



## 徳島県初記録のナンセンハゼとイチモンジミミズハゼ

井藤大樹<sup>1</sup>・奥村大輝<sup>2</sup>

### Author & Article Info

<sup>1</sup> 徳島県立博物館（徳島市）  
 qqx36bd@gmail.com (corresponding author)  
<sup>2</sup> 阿波魚類研究会（徳島市）

Received 28 August 2021  
 Revised 30 August 2021  
 Accepted 01 September 2021  
 Published 02 September 2021  
 DOI 10.34583/ichthy.12.0\_1

Taiki Ito and Daiki Okumura. 2021. First records of *Luciogobius parvulus* and *Luciogobius* sp. 11 sensu Shibukawa et al., 2019 (Teleostei: Gobiidae) from Tokushima Prefecture, Japan. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 12: 1–7.

### Abstract

Two gobiid species, *Luciogobius parvulus* (Snyder, 1909) and *Luciogobius* sp. 11 sensu Shibukawa et al., 2019, were collected from rocky shores of Tokushima Prefecture, Shikoku, Japan, for the first time. Thirteen and one specimens of *L. parvulus* and *L. sp. 11*, respectively, from Tokushima Prefecture are described herein in detail.

ミミズハゼ属 *Luciogobius* は、第1背鰭およびその担鰭骨がない、第2背鰭と臀鰭の起点は体の後半部にある、体は無鱗、眼は退縮的で小さく、多くの種では皮下に浅く埋没するなどの形態的特徴をもつハゼ科の1群である（渋川ほか, 2019; 瀬能ほか, 2021）。本属には、15有効種が知られ（渋川ほか, 2019, 2020; Ikeda et al., 2019）、そのうち14種が日本に分布する（明仁ほか, 2013; 渋川ほか, 2019, 2020; Ikeda et al., 2019）。さらに、本属には多数の未記載種が存在することが報告されている（渋川ほか, 2019; 是枝・本村, 2021）。

ナンセンハゼ *Luciogobius parvulus* (Snyder, 1909) およびイチモンジミミズハゼ *Luciogobius* sp. 11 sensu Shibukawa et al., 2019 は、日本からのみ記録されているミミズハゼ属魚類で、岩礫性海岸や砂礫海岸、港湾の防波堤脇などの潮間帯に堆積する砂礫中に生息する（塩垣・道津, 1971; 明仁親王, 1984; 明仁ほか, 2013; 渋川ほか, 2019; 山崎ほか, 2021; 前田・平嶋, 2021）。これまで、ナンセンハゼの分布については、宮城県から宮崎県にかけての太平洋沿岸、

青森県から沖縄県にかけての日本海・東シナ海沿岸、陸奥湾、奄美大島、瀬戸内海沿岸からの記録がある（塩垣・道津, 1971, 1972; Yamada et al., 2009; 明仁ほか, 2013; 渋川ほか, 2019; 古橋ほか, 2020; 山崎ほか, 2021）。一方、イチモンジミミズハゼの分布に関しては、静岡県、和歌山県からのみ記録がある（渋川ほか, 2019; 前田・平嶋, 2021）。

著者らが、2020年3月から2021年2月の間に徳島県の沿岸部において断続的に実施した調査の中で、ナンセンハゼとイチモンジミミズハゼが採集された。これら2種は、徳島県における初めての記録となるため、ここに報告する。

### 材料と方法

標本は、干潮時にスコップおよびシャベルを用いて掘り出した砂礫中から採集した。採集した標本は、10%ホルマリン溶液にて1週間以上固定した後に70%アルコール溶液にて1週間以上保存し、計数・計測した。標本の計数・計測方法は、明仁親王（1984）と渋川ほか（2019）に従った。頭部感覚器官は、サイアニンプルーで一時的に染色して観察し、孔器列の名称はSanzo（1911）に、各孔器列の識別は渋川ほか（2020）に従った。計数・計測は、双眼実体顕微鏡下で行ない、デジタルノギスにて0.1 mm単位まで計測した。第2背鰭および臀鰭鰭条と脊椎骨は、軟X線写真を撮影して計数した。標準体長（standard length）は、SLと表記した。本研究に用いた標本は、徳島県立博物館（TKPM-P）に登録・所蔵されている。

### *Luciogobius parvulus* (Snyder, 1909)

#### ナンセンハゼ

(Figs. 1, 2; Table 1)

**標本** 13個体。TKPM-P 26154, 1個体, 30.9 mm SL, 徳島県海部郡海陽町浅川, 2020年3月12日, 井藤大樹; TKPM-P 26155, 9個体, 24.0–39.6 mm SL, 徳島県海部郡美波町志和岐中ノ谷, 2021年1月17日, 奥村大輝; TKPM-P 26156, 1個体, 徳島県海部郡美波町志和岐中ノ谷, 2021年2月14日, 奥村大輝; TKPM-P 26157, 1個体, 徳



Fig. 1. Color photographs of fresh specimen of *Luciogobius parvulus* collected from Kaiyo, Kaifu, Tokushima Prefecture, Japan; TK-PM-P 26154, 30.9 mm SL.

島県海部郡美波町志和岐中ノ谷, 2021年2月27日, 井藤大樹・奥村大輝; TKPM-P 26158, 1個体, 徳島県海部郡美波町伊座利, 2021年2月27日, 奥村大輝.

**記載** 背鰭総鰭条数 9–10 (最頻値 10), 臀鰭総鰭条数 11–13 (12), 胸鰭軟条数 11–14 (11), 胸鰭上端の遊離軟条数 0–1 (0), 尾鰭軟条数 7–9 (8) + 6–7 (7), 背鰭の担鰭骨と脊椎骨の関係 (P-V) 24, 24・25 (24・25), 腹椎骨数 19–20 (20), 尾椎骨数 21–23 (22), 総脊椎骨数 41–42 (42).

体各部の計測値を Table 1 に示す. 体は円筒形で細長く, 尾柄部はやや側扁する. 頭部は縦扁する. 体背縁および体腹縁は吻端から尾鰭基底までほぼ平行である. 眼は小さく, 皮下に浅く埋没し, 頭部背側に位置する. 吻端は背面から見ると丸い. 吻部背面には背中線を横断する 1 本の皮褶を有し, その直後に縦方向に走る左右 1 対の皮褶を有する. 口裂は端位で, 上顎後端は眼窩の後縁下をわずかに超える. 口を閉じると下顎先端が上顎先端よりもわずかに前方に出る. 左右の下顎下部に皮褶を有し, 下顎先端で癒合する. 下顎先端の皮褶は板状の皮弁にならない. 前鼻孔は管状で吻端直後の吻部背面に位置し, 後鼻孔は円形で眼窩の直前に位置する. 前鼻孔直下から眼窩後端やや後方まで縦方向に走る皮褶を有する. 第 1 背鰭を欠く. 第 2 背鰭は体の後方に位置し, 背鰭起点は臀鰭起点よりも後方である. 胸鰭は円形である. 個体によって胸鰭上端に 1 本の遊離軟条を持つもの (5 個体) と持たないもの (8 個体) がある. 腹鰭はない. 肛門は臀鰭起点からやや離れて位置し, 肛門か

ら臀鰭起点までは肛門位置での体高の半分より長い. 尾柄背腹縁にキールを備える; 背縁のキールは背鰭基底後端のやや後方から, 腹縁のキールは臀鰭基底後端直後からはじまり, 尾鰭鰭膜へとつながる. キールの発達は弱い. 尾鰭は円形. 頭部, 胴部および尾柄部は無鱗である.

頭部には感覚管がなく, 孔器がやや発達する (Fig. 2). 眼下後方に孔器列 *a* が, 眼下には孔器列 *b* が, 眼下の皮褶上には孔器列 *c* が, 頬部には孔器列 *cp* と *d* がそれぞれ縦方向に並ぶ. 鰓蓋部には孔器列 *oi*, *os*, *ot* があり, それぞれ連続しない. 頭部腹面には孔器列 *e*, *f*, *i* がある.

**色彩** 頭部, 胴部および尾柄部は茶褐色を呈し, 頭部および胴部腹面の一部が乳白色である. 背鰭は基底付近では茶褐色から黄色, その他は白色半透明である. 臀鰭は白色半透明. 尾鰭は基底で暗褐色, その周辺では茶褐色となり, 先端付近は白色半透明である.

**分布** 太平洋沿岸では, 宮城県女川湾, 福島県いわき市小名浜, 千葉県勝浦・白浜, 神奈川県三浦市, 静岡県伊東市城ヶ崎海岸・下田市田ノ浦湾・賀茂郡南伊豆町, 和歌山県荒船・口和深・みなべ町埴田・白浜町・潮岬, 高知県土佐清水, 愛媛県ねずみ島, 徳島県海部郡美波町・海陽町, 宮崎県延岡市から (Snyder, 1909; Sakamoto, 1932; Tomiyama, 1936; 塩垣・道津, 1971; 新井, 1981; 林ほか, 1992; 川端, 1993; 辻, 1994; Yamada et al., 2009; 明仁ほか, 2013; 平嶋, 2018; 渋川ほか, 2019; 山崎ほか, 2021; 前田・平嶋, 2021; 本研究), 日本海・東シナ海沿岸では,

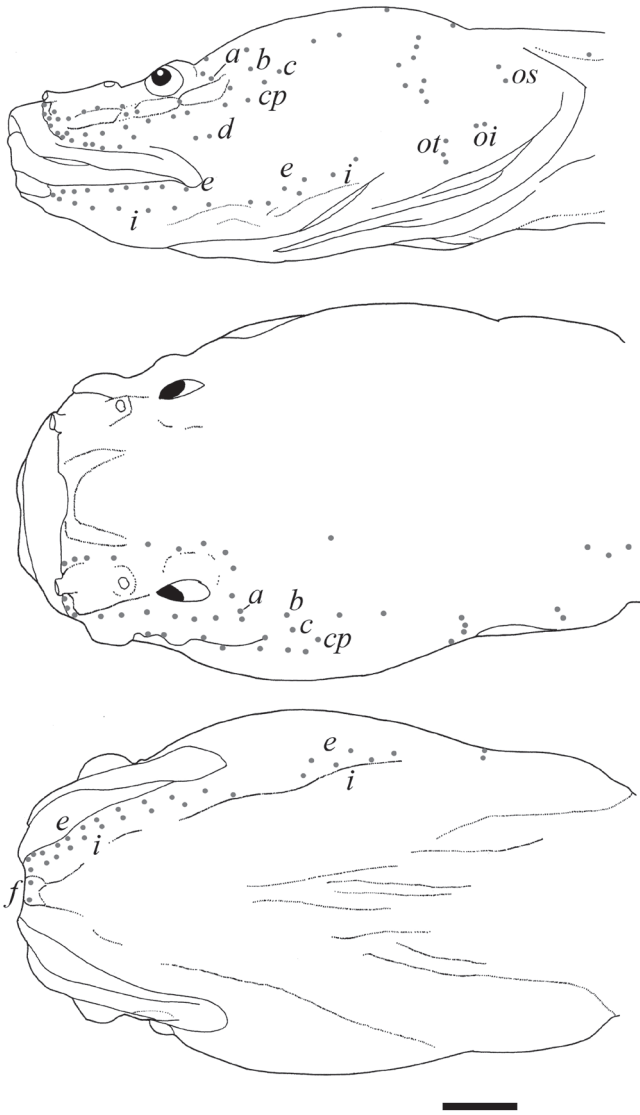


Fig. 2. Cephalic sensory system of *Luciogobius parvulus*; TK-PM-P 26155, 39.6 mm SL. Lateral (upper), dorsal (middle) and ventral (lower) views. Bar: 1 mm.

青森県龍飛・三厩・赤石町, 福井県, 兵庫県香住, 島根県隠岐, 福岡県津屋崎, 長崎県野母崎・男女群島女島・対馬, 鹿児島県松ヶ浦・穎娃・下甕島, 沖縄県座津武から (松原, 1979; 塩垣・道津, 1971, 1972; 波戸岡, 2000; 塩垣ほか, 2004; Yamada et al., 2009; 明仁ほか, 2013; 古橋ほか, 2020; 是枝・本村, 2021), 瀬戸内海沿岸では山口県, 愛媛県伊予灘・燧灘から (Yamada et al., 2009; 清水, 2013; 吉郷, 2018), その他にも, 陸奥湾, 奄美大島から (塩垣ほか, 2004; 明仁ほか, 2013) 記録されている。

**生息環境** 徳島県の生息地では (Fig. 3), 岩礁性海岸のタイドプールに堆積した直径 3–10 cm 程度の砂利や礫の間から採集された。美波町伊座利では, 河川から淡水が流入する地点から採集された。本種が採集された砂礫だまりは, 大潮干潮時でも干出していなかった。徳島県では, 本種が採集されたすべての地点からアマハゼ *Inu ama* Snyder, 1909 が多数採集された。



Fig. 3. Habitat of *Luciogobius parvulus*, Minami, Kaifu, Tokushima Prefecture, Japan.

**備考** 本研究で観察した標本は, 第 1 背鰭がない, 第 2 背鰭と臀鰭起点が体の後半部にある, 体が無鱗, 眼が退化的で小さい, 腹椎骨数 19–20, 尾椎骨数 21–23, 総脊椎骨数 41–42, 第 2 背鰭の最前の担鰭骨が前から 23 番目以降の神経棘間に挿入する, 頬の孔器列は列 *a*, *b*, *c*, *d* からなる縦列パターンをなし, 列 *a* は横列孔器列とはならず, 列 *c* は眼下の皮褶上にあることからミミズハゼ属に属する (渋川ほか, 2019, 2020). さらに, 臀鰭起点から肛門間の距離は肛門位置での体高の 104.3–175.0% であること, 腹鰭を持たないことが, 渋川ほか (2019) が示したナンセンハゼ *Luciogobius parvulus* の標徴によく一致し, 本種に同定された。

本研究で観察した標本のうち, TKPM-P 26154 と TKPM-P 26155 (29.3 mm SL) にて, 背鰭総鰭条数が 9 と渋川ほか (2019) が報告した値 (10–12) よりも少ない。また, TKPM-P 26155 (24.0 mm SL) と TKPM-P 26158 にて, 胸鰭軟条数が 14 と渋川ほか (2019) が報告した値 (11–13) よりも多い。明仁ほか (2000) や清水 (2013) ではナンセンハゼの背鰭総鰭条数を 9 としている。辻 (2013) や山崎ほか (2021), 是枝・本村 (2021) では胸鰭軟条数が 14 の標本を, ナンセンハゼの種内変異と判断している。したがって, 本研究でも背鰭総鰭条数が 9 あるいは胸鰭軟条数が 14 の個体を種内変異の範囲と判断した。

塩垣・道津 (1971) では, ナンセンハゼは成熟個体において, 雌雄で後頭背部の筋肉の発達程度と両眼間隔の頭長比に差異がみられるとしている。すなわち, 雄では後頭背部の筋肉がよく発達して背方に盛り上がり, 雌ではその発達が弱く, 両眼間隔の頭長比は雄では 22–26%, 雌では 20–23% とのことである (塩垣・道津, 1971)。塩垣・道津 (1971) では, 5 月と 8 月に本種の卵群を採集しており, 長崎県野母崎では 4 月下旬から 8 月上旬が本種の産卵期と考えられると述べている。さらに, 川端 (1993) では, 宮城県女川湾でのナンセンハゼの産卵期は 7–9 月であると報告している。他の地域においても, 概ね春季から秋

季が本種の産卵期と考えられる。本研究では1–3月に採集した標本を観察したが、後頭背部の筋肉の発達程度に差異は認められず、両眼間隔の頭長比は13.9–21.0%であった。さらに、山崎ほか(2021)でも、2月に採集した本種の標本において、後頭背部の筋肉の発達程度に差異が認められず、両眼間隔の頭長比は12.8–16.7%と報告している。本研究と山崎ほか(2021)で得た標本[本研究:13個体、山崎ほか(2021):5個体]が全て雌とは考えにくい。したがって、本種の後頭背部の筋肉の発達程度や両眼間隔の頭長比に雌雄差が認められるのは、産卵期あるいは産卵期とその前後の限られた期間のみで、本研究や山崎ほか(2021)が本種を採集した1–3月は非繁殖期であったため、当該形質に差異がみられなかった可能性がある。

Yamada et al. (2009)では、ナンセンハゼには遺伝的に識別可能な2系統(*L. parvulus* A, *L. parvulus* B)が含まれることを示した。*Luciogobius parvulus* Aは和歌山県白浜・潮岬および山口県長島から、*L. parvulus* Bは長崎県対馬および沖縄県座津武から採集されている(Yamada et al., 2009)。本研究で得た標本は近隣の和歌山県で採集されている*L. parvulus* Aと同系統である可能性が高いが、本研究で得た標本の遺伝的な特徴については分析しておらず、今後の精査が必要である。さらに、塩垣・道津(1971)では福岡県津屋崎と長崎県女島・野母崎から得られた標本を観察しており、これらの地域はYamada et al. (2009)が*L. parvulus*

Bを得た地域に近接している。塩垣・道津(1971)が観察した標本が*L. parvulus* Bであれば、前述の後頭背部の筋肉の発達程度や両眼間隔の頭長比の雌雄差は、2系統間で異なる可能性もあり、さらなる比較・検討が必要とされる。

#### *Luciogobius* sp. 11 sensu Shibukawa et al., 2019

イチモンジミミズハゼ

(Figs. 4, 5; Table 1)

**標本** 1個体。TKPM-P 26153, 20.1 mm SL, 徳島県海部郡海陽町浅川, 2020年3月12日, 井藤大樹。

**記載** 背鰭総鰭条数11, 臀鰭総鰭条数13, 胸鰭軟条数9, 腹鰭棘条数1, 腹鰭軟条数5, 尾鰭軟条数7+6, 背鰭の担鰭骨と脊椎骨の関係(P-V)23・24, 腹椎骨数17, 尾椎骨数22, 総脊椎骨数39。

体各部の計測値をTable 1に示す。体は円筒形で細長く、尾柄部はやや側扁する。頭部は小さく、縦扁する。体背縁および体腹縁は吻端から尾鰭基底までほぼ平行である。眼は小さく、皮下に浅く埋没し、頭部背側に位置する。吻端は背面から見ると丸い。吻部背面には縦方向に走る左右1対の皮褶を有する。口裂は端位で、上顎後端は眼窩の前縁下をわずかに超える。口を閉じると下顎先端が上顎先端よりもわずかに前方に出る。左右の下顎下部に皮褶を有し、下顎先端で癒合する。下顎先端の皮褶は板状の皮弁になら

Table 1. Proportional measurements of *Luciogobius parvulus* and *Luciogobius* sp. 11 sensu Shibukawa et al. (2019) caught from Tokushima Prefecture. SD, standard deviation.

	<i>Luciogobius parvulus</i>		<i>Luciogobius</i> sp. 11
	range	mean±SD	
As percent of standard length			
Head length	15.7–18.7	16.9±0.8	16.7
Body depth at pelvic-fin base	4.4–6.1	5.6±0.4	5.1
Body depth at anal-fin origin	5.6–7.0	6.2±0.4	6.2
Body width at pectoral-fin base	4.9–7.3	5.8±0.6	5.0
Caudal-peduncle depth	5.1–6.8	5.7±0.6	5.8
Caudal-peduncle length	18.1–21.3	19.6±0.9	18.0
Preanal length	56.1–60.3	58.1±1.3	60.0
Presecond dorsal-fin length	68.4–72.5	70.3±1.3	69.4
Preanal-fin length	64.0–68.6	66.1±1.6	68.4
Prepelvic-fin length	—	—	16.3
Second dorsal-fin base length	8.7–12.2	11.0±0.9	9.7
Anal-fin base length	11.1–16.0	13.4±1.2	13.6
Second dorsal-fin length	3.3–7.7	4.6±1.2	3.9
Anal-fin length	2.4–4.9	3.6±0.7	6.8
Pectoral-fin length	4.1–8.2	6.0±1.1	6.0
Pelvic-fin length	—	—	4.6
As percent of head length			
Head depth	28.5–39.6	33.7±3.6	28.7
Head width	40.0–51.6	45.9±3.8	43.0
Snout length	21.6–27.9	25.1±1.9	25.4
Eye diameter	5.2–11.4	7.1±1.8	7.5
Interorbital width	13.9–21.0	17.4±2.1	14.9
As percent of body depth at anus			
Distance between anus and anal-fin origin	104.3–175.0	138.5±26.4	200.0



Fig. 4. Color photographs of fresh specimen of *Luciogobius* sp. 11 sensu Shibukawa et al., 2019 collected from Kaiyo, Kaifu, Tokushima Prefecture, Japan; TKPM-P 26153, 20.1 mm SL.

ない。前鼻孔は管状で吻端直後の吻部背面に位置し、後鼻孔は円形で眼窩の直前に位置する。前鼻孔直下から眼窩後端やや前方まで縦方向に走る皮褶を有する。第1背鰭を欠く。第2背鰭は体の後方に位置し、背鰭起点は臀鰭起点よりも後方である。胸鰭は後縁が切れ込み、掌状である。左右の腹鰭は癒合し、吸盤状となる。腹鰭には膜蓋があり、膜蓋の後縁中央はくぼむ。肛門は臀鰭起点から離れて位置し、肛門から臀鰭起点までは肛門位置での体高の半分より長い。尾柄背腹縁にキールは発達しない。尾鰭は円形。頭部、胴部および尾柄部は無鱗である。

頭部には感覚管がなく、孔器がやや発達する (Fig. 5)。眼下後方に孔器列 *a* が、眼下には孔器列 *b* が、眼下の皮褶上には孔器列 *c* が、頬部には孔器列 *cp* と *d* がそれぞれ縦方向に並ぶ。鰓蓋部には孔器列 *oi*, *os*, *ot* があり、それぞれ連続しない。頭部腹面には孔器列 *e*, *f*, *i* がある。

**色彩** 頭部の背面・側面、胴部の背面・側面および尾柄部の背面・側面の地色は明るい黄色を呈し、眼径と同程度の暗色斑が散在する。体側には胸鰭基部直後から尾鰭基底にかけて不連続な暗色縦帯を有する。尾柄部には、脊椎骨に沿って体内を縦走する1本の細い暗色帯を有する。頭部、胴部および尾柄部腹面は乳白色である。胸鰭、背鰭および臀鰭は白色半透明である。尾鰭は基底から鰭長の3/5程度までが明るい黄色であり、その中央部には茶褐色斑を有し、先端付近は白色半透明である。

**分布** 静岡県駿河湾西岸、和歌山県みなべ町埴田、徳島県海部郡海陽町から生息が確認されており、高知県から同種と思われる標本が得られている (渋川ほか, 2019; 前

田・平嶋, 2021; 本研究)。

**生息環境** 徳島県の生息地では (Fig. 6)、岩礁性海岸の感潮帯上部に堆積した直径5–10 mm程度の砂利の間から採集された。本種が採集された地点は、大潮干潮時には完全に干出していた。同様の環境からナガミミズハゼ *Luciogobius elongatus* Regan, 1905 およびホソミミズハゼ *Luciogobius* sp. 13 sensu Shibukawa et al. (2019) が採集された。

**備考** 本研究で観察した標本は、第1背鰭がない、第2背鰭と臀鰭起点が体の後半部にある、体が無鱗、眼が退化的で小さく、腹椎骨数17、尾椎骨数22、総脊椎骨数39、第2背鰭の最前の担鰭骨が前から23番目以降の神経棘間に挿入する、頬の孔器列は列 *a*, *b*, *c*, *d* からなる縦列パターンをなし、列 *a* は横列孔器列とはならず、列 *c* は眼下の皮褶上にあることからミミズハゼ属に属する (渋川ほか, 2019, 2020)。さらに、臀鰭起点から肛門間の距離は肛門位置での体高の200.0%であること、胸鰭上部に遊離軟条を持たないこと、腹鰭を持つこと、頭長がSLの16.7%であること、背鰭総鰭条数と臀鰭総鰭条数の和は23であること、最小尾柄高は尾柄長の32.0%であること、胸鰭条数は9であること、胸鰭は後縁が切れ込み、掌状であることから渋川ほか (2019) にて和名が提唱されたイチモンジミミズハゼ *Luciogobius* sp. 11 によく一致し、本種に同定された。

本研究で観察した標本では、臀鰭総鰭条数 (13) と尾椎骨数 (22) について、渋川ほか (2019) にて報告された値 (臀鰭総鰭条数: 14–16, 尾椎骨数 23–25) よりも少なかっ

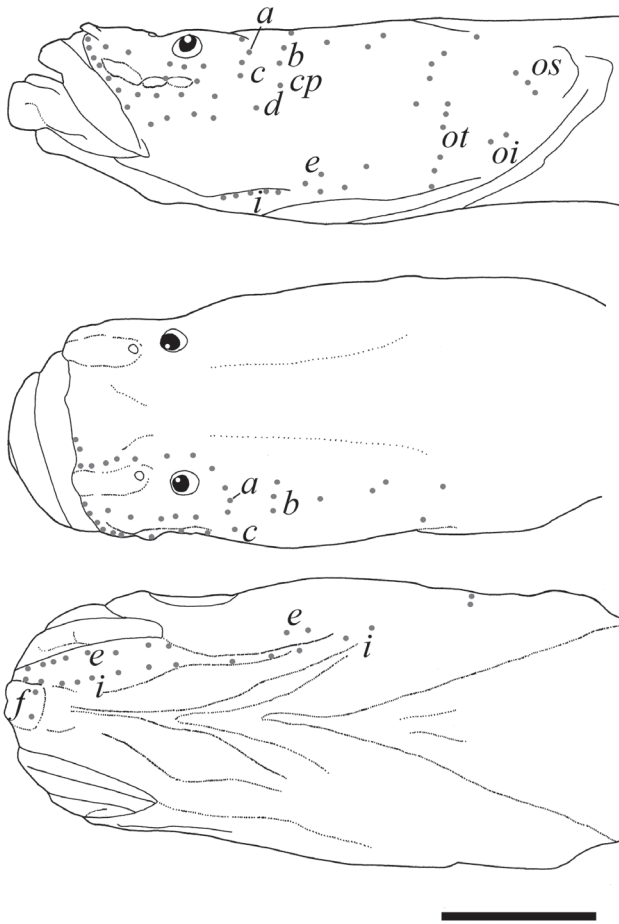


Fig. 5. Cephalic sensory system of *Luciogobius* sp. 11 sensu Shibukawa et al., 2019; TKPM-P 26153, 20.1 mm SL. Lateral (upper), dorsal (middle) and ventral (lower) views. Bar: 1 mm.

たが、渋川ほか (2019) は静岡県産の標本のみを観察していること、また両形質ともに軽微な差異であるため種内変異と判断した。

是枝・本村 (2021) では、イチモンジミミズハゼに類似した未記載種の可能性が高い標本を報告している。是枝・本村 (2021) が報告した当該標本は、胸鰭鰭条数が 11 であること、胸鰭の鰭膜は大きく切れ込まず、最大でも鰭条の 1/4 ほどであること、尾鰭基底部に尾鰭の 1/5 ほどの小さな黒斑を持ち、僅かにその周囲と鰭条の基部から 2/3 付近に黄色素を持つこと、尾鰭基底から体全部 [是枝・本村 (2021) での表記のまま記したが、本研究では、“体前部”の誤りと判断して比較した] へ続く、後方でより明瞭な体側中央に位置する 1 列の黒斑列が明瞭であることでもイチモンジミミズハゼと異なるとしている。本研究で観察した標本は、胸鰭軟条数が 9 であること、胸鰭の鰭膜は胸鰭長の最大 1/3 ほどまで切れ込むこと、尾鰭基底から尾鰭長の 3/5 程度の黄色の斑を有すること、体側中央を縦走する黒斑列が不明瞭であることから、是枝・本村 (2021) が報告した未記載種の可能性がある標本とは異なり、やはり渋川ほか (2019) が報告したイチモンジミミズハゼに合致する。なお、本研究で観察した標本とは是枝・本村 (2021) で示し

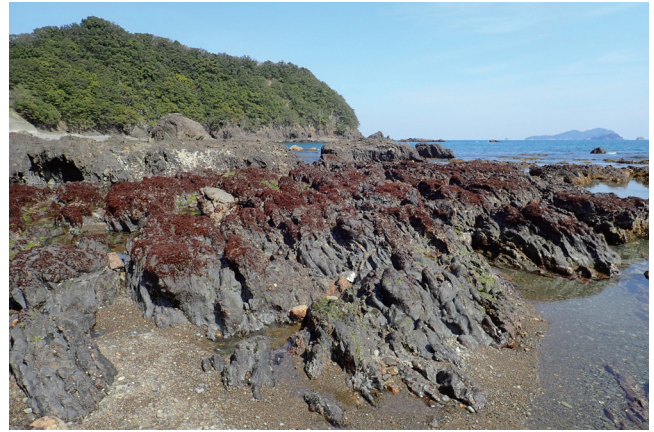


Fig. 6. Habitat of *Luciogobius* sp. 11 sensu Shibukawa et al., 2019, Kaiyo, Kaifu, Tokushima Prefecture, Japan.

たイチモンジミミズハゼに類似した未記載種の可能性が高い標本の、頭高や頭幅、吻長、上顎長、眼径、両眼間隔の頭長に対する割合にて大きな差異が認められたが、是枝・本村 (2021) が示したこれらの値は頭長に対する割合ではなく、SL に対する割合を誤って記しているようである。そのため、本研究では、これらの差異について議論しない。

渋川ほか (2019) によると、イチモンジミミズハゼの抱卵した雌では、暗色がかった体色を呈し、雄では全体的に明るい緑みの黄色の体色となり、体側の暗色縦帯は、雌では頭部直後から尾柄後端まで続くが、雄では発達程度が悪く、体の後半部にぼんやりと確認できる程度である。さらに、尾鰭の様子は、雌では基部から鰭長の 3/5 程度を大きな 1 暗色斑が占めるのに対して、雄では雌の暗色斑と同程度の大きさの黄系の斑に微小な黒色素が散在する程度である (渋川ほか, 2019)。本研究で観察した標本は、全体的に明るい黄色の体色で、尾柄部にのみ体内を縦走する 1 本の暗色帯が確認できること、尾鰭に基部から鰭長の 3/5 程度の黄色の斑を有することから雄と判断された。

## 謝 辞

和歌山県立自然博物館の平嶋健太郎氏、南予生物研究会の辻 幸一氏には文献を送付いただいた。標本の採集では、奥村芽衣氏にご協力いただいた。この場を借りて御礼申し上げる。

## 引用文献

- 明仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏. 2013. ハゼ亜目, 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.
- 明仁・坂本勝一・池田祐二・岩田明久. 2000. ハゼ亜目, pp. 1139–1310, 1606–1628. 中坊徹次 (編) 日本産魚類検索 全種の同定. 第 2 版. 東海大学出版会, 東京.
- 明仁親王・林 公義・吉野哲夫・島田和彦・瀬能 宏・山本隆司. 1984. スズキ目ハゼ亜目, pp. 228–276. 益田一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫 (編) 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版会, 東京.
- 新井良一. 1981. 伊豆半島産ミミズハゼ属およびコマハゼ属魚類. 国立科博専報, 14: 151–166.

- 古橋龍星・是枝伶旺・本村浩之. 2020. 鹿児島県薩摩半島南岸から得られた魚類4種の記録. *Nature of Kagoshima*, 46: 535–539. [URL](#)
- 波戸岡清峰. 2000. 兵庫県産魚類標本目録—鈴木寿之魚類標本コレクション兵庫県編—. 大阪市立博物館, 大阪. 143 pp.
- 林 公義・伊藤 孝・岩崎 洋・林 弘章・萩原清司・足立行彦・長谷川孝一・木村喜芳. 1992. 伊豆半島須崎, 田ノ浦湾周辺海域の魚類 (追補). *神奈川自然誌資料*, 13: 17–27. [URL](#)
- 平嶋健太郎. 2018. 和歌山県荒船海岸潮間帯に出現するミミズハゼ属魚類. *南紀生物*, 60: 38–41.
- Ikeda, Y., K. Tamada and K. Hirashima. 2019. *Luciogobius yubai*, a new species of gobioid fish (Teleostei: Gobiidae) from Japan. *Zootaxa*, 4657: 565–572.
- 川端 淳. 1993. 女川湾に出現したミミズハゼ属 *Luciogobius* 3種の浮遊期稚仔魚の分布特性について. 東北区水産研究所研究報告, 55: 65–73. [URL](#)
- 是枝伶旺・本村浩之. 2021. 下甕島から得られた温帯・亜熱帯性ミミズハゼ属魚類7種の記録, およびミミズハゼ属において初めて確認された交雑の可能性. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 11: 27–52. [URL](#)
- 前田知範・平嶋健太郎. 2021. 和歌山県みなべ町埴田における12種のミミズハゼ属魚類の出現状況. *南紀生物*, 63: 35–38.
- 松原喜代松. 1979. ナンセンハゼ属, pp. 844–845. 松原喜代松 (編) 魚類の形態と検索. 岩崎書店, 東京.
- Regan, C. T. 1905. On a collection of fishes from the inland sea of Japan made by Mr. R. Gordon Smith. *Annals and Magazine of Natural History (Series 7)*, 15 (85): 17–26.
- Sakamoto, K. 1932. On a collection of tide-pool fishes from Prov. Bosyu, with a description of one new species. *Journal of the Imperial Fisheries Institute*, 27: 7–13.
- Sanzo, L. 1911. Distribuzione delle papille cutanee (organi ciatiforme) e suo valore sistematico nei gobi. *Mitteilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel*, 20: 249–328.
- 渋川浩一・藍澤正宏・鈴木寿之. 2020. *Imu* Snyder, 1909 とは何か? — コマハゼ属の再定義および関係する砂礫間隙性ハゼ類の放散に関する考察. *東海自然誌*, 13: 79–116. [URL](#)
- 渋川浩一・藍澤正宏・鈴木寿之・金川直幸・武藤文人. 2019. 静岡県産ミミズハゼ属魚類の分類学的検討 (予報). *東海自然誌*, 12: 29–96. [URL](#)
- 清水孝昭. 2013. 愛媛県瀬戸内海域より初記録の魚類. *南予生物*, 17: 14–35. [URL](#)
- 塩垣 優・道津喜衛. 1971. ナンセンハゼの生活史. *長崎大学水産学部研究報告*, 32: 17–25. [URL](#)
- 塩垣 優・道津喜衛. 1972. ナガミミズハゼの生活史. *長崎大学水産学部研究報告*, 34: 9–18. [URL](#)
- 塩垣 優・石戸芳男・野村義勝・杉本 匡. 2004. 改訂青森県産魚類目録. 青森県水産総合研究センター研究報告, 4: 39–80. [URL](#)
- 瀬能 宏・鈴木寿之・渋川浩一・矢野維幾. 2021. 新版日本のハゼ. 平凡社, 東京. 584 pp.
- Snyder, J. O. 1909. Descriptions of new genera and species of fishes from Japan and the Riu Kiu Islands. *Proceedings of the United States National Museum*, 36: 597–610.
- Tomiya, I. 1936. Gobiidae of Japan. *Japanese Journal of Zoology*, 7: 37–112.
- 辻 幸一. 1994. 宇和海ねずみ島付近のタイドプールの魚類. *愛媛県立八幡浜高等学校研究紀要*, 27: 38–45.
- 辻 幸一. 2013. 愛知県の潮間帯から得られたハゼ科魚類. *南予生物*, 17: 1–13. [URL](#)
- Yamada, T., T. Sugiyama, N. Tamaki, A. Kawakita and M. Kato. 2009. Adaptive radiation of gobies in the interstitial habitats of gravel beaches accompanied by body elongation and excessive vertebral segmentation. *BMC Evolutionary Biology*, doi: 10.1186/1471-2148-9-145, 2009, 9:145. [URL](#)
- 山崎裕太・緒方悠輝也・村瀬敦宣. 2021. 宮崎県延岡市から得られた標本に基づく東九州初記録のナンセンハゼ. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 5: 16–19. [URL](#)
- 吉郷英範. 2018. 広島県から記録されている海産魚類目録. *比和科学博物館研究報告*, 59: 127–193, pls. 1–5.