

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: 2019年 8月28日(水) ~ 29日(木)

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)

【8月28日】

1. 「有機合成化学を基盤とするエレクトロニクス材料開発」 (10:00~11:00)

大阪大学産業科学研究所 教授 家 裕隆 氏

近年、 π 電子系分子に機能を付与させる試みが注目されている。中でも、光物性や電子物性で優れた特性を持つ π 電子の特徴を活かせることから、エレクトロニクス材料への応用が盛んに行われている。この応用は、薄膜を活性層とする有機エレクトロニクスと単一分子に素子機能付与を目指す単分子エレクトロニクスに大別することができる。本講演では、これらの応用に向けて我々が開発してきた機能性 π 電子系分子について概説する。

2. 「不活性結合を利用する新規分子変換反応の開発」 (11:00~12:00)

慶應義塾大学理工学部化学科 教授 垣内 史敏 氏

炭素-水素結合に代表される不活性結合を切断し、そこに新たな結合を生成する触媒的分子変換反応に関する研究が盛んに研究されている。本講演では、我々の研究グループで開発している遷移金属錯体触媒を用いた不活性結合切断を経る新規分子変換のうち、炭素-水素結合、炭素-炭素結合ならびに炭素-酸素結合切断を利用する反応について紹介する。

3. 「遺伝子発現制御を目指した核酸の特殊反応場における選択的化学反应の開発」 (13:20~14:20)

東北大学多元物質科学研究所 教授 永次 史 氏

核酸は遺伝子の化学的本体であり、核酸に対する選択的な化学反应は特定の遺伝子発現を制御する方法論として機能すると期待される。我々はDNAあるいはRNA中に存在する特殊反応場に着目し、その反応場における選択的な化学反应の開発について検討している。本講演ではこれらの特殊反応場において反応する人工分子の設計・合成及び反応性評価について発表する。

4. 「新規メカニズムを有する抗インフルエンザ薬・Baloxavir Marboxil の創製」 (14:20~15:20)

塩野義製薬(株) 医薬研究本部創薬化学研究所創薬応用化学部門 グループ長 河井 真 氏

Baloxavir Marboxil (BXM) は抗ウイルス効果が極めて高く、単回経口の服用で治療が完結する抗インフルエンザ薬である。BXMは2つの不斉中心を持つ極めて特徴的な化学構造を有し、その合成においてもいくつかの重要なブレイクスルーを経て導かれた。この不斉合成は極めて困難と予想されたが、立体化学を完全に制御し、良好な化学収率で光学的に単一な化合物を得ることに成功した。本発表では、BXMに至ったSAR並びにその合成研究について紹介する。

5. 「ラジカル化学で何ができるか：新規有機ラジカル触媒の創製と活用」 (15:40~16:40)

京都大学大学院薬学研究科 特任教授 丸岡 啓二 氏

ラジカル反応を用いると、酸や塩基の反応では難しい官能基選択的な変換が可能になる。しかし、アニオン種やカチオン種の反応性制御は比較的容易なものの、ラジカル種の反応性は著しく高く、その制御は簡単ではない。このことが、これまでラジカル化学の発展を妨げてきたといえよう。本講演では、有機ラジカル触媒を合理的にデザインすることにより、高選択的なラジカル反応を案出するアプローチを紹介したい。

ミキサー (16:50~18:30) 参加無料 (於: 7F レストラン)

【8月29日】

6. 「マイクロリアクターを用いた超高速反応による精密有機合成化学」 (10:00~11:00)

京都大学大学院工学研究科 准教授 永木愛一郎 氏

マイクロ構造をもつフロー型の反応器では、秒~ミリ秒オーダーで反応を精密に制御することができる。この特性を活かすと、フラスコでは達成困難な超高速合成や高選択的合成が実現するため、新規機能性物質開発のための強力なツールとなる。本講演では、我々の最近の取り組みについて紹介する。

7. 「複雑な海洋天然物の全合成」 (11:00~12:00)

中央大学理工学部応用化学科 教授 不破 春彦 氏

複雑な海洋天然物には、強力で特異な生物活性を発現することから医薬資源として興味が持たれる化合物が多く見出されており、それらは全合成のターゲットとしても挑戦的である。本講演では私たちのグループにおける複雑な海洋天然物の全合成研究と、その過程で考案した新しい合成法について紹介したい。

8. 「非局在型ラジカル種がつくり出す特殊な結合」 (13:20~14:20)

大阪大学大学院理学研究科 教授 久保 孝史 氏

非局在型ラジカル種は熱力学的に安定化されているため、二量化反応で形成される結合のエネルギーは小さい。本講演ではそのような弱い結合を持つ化合物の特異な構造・物性・反応性に関する、我々の最近の研究成果について紹介する。

9. 「極細繊維成形技術と商品展開」 (14:20~15:20)

帝人フロンティア(株) 技術統括部 神山 三枝 氏

ポリマー成形加工の視点から繊維化技術でのポリマー間の相互作用と繊維構造形成過程について、また、その一つとしてナノ材料への期待が高まりとともに、繊維業界でもさまざまなナノファイバー技術が検討・実用化されてきており、弊社の開発商品についてもご紹介したい。

10. 「天然物から糖ペプチドの合成に使える有機触媒の開発」 (15:40~16:40)

京都大学大学院薬学研究科 教授 竹本 佳司 氏

本講演では、根寄生植物の発芽刺激ホルモンであるストリゴラクトン類に属するアベナオール初の全合成と医薬品やペプチドに多く含まれるアミド基に対して糖鎖を導入する*N*-グリコシル化反応について概説する。前者では金属触媒(Rh, Ir)と有機触媒(thiourea-PTC)、後者ではハロゲン含有アブリウム触媒を用いることで、高収率かつ高立体選択的な反応を実現したので、それらの経緯について紹介したい。

参 加 費: (両日共受講) 会員 29,000 円、大学・官公庁 15,000 円、会員外 33,000 円、シニア会員 7,000 円、学生 7,000 円

(一日のみ受講) 会員 20,000 円、大学・官公庁 10,000 円、会員外 22,000 円、シニア会員 5,000 円、学生 5,000 円

ミキサー参加無料

参加申込方法: HP (<http://www.soc-kansai.org/event/2019/2019summer.html>) からご登録願います。

もしくは、申込書に必要事項をご記入の上、下記申込先にお申し込み下さい。

- ① 1日のみの受講は受講日を明記下さい。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 申込者には、参加証を送付します。(8月中旬)

申 込 締 切: 8月 5日(月) ただし定員120名になり次第締切ります。

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6階) 公益社団法人有機合成化学協会関西支部
(TEL; 06-6441-5531、FAX; 06-6443-6685、E-mail; seminar@soc-kansai.org)

有機合成夏期セミナー「明日の有機合成化学」参加申込書 (2019年度)

氏名	所属学協会		
勤務先	部署名		
所在地	〒 TEL E-mail		
参加日	A. 両日参加 () B. <u>8/28</u> () ・ <u>8/29</u> () の1日参加		*ミキサー参加 ()
送金内容	参加費 _____ 円 銀行振込 () ・ 郵便振替 () _____ 月 _____ 日送金(予定) 請求書< 要 ・ 不要 >		

(コピー可)