

## スピネル組成からみたオントンジャワ海台マグマソースの均一性

## Homogeneous residual composition of Ontong Java Plateau magmas: Evidence from spinel mineralogy

# 佐野 貴司 [1]

# Takashi Sano[1]

[1] 科博・地学

[1] none

<http://research.kahaku.go.jp/department/geology/index.html>

オントンジャワ海台 (OJP) は西太平洋ソロモン諸島沖の海底火山であり、過去 2 億年間に地球上で最もマグマを生産した場である。ここ数年の研究により大部分 (90% 以上) は 120Ma の数百万年間に活動したこと、同位体組成は均一であることが報告されている。微量元素組成および相平衡を基にした研究によると、マグマソースは始原的 (fertile) であり、部分溶融度は高い (20-30%) と予想されている。しかし鉱物を用いた研究は行われていない。そこで OJP の高 Mg 玄武岩に含まれるカンラン石中のスピネル包有物の化学分析を行った。スピネルの  $\text{Cr}/(\text{Cr}+\text{Al})$  比はほぼ均一 (0.41-0.54) であり、ホストのカンラン石組成 ( $\text{Fo}_{83-88}$ ) と考えあわせると、マグマの溶け残りソースは均質で枯渇していると推定できる。また地質酸素雰囲気計を用いた計算によると、OJP スピネルの酸素雰囲気は均一で、中央海嶺玄武岩よりも僅かに酸化的であり、海洋島玄武岩よりも還元的事実であることが明らかとなった。これらスピネルデータは始原的マントルが多量に溶けたという過去の主張と調和的である結果となった。