

多数の U-Pb 年代測定データから明らかになった飛騨山脈での多段階花崗岩質マグマの貫入

Incremental granitic magma emplacements in the Hida Mountain Range as revealed by comprehensive zircon U-Pb data

伊藤 久敏^{1*}, 山田 隆二², 田村 明弘³, 荒井 章司³, 堀江 憲路⁴, 外田 智千⁴
Hisatoshi Ito^{1*}, Ryuji Yamada², Akihiro Tamura³, Shoji Arai³, Kenji Horie⁴, Tomokazu Hokada⁴

¹ 電力中央研究所, ² 防災科学技術研究所, ³ 金沢大学, ⁴ 国立極地研究所
¹ CRIEPI, ² NIED, ³ Kanazawa University, ⁴ National Institute of Polar Research

飛騨山脈は日本で最も高い山脈であるとともに第四紀の隆起・削剥が激しい地域である。飛騨山脈には花崗岩が広く分布しており、中生代から第四紀にかけての複数回の貫入イベントが知られている。これらは比較的閉鎖温度が低い K-Ar 法やフィッショソ・トラック法に基づいているため、正確な貫入年代は不明であった。

本研究では黒部川花崗岩とその周辺から採取した 34 個の花崗岩質岩試料について、LA-ICP-MS によるジルコンの U-Pb 年代を求めた。いくつかの試料についてはジルコン粒子の中心部と縁辺部での測定を行い、また SHRIMP による U-Pb 年代測定も行った。その結果、信頼性の高い U-Pb 年代が得られたことが確認できた。

年代測定の結果、飛騨山脈には 65 Ma 頃に生成した花崗岩が広く分布すること、10 Ma から複数回の貫入イベントがあることが明らかになった。そのうち最も若い貫入イベントは約 0.8 Ma であり、黒部川花崗岩が地球上で最も若い地表露出花崗岩であることが分かった。

キーワード: U-Pb 年代測定, ジルコン, 花崗岩質マグマ, 飛騨山脈

Keywords: U-Pb dating, zircon, granitic magma, Hida Mountain Range