

平成 20 年度日本鉱物科学会論文賞第 6 回受賞者

受賞者

小田島庸浩 会員 森下知晃 会員 小澤一仁 会員 永原裕子 会員 土山 明 会員

Norihiro Odashima, Tomoaki Morishita, Kazuhito Ozawa, Hiroko Nagahara, Akira Tsuchiyama and Ryoko Nagashima (2008)

Formation and deformation mechanisms of pyroxene-spinel symplectite in an ascending mantle, the Horoman peridotite complex, Japan: An EBSD (electron backscatter diffraction) study. *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, 103, 1-15.

推薦理由：

本論文は日本の代表的な造山帯かんらん岩である幌満かんらん岩中に産する輝石スピネルシンプレクタイトについて、光学顕微鏡、EPMA、EBSD を用いて微細組織を丹念に調べ、ざくろ石が分解してシンプレクタイトに移行してゆく過程を論じたものである。本岩体の輝石-スピネルシンプレクタイトの存在は古くから知られており、それはマントルからのかんらん岩の上昇過程を解明する手がかりを与えるものとして注目され、これまで多くの研究が行われてきた。

本研究の新しさは、近年地球科学界に普及してきた EBSD を効果的に用いることで、この種の微細組織においてこれまで知られていなかった結晶方位関係に関する新しい知見をもたらしたことで、その知見が反応過程の詳細を解明する上で重要な役割を果たし得ることを示した点で、この分野の研究としては先駆的なものであるといえる。本岩体においては初生的に存在したとされるざくろ石は依然として見つかっていないが、ざくろ石が残存する同様な組織を示すサンプルは世界の他のかんらん岩でも見いだされており、本論文に触発されてざくろ石との関係についての新しい研究が現れるのも時間の問題であろう。すなわち本研究は幌満岩体という一つの岩体の上昇過程の解明にとどまらず、鉱物分解反応一般における反応メカニズム解明という鉱物科学分野の基礎研究の進展を促すことになるという意味でも、マイルストーン的な重要な貢献であると評価できる。

以上のことから、本論文は平成 20 年度日本鉱物科学会論文賞にふさわしいものである。