

## 関東山地三波川変成岩類の昇温変成作用時のP-T条件

## Prograde P-T condition of the Sanbagawa metamorphic rocks of the Kanto Mountains.

# 宮下 敦 [1]; 青木 一勝 [2]; 大森 聡一 [3]

# Atsushi Miyashita[1]; Kazumasa Aoki[2]; Soichi Omori[3]

[1] 成蹊高; [2] 東工大 地惑; [3] 東工大・地球惑星・地球史研究センター

[1] Seikei High; [2] Earth and Planetary Sci., Tokyo Institute of Technology; [3] Res. Centr. Evolving Earth and Planets, Tokyo Tech.

関東山地三波川変成岩類の泥質岩(試料番号 AM73p)中の garnet から, paragonite + clinozoisite + quartz + albite の組み合わせが見出された。この泥質岩の主な鉱物組み合わせは, garnet + phengite + chlorite + albite + quartz で, ざくろ石帯に属し, biotite や oligoclase は含まない。また, マトリクス中には paragonite は出現しない。garnet - chlorite 間の Mg-Fe 分配係数や炭質物の Lc002 値は関東山地三波川変成岩類では最も高い値を示す。paragonite + clinozoisite 組み合わせの包有物は, 分析をした garnet の約 10% から見付き, paragonite を含むざくろ石粒子には必ず clinozoisite 包有物が存在し, 両者が 1 つの包有物中に共存することもある。その他の包有物としては, quartz, albite, および zircon が見出される。garnet は normal zoning をしており, paragonite + clinozoisite の組み合わせの包有物は core から rim までどの部分にも入るため, quartz + albite とともに garnet 成長時の安定した組み合わせである。

この組み合わせの P-T 条件を求めるために Theriak-Domino(de Capitani and Brown, 1987) を用いてシュードセクションを計算した。熱力学データベースには, Holland and Powell(1998) を用いた。その結果, この泥質岩の全岩化学組成で, lawsonite を欠き, paragonite + clinozoisite + quartz + albite の組み合わせは,  $T=340-440$  ,  $P=0.75-1.05$  GPa の範囲で安定であることが分かった。関東山地三波川変成岩類ざくろ石帯の P-T 条件は, 四国地域(例えば Enami et al., 1994) よりやや低温高圧であると考えられる。

## 引用文献

de Capitani C. and Brown T.H. (1987): *Geochim. Cosmochim. Acta* 51:2639-2652.

Enami et al, (1994): *Contrib. Mineral. Petrol.*, 116, 182-198.

Holland T.J.B. and Powell R. (1998): *J. metamorphic Geol.*, 16: 309-343.