

薩摩半島南岸沖から得られた鹿児島県本土初記録のヘリシロウツボ

渡邊実紗¹・是枝侗旺²・久米 元³・本村浩之⁴

Author & Article Info

¹ 鹿児島大学大学院農林水産学研究所 (鹿児島市)
 misa1998watanabe@gmail.com (corresponding author)
² 鹿児島大学大学院連合農学研究科 (鹿児島市)
³ 鹿児島大学水産学部 (鹿児島市)
⁴ 鹿児島大学総合研究博物館 (鹿児島市)

Received 18 December 2023
 Revised 23 December 2023
 Accepted 25 December 2023
 Published 26 December 2023
 DOI 10.34583/ichthy.39_0_5

Misa Watanabe, Reo Koreeda, Gen Kume and Hiroyuki Motomura. 2023. First records of *Gymnothorax albimarginatus* (Muraenidae) from the Kagoshima mainland, southern Kyushu, southern Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 39: 5–8.

Abstract

Two specimens (1083–1190 mm total length) of the White-margin Moray *Gymnothorax albimarginatus* (Temminck and Schlegel, 1846) (Muraenidae) were collected from off Kushi, Bonotsu, Minami-satsuma, Kagoshima Prefecture, Kyushu, southern Japan. In Japanese waters, *G. albimarginatus* has been previously recorded from the Izu Islands (Miyake-jima and Hachijo-jima islands), Wakayama Prefecture, Hyuga-nada sea, Tanega-shima island, Kusagaki Islands, and the vicinity of Okinawa-jima island. Because the previous record from Hyuga-nada sea (east coast of Kyushu, from Oita Prefecture to Kagoshima Prefecture) was based on a single specimen from Miyazaki Prefecture, the present specimens represent the first records of *G. albimarginatus* from the Kagoshima mainland.

ウツボ科 Muraenidae Rafinesque, 1815 は日本国内から 10 属 69 種が知られており、そのうちウツボ属 *Gymnothorax* Bloch, 1795 は 43 種が報告されている (波戸岡ほか, 2021; 出羽ほか, 2022; 日比野・折田, 2022; 本村, 2023; 日比野・伊藤, 2023)。ヘリシロウツボ *Gymnothorax albimarginatus* (Temminck and Schlegel, 1846) は日本からソシエテ諸島、およびハワイ諸島にかけての太平洋に分布し (Randall, 2005; Fricke et al., 2011; Allen and Erdmann, 2012; Ho et al., 2015)、日本国内では伊豆諸島、和歌山県、日向灘、種子島、草垣群島、および沖縄島周辺から記録されている (益田ほか, 1975; 波戸岡, 1984, 1997, 2013;

Iwatsuki et al., 2017; 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018; 出羽ほか, 2021)。

2022 年 8 月 29 日、薩摩半島南岸に位置する坊津町久志近海から 2 個体のヘリシロウツボが釣獲された。本標本は鹿児島県本土における初記録となるため、ここに報告する。

材料と方法

標本の計数と計測方法は Böhlke (1989) に従った。体各部の計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位まで、全長 (total length), 肛門前長 (preanal length), 尾部長 (tail length), および躯幹部長 (trunk length) の計測についてはノギスを用いて 1 mm 単位まで行った。全長と頭長 (head length) は必要に応じてそれぞれ TL, HL 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。生鮮時の体色は固定前に撮影された標本のカラー写真 (Fig. 1) に基づく。本報告で用いられた標本は、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。

Gymnothorax albimarginatus (Temminck and Schlegel, 1846)

ヘリシロウツボ

(Fig. 1; Table 1)

標本 2 標本 (全長 1083–1190 mm)。KAUM-I. 172242, 全長 1083 mm, KAUM-I. 172243, 全長 1190 mm, 鹿児島県南さつま市坊津町久志近海 (31°19'30.3"N, 130°10'14.3"E), 水深 8 m, 2022 年 8 月 29 日, 釣り, 時任大輔。

記載 各体部の計数計測値を Table 1 に示した。体は長く、側扁し、躯幹部から尾部先端にかけて細くなる。背鰭は起部から徐々に高くなり、鰓孔の直上付近で最も高くなる。尾部に向かうにつれ緩やかに低くなる。起部は鰓孔より前方にある。肛門は体の中央部よりやや後方にある。下顎は上顎よりわずかに短い。口裂は直線的で、閉口時は完全に閉じることができる。吻はやや細長く、先端は丸み



Fig. 1. Fresh specimens of *Gymnothorax albimarginatus* from off Kushi, Bonotsu, Minami-satsuma, Kagoshima Prefecture, Japan (A: KAUM-I. 172242, 1083 mm TL; B: KAUM-I. 172243, 1190 mm TL).

を帯びる。前鼻孔はやや長い管状の皮弁をもち、皮弁の基部は上顎の先端付近に位置する。後鼻孔は極めて短い管状で、開口部は眼の直前付近の頭部背面に位置する。眼は円形で、口裂の中央直上付近に位置する。両顎歯は基部の切縁のみがわずかに鋸歯状の円錐歯で、先端が鋭く尖り、わずかに後方へ湾曲する。前上顎骨歯、主上顎骨歯、鋤骨歯、および下顎歯は1列に並ぶ。歯と歯の基部は隣接しない。主上顎骨歯と下顎歯は後方に向かうにつれ短くなる。前上顎骨板中央部には主上顎骨より大きな円錐歯が縦並びに2本ある。鋤骨歯は3本で、前上顎骨板中央部にある円錐歯よりも小さい。KAUM-I. 172243の鋤骨歯は3本中最も後ろの1本が皮膚に埋没する。頭部感覚管孔 (head sensory pores) は縁辺がやや隆起する。眼上感覚管孔 (supraorbital pores) の数は3個で、最前のもは上顎の先端、最後のもは吻端から後鼻孔にかけての中間部に位置する。眼下感覚管孔 (infraorbital pores) は4個で、最前のもは前鼻孔直後付近、最後のもは眼後縁直下に位置する。下顎感覚管孔 (mandible pores) は5個で、最前のもは下顎の先端、最後のもは口裂後端よりやや前に位置する。鰓嚢上の頭部側線管孔 (branchial pores) は2個。

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 1) —KAUM-I. 172242の体は黄土色を呈し、尾部に向かうにつれ色味が濃くなる。KAUM-I. 172243の体部背側は濃い黄土色で体部腹側が薄い黄土色。前鼻孔と後鼻孔は濃い黄色で、前鼻孔の先端は黒色。口内は肌色。虹彩は黄色。背鰭縁辺、臀鰭、および頭部感覚孔は白色で縁どられる。KAUM-I. 172242の背鰭縁辺、臀鰭はKAUM-I. 172243と比較して白色で縁取られる範囲が狭い。体表面の一部には瞳孔の半分程度の小さな黒色円形斑が少数散在する。

分布 ヘリシロウツボは日本、台湾、インドネシア、ニューカレドニア、サモア、ソシエテ諸島、およびハワイ諸島に分布し (Randall, 2005; Fricke et al., 2011; Allen and

Erdmann, 2012; Ho et al., 2015)、日本国内では三宅島、八丈島、和歌山県、日向灘 (宮崎県: 後述)、種子島、草垣群島、および沖縄島周辺から記録されている (益田ほか, 1975; 波戸岡, 1984, 1997, 2013; Iwatsuki et al., 2017; 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018; 出羽ほか, 2021; Motomura, 2023)。本研究により鹿児島県本土 (薩摩半島南岸) から本種が記録された。

備考 記載標本は体高が高く、肛門が体の中央部よりやや後方にあること、背鰭は高く、背鰭起部が鰓孔より前方にあること、各鰭と頭部感覚管孔が白色で縁どられること、記載標本の肛門の位置における背鰭高は体高の90.4–94.6%であることの特徴が Böhlke (1997) と波戸岡 (2013) が示したヘリシロウツボ *Gymnothorax albimarginatus* の特徴と一致したため、本種に同定された。

ヘリシロウツボの全長に対する肛門前長の比は Böhlke (1997) において 55–59%、波戸岡 (2013) において 52–55% とされており、薩摩半島産の個体は KAUM-I. 172242 が 57.4%、KAUM-I. 172243 が 62.4% とそれらよりも大きい。特に後者は Böhlke (1997) と波戸岡 (2013) の示した値を上回っている。本個体は KAUM-I. 172242 や出羽ほか (2021) の個体と比較して尾端部が不自然に短くなっていることから、何らかの要因で欠損後にある程度再生した可能性が高く、尾部が失われたことにより短くなった全長が、本個体の全長に対する肛門前長の割合を相対的に大きくしたものと考えられる。

波戸岡 (2013) の示した肛門の位置における体高は 3.3–3.8% であるが、KAUM-I. 172242 では 4.0% であり 0.2 ポイント高かった。しかし、出羽ほか (2021) が記録した草垣群島産の3個体も同様に、肛門の位置での体高は 2.9–4.7% と幅広い。このように本形質には個体間での計測値に差がみられることから、波戸岡 (2013) の示した値と薩摩半島産の個体の値にみられた差異は種内変異である

と判断した。波戸岡 (2013) は背鰭起部前方に不明瞭な鞍状斑のある場合もあると述べているが、薩摩半島産の個体には確認されなかった。

ヘリシロウツボの日本国内における記録は「分布」の項に示した通りである。Iwatsuki et al. (2017) は宮崎大学農学部海洋生物環境学科 (MUFS) に収蔵される標本に基づいて日向灘から本種を記録しており、彼らの定義した日向灘の範囲は大分県南部から大隅半島の太平洋沿岸にかけてであることから、鹿児島県も含まれている。MUFSには宮崎県日南市南郷の目井津で採集された1標本 (MUFS 13965) が収蔵されており (日比野友亮氏, 私信), これがIwatsuki et al. (2017) が記録した出典となる個体と考えられる。したがって、日向灘の範囲から実際にヘリシロウツボが記録されていたのは宮崎県である。鹿児島県における本種の記録は4報あるが (Yukihira et al., 1994; 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018; 出羽ほか, 2021; Motomura, 2023), このうち口永良部島におけるウツボ科魚類の食性の報告において、同島から本種3個体 (全長 750–955 mm) を記録した Yukihira et al. (1994) については、根拠となる

記載や写真、標本などが示されていない。ヘリシロウツボとよく似たクロエリウツボ *Gymnothorax sagmacephalus* Böhlke, 1997 は、波戸岡 (2013) が標準和名を提唱するまで国内においてヘリシロウツボと識別されていなかったため (波戸岡, 2013; 出羽ほか, 2021), Yukihira et al. (1994) が *G. albimarginatus* (和名を Herishiro-utsubo) とした個体がヘリシロウツボであるか不明である。したがって、鹿児島県におけるヘリシロウツボの確かな記録は、種子島から得られた本種を写真に基づいて記録した公益財団法人鹿児島市水族館公社 (2018), 草垣群島から得られた3標本を記録した出羽ほか (2021), および種子島から得られた2標本を記録した Motomura (2023) の3報に限られる。したがって、薩摩半島南岸沖で採集された2標本は本種の鹿児島県本土における初記録となる。

謝 辞

本稿を取りまとめるにあたり、南さつま市の時任大輔氏には標本の寄贈を賜り、鹿児島大学総合研究博物館のボランティアと魚類分類学研究室の学生のみなさまには標本の作製および登録作業において協力をいただいた。同研究室の畑瑛之郎氏には本稿に対して適切な助言をいただいた。北九州市立自然史・歴史博物館学芸員の日比野友亮博士には宮崎県産のヘリシロウツボに関する情報をお教えいただいた。Ichthy 編集委員の畑 晴陵氏には本稿に対して適切な助言をいただいた。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・琉球列島の魚類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 (20H03311・21H03651), JSPS 研究拠点形成事業—B アジア・アフリカ学術基盤形成型 (CREPSUM JPJSCCB20200009), 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」、および鹿児島大学のミッション実現戦略分事業 (奄美群島を中心とした「生物と文化の多様性保全」と「地方創生」の革新的融合モデル) の援助を受けた。

引用文献

- Allen, G. R. and M. V. Erdmann. 2012. Reef fishes of the East Indies. Vols. 1–3. Tropical Reef Research, Perth. xiv + 1294 pp.
- Böhlke, E. B. 1989. Methods and terminology, pp. 1–7. In Böhlke, E. B. (ed.) Fishes of the western North Atlantic. Part 9. Vol. 1. Orders Anguilliformes and Saccopharyngiformes. Memoirs of the Sears Foundation for Marine Research, Yale University, New Haven.
- Böhlke, E. B. 1997. Notes on the identity of elongate unpatterned Indo-Pacific morays, with description of a new species (Muraenidae, subfamily Muraeninae). Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 147: 89–109.
- 出羽優風・伊東正英・本村浩之. 2022. 鹿児島県から得られた日本初記録のウツボ科魚類 *Gymnothorax pseudoprolatus* チャイロウツ

Table 1. Counts and measurements of specimens of *Gymnothorax albimarginatus* from off Kushi, the Kagoshima mainland, southern Kyushu, Japan.

	KAUM-I. 172242	KAUM-I. 172243
Total length (TL; mm)	1083	1190
Counts		
Branchial pores	2	2
Ethmoid pores	1	1
Interorbital pores	4	4
Mandibular pores	5	5
Supraorbital pores	2	2
Measurements		
As % of TL		
Head length (HL)	11.8	12.3
Predorsal length	6.8	6.6
Eye diameter	1.0	1.0
Snout length	2.1	2.1
Body depth at gill opening	5.1	4.7
Body depth at anus	4.0	3.5
Trunk length	45.7	49.7
Preanal length	57.4	62.4
Tail length	43.5	38.8
Gill opening length	1.2	1.1
Upper-jaw length	4.0	4.4
Lower-jaw length	4.3	4.4
Interorbital width	1.5	1.7
Isthmus (Interbranchial distance)	3.6	3.4
As % of HL		
Snout length	17.5	17.1
Eye diameter	8.7	8.3
Upper-jaw length	33.8	36.1
Lower-jaw length	35.9	36.2
Interorbital width	12.4	13.5
Gill opening length	9.7	8.7
As % of body depth at mid anus		
Dorsal-fin height at mid anus	90.0	94.6

- ボ (新称). 魚類学雑誌, 69: 153–158. doi: 10.11369/jji.22-008 (24 June 2022), 69: 153–158 (5 Nov. 2022).
- 出羽優風・中村潤平・本村浩之. 2021. 草垣群島から得られた標本に基づく鹿児島県初記録のヘリシロウツボ (ウツボ科), および同群島からの既報の魚類リスト. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 11: 21–26. [URL](#)
- Fricke, R., M. Kulbicki, and L. Wantiez. 2011. Checklist of the fishes of New Caledonia, and their distribution in the southwest Pacific Ocean (Pisces). Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde A, Neue Serie 4: 341–463.
- 波戸岡清峰. 1984. ウツボ科, pp. 22–26, pls. 25–29. 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. 東海大学出版会, 東京.
- 波戸岡清峰. 1997. ウツボ科, pp. 70–79. 岡村 収・尼岡邦夫 (編) 山溪カラー名鑑日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- 波戸岡清峰. 2013. ウツボ科, pp. 244–261, 1786–1792. 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.
- 波戸岡清峰・瀬能 宏・矢野幾維・鈴木寿之. 2021. 八重山諸島西表島から得られた日本初記録のコクハンカワウツボ (新称) とその生息状況. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学), 50: 47–53. [URL](#)
- 日比野友亮・伊藤雄一. 2023. 日本初記録のウツボ科魚類2種 *Gymnothorax mucifer* タカノハウツボ (新称) と *Gymnothorax niphostigmus* ワタユキウツボ (新称). 魚類学雑誌, 70: 55–63. doi: 10.11369/jji.22-011 (5 Nov. 2022), 70: 55–63 (30 Apr. 2023).
- 日比野友亮・折田大志. 2022. 奄美大島から得られた標本に基づく *Gymnothorax shaoi* (ウナギ目ウツボ科) の日本からの確実な記録. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 26: 30–33. [URL](#)
- Ho, H.-C., D. G. Smith, J. E. McCosker, Y. Hibino, K.-H. Loh, K. A. Tighe and K.-T. Shao. 2015. Annotated checklist of eels (orders Anguilliformes and Saccopharyngiformes) from Taiwan. Zootaxa, 4060: 140–189.
- Iwatsuki, Y., H. Nagino, F. Tanaka, H. Wada, K. Tanahara, M. Wada, H. Tanaka, K. Hidaka and S. Kimura. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes in the Hyuga Nada area, southwestern Japan. Bulletin of the Graduate School of Bioresources, Mie University, 43: 27–55. [URL](#)
- 公益財団法人鹿児島市水族館公社. 2018. かがしま水族館が確認した鹿児島県の定置網の魚たち. 増補版. 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島. 335 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.
- 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. [URL](#)
- 本村浩之. 2023. 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. Online ver. 21. [URL](#) (2023年10月2日参照)
- Motomura, H. 2023. An annotated checklist of marine and freshwater fishes from Tanega-shima and Mage-shima islands in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 536 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 20: 1–250. [URL](#)
- Randall, J. E. 2005. Reef and shore fishes of the South Pacific. New Caledonia to Tahiti and the Pitcairn Islands. University of Hawai'i Press, Honolulu. xii + 707 pp.
- Yukihira H., T. Shibuno, H. Hashimoto and K. Gushima. 1994. Feeding habits of moray eels (Pisces: Muraenidae) at Kuchierabu-jima. Journal of the Faculty of Applied Biological Science, Hiroshima University, 33: 159–166. [URL](#)