

# 明日から、マイクロリアクターを使ってみる

マイクロリアクターとは、複数の液体を混合可能なマイクロメートルオーダーの微細構造を持つ反応容器であり、高速かつ効率的な混合が可能であり、次世代の化学生産プラントを担います。自社への導入や大学とのコラボレーションを検討している企業の方々に京都大学の最新の技術を紹介いたします。



主催者挨拶～京都大学産官学連携本部の取り組み～  
京都大学副理事・産官学連携本部長 牧野 圭祐

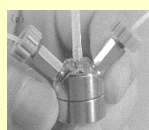
## 第Ⅰ部 マイクロリアクターを知る

①「マイクロリアクターの特長を生かした有機合成プロセスおよび高分子合成プロセス」

工学研究科合成・生物化学専攻 教授 吉田 潤一

②「マイクロリアクター利用戦略と次世代生産プロセスへの展開」

工学研究科化学工学専攻 教授 前 一廣



③「マイクロ化学プロセスの設計・計測・制御」

工学研究科化学工学専攻 助教 殿村 修

## 第Ⅱ部 マイクロリアクターを使いこなす

BREAK & DISCUSSION TIME（軽食をご用意しています）

◎マイクロリアクターに関する疑問が、即、解決!!

- ★パネラーとのディスカッションコーナーを設置
- ★マイクロリアクターを展示・解説
- ★マイクロリアクターの解説書を展示

自由に  
ご覧いただけ  
ます

「京都大学マイクロ化学生産研究コンソーシアムについて」

平成23年度に発足した本コンソーシアムの、企業研究者のための講義や実習、デバイス見学会、共同研究などの活動内容について紹介します。

吉田 潤一(代表)・牧 泰輔・永木 愛一郎

質疑 応答

閉会の挨拶  
バイオインダストリー協会  
先端技術・開発部長 福田 和彦

参加費  
無料

2012年

9月28日（金）

10:30～14:50

京都大学 東京オフィス

品川インターシティA棟27階

東京都港区港南2-15-1

バイオインダストリー協会のホームページ  
よりお申込みください。  
[http://www.jba.or.jp/event\\_list.html](http://www.jba.or.jp/event_list.html)

お問い合わせ  
バイオインダストリー協会 先端技術・開発部  
担当：穴澤、矢田  
TEL 03-5541-2731 FAX 03-5541-2737  
E-mail [mirai@jba.or.jp](mailto:mirai@jba.or.jp)  
〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-26-9 グランデビル8階

10:30 ↓ 10:45  
10:45 ↓ 11:25  
11:25 ↓ 12:05  
12:05 ↓ 12:45  
12:45 ↓ 13:35  
13:40 ↓ 14:10  
14:10 ↓ 14:40  
14:40 ↓ 14:50

## 第I部 概要

①「マイクロリアクターの特長を生かした有機合成プロセスおよび高分子合成プロセス」  吉田 潤一 教授	通常のフラスコやバッチ型リアクターでは実現困難な合成反応を、マイクロリアクターの特長を生かすことによりどのように実現するかについて解説します。また、保護基を使わないでできるケトンやエステルをもつ有機リチウム化合物の反応や、0℃や室温でのアニオン重合とそのリビング性を生かしたブロック共重合など、京都大学の研究グループがこれまでに開発してきた実例を紹介합니다。
②「マイクロリアクター利用戦略と次世代生産プロセスへの展開」  前 一廣 教授	京都大学の研究グループがこれまで12年間で開発してきたマイクロデバイスを紹介しながら、マイクロリアクターの有する機能別に利用するためのロジックを整理して説明します。次に、マイクロリアクターを生産プロセスへ展開するための基本的な戦略を具体的な開発事例とともに紹介し、省資源・省エネルギー、CO <sub>2</sub> 削減、安全、製品厳密設計といった今後の化学産業に必須とされる新フロー系生産技術の視点から、そのポテンシャルを示します。
③「マイクロ化学プロセスの設計・計測・制御」  殿村 修 助教	システムの設計や運転を合理的に行うための方法論PSE (Process Systems Engineering) の観点から、モデリング・シミュレーション・最適化を用いたマイクロリアクター研究開発について解説します。さらに、マイクロリアクターを生産プロセスに結びつけていくためにチャレンジすべき課題を考え、生産量増大方式やプロセスモニタリング手法に関する京都大学の取り組みを紹介합니다。

## FAX専用 申込書

宛先：京都大学産官学連携本部 第5回京都大学発・新技術セミナー  
FAX :075-753-7591

氏名		フリガナ	
勤務先等		役職	
勤務先住所	〒		
電話		FAX	
E-mail			
JBA会員	会員：非会員（どちらかを○で囲んで下さい。）		
ご質問			

### ※個人情報の取扱いについて

本セミナーに関して取得した個人情報は、本セミナーの運営及び本シンポジウムの主催者からの各種ご案内（イベント案内、技術移転活動に関する情報提供等）のために利用いたします。

① 登録頂いた住所やメールアドレスへの各種案内を希望されない場合には、下記にチェックをお願いいたします。

ダイレクトメールによる案内を希望しない  E-mailによる案内を希望しない

② 本セミナーの様子について写真・ビデオ撮影を行い、主催者による広報活動に用いることもありますので、あらかじめご了承下さいますようお願いいたします。

③ 会場の席数に限りがあるため、定員に達した場合はお断りの方のみご連絡いたします。ご了承下さいませ。