

## トカラ列島中之島から得られた琉球列島初記録のハタ科サクラダイ

吉田朋弘<sup>1\*</sup>・高山真由美<sup>2</sup>・本村浩之<sup>2</sup><sup>1</sup> 〒 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科<sup>2</sup> 〒 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

サクラダイ属 *Sacura* は背鰭が 10 棘 14–18 軟条、臀鰭が 3 棘 7 軟条、胸鰭 16–18 軟条、標準体長に対する体高の割合が 41–50% であること、第 1 鰓弓下枝の鰓耙数が 22–30 であることなどで特徴づけられる (Heemstra and Randall, 1979)。本属魚類は *S. bouleengeri* (Heemstra, 1973)、サクラダイ *S. margaritacea* (Hilgendorf, 1879)、*S. speciosa* Heemstra and Randall, 1979、および *S. parva* Heemstra and Randall, 1979 の 4 有効種が報告されている (Heemstra and Randall, 1979)。

そのうち、日本からはサクラダイのみが報告されている (瀬能, 2013)。これまでサクラダイは、国内において伊豆諸島、小笠原諸島、兵庫県から九州北西岸にかけての日本海沿岸、茨城県、相模湾から宮崎県の太平洋沿岸、鹿児島県本土 (鹿児島湾、薩摩半島西側) から記録されていた (瀬能, 2013)。

2016 年 11–12 月にトカラ列島中之島において、サクラダイが 2 個体採集された。本標本は本種の琉球列島からの初記録であるため、ここに報告する。

Yoshida, T., M. Takayama and H. Motomura. 2017. First Ryukyu records of *Sacura margaritacea* (Perciformes: Serranidae) from Nakano-shima island, Tokara Islands, Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 43: 111–116.

✉ TY: the United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: k5299534@kadai.jp).

## ■ 材料と方法

計数・計測は Heemstra and Randall (1979) にしたがった。標準体長は体長と表記し、デジタルノギスを用いて 0.1 mm までおこなった。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。本報告に用いた標本は、鹿児島大学総合研究博物館に保管されており、体色の記載に用いた生鮮時のカラー写真は同館の画像データベースに登録されている。本報告中で用いられている研究機関略号は以下の通り：KAUM (鹿児島大学総合研究博物館)；KPM (神奈川県立生命の星・地球博物館)。

## ■ 結果と考察

*Sacura margaritacea* (Hilgendorf, 1879)

サクラダイ (Fig. 1, Table 1)

標本 KAUM-I. 96640, 体長 141.9 mm, 雄, 鹿児島県十島村中之島西方, 29°51'N, 129°43'E, 釣り, 水深 150–200 m, 2016 年 11 月 8–9 日, 中川輝幸; KAUM-I. 96754, 体長 128.1 mm, 雌, 鹿児島県十島村中之島西方, 29°51'N, 129°43'E, 釣り, 水深 230 m, 2016 年 12 月 5 日, 中川輝幸。

記載 計測値と体各部の体長と頭長に対する割合を Table 1 に示した。体は卵型で側扁する。KAUM-I. 96640 の頭部背面は吻端から頭頂にかけて直線的に盛り上がり, その後緩やかに曲がる。KAUM-I. 96754 の頭部背面は吻端から眼上にかけて緩やかに曲がるが, 眼上付近でやや凹み, その後やや急に曲がり背鰭基底に達する。口は大きく斜位で, 主上顎骨後縁は瞳孔中央を越える。

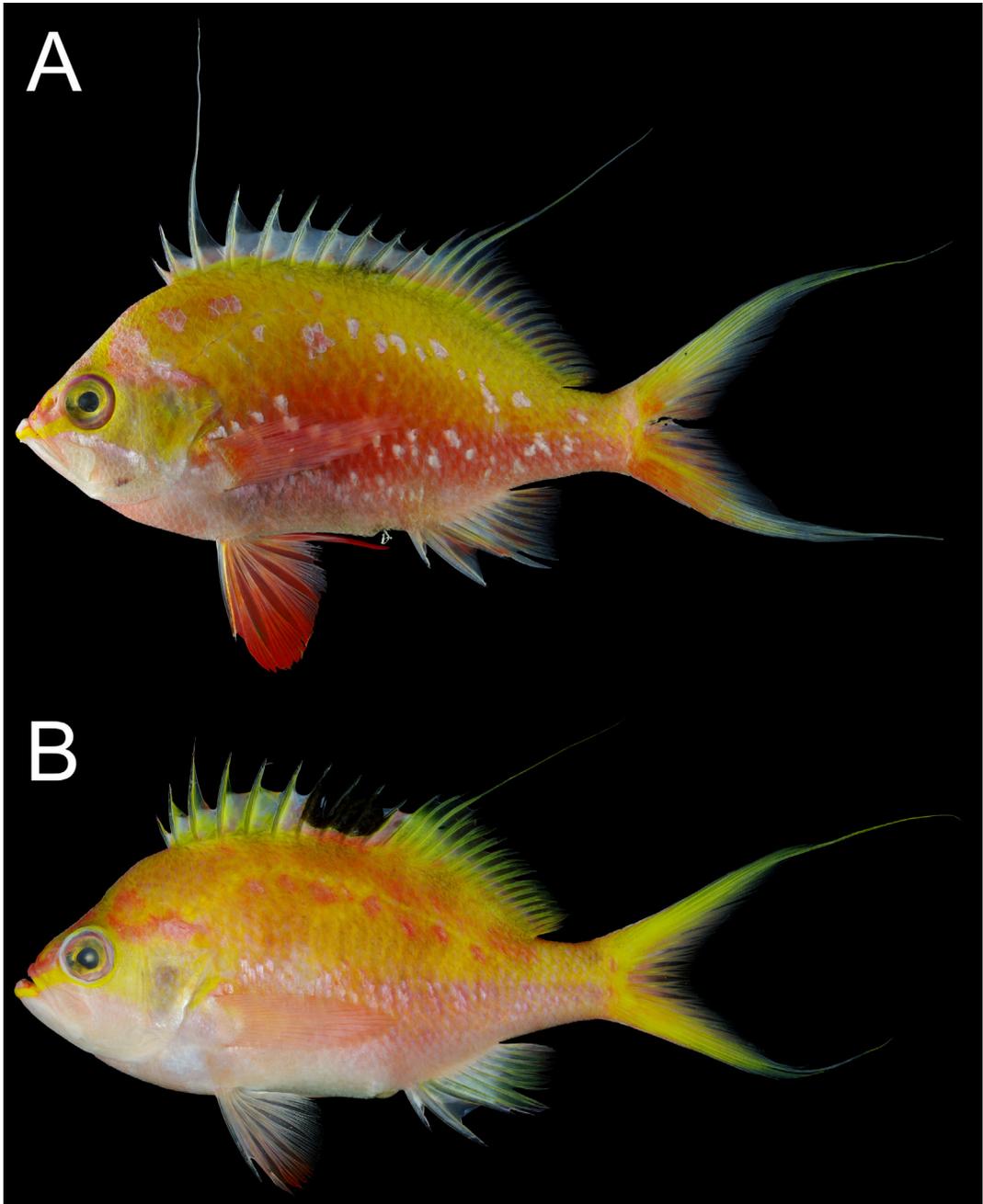


Fig. 1. Fresh specimens of *Sacura margaritacea* from Nakano-shima island, Tokara Islands, Kagoshima, Japan. A, KAUM-I. 96640, 141.9 mm standard length; B, KAUM-I. 96754, 128.1 mm standard length.

KAUM-I. 96640 の前鼻孔は破損していた。KAUM-I. 96754 の前鼻孔は短い鼻管を形成し、吻端と眼窩前縁の中央より後半に位置する。後鼻

孔は前鼻孔の斜め上後方、眼窩付近に位置する。主鰓蓋骨後端に3本の棘を有し、中央のものが最大である。前鰓蓋骨縁は鋸歯状で、後縁下端に2

本の棘を有する。下鰓蓋骨下縁は鋸歯状である。両顎は絨毛状歯帯を有し、歯帯の幅は前方で広く、後方で狭い。上顎前方部の左右に1-2本のやや大きな犬歯状歯がある。下顎の先端に前方へ張り出す1対の大きな犬歯状歯があり、側方の中央付近に左右2対のやや大きな犬歯状歯がある。鋤骨と口蓋骨に絨毛状歯帯を有する。舌歯を欠く。側線鱗列は完全で、鰓蓋上方から背鰭第6棘基底直下にかけて曲線をなすように上昇し、背鰭基底後端直下にかけて緩やかに下降し、その後体軸上をはしる。背鰭始部は鰓蓋上端より前方に位置し、背鰭第3棘が最長で、雄個体(KAUM-I. 96640)では著しく伸長する。背鰭第3軟条が糸状に伸長する。腹鰭起部は背鰭第4棘基部直下に位置し、腹

鰭先端は背鰭第1軟条基底直下に位置する。胸鰭基底上端は背鰭第4棘基底直下に位置し、胸鰭先端は臀鰭起部直上に位置する。臀鰭起部は背鰭第4軟条基底直下に位置する。尾鰭は深く湾入し、上下葉の先端が糸状に伸長する。

**生鮮時の色彩** KAUM-I. 96640 (Fig. 1A) は、下顎先端から上顎前方を横切り眼の下縁を通り、鰓蓋後端にかけて黄色帯がはしる。吻端から眼の上縁を通り、頭頂部にかけて黄色線がある。体側上方は黄色を呈し、背鰭基底部は黒色がかかる。胸鰭基底後方から体側中央部を経て尾柄部下方向にかけては赤みを帯びた桃色を呈する。体側下方は薄い桃色を呈する。銀白色斑が側線を挟むように不規則に体側上方に並ぶ。胸鰭基底上端から体側下

Table 1. Counts and proportional measurements of specimens of *Sacura margaritaceus* from Nakano-shima island, Japan.

<i>Sacura margaritaceus</i>		
<i>n</i> = 2		
Standard length (SL, mm)	128.1-141.9	
Counts		modes
Dorsal-fin rays	X, 16-17	X, 16 or 17
Anal-fin rays	III, 7	III, 7
Pectoral-fin rays	17	17
Pored lateral-line scales	28-29	28 or 29
Gill rakers (upper + lower = total)	11-12 + 23-24 = 34-36	34 or 36
Measurement (% of SL)		means
Body depth	43.3-44.3	43.8
Head length	34.1-35.0	34.5
Pectoral-fin length	32.7	32.7
Pelvic-fin length	25.8-26.5	26.2
Caudal-peduncle length	19.8-20.6	20.2
Caudal-peduncle depth	13.3	13.3
First dorsal-fin spine length	5.9-6.2	6.1
Second dorsal-fin spine length	9.8-11.2	10.5
Third dorsal-fin spine length	17.3-42.9	30.1
Fourth dorsal-fin spine length	14.1-15.3	14.7
Third dorsal-fin ray length	45.0-46.8	45.9
Anal-fin length	25.6-25.9	25.7
First anal-fin spine length	7.4-9.1	8.2
Second anal-fin spine length	15.9-17.0	16.4
Second anal-fin ray length	16.4-18.7	17.5
Pelvic-fin spine length	18.8-20.1	19.5
Measurement (% of HL)		means
Snout length	24.1-25.4	24.8
Orbit diameter	27.3-29.0	28.1
Interorbital width	26.9-27.9	27.4
Postorbital distance	50.4-50.6	50.5
Upper jaw length	43.4-45.8	44.6
Maxilla depth	19.4-19.9	19.6

方を通り尾柄部後端にかけて銀白色斑が不規則に並ぶ。背鰭鰭膜は薄い桃色だが、7-10棘間の鰭膜は黒色を帯びる。背鰭棘と背鰭軟条は黄色である。胸鰭は赤みを帯びた桃色である。腹鰭は黄色がかった桃色で先端に向かうにつれ赤色に近づく。臀鰭は黄色がかった桃色。尾鰭は黄色で、下葉は赤みがる。

KAUM-I. 96754 (Fig. 1B) は、下顎先端から上顎前方を横切り眼の下縁を通り、鰓蓋後端にかけて黄色帯がはしる。吻端から眼の上縁を通り、頭頂部にかけて黄色線がある。体側上方は黄色を呈し、かすかに銀色がかった赤色斑が不規則に並ぶ。体背面の輪郭に沿って不明瞭な黒色斑が並ぶ。胸鰭基底後方から体側中央部を経て尾柄部下方は銀白色がかった桃色を呈する。体腹部は銀白色。背鰭鰭膜は薄い桃色を帯びた黄色だが、7-10棘間の鰭膜に大きな黒色斑がある。背鰭棘と背鰭軟条は黄色である。胸鰭は赤みを帯びた桃色である。腹鰭は薄い桃色で先端がほのかに赤みを帯びる。臀鰭は薄い黄色。尾鰭は黄色。

**分布** *Sacura margaritacea* は日本、韓国、台湾、およびニューカレドニアに分布する (Fricke et al., 2011; 瀬能, 2013)。日本国内では伊豆大島 (加藤, 2014)、八丈島 (古瀬ほか, 1996; 加藤, 2014)、小笠原諸島 (座間・藤田, 1977; 菅野ほか, 1980)、茨城県 (舟橋, 1998)、神奈川県三浦半島南西部沿岸 (工藤・岡部, 1991)、三崎市 (山田・工藤, 2011)、相模湾 (林・西山, 1980; Senou et al., 2006)、駿河湾 (Heemstra and Randall, 1979)、静岡県熱海沿岸 (瀬能ほか, 1998)、大瀬崎 (霞, 1994)、三保 (鈴木, 1994)、三重県伊勢湾、和具沖、三木浦、二木島湾、および熊野灘 (片岡・富田, 1981)、和歌山県南部 (池田・中坊, 2015)、白浜 (Heemstra and Randall, 1979)、高知県 (Kamohara, 1958)、柏島 (平田ほか, 1996)、愛媛県宇和海 (辻・平松, 1987)、宮崎県折生追 (田中, 1921)、福井県 (手賀ほか, 2014)、京都府鷺崎沖 (田城ほか, 2017)、兵庫県浜坂町 (鈴木ほか, 2000)、山口県日本海沿岸 (河野ほか, 2011)、長崎県対馬 (青海ほか, 1977; Heemstra and Randall, 1979)、橘湾 (篠原ほか, 1988)、薩摩半島西側 (岩

坪ほか, 2011)、鹿児島湾 (岩坪ほか, 2011)、およびトカラ列島中之島 (本研究) などから記録されている。

**備考** 中之島から採集された標本は、背鰭棘数が10であること、背鰭軟条数が16-17であること、臀鰭軟条数が7であること、胸鰭軟条数が17であること、舌上に歯板を欠くこと、背鰭軟条が糸状に伸長すること、および尾鰭が三日月形で上下葉が伸長することなどから、瀬能 (2013) が記載したサクラダイ *S. margaritacea* の標徴とよく一致したため、本種に同定された。さらに、KAUM-I. 96640 (体長 141.9 mm; Fig. 1A) は背鰭第3棘が著しく伸長すること、背鰭7-10棘間の鰭膜に黒色斑を欠くこと、一方、KAUM-I. 96754 (体長 128.1 mm; Fig. 1B) は背鰭第3棘が伸長しないこと、背鰭7-10棘間の鰭膜に大きな黒色斑があることなどが、瀬能 (2013) が示したそれぞれサクラダイの雄、雌の特徴と一致した。このようにサクラダイは雌雄で色彩が異なるため、かつてサクラダイ *S. margaritacea* とオウゴンサクラダイ *S. pulcher* (Steindachner and Döderlein, 1883) の2種が生息するとされていた (田中, 1921)。しかし、黒田 (1931) はこれらが雌雄であることを確認し、田中 (1921) が報告したサクラダイはサクラダイの雄、オウゴンサクラダイはサクラダイの雌であると結論付けた。

現在までに、サクラダイ属は4有効種が知られており、そのうちサクラダイは日本、韓国、台湾、およびニューカレドニアと比較的広く分布する (Fricke et al., 2011; 瀬能, 2013) が、同属他種は局所的な分布を示し、*S. boulengeri* はオマーン湾、*S. speciosa* はインドネシア・セレベス・マナド湾、および *S. parva* はティモール海から記録されている (Heemstra and Randall, 1979)。また、サクラダイは *S. boulengeri* と比較して、背鰭軟条数が16-17 (*S. boulengeri* では14) であること、下肢鰓耙数が23-24 (30-33) であることから、また *S. speciosa* と *S. parva* と比較して、側線有孔鱗数が28-29 (*S. speciosa* では33、*S. parva* は34) であることなどから識別可能である (Heemstra and Randall, 1979; 本研究)。

瀬能 (2013) はサクラダイの生息水深を 10–110 m と記載したが、本研究で使用した中之島産の標本はそれよりも深い 150–230 m から得られている。さらに、喜界カルデラは鹿児島県薩摩半島から 40 km 南方の海域に位置する(小林, 2008)が、サクラダイの水中写真 (KPM-NR 101880) がしんかい 2000 によって着底深度 510 m で撮影されている。したがって、サクラダイは鹿児島県の島嶼域では深場 (150 m 以深) に生息していることが示唆された。

これまでサクラダイは、鹿児島県内において薩摩半島西側と鹿児島湾から記録されている (岩坪ほか, 2011; 瀬能, 2013)。そのため記載標本は琉球列島におけるサクラダイ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、漁船大黒丸の中川輝幸氏には標本の採集に際して、多大なご協力を頂いた。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。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 (29-747)、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 (29-747)、JSPS 科 研 費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265)、JSPS 研究拠点形成事業—B アジア・アフリカ学術基盤形成型、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

- 青海忠久・道津喜衛・柳 昌之. 1977. 奄岐の魚類. Pp. 283–309. 長崎県生物学会(編). 奄岐の生物(奄岐, 対馬, 沖ノ島を含む). 長崎県生物学会, 長崎.
- 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.
- 舟橋正隆. 1998. 茨城県沿岸の魚類相. 茨城県自然博物館研究報告, (1): 75–96.
- 古瀬浩史・瀬能 宏・加藤昌一・菊池 健. 1996. 魚類写真資料データベース (KPM-NR) に登録された八丈島産魚類目録. 神奈川自然誌資料, (17): 49–62.
- Heemstra, P. C. and Randall, J. E. 1979. A revision of the Anthiine fish genus *Sacura* (Perciformes: Serranidae) with descriptions of two new species. The J. L. B. Smith Institute of Ichthyology, 20: 1–13.
- 林 公義・西山喜徳郎. 1980. 西湘定置網で漁獲された魚類. 神奈川自然誌資料, (1): 15–27.
- 平田智法・山川 武・岩田明久・真鍋三郎・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.
- 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.
- 岩坪洗樹・出羽慎一・崎向幸和・伊東正英・古田和彦・本村浩之. 2011. 鹿児島県から得られたハナダイ亜科 2 種コウリンハナダイ *Pseudanthias parvirostris* とサクラダイ *Sacura margaritacea* の記録. Nature of Kagoshima, 37: 17–22.
- Kamohara, T. 1958. A catalogue of fishes of Kochi Prefecture (Province Tosa), Japan. Report of the Usa Marine Biological Station, 5(1): 1–76.
- 霞 朋敬. 1994. 大瀬崎の海. I. O. P. Diving News, 5 (7): 6.
- 片岡照男・富田靖男. 1981. 三重県の魚類相. 三重県立博物館研究報告 自然科学, 3: 1–109.
- 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 ひとめで特徴がわかる図解付き. 誠文堂新光社, 東京. 383 pp.
- 菅野 徹・倉田洋二・柳沢富雄. 1980. 小笠原諸島の魚類相概要. Pp. 119–155. 東京都立大学自然環境現況調査班 (編). 小笠原諸島自然環境現況調査報告書 1. 東京都公署, 東京.
- 小林哲夫. 2008. 九州南方の離島の火山. Nature of Kagoshima, 34: 11–16.
- 河野光久・土井啓行・堀 成夫. 2011. 山口県日本海産魚類目録. 山口県水産研究センター研究報告, (9): 26–64.
- 工藤浩・岡部 久. 1991. 三浦半島西部沿岸の魚類. 神奈川自然誌資料, (11): 29–38.
- 黒田長禧. 1931. 桜鯛の雌雄と学名. 動物学雑誌, 43 (516): 627–628.
- 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>

- 瀬能 宏. 2013. ハタ科. Pp. 757–802, 1960–1971. 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.
- 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. 神奈川自然資料, (19): 19–28.
- Senou, H., Matsuura, K., and Shinohara, G. 2006. Checklist of fishes in the Sagami Sea with Zoogeographical comments on shallow water fishes occurring along the coastlines under the influence of the Kuroshio Current. *Memoirs of the National Science Museum*, 41: 389–542.
- 篠原現人・松浦啓一・白井 滋. 1988. 長崎県橘湾の魚類. 国立科学博物館専報, (30): 105–138.
- 鈴木敬宇. 1994. 静岡県三保の海. I. O. P. Diving News, 5 (12): 6.
- 鈴木寿之・細川正富・波戸岡清峰. 2000. 兵庫県産魚類標本目録—鈴木寿之コレクション兵庫県産編—. 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録第32集. 大阪自然史博物館, 大阪. 143 pp.
- 田中茂穂. 1921. 日本産魚類図説 第31巻. Pp. 559–582, pls. 142–144. 丸善, 東京.
- 田城文人・鈴木啓太・上野陽一郎・船越裕紀・池口新一郎・宮津エネルギー研究所水族館・甲斐嘉晃. 2017. 近年日本海西南部海域で得られた魚類に関する生物地理学的・分類学的新知見—再現性を担保した日本海産魚類相の解明に向けた取り組み—. タクサ, (42): 22–40.
- 手賀太郎・児玉晃治・木下仁徳. 2014. 福井県産海産魚類目録. Pp. 219–228. 福井県水産試験場 (編). 福井県水産試験場報告, 平成25年度. 福井県水産試験場, 敦賀.
- 辻 幸一・平松 亘. 1987. 宇和海産魚類目録—II. 南予生物, 2 (1–2): 1–15.
- 山田和彦・工藤考浩. 2011. 三崎魚市場に水揚げされた魚類—XVI. 神奈川自然誌資料, (32): 123–126.
- 座間 彰・藤田 清. 1977. 小笠原諸島産魚類目録. 東京水産大学研究報告, 63 (2): 87–138.