



薩摩半島南西沖から得られたソコカワムキ（フグ目ベニカワムキ科）： 国内における土佐湾以外からの初記録

渋谷駿太¹・伊東正英²・本村浩之³

Author & Article Info

¹ 鹿児島大学大学院農林水産学研究所（鹿児島市）

k1542940@kadai.jp

² 笠沙町漁業協同組合（南さつま市）

³ 鹿児島大学総合研究博物館（鹿児島市）

motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp (corresponding author)

Received 18 February 2021

Revised 21 February 2021

Accepted 22 February 2021

Published 22 February 2021

DOI 10.34583/ichthy.5.0_20

Shunta Shibuya, Masahide Ito and Hiroyuki Motomura. 2021. First records of *Tydemania navigatoris* (Tetraodontiformes: Triacanthodidae) from outside Tosa Bay, Shikoku, in Japanese waters. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 5: 20–23.

Abstract

Two specimens (78.5–81.8 mm standard length) of *Tydemania navigatoris* Weber, 1913 (Tetraodontiformes: Triacanthodidae) were collected from southwest of the Satsuma Peninsula, Kagoshima, Japan. In Japanese waters, *T. navigatoris* has previously been recorded only from Kochi Prefecture. Accordingly, the present specimens, described here in detail, represent the first records of *T. navigatoris* from Kyushu, Japan.

フグ目ベニカワムキ科 Triacanthodidae は日本からウケグチカワムキ属 *Atrophacanthus* Fraser-Brunner, 1950, ナガカワムキ属 *Halimochirurgus* Alcock, 1899, フェカワムキ属 *Macrorhamphosodes* Fowler, 1934, ミスジカワムキ属 *Paratriacanthodes* Fowler, 1934, ベニカワムキ属 *Triacanthodes* Bleeker, 1857, およびソコカワムキ属 *Tydemania* Weber, 1913 の 6 属が確認されている（荻原, 2018；本村, 2020）。本科魚類はやや深い大陸棚上に生息することが知られており（松浦, 1997）、底曳網漁の混獲物として採集される（Psomadakis et al., 2019）。

ソコカワムキ属は単型属であり、唯一の構成種であるソコカワムキ *Tydemania navigatoris* Weber, 1913 は、これまで国内において高知県からのみ記録されていたが（Kamohara, 1937; Tyler, 1968；松浦, 1997；林・荻原, 2013）、2020 年に鹿児島県薩摩半島南西沖において、本種に同定される 2 個体が採集された。鹿児島県産の標本は本種の九州からの

初記録ならびに国内における土佐湾以外からの初記録となるためここに報告する。

材料と方法

標本の計数・計測方法は Tyler (1968) にしたがって、左右の胸鰭基底間の距離を体幅 (body width) として追加計測した。総鰓耙数 (gill rakers), 偽鰓弁数 (pseudobranch lamellae), および嗅板数 (olfactory lamellae) は右体側を解剖し、計数をおこなった。標準体長 (standard length) は体長または SL と表記し、体各部の計測はノギスを用いて 0.1 mm までおこなった。生鮮時の色彩の記載は、固定前に撮影されたカラー写真 (Fig. 1) 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。

Tydemania navigatoris Weber, 1913

ソコカワムキ

(Fig. 1; Table 1)

標本 2 個体、鹿児島県薩摩半島南端、大隅諸島黒島、および草垣群島に囲まれた海域：KAUM-I. 145665, 体長 81.8 mm, 31°00'50"N, 130°01'11"E, 水深 394 m, 底曳網, 2020 年 8 月 21 日, 豊栄丸；KAUM-I. 147002, 体長 78.5 mm, 31°10'23"N, 129°53'37"E, 水深 410 m, 底曳網, 2020 年 9 月 30 日, 豊栄丸。

記載 計数・計測形質を Table 1 に示す。体は前後方向にやや長く、側扁する。体背縁は吻端から背鰭起部にかけて上昇し、その後背鰭軟条始部にかけては直線的。そこから尾柄部にかけては弧を描きながら下降する。体腹縁は下顎先端から骨盤後端にかけて下降し、そこから尾柄部にかけて上昇する。背鰭棘は 6 棘からなり、前方の 3 棘は発達しているが、後方の 3 棘は極めて短く、体表からわずかに露出する。背鰭軟条部の基底後端は臀鰭第 9 軟条の直上に位置する。胸鰭基底上端と下端は背鰭第 1 棘基部下に位置

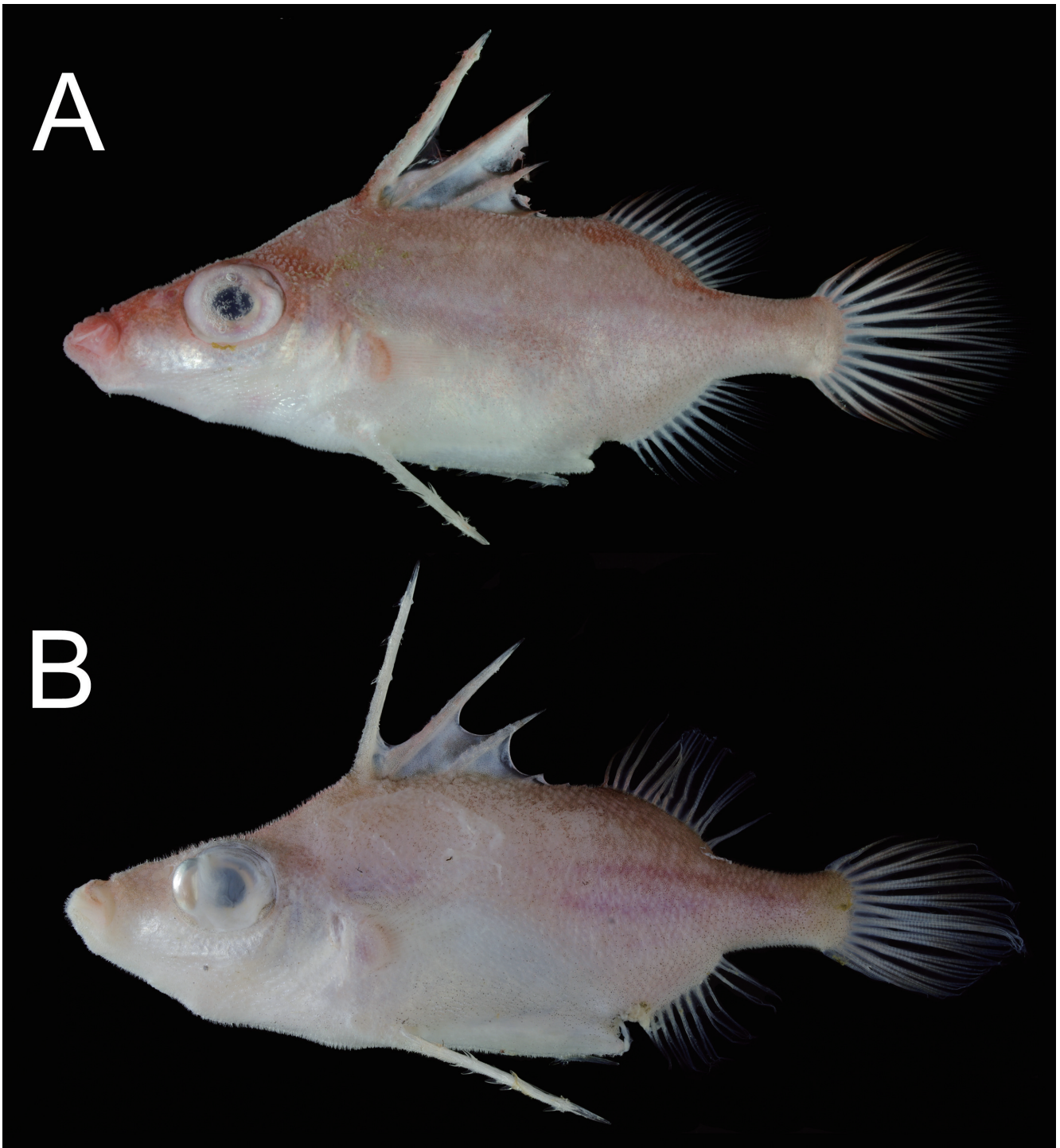


Fig. 1. Fresh specimens of *Tydemania navigatoris* from southwest of Satsuma Peninsula, Kagoshima Prefecture, Japan. A: KAUM-I. 145665, 81.8 mm SL; B: KAUM-I. 147002, 78.5 mm SL.

する。腹鰭棘は長く、小逆向棘がある。臀鰭起部は背鰭第4軟条基部直下に、臀鰭基底後端は背鰭基底後端より後方にそれぞれ位置する。尾鰭は円形を呈する。下顎は上顎よりも前方に位置し、口は上方向に開口する。口唇は大きく、スポンジ状に膨張する。歯は門歯状で扁平。吻長は眼径よりもやや短く、体長の12.3–12.5%（眼径：14.8–15.4%）。鼻孔は2対で前鼻孔と後鼻孔は互いに近接し、眼の前方に位置する。両鼻孔はともに円形。前鼻孔は短い管状で、後方にかけてより顕著に隆起し、皮弁をそなえる。後鼻孔周縁は隆起しない。嗅板は厚い。鰓孔は極めて小さく、鰓孔

下端は胸鰭基底中央の水平線上に位置する。体の表面は小突起に覆われる。

生鮮時の色彩 (Fig. 1) 体の背側は淡赤色を呈し、腹側は体の前半で白色、後半で僅かに赤みがかった白色を呈する。背鰭と尾鰭は赤みがかった白色を呈し、腹鰭と臀鰭は白色。口唇、吻部および眼後方上部は赤色を呈する (KAUM-I. 147002 では淡桃色)。

分布 *Tydemania navigatoris* は南アフリカ、アフリカ東岸、マダガスカル島、ベンガル湾、アンダマン海、ミャンマー、オーストラリア北西岸、日本、台湾南部、香港、海

南島陵水, フィリピン, およびインドネシア・マドゥラ島近海に分布しており (Kamohara, 1937; Tyler, 1968; 松浦, 1985; 林・萩原, 2013; Fricke et al, 2018; Psomadakis et al., 2019; Kawai et al., 2020), 日本国内では高知県の土佐湾からのみ記録されていた (Kamohara, 1937; Tyler, 1968; 松浦, 1997; 林・萩原, 2013). 本研究によって鹿児島県における分布も確認された.

備考 鹿児島県産の標本は, 吻が管状に延長しない, 歯が門歯状で扁平である, 口唇が大きく, スポンジ状に膨張することなどの特徴が Tyler (1968), Matsuura (2001) および林・萩原 (2013) が報告したソコカワムキ *Tydemania navigatoris* の標徴とよく一致したことから本種に同定された.

Psomadakis et al. (2019) はミャンマーから採集された *T. navigatoris* のうち, 数個体において眼から体の中央部にかけて青色線をもつことを報告している. また, 高知県御豊瀬産の個体に基づき *T. navigatoris* を日本から初めて報告した Kamohara (1937) も, 眼の後方から背鰭第4棘直下に

かけて青色線があることを示している. しかしながら, 第2著者によって観察された漁獲後, 数時間が経過した個体 (KAUM-I. 145665) において青色線は確認されなかった. 本研究では漁獲直後のソコカワムキの色彩を確認することはできなかったが, 上記の青色線が漁獲後の時間経過とともに消失した可能性も考えられる. なお, *T. navigatoris* を新種として記載した Weber (1913) は生鮮時における本種の色彩を詳細に記載していないため, 当該色線については生鮮な標本に基づくさらなる検討が必要である.

これまで知られていたソコカワムキの国内における分布記録は「分布」の項のとおりである. したがって, 鹿児島県の薩摩半島南西沖から得られた2標本は本種の九州初記録ならびに土佐湾以外からの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, 池端博文氏をはじめとする豊栄丸の皆さまには貴重な標本を賜った. 鹿児島大学連合農学研究科の和田英敏氏と Kunto Wibowo 氏, および国立科学博物館の松浦啓一氏には本稿に対する適切な助言を頂いた. 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作成にご協力頂いた. 以上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 (26241027, 26450265, 20H03311), 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」, および文部科学省機能強化費「世界自然遺産候補地・奄美群島におけるグローバル教育研究拠点形成」の援助を受けた.

引用文献

- Fricke, R., J. Mahafina, F. Behivoke, H. Jaonalison, M. Léopold and D. Ponton. 2018. Annotated checklist of the fishes of Madagascar, southwestern Indian Ocean, with 158 new records. *FishTaxa*, 3: 1–432. (<http://www.fishtaxa.com/index.php/ft/article/view/3-1/103>)
- 萩原清司. 2018. ベニカワムキ科, p. 468. 中坊徹次 (編) 小学館の図鑑Z 日本魚類館. 小学館, 東京.
- 林 公義・萩原清司. 2013. ベニカワムキ科, pp. 1699–1701, 2234–2235. 中坊徹次 (編) 日本産魚類検索 全種の同定. 第3版. 東海大学出版会, 秦野.
- Kamohara, T. 1937. A review of the triacanthodid fishes found in the waters of Japan. *Annotationes Zoologicae Japonenses*, 16: 5–8. (https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_10853467_po_ART0003842323.pdf?contentNo=1&alternativeNo=)
- Kawai, T., F. Tashiro, N. Nakayama, C. Aungtonya and S. Banchongmanee. 2020. Deep-Sea fishes from the Andaman Sea by R/V *Chakratong Tongyai* during 1996–2000. Part 6: orders Pleuronectiformes and Tetraodontiformes. *Phuket Marine Biological Center Research Bulletin*, 77: 101–108.

Table 1. Counts and measurements, expressed as percentages of SL, of *Tydemania navigatoris* from southwest of Satsuma Peninsula, Kagoshima Prefecture, Japan.

	KAUM-I. 145665	KAUM-I. 147002
Standard length (SL; mm)	81.8	78.5
Counts		
Dorsal-fin rays	VI, 15	VI, 14
Anal-fin rays	12	12
Pectoral-fin rays	13	13
Pelvic-fin rays	I, 1	I, 1
Gill rakers	22	21
Pseudobranch lamellae	12	12
Olfactory lamellae	13	13
Measurement (% SL)		
Head length	34.2	35.0
Snout length	12.3	12.5
Eye diameter	14.8	15.4
Postorbital length	7.6	8.0
Interorbital length	6.7	7.3
Gill opening length	4.9	4.8
Snout to spiny dorsal fin	41.0	39.2
Body depth	33.6	34.2
First dorsal-fin spine length	29.6	29.8
Second dorsal-fin spine length	27.5	26.8
Length of soft dorsal-fin base	18.2	15.9
Soft dorsal-fin height	15.2	12.7
Length of anal-fin base	14.7	14.5
Anal-fin height	13.8	13.0
Caudal-peduncle length	29.6	26.6
Caudal-peduncle depth	10.0	9.7
Caudal-fin length	15.9	15.8
Pelvic-fin spine length	32.5	32.0
Pelvic-fin ray length	2.1	2.8
Pelvic width	6.7	7.5
Pelvic length	27.1	30.4
Pectoral-fin length	17.1	16.4
Body width	14.5	13.4

- 松浦啓一. 1985. ソコカワムキ *Tydemania navigatoris* Weber, pp. 626–627. 岡村 収 (編) 沖縄舟状海盆及び周辺海域の魚類 II. 日本水産資源保護協会, 東京.
- 松浦啓一. 1997. ベニカワムキ科 Triacanthodidae, p. 685. 岡村 収・尼岡邦夫 (編) 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- Matsuura, K. 2001. Triacanthodidae, spikefishes, pp. 3902–3904. In Carpenter, K. E. and V. H. Niem (eds.) FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae). FAO, Rome.
- 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. (<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/FishCollectionManual.pdf>)
- 本村浩之. 2020. 日本産魚類全種目録. これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 560 pp. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2020_05_JAFList.pdf)
- Psomadakis, P. N., T. Htun, B. C. Russell and T. T. Mya. 2019. Field identification guide to the living marine resources of Myanmar. FAO species identification guide for fishery purposes. FAO and MOALL, Rome. (<http://www.fao.org/3/ca7180en/CA7180EN.pdf>)
- Tyler, J. C. 1968. A monograph on plectognath fishes of the superfamily Triacanthoidea. Monographs of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 16: 1–364.
- Weber, M. 1913. Die fische der Siboga-expedition. E. J. Brill, Leiden. xii + 710 pp. (<https://www.biodiversitylibrary.org/page/25160723#page/591/mode/1up>)