

# 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:令和4年8月29日(月)10:00~16:50

会場:大阪科学技術センター 8F 大ホール

(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  
(うつぼ公園北詰)

※新型コロナウイルス感染拡大の状況によっては、オンラインもしくはハイブリッド開催に変更させていただきます。可能性がります。

## 【プログラム】

### 1. 「有機合成化学研究者が高分子合成を始めてみたら」 (10:00~11:00)

京都大学化学研究所 教授 山子 茂 氏

我々の身の回りは人工高分子でできた材料に満ちており、現代はプラスチック社会と言っても過言ではない。これらの高分子材料の性能をさらに向上させるとともに、プラスチック社会の弊害として顕在化してきた廃プラスチック問題を解決するためには、新しい発想に基づく新奇な高分子が必要である。本講演では、これらの課題の解決のために、有機合成化学研究者として教育を受けた演者が挑戦している、高分子合成について紹介する。

### 2. 「計算化学による反応機構解析と機械学習による触媒設計」 (11:10~12:10)

慶應義塾大学理工学部化学科 准教授 畑中 美穂 氏

近年、反応経路自動探索の一つである人工力誘起反応(AFIR)法が開発されたことで、複雑な触媒系や光反応系の反応経路が網羅的に探索できるようになった。これによって、各反応の理解の深化は進んだが、理論解析で得た情報から触媒を設計することは、必ずしも容易とは言えない。本講演では、AFIR法を用いる反応機構解析の事例を紹介すると共に、機械学習を用いる触媒設計の戦略や事例について述べる。

### 3. 「量子化学計算に基づく化学反応探索を目指して」 (13:30~14:30)

北海道大学化学反応創成研究拠点 教授 前田 理 氏

化学反応の探索は実験的な試行錯誤によってなされてきた。近年、実験的な反応データベースを活用した反応探索も研究されている。原理的には、量子化学計算によっても化学反応を探索できるはずであるが、反応経路自動探索の難しさから実現していなかった。本講演では、長期にわたる反応経路自動探索法の開発によって単純な系を対象に実現した量子化学計算に基づく未知反応の探索と、当該技術を用いた反応開発について解説する。

### 4. 「企業における有機合成研究の技術力向上と課題解決」 (14:40~15:40)

(株)ダイセル マテリアル SBU 研究開発グループ 上席技師

京都大学エネルギー理工学研究所 客員教授 北山 健司 氏

上席技師専として、当社の有機合成分野の「技術力向上」と「課題解決」を担っている。特に、技術向上として、「高性能触媒の開発」、「シンプルな素材を原料とする有機合成技術の確立」等に力を入れている。例えば、高性能触媒の例としては、エポキシ化反応で安全な酸化剤を使える系、シンプルな素材を原料とする有機合成技術では、工場で副生する溶融硫黄の利用した有機合成技術などの検討を行っている。

### 5. 「 $\alpha$ -四置換型非天然 $\alpha$ -アミノ酸の新規触媒的合成法

の開発と「デジタル有機合成」 (15:50~16:50)

九州大学大学院薬学研究院 教授 大嶋 孝志 氏

極度の立体効果を有する $\alpha$ -四置換型非天然アミノ酸誘導体を網羅的に合成できる新規触媒的合成法の開発と、合成した新規特殊アミノ酸を組み込んだ中分子ペプチドライブラリーの構築について紹介する。また、有機合成(実験科学)とデータサイエンス(情報科学)の異分野融合によって、有機合成に破壊的イノベーションを起こすことを目的とする、学術変革領域研究(A)「デジタル有機合成」の取り組みについても併せて紹介する。

=====  
参加費: 会員(企業)15,000円, 大学・官公庁7,000円, 会員外22,000円, シニア会員3,000円  
学生3,000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: HP (<http://www.soc-kansai.org/event/2022/2022summer.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)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。



(参加登録フォーム QR コード)

申込締切: 8月9日(火) ただし定員100名になり次第締切ります。

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)