

SIT002-P05

会場:コンベンションホール

時間:5月27日 14:00-16:30

北部オマーンオフィオライト, ワジスクバにおけるサルファイドに富むダナイト Sulfide-rich dunite from Wadi Thuqbah, the northern Oman Ophiolite

根岸 紘規^{1*}, 荒井 章司², 石丸 聡子², 田村 明弘³
Hironori Negishi^{1*}, Shoji Arai², Satoko Ishimaru², Akihiro Tamura³

¹ 金沢大・自然・地球, ² 金沢大・理工・地球, ³ 金沢大・フロンティアサイエンス機構

¹Dept. Earth Sci., kanazawa Univ., ²Nat. Sci. Tech., kanazawa Univ., ³FSO, Kanazawa Univ.

北部オマーンオフィオライト, ワジスクバにおいてサルファイドに富む(2 mode%程度)サルファイドダナイトを見出した。このようなダナイトはオマーンオフィオライトにおいてこれまで報告されていない。サルファイドダナイトはモホ遷移帯のウェールライトとダナイトの境界付近に産している。通常のダナイト中に局所的に不均質な形状で存在すると思われる。ペントランダイト、ピロータイトがマグネタイトと複合粒子を形成している。ペントランダイトとピロータイトは互いに入り組んでおり、マグネタイトはそれらを切る様な組織を示す。

サルファイドダナイト中のかんらん石はその高いFo値(=90.7~91.0)に対しNiO含有量が低い(0.081~0.121 wt%)。このダナイトのかんらん石を周囲に産するウェールライトやサルファイドを含まないダナイト、マントルセクション中のハルツバーバイトのかんらん石と比較すると、かんらん石のNiの含有量は低い。他の親鉄元素や親銅元素(Mn, Co, Cu, Zn, Pb)に大きな違いは見られない。

かんらん石とサルファイド間におけるNiなどの親鉄元素の分配についてはこれまで多くの研究がなされており(Fleet and MacRea, 1988; Naldrett, 1989; Brenan and Caciagli, 2000など)、親鉄元素はサルファイドメルトへより多く分配されることが知られている。サルファイドダナイト中のかんらん石がNiに乏しいことは、Niがかんらん石よりもサルファイドメルトへより多く分配されたためと考えられる。ペントランダイトとピロータイトの複雑な組織は、初生的なサルファイド粒子が温度低下中に2相に分離したものであろう。硫黄の起源については不明であるが、サルファイドの不均質で局所的な分布から、クリスタルマッシュに何らかの形で取り込まれたものと思われる。

キーワード: オマーン・オフィオライト, サルファイドダナイト, 地殻-マントル遷移帯

Keywords: Oman Ophiolite, Sulfide-dunite, crust-mantle transition zone