南紀生物，61(2): 136–138，2019

古座川から採集されたユウスイミミズハゼ（脊椎動物門：ハゼ科）の記録

平嶋 健太郎[1)*]・富川　光[2)]・平井 厚志[3)]・内山 りゅう[4)]
田上　至[5)]・川本 康司[6)]・松野 茂富[1)]

Kentarou HIRASHIMA, Ko TOMIKAWA, Atsushi HIRAI, Ryu UCHIYAMA, Itaru TANOUE, Yasushi KAWAMOTO and Shigetomi MATSUNO: Record of *Luciogobius fonticola* (Parciformes: Gobiidae) from river-bed waters of Koza River in Kii Peninsula, central Japan

は じ め に

ユウスイミミズハゼ *Luciogobius fonticola* KANAGAWA, ITAI et SENOU は，静岡県と三重県の河川から報告されている環境省レッドデータブックの準絶滅危惧のハゼ科ミミズハゼ属の魚類である（KANAGAWA *et al*., 2011；環境省，2013；平嶋ほか，2018；静岡県，2019）。本種は河川の湧水域のみから知られるが，報告数が少なく，未だに分布域や生態は不明なままである（川瀬，2015）。

今回著者らは和歌山県の古座川河口近くで伏流水を利用する生物の調査を行い，ユウスイミミズハゼを複数個体確認したので報告する。また，和歌山県では絶滅危惧Ⅱ類に指定（中谷ほか，2012）されているイドミミズハゼ *L. pallidus* REGAN も確認できたので併せて報告する。

方法と調査地点

和歌山県東牟婁郡古座川町高池の古座川にて，2019 年 4 月 12 日に生物調査を行った（図 1）。ミミズハゼ属魚類の採集は，スコップを用いて水際や中州の湧水がある周辺の砂利を掻き出して行った。採集した魚類は和歌山県立自然博物館に持ち帰り，生体の撮影後に 99% エタノールまたは 10% ホルマリンにより固定し，電子ノギスを用いて標準体長（SL），頭長（HL），最大頭幅（MWH），背鰭前長（PDL），臀鰭前長（PAL）を計測した。さらにソフテックス撮影（SOFTEX・EMB）を行い骨格の観察と脊椎骨数（V(abdominal+caudal)）の計測を行った。種の同定は，明仁ほか（2013）と KANAGAWA *et al*.（2011），金川ほか（2014），に従った。なお，これらの 6 個体の標本は和歌山県立自然博物館の登録標本（WMNH）として保管した。

図 1　調査地の様子，古座川河口，和歌山県古座川町高池，2019 年 4 月 12 日撮影。
Fig. 1. Photo of sampling localities, River mouth of Koza River, Takaike, Kozagawa, Wakayama Prefecture, Photo by 12. April 2019.

結　　果

ハゼ科 Gobiidae

ユウスイミミズハゼ *Luciogobius fonticola* KANAGAWA, ITAI et SENOU, 2011（図 2）

［調査した標本］WMNH－PIS.－10982（雄，標準体長：29.0 mm，採集場所：和歌山県東牟婁郡古座川町高池古座川（以降の標本同じ），採集日：12, April, 2019（以降の標本同じ），脊椎骨数 30（15+15），10 % ホルマリンにて保存，図 2a），WMNH－PIS.－10983（雌，標準体長：34.2 mm，脊椎骨数 31（15+16），10 % ホルマリンにて保存，卵巣成熟個体，図 2b），WMNH－PIS.－10987（標準体長：34.3 mm，脊椎骨数 30（15+15），99 % エタノールにて保存），WMNH－PIS.－11053（標準体長：34.4 mm，脊椎骨数 31（15+16），10 % ホルマリンにて保存），WMNH－PIS.－11054（標準体長：30.9 mm，脊椎骨数 30（15+15），10 % ホルマリンにて保存），WMNH－PIS.－11055（標準体長：31.3 mm，脊椎骨数 31（15+16），10 % ホルマリンにて保存）。

[1)*] 和歌山県立自然博物館学芸課（〒 642－0001 和歌山県海南市船尾 370－1）　hirashima_k0001@pref.wakayama.lg.jp
[2)] 広島大学大学院教育学研究科　[3)] すさみ町立エビとカニの水族館
[4)] ネイチャーフォトグラファー　[5)] キャンプ inn 海山　[6)] 川本通信

表 1　古座川産ユウスイミミズハゼの計数形質。SL：標準体長，HL：頭長, PDL：背鰭前長，PAL：臀鰭前長，MWH：最大頭幅，BD：体高，vertebrae：脊椎骨数．計測値は mm で表示。

Table 1. Numerous characters of *Luciogobius fonticola* were collected from Koza river, Wakayama Prefecture.
SL：standard length, HL：head length, PDL：pre-dorsal fin length, PAL：pre-analfin length, MWH：Maximum width of head at cheek, BD：body depth, vertebrae：number of vertebrae. All mesuremented characters are shows mm.

	SL	HL	PDL	PAL	MWH	BD	MWH/SL	PDL/HL	PAL/HL	vertebrae	D	A	Pect
WMNH-PIS.-10982	29.0	7.6	20.4	20.8	5.4	3.5	18.6	267.8	273.7	30(15+15)	I, 8	I, 8	14
WMNH-PIS.-10983	34.2	8.5	21.3	23.1	5.3	4.5	15.3	250.0	271.3	31(15+16)	I, 8	I, 7	15
WMNH-PIS.-10987	34.3	8.2	24.0	25.2	5.7	4.0	16.6	293.3	308.1	30(15+15)	I, 8	I, 9	−
WMNH-PIS.-11053	34.4	8.4	23.3	24.9	4.6	3.3	13.4	276.3	295.4	31(15+16)	I, 8	I, 8	14
WMNH-PIS.-11054	30.9	8.3	22.1	22.7	4.3	3.0	13.9	267.1	273.8	30(15+15)	I, 8	I, 8	14
WMNH-PIS.-11055	31.3	7.6	21.4	22.7	3.8	3.0	12.3	282.1	299.3	31(15+16)	I, 8	I, 8	14
Luciogobius fonticola (Kanagawa *et al.*, 2011)	24.4-32.9	6.3-9.0					12.1-15.4	237.3-288.2		30-31 (15,16+15,16)	I, 7-9	I, 7-9	14-16

図 2　採集したユウスイミミズハゼ。a：オス，b：成熟したメス。

Fig. 2. Photos of *Luciogobius fonticola*：a. Male, b. Matured female.

ユウスイミミズハゼは，ミミズハゼ属のハゼ科魚類である。体色は一様に薄黄色から薄桃色，眼は退化的で皮下に埋没している（固定後は埋没程度が判別しやすい）。脊椎骨数は 30－31（15+15, 16），胸鰭は軟条で遊離軟条はない。背鰭は 1 基のみで 1 棘 8 軟条，臀鰭は 1 棘 7－9 軟条，腹鰭は 1 棘 5 軟条で左右が癒合して吸盤状になる。背鰭起部は臀鰭起部より前方に位置する。脊椎骨数や体の特徴から，今回採集した約 50 個体のミミズハゼ類のうち体色や体型の特徴から，20 個体以上がユウスイミミズハゼであると判断した。また，採集した個体のうち WMNH－PIS.－10983 など複数の個体について，外部から成熟した卵巣が確認できた。この他にも周辺の湧水のある砂礫底からイドミミズハゼ *L. pallidus* Regan 等のミミズハゼ類も多数確認することができた。

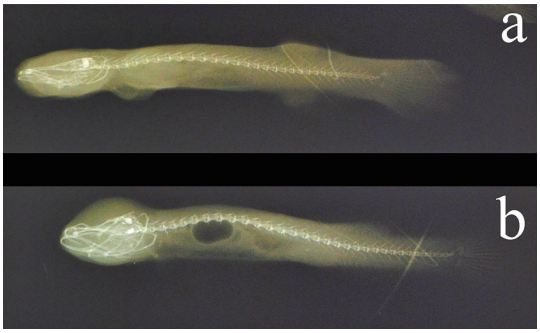

図 3　ユウスイミミズハゼの軟 X 線画像。a：側面，b：背面。

Fig. 3. Softex Photos of *Luciogobius fonticola*：a. Lateral view, b. Dorsal view.

考　　察

今回の調査で採集したユウスイミミズハゼは，和歌山県では初めての確認となる。また，静岡県と三重県に次ぐ 3 番目の生息地の報告となった。今回の調査では 20 個体を越えるユウスイミミズハゼが確認されたが，成熟した卵巣を持つ個体がいたことから，今回の採集時期が本種の繁殖期にあたること，本種の生態は不明な点が多い上に極度に生息条件が限定的，あるいは生息域が狭いと考えられることから, 6 個体を除いては現場で再放流した。また，本種は古座川で再生産を行っていると考えられた。本種は豊富な伏流水や湧き水のある特異な環境に依存すると考えられ（Kanagawa *et al.*, 2011），今回の調査でも古座川の他の調査地点では確認することができなかった。今回の調査では, 静岡県（Kanagawa *et al.*, 2011；渋川ほか, 2018）や三重県（平嶋ほか，2018）での採集例と同様にユウスイミミズハゼは感潮域の上限付近の湧水域（淡水）から確認された。その一方で, 渋川ほか（2018）によれば, 本種は両側回遊型の生活史を送ると考えられ，海域を通じて分散していると考えられることから古座川の周辺河川にも生息している可能性がある。

一方のイドミミズハゼは，古座川の汽水域から複数個体が確認できた。これまでイドミミズハゼは，古座川からは数例，それも１個体ずつの報告しかなかったが（中谷ほか，2012），今回の調査では同位置の場所から複数のイドミミズハゼが確認できており，環境によってある程度の密度で生息していることが考えられた。

謝　　辞

調査に際して古座川漁協ならびに南紀月の瀬温泉ぼたん荘のスタッフ，株式会社 linkworks の国本友喜氏にお世話になった。また，ユウスイミミズハゼに関する詳細な情報の提供をいただいた静岡県立ふじのくに地球環境史ミュージアムの渋川浩一教授と同館客員研究員の金川直幸氏に御礼申し上げる。

引　用　文　献

明仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏．2013：ハゼ亜目．*in* 中坊徹次編．日本産魚類検索－全種の同定　第三版，1139－1310．東海大学出版会，神奈川．

平嶋健太郎・富川　光・平井厚志・内山りゅう．2018：銚子川の伏流水から採集された紀伊半島初記録のユウスイミミズハゼ（脊索動物門：ハゼ科）．南紀生物，**60**(2)，178－181．

Kanagawa, N., T. Itai & H. Senou. 2011：Two new species of freshwater gobies of the genus *Luciogobius*（Perciformes：Gobiidae）from Japan. Bull. Kanagawa Pref. Mus.（Nat. Sci），(**40**)，67－74.

金川直幸・板井隆彦・瀬能宏，2014：淡水産希少ミミズハゼ属類似２種の識別．日本生物地理学会会報，(**69**)，77－82.

環境省，2013：第４次レッドリスト，汽水・淡水魚．環境省ホームページ．http//www.bionic.go.jp/rdb/rl2012/ RL2012siryo7\2\2.pdf（2019 年 8 月 7 日参照）

川瀬成吾．2015：ユウスイミミズハゼ．*in* 細谷和海編・監修，山溪ハンディ図鑑 15　日本の淡水魚．401．山と溪谷社，東京．

中谷義信・揖　善継・平嶋健太郎，2012．淡水魚類．*in* 和歌山県環境生活部環境政策局編，保全上重要なわかやまの自然　和歌山県レッドデータブック，82－105，和歌山．

渋川浩一・金川直幸・國領康弘，2018：大井川下流域で確認されたナガレミミズハゼ．東海自然誌，**11**，45－50.

静岡県，2019：静岡県版レッドリスト，淡水魚類．静岡県ホームページ，http://www.pref.shizuoka.jp/kankyou/ka-070/wild/documents/06_rlfish_2018.pdf（2019 年 8 月 15 日参照）