

創薬基盤化学研究第12回若手セミナー  
特別講演会

講師

樽井 敦 先生

摂南大学薬学部

助教

演題

「有機フッ素化合物の合成法  
～鍵化合物としてのフッ素化 $\beta$ -ラクタム～」

日時：2015年6月11日（木）午後4時半より

場所：サイエンスコア5F 会議室4

教員、大学院生、学生の多数のご参加をお待ちしています！

立命館大学薬学部 精密合成化学 土肥寿文（内線：4361）

## 【ショートアブストラクト】

有機フッ素化合物は医薬農薬および液晶材料など多くの分野で利用される機能性化合物である。特に薬学部では、医薬品における有機フッ素化合物の有用性は密接に関連したものであると言える。フッ素原子は有機分子中に導入することで代謝安定化や脂溶性増大などの面で医薬品の作用増強や効能持続効果を示すことから、現在市販される医薬品中にしばしばみられる官能基である。しかしながら、フッ素原子の有機分子への導入方法は有機合成化学者の間でもそれほどポピュラーなものではない。

本日の講演では、通常の有機合成では見られないような有機フッ素化合物特有の反応性や導入法の特徴と言った有機フッ素化学のアウトラインを含め、我々の研究グループで開発したフッ素化  $\beta$ -ラクタムをはじめとするフッ素化合物の合成法について紹介する予定である。

## 【最近の関連論文】

- 1) “Stereoselective Suzuki coupling reaction of an  $\alpha$ -bromo- $\alpha$ -fluoro- $\beta$ -lactam”, *Synlett* **2015**, 71, 773.
- 2) “Enantioselective synthesis of  $\alpha,\alpha$ -difluoro- $\beta$ -lactams using amino alcohol ligands”, *Org. Biomol. Chem.* **2014**, 12, 6484.
- 3) “Ligand-promoted asymmetric imino-Reformatsky reaction of ethyl dibromofluoroacetate”, *Org. Lett.* **2014**, 16, 2080.
- 4) “Ni-catalyzed  $\alpha$ -arylation of secondary  $\alpha$ -bromo- $\alpha$ -fluoro- $\beta$ -lactam: cross-coupling of a secondary fluorine-containing electrophile”, *Tetrahedron* **2013**, 69, 1559.
- 5) “Direct and diastereoselective alkylation and aldol reactions of  $\alpha$ -bromo- $\alpha$ -fluoro- $\beta$ -lactams”, *J. Org. Chem.* **2013**, 78, 7903.
- 6) “Simple, chemoselective and diastereoselective Reformatsky-type synthesis of  $\alpha$ -bromo- $\alpha$ -fluoro- $\beta$ -lactams”, *Tetrahedron Lett.* **2010**, 51, 2000.
- 7) “生理活性物質を指向した含フッ素複素環類の合成—フルオロ酢酸エチルおよび含フッ素ビニルシランの利用”, *有機合成化学協会誌*, **2014**, 72, 680-691.

など

## 主な受賞歴:

平成27年 1月 平成26年度日本薬学会近畿支部奨励賞受賞