

第95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: 2023年3月17日(金) 14:30~17:35 (16:10~16:20は休憩時間)

場所: 第5事業所2棟 第3・第4会議室(6602・6603室) 及びTeams配信

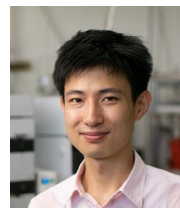
web参加の申込Forms <https://forms.office.com/r/HVgs1Cv7WN> 【締切: 3/13(月)】

14:30~15:10

◆反応工学の視点から挑むフローリアクターの解析と設計

<講師>九州大学先導物質化学研究所

浅野 周作 助教



反応工学は、移動速度論と反応速度論をもとに、反応器の解析と設計を行う分野であり、石油化学を対象に体系化された。しかし、同じフロー式反応器でも、近年着目されているフローケミストリーにおいては、問題意識や運転条件、実用化行程などが全く異なっており、それに応じた解析と設計が必要である。講演者は、反応工学の視点をもとに、フローリアクターならではの現象解明や、設計論構築に取り組んできた。特に、混合解析とミキサー設計について紹介したい。

15:10~16:10

◆Flow chemistry: Enabling technology for sustainable chemical and biochemical processes

<講師> Burapha University, Thailand

Prof. Nopphon Weeranoppanant



Conventional chemical processes can cause environmental issues such as high energy consumption, use of non-renewable feedstocks and use of toxic metal catalysis. Our group employ different reaction engineering tools to make a process leaner, greener, and more efficient. In this talk, we will discuss how we use flow chemistry and bioprocess to enhance process sustainability. Examples of photocatalytic reaction in flow and bioprocess intensification will be highlighted.

16:20~17:35

◆From Conducting Polymers to Mild Semiconductor Synthesis in Solution: Main Group Chemistry at Work

<講師> University of Alberta, Department of Chemistry, Canada

Prof. Eric Rivard



This presentation will describe our recent application of a class of P-B frustrated Lewis pair (FLP) chelate to gain access to various main group hydrides, for the deposition of the semiconducting materials Si, Ge and InP under mild conditions from solution. The second part of this lecture will describe a new class of polyacetylene bearing redox-active boron-, nitrogen-, and phosphorus-based groups, with enhanced air-stability, narrow optical band gaps, and redox-triggered optical switching in the telecommunications region (1500 nm).