

第 49 回 基礎化学工学演習講座（第 1, 2, 3, 実験（攪拌）クール）

主 催 (公社) 化学工学会東海支部
共催 (予定) 静岡化学工学懇話会他
協賛 (予定) 日本エネルギー学会他

日 程 第 1 クール（初歩）： 6 月 26 日（木）、27 日（金） 9:45～17:15（昼食休憩：13:00～14:00）
第 2 クール（基礎）： 7 月 2 日（水）～4 日（金） 9:45～17:15（昼食休憩：13:00～14:00）
第 3 クール（1 日単位）：7 月中旬～9 月上旬（1 日単位で受講可能） 9:30～17:00（昼食休憩：12:45～13:45）
実験クール「攪拌槽内の混合現象の可視化」2025 年 9 月 3 日（木） 10:00～15:00（昼食休憩：12:00～13:00）

対 象 第 1 クール：初めて化学工学を学びたい方。初めてプラント設計、運転に携わる方。高卒程度の知識がある方。
プラントや実験装置で起こる物質収支、熱収支の基礎を学びます。
第 2 クール：基礎から応用例を学びたい方。工学部卒、高専卒程度の知識のある方。
物質収支、熱収支、移動論の基礎から実践的な例を学びます。
第 3 クール：第 2 クールまでの初歩・基礎に相当する内容を修めており、専門領域の理論から実践的な事例を
学びたい方、エネルギー管理士、高圧ガス製造保安責任者等の国家試験資格の取得を目指す方、
化学工学技士（基礎）の資格取得を目指す方。
実験クール（攪拌）：若手・中堅の技術者の方で、特に化学工学における実験・実技の経験を深めたい方。攪拌
槽内における流動現象のイメージを実感として掴みたい方。初めて化学工学を学びたい方。初め
てプラント設計、運転に携わる方。高卒程度の知識がある方。攪拌層内で生じる混合現象を可視
化により体感します。

開催方式 第 1～3 クール：Zoom（または Microsoft Teams）によるライブ配信を利用したオンライン方式
実験クール：12 名（開催場所：）名古屋工業大学 1 号館 4 階 攪拌実験室

定 員 第 1～3 クール：90 名
（定員になり次第締め切りとさせていただきます。第 1～3 クールは、企業向けの講座ですが、学生が受講さ
れても構いません。ただし、定員を超えた際には企業の方を優先させていただきます。申込者数が最少催
行者数に到達しない講義については、開催しない場合があります。）
実験クール（攪拌）：12 名（1 社からの同時ご参加人数について、別途ご相談申し上げます）

会員特典 化学工学会正会員、学生会員ならびに法人会員会社社員の方は、本講座の受講者に限り、各クールで利用する
テキストを特別販売いたします。
*第 1 クールで利用するテキスト：『基礎化学工学』（共立出版）税込 3,300 円→1,500 円
*第 2,3,実験（攪拌）クールで利用するテキスト：『化学工学 改訂第 3 版』（朝倉書店）
税込 2,750 円→1,000 円
テキストをお持ちでない場合は、参加費にテキスト代を加えてお申し込み下さい。

参加費（消費税を含む）

	第 1 クール	第 2 クール	第 3 クール	実験クール （攪拌）
日 数	2 日間	3 日間	1 日につき	1 日
化学工学会正会員	¥15,000	¥25,000	¥15,000	¥15,000
化学工学会法人会員会社社員	¥20,000	¥30,000	¥20,000	¥20,000
共催・協賛団体会員	¥25,000	¥35,000	¥25,000	¥25,000
学生会員	¥8,000	¥10,000	¥5,000	-
会員外	¥50,000	¥60,000	¥35,000	¥50,000

【注】第 1 クールは 2 日間、第 2 クールは 3 日間連続して行われます。

申込方法 化学工学会東海支部ホームページにアクセスし、「参加申込フォーム」からお申込み下さい。
<https://scej-tokai.org/>

本イベントの参加お申込みは、Payvent にて受付いたします。
（Payvent＝学会イベントシステム決済運営会社：㈱Urbs）
お申し込みと同時に参加費をお支払いいただけます。

※第 1～3 クールで利用するビデオ会議ツール「Zoom。Microsoft Teams」の推奨環境については、当該
ツールのマニュアルなどをご参照ください。後日、視聴用の URL を別途メールにてご連絡いたします。
ライブ配信に関する注意事項は、別途参加申込者に連絡されるメールよりご確認ください。

申込締切 第 1 クール： 6 月 17 日（火）
第 2 クール： 6 月 23 日（月）
第 3 クール： 各日いずれも開催日の 3 週間前まで
実験クール（攪拌）：2025 年 8 月 25 日（月）

問合せ先 化学工学会東海支部

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町 名古屋工業大学 生命・応用化学科 化学工学研究室内

<https://scej-tokai.org/> TEL:080-4525-3070

プログラム

	月 日	時間	講義	内 容	講 師
第1クール (初歩)	第1日	午前	化学工学の 入門	単位と次元 (I), プロセス変数, 状態方程式 (I)	静岡大学 立元雄治氏
	6月26日(木)	午後		物質収支の基礎, 複雑なプロセスの物質収支, エネルギーの基礎	静岡大学 前澤昭礼氏
	第2日	午前		反応系のエネルギー収支	静岡大学 福原長寿氏
	6月27日(金)	午後		化学プロセスの基礎, 化学プロセスの計算	静岡大学 武田和宏氏

	月 日	時間	講義	内 容	講 師
第2クール (基礎)	第1日	午前	化学工学 基礎・拡散	単位と次元 (II), 状態方程式 (II)	名古屋工業大学 名誉教授 多田 豊氏
	7月2日(水)	午後		収支, 拡散, 物質移動, 燃焼計算	日油(株) 吉田 航氏
	第2日	午前	流 動	流体の流れと計測, 円管内の流れ, 流体と輸送	名古屋工業大学 岩田修一氏
	7月3日(木)	午後		流体輸送機器の設計と実際	三井化学(株) 池田雅一氏
	第3日	午前	伝 熱	伝導伝熱, 対流伝熱, 放射伝熱	名古屋大学 窪田光宏氏
	7月4日(金)	午後		熱交換器などの設計と実際	KH ネオケム(株) 渡辺稿太氏

	月 日	時間	講 義	内 容	講 師
第3クール (各種単位操作など) 1日単位で受講可能です。	7月17日(木)	午前	調湿・ 乾燥	絶対湿度, 冷却減湿操作, 定率乾燥	静岡大学 立元雄治氏
		午後		乾燥装置の設計と実際	(株)大川原製作所 西村俊明氏
	7月22日(火)	午前	粉粒体 操作	粒子・粉体層の性質, 粒子生成	大阪府立大学 名誉教授・(株)三進製作所 岩田政司氏
		午後		粉粒体装置の設計と実際	新東工業(株) 天野寛之氏
	7月24日(木)	午前	攪拌・ 混合	攪拌槽の構成, 混合性能, スケールアップ, 異相系の攪拌	名古屋工業大学 加藤禎人氏
		午後		攪拌・混合装置の設計と実際	東亜合成(株) 鈴木日和氏
	7月28日(月)	午前	固液分離	沈降分離, 濾過, 晶析の基本原理と応用	信州大学 向井康人氏
		午後		固液分離装置の設計と実際	(株)三進製作所 小栗秀一郎氏
	7月30日(水)	午前	ガス吸収	気液平衡, 吸収, 膜分離	名古屋工業大学 南雲 亮氏
		午後		吸収装置の設計と実際	東亜合成(株) 勝尾智津氏
	8月4日(月)	午前	蒸留	気液平衡関係, 単蒸留, フラッシュ蒸留	名古屋工業大学 名誉教授 森 秀樹氏
		午後		McCabe-Thiele 作図, 特殊蒸留	日本リファイン(株) 小田昭昌氏
	8月5日(火)	午前	反応工学	反応速度, 反応器の分類と性能, 生物反応速度	岐阜大学 上宮成之氏
		午後		反応装置の設計と実際	三井化学(株) 小瀧 泰氏
	8月22日(金)	午前	抽出・ 吸着	抽出・吸着の基本原理と応用	鹿児島大学 二井 晋氏
		午後		抽出・吸着装置の設計と実際	三菱ケミカル(株) 稲田洪太郎氏

	9月1日(月)	午前	プロセス 制御	プロセスと制御，動特性，過渡応答，安定性	名古屋工業大学 米谷昭彦氏
		午後		プロセス制御装置の PID パラメータ設計と実際	横河電機株式会社 石 建信氏

9月3日(木) 実験クール「撹拌槽内の混合現象の可視化」

実験内容

- ・低粘度流体における邪魔板効果の観察&動力測定 ・撹拌翼の性能比較
- ・高粘度流体に発生するドーナツリング現象の観察 ・撹拌槽内における流脈の観察

講師 名古屋工業大学 生命・応用化学科 教授 加藤 禎人 氏

化学工学における単位操作として重要な撹拌・混合を題材に、撹拌槽内における混合現象を可視化によって実験的に体験できるクールです。プラントの設計や運転には関わっているが化学工学を勉強する機会がなかった初心者の方、さらに専門的な知識を習得したい技術者の方に最適です。

参加の際の注意

- (注1) 関数電卓，定規を使用する場合がございますのでご用意ください。
- (注2) 本講座の配布資料や配信動画は著作物のため，複写・録音・録画・転載・上映・無断公開等を禁止いたします。
- (注3) 受講者様に起因する視聴トラブルについては，弊会は責任を負えませんのでご理解ください。
- (注4) 配布資料ならびにテキスト（申込者のみ）は事前郵送します。郵送可能な住所をご登録ください。

最新情報、詳細は、 化学工学会東海支部ホームページ <https://scej-tokai.org/> をご確認ください。