

第483回触媒科学研究所コロキウム

複合機能固体触媒による環境調和型脱水素酸化反応の開発

Development of Environmentally-Friendly Dehydrogenative Oxidation Reactions by Multi-Functional Solid Catalysts

山口 和也 教授

(東京大学 大学院工学系研究科 応用化学専攻)

2025年6月2日(月) 14:00~16:00

創成科学研究棟 5階 大会議室

<http://www.cat.hokudai.ac.jp/access.html>



固体触媒は、触媒/生成物の分離や触媒再使用・再生が容易、耐熱・耐酸化性に優れる等の利点に加えて、必要な機能を固体触媒表面上に集積することも可能である。我々は、ナノサイズ酸化物や合金を含む金属ナノ粒子等の特長を巧みに利用して複合機能固体触媒を設計し、固体触媒ならではの種々の新奇脱水素酸化反応の開発に成功している。例えば、担持 Au ナノ粒子触媒による広範なアミンの α 位の選択的酸化的官能基化、Pd や Ni ナノ粒子触媒による環状脂肪族基質の脱水素芳香環形成反応等のいくつかの未踏反応を固体触媒で実現してきた。本講演では、これらの詳細や我々の考え、またいくつかの最近の研究例(未発表知見も含む)について紹介する。

略歴

大阪大学大学院基礎工学研究科化学系専攻化学工学分野 博士後期課程修了 博士(工学)(2001年3月)

日本学術振興会特別研究員 DC2 および PD(2000年1月~2001年7月)

東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻 助手(2001年7月~2006年6月)

東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻 講師(2006年6月~2009年7月)

東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻 准教授(2009年7月~2016年9月)

東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻 教授(2016年10月~、現職)

受賞歴:

日本化学会 進歩賞(2009年)

三井化学 触媒科学奨励賞(2011年)

石油学会 奨励賞(JX 日鉱日石エネルギー賞)(2014年)・

GSC 賞 文部科学大臣賞(2021年)

日本化学会 学術賞(2021年)

石油学会 論文賞(2024年)

問合せ先: 浦口 大輔 教授(uraguchi@cat.hokudai.ac.jp)

共催: 触媒科学計測共同研究拠点, 学際統合物質科学研究機構