



薩摩半島から得られた九州あるいは鹿児島県本土初記録のハゼ亜目魚類 13 種

佐藤智水¹・山田守彦²・ジョン ビョル³・望月健太郎⁴・松岡 翠¹・本村浩之⁵

Author & Article Info

¹ 鹿児島大学水産学部（鹿児島市）

k2377198@kadai.jp

² いおワールドかごしま水族館（鹿児島市）

³ 鹿児島大学大学院連合農学研究科（鹿児島市）

⁴ 鹿児島大学大学院農林水産学研究科（鹿児島市）

⁵ 鹿児島大学総合研究博物館（鹿児島市）

motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp (corresponding author)

Received 12 January 2023

Revised 13 January 2023

Accepted 13 January 2023

Published 15 January 2023

DOI 10.34583/ichthy.28.0_12

Masayuki C. Sato, Morihiko Yamada, Byeol Jeong, Kentaro Mochizuki, Midori Matsuoka and Hiroyuki Motomura. 2023. First Kyushu and/or Kagoshima mainland records of 13 species of Gobioidae, including the northernmost record, based on specimens and underwater photographs from the Satsuma Peninsula, Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 28: 12–21.

Abstract

Thirteen species of the suborder Gobioidae were newly recorded on the basis of specimens and underwater photographs from the coasts of Minami-satsuma, the southwestern Satsuma Peninsula, Kagoshima Prefecture, Japan. Specimens or photographs of *Amblygobius* sp. A sensu Suzuki et al. (2004), *Cryptocentrus nigrocellatus* (Yanagisawa, 1978), *Oplopomus oplopomus* (Valenciennes, 1837), *Paragobiodon echinocephalus* (Rüppell, 1830), *Paragobiodon lacunicolus* (Kendall and Goldsborough, 1911), *Gunnellichthys monostigma* Smith, 1958, and *Ptereleotris grammica* Randall and Lubbock, 1982 represent the first records for these species from Kyushu, *O. oplopomus* being the northernmost record for the species. In addition, specimens of *Amblyeleotris wheeleri* (Polunin and Lubbock, 1977), *Fusigobius inframaculatus* (Randall, 1994), *Tomiyamichthys lanceolatus* (Yanagisawa, 1978), *Trimma macrophthalmum* (Tomiyama, 1936), and *Gunnellichthys viridescens* Dawson, 1968 represent the first specimen-based records for these species from Kyushu. A single specimen of *Vanderhorstia* sp. sensu Akihito et al. (2000) represents the first specimen-based record from the Kagoshima mainland.

薩摩半島は九州南部に位置する、鹿児島県の本土西部を占める半島である。岩坪ほか（2022）は薩摩半島西岸の魚類相を報告し、その中で 142 種のハゼ亜目魚類を記録した。その後も同地域からハゼ科魚類の追加種が報告されて

おり（Koreeda and Motomura, 2022；是枝ほか，2022；是枝・本村，2022；佐藤・本村，2022），これまでに 150 種が報告されている。しかし、岩坪ほか（2022）には水中写真に基づく記録も含まれており、標本が得られていない種も多い。

2022 年 7–11 月にかけて、著者らにより行われた鹿児島県南さつま市坊津町と笠沙町におけるダイビング調査の結果、13 種のハゼ亜目魚類〔クビアカハゼ *Amblyeleotris wheeleri* (Polunin and Lubbock, 1977), ホホベニサラサハゼ *Amblygobius* sp. A sensu Suzuki et al. (2004), クロホシハゼ *Cryptocentrus nigrocellatus* (Yanagisawa, 1978), ハタタテサンカクハゼ *Fusigobius inframaculatus* (Randall, 1994), ケシヨウハゼ *Oplopomus oplopomus* (Valenciennes, 1837), ダルマハゼ *Paragobiodon echinocephalus* (Rüppell, 1830), パンダダルマハゼ *Paragobiodon lacunicolus* (Kendall and Goldsborough, 1911), ヤジリハゼ *Tomiyamichthys lanceolatus* (Yanagisawa, 1978), オオメハゼ *Trimma macrophthalmum* (Tomiyama, 1936), クサハゼ *Vanderhorstia* sp. sensu Akihito et al. (2000), クロエリオオメワラスボ *Gunnellichthys monostigma* Smith, 1958, ダイダイオオメワラスボ *Gunnellichthys viridescens* Dawson, 1968, スジクロユリハゼ *Ptereleotris grammica* Randall and Lubbock, 1982〕が採集・撮影された。上記の種は鹿児島県本土における初記録、または標本に基づく確かな記録であり、ケシヨウハゼは分布の北限を更新する記録であるため、ここに報告する。

材料と方法

標本の作製、登録、撮影、および固定方法は本村（2009）に準拠した。標準体長（standard length）は SL または体長と表記した。計測はノギスを用いて 0.1 mm 単位まで行った。リスト中の各種の学名と科の帰属は本村（2022）にしたがった。本研究で用いられた標本（KAUM-I.）と水中写真（KAUM-II.）は、鹿児島大学総合研究博物館（KAUM）に保管されており上記の生鮮時および生時の写真は同館のデータベースに登録されている。

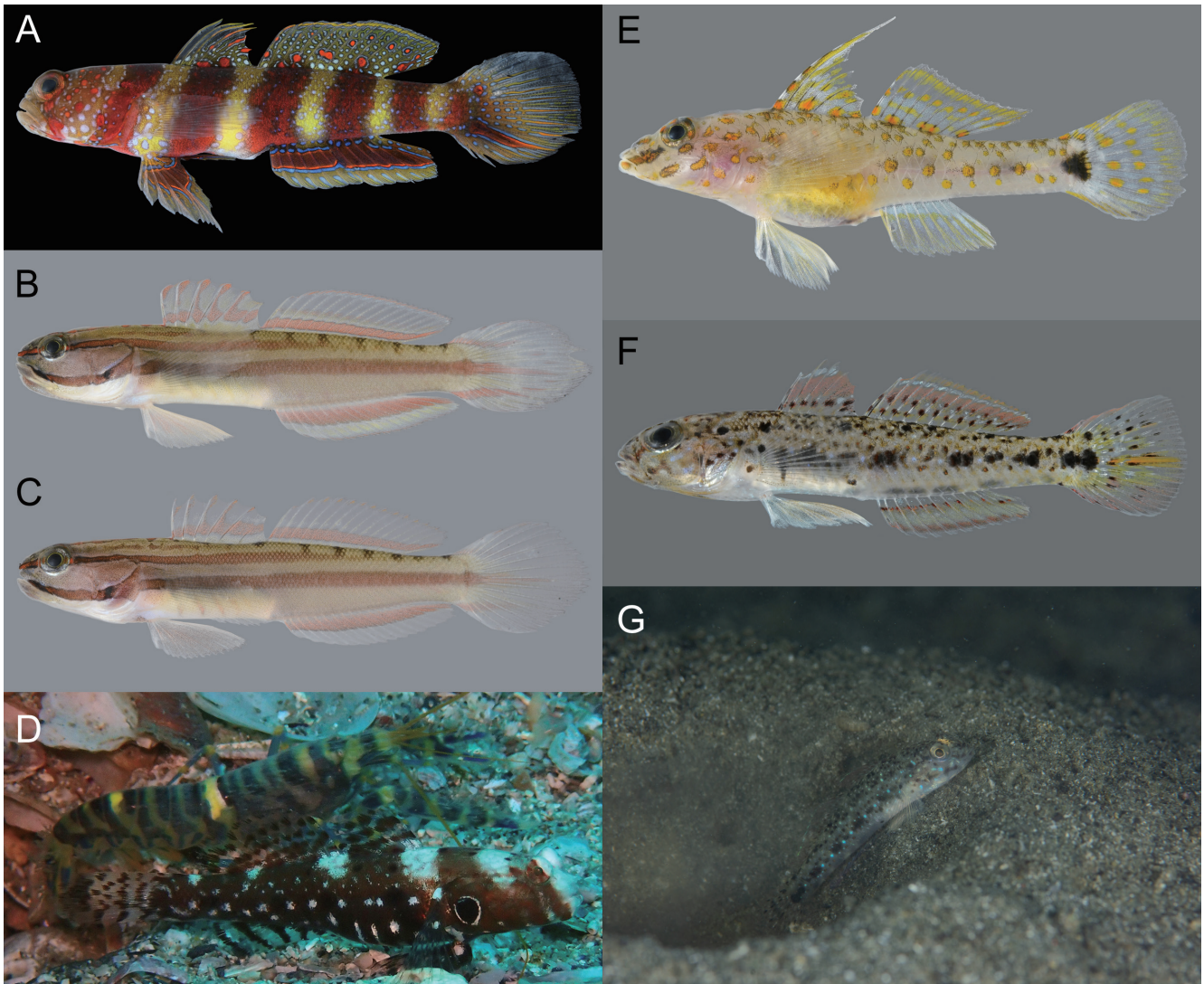


Fig. 1. Specimen or underwater photographs of fishes from the Satsuma Peninsula, Kagoshima mainland, southern Kyushu, Japan. A: *Amblyeleotris wheeleri*, KAUM-I. 174532, 46.6 mm SL; B, C: *Amblygobius* sp. A sensu Suzuki et al. (2004) (B: KAUM-I. 171154, 31.4 mm SL; C: KAUM-I. 171155, 24.6 mm SL); D: *Cryptocentrus nigrocellatus*, KAUM-II. 268, underwater photograph; E: *Fusigobius inframaculatus*, KAUM-I. 172852, 42.4 mm SL; F, G: *Oplopomus oplopomus* (F: KAUM-I. 172638, 26.4 mm SL; G: KAUM-II. 271, underwater photograph).

薩摩半島初記録のハゼ亜目魚類リスト

ハゼ科 Gobiidae

Amblyeleotris wheeleri (Polunin and Lubbock, 1977)

クビアカハゼ (Fig. 1A)

標本 KAUM-I. 174532, 体長 46.6 mm, 鹿児島県南さつま市坊津町平崎, 31°20'36"N, 130°12'20"E, 水深 10 m, 釣り, 2022 年 10 月 2 日, 佐藤智水。

備考 薩摩半島産の標本は第 2 背鰭が 1 棘 12 軟条であること, 臀鰭が 1 棘 12 軟条であること, 第 1 背鰭が第 2 背鰭とほぼ同じ高さであること, 頭部から尾鰭基底にかけて 6 本の赤色横帯をもち, これらの赤色横帯が横帯間に比べ太いこと, 腹鰭に膜蓋がないこと, 鰓蓋上方に赤色斑をもつこと, および腹鰭の癒合膜が発達しその後端は湾入することが, 益田ほか (1975), 明仁ほか (2013), および鈴木 (2004, 2021) の示したクビアカハゼ *Amblyeleotris*

wheeleri (Polunin and Lubbock, 1977) の特徴とよく一致したため本種に同定された。

クビアカハゼはアフリカ南岸からマーシャル諸島, 日本からオーストラリアにかけてのインド・西太平洋に広く分布する (Polunin and Lubbock, 1977; Randall and Goren, 1993; Chen et al., 1998; 明仁ほか, 2013; Fricke et al., 2018)。日本国内においては小笠原諸島, 伊豆諸島, 伊豆半島, 三重県熊野, 和歌山県 (串本・白浜), 高知県 (大月町網代・柏島), 愛媛県愛南, 日向灘 (宮崎県日南市), 鹿児島県南さつま市坊津, 大隅諸島 (竹島・屋久島・口永良部島), トカラ列島 (口之島・中之島), 奄美群島 (奄美大島・徳之島・沖永良部島・与論島), 沖縄諸島 (伊江島・慶良間諸島渡嘉敷島), 宮古諸島 (伊良部島・下地島・多良間島), および八重山諸島 (西表島・与那国島) から記録されている (平田ほか, 1996; 山崎, 2000; 鈴木, 2004, 2021; 坂井ほか, 2005; Senou et al., 2006, 2007; 明仁ほか, 2013;

佐々木ほか, 2014; 加藤, 2014; 瀬能, 2014a; Koeda et al., 2016; Motomura and Harazaki, 2017; Iwatsuki et al., 2017; 木村ほか, 2017; Nakae et al., 2018; 萩原, 2019; Motomura and Uehara, 2020; 田中ほか, 2020; 和田ほか, 2021; 田代ほか, 2022; 望月ほか, 2022; 本研究). 九州沿岸の本種の記録はウェブサイトに掲載された宮崎県日南市における水中写真 (Iwatsuki et al., 2017), および鹿児島県薩摩半島からの水中写真に基づくもののみである (田代ほか, 2022). そのため, 薩摩半島産の標本は本種の標本に基づく九州沿岸初記録となる.

Amblygobius sp. A sensu Suzuki et al. (2004)

ホホベニサラサハゼ (Fig. 1B, C)

標本 2 個体 (体長 24.6–31.4 mm): KAUM-I. 171154, 体長 31.4 mm, KAUM-I. 171155, 体長 24.6 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 大当漁港南側, 31°25'19"N, 130°10'16"E, 水深 5 m, ヤビーポンプ, 2022 年 8 月 11 日, 佐藤智水.

備考 薩摩半島産の標本は第 1 背鰭の棘条が伸長しないこと, 吻が突出せず丸みを帯びること, 体側部に黒色縦線をもたないこと, 頭部と体側部に桃色縦帯をもつこと, 背鰭前方鱗をもたないこと, 吻の暗色線の下縁が前鼻管基部下端に接すること, 第 2 背鰭の軟条数が 14 であること, 第 1 背鰭の棘に沿って桃色横線があること, および頬部の中央を通る桃色縦線が途切れず鰓蓋部後方にむかうほど幅広くなること, 明仁ほか (2013) の示したホホベニサラサハゼ *Amblygobius sp.* と鈴木 (2004, 2021) の示したホホベニサラサハゼ *Amblygobius sp. A* の特徴と一致したため, 本種に同定された. なお, 林ほか (1981) は西表島から得られた標本を *Amblygobius nocturnus* (Herre, 1945) と同定し新称としてホホベニサラサハゼを提唱したが, 鈴木 (2004) はホホベニサラサハゼが鰓蓋部の縦帯の太さや前鼻管の色彩などにおいて *A. nocturnus* と異なるとし, 本種を *Amblygobius sp. A* とした.

明仁ほか (2013) はホホベニサラサハゼの臀鰭軟条数を 14 とし, エサキサラサハゼ (15) との識別形質とした. 本研究で得られた個体 (KAUM-I. 171155) は臀鰭軟条数が 15 であったが, 同属の *Amblygobius cheraphilus* Allen and Erdmann, 2016 において臀鰭軟条数に 13–14 と変異が知られること (Allen and Erdmann, 2016), 本研究において得られた他の個体 (KAUM-I. 171154) と顕著な相違がみられなかったことから臀鰭軟条数については種内変異の範疇と判断した.

ホホベニサラサハゼは日本, 台湾, タイ湾, ミクロネシア, インドネシア, およびオーストラリアに分布する (鈴木, 2004, 2021; 明仁ほか, 2013). 日本国内においては小

笠原諸島父島, 八丈島, 和歌山県串本, 大隅諸島 (屋久島・口永良部島), 奄美群島 (奄美大島・沖永良部島), 沖縄諸島 (沖縄島・伊江島), 宮古諸島 (伊良部島・池間島), および八重山諸島 (石垣島・西表島・与那国島) から記録されており (鈴木, 2004, 2021; Senou et al., 2006, 2007; 鳥居ほか, 2011; 明仁ほか, 2013; 吉郷, 2014; 佐々木ほか, 2014; 加藤, 2014; Koeda et al., 2016; Motomura and Harazaki, 2017; 木村ほか, 2017; Nakae et al., 2018; 萩原, 2019; 赤池ほか, 2021), 薩摩半島産の標本は本種の九州沿岸初記録となる.

本研究で得られた標本は昼間にスナモグリ類およびテッポウエビ属 *Alpheus* Fabricius, 1798 の巣がみられる水深 5 m ほどの砂泥上に単独で確認され, テッポウエビなどの巣や砂泥の窪みに潜り込んだところをヤビーポンプで採集した.

Cryptocentrus nigrocellatus (Yanagisawa, 1978)

クロホシハゼ (Fig. 1D)

写真資料 KAUM-II. 268, 鹿児島県南さつま市坊津町塩浦, 水深 15 m, 2022 年 10 月 19 日, 山田守彦.

備考 写真資料の個体は鰓蓋に眼状斑をもつこと, 各鰭に黒色斜帯をもつこと, 体背面は一樣に明るい白色ではないこと, および体側に黒色斜帯をもたないことが, 明仁ほか (2013) と鈴木 (2004, 2021) の示したクロホシハゼ *Cryptocentrus nigrocellatus* (Yanagisawa, 1978) の特徴と一致したため本種に同定された.

クロホシハゼは日本, 台湾, フィリピン, およびインドネシアに分布する (鈴木, 2004, 2021; 明仁ほか, 2013). 日本国内においては静岡県浮島, 和歌山県串本, 高知県柏島, 大隅諸島 (口永良部島・屋久島), 奄美群島 (奄美大島・喜界島・徳之島・沖永良部島・与論島), 沖縄諸島 (伊江島・慶良間諸島渡嘉敷島), 宮古諸島 (伊良部島・下地島), および八重山諸島 (西表島・与那国島) から記録されており (鈴木, 2004, 2021; Senou et al., 2006, 2007; 明仁ほか, 2013; 瀬能, 2014b; Koeda et al., 2016; 木村ほか, 2017; Nakae et al., 2018; 萩原, 2019; 田中ほか, 2020; Motomura and Uehara, 2020; Fujiwara and Motomura, 2020; 和田ほか, 2021), 薩摩半島で撮影された写真は本種の九州沿岸初記録となる.

Fusigobius inframaculatus (Randall, 1994)

ハタタテサンカクハゼ (Fig. 1E)

標本 KAUM-I. 172852, 体長 42.4 mm, 鹿児島県南さつま市坊津町塩浦, 31°15'16"N, 130°13'59"E, 水深 3–20 m, 手網, 2022 年 9 月 8 日, 松岡 翠・ジョン ビョル・望

月健太郎・佐藤智水。

備考 薩摩半島産の標本は吻端が尖ること、第1背鰭が烏帽子形で第1棘が糸状に伸長すること、尾柄部基底に眼径大の黒色三角斑をもつこと、胸鰭基底上方に暗色斑をもたないこと、腹鰭の膜蓋がよく発達すること、腹鰭の癒合膜がほとんど湾入しないこと、第1背鰭の先端が黒色ではないこと、および前鰓蓋管に開孔M', N, O'があることが、明仁ほか(2013)と鈴木(2004, 2021)の示したハタタテサンカクハゼ *Fusigobius inframaculatus* (Randall, 1994) の特徴とよく一致したため本種に同定された。

ハタタテサンカクハゼはアフリカ東岸からマルキーズ諸島、日本からオーストラリアにかけてのインド・太平洋に広く分布する(明仁ほか, 2013; Pinault et al., 2018; Eagderi et al., 2019)。日本国内においては伊豆諸島(八丈島・伊豆大島)、静岡県浮島、和歌山県串本、高知県柏島、鹿児島県南さつま市坊津、大隅諸島(黒島・竹島・硫黄島・口永良部島・屋久島)、トカラ列島宝島、奄美群島(奄美大島・徳之島・沖永良部島・与論島)、沖縄諸島(沖縄島・伊江島・久米島)、宮古諸島(伊良部島・下地島)、および八重山諸島(石垣島・西表島・与那国島)から記録されており(平田ほか, 1996; 吉郷・中村, 2003; 鈴木, 2004, 2021; Senou et al., 2006, 2007; 吉郷・中村, 2008; 鈴木, 2013a; 明仁ほか, 2013; 渋川, 2014; Koeda et al., 2016; Motomura and Harazaki, 2017; 木村ほか, 2017; Nakae et al., 2018; Mochida and Motomura, 2018; 萩原, 2019; Motomura and Uehara, 2020; Jeong and Motomura, 2021; 田代ほか, 2022; 望月ほか, 2022)、九州沿岸からは鹿児島県薩摩半島から水中写真に基づき記録されたのみである(田代ほか, 2022)。そのため、薩摩半島産の標本は本種の標本に基づく九州沿岸初記録となる。

Oplopomus oplopomus (Valenciennes, 1837)

ケショウハゼ (Fig. 1F, G)

標本 KAUM-I. 172638, 体長 26.4 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 大当漁港南側, 31°25'19"N, 130°10'16"E, 水深 2 m, 手網, 2022 年 9 月 3 日, 佐藤智水。

備考 薩摩半島産の標本は背鰭が 2 基あること、第1背鰭が 6 棘であること、両背鰭の第1棘が太く硬いこと、前鰓蓋部に棘をもつこと、頬と鰓蓋部に鱗がないこと、および尾鰭基底に前後に並ぶ 2 黒色斑とその上方に 1 黒色斑をもつことが、明仁ほか(2013)の示したケショウハゼ *Oplopomus oplopomus* (Valenciennes, 1837) の特徴とよく一致したため、本種に同定された。

ケショウハゼはアフリカ東岸からソシエテ諸島、日本からオーストラリアのインド・太平洋に広く分布する(明仁ほか, 2013; Fricke et al., 2018; Eagderi et al., 2019)。日本

国内においては大隅諸島(口永良部島・屋久島)、奄美群島(奄美大島・喜界島・沖永良部島)、沖縄諸島(伊江島)、宮古諸島(伊良部島)、および八重山諸島(石垣島・西表島・与那国島)から記録されており(林ほか, 1981; 林・白鳥, 2003; 鈴木, 2004, 2021; Senou et al., 2006, 2007; 明仁ほか, 2013; 吉郷, 2014; Koeda et al., 2016; Motomura and Harazaki, 2017; 木村ほか, 2017; 赤池ほか, 2021; 藤原ほか, 2022)、薩摩半島産の標本は本種の九州沿岸初記録ならびに分布の北限記録となる。

本研究で得られた標本は夜間にスナモグリ類およびテッポウエビ属の巣がみられる水深 2 m ほどの砂泥上に単独で確認された。林・白鳥(2003)はケショウハゼが危険を感じた際、一時的に他生物の巣を利用することを示唆しており、Syms and Jones (2004) も本種がまれにテッポウエビ属の巣を利用することを報告した。本研究でもケショウハゼが無脊椎動物の巣孔開口部の縁で確認されたことから(Fig. 1G)、これら無脊椎動物と共生関係にある可能性がある。

Paragobiodon echinocephalus (Rüppell, 1830)

ダルマハゼ (Fig. 2A)

標本 KAUM-I. 178528, 体長 10.4 mm, 鹿児島県南さつま市坊津町久志 丸木浜, 31°17'12"N, 130°12'43"E, 水深 3–7 m, 手網, 2022 年 12 月 16 日, 松岡 翠・望月健太郎・藤原恭司。

備考 薩摩半島産の標本は頭部背面および腹面にひげをもつこと、頭部が茶褐色であること、体部と各鰭が暗褐色であること、および眼の周囲に虫食い模様をもつことが、明仁ほか(2013)と鈴木(2004, 2021)の示したダルマハゼ *Paragobiodon echinocephalus* (Rüppell, 1830) の特徴とよく一致したことから本種に同定された。

ダルマハゼはマダガスカルからマルキーズ諸島、日本からオーストラリアにかけての(紅海を含みハワイ諸島を除く)インド・太平洋に広く分布する(明仁ほか, 2013; Fricke et al., 2018)。日本国内においては和歌山県串本、高知県、大隅諸島(口永良部島・屋久島)、奄美群島(奄美大島・喜界島)、宮古諸島(伊良部島)、および八重山諸島(石垣島・西表島)から記録されており(林ほか, 1981; Senou, 2007; 鈴木, 2004, 2021; 明仁ほか, 2013; Motomura and Harazaki, 2017; 木村ほか, 2017; Nakae et al., 2018; 萩原, 2019; Fujiwara and Motomura, 2020)、薩摩半島産の標本は九州沿岸初記録となる。

Paragobiodon lacunicolus (Kendall and Goldsborough, 1911)

パンダダルマハゼ (Fig. 2B–D)

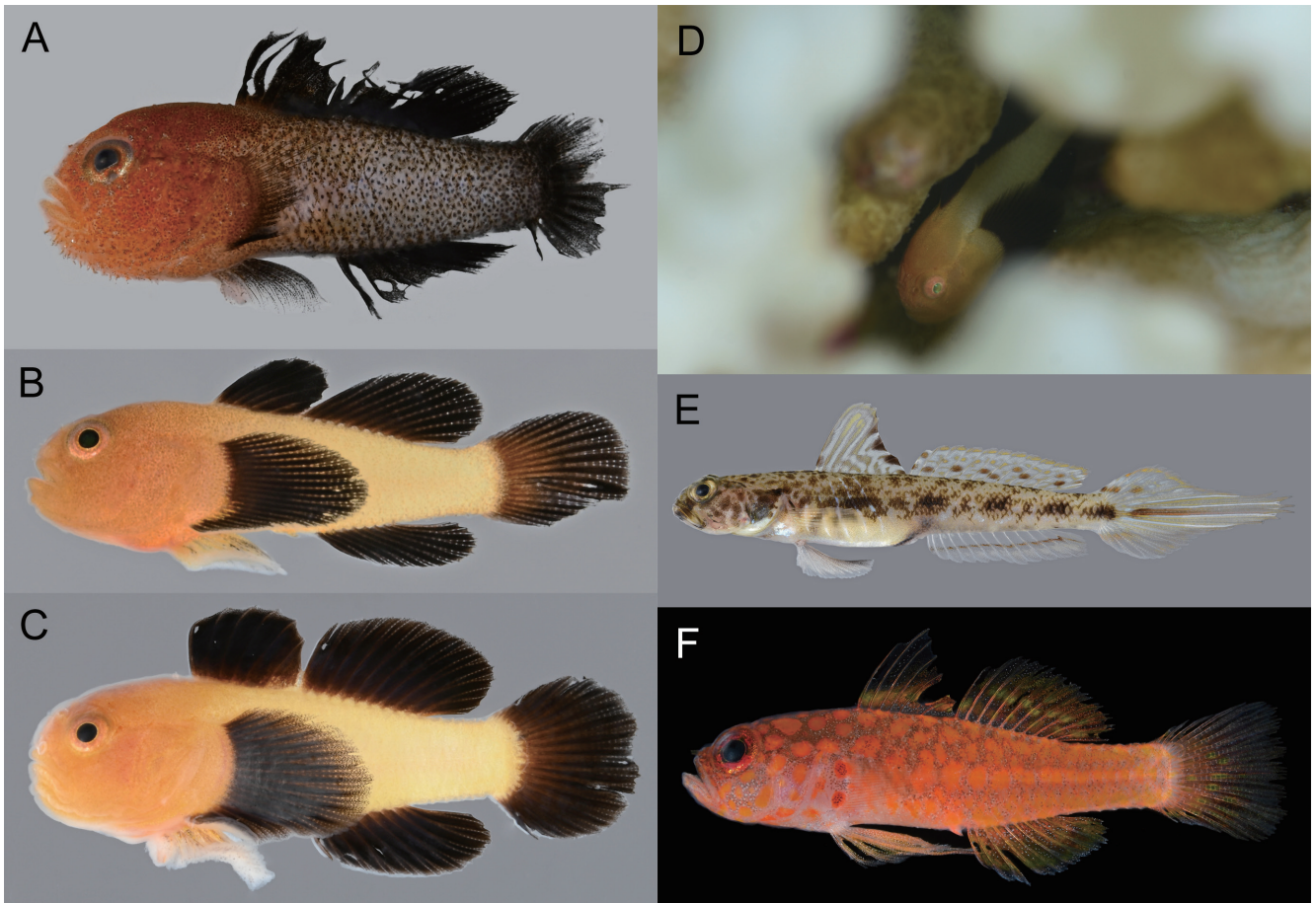


Fig. 2. Specimen or underwater photographs of fishes from the Satsuma Peninsula, Kagoshima mainland, southern Kyushu, Japan. A: *Paragobiodon echinocephalus*, KAUM-I. 178528, 10.4 mm SL; B–D: *Paragobiodon lacunicolus* (B: KAUM-I. 170350, 9.0 mm SL; C: KAUM-I. 174533, 11.3 mm SL; D: live individual of KAUM-I. 174533); E: *Tomiyamichthys lanceolatus*, KAUM-I. 171153, 21.3 mm SL; F: *Trimma macrophthalmum*, KAUM-I. 172881, 16.1 mm SL.

標本 2標本（体長 9.0–11.3 mm）：KAUM-I. 170350，体長 9.0 mm，鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 大当漁港北側，31°26'80"N, 130°10'18"E，水深 6 m，手網，2022 年 7 月 14 日，佐藤智水；KAUM-I. 174533，体長 11.3 mm，鹿児島県南さつま市坊津町平崎，31°20'36"N, 130°12'22"E，水深 5 m，手網，2022 年 10 月 2 日，佐藤智水。

備考 薩摩半島産の標本は頭部背面および腹面にひげをもつこと，体側部が明るい黄色であること，臀鰭が 1 棘 8 軟条であること，および各鰭が黒色であることが，吉野・山本（1984）と明仁ほか（2013）が示したパンダダルマハゼ *Paragobiodon lacunicolus* (Kendall and Goldsborough, 1911) の特徴とよく一致したことから本種に同定された。

パンダダルマハゼはマダガスカルからトゥアモトゥ諸島，日本からオーストラリアにかけてのインド・太平洋に広く分布する（明仁ほか，2013；Fricke et al., 2018）。日本国内においては小笠原諸島，和歌山県串本，高知県（土佐湾・柏島・沖ノ島），愛媛県愛南，大隅諸島（竹島・口永良部島・屋久島），奄美群島（奄美大島・沖永良部島・与論島），慶良間諸島（渡嘉敷島），宮古諸島（伊良部島），および八重山諸島（西表島）から記録されており（吉野・山本，1984；林・白鳥，2003；野川ほか，2004；鈴木，2004，

2014，2021；鈴木・瀬能，2006；Senou et al., 2007；明仁ほか，2013；佐々木ほか，2014；Motomura and Harazaki, 2017；木村ほか，2017；Nakae et al., 2018；萩原，2019；Motomura and Uehara, 2020；田中ほか，2020；望月ほか，2021），薩摩半島産の標本は本種の九州沿岸初記録となる。

本研究で得られた標本はハナヤサイサンゴ *Pocillopora damicornis* (Linnaeus, 1758) の枝間に単独もしくはペアで見られた (Fig. 2D)。

***Tomiyamichthys lanceolatus* (Yanagisawa, 1978)** **ヤジリハゼ** (Fig. 2E)

標本 KAUM-I. 171153，体長 21.3 mm，鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 大当漁港南側，31°25'19"N, 130°10'16"E，水深 2 m，釣り，2022 年 8 月 11 日，佐藤智水。

備考 薩摩半島産の標本は前鼻孔が上顎前端より前に出ないこと，上顎後端が眼窩後縁を越えないこと，頤の孔気列が横列であること，頭長が頭高のおよそ 2 倍であること，体側部に 5 黒色斑は縦列すること，第 1 背鰭第 1 棘が伸長しないこと，尾鰭に 1 黒色縦線をもつこと，および尾鰭後端が後方へ伸長することが，明仁ほか（2013）

と鈴木 (2004, 2021) の示したヤジリハゼ *Tomiyamichthys lanceolatus* (Yanagisawa, 1978) の特徴とよく一致したため本種に同定された。

ヤジリハゼは日本からオーストラリア北東部にかけての西太平洋に分布する (Larson, 2000; Allen and Adrim, 2003; Fricke et al, 2014; 鈴木, 2004, 2021)。日本国内においては静岡県沼津市大瀬崎, 和歌山県白浜, 愛媛県愛南, 高知県沖ノ島, 鹿児島県南さつま市坊津, 大隅諸島 (屋久島), 奄美群島 (奄美大島), 沖縄諸島 (沖縄島), および八重山諸島 (西表島) から記録されており (Yanagisawa, 1978; 瀬能ほか, 1997; 鈴木, 2004, 2021; 明仁ほか, 2013; 吉郷, 2014; Motomura and Harazaki, 2017; Nakae et al., 2018; 田代ほか, 2022), 九州沿岸からは鹿児島県薩摩半島から水中写真に基づき記録されたのみである (田代ほか, 2022)。そのため, 薩摩半島産の標本は本種の標本に基づく九州沿岸初記録となる。

Trimma macrophthalmum (Tomiyama, 1936)

オオメハゼ (Fig. 2F)

標本 KAUM-I. 172881, 体長 16.1 mm, 鹿児島県南さつま市坊津町塩浦, 水深 3–20 m, 手網, 2022 年 9 月 8 日, 松岡 翠・ジョン ビョル・望月健太郎・佐藤智水。

備考 薩摩半島産の標本は頭部感覚管とその開孔部をもたないこと, 体全体に橙色点が密に胸鰭基底に 2 赤色斑をもつこと, 体側中央に暗色縦線をもたないこと, 第 1 背鰭第 2 棘が伸長すること, 頭部背面に鱗をもたないこと, 第 2 背鰭および臀鰭に分枝軟条をもつこと, および臀鰭第 1 鰭条が棘条であることが, 明仁ほか (2013) と鈴木 (2004, 2021) の示したオオメハゼ *Trimma macrophthalmum* (Tomiyama, 1936) の特徴とよく一致したため本種に同定された。

オオメハゼはインド洋においてモルディブとチャゴス諸島に, 太平洋において日本からオーストラリアにかけて広く分布する (明仁ほか, 2013)。日本国内においては静岡県伊東市富戸, 伊豆諸島 (伊豆大島・八丈島), 和歌山県串本, 高知県柏島, 愛媛県愛南, 鹿児島県南さつま市坊津, 大隅諸島 (竹島・黒島・硫黄島・口永良部島・屋久島), 奄美群島 (奄美大島・加計呂麻島・沖永良部島), 沖縄諸島 (伊江島), 宮古諸島 (伊良部島・下地島), および八重山諸島 (西表島, 与那国島) から記録されており (平田ほか, 1996; 鈴木, 2004, 2021; 萩原, 2006; Senou et al, 2006, 2007; 鈴木, 2013b; 明仁ほか, 2013; 加藤, 2014; Koeda et al., 2016; Motomura and Harazaki, 2017; 木村ほか, 2017; Nakae et al., 2018; 萩原, 2019; Motomura and Uehara, 2020; Jeong and Motomura, 2021; 田代ほか, 2022), 九州沿岸からは鹿児島県薩摩半島から水中写真に基づき記録されたのみである (田代ほか, 2022)。そのため, 薩摩半島産

の標本は本種の標本に基づく九州沿岸初記録となる。

Vanderhorstia sp. sensu Akihito et al. (2000)

クサハゼ (Fig. 3A–C)

標本 3 個体 (体長 44.1–57.8 mm) : KAUM-I. 171031, 体長 44.1 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 大当漁港南側, 31°25'19"N, 130°10'16"E, 水深 3–5 m, 釣り, 2022 年 8 月 11 日, 佐藤智水; KAUM-I. 171147, 体長 51.6 mm, KAUM-I. 171150, 体長 57.8 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 大当漁港南側, 31°25'19"N, 130°10'16"E, 水深 3–5 m, 手網, 2022 年 8 月 11 日, 佐藤智水。

備考 薩摩半島産の標本は眼窩下縁が上顎上端より下方に位置すること, 眼窩中央下の縦列孔器に 6 個以上の孔器をもつこと, 眼窩後半下方の縁に沿って 5 個以上の孔器をもつこと, 頤に 1 対の孔器をもつこと, および体側部に後半部で輪郭が不明瞭になる 2 本の黄色縦線をもつことが, 益田ほか (1975) の示したクサハゼ *Vanderhorstia* sp. 2, 明仁ほか (2013) の示したクサハゼ *Vanderhorstia* sp. 2, および鈴木 (2004, 2021) の示したクサハゼ *Vanderhorstia* sp. A の特徴とよく一致したため本種に同定された。なお, 益田ほか (1975) は和歌山県田辺湾から得られた標本を *Vanderhorstia* sp. とし, 新標準和名としてクサハゼを提唱した。その後, Yanagisawa (1978) はクサハゼを *V. mertensi* Klauswitz, 1974 に同定したが, 明仁ほか (2000) はクサハゼが *V. mertensi* とは異なるとし *Vanderhorstia* sp. とした。

クサハゼは日本とインドネシアに分布する (鈴木, 2004, 2021)。日本国内においては太平洋岸において小笠原諸島 (兄島・父島), 千葉県館山湾, 静岡県 (熱海・沼津市大瀬崎), 和歌山県串本, 高知県 (大月町網代・柏島・沖ノ島), 日向灘, 大隅諸島 (種子島・屋久島), 奄美群島 (奄美大島・加計呂麻島), 沖縄諸島 (沖縄島), 宮古諸島 (宮古島・伊良部島・池間島), および八重山諸島 (西表島), 日本海において山口県仙崎紫津湾, 東シナ海において鹿児島県南さつま市坊津から記録されており (福田・御前, 1992; 平田ほか, 1996; 瀬能ほか, 1997, 1998; 吉郷・中村, 2003; 鈴木, 2004, 2021; Senou, et al., 2007; 明仁ほか, 2013; 佐々木ほか, 2014; Motomura and Harazaki, 2017; Iwatsuki et al., 2017; Nakae et al., 2018; 萩原, 2019; 園山ほか, 2020; 田代ほか, 2022), 九州沿岸においては日向灘 (大分県佐賀関から鹿児島県大隅半島東岸までの海域) から標本に基づき記録 (Iwatsuki et al., 2017), および鹿児島県薩摩半島から水中写真に基づき記録されているのみである (田代ほか, 2022)。Iwatsuki et al. (2017) は日向灘から得られた本種の標本の詳細な産地を示していない。薩摩半島産の標本は本種の標本に基づく鹿児島県本土からの確かな記録となる。

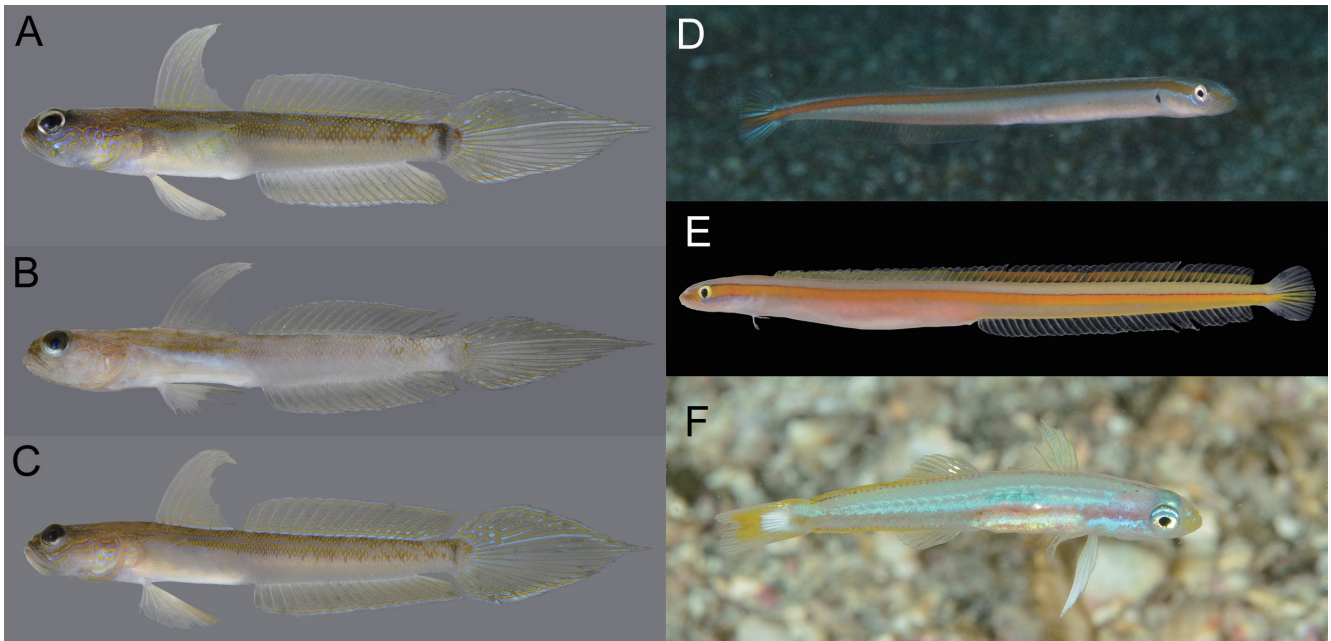


Fig. 3. Specimen or underwater photographs of fishes from the Satsuma Peninsula, Kagoshima mainland, southern Kyushu, Japan. A–C: *Vanderhorstia* sp. sensu Akihito et al. (2000) (A: KAUM-I. 171031, 44.1 mm SL; B: KAUM-I. 171147, 51.6 mm SL; C: KAUM-I. 171150, 57.8 mm SL); D: *Gunnellichthys monostigma*, KAUM-II. 269, underwater photograph; E: *Gunnellichthys viridescens*, KAUM-I. 170850, 75.8 mm SL; F: *Ptereleotris grammica*, KAUM-II. 270, underwater photograph.

オオメワラスボ科 Microdesmidae

Gunnellichthys monostigma Smith, 1958

クロエリオオメワラスボ (Fig. 3D)

写真資料 KAUM-II. 269, 鹿児島県南さつま市坊津町赤水, 水深 20 m, 2022 年 11 月 16 日, 山田守彦.

備考 写真資料の個体は体が著しく細長いこと, 体部背側に橙色縦線をもつこと, 鰓蓋後縁に黒色斑をもつこと, および尾鰭基底に黒色斑をもたないことが, 明仁ほか (2013) と鈴木 (2004, 2021) の示したクロエリオオメワラスボ *Gunnellichthys monostigma* Smith, 1958 の特徴と一致したため本種に同定された.

クロエリオオメワラスボはモザンビークからマルキーズ諸島, 日本からオーストラリアにかけてのインド・太平洋に広く分布し (Dawson, 1973; Fricke et al., 2018), 日本国内からは静岡県黄金崎, 高知県沖ノ島, 大隅諸島 (屋久島), 奄美群島 (奄美大島), 沖縄諸島 (伊江島・慶良間諸島), 宮古諸島 (宮古島), および八重山諸島 (石垣島・西表島) から記録されており (任, 2001; 鈴木, 2004, 2021; Senou et al, 2006, 2007; 明仁ほか, 2013; Motomura and Harazaki, 2017), 薩摩半島で撮影された水中写真は本種の九州沿岸初記録となる.

Gunnellichthys viridescens Dawson, 1968

ダイダイオオメワラスボ (Fig. 3E)

標本 KAUM-I. 170850, 体長 75.8 mm, 鹿児島県南さ

つま市笠沙町片浦 高崎山沖, 31°26'17"N, 130°09'21"E, 水深 3–25 m, 手網, 2022 年 8 月 2 日, 山田守彦・松岡 翠・ジョン ビョル・望月健太郎・佐藤智水.

備考 薩摩半島産の標本は体が著しく細長いこと, 背鰭が 1 基であること, 体側中央に橙色縦線をもつこと, 体側に明瞭な暗色縦帯をもたないこと, 鰓蓋後縁に黒色斑がないこと, 背鰭前方に鱗をもつこと, および尾鰭基底に黒色斑をもたないことが, 木村ほか (2003), 明仁ほか (2013), および鈴木 (2004, 2021) の示したダイダイオオメワラスボ *Gunnellichthys viridescens* Dawson, 1968 の特徴と一致したため本種に同定された.

ダイダイオオメワラスボはセーシェル諸島からモルディブ諸島にかけてのインド洋, および日本からオーストラリアにかけての西太平洋に分布し (Dawson, 1973; 木村ほか, 2003), 日本国内においては千葉県館山, 伊豆半島西岸, 和歌山県串本, 高知県, 愛媛県愛南町室手, 鹿児島県南さつま市 (笠沙・坊津), 大隅諸島 (屋久島), 奄美群島 (奄美大島), 沖縄諸島 (沖縄島・伊江島・久米島・慶良間諸島), 宮古諸島 (伊良部島・池間島) および八重山諸島 (西表島) から記録されており (木村ほか, 2003; Senou et al., 2006, 2007; 明仁ほか, 2013; Motomura and Harazaki, 2017; Nakae et al., 2018; 鈴木, 2021; 田代ほか, 2022), 九州沿岸からは鹿児島県薩摩半島から水中写真に基づき記録されたのみである (田代ほか, 2022). そのため, 薩摩半島産の標本は本種の標本に基づく九州沿岸初記録となる.

クロユリハゼ科 Ptereleotridae

Ptereleotris grammica Randall and Lubbock, 1982

スジクロユリハゼ (Fig. 3F)

写真資料 KAUM-II. 270, 鹿児島県南さつま市坊津町網代, 水深 45 m, 2022 年 11 月 2 日, 山田守彦。

備考 写真資料の個体は頭部と体部が同色であること, 第 1 背鰭と第 2 背鰭が連続しないこと, 胸鰭基底に黒色線をもたないこと, 尾鰭上下縁に黒色線をもたないこと, および尾鰭後部に橙色帯をもつことが, 明仁ほか (2013) と鈴木 (2004, 2021) の示したスジクロユリハゼ *Ptereleotris grammica* Randall and Lubbock, 1982 の特徴と一致したため本種に同定された。

スジクロユリハゼは日本, フィリピン, インドネシア, ニューギニア島, およびニューブリテン島に分布し (明仁ほか, 2013), 日本国内からは小笠原諸島, 伊豆大島, 静岡県 (伊東市富戸・沼津市大瀬崎), 高知県柏島, 大隅諸島 (硫黄島・屋久島), 奄美群島 (奄美大島), 沖縄諸島 (伊江島), 宮古諸島 (下地島), および八重山諸島 (西表島) から記録されており (平田ほか, 1996; 瀬能ほか, 1997; 鈴木, 2004, 2021; Senou et al., 2006, 2007; 明仁ほか, 2013; 荻原, 2013; Motomura and Harazaki, 2017; Nakae et al., 2018; Jeong and Motomura, 2021), 薩摩半島で撮影された水中写真は本種の九州沿岸初記録となる。

謝 辞

本報告を取りまとめるにあたり, 鹿児島大学大学院農林水産学研究所の是枝侗旺氏には原稿に対し適切な助言を頂いた。鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の学生とボランティアのみなさまには, 標本の作製および登録作業においてご協力いただいた。同研究室の是枝侗旺氏, 樋口聡文氏, 吉田卓史氏, および鹿児島大学ダイビングサークル「海洋生態研究会」の皆様には採集調査にご協力いただいた。Ichthy 担当編集委員の畑 晴陵氏と匿名の査読者には原稿に対して適切な助言をいただいた。上記の方々には深く感謝申し上げる。本研究は鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島・琉球列島の魚類多様性調査プロジェクト」の一環として行われた。本研究の一部は公益財団法人日本海事科学振興財団「海の学びミュージアムサポート」, JSPS 科研費 (20H03311・21H03651), JSPS 研究拠点形成事業—B アジア・アフリカ学術基盤形成型 (CREPSUM JPJSCCB20200009), 文部科学省機能強化費「世界自然遺産候補地・奄美群島におけるグローバル教育研究拠点形成」, および鹿児島大学のミッション実現戦略分事業 (奄美群島を中心とした「生物と文化の多様性保全」と「地方創生」の革新的融合モデル) の援助を受けた。

引用文献

- 赤池貴大・藤原恭司・上原航知・松岡 翠・藤井琢磨・ジョン ビョル・松本達也・中川龍一・緒方僚輝・是枝侗旺・古橋龍星・望月健太郎・飯野友香・出羽優風・石原祥太郎・本村浩之. 2021. 標本に基づく琉球列島初記録を含む沖永良部島初記録の魚類 66 種, およびサザンプラティフィッシュの島内における新産地とカワアナゴ属の一種の形態学的特徴. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 13: 18–35. [URL](#)
- 明仁・坂本勝一・池田裕二・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・坂本勝一・池田祐二・岩田明久. 2000. ハゼ亜目, pp. 1139–1310, 1606–1628. 中坊徹次 (編) 日本産魚類検索 全種の同定. 第 2 版. 東海大学出版会, 東京.
- Allen, G. R. and M. Adrim. 2003. Coral reef fishes of Indonesia. *Zoological Studies*, 42: 1–72. [URL](#)
- Allen, G. R. and M. V. Erdmann. 2016. Descriptions of two new gobies (Gobiidae: *Amblygobius*) from the tropical western Pacific Ocean. *Journal of the Ocean Science Foundation*, 24: 10–23. [URL](#)
- Chen, J.-P., I.-S. Chen and K.-T. Shao. 1998. Review of the marine gobiid genus, *Amblyeleotris* (Pisces: Gobiidae) with seven new records from Taiwan. *Zoological Studies*, 37: 111–118. [URL](#)
- Dawson, C. E. 1973. Indo-Pacific distribution of microdesmid fishes (Gobioidae). *Journal of Marine Biological Association of India*, 15: 312–322, pl. 1–2. [URL](#)
- Eagderi, S., R. Fricke, H. R. Esmacili and P. Jalili. 2019. Annotated checklist of the fishes of the Persian Gulf: diversity and conservation status. *Iranian Journal of Ichthyology*, 6: 1–171. [URL](#)
- Fricke, R., G. R. Allen, S. Andréfouët, W.-J. Chen, M. A. Hamel, P. Laboute, R. Mana, T. H. Hui and D. Uyeno. 2014. Checklist of the marine and estuarine fishes of Madang District, Papua New Guinea, western Pacific Ocean, with 820 new records. *Zootaxa*, 3832: 1–247.
- Fricke, R., J. Mahafina, F. Behivoke, H. Jaonalison, M. Léopold and D. Ponton. 2018. Annotated checklist of the fishes of Madagascar, southwestern Indian Ocean, with 158 new records. *Fish Taxa*, 3: 1–432. [URL](#)
- 藤原恭司・ジョン ビョル・松岡 翠・本村浩之. 2022. 奄美群島喜界島から得られた初記録の魚類 28 種および同島から確認された魚類の総種数. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 17: 88–94. [URL](#)
- Fujiwara, K. and H. Motomura. 2020. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of Kikai Island, in the Amami Islands, Kagoshima, southern Japan, with 259 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 14: 1–73. [URL](#)
- 福田照雄・御前 洋. 1992. 串本海中公園センターで記録された魚類一覧 (2). *マリンパビリオン*, 26: 32–33.
- 萩原清司. 2006. オオメハゼ, p. 593. 岡村 収・尼岡邦夫 (編) 山溪カラー名鑑 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- 萩原清司. 2019. ハゼ科, pp. 335–374. 本村浩之・萩原清司・瀬能宏・中江雅典 (編) 奄美群島の魚類図鑑. 南日本新聞開発センター, 鹿児島.
- 林 公義・白鳥岳朋. 2003. ハゼガイドブック. ティビーエス・ブリタニカ, 東京. 223 pp.
- 林 公義・鈴木寿之・伊藤 孝・瀬能 宏. 1981. 南西諸島のハゼ亜目魚類について (III). 横須賀市博物館研究報告 (自然科学), 28: 1–25, pls. 1–14. [URL](#)
- 平田智法・山川 武・岩田明久・真鍋二郎・平松 亘・大西信弘. 1996. 高知県柏島の魚類相 行動と生態に関する記述を中心として. 高知大学海洋生物教育研究センター研究報告, 16: 1–177.
- 岩坪洗樹・伊東正英・山田守彦・本村浩之 (編). 2022. 薩摩半島沿岸の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 枕崎・鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 329 pp.
- Iwatsuki, Y., H. Nagino, F. Tanaka, H. Wada, K. Tanahara, M. Wada, H. Tanaka, K. Hidaka and S. Kimura. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes in the Hyuga Nada area, southwestern Japan. *Bulletin of the Graduate School of Bioresources, Mie University*, 43: 27–55. [URL](#)

- Jeong, B. and H. Motomura. 2021. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of five islands of Mishima in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 109 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 16: 1–116. [URL](#)
- 加藤昌一. 2014. ネイチャーウォッチングガイドブック 改訂新版 海水魚. 誠文堂新光社, 東京. 383 pp.
- 木村喜芳・野中圭介・伊藤 孝・林 公義. 2003. 日本初記録のダイダイオオメワラスポ (新称). *伊豆海洋公園通信*, 14 (5): 2–6.
- 木村祐貴・日比野友亮・三木涼平・峯 健・小枝圭太 (編). 2017. 緑の火山島 口永良部島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 200 pp. [URL](#)
- Koeda, K., Y. Hibino, T. Yoshida, Y. Kimura, R. Miki, T. Kunishima, D. Sasaki, T. Furukawa, M. Sakurai, K. Eguchi, H. Suzuki, T. Inaba, T. Uejo, S. Tanaka, M. Fujisawa, H. Wada and T. Uchiyama. 2016. Annotated checklist of fishes of Yonaguni-jima island, the westernmost island in Japan. *Kagoshima University Museum, Kagoshima*. v + 120 pp. [URL](#)
- 是枝伶旺・古橋龍星・山下龍之丞・本村浩之. 2022. 九州南部と屋久島から採集された分布南限を更新するナガミミズハゼ種群未同定種 *Luciogobius* sp. 16 sensu Shibukawa et al. (2019) の記録. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 25: 13–26. [URL](#)
- Koreeda, R. and H. Motomura. 2022. *Luciogobius punctilineatus*, a new earthworm goby from southern Japan. *Zootaxa*, 5138: 137–151.
- 是枝伶旺・本村浩之. 2022. 薩摩半島から得られた北限記録となる熱帯・亜熱帯性ハゼ科魚類 3 種 (トサカハゼ, スダレウロハゼ, イワハゼ). *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 26: 4–17. [URL](#)
- Larson, K. H. 2000. Family Gobiidae including Eleotridae (gobiids and sleepers), pp. 635–640. In Randall, J. E. and K. K. Lim (eds.) *A checklist of the fishes of the South China Sea*. *Raffles Bulletin of Zoology, Supplement No. 8*. [URL](#)
- 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑. 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
- Mochida, I. and H. Motomura. 2018. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of Tokunoshima island in the Amami Islands, Kagoshima, southern Japan, with 214 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 10: 1–80. [URL](#)
- 望月健太郎・ジョン ビョル・本村浩之. 2021. 大隅諸島竹島から得られた初記録の魚類 23 種. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 14: 48–53. [URL](#)
- 望月健太郎・是枝伶旺・佐藤智水・本村浩之. 2022. 大隅諸島竹島から得られた北限記録を含む同島初記録の魚類 43 種. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 23: 19–31. [URL](#)
- 本村浩之. 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. [URL](#)
- 本村浩之. 2022. 日本産魚類全種目録. これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準名と学名. Online ver. 18. [URL](#)
- Motomura H. and S. Harazaki. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes of Yaku-shima island in the Osumi Island, Kagoshima, southern Japan, with 129 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 9: 1–183. [URL](#)
- Motomura, H. and K. Uehara. 2020. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of Okinoerabu Island in the Amami Islands, Kagoshima, southern Japan, with 361 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 12: 1–125. [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](#)
- 任 賢治. 2001. 今月の魚クロエリオオメワラスポ. *伊豆海洋公園通信*, 12 (1): 1.
- 野川悠一郎・亀田和成・坪井美由紀・秦泉寺哲・町田吉彦. 2004. 高知県奈半利町加領郷で得られた土佐湾産沿岸魚の希種. *四国自然科学研究*, 1: 19–31. [URL](#)
- 萩原豪太. 2013. スジクロユリハゼ, p. 343. 本村浩之・出羽慎一・古田和彦・松浦啓一 (編) 鹿児島県三島村-硫黄島と竹島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば. [URL](#)
- Pinault, M., J. Wickel, T. Mulochau, J.-B. Nicet and R. Fricke. 2018. First record of five fish species from Réunion Island observed during the inventory of the Marine Natural Zones of Interest for Ecology, Flora and Fauna (ZNIEFF). *Cybiurn*, 42: 386–390. [URL](#)
- Polunin, N. V. C. and R. Lubbock. 1977. Prawn-associated gobies (Teleostei: Gobiidae) from the Seychelles, western Indian Ocean: systematic and ecology. *Journal of Zoology (London)*, 183: 63–101.
- Randall, J. E. and M. Goren. 1993. A review of the gobioid fishes of the Maldives. *Ichthyological Bulletin of the J. L. B. Smith Institute of Ichthyology*, 58: 1–37.
- 坂井陽一・門田 立・木寺哲明・相良恒太郎・柴田淳也・清水則雄・武山智博・藤田 治・橋本博明・具島健二. 2005. トカラ列島北部に位置する口之島, 中之島の浅海魚類相. *生物圏科学: 広島大学大学院生物圏科学研究科紀要*, 44: 1–14. [URL](#)
- 佐々木哲朗・瀬能 宏・山田鉄也・内野啓道. 2014. 小笠原諸島鳥島および父島の海産魚類相. *小笠原研究*, 41: 13–39. [URL](#)
- 佐藤智水・本村浩之. 2022. 薩摩半島から得られた九州沿岸初記録のコバンハゼ属魚類 3 種. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 27: 32–39. [URL](#)
- 瀬能 宏. 2014a. クビアカハゼ, p. 493. 本村浩之・松浦啓一 (編) 奄美群島最南端の島 与論島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば. [URL](#)
- 瀬能 宏. 2014b. クロホシハゼ, p. 505. 本村浩之・松浦啓一 (編) 奄美群島最南端の島 与論島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば. [URL](#)
- Senou, H., Y. Kobayashi and N. Kobayashi. 2007. Coastal fishes of the Miyako Group, the Ryukyu Islands, Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science)*, 36: 47–74. [URL](#)
- Senou, H., H. Kodato, T. Nomura and K. Yunokawa. 2006. Coastal fishes of Ie-jima island, the Ryukyu Islands, Okinawa, Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science)*, 35: 67–92. [URL](#)
- 瀬能 宏・牧内 元・武谷 洋. 1998. 魚類写真資料データベース (KPM-NR) に登録された水中写真に基づく熱海産魚類目録. 神奈川自然誌資料, 19: 19–28. [URL](#)
- 瀬能 宏・御宿昭彦・反田健児・野村智之・松沢陽士. 1997. 魚類写真資料データベース (KPM-NR) に登録された水中写真に基づく伊豆半島大瀬崎産魚類目録. 神奈川自然誌資料, 18: 83–98. [URL](#)
- 渋川浩一. 2014. ハタタテサンカクハゼ, p. 519. 本村浩之・松浦啓一 (編) 奄美群島最南端の島 与論島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば. [URL](#)
- 園山貴之・荻本啓介・堀 成夫・内田善隆・河野光之. 2020. 証拠標本および画像に基づく山口県日本海産魚類目録. 鹿児島大学総合研究博物館研究報告, 11: 1–152. [URL](#)
- 鈴木寿之. 2004. 各種(項目)の解説, pp. 22–512. 瀬能 宏・鈴木寿之・渋川浩一・矢野惟幾 (編) 決定版 日本のハゼ. 平凡社, 東京.
- 鈴木寿之. 2013a. ハタタテサンカクハゼ, pp. 324–325. 本村浩之・出羽慎一・古田和彦・松浦啓一 (編) 鹿児島県三島村-硫黄島と竹島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば. [URL](#)
- 鈴木寿之. 2013b. オオメハゼ, p. 336. 本村浩之・出羽慎一・古田和彦・松浦啓一 (編) 鹿児島県三島村-硫黄島と竹島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば. [URL](#)
- 鈴木寿之. 2014. パンダダルマハゼ, pp. 530–531. 本村浩之・松浦啓一 (編) 奄美群島最南端の島 与論島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば. [URL](#)
- 鈴木寿之. 2021. 各種(項目)の解説, pp. 28–551. 瀬能 宏・鈴木寿之・渋川浩一・矢野惟幾 (編) 新版 日本のハゼ. 新訂・増補版. 平凡社, 東京.
- 鈴木寿之・瀬能 宏. 2006. パンダダルマハゼ, p. 615. 岡村 収・尼岡邦夫 (編) 山溪カラー名鑑 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- Syms, C. and G. P. Jones. 2004. Habitat structure, disturbance and the composition of sand-dwelling goby assemblages in a coral reef lagoon. *Marine Ecology Progress Series*, 268: 221–230. [URL](#)
- 田中翔大・下光利明・瀬能 宏・宮崎佑介. 2020. 慶良間諸島渡嘉敷島渡嘉志久湾の魚類相: 144 種の追加記録. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学), 49: 107–118. [URL](#)

- 田代郷国・是枝伶旺・藤原恭司. 2022. ハゼ科, pp. 237–264. 岩坪沆樹・伊東正英・山田守彦・本村浩之(編) 薩摩半島沿岸の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 枕崎・鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.
- 鳥居高志・塩根嗣理・加藤憲一・杉浦幸彦・黒川忠之・大野正博・大城朝一. 2011. 河口閉塞による感潮域魚類相への影響. 応用生態工学, 13: 123–139. [URL](#)
- 和田英敏・古橋龍星・山田守彦・藤井琢磨・吉田朋弘・Kunto Wibowo・荒木萌里・伊藤大介・赤池貴大・中川龍一・渋谷駿太・是枝伶旺・出羽優凧・餅田 樹・本村浩之. 2021. 徳之島初記録の魚類 122 種. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 7: 35–52. [URL](#)
- 山崎公裕. 2000. 串本の海: ハゼの仲間たち I. 伊豆海洋公園通信, 11 (9): 6.
- Yanagisawa, Y. 1978. Studies on the interspecific relationship between gobioid fish and snapping shrimp. I. Gobioid fishes associated with snapping shrimps in Japan. Seto Marine Biological Laboratory. 24: 269–325, pls. 1–3. [URL](#)
- 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](#)
- 吉郷英範・中村慎吾. 2003. 比和町立自然科学博物館魚類収蔵標本目録 (III). 比和町立自然科学博物館標本資料報告, 4: 31–75.
- 吉郷英範・中村慎吾. 2008. 庄原市立比和自然科学博物館魚類収蔵標本総合目録. 比和科学博物館標本資料報告, 8: 1–112, pl. 1.
- 吉野哲夫・山本隆司. 1984. パンダダルマハゼ, p. 256, pl. 246–E. 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.