

福井県和泉村下山(中部ジュラ系手取層群)より 魚鱗化石の初産出

安野 敏勝*

Occurrence of a scale from the Middle Jurassic Tetori Group
of Fukui Prefecture, central Japan

Toshikatsu YASUNO*

Absuttract :

A small fossil of a like ganoid scale was firstly described from the Middle Formation (Middle Jurassic) of the Kuzuryu Subgroup (Tetori Group). It was obtained at the western part of Shimoyama, Izumi-mura, Fukui Prefecture in this summer. The Tetori Group is subdivided into three subgroups, Kuzuryu, Itoshiro and Akaiwa in accending order. Whereas some ganoid scales and a dentary of the freshwater fishes had been obtained from the upper two subgroups in Fukui and Ishikawa prefectures, no fish had as yet been found from the Kuzuryu Subgroup yieldig mauch marine fossils.

はじめに

福井県和泉村一帯には中生代の手取層群が広く分布している。手取層群は下位より九頭竜、石徹白および赤岩亜層群の3亜層群に区分されているが、下山地区にはそのうちの中部ジュラ紀から白亜紀初期にかけての九頭竜亜層群に属する岩相が分布している。以前より本亜層群からはアンモナイト、ベレムナイト、トリゴニアなどで代表される海生動物化石が産出することが知られている(前田, 1952など; 福井県, 1969; 福井市理科学研究会, 1956)。

ところで、手取層群からの魚類化石の産出は希少であり、福井県立博物館などの展示説明書や安野(1989)により、わずかに淡水魚類の硬鱗や下顎骨片などが石川県白峰村桑島の石徹白亜層群や福井県勝山市北谷の赤岩亜層群から報告されているのみである。しかし、最下部の海生層である九頭竜亜層群からは魚類化石は産出していなかった。今回本亜層群から初めて魚鱗化石を1固体採集したのでその概要を報告する。

* 福井県立高志高等学校

化石産地・層準

魚鱗化石は、福井県大野郡和泉村下山東部（図1）の林道側面の高さ約6 m、長さ約15mの露頭直下の転石の表面に保存されていた。転石は3 cm大で、灰色のシルト質の頁岩からなり、直径数mmのアルコーズ質の細粒砂からなるサンドパイプを含んでいる。転石の岩質をよく検討した結果、転石は林道側面の露頭を構成する互層の頁岩に由来することが明かになった。互層は、西側に約60°程急傾斜し、厚さ数～10数cm単位の粗粒砂岩を夾む泥質砂岩・頁岩互層からなる。頁岩には若干の炭化した植物破片や数mm～数cmの球形あるいは不規則な形のノジュールが部分的に含まれ、数mm大の二枚貝化石も数点得られた。また、同所の転石中よりアンモナイト *Oxycertes* sp. などの破片が2点採集された。今回の魚鱗化石を産出したとみられる互層は、岩相上の特徴からはば九頭竜亜層群中部層（山田ほか, 1989）あるいは同亜層群貝皿頁岩層（前田, 1961）の上部の互層部に相当するものと考えられる。この中部層（貝皿頁岩層）は、アンモナイト、ベレムナイトや貝類化石を豊富に産出しており、アンモナイト化石からジュラ紀中期（Callovia）の浅海性堆積物であると考えられている。

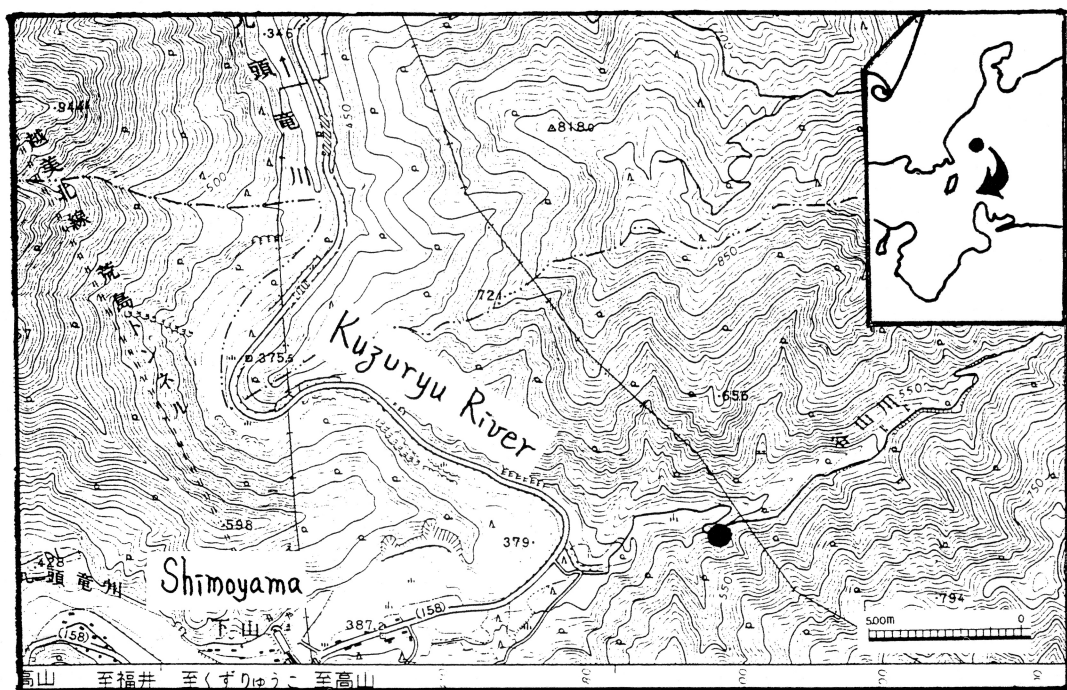


図1 化石産地図（黒点）（国土地理院発行の2万5千分の1の地形図「下山」の一部による）

Fig.1 Map of near Shimoyama, Izumi-mura, showing the fossil locality. (topographic map: "Shimoyama", scale: 25,000 by the Geographical Survey Institute)

魚鱗化石

Order Lepisosteiformes

Fam., gen., & sp. indet.

(図2, 左図及び右図)

標本：福井県立高志高等学地学教室 (FPKHS) 9401, 硬骨魚類の魚鱗

産地：福井県大野郡和泉村下山西部 (図1)

地層及び時代：手取層群九頭竜亜層群中部層上部

記載：魚鱗化石は、最大長が約3mmで、周縁部の約半分の輪郭は破損して不明であるがほぼ台形を呈し、全体に緩く湾曲しており人の指の爪を裏返しにしたような状態で保存されている。表面には光沢のあるエナメル質様の極めて薄い層が部分的に保存されており、この薄層の下に黒色で無光沢の緻密な薄層がみられる。さらに骨質と思われる層がこれらの下にあって、この層の一部が鱗の周縁部露出しているが、注意深く観察しなければこの骨質層と母岩の区別がしにくい。

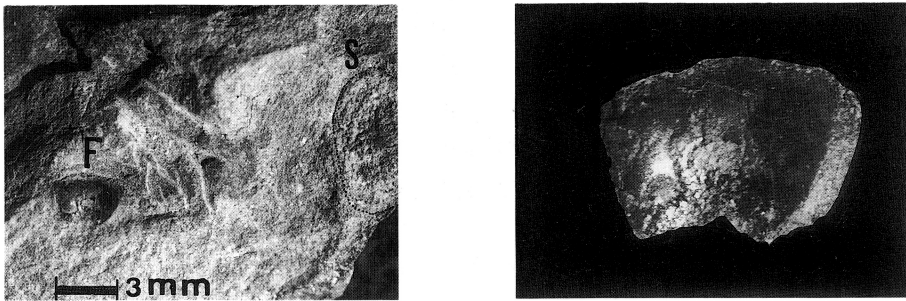


図2 下山産魚鱗化石 F：魚鱗化石 S：サンドパイプ

Fig.2 A fossil scale from Shimoyama. A pebble of a scale (left) and an enlarged scale (right). F: Fossil scale, S: Sand-pipe.

比較：魚類の鱗は、主に構造上の特徴などによって、楕鱗 (placoid scale)、コズミン鱗 (cosmoid scale)、硬鱗 (ganoid scale)、円鱗 (cycloid scale) 及び櫛鱗 (ctenoid scale) に大別される (松原ほか, 1979)。このうちコズミン鱗及び硬鱗と他の3種類の鱗との区別は比較的容易であり、硬鱗は、一般にエナメル質様のガノイン層が発達することからコズミン鱗と区別することができる (松原ほか, 1979; 亀井ほか, 1981)。

今回の下山標本と典型的な硬鱗化石である勝山市産の北谷標本と比較した場合、下山標本は記載したようにかなり不完全なものである。例えば、保存されているガノイン (硬鱗層) が極めて薄く、部分的でかつ不明瞭である。骨質層も同様に不明瞭である。このため、一見して本標本が魚鱗であるとの判断がしにくいものとなっている。下山標本のこのような保存状態からは、これがかなり風

化したものであることも考えられる。そこで、下山標本がアンモナイト類、甲殻類、貝類などの殻片である可能性はないか、などの検討を注意深く行った。この結果、下山標本は、前述した特徴などにより、硬骨魚類鱗骨目 (Lepisosteiformes) の1種の硬鱗であると判断される。

おわりに

今回の下山標本は、九頭竜亜層群から最初に記録された魚類化石である。同時に、これまでに知られている手取層郡九頭竜亜層群産の動物化石群集は、すべて頭足類 (アンモナイト・ベレムナイト)、棘皮動物 (ウミユリ)、腕足類、貝類などの無脊椎動物のみから成り立っていたが、今回新たに脊椎動物 (魚類) を加えることができた。また、北陸地域のジュラ系からは富山県朝日町 (来馬層群) より硬骨魚類の頭部の化石が産出しており (大江・千葉, 1988)、今後この地域からより完全な魚類標本あるいは補食者である大型脊椎動物などの産出も期待される。

文 献

- 福井県, 1969: 福井県地質図及び同図幅説明書, 117pp.
- 福井市理科研究会編, 1956: 福井県産化石図譜. 102pp.
- 亀井節男・後藤仁敏・大森昌衛編, 1981: 古生物各論第4巻-脊椎動物化石. 築地書館, 東京, 447pp.
- 前田四郎, 1952: 福井県九頭竜川上流地域の手取統の層位学的研究. 地質学雑誌, Vol.58, No.694, 401-410.
- 前田四郎, 1961: 福井県九頭竜川南域の手取層群の層序. 地質学雑誌, Vol.67, No.784, 23-198
- 松原喜代松・落合 明・岩井 保, 1979: 魚類学 (上). 恒星社厚生閣, 東京, 375pp.
- 大江文雄・千葉正巳, 1988: 富山県朝日町大平川 (来馬層群) から発見された硬骨魚類について. 日本古生物学会1988年年会講演予稿集, 83.
- 山田一雄・丹羽 茂・鎌田雅道, 1989: 福井県九頭竜川上流地方の手取層群の層序と岩相変化. 地質学雑誌, Vol.95, No.5, 391-403.
- 安野敏勝, 1989: 福井県産魚類化石目録. 福井県高等学校理科研究会誌, No.31, 34-45.