

## オマーンオフィオライトヒルチかんらん岩体のかんらん石結晶方位ファブリック Olivine crystal fabric variations in the Hilti mantle section, Oman ophiolite

尾上 彩佳<sup>1\*</sup>, 道林 克禎<sup>1</sup>

Ayaka ONOUE<sup>1\*</sup>, Katsuyoshi Michibayashi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 静岡大学理学部地球科学科

<sup>1</sup>Department of Geosciences, Shizuoka University

オマーンオフィオライトは、アラビア半島東端に位置する世界最大のオフィオライトである。本研究では、オマーンオフィオライト北部ヒルチかんらん岩体の構造解析から海洋プレートマントルリソスフェアの大構造について考察することを目的とした。試料は粗粒なハルツバージャイトを用い、SEM-EBSDシステムを用いた構成鉱物の結晶方位測定、EPMAを用いた鉱物の主要元素化学組成の測定を行った。かんらん石の粒径は、粗粒(>3mm)から比較的細粒(~1mm)であり、かんらん石粒内に波動消光やキックバンドが観察された。斜方輝石と少量の単斜輝石内部に離溶ラメラが観察された。結晶方位測定の結果、全試料が[010]のZ軸集中が最も強く、[100]と[001]がXY面に帯状に分布するAGタイプを示した。主要元素化学組成はモホ面からの距離が異なる3試料のスピネル、かんらん石、斜方輝石を測定した。スピネルのCr#(=Cr/(Cr+Al))は0.5~0.6であった。かんらん石のMg#(=Mg/(Mg+Fe))は0.91~0.92であった。鉱物の主要元素化学組成の結果、測定した試料のすべてがマントル起源のかんらん岩組成をもつことがわかった。さらにスピネルのCr#は、海洋底かんらん岩組成を示したことから、本研究試料は中央海嶺で形成された海洋リソスフェアの状態を保存していると考えられる。また、結晶方位ファブリックについては、今回の結果と先行研究を合わせるとヒルチかんらん岩体はAGタイプが支配的と考えられる。このことは、海洋リソスフェアがAタイプではなくAGタイプを主体とした構造をもつことを示唆する。実験結果からメルトを含むと結晶方位ファブリックがAタイプからAGタイプに変化することが示されており、本研究で得られたAGタイプは中央海嶺直下のメルトの影響を受けて形成された可能性が考えられる。

Keywords: Oman, harzburgite, Crystallographic fabric, ocean lithosphere