

新領域研究グループ「インフォマティクス応用研究グループ」

インフォマティクスとロボティクスの融合による材料開発の革新

2021年3月16日（火） 10:00～17:10

オンライン開催

【企画趣旨】 新機能材料を効率的に探索するためのデータ科学を使った材料探索が注目を集めている。しかし、我々が知っている材料はマテリアル空間の視点から見るとほんの一部であり、多くは構造のみが知られているだけである。構造すら知られていない未知の材料がある可能性も高い。また、材料開発では構成する元素は多元化する傾向にあり、ますます新機能材料探索は困難になりつつある。この課題を解決するためには、材料探索の自動化、高速化が重要になる。このシンポジウムでは、マテリアル空間の視覚化とデータから合成・評価までのプロセスの自動化と高速化がどこまで可能かを議論する。

【招待講演】

- 夏目 徹（産総研）：ロボットとAIが実現する研究の自動化・遠隔化
 牛久 祥孝（オムロン）：マルチモーダル機械学習とマテリアルへの応用可能性
 畠山 歓（早稲田大）：
 グラフニューラルネットワークを用いた種々の材料物性データベースの同時学習
 木野 日織（NIMS）：第一原理計算の自動化によるマテリアル空間の拡大
 松田 翔一（NIMS）：
 Liイオン電池電解質開発のハイスループット化とインフォマテックス
 世木 隆（コベルコ科研）：データ科学を使った各種分析データ解析
 安田 俊作（ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング）：
 SONY半導体製造工場におけるSmartFactoryへの取り組み
 金子 弘昌（明治大）：データサイエンスによる産業データ解析

【世話人】 沓掛 健太郎（理研）、知京 豊裕（NIMS）、小嗣 真人（東理大）、
 富谷 茂隆（SONY）、原田 俊太（名大）