

口永良部島から採集されたクダゴンベの記録

小枝圭太¹・木村祐貴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 〒 599-0311 大阪府泉南郡岬町多奈川谷川 2926-1 大阪府立環境農林水産総合研究所

はじめに

ゴンベ科 Cirrhitidae は日本近海に 8 属 14 種が分布している (林・萩原, 2013). クダゴンベ属には *Oxycirrhites typus* (Bleeker, 1857) の 1 種のみがしられ, 吻が著しく長く管状である, 体高が低い, 前鰓蓋骨が強い鋸歯状である, および体側にマス目模様の斑紋があるなどの特徴をもつ (Randall, 1963; 落合・益田, 1974; 林・萩原, 2013). 本種は, これまで日本国内において千葉県館山, 伊豆半島大瀬崎, 高知県沖ノ島, 鹿児島県硫黄島・屋久島, 沖縄県伊江島・与那国島, 八丈島, 小笠原諸島から記録されていた (林・萩原, 2013). しかし, 本種はやや深場のヤギ類やウミカラマツ類が生息する環境に限定的に生息すること (Donaldson, 1989; Donaldson and Colin, 1989), その美しい色彩と模様からダイバーからの人気が高く, ダイビング業者が保護していることなどの理由で採集が困難な場合が多い. そのため, 鹿児島県の硫黄島や屋久島を含む出現記録の多くは, 水中写真に基づいたものであった.

2016 年 8 月におこなわれた鹿児島県口永良部島の魚類の種多様性調査の一環で, 同島沿岸において 1 個体のクダゴンベが採集された. この標本

は鹿児島県における本種の標本に基づく初めての記録となるため, その形態の詳細を記載し, ここに報告する.

材料と方法

標本の計測・計数方法は Randall (1963) にしたがった. 各形質をデジタルノギスにより 0.1 mm 単位で計測し, 体長と頭長に対する百分率で示した. 標準体長は体長と表記した. クダゴンベの生鮮時の色彩の記載は, 固定前に撮影された鹿児島県産の標本 (KAUM-I. 90889) のカラー写真に基づいた. 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は同館のデータベースに登録されている.

結果と考察

Oxycirrhites typus (Bleeker, 1857)

クダゴンベ (Figs. 1-2)

標本 KAUM-I. 90889, 体長 88.4 mm, 全長 103.0 mm, 鹿児島県口永良部島浦底 (30°29'N, 130°09'E), 水深 25 m, 2016 年 8 月 19 日, 手網, 小枝圭太・木村祐貴.

記載 背鰭条数: X, 13; 臀鰭条数: III, 7; 胸鰭条数 ii + 7 + v; 腹鰭条数 I, 5; 側線有孔鱗数 52; 側線上方鱗数 4; 側線下方鱗数 10; 鰓耙数 5 + 13.

体各部測定値の体長に対する割合 (%): 頭長 41.5; 体高 24.3; 尾柄高 9.6. 体各部測定値の頭

Koeda, K., Y. Kimura and H. Motomura. 2017. First records of Longnoze Hawkfish *Oxycirrhites typus* (Cirrhitidae) from Kagoshima Prefecture, Japan. *Nature of Kagoshima* 43: 181-184.

✉ KK: the Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: hatampo@gmail.com).



Fig. 1. Fresh specimen of *Oxycirrhites typus* collected from Kuchierabu-jima island, Kagoshima Prefecture, Japan. KAUM-I. 90889, 88.4 mm standard length.

長に対する割合 (%) : 吻長 53.7 ; 眼径 15.2 ; 上顎長 38.4 ; 背鰭第 1 棘長 17.8 ; 背鰭第 2 棘長 26.9 ; 背鰭第 3 棘長 38.7 ; 背鰭第 1 軟条長 44.1 ; 臀鰭第 2 棘長 36.6 ; 臀鰭第 1 軟条長 41.2 ; 胸鰭長 63.1 ; 腹鰭長 35.6.

体は細長く、やや側扁する。体高は低く、腹鰭基部付近で最大となる。頭は長く、吻が管状に伸長して先端が著しく尖る。頭部背縁は上顎骨前端から眼上部までゆるやかに上昇し、そこから背鰭起部にかけて高くなる。背鰭棘部基底は体軸とほぼ平行で、そこから尾鰭基底上端にかけてゆるやかに下降する。体腹縁は下顎先端から腹鰭基部にかけてゆるやかに下降する。そこから臀鰭起部にかけては体軸と平行となり、以後、尾鰭基底下端にかけてゆるやかに上昇する。眼は正円形で、体軸より背側に位置し、眼の上端は背縁を越える。眼隔域は平坦で、その間隔は眼径より明らかに狭い。鼻孔は 2 対で眼の前方に位置する。前上顎骨はよく伸長し、下顎とともにくちばし状。上顎骨は短く、その後端は眼の前端より著しく前方にある。下顎骨は長く、その後端は眼の後縁下に達する。両顎には絨毛状の歯があるが、口蓋骨や鋤骨には歯がない。

前鰓蓋骨後縁は 13 本の強い小鋸歯が並ぶが、下縁は円滑。吻部と両眼間隔を除く頭部と体は円

鱗で覆われる。頬部鱗は 3 列をなす。側線は鰓孔上端から始まり、体背縁と平行にゆるやかに下降し、尾鰭基部中央に達する。

背鰭起部は胸鰭基部上端の直上に位置し、腹鰭起部直上より前方。背鰭棘は第 1 棘が短く、第 4 棘が最長で、そこから後方のものほど短い。最後の第 10 棘は第 8 棘と同程度で第 9 棘より長い。背鰭棘間の鰭膜は、各棘長の 1/2-1/3 程度欠刻し、後方ほど欠刻が弱い。また、背鰭棘間の鰭膜は棘の直後で 1-4 本に短く糸状に伸長する。背鰭軟条は第 1 軟条が最長で、後方のものほど短い。軟条部の背縁は直線的で、後端で丸みを帯びる。臀鰭起部は背鰭第 1 軟条直下のやや後方にあり、基底後端は背鰭基底後端より前方に位置する。臀鰭棘は第 2 棘が最長で、前後の 2 棘より太い。臀鰭軟条は第 1 軟条が最長で、後方のものほど短い。軟条部の外縁は直線的で、後端で丸みを帯びる。胸鰭は第 2 軟条まで不分岐で、後縁は第 9 軟条までは直線的。下方の 5 軟条は不分岐でよく肥厚し、やや伸長するため、この部分の軟条間の鰭膜が欠刻する。伸長した胸鰭後端は肛門に達しない。腹鰭起部は背鰭第 4 棘基部の直下。たまただ腹鰭の後端は肛門に達せず、胸鰭後端直下に位置する。尾鰭はほぼ截形で、後縁がわずかに湾入する。

鮮時の色彩 頭部と体の地色は白色で、眼か

ら尾鰭基底にかけて4本の赤色縦帯が走り、各縦帯の間を点線が走る。これらの縦線とほぼ垂直に交差するように11本の赤色横帯が走り、マス目模様を形成する。背方から1本目の縦帯は眼の上縁を通り、背鰭基底のやや下を走って背鰭基底後端に達する。2本目の縦帯は眼を通り、側線上を走って尾鰭基底に達する。3本目の縦帯は眼の後下縁から始まり、胸鰭基底上端のやや上を走って第2縦帯と並行して走る。眼の下縁から始まる4本目の縦帯は、胸鰭基底を通り、尾柄下縁やや上を走り、尾鰭基底下端に達する。縦帯および横帯は腹側ほど細く、途切れがちになる。背鰭棘部には2本の赤色縦帯が走る。棘の欠刻部より先端は赤色。軟条部の鰭膜は半透明で、軟条に沿って赤色斑が密に散在する。臀鰭、胸鰭、腹鰭は黄色。尾鰭の鰭膜は半透明で、軟条に沿って赤色斑が密に散在し、後部ではこれらが繋がって線状となる。

分布 クダゴンベはインド・汎太平洋に広く分布する (Randall, 1963; Allen and Erdmann, 2012; 林・萩原, 2013)。日本国内では千葉県館山、伊豆半島大瀬崎、高知県沖ノ島、鹿児島県硫黄島・屋久島・口永良部島、沖縄県伊江島・石垣島・与那国島、および八丈島、小笠原諸島から記録されている (落合・益田, 1974; 松浦, 1997; Senou et al., 2006; Senou et al., 2007; 吉野, 2008; 伊藤, 2009; Motomura et al., 2010; 目黒, 2013; 林・萩原, 2013; Koeda et al., 2016; 本研究)。

備考 本報告で記載した口永良部島産の標本は、吻が長く管状である、体が細長く体高が低い、体側に赤色のマス目模様がある、背鰭が10棘13軟条、臀鰭が3棘7軟条、胸鰭が14軟条で上の2軟条と下の5軟条が不分枝、側線有孔鱗数が52、側線上方横列鱗数が4、側線下方横列鱗数が10などの特徴が本科魚類の形態を包括的にまとめたRandall (1963) や、本種を日本初記録として報告した落合・益田 (1974) における *Oxycirrhites typus* の記載と一致したため、本種と同定された。

クダゴンベは、伊豆半島大瀬崎において採集された標本に基づき日本国内から初めて報告された (落合・益田, 1974; 益田ほか, 1975)。本種はその美しい色彩と住み着いた無脊椎動物の付近から



Fig. 2. Underwater photograph of *Oxycirrhites typus*, a paired individual with KAUM-I. 90889 (88.4 mm standard length), in association with *Myriopathes* sp., Kuchierabu-jima island, Kagoshima Prefecture, Japan.

ほとんど離れない性質から、これまでダイバーによって数多くの水中写真が撮影されてきた。鹿児島県の硫黄島や屋久島からの記録を含む南日本、琉球列島および小笠原諸島からの散発的な記録のほとんどは、これら水中写真に基づく記録である (松浦, 1997; Senou et al., 2006; Senou et al., 2007; 伊藤, 2009; Motomura et al., 2010; 目黒, 2013; Koeda et al., 2016)。したがって、本報告の口永良部島産のクダゴンベの標本は、本種の標本に基づく鹿児島県からの初めての報告となる。

クダゴンベは岩礁域の硬いやギ類や軟らかいウミトサカ類の群体上に住むことが知られている (松浦, 1997)。口永良部島で得られた個体は、高さ1 m程度で薄紅色のツノサンゴ目 Myriopathidae 科 *Myriopathes* 属の1種の群体上にペアで住んでいた。また、危険を感じても群体上を動き回るのみで、しばらくはその場を離れる様子がみられなかった。本研究も含め、本種が住むやギ類やウミトサカ類はそのすべてが薄紅色 (吉野, 2008; Motomura et al., 2010; 本研究) あるいは橙色 (松浦, 1997; 伊藤, 2009; 目黒, 2013; Koeda et al., 2016) である。荒俣 (2007) は本種の鮮やかな色彩と模様は迷彩色と表現しており、本種がこれらの色の無脊椎動物を選択的に利用している可能性は高い。本種は特徴的な色彩や形態をもつために観賞魚としての人気も高いが、主な生息水深が20 m以深であること、限定的な環境に生息することな

どの理由で野外観察調査が困難であり、それゆえに生態学的情報は不足している。Donaldson (1989) や Donaldson and Colin (1989) は、本種の繁殖生態について報告をしており、本種の繁殖様式が基本的に一夫一妻であるが、周囲の環境によってハレムを形成する可能性を示唆した。しかしながらその後の検証を含む本種の生活史解明には程遠い状況であり、今後の研究が期待される。

謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、口永良部島の峯 健氏、寺田和人氏、広島大学の坂井陽一氏、坂上 嶺氏および芦野洗介氏をはじめとする口永良部島魚類相調査プロジェクトのメンバーには標本の採集に際して多大なご協力をいただいた。また、沖縄美ら海水族館の高岡博子氏および鹿児島大学国際島嶼教育研究センターの藤井琢磨氏には Myriopathidae 科に関する助言をいただいた。鹿児島大学総合研究博物館ボランティアの皆さまと同博物館魚類分類学研究室の皆さまには標本の作成・登録作業などを手伝っていただいた。これらの方々には厚く御礼を申し上げる。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。本研究の一部は第1著者への JSPS 研究奨励費 (PD: 26-477)、第2著者への公益財団法人屋久島環境文化財団「生物多様性保全研究活動奨励事業」、第3著者への 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

- Allen, G. R. and Erdmann, M. V. 2012. Reef fishes of the East Indies. Vol. 1. Tropical Reef Research, Perth. xiii + 424 pp.
- 荒俣 宏. 2007. アラマタ版 磯魚ワンダー図鑑. 株式会社新書館, 東京. 390 pp.
- Donaldson, T. J. 1989. Facultative monogamy in obligate coral-dwelling hawkfishes (Cirrihitidae). *Environmental Biology of Fishes*, 26: 295–302.
- Donaldson, T. J. and Colin, P. L., 1989. Pelagic spawning of the hawkfish *Oxycirrhites typus* (Cirrihitidae). *Environmental Biology of Fishes*, 24 (4): 295–300.
- 林 公義・萩原清司. 2013. ゴンベ科. Pp. 1018–1021, 2029–2030. 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.
- 伊東勝敏. 2009. 沖縄の海 海中大図鑑. 株式会社データハウス, 東京. 457 pp.
- Koeda, K., Hibino, Y., Yoshida, T., Kimura, Y., Miki, R., Kunishima, T., Sasaki, D., Furukawa, T., Sakurai, M., Eguchi, K., Suzuki, H., Inaba, T., Uejo, T., Tanaka, S., Fujisawa, M., Wada, H. and Uchiyama, T. 2016. Annotated checklist of fishes of Yonaguni-jima island, the westernmost island in Japan. Kagoshima University Museum, Kagoshima. vi + 120 pp.
- 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
- 松浦啓一. 1997. クダゴンベ. Pp. 428–429. 岡村 収・尼岡邦夫 (編). 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- 目黒昌利. 2013. クダゴンベ. Pp. 211–212. 本村浩之・出羽慎一・古田和彦・松浦啓一 (編). 鹿児島県三島村 硫黄島と竹島の魚類. 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.
- 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>)
- Motomura, H., Kuriwa, 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.
- 落合 明・益田 一. 1974. 伊豆海岸から得られたクダゴンベ (新称) *Oxycirrhites typus* について. *Japanese Journal of Ichthyology*, 21 (3): 165–167.
- Randall, J. E. 1963. Review of the hawkfishes (Family Cirrihitidae). *Proceedings of the United States National Museum*, 114 (3472): 389–451, pls. 1–16.
- Senou, H., Kobayashi, Y. and Kobayashi, N. 2007. Coastal fishes of the Miyako Group, the Ryukyu Islands, Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science)*, 36: 47–74.
- Senou, H., Kodato, H., Nomura, T. and Yunokawa, K. 2006. Coastal fishes of Ie-jima island, the Ryukyu Islands, Okinawa, Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science)*, 35: 67–92.
- 吉野雄輔. 2008. 山溪ハンディ図鑑 13 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京. 543 pp.