

# 7. 淡水魚類

---

## 選定・評価方法の概要

東京都本土部の陸水域は、多摩川水系の下流の南側を除く全域、荒川水系の隅田川・神田川・新河岸川・柳瀬川等、利根川水系の江戸川、鶴見川の上流域、さらに呑川、目黒川、及び古川からなる。これらの河川のほとんどが東京湾の湾奥部に注ぐ。区部は大河川の下流域に位置し、都市公園や庭園等に池沼が残存する。加えて、小河川は上流域から下流域までの流程全体の環境が含まれ、海域との境には縦走する京浜運河に代表される汽水環境が広がる。北多摩は主に多摩川の中流域と、多摩川と荒川の支川から構成される。南多摩は、主に多摩川の中流域からその支川の源流域までを含み、加えて鶴見川の上流側の環境が含まれる。西多摩は、多摩川の上流域と荒川水系の支川の上流域を含み、最も標高の高いエリアである。ここで取り扱う淡水魚類は、上記の陸水域を利用する魚類を指し、一生を淡水域で過ごす純淡水魚だけではなく、生活史の中で海域を利用する通し回遊魚も含めた。

本土部レッドリスト見直し版における検討対象種は、前回（本土部レッドリスト 2010）の掲載種から 20 種を追加した合計 58 種とした。この際、前回以降に分類学的研究の進展によって新たな分類体系が示されたカマツカ類、ドジョウ類、ヨシノボリ類、及びジュズカケハゼ類については最新の知見に従って取り扱った。対象種の増減の把握にあたっては、文献資料の調査だけではなく、標本資料の確認や現地における採集と観察の調査も行った。ほとんどの評価対象種で存在量に関する情報が不足したため、基本的には定性評価、もしくは出現範囲と生息地面積（専有面積）による定量評価を用いた。なお、本解説版（本土部レッドデータブック 2023）の作成時に本土部レッドリスト 2020 の見直しを行った。

## 選定・評価結果の概要

評価の結果、14 科 50 種が本土部レッドリスト 2020 見直し版の掲載種として選定された。イシカワシラウオとモヨウハゼは基本的には海水魚として取り扱うべき種であるとみなし、評価対象外とした。ルリヨシノボリ、クロヨシノボリ、及びオオヨシノボリについては、確実な東京都内からの記録がないことが明らかとなったため、評価の対象から外した。関東の個体群は導入由来とされているナマズは国内外来種として評価し、今回の評価の対象外とした。一方、アベハゼとビリンゴは出現範囲が広く記録されているため、今回は選定基準に満たない低懸念として評価した。同様に、ボウズハゼについても、東京都産としては希少種とみなせる可能性があるものの、東京都が分布の北限域であることや黒潮の影響を強く受ける生態的特性を踏まえ、絶滅リスクとしては選定基準に満たない低懸念として評価した。なお、前回（本土部レッドリスト 2010）においてカマツカとして掲載された種は、2019 年に公表された分類学的研究によってカマツカ、ナガレカマツカ、及びスナゴカマツカの 3 種に細分された。この研究成果に基づき、東京都内に自然分布している主としてスナゴカマツカを評価対象とし、カマツカは国内外来種とみなした。

東京都において絶滅として選定された種は、戦後の復興に伴う開発の影響が色濃くなった 1960 年前後を境に記録が途絶えているものが多かった。河口干潟の干拓、水質汚染、湧水の枯渇、水田地帯の開発等といった単体でも生物多様性を大きく損なう要因が複数かつ同時に影響し、これらの要因に対して脆弱な魚種は不可逆的に東京都から姿を消すことになった。当時の淡水魚類にとっての生息環境の悪化の過程は、今後の生物多様保全や再生の際の参照すべき重要な情報となる。

他方、1970 年代後半から徐々に下水の高度処理・下水道の普及・人工干潟の創出等の魚類の生息環境の改善に繋がる施策がとられたことによって、一部の魚種にとっては明確に個体数の増加に繋がるケースも見られた。その代表として挙げられるのが多摩川水系において、1970 年代に個体群がほぼ絶滅状態に陥ったとされるマルタであろう。この事態を受け、川崎河川漁業協同組合は 1989 年に茨城県涸沼川産マルタを



小石川植物園産ミヤコタナゴ  
パラタイプ標本 (ZUMT2156)  
東京大学総合研究博物館所蔵  
1960 年代に絶滅したと思われる。

導入しており、現在では個体数としては回復している状況にある。現存の東京都産マルタの個体群は外来系統による遺伝的攪乱を生じている可能性があり、その科学的な評価が必要である点に留意すべきだが、マルタの存続に必要な環境条件は好転したことを示す事例として捉えられる。このように、東京都において淡水魚類の存続という観点からみた物理化学的条件は 20 世紀終盤からはやや回復傾向にあり、最悪の時期は既に脱していると考えられる。しかし、依然として氾濫原湿地と干潟の面積は極めて小さい状況にあるため、これらの環境に依存する魚種の絶滅リスクは下がる状況になく、氾濫原湿地と干潟の再生が必要である。

また、1980 年代後半より徐々に侵略的な外来生物の影響も無視できない状況になってきた。近年においても、特定外来生物に指定されているコクチバスは違法な放流によると推察される急速な分布拡大が全国で相次いで起こっており、東京都もその例外ではない。また、原因は不明であるが、都内各地の河川においてトウヨシノボリとクロダハゼが国内外来種のカワヨシノボリと急速に置き換わってしまったようである。比較的最近になってから侵入が記録された国内外来種のカワヨシノボリと急速に置き換わってしまったようである。比較的最近になってから侵入が記録された国内外来種のカワヨシノボリと急速に置き換わってしまったようである。比較的最近になってから侵入が記録された国内外来種のカワヨシノボリと急速に置き換わってしまったようである。



スナゴカマツカ  
国内外来種カマツカとの交雑により、純系は絶滅寸前と思われる。

さらに、分類学や系統地理学の研究の進展によって、在来種と扱われている分類群が実は外来生物に置き換わっていたという実態が明らかになる事例も出てきた。たとえば、東京都に在来スナゴカマツカは、カマツカとの置き換わりや交雑が広く生じており、在来の純系のスナゴカマツカは個体群の存続という観点では極めて危機的な状況にある。オイカワについても、琵琶湖産の外来系統との交雑が進行しており、東京都では在来の純系の個体群は現存が確認できていない。ドジョウとキタドジョウについても同様で、ほぼ全域で中国系統のドジョウと置き換わりが生じてしまっている。ギンブナやキンブナについては、未だにこの点に踏み込んだ調査は行われていないが、上記の事例と同様の遺伝的攪乱を生じていることが強く懸念される。

(宮崎 佑介)

## 引用文献

- Kitanishi, S., A. Hayakawa, K. Takamura, J. Nakajima, Y. Kawaguchi, N. Onikura, and T. Mukai, 2016. Phylogeography of *Opsariichthys platypus* in Japan based on mitochondrial DNA sequences. *Ichthyological Research*, 63 (4) : 506–518.
- 河野博（監修）・加納光樹・横尾俊博（編），2011. 東京湾の魚類.
- Mishina, T., H. Takeshima, M. Takada, K. Iguchi, C. Zhang, Y. Zhao, R. Kawahara-Miki, Y. Hashiguchi, R. Tabata, T. Sasaki, M. Nishida, and K. Watanabe, 2021. Interploidy gene flow involving the sexual-aseexual cycle facilitates the diversification of gynogenetic triploid *Carassius* fish. *Scientific Reports*, 11 : 22485.
- 中島淳・内山りゅう，2017. 日本のドジョウ 形態・生態・文化と図鑑.
- 日本魚類学会自然保護委員会（編），2013. 見えない脅威“国内外来魚”.
- Takamura, K., and M. Nakahara, 2015. Intraspecific invasion occurring in geographically isolated populations of the Japanese cyprinid fish *Zacco platypus*. *Limnology*, 16 (3) : 161–170.
- Tominaga, K., and S. Kawase, 2019. Two new species of *Pseudogobio* pike gudgeon (Cypriniformes: Cyprinidae: Gobioninae) from Japan, and redescription of *P. esocinus* (Temminck and Schlegel 1846). *Ichthyological Research*, 66 (4) : 488–508.
- 角田裕志，梅澤和也，2021. 埼玉県新河岸川における外来魚コクチバスの侵入状況と食性. *野生生物と社会*, 9 : 65–74.

## 写真提供者

中島淳

### スナヤツメ種群

*Lethenteron reissneri* complex

ヤツメウナギ目  
ヤツメウナギ科

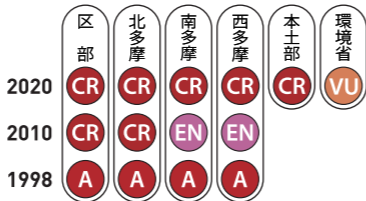
■ **種の特性と生息状況**：全長は15 - 20cm 程度。南方種と北方種の識別はDNA 解析が必要となるため、都内における両種を区分した分布状況や実態の知見は不足している。生息環境として水質がよく、かつ水通しのよい砂泥底質が必須であり、なおかつ成体は溯上を行うことから堰堤等の河川横断構造物の影響も受ける。生活史の大半を占めるアンモシーテス幼生期を河床の中で過ごすこともあり、生息域においても人目につかず、認識されていないことが多いものと考えられる。

■ **生存を脅かす要因**：水質汚染、河川の開発や浚渫工事等による、好適な砂泥底環境の減少や、湧水等の冷涼な環境の減少が主な減少要因として考えられる。

■ **特記事項**：これまでに都内産スナヤツメを対象に行われたDNA 解析では、北方種のみが検出されている。

執筆者 脇谷量子郎

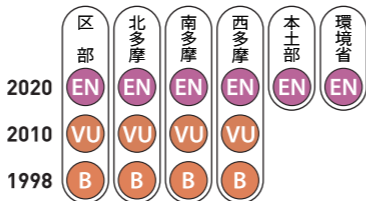
協力者 向井貴彦 文献一覧 46, 66



スナヤツメ北方種 (アンモシーテス幼生) 西多摩 2021年



スナヤツメ北方種 南多摩 2021年



多摩川 2022年

### ニホンウナギ

*Anguilla japonica*

ウナギ目  
ウナギ科

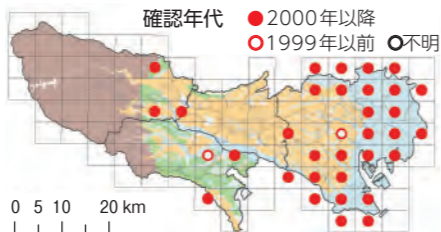
■ **種の特性と生息状況**：全長は50 - 70cm 程度が多いが、環境や性により成熟開始サイズに大きな差がある。ニホンウナギは単一の集団であるため、絶滅リスクという視点で考えた場合、その分布域である東アジア全体における生息状況が重要であり、局所的な個体数の多寡による評価はあまり意味をなさないものと考えられる。本種は現在、IUCN では危機 (EN) に、環境省においては絶滅危惧 IB 類 (EN) に選定されている状況であること、また、本種の河川内分布を規定する河川の横断工作物が数多く設置されており、生息環境の改善が当分は見込めないことも加味すると、東京都においても絶滅危惧 IB 類 (EN) が妥当だと考えられる。

■ **生存を脅かす要因**：河川加入初期のハビタットとなる、感潮域上部における河床環境の変化。河床のアーマー化や護岸のコンクリート化によるハビタットの喪失及び、河川横断工作物による河川内の接続性の喪失。

■ **特記事項**：放流個体は元々天然資源に由来するとはいえ、畜養では性比がオスに大きく偏りが生じたり、天然個体の生息する環境では放流個体の成長が遅くなるなど、自然とは異なる動態が知られており、その再生産への寄与も明らかとなっていない。自然下では、放流個体の量を差し引いた評価が必要になると考えられるが、現状は天然個体と放流由来個体を識別した情報は限られている。

執筆者 脇谷量子郎

文献一覧 112, 113, 114



### キンブナ

*Carassius buergeri*

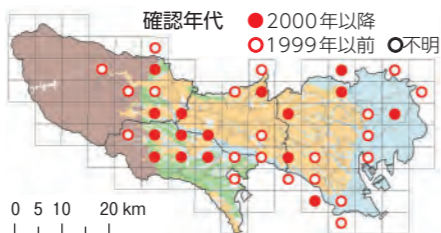
コイ目  
コイ科

■ **種の特性と生息状況**：大きい個体でも標準体長15cm 程度までの小型種で、同所的にみられるギンブナとは背鰭分枝軟条及び第1 鰓弓の鰓耙がそれぞれ11 - 15本及び28 - 42本と本種の方が少なく、比較的に体色の黄色みが強いことで識別可能。都内では既に水田生態系ネットワークがほぼ消失しており、河川緩流域と氾濫原湿地に細々と残存している。

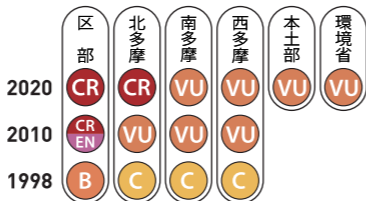
■ **生存を脅かす要因**：河川や氾濫原湿地の開発、圃場整備や水田の消失によって、残り少ない生息地が喪失する可能性がある。また、ギンブナと同様に外来系統のフナ属魚類の導入による置き換えりや外来系統との交雑による遺伝的かく乱が強く危惧される状況にあるが、その実態は不明である。

■ **特記事項**：雌性発生による単為生殖を行うギンブナは稀に2倍体のキンブナ等と有性生殖を行うことによって遺伝的多様性を高めていることが示唆されており、外来系統のギンブナの導入が本種の遺伝的多様性にも影響を及ぼす可能性がある。

執筆者 宮崎佑介 文献一覧 83, 100



荒川水系間川流域 2021年



### ギンブナ

*Carassius* sp.

コイ目  
コイ科

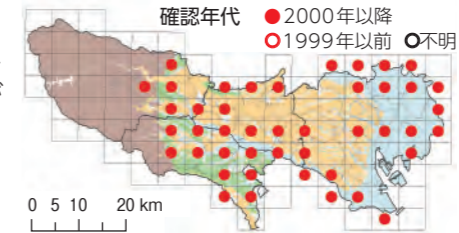
■ **種の特性と生息状況**：標準体長は25cm 程度で、さらに大型の個体も稀に採捕されることがある。よく似たキンブナとは、本種の方が体高は高い傾向にあり、背鰭分枝軟条と第1 鰓弓の鰓耙が本種はそれぞれ15 - 18本及び39 - 58本と多く、比較的に体色は白っぽいことで識別可能。キンブナよりも幅広い水域に出現する。

■ **生存を脅かす要因**：外来系統のフナ属魚類の導入による置き換えりや外来系統との交雑による遺伝的かく乱が強く危惧される状況にあるが、その実態は不明である。

■ **特記事項**：雌性発生による単為生殖を行うが、稀に2倍体のキンブナ等と有性生殖を行うことによって遺伝的多様性を高めていることが示唆されている。

執筆者 宮崎佑介

文献一覧 83, 100



荒川水系新河岸川 2021年

### ミヤコタナゴ

*Pseudorhodeus tanago*

コイ目  
コイ科

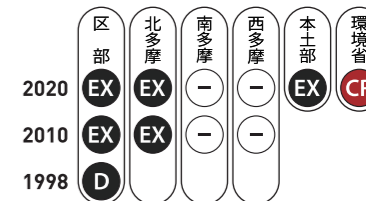
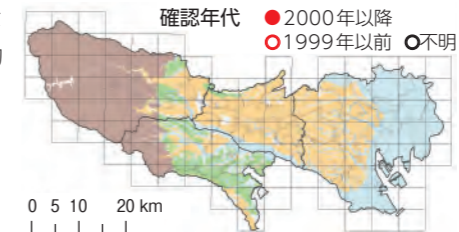
■ **種の特性と生息状況**：標準体長は最大でも7cm 程度。体高が高く、短い口髭が1 対あり、側線は不完全で前方のみにみられる。湖沼、河川緩流域や農業用水路に生息し、産卵は4月から7月にかけて行われる。産卵母貝として、マツカサガイ・ヨコハマシジラガイ・カラスガイ族貝類を利用する。関東地方の固有種で、東京都では1960年代までは平野部を中心に生息していたと考えられるが、その後絶滅したと考えられる。

■ **生存を脅かす要因**：主な絶滅の要因としては、湧水の枯渇、水質汚染、河川や氾濫原湿地の開発、圃場整備や水田の消失が挙げられる。

■ **特記事項**：小石川植物園を模式産地とするが、東京大学総合研究博物館に登録されたホロタイプ標本は1960年代以降から行方不明のままである。同産地のパラタイプ標本は同博物館に現存する。

執筆者 宮崎佑介

文献一覧 22, 54, 55, 90, 100



国立科学博物館所蔵 国立科学博物館新宿分館実験池 1976年

### ヤリタナゴ

*Tanakia lanceolata*

コイ目  
コイ科

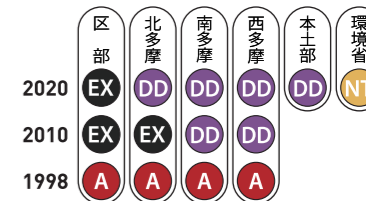
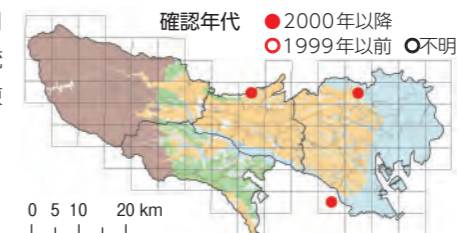
■ **種の特性と生息状況**：標準体長は最大で10cm 程度。体高は低く、やや長い口髭が1 対あり、側線は完全。湖沼、河川や農業用水路に生息し、産卵は3月から8月にかけて行われる。産卵母貝はイシガイ科貝類を広く利用する。東京都では1950年代から1960年代辺りまでは平野部を中心に広く分布していたと考えられるが、その後は1980年代まで記録が途絶えている。1990年代以降になって再び偶発的に採捕されるようになり、2020年 12月から2021年1月にかけては再生産が示唆される個体群も報告されたが、これらが在来集団であるかどうかは不明。

■ **生存を脅かす要因**：主な絶滅の要因としては、湧水の枯渇、水質汚染、河川や氾濫原湿地の開発、圃場整備や水田の消失が挙げられる。

■ **特記事項**：近年の系統地理的な解析の結果において、荒川水系・利根川水系・霞ヶ浦・久慈川水系の調査された5地点からはすべて西日本もしくは東海地方集団に由来する外来系統であったことが示されており、現状では関東地方固有集団は発見されていない。

執筆者 宮崎佑介

文献一覧 7, 22, 54, 55, 107, 110



国立科学博物館所蔵 東京都 1895年

### タナゴ

*Acheilognathus melanogaster*

コイ目  
コイ科

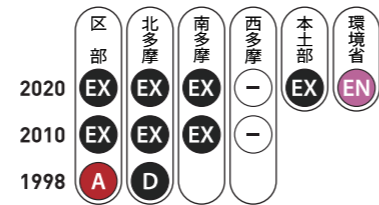
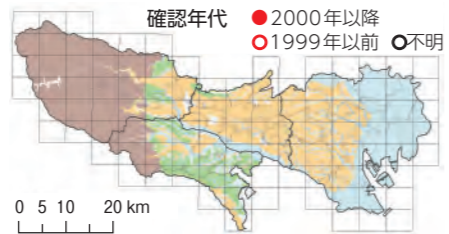
**種の特性と生息状況**：標準体長は最大で8cm程度。体高は低く、短い口髭が1対あり、側線は完全。湖沼、河川や農業用水路に生息し、産卵は4月から6月にかけて行われる。産卵母貝はカラスガイ族貝類やカワシンジュガイを利用する。東京都では1960年代までは各地に生息していたと考えられるが、1970年代に絶滅した可能性が高い。

**生存を脅かす要因**：主な絶滅の要因としては、湧水の枯渇、水質汚染、河川や氾濫原湿地の開発、圃場整備や水田の消失が挙げられる。

**特記事項**：

執筆者 宮崎佑介

文献一覧 22, 54, 55, 107



国立科学博物館所蔵  
東京都 1968年

### アカヒレタビラ

*Acheilognathus tabira erythropterus*

コイ目  
コイ科

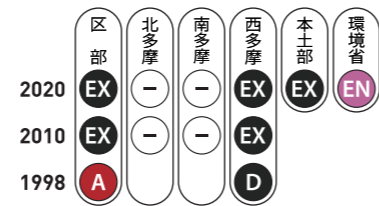
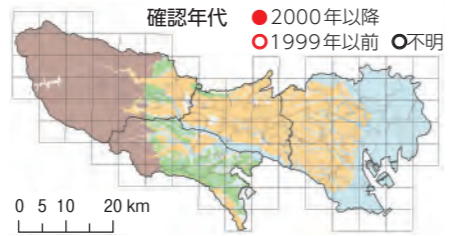
**種の特性と生息状況**：標準体長は最大で8cm程度。体高はやや高く、短い口髭が1対あり、側線は完全。湖沼、河川や農業用水路に生息し、産卵は5月から6月にかけて行われる。産卵母貝はカワシンジュガイ・イシガイ・マツカサガイを利用する。東京都では1960年代までは平野部を中心に生息していたと考えられ、1982年には青梅市における記録もあるが、都内産の再検証可能な確実な記録は現存しない。ただし、中村守純博士による「1948年4月25日に葛飾区水元小台町の小合溜に続く水路で釣獲した」という記載は信憑性が高い記録とみせる。

**生存を脅かす要因**：主な絶滅の要因としては、湧水の枯渇、水質汚染、河川や氾濫原湿地の開発、圃場整備や水田の消失が挙げられる。

**特記事項**：写真に掲載した東京大学総合研究博物館に登録・保管されているアカヒレタビラ (ZUMT 37982) の産地は「落合」と記されているのみであり、東京都新宿区の落合を指す可能性はあるものの、詳細は不明。また、武蔵高等学校中学校にも東京都産の可能性のある標本1個体が保管されているが、その属性情報が不随しておらず、詳細不明。

執筆者 宮崎佑介

文献一覧 22, 55



東京大学総合研究博物館所蔵  
落合 1904年

### ゼニタナゴ

*Acheilognathus typus*

コイ目  
コイ科

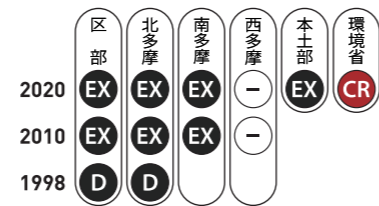
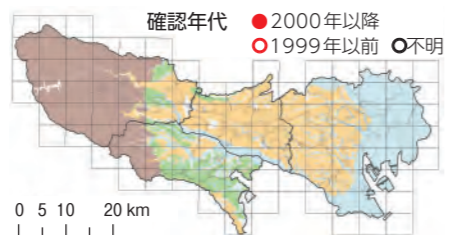
**種の特性と生息状況**：標準体長は最大で8cm程度。体高はやや高く、短い口髭が1対あり、側線は完全。湖沼、河川緩流域や農業用水路に生息し、産卵は9月から10月にかけて行われる。産卵母貝はカラスガイ族貝類を利用する。東京都では1960年代までは平野部を中心に生息していたが、1970年代に絶滅したと考えられる。区部では1997年に在来の可能性が疑われる2個体の採捕記録も残されているが、再検証可能な資料が残されておらず詳細は不明。

**生存を脅かす要因**：主な絶滅の要因としては、湧水の枯渇、水質汚染、河川や氾濫原湿地の開発、圃場整備や水田の消失が挙げられる。

**特記事項**：

執筆者 宮崎佑介

文献一覧 22, 55



国立科学博物館所蔵  
東京都

### オイカワ

*Zacco platypus*

コイ目  
コイ科

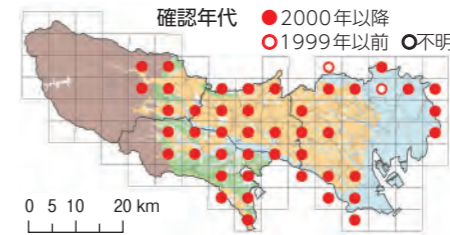
**種の特性と生息状況**：標準体長15cm程度で、体はやや細く銀白色。ただし、オスの婚姻色は青緑色と赤色を主とし鮮やかである。自然分布域は関東地方以西の本州、四国、九州。河川中下流域や水路など流れのある環境を好むが、湖沼やため池にも生息する。都内では広く普通にみられるが、その多くは琵琶湖淀川水系から人為的に持ち込まれた外来系統と思われる。在来系統の生息状況については不明であることから情報不足 (DD) とした。

**生存を脅かす要因**：琵琶湖淀川水系由来の外来系統との交雑。

**特記事項**：近年の網羅的な系統地理解析の結果から、関東地方には在来の個体群が自然分布することが明らかとなった (Kitanishi et al., 2016)。同時に現在明らかになっているすべての関東地方の個体群において、琵琶湖淀川水系由来の外来系統との交雑が生じている可能性が高いことも判明し、東京都内における在来系統は絶滅あるいはそれに準じた状況になっているものと思われる。在来系統が残存する可能性のある堰堤等で隔離された上流域や小支流を中心とした詳細な調査が望まれる。

執筆者 中島淳

文献一覧 88, 96



### アブラハヤ

*Rhynchocypris lagowskii steindachneri*

コイ目  
コイ科

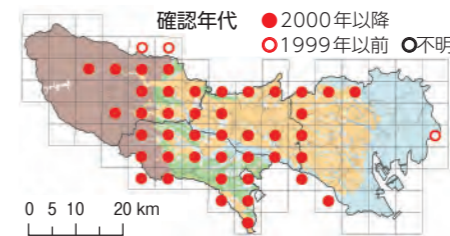
**種の特性と生息状況**：標準体長は15cm程度。河川の上流域や、湧水のあるような低温で水質の良い水域に主に生息するが、都内丘陵地の谷戸消失や周辺開発による湧水細流や農業用水路の減少は進んでおり、生息環境の悪化が懸念される。好適な生息域はかなり狭くなっており、併せてタカハヤや、カワムツ・ヌマムツ等の国内外来種の侵入による影響を受けている可能性も高く、小規模河川等では実際にタカハヤが多く認められる調査区間も確認された。

**生存を脅かす要因**：河川の開発や浚渫工事、圃場整備による生息地の喪失。タカハヤやカワムツ、ヌマムツ等の国内外来種の分布拡大による、ハビタツや餌資源をめぐる競合。

**特記事項**：

執筆者 脇谷量子郎

文献一覧 61, 69



### マルタ

*Pseudaspius brandtii maruta*

コイ目  
コイ科

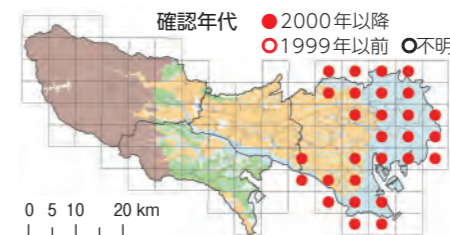
**種の特性と生息状況**：標準体長は最大で50cmを超える。背鰭前方鱗数は35 - 40枚、側線鱗数は73 - 87枚とウグイよりも多い。湖河回遊魚で、3月から5月にかけて東京湾から河川中流域に溯上し、ウグイよりも流れの速い礫底に産卵する。東京湾では1950 - 1962年に毎年約50 - 200 tの漁獲があったが1963年に以降に激減してほとんど漁獲されなくなった。多摩川産個体群は1970年代にほぼ絶滅状態に陥ったが、川崎河川漁協が1989年から茨城県涸沼川産の個体を13年間にわたって導入し、現在では個体数としては回復している状況にある。

**生存を脅かす要因**：水質汚染や河川横断構造物による溯上阻害が挙げられる。

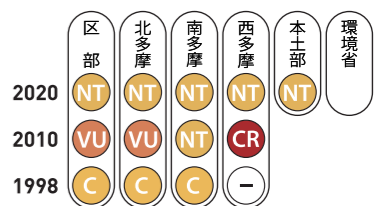
**特記事項**：本亜種の模式産地は東京都・多摩川であり、2014年に記載された。基亜種は主に日本海側に分布するジュウサンウグイである。現存の東京都産マルタ個体群の遺伝的な集団構造については不明な点もあり、その科学的な評価が必要である。

執筆者 宮崎佑介

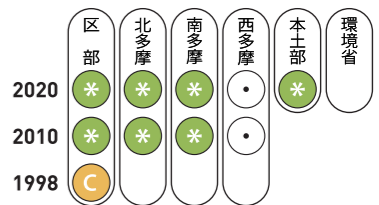
文献一覧 21, 44, 68, 75, 105



神奈川県葉山町 (下山川) 2021年



多摩川水系北浅川 2021年



多摩川 2017年

### シナイモツゴ

*Pseudorasbora pumila*

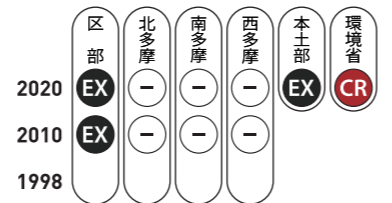
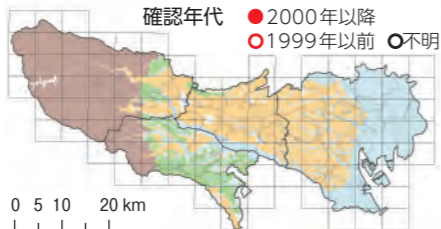
コイ目  
コイ科

■ **種の特性と生息状況**：標準体長は6cm程度。側線は不完全で、側線有孔鱗は前方3-5枚に見られる。受け口で、モツゴと比べると頭部がやや大きく、尾柄が短い。水田生態系ネットワークを利用し、産卵は4月から7月にかけて行われる。東京都では昭和初期には平野部を中心に多産していたようだが、1942年頃を最後に絶滅したと考えられる。都内産の再検証可能な確実な記録は存在しないが、中村守純博士による「東京都葛飾区水元小合町の小合溜から採集した」という記載は信憑性が高い記録とみなせる。

■ **生存を脅かす要因**：東京都における主な絶滅の要因としては、氾濫原湿地の開発、圃場整備や水田の消失、モツゴとの置き換わり（競合）が考えられる。

■ **特記事項**：本種と亜種関係にあると見なされてきたウシモツゴが2015年に新種として記載され、両種はそれぞれ独立種として分類された。

執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 13, 25, 35, 55, 95



国立科学博物館所蔵  
霞ヶ浦

### スナゴカマツカ

*Pseudogobio polystictus*

コイ目  
コイ科

■ **種の特性と生息状況**：標準体長15cm程度。体はやや細長く銀白色で、細かい黒点模様を備える。口ひげは長く、吻はやや短い。胸鰭の外縁は丸みがある。静岡県・新潟県以東の本州に分布。河川上流から下流に広くみられ、流れのある砂底に生息する。2020-2021年の調査では1か所において、形態的・遺伝的に本種と同定される個体群が確認されたが、同河川の下流域にはすでに国内外来種カマツカが定着しており、きわめて危機的な状況である。多摩川水系や都内の荒川水系では、カマツカとの交雑によりすでに絶滅したか、もしくは遺伝的かく乱が深刻な状況にあると思われる。

■ **生存を脅かす要因**：河川開発による生息環境の悪化、国内外来種カマツカとの競合、交雑。

■ **特記事項**：従来カマツカと同種とされてきたが、遺伝的・形態的に顕著な違いがあることから、2019年に新種として記載された。今回確認された個体群については、早急な域内・域外保全の進展が求められる。

執筆者 中島淳  
協力者 富永浩史  
文献一覧 108, 109



南多摩 2021年

### ニゴイ

*Hemibarbus barbuis*

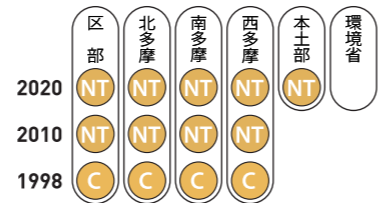
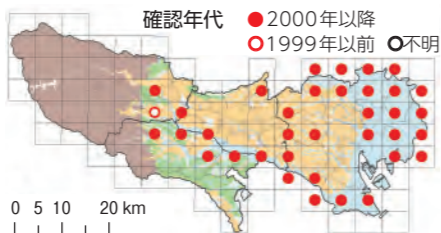
コイ目  
コイ科

■ **種の特性と生息状況**：全長は70cm程度に達する。細長い体形で、吻が長く、1対の口髭がある。淀川水系以西に分布するよく似たコウライニゴイとは、下唇の皮弁が本種はあまり発達しないことで識別できる。河川の中下流域、さらには汽水域まで生息することが知られる。産卵は流れのある礫質の環境を要する。東京都では水質悪化が深刻化した1970-1980年代にかけて減少したとされ、現在では大河川を中心に回復している。

■ **生存を脅かす要因**：河川流量の減少・安定化にともなう礫底河床の減少による産卵環境の喪失、および河川改修によるコンクリート三面護岸化。

■ **特記事項**：現在、国内における本種の遺伝的な集団構造に関する研究が進められており、日本各地において人為的な移出入に伴う遺伝的かく乱が生じている可能性が判明しつつある。東京都内の個体群においても今後詳細な実態把握が必要である。

執筆者 宮崎佑介・脇谷量子郎  
文献一覧 16, 20, 43



荒川水系黒目川 2022年

### ドジョウ

*Misgurnus anguillicaudatus*

コイ目  
ドジョウ科

■ **種の特性と生息状況**：標準体長10-20cm程度。体は細長く、茶褐色から灰褐色。雄の胸鰭の骨質盤は斧状。本州、四国、九州、朝鮮半島から中国中南部に分布。ただし、国外の個体群は遺伝的・形態的に大きな違いがある。東日本では平野部を中心にした池沼や水田、水路、河川敷の湿地などに生息する。聞き取り情報から、かつて墨田区や台東区の水田地帯に多く生息していたドジョウ属は本種であったと考えられる。2020-2021年の調査で確認した個体はすべて中国大陸由来の外來系統のドジョウであり、日本在來系統のドジョウの生息を確認することができなかった。在來のドジョウは都内では絶滅寸前の状況にあるものと判断される。

■ **生存を脅かす要因**：各種開発による生息環境の消滅、湧水の減少・枯渇や里地里山の管理・利用の縮小による生息環境の悪化、外來系統のドジョウとの競合や交雑。

■ **特記事項**：現在、日本列島産と中国大陸産のドジョウは同種とされているが、この2集団は形態でも遺伝子でも明確に区別できることから、分類学的に区別すべきものである。

執筆者 中島淳  
文献一覧 53, 81



福岡県保健環境研究所蔵  
八丈島 2019年

### キタドジョウ

*Misgurnus* sp. (Clade A)

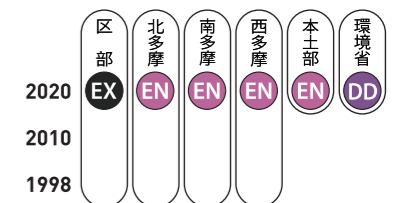
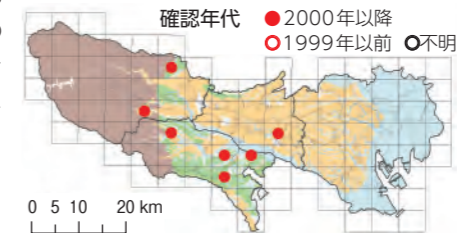
コイ目  
ドジョウ科

■ **種の特性と生息状況**：標準体長12-20cm程度。体は細長く、黒褐色から灰褐色。一般的にオスの胸鰭の骨質盤はシャモジ状だが、東京都産はやや異なる特徴をもつ。東北地方から関東地方・北陸地方にかけての本州東部が自然分布域と考えられる。関東地方では丘陵地を中心にした池沼や谷津田、水路等に生息し、比較的水温の低い環境を好むと思われる。2020-2021年の調査ではあきる野市、八王子市、青梅市、三鷹市、多摩市、町田市において生息を確認することができた。生息地はいずれも狭く孤立しており、危機的な状況にある。

■ **生存を脅かす要因**：各種開発による生息環境の消滅、湧水の減少・枯渇や里地里山の管理・利用の縮小による生息環境の悪化、外來系統のドジョウとの競合、気候変動に伴う高水温化等。また、外來種アメリカザリガニの食害を受けている可能性がある。

■ **特記事項**：関東地方は本種の分布南限域にあたり、生物地理学的に重要な個体群。本種の学名は未決定であるが、1860年に「江戸」を模式産地として記載された *M. dichachrous* と同種である可能性がある。

執筆者 中島淳 協力者 橋口康之  
文献一覧 53, 93, 106



多摩川水系秋川流域 2021年

### ヒガシシマドジョウ

*Cobitis* sp. BIWAE type C

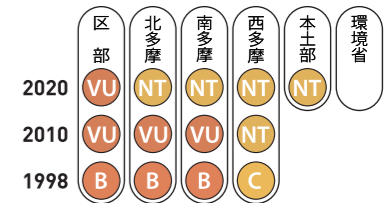
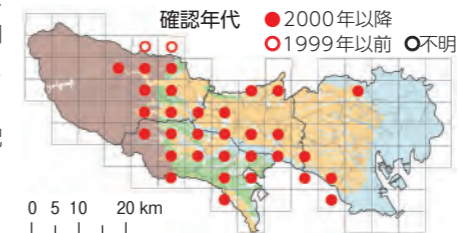
コイ目  
ドジョウ科

■ **種の特性と生息状況**：標準体長5-10cm。体は細長く、背部と体側に5列からなる斑紋列がある。雄胸鰭の骨質盤は幅の狭い包丁型。静岡県・新潟県以東の本州に分布。河川上流から下流、水路の流れの緩やかな砂底～砂泥底に生息し、農業用水路に遡上して産卵するほか、河川敷の浅い湿地でも産卵することが知られている。2020-2021年の調査では、都内広域で生息が確認され比較的安定した状況にあると思われるが、いくつかの河川では堰堤や河川改修の影響で個体群が分断され個体数も少なく、局地的な絶滅の危険性が高い。また、多摩川水系では同属の国内外来種オオガタスジシマドジョウの侵入・定着が確認されており、本種との交雑や競合に注意する必要がある。

■ **生存を脅かす要因**：河川開発や圃場整備による産卵場所の消失。また、多摩川水系では同属の国内外来種オオガタスジシマドジョウと競合する可能性がある。

■ **特記事項**：日本固有の学名未決定種で、未記載種と考えられる。

執筆者 中島淳 文献一覧 53, 82, 91



多摩川水系北浅川 2021年

### ホトケドジョウ

*Lefua echigonia*

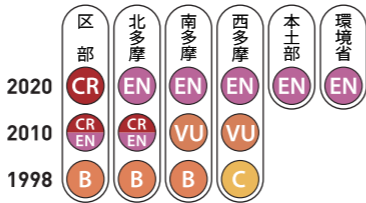
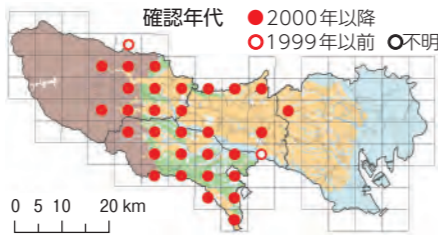
コイ目  
フクドジョウ科

■ **種の特性と生息状況**：標準体長6cm程度。体はやや細長く、茶褐色で小斑点を散在する。東北地方から近畿地方にかけての本州に分布。河川の上流から中流の河川敷の湿地、水路、丘陵地の細流や谷津田、池沼などに生息する。植物が豊富で低水温の環境を好む。2020-2021年の調査では区部で確認できた産地は1ヶ所のみと危機的な状況であったが、他の3地域では比較的多くの生息地を確認することができた。しかしながら、それぞれの生息地は狭く、分断化されている。また、気候変動による水温の上昇や湧水量の減少は本種の生息に大きな悪影響を与える可能性が高い。

■ **生存を脅かす要因**：湖沼、河川、湿地の開発、圃場整備、市街地開発、湧水の減少・枯渇、里地里山の管理・利用の縮小による生息環境の悪化。

■ **特記事項**：里地里山のシンボルとして各地で保全対象となっている。地域的に遺伝的な特徴が異なるので、人為的な放流はすべきではない。またペット用としての需要もあることから、乱獲のリスクがあり、詳細な生息地情報の取り扱いには注意が必要である。

執筆者 中島淳 文献一覧 53



多摩川水系北浅川 2021年

### ギバチ

*Tachysurus tokiensis*

ナマズ目  
ギギ科

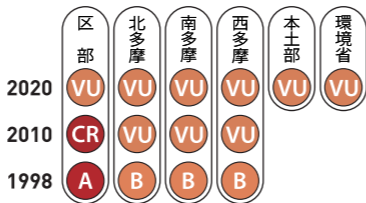
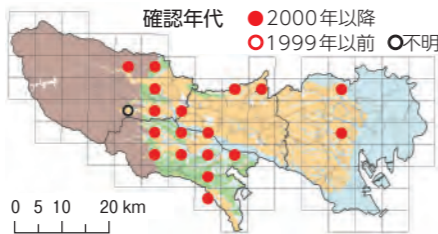
■ **種の特性と生息状況**：標準体長は15cm程度の個体が多いが、淵等の水深の深い環境には30cm近い大型個体がみられることもある。夜行性で、日中は岩や礫の隙間の環境に潜む。幼魚期までは集団で生息していることが多く、その後成長しながら分散するものと考えられる。本種が多く見られる、河川の中上流域の河床環境は比較的安定しているものの、幼魚が多く生息するような水深の浅い礫質の環境では、国内外来種のアカザおよびカワヨシノボリが分布を拡大させており、これらとの競合が発生している可能性が考えられる。

■ **生存を脅かす要因**：河川の開発や浚渫工事による砂礫底環境や淵等の生息環境の喪失、および餌となる水生昆虫類の減少。カワヨシノボリやアカザ等の国内外来種の分布拡大による、ハビタットや餌資源をめぐる競合。

■ **特記事項**：

執筆者 脇谷量子郎

文献一覧 5, 62



荒川水系成木川 2021年

### シラウオ

*Salangichthys microdon*

サケ目  
シラウオ科

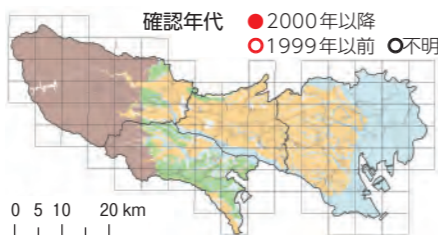
■ **種の特性と生息状況**：標準体長は7cm程度。細長い体形で、小さな脂鰭がある。よく似た海産魚のイシカワシラウオとは、尾柄の尾鰭基部に明瞭な1対の黒色素胞が本種にはみられないことや本種の方が吻は長いことで識別できる。汽水域で一生涯を過ごす年魚で、春季に陸水域の砂礫底で産卵する。東京都では多摩川河口から江戸川河口にかけての汽水域で広く漁業が営まれていたが、1970年頃に絶滅したと考えられる。2020-2021年の調査では本種の生息を確認することができず、確実な標本記録も50年以上にわたりないことから今回絶滅と判断した。

■ **生存を脅かす要因**：東京都では、河口干潟の干拓と水質悪化が絶滅の主因と考えられる。

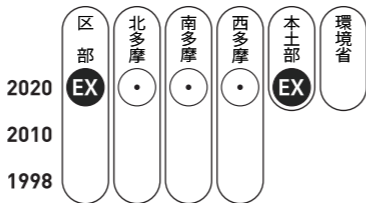
■ **特記事項**：頭部を上から見ると脳の部分が徳川家の「葵の御紋」に見えること、徳川家康が食味を好んだことなどから、かつての江戸では特別な魚として扱われ将軍への献上が行われていた。江戸時代における本種を対象とした漁業の様子を描いた絵も多く残されている。

執筆者 宮崎佑介

文献一覧 6, 24, 51, 70



東京大学総合研究博物館所蔵  
東京市場・中川産 1915年



### ニッコウイワナ

*Salvelinus leucomaenis pluvius*

サケ目  
サケ科

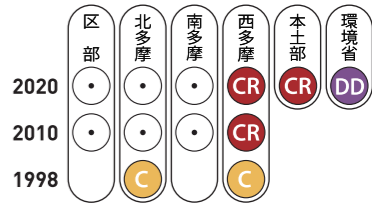
■ **種の特性と生息状況**：標準体長は25cm程度。体側には瞳孔径の半分を超えるサイズの白色斑と桃色斑が散在することが特徴。イワナの固有亜種で、山梨県富士川以北の本州に分布する。東京都では、最高水温が15℃を超えない標高300m以上の上流域から源流域にかけて生息している。水産放流も行われているが、その中には外来個体群に由来するものも含まれている。

■ **生存を脅かす要因**：東京都では、地球温暖化に伴う水温上昇によって生息適地が減少する恐れがある。また、遊漁による過剰な採捕圧を受けている可能性や外来系統個体の導入による置き換わりや遺伝的攪乱も強く懸念される。

■ **特記事項**：

執筆者 宮崎佑介

文献一覧 23, 73



西多摩 2022年

### サクラマス・ヤマメ

*Oncorhynchus masou masou*

サケ目  
サケ科

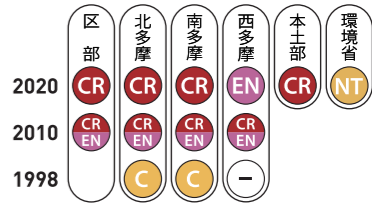
■ **種の特性と生息状況**：通し回遊を行う個体と行わない個体の生活史多型が知られる種である。降海型・降湖型（サクラマス）の標準体長は60cmを超え、河川残留型（ヤマメ）は標準体長30cm程度にまで達する。体側には朱斑がなく、青い楕円斑（パーマーク）が並ぶが、銀毛化した個体にはみられなくなる。産卵期は秋季だが、降海していた個体は春季に海から河川へ溯上し、産卵までは河川の深い淵で暮らす。東京都では、西多摩や南多摩の上流域から源流域にかけて生息しているほか、北多摩や区部にも降海型個体が出現することがある。

■ **生存を脅かす要因**：東京都では、地球温暖化に伴う水温上昇によって生息適地が減少する恐れがある。また、遊漁による過剰な採捕圧を受けている可能性や外来系統個体の導入による置き換わりや遺伝的かく乱も強く懸念される。

■ **特記事項**：河口域や東京湾における出現記録については、外来種としてのギンザケが混同されている可能性に留意が必要である。

執筆者 宮崎佑介

文献一覧 8, 60



サクラマス 岩手県宮古市（宮古湾）  
2022年



ヤマメ 西多摩 2021年

### ムサシトミヨ

*Pungitius* sp.

トゲウオ目  
トゲウオ科

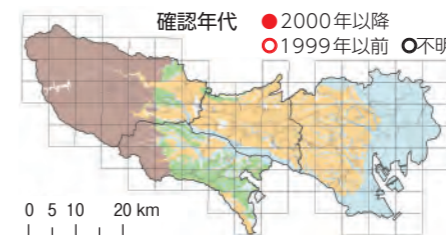
■ **種の特性と生息状況**：標準体長は6cm程度。体高は高く、頭は丸い。鱗板は不完全で、尾柄部に4-7枚みられることが特徴。水温が10-18℃の湧水環境に依存し、産卵は3月から11月にかけて行う。野外での寿命は1年で、飼育下では1年半となる。東京都では湧水池である善福寺池、三宝寺池、井の頭池及びそれらの流下河川に分布していたが、1960年代にすべての生息地で絶滅したと考えられる。

■ **生存を脅かす要因**：東京都では、湧水の枯渇と水質汚染が主な絶滅要因であると考えられる。

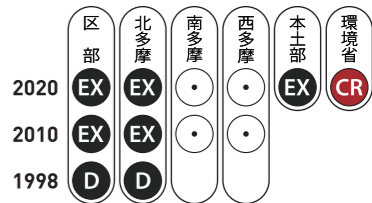
■ **特記事項**：

執筆者 宮崎佑介

文献一覧 10, 27, 34, 71, 74



国立科学博物館所蔵  
東京都 1948年



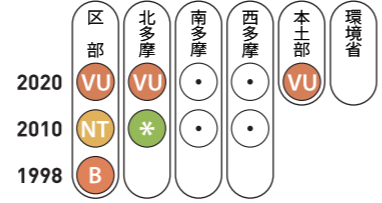
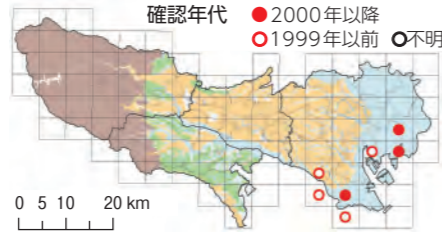
## メナダ ボラ目 ボラ科

**種の特性と生息状況**：標準体長は最大で80cm程度までになる。ボラと比べて眼の脂腺は発達せず、上部は橙色を呈する。頭部は縦扁し、背側の鱗は暗色で縁取られて網目模様のように見えることなどが特徴。東京湾ではかつて産卵のための来遊がみられたという記録が残されており、東京都では1900年に114トンの漁獲記録があったものの、1907年には漁獲されなくなり、以降は稀に漁獲される程度の低水準の状況が続いている。現況としては、汽水域における散発的かつ稀な観察や採捕の記録に留まる。

**生存を脅かす要因**：東京都では、干潟の干拓と水質汚染が主な減少要因であると考えられる。

**特記事項**：

執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 19, 21, 28



## ミナミメダカ ダツ目 メダカ科

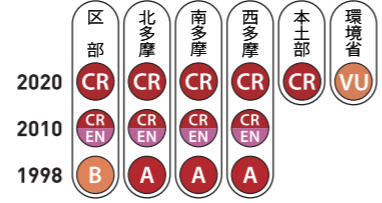
**種の特性と生息状況**：標準体長は3cm程度。2012年に別種として分けられたキタノメダカとは、尾部の黒色素胞が黒い染みや明瞭な網目模様をつくらないことや雄の背鰭の欠刻が深いことで識別できる。氾濫原湿地や水田生態系に依存する生活史特性をもつが、現在でも東京都からは広く記録されている。しかし、外来系統の集団が各地で導入されており、在来の個体群は外来系統との交雑による遺伝的かく乱が広く進行している可能性が高い。都内全域における遺伝的かく乱の実態は不明だが、野川からは外来個体群や飼育系統の侵入や交雑が広く生じている報告がある。1944年から1945年にかけて杉並区井草川沿いの都立農芸学校（現在の都立農芸高等学校）の四宮水田から採捕された個体が個人宅の庭で累代飼育されてきたが、この在来個体群は現在最も広く博物館施設等において保護増殖・系統保存の活動が展開されている。

**生存を脅かす要因**：東京都では、湧水の枯渇、水質汚染、河川や氾濫原湿地の開発、圃場整備や水田の消失が主な減少要因として考えられるほか、外来系統や人工改良品種との競合・交雑。

**特記事項**：ミナミメダカは九つの地域型に分けられ、このうち東京都の個体群は東日本型に属する。

執筆者 宮崎佑介  
協力者 須田孫七

杉並区原産系統保存個体 2017年



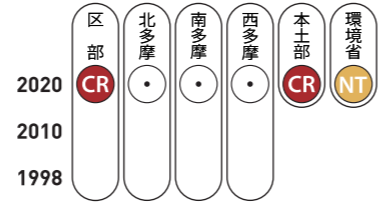
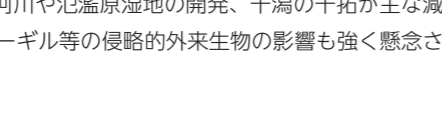
## クルマサヨリ ダツ目 サヨリ科

**種の特性と生息状況**：標準体長は15cm程度。よく似たサヨリとは下顎が頭長よりも長いこと、下顎の腹面は赤みを帯びず黒色であることで識別できる。溯河回遊魚ではあるが、東京都の個体群はほとんど海には下りずに一生を陸水域で過ごすことが示唆されている。荒川や江戸川の河口域では1950年代まではふつうにみられたとされるが、現在では安定した採捕と観察記録がある水域はごく一部に限定される。

**生存を脅かす要因**：東京都では、水質汚染、河川や氾濫原湿地の開発、干潟の干拓が主な減少要因として考えられるが、コクチバスやブルーギル等の侵略的外来生物の影響も強く懸念される。

**特記事項**：

執筆者 宮崎佑介  
協力者 曾我部篤  
文献一覧 3, 12, 48



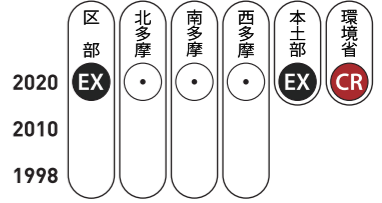
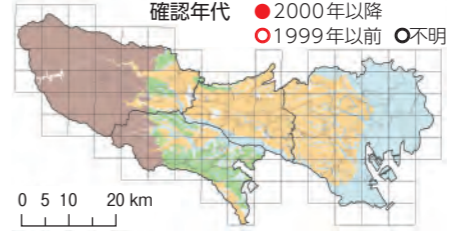
## アオギス スズキ目 キス科

**種の特性と生息状況**：標準体長は最大で40cm程度。吻は長く、体はやや細長い。シロギスとは腹鰭が黄色いことや第2背鰭に小黒点列が多数みられることなどで識別できる。満ち潮に乗って河川へ進入する生態を有するため、「川鱈」という別称で呼ばれることもある。東京都では主に河口から沿岸に広がる干潟域で漁獲されていたが、1953年には浅海の埋め立てと河水の汚染等で低調となり、1961年に江戸前の漁場が全滅状態に陥ったことが報告されている。

**生存を脅かす要因**：東京都では干潟の干拓が主な絶滅要因として考えられるが、水質汚染も影響を及ぼした可能性がある。

**特記事項**：東京湾の個体群の再検証可能な記録としては、国立科学博物館に1960年の湾奥部の標本2個体、及び東京大学総合研究博物館に東京市場で得られた2個体が現存している。また、千葉県浦安市の船宿吉野屋に1936年から1963年に釣獲された魚拓4枚と1966年に千葉県大貫で釣獲された個体のカラー写真が知られる。なお、1976年の千葉県稲毛浜において採捕された記録が残されているが、それ以降の記録は途絶えている。

執筆者 宮崎佑介  
協力者 吉野真太郎・吉野公大  
文献一覧 9, 47, 101



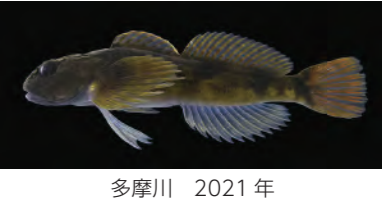
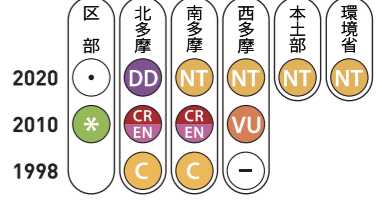
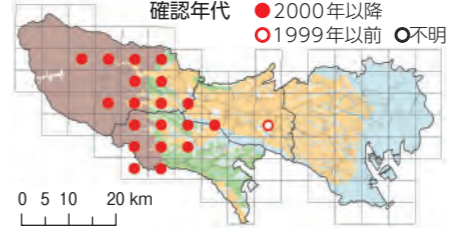
## カジカ大卵型 スズキ目 カジカ科

**種の特性と生息状況**：全長は10-15cm程度の個体が多い。カジカ類の中でも大きな卵を産み、仔魚は海に出ることなく孵化後、直ちに底生生活を送る。このように生涯を通じて淡水域で過ごすため、堰やダム等の河川横断構造物の上流でも生息している個体群がいる。河川の中上流域の比較的流れの速い礫底に生息し、岩や礫の隙間の環境に潜む。本種が多く見られる、河川の中上流域の河床環境は比較的安定しているものの、国内外来種のアカザおよびカワヨシノボリが分布を拡大させており、これらとの競合が発生している可能性が考えられる。

**生存を脅かす要因**：河川の開発や浚渫工事による河床環境の均一化による生息環境の喪失、および餌となる水生昆虫類の減少。カワヨシノボリやアカザ等の国内外来種の分布拡大による、ハビタットや餌資源をめぐる競合。

**特記事項**：

執筆者 協谷量子郎  
文献一覧 45, 72



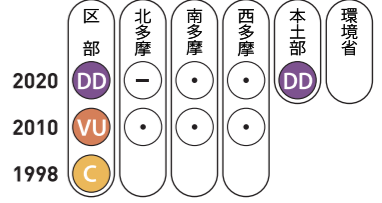
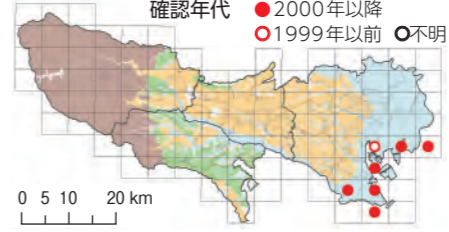
## ミミズハゼ スズキ目 ハゼ科

**種の特性と生息状況**：標準体長は6cm程度。よく似たイソミズハゼよりも体は細長い。体色は淡黄色、黄褐色、暗褐色など変異に富み、同一個体でも状況によって変化する。胸鰭には上端に1本の遊離軟条がある。両側回遊魚で、河川下流域から河口域にかけての礫底の隙間に生息する。東京都では汽水域から海域で広く記録されてきたが、海域や京浜運河から葛西海浜公園にかけての汽水域の記録はイソミズハゼの可能性が高い。河川の淡水域における典型的な本種の生息環境（流水域における礫底の隙間）においては現在ミミズハゼが記録されておらず、再検証可能な過去の標本等による記録も確認されていない。

**生存を脅かす要因**：東京都では、水質汚染、河川の開発、河川横断構造物が主な減少要因として考えられる。

**特記事項**：渋川ほか（2019）の分類学的研究によって、本種の標準和名は *Luciogobius martellii* Di Caporiacco, 1948（=イソミズハゼ）に与えられたものであったことが判明しているが、混乱を避けるためにイソミズハゼの標準和名は破棄せず、ミミズハゼの標準和名は引き続き *L. guttatus* Gill, 1859 に適用されている。

執筆者 宮崎佑介 協力者 渋川浩一  
文献一覧 18, 26, 33, 80



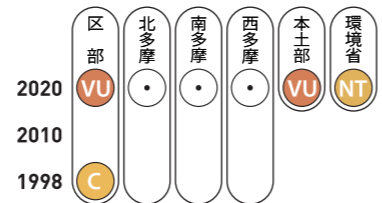
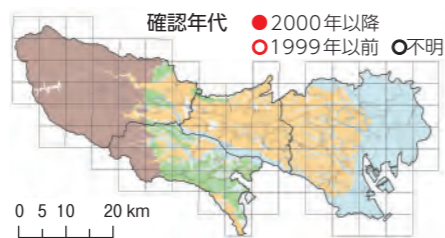
### ヒモハゼ *Eutaeniichthys gilli* スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は5cm程度。体はとても細長く、頭部はやや縦扁する。頭部から尾鰭にかけての黒色縦帯が走る。東京都では主に河口干潟から記録されている。エドハゼやチクゼンハゼと同様に、本種もニホンスナモグリやアナジャコの生息孔を生息場所や産卵場所として利用するため、好適な繁殖場所となる地点は極めて限定されると考えられる。

■生存を脅かす要因：東京都では、水質汚染、河川の開発や干潟の干拓が主な減少要因として考えられる。

■特記事項：

執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 17, 21, 33, 49



千葉県船橋市（三番瀬） 2021年

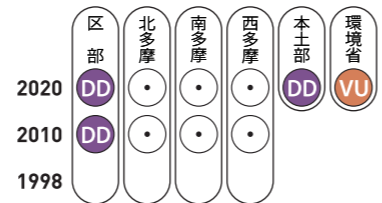
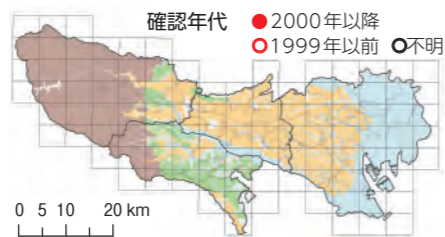
### シロウオ *Leucopsarion petersii* スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は4cm程度。体は細長く、背鰭は1基。幼形成熟で、成魚でも体は透明なままで鰭がよく目立つ。溯河回遊魚で、3月から4月の繁殖期に海から河川へ溯上し、小礫底で産卵を行う。東京都では大河川の一部で少数の記録があるものの、過去から現在にかけての資源量の動態については不明である。

■生存を脅かす要因：東京都では、水質汚染、河川の開発、河川横断構造物が主な減少要因として考えられる。

■特記事項：宮崎県から内房にかけての太平洋流入河川に産する個体群（太平洋集団）は、東シナ海・日本海・三陸海岸に流入する河川の個体群（日本海集団）と遺伝的に大きな分化が認められており、形態的にも脊椎骨数が少なく、標準体長が小さいという差が認められている。茨城県日立市の個体群は、遺伝的には太平洋集団と日本海集団の交雑集団であるため、東京都産は太平洋集団としては分布の北限域にあたる。

執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 14, 33, 78, 94, 97



千葉県富津市（湊川） 2018年

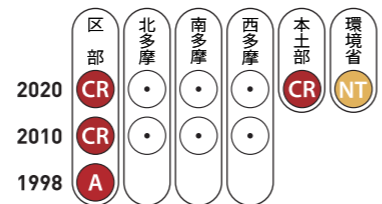
### トビハゼ *Periophthalmus modestus* スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は10cm程度。眼は上方に突出し、胸鰭基部と尾部の発達した筋肉によって陸上を這ったり跳ねたりすることができる。陸側に葦帯が広がる軟泥の河口干潟を好み、巣穴を掘って生活する。満2歳で成熟し、産卵を行い、産卵後には多くの個体が死亡するが、稀に3歳以上生きる個体もいる。東京都では大河川の河口干潟や人工干潟で記録されており、繁殖も確認されている。

■生存を脅かす要因：東京都では、水質汚染、河川の開発、湿地の乾燥化、台風後の人工廃棄物の干潟への漂着が主な減少要因として考えられる。

■特記事項：東京湾の個体群は地理的に孤立しており、ミトコンドリアDNAに固有のハプロタイプを保有していることや、他地域との遺伝的交流が制限されていることが示されている。

執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 15, 33, 50, 79, 86



千葉県 2021年

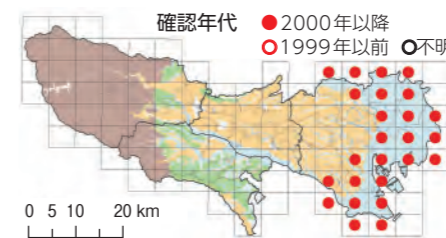
### アシシロハゼ *Acanthogobius lactipes* スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は7cm程度。よく似たマハゼとは尾鰭基底の黒色斑が二又することや成熟個体の体側には淡色横帯がみられることなどで識別できる。なお、大型の成熟した雄の個体は背鰭棘条が伸長するが、雌や未成熟個体では伸長しない。主な生息地は汽水域であるが、純淡水の下流域から内湾まで出現する。水の清澄な砂底や砂礫底を好む。東京都では水質悪化が深刻化した1970-1980年代にかけて急減したとされるが、現在では回復傾向にある。

■生存を脅かす要因：東京都では、水質汚染、河川の開発、干潟の干拓が主な減少要因として考えられる。

■特記事項：

執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 11, 33, 76



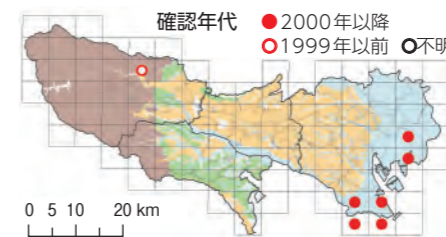
### マサゴハゼ *Pseudogobius masago* スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は2cm程度の小型種。吻は丸く、尾鰭基底にくさび形の黒色斑があることなどが特徴。産卵期は夏季と推測されている。河口干潟の軟泥底から砂泥底の環境を好むが、汚濁が進むとすぐに姿を消すことが知られる。東京都では水質悪化が深刻化した1970-1980年代にかけて急減したとされるが、現在では大河川の河口干潟を中心に生息が僅かに確認されている。

■生存を脅かす要因：東京都では、水質汚染、河川の開発、干潟の干拓が主な減少要因として考えられる。

■特記事項：本種のタイプ標本は東京大学総合研究博物館に登録・保管されており、ホロタイプは千葉県産であるが、パラタイプは東京市場で得られた可能性がある。

執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 21, 33, 41



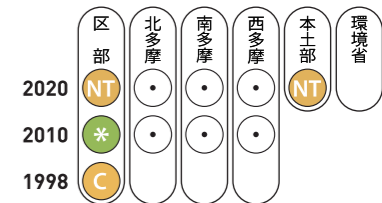
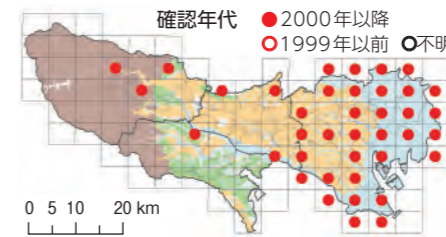
### ヌマチチブ *Tridentiger brevispinis* スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は10cm程度。頭部に白色点が散在し、腹鰭は吸盤状。胸鰭基部に黄色横帯があり、その中に分枝した橙色線が走ることでよく似たチチブと識別できる。都内河川には河口域から上流域にかけて広く分布するが、チチブが感潮域に分布が偏る一方で本種は上流側に分布が偏る傾向にある。ただし、奥多摩湖や井の頭池では外来系統の個体が記録されたことがある。

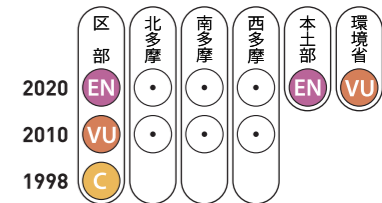
■生存を脅かす要因：国内の他水系に由来する外来系統との遺伝的かく乱が懸念される。

■特記事項：チチブとは感潮域において同所的に記録されることがあるだけでなく、両種間で遺伝子浸透を低頻度で起こしていることが知られる。

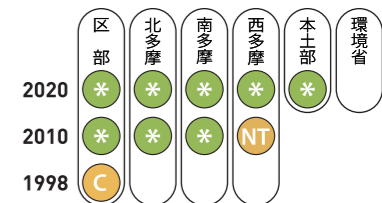
執筆者 宮崎佑介  
協力者 吉野真太郎（船宿吉野屋）  
文献一覧 1, 4, 32, 33, 87



多摩川 2021年



千葉県市川市（江戸川放水路） 2021年



旧江戸川分流境川 2022年



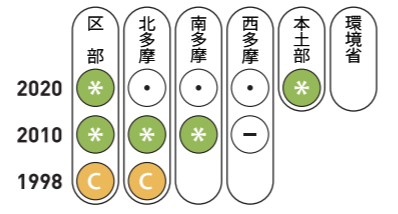
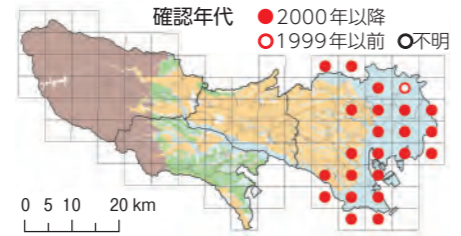
### チチブ *Tridentiger obscurus* スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は12cm程度。頭部に白色点が散在し、腹鰭は吸盤状。胸鰭基部に黄色横帯はあるが、その中には橙色の線は認められない。大型個体ではヌマチチブよりも第1背鰭棘が伸長する傾向がある。都内には河川の感潮域から沿岸の汽水域にかけて分布し、河川の河口域ではヌマチチブと同所的に生息していることがある。

■生存を脅かす要因：国内の他水系に由来する外来系統のヌマチチブを介した遺伝的かく乱が懸念される。

■特記事項：ヌマチチブとチチブは種間で遺伝子浸透を低頻度で起こしていることが知られている。

執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 1, 4, 32, 87, 102, 103



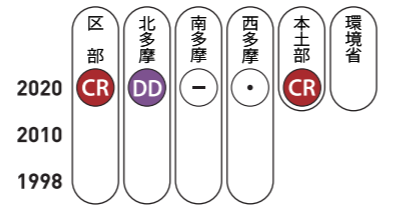
旧江戸川 2021年

### シマヨシノボリ *Rhinogobius nagoyae* スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は5-7cmの個体が多い。両側回遊種で、様々な規模の河川の中流域-下流域の平瀬に生息する。全国的にはヨシノボリ属魚類の中でもっともよく見られる種の一つであるものの、東京都における生息数は多くないものと考えられる。2021-2022年度の調査においても、本種的好適環境と思われる1地点から、若齢魚を中心に複数個体の生息を確認したものの、それ以外の地点では本種は確認されなかった。現在のところ、都内の本種分布域は国内外来種のカワヨシノボリの分布域と重複していないものと考えられるが、他のヨシノボリ属魚類同様、潜在的に競合種となりうるため注意が必要。

■生存を脅かす要因：河川の開発や浚渫工事による河床環境の均一化による生息環境の喪失及び、餌となる水生昆虫類の減少。国内外来種カワヨシノボリの分布拡大による、ハビタットや餌資源をめぐる競合が考えられる。

執筆者 脇谷量子郎  
文献一覧 58, 65, 85



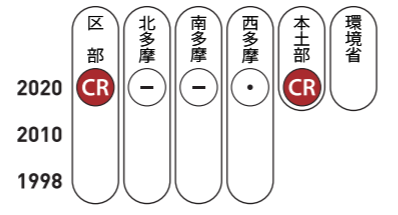
神奈川県葉山町(下山川) 2021年

### ゴクラクハゼ *Rhinogobius similis* スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は5-9cm程度。両側回遊種で、様々な規模の河川の中流域-汽水域の流れの緩い砂礫底に生息する。ヨシノボリ属魚類の中で、最も下流域に生息する種である。シマヨシノボリと同様に、全国的にはヨシノボリ属魚類の中でも最もよく見られる種の一つであるものの、東京都内では1か所で継続的に少数の個体が確認されているに過ぎず、都内における生息数は多くないものと考えられる。加入や定着も含め、シマヨシノボリに近い生息状況であろうと考えられる。

■生存を脅かす要因：河川の開発や浚渫工事による河床環境の均一化による生息環境の喪失及び、餌となる水生昆虫類の減少。

執筆者 脇谷量子郎  
文献一覧 57, 64



千葉県勝浦市(養老川) 2021年

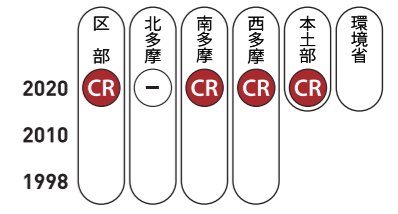
### クロダハゼ *Rhinogobius kurodai* スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：小型のヨシノボリ属魚類で、標準体長は3-5cm程度である。砂泥底の池沼や、河川の流れの緩い環境に生息し、他の多くの流水棲ヨシノボリ属魚類の様に水底に張り付かず、中層でホバリングする行動も多くみられる。模式産地の東京都をはじめ、静岡県や神奈川県、埼玉県の一部でのみ確認されている。現在、都内の本種生息河川においては国内外来種のカワヨシノボリが個体数で圧倒しており、生息する池においても侵略的外来生物が多くみられる等、本種を取り巻く環境は危機的状況と考えられる。

■生存を脅かす要因：オオクチバス・ブルーギル・アメリカザリガニ等の侵略的外来生物の捕食圧、国内外来種カワヨシノボリの分布拡大による、ハビタットや餌資源をめぐる競合が考えられる。

■特記事項：1908年に東京市黒田邸内地溝において採捕された標本が東京大学総合研究博物館にタイプ標本として登録・保管されている。

執筆者 脇谷量子郎  
協力者 加藤樹音、向井真彦  
文献一覧 2, 59, 63



西多摩 2021年

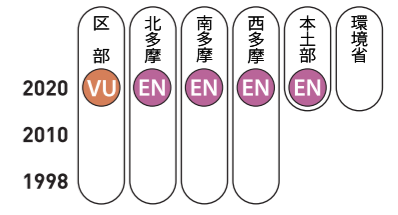
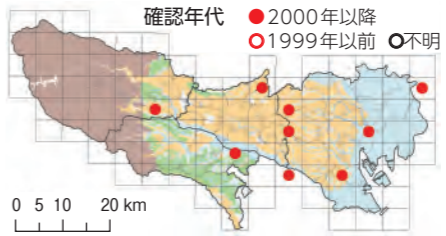
### トウヨシノボリ *Rhinogobius* sp. OR スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は3-7cm。成熟サイズが比較的小型でオスの第一背鰭が伸びない型、逆に比較的大型になりオスの第一背鰭が伸びる型等、その形態はある程度生態と関連して複数の型が認められる。河川の上流域から下流域にいたる多様な環境に生息するが、主に礫底の流れのある河床が典型的な生息環境である。東京都のトウヨシノボリが在来の個体群なのか否かも含め、不明な点は多いものの、現在は多摩川・荒川水系において国内外来種のカワヨシノボリによって、ほとんど置き換わってしまっている。

■生存を脅かす要因：国内外来種カワヨシノボリの分布拡大による、ハビタットや餌資源をめぐる競合。

■特記事項：本種はクロダハゼとかなり近縁な関係にあり、その確実な識別にあたっては遺伝的・形態的な分析に基づく分類学的精査が必要である。

執筆者 宮崎佑介・脇谷量子郎  
協力者 加藤樹音、向井真彦  
文献一覧 2, 59, 67



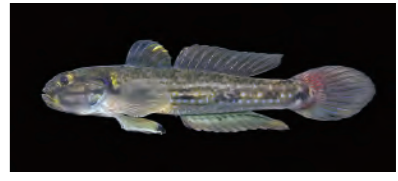
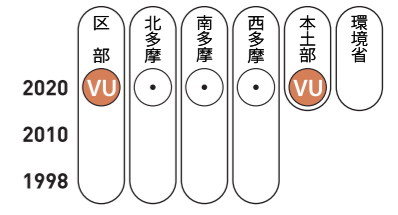
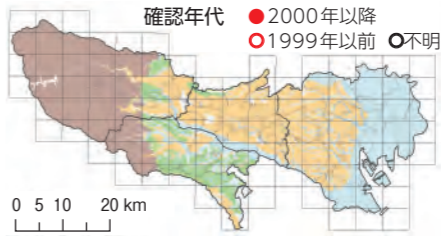
多摩川水系平井川 2022年

### ツマグロスジハゼ *Acentrogobius* sp. スズキ目 ハゼ科

■種の特性と生息状況：標準体長は5cm程度。頭部や体側に青く輝く斑点が散在し、よく似たスジハゼとは腹鰭先端が黒く縁取られること、胸鰭基底部の黒点は丸いこと、尾鰭基底部に暗色線が見られることなどで識別可能。東京湾の湾奥部から河川河口域にかけて分布し、特に河口干潟や淡水湧出部の水深0.1-5mの浅所に多い傾向がある。テッポウエビ類の巣穴を生息場所や産卵床として利用することがある。東京都では水質悪化が深刻化した1970-1980年代にかけて急減したとされるが、現在では大河川の河口干潟を中心に生息が僅かに確認されている。

■生存を脅かす要因：東京都では、水質汚染、河川の開発、干潟の干拓が主な減少要因として考えられる。

執筆者 宮崎佑介  
協力者 松井彰子、三井翔太  
文献一覧 33, 77, 98, 99



和歌山県和歌山市(紀の川河口) 2022年

### スジハゼ

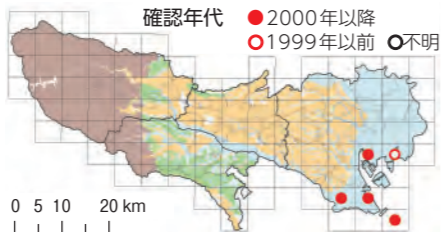
*Acentrogobius virgatus*

スズキ目  
ハゼ科

■ **種の特性と生息状況**：標準体長は6cm程度。頭部や体側に青く輝く斑点が散在する。頭部背面には小鱗があり、胸鰭基底下部の黒点は斜めに長く、第1背鰭に黒斑がある。東京湾の湾奥部から河川河口域にかけて分布し、水深0.2 - 10mの比較的潮通しがよくて粒径の粗い砂泥底に多い傾向がある。テッポウエビ類の巣穴を生息場所や産卵床として利用することがある。東京都では過去から現在に至るまでの再検証可能な本種の記録に乏しい状況あり、これまでスジハゼとして記録されてきたうちの多くはツマグロスジハゼの可能性が高い。

■ **生存を脅かす要因**：東京都では、水質汚染、河川の開発、干潟の干拓が主な減少要因として考えられる。

■ **特記事項**：従来スジハゼにはA-Cの3型に分けられていたが、それぞれツマグロスジハゼ、スジハゼ、モヨウハゼの3種に整理された(本種は「スジハゼB」と呼ばれていたものに該当)。ここで掲示している分布図にはツマグロスジハゼやモヨウハゼが含まれている可能性が高い。



執筆者 宮崎佑介  
協力者 松井彰子  
文献一覧 33, 77, 98, 99

### ヒメハゼ

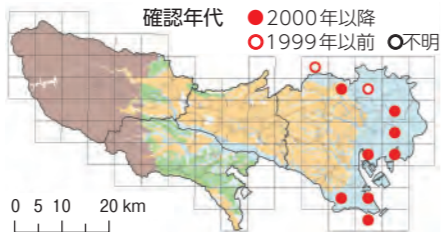
*Favonigobius gymnauchen*

スズキ目  
ハゼ科

■ **種の特性と生息状況**：標準体長は6cm程度。体は細長くて円筒形で、頭部はやや縦扁して尖る。背鰭と尾鰭には楕円形の赤みを帯びた斑紋が並ぶ。内湾や河川河口域の水深1 - 10mの砂底や砂泥底に生息する。東京都では水質悪化が深刻化した1970 - 1980年代にかけて急減したとされるが、現在では大河川の河口干潟を中心に生息が僅かに確認されている。

■ **生存を脅かす要因**：東京都では、水質汚染、河川の開発、干潟の干拓が主な減少要因として考えられる。

■ **特記事項**：



執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 21, 33, 40

### スミウキゴリ

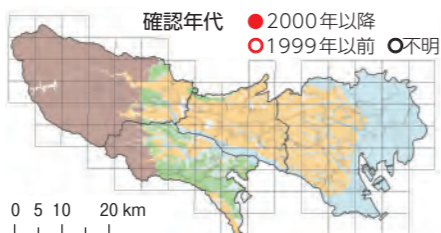
*Gymnogobius petschiliensis*

スズキ目  
ハゼ科

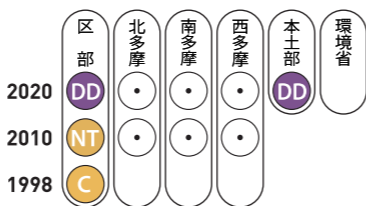
■ **種の特性と生息状況**：標準体長は12cm程度。体はやや円筒形で、頭部はウキゴリよりもさらにやや縦扁する。第1背鰭後部に黒色斑がないことでウキゴリと識別できる。早春に産卵する両側回遊魚で5月前後に稚魚が海から河川に溯上する。河川河口域から下流域にかけて生息し、ウキゴリよりも流水域の礫底を好む。東京都では長らくウキゴリと混同されてきた可能性があり、過去から現在にかけての生息量の消長は不明であるが、現状の本種の生息密度は高くない。

■ **生存を脅かす要因**：東京都では、水質汚染、河川の開発、河川横断構造物が主な減少要因として考えられる。

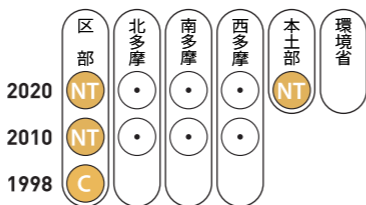
■ **特記事項**：本種は北海道南部から九州にかけて広く分布するが、東京都でスミウキゴリが最初に記録されたのは2007年である。それ以前に本種が都内において生息していなかったのか、あるいはウキゴリと混同されて見逃されていたのかは不明。



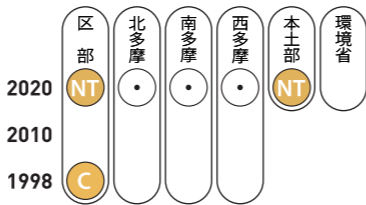
執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 33, 36, 56, 89, 104



神奈川県横浜市 (野島水路) 2021年



神奈川県横浜市 (野島干潟) 2019年



多摩川水系野川 2021年

### ウキゴリ

*Gymnogobius urotaenia*

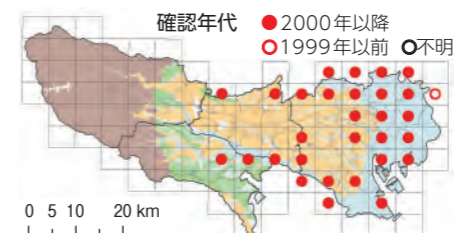
スズキ目  
ハゼ科

■ **種の特性と生息状況**：標準体長は12cm程度。体はやや円筒形で、頭部はやや縦扁する。よく似たスミウキゴリとは、第1背鰭後部に黒色斑があることで識別できる。早春に産卵する両側回遊魚で5月前後に稚魚が海から河川に溯上する。河川河口域から中流域にかけて生息し、緩流域や止水域を好む。東京都でも広く記録されるが、生息の密度は全体的に低い。

■ **生存を脅かす要因**：東京都では、水質汚染、河川の開発、河川横断構造物が主な減少要因として考えられる。

■ **特記事項**：本種の分布図にはスミウキゴリの記録が含まれている可能性がある。

執筆者 宮崎佑介  
文献一覧 33, 36, 56



### ジュズカケハゼ

*Gymnogobius castaneus*

スズキ目  
ハゼ科

■ **種の特性と生息状況**：標準体長は5cmほど。ジュズカケハゼ種群の中では最も広く分布し、平野部の湖沼や流れの緩やかな河川等に生息する。東京都内においては皇居内及び外の複数の濠、不忍池から本種が記録されているものの、その近況は不明である。周辺のお堀からはオオクチバスやブルーギル等の侵略的外来生物が記録されており、その脅威は継続的に存在している。2021 - 2022年の調査では1か所で生息を確認したものの、奇形個体も多く、個体群の隔離に伴う遺伝的多様性の減少が懸念される。

■ **生存を脅かす要因**：オオクチバスやブルーギル等の外来生物による被食、ミシシippアカミミガメやアメリカザリガニ等の外来生物による止水域の環境改変に伴う生息環境の喪失。

■ **特記事項**：

執筆者 脇谷量子郎  
文献一覧 2, 38, 56

### ムサシノジュズカケハゼ

*Gymnogobius* sp. "Kanto-endemic species"

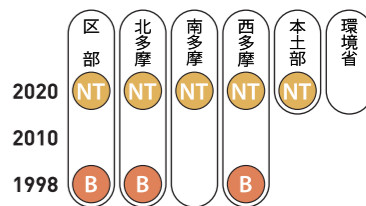
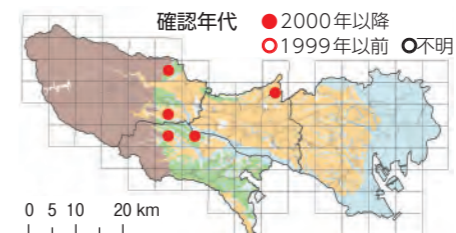
スズキ目  
ハゼ科

■ **種の特性と生息状況**：全長は5cmほど。ジュズカケハゼと比べ口が大きく、関東地方にのみ分布する。河川敷に広がる一時的水域やワンド、小さい支流の流れの緩やかな場所に生息する。2021 - 2022年にかけての調査において複数地点から記録されており、出現範囲は決して狭くはないものの、どの地点においても個体数密度は低く、明確にソース個体群といえるような生息地は見つかっていない。加えて、本種と生息環境が重なるドンコやコクチバスといった外来種の定着が近年記録されている地点もあり、危機の度合いは増している。

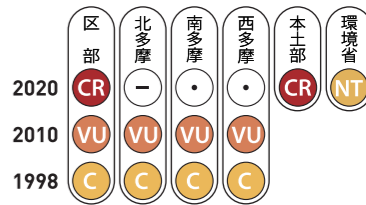
■ **生存を脅かす要因**：コクチバスやドンコ等の外来種による被食、およびカワヨシノボリの分布拡大による、ハビタットや餌資源をめぐる競争が考えられる。

■ **特記事項**：

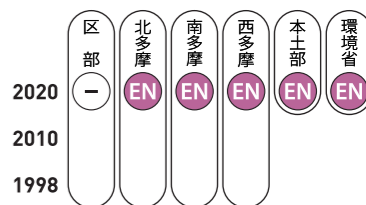
執筆者 脇谷量子郎  
文献一覧 2, 42, 56



荒川水系新河岸川 2021年



区部 2021年



多摩川水系北浅川 2021年

## チクゼンハゼ

*Gymnogobius uchidai*

スズキ目  
ハゼ科

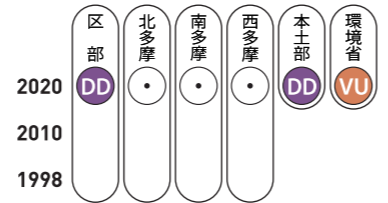
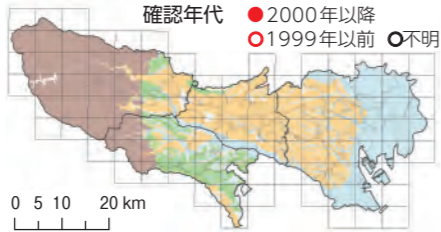
**種の特性と生息状況**：標準体長は3cm程度。体は細長く、下顎がやや突出する。よく似たエドハゼとは、下顎腹面に1対の鬚状突起があることや体側に明瞭な黒色横帯があることなどで識別可能。エドハゼと同様に、本種もニホンスナモグリやアナジャコの生息孔で産卵を行う。東京都では葛西海浜公園の人工干潟における記録に限られており、好適な繁殖場所となる地点はほとんど存在しない可能性がある。

**生存を脅かす要因**：東京都では、水質汚染、河川の開発や干潟の干拓が主な減少要因として考えられる。

**特記事項**：東京湾内では、湾奥部の千葉県側の砂質干潟において成魚が最も多く観察されており、都内での記録は千葉県の良好な生息地の周縁効果（シンク個体群）の可能性もある。

**執筆者** 宮崎佑介

**文献一覧** 21, 33, 40, 49, 56



千葉県船橋市（三番瀬） 2022年

## エドハゼ

*Gymnogobius macrognathos*

スズキ目  
ハゼ科

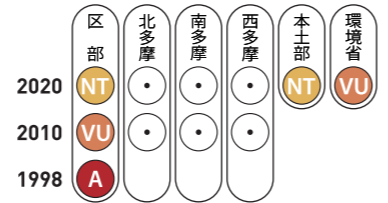
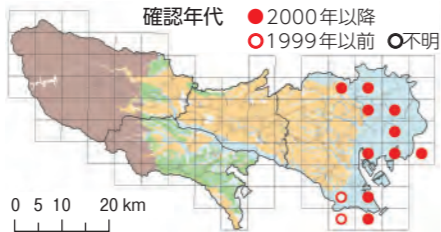
**種の特性と生息状況**：標準体長は4cm程度。体は細長く、上顎は突出する。チクゼンハゼとよく似るが、本種の下顎腹面には鬚状の突起がみられず、体側の暗色班は不明瞭であることなどで識別できる。東京都では特に葛西海浜公園の人工干潟に多産し、浮遊期の稚魚は都内の沿岸域から河川河口域で広く記録されている。しかし、ニホンスナモグリやアナジャコの生息孔に産卵するため、好適な繁殖場所となる地点は極めて限定的と考えられる。

**生存を脅かす要因**：東京都では、水質汚染、河川の開発や干潟の干拓が主な減少要因として考えられる。

**特記事項**：本種の名に「江戸」を冠するのは、東京湾産標本に基づき国内から初めて本種が報告されたためである。

**執筆者** 宮崎佑介

**文献一覧** 21, 33, 37, 49, 56, 111



葛西海浜公園西なぎさ 2021年

## 文献一覧

- 明仁 (2018) チチブ属. 小学館の図鑑Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～: 406-409. 小学館.
- 明仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏 (2013) ハゼ亜目ハゼ亜目. 日本産魚類検索全種の同定第三版: 1347-1608 + 2109-2211. 東海大学出版会.
- 阿部勝徳・鬼倉徳雄・加納光樹・桑原正樹・古屋康則・白井厚太郎・杉山秀樹・東信行・曾我部篤 (2021) 耳石 Sr/Ca 比分析によるクルマサヨリの回遊履歴推定. 2021 年度日本魚類学会年会 (ウェブ大会) 講演要旨: 97.
- 荒井寛 (2004) 井の頭池で新たに見つかった外来魚. どうぶつと動物園, 56: 8-9.
- 荒木友子・藤岡正博 (2019) 絶滅危惧淡水魚ギバチ *Tachysurus tokiensis* の生息状況に与える河川横断人工構造物の影響. 魚類学雑誌, 66: 63-78.
- 荒山和則 (2011) 東京湾の「しらうお」はどの種類か?. 東京湾の魚類: 110-111. 平凡社.
- 内田大貴・泉北斗・谷口倫太郎・古旗峻一・久保田潤一 (2021) 東京都で2020年度に採集されたヤリタナゴ *Tanakia lanceolata* 個体群. 日本生物地理学会会報, 76: 23-28.
- 海川瀬成吾 (2019) サクラマス・ヤマメ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂 日本の淡水魚: 264-267. 山と溪谷社.
- 浦安市郷土博物館 編 (2001) アオギスがいた海 平成13年度第1回特別展. 浦安市郷土博物館: 80 pp.
- 金澤光 (2009) ムサシトミヨ: 世界中で唯一熊谷市に残った魚. 魚類学雑誌, 56 (2): 175-178.
- 川瀬成吾 (2019) アシシロハゼ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 495. 山と溪谷社.
- 川瀬成吾 (2019) クルメサヨリ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 331. 山と溪谷社.
- 川瀬成吾 (2019) シナイモツゴ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 130-131. 山と溪谷社.
- 川瀬成吾 (2019) シロウオ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 496. 山と溪谷社.
- 川瀬成吾 (2019) トビハゼ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 398-399. 山と溪谷社.
- 川瀬成吾 (2019) ニゴイ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 148-149. 山と溪谷社.
- 川瀬成吾 (2019) ヒモハゼ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 428. 山と溪谷社.
- 川瀬成吾 (2019) ミミズハゼ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 429. 山と溪谷社.
- 川瀬成吾 (2019) メナダ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 315. 山と溪谷社.
- 川瀬成吾 (2018) ニゴイ・コウライニゴイ. 小学館の図鑑Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～: 104. 小学館.
- 河野博 監修・加納光樹・横尾俊博 編 (2011) 東京湾の魚類. 平凡社: 376 pp.
- 北村淳一・内山りゅう (2020) 日本のタナゴ 生態・保全・文化と図鑑. 山と溪谷社: 224pp.
- 亀甲武志 (2018) イワナ属. 小学館の図鑑Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～: 130-131. 小学館.
- 亀甲武志 (2018) シラウオ科. 小学館の図鑑Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～: 128-129. 小学館.
- 小西満 (2010) シナイモツゴ: 希少になった雑魚をまもる. 魚類学雑誌, 57 (1): 80-83.
- 渋谷浩一・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.
- 水産庁 編 (1994) 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料 (1). 水産庁研究部漁場保全課・日本水産資源保護協会: 698 pp.
- 鈴木順 (1971) メナダ. 東京都内湾漁業興亡史: 173-268. 東京都内湾漁業興亡史刊行会.
- 須田孫七 (2009) あらたに見つかった「東京メダカ」——「杉並メダカ」と井の頭自然文化園. どうぶつと動物園, No.674: 26-29.
- 瀬能宏 (2013) メダカ科. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版: 649-650 + 1923-1927. 東海大学出版会.
- 瀬能宏 (2018) メダカ科. 小学館の図鑑Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～: 192-193. 小学館.
- 瀬能宏・松沢陽士 (2008) 日本の外来魚ガイド. 文一総合出版: 160pp.
- 瀬能宏監修 (2021) 新版 日本のハゼ. 平凡社: 588pp.
- 高野昌宏 (1997) ムサシトミヨ *Pungitius species*. よみがえれ日本産淡水魚 日本の希少淡水魚の現状と系統保存: 144-154. 緑書房.
- 高橋清孝 (1997) シナイモツゴ *Pseudorasbora pumila pumila* Miyadi. よみがえれ日本産淡水魚 日本の希少淡水魚の現状と系統保存: 104-113. 緑書房.
- 武内啓明 (2019) ウキゴリ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 434-435. 山と溪谷社.
- 武内啓明 (2019) エドハゼ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 451. 山と溪谷社.
- 武内啓明 (2019) ジュズカケハゼ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 446. 山と溪谷社.
- 武内啓明 (2019) チクゼンハゼ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 450. 山と溪谷社.
- 武内啓明 (2019) ヒモハゼ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 509. 山と溪谷社.
- 武内啓明 (2019) マサゴハゼ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 501. 山と溪谷社.
- 武内啓明 (2019) ムサシノジュズカケハゼ. 山溪ハンディ図鑑15増補改訂日本の淡水魚: 447. 山と溪谷社.
- 田畑諒一・福家悠介・川瀬成吾・Kim Sang-Ki・佐々木剛・富永浩史・中島淳・半澤直人・日比野友亮・渡辺勝敏 2022. 分布重複域におけるニゴイとコウライニゴイの遺伝的隔離と遺伝子流動. 日本魚類学会年会講演要旨: 114. 日本魚類学会.
- 多摩川森林組合 編 (2013) 多摩川森林組合 マルタ釣りの考察. 未知谷: 180 pp.
- 中坊徹次 (2018) カジカ属. 小学館の図鑑Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～: 346-347. 小学館.
- 中坊徹次 (2018) カワヤツメ属. 小学館の図鑑Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～: 8-9. 小学館.
- 中坊徹次 (2018) キス科. 小学館の図鑑Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～: 294-295. 小学館.
- 中坊徹次 (2018) サヨリ科. 小学館の図鑑Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～: 195. 小学館.
- 東京都環境局自然環境部水環境課 編 (2021) 令和元年 水生生物調査結果報告書 (東京都内湾): 168 + 資-24.
- (公財) 東京動物園協会 葛西臨海水族園 編 (2017) 東京湾のトビハゼのいま 北限のトビハゼ保全へ向けた施設連携による活動 2011～2016年. (公財) 東京動物園協会 葛西臨海水族園: 32pp.
- 東京都公文書館 編 (1978) 都史紀要二十六 佃島と白魚漁業. 東京都情報連絡室情報公開部都民情報課: 208pp.
- 中尾遼平・入口友香・周翔瀛・上出櫻子・北川忠生・小林牧人 (2017) 東京都野川のミナミメダカにおける外来遺伝子の河川内分布現況. 魚類学雑誌, 64 (2): 131-138. 日本魚類学会.
- 中島淳・内山りゅう (2017) 日本のドジョウ 形態・生態・文化と図鑑. 山と溪谷社: 224pp.

## 植物

## 藻類

## 哺乳類

## 鳥類

## 爬虫類

## 両生類

## 淡水魚類

## 昆虫類

## 甲殻類

## クモ類

## 貝類

54. 中村守純（1963）原色淡水魚類検索図鑑。北隆館：260pp.

55. 中村守純（1969）日本のコイ科魚類。資源科学研究所：458pp.

56. 原田慈雄（2018）ウキゴリ属。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：402-404。小学館。

57. 平嶋健太郎（2018）ゴクラクハゼ。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：415。小学館。

58. 平嶋健太郎（2018）シマヨシノボリ。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：412-413。小学館。

59. 平嶋健太郎（2018）ヨシノボリ属。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：412-417。小学館。

60. 藤岡康弘（2018）サクラマス種群。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：139-141。小学館。

61. 藤田朝彦（2019）アブラハヤ。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：122-123。山と溪谷社。

62. 藤田朝彦（2019）ギバチ。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：218-219。山と溪谷社。

63. 藤田朝彦（2019）クロダハゼ。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：473。山と溪谷社。

64. 藤田朝彦（2019）ゴクラクハゼ。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：454-455。山と溪谷社。

65. 藤田朝彦（2019）シマヨシノボリ。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：456-457。山と溪谷社。

66. 藤田朝彦（2019）スナヤツメ。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：18-19。山と溪谷社。

67. 藤田朝彦（2019）トウヨシノボリ。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：474-476。山と溪谷社。

68. 藤田朝彦（2019）マルタ。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：114-115。山と溪谷社。

69. 藤田朝彦 2018. ウグイ亜科。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：108-109。小学館。

70. 藤森三郎・鈴木順（1971）芝居のセリフにもうたわれた江戸名物白魚漁業。東京都内湾漁業興亡史：705-717。東京都内湾漁業興亡史刊行会。

71. 細谷和海（2018）トミヨ属。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：184-185。小学館。

72. 細谷和海（2019）カジカ大卵型。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：371。山と溪谷社。

73. 細谷和海（2019）ニッコウイワナ。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：278-279。山と溪谷社。

74. 細谷和海（2019）ムサシトミヨ。山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚：303。山と溪谷社。

75. 堀内正徳（2003）フレッシュ・マルタを狙え！今年も多摩川はでかいマルタウグイで埋めつくされた。フライの雑誌，61：50-53。フライの雑誌社。

76. 松井彰子（2018）アシシロハゼ。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：389。小学館。

77. 松井彰子（2018）キララハゼ属。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：394-395。小学館。

78. 松井彰子（2018）シロウオ。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：389。小学館。

79. 松井彰子（2018）トビハゼ。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：392-393。小学館。

80. 松井彰子（2018）ミミズハゼ属。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：391。小学館。

81. 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.

82. 三内悠吾（2018）河川におけるヒガシシマドジョウの産卵環境。伊豆沼・内沼研究報告，12：73-78.

83. 宮崎佑介（2018）フナ属。小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～：90-91。小学館。

84. 宮崎佑介・福井歩（2018）はじめての魚類学“好き”から魚博士へ！。オーム社：154pp.

85. 宮崎佑介・野村玲偉・加藤樹音・脇谷量子郎（2022）標本に基づく多摩川産シマヨシノボリの記録。日本生物地理学会会報，77：54-58.

86. 向井貴彦・杉本真奈美。（2006）日本産トビハゼのミトコンドリア DNA 多型に基づく遺伝的集団構造の解析。魚類学雑誌，53（2）：151-158.

87. 向井貴彦・西田睦（2005）スマチチブ非在来個体群におけるミトコンドリア DNA の地理的変異。魚類学雑誌，52（2）：133-140.

88. 向井貴彦・北西滋・鬼倉徳雄（2017）オイカワの地域在来系統の現状：普通種に迫る危機。魚類学雑誌，64：218-223.

89. 村瀬敦宣・根本雄太・前田玄（2007）東京湾の浜離宮恩賜庭園潮入の池と高浜運河に出現するハゼ科魚類。神奈川自然誌資料，28：75-83.

90. 望月賢二（1997）ミヤコタナゴ *Tanakia tanago* (Tanaka)。よみがえれ日本産淡水魚 日本の希少淡水魚の現状と系統保存：64-75。緑書房。

91. 吉田豊（2013）ヒガシシマドジョウの産卵期における水路への遡上と産卵場所の特徴。都議技研水産試験場県境報告，56：4-11.

92. Asai, T., H. Senou and K. Hosoya 2011. *Oryzias sakaizumii*, a new ricefish from northern Japan (Teleostei: Adrianichthyidae). Ichthyological Exploration of Freshwaters, Vol.22(4), pp. 289-299, Verlag Dr. Friedrich Pfeil.

93. Bleeker, P. (1860) Zesde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Japan. Acta Societatis Regiae Scientiarum Indo-Neërlandicae, 8 (1): 1-104. Batavia, Typis Langei et Soc.

94. Hirase, S., T. Kokita, A. J. Nagano and K. Kikuchi. (2020) Genomic and phenotypic consequences of two independent secondary contact zones between allopatric lineages of the anadromous ice goby *Leucopsarion petersii*. Heredity, 124: 223-235, The Genetics Society.

95. Kawase, S. and K. Hosoya. (2015) *Pseudorasbora pugnax*, a new species of minnow from Japan, and redescription of P. pumila (Teleostei: Cyprinidae). Ichthyological Exploration of Freshwaters, 25 (4): 289-298, Verlag Dr. Friedrich Pfeil.

96. Kitanishi, S., A. Hayakawa, K. Takamura, J. Nakajima, Y. Kawaguchi, N. Onikura, and T. Mukai. (2016) Phylogeography of *Opsariichthys platypus* in Japan based on mitochondrial DNA sequences. Ichthyological Research, 63: 506-518, 日本魚類学会.

97. Kokita, T. and K. Nohara. (2011) *Phylogeography* and historical demography of the anadromous fish *Leucopsarion petersii* in relation to geological history and oceanography around the Japanese Archipelago. Molecular Ecology, 20(1): 143-164, Wiley-Blackwell.

98. Matsui, S., K. Nakayama, Y. Kai and Y. Yamashita. (2012) Genetic divergence among three morphs of *Acentrogobius pflaumi* (Gobiidae) around Japan and their identification using multiplex haplotype-specific PCR of mitochondrial DNA. Ichthyological Research, 59 (3): 216-222, 日本魚類学会.

99. Matsui, S., R. Inui and Y. Yamashita. (2012) Distribution and habitat use of three *Acentrogobius* (Perciformes: Gobiidae) species in the coastal waters of Japan. Ichthyological Research, 59 (4): 373-377, 日本魚類学会.

100. Mishina, T., H. Takeshima, M. Takada, K. Iguchi, C. Zhang, Y. Zhao, R. Kawahara-Miki, Y. Hashiguchi, R. Tabata, T. Sasaki, M. Nishida, and K. Watanabe. (2021) Interploidy gene flow involving the sexual-asexual cycle facilitates the diversification of gynogenetic triploid *Carassius* fish. Scientific Reports, 11: 22485, Springer Nature.

101. Miyazaki, Y. and A. Murase. (2022) Using Gyotaku to Reveal Past Records of Fishes Including Extinct Populations. In Fish Diversity of Japan: 409-418, Springer Nature.

102. Mukai, T., K. Naruse, T. Sato, A. Shima and M. Morisawa. (1997) Multiregional introgressions inferred from the mitochondrial DNA phylogeny of a hybridizing species complex of gobiid fishes, genus *Tridentiger*. Molecular Biology and Evolution, 14 (12): 1258-1265, Oxford University Press.

103. Mukai, T., T. Sato and M. Morisawa. (2000) Natural hybridization and gene flow between two *Tridentiger* gobies in Lake Hinuma (Ibaraki Prefecture, Japan). Ichthyological Research, 47 (2): 175-181, 日本魚類学会.

104. Murase, A., Y. Miyazaki, M. Moteki and H. Kohno. (2017) Decadal changes in the fish assemblage structure at a modified shore site in an urbanised estuarine canal. La mer, 55 (1-2): 37-51, 日仏海洋学会.

105. Sakai, H. and S. Amano. (2014) A new subspecies of anadromous Far Eastern dace, *Tribolodon brandtii maruta* subsp. nov. (Teleostei, Cyprinidae) from Japan. Bulletin of National Museum of Nature and Science, Series A, Zoology, 40: 219-229, 国立科学博物館.

106. Shedko, S. V. and E. D. Vasil’eva. (2022) A new species of the pond loaches *Misgurnus* (Cobitidae) from the south of Sakhalin Island. Journal of Ichthyology, 62(3): 356-372, Russian Academy of Sciences.

107. Tanaka, S (1929). *Marsipobranchii* and Pisces. Fauna *Musashiensis*, 1: 39-41 + pl. V., 武蔵高等學校.

108. Tominaga, K., and S. Kawase (2019) Two new species of *Pseudogobio* pike gudgeon (Cypriniformes: Cyprinidae: Gobioninae) from Japan, and redescription of P. esocinus (Temminck and Schlegel 1846). Ichthyological Research, 66: 488-508, 日本魚類学会.

109. Tominaga, K., J. Nakajima and K. Watanabe, (2016) Cryptic divergence and phylogeography of the pike gudgeon *Pseudogobio esocinus* (Teleostei: Cyprinidae): a comprehensive case of freshwater phylogeography in Japan. Ichthyological Research, 63: 79-93, 日本魚類学会.

110. Tominaga, K., N. Nagata, J. Kitamura, K. Watanabe and T. Sota. (2020) Phylogeography of the bitterling *Tanakia lanceolata* (Teleostei: Cyprinidae) in Japan inferred from mitochondrial cytochrome b gene sequences. Ichthyological Research, 67 (1): 105-116, 日本魚類学会.

111. Tomiyama, I. 1936. Gobiidae of Japan. Japanese Journal of Zoology, 7 (1): 37-112, 學術研究會議.

112. Wakiya, R., H. Itakura, T. Hirae, T. Igari, M. Manabe, N. Matsuya, K. Miyata, K. M. Sakata, T. Minamoto, T. Yada and K. Kaifu. (2022) Slower growth of farmed eels stocked into rivers with higher wild eel density. Journal of Fish Biology, 101: 613-627, Fisheries Society of the British Isles.

113. Wakiya, R., K. Kaifu, K. Azechi, K. Tsukamoto and N. Mochioka (2019) Evaluation of downward movements of Japanese eel *Anguilla japonica* inhabiting brackish water areas. Journal of Fish Biology, 96: 516-526, Fisheries Society of the British Isles.

114. Yokouchi, K., H. Itakura, R. Wakiya, T. Yoshinaga, N. Mochioka, S. Kimura, and K. Kaifu (2021) Cumulative effects of low-height barriers on distributions of catadromous Japanese eels in Japan. Animal Conservation 25: 137-149, Zoological Society of London.

## 爬虫類

## 両生類

## 淡水魚類

## 昆虫類

## 甲殻類

## クモ類

## 貝類

## 植物

## 藻類

## 哺乳類

## 鳥類

## 爬虫類

## 両生類

## 淡水魚類

## 昆虫類

## 甲殻類

## クモ類

## 貝類

写真提供者一覧（淡水魚類）

中島淳、宮崎佑介