

## 薩摩半島から得られた鹿児島県初記録のクロタチカマス科魚類フウライカマス

畑 晴陵<sup>1</sup>・伊東正英<sup>2</sup>・本村浩之<sup>3</sup><sup>1</sup> 〒 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<sup>2</sup> 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 718<sup>3</sup> 〒 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

スズキ目クロタチカマス科のフウライカマス *Nealotus tripes* Johnson, 1865 は世界中の暖海に広く分布する。一般的に体長 15 cm 程度、最大でも 25 cm の小型種であり、ハダカイワシ科魚類などの小型魚や、軟体類、甲殻類などを餌とする。日周鉛直移動をおこなうことが知られ、昼間は水深 679 m 以浅の中深層にいますが、夜間には表層付近にまで上昇する (Nakamura and Parin, 1993, 2001; Balanov et al., 2009)。

分布域が非常に広いにもかかわらず、フウライカマスはこれまで鹿児島県において一切記録されていなかった。しかし、鹿児島県における魚類相調査の過程で、1 個体の本種が薩摩半島西岸に位置する笠沙町において採集された。本標本はフウライカマスの鹿児島県における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 Nakamura et al. (1983) にしたかった。標準体長は体長と表記し、体各部の計測はノギスを用いて 0.1 mm までおこなった。フウライカマスの生鮮時の体色の記載は、固定前に撮

影された鹿児島県産標本 (KAUM-I. 3223) 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：BSKU (高知大学理学部海洋生物学教室)；KAUM (鹿児島大学総合研究博物館)；NSMT (国立科学博物館)；OMNH (大阪市立自然史博物館)；WMNH-PIS-WW (和歌山県立自然博物館池田魚類コレクション)；YCM (横須賀市自然・人文博物館)。

## ■ 結果と考察

*Nealotus tripes* Johnson, 1865

フウライカマス (Fig. 1)

標本 KAUM-I. 3223, 体長 52.3 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町貝浜 (31°24'37"N, 130°11'32"E), 水深 0.5 m, 2007 年 3 月 17 日, 手網, 伊東正英。

記載 背鰭 21 棘 17 軟条；体背縁上の小離鰭 2 個；臀鰭 2 棘 18 軟条；体腹縁上の小離鰭 2 個；胸鰭 13 軟条；腹鰭 1 棘 1 軟条。

体各部の体長に対する割合 (%)：28.6；眼窩径 7.4；眼隔域幅 4.5；腹鰭起部における体高 11.3；臀鰭第 1 軟条起部における体高 9.2；胸鰭長 12.2；吻長 9.7；眼後長 10.1；上顎長 12.2；眼下骨幅 0.8；第 1 背鰭前長 25.9；第 2 背鰭前長 75.4；第 1 背鰭基底長 51.3；第 2 背鰭基底長 (第 2 背鰭起部から背鰭後方の小離鰭基底後端までの距離) 19.4；胸鰭前長 29.5；腹鰭前長 30.2；臀鰭

Hata, H., M. Itou and H. Motomura. 2018. First record of *Nealotus tripes* (Perciformes: Gempylidae) from Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 44: 307-310.

✉ 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: 13 Apr. 2018

[http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_044/044-043.pdf](http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_044/044-043.pdf)

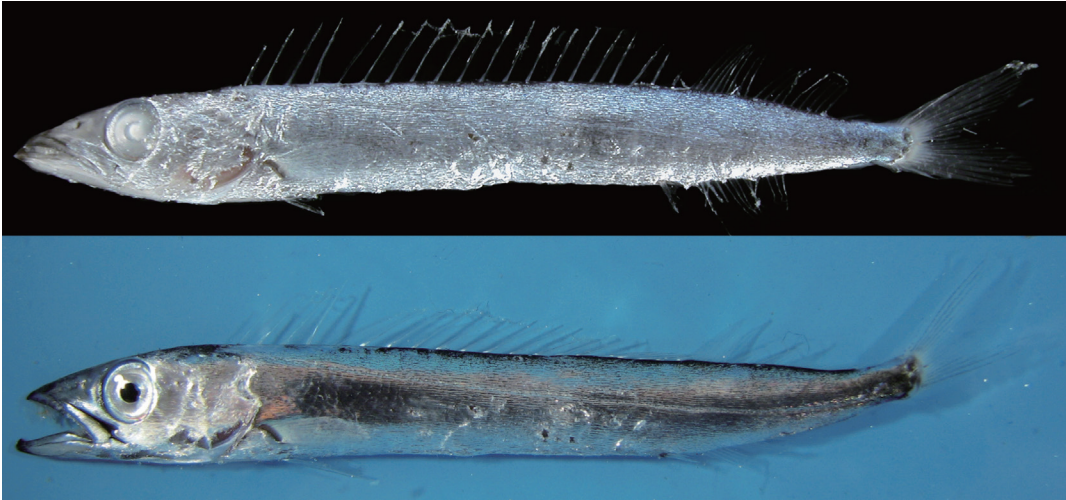


Fig. 1. Fresh specimen of *Nealotus tripes*. KAUM-I. 3223, 52.3 mm standard length, Kasasa, Kagoshima Prefecture, Japan (upper: frozen after collection; lower: directly after collection, living condition).

前長（吻端から臀鰭第1軟条起部までの長さ）71.5；肛門前長 69.6；腹部長 41.8；尾部長 27.5；尾柄長 5.6；尾柄高 3.5.

体は前後方向に長く、強く側扁し、带状に近い。体背縁は吻端から眼の中央直上にかけて緩やかに上昇し、そこから背鰭第1軟条起部にかけては体軸とほぼ平行となったのち、尾鰭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背鰭起部直下にかけて緩やかに下降し、そこから臀鰭基底後端にかけては体軸とほぼ平行となったのち、尾鰭基底下端にかけて極めて緩やかに上昇する。体腹縁は滑らかで、骨質隆起を欠く。尾柄部には隆起線を欠く。背鰭起部は鰓蓋後端よりも前方に位置する。背鰭背縁は起部から第2棘後端にかけて上昇し、そこから第16棘後端にかけては体軸とほぼ平行となり、そこから第21棘後端にかけて緩やかに下降したのち、第1軟条後端にかけて再び上昇し、そこから緩やかに下降する。胸鰭基底上端は背鰭第2棘起部直下に、胸鰭基底下端は背鰭第3棘起部よりもわずかに前方にそれぞれ位置する。胸鰭の上縁、下縁、および後縁はいずれも直線に近い形状を呈する。腹鰭起部は胸鰭基底下端直下に位置する。たまただ腹鰭の後端は肛門に達しない。臀鰭の2棘は軟条部から遊離し、強大であり、前方のものの方が長い。臀鰭第1棘

起部は背鰭第19棘起部よりもわずかに後方、臀鰭第1軟条起部は背鰭第2軟条起部直下にそれぞれ位置する。背鰭と臀鰭の後方にそれぞれ2本ずつ遊離軟条をそなえる。尾鰭は二叉型。吻端は尖り、下顎は上顎よりも突出する。眼と瞳孔はともに正円形。鼻孔は2対で、眼の前縁前方に位置する。両鼻孔はともに正円形に近い形状を呈し、後鼻孔は前鼻孔に比べてわずかに大きい。肛門は臀鰭第1起部前方に位置し、前後方向に長い楕円形。側線は1本で、鰓蓋上方から始まり、背鰭第5棘起部直下付近で緩やかに下降し、そこから体側中央付近を尾柄中央にかけて直走する。体表は一樣に前後方向に長い皮褶に被われる。口裂は大きく、上顎後端は露出し、瞳孔先端直下にわずかに達しない。上顎後縁は前方に2カ所で凹む。鰓蓋と前鰓蓋骨の後縁はともに円滑。鰓耙は短い針状を呈し、鰓弁よりも短い。両顎の側部と口蓋骨には1列に鋭い円錐歯が並ぶ。上顎前部には左右で3対の犬歯状歯がある。鋤骨には左右で1対の円錐歯がある。舌上は無歯。

**色彩** 生鮮時の色彩 体は一樣に銀白色を呈し、体背面は黒みがかかる。各鰭は白色半透明を呈し、尾鰭は両葉の中央部に各軟条に沿って黒色素胞が分布する。虹彩は銀色。両顎の先端は黒色。

**分布** 世界中の暖海に広く分布する（藤井、

1983; Nakamura and Parin, 1993, 2001; 中坊・土居内, 2013). 日本国内においては青森県下北半島東方から熊野灘にかけての太平洋沿岸, 兵庫県浜坂, 山口県日本海沖, 対馬海峡, および沖縄舟状海盆から記録されており(西川, 1987; Balanov et al., 2009; 中坊・土居内, 2013), 本研究によって新たに鹿児島県薩摩半島西岸における分布も確認された. 備考にて詳述するが, 土佐湾における分布は今のところ不明である.

**備考** 笠沙産の標本は, 側線が強く湾曲せず, ほぼ直走すること, 臀鰭第1軟条起部前方に顕著な2棘をそなえること, 口蓋骨に歯があること, 腹鰭が1棘1軟条からなること, 側線が1本であること, 背鰭棘が21本であること, および体腹縁に骨質隆起を欠くことなどがNakamura and Parin (1993, 2001) や中坊・土居内 (2013) の報告した *Nealotus tripes* の標徴とよく一致したため, 本種に同定された. なお, *Nealotus* 属は本種1種のみからなる (Nakamura and Parin, 1993).

*Nealotus tripes* を日本から初めて報告したのはSmith and Pope (1906) である. 彼らは三重県浜島町沖から得られた全長240 mmの本種1個体を報告した. Jordan et al. (1913) は本種に対し和名フウライカマスを提唱した. その後, Jordan and Hubbs (1925) は神奈川県三崎周辺から得られたフウライカマス1個体を報告した. また, 田中(1950) は山口県日本海沖見島近海から得られたフウライカマス1個体を報告した. Matsubara and Iwai (1952) は三重県尾鷲沖から得られた体長199 mmのフウライカマス1個体を報告し, 町田 (1985) は沖縄舟状海盆の水深515–713 mから得られた体長190–193 mmの本種2個体 (BSKU 28450, 29878) を報告した. 西川 (1987) は対馬海峡から得られた体長25 mmのフウライカマスの稚魚を報告した. 鈴木・宇野(1993), 鈴木・細川(1994), 鈴木ほか (2000), および Shinohara et al. (2011) は兵庫県浜坂町釜屋沖に設置された定置網によって得られたフウライカマス1個体 (OMNH-P2584, 体長127.8 mm) を報告した. Shinohara et al. (1996) は福島県沖から得られた体長20.2–21.1 cmのフウライカマス5個体 (NSMT-P 48125, 48203) を報

告した(今村, 1997). 山田・工藤 (1998) は神奈川県三浦市三戸から得られた全長234 mmのフウライカマス1個体 (YCM-P35346) を報告し, 松崎・小沢 (1998) は北緯27°59'05" から北緯19°58'08" にかけての琉球列島から南シナ海にかけての海域から得られた体長2.2–16.5 mmの本種の稚魚の形態を詳細に報告した. 北川ほか(2008) は東北地方太平洋沿岸から得られたフウライカマス1個体を報告し, Balanov et al. (2009) は青森県下北半島東方から岩手県南部東方にかけての水深25–679 mから得られた11個体のフウライカマスを報告した. 池田・中坊 (2015) は和歌山県みなべ町と白浜町から得られた計4個体 [WMNH-PIS-WW 21903 (1–4)] の本種を報告した.

なお, Shinohara et al. (2001) は岡田・松原 (1938) を引用し, 本種を土佐湾に分布するとした. 岡田・松原 (1938) はフウライカマスの分布域に高知沖を含めているが, その根拠となる標本や引用元は明示されていない. また, 松原 (1955) は本種の分布域に高知県を含めておらず, 高知県の魚類相を報告した Kamohara (1958, 1964) においても本種は含まれていない. 本研究においても, 高知県におけるフウライカマスの標本に基づく記録は見つからず, 本種の高知県における分布は不明である.

フウライカマスの日本国内における分布は上述の通りであり, 鹿児島県内においては本土, 島嶼域のいずれにおいても記録されていない. したがって, 本研究の記載標本は鹿児島県におけるフウライカマスの初めての記録となる. なお, 「はじめに」の項でも触れたとおり, フウライカマスは昼間には水深679 mまでの中深層にあり, 夜間は表層付近に移動することが知られる (Nakamura and Parin, 1993; Balanov et al., 2009). 本研究の記載標本は夜間, 漁港の水面付近において得られており, 日周鉛直運動の中で表層付近に移動した結果, 漁港に出現したものと思われる. また, 記載標本は漁港の電気照明の照射する海面において採集されており, フウライカマスに正の走光性があることが示唆される.

## ■ 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き、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」の一環としておこなわれた。本研究の一部はJSPS研究奨励費(DC2: 29-6652)、笹川科学研究助成金(28-745)、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

- Balanov, A. A., Moku, M., Kawaguchi, K. and Shinohara, G. 2009. Fishes collected by commercial size midwater trawls from the Pacific coast off northern Japan. National Museum of Nature and Science Monographs, 39: 655–681.
- 藤井英一. 1983. フウライカマス *Nealotus tripes* Johnson, 1865. P. 410. 上野輝彌・松浦啓一・藤井英一(編), スリナム・ギアナ沖の魚類. 海洋水産資源開発センター, 東京.
- 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.
- 今村 央. 1997. 東北太平洋岸の魚類相—スズキ目. 東北底魚研究, 17: 55–68.
- Jordan, D. S. and Hubbs C. L. 1925. Record of fishes obtained by David Starr Jordan in Japan, 1922. Memoirs of the Carnegie Museum, 10 (2): 93–346.
- 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.
- 北川大二・今村 央・後藤友明・石戸芳男・藤原邦浩・上田祐司. 2008. 東北フィールド魚類図鑑. 東海大学出版部, 秦野. xvii + 140 pp.
- 町田吉彦. 1985. フウライカマス *Nealotus tripes* Johnson, Pp. 537–538, 702. 岡村 収(編), 沖縄舟状海盆及び周辺海域の魚類 II. 日本水産資源保護協会, 東京.
- 松原喜代松. 1955. 魚類の形態と検索. Part I–III. 石崎書店, 東京. xi + 1605 + pls. 135 pp.
- Matsubara, K. and Iwai, T. 1952. Studies on some Japanese fishes of the family Gempylidae. Pacific Science, 6: 193–212.
- 松崎加奈恵・小澤貴和. 1998. フウライカマス仔稚魚の摂餌関連形態の発達と摂餌生態. 魚類学雑誌, 45 (2): 77–85.
- 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・土居内 龍. 2013. クロタチカマス科. Pp. 1640–1643, 2221. 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.
- Nakamura, I., Fujii, E. & Arai, T. 1983. The gempylid, *Nesiarchus nasutus* from Japan and the Sulu Sea. Japanese Journal of Ichthyology, 29: 408–415.
- Nakamura, I. and Parin, N. V. 1993. FAO species catalogue. Vol. 15. Snake mackerels and cutlassfishes of the world (families Gempylidae and Trichiuridae). FAO Fisheries Synopsis, 125 (15): i–vii + 1–136.
- Nakamura, I. and Parin, N. V. 2001. Gempylidae snake mackerels. Pp. 3698–3708 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. 6, no. 4. FAO, Rome.
- 西川康夫. 1987. 九州北西沿岸から初記録のカゴカマスとフウライカマスの稚魚. 遠洋水産研究所研究報告, 24: 155–158.
- 岡田弥一郎・松原喜代松. 1938. 日本産魚類検索. 三省堂, 東京. xi + 584 pp.
- Shinohara, G., Endo, H., Matsuura, K. 1996. Deep-sea water fishes collected from the Pacific coast of northern Honshu, Japan. Memoirs of the Natural Science Museum, 29: 153–185.
- Shinohara, G., Endo, H., Matsuura, K., Machida, Y. and Honda, H. 2001. Annotated checklist of the deepwater fishes from fishes from Tosa Bay. Monographs of the National Science Museum Tokyo, 20: 283–343.
- Shinohara, G., Shirai, S. M., Nazarkin, M. V. and Yabe, M. 2011. Preliminary list of the deep-sea fishes of the Sea of Japan. Bulletin of National Museum Nature and Science, Series A (Zoology), 37 (1): 35–62.
- Smith, H. M. and Pope, T. E. B. 1906. List of fishes collected in Japan in 1903, with descriptions of new genera and species. Proceedings of the U. S. National Museum, 31 (1489): 459–499.
- 鈴木寿之・細川正富. 1994. 山陰但馬で採集・確認された魚類の日本海初記録種. 伊豆海洋公園通信, 5 (4): 2–6.
- 鈴木寿之・細川正富・波戸岡清峰. 2000. 兵庫県産魚類標本目録. 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録, 第32集. 大阪市立自然史博物館, 大阪. 143 pp.
- 鈴木寿之・宇野政美. 1993. 魚類図鑑 浜坂町の沿岸魚. 浜坂町, 浜坂. 34 pp.
- 田中市郎. 1950. 珍魚の誉. 62 pp. 萩文化協会, 萩.
- 山田和彦・工藤孝浩. 1998. 神奈川県三崎魚市場に水揚げされた魚類・VII. 神奈川自然誌資料, 19: 5–11.