

鹿児島県本土から得られた九州初記録のエソ科魚類チョウチョウエソ

藤原恭司¹・本村浩之²

¹ 〒 890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学水産学研究所

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

エソ科 Synodontidae のチョウチョウエソ *Synodus macrops* は Tanaka (1917) によって、新種記載され、その後、インド・西太平洋の広域から記録されている (Mohsin and Ambak, 1996; Russell, 2000; Hutchins, 2001; Larson et al., 2013; 山田・柳下, 2013; Psomadakis et al., 2015)。日本国内における本種の分布域は、若狭湾から山口県にかけての日本海沿岸、相模湾から土佐湾にかけての太平洋沿岸、および東シナ海である (山川, 1984; Shinohara et al., 2001, 2005; 山田・柳下, 2013)。

標本調査の過程で、鹿児島大学総合研究博物館のコレクションから鹿児島湾 (指宿市) と大隅半島東岸の志布志湾から採集されたチョウチョウエソに同定される 7 標本が見つかった。これらの標本は九州沿岸からの初記録になるため、ここに報告する。

材料と方法

計数・計測方法は Hubbs and Lagler (1958) にしたがった。標準体長は体長または SL と表記した。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。計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位まで行い、計測値は体長に対する百分率 (%) で示した。チョウチョウエソの色

彩の記載は、固定前に撮影された写真 (Fig. 1) に基づく。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

Synodus macrops Tanaka, 1917

チョウチョウエソ (Fig. 1; Table 1)

標本 7 個体 (体長 116.5–167.7 mm) : KAUM-I. 21909, 体長 116.5 mm, 鹿児島県指宿市山川沖, 水深 30–60 m, 釣り, 2009 年 7 月 27–28 日, 増田育司; KAUM-I. 30926, 体長 152.8 mm, KAUM-I. 30933, 体長 155.2 mm, KAUM-I. 30947, 体長 167.7 mm, KAUM-I. 30958, 体長 162.3 mm, KAUM-I. 30960, 体長 146.8 mm, 鹿児島県志布志市志布志湾 (31°38'N, 131°14'E), 水深 70–100 m, 底曳き網, 2010 年 7 月 8 日, 荻原豪太・山下真弘・大橋祐太; KAUM-I. 31766, 体長 126.9 mm, 鹿児島県指宿市山川港沖, 水深 40–70 m, 釣り, 2010 年 8 月 17–18 日, 南星丸。

記載 計数形質と体各部の体長に占める割合を Table 1 に示す。体は細長い円筒形。吻端はよく尖り、眼の下縁より上方に位置する。上顎と下顎はほぼ同長。口裂はやや斜位。両口唇は幅狭い。両顎に微小な針状の歯が 3 列並び、内側の 2 列は倒すことができる。口蓋骨には斜め後方を向いた鋭い歯があり、それらは連続した幅狭い 1 歯帯を形成する。口蓋骨の歯はすべてほぼ同長。舌上に口蓋骨の歯と同様の歯が 2–3 列並び、鋤骨に歯がない。主上顎骨の後端は眼の後縁を大きく越える。

Fujiwara, K. and H. Motomura. 2017. First records of *Synodus macrops* (Aulopiformes: Synodontidae) from coastal waters of Kyushu, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 43: 45–48.

✉ KF: Graduate School of Fisheries, Kagoshima University, 4-50-20 Shimoarata, Kagoshima 890-0056, Japan (e-mail: kyojifujiwara627@yahoo.co.jp).



Fig. 1. Fresh specimens of *Synodus macrops* (A, KAUM-I. 21909, 116.5 mm SL, Satsuma Peninsula, Kagoshima, Japan; B, KAUM-I. 30947, 167.7 mm SL, Osumi Peninsula, Kagoshima, Japan)

鼻孔は2対で前鼻孔と後鼻孔は互いに近接する。前鼻孔は円形で、短い皮弁をもつ。後鼻孔は楕円形で皮弁はない。眼はやや大きく、眼径は吻長より僅かに大きい。両眼間隔はやや狭い。前鰓蓋骨と主鰓蓋骨の後縁は円滑。主鰓蓋骨の上端は眼の上縁の水平線上に位置する。鰓耙は非常に小さく、痕跡的。背鰭起部は腹鰭基底後端より後方に位置する。背鰭軟条は第2-3軟条基部で最も高く、後方ほど低い。臀鰭は体側後方に位置する。臀鰭軟条は第2-4軟条基部で最も高い。胸鰭はやや短く、その後端は背鰭起部と腹鰭起部を結んだ線上に位置する。尾鰭は二又し、両葉の後端は尖る。脂鰭をもつ。体は剥がれやすい円鱗で覆われる。吻部と口部、および主鰓蓋骨後縁は無鱗。側線は完全で、主鰓蓋骨上端から始まり尾鰭基底まで直走する。

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 1) : 体は体側背部で暗い褐色から緑色、体側腹部で白色。体側にはX字状で暗い褐色から緑色の大きな斑が4つ縦列する。1つ目の斑は背鰭起部直下付近、2つ目は背鰭基部後端直下より僅か後方、3つ目は臀鰭起部直上付近、4つ目は尾鰭基部に位置する。4つの斑の間にはY字状の小さな斑が1つ、前後方向に長い小さな楕円形斑が2つある。Y字状の斑は2つの楕円形斑の間にある。各鰭は白色透明。

分布 パキスタン、日本、南シナ海、マレーシア、オーストラリアなどインド・西太平洋に分布する (Mohsin and Ambak, 1996; Russell, 2000; Hutchins, 2001; Larson et al., 2013; 山田・柳下, 2013; Psomadakis et al., 2015)。日本国内では若狭湾から山口県の日本海沿岸、相模湾から土佐湾の太平洋沿岸、および東シナ海から記録されていた

(山川, 1984; Shinohara et al., 2001, 2005; 山田・柳下, 2013). 本研究では標本に基づき薩摩半島の鹿児島湾湾口と大隅半島東岸から記録された.

備考 記載標本は臀鰭軟条数が10, 吻端が尖る, 上顎と下顎がほぼ同長, 前鼻孔に短い皮弁をもつ, 口蓋骨に1列の歯帯があり, その歯はすべてほぼ同長, 胸鰭後端は背鰭起部と腹鰭起部を結んだ線上に位置する, 体側にX字状で暗い褐色から緑色の大きな斑が4つある, 各鰭が白色透明であることなどの特徴が山田・柳下(2013)が報告した*Synodus macrops*の特徴とよく一致した.

チョウチョウエソ*Synodus macrops*は同属他種のうち, 日本国内からも記録があるハナトゴエソ*S. kaianus* (Günther, 1880)や台湾, フィリピン, およびニューカレドニアから得られた標本に基づき, 近年記載された*S. pacificus* Ho, Chen and Shao, 2016と酷似する(山田・柳下, 2013; Ho et al.,

2016; 本研究). しかし, 本種は*S. kaianus*, *S. pacificus*と比較して, 上顎と下顎がほぼ同長であること(*S. kaianus*では上顎が下顎より突出する), 前鼻孔の皮弁が短いこと(*S. pacificus*では長い), 胸鰭後端が背鰭起部と腹鰭起部を結んだ線上に位置すること(*S. kaianus*では達しない, *S. pacificus*では越える)などの特徴から識別される(山田・柳下, 2013; Ho et al., 2016; 本研究). また, *S. macrops*の体側にある斑の形はX字状またはY字状であるのに対して, *S. kaianus*では長方形であること, *S. pacificus*では逆オメガ状であることから, これら3種は体側の斑の形で区別される(山田・柳下, 2013; Ho et al., 2016; 本研究). さらに, *S. macrops*の下顎下面, 背鰭, および尾鰭には黒色帯がないのに対して, *S. pacificus*では各部位に黒色帯をもつことから異なる(Ho et al., 2016; 本研究).

Table 1. Counts and Proportional measurements of *Synodus macrops* from Kagoshima Prefecture, Japan.

KAUM-I. Number	<i>Synodus macrops</i>						
	21909	31766	30926	30933	30947	30958	30960
Locality	Satsuma Peninsula		Osumi Peninsula				
Standard length (mm)	116.5	126.9	152.8	155.2	167.7	162.3	146.8
Counts							
Dorsal-fin rays	12	12	12	12	12	12	12
Anal-fin rays	10	10	10	10	10	10	10
Pectoral-fin rays	11	11	11	12	11	11	12
Caudal-fin rays	10+9	10+9	10+9	10+9	10+9	10+9	10+9
Pored lateral-line scales	53	54	51	52	52	51	52
Pre-dorsal-fin scale rows	16	15	15	15	16	15	15
Scales rows of above lateral line	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Scales rows of below lateral line	5	5	5	5	5	5	5
Measurements (%)							
Head length	25.9	24.5	26.4	25.8	25.6	25.0	25.5
Body width	11.8	12.1	11.3	11.6	11.1	10.8	11.7
Snout length	6.4	5.9	6.4	6.4	6.3	6.3	6.2
Orbital diameter	6.5	6.8	6.7	6.2	6.7	6.9	6.5
Interorbital width	3.0	2.6	2.9	2.9	2.4	2.5	2.9
Upper-jaw length	15.8	15.3	15.7	15.0	15.1	15.6	15.1
Pre-dorsal-fin length	41.2	40.0	41.8	41.0	41.1	41.0	41.2
Pre-anal-fin length	78.6	78.3	78.6	78.5	79.0	80.5	77.4
Pre-adipose-fin length	84.6	83.7	83.0	83.3	82.8	84.2	82.7
Pre-pelvic-fin length	33.2	34.1	34.6	35.2	33.7	35.1	33.9
Dorsal-fin base length	13.6	13.2	13.0	11.3	13.0	13.3	11.6
Longest dorsal-fin soft ray	broken	11.3	13.9	12.4	12.3	12.2	12.4
Anal-fin base length	9.7	9.5	10.0	9.8	9.6	9.9	10.0
Longest anal-fin soft ray	5.5	6.6	6.0	5.4	5.8	5.5	broken
Pectoral-fin length	12.6	11.7	11.8	11.2	11.6	12.0	11.7
Pelvic-fin length	18.5	14.3	18.4	17.7	17.9	16.3	14.0
Caudal-peduncle depth	4.4	4.7	4.3	4.3	4.0	4.6	4.2
Caudal-peduncle length	11.1	12.5	12.2	12.4	12.0	11.4	12.3
Caudal-fin length	16.0	16.0	15.9	14.0	13.8	14.6	14.9
Middle caudal-fin ray length	5.7	5.8	5.4	5.0	6.1	5.5	5.3

これまで知られていた本種の分布は上述の「分布」の項のとおりである。また、本種の東シナ海での記録はいずれも大陸棚縁辺の沖合海域である(山川, 1984; Shinohara et al., 2005)。したがって、鹿児島県指宿市(薩摩半島の鹿児島湾湾口)と鹿児島県志布志市志布志湾(大隅半島東岸)から得られた標本は、本種の標本に基づく鹿児島県本土からの初記録かつ九州沿岸からの初記録となる。

■ 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の皆さまと同館魚類分類学研究室の皆さまには標本の調査にご協力して頂いた。これらの方々に謹んで感謝の意を表す。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-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

- Ho H.-C., J.-P. Chen and K.-T. Shao. 2016. A new species of the lizardfish genus *Synodus* (Aulopiformes: Synodontidae) from the western Pacific Ocean. *Zootaxa* 4162: 134-142.
- Hubbs, C. L. and K. F. Lagler. 1958. Fishes of the Great Lakes region. University of Michigan Press, Ann Arbor. xv + 213 pp., 44 pls..
- Hutchins, J. B. 2001. Checklist of the fishes of Western Australia. *Records of the Western Australian Museum*, 63: 9-50.
- Larson, H. K., R. S. Williams and M. P. Hammer. 2013. An annotated checklist of the fishes of the Northern Territory, Australia. *Zootaxa*, 3696: 1-293.
- Mohsin, A. K. M. and M. A. Ambak. 1996. Marine fishes and fisheries of Malaysia and neighbouring countries. Universiti Pertanian Malaysia Press, Serdang. xxxvi + 744 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.
- Psomadakis, P. N., H. B. Osmany and M. Moazzam. 2015. Field identification guide to the living marine resources of Pakistan. FAO, Rome. 484 pp.
- Russell, B. C. 2000. Synodontidae (lizardfishes and bombay ducks). P. 592. In: Randall, J. E. and K. K. P. Lim. (Eds). A checklist of the fishes of the South China Sea. *Raffles Bulletin of Zoology, Supplement*, 8.
- Shinohara, G., H. Endo, K. Matsuura, Y. Machida and H. Honda. 2001. Annotated checklist of the deepwater fishes from Tosa Bay, Japan. *Monographs of the National Science Museum Tokyo*, 20: 283-343.
- Shinohara, G., T. Sato, Y. Aonuma, H. Horikawa, K. Matsuura, T. Nakabo and K. Sato. 2005. Annotated checklist of deep-sea fishes from the waters around the Ryukyu Islands, Japan. Deep-sea fauna and pollutants in the Nansei Islands. *Monographs of the National Science Museum Tokyo*, 29: 385-452.
- Tanaka, S. 1917. Six new species of Japanese fishes. *Zoological Magazine Tokyo*, 29 (340): 37-40.
- 山田梅芳・柳下直己. 2013. エソ科. Pp. 412-420, 1846-1848. 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.
- 山川 武. 1984. チョウチョウエソ *Synodus macrops*. Pp. 164-165, 345. 岡村 収・北島忠弘(編). 沖縄舟状海盆及び周辺海域の魚類 I. 日本水産資源保護協会, 東京.