

資料 (Note)

茨城県那珂川河口域で採集された準絶滅危惧種
イドミミズハゼ種群（ハゼ科）の仔魚の記録*

小熊進之介¹・山崎和哉¹・外山太一郎¹・金子誠也²・平嶋健太郎³・加納光樹²

(2025年8月16日受理)

Record of Larva of the Near-Threatened Goby, *Luciogobius pallidus* Complex (Gobiidae), Collected in the Naka River Estuary, Ibaraki Prefecture, Eastern Japan*

Shinnosuke OGUMA¹, Kazuya YAMAZAKI¹, Taichiro TOYAMA¹, Seiya KANEKO²,
Kentarou HIRASHIMA³ and Kouki KANOU²

(Accepted August 16, 2025)

Abstract

A postflexion larva (8.2 mm in body length) of an earthworm goby collected in the Naka River estuary, Ibaraki Prefecture, eastern Japan, on 26th September 2021, was identified as a near threatened goby, *Luciogobius pallidus* complex, on the basis of second dorsal-fin ray count of eleven, anal-fin ray count of twelve, myomere count of $19 + 18 = 37$, and distinctive pigmentation patterns, such as the presence of four conspicuous melanophores along the dorsal midline from the head to the second dorsal-fin origin, continuous melanophores on the second dorsal-fin base and continuous melanophores from the dorsal side of the gut to the caudal peduncle. The present specimen represents the northernmost record of *L. pallidus* complex on the Pacific coast of Japan.

Key words: conservation, data deficient, early development, earthworm goby, identification.

はじめに

ミミズハゼ属 *Luciogobius* Gill, 1859 に属するイドミズハゼ *L. pallidus* Regan, 1940 は、茨城県以南の太平

洋側と石川県以南の日本海側の本州、四国、九州、佐渡島、奄美大島、韓国の濟州島に分布し、河川感潮域の河床に堆積する砂礫の間隙や河口域の転石下、掘り抜き井戸などに生息する (Kim, 2012; 明仁ほか, 2013;

* 本研究はミュージアムパーク茨城県自然博物館の総合調査の一環として実施された。

¹ ミュージアムパーク茨城県自然博物館 総合調査調査員 〒306-0622 茨城県坂東市大崎 700 (Ibaraki Nature Museum, 700 Osaki, Bando, Ibaraki 306-0622, Japan).

² 茨城大学地球・地域環境共創機構水圈環境フィールドステーション 〒311-2402 茨城県潮来市大生 1375 (Water Environmental Field Station, Global and Local Environment Co-creation Institute, Ibaraki University, 1375 Ohu, Itako, Ibaraki 311-2402, Japan).

³ 和歌山県立自然博物館 〒642-0001 和歌山県海南市船尾 370-1 (Wakayama Prefectural Museum of Natural History, 370-1 Funo, Kainan, Wakayama 642-0001, Japan).

渋川ほか, 2019; 山下ほか, 2021; 山崎ほか, 2022). 本種は産地が局限されており、河川工事やそれに伴う水質汚濁などによって生息地が消失する恐れがあるため(金川, 2015), 環境省レッドリストで準絶滅危惧に選定されている(環境省自然環境局野生生物課, 2020). 茨城県において本種は2011年に那珂川河口域の護岸近くの転石帯で標準体長(以下、体長)約35 mmの1個体が採集された記録があるのみで、これが本種の太平洋側の北限記録となっている(加納, 2016). 2012年以降にこの転石帯とその周辺で追加調査を実施したが本種の生息は確認できなかったため、2016年に発行された茨城県版レッドデータブックでは「情報不足①注目種」として掲載され(加納, 2016), その後も動向が注視されていた. このような状況下で、2021年9月に那珂川河口域で得られたミミズハゼ属仔魚標本(金子ほか, 2023)を精査したところ、イドミミズハゼ種群 *Luciogobius pallidus* complex(渋川ほか, 2019)の一種に同定されたため、その形態的特徴とともに、ここに報告する.

材料と方法

本研究に用いた標本は、2021年9月26日に茨城県大洗町磯浜町の那珂川右岸に設定された調査地点[金子ほか(2023)のFig. 1にSt. 1として記されている]の水深約1 m以浅の砂地から砂礫地で、日中の干潮時に小型地曳網〔袖網の長さ4 m, 高さ1 m, 目合2 mm, 袋網の長さ4 m, 目合1 mm(Kanou et al., 2002)〕を用いて採集され、10%中性ホルマリン溶液で固定された後、70%エチルアルコール水溶液で保存されていた. 本調査地点の採集時の水温は22°C, 塩分は4%であった(金子ほか, 2023). 種の同定は主に平嶋・高橋(2008)と沖山(編)(2014a)に基づいて行った. 同定の際に用いる成魚の第2背鰭総鰭条数、臀鰭総鰭条数、脊椎骨数の範囲については、主に渋川ほか(2019)を参考した. 仔魚の各部位の計数・計測方法は主にLeis and Carson-Ewart(2000)に従い、体長、体高、頭長、吻長、眼径、上顎長、肛門前長、第2背鰭前長、臀鰭前長については実体顕微鏡に取り付けた接眼ミクロメーターを用いて0.1 mmの精度で計測した. 科名と標準和名および学名は本村(2025)に、ミミズハゼ属魚類の種群の定義は渋川ほか(2019)に、発育段階の区分はKendall et al.(1984)に従った. 本研究で

用いた標本は、ミュージアムパーク茨城県自然博物館(INM)に登録・保管されている.

結果と考察

1. 仔魚の同定

本研究に用いた上届後仔魚(Fig. 1)は、体が側扁して細長く、肛門が体の中央部よりやや後方に位置し、腹腔中背部に黒色素胞を伴う鱗が認められること(下方からの透過光で確認)で、一般的なハゼ科仔魚の形態(塙垣・道津, 2014a)と一致した. この仔魚は第2背鰭総鰭条数が11、臀鰭総鰭条数が12、筋節数が19(腹部)+18(尾部)=37で(Table 1), 頭頂部から第2背鰭起部までの背中線上に4個の樹枝状の黒色素胞、第2背鰭基底中央から後方に連続する大きな樹枝状の黒色素胞が分布していた(Fig. 1). 国内で記録されているハゼ科魚類のなかで、このような計数形質値と黒色素胞の分布パターンに近い形態的特徴を合わせもつ仔魚はミミズハゼ属のみである(道津, 1957; 塙垣・道津, 1971, 1972, 1977; 塙垣ほか, 1974; 吉田ほか, 2006; 平嶋・高橋, 2008; 道津, 2014; 前田, 2014; 沖山, 2014b; 塙垣・道津, 2014b; 金川ほか, 2020). なお、ウキゴリ属のスミウキゴリ *Gymnogobius petschiliensis*, シマウキゴリ *G. opperiens*, ウキゴリ *G. urotaenia*, キセルハゼ *G. cylindricus*については黒色素胞の分布パターンが類似するが、筋節数とほぼ同数とされる脊椎骨数(Leis and Carson-Ewart, 2000; 沖山(編), 2014a)が32–34の範囲内にあるため(明仁ほか, 2013; 原田, 2014), 本研究の仔魚とは異なっていた.

北海道、本州、四国、九州から記録されているミミズハゼ属魚類のうち既に記載されている15種の第2背鰭総鰭条数、臀鰭総鰭条数、脊椎骨数をTable 2に示した. これら15種のうち、ナガミミズハゼ種群のカワリミミズハゼ *L. adapel*では背鰭と臀鰭を欠くことで(明仁ほか, 2013; 渋川ほか, 2019), 他の13種(イドミミズハゼ種群のドウクツミミズハゼ *L. albus*, ネムリミミズハゼ *L. dormitoris*, ナガレミミズハゼ *L. fluvialis*, ユウスイミミズハゼ *L. fonticola*, ナガミミズハゼ種群のナガミミズハゼ *L. elongatus*, ナンセンハゼ *L. parvulus*, シラヌイミミズハゼ *L. punctilineatus*, オオミミズハゼ種群のオオミミズハゼ *L. grandis*, ミミズハゼ種群のミミズハゼ *L. guttatus*, イソミミズハゼ *L. martellii*, ミナミヒメミミズハゼ *L. ryukyuensis*,

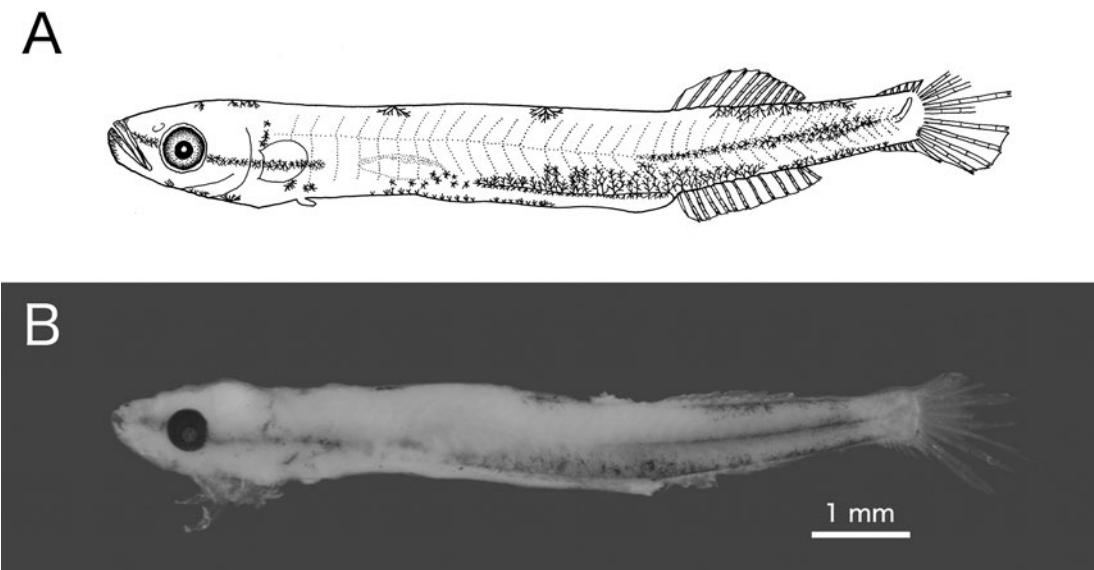


図 1. 2021 年 9 月 26 日に那珂川河口域の調査地点で採集されたイドミミズハゼ種群の一種の上屈後仔魚 (INM-1-96729, 体長 8.2 mm) のスケッチ (A) と写真 (B). (B) では第 2 背鰭・臀鰭鰭条が体の向こう側に折れ曲がっている.

Fig. 1. Sketch (A) and photo (B) of a postflexion larva of *Luciogobius* sp. (*Luciogobius pallidus* complex) collected at the sampling site in the Naka River estuary on 26th September 2021 [INM-1-96729, 8.2 mm in body length (BL)]. The second dorsal fin rays and anal fin rays are folded on the other side of the body in (B).

表 1. 那珂川河口域で採集されたイドミミズハゼ種群の上屈後仔魚の計数・計測値.

Table 1. Counts and measurements of a postflexion larva of *Luciogobius* sp. (*Luciogobius pallidus* complex) (INM-1-96729) collected in the Naka River estuary.

No. of specimens	1
Body length (mm)	8.2
Counts	
2nd dorsal fin rays	I, 10
Anal fin rays	I, 11
Myomeres	19 + 18 = 37
Measurements	
As % of body length	
Body depth	11.9
Head length	23.5
Preanal length	67.8
Pre-2nd dorsal-fin length	67.3
Pre-anal-fin length	68.3
As % of head length	
Snout length	26.0
Eye diameter	22.1
Upper jaw length	42.9

ダイダイソミミズハゼ *L. yubai*, ヤリミミズハゼ種群のヤリミミズハゼ *L. platycephalus*) では第 2 背鰭や臀鰭の総鰭条数、脊椎骨数（腹椎骨数+尾椎骨数）のいずれかの値が異なることで（明仁ほか, 2013; Ikeda et al., 2019; 渋川ほか, 2019; 金川ほか, 2020; Koreeda

and Motomura, 2022），本研究の仔魚と識別された。残りの 1 種であるイドミミズハゼ種群のイドミミズハゼについては、第 2 背鰭総鰭条数と臀鰭総鰭条数とともに 10–13、脊椎骨数が $18\text{--}19 + 16\text{--}18 = 34\text{--}37$ であり（渋川ほか, 2019），本研究の仔魚の計数形質値と一致した。さらに、これまでに形態が記載されているイドミミズハゼの稚魚（体長 8.5 mm）（平嶋・高橋, 2008）とは、頭部から尾部の背中線上にある黒色素胞、消化管中央上部から尾柄部にかけての黒色素胞などの分布パターンも一致したため、本研究の仔魚はイドミミズハゼに該当すると考えられる。ただし、従来イドミミズハゼとされていた種には複数の未記載種が含まれている可能性が示されており（吉田ほか, 2006; 渋川ほか, 2019; 岡村ほか, 2024），それらの分類が過渡期にあるなかで一部のタイプの仔稚魚の形態しか記載されていない現状（吉田ほか, 2006; 平嶋・高橋, 2008）を踏まえて、本研究の仔魚の同定はイドミミズハゼ種群の一種とするにとどめた。

2. 仔魚の形態の記載

イドミミズハゼ種群の一種
Luciogobius sp. (*Luciogobius pallidus* complex)
(Fig. 1, Table 1)

表2. 北海道、本州、四国、九州から記録されているミミズハゼ属魚類の計数形質値の範囲。

Table 2. Ranges of meristic counts of *Luciogobius* species reported from Hokkaido, Honshu, Shikoku and Kyushu of Japan.

Species	Species complex*	2nd dorsal fin rays	Anal fin rays	Vertebrae	Reference**
<i>Luciogobius adapel</i>	A	—	—	23 + 26–27 = 49–50	1)
<i>L. albus</i>	B	I, 7–9	I, 8–9	15 + 16 = 31	1)
<i>L. dormitoris</i>	B	I, 11	I, 11	18 + 18 = 36	1)
<i>L. elongatus</i>	A	I, 5–8	I, 7–9	19–21 + 21–23 = 42–44	5)
<i>L. fluvialis</i>	B	I, 8–10	I, 8–10	16–17 + 15–16 = 31–33	1), 3), 5)
<i>L. fonticola</i>	B	I, 7–9	I, 7–9	15–16 + 15–16 = 30–32	1), 3), 5)
<i>L. grandis</i>	C	I, 14–16	I, 14–16	17–20 + 21–23 = 40–41	5)
<i>L. guttatus</i>	D	I, 10–13	I, 11–14	16–18 + 20–22 = 38–39	5)
<i>L. martellii</i>	D	I, 10–13	I, 11–13	16 + 19–21 = 35–37	5)
<i>L. pallidus</i>	B	I, 9–12	I, 9–12	18–19 + 16–18 = 34–37	5)
<i>L. parvulus</i>	A	I, 9–11	I, 10–12	19–21 + 22–24 = 41–44	5)
<i>L. platycephalus</i>	E	I, 11–12	I, 11–14	17–19 + 24 = 41–43	1)
<i>L. punctilineatus</i>	A	I, 9–11	I, 11–13	16–18 + 22–24 = 39–42	4)
<i>L. ryukyuensis</i>	D	I, 9–11	I, 9–12	16 + 21–22 = 37–38	1)
<i>L. yubai</i>	D	I, 9	I, 10	16 + 19 = 35	2)

*Species complex of *Luciogobius* defined by Shibukawa et al. (2019): A) *L. elongatus* complex, B) *L. pallidus* complex, C) *L. grandis* complex, D) *L. guttatus* complex, E) *L. platycephalus* complex.

**Reference: 1) Akihito et al. (2013), 2) Ikeda et al. (2019), 3) Kanagawa et al. (2020), 4) Koreeda and Motomura (2022), 5) Shibukawa et al. (2019).

(1) 標本 INM-1-96729, 体長 8.2 mm, 上届後仔魚, 茨城県大洗町磯浜町, 那珂川, 2021 年 9 月 26 日, 小型地曳網, 山崎和哉・外山太一郎・金子誠也・加納光樹採集。

(2) 形態 体は側扁して細長く, 体高は体長の 11.9% である。頭長は体長の 23.5%, 吻長は頭長の 26.0%, 眼径は頭長の 22.1%, 上顎長は頭長の 42.9% である。肛門は体の中央よりやや後方に位置し, 肛門前長は体長の 67.8% である。第 2 背鰭前長は体長の 67.3%, 臀鰭前長は体長の 68.3% である。筋節数は 19 + 18 = 37 である。腹腔中背部の上面には黒色素胞を有した鱗が認められる。胸鰭と腹鰭については原基が出現しており膜鰭が認められるが, 鰭条はまだ形成されていない。第 1 背鰭はない。第 2 背鰭は 1 棘 10 軟条, 臀鰭は 1 棘 11 軟条でそれぞれ定数に達し, 軟条は分節している。尾鰭の上葉と下葉はそれぞれ 5 軟条で分節している。鼻孔は 1 つで, まだ前鼻孔と後鼻孔には分かれていません。

(3) 黒色素胞 上顎および下顎先端部, 下顎隅角部, 頭部から尾部にかけての背中線上, 腹面の消化管中央上部および下部, 峡部, 第 2 背鰭基底部, 臀鰭基底部, 尾柄部の背中線上と腹中線上, 尾鰭下葉の基底部に点状の黒色素胞が分布する。頭頂部から第 2 背鰭起部にかけての背中線上には 4 個の樹枝状の黒色素胞が, ま

た, 第 2 背鰭基底中央から尾柄部にかけての背中線上には連続する顕著な黒色素胞が分布する。腹中線上の消化管中央下部には小型の樹枝状の黒色素胞が, 消化管中央上部から尾部の腹中線上にかけては比較的大きな樹枝状の黒色素胞が連続して並ぶ。吻端から眼を通じ耳胞底部にかけてと主に尾部の側中線上には連続する黒色素胞群が認められる。

(4) 備考 これまでに仔稚魚の形態が記載されている日本産ミミズハゼ属 9 種のうち, 本研究のイドミミズハゼ種群の一種とほかの 7 種の上届後仔魚（後述のイドミミズハゼと上届後仔魚の形態が記載されていないユウスイミミズハゼを除く）については, 上述の鰭条数や筋節数の組み合わせのほか, 次のような形態的差異が認められた: 本研究のイドミミズハゼ種群の一種とヤリミミズハゼでは頭頂部から第 2 背鰭起部前方にかけての背中線上の黒色素胞は 4 個であるが, ミナミヒメミミズハゼでは 2–3 個, ナンセンハゼでは 3–4 個, ナガレミミズハゼとオオミミズハゼでは 4–5 個, ミミズハゼでは 4–6 個, ナガミミズハゼでは 7 個である（スケッチからの読み取り値）；本研究のイドミミズハゼ種群の一種, ナガレミミズハゼ, オオミミズハゼ, ミミズハゼでは第 2 背鰭と臀鰭の起部はほぼ同じであるが, ナンセンハゼ, ヤリミミズハゼ, ナガミミズハゼおよびミナミヒメミミズハゼでは第 2 背鰭起部

が臀鰭起部より後方に位置する（スケッチからの読み取り）（道津, 1957; 塩垣・道津, 1971, 1972, 1977; 塩垣ほか, 1974; Kondo et al., 2012; 金川ほか, 2020）。これらの種とは別に、沖縄島から記載されているミミズハゼ属不明種の仔魚 6 タイプ (*Luciogobius* sp. 1–6) のうち *Luciogobius* sp. 5 と sp. 6 はイドミミズハゼ種群で、前者がドウクツミミズハゼもしくはその近縁種、後者がイドミミズハゼもしくはその近縁種であると考えられている（Maeda et al., 2008）。これらのうち *Luciogobius* sp. 6 の体長 6.4 mm の上屈後仔魚は、本研究の上屈後仔魚と比べて第 2 背鰭の総鰭条数がわずかに多いのみで、筋節数と黒色素胞の分布パターンが類似していた。ただし、本研究では 1 標本しか得られておらず、十分な検討はできなかった。

本研究の茨城県那珂川産イドミミズハゼ種群の上屈後仔魚（体長 8.2 mm）と和歌山県産イドミミズハゼの上屈後仔魚から稚魚（体長 4.9–8.5 mm, 飼育個体）（平嶋・高橋, 2008）を比較すると、第 2 背鰭・臀鰭総鰭条数や黒色素胞の分布パターンについては概ね一致していたものの、那珂川産上屈後仔魚の方が第 2 背鰭基底中央から後方にかけての黒色素胞がよく伸長し、また、尾部の側中線上の黒色素胞が目立つという違いも認められた。さらに、長崎県大村湾産のイドミミズハゼ O 型 *Luciogobius* sp. の上屈後仔魚（全長 8.2 mm, 飼育個体）（吉田ほか, 2006）と那珂川産上屈後仔魚を比較すると、第 2 背鰭基底中央から尾柄部にかけての背中線上や吻端から耳胞底部にかけての黒色素胞分布パターンが類似していたものの、イドミミズハゼ O 型では頭頂部から第 2 背鰭起部にかけての背中線上にある黒色素胞が顕著であるといった差異が認められた（スケッチからの読み取り）。このような形態的差異については、産地のほか飼育環境と自然環境による違いの可能性があるものの、那珂川産については 1 個体の標本しかないため、今後、追加標本による詳細な比較・検討が必要である。

従来イドミミズハゼ *Luciogobius pallidus* とされてきた種には淡水型 *Luciogobius* sp. FW と汽水型 *Luciogobius* sp. BW が含まれており、四国において淡水型は第 2 背鰭総鰭条数が 10–12（最頻値は 11）、臀鰭総鰭条数が 10–12（11）、脊椎骨数が 34–36 で河川中・下流域から感潮域上流部（淡水域）に出現するのに対し、汽水型は第 2 背鰭総鰭条数が 11–13（最頻値は 12）、臀鰭総鰭条数が 11–13（12）、脊椎骨数が 34–37 で感潮域（汽水

域）に出現することが報告されている（奥村ほか, 2021; 岡村ほか, 2024）。本研究の那珂川産イドミミズハゼ種群の仔魚については計数形質値が両型と重複し、採集場所も低塩分の感潮域であったため、いずれの型に該当するかについては判断できなかった。

イドミミズハゼ種群は日本国内では茨城県以南の太平洋側と石川県以南の日本海側の本州、四国、九州、佐渡島、奄美大島に、韓国では済州島に分布し（Kim, 2012）、茨城県は太平洋側の分布の北限に当たるが（吉田ほか, 2006; 明仁ほか, 2013; 加納, 2016; 渋川ほか, 2019; 山下ほか, 2021; 山崎ほか, 2022），標本が保管されていなかった。そのため、本研究で得られた標本は、本種群の太平洋側における分布の北限を示す証拠標本となる。茨城県のレッドデータブックにおいてイドミミズハゼは「情報不足①注目種」に選定されており（加納, 2016），今後とも追加調査を実施して生息状況の把握に努めるとともに、予防的見地から保全方策についても検討を開始することが望まれる。

謝 辞

本調査は那珂川漁業協同組合と那珂川第一漁業協同組合に同意していただいたうえで、関係法令を遵守して行った。取手市立宮和田小学校の中島政明氏、茨城大学地球・地域環境共創機構水圈環境フィールドステーションの木村将士氏、神成田優花氏、浜野 隼氏、柏谷翔大氏、渡邊美如々氏、東邦大学東京湾生態系研究センターの中山聖子氏には調査にご同行いただいた。東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科の山下龍之丞氏には本文の執筆に際し有益なご助言をいただいた。茨城県つくば市立桜南小学校の漆原英明氏（元ミュージアムパーク茨城県自然博物館）には標本の登録を行っていただいた。東京大学大学院理学系研究科の澤田直人氏には文献の入手にご協力いただいた。匿名の 2 名の査読者には有益なご助言をいただいた。ここに記して、心より御礼申し上げる。

引用文献

- 明仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏. 2013. ハゼ亜目. 中坊徹次（編）. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. pp. 1347–1608, 2109–2211, 東海大学出版会.
道津喜衛. 1957. ミミズハゼの生活史. 九州大學農學部學藝雜誌, 16: 93–100.

- 道津喜衛. 2014. イドミミズハゼ O型・ミミズハゼ. 沖山宗雄 (編). 日本産稚魚図鑑 第二版. pp. 1243–1244, 1246–1247, 東海大学出版会.
- 原田慈雄. 2014. スミウキゴリ・シマウキゴリ・ウキゴリ・キセルハゼ. 沖山宗雄 (編). 日本産稚魚図鑑 第二版. pp. 1271–1276, 1278–1281, 東海大学出版会.
- 平嶋健太郎・高橋弘明. 2008. 和歌山県産イドミミズハゼの水槽内産卵および初期発育. 魚類学雑誌, 55: 121–125.
- Ikeda, Y., K. Tamada and K. Hirashima. 2019. *Luciogobius yubai*, a new species of gobioid fish (Teleostei: Gobiidae) from Japan. *Zootaxa*, 4657: 565–572.
- 金川直幸. 2015. イドミミズハゼ. 環境省自然環境局野生生物課 (編). レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—4 汽水・淡水魚類. 352 pp., ぎょうせい.
- 金川直幸・川嶋尚正・國領康弘・板井隆彦・渋川浩一. 2020. 伏流水性ミミズハゼ属魚類ナガレミミズハゼとユウスイミミズハゼの生活史—飼育下における仔稚魚の外部形態の変化を中心として—. 東海自然誌, (13): 65–78.
- 金子誠也・山崎和哉・外山太一郎・中島政明・加納光樹. 2023. 茨城県那珂川感潮域の魚類相. 茨城県自然博物館研究報告, (26): 123–136.
- 環境省自然環境局野生生物課. 2020. 環境省レッドリスト 2020. <https://www.env.go.jp/content/900515981.pdf>. 2025 年 3 月 27 日参照.
- 加納光樹. 2016. イドミミズハゼ. 茨城県生活環境部環境政策課 (編). 茨城県における絶滅のおそれのある野生生物 動物編 2016 年改訂版. 118 pp., 茨城県生活環境部環境政策課.
- Kanou, K., H. Kohno, P. Tongnunui and H. Kurokura. 2002. Larvae and juveniles of two engraulid species, *Thryssa setirostris* and *Thryssa hamiltonii*, occurring in the surf zone at Trang, southern Thailand. *Ichthyol. Res.*, 49: 401–405.
- Kendall, A. W. Jr., E. H. Ahlstrom and H. G. Moser. 1984. Early life stages of fishes and their characters. In: Moser, H. G., W. J. Richards, D. M. Cohen, M. P. Fahay, A. W. Kendall Jr. and S. L. Richardson (eds.). *Ontogeny and Systematics of Fishes*. pp. 11–22, American Society of Ichthyologists and Herpetologists, Lawrence.
- Kim, B. J. 2012. New record of a rare hypogean gobiid, *Luciogobius pallidus* from Jeju Island, Korea. *Korean Journal of Ichthyology*, 24: 306–310.
- Kondo, M., K. Maeda, N. Yamasaki and K. Tachihara. 2012. Spawning habitat and early development of *Luciogobius ryukyuensis* (Gobiidae). *Environ. Biol. Fish.*, 95: 291–300.
- Koreeda, R. and H. Motomura. 2022. *Luciogobius punctilineatus* n. sp., a new earthworm goby from southern Japan. *Zootaxa*, 5138: 137–151.
- Leis, J. M. and B. M. Carson-Ewart. 2000. The larvae of Indo-Pacific coastal fishes: an identification guide to marine fish larvae. 850 pp., Brill, Leiden.
- 前田 健. 2014. ミナミヒメミミズハゼ. 沖山宗雄 (編). 日本産稚魚図鑑 第二版. pp. 1247–1249, 東海大学出版会.
- Maeda, K., N. Yamasaki, M. Kondo and K. Tachihara. 2008. Occurrence and morphology of larvae and juveniles of six *Luciogobius* species from Aritsu Beach, Okinawa Island. *Ichthyol. Res.*, 55: 162–174.
- 本村浩之. 2025. 日本産魚類全種目録 これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名. Online ver. 30. <https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/jaf.html>. 2025 年 4 月 29 日参照.
- 岡村恭平・山上竜生・高橋弘明・甲斐嘉晃・遠藤広光. 2024. 高知県におけるイドミミズハゼ種群の分布・生息状況および形態的・遺伝的特徴. *Ichthy, Nat. Hist. Fish. Jpn.*, 43: 20–37.
- 沖山宗雄 (編). 2014a. 日本産稚魚図鑑 第二版. 1639 pp., 東海大学出版会.
- 沖山宗雄. 2014b. イドミミズハゼ. 沖山宗雄 (編). 日本産稚魚図鑑 第二版. pp. 1241–1244, 東海大学出版会.
- 奥村大輝・井藤大樹・乾 隆帝. 2021. 徳島県南部の 3 河川で得られたイドミミズハゼ (スズキ目: ハゼ科) の記録. 四国自然史科学研究, (14): 12–18.
- 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.
- 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.
- 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.
- 塩垣 優・道津喜衛. 1977. ヤリミミズハゼの生活史. 魚類学雑誌, 24: 43–48.
- 塩垣 優・道津喜衛. 2014a. ハゼ亜目. 沖山宗雄 (編). 日本産稚魚図鑑 第二版. pp. 1215–1218, 東海大学出版会.
- 塩垣 優・道津喜衛. 2014b. ナンセンハゼ・ナガミミズハゼ・オオミミズハゼ・ヤリミミズハゼ. 沖山宗雄 (編). 日本産稚魚図鑑 第二版. pp. 1244–1248, 東海大学出版会.
- 塩垣 優・三浦信男・道津喜衛. 1974. オオミミズハゼの生活史. 長崎大学水産学部研究報告, (38): 57–64.
- 山下龍之丞・菅 駿之介・碧木健人・山川宇宙. 2021. 石川県および兵庫県の日本海沿岸から得られたイドミミズハゼ. *Ichthy, Nat. Hist. Fish. Jpn.*, 10: 13–20.
- 山崎和哉・外山太一郎・大森健策・金子誠也・諸澤崇裕・稻葉 修・増子勝男・萩原富司・荒山和則・加納光樹. 2022. 証拠標本・写真に基づく茨城県産淡水・汽水魚類目録の再検討. 茨城県自然博物館研究報告, (25): 79–94.
- 吉田隆男・道津喜衛・深川元太郎・宮木廉夫. 2006. 長崎県大村湾産イドミミズハゼ O型, *Luciogobius* sp. の生態, 生活史と飼育. 長崎県生物学会誌, (61): 13–25.

(要 旨)

小熊進之介・山崎和哉・外山太一郎・金子誠也・平嶋健太郎・加納光樹. 茨城県那珂川河口域で採集された準絶滅危惧種イドミミズハゼ種群（ハゼ科）の仔魚の記録. 茨城県自然博物館研究報告 第28号 (2025) pp. 73-79.

2021年9月26日に茨城県の那珂川河口域で採集されたミミズハゼ属魚類の上屈後仔魚（体長8.2 mm）の標本を精査したところ、第2背鰭総鰭条数が11、臀鰭総鰭条数が12、筋節数が $19 + 18 = 37$ であるほか、頭頂部から第2背鰭起部にかけての背中線上にある4個の黒色素胞、第2背鰭基底中央から後方にかけて連続する黒色素胞、消化管上部から尾柄部にかけて連続する黒色素胞などの特徴的な黒色素胞パターンをもつことによって、準絶滅危惧種のイドミミズハゼ種群の一種に同定された。今回の標本は本種群の太平洋側における分布の北限記録となる。

(キーワード)：保全、情報不足、初期発育、ミミズハゼ、同定。