

## 南極産コンダライト - ドロマイト質大理石境界に発達する石灰珪質岩の記載岩石学的研究

### Petrographical studies on calc-silicate rocks at the lithological boundaries between khondalite and dolomitic marble

加藤 睦実<sup>1\*</sup>, 廣井 美邦<sup>1</sup>

Mutsumi Kato<sup>1\*</sup>, Yoshikuni Hiroi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>千葉大学

<sup>1</sup>Chiba University

南極、リュット・ホルム岩体のグラニュライト相高温部地域に位置するスカレヴィックハルセンには、コンダライト（ザクロ石 - 珪線石片麻岩）と呼ばれる泥質グラニュライトがドロマイト質大理石と互層して産出する。その境界部には、かつて「スカルン」と呼ばれた石灰珪質岩が発達していることがある（Yoshida et al., 1976; Matsueda et al., 1983）。

石灰珪質岩の鉱物組合せは、ドロマイト質大理石側からコンダライト側に向かって、次のように変化する。

Zone 1 (Phl±Cpx±Spl±Carb) : 主にPhl (XMg = 0.92) の集合体からなる。Phl中にはCarbが包有されていることがある。

Zone 2 (Cpx+Spl±Carb) : Cpx (XMg = 0.94)とSpl (XMg = 0.76)からなる。CpxとSplは、連晶していることがある。また、Cpx中にはCarbが包有されていることがある。

Zone 3 (Cpx+Pl±Carb) : Cpx (XMg = 0.91)とPl (XCa=0.96)あるいはScpからなり、多角形粒状組織を示す。また、Pl中には、Carbが包有されていることがある。

Zone 4 (Cpx+Pl+Sph±Opx±Bt±Afs±Qtz) : Cpx (XMg = 0.72)とPl (XCa = 0.86)に加えて、Sph, Bt (XMg = 0.56), Afs, Qtzが出現する。CpxとPlは、Zone 1-3に出現するものに比べて、粗粒で自形的である。また、Pl中には、反復累帯構造が発達していることもある。

各Zoneの鉱物組合せ、各鉱物の組織と化学組成から、次の可能性が推測された。

(1) 石灰珪質岩近傍のコンダライト中では、水に富む流体の流入と、それともなう部分融解反応が進行した。

(2) コンダライトの部分融解メルトによって、コンダライト - ドロマイト質大理石互層の間で物質移動が起きた。

(3) これにより、ドロマイト質大理石からZone 1-3が、コンダライトからZone 4が形成された。

Qtz : 石英, Afs : アルカリ長石, Pl : 斜長石, Cpx : 単斜輝石, Opx : 斜方輝石, Sph : スフェーン, Phl : フロゴパイト, Bt : 黒雲母, Spl : スピネル  
XMg=Mg / (Fe+Mg), XCa=Ca / (Na+Ca)

キーワード:石灰珪質岩,コンダライト,ドロマイト質大理石,スカルン,交代作用,部分融解

Keywords: calc-silicate rock, khondalite, dolomitic marble, skarn, metasomatism, partial melting