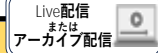


★有機物、無機物、金属、埃ゴミ・・・「触媒毒」の種類と「洗浄法」や「再生法」の選び方・使い方  
 ★触媒寿命をどう見積もるのか？ 再生すべきか or 交換すべきか・・・触媒劣化の判断基準とは？  
 ★反応速度式構築とスケールアップの実践，ExcelやPython を用いた触媒計算の進め方

セミナーNo.606209



# 工業触媒の基礎（活性試験，評価）と劣化対策，スケールアップ

- 日時：2026年6月29日(月) 10:30～16:30
- 会場：Zoomを使用したLive配信  
※アーカイブ配信は7月8日～7月18日に実施
- 講師：早稲田大学 理工学術院  
総合研究所 招聘研究員  
博士(工学) 常木 英昭 氏
- 聴講料：1名につき 55,000円(消費税込，資料付)  
[1社2名以上同時申込の場合のみ1名につき49,500円(税込)]  
[大学，公的機関，医療機関の方には割引制度(アカデミック価格)があります。]

【主な著書】「反応工学解析」p.62-65 2012.11 朝倉書店，他  
 【公職】 触媒学会理事(2期) 監事，他  
 【受賞歴】 触媒学会賞2回，化学工学会技術賞，触媒工業会技術賞  
 大河内賞，文部科学大臣表彰，他  
 ※触媒，化学工学関連の技術指導および講演，執筆多数

【講座の趣旨】  
 触媒は化学品の製造に極めて大きな役割を果たしており，そのラボでの開発からベンチ・パイロットを経て企業化に至るスケールアップについて，プロセス・反応器設計のための活性試験・物性評価・反応速度式構築・劣化解析と対策・寿命評価などの基礎的知識・定量的な取扱方法を提供する。

【習得できる知識】  
 工業触媒の基礎的知識。触媒の物性・反応活性の定量的な評価方法，反応速度測定方法とその解析による反応速度式の構築，触媒の劣化の評価とその定式化・寿命推定，商用プラント反応器の基本設計，ExcelやPythonを用いた具体的な計算方法

- 工業触媒の基礎
  - 触媒(プロセス)開発の流れ
  - 触媒の種類と特徴
  - 触媒の活性成分・マイクロ/マクロ構造と機能
  - 触媒活性試験とその解析手法
    - 回分反応(閉鎖循環系)
    - 固定床流通系(酸化反応：反応次数・MVK機構，酸塩基触媒：LH機構)
  - 触媒評価方法
    - 細孔構造
    - 酸塩基性，酸化還元特性
    - 活性点環境
  - 触媒有効係数
- 触媒の劣化とその対策
  - 触媒劣化とその原因解析
  - 触媒劣化対策と寿命延長
  - 工業触媒劣化・再生事例
    - 酸塩基触媒
      - コーキングと燃焼再生
      - 活性成分飛散と再生
    - ゼオライト触媒
      - コーキングと燃焼再生
      - 劣化の定量的解析
- 触媒プロセスのスケールアップ
  - 工業触媒の製造
    - 触媒調製法
    - 触媒成形法
  - 工業触媒プロセスのスケールアップ手順
  - 触媒プロセス開発の企業化具体例
    - 酸塩基触媒
    - ゼオライト触媒
- 触媒研究の動向

【質疑応答】

※受講者の皆様の抱える疑問点や問題点について，セミナー開催3日前までに「事前リクエスト用紙」(請求書に同封)を御寄せ頂けたら，講演中に対応させていただきます。

※アーカイブ配信への受講申し込みをされた方には，後日，視聴用URLおよびID・PWをお知らせします。

- 申込方法
  - 申込書が届き次第，請求書・聴講券・会場案内図をお送りいたします。
  - お申し込み後はキャンセルできません。  
受講料は返金いたしませんので，ご都合の悪い場合は代理の方がご出席ください。

## 「触媒劣化」セミナー申込書

(Live配信/アーカイブ配信 下記のいずれかに☑を入れてください)

- Live配信 (No.606209) 開催日：6/29
- アーカイブ配信 (No.607252) 配信期間：7/8～7/18

- ・申込書に必要事項をご記入の上，FAX(03-5436-7745)にてお申込みください。
- ・ホームページからも申込できます。https://www.gijutu.co.jp/

会社名	事業所・事業部		
住所	〒		
TEL	携帯電話		
	所属部課	氏名(フリガナ)	E-mail
受講者1			
受講者2			
今後ご希望しない案内方法に×印をしてください(現在案内が届いている方も再度ご指示ください) 〔 郵送(宅配便)・ショートメッセージ(SMS, 携帯電話)・e-mail 〕			
個人情報の利用目的			
・セミナーの受付，事務処理，アフターサービスのため		・今後の新商品，新サービスに関するご案内のため	
・セミナー開催，運営のため講師へもお知らせいたします			



申込専用FAX 03-5436-5080

- 3. 申込み人数が開催人数に満たない場合等，状況により中止させて頂く場合がございます。
- 4. 定員になり次第，申込みは締切となります