



長崎県初記録のミナベヒメジ *Parupeneus biaculeatus*

中島田正希¹・藤田晴大²・和田英敏³

Author & Article Info

¹ (福岡市)

ichthyologylab@gmail.com (corresponding author)

² 長崎県立長崎北陽台高等学校 (長与町)

minfujiaha@gmail.com

³ 鹿児島大学大学院連合農学研究科 (鹿児島市)

gd120300@gmail.com

Received 09 February 2021

Revised 15 February 2021

Accepted 15 February 2021

Published 16 February 2021

DOI 10.34583/ichthy.5.0_11

Masaki Nakashimada, Haruto Fujita and Hidetoshi Wada. 2021. First records of *Parupeneus biaculeatus* (Perciformes: Mullidae) from Nagasaki Prefecture, southern Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 5: 11–15.

Abstract

Parupeneus biaculeatus (Richardson, 1846) (Perciformes: Mullidae), previously known from Wakayama, Yamaguchi, Kochi, Kumamoto, Miyazaki, and Kagoshima prefectures in Japanese waters, is recorded from Nagasaki Prefecture for the first time, based on two specimens [279.8 mm (from Goto Islands) and 293.6 mm (detail locality unknown) in standard length] and an underwater photograph (a single individual taken at Nagasaki City). The present specimens and underwater photograph suggest that the species is widely distributed in the west coast of Kyushu.

ミナベヒメジ *Parupeneus biaculeatus* (Richardson, 1846) はスズキ目ヒメジ科に属する海水魚である。本種は和歌山県みなべ町より得られた標本に基づき、2015年に標準和名が提唱された(池田・中坊, 2015)。その後、鹿児島県より同属他種のホウライヒメジ *Parupeneus cilliatu* (Lacepède, 1802) との比較を交えて報告されて以降(田代・本村, 2015)、山口県日本海側、熊本県天草市、宮崎県、鹿児島県屋久島などから報告されている(Iwatsuki et al., 2017; 藤原ほか, 2018; 村瀬ほか, 2019; 和田ほか, 2019; 園山ほか, 2020)。

2019年から2020年にかけて、五島列島および長崎県の近海より本種に同定される2個体が得られた。また、2020年の9月には長崎市にある新長崎漁港にて本種に同定され

る水中写真が撮影された。これらの標本および画像は本種の長崎県からの初記録となるため、本種の分布記録の蓄積のため、ここに報告する。

材料と方法

標本の計測および計数は概ね Randall (2004) と岸本ほか(2006) に従い、ノギスを用いて 0.1 mm 単位まで計測した。ただし、尾柄周列鱗数は中坊・中山(2013) に従い、尾鰭鰭条数は上下の主鰭条および分枝軟条をそれぞれ合計して表記した。標準体長は本文中では SL あるいは体長と略記した。色彩の記載は固定前に撮影された2標本のカラー写真に基づく(Fig. 1: KAUM-I. 142440; Fig. 2: SNFR 22669)。鹿児島大学総合研究博物館の所蔵標本の作成・登録方法は本村(2009)に従った。本研究に用いた標本は鹿児島大学総合研究博物館(KAUM)および水産研究・教育機構水産技術研究所魚類コレクション(SNFR)に保管されており、生鮮時写真は両研究機関のデータベースに保管されている。この他、本報告中で用いられている研究機関略号は以下の通り: FAKU—京都大学総合博物館。

Parupeneus biaculeatus (Richardson, 1846)

ミナベヒメジ

(Figs. 1–3)

標本 2個体(体長 279.8–293.6 mm): KAUM-I. 142440, 279.8 mm SL, 2020年4月30日, 長崎県五島列島東南方, 印東商店より購入, 中島田正希; SNFR 22669, 293.6 mm SL, 2019年10月25日, 長崎県近海(詳細な産地は不明), 印東商店より購入, 藤田晴大。

水中写真 KAUM-II. 92 (Fig. 3), 全長およそ 20 cm, 長崎県長崎市三京町 新長崎漁港 (30°49'10"N, 129°45'20"E), 水深 5 m, 2020年9月26日, 藤田晴大。

記載 体長に対する各部の割合(%)は以下の通り: 頭長 30.3–34.0; 体高 31.6–32.9; 体幅 14.5–16.6; 眼窩径 5.4–6.1; 両眼間隔幅 9.3–11.8; 頬部高 12.1–13.9; 上顎長 11.8–14.4; 髭長 21.4–22.6; 尾柄高 11.8–13.3; 尾柄長 22.7–26.6; 第1



Fig. 1. Fresh specimen of *Parupeneus biaculeatus* from the Goto Islands, Nagasaki Prefecture, Japan (KAUM-I. 144240, 279.8 mm SL).



Fig. 2. Fresh specimen of *Parupeneus biaculeatus* from Nagasaki Prefecture, Japan (SNFR 22669, 293.6 mm SL). Photo by K. Hoshino.

背鰭最長棘長 17.8–22.2；第2背鰭最長軟条長 12.4–12.8；
臀鰭最長軟条長 12.5–12.7；尾鰭長 23.2–23.5；尾鰭後縁
の切れ込みの深さ 13.8–19.5；胸鰭長 19.5–22.8；腹鰭長
20.5–23.1。各部の計数値は以下の通り：鰓耙数 6+22；背
鰭鰭条 VIII+9–10；臀鰭軟条数 7；胸鰭軟条数 15–16；腹
鰭鰭条 I, 5；側線上方横列鱗数 3；側線有孔鱗数 27–28；第1・
第2背鰭間縦列鱗数 3；尾柄周列鱗数 14；尾鰭主鰭条数

15；尾鰭分枝軟条数 13。

体はやや側扁し、長円形をなす。体背縁は吻端から項
部にかけて急峻に上昇し、その後第1背鰭起部にかけて緩
やかに上昇する；第1背鰭起部から第2背鰭起部までの体
背縁は体軸とほぼ平行で、その後尾柄後端にかけて緩やか
に下降する。下顎前端から肛門までの体腹縁はごく緩やか
に下降し、その後尾柄後端にかけて緩やかに上昇する。尾

柄は強く側扁する。

口は垂端位で小さく、頭部前端に位置し、上顎前端は下顎前端より明瞭に突出する；両唇は肥厚する；主上顎骨後端は眼前端の直下に位置する。両顎に中庸な大きさの鈍い円錐歯をもち、それぞれ1列に並ぶ；鋤骨、口蓋骨、および舌上に歯がない。下顎縫合部から1対のやや長い髭が伸びる；後端は前鰓蓋骨後縁と鰓蓋後端の間に位置する。鼻孔は2対で、頭部側面に位置する；前鼻孔は小さく、吻部中央よりわずかに前方に位置し、背腹方向に長い裂孔状；後鼻孔は眼の直前かつ前鼻孔より著しく上方に位置し、背腹方向に長い裂孔状。眼は頭部の中央よりわずかに後方に位置し、わずかに前後に長い長円形；眼下縁は吻端より上方にある；頭部背縁と眼背縁は離れる。前鰓蓋骨下縁と後縁は円滑。前鰓蓋骨後縁直後の主鰓蓋骨上に背腹方向に走る1本の隆起線がある；鰓蓋の上端直下に扁平な2棘があり、下方の棘は上方の棘より強大。鰓条骨数は3、鰓膜は峡部において癒合する。頭部は両唇、吻端、および鰓膜を除いて被鱗する。体は肩帯前縁と胸鰭腋部を除いて被鱗する。頭部と体は大きく剥がれやすい櫛鱗に覆われる。側線は肩帯上部から始まり、第5側線有孔鱗まで直走し、その後尾柄後端まで緩やかに下降する；側線有孔鱗の側線管は露出部で全て分枝する。

背鰭は2基で、第1背鰭起部は第3側線有孔鱗の直上、第2背鰭起部は尾部前端にそれぞれ位置し、基底はほぼ同長；第1背鰭は三角形で、棘条のみで構成される；第1棘はごく短く、KAUM-I. 144240では第4棘が、SNFR 22669では第3棘が、それぞれ最長；第1背鰭は第2背鰭より高い。第2背鰭は軟条のみから構成され、第1軟条を除く軟条は全て分枝する；第3軟条（SNFR 22669では第2軟条）が最長で、以降次第に短くなってゆくが、最終軟条はその前の軟条よりわずかに長い。臀鰭起部は第2背鰭第4軟条直下に位置する；臀鰭は全て軟条で構成され、第1軟条を除く軟条は全て分枝する；第3軟条が最長で、以降だんだんと短くなってゆくが、最終軟条はその前の軟条よりわずかに長い。尾鰭後縁は湾入し、上下葉の後縁はわずかに膨らむ；尾鰭基底部は中央を除き小さな櫛鱗に覆われる。胸鰭基底上端は鰓蓋後端の直後、基底下端は第1背鰭第2棘ほぼ直下に位置し、基底下端と吻端はほぼ同高である；胸鰭は上方の2軟条が不分枝で、その他の軟条は全て分枝し、KAUM-I. 144240は5軟条が、SNFR 22669では4軟条がそれぞれ最長。鰭の後端は第1背鰭最終鰭膜後端直下に達する。腹鰭は胸位で、起部は胸鰭基底直下に位置する；腹鰭は三角形を呈し、畳んだ後端は胸鰭基底後端直下に達する；腹鰭基底上方に後端が尖った変形鱗が1枚ある；両側の基底は1鱗列で隔てられる。

生鮮時の色彩 頭部の地色は桃色、体の地色は赤みの強い朱色で、体側下部およそ1/2は淡い桃色。体側に太い



Fig. 3. Underwater photograph of *Parupeneus biaculeatus* (KAUM-II. 92, ca. 200 mm TL, Shin-Nagasaki Fishing Port, Nagasaki City, Nagasaki Prefecture, 5 m depth, 26 September 2020). Photo by H. Fujita.

2本の褐色がかった不明瞭な赤色縦帯をもち、上方のものは吻端から眼を通過し、側線の前半部に沿い曲線的に走り、下方のものは吻端から尾鰭基底にかけて体軸と平行に走り、両縦帯はいずれも躯幹部と尾部においてより不明瞭となる。吻端から眼にかけて、および主上顎骨後方から鰓蓋後端にかけて、2本の白色がかった桃色の細い縦帯が上述の太い赤色縦帯の下縁に沿って走り、躯幹部と尾部において不明瞭かつ破線状となる。髭は白色。虹彩は桃色。後頭部、背鰭基底にくすんだ褐色域がある。体側下半部に3本の不明瞭な細い黄色縦帯がある。尾柄の上方1/2は赤色、下方1/2は淡桃色で、中央部に体軸にほぼ平行な2本の不明瞭な淡黄色縦帯がある；尾柄背面後方にごく不明瞭な褐色鞍状斑がある。第1背鰭の棘とその周囲の鰭膜は黄色みがかった桃色で、前半部において黄色みが強い。第2背鰭は淡桃色で、黄色の虫食い状斑紋がある。臀鰭は桃色で、第1軟条の基底からおよそ3分の1から第7軟条のおよそ3分の1の高さの位置にかけて走る細い破線状の黄色縦帯をもつ；第2鰭膜中央と第4軟条中央にごく薄い黄色斑がある（SNFR 22669にはない）。尾鰭は桃色で、第4-10分枝軟条は黄色を帯びる。胸鰭鰭条と鰭膜は淡桃色で、基底は赤色。腹鰭は桃色で、鰭条に沿って3本の黄色線がある（SNFR 22669では腹鰭第4-5軟条が白色で、鰭条に沿う黄色線がなく、基底部に前縁から後縁まで走る1本の細い白色縦線がある）。

分布 本種は日本、中国南シナ海沿岸、ベトナム、およびインドネシアの小スンダ列島より知られている（Randall, 2004；池田・中坊, 2015）。日本においては和歌山県（池田・中坊, 2015）、山口県の日本海（藤原ほか, 2018；園山ほか, 2020）、高知県伊布利（中坊, 2001；備考を参照）、長崎県（本研究）、熊本県天草市（和田ほか, 2019）、宮崎県（Iwatsuki et al., 2017；村瀬ほか, 2019）、鹿児島県本土（田代・本村, 2015；岩坪・本村, 2017；公益財団法人鹿児島市水族館公社, 2018；小枝, 2018, 2020）、および屋久島（Motomura and Harazaki, 2017）より知られている。

備考 本研究で記載した長崎産の2標本は背鰭が8棘9軟条(ただしKAUM-I.144240では10軟条)、臀鰭が7軟条、胸鰭が15-16軟条であること、両背鰭間の縦列鱗数が3であること、両顎歯が鈍い円錐歯で1列に並ぶ、および鋤骨と口蓋骨に歯がないことなどの形態的特徴が、Randall (2004)の報告した*Parupeneus*と一致した。五島列島産の1標本(KAUM-I.144240)の第2背鰭軟条数については、1本のみの相違であることと、その他の標徴には差異がみられなかったことから、個体変異の範疇であると判断した。また、胸鰭軟条数が15-16であること、鰓耙数が6+22であること、頭長が髭長の1.35-1.59倍であること、体背面は赤く、体腹面は淡い桃色で、生鮮時において体側に2本の赤色縦帯があり、上部の縦帯は眼を通ること、尾柄に明瞭な黒色斑がなく、わずかに褐色域があること、および髭が白いことが、Randall (2004)および田代・本村(2015)の報告した*Parupeneus biaculeatus*の標徴と一致したため、本種と同定された。

本研究で用いた標本は、体各部の体長または頭長に対する比率の一部と背鰭棘の状態がRandall (2004)の示した値・記載と僅かに異なっていた[例えば、頭長は吻長の1.73-1.74倍(1.85-2.3倍; Randall, 2004); KAUM-I.144240は第1背鰭第4棘が最長(第3棘が最長); 頭長は胸鰭長の1.49-1.55倍(1.3-1.45倍); 頭長は腹鰭長の1.47-1.48倍(1.3-1.45倍)]. これらの相違はひじょうに僅かであることから、*P. biaculeatus*の種内変異であると考えられるが、Randall (2004)が記載に用いた標本は体長83-247 mm (35個体)であるのに対し、本研究で用いた標本は体長279.8-293.6 mmと大型であることから成長に伴う形態変化である可能性も考えられる。また色彩に関してもRandall (2004)との差異が以下の通り確認された[記載標本では体側の2本の縦帯が不明瞭で、縁取られない(上方の縦帯が黄色と白色あるいは赤色で縁取られ、下方の縦帯が白色から桃色で縁取られる; Randall, 2004); 体側の2本の縦帯が躯幹部と尾部において不明瞭となる(下方の縦帯は尾鰭基底まで続く); 眼の後方に暗褐色から黒色の斑点がない(眼後方上部の縦帯上に暗褐色から黒色の斑点がある); 各鰭が淡い赤色から桃色であり、黄色域がある(黄色域に関する記載はない)]. これらの差異に関しては、体側の縦帯が大型個体となるに従って不明瞭となる傾向が知られていること(田代・本村, 2015)や、小枝(2018, 2020)に本研究で用いた標本と極めてよく似た色彩を示す個体の画像が示されていることから、本種の個体変異の範疇であると判断した。そして、田代・本村(2015)が本種の特徴とした、頭部から尾柄にかけての背面にある黄色縦帯も、本研究に用いた標本では確認されなかったが、田代・本村(2015)は、この黄色縦帯は死後の状況により不明瞭になることを示唆していることから、本研究で用いた標本

における色彩も同様に退色したものと考えられる。

2020年9月26日に長崎県長崎市にある新長崎漁港にて撮影されたウミヒゴイ属魚類1個体の水中写真(Fig. 3)は、体背面が赤みの褐色で、体腹面が白色であること、体側に2本の暗赤色縦帯があり、上方の縦帯の上部は眼を通過し、黄色で縁取られること、下方の縦帯は尾柄まで伸びること、尾柄背面に明瞭な白色および黒色縦帯が見られないことなどの色彩的特徴がRandall (2004)、池田・中坊(2015)、および田代・本村(2015)などの報告したミナベヒメジ*P. biaculeatus*の特徴に一致することから、本種と同定された。

高知県以布利より採集されたウミヒゴイ属の1種(中坊, 2001: FAKU 68429)は、「頭部と体の前半に2本の濃赤色帯があることでホウライヒメジとオキナヒメジに似るが、尾柄上部に黒斑がないこと、眼の上部から第2背鰭前半下に到る黄色帯があることで区別できる」と解説されていることや、掲載されている画像の個体の第2背鰭と臀鰭に白斑がないこと、髭が白いことなどの特徴からミナベヒメジであると考えられる。

鎬木(2016)は、鹿児島県種子島より得られたウミヒゴイ属魚類1個体の画像をミナベヒメジとして報告しているが(鎬木, 2016: 97)、この個体は第2背鰭と臀鰭に白色もしくは淡色の斑点が見られないものの、体側の暗色縦帯が第2背鰭基底前方で不明瞭になること、体側腹面を除いた鱗に1つずつ白斑があり、後縁が暗色になること、髭が白色ではなく黄色であることなどの色彩的特徴がRandall (2004)と田代・本村(2015)が報告したホウライヒメジ*Parupeneus cilliatu*sと一致することから、この個体はミナベヒメジではなくホウライヒメジであると考えられる。

ミナベヒメジの国内におけるこれまでの分布記録は「分布」の項に示した通りで、また、1948年から2015年までの長崎県対馬の魚類相を網羅した竹内ほか(2015)にも本種は掲載されていない。したがって、本研究の記載標本と水中写真はミナベヒメジの長崎県からの初記録となる。これまでの記録や本報告によって、日本国内において本種は和歌山県以南の太平洋沿岸に加え、山口県以南の日本海から東シナ海沿岸に広く分布することが考えられる。したがって、現在のところ本種の記録が得られていない福岡県および佐賀県の北岸においても本種が採集される可能性が高いと考えられる。

謝 辞

本研究を行うにあたり、鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の本村浩之教授には適切なご助言をいただいたほか、貴重な文献をご提供いただいた。同研究室ボランティアの皆様には、五島列島産の1標本の標本処理と登録にご協力いただいたほか、適切な助言をいただいた。水産研究・教育機構水産技術研究所の星野浩一博士には長

崎近海産の1標本の受け入れ、および観察に関して便宜を図っていただいた。株式会社印束の石田拓治氏には、標本の採集にご協力をいただいた。以上の方々に厚く御礼を申し上げます。

引用文献

- 藤原恭司・田上英明・毛利雅彦・鎌田 忠・秦 一浩・岡田翔平・永井節子・本村浩之. 2018. 山口県響灘および見島より採集された日本海初記録を含む魚類. 水産大学校研究報告, 66: 47–80. (http://www.fish-u.ac.jp/kenkyu/sangakukou/kenkyuhoukoku/66/02_1.pdf)
- 池田博美・中坊徹次. 2015. 南日本太平洋沿岸の魚類. 東海大学出版部, 秦野. xxii + 597 pp.
- 岩坪洗樹・本村浩之 (編). 2017. 火山を望む甕海 鹿児島湾の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 鹿児島・鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 302 pp.
- 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, south-western Japan. Bulletin of the Graduate School of Bioresources, Mie University, 43: 27–55. (https://mie-u.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=11794&item_no=1&page_id=13&block_id=21)
- 籾木紘一. 2016. 種子島の釣魚図鑑. たましだ舎, 西之表. 157 pp.
- 岸本浩和・鈴木伸洋・赤川 泉 (編). 2006. 魚類学実験テキスト. 東海大学出版部, 秦野. vi + 130 pp.
- 小枝圭太. 2018. ミナベヒメジ, p. 325. 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之 (編) 黒潮あたる鹿児島海 内之浦漁港に水揚げされる魚たち. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2018_03_Uchinoura_highres.pdf)
- 小枝圭太. 2020. ミナベヒメジ, p. 390. 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之 (編) 大隈市場魚類図鑑. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2020_11_OsumiFishes.pdf)
- 公益財団法人鹿児島市水族館公社. 2018. ～鹿児島水族館が確認した～鹿児島島の定置網の魚たち 増訂版. 公益財団法人鹿児島市水族館公社, 鹿児島. 335 pp.
- 本村浩之 (編). 2009. 魚類標本の作成と管理マニュアル. 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>)
- Motomura H. and S. Harazaki. 2017. Annotated checklist of marine and freshwater fishes of Yaku-shima island in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 129 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 9: 1–183. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2017_02_Fishes_Yakushima_highres.pdf)
- 村瀬敦宣・三木涼平・和田正昭・瀬能 宏 (編). 2019. 宮崎県のさかなのまち 門川のさかな図鑑. 宮崎大学農学部附属フィールド科学教育センター延岡フィールド, 延岡. 207 pp.
- 中坊徹次. 2001. ウミヒゴイ属の1種, p. 221. 中坊徹次・町田吉彦・山岡耕作・西田清徳 (編) 以布利 黒潮の魚. 大阪海遊館, 大阪.
- 中坊徹次・中山耕至. 2013. 魚類概説 第3版, pp. 3–30. 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.
- Randall, J. E. 2004. Revision of the goatfish genus *Parupeneus* (Perciformes: Mullidae), with descriptions of two new species. Indo-Pacific Fishes, 36: 1–64.
- 園山貴之・萩本啓介・堀 成夫・内田喜隆・河野光久. 2020. 証拠標本および画像に基づく山口県日本海産魚類目録. 鹿児島大学総合研究博物館研究報告, 11: 1–152. (https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/2020_02_Yamaguchi_Fishes-highres.pdf)
- 竹内直子・瀬能 宏・清野聡子. 2015. 対馬の魚類相 ～1948–2015年の調査から～. 日本生物地理学会報, 70: 1–11.
- 田代郷国・本村浩之. 2015. 鹿児島県初記録のヒメジ科魚類ミナベヒメジ *Parupeneus biaculeatus* およびホウライヒメジ *Parupeneus cilliatu*s との形態比較. Nature of Kagoshima, 41: 133–137. (http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_041/041-022.pdf)
- 和田英敏・三木涼平・上城拓也. 本村浩之. 2019. 熊本県天草市近海から得られた熊本県初記録を含む魚類. 熊本野生生物研究会誌, 9: 17–24.