

オマーンオフィオライトモホ遷移帯塩基性岩に発達したウルトラマイロナイト帯の形成過程

Development of an ultramylonite zone within the mafic rocks in the Moho Transition Zone, Oman Ophiolite

古畑 圭介^{1*}, 道林 克禎¹

keisuke furuhata^{1*}, Katsuyoshi Michibayashi¹

¹ 静岡大学理学部地球科学科

¹ Department of Geosciences, Shizuoka University

本研究は、オマーンオフィオライト地殻-マントル境界を横切る延性剪断帯の構造発達過程を明らかにすることを目的とした。延性剪断帯はフィズ岩体モホ遷移帯のマフィック岩に発達した。この延性剪断帯にマイロナイトは見られず、ウルトラマイロナイトが幅広く分布する。延性剪断帯周辺の弱・中変形岩は深成岩特有の等粒状組織を残し、局所的に斜長石と少量の角閃石で構成される細粒な動的再結晶領域が見られた。細粒領域を構成する斜長石はウルトラマイロナイトではほぼ一定の粒径であった。斜長石の結晶方位定向配列は、弱・中変形岩では(010)[100]パターンと(001)[100]パターンを示し、ウルトラマイロナイトはランダムであった。これらの変化は、転位クリープから粒径依存クリープへの変形メカニズムの変化を示唆する。また、ウルトラマイロナイトでは角閃石の量比が多かった。さらにXRFによる全岩化学組成分析と合わせて、この延性剪断帯への水の流入と元素移動が示唆された。本剪断帯の強い局所化について、強い差応力によって斜長石が細粒化しながらすべり面として発達した。このすべり面に沿って水が流入して形成された角閃石が母岩の鉱物よりも変形しやすいために、剪断帯内部で歪軟化を促進して歪の強い局所化が起きたのかもしれない。

キーワード: ウルトラマイロナイト, ガブロ, 塩基性岩, 剪断帯

Keywords: ultramylonite, gabbro, mafic rock, shear zone