

表面科学に基づいた不均一系触媒反応と生体内反応系の相乗的理解

武安光太郎 助教

(筑波大学数理物質系物質工学域)



2023年12月19日(火) 17:00-17:40

創成科学研究棟4階セミナー室B

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

表面科学、物性物理学を基盤として、不均一系触媒反応、電極触媒反応のメカニズムを明らかにし、それに基づいた触媒反応の設計指針の提示および実際の触媒開発を行なっています。さらに、触媒反応の知見に基づいて生体内の反応系のメカニズムを理解し、それらを触媒開発へ再度フィードバックすることを目指しています。最近の成果として、窒素ドーパカーボン触媒の反応メカニズム解明とそれに基づいたメタルフリー燃料電池正極触媒の開発、半世紀間議論が続いてきたCO₂からのメタノール合成の律速過程の解明、過電圧を介した細胞内熱産生の物理的機構の解明について紹介します。

略歴

2009年3月	東京大学工学部物理工学科 卒業
2014年3月	東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻 博士課程終了 博士(工学)
2014年4月-2015年1月	東京大学生産技術研究所 特任研究員
2015年2月-2017年3月	大阪大学理学研究科化学専攻 特任研究員
2017年4月-2018年3月	京都大学理学研究科化学専攻 教務補佐員
2018年4月-現在	筑波大学数理物質系物質工学域 助教

受賞歴

2022年	日本物理学会若手奨励賞
2021年	筑波大学若手教員奨励賞
2014年	日本表面真空学会 真空進歩賞
2014年	日本表面真空学会 熊谷記念論文賞

問合せ先: 高草木達 教授(takakusa@cat.hokudai.ac.jp・011-706-9123)

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