

トカラ列島平島から得られた琉球列島近海における カガミダイの確かな記録

伊藤大介¹・本村浩之²

¹ 〒 890-0056 鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学大学院農林水産学研究所

² 〒 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

マトウダイ科カガミダイ属 *Zenopsis* は全世界から少なくとも 5 有効種が認められており、日本近海からはカガミダイ *Zenopsis nebulosa* (Temminck and Schlegel, 1845) とイトヒキカガミダイ *Zenopsis filamentosa* Kai and Tashiro, 2019 の 2 種が知られている (Kai and Tashiro, 2019)。このうち、カガミダイは Kai and Tashiro (2019) により再記載され、日本から南シナ海、天皇海山、カリフォルニア沿岸およびニュージーランドにかけての環太平洋広域に分布することが知られている (Kai and Tashiro, 2019)。

2019 年 1 月 24 日にトカラ列島平島沖においてカガミダイ 1 個体が釣獲された。平島産の標本は琉球列島近海における本種の確かな記録となるため、ここに報告する。

材料と方法

標本の計数・計測は Heemstra (1980), Tyler et al. (2003), および Kai and Tashiro (2019) にしたがった。計測はノギスを用いて 0.1 mm 単位まで行った。標準体長は体長または SL と表記した。各部位の名称は岸本ほか (2015) と中坊 (2018) にしたがった。カガミダイの色彩の記載は固定前に撮

影された写真 (Fig. 1) 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

Zenopsis nebulosa (Temminck and Schlegel, 1845)
カガミダイ (Fig. 1)

標本 KAUM-I. 127870, 353.5 mm SL, トカラ列島平島沖, 水深 330 m, 釣り, 2019 年 1 月 24 日, 白坂健人。

記載 背鰭 9 棘 27 軟条; 臀鰭 3 棘 26 軟条; 胸鰭 12 軟条; 腹鰭 1 棘 5 軟条; 背鰭棘基底部骨質棘状板数 6; 背鰭軟条基底部骨質棘状板数 7; 背縁部骨質棘状板総数 13; 腹鰭前部骨質棘状板数 4; 腹鰭臀鰭始部骨質棘状板数 8; 臀鰭基底部骨質棘状板数 8; 腹縁部総骨質棘状板数 20; 第 1 鰓弓上枝鰓耙数 3; 下枝鰓耙数 8; 総鰓耙数 11。

体各部測定値の体長に対する割合 (%) は以下のとおり: 頭長 38.3; 吻長 17.3; 眼窩径 9.8; 両眼間隔 6.9; 後眼窩骨長 13.2; 最大体高 57.3; 尾柄長 8.7; 尾柄高 5.0; 上顎長 18.8; 下顎骨長 25.1; 背鰭前長 37.0; 肛門前長 68.8; 腹鰭前長 39.7; 胸鰭長 15.8; 腹鰭長 28.1; 尾鰭長 21.9; 背鰭基底長 60.4; 臀鰭基底長 43.5; 背鰭第 4 棘長 23.7; 臀鰭第 1 棘長 7.5; 臀鰭第 2 棘長 6.6; 臀鰭第 3 棘長 4.5。

体は前後方向に長いひし形で、強く側扁する。体背縁は吻端から背鰭起部にかけて窪み、背鰭棘基底部が体軸に対しほぼ平行で、背鰭棘基底部か

Ito, D. and Motomura, H. 2019. First reliable record of *Zenopsis nebulosa* (Zeiformes: Zeidae) from the Ryukyu Islands, Japan. *Nature of Kagoshima* 46: 203–206.

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

Published online: 13 November 2019

http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_046/046-042.pdf



Fig. 1. Fresh specimen of *Zenopsis nebulosa* from Taira-jima island, Tokara Islands, Ryukyu Islands, Kagoshima Prefecture, Japan (KAUM-I-127870, 353.3 mm SL).

ら尾柄部かけて下降する。体腹縁は下顎先端から胸鰭始部にかけて急激に下降し、胸鰭基部から背鰭第3棘直下まで弧を描くように下降し、そこから肛門前までゆるやかに上昇する。肛門から臀鰭最終軟条基部までの体腹縁は強く上昇する。口は大きく、前上方に突出する。上顎の先端に8本の円錐歯があり、後半部には2-3列の小円錐歯列がある。下顎には2列の小円錐歯列がある。鋤骨に微小な歯をもつ。口蓋骨に歯はない。舌は厚く伸長し、先端はとがる。眼窩は丸みを帯び、眼と瞳孔はいずれも正円形。鼻孔は2対で前鼻孔と後鼻孔は互いに近接し、眼の前方に位置する。両鼻孔ともに背腹方向に長い裂孔状を呈し、皮弁はな

い。腹鰭は伸長し、腹鰭棘基部は眼窩前縁の垂直下に位置する。たたんだ腹鰭の最長軟条の後端は背鰭第3棘起部の垂直下に位置する。体に鱗をもたず、背鰭基部および躯幹部腹縁に骨質棘状板がある。背鰭第1棘から第5棘は著しく伸長し、第2棘が最長。たたんだ第2棘の先端は背鰭第2軟条基部に達する。背鰭第1棘から第5棘までの鰭膜は著しく伸長し、第2-3棘間の鰭膜が最長。たたんだ第2棘の鰭膜の先端は背鰭第11軟条基部に達する。尾柄部は体軸に対し平行。背鰭軟条部後縁は緩やかな凸形を呈する。臀鰭起部は背鰭第8棘基部の直下に位置する。臀鰭基底後端は背鰭最後軟条基部の直下に位置する。尾鰭は截形を

呈し、後縁中央部は後方にわずかに膨出する。側縁は完全で鰓蓋上部から始まり、背鰭第6棘基部直下までは体軸に対してほぼ平行で、背鰭棘部下方から背鰭第7軟条基部下方面では著しく下降し、その後は体の正中軸に沿って尾柄部まで伸びる。

生鮮時の色彩 体は一様に銀白色を呈するが、体側背縁、眼窩縁辺、および臀鰭基底部は黒く緑どられる。体側中央に不明瞭な黒斑がある。背鰭各棘は灰白色。背鰭各棘間の鰭膜は黒みがかかった灰色を呈し、基底部付近は灰白色。背鰭軟条は灰色を呈し、軟条間の鰭膜は白色半透明。胸鰭は半透明の黒色で、基部は黒色を呈する。腹鰭は茶色がかかった灰色。臀鰭各棘は白色、軟条は黒みがかかった灰色を呈し、鰭膜は白色半透明。尾鰭は茶色がかかった灰色。

分布 日本から南シナ海、天皇海山、カリフォルニア沿岸およびニュージーランドにかけての環太平洋広域に分布する (Kai and Tashiro, 2019)。日本国内においては北海道室蘭沖から高知県土佐湾にかけての太平洋沿岸、若狭湾から長崎県沖にかけての日本海、東シナ海沿岸、東シナ海、豆南諸島、および九州パラオ海嶺から記録されていた (Kai and Tashiro, 2019)。本種は琉球列島からの記録があるものの、それらの記録の根拠となる標本や写真が残されておらず、琉球列島における過去の記録がカガミダイとイトヒキカガミダイのどちらであるのか判断できない (詳細は備考を参照)。したがって、本研究によりトカラ列島平島から得られた標本は、カガミダイの琉球列島近海における初めての確かな記録となる。

備考 平島産の標本は臀鰭棘数が3、体側が強く側扁する、背鰭基底部、臀鰭基底部、および腹縁部に骨質棘状板をもつ、骨質棘状板を除いて鱗をもたない、体色が銀白色、および体側中央の黒斑が不明瞭であることなどが Tyler et al. (2003) や Nakabo et al. (2006) によって定義されたカガミダイ属 *Zenopsis* の特徴と一致した。さらに、背鰭が9棘27軟条、臀鰭軟条数が26、腹鰭基部から臀鰭始部までの骨質棘状板数が8、臀鰭基底部の骨質棘状板数が8、およびたんだ背鰭棘状部の

鰭膜が尾鰭後縁を越えないことなどが Kai and Tashiro (2019) が示した *Zenopsis nebulosa* の標徴とよく一致したため、本種と同定された。また、本種によく似るイトヒキカガミダイ *Z. filamentosa* は、たんだ背鰭棘状部の鰭膜が尾鰭後端を越えることや臀鰭第2棘と第3棘の間の基底部に骨質棘状板がないことからカガミダイと容易に識別される (Kai and Tashiro, 2019)。

Kai and Tashiro (2019) は吉野ほか (1975) と Shinohara et al. (2005) が琉球列島から記録した *Z. nebulosa* について同定に必要な形態的特徴が記載されていないことから、*Z. nebulosa* の分布域に琉球列島を含めなかった。吉野ほか (1975) はトカラ列島から与那国島にかけての琉球列島およびその近海から本種を記録しているものの、詳細な産地や根拠となる標本や写真は示されていない。吉野ほか (1975) にはアンコウ *Lophiomus setigerus* (Vahl, 1797) やオニソコホウボウ *Pterygotrigla multiocellata* (Matsubara, 1937) などの東シナ海大陸棚縁辺に多く生息し、琉球列島近海から記録されていない種が多く含まれていることから (山田ほか, 2007)、彼らのカガミダイの記録は琉球列島近海ではなく東シナ海大陸棚縁辺海域から得られた標本に基づくものと考えられる。一方、Shinohara et al. (2005) におけるカガミダイの琉球列島からの記録は山田 (1986) を引用したものであり、山田 (1986) は東シナ海大陸棚縁辺海域、大隅諸島北部、および沖縄島の南方海域から本種を記録している。しかし、これらの記録も根拠となる標本や写真が記されていない。このように、確実にカガミダイと同定される個体が琉球列島から得られておらず、トカラ列島平島沖から得られた1標本は、本種の琉球列島近海からの確かな記録となる。

本種は採集地近隣の東シナ海大陸棚縁辺に多く生息していること (岡村・北島, 1984; 山田ほか, 2007; Kai and Tashiro, 2019) に加え、琉球列島近海からの採集記録が著しく少ないことから、平島から得られた個体は東シナ海大陸棚縁辺海域から偶来したものであると考えられる。

■ 謝辞

本報告を取りまとめるにあたり、鹿児島大学大学院連合農学研究科の和田英敏氏および同大学大学院水産学研究科の中村潤平氏には適切な助言をいただいた。西海区水産研究所の吉田朋弘博士には貴重な文献を提供していただいた。平島・秀海丸の白坂健人氏と用澤満男氏には採集された魚を提供していただいた。鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の学生やボランティアのみなさまには、標本の作製および登録作業にご協力をいただいた。これらの方々には深く感謝する。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

- Heemstra, P. C. 1980. A revision of the zeid fishes (Zeiformes: Zeidae) of South Africa. Ichthyological Bulletin of the J. L. B. Smith Institute of Ichthyology, 41: i-iii + 1-18, pls. 1-2.
- Kai, Y. and Tashiro, F. 2019. *Zenopsis filamentosa* (Zeidae), a new mirror dory from the western Pacific Ocean, with redescription of *Zenopsis nebulosa*. Ichthyological Research, doi: 10.1007/s10228-018-00679-1.
- 岸本浩和・鈴木伸洋・赤川 泉. 2015. 魚類学実験テキスト. 東海大学出版, 秦野. 130 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. (<http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 中坊徹次. 2018. マトウダイ科 Zeidae. 中坊徹次(編), p 180. 小学館の図鑑Z 日本魚類館. 小学館, 東京.
- Nakabo, T., Bray, D. J. and Yamada, U. 2006. A new species of *Zenopsis* (Zeiformes: Zeidae) from the South China Sea, East China Sea and off Western Australia. Memoirs of the Museum of Victoria, 63: 91-96.
- 岡村 収・北島忠弘(編) 1984. 沖縄舟状海盆及び周辺海域の魚類. 日本水産資源保護協会, 東京. 781 pp.
- Shinohara, G., Sato, T., Aonuma, Y., Horikawa, H., Matsuura, K., Nakabo, T. and Sato, K. 2005. Annotated checklist of deep-sea fishes from the waters around the Ryukyu Islands, Japan. National Science Museum Monographs, 29: 385-452.
- Tyler, J. C., O'Toole, B. and Winterbottom, R. 2003. Phylogeny of the genera and families of zeiform fishes, with comments on their relationships with tetraodontiforms and caproids. Smithsonian Contributions to Zoology, 618: i-iv + 1-110.
- 山田梅芳. 1986. カガミダイ. 山田梅芳・田川 勝・岸田周三・本城康至(編), p 119. 東シナ海・黄海のさかな. 水産庁西海区水産研究所, 長崎.
- 山田梅芳・時村宗春・堀川博史・中坊徹次. 2007. 東シナ海・黄海の魚類誌. 東海大学出版会, 秦野. lxxiii + 1262 pp.
- 吉野哲夫・西島信昇・篠原士郎. 1975. 琉球列島産魚類目録. 琉球大学理工学部紀要, 理学編, 20: 61-118.