

愛知県豊田市田丸鉦山産中新世貝類化石

大塚寅雄*・糸魚川淳二**・柴田 博**

Miocene Molluscan fossils from Tamomi,
near Nagoya, central Japan

Torao OTSUKA*, Junji ITOIGAWA** and Hiroshi SHIBATA**

愛知県中部の瀬戸一猿投地域には中新統が点在して分布し、品野層と呼ばれている。礫岩を主とし、シルト・粗粒砂岩をはさむ地層で、淘汰が悪く、堆積盆地の縁辺部の崖錐性堆積物と考えられている。ただ一部では海成層と推定されるものが存在するとされてきた(赤嶺 1954)。その後、松沢ら(1963)は、豊田市大畑の豊徳鉦山地下から、海生貝化石の産出を報告し、一部に海成層の存在することを明らかにした。さらに、付近の愛知県の試錐 No. 38-4, No. 40-3 (第1図参照)のコアにおいても不完全な貝化石の破片が発見されている。

1976年春、東海窯業原料株式会社豊田事業所の田丸鉦山において、瀬戸陶土層の下位に中新統と思われる地層が発見され、貝類や植物の化石を含むことが認められた。このことは筆者らに通報され、地層の状況・化石の産状の調査、化石の採集を行った。その結果、30種近い化石を含むことが判明し、古瀬戸内中新統についての諸問題を考える上に大きい意味をもっているので、ここに報告する。

本報告にあたり、採集の援助をはじめ、多くの便宜をはかられた東海窯業原料株式会社の吉村晋一氏に厚くお礼を申しあげる。

化石産地は珪砂採取場の切羽で、約2 mの厚さのシルト岩～泥岩が露出する。上位には不整合に瀬戸陶土層がのり、中新統の最上部は二酸化鉄により汚染されて、赤褐色を呈する。中新統は下部がやや粗くてシルト岩で砂をまじえ、生痕(サンド・パイプ)、炭質物を含む。凝灰質で軽石粒がある。上部の約50cmは泥岩～シルト質泥岩で無層理、時にラミナが認められる。凝灰質である。化石はこのうちの下部のシルト岩中に主に含まれ、一般的には点在するが、時に、パッチ状に集合して産する。第1表は化石のリストである。

第1表 化石リスト Table 1. Faunal list

二枚貝類

<i>Acila submirabilis</i> MAKIYAMA	C	a
<i>Sacella miensis</i> ARAKI	C	(a)
<i>Chlamys iwamurensis</i> ITOIGAWA	R	
<i>Crassostrea</i> sp.	R	
<i>Cyclocardia siogamensis</i> (NOMURA)	R	a
<i>Lucinoma acutilineatum</i> (CONRAD)	F	a

* 土岐市立陶磁器試験場 Toki City Institute of Ceramics, Toki

** 名古屋大学理学部地球科学教室 Department of Earth Sciences, Nagoya University,
Nagoya

1976年9月28日 受理

<i>Dosinorbis nomurai</i> (OTUKA)	F	
<i>Nipponomarcia nakamurai</i> IKEBE	R	
<i>Siratoria siratoriensis</i> (OTUKA)	R	
<i>Liocyma minuta</i> NOMURA	R	
<i>Cultellus izumoensis</i> YOKOYAWA	F	a
<i>Solidicorbula</i> sp.	R	
" <i>Teredo</i> " sp.	R	
<i>Periploma</i> sp.	A	a
腹足類 (巻貝)		
<i>Protorotella</i> cfr. <i>depressa</i> MAKIYAMA	R	
<i>Homalopoma</i> sp.	R	
<i>Turritella sagai</i> KOTAKA	R	
<i>Batillaria</i> ? sp.	R	
<i>Vicaryella ishiiiana</i> TAKEYAMA	R	
<i>Proclava otukai</i> (NOMURA)	R	
<i>Calyptrea tubura</i> OTUKA ?	R	
<i>Euspira meisensis</i> MAKIYAMA	F	
<i>Phos minoensis</i> ITOIGAWA	R	
<i>Siphonalia</i> ? sp.	R	
<i>Zeuxis kometubus</i> (OTUKA)	F	
<i>Z.</i> sp.	F	
" <i>Tritia</i> " sp.	R	
Decapoda	R	
<i>Disciniscia</i> sp.	R	
Bryozoa	R	

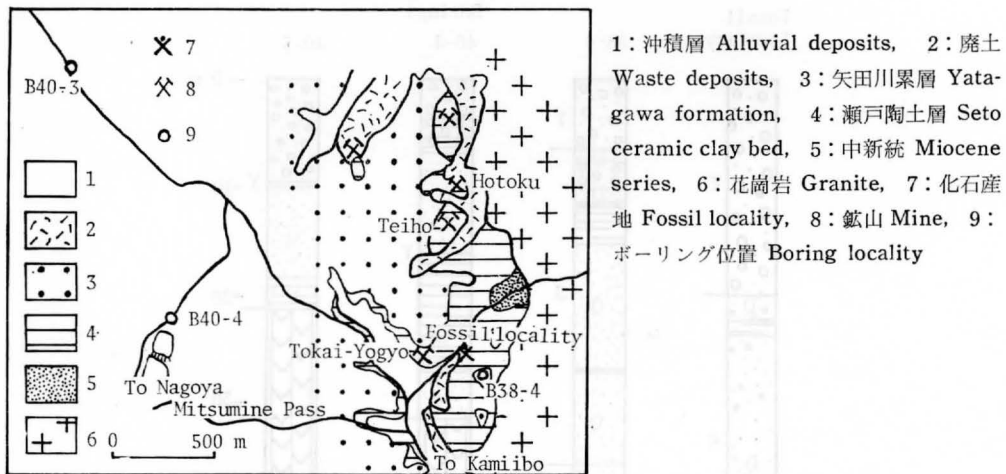
R : rare, F : frequent, C : common, A : abundant

a : 大部分が合殻, (a) : 一部分が合殻

化石群集は、大きくわけて、2つのグループから構成されている。1つは、合殻の二枚貝類を主とするもので、*Periploma* sp., *Acila submirabilis*, *Saccella miensis*, *Cyclocardia siogamensis*, *Lucinoma acutilineatum*, *Cultellus izumoensis* などである。その他、*Dosinorbis nomurai*, *Euspira meisensis* もこれに含まれるかもしれない。これらは、ほぼ自生的な産状を示すものである。もう1つのグループは他生的な産状を示すと考えられるもので、*Crassostrea* sp., *Nipponomarcia nakamurai*, *Protorotella* cfr. *depressa*, *Batillaria* sp., *Vicaryella ishiiiana* その他である。これらは、前者が泥底～シルト底の、やや深い浅海の棲息者であるに反し、砂質～泥底の浅海で、一部は汽水域に普通な種である。

以上を総合して考えると、化石群集は *Periploma-Acila* 群集としてまとめられ、他生的な種を伴うといえよう。すなわち、*Crassostrea*, *Vicaryella* などは、近くのより浅い環境の場より、運ばれて堆積したものと推定され、*Periploma-Acila* 群集が、環境の指示者として有効である。今まで報告された群集と比較すると、瑞浪層群の山野内層上部～狭間層下部の群集に近いといえよう。古環境として、泥～シルト質底のかなり開いた浅海が推定され、大胆にいえば、50～60m前後の深度の海が考えられる。

これまでこの地域で報告されたものは6種で、*Venericardia* sp., *Felaniella usta* (GOULD), *Lucinoma* sp., *Paphia undulata* (BORN), *Turritella sagai* KOTAKA, *Macoma* sp. であ



第1図 地質図 Fig. 1. Geologic map

(主に大塚ら 1968 による; Mainly after OTSUKA et al. 1968)

る。このうち、*Paphia* は現生種で、棲息環境を考えると、共産種として少し異質で、むしろ、*Siratoria siratoriensis* である可能性がある。いずれにしても、今回の群集と比較して、より浅い海の環境を指示する。

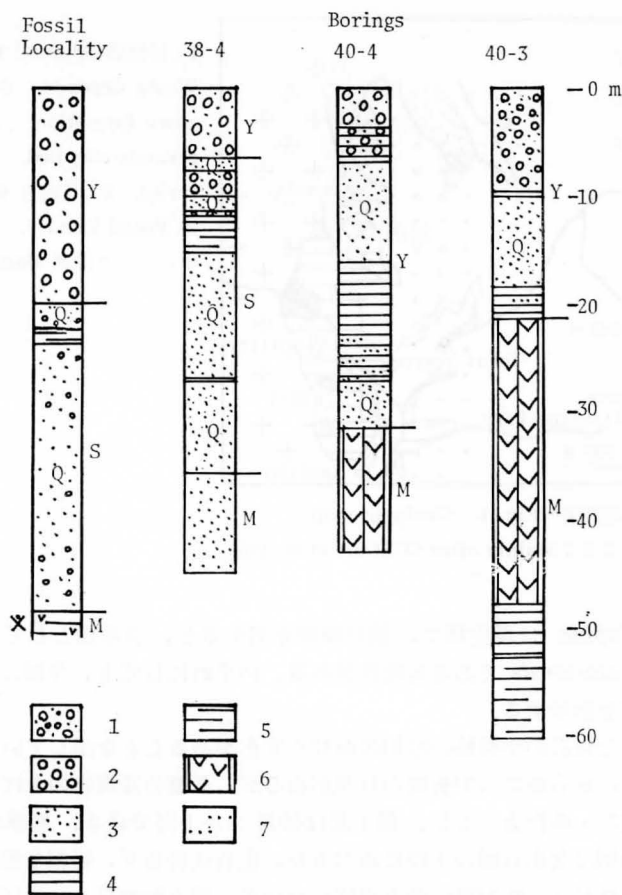
このことは、この付近の中新統の岩相にかなり変化があることを示している。化石産地の東北方、約 300 m 付近から東北へ中新統の分布があるが、基盤の花崗岩の上に不整合でおり、細礫岩にはじまる礫岩・砂岩を主とし、最上部は砂質シルト岩で終る。層厚は 15 m たらずである。この一連の地層は含化石層の下位にあたるが、化石は含まず、岩相も海成層ではない。ボーリングによる資料は(第2図)、西方地域において、厚さ 50 m 以上の凝灰質岩およびシルト岩・泥岩が存在することを示していて、東から西(または東北から西南)へ、地層は下位から上位になり(地層の走向は地表ではほぼ南北、西へ傾斜する)、岩相も“淡水成層”から海成層へ変わり、海進のプロセスを示す地層が存在すると推定される。

時代的には瑞浪層群明世累層相当層と考えられる。ただ、岩相・化石相の類似だけで、山野内層または狭間層相当とまで細かく対比することはできない。古地理的環境を考えると、当時の海は瑞浪地域から伊勢湾—太平洋方向へ開いていたことが考えられ、瑞浪層群よりも、より深く、開いた海の環境がこの地域では想定されるからである。

林・三浦(1973)の岡崎付近の含化石中新統をはじめ、古瀬戸内地域の各地で新しい資料が増加している。古瀬戸内海の実体を明らかにするためには、本報告も含めて、このようなデータが蓄積されることが必要と思われる。

参 考 文 献

- 赤嶺秀雄(1954), 瀬戸市を中心とする陶土地帯の地質。資源研集報, No. 34, p. 25-39.
 林唯一・三浦幸伸(1973), 岡崎市南部の新生代層。愛教大研究報告, No. 22, p. 133-149.
 糸魚川淳二(1974), 瑞浪層群の地質。瑞浪市化石博物館研究報告, No. 1, p. 9-42.
 ———(1974), 瑞浪層群の古環境・古地理・地史。同上, No. 1, p. 353-364.
 ———・柴田博(1973), 古環境の変遷と対比……瀬戸内区中新統の場合。地質学論集, No. 8, p. 125-



第2図 地質柱状図 Fig. 2. Geologic columns

1: 砂礫 Gravel, 2: 礫まじり粘土 Gravel-beg. clay, 3: 砂 Sand,
 4: 粘土・泥岩 Clay or mudstone, 5: シルト(岩) Silt or Siltstone,
 6: 凝灰質岩 Tuffaceous rock, 7: 砂質 Sandy, Y: 矢田川累層
 Yatagawa for., S: 瀬戸陶土層 Seto ceramic clay bed, M: 中
 新統 Miocene series, Q: 珪砂 Quartz sand

(ボーリング柱状図は 大塚ら 1968 による)

———・———・西本博行 (1974), 瑞浪層群の貝化石, 瑞浪市化石博物館研究報告, No. 1, p. 43-204.

松沢勲 他 (1960), 猿投山南西部地域の地質, 愛知県教育委員会, 1-35 p.

———・植村武・桑原徹 (1963), 猿投山南西部における含海棲貝化石中新統の発見とその意義, 名古屋地学, No. 11, p. 1-12.

大塚寅雄 他 (1966), 瀬戸市南部・猿投町西部地域珪砂 および耐火粘土鉱床(付地質図), 愛知県商工部, 17 p.

——— (1968), 瀬戸市周辺地域の珪砂および耐火粘土資源(付地質図), 愛知県・工業技術院地質調査所, 43 p.