

第 13 回 ホットな話題の講演会

一分離プロセスの革新によるカーボンニュートラルへの貢献の現状と今後の展開

主催： (公社)化学工学会関東支部

協賛： (公社)化学工学会分離プロセス部会、システム・情報・シミュレーション(SIS)部会、
開発型企業の会、分離技術会、石油学会、日本エネルギー学会、日本膜学会、日本吸着学会、
触媒学会、日本化学会、日本コンピューター化学会、日本鉄鋼協会

温室効果ガスの削減目標の実現と同時に「3E+S」という日本のエネルギー政策の基本概念を満たすことが求められています。電力部門では、再生可能エネルギーや水素・アンモニアを使った発電など脱炭素化が追及されています。同時に、火力発電や産業部門などで排出されることが不可避な CO₂ を分離回収し、最大限活用することも求められます。

一方、化学プロセスで消費されるエネルギーの半分近くは分離工程が占めており、カーボンニュートラル実現のためには分離プロセスの革新が重要です。本講演会では、カーボンニュートラル実現のための分離プロセスにおける膜技術の最先端について研究事例、実用事例を紹介いたします。さらに、AI に関する技術の中心の一つである機械学習の分離膜研究への応用について紹介していただき、膜技術の今後の展開についても紹介いたします。多数の皆さまのご参加を心よりお待ちしております。

日 時：2023 年 7 月 12 日(水) 13:00～17:15

会 場：早稲田大学 121 号館リサーチイノベーションセンター コマツ 100 周年記念ホール および オンライン
会場所在地：〒162-0041 東京都新宿区早稲田鶴巻町 513

* ハイブリッド開催(会場とオンラインの併用)としますが、新型コロナウイルスの感染状況により、
オンラインのみに変更する場合がございます。

定 員：会場 50 名 + オンライン 100 名

* 参加方法として会場またはオンラインを選択して申してください。

参 加 費：正会員 9,000 円、法人会員・協賛団体会員 11,000 円、学生会員 2,000 円、会員外 15,000 円、
サロンメンバー5,000 円 (* 尚、それぞれの参加費にはテキスト代・消費税が含まれます。)

申込方法：7 月 5 日(水)までに Web または E-mail にてお申し込みください。

・Web 申込み

関東支部 HP (<http://www.scej-kt.org>) の次回行事開催一覧の「第 13 回ホットな話題講演会」をクリック後「参加申込みフォーム」をクリックするとフォームのウィンドウが開きますので、必要事項を記入の上、ご送信ください。

・E-mail による申込み

下記関東支部事務局宛、「第 13 回ホットな話題講演会」と明記し、会社・学校名、参加者名、所属部署、郵便番号、住所、電話、E-mail アドレス、会員資格、参加費請求書送付の必要の有無、参加方法(会場 or オンライン)をご記入の上お送り下さい。

申 込 先：(公社)化学工学会関東支部事務局 〒112-0006 東京都文京区小日向 4-6-19 共立会館内
TEL:03-3943-3527、E-mail: info@scej-kt.org

支払方法：受付後、参加証と共にお送りする振替用紙にて事前にお振り込みください。

* 当日になってのキャンセルの場合は参加費を請求させていただきます。

【プログラム】

1. 13:00 ~ 13:05 開会の挨拶
2. 13:05 ~ 13:50 「カーボンニュートラルに貢献する分離工学」

早稲田大学 松方 正彦 氏

化学プロセスにおける分離工程は、全体の約 40 %のエネルギーを消費しており、分離プロセスを含む生産プロセスの革新はカーボンニュートラルに必須である。分離膜を中心に新規な分離工程がもたらす省エネ効果について議論する。

3. 13:50 ~ 14:35 「二酸化炭素分離回収のための吸着分離プロセス開発」
名古屋大学 川尻 喜章 氏
吸着分離は CO₂ 回収技術として有望視されている。低エネルギー、低コストな CO₂ 吸着分離を実現するには、プロセスの設計と運転を最適化しなければならない。本講演では、実験データから得られたモデルを用い CO₂ 吸着分離プロセスを最適化した事例を紹介する。
4. 14:35 ~ 15:05 「ガス分取型 VPSA による高炉ガス CO₂ 分離および膜反応器を用いたメタノール合成」
JFE スチール 紫垣 伸行 氏
製鉄所排出 CO₂ の有効利用 (CCU) 技術として、CO₂ 濃度が高い高炉ガスから簡易的に CO₂ を分離するためのガス分取型 VPSA (吸引型圧カスイング吸着法) および H₂O 膜分離型反応器を用いた CO₂ からの高効率メタノール合成技術を紹介する。
5. 15:05 ~ 15:20 -休憩-
6. 15:20 ~ 16:05 「機械学習による分離膜開発の展望」
工学院大学 高羽 洋充 氏
近年の機械学習の発展は、材料設計に革命を起こしつつあり、カーボンニュートラルを実現する分離膜技術の発展にも貢献することが期待されている。本講演では、膜材料開発を中心に機械学習による分離膜開発の現状と将来展望について解説する。
7. 16:05 ~ 16:35 -総合討論-
8. 16:35 ~ 16:40 閉会の挨拶
9. 16:45 ~ 17:15 講師との交流会 (対面参加のみ)

公益社団法人 化学工学会 関東支部 行き 受理 No.

[開催日 2023年7月12日(水)] 第13回ホットな話題講演会 申 込 書	会員資格	会員番号	参加費
	正会員		9,000円
	法人・協賛団体会員		11,000円
	学生会員		2,000円
	会員外		15,000円
	サロンメンバー		5,000円
フリガナ 氏 名	請求書 : 要 ・ 不要		
勤務先 (所属部課まで)			
所在地	〒		
連絡先	TEL: e-mail:		
参加方式	オンライン(Web)参加 ・ 対面(会場)参加		