

西表島で採れたイワハゼ (新称)
Glossogobius celebius について

明仁親王・目黒 勝介
(1974 年 8 月 27 日受領)

First Record of *Glossogobius celebius*
from Japan

Prince Akihito and Katsusuke Meguro

The following three species of the genus *Glossogobius* have been recorded from Japan: *G. olivaceus* (Temminck and Schlegel), *G. biocellatus* (Valenciennes) and *G. giuris* (Hamilton). Three specimens of the fourth species which well agree with the syntypes of *Gobius celebius* Valenciennes (Fig. 4) have been collected in Iriomotejima (Fig. 1). They were compared with nine specimens of *G. celebius* from Australia and the Philippines and twenty two specimens of *G. giuris*. It was found that *G. celebius* can be distinguished from *G. giuris* by the number of predorsal scales (13~15 in *G. celebius* and 17~22 in *G. giuris*); the number of spines on the gill-raker (4 and 12 on the fifth from the uppermost gill-raker on the lower limb in two specimens of *G. celebius*; 0 and 1 in six specimens of *G. giuris*); eye diameter (6.6~9.2%, mean 8.0%, of standard length in twelve specimens of *G. celebius*; 3.8~6.4%, mean 5.0%, in twelve specimens of *G. giuris*); the two small additional pores between G and H on the oculoscapular sensory canal (Fig. 3A); and the uniserial pit organ lines without a group of short pit organ lines on the lower part of the opercle (Fig. 3A).

(The Crown Prince's Palace, Moto-akasaka, Minato-ku, Tokyo, 107, Japan)

日本産ウロハゼ属 *Glossogobius* はウロハゼ *G. olivaceus* (Temminck and Schlegel), ヒトミハゼ *G. biocellatus* (Valenciennes), フタゴハゼ *G. giuris* (Hamilton) の 3 種がこれまで記録されている (青柳, 1957: 236 等). しかしこの 3 種以外に沖縄県西表島からウロハゼ属に属する標本が採集されており, 著者等が調べたところ, *G. celebius* (Valenciennes) にあたることを見いだされた. そこで本種にイワハゼの和名を附し, その特徴を記す. この新和名イワハゼはタガログ語の *bia ng bato* (rock goby) (Herre, 1927: 158) を和訳したものである.

Glossogobius celebius (Valenciennes)
イワハゼ (新称)

材 料

角括弧内は個体数, 丸括弧内は標準体長 (mm) を示す.

イワハゼ *Glossogobius celebius* (Valenciennes) (Fig. 1) ZIUT (Zoological Institute, Faculty of Science, the University of Tokyo) 25545, 25546, 25547, 25548, 25549, 25550, 25556, Philippines, coll. Dr. Herre, V: 12: 1933 [7] (43~82); 故青柳博士所蔵標本, 沖縄県石垣市 (西表島) アラバ川, 1936 [1] (64); LICPP (Laboratory of Ichthyology, the Crown Prince's Palace, Tokyo) 196003, 沖縄県石垣市 (西表島) クイラ川, (西島博士採集), VII: 9: 1960 [2] (45~95); LICPP 5, Australia, [2] (106~111).

なお, イワハゼとの比較として用いたフタゴハゼは次の通りである. フタゴハゼにはインド型とタイ型がある (明仁親王, 1966: 75; 1969: 94) が, この材料表にはタイ型は含まれていない.

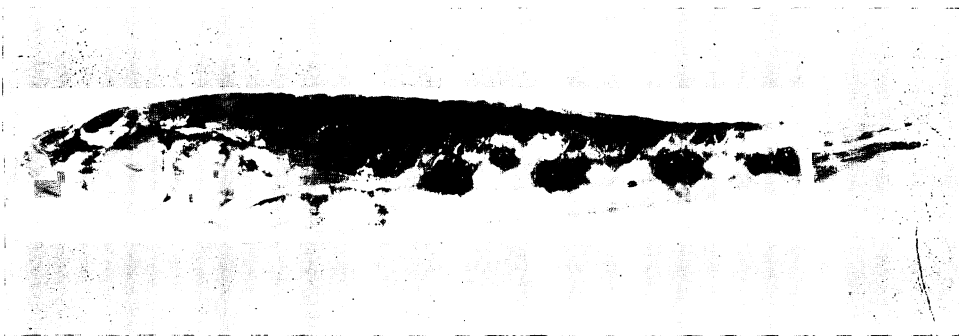


Fig. 1. *Glossogobius celebius* (Valenciennes), specimen (Aoyagi collection, 64 mm in standard length) from Iriomotejima, Okinawa Pref.

フタゴハゼ *Glossogobius giuris* LICPP 1962028, Sanghar District, Pakistan, II : 3 : 1962, [1] (115); LICPP 1965035, Madras, India, II : 1965, [1] (126); LICPP 1965031, Fitzroy River, Western Australia, V : 18 : 1965 [1] (55); LICPP 1967139, 台湾省宜蘭県羅東二結, X : 30 : 1967 [1] (122); LICPP 1967 215, Lake Bato, Philippines, XI : 1 : 1967, [2] (154~158); LICPP 1968342, Songkhla, Thailand, IV : 15 : 1968, [1] (145); LICPP 1969183, Chandpur Market, Bangladesh, III : 30 : 1969 [1] (117); ZIUT 14857, 台湾省台南, [1] (104); LICPP 37, Bangladesh, [1] (142); LICPP 38, Vietnam, [1] (121); LICPP 46, Hooghly Estuary, India, [1] (194).

記 載

鱗 条 数

イワハゼ, フタゴハゼのすべての個体は背鱗 VI-I, 9, 臀鱗 I, 8 で, 両種の差は見られなかった. 胸鱗は両側を調べた結果, イワハゼでは 17 条から 21 条で, 最も多かったのが 19 条, フタゴハゼでは 19 条から 22 条で, 19 条より 20 条の方が多かった. 胸鱗鱗条数は重複しており, 両種間の明瞭な区別点とはならなかった.

鱗 数

縦列鱗数はイワハゼ, フタゴハゼとも 33 が最も多く, 両種の差は見られなかった. 横列鱗数 (Fig. 2) で

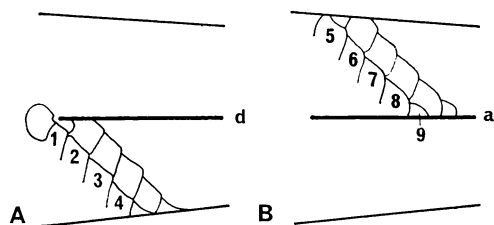


Fig. 2. Counting method of scales in a transverse series. A, dorsal view; B, ventral view; a, anal fin; d, 2nd dorsal fin.

は両種が重複しているものの, イワハゼは 9 のものが 12 個体中 8 個体, フタゴハゼは 10 のものが 12 個体中 10 個体であった. 両種の相違が顕著に現れるのは背鱗前部鱗数であった. イワハゼは 13~15 で 14 が 6 個体と最も多く, フタゴハゼは 17~22 で 19 が 4 個体と最も多かった.

鰓 耙

右側第 1 鰓弓の鰓耙をアリザリン・レッド染色で観察した.

鰓耙数ではイワハゼ, フタゴハゼともに 10~11 で両種の間には差は見られなかった. 鰓耙上の棘数ではイワハゼが多く, 両種間に明らかに差が認められた. 第 1 鰓弓下枝の最上鰓耙から数えて 5 番目の鰓耙上の棘数を調べたところ, イワハゼ (95~106 mm) は 4 と 12, フタゴハゼ (115~194 mm) は 0 と 1 であった.

脊椎骨数

両種はともに 27 であった. ただしフィリピン産イワハゼの 2 個体はそれぞれ 25 と 28 であった.

体 形 比

両種の頭長と眼径を調べた. 頭長はイワハゼでは標準体長の 31.6~35.1% 平均 33.8%, フタゴハゼでは 30.5~34.6% 平均 32.7% でほとんど違わないが, 眼径はイワハゼでは標準体長の 6.6~9.2% 平均 8.0%, フタゴハゼでは 3.8~6.4% 平均 5.0% で, 両種間に明瞭な差が認められた.

感覚管開孔

感覚管開孔は前報 (明仁親王, 1971 : fig. 1A) に従って記すと, イワハゼとフタゴハゼにはともに眼肩胛管上に開孔 B*, D, E, F, G, H', K', L, 前鰓蓋管上に M, N, O' があるが, イワハゼではさらに眼肩胛管上の G と H の間に 2 個の小附加開孔 (a₁, a₂) が見いだされた (Fig. 3A). なおフィリピン産の 7 個体中 1 個体 (63 mm) には両側とも 1 個の小附加開孔しかなかった. 他にフィリピン産 2 個体 (63 mm, 66 mm) の右側だけに 1 個の小附加開孔のあるものがあり, そのうちの 1 個体の左側は 2 個の小附加開孔がつながった形であった.

孔 器 列

頭側部孔器列では Fig. 3 に示したように, 両種間に明瞭な相違が見いだされた. イワハゼでは孔器列がすべて単列であり, 鰓蓋下部に短孔器列群がないが, 最下部で不規則な複列となる. フタゴハゼでは孔器列に複列のものがあ, 鰓蓋下部に短孔器列群があった.

斑 紋

オーストラリア産の 1 個体のイワハゼの第 1 背鱗第 6 棘上に暗色斑が見られたが, 他のイワハゼではそれは見いだせなかった. 一部の個体ではその部分が破損し, 暗色斑を確認することができなかった. フタゴハゼではその暗色斑は見られなかった.

*' を付したものは前報の fig. 1A では中間開孔となる位置にある感覚管端開孔を示す.

考 察

G. celebius は Weber (1913 : 468), Herre (1927 : 158), Aurich (1938 : 143), Inger (1957 : 396), Inger and Chin (1962 : 182) によって *G. giuris* 等との相違が示され、種として認められているが、Koumans (1935 : 145) は Weber (1913 : 469) の挙げた特徴を再検討し、*G. celebius* を *G. giuris* のシノニムとし、その種内変異として扱っている。

このたびの観察結果では、イワハゼとフタゴハゼは背鰭前部鱗数、鰓耙上の棘数、眼径、感覚管開孔、孔器列によって明確に区別されることが明らかになった。このうち背鰭前部鱗数は Weber (1913 : 469), Herre (1927 : 156), Aurich (1938 : 143), Inger (1957 : 396), Inger and Chin (1962 : 177) により、眼径は Herre (1927 : 161) によって指摘されている。なお Weber (1913 : 469) は吻端から眼の後縁までの距離と頭部眼後長の比および眼の前縁から頭部後端までの距離と眼の後縁から第 1 背鰭の前端までの距離との比で、*G. celebius* と *G. giuris* を区別している。Koumans (1935 : 145) や Aurich (1938 : 143) はこれに再検討を加え、両種を区別するにはこれらの比は不十分であることを指摘している。Koumans (1935 : 147) が *G. celebius* を *G. giuris* のシノニムにした理由はこの点

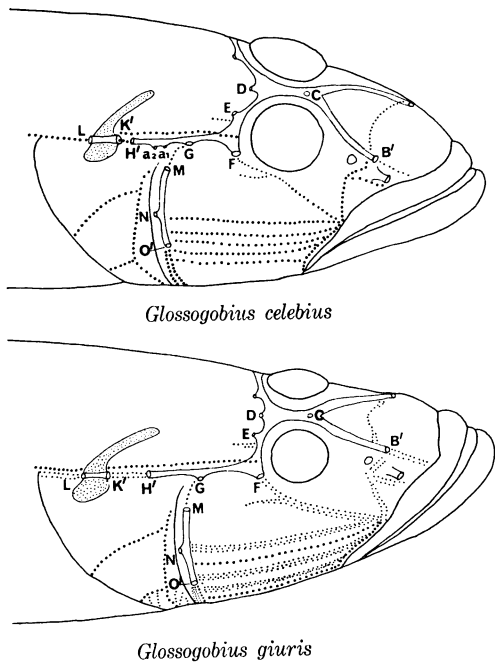


Fig. 3. Schematic illustrations of sensory canals and pit organs. B'...O', sensory canal pores; a₁ and a₂, additional pores.

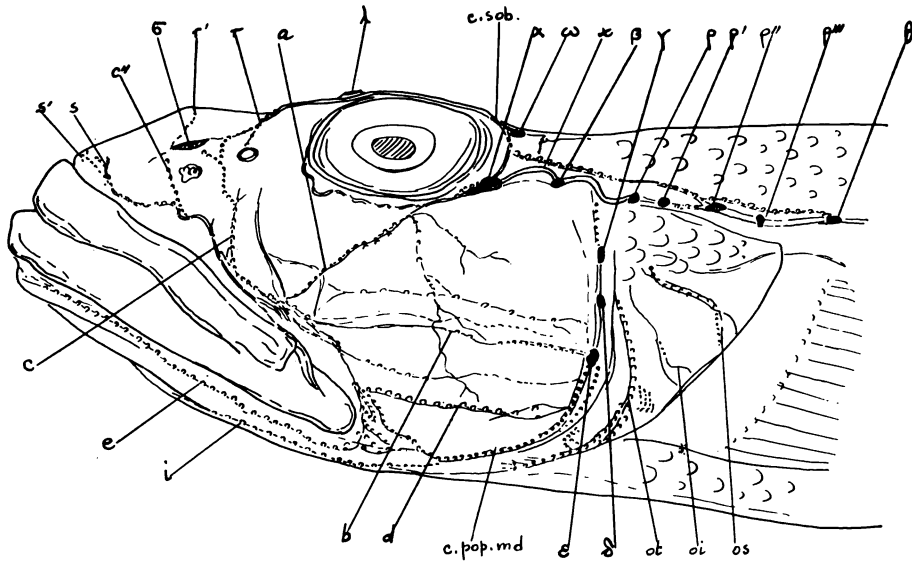


Fig. 4. Sensory canal pores and pit organs of a syntype of *Gobius celebius* Valenciennes drawn by Dr. Yseult le Danois. σ, B' (letter of sensory canal pore used in Fig. 3); λ, C; ω, E; α, F; β, G; ρ, a₁; ρ', a₂; ρ'', H; ρ''', K'; θ, L; γ, N'; s, O; ε, P'.

が考慮されている。しかし Weber (1913 : 469), Koumans (1935 : 144), Aurich (1938 : 143) はいずれも最も重要な形質と考えられる眼径の相違にはふれていない。感覚管開孔と孔器列については, Aurich(1938: fig. 13 g) が “*G. giuris* (ebenso *celebius*)” として図示しており, 両種の差異にはふれていない。この図の *G. giuris* はタイ型であるが, イワハゼの特徴も含んでいる。すなわち, 感覚管開孔においてはタイ型に見られない1附加開孔が示されている。イワハゼの第1背鰭の暗色斑については Weber (1913 : 469, fig. 94), Herre (1927 : 159) によって記されているが, 前記の結果しか得られなかった。

イワハゼは *G. celebius* の模式標本に背鰭前部鱗数, 感覚管開孔, 孔器列においてよく一致した (Fig. 4)。

ウロハゼ属の孔器列についてはこの両種以外タイ型をも含めて, まだ十分検討を行なっていないが, イワハゼの最も重要な特徴としてあげられるものは前記のごとく, 感覚管の2小附加開孔が認められ, 孔器列が単列であって鰓蓋下部に短孔器列群のないことであり, これらは同属の他種に見られないものと考えられる。

謝 辞

これを書くにあたり, 貴重なイワハゼの標本を贈与して頂いた長崎大学教授津喜衛博士, 貸与して頂いた青柳兵司夫人に対し, また, *Gobius celebius* の模式標本にあたり鱗数を調べ, さらに感覚管開孔と孔器列の図を作成し, その図を掲載することを許して頂いた Muséum National d'Histoire Naturelle の Yseult le Danois 博士, 並びに種々有益な助言を与えて頂いた侍従職御用掛富山一郎博士, 東海区水産研究所阿部宗明博士, 東京水産大学教授高木和徳博士, 日本ルーテル神学大学教授上野輝弥博士, 東京大学富

永義昭博士, 東宮侍従八木貞二氏, 同富士亮博士に対し深く感謝の意を表する。本研究の計測は坂本勝一総理府技官の協力を得た。ここに深く感謝する。

引用文献

- 明仁親王. 1966. ウロハゼの学名について. 魚類学雑誌, 13 (4/6) : 73~101, figs. 1~27.
明仁親王. 1969. ハゼ科魚類の中翼状骨, 後鎖骨, 鰓条骨, 腹鰭, 肩胛骨, 眼下骨に基づく分類の検討. 魚類学雑誌, 16 (3) : 93~114, figs. 1~8.
明仁親王. 1971. ハゼ科魚類の上鰓鰓骨について. 魚類学雑誌, 18 (2) : 57~64, figs. 1~2.
青柳兵司. 1957. 日本列島産淡水魚類総説. 大修館, 東京, 1~272 + i~vii + i~xx pp.
Aurich, H. J. 1938. Die Gobiiden (Ordnung Gobioidea). In Mitteilung 28 der Wallace-Expedition Woltreck. Int. Rev. Ges. Hydrobiol. u. Hydrograph., 38 : 125~183, figs. 1~28.
Herre, A. W. 1927. Gobies of the Philippines and the China Sea. Bur. Sci., Manila, Monograph 23 : 1~352, pls. 1~30.
Inger, R. F. 1957. Report on a collection of marine fishes from North Borneo. Fieldiana (Zool.) 36 (8) : 341~405, figs. 5~6.
Inger, R. F. and P. K. Chin. 1962. The freshwater fishes of North Borneo. Fieldiana (Zool.) 45 : 1~268, figs. 1~120.
Koumans, F. P. 1935. Notes on gobioid fishes 6. on the synonymy of some species from the Indo-Australian Archipelago. Zool. Meded., 18 : 121~150, figs. 1~5.
Tomiyaama, I. 1936. Gobiidae of Japan. Japan J. Zool., 7(1) : 37~112, figs. 1~44.
Weber, M. 1913. Die Fische der Siboga-Expedition. Siboga-Expeditie, 57 : i~xii + 710, pls. 1~12, figs. 1~123.

(107 東京都港区元赤坂 東宮御所)