

## 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

萬代あゆみ<sup>1</sup>・伊東正英<sup>2</sup>・高山真由美<sup>3</sup>・本村浩之<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 〒 890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学大学院水産学研究所

<sup>2</sup> 〒 897-1301 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦 718

<sup>3</sup> 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

### はじめに

ヒメジ科ヒメジ属 *Upeneus* は、背鰭棘数が 7-8 であること、鋤骨と口蓋骨に絨毛状歯をもつこと、第 2 背鰭と臀鰭の基底部に小鱗をもつこと、吻長が眼後長より短いかほぼ等しいこと、および尾鰭に斜線があるか側線に沿う縦帯があること、またはその両方の色彩をもつことによって特徴づけられる (Uiblein and Gouws, 2014; Uiblein and White, 2015; Uiblein et al., 2016, 2017). 本属魚類は日本から 11 種が知られており (Yamashita et al., 2011; Motomura et al., 2012; 波戸岡・土居内, 2013; 萬代ほか, 2018), このうちヨスジヒメジ *U. quadrilineatus* Cheng and Wang, 1963 はこれまでに日本国内において和歌山県みなべ町, 土佐湾, 奄美大島, および沖縄島からのみ記録されていた (山川, 1984; 藤山, 2004; 波戸岡・土居内, 2013; 池田・中坊, 2015; Nakae et al., 2018).

鹿児島県の魚類相調査の過程で、薩摩半島西岸沖から 1 個体、大隅諸島種子島から 2 個体のヨスジヒメジが採集された。これらの標本は鹿児島県本土および大隅諸島における本種の標本に基づく初めての記録となるため、ここに報告する。

Bandai, A., M. Itou, M. Takayama and H. Motomura. 2018. First records of *Upeneus quadrilineatus* (Perciformes: Mullidae) from the mainland of Kagoshima and the Osumi Islands, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 44: 321-325.

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

Published online: 16 Apr. 2018  
http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\_044/044-046.pdf

### 材料と方法

標本の計数・計測方法は 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。標準体長は体長または SL 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。ヨスジ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

*Upeneus quadrilineatus* Cheng and Wang, 1963  
ヨスジヒメジ (Fig. 1; Table 1)

標本 3 個体 (体長 97.8-126.7 mm): KAUM-I. 7097, 体長 97.8 mm, 鹿児島県南さつま市笠沙町片浦崎ノ山東側 (31°25'44"N, 130°11'49"E), 水深 27 m, 2007 年 9 月 18 日, 定置網, 伊東正英; KAUM-I. 110174, 体長 119.9 mm, 鹿児島県種子島西之表市現和田之脇田之脇漁港 (30°41'29"N, 131°04'17"E), 水深 5 m, 2017 年 11 月 28 日, 釣り, 高山真由美; KAUM-I. 110577, 体長 126.7 mm, 鹿児島県種子島西之表市現和田之脇田之脇漁港 (30°41'29"N, 131°04'17"E), 水深 5 m, 2017 年 12 月 3 日, 釣り, 高山真由美。

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

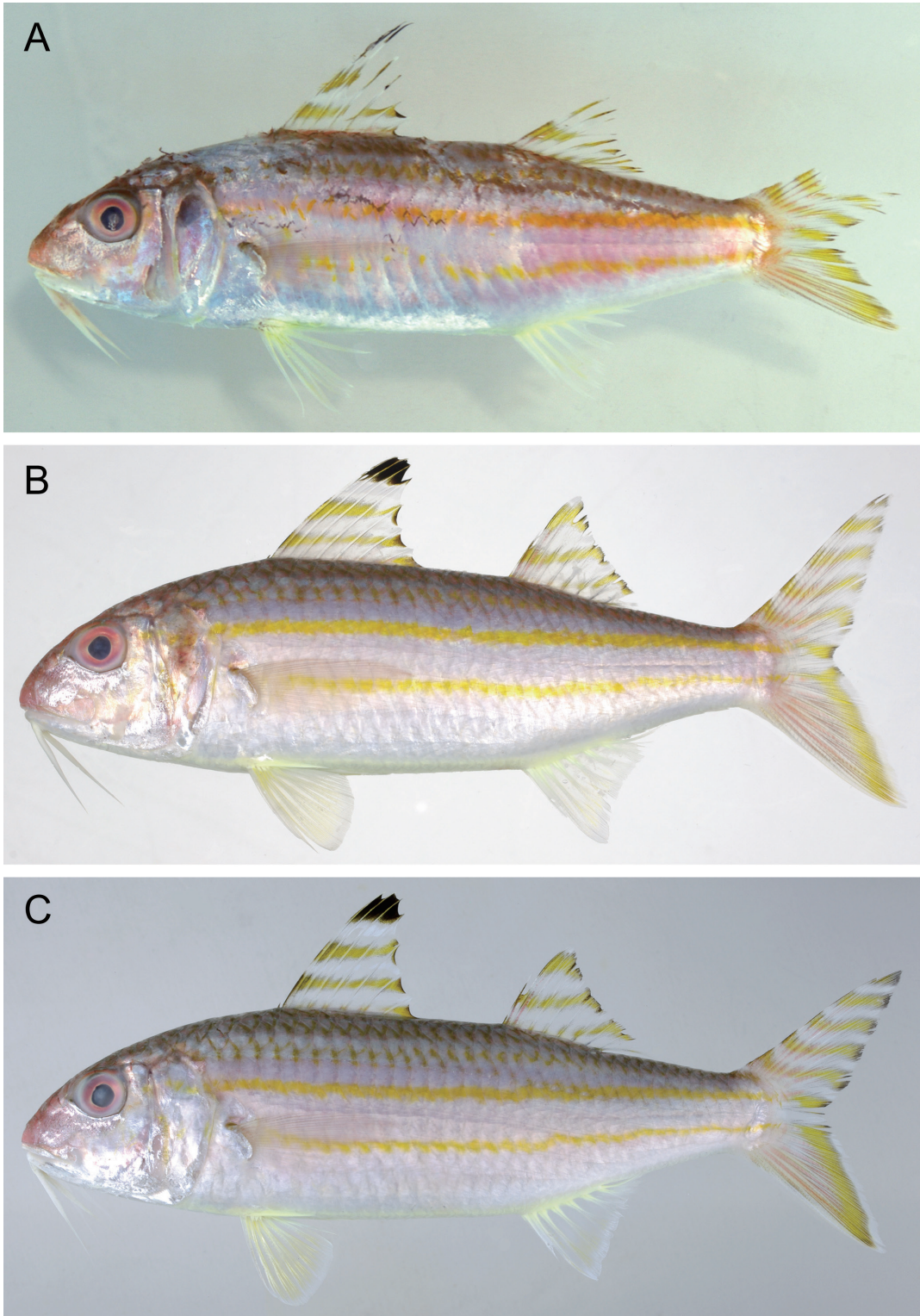


Fig. 1. Fresh specimens of *Upeneus quadrilineatus*. A: KAUM-I. 7097, 97.8 mm SL, Kasasa, Minami-satsuma, Kagoshima Prefecture, Japan; B: KAUM-I. 110174, 119.9 mm SL, C: KAUM-I. 110577, 126.7 mm SL, Tanega-shima island, Osumi Islands, Kagoshima Prefecture, Japan.

まで上昇し、尾柄部にかけて緩やかに下降する。  
体腹縁は下顎先端から尾柄にかけて丸みを帯び

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。眼は円形で頭部背縁付近にある。口

Table 1. Counts and measurements, expressed as percentages of standard length, of specimens of *Upeneus quadrilineatus* from Kagoshima, Japan.

	West coast of Satsuma Peninsula	Tanega-shima island, Osumi Islands	
	KAUM-I. 7097	KAUM-I. 110174	KAUM-I. 110577
Standard length (SL ; mm)	97.8	119.9	126.7
Counts			
Dorsal-fin rays	VIII+ 9	VIII+ 9	VIII+ 9
Pectoral-fin rays	16	16	16
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5	I, 5
Anal-fin rays	I, 7	I, 7	I, 7
Total gill rakers on upper limb	8	9	8
Total gill rakers on lower limb	20	20	20
Total gill rakers	28	29	28
Scales along lateral line	—	38	37
Measurements (as % of SL)			
Body depth at first dorsal-fin origin	27.0	28.6	29.0
Body depth at anal-fin origin	26.2	25.6	25.1
Half body depth at first dorsal-fin origin	damaged	22.3	22.6
Half body depth at anal-fin origin	18.6	19.6	19.2
Caudal-peduncle depth	11.5	10.4	11.0
Caudal-peduncle width	3.6	3.9	4.1
Maximum head depth	23.1	24.1	23.8
Head depth through eye	19.7	18.1	18.9
Suborbital depth	11.0	11.1	10.7
Interorbital length	8.8	8.3	9.1
Head length	30.6	29.0	30.5
Snout length	12.0	11.1	12.3
Postorbital length	13.1	12.8	13.7
Orbit length	7.4	6.8	6.8
Orbit depth	6.6	6.2	6.1
Upper-jaw length	12.6	11.8	11.5
Lower-jaw length	11.7	11.6	11.0
Snout width	11.3	10.8	11.4
Barbel length	17.8	16.8	17.7
Maximum barbel width	0.9	1.0	0.9
First pre-dorsal length	39.7	37.4	40.2
Second pre-dorsal length	68.3	66.9	68.5
Interdorsal distance	17.0	17.2	16.8
Caudal-peduncle length	20.0	21.4	20.8
Pre-anal length	67.6	66.8	69.8
Pre-pelvic length	32.8	31.8	32.1
Pre-pectoral length	32.1	29.1	30.4
Second dorsal-fin depth	26.4	25.9	26.0
Pelvic-fin depth	27.3	27.6	29.1
Pectoral-fin depth	17.3	16.8	18.4
Length of first dorsal-fin base	15.3	15.8	15.2
Length of second dorsal-fin base	13.8	13.7	14.4
Caudal-fin length	damaged	28.2	28.4
Length of anal-fin base	12.9	11.8	11.8
Anal-fin height	10.6	9.0	damaged
Pelvic-fin length	18.7	18.2	17.0
Pectoral-fin length	23.4	23.7	24.7
Pectoral-fin width	5.8	5.9	5.7
First dorsal-fin height	damaged	22.4	22.3
Second dorsal-fin height	damaged	14.5	14.7

は小さく吻の下方に位置し、口裂は体腹縁に沿って下降する。両顎に先端の鈍い円錐歯で形成された歯帯をもつ。鋤骨はV字型で絨毛状歯帯をもつ。口蓋骨に絨毛状歯帯をもつ。内翼状骨歯をもたない。下顎縫合部に1対の髭がある。たたんだ髭の後端は眼の後縁下を越える。前鼻孔は後鼻孔の前方下に位置し、後鼻孔は眼の僅かに前方に位置する。主鰓蓋骨後端上方に短い1棘をもつ。鱗は櫛鱗。頭部は鱗に被われる。第2背鰭と臀鰭の基底および鰭膜の一部は小鱗で被われる。側線鱗は有孔。側線は鰓蓋直上から尾鰭基底中央部にかけて体背縁に並走する。背鰭は2基で互によく離れる。第1背鰭起部は腹鰭起部より後方に位置する。第1背鰭は第1棘が最も短い。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僅かに後方に位置し、腹鰭起部より前方に位置する。胸鰭は第1軟条のみ不分枝で、その後端は尖る。胸鰭は第4軟条が最も長く、その後端は第1背鰭基底後端直下に達する。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、臀鰭基底後端は第2背鰭最後軟条基底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。尾鰭は二叉し、後縁は中央部に湾入する。尾鰭両葉の後端は僅かに尖る。

色彩 生鮮時、体は白色。体側に4黄色縦帯があり、第1縦帯は第2背鰭基底前端下まで、第2縦帯は第2背鰭基底後端下まで、第3縦帯および第4縦帯は尾鰭後縁まで伸長し、いずれの縦帯も後端は僅かに黒色。頭部と体側の第3黄色縦帯上方の体背部は暗色。頬部と第3黄色縦帯下方の体側面は白色。髭は白色。虹彩は赤色。瞳孔は黒色。鰭は全て半透明。第1背鰭の先端は黒色で、第2軟条および第3軟条の先端は白色。第1背鰭先端の黒色域の下方に白色縦線と黄色縦線が3本ずつ交互にある。第2背鰭の先端は白色で、その下方に黄色縦線と白色縦線が3本ずつ交互にある。腹鰭軟条は黄色で、縁辺は白色。臀鰭軟条は黄色で、縁辺は白色。尾鰭上葉に黄色縦帯と白色縦帯が5本ずつ交互にあり、黄色縦帯の前縁と後縁は僅かに黒色。尾鰭下葉の下部は橙色がかり、

縁辺は白色で縁取られる。下葉後縁に黄色の1斜走帯があり、斜走帯後部は僅かに黒色。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。第1背鰭先端の黒色域は明瞭に残る。第1背鰭、第2背鰭、および尾鰭両葉の黄色縦帯と斜走帯は淡い黒色に変化する。

分布 インドネシア・スラウェシ島マカッサル、南シナ海、中国・大陳島、台湾南部、および日本から記録されている(山川, 1984; Randall, 2000, 2001; 波戸岡・土井内, 2013; 池田・中坊, 2015)。日本国内ではこれまで和歌山県みなべ町、土佐湾、奄美大島、および沖縄島からのみ記録されており(山川, 1984, 1997; 藤山, 2004; 波戸岡・土居内, 2013; 池田・中坊, 2015; Nakae et al., 2018)、本研究により、薩摩半島西岸沖ならびに大隅諸島種子島における分布も確認された。

備考 記載標本は第1鰓弓の総鰓耙数が25-29であること、体側に4本の黄色縦帯があること、第1背鰭の先端が黒く、尾鰭上葉に数本の斜走帯があること、尾鰭下葉に暗色帯がないことが山川(1984, 1997)、Randall(2001)、波戸岡・土井内(2013)、および池田・中坊(2015)の報告した*U. quadrilineatus*の標徴とよく一致したため、本種と同定された。ヨスジヒメジは体側に4本の黄色縦帯があることから、ミナミヒメジ*U. vittatus*(Forsskål, 1775)と類似するが、尾鰭下葉に斜走帯をもたないこと(ミナミヒメジは黒色の斜走帯をもつ)によって識別される(山川, 1984; 波戸岡・土井内, 2013)。

山川(1984)は高知県と沖縄県から得られた計5個体(体長12-17 cm)に基づき*Upeneus quadrilineatus*を報告し、和名ヨスジヒメジを提唱した。山川(1984)以前にはKamohara(1951)が高知市産ヒメジ属魚類を*U. vittatus*、和名をミナミヒメジとして報告したが、このミナミヒメジは尾鰭下葉に斜走帯がないことからヨスジヒメジと思われる(山川, 1984)。藤山(2004)は奄美大島からヨスジヒメジの写真を報告したが、標本は残されていない。

ヨスジヒメジは上記以外の日本国内における記録がなく、本報告の記載標本は本種の鹿児島県

本土と大隅諸島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 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其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・伊東正英・本村浩之, 2018. 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, DOI 10.11369/jji.17-056.
- 藤山萬太, 2004. 私本 奄美の釣魚. 藤山萬太, 名瀬. 180 pp.
- 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.
- Kamohara, T. 1951. Notes on some rare fishes from Prov. Tosa, Japan. Reports of the Kochi University, Natural Science, 1: 1–8, pls. 1–2.
- 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., M. Yamashita, M. Itou, Y. Haraguchi and Y. Iwatsuki. 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. Memories of National Museum of Natural Science, Tokyo, 52: 205–361.
- Randall, J. E. 2000. Family Mullidae (goatfish). P. 622. In Randall, J. E. and Lim, K. K. P. (eds.) A checklist of the fishes of the South China Sea. The Raffles Bulletin of Zoology, Supplement, No. 8.
- Randall, J. E. 2001. Mullidae, goatfishes (surmulletts). 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.
- 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, 1984. ヨスジヒメジ. P. 159, pl. 148. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫(編), 日本産魚類生態大図鑑. 東海大学出版会, 東京.
- 山川 武, 1997. ヨスジヒメジ *Upeneus quadrilineatus*. P. 379. 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.