



伊勢湾沿岸から得られた愛知県初記録のナガミミズハゼ

堀江真子¹・佐藤智之²・池谷幸樹¹

Author & Article Info

¹ 世界淡水魚園水族館アクア・トトぎふ（各務原市）

CH: h.chikako472@gmail.com (corresponding author)

² (長浜市)

Received 30 March 2025

Revised 07 April 2025

Accepted 08 March 2025

Published 09 March 2025

DOI 10.34583/ichthy.54.0_17

Chikako Horie, Tomoyuki Sato and Koki Ikeya. 2025. First records of *Luciogobius elongatus* (Gobiidae) from the Chita Peninsula, Aichi Prefecture, Japan. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 54: 17–21.

Abstract

Five specimens of *Luciogobius elongatus* (Gobiidae) were collected from the Chita Peninsula, Aichi Prefecture, Japan. Although the species has been widely known from Japan (Aomori Prefecture to the Osumi Islands) and Korea, there was no reliable record from Aichi Prefecture. The presently reported specimens of *L. elongatus* represent the first records of the species from Aichi Prefecture and Ise Bay. Our results suggest that the habitat of this species is localized along the coast of Ise Bay, and that it is important to preserve the collection sites.

ハゼ科ミミズハゼ属 (Gobiidae: *Luciogobius* Gill, 1859) の1種であるナガミミズハゼ *L. elongatus* Regan, 1905 は、岩礁の隙間、消波ブロックや防波堤の脇や河口周辺等の礫浜において堆積した砂礫の間に生息することが知られている (渋川ほか, 2019; 是枝ほか, 2020; 是枝・本村, 2021)。本種は日本と韓国に分布し、日本国内では青森県から鹿児島県大隅諸島にかけての各地から記録されている (渋川ほか, 2019; 是枝・本村, 2021; 是枝ほか, 2023)。一方で、本種は形態の酷似する複数の未記載種が存在するため分布域が過大に評価されている可能性が指摘されており、その正確な実態の解明には各地の標本の詳細な検討が必要とされていた (渋川ほか, 2019; 是枝・本村, 2021)。

著者らは2024年の4月から5月にかけて、愛知県知多半島 (伊勢湾沿岸) の岩礁海岸の潮間帯から5個体のナガミミズハゼを採集した。本種は上述のように日本国内の各

地から記録されているが (例えば、渋川ほか, 2019; 是枝・本村, 2021; 是枝ほか, 2023), これまでに愛知県および伊勢湾沿岸からは記録されていない (例えば、荒尾ほか, 2007; 荒尾, 2009; 浅香ほか, 2018)。本研究で記載した標本は本種の愛知県および伊勢湾沿岸からの初記録となるため、その生息環境の情報や、伊勢湾沿岸における本種の出現状況もあわせてここに報告する。

材料と方法

採集調査は2024年4月22日, 5月9日, および5月23日に愛知県知多郡・知多半島の伊勢湾に面する岩礁海岸で行った。本種の希少性の高さから採集場所の詳細は記載しない。2名ないし3名で約1時間、干潮時に海岸に堆積した岩や礫を取り除き、出現した魚類を徒手によって採集した。魚類を採集した地点の水の塩分は、塩分濃度屈折計「リフレクトメーター」 (販売: 株式会社ボルクスジャパン) を用いて計測した。採集した魚類は1–2ヶ月間屋内の水槽内で飼養後、10%ホルマリン溶液で約2週間固定し、80%エタノール水溶液中に保存した。生鮮時の標本の右胸鰭を切り取り、99.5%エタノール水溶液中に保存した。標本の観察は固定後に行い、計数・計測は渋川ほか (2019) および Koreeda and Motomura (2022) にしたがった。標本の肛門後端から臀鰭基部前縁の距離 (distance between anus and anal-fin origin) は、是枝ほか (2023) にしたがってAAA長と表記した。標準体長 (standard length) はSLと表記した。各部の観察には、双眼実体顕微鏡を用いた。計測はデジタルノギスを用いて0.01 mm単位まで行い、小数点以下第2位は四捨五入した。内部形態の観察は軟X線写真に基づく。色彩は生時の観察および生鮮時に撮影したカラー写真に基づき、固定後の体色は保存後6ヶ月以上経過した標本の観察に基づく。色彩の表記は財団法人日本色彩研究所 (2001) の系統色名に準拠した。本報告に用いた標本は鹿児島大学総合博物館 (KAUM) と滋賀県立琵琶湖博物館 (LBM) に登録、保管した。軟X線写真は滋賀県立琵琶湖博物館 (LBM) に画像登録した。

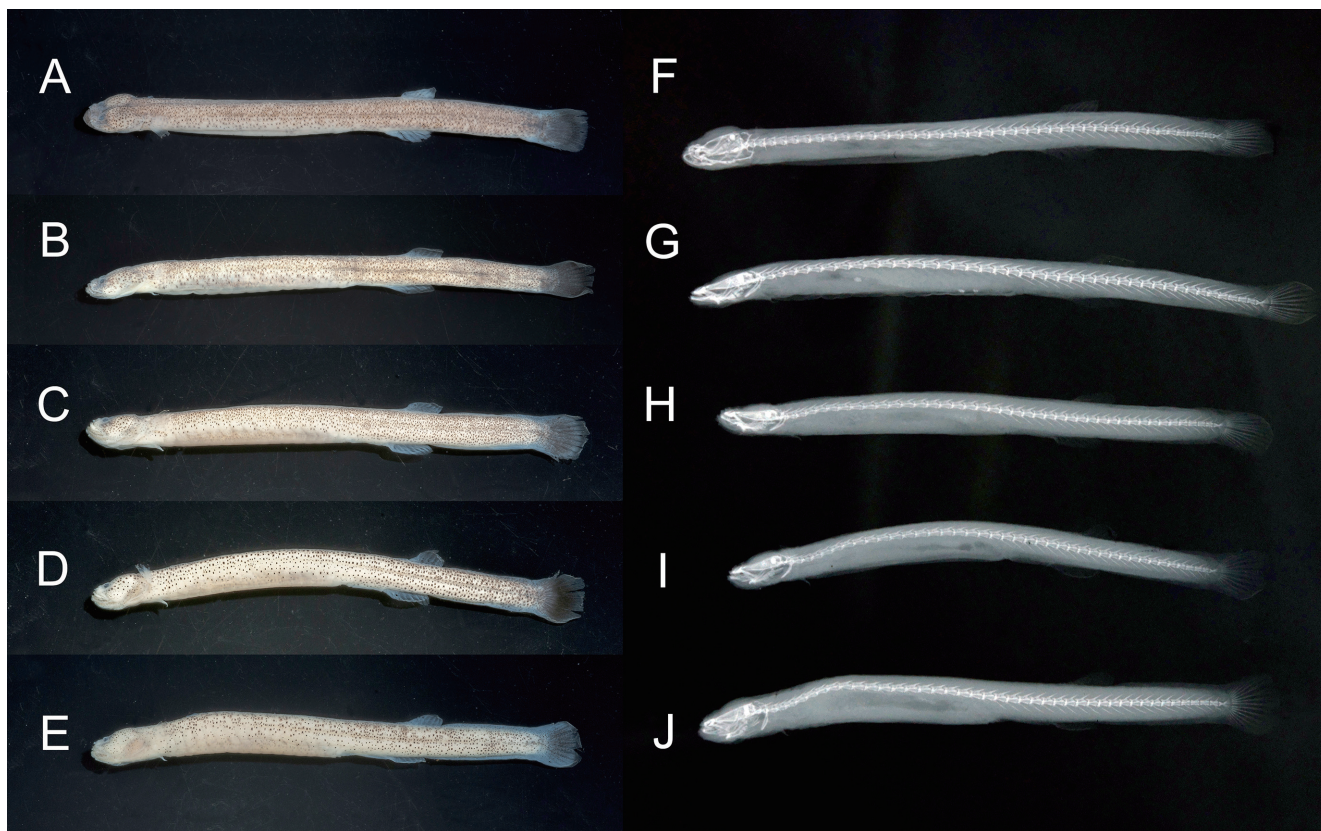


Fig. 1. Photographs of specimens of *Luciogobius elongatus* from Aichi Prefecture, Japan. A–E: preserved specimens; F–J: radiographs (photo number: LBM 6000128752); A, F: KAUM-I. 215034, 35.6 mm SL; B, G: KAUM-I. 215035, 37.4 mm SL; C, H: LBM 1210061306, 32.6 mm SL; D, I: LBM 1210061307, 31.2 mm SL; E, J: LBM 1210061308, 34.3 mm SL.

Luciogobius elongatus Regan, 1905

ナガミズハゼ

(Figs. 1–2; Table 1)

標本 5 個体 (31.2–37.4 mm SL), 採集地はいずれも愛知県知多郡の岩礁海岸: KAUM-I. 215034, 35.6 mm SL, 2024 年 4 月 22 日, 徒手, 村上雄大; KAUM-I. 215035, 37.4 mm SL, LBM 1210061306, 32.6 mm SL, LBM 1210061307, 31.2 mm SL, LBM 1210061308, 34.3 mm SL, 2024 年 5 月 9 日, 徒手, 村上雄大・堀江真子.

記載 計数・計測値は Table 1 に示す. 体は前後方向に細長く, 前半部は横断面が亜円筒形で, 後半部では側偏する. 尾柄部は上下縁にキール状の隆起が発達する. 鱗をもたない. 頭部は縦偏する. 吻端は丸みを帯びる. 吻長は両眼間隔の長さよりも大きい. 吻部背面には, 鼻孔の内側に弱い縦方向の皮摺が 1 対ある. 前鼻孔は管状で, 開口部は眼の前方向の唇部直上に位置する. 後鼻孔は眼の直前に位置する. 眼は小さく, 頭部背面に位置し, 皮下に埋没する. 頭部の背側面は, 眼の後方から前鰓蓋後縁付近にかけて左右方向にわずかに膨らむ. 眼より後方の頭部背面の中央部は平坦. 眼下には縦方向の弱い皮摺がある. 口裂は端位で, 後端は眼の中央の直下付近に位置する. 下顎は上顎よりもわずかに突出する. 頤の皮摺の先端部は左右で癒合

し, 前縁の輪郭は側面から見て丸い. 鰓蓋後縁は滑らかで丸い. 鰓孔はやや狭く, 前端は上顎後端と同じ高さに位置し, 後端は胸鰭基部の中央付近に位置する. 肛門は体の中央より後方に位置する. AAA 長は長く, 肛門直上における体高の 80.0–114.8%. 背鰭は 1 基で, 第 2 背鰭のみをもつ. 第 2 背鰭は肛門よりも後方に位置し, その起部は臀鰭起部の直上より後方に位置する. 第 2 背鰭は第 4 鰭条にかけて高くなり, それより後方では下降する. 臀鰭は第 4–5 鰭条にかけて高くなり, それより後方では下降する. 胸鰭は小さい扇状で, 遊離軟条をもたない; 鰭膜の後縁は鰭条の 1/5–1/4 程度が切れ込む. 腹鰭は小さく, 長さは頭長の 12.9–17.4%, 眼径の 169.7–266.6%; 左右が鰭膜で癒合した皮弁状で, 明瞭な膜蓋をもたない. 尾鰭は円形. 頭部間隔管をもたない.

色彩 生鮮時の色彩 (Fig. 2) 一体の地色はブラウンみのオリーブ, にぶい緑みの黄や暗い黄で, 下顎から臀鰭起部までの腹面は灰みの白を呈する. 背面, 側面, および峡部周辺の腹面には暗いグレイの色素が散在する. 背鰭は基底部周辺がさえた緑みの黄で, それ以外は灰みの白. 臀鰭は灰みの白. 胸鰭は全体に灰みの白で, 基部周辺にさえた緑みの黄, 暗いグレイの色素が現れる. さらに鰭条に沿うようにして同色の色素が放射状にわずかに点列する. 腹鰭は白色半透明. 尾鰭は地色と同様, あるいはそれよりも

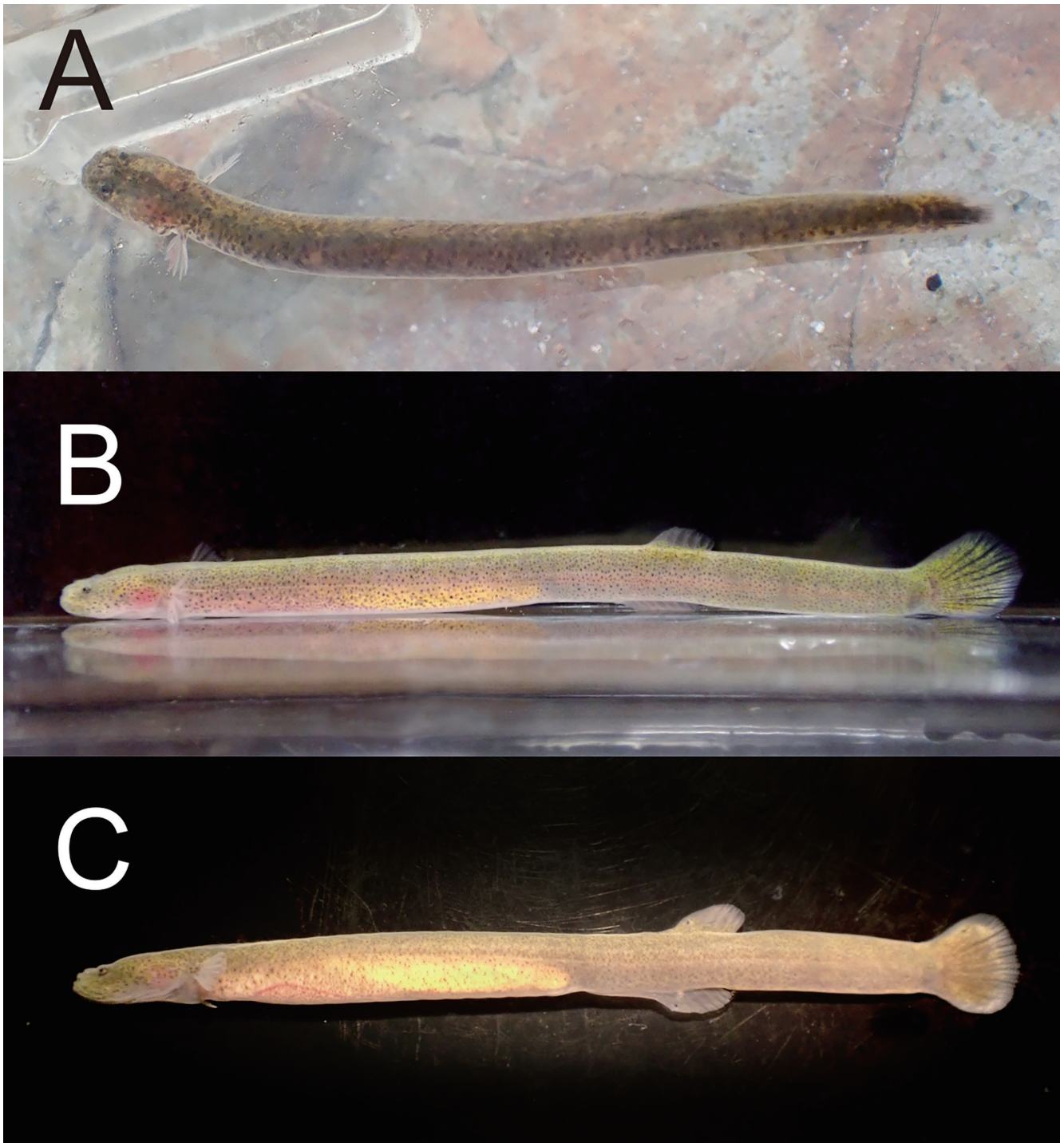


Fig. 2. Live (A, B) and fresh (C) specimens of *Luciogobius elongatus* from Aichi Prefecture, Japan. A: KAUM-I. 215034, 35.6 mm SL; B, C: KAUM-I. 215035, 37.4 mm SL.

濃い色の円状斑が基底部から先端にかけての 4/5 程度を覆い、外縁部は白色半透明で縁取られる。

固定後の色彩 (Fig. 1A–E) — 生時の色彩から黄みと緑みが抜け、体は一様に白を呈する。背面、側面、および峡部周辺の腹面の暗いグレイの色素は明瞭。尾鰭の円状斑は暗いグレイの色素が密に現れ、生時よりも明瞭となる。

同定 記載標本は背鰭総鰭条数 7 および臀鰭総鰭条数 8–9 で両者の和が 19 以下、胸鰭軟条数 7–8 で遊離軟条をもたない、腹鰭が小さな皮弁状で明瞭な膜蓋をもたない、AAA 長が肛門直上の体高の半分以上 (80.0–114.8%)、

腹鰭長が頭長の 12% 以上 (12.9–17.4%)；眼径の 169.7–266.6%，尾柄部上下縁のキール状部が発達する。脊椎骨数が $19-21 + 22-23 = 42-43$ ，生時の体色が緑や茶色系で赤みやオレンジみを帯びない，尾鰭には基底部から先端にかけての 4/5 程度を覆う暗色の円状斑があり，その外縁には半透明な縁取りがあることが渋川ほか (2019) および是枝ほか (2023) の示したナガミミズハゼの形態的特徴と一致し，本種に同定された。

分布 ナガミミズハゼは日本と韓国に分布し (渋川ほか, 2019)，国内では青森県の津軽海峡と陸奥湾の沿岸，

青森県から宮崎県にかけての太平洋沿岸，福井県から鹿児島県にかけての日本海・東シナ海沿岸，瀬戸内海沿岸，鹿児島湾，および大隅諸島（種子島，屋久島，口永良部島）から記録されている（塩垣ほか，2004；明仁ほか，2013；是枝ほか，2020, 2023；是枝・本村，2021；田代ほか，2022；Motomura, 2023；阿部ほか，2024）。本研究により，新たに愛知県の伊勢湾沿岸における分布が確認され，調査標本は本種の愛知県および伊勢湾岸からの初めての記録となる。

Table 1. Counts and measurements of *Luciogobius elongatus* from Aichi Prefecture, Japan. Numbers in specimens and mean $\pm$ standard deviation are in parentheses for counts and proportional measurements respectively. AAA: distance between anus and anal-fin origin.

	<i>n</i> = 5
Standard length (SL; mm)	31.2–37.4
Counts	
Total dorsal-fin elements	7 (5)
Total anal-fin elements	8 (2), 9 (3)
Pectoral-fin rays	7 (3), 8 (2)
Pectoral-fin free rays	0 (5)
Vertebrae	19 + 23 (3), 20 + 22 (1), 21 + 22 (1)
P-V	25 (1), 25–26 (1), 26 (3)
Measurements (% SL)	
Head length (HL)	12.6–13.7 (13.1 $\pm$ 0.5)
Head depth	6.1–7.5 (6.9 $\pm$ 0.6)
Head width	6.3–8.9 (7.8 $\pm$ 1.0)
Snout length	3.1–3.5 (3.3 $\pm$ 0.2)
Upper-jaw length	4.4–5.5 (4.9 $\pm$ 0.5)
Eye diameter	0.7–1.3 (1.0 $\pm$ 0.2)
Interorbital width	2.5–3.2 (2.8 $\pm$ 0.3)
Body depth at pelvic-fin origin	7.4–7.9 (7.6 $\pm$ 0.2)
Body depth at anus	7.6–8.6 (8.0 $\pm$ 0.4)
Body depth at anal-fin origin	7.7–9.2 (8.5 $\pm$ 0.5)
Body width	7.6–8.0 (7.8 $\pm$ 0.2)
AAA distance	6.4–8.7 (8.0 $\pm$ 1.0)
Least caudal-peduncle depth	6.4–8.8 (7.4 $\pm$ 0.9)
Maximum caudal-peduncle depth	7.3–8.6 (7.8 $\pm$ 0.5)
Caudal-peduncle length	23.6–27.0 (25.2 $\pm$ 1.3)
Pre-anus length	54.8–60.7 (58.3 $\pm$ 2.5)
Pre-second dorsal-fin length	69.7–73.4 (71.0 $\pm$ 1.4)
Pre-anal-fin length	66.9–70.6 (68.3 $\pm$ 1.4)
Pre-pelvic-fin length	13.5–14.3 (13.7 $\pm$ 0.4)
Second dorsal-fin base length	7.3–9.9 (8.1 $\pm$ 1.1)
Anal-fin base length	7.4–11.0 (9.5 $\pm$ 1.5)
Second dorsal-fin length	3.2–4.6 (3.8 $\pm$ 0.5)
Anal-fin length	3.2–4.2 (3.7 $\pm$ 0.4)
Pectoral-fin length	4.5–5.3 (5.0 $\pm$ 0.3)
Pelvic-fin length	1.8–2.2 (1.9 $\pm$ 0.2)
Caudal-fin length	10.1–11.0 (10.5 $\pm$ 0.4)
Measurements (% HL)	
Head depth	48.7–55.0 (52.6 $\pm$ 2.5)
Head width	56.7–68.9 (62.3 $\pm$ 5.1)
Snout length	22.8–27.0 (25.2 $\pm$ 1.6)
Upper-jaw length	33.9–42.7 (37.6 $\pm$ 3.6)
Eye diameter	5.4–10.2 (7.4 $\pm$ 2.0)
Pelvic-fin length	12.9–17.4 (15.3 $\pm$ 2.0)



Fig. 3. Habitat of *Luciogobius elongatus* in Aichi Prefecture, Japan. Arrow indicates collection spot.

生息状況 記載標本は伊勢湾に面した知多半島の岩礁海岸より得られた。この岩礁海岸は幅が600 mほどであり，潮間帯上部には消波ブロックが帯状に設置され，潮間帯中部から汀線付近には岩盤がみられた。記載標本は同海岸の，消波ブロックの直下の岩盤上に形成された窪みの上において，直径40 cmほどの巨礫の裏側や，その巨礫の下に深さ3 cmほど堆積した直径1–6 cmほどの礫の間隙から得られた（Fig. 3）。採集地点の周辺は，消波ブロックの下に堆積した礫の間隙から伏流水がしみ出すことで湿潤しており，その塩分は5‰であった。2024年4月22日に行った調査では1個体，同年5月9日の調査では10個体程度が目視確認され，そのうちの5個体を標本とした。同年5月23日の調査では本種の生息は確認されず，同所からはイソミミズハゼ *L. martellii* Di Caporiacco, 1948 が確認された。同海岸では採集地点と同様に，消波ブロック帯の付近や岩盤の窪んだ部分に位置する巨礫や礫の堆積が海岸内の各地でみられた一方，本種は記載標本の得られた局所的な環境でのみ確認された。

備考 本種の伊勢湾における希少性について，著者らはこれまでに湾内各地の河川河口や海岸（愛知県知多市から知多郡南知多町にかけての11地点，三重県桑名市から伊勢市にかけての9地点）でミミズハゼ属魚類の種多様性調査を行ってきた。しかし，本種は記載標本の採集地のみで確認されている。本種は日本国内の他の地域では比較的良好にみられる種とされることがあり（例えば鹿児島県本土：田代ほか，2022），実際にこれまでミミズハゼ属の種多様性の解明が進められてきた地域では地域内の広い範囲から記録されている [例えば，長崎県（塩垣・道津，1972；斉藤・末松，2022）；宮崎県（是枝ほか，2023）；鹿児島県本土（是枝ほか，2020；田代ほか，2022）]。したがって，伊勢湾において本種の生息は他の地域よりも局所的である可能性がある。このことは，ミミズハゼ属魚類の分布が急峻な山脈

を起源として形成された礫質の川底や海岸に由来することに対し (Yamada et al., 2009), 伊勢湾は湾口部を除くと濃尾平野, 伊勢平野の広がる勾配の小さい湾であり, 底質は泥, シルト, 砂泥が大部分を占めることから (国土交通省中部地方整備局・名古屋港湾空港技術調査事務所, 2008), ナガミミズハゼを含むミミズハゼ属魚類の生息に適した砂礫環境が少ないことが要因の一つと考えられる。また, 現在までに湾内の大部分の海岸線が港湾や埋立て等による人工海岸に置き換えられていることから (国土交通省中部地方整備局・名古屋港湾空港技術調査事務所, 2008), すでに多くの生息環境が消失してしまった可能性が考えられる。著者らの調査により, 伊勢湾において本種の生息が確認されたのは記載標本を得た1地点のみであり, 確認された個体数が10個体程度であること, 確認から数週間後には同地点で確認できなかったこと, そして伊勢湾の地理的特徴を踏まえると, ナガミミズハゼがこの地域で安定した個体群を維持しているか判断するためには, 今後の更なる調査が必要である。

謝 辞

本報告を取りまとめるにあたり, 鹿児島大学大学院連合農学研究科の是枝伶旺氏には, 標本の登録ならびに本稿に対する数々の有益なご助言を賜った。琵琶湖博物館の川瀬成吾博士には, 標本の登録ならびに軟X線撮影にご協力いただいた。世界淡水魚園水族館の山下 凌氏, 村上雄大氏, 古田友季氏には, 標本の採集・飼育・形態計測にご協力いただき, また, 展示飼育部スタッフ一同には報告の機会を与えていただいた。Ichthy 担当編集委員の本村浩之教授ならびに匿名の査読者には, 本稿の改訂にあたり有益な助言を頂いた。ここに記し, 厚く感謝申し上げる。

引用文献

阿部健志郎・清和凌河・坂井陽一・古橋龍星・本村浩之. 2024. 口永良部島から得られた南限更新記録2種を含む魚類57種の記録. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 45: 1–14. [URL](#)
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.

荒尾一樹. 2009. 三重県の河口域魚類. 豊橋市自然史博物館研究報告, 19: 35–49. [URL](#)
荒尾一樹・山上将史・大仲知樹. 2007. 愛知県の河口域魚類. 豊橋市自然史博物館研究報告, 17: 29–40. [URL](#)
浅香智也・鳥居亮一・向井貴彦・地村佳純・大仲知樹・荒尾一樹・谷口義則. 2018. 汽水・淡水魚類編, pp. C-1–C-37. 愛知県環境部自然環境課(編)グリーンデータブックあいち 2018. 愛知県環境部自然環境課, 名古屋. [URL](#)
国土交通省中部地方整備局・名古屋港湾空港技術調査事務所. 2008. 伊勢湾環境データベース 伊勢湾の環境: 地形. [URL](#) (25 Jan. 2025)
Koreeda, R. and H. Motomura. 2022. *Luciogobius punctilineatus* n. sp., a new earthworm goby from southern Japan. Zootaxa, 5138, 137–151.
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: 27–25. [URL](#)
是枝伶旺・緒方悠輝也・本村浩之. 2023. 宮崎県初記録のミミズハゼ属6種. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 31: 6–13. [URL](#)
是枝伶旺・山下龍之丞・古橋龍星・斉藤洪成・本村浩之. 2020. 鹿児島湾初記録のミミズハゼ属3種 (キマイラミミズハゼ・ヤリミミズハゼ・ナガミミズハゼ). Nature of Kagoshima, 46: 357–366. [URL](#)
Motomura, H. 2023. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of Tanaga-shima and Mage-shima islands in the Osumi Islands, Kagoshima, southern Japan, with 536 new records. Bulletin of the Kagoshima University Museum, 20: 1–250. [URL](#)
斉藤洪成・末松知宙. 2022. 長崎県初記録のオチョコナガミミズハゼおよびホソミミズハゼ. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 20: 26–32. [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検討(予報). 東海自然誌, 12: 29–96. [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](#)
田代郷国・是枝伶旺・藤原恭司. 2022. ハゼ科, pp. 237–264. 岩坪洸樹・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.
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, 9: 145. [URL](#)
財団法人日本色彩研究所. 2001. 改訂版 色名小事典(第17刷). 日本色研事業株式会社, 東京. 90 pp.