

# AIST SHIKOKU NEWS

発行：国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター <https://www.aist.go.jp/shikoku/>

## 開催案内

### 第9回四国オープンイノベーションワークショップのご案内(再掲) ウェルビーイング ～機能性食品開発から医療健康サービスまで～

四国オープンイノベーションワークショップ(四国OIW)は、これまで四国4県の各大学等における研究成果、開発事例等を用いたオープンイノベーションを加速するための場とするとともに、四国の社会課題解決の場として各県持ち回りで開催しております。今年度より、**ウェルビーイング**を共通課題と設定し、大学に加えて企業や公設試の研究成果・開発事例、研究支援機関の制度紹介等、社会実装に必要となる様々な情報をご紹介します。

プログラム等の詳細は弊所HPで随時更新していますので、ご覧のうえご参加をぜひお待ちしております！

#### 【日時・場所】

[ワークショップ] 令和6年3月4日(月)13:00～18:00(@レクザムホール&WEB配信)

[懇親会] 同 18:00～(@レクザムホール)

[見学会] 3月5日(火) 9:40～11:10(@産総研四国センター)

【参加費】 無料(懇親会費 2,000円)

【詳細・申込】 [https://www.aist.go.jp/shikoku/ja/news/shikoku\\_202312-001.html](https://www.aist.go.jp/shikoku/ja/news/shikoku_202312-001.html)

(会場参加申込×:2月26日(月))



#### プログラム(予定)

3月4日(月)	ワークショップ (@レクザムホール 小ホール棟5階 多目的大会議室)	
13:00～13:05	開会挨拶 産総研 四国センター所長 大西 芳秋 氏	
13:05～13:10	四国経済産業局 局長 小山 和久 氏	
13:10～13:15	四国財務局 局長 児玉 光載 氏	
13:15～13:20	中小企業基盤整備機構四国本部 本部長 樋口 光生 氏	
講演	(A会場) 生体機能解析産業研究会	(B会場) 歩行解析産業研究会
13:20～14:00	食による健康長寿社会の実現に向けた取り組み～セルフケアフード協議会の設立～ 株式会社島津製作所 産学官・プロジェクト推進室 特任部長 一般社団法人セルフケアフード協議会 事務局長/理事 堅田 一哉 氏	SOMPOグループの目指すウェルビーイング～介護・ヘルスケア分野における冠ラボの取り組み～ 産総研 SOMPO-産総研RDP連携研究ラボ 連携研究ラボ長 小島 千佳 氏
14:00～14:40	後発酵茶「碁石茶」の研究と地域協働 国立大学法人高知大学 農林海洋科学部 教授 島村 智子 氏	高齢者の活動を支えるロボット開発と動作分析の応用 国立長寿医療研究センター 健康長寿支援ロボットセンター ロボット臨床評価研究室 室長 加藤 健治 氏
14:40～14:50	(休憩)	
14:50～15:30	四国健康支援食品制度(ヘルシー・フォー®)について 四国健康支援食品普及促進協議会 事務局 (一般財団法人四国産業・技術振興センター 産業振興部 担当部長) 森 久世司 氏	身体圏研究の創成とウェルビーイングの実現に向けて 立命館大学 副学長 伊坂 忠夫 氏
15:30～16:10	ヒトマイクロバイオーム研究と産総研におけるその産業化への展開 産総研 バイオメディカル研究部門 総括研究主幹 関口 勇地 氏	事例から標準化を考える 産総研 知財・標準化推進部 標準化推進室 標準化オフィサー 齋藤 剛氏
16:10～16:50	多色発光レポーターを用いた細胞アッセイ系の開発と有効性解析への利用 産総研 健康医工学研究部門 細胞機能解析研究グループ 研究グループ長 中島 芳浩 氏	転ばぬ先の「知恵」と「杖」によるWell-beingへの貢献を目指して 産総研 健康医工学研究部門 運動生理学・バイオメカニクス研究グループ 研究グループ長 藤本 雅大 氏
16:50～16:55	閉会挨拶 産総研 生命工学領域 領域長 田村 具博 氏	
17:00～	ポスターセッション (小ホール棟4階大会議室)	
18:00～	懇親会 (大ホール棟6階シレーヌ)	
3月5日(火)	見学会 (@産総研四国センター)	
9:40～11:10	四国センター見学会	

# AIST SHIKOKU NEWS

発行：国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター <https://www.aist.go.jp/shikoku/>

## お知らせ

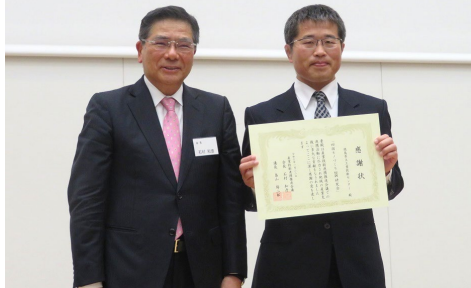
### 「四国モノづくりDX研究会」に産技連感謝状が授与されました ～四国4県一体で地域企業のDX化を支援～

令和6年1月22日に第64回 産業技術連携推進会議(産技連)総会が、東京都内及びオンラインで開催され、四国モノづくりDX研究会に感謝状が授与されました。

産技連は、公設の試験研究機関等(公設試)相互、および、公設試と産総研との連携を通して、産業発展に貢献することを目的とする組織で、本感謝状は特に優れた連携活動を行った機関に対して授与されるものです。

四国モノづくりDX研究会は、四国4県の公設試験研究機関(徳島県立工業技術センター、愛媛県産業技術研究所、香川県産業技術センター、高知県工業技術センター)で構成され、モノづくりDXに関する情報交換や各県の支援事例、課題等を共有しながら、県内企業のDX導入を支援しています。

2022年度からは産総研と共同で、IoT活用により、中小製造業の生産性・品質向上という課題解決を実証する「四国つながる工場テストベッド事業」を実施しており、食品の発酵状況(温度)や機械の稼働状況(温湿度、電流、振動)をモニタリングするテストベッドを構築して、IoTを身近にお試しできる環境を提供しています。【[お披露目会の様子](#)】



感謝状授与式の様子

産技連推進会議 令和5年度 感謝状授与

### 四国モノづくりDX研究会

徳島県立工業技術センター  
愛媛県産業技術研究所  
香川県産業技術センター  
高知県工業技術センター  
国立研究開発法人 産業技術総合研究所

授与の理由

- 「つながる四国産業革新テストベッド」を構築し、四国内企業へのサポートを実施。これらの企業はIoT導入のモデルと称する存在に成長しており、さらに、この成功モデルをイベント等で紹介することにより、他社への展開を図っている。
- 四国地域の共通社会課題である「少子高齢化課題」に対するDX化推進による解決において、4県で問題点を共有し四国一体となった地域イノベーションの契機となっている。

活動内容

2023年11月四国地域公設研のものづくりDXに關する研究会の発起人として産技連四国地域部会の非公式組織として結成した。  
産技連製造プロセス部会IoTものづくり分科会のつながる工場テストベッド事業に応募。第2期共同研究相手として採択(3カ年計画)。

1年目にサーバー、IoTセンサー等環境を整備。  
2年目にテストベッドの整備目録を完成。  
徳島県立工業技術センターは食品の発酵状況(温度)をモニタリングするテストベッド(実験の使用環境に近しい稼働時の実証)を構築。  
愛媛県産業技術研究所は機械の稼働状況(温湿度、電流、振動)をモニタリングするテストベッドを構築した。今後、ハンズオン支援を予定。

四国4県一体でDX推進による社会課題解決を目指す。

感謝状授与の理由・活動内容  
(画像をクリックすると拡大します)

四国モノづくりDX研究会及び産総研では、今後も地域企業の皆様のIoT活用を支援してまいりますのでIoT活用にご関心をお持ちの皆様におかれましては、お近くの各機関までお問合せください。

### 四国つながる工場テストベッド事業 ハンズオンセミナー(2/22)のご案内

低コストかつ簡単なプログラミングで温湿度モニタリングシステムの構築方法を学ぶハンズオンセミナーを開催します。システムの構築を体験することでウェブ及びデータベースサーバ、センサモジュールの構築に関するスキルを身につけることができます。手を動かしながら1からシステムの構築を体験してみませんか？

■日時：2024年2月22日(木)13:00～17:00 (申込〆：2月15日)

■場所：徳島県立工業技術センター 3階 第2研修室  
愛媛県産業技術研究所 2階 大会議室

■詳細・申込先：[https://www.itc.pref.tokushima.jp/01\\_service/seminar240222.shtml](https://www.itc.pref.tokushima.jp/01_service/seminar240222.shtml)



# AIST SHIKOKU NEWS

発行：国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター <https://www.aist.go.jp/shikoku/>

## 研究紹介

産総研  
(2024年1月のプレス発表より)

<発表・掲載日:2024/1/15>

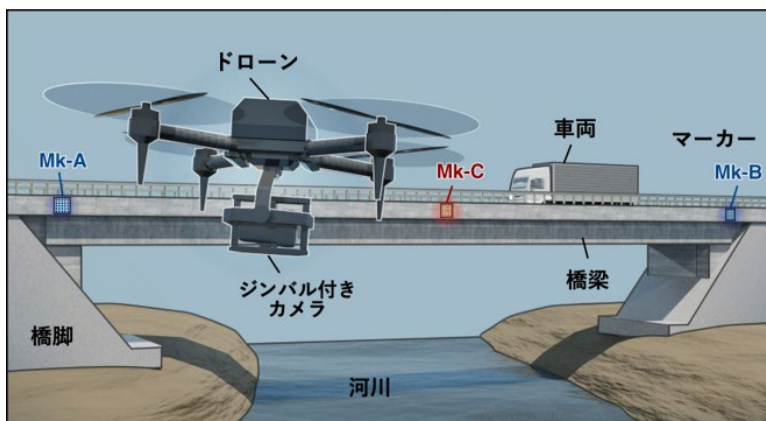
### ドローン空撮で100メートル先の数ミリメートルの変形を計測 —老朽化したインフラ構造物の効率的な維持管理に貢献—

#### 【ポイント】

- ドローン空撮で橋梁のミリメートルオーダーのたわみを高精度で計測する技術を開発
- ドローン空撮画像の位相解析により従来法の10倍以上の精度で画像ぶれ補正を実現
- 画像変位計測によるインフラ構造物の効率的な健全性評価に貢献

#### 【詳細はこちら】

[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/press\\_release/pr2024/pr20240115/pr20240115.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2024/pr20240115/pr20240115.html)



ドローン空撮による橋梁のたわみ計測法の概要  
※原論文の図を引用・改変したものを使用しています。

<発表・掲載日:2024/1/15>

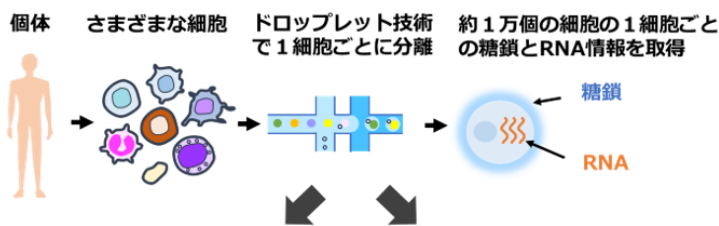
### 1細胞ごとの糖鎖と遺伝子の情報、1万個分を一斉解読 —病気の発見、予防、治療への糖鎖の利用を促進—

#### 【ポイント】

- ドロップレット技術で、1回の実験で1万個の細胞の1細胞ごとの糖鎖とRNAの情報を取得
- さまざまな細胞の糖鎖プロファイルを網羅的に同定
- 病気の原因解明や、新しい医薬品や予防法の開発に貢献

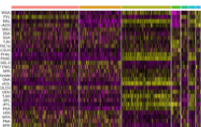
#### 【詳細はこちら】

[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/press\\_release/pr2024/pr20240115\\_2/pr20240115\\_2.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2024/pr20240115_2/pr20240115_2.html)



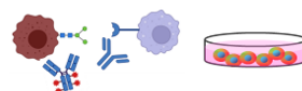
#### 本研究の成果

- ・さまざまな血液細胞の糖鎖発現情報の取得と機能解析



#### 今後の展開

- ・各種疾患の創薬標的の同定
- ・治療用細胞の製造法の最適化



本研究で得られた成果と今後の展開

# AIST SHIKOKU NEWS

発行：国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター <https://www.aist.go.jp/shikoku/>

## 研究紹介

<発表・掲載日：2024/1/17>

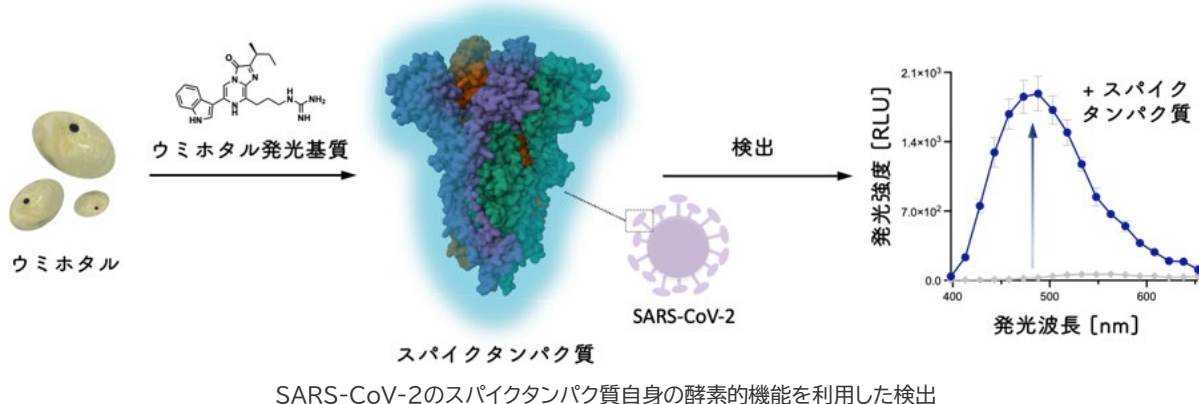
### ウイルスのスパイクタンパク質でウミホタルの発光基質が発光 —新型コロナウイルスの検知の手法として有望—

#### 【ポイント】

- 新型コロナウイルスのスパイクタンパク質がウミホタルの発光基質を発光させる機能を発見
- ウミホタルの発光基質はさまざまなタンパク質が共存する中、スパイクタンパク質で特異的に発光
- 新型コロナウイルスの簡便かつ迅速な検出法として期待

#### 【詳細はこちら】

[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/press\\_release/pr2024/pr20240117/pr20240117.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2024/pr20240117/pr20240117.html)



<発表・掲載日：2024/1/24>

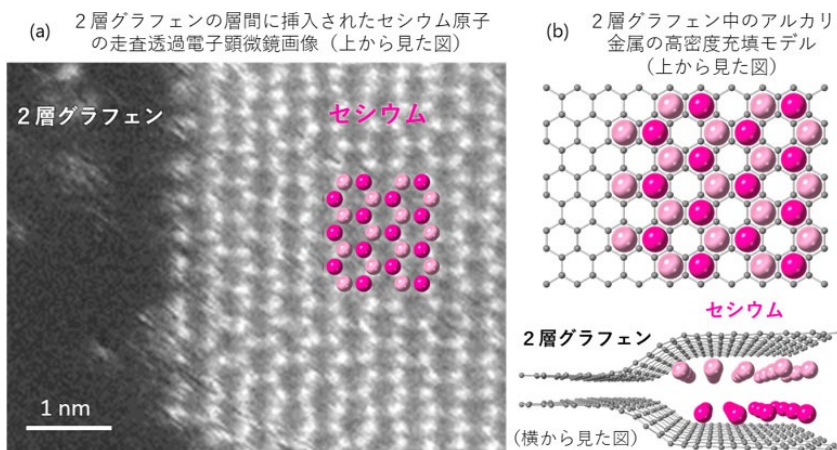
### グラフェン層間に2層アルカリ金属の最密配列を発見 —電池容量を増大させる可能性を示唆—

#### 【ポイント】

- グラフェン層間におけるアルカリ金属の2層構造を発見
- グラフェン層間のアルカリ金属は、グラファイト表面の層間に特有の拡張性により最密充填される
- 電気自動車や通信機器に向けた2層～少数層グラフェン電極による大容量二次電池の開発に期待

#### 【詳細はこちら】

[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/press\\_release/pr2024/pr20240124/pr20240124.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2024/pr20240124/pr20240124.html)



アルカリ金属は、2層グラフェンに挿入される際に六方最密充填の2重層を形成します。  
※原論文の図を引用・改変したものを使用しています。

# AIST SHIKOKU NEWS

発行: 国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター <https://www.aist.go.jp/shikoku/>

## 研究紹介

<発表・掲載日:2024/1/26>

### 生分解性プラスチックは深海でも分解されることを実証 —プラスチック海洋汚染問題の解決に光明—

#### 【ポイント】

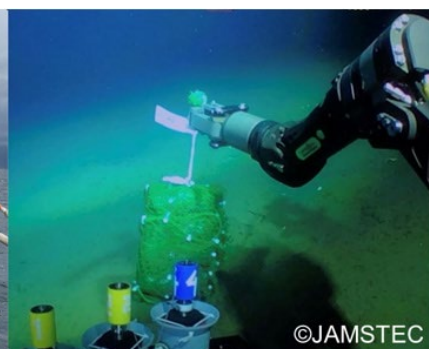
- さまざまな生分解性プラスチック(ポリ乳酸を除く)が、水深や環境の異なる日本近海の5地点の深海底(757 m~5,552 m)のいずれでも、微生物により分解されることを、世界で初めて明らかにしました。
- 生分解性プラスチックを分解する新たな分解微生物を深海から多数発見し、それらが世界中のさまざまな海底堆積物に存在することも明らかにしました。
- 分解が実証された生分解性プラスチックは、世界中のいずれの海域においても分解されると考えられ、世界的なプラスチック海洋汚染問題の解決に貢献すると期待されます。

#### 【詳細はこちら】

[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/press\\_release/pr2024/pr20240126/pr20240126.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2024/pr20240126/pr20240126.html)



©JAMSTEC



©JAMSTEC

有人潜水調査船「しんかい6500」(左)により生分解性プラスチックを深海底に設置している様子(右)

## お知らせ

### 「産総研の研究者だけど質問ある？」アーカイブ配信中！ ～研究現場から研究者の日常をライブ配信でご紹介～

産総研のニコ生配信第二弾「産総研の研究者だけど質問ある？」が令和6年1月26日にライブ配信されました。

普段はなかなか見られない研究現場から、現役研究者が機能性シリカや光応答、自動運転などの最新研究を分かりやすく紹介しながら、視聴者の皆様の質問コメントにもその場で答えるなど、大盛り上がりの3時間でした。

ニコニコ生放送・YouTubeでアーカイブ配信中ですので、ぜひご覧ください！

2024.1.26 19:00-22:00



【配信URL】ニコニコ生放送 <https://live.nicovideo.jp/watch/lv344044118>  
YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=3heocR1ytCw>

-5-

発行: 国立研究開発法人産業技術総合研究所 四国センター産学官連携推進室(森 一也)  
Tel:087-869-3530 Fax:087-869-3554  
URL:<https://www.aist.go.jp/shikoku/>  
[四国センター研究紹介動画公開中!](#)

発行日:2024年2月9日

