

沖縄県石垣島で採集された日本初記録の  
ハゴロモハゼ (新称) *Myersina macrostoma*

明仁親王・目黒勝介

First Record of the Goby *Myersina macrostoma* from Japan

Prince Akihito and Katsusuke Meguro

(Received October 19, 1977)

Twelve specimens of a goby were collected from Ishigakijima, Okinawa Prefecture, Japan. They were identified as *Myersina macrostoma* by Dr. Hoese of the Australian Museum through comparison with the holotype collected from the Philippines. *Myersina macrostoma* has hitherto been known only from the holotype described by Herre (1934). This record is the first from Japan.

This species is thought to be closely related to the genus *Cryptocentrus*. The characteristic features of *Myersina macrostoma* are found in the gill-membranes and the vomer. Both sides of the gill-membranes are united across the isthmus. Both sides of the lateral anterior part of the under side of the vomer protrude posteriorly and interiorly as pointed processes, which were described as teeth in the original description.

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

沖縄県石垣島で1976年と1977年に横須賀市博物館学芸員林公義氏によって採集されたハゼ科の1種は Australian Museum の Hoese 博士によりフィリピン産の完模式標本と比較された結果、*Myersina macrostoma* Herre と同定された。本種は日本での初記録であるばかりでなく、同博士によれば本属で記載されたものは本種のみであり、本種は今までに完模式標本が知られているに過ぎないとのことである。ここにハゴロモハゼの和名を本種に付し、石垣島産の標本を記載する。またイトヒキハゼ属 *Cryptocentrus* のイトヒキハゼ *Cryptocentrus filifer* (Valenciennes) と比較し、類縁関係を考察した。

観察標本と方法

角括弧内は個体数、丸括弧内は標準体長 (mm) を示す。

*Myersina macrostoma* Herre ハゴロモハゼ  
YCM (Yokosuka City Museum) 2632, 沖縄県石垣市 (石垣島) 名蔵シウ川河口, V: 1: 1976 [5 ♂♂] (36~38), [4 ♀♀] (30~41); YCM 3941, 採集地は YCM 2632 と同じ, III: 20: 1977 [2 ♂♂] (38~39), [1 ♀] (34).

*Cryptocentrus filifer* (Valenciennes) イトヒキハゼ  
LICPP (Laboratory of Ichthyology, the Crown Prince's Palace) 1968098, 熊本県芦北郡田ノ浦沖 (八代海), III: 22: 1968 [5 ♂♂] (74~94).

ハゴロモハゼの雌1個体 (36 mm S.L.), 雌2個体 (37~41 mm S.L.) およびイトヒキハゼの全個体の咽舌骨, 肩

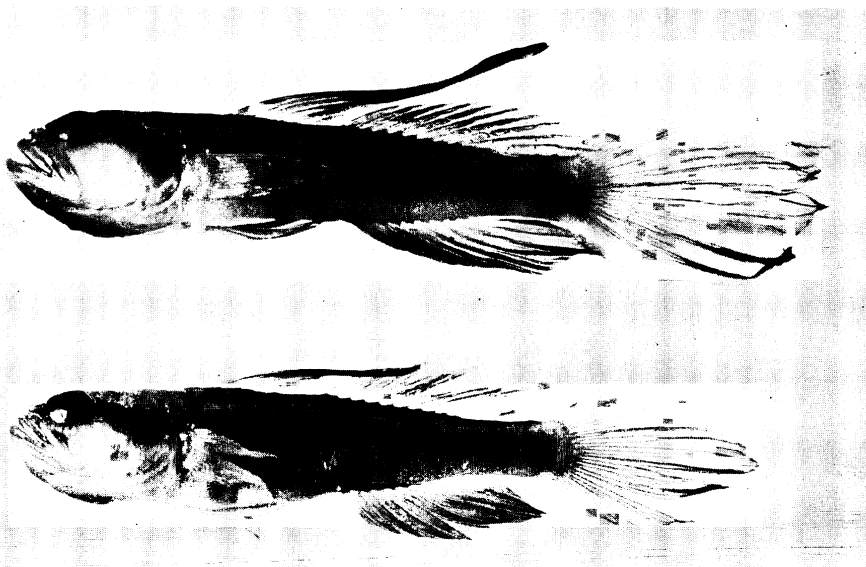


Fig. 1. *Myersina macrostoma* from Ishigakijima, Okinawa Prefecture, Japan. Above, YCM 2632-1, ♂, 37 mm S.L.; below, YCM 2632-6, ♀, 41 mm S.L.

胛骨, 下後鎖骨, 歯, 鰓耙, 鋤骨, 尾鰭条, 鱗はアリザリン・レッドで染色して調べた。ハゴロモハゼの脊椎骨と担鰭骨は X 線写真により, イトヒキハゼのはアリザリン・レッド染色によって調べた。

*Myersina macrostoma* Herre

ハゴロモハゼ (新称)

(Fig. 1)

*Myersina macrostoma* Herre, 1934: 90. Culion harbour, Calamian Group, Philippines.

記載

前鰓蓋骨後縁の位置で頭部はやや側偏し, 胸鰭基部の位置で軀幹部は側偏する。頭長は標準体長の 31.0 ~ 35.1% である。前鼻孔は筒状で, その前端は上唇の上縁に達しない。後鼻孔は筒状でない。両眼間隔は眼径の半分より小さい。下顎が突出し, 口は上方を向く。Fig. 1 により測定した結果では, 吻端と尾柄中央を結ぶ線に対して上顎の作る角度は 33°(YCM 2632-6) と 36°(YCM 2632-1) である。標準体長に対する上顎長比では雄 7 個体中 4 個体が雌 5 個体のいずれの個体よりも大きかった。舌は口床から離れ, 舌端および咽舌骨端にくぼみがない。両側の鰓膜は峽部を越えて癒合する。肩胛骨はない。下後鎖骨は存在する。生殖孔突起は雌では先端が尖り, 雌では円い。

歯 上顎外側の歯は大きく, その内側に前部は 2 ~ 3 列, 後部は 1 列の小さい歯がある。上顎前部の最内側に 2 ~ 3 個の大きい歯がある。下顎前部の外側の歯は大きく, その最後端の歯が最も大きい。下顎前部の外側の歯の内側に 1 ~ 2 列の小さい歯がある。下顎後部は 1 列の大小の歯が並ぶ (Fig. 2)。

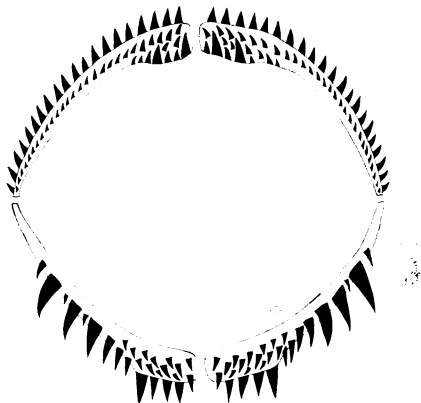


Fig. 2. Schematic illustration of teeth in upper and lower jaws of *Myersina macrostoma*.

鰓耙 第 1 鰓弓の外側鰓耙には骨組織があり, 長く延び, 先の方は細くなる。下枝上端の鰓耙は下枝鰓弓の幅の 4 倍である。外側鰓耙数 4 ~ 6 + 24 ~ 25。第 1 鰓弓の内側鰓耙はいずれも軟組織の円い突起である。内側鰓耙数 0 ~ 2 + 20 ~ 21。第 2 鰓弓の外側鰓耙は第 1 鰓弓の内側鰓耙のようにいずれも軟組織からなる。第 2 鰓弓の内側鰓耙には骨組織があり, 第 1 鰓弓の外側鰓耙より短い。鰓耙の先に幾つかの尖頭がある。

鋤骨 鋤骨前外縁の下側には 1 対の後内方に曲る突起がある。この突起はアリザリン・レッドで染色されない (Fig. 3)。原記載 (Herre, 1934) では歯とされている。

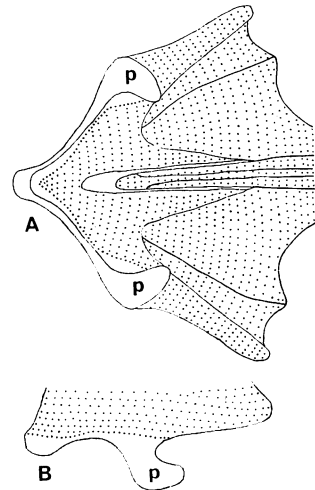


Fig. 3. Ventral view (A) and lateral view (B) of vomer of *Myersina macrostoma* (YCM 2632-5, ♂, 36 mm S.L.) stained with arizarin red. Stippled area shows stained part of the vomer. p, process.

頭部感覚器官 感覚管は Fig. 4 に示すように, 前眼肩胛管に開孔 B', D (単一), E, F, G, H', 後眼肩胛管はなく, 前鰓蓋管に開孔 M' と O' とがあるものが 12 個体中 7 個体 (30 ~ 39 mm S. L. 左側を観察) 見られた。それ以外の個体では前眼肩胛管に開孔 C (単一) があるものが 3 個体 (36 ~ 38 mm S. L.), 前鰓蓋管に M', N, O' があるものが 2 個体 (38 ~ 41 mm S. L.) 見られた。前鰓蓋管に 2 開孔あるものは開孔下にある前鰓蓋骨と孔器列の位置関係から, 3 開孔あるものの中央の開孔 N が欠除したものと考えられる (Fig. 5)。

頭部孔器には縦列と横列があり, その配置は Fig. 6 に示す。

鱗 背鱗, 臀鱗, 胸鱗の各鱗条数は Table 1 に示す。第 1 背鱗は延長し, 倒すと雌では尾鰭基部に達し, 雌では

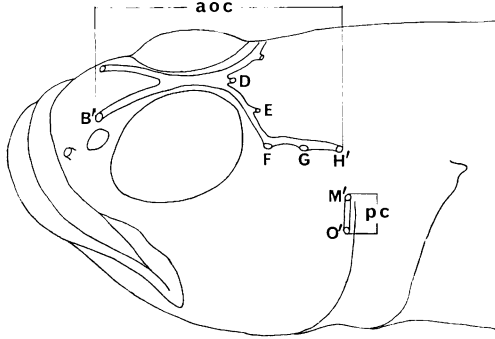


Fig. 4. Sensory canals and sensory canal pores of *Myersina macrostoma*, YCM 2632-1. aoc, anterior oculoscapular canal; pc, preopercular canal; B'~N', sensory canal pores; ', pore at tip of canal.

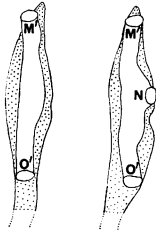


Fig. 5. Pores on the preopercular canal of *Myersina macrostoma*. Left, an individual with two pores; right, an individual with three pores. Preopercle stippled.

第2背鰭基部のほぼ中央に達する。第1背鰭は第1棘から第2棘が最も長い。第1棘から第4棘までの間の差はほとんどなく、最長棘は雄では第4棘の1.1倍、第5棘の1.9倍、第6棘の7.4倍、雌では第4棘の1.2倍、第5棘の1.6倍、第6棘の4.8倍であった。鱗膜は棘の先端近くまで達する (Fig. 7)。第1背鰭第1棘は雄では第2

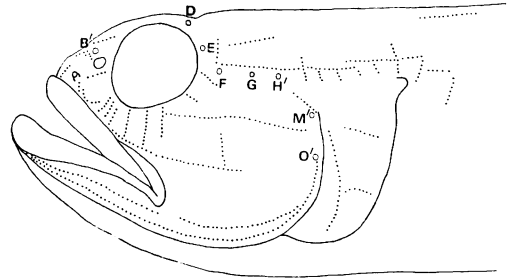


Fig. 6. Pit organs of *Myersina macrostoma*, YCM 2632-1. B'~N', sensory canal pores.

背鰭第1軟条の2.7~3.7倍、臀鰭第1軟条の3.6~5.4倍、雌では第2背鰭第1軟条の1.9~2.5倍、臀鰭第1軟条の2.4~3.5倍であった。標準体長に対する第2背鰭の第1軟条長では雄7個体中5個体が雌5個体のいずれの個体よりも長く、第2背鰭の最長軟条長と臀鰭の最長軟条長では雄6個体が雌のいずれの個体よりも長かった。しかし臀鰭第1軟条長と胸鰭長では雌雄差は認められなかった。腹鰭は1棘5軟条で、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。腹鰭は雄7個体中5個体が雌のいずれの個体よりも長かった。雌では腹鰭の先端が臀鰭起始部に達するものがある。腹鰭の先端の達する位置は胸鰭の先端の達する位置とほぼ等しい。尾鰭条数(上前鰭条+上分節不分枝鰭条+上分節分枝鰭条+下分節分枝鰭条+下分節不分枝鰭条+下前鰭条)7+2+7+6+2+6~7。尾鰭は雄では延長して後縁が截形、雌では雌のように延長せず円い。尾鰭長は雄では標準体長の38.7~55.6%、頭長の124.6~161.3%、雌では標準体長の31.9~44.7%、頭長の101.1~134.1%である。ただし雌の1個体は尾鰭の後縁が円く、尾鰭長も雄の中で最も短い。更にこの個体は標準体長に対する割合で雌の個体中、頭長、上顎長、第1背鰭各棘長、第

Table 1. Counts of *Myersina macrostoma*. The average values follow the range.

Character	Holotype	12 specimens from Ishigakijima	
	SU 26770	YCM 2632 and 3941	
Sex	♂	♂	♀
Dorsal fin rays	VI-1, 10	VI-1, 10~11 (1, 10.3)	VI-1, 9~10 (1, 9.8)
Anal fin rays	I, 9	I, 9~11 (1, 9.7)	I, 8~10 (1, 9.0)
Pectoral fin rays	16	15~16 (15.7)	15~16 (15.4)
Scales in a longitudinal series	62	52~61 (54.6)	52~55 (53.4)
Scales in a transverse series	23	21~23 (21.7)	20~22 (20.6)
Predorsal scales	0	0	0
Vertebrae including urostyle		26	26
abdominal		10	10
caudal		16	16

2背鰭第1軟条長，第2背鰭最長軟条長，臀鰭最長軟条長，胸鰭長，腹鰭長で最低の値を示した。

鱗 体は円鱗で覆われる。軀幹部の前部と腹部にはまばらに鱗がある。頭部，背鰭前部，胸鰭前部，腹鰭前部には鱗がない。

脊椎骨・担鰭骨 脊椎骨数  $10+16=26$ 。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，第3と第4担鰭骨は第4と第5脊椎骨の神経棘の間，第5担鰭骨は第5と第6脊椎骨の神経棘の間，第6担鰭骨は第6と第7脊椎骨の神経棘の間にある。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 眼より鰓蓋上部にかけ暗色帯があり，その後部では濃暗色斑となる。頤から後方腹側の鰓蓋後縁までは暗色で，雄の方が濃い。背中線は暗色である。体側中央には1暗色縦帯がある。体側中央の暗色縦帯の下方には小黒点が散在する。第1背鰭は薄暗色で，第1棘と第2棘の間に2個の長斑がある。基部に近いものは黒色で，先端に近いものは濃暗色である。先端の濃暗色斑は個体によって Fig. 7 に示すように4個あるもの，また1個もないものがあつた。黒色斑の下方と上後方には Fig. 7 に示すように黒色素胞がない部分がある。個体によっては黒色素胞のない部分が連続されているものもある。第5棘と第6棘の間には暗色斑がある。第2背鰭は暗色で縁には黒色素胞が見られない。その黒色素胞のない部分の中央には細いまばらな黒色素胞帯がある。第2背鰭後部の鰭条間には黒色素胞により取り囲まれ，その内部は黒色素胞がまばらにある円い模様が見られる。前部ではそのような模様は見られない。臀鰭と腹鰭は暗色で模様はなく，雄の方が濃い。胸鰭には黒色素胞がまばらに散在する。雄の尾鰭の上部には黒色素胞に囲まれた黒色素胞のない部分が不規則にあり，中央部の各鰭条間には2濃暗色線がある。ほとんどの雄の尾鰭後方の第11と第12鰭条間では2濃暗色線の間も濃暗色となり，第12と第13鰭条間ではそれが黒色となる。下部は薄暗色でそのような模様は見られない。雌の尾鰭には濃暗色帯と黒色帯がない。

生時の色彩 雄 (YCM 3941) の生時の色彩を林氏の記録と林氏撮影のカラーズライドにより記す。頬部に薄い銀青色線があり，その線は後方では眼後部の暗緑色帯の下縁を通る。鰓蓋上部に銀紺色斑がある。頤から後方腹側の鰓蓋後縁までは暗緑色である。背中線上と体側中央に暗緑色の縦帯がある。その間には薄い緑色帯がある。



Fig. 7. First dorsal fin of *Myersina macrostoma*, YCM 2632-1, ♂.

腹部は暗黄色である。第1背鰭の黒色斑の下方に橙赤色斑がある。第2背鰭の縁は薄黄色で下方に赤色斑が散在し，中央部では鰭条間に赤色帯がある。赤色帯の内の最下方の2帯では後方が黒くなり，下方の方が黒い。

### 生息地の状況

石垣島名蔵のシウ川河口で採集された個体 (YCM 2632) はマングローブ内の干潮時で水深2~3cmの泥底下10cmで採集された。本種はジブチテッポウエビ *Alpheus djiboutensis* de Man と共生していることが認められた (林氏談)。

### 類縁関係

ハゴロモハゼとイトヒキハゼ属 *Cryptocentrus* のイトヒキハゼ *C. filifer* とを比較した結果，頭部が側偏していること，前鼻孔が上唇上縁を越えないこと，舌が口床から遊離し，舌端と咽舌骨端がくぼまないこと，第1鰓弓の外側鰓耙と第2鰓弓の内側鰓耙が骨組織からなり，第1鰓弓の内側鰓耙と第2鰓弓の外側鰓耙が軟組織からなること，肩胛骨がないこと，下後鎖骨があること，ハゴロモハゼの個体変異中にはイトヒキハゼと同様の前眼肩胛管と前鰓蓋管が見られること，頬部に横列と縦列の孔器があること，胸鰭以外の鰭条数が等しいこと，脊椎骨数および脊椎骨と背鰭担鰭骨の位置関係が一致すること，以上の両種の類似点が見出された。

ハゴロモハゼがイトヒキハゼと異なる点は下顎が上顎より長いこと，下顎の外側歯の後端より後方の歯は1列であること，両側の鰓膜は峽部を越えて癒合すること，鋤骨に1対の突起がある (イトヒキハゼでは鋤骨の前外縁に不規則な突起が下方に突出する) こと，後眼肩胛管がないこと，鱗数が少ないことであつた。両者の相違点としてあげたものの内，鋤骨の特徴を除くと，いずれもイトヒキハゼ属内の種差として見出されるものか (Wongratana, 1975)，ハゼ科の他の属の中にある同一属内の種差とされているもの (Prince Akihito and Meguro,

1975; 明仁親王・目黒, 1977) かである。したがってこれらの特徴は近縁の種の間に見られる相違と考えられるものである。ただし鰓膜が峽部を越えて癒合する種は筆者らの知る限りウロハゼ属 *Glossogobius* のヒトミハゼ *Glossogobius biocellatus* (Valenciennes) に見られただけで、ハゼ科としては特異な特徴である。Hoese 博士の私信によればハゴロモハゼ属とイトヒキハゼ属は孔器、歯、鋤骨、鰓膜によって異なり、ハゴロモハゼのような鰓膜を有する種はイトヒキハゼ属には見られないとのことである。しかしながら、筆者らが調べたところでは孔器と歯では属を異にすべきと考えられるような相違点は見出せなかった。なお、ハゼ科の鋤骨の属内変異について鋤骨を染色して調べたものは見ていない。

以上の点からハゴロモハゼはイトヒキハゼ属の種に類縁が近く、鰓膜と鋤骨に特徴を有すると言える。

#### 謝 辞

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、本種を同定して頂くと共に完模式標本の資料および種々の助言を頂いた Australian Museum の Douglass F. Hoese 博士、本論文を書くに当たり、有益な助言を頂いた東京

医科歯科大学 Richard C. Goris 博士、京都大学瀬戸臨海実験所の柳沢康信氏、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。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

- Akihito, Prince and K. Meguro. 1975. Description of a new gobiid fish *Glossogobius aureus*, with notes on related species of the genus. Japan. J. Ichthyol., 22 (3): 127~142, figs. 1~3.
- 明仁親王・目黒勝介. 1977. 日本で採集されたオキナワハゼ属 5 種及びその類縁関係. 魚類学雑誌, 24 (2): 113~127, figs. 1~9.
- Herre, A. W. 1934. Notes on fishes in the Zoological Museum of Stanford University. I. The fishes of the Herre Philippine Expedition of 1931. Printed by the Newspaper Enterprise Ltd., Hong Kong, 106 pp.
- Wongratana, T. 1975. A new goby, *Cryptocentrus crocatus*, with descriptions of other species of the genus from Thailand (Pisces: Gobiidae). Res. Bull. Phuket mar. biol. Center, Thailand, (6): 1~15, figs. 1~6, pl. 1.

(107 東京都港区元赤坂 東宮御所)