

琉球大学学術リポジトリ

慶良間諸島渡嘉敷島近海から得られたカケハシハタE
pinephelus radiatus の大型個体

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学資料館 (風樹館) 公開日: 2018-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 西村, 美桜, 小枝, 圭太, 立原, 一憲, Nushimura, Mio, Koeda, Keita, Tachihara, Katsunori メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/38741

慶良間諸島渡嘉敷島近海から得られたカケハシハタ *Epinephelus radiatus* の大型個体西村美桜¹・小枝圭太²・立原一憲³¹〒903-0123 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地 琉球大学大学院理工学研究科²〒890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館³〒903-0123 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地 琉球大学理学部

要旨. 2015年5月7日に沖縄諸島の渡嘉敷島周辺海域においてマハタ属 1 個体が採集された。この標本は、背鰭条数が 11 棘 14 軟条、臀鰭条数が 3 棘 8 軟条、胸鰭軟条数が 18、側線有孔鱗数が 51、縦列鱗数が 103 であること、尾鰭が丸いこと、背鰭と尾鰭に黒色斑が点在することに加え、極めて不明瞭ながらも体側に虫食い状の幅広い淡色帯があることから、カケハシハタ *Epinephelus radiatus* (Day, 1867) であると判断された。この標本にみられる体色は、これまで国内外から報告のある本種の色彩と大きく異なることから、本標本の形態と色彩の詳細を記録した。また、慶良間諸島からの初めての記録であるとともに、沖縄諸島からの標本に基づく 2 例目の記録である。

はじめに

ハタ科マハタ属 *Epinephelus* は、体長が頭長の 2.1–2.8 倍、背鰭棘条数が 11 棘 12–19 軟条 [*E. acanthistius* (Gilbert, 1892), *E. analogus* (Gill, 1864), *E. exsul* (Fowler, 1944), および *E. nigrilus* (Holbrook, 1855) を除く]、臀鰭棘条数が 3 棘 7–10 軟条、胸鰭軟条数が 15–21、体が長楕円形で側扁する、口が大きく上主上顎骨がある、両顎の先端に 1 対の犬歯がある、両眼間隔が平らもしくはわずかに膨らむ、尾鰭が湾入しない円形か上下端に円みのある截形である、などの特徴をもつ (片山 1984; Randall & Heemstra 1991; Heemstra & Randall 1993)。マハタ属には 98 種が知られ、インド・太平洋、大西洋、紅海および地中海に広く分布している (Heemstra & Randall 1993)。このうちインド・太平洋には 77 種が、日本海域からはマハタ *E. septemfasciatus* (Thunberg, 1793)、クエ *E. bruneus* (Bloch, 1793)、ヤイトハタ *E. malabaricus* (Bloch & Schneider, 1801)、タマカイ *E. lanceolatus* (Bloch, 1790)、キジハタ *E. akaara* (Temminck & Schlegel, 1842)、ナミハタ *E. ongus* (Bloch, 1790)、オオスジハタ *E. latifasciatus* (Temminck & Schlegel, 1842)、アカハタ *E.*

fasciatus (Forsskal, 1775) など 43 種が知られている (瀬能 2013)。

2015年5月7日に渡嘉敷島周辺海域において漁獲されたマハタ属 1 個体が那覇沿岸漁業協同組合に水揚げされた。この標本は、背鰭条数が 11 棘 14 軟条、臀鰭条数が 3 棘 8 軟条、胸鰭軟条数が 18、側線有孔鱗数が 51、縦列鱗数が 103 であること、尾鰭が丸く、背鰭と尾鰭に黒色斑が点在するという点でマハタ属の特徴をもつが、その体色パターンが先行研究で報告のある既知のマハタ属のいずれとも異なった。そこで、この標本の色彩について精査したところ、極めて不明瞭な虫食い状の幅広い淡色帯が体側に認められたことから、カケハシハタ *Epinephelus radiatus* (Day, 1867) であると判断した。

カケハシハタはインド・西太平洋および紅海に局所的に分布し (Randall & Heemstra 1991; Heemstra & Randall 1993)、これまで国内では相模湾、駿河湾、和歌山県田辺・串本、土佐湾、愛媛県深浦、長崎県、奄美大島および沖縄島から記録されていた (Randall & Heemstra 1991; 瀬能 2013; 池田・中坊 2015)。しかし、先行研究で図示あるいは記載された本種の色彩に関する特徴は、本研究で慶良間諸島から得られた標本の特徴と大きく異なった。このことから、この標本の形態と色彩についての詳細を記録した。なお、本標本は沖縄諸島からの標本に基づく 2 例目の記録であるとともに、慶良間諸島からの初めての記録である。

材料と方法

計数・計測方法は基本的に Randall & Heemstra (1991) に準拠したが、尾柄長については臀鰭基底後端から尾柄中央、胸鰭長は胸鰭基部上端から胸鰭後端を、それぞれ計測した。標準体長は体長と表記し、ノギスを用いて 0.1 mm まで計測をおこなった。生鮮時の体色は、ホルマリン固定前に両体側を撮影したカラー写真に基づ

き左右を分けて記載した。本報告に用いた標本は沖縄美ら島財団総合研究センター (OCF: Okinawa Churashima Foundation) に保管されている。

種の記録

カケハシハタ

Epinephelus radiatus (Day, 1867)

(図 1)

調査標本. OCF-P 02987, 体長 577.0 mm, 全長 714.0 mm, 沖縄県渡嘉敷島阿波連崎南沖 (26°08'N, 127°17'E), 水深 270 m, 2015 年 5 月 7 日, 釣り, 西條英六。

記載. 背鰭条数 XI, 14; 臀鰭条数 III, 8; 胸鰭条数 18; 腹鰭条数 I, 5; 尾鰭条数 17; 側線有孔鱗数 51; 縦列鱗数 103; 側線上方横列鱗数 21; 側線下方横列鱗数 55; 鰓耙数 9 + 12 = 11。

体各部測定値の体長に対する割合 (%): 体高 34.3; 体幅 17.1; 頭長 44.3; 吻長 12.1; 眼窩径 6.8; 両眼間隔 7.3; 上顎長 19.9; 尾柄高 8.9; 尾柄長 16.3; 背鰭前長 48.1; 肛門前長 67.4; 腹鰭前長 41.8; 背鰭基底長 52.7; 背鰭第 1 棘長 5.8; 背鰭第 2 棘長 10.4; 背鰭第 3 棘長 11.6; 背鰭第 11 棘長 8.5; 背鰭最長軟条長 12.3; 臀鰭基底長 16.0; 臀鰭第 1 棘長 5.8; 臀鰭第 2 棘長 10.1; 臀鰭第 3 棘長 9.7; 臀鰭最長軟条長 13.8; 尾鰭長 17.7; 胸鰭長 18.0; 腹鰭棘長 8.3; 腹鰭長 14.8。

体は楕円形で、強く側扁する。頭は大きく、体高は背鰭起部で最大。頭部背縁は直線状で、前鰓蓋骨の直上でわずかに湾曲する。両眼間隔はわずかに膨らむ。口裂は大きく、主上顎骨後端は眼の中央直下より後方に達するが、眼の後縁を通る垂線を越えない。両顎、鋤骨および口蓋骨に歯がある。両顎の歯は牙状で、複数列の牙状の円錐歯によって形成される歯帯が後方に向かって細長く延びる。上顎前部は、歯帯の外側にやや大きい牙状の歯が 1 列に並ぶ。前方ほど歯は大きい。下顎前部は、複数列から成る歯帯があり、中央から後方にかけてやや大きめの歯帯が 2 列並ぶ。両顎前部には、一対の大きな牙状円錐歯 (犬歯) を有する。前鰓蓋骨の後縁は鋸歯上で、主鰓蓋骨の外縁は円滑。前鰓蓋骨下縁に前向棘はない。前鰓蓋骨隅角部はやや膨らむ。主鰓蓋骨は 3 本の棘をもつ。主鰓蓋骨上縁は眼の上縁を背方向に大きく越え、前鰓蓋骨上縁は眼の中央を通る平行線に達する。吻はやや尖る。鼻孔は円形で、後鼻孔は前鼻孔より

大きい。前鼻孔には皮弁を有するが、後鼻孔にはない。側線は完全で、主鰓蓋骨上方から始まり、背鰭第 5 棘基部直下から背鰭基底後端直下まで降下したのち、尾柄部で水平となる。胸鰭基底は背鰭起部の直下で腹鰭起部の直上。胸鰭は短く、後端は総排出孔に達せず、背鰭第 8 棘基部直下に達する。胸鰭は丸く、第 6 軟条で最長。たまた腹鰭の後端は背鰭第 7 棘基部直下で、総排出孔に達しない。腹鰭第 5 軟条と腹部の間に鰭膜がある。背鰭棘間の鰭膜は欠刻する。背鰭と臀鰭の基底部に鱗域がある。臀鰭基底後端は背鰭基底後端直下より前方に位置する。尾鰭後縁は円形。前鰓蓋骨および主鰓蓋骨に鱗をもつ。体側は楕鱗で覆われる。

色彩. 体側および頭部の地色は黄褐色で、主鰓蓋骨後端中央から腹側にかけて体の下部は白味がかかる。頭部、体側中央および体の後半に微細な暗褐色斑点が密集し、まだら状に墨色となるため、左体側では背鰭棘条部下以外の体側の模様が不明瞭。右体側では暗褐色斑点の密度がやや低く、背鰭第 3–6 棘および軟条部下以外の体側の模様が不明瞭。左体側には主鰓蓋骨後端中央から胸鰭後縁まで伸びる胸鰭基底とほぼ同じ太さの淡褐色帯が斜め下方向に走る。背鰭軟条部基底中央から胸鰭後方まで斜め下前方に伸びる胸鰭基底とほぼ同じ太さの淡褐色帯を有する。背鰭基底後端から臀鰭基底にかけてやや細い淡褐色横帯を有する。右体側には、これらに加え背鰭基部中央から主鰓蓋骨後方まで斜め下前方に伸びる胸鰭基底とほぼ同じ太さの淡褐色帯を有する。上顎、主上顎骨、前鰓蓋骨、主鰓蓋骨の溝および背鰭棘にともなう鰭膜上端、眼球周縁部は黄色味を帯びる。背鰭、臀鰭および尾鰭上葉に小さな黒色斑点が散在する。背鰭軟条にともなう鰭膜上部に小さな黄色斑点が散在する。腹鰭の地色は白色で、軟条部はまだら状に黄褐色。

分布. インド・西太平洋および紅海に局所的に分布し、水深 17–383 m の岩礁域から記録されている。西太平洋ではパプア・ニューギニア (ニューアイルランド島およびポートモレスビー)、マレーシア、香港、台湾、日本からの記録がある (田中 1927; Randall & Heemstra 1991; Heemstra & Randall 1993; Ambak et al. 2012)。国内では、長崎県、相模湾、駿河湾、和歌山県田辺・串本・白浜・印南、土佐湾、愛媛県深浦、奄美大島、沖縄島および慶良間諸島の渡嘉敷島から記録されている (Randall & Heemstra 1991; 瀬能

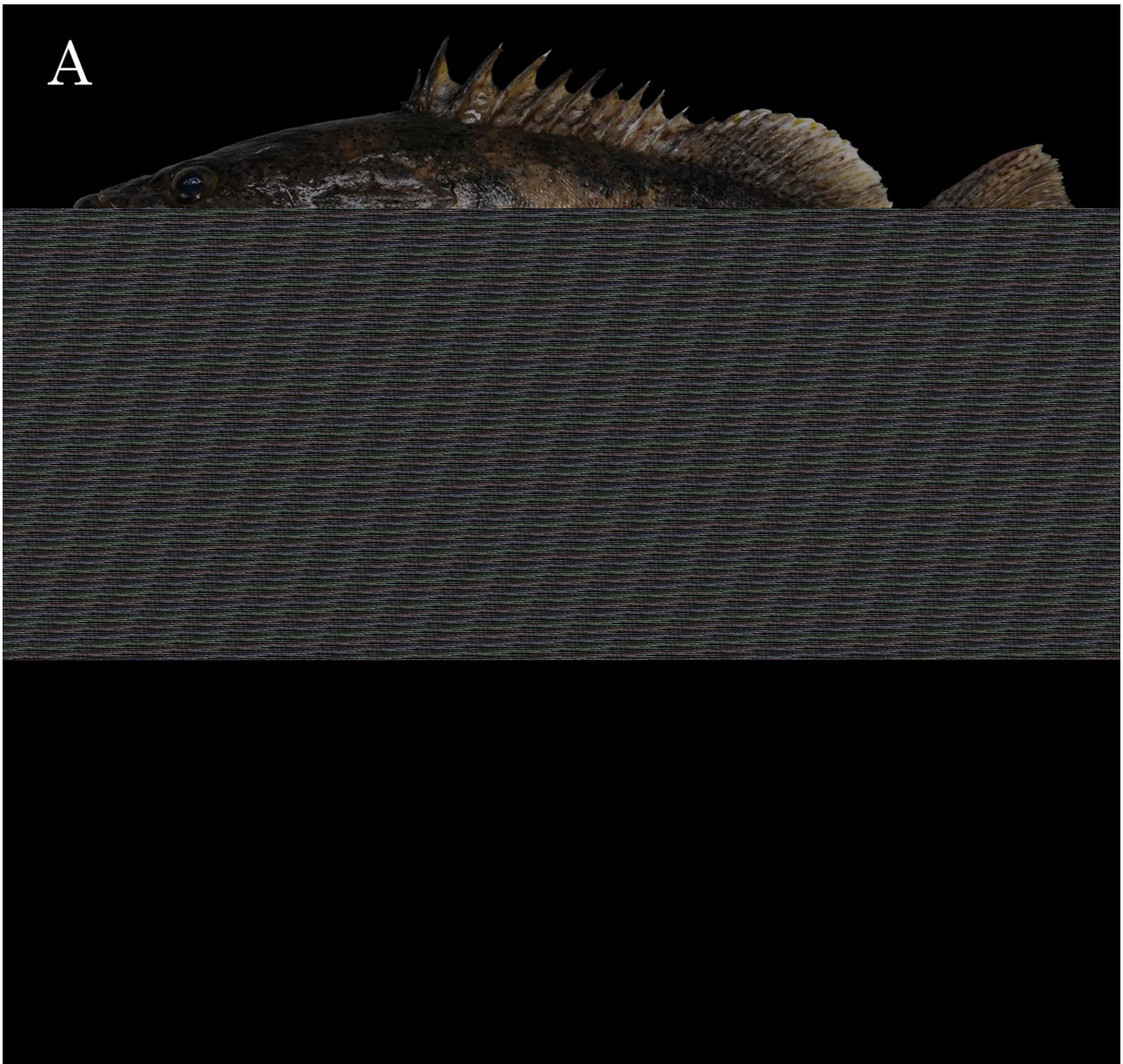


図 1. カケハシハタ *Epinephelus radiatus* (OCF-P 02987, 体長 577.0 mm), 渡嘉敷島安波連崎灯台南沖, 水深 270 m, 2015 年 5 月 7 日. A: 左体側; B: 右体側.

Fig. 1. *Epinephelus radiatus* (OCF-P 02987, 577.0 mm in standard length), collected from off Aharen-zaki cape, Tokashiki-jima Island, Kerama Islands, Japan, 270 m depth, 7 May 2015. A: left side of body; B: right side of body.

2013; 池田・中坊 2013; 本研究).

備考. Randall & Heemstra (1991), Heemstra & Randall (1993), 片山 (1984), 瀬能 (1997), および瀬能 (2013) は, カケハシハタの計数形質や形態として, 背鰭条数が 11 棘 13–15 軟条, 臀鰭条数が 3 棘 8 軟条, 胸鰭軟条数が 17 または 18, 側線有孔鱗数が 52–66, 縦列鱗数が 102–120 であり, 尾鰭が丸い点などを挙げており, 本研究で用いた標本はこれによく一致した. ただし, これらの先行研究では, 褐色の地色に体側の黒縁のある虫食い状の幅広い淡色帯があること

(あるいは淡色の地色に 5 本の幅広い暗褐色帯が斜めに走ること) を色彩の特徴としており, 同特徴をもつ標本の写真あるいはスケッチを図示している. 本研究で用いた標本では, 先行研究の標本にあるように色彩パターンは明瞭ではないが, 左体側には, 先行研究で示された 4, 5 本目の位置, 右体側には 3, 4 および 5 本目の位置にごく淡いながらも, 虫食い模様とほぼ同じパターンの淡色帯が確認された. Heemstra & Randall (1993) は, 体長 400–500 mm の大型個体の特徴として暗褐色帯の黒縁が連続した斑点

になること、背鰭と尾鰭に微細な暗色斑をもつこと、体側の腹側 $\frac{1}{3}$ に斑紋をもたないことをあげ、さらに Randall & Heemstra (1991), Heemstra & Randall (1993), 瀬能 (1997) および池田・中坊 (2015) は、小型個体の特徴として白色帯と地色のコントラストが強くなることを記している。Heemstra & Randall (1993) と瀬能 (2013) は、本種の最大体長をそれぞれ 570 mm と 560 mm としている。本研究で用いた標本は 577 mm であり、先行研究 (Day 1868; Randall & Heemstra 1991; Heemstra & Randall 1993; 瀬能 2013) の記録 (570 mm) よりわずかに大きく、現在までに知られている本種の最大個体の可能性がある。ハタ科魚類では、クエやオオスジハタ、コクハンアラ *Plectropomus laevis* (Lacepède, 1801) といった種に代表されるように、成長に伴う形態や色彩の変化が広く知られている (Randall & Heemstra 1991; Heemstra & Randall 1993; 瀬能 2013)。以上のことから、本研究で渡嘉敷島から得られた標本は、カケハシハタの特徴である虫食い模様が大型に成長したことにより著しく不明瞭となった個体であると判断された。

本種と他のマハタ属近似種を比較すると、イヤゴハタ *E. poecilonotus* (Temminck & Schlegel, 1842) およびホウキハタ *E. morrhua* (Valenciennes, 1833) は、体長が頭長の 2.3–2.5 倍と頭部がやや小さいこと (カケハシハタでは 2.1–2.3 倍)、体に弧状の班紋があること (カケハシハタでは虫食い状の模様がある) より識別可能である (Heemstra & Randall 1993; 瀬能 2013)。また *E. tuamotuensis* (Fourmanoir, 1971) は、体と後頭部に濃茶色の不規則なまだら模様があること、縦列鱗数が 143–145 (カケハシハタでは 102–120) と多いことで区別できる (Heemstra & Randall 1993)。さらに、これら 3 種に共通して両眼間隔が凸状に膨らむことが、平坦あるいはわずかに膨らむ本種と異なる (Heemstra & Randall 1993)。

本種は Jordan et al. (1913) により、和名が提唱されて以降、南日本の広い範囲で報告されてきた (田中 1927; 蒲原 1961; 瀬能 2013; 池田・中坊 2015)。Randall & Heemstra (1991) は、沖縄島産と奄美大島産の標本に基づき、琉球列島から本種を初めて報告した。三浦 (2012) は、沖縄島の市場に水揚げされた本種の写真を図示している。したがって、本報告の渡嘉敷島沖から得られた調査標本は、沖縄諸島からの標本に基づく 2 例目の記録となると同時に、慶良間

諸島からの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、神奈川県立生命の星・地球博物館の瀬能宏氏、鹿児島大学総合研究博物館の吉田朋弘氏と畑晴隆氏には適切な助言を数多く頂いた。標本の採集に際しては、標本を提供して下さった神田鮮魚店の神田貞純氏および西條英六氏をはじめとする那覇市沿岸漁協組合、那覇市那覇地区漁協協同組合の方々にも多大なご協力を頂いた。これらの方々に謹んで感謝の意を表す。標本の登録作業を手伝ってくださった沖縄美ら島財団総合研究センターの富田武輝氏、琉球大学大学院理工学研究科の賀数大吾氏、佐久本孟寿氏に御礼を申し上げる。本研究の一部は、第二著者の JSPS 研究奨励費 (PD: 26-477) の援助を受けた。

引用文献

- Ambak, M.A., M.M. Isa, M.Z. Zakaria & M.A. Ghaffar. 2012. Fishes of Malaysia, Second edition. Penerbit UMT, Terengganu. XII + 301 pp.
- Day, F. 1868. On some new or imperfectly known fishes of India. Proceedings of the scientific meetings of the zoological society of London, 1867 (3): 699–707.
- Heemstra, P.C. & J.E. Randall. 1993. FAO species catalogue. Vol. 16. Groupers of the world. An annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral grouper, and lyretail species known to date. FAO Fisheries Synopsis, 125(16): i–viii + 1–382, Pls. I–XXXI.
- 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.
- Jordan, D.S., S. Tanaka & J.O. Snyder. 1913. A catalogue of the fishes of Japan. Journal of the College of Science, Tokyo Imperial University, 33: 1–497.
- 蒲原稔治. 1961. 続 原色日本魚類図鑑. 保育社, 大阪.
- 片山正夫. 1984. カケハシハタ (タケアラ). P. 128, pl. 116. 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.
- 三浦信男. 2012. 美ら海市場図鑑 知念市場の魚たち. ウエーブ企画, 与那原. 140 pp.
- Randall, J.E. & P.C. Heemstra. 1991. Revision of Indo-Pacific groupers (Perciformes: Serranidae: Epinephelinae), with descriptions of five new

species. *Indo-Pacific Fishes*, 20: 1–332, Pls. I–XLI.

- 瀬能宏. 1997. カケハシハタ. P. 271. 岡村 収・尼岡邦夫 (編). 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- 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.
- 田中茂穂. 1927. 日本産魚類図説 第 35 卷. 丸善, 東京. 645–676, Pls. CLIV–CLV.

Large-sized specimen of the oblique-banded grouper, *Epinephelus radiates*, from Tokashiki-jima Island, Okinawa Islands, Ryukyu Archipelago, Japan

Mio Nishimura¹, Keita Koeda² & Katsunori Tachihara³

¹Graduate School of Science and Engineering, University of the Ryukyus, 1 Senbaru, Nishihara, Okinawa 903-0213, Japan

²The Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan

³Faculty of Science, University of the Ryukyus, 1 Senbaru, Nishihara, Okinawa 903-0213, Japan

Abstract. A single specimen (577.0 mm standard length) of the genus *Epinephelus* was collected from off Tokashiki-jima Island in the Kerama Islands, Ryukyu Archipelago. This specimen is herein identified as *Epinephelus radiates* (Day, 1867), as it has 11 dorsal-fin spines, 14 dorsal-fin soft rays, 3 anal-fin spines, 8 anal-fin soft rays, 18 pectoral-fin rays, 51 pored lateral-line scales, 103 longitudinal scale series, a rounded caudal-fin, and small dark spots on dorsal and caudal fins. Although this specimen shows some differences in its color pattern from those recorded in previous studies, we considered these are due to intraspecific variation in accordance with growth. The coloration as well as the morphology of the present specimen is described in detail. This report represents the first record of this species from the Kerama Islands and the second specimen-based record from the Okinawa Islands.

投稿日: 2016 年 1 月 30 日

受理日: 2015 年 5 月 3 日

発行日: 2016 年 6 月 26 日