

長崎県五島列島上五島地域の岩相層序と地質構造

Lithostratigraphy and geological structure of the Kamigoto district, Goto islands, Nagasaki prefecture

安永 雅[1]; 清川 昌一[2]

Masaru Yasunaga[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.

五島列島は、日本列島の最西端に位置し、中国大陸及び朝鮮半島との接点として、大陸縁辺部のテクトニクスを考察する上で地質学上重要な位置を占めている。しかし、詳細な地質図がなく、どのような地質構造があるのか全く明らかにされていない。そこで本研究では、中国大陸と日本列島の関係を解明する第一歩として、五島列島北部中通島上五島地域の野外調査を行い、柱状図、地質図、断面図を作成し、層序と地質構造を考察した。

中通島には、新第三系が広く分布し、下位の砂岩や泥岩からなる中新世前期の五島層群と上位の火砕岩類や溶岩からなる中新世中期の中通島層群に区分でき、これらを第四紀のアルカリ玄武岩類が覆っている（川原ほか 1984）。

1) 層序 中通島上五島地域に分布する五島層群は、青砂ヶ浦層と飯ノ瀬戸層に細分できる（川原ほか 1984）。その境界について詳細な説明がなされていなかったが、本調査では、調査地域の南部において青砂ヶ浦層と飯ノ瀬戸層の境界を見つけ、整合に重なっていることを確認した。

<青砂ヶ浦層> 下部で数十センチから数メートルの砂岩泥岩の互層が、上部では粗粒な砂岩とシルト岩の互層が見られる。砂岩中には、ラミナや蓮痕が発達し、泥岩は黒色から灰色で非常に固い。層厚は、露頭で確認した範囲で約 500m であり下限は不明である。

<飯ノ瀬戸層> 主に砂岩からなり、数メートルから数十メートルの泥岩層を挟む。岩相により A~D 部層に分けられる。A 部層は、砂岩優勢な砂岩泥岩互層。B 部層は、泥岩優勢な砂岩泥岩互層で、植物化石を含む砂質泥岩層を挟む。C 部層は、砂岩優勢な砂岩泥岩互層で、円磨された礫を含むレンズ状の礫岩層を挟む。D 部層は、主に砂岩で層厚数十メートルの泥岩層が時折見られ、泥岩の偽礫を含む礫岩薄層をしばしば挟む。また D 部層は、3 回の上方粗粒化のサイクルが見られ、下部から中部では、炭質物の塊を含む砂岩層、上部では、局所的に大型の斜交層理（波高約 30m）が見られる。飯ノ瀬戸層の層厚は、露頭で確認した範囲で約 1500m になり、上限は不明である。また、調査地域全域にみられる斜交層理から求めた古流向は多くが南方からの流れを示した。

2) 構造 本地域は、全体的に北に緩く（15~30°）傾斜した地層からなり、部分的に北東方向に軸をもつ開いた褶曲が見られる。サギ瀬鼻（青砂ヶ浦層と飯ノ瀬戸層の境界付近）および船崎では、地層が急傾斜している。特に船橋付近では北東-南西方向の断層によって水平な地層と垂直な地層が接している。岩相より水平な地層の方が上の層準にあたると思った。垂直な地層は断層面側に上位の地層が露出している。これは本地域に特徴的な構造で、北東-南西方向の正断層により北側が落ち、南側がそれに引きずられて高角度で傾斜したと思われる構造である。これらの構造は本地域で北西-南東方向の伸張場があった可能性を示す。

3) まとめ a. 青砂ヶ浦層（層厚 300m 以上）と飯ノ瀬戸層（層厚 1500m 以上）は整合に重なる。飯ノ瀬戸層は、岩相により A~D 部層に細分でき、古流向より南方よりこれらの堆積物が運ばれたことが分かった。b. 北東-南西方向の正断層および正断層にともなう褶曲の存在が確認され、中新世前期の五島層群堆積後に北西-南東方向の伸張場が存在した可能性を示す。