

島根県温泉津町の都野津層からのカラスガイ化石

松岡敬二*

Cristaria plicata (Leach, 1815) from the Pleistocene Tsunozu Formation of Yunotsu-machi, Shimane Prefecture, Japan

Keiji Matsuoka*

はじめに

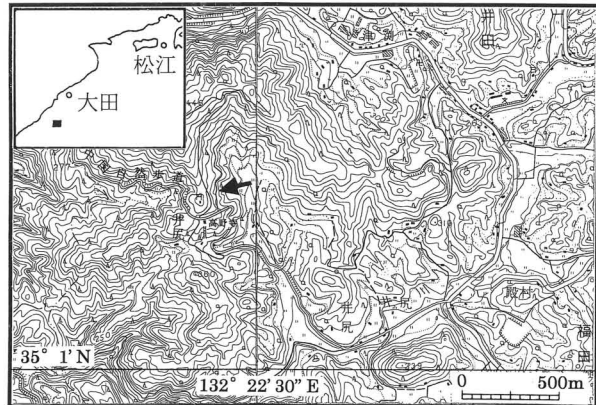
島根県の日本海側に分布する鮮新-更新統の都野津層は、海成層を挟む淡水成層からなっている。淡水成層からはこれまで数種の淡水貝類化石が報告されている（高橋, 1959; 高橋ほか, 1961; 糸魚川, 1970; 水野ほか, 1994; 山内ほか, 2000）が、記載を伴う詳細な報告はされていない。

大型のイシガイ科の二枚貝である *Cristaria plicata* (Leach, 1815) は、都野津層からは最初の報告であり、都野津層の淡水貝類相を明らかにする一資料となり、さらに西南日本の後期新生代の淡水貝類相や古生物地理を論じる上でも重要と考えられる。

本論文を書くにあたり、温泉津町の中倉 保氏には標本を提供していただき、現地調査の便宜をはかっていただいた。島根大学の山内靖喜教授には産出層準についてご教示いただいた。日本地質学会事務局長の水野篤行博士には化石についての助言をいただいた。また、名城大学の斎藤 毅博士には文献の入手に便宜を図っていただいた。ここに記してお礼申し上げる。

産出場所及び産出層準

化石は、島根県邇摩郡温泉津町井尻の中倉 保氏所有の粘土採掘場から産出した(第1図)。この場所の都野津層は、基盤岩上に約1.5mの安山岩質の角礫や軽石を含む礫層が不整合にのり、その上に2.5m以上のシルト層が重なっている。*Cristaria plicata* は、基盤岩より約3.5m上位のシルト層中に層理面に平行に合殻で産出した。殻の周囲は部分的にノジュール状になり、殻は褐鉄鉱に置換している。採集された8個体の標本は、接合面に平行ないし垂直方向に変形している。成長した個体が多く、



第1図. カラスガイ化石産地。
国土地理院発行の1/25,000地形図「大家」,
「浅利」の一部を使用。

随伴種はなかった。

化石を含む層準は、都野津団研グループ(1983)のM4海成粘土層に整合に重なる淡水成粘土層(PM)に相当する。Okamoto(1998)は、温泉津町井田のM4海成粘土層から汽水～海生貝類化石を26種同定し、大桑累層に対比している。また、井岡ほか(1990)はM4海成粘土層の直上をCobble Mountain eventに対比し、古地磁気年代を1.1Maとしている。

これらにより、*Cristaria plicata* の産出年代は、前期更新世と考えられる。

標本の記載

Family Unionidae イシガイ科

Genus *Cristaria* Schumacher, 1817 カラスガイ属

Type species: *Dipsas plicatus* Leach, 1815

Cristaria plicata (Leach, 1815) カラスガイ

(第2図)

* 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 2002年1月31日. Manuscript received Jun. 31, 2002.

原稿受理 2002年2月5日. Manuscript accepted Feb. 5, 2002.

キーワード: カラスガイ, 都野津層, 前期更新世, 温泉津町, 島根県.

Key words: *Cristaria plicata*, Tsunozu Formation, Early Pleistocene, Yunotsu-machi, Shimane Prefecture.



第2図. カラスガイ化石.
合殻. TMNH06036. (×0.5)

殻は薄く、大型、亜四角形で膨らみは弱い。殻頂部より斜めに後端下方に稜がはしる。後端はやや尖る。腹縁はゆるく湾曲し、前縁と鈍角で接する。前背縁はゆるく弧を描き前縁につながる。後背縁はやや突出し、後背縁からの斜面には波状の皺がある。殻頂は低く、鉸歯線より上には突出しない。殻表は、不規則で明瞭な成長線がある。靱帯は明らかで、強い。後側歯が1本認められる。

備考:

日本列島に分布しているカラスガイ属は、*Cristaria plicata* (Leach)の1種に整理され、*Dipsas plicatus clessini* Kobelt, 1879, *D. plicatus japonicus* Kobelt, 1879, *Anodonta spatiosa* Clessin, 1875は本種のシノニムとして扱われている(波部, 1977)。しかし、琵琶湖産のものは、幼貝では翼状突起が高く伸び、成貝では方形で、後背縁に翼と後背縁下の斜面に波状の皺が顕著なために *Cristaria herculea* (Middendorff, 1848) ないし *Cristaria clessini* (Kobelt, 1879) (メンカラスガイ) として独立の種として扱われたことがある (Simpson, 1914)。琵琶湖産は、中国大陆からアムール盆地にかけて分布する *Cristaria plicata* に形態が似ており、日本各地に見られるやや殻が楕円形の *Cristaria spatiosa* とされたものとは区別できる。Annandale (1916) は東アジアに広く分布する

Cristaria plicata は琵琶湖湖内に普通であるが、*C. spatiosa* は湖周辺の内湖で見られることを記している。

都野津層からの *Cristaria plicata* は、高橋ほか(1961)の *Hyriopsis* sp. や山内ほか(2000)の *Anodonta woodiana* との今後の検討資料となる。

計測 (mm):

	殻長	殻高	殻幅
TMNH06036	269.5	183.5	——
TMNH06037	238.0	152.0	5.4

化石の記録:

日本のカラスガイ(通称)の化石としての産出記録は、池辺(1933)、中村ほか(1936)、上治(1936)、鈴木・北崎(1949)、富沢(1954)、槇山・坂本(1957)、坂本(1963)、首藤(1964)、小島ほか(1965)、河野・高橋(1966)、松下(1971)、今村(1974)、岩見沢団研グループ(1976)、松岡・中村(1981)、琵琶湖自然史研究会(1983, 1986)、木下・都鳥(1987)、松岡・清水(1988)がある。

これらのうち、図版の掲載されているものについて、

検討をしておく。上治(1936)は兵庫県西宮市の西宮貝層(大阪層群)から *Cristaria plicata* を報告しているが、*Cristaria spatiosa* タイプのものである。河野・高橋(1966)は山口県徳佐盆地の更新統地福層から *Anodonta japonica* として報告しているが、*Cristaria plicata japonica* タイプのものである。長野県北西部の豊野丘陵に分布する豊野層(更新世中期)から *Cristaria cf. plicata* が報告されているが(富沢, 1954), 松岡・清水(1988)では完全な個体は得られなかったため *Cristaria sp.* として報告している。今村(1974)は、愛媛県温泉郡中島町北部の瀬戸内海大館場西側海釜の海底(水深55~75m)からナウマンゾウの化石とともに殻の細長い *Cristaria plicata japonica* を報告している。岩見沢団研グループ(1976)は、千歳市協和の角田層(後期更新世)から *Cristaria plicata* を報告しているが、形態は *Cristaria plicata japonica* タイプである。琵琶湖自然史研究会(1986)は、大津市の古琵琶湖層群堅田累層から *Cristaria plicata*, *C. sp.* を報告している。堅田累層化石は、中国大陸に見られるものに形態が似ているとし *Cristaria plicata* に同定し、また、*Cristaria plicata japonica* タイプよりもさらに殻長が長いものを *C. sp.* としている。木下・都鳥(1987)により、北上市孫屋敷の沖積面下約10mにある細粒砂岩から *Cristaria plicata spatiosa* として記録されている標本は、*C. spatiosa* タイプの形態をしている。

引用文献

- Annandale, N., 1916. Zoological results of a tour in the Far East. The Mollusca of Lake, Japan. *Mem. Asiat. Soc. Bengal.*, 6 : 41-74.
- 琵琶湖自然史研究会, 1983. 大津市仰木町の堅田累層産化石群集. 瑞浪市化石博研報, (10) : 117-142.
- 琵琶湖自然史研究会, 1986. 琵琶湖南西岸の古琵琶湖層群の淡水生化石群集. 瑞浪市化石博研報, (13) : 57-103.
- 波部忠重, 1977. 日本軟体動物分類学 二枚貝綱/掘足綱. 図鑑の北隆館, 372p.
- 池辺展生, 1933. 琵琶湖西方の古琵琶湖層. 地球, 20 : 241-260.
- 今村外治, 1974. 西部瀬戸内海におけるナウマン象・シカ・貝化石の分布とその層位及び古地理. 楠見久先生退官記念文集, 地球と人と教育, 107-121.
- 井岡 昇・水野篤行・山崎俊嗣, 1990. 山陰西部の鮮新-更新統都野津層: 古地磁気層序と堆積年代. 第四紀研究, 29 : 257-266.
- 糸魚川淳二, 1970. 前期洪積世の貝類化石. 第四紀研究, 9 : 164-167.
- 岩見沢団体研究グループ, 1976. 北海道千歳市協和産, 角田層の淡水棲貝化石. 地球科学, 30 : 191-192.
- 河野通弘・高橋英太郎, 1966. 山口県徳佐盆地の第四系と段丘について. 山口大学教養研論叢, 15 : 113-125.
- 木下 尚・都鳥康之, 1987. 岩手県和賀地域における本畑層の化石. 北上市立博研報, (6) : 111-129.
- 小畠信夫・千地万造・池辺展生・石田志朗・亀井節夫・中世古幸次郎・松本英二, 1965. 大阪層群よりワニ化石の発見. 第四紀研究, 4 : 49-58.
- 槇山次郎・坂本 亨, 1957. 5萬分の1地質図幅説明書, 「見付・掛塚」. 地質調査所, 43p.
- 松岡敏二・中村 喬, 1981. 古琵琶湖層群堅田累層産淡水棲貝類化石(予報). 瑞浪市化石博研報, (8) : 105-126.
- 松岡敏二・清水岩夫, 1988. 長野県豊野層の淡水生貝類化石. 瑞浪市化石博研報, (14) : 89-102.
- 松下 進, 1971. 中部地方誌, 近畿地方(改訂版). 朝倉書店, 東京, 379p.
- 水野篤行・北尾秀夫・杉浦敏彦・増田哲史, 1994. 山陰西部の鮮新-更新統都野津層群: 模式産地周辺地域における層序学的・堆積学的新知見と今後の課題. 山陰地域研究(自然環境), (10) : 35-51.
- 中村新太郎・松下 進・館林寛呉, 1936. 京都西山山地の地質. 地球, 26 : 311-334.
- Okamoto, K., 1998. Early Pleistocene Mollusca from the West-San-in Area and Japan Sea Off the area in Southwest Japan. *Sixth International Congress on Pacific Neogene Stratigraphy and IGCP-355*: 67-79.
- 坂本 亨, 1963. 5萬分の1地質図幅説明書, 「富山」. 地質調査所, 45p.
- 首藤次男, 1964. 九州の新第三系の時間-層序区分. 化石, (7) : 20-35.
- Simpson, C. T., 1914. *A descriptive catalogue of the naiads, or pearly fresh-water mussels*. Bryant Walker, Detroit, Michigan. 1540p.
- 鈴木好一・北崎梅香, 1949. 新しい石炭地質学の基礎概念. 炭質と炭量とを予測する方法の研究元の序論. 資源科学研究所彙報, (13) : 39-58.
- 高橋英太郎, 1959. 西部本州における中生代以降の植物群変遷. 山口大学理科報告, 10 : 181-237.
- 高橋英太郎・横山建治・野原 明, 1961. 島根県中部の都野津層群について. 山口大学理科報告, 12 : 61-62.
- 富沢恒夫, 1954. 長野油田豊野層の層序と化石. 地質雑, 60 : 367.
- 都野津団研グループ, 1983. 島根県中部の都野津層と大江高山火山群. 日本の鮮新・更新統, 地団研専報, (25) : 151-160.
- 上治寅次郎, 1936. 西宮貝層産化石. 兵庫県博物館会誌, (11) : 1-8.
- 山内靖喜・水野篤行・井上多津男・永島晴夫, 2000. 都野津層と大江高山火山噴出物. 日本地質学会第107年学術大会見学旅行案内書, 71-79.