

第17回 MInt セミナー開催案内

下記のとおり第17回 MInt セミナー※を開催いたしますので、奮ってご参加ください。どなたでも参加していただけます。

※(公社)日本金属学会 マテリアルズインテグレーション研究会、NIMS 構造材料 DX-MOP 共催、
(一社)日本鉄鋼協会協賛

～ 記 ～

日 時：2025年3月14日(金) 16:00～17:40

場 所：あわら温泉 まつや千千 | 階水仙亭

(Teamsによるオンライン配信あり)

【講演1】

題 目：Boron の影響を考慮した溶接金属用の CCT 線図予測モデルの構築

講 師：源 聡 (NIMS 技術開発・共用部門 材料データプラットフォーム長)

概 要：鋼の連続冷却曲線(CCT 線図)は溶接問題解決に重要な情報を含む。我々はすでに溶接金属用の CCT 線図の予測モデルの構築を行ってきたが、今回は微量添加される Boron の影響を加味したモデルへ改良を行った。古い CCT 線図には Boron の含有量が記載されていない問題に対応するため、実験結果をもとに Boron の有無の判定を実施したうえで予測モデルを構築した。また、焼き入れ性能の高い鋼種でのフェライトなどの変態線の挙動を予測し、長時間側でフェライト変態が起きうるかの判定も行うことで予測の精度を向上させた。さらに相分率から硬さや応力-歪曲線を推定するアルゴリズムと接続することでマテリアルズインテグレーションとして CCT 線図予測モデルが活用できる幅を広げることができた。

司 会：出村 雅彦 (NIMS)

【講演2】

題 目：ベイズ最適化で「できること」「できないこと」

講 師：田村 亮 (NIMS マテリアル基盤研究センター材料設計分野

データ駆動型アルゴリズムチームリーダー)

概 要：ベイズ最適化を利用すると、所望の材料を得るために、次に検討すべき実験条件が提案される。本講演では、ベイズ最適化を実行するためのツール、材料研究への適用例・成功例を紹介する。一方で、ベイズ最適化では扱うことのできない問題が材料研究には存在する。その例として、相図探索手法、材料理解のための探索手法について焦点を当てる。さらに、これら複数の手法を同一のプラットフォームで扱うことのできるソフトウェア NIMO(<https://github.com/NIMS-DA/nimo>)を紹介する。

司 会：永田 賢二 (NIMS)

プログラム：

16:00～	開会の挨拶、趣旨説明（出村雅彦／NIMS）
16:05～16:40	講演1（源 聡／NIMS）
16:40～16:50	質疑
16:55～17:30	講演2（田村 亮／NIMS）
17:30～17:40	質疑

尚、セミナー終了後、学術懇談会を開催いたします。講師も参加いたします。

参加申し込み：以下の URL に記入してください。

<https://forms.office.com/r/KUhkK7P62g>



申込された方に、オンライン会議の URL をお送りいたします。

申込締め切り：2月28日（金）

問い合わせ先 NIMS 外部連携部門 構造材料 DX-MOP 事務局
mop-smdx@ml.nims.go.jp