

大隅諸島初記録のテンジクダイ科魚類クダリボウズギス

吉田朋弘¹・本村浩之²¹ 〒 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 〒 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

クダリボウズギス属 *Gymnapogon* は世界で7名義種が有効とされており (Mabuchi et al., 2014), そのうち日本産の標本に基づき記載あるいは報告があるものは, *G. foraminosus* (Tanaka, 1915), *G. japonicus* Regan, 1905, *G. philippinus* (Herre, 1939), および *G. vanderbilti* (Fowler, 1938) の4名義種である (田中, 1915; 林, 2013; 馬淵ほか, 2015). Mabuchi et al. (2014) は, 松原 (1955) 以降, 長らく *G. japonicus* の新参異名とされてきた *G. foraminosus* を有効種として扱ったが, 標徴や記載, 調査標本等の根拠となる情報は示されていない. 一方, 馬淵ほか (2015) は, クダリボウズギス属は7有効種が知られており, 日本からはクダリボウズギス *G. japonicus*, ナンヨウクダリボウズギス *G. philippinus*, およびコモンクダリボウズギス *G. vanderbilti* の3種が知られているとのみ記述している. Mabuchi et al. (2014) と馬淵ほか (2015) は, 長崎県産の標本に基づき記載された *G. foraminosus* を有効とするも, 本名義種を日本産クダリボウズギス属魚類に含めておらず, また同属他種との識別形質等を示していない. 今後, *G. foraminosus* の分類学的再検討が必要であるが, 本研究では便宜的に, 林 (2013) にしたがって, クダリボウズギスを *G. japonicus* として扱った.

クダリボウズギスは日本国内において, 新潟県佐渡, 島根県久村, 山口県大島, 長崎県平戸島・天草, 瀬戸内海, 千葉県銚子から高知県土佐湾の太平洋沿岸, 奄美群島奄美大島, および沖縄諸島沖縄島から記録されている (松原, 1955; 林, 2013; 石原・立原, 2014).

2014年9月21日に種子島の牧川港沖から3個体のクダリボウズギスが採集された. 本報告は大隅諸島からの標本に基づく初めての記録となる.

■ 材料と方法

計数・計測方法は Fraser (2005) にしたがった. 標準体長は体長と表記し, 計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm の精度で行い, 計測値は体長に対する百分率で示した. 鰓耙数は左頭側の第1鰓弓の鰓耙を計数した. 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, 分布の調査に用いた画像資料は神奈川県立生命の星・地球博物館の魚類写真資料データベース (KPM-NR) に登録されている.

■ 結果と考察

Gymnapogon japonicus Regan, 1905

クダリボウズギス (Fig. 1; Table 1)

標本 3個体: 体長 24.9–32.7 mm. KAUM-I. 66446, 体長 32.7 mm, KAUM-I. 66447, 体長 29.7 mm, KAUM-I. 66448, 体長 24.9 mm, 鹿児島県熊毛郡中種子町牧川港沖, 30°37'40"N, 130°56'53"E, タモ網, 水深 2–8 m, 2014年9月

Yoshida, T. and H. Motomura. 2016. First records of *Gymnapogon japonicus* (Perciformes: Apogonidae) from the Osumi Islands, Kagoshima, Japan. *Nature of Kagoshima* 42: 173–177.

☑ TY: the United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: k5299534@kadai.jp).

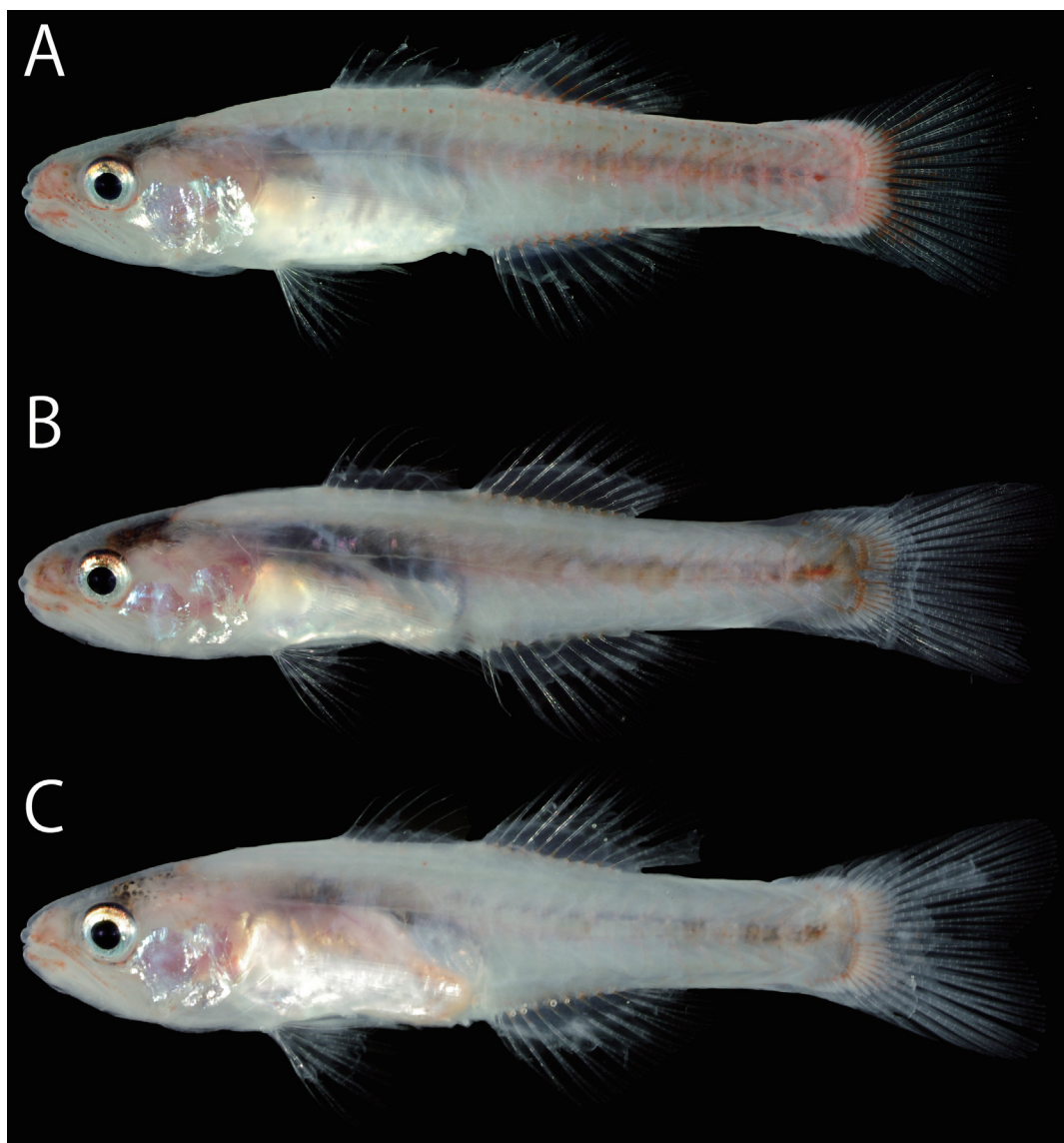


Fig. 1. Fresh specimens of *Gymnapogon japonicus* from Tanega-shima island, Japan. A: KAUM-I. 66446, 32.7 mm standard length (SL); B: KAUM-I. 66447, 29.7 mm SL; C: KAUM-I. 66448, 24.9 mm SL.

21日, 本村浩之・吉田朋弘・田代郷国.

記載 計数値と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した. 体は細長く側扁する. 第 1 背鰭起部で体高が最も高い. 口は大きくやや斜位で, 主上顎骨後端は眼の後端をこえる. 前鼻孔は短い鼻管の先端に開口し, 吻端近くに位置する. 後鼻孔は孔状で, 前鼻孔の斜め後方, 眼窩付近に位置する. 上顎前方に犬歯状歯を 5-6 対そなえ, 後方は 1-2 列の小円錐歯が並ぶ. 下顎には 1-2 列の犬

歯状歯がならぶ. 鋤骨には 1 対の犬歯状歯がある. 口蓋骨には 1-2 列の小円錐歯がある. 第 1 背鰭起部は胸鰭基部上端の直上より後方に位置し, 第 1 背鰭基底後端は臀鰭起部の直上より前方に位置する. 第 2 背鰭起部は臀鰭始部の直上よりやや前方に位置し, 第 2 背鰭基底後端は臀鰭第 8 軟条基部の直上に位置する. 臀鰭起部は第 2 背鰭第 1 軟条基部の直下に位置し, 臀鰭基底後端は第 2 背鰭基部後端の直下よりやや後方に位置する. 胸鰭上端

起部は第1背鰭起部の直下より前方に位置し、その先端は第2背鰭第3軟条基部の直下に達する。腹鰭挿入部は第1背鰭起部の直下より前方に位置し、その先端は臀鰭起部に達しない。鱗がない。前鰓蓋骨は無棘で、その隅角部に1被膜を有する。尾鰭は二叉形。

色彩 生鮮時の色彩—KAUM-I. 66446 (Fig. 1A)は、体全体は半透明で吻部と体側後半部に赤橙色色素胞がやや密に分布する。各鰭は透明で第2背鰭基底付近は赤橙色色素胞がやや密に分布する。臀鰭基底と尾鰭基部付近も同様に赤橙色色素胞がやや密に分布する。KAUM-I. 66447, 66448 (Fig. 1B–C)は、体全体は半透明で吻部と体側後半部に赤橙色色素胞が分布する。各鰭は透明で第2背鰭基底付近は赤橙色色素胞が分布する。臀鰭基底と尾鰭基部付近も同様に赤橙色色素胞が分布する。

固定後の色彩—体全体は乳白色で、各鰭は透明。

分布 本種は日本、韓国、台湾、およびフィリ

ピンから記録されている(林, 2013)。国内では新潟県佐渡、島根県久村、山口県大島、長崎県平戸島・天草、瀬戸内海、千葉県銚子から高知県土佐湾の太平洋沿岸、大隅諸島種子島、奄美群島奄美大島、および沖縄諸島沖縄島から記録されている(松原, 1955; 林, 2013; 石原・立原, 2014; 本研究)。

備考 *Gymnapogon japonicus* Regan, 1905は、瀬戸内海から採集された標本に基づき新種として記載された。一方、田中(1915)は長崎県から得られた標本1個体に基づき *Henicichthyidae* 科の1新種 *Henicichthys foraminosus* を記載し、和名をクダリボオズギスとした。その後、Tomiyama(1936)は山口県大島、長崎県、千葉県小湊、および三重県四日市から得られた4個体(体長35–60 mm)に基づき、田中(1915)が記載した *H. foraminosus* をハゼ科として扱い、和名アカツキハゼとした。さらに、岡田・松原(1938)は、Tomiyama(1936)の見解にしたがい、*H. foraminosus* をハゼ科のアカツキハゼとして報告

Table 1. Counts and proportional measurements (% of standard length) of *Gymnapogon japonicus*.

	<i>Gymnapogon japonicus</i>	
	Tanega-shima island	
	n = 3	
Standard length (SL, mm)	24.9–32.7	
Counts		Modes
Dorsal-fin rays	VI–I, 10	VI–I, 10
Anal-fin rays	II, 9	II, 9
Pectoral-fin rays	12	12
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5
Gill rakers	2 + 8–9 = 10–11	2 + 8 = 10
Measurement (% of SL)		Means
Body depth	19.9–21.7	20.8
Head length	36.1–36.7	36.4
Eye length	13.2–15.3	14.3
Snout length	6.7–7.2	7.0
Interorbital width	4.8–5.1	4.9
Upper-jaw length	16.9–17.4	17.2
Caudal-peduncle depth	9.8–11.1	10.4
Caudal-peduncle length	25.3–26.6	26.0
1st dorsal-fin spine length	6.0–7.1	6.4
2nd dorsal-fin spine length	9.1	9.1
3rd dorsal-fin spine length	10.8–11.2	11.0
4th dorsal-fin spine length	10.1	10.1
1st spine length of 2nd dorsal fin	6.8–7.6	7.2
1st anal-fin spine length	4.4–5.8	5.0
2nd anal-fin spine length	7.7–8.3	8.0
Pectoral-fin length	24.9–27.7	26.3
Pelvic-fin length	16.2–17.3	16.9

をした。一方、松原 (1955) は *H. foraminosus* を *G. japonicus* の新参異名として扱い、*G. japonicus* を テンジクダイ科のクダリボウズギス属に帰属させ、和名クダリボウズギスを用いた。その後、日本におけるクダリボウズギスの報告において、*G. japonicus* が使用されてきた (林, 2013; 石原・立原, 2014)。しかし、Mabuchi et al. (2014) と馬淵ほか (2015) は、*G. japonicus* の新参異名とされてきた *G. foraminosus* を有効種として認めたが、日本産テンジクダイ科魚類に *G. foraminosus* を含めず、同属他種との識別形質や根拠を示さなかった。

林 (2013) が示したクダリボウズギス *G. japonicus* の記載や図は前鰓蓋骨に発達した 1 棘を有するが、本研究で用いた種子島産の標本では前鰓蓋骨に発達した 1 棘が確認できなかった。Tomiyama (1936) が示した *H. foraminosus* の図 (P. 51; Fig. 9) と松原 (1955) の *G. japonicus* の記載も同様に、前鰓蓋骨に発達した 1 棘が確認されなかった (本研究)。このように日本産クダリボウズギスは混乱しており、詳細な分類学的な研究が必要とされるが、第 1 背鰭棘が 6 本であること、第 2 背鰭軟条が 10 本であること、臀鰭軟条が 9 本であること、胸鰭軟条が 12 本であること、体側に鱗がないこと、尾柄後端に B 字状の黒色斑がないことの特徴により、便宜的に種子島産の調査標本をクダリボウズギスと同定した。

これまでクダリボウズギスは松原 (1955) が示した分布域、山口県大島、長崎県、瀬戸内海、千葉県小湊、および三重県四日市に加えて、新潟県佐渡 (本間, 1957)、島根県久村 (林, 2013; KPM-NI 18266, 18292, 18293)、長崎県平戸島・天草 (林, 2013)、高知県 (Kamohara, 1958)、奄美群島奄美大島 (林, 1996) および沖縄諸島沖縄島 (石原・立原, 2014) から報告されている。したがって、種子島から得られた 3 個体は、大隅諸島からの初記録となる。

また、本報告で用いた標本のうち、体長 32.7 mm の最大個体 (KAUM-I. 66446; Fig. 1A) は生鮮時、体側後半部に赤橙色色素胞がやや密に分布していた。体長 24.9–29.7 mm の 2 個体 (KAUM-I.

66447, 66448; Fig. 1B–C) は、最大個体に比べて同部位の赤橙色色素胞は少ない。吻部、背鰭、臀鰭、および尾鰭も同様に最大個体は残りの 2 個体に比べ、赤橙色色素胞が多い傾向がみられた。本報告で使用した 3 個体は同時に採集されており、これらの差異は成長にともなう変化もしくは性差によるものかを明らかにするため、さらなる標本の入手と今後の研究が望まれる。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、標本の採集に際しては、Sea-Mail の林 哲郎氏に感謝の意を表す。また、標本の作製・登録作業などを手伝ってくださった原口百合子氏をはじめとする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 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

- Fraser, T. H. 2005. A review of the species in the *Apogon fasciatus* group with a description of a new species of cardinalfish from the Indo-West Pacific (Perciformes: Apogonidae). *Zootaxa*, 924: 1–30.
- 林 公義. 1996. 日本産テンジクダイ科魚類の動物地理学的研究—奄美諸島における特性—。横浜国立大学環境科学研究センター紀要, 22 (1): 113–122.
- 林 公義. 2013. テンジクダイ科. Pp. 826–864, 1979–1986. 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.

- 本間義治. 1957. 新潟県魚類目録補訂 (V). 魚類学雑誌, 6 (4/5/6): 109–112.
- 石原大樹・立原一憲. 2014. クダリボウズギス. P. 754. 沖山宗雄 (編). 日本産稚魚図鑑, 第二版. 東海大学出版会, 秦野.
- Kamohara, T. 1958. A catalogue of fishes of Kochi Prefecture (Province Tosa), Japan. Report of the USA Marine Biological Station, 5 (1): 1–76.
- Mabuchi, K., Fraser, T. H., Song, H. Y., Azuma, Y. and Nishida, M. 2014. Revision of the systematics of the cardinalfishes (Percomorpha: Apogonidae) based on molecular analyses and comparative reevaluation of morphological characters. *Zootaxa*, 3846 (2): 151–203.
- 馬淵浩司・林 公義・T. H. Fraser. 2015. テンジクダイ科の新分類体系にもとづく亜科・族・属の標準和名の提唱. 魚類学雑誌, 62: 29–49.
- 松原喜代松. 1955. 魚類の形態と検索. Part I. 石崎書店, 東京. xi + 789 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. (<http://www.museum.kagoshimau.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 岡田彌一郎・松原喜代松. 1938. 日本産魚類検索. 三省堂, 東京. xl + 584 pp.
- 田中茂穂. 1915. 日本産魚類の十新種. 動物学雑誌, 325: 565–568.
- Tomiyama, I. 1936. Gobiidae of Japan. *Japanese Journal of Zoology*, 7 (1): 37–112.