

(様式 2)

議事録番号

提出 令和 5 年 3 月 9 日

会合議事録

研究会名： 顕微ナノ材料科学研究会

日 時： 令和 5 年 3 月 6 日

場 所： オンライン(Webex)

出席者（参加登録者）：(議事録記載者に下線) 吹留 博一、吉信淳、大西洋、堂前 和彦、佐野則道、山添康介、井須紀文、松尾二郎、望月出海、福島勇樹、阿部博志、鈴木貴博、上田昂平、山田健二、中森紘基、楊昊宇、奈良康永、木下豊彦、西嶋光昭、真壁幸樹、西田理彦、西原克浩、中山明、陳仕元、松野信也、樽谷直紀、辰田和穂、安藤 竜児、目黒守、小澤卓也、松本崇博、中野直哉、御山稔人、豊島遼、副島浩一、田中諒、野口愛加、森田千歩、林 智広、花島颯介、垣内拓大、稲川幸之助、三津川到、大河内拓雄、高橋嘉夫、Ryo Toyoshima、向井孝三、石上啓介、中谷鮎美、中嶋誠二、廣本 政之、村野由羽、Yujun Zhang、阪口雅樹、吉田真明、山本真吾、山神 光平、谷津海斗、大渕みな美、新田清文、杉永滝、石原良夫、林田健志、近藤寛、中島伸夫、小室又洋、近間克己、長谷川幸雄、福井賢一、佐藤優大、嵐田雄介、高木由紀夫、土師将裕、横田泰之、Zhang Kai、山寄真瑚、池本夕佳、宮城 望、湯澤勇人、小中玲弥、小野裕太郎、鈴木孝将、大岩烈、友宗真大、藤丸朋泰、眞鍋龍ノ介、板倉明子、坂本堯則、山口明啓、中村哲朗、阪東恭子、谷田肇、甘樂英宏、山下翔平、大喜秀徳、阪田 薫穂、本間徹生、瀬戸康雄、本間徹生、伊規須素子、菅大暉、阿部博志、保井晃、高木康多、清野隆介、大澤俊郎、早川 聡、石川大地、野崎岳人、坂本 啓輔、渡部太希、濱本 諭、山下満、西岡宏祐、岡昌男、吉澤俊介、廣森慧太、長谷川礼佳、西岡宏祐、大浦正樹、吉川和輝、大西桂子、Takashi、西岡宏祐、竹田幸治

計 125 名

議題： SPRUC 顕微ナノ材料科学研究会 FY2022 の開催。学術講演 2 件、ビームライン現状報告および SPRUC 討論会による利用者の動向調査と意見交換。

議事内容：

本会は、放射光を用いた光電子顕微鏡をはじめとした顕微分光装置を活用し、

様々な材料の物性をナノスケールで解析・研究することを目的として活動を行っている。今回の SPRUC 顕微ナノ材料科学研究会 FY2022 では、当 SPRUC 会員のユーザーによる最近の注目すべき研究成果について 2 件の招待講演をお願いしたと同時に、動向調査として、施設側より当研究会に関係するビームラインの現状に関する短い報告と情報提供を行ったのち、SPRUC 本部からの 4 つの議題について総合討論を行った。

以下に本会の報告内容を記載する。プログラム・講演概要等の詳細については以下の URL を参照されたい。

http://www.spring8.or.jp/ext/ja/spruc/meeting/nanoscopy2_2303.html

3 月 6 日

13:30~13:35

顕微ナノ材料科学研究会代表の吹留博一より開会の挨拶があり、研究会が開始された。

13:35~15:05

ユーザーによる注目すべき研究トピックについて 2 件の招待講演をして頂いた。兵庫県立大学の中嶋誠二氏からは、「放射光を用いたマルチフェロイック BiFeO₃ 薄膜の物性評価」の題名で、マルチフェロイック物質の基礎物性から BiFeO₃ の研究室、および放射光での研究の成果を分かりやすく、丁寧な解説があった。東京大学の高橋 嘉夫氏からは、「顕微 X 線分析のリュウグウや隕石試料への応用」というタイトルの講演で、小惑星試料に含有されると考えられている有機物質の歴史やその検出の意義、そして大気暴露による劣化も含めた精密な測定や検証に関して、非常にエキサイティングな講演を頂いた。また、高エネルギー分解能の検出手法として、Transition Edge Sensor (TES) を用いた蛍光 X 線分析のテストの事例を挙げ、当検出器の普及の重要性についてのメッセージも頂いた。

15:20~16:00

当研究会に関連するビームラインとして、施設側より BL17SU, BL25SU, BL09XU, BL37XU, BL27SU の現状報告があった。内容は主に、各実験ステーションの顕微分光装置の特徴や用途に関する紹介、そして、BL17SU, BL27SU, BL25SU の統合に関する現時点での方針の報告、また、軟 X 線 BL で Spring-8-II で運用される予定の、BL17SU に先行導入された helical-8 アンジュレーターに関する紹介であった。また、新規に透過型軟 X 線顕微鏡 (STXM) が導入された専用ビームライ

ンの BL23SU にもゲストとして、装置の詳細について紹介頂いた。JAEA の専用ビームラインということで JASRI とは独立での募集体制であるが、2023B 期より公式に募集を開始し、オープニング時はトライアル的な実験も含めて採択を検討するとのことであった。

16:00～17:00

総合討論として、ビームラインや利用研究の現状を踏まえて、SPRUC からの討議事項 4 項目に関連した意見や要望を参加ユーザーの皆様より伺った。詳細は別途提出の利用者の動向調査報告書を参照のこと。

【おわりに】

本研究会は、3/7 開催の、毎年恒例の 3 研究会合同シンポジウム Nanospec のサテライト研究会という位置づけで開催した。これは、3 研究会コミュニティの肥大化により、顕微ナノ研究会だけで濃密な議論を上記シンポジウムのスケジュール内で実施するのが困難になったことによる新たな試みであったが、結果として、2 日間のプログラムでの 3 研究会の総参加登録者が 125 名であったのに対し、本日の学術講演は最大 60 名（のべ 70 名弱？）、総合討論も最大 48 名の参加があり、予想を超えた盛況であった。特に、総合討論は例年の 2 倍を超える参加人数であり、事前のスケジューリングや意見集約の成果であったと考えられる。ただし、この方式がエフォート量の観点で持続可能な形であるかどうかも含め、開催方式は検討を続けたい。来年度も本年度の形式を踏襲するか、それとも新たな方式を試みるかは協議中である。

以上