

琉球列島から得られた日本初記録のヨウジウオ科 ヒメトゲウミヤッコ (新称) *Halicampus spinirostris*

松沼瑞樹¹・瀬能 宏²・本村浩之³

1 〒 890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学大学院連合農学研究科

2 〒 250-0031 神奈川県小田原市入生田 499 神奈川県立生命の星・地球博物館

3 〒 890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

(2013年5月8日受付; 2013年7月27日改訂; 2013年7月29日受理)

キーワード: ヨウジウオ亜科, ウミヤッコ属, 初記録, 分布, 日本

魚類学雑誌
Japanese Journal of
Ichthyology

© The Ichthyological Society of Japan 2013

Mizuki Matsunuma*, Hiroshi Senou and Hiroyuki Motomura. 2013. First Japanese records of *Halicampus spinirostris* (Syngnathidae) from the Ryukyu Islands, Japan. Japan. J. Ichthyol., 66 (2): 157-161.

Abstract The Spiny-snout Pipefish *Halicampus spinirostris* (Dawson and Allen, 1981) (Syngnathidae: Syngnathinae), previously known from the eastern Indian and western Pacific oceans with the northernmost record from the South China Sea in the Pacific, was recorded on the basis of two specimens from Geruma-jima and Yoron-jima islands in the Ryukyu Islands and underwater photographs of a live individual from Ishigaki-jima island. The specimens and underwater photographs from the Ryukyu Islands represent the first records of *H. spinirostris* from Japan, the Yoron-jima specimen being the northernmost record for the species. The specimens are described here and a new standard Japanese name “Hime-toge-umiyakko” proposed for the species.

*Corresponding author: The United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: k1139853@kadai.jp)

ヨウジウオ科ヨウジウオ亜科 (Syngnathidae: Syngnathinae) のウミヤッコ属 *Halicampus* Kaup, 1856 は, 軀幹輪数 13-18, 体輪数 39-56, 背鰭軟条数 16-26, 胸鰭軟条数 10-20, 尾鰭軟条数 10, 軀幹部と尾部の上隆起線が不連続である, 軀幹部下隆起線が第 1 尾輪で終わる, 軀幹部中央隆起線と尾部下隆起線が連続する, などの形質で特徴づけられる (Dawson, 1985). インド・太平洋に分布する本属魚類は 12 有効種が知られ (Dawson, 1985), このほかに複数の未同定種が報告されている [たとえば Kuitert (2009) の *Halicampus* spp. 1-3]. そのうち, 瀬能 (2013) は日本に分布するウミヤッコ属魚類として, 以下の 7 種を認めた: ホソウミヤッコ *H. boothae* (Whitley, 1964), ノコギリウミヤッコ *H. brocki* (Herald, 1953), ヒメホソウミヤッコ *H. dunckeri* (Chabanaud, 1929), ウミヤッコ *H. grayi* Kaup,

1856, タツウミヤッコ *H. macrorhynchus* Bamber, 1915, トラフウミヤッコ *H. nitidus* (Günther, 1873), ホシヨウジ *H. punctatus* (Kamohara, 1952).

本報告では, 琉球列島の慶良間諸島慶留間島と奄美群島与論島から採集された 2 個体の標本, および八重山諸島石垣島で撮影された生態写真に基づき, *Halicampus spinirostris* (Dawson and Allen, 1981) を日本初記録種として記載し, 本種に対して新標準和名を与える. *Halicampus spinirostris* は東インド洋と西太平洋に局所的に分布し (Dawson, 1985; Kuitert, 2009), Chen et al. (1997) が報告した南シナ海の南沙諸島からの記録が, 太平洋における本種の分布北限記録であった. したがって, 琉球列島から得られた *H. spinirostris* の標本は, 日本からの本種の初めての記録であるとともに, 本種の分布北限の更新となるのでここに報告する. また, 本種はごく少数の標本が知られているだけの稀種

であり (Dawson, 1985), 日本産の2標本を追加することで明らかとなった個体変異についても述べる。

標本の計数と計測は Dawson and Allen (1981), Dawson (1985) および Allen and Kuitert (2004) にしたがった。体各部の名称は荒賀 (1988) にしたがった。計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm の精度で行った。標準体長は体長あるいは SL と表記した。標本の作製, 登録, 撮影, 固定方法は本村 (2009) に準拠した。記載は慶留間島と与論島から得られた2個体の標本に基づく。鮮時の体色の記載は固定前に撮影された与論島産標本のカラー写真 (Fig. 1A) に基づく [慶留間島産標本の写真 (Fig. 1B) は撮影時に標本が退色していたため体色の記載には用いていない]。生時の体色の記載は, 琉球列島で撮影された本種の生態写真 (画像資料) に基づく。色彩の表記は財団法人日本色彩研究所 (2001) の系統色名に準拠した。本報告で使用された標本は, 鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM) と神奈川県立生命の星・地球博物館 (KPM) に保管されている。

Halicampus spinirostris (Dawson and Allen, 1981)
ヒメトゲウミヤッコ (新称)
(Figs. 1–3)

標本 KAUM-I. 47877, 体長 30.0 mm, 鹿児島県奄美群島与論島与論港沖 (27°03'40"N, 128°25'02"E), 水深 2 m, KAUM 魚類チーム, 手網, 2012 年 8 月

13 日; KPM-NI 30399, 体長 35.4 mm, 沖縄県慶良間諸島慶留間島西沖合ウンザ (26°10'55"N, 127°17'00"E), 水深 4 m, 森山 敦, 2011 年 12 月 27 日。

画像資料 KPM-NR 44982A, B (KPM-NI 30399 の生態写真), 森山 敦撮影; KPM-NR 92596A, B, 沖縄県八重山諸島石垣島, 水深 6 m, 2007 年 5 月 4 日, 上野浩司撮影。

記載 背鰭軟条数 19–22。臀鰭軟条数 3。胸鰭軟条数 13。尾鰭軟条数 10。体輪数 14–15 + 35 = 49–50。背鰭基底下の体輪数 0.75–1.25 + 4.50–4.25 = 5.25–5.50。体各部の体長に対する割合 (%) は以下の通り: 躯幹長 38.1–39.2; 尾部長 60.8–61.9; 頭長 12.4–12.6; 頭幅 3.4–3.6; 吻長 3.4–3.6 (頭長の 27.5–28.5%); 吻高 1.6–2.2; 眼窩径 3.3–3.5; 両眼間隔幅 1.4; 躯幹部での最大体輪高 3.5–3.7 (第 5 体輪); 体幅 2.3–2.4 (第 5 体輪); 尾部での最大体輪高 2.4–2.7 (第 1–2 尾輪); 背鰭基底長 9.0–9.9; 胸鰭長 1.9–2.5; 胸鰭基底長 1.8; 尾鰭長 3.6–4.0。

躯幹部と尾部の上隆起線は不連続。躯幹部下隆起線は第 1 尾輪で上方へ曲がり終わる。躯幹部中央隆起線は最終躯幹輪で下方へ曲がり, 尾部下隆起線に連続する。背鰭基底下の体輪は盛り上がらない。各体輪の隆起はよく張り出し, その後方は棘状。胸鰭基底に発達した 1 隆起線が縦走する。吻背面の中央隆起線は不連続で, 2 個の独立した小棘がある (Figs. 2, 3)。吻側面に 2–3 個の小棘がある (Figs. 2, 3); 最前方の 1 棘は吻側面の上部, 口の直後にあり, 後方の 1–2 棘は吻側面のほぼ中央にある。眼窩上後縁付近の後頭部に 1 個の



Fig. 1. Fresh specimens of *Halicampus spinirostris* from the Ryukyu Islands, Japan. A. KAUM-I. 47877, 30.0 mm SL, Yoron-jima island, Kagoshima Prefecture (taken in freshly dead condition); B. KPM-NI 30399, 35.4 mm SL, Geruma-jima island, Okinawa Prefecture (taken after refrigeration; yellow coloration mostly faded).

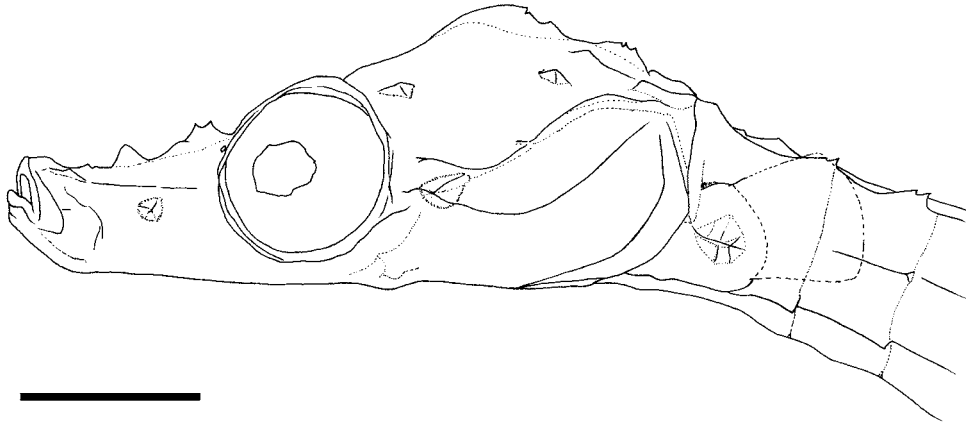


Fig. 2. Lateral view of head of *Halicampus spirostris* (KAUM-I. 47877, 30.0 mm SL). Pectoral fin and dermal flaps not illustrated. Bar indicates 1 mm.

小棘がある。主鰓蓋骨の隆起線始部、主鰓蓋骨中央上方の項部に発達した1個の小棘がある。頭頂部の中央隆起線はよく発達し、比較的大きな2-3棘をともなう。主鰓蓋骨の隆起線はよく発達し、縦走する1本の隆起線の上下から多数の細い隆起線が分岐する。眼窩の上方と下方、吻と頭部の腹面、および頭頂部に枝状に分岐した多数の皮弁がある。躯幹部と尾部の上隆起線に6-8個の分岐した小さな皮弁がある。第1躯幹輪は第2躯幹輪とほぼ同長。胸鰭の縁辺は丸い。尾鰭は小さい。

鮮時の色彩 (Fig. 1) - 頭部と体の地色はうすい黄緑で、頭部と躯幹部腹面は茶色みがかかる。体に帯状の模様はない。尾鰭はうすい黄緑で鰭条に沿って多数の小さな白色点がある。そのほかの鰭は半透明で目立った模様はない。頭頂部の皮弁はやや赤みがかかる。そのほかの皮弁は頭部と体の地色と同様。

生時の色彩 - 変異に富む。頭部と体はつよい赤みの黄で、頭頂部の皮弁はやや赤みがかかる (KPM-NR 44982A, B)。あるいは、皮弁を含む頭部と体は黒で灰色や茶色がかかる部位がまばらにあり、胸鰭基部と躯幹部上隆起線は淡色、躯幹部に白色の不明瞭な小さい眼状斑がある (KPM-NR 92596A, B)。

備考 琉球列島から得られた標本は、尾鰭軟条数が10、躯幹部と尾部の上隆起線が不連続、躯幹部下隆起線が第1尾輪で終わる、躯幹部中央隆起線が尾部下隆起線に連続する、吻背面の中央隆起線に複数の独立した小棘をもつ、眼窩上後縁付近の後頭部と主鰓蓋骨の隆起線始部にそれぞれ1棘をもつ、頭部に多数の分岐した皮弁をもつなど

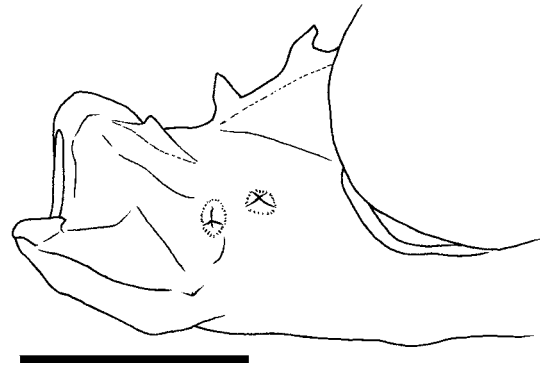


Fig. 3. Lateral view of snout of *Halicampus spirostris* (KPM-NI 30399, 35.4 mm SL). Dermal flaps not illustrated. Bar indicates 1 mm.

の特徴をもち、これらの形質は Dawson and Allen (1981) および Dawson (1985) による *H. spirostris* の記載や図とおおむね一致した。よって調査標本は *H. spirostris* に同定された。

Dawson and Allen (1981) は、吻側面に3棘をもつことを *H. spirostris* の標徴としてあげた。日本産の2標本のうち、体長35.4 mmの個体 (KPM-NI 30399) は吻側面に3棘をもつ (Fig. 3) のに対して、体長30.0 mmの個体 (KAUM-I. 47877) では2棘しかなく吻側面の中央にある棘が1個である (Fig. 2) ことで Dawson and Allen (1981) の記載と異なる。Dawson and Allen (1981) は、体長23.8-103.0 mmの標本に基づいて *H. spirostris* を記載し、吻側面の棘の数には成長にともなう変異があり、体長23.8 mmの小型個体では吻側面の棘が2個であると述べている。本種は体長115-120

mmまで成長すると考えられており (Dawson, 1985), 本報告で調査した日本産2個体はいずれも未成魚と考えられる。したがって, KAUM-I. 47877の吻側面の棘の状態は, 本標本が未成熟個体であるため, この形質が未発達であるとみなした。また, Dawson and Allen (1981) および Dawson (1985) は, *H. spinirostris* の記載において, 本種の眼窩背側の縁が上方に張り出す隆起をなすと述べた。しかし, 日本産の2標本では, 眼窩背側の隆起は未発達であった (Fig. 2)。この差異については, Dawson and Allen (1981) は報告していないが, 成長にともなう変異があり調査標本では特徴が発現していないか, あるいは地理的な変異と考えられる。さらに, 日本産の2標本のうち KPM-NI 30399の軀幹輪数は15であり, Dawson and Allen (1981) と Dawson (1985) が記載した *H. spinirostris* の軀幹輪数 (14) と異なるが, そのほかの形質は *H. spinirostris* の特徴とよく一致した。

Halicampus spinirostris は, 軀幹輪数が15以下, 吻が短く頭長は吻長の2.4-4.4倍, 吻中央隆起線が不連続であることをノコギリウミヤッコ *H. brocki*, *H. mataafae* (Jordan and Seale, 1906) およびトラフウミヤッコ *H. nitidus* と共有する (Dawson, 1985)。 *Halicampus spinirostris* は *H. brocki* と比較して, 吻が短く頭長は吻長の3.1-3.8倍 (*H. brocki* では2.4-3.0倍), 吻背面の中央隆起線に2-3個の独立した小棘をもつ (2-3個の短い隆起線) などの形質で識別される (Dawson, 1985)。また, *H. spinirostris* は *H. mataafae* と比べて, 軀幹輪数が少なく通常14 (*H. mataafae* では15), 軀幹部の上隆起線が棘あるいは鋸歯をともなう (ともなわない) などの形質で識別される (Dawson, 1985)。さらに, *H. nitidus* と比較して, *H. spinirostris* は尾輪数が多く33-37 (*H. nitidus* では30-32), 頭部と体にある皮弁は単純か分枝する (単純で平ら, とくにヘラ状) ことで異なる (Dawson, 1985)。加えて, *H. spinirostris* は眼窩上後縁付近の後頭部と主鰓蓋骨の隆起線始部にそれぞれ1棘をもつことで, これらの部位に棘を欠く上記の3種と識別される (Dawson and Allen, 1981)。

Halicampus spinirostris はスリランカからアメリカ領サモアとマーシャル諸島にかけて, およびオーストラリアとニューカレドニアから琉球列島にかけての東インド洋と西太平洋に分布する (Dawson, 1985; Fricke, 2004; Kuiter, 2009; 本研究)。本種は水深4.6-10 mの岩場やサンゴ礁に生息し (Dawson and Allen, 1981), ニューカレドニ

アでは水深26 mから採集されている (Fricke, 2004)。日本国内において本種は琉球列島南部の水深2-6 mから記録され, 慶留間島産の標本 (KPM-NI 30399) は水深4 mの転石下に単独でいたところを採集された (本研究)。

Halicampus spinirostris には標準和名が与えられていなかったため, 本研究では与論島産の標本 (KAUM-I. 47877) に基づき, 本種が頭部に多数の棘をもつことで特徴づけられること, これまでに知られる本種の標本がいずれも比較的小さな個体であることに因み, 新標準和名ヒメトゲウミヤッコを提唱する。

謝 辞

鹿児島大学与論活性化センターの高橋 肇氏, ヨロンダイビングサービスの竹下敏夫氏, 与論町漁業協同組合の酒匂兼峯氏, 与論町役場の龍野勝志氏, 与論町商工会の岩村中里氏, 国立科学博物館の松浦啓一氏, 千葉 悟氏ならびに片山英里氏, 神奈川県立生命の星・地球博物館の内野啓道氏, 高知大学理学部の遠藤広光氏, 水産総合研究センター西海区水産研究所の岡本 誠氏, 鹿児島大学大学院連合農学研究科の吉田朋弘氏, 同大学院水産学科の岩坪洗樹氏と西山 肇氏, 同大学水産学科の田代郷国氏と中村千愛氏には与論島産標本の採集と作製にご協力いただいた。沖縄県慶良間諸島阿嘉島のダイビングショップオケアノスの森山 敦氏には慶留間島産の標本を提供いただいた。高知大学大学院総合人間自然科学研究科の中山直英氏には文献の入手にご協力いただいた。以上の諸氏に対して謹んで感謝の意を表す。本研究は, 鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島県産魚類の多様性調査プロジェクト」と国立科学博物館の「黒潮プロジェクト (浅海性生物の時空間分布と巨大海流の関係を探る)」の一環として行われた。本研究の一部はJSPS科研費 (19770067, 23580259, 24501278, 24370041), JSPS アジア研究教育拠点事業「東南アジアにおける沿岸海洋学の研究教育ネットワーク構築」, JSPS 若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム「熱帯域における生物資源の多様性保全のための国際教育プログラム」, 総合地球環境学研究所「東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティの向上プロジェクト」の援助を受けた。

引用文献

- Allen, G. R. and R. H. Kuiter. 2004. *Dunckerocampus naia*, a new pipefish (Pisces: Syngnathidae) from the western Pacific. *Aqua, J. Ichth. Aq. Biol.*, 9: 1–6.
- 荒賀忠一. 1988. ヨウジウオ科. 益田 一・尼岡 邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫 (編), pp. 84–88. 日本産魚類大図鑑 和文版 第2版. 東海大学出版会, 東京.
- Chen, J.-P., R.-Q. Jan and K.-T. Shao. 1997. Checklist of reef fishes from Taiping Island (Itu Aba Island), Spratly Islands, South China Sea. *Pac. Sci.*, 51: 143–166.
- Dawson, C. E. 1985. Indo-Pacific pipefishes (Red Sea to the Americas). The Gulf Coast Research Laboratory, Ocean Springs, USA. vi + 230 pp.
- Dawson, C. E. and G. R. Allen. 1981. *Micrognathus spirostris*, a new Indo-Pacific pipefish (Syngnathidae). *J. Roy. Soc. W.A.*, 64 (pt. 2): 65–68.
- Fricke, R. 2004. Review of the pipefishes and seahorses (Teleostei: Syngnathidae) of New Caledonia, with descriptions of five new species. *Stuttg. Beitr. Naturk. Ser. A (Biol.)*, 668: 1–66.
- Kuiter, R. H. 2009. Seahorses and their relatives. *Aquatic Photographics*, Seaford, 333 pp.
- 本村浩之 (編). 2009. 魚類標本の作製と管理マニュアル. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 70 pp. (<http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 瀬能 宏. 2013. ヨウジウオ科. 中坊徹次 (編), pp. 615–635, 1909–1913. 日本産魚類検索 全種の同定 第3版. 東海大学出版会, 秦野.
- 財団法人日本色彩研究所 (監修), 2001. 改訂版 色名小事典. 日本色研事業株式会社, 東京. 92 pp.