



令和7年度DxMT 電子材料開発拠点シンポジウム

参加費無料

日時：2025年12月15日（月）10：00～16：40

開催方法：オンライン

参加登録：https://zoom.us/webinar/register/WN_FeWoC_SSRKC-yz7xUsVQ3g

詳細URL：<https://www.d2mate.titech.ac.jp/information/20251106.html>

趣旨

東京科学大学、物質・材料研究機構、高エネルギー加速器研究機構、ファインセラミックスセンターは、2022年10月に、文部科学省「データ創出・活用型マテリアル研究開発プロジェクト」「智慧とデータが拓くエレクトロニクス新材料開発拠点 (Data Driven Materials Research Institute for Electronics:D²MatE)」を開始し、3年が経過いたしました。

本プロジェクトでは、従来のマテリアルズインフォマティクスとデータ科学に加え、並列・高速合成／評価手法、さらに「研究者の材料探索に関する智慧」を取り入れたマテリアルデータトランスフォーメーション (MDX) システムを構築し、革新的エレクトロニクス材料を高速・高効率に開発することを目的としています。そのために必要な計算材料科学ならびにデータ科学手法・プログラム群と、実験・計算データのデータベース化・解析システムを組み合わせたMDXシステムを開発してまいりました。

今回のシンポジウムでは、D²MatEにおける取り組み、開発されたデータ駆動型研究手法、及びそれらを用いて見出された材料の紹介など、最新の研究成果をご紹介します。また午前中には、Preferred Networks 岡野原大輔様、豊田中央研究所 陣内亮典様、物質・材料研究機構 (NIMS) 出村雅彦様をお招きし、AIを用いた材料開発最新動向及びMDXプラットフォーム構築についての招待講演を予定しています。

参加費は無料です。ご関心をお持ちの方にもお声がけのうえ、積極的にご参加いただけますと幸いに存じます。

神谷利夫

D²MatE 研究代表者

東京科学大学 総合研究院 元素戦略MDX研究センター長

プログラム

10:00	開会挨拶	中村 伸宏 東京科学大学 特任教授
10:05～10:10	来賓挨拶	服部 正 文部科学省 研究振興局 参事官 (ナノテクノロジー・物質・材料担当)
10:10～10:15	来賓挨拶	栗原 和枝 東北大学 未来科学技術共同研究センター 名誉教授
10:15～10:55	招待講演	岡野原 大輔 Preferred Networks 代表取締役 最高技術責任者 「AI技術最前線:LLMからAIを使った材料開発まで」
10:55～11:35	招待講演	陣内 亮典 豊田中央研究所 シニアフェロー 「機械学習ポテンシャルを援用する第一原理物性評価技術: イオニクスと電気化学反応」
11:35～12:05	招待講演	出村 雅彦 物質・材料研究開発機構 技術開発・共用部門 部門長 「マテリアルDXプラットフォーム構築に向けた取り組み」
12:05～13:30		休憩
13:30～13:50	拠点紹介	神谷 利夫 東京科学大学 総合研究院 教授 「電子材料開発拠点(D ² MatE)の取り組み紹介」
13:50～14:05	講演	大場 史康 東京科学大学 総合研究院 教授 「電子材料探索の支援のための大規模第一原理計算データの利活用」
14:05～14:20	講演	平松 秀典 東京科学大学 総合研究院 教授 「新スピネル型硫化物:室温で紫～橙色で光るp型/n型半導体」
14:20～14:35	講演	森分 博紀 ファインセラミックスセンター ナノ構造研究所 計算材料グループ長 「第一原理計算に基づくデータ駆動型強誘電体材料探索」
14:35～14:50	講演	大橋 直樹 物質・材料研究開発機構 電子・光機能材料研究センター センター長 「計算科学によるウルツ鉱型強誘電体物性の検討」
14:50～15:05	講演	舟窪 浩 東京科学大学 物質理工学院 教授 「ランタノイド添加HfO ₂ による強誘電特性最大化」
15:05～15:20	講演	清水 荘雄 物質・材料研究機構 電子・光機能材料研究センター 主任研究員 「Sc _x Al _{1-x} Nの強誘電特性におけるSc濃度依存性」
15:20～15:35		休憩
15:35～15:50	講演	幸田 章宏 高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 教授 「量子ビーム計測におけるMDX」
15:50～16:05	講演	片瀬 貴義 東京科学大学 総合研究院 教授 「MDXIによる環境調和型熱電材料の探索」
16:05～16:20	講演	多田 朋史 九州大学 エネルギー研究教育機構 教授 「機械学習ポテンシャルで加速する遺伝的アルゴリズムによる構造探索」
16:20～16:35	講演	寺山 慧 横浜市立大学大学院 生命医科学研究科 准教授 「大規模言語モデルによるひらめきの創出: 電子材料開発における課題解決例」
16:35～16:40	閉会挨拶	神谷利夫 東京科学大学 総合研究院 教授