

トカラ列島西方から得られた 琉球列島初記録のハゼ科魚類ホオベニオトヒメハゼ

藤原恭司¹・岡本 誠²・本村浩之³

¹ 〒 890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学水産学研究所

² 〒 220-6115 神奈川県横浜市西区みなとみらい 2-3-3 水産研究・教育機構開発調査センター

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

はじめに

ハゼ科ヤツシハゼ属魚類 *Vanderhorstia* は現在、紅海を含むインド・太平洋から 28 有効種が知られている (Eschmeyer et al., 2017). 日本産ヤツシハゼ属魚類の 1 種であるホオベニオトヒメハゼ *Vanderhorstia puncticeps* (Deng and Xiong in Xu et al., 1980) は、これまで国内において静岡県大瀬崎、相模湾、および土佐湾からのみ報告されていた (Iwata et al., 2007; 御宿・瀬能, 2011; 明仁ほか, 2013).

2016 年 6 月 4 日に鹿児島県トカラ列島西方からホオベニオトヒメハゼ *Vanderhorstia puncticeps* と同定される 1 標本が得られた. 本標本は本種の標本に基づく琉球列島沖からの初記録かつ、国内における南限記録となるため、ここに報告する.

材料と方法

計数・計測方法は Iwata et al. (2007) にしたがった. 頭部感覚器官の名称は明仁ほか (2013) にしたがった. 標準体長は体長または SL と表記した. 計測はデジタルノギスを用いて 0.01 mm 単位まで行い、計測値は体長に対する百分率 (%) で示した. ホオベニオトヒメハゼの色彩の記載は、

Fig. 1 に基づく. 本報告に用いた標本は、鹿児島大学総合研究博物館に保管されており、生鮮時の写真は同館のデータベースに登録されている. 本報告中で用いられている研究機関略号は以下の通り. BSKU - 高知大学理学部; KAUM - 鹿児島大学総合研究博物館; NSMT - 国立科学博物館.

結果と考察

Vanderhorstia puncticeps (Deng and Xiong in Xu et al., 1980) ホオベニオトヒメハゼ (Figs. 1, 2; Table 1)

標本 KAUM-I. 88828, 体長 33.7 mm, 鹿児島県トカラ列島西方, 水深 101 m, 2016 年 6 月 4 日.

記載 体各部の体長に対する割合を Table 1 に示す. 背鰭鰭条数 VI-I, 11, 臀鰭鰭条数 I, 11, 胸鰭軟条数 20, 尾鰭分枝鰭条数 7+7, 縦列鱗数 26, 背鰭前方鱗数 0, 第 2 背鰭起部から臀鰭起部までの横列鱗数 8.

体は細長く、やや側扁する. 吻端はやや尖る. 鼻孔は 2 対で眼窩の直前に位置する. 管状の前鼻孔と円形の後鼻孔は互いに接近する. 口裂は斜位で大きい. 上顎後端は眼の中間直下に位置する. 眼は大きく、その大きさは吻長より大きい. 両眼間隔は非常に狭い. 鰓孔は大きく、眼の後縁直下で峽部と癒合する. 両顎には先端が内側に大きく曲がった犬歯状円錐歯が並ぶ. 上顎の歯はほぼ同じ大きさで、唇に覆われる. 下顎側方部の 2-3 本の歯はやや大きい.

背鰭は 2 基で、両背鰭は近接する. 第 1 背鰭を畳んだ後端は第 2 背鰭起部を越える. 背鰭棘は第 1-4 棘がやや伸長する. 背鰭軟条は第 10 軟条

Fujiwara, K., M. Okamoto and H. Motomura. 2017. First record of *Vanderhorstia puncticeps* (Gobiidae: Gobiinae) from off the Ryukyu Islands, Japan. *Nature of Kagoshima* 43: 231-234.

✉ KF: Graduate School of Fisheries, Kagoshima University, 4-50-20 Shimoarata, Kagoshima 890-0056, Japan (e-mail: kyojifujiwara627@yahoo.co.jp).



Fig. 1. Fresh specimen of *Vanderhorstia puncticeps* collected from off the Tokara Islands, Kagoshima Prefecture, Japan (KAUM-I. 88828, 33.7 mm SL).

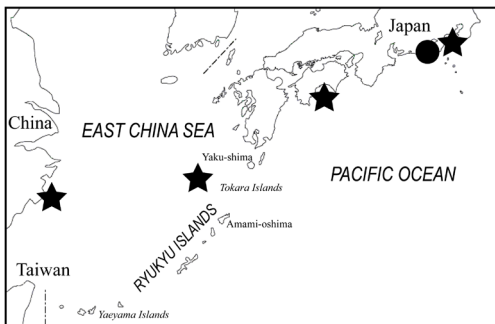


Fig. 2. Distributional records of *Vanderhorstia puncticeps*. Stars and circles indicate records based on collected specimens and photographs respectively.

が最長。臀鰭起部は背鰭第2軟条基部直下、最終軟条は背鰭第11軟条基部直下に位置する。背鰭と臀鰭の後端は尖る。尾鰭は尖形で、後端は伸長する。胸鰭は長く、その後端は尖り、第2背鰭起部の鉛直線を越える。腹鰭軟条は全て分枝する。畳んだ腹鰭は第2背鰭起部直下に僅かに達しない。体は頭部、各鰭基部を除き、櫛鱗で覆われる。

頭部には前眼肩胛管に開孔 B', C(S), D(S), E, F, G および H' がある。後鰓蓋管に開孔 K' と L' がある。前鰓蓋管に開孔 M', N および O がある。頭部側線の開孔と孔器列は Iwata et al. (2007) で図示された特徴と同様のパターンを示す。

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 1) : 体の地色は薄い灰色。吻部は黄色。眼後端から頂部にかけて黄色斜走帯が1本ある。頬部から鰓蓋上端にかけて黄

色の楕円形斑が4つ、小円形斑が5つ斜めに並ぶ。楕円形の斑は等間隔に並び、その間に小円形斑が散在する。鰓蓋中央部に黄色がかったオレンジ色の大きな斑が1つある。体に不明瞭で細い黄色横帯が8本、不明瞭な黒色斑が5つある。8本の黄色横帯のうち、1-3本目は第1背鰭基底間に位置する。各鰭の地色は半透明の白色。第1背鰭の先端は黄色がかったオレンジ色で、その下方に沿って白色線がある。背鰭と尾鰭縁辺は黄色で縁取られる。背鰭と尾鰭上部には多数の小黄色斑がある。第1背鰭の黄色斑は密にはいり、斑が連なる。臀鰭には細い黄色帯が水平方向に1本ある。胸鰭基部上方に不明瞭な黄色斑が1つある。腹鰭は鰭条に沿った1黄色帯がある。

固定時の色彩：吻部の黄色、眼後端から頂部にかけて黄色斜走帯、頬部から鰓蓋上端にかけての黄色斑、鰓蓋中央部の黄色がかったオレンジ色斑、および胸鰭基部上方の黄色斑は全て白色になり、明瞭に残る。体にある8本の黄色横帯は消失し、5つの黒色斑は残る。背鰭と尾鰭の縁辺の黄色、臀鰭の黄色帯は黒色になる。第1背鰭先端の黄色がかったオレンジ色、背鰭と尾鰭上部の小黄色斑は消失する。腹鰭は黒色。

分布 中国浙江省温州 (Deng and Xiong in Xu et al., 1980), 静岡県大瀬崎 (御宿・瀬能, 2011), 神奈川県相模湾, 高知県土佐湾 (Iwata et al., 2007), および鹿児島県トカラ列島西方 (本研究)

からのみ記録がある（明仁ほか，2013；本研究：Fig. 2）。

生息状況 ホオベニオトヒメハゼ *Vanderhorstia puncticeps* は水深 60–80 m を中心に，最深 123 m の深場から採集されている（Deng and Xiong in Xu et al., 1980；Iwata et al., 2007；御宿・瀬能，2011）。本報告でも水深 101 m の深場から採集された。本種が含まれるヤツシハゼ属 *Vanderhorstia* はテッポウエビ類と共生することが知られており，ホオベニオトヒメハゼ *Vanderhorstia puncticeps* もテッポウエビ類と共生しているところが確認されている（御宿・瀬能，2011）。

備考 記載標本は背鰭鱗条数が VI-I, 11，縦列鱗数が 26，背鰭前方鱗数が 0，第 2 背鰭起部から臀鰭起部までの横列鱗数が 8，眼後端から頂部にかけて黄色斜走帯が 1 本あること，頬部から鰓蓋上端にかけて黄色斑が斜めに並び，鰓蓋中央部に黄色がかかったオレンジ色の大きな斑が 1 つあること，第 1 背鰭の先端は黄色がかかったオレンジ色で，その下方に沿って白色線があること，および臀鰭には細い黄色帯が水平方向に 1 本あることなどの特徴が *Vanderhorstia puncticeps* を再記載した Iwata et al. (2007) や本種の生態写真を初めて報告した御宿・瀬能 (2011) の示した特徴とよく一致

Table 1. Proportional measurements of *Vanderhorstia puncticeps*.

| | This study | | Iwata et al. (2007) | |
|---|---------------|--|---------------------|------------|
| | KAUM-I. 88828 | | NSMT-P R798 | BSKU 77244 |
| | Female | | Male | Male |
| Standard length (mm; SL) | 33.7 | | 39.9 | 33.3 |
| %SL | | | | |
| Head length | 26.9 | | 26.9 | 25.9 |
| Head width | 11.9 | | 14.5 | 12.6 |
| Head depth | 16.6 | | 16.0 | 15.6 |
| Snout length | 5.1 | | 5.4 | 5.6 |
| Eye diameter | 8.6 | | 9.5 | 7.7 |
| Interorbital width | 1.0 | | 1.2 | 1.3 |
| Nape width | 10.4 | | 10.5 | 10.4 |
| Jaw length | 13.0 | | 12.5 | 12.7 |
| Body depth | 17.6 | | 15.1 | 14.9 |
| Body width | – | | 13.0 | 13.1 |
| Pre-dorsal-fin length | 32.5 | | 29.4 | 32.9 |
| Pre-pelvic-fin length | 31.0 | | 35.1 | 32.6 |
| Pre-anal-fin length | 54.1 | | 55.1 | 55.4 |
| Caudal-peduncle length | 19.2 | | 21.0 | 20.8 |
| Caudal-peduncle depth | 9.3 | | 9.9 | 9.1 |
| 1st dorsal-fin base length | 15.0 | | 19.6 | 19.2 |
| 2nd dorsal-fin base length | 26.7 | | 26.4 | 30.0 |
| Anal-fin base length | 25.2 | | 26.3 | 26.3 |
| Pectoral-fin length | 28.4 | | 26.2 | 26.5 |
| Pelvic-fin length | 19.7 | | 19.0 | 19.6 |
| Caudal-fin length | 36.2 | | 37.2 | 39.7 |
| Length of 1st spine of 1st dorsal fin | 21.0 | | 24.4 | 22.8 |
| Length of 2nd spine of 1st dorsal fin | 20.8 | | 24.5 | 22.1 |
| Length of 3rd spine of 1st dorsal fin | 20.5 | | 24.5 | 21.0 |
| Length of 4th spine of 1st dorsal fin | – | | 21.7 | 19.0 |
| Length of 1st spine of 2nd dorsal fin | 9.6 | | 9.9 | 10.3 |
| Length of 1st ray of 2nd dorsal fin | 11.7 | | 12.8 | 12.8 |
| Length of longest ray of 2nd dorsal fin | – | | 22.2 | 20.9 |
| Length of 1st spine of anal fin | 8.4 | | 8.4 | 7.3 |
| Length of 1st ray of anal fin | 11.5 | | 10.5 | 10.7 |
| Length of longest ray of anal fin | 18.7 | | 21.4 | – |
| Length of 1st spine of pelvic fin | 4.3 | | 6.7 | 5.8 |
| Length of 1st ray of pelvic fin | 9.7 | | 8.9 | 10.0 |
| Length of 4th ray of pelvic fin | 15.5 | | 16.6 | 18.2 |
| Length of 5th ray of pelvic fin | 16.7 | | 17.9 | 18.1 |

した。

Iwata et al. (2007) は *Vanderhorstia puncticeps* の色彩について、体に細い黄色横帯が約9本あるとした。一方、記載標本の体にある細い黄色横帯は8本と僅かに異なる(本研究)。しかし、この他の特徴は Iwata et al. (2007) と一致し、体各部の計測値も Iwata et al. (2007) が示した値と同じか非常に近い値となったため (Table 1), この相違は本種の種内変異であると考えた。

Deng and Xiong in Xu et al. (1980) は中国浙江省温州から得られた7個体の標本に基づき、*Ctenogobius puncticeps* を新種記載した。その後、Iwata et al. (2007) は本種を日本(神奈川県相模湾と高知県土佐湾)から初めて記録するとともに *Vanderhorstia* に帰属させ、標準和名「ホオベニオトヒメハゼ」を提唱した。Iwata et al. (2007) 以降における *V. puncticeps* の報告は本種の生態写真を初めて報告した御宿・瀬能(2011)のみであるため(明仁ほか, 2013), 本報告で記載した鹿児島県トカラ列島産の標本(KAUM-I. 88828, 体長33.7 mm)は琉球列島沖からの初記録かつ本種の国内における南限記録となる。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり鹿児島大学総合研究博物館ボランティアの皆さまと同館魚類分類学研究室の皆さまには標本の調査にご協力して頂いた。これらの方々に謹んで感謝の意を表する。

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」の一環として行われた。本研究の一部はJSPS 科研費(19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), JSPS 研究拠点形成事業-B アジア・アフリカ学術基盤形成型, 国立科学博物館「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究プロジェクト」, 文部科学省特別経費「薩南諸島の生物多様性とそその保全に関する教育研究拠点整備」, および鹿児島大学重点領域研究環境(生物多様性プロジェクト)学長裁量経費「奄美群島における生態系保全研究の推進」の援助を受けた。

■ 引用文献

- 明仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏. 2013. ハゼ亜目. Pp. 1347-1608, 2109-2211. 中坊徹次(編). 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- Eschmeyer, W. N., R. Fricke and R. van der Laan (eds). 2017. Catalog of fishes, online version. Updated 1 March 2017. California Academy Science, San Francisco. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. Accessed 17 March 2017.
- Iwata, A., K. Shibukawa and N. Ohnishi. 2007. Three new species of the shrimp-associated goby genus *Vanderhorstia* (Perciformes: Gobiidae: Gobiinae) from Japan, with re-descriptions of two related congeners. *Bulletin of the National Museum of Nature and Science*, 1: 185-205.
- 御宿昭彦・瀬能 宏. 2011. ホオベニオトヒメハゼ. *自然科学のとびら*, 17 (4): 25.
- Xu, C., S. Deng, G. Xiong and H. Zhan. 1980. Two new fishes from East China Sea. *Oceanologia et Limnologia Sinica*, 11(2): 179-184. [In Chinese with English abstract]