

7. 淡水魚類

【選定・評価方法の概要】

東京都の淡水魚類の生息水域は、江戸川を含む利根川水系と、隅田川や神田川などを含む荒川水系、多摩川水系、鶴見川水系源流部、目黒川を始めとする小規模河川群とそれらに付随する湧水地や溜池からなる。なお、ここでいう淡水魚類は純淡水魚のほか、通し回遊魚*1や汽水魚*2を含んでいる。

多摩川水系は、Aa型*3の源流部から感潮域*4まで多様な河川環境を持つ都内唯一の水系である。利根川水系と荒川水系は河川形態 Bc型*3の下流域と感潮域からなり、両岸には切り立ったコンクリート護岸が施されている。河口部には局所的に干潟や人工干潟が形成されており、狭いながらも汽水魚の生息水域となっている。

淡水魚類の検討対象種は、前回（2010年版）の掲載種の38種に16種を加えた54種とし、絶滅のおそれの評価は、基本的に定性的要件を用いた。なお、前回以降、日本産淡水魚類の分類学的研究が進み、その研究成果を受けて、カマツカ類、ドジョウ類、ヨシノボリ類、ジュズカケハゼ類については新たな分類体系で示した。

【選定・評価結果の概要】

評価の結果、13科52種が本レッドリストの掲載種に選定された。淡水魚類については、新たな分類体系に基づく調査が浸透しておらず、絶滅危惧に該当する可能性がありながら科学的知見に基づく生息情報が不足しているため、今回は DD（情報不足）としたものも多い。なお、前回（2010年版）においてカマツカ *Pseudogobio esocinus esocinus* として掲載した種は、2019年に公表された分類学的研究によってカマツカ *Pseudogobio esocinus*、ナガレカマツカ *Pseudogobio agathonectris*、及びスナゴカマツカ *Pseudogobio polystictus* 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種としてスナゴカマツカを評価対象とした。なお、カマツカの自然分布は西日本であるが、多摩川水系では放流された本種とスナゴカマツカが交雑を起しており、国内外来種に位置付けられることから対象外とした。また、ナマズについては、関東の個体群は導入由来とされていることから国内外来種と評価し、今回は対象外とした。

多摩川流域では、奥多摩湖より上流の渓流域にはヤマメ、ニッコウイワナ、カジカ大卵型、アブラハヤ、ウグイなどの生息域がまだ広く存在するが、2019年の台風19号による洪水の影響（低水護岸の崩壊、土砂の堆積など）で河床が荒廃し、自然繁殖が困難に陥っている水域が多い。現在見られるヤマメやニッコウイワナの多くは種苗放流によって維持されている個体群であり、天然個体群はごく限られた水域に残存するのみである。

奥多摩湖下流から日原川合流までの多摩川は、河川流量が非常に少なく、魚類相も貧弱である。日原川の合流点から羽村堰までは清冽な水が確保されており、ヤマメやウグイ、カジカ大卵型などが生息しているが、瀬は河床のアーマー化*5が進み、淵は砂で埋まり河

川環境の多様性が乏しく、魚類の生息数も限られている。

羽村堰から下流は、水道水等の取水により河川流量が極端に少なくなる。更に下流の多摩大橋付近からは下水処理水が放流されて河川流量は増加するが、水温や水質が大きく変化するために魚類相や底生動物相は大きく変化する。以前は農繁期限定で羽村堰から毎秒2トンの灌漑用水が下流へ放水されていたが、20年ほど前から環境維持用水として年間を通じて毎秒2トンが流されるようになり、冬季の生息環境は改善されている。

調布取水堰より下流の感潮域は、下水道の整備や環境維持用水の確保などにより水質は高度経済成長期と比較して大幅に改善している。また、調布取水堰が平成18年よりアユの遡上期に合わせて堰が開放されるようになったことにより、堰の上流に堆積していた土砂が河口域に供給されて河口の干潟が復活した。これらの環境変化を反映し、河口域における汽水魚の出現種数や生息数は近年増加傾向にある。

このように、多摩川水系の淡水魚類の生息状況は、全体としてみた場合には近年好転傾向にある。特に増加が目立つのは中流域ではウグイ、ニゴイ、河口域ではボラ類、マルタ、池沼ではモツゴなどであり、いずれも水質汚濁に比較的強い種である。

多摩川以外の河川でも、下水道等の整備によって昭和60年前後を境に水質の改善が進み、荒川、江戸川、多摩川の下流域や多くの小規模河川では、平成15年頃よりアユやウキゴリ類などの回遊魚の遡上が顕著に回復し、野川や善福寺川などではアブラハヤやギバチなど比較的きれいな水を好む淡水魚の姿も見られるようになった。

都内の淡水魚類の生息状況は過去10年の間に比較的改善されてきており、長年にわたり進められた下水道等の整備や、自然環境に配慮した河川整備、一部の河川で実施されている高度処理水を利用した流量の確保などが、一定の効果を表したものと評価される。

しかし、昭和30年頃まで回遊魚の最優占種であったヨシノボリ類やチチブ類、重要な漁業対象種であったニホンウナギには回復の兆しは見られない。これらの底生回遊魚の復活を妨げる最大の要因は、各河川の河口域の底層水や底泥の有機汚染が現在もまだ解決されておらず、特に初夏以降の高水温期に酸欠状態となることにあると推定される。川を流下する様々な有機汚染物質が河口域の水底に集中的に堆積する現状を打開する新しい取り組みが望まれる。

多摩川や荒川などの大規模河川には、ダムや堰などの河川横断工作物が多数設置されている。これらの工作物には人工魚道が設置されていないか、設置されていても機能的に充分とは言い難いため、アユやハゼ類を中心とする多くの回遊魚は生息できる水域が実質的に中下流域のごく一部に限定されている。

多摩川水系では、外来種の侵入が影響を及ぼし、国内外来種としてはカワムツ、ムギツク、スゴモロコ、オヤニラミ、カワヨシノボリなどが目立っている。また、国外外来種では、特定外来生物に指定されているカダヤシやオオクチバスなどに加えて、近年では更にコクチバスなども増加傾向にあり、在来種への食害等が懸念されている。かつての状況に比べれば、近年では市民等の環境意識の高まりも影響しているのか、記録される外来種の

種数については減少傾向にあるが、未だ在来種数よりも多いのが現状である。

また、在来個体群の遺伝的多様性の保全を配慮しない放流事業の影響も課題として挙げられる。例えば、ギンブナは3倍体のクローン生殖（雌性発生）が基本であるが、まれに有性生殖を行うことがあり、放流由来の個体が在来個体群の遺伝的かく乱を起こしている可能性がある。また、オイカワや前述のスナゴカマツカのように、関東地方に在来の遺伝子型が確認されている種についても放流等により交雑が進み、在来系統の個体がほとんど見られなくなっている事例もある。

近年頻発している集中豪雨や台風は、想定外の洪水により河川環境を劇的に変化させ、良好な生息環境を短時間で失わせている。2019年の台風は大雨をもたらし、西多摩や南多摩に残る水田地帯と里山の細流や湧水地が土砂で埋まり、多摩川本流の湧水地は河床の変動で消滅した。都市化された小河川の淡水魚類は海まで流失し、淡水魚類が確認できなくなった河川があった。多摩川では奥多摩湖に流入したシルトを含んだ濁水や、復旧工事に伴う泥水が河川水を長期にわたり濁らせるため、生息できる魚族の減少が懸念される。

近年の夏季における猛暑は水温の上昇を招き、低水温を好む魚は中下流においては数を減らしている。暖冬は産卵時期や遡上時期の変化を生じさせ、今後において魚類相の変化が起こる可能性が有り、定期的に細かく観察し記録していく必要がある。

大規模河川の両岸には広大な高水敷が見られるが、多くはグラウンド等に利用されており、その結果として河川の岸辺の環境多様性（氾濫原湿地における一時的水域・湾処・流路等）は大きく損なわれ、親水機能もまた失われている。淡水魚類の多様性を今以上に回復するためには、産卵や仔稚魚の成育環境である細流や池沼、ヨシ帯などの多様な水辺環境を復元することが必要となる。

*1 川と海を往来する回遊を行う魚

*2 河川の河口部周辺など、淡水と海水が混合する汽水域を主な生息場とする魚

*3 可児藤吉による河川区分で、Aa型とは1蛇行区間に瀬と淵が複数あり、瀬と淵の落差が大きい場合をいう。Bc型とは1蛇行区間に瀬と淵が一つずつあり、瀬と淵の落差が小さくて瀬から淵へ波立たずに流れ込む場合をいう。

*4 河川の下流部で海洋の潮汐変動に応じて水位変動が起こる区間

*5 上流からの細粒の砂礫の供給が減少することで河床表面から細粒の砂礫が失われ、河床が大粒径の石だけに覆われるようになり、極端な場合には河床に岩盤や粘土層などが露出する現象

[引用文献]

- 細谷和海編・監修, 2019. 山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚. 山と溪谷社.
- Kitanishi, S., A. Hayakawa, K. Takamura, J. Nakajima, Y. Kawaguchi, N. Onikura & T. Mukai (2016) Phylogeography of *Opsariichthys platypus* in Japan based on mitochondrial DNA sequences. *Ichthyological Research*, 63: 506–518. DOI: 10.1007/s10228-016-0522-y
- Mishina, T. (2018) Origin, diversity, and evolutionary implications of unisexual vertebrates: comparative study on gynogenetic and hybridogenetic fishes. Doctoral Thesis, Kyoto University. DOI: 10.14989/doctor.k20956
- 中坊徹次編, 2013. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会.
- 中坊徹次編・監修, 2018. 小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～. 小学館.
- Tominaga, K. & 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. DOI: 10.1007/s10228-019-00693-x

(丸山 隆・山崎 充哲・宮崎 佑介)

淡水産魚類（本土部）

【記号凡例】

[EX]絶滅 [EW]野生絶滅 [CR]絶滅危惧ⅠA類 [EN]絶滅危惧ⅠB類
 [CR+EN]絶滅危惧Ⅰ類 [VU]絶滅危惧Ⅱ類 [NT]準絶滅危惧 [DD]情報不足
 [*]留意種(選定理由①～⑥はP.11参照) [○]ランク外 [-]データ無し [・]非分布

標準和名	学名	東京都ランク					環境省 ランク 2020	備考
		区部	北多摩	南多摩	西多摩	本土部		
ヤツメウナギ目	PETROMYZONTIFORMES							
ヤツメウナギ科	Petromyzontidae							
スナヤツメ種群	<i>Lethenteron reissneri</i> complex	CR	CR	CR	CR	CR	VU	1,2
ウナギ目	ANGUILLIFORMES							
ウナギ科	Anguillidae							
ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	EN	EN	EN	EN	EN	EN	3
コイ目	CYPRINIFORMES							
コイ科	Cyprinidae							
キンブナ	<i>Carassius buergeri</i> subsp.2	EN	EN	EN	EN	EN	VU	4
ギンブナ	<i>Carassius</i> sp.	DD	DD	DD	DD	DD		
ミヤコタナゴ	<i>Tanakia tanago</i>	EX	EX	—	—	EX	CR	
ヤリタナゴ	<i>Tanakia lanceolata</i>	EX	EX	DD	DD	EX	NT	
タナゴ	<i>Acheilognathus melanogaster</i>	EX	EX	EX	—	EX	EN	
アカヒレタビラ	<i>Acheilognathus tabira erythropterus</i>	EX	—	—	EX	EX	EN	5
ゼニタナゴ	<i>Acheilognathus typus</i>	EX	EX	EX	—	EX	CR	
オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>	DD	DD	DD	DD	DD		
アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>	VU	VU	VU	CR	VU		
マルタ	<i>Tribolodon brandtii</i>	NT	NT	NT	・	NT		
シナイモツゴ	<i>Pseudorasbora pumila pumila</i>	EX	—	—	—	EX	CR	
スナゴカマツカ	<i>Pseudogobio polystictus</i>	DD	DD	DD	DD	DD		6
ニゴイ	<i>Hemibarbus barbuis</i>	NT	NT	○	○	NT		
ドジョウ科	Cobitidae							
ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	DD	DD	DD	DD	DD	NT	7
キタドジョウ	<i>Misgurnus</i> sp.(Clade A)	DD	DD	DD	DD	DD	DD	7
ヒガシシマドジョウ	<i>Cobitis</i> sp. BIWAE type C	VU	VU	NT	NT	VU		8
ホトケドジョウ	<i>Lefua echigonia</i>	EN	EN	EN	EN	EN	EN	
ナマズ目	SILURIFORMES							
ギギ科	Bagridae							
ギバチ	<i>Tachysurus tokiensis</i>	CR	VU	VU	VU	VU	VU	9
サケ目	SALMONIFORMES							
シラウオ科	Salangidae							
イシカワシラウオ	<i>Salangichthys ishikawae</i>	CR	・	・	・	CR		
サケ科	Salmonidae							
ニッコウイワナ	<i>Salvelinus leucomaenis pluvius</i>	・	・	・	CR	CR	DD	
サクラマス(降海型), ヤマメ(陸封型)	<i>Oncorhynchus masou masou</i>	CR	CR	CR	EN	CR	NT	
トゲウオ目	GASTEROSTEIFORMES							
トゲウオ科	Gasterosteidae							
ムサシトミヨ	<i>Pungitius</i> sp.4	EX	EX	・	・	EX	CR	10

標準和名	学名	東京都ランク					環境省 ランク 2020	備考
		区部	北多摩	南多摩	西多摩	本土部		
ボラ目	MUGILIFORMES							
ボラ科	Mugilidae							
メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>	VU	VU	・	・	VU		
ダツ目	BELONIFORMES							
メダカ科	Adrianichthyidae							
ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>	CR	CR	CR	CR	CR	VU	11
サヨリ科	Hemiramphidae							
クルマサヨリ	<i>Hyporhamphus intermedius</i>	CR	・	・	・	CR	NT	
スズキ目	PERCIFORMES							
カジカ科	Cottidae							
カジカ大卵型	<i>Cottus pollux</i>	—	—	EN	EN	EN	NT	12
ハゼ科	Gobiidae							
ミズハゼ	<i>Luciogobius guttatus</i>	DD	・	・	・	DD		
シロウオ	<i>Leucopsarion petersii</i>	DD	・	・	・	DD	VU	
トビハゼ	<i>Periophthalmus modestus</i>	CR	・	・	・	CR	NT	
アシシロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	NT	・	・	・	NT		
ボウズハゼ	<i>Sicyopterus japonicus</i>	DD	DD	DD	—	DD		
アベハゼ	<i>Mugilogobius abei</i>	NT	・	・	・	NT		
マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>	VU	・	・	・	VU	VU	
ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>	NT	NT	NT	NT	NT		
チチブ	<i>Tridentiger obscurus</i>	NT	NT	NT	—	NT		
トウヨシノボリ	<i>Rhinogobius</i> sp.OR	DD	DD	DD	DD	DD		
クロヨシノボリ	<i>Rhinogobius brunneus</i>	DD	DD	DD	DD	DD		13
オオヨシノボリ	<i>Rhinogobius fluviatilis</i>	DD	DD	DD	DD	DD		13
クロダハゼ	<i>Rhinogobius kurodai</i>	DD	DD	DD	DD	DD		13
ルリヨシノボリ	<i>Rhinogobius mizunoi</i>	DD	DD	DD	DD	DD		13
シマヨシノボリ	<i>Rhinogobius nagoyae</i>	DD	・	・	・	DD		
モヨウハゼ	<i>Acentrogobius pflaumii</i>	DD	・	・	・	DD		14
ツマグロスジハゼ	<i>Acentrogobius</i> sp.2	DD	・	・	・	DD		
スジハゼ	<i>Acentrogobius virgatulus</i>	DD	・	・	・	DD		
ヒメハゼ	<i>Favonigobius gymnauchen</i>	NT	・	・	・	NT		
ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	NT	NT	NT	NT	NT		
ピリンゴ	<i>Gymnogobius breunigii</i>	NT	・	・	・	NT		15
ジュズカケハゼ	<i>Gymnogobius castaneus</i>	DD	DD	DD	DD	DD	NT	16
ムサシノジュズカケハゼ	<i>Gymnogobius</i> sp.1	DD	DD	DD	DD	DD	EN	17
エドハゼ	<i>Gymnogobius macrogathos</i>	VU	・	・	・	VU	VU	

標準和名、学名、配列は「中坊徹次編, 2013. 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 東海大学出版会」に準拠し、2013年以降に分類の変更があった種群については「細谷和海編・監修, 2019. 増補改訂 日本の淡水魚. 山と溪谷社」に準拠した。

【備考】

番号 2～5、9～12、14、15 の種は、最近の研究結果に従って標準和名または学名、あるいは標準和名と学名を変更した。

- 1: 南方種と北方種の識別は DNA 解析が必要であり、都内の両者を分けた分布状況や実態の知見は十分ではない。
- 2: 前回記載の標準和名および学名はスナヤツメ *Lethenteron reissneri* である。
- 3: 前回記載の標準和名はウナギである。
- 4: 前回記載の学名は *Carassius auratus* subsp.2 である。
- 5: 前回記載の学名は *Acheilognathus tabira* subsp.1 である。
- 6: カマツカ類については分類学的研究が進み、東日本のものはスナゴカマツカとして区別された。東京都内はスナゴカマツカの自然分布域であることから、本改定では標準和名および学名を変更した。前回記載の標準和名および学名はカマツカ *Pseudogobio esocinus esocinus* である。
- 7: ドジョウ類については分類学的研究が進み、従来ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus* とされていた種は、ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus*、キタドジョウ *Misgurnus* sp. (Clade A)、ヒョウモンドジョウ *Misgurnus* sp. OK、シノビドジョウ *Misgurnus* sp. IR の 4 種に細分された。本改定では、東京都に生息するこれらのうちの前 2 種を取り扱った。
- 8: シマドジョウ類についても分類学的研究が進み、従来のシマドジョウ東日本グループとされていた種はヒガシシマドジョウと分類されたため、本改定では標準和名および学名を変更した。前回記載の標準和名および学名はシマドジョウ *Cobitis biwae* である。
- 9: 前回記載の学名は *Pseudobagrus tokiensis* である。
- 10: 前回記載の学名は *Pungitius* sp. である。
- 11: 前回記載の標準和名はメダカである。
- 12: 前回記載の標準和名はカジカである。
- 13: これまでヨシノボリ類については分類学的研究が進み、細分類した際に確認記録される可能性があるため、本改定でリストに追加した。
- 14: 前回記載の標準和名はスジハゼである。
- 15: 前回記載の学名は *Gymnogobius castaneus* である。
- 16: ジュズカケハゼ類については分類学的研究が進み、都内では広域分布種と関東固有種の 2 種が記録されている。本種は広域分布種であり、本改定では新しい知見に基づき学名を変更した。前回記載の学名は *Gymnogobius laevis* である。
- 17: 上記の備考 16 における関東固有種である。