

コロナ感染 予防対応！	第一部：バッチ技術では実現できないフローマイクロリアクター反応技術 ～基本的な考え方から実際の応用例～
WEB受講 可能！	第二部：マイクロ流路の化学工学

◆日時：2022年3月8日(火) 10:00～16:30 ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円
 ◆会場：連合会館 205号室 同一セミナー同一企業同時複数人数申込みの場合 1名:44,000円
 (東京・JRお茶の水駅下車 徒歩約5分)

マイクロリアクターの基礎知識、研究への活用、フラスコでは不可能なマイクロリアクターの利用の仕方、マイクロ流路内の混合現象・反応成績との関係、マイクロ流路内の伝熱現象、混合・伝熱の解析技術について、具体事例を含め詳しく解説する特別セミナー！！

【講師の言葉】
 第一部：永木先生
 合成化学の常識がフローマイクロリアクターによって大きく変貌をとげ、従来の合成化学が大きく変わろうとしている。フローマイクロリアクターによって提供されるミクロな反応場は、化学反応そのものに本質的な影響を与えるためである。さらに、化学生産プロセスの強化や革新に繋がる技術としてもフローマイクロリアクターは注目を集めている。
 本セミナーの第一部では、フローマイクロリアクター合成の研究・開発を始めるにあたっての基本的な考え方、フローマイクロリアクターの活用の仕方と最近の動向、開発の事例、研究・開発の今後の展望など、について紹介したい。
 第二部：外輪先生
 従来型の化学装置に比べてマイクロ流路が興味深い特性を示す理由は、微細な管路の中での混合や伝熱現象が異なる点にある。この特徴によって反応条件の精密な制御が可能となり、高い収率で反応を行うことが可能となる。マイクロ流路の応用可能性を考えるうえで、このような特性を移動現象論に立脚して理解することは重要である。
 第二部では、化学工学の立場からマイクロ流路内部における混合や伝熱の解釈について説明する。連続フロー生産では分離精製技術も重要である。近年の小型連続分離精製技術の研究に関するトピックスについても紹介する。

【受講形式】 会場・WEB
【受講対象】
 第一部
 ・マイクロリアクターを中心とするフロー合成の基礎的な習得、活用
 ・バッチプロセスからフロー系への展開を考えている方
 ・化学プロセスの強化に携わっている方
 第二部
 ・マイクロリアクタの応用法を理論的に考えたい方
 ・マイクロリアクタのシミュレーションを検討している方
【予備知識】 大学学部レベルの物理・化学
 合成化学
【習得知識】
 第一部
 1) マイクロリアクターの基礎知識の習得 2) マイクロリアクターの研究への活用
 3) フラスコでは不可能なマイクロリアクターの利用の仕方について など
 第二部
 1) マイクロ流路内の混合現象と反応成績との関係
 2) マイクロ流路内の伝熱現象に対する理解 3) 混合や伝熱の解析技術に対する理解 など

●申込書・2022年3月8日(火)「第一部：バッチ技術では実現できないフローマイクロリアクター反応技術
 ～基本的な考え方から実際の応用例～
 第二部：マイクロ流路の化学工学」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振り込み 予定		通信欄

◆プログラム◆


【講師】京都大学工学研究科 合成・生物化学専攻 有機合成化学分野 准教授
 博士(工学) 永木 愛一郎 先生
 京都大学大学院工学研究科化学工学専攻 プロセスシステム工学 教授
 博士(工学) 外輪 健一郎 先生

<p>第一部</p> <p>1. フローマイクロリアクターと合成化学</p> <p>1.1. 空間サイズと反応場</p> <p>1.2. バッチ型リアクターとフロー型リアクター</p> <p>1.3. フローマイクロリアクターの特長および活用の仕方</p> <p>(1) 高速混合</p> <p>(2) 精密温度制御</p> <p>(3) 精密滞留時間制御</p> <p>2. フラスコでは不可能な フローマイクロリアクターを用いた合成化学</p> <p>2.1. 高速反応</p> <p>2.2. 発熱反応</p> <p>2.3. 不安定中間体(生成物)を経由する反応</p> <p>2.4. 器壁表面を利用する反応</p> <p>2.5. 界面を利用する反応</p> <p>2.6. 多段階の分子変換反応</p> <p>2.7. 自動化、AI活用について</p> <p>今後の展望</p> <p>質疑・応答</p>	<p>第二部</p> <p>3.1 フロープロセスの特徴</p> <p>(1) 微細管路の流動特性</p> <p>(2) 反応装置としての機能</p> <p>(3) フローリアクタの構成</p> <p>3.2 流動と混合の特性</p> <p>(1) 拡散現象</p> <p>(2) マイクロ流路における混合</p> <p>(3) マイクロミキサー</p> <p>(4) 伝熱現象</p> <p>(5) マイクロ流路における熱移動</p> <p>3.3 反応と混合</p> <p>(1) 混合速度と反応収率の関係</p> <p>3.4 多相流</p> <p>(1) 流動状態の形態</p> <p>(2) 流動状態マッピング</p> <p>(3) セグメント流の長さ制御</p> <p>(4) 相間物質移動速度</p> <p>3.5 フロー分離技術の開発</p> <p>(1) 連続抽出</p> <p>(2) 連続晶析</p> <p>(3) 連続蒸留</p> <p>質疑・応答</p>
---	---

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法
 ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
 ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
 ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
 ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法
 受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にて願います。

●申込先
 (株)TH企画 セミナーセンター
 〒105-0011 東京都港区芝公園1-7-8-7F
 TEL: 03-6435-1138
 FAX: 03-6435-3685
 E-mail: th@thplan.com

検索 TH企画 → サイト内検索 0308 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。
<https://www.thplan.com/>