

2026 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

2025 年度 第 5 回 研究会 開催案内

(PSE 委員会ホームページ <http://www.psec.jp/>)

1. 日 時 : 2026 年 2 月 20 日 (金) 研究会 13:00 – 17:00
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/82408253820?pwd=MxHOKbgOiDdOJQiIDmI23BMtqiQJKM.1>
※ Zoom の表示名は「氏名_所属名」に設定してください。
意見交換会 : なし

3. 参加資格 :

オンサイト		オンライン
研究会	委員および法人会員企業社員※	委員および法人会員企業社員※
※法人会員企業からのオンサイト・オンライン参加者数は無制限とします。ただし、会場の都合でお断りする場合があります。		

4. 今後のスケジュール

- 2026 年 5 月 15 日 (金) ~ 16 日 (土) (15 日 昼頃 ~ 16 日 昼頃)
2026 年度 第 1 回研究会 テーマ : 第 2 回 PSE Japan@京都
場所 : [京都大学百周年時計台記念館](#)
盛り上げていきましょう。
依頼 1) 実行委員会の委員として、企画・運営に携わっていただける方を募集します。
未経験者でも大丈夫です。企業の方も歓迎します。
依頼 2) 企業の皆様には、是非、協賛をお願いいたします。
今年と同様、1010 万円を予定しています。
依頼 3) 委員会で宿泊手配は行いません。ホテルの予約は各自で早めをお願いします。

5. PSE 関連会議

下記リンク先の「PSE 関連会議」を参照してください。
[PSE 関連会議 \(国際国内会議\) – PSE 委員会 \(化学工学会 SIS 部会\)](#)

6. 研究会

テーマ「プロセス産業における AI 技術の応用」

近年 AI 技術の発展は目覚ましく、プロセス産業においてもその応用が急速に進展している。本研究会では、AI エージェントによる現場オペレーション支援の実装事例、RAG (Retrieval-Augmented Generation) 活用に向けた設計図書や運転データをコンテキスト化する取組事例、さらに化学プロセス設計・最適化における生成 AI の学術的応用研究を取り上げる。これらを通じて、プロセスシステム工学における AI の役割を再考し、産業現場と研究開発の双方における課題と展望を議論することを目的とする。

<研究会> 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

13:10-13:20 学会参加報告

AIChE Annual Meeting 参加報告

加藤 祥太 委員

13:20-14:10 「Cognite Data Fusion」を活用した仮想統合データベース構築の取り組みと AI 活用検証

出光興産株式会社 佐藤 俊太郎 氏

出光興産では、産業データプラットフォーム「Cognite Data Fusion」を導入し、製造現場の膨大なデータを集約する仮想統合データベースの構築を進めている。これにより、従来分散・属人化していた情報を一元管理し、業務効率化や意思決定支援の高度化を目指す。さらに、集約したデータを基に「Cognite Atlas AI」を活用し、自然言語対話の AI エージェントやアプリ内に LLM を組み込んだ AI アプリの検証を紹介する。

[<講演資料はこちらからご覧ください \(当日のみ有効\)>](#)

14:10-14:20 休憩

14:20-15:10 現実拡張メタバースで現場作業を支援する AI エージェント Naivy

株式会社日立製作所 井上 祐貴 氏

日立製作所では産業分野における AI エージェント活用を見据え、Naivy という AI エージェントを開発している。Naivy はメタバース空間をインターフェースとして現場の作業者と対話し、状況に応じた手順提示や判断支援を行うことで、非熟練者の心理的負担を軽減しつつ、技能継承と作業効率の向上を両立させることを目指す。また、現場知の可視化・標準化や遠隔からの支援にも資する。本発表では、複数の実証事例を通じて、AI エージェントと作業員の協働の有効性、教育・安全面への効果、今後の展望について述べる。

[<講演資料はこちらからご覧ください \(当日のみ有効\)>](#)

15:10-15:50 討論 (オンライン参加者含むハイブリット)

15:50-16:00 休憩

16:00-17:00 Generative artificial intelligence for process engineering

Delft University of Technology

Dr. Artur M. Schweidtmann

(オンライン講演)

Generative Artificial Intelligence (GenAI) has achieved groundbreaking success in domains like computer vision and strategy games, often surpassing human performance. However, its adoption in the process industries remains limited despite immense potential. This presentation focuses on developing GenAI for process engineering. It begins by introducing an AI software tool for digitizing legacy flowsheets, including Process Flow Diagrams (PFDs) and Piping and Instrumentation Diagrams (P&IDs) (<https://www.digitization-companion.com>). Then, I will highlight innovative AI-driven solutions tailored to process engineering and operations, such as P&ID autocompletion, automated PFD-to-P&ID translation, P&ID error correction, and AI-assisted HAZOPs. The presentation concludes with real-world examples drawn from collaborative research projects with industry partners, showcasing the practical impact of these advancements.

以上