

明日の有機合成化学

主 催:有機合成化学協会関西支部

共 催:近畿化学協会・日本化学会近畿支部・日本農芸化学会関西支部・日本薬学会関西支部

日 時：2025 年 8 月 2 7 日（水）9:55 ～ 19：00

開催手段：ハイブリッド開催（①対面 ②オンライン）

①対面 大阪科学技術センター 4 階 4 0 1 号室（大阪市西区靱本町 1-8-4）
〔交通〕Osaka Metro（地下鉄）四つ橋線「本町駅」25 番・28 番出口を北へ約 5 分

②オンライン （Zoom によるオンライン配信）

【プログラム】

第23回関西支部賞 授賞式（9:55～10:00）

1. 【受賞講演】「アデニル化酵素活性プロファイリングを基盤とする
非リボソームペプチドの分子多様性の創出」（10:00～10:45）
近畿大学薬学部医療薬学科 准教授 石川 文洋 氏

ペプチド天然物である非リボソームペプチド（NRP）は、非リボソームペプチド合成酵素（NRPS）により生合成される。非天然ペプチドの生合成を可能にするペプチド生合成系の発展には、NRPS の酵素ライブラリーの拡充、それらの機能に関する情報、およびエンジニアリングが不可欠である。本講演では、分子夾雑環境（例えば微生物プロテオーム）において NRPS の機能を迅速かつ網羅的に解析する手法の確立と、それを基盤とした NRP の多様化戦略の構築について紹介する。

2. 【受賞講演】「オクタフルオロシクロペンテンを用いた選択的合成法の開発と機能分子への応用」
（10:50～11:35） 京都工芸繊維大学分子化学系 教授 山田 重之 氏

オクタフルオロシクロペンテン（OFCP）は多様な機能材料の基幹物質として知られているが、そのビニル炭素に対する各種炭素求核剤の系統的な反応性は未解明であった。本研究では、OFCP の系統的な反応性検討により、求核剤ごとの特異な反応様式と生成物の選択的合成を明らかにした。本講演では、OFCP と各種炭素求核剤との反応性検討について述べるとともに、得られた化合物の蛍光材料や機能性色素としての応用についても紹介する。

3. 【受賞講演】「ワンポット立体選択的環化反応を基盤とする生物活性多官能複素環の実践的合成」
（11:40～12:25） 神戸薬科大学薬学部 准教授 山田 健 氏

sp³炭素に富んだ多官能複素環は、様々な生物活性物質に見られ、これらの効率的合成法の開発は、創薬化学的にも合成化学的にも重要である。本講演では、多官能複素環の立体選択的なワンポット合成を鍵とした生物活性天然物の全合成と、最近開発した 2-ピリドン触媒を用いる Interrupted Passerini 反応による多官能四環性フロインドリンの立体選択的なワンポット合成について述べる。

4. 【招待講演】「化学メーカーにおける医薬品のプロセス開発-プロセスをもっとシンプルに-」
（13:25～14:15）

株式会社カネカ Pharma & Supplemental Nutrition Solutions Vehicle 落合 秀紀 氏

医薬品の製造には製薬メーカーだけでなく、化学メーカーも重要な役割を果たしている。化学メーカーは原薬や中間体の製造を担当し、効率的かつ環境に優しい新しい合成ルートを開発することで、医薬品の品質向上や製造コストの削減に寄与している。本講演では、化学メーカーにおける医薬品プロセス開発の具体例とその過程で見いだされた興味深い化学について紹介する。

5. 「天然の光合成に学ぶ金属錯体触媒材料の開発」(14:20～15:10)

東京科学大学理学院 教授 近藤 美欧 氏

現在人類が直面するエネルギー・環境問題を背景に、天然の光合成反応を人工的に模倣した人工光合成反応が注目を浴びている。人工光合成反応は、小分子の多電子酸化還元による変換反応（小分子変換）により構成される。我々は天然の光合成からヒントを得て、金属錯体触媒材料を設計し、高効率な小分子変換系を得ることに成功している。そこで、当日は小分子変換に対する我々の取り組みを最新の成果を交えて紹介する。

6. 「有機合成の未来を動かすメカノケミカル法」(15:15～16:05)

北海道大学大学院工学研究院 准教授

株式会社 MECHANOCROSS 取締役・技術顧問 久保田浩司 氏

メカノケミカル有機合成は、摩擦や圧力、振動といった機械的エネルギーで反応を促進する手法である。有機溶媒をほとんど用いず、固体の混合のみで反応可能なため操作も簡便である。難溶性化合物にも有効で、反応速度の向上も期待できる。本講演では我々の研究成果を交え、この手法が有機合成にもたらす変革について議論したい。

7. 「アカデミアとの新規合成反応の共同開発:製薬企業からみた視点」(16:10～17:00)

武田薬品工業株式会社 グローバルケミストリー 主任研究員 佐々木悠祐 氏

創薬化学研究では信頼性の高い合成反応群が重要視される一方で、新規合成反応を取り入れ、自由で多彩な化合物デザインを可能にするため自身の「道具箱」を常に更新することも求められます。本発表では、京都大学大宮研究室との共同研究を通じて得られた新しい合成反応とその背景について、企業側の視点からご紹介します。

ミキサー（17:15～19:00） 同所 7F レストラン

=====

参 加 費：会員(企業)22,000 円，大学・官公庁 9,000 円，会員外 28,000 円，シニア会員 5,000 円
学生 5,000 円（テキスト代・消費税込み）＜振込手数料は各自でご負担願います。＞

参加申込方法：H P (<http://www.soc-kansai.org/event/2025/2025summer.html>) の申込フォームからご登録願います。

もしくは、「有機合成夏期セミナー」参加申込と題記し、①氏名、②勤務先・所属、③連絡先（郵便番号、住所、電話番号、E-mail）、④会員資格（申込区分）、⑤参加方法（対面 or オンライン）、⑥ミキサーの参加・不参加 を明記の上、下記の申込先 E-mail アドレスにお申込下さい。

① 送金方法は、銀行振込（りそな銀行御堂筋支店 普通 No.0035401 公益社団法人有機合成化学協会関西支部）、郵便振替（00970-8-159429 公益社団法人有機合成化学協会関西支部）のいずれかをご利用下さい。

② 主催・共催団体の維持・特別会員の会社・工場よりお申し込みの場合は、会員価格でご参加いただけます。

③ 参加申込をいただいた方には、8 月中旬頃に参加証を E-mail で送付させていただきます。

申 込 締 切: 8 月 1 8 日（月） 対面定員 8 0 名 オンライン定員 1 0 0 名

問合・申込先：550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4（大阪科学技術センタービル 6 階）

公益社団法人 有機合成化学協会関西支部

（TEL：06-6441-5531、E-mail：seminar@soc-kansai.org）