

第7回パルス中性子イメージング研究会

【開催趣旨】

中性子イメージング法は、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。物質・生命科学実験施設（MLF）に建設された世界初のパルス中性子イメージング装置「螺鈿（らでん）」では、平成27年度より共用を開始し、エネルギー分析型イメージング法の開発に加えて、検出器の高度化（計数率、空間分解能の向上）、CT再構成技術の高度化などの技術開発も進めてきました。

本研究会は、螺鈿におけるパルス中性子イメージング技術開発・利用研究の現状を広く紹介することを通じて、ユーザー利用の拡大や新しい中性子イメージング研究の展開に資することを目的とします。特に今回はオンライン開催の利点を活かして海外からの螺鈿ユーザーであるオーストラリアニューカッスル大学のChristopher Wensrich博士に、螺鈿で実施したひずみのCT測定の成果についてご講演頂きます。

また、名古屋大学の鬼柳善明先生が今年度で名古屋大学を退官されます。鬼柳善明先生は長年に渡り世界のパルス中性子イメージング法の開発を先導して来られました。ご退官を記念してこれまで携わってこられた中性子イメージング研究についてご講演頂きます。

多くの方々のご参加をお待ちしております。

【日時】2021年3月1日（月）13：15～17：25

2021年3月2日（火）9：30～11：45

【開催形式】Zoomによるオンライン

【主催・共催】主催：J-PARC センター

一般財団法人 総合科学研究機構（CROSS）中性子科学センター

共催：J-PARC MLF 利用者懇談会

【プログラム（敬称略）】

◆2021年3月1日（月）

13：15-13：20 開会挨拶

<施設報告>

13：20-13：45 J-PARC イメージング装置 RADEN の現状と利用状況

篠原武尚（JAEA）

13：45-14：10 KUR における中性子イメージング設備の現状と共同利用研究

伊藤大介（京都大学複合原子力科学研究所）

14：10-14：35 JRR-3 における中性子イメージング装置

栗田圭輔（JAEA）

14 : 35-14 : 50 休憩 (15min.)

<特別講演>

14 : 50-15 : 30 中性子イメージングと日本刀研究 鬼柳善明 (名古屋大学)

15 : 30-15 : 45 休憩 (15min.)

<開発・利用成果>

15 : 45-16 : 10 共鳴中性子イメージングを用いた分離塔内の吸着・溶離挙動の可視化
宮崎康則 (JAEA)

16 : 10-16 : 35 高分解能中性子ラミノグラフィ 伊勢川和久 (JAEA)

16 : 35-17 : 00 中性子エネルギー分析によるホウ素分布可視化技術開発 (仮) 土川雄介 (JAEA)

17 : 00-17 : 25 パルス中性子同期ラジオグラフィ測定による過渡現象観察 松本吉弘 (CROSS)

◆2021年3月2日 (火)

<特別講演>

9 : 30-10 : 10 3D Bragg-edge neutron transmission strain tomography
Christopher Wensrich (The University of Newcastle, Australia)

10 : 10-10 : 25 休憩 (15min.)

<利用成果>

10 : 25-10 : 50 中性子イメージングによる固体高分子型燃料電池の開発 犬飼潤治 (山梨大学)

10 : 50-11 : 15 偏極中性子を用いた異方性磁石の磁化イメージング 笹田星児 (株式会社デンソー)

11 : 15-11 : 40 中性子ブラッグディップイメージングによる TIBr 結晶の観察 渡辺賢一 (名古屋大学)

11 : 40-11 : 45 閉会挨拶

【参加費】 無料

【お申込み】

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf10t5bebT2VweIAsKzP9gwIEV2zahbKu1nh5ziVr2pPhlejg/viewform>

*後日 Zoom の接続アドレスをご連絡致します。

【お問い合わせ】

一般財団法人 総合科学研究機構 (CROSS) 中性子科学センター

林田洋寿 (h_hayashida@cross.or.jp)

研究会事務局 (suishin-event@cross.or.jp)