

## 鹿児島県本土におけるヨウジウオ科魚類タツノイトコの標本に基づく記録

荒木萌里<sup>1</sup>・山田守彦<sup>2</sup>・本村浩之<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 〒 890-0056 鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学大学院農林水産学研究所

<sup>2</sup> 〒 892-0814 鹿児島市港新町 3-1 いおワールドかごしま水族館

<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

ヨウジウオ科タツノイトコ属 *Acentronura* タツノイトコ亜属 *Acentronura* は、尾鰭をもたないこと、尾部が渦巻き状であること、眼球に骨質の小板がないこと、頭部が躯幹部とほぼ同一軸上にあること、躯幹部と尾部の上隆起線が連続すること、躯幹部中央隆起線と尾部下隆起線が連続すること、および隆起線上に大きな棘をもたないことなどで特徴づけられる (Dawson, 1985). 日本からはタツノイトコ *A. (A.) gracilissima* (Temminck and Schlegel, 1850) とタツノハトコ *A. (A.) tentaculate* Günther, 1870 の 2 種が記録されている (瀬能, 2013).

タツノイトコは日本国内ではこれまでに伊豆諸島、小笠原諸島、相模湾から高知県柏島までの太平洋沿岸、山口県の日本海側沿岸、長崎県、鹿児島県本土、奄美群島、および沖縄諸島から記録されている (Dawson, 1985; グローバル・スポーツ・クラブ, 1992; Senou et al., 2002, 2006; 山崎, 2004; 山田, 2011; 河野ほか, 2011; 瀬能, 2013; Nakae et al., 2018). 鹿児島県本土における記録は水中写真に基づいており、これまで分布記録の根拠となる標本は得られていなかった。

Araki, M., M. Yamada and H. Motomura. 2019. First specimen-based records of *Acentronura (Acentronura) gracilissima* (Syngnathiformes: Syngnathidae) from the Kagoshima mainland, southern Kyushu, Japan. *Nature of Kagoshima* 46: 185–188.

✉ HM: The Kagoshima University Museum, 1-21-30 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp).

Published online: 8 November 2019

[http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_046/046-038.pdf](http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_046/046-038.pdf)

2016年4月23日に鹿児島県南さつま市笠沙町(薩摩半島西岸)から、2018年11月16日に鹿児島市稲荷川河口(鹿児島湾)からそれぞれ1個体のタツノイトコが採集された。これらの標本は鹿児島県本土におけるタツノイトコの標本に基づく初記録となるため、ここに報告する。

### 材料と方法

計数・計測方法は Dawson (1977, 1985) にしたがった。体各部の日本語の名称は荒賀 (1984) と 渋川ほか (2017) にしたがった。全長は TL と表記し、頭長は HL と表記した。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。魚体の破損により正確な計数・計測ができなかった場合は、各値に+を追記した。生鮮時の体色は固定前に撮影された標本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

#### *Acentronura (Acentronura) gracilissima*

(Temminck and Schlegel, 1850)

タツノイトコ (Fig. 1; Table 1)

標本 KAUM-I. 88401, 雌, 44.2+ mm TL, 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, 2016年4月23日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 128086, 雄, 61.1 mm TL, 鹿児島市浜町稲荷川河口 鹿児島湾



Fig. 1. Fresh specimens of *Acentronura (Acentronura) gracilissima* from the mainland of Kagoshima, southern Kyushu, Japan. A: KAUM-I. 88401, female, 44.2+ mm TL, west coast of Satsuma Peninsula; B: KAUM-I. 128086, male, 61.1 mm TL, northwestern Kagoshima Bay.

(31°36'15"N, 130°34'10"E), 水深 3 m, 2018 年 11 月 16 日, 手網, 山田守彦。

**記載** 計数形質と体各部の全長と頭長に対する割合を Table 1 に示した。ただし, KAUM-I. 88401 は魚体の破損により正確な全長の計測ができなかったため, 体各部の全長に対する割合は示していない。体は細長く, 側扁する。軀幹部は尾部より太く, 短い。吻は短い。軀幹部と尾部の上隆起線は連続する。軀幹部中央隆起線は尾部下隆起線と連続する。軀幹部下隆起線は最終軀幹輪で終わる。吻背面の中央隆起線は低い。眼上隆起線は大きく隆起し, 吻背面の中央隆起線とは連続しない。頭頂部の中央隆起線はよく発達し, 眼窩後方に 3 隆起をもつ。主鰓蓋骨の上部には, 眼窩後方から主鰓蓋骨後部まで顕著な 1 本の隆起線があり, その下方に放射状に伸びる多数の隆起線がある。胸鰭基部には顕著な 1 隆起線と, その上方にやや不明瞭な 1 隆起線がある。背鰭起部は第 12 軀幹輪上にある。背鰭基底下の体輪は大きく隆起する。軀幹部と尾部の隆起線には先端が分岐または不分岐の皮質突起をもつ。胸鰭後縁は中央部分が湾入する。尾鰭はなく, 尾部先端は渦巻き状 (KAUM-I. 88401 は尾部先端が欠損している)。雄の育児嚢は第 1 尾輪から第 8 尾輪の腹面にあり, 袋状。

**色彩** 生鮮時の色彩 — 体色には個体間での変

異がある。KAUM-I. 88401 は, 体の地色は淡い黄褐色。吻は白色。眼窩下方から後方に白色の放射状模様がある。主鰓蓋骨には不定形の白色斑がある。頭部腹面と軀幹部腹面は白色がかかる。軀幹部軀幹部に 2 本, 尾部に 5 本の輪郭が不明瞭な黒褐色横帯があり, 横帯上には白色斑がある。軀幹部上部と尾部中央に黒褐色で縁どられた小さな白色点が並ぶ。胸鰭, 背鰭, および臀鰭の鰭膜は白色半透明であり, 背鰭の基底付近は黄色みがかかる。体各部の皮質突起は黒色。虹彩は茶褐色。瞳孔は黒色。KAUM-I. 128086 の地色は淡い褐色。吻, 頭部, および軀幹部前部の腹面には黒褐色斑がある。軀幹部の中央隆起線と下隆起線, 尾部の下隆起線には不連続な黒褐色斑が並び, それ以外の体各部の隆起線は黒褐色。胸鰭と臀鰭の鰭膜は白色半透明。背鰭の基底付近の鰭膜は茶褐色がかかる。体各部の皮質突起は黒色。虹彩は黄色みがかかった橙色であり, 虹彩は黒色。

固定後の色彩 — KAUM-I. 88401 は淡い黄褐色を呈し, 生鮮時にみられた黒褐色横帯は茶褐色に変色しており, 横帯上には黄色みがかかった白色斑が存在する。各鰭の鰭膜は白色半透明。背鰭基底付近は白色がかかる。KAUM-I. 128086 は淡い茶褐色を呈する。吻を除く頭部は白色がかかる。吻, 頭部, および軀幹部前部の腹面には黒褐色斑が存在する。軀幹部の中央隆起線と下隆起線, 尾部の下

隆起線には茶褐色斑が並び、それ以外の体各部の隆起線は茶褐色。各鱗の鱗膜を白色半透明。背鰭基底付近は茶褐色。

**分布** 本種は日本からインドシナ半島にかけての西太平洋に分布する (Dawson, 1985)。日本国内ではこれまでに伊豆諸島、小笠原諸島、相模湾から高知県柏島までの太平洋沿岸、山口県の日本海側、長崎県、鹿児島県本土、奄美群島、および沖縄諸島から記録されている (Dawson, 1985; グローバル・スポーツ・クラブ, 1992; Senou et al., 2002, 2006; 山崎, 2003; 山田, 2011; 河野ほか, 2011; 瀬能, 2013; Nakae et al., 2018; 本研究)。

**備考** 鹿児島県本土から得られた標本は、尾鰭がなく尾部が渦巻き状となること (ただし、KAUM-I. 88401 は尾部先端が欠損している)、頭部は躯幹部とほぼ同一直線上にあること、眼球に骨質の小片がないこと、躯幹部と尾部の上隆起線が連続すること、躯幹部中央隆起線と尾部の下隆起線が連続すること、および隆起線上に大きな棘をもたないなどの特徴が Dawson (1985) が示した *Acentronura (Acentronura)* と一致した。さらに、背鰭基底下の体輪が大きく隆起することが瀬能ほか (1993) や瀬能 (2013) が報告したタツノイトコ *A. (A.) gracilissima* の特徴と一致したことから本種に同定された。

鹿児島県本土産の2標本は互いに色彩が異なる (Fig. 1)。しかし、荒賀 (1984) はタツノイトコの体色と体表の皮質突起の数に変異に富むと指摘しており、瀬能ほか (1993) も本種の生鮮時の体の地色が褐色から濃褐色、あるいは赤褐色であり個体によって白色や赤色、黒色の不規則な形状の斑紋があると記載していることから、本研究で用いた2標本の色彩差異についても種内変異であると判断した。

タツノイトコの日本国内における分布は上述の分布の項で示した通りである。山田 (2011) は鹿児島湾から本種を報告したが、掲載された本種の水写真が鹿児島県南さつま市丸木浜 (薩摩半島南端) において撮影されたものであった。この他に薩摩半島西岸から南岸にかけて第2著者によって多数の水写真が撮影されており、長島町

(鹿児島県北西部) から本種が採集されたが、その個体は報告されておらず、標本の所在も不明である。したがって、本種の標本に基づく報告はこれまでされておらず、本研究は本種の鹿児島県本土における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、笠沙町漁業

Table 1. Counts and measurements (as % of TL and HL) of Kagoshima specimens of *Acentronura (Acentronura) gracilissima*.

	KAUM-I. 88401	KAUM-I. 128086
Sex	Female	Male
Total length (TL)	44.2+	61.1
Counts		
Trunk rings	13	13
Tail rings	25+	45
Total rings	38+	58
Subdorsal-fin rings	1.75+2.0	1.50+1.75
Dorsal-fin rays	16	17
Pectoral-fin rays (L/R)	15/15	15/15
Anal-fin rays	4	4
Caudal-fin rays	0	0
Measurements (% of TL)		
Head length (HL)	–	14.2
Head width	–	4.4
Snout length	–	4.9
Snout depth	–	1.8
Orbit diameter	–	2.8
Interorbital length	–	1.1
Trunk length	–	24.7
Trunk width	–	4.3
Trunk depth	–	5.1
Tail length	–	61.1
Pectoral-fin base length	–	2.0
Pectoral-fin length	–	2.5
Dorsal-fin base length	–	6.1
Dorsal-fin height	–	2.9
Anal-ring depth	–	4.5
Measurements (% of HL)		
Head width	31.0	30.9
Snout length	34.6	34.7
Snout depth	12.4	12.3
Orbit diameter	21.2	20.0
Interorbital length	7.9	7.6
Trunk length	180.8	173.6
Trunk width	31.5	30.4
Trunk depth	44.0	35.9
Tail length	–	430.1
Pectoral-fin base length	15.9	14.2
Pectoral-fin length	17.6	17.6
Dorsal-fin base length	44.7	43.1
Dorsal-fin height	21.1	20.4
Anal-ring depth	42.3	31.3

協同組合の伊東正英氏、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の皆様、および同博物館魚類分類学研究室の皆様には魚類の採集と標本作成に多大なるご協力をいただいた。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。本研究の一部は公益財団法人日本海事科学振興財団「海の学びミュージアムサポート」、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

- 荒賀忠一. 1984. ヨウジウオ科. Pp. 84–88. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫 (編). 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版, 東京.
- Dawson, C. E. 1977. Synopsis of syngnathine pipefishes usually referred to the genus *Ichthyocampus* Kaup, with description of the new genera and species. *Bulletin of Marine Science*, 27: 595–650.
- Dawson, C. E. 1985. Indo-Pacific pipefishes (Red Sea to the Americas). Gulf Coast Research Laboratory, Ocean Springs, Mississippi. vi + 230 pp.
- グローバル・スポーツ・クラブ. 1992. 伊豆大島の海. 伊豆海洋公園通信, 3 (12): 6.
- 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報, 9: 29–64.
- 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>)
- Nakae, M., H. Motomura, K. Hagiwara, H. Senou, K. Koeda, T. Yoshida, S. Tashiro, B. Jeong, H. Hata, Y. Fukui, K. Fujiwara, T. Yamakawa, M. Aizawa, G. Shinohara and K. Matsuura. 2018. An annotated checklist of fishes of Amami-oshima Island, the Ryukyu Islands, Japan. *Memoirs of the National Museum of Nature and Science*, Tokyo, 52: 205–361.
- 瀬能 宏. 2013. ヨウジウオ科. Pp. 615–635, 1909–1913. 中坊徹次 (編). 日本産魚類検索 全種の同定 第3版. 東海大学出版, 秦野.
- Senou, H., K. Matsuura and G. Shinohara. 2006. Checklist of fishes in the Sagami Sea with zoogeographical comments on shallow water fishes occurring along the coastlines under the influence of the Kuroshio Current. *Memoirs of the National Science Museum*, Tokyo, 41: 389–542.
- Senou, H., G. Shinohara, K. Matsuura, K. Furuse, S. Kato and T. Kikuchi. 2002. Fishes of Hachijo-jima Island, Izu Islands Group, Tokyo, Japan. *Memoirs of the National Science Museum*, Tokyo, 38: 195–237.
- 瀬能 宏・鈴木寿之・細川正富. 1993. 西表島から採集された日本初記録のタツノハトコ (新称). 伊豆海洋公園通信, 5 (1): 2–5.
- 渋川浩一・金川直幸・北原佳郎. 2017. 静岡県焼津市で採集された北限記録のヨウジウオ科アミメカワヨウジ. 東海自然誌, 10: 33–37.
- 山田守彦. 2011. 錦江湾のなかまたち 53. 「タツノイトコ」. さくらじまの海, 54: 6.
- 山崎公祐. 2003. 田辺湾臨海浜の海. 伊豆海洋公園通信, 14 (4): 5.