

渥美半島の更新統層序についての2~3の問題

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2011-09-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 黒田, 啓介 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00006127

渥美半島の更新統層序についての2~3の問題

黒田 啓介

渥美半島の更新統層序についての最近の報告は、筆者のもの(1958a)の他に、土隆一(1960)、早坂祥三(1961)によって提示されたものがある。

早坂の層序は最新かつ詳細であるので、ここでは主として同氏の層序についての問題点をあげ、筆者の見解を述べてみたいと思う。

1 新居シルト層の層位について

新居シルト層は、早坂の新居累層中のシルトにあたり、新居町附近によく発達する暗灰色シルトである。

本層が半島中部、西部地方の田原累層(豊橋層群)とそれより下位の二川累層(細谷層群)のいずれに対比されるものかは問題である。というのは新居町南部の松山、大倉戸附近では露出が悪いため、新居シルト層がその西方でいかなる変化をするか、野外観察では明らかにすることがきわめてむずかしい。

早坂と筆者の層序対比表

Hayasaka(1962)		黒田(1964)	
中西部地域	東部地域	中西部地域(1958)	東部地域
段丘堆積物		低位段丘砂	低位段丘砂
		高師原礫層	新所原礫層
田原層群	天伯原礫層	天伯原礫層	天伯原礫層
	久美原砂層	白須賀礫層	杉山砂層 白須賀砂礫層
	(伊古部シルト層)	豊南礫層	寺沢砂質粘土層 豊南礫層 鷺津シルト層
豊橋層群	豊島砂層	新所礫層	豊島砂層
	赤沢シルト層	鷺津累層	高豊泥層 三谷砂礫層
	高塚礫層	新居累層	伊古部礫層
細谷層群	上細谷砂層	上細谷砂層	細谷砂層 新居シルト層
	西七根砂質シルト層	西七根砂質シルト層	二川累層 七根砂質シルト層 内山砂礫層

しかし、筆者は新居シルト層を二川累層上部の細谷砂層に対比するのが最も妥当と考える。第一に細谷砂層の最上部に1枚の白色 tuff があって、新居シルト層上部には含まれる tuff に、厚さ、色調（下半部が緑色）、粘性度が全く同じこと、第二に産状と組成が酷似する植物化石を含む薄い粘土層が白色 tuff の下位のほぼ同じ層準にどちらもみられること、第三に新居シルト層の下位の内山砂礫層* 最下部をなす暗褐色砂層の続成作用の進度など見かけの硬さからみてはまさに七根砂質シルト層の岩相の横の変化を思わせることなどがその理由としてあげられる。

2 二川累層と田原累層の不整合関係について

二川累層と田原累層はそれぞれ早坂（1961）の細谷層群、豊橋層群に該当する。田原累層基底の不整合面は七根以西では顕著な起伏をもって明瞭に連続し、基底礫岩中に二川累層の泥魂を時折含むので、野外観察からはダイアステムとするよりも不整合とした方がよい。しかし、小島より東では露出が悪く、また軟弱な砂層間に境界面があって、潮見坂附近などの一部を除いては不整合面をはっきり認められない場合が多い。さらにまた半島東縁部では不整合面の延長と思われるシルト層と礫層の境界がほぼ水平で、むしろ整合関係を思わせる。これらの事実から筆者はさきの論文では一応この境界を局部的不整合としておいた。しかるに、早坂は上細谷の露頭で白色 tuff を認め、それが両隣の地域でいずれも浸蝕されている野外観察と西長谷東部での露頭で不整合関係が認められたことなどによって、この境界を大きな不整合と解釈した。筆者はその後新町附近で二川累層最上部（新居シルト層）に顕著な白色 tuff を認め、この tuff がその厚さ、色調、粘性度、緑色火山灰をとまらうことなどの著しい特徴からみて、浜田附近の細谷砂層中にみられる白色 tuff につながるらしいこと、これがしばしば断続するので浸蝕を受けているらしいこと、高豊泥層（赤沢シルト層）は小島以西にレンズ状に分布し、そこから産する植物化石の産状から、当時の環境として静かな海況の入江が想定されるが、その際、小島以东が一部であったにしても陸化していたと考える方が説明しやすいことなどの理由によって、早坂の解釈の方が妥当と思う。しかし、少なくとも新居町附近の野外観察ではこの不整合面を認定できないため、直ちにこの境界面が海面下に没していると推定することは上述した新居シルト層の層序関係からみて不可能と思われる。

3 高師原礫層について

早坂は高師原礫層を豊南礫層の異相として説明したが、筆者は次に述べる事実から新时期礫層（高師原礫層）* として解釈したい。

高師原の南縁を限る高師本郷町東南部には豊南礫層と高師原礫層との関係を示す良好な露頭が

* 早坂の新居累層中の砂礫の部分にあたる。

** さきの小論で高師原砂礫層としたものを改名する。これは土（1960）の高師原礫層に符合する。

数カ所で認められる。まず、東部の露頭では豊島砂層を不整合におおひ典型的な豊南礫層があって、上位に寺沢砂質粘土層が整合にのっている。これより 100 m ほど西方の坂道の途中でこの粘土層を不整合におおひ新期礫層が認められる。これが高師原礫層である。これよりさらに西へ追跡すると豊南礫層は薄失し、それにかわって下位の豊島砂層を直接に不整合におおひこの高師原礫層を認めることができる。この礫層は大型の流紋岩、傾冢片麻岩が目立ち、これらは非常にもろくて割れやすく、礫の割れた断面が崖の中に多くみられる。間質は褐色砂がほとんどなく、流紋岩の風化した白色粘度でかなり固結されている。これに対して、この附近の豊南礫層の岩相は円礫、垂角礫の中礫が大部分で、礫は鉄分で汚染され、まわりがほとんど褐色を呈する。変成岩、流紋岩の礫は少なく、あっても大きくない。間質は褐色砂で固結は弱く、崖がくずれやすい。このように高師原礫層と明らかに異なる岩相は梅田川をはさんで南岸にあらわれる豊南礫層とほとんど同じであるばかりでなく、はるか南の海蝕崖のものと比較してみても大差はない。したがって高師本郷町附近で急に岩相が変化したと考えるので、寺沢砂質粘土層を不整合におおひ事実とあわせ考えて、高師原礫層を設定すべきものと思われる。高師原礫層はこれより北西部によく発達するが、豊南礫層の岩相は認められない。また、岩屋礫層が北部で寺沢砂質粘土層を局部的に不整合に被覆するので、高師原礫層との混同も考えられるが、この附近では礫は高師原礫層よりはるかに小さく、容易に区別できるから、かかる誤認はほとんどないと考えられる。

4 高松附近の上部礫層と大草の含植物化石砂泥層の層準について

早坂は高松以西の上部礫層を豊南礫層とした。たしかに、この礫層の基底は、かつて大炊御門(1933)が不整合とした如く、下位の砂層をきっているので、豊南礫層の西への延長でその異相と考えることもできるが、また杉山砂層と同時異相である天伯原礫層と考えてもさしつかえない。しかし岩相の特徴からいうならば、むしろ天伯原礫層に典型的に見られる海浜礫相で、豊南礫層特有の岩相は全くみられず、また構成礫質をみても、天伯原礫層に近い。したがって天伯原礫層とみなす方が妥当と考える。天伯原礫層についてはすでに(1958a)述べたように、半島の北部及び西部へ向って次第に高度を減じていること、杉山砂層と同時異相であることからこの礫層の上に再び杉山砂層がきても不合理ではない。この天伯原礫層の下位には、しはしば淡水成砂泥層がともない、マツの実などの植物化石を内包する。この砂泥層は大草以西に限られ、これより東部一帯から産する植物化石とは組成が著るしくちがうこと。高松附近では天伯原礫層の基底が不整合であること、大草附近から急に地形面の海拔高度が低下することなどから渥美層群よりも一段新しい堆積物となる可能性もあるので、大草の砂泥層を東へ追跡したところ、下位より連続堆積する天伯原礫層中へ移化していることを確認した。したがってこの砂泥層は杉山砂層の

異相と考えてよいことになる。

5 鷺津シルト層の層位と新所原礫層について

鷺津シルト層は早坂の鷺津累層のうちのシルトの部分を目指す。白須賀以西に広く分布する寺沢砂質粘土層は白須賀以東ではその特有な岩相(黒田 1958a)がみられなくなり、ほぼ同じ高度には青灰色シルトがあらわれる。このシルトは鷺津シルトにあたるが、寺沢砂質粘土層の東への延長であるかどうかは確認されていない。しかし白須賀の東西で同じ高度にかなり近縁なシルト質の岩相がみられること、どちらにもやや浮石質な白色 tuff を含むこと、両層からそれぞれ上位に連続する杉山砂層と白須賀砂礫層*との対比は野外の追跡でほぼ確実であることなどから、少なくとも南部では鷺津シルト層と寺沢砂質粘土層は同時異相と考えてよいと思われる。しかしこの tuff を基準にとると、北方の鷺津町附近ではしだいに地層が下位に下る傾向があること、このシルト層と細谷砂層と思われる下位の砂層との間に明瞭な不整合が認められること、北縁部の鷺津シルト層から産する植物化石は、高豊泥層の植物化石に酷似していることなどから、その一部は豊島砂層ないし高豊泥層に対比されるものと推定される。一方、早坂は西方からのびた豊島砂層に鷺津シルト層がおおわれるものとして高豊泥層(赤沢シルト層)に対比した。しかし東部で豊島砂層が確認できるかどうかは問題であるが、半島南部の海浸崖では豊島砂層はすでに細谷附近で消滅し、連続しないため追跡は困難であり、北部では高田町附近で再び出現するが、これは東へ厚さを増すものではなく、筆者のみる限り、すぐに上部を豊南礫層で削割され、豊島砂層の東方への追跡はほとんど不可能と思われる。したがって早坂の判定した豊島砂層は、あるいは類似した岩相をもつ杉山砂層を誤認した可能性も考えられるが、北方地域だけの対比に限定すると、筆者の見解と一致することになる。また、北方の新所原附近の杉山砂層は薄く、上位には不整合面を境にして新期礫層**がのっている。これが新所原礫層で、風化軟弱な砂岩を主体とした5m内外の層厚をもつ。北東部では不整合面の高度が低下し、その堆積面は高師原面に続くものと考えられている。

終りに貴重な資料を提供された加藤芳朗先生ならびに色々と御教示をいただいた土隆一先生に深謝する。

* 本層は早坂の白須賀礫層にほぼ該当するが、同氏の豊島砂層の一部も含まれる。

** この礫層の時代については再検討の余地がある。

[文 献]

- Hayasaka, S. (1961) The Geology and Paleontology of the Atsumi Peninsula, Aichi Prefecture, Japan Sci. Rep. Tohoku Univ., 2nd ser. (Geol.) 33, 1: 1-103
- (1962) Summary of the Geology and Paleontology of the Atsumi Peninsula, Aichi Prefecture, Japan. Sci. Rep. Tohoku Univ., 2nd ser. (Geol.) Spe. Vol. 5: 195-217
- 加藤 芳 朗 (1956) 静岡県浜名湖西南岸洪積層の堆積状態と斜交層理 (旨)
地質雑 62 : 384
- 黒 田 啓 介 (1958a) 渥美半島の洪積統層序並びに地質構造
地学しずはた 16 : 38-45
- (1958b) 渥美半島の洪積統より産出する化石植物群
地学しずはた 15 : 17-32
- 大炊 御門 経輝 (1933) 渥美半島の洪積層
地球 20 : 163-173
- 土 隆 一 (1960) 渥美半島周辺の第四系の地史学的問題 第四紀研 1 : 193-211
- (1961) 東海地方の第四紀地史 榎山記念論文 31-44