

海外支援プログラム実験終了報告書

2019年 5月 27日

実験者1 (氏名・所属) : 浅井晋一郎・東京大学物性研究所
実験者2 (*1) (氏名・所属) :
研究代表者 (氏名・所属) : 浅井晋一郎・東京大学物性研究所
中性子散乱課題番号・装置名 : 19515・PONTA
実験課題名 (*2) : マグネトプランバイト型コバルト酸化物 SrCo12O19 の磁場誘起磁気秩序
利用施設・装置 : ANSTO・WOMBAT
利用期間 : 2019年 5月 15日 ~ 2019年 5月 17日
実験の概要 (*3) : コバルト酸化物 SrCo12O19 における巨大磁気抵抗効果と磁気構造の関係を調べるため、磁場中における粉末中性子回折実験を行った。実験は ANSTO の WOMBAT 分光器を用いた。磁場の印加及び試料の冷却には Oxford 製 12 T マグネットを利用した。実験ではゼロ磁場で観測されていた 5 本の磁気反射に加えて、6 T 以上において(102)で指数付けされる新しい磁気反射が現れることが観測された。これはこの物質の示す磁気秩序が磁場の印加に伴い変化することを示唆する結果である。今後は磁気構造解析を行い、磁場によって誘起された磁気構造を明らかにする予定である。

(*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。