

## 第6回パルス中性子イメージング研究会

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。J-PARCではパルス中性子の特徴を活かしたエネルギー分析型中性子イメージング法の研究を進め、結晶組織、原子核種や温度、磁場の空間分布状態を可視化する技術開発を行っています。平成27年より、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）」において共同利用を開始した後は、エネルギー分析型イメージング法開発に加えて、空間分解能の向上やCT再構成技術の高度化、位相情報を利用した新しい中性子イメージング技術の開発が進められています。

本研究会は、パルス中性子を用いたイメージング技術開発・応用研究の現状を広く紹介することを通じて、ユーザー利用の拡張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、今回の研究会では、国内のイメージング施設の現状および技術開発、J-PARCの「螺鈿」にて実施された共同利用課題の成果に関する講演に加えて、文化財研究への中性子イメージングの応用に関するセッションを設け、日本刀を中心とした文化財研究の現状についても議論を深めたいと考えています。

本研究会を通し利用者のニーズを把握するとともに、パルス中性子イメージング研究の今後の展開について議論したいと考えております。ご興味をお持ちの多くの方々のご参加をお待ちしております。

### 記

#### 第6回 パルス中性子イメージング研究会

日時： 2018年10月10日（水）9：15～17：30

場所： エッサム神田ホール1号館2F多目的ホール201号室  
（東京都千代田区神田鍛冶町3-2-2）

主催： 総合科学研究機構（CROSS）中性子科学センター、J-PARCセンター（予定）

共催： J-PARC利用者懇談会

参加費： 無料（定員 約100名）

<https://neutron.cross.or.jp/ja/events/v18010/>

人数把握のため、ご参加をお考えの方は下記問い合わせ先まで御連絡下さい。また、研究会終了後に懇親会を予定しております。参加を希望される方はその旨併せてご連絡ください。

問合せ先：一般財団法人総合科学研究機構 中性子科学センター 林田洋寿

E-mail [h\\_hayashida@cross.or.jp](mailto:h_hayashida@cross.or.jp)

TEL 029-219-5300

## プログラム

- 9:15~9:20 開会挨拶 鬼柳 善明 (名古屋大)
- 「施設報告・最近の研究成果」
- 9:20 ~9:45 J-PARC のイメージング装置「螺鈿」の現状 篠原 武尚 (原子力機構)
- 9:45 ~10:10 KUR のイメージング設備と共同利用研究 齊藤 泰司 (京大複合研)
- 10:10~10:35 螺鈿における中性子イメージング検出器開発の現状 ジョセフ パーカ (CROSS)
- 10:35~11:00 格子干渉計による中性子位相イメージング技術の開発 關 義親 (原子力機構)
- 11:00~11:25 磁気ブラッグディップ/ブラッグエッジを用いた磁性材料の評価  
間宮 広明 (物材機構)
- 11:25~11:50 コンクリート内の可視化研究 兼松 学 (東京理科大)
- 11:50~12:15 超流動  $^4\text{He}$  中の流れ可視化のための中性子  $^3\text{He}$  吸収反応による  
He 励起分子クラスタの生成 松下 琢 (名古屋大)
- 昼休み
- 13:30~13:55 北海道大学の中性子イメージングビームラインの現状と最近の研究  
加美山 隆 (北海道大)
- 13:55~14:20 放射光・中性子によるリチウムイオン電池のオペランド計測  
平野 辰巳 (京成大)
- 14:20~14:45 発電中固体高分子形燃料電池内の液体水の中性子線イメージング  
犬飼 潤治 (山梨大)
- 休憩
- 「文化財研究への展開 -中性子イメージングによる日本刀研究-」
- 15:00~15:25 電子顕微鏡観察から期待される日本刀の中性子イメージング研究  
大庭 卓也 (島根大)
- 15:25~15:50 中性子を用いた日本刀研究 鬼柳 善明 (名古屋大)
- 15:50~16:15 ブラッグエッジ解析を用いた日本刀研究 及川 健一 (原子力機構)
- 16:15~16:40 中性子回折による日本刀の組織マッピング ステファヌス ハルヨ (原子力機構)
- 16:40~17:05 日本刀の研究と保存における中性子イメージングへの祈念  
田中 伸吾 (茨城県立歴史館)
- 17:05~17:25 全体討論
- 17:25~17:30 閉会挨拶
- 18:30~ 懇親会 (会場、会費等につきましては、追ってご連絡させていただきます。)

## エッサム神田ホール 1号館 アクセスマップ



### エッサム神田ホール 1号館

〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町3-2-2

- JR神田駅 東口 徒歩1分
- 東京メトロ銀座線 神田駅 3番出口 徒歩0分
- 東京メトロ丸の内線 淡路町駅 A2出口 徒歩8分
- 都営新宿線 小川町駅 A2出口 徒歩8分
- JR秋葉原駅 電気街口 徒歩9分
- JR新日本橋駅 4番出口 徒歩6分