

鮮新世照来層群火山岩類のK-Ar及びFT年代比較

宇都浩三（地調）・田上高広（京都大・理）・内海茂（地調）

照来層群は西南日本山陰地域に分布する中新、鮮新世の火成岩類の一部である。同層群は鳥取県東部から兵庫県北部にかけて分布し、中生代の花こう岩、流紋岩類、及び新第三紀北但層群等を不整合に覆う。同層群の形成時期については、放射年代がこれまでほとんど報告されておらず、従来は、層序学的関係より、後期中新世から鮮新世であると考えられてきた。

本研究では、湯村付近に分布する照来層群について、下位より、流紋岩2地点 (TRG04, 05) 、流紋岩質凝灰岩1地点 (TRG03) 、および安山岩2地点 (TRG02, 06) の計5地点より年代測定用試料の採取を行った。これらのうち、流紋岩と流紋岩質凝灰岩は歌長流紋岩類中の、下位より、流紋岩及び上部凝灰岩にそれぞれ相当し、また、安山岩は寺田火山岩類のステージIに属する輝石安山岩である（古山・相川、1983；Furuyama、1989参照）。安山岩のうちTRG02は新鮮であったが、TRG06は露頭全体が玉ねぎ状に風化しており、その中の風化をまぬがれた比較的新鮮な“玉ねぎ”の核の部分から採取した。これら採取した岩石試料はそれぞれ二分し、K-Ar並びにFTの年代測定用試料とした。

FT年代測定は、ジルコンの内部結晶面を用いた外部検出器法により行った。また、年代値の較正はゼータ法により行い、 ζ 値として 348.4 ± 8.3 (2σ) (Tagami, 1987) を用いた。年代測定結果をTable に示す。これらの値は予察的なK-Ar年代 (TRG03 = ~2.3 Ma ; TRG04 = ~2.7 Ma ; TRG05 = ~2.4 Ma : すべて黒雲母を用いた) とほぼ調和的であるが、今後さらに詳細な検討を進めていく予定である。

Table 2. Analytical results of fission-track dating on zircon separates from the Teragi Group

Sample name	n	$\rho_s(N_s)$ $\times 10^6 \text{ cm}^{-2}$	$\rho_i(N_i)$ $\times 10^6 \text{ cm}^{-2}$	$\rho_d(N_d)$ $\times 10^6 \text{ cm}^{-2}$	T($\pm 1\sigma$) Ma	P(χ^2) %
TRG03-1	6	0.966(247)	10.37 (2650)	0.1604(1826)	2.60 ± 0.18	1
TRG03-2	9	0.811(181)	6.091(1359)	0.1344(2187)	3.12 ± 0.26	10
TRG04-1	13	0.394(265)	3.867(2602)	0.1604(1826)	2.84 ± 0.20	30
TRG04-2	9	0.350(154)	3.624(1596)	0.1516(1726)	2.55 ± 0.22	30
TRG04-3	12	0.398(171)	3.682(1583)	0.1344(2187)	2.53 ± 0.21	25
TRG04-4	16	0.392(211)	3.561(1916)	0.1545(2154)	2.96 ± 0.22	30
TRG05-1	7	0.359(100)	2.66 (742)	0.1344(2187)	3.16 ± 0.34	25
TRG05-2	19	0.405(273)	3.586(2417)	0.1545(2154)	3.04 ± 0.21	25