

中性子産業利用推進協議会 2024 年度第 1 回金属材料研究会 開催のご案内

「トライアルユース活用試行実験」

主催：中性子産業利用推進協議会 (IUSNA)
総合科学研究機構 (CROSS)
茨城県

協賛：J-PARC MLF 利用者懇談会

1. 日時：2024 年 10 月 1 日 (火) 10:30～12:00 トライアルユース報告(参加者は協議会会員に限定)
13:10～17:00 小角散乱解析の講義と演習(参加者限定なし)
2. 開催場所：航空会館ビジネスフォーラム 504 号室(10:30-12:00)、901 号室(13:00-17:00)
※現地開催のみとなります。

3. 開催趣旨 (主査：古河電工・佐々木宏和)

金属材料の構造解析への中性子利用は、回折や小角散乱などの方法が多く用いられています。この研究会では、実験参加企業より試料を準備頂いた上で中性子測定を行い、目的に応じた測定方法やデータ解析方法を検討します。昨年度は、iMATERIA トライアルユースを利用した測定を実施しました。今年度の第 1 回研究会では、各社の計測結果について紹介頂きます。尚、一定の成果が見通すことができるまでは、中性子産業利用推進協議会加入企業と関連する大学および施設関係者だけで、研究会を構成します。

また、中性子産業利用推進協議会加入企業であれば、途中からでも本実験に加わることは可能です。詳細は当日説明しますので、実験に興味のある方は本研究会にご参加ください。

午後には中性子・X 線小角散乱のデータ解析方法について、北海道大学 大沼正人教授による講義・実習を企画しました。実験室系 X 線や放射光の小角散乱利用者の方でもご参加頂けます。こちらは、中性子産業利用推進協議会加入企業以外の方も含めて、どなたでも参加可能です。

4. プログラム (敬称略)

504 号室で開催

- | | | |
|--|------------|------------------------|
| 10:30 | 開会挨拶 | 中性子産業利用推進協議会 小室又洋 |
| 10:35 | 開催趣旨説明 | 主査：古河電工・佐々木宏和 |
| 「iMATERIA トライアルユースを利用した測定」(参加者は協議会会員・施設関係者に限定) | | |
| 10:40 | 実験概要 | 古河電工・佐々木宏和 |
| 10:50 | 実験報告 | 日本製鉄・村尾玲子 |
| 11:00 | 実験報告 | JFE スチール・田中裕二 |
| 11:10 | 実験報告 | 神戸製鋼・小澤敬祐 |
| 11:20 | 実験報告 | 豊橋技科大・大場洋次郎、古河電工・佐々木宏和 |
| 11:30 | 総合討論と今後の予定 | |

901 号室で開催

- 「中性子・X 線小角散乱解析の講義と実習」北海道大学・大沼正人
- | | |
|-------------|------------------------------------|
| 13:10-14:10 | 金属材料小角散乱解析の基礎 |
| 14:10-15:00 | 実習 1：散乱長の算出 |
| 15:00-15:10 | 休憩 |
| 15:10-16:10 | 実習 2：実際のプロファイル解析～基礎編～球・楕円体・円柱 |
| 16:10-17:00 | 実習 3：実際のプロファイル解析～少し応用編～サイズ分布と形状異方性 |

☆実習の事前準備事項

参加登録された方は、当日までに下記をご準備下さい。

(1) 実習用PCをご準備いただき、当日持参下さい。

PC仕様：Windows または MAC ; 8GB 以上の RAM を搭載した 64 ビット OS

(2) 実習には、データ処理ソフトウェア Igor (ver. 6 以降) が必要ですので、事前にご準備下さい。

解析プログラムは Igor の procedure file として提供し、これを Igor の回帰分析上で動かす予定です。

5. 参加申込方法

以下のサイトからお申込み下さい。

<https://forms.gle/odwjLyxrChgqD76i6>

6. 申込締切：2024 年 9 月 24 日（火）

<問合せ先>中性子産業利用推進協議会（略称：IUSNA）

〒319-1106 茨城県東海村白方 162-1 いばらき量子ビーム研究センター D201

TEL：029-352-3934 FAX：029-352-3935（火曜日と木曜日のみ勤務）

E-mail: info@j-neutron.com