

## 長崎県五島福江島におけるF T年代の再検討

姫野 修 \* ・ 大平寛人 \*# ・ 渡辺公一郎 \*

近年、放射年代や古地磁気の研究等により日本海拡大に伴い西南日本は20~15Maに対馬周辺に想定される回転軸を中心に急速に時計周りに回転したことが示された。この回転軸の南西海域に属する五島列島は、日本海拡大に伴うテクトニクス、火成活動を考える上で興味深い。

五島列島は、NE-SW方向に連なる大小200余の島々から成り、基盤が砂岩・泥岩からなる五島層群とされる。福江島はその南西端に位置する25km四方の島であり、中新世中期の活動とされる福江流紋岩類、五島花崗岩類が広く分布する。これらの地質層序に関しては比較的調査が進められているものの、生成時代や上下関係については必ずしも見解が一致していない。近年になり数々の放射年代が測定されているが既報の年代値は福江流紋岩類の方が古い傾向が見られる。今回、ジルコンを用いたフィッション・トラック法(4 $\pi$ 面を用いた外部検出器法)により年代測定を行い、五島花崗岩類から5試料、福江流紋岩類から2試料についての年代値が得られた。五島花崗岩類とされるもののうち、球状の石英をもち肉眼的に顕著な斑状組織をもつ花崗斑岩~石英斑岩(花崗岩浅部相とする)である3試料が19Maに集中している。この年代値は、現在までに報告されている年代値より誤差範囲

を越えて古いものである。白色緻密、等粒状組織をもつ花崗岩(花崗岩深部相とする)2試料から得られた年代値は報告されているものと調和的と言える。花崗岩浅部相は採集された露頭の観察から脈状に貫入して急冷しと考えられる。

これらの結果により(1)一連の五島花崗岩類は20Ma前後に貫入した。上部では脈状の花崗岩浅部相は急冷し、花崗岩深部相は固結時期がやや遅れ徐冷した後、遅れて上昇した。このため冷却史が大きく異なり得られた年代値に差が見られる(2)花崗岩浅部相が20Ma前後に脈状に貫入し急冷した後、花崗岩深部相が1~3Ma遅れて貫入した、ことが考えられる。

また今回、福江流紋岩類(Fr-1)と花崗岩浅部相(GGr-1)が共存する露頭が新たに見いだされた。ここではチルドマージンをもつ花崗岩浅部相が福江流紋岩類に貫入している。このことは前述の五島花崗岩類の活動時期は福江流紋岩類のそれよりも新しいことを示している。今回の測定では福江流紋岩類の年代値は18.2~21.1Maとばらつく。

今後、貫入時の熱や熱水活動などによる熱の再履歴の有無、貫入時の温度、岩体の冷却速度、異質粒子混入等を考慮しトラック長の測定、ジルコン形態の記載等を行なう。

\*九州大学工学部, # (現在の所属)島根大学理学部