

2025年2月吉日

公益社団法人 化学工学会
システム・情報・シミュレーション部会
プロセスシステム工学分科会 (PSE 委員会)
分科会長 加納 学

2024年度 第5回研究会 開催通知

(PSE 委員会ホームページ <http://www.psec.jp/>)

1. 日 時 : 2025年2月21日(金) 第1・2部 13:00 – 17:00 意見交換会 17:30 – 19:30

2. 場 所 : オンサイトとオンラインのハイブリッド

オンサイト : TKP ガーデンシティ PREMIUM 品川 HEART カンファレンスルーム 8C
〒108-0075 東京都港区港南 1-8-23 Shinagawa HEART

<https://www.kashikaigishitsu.net/facilitys/gcp-shinagawa-heart/>

オンライン : Zoom

<https://kyoto-u-edu.zoom.us/j/96004620570?pwd=kOywwqDbnf86UkNpxaHLgCzxjtdVTX.1>

意見交換会 : 腹黒屋 品川

東京都港区港南 2-3-26 モンテール品川ビル 2F

<https://tabelog.com/tokyo/A1314/A131403/13070115/>

ミーティング ID: 960 0462 0570 パスコード: 652848

3. 今後のスケジュール

2025年度第1回研究会 (PSE Japan)

日時 : 2025年5月9 – 10日(金 – 土), 場所 : 東京

<PSE 関連会議>

[化学工学会年会](#)

東京理科大学 葛飾キャンパス (東京), 2025年3月12-14日, 発表申込終了

[システム制御情報学会研究発表講演会](#)

神戸市産業振興センター (兵庫), 2025年5月25-27日, 発表申込終了

[人工知能学会全国大会 \(JSAI2025\)](#)

大阪国際会議場 (グランキューブ大阪) (大阪), 2025年5月27-30日, 発表申込終了

[The 14th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, including Biosystems \(DYCOPS 2025\)](#)

Bratislava, Slovakia, June 16-19, 2025, 発表申込終了

[The 35th European Symposium on Computer Aided Process Engineering \(ESCAPE\)](#)

Ghent, Belgium, July 6-9, 2025, 発表申込終了

[The 12th World Congress of Chemical Engineering and the 21st Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress \(WCCE 12 & APCChE 2025\)](#)

Beijing, China from July 14-18, 2025, 発表申込期限 : Mar., 2025

化学工学会秋季大会

芝浦工業大学 豊洲キャンパス, 2025年9月16-18日, 発表申込期限 : 未定

[SICE Festival with Annual Conference \(SICE FES 2025\)](#)

Chiang Mai, Thailand, Sept. 9-12, 2025, 発表申込期限 : Mar. 31, 2025

[29th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems](#)

Osaka, Japan, Sept. 10-12, 2025, 発表申込期限 : 未定

[AIChE Annual Meeting](#)

Boston, US, Nov. 2 – 7, 2025, 発表申込期限 : April 7, 2025

[自動制御連合講演会](#)

名古屋大学 東山キャンパス, 2025年11月1-2日, 発表申込期限 : 未定

4. 研究会

テーマ「新しい反応場を利用した革新的反応プロセスへの PSE の貢献」

持続可能な社会の実現のためには、反応プロセスのイノベーションが必要不可欠である。本研究会では、分離膜、電気化学、マイクロ波などの新しい反応場を利用した革新的反応プロセスの最先端研究についてご紹介いただき、革新的反応プロセスの実用化に PSE (プロセスシステム工学) がいかに貢献できるのかについて議論する。

<第1部>オンサイトとオンラインのハイブリッド開催

13:00-13:10 開会あいさつ

加納 学 分科会長

13:10-14:00 反応分離によるプロセス強化の可能性と

カーボンニュートラルに対する貢献

早稲田大学 松方正彦 氏

原料転換とプロセスの革新は、**Hard to Abate** な化学産業のカーボンニュートラル化を達成するために本質的に重要なチャレンジである。反応と分離膜を組み合わせた膜反応器など反応分離技術は、**CO₂** の資源化をはじめとした原料転換に、プロセス強化の面から貢献できる可能性がある。

[<講演資料はこちらからご覧ください \(当日のみ有効\) >](#)

14:00-14:50 固体高分子電解質 (SPE) 電解技術に基づく

革新的分子変換プロセスの構築

横浜国立大学 跡部真人 氏

2050年のカーボンニュートラル実現に向け、再生可能エネルギーの主力電源化や、それに伴う各種製造技術の「電化」への取り組みが進んでいる。これは医薬品の原材料となる基礎化学品の製造においても例外ではなく、熱消費を大幅に低減させるための化学品生産プロセスの開発が求められており、その1つとして常温・常圧下で反応を駆動できる有機電解反応が脚光を浴びている。本講演では有機電解反応の特長ならびに課題を概説したうえで、社会実装への展開が期待されている固体高分子電解質 (SPE) 電解技術を活用した有機電解プロセスの実施例について演者の研究を紹介する。

[<講演資料はこちらからご覧ください \(当日のみ有効\) >](#)

14:50-15:00 休憩

15:00-15:50 マイクロ波によるプロセス革新とグローバルスタンダード化に向けて
マイクロ波化学株式会社 木谷径治 氏

100年以上大きな変化がない化学産業に対し、既存技術とは異なるエネルギー伝達手段であるマイクロ波を用いるプロセスは、大きなイノベーションをもたらす可能性を有している。世界の化学メーカーがカーボンニュートラルの潮流を受け、化石燃料の使用量を大幅に縮小し、その代わりに再生可能エネルギーの活用を前提としたロードマップを描いている。そのため、電気で発生するマイクロ波プロセスは、今後グローバルスタンダードになりうると考えている。当社はこのマイクロ波プロセスのスケールアップに取り組んでおり、本講演では、ケミカルリサイクルや金属製錬分野等における適用事例を交えながら紹介する。

[<講演資料はこちらからご覧ください（当日のみ有効）>](#)

15:50-16:00 学会参加報告

16:00-16:10 休憩

<第2部>オンサイトのみ

16:10-17:00 討論

<意見交換会>オンサイトのみ

17:30-19:30 意見交換会

以上