

鹿児島県口永良部島から得られた ヤシャベラ *Cheilinus fasciatus* の分布北限記録

木村祐貴¹・松尾 怜²

¹ 〒 599-0311 大阪府泉南郡岬町多奈川谷川 2926-1 大阪府立環境農林水産総合研究所

² 〒 517-0703 三重県志摩市志摩町和具 4190-172 三重大学大学院附属水産実験所

はじめに

ベラ科モチノウオ属 *Cheilinus* は世界に 8 種が知られており、そのうち日本にはアカテンモチノウオ *Cheilinus chlorourus* (Bloch, 1791), ヤシャベラ *Cheilinus fasciatus* (Bloch, 1791), ミツボシモチノウオ *Cheilinus oxycephalus* Bleeker, 1853, ミツバモチノウオ *Cheilinus trilobatus* Lacepède, 1801, メガネモチノウオ *Cheilinus undulatus* Rüppell, 1835 の 5 種が分布する。ヤシャベラ *Cheilinus fasciatus* はインド・太平洋の熱帯から亜熱帯域に分布し、日本国内では琉球列島に分布するとされているが(島田, 2013), 実際には沖縄諸島, 八重山諸島のように琉球列島の中でも南に位置する島嶼部からの報告がほとんどである(西山・本村, 2012; 加藤, 2016)。また, 琉球列島の中-北部に位置する奄美大島(藤山, 2004) およびトカラ列島口之島(坂井ほか, 2005) からは生鮮時写真あるいは水中写真によって生息が報告されているが, 標本に基づく記録はなかった。

2016 年 10 月に広島大学生物生産学部附属練習船豊潮丸によっておこなわれた鹿児島県口永良部島での魚類の種多様性調査においてヤシャベラ 1

個体が採集された。本標本は本種の琉球列島最北部である大隅諸島からの初記録となり, 標本に基づく分布の北限を更新するためここに報告する。

材料と方法

計数・計測方法は Bogorodsky et al. (2016) にしたがった。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。本報告で使用した標本は三重大学大学院附属水産実験所(機関略号: FRLM)に登録, 保管されている。

調査結果

Cheilinus fasciatus (Bloch, 1791)

ヤシャベラ (Fig. 1; Table 1)

標本 FRLM 53735, 体長 31.9 mm, 鹿児島県熊毛郡屋久島町口永良部島西浦 (30°28'26"N, 130°11'44"E), 水深 5 m, 2016 年 10 月 8 日, 手網, 坂井陽一・森菜摘・小山内泉帆。

形態 計数・計測値を Table 1 に示した。体はやや細長い楕円形で側偏する。体高は背鰭基底中央部付近で最大。吻はやや尖る。口は端位で, 上顎後端は眼窩前縁よりも前方に位置する。両顎歯は 1 列で, 上顎には 3 本, 下顎には 2 本の犬歯がある。犬歯の後方に上顎では 8 本, 下顎では 12 本の円錐歯が並ぶ。眼窩上方まで大きな円鱗で覆われる。眼窩下方は無鱗。頭部背縁および腹縁は直線的で, 背縁は背鰭起部, 腹縁は腹鰭起部より後方からなだらかに丸くなる。肛門は尻鰭直前に位置する。背鰭最長棘条は第 9 棘, 背鰭最長軟条は第 8 軟条。臀鰭最長棘条は第 3 棘で, 臀鰭最

Kimura, Y. and R. Matsuo. 2017. Northernmost record of Red Breasted Wrasse, *Cheilinus fasciatus* (Perciformes: Labridae) from Kuchierabu-jima island, Osumi Islands, Kagoshima Prefecture, Japan. *Nature of Kagoshima* 43: 201-205.

✉ YK: Research Institute of Environment, Agriculture and Fisheries, Osaka Prefecture, 2926-1 Tanagawanigawa, Misaki, Sennann, Osaka 599-0311, Japan (e-mail: kimblenny@gmail.com).



Fig. 1. Fresh specimen (A) and preserved specimen (B) of *Cheilinus fasciatus*, FRLM 25654, 31.9 mm standard length, Nishiura, Kuchierabujima-Island, Osumi Islands, Kagoshima Prefecture, southern Japan.

長軟条は第5軟条。尾鰭は後縁が丸みを帯びた截形。胸鰭後縁は丸みを帯びる。腹鰭起部は背鰭起部よりもわずかに前方で、胸鰭基底直下に位置する。側線は体側後部で中断する。前部の側線は鰓蓋上部を起点として背鰭第2棘基部下方を頂点に弧を描く。その後、背鰭第6軟条基部下方を終点としてやや直線的に降下する。後部の側線は背鰭

第4軟条基部下方を起点として体側中央をとおり、尾柄部中央に達する。前後側線間鱗数は1枚。側線前方鱗数は6枚。

生鮮時の色彩 吻部から腹鰭基部にかけては橙色。体側は濃褐色。体側に5本の乳白色横帯がはいり、前から1本目が最も太く明瞭で、背鰭第2棘から腹鰭起部の後端にかけてはいり、腹鰭後

端の白色域に連続する。2本目は最も細く不明瞭で背鰭第5棘起部の直下の体側中央から臀鰭始部にかけて斜めにはいる。3本目は背鰭第1軟条起部から背鰭第8棘起部まで背部の輪郭に沿って前方へ延長した後、背鰭第8棘起部で屈曲し、臀鰭第2軟条起部にかけてはいり臀鰭の白色域に連続する。4本目は背鰭第9棘と背鰭第1軟条の間の鰭膜から臀鰭第5軟条起部にかけてはいる。5本目は背鰭基部後端から臀鰭基部後端にかけてはいる。項部と眼隔域にそれぞれ黄色帯がはいる。眼下に白色の斜走帯がはいる。背鰭前方に上縁が橙色の暗青色斑をもつ。尾柄中央部に暗色小斑がはいる。腹鰭は前方が濃褐色で、後方は白色、後縁は半透明。胸鰭軟条は淡褐色、胸鰭鰭膜は半透明。尾鰭は黄褐色で基部は乳白色。虹彩は橙色、瞳孔

は深緑色。

固定後の色彩 吻部から腹鰭基部にかけては淡色。体側の地色は濃褐色で5本の乳白色横帯がはいる。項部と眼隔域にそれぞれ乳白色帯がはいる。眼下に乳白色の斜走帯がはいる。背鰭、臀鰭ともに濃褐色と半透明の部分が混在する。尾柄部中央に1個の暗色小斑がある。腹鰭は前方が褐色で、後方は半透明。胸鰭、尾鰭は一樣に半透明。

分布 アフリカ東岸からミクロネシア、サモアおよびトンガに至るまでのインド・太平洋（紅海を除く）。日本国内では八重山諸島、沖縄諸島、奄美大島、口之島、および口永良部島から報告されている（藤山，2004；坂井ほか，2005；西山・本村，2012；島田，2013；Bogorodsky et al., 2016；加藤，2016；本研究）。

Table 1. Counts and measurements, expressed as percentages of standard length, of specimens of *Cheilinus fasciatus*.

| | Kuchierabujima-Island | | Indonesia | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------|-----------|--|
| | FRLM 53735 | FRLM25654 | FRLM32399 | |
| Standard length (SL; mm) | 31.9 | 49.5 | 118 | |
| Counts | | | | |
| Dorsal-fin rays | IX, 10 | IX, 10 | IX, 10 | |
| Ana-fin rays | III, 8 | III, 8 | III, 8 | |
| Pectoral-fin rays | 12 | 12 | 12 | |
| Pelvic-fin rays | I, 5 | I, 5 | I, 5 | |
| Pored lateral-line scales | 14+9 | 14+8 | 16+9 | |
| Total gill rakers | 4+9 | 5+9 | 5+9 | |
| Measurements (%SL) | | | | |
| Body depth | 40.1 | 41.6 | 40.3 | |
| Head length | 38.9 | 39.2 | 37.0 | |
| Snout length | 11.3 | 12.1 | 14.7 | |
| Eye diameter | 11.6 | 11.7 | 7.0 | |
| Interorbital width | 13.5 | 11.7 | 11.3 | |
| Dorsal-fin base length | 50.2 | 50.7 | 54.7 | |
| Anal-fin base length | 24.5 | 24.0 | 24.7 | |
| Caudal-peduncle depth | 14.1 | 13.7 | 16.3 | |
| Longest dorsal-fin ray length | 9.4 | 14.5 | 18.1 | |
| Longest anal-fin ray length | 13.5 | 17.6 | 26.4 | |
| Pectoral-fin length | 16.6 | 23.3 | 21.6 | |
| Pelvic-fin length | 16.3 | 22.5 | 21.4 | |
| 1st dorsal-fin spine length | 7.2 | 8.7 | 7.8 | |
| 2nd dorsal-fin spine length | 10.3 | 12.9 | 10.3 | |
| 9th dorsal-fin spine length | 14.1 | 18.2 | 17.5 | |
| 1st anal-fin spine length | 5.6 | 7.7 | 8.8 | |
| 2nd anal-fin spine length | 10.7 | 12.9 | 11.3 | |
| 3rd anal-fin spine length | 16.6 | 19.0 | 18.5 | |
| central caudal-fin length | 22.6 | 23.8 | 25.3 | |
| Longest caudal-fin length | 22.6 | 23.8 | 34.2 | |
| Upper-jaw length | 9.1 | 9.9 | 10.1 | |

生息環境 本種はサンゴ礁性の浅海域に生息することが知られている (Kochzius, 2007). 本標本は岩礁とミドリイシ類を中心とするサンゴが混在する場所で、タテジマヘビギンポ *Helcogramma striata* やニセモチノウオ *Pseudocheilinus hexataenia* などとともに採集された。

備考 口永良部島産の標本は体側に5本の乳白色横帯をもち、そのうち前から1本目が最も大きく明瞭であること。項部と眼隔域にそれぞれ黄色帯をもつこと。眼下に白色の斜走帯をもつこと。背鰭前方に上縁が橙色の暗青色斑をもつこと。鰓耙数が13本であることから Bogorodsky et al. (2016) の記載した *Cheilinus fasciatus* の特徴と一致し、さらに島田 (2013) の記載したヤシャベラの計数形質の値と一致したことから本種に同定された。

本種のレクトタイプ (ZMB 8577) の産地は日本とされているが、実際のタイプ産地について Randall (2005) は東南アジア島嶼域である可能性を示唆している。

檜山 (1943) はマーシャル諸島ヤルート島から *C. fasciatus* を報告し、和名を「ヤシャベラ」とした。その後、岡田・松原 (1938) や松原 (1955) は琉球列島から和名を用いず *C. fasciatus* を報告した。益田 (1975) は和名ヤシャベラを用いて本種の分布を沖縄島以南とした。荒賀 (1997) は本種の分布に和歌山県串本を含めたが、この分布は標本あるいは写真に基づいておらず根拠は不明であり、本報では分布域に含めなかった。

本種の繁殖生態については雄がハレムを形成して複数の雌と繁殖行動をおこなうことが知られている (Donaldson, 1995)。しかし、本標本は性的に未成熟な幼魚個体であること、口永良部島で1970年代から継続して魚類生態調査を実施している広島大学でも本種他個体の発見例はなかったこと (木村, 未発表データ) からも口永良部島の再生産の可能性は極めて低いと考えられる。

坂井ほか (2005) では口永良部島の南およそ60 km に位置する口之島において潜水目視調査を実施し、ヤシャベラを含む156種を報告した。その後、坂井ほか (2009) ではその結果と Nakabo

(2002) の見解を踏まえ、口之島と口永良部島の間にあるトカラ構造海峡が魚類における分布境界であること、熱帯性魚類である本種はトカラ構造海峡を縦断することが難しく、トカラ列島北部が分布北限部である可能性が極めて高いと述べている。しかしながら、現状では本種の出現は口之島および口永良部島から報告があるのみであり、トカラ列島北部以北の本種の分布は偶発的なものか、著しく生息密度が低い分布であり、定着している可能性は低い。

一方で、近年精力的におこなわれている琉球列島の各島嶼での大規模な魚類相調査 (Motomura et al., 2010; 本村ほか, 2013; 本村・松浦, 2014) で集積された情報から、魚類の生物地理境界線は従来考えられてきたトカラ列島周辺よりも北、口永良部島を含む大隅諸島周辺である可能性が有力視されている (本村, 2015; Motomura and Harazaki, 2017)。

地球温暖化に伴う海水温の上昇、それに伴う海中環境の変化により熱帯域を主生息地とする魚類の北上は日本各地で確認されている。その影響を受けてヤシャベラも北上が可能となり、魚類の生物地理境界部である口永良部島にまで到達したと考えられる。前述の通り、現在のところ口永良部島には定着しているとは言い難いが、今後も南方からの供給が続くと定着する可能性は十分に有り得る。

生物地理境界部ではこうした魚種組成の変化がより顕著に現れると予想される。魚類相の変遷を明確に捉えるためにも、口永良部島の現在の魚類生息情報が集積されることが望まれる。

比較標本 ヤシャベラ *Cheilinus fasciatus* : FRLM 25654, 体長 49.5 mm, インドネシア, ビトゥン, レンベ島, 手網, 2000年7月14日, 木村清志; FRLM 32399, 体長 118 mm, インドネシア, ピンタン島, 市場にて購入, 2005年9月14日, 木村清志。

■ 謝辞

本研究をとりまとめるにあたり、口永良部島漁振会の峯苦健氏、寺田和人氏、本村区長の貴般

森氏をはじめとする口永良部島住民の皆さまには調査活動へのご理解と多大なるご支援をいただいた。坂井陽一博士、坂上嶺氏、齊藤洗介氏、森菜摘氏、小山内泉帆氏をはじめとする広島大学大学院生物圏科学研究科水圏資源生物学研究室の皆さま、広島大学生物生産学部附属練習船豊潮丸の中口和光船長、山口修平首席一等航海士、越智雄一郎氏をはじめとする船員の皆さまには長期にわたる調査航海の安全かつ円滑な遂行にご尽力いただいた。三重大学大学院附属水産実験所の木村清志博士、日比野友亮博士には本稿に対しての適切なご助言をいただいた。鹿児島大学総合研究博物館の小枝圭太博士、稲葉智樹氏、宮崎大学農学部フィールド科学教育センター延岡フィールドの三木涼平氏、宮崎大学大学院農学研究科の和田英敏氏には標本の採集、標本の作製や登録作業においてご協力をいただいた。鹿児島大学総合研究博物館の福井美乃氏には本種についての貴重な情報をご提供いただいた。これらの方々には厚く御礼申し上げる。本研究の一部は公益財団法人屋久島環境文化財団の「生物多様性保全研究活動奨励事業」によるご支援のもと実施された。

■ 引用文献

- 荒賀忠一. 1997. ベラ科. Pp. 464–519. 岡村収・尼岡邦夫(編). 日本の海水魚. 山と溪谷社, 東京.
- Bloch, M. E. 1791. Naturgeschichte der ausländischen Fische, Vol. 5. Schlesinger, Berlin, 160 pp.
- Bogorodsky, S. V., Alpermann, T. J. and Mal, A. O. 2016. Redescription of *Cheilinus quinquecinctus* Rüppell, 1835 (Pisces: Perciformes, Labridae), a valid endemic Red Sea wrasse. *Zootaxa*, 4158: 451–472.
- Donaldson, T. J. 1995. Courtship and Spawning of Nine Species of Wrasses (Labridae) from the Western Pacific. *Japanese Journal of Ichthyology*, 42 (3/4): 311–319.
- 藤山萬太. 2004. 奄美の釣魚. 奄美共同印刷, 名瀬. 180 pp.
- 檜山義夫. 1943. 南洋有毒魚類調査報告. 日産水産研究所(編). 日産水産研究所小田原支所, 小田原. 185 pp.
- 加藤昌一. 2016. ネイチャーウォッチングガイドブック ベラ&ブダイ. 誠文堂新光社, 東京. 320 pp.
- Kochzius, M. 2007. Community structure of coral reef fishes in El Quadim Bay (El Quseir, Egyptian Red Sea coast). *Zoology in the Middle East*, 42: Pp. 89–98.
- 益田一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
- 松原喜代松. 1955. 魚類の形態と検索, Part II. 石崎書店, 東京. 1610 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, 鹿児島市. 70 pp. (<http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 本村浩之. 2015. 琉球列島の魚類多様性. Pp. 56–63. 日本生態学会(編), 南西諸島の生物多様性, その成立と保全. エコロジー講座 8. 南方新社, 鹿児島市.
- 本村浩之・出羽慎一・古田和彦・松浦啓一(編). 2013. 鹿児島県三島村一硫黄島と竹島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島市・国立科学博物館, つくば市. 390 pp.
- Motomura, H. and Harazaki, S. 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*, No. 9. The Kagoshima University Museum. 183 pp.
- Motomura, H., Kuriwa, K., Katayama, E., Senou, H., Ogihara, G., Meguro, M., Matsunuma, M., Takata, Y., Yoshida, T., Yamashita, M., Kimura, S., Endo, H., Murase, A., Iwatsuki, Y., Sakurai, Y., Harazaki, S., Hidaka, K., Izumi, H. and Matsuura, K. 2010. Annotated checklist of marine and estuarine fishes of Yaku-shima Island, Kagoshima, southern Japan. Pp. 65–248 in Motomura, H. and Matsuura, K. (eds.), *Fishes of Yaku-shima Island – A World Heritage island in the Osumi Group, Kagoshima Prefecture, southern Japan*. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- 本村浩之・松浦啓一(編). 2014. 奄美群島最南端の島一与論島の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島市・国立科学博物館, つくば市. 648 pp.
- Nakabo, T. 2002. Characteristics of the fish fauna of Japan and adjacent waters, 43–52. In “Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition”, Ed. Nakabo T., Tokai University Press, Tokyo.
- 西山一彦・本村浩之. 2012. 日本のベラ大図鑑. 東方出版, 大阪. 302 pp.
- 岡田彌一郎・松原喜代松. 1938. 日本産魚類検索. 三省堂, 東京. 595 pp.
- Randall, J.E., 2005. Reef and Shore Fishes of the South Pacific. Honolulu: Univ. of Hawai'i Press. 720 pp.
- 坂井陽一・門田 立・木寺哲明・相良恒太郎・柴田淳也・清水則雄・武山智博・藤田 治・橋本博明・具島健二. 2005. トカラ列島北部に位置する口之島, 中之島の浅海魚類相. *Journal of the Graduate School of Biosphere Science, Hiroshima University*, 44: 1–14.
- 坂井陽一・内田 立・清水則雄・坪井美由紀・山口修平・中口和光・郷 秋雄・増井義也・橋本博明・具島健二. 2009. トカラ列島口之島, 中之島, 平島, 小宝島における浅海魚類相 2002年–2007年の潜水センサス調査から. *Journal of the Graduate School of Biosphere Science, Hiroshima University*, 48: 19–35.
- 島田和彦. 2013. ベラ科. Pp. 1088–1136, 2045–2056. 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.