

海外支援プログラム実験終了報告書

2015年 7月 22日

実験者 1 (氏名・所属) : 左右田稔 東京物性研究所
実験者 2 (*1) (氏名・所属) :
研究代表者 (氏名・所属) : 左右田稔 東京物性研究所
中性子散乱課題番号・装置名 : 15590・AGNES
実験課題名(*2) : リラクサー磁性体 LuFeCoO_4 におけるナノドメインのダイナミクス
利用施設・装置 : RAL・ISIS・Osiris
利用期間 : 2015年 7月 11日 ~ 2015年 7月 21日
実験の概要(*3) : <p>磁性イオンを持つリラクサー誘電体 LuFeCoO_4 では、リラクサー誘電性をもたらす Polar Nanoregion (PNR)起源の核散漫散乱と短距離秩序を示す幅広い磁気反射が観測される。その温度変化は、格子と磁性のナノサイズドメインが相関を持っていることを示す。観測された誘電性と磁性の関係を解明するため、LuFeCoO_4 単結晶を用いた準弾性散乱測定を ISIS の Osiris を用いて 10 K から 670 K の温度範囲で行った。準弾性散乱のエネルギー幅より、格子と磁性のナノサイズドメインの時間揺らぎの温度依存性を測定し、その関係性を明確にする。</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。