

第64回触媒化学融合研究センター講演会

産総研触媒化学融合研究センターでは、様々な分野で活躍している大学、公的研究機関、企業等の方々をお招きして、講演会を開催することで分野の垣根を越えた連携の実現を目指しています。

今回は「使える酸化反応を目指して」をテーマとして下記の通り開催いたします。多くの方々のご参加をお待ちしております。

日時:2019年2月 22日(金) 15:00~17:00

場所:産総研第5事業所第2本館 第4会議室(5-2-6603室)

講演概要:

＜演題＞ 使える選択酸化触媒を目指して

＜講師＞ 同志社大学理工学部 機能分子・生命化学科

JSTさがけ「革新的触媒の科学と創生」領域 人見 穰 教授



自然界では金属酵素が金属オキシ種を用いて、化学者がフラスコの中で行っている酸化反応からみれば離れ業とも言える高難度の選択酸化を行っている。我々は、自然の触媒設計の戦略を抽出し、使える実用的な酸化錯体触媒を創製すべく研究を行ってきた。我々が開発した単核鉄錯体を用いれば基質のなかの弱いC-H結合を選択的に酸化することができる。自分自身を酸化せずに外部基質を酸化する酵素の戦略は？ラジカルを発生させずに金属オキシ種を発生させる戦略は？酸化活性はどのようにコントロールすることができるのか？使える錯体触媒はいつできるのか講演したい。

＜演題＞ 光電極触媒を用いた有用化学品製造

＜講師＞ 国立研究開発法人 産業技術総合研究所

太陽光発電研究センター 佐山 和弘 首席研究員



太陽エネルギーの有効利用技術として、光電気化学的な水分解水素製造が盛んに研究されている。しかし、その実用化をするためには、水素製造コストは化石資源並にする必要があり、それまでにはかなり時間がかかる。我々は、カソードで水素製造するとともに、光アノード上で酸化的な有用化学品(過酸化水素、次亜塩素酸、過硫酸など)を製造することで経済性を成り立たせる戦略をとっておりその検討例を報告する。また、酸化的な有機合成反応に関しても紹介する。この研究では(光)電極触媒の開発が非常に重要であり、その将来性についても議論したい。

【問い合わせ】触媒化学融合研究センター:白川

Tel:029-861-2763, E-mail:irc3-kouenkai-ml@aist.go.jp