



## 徳島県初記録のナンヨウボウズハゼ

井藤大樹<sup>1</sup>・難波拓登<sup>2</sup>・庄野耕生<sup>3</sup>

### Author & Article Info

<sup>1</sup> 徳島県立博物館（徳島市）  
qqx36bd@gmail.com (corresponding author)

<sup>2</sup> (香川県三木町)

<sup>3</sup> 阿波魚類研究会（徳島市）

Received 04 December 2021  
Revised 06 December 2021  
Accepted 07 December 2021  
Published 07 December 2021  
DOI 10.34583/ichthy.15.0\_10

Taiki Ito, Takuto Namba and Kosei Shono. 2021. First record of *Stiphodon percnopterygionus* (Teleostei: Gobiidae) from Tokushima Prefecture, Japan. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 15: 10–16.

### Abstract

A single female specimen of *Stiphodon percnopterygionus* Watson and Chen, 1998 was collected from the Izari-gawa River, Tokushima Prefecture, Shikoku, Japan, representing the first record of the species from the prefecture. The specimen was characterized by premaxilla with 38 tricuspid teeth; central cusps of tricuspid premaxillary teeth being longer than those laterally; dentary with 34 unicuspid horizontal teeth; round snout protruding beyond upper jaw; absence of lateral notch in upper lip; absence of a small protrusion inside medial incision in upper lip; 3 anal pterygiophores anterior to first haemal spine; second dorsal fin with 1 spine and 10 soft rays; pectoral fin with 14 soft rays; scales in longitudinal row 31; predorsal scales 14; lateral side of anterior trunk covered by scales; long interval between first and second dorsal fin bases (7.4% of standard length); 2 blackish longitudinal bands on lateral side of body; and no small blackish dots on pectoral fin. The specimen collected from the Izari-gawa River was most likely to have been transported by the Kuroshio Current from a more southern region of Japan.

ナンヨウボウズハゼ属 *Stiphodon* Weber, 1895 は、インド・太平洋の主に熱帯および亜熱帯域に分布するハゼ科 Gobiidae の一群で（前田, 2018；瀬能ほか, 2021）、櫛状の3尖頭歯が上顎に1列に並ぶこと、3尖頭歯の中央の尖端は左右の尖端よりも長いこと、皮質に被われた唇歯が下顎前縁に1列に並ぶこと、唇歯の内側に犬歯状の歯がある（雌ではこれを欠く種もある）こと、第1血管棘の前に3本の臀鰭担鰭骨があることなどの特徴を有する（明

仁親王ほか, 1984; Birdsong et al., 1988; Watson and Kottelat, 1995; Keith et al., 2015b; 前田, 2018)。本属には、30を超える有効種が知られ（Keith et al., 2015b; Maeda et al., 2015; 瀬能ほか, 2021）、そのうち7種 [コンテリボウズハゼ *Stiphodon atropurpureus* (Herre, 1927)、トラフボウズハゼ *S. multisquamus* Wu and Ni, 1986、カキイロヒメボウズハゼ *S. surrufus* Watson and Kottelat, 1995、ナンヨウボウズハゼ *S. percnopterygionus* Watson and Chen, 1998、ハヤセボウズハゼ *S. imperiorientis* Watson and Chen, 1998、ヒスイボウズハゼ *S. alcedo* Maeda et al., 2012、ニライカナイボウズハゼ *S. niraikanaiensis* Maeda, 2013] が日本から記録されている（Keith et al., 2015b; 前田, 2018; 瀬能ほか, 2021）。

ナンヨウボウズハゼは、日本、台湾、中国、フィリピン、パラオ、グアム島に分布する両側回遊性の全長5 cmほどの小型魚類で（Watson and Chen, 1998; Yamasaki et al., 2007; Maeda and Palla, 2015; 前田, 2018; 瀬能ほか, 2021）、河川の中流域や渓流域下部に生息する（岩田, 2001; 瀬能ほか, 2021）。国内において本種は、主に大隅諸島、奄美群島、沖縄諸島、八重山諸島、小笠原諸島から記録されており（明仁親王ほか, 1984; 明仁ほか, 2013; 前田, 2018; 瀬能ほか, 2021）、静岡県から九州南岸の太平洋沿岸でも散発的な記録がある（明仁ほか, 2013; 前田, 2018; 瀬能ほか, 2021）。

2021年10月に徳島県海部郡美波町伊座利川にて、1個体のナンヨウボウズハゼが採集された。当該標本は、徳島県におけるナンヨウボウズハゼの初めての記録となるため、ここに報告する。

### 材料と方法

標本は、10%ホルマリン溶液にて1週間以上固定した後に70%アルコール溶液にて1週間以上保存し、計数・計測した。計数・計測は、上顎および下顎の歯の数を除いて、標本の左体側を対象とした。上顎および下顎の歯は、Watson (1995) に従い、右側の前上顎骨と歯骨上のものを計数した。標本の計数・計測方法は、明仁親王ほか (1984) と Maeda and Saeki (2013) に従った。頭部感覚器官はサイ



Fig. 1. Color photographs of fresh specimen of *Stiphodon percnopterygionus* collected from Izari-gawa River, Tokushima Prefecture, Japan; TKPM-P 26177, 22.5 mm SL, female. Photo by T. Ito.



Fig. 2. Live specimen of *Stiphodon percnopterygionus* collected from Izari-gawa River, Tokushima Prefecture, Japan; TKPM-P 26177, 22.5 mm SL, female. Photo by T. Ito.

アインブルーで一時的に染色して観察し、感覚管開孔の名称は明仁親王ほか (1984) と Maeda and Saeki (2013) に従った。計数・計測は、双眼実体顕微鏡下で行ない、デジタルノギスにて 0.1 mm 単位まで計測した。背鰭および臀鰭

条、尾鰭鰭条と脊椎骨は、軟 X 線写真を撮影して計数した。標準体長 (standard length) は、SL と表記した。本研究に用いた標本は、徳島県立博物館 (TKPM-P) に登録・所蔵されている。

***Stiphodon percnopterygionus* Watson and Chen, 1998****ナンヨウボウズハゼ**

(Figs. 1–3; Table 1)

**標本** TKPM-P 26177, 1 個体, 22.5 mm SL, 雌, 徳島県海部郡美波町伊座利, 伊座利川, タモ網, 2021 年 10 月 17 日, 難波拓登.

**記載** 計数形質と体各部の計測値における SL に対する割合を Table 1 に示した. 体は円筒形で, 尾柄部はやや側扁する. 頭部はわずかに縦扁する. 体背縁は吻端から眼上にかけて上昇し, そこから第 2 背鰭起部までゆるやかに上昇する. 第 2 背鰭起部から尾鰭基底まではゆるやかに下降する. 体腹縁は下顎先端から腹鰭基底まで下降し, そこから肛門までやや下降する. 肛門から尾鰭基底まではゆるや

かに上昇する. 眼は大きく, 頭部側面の上方に位置する. 吻は丸く, 前方に突出し, 上顎を覆う. 上顎には 3 尖頭歯の歯が櫛状に並び, 下顎には皮質に被われた唇歯が 1 列に並ぶ. 下顎に犬歯状の歯はない. 3 尖頭歯の中央の先端は左右の先端よりも長い. 口裂は下位で, 上顎後端は眼窩の中央よりもわずかに前方である. 上唇側面の中央付近に切れ込みはない. 上唇中央の切れ込みの内側に小突起はない. 前鼻孔は短い管状で吻部背側に位置し, 後鼻孔は円形で眼窩の直前に位置する. 第 1 背鰭は伸長せず, 第 1 背鰭起部は腹鰭基底後端よりもわずかに前方である. 第 2 背鰭起部は臀鰭起部とほぼ同一垂線上に位置する. 肛門は臀鰭起部の直前に位置する. 胸鰭後縁は円形である. 左右の腹鰭は癒合し, 吸盤状となる. 尾鰭は円形である. 第 1 背鰭基底後端付近までの体後部の側面および背面は櫛鱗に, 腹部と第 1 背鰭基底後端より前方の体側面および背面は円鱗に被われる. 第 1 背鰭起部から後頭部にかけては円鱗に被われる. 頭部は無鱗である. 第 1 血管棘の前に 3 本の臀鰭担鰭骨が挿入する. 背鰭の担鰭骨と脊椎骨の関係 (P-V) は 3/12210/9.

頭部感覚器官は, 感覚管開孔 A', B, C, D (S), F, H', K', L', N', O' と, 頭部背面, 側面, 腹面にやや発達する孔器から構成される (Fig. 3).

**色彩** 体背面および側面の地色は黄褐色で, 体腹面はやや黄色がかかった白色である. 頭部背面から上顎上部にかけての地色は黄褐色で, 下顎から頭部腹面にかけては白色である. 吻端から第 2 背鰭基底中央付近にかけての体側上部に 1 本, 吻端から尾鰭基底にかけての体側中央部に 1 本の黒色縦帯を有する. 第 2 背鰭基底中央付近から尾鰭基底にかけての体背面に 4 つの黒色斑を備える. 尾鰭基底に黒色斑を有し, 尾鰭基底付近は黄色がかかる. 第 1 背鰭の第 1 棘と第 2 棘の間の鰭膜上方の一部が橙色となり, それ以外は白色半透明である. 第 2 背鰭, 胸鰭, 腹鰭, 臀鰭, 尾鰭は白色半透明である.

**分布** 国内においては, 静岡県, 和歌山県, 徳島県, 高知県, 宮崎県, 鹿児島県 (本土, 種子島, 屋久島, 口永良部島, 奄美大島, 加計呂麻島, 徳之島), 沖縄県 (沖縄島, 久米島, 石垣島, 西表島, 与那国島), 小笠原諸島から記録されている (鈴木・瀬能, 1981; 藤田, 1996; 渋谷・高橋, 1999; 吉郷, 2000, 2014; 岩田, 2001; 佐々木ほか, 2001; 板井, 2004; 国土交通省, 2007; 北原, 2012; 中尾・平嶋, 2012a, b; 明仁ほか, 2013; Nakae et al., 2018; 古橋ほか, 2020; 本研究). 国外では, 台湾, 中国広東省, フィリピン (パラワン島), パラオ, グアム島から記録されている (Watson and Chen, 1998; Nip, 2010; Maeda and Palla, 2015; 前田, 2018).

**備考** 本研究で観察した標本は, 櫛状の 3 尖頭歯が上顎に 1 列に並ぶこと, 3 尖頭歯の中央の先端が左右の先端

Table 1. Counts and morphometric measurements of *Stiphodon percnopterygionus* (TKPM-P 26177, female) caught from Izari-gawa River, Tokushima Prefecture.

Counts	
Dorsal fin rays	VI–I, 10
Anal fin rays	I, 10
Pectoral fin rays	14
Pelvic fin rays	I, 5
Branched caudal fin rays	13
Abdominal vertebrae	10
Caudal vertebrae	16
Total vertebrae	26
Premaxillary teeth	38
Dentary horizontal teeth	34
Scales in longitudinal row	31
Scales in transverse row	10
Circumpeduncular scales	13
Predorsal scales	14
Measurements as % of standard length	
Head length	22.4
Snout length	7.6
Upper-jaw length	7.1
Eye diameter	4.9
Interorbital width	9.1
Body depth at pelvic fin origin	13.5
Body depth at anal fin origin	15.3
Depth at caudal peduncle	11.3
Length of caudal peduncle from anal fin base	20.9
Length of caudal peduncle from second dorsal fin base	21.9
Predorsal length	34.6
Preanal length	51.8
Length from anus to anal fin	2.6
First dorsal fin length	16.2
Second dorsal fin length	27.9
Length of first dorsal fin base	12.7
Length of second dorsal fin base	23.8
Anal fin length	29.3
Length of anal fin base	23.5
Interval between first and second dorsal fin bases	7.4
Pectoral fin length	17.5
Pelvic fin length	13.8
Caudal fin length	18.4

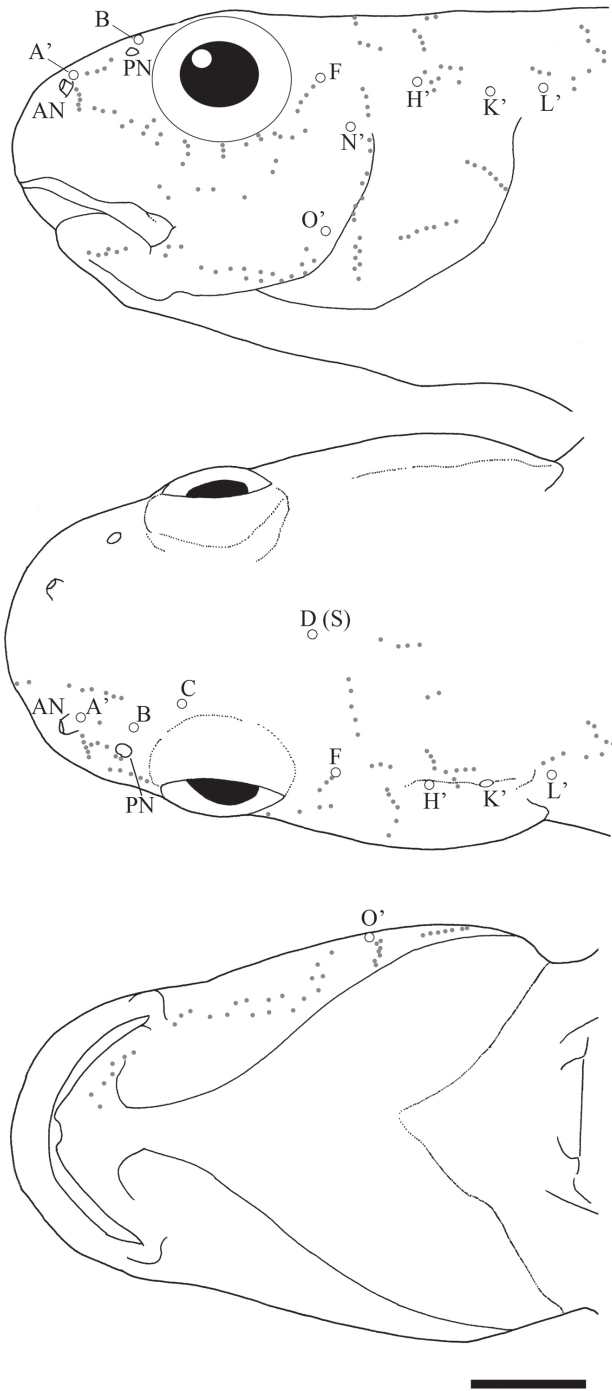


Fig. 3. Cephalic sensory system of *Stiphodon percnopterygionus*; TKPM-P 26177, 22.5 mm SL. Lateral (upper), dorsal (middle) and ventral (lower) views. AN, anterior nostril; PN, posterior nostril. Bar: 1 mm.

よりも長いこと、皮質に被われた唇歯が下顎前縁に1列に並ぶこと、吻が広く、上顎を覆うこと、上唇側面の中央付近に切れ込みがないこと、上唇中央の切れ込みの内側に小突起がないこと、第1血管棘の前に3本の臀鰭担鰭骨が挿入することからナンヨウボウズハゼ属に属する(明仁親王ほか, 1984; Birdsong et al., 1988; Watson and Kottelat, 1995; 明仁ほか, 2013; 前田, 2018 参照)。さらに、当該標本は、第2背鰭が1棘10軟条であること、胸鰭軟条数が14

であること、縦列鱗数が31であること、背鰭前方鱗数が14であること、上顎の3尖頭歯の数が38であること、体側鱗が体側前方でも密であること、第1背鰭基底後端から第2背鰭起部までの長さ(1.66 mm)が第1背鰭基底長の半分(1.43 mm)よりも長く、SLの7.4%であること、体側に2本の黒色縦帯があること、胸鰭に斑紋がないことが、Watson and Chen (1998), Maeda et al. (2011a), 明仁ほか (2013), Keith et al. (2015b) が示したナンヨウボウズハゼ *Stiphodon percnopterygionus* の形態的特徴によく一致し、本種に同定された。また、当該標本は、第1背鰭が伸長しないこと、体背面および側面の地色が黄褐色であること、体側に2本の黒色縦帯があること、下顎に犬歯状の歯がないことから、雌と判断された(Watson and Chen, 1998; 前田, 2018 参照)。

ナンヨウボウズハゼ属魚類では、雌の体色が互いに類似し、雌個体のみに基づく同定は難しい(瀬能ほか, 2021)。しかし、体色と複数の計数・計測形質の特徴を組み合わせれば、雌個体でも同属他種から識別可能である。すなわち、ナンヨウボウズハゼは、雌雄ともに、第2背鰭が通常1棘10軟条であること、胸鰭軟条数が通常14であること、体側鱗が体側前方でも密であること、第1背鰭基底後端から第2背鰭起部までの長さが第1背鰭基底長の半分よりも長いこと、胸鰭に斑紋がないことで、*Stiphodon elegans* (Steindachner, 1879), *Stiphodon astilbos* Ryan, 1986, *Stiphodon rutilaureus* Watson, 1996, *Stiphodon zebrinus* Watson et al., 1998 を除くすべてのナンヨウボウズハゼ属魚類から識別できる(Parenti and Maciolek, 1993; Watson, 1995; Watson and Kottelat, 1995; Watson et al., 1998, 2005; Keith et al., 2002, 2009a, b, 2015a; Keith and Marquet, 2007; Maeda et al., 2011a, b, 2015; 明仁ほか, 2013; Maeda, 2013; Keith and Hadiaty, 2014 参照)。また、本種は、同程度の体サイズであれば、上顎の三尖頭の歯の数(33–68)が多いことで *S. elegans* (通常27–33) および *S. astilbos* (27–35) と識別可能である(Watson and Chen, 1998; Keith et al., 2009b; Maeda et al., 2011a, 2015 参照)。ナンヨウボウズハゼの雌は、体側の斑紋パターン(体側に2本の黒色縦帯を有する)が異なることで *S. zebrinus* および *S. rutilaureus* の雌(これら2種の雌では体側に複数の黒い斑紋が並ぶ)から識別できる(Watson, 1996; Watson et al., 1998 参照)。さらに、尾鰭基底がナンヨウボウズハゼの雌では黄色がかかるが、*S. rutilaureus* の雌では赤色がかかることでも識別できる(Keith et al., 2015b, 2021 参照)。

ナンヨウボウズハゼは、琉球列島以南を主な分布域とし、九州や四国、本州では黒潮の影響を受ける地域から散発的な記録がある(Watson and Chen, 1998; 前田, 2018; 瀬能ほか, 2021)。本種は、浮遊仔魚期に黒潮によって分散すると考えられており(Yamasaki et al., 2007), 静岡県



Fig. 4. Underwater photographs of possible *Stiphodon percnopterygius* in Iseda-gawa River Tokushima Prefecture, Japan. A: taken on November 22, 2019; B: taken on October 17, 2021. Photo by K. Shono.

や高知県, 和歌山県においては, 冬季の水温低下に耐えられず, 死滅回遊である可能性が高い(板井, 2004; 岩田・細谷, 2005; 中尾・平嶋, 2012a). 高知県や和歌山県と地理的に近接し, 気候が大きく変わらない徳島県でも, 本種

は死滅回遊と考えてよいだろう。

徳島県において、ナンヨウボウズハゼと考えられる個体は、2019年11月22日と2021年10月17日に著者の庄野によって海部郡海陽町伊勢田川でも撮影されている (Fig. 4)。これらの写真の個体は、吻が広く、上顎を覆うこと (Fig. 4A, B)、第2背鰭が1棘10軟条であること (Fig. 4A)、胸鰭軟条数が14であること (Fig. 4A)、体側に2本の黒色縦帯があること (Fig. 4A, B)、胸鰭に斑紋がないこと (Fig. 4A, B)、尾鰭基底が黄色がかかること (Fig. 4A, B) などがナンヨウボウズハゼの雌の特徴と一致する。これらの形態的特徴に加えて、高知県や和歌山県では本種が比較的よく確認されていること (藤田, 1996; 渋谷・高橋, 1999; Fujita et al., 2002; 藤田, 2004; 中尾・平嶋, 2012a, b)、今回、徳島県の伊座利川で本種が確認されたことから、2019年と2021年に伊勢田川で撮影された個体はナンヨウボウズハゼである可能性がきわめて高い。今後、徳島県南部の河川でのナンヨウボウズハゼの出現状況を把握していく必要がある。

## 謝 辞

和歌山県立自然博物館の平嶋健太郎氏には文献を送付いただくとともに、原稿執筆にあたって有益なご助言をいただいた。沖縄科学技術大学院大学の前田 健氏にはナンヨウボウズハゼの同定や近縁種との識別について有益なご助言を多数いただいた。鹿児島大学の是枝侘旺氏には鹿児島県でのナンヨウボウズハゼの記録に関する情報をご教示いただいた。この場を借りて御礼申し上げる。

## 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3版. 東海大学出版会, 秦野.
- 明仁親王・林 公義・吉野哲夫・島田和彦・瀬能 宏・山本隆司. 1984. スズキ目ハゼ亜目, pp. 228–276. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫 (編) 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版会, 東京.
- Birdsong, S. R., E. O. Murdy and F. L. Pezold. 1988. A study of the vertebral column and median fin osteology in gobioid fishes with comments on gobioid relationships. *Bulletin of Marine Science*, 42: 174–214.
- 藤田真二. 1996. 四万十川河口域に暮らす仔稚魚. *土佐の自然*, 71: 10–13.
- 藤田真二. 2004. 四万十川河口域におけるスズキ属, ヘダイ亜科仔稚魚の生態学的研究. 高知大学海洋生物教育研究センター報告書, 23: 1–57. [URL](#)
- Fujita, S., I. Kinoshita, I. Takahashi and K. Azuma. 2002. Species composition and seasonal occurrence of fish larvae and juveniles in the Shimanto Estuary, Japan. *Fisheries science*, 68: 364–370. [URL](#)
- 古橋龍星・是枝侘旺・本村浩之. 2020. 徳之島初記録のナンヨウボウズハゼ. *Nature of Kagoshima*, 46: 307–310. [URL](#)
- 板井隆彦. 2004. ナンヨウボウズハゼ, p. 163. 静岡県自然環境調査委員会 (編) まもりたい静岡県の野生生物—県版レッドデータブック— (動物編). 羽衣出版, 静岡.
- 岩田明久. 2001. ナンヨウボウズハゼ, pp. 634–635. 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海 (編) 日本の淡水魚. 山と溪谷社, 東京.

- 岩田明久・細谷誠一. 2005. ハゼ類の多様性からみた四万十川河口域. *海洋と生物*, 27 (1): 39–46.
- Keith, P., D. Boseto and C. Lord. 2021. Freshwater fish of the Solomon Islands. *Société Française d'Ichtyologie*, Paris. 173 pp.
- Keith P., F. Busson, S. Sauri, N. Hubert and R. K. Hadiaty. 2015a. A new *Stiphodon* (Gobiidae) from Indonesia. *Cybio*, 39: 219–225. [URL](#)
- Keith, P., E. Feunteun and E. Vigneux. 2009a. *Stiphodon oatea*, a new species of freshwater goby (Gobioidi: Sicydiinae) from Marquesas Islands, French Polynesia. *Cybio*, 33: 327–334. [URL](#)
- Keith, P. and R. K. Hadiaty. 2014. *Stiphodon annieae*, a new species of freshwater goby from Indonesia (Gobiidae). *Cybio*, 38: 267–272. [URL](#)
- Keith, P., C. Lord and K. Maeda. 2015b. Indo-Pacific sicydiine gobies. *Biodiversity, life traits and conservation*. *Société Française d'Ichtyologie*, Paris. 256 pp.
- Keith, P. and G. Marquet. 2007. *Stiphodon rubromaculatus*, a new species of freshwater goby from Futuna Island (Gobioidi: Sicydiinae). *Cybio*, 31: 45–49. [URL](#)
- Keith, P., G. Marquet and M. Pouilly. 2009b. *Stiphodon mele* n. sp., a new species of freshwater goby from Vanuatu and New Caledonia (Teleostei, Gobiidae, Sicydiinae), and comments about amphidromy and regional dispersion. *Zoosystema*, 31: 471–483.
- Keith, P., R. E. Watson and G. Marquet. 2002. *Stiphodon julieni*, a new species of freshwater goby (Teleostei: Gobioidi: Sicydiinae) from Rapa, French Polynesia. *Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture*, 364: 161–171.
- 北原佳郎. 2012. 静岡県伊豆地域で採集されたナンヨウボウズハゼ *Stiphodon percnopterygionus* Watson & Chen, 1998. *兵庫陸水生物*, 63: 43–48.
- 国土交通省. 2007. 確認種一覧 (魚類). 平成18年度河川水辺の国勢調査. [URL](#) (15 Nov. 2021)
- Maeda, K. 2013. *Stiphodon niraikanaiensis*, a new species of sicydiine goby from Okinawa Island (Gobiidae: Sicydiinae). *Ichthyological Research*, doi: <https://doi.org/10.1007/s10228-013-0379-2> (Dec. 2013), 61: 99–107 (Apr. 2014).
- 前田 健. 2018. ナンヨウボウズハゼ属, pp. 398–400. 中坊徹次 (編) 小学館の図鑑 Z 日本魚類館. 小学館, 東京.
- Maeda, K., T. Mukai and K. Tachihara. 2011a. A new species of amphidromous goby, *Stiphodon alcedo*, from the Ryukyu Archipelago (Gobiidae: Sicydiinae). *Cybio*, 35: 285–298. [URL](#)
- Maeda, K. and H. P. Palla. 2015. A new species of the genus *Stiphodon* from Palawan, Philippines (Gobiidae: Sicydiinae). *Zootaxa*, 4018: 381–395. [URL](#)
- Maeda, K. and T. Saeki. 2013. First record of a Sicydiine goby, *Stiphodon multisquamus* (Actinopterygii: Gobioidi: Gobiidae), from Okinawa Island, Japan. *Species Diversity*, 18: 215–221. [URL](#)
- Maeda, K., H. D. Tran and H. H. Tan. 2015. Discovery of a substantial continental population of the subfamily Sicydiinae (Gobioidi: Gobiidae) from Vietnam: Taxonomic revision of the genus *Stiphodon* from the western South China Sea. *Raffles Bulletin of Zoology*, 63: 246–258. [URL](#)
- Maeda, K., T. Yoshino and K. Tachihara. 2011b. A redescription of *Stiphodon pulchellus* (Herre, 1927) (Gobiidae: Sicydiinae). *Cybio*, 35: 319–328. [URL](#)
- Nakae, M., H. Motomura, K. Hagiwara, H. Senou, K. Koeda, T. Yoshida, S. Tashiro, B. Jeong, H. Hata, Y. Fukui, K. Fujiwara, T. Yamakawa, M. Aizawa, G. Shinohara and K. Matsuura. 2018. An annotated checklist of fishes of Amami-oshima Island, the Ryukyu Islands, Japan. *Memoirs of the National Museum of Nature and Science*, Tokyo, 52: 205–361. [URL](#)
- 中尾克比古・平嶋健太郎. 2012a. 紀伊半島初記録のナンヨウボウズハゼ. *南紀生物*, 54: 50–51.
- 中尾克比古・平嶋健太郎. 2012b. 紀伊半島で採集されたコンテリボウズハゼ. *南紀生物*, 54: 114–115.
- Nip, T. H. M. 2010. First records of several sicydiine gobies (Gobiidae: Sicydiinae) from mainland China. *Journal of Threatened Taxa*, 2: 1237–1244. [URL](#)

- Parenti, R. L. and J. A. Maciolek. 1993. New sicydiine gobies from Ponape and Palau, Micronesia, with comments on systematics of the subfamily Sicydiinae (Teleostei: Gobiidae). *Bulletin of Marine Science*, 53: 945–972.
- 佐々木哲朗・尾形新実・藤田牧子. 2001. 小笠原諸島初記録のボウズハゼ類 2 種. *伊豆海洋公園通信*, 12 (3): 2–4.
- 瀬能 宏・鈴木寿之・渋川浩一・矢野維幾. 2021. 新版日本のハゼ. 平凡社, 東京. 584 pp.
- 渋谷雅紀・高橋弘明. 1999. 高知県で採集されたナンヨウボウズハゼ. *伊豆海洋公園通信*, 10 (1): 5.
- 鈴木寿之・瀬能 宏. 1981. 八重山列島の淡水魚 (IV) — 八重山列島の淡水性ハゼ亜目魚類 —. *淡水魚*, 7: 154–157.
- Watson, R. E. 1995. Gobies of the genus *Stiphodon* from French Polynesia, with descriptions of two new species (Teleostei: Gobiidae: Sicydiinae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 6: 33–48.
- Watson, R. E. 1996. A review of *Stiphodon* from New Guinea and adjacent regions, with descriptions of five new species (Teleostei: Gobiidae: Sicydiinae). *Revue française d'Aquariologie*, 23: 113–132.
- Watson, R. E., G. R. Allen and M. Kottelat. 1998. A review of *Stiphodon* from Halmahera and Irian Jaya, Indonesia, with descriptions of two new species (Teleostei: Gobiidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 9: 293–304.
- Watson, R. E. and I.-S. Chen. 1998. Freshwater gobies of the genus *Stiphodon* from Japan and Taiwan (Teleostei: Gobiidae: Sicydiini). *Aqua, Journal of Ichthyology and Aquatic Biology*, 3 (2): 55–68.
- Watson, R. E., P. Keith and G. Marquet. 2005. *Stiphodon sapphirinus*, a new species of freshwater goby from New Caledonia (Gobioidei: Sicydiinae). *Cybium*, 29: 339–345. [URL](#)
- Watson, R. E. and M. Kottelat. 1995. Gobies of the genus *Stiphodon* from Leyte, Philippines, with descriptions of two new species (Teleostei: Gobiidae: Sicydiinae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 6: 1–16.
- Yamasaki, N., K. Maeda and K. Tachihara. 2007. Pelagic larval duration and morphology at recruitment of *Stiphodon percnopterygionus* (gobiidae: sicydiinae). *Raffles Bulletin of Zoology Supplement*, 14: 209–214. [URL](#)
- 吉郷英範. 2000. 与那国島 (琉球列島) の陸水性魚類. *比和科学博物館研究報告*, 39: 165–179.
- 吉郷英範. 2014. 琉球列島産陸水性魚類相および文献目録. *Fauna Ryukyuana*, 9: 1–153. [URL](#)