

長崎県五島列島・玉之浦地域の地質

Geology of the Tamanoura district, Goto Islands, Nagasaki Prefecture

山本 紋子[1]; 清川 昌一[2]

ayako yamamoto[1]; Shoichi Kiyokawa[2]

[1] 九大・理・地球惑星; [2] 九大・理・地惑

[1] Earth and Planetary Sci., Kyushu Univ; [2] Earth & Planetary Sci., Kyushu Univ.

[はじめに]

本研究地域は五島列島の最南端に位置し、中新世前～中期に堆積した五島層群、火山碎屑岩、その後噴出した中新世中期の流紋岩類($12.4 \pm 0.6\text{Ma}$), さらに花崗岩類($13.2 \pm 1.0\text{Ma}$)により構成されている(河田ほか, 1994)。

本地域は5つのブロックに区分できる。(黒瀬崎ブロック、玉之浦ブロック、大瀬崎ブロック、オゴ瀬ブロック、笹海(ささめ)ブロック)。黒瀬崎ブロック、玉之浦ブロック、大瀬崎ブロック、オゴ瀬ブロックは五島層群よりなり、笹海ブロックは火山碎屑岩と流紋岩類よりなる。また笹海ブロックはオゴ瀬ブロックと正断層により境され、層序的上位の火山碎屑岩が五島層群と接する。流紋岩類は火山碎屑岩を覆うことから、五島層群や火山碎屑岩よりも後に噴出したものである。花崗岩は五島層群中、特にオゴ瀬ブロックにおよそ1km四方にわたって貫入しており、周囲1km程は熱変質を被っており、境界部では砂岩層が幅20mにわたり粘土化している。本研究ではそれぞれのブロックについて層序を確立し、地層を対比することにより本地域全体の層序を復元し、また、各ブロックがどのような変動を被ったかについて考察した。

[層序]

本地域に分布する五島層群を5つの累層に分け、下位より錨山(いかりやま)層、島山島層、インヤマ瀬層、大瀬崎層、梁口(はりくち)層と命名した。

1) 錨山層: 層厚 500m。斜交層理砂岩層からなる。模式地: 黒瀬崎ブロック東側錨山。

2) 島山島層: 層厚 200m。10m ほどの砂岩泥岩が3回繰り返す等量互層から始まり、上位に 40m の泥岩層が重なる上方細粒化の層序を持つ。模式地: 玉之浦ブロック西側島山島軍艦瀬。

3) インヤマ瀬層: 層厚 270m。下部層は層厚 180m で塊状砂岩からなり、1～3m の薄い泥岩層を2層挟む。上部層は層厚 150m で、20～30m 厚さの砂岩泥岩互層からなる。全体に上方細粒化の層序を持つ。模式地: 玉之浦ブロック西側島山島インヤマ瀬。

4) 大瀬崎層: 層厚 340m。下部層は層厚 100m で斜交層理砂岩層中に1～3m の薄い泥岩層を6層挟む。上部層は厚さ 40m の砂岩と10～15m の泥岩が3回繰り返す。模式地: 大瀬崎ブロック大瀬崎。

5) 梁口層: 層厚 300m 以上。砂岩泥岩互層。上限不明。模式地: 玉之浦ブロック向小浦北

黒瀬崎ブロックには錨山層～大瀬崎上部層が分布し、玉之浦ブロックには島山島層～梁口層、大瀬崎ブロックには錨山層～大瀬崎上部層、オゴ瀬ブロックには島山島層が分布する。

[構造]

3つの構造が認められる。古い順に1) 南南西に緩くブランチした軸を持つ開いた褶曲: 玉之浦ブロックに向斜、大瀬崎ブロックに背斜がある。2) 北北東の正断層(F1)及びそれに伴うドラッグ褶曲: 正断層によって引きずられてできた向斜と、水平な地層がキンク状に急角度で折れ曲がった背斜がある。3) 東西及び北東方向の横ずれ断層(F2): 正断層及び上記の褶曲を垂直に切る横ずれ断層である。大きく地形にも現れ各ブロックを区切る最も新しい断層系である。

[まとめ]

本地域の五島層群は下部から錨山層、島山島層、インヤマ瀬層、大瀬崎層、梁口層からなり、各ブロックは北北東の正断層によって変形し、北東方向の右ずれ断層系によりブロック化したことがわかった。