

鹿児島県から得られたフグ科魚類 クマサカフグ *Lagocephalus lagocephalus*

畑 晴陵¹・伊東正英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所

² 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 718

³ 〒 890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

はじめに

フグ科サバフグ属 *Lagocephalus* は体の下半部が銀白色で背面が黒色、口が端位、胸鰭基底上端が眼の下縁よりも下方に位置する、および体側下部に1本の皮褶を有することによって特徴付けられる(Matsuura, 2001)。日本からはクロサバフグ *L. gloveri* Abe and Tabeta, 1983, カナフグ *L. inermis* (Temminck and Schlegel, 1850), クマサカフグ *L. lagocephalus* (Linnaeus, 1758), ドクサバフグ *L. lunaris* (Bloch and Schneider, 1801), センニンフグ *L. sceleratus* (Gmelin, 1789), シロサバフグ *L. spaduceus* (Richardson, 1845), およびカイユウセンニンフグ *L. suzensis* Clark and Gohar, 1953 の7種が知られている(山田・柳下, 2013)。そのうちクマサカフグはこれまで国内において千島列島南部, 新潟県, 兵庫県, 島根県, 山口県, および長崎県五島列島の日本海沿岸, 北海道から東北地方にかけてと房総半島から高知県にかけての太平洋沿岸, 伊豆諸島八丈島, 小笠原諸島硫黄島, 大隅諸島屋久島, 沖縄県から記録されていた(Abe,

1949; 入江, 1983; 鈴木ほか, 2000; 照屋ほか, 2006; 河野ほか, 2011; 山田・柳下, 2013)。

2008年4月14日と2015年8月10日に南さつま市笠沙町沖でクマサカフグが1個体ずつ採集された。これらの標本は鹿児島県本土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 Dekkers (1975) にしたがった。標準体長は体長と表記した。計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm まで行った。クマサカフグ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の2標本(KAUM-I. 9491, 77800)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。なお、クマサカフグの学名は山田・柳下(2013)にしたがって、*Lagocephalus lagocephalus* (Linnaeus, 1758) とした。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研究室); HUMZ (北海道大学総合博物館); KAUM (鹿児島大学総合研究博物館); OMNH (大阪市立自然史博物館); SNFR (西海区水産研究所); 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)。

Hata, H., M. Itou and H. Motomura. 2016. First records of *Lagocephalus lagocephalus* (Tetraodontiformes: Tetraodontidae) from Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 42: 333-338.

☑ HH: the Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: k2795502@kadai.jp).

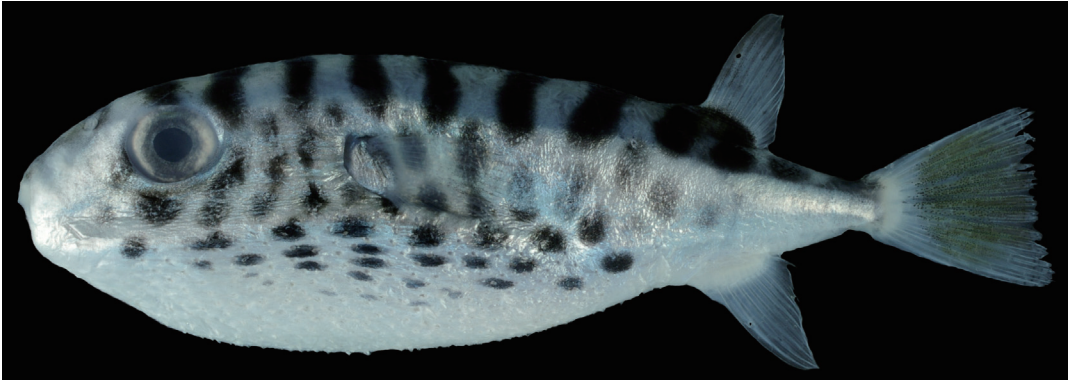


Fig. 1. Fresh specimen of *Lagocephalus lagocephalus*. KAUM-I. 9491, 52.6 mm standard length, Kasasa, Kagoshima, southern Japan.



Fig. 2. Fresh specimen of *Lagocephalus lagocephalus*. KAUM-I. 77800, 179.6 mm standard length, Kasasa, Kagoshima, southern Japan.

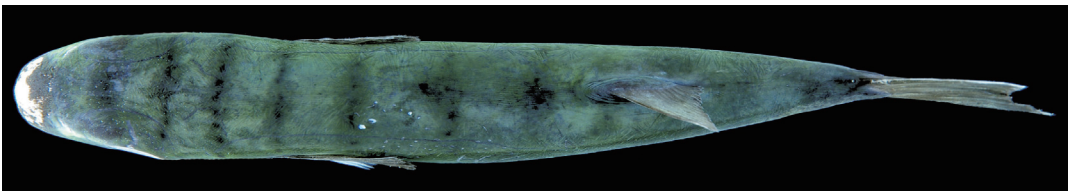


Fig. 3. Dorsal view of *Lagocephalus lagocephalus*. KAUM-I. 77800, 179.6 mm standard length, Kasasa, Kagoshima, southern Japan.

■ 結果と考察

Lagocephalus lagocephalus (Linnaeus, 1758)

クマサカフグ (Figs. 1–3; Table 1)

標本 2 個体 : KAUM-I. 9491, 体長 52.6 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2008 年 4 月 14 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 77800, 体長 179.6 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦高崎山地先 (31°26'00"N, 130°10'05"E), 水深 36 m,

2015 年 8 月 10 日, 定置網, 伊東正英.

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した. 体は前後方向に長い長楕円形で側扁し, 体高と体幅は胸鰭起部付近で最大. 体背縁は上顎先端から尾鰭基底上端にかけ胸鰭起部直上付近を頂点として, 緩やかな弧を描く. 体腹縁は下顎先端から尾鰭基底下端にかけ胸鰭起部付近を頂点として緩やかな弧を描く. 背鰭起部は臀鰭起部直上, 背鰭基底後端は臀鰭基底後端直上にそれぞれ位置する. 背鰭は第 1 軟条のみ不分岐. 臀鰭は第 1 から第 3 軟条まで不分岐. 背鰭と臀鰭

の後端はともに尖る。尾鰭は二重湾入型で、中央部は後方に膨出する。尾鰭下葉下端は後方に突出し、上葉よりも著しく長い。胸鰭は中位で、基底上端は瞳孔上縁のやや下方に位置する。胸鰭基底下端は眼の下縁よりやや下方に位置する。胸鰭後端は丸みを帯び、肛門と背鰭起部には達しない。眼と瞳孔はともに前後方向に長い楕円形。鼻孔は2対で前鼻孔と後鼻孔は互いに近接し、眼の前縁前方に位置する。前鼻孔および後鼻孔はともに前後方向に細長い楕円形。両鼻孔に皮弁は無い。口は小さく端位で、厚い唇に被われる。両顎に嚙状の歯がそれぞれ2対ある。肛門は正円形で、臀鰭起部前方に開孔する。後鼻孔前縁直下から肛門前方にかけての腹面に小棘が密生するが、体背面には棘がない。肛門前方から尾柄下部にかけて1本の皮褶を有する。

色彩 生鮮時の色彩 体背面は暗い鉄色（体長52.6 mmの個体では体背面と体側は一緒に銀白色）で、両眼間隔域から尾鰭基底部にかけて複数の細い黒色横帯が入る。体側は暗い鶯色で、眼の周辺から胸鰭下方にかけて黒斑点が多数入る。体側下部は黒みを帯びた灰色で、尾柄部は鈍い銀色。体腹面は一緒に白色。胸鰭は上半部が黒

色で、下半部が白色透明。背鰭は一緒に暗い鶯色。臀鰭は各軟条の縁辺部は暗い鶯色で、基底部付近は白色。尾鰭は一緒に鶯色で両葉の端部は白色。虹彩は銀色で、瞳孔は青みがかった黒色。

分布 インド・太平洋域に広く分布する（Abe, 1949；久新ほか, 1977；柳本, 1996；山田・柳下, 2013）。日本国内では千島列島南部, 新潟県佐渡島, 兵庫県浜坂, 島根県, 山口県日本海側, 長崎県五島列島, 北海道から東北地方にかけてと房総半島から高知県にかけての太平洋沿岸, 伊豆諸島八丈島, 小笠原諸島硫黄島, 鹿児島県薩摩半島沿岸, 大隅諸島屋久島, 沖縄県から記録がある（Abe, 1949；入江, 1983；鈴木ほか, 2000；照屋ほか, 2006；河野ほか, 2011；山田・柳下, 2013；本研究）。

備考 鹿児島県産の標本は、体の下半部が銀白色で背面が黒色であること、口が端位であること、胸鰭基底上端が瞳孔上縁のやや下方に位置すること、および肛門前方から尾柄下部にかけての体側下部に1本の皮褶を有することなどが久新ほか（1977）や Matsuura (2001) によって定義された *Lagocephalus* 属の特徴と一致した。また、尾鰭が二重湾入形であること、胸鰭の上半部が黒色

Table 1. Counts and measurements, expressed as percentages of standard length, of specimens of *Lagocephalus lagocephalus* from Kagoshima, Japan.

	KAUM-I. 9491	KAUM-I. 77800
Standard length	52.6	179.6
Counts		
Dorsal-fin rays	13	13
Anal-fin rays	12	12
Pectoral-fin rays	15	13
Caudal-fin rays	9	10
Measurements (as % of standard length)		
Head length	39.3	32.6
Length of longest dorsal-fin ray	14.4	14.9
Length of shortest dorsal-fin ray	2.2	3.0
Maximum body depth	32.9	21.9
Maximum body width	14.3	12.4
Snout length	15.2	13.9
Interocular distance	13.1	10.0
Eye diameter	10.7	7.1
Dorsal profile to eye	6.8	6.8
Tip of snout to nasal organ	10.3	9.0
Eye to nasal organ	4.1	4.0
Mouth width	6.1	5.8
Upper-lip depth	1.4	1.1

を呈し、下半部が白色であること、胸鰭下方に黒斑が並ぶこと、尾鰭下葉が上葉よりも明瞭に長いこと、および体背面に小棘がないことなどが久新ほか(1977)や山田・柳下(2013)の報告した*L. lagocephalus*の標徴とよく一致したため、本種と同定された。

*Lagocephalus lagocephalus*を日本から初めて報告したのは田中(1916)である。彼は東京市場に水揚げされた相模灘から得られたとされる1個体に基づき新種*L. exilis*として本種を記載すると同時に和名クマサカフグを提唱した(Tanaka, 1916)。現在、*L. exilis*は*L. lagocephalus*の新参異名とされている(Abe, 1949)。その後、宇井(1924)はクマサカフグを和歌山県から報告し、Abe(1949)は東京市場で水揚げされた4個体(体長270–400 mm)、八丈島から得られた4個体(体長240–330 mm)、千葉県から得られた1個体(体長390 mm)、および硫黄島東方150マイルから得られた1個体(体長345 mm)の本種を報告した。Kamohara(1958)はクマサカフグが高知県において極めて稀に漁獲されることを報告し、本間・水沢(1966)は新潟県佐渡島松ヶ崎から得られた全長520.0 mmの本種1個体を報告した。入江(1983)は北海道釧路市興津沖の水深22 mから得られたクマサカフグ1個体(体長468 mm, 体重1110 g)を報告し、Amaoka et al.(1989)は北海道函館市白尻近海から定置網によって得られた本種1個体(HUMZ 100346, 体長321.2 mm)を報告した。市川ほか(1992)はクマサカフグを屋久島近海から報告した(Motomura et al., 2010)が、目視観察に基づくため根拠となる標本は残っていない。松浦(1997)は北海道南部から得られたクマサカフグ1個体を報告し、鈴木ほか(2000)は兵庫県美方郡新温泉町浜坂から得られた本種1個体(OMNH-P 11822)を報告した。また工藤・山田(2001)は神奈川県三浦市城ヶ島北東岸から得られたクマサカフグ1個体(YCM-P 31817, 体長277.0 mm)を報告した。御所(2001)は高知県土佐清水市以布利から得られた本種2個体(BSKU 67977, 体長21.9 cm; BSKU 71634, 体長22.4 cm)を報告すると同時に、本種が以布利でフク

トと呼ばれることを報告した。Parin(2003)は本種を千島列島南部から報告し、萩原・木村(2005)は千葉県館山市波左間沖の館山湾から定置網によって得られた体長256.2 mmのクマサカフグ1個体(YCM-P 33625)を報告した。照屋ほか(2006)は沖縄県近海から得られたクマサカフグのメス1個体の毒性調査を行い、筋肉、肝臓、および卵巣のいずれからも毒性が確認されなかったことを報告している。山田ほか(2007)は長崎県五島列島西方の大陸棚周辺から得られたクマサカフグ1個体(SNFR 490)を報告した。北川ほか(2008)は東北地方太平洋岸から得られた本種1個体を報告し、島根県水産技術センター(2008)は島根県浜田沖で旋網によって得られた全長982 mm, 体重1344 gの本種1個体を報告した。石川(2010)は静岡県御前崎市沖の駿河湾の水深60 mから得られた体長30 cmのクマサカフグ1個体を報告し、河野ほか(2011)は島根県と山口県の日本海から得られた本種を報告した。山田・工藤(2012)は神奈川県藤沢市沖の相模湾から得られた体長298 mmのクマサカフグ1個体(YCM-P 44942)を報告した。池田・中坊(2015)は和歌山県日高郡印南町沖の海面近くから得られたクマサカフグ1個体[WMMNH-PIS-WW 35003 (3)]と、東牟婁郡串本の水深30 mから得られた1個体[WMMNH-PIS-WW 35003 (2)]、および紀伊水道の水深140 mから底曳網によって得られた体長16–20 cmの個体(標本番号は記載されていない)を報告した。

したがって、クマサカフグは日本国内では千島列島南部、新潟県佐渡島、兵庫県浜坂、島根県、山口県日本海側、長崎県五島列島、北海道から東北地方にかけてと房総半島から高知県にかけての太平洋沿岸、八丈島、硫黄島、屋久島、沖縄県から記録されていた(Abe, 1949; 鈴木ほか, 2000; 照屋ほか, 2006; 河野ほか, 2011; 山田・柳下, 2013)。また、市川ほか(1992)による本種の屋久島からの記録の証拠となる標本は残されておらず(Motomura et al., 2010)、記載標本は鹿児島県本土からの本種の初めての記録となるのと同時に、鹿児島県から得られた本種の標本に基づく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、鹿児島大学総合研究博物館ボランティアと同魚類分類学研究室の皆さまには適切な助言を頂いた。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 科 研 費(19770067, 235802 59, 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」、JSPS 若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム「熱帯域における生物資源の多様性保全のための国際教育プログラム」、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バビリティ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

- Abe, T. 1949. Taxonomic studies on the puffers (Tetraodontidae, Teleostei) from Japan and adjacent regions V. Synopsis of the puffers from Japan and Adjacent regions. Bulletin of the Biogeographical Society of Japan, 14 (1): 1-15.
- Amaoka, K., Nakaya, K. and Yabe, M. 1989. Fishes of Usujiri and adjacent waters in southern Hokkaido, Japan. Bulletin of the Faculty of Fisheries Hokkaido University, 40 (4): 254-277.
- Dekkers, W. J. 1975. Review of the Asiatic freshwater puffers of the genus *Tetraodon* Linnaeus, 1758 (Pisces, Tetraodontiformes, Tetraodontidae). Bijdragen tot de Dierkunde, 45: 87-142.
- 御所豊穂. 2001. クマサカフグ. P. 277. 中坊徹次・町田吉彦・山岡耕作, 西田清徳(編). 以布利 黒潮の魚. 大阪海遊館, 大阪.
- 萩原清司・木村喜芳. 2005. 横須賀自然・人文博物館所蔵魚類資料目録(IV). 相模湾海洋生物研究会収集館山湾波左間産魚類目録. 横須賀市博物館資料集, 29: 1-34.
- 本間義治・水沢六郎. 1966. 新潟県魚類目録補訂(VIII). 魚類学雑誌, 14 (1): 53-61.
- 市川 聡・砂川 聡・松本 毅. 1992. 屋久島産魚類の外観. Pp. 19-42. 屋久島沿岸海洋生物調査団(編), 屋久島沿岸海洋生物学術調査報告書.
- 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.
- 入江隆彦. 1983. 釧路沿岸に出現した暖流系の魚2種. 北水研ニュース, 28: 2.
- 石川皓章. 2010. 海の魚大図鑑. 日東書院, 東京, 399 pp.
- Kamohara, T. 1958. A catalogue of fishes of Kochi Prefecture (Province Tosa), Japan. Reports of the Usa Marine Biological Station, 5 (1): 1-76.
- 河野光久・土井啓行・堀 成夫. 2011. 山口県日本海産魚類目録. 山口県水産研究センター研究報告, 9: 29-64.
- 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. 東海大学出版会, 秦野. xvii + 140 pp.
- 久新健一郎・尼岡邦夫・仲谷一宏・井田 齊・谷野保夫・千田哲資. 1977. インド洋の魚類. 海洋水産資源開発センター, 東京. 392 pp.
- 工藤孝浩・山田和彦. 2001. 三浦半島南西部沿岸の魚類—IV. 神奈川自然誌資料, 22: 33-42.
- 松浦啓一. 1997. クマサカフグ *Lagocephalus lagocephalus*. P. 716. 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.
- Matsuura, K. 2001. Tetraodontidae puffers. Pp. 3954-3957, 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. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals. 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.
- Motomura, H., Kuriwaa, K., Katayama, E., Senou, H., Ogihara, G., Meguro, M., Matsunuma, M., Takata, Y., Yoshida, T., Yamashita, M., Kimura, S., Endo, H., Murase, A., Iwatsuki, Y., Sakurai, Y., Harazaki, S., Hidaka, K., Izumi, H. and Matsuura, K. 2010. Annotated checklist of marine and estuarine fishes of Yaku-shima Island, Kagoshima, southern Japan. Pp. 65-247 in Motomura, H. and Matsuura, K., eds. Fishes of Yaku-shima Island – A World Heritage island in the Osumi Group, Kagoshima Prefecture, southern Japan. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- Parin, N. V. 2003. An annotated catalogue of fish-like vertebrates and fishes of the seas of Russia and adjacent countries: part 3. Orders Perciformes (excluding suborders Gobioidae, Zoarcoidei and Stichaeoidei) and Tetraodontiformes. Journal of Ichthyology, 43, supplement, 1: S1-S40.
- 島根県水産技術センター. 2008. 平成20年に獲れた珍しい魚介類. とびっくす, 39: 3.
- 鈴木寿之・細川正富・波戸岡清峰. 2000. 鈴木寿之魚類コレクション兵庫産編一. 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.
- 田中茂穂. 1916. 日本産魚類の四新種. 動物学雑誌, 327: 26-28.
- Tanaka, S. 1916. Figures and descriptions of the fishes of Japan including Riukiu Islands, Bonin Islands, Formosa, Kurile Islands, Korea and southern Sakhalin, 23: 399-418, pls.111-115.

- 照屋菜津子・大城直雅・玉那覇康二. 2006. 沖縄近海産フグの毒性調査. 沖縄県衛生環境研究所報, 40: 93-97.
- 宇井縫蔵. 1924. 紀州魚譜. 紀元社, 東京. 282 + 43 pp.
- 山田和彦・工藤孝浩. 2012. 三崎魚市場に水揚げされた魚類—XVII. 神奈川自然誌資料, 33: 113-116.
- 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.
- 山田梅芳・柳下直己. 2013. フグ科. Pp. 1728-1742, 2239-2241. 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.
- 柳本 卓. 1996. 天皇海山における底生魚類相について. 漁業資源研究会議西日本底魚部会報, 23: 59-71.