

高知市の河川から得られた北限記録の稀種ドウケハゼ

岡村恭平^{1,2}・森近 昂³・遠藤広光²

Author & Article Info

¹ 高知県林業振興・環境部（高知市）

nmaji.tosa@outlook.jp (corresponding author)

² 高知大学理工学部海洋生物学研究室（高知市）

endoh@kochi-u.ac.jp

³ 香川淡水魚研究会（高松市）

ignis1690@yahoo.co.jp

Received 30 October 2024

Revised 05 November 2024

Accepted 11 November 2024

Published 12 November 2024

DOI 10.34583/ichthy.49.0_22

Kyohei Okamura, Subaru Morichika and Hiromitsu Endo. 2024. Northernmost record of *Stenogobius ophthalmoporus* from the Shinkawa River in Kochi City, Kochi Prefecture, Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 49: 22–24.

Abstract

A single specimen (44.0 mm in standard length) of an estuarine goby, *Stenogobius ophthalmoporus* (Bleeker, 1853) (Gobiidae: Oxudercinae), was collected from the Shinkawa River, Kochi City, Kochi Prefecture, mainland Japan. Because the distributional records of *S. ophthalmoporus* in Japanese waters have been limited to Okinawa Prefecture (Okinawa and Ishigaki islands), the present specimen represents the first record of the species from Kochi Prefecture and the northernmost record for the species.

ハゼ科オクスデルクス亜科のタネカワハゼ属 *Stenogobius* Bleeker, 1874 は、頭部が側扁する、吻が丸くやや突出する、眼下に黒色横帯がある、鰓蓋上部が被鱗する、肩帯内縁に数個の指状の肉質突起をもつことなどから特徴づけられる (Watson, 1991; 明仁ほか, 2013; 瀬能ほか, 2021)。本属魚類はほとんどが両側回遊性と考えられ、その生息域は東アフリカ沿岸から仏領ポリネシアまでのインド・太平洋各地と、同様の生活史を送る分類群では稀有な広域分布を示す (Watson, 1991; Cauuse et al., 2023)。本邦からはタネカワハゼ *Stenogobius* sp. sensu Akihito et al. (2013) とドウケハゼ *S. ophthalmoporus* (Bleeker, 1853) の2種が知られ、前者は房総半島、後者は沖縄島が北限とされた (Sakai and Sato, 1982; 明仁ほか, 2013; 前田, 2017; 牧口ほか, 2023)。

2023年9月に高知市春野町の新川川から、ドウケハゼに同定される1個体が採集された。同標本は高知県初かつ北限を更新する記録となるため、ここに報告する。

材料と方法

標本の計数・計測方法は中坊・中山 (2013) に、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、小数第2位を四捨五入した。標本は 10% ホルマリン溶液で1週間程度固定した後、70% アルコール溶液に置換して保存した。そして、高知大学理工学部海洋生物学研究室 (BSKU) に登録し、観察に供した。

Stenogobius ophthalmoporus (Bleeker, 1853)

ドウケハゼ

(Fig. 1)

標本 1個体：BSKU 134629, 体長 44.0 mm, 高知市春野町西分 新川川 岡ノ瀬橋直下, 2023年9月24日, タモ網, 森近 昂・岡 貴志。

記載 背鰭鰭条 VI-I, 10; 臀鰭鰭条 I, 11; 胸鰭軟条数 16; 腹鰭鰭条 I, 5; 尾鰭分枝軟条数 13; 背鰭前方鱗数 18; 横列鱗数 11; 縦列鱗数 53。体各部に対する体長の割合 (%): 全長 128.0; 体高 20.7; 体幅 12.7; 頭長 24.8; 吻長 6.6; 眼径 5.2; 尾柄高 12.0; 尾柄長 18.6。

体は細長い円筒形で、やや側扁する。上顎と下顎の前縁はほぼ等位で、吻背縁の輪郭はやや丸い。前鼻孔は吻端に近く、管状に伸びた先端に開き、後鼻孔は眼窩前縁の直前で、管状とならない。主鰓蓋骨の後縁は円滑で丸みを帯びる。眼の上縁は頭部背縁よりわずかに膨らむ。頭部では鰓蓋上部、頬の一部、および体はほぼ櫛鱗に覆われる。第1背鰭起部は腹鰭基部後端の直上より後方に、第2背鰭起部は臀鰭起部の直上よりわずか前方に、第2背鰭基底後端は臀鰭基底後端上より僅かに前方にそれぞれ位置する。胸鰭は長軸方向にやや長い団扇状で、その後端は第1背鰭基



Fig. 1. *Stenogobius ophthalmoporus* from Kochi Prefecture, Japan (BSKU 134629, 44.0 mm SL, condition after thawing).

底後端に達しない。腹鰭は膜蓋と癒合膜により左右が結合した吸盤状で、主鰓蓋骨後縁の直下を起部とし、その後端が肛門付近まで伸びる。尾鰭は長軸方向にやや長い楕円形。頭部感覚管には開孔 A', B, C, D(S), F, H', K', L', M', N, O' がある。

色彩 解凍後の色彩 (Fig. 1) 一体の地色は淡褐色で、腹側の白味が強い。眼からやや斜め下方に太く明瞭な黒色横帯が伸び、その幅は下方に向けて次第に細くなる。体の中央から背縁にかけて不定形な黒斑が並ぶ。第 1 背鰭下方には 2 本の黒色縦帯が、第 2 背鰭と尾鰭には暗色点列がある。

同定 高知県産の本標本は体側が櫛鱗で被われる、上顎と下顎がほぼ等位、眼下の黒色横帯末端が細い、頬に鱗がある、第 1 背鰭下方に 2 本の黒帯がある、尾鰭に暗色点列があることなどの特徴が、Watson (1991) と明仁ほか (2013) が示したドウケハゼ *Stenogobius ophthalmoporus* の特徴とよく一致したため、本種に同定された。

分布 日本、台湾、中国 (海南島)、フィリピン、インドネシア、ベトナムから報告があった (Watson, 1991; 明仁ほか, 2013; Kottelat, 2013)。邦内では沖縄県 (沖縄島、石垣島) で標本が得られたが、極めて稀とされた (Sakai and Sato, 1982; 前田, 2017)。本研究により、新たに高知県からも本種が採集され、四国初かつ分布の北限を更新する記録となる。

採集地の環境 本種は上流も含め良好な環境が保たれた河川の淡水域下流部の流れの緩やかな砂底または砂泥底の淵に生息するとされる (鈴木, 2015; 前田, 2017)。本標本は高知市新川川の感潮域上端付近のセキシウモ *Vallisneria asiatica* 群落から採集され、同所的にはオイカワ *Opsariichthys platypus* (Temminck and Schlegel, 1846)、アカメ *Lates japonicus* Katayama and Taki, 1984、シマイサキ *Rhynchopelates oxyrhynchus* (Temminck and Schlegel, 1842)、チチブモドキ *Eleotris acanthopoma* Bleeker, 1853 などが確認された。新川川は高知市南部の吾南平野を貫流し、本川

と派川甲殿川に分流してそれぞれ浦戸湾と土佐湾に注ぐ二級河川であり、その流域には水生植物が繁茂する中上流、干潟や塩生植物群落が発達する下流と、数多の水生生物が生息する多様な河川環境が存在する (高知県, 2001, 2016)。殊に魚類相については、13 目 45 科 111 種を記録した石川ほか (2009a) に詳しい。同研究は同水系について、アカメの稚魚と未成魚がコアマモ *Zostera japonica* 以外の水草群落から多数採集されたこと [長野ほか (2015) も参照]、アミメカワヨウジ *Hippichthys heptagonus* Bleeker, 1849 [石川ほか (2009b) が別途報告] といった生物地理学的重要種が複数確認されたこと、特にハゼ亜目の種多様性が高いことなどから、高知県下でも貴重な汽水環境を有することは明らかであると結論付けた。また、同水系の干潟は高知県指定希少野生動植物のトビハゼ *Periophthalmus modestus* Cantor, 1842 やシオマネキ *Tubuca arcuata* の重要な生息地であり、北限記録となるヤエヤマシオマネキ *Tubuca dussumieri* の出現も報告された (石川ほか, 2009a; 町田・佐藤, 2016)。さらに、高知県レッドデータブック [動物編] 編集委員会 (2002) は高知県産汽水・淡水魚リストにコンジキハゼ *Glossogobius aureus* Akihito and Meguro, 1975 を含めたが、その根拠となった標本 (徳島県立博物館所蔵; TKPM-P. 14191) の産地は新川川である。加えて、今回新たに北限記録となるドウケハゼが得られたことも踏まえれば、新川川水系には、本来の分布域外を含む種々の通し回遊性生物が加入し、少なくともある程度は成長しうる良好な環境があると考えられる。井藤ほか (2024) は近隣の徳島県を流れる伊勢田川の魚類相について、通し回遊魚と周縁性淡水魚の多様性に富むと報告し、その要因に河川と海の連続性が保たれ、汽水域の環境が多様であることを挙げた。本水系においても伊勢田川と同様に、先にも述べた多様な河川環境の存在に加え、それらの往來を遮断する堰堤等が存在しない点が有利に働いている可能性がある。今後も調査の進展により、更なる記録種の追加が期待される。

備考 本属魚類を形態学的特徴と地理的分布から分類した Watson (1991) は、属内に *Stenogobius* と *Insularigobius* の 2 亜属を認め、さらに前者を *Stenogobius (Stenogobius) gymnopomus* 種群と *Stenogobius (Stenogobius) ophthalmoporus* 種群に区分した。これらの先行研究により、本属は 28 有効種からなるとされてきた (Cauuse et al., 2023)。しかし、Cauuse et al. (2023) は形態学的知見に COI 領域の分子生物学的解析を組み合わせて再検討した結果から、Watson (1991) らが記載した 12 種を *Stenogobius genivittatus* (Valenciennes, 1837) の新参異名とし、2 種群の存在を否定した。ただし、Cauuse et al. (2023) は邦産のタネカワハゼとドウケハゼを含むいくつかの種と地域個体群を扱っておらず、種の分布境界や有効性の評価には、すべての名義種を対象とする詳細な分子生物学的研究が必要であると述べた。したがって、本属の総種数については未だ明らかではない。

本邦において、ドウケハゼは Sakai and Sato (1982) が石垣島名蔵川から日本初記録として報告し、新称を与えて以降、沖縄島と石垣島で数個体が確認されたのみの非常に稀な種であり、熱帯域からの仔魚の分散による偶発的な出現と考えられた (鈴木, 2015; 前田, 2017)。そして、環境省と沖縄県のレッドリストでは情報不足とされた (鈴木, 2015; 前田, 2017)。本種の生活史は一切不明であるが (鈴木, 2015)、同属のタネカワハゼは雌雄ともに 35 mm 前後で成熟し、好適な水温下であれば通年産卵するとされる (Yamasaki et al., 2011)。タネカワハゼは高知県内では、近年複数の個体が観察されるようになっており (岡村ほか, 2023; 国土交通省, 2023; 岡村ほか, 未発表)、本種の出現状況の動向についても注視していく必要がある。

謝 辞

稿を進めるにあたっては、香川淡水魚研究会の難波拓登氏、大津市在住の岡 貴志氏、および高知大学工学部海洋生物学研究室の橘 皆希氏のご協力があった。また、Ichthy 編集委員の藤原恭司氏には適切なご助言をいただいた。これらの方々には厚く御礼申し上げる。

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.

- Cauuse, R., M. I. Mennesson, C. Lord and P. Keith. 2023. *Stenogobius* (Teleostei: Gobioidae) from the Indian-Pacific island rivers. *Cybio*, 47: 141–165.
- 石川晃寛・町田吉彦・遠藤広光. 2009a. 高知市新川川の魚類相, pp. 475–533. 高知市総合調査 第 1 編 「地域の自然」 高知市総合調査受託研究成果報告書. 高知市・国立大学法人高知大学, 高知. [URL](#)
- 石川晃寛・伊藤路子・阿部芳勝・町田吉彦. 2009b. アミメカワヨウジの北限の産地である高知市からの 2 個体目の標本 (トゲウオ目ヨウジウオ科). *四国自然史科学研究*, 5: 8–10. [URL](#)
- 井藤大樹・奥村大輝・古川 学・庄野耕生・日 美由紀・上田悠哉・池端伸悟・乾 隆帝・佐藤陽一. 2024. 徳島県伊勢田川の魚類相. 徳島県立博物館研究報告, 34: 41–64. [URL](#)
- 国土交通省. 2023. 確認種一覧 (魚類). 令和 3 年度河川水辺の国勢調査. [URL](#) (6 Nov. 2024)
- 高知県. 2001. 新川川河川整備基本方針. [URL](#) (6 Nov. 2024)
- 高知県. 2016. 新川川水系河川整備計画【変更】. [URL](#) (6 Nov. 2024)
- 高知県レッドデータブック [動物編] 編集委員会 (編). 2002. 高知県レッドデータブック [動物編]. 高知県文化環境部環境保全課, 高知. 470 pp.
- Kottelat, M. 2013. The fishes of the inland waters of Southeast Asia: a catalogue and core bibliography of the fishes known to occur in freshwaters, mangroves and estuaries. *Raffles Bulletin of Zoology, Supplement*, 27: 1–663. [URL](#)
- 長野博光・石川晃寛・永井宏樹. 2015. 感潮帯のコアマモ以外の水草群落から採集されたアカメの稚魚と未成魚 (スズキ目: アカメ科). *四国自然史科学研究*, 8: 1–10. [URL](#)
- 中坊徹次・中山耕至. 2013. 魚類概説, pp. 3–30. 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.
- 岡村恭平・津野義大・富山陽聖・遠藤広光. 2023. 高知県大月町から得られた北限を含む四国初記録の南方系通し回遊魚 4 種 (タニヨウジ, セスジタカサゴシモチ, タネカワハゼ, アカボウズハゼ). *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 29: 1–8. [URL](#)
- Sakai, H. and M. Sato. 1982. First records of five teleostean fishes and three second records of gobiid fishes from Japan, collected in rivers on the Ryukyu Islands. *Bulletin of the Faculty of Fisheries Hokkaido University*, 33: 79–88. [URL](#)
- 瀬能 宏・鈴木寿之・渋川浩一・矢野維幾. 2021. 新版 日本のハゼ. 新訂・増補版. 平凡社, 東京. 588 pp.
- 鈴木寿之. 2015. ドウケハゼ, p. 372. 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室 (編) レッドデータブック 2014 日本の絶滅のおそれのある野生生物 4 汽水・淡水魚類. ぎょうせい, 東京.
- 町田吉彦・佐藤友康. 2016. 高知市春野町に出現したヤエヤマシオマネキ (カニ下目: スナガニ科). *四国自然史科学研究*, 9: 12–14. [URL](#)
- 前田 健. 2017. ドウケハゼ, p. 293. 改訂・沖縄県版レッドデータブック第 3 版改訂委員会 (編) 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 (レッドデータおきなわ) 第 3 版 動物編. 沖縄県環境部自然保護課自然保護班, 那覇. [URL](#)
- 牧口周太郎・乾 直人・加藤柊也. 2023. 房総半島から得られた千葉県初記録のタネカワハゼ. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 37: 16–19. [URL](#)
- Yamasaki, N., M. Kondo, K. Maeda and K. Tachihara. 2011. Reproductive biology of three amphidromous gobies, *Sicyopterus japonicus*, *Awaous melanocephalus*, and *Stenogobius* sp., on Okinawa Island. *Cybio*, 35: 345–359. [URL](#)