

静岡県から得られた北限記録のイズハナダイ属 2 種 (キオビイズハナダイ, ユズノミハナダイ)

饗場空璃¹・遠藤広光¹

Author & Article Info

¹ 高知大学理工学部海洋生物学研究室 (高知市)
SA: b233s001@s.kochi-u.ac.jp (corresponding author)
HE: endoh@kochi-u.ac.jp

Received 05 July 2024
Revised 13 July 2024
Accepted 14 July 2024
Published 15 July 2024
DOI 10.34583/ichthy.46.0_15

Sorari Aiba and Hiromitsu Endo. 2024. First records of *Plectranthias sheni* and *Plectranthias xanthomaculatus* (Serranidae: Anthiadinae) from Shizuoka Prefecture, Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 46: 15–20.

Abstract

Two species of the subfamily Anthiadinae (Perciformes: Serranidae), *Plectranthias sheni* Chen and Shao, 2002 and *Plectranthias xanthomaculatus* Wu, Randall and Chen, 2011, were collected from Shizuoka Prefecture, Japan. Both species have previously been known from Taiwan and Japan. In Japanese waters, *P. sheni* was recorded from Izu-oshima island (Izu Islands), the Kusagaki Islands, south coast of the Satsuma Peninsula, Kuro-shima island (Osumi Islands), Nakano-shima island (Tokara Islands), Amami-oshima island (Amami Islands), and Yonaguni-jima island (Yaeyama Islands). *Plectranthias xanthomaculatus* was recorded from Tosa Bay and the East China Sea. Thus, the present specimens represent new records from Shizuoka Prefecture and the northernmost records for the two species.

イズハナダイ属 *Plectranthias* Bleeker, 1873 は三大洋に分布するハナダイ科ハナダイ亜科魚類で、背鰭が通常 10 棘 13–20 軟条 (*P. normandy* Fricke, 2021 のみ 12 棘)、胸鰭軟条数が 12–18、側線有孔鱗数が 8–46、第 1 鰓弓の上枝鰓耙数が 3–10、下枝鰓耙数が 7–22、および総鰓耙数が 12–31、頭部や体の各鱗に付属小鱗がない、舌に歯がない、および総脊椎骨数が 26 (稀に 27)、背鰭上縁の輪郭が棘部と軟条部の間で欠刻する、通常各鱗に微小棘帯をもつ、鋤骨に V 字か U 字型の歯帯をもつ、などの形態的特徴により同科他属と識別される (Fricke, 2021; Gill et al., 2021)。本属魚類は世界から 67 有効種が知られ、日本国内からは 20 種が報告されている (Anderson, 2018, 2022; Wada and Senou, 2024; 本村, 2024)。

イズハナダイ属は一部の種を除いて水深 100 m 以深の岩礁域に生息する小型魚類であるため知見が少なく、キオビイズハナダイ *Plectranthias sheni* Chen and Shao, 2002 は 2010–2016 年に鹿児島県草垣群島、大隅諸島黒島、トカラ列島中之島、および奄美大島の水深 180–360 m より得られた 10 標本に基づき日本から初めて報告された (藤原ほか, 2017)。それ以降、伊豆大島、薩摩半島南岸、および与那国島の水深 100–360 m から 16 標本のみが記録されている (Katayama, 1957; 藤原ほか, 2019; 松本ほか, 2022)。一方、ユズノミハナダイ *Plectranthias xanthomaculatus* Wu, Randall and Chen, 2011 は 2015 年に鹿児島県奄美群島西方の東シナ海の水深 211 m より得られた 1 標本に基づき日本から初めて記録され (岡本・本村, 2017)、これまでに高知県と沖縄県渡名喜島沖の水深 107–205 m から 19 標本のみが得られている (松沼ほか, 2017)。

2020 年にキオビイズハナダイに同定される 1 標本が静岡県沼津市沖から、2024 年にユズノミハナダイに同定される 1 標本が静岡県御前崎市沖から得られた。これらの標本は静岡県における 2 種の初記録ならびに分布の北限記録となるため、標本に基づきここに報告する。

材料と方法

標本の計数・計測方法は Randall (1980) にしたがった。標準体長は、体長または SL と略記した。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。標本観察には必要に応じてアニリンブルーによる染色を行い、双眼実体顕微鏡を用いた。生鮮時の体色は、固定前に撮影されたカラー写真に基づく。標本の作製、登録、撮影、および固定方法は、本村 (2009) にしたがった。本研究に用いた標本は、高知大学理工学部海洋生物学研究室 (BSKU) に保管されている。

***Plectranthias sheni* Chen and Shao, 2002**

キオビイズハナダイ

(Fig. 1; Table 1)

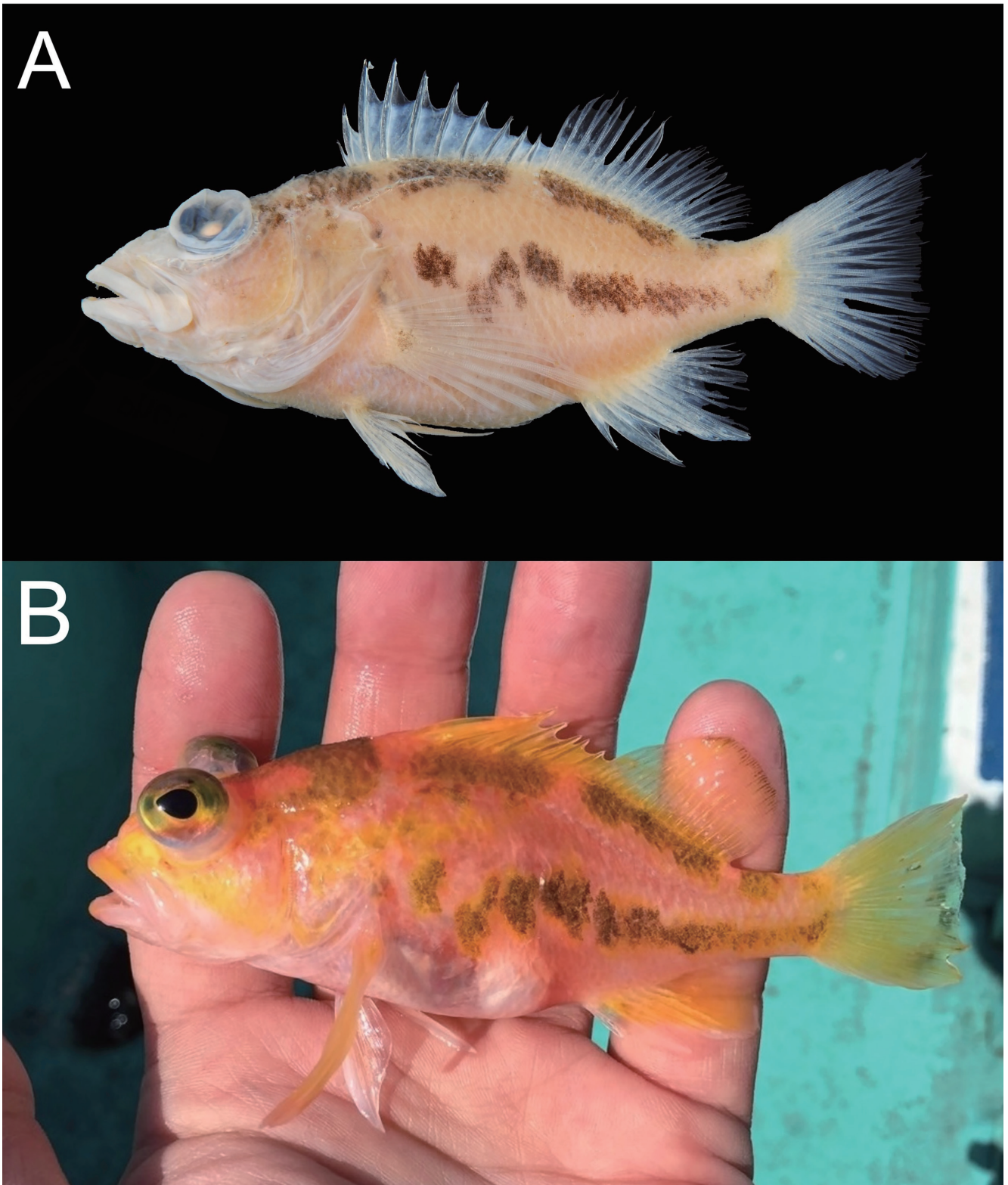


Fig. 1. Preserved (A) and fresh (B: immediately after angling) specimens of *Plectranthias sheni* (BSKU 133895, 90.5 mm SL) from Suruga Bay off Numazu City, Shizuoka Prefecture, Japan.

標本 BSKU 133895, 体長 90.5 mm, 静岡県沼津市沖, 水深 110 m, 釣り, 2020 年 3 月 19 日, 新井高史.

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. 体は長卵型で側扁する. 体背縁は吻端から項部まで緩やかに上昇し, 項部から背鰭第 4 棘基部にかけて急激に上昇する. 背鰭第 4 棘から第 9 棘の基底までの体背縁は体軸とほぼ並行で, そこから背鰭基底後端にかけて緩や

かに下降し, 尾柄部では体軸と並行となる. 体腹縁は下顎先端から腹鰭にかけて下降し, 腹鰭基底から臀鰭始部までは体軸とほぼ並行で, その後は尾柄部にかけて緩やかに上昇する. 口は斜位で上顎は下顎よりわずかに突出する. 口裂は大きく, 主上顎骨後端は眼窩の中央下を越えない. 両顎にそれぞれ 1 対の犬歯状歯がある. 鋤骨と口蓋骨は絨毛状歯帯をもち, 前者では逆 V 字型. 舌上には歯をもたない.

吻端はやや尖り、吻長は眼径よりやや長い。両鼻孔は眼窩直前に位置し管状で、前鼻孔では長く、後鼻孔では短い。瞳孔は涙形で前方が尖る。前鰓蓋骨の下縁には2本の前向棘をもち、後縁には26本の微小な鋸歯をもつ。主鰓蓋骨棘は3本の棘をもち、中央の棘が最大。背鰭起部は腹鰭起部の直上に位置し、背鰭基底後端は臀鰭終部より後方に位置する。臀鰭起部は背鰭第4軟条直下に位置する。背鰭棘は第3棘が最長。背鰭棘部の鰭膜の切れ込みは前方ではやや深く、後方へ向かい浅くなる。胸鰭基部は背鰭第3棘直下に位置する。胸鰭は長く、その後端が背鰭第6軟条直下に到達する。胸鰭は第1軟条を除いてすべて分枝し、第8軟条が最長。腹鰭は倒した際に肛門に達しない。臀鰭は第2棘が最長。項部、両眼間隔域、頬部と体側は櫛鱗で覆われ、背鰭と臀鰭軟条基部の鱗は体側より小さい。吻端、眼

下骨、両顎、および鰓膜は無鱗。頭部および体側の各鱗に付属小鱗はない。側線は完全で管状に開口した有孔鱗からなり、鰓孔上端から背鰭第7棘直下まで上昇し、そこから尾柄部にかけて緩やかに下降する。

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 1A) — 体側の地色は桃色を帯びた白色で、背縁側では桃色が濃く、腹縁に向かいより白くなる。虹彩の地色は桃色で、緑黄色縦帯が瞳孔を避け虹彩の前方から後方まではしる。吻から前鰓蓋骨下部にかけて黄色縦帯がはしり、主鰓蓋骨上部には不明瞭な黄色斑をもつ。項部から背鰭始部、背鰭第4棘基底から背鰭第9棘基底、背鰭軟条基底、背鰭基底後部、胸鰭基底上方から尾柄部にかけての体側中央部に黄色で縁取られた緑黄色の斑紋が並ぶ。背鰭第4棘基底から第9棘基底直下に並ぶ緑黄色斑は側線をわずかに越えるが、背鰭軟条基底の緑黄色斑は側線を越えず側線上方に位置する。胸鰭基底上方から尾柄部にかけての緑黄色斑は連続し、不定形な縦帯を形成する。背鰭は黄色で軟条部は濃茶色で縁取られる。胸鰭、臀鰭軟条、および尾鰭は黄色。腹鰭と臀鰭棘条部は白色。

固定時の色彩 (Fig. 1B) — 体側の地色は一様に淡褐色。項部から背鰭始部、背鰭第4棘基底から背鰭第9棘基底、背鰭軟条基底、背鰭基底後部、胸鰭基底上方から尾柄部にかけて濃茶色の斑紋が並ぶ。前鰓蓋骨上と腹部に黒色素胞が散在する。

分布 台湾 (タイプ産地) と日本に分布し、国内では伊豆大島、駿河湾 (静岡県沼津市沖)、草垣群島、薩摩半島南岸、大隅諸島黒島、トカラ列島中之島、奄美大島、および与那国島の水深100–360 mから標本に基づき記録されている (Katayama, 1957; Chen and Shao, 2002; 藤原ほか, 2017, 2019; 桜井, 2018, 2019; 松本ほか, 2022; 本研究)。

備考 静岡県沼津市沖から得られた本標本は、吻端、下顎、および鰓膜が無鱗、側線が完全で側線有孔鱗数が33、側線上方横列鱗数が4、側線下方横列鱗数が13、頬鱗列数が5、背鰭が10棘17軟条、背鰭第3棘が最長、胸鰭が最上の1本を除き分枝する、胸鰭軟条数が13–14、前鰓蓋骨下縁に2本の前向棘をもつ、体高が37.5% SL、生鮮時の色彩が黄褐色で体側後方に黄色斑がある、背鰭基底に並ぶ黄色斑の下縁が側線を大きく越えない、体側中央部後半の黄色斑が連続するなどの特徴をもつ。これらは Chen and Shao (2002)、藤原ほか (2017, 2019)、および Wada et al. (2020) が示したキオビイヅハナダイ *P. sheni* の識別形質とよく一致したことから、本種に同定された。

これまで本種の日本国内からの標本に基づく記録は、分布の項の通りであり、本標本は静岡県からの初記録かつ北限記録を更新する。

Table 1. Counts and measurements of *Plectranthias sheni* and *P. xanthomaculatus* from Shizuoka Prefecture, Japan.

	<i>P. sheni</i> BSKU 133895	<i>P. xanthomaculatus</i> BSKU 136073
Standard length (SL; mm)	90.5	47.3
Counts		
Dorsal-fin rays	X, 17	X, 14
Anal-fin rays	III, 7	III, 7
Pectoral-fin rays (L/R)	13/14	15/15
Pored lateral-line scales	33	29
Scale rows above lateral line	4	2½
Scale rows below lateral line	13	8
Scale rows on cheek	5	4
Circumpeduncular scales	14	12
Gill rakers on first arch	5 + 13	5 + 11
Measurements (% of SL)		
Body depth	37.5	28.8
Body width	18.5	20.5
Head length	46.0	42.7
Snout length	12.4	9.3
Orbit diameter	10.9	12.7
Bony interorbital width	4.6	3.3
Upper-jaw length	19.9	19.0
Caudal-peduncle depth	11.5	13.4
Caudal-peduncle length	17.6	21.7
Pre-dorsal-fin length	42.1	39.6
Pre-anal-fin length	74.4	65.1
Pre-pelvic-fin length	40.5	34.8
Dorsal-fin base length	52.2	48.9
First dorsal-fin spine length	5.1	4.1
Longest dorsal-fin spine length	16.8	14.2
Last dorsal-fin spine length	6.6	5.3
Longest dorsal-fin soft ray length	15.6	15.7
Anal-fin base length	16.4	15.7
First anal-fin spine length	9.8	7.1
Second anal-fin spine length	17.2	12.4
Third anal-fin spine length	14.9	9.5
Longest anal-fin soft ray length	21.3	19.3
Caudal-fin length	24.5	25.3
Pectoral-fin length	33.0	32.1
Pelvic-fin spine length	14.1	13.3
Pelvic-fin ray length	20.2	20.5



Fig. 2. Fresh specimen of *Plectranthias xanthomaculatus* (BSKU 136073, 47.3 mm SL) from the Enshu-nada Sea off the south coast of Omaezaki, Shizuoka Prefecture, Japan.

***Plectranthias xanthomaculatus* Wu, Randall and Chen, 2011
ユズノミハナダイ
(Fig. 2; Table 1)**

標本 BSKU 136073, 体長 47.3 mm, 静岡県御前崎市南方沖, 水深 200 m, 順風丸, 底曳網, 2024 年 5 月 9 日, 田川隼大.

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. 体は長卵型で側扁する. 体背縁は吻端から眼前まで急激に上昇し, 眼前から背鰭始部までは緩やかに上昇する. 背鰭始部から背鰭第 3 軟条基部にかけての体背縁は体軸とほぼ並行となる. 背鰭軟条終部にかけての体背縁は緩やかに下降し, 尾柄部では体軸と並行となる. 体腹縁は下顎先端から腹鰭にかけて下降し, 腹鰭基底から臀鰭始部までは体軸とほぼ並行. その後は尾柄部にかけて緩やかに上昇する. 口は斜位で上顎は下顎よりわずかに突出する. 口裂は大きく, 主上顎骨後端は眼窩の中央下を越えるが, 眼窩後端には達しない. 上顎に 1 対, 下顎に 2 対の犬歯状歯がある. 鋤骨と口蓋骨は絨毛状歯帯をもち, 前者では逆 V 字型. 舌上には歯がない. 吻長は眼径よりやや短く, 吻端はやや鈍い. 瞳孔は前端がやや尖った円形. 鼻孔は眼窩直前に位置し, 前鼻孔が管状で, 後鼻孔が細長い楕円形. 前鰓蓋骨下縁と後縁, 間鰓蓋骨, 下鰓蓋骨には棘, 鋸歯がなく円滑. 主鰓蓋骨には 3 棘を備え, 中央の棘が最大. 背鰭起部は腹鰭起部よりわずかに後方に位置し, 背鰭基底後端は臀鰭基底後端の直上に位置する. 臀鰭起部は背鰭第 2 軟条直下に位置する. 背鰭棘は第 4 棘が最長. 背鰭棘部の鰭膜の切れ込みは前方ではやや深く, 後方へ向かい浅くなる. 胸鰭基底は背鰭第 3 棘基底直下に位置する. 胸鰭は長

く, 背鰭第 9 軟条直下に到達する. 胸鰭は第 1 軟条を除いてすべて分枝し, 第 9 軟条が最長. 腹鰭は倒した際に肛門に到達しない. 臀鰭鰭条は第 2 棘が最長. 項部, 両眼間隔域, 眼下骨, 主上顎骨, 頬部, および体側は櫛鱗で覆われ, 背鰭と臀鰭軟条の基部の鱗は小さい. 吻端, 下顎, および鰓膜は無鱗. 頭部および体側の各鱗に付属小鱗はない. 側線は完全で管状の有孔鱗からなり, 鰓孔上端から背鰭第 3 棘直下まで上昇し, 尾柄部にかけて緩やかに下降する.

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 2) — 体側の地色は赤みを帯びた桃色で, 腹縁は白色. 虹彩の地色は赤く, 前方から瞳孔を挟んで後方にかけて黄色縦帯がはしる. 体側には黄色斑が散在し, 側線上方に 7 個, 側線上に 5 個, 側線下部, 胸鰭後方, 主鰓蓋骨上, 眼窩後縁上部, および眼窩後縁下部にはそれぞれ 1 個ある. 側線上方の黄色斑は尾柄部のものを除いて背鰭基底から鰭膜にかかる. 吻端から前鰓蓋骨下部にかけて黄色縦帯がはしる. 前鰓蓋骨上には微小な黒色素胞が散在する. 背鰭棘条部は白色で, 基底から棘条中部までがやや黄色, 先端が桃色を帯びる. 背鰭軟条部と尾鰭は基底部が黄色みを帯びた白色半透明で, 先端へかけて濃黄色. 胸鰭はやや赤みを帯びた白色半透明. 腹鰭と臀鰭は基底から中部にかけて黄色を帯びた白色で, 先端は茶黄色.

固定時の色彩 — 体色は一様に淡褐色. 前鰓蓋骨上および項部に微小な黒色素胞が散在する.

分布 台湾 (タイプ産地) と日本に分布し, 日本国内では, 静岡県御前崎市南方沖, 高知県, 鹿児島県奄美群島西方沖の東シナ海, 沖縄県渡名喜島沖の水深 107–223 m から標本に基づき記録されている (Wu et al., 2011; 岡本・本村, 2017; 松沼ほか, 2017; 本研究).

備考 静岡県御前崎市沖から得られた本標本は、吻端、下顎、鰓膜が無鱗、側線が完全、背鰭が10棘14軟条、背鰭第4棘が最長、胸鰭が最上の1本を除き分岐する、胸鰭軟条数が15、前鰓蓋骨下部に前向棘がない、前鰓蓋骨後縁が円滑、体高が体長の28.8%、両顎に犬歯状歯をもつ、生鮮時に眼窩後縁から尾柄部にかけて黄色の大型斑紋が並ぶ、腹鰭、臀鰭、尾鰭が明瞭に黄色であるなどの特徴をもつ。これらはWu et al. (2011)、岡本・本村 (2017)、そしてWada et al. (2020) が示したユズノミハナダイ *P. xanthomaculatus* の識別形質とよく一致したことから、本種に同定された。本標本の尾柄周囲鱗数は12であり、*P. xanthomaculatus* のホロタイプの鱗数(15)と大きく異なる。しかし、岡本・本村 (2017) と松沼ほか (2017) は本種の尾柄周囲鱗数を11もしくは12とし、ホロタイプの鱗数が誤りであることを指摘している。そのため、本研究では岡本・本村 (2017) と松沼ほか (2017) の見解に従い、本記載標本の尾柄周囲鱗数はユズノミハナダイの種内変異の範囲に含まれるものと判断した。

松沼ほか (2017) は頭部および体側の黒色素胞が35 mm SL以下の個体に散在し、成長に伴って徐々に消失する傾向があると述べたが、47.3 mm SLの本標本では前鰓蓋骨上および項部に微小な黒色素胞が観察された。また、松沼ほか (2017) の調査標本のうち、35 mm SL以上の6標本 (BSKU 48036, 43.3 mm SL; BSKU 75335, 38.1 mm SL; BSKU 75342, 37.0 mm SL; BSKU 80597, 41.8 mm SL; BSKU 80598, 38.8 mm SL; BSKU 80599, 38.6 mm SL) を精査したところ、同じ部位に同程度の黒色素胞が確認されたため、35 mm SL以上でもこれらの黒色素胞をもつ個体が存在することが判明した。

これまで本種の日本国内からの標本に基づく記録は分布の項の通りであり、静岡県御前崎市南方沖から得られた本標本は静岡県からの初記録であるとともに、北限記録を更新する。また、本標本はユズノミハナダイの標本に基づく4例目の記録であり、静岡県御前崎市以西の遠州灘から南シナ海北部までの広い範囲に分布することが示唆された。

ユズノミハナダイは背鰭軟条数が14、胸鰭が通常15で最上の1本を除き分岐する、前鰓蓋骨は円滑、側線が完全で、28–30の側線有孔鱗をもつ、主上顎骨は有鱗、吻端が無鱗、体側に黄色の斑紋をもつ、各鰭が黄色、そして各計数形質などの特徴で、オーストラリア北西部に分布する *P. lasti* Randall and Hoese, 1995 に類似する (Wu et al., 2011; Gill et al., 2021)。Gill et al. (2021) は両種が体長に対する腹鰭長 (*P. xanthomaculatus* では17.0–19.3% vs. *P. lasti* では20.9–23.3)、吻長 (9.8–10.1% vs. 6.8–8.0)、背鰭最終棘条長 (4.1–5.2% vs. 5.5–7.0)、および臀鰭軟条長 (17.0–19.3% vs. 19.0–21.0) により判別できるとした。しかし、松沼

ほか (2017) および本研究のユズノミハナダイの計数値を各変異幅に含めた結果、体長に対する腹鰭長が17.0–26.1%、吻長が7.2–10.1%、背鰭最終棘条長が4.1–7.4%、臀鰭軟条長17.0–22.1%となり、すべての形質で *P. lasti* のものと重複した。また、Gill et al. (2021) は両種の異なる関係を示唆したが、論文中での比較標本数が *P. xanthomaculatus* 2個体および *P. lasti* 5個体と少ないことから指摘に留めている。したがって、*P. xanthomaculatus* の有効性は、今後 *P. lasti* との詳細な比較により検討する必要がある。

謝 辞

本報告を取りまとめるにあたり、新井高史氏および田川隼大氏には貴重な標本を提供していただいた。小川峻輔氏、熊木慧弥氏をはじめ高知大学工学部海洋生物学研究室の方々には標本作成や撮影にご協力いただいた。Ichthy担当編集委員の和田英敏氏と査読者の松本達也氏には本報告を纏めるにあたり適切な助言をいただいた。以上の方々に対し、謹んで感謝の意を表す。

引用文献

- Anderson, W. D., Jr. 2018. Annotated checklist of anthiadine fishes (Percoidae: Serranidae). *Zootaxa*, 4475: 1–62.
- Anderson, W. D., Jr. 2022. Additions and emendations to the annotated checklist of anthiadine fishes (Percoidae: Serranidae). *Zootaxa*, 5195: 567–578.
- Chen, J.-P. and K.-T. Shao. 2002. *Plectranthias sheni*, a new species and *P. kamii*, a new record of anthiine fishes (Perciformes: Serranidae) from Taiwan. *Zoological Studies*, 41: 63–68. [URL](#)
- Fricke, R. 2021. *Plectranthias normanby*, a new species of perchlet from Papua New Guinea, western Pacific (Teleostei: Serranidae). *Fish Taxa*, 20: 25–38.
- 藤原恭司・宮本 圭・本村浩之. 2019. 与那国島から得られた沖縄県初記録のキオビズハナダイ. *Nature of Kagoshima*, 45: 255–257. [URL](#)
- 藤原恭司・田代郷国・高山真由美・瀬能 宏・本村浩之. 2017. ハタ科イヅハナダイ属魚類 *Plectranthias sheni* の日本からの記録と適用すべき標準名との検討. *魚類学雑誌*, 64: 121–129. [URL](#)
- Gill, A. C., J. J. Pogonoski, G. I. Moore and J. W. Johnson. 2021. Review of Australian species of *Plectranthias* Bleeker and *Selenanthias* Tanaka (Teleostei: Serranidae: Anthiadae), with descriptions of four new species. *Zootaxa*, 4918: 1–116.
- Katayama, M. 1957. On some rare fishes from Izu-oshima, Japan. *Japanese Journal of Ichthyology*, 6: 147–159. [URL](#)
- 松本達也・中村潤平・本村浩之. 2022. 薩摩半島南岸から得られた九州初記録となるハナダイ科ハナダイ亜科魚類4種 (バラハナダイ・イッテンサクラダイ・キオビズハナダイ・フジナハナダイ). *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 27: 74–86. [URL](#)
- 松沼瑞樹・岡本 誠・山川 武・遠藤広光. 2017. ユズノミハナダイ *Plectranthias xanthomaculatus* (ハタ科) の高知県と沖縄県からの記録および成長にともなう形態変化. *魚類学雑誌*, 64: 185–189. [URL](#)
- 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](#)
- 岡本 誠・本村浩之. 2017. 奄美群島西方から得られた日本初記録のハナダイ亜科魚類 *Plectranthias xanthomaculatus* ユズノミハナダイ (新称). *日本生物地理学会会報*, 71: 47–52.
- Randall, J. E. 1980. Revision of the fish genus *Plectranthias* (Serranidae: Anthiinae) with descriptions of 13 new species. *Micronesia*, 16: 101–187.

- 桜井 雄. 2018. ハタ科 Serranidae (ハナダイ亜科 Anthiadinae), pp. 95–100. 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.
- 桜井 雄. 2019. ハタ科 Serranidae (ハナダイ亜科 Anthiadinae), pp. 98–103. 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.
- Wada, H., T. Suzuki., H. Senou and H. Motomura. 2020. *Plectranthias ryukyuensis*, a new species of perchlet from the Ryukyu Islands, Japan, with a key to the Japanese species of *Plectranthias* (Serranidae: Anthiadinae). Ichthyological Research, doi 10.1007/s10228-019-00725-6 (Jan. 2020), 67: 294–307 (Apr. 2020).
- Wada, H. and H. Senou. 2024. *Plectranthias clavatus*, a new perchlet from Japan and Guam, with a review of the distributional records of *P. kamii* (Perciformes: Serranidae: Anthiadinae). Bulletin of the Kanagawa Prefectural Museum (Natural Science), 53: 113–126. [URL](#)
- Wu, K.-Y., J. E. Randall and J.-P. Chen, 2011. Two new species of anthiine fishes of the genus *Plectranthias* (Perciformes: Serranidae) from Taiwan. Zoological Studies, 50: 247–253. [URL](#)