

奄美大島から得られたイトヨリダイ科魚類 タマガシラ *Parascalopsis inermis*

畑 晴陵¹・中江雅典²・本村浩之³

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

² 〒 305-0005 茨城県つくば市天久保 4-1-1 国立科学博物館動物研究部

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

イトヨリダイ科タマガシラ属 (Nemipteridae: *Parascalopsis*) は両顎歯が小円錐歯のみで構成されて犬歯状歯がないこと、臀鰭第2棘が第3棘よりも長くて太いこと、体長が体高の2.5-3.0倍であること、頬部鱗が4-5列であること、眼下骨縁辺が鋸歯状で、大きな棘をもたないこと、背鰭前方被鱗域の先端が眼の中央に達することなどの特徴をもつ (Russell, 1990, 2001). 日本からはアカタマガシラ *P. eriomma* Jordan and Richardson, 1909, タマガシラ *P. inermis* Temminck and Schlegel, 1843, およびキスジタマガシラ *P. tosenensis* Kamohara, 1938 の3種が知られている (藍澤・土居内, 2013).

そのうち、タマガシラは南日本に広く分布するが (藍澤・土居内, 2013), 本種の奄美大島における記録は、藤山 (2004) による、写真に基づく報告のみであった。2015年7月23日に奄美大島北方で1個体のタマガシラが採集された。本標本は奄美群島における本種の標本に基づく初めての記録となるため、ここに報告する。

Hata, H., M. Nakae and H. Motomura. 2016. First record of *Parascalopsis inermis* (Perciformes: Nemipteridae) from Amami-oshima island, Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 42: 249-254.

☑ HH: the United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: k2795502@kadai.jp).

■ 材料と方法

計数・計測方法は Russell and Gloerfelt-Tarp (1984) にしたがった。標準体長は体長と表記し、計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm までおこなった。タマガシラの生鮮時の体色の記載は、固定前に撮影された奄美大島産の1標本 (KAUM-I. 79199) のカラー写真に基づく。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。本研究における琉球列島は中坊 (2013) にしたがって、奄美大島から与那国島にかけてと定義した。本報告に用いた標本は、鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM) に保管されており、上記の生鮮時の写真は同館のデータベースに登録されている。

■ 結果と考察

Parascalopsis inermis (Temminck and Schlegel, 1843)
タマガシラ (Fig. 1)

標本 KAUM-I. 79199, 体長 140.6 mm, 鹿児島県奄美大島北方 (奄美市名瀬漁業協同組合にて拾う), 水深 100 m 付近, 2015年7月23日, 釣り, 畑 晴陵・中江雅典・山川宇宙.

記載 背鰭棘数 10; 背鰭軟条数 9; 臀鰭棘数 3; 臀鰭軟条数 7; 胸鰭軟条数 17; 側線有孔鱗数 36; 横列鱗数 4 + 12; 上枝鰓耙数 4; 下枝鰓耙数 5.

体各部の体長に対する割合 (%): 体高 36.7; 頭長 35.2; 吻長 10.4; 眼径 12.0; 眼隔域幅 6.9; 眼下骨幅 2.6; 背鰭基底長 51.9; 背鰭第1棘長 7.7; 背鰭第2棘長 11.4; 背鰭第3棘長 13.9; 背鰭第4



Fig. 1. Fresh specimen of *Parascolopsis inermis*. KAUM-I. 79199, 140.6 mm standard length, north of Amami-oshima island, Kagoshima Prefecture, Japan.

棘長 15.0；背鰭第 5 棘長 14.4；背鰭第 6 棘長 13.5；背鰭第 7 棘長 12.8；背鰭第 8 棘長 12.7；背鰭第 9 棘長 12.2；背鰭第 10 棘長 12.8；臀鰭第 1 棘長 6.8；臀鰭第 2 棘長 12.4；臀鰭第 3 棘長 12.0；臀鰭基底長 15.7；胸鰭長 29.2；腹鰭長 21.4。

体は前後方向に長い長楕円形でやや側扁する。体高は背鰭第 5 棘起部で最大。胸鰭基底上端は鰓蓋後端より僅かに後方に位置し、胸鰭基底下端は腹鰭起部より僅かに後方に位置する。胸鰭後端は尖り、背鰭第 9 棘起部直下に達するが、肛門直上には僅かに達しない。腹鰭起部は背鰭起部直下に位置し、腹鰭基底後端は背鰭第 3 棘起部と第 4 棘起部の間に位置する。たまただ腹鰭の後端は背鰭第 8 棘起部直下と第 9 棘起部直下の間に位置する。背鰭は起部が鰓蓋後端より僅かに後方に位置し、基底後端が臀鰭基底後端直上に位置する。背鰭棘は第 4 棘が最長で、第 1 棘長の 193.9%。背鰭棘は第 1 棘から第 4 棘にかけて徐々に長くなり、そこから第 9 棘にかけて短くなる。背鰭第 10 棘は

第 9 棘より僅かに長く、第 9 棘長の 104.3%。背鰭軟条はいずれも糸状に伸長しない。臀鰭は起部が背鰭第 1 軟条起部直下に位置し、基底後端が背鰭基底後端直下に位置する。臀鰭棘は第 2 棘が最も太く最長であり、第 1 棘長の 183.2% および第 3 棘長の 103.2%。尾鰭は僅かに湾入し、上端と下端が尖る。吻端は尖る。口裂は小さく、上顎後端は眼の前縁よりも後方に達するが、瞳孔前縁には達しない。両唇はやや厚い。眼と瞳孔は正円形。眼隔域は平坦で、眼隔域幅は頭長の 19.7%。鼻孔は 2 対で前鼻孔と後鼻孔が互いに近接し、眼の前縁前方に位置する。前鼻孔および後鼻孔はともに前後方向に長い楕円形。前鼻孔の後縁には皮弁がある。肛門は前後方向に長い楕円形で、臀鰭起部前方に位置する。鰓蓋後縁は円滑。前鰓蓋骨後縁は鋸歯状。眼下骨縁辺は鋸歯状で、大きな棘がない。涙骨下縁は滑らか。体は櫛鱗に被われ、両顎、前鰓蓋骨、吻部、眼隔域、眼の周囲、眼下骨および胸鰭腋部は無鱗。頬部の鱗列は 5 列。背鰭前方被鱗域の先端は直線状で、左右の眼の中央を結ん

だ線に達する。上顎骨の外側には円錐歯が1列に等間隔に並び、その内側には小円錐歯が密生し歯帯を形成する。下顎には小円錐歯が密生し歯帯を形成する。鋤骨と口蓋骨には歯が無い。鰓耙は塊状で短く、先端が丸い。擬鰓はフィラメント状。

色彩 生鮮時の色彩 体背面は朱色。体側上部から中央にかけては淡い桃色。体側下部から体腹面は一樣に銀白色となり、体側鱗の後縁は桃色に縁どられる。鰓蓋後方に1本、臀鰭起部上方に1本、尾柄に2本の赤色横帯が入る。背鰭、腹鰭、臀鰭および尾鰭の各鰭条は半透明。背鰭の鰭膜は明るいカナリヤ色を呈し、棘部の鰭膜には淡い朱鷺色の小斑点が不規則に入る。腹鰭と臀鰭の鰭膜は白色がかかった黄色。尾鰭上縁は明るいカナリヤ色を呈し、鰭膜は白色がかかった黄色。尾鰭基部には細い赤色横帯が入る。胸鰭は一樣に明るいカナリヤ色。上唇と吻部はカナリヤ色。下顎は一樣に白色。瞳孔は青みがかかった黒色。

分布 ラッカディブ諸島、スリランカ、アンダマン海を含む東インド洋、および韓国済州島、ニューカレドニア、南シナ海を含む西太平洋に分布する（久新ほか、1977; Rivaton et al., 1990; Russell, 1990, 2001; De Bruin et al., 1995; Rumpet et al., 1997; Kim et al., 2009; Fricke et al., 2011; Rajan et al., 2013）。日本国内では日本海南海域から九州西岸、千葉県館山から九州南岸にかけての太平洋岸、東シナ海大陸棚縁域、奄美大島（藤山, 2004, 本研究）、沖縄島（藍澤・土居内, 2013）、および小笠原諸島（倉田ほか, 1971; Randall et al. 1997）からの報告がある。

備考 奄美大島産の標本は、両顎歯が小円錐歯のみで構成され、犬歯状歯がないこと、臀鰭第2棘が第3棘よりも長く、太いこと、体長が体高の2.7倍であること、頬部鱗が5列であること、眼下骨縁辺が鋸歯状で大きな棘をもたないこと、背鰭前方被鱗域の先端が眼の中央に達することなどが Russell (1990, 2001) によって定義された *Parascalopsis* 属の標徴と一致した。また吻部に横帯が入らないこと、背鰭第4・第5軟条が糸状に伸長しないこと、第1鰓弓の鰓耙数が9であること、眼下骨と上顎、および前鰓蓋骨が無鱗である

こと、頭長が眼隔幅の5.1倍であること、体側に4本の赤色横帯が入ること、眼の後方に三角形の黒斑がないことなどが Russell (1990, 2001), Russell and Chin (1996), 金城 (1997), 山田ほか (2007) および藍澤・土居内 (2013) の報告した *P. inermis* の標徴とよく一致したため、本種と同定された。記載標本の計数形質は胸鰭軟条数を除いて、Russell (1990), 藍澤・土居内 (2013) および藤原ほか (2014) の示した範囲に一致した。記載標本の胸鰭軟条は17本であり、Russell (1990), 藍澤・土居内 (2013) および藤原ほか (2014) の示した範囲 (14-16) より多い。しかしながら、その差は1本であり、本研究では個体変異と判断した。

Parascalopsis inermis は長崎から得られた5個体に基づき Temminck and Schlegel (1843) によって *Scolopsis inermis* として記載され (Boeseman, 1947), 石川・松浦 (1897) によって、東京市場に水揚げされた個体に基づき和名タマガシラが提唱された。その後、島根県江津市敬川沖 (松本, 2005), 山口県萩市沖 (河野ほか, 2011), 福岡県津屋崎町沿岸 (西田ほか, 2004), 対馬 (竹内ほか, 2015), 五島列島, 長崎県本土沿岸 (道津・富山, 1967; Shinohara et al., 1998), 千葉県館山湾 (萩原・木村, 2005; 石川, 2010), 神奈川県横須賀市長井沖 (清水・長田, 1982), 伊豆半島 (益田・小林, 1994; 金城, 1997), 静岡県伊東市富戸 (伊藤, 2001), 富士市田子 (石川, 2010), 駿河湾 (黒田, 1951), 三重県鳥羽市 (Jordan and Hubbs, 1925), 和歌山県白浜町 (望月, 1985), みなべ町 (池田・中坊, 2015), 高知県高知市沖 (椎名, 2009), 須崎市, 黒潮町, (井出ほか, 2003), 沖ノ島 (金城, 1997), 土佐清水市布利 (甲斐, 2001), 大月町 (平田ほか, 2010), 土佐湾 (Kamohara, 1964; Shinohara et al., 2001), 愛媛県愛南町 (伊藤, 2009; 平田ほか, 2010; 高木ほか, 2010), 大分県大分市佐賀関半島関崎北方 (西山・行平, 2012), 豊後水道南方 (椎名, 2009), 宮崎県日向灘沖 (椎名, 2009), 東シナ海大陸棚縁域 (山田ほか, 2007), 小笠原諸島 (倉田ほか, 1971) などから報告されている。

また、鹿児島県内においてもタマガシラは多数報告されている。石川・松浦(1897)が鹿児島から得られた全長230mmの本種1個体を *Heterognathodon guliminda* (Valenciennes, 1830) として報告したのち、Ishikawa(1904)が同じ標本に基づき、*H. doederleini* を記載した。現在、*H. doederleini* は *P. inermis* の新参異名とされている(Jordan et al., 1913; Russell, 1990)。その後、タマガシラは南さつま市笠沙町(財団法人鹿児島市水族館公社, 2008; 藤原ほか, 2014)、志布志市志布志湾(藤原ほか, 2014)、肝属郡肝付町内之浦湾(財団法人鹿児島市水族館公社, 2008; 藤原ほか, 2014)、鹿児島湾(Smith and Pope, 1906; 今井・中原, 1969; 榎, 2012)、指宿市(藤原ほか, 2014)、大隅諸島種子島東岸(藤原ほか, 2014)などから報告されている。

しかし、琉球列島において、タマガシラの報告は稀で、奄美大島と沖縄島からのみ記録されている(藤山, 2004; 三浦, 2012; 藍澤・土居内, 2013)にすぎず、奄美群島と論島(本村・松浦, 2014)や沖縄諸島伊江島(Senou et al., 2006)、慶良間諸島渡嘉敷島(渡井ほか, 2009)、宮古諸島(Senou et al., 2007)における魚類相調査においても記録されていない。吉野ほか(1975)は本種を琉球列島から報告したが、詳細な産地などの記載はなく、また標本に基づくものであるかは不明である。藤山(2004)は奄美大島近海から得られたタマガシラを報告したが、標本に基づくものではない。したがって記載標本は奄美群島におけるタマガシラの標本に基づく初めての記録となる。

■ 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と同博物館魚類分類学研究室の皆さまには適切な助言を頂いた。標本の採集に際しては、名瀬漁業協同組合の皆様および筑波大学の山川宇宙氏には多大なご協力を頂いた。以上の方々に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」の一環として行われた。本研究の一部は笹川科学研究助成金(28-

745)、JSPS 科 研 費(19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265)、JSPS 研究拠点形成事業—アジア・アフリカ学術基盤形成型—「東南アジア沿岸生態系の研究教育ネットワーク」、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」、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

- 藍澤正宏・土居内 龍. 2013. イトヨリダイ科. Pp. 945–954, 2011–2013. 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.
- Boeseman, M. 1947. Revision of the fishes collected by Burger and von Siebold in Japan. *Zoologische Mededelingen (Leiden)*, 28: i–vii + 1–242, pls. 1–5.
- De Bruin, H. P. G., Russell, B. C. and Bogusch, A. 1995. The marine fishery resources of Sri Lanka. *FAO species identification field guide for fishery purposes*. FAO, Rome. 400 pp., 32 pls.
- 道津喜衛・富山一郎. 1967. 西海国立公園の海産魚類. 長崎大学水産学部研究報告, 23: 1–42.
- Fricke, R. Kulbicki, M. and Wantiez, L. 2011. Checklist of the fishes of New Caledonia, and their distribution in the southwest Pacific Ocean (Pisces). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde A, Neue Serie* 4: 341–463.
- 藤原恭司・畑 晴陵・本村浩之. 2014. 標本に基づく鹿児島島のイトヨリダイ科魚類相. *Nature of Kagoshima*, 40: 59–67.
- 藤山萬太. 2004. 私本 奄美の釣り魚. 藤山萬太, 奄美. 179 pp.
- 萩原清司・木村喜芳. 2005. 横須賀自然・人文博物館所蔵魚類資料目録(IV) —相模湾海洋生物研究会収集館山湾波左間産魚類目録—横須賀市博物館資料集, 29: 1–34.
- 平田智法・高木基裕・平田しおり. 2010. 生態編. Pp. 14–171. 高木基裕・平田智法・平田しおり・中田 親(編), 愛媛愛南お魚図鑑. 創風社出版, 松山.
- 井出幸子・町田吉彦・遠藤博光. 2003. 小型底曳き漁船による高知県須崎市沖の底生性魚類. 高知大学海洋生物教育研究センター研究報告, 22: 1–35.
- 池田博美・中坊徹次. 2015. 南日本太平洋沿岸の魚類. 東海大学出版部, 秦野. 597 pp.
- 今井貞彦・中原官太郎. 1969. 錦江湾海中公園候補地の魚類相. Pp. 51–82. 鹿児島県(編), 霧島・屋久国立公園錦江湾海中公園調査書. 鹿児島県, 鹿児島.

- Ishikawa, C. 1904. Notes on some new or little known fishes of Japan. Part I. Proceedings of Natural History, Tokyo Imperial Museum, 1: 1-17, pls. 1-7.
- 石川千代松・松浦敏一郎. 1897. 帝国博物館展三部魚類標本目録. 帝国博物館, 東京. 64 pp.
- 石川皓章. 2010. 釣りが, 魚が, 海がもっと楽しくなる! 海の魚大図鑑. 初版. 日本書院, 東京. 399 pp.
- 伊藤勝敏. 2001. 伊豆の海 海中大図鑑. データハウス, 東京. 377 pp.
- 伊藤勝敏. 2009. 沖縄の海 海中大図鑑. データハウス, 東京. 457 pp.
- Jordan, D. S. and Hubbs, C. L. 1925. Record of fishes obtained by David Starr Jordan in Japan. Memoirs of Carnegie Museum, 10 (2): 93-346, pl. 5-12.
- Jordan, D. S., Tanaka, S. and Snyder, J. O. 1913. A catalogue of fishes of Japan. Journal of the College of Science, Imperial University, Tokyo, 33 (1): 1-497.
- 甲斐義晃. 2001. タマガシラ. P. 214. 中坊徹次・町田吉彦・山岡耕作・西田清徳 (編), 以布利 黒潮の魚. 海遊館, 大阪.
- Kamohara, T. 1964. Revised catalogue of fishes of Kochi Prefecture, Japan. Report of the Usa Marine Biological Station, 11 (1): 1-99.
- 金城清昭. 1997. タマガシラ *Parascloopsis inermis*. Pp. 364-365. 岡村 収・尼岡邦夫 (編), 山溪カラー名鑑 日本海水魚, 第三版. 山と溪谷社, 東京.
- 河野光久・堀 成夫・土井啓行. 2011. 2005~2009年の山口県日本海域における海洋生物に関する特記的現象. 山口県水産研究センター研究報告, 9: 1-27.
- Kim B-J, Kim, I.-S., Nakaya, K., Yabe, M., Choi, Y. and Imamura, H. 2009. Checklist of the fishes from Jeju Island, Korea. Bulletin of Fisheries Sciences, Hokkaido University, 59 (1): 7-36.
- 倉田洋二・三村哲夫・草刈幸一. 1971. 小笠原諸島の魚類相と漁獲量の傾向. 小笠原諸島水産開発基礎調査報告 II. 東京都水産試験場出版物通刊, 216: 1-38. 黒田長禮. 1951. 駿河湾魚類分布目録 (沿岸淡水魚を含む). 魚類学雑誌, 1 (5): 338.
- 久新健一郎・尼岡邦夫・仲谷一宏・井田 斉・谷野保夫・千田哲資. 1977. インド洋の魚類. 海洋水産資源開発センター, 東京. 392 pp.
- 益田 一・小林安雅. 1994. 日本産魚類生態大図鑑. 東海大学出版会, 東京. 465 pp.
- 松本洋典. 2005. 島根県敦賀川沖における魚類の出現特性(I). 島根県水産試験場研究報告, 12: 79-86.
- 三浦信男. 2012. 美ら海市場図鑑 知念市場の魚たち. ウェーブ企画, 与那原. 140 pp.
- 望月賢二. 1985. タマガシラ. P. 131. 小西和人 (編), さかな大図鑑. 週刊釣りサンデー, 大阪.
- 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.
- 本村浩之・松浦啓一 (編). 2014. 奄美群島最南端の島一与論島の魚類. 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. 648 pp.
- 中坊徹次. 2013. 凡例. Pp. xxxiii-xxxv. 日本産魚類検索全種の同定 第三版. 東海大学出版会, 秦野.
- 西田高志・松永 敦・西田知美・佐島圭一郎・中国明信. 2004. 宗像郡津屋崎町沿岸魚類目録. 九州大学大学院農学研究院学芸雑誌, 59 (2): 113-136.
- 西山雅人・行平真也. 2012. 基盤整備・栽培漁業・資源回復の推進に関する基礎調査—4 漁礁効果調査. Pp. 90-91. 大分県農林水産研究指導センター水産研究部 (編), 平成 23 年度大分県農林水産研究指導センター水産研究部事業報告. 大分県農林水産研究指導センター水産研究部, 佐伯.
- Rajan, P. T., Sreeraj, C. R. and Immanuel, T. 2013. Fishes of Andaman and Nicobar Islands: A checklist. Journal of the Andaman Science Association, 18 (1): 47-87.
- Randall, J. E., Ida, H., Kato, K., Pyle, R. L. and Earle, J. L. 1997. Annotated checklist of the inshore fishes of the Ogasawara Islands. National Science Museum Monographs, 11: 1-74, pls. 1-19.
- Rivaton, J., Fourmanoir, P., Bourret, P. and Kulbicki, M. 1990. Checklist of fishes from New Caledonia. O. R. S. T. O. M., Nouméa. III + 170 pp.
- Rumpet, R., Awang, D., Musel, J. and Busing, R. 1997. Distribution, abundance and biological studies of economically important fishes in the South China Sea, Area II: Sarawak, Sabah and Brunei Darussalam Waters. Fisheries Bulletin, 8: 353-361.
- Russell, B. C. 1990. FAO species catalogue. Vol. 12. Nemipterid fishes of the world (thread fin breams, whiptail breams, monocle breams, dwarf monocle breams and coral breams). Family Nemipteridae. An annotated and illustrated catalogue of the nemipterid species known to date. FAO Fisheries Synopsis, 125: i-v + 1-149 + pls. 1-8.
- Russell, B. C. 2001. Nemipteridae threadfin breams (also whiptail breams, monocle breams, dwarf monocle breams, and coral breams). Pages 3051-3089, in Carpenter, K. E. and Niem, V. H. eds. FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 5. Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae). FAO, Rome.
- Russell, B. C. and Chin, P. K. 1996. *Parascloopsis melanophrys*, a new species of dwarf monocle bream (Teleostei: Nemipteridae) from the Indo-Malayan Archipelago. The Raffles Bulletin of Zoology, 44 (2): 415-418.
- Russell, B. C. and Gloerfelt-Tarp. 1984. A new species of *Parascloopsis* (Pisces: Nemipteridae) from Indonesia. Beagle, Occasional Paper of the Northern Territory Museum of Arts and Sciences, 1: 111-114.
- 榊 純一郎. 2011. 沿岸・近海漁業資源調査—II (漁場環境調査: 漁礁調査). pp. 74-76. 鹿児島県水産技術開発センター (編), 平成 22 年度鹿児島県水産技術開発センター事業報告書. 鹿児島県水産技術開発センター, 指宿.
- Senou, H., Kobayashi, Y., and Kobayashi, N. 2007. Coastal fishes of the Miyako Group, the Ryukyu Islands, Japan. Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science), 36: 47-74.
- Senou, H., Kodato, H. Nomura, T. and Yunokawa, K. 2006. Coastal fishes of Ie-jima island, the Ryukyu Islands, Okinawa, Japan. Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science), 35: 67-92.

- 椎名雅人. 2009. 四国・九州太平洋沖合の底引き網漁業で採集された魚類. 愛媛県立宇和島水産高等学校研究紀要, 16: 48–54.
- 清水詢道・長田 知. 1982. 長井沖人工漁場の魚類相. 神奈川県水産試験場研究報告, 4: 1–8.
- Shinohara, G., Matsuura, K. and Shirai, S. 1998. Fishes of Tachibana Bay, Nagasaki, Japan. *Memoirs of the National Science Museum* (30): 105–138.
- Shinohara, G., Endo, H., Matsuura, K., Machida, Y. and Honda, H. 2001. Annotated checklist of the deepwater fishes from Tosa Bay, Japan. *National Science Museum Monographs*, 20: 283–343.
- Smith, H. M. and Pope, T. E. B. 1906. List of fishes collected in Japan in 1903, with descriptions of new genera and species. *Proceedings U. S. National Museum*, 31 (1489): 459–499.
- 高木基裕・平田智法・中田 親. 2010. 漁獲物編. Pp. 172–214. 高木基裕・平田智法・平田しおり・中田 親(編), 愛媛愛南お魚図鑑. 創風社出版, 松山.
- 竹内直子・瀬能 宏・清野聡子. 2015. 対馬の魚類相～1948–2015年の調査から～(対馬の魚類相). *日本生物地理学会会報*, 70: 1–11.
- Temminck, C. J. and Schlegel, H. 1843. *Pisces part 2*. Pp. 21–40, pls. 7A, 8A, 9A–15 in von Siebold P. F. (ed.) *Fauna Japonica*. Lugduni Batavorum, Leiden.
- 渡井幹雄・宮崎佑介・村瀬敦宣・瀬能 宏. 2009. 慶良間諸島渡嘉敷島渡嘉志久湾の魚類相. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), 38: 119–132.
- 山田梅芳・時村宗治・堀川博史・中坊徹次. 2007. 東シナ海・黄海の魚類誌. 東海大学出版会, 秦野. 1262 pp.
- 吉野哲夫・西島信昇・篠原士郎. 1975. 琉球列島産魚類目録. 琉球大学理工学部紀要, 理学編, 20: 61–118.
- 財団法人鹿児島市水族館公社(編著). 2008. 鹿児島水族館が確認した—鹿児島県の定置網の魚たち. 財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島. 260 pp.