

第109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。

多くの方々のご参加をお待ちしております。

日時:2024年4月25日(木)15:00~17:00

場所:産総研中央事業所5群 第4会議室(6603室)

15:00~16:00

◆窒素ドーブカーボン担持触媒によるグリーン有機合成の開発

＜講師＞東京大学理学系研究科

安川 知宏 特任助教



有機合成化学において、不均一系触媒を用いたフロー法による連続合成が注目されている。効率的なフロー合成を実現するには、高活性・高選択性・長寿命の不均一系触媒が必要である。固定化金属ナノ粒子は、高い活性と物理的安定性を併せ持ち、高寿命な不均一系触媒として期待されるが、適用可能な反応例は限られていた。金属ナノ粒子に強く配位する担体を用いれば、活性種の活性化や安定化効果が見込まれ、より広範な有機合成に適用できると考えられる。そのような”配位能を有する担体”として窒素ドーブカーボンに着目し、ナノ粒子触媒の更なる展開を行った。更に、窒素ドーブカーボン担持単原子亜鉛触媒を開発し、これらを電極として用いた新規電解有機合成への展開を行った。

16:00~17:00

◆芳香環縮環連結における方法論の開発と新奇ナノカーボン合成

＜講師＞名古屋大学大学院理学研究科

伊藤 英人 准教授



多環芳香族化合物、ナノグラフェン、共役ラダーポリマーといった物質群は、その剛直で直線・平面な縮環構造に起因した高い熱的安定性や、共役長の増加による魅力的な光物性、電子物性などから機能性有機材料の代表的な存在として活躍している。講演者はこれら芳香環が幾重にも連なる物質群をより効率的に合成する新たな「縮環連結法」の確立に焦点をあてながら、新触媒、新反応剤、新反応の開発とともに、これまでにない構造的にも美しい分子の合成に取り組んできた。講演では、多環芳香族化合物やナノグラフェンを合成するAPEX反応、新奇芳香環ラダー分子、ラダーポリマー合成などについて紹介します。

【問い合わせ先】触媒化学融合研究センター 担当:白川

E-mail:mari-shirakawa@aist.go.jp HP: <https://irc3.aist.go.jp/>