

平成 27 年度 JMPS 学生論文賞 受賞論文とその推薦理由

第 1 回受賞者 田口 知樹 会員 (名古屋大学)

Taguchi, T. and Enami, M. (2014): Coexistence of jadeite and quartz in garnet of the Sanbagawa metapelite from the Asemi-gawa region, central Shikoku, Japan. JMPS, 109(4), 169-176.

本論文は、四国三波川変成帯の汗見川流域に産する泥質変成岩のザクロ石中に石英とヒスイ輝石の複合包有物の存在を確認したことから、少なくとも汗見川地域の曹長石-黒雲母帯中の南側では緑簾石-角閃岩相よりも高压の変成作用を受けたことを示したものである。さらに、ラマン分光分析により、石英が既知のエクロジャイト相の石英と同程度の残留圧力をもつことを明らかにした。すなわち、エクロジャイト相変成作用を受けた岩石の分布域が従来考えられていたよりも広がる可能性を示したもので、三波川変成岩類の形成と上昇を議論する上で重要な情報となることが期待できる。以上のことから、本論文は JMPS 学生論文賞に相応しいと判断される。

第 2 回受賞者 東野 文子 会員 (京都大学)

Higashino, F., Kawakami, T., Tsuchiya, N., Satish-Kumar, M., Ishikawa, M., Grantham, G.H., Sakata, S., Hattori, K., and Hirata, T. (2015): Geochemical behavior of zirconium during Cl-rich fluid or melt infiltration under upper amphibolite facies metamorphism – A case study from Brattnipene, Sør Rondane Mountains, East Antarctica. JMPS, 110(4), 166-178.

本論文は、南極東部セールロンダーネ山地に産する苦鉄質片麻岩中の塩素に富む流体またはメルトに起源するザクロ石-角閃石脈に着目して、脈の形成前後の外部からの元素の添加・溶脱の有無を検討するために必要な不動元素の選定を行ったものである。特に、塩素に富む流体が関与した場合の Zr の挙動についての検証を行ない、Zr が高温において塩素に富む流体の流入の影響を受けず不動元素として挙動することを明らかにした。このように、Zr に関する元素挙動という取り扱いが難しい問題に対し、詳細な組織解析に加え、LA-ICP-MS によるジルコンの放射年代や REE データを用いた丁寧な議論を行っており、JMPS 学生論文賞に相応しいと判断される。