

セミナー

化学産業を改革する最新DX (AI・IoT) 技術

～ 製造、開発、研究、それぞれの工程におけるDX取り組み事例 ～

主催 化学工学会関西支部

協賛 近畿化学協会、高分子学会関西支部、日本化学会近畿支部、日本機械学会関西支部、
分離技術会、有機合成化学協会関西支部(予定)

現在、さまざまな分野でビッグデータとAI・IoTをはじめとするDX(デジタルトランスフォーメーション)を活用した製品やサービスモデルが取り上げられています。化学工学の分野においても、製造工程ではプラント運転、研究開発段階では触媒開発、材料開発など、上流から下流までさまざまな工程でDX技術が活用されています。この講演会では、プラント運転、触媒開発、材料開発へのDX導入に関する最新状況について、6名の講師に講演して頂きます。多彩なDX(AI・IoT)最新事例を学ぶ好機ですので、多数のご参加をお待ちしています。

日時 2023年 6月29日(木) 10:00～18:00

開催形式 対面式：大阪科学技術センター7階701号室

[大阪市西区靱本町 1-8-4 TEL.06-6443-5324]

<交通>OsakaMetro 地下鉄四つ橋線「本町」駅 25・28 番出口より北へ徒歩約5分、うつぼ公園北詰。

<https://www.kansai-ostec.or.jp/access.html>

オンライン式：Zoomによるライブ配信

プログラム

開会挨拶

1. データ駆動による素材産業の競争力強化に向けて (10:00～11:00)

経済産業省製造産業局素材産業課革新素材室 室長 金井 伸輔 氏

日本の素材産業は、機能性材料においても世界的な開発競争にさらされている。その中で直面する、エネルギー消費の削減、少量多品種オンデマンド生産といった課題と、政策的な取り組みについて紹介する。

2. プロセス産業におけるAI・IoT活用の現在と今後の方向性 (11:10～12:10)

日本アイビーエム(株)IBMコンサルティング事業本部製造・流通サービス事業部 永田 悟 氏

近年のプロセス産業の工場現場におけるAI データ解析の活用に関する技術と適用分野・事例を紹介する。そして、今後活用を深化させるにあたっての必要なIT 技術要素に触れ、デジタル化によって実現される将来の絵姿について考察する。

3. 触媒分野における理論・データ科学活用事例 (13:30～14:15)

北海道大学触媒科学研究所 教授 清水 研一 氏

我々はマテリアルズ・インフォマティクス(MI)の固体触媒分野への適用を目指して、「どの触媒材料を用いればよいのか？」を予測するための手法開発を行ってきた。講演では、理論データの系統的な取得、理論データの機械学習による設計指針提案、実験データの機械学習による新触媒開発のための方法論と実施例を解説する。

4. 旭化成におけるR&D DXの取り組み (14:15～15:00)

旭化成(株)上席理事 デジタル共創本部 インフォマティクス推進センター長 河野 禎市郎 氏

旭化成では2017年よりマテリアルズ・インフォマティクスに本格的に取り組む。それに伴いR&Dデータの資産化や、データ駆動時代の設備の導入、そしてデジタル人材の育成を進めてきた。本講演では、これらの事例を交え、普及・推進に向けた取り組みについて紹介する。

5. ケム・インフォマティクスの実験・計算・理論化学への展開 (15:15～16:00)

早稲田大学先進理工学研究科 化学・生命化学専攻 准教授 清野 淳司 氏

近年、化学と情報処理技術が融合したケム・インフォマティクスに関する研究が大きく進められている。本講演では、ケム・インフォマティクスの実験・計算・理論化学への展開を概観するとともに、化学データを利用した化学原理・法則の自動構築、化合物の自動同定システムの開発など、幾つかの具体的な研究事例を述べる。

6. 化学における量子コンピュータによるトランスフォーメーション(QX)を目指して

：期待と現在地 (16:00～16:45)

大阪大学量子情報・量子生命研究センター 准教授 水上 渉 氏

今年3月に国産量子コンピュータがクラウド公開されるなど、近年量子コンピュータの開発が大きく進展している。本講演では、シミュレーションの高速化など、量子コンピュータが化学の分野にもたらす可能性と現状について我々の取り組みとともに紹介する。

閉会挨拶・名刺交換会 (17:00～18:00) 於：同所

参加費 主催・協賛団体個人正会員：15,000円、主催・協賛団体所属法人会員：19,000円、
大学・公設機関：7,000円、学生会員：3,000円、会員外学生：5,000円、会員外：30,000
円(何れもテキスト代・消費税込)

- ・主催・協賛団体の他支部に所属の場合でも主催・協賛団体所属会員としてお取り扱いします。
- ・会員外の方へ：化学工学会正会員に入会されると個人正会員価格にてご参加いただけます。参加費とは別に正会員年会費《2023年度年会(3月～翌2月分)11,000円》が必要です。詳しくは下記にお問い合わせください。

申込締切 6月20日(木) ただし、定員(対面30名、オンライン70名)になり次第締め切ります。

申込方法 Web上の参加申込フォーム(<https://www.kansai-scej.org/form/view.php?id=38390>)よりお申込みください。参加費は、銀行振込[りそな銀行御堂筋支店 普通預金No.0405228 名義 公益社団法人化学工学会関西支部]をご利用ください。(振込手数料はご負担ください。)

注意事項

- ・状況によりオンラインのみの開催や講師の都合でオンラインでの講演となる場合があります。
- ・会場でのご参加の際は感染対策をお願いすることになります。体調不良の方の入室はご遠慮ください。
- ・オンライン配信ツールは「Zoom」を利用します。必要な機材、設備等は各自でご準備ください。
- ・参加申込をされた方には6月下旬にE-mailにてZoomの接続情報や会場地図等をご連絡します。

申込先 公益社団法人 化学工学会関西支部

〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 大阪科学技術センター6階

TEL. 06-6441-5531, FAX. 06-6443-6685

E-mail: : apply@kansai-scej.org <https://www.kansai-scej.org/>

