

平成 19 年度日本鉱物科学会論文賞第 3 回受賞者

星出 隆志 会員 (京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻)  
小畑 正明 会員 (京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻)

Hoshide, T., Obata, M., Akatsuka, T. (2006)

Crystal settling and crystal growth of olivine in magmatic differentiation-the Murotomisaki Gabbroic complex, Shikoku, Japan.  
Journal of Mineralogical and Petrological Sciences, 101, 223-239.

推薦理由：

室戸岬ハンレイ岩体は、日本の代表的なシル状貫入分化岩体で、その分化過程に関しては過去にもいくつかの研究が行われてきた。本論文は、緻密な岩石記載に加えてかんらん石の結晶サイズ分布(CSD)を正確に測定し、それをもとに結晶のサイズ、モード、数密度を求め、全岩化学組成のデータと合わせて、マグマの分化と層構造の形成過程を論じたものである。特にかんらん石の濃集部に2つのタイプがあることを見だし、それぞれ、結晶沈降と選択的成長によって濃集が生じたことを示した。岩体内部での結晶成長によるかんらん石の濃集は過去に知られていなかったもので、それを結晶数密度とサイズ分布から定量的に示した本研究は分化岩体の生成過程について新たな知見をもたらしたと云える。天然岩体を対象としたこの研究は、地球上最も活発な火成活動である中央海嶺での海洋地殻形成解明にもつながる優れた研究である。