

有機合成のニュートレンド 2012

主 催：有機合成化学協会関西支部

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

日 時： 2012年 2月 2日(木)・3日(金) 10時より

場 所： エル・おおさか 南館5F 南ホール(大阪市中央区北浜東3-14)

＜交通＞地下鉄谷町線・京阪電鉄「天満橋」駅から西へ300m

【2月2日(木)】

1. 炭素-炭素結合を切って炭素骨格をつくる (10:00-11:00)

京都大学大学院工学研究科 教授 村上正浩氏

熱力学的に安定な炭素-炭素結合もロジウムやニッケルなどの遷移金属を用いることにより切断することができる。最近、炭素-炭素結合の活性化・切断過程を組み込んで炭素骨格を再構築する興味ある分子変換反応が開発されている。反応式を一見しただけでは、出発物から生成物に至る機構を想像することが難しい場合もしばしばある。不斉合成への展開も可能になっている。本講演では、演者らの研究室で見いだした例を中心に紹介する。

2. 平面波基底第一原理計算手法のプログラム開発とエネルギー環境材料への適用

(11:00-12:00) 産業技術総合研究所ユビキタスエネルギー研究部門

ナノ材料科学研究グループ グループ長 香山正憲氏

産総研で開発中の密度汎関数理論に基づく平面波基底第一原理計算ソフト QMAS (QAutum Materials Simulator) について紹介する。特に最近進めている局所エネルギー密度・局所応力密度の方法、XANES/ELNES スペクトル計算手法について論じる。触媒など各種エネルギー環境材料への適用例を紹介する。

3. カルボニル化・カルボキシ化の新触媒開発

：どうやって活性な均一系触媒を見つけるか (13:30-14:30)

東京大学大学院工学系研究科 教授 野崎京子氏

均一系触媒反応の主役を果たす中心金属は、その活性・選択性の高さに注目して研究開発の歴史の中で淘汰されてきた。しかし、入手容易さや価格、安全性などを考慮すると、一歩戻って他の金属に最適な配位子を設計することも必要になる。カルボニル化、カルボキシ化をとりあげ、演者らの最近の研究成果を紹介する。

4. 高分子担持 Pd 触媒を用いた水中有機合成 (14:30-15:30)

自然科学研究機構 分子科学研究所錯体触媒研究部門 教授 魚住泰広氏

我々は両親媒性ポリスチレン-ポリエチレングリコール共重合体 (PS-PEG) に金属錯体や金属ナノ粒子を固定化することで、水中機能性固定化触媒開発を進めてきた。本講演では PS-PEG 担持パラジウム錯体触媒を用いたトリアリールアミンのクリーン合成、ピアリール化合物の不斉合成などについて紹介する。また、PS-PEG 担持白金ナノ粒子触媒によるアルコール類の酸素酸化を紹介する。

5. 生物活性天然物の全合成と新しい方法論の開発 (15:45-16:45)

東京理科大学薬学部 教授 小林進氏

合成と反応は車の両輪のような関係にある。標的分子の構造から、その化合物特有の課題、あるいは普遍的な課題を設定し、新しい方法論の開発を通して標的分子の合成を行う。あるいは逆に、開発した方法論をもとに標的分子を設定して全合成を達成する。このようなフィードバックが何度も行われることもある。本講演では、演者らの最近の例を紹介させていただく。

ミキサー (17:00-19:00) パーティースペース AMZ(アムズ) (大阪市中央区島町1-2-12 GRANSYS天満橋1F)

【2月3日(金)】

6. 新規アトピー性皮膚炎治療薬を指向したキマーゼ阻害薬の創薬研究 (10:00-11:00)

アスピオファーマ(株)化学ファカルティ 主幹研究員 武藤毅氏

キマーゼはマスト細胞の顆粒中に存在するキモトリプシン様セリンプロテアーゼであり、アレルギー反応の際にマスト細胞の脱顆粒反応に伴って遊離する。我々はこれまでにキマーゼが皮膚炎の病態に密接に関わっていることを明らかにするとともに、その阻害剤がアトピー性皮膚炎治療薬として有用である可能性を示してきた。本講演ではアトピー性皮膚炎治療薬を目指した1,4-ジアゼパン-2,5-ジオン骨格を有する新規キマーゼ阻害薬の創薬研究について紹介する。

7. 水田用除草剤プロピリスルフロンの創製 (11:00-12:00)

住友化学(株)健康・農業関連事業研究所 主席研究員 伊藤滋之氏

農作業の省力化のために、除草剤はなくてはならない資材である。日本の水田ではスルホニル尿素系除草剤が広く使用され、散布回数の削減、省力化に貢献してきた。しかし近年、これら除草剤に抵抗性を示す雑草が出現してきたため、その対応に迫られている。プロピリスルフロンはスルホニル尿素系化合物でありながら、同系統の除草剤に抵抗性を示す雑草にも高い除草作用を示すユニークな化合物である。本講演ではこの化合物の創製研究について紹介する。

8. 生物活性アルカロイドの探索と全合成 (13:30-14:30)

千葉大学大学院薬学研究院 教授 高山廣光氏

天然物からの創薬を念頭に置いた、薬用資源植物からの新しい活性分子種(創薬シード分子)の追求、単離したアルカロイドの不斉全合成、さらにこれら分子を活用したメディシナルケミストリーへの展開について、リコボジウムアルカロイドとインドールアルカロイドを主題に最近の研究成果を紹介する。

9. 素子応用を目指した機能性 電子系分子の開発 (14:30-15:30)

大阪大学産業科学研究所 准教授 家裕隆氏

近年、エレクトロニクス材料としての“機能”を付与した電子系分子の開発が盛んに行われている。エレクトロニクス材料は化合物の薄膜を活性層に用いる有機エレクトロニクスと1分子にデバイス機能を付与させる単分子エレクトロニクスに大別することができ、それぞれの用途に適した化合物の開発が不可欠である。本講演では、我々が開発してきた新奇構造の電子系分子について設計指針を交えながら紹介する。

10. 細胞を操作・検出する合成小分子化合物 (15:45-16:45)

京都大学物質・細胞統合システム拠点/京都大学化学研究所 教授 上杉志成氏

人間の歴史の中で、生理活性小分子化合物は、さまざまな形で用いられてきた。その利用法は主に三つあり、医薬品、農業、基礎生物学研究のツールである。今回の講演では、細胞生物学に利用できるユニークな合成化合物ツールをいくつか紹介する。そのようなツールの中には、作用機序を理解し合成展開すれば細胞治療に活用できる化合物がある。合成化合物で細胞治療を効率化するという、生理活性物質の新しい利用法も紹介する。

参加費:

(両日共受講) 会員 29,000 円、大学・官公庁 15,000 円、シニア会員 5,000 円、会員外 40,000 円、学生 5,000 円

(1日のみ受講) 会員 20,000 円、大学・官公庁 10,000 円、シニア会員 3,000 円、会員外 25,000 円、学生 3,000 円

(ミキサー参加無料)

参加申込方法: 下記申込書に必要事項をご記入の上お申し込み下さい。

1日目の受講は受講日を明記下さい。

送金方法は、現金書留、銀行振込(りそな銀行御堂筋支店 普通預金 No.0035401 社団法人有機合成化学協会

関西支部)、郵便振替(00970-8-159429 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。

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。

申込者には、参加証を送付します。(1月下旬)

申込締切: 1月18日(水) 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)

有機合成化学協会関西支部 (TEL ; 06-6441-5531、FAX ; 06-6443-6685、E-mail ; info@soc-kansai.org)

有機合成2月セミナー「有機合成のニュートレンド 2012」参加申込書 (平成24年度)

氏名			所属学協会	
勤務先			部署名	
所在地	〒			
	TEL	FAX		
	E-mail			
参加日	A. 両日参加 () B. 2/2 () ・ 2/3 () 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 () ・ 現金書留 ()	月 日送金 (予定)

(コピー可)