

環境負荷の低減、高効率、安全性など、様々な利点をもつフロー合成。
その基礎から、動向、研究例、実用化に向けた課題や展望などについて解説します。



フロー精密有機合成の基礎と応用 および現状の課題と今後の展望



日時	2019年10月25日(金) 13:00~16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 第1グループ活動室
受講料	44,000円 ⇒S&T会員 41,800円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価:本体40,000円+税4,000円 会員:本体38,000円+税3,800円)		資料付



講師 東京大学 大学院理学系研究科 グリーン・サステイナブルケミストリー社会連携講座 特任准教授 博士(理学)
石谷 暖郎 氏

【専門】有機合成化学、触媒化学、フロー化学

趣旨

あらゆる製品の供給において、利潤を最大化するためには製造から市場までを一体化(連続)させることが重要です。食品や電化製品、自動車などではこの方式により既に効率の良い生産システムが構築されています。ところが、化学製品、特に医薬品などを代表とする高付加価値化学品の製造においては、生産システムの上流、すなわち製造過程で特に連続化が困難とされてきました。これは、医薬品などは構造が複雑なため、「流れ作業」的には到底製造できないと考えられてきたためです。従って、このような高付加価値化学製品は大企業においても、高校・大学の化学実験で行うようなフラスコ反応様式によって製造されています。一方、演者らの注目する連続フロー法はこの現状を一変させる能力があり、化学品連続生産を現実にする切り札と言われています。しかし当然、これを現実のものとするためには、ボトルネックとなっている課題を解決する必要があります。

本講演では、この課題克服のために検討されてきた、過去10年ほどの研究例をベースに、演者らの考えや展望などを概説します。

プログラム

- 連続フロー法とは
 - 1.1 バッチ法とフロー法
 - 1.2 フロー法の特徴
 - 1.3 フロー有機合成の種類
 - 1.4 開発の歴史
 - 1.5 国内外の動向
- マイクロフローケミストリー
 - 2.1 マイクロフローケミストリー概説
 - 2.2 マイクロフローケミストリー研究例
- 連続フロー有機合成研究例
 - 3.1 有機金属試薬を用いる反応
 - 3.2 固定化試薬を用いる反応
 - 3.3 光有機合成反応
 - 3.4 均一系触媒反応
- 連結・連続フロー有機合成研究例
 - 4.1 高付加価値化学品の多段階合成研究
- 「タイプIV」フロー有機合成研究
 - 5.1 連続フロー水素化
 - 5.2 連続フロー炭素-炭素結合生成反応
 - 5.3 連続フロー炭素-窒素結合生成反応
 - 5.4連結型「タイプIV」フローによる医薬品の連続合成
- 連続フロー実用化に向けて
 - 6.1 実用化に向けての課題
 - 6.2 想定される波及効果

質疑応答・名刺交換

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の22,000円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B191045(フロー合成)

会社名 団体名			
部署			
役職			〒
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内	
<input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み	S&T会員価格を 適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み	
<input type="checkbox"/> 希望しない	
お支払方法	
<input type="checkbox"/> 銀行振込(振込予定日 月 日)	
<input type="checkbox"/> 当日現金払い	
通信欄	

●受講料について
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
●お申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
●お支払いについて
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、
もしくは当日現金にてお支払いください。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、
事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。
●キャンセル規定
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
・開催当日~2日前でのキャンセル: 欠席: 受講料の100%
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、
事情により中止になる場合がございます。



サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
http://www.science-t.com