



## 45 年振りに確認された三重県 2 例目のクラカケエビス

久保敦暉<sup>1</sup>・和田昇己<sup>1</sup>・古田時三<sup>2</sup>・淀 太我<sup>1</sup>

### Author & Article Info

<sup>1</sup> 三重大学大学院生物資源学研究科 (津市)

TY: tyodo@bio.mie-u.ac.jp (corresponding author)

<sup>2</sup> 三重大学生物資源学部海洋生物資源学科 (津市)

Received 17 April 2024

Revised 16 May 2024

Accepted 17 May 2024

Published 19 May 2024

DOI 10.34583/ichthy.44.0\_37

Atsuki Kubo, Shoki Wada, Tokizo Furuta and Taiga Yodo. 2024. Second record of *Sargocentron caudimaculatum* from Mie Prefecture, Japan, first in 45 years. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 44: 37–42.

### Abstract

A single specimen of the Silverspot Squirrelfish, *Sargocentron caudimaculatum* (Rüppell, 1838) (Holocentridae), was collected from Mie Prefecture, Japan in December 2023. This species has been reported at once from Mie Prefecture with a specimen collected in 1978. Thus, the specimen we collected represents the second record of *S. caudimaculatum* in Mie Prefecture after an interval of 45 years. These specimens were probably to be transported by the Kuroshio Current from a more southerly region.

クラカケエビス *Sargocentron caudimaculatum* (Rüppell, 1838) は、紅海を含むインド・太平洋に分布するイトウダイ科魚類であり (Randall, 1998; 林, 2013), 日本国内においては、和歌山県串本、高知県柏島、南西諸島、小笠原諸島から本種が記録されている (Shimizu and Yamakawa, 1979; 林, 2013; 本村, 2024). 三重県では鈴木・片岡 (1997) によって 1978 年に採集されたクラカケエビスの報告があるものの、本文の臀鰭条数に関する記述が従来的に知られている本種の範囲と異なること (Randall, 1998; 林, 2013; 江口・本村, 2016), 写真で掲載された標本は固定後かつ各鰭がたたまれた状態であったため臀鰭条数や識別的特徴となる斑紋が確認できないことから、誤同定に基づく報告である可能性が残されていた。これを検証するためには報告に用いられた標本を調べる必要があるが、当該標本は三重大学生物資源学部附属水産実験所 (FRLM, 現三重大学大学院生物資源学研究科魚類標本) に所蔵との

記述があるものの、標本番号は非記載であった。一方で、FRLM には鈴木氏採集の採集日や採集場所等の情報が記録されていないクラカケエビスの標本が 1 個体保管されていた (Fig. 1: FRLM 9055).

そこで、鈴木・片岡 (1997) に掲載された標本写真情報と、FRLM 9055 を比較したところ、形態的特徴から同一個体と推定され、さらにクラカケエビスに再同定された。本種は鈴木・片岡 (1997) を除いて三重県からの記録が無いため、この標本を正確に記載するとともに、三重県における確かな記録としてここに報告する。

また 2023 年 12 月 13 日に第 1–3 著者が行った魚類調査によって、三重県尾鷲市九鬼町の船着き場の岸壁においてクラカケエビスとみられるイトウダイ科魚類の未成魚が 1 個体採集された。今回新たに得られた標本は三重県で 45 年振りに確認された 2 例目のクラカケエビスであると考えられるため、併せて報告する。

### 材料と方法

採集調査は 2023 年 12 月 13 日に三重県尾鷲市九鬼町の九鬼漁港周辺で行われた。採集は夜間に手網 (口径 40 cm, 目合い 1.0 mm) を用いて行った。採集した個体は、エアレーションを施して活かした状態で研究室に運搬し、生時の体色等を観察および記録した。記録後、当該個体に寒冷麻酔を施し、展鰭して生鮮状態の写真を撮影した。その後、標本は 10% ホルマリン水溶液で固定後、70% エタノール水溶液に置換して保存した。標本は三重大学大学院生物資源学研究科魚類標本として登録した (FRLM 64499)。

計数・計測は原則としては Randall (1998) に従ったが、計数・計測方法の記述がない腹鰭条数、背鰭棘条部中央下側線上方横列鱗数、背鰭前長、臀鰭前長、腹鰭前長、腹鰭長に関しては中坊・中山 (2013) に従い、鈴木・片岡 (1997) と Randall (1998) で計測方法の異なる頭長は双方の計測方法に従ってそれぞれ計測した。また、Randall (1998) に記述がなく、鈴木・片岡 (1997) と中坊・中山 (2013) で計測方法の異なる胸鰭長の計測に関しては鈴木・片岡 (1997)



Fig 1. Specimen of *Sargocentron caudimaculatum* from Goza, Mie Prefecture, Japan (FRLM 9055, 178.6 mm SL).

に従った。計測には、FRLM 9055 の全長を除きデジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位で行った。FRLM 9055 の全長のみディバイダーを用いて測定した。標準体長は体長あるいは SL と略記した。生時、生鮮時および固定後の色彩については FRLM 64499 についての記述した。

#### ***Sargocentron caudimaculatum* (Rüppell, 1838)**

##### **クラカケエビス**

(Figs. 1–3)

**標本** 2 個体。FRLM 9055, 178.6 mm SL, 三重県志摩市御座, 1978 年 10 月; FRLM 64499, 73.9 mm SL, 三重県尾鷲市九鬼町, 2023 年 12 月 13 日, 和田昇己採集。

**記載** 記載標本の計数・計測形質を Table 1 に示す。体は側扁し、吻は尖る。体高は、背鰭第 3 棘基部で最大になり、体長の 38.5–39.6 % と高い。体背縁は吻端から背鰭第 3 棘まで上昇し、そこから背鰭第 11 棘までは体軸に対して並行で、さらにそこから背鰭第 15 軟条までは下降する。体腹縁は下顎先端から臀鰭第 1 棘まで緩やかに下降した後、尾柄部にかけて急激に上昇する。眼は大きく、円形。両鼻孔は目の直前にあり、後鼻孔の縁辺に 1 本の小棘がある。口は端位で、上顎は突出しない。涙骨は上縁が平滑で、下縁は鋸歯状。前鰓蓋骨隅角部に強く長い 1 棘がある。主鰓蓋骨棘は 2 本。背鰭起部は主鰓蓋骨後端直上よりやや前に位置する。背鰭棘長は最終棘 (第 11 棘) で最短となり、最終棘の基部は後ろから 2 番目の棘 (第 10 棘) と第 1 軟条との中間付近に位置する。背鰭軟条は臀鰭起部直上よりやや前方からはじまり、第 1 軟条のみが不分枝で、残りは分枝する。背鰭棘条部の鰭膜は切れ込む。胸鰭基底は背鰭第 2 棘直下 (FRLM 9055) あるいは第 3–4 棘間直下 (FRLM 64499) に位置する。腹鰭起部は背鰭第 1–2 棘間直下 (FRLM 9055) あるいは第 3–4 棘間直下 (FRLM 64499) に位置す

る。臀鰭起部は背鰭第 1–2 軟条直下に位置する。尾鰭は深く湾入する二叉型で、先端は丸みを帯びる。鱗は櫛鱗で固く、はがれにくい。

**色彩** 生時の色彩 (Fig. 2) 一吻から背鰭軟条部直下付近にかけては赤色で、背鰭軟条部直下付近から尾柄にかけてはピンク色を呈する。尾柄部の背側前方には白色の鞍状斑があり、時おり退色して尾柄の地色と同化する。主鰓蓋骨の最上棘周辺に銀白色の斑紋がある。虹彩は赤色。背鰭棘条部の鰭膜は赤色。背鰭軟条部、腹鰭、臀鰭および尾鰭は赤みを帯びた半透明で縁辺は赤く縁取られ、さらに腹鰭の第 1 棘から第 1 軟条にかけては、赤色部の前縁が白く縁取られる。

生鮮時の色彩 (Fig. 3) 一生時とほぼ同じだが、体後半部の体色は体前半部に近くなる。背鰭軟条部、腹鰭、臀鰭および尾鰭の鰭膜は赤色で縁取りは認められない。

固定後の色彩一生鮮時に赤色であった箇所はうすい茶色。主鰓蓋骨最上棘後部の銀白色の斑紋と尾柄部の白色鞍状斑は固定後 4 ヶ月の標本では観察されるが、固定後 45 年を経た標本では認められない。

**分布** 南アフリカからフランス領ポリネシアにかけての紅海を含むインド・太平洋に分布する (Randall, 1998; 林, 2013)。日本国内においては、三重県 (志摩市御座, 尾鷲市九鬼町), 和歌山県串本, 高知県柏島, 小笠原諸島 (兄島, 父島), 南鳥島, 大隅諸島 (硫黄島, 馬毛島, 種子島, 屋久島, 口永良部島), トカラ列島 (口之島), 奄美群島 (奄美大島, 徳之島, 沖永良部島), 沖縄諸島 (沖縄島, 伊江島, 渡嘉敷島), 南大東島, 宮古諸島 (宮古島, 伊良部島), 八重山諸島 (石垣島, 西表島, 与那国島) から記録されている (Shimizu and Yamakawa, 1979; 市川ほか, 1992; 清水, 1997; 鈴木・片岡, 1997; 国安, 1999; 吉郷, 2004; Senou et al., 2006, 2007; 渡井ほか, 2009; Motomura et al., 2010; 林, 2013; 西山, 2013; 佐々木ほか, 2014; 江口・本村,

2016; Motomura and Harazaki, 2017; 木村ほか, 2017; Koeda and Akita, 2018; 中江, 2018; Nakae et al., 2018; Motomura and Uehara, 2020; 和田ほか, 2021; Jeong and Motomura, 2021; Motomura, 2023; 堺・國島, 2023; 本村, 2024; 本研究).

**備考** 三重県から得られた2標本は、背鰭最終棘の基部が後ろから2番目の棘(第10棘)と第1軟条との中間付近に位置すること、背鰭棘条部中央下の側線上部横列鱗数(TRac)が2.5であること、後鼻孔の縁辺に小棘がある

こと、側線有孔鱗数が41であることから、クラカケエビスに同定された(Randall, 1998; 林, 2013).

鈴木・片岡(1997)に掲載された標本写真とFRLM 9055を比較したところ、各鰭の開きかた、尾柄が背側に反っている点、左体側の胸鰭と臀鰭基部にみられる鱗の欠落箇所が一致することから、鈴木・片岡(1997)のクラカケエビスの報告に用いられた個体とFRLM 9055は同一個体と判断された。なお、同一個体と考えられる鈴木・片

Table 1. Counts and measurements of *Sargocentron caudimaculatum*.

|                                    | This study                    |                              | Suzuki and Kataoka (1997)                 | Randall (1998) |
|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|----------------|
|                                    | FRLM 64499<br>Kuki, Mie Pref. | FRLM 9055<br>Goza, Mie Pref. | Uncatalogued specimen*<br>Goza, Mie Pref. | —              |
| Sample locality                    |                               |                              |                                           | —              |
| Standard length (SL; mm)           | 73.9                          | 178.6                        | 180.0                                     | —              |
| Counts                             |                               |                              |                                           |                |
| Dorsal-fin rays                    | XI, 15                        | XI, 15                       | XI, 14                                    | XI, 13–15      |
| Anal-fin rays                      | IV, 10                        | IV, 10                       | IV, 11                                    | IV, 8–10       |
| Pectoral-fin rays                  | 14                            | 14                           | 15                                        | 13–15          |
| Pelvic-fin rays                    | I, 7                          | I, 7                         | I, 7                                      | —              |
| Lateral line scales                | 41                            | 41                           | 41                                        | 38–43          |
| TRac                               | 2.5                           | 2.5                          | —                                         | 2.5            |
| Gill rakers                        | 8 + 12                        | 8 + 12                       | —                                         | 5–8 + 11–13    |
| Measurements (% of SL)             |                               |                              |                                           |                |
| Body depth                         | 38.5                          | 39.6                         | 38.5                                      | 37.0–43.5      |
| Body width                         | 18.3                          | 19.2                         | 20.8                                      | —              |
| Head length **                     | 36.4                          | 36.4                         | —                                         | 35.7–43.5      |
|                                    | 36.1                          | 34.3                         | 35.7                                      | —              |
| Snout length                       | 8.6                           | 8.8                          | —                                         | —              |
| Orbit diameter                     | 12.5                          | 10.2                         | —                                         | —              |
| Interorbital width                 | 8.0                           | 6.5                          | —                                         | —              |
| Upper-jaw length                   | 12.6                          | 12.8                         | —                                         | —              |
| Preopercular spine                 | 8.0                           | 12.0                         | —                                         | —              |
| Caudal-peduncle depth              | 9.8                           | 9.7                          | —                                         | —              |
| Caudal-peduncle length             | 16.8                          | 15.8                         | —                                         | —              |
| Predorsal length                   | 37.8                          | 36.1                         | 37.0                                      | —              |
| Preanal length                     | 73.6                          | 78.0                         | 76.9                                      | —              |
| Prepelvic length                   | 40.5                          | 38.7                         | 38.5                                      | —              |
| 1st dorsal-fin spine length        | 9.3                           | 8.5                          | —                                         | —              |
| 2nd dorsal-fin spine length        | 12.0                          | 14.3                         | —                                         | —              |
| Longest dorsal-fin spine length    | 14.5                          | 16.1                         | —                                         | —              |
| 11th dorsal-fin spine length       | 4.4                           | 4.5                          | —                                         | —              |
| 1st anal-fin spine length          | 1.4                           | 1.5                          | —                                         | —              |
| 2nd anal-fin spine length          | 4.6                           | 4.3                          | —                                         | —              |
| 3rd anal-fin spine length          | 22.3                          | 20.4                         | —                                         | —              |
| 4th anal-fin spine length          | 15.8                          | 13.2                         | —                                         | —              |
| Pectoral-fin length                | 25.3                          | broken                       | —                                         | —              |
| Pelvic-fin length                  | 24.1                          | 23.2                         | —                                         | —              |
| Measurements (% of head length) ** |                               |                              |                                           |                |
| Snout length                       | 23.5                          | 24.2                         | —                                         | 25.0–27.8      |
|                                    | 23.7                          | 25.6                         | 17.9                                      | —              |
| Orbit diameter                     | 34.3                          | 28.0                         | —                                         | —              |
|                                    | 34.5                          | 29.7                         | 32.3                                      | —              |
| Interorbital width                 | 21.9                          | 17.9                         | —                                         | —              |
|                                    | 22.1                          | 19.0                         | 19.6                                      | —              |
| Caudal-peduncle depth              | 26.9                          | 26.6                         | —                                         | —              |
|                                    | 27.0                          | 28.3                         | 26.3                                      | —              |
| Pectoral-fin length                | 69.6                          | broken                       | —                                         | —              |
|                                    | 70.0                          | broken                       | 71.4                                      | —              |
| Pelvic-fin length                  | 66.3                          | 63.8                         | —                                         | —              |
|                                    | 66.7                          | 67.7                         | 66.7                                      | —              |

\*Same specimen as FRLM 9055; \*\* the numbers in upper row indicate values taken according to Randall (1998), and those in lower row indicate values taken according to Suzuki and Kataoka (1997).



Fig.2. Live individual of *Sargocentron caudimaculatum* (FRLM 64499, 73.9 mm SL) from Kuki, Mie Prefecture, Japan.



Fig 3. Fresh specimen of *Sargocentron caudimaculatum* (FRLM 64499, 73.9 mm SL) from Kuki, Mie Prefecture, Japan.

岡（1997）と FRLM 9055 の計数および計量形質の値は概ね一致したが、臀鰭条数、胸鰭条数、頭長－吻長比、頭長－胸鰭長比に比較的大きな差がみられた。臀鰭条数および胸鰭条数に差異が生じた理由は不明であるが、特に臀鰭軟条数は、鈴木・片岡（1997）が示した 11 本はこれまで知

られている本種の臀鰭軟条数の範囲に含まれていないため（Randall, 1998；江口・本村, 2016）、鈴木・片岡（1997）における計数の誤りあるいは誤植等に起因する可能性がある。頭長－吻長比の差異についても、これまでイトウダイ属に認められている値と比較して小さいため（Randall,

1998), 計測の誤りあるいは誤植等に起因する可能性がある。なお, 本研究で観察した尾鰭産の1標本の頭長に対する吻長の割合は, Randall (1998) の示した値よりもやや小さな値を示したが (Table 1), これを除いた形態的特徴は Randall (1998) が示したものと一致したため, ここで認められた差異は種内変異と判断した。

堺・國島 (2023) は, 2022 年に和歌山県串本で採集されたクラカケエビスを本州初記録種として報告したが, 本種の本州初記録は 1978 年に採集された標本 (FRLM 9055) にもとづく鈴木・片岡 (1997) である。しかし, その採集記録から 2019 年頃までの 40 年以上, FRLM 9055 の採集地である三重県御座を含む志摩半島周辺では三重大学附属水産実験所教員および学生による精力的な標本収集が行われてきたが, クラカケエビスは採集されておらず, 当該海域において本種は非常に稀な存在であると考えられる。その本種が, 同一地点ではないとはいえ同じ熊野灘沿岸域である和歌山県串本および三重県九鬼において 2022 年および 2023 年と 2 年連続で確認された。熊野灘沿岸域は黒潮の影響を比較的強く受ける地域であり, トガリエビス *Sargocentron spiniferum* (Forsskal, 1775) やシラヌイハタ *Epinephelus bontoides* (Bleeker, 1855) などの熱帯性魚類の偶発的な出現例も多く確認されている (日比野・長野, 2020; 荒井・佐藤, 2021)。イトウダイ科魚類はリンキクチス期に長距離の分散を行うという初期生態が知られていることから (Bowen et al., 2006), 熊野灘沿岸域における本種の確認事例は, これまでの分布を考慮すると, 黒潮により南方から偶発的に輸送され, 成長した個体と考えられる。また, 黒潮流路は 2024 年 3 月時点において 2017 年 8 月から 6 年 8 ヶ月目と 1965 年の観測開始以降最長の黒潮大蛇行期間となっており, それに次ぐ記録は 1975 年 8 月から 1980 年 3 月の 4 年 8 ヶ月である (気象庁, 2024a)。熊野灘沿岸域から本種が採集された 1978 年, 2022 年および 2023 年はいずれの年も長期黒潮大蛇行の継続数年目という共通点がある。

南方から輸送されたクラカケエビスが熊野灘沿岸域で定着のために必要な環境条件については不明であるが, 海水温の上昇は想定される要因の一つである。熊野灘沿岸域では, 過去 5 年間 (2018–2022 年) の年間平均海面水温が 1991 年から 2020 年の 30 年間に比べ 0.94°C 上昇していることが知られている (気象庁, 2024b)。このような海水温の上昇は, 本種をはじめとした, 南方から輸送される魚種の定着確率を高める可能性がある。熊野灘沿岸域における, 本種を含む熱帯性魚類のモニタリングは, 本海域における熱帯性魚類の来遊や定着メカニズムの解明に繋がると考えられるため, 地域初記録だけでなく, その後も継続的・網羅的な調査が望まれる。

## 謝 辞

本報告を行うにあたり, 三重大学大学院生物資源学研究所名誉教授の木村清志博士には標本の登録や標本調査に便宜を図っていただいたほか, 貴重なご助言をいただいた。また, 三重県水産研究所の笹木大地氏, 岡田 誠氏, 佐口智之氏, 摂南大学農学部応用生物科学科講師の國島大河博士, 鹿児島大学総合研究博物館の本村浩之博士, 鹿児島大学大学院連合農学研究科の古橋龍星氏には文献収集にご協力いただいた。静岡市の武藤 滉氏には種の同定の際に貴重なご助言をいただいた。また, Ichthy 編集委員の和田英敏氏には, 査読を通じて有益なご助言をいただいた。ここに記し, 厚く御礼申し上げる。

## 引用文献

- 荒井孝友・佐藤 崇. 2021. 三重県南部から得られた本州初記録のシラヌイハタ. 魚類学雑誌, doi: 10.11369/jji.21-004 (June 2021), 68: 151–155 (Nov. 2021). [URL](#)
- 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. [URL](#)
- 林 公義. 2013. イットウダイ科, pp. 579–591. 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.
- 日比野友亮・長野 淳. 2020. 三重県熊野灘で水揚げされた熱帯・亜熱帯性魚類. *Niche Life*, 7: 28–33. [URL](#)
- 市川 聡・砂川 聡・松本 毅. 1992. 屋久島産魚類の概観, pp. 19–42. 屋久島沿岸海洋生物調査団 (編) 屋久島沿岸海洋生物学術調査報告書. 屋久島世界遺産センター, 屋久島.
- 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](#)
- 木村祐貴・日比野友亮・三木涼平・峯 健・小枝圭太. 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](#)
- 気象庁. 2024a. 黒潮の数か月から十年規模の変動 (流路). [URL](#) (5 Mar. 2024)
- 気象庁. 2024b. 沿岸域の海面水温情報 熊野灘. [URL](#) (25 Apr. 2024)
- Koeda, K. and Y. Akita. 2018. Illustrated list of additions to the ichthyofauna of Yonaguni-jima island, the westernmost island of Japan: 37 new specimen-based records from the island. *Fauna Ryukyuana*, 41: 1–9. [URL](#)
- 国安俊夫. 1999. 生態系多様性地域調査 (屋久島沿岸海域) 報告書. 環境庁自然保護局・鹿児島自然愛護協会, 鹿児島. 64 pp.
- 本村浩之. 2024. 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. Online ver. 24. [URL](#) (5 Mar. 2024)
- Motomura, H. 2023. An annotated checklist of marine and freshwater fishes from Tanega-shima and Mage-shima islands in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 536 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 20: 1–250. [URL](#)
- 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. [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](#)

- Motomura, H., K. Kuriwa, E. Katayama, H. Senou, G. Ogihara, M. Meguro, M. Matsunuma, Y. Takata, T. Yoshida, M. Yamashita, S. Kimura, H. Endo, A. Murase, Y. Iwatsuki, Y. Sakurai, S. Harazaki, K. Hidaka, H. Izumi and K. Matsuura. 2010. Annotated checklist of marine and estuarine fishes of Yaku-shima Island, Kagoshima, southern Japan, pp. 65–247. In Motomura, H. and K. Matsuura (eds.) *Fishes of Yaku-shima Island: a World Heritage island in the Osumi Group, Kagoshima Prefecture, southern Japan*. National Museum of Nature and Science, Tokyo. [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.
- 中江雅典. 2018. イットウダイ科, pp. 43–50. 本村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典(編) 奄美群島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島, 横須賀市自然・人文博物館, 横須賀, 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原, 国立科学博物館, つくば. [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](#)
- 西山 肇. 2013. イットウダイ科, pp. 22–30. 本村浩之・出羽慎一・古田和彦・松浦啓一(編) 鹿児島県三島村 — 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](#)
- 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.
- 堺 響暉・國島大河. 2023. 和歌山県串本町から得られた本州初記録のクラカケエビス. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 35: 16–19. [URL](#)
- 佐々木哲朗・瀬能 宏・山田鉄也・内野啓道. 2014. 小笠原諸島兄弟島および父島の海産魚類相. *小笠原研究*, 41: 13–39. [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 the Ie-jima Island, the Ryukyu Islands, Okinawa, Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science)*, 35: 67–92. [URL](#)
- 清水 長. 1997. イットウダイ科, pp. 159–167. 岡村 収・尼岡邦夫(編) 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- Shimizu, T. and T. Yamakawa. 1979. Review of the squirrelfishes (subfamily Holocentrinae: order Beryciformes) of Japan, with a description of a new species. *Japanese Journal of Ichthyology*, 26: 109–147. [URL](#)
- 鈴木 清・片岡照男. 1997. 三重の海産魚類. 鳥羽水族館, 鳥羽. 297 pp.
- 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. 2021. 徳之島初記録の魚類 122 種. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 7: 35–52. [URL](#)
- 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. [URL](#)
- 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.