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

和歌山県串本町から得られた標本に基づく本州初記録のクロマスク

脇本総志[1]・國島大河[2]

Author & Article Info

[1] 和歌山県立向陽高等学校環境科学科（和歌山市）
soshiwakimoto@gmail.com
[2] 和歌山県立自然博物館（海南市）
kunishima_t0001@pref.wakayama.lg.jp (corresponding author)

Received 06 September 2022
Revised 18 September 2022
Accepted 19 September 2022
Published 20 September 2022
DOI 10.34583/ichthy.24.0_46

Soshi Wakimoto and Taiga Kunishima. 2022. The first records of *Helcogramma fuscipectoris* from Wakayama Prefecture, Honshu, Japan. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 24: 46–49.

Abstract

Four specimens of the Fourspot Triplefin *Helcogramma fuscipectoris* (Fowler, 1946) were caught in Kushimoto, Wakayama Prefecture, Japan. The species is distributed in the western Pacific Ocean from southern Japan to Vanuatu. In Japanese waters, it is known from the Izu, Ogasawara and Ryukyu islands based on the specimens. The four specimens represent the first records of this species from Honshu in Japan.

クロマスク属 *Helcogramma* McCulloch and Waite, 1918 は，ヘビギンポ科の 1 属であり，国内からはクロマスク *H. fuscipectoris* (Fowler, 1946)，モミジヘビギンポ *H. aquila* Williams and McCormick, 1990，ナナメヘビギンポ *H. hudsoni* (Jordan and Seale 1906)，アヤヘビギンポ *H. inclinata* (Fowler, 1946)，ベニモンヘビギンポ *H. ishigakiensis* (Aoyagi, 1954)，ヨゴレヘビギンポ *H. nesion* Williams and Howe, 2003，テングヘビギンポ *H. rhinoceros* Hansen, 1986，およびタテジマヘビギンポ *H. striata* Hansen, 1986 の 8 種の分布が報告されている（林，2013; Tashiro and Motomura, 2013, 2014）．本属魚類は，側線有孔鱗数が 28–39，第 2 背鰭棘数が 13–15，腹鰭条数が I, 2，下顎の感覚管孔数が 4–5+1+4–5 などの特徴をもつ（Tashiro and Motomura, 2014）．

2021 年 5 月と 7 月に和歌山県串本町潮岬の浪ノ浦漁港付近の磯で魚類を採集したところ，4 個体のクロマスク属魚類が採集され，クロマスクに種同定された．本種はインド洋・西太平洋に広く分布し，日本国内では，伊豆諸島，小笠原諸島，および琉球列島から標本に基づいた記録がなされている（Fowler, 1946；林，2013；田代，2014, 2018; Tashiro and Motomura, 2014; Koeda et al., 2016; Nakae et al., 2018; Fujiwara and Motomura, 2020；和田ほか，2021）．したがって，和歌山県産の標本は標本に基づく本種の本州初記録かつ北限記録となるため，ここに報告する．

材料と方法

種同定や計数・計測方法は，Tashiro and Motomura (2014) に従った．標準体長については，デジタルノギスを用いて 0.01 mm 単位で計測し，本稿では体長または SL と表記した．標本については，10% ホルマリン液で固定し，70% エタノール液に置換後，保存した．色彩の表記に関しては，財団法人日本色彩研究所（2007）に準拠した．本報告に用いた 4 標本は，和歌山県立自然博物館に保管されている．

Helcogramma fuscipcetoris (Fowler, 1946)
クロマスク
(Fig. 1; Table 1)

標本　4 標本（体長 21.6–30.2 mm）：WMNH-PIS12637，体長 27.5 mm，雌；WMNH-PIS12638，体長 23.6 mm，雌；WMNH-PIS12668，体長 21.6 mm，雌，和歌山県串本町潮岬（33°44′N, 135°77′E），2021 年 5 月 30 日，手網，脇本総志；WMNH-PIS12706，体長 30.2 mm，雄，和歌山県串本町潮岬（33°44′N, 135°77′E），2021 年 7 月 10 日，手網，脇本総志．

記載　計数・計測形質を Table 1 に示した．体は円筒形で，第 2 背鰭中央直下から尾柄にかけて次第に側扁する．口は端位で，後端は眼の中央直下より少し前に位置する．頭部の背縁は上顎前端から第 1 背鰭起部に向かって丸みを帯びながら上昇し，腹縁は腹鰭起部にかけて緩やかに下降する．体高は第 1 背鰭基部中央直下において最も高く，そこから尾柄にかけて次第に低くなる．尾柄部は体軸とほぼ平行．主鰓蓋骨の後端はやや尖る．吻には正円形の鼻孔が 2 対あり，前鼻孔の後縁にそれぞれ 1 枚の皮弁が

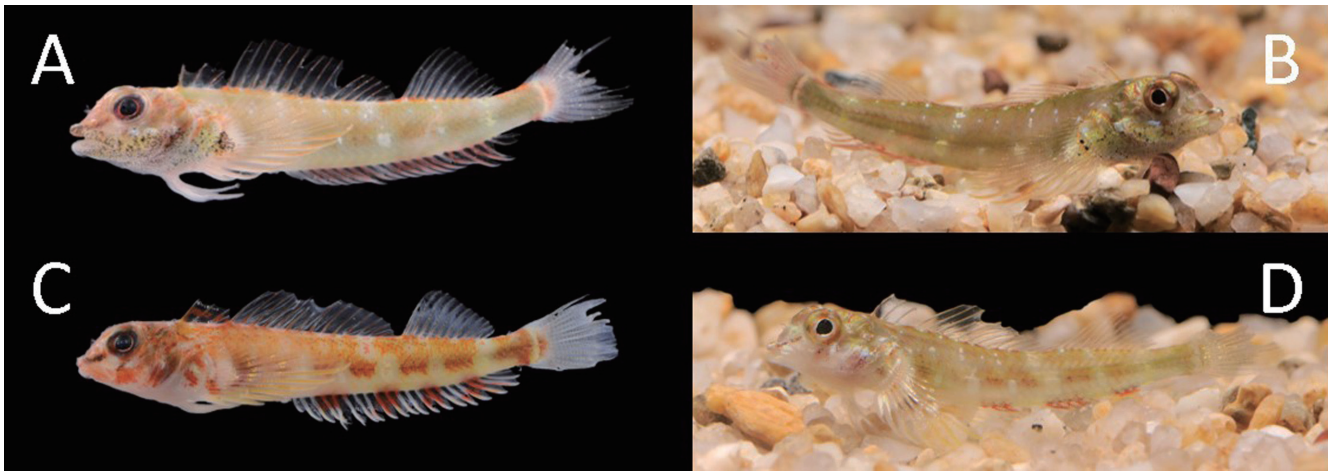

Fig. 1. Fresh (left) and live (right) specimens of male and female *Helcogramma fuscipectoris* (WMNH-PIS12706, 30.2mm SL; WMNH-PIS12637, 27.5mm SL) collected from Kushimoto, Wakayama Prefecture, Japan (A, B: males; C, D: females).

存在する．前鼻孔の皮弁は，2–3 分岐（WMNH-PIS12637, 12668, 12706），あるいは不分岐（WMNH-PIS12638）．なお，WMNH-PIS12637 では右側の前鼻孔皮弁だけが 2 分岐，WMNH-PIS12668, 12706 では左側が 3 分岐で右側が 2 分岐であった．眼は大きく，眼径の頭長に対する割合は 29.3–30.3%．眼窩直上に単一の皮弁をもつが，その長さが 2 mm 以上ある個体もいれば（WMNH-PIS12638, 12706），WMNH-PIS12637 のように未発達な個体もいた．頭部感覚

Table 1. Counts and measurements of *Helcogramma fuscipectoris* from Kushimoto, Wakayama Prefecture, Japan.

	Male *n* = 1 WMNH-PIS 12706	Females *n* = 3 WMNH-PIS 12637, 12638, 12668
Standard length (mm)	30.2	21.6–27.5
Counts		
Second and third dorsal-fin rays	XIV + 10	XIV + 10
Pectoral-fin rays	2 + 8 + 7	2 + 7 + 7
Anal-fin rays	I, 20	I, 19–20
Pored lateral-line scales (left side)	20	22–23
Pored lateral-line scales (right side)	19	21–23
Scale rows in longitudinal series (left side)	39	39–40
Scale rows in longitudinal series (right side)	broken	39–41
Mandibular pore formula	4 + 1 + 4	4 + 1 + 4
Measurements (% of SL)		
Body depth	17.6	14.5–15.9
Body width	15.5	12.4–14.6
Head length	28.0	27.1–32.0
Snout length	10.8	8.9–9.1
Orbit diameter	8.3	8.2–9.7
Interorbital width	4.5	4.0–4.9
Upper-jaw length	11.2	10.2–11.0
Postorbital length	13.4	11.9–15.2
Pre-1st dorsal-fin length	10.3	9.2–9.7
Pre-2nd dorsal-fin length	34.2	34.0–36.0
Pre-3rd dorsal-fin length	18.3	17.5–19.0
Pre-anal-fin length	46.9	41.2–47.7
Pre-pectoral-fin length	26.9	29.9–31.8
Pre-pelvic-fin length	20.7	15.5–20.0
Caudal-peduncle length	11.8	11.0–14.9
Caudal-peduncle depth	8.2	6.4–6.8
1st spine length of 1st dorsal fin	6.0	5.9–7.3
2nd spine length of 1st dorsal fin	5.6	5.0–5.8
3rd spine length of 1st dorsal fin	4.1	3.5–4.9
Longest spine length of 2nd dorsal fin	13.0	10.3–13.6
Longest ray length of 3rd dorsal fin	12.6	8.3–12.9
Pectoral-fin length	broken	14.9–16.0
2nd ray length of pelvic fin	16.7	15.4–19.3

管孔は，眼窩周辺，両眼隔域の両側から吻部にかけての頭部背面，下顎，前鰓蓋骨後縁に存在する．体は櫛鱗で覆われるが，頭部，胸鰭基底前方，胸部から臀鰭挿入部にかけての腹部は無鱗．側線は 1 本で，側線鱗は全て有孔鱗からなる．また，有孔側線鱗列は鰓蓋後端から緩やかに下降しながら第 3 背鰭第 1–2 軟条基底直下に達し，後方へ向かうにつれて体腹縁とほぼ平行になる．第 1–3 背鰭は密に並ぶ．第 1 背鰭起部は前鰓蓋骨縁辺と主鰓蓋骨縁辺の中間部の直上に，第 2 背鰭起部は第 5 または 6 側線有孔鱗の直上に，第 3 背鰭起部は腹鰭第 11 軟条の直上にそれぞれ位置する．第 2 背鰭は第 2–3 棘が最長で，それ以降は徐々に短くなる．第 2 背鰭第 1 棘長は，第 4–5 棘長とほぼ等しい．第 3 背鰭は第 2 軟条が最も長く，それ以降は次第に短くなる．第 1 軟条長は，第 3 軟条長とほぼ同じ．胸鰭基部は第 1 背鰭第 3 棘起部と第 2 背鰭起部の中間部直下に位置する．胸鰭軟条は第 11 軟条が最長であり，各軟条は後方に向かうにつれて短くなる．胸鰭後端は第 2 背鰭第 12 棘起部直下に達する．腹鰭は第 2 軟条が最も長く，第 1 軟条長の約 1.5 倍．鰭膜は深く切れ込む．第 2 軟条と体は鰭膜で繋がらない．臀鰭起部は第 2 背鰭第 6 棘起部直下に位置し，基部後端は第 3 背鰭基部後端のほぼ直下に達する．臀鰭第 1 棘は最長軟条長の 1/2 より短い．臀鰭軟条は，第 1 軟条から第 4 軟条にかけて徐々に長くなり，第 4 軟条から第 15 軟条にかけてはほぼ同程度の長さを呈する．第 16–17 軟条が最も長く，それ以降は次第に短くなる．臀鰭の鰭膜はやや深く切れ込む．尾鰭は円形で，上下端の 2 本を除く全ての軟条が分岐する．

色彩　生鮮時―雄では体の地色は半透明な緑色で，背面へ向かうにつれて赤みを帯びる．体には，銀白色の斜体と赤橙色の鞍掛模様が背面から腹面に向かって交互に並び，前者は臀鰭まで達する．鞍掛模様は合計 7 個あり，第 2 背鰭前半部分，第 2 背鰭後半部分，第 2 背鰭基底後端と第 3 背鰭基部との中央直下で 2 個ずつ接近し合い，残り 1 個は尾柄に存在する．頭部は主に透明がかった緑色だが，背面から吻部にかけては一様に薄い朱色を呈し，眼窩前縁から吻端にかけて 1 本の焦げ茶色の線がはしる．以上の部分を除き，頭部には朱色斑が不規則に入る．眼窩下縁から口の後端に向かって朱色もしくは焦げ茶色の 1 本の線が 1 対入る．吻端から眼の後下方にかけての頭部，胸鰭基部，および頭部腹面に黒色色素が密集し，黒色域を形成する．また，上顎後方から前鰓蓋骨後端にかけて，青白色の線が眼窩下縁と接するようにして 1 本はしる．眼は黒色で，濃い橙色で囲われる．眼窩は紫がかった灰色で縁取られる．胸鰭や背鰭，臀鰭，尾鰭基部は朱色で縁取られる．胸鰭第 10–17 軟条は橙色を呈し，先端へ向かうにつれて徐々に色が濃くなる．胸鰭の鰭膜は無色．胸鰭第 8–11 軟条の間には黄色斑が 2 個，頭尾方向に並ぶ．第 1 および 2 背鰭の棘は朱色がかり，第 3 背鰭の軟条はほぼ無色．第 1 背鰭第 1 棘の上部から第 1 背鰭基部後端にかけて 1 本の朱色の帯が存在する．腹鰭と臀鰭の鰭条は主に白色．臀鰭に不明瞭な朱色斑が入る．尾鰭はくすんだ白色で，基部に赤みがかった黄色の三日月型の模様が 1 個入る．

雌では生時の体色は半透明な緑色であり，背面から体軸にかけて朱色がかる．特に生鮮時には体側の朱色が顕著に表れる（Fig. 1C）．腹面は白い．雄と同様，体には，銀白色の斑紋と赤橙色の鞍掛模様が交互に並び，特に雌の生鮮標本で顕著に表れる．さらに体側には不明瞭な銀白色の斑紋が散在し，その上に朱色の斑紋が重なる．頭部の色彩は雄とほぼ同様だが，口から胸鰭基部にかけての黒色域はない．吻端から胸鰭基部にかけては，不規則に朱色斑が入る．胸鰭軟条は白色または黄色を呈し，先端へ向かうにつれて徐々に色が濃くなる．胸鰭の鰭膜は無色．雄と同様に第 1, 2 背鰭の棘は朱色がかり，第 3 背鰭の軟条はほぼ無色．第 1 背鰭には 1 本の朱色帯がある．腹鰭と臀鰭の鰭条は主に白色．尾鰭はくすんだ白色で，尾鰭基部に赤みがかった黄色の三日月型の模様が 1 個入る．

固定時―雄では眼から吻端にかけてはしる赤色線や，頭部と胸鰭基部に出現する黒色域は黒色の状態で残る．眼と眼窩を縁取る線は，それぞれ黒色やチャコールグレイに変色する．頭部と体は黄緑がかった白色となり，上記以外の模様は消失する．雌でも雄と同様に眼から吻端にかけてはしる赤色線や，眼や眼窩を縁取る線はそれぞれ黒色やチャコールグレイに変色して残る．臀鰭の朱色斑や体側の鞍掛模様は，黒色に変色してわずかに残る．上記以外の模様は全ての個体において消失する．

分布　本種は主に潮通しの良い岩礁上を好み，水深 2 m 以浅のタイドプールや潮間帯に生息する（林，2013；田代，2014）．西太平洋およびバヌアツから知られ（Fricke, 1997），日本国内では，標本に基づき，和歌山県串本，八丈島，小笠原諸島，屋久島，中之島，喜界島，奄美大島，徳之島，与論島，沖縄島，粟国島，渡嘉敷島，石垣島，南大東島，および与那国島から報告されている（Fowler, 1946; 林，2013；田代，2014, 2018; Tashiro and Motomura, 2014; Koeda et al., 2016; Nakae et al., 2018; Fujiwara and Motomura, 2020; 和田ほか，2021；本研究）．

備考　和歌山県産の 4 標本は，側線が 1 本かつ側線鱗が全て有孔鱗，第 2 背鰭の棘数が 14，第 3 背鰭の軟条数が 10，側線有孔鱗数が 20–23，下顎の感覚管孔開口数が 4+1+4，頭部背面は無鱗，上顎後方から前鰓蓋骨後端にかけて眼窩下端と接する青白色の線が 1 本はしる，雄の個体の胸鰭基部が黒色を呈するなどの特徴をもち，それらが Tashiro and Motomura (2014) によって示されたクロマスク *Helcogramma fuscipectoris* の標徴とよく一致したため，本種と同定された．なお，Tashiro and Motomura (2014) は胸

鰭下方の 7–8 軟条が黒みがかることを本種における雄の標徴としたが，WMNH-PIS12706 ではこの特徴はみられなかった．しかし，本種においては，生息環境や産地など，状況によって体色変化がしばしば見受けられるため(脇本，未発表)，本研究では種内変異の範囲内であると判断した．

国内における本種の分布は，分布の項で示した通り，これまで伊豆諸島，小笠原諸島，および琉球列島で知られていることから，和歌山県で得られた 4 標本は，標本に基づくクロマスクの本州初記録である．なお，田代（2014）は，本種の分布域に高知県を含めたが，証拠となる標本や文献が明記されていない．また，以降に本種の分布を取り扱った Tashiro and Motomura (2014）では，分布域に高知県が明記されていない［田代（2014）は 3 月，Tashiro and Motomura (2014) は 11 月に発行］．

第 1 著者は，同産地にて，今回標本として登録した 4 個体以外にも，本種とみられる個体を頻繁に確認している．また，様々な体サイズの個体が確認されており，婚姻色が顕著に表れた個体も確認されたことから，本種は潮岬周辺で再生産している可能性が高い．本州における本種の再生産について明らかにするには，今後も継続して調査を行い，さらなるデータ収集に努める必要がある．

謝　辞

本報告を行うにあたり，坂東俊哉氏（和歌山県和歌山市在住）には標本の採集にご尽力頂いた．また，和歌山県立自然博物館の皆さまには標本作製，登録，原稿執筆においてご協力いただいた．Ichthy 編集委員の吉田朋弘氏と査読者には原稿に対して有益な助言をいただいた．ここに感謝の意を表する．

引用文献

Fricke, R. 1997. Tripterygiid fishes of the western and central Pacific (Teleostei). Koeltz Scientific Books, Königstein. ix+607 pp.

Fujiwara, K. and H. Motomura. 2020. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of Kikai Island in the Amami Islands, Kagoshima, southern Japan, with 259 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 14: 1–73. URL

林　公義．2013．ヘビギンポ科，pp. 1280–1283, 2097–2099．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．

Koeda, K., Y. Hibino, T. Yoshida, Y. Kimura, R. Miki, T. Kunishima, D. Sasaki, T. Furukawa, M. Sakurai, K. Eguchi, H. Suzuki, T. Inaba, T. Uejo, S. Tanaka, M. Fujisawa, H. Wada and T. Uchiyama. 2016. Annotated checklist of fishes of Yonaguni-jima Island, the westernmost island in Japan. The Kagoshima University History Museum, Kagoshima. vi + 120 pp. URL

Nakae, M., H. Motomura, K. Hagiwara, H. Senou, K. Koeda, T. Yoshida, S. Tashiro, J. Byeol, H. Hata, Y. Fukui, K. Fujiwara, T. Yamakita, 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. URL

田代郷国．2014．クロマスク，pp. 458–459．本村浩之・松浦啓一（編）奄美群島最南端の島　与論島の魚類．鹿児島大学総合研究博物館，鹿児島・国立科学博物館，つくば．URL

田代郷国．2018．クロマスク，p. 302．本村浩之・萩原清司・瀬能　宏・中江雅典（編）奄美群島の魚類．鹿児島大学総合研究博物館，鹿児島・横須賀市自然・人文博物館，横須賀・神奈川県立生命の星・地球博物館，小田原・国立科学博物館，つくば．URL

Tashiro, S. and H. Motomura. 2013. First records of the Blacktail Triplefin (Perciformes: Tripterygiidae), *Helcogramma aquila*, from Japan, with notes on its fresh coloration. Species Diversity, 18: 9–14. URL

Tashiro, S. and Motomura, H. 2014. The validity of *Helcogramma ishigakiensis* (Aoyagi, 1954) and a synopsis of species of *Helcogramma* from the Ryukyu Islands, southern Japan (Perciformes: Tripterygiidae). Species Diversity, 19: 97–110. URL

和田英敏・古橋龍星・山田守彦・藤井琢磨・吉田朋弘・K. Wibowo・荒木萌里・伊藤大介・赤池貴大・中川龍一・渋谷駿太・是枝伶旺・出羽優凪・餅田　樹・本村浩之．2021．徳之島初記録の魚類 122 種．Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 7: 35–52. URL

財団法人日本色彩研究所．2007．改訂版．色名小辞典．日本色研事業株式会社，東京．90 pp.