

九州沿岸から初めて得られたフグ科魚類オキナワフグ

畑 晴陵¹・伊東正英²・本村浩之³¹ 〒 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 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 718³ 〒 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

オキナワフグ *Chelonodon patoca* (Hamilton, 1822) はインド・太平洋に広く分布するフグ科魚類である (Matsuura, 2002; 山田・柳下, 2013). 本種は筋肉, 肝臓, および生殖巣が有毒であることが報告されており, 海外においては中毒死の事例も報告されている (Mahmud et al., 2003; Ghosh et al., 2004; 照屋ほか, 2006; 大城, 2008). オキナワフグは日本近海では小笠原諸島, 紀伊半島, 屋久島, および琉球列島からのみ記録されていた (Matsuura, 2002; 山田・柳下, 2013; Motomura and Harazaki, 2017).

2017年1月25日, 薩摩半島の西岸に位置する笠沙町沖に設置された定置網により, 1個体のオキナワフグが得られた. 本標本は九州沿岸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 Matsuura (2002) 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. オキナワ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標本 (KAUM-I. 97842) 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.

■ 結果と考察

Chelonodon patoca (Hamilton, 1822)

オキナワフグ (Fig. 1)

標本 KAUM-I. 97842, 体長 88.4 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町松島北東沖 (31°25'06"N, 130°12'32"E), 水深 20 m, 2017年1月25日, 定置網, 伊東正英.

記載 背鰭条数 10; 臀鰭条数 8; 胸鰭軟条数 17.

体各部測定値の体長に対する割合 (%): 臀鰭起部における体高 23.5; 胸鰭基底部における体幅 26.9; 頭長 38.2; 吻端から背鰭起部までの長さ 74.5; 吻端から臀鰭起部までの長さ 73.8; 口幅 9.9; 上唇高 2.1; 吻端から鼻孔皮弁までの長さ 11.9; 鼻孔皮弁から眼までの長さ 5.2; 左右の鼻孔間の距離 7.6; 鼻孔皮弁の長さ 1.8; 眼径 7.8; 眼後長 14.6; 鰓孔長 8.3; 最長背鰭軟条長 15.2; 臀鰭最長軟条長 13.6; 胸鰭最長軟条長 15.5; 尾柄高 11.8; 尾柄長 23.3.

体は前後方向に長い楕円形を呈し, 尾柄部はやや側扁する. 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

Hata, H., M. Itou and H. Motomura. 2017. First record of *Chelonodon patoca* (Tetraodontiformes: Tetraodontidae) from Kyushu, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 43: 239-242.

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



Fig. 1. Fresh specimen of *Chelonodon patoca*. KAUM-I. 97842, 88.4 mm standard length, Kasasa, Kagoshima, southern Japan.

にそれぞれ位置する。背鰭と臀鰭はともに前方の2軟条のみ不分枝。背鰭と臀鰭の背縁はともに丸みを帯びる。胸鰭基部は鰓孔後方に位置し、胸鰭後縁は直線状に近く、後縁中央部は僅かに後方に突出する。胸鰭後縁の上下両端はいずれも角張る。胸鰭は上部の2軟条と、最も下の1軟条のみ不分枝。胸鰭後端は背鰭起部に達しない。尾鰭は円形を呈し、後縁中央部は後方に突出する。眼隔域から背鰭起部前方にかけての体背面、下顎腹面から肛門前方にかけての体腹面、および胸鰭基部前方と後方の体側面には極めて微小な棘が密生する。体側下部には皮褶が無い。側線を2本有し、それらは尾柄部で結合する。鼻孔は眼の前方に位置し、開孔しない。鼻孔の縁辺には皮弁をそなえ、その背縁はくぼむ。眼と瞳孔はともに前後方向に長い楕円形。口は小さく端位で、厚い唇に被われ、鰓孔上端よりも下方に位置する。両顎に嘴状の歯がそれぞれ2対ある。肛門は臀鰭起部前方に位置する。

色彩 生鮮時の色彩 — 体背面から体側上部は緑がかった焦げ茶色を呈し、瞳孔と同程度の白色斑が散在する。体側中部から体腹面にかけては銀白色を呈し、体側下部には1本の黄色縦帯がはいる。胸鰭、背鰭、および臀鰭の各軟条は黄緑がかった茶色を呈し、鰭膜は白色半透明。尾鰭は暗い鶯色を呈し、後縁部焦げ茶色。虹彩は金色を呈

し、瞳孔は青みがかった黒色。

分布 インドから仏領ポリネシア、オーストラリア・クイーンズランド州、および日本にかけてのインド・太平洋に広く分布する (Matsuura, 2002; 山田・柳下, 2013)。日本国内では小笠原諸島、紀伊半島、屋久島、および琉球列島からのみ記録があったが (山田・柳下, 2013; Motomura and Harazaki, 2017)、本研究により、薩摩半島西岸における分布も確認された。

備考 鹿児島県産の標本は、鼻孔は開孔せず、縁辺部にある皮弁の背縁はくぼむこと、体側下部に皮褶が無いこと、側線を2本有し、それらは尾柄部で結合すること、口は鰓孔上端よりも下方に位置することなどが Matsuura (2001, 2002) によって定義された *Chelonodon* 属の特徴と一致した。また、鼻孔と鼻孔縁辺の皮弁の形状、臀鰭軟条数が8であること、眼隔域から背鰭起部付近にかけての体背面に微小な棘が密生することなどが Matsuura (2002) や山田・柳下 (2013) の報告した *C. patoca* の標徴とよく一致したため、本種に同定された。

本属はオキナワフグのほか、南アフリカ東岸とマダガスカルから報告されている *C. laticeps* Smith, 1948 と南アフリカ東岸からのみ知られている *C. pleurospilus* (Regan, 1919) の3種からなる (Matsuura, 2002)。オキナワフグは *C. laticeps* と

は眼隔域から背鰭起部付近にかけての体背面に微小な棘が密生すること (*C. laticeps* では小棘の密生する範囲は眼隔域から胸鰭基底上方にかけての体背面に限られる), *C. pleurospilus* とは縁辺部にある皮弁の背縁はくぼむこと (*C. pleurospilus* では鼻孔縁辺部にある皮弁の背縁はくぼまず, カップ状を呈する) により識別される (Matsuura, 2002).

オキナワフグは琉球列島においては普通種であり, 奄美大島 (四宮・池, 1992; Sakai et al., 2001), 与論島 (松浦, 2014), 沖縄島 (吉郷ほか, 2001; 立原ほか, 2001; Sakai et al., 2001; Tachihara et al., 2003; 吉郷ほか, 2005; 花崎, 2005; 鳥居ほか, 2011; 三浦, 2012), 久米島 (吉郷, 2007), 宮古島 (吉郷ほか, 2005), 石垣島 (Sakai et al., 2001; Tachihara et al., 2003), および西表島 (瀬能, 1989; 松浦, 1997; 吉郷ほか, 2001; Sakai et al., 2001) などから記録されている。しかし, その他の海域では稀であり, 小笠原諸島, 屋久島, および紀伊半島からのものに限られていた (杉浦, 1970; 倉田ほか, 1971; 座間・藤田, 1977; 山田・柳下, 2013; Motomura and Harazaki, 2017)。したがって, 本研究の記載標本は九州沿岸からの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 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」, 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其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

- Ghosh, S., Hazra, A. K., Banerjee, S. and Mukherjee, B. 2004. The seasonal toxicological profile of four puffer fish species collected along Bengal coast, India. *Indian Journal of Marine Sciences*, 33 (3): 276–280.
- 花崎勝司. 2005. 沖縄島北部における魚類相 I. 羽地内海. *沖縄生物学会誌*, 43: 75–87.
- 倉田洋二・三村哲夫・草刈幸一. 1971. 小笠原諸島の魚類相と漁獲量の傾向. 小笠原諸島水産開発基礎調査報告 II. 東京都水産試験場出版物通刊, 216: 1–38.
- Mahmud, Y., Okada, K., Takatani, T., Kawatsu, K., Hamano, Y., Arakawa, O. and Noguchi, T. 2003. Intra-tissue distribution of tetrodotoxin in two marine puffers *Takifugu vermiculatus* and *Chelonodon patoca*. *Toxicon*, 41 (1): 13–18.
- 松浦啓一. 1997. オキナワフグ. P.713. 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. 2002. A review of two morphologically similar puffers, *Chelonodon laticeps* and *C. patoca*. *National Science Museum Monographs*, 22: 175–180.
- 松浦啓一. 2014. オキナワフグ. P. 620. 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.
- 三浦信男. 2012. 美ら海市場図鑑 知念市場の魚たち. ウェーブ企画, 与那原. 140 pp.
- 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. and Harazaki, S. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes of Yaku-shima island in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 129 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, 9: 1–183.
- 大城直雅. 2008. 南西諸島の毒魚と食中毒について. *日本水産学会誌*, 74 (5): 915–916.
- Sakai, H., M. Sato and Nakamura, M. 2001. Annotated checklist of fishes collected from the rivers in the Ryukyu Archipelago. *Bulletin of the National Science Museum, Tokyo Series A*, 27 (2): 81–139.
- 瀬能 宏. 1989. オキナワフグ. P. 674. 川那部浩哉・水野信彦 (編), 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚. 山と溪谷社, 東京.
- 四宮明彦・池 俊人. 1992. 奄美大島における陸水域の魚類相. *鹿児島大学水産学部紀要*, 41: 77–86.
- 杉浦 宏. 1970. 魚類. Pp. 197–210. 津山 尚・浅海重夫 (編), 小笠原の自然. 廣川書店, 東京.
- 立原一憲・中尾耕平・徳永桂史・津波古優子. 2001. マングロープ水域の魚類相 沖縄島慶佐次川のマングロープ水域に出現する魚類相. Pp. 37–71. 財団法人亜熱帯総合研究所 (編), 平成 12 年度 マングロープに関する調査報告. 亜熱帯総合研究所, 那覇.
- Tachihara, K., Nakao, K., Tokunaga, K., Tshako, Y., Takada, M. and Shimose, T. 2003. Ichthyofauna in mangrove estuaries of the Okinawa, Miyako, Ishigaki and Iriomote Islands during August from 2000 to 2002. *Bulletin of the Society of Sea Water Science, Japan*, 57 (6): 481–490.

- 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.
- 鳥居高志・塩根嗣理・加藤憲一・杉浦幸彦・黒川忠之・大野正博・大城朝一・新垣敏一. 2011. 河口閉塞による感潮域魚類相への影響. 応用生体工学, 13 (2): 123-139.
- 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.
- 吉郷英範. 2007. 琉球列島久米島の陸水性魚類. 比和科学博物館研究報告, 48: 25-51, pls. 1-4.
- 吉郷英範・市川真幸・中村慎吾. 2005. 比和町立自然科学博物館魚類収蔵標本目録 (IV). 比和町立自然科学博物館標本資料報告, 5: 1-51, pl. 1.
- 吉郷英範・内藤順一・中村慎吾. 2001. 比和町立自然科学博物館魚類収蔵標本目録. 比和町立自然科学博物館標本資料報告, 2: 119-168.
- 座間 彰・藤田 清. 1977. 小笠原諸島産魚類目録. 東京水産大学特別研究報告, 63 (2): 87-138.