

# 有機合成のニュートレンド 2011

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： 2011年2月3日(木)・4日(金) 10時より

場 所： キャンパスプラザ京都 5階第1講義室(京都市下京区西洞院通塩小路下ル)

&lt;交通&gt; JR京都駅より徒歩5分、京都駅ビル駐車場西側・京都中央郵便局西側

## 【2月3日(木)】

### 1. フェノキシ基を有するオレフィン重合触媒：PHENICSの合成、構造、特徴を中心に

(10:00-11:00)

住友化学(株)有機合成研究所 主席研究員 **花岡秀典氏**

均一系(シングルサイト)重合触媒の出現により、ポリオレフィンの性能は大きく向上してきており、その触媒機能は配位子により決定付けられる。当社では、フェノキシ基の重合触媒の配位子としての役割に着目し、ハーフメタロセン錯体(PHENICS)の開発に結び付けている。本講演では、この錯体の合成、構造および、触媒機能を中心に紹介する。

### 2. 分子内アリル化を基盤とするポリ環状エーテル類の全合成

(11:00-12:00)

岡山大学大学院自然科学研究科 教授 **門田 功氏**

プレトキシシンBやシガトキシシンに代表されるポリ環状エーテルは、その特異な構造と強力な生理活性から多くの注目を集めている。これらの化合物は、多数の中員環エーテルがトランスに縮環した複雑かつ巨大な分子骨格を有しており、その合成には高度に収束的な合成戦略が必要である。本講演では、分子内アリル化を基盤とするポリ環状エーテル類の全合成について述べる。

### 3. 触媒的ヒドロホスホリル化反応：機能性リン化合物の効率的製造法の開発

(13:30-14:30)

産業技術総合研究所 環境化学技術研究部門 グループ長 **韓 立彪氏**

触媒的ヒドロホスホリル化反応(触媒を用いる P(O)-H 結合のアルケン類やアルキン類への付加)によるホスホン酸エステル類、ホスフィン酸エステル類、ホスフィンオキソド類および光学活性有機リン類の新規高効率な合成法を開発した。開発の経緯や展開と、新反応を用いるビニルホスホン酸エステル類の工業製造の取り組みについて紹介する。

### 4. リボソーム翻訳による擬天然物有機合成

(14:30-15:30)

東京大学大学院理学系研究科 教授 **菅 裕明氏**

タンパク質に代わる次世代薬剤として、有機小分子薬剤なみの低い分子量をもつ特殊ペプチド医薬の期待が近年高まってきた。特殊ペプチドは、その骨格に通常のアミノ酸以外のアミノ酸を含み、細菌・カビ等から産生される天然物として単離されてきたため、特殊ペプチドをライブラリー化することは極めて困難であった。しかし、もし特殊アミノ酸を含む多様な特殊ペプチド配列を人工的にライブラリー化する技術が確立できれば、様々な標的タンパク質に対し強い親和性をもち、且つ生体安定性の高い特殊ペプチド薬剤の発見への道が拓ける。演者らは、これを実現できる RAPID ディスプレイの開発に成功した。本講演では、この技術開発に至った経緯、技術の特徴、さらにその将来ビジョンと薬剤開発の実例等、最近の進展を紹介する。

### 5. 分子状酸素を酸化剤とする不斉酸化反応

(15:45-16:45)

九州大学高等研究院 特別主幹教授 **香月 勲氏**

生体内酸化反応は大気中酸素を酸化剤として進行する。多くの場合立体制御は完全であり、副生成物も水のみである。この酸化には、酸素分子活性化のための電子伝達プロセスが不可欠である。だが、生体内電子伝達をフラスコ内で行うことは容易ではない。このために、生体内酸化と異なる機構での不斉酸素酸化の研究が活発に進められている。講演では、分子状酸素を用いる生体内酸化型の不斉スルホ酸化およびエポキシ化について紹介する。

ミキサー (17:00-19:00) 会場未定

## 【2月4日(金)】

### 6. 官能性有機ボロン酸の触媒的合成

(10:00-11:00)

京都大学大学院工学研究科 教授 **杉野目 道紀氏**

鈴木-宮浦カップリングに代表される様々な変換反応の開発が進み、有機ボロン酸誘導体は有機合成化学における最も有用な合成中間体、反応剤となりつつある。本講演では、最近我々の研究グループで開発した新しい触媒的有機ボロン酸合成反応について紹介する。新しい触媒的ホウ素-炭素結合形成反応のほか、有機ボロン酸のホウ素原子上に保護基やオルト位配向基を導入して行う新しい触媒的有機ボロン酸合成反応について詳しく述べる。

### 7. 抗肥満薬・NPY Y5 受容体拮抗薬 S-2367 (ベルネペリット)の創製

(11:00-12:00)

塩野義製薬(株)創薬・疾患研究所 主幹研究員 **奥野 隆行氏**

肥満は、糖尿病、高血圧、脂質代謝異常などの生活習慣病の原因であり、心筋梗塞や脳梗塞などの血管疾患のリスク要因でもある。近年、世界の肥満者数は急速に増加し、大きな社会問題となっており、安全で有効性の高い抗肥満薬の開発が求められている。本講演では、自社で創製に成功し、現在米国と日本で臨床開発を進めている NPY Y5 受容体拮抗薬 S-2367 の創薬研究について紹介する。

### 8. 遺伝子科学で活躍する有機分子

(13:30-14:30)

大阪大学産業科学研究所 教授 **中谷 和彦氏**

ヒトの30億塩基対のゲノム配列の成功など遺伝子科学の進歩は目覚ましいが、DNA配列決定の有機化学やDNA固相合成法の確立がこの進歩を支えてきた事を知る人は少ない。私の研究室では「遺伝子科学で活躍する有機化学」を目指して、DNAの特徴的な構造に結合する小分子を設計・合成し、遺伝子科学での利用を研究してきた。講演では有機化学が遺伝子科学で活躍しているいくつかの事例を紹介する。

### 9. 新規抗がん剤エリプリンの開発研究

(14:30-15:30)

エーザイ(株)原薬研究部 部長 **田上 克也氏**

エリプリンは天然物ハリコンドリンBの右半分の構造をリードとし、構造活性相関研究の結果見出された新規抗がん剤である。難治性乳がんを対象に現在承認申請中である。エリプリンは構造的に単純化されたとは言え、医薬品としての開発研究を推し進めるに十分な量と適正な品質を全合成により供給していくことは大きな挑戦であった。本講演では、これらの開発研究の歴史と現状について述べる。

### 10. 硫酸化糖鎖高分子を利用したタンパク質アミロイドの凝集制御

(15:45-16:45)

九州大学大学院工学研究院 教授 **三浦 佳子氏**

細胞表面に存在する糖鎖は生命現象のシグナル分子として働いている。我々は、このような糖鎖の機能を利用した材料創製を行っている。硫酸化された糖鎖は細胞表面に普遍的に存在しており、種々の疾病に関わっている。本講演では硫酸化された糖鎖による高分子クラスターや特殊バイオチップの形成を通じて糖鎖の機能を制御することによって、アルツハイマー病のタンパク質の凝集抑制や毒性制御などを達成できることについて講演を行う。

## 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

(一日のみ受講) 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日のみ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20日(木) 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: sockansai@kinka.or.jp)

## 有機合成2月セミナー「有機合成のニュートレンド 2011」参加申込書(平成23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. 2/3( )・2/4( )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)