

和歌山県における越冬が確認されたイトウダイ科ホシエビス

大北祥太郎¹・松沼瑞樹²

Author & Article Info

¹ 近畿大学大学院農学研究科環境管理学専攻 (奈良市)

burimodoki@gmail.com (corresponding author)

² 近畿大学農学部環境管理学科 (奈良市)

matsunuma@nara.kindai.ac.jp

Received 05 October 2020

Revised 10 October 2020

Accepted 12 October 2020

Published 12 October 2020

DOI 10.34583/ichthy.1.0_25

Shotaro Ohgita and Mizuki Matsunuma. 2020. Overwintering of *Sargocentron punctatissimum* (Teleostei: Holocentridae) in Wakayama Prefecture, Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 1: 25–28.

Abstract

Three specimens (69.8–77.9 mm standard length) of *Sargocentron punctatissimum* (Cuvier in Cuvier and Valenciennes, 1829), mainly distributed in the Ryukyu Islands in Japan, were collected from the south coast of Kii Peninsula, Wakayama Prefecture, during 2019–2020. From Wakayama, a few examples of the species have previously been reported in 1995 and 1997. Since two of the present three specimens were collected during winter (February and March), the species is likely to survive successfully over winter in Wakayama coast.

イトウダイ科イトウダイ属 *Sargocentron* Fowler, 1904 は世界で 34 有効種が知られており (Randall, 1998; Kotlyar, 2017), 日本からは 16 種が報告されている (林, 2013; 萩原・本村, 2018). このうち, ホシエビス *Sargocentron punctatissimum* (Cuvier in Cuvier and Valenciennes, 1829) はインド–太平洋の広域に分布し (Randall, 1998), 日本国内においては, 南鳥島, 小笠原諸島, 八丈島, 静岡県, 和歌山県, 高知県, 九州東部と南部, 大隅諸島, トカラ列島以南の琉球列島および南大東島から記録されている (Kamohara, 1954; 蒲原, 1960; 御前, 1995, 1997; Randall, 1998; 吉郷, 2004; 渡井ほか, 2009; 林, 2013; 西山, 2013; 富山・岸本, 2013; 江口・本村, 2016; Koeda et al., 2016; Iwatsuki et al., 2017; Nakae et al., 2018; Mochida and Motomura, 2018; 古橋ほか, 2020).

2019 年 9 月と 2020 年 2 月から 3 月に和歌山県南部にて 3 個体のホシエビスが採集された. これまでに, 和歌山県における本種の記録は御前 (1995) が 2 個体を報告し, その後, 御前 (1997) が定置網で捕獲された例を報告しているだけであり, 同県での本種の記録は乏しい. また, これまでに和歌山県沿岸で短期間に複数個体が採集されたことはなかったためここに報告する.

材料と方法

計数・計測方法は Randall (1998) と Kotlyar (2017) にした. 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 0.1 mm 単位まで行い, 計測値は体長に対する百分率 (%) で示した. 生鮮時の体色の記載は, 3 個体の和歌山県産標本 (記載標本の項を参照) のカラー写真に基づく. 本報告に用いた標本は近畿大学農学部 (KUN) に保管されている. ホシエビスの分布記録は, 本村 (2020) も参照した.

Sargocentron punctatissimum (Cuvier in Cuvier and Valenciennes, 1829)

ホシエビス

(Fig. 1)

標本 3 個体 (体長 69.8–77.9 mm; すべて和歌山県産): KUN-P 55334, 体長 69.8 mm, 西牟婁郡すさみ町見老津のタイドプール (33°30'34.8"N, 135°34'40.6"E), 水深 0.6 m, たも網, 2019 年 9 月 28 日 (2019 年 11 月 3 日まで飼育); KUN-P 57570, 体長 77.9 mm, 東牟婁郡串本町須江白野漁港内 (33°27'16.8"N, 135°49'18.9"E), 水深 1 m, たも網, 2020 年 2 月 27 日; KUN-P 58242, 体長 72.7 mm, 東牟婁郡串本町須江白野漁港内 (33°27'16.8"N, 135°49'18.9"E), 水深 1 m, たも網, 2020 年 3 月 26 日.

記載 背鰭鰭条数 XI, 13–14 (最頻値 13); 臀鰭鰭条数 IV, 9; 胸鰭軟条数 15; 頬部鱗数 5; 側線有孔鱗数 42–44 (42); 側線上方横列鱗数 2.5; 鰓耙数 6–7 (6) + 10–12 (10) = 16–19

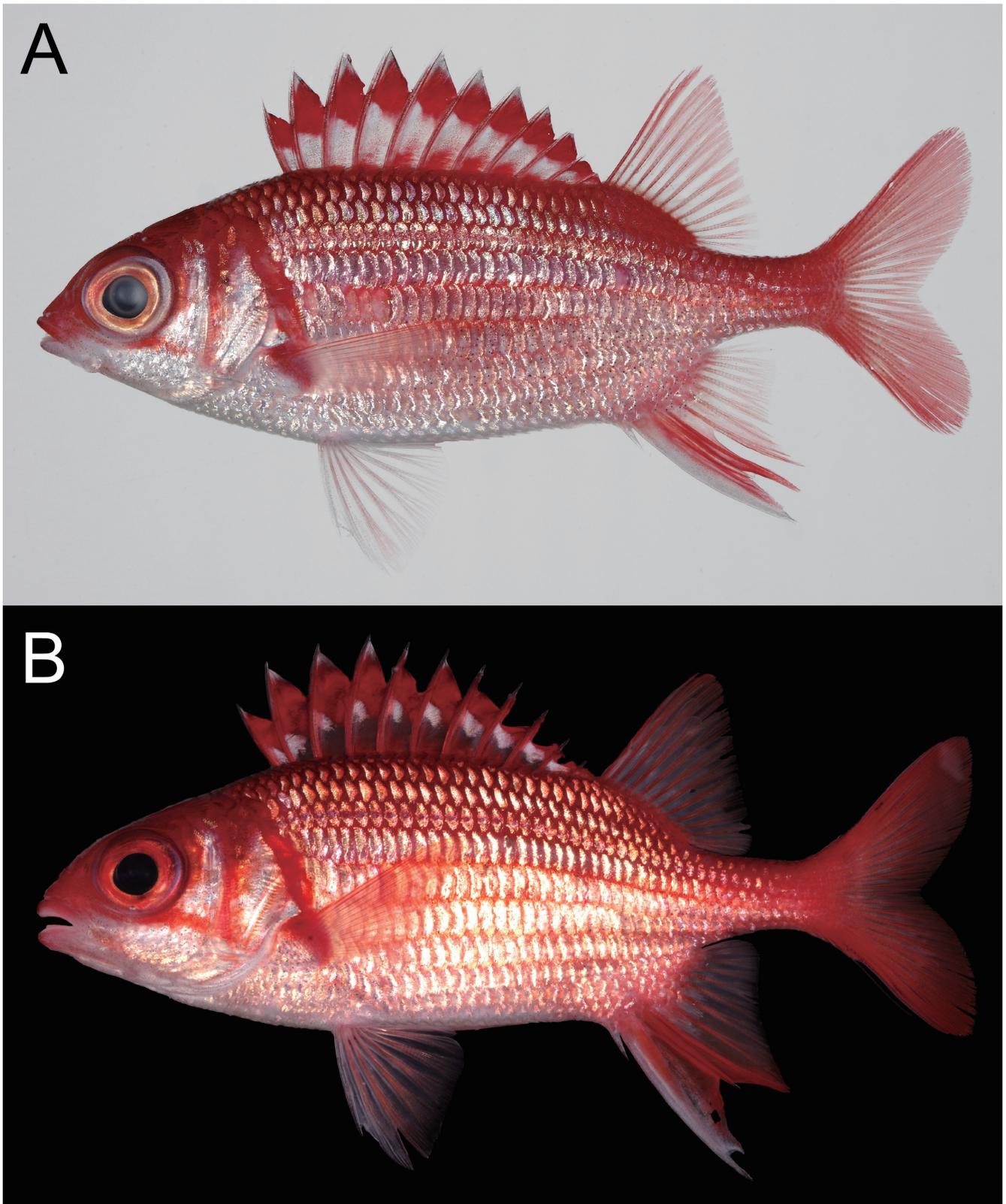


Fig. 1. Fresh specimens of *Sargocentron punctatissimum* from Kushimoto, Wakayama Prefecture, Japan. A: KUN-P 58242, 72.7 mm SL; B: KUN-P 57570, 77.9 mm SL.

(16).

体各部測定値の標準体長に対する割合 (%) : 体高 33.6–36.3 ; 体幅 14.1–17.2 ; 頭長 32.6–34.1 ; 頭高 22.2–23.7 ; 吻長 6.7–7.8 ; 眼径 12.2–13.3 ; 両眼間隔幅 9.0–9.6 ; 上顎長 10.0–10.2 ; 前鰓蓋骨隅角部棘長 5.5–5.8 ; 尾柄高 8.7–8.9 ; 尾柄長 16.7–19.9 ; 背鰭前長 34.3–35.8 ; 臀鰭前長 69.2–72.4 ; 腹鰭前長 37.4–40.1 ; 背鰭第 1 棘長 10.1–10.7 ; 背鰭最

長棘長 16.1–17.4 ; 背鰭第 11 棘長 2.6–2.8 ; 背鰭最長軟条長 17.7–19.0 ; 臀鰭第 1 棘長 1.4–1.9 ; 臀鰭第 2 棘長 5.8–6.7 ; 臀鰭第 3 棘長 25.5–28.1 ; 臀鰭第 4 棘長 18.5–19.3 ; 臀鰭最長軟条長 21.6–22.2 ; 尾鰭長 16.9–21.5 ; 胸鰭長 21.5–23.3 ; 腹鰭棘長 14.3–16.2 ; 腹鰭最長軟条長 19.2–23.3.

体は側扁する。体高はやや低く、背鰭第 4 棘で最大。尾柄はやや細い。吻は短い。両鼻孔は 1 対で近接し、眼窩

前縁の直前に位置する。前鼻孔は円形で後縁に皮弁がある。後鼻孔は長い楕円形で縁辺に小棘はなく、その大きさは前鼻孔の約2倍。眼は大きく円形。両眼間隔域は広く平坦。口は端位で口裂はやや大きい。上顎後端は眼窩直下にわずかに達しない。下顎先端は突出しない。両唇は厚い。両顎は絨毛歯が密に並ぶ。涙骨後縁は多数の小棘が1列に並ぶ。眼下骨下縁は発達した棘が9–10本並び、最前のが最大。前鰓蓋骨の下縁と後縁には多数の棘が1列に並び、隅角部の棘がその他の棘より長く大きい。主鰓蓋骨は縁辺に多数の棘が1列に並び、最後方の2本が長大。下鰓蓋骨後縁は中央部がなめらかで両端にわずかに棘をもつ。疑鎖骨は後縁に多数の棘をもつ。

背鰭棘は鰓蓋膜後端直上に第1棘が位置し、第4棘が最長で、そこから第11棘までゆるやかに短くなる。背鰭棘間の鰭膜は切れ込む。背鰭軟条は第1軟条が不分枝でその他のものは分枝し、第2軟条が最長。背鰭棘部と軟条部は分離する。臀鰭は背鰭第1軟条基部の直下よりわずかに前方から始まる。臀鰭棘は第1棘が短く、第3棘が最長。臀鰭軟条はすべて分枝し、第1軟条が最長。胸鰭は最上方の2軟条と下方の1軟条が不分枝で、残りの軟条は分枝する。胸鰭の後端は、背鰭第8棘基部の直下を越えない。腹鰭は肛門に達しない。尾鰭は二分する。

体は櫛鱗で被われる。頭部は吻を除く側面が櫛鱗で被われ、その他の部位は無鱗。側線は主鰓蓋骨上方の直後から始まり、背鰭第9棘まで体軸とほぼ平行に走り、そこからゆるやかに下降し尾鰭基部に達する。背鰭軟条部と臀鰭の基部は体側鱗とほぼ同大の櫛鱗で被われる。尾鰭基部は小さな櫛鱗で、胸鰭基部は小さな円鱗で被われる。胸鰭基部の内側は無鱗。

生鮮時の色彩 (Fig. 1) 体は赤色で体腹面に近くなるにつれ銀白色が強くなり、体腹面は白色。頭部は側面が銀白色で、吻と背部、眼窩周辺が赤色。主鰓蓋骨は赤みがかかった銀白色。眼窩下縁から前鰓蓋骨隅角部にかけて1本の細い赤色帯がある。主鰓蓋骨後部の上方から胸鰭基部にかけて輪郭が不明瞭な1本の赤色帯がある。虹彩は黄色から赤色で、瞳孔は黒色。背鰭棘は半透明で赤みがかかる。背鰭棘間の鰭膜は下部が半透明で中央部が赤みがかかり、半透明部の上縁に沿って細い白色帯と太い赤色帯が斜めに並び、さらにその上方が白色を呈する。背鰭軟条部は全体が半透明で鰭条は赤みがかかる。臀鰭は全体が半透明で、軟条は赤みがかかり、第3棘から第1軟条にかけて赤みが強い。胸鰭は全体が半透明で上方の数本の鰭条は赤みがかかる。腹鰭は全体が半透明。尾鰭は半透明で縁辺が広く赤みがかかる。

分布 本種はインド–太平洋の広域に分布し (Randall, 1998), 日本国内では南鳥島 (Randall, 1998; 林, 2013), 小笠原諸島 (Randall, 1998; 林, 2013), 八丈島 (Randall, 1998), 静岡県駿河湾 (富山・岸本, 2013), 和歌山県 (御



Fig. 2. Fresh specimen of *Sargocentron ittodai* from Kushimoto, Wakayama Prefecture, Japan. KUN-P 58241, 58.5 mm SL.

前, 1995, 1997; 本研究), 高知県沖ノ島 (蒲原, 1960), 宮崎県日向灘 (Iwatsuki et al., 2017), 鹿児島県薩摩半島 (古橋ほか, 2020), 大隅諸島 (林, 2013; 西山, 2013; Motomura and Harazaki, 2017), トカラ列島以南の琉球列島 (Kamohara, 1954; Randall, 1998; 渡井ほか, 2009; 林, 2013; 江口・本村, 2016; Koeda et al., 2016; Mochida and Motomura, 2018; Nakae et al., 2018), 南大東島 (吉郷, 2004) から記録されている。

備考 和歌山県から得られた標本は、後鼻孔の縁辺と鼻骨の後部に小棘がないこと、涙骨上縁に水平に突出する小棘がないこと、側線上方横列鱗数が2.5であること、側線有孔鱗数が45以下であること、胸鰭軟条が15本であること、および前鰓蓋骨隅角部の棘長は眼径の1/2であることなどの特徴がRandall (1998) や林 (2013) によって示されたホシエビス *S. punctatissimum* の特徴によく一致したため本種に同定された。

ホシエビスは後鼻孔の縁辺と鼻骨の後部に小棘がないこと、涙骨上縁に水平に突出する小棘がないこと、側線上方横列鱗数が2.5であること、および胸鰭軟条が15本であることなどによりテリエビス *S. ittodai* (Jordan and Fowler, 1902) (Fig. 2) に類似し、和歌山県沿岸では2種が同所的に生息する。しかし、前者は後者と比較して側線有孔鱗数が42–45であること (テリエビスでは46–49)、背鰭棘上部前端背縁に黒斑がないこと (通常、背鰭棘上部に黒斑がある) ことで容易に識別される (Randall, 1998; 林, 2013)。

ホシエビスは、主に水深3 m以浅の比較的浅い岩礁や岩場で観察され (Randall, 1998), 昼間は物陰に隠れているが、夜間に摂餌のために物陰から出てくるのが知られている (Randall and Heemstra, 1985)。調査標本のうち、KUN-P 57570 と KUN-P 58242 は、夜間に水深1 mの障害物のない漁港の岸壁沿いの狭い範囲を単独で遊泳していた。また、後者と同じ日に同じ漁港でテリエビス (KUN-P58241, 体長58.5 mm; Fig 2) も採集された。

イトウダイ科魚類はリンクチス期に長距離の分

散を行い、分布を拡げることが知られている (Bowen et al., 2006). 本研究で和歌山県から得られた標本のうち、KUN-P 57570 と KUN-P 58242 は冬季 (2–3 月) に採集され、これらの標本はリンキクテス期の特徴を有していないことから、黒潮によって南方から和歌山沿岸へ分散した後に成長した可能性がある。あるいは和歌山県で本種が再生産している可能性も考えられる。御前 (1995) は 2 月に串本町沿岸のエビ刺し網で 2 個体のホシエビス [そのうち 1 個体 (全長 144 mm; 串本海中公園所蔵標本: No. 950203-B) は成魚と考えられる] が採集されていることを報告していることから、いずれにしても和歌山県で本種が越冬していることは間違いない。

比較標本 テリエビス, 2 個体 (体長 58.5–61.1 mm): KUN-P 48992, 体長 61.1 mm, 鹿児島県沖永良部島笠石海岸 (27°24'36.7"N, 128°40'24.4"E), 水深 1 m, たも網, 2018 年 10 月 23 日; KUN-P 58241, 体長 58.5 mm, 和歌山県東牟婁郡串本町須江白野漁港内 (33°27'16.8"N, 135°49'18.9"E), 水深 1 m, たも網, 2020 年 3 月 26 日。

謝 辞

本報告をとりまとめるにあたり、近畿大学水産研究所大島実験場の職員の皆様には串本町での調査の際にご協力をいただいた。同大学水産実理研究会の中高誠一氏には貴重な標本を提供していただいた。同大学農学部環境管理学科の水圏生態学研究室の皆様には標本の作製作業のご協力をいただいた。これらの方々に対して心より感謝の意を表す。本研究の一部は近畿大学平成 31 年度学内研究助成金 (奨励研究助成金)「黒潮流域に位置する和歌山県串本町の浅海性魚類相」の援助を受けた。

引用文献

- Bowen, B. W., A. L. Bass, A. Muss, J. Carlin and D. R. Robertson. 2006. Phylogeography of two Atlantic squirrelfishes (family Holocentridae): exploring links between pelagic larval duration and population connectivity. *Marine Biology*, 149: 899–913.
- 江口慶輔・本村浩之. 2016. 琉球列島におけるイトウダイ科魚類相. *Nature of Kagoshima*, 42: 57–112. (http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_042/042-010.pdf)
- 萩原清司・本村浩之. 2018. 奄美群島加計呂麻島から採集された日本初記録のイトウダイ科魚類 *Sargocentron iota* コガシラエビス (新称). *魚類学雑誌*, doi: 10.11369/jji.18-035, 66: 1–5.
- 林 公義. 2013. イットウダイ科, pp. 579–591, 1897–1899. 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.
- 古橋龍星・是枝伶旺・本村浩之. 2020. 鹿児島県薩摩半島南岸から得られた魚類 4 種の記録. *Nature of Kagoshima*, 46: 535–539. (http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_046/046-095.pdf)
- 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.
- Kamohara, T. 1954. A list of fishes from the Tokara Islands, Kagoshima Prefecture, Japan. *Publications of the Seto Marine Biological Laboratory*, 3: 265–299.
- 蒲原稔治. 1960. 高知県沖ノ島及びその付近の沿岸魚類. *高知大学学術研究報告*, 9: 15–30.
- 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. *The Kagoshima University Museum, Kagoshima*. 119 pp. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2016_09_Fishes_Yonaguni_highres.pdf)
- Kotlyar, A. N. 2017. Holocentridae from Borodino submarine elevation (Philippine Sea). *Journal of Ichthyology*, 57: 37–44.
- 御前 洋. 1995. いそこじき-14- ホシエビスの捕獲例. *マリンパピリオン*, 24: 17.
- 御前 洋. 1997. 定置網で漁獲された魚類について (3) 1994 年から 1996 年の結果. *マリンパピリオン*, 26: 44–45.
- 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. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2018_09_TokunoshimaFishes_highres.pdf)
- 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. (<http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 本村浩之. 2020. 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和名と学名. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 560 pp. (<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/jaf.html>)
- Motomura, H. and S. Harazaki. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes of Yaku-shima island in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 129 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 9: 1–183. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2017_02_Fishes_Yakushima_highres.pdf)
- 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.
- 西山 肇. 2013. ホシエビス, p. 30. 本村浩之・出羽慎一・古田和彦・松浦啓一 (編) 鹿児島県三島村一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. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/Ioujima_high_res.pdf)
- Randall, J. E. 1998. Revision of the Indo-Pacific squirrelfishes (Beryciformes: Holocentridae: Holocentrinae) of the genus *Sargocentron*, with description of four new species. *Indo-Pacific Fishes*, 27: 1–105, pls. 1–11.
- Randall, J. E. and P. C. Heemstra. 1985. A review of the squirrelfishes of the subfamily Holocentrinae from the Western Indian Ocean and Red Sea. *Ichthyological Bulletin of the J.L.B. Smith Institute of Ichthyology*, 49: ii + 1–27.
- 富山晋一・岸本浩和. 2013. 駿河湾から記録されたイトウダイ科魚類 5 種. *日本生物地理学会報*, 68: 1–10.
- 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. (http://nh.kanagawa-museum.jp/www/contents/1600215221738/simple/bull_38-9.pdf)
- 吉郷英範. 2004. 南大東島で採集されたタイドプールと浅い潮下帯の魚類. *比和科学博物館研究報告*, 43: 1–51.