



## 標本に基づく鹿児島県初記録のアカグツ科魚類アミメフウリュウウオ

橋本慎太郎<sup>1</sup>・伊東正英<sup>2</sup>・大富 潤<sup>1</sup>・本村浩之<sup>3</sup>

### Author & Article Info

<sup>1</sup>鹿児島大学水産学部（鹿児島市）

SH: k1028515@kadai.jp

JO: ohtomi@fish.kagoshima-u.ac.jp

<sup>2</sup>笠沙町漁業協同組合（南さつま市）

<sup>3</sup>鹿児島大学総合研究博物館（鹿児島市）

motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp (corresponding author)

Received 14 November 2021

Revised 16 November 2021

Accepted 16 November 2021

Published 17 November 2021

DOI 10.34583/ichthy.14.0\_26

Shintaro Hashimoto, Masahide Itou, Jun Ohtomi and Hiroyuki Motomura. 2021. First specimen-based records of *Halicmetus reticulatus* (Ogcocephalidae) from Kagoshima Prefecture, Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 14: 26–30.

### Abstract

Two specimens (75.1–94.1 mm standard length) of an Indo-West Pacific species *Halicmetus reticulatus* Smith and Radcliffe, 1912 (Ogcocephalidae), were collected from off Satsuma Peninsula, Kagoshima Prefecture, southern Kyushu, Japan. In Japanese waters, *Halicmetus reticulatus* has previously been recorded from Suruga Bay, Kumano-Nada, Tosa Bay, Miyazaki and Kagoshima prefectures, Kyushu-Palau Ridge, and the East China Sea. However, the species has not been recorded from Kagoshima Prefecture on the basis of voucher specimens. Thus, these specimens, described herein detail, represent the first specimen-based records of *H. reticulatus* from Kagoshima Prefecture.

アカグツ科アミメフウリュウウオ属 (*Halicmetus* Alcock, 1891) は背面からみたときの吻端が截形であること、前頭部が隆起すること、下鰓蓋骨角隅部の骨質突起が側方に張り出すことなどによって同科他属と区別される (山田・柳下, 2013; Prokofiev, 2020)。本属は世界から7有効種が報告されており (Ho and Last, 2018; Prokofiev, 2020)、そのうち、日本国内からはクスミアカフウリュウウオ *H. niger* Ho, Endo and Sakamaki, 2008, アミメフウリュウウオ *H. reticulatus* Smith and Radcliffe, 1912, およびアカフウリュウウオ *H. ruber* Alcock, 1891 の3種が知られている (本村, 2021)。

2016年8月と2021年8月に薩摩半島沖からそれぞれ1

個体のアミメフウリュウウオが採集された。本種はこれまで駿河湾から宮崎県の太平洋沿岸、鹿児島県枕崎沖、東シナ海大陸棚縁辺、および九州・パラオ海嶺から記録されている (Ozawa, 1983; 山田・柳下, 2013; Iwatsuki et al., 2017)。鹿児島県における記録は、Ozawa (1983) の枕崎沖からの記録のみが知られているが、同定の根拠となる写真や標本が示されておらず、鹿児島県におけるアミメフウリュウウオの確かな記録はない。したがって、鹿児島県薩摩半島沖産の標本は鹿児島県における本種の標本に基づく初めての記録となるためここに報告する。

### 材料と方法

計数・計測方法は岸本ほか (2006) と Ho and Last (2018) にしたがった。Skull length, Disk-margin length, および Disk length の計測は軟X線写真上で行った。頭骨の名称は岸本ほか (2006) と Bradbury (1980) にしたがった。体各部の計測はノギスを用いて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。標準体長は体長または SL と表記した。形態の観察には実体顕微鏡を用いた。生鮮時の体色は固定前に撮影された標本 (KAUM-I.91083, 159616) 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。

### *Halicmetus reticulatus* Smith and Radcliffe, 1912

#### アミメフウリュウウオ

(Figs. 1, 2; Table 1)

**標本** 2個体 (体長75.1–94.1 mm)、すべて鹿児島県薩摩半島南西沖産: KAUM-I. 91083, 体長94.1 mm, 津倉瀬 (薩摩半島の薩摩野間岬と宇治群島の間) に位置する) から北東に3.2 km (31°18'39"N, 129°56'21"E)、水深403 m, 2016年8月29日、底曳網、鹿児島県漁業協同組合南さつま支所所属の豊栄丸の漁獲物から伊東正英により採集;

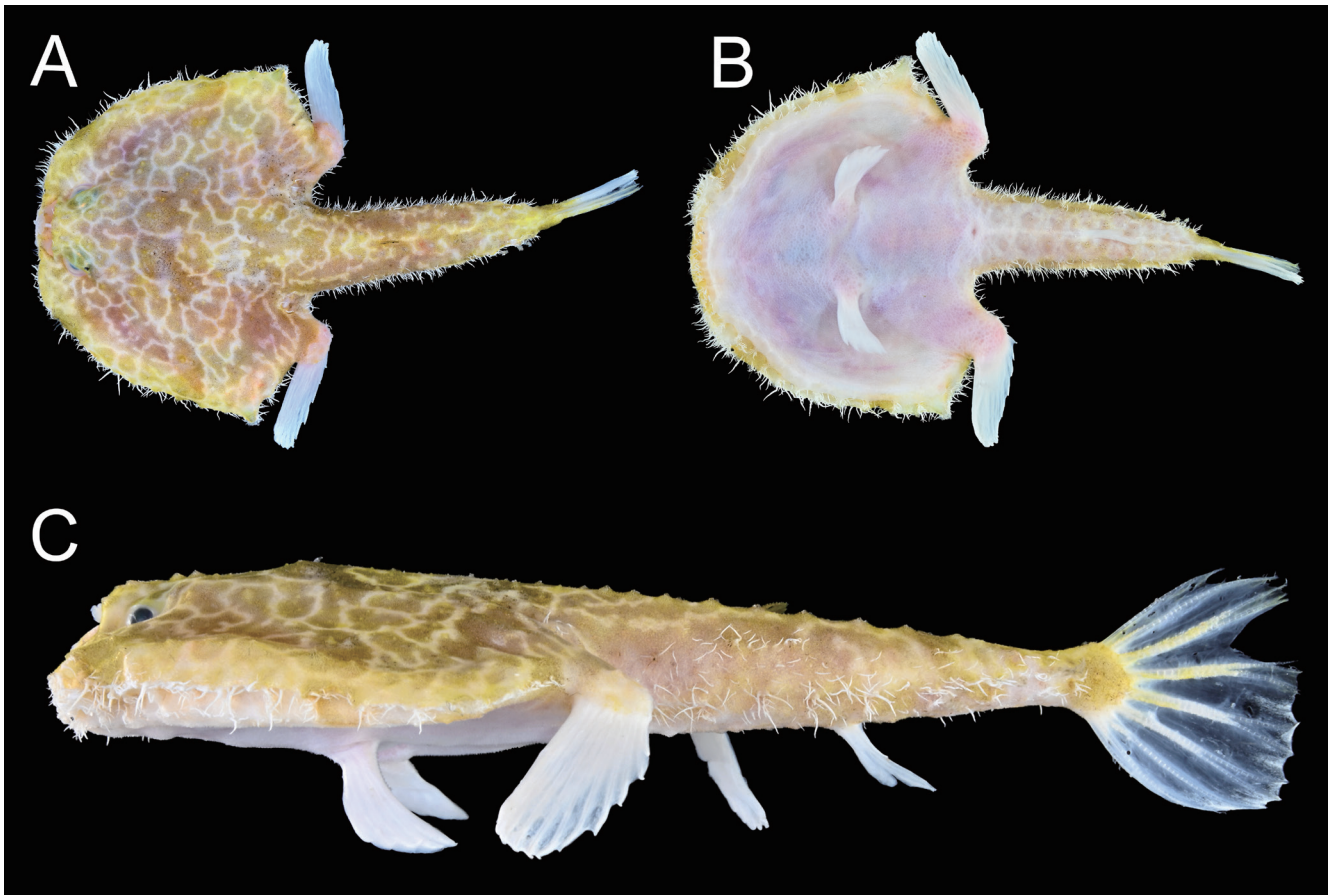


Fig. 1. Fresh specimen of *Halicmetus reticulatus* (KAUM-I. 159615, 75.1 mm SL) collected off the Satsuma Peninsula, Kagoshima Prefecture, southern Kyushu, Japan. A: dorsal view, B: ventral view, C: lateral view.

KAUM-I. 159615, 体長 75.1 mm, 津倉瀬から南東に 27 km (31°05'20"N, 129°53'32"E), 水深 415 m, 2021 年 8 月 30 日, 底曳網, 鹿児島県漁業協同組合南さつま支所所属のみちしお丸の漁獲物から大富 潤により採集。

**記載** 計数形質と各体部の体長に対する割合を Table 1 に示した。頭部はよく縦扁し円盤状。軀幹部と尾部は円錐形でわずかに縦扁する。下顎前端から尾柄にかけての体側縁（胸鰭基底を除く）に多数の毛状突起 (Figs. 1, 2A) をそなえる（固定後では全て脱落し、痕跡も不明）。前頭部は隆起し、前頭部と吻端の間は凹む。後頭部はわずかに隆起する。吻は短く、背面からみたときは截形。下顎は上顎よりわずかに突出する。鼻孔は 2 対。前鼻孔は円形で上顎の直上に位置し、KAUM-I. 91083 では管状の皮弁をもち、KAUM-I. 159616 では鼻孔上縁に皮弁をもち、後鼻孔は円形で、眼前縁と吻端の中央付近に位置し皮弁をもたない。誘因突起は短く、吻端に達しない。擬餌状体は楕円形で平ら。眼は前後方向に長い楕円形。舌上に絨毛状歯が密生する長楕円形の歯板が 1 対ある。歯はすべて絨毛状。上顎歯は密に並ぶ。鋤骨歯は丸みを帯びた長方形の歯帯を形成する。口蓋骨歯は鋤骨歯帯の両側に楕円形の歯帯を形成する。下顎歯は密に並ぶ。鰓孔は小さく、胸鰭基底付近の背面に開口する。全身に鱗は持たず、微小な棘に被われる。体盤背面に骨質突起が散在し、胸鰭基底においてやや大きな

る。鰓孔より後方から尾柄にかけての体背面には胸鰭基底のものより大きい骨質突起が 1–2 列並び、体腹面では背面のものよりやや小さい骨質突起が 1–2 列並び。鰓孔より後方から尾柄にかけての体側には先端が分かれた骨質突起が 2–3 列並び。口角外側から胸鰭基底にかけての体側に先端が分かれた小さな骨質突起がほぼ等間隔に並び。下鰓蓋骨角隅部の骨質突起はやや大きく側方に張り出す。肛門は円形で体盤後端に位置し、肛門のすぐ後方には小さな生殖突起がある。背鰭起部は鰓孔後端直上と臀鰭起部直上の中央に位置する。背鰭は非常に小さい。臀鰭は鰓孔後端直下と尾鰭下端の中央付近に位置し、臀鰭基底は短い。胸鰭基底は体盤後端に位置する。胸鰭を後方に倒したとき後端は背鰭起部を越える。腹鰭起部は体盤中央に位置する。腹鰭を後方に倒したとき後端は肛門に達しない。尾鰭は円みを帯びた截形。臀鰭、胸鰭、および腹鰭の鰭膜は厚みがある。

**色彩** 体の背面はやや暗い黄色から薄いブラウンを呈し、白色の網目状模様がある。腹面は白色から薄い桃色を呈し、肛門より後方は薄い網目状模様で、非常に細かい黒色素胞が散在する。誘因突起は白色。背鰭はやや暗い黄色を呈する。臀鰭、胸鰭、および腹鰭は白色を呈する。尾鰭軟条はやや暗い黄色を呈し、鰭膜は白色半透明。体側の毛状突起は白色を呈する。

**分布** 日本、台湾、東沙諸島、西沙諸島、フィリピン、

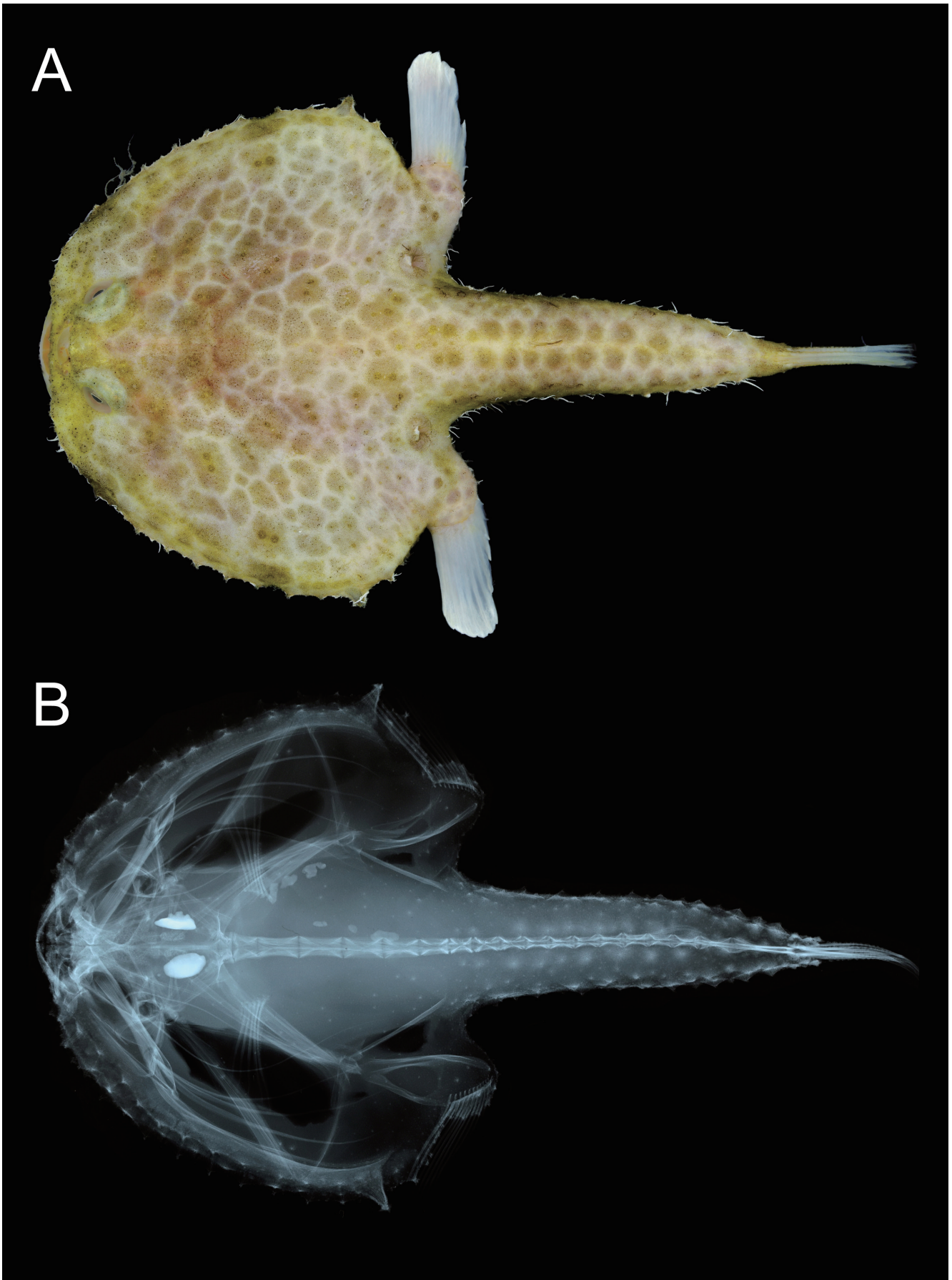


Fig. 2. Dorsal views of *Halicmetus reticulatus* (KAUM-I. 91083, 94.1 mm SL). A: specimen when fresh; B: radiograph.

インドネシア，オーストラリア，およびニューカレドニアから記録されている（Smith and Radcliffe, 1912; Fricke et al., 2011; 山田・柳下, 2013; Ho and Last, 2018; Ho et al., 2021）。

国内においては駿河湾，熊野灘，土佐湾，宮崎県，鹿児島県薩摩半島南端沖（枕崎市沖）・南西沖，東シナ海大陸棚縁辺，および九州・パラオ海嶺から記録されている（Ozawa,

1983; 望月, 1984; 山川, 1985; Shinohara and Matsuura, 1997; Shinohara et al., 2001; 山田・柳下, 2013; Iwatsuki et al., 2017; 本研究).

**備考** 鹿児島県産の標本は頭部が著しく縦扁し、体盤を形成すること、背面からみた時の吻端が截形であること、下鰓蓋骨角隅部の骨質突起が側方に張り出すこと、背鰭があり、2–4軟条であること、腹面が淡色であること、および背面に白い網目状模様があることなどの特徴が Ho et al. (2008), 山田・柳下 (2013), および Ho and Last (2018) が示したアミメフウリュウオ *Halicmetus reticulatus* の特徴に一致したため、本種に同定された。また、薩摩半島南西沖産の標本は Ho et al. (2008) が示した西太平洋産のアミメフウリュウオの計数計測値に概ね一致した (Table 1)。

アミメフウリュウオ *H. reticulatus* は背鰭を有する (西オーストラリア産の個体を除く) ことから、背鰭を欠く日本産同属他種と容易に識別される (山田・柳下, 2013)。Ho and Last (2018) は西オーストラリア産の背鰭がない1個体を *H. reticulatus* に同定したが、これが *H. reticulatus* の種内変異であるかは検討を有する。なお、背鰭の有無がアミメフウリュウオと日本産他種との識別に有効でない場合であっても前者は後者と比較して、背面に白い網目状模様がある (後者では網目状模様が無い) ことから識別される。

Ozawa (1983) は鹿児島県薩摩半島南端の枕崎市と大隅諸

島黒島の間海域から漁獲された魚種目録中でアミメフウリュウオの名前をリストしたが、根拠となる写真や標本、記載は示されなかった。Ozawa (1983) は得られた魚を10%ホルマリンで固定したと記述したが、これらの標本の行方は不明であり、遅くとも2003年には破棄されたものと思われる (Motomura and Fukumoto, 2006)。したがって、本研究で記載した鹿児島県産の標本は、鹿児島県における本種の標本に基づく確かな記録となる。本種は水深170–610 mから記録されており (Smith and Radcliffe, 1912; Ozawa, 1983; 山川, 1985; Fricke et al., 2011; 山田・柳下, 2013; Ho and Last, 2018; 村瀬ほか, 2021; Ho et al., 2021), 鹿児島県産の標本も水深403–415 mからタカエビ漁の混獲物として漁獲された。

## 謝 辞

南さつま市商工水産課水産振興係の南吉文氏、および豊栄丸とみちしお丸の乗員にはアミメフウリュウオの採集にご協力いただいた。鹿児島大学総合研究博物館の橋本達也氏には軟X線写真の撮影、国立科学博物館分子生物多様性研究資料センターの畑晴陵氏には文献の収集にご協力いただいた。Ichthy編集委員の藤原恭司氏には本報の取りまとめに際し適切な助言をいただいた。鹿児島大学大学院農林水産学研究科の古橋龍星氏と是枝伶旺氏には原稿に

Table 1. Counts and measurements of *Halicmetus reticulatus*. Means in parentheses.

	This study	Ho et al. (2008)	Ho and Last (2018)
	Kagoshima Prefecture <i>n</i> = 2	Western Pacific <i>n</i> = 15	Western Australia <i>n</i> = 1
Standard length (SL; mm)	75.1–94.1	43.5–91.7	74.7
Counts			
Dorsal-fin rays	3–4	2–4	0
Anal-fin rays	4	4	—
Pectoral-fin rays	11–12	11–14	12
Pelvic-fin rays	6	—	—
Caudal-fin rays	9	—	—
Measurements (% of SL)			
Pre-dorsal-fin length	67.1–67.5	—	—
Pre-anal-fin length	78.2–78.6	73.1–78.7 (76.1)	76.3
Pre-cloacal length	57.5–57.9	52.5–58.9 (55.3)	55.0
Disk-margin length	47.7–49.1	43.7–50.8 (47.2)	47.4
Disk width	67.0–67.2	—	68.0
Disk length	54.9–55.4	—	56.0
Maximum Body depth	17.3–18.0	—	—
Caudal-peduncle length	20.2–24.4	—	—
Caudal-peduncle depth	5.2–5.5	—	—
Skull length	24.8–25.6	24.4–27.8 (26.2)	26.5
Snout length	7.5–7.6	—	—
Orbit diameter	8.0	7.5–8.3 (7.9)	7.6
Interorbital width	6.8–6.9	6.0–8.1 (7.0)	7.1
Mouth width	15.8–15.9	14.6–17.0 (15.9)	15.9
Illicial cavity width	5.2–5.7	4.6–6.3 (5.7)	6.2
Anal-fin length	10.3–11.6	9.9–15.5 (12.9)	—
Pectoral-fin length	17.6–18.3	17.7–22.3 (20.0)	16.9
Pelvic-fin length	10.9	—	—
Caudal-fin length	17.5–17.6	17.8–24.7 (21.2)	18.7

対し適切な助言をいただいた。同大学総合研究博物館ボランティアの皆さまと同博物館魚類分類学研究室の皆さまには標本作成にご協力いただいた。以上の方々に謹んで感謝の意を表す。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 (19K02297・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)、および文部科学省機能強化費「世界自然遺産候補地・奄美群島におけるグローバル教育研究拠点形成」の援助を受けた。

## 引用文献

- Bradbury, M. G. 1980. A revision of the fish genus *Ogcocephalus* with descriptions of new species from the western Atlantic Ocean (Ogcocephalidae; Lophiiformes). *Proceeding of the California Academy of Sciences*, 42: 229–285. [URL](#)
- Fricke, R., M. Kulbicki and L. Wantiez. 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. [URL](#)
- Ho, H.-C., H. Endo and K. Sakamaki. 2008. A new species of *Halicmetus* (Lophiiformes: Ogcocephalidae) from the western Pacific, with comments on congeners. *Zoological Studies*, 47: 767–773. [URL](#)
- Ho, H.-C., S. Oktaviyani, T. Peristiwady, M.-Y. Lee, Z. Jaafar, K. Lim and H. H. Tan. 2021. Preliminary checklist of fishes obtained from South Java Deep-Sea (SJADES) Biodiversity Expedition 2018. *Raffles Bulletin of Zoology, Supplement*, 36: 496–526. [URL](#)
- Ho, H.-C. and P. R. Last. 2018. Review of the batfish genus *Halicmetus* Alcock, 1891 from Australian waters, with descriptions of two new species (Lophiiformes: Ogcocephalidae). *Zootaxa*, 4508: 179–196. [URL](#)
- 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. [URL](#)
- 岸本浩和・赤川 泉・鈴木伸洋. 2006. 魚類学実験テキスト. 東海大学出版会, 秦野. 130 pp.
- 望月賢二. 1984. アミメフウリュウオオ, p. 103, pl. 91. 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.
- 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](#)
- 本村浩之. 2021. 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. 11. [URL](#)
- Motomura, H. and S. Fukumoto. 2006. New fish collection at the Kagoshima University Museum, Japan, with change of registration code. *Ichthyological Research*, 53: 441–442.
- 村瀬敦宣・緒方悠輝也・山崎裕太・三木涼平・和田正昭・瀬能 宏 (編). 2021. 新・門川の魚図鑑：ひむかの海の魚たち. 宮崎大学農学部附属フィールド科学教育研究センター延岡フィールド, 延岡. 358 pp.
- Ozawa, T. 1983. Studies on the bottom fishes of continental slope off Makurazaki, southern japan – I — Faunal composition and variation of abundance —. *Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fisheries*, 44: 9–16. [URL](#)
- Prokofiev, A. M. 2020. A new species of batfish of the genus *Halicmetus* from Vietnam and new morphological data for *H. ruber* (Ogcocephalidae). *Journal of Ichthyology*, 60: 828–838. [URL](#)
- Shinohara, G., H. Endo, K. Matsuura, Y. Machida and H. Honda. 2001. Annotated checklist of the deepwater fishes from Tosa Bay, Japan. *Monographs of the National Science Museum, Tokyo*, 20: 283–343.
- Shinohara, G. and K. Matsuura. 1997. Annotated checklist of deep-water fishes from Suruga Bay, Japan. *National Science Museum Monographs*, 12: 269–318.
- Smith, H. M. and L. Radcliffe 1912. New pediculate fishes from the Philippine Islands and contiguous waters. *Proceedings of the United States National Museum*, 42: 199–214, pls. 16–27. [URL](#)
- 山田梅芳・柳下直己. 2013. アカグツ科, pp. 544–551, 1885–1887. 中坊徹次 (編) 日本魚類検索 全種の同定. 第3版. 東海大学出版会, 秦野.
- 山川 武. 1984. アミメフウリュウオオ, p. 287. 岡村 収 (編) 沖縄舟状海盆及び周辺海域の魚類 I. 日本水産資源保護協会, 東京.