

東海層群の淡水貝類化石

松岡敬二*

Fossil freshwater molluscs from the Tokai Group

Keiji Matsuoka*

はじめに

伊勢湾周辺の丘陵地に分布している中新世から更新世の非海成層は、三重県側で奄芸層群、知多半島で常滑層群、瀬戸地域で瀬戸層群と呼ばれている。また、これらをまとめて東海層群と呼ぶことがある。東海層群からの貝類化石の研究は、奄芸層群から産出した *Viviparus* の記録が最初である (Yabe, 1912)。その後、中村 (1925)、瀧本 (1935)、鈴木・大山 (1948)、赤嶺ほか (1951)、荒木 (1952, 1953)、赤嶺・安田 (1958)、上治 (1958)、木村 (1959)、Araki (1960)、和田 (1982)、竹村 (1983)、Matsuoka (1985)、松岡 (1985)、吉田 (1990)、川瀬・遠藤 (1998) などにより淡水貝化石が報告されている。常滑層群の貝類化石の報告は、糸魚川 (1971) までなく、奄芸層群に比べて60年近くも遅いことになる。その後、伊藤 (1983, 1998)、松岡 (1985) の報告がある。瀬戸層群からの淡水貝化石は、これまで報告されていない。東海層群の淡水貝化石は、部分的な産出記録が中心であり、全容の解明には至っていない。松岡 (1985) が、奄芸層群と古琵琶湖層群伊賀累層との貝類群集の類似性を指摘しているが、今後種記載と詳細な比較研究が必要である。

本報告では、第114回化石研究会のシンポジウム「東海湖—研究の現状」(2000年5月21日) で発表した内容を踏まえ、東海層群の淡水貝類研究の現状についてまとめる。

東海層群の淡水貝類化石

1. 奄芸層群の貝類化石

東海層群の貝類研究は、奄芸層群産の *Viviparus* の標

本がハンブルグの地質調査所に保管されていたことを紹介した Yabe (1912) にはじまる。この標本は、1879-1881 年の間、東京大学の教授を務めたゴツチェ (Gottsche, C. C.) により収集されたものである。中村 (1925) の日本化石産地表に見られるように、奄芸層群の貝類化石は早くから知られていたことになる。

楠原夾炭層 (楠原累層) と亀山層 (亀山累層) から *Viviparus* (*Sinotaia*) *uryuensis kosasanus* が (鈴木・大山, 1948)、亀山層からは *Viviparus* (*Sinotaia*) *uryuensis kosasanus*, *Semisulcospira* cf. *multigranosa*, *Anodonta*? sp. が報告されている (赤嶺ほか, 1951)。赤嶺ほか (1951) の *V. (S.) uryuensis kosasanus* は、Matsuoka (1985) により古琵琶湖層群から記載された *Bellamyia suzukii* の可能性が高い。荒木 (1953) が神戸層 (亀山累層) から *Anodonta* sp., *Viviparus* sp. を報告し、後者は Araki (1960) により *Viviparus strictus* として新種記載され、Matsuoka (1985) は本種を新属 *Igapaludina* に帰属させた。亀山累層大谷池火山灰層層準から、*Igapaludina stricta*, *Semisulcospira* (*Biwamelania*) *praemultigranosa*, “*Inversidens*” sp., *Anodonta* sp. が報告されている (松岡, 1985)。大泉累層からは、*Viviparus* (*Viviparus*) cf. *histrica*, *Viviparus* (*Cipangopaludina*) *japonicus*, *Semisulcospira* sp., *Lymnium* (*Inversidens*) *reiniana*, *Unio margaritifera*, *Lanceolaria oxyrhyncha* が報告されている (赤嶺・安田, 1958)。筆者は、楠原夾炭層の阿漕火山灰層の下位から *Igapaludina stricta*, *Semisulcospira* (*Biwamelania*) *praemultigranosa*, *Cuneopsis* sp. を採集している。以上を第1図にまとめた。

2. 常滑層群の貝類化石

小瀬 (1929) の常滑層群の初期の地質学的研究には貝

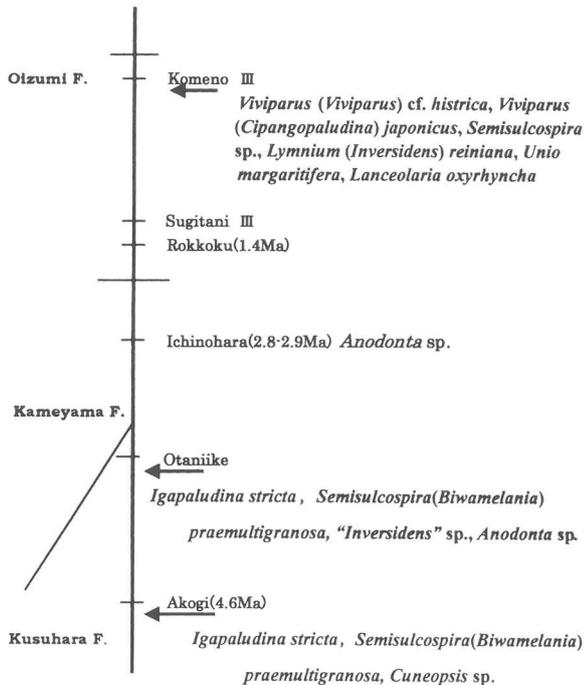
* 豊橋市自然史博物館. Toyohashi Museum of Natural History. 1-238 Oana, Oiwa-cho, Toyohashi 441-3147, Japan.

原稿受付 2000年12月19日. Manuscript received Dec. 19, 2000.

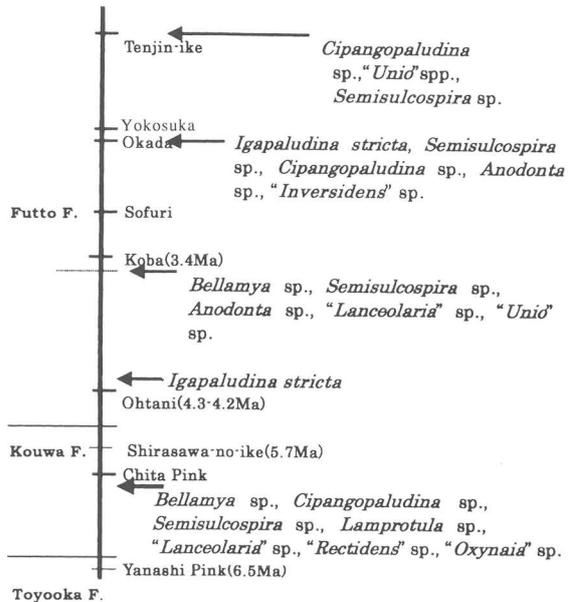
原稿受理 2000年12月19日. Manuscript accepted Dec. 19, 2000.

キーワード: 東海層群, 東海湖, 淡水貝化石, 奄芸層群, 常滑層群.

Key words: Tokai Group, Paleo-lake Tokai, fossil freshwater molluscs, Agé Group, Tokoname Group.



第1図. 奄芸層群産の貝類化石とその産出層準.



第2図. 常滑層群産の貝類化石とその産出層準.

類化石の記録はなく、糸魚川(1971)が布土累層から *Viviparus* sp. を報告しているのが最初である。松岡(1985)は河和累層知多ピンク火山灰層下の層準から *Bellamyia* sp., *Cipangopaludina* sp., *Semisulcospira* sp., *Lamprotula* sp., "*Lanceolaria*" sp., "*Rectidens*" sp., "*Oxynaia*" sp. を、布土累層上部木場火山灰層の下位層準から *Bellamyia* sp., *Semisulcospira* sp., *Anodonta* sp., "*Lanceolaria*" sp., "*Unio*" sp. を報告している。伊藤(1983)は、常滑市周辺の布土累層からイシガイ科の二枚貝化石やタニシ科とカワニナ科の巻貝化石を報告している。筆者は、布土累層下部の大谷火山灰層上位から *Igapaludina stricta* を、布土累層に挟まれる岡田火山灰層と横須賀火山灰層の間から *Igapaludina stricta*, *Semisulcospira* sp., *Cipangopaludina* sp., *Anodonta* sp., "*Inversidens*" sp. を、名古屋市内の矢田川累層(布土累層相当層)から *Semisulcospira* sp. を採集している。以上の記録をまとめると第2図となる。

東海層群の淡水貝類の特徴

これまで報告された東海層群の淡水貝類化石群集は、常滑層群河和累層の知多ピンク火山灰層下の層準からのものが最も古く(松岡, 1985), およそ6Ma前のものとなる(吉田ほか, 1997)。この貝類群集は、古琵琶湖層群の貝類群集とは異なり、古琵琶湖に先行して誕生した東海湖の初期の貝類群集と見ることができる。こ

こでこの群集を河和非海生軟体動物群(Kouwa non-marine molluscan fauna)と呼ぶことにする。

奄芸層群の楠原夾炭層・亀山累層と常滑層群布土累層の貝類群集は、古琵琶湖層群の伊賀非海生軟体動物群 I (Matsuoka, 1987) に相当するものである。東海湖に先に出現した伊賀非海生軟体動物群 I は、やがて古琵琶湖へと分布を広げていったことを示している。常滑層群には、伊賀非海生軟体動物群 I までが確認されているが、それ以降の動物群の実態は分からない。奄芸層群では市ノ原火山灰層層準から *Anodonta* sp. が報告されており(竹村, 1983), 伊賀非海生軟体動物群 II (Matsuoka, 1987) に所属する可能性がある。さらに、赤嶺・安田(1958)により報告された大泉累層の6種は、古琵琶湖層群堅田累層下部の堅田非海生軟体動物群 I (Matsuoka, 1987) に類似する種構成となっている。

東海層群の淡水貝類は、中新世後期に知多半島南部地域に誕生した水域に最初に出現した。この時期の非海生貝類群集は、日本の他の地域からは知られていない種構成をもっている。鮮新世前期の東海湖には伊賀非海生軟体動物群 I が棲み、やがて鈴鹿山脈の西に誕生した古琵琶湖(伊賀湖)にも分布域を拡大していった。東海湖に棲んでいた非海生軟体動物群は、養老地域の堅田非海生軟体動物群 I を最後に、500年以上続いた湖の消滅とともに東海地域から消滅した。

引用文献

- 赤嶺秀雄・細野 実・久保恭輔, 1951. 三重縣龜山地方の亜炭を含む第三系. 資源科学研究所彙報, (19-21): 149-158.
- 赤嶺秀雄・安田敏夫, 1958. 三重県北伊勢地方の新生代. 北伊勢地方の古生物と地質, 三岐鉄道株式会社・三重県立博物館, 50-61.
- 荒木慶雄, 1952. 三重縣津市付近の地質(特に奄芸統). 地質雑, 58: 305-306.
- 荒木慶雄, 1953. 三重縣安濃川流域の新生代. 三重大学学芸学部研究紀要, 10: 63-68.
- Araki, Y., 1960. Geology, paleontology and sedimentary structures (including problematica) of the Tertiary formations developed in the environs of Tsu City, Mie Prefecture, Japan. *Bull. Lib. Arts Dep., Mie Univ., Spec. vol.*, (1): 10-118.
- 糸魚川淳二, 1971. 知多半島西北部知多町付近の常滑累層-瀬戸層群の研究 その2. 竹原平一教授記念論文集: 83-98.
- 伊藤 新, 1983. 科学随想写真集「思い出の石たち」. 自費出版, 182p.
- 伊藤 新, 1998. 科学随想写真集「湖のハネ」. 自費出版, 168p.
- 川瀬基弘・遠藤欣一, 1998. 三重県安濃町の奄芸層群龜山累層より産出した淡水軟体動物化石. 化石の友, (45): 26-34.
- 木村一郎, 1959. 三重県津市北西方の第三紀層について. 愛知学芸大研報, (8): 47-54.
- 松岡敬二, 1985. 古琵琶湖層群伊賀累層の鮮新世淡水生軟体動物群の意義. 地団研專報, (29): 71-88.
- Matsuoka, K., 1985. Pliocene freshwater gastropods from the Iga Formation of the Kobiwako Group, Mie Prefecture, central Japan. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan, N. S.*, (139): 180-195.
- Matsuoka, K., 1987. Malacofaunal succession in Pliocene to Pleistocene non-marine sediments in the Omi and Ueno Basins, central Japan. *Jour. Earth Sci., Nagoya Univ.*, 35: 23-115.
- 中村新太郎, 1925. 日本化石産地表(一) 三重縣. 地球, 4: 447-451.
- 小瀬知常, 1929. 知多半島の地形及地質. 地学雑, 41: 338-345.
- 鈴木好一・大山 桂, 1948. 三重県鈴鹿地方の石炭層化石. *Venus(貝類雑)*, 15: 36-44.
- 竹村恵二, 1983. 伊勢湾西岸北部地域の鮮新・更新統. 地団研專報, (25): 139-150.
- 瀧本 清, 1935. 三重県一志郡地方の新生代. 地球, 23: 6-18.
- 上治寅次郎, 1958. 三重県奄芸統中の化石新産地. 地質雑, 64: 315.
- 和田幸雄, 1982. 三重県龜山市周辺の奄芸層群. 地質雑, 88(2): 121-139.
- Yabe, H., 1912. Ueber zwei Japanischen fossilien in der Gottsche'schen sammlung. *Jour. Geol. Soc. Tokyo*, 19: 39.
- 吉田史郎, 1990. 東海層群の層序と東海湖盆の古地理変遷. 地調月報, 41(6): 303-340.
- 吉田史郎・牧野内猛・檀原 徹, 1997. 知多半島中南部, 東海層群下部のフィッシュン・トラック年代. 地調月報, 48(9): 497-510.