

SIT002-P06

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、Wadi Hilti における調和性・非調和性クロミタイトのスピネル中の包有物

Micro-inclusions in spinel in concordant and discordant chromitites from Wadi Hilti, northern Oman ophiolite.

三浦 真<sup>1\*</sup>, 荒井 章司<sup>2</sup>, 奥野 正幸<sup>2</sup>, 水上 知行<sup>2</sup>, アハメドハッサンアハメド<sup>3</sup>

Makoto Miura<sup>1\*</sup>, Shoji Arai<sup>2</sup>, Masayuki Okuno<sup>2</sup>, Tomoyuki Mizukami<sup>2</sup>, Ahmed Hassan Ahmed<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 金沢大・自然・地球, <sup>2</sup> 金沢大・自然・地球, <sup>3</sup> キングアブドラジズ大学・地球

<sup>1</sup>Dept Earth Sci.Kanazawa Univ, <sup>2</sup>Nat. Sci Tech.Kanazawa Univ, <sup>3</sup>Earth. King Abdulaziz

ポディフォーム・クロミタイト (PCD) はオフィオライトのマントル部~モホ遷移帯にかけて、しばしばダナイトに包まれる様に産する。PCD は、周囲のハルツパーガイトの葉理構造の関係から調和性/非調和性ポディフォーム・クロミタイトの2種類に分類される。調和性/非調和性 PCD の形成場について理解を得るために、クロミタイトのスピネル中の包有物の解析を始めた。オマーンオフィオライト Wadi Hilti の調和性/非調和性 PCD を対象とした。

調和性 PDC (C-PDC) はややレンズ状であり、マントルハルツパーガイト中に厚さ数十 cm ~ 数 m の薄いダナイト層に包まれている。ダナイトとの境界は大部分がシャープであるが、時折ダナイトに漸移する様な構造、ノジュラー組織・アンチノジュラー組織等多様な組織を示す。C-PDC は大部分が massive な構造を示す。一方、非調和性 PDC (D-PDC) は複雑な岩脈状に産し、数 m のダナイト層に包まれて産する。全体的に境界部から中央部にかけて不均質な構造を示す。

薄片観察により両クロミタイトのクロムスピネル中の包有物には2種類があることが判明した。

- (1) スピネルの結晶構造に支配された針状の離溶ラメラ包有物 (径 1 ミクロン未満、長さ数十ミクロン程)
- (2) 不規則に分布する円形~不規則形包有物 (数ミクロン)

これらの包有物について、ラマン分光機 (HORIBA LabRAM HR-800)、及び JEOL の FE-EPMA を用いて分析した。ホスト・クロムスピネルの Cr# は、C-PDC では 0.62 程、D-PDC では 0.72 程である (Ahmed et al., 2002)。分析の結果、C-PDC だけに含まれる (1) 針状包有物は Opx, Cpx, Amphibole、(2) は Cpx, Amphibole, Na-Phlogopite で構成されることが判明した。

両 PDC のインコンパティブル成分に富む包有物の起源は、メルトがマントル中を移動する際に周囲からゾーン・リファイニング的に集めたものであると思われる。また C-PDC の結晶構造に支配された離溶ラメラ包有物は、何らかの冷却・減圧プロセスを示唆している。

キーワード: ポディフォーム・クロミタイト, 包有物, クロムスピネル, オマーン・オフィオライト

Keywords: Podiform Chromitite, Inclusion, Chromite, Oman Ophiolite