

第1回ものづくりプロセス基礎講習シリーズ

触媒化学者・技術者のための実践基礎講習（オンライン）

主催 近畿化学協会

協賛 大阪科学技術センター、大阪工研協会、触媒学会、石油学会、日本化学会近畿支部
化学工学会関西支部、同 材料・界面部会、同 反応工学部会

化学製品の製造プロセスについての基礎的な理解を深めることは化学者・技術者にとって不可欠なことは言うまでもありません。各種プロセスの高性能化やコスト削減等を目指した技術開発には、それらの基盤となる基礎分野の理解が益々重要となっています。このような状況の下、プロセスの基礎知識の習得に対するニーズが増えています。そこで、近畿化学協会では「ものづくりプロセス基礎講習シリーズ」として、様々な化学の分野のプロセスについての講習会を計画しており、今回、その第1回として「触媒化学者・技術者のための実践基礎講習」を開催いたします。

触媒技術は物質生産の要であり、高活性・高選択性触媒の開発とそれを用いたプロセス技術開発は新しい材料生産における省エネルギー・省資源・コスト削減に不可欠です。また CO₂削減・環境規制が厳しく要求される中、CO₂転換触媒プロセスの開発・排ガス処理触媒の高性能化も求められています。本講習会では、これらに向けて工業触媒・触媒反応工学の基礎的事項と具体的な応用例について解説します。

日 時： 2021年 5月18日(火) 13:00 ~ 17:00

開催手段：WEB配信（Zoomによるオンライン配信）

【講師】 常木 英昭 氏

（早稲田大学理工学術院総合研究所 客員上級研究員（研究院客員教授）／元（株）日本触媒）

【プログラム】

1. 工業触媒の基礎

- (1) 触媒（プロセス）開発の流れ
- (2) 触媒の種類と特徴
- (3) 触媒の活性成分・マイクロ/マクロ構造と機能
- (4) 触媒評価方法

2. 触媒反応工学の基礎

- (1) 化学反応・反応器の分類
- (2) 触媒反応速度の定義と基本反応速度式
- (3) 反応器の設計方程式

3. 触媒活性試験と反応速度解析

- (1) 回分反応
- (2) 連続槽型反応
- (3) 管型反応

4. 反応速度解析の実例

- (1) 炭酸エステル交換反応
- (2) メタクロレイン気相酸化反応
- (3) 気相脱水メチル化反応
- (4) 液相オレフィンへのアルコール付加反応
- (5) 気相水素化反応（メタネーション）

5. 触媒有効係数

- (1) 基礎理論
- (2) 実用触媒への展開
- (3) 解析実例

6. 触媒劣化

- (1) 触媒劣化要因と対策
- (2) 劣化の解析と折り込んだ設計

7. 触媒プロセス開発実例

- (1) エチレンイミン
- (2) エタノールアミン

8. 反応器設計

- (1) 連続槽型反応器
- (2) 管型反応器
- (3) 半回分反応

9. 実用触媒の製造

定員 50名（定員になり次第締切）

参加費 主催・協賛団体会員 12,000円、大学・官公庁職員 5,000円、学生 3,000円
会員外 20,000円（テキスト＜電子ファイル＞・消費税含む）

申込方法 本セミナーのホームページ(<https://kinka.or.jp/event/2021/mono-process1.html>)からお申込み下さい。

*参加費の送金は、銀行振込（三井住友銀行備後町支店 普通預金No.1329441 一般社団法人近畿化学協会）、郵便振替（00930-5-64179 一般社団法人近畿化学協会）のいずれかでお願います。（振込手数料は各自ご負担願います。）

*参加登録者にはE-mailにてWEB配信の聴講方法と講演要旨を送付します。（5月上旬頃）

*お申込後のキャンセルは5月10日（月）までにお願ひ致します。期日までにご連絡がない場合は、参加費を頂戴致します。

注意事項 ※オンライン配信ツールは「Zoom PRO」を利用します。
※パソコン・タブレット等、聴講(受信)に必要な機材や設備は各自でご準備ください。
※オンラインにより配信される講演内容の著作権は発表者に帰属します。講演の録画・録音は固く禁止します。許可なく資料を録画・録音して第三者への譲渡、無断でSNS等に公開すること、2名以上で同時に視聴することはご遠慮下さい。これらの行為が発見した時は、接続を強制的に切断させていただくことがあります。

申込・問合先 〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4（大阪科学技術センター6F）

一般社団法人 近 畿 化 学 協 会

TEL：06-6441-5531/FAX：06-6443-6685/E-mail：seminar@kinka.or.jp