

# 次世代先端材料と生物産業応用

次世代先端材料と生物産業応用に焦点を当て、再生医療分野に欠かせない細胞培養容器、核酸・遺伝子検出技術、ウイルス研究、光による新しい創薬の可能性の最新動向を紹介します。これらの分野における最新の先端材料や技術の応用により、より効率的で持続可能なバイオテクノロジーが実現できる可能性があります。また、これらの技術の進展によって、生物産業におけるさまざまな問題に対処するための新たな手段を提供できることが期待されます。

## 〔開催日〕

2023年10月23日(月) 14:00~16:45 講演会参加費無料

※意見交換会参加費:3,000円(産研協会テクノサロン会員:無料)

## 〔開催場所〕

大阪大学産業科学研究所 管理棟1階 講堂(80名まで) + Zoom(90名まで)

## 〔プログラム〕

14:00-14:10 開会挨拶

大阪大学産業科学研究所 戦略室 小倉 基次(総合司会)

14:10-14:40 講演①

「細胞非接着性能を有するフッ素改質基材の開発」

ダイキン工業株式会社 マーケティングリサーチ本部 企画グループ 担当課長 小泉 美子

14:40-15:10 講演②

「超簡単! DNAの構造変化とDNAの特殊構造に結合する分子を使った遺伝子検出法」

防衛医科大学校 医学教育部 医学科化学 准教授 武井 史恵

15:10-15:40 休憩・講師との名刺交換会

15:40-16:10 講演③

「Pandemic preparedness: “次”のパンデミックに備える」

大阪大学感染症総合教育研究拠点感染症・生体防御研究部門 特任准教授 田鍬 修平

16:10-16:40 講演④

「『光×ロドプシン』が拓くオプティカルトランスフォーメーション(OX)」

岡山大学学術研究院 医歯学域 教授 須藤 雄気

16:40-16:45 閉会挨拶

大阪大学産業科学研究所 戦略室 小倉 基次

17:00-18:30 意見交換会(産業科学研究所 管理棟 1階 サロン・ド・サンケン)

※参加費:3,000円 / 産研協会テクノサロン会員:無料(企業会員様は1社2名様まで)

ハイブリッド開催  
(阪大産研+ZOOM)



お申込みはこちらから!

- ・ [第108回産研テクノサロン参加申込フォーム - Google フォーム](#)

Webサイト: [https://www.sanken.osaka-u.ac.jp/labs/air/techno\\_salon/techno\\_salon.html](https://www.sanken.osaka-u.ac.jp/labs/air/techno_salon/techno_salon.html)

申し込み・問い合わせ 大阪大学 産業科学研究所 戦略室

(TEL/FAX:06-6879-8448/E-mail:[air-office@sanken.osaka-u.ac.jp](mailto:air-office@sanken.osaka-u.ac.jp))

主催:大阪大学 産業科学研究所 / 一般財団法人大阪大学産業科学研究所協会(阪大産研協会) / 人と知と物質で未来を創るクロスオーバーアライアンス:物質・デバイス領域共同研究拠点

共催:大阪大学 産業科学研究所 産業科学AIセンター

後援:一般社団法人 日本電気計測器工業会

# 第108回（2023年度第2回）産研テクノサロン 「次世代先端材料と生物産業応用」



## 14:10-14:40 講演①

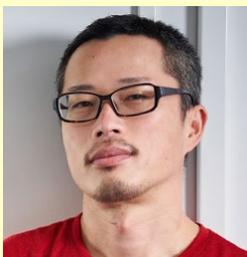
ダイキン工業株式会社マーケティングリサーチ本部 企画グループ 担当課長 小泉 美子  
細胞非接着性能を有するフッ素改質基材の開発

[講演概要] バイオ・ヘルスケア分野では、高度に表面機能が制御された樹脂製細胞培養容器が利用されている。培養容器に求められる性能の一つが、「細胞が全く接着しない」表面性能である。本講演では、培養環境に近い環境下で含フッ素高分子を用いた表面を評価することにより、優れた細胞非接着能を有するフッ素材料を見出したので紹介する。



## 14:40-15:10 講演② 防衛医科大学校医学教育部医学科化学 准教授 武井 史恵

超簡単! DNAの構造変化とDNAの特殊構造に結合する分子を使った遺伝子検出法  
[講演概要] COVID-19の流行により誰もが知るようになった「PCR」。PCRを使った検査では、DNAに結合する蛍光分子を使い、DNAを増幅する過程において目的のDNAの増幅有無を蛍光でモニタリングし、罹患しているか否かを判断する。我々は、簡便で、高感度なPCRを使った遺伝子検出法の開発を目指し、DNAの特殊構造に特異的に結合する蛍光分子DNAの構造変化を使った、新たな検出方法の開発を行っている。発表では、我々が開発したDNAの構造変化を使ったturn-on/offタイプの検出法、これらの方法を使った遺伝子検出への応用について紹介する。



## 15:40-16:10 講演③ 大阪大学感染症総合教育研究拠点 特任准教授 田鍬 修平

Pandemic preparedness: “次”のパンデミックに備える  
[講演概要] 今世のコロナ禍の教訓として、感染症に対する人類の脆弱性を鮮明に示した。一方で致死的だった感染症もmRNAワクチンという新しいモダリティの登場もあり、収束に向かいつつある。次のパンデミックに備えるためには、まずは敵（感染症）を知ることが重要である。多様な感染症モデルを構築し、その原理の理解を科学の力で成し遂げることで、感染症の予測と制御を目指す。



## 16:10-16:40 講演④ 岡山大学学術研究院医歯学域 教授 須藤 雄気

『光×ロドプシン』が拓くオプティカルトランスフォーメーション(OX)  
[講演概要] ロドプシンは動物の視覚や微生物の走性等に関わる光受容膜タンパク質である。私たちの研究室では、『光をくすりへ! ?』をスローガンに、それらの生物物理化学的研究を行っている。具体的には、新奇ロドプシンの『探索』と構造・機能の精密な『解析』、さらには、それらを基盤とした動物・植物・微生物の光による生命機能の『操作』を行っている。発表では最新の成果（光細胞死誘導、光薬物送達、光膜電位イメージング、光バイオマス増産など）を中心に紹介する。

「参加申込書」第108回(2023年度第2回)産研テクノサロン 2023年10月23日(月) 締切:2023年10月18日

ふりがな 参加者氏名	TEL		
	FAX		
会社・団体名	希望参加方式	いずれかに○をお付けください 会場での聴講 Webでの聴講	
ご所属・役職等	E-mail		
産研テクノサロン	会員 非会員	意見交換会	参加 不参加

\* 今後はE-mailでご案内いたします。

\* ご記入いただいた情報は、各種連絡・情報提供のために利用することをはじめ、講師には参加者名簿として開示することがあります。