

2014年6月5日

法人会員各位

京都大学マイクロ化学生産研究  
コンソーシアム  
代表 吉田 潤一

**マイクロ化学生産研究コンソーシアム**  
**2014年度「マイクロ化学生産実習」のご案内**

拝啓 ますますご清祥のことお喜び申し上げます。

平素より本コンソーシアムの運営に際しましては、ご高配を賜わり有り難く御礼申し上げます。さて、来る7月22日より京都大学におきまして「マイクロ化学生産実習」を下記の日程で実施いたしますのでご都合お繰り合わせご参集くださいますようご案内申し上げます。

記

日 時 ①マイクロ化学生産実習

2014年7月22日(火) 23日(水) 24日(木) の3日間

②マイクロデバイスCFDシミュレーション 2014年7月25日(金)

※いずれも10:00~17:00

会 場 ①マイクロ化学生産実習 ・ B クラスタ インテックセンター105号室

②マイクロデバイスCFDシミュレーション・

A クラスタ 化学工学セミナー室 A3 棟 025 号室

[http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/campus/map6r\\_k.htm](http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/campus/map6r_k.htm) (H.P.地図参照)

=プログラム=

①**マイクロ化学生産実習 指導：牧、永木、殿村、長谷部 (受付9:50)**

**1)「マイクロ流路による迅速混合とエネルギー散逸率」**

混合部構造の異なるマイクロミキサーを用いてダッシュマン反応を実施し、装置構造や操作条件と混合速度の関連性を考察する。今年度は種々の条件でダッシュマン反応を行うことにより、ミリ秒オーダーの混合時間まで評価を行う。さらに、混合速度と圧損評価実験のデータより得られるエネルギー散逸率の関係を定量的に検討し、低圧損かつ混合性能の高いデバイスの設計のために必要な要素について考察する。

**2)「圧力損失評価実験」**

マイクロ管内流れの圧力損失を計測する手法を修得すると共に、流路形状・サイズ、流量、粘度(流体温度)を変えながら圧力損失を評価する。その評価結果に基づいて摩擦損失係数とレイノルズ数の関係を整理し、マイクロ管内流れの基礎の修得を目指す。

### 3)「有機リチウム反応実験」

マイクロ化学プロセスを有機リチウム反応に適用する場合の基本操作法を利用して、反応温度-滞留時間マップを作成することにより、有機リチウム反応の最適化のための手法の修得を目指す。

#### ②マイクロデバイスCFDシミュレーション 指導：殿村、長谷部 (受付9:50)

マイクロ化学プロセスを構築するために必要なデバイスの設計や操作法の基本となるCFDシミュレーションの基本操作法を習得し、必要なプロセスやデバイスに関して、独自でCFDシミュレーションができる能力の修得を目指す。昨年度と同様、デバイス内流動特性解析、混合特性解析、熱伝達特性解析など、例題によるハンズオン形式のCFDシミュレーション入門コースを予定している。

なお、下記[1]、[2]に該当される方は、  
事務局 石塚までご連絡いただけますよう、お願いします。

[1] ②マイクロデバイスCFDシミュレーションへの参加希望の方は、  
6月27日(金)までにお知らせください。

[2] 先だっでご提出を頂きました「お伺い書」に記載の研究員に変更等がございましたら、7月17日(木)までに変更内容をお知らせください。

事務局

京都大学マイクロ化学生産研究コンソーシアム

e-mail : mcpsc@cheme.kyoto-u.ac.jp