

海外支援プログラム実験終了報告書

2017年5月9日

実験者1 (氏名・所属) : 飯田一樹・CROSS
実験者2 (*1) (氏名・所属) : 梶本亮一・日本原子力研究開発機構
研究代表者 (氏名・所属) : 飯田一樹・CROSS
中性子散乱課題番号・装置名 : 17806・HER
実験課題名 (*2) : $\text{La}_5\text{Mo}_4\text{O}_{16}$ における長時間磁化緩和と悪魔の階段
利用施設・装置 : SNS・CORELLI
利用期間 : 2017年5月2日 ~ 2017年5月9日
実験の概要 (*3) : <p>オークリッジ国立研究所・SNS に設置されている中性子単結晶回折装置 CORELLI を用いて、二次元層状ペロブスカイト $\text{La}_5\text{Mo}_4\text{O}_{16}$ の磁場下回折測定を行った。実験は我々と、オークリッジ国立研究所の Feng Ye 博士・松田雅晶博士らと共に行った。</p> <p>50 K と 80 K において磁気反射の磁場依存性を測定した。磁化曲線のヒステリシスに対応した磁気反射の強度変化が観測された。一方、1/7 plateau に対応すると考えられていた incommensurate な磁気反射は観測されなかった。これらの結果をもとに、$\text{La}_5\text{Mo}_4\text{O}_{16}$ における特異な磁化曲線を再現するモデルを構築する。</p>

(*1) 1人のみ支援を受けた場合は空欄でお願いします。

(*2) 物性研中性子共同利用で採択された課題名です。

(*3) 簡単な記述で構いません。この報告書の提出をもって、旅費が支給されます。また、実験終了後2ヶ月以内に物性研 ISSP-NSL Database (<http://quasi.issp.u-tokyo.ac.jp/db/index.php>) から activity report の提出をお願い致します。