

粟津貝塚遺跡からのコイ科魚類咽頭歯遺体と古琵琶湖

中島 経夫*

はじめに

滋賀県大津市晴嵐地先には、縄文時代早期の粟津湖底遺跡があることが知られていた。琵琶湖総合開発の関連事業で南湖粟津航路浚渫計画が策定され、粟津湖底遺跡の保存調査が実施された。この調査によって、第1、第2貝塚が確認され、これらの貝塚から最も遠い位置に、航路法線が決定されたが、浚渫工事の影響を受ける範囲にも遺物の包含層があり、それを第3貝塚として、記録保存するための緊急調査が実施された(伊庭, 1991)。

粟津遺跡は縄文時代早期初頭から中期前葉のもで、第3貝塚からは、船元I式を主体とする土器とともに貝類、魚類、獣類、植物遺体などの自然遺体が出土し、魚類遺体の中には、コイ科、ナマズ科、ギギ科、アユ科が含まれていた(伊庭, 1996)。

この自然遺体の中には、コイ科魚類咽頭歯が多量に含まれ、貝層サンプル全体の0.82%の洗い出しによって、751個の咽頭歯遺体が発見された。この約半数がフナ属 *Carassius* sp. で、それについて、コイ *Cyprinus carpio* が多く、ウグイ *Tribolodon hakonensis*、ワタカ *Ischikauia steenackeri*、ニゴイ *Hemibarbus barbus*、オイカワ *Zacco platypus*、カワムツ *Zacco temmincki*、ハス *Opsariichthys uncirostris*、ホンモロコ *Gnathopogon caeruleus* などが含まれていた(表1)。さらに、咽頭歯化石の中には、40万年前に形成が始まった琵琶湖の時代(川辺, 1994)に、すでに絶滅したと考えられていたコイ科魚類のクセノキプリス亜科魚類の *Xenocypris* sp. と *Distochoodon* sp. の咽頭歯遺体が含まれていた(中島他, 1996)。このことの意義について述べてみたい。

新生代淡水魚類相の中でクセノキプリス亜科の占める位置

クセノキプリス亜科魚類は、長崎県壱岐の若松累層、長崎県の平戸島女鹿崎、岐阜県の瑞浪層群、岐阜県可児の蜂屋累層、京都府宮津の世屋累層、山形県関川の関川累層など日本各地からの産出が知られている(中

表1 粟津第3貝塚からの咽頭歯遺体

種	類	数
ダニオ亜科		
オイカワ	<i>Zacco platypus</i>	5
ハス	<i>Opsariichthys uncirostris</i>	2
カワムツ	<i>Zacco temmincki</i>	4
タナゴ亜科		
ヤリタナゴ属	<i>Acheilognathus</i> sp.	1
ウグイ亜科		
ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	20
クルター亜科		
ワタカ	<i>Ischikauia steenackeri</i>	87
属種不明	Cultrinae, gen. et sp. indet.	2
カマツカ亜科		
ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>	20
ホンモロコ	<i>Gnathopogon caeruleus</i>	1
コイ亜科		
フナ属	<i>Carassius</i> sp.	431
コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	91

島・山崎, 1992)。多量の咽頭歯化石が産出する岐阜県可児の蜂屋累層では、およそ1,000個の咽頭歯化石の中で、クセノキプリス亜科魚類が80%を占めている(中島, 1991)。このように、クセノキプリス亜科魚類は、前期中新世の日本列島の淡水魚類相の中で、中心的な位置を占めている。一方、中国大陸でも、最近、クセノキプリス亜科魚類の中新世からの産出が知られるようになったが、その産出時代は、中新世中期および後期からである(Chang et al., 1996)。これらの中新世のクセノキプリス亜科魚類は、大陸のものも(Chang et al., 1996)日本列島のものも(友田, 1976; 小寺・野村, 1988)、下顎が長く、口が端位であり、現生のものと異なることが指摘されている。中新世のクセノキプリス亜科魚類は、絶滅属のもので、それが、まず、日本列島のあった地域に出現し、大陸の内部に広がっていったことがわかる(図1)。

鮮新世の古琵琶湖の時代になっても、クセノキプリス亜科魚類は、コイ亜科に次いで多いグループである。しかし、古琵琶湖層群からは、咽頭歯の化石しか見つ

Tsuneo Nakajima: The pharyngeal teeth remains of cyprinid fishes from Awazu shell mound and Paleo-lake Biwa

*滋賀県立琵琶湖博物館

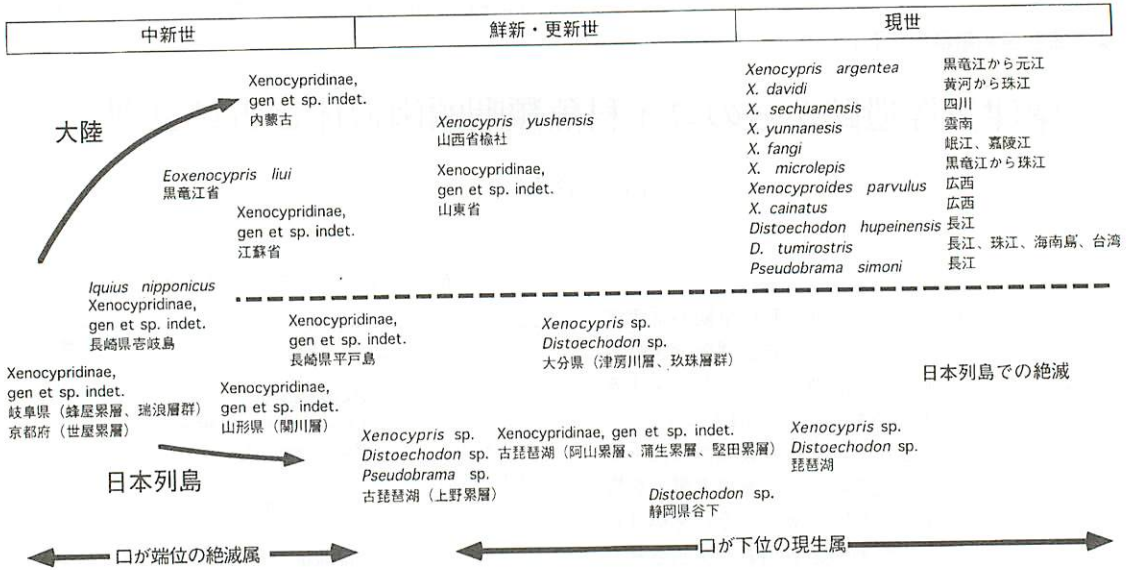


図1. 日本と中国から産出するクセノキプリス亜科魚類化石と現生種一覽

かっていない。一方、この時代の中国の榆社盆地からは、保存の良い体化石がいくつか見つかかり、現生属絶滅種の *Xenocypris yushensis* として記載されている (Liu and Su, 1962)。Chang et al. (1996) は、中新世の *Eoxenocypris liui* との比較の中で、鮮新世の *Xenocypris yushensis* の下顎が短く、現生のクセノキプリス亜科魚類と同様に口が下位であると指摘している。初期の古琵琶湖の魚類相と榆社の魚類相はたいへん類似しており、咽頭歯のみ見つかる古琵琶湖のクセノキプリス亜科魚類も、おそらく榆社のものと同様、下顎が短くなっていたらと推測される。

このクセノキプリス亜科魚類は、深い湖となった、甲賀湖では、衰退し、浅い湖沼や沼沢地であった上野累層、蒲生累層、堅田累層では、数を増やしている (中島, 1991)。このようなクセノキプリス亜科魚類の消長は、この魚たちが、広大な沼沢地的な環境、広くても浅い湖に適応した魚であるためであることがわかる。

クセノキプリス亜科魚類の絶滅

およそ40万年前、琵琶湖の環境は、広大な沼沢地のような環境から、広くて深い湖へと大きく変わり (川辺, 1994)、古琵琶湖の時代から琵琶湖の時代へとなる。このとき山地の隆起と盆地の沈降が起こり、日本列島の河川は急峻になり、広くて浅い湖がなくなる。中期更新世以降に起こった淡水環境の変化は、大陸的な淡水魚類であるクセノキプリス亜科などの絶滅を引

き起こし、琵琶湖では、固有種を生み出していったと考えられてきた (Nakajima, 1994)。しかし、およそ6,000年前の縄文時代の遺跡から、クセノキプリス亜科の咽頭歯化石が発見されたことは、すでに今の様な環境になった琵琶湖に大陸的な魚がまだ生息していたことを示している。縄文時代かそれ以後に、この魚たちは、絶滅したことになる。もしかすると、有史になっても、この魚が琵琶湖に生息していた可能性もある。古文書などにその記述があるか、検証していくことが、この仲間の絶滅を考えるうえで、今後の課題になっている。

文献

- Chang Mee-mann, Chen Yiyu and Tong Haowen, 1996, A new miocene xenocyprinine (Cyprinidae) from Heilongjiang Province, Northeast China and succession of Late Cenozoic fish faunas of East Asia. *Vertebrata Palasiatica*, 34, 3: 165-183. (in Chinese)
- 伊庭 功, 1991, 調査の経過. 滋賀県教育委員会・財団法人滋賀県文化財保護協会「粟津湖底遺跡 - 大津市晴嵐町地先」, 3-4.
- 伊庭 功, 1996, 滋賀県粟津湖底遺跡第3貝塚. 季刊考古学, 55, 76-80.
- 川辺孝幸, 1994, 琵琶湖のおいたち. 琵琶湖自然史研究会「琵琶湖の自然史」, 八坂書房, 25-72.
- 小寺寿人・野村隆光, 1988, 岐阜県蜂屋累層の前期中新世コイ科魚類化石. 瑞浪市化石博物館研究報告,

14, 1-12.

Liu Hsien-T'ing and Su Te-Tsao, 1962, Pliocene fishes from Yushe Basin, Shansi. *Vertebrata Palasiatica*, 6, 1, 1-25.(in Chinese)

中島経夫, 1991, コイ科魚類咽頭歯化石による古環境の復元. *化石研究会誌*, 24, 45-48.

Nakajima, T., 1994, Succession of cyprinid fauna in Paleolake Biwa. *Arch. Hydrobiol. Beih. Ergebn. Limnol.*; "peciation in Ancient Lakes" (Ed. by Martens, K., Goodderies, B., Coulter, G.) 44, 433-439.

中島経夫・内山純蔵・伊庭功, 1996, 縄文時代遺跡(滋賀県栗津湖底遺跡第3貝塚)から出土したコイ科のクセノキブリス亜科魚類咽頭歯遺体. *地球科学*, 50, 419-421.

中島経夫・山崎博史, 1992, 東アジアの化石コイ科魚類の時空分布と古地理学的重要性. *瑞浪市化石博物館研究報告*, 19, 543-557.

友田淑郎, 1976, ゼノキブリス亜科(コイ科)魚類の比較形態学および瑞浪層群産化石咽頭骨の分類学的位置づけについて. *瑞浪市化石博物館研究報告*, 3, 157-162.

Abstract

The xenocypridine fishes were important elements in the Neogene freshwater fish fauna in Japan together with cultrine and cyprinine fishes, but they are not distributed in Japan now. The xenocypridine fishes adapted to large and shallow lakes and large rivers seemed to become extinct during the Pleistocene with the tectonic movement which deepened Lake Biwa. The finding of their pharyngeal tooth remains from the Early to Middle Jomon Period (3,500 - 7,000 years ago) leads to a conclusion that their extinction become newer.