

令和6年度 中性子イメージング研究会 開催案内  
「ラジオグラフィ・共鳴吸収を利用したイメージング技術」

日時：2024年8月22日（木）13：00～17：30（現地開催のみ）

8月23日（金）9：30～15：30（ハイブリッド開催）

会場： 新橋ビジネスフォーラム（アクセス <https://biz-forum.jp/access>）

参加費：無料（事前登録が必要です。詳細は下記【参加申込み】をご覧ください。）

主催： J-PARC センター

中性子産業利用推進協議会（IUSNA）

（一財）総合科学研究機構（CROSS）

協賛： J-PARC MLF 利用者懇談会

後援： 茨城県

開催趣旨： 中性子イメージングは、中性子の持つ高い物質透過能力を活用した非破壊での物質内部観察・分析手法として、幅広く利用されている実験技術です。近年の中性子線源の大強度化・高性能化、測定・解析技術の進歩により、物質の形状情報だけでなく、観測対象内部の構成元素の情報、結晶組織の情報の画像化、さらには温度や磁場の空間分布の画像化も、中性子イメージングの対象となりつつあります。

本研究会は、中性子イメージングに関連する研究の最新の状況を共有するとともに、さらなる技術開発と応用研究の発展に向けた議論の場を提供することを目的としています。今回の研究会では、中性子イメージング実験施設の最新情報や利用事例ならびに、ラジオグラフィ全般および中性子共鳴吸収法の研究事例に関する報告に続いて、今後の産業利用推進について議論いたします。

なお、研究会の二日目には中性子イメージング活用に関する相談会を現地に開催いたしますので、中性子イメージングに興味をお持ちの多くの方々の参加を期待しております。

プログラム（敬称略）

※講演時間は質疑の時間（5分）を含みます

2024年8月22日

13:00～13:05 開会挨拶、開催趣旨説明 イメージング研究会幹事 原子力機構 篠原 武尚

施設報告

13:05～13:25 J-PARCにおける中性子イメージング研究の現状 原子力機構 篠原 武尚

13:25～13:45 JRR-3における中性子イメージング研究の現状 原子力機構 栗田 圭輔

13:45～14:05 KURにおける中性子イメージング研究の現状 京都大学 齊藤 泰司

14:05～14:20 新試験研究炉における中性子イメージング装置（仮） 京都大学 伊藤 大介

ユーザー報告 1

14:20～14:45 中性子イメージングのためのシンチレータ開発 東北大学 黒澤 俊介

14:45～15:05 休憩

15:05～15:30 熱中性子ラジオグラフィによる砂の透水挙動の可視化 岩手大学 大河原 正文

15:30～15:50 中性子イメージングによる車載用燃料電池の氷点下始動解析  
豊田中央研究所 樋口 雄紀

15:50～16:10 高分解能中性子イメージングによる固体高分子形燃料電池の可視化研究  
原子力機構 宋 方舟

16:10～16:35 中性子ブラッグディップイメージングによる TlBr 半導体の結晶性評価  
九州大学 渡辺 賢一

16:35～17:00 日本刀剣類の中性子ブラッグエッジ透過法と CT を用いた研究  
北海道大学 鬼柳 善明

17:00～17:30 総合討論

17:30 終了挨拶

2024 年 8 月 23 日 (オンライン配信有)

9:30～9:35 開会挨拶、開催趣旨説明

イメージング研究会主査 ヤマハ発動機株式会社 材料技術部 原田 久

#### チュートリアル 1

9:35～10:15 中性子ラジオグラフィ・トモグラフィ 原子力機構 栗田 圭輔

#### ユーザー報告 2

10:15～10:45 (仮) 中性子イメージングを活用した施工アンカーの評価 原子力機構 菖蒲 敬久

10:45～11:15 中性子イメージングの建設分野への応用 東京理科大学 兼松 学

11:15～11:45 中性子イメージングを用いた玉軸受内グリースの流動性の観察 (第 2 報)  
—JRR-3 での軸受回転中のその場観察— ENEOS 株式会社 酒井 一泉

11:45～12:45 昼食

#### チュートリアル 2

12:45～13:25 (仮) 中性子イメージングにおける共鳴吸収の利用 北海道大学 加美山 隆

#### ユーザー報告 3

13:25～13:55 中性子共鳴吸収イメージングを用いたガラス固化体評価研究  
豊橋技術科学大学 大場 洋次郎

13:55～14:25 元素・温度の 2 次元分布を可視化する共鳴中性子イメージングの測定例の紹介  
原子力機構 甲斐 哲也

## 産業利用推進

- 14:25～14:55 産業利用の動向と利用申請の実際 CROSS 三田 一樹
- 14:55～15:15 お試し実験の説明  
イメージング研究会主査 ヤマハ発動機株式会社 材料技術部 原田 久  
原子力機構 飯倉 寛
- 15:15～15:30 総合討論
- 15:30 閉会挨拶
- 15:30～17:00 イメージング活用に関する相談会 (現地開催)

### 【参加申込み】

参加を希望される方は、下記申込フォームからお申し込みください。

定員になり次第、締め切ることがあります。受付締切：2024年8月16日（金）

<https://forms.gle/inXycmWFCBJwQ9yEA>

Google Form がご利用できない場合には、(1)お名前、(2)ご所属、(3)連絡先(電話番号, E-mail address)、(4)参加日程と方法(例：8/22 現地参加・8/23 ZOOM 参加)、(5)懇親会への参加希望有無、(6)中性子イメージングの経験有無、(7) 螺鈿の利用経験有無をメール本文にご記入の上、中性子産業利用推進協議会事務局までメールにてお申込みください。

尚、懇親会は、8/22(木)18時より参加費5,000円で先着20名、新橋周辺を予定しております。

会費は、1日目の研究会受付時にお支払いいただく予定です。

メール申込先 E-mail: info@j-neutron.com

※ZOOMの接続URLは、受付締切後に参加を申込みされた方にお知らせします。

### 【問合せ先】

中性子産業利用推進協議会 事務局 : info@j-neutron.com

〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方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