



## 第8回 技術開発・共用部門オープンセミナー

### ～MDPF利活用事例の紹介 [Creep Data Sheet]～

MDPF利活用事例紹介のシリーズでは、NIMSデータ中核拠点（MDPF）が提供するDICEサービスのユーザを講師にお招きし、各サービスをどのように利用し、新しい材料の発見や研究の効率化につながったかについてご紹介いただきます。

Creep Data Sheet (CDS)をはじめとしたデータサービス、材料データの利活用に関心のある方々を広く対象にしたオンラインセミナーです。

## CDSの活用 – 複数機関の連合学習による秘匿計算で幅広い対象に適用可能な予測モデルを構築

【講師】 櫻井 惇也

国立研究開発法人物質・材料研究機構  
技術開発・共用部門 材料データプラットフォーム  
データ活用ユニット NIMSエンジニア職



【日時】2026年3月23日（月）13:30 – 14:30

【開催方法】オンライン（Microsoft Teams）

【関連するDICEサービス】 Creep Data Sheet

<https://cds.nims.go.jp/>

【参加方法】事前に参加登録が必要、参加費無料

<https://events.teams.microsoft.com/event/6b822f93-f334-47a9-b219-f4fb3860f7ef@dca88378-b099-4193-9bb0-dfd0fa1bba75>



【講演内容】

Creep Data Sheet(CDS)は長年蓄積された高品質で豊富なデータを提供しています。CDSの規格鋼に関して機械学習による高精度な予測モデルの構築が可能であることを示してきました。本講演では、CDSの規格鋼とは異なった溶接材料などの実用上重要なケースの予測もカバーした幅広い対象に適用可能な予測モデルの構築を目的とし、データの秘匿性を保ったまま8機関で協調して連合学習を実施した例を紹介します。

【参考論文】

櫻井 惇也, 鳥形 啓輔, 松永 学, 高梨 直人, 日比野 真也, 木津 健一, 森田 聡, 井元 雅弘, 下畠 伸朗, 豊田 晃大, 中村 忠暉, 橋本 憩太, 大久保 達矢, ベハシティロイック, リチャル ヴァンサン, 出村 雅彦  
"クリープ破断時間および高温引張強度予測モデルの連合学習", 鉄と鋼, 111 (2025), No.5, 246.  
<https://mdr.nims.go.jp/datasets/ad78f5b0-2ac7-4836-8212-7bca86e00250>

【お問合せ】 国立研究開発法人物質・材料研究機構  
技術開発・共用部門 運営室  
[mdpf-pr@ml.nims.go.jp](mailto:mdpf-pr@ml.nims.go.jp)