

沖縄県石垣島で採集された日本初記録の  
ウチワハゼ(新称) *Mangarinus waterousi*

明 仁 親 王・目 黒 勝 介

First Record of the Goby *Mangarinus waterousi* from Japan

Prince Akihito and Katsusuke Meguro

(Received July 21, 1977)

**Abstract** Forty-two specimens of a goby hitherto unrecorded from Japan were recently collected from Ishigakijima, one of the southern islands of Okinawa Prefecture. These specimens were identified as *Mangarinus waterousi* Herre after comparison with the type specimens.

Herre (1943) reported that this species has "two large flat incisor-like teeth on the vomer". However, after our examination of Japanese specimens, the so-called teeth of the original description were found to be not teeth, but slight downward projections of the anterior lateral sides of the vomer.

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

日本では未記録のハゼ科の1種が沖縄県石垣島で1975年坂本勝一総理府技官らにより3個体、また1976年横須賀市博物館学芸員林公義氏により39個体採集された。Australian MuseumのHoese博士の助言を得て、フィリピン産の完模式標本及び副模式標本1個体と比較した

結果、石垣島産の標本は *Mangarinus waterousi* Herre に同定された。ここに尾鰭の形態からウチワハゼの和名を付し、記載する。

歯、鰓耙、尾鰭鱗条、鱗、骨については石垣島産の雌雄各3個体をアリザリン・レッドで染色して調べた。脊椎骨と担鰭骨については全個体をX線写真によって調べた。

*Mangarinus* Herre

ウチワハゼ属(新称)

*Mangarinus* Herre, 1943 : 94. (模式種 *Mangarinus waterousi* Herre).

*Mangarinus waterousi* Herre

ウチワハゼ(新称)

(Fig. 1)

*Mangarinus waterousi* Herre, 1943 : 94. Mindoro, Philippines.

**観察標本** 角括弧内は個体数、丸括弧内は標準体長(mm)を示す。

SU (Stanford University, specimen now deposited at the California Academy of Sciences) 36817, holotype, Hacienda Waterous, Mangarin, Mindoro, Philippines, VII : 20~22 : 1940 (34); SU 36818, paratype, 採集地、採集年月日は完模式標本と同じ, [1] (32); LICPP (Laboratory of Ichthyology, the Crown Prince's Palace) 1975014, 沖縄県石垣市(石垣島)磯辺川磯辺橋附近, X : 20 : 1975 [3] (25~29); YCM (Yokosuka City Museum) 2650, 沖縄県石垣市(石垣島)名蔵シウ川河口, V : 1 : 1976 [39] (24~48).

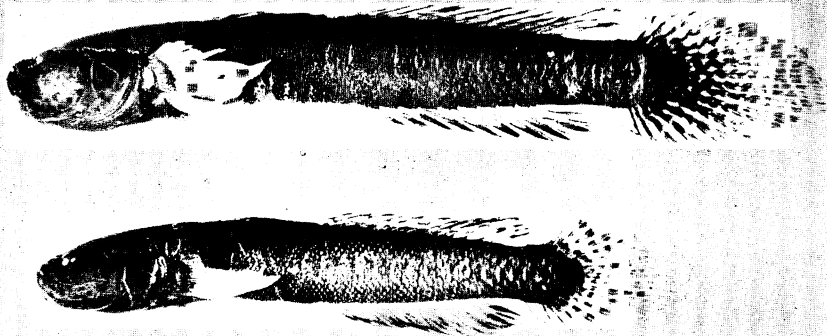


Fig. 1. *Mangarinus waterousi* from Ishigakijima, Okinawa Prefecture, Japan. Above, YCM 2650-1, ♂, 48 mm SL; below, YCM 2650-2, ♀, 39 mm SL.

記載

前鰓蓋骨後縁の位置で頭高と頭幅はほぼ等しく、体は胸鰭基部の位置で側偏する。頭長は標準体長 (SL) の 23.7~27.3% である。前鼻孔は筒状で、前鼻孔の前端は上唇下縁をわずかに越える。後鼻孔は筒状でない。両眼間隔は眼径よりやや狭い。口は上方を向き、吻端から尾鰭中央までの軸に対し 62° (YCM 26501-1) と 70° (YCM 2650-2) (Fig. 1 より測定) である。上顎長は標準体長の 7.2~9.7% で雌雄差は見られない。鰓孔下端は鎖骨下端より後方にある。舌は口床から離れ、舌端はくぼまない。咽舌骨端には膜状部がない。生殖孔突起は雄では先端が尖がり、雌では円い。肩胛骨はない。下後鎖骨は存在する。

歯 上顎には鼻孔より中央寄りの外側に 1 対の大歯があり、その後方にそれよりやや小さい歯が 1 列に並ぶ。内側には小歯の列がある。下顎には鼻孔の直下の外側に上顎の大歯より更に大きい 1 対の歯がある。その長さとは幅は他の下顎歯の 2 倍を越える。この両側の大歯の間に上顎の大歯より小さい数個の歯がある。内側には小歯の列がある (Fig. 2)。

鰓耙 第 1 鰓弓の外側鰓耙は長く延び、先の方は細くなる。下枝上端の鰓耙の長さは下枝鰓弓の幅の 3~4 倍である。外側鰓耙数 1~2+10~12。第 1 鰓弓の内側の鰓耙は短く、多くの鰓耙には先端に 1 棘がある。内側鰓耙数 0~3+10~14。下枝下方の鰓耙の幾個かが軟組織のみからなる個体もあった。第 2 鰓弓の鰓耙は両側とも短く、多くの鰓耙には先端に 1 棘がある。個体によっては内側の多くの鰓耙が 2 棘からなるものもあった。

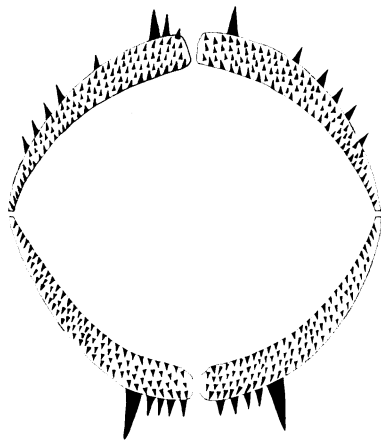


Fig. 2. Schematic illustration of teeth in upper and lower jaws of *Mangarinus waterousi*.

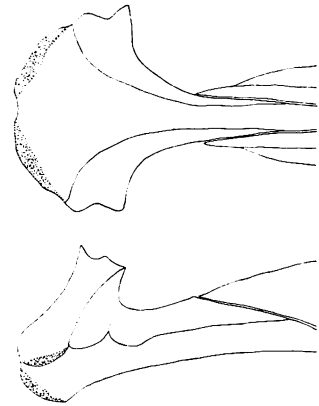


Fig. 3. Ventral view (above) and lateral view (below) of the vomer of *Mangarinus waterousi*. Projections stippled.

鋤骨 Herre (1943) は鋤骨に “two large flat incisor-like teeth” があると記しているが、これは鋤骨前側部が下方にわずかに突出することを指しているのであって歯ではない (Fig. 3)。

頭部感覚器官 感覚管については Fig. 4 に示すように、前眼肩胛管に開孔 B', C (単一), D (単一), E, F, G, H', 後眼肩胛管に開孔 K' と L', 前鰓蓋管に開孔 N' と O' があるものが 44 個体中 20 個体 (25~48 mm SL, 左側を観察) 見られた。それ以外の個体では前鰓蓋管に開孔 M', N, O' があるものが副模式標本を含めて 14 個体 (25~38 mm SL) 見られた。前鰓蓋管に 2 開孔あるものを N', O' としたのは、3 開孔あるものの内の 2 開孔 N' と O' にあたるものと考えられる (Fig. 5)。また開孔 C のない個体が模式標本を含めて 44 個体中 4 個体 (25~42 mm SL) 見られた。その他に後眼肩胛管部が管となっていないもの 4 個体 (27~32 mm SL, 内 2 個体は前鰓蓋管に開孔 N' と O' がある), 前鰓蓋管部が管となっていないもの 1 個体 (29 mm SL), 前眼肩胛管は開孔 F' までしか管となっていないもの 1 個体 (24 mm SL) が見られた。以上これらの管となる部分が管となっていない個体はいずれも小さな個体であり、成長すれば管となることが予想される。

頭部孔器は Fig. 6 に示すように縦列である。孔器列には孔器が 1 列に密に並び、皮摺上に開孔するものと、皮摺がなく、個々の孔器が離れて 1 列に並ぶものがある。前者では 1 個の皮摺に高低の差が著しく、低くなると皮摺のない孔器列と区別し難い。なお Herre (1943) は頭部孔器の皮摺には触れていない。

鱗 尾鱗と腹鱗を除く各鱗条数は Table 1 に示す。各鱗条長には雌雄差は見られない。第 1 背鱗の後端の鱗

Table 1. Counts of *Mangarinus waterousi*. The average values follow the range.

Character	Holotype SU 36817	Paratype SU 36818	42 specimens from Ishigakijima LICPP 1975014 and YCM 2650
Dorsal fin rays	VI-I, 11	VI-I, 11	VI~VII-I, 10~12 (VI-I, 11.3)
Anal fin rays	I, 10	I, 10	I, 9~11 (I, 10.9)
Pectoral fin rays	16	16	15~17 (16.0)
Scales in a longitudinal series	48	44	45~55 (50.0)
Scales in a transverse series from second dorsal fin origin to anal fin	19	19	15~23 (19.2)
Predorsal scales	0	0	0
Vertebrae including urostyle	26	26	26~27 (26.0)
abdominal	10	10	10
caudal	16	16	16~17 (16.0)

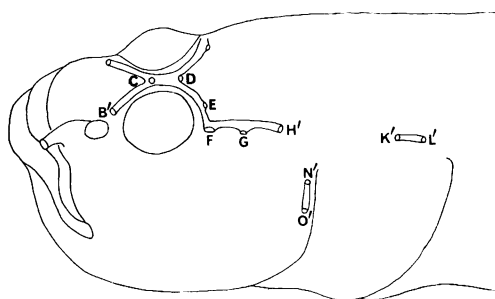


Fig. 4. Sensory canals and canal pores of *Mangarinus waterousi*. B'~H', pores of the anterior oculoscapular canal; K'~L', pores of the posterior oculoscapular canal; N'~O', pores of the preopercular canal.

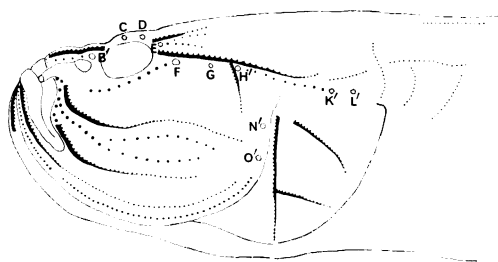


Fig. 6. Pit organs of *Mangarinus waterousi*. B'~O', sensory canal pores; —, lines of closely spaced openings of pit organs on a dermal fold; ..... , lines of widely spaced pit organs without a dermal fold.

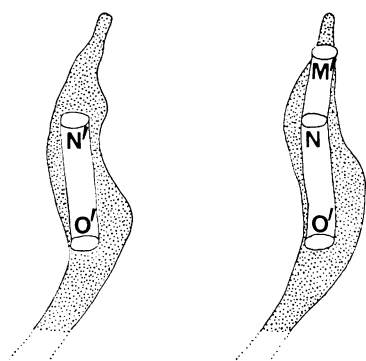


Fig. 5. Pores on the preopercular canal of *Mangarinus waterousi*. Left, an individual with two pores; right, an individual with three pores. Preopercle stippled.

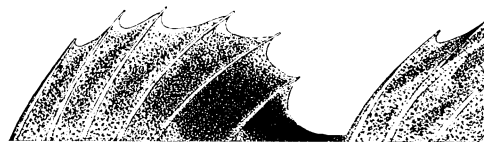


Fig. 7. Dorsal fins of *Mangarinus waterousi*, showing the connection between the 1st and the 2nd.

膜は第2背鰭の棘にわずかにつながる (Fig. 7)。第1背鰭の鰭膜は棘の先端近くまで達し、倒すと第2背鰭の棘の起始部をわずかに越える。第1背鰭は棘長差が小さく、最長棘長が最短棘長の2倍より小さい。第1背鰭の

最長棘長は第2背鰭第1軟条長とほぼ等しい。尾鰭 (上前鰭条+上分節鰭条+下分節鰭条+下前鰭条) 4~6+9+8+4~5。6個体中5個体では上下両分節鰭条はすべて分枝鰭条からなっていたが、1個体のみ下分節鰭条中に1不分枝鰭条が見られた。尾鰭は前鰭条から上下に広がり、後縁は鈍く尖る。尾鰭長は標準体長の21.8~36.1%、頭長の90.9~140.7%である。前部の前鰭条長と後部の前鰭条長の差が小さく、第2上前鰭条は最後の上前鰭条の33.6~60.0%であった。胸鰭の先端の達する位置は腹鰭の先端の達する位置よりやや後方である。腹鰭は1棘5軟条で先端は生殖孔突起に達しない。腹鰭の癒合膜は鰭条の先端に達する。膜蓋の辺縁は平滑である。

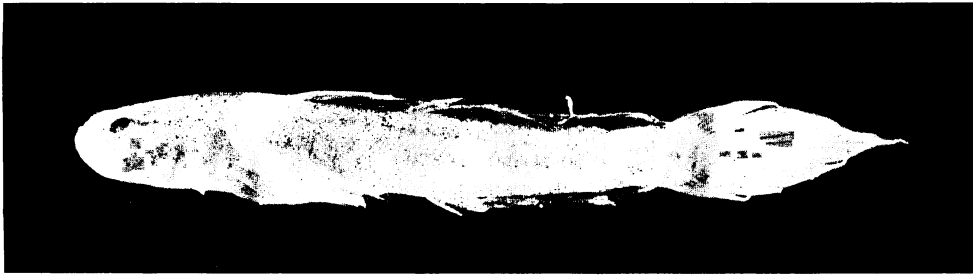


Fig. 8. Immature specimen (YCM 2650-4, ♂, 24 mm SL) of *Mangarinus waterousi* from Ishigakijima, Okinawa Prefecture, Japan, showing the light transverse bands anterior and posterior to the dorsal fins.

**鱗** 鱗数は Table 1 に示す。頭部から背鰭前部にかけて無鱗，それより後方は円鱗で覆われる。腹側では腹鰭基部の前方から円鱗が始まり，第 2 背鰭の後部の位置の体側中央部から尾柄にかけては円鱗と節鱗が混じる。

**脊椎骨・担鰭骨** 脊椎骨数は Table 1 に示す。第 1 背鰭の第 1 と第 2 担鰭骨は第 3 と第 4 脊椎骨の神経棘の間にあり，第 3 と第 4 担鰭骨は次の神経棘との間にある。第 2 背鰭の第 1 と第 2 担鰭骨は第 9 脊椎骨の神経棘にまたがっている。

**体色** ホルマリン固定後の色彩では，体は暗色，腹側の方が薄く，頭部腹側が最も薄い。頭側に暗色点が散在する。標準体長 25 mm の未成熟個体には第 1 背鰭の前と第 2 背鰭の後に体の背面から側面にかけて明色横帯がある (Fig. 8)。第 1 背鰭は暗色，後部が黒い (Fig. 7)。第 2 背鰭には明暗の模様がある。臀鰭は暗色，尾鰭には暗色斑が散在する。胸鰭と腹鰭は黒色素胞が少なく外側部には黒色素胞は認められない。

生時の体色は全体としてホルマリン固定後と大きな変化はない (林氏談)。

**生息地の状況** 石垣島の磯辺橋附近で採集された個体 (LICPP 1975014) は河口の干潮時で水深 10 cm の砂泥底に散在する石の下から採集された (坂本氏談)。石垣島名蔵のシウ川河口で採集された個体 (YCM 2650) はマングローブ内の干潮時で水深 2~3 cm の泥底下 10 cm

で採集された (林氏談)。

### 謝 辞

本論文を書くにあたり，貴重な模式標本を貸与して頂いた California Academy of Sciences の William N. Eschmeyer 博士，石垣島で本種を採集し，標本を貸与して頂くと共に有益な助言を頂いた横須賀市博物館学芸員林公義氏，石垣島で本種を採集した伊本直総理府事務官，坂本勝一，岡田正幸両総理府技官，本種の同定について助言を頂いた Australian Museum の Douglass F. Hoese 博士，また有益な助言を与えて頂いた東京大学総合研究資料館 富永義昭博士，東京医科歯科大学 Richard C. Goris 博士，東宮侍従八木貞二氏並びに同富士亮博士に対し，深く感謝の意を表する。なお作図などについては坂本勝一総理府技官，計測については岡田正幸総理府技官の協力を得た。ここに深く感謝する。

### 引用文献

Herre, A. W. 1943. Notes on fishes in the Zoological Museum of Stanford University. XI. Two new genera and species with key to the genera of gobies with vomerine teeth. Proc. biol. Soc. Washington, 56: 91~95.

(107 東京都港区元赤坂 東宮御所)