

2023年8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 山下 善之

2023年度第3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 : 2023年10月13日 (金) 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 : ワイム貸会議室 お茶の水
〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 2-1-20 お茶の水ユニオンビル 4F
オンライン : Zoom (接続先情報は参加予定者に別途通知)
3. 参加資格 :

	オンサイト	オンライン
第1部	委員のみ	委員および法人会員企業社員※
第2部	委員のみ	参加不可

※法人会員企業からのオンライン参加者数は無制限とする。

4. 研究会
テーマ「データの活用と最適化」

<第1部>オンサイト, オンラインのハイブリッド開催
13:00-13:05 開会あいさつ

山下 善之 分科会長

13:05-13:15 国際会議報告
IFAC Congress 2023 (金委員、久下本委員)
FOPAM 2023 (山下分科会長)

13:15-14:05 「データ駆動最適化技法による生産計画・スケジューリングとその応用」
岡山大学 西 竜志 氏
[概要] デジタルトランスフォーメーションの進展により, サイバー空間とフィジカル空間が高度に融合した生産システムでは, 顧客満足度の向上や生産性, 環境負荷, リスク対応, 安全性の観点から 製造シナリオの検証, 製造製品の構成, サプライチェーン構成, 製造作業内容の事前検討や製造作業の計画通りの実行を支援する情報環境の構築のためにデータを活用したシステム最適化技法が重要となってきた。本講演では, AIを活用した効率的な生産計画・スケジューリング手法やNEDO革新的ロボット研究開発基盤構築事業で進めているデータを活用した産業用ロボットシステムの動作計画や設計支援に関する研究を紹介するとともに, 今後の研究展望について述べる。

14:05-14:15 休憩

14:15-15:05 「ヒューリスティック技術を用いた化学品業界における生産/在庫計画最適化の最前線」

株式会社 ALGO ARTIS 中川 高之 氏

〔概要〕 製造業における生産計画，在庫計画の策定や修正業務を自動化するツールとして，生産スケジューラと呼ばれるシステムが従来から存在します．しかしながら化学品業界では生産プロセスの複雑性から，そのようなシステムを導入してもうまく運用に至らないケースが珍しくありませんでした．その背景として，従来の技術では複雑な制約条件等を表現しきれないという課題がありました．このような課題を解決するための手段として弊社はヒューリスティック最適化と呼ばれる技術に着目しています．本講演ではヒューリスティック最適化の概要，本技術が化学品業界における計画最適化に適用できる理由，及び実際の導入事例の詳細などをお伝えする予定です．

15:05-15:15 休憩

15:15-16:05 「プラント・工場に特化した次世代デジタルトランスフォーメーション～ 関連付けデータによる生成 AI・ロボテックスを使った最新ユースケースのご紹介 ～」

Cognite 株式会社 浜ノ上 昇馬 氏

〔概要〕 製造業が持つさまざまな課題，例えば，ベテランの退職，若年層の労働力の確保の難しさ，それに伴う技術伝承，また設備の老朽化などもデジタル変革を駆使して解決できると言われています．しかし，実際には，高額な費用負担，データサイエンティストなどの IT 人員確保の難航，複雑に構築された IT システムの保守に関わる負担，開発の難しさなど，デジタル技術の導入にあたって，生じる新たな課題に直面する実状があります．Cognite はこれらの課題に対し，お客さまが保有するデータを使って，製造業と DX の課題の双方を解決することが可能です．今回は，注目度の高い，生成 AI を産業データと組み合わせることで実現できるユースケースや生産現場のリソース不足や人員の安全性を確保するロボテックスユースケースをご紹介します．

16:05-16:15 休憩

<第2部>オンサイトのみ

16:15-17:00 討論

オンサイト参加者のみで，一歩踏み込んだ議論を展開する．

5. 申し込み方法

10月6日（金）までに、<http://www.psec.jp/>からお申込みください。

以上