

(様式2)

議事録番号

提出 2023年 3月 29日

会合議事録

研究会名：機能磁性材料分光研究会・ナノスピントロニクス研究会 合同開催

日時：2023年3月28日(火) 13:00-16:45

場所：大阪大学理工学図書館 図書館ホール

出席者：飯野伊音, 井口颯太, 氏本 翔, 上野哲朗, 大河内拓雄, 岡本 聡, 尾形
静花, 小野寛太, 小口多美夫, 河村直己, 木下豊彦, 木村昭夫, 岸田憲明, 黄欧
謹, 坂本一之, 白土 優, 鈴木基寛, 田形 翔, 武市泰男, 谷本千里, 豊木研太郎,
野末悟朗, 藤原秀紀, 水口将輝, 山上光平, Xin Tang 計26名

議題：

13:00-13:05 「開催・趣旨説明」

水口 将輝 (名古屋大学)

13:05-13:45 「放射光 ARPES による複数の軌道が絡みあったトポロジカル物質
の探索と制御」

木村 昭夫 (広島大学)

13:45-14:25 「固体表面上に作製した原子層結晶のスピンの偏極電子」

坂本 一之 (大阪大学)

14:25-14:35 休憩

14:35-15:10 「硬 X 線磁気トモグラフィーによる先端永久磁石の磁気ヒステリ
シス解析」

岡本 聡 (東北大学)

15:10-15:45 「Development of magnetic refrigeration materials for
cryogenic application」

Xin Tang (NIMS)

15:45-16:45 「動向調査, 総合討論」

16:45 「閉会の挨拶」

白土 優 (大阪大学)

議事内容：

今年度は、機能磁性材料分光研究会との合同研究会として開催した。最初に、ナノスピントロニクス研究会代表の水口氏より、開催・趣旨説明がなされた。広島大学 木村氏より、光電子分光を用いたバンド構造の実験計測結果を主体として、トポロジカル磁性体におけるバンド交差と物性の関係も含めた実験・理論結果等が紹介された。大阪大学 坂本氏より、走査型トンネル顕微鏡 (STM) を主たる手法として、In/Si を始めとする系において、Rashba 効果に加えて平面群に由来する軌道角運動量の効果が表れること、フタロシアニンを数原子層蒸着することによるバンド構造制御と超伝導特性との関係などが紹介された。東北大学 岡本氏より、硬 X 線トモグラフィを用いた永久磁石材料 (Nd-Fe-B) の 3 次元磁区構造観察、ならびに、磁場に対する磁区構造の変化が報告され、3 次元計測によってはじめて明らかになる各結晶粒間の 3 次元的磁化ネットワーク可視化結果などが紹介された。物質材料研究機構 (NIMS) Tnag 氏より、La(Fe, Si)₁₃ 系合金、Fe₂P 系合金、ErHoCo₂ 系合金における磁気冷凍効果が紹介され、特に、ErHoCo₂ 系合金において、Fe ドープによる相転移の制御と軟 X 線 MCD 計測を用いた起源解明の結果が報告された。その後、参加者によりナノスピントロニクス研究に関連する動向について総合討論が行われた。最後に、機能磁性材料分光研究会代表の白土氏より、研究会が締めくくられた。