

# 有機合成のニュートレンド 2013

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： 2013年 2月 4日(月)・5日(火) 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)

&lt;交通&gt;地下鉄谷町線・京阪電鉄「天満橋」駅から西へ300m

## 【2月4日(月)】

### 1. 体内バイオプロセスを利用した移植用自己組織体の自動合成 (10:00-11:00)

国立循環器病研究センター研究所医工学材料研究室 室長 中山泰秀氏

従来必須であった細胞操作を全く必要としない、全く新しい概念の再生医療技術として、「生体内組織形成術」の開発に取り組んでいる。体内をバイオリクターとして高分子鋳型を一定期間埋入すると、自然治癒バイオプロセスによって、完全に自己組織のみからなる移植用の組織体が自動的に合成される。拒絶や毒性が無く、安全性が高く、さらに成長性が期待される。プロセス促進化への取り組み、組織体の動物移植実験などの最新の結果を紹介する。

### 2. 有機小分子蛍光プローブの精密設計による in vivo 迅速がんイメージングの実現

(11:00-12:00) 東京大学大学院医学系研究科 教授 浦野泰照氏

演者らは、機能性蛍光プローブの精密開発を可能とする論理的プローブデザイン法を、これまでに複数確立することに成功してきた。本セミナーでは、プローブデザイン法の化学的詳細から、各種プローブの開発と生細胞応答イメージングへの応用、さらにはごく最近開発することに成功した、がんが疑われる部位にスプレーするだけで、肉眼では識別困難な1mm以下の微小がんであっても、in vivo でこれを明確に可視化するがんイメージングプローブまで幅広く紹介する。

### 3. 高度縮環構造を有するアルカロイドの合成研究 (13:30-14:30)

名古屋大学大学院創薬科学研究科 准教授 横島 聡氏

複雑な構造を有する天然物の合成研究は有機合成化学の発展に大きく寄与してきた。今回、高度縮環構造を有するアルカロイド、特にリコポジウムアルカロイドを中心に我々の合成研究に関して紹介し、その過程で垣間見えた「化学」についてお話ししたい。

### 4. MEK 阻害薬 Trametinib (JTP-74057, GSK-1120212) DMSO の創製 (14:30-15:30)

日本たばこ産業(株)医薬総合研究所化学研究所 グループリーダー 阿部博行氏

Trametinib は MEK1/2 を強力且つ選択的に阻害する新しい分子標的薬である。我々は、細胞周期を調節する内因性 CDK インヒビターの発現を促す化合物をリードとし、癌細胞増殖阻害活性を指標とした構造最適化によって trametinib の創製に至った。更に、その標的分子は MAPK 経路の MEK であることを明らかにした。講演では、first-in-class の MEK 阻害薬として臨床開発が進められている本化合物の創薬研究の詳細について紹介する。

### 5. 不斉酸化触媒の開発 (15:45-16:45)

中部大学分子性触媒研究センター 教授 山本 尚氏

酸化反応は有機合成の重要なプロセスであるが、必ずしも十分には開発されていない。最近、開発した金属触媒を用いる方法や、非金属触媒を用いる反応について概説する。

ミキサー (17:00-19:00) 同所 本館 10 階 宴会場

## 【2月5日(火)】

### 6. 新規痛風治療薬フェブキソスタットの設計と創製研究 (10:00-11:00)

帝人(株)フェロー/近藤研究室長 近藤史郎氏

フェブキソスタットは痛風及び高尿酸血症治療薬として約 40 年ぶりの新薬であるとともに、従来薬のアロプリノールとは異なり、プリン骨格を持たないユニークな尿酸産生阻害剤である。本領域で後続薬が開発できなかった要因を明らかにするとともに、医薬品としてのクライテリアの考え方、薬物動態や安全性を考慮したリード最適化の考え方や効率的な合成法を紹介する。

### 7. 光による液体固体相転移を示す材料の開発 (11:00-12:00)

産業技術総合研究所ナノシステム研究部門 主任研究員 秋山陽久氏

糖アルコールの水酸基をメソゲン性アゾベンゼン誘導体で置換した化合物は、簡便に合成できるにもかかわらず楕円型高分子と類似構造をもち単一分子で分子量分布がないため、繰り返し数による物性の制御が可能である。最近、室温で固体のこれら材料が紫外線の照射により液化し、可視光線照射により再び固化することを見出した。さらに、この性質を利用した光で接着と脱着が可能な接着剤への応用を検討した。

### 8. 固体触媒と有機触媒：弱い相互作用を用いる不斉反応のトリック (13:30-14:30)

兵庫県立大学大学院物質理学研究科 教授 杉村高志氏

不斉反応は高々数キロカロリーの差を何も無ければ等価な2つのパラレル反応に付与する反応である。ゼロから有為の値にしなければならぬ見かけの難しさの反面、位置選択性や化学種選択性を逆転させる時代に置いてはむしろ目標としては低いテーマとなって来ている。これからの有機合成反応の設計を行なうにあたって少しでも参考になる話をしたと思っている。

### 9. NMRのための標識体合成と標識体のためのNMR測定 (14:30-15:30)

大阪大学大学院理学研究科 教授 村田道雄氏

超高感度NMR装置の普及と固体NMR測定の一般化が相まって、なんでもかんでもNMRでやってしまうという風潮が強くなってきた。演者もその一人であるが、今回は、有機合成のちょっとした工夫で、まったく新しいNMR測定が可能になった研究例を中心に、化学合成とNMR測定の両面にスポットを当ててご紹介したい。

### 10. 生物活性分子合成を志向した触媒反応の開発 (15:45-16:45)

理化学研究所袖岡有機合成化学研究室 主任研究員 袖岡幹子氏

我々は、生物活性分子の合成と創製に役立つ新規触媒反応の開発をめざして研究を行っている。すなわち、既知の生物活性分子を効率よく合成する為の不斉触媒反応や、医薬化学における新しいビルディングブロックの合成を可能にするような反応の開発をめざしている。遷移金属エノラートを鍵とする不斉触媒反応と含フッ素化合物の合成反応に焦点をあて、最近の成果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、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 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。

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月中旬)

申込締切: 1月15日(火) 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 ; seminar@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 2013」参加申込書 (2013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. 2/4 ( ) ・ 2/5 ( ) 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)