

## 第2回FlowSTワークショップ 第31回触媒化学融合研究センター講演会

### 【講演会】（事前登録制）

日時：2016年4月21日（木）14:00～17:00

場所：産総研つくば中央 共用講堂大会議室（茨城県つくば市東1-1-1）

### 【交流会】（事前登録制）

日時：2016年4月21日（木）17:30～

会場：厚生棟1階A食堂 会費：4000円（当日受付でお支払ください）

### 【事前登録について】

今回の講演会はFlowST会員、産総研職員、大学に籍がある方のみ参加可となっております。参加ご希望の方はFlowST事務局 ([fsc\\_secretariat-ml@aist.go.jp](mailto:fsc_secretariat-ml@aist.go.jp)) まで、所属・氏名・メールアドレスをご記入の上、事前登録をお願いいたします。

#### ◆フェムトリアクター（エレクトロスプレー反応場）による化学反応制御

産総研環境管理研究部門

脇坂 昭弘 研究グループ長

混合、分離、加熱・冷却などの単位操作の効率は体積が小さいほど効率が高くなるため、液体の体積を極限まで小さくすることにより、バルクでは達成できない化学反応や化学プロセスの制御が期待できます。そのため、エレクトロスプレー法によって、液体を体積フェムトリットルレベルの極微小液滴に微細化し、それらの移動を電場で制御することにより、極微小液滴内で混合、分離、加熱などを可能にするフェムトリアクター技術の開発を行っています。

#### ◆フロー精密合成の波及を期待して～理化学機器メーカーの取り組み～

東京理化学器械（株） GSC推進室

森井 康晴 次長

東京理化学器械（株）は、1955年創業の総合理化学機器メーカーです。ロータリーエバポレーター・冷却水循環装置を主力製品に、有機合成分野においてはパーソナル有機合成装置（ケミステーション）のメーカーとして知られております。近年、東京大学・小林教授との共同開発を通じて、フロー精密合成分野への装置開発を行っています。本日は、その取り組みについて、装置概要と実際の使用例を交えてご紹介させていただきます。

#### ◆【基調講演】化学工学からみた化成品のフロー製造技術の特徴、課題、展望

京都大学工学研究科（FlowST幹事）

前一廣 教授

マイクロ空間での特徴である急速混合、熱交換、界面精緻制御、過酷条件下での操作などを利用して何が可能になるかを事例とともに簡単に示したのち、フロー厳密製造技術の考え方を整理する。次に、欧米の実用化レベルのマイクロ化学プロセス開発の動向を紹介し、どのような差別化で実用化に至っているかを考察する。

また、上記、研究、開発の中で、フロー製造技術の課題を抽出するとともに今後の展望に関して私見を述べる。

【問い合わせ先】 触媒化学融合研究センター 担当：白川

E-mail:[irc3-kouenkai-ml@aist.go.jp](mailto:irc3-kouenkai-ml@aist.go.jp) TEL:029-861-2763

HP : <http://irc3.aist.go.jp/>