

受入年度 平成29年

課題名 かんらん石-輝石系における鉱物混合層形成と歪弱化の過程

共同研究員氏名 田阪 美樹

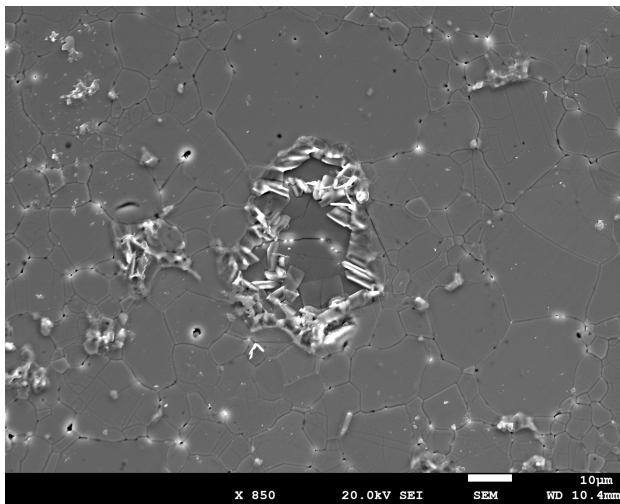
所属・職名 島根大学 講師

受入教員 芳野 極

ミネソタ大学 Kohlstedt 研のガス圧式試験機を用いて行ったかんらん石+輝石多結晶体の高歪みねじり実験の試料を用い、粒界を詳細に観察するために、高温管状炉を使って酸素雰囲気を制御しながら研磨した試料の熱エッジングを行った。

具体的には電気炉の横に置いてある酸素分圧と H/CO<sub>2</sub> ガスの割合を示す表に従って、かんらん石安定領域で試料を 1150°C30 分加熱し、その後急冷し FE-SEM 観察した。しかし酸素分圧が思っていたよりも酸化的で、試料中の鉄が析出してしまい粒界を上手く観察することができなかった（下の図参照）。特に輝石の周りの粒界で鉄の析出が激しく異相粒界を観察することが困難だった。

今後は酸素分圧をもう少し還元的な条件になるように H/CO<sub>2</sub> ガスの割合を調整し、再度同様の目的で試料を加熱する計画を立てている。



輝石の周りに析出した酸化物の SEM 写真