

琉球大学学術リポジトリ

琉球列島から得られた日本初記録のハゼ亜目魚類8種

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学資料館 (風樹館) 公開日: 2018-03-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 鈴木, 寿之, 渋谷, 浩一, Chen, I-Shiung, 矢野, 維幾, 千葉, 悟, 内野, 啓道, 高瀬, 歩, Suzuki, Toshiyuki, Shibukawa, Koichi, Chen, I-Shiung, Yano, KOrechika, Chiba, Satoru N., Uchino, Keidou, Takase, Wataru, Senou, Hiroshi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/38640



琉球列島から得られた日本初記録のハゼ亜目魚類 8 種

鈴木寿之^{1*}・渋川浩一²・I-Shiung Chen³・矢野維幾⁴・
千葉悟⁵・内野啓道⁶・高瀬歩⁷・瀬能宏⁶

¹〒666-0115 兵庫県川西市向陽台 1-8 兵庫県立川西緑台高等学校

²〒130-0022 東京都墨田区江東橋 3-3-7 長尾自然環境財団

³Keelung 202, Taiwan, ROC, Institute of Marine Biology & CMBB, National Taiwan Ocean University

⁴〒907-1541 沖縄県八重山郡竹富町上原 537 ダイブサービス YANO

⁵〒305-0005 茨城県つくば市天久保 4-1-1 国立科学博物館・分子生物多様性研究資料センター

⁶〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 449 神奈川県立生命の星・地球博物館

⁷〒413-0232 静岡県伊東市八幡野 1079-46 さかなや潜水サービス

*通信著者 (e-mail: trimma-toshiyuki@hop.ocn.ne.jp)

要旨. 5 種のハゼ科魚類 (*Eviota fallax* Greenfield et Allen, 2012; *Gobiodon brochus* Harold & Winterbottom, 1999; *Tryssogobius sarah* Allen & Erdmann, 2012; *Vanderhorstia steelei* Randall & Munday, 2008; *Vanderhorstia wayag* Allen & Erdmann, 2012) と 3 種のクロユリハゼ科魚類 [*Ptereleotris brachyptera* Randall & Suzuki, 2008; *Ptereleotris lineopinnis* (Fowler, 1935); *Ptereleotris uroditaenia* Randall & Hoese, 1985] が、琉球列島で採集された。これらはいずれも日本初記録種であり、同時に分布の北限記録を示すものでもある。採集された標本に基づき形態を記述し、新標準和名を提唱した。

はじめに

著者らは過去 40 年にわたり琉球列島のハゼ亜目魚類の調査・研究を進めてきた。このたび、日本から正式に記録されていなかった 5 種のハゼ科魚類 (*Eviota fallax* Greenfield & Allen, 2012; *Gobiodon brochus* Harold & Winterbottom, 1999; *Tryssogobius sarah* Allen & Erdmann, 2012; *Vanderhorstia steelei* Randall & Munday, 2008; *Vanderhorstia wayag* Allen & Erdmann, 2012) と 3 種のクロユリハゼ科魚類 [*Ptereleotris brachyptera* Randall & Suzuki, 2008; *Ptereleotris lineopinnis* (Fowler, 1935); *Ptereleotris uroditaenia* Randall & Hoese, 1985] の琉球列島における分布を標本により確認した。ここではそれらを日本初記録種として報告するとともに、採集された標本に基づき各種の形態的特徴を記述し、新標準和名を提唱する。なお、ハゼ亜目内の科レベルの分類については明仁ら (2013) にしたがった。

材料と方法

計数・計測方法は、概ね中坊 (1993) に従い、それと異なるものは各種の記述で具体的に示した。“吻端”とは上唇前端中央をさす。観察標本の大きさは標準体長 (SL) で示す。中軸骨格の観察と尾鰭不分節鰭条の計数は全ての標本に対して軟エックス線写真を撮影して、実施した。第 1 背鰭担鰭骨と神経棘の関係 (P-V)、脊椎骨および頭部感覚管の記載方法は明仁ら (2013) に従った。胸鰭、腹鰭、頭部感覚器官の観察、および鱗の計数はサイアニンブルー染色を全ての標本に施して行った。頭部感覚器官は図に示し、示さないものについては感覚管を記載した上で、孔器列を Chen & Fang (2006) に従って記号で示した。皮下の鱗の分布状態と両顎歯の観察、および鰓耙の計数は観察標本が複数あるものについてはアリザリンレッド染色を 1 個体に施して行い、複数ないものについてはサイアニンブルー染色を施して行ったが観察できない形質もあった。生鮮時の色斑は著者ら撮影デジタル画像、鈴木ら (2004)、及び神奈川県立生命の星・地球博物館魚類写真資料データベース (KPM-NR) に登録されている画像資料を基に、それぞれ記述した。色彩の記述に用いた色の名称は財団法人日本色彩研究所 (1995) に従った。雌雄は生殖突起の形状や背鰭の伸張具合などで判断した。オオゴチョウイソハゼ、タレクチョコバンハゼ (粘液層を除去せず)、マスタヤツシハゼ、オグロヒメユリハゼ (KPM-NI 23875) にはマイクロメーター、サファイアハゼにはデジタルノギス、ツバメクサハゼ、コヒレクロユリハゼ、オグロヒメユリハゼ

(OMNH-P 40876), スミレハナハゼにはディバイダーをそれぞれ用いて測定した. 計測値はすべて体長に対する百分率にして表記した. 観察に用いた標本は, BLIP (宮内庁生物学御研究所魚類資料), KPM-NI (神奈川県立生命の星・地球博物館魚類資料), NSMT-P (国立科学博物館魚類資料), OMNH-P (大阪市立自然史博物館魚類資料) に登録した.

種の記載

ハゼ科 Gobiidae

Eviota fallax Greenfield & Allen, 2012

オオゴチョウイソハゼ (新称)

(図 1-3)

Eviota sp. 8: 鈴木ら 2004: 148 (沖縄諸島伊江島, 久米島, 西表島).

Eviota fallax Greenfield & Allen, 2012: 42, figs. 1-8 (type locality: Pulau Lemon, small island near Manokwari, West Papua and Indonesia).

観察標本. 2 個体: NSMT-P 120441, 雌, 20.8 mm SL, 琉球列島大東諸島南大東島本場海岸沖 (北緯 25 度 52 分 26 秒, 東経 131 度 14 分 44 秒), 水深 5-25 m, 2014 年 7 月 5 日, 千葉悟・吉田朋弘・田代郷国採集, 図 1-A; NSMT-P 120471, 雌, 15.0 mm SL, アリザリンレッド染色標本, 琉球列島大東諸島南大東島西沖 (北緯 25 度 50 分 55 秒, 東経 131 度 13 分 02 秒), 水深 5-25 m, 2014 年 7 月 6 日, 千葉悟・吉田朋弘・田代郷国採集, 図 1-B.

形態. 最初に NSMT-P 120441 のデータを, 次に NSMT-P 120471 のデータを前者と違いがあれば括弧内に示した. 第 1 背鰭 6 棘, 第 2 背鰭 1 棘 9 軟条, 臀鰭 1 棘 8 軟条, 胸鰭 17 軟条, 腹鰭 1 棘 5 軟条, 尾鰭鰭条数 (上葉不分節+上葉分節+下葉分節+下葉不分節) vi + 8 + 8 + v (vii + 9 + 8 + vi), 尾鰭分枝鰭条数 (上葉+下葉) 6 + 6 = 12, 縦列鱗数 24, 横列鱗数 7 (6), P-V 3/22110/9, 脊椎骨数 (腹椎+尾椎) 11 + 15 = 26, 鰓耙数(右側) 3 + 8 = 11.



図 1. オオゴチョウイソハゼの生鮮時標本. A: NSMT-P 120441, 雌, 20.8 mm SL; B: NSMT-P 120471, 雌, 15.0 mm SL. 琉球列島大東諸島南大東島. 栗岩薫撮影.

Fig. 1. Fresh specimens of *Eviota fallax*. A: NSMT-P 120441, female, 20.8 mm SL; B: NSMT-P 120471, female, 15.0 mm SL. Minamidaito-jima Island, Daito Islands of the Ryukyu Islands, Japan. Photographed by K. Kuriwa.

頭長 (鰓膜を含む) 27.9 (27.2), 第 1 背鰭前長 34.2 (34.8), 第 2 背鰭前長 53.9 (55.1), 臀鰭前長 54.8 (56.3), 尾柄長 26.0 (25.9), 尾柄高 11.9 (10.8), 胸鰭長 31.1 (32.9), 腹鰭長 30.1 (28.5), 体高 (肛門の位置で測定) 18.3 (15.8), 吻長 5.5 (5.7), 眼径 7.3 (7.9).

体は細長く, 後方ほどよく側扁する. 体の背腹の輪郭は第 1 背鰭と腹鰭の起部でやや膨らむ. 頭部はやや側扁する. 眼はやや大きく, 頭部の背側に位置し, 両眼間は狭い. 口は頭の先端に位置し大きく, 上顎後端は眼中央下方に達する. 口裂は斜行する. 両顎先端はほぼ等位である. 前鼻孔は吻端近く, 瞳の中央と下縁の中間点を通る水平線上に位置し, 短い管の先端に開口する. 前鼻管の先端は上唇に達する. 後鼻孔は眼窩前縁直前の, 眼の中央よりやや上を通る水平線上に開口する. 鰓孔は狭く, 前下端は主鰓蓋骨後縁より 1/3 前方に達する (図 2). 鰓膜はひろく峽部に付着する.

頭部感覚管はよく発達し, 前眼肩胛管に開孔 B', C (S), D (S), E, F, H', 前鰓蓋管に開孔 N', O' がある. 頬の孔器列は発達が悪い (図 2).

頭部, 胸鰭基底上端と第 1 背鰭第 6 棘基底 (第 2 背鰭起部) を結ぶ線より前方の体側, 胸鰭基底, 腹鰭前方, 腹部正中線上は無鱗である. 腹部の鱗は円鱗, 残りの体側鱗は楕円鱗を被る.

両顎歯は円錐形で内側にやや曲がる. 上顎 (右側) では, 前半部最外列に大型歯が 7 本並び, 前から 5 番目が巨大である. 前半部の内側には中型歯が 2 列に並び, 中央部に小型歯が 3 列に並び, 後方に向かって徐々に少なくなり後端では 1 列になる. 下顎 (右側) では, 前部最外列に中型歯 3 本並び, その内側に小型歯が前方で 3–4 列に並び, 後方に向かって徐々に少なくなり後端では 1 列になる.

第 1 背鰭は三角形で, 胸鰭基底上端上方より瞳径分後方から始まる. 第 1 背鰭第 1 棘が最長であるが伸長せず, すべての棘は倒しても第 2 背鰭に達しない (第 6 棘が第 2 背鰭起部に達する). 両背鰭間は鰭膜でわずかに連続する. 第 2 背鰭は肛門上方よりやや前方から始まり, 臀鰭より高い. 臀鰭は第 2 背鰭第 2 軟条基底下方から始まり, 第 2 背鰭よりやや前方で終わる. 第 2 背鰭と臀鰭は軟条が全て分枝し, とともに鰭の外縁がほぼ直線状である. 前者で第 2 軟条, 後者で第 6 軟条 (第 5 軟条) がそれぞれ最長で, 倒した鰭の後端はともに尾鰭に達しない. 胸鰭は縦

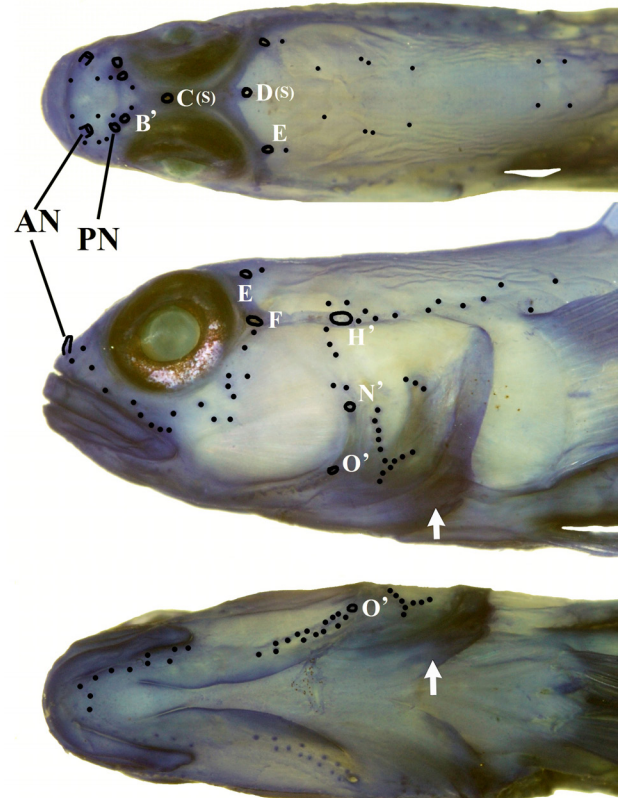


図 2. オオゴチョウイソハゼの頭部感覚器官. NSMT-P 120441. 頭部背面 (上段), 側面 (中段), 腹面 (下段). アルファベットは感覚管開孔, 小点は孔器を示す. AN: 前鼻孔, PN: 後鼻孔. 矢印は鰓孔の下端を示す.

Fig. 2. Dorsal (top), lateral (middle) and ventral (bottom) views of head of *Eviota fallax* (NSMT-P 120441) showing cephalic sensory systems. Letters indicate cephalic sensory canal pores. Black dots represent the sensory papillae. AN and PN indicate anterior and posterior nares, respectively. Arrows show lower end of gill opening.

長の楕円形で, 後縁は第 2 背鰭第 2 軟条基底下方 (第 3 軟条基底) に達する. 胸鰭の下方の 12 軟条 (6 軟条) は分枝する. 腹鰭は胸鰭基底下方よりやや前方から始まり, 左右の腹鰭間に膜蓋はなく, 癒合膜は痕跡的である. 第 5 軟条は不分枝で短く, その長さは第 4 軟条の 9.1 (4.5) %. 第 4 軟条は 8 本 (5 本) の分枝を持ち, 各分枝間に 1–3 分節がある. 第 3 と 4 軟条間の鰭膜はよく発達し, 分枝間の鰭膜も先端近くまで達する. 腹鰭後端は臀鰭起部 (臀鰭第 2 軟条基底) に達する. 尾鰭後縁は後方にやや丸みを帯び, 上下の角は丸い.

生鮮時 (図 1) の雌の体と鰭の地色は半透明の灰みの白で, 背側をのぞきピンクがかかる. 虹



図 3. オオゴチョウイソハゼの生態写真. 琉球列島八重山諸島西表島崎山. 水深 20 m. 全長約 25 mm. 矢野維幾撮影.

Fig. 3. Underwater photograph of *Eviota fallax*. Sakiyama, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. 20 m depth. Approximately 25 mm in total length (=TL). Photographed by K. Yano.

彩上半分は明るいオレンジ, 下半分は明るい黄で, 上半分には暗い黄みのブラウン, 下半分にはうすい黄の放射状の帯がある. 吻から眼下にかけて 3 本のあさい黄の垂線がある. 眼の後方に 1 個の瞳大以上の明るい黄みのオレンジ斑があり, 頭部背面に明るい黄みのオレンジ点が散在する. 腹部を除く各体側鱗鞘に明るい黄みのオレンジ斑がある. 第 1 背鰭に 3 列の明るい緑みの黄斑列がある. 第 2 背鰭には明るい黄みのオレンジ点が散在し, 基底と縁辺付近に明るい緑みの黄斑列がある, 臀鰭鰭条はオレンジがかかる. 尾鰭鰭膜に明るい黄みのオレンジ点と明るい緑みの黄点散在する. 10%ホルマリン固定後に 70%エタノールに保存された標本では, 体は黄みの白で, 斑紋はすべて消失し, 背鰭の縁辺と臀鰭に暗いブラウンみのグレイの微小点が密在する. 生時の体色 (図 3) は, 生鮮時とほぼ同様であるが, 地色は半透明の黄みの白, 脊柱はピンクで白斑が 7 個並ぶ. 腹部から尾柄腹側にかけ 9 白斑が縦列する. 虹彩はさえた赤で, 放射状の線はあさい黄である.

分布. 琉球列島の大東諸島南大東島 (本研究), 沖縄諸島伊江島・久米島, 八重山諸島西表島 (鈴木ら 2004). 国外ではインドネシア, パ

プアニューギニア (ニューブリテン島), ソロモン諸島, ミクロネシア (Greenfield & Allen 2012).

生息状況. サンゴ礁域の礁外縁や礁斜面に生息する. 岩穴や潮通しの良い砂底の根の上に単独で見られる. 生息水深は 15–31 m (鈴木ら 2004). 国外では水深約 8–15 m のサンゴ上やサンゴモが繁茂した岩の上でしばしば観察されている (Greenfield & Allen 2012).

考察. 観察標本は Greenfield & Allen (2012) の *Eviota fallax* の原記載や図にほぼ一致する. ただし, 観察した 70%エタノールに保存された標本では, 本種の標徴とされる項部側面の暗色斑がなかったが, 観察標本では躯幹部がやや長く, 生鮮時に眼後方に大きなオレンジ斑を持つこと, 腹鰭第 4 棘の分枝数や鰭膜の発達具合なども *E. fallax* の特徴とよく一致することから, 本種を *E. fallax* と同定した. 項部側面の暗色斑がなかったことは, 個体変異である可能性もあり, 今後, さらに多くの標本の比較検討が必要である.

本種は色斑が *E. natalis* Allen, 2007 によく似るが, 本種の虹彩に放射状の明色と暗色の帯がある (*E. natalis* の虹彩の模様は明瞭な放射状

帯とならず、上部にオタマジクシ様の暗色斑がある)などの特徴で区別できる(本研究)。また、本種は第2背鰭と臀鰭の軟条数、頭部感覚管の開孔、項部側面の1暗色斑、眼径、尾柄高などがアカホシイソハゼ *Eviota melasma* Lachner & Karnella, 1980によく似る(Greenfield & Randall 2010)。しかし、本種は腹鰭鰭膜の発達がよい(*E. melasma* では発達が悪い)、眼の後方のオレンジ斑が1つである(2つ)などの特徴で区別できる(Greenfield & Allen 2012; 鈴木ら 2004)。

鈴木ら(2004)では、西表島で撮影された本種の水中共生写真がイソハゼ属の1種8, *Eviota* sp. 8として紹介されている。しかし、標本に基づく記録としては本研究が日本で初めてであり、南大東島は標本に基づく分布記録の北限になる。本種には標準和名が与えられていないため、ここで NSMT-P 120441 に基づき、体側鱗のオレンジ斑を沖縄三大名花の一つオオゴチヨウの花になぞらえた新標準和名オオゴチウイソハゼを提唱する。

***Gobiodon brochus* Harold & Winterbottom, 1999**

タレクチョコバンハゼ (新称)

(図 4-7)

Gobiodon micropus (non Günther): Randall et al., 1990: 403 (part, Great Barrier Reef, Australia).

Gobiodon brochus Harold & Winterbottom, 1999: 50, figs. 1–5 (type locality: Great Astrolabe Reef, Dravuni Island, Fiji).

観察標本. 2 個体: OMNH-P 40059, 雌, 24.4 mm SL, 琉球列島八重山諸島西表島網取湾 (北緯 24 度 19 分 50.2 秒, 東経 123 度 42 分 11.1 秒), 水深 3 m, 2012 年 4 月 17 日, 矢野維幾採集, 図 4-A; OMNH-P 40846, 雌, 22.6 mm SL, アリザリンレッド染色標本, OMNH-P 40059 と同データ, 図 4-B.

形態. 最初に OMNH-P 40059 のデータを、次に OMNH-P 40846 のデータを前者と違いがあれば括弧内に示した。第1背鰭6棘, 第2背鰭1棘11(10)軟条, 臀鰭1棘10(9)軟条, 胸鰭18(20)軟条, 腹鰭1棘5軟条, 尾鰭鰭条数(上葉不分節+上葉分節+下葉分節+下葉不分節) $v_i + 9 + 8 + v_i$ ($v_i + 10 + 8 + v_i$), 尾鰭分枝鰭条数(上葉+下葉) $9 + 8 = 17$ ($10 + 8 = 18$), P-V 3/22110/9, 脊椎骨数 $10 + 16 = 26$, 鰓耙数(右

側) $0 + 10 = 10$.

頭長(鰓膜を含む) 28.4(30.7), 第1背鰭前長 35.8(38.2), 臀鰭前長 61.1(59.2), 腹鰭前長 37.7(39.5), 尾柄高 15.6(18.1), 尾柄長 21.8(23.1), 背鰭基底長 56.4(51.7), 第1背鰭最長棘(第5棘)長 12.1(13.4), 第2背鰭最長鰭条(第3軟条)長 19.5(第5軟条 21.8), 臀鰭基底長 24.1(23.9), 臀鰭最長鰭条(第5軟条)長 20.2(第4軟条 23.1), 尾鰭長 24.1(27.3), 胸鰭長 24.9(25.2), 腹鰭長は破損のため未計測(13.4), 体高(腹鰭起部の位置で測定) 38.5(41.6), 体高(臀鰭起部の位置で測定) 32.7(34.5), 体幅(胸鰭基底の位置で測定) 17.5(19.3), 吻長 8.6(10.1), 眼窩径 7.0(6.7), 眼径 6.2(6.3), 頭幅(最大) 17.9(19.7), 両眼間隔(眼窩の肉質縁間の最狭幅) 4.9(5.5), 上顎長 10.1.

体は縦に長い楕円形でよく側扁する。口は頭部先端に位置し、小さく、上顎後端は眼の前縁下方をやや超える。下唇先端は下方に湾曲し、含歯性皮質突起がある。口裂はやや斜行する。前鼻孔は眼と吻端のほぼ中央の、眼窩下縁を通る水平線上に位置し、短い管の先端に開口する。後鼻孔は眼窩前縁直前の、眼の中央を通る水平線上に開口する。鰓孔は狭く、胸鰭基底上端前方から始まり、胸鰭基底下端前方に終わる(下から3番目の鰭条基底前方に終わる)(図 5)。鰓膜は峽部にひろく付着する。頭部腹面に左右1対の深い溝がある。

頭部感覚管はよく発達し、前眼肩胛管に開孔 B', C(S), D(S), E, F, H', 前鰓蓋管に開孔 M', N, O' がある。頬の孔器列は縦列するが発達が悪い(図 5)。

体は鱗を被らない。歯骨先端は舌状に下方に向かって広がる(図 6)。両顎歯は円錐形で内側にやや曲がる。上顎(右側)では、前・中央部で最外列に大型歯が8本並び、その内側に小型歯が2列に後部まで並ぶ。下顎(右側)では、先端の舌状部で小型歯が最大8列まで密在し、後部では3–4列に並ぶ。前部最外列に2本の中型歯、中央最内列に2本の巨大な犬歯状歯がある。

第1背鰭は半楕円形で、胸鰭基底上端よりやや前方の上方(頂上)から始まる。第1背鰭第5棘が最長であるが伸張せず、倒しても第2背鰭起部には達しない。第6棘は倒すと第2背鰭起部を超える。両背鰭間は鰭膜で連続し、欠刻はごく浅い。第2背鰭は生殖突起上方から始まり、臀鰭よりやや低い。臀鰭は第2背鰭第2軟条(第1軟条)基底下方から始まり、第2背鰭よ

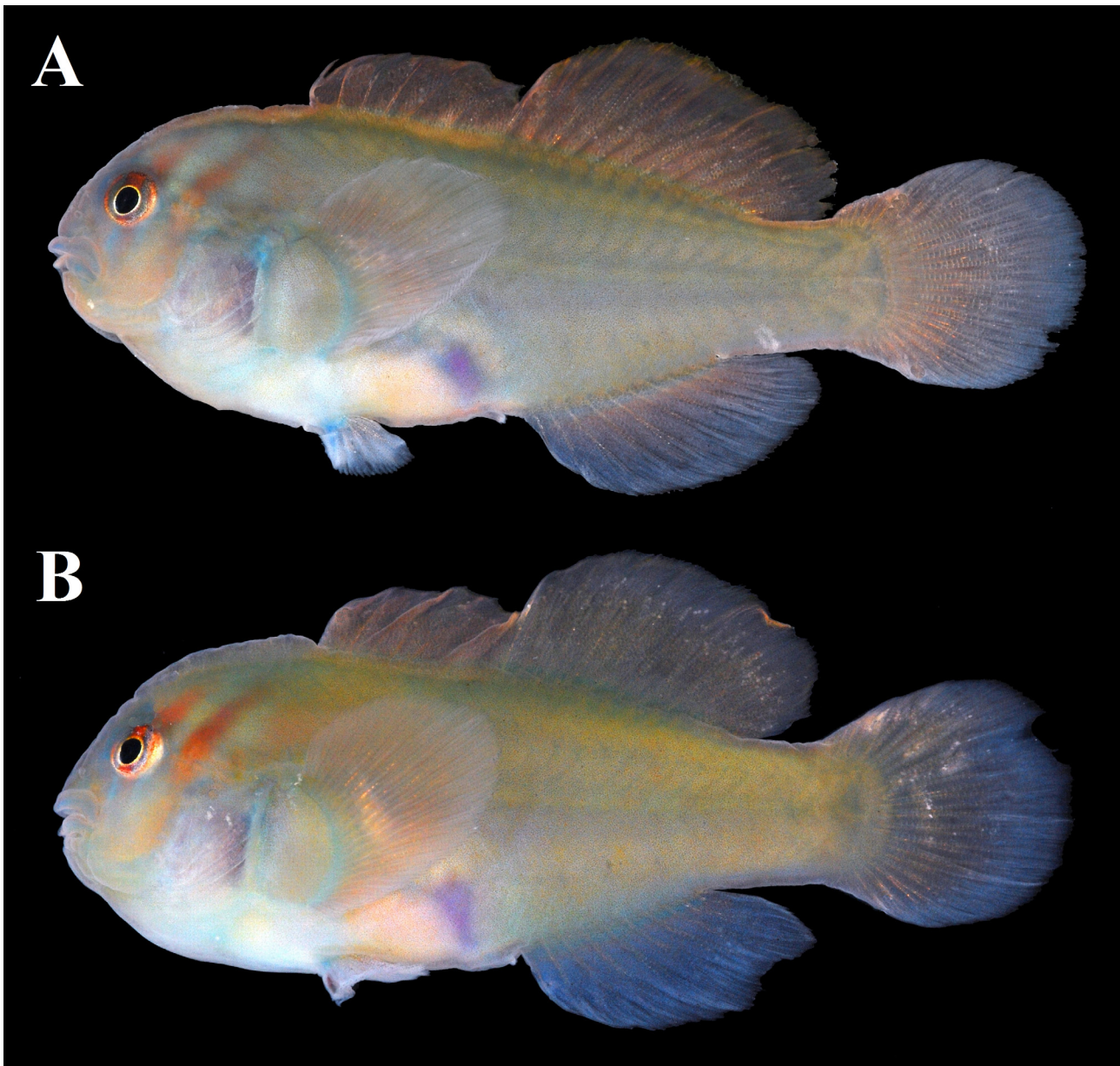


図 4. タレクチコパンハゼの生鮮時標本. A: OMNH-P 40059, 雌, 24.4 mm SL; B: OMNH-P 40846, 雌, 22.6 mm SL. 琉球列島八重山諸島西表島網取湾. 鈴木寿之撮影.

Fig. 4. Fresh specimens of *Gobiodon brochus*. A: OMNH-P 40059, female, 24.4 mm SL; B: OMNH-P 40846, female, 22.6 mm SL. Amitori Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. Photographed by T. Suzuki.

りやや前方で終わる. 第 2 背鰭と臀鰭は軟条が全て分枝し, とともに鰭の外縁が外側に丸みを帯びる. 第 2 背鰭では第 3 軟条 (第 5 軟条) が最長で, 倒した鰭の後端は尾鰭不分節鰭条に達する (達しない). 臀鰭では第 5 軟条 (第 4 軟条) が最長で, 倒した鰭の後端は尾鰭不分節鰭条に達しない. 胸鰭は上後方に向かう楕円形で, 後縁は第 2 背鰭第 1 軟条基底下方 (第 2 背鰭起部) および生殖突起上方に達する. 胸鰭の鰭条は全て分枝する. 腹鰭は左右癒合して小円形をな

し, 膜蓋が発達する. 腹鰭は第 1 背鰭起部下方から始まり, 後端は腹鰭起部と肛門間の中央に達する (超える). 尾鰭は団扇状である.

生鮮時 (図 4) の雌雄の体の地色は半透明でうすい青みの緑で, 頭部は青み, 背側は黄色みがかかり, 頭部腹面と腹部は白い. 頬下部から明るいオレンジの太い 2 斜帯が後上方へ走る. 瞳の周囲はうすい黄, 虹彩はさえたオレンジで, 瞳を囲むように明るいグレイの U 字斑がある. 眼を囲むように 2 本, 前鰓蓋骨後縁, 鰓膜後縁,

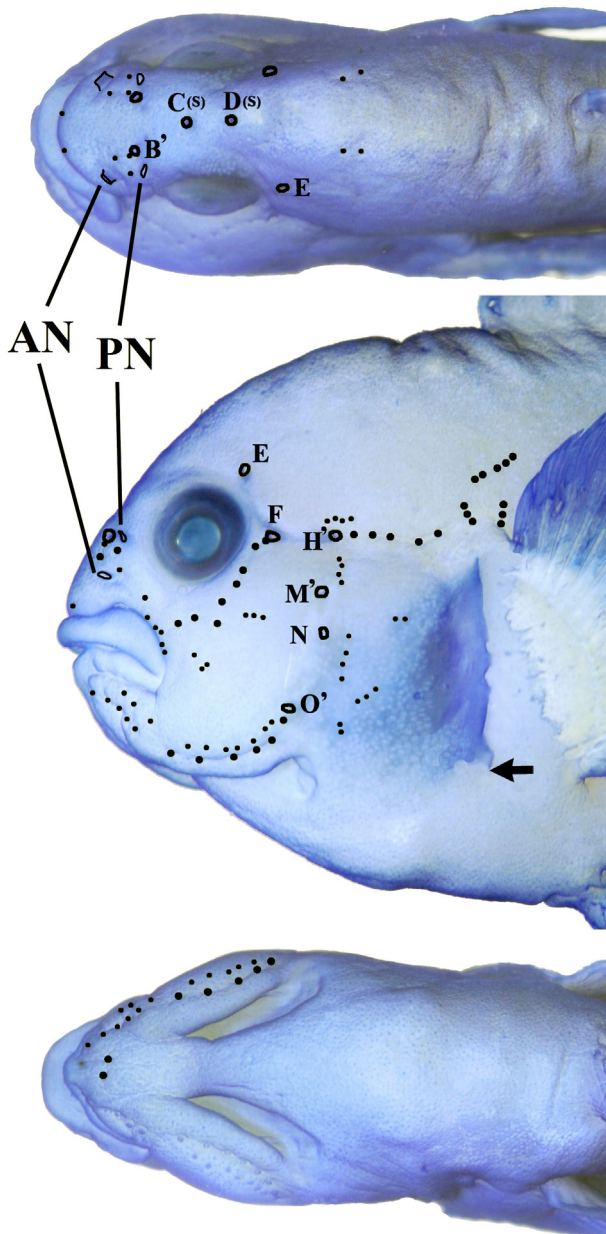


図 5. タレクチコバンハゼの頭部感覚器官. OMNH-P 40059. 頭部背面 (上段), 側面 (中段), 腹面 (下段). アルファベットは感覚管開孔, 小点は孔器を示す. AN: 前鼻孔, PN: 後鼻孔. 矢印は鰓孔の下端を示す.

Fig. 5. Dorsal (top), lateral (middle) and ventral (bottom) views of head of *Gobiodon brochus* (OMNH-P 40059), showing cephalic sensory systems. Letters indicate cephalic sensory canal pores. Black dots represent the sensory papillae. AN and PN indicate anterior and posterior nares, respectively. Arrow shows lower end of gill opening.

胸鰭基底にそれぞれ 1 本のスカイの垂線がある. 腹部に大きなつよい紫みの青のシミ状斑がある. 腹鰭は半透明で白, 他の鰭は半透明であさいオレンジである. 臀鰭下半部と尾鰭後



図 6. タレクチコバンハゼの両顎. OMNH-P 40846. アリザリンレッド染色標本. 矢印は下方に広がった歯骨を示す.

Fig. 6. Jaws of *Gobiodon brochus*. OMNH-P 40846. Alizarin Red stained specimen. Arrow shows expanded area of the dentary.

半部は白みがかかり, 臀鰭基底にスカイの縦線がある. 10%ホルマリン固定後に 70%エタノールに保存された標本では, 体はうすい黄, 鰭は黄みの白になる. 生時の体色 (図 4) は, 生鮮時とほぼ同様であるが, 地色はオリーブグリーンで, 頭の斜帯は暗い赤, 尾鰭後縁が黒く縁取られる.

分布. 琉球列島八重山諸島西表島 (本研究). 国外ではフィジー諸島, ニューカレドニア島, グレートバリアリーフ北部, トンガ (Harold & Winterbottom 1999; Munday et al. 1999: 57, fig. 17; Randall et al. 1990).

生息状況. 西表島では, 内湾の水深 3m にあるポーニドレイシ *Acropora vaughani* Wells, 1954 と考えられるサンゴの枝間のみで複数個体が観察された. 国外ではマルヅツハナガサミドリイシ *A. loripes* (Brook, 1892) とマルヅツミドリイシ *A. elseyi* (Brook, 1892) の枝間でのみ観察されている (Harold & Winterbottom 1999).

考察. 観察標本は Harold & Winterbottom (1999) の *Gobiodon brochus* の原記載や図によく一致する. 本種は歯骨先端が舌状に下方に向かって広がることで, 同属他種と容易に区別できる. 本種は頬から第 1 背鰭にかけてオレンジから赤の太い 2 斜帯があること, 両背鰭が鰭膜で連続することなどで *Gobiodon micropus* Günther, 1861 によく似るが, 本種の第 2 背鰭と

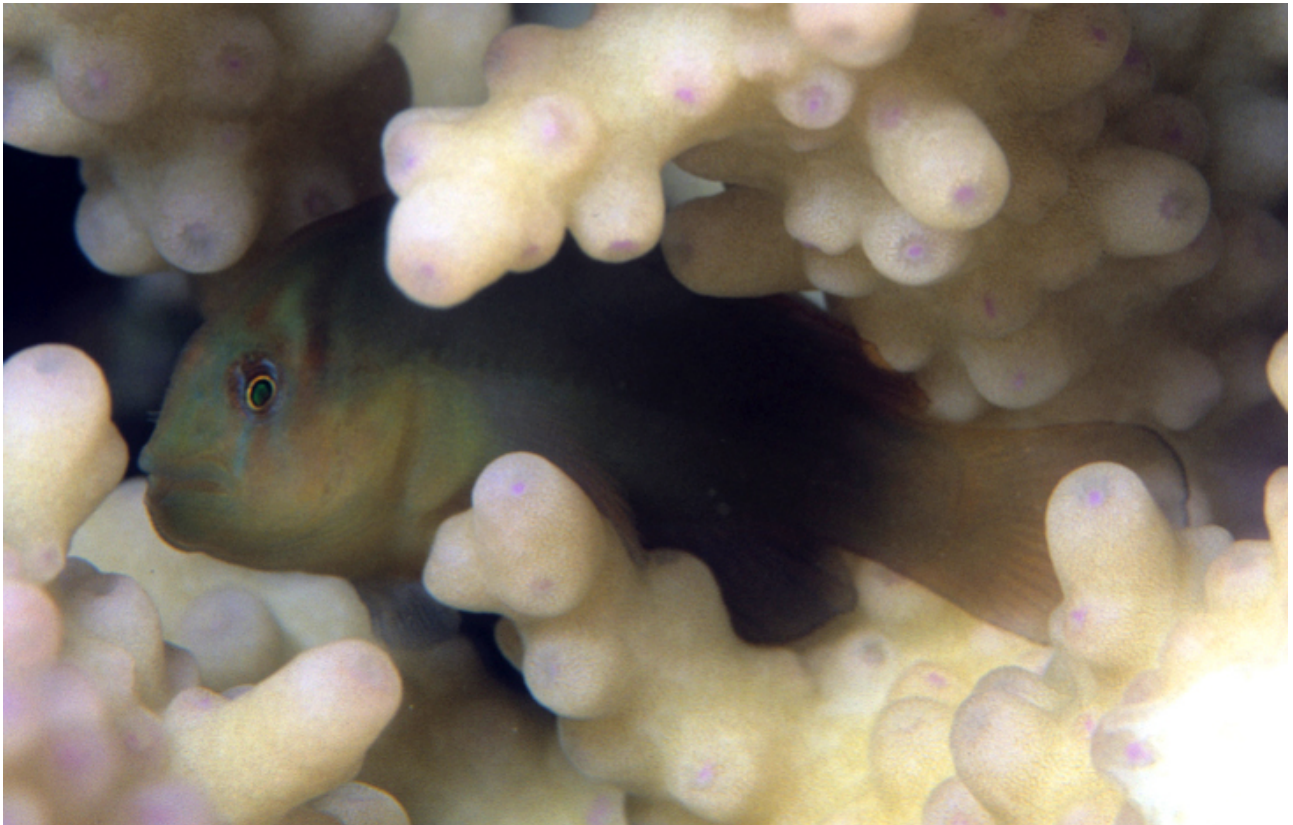


図 7. タレクチョコバンハゼの生態写真. 琉球列島八重山諸島西表島網取湾. 水深 3 m. 矢野維幾撮影.
Fig. 7. Underwater photograph of *Gobiodon brochus*. Amitori Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. 3 m depth. Photographed by K. Yano.

臀鰭の分枝軟条数が 10–12 と 9–10 である (*G. micropus* では 12–13 と 11), 第 1 背鰭が第 2 背鰭に比べ低い (ほぼ同じ), 体色が緑系である (オレンジ系) などの特徴で区別できる (Harold & Winterbottom 1999; Winterbottom & Emery 1986). また, 本種は日本産同属他種とは頬から第 1 背鰭にかけての太い暗色斜帯があることで容易に区別できる (本研究).

本種は日本初記録種であり, 西表島は標本に基づく本種の分布記録の北限になる. 本種には標準和名が与えられていないため, ここで OMNH-P 40059 に基づき, 下唇が下方へ湾曲することにちなむ新標準和名タレクチョコバンハゼを提唱する.

***Tryssogobius sarah* Allen & Erdmann, 2012**

サファイアハゼ (新称)

(図 8–10)

Tryssogobius sp. 1: 鈴木ら 2004: 442 (沖縄諸島 沖縄島, 八重山諸島西表島).

Tryssogobius sarah Allen & Erdmann, 2012: 1182, figs. 1–5 (type locality: Serbete, Flores,

Indonesia).

観察標本. 1 個体: NSMT-P 121093, 雌, 20.0 mm SL, 琉球列島八重山諸島西表島船浮湾 (北緯 24 度 21 分 31.33 秒, 東経 123 度 42 分 49.73 秒), 水深 48 m, 2001 年 10 月 19 日, 矢野維幾採集, 図 8.

形態. 第 1 背鰭 6 棘, 第 2 背鰭 1 棘 10 軟条, 臀鰭 1 棘 11 軟条, 胸鰭 18 軟条, 腹鰭 1 棘 5 軟条, 尾鰭鰭条数 (上葉不分節+上葉分節+下葉分節+下葉不分節) vi + 9 + 8 + vi, 尾鰭分枝鰭条数 (上葉+下葉) 7 + 7 = 14, P-V 3/22110/9, 脊椎骨数 10 + 16 = 26, 縦列鱗数 26, 横列鱗数 7, 背鰭前方鱗数 6, 鰓耙数 (右側) 3 + 13 = 16.

頭長 (鰓膜を含む) 31.3, 第 1 背鰭前長 36.6, 臀鰭前長 56.6, 腹鰭前長 33.0, 尾柄高 12.2, 尾柄長 23.0, 第 1 背鰭基底長 15.0, 第 2 背鰭基底長 20.6, 臀鰭基底長 21.7, 尾鰭長 31.9, 胸鰭長 27.6, 腹鰭長 31.8, 体高 (臀鰭起部の位置で測定) 20.8, 体幅 (胸鰭基部より後方の最大幅) 13.7, 吻長 6.2, 眼径 11.9, 頭幅 (前鰓蓋後縁の位置で測定) 17.8, 両眼間隔 (眼窩の肉質縁間の最狭幅) 5.8, 上顎長 11.1.

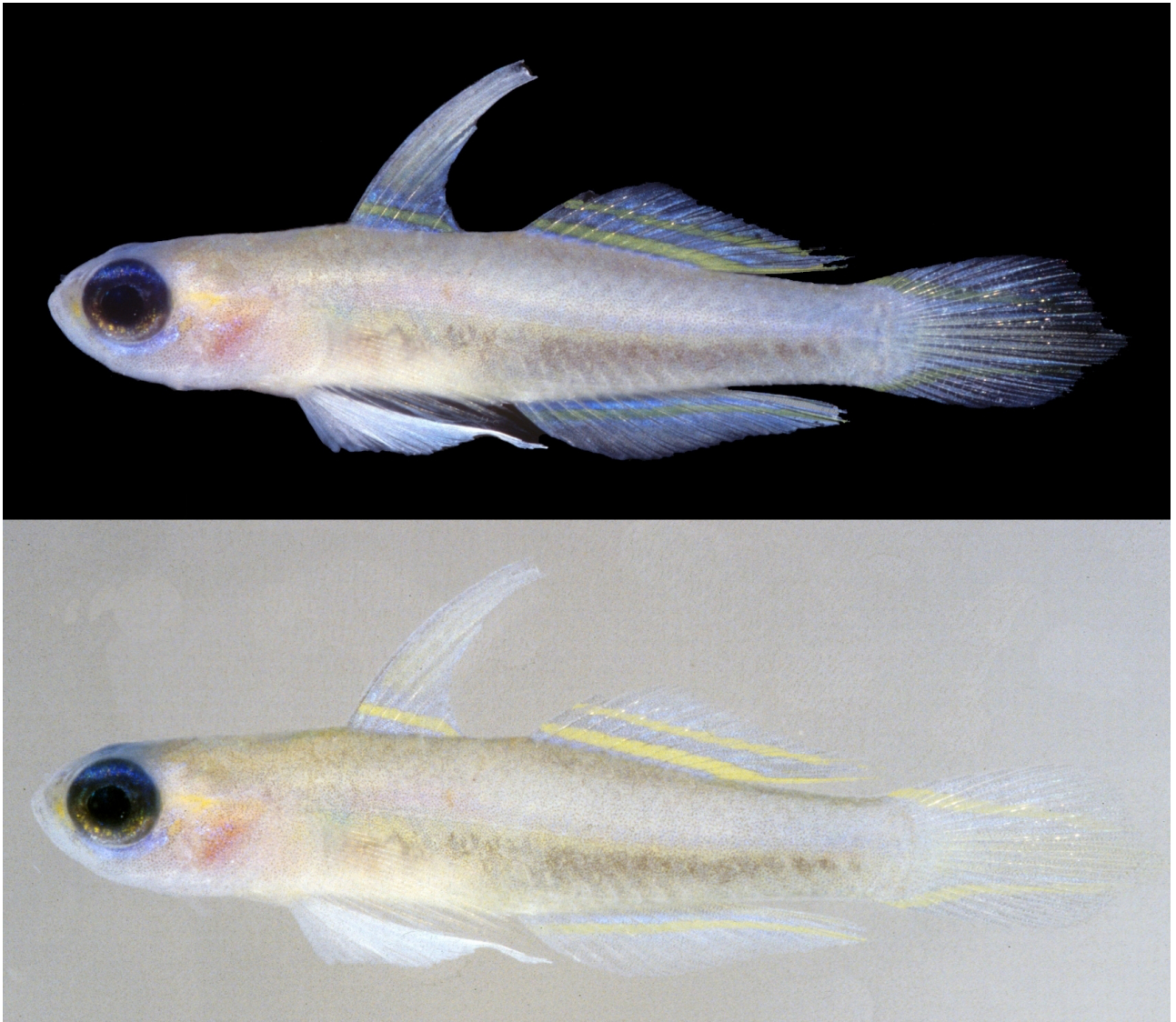


図 8. サファイアハゼの生鮮時標本. NSMT-P 121093, 雌, 20.0 mm SL. 琉球列島八重山諸島西表島船浮湾. 鈴木寿之撮影.

Fig. 8. Fresh specimen of *Tryssogobius sarah*. NSMT-P 121093, female, 20.0 mm SL. Funauki Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. Photographed by T. Suzuki.

体は細長く、後方ほどよく側偏する。頭部はやや側扁する。眼は大きく、頭部の側面にある。両眼間は狭い。口は頭部先端に位置し、大きく、上顎後端は瞳の前縁下方に達するか、わずかに超える。下唇先端は下方に湾曲し、含歯性皮質突起がある。口裂はやや斜行し、下顎は上顎よりやや前に突出する。前鼻孔は吻端付近の、眼の中央よりやや上を通る水平線上に位置し、短い管の先端に開口する。前鼻管の先端は上唇に達する。後鼻孔は眼の前縁直前の、瞳の上縁付近を通る水平線上に開口する。鰓孔は中庸で、前下端は主鰓蓋の前半下方に達するが、前鰓蓋後縁には達しない(図 9)。鰓

膜は峽部に付着する。舌は口床から遊離し、やや丸みを帯びた截形である。

頭部感覚管は比較的よく発達し、前眼肩胛管に開孔 B', C (S), D (S), E, F, H' がある。開孔 C と D は近接し、後者は瞳の中央を通る垂線上にある。後眼肩胛管と前鰓蓋管はない。頬の孔器列は縦列する (図 9)。

躯幹部と尾部の鱗は大きく、大半は楕円形だが、胸鰭基部上端と第 2 背鰭起点を結ぶ線より前上方、腹部の正中線上とその付近、胸鰭基部およびその直後、腹鰭前方のものは円形である。項部、後頭部、鰓蓋部、頬、鰓蓋膜の前方部は円形を被る。頬の鱗は上下 2 列 (上列

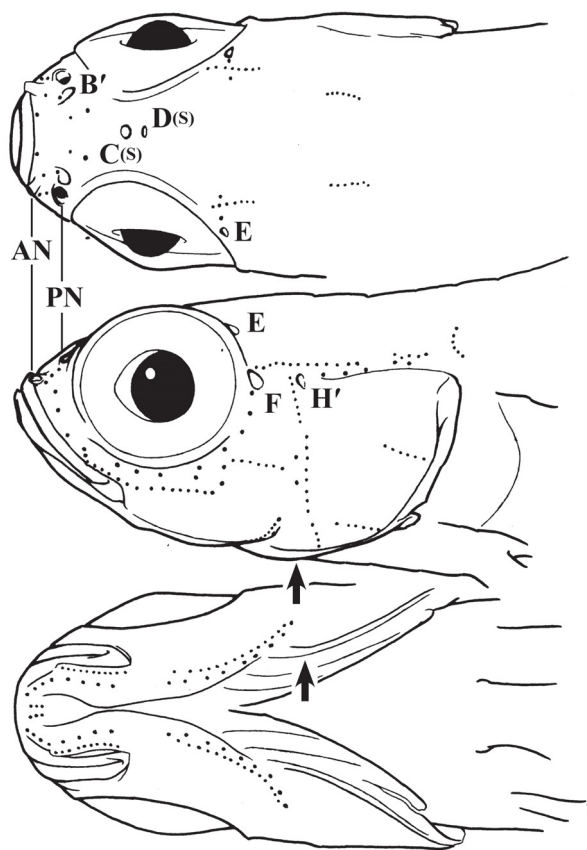


図 9. サファイアハゼの頭部感覚器官. NSMT-P 121093. 頭部背面 (上段), 側面 (中段), 腹面 (下段). アルファベットは感覚管開孔, 小点は孔器を示す. AN: 前鼻孔, PN: 後鼻孔. 矢印は鰓孔の下端を示す. Fig. 9. Dorsal (top), lateral (middle) and ventral (bottom) views of head *Tryssogobius sarah* (NSMT-P 121093), showing cephalic sensory systems. Letters indicate cephalic sensory canal pores. Dots represent the sensory papillae. AN and PN indicate anterior and posterior nares, respectively. Arrows show lower end of gill opening.

は1枚)に並ぶ。鰓蓋の鱗は、頬の鱗よりはるかに大型である。背鰭前方の鱗は前方に向かうにつれ大型化し、眼の直後のものが最大である。吻、両眼間域は無鱗である。

両顎歯は円錐形で内側にやや曲がる。上顎歯は前方で2列に並び、後方で1列となる。最外側列の歯は、内側列のものよりやや大きい。下顎歯は2列に並ぶが、外側列は顎の前方のみにある。外側列の歯は内側列のものより大型で、ひろい間隔をもって並ぶ。

第1背鰭は前方の4棘条が伸長して鎌形となり、第2背鰭よりはるかに高い。第3棘条が最長で、鰭を倒すとその後端は第2背鰭第5軟条の基部に達する。第1背鰭と第2背鰭はひろく離れる。第2背鰭の起部は、臀鰭起部の直上付

近にある。第2背鰭と臀鰭はほぼ同高で、いずれも軟条は分枝する。胸鰭は矛形に近い細長い楕円形で、後端は臀鰭第4軟条基部を通る垂線に達する。胸鰭鰭条は、上下端のそれぞれ1-2本をのぞき、分枝する。上から10番目の軟条が最長。腹鰭は左右癒合し、膜蓋が発達する。腹鰭鰭条はすべて分枝する。第5軟条がやや長く伸長し、その後端は臀鰭第3軟条の基部をわずかに超える。尾鰭は短い矛型である。

生鮮時 (図 8) の体の地色は青みの白で、体側下半に不明瞭な暗いグレイの1縦帯が入り、背前面から後頭部にかけては淡く明るい黄みがかかる。腹部は白い。虹彩は暗い灰みのブラウンで、上部は黒に近く下部はくすんだ黄みを帯びる。虹彩の上部と眼の下縁に沿った頬部に、それぞれこい青と明るい青の縦帯がある。吻と眼の後方に、不明瞭な短い黄色縦帯がある。鰓蓋部は淡く赤みを帯びる。第1背鰭は基部のやや上方に1黄色縦帯があり、その上下はうすいスカイでその上側3/4はごく淡く黄みを帯びる。第2背鰭には2本の黄色縦帯があり、それ以外の部分はうすいスカイである。臀鰭は基部よりやや下方に1黄色縦帯があり、その上下はうすいスカイである。尾鰭には基部の上下端付近から後方に向かいわずかに互いに近づく2黄色縦帯があり、帯の上下はうすいスカイで、帯の内側はうすい黄である。胸鰭は透明である。腹鰭は青みの白である。10%ホルマリン固定後に70%エタノールに保存された標本では、体は黄みを帯びたベージュで、体側下半の暗色部がわずかに残る。鰭の青みや黄みは消失するが、背鰭、臀鰭、尾鰭では、生鮮時に黄色帯があった場所以外の部分に黒色素胞が密在するため、帯模様は識別できる。生時の体色 (図 10) は生鮮時とほぼ同様であるが、頭部と体の背面は黄緑みを帯びる。鰭のスカイ部分は生鮮時より鮮明で濃い。虹彩と頬の青色部分はつよく反照する。第1背鰭第1棘は青く、腹鰭の先端付近も青白みを帯びる。

分布. 琉球列島の沖縄諸島沖縄島、八重山諸島西表島 (鈴木ら 2004; 本研究). 国外ではインドネシア、パプアニューギニア、パラオ (鈴木ら 2004; Allen & Erdmann 2012).

生息状況. 内湾、礁斜面に生息する。死サンゴ片混じりの砂泥底上の中層を単独でホバリングする。生息水深は約50 m (鈴木ら 2004). 国外では、礁斜面下の潮通しの良い水深42-75mの粗い砂地に見られ、サンゴ瓦礫など



図 10. サファイアハゼの生態写真. 琉球列島八重山諸島西表島船浮湾. 水深 48 m. 矢野維幾撮影.

Fig. 10. Underwater photograph of *Tryssogobius sarah*. Funauki Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. 48 m depth. Photographed by K. Yano.

の周囲でホバリングしている (Allen & Erdmann 2012).

考察. 観察標本は Allen & Erdmann (2012) の *Tryssogobius sarah* の原記載や図にほぼ一致する. 感覚管開孔の位置や孔器列の状態が, Allen & Erdmann (2012) が示した図とは, 開孔 E の位置や, 孔器配列の所々 (開孔 F' の下方のものや, 前鰓蓋部後下方から頤にかけてのもの等) の状態がやや異なるが, 同属他種の状態を考慮すると彼らの図の状態は明らかに不適當 (誤描) であり, この差が今回の同定に差し障りあるものとは考え難い. また原記載では頬の鱗が 1 列であるとされているが, 今回の日本産標本では, 上部に小さな円鱗があるため, 2 列となっていた. ここではこれを暫定的に種内変異と考えたが, 今後より多くの標本で確認する必要がある.

モエギハゼ属にはこれまで 7 種が記載されているが, 本種は虹彩の上部に青色帯があり, 第 1 背鰭第 1 棘が青く, 第 2 背鰭に 2 本の黄色縦帯をもつことにより, 他種と区別できる

(Allen & Erdmann 2012; 本研究). 日本産モエギハゼ属魚類としては, 未記載種であるモエギハゼ *Tryssogobius* sp. が知られている. *Tryssogobius sarah* はモエギハゼに似るが, 虹彩の上部に青色帯がある (モエギハゼでは黄色), 第 2 背鰭に 2 本の黄色縦帯がある (下方のものは帯状でなく点列), 尾鰭に 2 本の黄色縦帯がある (ない), 腹鰭の第 5 軟条がよく伸長する (しない) などの特徴で容易に識別できる (鈴木ら 2004; 本研究).

鈴木ら (2004) では, 西表島で撮影された本種の水中共生写真がモエギハゼ属の 1 種, *Tryssogobius* sp. 1 として紹介されており, 日本での分布を沖縄島と西表島としている. しかし, 標本に基づく記録としては本研究が日本で初めてのものであり, 西表島は標本に基づく分布の北限になる. 本種には標準和名が与えられていないため, ここで NSMT-P 121093 に基づき, 生時の虹彩上部に見られる輝く青色帯にちなむ新標準和名サファイアハゼを提唱する.

***Vanderhorstia steelei* Randall & Munday, 2008**
ツバメクサハゼ (新称)

(図 11 & 12)

Vanderhorstia sp. 6: 鈴木ら 2004: 366 (伊豆半島, 和歌山県, 鹿児島県, 沖縄県, 西表島).

Vanderhorstia steelei Randall & Munday, 2008: 36, figs. 1–4 (type locality: Cook's Bay, Moorea, Society Islands).

観察標本. 1 個体: KPM-NI 29009, 雄, 49.7 mm SL, 琉球列島沖縄諸島沖縄島名護湾 (北緯 26 度 32 分 28.22 秒, 東経 127 度 57 分 47.42 秒), 水深 10 m, 2010 年 8 月 29 日, 内野啓道採集, 図 11.

画像資料. 琉球列島沖縄諸島沖縄島: KPM-NR 98368, 観察標本と同一個体, 内野啓道撮影. 琉球列島奄美諸島奄美大島: KPM-NR 44915, 笠利湾, 水深 20 m, 砂泥底, 2010 年 11 月 5 日, 金原広幸撮影, 図 12.

形態. 第 1 背鰭 6 棘, 第 2 背鰭 1 棘 15 軟条, 臀鰭 1 棘 16 軟条, 胸鰭 18 軟条, 腹鰭 1 棘 5 軟条, 尾鰭分枝鰭条数 (上葉+下葉) $8 + 7 = 15$, 縦列鱗数 53, 横列鱗数 17, 背鰭前方鱗数 3, 第 1 背鰭起部より胸鰭基底上端までの鱗列数 11, 脊椎骨数 $10 + 16 = 26$.

頭長 (吻端から主鰓蓋骨上後端まで) 25.0, 第 1 背鰭前長 29.1, 第 2 背鰭前長 50.7, 肛門前長 49.5, 臀鰭前長 53.4, 腹鰭前長 30.7, 尾柄長 8.5, 尾柄高 7.3, 第 1 背鰭基底長 18.2, 第 1 背鰭最長棘 (第 3・4 棘) 長 34.9, 第 2 背鰭基底長 39.9, 第 2 背鰭後端鰭条長 (第 15 軟条) 15.6, 臀鰭基底長 42.4, 尾鰭長 44.7, 胸鰭長 43.5, 腹鰭長 25.6, 体高 (腹鰭起部の位置で測定) 15.0, 体高 (臀鰭起部の位置で測定) 11.3, 体幅 (臀鰭起部の位置で測定) 8.2, 腹鰭起部と肛門間の距離 22.1, 吻長 4.5, 眼径 6.6, 眼後長 14.5, 頬高 6.7, 頭幅 (鰓孔上端の位置で測定) 9.1, 頭幅 (最大) 12.3, 両眼間隔 (眼窩の肉質縁間の最狭幅) 5.9, 下顎長 12.0.

体は細長く, 後方ほどよく側扁する. 体の背腹の輪郭はほぼ直線である. 頭部はやや側扁し, 眼は大きく, 上位で背面に位置する. 吻は非常に短い. 骨質の両眼間は非常に狭い. 頬はわずかに盛り上がる. 口は頭先端に位置し, 大きく, 上顎後端は眼窩後縁下方付近に達する. 口裂は斜行し, 下顎は上顎よりも前に突出する. 鰓孔は大きく, 前下端は眼窩後縁下方に達する.

頭部感覚管はよく発達し, 前眼肩胛管に開

孔 B', C (S), D (S), E, F, G, H', 後眼肩胛管に開孔 K', L', 前鰓蓋管に開孔 M', N, O' がある. 眼下の孔器列 *a* は短い. 頬の縦列孔器列 *b* は中絶し, 前後 2 部に分かれる. 列 *cp* は孔器 1 個からなる. 頤の孔器列 *f* は左右 1 対の孔器からなる. 鰓蓋部の縦列孔器列 *oi* の前端は横列孔器列 *ot* にほぼ接する.

体側後方の鱗は弱い櫛鱗で, 前方に行くに従い徐々に小さくかつ円鱗になる. 頬, 鰓蓋部, 胸鰭基底は無鱗である. 背鰭前方は少数の微小鱗を被るのみで, ほとんど無鱗である.

第 1 背鰭は第 1–5 棘が鰭膜とともに伸長した大きな烏帽子形で, 鰓孔上端よりほぼ眼径分後方から始まり, 第 2 背鰭起部より第 2 背鰭 1 鰭膜幅分前方で終わる. 第 1 背鰭第 3・4 棘が最長で, 第 4 棘を倒すと第 2 背鰭第 4 軟条基底に達する. 両背鰭は離れ, 鰭膜で連続しない. 第 2 背鰭は肛門上方から始まり, 臀鰭とほぼ同高. 臀鰭は第 2 背鰭第 1 軟条基底下方から始まり, 第 2 背鰭基底後端下方で終わる. 第 2 背鰭と臀鰭は軟条が全て分枝し, とともに鰭の外縁がほぼ直線状で, 倒した鰭の後端は尾鰭基底を超える. 胸鰭は大きな楕円形で, 後端は臀鰭起部上方に達する. 腹鰭は左右癒合して長楕円形をなし, 膜蓋が発達する. 腹鰭は第 1 背鰭起部下方よりやや前方から始まり, 後端は臀鰭起部を超える. 尾鰭はくさび形で, 第 6 および 10 分枝鰭条がやや伸張した燕尾状である.

生鮮時 (図 11) の雄の体の地色は黄色みの白で鮮やかなスカイがかかる. 頭部背面と側面に明るい黄から暗い黄の点や線が密在する. 眼上部 2/3 は灰みから暗い灰みのブラウン, 下部 1/3 は白である. 吻と両唇は暗い黄で, 主鰓蓋部上後端付近はブラウンがかかる. 体側にあさい赤みのブラウンの 7 横帯があり, 軀幹部には後下方へ走る明るい黄の 6 垂線, 尾部には 7–8 本の明るい黄の垂線がある. 垂線間の体側には同色点が散在する. 垂直鰭の地色は鮮やかなスカイで, 第 1 背鰭でやや薄い. 第 1 背鰭の上部に鰭条に沿った暗い黄線が数本あり, 下部に明るい黄点が散在する. 第 2 背鰭には明るい黄斑や暗い黄線が 5–6 列に縦列する. 臀鰭には鰭条に沿った不明瞭な明るい黄線があり, 後部に同色点が散在する. 尾鰭は上下部がより鮮やかなスカイ, 虫食い状の明るいから暗い黄斑がある. 胸鰭は半透明である. 腹鰭は半透明で白色がかり, 後半部は黄がかかる. 10%ホルマリン固定後に 70% エタノールに保存された標本では, 黄の斑紋と



図 11. ツバメクサハゼの生鮮時標本. KPM-NI 29009, 雄, 49.7 mm SL. 琉球列島沖縄諸島沖縄島名護湾. 鈴木寿之撮影.

Fig. 11. Fresh specimen of *Vanderhorstia steelei*. KPM-NI 29009, male, 49.7 mm SL, Nago Bay, Okinawa-jima Island, Okinawa Islands of the Ryukyu Islands, Japan. Photographed by T. Suzuki.

スカイの地色を含む明るい色は消失し, 他の斑紋は淡色化するが残る. 生時の体色 (図 12) は, 生鮮時とほぼ同様であるが, 生鮮時スカイの部分は蛍光を帯びた明るい青である. 眼の背面が明るいグレイで, 眼の直後に後頭部に 1 個の暗い灰みのブラウン斑がある. 頭部背中線上に蛍光のうすい緑の 1 縦線, 上唇上縁に蛍光のうすい緑の線がある. 吻を伸ばすと上唇間の溝に赤系の 1 斑がある. 垂直鰭は半透明で黄みがかかる.

分布. 伊豆半島, 和歌山県, 九州鹿児島県, 琉球列島の奄美大島, 沖縄諸島沖縄島および八重山諸島西表島 (鈴木ら 2004; 本研究). 国外ではソシエテ諸島のモーレア島とタヒチ島, インドネシア (Randall & Munday 2008; 鈴木ら 2004).

生息状況. 内湾の湾奥の泥底や砂泥底で, テッポウエビ類と共生する. 日本での生息水深は 3–10 m (鈴木ら 2004). 海外でも内湾の砂底から知られており, ニセオニテッポウエビ *Alpheus rapacida* De Man, 1908 との共生が観察

されている (Randall & Munday 2008).

考察. 観察標本は Randall & Munday (2008) による *Vanderhorstia steelei* の原記載や図にほぼ一致する. ただし, 観察標本の縦列鱗数が 53, 横列鱗数が 17 で, 原記載の 55–58, 19 に比べやや少なく, 背鰭前方鱗数 3 は原記載の 0 に比べ多かった. また, 観察標本の第 1 背鰭が原記載に比べ高かった. ここではこれら差を暫定的に計測方法の違いによるものもしくは個体変異と考えたが, 今後, より多くの標本の比較検討が必要である.

本種は体側の多数の黄色横線を持つことで, *Vanderhorstia auronotata* Randall, 2007 とヒメヤツシハゼ *V. fulvopelvis* Suzuki & Chen, 2013 をのぞく同属他種から区別できる. 本種と *V. auronotata* は色斑が酷似し, 縦列鱗数や胸鰭鰭条数も同数であるが, 本種の第 2 背鰭と臀鰭の軟条数がそれぞれ 15 と 16 (*V. auronotata* では 14 と 15), 腹鰭起部の体高は体長の 13.8–15.6% (18.0%), 頭部は体長の 25.0–25.7% (28.3%), 両



図 12. ツバメクサハゼの生態写真. KPM-NR 44915, 琉球列島奄美諸島奄美大島笠利湾. 水深 20 m. 金原広幸撮影.

Fig. 12. Underwater photograph of *Vanderhorstia steelei*. KPM-NR 44915, Kasari Bay, Amami-oshima Island, Amami Islands of the Ryukyu Islands, Japan. 20 m depth. Photographed by H. Kanehara.

顎歯が大きい(小さい)などの特徴で区別できるとされる (Randall 2007; Randall & Munday 2008; 本研究). しかしこれまで, 本種は6個体のタイプ標本 (31.0–51.2 mm SL) が, *V. auronotata* はホロタイプ (28.3 mm SL) のみが知られているにすぎず, 後者が小型であることから, これら差の多くは体サイズの違いによるものである可能性もある. 今後, 両種の多数の標本の比較検討が必要である. また, ヒメヤツシハゼとは, 本種の第2背鰭と臀鰭の軟条数がそれぞれ15と16 (ヒメヤツシハゼではそれぞれ12)であること, 尾鰭の斑紋が縦縞であること (横縞)で容易に区別できる (Suzuki & Chen 2013).

鈴木ら (2004) では西表島で撮影された本種の水中写真がヤツシハゼ属の1種6, *Vanderhorstia* sp. 6として紹介されており, その分布を伊豆半島以南としている. しかし, 標本に基づく記録としては本研究が日本で初めて

のものであり, 沖縄島は標本に基づく分布記録の北限になる. 本種には標準和名が与えられていないため, ここで KPM-NI 29009 に基づき, 色調がクサハゼ *Vanderhorstia* sp. に類似し, 燕尾状の尾鰭を持つことにちなむ新標準和名ツバメクサハゼを提唱する.

***Vanderhorstia wayag* Allen & Erdmann, 2012**

マスダヤツシハゼ (新称)

(図 13–15)

Vanderhorstia sp. 1: 鈴木ら 2004: 361 (西表島).

Vanderhorstia wayag Allen & Erdmann, 2012:

1186, figs. 1–4 (Wayag Island, Raja Ampat Islands, West Papua, Indonesia).

観察標本. 2 個体: KPM-NI 33868, 雄, 32.1 mm SL, アリザリンレッド染色標本, 琉球列島八重山諸島西表島船浦湾, 1991年8月29日, 益田一,

瀬能宏, 藍澤正宏, 入川暁之採集, 図 13-B; KPM-NI 34010, 雄, 35.2 mm SL, 琉球列島八重山諸島石垣島川平湾, 1991年9月2日, 益田一, 瀬能宏, 藍澤正宏, 入川暁之採集, 図 13-A.

画像資料. マレーシア, サバ州, ボルネオ島北東部, マブール島: KPM-NR 16912, 1998年, 池田正樹撮影; KPM-NR 71063, 水深8 m, 1997年4月3日, 内野美穂撮影; KPM-NR 99853, 水深4 m, 1996年9月23日, 内野美穂撮影; KPM-NR 24265, 水深14 m, 1996年6月1日, 古田土裕子撮影. フィリピン, ビサヤ諸島, セブ島東部, マクタン島: KPM-NR 92636, 水深3 m, 2007年5月, 鈴木直司撮影. パラオ諸島, ガルメアウス: KPM-NR 22229, 水深5 m, 1997年3月20日, 金野文男撮影. ニューカレドニア島, スメア, タブー: KPM-NR 79808, 水深8 m, 2011年2月27日, 小川理志撮影. フィジー諸島, バヌアレブ諸島, タベウニ島周辺: KPM-NR 82361,

水深3–4 m, 1995年12月26日, 小林洋子撮影. 琉球列島八重山諸島西表島船浦湾: KPM-NR 119371 & 119372, KPM-NI 33898 の標本写真, 瀬能宏撮影. 琉球列島八重山諸島竹富島: KPM-NR 147982, 2006年12月23日, 惣道敬子撮影; KPM-NR 66777, 水深14 m, 2002年6月, 内田武志撮影. 琉球列島八重山諸島石垣島: KPM-NR 10444, 水深15 m, 中本純市撮影; KPM-NR 119373 & 119374, KPM-NI 34010 の標本写真, 瀬能宏撮影. 琉球列島慶良間諸島阿嘉島, 阿真: KPM-NR 77446, 2011年12月18日, 生駒りか撮影.

形態. 最初に KPM-NI 34010 のデータを, 次に OMNH-P 33898 のデータを前者と違いがあれば括弧内に示した. 第1背鰭6棘, 第2背鰭1棘13軟条, 臀鰭1棘13軟条, 胸鰭18軟条, 腹鰭1棘5軟条, 尾鰭鰭条数 (上葉不分節+上葉分節+下葉分節+下葉不分節) vii + 9 + 8 + vi (viii



図 13. マスダヤツシハゼの生鮮時標本. A: KPM-NI 34010 (= KPM-NR 119372), 雄, 35.2 mm SL. 琉球列島八重山諸島石垣島川平湾. B: KPM-NI 33898 (= KPM-NR 119373), 雄, 32.1 mm SL. 琉球列島八重山諸島西表島船浦湾. 益田一撮影.

Fig. 13. Fresh specimens of *Vanderhorstia wayag*. A: KPM-NI 34010 (= KPM-NR 119372), male, 35.2 mm SL. Kabira Bay, Ishigaki-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. B: KPM-NI 33898 (= KPM-NR 119373), male, 32.1 mm SL. Funaura Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. Photographed by H. Masuda.

+ 9 + 8 + vi), 尾鰭分枝鰭条数 (上葉+下葉) 7 + 6 = 13, 縦列鱗数 59 (右側 58), 横列鱗数 16 (15), P-V 3/22110/9, 脊椎骨数 10 + 16 = 26, 鰓耙数 (右側) 0 + 7 = 7.

頭長 (鰓膜を含む) 27.8 (26.9), 第1背鰭前長 33.2 (32.5), 臀鰭前長 54.1 (54.7), 腹鰭前長 31.1 (31.4), 尾柄長 16.5 (16.3), 尾柄高 9.5 (8.9), 背鰭基底長 53.2 (52.7), 第1背鰭最長棘 (第3棘) 長 26.8 (40.8), 第2背鰭最長鰭条長 (第11軟条) 17.8 (18.6), 臀鰭基底長 31.9 (31.1), 臀鰭最長鰭条長 (第12軟条) 16.8 (第11軟条: 16.6), 尾鰭長 27.0 (28.1), 胸鰭長 28.4 (30.2), 腹鰭長 22.7 (24.3), 体高 (腹鰭起部の位置で測定) 16.8 (16.3), 体高 (臀鰭起部の位置で測定) 14.1 (13.9), 体幅 (胸鰭起部の位置で測定) 12.7 (11.5), 吻長 6.2 (5.0), 眼径 6.2 (6.5), 眼窩径 7.3 (7.7), 頭幅 (最大) 12.7 (11.5), 両眼間隔 (眼窩の骨質縁間の最狭幅) 1.1 (0.9), 上顎長 9.7 (10.1).

体は細長く, 後方ほどよく側扁する. 体の背腹の輪郭はほぼ直線である. 頭部はやや側扁する. 眼はやや大きく, 頭部の背側面に位置する. 両眼間は狭い. 口は頭の前部に位置し大きく, 上顎後端は眼の中央下方に達する. 口裂は斜行し, 下顎は上顎よりも前に突出する. 前鼻孔は吻端近くの, 眼の下縁を通る水平線上に位置し, 短い管の先端に開口する. 前鼻管の先端は上唇に達しない. 後鼻孔は眼窩前縁直前の, 眼の中央よりやや下を通る水平線上に開口する. 鰓孔は広く, 前下端は前鰓蓋骨後縁下方よりもやや前方にまで達する (図 14). 鰓膜は峽部に付着する. 背鰭起部から前方の背中線上に低い皮質隆起があり, 前端は主鰓蓋の中央上方に達する.

頭部感覚管はよく発達し, 前眼肩胛管に開孔 B', C (S), D (S), E, F, G, H', 前眼肩胛管に開孔 L', K', 前鰓蓋管に開孔 M', N, O' がある. 頬の孔器列は縦列する (図 14).

体側鱗は円鱗で, 尾部で大きく, 前方で小さい. 体背側の被鱗域は主鰓蓋部後縁上端と第1背鰭第2棘基底を結ぶ線まで達する. 腹鰭前方と腹部は小円鱗を被る. 頭部と胸鰭基底は無鱗である.

両顎歯は円錐形で内側にやや曲がる. 上顎 (右側) の前部では, 最外列に大型歯が2本, その内側に小型歯が2列, 最内列に中型歯が7本それぞれ並ぶ. 中央部から後部にかけては, 内

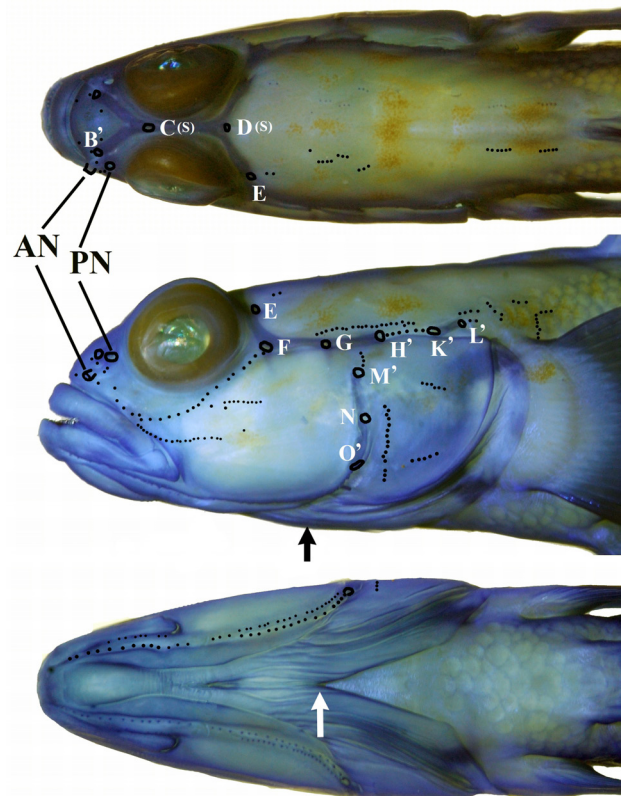


図 14. マスダヤツシハゼの頭部感覚器官. KPM-NI 34010. 頭部背面 (上段), 側面 (中段), 腹面 (下段). アルファベットは感覚管開孔, 小点は孔器を示す. AN: 前鼻孔, PN: 後鼻孔. 矢印は鰓孔の下端を示す. Fig. 14. Dorsal (top), lateral (middle) and ventral (bottom) views of head of *Vanderhorstia wayag*, (KPM-NI 34010), showing cephalic sensory systems. Letters indicate cephalic sensory canal pores. Black dots represent the sensory papillae. AN and PN indicate anterior and posterior nares, respectively. Arrow show lower end of gill opening.

側に小型歯が2列並び, その外側に中型歯8本が並ぶ. 下顎 (右側) の前部では, 最外列に中型歯8本と大型歯1本が前から順に, その内側に小型歯が3列, 最内列に中型歯が5本それぞれ並び. 中央部から後部にかけては, 内側に小型歯が1列並び, 中央部外側に中型歯2本と大型歯1本が前から順に並ぶ.

第1背鰭は高い台形で, 胸鰭基底上端上方より瞳径分後方から始まり, 第2背鰭起部直前および肛門上方で終わる. 第1背鰭第3棘が最長で糸状に著しく伸長し (第3・4軟条), 倒すと第2背鰭第4軟条基底 (第3棘が第10軟条) に達する. 両背鰭は離れ, 鰭膜で連続しない. 第2背鰭は臀鰭より高く, 肛門上方よりやや前方から始まる. 臀鰭は第2背鰭第1軟条基底下方



図 15. マスダヤツシハゼの生態写真. A: 雄, 全長約 50 mm; B: 雌, 全長約 50 mm. 琉球列島八重山諸島西表島船浮湾. 水深 3–4 m. 矢野維幾撮影.

Fig. 15. Underwater photographs of *Vanderhorstia wayag*. A: male, approximately 50 mm TL; B: female, approximately 50 mm TL. Funauki Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. 3–4 m depth. Photographed by K. Yano.

から始まり, 第 2 背鰭基底後端のほぼ直下で終わる. 第 2 背鰭と臀鰭は軟条が全て分枝し, ともに鰭の縁辺がほぼ直線状. 第 2 背鰭は第 11 軟条, 臀鰭は第 12 軟条 (第 11 軟条) がそれぞれ最長で, 倒した鰭はいずれも後端が尾鰭に達しない. 胸鰭は縦長の楕円形で, 後縁は臀鰭第 2 軟条基底上方 (第 1 軟条基底) に達する. 胸鰭の軟条はすべて分枝する. 腹鰭は第 1 背鰭起部下方から始まり, 後端は臀鰭起部に達する. 腹鰭は左右癒合し, 縦に細長い扇型をなし, 膜蓋が発達する. 腹鰭の軟条は全て分枝する. 尾鰭後縁は丸みを帯び, 上葉がやや突出する.

生鮮時の雄 (図 13) の体の地色は, 黄みの白,

頭部の側面と腹面は白である. 虹彩は上半分と下部の一部は黒である. 頭部腹面から後上方に向かう斜めの明るい黄の点列が 6 列ある. その斑点を囲むようにスカイの斑紋がある. 暗いブラウンみのグレイ点が頬に 1 個, 鰓蓋後部に 2 個, 頭部背面に数個ある. 胸鰭基底に数個のスカイ点, 上下部に表面に暗いブラウンみのグレイ点がある明るい黄点各 1 個がある. 体側に 3 列の明るい黄の円形斑列があり, 背側の列は 11 個からなり後端は第 2 背鰭後部下方まで, 中央の列は 9–10 個からなり尾柄部後端まで達し, 腹側の列は腹部に 3 個, 臀鰭前部上方に 1 個からなる. これらの黄斑は臀鰭前部上方の 1 個を

のぞきスカイの斑紋で囲われ、暗いブラウンみのグレイ点が表面を覆う。このほか体側にはスカイの小点が密在し、体側上半分には暗いブラウンみのグレイ点が散在する。両背鰭は基底付近が黄みのグレイ、他の部分は灰みの白で、第1背鰭の棘に沿って暗いブラウンみのグレイ点が数個ある。第2背鰭の中央はオレンジがかり、上部に黄がかる。第2背鰭の鰭膜基底にうすいスカイの半円形斑が並び、その上方を同色の縦帯が鰭後端まで走る。臀鰭は赤みのグレイ、基底から中央にかけてうすいスカイ、うすい黄、スカイ、あさい黄の縦線が後端まで走る。尾鰭は鰭条がスカイ、鰭膜が明るい黄、前半部中央につよい黄みのオレンジの9斑が横列し、最上部と最下部から2番目の斑紋は細長く、最下部の斑紋は尾鰭下縁前端にある。胸鰭は無色半透明である。腹鰭は明るい黄でスカイの小点が密在しスカイで縁取られる。10%ホルマリン固定後に70%エタノールに保存された標本では、黄、青は退色し、体はうすい黄となり、暗いブラウンみのグレイ点はあさい黄みのブラウン点となる。鰭は無色半透明となり、臀鰭と尾鰭の赤やオレンジはうすい黄、腹鰭の青は黄みのブラウンとなる。生時(図15)の雄の体色は、生鮮時とほぼ同様であるが、黄の斑紋が赤みがかり、腹鰭後縁がこい赤みのオレンジである。雌では鰭の色が雄に比べうすい。

分布. 琉球列島の慶良間諸島阿嘉島、八重山諸島石垣島・竹富島・西表島(本研究;鈴木ら2004)。国外ではマレーシア(マブール島)、インドネシア(ラジャアンパット諸島)、フィリピン(セブ島、マクタン島)、パラオ諸島(ガルメアウス)、ニューカレドニア島、フィジー諸島(タベウニ島周辺)(本研究;Allen & Erdmann 2012)。

生息状況. 内湾の湾奥に生息する。砂泥底にテッポウエビ類と単独かペアで生息する。生息水深は3–7 m(鈴木ら 2004)。

考察. 観察標本はAllen & Erdmann (2012)の *Vanderhorstia wayag* の原記載や図にほぼ一致する。ただし、観察標本の尾鰭分節鰭条数は17、鰓耙数は0+7で、原記載の値(それぞれ15, 2+9)と一致しない。ここでは暫定的にこれらを個体変異または地理的変異と考えたが、今後観察数を増やして検討する必要がある。

本種は背鰭、臀鰭、胸鰭の鰭条数、色斑、体側鱗が円鱗であるなどの特徴がヤツシハゼ *Vanderhorstia phaeosticta* によく類似するが、本種の縦列鱗数と横列鱗数がそれぞれ 57–60 と

14–15 である(ヤツシハゼでは 46–52 と 9–11)、尾柄長がやや短く頭長の 50–63% (59–77%)、生時または生鮮時、体側に青色点が散在し、円形斑の周囲は青色で縁取られる(青色点が散在せず、円形斑が「い」の字形に縁取られるのみ)、尾部腹側に円形斑が縦列しない(縦列する)などの特徴で区別できる(Allen & Erdmann 2012; 鈴木ら 2004)。また、本種はコモンヤツシハゼ *Vanderhorstia* sp. とも色斑がよく似るが、本種の第1背鰭に黄色の逆「U」字形斑がない(コモンヤツシハゼでは生時または生鮮時に基底後部にあり、固定後も暗色斑として残る)、第2背鰭にオレンジ色の斑点列がない(生時または生鮮時に中央に縦列する)などの特徴で区別できる(本研究)。

鈴木ら (2004) では、西表島で撮影された本種の水中写真がヤツシハゼ属の1種1, *Vanderhorstia* sp. 1として紹介されている。しかし、標本に基づく記録としては本研究が日本で初めてのものであり、石垣島は標本に基づく分布記録の北限になる。本種には標準和名が与えられていないため、ここで KPM-NI 34010 に基づき、採集者の故・益田一氏にちなむ新標準和名マズダヤツシハゼを提唱する。

クロユリハゼ科 Ptereleotrididae

Ptereleotris brachyptera Randall & Suzuki, 2008 コヒレクロユリハゼ (新称)

(図 16–18)

Ptereleotris brachyptera Randall & Suzuki, 2008:
91, figs. 1–2 (type locality: Ngargol Island,
northwest side, Palau).

観察標本. 2 個体: OMNH-P 40673, 雄, 63.1 mm SL, 琉球列島八重山諸島西表島船浮湾(北緯24度20分24秒, 東経123度42分40秒), 水深40 m, 2013年9月13日, 矢野維幾採集, 図16-A; OMNH-P 40674, 雌, 58.0 mm SL, アリザリンレッド染色標本, OMNH-P 40673 と同データ, 図16-B。

画像資料. 琉球列島八重山諸島西表島: KPM-NR 92003, 船浮湾, 水深3 m, 2006年9月23日, 栗原雅直撮影。

形態. 最初に OMNH-P 40673 のデータを、次に OMNH-P 40674 のデータを、前者と違いがあれば括弧内に示した。第1背鰭6棘, 第2背鰭1棘25軟条, 臀鰭1棘23軟条(24軟条), 胸鰭22軟条, 腹鰭1棘4軟条, 尾鰭鰭条数(上葉

不分節+上葉分節+下葉分節+下葉不分節) ix + 9 + 8 + x (xi + 9 + 8 + xi), 尾鰭分枝鰭条数 (上葉+下葉) 7 + 6 = 13, P-V 3/32010/9, 縦列鱗数約 140, 脊椎骨数 11 + 15 = 26, 鰓耙数 (右側) 7 + 18 = 25.

頭長 (鰓膜を含む) 21.2 (22.4), 第 1 背鰭前長 26.0 (26.4), 臀鰭前長 52.8 (53.4), 腹鰭前長 23.0 (22.4), 尾柄長 11.6 (10.9), 尾柄高 9.2 (9.3), 背鰭基底長 64.2 (63.8), 第 1 背鰭最長棘 (第 5 棘) 長 12.4 (10.2), 第 2 背鰭最長鰭条長 (第 20 軟条) 19.8 (16.7), 臀鰭基底長 38.0 (37.4), 臀鰭最長鰭条長 (第 19 軟条) 18.1 (第 20 軟条: 14.8), 尾鰭長 23.0 (21.6), 胸鰭長 15.8 (15.5), 腹鰭長 19.8 (19.0), 体高 (腹鰭起部の位置で測定) 13.0 (12.9), 体高 (臀鰭起部の位置で測定) 12.5 (13.3), 体幅 (胸鰭起部の位置で測定) 8.6 (9.5), 吻長 5.9 (5.2), 眼径 5.5 (5.7), 眼窩径 6.8 (6.6), 頭幅 (最大) 10.0 (10.3), 両眼間隔 (眼窩の骨質縁間の最狭幅) 4.4 (4.3), 上顎長 8.2 (7.8).

体は細長く, 後方ほどよく側扁する. 体の背腹の輪郭はほぼ直線である. 頭部はやや側扁す

る. 眼はやや小さく, 頭部側面にある. 両眼間はやや広い. 口は頭の先端に位置し, 大きく, 上顎後端は眼前半部に達する. 口裂は斜行し, 下顎は上顎よりも前に突出する. 前鼻孔は吻端近くの, 瞳上縁を通る水平線上に位置し, 短い管の先端に開口する. 前鼻管の先端は上唇のほぼ中間点の, 眼上縁を通る水平線上に開口する. 鰓孔はやや広く, 前下端は主鰓蓋部中央下方に達する (図 17). 鰓膜は峽部に付着する. 頤の中央に皮質隆起がある.

頭部感覚管は発達し, 前眼肩胛管に開孔 B', D (S), E, F, H', 前鰓蓋管に開孔 M', O' がある. 頤の孔器列は横列する (図 17).

体側は小円鱗が敷石状に密在し, 被鱗域の前端は主鰓蓋部中央と第 1 背鰭起部を結ぶ線に達する. 頤下部に 4 個 (左側) または 8 個 (右側) の小円鱗がそれぞれ 1 列に並び, 胸鰭基底と腹鰭前方は小円鱗を被る. 鰓蓋部, 背鰭前方は無鱗である.

両顎歯は円錐形で内側にやや曲がる. 上顎



図 16. コヒレクロコリハゼの生鮮時標本. A: OMNH-P 40673, 雄, 63.1 mm SL; B: OMNH-P 40674, 雌, 58.0 mm SL. 琉球列島八重山諸島西表島船浮湾. 鈴木寿之撮影.

Fig. 16. Fresh specimens of *Ptereleotris brachyptera*. A: OMNH-P 40673, male, 63.1 mm SL; B: OMNH-P 40674, female, 58.0 mm SL. Funauki Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. Photographed by T. Suzuki.

(右側) では、最外列に、前から中型歯 2 本、大型歯 5 本、中型歯 8 本が順に並び、その内側に小型歯が 2 列で並ぶ。下顎 (右側) では、前部の最外列に大型歯が 4 本、その内側に小型歯が 1 列、最内列に前から順に中型歯 2 本、大型歯 5 本がそれぞれ並ぶ。中央部では小型歯が 2 列、後部では中型歯が 1 列にそれぞれ並ぶ。

第 1 背鰭は低い長方形で、胸鰭基底上端上方よりほぼ眼径分後方から始まり、第 1 背鰭後端は第 2 背鰭起部で終わる (直前で終わる)。第 1 背鰭の棘条はいずれも伸長しない。第 5, 6 棘は強く湾曲し、第 5 棘が最長であるが、倒しても第 2 背鰭起部に達しない。第 6 棘は倒すとわずかに第 2 背鰭起部をこえる。両背鰭間は鰭膜で連続しない。第 2 背鰭は肛門直上よりやや前方から始まり、臀鰭よりやや高い。臀鰭は第 2 背鰭第 2-3 軟条基底間下方から始まり、第 2 背鰭基底後端のほぼ直下で終わる。第 2 背鰭と臀鰭の軟条は全て分枝する。第 2 背鰭は外縁がやや丸みを帯び、第 20 軟条が最長で、倒した鰭の後端は尾鰭基底上方を超える (達する)。臀鰭は外縁が直線状で、第 19 軟条 (20 軟条) が最長、倒した鰭の後端は尾鰭基底下方を超える (達する)。胸鰭は短い長円形で、後端は第 1 背鰭 5-6 棘基底間下方に達する。胸鰭鰭条は最上端と最下端 (下端 2 本) の軟条をのぞき分枝する。腹鰭は胸鰭基底下端下方から始まり、後端は肛門に達せず、第 1 背鰭第 6 棘下方に達する。腹鰭は左右に分かれ、癒合膜や膜蓋はない。腹鰭の軟条は全て分枝し、第 2-3 軟条が最長で、第 4 軟条は 3 軟条よりやや短い。尾鰭は截形で (後縁がわずかに窪む)、上下の隅角が丸い。

生鮮時 (図 16) の雌雄の体の地色は黄みのグレイ、頭部背面、尾柄部を除く体側はスカイがかり、頭部と腹部の腹面は白である。虹彩の上下部から鰓蓋部後縁にかけつよい青からスカイの 2 縦帯がある。眼の中央に瞳を囲む明るい黄の長方形斑がある。吻端と上顎中央に 1 スカイ斑がある。頤の皮質隆起はスカイである。胸鰭基底に明るい赤みのオレンジの三日月斑がある。頭部背面から背鰭基底に沿い尾鰭に達する、尾部後半の体側正中線上、尾柄部腹面にそれぞれスカイの縦線がある。背鰭はあさい黄、第 2 背鰭は基底付近にラベンダーの 1 縦線があり、上半分は青みがかかる。臀鰭は半透明、基底と縁辺がスカイ、上半分がラベンダーがかかる。尾鰭はあさい赤みの黄、中央はラベンダーがか

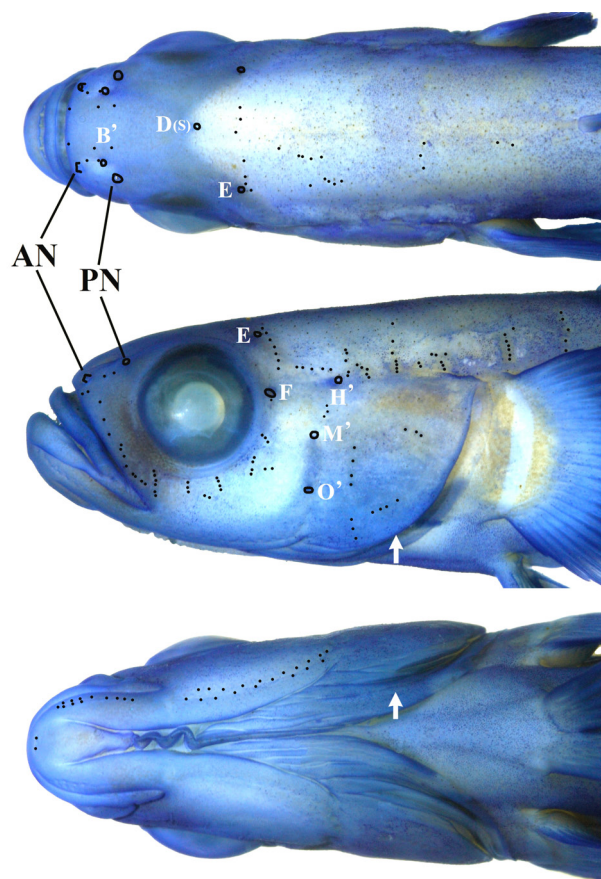


図 17. コヒレクロユリハゼの頭部感覚器官. OMNH-P 40673. 頭部背面 (上段), 側面 (中段), 腹面 (下段). アルファベットは感覚管開孔, 小点は孔器を示す. AN: 前鼻孔, PN: 後鼻孔. 矢印は鰓孔の下端を示す.

Fig. 17. Dorsal (top), lateral (middle) and ventral (bottom) views of head of *Ptereleotris brachyptera* (OMNH-P 40673), showing cephalic sensory systems. Letters indicate cephalic sensory canal pores. Black dots represent the sensory papillae. AN and PN indicate anterior and posterior nares, respectively. Arrows show lower end of gill opening.

り、上下の縁辺に沿ってスカイの縦線がある。胸鰭と腹鰭は半透明、腹鰭前後縁はスカイ、中央基底付近は黄みがかかる。10%ホルマリン固定後に 70%エタノールに保存された標本では、黄、青、オレンジは消失し、体は黄みのグレイ、鰭は黄みの白となる。生時の体色 (図 18) は、生鮮時とほぼ同様であるが、背鰭基底に沿って明るい青の縦線が走る。

分布. 琉球列島の八重山諸島西表島 (本研究). 国外ではブルネイ, パラオ諸島, マーシャル諸島 (Randall & Suzuki 2008; Allen & Erdmann 2012).

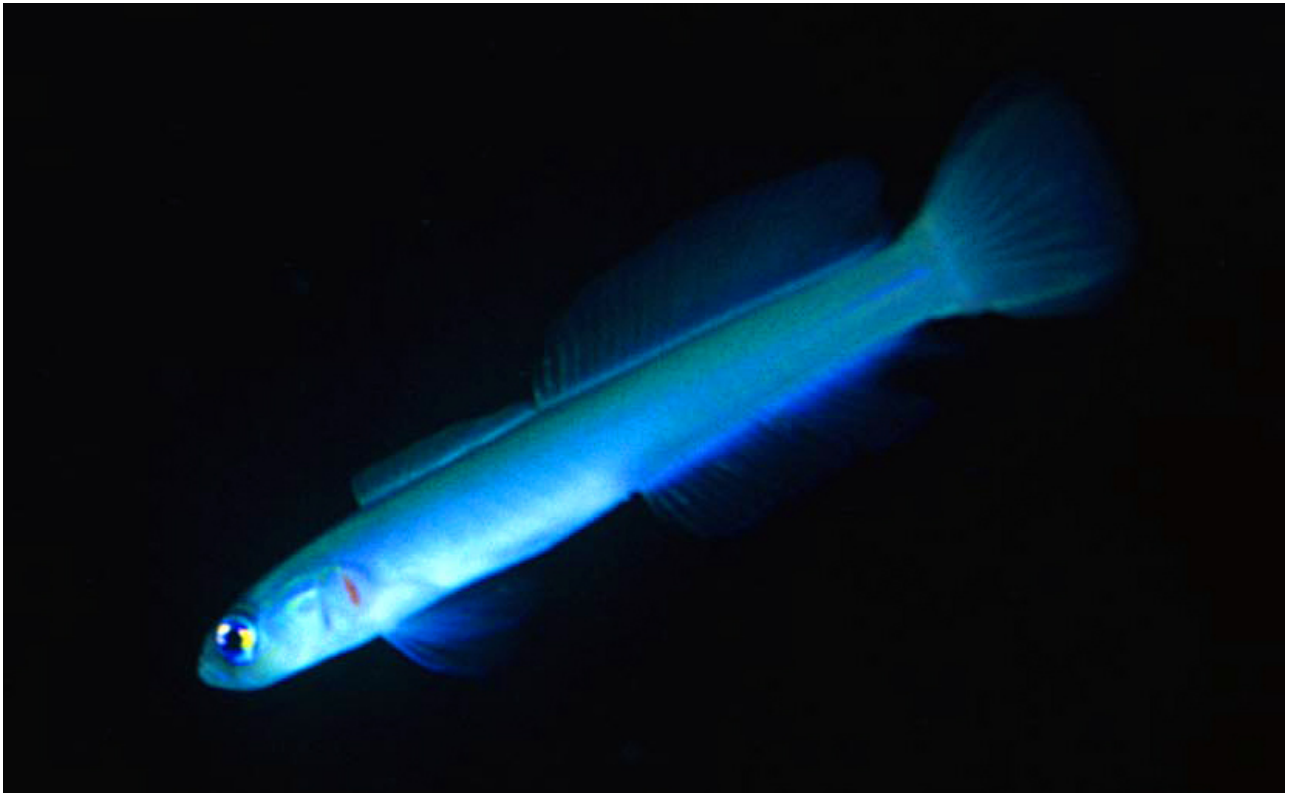


図 18. コヒレクロユリハゼの生態写真. 琉球列島八重山諸島西表島船浮湾, 水深 45 m, 矢野維幾撮影.
Fig. 18. Underwater photograph of *Ptereleotris brachyptera*. Funauki Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. Photographed by K. Yano.

生息状況. 内湾に生息する. サングワ礫や礫混じりの砂泥底で, 単独かペアで, 海底から 20–30 cm のところをホバリングしている. 水深 3 m で観察された例もあるが, 日本では 40 m 以深で観察されることが多い (鈴木ら 2004). 国外では 水深 20–38 m の細砂混じりのガレ場に見られ, アオハチハゼ *Valencinnea randalli* Hoese & Larson, 1994 の巣穴を利用している例も確認されている (Randall & Suzuki 2008).

考察. 観察標本は Randall & Suzuki (2008) の *Ptereleotris brachyptera* の原記載や図によく一致する.

本種は頭中央に皮質隆起がある, 鰓孔下端が主鰓蓋部中央下方に達する, 第 1 背鰭が低い, 背鰭前方鱗がないなどの特徴でイトマンクロユリハゼ *Ptereleotris microlepis* (Bleeker, 1856) によく似るが, 本種の第 2 背鰭と臀鰭の軟条数が 23–25 と 22–24 である (イトマンクロユリハゼでは 25–27 と 24–27), 体高が低く, 体長の 13–14% (14–18%), 尾鰭後縁の上下端が丸い (角張る) などの特徴で区別できる (Randall & Suzuki 2008).

本種は日本初記録種であり, 西表島は標本

に基づく本種の分布記録の北限になる. 本種には標準和名が与えられていないため, ここで OMNH-P 40673 に基づき, 第 1 背鰭が低いことにちなむ新標準和名コヒレクロユリハゼを提唱する.

***Ptereleotris lineopinnis* (Fowler, 1935)**

オグロヒメユリハゼ (新称)

(図 19–21)

Ptereleotris lineopinnis (Fowler, 1935): 403, fig. 35 (type locality: Off Umzumbi, Natal, South Africa).

Ptereleotris sp. 2: 鈴木ら 2004: 510 (沖縄諸島伊江島).

観察標本. 2 個体: KPM-NI 23875, 雌, 61.0 mm SL, 相模湾, 伊豆半島東岸, 伊豆海洋公園, 水深 37 m, 2009 年 6 月 15 日, 高瀬歩採集, 図 19-A; OMNH-P 40876, 雄, 114.0 mm SL, アリザリンレッド染色標本, 琉球列島八重山諸島石垣島, 御神崎北西沖 (北緯 24 度 27 分 054 秒, 東経 123 度 51 分 614 秒), 水深約 110m, 2014 年 5 月 8 日, 柳橋道一採集, 図 19-B.

参考標本. 2 個体: KPM-NI 23770, 雌, 48.0 mm SL, 相模湾, 伊豆半島東岸, 伊豆海洋公園, 水深 37 m, 2009 年 6 月 15 日, 高瀬歩採集; KPM-NI 23876, 雌, 57.7 mm SL, KPM-NI 23770 と同データ.

画像資料. 琉球列島沖繩諸島伊江島: KPM-NR 16544, 1998 年 5 月 5 日, 水深 57 m, 御宿昭彦撮影; KPM-NR 21802, 1996 年 6 月 30 日, 水深 50 m; KPM-NR 32360, 1998 年 6 月 25 日, 水深 53 m; KPM-NR 32361, 1998 年 6 月 25 日, 水深 53 m; KPM-NR 32362, 1998 年 6 月 19 日, 水深 52 m; KPM-NR 32363, 1998 年 6 月 25 日, 水深 53 m, 以上古田土裕子撮影; KPM-NR 36628, 1998 年 9 月 20 日, 水深 55 m, 湯野川恭撮影. 相模湾, 伊豆半島東岸, 伊豆海洋公園: KPM-NR 47366, KPM-NI 23770 の標本写真, 瀬能宏撮影; KPM-NR 47416, KPM-NI 23875 の標本写真, 瀬能宏撮影; KPM-NR 47417, KPM-NI 23876 の標本写真, 瀬能宏撮影; KPM-NR 89195, 2005 年 6 月 2 日, 水深 18 m; KPM-NR 91877, 2006 年 12 月 15 日, 水深 55 m, 以上高瀬歩撮影, 図 21. 駿河湾, 伊豆半島西岸, 大瀬崎岬: KPM-NR 93636,

2007 年 11 月 17 日; KPM-NR 93637, 2007 年 11 月 18 日, KPM-NR 93642, 2007 年 11 月 23 日; KPM-NR 93642, 2007 年 11 月 23 日, KPM-NR 93643, 2007 年 12 月 1 日; KPM-NR 93644, 2007 年 12 月 2 日, 以上水深 45 m; KPM-NR 152561, 2013 年 8 月 10 日, 水深 55 m, 以上御宿昭彦撮影.

形態. 最初に KPM-NI 23875 のデータを, 次に OMNH-P 40876 のデータを前者と違いがあれば括弧内に示した. 第 1 背鰭 6 棘, 第 2 背鰭 1 棘 35 軟条 (36 軟条), 臀鰭 1 棘 32 軟条 (33 軟条), 胸鰭 22 軟条 (23 軟条), 腹鰭 1 棘 4 軟条, 尾鰭鰭条数 (上葉不分節+上葉分節+下葉分節+下葉不分節) $xi + 9 + 8 + xi$ ($x + 8 + 8 + x$), 尾鰭分枝鰭条数 (上葉+下葉) $7 + 6 = 13$ ($6 + 6 = 12$), P-V 3/32010/9, 縦列鱗数約 116, 脊椎骨数 $10 + 16 = 26$ ($11 + 15 = 26$), 鰓耙数 (右側) $5 + 17 = 22$.

頭長 (鰓膜を含む) 21.0 (16.2), 第 1 背鰭前長 25.2 (21.5), 臀鰭前長 53.9 (50.4), 腹鰭前長 22.0 (17.7), 尾柄長 7.0 (7.2), 尾柄高 7.3 (8.5), 背鰭基底長 69.5 (71.4), 第 1 背鰭最長棘 (第 5 棘) 長 9.3 (11.4), 第 2 背鰭最長鰭条長 (第 5 軟条)



図 19. オグロヒメユリハゼの生鮮時標本. A: KPM-NI 23875, 雌, 61.0 mm SL, 伊豆半島東岸伊豆海洋公園, 瀬能宏撮影; B: OMNH-P 40876, 雄, 114.0 mm SL, 琉球列島八重山諸島石垣島御神崎北西沖, 鈴木寿之撮影.

Fig. 19. Fresh specimens of *Ptereleotris lineopinnis*. A: KPM-NI 23875, female, 61.0 mm SL, Izu Oceanic Park, east coast of Izu Peninsula, Sagami Bay, Shizuoka Prefecture, Japan. Photographed by H. Senou; B: OMNH-P 40876, male, 114.0 mm SL, northwest off Uganzaki, Ishigaki-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. Photographed by T. Suzuki.

9.3 (第6軟条: 12.6), 臀鰭基底長 40.8 (41.6), 臀鰭最長鰭條長 (第4軟条) 7.8 (第7軟条: 8.9), 尾鰭長 16.5 (20.2), 胸鰭長 14.5 (11.8), 腹鰭長 14.3 (20.7), 体高 (腹鰭起部の位置で測定) 10.9 (10.8), 体高 (臀鰭起部の位置で測定) 9.3 (10.5), 体幅 (胸鰭起部の位置で測定) 8.1 (7.1), 吻長 4.2 (3.9), 眼径 5.6 (4.7), 眼窩径 6.5 (5.4), 頭幅 (最大) 9.3 (7.6), 両眼間隔 (眼窩の骨質縁の最狭幅) 2.8 (2.7), 上顎長 7.0 (5.5), 頤の髭状皮質突起長 (起部から先端まで) 2.3 (4.5).

体は細長く、後方ほどよく側扁する。体の背腹の輪郭はほぼ直線である。頭部はやや側扁する。眼はやや大きく、頭部の側面にある。両眼間はやや広い。口は頭の先端に位置し、大きく、上顎後端は眼前半部下方に達する。口裂は斜行し、下顎は上顎より突出する。前鼻孔は吻端近くの、瞳上縁を通る水平線上に位置し、短い管の先端に開口する。前鼻管の先端は上唇には達しない。後鼻孔は吻端と眼窩上端のほぼ中間点の、眼上縁を通る水平線上に開口する。鰓孔はやや広く、前下端は主鰓蓋部前半部下方に達する。鰓膜は峽部に付着する。頤の中央に髭状の1皮質突起がある(図20)。

頭部感覚管は発達し、前眼肩胛管に開孔 B', D (S), E, F, H', 前鰓蓋管に開孔 M', O' がある。頬の孔器列は横列する (図20)。

体側には小円鱗が敷石状にまばらに分布し、被鱗域の前端は鰓膜上端と第2背鰭起部を結ぶ線に達する。

上顎 (右側) では、最外列に大型歯6本、中型歯2本が前より順に並び、その内側に小型歯が1列、最内列に微小歯が1–2列それぞれ並ぶ。下顎 (右側) では、前部では最外列に大型歯が3本あり、その内側に小型歯が2列、最内列に中型歯が4本それぞれ並ぶ。中央部から後部にかけて外側に小型歯が1列並び、さらに中央部の最内列に大型歯1本と中型歯2本が前から順に並ぶ。

第1背鰭は低い長方形で、胸鰭基底上端上方より眼径の2/3分 (眼径分) 後方から始まり、第2背鰭起部直前で終わる。第1背鰭棘条はいずれも伸長しない。第5棘が最長であるが、倒しても第2背鰭起部に達しない。第1背鰭第6棘は倒すと第2背鰭起部に達する (やや超える)。両背鰭は離れ、鰭膜で連続しない。第2背鰭は肛門直上より前方から始まり、臀鰭よりやや高い。臀鰭は第2背鰭第4軟条基底下方 (第5軟

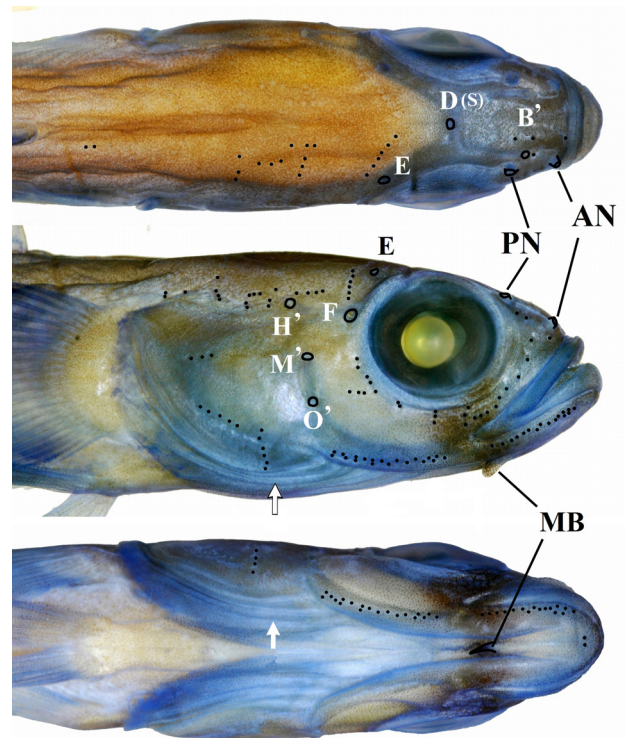


図20. オグロヒメユリハゼの頭部感覚器官. KPM-NI 23875. 頭部背面 (上段), 側面 (中段), 腹面 (下段). アルファベットは感覚管開孔, 小点は孔器を示す. AN: 前鼻孔, PN: 後鼻孔, MB: 髭状皮質突起. 矢印は鰓孔の下端を示す.

Fig. 20. Dorsal (top), lateral (middle) and ventral (bottom) views of head of *Ptereleotris lineopinnis*, showing cephalic sensory systems. KPM-NI 23875. Letters indicate cephalic sensory canal pores. Black dots represent the sensory papillae. AN and PN indicate anterior and posterior nares, respectively. MB indicates median barbel on chin. Arrows show lower end of gill opening.

条) から始まり、第2背鰭基底後端のほぼ直下で終わる。第2背鰭と臀鰭は、軟条が第1軟条を除き全て分枝し (第2背鰭軟条は全て分枝)、鰭の外縁がほぼ直線状で前部がやや高い。第2背鰭では第5軟条 (6軟条), 臀鰭では第4軟条 (7軟条) が最長で、倒した鰭の後端はいずれも尾鰭不分節鰭條に達する (第2背鰭の後端は尾鰭基底上方に達する)。胸鰭は短い楕円形で、後端は第1背鰭5–6棘基底間下方に達する。腹鰭鰭條は上端と下端各2本の軟条 (最上端と下端2本) をのぞき分枝する。腹鰭は胸鰭とほぼ同長 (より長い) で、胸鰭基底下方 (やや後方) から始まり、後端は肛門に達せず、第1背鰭第5–6棘間 (第6棘と後端間) 下方に達する。腹鰭は左右に分かれ癒合膜や膜蓋はない。

腹鰭の軟条は全て分枝し、第3軟条が最長である。尾鰭は截形で、後縁がわずかに窪む(丸い)。

生鮮時の雌(図19-A)の体の地色は黄みのグレイ、頭部と腹部の腹面、臀鰭基底上方の体側は白である。虹彩は黒、前後縁はスカイに縁取られ、中央に明るい黄の2縦斑がある。頬と鰓蓋部の上部にスカイの4斑がある。吻と顎はうすい黄で、眼から太い黒の垂帯がある。頤の皮質突起はうすい黄で先端は黒である。胸鰭基底はスカイがかかる。垂直鰭はあさい黄、第1背鰭中央、第2背鰭基底と上部に灰みの白の縦帯が走る。臀鰭基底に灰みの白の縦帯が走り、前端下部は無色不透明である。尾鰭は黄みがつよく、中央にゴールドの大きな円形斑がある。胸鰭と腹鰭は無色半透明である。雄(図19-B)の体色は雌とほぼ同じであるが、眼の上下部、躯幹部背面はスカイがかり、頭部側面にあさい黄の太い縦帯がある。頤の皮質突起はあさい黄で前部は白である。垂直鰭と腹鰭はスカイがかり、背鰭中央ににぶい青の1縦線が走り、尾鰭基底付近にスカイの小点が散在する。10%ホルマリン固定後に70%エタノールに保存された雌で

は、体と尾鰭の斑紋はベージュ、鰭は黄みの白となる。眼下垂帯は黒のままである。雄では体は黄みのグレイ、鰭は無色半透明となる。眼下垂帯、尾鰭の斑紋、背鰭の縦線は赤みのグレイとして残る。生時(図21)の体色は、雌雄ともに生鮮時とほぼ同様であるが、体と鰭はスカイから黄緑で蛍光を帯びる。

分布. 相模湾、駿河湾、琉球列島の沖縄諸島伊江島と八重山諸島石垣島・西表島(鈴木ら2004; 本研究)。国外では南アフリカ、マリアナ諸島(Fowler 1935; Randall & Hoese 1985)。

生息状況. サンゴ礁域のドロップオフ下に生息する。砂礫底上の中層を群がりで遊泳する(鈴木ら2004)。水深18m以深で観察された例もあるが、50m以深で観察されることが多い(本研究)。石垣島からの標本は水深約110mで釣獲されたスジアラ *Plectropomus leopardus* (Lacepède, 1802) からはき出された。本種のホロタイプは水深91.5mから釣獲されたナガダルマガレイ属魚類 *Arnoglossus* sp.の、Randall & Hoese (1985) が報告したマリアナ諸島産の標本は水深98mから得られたシマチビキ *Pristipomoides zonatus* (Valenciennes, 1830) の胃



図21. オグロヒメユリハゼの生態写真。伊豆半島東岸伊豆海洋公園。水深55m。高瀬歩撮影。

Fig. 21. Underwater photograph of *Ptereleotris lineopinnis*. Izu Oceanic Park, east coast of Izu Peninsula, Sagami Bay, Shizuoka Prefecture, Japan. 55 m depth. Photographed by W. Takase.

内容物からそれぞれ得られた個体である (Fowler 1935; Randall & Hoese 1985).

考察. 観察標本は Randall & Hoese (1985) の *Ptereleotris lineopinnis* の記載や図にほぼ一致する. ただし観察標本では, 鰓耙数 5 + 17, 臀鰭 32–33 軟条, 胸鰭 22–23 軟条, 臀鰭が第 2 背鰭第 4 か 5 軟条基底下方から始まり, OMNH-P 40876 では項部側面や第 1 背鰭下方に鱗がなかった. Randall & Hoese (1985) の記載では, 鰓耙数 6 + 16–18, 臀鰭 33–35 軟条, 胸鰭 24 軟条, 臀鰭が第 2 背鰭第 6 軟条基底下方から始まり, 項部側面や第 1 背鰭下方に鱗が散在する. ここでは暫定的にこれらを個体変異と見なした.

本種は第 2 背鰭軟条数が 35 以上, 臀鰭軟条数が 32 以上と多いことでヒメユリハゼ *Ptereleotris monoptera* Randall & Hoese, 1985 によく似るが, 本種の両背鰭間が鰭膜でほとんど連続しない (ヒメユリハゼでは連続する), 臀鰭が第 2 背鰭第 4–6 軟条基底下方から始まる (第 2 背鰭第 2–3 軟条基底下方から始まる), 尾鰭後縁上下端が丸い (燕尾形), 尾鰭に大きな暗色斑がある (ない) などの特徴で区別できる (Randall & Hoese 1985; 本研究).

鈴木ら (2004) では, 沖縄諸島伊江島で撮影された本種の水中共生写真がクロユリハゼ属の 1 種 2, *Ptereleotris* sp. 2 として紹介されている. しかし, 標本に基づく記録としては本研究が日本で初めてのものであり, 静岡県相模湾は標本に基づく分布記録の北限になる. 本種には標準和名が与えられていないため, ここで KPM-NI 23875 に基づき, ヒメユリハゼに類似することと, 尾鰭の暗色斑にちなむ新標準和名オグロヒメユリハゼを提唱する.

Ptereleotris uroditaenia Randall & Hoese, 1985

スマレハナハゼ (新称)

(図 22–24)

Ptereleotris uroditaenia Randall & Hoese, 1985: 29, Fig. 9, Plate IV G (type locality: Langa Langa lagoon, Solomon Islands).

観察標本. 1 個体: BLIP 20101383, 雄, 57.0 mm SL, 琉球列島八重山諸島西表島船浮湾 (北緯 24 度 20 分 24 秒, 東経 123 度 42 分 39 秒), 水深 45 m, 2010 年 12 月 19 日, 矢野維幾採集, 図 22.

画像資料. フィリピン: KPM-NR 42570 & 43235, マニラ, ペットショップ, 標本写真,

2005 年 12 月, 鈴木寿之撮影; KPM-NR 60999, ミンドロ島北端, プエルトガレラ, 水深 10 m, 2001 年 5 月 16 日, 石田充彦撮影; KPM-NR 84896, パラワン島, プエルトプリンセサ, 水深 24 m, 斉藤ケン撮影. 琉球列島八重山諸島西表島: KPM-NR 90621, サバ崎南東, 水深 53 m, 2006 年 8 月 20 日, 笠井雅夫撮影. 琉球列島八重山諸島石垣島: KPM-NR 151100, 名蔵湾, 水深 45 m, 2013 年 2 月 5 日, 多羅尾拓也撮影.

形態. 第 1 背鰭 6 棘, 第 2 背鰭 1 棘 26 軟条, 臀鰭 1 棘 24 軟条, 胸鰭 22 軟条, 腹鰭 1 棘 4 軟条, 尾鰭鰭条数 (上葉不分節+上葉分節+下葉分節+下葉不分節) $x + 9 + 8 + ix$, 尾鰭分枝鰭条数 (上葉+下葉) $7 + 6 = 13$, P-V 3/32010/9, 脊椎骨数 $11 + 15 = 26$.

頭長 (鰓膜を含む) 23.7, 第 1 背鰭前長 27.9, 臀鰭前長 56.5, 腹鰭前長 25.3, 尾柄長 7.5, 尾柄高 10.2, 背鰭基底長 70.2, 第 1 背鰭最長棘 (第 3 棘) 長 37.7, 第 2 背鰭最長鰭条長 (第 6 軟条) 13.5, 臀鰭基底長 40.4, 臀鰭最長鰭条長 (第 8 軟条) 12.1, 尾鰭長 20.0, 胸鰭長 18.6, 腹鰭長 24.0, 体高 (腹鰭起部の位置で測定) 16.5, 体高 (臀鰭起部の位置で測定) 14.9, 体幅 (胸鰭起部の位置で測定) 11.6, 吻長 6.1, 眼径 7.0, 眼窩径 8.2, 頭幅 (最大) 12.3, 両眼間隔 (眼窩の骨質縁間の最狭幅) 3.5, 上顎長 7.9.

体はやや細長く, 後方ほどよく側扁する. 体の背腹の輪郭はほぼ直線である. 頭部はやや側扁する. 眼は大きく, 頭部の側面にある. 両眼間はやや広い. 口は頭の先端に位置し, 大きく, 上顎後端は眼前縁下方をやや超える. 口裂は斜行し, 下顎は上顎より突出する. 前鼻孔は吻端近くの, 瞳上縁を通る水平線上に位置し, 短い管の先端に開口する. 前鼻管の先端は上唇には達しない. 後鼻孔は吻端と眼窩上端の中間点よりやや前方の, 眼上縁を通る水平線上に開口する. 鰓孔はやや広く, 前下端は主鰓蓋部中央下方に達する (図 23). 鰓膜は峽部に付着する.

頭部感覚管はない. 頬の孔器列は横列する (図 23).

第 1 背鰭は大きな半円形で, 胸鰭基底上端上方より眼径の 3/4 分後方から始まり, 第 2 背鰭起部でおわる. 第 1 背鰭の第 3–4 棘は糸状に著しく伸長し, 最長の第 3 棘は倒すと第 2 背鰭第 9 軟条基底に達する. 両背鰭は鰭膜で連続しない. 第 2 背鰭は肛門の上方から始まり, 臀鰭



図 22. スミレハナハゼの生鮮時標本. BLIP 20101383, 雄, 57.0 mm SL. 琉球列島八重山諸島西表島船浮湾. 池田祐二撮影.

Fig. 22. Fresh specimen of *Ptereleotris uroditaenia*. BLIP 20101383, male, 57.0 mm SL. Funauki Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. Photographed by Y. Ikeda.

よりやや高い。臀鰭は第2背鰭第3軟条基底下方から始まり、第2背鰭基底後端のほぼ直下で終わる。第2背鰭と臀鰭は、いずれも軟条が全て分枝し、鰭の外縁は丸みを帯び、前半部がやや高い。第2背鰭では第6軟条、臀鰭では第8軟条が最長で、倒した鰭の後端はいずれも尾鰭基底上・下方を超える。胸鰭は小さい円形で、後縁は肛門に達せず、第1背鰭5-6棘基底間下方に達する。胸鰭鰭条は、最上端と最下端の軟条をのぞき分枝する。腹鰭は胸鰭基底下方から始まり、肛門に達しない。腹鰭は左右に分かれ、癒合膜や膜蓋はない。腹鰭の第1-3軟条は分枝

するが、第4軟条は不分枝で、第3軟条が最長で第4軟条に比べかなり長い。尾鰭後縁は丸い。

生鮮時 (図 22) の体の地色は明るい紫みの青で、頭部と腹部の腹面は白である。両眼間から項部、下唇前部から眼前縁、瞳上縁にそれぞれ明るい黄の縦線がある。鰓蓋後上部に同色の1斑紋がある。頬から鰓蓋部にかけて白の横 Y 字斑がある。虹彩は白、上下縁はこい青色である。胸鰭基底に白の1横斑がある。第1背鰭はうすいスカイで黄みがかかり、基底付近にうすいスカイの縦線がある。第2背鰭と臀鰭はあさい黄で後方では明るい黄になる。第2背鰭の基底

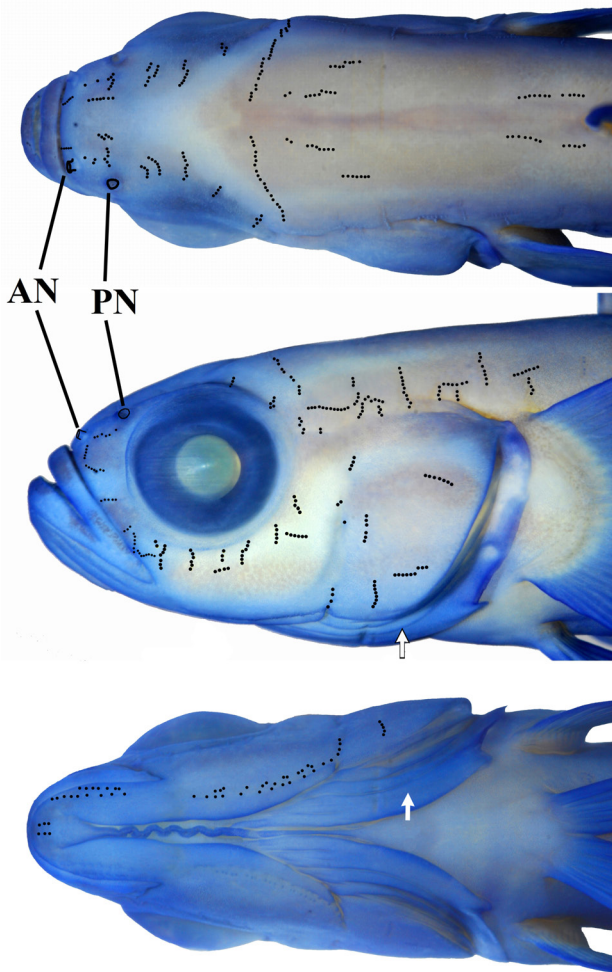


図 23. スミレハナハゼの頭部感覚器官. BLIP 20101383. 頭部背面 (上段), 側面 (中段), 腹面 (下段). 小点は孔器を示す. AN: 前鼻孔, PN: 後鼻孔. 矢印は鰓孔の下端を示す.

Fig. 23. Dorsal (top), lateral (middle) and ventral (bottom) views of head of *Ptereleotris uroditaenia* (BLIP 20101383), showing cephalic sensory system. Black dots represent the sensory papillae. AN and PN indicate anterior and posterior nares, respectively. Arrows show lower end of gill opening.

付近と縁辺付近, 臀鰭の基底, 基底付近, 縁辺にそれぞれうすいスカイの縦線があり, 縁辺付近の縦線は尾鰭に達する. 尾鰭はうすいスカイ, 中央に大きな明るい黄の楕円形斑がありその上下部に紡錘形の黒斑がある. 胸鰭と腹鰭は半透明で, 腹鰭中央は黄がかかる. 10%ホルマリン固定後に 70%エタノールに保存された標本では, 黄と青は消失し, 体は黄みのグレイ, 鰭は黄みの白となる. 尾鰭の黒斑は残る. 生時の体色 (図 24) は, 生鮮時とほぼ同様であるが, 地色はスカイで, 背鰭・臀鰭・腹鰭の縁辺付近はつよい青, 尾鰭上下縁付近は広く白みがかかる. 下

唇前部から眼前縁, 主鰓蓋部上部にうすいピンクの縦斑がある.

生息状況. 内湾に生息する. サンゴ瓦礫や礫混じりの砂泥底で, 単独かペアで, 海底から 20–30 cm のところをホバリングしている. 生息水深は 45 m 以深 (本研究). 国外では, 水深 18–40 m のサンゴ瓦礫混じりの砂底で, 単独か小集団で観察されている (Allen & Erdmann 2012).

分布. 琉球列島八重山諸島石垣島・西表島 (本研究). 国外ではフィリピン, ブルネイ, インドネシア, パプアニューギニア, グレートバリアリーフ, ソロモン諸島 (Allen & Erdmann 2012; Randall & Hoese 1985; Randall & Suzuki 2008).

考察. 観察標本は Randall & Hoese (1985) の *Ptereleotris uroditaenia* の原記載や図にはほぼ一致する. ただし, 観察標本をアリザリン染色しなかったため, 標徴とされる皮下の鱗を全く観察できなかったが, 第 1 背鰭の形状や尾鰭の色斑から本種に同定した.

本種は鰭条数や体色, 第 1 背鰭の棘が伸長するなどの特徴が *Ptereleotris kallista* Randall & Suzuki, 2008 によく似るが, 本種の両眼間隔 (骨質) が狭く体長の 2.6–3.5% (*P. kallista* では 4.7–4.8%), 第 1 背鰭第 1 棘と第 3 棘が短くそれぞれ体長の 11.9–13.5% と 31.6–37.7% (*P. kallista* では 20.8–21.0% と 48.8–51.6%), 尾鰭に太い「こ」の字の黒色斑がある (後縁に沿って太い黒色帯がある) などの特徴で区別できる. また, 本種は日本産同属他種とは白, 黒, 黄の独特な尾鰭の色斑で容易に区別できる (Randall & Suzuki 2008; 本研究).

本種は日本初記録種であり, 石垣島からの画像資料はあるものの, 西表島が標本に基づく本種の分布記録の北限になる. 本種には標準和名が与えられていないため, ここで BLIP 20101383 に基づき, 尾鰭の色斑がパンジー (サンシキスミレの園芸品種) の花の色に似ることにちなむ新標準和名スミレハナハゼを提唱する.

謝辞

次の各氏には, 標本の入手や採集, 情報収集などに関してご協力頂いた. 謹んで感謝の意を表す (敬称略): 藍澤正宏・池田祐二 (宮内庁生物学御研究所), 波戸岡清峰 (大阪市立自然史博



図 24. スミレハナハゼの生態写真. 琉球列島八重山諸島西表島船浮湾. 水深 45 m. 矢野維幾撮影.

Fig. 24. Underwater photograph of *Ptereleotris uroditaenia*. Funauki Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands, Japan. 45 m depth. Photographed by K. Yano.

物館), 細川正富 (兵庫県川西市), 入川暁之 (琉球サンゴくん), 金原広幸 (奄美大島, アマミエンス), 小濱久男・小濱伸也 (南大東島, ダイビングサービス・ボロジノアイランド), 栗岩薫 (琉球大学), 益田一 (伊豆海洋公園, 故人), 世古徹 (沖縄島, スピッツダイブセンター), 柳橋道一 (西表島, ダイブワンロード), 吉田朋弘・田代郷国 (鹿児島大学), 野中愛 (スミソニアン自然史博物館). 以下の方々は, 今回確認した KPM-NR の画像提供者である (掲載順, 敬称略): 池田正樹・内野美穂・古田土裕子・鈴木直司・金野文男・小川理志・小林洋子・惣道敬子・内田武志・中本純市・生駒りか・栗原雅直・御宿昭彦・湯野川恭・石田充彦・斉藤ケン・笠井雅夫・多羅尾拓也). また改稿にあたり重要なお指摘をいただいた査読者の吉郷英範氏, 1 名の匿名査読者および本誌編集委員長の成瀬貫博士に謹んで感謝の意を表す. 本研究の一部は JSPS 科研費 24370041, 24501278 および 26650149, 国立科学博物館の「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究」による助成を受けた.

引用文献

- 明仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏, 2013. ハゼ 亜目. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索: 全種の同定. 第三版. Pp. 1347–1608, 2109–2211, 東海大学出版会, 秦野.
- Allen, G.R., 2007. *Eviota natalis* Allen 2007. In: Allen, G.R., R.C. Steene & M. Orchard. Fishes of Christmas Island (Second Edition). p. 282, Christmas Island Natural History Association.
- Allen, G.R. & M.V. Erdmann, 2012. Reef fishes of the East Indies. Volumes I–III. Tropical Reef Research, Perth Australia.
- Chen, I-S., & L.S. Fang, 2006. A new marine goby of genus *Flabelligobius* (Teleostei: Gobiidae) from Taiwan. *Ichthyological Research*, 50: 333–338.
- Fowler, H.W., 1935. South African fishes received from Mr. H. W. Bell-Marley in 1935. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 87: 361–408.
- Greenfield, D.W. & G.R. Allen, 2012. *Eviota fallax*, a new dwarfgoby from the western Pacific (Teleostei: Gobiidae). *Zootaxa*, 3522: 42–48.
- Greenfield, D.W. & J.E. Randall, 2010. Four new gobiid fishes of the genus *Eviota* from the Western Pacific, with clarification of *Eviota guttata* and *Eviota albolineata* (Teleostei: Gobiidae). *Proceedings of the California*

- Academy of Sciences, 61(3): 269–289.
- Harold, A.S. & R. Winterbottom, 1999. *Gobiodon brochus*: a new species of gobiid fish (Teleostei: Gobioidae) from the Western South Pacific, with a description of its unique jaw morphology. *Copeia*, 1999(1): 49–57.
- Munday, P.L., A.S. Harold & R. Winterbottom, 1999. Guide to coral-dwelling gobies, genus *Gobiodon* (Gobiidae), from Papua New Guinea and the Great Barrier Reef. *Revue française d'Aquariologie Herpétologie*, 26(1–2): 53–58.
- 中坊徹次, 1993. 魚類概説. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定. Pp. viii–xxiii, 東海大学出版会, 東京.
- Randall, J.E., 2007. Descriptions of four new shrimp gobies of the genus *Vanderhorstia* from the western Pacific. *aqua, International Journal of Ichthyology*, 12(3): 89–100.
- Randall, J.E. & P.L. Munday, 2008. *Vanderhorstia steelei*, a new shrimp goby from the Society Islands. *aqua, International Journal of Ichthyology*, 14(1): 35–41.
- Randall, J.E. & D.F. Hoese, 1985. Revision of the Indo-Pacific dartfishes, genus *Ptereleotris* (Perciformes: Gobioidae). *Indo-Pacific Fishes*, (7): 1–36.
- Randall, J.E. & T. Suzuki, 2008. Three new species of dartfishes of the gobioid genus *Ptereleotris* from the western Pacific. *aqua, International Journal of Ichthyology*, 14(2): 89–100.
- Randall, J.E., G.R. Allen & R.C. Steene, 1990. *Fishes of the Great Barrier Reef and Coral Sea*. 1st ed. Crawford House Press, Bathurst NSW.
- Suzuki, T. & I-S. Chen, 2013. Two new marine gobies of *Vanderhorstia* Smith, 1949 (Teleostei: Gobiidae) from Ryukyus, Japan. *Journal of Marine and Technology*, 21 (Supplement): 207–212.
- 鈴木寿之・渋川浩一・矢野維幾・瀬能宏, 2004. 決定版日本のハゼ. 平凡社, 東京.
- Winterbottom, R. & A.R. Emery, 1986. Review of the gobioid fishes of the Chagos Archipelago, Central Indian Ocean. *Royal Ontario Museum Life Science Contributions*, (142): i–v + 1–82.
- 財団法人日本色彩研究所(監修). 1995. 改訂版色名小事典 (第13刷). 日本色研事業株式会社, 東京.

First Records of Eight Gobioid Fishes (Perciformes, Gobioidae) from the Ryukyu Islands, Japan

Toshiyuki Suzuki^{1*}, Koichi Shibukawa², I-Shiung Chen³, Korechika Yano⁴, Satoru N. Chiba⁵, Keidou Uchino⁶, Wataru Takase⁷ & Hiroshi Senou⁶

¹Kawanishi-midoridai Senior High School, 1-8 Kouyoudai, Kawanishi, Hyogo 666-0115, Japan

²Nagao Natural Environment Foundation, 3-3-7 Etoubashi, Sumida-ku, Tokyo 130-0022, Japan

³Institute of Marine Biology & CMBB, National Taiwan Ocean University, Keelung 202, Taiwan, ROC.

⁴Dive Service Yano, 537 Uehara, Taketomi-cho, Okinawa 907-1541, Japan

⁵Center for Molecular Biodiversity Research, National Museum of Nature and Science, 4-1-1 Amakubo Tsukuba, Ibaraki 305-0005, Japan

⁶Kanagawa Prefectural Museum of Natural History, 499 Iryuda, Odawara, Kanagawa 250-0031, Japan

⁷Sakanaya Diving Service, 1079-46 Yawatano, Ito, Shizuoka 413-0232, Japan

*Corresponding author (e-mail: trimma-toshiyuki@hop.ocn.ne.jp)

Abstract. Five gobiid and three ptereleotridid fish species were recently collected from Japanese waters: *Eviota fallax* Greenfield & Allen, 2012 (2 specimens, 15.0–20.8 mm SL, Minamidaito-jima Island, Daito Islands of the Ryukyu Islands); *Gobiodon brochus* Harold & Winterbottom, 1999 (2 specimens, 22.6–24.4 mm SL, Amitori Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands); *Tryssogobius sarah* Allen & Erdmann, 2012 (one specimen, 20.0 mm SL, Funauki Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands); *Vanderhorstia steelei* Randall & Munday, 2008 (one specimen, 49.7 mm SL, Nago Bay, Okinawa-jima Island, Okinawa Islands of the Ryukyu Islands); *Vanderhorstia wayag* Allen & Erdmann, 2012 (2 specimens, 32.1–35.2 mm SL, Funaura Bay, Iriomote-jima Island and Kabira Bay, Ishigaki-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands); *Ptereleotris brachyptera* Randall & Suzuki, 2008 (2 specimens, 58.0–63.1 mm SL, Funauki Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands); *Ptereleotris lineopinnis* (Fowler,

1935) (4 specimens, 48.0–114.0 mm SL, Izu Oceanic Park, east coast of Izu Peninsula, Shizuoka, and northwest off Uganzaki, Ishigaki-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Islands); *Ptereleotris uroditaenia* Randall & Hoese, 1985 (one specimen, 57.0 mm SL, Funauki Bay, Iriomote-jima Island, Yaeyama Islands of the Ryukyu Island). These occurrences represent the first records of each species from Japanese waters and the northernmost records for each respective species. Morphological features of these species are given on the basis of the Japanese specimens, and new Japanese names are proposed for these species.

投稿日: 2014年10月15日

受理日: 2015年1月25日

発行日: 2015年2月14日