



南西諸島 4 島から得られた標本に基づく日本 2 例目のキツネオハグロベラ

飯野友香¹・本村浩之²

Author & Article Info

¹ 鹿児島大学水産学部 (鹿児島市)

k7016792@kadai.jp

² 鹿児島大学総合研究博物館 (鹿児島市)

motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp (corresponding author)

Received 12 March 2022

Revised 15 March 2022

Accepted 15 March 2022

Published 16 March 2022

DOI 10.34583/ichthy.18.0_19

Tomoka Iino and Hiroyuki Motomura. 2022. First specimen-based records of *Pteragogus enneacanthus* (Bleeker, 1853) (Labridae) from Tanega-shima, Tokuno-shima, Ie-jima, and Gahi-jima islands in the Nansei Islands, Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 18: 19–24.

Abstract

Seven specimens (15.1–83.6 mm standard length) of the western Pacific species *Pteragogus enneacanthus* (Bleeker, 1853) (Labridae) were collected from four islands (Tanega-shima, Tokuno-shima, Ie-jima, and Gahi-jima islands) in the Nansei Islands, Japan. In Japanese waters, this species has previously been recorded only from Yaku-shima and Kuchinoerabu-jima islands on the basis of collected specimens and from the west coast of Satsuma Peninsula, and Okinawa-jima, Kume-jima, Irapu-jima, and Ishigaki-jima islands on the basis of photographs. Thus, the present specimens, described herein in detail, represent the first records of *P. enneacanthus* from Tanega-shima, Tokuno-shima, Ie-jima, and Gahi-jima islands.

ベラ科オハグロベラ属 *Pteragogus* Peters, 1855 は紅海を含むインド・西太平洋の浅海域に広く生息しており (Fricke et al., 2022), 全 10 有効種が知られている (Parenti and Randall, 2018). 日本国内からは 1 未記載種を含む 4 種 [オハグロベラ *Pteragogus aurigarius* (Richardson, 1845), キツネオハグロベラ *Pteragogus enneacanthus* (Bleeker, 1853), イトヒキオハグロベラ *Pteragogus flagellifer* (Valenciennes, 1839), およびオハグロベラ属未同定種 *Pteragogus* sp. 2 sensu Nishiyama and Motomura (2012)] が記録されている (飯野・本村, 2021, 2022).

キツネオハグロベラはこれまで薩摩半島西岸, 屋久島, 口永良部島, 沖縄島, 久米島, 伊良部島, および石垣島か

らの記録が知られており (飯野・本村, 2021; 田代・古橋, 2022), このうち標本に基づく記録は屋久島と口永良部島 (それぞれ 1 個体) に限られていた (飯野・本村, 2021). 鹿児島大学総合研究博物館と神奈川県立生命の星・地球博物館に所蔵されていたオハグロベラ属魚類の標本を精査したところ, 大隅諸島の種子島, 奄美群島の徳之島, および沖縄諸島の伊江島と嘉比島から採集されたキツネオハグロベラが確認された. これらの標本は各島嶼からの初記録となるため, ここに報告する.

材料と方法

標本の計測方法は Hubbs and Lagler (1947) と飯野・本村 (2021, 2022) にしたがった. 計測はデジタルノギスを用いて 0.01 mm 単位まで行い, 小数第 2 位を四捨五入した. 標準体長 (standard length) 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. 生鮮時の体色の記載は, 固定前に撮影された本種のカラー写真 (Fig. 1) に基づき (沖縄県産標本を除く), 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. 本研究に用いた標本は鹿児島大学総合研究博物館 (KAUM) と神奈川県立生命の星・地球博物館 (KPM) に保管されており, 後者における資料番号は, 電子台帳上ではゼロが付加された 7 桁の数字が用いられているが, ここでは本質的な有効数字で表した.

Pteragogus enneacanthus* (Bleeker, 1853)*キツネオハグロベラ**

(Figs. 1, 2; Table 1)

標本 7 標本 (体長 15.1–83.6 mm) — **大隅諸島種子島**: KAUM-I. 66471, 雌, 体長 34.6 mm, 中種子町牧川港沖, 水深 2–8 m, 2014 年 9 月 21 日, 手網, 本村浩之・吉田朋弘・田代郷国. **奄美群島徳之島**: KAUM-I. 143466, 雌, 体長 24.4 mm, 徳之島町金見, 27°52'17"N, 128°57'55"E, 水深 3–6 m, 2020 年 6 月 30 日, 手網, 山田守彦・上野大輔・

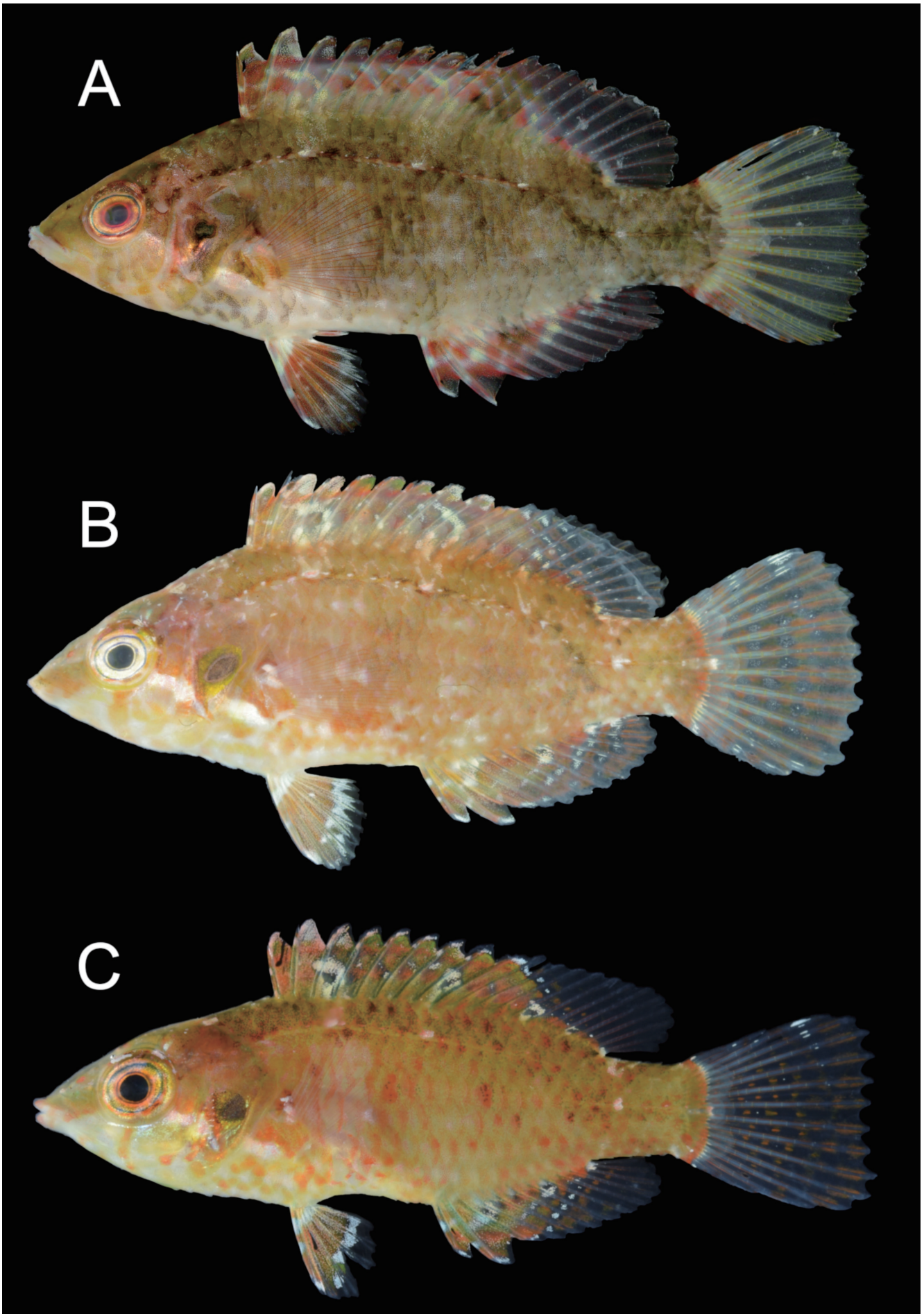


Fig. 1. Fresh specimens of *Pteragogus enneacanthus* collected from the Satsunan Islands, Japan (A: KAUM-I. 66471, female, 34.6 mm SL, Tanega-shima island; B: KAUM-I. 143466, female, 24.4 mm SL, Tokuno-shima island; C: KAUM-I. 143977, female, 15.1 mm SL, Tokuno-shima island).

上野浩子・藤井琢磨・Kunto Wibowo・中川龍一・出羽優風；KAUM-I. 143977, 雌, 体長 15.1 mm, 徳之島町三港沖, 27°52'06"N, 128°58'06"E, 水深 20 m, 2020 年 7 月 3 日, 手網, 山田守彦・上野大輔・上野浩子・藤井琢磨・Kunto Wibowo・中川龍一・出羽優風. **沖縄諸島伊江島**：KPM-NI 4063, 雄, 体長 67.3 mm, 国頭郡伊江村 ケーソン, 水深 19 m, 1997 年 6 月 15 日, 手網；KPM-NI 4853, 雄, 体長 83.6 mm, KPM-NI 4854, 雄, 体長 80.1 mm, 国頭郡伊江村 カナン崎, 水深 8 m, 1998 年 6 月 16 日, ヤス. **沖縄諸島嘉比島**：KPM-NI 32787, 雄, 72.0 mm, 島尻郡座間味村座間味 阿護の浦, 1990 年 6 月 19 日, 益田 一・瀬能宏.

記載 計数形質と体各部の体長に対する割合を Table 1 に示した. 体は側扁する. 体高は背鰭起部で最大. 体の輪郭は上顎先端から背鰭基部まで緩やかに上昇し, そこから

背鰭基底後端にかけて緩やかに下降する. 腹縁は下顎先端から腹鰭起部まで緩やかに下降し, そこから臀鰭起部まで体軸とほぼ並行 (KAUM-I. 143977 はやや凹む) に伸び, 臀鰭起部から後端にかけて緩やかに上昇する. 尾柄部背腹縁は体軸とほぼ平行. 頭部と体側は円鱗に覆われる. 背鰭前方鱗域の前縁の輪郭は丸みを帯び, 背鰭前方鱗域の前端は両側の眼窩後縁を結んだ線に達する. 前鰓蓋骨と主鰓蓋骨の縁辺は無鱗. 側線は主鰓蓋骨上端直後から始まり, 背鰭第 4 棘起部直下付近まで緩やかに上昇, そこから背鰭第 5-7 軟条基部直下付近まで緩やかに下降し, 背鰭第 5-7 軟条基部直下付近から背鰭基底後端直下にかけて急に下降しながら体側正中線に達し, 尾鰭上まで正中線上を体軸に平行に伸びる. 前鼻孔は管状で眼の前方に位置し, 後鼻孔は楕円形で前鼻孔と眼窩上縁を結ぶ直線上で前鼻孔に近いところに位置する. 上顎後端は眼の前縁直下またはわずかに

Table 1. Counts and measurements, expressed as percentage of standard length of *Pteragogus enneacanthus*.

	Tanega-shima island	Tokuno-shima island	Ie-jima island	Gahi-jima island
	KAUM-I. 66471	KAUM-I. 143466, 143977	n = 3	KPM-NI 32787
	Female	Females	Males	Male
Standard length (SL; mm)	34.6	15.1–24.4	67.3–83.6	72.0
Counts				
Dorsal-fin rays	IX, 11	IX, 11	IX, 11	IX, 11
Pectoral-fin rays	13	13	13	13
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5
Anal-fin rays	III, 9	III, 9	III, 9	III, 9
Caudal-fin rays	13	12	12	12
Lateral-line scales	25	24	24	24
Scale rows above lateral-line	2	2	2	2
Scale rows below lateral-line	6	6	6	6
Gill rakers	5 + 7 = 12	4 + 7–8 = 11–12	4 + 9–10 = 13–14	4 + 10 = 14
Measurements (%)				
Pre-dorsal-fin length	37.5	41.0–43.7	39.5–40.3	37.2
Pre-anal-fin length	61.2	63.1–66.9	59.1–62.9	62.6
Pre-pelvic-fin length	39.6	39.8–45.0	41.4–42.8	39.6
Body depth	34.9	35.1–36.9	40.2–42.2	41.0
Body width	14.7	12.3–15.2	16.1–17.8	16.1
Caudal-peduncle depth	14.7	13.2–14.3	12.4–13.5	12.4
Caudal-peduncle length	16.4	15.2–17.6	14.3–17.7	13.5
Head length	38.4	40.2–43.7	41.1–42.5	39.4
Snout length	13.4	13.1–15.9	15.3–16.2	13.6
Orbit diameter	11.1	11.9–14.6	8.0–8.6	7.6
Interorbital width	6.9	6.0–6.6	7.1–7.7	6.7
Dorsal-fin base length	56.2	55.0–56.1	57.9–61.1	59.2
1st dorsal-fin spine length	9.6	9.8–9.9	7.9–10.3	10.6
9th dorsal-fin spine length	15.2	13.1–15.9	14.6–16.9	16.1
Longest dorsal-fin soft ray length	12.6	16.0–17.9	15.9–16.9	19.2
Anal-fin base length	27.3	27.9–29.1	26.5–28.8	30.3
1st anal-fin spine length	8.8	9.8–10.6	7.8–9.6	9.7
2nd anal-fin spine length	13.2	14.6–15.2	11.7–13.4	12.4
3rd anal-fin spine length	15.5	15.2	13.5–15.6	14.7
Longest anal-fin soft ray length	17.7	15.2	15.0–16.7	18.5
Caudal-fin length	27.8	34.0–37.1	24.3–27.9	27.6
Pectoral-fin length	21.2	19.9–22.1	21.5–24.8	22.2
Pelvic-fin spine length	14.3	13.2–15.2	13.5–14.3	13.3
Pelvic-fin soft ray length	19.0	17.9–18.0	17.5–19.2	18.8

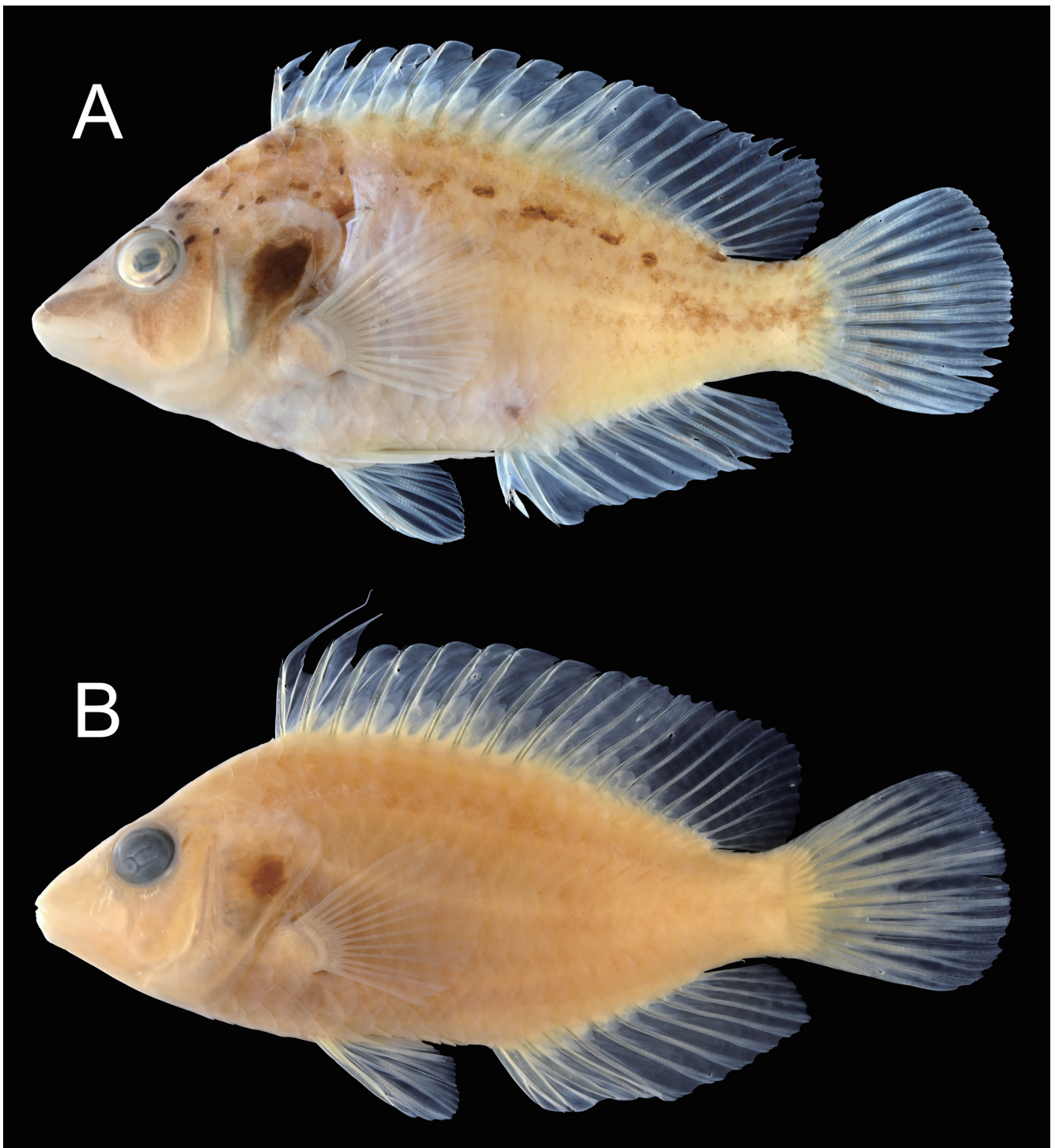


Fig. 2. Preserved specimens of *Pteragogus enneacanthus* collected from the Okinawa Islands, Japan (A: KPM-NI 4853, male, 83.6 mm SL, Ie-jima island, B: KPM-NI 32787, male, 72.0 mm SL, Gahi-jima island).

前方に位置する。前鰓蓋骨後縁は鋸歯状。両顎前方に2対の直線状に突出する犬歯状歯があり (KAUM-I. 66471 は上顎前方の歯が欠損), 上顎は前方の1対が, 下顎は後方の1対の方がより突出する。犬歯状歯のやや内側に短い円錐歯が1列の歯帯を形成する (KPM-NI 4854 は上顎後端右側の1本, KPM-NI 32787 と KPM-NI 4063 は上顎後端両側2-3本が肥大する)。背鰭起部は胸鰭起部直上かやや前方に位置する。臀鰭起部は背鰭第8-9棘条基部直下に位置する。尾鰭後縁はやや丸みを帯びる (KAUM-I. 143977の尾鰭は截形)。胸鰭後端はたたんだ腹鰭後端に達しない。

たたんだ腹鰭後端は肛門に達する。腹鰭起部は胸鰭起部とほぼ同位置またはやや前方。

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 1) — 体側は全体的に褐色。腹部に黒点をもたない。側線上を含む体側全体に8本の白色縦帯がある (KAUM-I. 143977 は不明瞭)。吻部の前縁中央から眼前縁にかけて体側と平行に伸びる1本の白色縦帯がある (KAUM-I. 66471 は不明瞭)。眼の近くから胸鰭基部にかけての斜めの白色縦帯がある。眼下部から眼の直後にかけて複数のやや曲がった白色横帯がある (徳之島産2個体はやや不明瞭)。不規則な形の小暗褐色斑が側線に

沿って密に並ぶ。側線上に3–4個の小白色斑が散在する。主鰓蓋骨後部に楕円形状の1黒色斑がある。背鰭棘部と軟条部斜め前半の鰭膜は薄いオレンジ色から赤色で、不明瞭な白線や黄線が散在し、軟条部斜め後半の鰭膜は半透明の白色で薄オレンジ色から赤色が縞状にはいる。臀鰭棘部と軟条部斜め前半の鰭膜は薄いオレンジ色から赤色で、不明瞭な薄い赤色の斑が散在し、軟条部斜め後半の鰭膜は半透明の白色でオレンジ色の帯または点が斜めに入る間に小白色斑が並ぶ (KAUM-I. 66471 は欠く)。尾鰭は半透明の白色でオレンジ色の小斑点が縞状にはいる、軟条は半透明の白色から黄色。胸鰭は半透明の白色で、軟条は赤色。腹鰭はオレンジ色で、基部に白色域が帯状にはいる (徳之島産2個体は腹鰭中央部やや前方にもある)。

固定時の色彩 (Fig. 2) — 体側の地色は一様に黄褐色。吻端から眼の前縁にかけて1白色帯がある (KAUM-I. 66471, KAUM-I. 143466, KAUM-I. 143977, および KPM-NI 32787 は欠く)。目の周りに2–4暗色斑がある (KAUM-I. 66471, KAUM-I. 143977, KPM-NI 4063, および KPM-NI 32787 は欠く)。眼の後縁と後方上部に複数の暗色点がある (KAUM-I. 143466, KAUM-I. 143977 は欠く)。側線上に沿って複数の暗褐色斑がある (KPM-NI 32787 は不明瞭)。主鰓蓋骨上に1暗褐色斑がある。背鰭軟条部に薄く短い褐色縦線が複数ある (KPM-NI 32787 と KAUM-I. 143466, KAUM-I. 143977 は不明瞭)。背鰭基底後端に1–3個の黒点がある (KPM-NI 32787 と KPM-NI 4063 は欠く)。尾鰭に薄い横列褐色斑列が複数ある (KAUM-I. 143977 と KPM-NI 32787 は不明瞭)。各鰭の地色は半透明の白色。

分布 日本から台湾, インドネシア, およびオーストラリアにかけての西太平洋に広く分布する (Randall, 2005; Allen and Erdmann, 2012; Kuiter, 2012)。国内では薩摩半島西岸 (笠沙町), 大隅諸島 (屋久島・口永良部島), 沖縄諸島 (沖縄島・久米島), 宮古諸島 (伊良部島), および八重山諸島 (石垣島) から記録されていたが (益田・小林, 1994; Senou et al., 2007; Motomura et al., 2010; 西山・本村, 2012; 加藤, 2016; Motomura and Harazaki, 2017; 木村ほか, 2017; 飯野・本村, 2021; 田代・古橋, 2022), 本研究により新たに大隅諸島の種子島, 奄美群島の徳之島, および沖縄諸島の伊江島と嘉比島からも本種が記録された。

備考 本研究で記載した標本は, 背鰭鰭条数が9棘11軟条であること, 腹部に黒点をもたないこと, 側線上を含む体側全体に複数の白色縦帯があること, 側線上に沿って暗褐色斑が散在すること, および主鰓蓋骨後部に楕円形の黒色斑があることなどの特徴が Randall (2005) や Allen and Erdmann (2012) が報告した *P. enneacanthus* の特徴とよく一致したため, 本種に同定された。

本研究で用いた標本のうちもっとも小型 (体長 15.1 mm) の KAUM-I. 143977 は本種に特徴的である体側の白

色縦帯が不明瞭であった (Fig. 1C)。これは成長に伴う変異である可能性が考えられるが, 本研究では KAUM-I. 143977 と同程度の体長の個体を他に確認できていないため追加標本に基づく調査が必要である。

本研究で用いた小型個体 (体長 34.6 mm 以下) には共通して眼から胸鰭基底部下方向にかけての白色斜帯がみられた (Fig. 1)。この特徴は飯野・本村 (2021) で用いられた大型の標本 (体長 87.3–111.1 mm) にはみられなかったが, 西山・本村 (2012: 89) の体長 4 cm の個体には同様の特徴がみられることから, 小型個体 (少なくとも体長 4 cm 以下) において顕著な特徴であると考えられる。また, 眼から後下方に伸びる白色斜帯はイトヒキオハグロベラの標徴として知られていたが (Randall, 2013), イトヒキオハグロベラの白色斜帯は主鰓蓋骨下縁までであり (飯野・本村, 2022), 本研究で記載したキツネオハグロベラの小型個体にみられたものよりも短い。加えて, この特徴はイトヒキオハグロベラの場合, 成魚にもみられるという点でキツネオハグロベラと異なる (飯野・本村, 2022)。

また雌雄の判別については, ベラ科魚類の多くは雌性先熟であるとされ (Randall, 1986; Allen and Steene, 1987), *P. enneacanthus* の同属他種であるオハグロベラも雌性先熟する種として知られていることから (Shimizu et al., 2021), 本種も雌性先熟である可能性が高い。そのことも踏まえ, 種子島産と徳之島産の個体は小型個体で背鰭の伸長がみられないことから雌と判断し, 沖縄諸島産4個体については大型個体であることや背鰭の伸長がみられたことなどから雄と判断した。

本種の国内における記録は「分布」の項目で示した通りであり, 種子島, 徳之島, 伊江島, および嘉比島からの標本に基づく記録は知られていない。したがって, 本研究で記載した標本はそれぞれの島嶼からの初めての記録となる。また, 本種の日本産標本は屋久島産と口永良部島産のそれぞれ1標本が知られているのみであるため (飯野・本村, 2021), 本研究において記載した標本は本種の国内における標本に基づく2例目の記録となる。

謝 辞

本報告を取りまとめるにあたり, 神奈川県立生命・地球博物館の瀬能 宏氏と和田英敏氏には標本の借用に際し便宜を図っていただいた。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おいてご協力いただき, 本報の取りまとめや計測方法に関して適切な助言をいただいた。Ichthy 編集委員の和田英敏氏には投稿原稿に対して有益な助言をいただいた。以上の方々に謹んで感謝の意を表す。本研究は鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島・琉球列島の魚類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 (20H03311・21H03651)、JSPS 研究拠点形成事業—B アジア・アフリカ学術基盤形成型 (CREPSUM JPJSCCB20200009)、および文部科学省機能強化費「世界自然遺産候補地・奄美群島におけるグローバル教育研究拠点形成」の援助を受けた。

引用文献

- Allen, G. R. and M. V. Erdmann. 2012. Reef fishes of the East Indies. Vols. 1–3. Tropical Reef Research, Perth. xiv + 1294 pp.
- Allen, G. R. and R. C. Steene. 1987. Reef fishes of the Indian Ocean. Book 10. Pacific marine fishes. T. F. H. Publications, Neptune City. 240 pp.
- Fricke, R., W. N. Eschmeyer, R. van der Laan (eds.). 2022. Eschmeyer's catalog of fishes: genera, species, references. [URL](#) (28 Feb. 2022)
- Hubbs, C. L. and K. F. Lagler. 1947. Fishes of the Great Lakes region. The University of Michigan Press, Ann Arbor. xv + pls. 44 + 213 pp.
- 飯野友香・本村浩之. 2021. ベラ科魚類 *Pteragogus enneacanthus* キツネオハグロベラ (新称) の標本に基づく日本からの初記録, および国内における分布状況. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 9: 21–26. [URL](#)
- 飯野友香・本村浩之. 2022. ベラ科魚類 *Pteragogus flagellifer* イトヒキオハグロベラ (新称) の標本に基づく日本からの初記録, および国内における分布状況. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 17: 5–10. [URL](#)
- 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. 319 pp.
- 木村祐貴・日比野友亮・三木涼平・峯 健・小枝圭太 (編). 2017. 緑の火山島 口永良部の魚類. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 200 pp.
- 岸本浩和・赤川 泉・鈴木伸洋. 2006. 魚類学実験テキスト. 東海大学出版会, 秦野. 130 pp.
- Kuiter, R. H. 2012. Labridae fishes: wrasses. Aquatic Photographics, Melbourne. 398 pp.
- 益田 一・小林安雅. 1994. 日本産魚類生態大図鑑. 東海大学出版会, 東京. 516 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. [URL](#)
- 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. [URL](#)
- Motomura, H., K. Kuriwa, E. Katayama, H. Senou, G. Ogihara, M. Meguro, M. Matsunuma, Y. Takata, T. Yoshida, M. Yamashita, S. Kimura, H. Endo, A. Murase, Y. Iwatsuki, Y. Sakurai, S. Harazaki, K. Hidaka, H. Izumi and K. Matsuura. 2010. Annotated checklist of marine and estuarine fishes of Yaku-shima Island, Kagoshima, southern Japan, pp. 65–247. In Motomura, H. and K. Matsuura (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. [URL](#)
- 西山一彦・本村浩之. 2012. 日本のベラ大図鑑. 東方出版, 大阪. 303 pp.
- Parenti, P. and J. E. Randall. 2018. A checklist of wrasses (Labridae) and parrotfishes (Scaridae) of the world: 2017 update. *Journal of the Ocean Science Foundation*, 30: 11–27. [URL](#)
- Randall, J. E. 1986. Labridae, pp. 683–714. In Smith, M. M. and P. C. Heemstra (eds.) *Smith's sea fishes*. Macmillan South Africa, Johannesburg.
- Randall, J. E. 2005. Reef and shore fishes of the South Pacific. New Caledonia to Tahiti and Pitcairn Islands. University of Hawai'i Press, Honolulu. xii + 707 pp.
- Randall, J. E. 2013. Seven new species of labrid fishes (*Coris*, *Iniiistius*, *Macropharyngodon*, *Novaculops*, and *Pteragogus*) from the western Indian Ocean. *Journal of the Ocean Science Foundation*, 7: 1–43. [URL](#)
- Senou, H., Y. Kobayashi and N. Kobayashi. 2007. Coastal fishes of the Miyako group, the Ryukyu Islands, Japan. *Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science)*, 36: 47–74. [URL](#)
- Shimizu, S., S. Endo, S. Kihara and T. Sunobe. 2021. Size, age, and social control of protogynous sex change in the labrid fish *Pteragogus aurigarius*. *Ichthyological Research*, doi: 10.1007/s10228-021-00815-4 (Apr. 2021), 69: 75–81 (Jan. 2022).
- 田代郷国・古橋龍星. 2022. ベラ科, pp. 194–213. 岩坪洗樹・伊東正英・山田守彦・本村浩之 (編) 薩摩半島沿岸の魚類. 鹿児島水圏生物博物館, 枕崎・鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.