

# クローズアップシリーズ2024 「CO2削減のための電気を利用した製造プロセス」

主催：（公社）化学工学会 関東支部

化学業界では年々高まる環境問題への対応のため、各社志向を凝らした製造技術開発が、益々強力に推進されています。その中で電気を利用した反応場を活用した方法が盛んに行われています。この電化技術は、化石燃料に代わる持続可能なエネルギー源として太陽光、地熱、風力などから得られる電気エネルギーをダイレクトに使える点でも、トータルでCO2削減にもつながる重要技術でもあります。

そこで今年度のクローズアップでは、モノづくりにおける電気を利用した製造プロセスに焦点を当てた講演会を開催する運びとなりました。

最新技術が紹介されるため、製造の電化関連はもちろんのこと、環境関連技術を扱う企業の関連部署、ならびにアカデミアの方々のご参加をお待ちしております。

日 時： 2025年 1月23日(木) 13:00 ~ 17:05 (懇親会：17:20~19:00)

会 場： 東京理科大学 森戸記念館 およびオンライン (ハイブリッド開催)

対面開催地：〒162-0825 東京都新宿区神楽坂4丁目2-2

[https://www.rs.tus.ac.jp/jsmpem22/access\\_morito.pdf](https://www.rs.tus.ac.jp/jsmpem22/access_morito.pdf)

募集人員： 会場 50名+オンライン 100名

※ お申し込み時に「会場」または「オンライン」を選択してください。

※ 会場参加は先着順とし、上限を超えた場合はオンラインとさせていただきます。

募集締切： 2025年 1月14日 (火)

参加費： 正会員 9,000円、法人会員社員 12,000円、会員外 15,000円、学生会員 2,000円

懇親会： 講習会終了後、大学内別会場にて、懇親会を開催いたします。

参加をご希望される方は、講演会お申込時に「懇親会参加」もあわせてご選択ください。

参加費は、3,500円 とさせていただきます。

申込方法： 関東支部ウェブサイト (<http://www.scej-kt.org>) の行事開催のご案内の「クローズアップシリーズ2024」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。必要事項をご記入の上、送信下さい。

支払方法： お申し込み受付後、1～3日程で、ご登録いただきましたメールアドレス宛に請求書をお送りいたします。

※ 締め切り後のキャンセルの場合には、参加費をご請求させていただきます。

問い合わせ： 公益社団法人 化学工学会関東支部

〒112-0006 東京都文京区小日向4-2-8大樹生命文京小日向ビル4階

TEL：03-6801-5563、E-mail：info@scej-kt.org

プログラム :

<開会挨拶>

13:00 ~ 13:05 公益社団法人 化学工学会 関東支部 幹事 出光興産株式会社 金子 安延

<講演>

13:05 ~ 13:55

講演1: 「固体リン酸塩電解質を用いたアンモニア電解合成」

北海道大学 菊地 隆司 氏

電気化学セルを用いたアンモニア合成は、温和な条件で反応を進行させることができるため起動停止性がよく、再生可能エネルギーとの親和性が高い。本講演では、固体リン酸塩電解質を用いた電気化学セルでのアンモニア合成における、電極触媒の選択性への影響や反応機構について紹介する。

13:55 ~ 14:35

講演2: 「電気化学技術を活用したe-fuelおよびグリーンアンモニア合成プロセスの開発」

出光興産株式会社 ジア チンシン 氏

出光興産はカーボンニュートラル社会の実現に向けて、バリューチェーン全体を通じたCO2削減・資源化にも挑戦している。本講演では、当社のカーボンニュートラルに関する取り組みおよび電気化学を利用したCO2由来合成燃料 (e-fuel) やグリーンアンモニア合成技術の研究開発状況について紹介する。

\*\*\*\*\* 休憩: 14:35 ~ 14:50 \*\*\*\*\*

14:50 ~ 15:30

講演3: 「石炭灰をリサイクルして土木用資材として有効活用する事業の概要と

石炭灰を活用したマイクロ波によるCO2リサイクル技術の研究開発」

中国電力株式会社 中本 健二 氏

石炭灰を土木・環境用資材にリサイクルする石炭灰有効活用事業の概要とともに、将来の新製品となる石炭火力発電所のCO2とマイクロ波を活用した焼結体(軽量緑化基盤材)を製造するカーボンリサイクル技術の開発状況を紹介します。

15:30 ~ 16:10

講演4: 「中外炉工業の脱炭素に向けた取り組み」

中外炉工業株式会社 田中 亮太郎 氏

弊社は熱技術を核とする設備エンジニアリング会社であり、その製品からは多くのCO2が排出されます。カーボンニュートラルに向けて開発を強化している「省エネ」「電化」「水素燃焼」「アンモニア燃焼」の技術について紹介する。

16:10 ~ 16:50

講演5: 「エチレンプラント分解炉電化技術の最近の動向」

東洋エンジニアリング株式会社 中村 健一 氏

ナフサなどの原料を熱分解して生成するエチレンプラントにおいて、最大のエネルギー消費源である分解炉の電化に関して、各電化技術(通電加熱、輻射加熱など)の概要および各社技術開発の動向について紹介する。

<全体質疑>

16:50 ~ 17:00

<閉会挨拶>

17:00 ~ 17:05 公益社団法人 化学工学会 関東支部 第二企画 委員長

住友化学株式会社 森村 直樹

<懇親会>

17:20 ~ 19:00 東京理科大学 神楽坂キャンパス 8号館