

## 合成技術講演会のご案内

和歌山県工業技術センターにおいて下記の講演会を開催します。  
是非ご参加ください。

- ・ 開催日時:平成25年11月22日(金) 13:30-17:30
- ・ 場所:和歌山県工業技術センター 研究交流棟6階 研修室
- ・ 参加費:無料
- ・ 参加申し込み期限:平成25年11月15日(金)まで
- ・ 氏名、所属等を下記申込先までご連絡下さい。

### 内容

#### 1. 講演

講師:関西学院大学 理工学部 化学科  
准教授 島山 琢次 先生

第一部 13:30-15:00

「反応機構解析に立脚した鉄触媒クロスカップリング反応の開発」

<概要>

クロスカップリング反応は、医薬品中間体・液晶分子・有機エレクトロニクス材料といった機能性有機化合物の開発・生産プロセスにおいて必要不可欠な有機合成反応である。触媒としては、効率と選択性に優れたパラジウムが主として用いられるが、コストが高いこと、厳しい残存量規制や排出量規制があることなどの問題を抱える。そのような背景から、近年、資源性と環境調和性に優れた鉄触媒が注目を集めているが、多様な酸化数・配位構造・スピン状態を取り得る鉄触媒の反応制御は容易ではない。これに対し我々は、実験および理論化学的手法を用いた反応機構解析を足がかりに精緻な触媒設計を行うことで、種々の鉄触媒クロスカップリング反応の開発に成功した。

休憩 (15:00~15:15)

第二部 15:15-16:45

「ヘテロナノグラフェンの合成と機能開拓」

<概要>

グラフェンの部分構造であるナノグラフェンは、磁性、充放電特性、半導体特性などを示すことから、その応用研究が盛んに行われている。一方、ナノグラフェンの任意の炭素原子をヘテロ原子で置換したヘテロナノグラフェンは、古くからその物性に興味を持たれ計算化学的な検討が行われてきたが、その合成例は数少ない。このような背景から、我々はヘテロナノグラフェンの実用的合成法の確立を目指し反応開発を行ってきた。その研究過程で、ホウ素―窒素結合を縮環部位に有する種々の多環芳香族化合物の短段階合成に成功し、優れた半導体特性を示すことを見いだした。また、燐光有機EL材料としての実用化研究も進んでおり、その詳細を報告する。

#### 2. 意見交換など 16:45-17:30

### 参加申込、問い合わせ先

〒649-6261 和歌山市小倉60 和歌山県工業技術センター  
TEL:073-477-1271  
FAX:073-477-2880  
化学産業部 主査研究員 森 一  
e-mail: <hmori@wakayama-kg.go.jp>