第 5 回量子ビーム材料解析セミナー（令和 5 年度 iMATERIA 研究会）

「量子ビームを利用した金属材料の転位解析」

（ナノテラス見学会同時開催）

開催日：セミナー　　2024 年 3 月 28 日（木）10:30－17:00

ナノテラス見学会　2024 年 3 月 29 日（金）9:30－11:00

会　場：東北大学金属材料研究所　２号館講堂　（Zoom によるハイブリット開催）

（〒980-0812 宮城県仙台市青葉区片平２－１－１）

主　催：東北大学金属材料研究所 先端放射光利用材料研究センター

茨城大学 フロンティア応用原子科学研究センター

（一財）総合科学研究機構（CROSS）

茨城県中性子利用研究会

学際領域展開ハブ形成プログラム『人文科学と材料科学が紡ぐ新知創造学際ハブ』

共　催：中性子産業利用推進協議会

日本鉄鋼協会学術部門

評価・分析・解析部会「多様な手法による鉄鋼材料中の微細組織解析」フォーラム

協　賛：X 線分析研究懇談会

参加費：無料

参加登録方法：登録締切日までに、以下のフォームに必要事項をご記入の上、送信下さい。

・セミナー参加申し込み：https://forms.gle/1HR6C42JHvjLhCiK8

・ナノテラス見学申し込み（※）：https://forms.gle/536WRaWSG93itbCu5

（※）ナノテラス見学は施設の都合により日本国籍者に限らせて頂きます。また、施設見学は定員になり次第、締め切りとさせていただきます。

登録締切日：2024 年 3 月 25 日（月）

プログラム（敬称略）

―――――――――― **3 月 28 日（木）** ――――――――――

セミナー開催趣旨：

金属材料の高強度化において転位組織制御は有効な手段の一つであり、これを支える転位解析手法が益々重要になっています。近年、X 線や中性子のような量子線回折による転位解析手法が著しく発展し、それに基づく強化機構解析が一般的になりつつあります。そこで、本セミナーでは量子線による転位解析を正しく行うための基礎をレクチャーするとともに、転位解析に基づく金属組織解析の最新トピックスをご講演いただき、転位解析の有効性について討論します。

10:30－10:35　開会挨拶　佐藤 成男（茨城大学）

座長：佐藤 成男（茨城大学）

【チュートリアル】

10:35－11:55　**特別講演**「転位による金属材料の強化　－強化機構の加算則は成り立つのか？－」

高木 節雄（九州大学）

11:55－13:30　昼食

座長：山中 謙太（東北大学金属材料研究所）

13:30－14:30　「X 線・中性子回折による転位密度解析（ラインプロファイル解析）入門」

熊谷 正芳（東京都市大学）

【成果講演】

14:30－15:20　「正方晶性を有する炭素鋼マルテンサイトの転位密度解析」

増村 拓朗（九州大学）

15:20－15:40　休憩

座長：熊谷 正芳（東京都市大学）

15:40－16:10　「中性子回折による銅および銅合金の変形挙動評価」

伊東 正登（三菱マテリアル）

16:10－16:40　「中性子回折を用いた準安定ハイエントロピー合金の強化機構・塑性変形解析」

森 真奈美（仙台高等専門学校）

16:40－16:50　「中性子利用のススメ−進化する iMATERIA−」

峯村 哲郎（CROSS）

16:50－17:00　閉会挨拶　杉山 和正（東北大学金属材料研究所）

17:30－19:30　意見交換会（当日会費をお支払いいただきます）

―――――――― 3 月 29 日（金） ――――――――

ナノテラス見学会

見学会開催趣旨：

ナノテラスはいよいよ本年 4 月に施設運用を開始する予定です。本見学は運用開始直前のナノテラスの全容を把握する絶好の機会ですので、多くの皆さんのご参加をお待ちしております。

集合場所：東北大学金属材料研究所　２号館ロビー

見学スケジュール

9:30	集合
9:30－10:00	移動（マイクロバス）
9:30－10:30	施設説明&見学
10:30－11:00	移動（マイクロバス）
11:00	解散（仙台駅または金研）

【問い合わせ先】

峯村 哲郎（CROSS）：t_minemura@cross.or.jp

田中 志穂（CROSS）：s_tanaka@cross.or.jp