

## 平成28年度 JMPS 学生論文賞 受賞論文とその推薦理由

### 第3回受賞者 吉田 健太 会員 (JAMSTEC)

Kenta YOSHIDA, and Takao HIRAJIMA (2015) 3D chemical mapping of ‘Mn–caldera shaped zoning’ garnet found from the Sanbagawa metamorphic belt of the Besshi district, SW Japan. JMPS, 110-5, 197-213.

本論文は、四国三波川変成帯のざくろ石角閃岩に含まれるざくろ石の「Mn カルデラ型累帯構造」の成因について議論し、この累帯構造が急激な温度上昇に伴う非平衡下における結晶成長によって形成されたと結論付けている。特筆すべき点は、単一のざくろ石結晶の3次元的な組成累帯構造を解析することによって、Mn カルデラ型累帯構造の成長履歴を見事に描画し、解釈を行っていることであり、精緻なデータから地質学的なインプリケーションまで発展させている。以上のことから、本論文は JMPS 学生論文賞の受賞候補に相応しいと判断される。

### 第4回受賞者 菊池 亮佑 会員 (東京大学)

Ryosuke KIKUCHI, Hiroki MUKAI, Chisaki KURAMATA and Toshihiro KOGURE (2015) Cs–sorption in weathered biotite from Fukushima granitic soil. JMPS, 110-3, 126-134.

本論文は、福島県から採取した花崗岩中の変質した黒雲母-バーミキュライト混合層の Cs 吸着実験を行い、XRD, SEM-EDS, HAADF-STEM を駆使し、Cs が結晶表面付近に吸着されているだけでなく、Cs が変質黒雲母中のバーミキュライト混合層を置換し、固定されていることが明らかとなった。このことは、福島原発事故によって放出された放射性  $^{137}\text{Cs}$  が今後どのようなプロセスを経ていくのかを知るうえで重要な示唆を与えるものである。

つまり層状ケイ酸塩鉱物の物性の理解とともに、将来工業的貢献も期待できる。以上のことから、本論文は JMPS 学生論文賞の受賞候補に相応しいと判断される。