

長崎県五島列島玉之浦地域の地質

Geology of the Tamanoura region of the Goto Island, 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.

日本列島西端部に位置する五島列島は、日本列島と中国大陸の関係を理解するための情報を残す中新世の地質（五島層群）が分布し、当時の大陸縁辺の構造発達史を考える上で重要な位置を占める。しかし、これまで五島層群の構造変形に着目し、構造発達史を述べた研究例はない。筆者は五島層群の断面が連続断崖（総露出距離 18km）で露出する五島列島南西端、玉之浦地域において、地質図を作成しながら地質構造の研究を進めている。断層系を考慮した上で地質構造を理解し、断層によって分割されたブロック間の層序対比により、構造発達史を明らかにすることを目的としている。本発表ではこれまでの調査において明らかになった調査地域の地質構造について報告する。

調査地域には、緑色凝灰岩層及び砂岩泥岩互層からなる下部から上部中新統五島層群、及び中部中新統の流紋岩、花崗岩が分布する。五島層群は福岡福江地域で植物化石の研究より下部から中部中新統と報告されているが、本地域において正確な堆積年代は明らかでない。流紋岩、花崗岩については、河田ほか(1994)によって福江島内陸地域でそれぞれ $12.4 \pm 0.6\text{Ma}$ 、 $13.2 \pm 1.0\text{Ma}$ の年代が報告されている。

本地域では NE-SW 系および NS 系断層により五島層群の砂岩泥岩互層が切られており、北部から以下の 7 つのブロック(1)丹奈, (2)玉之浦, (3)河原浦, (4)オトナ瀬, (5)井持, (6)大瀬崎, (7)大宝ブロック)に分けられる。大宝ブロックの東では、五島層群が流紋岩類に覆われているのが確認された。

層序：各ブロックで立てた層序を岩相対比することにより、調査地域全体の五島層群層序を立てることができた。全層厚 650m で、下部から A~E 層が認識される。A, B, D, E 層は下部に砂岩層、上部に砂岩泥岩互層をともない、C 層のみは泥岩優勢砂泥互層よりなる。本地域には鍵層となる層がないため、この C 層を鍵として各ブロックの層序を対比した。

構造：本地域では 2 つの構造を識別した。

1) 褶曲を伴う NE-SW 走向, NW 落ちの正断層(F1)：ブロック内の構造で層厚数 10m の薄い地層をドラッグ褶曲させる F1a タイプと層厚数百 m の急傾斜層を伴う F1b タイプがある。F1 は本地域に断続的に 12km に渡り追跡でき、F1 の構造から NW-SE 方向の伸張場の活動が起こったことが推定される。

2) ブロックを形成する横ずれ断層(F2)：調査地域中央部の井持ブロックと大瀬崎ブロック境界に北東から南西にかけて走る右横ずれ断層で、水平変位が 700m 以上と見積もられる。また、部分的に WNW-ESE 走向の左ずれ断層があり、この断層系の水平変位は F1 断層の食い違いより 500m 以上と見積もられる。

まとめ：1) 層序：玉之浦地域の五島層群は層厚 650m 以上で、主に上方細粒化した厚い砂勝ち砂岩泥岩互層が 5 累層みられる。ただし、中部の C 層は泥質岩層である。2) 構造：NW-SE 方向の伸張場(F1 の活動)、次に NE-SW 走向の右横ずれ運動(F2)の活動があり、その構造変形を被ったことが考察される。