

第132回テクノラボツアー 「新材料・新物質の創生を可能にする応用化学研究」

大阪公立大学産官学共同研究会では、ほぼ隔月の頻度でテクノラボツアーを開催しております。今回は、新型コロナウイルスの感染対策をとりながら、対面式とリモート形式の参加を選択可能なハイブリッド形式にて開催させていただきます。

近年、物質の構造・機能や化学現象を多面的に捉えて、分子レベルでの理解を深めることにより、革新的な機能性物質の創生や、化学現象の精密制御のための新方法論の開発が可能となっています。応用化学分野では、基礎化学、分子構築、機能性物質や医薬品関連分子等の研究から、その応用技術の開発に至るまで幅広い領域の研究を展開しています。第132回のテクノラボツアーでは、新材料・新物質の創生を可能にする応用化学研究に関するテーマから、発光特性を有する機能性色素、重合反応に誘起される相分離とマイクロ構造形成、光酸発生剤の感光波長制御、および機能性微粒子材料調製法についてご紹介致します。

この方面にご関心をお持ちの皆様ばかりではなく、分野外の方にもご理解頂けるようにご紹介しますので、是非ともご参加をお願い致します。

日時 2022年 8月1日(月) 13:30～17:10

開催方法 対面式もしくはリモート形式の参加を選択可能な『ハイブリッド形式の講演会』とします。

※ **新型コロナウイルスの感染状況により、リモート形式のみの開催となる場合がございます。**

※ 対面式で参加を希望の方は、当日中百舌鳥キャンパスの講演会場にてご参加ください。

※ 参加申込みの方全員に、Zoom-参加URLをメールでお知らせ致します。

※ 今回は、研究室ツアー及び、講演会終了後の懇親会は開催致しません。

※ リモート参加者は、ZoomのChatから質問を投稿いただき、講演終了後に回答します。

対面式の会場 大阪公立大学(中百舌鳥キャンパス) B4棟1F 工学大会議室(W103号室) [地図は末尾に記載しております]

主催 大阪公立大学産官学共同研究会、大阪公立大学大学院工学研究科

協力 大阪公立大学研究推進機構・協創研究センター、大阪商工会議所、堺商工会議所

<プログラム>

13:00～13:30 受付

13:30～13:35 開会挨拶 小川 昭弥 工学研究科 応用化学分野 教授

13:35～14:25 講演Ⅰ『励起状態の構造制御に基づく新規有機色素の設計』

鈴木 直弥 工学研究科 応用化学分野 助教

【講演概要】 有機色素は、医療分野やエレクトロニクス分野をはじめとした広い分野で応用されています。それぞれの色素が示す物性には、色素固有の分子構造の特徴が反映されていますが、特に発光現象には励起状態という高エネルギー状態における分子構造変化が大きく影響を与えます。本講演では、特異な構造変化を伴う現象について紹介し、それらがどのように応用されているかについて、最新の研究例を用いてご紹介致します。

14:25～15:15 講演Ⅱ『化学反応に誘起されるガラス化、相分離、および反応加速』

鈴木 祥仁 工学研究科 応用化学分野 助教

【講演概要】 蒸発または化学反応による高分子溶液の濃度変化は、塗料の乾燥過程や接着剤の硬化過程など、様々な現象でおこっており、その重要性が知られています。しかしながら、実験の困難さから研究例は限られています。濃度変化によるガラス化では必然的に速いダイナミクスと遅いダイナミクスが存在します。最近、我々は化学反応により高分子溶液のガラス化を引き起こし、その過程を解析しました。条件によってはガラス化近傍で相分離が起こるとともに反応加速が起こることを発見しました。本講演では、化学反応に誘起されるガラス化と古典的にはトロムストルフ効果と呼ばれている反応加速の関係性をご紹介致します。

15:15～15:25 休憩

15:25～16:15 講演Ⅲ『金属との錯形成を活用した光酸発生剤の感光波長制御法の開発』

小玉 晋太郎 工学研究科 応用化学分野 助教

【講演概要】 光酸発生剤は、光開始剤や酸触媒として幅広く利用される化合物です。近年では、人体に安全で省エネな可視光を利用した酸発生技術に注目が集まりつつあり、可視領域における光酸発生剤の感光波長制御が重要な研究課題となっています。本講演では、可視光を吸収する金属錯体を光酸発生剤の分子内に導入することにより感光波長の長波長化を達成した研究成果をご紹介致します。

16:15～17:05 講演Ⅳ『「界面」と「光」に着目した高分子微粒子づくり』

北山 雄己哉 工学研究科 応用化学分野 助教

【講演概要】 特異な形態を有する高分子微粒子材料は、化粧品や接着剤などの産業用途で利用されるだけでなく、薬物送達システムキャリアとして医療への展開も期待される機能性材料として知られています。最近、我々は高分子微粒子の界面近傍限定的に $[2\pi+2\pi]$ 光二重化反応が生じる現象を偶然見出し、簡便かつ安全な機能性微粒子材料調製法として展開しています。本講演では、この「界面」と「光」に着目した高分子微粒子のものづくり事例をご紹介致します。

17:05～17:10 閉会挨拶 小川 昭弥 工学研究科 応用化学分野 教授

◆申込方法

- ・産官学HPテクノラボツアー (https://liaison-omu.jp/technolab_tour/) の第132回テクノラボツアー参加申込ボタンから、お申込み下さい。
- ・メールアドレスと、所属される会社・組織の所在地、所属組織名は正確に記載をお願い致します。
- ・「お申込みフォーム」の【参加回数】で＜参加初回＞または＜参加2回目以上＞を選択してください。
- ・「お申込みフォーム」の【参加方法】で＜対面式参加＞または＜リモート参加＞を選択してください。

◆参加費

	参加者区分	ツアー参加費
(1)	産官学共同研究会正会員・理事会員	無料
(2)	FUDAI特修塾塾生	無料
(3)	学内・法人内関係者	無料
(4)	1～3以外の方で参加初回の企業・団体	無料
(5)	1～3以外の方で参加2回目以上の企業・団体	¥5,000(消費税込み)

- ・参加者の区分(4)の参加初回の企業もしくは団体の方は、参加費を無料とさせていただきます。
- ・対面式参加／リモートで参加ともに参加申込み後、下記の銀行口座に参加費をお振込みください。
- ・参加費の振り込み確認後、講演当日までにZoom参加URLの案内をメールで送付致します。
- ・参加費の領収書は、ツアー終了後に郵送させていただきます。

◆振込先

銀行・支店 池田泉州銀行(銀行コード:0161) 白鷺支店(支店コード:024)
 口座番号 普通口座 3036610
 口座名 オサカコリツダイガクサンカンガクキョウトウケンキュウカイ(大阪公立大学産官学共同研究会)
 振込手数料 振込手数料は貴社・貴団体でご負担ください。

◆申込み締切

- ・2022年7月25日(月) 参加申し込み締切 (対面式参加・リモート形式参加ともに)
- ・対面式参加／リモート形式参加に関わらず、参加費は7月25日(月)までに振り込みをお願い致します。
- ・締切後に振り込まれた場合、ツアーへのご参加はいただけませんので十分ご注意ください。

◆免責事項(※必ずお読みください)

- ・参加費の振込後、ツアーに参加できない場合でも、参加費の返却はできませんのでご了承ください。
- ・回線の状況などにより、中継が途切れる場合があります。研究会は一切の責任を負いません。

◆アンケート回答のお願い

- ・以下に記載のURLからアンケートフォームにアクセスいただき、ツアーの感想、ご要望、ご質問、講演者への技術相談、産学技術連携のご要望をご記載下さい。
- ・URL: <https://forms.gle/WdHak58XLiCc5zNc7>
- ・アンケート画面はIE10では表示できません。 Edge/Chrome/Firefoxからアクセスをお願い致します。

◆注意事項

- ・講演中は、ご参加の皆様の映像はオフ、音声はミュート設定とさせていただきます。

◆禁止事項

- ・録画・録音・撮影はご遠慮願います。

◆問い合わせ先

大阪公立大学大学院工学研究科 工学支援事務室内
 大阪公立大学産官学共同研究会 事務局
 〒599-8531 大阪府堺市中区学園町1番1号
 TEL:072-254-9201
 E-mail: eng-sankangaku@ml.omu.ac.jp

◆キャンパス案内(対面式 講演会場)

