

MI・CI・PIを支える データ駆動型分析計測技術

開催日時:2025年2月10日(月) 13時~17時半
会場:島津製作所本社(京都市) 研修センター
参加費:無料

基調講演

「データサイエンス×自動化
による熱機能材料開発の革新」
塩見 淳一郎 東京大学教授



基調講演

「溶液法による超高品質SiC結晶成長
技術開発における機械学習」
宇治原 徹 名古屋大学 教授

【参加申し込みフォーム】

<https://forms.office.com/r/NbWy9J295D>

*本共同研究会の詳細情報は以下で確認ください。

<https://unit.aist.go.jp/rima/rad-imag/Q-beam/meetings.html#WS202403>

主催:ものづくり産業を支える計測ソリューションコンソーシアム(COMS)
先端オペランド計測技術オープンイノベーションラボラトリ
計量標準総合センター量子ビーム計測クラブ



【概要】 昨今の飛躍的なAI技術の進歩と計測・センシング技術の進化により、マテリアルズ・インフォマティクス（MI）に加え、キャラクターゼーション・インフォマティクス（CI）やプロセス・インフォマティクス（PI）と言った新たな最適化研究が進められています。第一部では、「MI・CI・PIを支えるデータ駆動型分析計測技術」をテーマとして、インフォマティクスやロボティクス、AI・機械学習などを連携させた材料実験や計測の自動化等に関する講演会を行います。また、第二部のポスターセッションでは、若手研究者等による先端計測技術や研究DX関連の研究成果発表を行います。

【プログラム】(敬称略)

13:00～**第一部 講演会**

開会挨拶

西本尚弘 COMS運営副委員長

13:10～**基調講演**

「溶液法による超高品質SiC結晶成長技術開発における機械学習技術」 宇治原 徹 名古屋大学教授

14:00～**COMS技術講演**

「走査電子顕微鏡画像特徴量とリチウムイオン電池性能との相関性評価」 大南 祐介 (株)日立ハイテク

14:20～**COMS技術講演**

「データ駆動型プロセスラマン計測による石油精製プロセスの最適化」 宮本奨平 (株)堀場製作所

----- 休憩（14:40～15:00） -----

15:00～**基調講演**

「データサイエンス×自動化による熱機能材料開発の革新」 塩見 淳一郎 東京大学教授

15:50～**ショートプレゼンテーション**（ポスター発表者:16件）

16:20～**閉会挨拶**

伯田幸也 産業技術総合研究所
先端オペランド計測技術OILラボ長

16:30～**第二部 ポスターセッション**

17:30～**散会**

【ポスター発表（一覧）】

	タイトル	発表者
1	X線1分子追跡法を用いた光捕集タンパク質LH1-RCのリアルタイム動態観測	大久保達成 (産総研 RA/横市大)
2	X線1分子追跡法によるPIEZO1への機械/化学刺激時の構造動態観察	石井明衣 (産総研 RA/東大)
3	回折X線明滅法によるセルロース分子動態と含水率の相関	中村俊太 (産総研 RA/東大)
4	回折X線明滅法による毛髪内の結晶回転動態観察	高柳洋介 (産総研 RA/東大)
5	X線1分子追跡法による低温感受性チャネルTRPM8の温度および化学刺激動態解明	町田温登 (産総研 RA/東大)
6	フェムト秒レーザー生成液中プラズマによる無機粒子改質プロセスの開発と計測	小池健 (産総研 RA/東大)
7	液中プラズマ表面改質と電界印加を用いた配向組織制御による高熱伝導タフコンポジットの開発	長谷川瑠偉 (産総研 RA/東大)
8	ゴム劣化評価におけるX線高速時分割測定の利用と自動化モジュールの水平展開	新木和孝 ¹ , 長谷朝博 ¹ , 佐々木大輔 ^{1,2} , 大久保達成 ^{1,3} , 佐々木裕次 ^{1,2} , 三尾和弘 ¹ (¹ 産総研, ² 東大, ³ 横市大)
9	レーザー微細加工の機能制御を可能にする計測自動化とマルチモーダルAIモデルの開発	小川博嗣, 寺澤英知, 黒田隆之助 (産総研)
10	異なる分析装置間での座標共有システム「nanoGPS」	安藤嘉健 (堀場製作所)
11	データ解析プラットフォームの開発とその活用事例の紹介(PLUS ALGO、CellTune)	森谷友香, 西川太郎 (島津製作所)
12	走査電子顕微鏡画像特徴量とリチウムイオン電池性能との相関性評価 大南祐介	大南祐介 (日立ハイテク)
13	フィルムの評価法と測定例	山本綾音 (大塚電子)
14	MI/PIに貢献するデータ利活用アプローチについて	大橋秀実 (日本電子)
15	機械学習・統計解析を用いた質量イメージングデータからの特徴抽出	松田和大 (東レリサーチセンター)
16	産総研・量子ビーム計測クラブの紹介	加藤英俊 (産総研)

* 産総研RA：産総研リサーチアシスタント