

## 【本論文】

愛媛県柏川における熱帯・亜熱帯性フエダイ科  
およびフグ科魚類の記録清水孝昭<sup>1</sup>・山川宇宙<sup>2</sup>・森口宏明<sup>3</sup><sup>1</sup>愛媛県農林水産研究所水産研究センター 〒799-3125 愛媛県伊予市森甲 121-3<sup>2</sup>筑波大学大学院生命環境科学研究科生物科学専攻 〒305-8572 茨城県つくば市天王台 1-1-1<sup>3</sup>株式会社環境アセスメントセンター 〒420-0047 静岡県静岡市葵区清閑町 13-12

(2026 年 2 月 3 日受付, 2026 年 2 月 15 日受理, 2026 年 2 月 19 日公開)

Takaaki Shimizu\*, Uchu Yamakawa, Hiroaki Moriguchi. 2026. Occurrence of juvenile specimens of tropical-subtropical fishes family Lutjanidae and Tetraodontidae in the Kashiwa River, Ehime Prefecture. NANYOSEIBUTSU, 22: 1–8.

\*Corresponding author: Ehime Prefectural Fisheries Research Center, 121-3 Mori, Iyo, Ehime 799-3125 (e-mail: simizu-t@sky.hi-ho.ne.jp)

愛媛県宇和海斜面の流入河川においては、八幡浜市や宇和島市などで標本に準拠した淡水魚類相の調査が多く行われてきたが（水野ほか, 1999; 水野, 2000; 辻, 2015, 2019; 辻・松田, 2009, 2011, 2016), 最南部にあたる愛南町の河川においては断片的な記録にとどまる（水野ほか, 2000; 水野, 2004; 山川ほか, 2025a, b). 愛南町柏地区に位置する柏川水系は、流域面積 7.9 km<sup>2</sup>, 流路延長 2.1km の二級水系である（愛媛県, 2011). 本水系からはこれまで、目録的な記述として 6 目 9 科 20 種の報告があり（水野, 2004), 加えて標本に基づくものとしてイッセンヨウジ *Coelonotus leiaspis* (Bleeker, 1854) およびオオクチュゴイ *Kuhlia rupestris* (Lacepède, 1802) の記録がある（山川ほか, 2025a, b). 著者らは 2025 年 9 月に柏川下流域で魚類相の調査を実施した結果、本河川からこれまで記録のない熱帯・亜熱帯性のフエダイ科魚類 3 種およびフグ科魚類 2 種の稚魚を確認した。また、これらのうち 1 種は本県初記録で

あり、2 種は宇和海沿岸など愛媛県の海域から記録があるが、河川内では初記録であった。このことから、愛媛県の河川における海産魚類稚魚の出現状況および近年の暖海性魚類の出現動向把握の一助として、採集、登録された標本に基づき以下に報告する。

## 採集状況

採集年月日、地点等の詳細は以下のとおりである。

採集年月日：2025 年 9 月 22 日、採集場所：愛媛県南宇和郡愛南町柏 柏川下流域（北緯 33 度 01 分 01 秒, 東経 132 度 29 分 48 秒, 図 1), 採集方法：手網, 採集者：清水孝昭・山川宇宙・森口宏明。

今回 5 種が採集された地点は河口から約 100m 上流の右岸側に形成された淵状の深場（水深約 50–80cm）で、砂礫底の上に落葉や小枝、海藻の破片等が広く堆積していた。採集当



図 1. 採集地点 (黄色矢印)

日は大潮で、採集時は最干潮から満ち込みにあたり、地点への海水の遡上は見られなかったものの、底層には海水溜まりが点的に存在していた。得られた個体は氷冷して持ち帰り、直ちに冷凍保存した。解凍後に写真撮影を行い、10%ホルマリンで固定して実体顕微鏡下での計数と細部の観察、およびノギスによる計測を行った。その後、70%エタノール水溶液に置換し、徳島県立博物館魚類標本 (TKPM-P) として登録・保管した。

## 種の記録

Lutjanidae フエダイ科

*Lutjanus argentimaculatus* (Forsskal, 1775)  
ゴマフエダイ (図 2)

TKPM-P 24167, 1 個体。全長 (TL) 22.6mm, 標準体長 (SL) 17.8mm.

背鰭条数 X, 14, 臀鰭条数 III, 8. 眼の中心は体軸より上方。背鰭後方の基部は鱗に覆われる。側線より上方の鱗列は側線と平行に走る。体側

に 6 本のやや不明瞭な暗色横帯があり、横帯の間隔幅は横帯の幅より狭い。背鰭棘条部は暗色で、縁辺が濃い。背鰭および臀鰭の軟条部と尾鰭は透明。腹鰭はやや黄色味を帯びた暗色で、縁辺は濃い暗色。

上記の特徴は島田 (2013) のゴマフエダイ幼魚および小嶋 (2014a) の同稚魚の特徴に一致したため本種と同定した。本種は主にインド・西太平洋の亜熱帯から熱帯域に分布し、国内では岩手県から鹿児島県にかけての太平洋沿岸、山口県から鹿児島県にかけての日本海および東シナ海沿岸、甌島列島、宇治群島、琉球列島から記録されている (島田, 2013; 土井ほか, 2015; 山川ほか, 2018; 小枝ほか編, 2018; 外山ほか, 2021; 岩坪ほか編, 2022; 松島ほか, 2022; Hata et al., 2024; Koreeda and Motomura, 2025; 畠中ほか, 2025)。愛媛県内の河川では 1986 年に宇和島市岩松川より体長 20.7mm, 1998 年に同市来村川で体長 16.0mm の個体が採集され、標本に基づき報告されているほか (辻, 2015; 水野, 2000), 2009 年に愛南町僧都川で全長

5cm の稚魚が観察されており（高木ほか編，2010），さらに同町では海域で 2008 年に全長 45cm の成魚も確認されている（高木ほか編，2010）．本種は近年，日本の太平洋沿岸で記録地点数の増加や記録地域の北上が見られており，産卵海域の北上に関連する可能性が指摘されている（山川ほか，2018）．愛媛県宇和海沿岸においても上述の通り，少なくとも愛南町で近年成魚，稚魚ともに確認されていることから，周辺海域で再生産している可能性がある．

*Lutjanus russellii* (Bleeker, 1849) クロホシフエダイ (図 3)

TKPM-P 24168, 1 個体. 24.2mm TL, 20.4 mm SL.

背鰭条数 X, 14, 臀鰭条数 III, 8. 背鰭基部は一部鱗に覆われる．側線より上方の鱗列は斜め上後方へ向かう．体色は淡灰色で背部がやや黄褐色味を帯び，体側に 4 本の明瞭な暗色縦帯がある．体後部の側線上に 1 暗色斑がある．背鰭第 2 棘および腹鰭第 1 軟条は伸長する．背鰭，臀鰭，胸鰭，腹鰭，尾鰭は透明で，いずれもやや赤味を帯びる．背鰭棘条部，腹鰭前部，背鰭軟条の縁辺部，および臀鰭には黒色素が分布する．

上記の特徴は島田 (2013) および浜橋 (2023) のクロホシフエダイ幼魚および小嶋 (2014b) の同稚魚の特徴に一致したため本種と同定した．本種は主に西太平洋の亜熱帯から熱帯域に分布し，従来本種とされていたインド洋の個体群は *Lutjanus indicus* Allen, White and Erdmann, 2013 として区別された (Allen et al., 2013) ．国内では小笠原諸島，宮城県から鹿児島県にかけての太平洋沿岸，京都府から鹿児島県にかけての日本海および東シナ海沿岸，対馬，甌島列島，さらには和歌山県，大阪府，兵庫県および愛媛県の瀬戸内海沿岸，淡路島，琉球列島，南大東島から記録されている (岡村，1991；島田，2013；竹内ほか，2015；松沼ほか編，2016；田城ほか，2017；小枝ほか編，2018；岩坪ほか編，2022；浜橋，2023；Hata et al., 2024；鈴木ほか，2025；Koreeda and Motomura, 2025；外山ほか，2025) ．愛媛県の宇和海側では愛南町

沿岸と河口域，および宇和島市沿岸から (辻・平松，1987；高木ほか編，2010)，瀬戸内海側では新居浜市の沿岸および魚市場から記録されているが (岡村，1991)，県内河川からの標本に基づく記録としては本研究が初めてとなる．

*Lutjanus fulvus* (Forster, 1801) オキフエダイ (図 4)

TKPM-P 24169, 3 個体. 34.3–45.7mm TL, 28.3–38.3mm SL.

背鰭条数 X, 14, 臀鰭条数 III, 8. 背鰭基部は一部鱗に覆われる．側線より上方の鱗列は斜め上後方へ向かう．前鰓蓋骨後縁はやや窪む．体色は暗黄褐色で腹部は黄色．側線付近より下部に 5 本の細い橙色縦帯がある．背鰭はやや朱色味を帯びた透明で縁辺は暗色．腹鰭は黄色．臀鰭は朱色味を帯びた黄色で，前方でやや赤味が強い．尾鰭は黄色または朱色味を帯びた透明で，全体に黒色素が分布する．

上記の特徴は島田 (2013) のオキフエダイ幼魚の特徴に一致したため本種と同定した．本種は主にインド・太平洋の亜熱帯から熱帯域に分布し，国内では伊豆諸島，小笠原諸島，茨城県から宮崎県の太平洋沿岸，鹿児島県の東シナ海沿岸，甌島列島，琉球列島，南大東島から記録されている (島田，2013；山川ほか，2018；岩坪ほか編，2022；外山ほか，2024；Hata et al., 2024；Koreeda and Motomura, 2025；和田ほか，2025) ．本研究は愛媛県内の河川における本種の初記録となるが，海域では愛南町沿岸で稚魚から全長 26cm の個体まで確認されている (高木ほか編，2010) ．成魚は体長 60cm に達することから (島田，2013)，宇和海南部沿岸に定着しているかは不明である．

Tetraodontidae フグ科

*Arothron hispidus* (Linnaeus, 1758) サザナミフグ (図 5)

TKPM-P 24164, 1 個体. 24.2mm TL, 18.4 mm SL.

背鰭条数 10, 臀鰭条数 10, 胸鰭条数 17. 体は卵型で皮膚は硬くない．背鰭棘はない．尾鰭後縁は丸みを帯びる．両顎歯は 4 枚．体色は暗

褐色で、体側全面に小白斑が散在する。腹部に黒褐色の波状紋がある。胸鰭基部周辺に、淡褐色の細い縁取りがある円形の 1 黒斑がある。背鰭、臀鰭は淡黄色。尾鰭は黄褐色で縁辺が暗色。

尾鰭の小白斑は標本個体では不明瞭であったが、それ以外の上記特徴が山田・柳下 (2013) および松浦 (2017) のサザナミフグの特徴に一致したため本種と同定した。本種は主にインド・太平洋の亜熱帯から熱帯域に分布し、国内では伊豆諸島、小笠原諸島、北海道のオホーツク海沿岸、青森県から鹿児島県にかけての太平洋沿岸、山口県から鹿児島県にかけての日本海および東シナ海沿岸、甌島列島、宇治群島、さらには大阪府、兵庫県、広島県および山口県の瀬戸内海沿岸、琉球列島から記録されている (高田ほか, 2009; 山田・柳下, 2013; 小枝ほか編, 2018; 吉郷, 2018; 花崎ほか, 2020; 岩坪ほか編, 2022; 浜橋・吉田, 2024; Koreeda and Motomura, 2025; 畠中ほか, 2025; 和田ほか, 2025)。愛媛県内では宇和海沿岸で稚魚から全長 40cm の成魚まで確認されており (高木ほか編, 2010)、周辺海域には定着していると考えられる。また、著者のうち清水は瀬戸内海沿岸の伊予市森漁港で稚魚を得ている (TKPM-P 23057, 2010 年 10 月採集, 2011 年 1 月まで飼育, 固定時 53.6mm SL)。同県内の河川からは本研究が初記録となる。

#### *Arothron manilensis* (Marion de Procé, 1822) スジモヨウフグ (図 6)

TKPM-P 24165, 1 個体。40.5mm TL, 30.4 mm SL。

背鰭条数 9, 臀鰭条数 9, 胸鰭条数 16。体は卵型で皮膚は硬くない。背鰭棘はない。両顎歯は 4 枚。体は淡褐色で、腹部は淡色。体の背面と側面に多数の暗褐色縦線があり、尾鰭では不明瞭。鰓孔周辺は暗褐色。背鰭、臀鰭は淡色で、尾鰭は淡黄色。

標本個体の尾鰭後縁は破損しており、暗色の縁取りは不明瞭であったが、それ以外の上記特徴が山田・柳下 (2013) および松浦 (2017) のスジモヨウフグの特徴に一致したため本種と同定した。本種はフィリピン、インドネシアを経

てミクロネシアからフィジー、サモア、トンガ、ハワイ諸島まで分布し、国内では琉球列島に見られるほか (山田・柳下, 2013; 松浦, 2017)、神奈川県から鹿児島県にかけての太平洋沿岸、鹿児島県の東シナ海沿岸から記録されている (山田・工藤, 2012; 小枝ほか編, 2018; 井上ほか, 2021; 岩坪ほか編, 2022; 吉田ほか, 2025)。愛媛県からは河川、海域ともに記録されておらず、本研究が初記録となる。

### 謝 辞

標本の登録・保管にご尽力いただいた徳島県立博物館の井藤大樹氏に感謝の意を表す。また、文献収集にご協力いただいた神奈川県立生命の星・地球博物館の和田英敏氏および東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科応用環境システム学専攻の山下龍之丞氏に深謝する。

### 引用文献

- Allen GR, White WT, Erdmann MV. 2013. Two new species of snappers (Pisces: Lutjanidae: *Lutjanus*) from the Indo-West Pacific. *Journal of the Ocean Science Foundation*, 6: 33–51.
- 土井啓行・久志本鉄平・園山貴之・石橋敏章・西川真登・酒井治己. 2015. 山口県響灘における小型定置網の漁獲物. *水産大学校研究報告*, 63(2): 127–143.
- 愛媛県. 2011. 河川調書. 愛媛県, 松山. 193pp.
- 浜橋 丈. 2023. 神戸市から得られた標本に基づく兵庫県初記録のクロホシフエダイ. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 30: 31–35.
- 浜橋 丈・吉田奈央. 2024. 兵庫県におけるサザナミフグの標本に基づく確かな記録. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 48: 64–68.
- 花崎勝司・松岡 悠・三宅壽一・柏尾 翔. 2020. 大阪府阪南市地先海岸産魚類標本目録. *南紀生物*, 62(2): 189–195.
- Hata H, Koeda K, Aizawa M, Sakamoto K, Ueshima R. 2024. Specimens of the family Lutjanidae (Actinopterygii: Teleostei) deposited in the Department of Zoology, The University Museum,



図 2. ゴマフエダイ *Lutjanus argentimaculatus* (TKPM-P 24167, 17.8mm SL)



図 3. クロホシフエダイ *Lutjanus russellii* (TKPM-P 24168, 20.4mm SL)



図 4. オキフェダイ *Lutjanus fulvus* (TKPM-P 24169, 38.3mm SL)



図 5. サザナミフグ *Arothron hispidus* (TKPM-P 24164, 18.4mm SL)



図 6. スジモヨウフグ *Arothron manilensis* (TKPM-P 24165, 30.4mm SL)

- The University of Tokyo. The University Museum, The University of Tokyo Material Reports, (132): 149–167.
- 畠中柚菜・中村潤平・土田洋之・松岡 翠・松本達也・古橋龍星・是枝伶旺・出羽優風・橋本慎太郎・畑瑛之郎・金井聖弥・佐藤智水・吉田卓史・有馬雄太・檜垣健介・池袋日香莉・栗山顕太・松村優花・本村浩之. 2025. 宇治群島から得られた初記録の魚類 73 種, および宇治群島周辺海域産魚類リスト. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 56: 8–30.
- 井上裕太・幸大二郎・溝脇一輝・山口 蓮・永江栞奈・内藤大河・富森祐樹・松沼瑞樹・遠藤広光. 2021. 高知市春野漁港内で新たに記録された四国初記録のズングリナガミミズハゼ (ハゼ科) を含む魚類 51 種. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 10: 21–38.
- 岩坪洗樹・伊東正英・山田守彦・本村浩之 (編). 2022. 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. 329pp+1833figs.
- 小枝圭太・畑 晴陵・山田守彦・本村浩之 (編). 2018. 黒潮あたる鹿児島島の海 内之浦漁港に水揚げされる魚たち. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 519pp.
- 小嶋純一. 2014a. ゴマフエダイ. 沖山宗雄 (編), 日本産稚魚図鑑 第二版. 東海大学出版会, 秦野. 822–823.
- 小嶋純一. 2014b. クロホシフエダイ. 沖山宗雄 (編), 日本産稚魚図鑑 第二版. 東海大学出版会, 秦野. 828–829.
- Koreeda R, Motomura H. 2025. An annotated checklist of marine and freshwater fishes of the Koshiki Islands and adjacent waters, Kagoshima, southern Japan, with 353 new records. *Bulletin of the Kagoshima University Museum*, (21): 1–119.
- 松沼瑞樹・福井美乃・本村浩之 (編). 2016. 鹿児島市の川魚図鑑. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 84pp.
- 松島宏太・小山彰彦・中島 淳. 2022. 福岡県におけるゴマフエダイの標本に基づく初記録. *ニッチェ・ライフ*, (10): 11–12.
- 松浦啓一. 2017. 日本産フグ類図鑑. 東海大学出版部, 平塚. xiv+127pp.
- 水野晃秀. 2000. 愛媛県来村川水系の魚類相 II. 南予生物, 11: 33–41.
- 水野晃秀. 2004. 5 魚類. 内海村史編纂委員会 (編), 新訂内海村史. 愛媛県南宇和郡内海村, 内海. 50–54.
- 水野晃秀・清水孝昭・山本孝雄・古屋野太一. 2000. 宇和海斜面におけるオオウナギの記録. 徳島県立博物館研究報告, (10): 61–68.
- 水野晃秀・清水孝昭・山本孝雄・戸田隆太. 1999. 愛媛県来村川水系の魚類相. 徳島県立博物館研究報告, (9): 1–38.
- 岡村 収. 1991. 第三部 魚類調査. 新居浜市 (編), 新居浜市の生物相調査報告書 II. 海域の動物 I. 新居浜市, 新居浜. 25–82+4pls.
- 島田和彦. 2013. フエダイ科. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定, 第三版. 東海大学出版会, 秦野. 913–930, 2001–2004.
- 鈴木将太・太齋彰浩・阿部拓三. 2025. 南三陸町自然環境活用センターの収蔵標本に基づく宮城県志津川湾の魚類相と近年の動向. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 51: 1–24.
- 高木基裕・平田智法・平田しおり・中田 親 (編). 2010. えひめ愛南お魚図鑑. 創風社出版, 愛媛. 249pp.
- 高田陽子・河合俊郎・松原 創・鈴木淳志. 2009. オホーツク海からのサザナミフグ *Arothron hispidus* の初めての記録. 日本生物地理学会会報, 64: 13–19.
- 竹内直子・瀬能 宏・清野聡子. 2015. 対馬の魚類相 ~1948–2015 年の調査から~ (対馬の魚類相). 日本生物地理学会会報, 70: 1–11.
- 田城文人・鈴木啓太・上野陽一郎・船越裕紀・池口新一郎・宮津エネルギー研究所水族館・甲斐嘉晃. 2017. 近年日本海南西部海域で得られた魚類に関する生物地理学的・分類学的新知見一再現性を担保した日本海産魚類相の解明に向けた取り組み一. *タクサ*, 42: 22–40.
- 外山太一郎・棟方航平・山崎和哉. 2024. 茨城県から得られた北限記録の魚類 14 種. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 48: 5–13.
- 外山太一郎・山崎和哉・藤又賢司・丹野晶博・納谷典

- 明・大森健策・外山怜子. 2025. 茨城県平磯海岸の魚類相：県初記録 39 種を含む 127 種の記録. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 52 : 13-45.
- 外山太一郎・山崎和哉・大森健策・金子誠也・中嶋政明・加納光樹. 2021. 茨城県久慈川とその周辺河川で採集された南方系魚類. 茨城県自然博物館研究報告, (24) : 77-84.
- 辻 幸一. 2015. 愛媛県岩松川水系の魚類相. 徳島県立博物館研究報告, (25) : 1-24.
- 辻 幸一. 2019. 南予用水が導水される愛媛県宇和海沿岸の小河川における淡水魚類の分布. *南予生物*, 19 : 6-20.
- 辻 幸一・平松 亘. 1987. 宇和海産魚類目録-II. *南予生物*, 2 (1・2) : 1-15.
- 辻 幸一・松田久司. 2009. 愛媛県千丈川河口域より得られた分布上興味深いハゼ科魚類. *南予生物*, 15 : 47-51.
- 辻 幸一・松田久司. 2011. 愛媛県八幡浜市感潮域の魚類. *南予生物*, 16 : 12-38.
- 辻 幸一・松田久司. 2016. 愛媛県八幡浜市の淡水魚類. *南予生物*, 18 : 1-25.
- 和田英敏・棟方航平・手良村知功・前田達郎・松山侑樹・西川士朗・本村浩之. 2025. 御蔵島産魚類目録. *Mikurensis*, 14 : 5-54.
- 山田和彦・工藤孝浩. 2012. 三崎魚市場に水揚げされた魚類-XVII. *神奈川自然誌資料*, (33) : 113-116.
- 山田梅芳・柳下直己. 2013. フグ科. 中坊徹次(編), *日本産魚類検索 全種の同定*, 第三版. 東海大学出版会, 秦野. 1728-1742, 2239-2241.
- 山川宇宙・三井翔太・丸山智朗・加藤柊也・酒井 卓・瀬能 宏. 2018. 相模湾とその周辺地域の河川および沿岸域で記録された注目すべき魚類 18 種 - 近年における暖水性魚類の北上傾向について -. *神奈川県立博物館研究報告 (自然科学)*, (47) : 35-57.
- 山川宇宙・森口宏明・清水孝昭. 2025a. 愛媛県柏川で採集されたオオクチユゴイ. *南予生物フィールドノート*, 25028.
- 山川宇宙・森口宏明・清水孝昭. 2025b. 愛媛県柏川で採集されたイッセンヨウジ. *南予生物フィールドノート*, 25036.
- 吉田卓史・伊東正英・山田守彦・本村浩之. 2025. 薩摩半島西岸と南岸から得られた初記録の魚類 62 種. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 53 : 23-39.
- 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+5pls.