

海外支援プログラム実験終了報告書

2019年9月25日

実験者1 (氏名・所属) : 首都大学東京 理工学研究科 門脇広明
実験者2(*1) (氏名・所属) :
研究代表者 (氏名・所属) : 首都大学東京 理工学研究科 門脇広明
中性子散乱課題番号・装置名 : 19529 HER
実験課題名(*2) : 量子スピン液体の研究
利用施設・装置 : ISIS (RAL) ・SXD
利用期間 : 2019年 9月 17日 ~ 2019年 9月 24日
実験の概要(*3) : フラストレートした磁性体 $Tb_{2+x}Ti_{-x}O_{7+y}$ は微小な x の変化に依存して、量子スピン液体状態と電气的多極子長距離秩序を持つ基底状態になると考えられている。 x の変化に依存して結晶構造に入ると思われているランダム構造を研究するため RAL-ISIS に設置されている中性子単結晶回折装置 SXD を用いて実験を行なった。SXD や冷凍機は順調に稼働しましたので、予定していた実験データを得ることができた。

(*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。