



奄美群島から得られた薩南諸島初記録ならびに北限記録のギンボハゼ

是枝伶旺¹・望月健太郎¹・清水直人¹・本村浩之²

Author & Article Info

¹ 鹿児島大学大学院農林水産学研究科（鹿児島市）

RK: k4920583@kadai.jp (corresponding author)

² 鹿児島大学総合研究博物館（鹿児島市）

motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp

Received 16 September 2022

Revised 18 September 2022

Accepted 18 September 2022

Published 20 September 2022

DOI 10.34583/ichthy.24.0_41

Reo Koreeda, Kentaro Mochizuki, Naoto Shimizu, and Hiroyuki Motomura. 2022. *Parkraemeria saltator* (Gobiidae) from Amami-oshima and Tokuno-shima islands, Amami Islands, Japan: first records from the Satsunan Islands and the northernmost record for the species. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 24: 41–45.

Abstract

Six specimens (22.6–34.5 mm standard length) of *Parkraemeria saltator* Suzuki and Senou, 2013 (Gobiidae) were collected from tidal flats on Amami-oshima and Tokuno-shima islands, Amami Islands, Satsunan Islands, Kagoshima Prefecture, Japan. The species have previously been recorded only from the southern Ryukyu Islands from Okinawa-jima to Iriomote-jima islands. Thus, the present specimens, described herein detail, represent the first records from the Satsunan Islands, the Amami-oshima specimen being the northernmost records for the species. Morphometric analysis during this study showed that three measurements regarded as diagnoses, viz., head, pectoral-fin, and caudal-fin lengths, had wider intraspecific variation previously thought.

ギンボハゼ属 *Parkraemeria* Whitley, 1951 は西太平洋に分布する 3 種が知られ、体が細長く無鱗、口裂が大きく後端が眼の後縁より後方に位置する、背鰭が 1 基、臀鰭が全て軟条で構成される、および頭部の孔器列が縦列パターンであるなどの特徴を共有する (Suzuki and Senou, 2013; 渋川, 2021)。国内においてはギンボハゼ *Parkraemeria saltator* Suzuki and Senou, 2013 とテングギンボハゼ *Parkraemeria rhinoceros* Suzuki and Senou, 2013 の 2 種が分布し、いずれも沖縄島から西表島にかけての琉球列島南部からのみ報告されている (Suzuki and Senou, 2013; 渋川, 2021)。

2020 年 7 月に奄美大島から 1 個体、2022 年 7 月に徳之島から 5 個体のギンボハゼが採集された。これらの標本は

鹿児島県および各島における初記録であると共に、本種の分布北限を更新するものとなるため、ここにその形態を詳述する。

材料と方法

計数と計測、および感覚管開孔の観察は Suzuki and Senou (2013) にしたがった。雌雄の決定は Suzuki and Senou (2013) の示した色彩の特徴と、本研究における観察標本の泌尿生殖孔突起の形態から判断した。標準体長は体長または SL と表記し、各部の計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm までおこなった。生鮮時の色彩は固定前に撮影された標本写真に基づく。標本の作製、登録、撮影、および固定方法は本村 (2009) に、色彩の表記は財団法人日本色彩研究所 (1984) 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、上記の生鮮時の写真は同館のデータベースに登録されている。

Parkraemeria saltator Suzuki and Senou, 2013

ギンボハゼ

(Fig. 1; Table 1)

標本 6 個体 (体長 22.6–34.5 mm) — 奄美大島: KAUM-I. 144655, 雄, 体長 34.5 mm, 奄美市笠利町須野 あやまる岬 (28°28'28"N, 129°42'59"E), 水深 5 cm, 2020 年 7 月 24 日, 徒手, 是枝伶旺; 徳之島: KAUM-I. 170622, 雌, 体長 28.7 mm, 徳之島町立山 (27°51'53"N, 128°57'35"E), 水深 0 m, 2022 年 7 月 29 日, 徒手, 望月健太郎; KAUM-I. 170391, 雄, 体長 33.3 mm, 天城町与那間 (27°52'16"N, 128°53'20"E), 水深 0.3 m, 2022 年 7 月 15 日, ヤビーポンプ, 清水直人; KAUM-I. 170933, 雄, 体長 34.0 mm, 2022 年 7 月 15 日 (採集日以外 KAUM-I. 170391 と同じ); KAUM-I. 170627, 雄, 体長 30.6 mm, KAUM-I. 170848, 雌, 体長 22.6 mm, 水深 0.1–0.4 m, 2022 年 7 月 28 日, 是枝伶旺・望月健太郎 (採集地は KAUM-I. 170391 と同じ)。

記載 計数と計測値は Table 1 に示した。体は側扁した

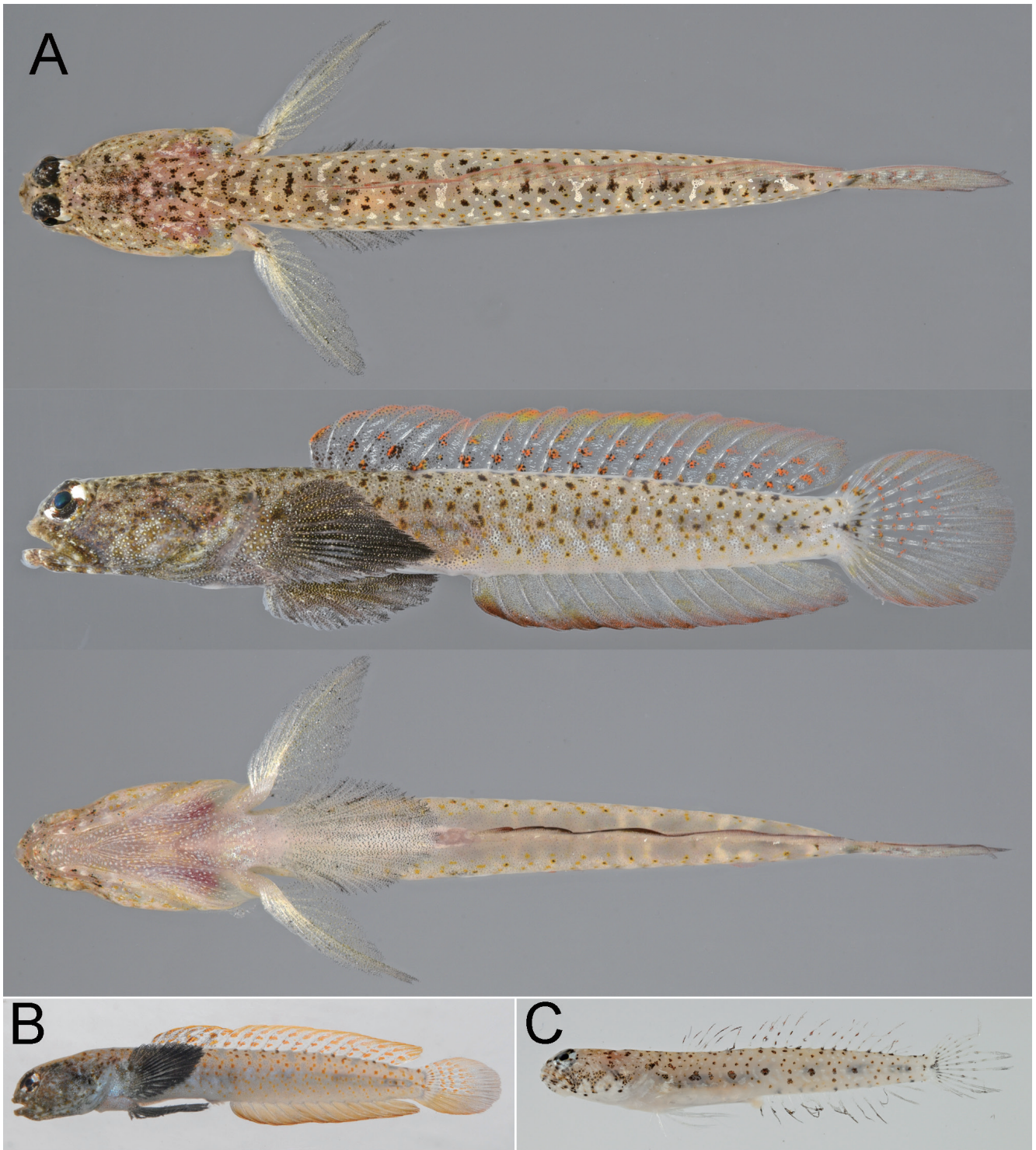


Fig. 1. Photographs of fresh specimens of *Parkraemeria saltator* from the Amami Islands, Japan. A: KAUM-I. 170391, male, 33.2 mm SL, Tokuno-shima Island; B: KAUM-I. 144655, male, 34.3 mm SL, Amami-oshima Island; C: KAUM-I. 170848, female, 22.6 mm SL, Tokuno-shima Island.

円筒形で細長く、無鱗。頭部はやや丸みを帯び円筒形に近い。吻は短く、先端は丸みを帯び、背面は眼の直上付近にかけて急上昇する。上唇の先端に皮弁状の突起をもたない。下顎先端は上顎よりやや突出する。口裂は端位でやや大きく、体軸に対して 30 度ほどの角度をなし、後端は頭部の前方 1/3 ほどに達し、眼の後縁よりもわずかに後方に位置する。眼は頭部前方の側面に位置し、口裂の半分よりやや大きい。両眼間隔は吻長よりも短い。鰓孔は胸鰭基底上端部から下端部のわずかに下方にかけて開孔する。肛門は体

の中央付近の体腹面に位置する。

背鰭は 1 基で低く、棘条部は軟条部よりやや高い。背鰭起部は吻端から肛門までの中点よりわずかに後方に位置し、基底は体の後方まで伸びるが尾鰭とは連続しない。臀鰭は背鰭の軟条部よりやや低く、棘条をもたない。臀鰭起部は肛門の直後、背鰭第 1–2 軟条基部の間の直下に位置し、基底は体の後方まで伸びるが尾鰭とは連続しない。胸鰭は縦長の楕円形で、後端は背鰭第 6 棘から第 1 軟条基部の間に位置する。胸鰭の上端の 1–2 軟条は不分枝で、残る分節

軟条の後縁は鰭膜が僅かに切れ込み、胸鰭の後縁は鋸歯状。胸鰭基底の上縁は鰓孔上端部から下方に湾入する。腹鰭は左右が膜蓋と第5軟条間を繋ぐ癒合膜により繋がった吸盤状。腹鰭の起部は胸鰭基底下端よりわずかに後方に位置し、後端は肛門よりわずかに前方に位置する。膜蓋後縁は円滑だが、軟条部は鰭膜がやや切れ込むことで腹鰭の後縁は鋸歯状。尾鰭は丸く、頭長よりやや短く、腹鰭と同程度。

頭部感覚管は前眼肩甲管と前鰓蓋管をもち、開孔 B', D (S), F' と N', O' をもつ。頭部の孔器はあまり発達せず、頬の孔器列は退縮的な縦列パターン。

生鮮時の色彩 体はベージュから明るい灰みのブラウンを呈する。体部と胸鰭には青みのグレイで縁取られたうすい黄からうすいスカイの色素胞が散在する。雄は体に瞳孔よりやや小さな明るい黄みのオレンジから暗い灰みのブラウンの小斑が概ね筋節に沿って複数分布するが、雌では体側全体に疎らに少数が分布する。体側中央部には瞳孔よりやや小さな黒色斑があり、雄では不明瞭。頭部、胸鰭、腹鰭は雄では暗い色彩を呈するが、雌は淡い。背鰭と尾鰭

は白色半透明で、鰭条に沿って3–4個の明るいオレンジや強い赤みのオレンジの瞳孔よりやや小さな小斑をもつ。雄の背鰭と臀鰭の外縁は強い赤からオレンジ系の色彩で縁取られるが、雌にはない。

分布と採集状況 ギンポハゼは国外からの記録がなく、沖縄諸島（沖縄島）と八重山諸島（石垣島と西表島）からの記録のみが知られていた（明仁ほか, 2013; Suzuki and Senou, 2013; 吉郷, 2014; 鈴木, 2021）。本研究により新たに奄美群島の奄美大島と徳之島における分布が確認された。明仁ほか（2013）は本種の分布に宮古諸島を挙げているが、記録の根拠である可能性が高い Senou et al. (2007) で用いられた写真資料は Suzuki and Senou (2013) においてテングギンポハゼに再同定されており、本研究においては宮古諸島を本種の記録から除外した。

奄美大島産の標本は斃死した個体であり、夜間に水深5 cm 以下の砂地のタイドプールから徒手で採集された。徳之島の与名間で得られた標本は、昼間に水深約10–40 cm ほどの砂泥底からヤビーポンプで吸引、採集された。徳之

Table 1. Counts and measurements of *Parkraemeria saltator*.

	Amami-oshima I.		Tokuno-shima I.				Okinawa-jima I.	
	Male	Male	Male	Male	Female	Female	Male	Male
KAUM-I.	144655	170391	170627	170933	170622	170848	142697	149735
Standard length (SL; mm)	34.5	33.3	30.6	34.0	28.7	22.6	34.8	33.4
Counts								
Dorsal-fin rays	VI, 13	VI, 13	VI, 13	VI, 13	broken	VI, 13	VI, 13	VI, 13
Anal-fin rays	13	13	13	13	13	13	13	13
Pectoral-fin rays	15	14	15	14	14	14	14	15
Pelvic-fin rays	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5	I, 5
Segmented caudal-fin rays	8 + 7	8 + 7	8 + 7	8 + 7	broken	8 + 7	8 + 7	8 + 7
Measurements (%SL)								
Head length	27.7	29.4	29.9	29.5	28.2	28.6	27.9	28.0
Head depth	13.5	12.8	14.2	17.3	14.4	13.6	15.0	13.1
Head width	14.3	14.0	15.7	18.4	15.3	13.1	15.1	11.3
Snout length	3.9	3.7	4.2	4.4	3.9	3.9	4.2	3.6
Jaw length	10.5	10.8	10.7	9.8	10.0	10.0	10.5	9.3
Eye diameter	5.7	5.8	6.6	5.7	5.9	6.9	5.9	5.8
Pupil diameter	2.3	2.2	2.6	2.3	2.5	2.8	2.5	2.2
Fleshy interorbital width	2.4	1.2	1.8	0.9	1.2	1.2	1.0	1.0
Body depth at pelvic-fin origin	14.3	14.2	14.0	16.6	15.0	15.2	15.2	12.9
Body depth at anal-fin origin	12.4	13.3	11.8	13.2	12.1	11.9	11.9	10.8
Body width at anal-fin origin	8.1	9.7	8.6	9.5	8.8	8.8	8.6	6.2
Caudal-peduncle length	9.4	8.4	8.9	8.7	9.0	11.0	9.4	9.3
Caudal-peduncle depth	7.3	7.0	7.1	7.2	broken	6.6	6.5	6.5
Pre-dorsal-fin length	35.7	35.2	34.0	34.5	35.1	35.2	35.8	34.6
Pre-anus length	50.6	50.8	54.2	52.4	52.9	54.6	52.4	52.1
Pre-pelvic-fin length	28.1	29.8	32.4	32.1	32.2	30.1	30.1	30.7
Dorsal-fin base length	59.8	56.8	56.6	54.8	broken	54.4	55.5	56.9
Longest dorsal-fin spine length	8.4	11.4	12.9	11.5	broken	10.1	14.3	broken
Longest dorsal-fin ray length	12.1	12.4	broken	12.4	broken	12.4	12.0	12.7
Anal-fin base length	38.2	37.5	35.3	35.7	35.1	34.8	34.8	35.5
Longest anal-fin ray length	11.5	12.7	11.6	10.3	broken	11.9	11.9	broken
Pectoral-fin length	19.1	20.8	20.5	20.1	broken	19.8	20.3	22.3
Pelvic-fin length	20.7	20.8	22.1	21.9	21.9	22.4	21.8	21.3
Caudal-fin length	19.7	20.8	20.3	21.6	broken	19.7	20.5	20.1
Measurements (%HL)								
Snout length	13.9	15.1	12.7	13.6	13.9	14.2	15.1	12.4

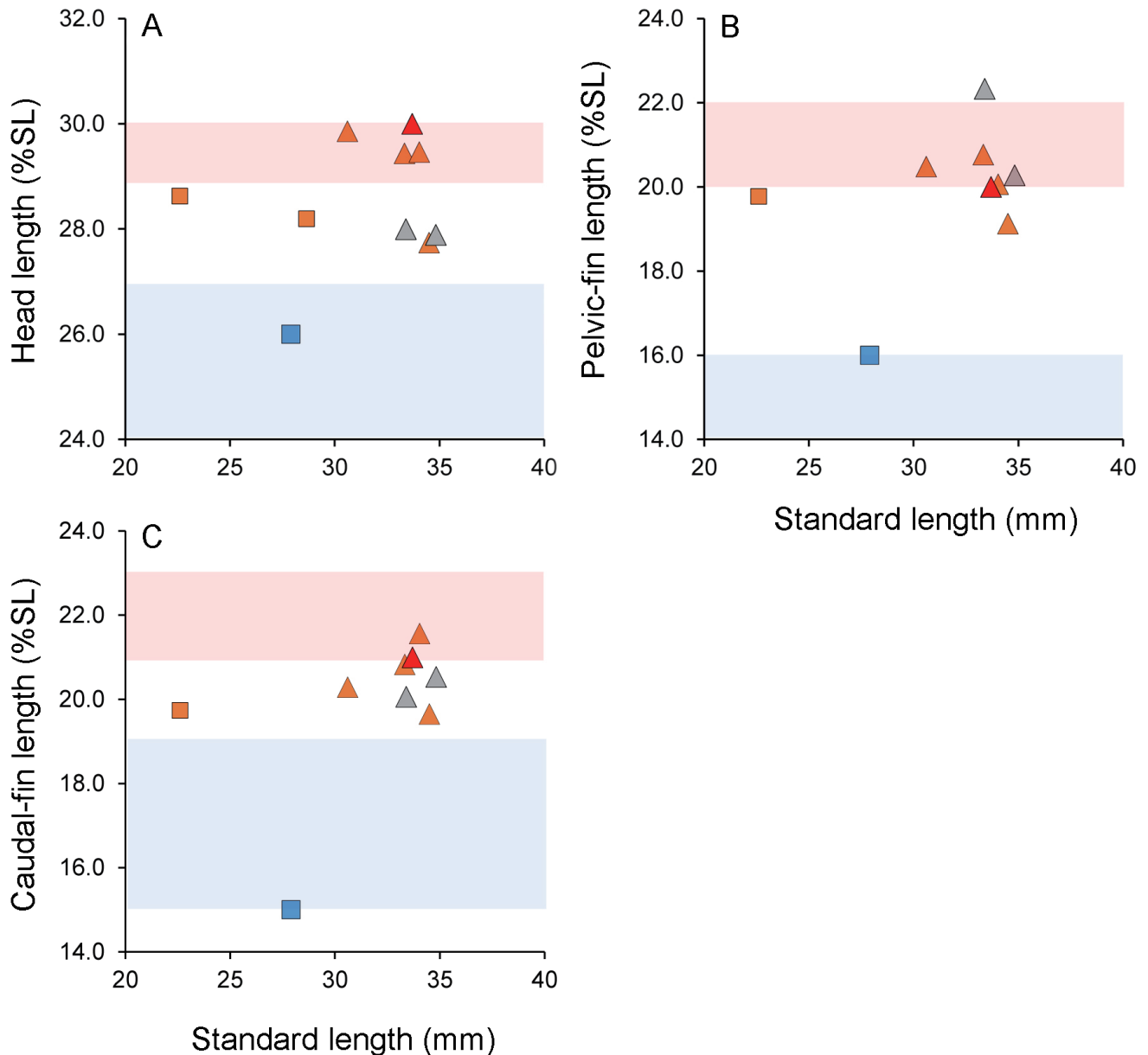


Fig. 2. Relationships of (A) head, (B) pectoral-fin, and (C) caudal-fin lengths as % of SL with SL (mm) in *Parkraemeria saltator* (orange symbols: specimens from Amami Islands; gray symbols: specimens from Okinawa-jima Island; red symbols: holotype) and *Parkraemeria ornata* (blue symbols: holotype). Triangle and square symbols indicate males and females, respectively. Red and blue shaded areas indicate range of data for *P. saltator* and *P. ornata*, respectively, given by Suzuki and Senou (2013). Type data also given by Suzuki and Senou (2013).

島の立山で得られた標本は、昼間に干出した干潟表面に概ね垂直に開孔した巣穴から上半身を巣穴の外に乗り出していたところを第2著者に発見され、人影に気付いて巣穴内に逃げ込もうとしたところを徒手で採集された。本研究において本種は4個体がヤビーポンプによって吸引、採集されているが、いずれも無作為に干潟に開孔した巣穴から採集したものであり、本種の採集にヤビーポンプを用いた採集がどの程度効率的に機能するかは不明である。また、本種は底質中に開孔した無脊椎動物の巣穴に生息することが知られており (Suzuki and Senou, 2013)、本研究において調査を行った干潟では複数のアナエビ下目甲殻類の生息を確認しているが (清水, 未発表)、ギンボハゼは特定の生物の生息孔から得られることはなかった。

備考 記載標本は上唇に皮弁状の小突起をもたない、背鰭棘条部は黒く縁取られない、背鰭と臀鰭の軟条数がそれぞれ13、胸鰭鰭条数が14–15、尾鰭分節鰭条が8 + 7、吻長が頭長の12.4–15.1%、腹鰭長が体長の20.7–22.4%、尾鰭が丸い、および頬の孔器列が退縮的であることが Suzuki and Senou (2013) の示したギンボハゼの標徴に概ね一致し、本種に同定された。

本研究において観察した標本は、本属における識別形質のうち、体長に対する頭長、胸鰭長、および尾鰭長の割合が Suzuki and Senou (2013) の示したギンボハゼの値とわずかに異なる。記載標本のこれらの計測値は、Suzuki and Senou (2013) が示したギンボハゼとオーストラリア東岸の固有種である *Parkraemeria ornata* Whitley, 1951 との中間値

をとり、それぞれ 27.7–29.9% (ギンポハゼでは 29–30%, *P. ornata* では 24–27%), 19.1–22.3% (20–22%, 14–16%), および 19.7–21.6% (21–23%, 15–19%) であった (Fig. 2). これらの変異は, Suzuki and Senou (2013) の記載が 6 個体に基づくもので, 種内の変異を十分に網羅できていなかったことによるものと考えられる. 本研究においてはこれらの形質に地理的変異は観察されなかった.

ギンポハゼの記録は分布の項に示した通りであり, 本研究において記載した標本が本種の鹿児島県ならびに薩南諸島における初めての記録であり, 奄美大島産の標本は分布の北限を更新するものである. 徳之島において本種は体長 22.6–34.0 mm の個体が短期間に得られており, 複数回の加入があったと考えられる. 網羅的な魚類調査が行われた奄美大島と徳之島において本種の出現がこれまで観察されなかった理由については, 本種が潮間帯下部から潮下帯浅所に開孔した他の生物の生息孔を利用することで, 発見および採集が困難である可能性が考えられ, 近隣の他の島嶼における本種の出現が予測される.

比較標本 ギンポハゼ *Parkraemeria saltator*: KAUM-I. 142697, 雄, 体長 34.8 mm, 沖縄県那覇市那覇空港沖の干潟, 2020 年 4 月 14 日, 桜井 雄; KAUM-I. 149735, 雄, 体長 33.4 mm, 沖縄県豊見城市瀬長瀬長島北岸, 漂着個体, 2020 年 12 月 31 日, 桜井 雄.

謝 辞

本報告を取りまとめるにあたり, 沖縄環境調査株式会社の桜井 雄氏には沖縄島産のギンポハゼを提供していた, 鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の学生と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 (CREPSUMJPJSCCB20200009), 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」, および鹿児島大学のミッション実現戦略分事業 (奄美群島を中心とした「生物と文化の多様性保全」と「地方創生」の革新的融合モデル) の援助を受けた.

引用文献

- 明仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏. 2013. ハゼ垂目, pp. 1347–1608, 2109–2211. 中坊徹次 (編) 日本産魚類検索 全種の同定, 第 3 版. 東海大学出版会, 秦野.
- 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](#)
- 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](#)
- 渋川浩一. 2021. ギンポハゼ属, p. 44. 瀬能 宏・鈴木寿之・渋川浩一・矢野維幾 (編) 新版 日本のハゼ, 新訂・増補版. 平凡社, 東京.
- 鈴木寿之. 2021. ギンポハゼ, pp. 444–445. 瀬能 宏・鈴木寿之・渋川浩一・矢野維幾 (編) 新版 日本のハゼ, 新訂・増補版. 平凡社, 東京.
- Suzuki, T. and H. Senou. 2013. Review of the sand-diving goby genus *Parkraemeria* (Perciformes: Gobiidae), with descriptions of two new species from the Ryukyu Islands, Japan. Bulletin of the National Museum of Nature and Science, Series A Supplement, 7: 53–66. [URL](#)
- 吉郷英範. 2014. 琉球列島産淡水性魚類相および文献目録. Fauna Ryukyuna, 9: 1–153. [URL](#)
- 財団法人日本色彩研究所. 1984. 改訂版 色名小辞典, 第 1 刷. 日本色研事業株式会社, 東京. 90 pp.