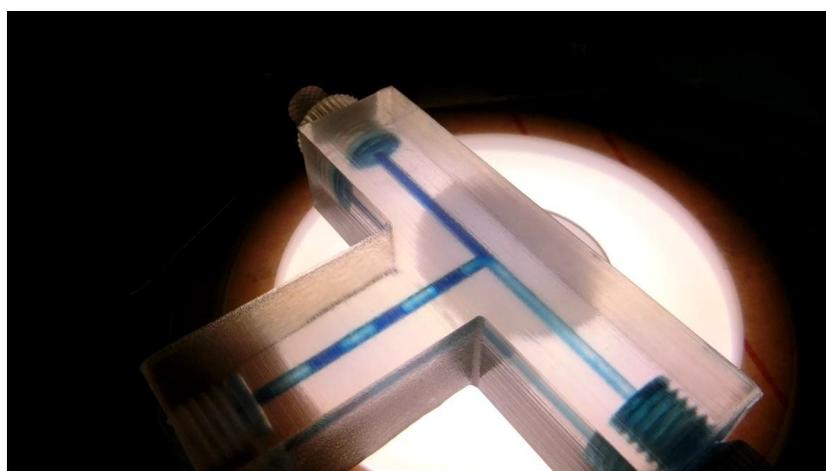


# コア技術確立事業 成果普及セミナー

-マイクロリアクターを利用した新規プロセスの構築-



和歌山県工業技術センターでは、コア技術を確立する目的で平成 29 年度からマイクロリアクターを利用した反応プロセス開発に取り組んで来ました。今回、これまでに得られた研究成果を皆様に広く知っていただき、御活用いただくために「成果普及セミナー」を開催します。

本セミナーでは研究成果発表に加えて、将来的に必要な技術情報に関する調査報告も併せて行います。多数の皆様の御参加をお待ちしております。

# セミナー概要

1. 開催日時 令和2年 1月24日(金) 13:30-17:00

2. 場所 和歌山県工業技術センター(和歌山市小倉60番地)  
研究交流棟6階 研修室

## 3. 内容

(1) 概要説明(コア技術確立事業) 13:30~13:40

### (2) 成果紹介

トピックス1 高速混合による反応効率化 13:40~14:30

化学技術部 森 一

**発表概要:**二相系での芳香族求核置換反応及び鉄触媒によるクロスカップリング反応の効率化を検討した。その結果芳香族求核置換反応では反応性の低い塩素化体での高収率反応を実現でき、一方クロスカップリング反応では常温での簡便な反応プロセスを実現できた。当日はこれらの結果に加え、混合器の開発事例等についても紹介する。

トピックス2 光反応による新奇反応プロセス開発 14:30~15:20

化学技術部 西山靖浩

**発表概要:**有機光反応は、反応の進行が光路長に依存するため、細い流路を有するマイクロリアクターは、効率的な反応の進行に大きな威力を発揮する。我々は、ニトロベンゼン類のアニリン類への光還元反応において、マイクロリアクターを利用することで、短時間に反応が完結することに加え、アニリン類ではなく、バッチ型反応器では得られないアゾキベンゼン類が選択的に得られることを見出した。本講演では、この結果の詳細を述べるとともに、マイクロリアクターの利用ならではの効率よい光反応プロセス開発について、講演する。

休 憩(10分)

トピックス3 触媒反応等への展開(調査報告) 15:30-16:00

化学技術部 藤井 亮

**発表概要:**機能性物質製造において、効率的な連続反応及び触媒再利用の観点から、固定化触媒を用いたフロー合成が注目されている。本講演では、固相担持触媒の標的反応の中から、固定化ナノ粒子触媒を用いたカップリング反応について調査報告する。また現在検討を進めているフロー合成を指向した高活性なサブナノ粒子触媒に関する研究の概要についても紹介する。

トピックス4 スケールアップ合成(調査報告) 16:00-16:30

化学技術部 西山靖浩

**発表概要:**マイクロリアクターを利用した合成技術を産業プロセスに応用するためには、ラボレベルを超えるスケールアップが重要となる。本講演では、実例を示しながら、具体的なスケールアップ手法について紹介する。

(3) 実験施設見学（希望者）

16：30-17：00

- ・マイクロリアクター反応装置
- ・流路内観察装置（ハイスピードカメラ）
- ・実生産用マイクロリアクター（SMCR<sup>®</sup>）  
*etc.*

4. 定員・参加申込等

定員は30名（先着順で締切り）、参加費は無料

※申込書に必要事項を記入の上、メール又はFAXで令和2年1月17日（金）までに  
（化学技術部 森 一 宛に）送付してください。

E-mail hmori[at]wakayama-kg.jp FAX 073-477-2880

（[at]を@に変換して下さい）

5. その他

セミナー終了後、今後の参考のために簡単なアンケートを予定しております。  
御協力の程よろしくお願い申し上げます。

## 成果普及セミナー参加申込書

企業名			
住所			
電話番号			
参加者	氏名	メールアドレス	実験施設見学 （希望の方は○）