

下立トラバーチンの炭酸塩鉛物U-Pb年代

福山繭子 (秋田大)・小笠原正継 (産総研)

U-Pb age of the Oritate travertine from Unazuki area, Toyama, Japan.

Mayuko Fukuyama (Akita Univ.) *・Masatsugu Ogasawara (GSJ, AIST)

富山県黒部市下立地区には、一般に”オニツクスマーブル”と呼ばれ装飾用石材として利用されるトラバーチンが産する。過去の研究では、下立トラバーチンを整合に覆う砂岩層から得られたジルコンについてレーザーアブレーション誘導結合プラズマ質量分析計 (LA-ICP-MS) U-Pb年代測定が行われ、 104 ± 1 Maが得られているが (久保, 2017)、下立トラバーチンからの年代は得られていない。そこで、本研究では、この下立トラバーチンのU-Pb炭酸塩鉛物年代測定を実施し、その形成年代を検討した。U-Pb年代測定には、秋田大学理工学研究科に設置されたLA-ICP-MS (NWR193UCとAgilent 7700x) を用いた。下立トラバーチンのU/Pb比は1.1~2.2と低く、またウランは $0.2\mu\text{g/g}$ と乏しい。一次標準試料には91500ジルコン (Wiedenbeck et al., 2004) とWC-1 (Roberts et al., 2017) を使用した。

U-Pb年代測定を行なった下立トラバーチンのうち、試料によってはU-Pb同位体系が保存されず年代値を得られないものもあるが、1試料からは 62 ± 26 Ma (MSWD=1.1)との結果が得られた。この地域に分布する太美山層

群の溶結凝灰岩からは70Maの年代が得られている (金子ほか, 2019)。下立トラバーチンは太美山層群に見られる白亜紀末の火成活動に伴って形成された可能性がある。また、試料の元素マップを作成し、U濃度の変化の指標となる元素についても検討した。

謝辞

宇奈月町下立財産区議会、長谷川晴夫議長には野外調査の便宜を図っていただき、また装飾用石材として保管されていたトラバーチン試料を提供していただいた。ここに記して謝意を表します。

文献

金子ほか(2019)地質学雑誌, 125, 781-792. 久保(2017)日本地質学会講演要旨. Roberts et al. (2017) *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 18, 2807-2814. Wiedenbeck et al. (2004) *Geostandards and Geoanalytical Research*, 28, 9-39.

Keywords: travertine, U-Pb age, carbonate mineral, LA-ICP-MS

*Corresponding author: mayuko@gipc.akita-u.ac.jp