

第117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: 2025年1月21日(火) 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

◆化学産業の脱化石資源化に資するゼオライト触媒プロセス

<講師> 東京科学大学 総合研究院 ナノ空間触媒研究ユニット
横井 俊之 教授



ゼオライトは主にユビキタス元素であるSi、Al、およびO原子から構成され、それらが規則的に配列して組みあげられた多孔質材料である。触媒能・イオン交換能・吸着能をはじめとする多彩な機能を活かし、最近では、二酸化炭素・炭化水素・バイオマス等が関わる炭素循環、窒素酸化物・アンモニア・硝酸イオン等が関わる窒素循環、さらには金属類も含め、多様な資源循環に対応可能な材料として、つまりSDGs実現のキーマテリアルとして世界的に注目されている。ごく最近では、医療・ヘルスケア分野への応用可能性も高まってきている。本講演では最近取り組んでいる「ヘテロ原子の位置を制御した次世代型ゼオライト」、「Cl分子変換用ゼオライト触媒プロセス」、「ゼオライト触媒によるバイオマス資源の利活用」等を紹介する。

16:00~17:00

◆マイクロリアクター研究が導く高速合成化学

<講師> 北海道大学大学院理学研究院化学部門
永木 愛一郎 教授



マイクロ合成化学とは内部の大きさがマイクロメートルオーダーの反応器(フローマイクロリアクター)を使って、反応時間数秒以下の極めて高速な反応を制御して行うものである。マイクロ空間は分子拡散距離が小さい、容積あたりの表面積が大きいといった特長を有する。本講演では、フローマイクロリアクターを用いた、フラスコなどのマクロ空間では制御困難な精密な反応制御を実現できる研究展開について紹介するとともに(フラッシュケミストリー)、機械学習などのデータサイエンス、化学工学、ケミカルバイオロジー、マテリアルサイエンスを含めた異分野融合による、機能有機分子創生のための高速有機化学の実現に向けた最近の取り組みについても紹介したい。

【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/>