

薩摩半島西岸から得られたヒメジ科魚類 2 種： 九州初記録のフタスジヒメジと鹿児島県初記録のコハクヒメジ

萬代あゆみ¹・伊東正英²・本村浩之¹

¹ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

² 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 718

はじめに

ヒメジ科魚類は日本から 3 属 27 種が報告されている (Yamashita et al., 2011; Motomura et al., 2012; 波戸岡・土居内, 2013; 池田・中坊, 2015; 萬代ほか, 2018a, b; 小枝ほか, 2018; 小枝, 2018). そのうちフタスジヒメジ *Parupeneus crassilabris* (Valenciennes, 1831) はこれまでに日本国内において静岡県下田・大瀬崎, 和歌山県串本, 高知県柏島, および琉球列島から記録されていた (山川, 1984b, 1997; 益田ほか, 1988; 波戸岡・土居内, 2013; Nakae et al., 2018; 萬代, 2018, 2019). また, コハクヒメジ *Upeneus sulphureus* Cuvier, 1829 はこれまでに日本国内において長崎県と沖縄県からのみ記録されていた (山川, 1984a; 波戸岡・土居内, 2013).

鹿児島県の魚類相調査の過程で, 薩摩半島西岸に位置する南さつま市笠沙町の沖からそれぞれ 1 個体のフタスジヒメジとコハクヒメジが採集された. これらの標本は前者が九州沿岸におけるフタスジヒメジの標本に基づく初めての記録となり, また後者は鹿児島県におけるコハクヒメジの標本に基づく初記録となるため, ここに報告する.

Bandai, A., M. Itou and H. Motomura. 2019. Two species of goatfishes (Perciformes: Mullidae) collected off the west coast of Satsuma Peninsula, Kagoshima, Japan: *Parupeneus crassilabris* (first record from Kyushu) and *Upeneus sulphureus* (first record from Kagoshima Prefecture). *Nature of Kagoshima* 45: 249–254.

✉ HM: the Kagoshima University Museum, 1–21–30 Korimoto, Kagoshima 890–0065, Japan (e-mail: motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp).

Published online: 25 March 2019

http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_045/045-044.pdf

材料と方法

標本の計数・計測方法は Randall and Kulbicki (2006) と Uiblein and Gledhill (2015) にしたがった. 計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm 単位まで行い, 計測値は標準体長 (standard length) に対する百分率 (%) で示した. 標準体長は体長と表記した. 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. フタスジヒメジとコハクヒメジの生鮮時の体色の記載は, 固定前に撮影された鹿児島県産の標本 (記載標本の項を参照) のカラー写真に基づく. 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.

結果と考察

Parupeneus crassilabris (Valenciennes, 1831)
フタスジヒメジ (Fig. 1; Table 1)

標本 KAUM-I. 116720, 体長 45.0 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦漁港外 (31°25'17"N, 130°10'58"E), 水深 2 m, 2018 年 6 月 1 日, 手網, 伊東正英.

記載 計数・計測値を Table 1 に示す. 体はやや細長く側扁する. 体背縁は吻端から第 1 背鰭起部まで上昇し, 眼前で僅かに凹む. その後, 体背縁は第 1 背鰭起部から第 1 背鰭基底後端まで下降し, 第 1 背鰭基底後端から第 2 背鰭起部まで上昇し, 尾柄にかけて緩やかに下降する. 体腹縁は下顎先端から腹鰭起部まで下降し, 腹鰭起部から尾柄にかけて緩やかに上昇する. 肛門は前後方向に長い楕円形で背鰭起部前方に位置する. 眼は円形



Fig. 1. Fresh specimen of *Parupeneus crassilabris*. KAUM-I. 116720, 45.0 mm SL, Kasasa, Minami-satsuma, Kagoshima, Japan.

で頭部背縁付近にある。口は小さく、下位。口裂は体腹縁に沿って下降する。鋤骨と口蓋骨に歯がない。両顎に円錐歯が1列に並ぶ。下顎縫合部に髭が1対ある。たんだ髭の後端は前鰓蓋骨後縁を越えない。主鰓蓋骨後縁上部に1棘がある。鱗は櫛鱗。側線は鰓蓋直上から尾鰭基底にかけて体背縁に並走する。背鰭は2基で互いに離れる。第1背鰭起部は腹鰭起部より後方に位置する。第1背鰭は棘からなり、第1棘は極めて短い。第3棘が最も長い。第2背鰭は第1軟条のみ不分枝で、第2軟条が最も長い。胸鰭基底前端は鰓蓋後縁より僅かに後方に位置し、腹鰭起部よりやや後方に位置する。胸鰭は第1軟条と第2軟条が不分枝。胸鰭後端は丸みを帯びる。腹鰭軟条はすべて分枝する。臀鰭起部は第2背鰭第3軟条起部直下、臀鰭基底後端は第2背鰭基底後端直下にそれぞれ位置する。臀鰭は第1軟条のみ不分枝で、第2軟条が最も長い。尾鰭は二分し、後縁は中央部で湾入する。尾鰭両葉の後端は丸みを帯びる。

色彩 生鮮時、体側背側は暗褐色で、腹側は白色。第1背鰭と第2背鰭の基底から体側下部にかけて、体軸に対して垂直な幅広い黒色横帯がある。それらの黒色横帯は体腹縁に達せず、胸鰭基底後端の位置に達する。尾柄に不明瞭な黒色横帯がある。吻端から眼の前縁にかけて3本の幅の狭い黄色縦線がある。頬部は白色。眼の下方に上唇

後縁から前鰓蓋骨後縁にかけて幅の狭い2本の黄色縦線がある。髭は淡黄色。眼の周囲に暗色斑があり、後部ほど明瞭。虹彩は淡赤色で、縁辺は黄色がかかる。瞳孔は黒色。鱗は全て半透明。第1背鰭は黄色がかかる。第2背鰭に3本の黄色縦線がある。第2背鰭第1軟条から第5軟条にかけての基底部は暗褐色。胸鰭と腹鰭は黄色。臀鰭に3本の黄色縦線がある。尾鰭は黄色で、縁辺部は半透明。固定後、体側上部は白色がかり、体側下部から体腹面は白色となる。第1背鰭と第2背鰭下方の黒色縦帯は明瞭に残る。各鱗の模様は消失する。

分布 日本、台湾、ベトナム、フィリピン、インドネシア北スラウェシ、カロリン諸島、オーストラリア北西岸、ニューカレドニア、フィジー、およびトンガから記録されている (Randall, 2004; 波戸岡・土居内, 2013)。日本国内ではこれまで静岡県下田・大瀬崎、和歌山県串本、高知県柏島、および琉球列島から記録されており (山川, 1984b, 1997; 益田ほか, 1988; 波戸岡・土居内, 2013; Nakae et al., 2018; 萬代, 2018, 2019)、本研究により、鹿児島県薩摩半島西岸沖における分布も確認された。

備考 記載標本は鋤骨と口蓋骨に歯がないこと、顎歯が大きく円錐形で1列に並ぶこと、側線有孔鱗数が28であること、および背鰭間鱗数が2であることから Randall (2001, 2004) が定義した

Parupeneus 属の特徴に一致した。さらに、本標本は第1と第2背鰭の下方にある暗色横帯が体腹縁

に達しないこと、眼縁に暗色斑があること、髭が短く、前鰓蓋骨後縁を越えないことが Randall

Table 1. Counts and measurements, expressed as percentages of standard length, of specimens of *Parupeneus crassilabris* and *Upeneus sulphureus* from Kasasa, Kagoshima, Japan.

	<i>Parupeneus crassilabris</i>	<i>Upeneus sulphureus</i>
	KAUM-I. 116720	KAUM-I. 123161
Standard length (SL; mm)	45.0	73.8
Counts		
Dorsal-fin rays	VIII+ 9	VIII+ 9
Pectoral-fin rays	15	16
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5
Anal-fin rays	I, 7	I, 7
Gill rakers on upper limb	6	7
Gill rakers on lower limb	27	22
Total gill rakers	33	29
Scales along lateral line	28	damaged
Scale rows between dorsal fins	2	damaged
Measurements (as % of SL)		
Body depth at first dorsal-fin origin	28.0	36.9
Body depth at anal-fin origin	22.9	35.0
Half body depth at first dorsal-fin origin	20.9	27.4
Half body depth at anal-fin origin	17.8	26.0
Caudal-peduncle depth	9.8	13.6
Caudal-peduncle width	2.9	5.7
Maximum head depth	25.3	33.2
Head depth through eye	17.8	24.4
Suborbital depth	8.4	12.5
Interorbital length	7.3	11.1
Head length	32.0	40.2
Snout length	11.6	13.4
Postorbital length	11.8	18.0
Orbit length	8.0	10.3
Orbit depth	8.2	10.3
Upper-jaw length	10.9	16.8
Lower-jaw length	9.1	15.0
Snout width	8.4	14.8
Barbel length	20.4	25.7
Maximum barbel width	0.4	1.2
First pre-dorsal-fin length	40.7	52.4
Second pre-dorsal-fin length	63.8	90.9
Interdorsal distance	10.9	22.1
Caudal-peduncle length	22.9	30.5
Pre-anal-fin length	65.1	90.4
Pre-pelvic-fin length	33.1	41.2
Pre-pectoral-fin length	31.6	41.9
Second dorsal-fin depth	23.6	34.7
Pelvic-fin depth	27.1	35.0
Pectoral-fin depth	17.3	23.7
Length of first dorsal-fin base	19.8	26.7
Length of second dorsal-fin base	16.4	20.5
Caudal-fin length	29.1	41.1
Length of anal-fin base	12.7	16.5
Anal-fin height	15.6	22.5
Pelvic-fin length	24.4	29.1
Pectoral-fin length	23.8	32.4
Pectoral-fin width	5.1	6.5
First dorsal-fin height	21.1	33.3
Second dorsal-fin height	14.7	23.7



Fig. 2. Fresh specimen of *Upeneus sulphureus*. KAUM-I. 123161, 73.8 mm SL, Kasasa, Minami-satsuma, Kagoshima, Japan.

(2004), 波戸岡・土居内 (2013), および萬代 (2018, 2019) の報告した *Parupeneus crassilabris* の標徴とよく一致したため、本種と同定された。

フタスジヒメジは第1と第2背鰭の下方に暗色横帯があることから、フタオビミナミヒメジ *Parupeneus insularis* Randall and Myers, 2002 と似るが、第1と第2背鰭の下方にある暗色横帯が体腹縁に達しないこと（フタオビミナミヒメジでは達する）と眼の周囲に暗色斑があること（ない）により識別される（Randall, 2004; 波戸岡・土井内, 2013）。

フタスジヒメジの国内における記録は分布の項に示したとおりであり、本研究において、本種の九州における記録は見つからなかったことから、記載標本は本種の九州沿岸における初めての記録である。

Upeneus sulphureus Cuvier, 1829

コハクヒメジ (Fig. 2; Table 1)

標本 KAUM-I. 123161, 体長 73.8 mm, 鹿児島県南さつ市笠沙町松島北東沖 (31°25'06"N, 130°12'32"E), 水深 20 m, 2018 年 11 月 3 日, 定置網, 伊東正英。

記載 計数・計測値を Table 1 に示す。体は細長く側扁する。体背縁は吻端から第1背鰭起部ま

で上昇し、そこから尾鰭基底上端にかけて緩やかに下降する。体腹縁は下顎先端から臀鰭起部にかけて緩やかに下降し、臀鰭起部から尾鰭基部下端にかけて上昇する。肛門は前後方向に長い楕円形で臀鰭起部直前に位置する。吻長は眼後長より短い。眼は円形で頭部背縁付近にある。口は小さく、下位。口裂は体腹縁に平行に下降する。鋤骨はV字型。鋤骨と口蓋骨に絨毛状の歯帯がある。下顎縫合部に髭が1対ある。たんだ髭の後端は眼の後縁下を越える。後鼻孔は眼の僅かに前方に位置する。主鰓蓋骨後縁上部に小さい1棘がある。側線は鰓蓋直上から尾鰭基底にかけて体背縁に並走する。背鰭は2基で互いに離れる。第1背鰭起部は腹鰭起部より僅かに後方に位置する。第1背鰭の第1棘は極めて短い。第2背鰭は第1軟条のみ不分枝で、第2軟条が最も長い。胸鰭基底前端は鰓蓋後縁よりやや後方に位置し、腹鰭起部より前方に位置する。胸鰭後端は尖る。胸鰭長は腹鰭長より長い。腹鰭軟条はすべて分枝する。臀鰭起部は第2背鰭第3軟条起部直下に位置する。臀鰭基底後端は第2背鰭基底後端直下に位置する。臀鰭は第1軟条のみ不分枝で、第2軟条が最も長い。尾鰭は二又し、後縁は中央部で湾入する。尾鰭両葉後端は僅かに尖る。

色彩 生鮮時、体側背側は暗褐色で、腹側は白色。鰓蓋後方から尾柄にかけて、体側に2本の

黄色縦線がある。髭は白色。虹彩は淡赤色。瞳孔は黒色。第1背鰭の先端は黒色で、その下方に3本の白色縦帯と2本の暗黄色縦帯が交互にある。第1背鰭の白色縦帯は暗黄色縦帯より幅が狭い。第2背鰭は白色がかかる。第2背鰭各軟条の先端は黒色。第2背鰭第1軟条から第3軟条にかけて、2本の短い暗黄色縦帯がある。胸鰭軟条は褐色。腹鰭と臀鰭の軟条は淡黄色。尾鰭両葉には模様がなく、白色がかかる。尾鰭の縁辺は暗黄色。尾鰭軟条は褐色。固定後、体側上部は白色がかり、体側下部から体腹面は白色となる。各鰭の様子は消失するが、第1背鰭先端の黒色域は残る。

分布 モザンビーク、紅海南部から日本、フィジーにかけてのインド・西太平洋に広く分布する(山川, 1984a; Randall, 2001; Imamura, 2011, 2013; 波戸岡・土井内, 2013; 小枝, 2018)。日本国内ではこれまで長崎県と沖縄県からのみ記録されており(山川, 1984a; 波戸岡・土居内, 2013)、本研究により、薩摩半島西岸沖における分布も確認された。

備考 記載標本は背鰭棘数が8であること、鋤骨と口蓋骨に絨毛状の歯があること、吻長が眼後長より短いこと、および体側に縦帯があることから、Uiblein and Gouws (2014), Uiblein and White (2015), Uiblein et al. (2016, 2017), および萬代ほか (2018a,b) などが示した *Upeneus* 属に同定された。さらに、本標本は第1鰓弓における総鰓耙数が29であること、体側背側が暗褐色であること、体側に2本の黄色縦線があること、第1背鰭の先端が黒色であり、さらに3本の白色縦線と2本の暗黄色縦線があること、および尾鰭両葉に暗色の斜走帯がないことが山川 (1984a), Randall (2001), Imamura (2011, 2013), 波戸岡・土井内 (2013), および小枝 (2018) の報告した *Upeneus sulphureus* の標徴とよく一致したため、本種と同定された。

コハクヒメジは体側に複数の黄色縦帯があることや第1背鰭の先端が黒色であることから、ヨスジヒメジ *Upeneus quadrilineatus* Cheng and Wang, 1963 と類似するが、尾鰭両葉に斜走帯がないこと(ヨスジヒメジは尾鰭上葉に複数の縦帯があり、

さらに下葉後縁に1本の斜走帯がある)によって識別される(山川, 1984a; Randall, 2001; 波戸岡・土井内, 2013; 萬代ほか, 2018b)。コハクヒメジの国内における記録は、沖縄県と長崎県のみに限られ(山川, 1984a; 波戸岡・土居内, 2013)、本報告の記載標本は本種の鹿児島県における初めての記録である。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、原口百合子氏ならびに畑 晴陵氏をはじめとする鹿児島大学総合研究博物館ボランティアと同博物館魚類分類学研究室の皆さまには適切な助言を頂いた。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 (19770067, 23580259, 24370041, 26241027, 26450265), 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」、文部科学省特別経費「薩南諸島の生物多様性とその保全に関する教育研究拠点整備」、および鹿児島大学重点領域研究環境(生物多様性・島嶼プロジェクト)学長裁量経費の援助を受けた。

■ 引用文献

- 萬代あゆみ. 2018. ヒメジ科. Pp. 186–192. 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.
- 萬代あゆみ. 2019. ヒメジ科. Pp. 189–195. 本村浩之・萩原清司・瀬能 宏・中江雅典(編), 奄美群島の魚類図鑑. 南日本新聞開発センター, 鹿児島.
- 萬代あゆみ・伊東正英・本村浩之, 2018a. 鹿児島県から得られた北半球初記録のヒメジ科魚類 *Upeneus spottocaudalis* ユカタヒメジ(新称). 魚類学雑誌, 65 (1): 35–39.
- 萬代あゆみ・伊東正英・高山真由美・本村浩之, 2018b. 鹿児島県本土と大隅諸島から初めて記録されたヒメジ科魚類ヨスジヒメジ. Nature of Kagoshima, 44: 321–325.
- 波戸岡清峰・土居内 龍. 2013. ヒメジ科. Pp. 976–982, 2018–2020. 中坊徹次(編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第三版. 東海大学出版会, 秦野.

- 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. 597 pp.
- 小枝圭太. 2018. ヒメジ科. Pp. 296–297. 中坊徹次 (編), 小学館の図鑑Z 日本魚類館. 小学館, 東京.
- 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之. 2018. ロケットヒメジ *Parupeneus janseni*. Pp. 328–329. 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之 (編), 黒潮あたる鹿児島島の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.
- 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1988. 改訂版 魚類図鑑 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 382 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.
- Motomura, H., Yamashita, M., Itou, M., Haraguchi, Y. and Iwatsuki, Y. 2012. First records of the Two-tone Goatfish, *Upeneus guttatus*, from Japan, and comparisons with *U. japonicus* (Perciformes: Mullidae). *Species Diversity*, 17: 7–14.
- Nakae, M., Motomura, H., Hagiwara, K., Senou, H., Koeda, K., Yoshida, T., Tashiro, S., Jeong, B., Hata, H., Fukui, Y., Fujiwara, K., Yamakawa, T., Aizawa, M., Shinohara, G. and Matsuura, K. 2018. An annotated checklist of fishes of Amami-oshima Island, the Ryukyu Islands, Japan. *Memoirs of National Museum of Natural Science, Tokyo*, 52: 205–361.
- Randall, J. E. 2001. Mullidae, goatfishes (surmullets). Pp. 3175–3200. In Carpenter, K. E. and Niem, V. H. (eds.) *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Vol. 5. Bony fishes part 3 (Menidae to Pomacentridae)*. FAO, Rome.
- Randall, J. E. 2004. Revision of the goatfish genus *Parupeneus* (Perciformes: Mullidae), with descriptions of two new species. *Indo-Pacific Fishes*, 36: 1–64, pls. 1–16.
- Randall, J. E. and Kulbicki, M. 2006. A review of the goatfishes of the genus *Upeneus* (Perciformes: Mullidae) from New Caledonia and the Chesterfield Bank, with a new species, and four new records. *Zoological Studies*, 45: 298–307.
- Uiblein, F. and Gledhill, D. C. 2015. A new goatfish of the genus *Upeneus* (Mullidae) from Australia and Vanuatu, with inter- and intraspecific comparisons. *Marine Biological Research*, 11: 475–491.
- Uiblein, F., Gledhill, D. C. and Peristiwady, T. 2017. Two new goatfishes of the genus *Upeneus* (Mullidae) from Australia and Indonesia. *Zootaxa*, 4318: 295–311.
- Uiblein, F. and Gouws, G. 2014. A new goatfish species of the genus *Upeneus* (Mullidae) based on molecular and morphological screening and subsequent taxonomic analysis. *Marine Biological Research*, 10: 655–681.
- Uiblein, F., Gouws, G., Gledhill, D. C. and Stone, K. 2016. Just off the beach: intrageneric distinctiveness of the bandtail goatfish *Upeneus taeniopterus* (Mullidae) based on a comprehensive alpha taxonomy and barcoding approach. *Marine Biological Research*, 12: 675–694.
- Uiblein, F. and White, W. T. 2015. A new goatfish of the genus *Upeneus* (Mullidae) from Lombok, Indonesia and first verified record of *U. asymmetricus* for the Indian Ocean. *Zootaxa*, 3980: 51–66.
- 山川 武. 1984a. コハクヒメジ *Upeneus sulphureus*. P. 158, pl. 148D. 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.
- 山川 武. 1984b. フタスジヒメジ *Parupeneus crassilabris*. P. 160, pl. 150F. 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.
- 山川 武. 1997. フタスジヒメジ *Parupeneus crassilabris*. Pp. 374–375. 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.
- Yamashita, M., Golani, D. and Motomura, H. 2011. A new species of *Upeneus* (Perciformes: Mullidae) from southern Japan. *Zootaxa*, 3109: 47–58.