

## 第5回 大型実験施設とスーパーコンピュータとの連携利用シンポジウム

### — 熱電材料 —

#### 開催趣旨

大型実験施設である SPring-8、J-PARC MLF と「京」をはじめとするスーパーコンピュータとの連携利用は、実験的手法と数値シミュレーション手法の特性を活かした新しい研究成果の創出につながり、その推進は多方面から期待されています。第5回目となる本シンポジウムでは、「熱電材料研究における実験と計算科学との連携利用」をテーマとした最新の研究講演とパネル・ディスカッションを行います。また、副会場では関連した研究事例や各施設（SPring-8、J-PARC MLF、「京」を中核とする HPCI 共用計算資源）を紹介したポスター展示を予定しています。

#### 主催

(公財) 高輝度光科学研究センター (JASRI)、(一財) 総合科学研究機構 (CROSS)、  
(一財) 高度情報科学技術研究機構 (RIST)

#### 協力

ポスト「京」重点課題7「次世代の産業を支える新機能デバイス・高性能材料の創成」

#### 協賛 (調整中)

理化学研究所、J-PARC センター、日本放射光学会、日本中性子科学会、日本材料学会、光ビームプラットフォーム、SPring-8 ユーザー協同体、SPring-8 利用推進協議会、J-PARC MLF 利用者懇談会、中性子産業利用推進協議会、ポスト「京」重点課題1「生体分子システムの機能制御による革新的創薬基盤の構築」、同2「個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学」、同3「地震・津波による複合災害の統合的予測システムの構築」、同4「観測ビッグデータを活用した気象と地球環境の予測の高度化」、同5「エネルギーの高効率な創出、変換・貯蔵、利用の新規基盤技術の開発」、同6「革新的クリーンエネルギーシステムの実用化」、同8「近未来型ものづくりを先導する革新的設計・製造プロセスの開発」、同9「宇宙の基本法則と進化の解明」

#### 後援 (調整中)

文部科学省、兵庫県、茨城県

日時：2019 (平成 31) 年 3 月 15 日 (金) 9:00~17:35

場所：東京・秋葉原 UDX 4 階 NEXT-2 (主会場) および NEXT-3 (副会場)

〒101-0021 東京都千代田区外神田 4-14-1

参加費：無料

定員：100 名程度 (どなたでも自由にお申込みいただけます)

お申し込み先：<https://neutron.cross.or.jp/ja/events/190315/>

詳細は上記の HP をご覧ください。

Time Table	主会場プログラム	@NEXT-2
9:00	受付開始	
9:30-10:20	オープニングセッション	座長: 荒木政則 (RIST)
9:30-9:35	開会挨拶 (5分)	横溝英明 (CROSS) 土肥義治 (JASRI)
9:35-10:20	オーバービュー ~ 各施設から (各15分) O-1 SPring-8の施設紹介 O-2 J-PARC MLFの施設紹介 O-3 スーパーコンピュータ「京」の施設紹介	櫻井吉晴 (JASRI) 金谷利治 (J-PARCセンター) 奥田基 (RIST)
10:20-11:40	第1セッション: TBD (サブテーマ)	座長: 小久保達信【予定】 (RIST)
10:20-11:00	1-1 フォノンエンジニアリング・プラットフォーム (実験 × 数値シミュレーション) を活用した熱電材料研究 (40分)	塩見淳一郎 教授 (東京大学 工学系研究科)
11:00-11:40	1-2 電子-格子間非平衡状態を活用した熱電変換特性の向上【仮題】 (40分)	藪内 真 氏 (株式会社 日立製作所)
11:40-13:20	ランチ + Coffee Break	
12:35-13:15	ポスターセッション (コアタイム: 40分)	副会場 (NEXT-3)
13:20-14:40	第2セッション: TBD (サブテーマ)	座長: 野間敬 (CROSS)
13:20-14:00	2-1 熱電変換材料としての金属酸化物の可能性 (40分)	太田裕道 教授 (北海道大学 電子科学研究所)
14:00-14:40	2-2 トンネル構造を有したジントル化合物系熱電材料の開拓と評価 (40分)	山田高広 准教授 (東北大学 多元物質科学研究所)
14:40-14:55	休憩 (Coffee Break)	副会場 (NEXT-3)
14:55-16:15	第3セッション: TBD (サブテーマ)	座長: 廣沢一郎 (JASRI 梓)
14:55-15:35	3-1 IV族半導体微細加工による熱電材料の機能発現と物性評価 (40分)	横川 凌 氏 (明治大学 理工学部)
15:35-16:15	3-2 大振幅原子振動を活用した熱電材料の開発 (40分)	末國晃一郎 准教授 (九州大学 総合理工学研究院)
16:15-16:30	休憩 (Coffee Break)	副会場 (NEXT-3)
16:30-17:30	第4セッション: パネル・ディスカッション	モデレータ: 塩見淳一郎 (東京大学)
	テーマ: 熱電材料研究における実験と計算科学との連携【仮題】 (60分)	パネリスト: 藪内 真、太田裕道、山田高広、 横川 凌、末國晃一郎
17:30-17:35	閉会挨拶 (5分)	高津英幸 (RIST)
9:30-16:30	熱電材料に関する研究事例、各施設の紹介 (ポスター発表)	副会場 (NEXT-3)