

九州初記録のムラサキヌタウナギおよび 鹿児島湾から得られたヌタウナギ属の未同定個体

中川龍一¹・伊東正英²・本村浩之¹

¹ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

² 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦

はじめに

ヌタウナギ科ヌタウナギ属 *Eptatretus* は世界から 50 有効種が知られており (Fricke et al., 2020), 日本国内からはこのうち 5 種が知られている (McMillan and Wisner, 2004; 中坊・甲斐, 2013; Kitano et al., 2019). ムラサキヌタウナギ *Eptatretus okinoseanus* (Dean, 1904) は韓国, 日本, および台湾の水深 300–1020 m に生息しており (McMillan and Wisner, 2004; Shinohara et al., 2011; 中坊・甲斐, 2013), 日本国内では日本海の富山湾, 福島県から土佐湾にかけての太平洋岸, 沖縄舟状海盆, および奄美群島から記録されている (中坊・甲斐, 2013; 日比野, 2014, 2019).

2019 年 12 月 15 日にクダヒゲエビ類(たかえび)を対象とした底曳網漁の混獲物として, 鹿児島県南さつま市野間池沖の水深 379 m から 1 個体のムラサキヌタウナギが採集された. 本標本は本種の九州からの初記録となるため, ここに報告する.

材料と方法

標本の計数・計測は McMillan and Wisner (1984) にしたがった. 全長は TL と表記し, ノギスを用

いて 0.1 mm 単位で計測した. 舌歯の観察のため記載標本の頭部腹面を解剖した. 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 (KAUM) に保管されており, 上記の生鮮時の写真 (Fig. 1) は同館のデータベースに登録されている.

結果と考察

Eptatretus okinoseanus (Dean, 1904)

ムラサキヌタウナギ (Fig. 1)

標本 KAUM-I. 138270, 全長 565.0 mm, 鹿児島県南さつま市野間池沖 (31°10'54"N, 129°53'46"E), 2019 年 12 月 15 日, 底曳網, 水深 379 m, 伊東正英.

記載 本標本の体各部測定値の全長に対する割合 (%) は以下のとおりである: 前鰓域長 23.9; 鰓域長 7.9; 胴長 58.6; 尾部長 16.3; 体幅 4.4; 腹側皮褶を含めた最高部の体高 7.9; 総排泄口における体高 6.0; 尾部高 8.2. 体は円筒形で細長く, 胴部は側扁し, 尾部は強く側扁する. 鱗は鱗条を欠く尾鱗があるのみで, 体の中央から肛門の手前にかけて腹側正中線上に低い皮褶をもつ. 肛門は体の中央よりはるか後方に位置する. 粘液孔は腹側の左右に正中線を中心として対になるように一列に並び, 前鰓域に 16 個, 鰓域に 7 個, 胴部に 57 個, 尾部に 14 個もつ. 鼻孔は大きく, 吻端にある. 鼻孔の左右に各 2 対, 口側面の吻端寄りに 1 対のひげがある. 口は吻の後下方にあり, 口蓋の背側正中線上に 1 本の太く後ろ向きの口蓋歯, 舌上の左右に 2 列の舌歯が並び, 前列片側舌歯は

Nakagawa, R., M. Itou and H. Motomura. 2020. First Kyushu record of *Eptatretus okinoseanus* (Myxiniformes: Myxinidae) from western Satsuma Peninsula, Kagoshima Prefecture, Japan, with notes on an unidentified specimen of *Eptatretus* from Kagoshima Bay. *Nature of Kagoshima* 46: 351–354.

✉ HM: The Kagoshima University Museum, 1–21–30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp).

Published online: 15 February 2020
http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_046/046-069.pdf



Fig. 1. Fresh specimen of *Eptatretus okinoseanus* (KAUM-I. 138270, 565.0 mm TL) from off western Satsuma Peninsula, Kagoshima Prefecture, Japan.

12本で最前列から3番目までが基底で癒合し、後列片側舌歯は11本で最前列から2本目までが基底で癒合する。眼は痕跡的で皮下に埋没する。外鰓孔は8対で互いによく離れ一直線上に並ぶ。左側最後の外鰓孔は咽皮管孔と癒合し他の外鰓孔より著しく大きい。

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 1) 一体色は一様に暗褐色で、皮下に埋没する眼の位置に白色眼点をもつ。

固定後の色彩—固定後1ヶ月における本標本の生鮮時からの体色変化は乏しい。

分布 ムラサキヌタウナギは韓国、日本、および台湾に分布しており、日本国内からは福島県、茨城県、東京湾、相模湾、駿河湾、三重県、土佐湾、富山湾、奄美群島徳之島・与論島沖、沖縄舟状海盆から記録されていた (金山, 1982; 山川, 1984; Kuo et al, 1994; 鈴木・片岡, 1997; Shino-hara et al., 2001, 2005, 2009, 2011, 2014; 茨城の海産動物研究会, 2004; Senou et al., 2006; 中坊・甲斐, 2013; 南部, 2013; 日比野, 2014, 2019)。本研究

によって九州からも本種の分布が確認された。

備考 野間池沖から得られた1標本は、外鰓孔が8対で互いによく離れ一直線上に並ぶ、体が一様に暗褐色、前列片側癒合舌歯数が3、後列片側癒合舌歯数が2、総舌歯数が46、総粘液孔数が94、および腹側に皮褶をもつことなどの形態的特徴がDean (1904), 山川 (1984) および McMillan and Wisner (2004) の示したムラサキヌタウナギ *E. okinoseanus* の形態的特徴とよく一致したため、本種に同定された。ムラサキヌタウナギは外鰓孔が8個であることにより日本産同属他種と容易に識別される (McMillan and Wisner, 2004)。

本種の固定後の体色は長期の保存によって変化することが知られているが (McMillan and Wisner, 2004), 記載標本は固定から約1ヶ月が経過しているものの、生鮮時からの色彩変化が乏しく、体は一様に暗褐色を呈していた。一方、固定から6年以上が経過している鹿児島大学総合研究博物館所蔵のムラサキヌタウナギに同定される3標本 (KAUM-I. 51408, 58575, 58576) はやや淡い



Fig. 2. Fresh specimen of *Eptatretus cf. burgeri* (KAUM-I. 48393, 465.0 mm TL) from Kagoshima Bay, Kagoshima Prefecture, Japan.

褐色を呈していたため、記載標本は保存による色彩への影響がまだ十分にあらわれていないものと考えられる。

鹿児島県本土においては、本種の他に同属としてヌタウナギ *Eptatretus burgeri* (Girard, 1855) が記録されている（今井・中原, 1969；小枝, 2017, 2018）。このうち、鹿児島湾からは通常と異なる体色を呈するヌタウナギ 1 標本（KAUM-I. 48393）が本研究で確認された。本標本は外鰓孔が 6 対で互いによく離れ一直線上に並ぶ、前列片側癒合舌歯数が 3 かつ後列片側癒合舌歯数が 2、前列片側癒合舌歯数が 3、後列片側癒合舌歯数が 2、総舌歯数が 37、総粘液孔数が 86、および腹側に皮褶をもつことなどの形態的特徴が Dean (1904) と McMillan and Wisner (2004) の示したヌタウナギ *E. burgeri* によく一致した。しかし、本標本はヌタウナギの特徴である背側の淡色皮褶をもたず、生鮮時および固定後の体色は通常のヌタウナギに比べ濃く赤みがかった褐色を呈する

(Fig. 2)。本標本の分類学的位置づけを明らかにするためには鹿児島湾産の追加標本に基づく更なる検討が必要である。

比較標本 ムラサキヌタウナギ：3 標本：KAUM-I. 51408, 全長 574.8 mm, 鹿児島県与論島北東沖 (27°07'02"N, 128°28'08"E), 2012 年 10 月 26 日, 籠網, 水深 750–820 m, KAUM 魚類チーム；KAUM-I. 58575, 全長 514.4 mm, KAUM-I. 58576, 全長 349.9 mm, 鹿児島県与論島南東沖 (26°59'50"–58'12"N, 128°28'04"–29'09"E), 2014 年 1 月 24 日, 籠網, 水深 500–600 m, 高元博志ほか。ヌタウナギ：KAUM-I. 6072, 全長 350.1 mm, 鹿児島湾垂水沖 (31°26'91"–26'63"N, 130°37'76"–37'97"E), 2007 年 8 月 20 日, 籠網, 水深 226.7–227.1 m, 南星丸。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、鹿児島大学総合研究博物館の原口百合子氏をはじめとするポ

ランティアと同館魚類分類学研究室の皆さまには魚類の標本作成にご協力いただいた。和田英敏氏をはじめとする同館魚類分類学研究室の皆さまには適切な助言を頂いた。以上の方々に対し、謹んで感謝の意を示す。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 (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・島嶼プロジェクト) 学長裁量経費の援助を受けた。

引用文献

- Dean, B. 1904. Notes on Japanese myxinoids. A new genus, *Paramyxine*, and a new species *Homea okinoseana*. Reference also to their eggs. Journal of the College of Science. Imperial University, Tokyo, 19 (2): 1–25, pl. 1.
- Fricke, R., W. N. Eschmeyer and R. van der Laan, eds. 2020. Eschmeyer's catalog of fishes: genera, species, references. <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>. Accessed 2 Feb. 2020.
- 日比野友亮. 2014. ヌタウナギ科 Myxinidae. P. 9. 本村浩之・松浦啓一 (編). 奄美群島最南端の島 — 与論島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島・国立科学博物館, つくば.
- 日比野友亮. 2019. ヌタウナギ科 Myxinidae. P. 11. 本村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典 (編). 奄美群島の魚類図鑑. 南日本新聞開発センター, 鹿児島.
- 茨城の海産動物研究会. 2004. 茨城北沿岸域を中心とした魚類. Pp. 429–449. ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編). 茨城県自然博物館第3次総合調査報告書. ミュージアムパーク茨城県自然博物館, 坂東.
- 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.
- 金山 勉. 1982. ムラサキヌタウナギ. Pp. 38–39. 岡村 取・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.
- Kitano, T., K. Sasaki, S. Ichinoseki, K. Umetsu and H. Sugiyama. 2019. The northern brown hagfish, *Eptatretus walkeri* (McMillan and Wisner, 2004) (Myxiniiformes: Myxinidae), is widely distributed in Japanese coastal waters. Asian Fisheries Science, 32: 29–38.
- 小枝圭太. 2017. ヌタウナギ. P. 8. 岩坪洗樹・本村浩之 (編). 火山を望む甕海 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.
- 小枝圭太. 2018. ヌタウナギ. P. 11. 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之 (編). 黒潮あたる鹿児島の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.
- Kuo, C.-H., K.-F. Huang and H.-K. Mok. 1994. Hagfishes of Taiwan (I). A taxonomic revision with description of four new *Paramyxine* species. Zoological Studies, 33: 126–139.
- McMillan, C. B. and R. L. Wisner. 1984. Three new species of seven-gilled hagfishes (Myxinidae, *Eptatretus*) from the Pacific Ocean. Proceedings of the California Academy of Sciences (Series 4), 43 (16): 249–267.
- McMillan, C. B. and R. L. Wisner. 2004. Review of the hagfishes (Myxinidae, Myxiniiformes) of the northwestern Pacific Ocean, with descriptions of three new species, *Eptatretus fernholmi*, *Paramyxine moki*, and *P. walkeri*. Zoological Studies, 43: 51–73.
- 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>)
- 中坊徹次・甲斐嘉晃. 2013. ヌタウナギ科. Pp. 141–143, 1751–1753. 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.
- 南部久男. 2013. 文献による富山湾産魚類目録. 富山市科学博物館研究報告, 37: 153–162.
- Senou, H., K. Matsuura and G. Shinohara. 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, Tokyo, 41: 389–542.
- Shinohara, G., H. Endo, K. Matsuura, Y. Machida and H. Honda. 2001. Annotated checklist of the deepwater fishes from Tosa Bay, Japan. National Science Museum Monographs, 20: 283–343.
- Shinohara, G., Y. Narimatsu, T. Hattori, M. Ito, Y. Takata and K. Matsuura. 2009. Annotated checklist of deep-sea fishes from the Pacific coast off Tohoku District, Japan. In: Fujita, T. (ed.), Deep-sea fauna and pollutants off Pacific coast of northern Japan. National Museum of Nature and Science Monographs, 39: 683–735.
- Shinohara, G., T. Sato, Y. Aonuma, H. Horikawa, K. Matsuura, T. Nakabo and K. Sato. 2005. Annotated checklist of deep-sea fishes from the waters around the Ryukyu Islands, Japan. National Science Museum Monographs, 29: 385–452.
- Shinohara, G., T. Sato, M. Nakae, Y. Ueda, S. Kojima and K. Matsuura. 2014. Annotated checklist of deep-sea fishes of the Sea of Japan. National Science Museum Monographs, 44: 225–291.
- Shinohara, G., S. M. Shirai, M. Nazarkin and M. Yabe. 2011. Preliminary list of the deep-sea fishes of the Sea of Japan. Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series A (Zoology), 37: 35–62.
- 鈴木 清・片岡照男. 1997. 三重の海産魚類. 鳥羽水族館, 鳥羽. 297 pp.
- 山川 武. 1984. ムラサキヌタウナギ. Pp. 34–35. 岡村 取・北島忠弘 (編). 沖縄舟状海盆及び周辺海域の魚類 I. 社団法人日本水産資源保護協会, 東京.