

創薬基盤化学研究若手セミナー  
第15回 特別講演会

講師 菊蔦孝太郎 先生

大阪大学大学院工学研究科・特任助教

演題

「パーフルオロ化合物を出発物質に用いる  
分子変換反応の開発」

講師 澤間善成 先生

岐阜薬科大学創薬化学大講座・准教授

演題

「水素発生法の開発と有機反応への応用」

日時：2018年2月23日(金) 午後3時より

場所：カラーニングハウスII CII講義室

教員、学生の多数のご参加をお待ちしています！

【主催】 総合科学技術研究機構 創薬科学研究センター

(連絡先:薬学部 精密合成化学 土肥寿文(内線:6181))

【共催】 R-GIRO「有機生命資源の有効利用による電子・光機能材料の創製」

## 菊 寛 孝太郎 先生

演題：「パーフルオロ化合物を出発物質に用いる分子変換反応の開発」

【ショートアブストラクト】 含フッ素有機化合物は、フッ素原子の特徴である高い電気陰性度と小さい原子半径に基づく特異な性質を有しており、医薬品や農薬、機能性材料など化学産業の発展において不可欠である。含フッ素有機化合物を合成するにあたり、簡便かつ効率的、さらには環境負荷を抑えた手法の開発が求められている。我々はこれまで、テトラフルオロエチレンをはじめとする工業的に入手容易で低環境負荷なパーフルオロ化合物を出発物質に用い、種々の分子変換反応を開発してきた。本講演では、強固な炭素-フッ素結合の切断を経るトリフルオロビニル化合物の合成、TFEへのカルボメタル化を経由するテトラフルオロエチレン鎖の合成、および遷移金属を用いないパーフルオロアレーンの脱フッ素水素化反応について紹介する。

### 最近の関連論文

‘Transition-metal-free catalytic hydrodefluorination of polyfluoroarenes via a concerted nucleophilic aromatic substitution with a hydrosilicate’, *Angew.Chem. Int. Ed.*, 56, 16191 (2017).

## 澤間 善成 先生

演題：「水素発生法の開発と有機反応への応用」

【ショートアブストラクト】 水素は還元剤や金属の活性化に汎用されるが、引火性を有するため高压ガス保安法にり厳重な管理が必要とされる。我々は、水・炭化水素・エーテル・アルコールなどを水素キャリアとした有機反応の開発を目的として様々な反応を開発している。

本講演では、水素の貯蔵・運搬などを概説した上で、水素の新たな調製法と有機反応への応用について紹介したい。

### 最近の関連論文

‘New gateways to platinum group metal-catalyzed direct deuterium-labeling method utilizing hydrogen as a catalyst activator’, *Chem. Pharm. Bull.*, 66, 21 (2018); Versatile oxidation methods for organic and inorganic substrate catalyzed by platinum-group metalson carbons’, *Chem. Rec.*, 16, 261 (2016).