 山根秀勝主任研究員が提案した研究課題「フレキシブルシリコンフォトンクスで拓くTHz通信・センシング技術基盤」が、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)の2026年度戦略的創造研究推進事業「さきがけ」の研究領域「光でつなぐ情報と物理の融合分野の開拓」に採択されました。

関連ページ(JST): <https://www.jst.go.jp/kisoken/presto/application/2026/260917/260917.html>

「さきがけ」は、研究者一人ひとりの独創的な発想を生かし、将来の科学技術イノベーションにつながる新たな知識や技術の芽を育てる研究事業です。若手研究者の登竜門として知られ、研究費の支援に加え、研究総括や領域アドバイザーからの助言、異なる専門分野の研究者との交流を通じて、挑戦的な研究を発展させる仕組みを特徴としています。2026年度は、15の研究領域に対して2,134件の応募があり、書類選考と面接選考を経て178件が採択されました。公設試からの採択は極めて稀な事例であり、2026年度は公設試に所属する研究者として山根主任研究員が唯一の採択となりました。

大阪技術研は、地域企業の技術支援を担う公設試験研究機関として、企業が直面する技術課題の解決と、将来の産業を支える技術の創出に取り組んでいます。今回の採択を契機に、これまで培ってきた微細加工技術とテラヘルツ技術を生かした基礎研究を進め、企業との共同研究や技術支援につながる知見の蓄積を目指します。



山根主任研究員のコメント

シリコンは半導体の材料として広く使われていますが、通常は硬く、変形すると割れやすい材料です。これまでの研究で、シリコンに微細なばね構造を作り込むことで、「曲がる・伸びる」という性質を持たせることに成功しました。本課題では、この柔軟性をテラヘルツ波の制御に生かし、通信やセンシングの新たな技術基盤を築くことを目指します。形を変えられることを、単に曲面に沿わせるためだけでなく、信号を制御したり、変形を読み取ったりする機能につなげたいと考えています。さきがけでの異分野の研究者との交流を通じて研究を発展させ、将来は企業との共同研究や新たな産業技術につながる成果を生み出したいと考えています。

問合せ	(地独) 大阪産業技術研究所 法人経営本部 企画部 担当: 松永(和泉センター) 電話 0725-51-2511 matsunaga@orist.jp	
関連URL	https://orist.jp/kouhou/press_release/2026102901.html	
添付資料	2026年度 戦略的創造研究推進事業(さきがけ) 新規採択課題・総括総評(該当箇所抜粋)	

戦略目標:「持続可能な社会を支える光と情報・材料等の融合技術フロンティア開拓」

研究領域:「光でつなぐ情報と物理の融合分野の開拓」

研究総括:川西 哲也(早稲田大学 理工学術院 教授)

氏名	所属機関	役職	研究課題名
菅野 寛志	東北大学 大学院医学系研究科	助教	高速蛍光寿命フェーザー解析法の創出
桑原 彬	芝浦工業大学 工学部	准教授	光相関分光によるプラズマ空間情報の再構成
小林 鉱石	シカゴ大学 医学部	アシスタント・プロフェッサー	導波路が拓く超並列分光イメージング基盤
澁谷 達則	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	主任研究員	フォトリソグラフィ技術で拓くメタシンチレーション科学
中嶋 善晶	東邦大学 理学部	准教授	自己補正型デュアルコム光情報計測
彭 祖癸	東京科学大学 工学院	助教	プラズモニック構造搭載ナノポアによる生体インタフェース技術の創成
ボワズ ジャッキン	高知大学 理工学部	教授	材料固有力オスを活かした光リザーバ
森竹 勇斗	東京大学 生産技術研究所	准教授	電子材料装荷非エルミート光系による動的 光カイラリティ制御
山口 祐也	情報通信研究機構 ネットワーク研究所	研究マネージャー	超高速光変調が拓く光電波融合信号制御
山根 秀勝	大阪産業技術研究所 電子・機械システム研究部	主任研究員	フレキシブルシリコンフォトリソグラフィで拓く THz 通信・センシング技術基盤

(所属・役職は応募時点)

(五十音順に掲載)

＜総評＞ 研究総括:川西 哲也

本研究領域では、持続可能な情報通信システムの実現を目指して、我が国が強い光科学と情報・材料等の科学を融合し、従来技術の限界を打破する革新的な融合技術のフロンティアを開拓します。具体的には、ハードウェアの物理的性質の高度な理解と情報技術に基づくシステム設計の融合を進め、光を適材適所に活用したシステム全体を効率化する技術の開拓や光や電子だけでは突破できなかった従来の性能限界を超えるハイブリッド技術の開発を目指します。

募集にあたっては、情報システムの革新につながる、画期的なアイデアに基づく研究提案に加え、基礎研究から利用技術開拓までの階層間の融合をねらいとした以下の研究提案を求めました。

1. 光の真価を発揮する原理・要素技術

光の潜在能力を最大限引き出せる究極的な光電変換・制御等の要素技術に関する研究

2. 光と異分野のハイブリッド技術

光と情報等の科学の融合により、光や電子だけでは突破できなかった従来の性能限界を超える光×電

子・量子等のハイブリッド技術の開発

3年目となる今回の募集では、特に材料系、情報系、バイオ系の融合研究をはじめ、さまざまな分野の研究者から意欲的かつ挑戦的な79件の提案が寄せられました。多様な専門分野を持つ10名の領域アドバイザーの協力のもと書類査読、書類選考会での検討を経て、19件の提案を面接対象として選出しました。さらに面接選考(オンライン)を経て、最終的に10件の研究提案を採択しました(採択率12.7%)。各選考過程では、利害関係にある評価者は選考に加わらず、公平かつ公正な審査を行いました。

採択された提案には、超並列分光イメージング基盤、光リザーバコンピューティング、生体インタフェース、動的光カイラリティ制御、高速蛍光寿命解析、デュアルコム光情報計測、光電波融合信号制御、テラヘルツ(THz)通信・センシング技術、プラズマ空間情報計測、メタシンチレーション科学など、光技術や信号処理を含む多様な研究課題が含まれており、幅広い分野の提案を採択できたと考えています。

残念ながら不採択となった提案の中にも、優れた提案が数多くありました。今回の提案を契機として、ご自身の研究を一層深化させ、今後のさらなる発展につなげていただくことを期待しています。

本領域は、今年度の3期生の採択をもって計30名の研究者が揃いました。今後は、採択した研究者間で、異なる分野・背景を持つ研究者同士が、領域内で連携・交流を深めることを通して、光技術や信号処理分野をはじめとする多様な研究分野の融合研究が進展することを期待しています。