

海外支援プログラム実験終了報告書

2016年6月9日

実験者1 (氏名・所属) : 藤井 孝太郎 (東京工業大学理学院化学系*) *2016年4月1日より組織改革に伴い所属名称が変更となりました。
実験者2(*1) (氏名・所属) : 日比野 圭佑 (東京工業大学理学院化学系)
研究代表者 (氏名・所属) : 八島 正知 (東京工業大学理学院化学系)
中性子散乱課題番号・装置名 : 16595・HERMES
実験課題名(*2) : 層状ペロブスカイト型酸化物の結晶構造とイオン拡散経路
利用施設・装置 : ANSTO Bragg Institute ECHIDNA
利用期間 : 2016年5月30日 ~2016年6月3日
実験の概要(*3) : 酸化物イオン伝導体である金属酸化物におけるイオンの拡散メカニズムを解明するため、高分解能中性子粉末回折測定を室温から高温(最大 1500 °C)について行った。測定は、オーストラリアの ANSTO Bragg Institute にある研究用原子炉 OPAL を利用し、ガイドホールに設置されている高分解能粉末中性子回折計 Echidna にて行った。 試料は直径約 9 mm の焼結体として用意し、バナジウム製の試料ホルダーに入れて測定に用いた。中性子線はモノクロメーターにより単色化した波長 1.621 Å のものを使用した。真空引きした状態で加熱電気炉により温度を制御し、測定は室温 (27 °C) と高温 (最大 1500 °C) にて行った。現在、得られた回折データについて構造解析を進めている。

(*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。