

特殊な反応場を利用した反応プロセスおよび反応器

— 講演 & 見学 —

主催 化学工学会関西支部
 協賛 大阪工研協会、近畿化学協会、日本化学会近畿支部、日本プロセス化学会
 有機合成化学協会関西支部

反応工学は基盤分野でありながら極めて応用展開性に富んでおり、次世代の反応技術が創出されています。本セミナーでは、特殊な反応場として注目され多様な取り組みが行われているマイクロ化学プロセス、ソノプロセス、超臨界場を取り上げ、最新の動向について概観するとともに、工業化・事業化に向けた取り組みについてご講演いただきます。また、マイクロリアクターの見学会を行います。関心をお持ちの多数のご参加をお待ち申し上げます。

日時 平成24年10月26日(金) 10:00~18:00

会場 東レエンジニアリング(株) 滋賀事業所 会議室
 (滋賀県大津市園山 1-1-1、電話 077-533-7201)
 <交通> JRびわこ線「石山」駅より徒歩約10分、または車で約3分

【講演】

- 超音波キャビテーションによる高温・高圧の場を利用した化学プロセス** (10:00~10:50) **名古屋大学大学院工学研究科 教授 香田 忍 氏**
 超音波キャビテーションにともない発生する微小気泡の崩壊による高温・高圧の場を利用した化学プロセス(ソノプロセス)の最近の展開について紹介する。特に超音波による化学的作用、物理的作用の定量化に基づく反応器の設計とその効率化について講演する。
- 超臨界流体の特徴と天然物処理プロセス開発の課題** (10:50~11:40) **東北大学大学院工学研究科 准教授 渡邊 賢 氏**
 二酸化炭素と水の高度利用の観点から超臨界状態を含めた広範な温度・圧力場でのプロセス開発が進められている。天然物処理に焦点を絞り超臨界(高圧)流体の特徴とプロセス開発の課題を整理してみたい。
- 超臨界水粒子合成プロセスの装置化、事業化展開** (11:40~12:10) **(株)アイテック 材料創製グループ リーダー 澤谷 清一 氏**
 東北大学 阿尻雅文教授との産学連携で開発した超臨界水熱合成プロセスは、大量生産可能な連続式ナノ粒子製造プロセスである。今回は超臨界水反応プロセスの説明、新しく開発した大量生産実用機の解説および装置にて合成した有機、無機ハイブリッド粒子の応用展開、将来性に関して説明する。
- マイクロ流体技術を用いた新規な化学反応・分離法の開発** (13:10~14:00) **千葉大学大学院工学研究科 教授 関 実 氏**
 マイクロフルイディクスと呼ばれる微量流体制御技術を利用した、新規な分析・分離・合成法などに関心が集まっている。本講演では、マイクロ流体技術を利用した微小空間における反応・分離技術の特徴を解説し、演者のグループで開発したいくつかの応用例を紹介するとともに、今後の展望について述べてみたい。

- 検査診断に向けた高感度バイオツール開発** (14:00~14:30) **東レ(株)先端融合研究所 主席研究員 日笠 雅史 氏**

東レでは、ポリマー材料や材料加工技術の強みを活かし、マイクロ構造を有する反応場を構築することで疾患関連遺伝子やタンパク質検出の高感度化、測定の迅速化を実現し、疾患の早期発見を目指した革新的な検査・診断ツールの開発を行っている。高感度化を実現したマイクロ反応場の構造等を中心に、臨床現場からの要求仕様に応えるべく開発を行ってきたバイオツールの開発状況について紹介する。

- マイクロリアクター開発の最新動向と今後の展開** (14:30~15:20) **京都大学大学院工学研究科 教授 前 一廣 氏**

21世紀になって開始された日本での生産用マイクロリアクター研究開発は10年以上となり、実用化事例も出始めている。本講演では、京大 Gr が総合的に実施してきた10年余の基盤研究結果からマイクロリアクター利用のポイント、強みをサマリーする。次いで世界の最新の開発動向を概観したのち、今後のマイクロ化学プロセス利用の範囲と方向性及びその論理的な戦略を提示する。

- マイクロ化学の工業化について** (15:20~15:50) **東レエンジニアリング(株)プラント技術部マイクロ化学チーム 技師 川角 哲也 氏**

当社は、エンジニアリング会社として、デバイス、センサ類の自社開発から、エンジニアリング手法とカスタマイズ化を中心にマイクロ化学分野に積極的に展開している。開発当初から量産化を見据え、ミリサイズの分野に展開しており、工業化へのアプローチとして、技術的に充分可能な段階に来ている量産化プラントへの対応について、弊社の最近の取り組み状況とともに紹介する。

【見学】 (16:00~17:00) マイクロリアクター見学会 (小型試験装置の見学・説明会)

【ミキサー】 (17:00~18:00)

講師・聴講者でアフターディスカッションを行いますので、お時間の許す限りご参加下さい。

申込締切 定員(50名)になり次第締切

参加費 主催・協賛団体正会員 19,000円、主催・協賛団体法人会員 23,000円、
 大学・公設研究機関 7,000円、会員外 37,000円、学生会員 3,000円、会員外学生 5,000円
 ※主催・協賛団体の支部以外に所属の場合でも主催・協賛団体所属会員としてお取扱いします。
 ※会員外の方へ: 化学工学会正会員に入会されると22,200円([参加費:19,000円]+[年会費(10月~翌年2月) 3,200円])でのご参加になります。詳しくは下記にお問い合わせ下さい。

申込方法 下記に必要事項を記入のうえ、FAXまたはE-mailにてお申し込み下さい。参加費の送金は銀行振り込み(りそな銀行御堂筋支店 普通預金 No.0405228 名義 公益社団法人化学工学会関西支部)をご利用下さい。参加決定者には10月中旬に参加証を送付致します。

申込先 **公益社団法人 化学工学会関西支部**
 〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4 大阪科学技術センター6階
 TEL.06-6441-5531, FAX.06-6443-6685, E-mail : apply@kansai-scej.org

セミナー「特殊な反応場を利用した反応プロセスおよび反応器」参加申込書 (H24年度)

氏名		会員資格	
勤務先		所属	
所在地	〒 TEL _____ E-mail _____		
送金内容	参加費 _____ 円	____ 月 ____ 日送金(予定)	<input type="checkbox"/> 請求書要