

鹿児島湾初記録のヒウチダイ科魚類ハシキンメ

畑 晴陵¹・大富 潤²・本村浩之³

¹ 〒 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

² 〒 890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学水産学部

³ 〒 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

ハシキンメ *Gephyroberyx japonicus* (Döderlein, 1883) は体長 20 cm 以上に成長する大型のヒウチダイ科魚類で、水深 100–750 m に生息する (林, 2013)。本種は Döderlein (1883) によって東京市場に水揚げされた個体に基づき記載されたのち、Jordan et al. (1913) によって和名ハシキンメが提唱された。なお、属名の “*gephyro*” は「橋」を、*beryx* は「キンメダイ *Beryx splendens* Lowe, 1834」をそれぞれ意味し (清水, 1997)、和名はこれを直訳したものと思われる。

また、ヒウチダイ科魚類はニュージーランド近海などに分布し、アメリカなどにおいて高級食用魚として名高い *Hoplostethus atlanticus* Collett, 1889 (一般にオレンジラフィー等と称される；山田ほか, 2007；小枝, 2018b) など、美味な魚が多く含まれる。ハシキンメもその例に漏れず、美味な魚として知られ (清水, 1997；山田ほか, 2007)、静岡県沼津市などでは盛んに漁獲され、高級魚として扱われる (小枝, 2018a)。しかし、本種の鹿児島県における分布記録は少なく、標本に基づくものは内之浦湾と、奄美大島からのものに限られた (小枝, 2018a; Nakae et al., 2018)。

2018 年 4 月 19 日、鹿児島市の対岸に位置する垂水市沖から 1 個体のハシキンメが底曳網により漁獲された。本標本は鹿児島湾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 Hubbs and Lagler (1947) にしたがった。標準体長は体長と表記し、体各部の計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm までおこなった。ハシキンメの生鮮時の体色の記載は、固定前に撮影された鹿児島湾産標本 (KAUM-I. 114806) 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。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；SNFR – 西海区水産研究所。なお、ハシキンメの学名は林 (2013) にしたがった。

結果と考察

Gephyroberyx japonicus (Döderlein, 1883)

ハシキンメ (Fig. 1)

標本 KAUM-I. 114806, 体長 133.1 mm, 鹿児島県垂水市沖 (鹿児島湾；曳網開始地点 31°26′00″N, 130°37′55″E 曳網終了地点 31°26′38″N, 130°37′09″E), 水深 228 m, 2018 年 4 月 19 日, 鹿児島大学水産学部練習船南星丸, 底曳網。

記載 背鰭 VIII, 13；臀鰭 III, 11；胸鰭 15；腹

Hata, H., J. Ohtomi and H. Motomura. 2018. First record of *Gephyroberyx japonicus* (Beryciformes: Trachichthyidae) from Kagoshima Bay, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 44: 377–381.

✉ HH: the United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1–21–24 Korimoto, Kagoshima 890–0065, Japan (e-mail: k2795502@kadai.jp).

Published online: 2 May 2018

http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_044/044-055.pdf

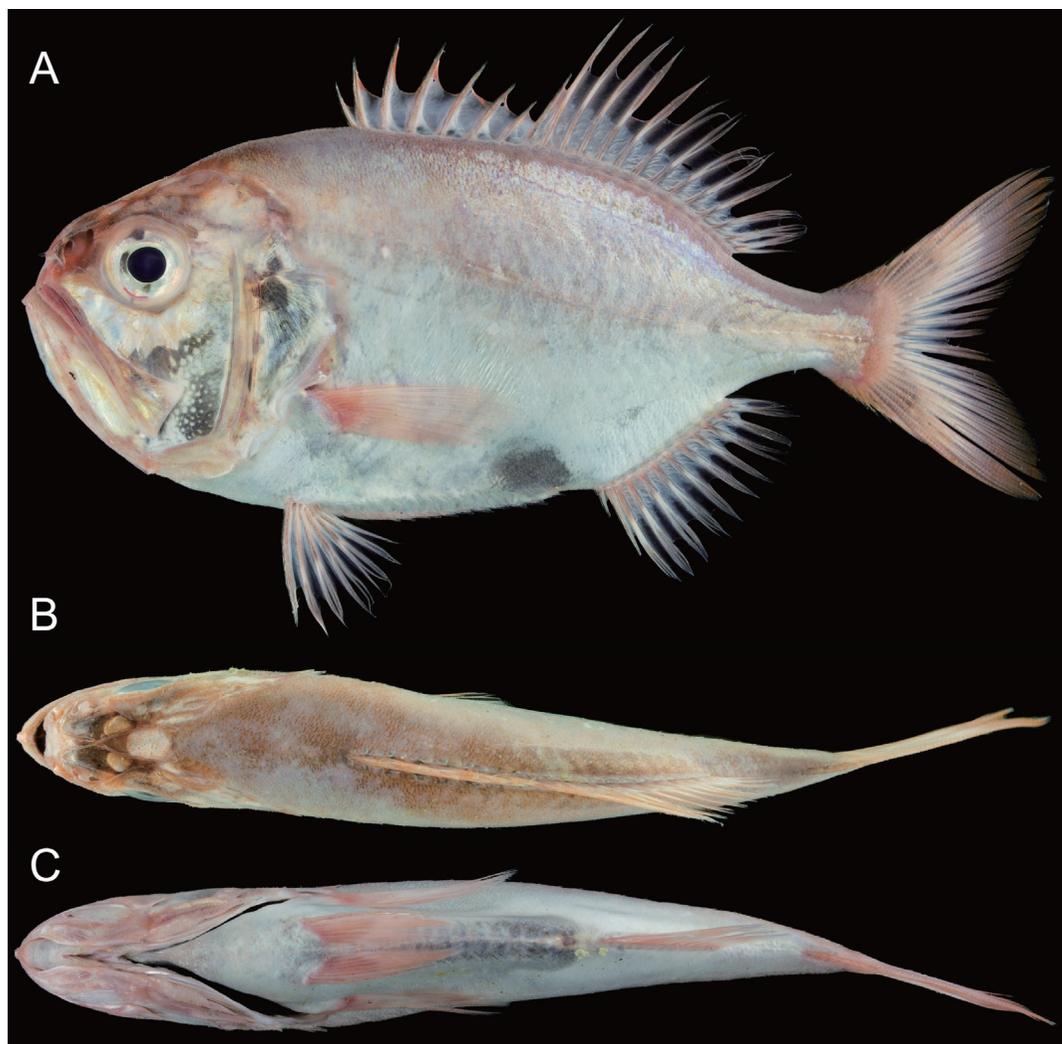


Fig. 1. (A) Lateral, (B) dorsal, and (C) ventral views of fresh specimen of *Gephyroberyx japonicus*, KAUM-I. 114806, 133.1 mm standard length, Kagoshima Bay, Kagoshima Prefecture, Japan.

鱗 I, 6; 鰓耙数 7 + 15. 体各部の体長に対する割合 (%) : 頭長 36.9; 吻長 8.4; 眼窩径 10.8; 眼隔域幅 11.0; 最大体高 47.0; 尾柄長 17.8; 尾柄高 8.7; 上顎長 22.4; 下顎長 25.6; 背鱗前長 40.4; 臀鱗前長 70.5; 胸鱗長 25.8; 腹鱗長 18.5; 腹鱗棘長 15.5; 背鱗基底長 47.5; 臀鱗基底長 19.1; 眼後長 18.9; 吻端から胸鱗基底先端までの距離 35.0; 吻端から腹鱗起部までの距離 40.2.

体は円形に近く、前後方向にやや長い。体背縁は吻端から背鱗起部にかけて緩やかに上昇し、そこから尾鱗基底上端にかけて緩やかに下降する。体腹縁は下顎先端から前鰓蓋後端直下付近に

かけて下降し、そこから臀鱗起部にかけて極めて緩やかに上昇する。臀鱗基底から尾鱗基底下端にかけての体腹縁は上昇する。腹鱗基底後方から肛門前方にかけての体腹縁に 14 枚の鋭く尖った稜鱗が 1 列に並ぶ。体側には発光器はない。腹鱗起部は胸鱗基底上端よりもわずかに前方に、腹鱗基底後端は胸鱗基底上端よりもわずかに後方にそれぞれ位置する。たまた腹鱗の後端は肛門に達しない。腹鱗棘は最長軟条である第 1 軟条よりも短い。胸鱗基底上端は鰓蓋後端よりも前方、吻端よりも下方に位置する。胸鱗は上部の 2 軟条のみ不分枝。胸鱗の上縁と下縁は直線状に近い形状を呈

し、後縁は丸みを帯びる。胸鰭後端は背鰭第7棘起部直下よりも後方に達するが、肛門には達しない。背鰭起部は鰓蓋後端よりも後方、背鰭基底後端は臀鰭基底後端よりも後方にそれぞれ位置する。背鰭第1軟条起部は肛門よりもわずかに前方に位置する。背鰭各棘間の鰭膜は切れ込む。背鰭上縁は中央部に欠刻があり、背鰭起部から第4棘後端にかけて上昇し、そこから第7棘後端にかけて下降する。そこから背鰭上縁は第2軟条後端にかけて上昇し、そこから下降する。臀鰭起部は背鰭第3軟条起部よりもわずかに後方、臀鰭基底後端は背鰭第12軟条起部直下にそれぞれ位置する。尾鰭はやや湾入する。尾鰭上下両縁は直線状に近く、両葉後端は尖る。肛門は正円形を呈し、臀鰭起部直前に位置する。眼と瞳孔はいずれも正円形に近い形状を呈する。下顎先端は上顎先端よりもわずかに前方に突出する。上顎後端は眼の後端直下に達する。主上顎骨と下顎の側面には前後方向に長い骨質条線が密生する。両顎の側部には1列の小円錐歯が並ぶ。鋤骨には数列の小円錐をそなえ、三角形の歯帯を形成する。口蓋骨には小円錐歯が密生し、歯帯を形成する。両顎の外側部露出部には小円錐歯が密生し、歯帯を形成する。眼を中心に放射状に骨質条線が伸長する。鼻孔は2対で互いに近接し、眼の前方に位置する。両鼻孔はともに背腹方向に長い楕円形。吻端には前方を向いた骨質小棘がある。左右の鼻孔間にX字状の骨質隆起がある。吻端の骨質状棘の起部から眼の前方にかけてと眼の上縁にそって1つずつ骨質隆起がある。眼隔域には左右に1対ずつX字状の骨質隆起がある。前鰓蓋骨後縁と下縁は細かい鋸歯状を呈する。主鰓蓋骨後縁は円滑。主鰓蓋骨中央部に背腹方向に長い隆起線があり、その後縁は鋸歯状を呈する。前鰓蓋骨隅角部および主鰓蓋骨上部と下部に1本ずつ、強大な棘がある。主鰓蓋骨上部の棘の起部を中心に、骨質条線が放射状に後方に伸びる。体は細かい櫛鱗に被われる。眼の周囲、吻部、鰓蓋部、および両顎は無鱗。側線は鰓蓋上方から始まり、緩やかに下降しながら背鰭基底直下付近では体軸とほぼ平行となり、尾鰭基底中央に達する。側線鱗は周囲の体側鱗とほぼ同

大。

色彩 生鮮時の色彩 体背面から体側上部にかけては桃色がかかった銀白色を呈し、頭部背面は特に赤みが強い。体側中央から体腹面にかけてはほぼ一様に銀白色。各鰭の各鰭条は赤みがかかった桃色を呈し、各鰭条間の鰭膜は白色。尾鰭後縁は赤色。虹彩は銀白色を呈し、瞳孔は青みがかかった黒色。両顎、前鰓蓋骨後縁は赤みがかかった桃色。口内は黒色。

分布 日本、台湾、天皇海山、およびハワイ諸島から記録されている (Mundy, 2005; 林, 2013)。日本国内においては茨城県から鹿児島県大隅半島内之浦湾にかけての太平洋沿岸、能登半島西岸、長崎県五島灘以南の東シナ海大陸棚縁辺から大陸斜面上部にかけての海域、奄美大島、および九州・パラオ海嶺から記録されており (Kamohara, 1952; 蒲生・加藤, 1973; 山川, 1982; 鈴木・片岡, 1997; 山田ほか, 2007; 林, 2013; 北國新聞, 2016; 小枝, 2018a; Nakae et al., 2018)、本研究において、新たに鹿児島湾における分布が確認された。

備考 鹿児島湾産標本は、背鰭棘が8本であること、側線鱗が周囲の体側鱗とほぼ同大であること、最大体高が体長の47.0%であること、肛門が臀鰭起部直前に位置することなどが、Moore and Paxton (1999) によって定義された *Gephyroberyx* 属の標徴と一致した。さらに、胸鰭後端が肛門直上に達しないこと、背鰭上縁に欠刻があること、体腹縁に発光器がないことなどが、山田ほか (2007) と林 (2013) の報告した *G. japonicus* の標徴とよく一致したため、本種に同定された。

ハシキンメに関しては分類学的混乱が著しく、*G. japonicus* を *Gephyroberyx philippinus* Fowler, 1938, *Gephyroberyx orbicularis* Smith, 1947 とともに *Gephyroberyx darwinii* (Johnson, 1886) の新参異名とし、インド洋、オーストラリア南岸、フィリピン、日本、韓国、および大西洋に分布するとする研究もある (Kotlyar, 1996; Kim et al., 2004)。これら3名義種の分類学的位置づけは今のところ明瞭なものではないが、ここでは *G. japonicus* の位置づけや分布域に関しては林 (2013) にしたがっ

た。さらに、山田ほか (2007) は日本国内に分布するハシキンメにおいても複数種が存在する可能性を示唆した。彼らは自身の観察した東シナ海産標本 (SNFR 346, 1245, 1246) の鋤骨には歯が観察されなかった一方で、山川 (1988) ではハシキンメの鋤骨には円錐歯があり、三角形の歯帯を形成するとしており、これらの相違に関しては再検討が必要としている。さらに、山田ほか (2007) は東シナ海にて漁獲されるハシキンメは体長 35 cm を越えるものもあるが、日本近海において通常 20 cm 程度であるとし、最大体長に関しても差異があるとしている。また、山川 (1982) は九州・パラオ海嶺から得られたハシキンメ 9 個体を報告し、その鋤骨には歯が発達し、三角形の歯帯を形成することを報告している。なお、本研究で記載をおこなった鹿児島湾産の個体は形態的には山川 (1988) が報告したものに準じて、鋤骨に三角形の歯帯をもつ。

ハシキンメの鹿児島県内における記録は少なく、分布に関しては不明な点が多い。公益財団法人鹿児島市水族館公社 (2018) と小枝 (2018a) は、内之浦湾から得られた本種 1 個体 (KAUM-I. 36097, 体長 33.6 mm) を報告したが、内之浦湾における本種の漁獲は極めて稀であると付記した。また、公益財団法人鹿児島市水族館公社 (2018) は、北薩地域において全長 30 cm を越える成魚が底曳網によって漁獲されたことを報告したが、その標本は残されていない。

鹿児島県における本種の記録は、内之浦湾のほかに、Nakae et al. (2018) が奄美大島近海から得られた 1 個体 (KAUM-I. 26651) を報告したものであるのみであり、鹿児島湾においては同海域の魚類相を調査した今井・中原 (1969) や岩坪・本村 (2017) においても報告されていない。したがって、本研究の記載標本は鹿児島湾におけるハシキンメ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、標本の採集に際しては鹿児島大学水産学部練習船南星丸の乗組員の皆様には多大なご協力を頂いた。原口百合子

氏をはじめとする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。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 (28-745), JSPS 研究奨励費 (DC2: 29-6652), JSPS 科 研 費 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), JSPS 研究拠点形成事業—アジア・アフリカ学術基盤形成型—「東南アジア沿岸生態系の研究教育ネットワーク」、総合地球環境学研究所「東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティーの向上プロジェクト」、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

- Döderlein, L. 1883. Beiträge zur Kenntniss des Fische Japans (I). Anzeiger der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Wien, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe, 20 (7): 49–50.
- 林 公義. 2013. ヒウチダイ科. Pp. 592–593, 1899. 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.
- 北國新聞. 2016. 珍魚ハシキンメ展示 のとじま水族館, 富来漁港で捕獲. 北國新聞 2016 年 9 月 15 日.
- Hubbs, C. L. and Lagler, K. F. 1947. Fishes of the Great Lakes region. Cranbrook Institute of Science Bulletin, 26: i–xi + 1–186.
- 今井貞彦・中原官太郎. 1969. 錦江湾海中公園候補地の魚類相. Pp. 51–82. 鹿児島県 (編), 霧島・屋久国立公園 錦江湾海中公園調査書. 鹿児島県, 鹿児島.
- 岩坪洗樹・本村浩之. 2017. 火山を望む魔海 鹿児島湾の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 鹿児島・鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 302 pp.
- Jordan, D. S., Tanaka, S. and Snyder, J. O. 1913. A catalogue of fishes of Japan. Journal of the College of Science, Imperial University, Tokyo, 33 (1): 1–497.
- Kamohara, T. 1952. Revised descriptions of the offshore bottom-fishes of Prov. Tosa. Shikoku, Japan. Reports of the Kochi University Natural Science, 3: 1–122.
- 蒲生重男・加藤 直. 1973. 真鶴附近の魚類. 横浜国立大学真鶴理科教育実験所業績, 1: 69–84.

- Kim, B.-J., Go, Y.-B. and Imamura, H. 2004. First record of the trachichthyid fish, *Gephyroberyx darwinii* (Teleostei: Beryciformes) from Korea. *Korean Journal of Ichthyology*, 16 (1): 9–12.
- 小枝圭太. 2018a. ハシキンメ *Gephyroberyx japonicus* (Döderlein, 1883). P. 115. 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之 (編), 黒潮あたる鹿児島県の海 内之浦漁港に水揚げされる魚たち. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.
- 小枝圭太. 2018b. キンメダイ系 Berycomorpha. Pp. 174–179. 中坊徹次 (編), 小学館の図鑑 Z 日本魚類館. 小学館, 東京.
- Kotlyar, A. N. 1996. Beryciform fishes of the world ocean. VNIRO Publishing, Moscow. 368 pp.
- 公益財団法人鹿児島市水族館公社. 2018. 鹿児島水族館が確認した — 鹿児島県の定置網の魚たち 増訂版. 335 pp. 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島.
- Moore, J. A. and Paxton, J. R. 1999. Trachichthyidae, slimeheads. Pp. 2215–2217 in Carpenter, K. E. and Niem, V. H. (eds.) *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 5. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae)*. FAO, Rome.
- 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>)
- Mundy, B. C. 2005. Checklist of the Hawaiian Archipelago. *Bishop Museum Bulletins in Zoology*, 6: 1–703.
- Nakae, M., Motomura, H., Hagiwara, K., Senou, H., Koeda, K., Yoshida, T., Tashiro, S., Jeong, B., Hata, H., Fukui, Y., Fujiwara, K., Yamakawa, T., Aizawa, M., Shinohara, G. and Matsuura, K. 2018. An annotated checklist of fishes of Amami-oshima Island, the Ryukyu Islands, Japan. *Memoirs of the National Museum of Natural Science, Tokyo*, 52: 205–361.
- 清水 長. 1997. ハシキンメ *Gephyroberyx japonicus*. P. 156. 岡村 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.
- 鈴木 清・片岡照男. 1997. 三重の海産魚類. 鳥羽水族館, 鳥羽. 297 pp.
- 山田梅芳・時村宗治・堀川博史・中坊徹次. 2007. 東シナ海・黄海の魚類誌. 東海大学出版会, 秦野. 1262 pp.
- 山川 武. 1982. ハシキンメ *Gephyroberyx japonicus* (Döderlein). Pp. 202–203, 365. 岡村 収・尼岡邦夫. 三谷文夫 (編), 九州 — パラオ海嶺ならびに土佐湾の魚類. 日本水産資源保護協会, 東京.
- 山川 武. 1988. ハシキンメ *Gephyroberyx japonicus* (Döderlein, 1883). P. 107, pl. 94-F. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫 (編), 日本産魚類大図鑑第二版, 東海大学出版会, 東京.