

さいたま市の水路で確認したムサシノジュズカケハゼの記録と生息地の生態系保全について

橋本健一（大日本ダイヤコンサルタント(株)）

加倉井憲一・加倉井範子（NPO 法人エコ.エコ）

1. はじめに

ムサシノジュズカケハゼ *Gymnogobius* sp. 1 sensu Akihito et al. (2013) は、ハゼ科ウキゴリ属の小型魚類である。向井ほか (2010) によって、本種は関東地方の河川にだけ生息していることから、暫定的にジュズカケハゼ関東固有種とされた。その後、明仁ほか (2013) によって、ムサシノジュズカケハゼが提唱された。なお、本種が分布する荒川・利根川・那珂川・多摩川の4水系以外の河川中流域には、ジュズカケハゼ広域分布種 (明仁ほか (2013) によるジュズカケハゼ *G. castaneus*) も生息している。この2種は、同一水系に生息する場合であっても遺伝的相違が明らかで、野外での交雑は生じないことが考えられている (向井ほか, 2010)。

ムサシノジュズカケハゼは日本固有種であり、これまでに埼玉県のほかには東京都、栃木県、茨木県の3県から報告されている (栃木県ながわ水遊園, 2016 ; 古旗ほか, 2020 ; 群馬県, 2022 ; 栃木県, 2023 ; 東京都, 2023 ; 山崎・外山, 2024)。埼玉県内では、利根川水系と荒川水系の支川や池での確認記録がある (藤田・中田, 2014 ; 佐藤, 2017 ; 斉藤, 2018 ; 斉藤・藤田, 2020 ; 金澤, 2021 ; 佐藤, 2023 ; 高野ほか, 2024)。ただし、さいたま市内では、これまでに本種の標本に基づく記録はない。

堂前ほか (2024) によれば、さいたま市緑区の農業水路と中央区の水路でジュズカケハゼ類を報告している。また、埼玉県 (1993) は同市緑区の農業水路と大宮区の池、国土交通省 (1998・2003) は桜区の荒川、さいたま市 (2020) は岩槻区の利根川水系の支川でジュズカケハゼを報告している。これまでの市内におけるジュズカケハゼ類とジュズカケハゼの記録にムサシノジュズカケハゼが含まれていた可能性もあるが、これら報告資料には詳細な形態・色彩の記載がなく、標本の所在も不明のため、市内のムサシノジュズカケ

ハゼの存在は明らかにされないままであった。

ところが、共著者の加倉井が市内の農業水路でムサシノジュズカケハゼと思われる個体を2023年8月に撮影していた (写真1)。その画像を確認後、2024年12月に同水路を改めて調査した結果、本種と同定される標本を1個体得たことから (写真2)、標本に基づく記録を今回報告することにした。さらに、本種は環境省 (2020) の最新レッドデータリストで絶滅危惧 IB 類に選定されているので、生息地の健全な生態系を持続的に保全するためにも、現状の課題と解決策を整理して今後考えられる改善策にもふれることにした。

2. 材料および方法

調査は2024年12月22日に埼玉県さいたま市緑区の農業水路で行った。採集は網目2mmのタモ網を使用し、採集後10%ホルマリン水溶液で固定後、水洗いしたのち70%エタノール水溶液へ移して暗室で保管した。

計数・計測方法は中坊・中山 (2013) および明仁ほか (2013) に従い標準体長を体長と表記した。計測はノギスを用いて0.1mmの精度で行った。

頭部感覚管・鱗数・鰭条数の計数のため、70%エタノール水溶液で保管していた標本個体をサイアニブルーで一時的に染色を施して観察を行った。特に、頭部感覚管と背鰭前方鱗については、染色の度合いや光源の強弱・角度を変えて観察した。色彩の観察には、生時及び固定時に撮影したデジタル画像を用いた。なかでも、第2背鰭・尾鰭・臀鰭の点列の観察には、背景を黒色、青色、白色にして撮影した画像も参考にした。

なお、計数・計測後の標本については、自然資料として東京海洋大学マリンサイエンスミュージアムへ登録・保管した。



写真1. 2023年8月9日に撮影された個体
※体長不明 (Non scale)

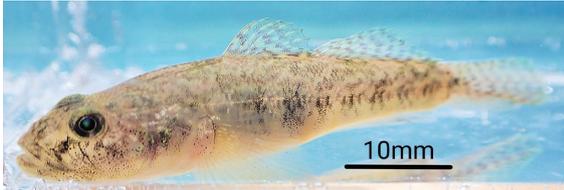


写真2. 標本に供した個体 (2024年12月22日)
※39.0 mm SL



写真3. 標本個体 (固定・保存)
※39.0 mm SL

3. 結果および考察

3-1. 個体の記録

ジュズカケハゼ *Gymnogobius* sp. 1 sensu
Akihito et al. (2013) (写真2・3)

【採集年月日】2024年12月22日

【採集地】埼玉県さいたま市緑区の農業
水路 (荒川<水路<利根川)

【採集者】橋本健一

【同定者】橋本健一

【収蔵標本】雌成魚1個体 (MTUF-P-35532)
※確認した水路の座標、詳細な地名・番地、
水路名称は希少種の乱獲防止と生息地の
生態系保全のため表記は控えた。

3-2. 個体の形態と色彩

(1) 外部形態と同定

体長 (SL) は39.0 mm。吻は短くて丸みを帯び、両眼間隔が狭い。体は細長い円筒形をしていて尾柄はやや細い。

第1背鰭7棘。第2背鰭1棘10軟条。臀鰭1棘9軟条。胸鰭20軟条。腹鰭1棘5軟条。尾鰭分岐鰭条数11+12。縦列鱗数66、横列鱗数19、背鰭前方鱗10。

頭部感覚管 (眼上管含む) の開孔はない。前鼻孔に短い鼻管を持つ。後鼻孔は孔状で前鼻孔よりわずかに大きい。また、上顎後端が眼の中央より後方にある。

生殖孔突起の形状は、太くて正三角形に近いことから雌と判断した。

以上の外部形態のうち、第2背鰭軟条数と臀鰭軟条数の合計値が19 (通常18か19)、背鰭前方鱗の被鱗域は前鰓蓋を通る垂線に達しない、そして上顎後端が眼の中央より後方にあることが、明仁ほか (2013)、渋谷ほか (2013)、向井 (2015) が示したムサシノジュズカケハゼの特徴とよく一致したため、本種と同定した。

(2) 生時の色彩

体は明褐色であり、繁殖期前ではあるが体側には地色の幅よりも狭い淡い黄色横帯が8本見られた (固定後は白色)。第1背鰭の後半部には黒色斑は生じないが、4本の不明瞭な縦点列がある。第2背鰭についても5本の不明瞭な縦点列がある。また、尾鰭にも9本の不明瞭な横点列がある。眼と上顎の間には黒褐色の線状の帯が見られる (固定後は残るが不明瞭)。

3-3. 個体の分布と生息

今回、ムサシノジュズカケハゼを確認した農業用水路は埼玉県南部に位置しており、さいたま市内での標本に基づく記録は初となる。ただし、市内には近縁種のジュズカケハゼについても記録がある (埼玉県, 1993; 国土交通省, 1998・2003; さいたま市, 2020)。よって、今後は市内における両種の分布を明らかにするだけでなく、県内外の各個体群間の形態や遺伝的変異を踏まえたムサシノジュズカケハゼにおける種分化と生物地理学上の考察が必要になると思われる。

なお、今回記録された個体は、灌漑期による水路の水位・水量増加時に上流域から稚魚の成長段階で下流域へ流され、かろうじて生存可能な水辺に留まって生息していたことが考えられる。このような事例としては、平安新宮神苑の池 (京都市左京区) に生息する琵琶湖産イチモンジタナゴが挙げられる。このタナゴは、1980年代後半に琵琶湖で絶滅の危

機に瀕していたが、明治時代に建設された琵琶湖疎水（水路）とその池がつながっていたこともあり、琵琶湖からイチモンジタナゴが池に辿り着き生存していたことが明らかになっている（関西広域連合, 2022）。現在は、地元の「守れ！イチモンジタナゴプロジェクト」による取り組みで、池の生態系保全や悪化した底質環境の改善活動が行われ手厚く保護されている（京都市動物園, 2025）。

3-4. 生息地の現状

(1) 水路の環境

本種を確認した水路は、灌漑期（4月1日～9月30日）に利根川からの通水を行っている（水土里ネット土地改良区, 2024）。一方で、非灌漑期（10月1日～3月31日）には一時的に試験通水をしているとのことであったが（水土里ネット土地改良区, 2024）、冬季は特に水路に水がなくなり水路底面が干上がっている箇所も上下流域で随所に見られた（写真4）。つまり、時期によって水路内の水位・流量が大きく変動していることになる。

水路の左岸側には、落葉樹の斜面林が広がっており、水際は木製の杭・板による板柵構造になっている。一方で右岸側には、水路に沿って遊歩道と草が連続しており、水際は緩勾配の土羽（土手）になっている。通水時の水路の水面幅は9.0 m（2024年9月25日）であり、自然地盤を素掘りにした水路底面には、礫まじりの砂泥が堆積していた。

流路については、左岸の斜面林に沿って流向方向の右側へ大きく蛇行し、その水衝部には水流による洗堀作用で深い淵を形成していた（灌漑期の最深部水深は1.1 m（2024年9月25日）、非灌漑期の最深部水深は0.5 m（2024年12月22日））。

なお、本種を採集した箇所は、この水衝部下流端の淵であり、通水のない非灌漑期でも水が溜っているだけでなく、斜面林からわずかに水が湧き出ているのを確認した（水路の水が流れていないにもかかわらず、わずかな水流が水底で発生して水がしみ出ているのを目視で確認）。さらに、木の枝やそれに絡まった植生や落ち葉が水路内に見られ、本種のよい隠れ場になっていた（写真5）。



写真4. 生息地上流域の冬季状況（2025年2月11日）
※通水なし（水路底面が乾く）



写真5. 生息地の夏季の水路状況（2025年7月9日）
※魚影は外来種のコイ

(2) 水路周辺で確認した生物

ムサシノジュスカケハゼの生息環境と周辺域の生態系を今後保全するためには、その生態系の構成員となる生物相についても現状把握しておく必要がある。そこで、本種の採集時に調査可能な範囲内で確認した生物種を記録することにした。

特に水路内で、本種と共存・競合・捕食の関係にある魚類、周辺域で食物連鎖の関係にある在来の動物や餌場・隠れ場・緑陰等の生息・生育空間になっている植物、さらに、本種の生存や生態系への影響が想定される国内・国外の外来生物について、現地確認した種類を以下に示す。

【水路内で確認した在来の魚類】

ウナギ *Anguilla japonica*、ボラ *Mugil cephalus*、ギンブナ *Carassius auratus langsdorfii*、ニゴイ *Hemibarbus barbus*、ドジョウ *Misgurnus anguillic-*

caudatus、ミナミメダカ *Oryzias latipes*、オイカワ *Opsariichthys platypus*。

※ドジョウについては、松井・中島(2020)を参考に腹鰭基部 - 臀鰭起部と臀鰭基底後端部 - 尾鰭基底部(下尾骨の後端中央)の長さにより在来種と判断した。

※ミナミメダカについては周辺域の水田・湿地・小水路で約40年前から確認している地域のため、今回は在来種として扱った(橋本私信)。

【水路周辺域で確認した在来の動植物】

水路周辺域で確認したそのほかの在来生物(動植物)は、以下の通りである。

ヒメタニシ *Sinotaia quadrata histrica*、チリメンカワニナ *Semisulcospira reiniana*、ドブガイ *Anodonta woodiana*、スジエビ *Palaemon paucidens*、ハグロトンボ *Calopteryx atrata* (幼虫)、シオカラトンボ属の1種 *Orthetrum* sp. (幼虫)、ミズカマキリ *Ranatra chinensis*、カワセミ *Alcedo atthis*、オオタカ *Accipiter gentilis*、カワウ *Phalacrocorax carbo*、カルガモ *Anas zonorhyncha*、コサギ *Egretta garzetta*、アオサギ *Ardea cinerea*、シジュウカラ *Parus cinereus*、ヤマガラ *Sittiparus varius*、シラカシ *Quercus myr-sinifolia*、クヌギ *Q. acutissima* (実・落葉)、ミズナラ *Q. crispula* (実・落葉)、クマシデ属の数種 *Carpinus* spp. (実・落葉)、ヨシ属の数種 *Phragmites* spp. (枯葉)、ガマ *Typha latifolia* (実・枯葉)。

※チリメンカワニナの分布域は本州になっている(紀平ほか, 2003)。しかし、ゲンジボタルの餌として関西地方のチリメンカワニナを放流したという地元情報があるので、今後は遺伝的な検証が必要と思われる(橋本私信)。

【国内・国外の外来生物】

オオクチバス *Micropterus nigricans* (目視)、カダヤシ *Gambusia affinis*、コイ飼育型 *Cyprinus carpio* (目視)、ゲンゴロウブナ *Carassius cuvieri*、モツゴ *Pseudorasbora parva*、タモロコ *Gnathopogon elon-gatus*、スゴモロコ属の1種 *Squalidus* sp.、タイワンシジミ種群 *Corbicula* spp.、カワリヌマエビ属の1種 *Neocaridina* sp.、ウシガエル *Rana*

catesbeiana (幼生)、ミシシippアカミミガメ *Trachemys scripta elegans*、ニセアカシア *Robinia pseudoacacia* (落葉・樹皮)。

なお、右岸側の水辺にはアライグマ *Procyon lotor* の足跡も確認した。

※モツゴについては、細谷(2015)に従い国内外来種としたが、中村(1969)は関東平野の個体群を在来としているので、今後は遺伝的検証が必要と思われる。

※1992年に今回と同地区で野生生物調査が埼玉県により実施されている。その結果をみると、オオクチバス、タイワンシジミ種群、カワリヌマエビ属の1種、ニセアカシア、アライグマといった外来生物5種の確認記録はなかった(埼玉県, 1993)。したがって、これら5種の外来生物については1992年以前では、この地域に分布・生息していなかったことが窺える。

3-5. 生息地の生態系保全

(1) 水路環境の改善策

① 周年の連続通水の実施

非灌漑期は水路への周年通水がないため、本種確認地区外の上流側と下流側には、毎年水路底面(コンクリート張り)の干出発生により、生物多様性が喪失してしまう課題に直面している(写真4)。

今回の本種確認地区は、水路底面が素掘りでかつ蛇行による水衝部の淵が維持されて周年水深のある水域が確保されていたこと、さらに、斜面林からの湧き水がしみ出ていたこともあって、かろうじて本種が生存できたことが考えられる。

今後、将来にわたり本種の生息環境や水路周辺域の生態系を保全していくためには、周年の連続した通水の実施が必要である。この水路の周年通水については、鈴木ほか(2023)や堂前ほか(2024)からも指摘されており、非灌漑期における魚類の生息環境維持のためにも必要不可欠であることが述べられている。

今回、ムサシノジュズカケハゼが確認された地区を含めた農業用水路全域では、水路の水質向上と生物の生息環境保全のため平成25~27年の3ヶ年に冬季の試験通水が実施され

ている（埼玉，2023）。また、埼玉県の「川の再生まるごとプロジェクト報告」の公表様式によれば、地域住民から県に実施してほしい取り組みとして、「冬季通水の継続実施のために水路の管理者や関係者への働きかけや調整をしてほしい」という要望が記されていた（埼玉県，2023）。

したがって、水路の周年にわたる通水を実施・継続していくためには、取水先の利根川本川の流量把握と周辺地域の治水・利水の配慮が前提にはなるが、生態系保全の観点からも併せた検討が望まれる。

② 緩流域と水際植生の創出

ムサシノジュズカケハゼは、河川中流域の流れの緩い淵や湧水のあるワンド・溜まりに生息し、泥底に穴を掘って産卵する（向井，2015）。また、仔稚魚から幼魚は抽水植物の周りなどで浮遊していることが多く、成長とともに底生生活に移行する（向井，2015）。

以上より、通水時であっても緩流域を形成するようなワンドや溜まりといった水辺創出がよいと思われる。その際に、時間経過による土砂堆積で埋没しないよう、流量・水位の増減を考慮して水深を維持できそうなワンド・溜まりの規模・配置を計画する必要がある。さらに、現在の水路内には樹木の枝、陸上の植生や落葉が堆積する箇所は限られているので、在来水生植物が繁茂する水辺を創出するのがよいと考える。その水生植物については、右岸側の湿地に繁茂しているヨシ・ガマ類の抽水植物を水辺に移植するほか、隠れ場になる捨て石や木杭についても投入することもよいと思われる。

(2) 外来種の駆除策

今回の水路周辺域で確認された注視すべき外来生物4種を以下に記す。なお、これら4種を含めた外来生物についても、新たに捨てたり放したりしないよう、普段から地域住民や釣り人への啓発が重要と思われる。

① オオクチバス

オオクチバスは環境省の外来生物法で「特定外来生物」に指定されている（環境省，2024）。この水路では体長15 cm程度のオオクチバス1個体を目視確認した。

オオクチバスが侵入し定着した水域のほとんどで、在来種の減少が起こっている（松沢・瀬能，2008）。特に小規模な水域では被害が大きくなり、なかには希少淡水魚が絶滅した事例も知られている（松沢・瀬能，2008）。高橋（2002）によれば、宮城県の伊豆沼において、これまで漁獲の多かったジュズカケハゼ・ヨシノボリ類が、オオクチバスの増加によって10年ほどで、姿が見られなくなったことを報告している。

この水路においてもオオクチバスが増加すれば、ムサシノジュズカケハゼや水辺に棲む小型生物への食害が懸念される。生息数が増加傾向にあれば駆除を検討する必要がある。

② コイ飼育型

コイは、IUCN（国際自然保護連合）により「世界の侵略的外来種ワースト100」に選定されている（国立環境研究所，2022）。この水路では体長30～50 cmのコイが遊泳する姿をよく見かけた（写真5）。コイは雑食性のため生息密度が高まると、あらゆる水生動植物を食べ尽くして生態系を攪乱してしまうことが報告されている（宮崎ほか，2010）。この水路においてもコイの食害による影響を回避する必要があるため、大型化して生息数が増加傾向にあれば、早期に駆除を検討することが望まれる。

③ カダヤシ

カダヤシは環境省の外来生物法で「特定外来生物」に指定されている（環境省，2024）。全国的にみてもメダカ類を駆逐して分布を広げている（国立環境研究所，2022）。さいたま市内の綾瀬川、元荒川、芝川、鴨川でも近年カダヤシが確認されている。一方でミナミメダカは綾瀬川と元荒川での確認がなかった（さいたま市，2020）。

カダヤシは攻撃性が強いことが知られているので（国立環境研究所，2022）、生息数が圧倒的に増える状態になれば、ミナミメダカだけでなくムサシノジュズカケハゼを含めた小型魚類の仔稚魚や幼魚への攻撃や競合によって駆逐されてしまうかもしれない。

この水路の調査では3個体確認したが、今後、生息数が増加傾向にあれば、コイと同様

に駆除対象にする必要がある。

④ ウシガエル

ウシガエルは環境省の外来生物法で「特定外来生物」に指定されている（環境省，2024）。成体は肉食性であり、昆虫類・甲殻類・他のカエル類・魚類など小型哺乳類や小鳥まで襲うことがあり、水辺に生息する多くの小型生物が捕食の影響を受けてしまう（国立環境研究所，2022）。さらに、幼生は藻類や動物の死体などを食べる雑食性であることが知られている（田辺・松井，2021）。特に、吉田ほか（2018）の報告によれば、ウシガエル幼生が希少な水生植物を摂食してしまうことを明らかにしており、希少種保護のため幼生を定期的に駆除しているという。

現時点ではこの水路で幼生4個体を確認した程度であるが、ムサシノジュズカケハゼを含めた魚類の仔稚魚・幼魚は水生植物を隠れ場にするので、ウシガエル幼生の生息数の動向にも注意すべきである。

(3) 埼玉県版レッドデータブックの選定

ムサシノジュズカケハゼは、埼玉県版レッドデータブック動物編2018には選定されていない。埼玉県内では、比較的多くの地域で確認例があるものの、約40年前に比べると県内での生息地は明らかに減少していると言える（橋本私信）。環境省の最新版レッドデータブックにおいても絶危惧IB類に選定されている（環境省，2020）。また、東京都（2023）でも絶滅危惧IB類、群馬県（2022）と栃木県（2023）では絶滅危惧II類に選定されている。

したがって、埼玉県版レッドデータブック動物編の改訂版が今後、更新・発刊される際には、ムサシノジュズカケハゼの県内の生息確認状況を再精査するとともに、生息地の生態系を守るための予防保全策として本種が選定されることに期待したい。

(4) 生息地の生態系保全について

ムサシノジュズカケハゼの生息地は、都市部近くでありながら現在も農業が盛んな地域のため、昔ながらの田園風景が今も残っている（さいたま市，2025）。また、令和元年にはこの農業用水路全域が「世界灌漑施設遺

産」に登録された（埼玉県，2025）。この登録によって、灌漑施設の持続的な利用と保全、研究者や一般市民への教育機会の提供、周辺域の自然環境への配慮、灌漑施設の維持管理に関する意識向上に寄与した地域づくりのために、この水路が活用されることが謳われている（農林水産省，2024）。

さらに、この水路周辺域は環境省の「自然共生サイト」に認定されたこともあり（埼玉県，2024；環境省，2025）、市内でのネイチャーポジティブ（自然再興）の実現や30by30の目標達成に向けて重要な拠点の一つである。

以上を踏まえると、市内における地域特有の生物多様性や農業文化・水路の歴史を学ぶことのできる貴重な場所と言える。特に水路周辺域に見られる希少種の多くがこれからも人と共存していくために、健全な生態系を保全・回復させて、次世代へ継承していくことは、我々世代の責務である。

謝 辞

稿を進めるに当たり、標本の登録や管理のご協力を頂いた東京海洋大学マリンサイエンスミュージアムの茂木正人館長（教授）および千葉史織氏に感謝する。また、論文についてのご助言、文献や標本資料、貴重な情報提供を頂いた比企・奥武蔵陸水生物調査会の斉藤裕也氏、埼玉県水産研究所の山口光太郎氏、大日本ダイヤコンサルタント(株)の内田大貴氏および高野季樹氏、国土交通省関東地方整備局荒川上流河川事務所河川環境課小林忠和氏（当時）に深謝する。

最後に、論文についてのご校閲をして頂いた埼玉県立川の博物館学芸員の板垣ひより氏、藤田宏之氏に心からお礼申し上げます。

引用文献

- 明仁，坂本勝一，池田裕二，藍澤正宏（2013）ウキゴリ属. pp. 1476-1482, pp. 1588-1589. 中坊徹次（編），日本産魚類検索. 全種の同定. 第3版II. 東海大学出版会.
- 堂前洸太，鈴木裕貴，小菅 匡，村井康造（2024）都市化地域水環境改善実証調査. 埼玉県水産研究所 研究報告 6 : 56-58.
- 藤田宏之，中田大貴（2014）荒川水系高麗川

- の城山橋付近で確認された水生生物. 埼玉県立川の博物館 紀要 14 : 1-8.
- 古旗峻一, 内田大貴, 栗田和弥 (2020) 東京都多摩川水系大丸用水で確認された魚類. 伊豆沼・内沼研究報告 14 : 113-122.
- 群馬県 (2022) 群馬県の絶滅のおそれのある野生動物 (群馬県レッドデータブック) 動物編2022年改訂版. 群馬県環境森林部自然環境課. pp. 3-10. <https://www.pref.gunma.jp/uploaded/attachment/630497.pdf> (2025年6月24日閲覧)
- 細谷和海 (2015) 山溪ハンディ図鑑15. 日本の淡水魚. 山と溪谷社.
- 金澤 光 (2021) 埼玉県の魚類 見て・読んで・食べる87種の水族館. さきたま出版会.
- 環境省 (2020) レッドリスト・レッドデータブック. レッドリスト2020について (報道発表資料令和2 (2020) 年3月27日). 汽水・淡水魚類. <https://ikilog.biodic.go.jp/Rdb/booklist> (2025年12月11日閲覧)
- 環境省 (2024) 特定外来生物等一覧. <https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list.html> (2025年6月24日参照)
- 環境省 (2025) 身近な自然も対象に「自然共生サイト」. <https://policies.env.go.jp/nature/biodiversity/30by30alliance/kyousei/> (2025年6月26日閲覧)
- 紀平 肇, 松田征也, 内山りゅう (2003) 日本産淡水貝類図鑑①琵琶湖・淀川産の淡水貝類. ピーシーズ.
- 国土交通省国土技術政策総合研究所 (1998) 河川環境データベース. 河川水辺の国勢調査 (平成10年 (1998年) の荒川と利根川の河川水辺の国勢調査確認種リスト). https://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_83_index.html (2025年7月7日閲覧)
- 国土交通省 (2003) 平成15年度河川水辺の国勢調査 (魚介類調査) 報告書. 国土交通省関東地方整備局荒川上流河川事務所編.
- 水土里ネット土地改良区 (2024) 令和6年度かんがい用水の通水について. <https://www.minuma-daiyosuilid.or.jp/news/post-652/> (2025年8月4日閲覧)
- 向井貴彦, 渋川浩一, 篠崎敏彦, 杉山秀樹, 千葉悟, 半澤直人 (2010) ジュズカケハゼ 種群: 同胞種群とその現状. 魚類学雑誌 57 : 173-176.
- 向井貴彦 (2015) ジュズカケハゼ関東固有種. pp. 242-243. 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室 (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動物—4 汽水・淡水魚類. ぎょうせい.
- 中坊徹次, 中山耕至 (2013) 魚類概説. pp. 3-30. 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.
- 中村守純 (1969) 日本のコイ科魚類: 日本産コイ科魚類の生活史に関する研究 (資源科学シリーズ4). 資源科学研究所.
- 農林水産省 (2024) 世界灌漑施設遺産とは. <https://www.maff.go.jp/j/nousin/kaigai/ICID/his/attach/pdf/his-7.pdf> (2025年6月26日閲覧)
- 埼玉県 (1993) 見沼地域野生生物現況調査報告書. 埼玉県自然保護課.
- 埼玉県 (2018) 埼玉県レッドデータブック動物編2018 (第4版). 埼玉県環境部みどり自然課.
- 埼玉県 (2023) 川のまるごと再生プロジェクト. https://www.pref.saitama.lg.jp/documents/4987/554022_1.pdf (2025年6月23日閲覧)
- 埼玉県 (2024) 県政ニュース報道発表資料. 今回認定された自然共生サイト. <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0508/news/page/2024092701.html> (2025年6月26日閲覧)
- 埼玉県 (2025) 世界灌漑施設遺産について. <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0906/870/sekaikangai.html> (2025年6月26日閲覧)
- さいたま市 (2020) さいたま市水生生物～魚類～. さいたま市環境局環境共生部環境対策課. <https://www.minumatanbo-saitama.jp/midokoro/midokoro03.htm> (2025年7月11日閲覧)
- さいたま市 (2025) みどころ散歩道マップ. さいたま市都市局緑区袁推進部田圃政策推進課. https://www.city.saitama.jp/001/009/017/005/p091246_d/fil/fish.pdf (2025年7月4日閲覧)
- 齊藤裕也 (2018) ムサシノジュズカケハゼ.

- pp. 70-71. 埼玉の淡水魚図鑑. さわらび舎.
- 斉藤裕也, 藤田宏之 (2020) ムサシノジュズカケハゼ. pp. 88-89. 埼玉の里川 幾川の生きものたち 魚類・両生類・爬虫類の自然誌. まつやま書房.
- 佐藤正康 (2017) 新河岸川水系の魚類相. 埼玉県立自然の博物館 研究報告 11:65-72.
- 佐藤正康 (2023) 2022年 柳瀬川・黒目川水系の魚類相. 埼玉県立川の博物館 紀要 23:45-56.
- 渋川浩一, 向井貴彦, 千葉 悟 (2013) 日本産ハゼ科ジュズカケハゼ種群の分類と同定. 2013年度日本魚類学会年会発表資料. pp. 1-22.
- 鈴木裕貴, 大力圭太郎, 栗原拓夫, 藤原鼓太郎, 村上胡乃 (2023) 都市化地域水環境改善実証調査. 埼玉県水産研究所 研究報告 5:52-54.
- 高橋清孝 (2002) オオクチバスにおける魚類群衆への影響. pp. 47-59. 日本魚類学会自然保護委員会 (編). 川と湖沼の侵略者ブラックバス—その生物学と生態系への影響. 恒星社厚生閣.
- 高野季樹, 古旗峻一, 内田大貴 (2024) 埼玉県久喜市の水路で確認された淡水魚類. 埼玉県立自然の博物館 研究報告 17:113-118.
- 田辺真吾, 松井正文 (2021) ウシガエル. 琵琶湖生物多様性画像データベース. https://www.lberi.jp/iframe_dir/data/lithobatescatesbeianus/index.html (2025年6月24日閲覧)
- 栃木県なかがわ水遊園 (2016) ムサシノジュズカケハゼ. pp. 118-119. 新とちぎの魚図鑑 増補改訂版. 下野新聞社.
- 栃木県 (2023) レッドデータとちぎ Web. 第4次栃木県版レッドリスト (2023年版) 魚類. (魚類1枚のみ). http://tochigi-rdb.jp/rl2023/pdf/tochigi-ken_redlist2023/%E6%A0%83%E6%9C%A8%E7%9C%8C%E3%83%AC%E3%83%83%E3%83%89%E3%83%AA%E3%82%B9%E3%83%88%E7%AC%AC%E6%AC%A1%E9%AD%9A%E9%A1%9E.pdf (2025年7月4日閲覧)
- 東京都 (2023) 東京都レッドデータブック 2023本土部 (PDF原稿データ) 2025年4月1日更新. ジュズカケハゼ・ムサシノジュズカケハゼ. 東京都環境局自然環境部 計画課. https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/kankyo/red_data_book-400100a20230424184941875-files-16_0913_07 (2025年7月4日閲覧)
- 関西広域連合 (2022) 琵琶湖疎水が「つなぐ」生物多様性～絶滅危惧種イチモンジタナゴ保全の軌跡～. https://www.kouiki-kansai.jp/material/files/group/10/6_ikashitaimodelcourse.pdf (2025年6月24日閲覧)
- 国立環境研究所 (2022) 侵入生物データベース. <https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/category.html> (2025年7月10日閲覧)
- 京都市動物園 (2025) 守れ! イチモンジタナゴプロジェクト 保全の取組. <https://zoo.city.kyoto.lg.jp/zoo/hozen/mip/> (2025年6月26日閲覧)
- 松井彰子, 中島 淳 (2020) 大阪府におけるドジョウの在来および外来系統の分布と形態的特徴にもとづく系統判別法の検討. 大阪市立自然史博物館 研究報告 74:1-15.
- 松沢陽士, 瀬能 宏 (2008) 日本の外来魚ガイド. 文一総合出版.
- 宮崎佑介, 松崎慎一郎, 角谷 拓, 関崎悠一郎, 鷺谷いづみ (2010) 岩手県一関市のため池群においてコイが水草に与えていた影響. 保全生態学研究 15:291-295.
- 山崎和哉, 外山太一郎 (2024) 茨城県におけるムサシノジュズカケハゼ (スズキ目:ハゼ科) の記録. 茨城県自然博物館 研究報告 27:73-76.
- 吉田竜矢, 宇田川貴大, 日比野 拓 (2018) ムジナモ自生地緊急調査後4年間の宝蔵寺沼水生動物相の変遷. 埼玉大学紀要 教育学部 67:341-351.