

# 第14回 MInt オープンセミナー開催案内

下記のとおり MInt オープンセミナー※を開催いたしますので、奮ってご参加ください。

※NIMS 構造材料 DX-MOP、(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共催  
(一社) 日本鉄鋼協会協賛 (予定)

～ 記 ～

開催日時：2024年3月22日(金) 15:30～17:15

開催場所：有馬温泉 亀の井ホテル(1F) 会議室

<https://kamenoi-hotels.com/arima/>

新神戸駅から地下鉄・神鉄で有馬温泉駅まで約25分、  
駅から徒歩20分(タクシー5分) ホテルの送迎バスあり

※Teamsによるオンライン配信を実施いたします。

接続先は申込者に3月15日を目途にお送りいたします。

## 【講演1】

題目：「格子ボルツマンマルチフェーズ法による金属粉床溶融解析と凝固解析の連成予測」

講師：野本祐春 (NIMS 構造材料研究センター材料創製分野積層材料グループ・NIMS 特別研究員)

概要：金属粉床溶融結合法積層造形プロセスにおける溶融と多結晶凝固組織形成予測に対してマルチフェーズフィールド法を、融液と雰囲気ガスの流れに対して安定性と速度に有利な格子ボルツマン法の適用を試みた。さらに MPI&OpenMP 並列化プログラムを作成し、高速化をはかった。この結果、積層造形プロセスにより近いマルチトラックとマルチレイヤー条件における凝固組織形成計算を可能にした。一般に格子ボルツマン法から支配方程式への解説資料は少なく、今回、保存型アレンカーン方程式を例に理解を深める。

## 【講演2】

題目：「MInt システムを活用したタンデム型ベイズモデルによる耐熱鋼の高クリープ強度溶接条件探索」

講師：伊津野 仁史 (NIMS 構造材料研究センター材料創製分野積層材料グループ・NIMS 特別研究員)

概要：溶接継手の Type IV 破断寿命は HAZ 形状と密接に関係するという観点から、高クリープ強度を与える溶接条件探索という逆問題に取り組んだ。溶接熱伝導計算とクリープ損傷計算を確率的な予測器で代理し、HAZ 形状を結節点として溶接条件からのクリープ寿命予測をベイズ的に結合したタンデム型ベイズモデルを構築した。探索空間の 0.02% の計算により、クリープ寿命を 12% 向上させる溶接条件が見いだされた。

スケジュール：

15:30～	開会の挨拶、趣旨説明（未定／NIMS）
15:35～16:10	講演1（野本 祐春／NIMS）
16:10～16:20	質疑
16:30～17:05	講演2（伊津野 仁史／NIMS）
17:05～17:15	質疑

◆学術懇談会（懇親会）

18：15～20:15 亀の井ホテル宴会場（会費 5 千円程度、飲み放題）

◆参加申し込み：以下の URL に記入してください。

<https://forms.office.com/r/FZf99wGxUV>

**申込締め切り：3月8日（金）**

申込多数の場合は先着順とさせていただきます。

なお、宿泊は亀の井ホテルの和室での相部屋となります（1泊朝食 9 千円程度）。

女性用の部屋を用意してあります。

会費宿泊費は、金属学会からの補助を考慮して設定しています。

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](mailto:mop-smdx@ml.nims.go.jp)

（以上）