ICHTHY
Natural History of Fishes of Japan
EDITED AND PUBLISHED BY THE KAGOSHIMA UNIVERSITY MUSEUM
ISSN 2435-7715
ORIGINAL RESEARCH ARTICLE
https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/ichthy/articles.html
https://www.jstage.jst.go.jp/browse/ichthy/-char/ja

薩摩半島西方から得られた鹿児島県における確かなヘリキホウボウの記録

橋本慎太郎[1]・和田英敏[2]・伊東正英[3]・大富　潤[1]・本村浩之[4]

Author & Article Info

[1] 鹿児島大学水産学部（鹿児島市）
SH: k1028515@kadai.jp
JO: ohtomi@fish.kagoshima-u.ac.jp
[2] 神奈川県立生命の星・地球博物館（小田原市）
h-wada@nh.kanagawa-museum.jp
[3] 笠沙町漁業協同組合（南さつま市）
[4] 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 January 2022
Revised　20 January 2022
Accepted　21 January 2022
Published　25 January 2022
DOI　10.34583/ichthy.16.0_29

Shintaro Hashimoto, Hidetoshi Wada, Masahide Itou, Jun Ohtomi and Hiroyuki Motomura. 2022. First records of *Peristedion riversandersoni* (Peristediidae) from Kagoshima Prefecture, Japan. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 16: 29–32.

Abstract

Two specimens (95.8–121.0 mm standard length) of an Indo-West Pacific species *Peristedion riversandersoni* Alcock, 1894 (Peristediidae), were collected from west off Satsuma Peninsula, Kagoshima Prefecture, southern Kyushu, Japan. In Japanese waters, *P. riversandersoni* has previously been recorded from Toyama Prefecture, Pacific coast from Iwate to Miyazaki prefectures, and the East China Sea. Thus, the specimens described herein detail represent the first records of *P. riversandersoni* from Kagoshima Prefecture.

キホウボウ属 *Peristedion* Lacepède, 1801 は世界から 24 有効種が知られており（Fricke et al., 2017），日本国内からはキホウボウ *P. orientale* Temminck and Schlegel, 1843，モヨウキホウボウ *P. liorhynchus* (Günther, 1872)，ヘリキホウボウ *P. riversandersoni* Alcock, 1894，およびツノブトキホウボウ *P. amblygenys* Fowler, 1938 の 4 種が知られている（Ono and Kawai, 2014; Kawai, 2016）．このうちヘリキホウボウは水深 100–590 m の海底に生息し（Ono and Kawai, 2014；村瀬，2021），富山県，岩手県から宮崎県までの太平洋沿岸，および東シナ海から記録されていた（Kamohara, 1964; Ono and Kawai, 2014; Iwatsuki et al., 2017；和田ほか，2020；村瀬，2021）．本種には長らく *P. nierstraszi* が適用されてきたが（山田・柳下, 2013），本名義種は Kawai (2016) により *P. riversandersoni* の新参異名とされた．

2020 年 12 月と 2021 年 11 月に鹿児島県薩摩半島西方からそれぞれ 1 個体のヘリキホウボウが底曳網により漁獲された．本種は南日本の広域から記録されているものの，鹿児島県における記録は知られていない．したがって，鹿児島県薩摩半島西方産の標本は本種の鹿児島県における初めての記録となるため，ここに報告する．

材料と方法

標本の計数・計測は Ono and Kawai (2014) と Kawai (2016) にしたがった．Miller (1967) が示した rostral exsertion spine は和田ほか（2020）を参考に吻突起棘と和訳した．骨板の名称は矢頭（1985）にしたがった．体各部の計測はノギスを用いて 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．標準体長は体長または SL と表記した．形態の観察には実体顕微鏡を用いた．生鮮時の体色は固定前に撮影された標本（KAUM–I. 153296, 162443）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．

Peristedion riversandersoni Alcock, 1894
ヘリキホウボウ
(Fig. 1; Table 1)

標本　2 個体（体長 95.8–121.0 mm，鹿児島県薩摩半島西方産）：KAUM–I. 153296，体長 95.8 mm，津倉瀬（薩摩半島の野間岬と宇治群島の中間に位置）の南東沖（31°10′56″N, 129°52′58″E），水深 402 m，2020 年 12 月 29 日，底曳網，豊栄丸の漁獲物から伊東正英により採集；KAUM–I. 162443，体長 121.0 mm，下甑島の約 23 km 南東沖（31°33′N, 129°53′E），水深 350 m，2021 年 11 月 5 日，底曳網，丸航丸の漁獲物から大富　潤により採集．

記載　計数形質と各体部の体長に対する割合を Table 1 に示した．体は円筒形で尾柄にかけて細くなる．頭は大き

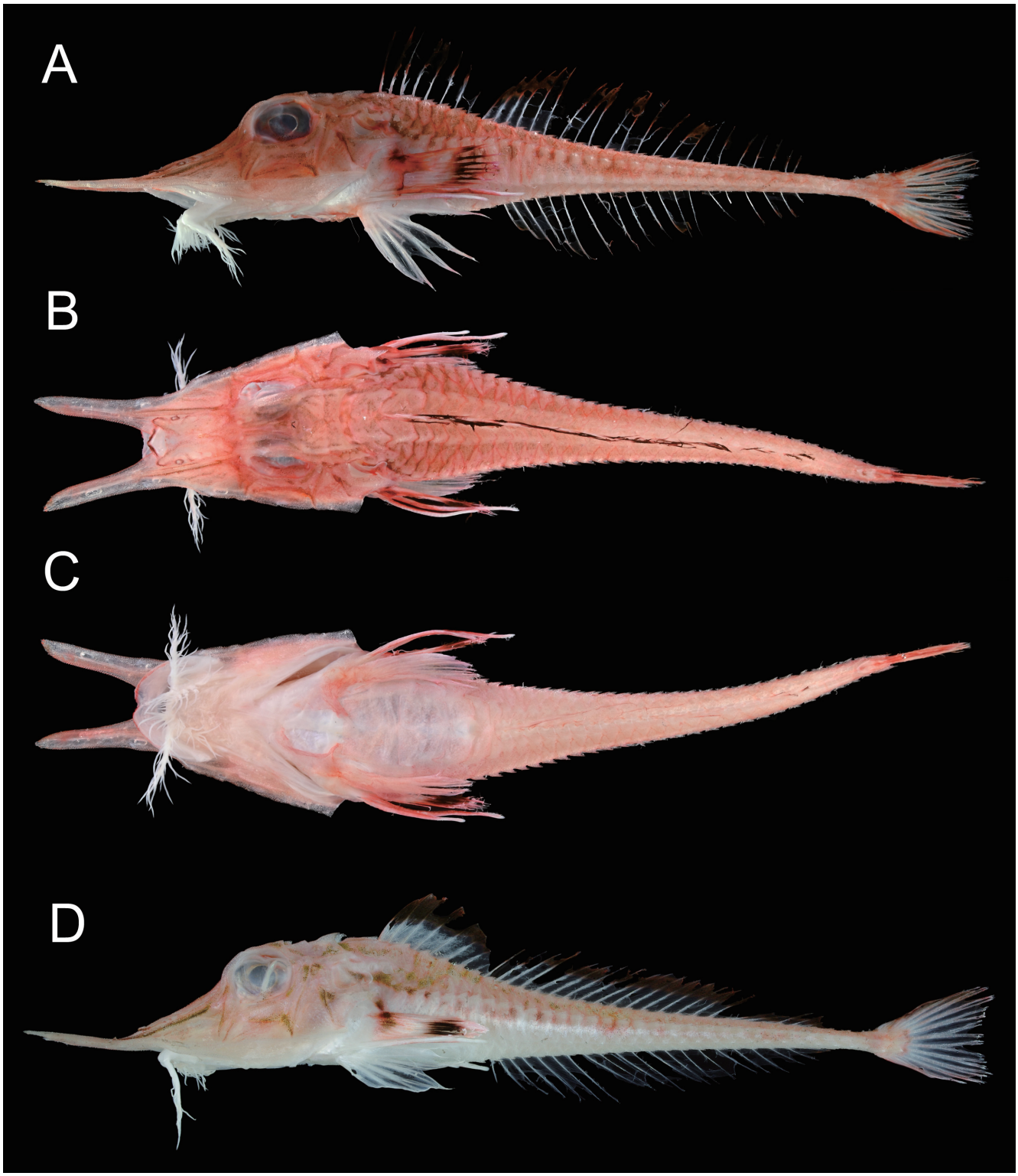

Fig. 1. Fresh specimens of *Peristedion riversandersoni* (A–C: KAUM–I. 162443, 121.0 mm SL; D: KAUM–I. 153296, 95.8 mm SL) from west of Satsuma Peninsula, Kagoshima Prefecture, southern Kyushu, Japan. A and D: lateral view, B: dorsal view, C: ventral view.

く，やや縦扁する．吻突起は長く扁平な三角形で，やや外側に向けて伸長する．吻突起基底部の内縁は曲線的．吻突起第 4 感覚孔前縁は上顎前端より前方に位置する．吻突起棘はきわめて小さい（KAUM–I. 162443 では退化的）．吻突起基部から前鰓蓋骨にかけて骨質隆起が側方に張り出す．口は下位で，大きい．両顎に歯はない．下唇に 3 対の髭を有し，最後部の髭は最も長く伸長し，KAUM–I. 153296 では 23 本（右側では 21 本），KAUM–I. 162443 では 21 本（右側では 22 本）に分枝する．下顎には 6 対の髭を有し，よく分枝する．両眼間隔域はくぼむ．眼は大きく，楕円形．鰓耙は細長く，発達する．体は骨板に被われ，体側の骨板は 4 列で，それぞれの骨板に 1 本の後向棘を有する．第 22–36 番目（KAUM–I. 153296 では第 23–36 番目）の上側列の骨板は前向棘を有する．肛門は臀鰭起部直前に位置する．第 1 背鰭起部は胸鰭基底上端の直上付近に位置し，第 2 背鰭基底後端は臀鰭基底後端直上よりわずかに前

方に位置する．臀鰭起部は第 2 背鰭第 3 軟条起部直下付近に位置する．胸鰭下部の 2 軟条は遊離し，第 1 遊離軟条後端は臀鰭第 3 軟条基底を越える（KAUM–I. 153296 では臀鰭起部にわずかに達しない）．腹鰭起部は胸鰭基底下端の直下に位置し，たたんだ腹鰭の後端は肛門前縁に達する．尾鰭は截形でやや小さい．

色彩　生鮮時の色彩（Fig. 1）— 体の地色は淡い赤橙色で（KAUM–I. 153296 では淡い赤桃色），体側腹方と体腹面は淡色（KAUM–I. 153296 では体腹面は銀白色）．頭の地色は淡い赤橙色で（KAUM–I. 153296 では淡い赤桃色），頭腹面は淡色．背側列と上側列の前半部の骨板は体の地色よりやや暗い赤桃色で縁取られる（KAUM–I. 153296 では体の地色よりわずかに暗い赤桃色で縁どられる）．各髭は白色．背鰭と臀鰭の地色は白色半透明で，先端が暗褐色で縁どられる（KAUM–I. 153296 では背鰭と臀鰭の後端のみ）．遊離軟条を除いた胸鰭の地色は赤橙色（KAUM–I.153296 では淡い赤桃色）で，胸鰭基底上部と胸鰭中央やや後方付近に暗褐色域がある．遊離軟条の地色は赤橙色で（KAUM–I. 153296 では白色），基底付近と先端は白色．腹鰭は白色半透明で，先端が淡い桃色に縁どられる（KAUM–I. 153296 では縁どられない）．尾鰭は淡い赤橙色で（KAUM–I. 153296 ではわずかに赤桃色を帯びた白色），上縁と下縁は赤橙色（KAUM–I. 153296 では淡い赤桃色）．

分布　アラビア海（インド南西沖），スリランカ，日本，台湾，香港，フィリピン，およびインドネシアから記録されている（Talwar, 1976; Ho et al., 2013; Ono and Kawai, 2014; Fricke et al., 2017）．国内においては富山県，岩手県，茨城県鹿島灘，千葉県，駿河湾，愛知県蒲郡市沖，三重県尾鷲市沖，高知県，宮崎県，鹿児島県薩摩半島西方，および東シナ海から記録されている（Kamohara, 1964; Ono and Kawai, 2014; Iwatsuki et al., 2017；和田ほか，2020；村瀬，2021；本研究）．

備考　鹿児島県産の標本は，吻突起第 4 感覚孔が前上顎骨より前方に位置すること，吻突起の輪郭が三角形であること，吻突起基底部の内縁の輪郭が曲線的であること，吻突起幅が体長の 3.1–3.8% であること，吻突起幅が吻突起第 4 感覚孔前縁部における吻突起間隔の 56.6–74.2% であること，最長髭の分枝数が 21–23 であること，下顎の総髭数が 18 であること，および吻突起基部から前鰓蓋骨にかけて骨質隆起が側方に張り出すことなどの特徴が Ono and Kawai (2014)，Kawai (2016)，および和田ほか（2020）が示した *Peristedion riversandersoni*［Ono and Kawai (2014) では *P. nierstraszi* の学名が使用されている］の特徴に一致したため本種に同定された．和田ほか（2020）は本種の標徴として背側列と上側列の前半部の骨板が暗褐色に縁どられることを挙げたが，本研究の記載標本における縁取りは体の地色よりやや暗い赤桃色であった．しかし，その他の形質はヘリキホウボウと一致したため，これらの相違は種内変異であるとみなした．

ヘリキホウボウは 170 mm 程度まで成長し（和田ほか，2020；村瀬，2021），成長に伴い吻突起棘が消失することが知られており（Kawai, 2016），和田ほか（2020）は岩手県沖産の個体（体長 166.0 mm）には吻突起棘がないと報告している．本研究で記載した標本においては小型個体（KAUM–I. 153296，体長 95.8 mm）では吻突起棘が顕著にみられ，中型個体（KAUM–I. 162443，体長 121.0 mm）では退化的であるが吻突起棘がみられたことから，Kawai (2016) と同様に成長に伴い吻突起棘が消失する傾向が確認された．

Table 1. Counts and measurements of *Peristedion riversandersoni*.

	KAUM–I. 153296	KAUM–I. 162443
Standard length (SL: mm)	95.8	121.0
Counts		
Dorsal-fin rays	VIII, 22	VIII, 22
Anal-fin rays	20	21
Pectoral-fin rays (incl. 2 free rays)	13	13
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5
Principal caudal-fin rays	12	12
Bony plates in dorsal row	30	30
Bony plates in upper lateral row	37	37
Bony plates in lower lateral row	27	27
Bony plates in ventral row	24	25
Bony plates before anus	2	2
Bicuspid bony plates in upper lateral row	14	15
Gill rakers	4 + 19	4 + 19
Barbels (lip + chin)	3 + 6	3 + 6
Measurements (% SL)		
Body depth	15.0	14.7
Body width	14.8	14.0
Head length	33.9	35.4
Head depth	15.6	15.4
Head width	21.3	22.0
Snout to dorsal-fin origin	34.6	33.3
Snout to anal-fin origin	46.9	48.3
Snout to anus	42.8	42.4
Snout length	16.2	16.0
Rostral projection length	14.6	14.5
Rostral projection width	3.1	3.8
Distance between tips of rostral projections	12.1	14.9
Distance between 4th sensory pore of rostral projections	5.5	5.1
Filamentous barbel length	11.2	11.0
Upper-jaw length	12.9	12.1
Lower-jaw length	15.0	13.9
Orbital diameter	8.7	8.4
Interorbital width	8.4	8.2
Pectoral-fin length	16.4	16.9
1st free pectoral-fin ray length	18.4	20.8
2nd free pectoral-fin ray length	16.0	17.7
Pelvic-fin length	17.6	18.2
1st dorsal-fin spine length	8.6	8.7
Caudal-peduncle length	11.3	11.4
Caudal-peduncle depth	2.5	2.3

Iwatsuki et al. (2017) は日向灘（大分県，宮崎県，および鹿児島県の太平洋沿岸域）からヘリキホウボウを記録したが，この記録は宮崎大学農学部海洋生物環境学科（MUFS）が所蔵する宮崎市青島近海産の標本（MUFS 5535, MUFS 8545, MUFS 8568）と宮崎県日南市南郷町の南郷漁協（目井津漁港）に水揚げされた標本（MUFS 13329–13331）に基づく（岩槻幸雄氏・投野隼人氏，私信）．したがって，本研究で記載した薩摩半島西方から得られた標本は鹿児島県における本種の確かな記録となる．本種はこれまで水深 100–590 m から記録されており（Ono and Kawai, 2014；村瀬, 2021），薩摩半島西方産の標本も水深 350–402 m からタカエビ漁［ヒゲナガエビ *Haliporoides sibogae* (de Man, 1907) を漁獲対象とする底曳網漁］の混獲物から得られた．

謝　辞

本報の執筆に際し，池端博文氏をはじめとする豊栄丸と森　宝徳船長をはじめとする丸航丸の皆様，南さつま市商工水産課水産振興係の南　吉文氏には採集にご協力いただいた．鹿児島大学大学院農林水産学研究科の古槇龍星氏と是枝伶旺氏には適切な助言をいただいた．宮崎大学農学部の岩槻幸雄博士と元宮崎大学大学院農学研究科の投野隼人氏には宮崎大学農学部所蔵標本の詳細をご教示いただいた．Ichthy 編集委員の吉田朋弘博士と匿名の査読者には原稿に対して適切な助言をいただいた．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いただいた．以上の方々に謹んで感謝の意を表する．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（19K02297・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），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カル教育研究拠点形成」の援助を受けた．

引用文献

Fricke, R., T. Kawai, T. Yato and H. Motomura. 2017. *Peristedion longicornutum*, a new species of armored gurnard from the western Pacific Ocean (Teleostei: Peristediidae). Journal of the Ocean Science Foundation, 28: 90–102. URL

Ho, H.-C., W.-L. Chee, C.-H. Chang and K.-T. Shao. 2013. Taxonomic review and DNA barcoding of the fish genus *Peristedion* (Scorpaeniformes: Peristediidae) in Taiwan. Platax, 10: 37–55. URL

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

Kamohara, T. 1964. Revised catalogue of fishes of Kochi Prefecture, Japan. Reports of the Usa Marine Biological Station, 11: 1–99.

Kawai, T. 2016. *Peristedion richardsi* sp. nov. (Actinopterygii: Teleostei: Peristediidae) from Indonesian waters, with synonymy between *Peristedion riversandersoni* Alcock, 1894 and *Peristedion nierstraszi* Weber, 1913. Zootaxa, 4171: 335–346.

Miller, G. C. 1967. A new species of western Atlantic armored searobin, *Peristedion greyae* (Pisces: Peristediidae). Bulletin of Marine Science, 17: 16–41.

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

村瀬敦宣．2021．ヘリキホウボウ, pp. 334–335．村瀬敦宣・緒方悠輝也・山﨑裕太・三木涼平・和田正昭・瀬能　宏（編）新・門川の魚図鑑：ひむかの海の魚たち．宮崎大学農学部附属フィールド科学教育研究センター延岡フィールド，延岡．

Ono, M. and T. Kawai. 2014. Review of armored searobins of the genus *Peristedion* (Teleostei: Peristediidae) in Japanese waters. Species Diversity, 19: 117–131. URL

Talwar, P. K. 1976. On the rare bathypelagic fish, *Peristedion riversandersoni* (Alcock, 1894). Marine Biological Association of India, 16: 294–297. URL

和田英敏・甲斐嘉晃・本村浩之．2020．岩手県沖から得られた北限記録のヘリキホウボウ *Peristedion riversandersoni*，および本種の標徴に関する新知見．タクサ，48: 63–70. URL

山田梅芳・柳下直己．2013．キホウボウ科，pp. 727–731, 1951–1952．中坊徹次（編）日本魚類検索　全種の同定．第 3 版．東海大学出版会，秦野．

矢頭卓児．1985．キホウボウ科, pp. 582–595, 725–727．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．