

第500回触媒科学研究所コロキウム

複合酸化物触媒の固体化学

Solid-state chemistry of complex metal oxide catalysts

上田 渉 特任教授

(神奈川大学化学生命学部応用化学科)

2025年12月9日(火) 16:40～

定山溪ビューホテル



触媒作用は複雑系の現象であり、固体触媒は特に高度な複雑性を示す。しかも、固体触媒の複雑性の情報を得ることは往々にして困難であり、触媒作用下の動的な情報を得ることはさらに困難であるため、触媒作用の実態を深く理解する難しい。しかし、均一な結晶構造をベースに触媒反応場を提供する固体材料は進歩を遂げ、多くの触媒作用に関する情報を提供してきた。接触酸化用の複合酸化物触媒についても同様で、その優れた触媒活性は複雑な構造を形成することによって発現される。元素的にも構造的にも複雑でありながら均質性を保持する触媒系が出現し、優れた触媒活性が達成されている。触媒活性の実態を固体化学的な視点から理解し、複雑性の意味を探る。

1981年3月 東京工業大学総合理工学研究科化学環境工学専攻修了(工学博士)
1981年4月 東京工業大学資源化学研究所助手
1990年12月 東京工業大学総合理工学研究科化学環境工学専攻 講師
1998年4月 山口東京理科大学基礎工学部素材基礎工学科 教授
2001年4月 北海道大学触媒化学研究センター機能材料設計分野 教授
2014年4月 神奈川大学工学部物質生命化学科 教授(現在)
2023年4月 現職
1985年10月 文部省在外研究員(英国ケンブリッジ大学、英国王立研究所)
2006年4月 北海道大学触媒化学研究センター長
2009年9月 廈門大学固体表面化学国家重点研究室国際諮問委員
2012年3月 触媒学会会長
2013年5月 英国 Catalysis Hub 国際評価委員(現在)
2014年5月 石油学会会長
2015年4月 ドイツフリッツハーバー研究所 Fachbeiräte 委員(現在)
2015年6月 JST-CREST 研究総括(メタン革新触媒)
2021年4月 JST-SICORP 研究主幹

北海道大学名誉教授、東京工業大学特任教授
国立台湾大学客員教授、マラヤ大学客員教授など
石油学会名誉会員、触媒学会名誉会員

受賞

1985年10月 ラムゼーフェロー受賞
1988年3月 触媒学会奨励賞受賞
2010年3月 触媒学会賞受賞
2012年5月 石油学会賞受賞

問合せ先: 村山 徹

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