



九州南岸から得られた分布北限のマホロバハタ, および本種と日本産類似種（ハウセキハタとオオモンハタ）との識別形質

中村潤平¹・永吉健志郎²・本村浩之³

Author & Article Info

¹ いおワールドかごしま水族館（鹿児島市）
j-nakamura@ioworld.jp (corresponding author)

² 株式会社大森淡水（宮崎市）

³ 鹿児島大学総合研究博物館（鹿児島市）
motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp

Received 10 March 2023

Revised 13 March 2023

Accepted 13 March 2023

Published 14 March 2023

DOI 10.34583/ichthy.30.0_11

Jumpei Nakamura, Kenshiro Nagayoshi and Hiroyuki Motomura. 2023. Northernmost record of the Pacific Insular Grouper *Epinephelus insularis* (Perciformes: Epinephelidae) from southern Kyushu, Japan, with comparisons to similar species occurring in Japanese waters. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 30: 11–16.

Abstract

A single specimen (287.4 mm standard length) of the Pacific Insular Grouper *Epinephelus insularis* Nakamura and Motomura, 2021 (Perciformes: Epinephelidae), mainly distributed around oceanic islands in the western Pacific Ocean, was collected from off the Sata Peninsula, Kagoshima Prefecture, southern Kyushu, Japan. In Japanese waters, *E. insularis* has previously been recorded from the Osumi, Ryukyu, and Ogasawara islands. Therefore, the present Sata specimen, described here in detail, represents the northernmost record for the species. Because *E. insularis* is very similar to *Epinephelus areolatus* (Forsskal, 1775) and *Epinephelus japonicus* (Temminck and Schlegel, 1843) morphologically in Japan, detailed comparisons of the three species were made and a key to the three species was given in this study.

ハタ科アカハタ属（Epinephelidae; *Epinephelus*）のマホロバハタ *Epinephelus insularis* Nakamura and Motomura, 2021 は、主に西太平洋の島嶼域に分布し、日本国内においては大隅諸島、琉球列島、および小笠原群島から記録されている（Nakamura and Motomura, 2021）。マホロバハタは2021年に新種記載される以前は、*Epinephelus chlorostigma* (Valenciennes in Cuvier and Valenciennes, 1828)（現在はインド洋に分布する種に適用）の学名が充てられていたハウセキハタ *Epinephelus japonicus* (Temminck and Schlegel, 1843) と混同されていた（Nakamura and Motomura, 2021）。その

ため、形態・色彩的によく似るマホロバハタとハウセキハタは混同されることが多く、さらに、日本産種ではオオモンハタ *Epinephelus areolatus* (Forsskal, 1775) が両種と誤同定されることが水産物流通の場やインターネット上などで見受けられる。

2021年6月14日に九州南端に位置する鹿児島県大隅半島の佐多岬地先で1個体のマホロバハタが釣獲された。本標本は本種の九州からの初めての記録ならびに分布北限記録となるためここに報告する。また、日本産種でマホロバハタと類似するハウセキハタとオオモンハタとの識別形質についても検討をおこない、検索表を作成した。

材料と方法

計数・計測方法はRandall and Heemstra (1991)にしたがった。標準体長は体長またはSLと表記し、体各部の計測はノギスを用いて0.1 mmの精度でおこなった。マホロバハタの生鮮時の体色の記載は、固定前に撮影された標本（KAUM-I. 157633）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。なお、本稿における琉球列島は、Motomura and Matsunuma (2022: fig. 5.2)にしたがいトカラ列島から八重山諸島にかけての範囲とした。

Epinephelus insularis Nakamura and Motomura, 2021

マホロバハタ

(Figs. 1, 2A–F, Table 1)

標本 KAUM-I. 157633, 体長287.4 mm, 鹿児島県肝属郡南大隅町佐多郡 浜尻港沖（大隅半島佐多岬地先；31°03'N, 130°45'E）, 水深20 m, 釣り, 2021年6月14日, 永吉健志郎。

記載 体は前後方向に長い楕円形で、体高は高い。体背縁は吻端から背鰭基部にかけて上昇し、そこから尾鰭基底部にかけて緩やかに下降する。頭部背面は眼の上方付近



Fig. 1. Fresh specimen of *Epinephelus insularis* from the Sata Peninsula, southern Kyushu, Japan (KAUM-I. 157633, 287.4 mm SL).

で僅かに凹む。体腹縁は下顎先端から腹鰭起部にかけて下降し、腹鰭起部から肛門付近にかけて体軸と平行、そこから臀鰭起部にかけて下降した後、尾鰭基底にかけて緩やかに上昇する。眼は正円形で、瞳孔はやや前後方向に長い楕円形を呈する。鼻孔は2対で近接し、眼の前縁の前方に位置する。前鼻孔は正円形で、後縁に皮弁を有し、後鼻孔は前後方向に長い楕円形。口は端位で、口裂は大きい。上顎後端は眼の中央直下付近に位置する。下顎先端は吻端より前方に位置する。両唇はやや厚い。鰓耙は棒状で細長い。前鰓蓋骨後縁は鋸歯状で、角隅部の鋸歯は他のものより大きい。鰓蓋上部に3棘を有するが、上部の棘は大部分が埋没する。体側鱗は大部分が櫛鱗で、体背面と体腹面の一部は円鱗。両唇、眼と両鼻孔の周辺、および胸鰭腋部は無鱗。側線は完全で、鰓蓋後部上方から尾鰭基底にかけての体側に位置する。背鰭起部は鰓蓋後端より前方、背鰭基底後端は臀鰭基底後端より後方にそれぞれ位置する。背鰭棘間の鰭膜は切れ込み、背鰭軟条部外縁は丸みを帯びる。背鰭棘は第1棘から第4棘にかけて徐々に長くなり、第4棘から第11棘にかけて徐々に短くなる。最長背鰭軟条（第7軟条）は最長背鰭棘より長い。胸鰭基底上端は背鰭起部より後方、胸鰭基底下端は腹鰭起部直上付近にそれぞれ位置する。胸鰭後縁は丸く、後端は背鰭第9棘起部直下付近に位置する。腹鰭起部は背鰭起部より後方に位置し、腹鰭第5軟条は体側と鰭膜で繋がる。たんだ腹鰭後端は肛門に達しない。臀鰭起部は背鰭第2軟条起部直下付近、臀鰭基底後端は背鰭第11軟条起部直下付近にそれぞれ位置する。臀鰭棘は第1棘から第3棘にかけて徐々に長くなる。臀鰭軟条部外縁は丸みを帯びる。尾鰭は後縁が直線的な截形。

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 1) — 頭部、体側、および各鰭に瞳孔より小さい茶褐色斑が密在し、小斑の間の白色部分と網目模様を形成する。小斑は六角形に近い形状で、体の背面と腹面付近の斑は中央部の斑より小さく丸みを帯びる。一部の小斑は互いに繋がる。吻背面部、背鰭前半部、胸鰭、および尾鰭上部の小斑は黄色がかかる。背鰭軟条部外縁、胸鰭後縁、および尾鰭後縁は細い白色線に縁取られる。

分布 西太平洋（日本、南シナ海、インドネシア、ニューカレドニア、およびミクロネシア）とティモール海に分布する (Nakamura and Motomura, 2021)。日本国内においては大隅諸島（種子島）、トカラ列島（口之島と横当島）、奄美群島（奄美大島）、八重山諸島、および小笠原群島（父島）から記録されており (Nakamura and Motomura, 2021; 下瀬, 2021)、本研究により新たに九州南岸の大隅半島佐多岬から記録された。

備考 本標本は背鰭鰭条が XI, 16, 臀鰭鰭条が III, 8, 胸鰭軟条数が 18, 縦列鱗数が 120, 総鰓耙数が 23, 体高が高く、体長に対する体高が 35.8%, 臀鰭後縁が丸みを帯びる、尾鰭が截形で、後縁に細い白色線がある、および瞳孔より小さい小褐色斑が頭部、体側、および各鰭の全域に密在し、網目模様を形成することなどの特徴が Nakamura and Motomura (2021) が記載したマホロバハタ *Epinephelus insularis* の標徴と一致したため本種と同定された。

これまでに知られていたマホロバハタの分布記録は「分布」の項に示した通りであるため、本標本は本種の九州における初めての記録ならびに分布北限記録となる。なお、これまでの第1著者の調査によりマホロバハタは日本周辺

海域では島嶼域の水深 100–300 m 前後の岩礁域に生息していることが明らかになっており、本種の生態や詳細な分布状況は明らかになっていないものの、記載標本は黒潮の影響を強く受ける九州南岸の水深 20 m 地点で釣獲されたため、黒潮による偶発的な輸送により出現したものと考えられる。

マホロバハタと日本産類似種（ハウセキハタ・オオモンハタ）との識別形質の検討

Nakamura and Motomura (2021) は *Epinephelus chlorostigma* 複合種群の分類学的再検討をおこない、標準和名ホ

ウセキハタに対して従来適用されていた *E. chlorostigma* には 3 種が混在していたことを明らかにし、*E. insularis*（標準和名マホロバハタ；主に西太平洋に分布）を新種記載、従来 *E. chlorostigma* の新参異名とされていた *Serranus areolatus japonicus* Temminck and Schlegel, 1843 を *E. japonicus*（標準和名ハウセキハタ；東アジアに分布）として有効性を示し再記載、*E. chlorostigma* はインド洋西部にのみ分布することを示した。しかし、日本国内においてマホロバハタと形態・色彩的によく似るハウセキハタは依然として混同されていることが多く、さらに、オオモンハタ *E. areolatus* も両種との混同が見受けられる。そのため、本稿では未発表データを含む第 1 著者の観察標本、Craig et al. (2011), 瀬能 (2013), および Nakamura and Motomura (2021) を基にマホロバハタとハウセキハタ、オオモンハタの識別形質を検討し、各種の検索表を作成した。

その結果、マホロバハタは以下の形質によりハウセキハタとオオモンハタと識別されることが明らかになった。背鰭軟条数が通常 16（稀に 17）[ハウセキハタは 17、オオモンハタは 15–18（通常 16–17）]、縦列鱗数が 114–132（ハウセキハタは 101–119、オオモンハタは 95–120）、総鰹耙数が 21–24 [(ハウセキハタは 23–26、オオモンハタは 22–26（通常 23–25）]、尾鰭が截形で、後縁が概ね直線のかつ後縁に細い白色線がある [ハウセキハタは後縁が丸みを帯びる截形で、後縁に白色線はない、オオモンハタは截形もしくは湾入形に近い形状で、上縁が尖り、後縁に太い白色線がある（幼魚では両葉は尖らず円形に近い形状）]、小褐色斑が頭部、体側、および各鰭の全域に密在し、網目模様を形成する [ハウセキハタは頭部、腹面を除く体側、および胸鰭を除く各鰭に密在し、網目模様を形成する、オオモンハタは頭部、体側（腹面の斑は少ないもしくはない）、および各鰭に密在するが、網目模様は形成する個体としない個体が存在する]、および体側の斑点が小さく、瞳孔より小さい [ハウセキハタは小さく、瞳孔より小さい（幼魚では瞳孔より大きい斑もみられるが、成長に伴い相対的に小さくなる）、オオモンハタは比較的大きく、多くの斑が瞳孔より大きいもしくは同大]。なお、従来国内においてオオモンハタは斑点が網目模様を形成し、尾鰭の後縁が白色であることが標徴として用いられていた（例えば、瀬能, 1997, 2013；吉野, 2008；小西, 2011；池田・中坊, 2015）。しかし、オオモンハタは体側の斑点が網目状にならない個体も存在するため（中村, 未発表データ; Fig. 2S, T, V, W）、日本産オオモンハタの標徴については再検討をおこなう必要がある。また、オオモンハタの尾鰭後縁の白色域は採集時の擦れなどによる人為的な影響により不明瞭になることもあるため、種の同定に際して注意が必要である。

Table 1. Counts and measurements of *Epinephelus insularis* from the Sata Peninsula, southern Kyushu, Japan.

	KAUM-I. 157633
Standard length (SL; mm)	287.4
Counts	
Dorsal-fin rays	XI, 16
Anal-fin rays	III, 8
Pectoral-fin rays	18
Pelvic-fin rays	I, 5
Lateral-line scales	120
Longitudinal scale series	53
Gill rakers (upper + lower)	8 + 15
Measurements (% SL)	
Head length	38.6
Snout length	11.9
Body depth	35.8
Body width	15.4
Orbit diameter	5.8
Interorbital width	8.0
Suborbital depth	4.7
Upper-jaw length	16.7
Caudal-peduncle depth	11.6
Caudal-peduncle length	18.4
Pre-dorsal-fin length	36.4
Pre-anal-fin length	71.0
Pre-pelvic-fin length	41.6
Dorsal-fin base length	62.0
1st dorsal-fin spine length	6.3
2nd dorsal-fin spine length	11.5
3rd dorsal-fin spine length	13.7
4th dorsal-fin spine length	13.9
5th dorsal-fin spine length	13.0
6th dorsal-fin spine length	12.4
7th dorsal-fin spine length	11.8
8th dorsal-fin spine length	11.2
9th dorsal-fin spine length	11.0
10th dorsal-fin spine length	10.9
11th dorsal-fin spine length	10.7
Longest dorsal-fin ray length	14.5
Anal-fin base length	18.3
1st anal-fin spine length	4.7
2nd anal-fin spine length	8.8
3rd anal-fin spine length	10.4
Longest anal-fin ray length	19.3
Pectoral-fin length	24.0
Pelvic-spine length	11.5
Pelvic-fin length	19.0

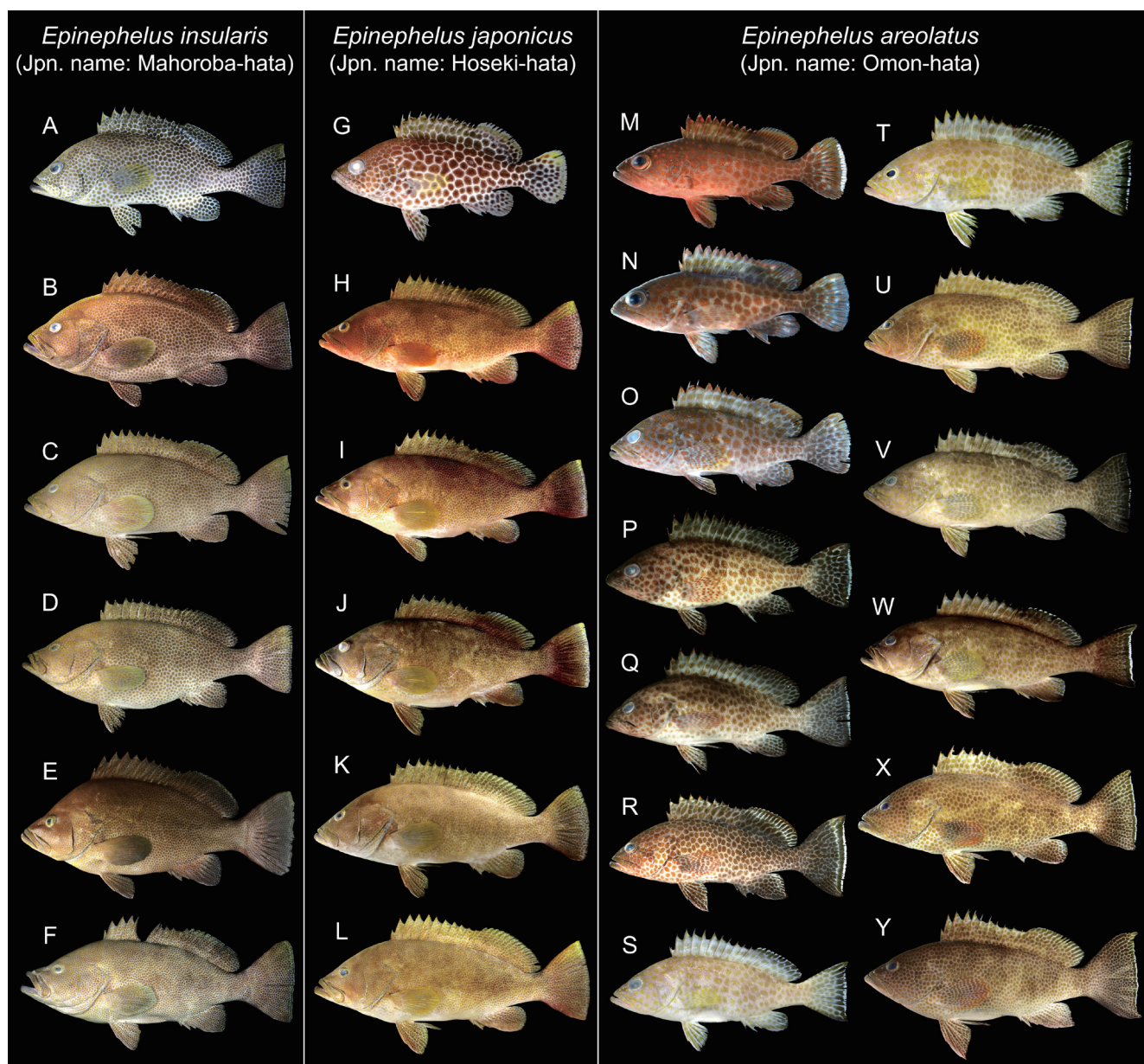


Fig. 2. Fresh specimens of (A–F) *Epinephelus insularis*, (G–L) *E. japonicus*, and (M–Y) *E. areolatus*. A: KAUM-I. 160193, 220.2 mm SL; B: KAUM-I. 110147, 359.3 mm SL; C: KAUM-I. 143194, 373.4 mm SL; D: KAUM-I. 149780, 391.2 mm SL; E: KAUM-I. 69393, 460.0 mm SL; F: KAUM-I. 142161, 475.6 mm SL; G: KAUM-I. 54978, 58.2 mm SL; H: KAUM-I. 121709, 296.0 mm SL; I: KAUM-I. 62300, 378.0 mm SL; J: KAUM-I. 62323, 378.9 mm SL; K: KAUM-I. 132531, 383.1 mm SL; L: KAUM-I. 121736, 411.0 mm SL; M: KAUM-I. 162900, 39.6 mm SL; N: KAUM-I. 154291, 57.6 mm SL; O: KAUM-I. 169917, 84.1 mm SL; P: KAUM-I. 120422, 96.5 mm SL; Q: KAUM-I. 120427, 150.6 mm SL; R: KAUM-I. 161443, 160.8 mm SL; S: KAUM-I. 131107, 171.9 mm SL; T: KAUM-I. 97963, 217.6 mm SL; U: KAUM-I. 121713, 280.0 mm SL; V: KAUM-I. 142666, 307.5 mm SL; W: KAUM-I. 62328, 331.7 mm SL; X: KAUM-I. 121820, 363.0 mm SL; Y: KAUM-I. 124594, 383.9 mm SL.

マホロバハタと日本産類似種（ハウセキハタ・オオモンハタ）の検索表

1a. 体側の斑点は大きく、多くが瞳孔より大きいもしくは同大；尾鰭は截形もしくは湾入形に近い形状で、上縁が尖る（概ね体長 100 mm 以下の小型個体では両葉は尖らず円形に近い形状であることが多い）；尾鰭後縁に明瞭な白色線がある；胸鰭に斑紋がある オオモンハタ *Epinephelus areolatus*

1b. 体側の斑点は小さく、瞳孔より小さい；尾鰭は截形；尾鰭後縁に白色線がない、もしくは細い白色線がある；胸鰭に斑紋がある、もしくは不明瞭 2

2a. 尾鰭は後縁が直線的な截形で、後縁に細い白色線がある；胸鰭に明瞭な斑紋がある；体腹部に褐色斑が密在する；背鰭軟条数 16（稀に 17） マホロバハタ *Epinephelus insularis*

2b. 尾鰭は後縁が丸みを帯びる截形で、後縁に白色線がない；胸鰭の斑紋は不明瞭；体腹部に斑点がない；背鰭軟条数 17 ハウセキハタ *Epinephelus japonicus*

比較標本

すべて Fig. 2 に生鮮時の標本写真を掲載。

オオモンハタ *Epinephelus areolatus* : KAUM-I. 62328,

体長 331.7 mm, 鹿児島県西之表市住吉沖 (大隅諸島種子島), 釣り, 2014 年 6 月 11 日, KAUM 魚類チーム (西之表港の魚類市場で購入); KAUM-I. 97963, 体長 217.6 mm, 鹿児島県大隅諸島屋久島沖, 釣り, 2017 年 2 月 21 日, 畑 晴陵 (鹿児島市中央卸売市場魚類市場で購入); KAUM-I. 120422, 体長 96.5 mm, 三重県尾鷲市須賀利町, 水深 3 m, 釣り, 2018 年 8 月 17 日, 森下悟至; KAUM-I. 120427, 体長 150.6 mm, 愛媛県南宇和郡愛南町, 水深 3 m, 釣り, 2018 年 8 月 30 日, 中村潤平; KAUM-I. 121713, 体長 280.0 mm, 鹿児島湾, 釣り, 2018 年 10 月 18 日, 中村潤平 (鹿児島市中央卸売市場魚類市場で購入); KAUM-I. 121820, 体長 363.0 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町, 水深 5 m, 釣り, 2018 年 10 月 28 日, 中村潤平; KAUM-I. 124594, 体長 383.9 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町, 水深 10–20 m, 2018 年 12 月 16 日, 中村潤平; KAUM-I. 131107, 体長 171.9 mm, 沖縄県中頭郡嘉手納町, 2019 年 5 月 28 日, 桜井 雄 (嘉手納町の小売店で購入); KAUM-I. 142666, 体長 307.5 mm, 沖縄県沖縄市泡瀬, 2020 年 5 月 6 日, 桜井 雄 (那覇市の泊いゆまちの鮮魚店で購入); KAUM-I. 154291, 体長 57.6 mm, 鹿児島県鹿児島市沖小島東方 (鹿児島湾), 水深 10–30 m, 手網, 2021 年 3 月 23 日, 松岡 翠・Kunto Wibowo・Byeol Jeong・藤原恭司・中川龍一・出羽優風; KAUM-I. 161443, 体長 160.8 mm, 鹿児島県鹿児島市神瀬南方 (鹿児島湾), 水深 5–10 m, 釣り, 2021 年 10 月 15 日, 中村潤平; KAUM-I. 162900, 体長 39.6 mm, 鹿児島県鹿児島市古里町下村港 (鹿児島湾), 水深 2–30 m, 手網, 2021 年 11 月 25 日, 松岡 翠・Byeol Jeong・藤原恭司・中川龍一・望月健太郎・飯野友香; KAUM-I. 169917, 体長 84.1 mm, 高知県高知市種崎 (浦戸湾), 水深 2 m, 釣り, 2022 年 6 月 23 日, 中村潤平.

マホロバハタ *Epinephelus insularis*: KAUM-I. 69393 (*E. insularis* のパラタイプ), 体長 460.0 mm, 鹿児島県トカラ列島口之島北方, 釣り, 2015 年 2 月 21 日, 田中 積・畑晴陵・大富 潤 (鹿児島市中央卸売市場魚類市場で購入); KAUM-I. 110147 (*E. insularis* のホロタイプ), 体長 359.3 mm, 鹿児島県大隅諸島種子島近海, 2017 年 10 月 29 日, 高山真由美 (種子島内の小売店で購入); KAUM-I. 142161 (*E. insularis* のパラタイプ), 体長 475.6 mm, 鹿児島県トカラ列島横当島沖, 水深 180 m, 釣り, 2020 年 4 月 18 日, 前川隆則 (奄美市名瀬港の市場で購入); KAUM-I. 143194 (*E. insularis* のパラタイプ), 体長 373.4 mm, 鹿児島県トカラ列島横当島沖, 水深 120–130 m, 釣り, 2020 年 6 月 15 日, 前川隆則 (奄美市名瀬港の市場で購入); KAUM-I. 149780, 体長 391.2 mm, 鹿児島県奄美群島奄美大島東方, 水深 140 m, 釣り, 2021 年 1 月 19 日, 久原松樹; KAUM-I. 160193, 体長 220.2 mm, 鹿児島県奄美市名瀬小湊漁港沖 (奄

美群島奄美大島), 水深 80 m, 釣り, 2021 年 9 月 2 日, 徳永良広.

ホウセキハタ *Epinephelus japonicus*: KAUM-I. 54978, 体長 58.2 mm, 鹿児島県熊毛郡中種子町熊野沖 (大隅諸島種子島), 水深 25 m, 定置網, 2013 年 5 月 23 日, 高山真由美; KAUM-I. 62300, 体長 378.0 mm, 鹿児島県西之表市田之脇沖 (大隅諸島種子島), 釣り, 2014 年 6 月 14 日, KAUM 魚類チーム (西之表港の市場で購入); KAUM-I. 62323, 体長 378.9 mm, 鹿児島県西之表市田之脇沖 (大隅諸島種子島), 釣り, 2014 年 6 月 9 日, KAUM 魚類チーム (西之表港の市場で購入); KAUM-I. 121709, 体長 296.0 mm, 鹿児島湾, 釣り, 2018 年 10 月 18 日, 中村潤平 (鹿児島市中央卸売市場魚類市場で購入); KAUM-I. 121736, 体長 411.0 mm, 鹿児島県大隅諸島屋久島近海, 2018 年 10 月 19 日, 中村潤平 (鹿児島市中央卸売市場魚類市場で購入); KAUM-I. 132531, 体長 383.1 mm, 鹿児島県大隅諸島種子島近海, 2019 年 9 月 3 日, 中村潤平 (鹿児島市中央卸売市場魚類市場で購入).

謝 辞

本稿の執筆に際して, 鹿児島大学大学院農林水産学研究科の石原祥太郎氏と遊漁船「太郎丸」の溝口太郎氏には記載標本の入手に際してご協力いただき, 株式会社前川水産の前川隆則氏, 鹿児島大学総合研究博物館の高山真由美氏, 沖縄環境調査株式会社の桜井 雄氏をはじめとする多くの研究協力者に比較標本を寄贈していただいた. また, 鹿児島大学総合研究博物館のボランティアのみなさまと同博物館魚類分類学研究室のみなさまには標本の作成・登録に際して多大なるご協力を賜った. 匿名の査読者と Ichthy 編集委員の吉田朋弘氏には本稿に対して適切な助言をいただいた. 上記の方々に深く感謝申し上げる. 本研究は鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島・琉球列島の魚類多様性調査プロジェクト」の一環として行われた. 本研究は鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島・琉球列島の魚類多様性調査プロジェクト」の一環として行われた. 本研究の一部は公益財団法人日本海事科学振興財団「海の学びミュージアムサポート」, JSPS 科研費 (20H03311・21H03651), JSPS 研究拠点形成事業—B アジア・アフリカ学術基盤形成型 (CREPSUM JPJSCCB20200009), および鹿児島大学のミッション実現戦略分事業 (奄美群島を中心とした「生物と文化の多様性保全」と「地方創生」の革新的融合モデル) の援助を受けた.

引用文献

- Craig, M. T., Y. J. Sadovy de Mitcheson and P. C. Heemstra (eds.). 2011. Groupers of the world. A field and market guide. NISC, Grahamstown. xix + 356 + 47 pp.

- 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.
- 小西英人. 2011. 釣魚 1400 種図鑑 海水魚・淡水魚完全見分けガイド. 株式会社エンターブレイン, 東京. 544 pp.
- 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. [URL](#)
- Motomura, H. and M. Matsunuma. 2022. Fish diversity along the Kuroshio Current, pp. 63–78. In Kai, Y., H. Motomura and K. Matsuura (eds.) Fish diversity of Japan: evolution, zoogeography, and conservation. Springer Nature Singapore Pte Ltd., Singapore.
- Nakamura, J. and H. Motomura. 2021. *Epinephelus insularis*, a new species of grouper from the western Pacific Ocean, and validity of *E. japonicus* (Temminck and Schlegel 1843), a senior synonym of *Serranus reevesii* Richardson 1846 and *E. tankahkeei* Wu et al. 2020 (Perciformes: Epinephelidae). Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-020-00790-2 (Jan. 2021), 68: 263–276 (Apr. 2021).
- Randall, J. E. and P. C. Heemstra. 1991. Revision of Indo-Pacific groupers (Perciformes: Serranidae: Epinephelinae), with descriptions of five new species. Indo-Pacific Fishes, 20: 1–322.
- 瀬能 宏. 1997. オオモンハタ *Epinephelus areolatus*, p. 272. 岡本 収・尼岡邦夫(編)山溪カラー名鑑 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- 瀬能 宏. 2013. ハタ科, pp. 752–802, 1960–1971. 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.
- 下瀬 環. 2021. 沖縄さかな図鑑. 沖縄タイムス社, 那覇. 207 pp.
- 吉野雄輔. 2008. 山溪ハンディ図鑑 13 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京. 543 pp.