

鹿児島県与論島から得られた日本初記録の ホムラトラギス (新称) *Parapercis randalli*

日比野友亮¹・本村浩之²・木村清志¹

¹ 〒 517-0703 三重県志摩市志摩町和具 4190-172 三重大学大学院生物資源学研究所水産実験所

² 〒 890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

(2013年3月1日受付; 2013年5月15日改訂; 2013年5月22日受理)

キーワード: ホムラトラギス (新称), トラギス科, 初記録, *Parapercis randalli*, 与論島

魚類学雑誌
Japanese Journal of
Ichthyology

© The Ichthyological Society of Japan 2013

Yusuke Hibino, Hiroyuki Motomura and Seishi Kimura*. 2013. First record of the sandperch (Perciformes: Pinguipedidae) *Parapercis randalli* from Yoron-jima island, Kagoshima Prefecture, Japan. Japan. J. Ichthyol., 60 (2): 129-134.

Abstract A single specimen of *Parapercis randalli* Ho and Shao, 2012, previously known only from the type locality (Taiwan), was collected from Yoron-jima island, Amami Islands, Kagoshima Prefecture, Japan. It represents the first record of the species from Japan and the northernmost record for the species. The specimen is described in detail and the new Japanese name "Homura-toragisu" is proposed. *Parapercis randalli* resembles *P. basimaculata* and *P. rubromaculata*, but differs from both in fresh coloration and the following morphological characters: greater pre-pelvic-fin length [26.3-27.7% of standard length (SL)], shorter longest soft dorsal- and anal-fin ray length (12.4-15.9% SL and 11.4-13.1% SL, respectively), shorter pectoral-fin length (19.3-20.9% SL), shorter pelvic-fin length (18.0-22.2% SL) and shorter caudal-fin length (20.2-22.1% SL).

*Corresponding author: Fisheries Research Laboratory, Mie University, 4190-172, Wagu, Shima-cho, Shima, Mie 517-0703, Japan (kimura-s@bio.mie-u.ac.jp)

トラギス科は三大洋の熱帯から温帯にかけて広く分布する小型の底生性魚類であり、これまでに7属85種が知られ、このうち大多数の77種がトラギス属に含まれる (Eschmeyer, 2012; Ho and Johnson, 2013)。本属魚類は体が円筒型で尾柄部は後方に向かうにつれて側扁すること、両顎前方に後方に曲がった犬歯が1列をなし、直後に絨毛状歯が付随すること、主鰓蓋骨に1本の鋭い棘をもつこと、背鰭は棘条部と軟条部が鱗膜で連続し、4-5棘 (まれに6棘) 19-25軟条からなること、臀鰭は1棘16-20軟条からなることで特徴づけられる (Randall et al., 2008)。日本国内からはこれまで27種が報告されており、本属魚類の種多様性が最も高い海域である (Randall et al., 2008; 荻原・遠藤, 2011)。

2012年10月22日から30日にかけて鹿児島大学総合研究博物館と国立科学博物館および三重大学大学院附属水産実験所により共同で行われた第

5次鹿児島県与論島魚類相調査で、水深約103mから日本産既知種に該当しないトラギス属魚類が1個体採集された。本標本の形態を詳細に検討したところ、その特徴から *Parapercis randalli* Ho and Shao, 2010 に同定された。本種はこれまで台湾南部のみから採集されており、本標本はタイプ産地以外からの初の標本であると同時に、日本国内における初記録である。本報告では与論島から得られた標本の記載を行い、新標準和名を提唱する。

計数・計測方法は Randall et al. (2008) にしたがった。鱗の計数はサイアニン染色を施して行った。脊椎骨数の計数は軟X線写真を用いて行った。本文中の標準体長には SL の略記を用いた。記載は日本国内で採集された標本に基づくが、識別的特徴には原記載で用いられた形質も含めた。本研究に用いた標本は三重大学大学院生物資源学研究所附属水産実験所 (FRLM) に保管されている。

Parapercis randalli Ho and Shao, 2010

ホムトラギス (新称)

(Fig. 1; Table 1)

Parapercis randalli Ho and Shao, 2010: 59 (type locality: Kenting, Pingtung, southern end of Taiwan).

記載標本 FRLM 43053, 1 個体, 63.9 mm SL, 雌, 鹿児島県奄美群島与論島供利沖, 水深約 103 m, 釣り, 2012 年 10 月 28 日, 採集者: 日比野友亮.

識別的特徴 本種は生鮮時体背側に 5 赤褐色鞍状斑があること, 両顎および吻先端はやや赤みを帯びること, 頬に赤色で縁取られた黄色から赤橙色の斜走帯があること, 腹側に 8 赤橙色斑があること, 眼後部および鰓蓋上方に濃褐色点があること, 尾鰭に黒点があること, 下顎前方に犬歯が 3 対あること, 口蓋骨歯を欠くこと, 鋤骨歯は頑強で, 1 列で円弧状に並ぶこと, 側線有孔鱗数が 52-53 であること, 前鰓蓋骨後縁は円滑であること, 第 4 背鰭棘が最長であること, 尾鰭は浅く湾入し上葉後端はわずかに伸長, 下葉後縁はやや丸みを帯びること, 腹鰭前長が 26.3-27.7% SL であること, 背鰭最長軟条長が 12.4%-15.9% SL であること, 臀鰭最長軟条長が 11.4-13.1% SL であること, 胸鰭長が 19.3-20.9% SL であること, 尾鰭長が 20.2-22.1% SL であること, 腹鰭後端は肛門を越え, 腹鰭長が 18.0-22.2% SL であることによって同属他種から区別できる (Ho and Shao, 2010; 本研究).

記載 計数・計測値を Table 1 に示した. 体は

やや細長く, 円筒形で尾柄部は後方に向かうにつれて側扁する. 頭部はやや小さい. 吻は尖り, 吻長は眼径よりもやや短い. 下顎先端は上顎先端よりも突出する. 口は大きく, やや上向する. 主上顎骨後端は眼の中央を通る垂線よりもわずかに前方にある. 上顎前方に 3 対の後方に湾曲した犬歯が並び, 2 対目の犬歯が最大で, その長さは前後の犬歯の約 2 倍. 上顎には約 20 本の円錐歯が 1 列に並び, このうち前方の 7 本は後方に比べてやや大きい. 犬歯の後方と内側には絨毛状歯が幅広く密に並ぶ. 下顎前方には 3 対の犬歯が並び, 後方に向かうにつれて大きくなり, 最後位の犬歯の長さは直前の犬歯の約 2 倍. また後方と内側に絨毛状歯が幅広く密に並ぶ. 鋤骨歯は頑強で 8 本が円弧状に 1 列に並ぶ. 口蓋骨歯はない. 舌は幅広く, 先端は丸みを帯び, 鋤骨歯列の前端に届く. 鼻孔は 2 対. 眼はやや大きく, 眼径は両眼間隔の約 3 倍. 前鰓蓋骨の後縁は円滑. 主鰓蓋骨中央には 1 本の鋭い棘がある. 側線は鰓蓋上端直後から背鰭第 4 軟条基底下まで上向し, そこから第 11 軟条基底下まで下降してその後体側中線を直走する. 頭部を含め体全体が櫛鱗に覆われるが, 吻, 唇, 眼隔域, 頭部腹面, 眼後部は無鱗. 胸鰭基部は小円鱗で覆われる. 尾鰭は後縁を除いて, 全体が小櫛鱗で覆われるが背鰭, 臀鰭および腹鰭は無鱗. 背鰭は 1 鰭で棘条部は低く, 軟条部はその 2 倍程度高い. 背鰭と臀鰭の基底は長い. 背鰭始部は第 3 有孔側線鱗直上にある. 肛門は臀鰭始部の直前に位置する. 臀鰭始部は背鰭第 5 軟条直下に位置する. 尾鰭は浅く湾入し, 上葉後端はわずかに伸長する. 尾鰭下葉後縁はやや丸みを帯びる. 胸鰭後縁はやや丸く, その後端は臀鰭始部直



Fig. 1. *Parapercis randalli*, FRLM 43053, 63.9 mm SL, off Tomori, Yoron-jima island, Amami Islands, Kagoshima Prefecture, Japan.

上を越える。腹鰭は大きく肛門を越える。

色彩 生鮮時の体色は淡赤色で、背面から腹面に向かうにつれて徐々に淡くなり、胸鰭と腹鰭の間は白い。両顎と吻の先端および両唇はやや赤みを帯びる。体背側面には5個の赤褐色鞍状斑が等間隔に並び、腹側面には8個の赤橙色斑があり幅の広いものと狭いものが交互に並ぶ。また背側面

の鞍状斑と腹側面の幅広い斑紋は連結する。濃褐色点が眼後部に2個、鰓蓋上方に2個、第2-3側線孔間および第5-6側線孔間にそれぞれ1個あり、このうち眼後部のものには橙色の縁取りがある。眼の背側縁辺は黄色で、虹彩の前後もわずかに黄色を帯びる。主上顎骨後端直上の眼下部には赤橙色の小斑があつて、頬には眼の下縁から前鰓

Table 1. Counts and measurements of *Parapercis randalli*

	Japanese specimen	Holotype* NMMB-P 10462	Paratypes* (n=3)
Standard length (mm)	63.9	106.6	96.9–102.2 (100.1)
Counts			
Dorsal-fin rays	V, 21	V, 21	V, 21
Anal-fin rays	I, 17	I, 17	I, 17
Pectoral-fin rays	18	18	17–18 (17.7)
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5	I, 5
Branched caudal-fin rays	14	15	15
Lateral-line scales	52	53	53
Scales above lateral line	6	6	6
Scales above uppermost lateral line	4.5	4.5	4.5
Scales below lateral line	12	11	11–12 (11.3)
Pre-dorsal-fin scales	–	9	9
Circumpeduncular scales	24	24	24
Gill rakers of upper arch	5	5	4–5 (4.7)
Gill rakers of lower arch	10	10	10
Vertebrae	10 + 20	10 + 20	10 + 20
Measurements			
As % of SL			
Body depth	18.6	20.0	17.6–19.7 (18.6)
Body width	18.6	18.9	17.4–18.3 (17.9)
Head length	30.5	31.1	29.2–30.7 (29.9)
Snout length	7.7	10.6	9.1–10.0 (9.5)
Orbit diameter	10.1	8.5	8.0–8.9 (8.5)
Interorbital width	3.3	5.0	3.8–5.6 (4.8)
Upper-jaw length	12.9	12.6	12.7–13.0 (12.8)
Caudal-peduncle depth	8.9	9.1	8.6–9.3 (8.9)
Caudal-peduncle length	9.3	9.6	8.6–9.7 (9.2)
Pre-dorsal-fin length	31.3	31.1	29.2–30.8 (30.0)
Pre-anal-fin length	50.3	46.7	45.4–47.8 (46.8)
Pre-pelvic-fin length	26.3	27.3	26.1–27.7 (26.8)
Length of dorsal-fin base	58.0	60.3	61.3–62.9 (62.0)
Length of 4th dorsal-fin spine	7.8	6.8	6.7–8.9 (7.6)
Length of longest dorsal-fin soft ray	13.1	15.5	12.4–15.9 (13.7)
Length of anal-fin base	40.8	41.9	41.8–42.8 (42.3)
Length of anal-fin spine	5.0	3.7	3.3–5.1 (4.2)
Length of longest anal-fin soft ray	11.4	12.6	12.0–13.1 (12.4)
Caudal-fin length	20.2	21.7	20.2–22.1 (21.0)
Pectoral-fin length	19.3	19.6	19.7–20.9 (20.2)
Length of pelvic-fin spine	8.4	6.7	6.3–6.8 (6.6)
Pelvic-fin length	22.2	19.4	18.0–22.0 (20.2)

Figures in parentheses indicate mean values. *Data from Ho and Shao (2010).

蓋骨下端にかけて淡赤色で縁取られた赤橙色の斜走帯をもつ。背鰭棘は前方の2本が黄色で、その間の鰭膜は赤橙色と暗色、第3棘から第5棘の間は棘、鰭膜ともに白色である。背鰭軟条部は全体に半透明の乳白色で、その縁辺は無色透明。鰭膜中央には淡黄色の小斑があり、その直下には黄褐色の小斑が並ぶ。またこれら小斑の上部には淡青色の縦線が走る。臀鰭の中央より上方は白色で、その下方は淡黄色を帯びる。尾鰭基部には上下に1組の赤橙色斑があり、尾鰭中央には2個の黒色の点が垂直方向に並ぶ。尾鰭は全体に淡黄色で、縁辺では濃い。胸鰭は無色透明で基部は濃黄色。腹鰭は白色でわずかに黄色を帯びる。

10%ホルマリン固定後、70%エタノール保存時の体色は様にくすんだクリーム色。5個の褐色鞍状斑が背側面にあり、後方のものほど小さい。眼後部、鰓蓋上方、第2-3および第5-6側線孔間には黒点がある。背鰭棘条部前方のみ暗色でその他の鰭は様に白色となり、尾鰭の中央には2個の黒点が垂直方向に並ぶ。

分布 台湾南部および鹿児島県与論島 (Ho and Shao, 2010; 本研究)。

備考 本標本は体背側面に5赤褐色鞍状斑があること、腹側面に8赤橙色斑があること、眼後部および鰓蓋上方に濃褐色点をもつこと、尾鰭に黒点をもつこと、下顎前方の犬歯が3対あること、口蓋骨歯を欠くこと、鋤骨歯は頑丈で、1列で円弧状に並ぶこと、側線有孔鱗数が52であること、前鰓蓋骨後縁は円滑であること、第4背鰭棘が最長であること、尾鰭は浅く湾入し上端は伸長し、下葉後縁はわずかに丸みを帯びること、腹鰭後端は肛門を越えることなどの特徴を有し、*P. randalli* の原記載とほぼ一致したことから本種に同定された。しかし、本種の原記載では有孔側線鱗数が53であるのに対し本標本では52であり、その他の計測形質にも若干の差異が認められた (Table 1)。さらにタイプシリーズ (Ho and Shao, 2010; ホロタイプ: 雌 106.6 mm SL; パラタイプ: 雄 101.2 mm SL, 雌 102.2 mm SL) に比較して、本標本では尾鰭上葉後端があまり伸長していないなどの差異もみられた。また原記載では背鰭軟条基部付近にある赤色点列が識別的特徴のひとつとされているが、本標本では赤色ではなく、淡い黄褐色点列であった (Fig. 1)。尾鰭の色彩はタイプシリーズでは上葉後端が黒色になり、中央部と中央後端の両方に黒点があるのに対し、本標本では上葉後端が黒色にならず無色透明で、黒点は中央部

のみに存在する。

生殖腺の顕微鏡観察から本標本は雌で、大型の卵母細胞は直径 0.51–0.65 mm ($n=10$) であった。同属のクラカケトラギスの卵の直径は 0.77–0.93 mm である (水戸, 1956)。また産卵期は水戸 (1956) によると、九州近海で3月から6月とされている。この季節に三重県で採集された雌3個体 (97–142 mm SL) では、大型の卵母細胞は直径 0.37–0.52 mm (各個体 10 粒測定) であった。このような卵母細胞の大きさから、恐らく本標本はすでに成熟体長に達しているものと推察される。ここで見られた原記載との色彩の差異は、タイプシリーズに雌雄が含まれることから性差とは考えにくい。上記のように、本標本は成魚と考えられるが、タイプシリーズに比較してかなり体長は小さく、このような色彩差は年齢あるいは体長に関係した差である可能性もある。しかし、現在のところ本種の小型個体は本標本1個体しか知られておらず、現状ではこのような差異は本種の種内変異と考えるのが妥当である。

本種は琉球列島に分布するセホシトラギス *Parapercis basimaculata* Randall, Senou and Yoshino, 2008 と計数形質、体各部の計測形質、尾鰭に黒点があること、腹側に赤色の横帯が広いものと狭いものが交互に並ぶ点で類似している。しかし生鮮時の色彩では鰓蓋上方に濃褐色点か2個あること (セホシトラギスでは1個の大きな暗色斑をもつ)、背側面の鞍状斑の幅が広いこと (狭い)、腹側面の赤橙色斑が8個あること (10個)、頬の斜走帯が黄色から赤橙色で周囲を赤色で縁取られること (縁取りはない)、尾鰭中央かそれよりわずかに後方に2個の黒点が垂直方向に並ぶこと (尾鰭中央より前方に黒点が垂直方向に4個並ぶ)、頭頂部に黒点を欠くこと (3対ある)、臀鰭の黒点を欠くこと (3個ある)、尾鰭の横線模様を欠くこと (ある) によって、また腹鰭前長が長いこと (26.3–27.7% SL vs. 24.5%)、背鰭および臀鰭が低く、それぞれの最長軟条長が短いこと (12.4%–15.9% SL vs. 16.3%; 11.4–13.1% SL vs. 14.7%)、胸鰭長が短いこと (19.3–20.9% SL vs. 22.8%)、尾鰭長が短いこと (20.2–22.1% SL vs. 25.7%)、下顎前方に3対の犬歯があること (4対) によって明瞭に区別される (Ho and Shao, 2010; 本研究)。本種は最近新たに記載された *Parapercis rubromaculata* Ho, Chang and Shao, 2012 にも類似しているが、尾鰭に2個の黒点をもつこと (*P. rubromaculata* では黒点がなく多数の赤色点をもつ)、眼の背側縁辺

は一様に黄色であること（後方に赤色域をもつ）、眼後部および鰓蓋上方に濃褐色点があること（ない）、胸鰭条数が18か、まれに17であること（17）、腹鰭長が短いこと（18.0–22.2% SL vs. 23.5–25.0%）によって区別される（Ho et al., 2012；本研究）。

近年トラギス属魚類の分類学的研究は急速に進展しており、最近10年間だけでも25種が新たに記載されている（Johnson, 2006；Randall and Yamakawa, 2006；Imamura and Yoshino, 2007；Randall, 2008；Randall et al., 2008；Ho and Shao, 2010；Prokofiev, 2010；Liao et al., 2011；Allen and Erdmann, 2012；Ho et al., 2012；Sparks and Baldwin, 2012；Ho and Johnson, 2013）。本研究で日本国内における分布を明らかにした *P. randalli* も2010年に記載された種であり、分布やその他の生物学的知見は原記載と Ho et al. (2012) を除いて皆無である。

本種は台湾ではソマリトラギス *Parapercis shaoi* やヨツメトラギス *Parapercis clathrata*、ワヌケトラギス *Parapercis millepunctata*、*P. rubromaculata* およびミナミアカエソ *Synodus dermatogenys* と同時に釣獲されており（Ho and Shao, 2010；Ho et al., 2012）、本調査においてはヤセアマダイ *Malacanthus brevirostris* と同時に釣獲された。これらの種の生態的特徴から（Allen and Erdmann, 2012；中坊, 2013）、*P. randalli* は岩礁あるいは砂礫底に生息するものと推測される。なお本種の新標準和名は生鮮時の体色が揺らめく炎（焰）を連想することに由来する。

比較標本 クラカケトラギス *Parapercis sexfasciata*（三重県志摩市志摩町御座）：FRLM 6368, 1個体, 142 mm SL, 1987年5月5日；FRLM 6448, 1個体, 102 mm SL, 1987年5月5日；FRLM 40897, 1個体, 97 mm SL, 2012年4月29日。

謝 辞

本研究を行うにあたり、与論町商工会長の岩村中里氏には標本の採集に多大なご協力をいただいた。鹿児島大学与論島活性化センターの高橋肇氏、国立科学博物館の松浦啓一博士、鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の吉田朋弘氏、西山肇氏、岩坪洗樹氏、田代郷国氏、元鹿児島大学の山下真弘氏ならびに広島大学水圏資源生物学研究室の木村祐貴氏には調査に際しさまざまな便宜を図っていただいた。三重大学大学院附属水

産実験所の笹木大地氏ならびに武内俊氏には標本の採集および作製にご協力いただいた。北海道大学大学院の今村央博士には本稿に対し適切なお助言をいただいた。これらの方々に対し心より御礼申し上げる。本研究の一部は日本学術振興会科学研究費基盤研究（C）（課題番号：23570114）によって行われた。

引用文献

- Allen, G. R. and M. V. Erdmann. 2012. Reef fishes of the East Indies. Volumes I–III. Tropical Reef Research, Perth Australia. x + 1260 pp.
- Eschmeyer, W. N. 2012. Catalog of fishes. Electronic version, updated 2 October 2012. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp> (参照 2012-12-3).
- Ho, H.-C., C.-H. Chang and K.-T. Shao. 2012. Two new sandperches (Perciformes: Pinguipedidae: *Parapercis*) from South China Sea, based on morphology and DNA barcoding. Raffles Bull. Zool., 60: 163–172.
- Ho, H.-C. and J. W. Johnson. 2013. Redescription of *Parapercis macrophthalmia* (Pietschmann, 1911) and description of a new species of *Parapercis* (Pisces: Pinguipedidae) from Taiwan. Zootaxa, 3620: 273–282.
- Ho, H.-C. and K.-T. Shao. 2010. *Parapercis randalli*, a new sandperch (Pisces: Pinguipedidae) from southern Taiwan. Zootaxa, 2690: 59–67.
- Imamura, H. and T. Yoshino. 2007. Three new species of the genus *Parapercis* from the western Pacific, with redescription of *Parapercis hexophthalma* (Perciformes: Pinguipedidae). Bull. Natl. Mus. Nat. Sci. (Ser. A) Suppl., 1: 81–100.
- Johnson, J. W. 2006. Two new species of *Parapercis* (Perciformes: Pinguipedidae) from north-eastern Australia, and recovery of *Parapercis colemani* Randall & Francis, 1993. Mem. Mus. Vic., 63: 47–56.
- Liao, Y.-C., T.-Y. Cheng and K.-T. Shao. 2011. *Parapercis lutevittata*, a new cryptic species of *Parapercis* (Teleostei: Pinguipedidae), from the western Pacific based on morphological evidence and DNA barcoding. Zootaxa, 2867: 32–42.
- 水戸 敏. 1956. クラカケギスの卵発生と仔魚期. 九州大学農学部学藝雑誌, 15: 507–512.
- 中坊 徹次 (編). 2013. 日本産魚類検索全種の同定. 第三版. 東海大学出版会, 秦野. xlix + 2428 pp.
- 荻原豪太・遠藤広光. 2011. 鹿児島県志布志沖から得られたアマノガワクラカケトラギス（新称）*Parapercis lutevittata*（ワニギス亜目：トラギス科）の記録. 日本生物地理学会報, 66: 261–266.
- Prokofiev, A. M. 2010. Two new species of fishes from families Muraenidae (Anguilliformes) and Mugiloididae

- (Perciformes) from the waters of Vietnam. *J. Ichthyol.*, 50: 580–589.
- Randall, J. E. 2008. Six new sandperches of the genus *Parapercis* from the western Pacific, with description of a neotype for *P. maculata* (Bloch & Schneider). *Raffles Bull. Zool. Suppl.*, 19: 159–178.
- Randall, J. E., H. Senou and T. Yoshino. 2008. Three new pinguipedid fishes of the genus *Parapercis* from Japan. *Bull. Natl. Mus. Nat. Sci. (Ser. A) Suppl.*, 2: 69–84.
- Randall, J. E. and T. Yamakawa. 2006. *Parapercis phenax* from Japan and *P. banoni* from the southeast Atlantic, new species of pinguipedid fishes previously identified as *P. roseoviridis*. *Zool. Stud.*, 45: 1–10.
- Sparks, J. S. and Z. H. Baldwin. 2012. A new species of *Parapercis* (Teleostei: Pinguipedidae) from Madagascar. *Zootaxa*, 3204: 31–39.