

北アルプス花崗岩類の放射年代測定

Fission track and K-Ar dating on some granitic rocks of the Hida Mountain Range,
Central Japan

山田 隆二 [1]

Ryuji Yamada [1]

[1] 防災科研・長岡雪氷研

[1] Nagaoka Institute of Snow and Ice Studies, NIED

飛騨山地に分布する4つの花崗岩類と1つの貫入岩に対して、8つの試料のフィッシュントラック（FT）ジルコン年代と、2つの試料のホルンブレンドと黒雲母を用いたカリウム－アルゴン年代を得た。FTジルコン年代は、6つの試料では3Maより若く、2つの試料では40Maより古かった。カリウム－アルゴン年代値は常にFT年代値より古く、閉鎖温度の違いを反映している。放射年代測定の結果をもとに、各岩体の貫入の順序を再現すると以下のようになる。90Ma頃の北又谷トータル岩の貫入、60-70Ma頃の剣岳花崗岩の貫入、60Ma以前の奥黒部花崗岩の貫入、7Ma以前の黒部川花崗岩の貫入、1Ma頃の貫入岩の活動。

中部日本、飛騨山地に分布する4つの花崗岩類と1つの貫入岩に対して、8つの試料のフィッシュントラック（FT）ジルコン年代と、2つの試料のホルンブレンドと黒雲母を用いたカリウム－アルゴン年代を得た。FTジルコン年代は、6つの試料では3Maより若く、2つの試料では40Maより古かった。カリウム－アルゴン年代値は常にFT年代値より古く、閉鎖温度の違いを反映している。奥黒部花崗岩の試料について、単結晶FT年代に対する統計テストと、トラック長分布の観点から、この試料が二次的加熱を受けた証拠が得られた。

放射年代測定の結果をもとに、各岩体の貫入の順序を再現すると以下のようになる。90Ma頃の北又谷トータル岩の貫入、60-70Ma頃の剣岳花崗岩の貫入、60Ma以前の奥黒部花崗岩の貫入、7Ma以前の黒部川花崗岩の貫入、1Ma頃の貫入岩の活動。この地域の岩体に関しては単純な冷却過程を想定できないため、地域の上昇－冷却史を明らかにするためには、あらかじめ、各岩体の比較的小さな領域の冷却史を系統的に調べる必要がある。