

岐阜県産魚類目録の再検討

向井 貴彦¹⁾・古屋 康則²⁾・千藤 克彦³⁾・説田 健一

Revision of the checklist of fishes in Gifu Prefecture, Japan

Takahiko MUKAI¹⁾, Yasunori KOYA²⁾, Katsuhiko SENDO³⁾, Ken-ichi SETSUDA

1. はじめに

岐阜県は日本中部の内陸県であり、北部に広大な山地が広がる一方で、南部には海拔の低い濃尾平野が広がっている。そのため、内陸県ではあるものの濃尾平野を流れる主要河川である木曾三川（木曾川・長良川・揖斐川）の下流域には感潮域が発達しており、岐阜県内の平野部には汽水魚も豊富に生息していたことが知られている（岐阜県高等学校生物教育研究会, 1974）。また、岐阜県の太平洋側には木曾三川以外に庄内川（土岐川）と矢作川が流れており、日本海側には神通川（宮川）、庄川、九頭竜川（石徹白川）が流れている。このように、源流域から感潮域に至る様々な環境を有することで、岐阜県内には多様な魚種が生息すると考えられる。

しかし、岐阜県内の魚類相について十分に検討されたリストは存在しない。「岐阜県の魚類」として示された一覧はあるものの（岐阜県高等学校生物教育研究会, 1974；岐阜県博物館, 1995）、各魚種の写真や採集日時、地点などの具体的情報はほとんどなく、根拠となる標本も示されていない。「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物—岐阜県レッドデータブック—2001」（岐阜県, 2001）においても、「県内に生息する魚類は、既存の資料によると13目30科101種が知られる」とされているが、「既存の資料」が何かを明示されておらず、101種の内訳も示されていない。国土交通省は、「河川水辺の国勢調査」とよばれる生物調査を木曾川・長良川・揖斐川・土岐川といった主要河川についておこなっているが〔国土交通省「河川環境データベース（河川水辺の国勢調査）」（<http://www3.river.go.jp/>）〕、誤同定が疑われるものについての確認ができただけでなく、国土交通省がウェブサイトで公開している「河川水辺の国勢調査」の調査結果は、環境省の1997年版レッドリスト（環境省, 2003）に掲載されている魚種をすべて非公開としているために、魚類相を知るための情報源としては役に立たない。また、魚類の分類学的研究が進展することで、岐阜県に生息する魚種についても「カワムツ」とされてきた種がカワムツ *Nipponocypris*

*temminckii*とヌマムツ *N. sieboldii*に（Hosoya *et al.*, 2003；Chen *et al.*, 2008）、「スナヤツメ」がスナヤツメ北方種 *Lethenteron* sp. 1とスナヤツメ南方種 *L.* sp. 2に（環境省, 2010）、「トウヨシノボリ」がトウヨシノボリ *Rhinogobius kurodai*、トウカイヨシノボリ *R.* sp. TO、シマヒレヨシノボリ *R.* sp. BFに分けられるなど（鈴木・坂本, 2005；鈴木ほか, 2010；鈴木・陳, 2011）、既存のリストに含まれていない魚種も増加している。

地域の生物相についての適切な記録は、それぞれの地域の生物多様性保全の基礎となる重要な情報である。レッドリストはその地域の生物種として記録があるものを対象に評価し、選定作業がおこなわれるため（矢原ほか, 2002）、生物相の記録は国や地方の政策決定にも影響する重要資料と言える。また、生物相の記録には証拠標本の保存も必要である。分類の進展で、それまでに記録されていた種が細分されるなどした場合、既存の生物相の記録に用いられた証拠標本の再同定が必要である。誤同定が疑われる場合も、証拠標本によって真偽を確認することができる。場合によっては、残された標本が、かつてその地域に分布していた絶滅種の貴重な記録となることもありうる。そこで、本研究では、これまでに報告されている岐阜県内の魚類相に関する資料を比較検討し、誤同定と考えられるものや分類変更による混乱が生じているものを整理した。さらに、博物館標本を確認し、明確な根拠にもとづく岐阜県産魚類目録を提示した。

2. 方法

岐阜県の魚類相に関する文献資料として、論文、書籍、新聞記事等の36編（Table 1）を収集し、各資料に記載されている魚種名を抽出した。明治から昭和初期におこなわれた岐阜県の魚類相に関する研究（北原, 1893；田中, 1909, 1910；波磨, 1933）については、「長良川の生物」（長良川の生物編集委員会, 1957）の中で丹羽彌氏がレビューしているため、「長良川の生物」に記載された情報に含まれると判断した。また、「長良川」

1) 岐阜大学地域科学部 2) 岐阜大学教育学部 3) 坂下中学校

といった河川単位でのリストの場合、河口域は三重県や愛知県であることから、資料中の記述から県内と判断できる種を抽出した。県内かどうか判断できないものは県外の可能性がある記録として扱った。

収集した種名のリストについて、どの文献の記録であるかを整理した (Table 2、3、4)。水系単位の記録 (隣県を含む記録) にのみ現れる種名は県外産の可能性が高いと判断した。さらに、岐阜県内の記録と考えられる種名のうち、①博物館標本が保存されているもの、②文献中に具体的な採集地点名とともに同定可能な写真が掲載されているもの、③DNA解析などの手法で種が明確に特定されているもの、は同定の確実な岐阜県産魚類とした。博物館標本は岐阜県博物館収蔵動物標本 (GPM-Z) のリストをもとに現物を確認した。こうした証拠がない種の記録は誤同定の可能性が高いと判断した。分類が細分化したことで複数種を含めた記録となっている種名、あるいは調査時に同定できなかったために用いられている混称については、魚類目録から除外可能か検討した。現在岐阜県に分布する種の旧名と判断できるものは誤同定とせず、現在の標準和名に置き換えて扱った。具体的には、岐阜県内における「シナイモツゴ」をウシモツゴの旧名、「かわます」はアマゴ (サツキマス) の旧名として扱った。

3. 結果と考察

(1) 岐阜県の魚種数

36編の資料から166種類の魚種名が収集された。その中から標本等にもとづく信頼性のある記録を選択した結果、岐阜県には71種の在来種と9種の国内外来種、13種の国外外来種が分布することが確認された (Table 2、3)。したがって、現時点で確実に考えられる岐阜県産魚類は、この93種である。

これらの他に、複数の文献において県内での分布記録が示されるが、明確な証拠をとまなわない種が14種あった。この14種のうちの11種 (サツパ、コノシロ、メナダ、セスジボラ、マゴチ、クロダイ、ヒメハゼ、アベハゼ、ウロハゼ、イシガレイ、クサフグ) は汽水域に生息する魚類であり、季節的に県内まで遡上していた可能性は十分に考えられる。しかし、標本の所在は確認できず、岐阜県内では長良川河口堰によって汽水域の生物群集が壊滅的な影響をこうむるなど、県内の汽水魚の生息環境は著しく減少していることから (向井・古屋、2010)、これらの汽水魚は証拠標本を残すことなく県内での生息地を失った可能性がある。

証拠標本も写真もない種のうち、ボウズハゼについて

は1954年5月29日に岡田忠男氏が長良川支流の津保川で採集し、岡田弥一郎博士が同定したという記録が残されている (長良川の生物編集委員会、1957)。しかし、その後の具体的な記録は皆無であるため、きわめて稀な偶発的記録であったか、あるいは誤同定だったと考えられる。

外来種のソウギョとチョウセンブナについても証拠標本や写真が残されていない。どちらも形態が特徴的なために誤同定は生じにくいと考えられるが、長らく記録も途絶えているため、一時的に侵入しただけで定着しなかった可能性も考えられる。これらの証拠標本がない種も含めた場合、岐阜県産魚類は83種の在来種、9種の国内外来種、15種の国外外来種の合計107種と推定される。

(2) 県内での分布が疑問視される種

「長良川」のような河川単位での魚類の目録も資料として使用した。その場合、河口部など県外の記録を含むため、情報整理の際に他と区別した結果、31種が県外産の可能性のある記録としてのみ現れた (Table 3)。それらのほとんどは沿岸性魚類であり、三重県や愛知県に含まれる長良川河口域で出現した記録と考えられる。ハクレンのみ淡水魚であるが、この種は全長1 mを越える大型の国外外来種であり、非常に目立つ魚種である。それにもかかわらず、他に信頼できる記録がないのは元の情報源が誤っている可能性が考えられる。

(3) 誤同定の検討

資料中の魚種名の中で、誤同定と考えられるものが18種類あった (Table 4)。根拠を以下に述べる。

ホンモロコ・ビワヒガイ それぞれタモロコおよびカワヒガイに類似した琵琶湖固有種・亜種である。類似種との区別には体各部の計測と鰓耙数の比較やDNA解析が有効であるが、外見だけで判断すると誤同定しやすい。国内外来種としてホンモロコやビワヒガイが侵入している可能性は否定できないが、これらの種が分布するとされた資料 (Table 4) では、正確な形態形質の測定やDNA解析がなされたわけではなく、証拠標本も示されていないため、誤同定と判断した。なお、駒田 (1987) でホンモロコとして示されている写真は、コウライモロコの誤同定である。

ムギツク 細谷 (2001) などでは岐阜県が分布域に含まれていることがあるが、本調査においてムギツクの分布を具体的に示す記録は皆無であった。ムギツクが分布するとされたのは環境省の「緑の国勢調査」のデータベースと岐阜県博物館発行の「岐阜県の淡水魚」 (岐阜県博物館、1995) であるが、前者は「一般国民による

Table 1. 魚類リスト選定に用いた資料.

- 1) 丹羽 (1954)
- 2) 長良川の生物編集委員会 (1957)
- 3) 丹羽 (1967)
- 4) 岐阜県高等学校生物教育研究会 (1974)
- 5) 鈴木・木村 (1977)
- 6) 第2回緑の国勢調査 (1980)
- 7) 第3回緑の国勢調査 (1987)
- 8) 駒田 (1987)
- 9) 建設省調査`90-91 (後藤ほか、1994)
- 10) 長良川登り落ち漁調査`67-93 (後藤ほか、1994)
- 11) 第4回緑の国勢調査 (1994)
- 12) 長良川下流域生物相調査団調査結果 (後藤ほか、1994)
- 13) 岐阜県博物館 (1995)
- 14) 上原 (1996)
- 15) 古屋・中谷 (1997)
- 16) Kimura *et al.* (1999)
- 17) 岐阜市 (2000)
- 18) 2003年6月4日付 中日新聞東濃版
- 19) Yamazaki *et al.* (2003)
- 20) 2004年度 河川水辺の国勢調査 (環境省版 RDB 種は除かれている)
- 21) 駒田 (2004)
- 22) 鈴木・坂本 (2005)
- 23) 中部地方整備局 (2006)
- 24) 古田・古屋 (2006)
- 25) 佐藤ほか (2007)
- 26) 高崎ほか (2008)
- 27) 2008年1月11日付 中日新聞岐阜県版
- 28) 古田ほか (2008)
- 29) 瑞浪市野生生物研究会 (2008)
- 30) 片野ほか (2010)
- 31) 鈴木ほか (2010)
- 32) 大原・望月 (2010)
- 33) 千藤・三輪 (2011)
- 34) 岸ほか (2011)
- 35) 向井・池谷ほか (2011)
- 36) 向井・梅村ほか (2011)

書籍と論文の題目等は引用文献に記述した。6)、7)、11)の「緑の国勢調査」は、「環境省自然環境保全基礎調査」とされるものであり、「環境省生物多様性情報システム」(<http://www.biodic.go.jp/J-IBIS.html>)のウェブサイトに掲載されている河川調査の報告書を参照した。9)、10)、12)は後藤ほか(1994)の中で、各調査結果として記されていたものを参照した。20)は国土交通省「河川環境データベース(河川水辺の国勢調査)」(<http://www3.river.go.jp/>)から2004年度の調査結果を参照した(レッドリスト掲載種は除外されている)。2003年以前のレッドリスト掲載種を含む河川水辺の国勢調査の結果は、資料23)に掲載されている。18)は中日新聞東濃版の記事「珍しいタウナギ 多治見の西坂谷川で発見 土岐川観察館で保護」、27)は中日新聞岐阜県版の記事「アメリカナマズ捕獲、漁業大丈夫? 海津・津屋川」によるものである。

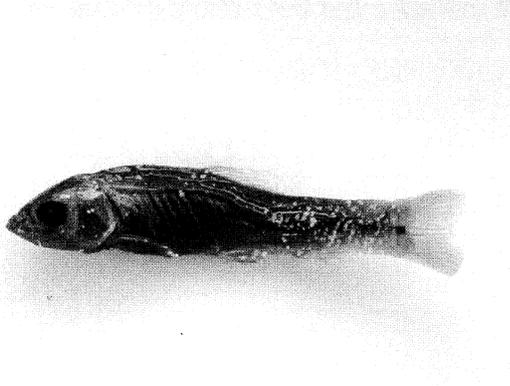


Fig.1. 岐阜県博物館に収蔵されていた「ムギツク」(揖斐郡大野町牛間、1973年2月18日採集)の未登録標本。博物館収蔵庫での保管中に保存液が蒸発して干からびてしまっていたが、明瞭な口ひげと尾鱗の付け根に黒点があるなどのタモロコの特徴がはっきりしており、誤同定だったことが判明した。

ボランティア参加)によるものであるため、内容の精度は保証されていない。後者は、岐阜県の魚類の一覧として魚名が並べてあるだけで根拠は記されていない。また、岐阜県博物館には揖斐郡大野町牛間で1973年2月18日に採集された「ムギツク」とされる標本があったが、現物を確認したところタモロコであった (Fig. 1)。

岐阜県内ではコウライモロコに「むぎつき」「むぎつぐ」「むぎつつき」といった地方名があり、明治42年以前に記された著者不明の「美濃飛騨両国諸川棲息魚介図 附魚類取調書」における記述からも、その地方名がコウライモロコである事が明らかである (金古・千藤, 2008; 千藤, 2006)。「長良川の生物」(長良川の生物編集委員会, 1957)においても、方言ムギツキやムギツツキが「ムギツク *Pungitungia hilgendorfi* と誤られるおそれがある」と注釈がついている。したがって、緑の国勢調査においては、そのような地方名が誤ってムギツクとして記載され、それを引用する形で混乱が生じた可能性が考えられる。

ズナガニゴイ ズナガニゴイは2編の資料に記録があるが、古屋・中谷 (1997) においては写真も標本も保管しておらず、著者 (YK) の記憶では背部に黒点が散在することからズナガニゴイと同定したものである。ニゴイの幼魚にも若干の小黒点があり、なおかつコイ科の体表に小黒点が散在して見えるように発症する寄生虫症があることから、ニゴイの幼魚をズナガニゴイとして誤同定した可能性が高い。

コウライニゴイ・*Hemibarbus*属の1種 コウライニゴイと *Hemibarbus* 属の1種については、国土交通省の「河川水辺の国勢調査」に記録がある (中部地方整備局, 2006)。しかし、1993年から1999年の河川水辺の

国勢調査のデータベースを参照すると「ニゴイ」はあるが、「コウライニゴイ」はない。その後、2000年から2001年におこなわれた同じ河川の記録では「コウライニゴイ」もしくは「*Hemibarbus*属の1種」とされており、「ニゴイ」の記録がなくなっている。その後、2004年の河川水辺の国勢調査では「*Hemibarbus*属の1種」とだけ記録されている。つまり、河川水辺の国勢調査では、同じ河川でも調査した年度によって「ニゴイ」→「コウライニゴイ」→「*Hemibarbus*属の1種」と同定結果が移り変わっており、おそらく委託された業者によって同定結果が異なるものと考えられる。それにも関わらず、中部地方整備局 (2006) では、それらを別の種の記録として集約しているため、岐阜県には「ニゴイ」「コウライニゴイ」「*Hemibarbus*属の1種」の3種が分布するように書かれている。ニゴイとコウライニゴイは成魚の下顎の皮弁の形状で識別できるが、著者らが実見した限りでは岐阜県内でコウライニゴイは確認できていないため、実際に岐阜県内に分布するのはニゴイのみであると考えられる。

キンブナ・ニゴロブナ・オオキンブナ 日本産フナ属の分類において、琵琶湖固有種のゲンゴロウブナ以外は、2倍体で有性生殖するものをキンブナ、ナガブナ、ニゴロブナ、オオキンブナとして分類し、3倍体で雌性発生するものをギンブナとよぶことが一般的である (細谷, 2001)。しかし、DNA解析の結果をもとにして、ゲンゴロウブナ以外は、すべて「フナ」とすることもある (高田ほか, 2010)。高田ほか (2010) が述べているように、各フナの違いは明確ではなく、外部形態からも遺伝的解析からもゲンゴロウブナ以外の各種の識別は困難である。ただし、2倍体と3倍体の生物学的な違いは明らかである (大原, 2010)。したがって、ここでは暫定的にフナを2倍体と3倍体に分け、県内のフナの標本の形態的特徴が「ナガブナ」とよばれてきたものに類似することから、2倍体のフナにナガブナの和名を暫定的に採用し、他の種名を誤同定とした。

タナゴ 「タナゴ」は関東以北に分布する *Acheilognathus melanogaster* の和名であるが、コイ科タナゴ亜科の総称的なよび方でもある。記録として現れるのは「緑の国勢調査」と「河川水辺の国勢調査」であり、おそらくどちらも個別の種を同定した記録と、同定せずに総称的に書かれた記録を区別せずに集約したため和名「タナゴ」が誤ってリストに含まれたものと思われる。

スジシマドジョウ中型種 本来は瀬戸内海周辺の河川に分布する種である (北川ほか, 2009)。国内外来種として侵入している可能性もありうるが、唯一記録があ

るのは河川水辺の国勢調査だけである。河川水辺の国勢調査の記録（中部地方整備局, 2006）を調べると、揖斐川水系の支流で採集されたことになっているが、筆者（TM）らがその近辺でこれまでに採集した限りでは、スジシマドジョウ小型種東海型は多数採集されるものの、中型種は採集されていない。しかし、全長80mm程度の大型のスジシマドジョウ小型種東海型の雌が採集されたため（向井, 未発表）、おそらくそのような大型の雌を誤同定したものと考えられる。

ビワマス 河川上流に生息するアマゴの一部が降海して、大型のサツキマスとなることが解明される以前は、両者が別の魚として記録されていたようである。その際、降海個体を地方名「かわます」として記録している場合は、サツキマスを示すものと判断したが、琵琶湖固有亜種の和名である「ビワマス」を降海個体に用いている場合は、誤同定とした。

ルリヨシノボリ・クロヨシノボリ・スジハゼ・ミミズハゼ これらの種は、岐阜県博物館（1995）において、岐阜県の魚類の一覧として魚名が並べてあるだけで具体的な記述が皆無である。クロヨシノボリは緑の国勢調査で名前が挙げられているが、根拠が何もないため、誤同定や勘違い等によるものと判断した。

ジュズカケハゼ 後藤ほか（1994）に記録があり、専門家に同定を依頼したとされるが、類似種のピリンゴ（木曾三川の感潮域に多数生息する）の誤同定の可能性がある。ピリンゴとジュズカケハゼは頭部感覚管開口の有無で見分けるが、標本の状態によっては開口が確認できず、開口のないジュズカケハゼとして誤同定されることも充分考えられる。

イサザ 「イサザ」は琵琶湖固有のハゼ科魚類 *Gymnogobius isaza* の和名であるが、地方名で小型のハゼやアミ類を「いさざ」とよぶ地方もあることから、緑の国勢調査で地方名を収集してしまったものと考えられる。

（4）複数種を混同した記録

複数種のいずれに該当するかわからない混称は10種類あった（Table 4）。それぞれ岐阜県内に分布する2-6種についての混称であり、どの種を指すのか文献中の情報では特定できなかった。また、その中の「カワムツ」と「チチブ」の場合、それぞれ2003年以前と1987年以前は複数種を混同した名称であるが、それより後は特定の種を示す和名として使用されている（明仁, 1987；Hosoya *et al.*, 2003）。したがって、データの集約において「カワムツ」の2003年以前は混称、2003年より後は特定の種の和名、「チチブ」の1987年以前は混称、

1987年より後は特定の種の和名として扱った。

4. まとめ

本研究によって、岐阜県内に分布する在来魚および外来魚に関する情報の整理ができた。しかし、在来魚の中で県内の汽水域に生息していたと考えられる11種については標本がなく、ボウズハゼについても証拠標本や写真が残されておらず、誤同定か否か不明である。それらの種については、今後も生息情報の収集が必要である。

また、今後も河川や湖沼、水田地帯などの人為的環境変化は続いていくものと考えられる。そうした状況で、岐阜県内に確実に生息する在来魚71種については、その生息環境を保全し、郷土の自然として後世代へ残すべきものと考えられる。また、外来種については、新たな外来種の侵入を抑え、現在侵入している種の拡大を防ぐために、侵入が判明した22種の動向についての注意が必要である。こうした在来種と外来種のモニタリングのためには、地域に生息する生物種の適切ナリストが必要であり、本研究で提示した岐阜県産魚類目録は今後の自然環境の保全に貢献できるものと考えられる。実際、本研究の一部は、2010年に公表された改訂版の岐阜県レッドデータブックの魚類の選定評価に提供している。その時点では博物館標本の確認が不十分であったが、県内の生息魚種についてはほぼ明らかになっていたため、県内の在来魚種すべてを対象とした絶滅危惧種の選定作業がおこなわれた（向井, 2009）。今後、本研究で提示した魚類目録に含まれていない（あるいは本研究で県外産や誤同定として除外された）魚種が岐阜県内で採集もしくは撮影されて確認された場合、証拠標本等を博物館に登録し、報告記録を公に残すことで、岐阜県内の魚類相についての知見がさらに蓄積され、より正確な情報となっていくものと期待される。

謝辞

岐阜県産の2倍体フナとの和名については岐阜県水産課の大原健一氏に御教示いただいた。スジシマドジョウ類の同定については福岡県保健環境研究所の中島淳氏に御助言いただいた。タウナギの分布についての資料情報と標本は土岐川自然観察館の宮島弘佳氏に御提供いただいた。ホンモロコヤビワヒガイの侵入の可能性の有無については、京都大学大学院理学研究科の渡辺勝敏准教授、小宮竹史氏、柿岡 諒氏らに御助言いただいた。ここに深く感謝する。

引用文献

- 明仁 1987. チチブ類, 水野信彦・後藤晃編, 日本の淡水魚類 その分布, 変異, 種分化をめぐって, 東海大学出版会, 東京, 167-178.
- Chen, IS., Wu, JH. and Hsu, CH. 2008. The taxonomy and phylogeny of *Candidia* (Teleostei: Cyprinidae) from Taiwan, with description of a new species and comments on a new genus. *The Raffles Bull. Zool.*, **19**, 201-214.
- 中部地方整備局 2006. 中部の河川魚類図鑑, 財団法人リバーフロント整備センター, 東京, 242p.
- 古田健也・古屋康則 2006. 長良川支流, 伊自良川水系における魚類の分布, 岐阜大学教育学部研究報告 自然科学, **30**, 9-19.
- 古田健也・向井貴彦・古屋康則 2008. 岐阜県における3倍体ギンブナの分布とクローン組成, 魚類学雑誌, **55**, 9-16.
- 岐阜県 2001. 岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物—岐阜県レッドデータブック—2001, 岐阜県, 岐阜, 352p.
- 岐阜県博物館 1995. 岐阜の淡水魚, 岐阜県博物館友の会, 岐阜.
- 岐阜県高等学校生物教育研究会 1974. 岐阜県の動物, 大衆書房, 岐阜, 403p.
- 岐阜市 2000. 魚類, 自然学総合研究所編, 自然環境と保全 (岐阜市自然環境実態調査報告), 岐阜市, 岐阜, 140-160.
- 後藤宮子・足立 孝・千藤克彦・長野浩文 1994. 長良川の魚類相. 長良川下流域生物相調査団編, 長良川下流域生物相調査報告書, 長良川下流域生物相調査団, 岐阜, 64-78.
- 波磨実太郎 1933. 岐阜県産魚類目録, 岐阜県小学校長会編, 郷土教育年鑑, 岐阜県小学校長会, 岐阜, 64-65.
- 細谷和海 2000. コイ科, 中坊徹次編, 日本産魚類検索 第2版, 東海大学出版会, 東京, 253-271.
- Hosoya, K., Ashiwa, H., Watanabe, M., Mizuguchi, K. and Okazaki, T. 2003. *Zacco sieboldii*, a species distinct from *Zacco temminckii* (Cyprinidae). *Ichthyol. Res.*, **50**, 1-8.
- 金古弘之・千藤克彦 2008. 『美濃飛騨両国諸川生息魚介図附魚類取調書』に見る明治期の岐阜県内の水生生物相. 岐阜県博物館調査研究報告, **29**, 9-44.
- 国土交通省 2007. 河川環境データベース (河川水辺の国勢調査), <<http://www3.river.go.jp/>>, (2012年1月4日).
- 環境省 2003. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物4 [汽水・淡水魚類], 財団法人自然環境研究センター, 東京, 232p, 16pl.
- 環境省 2007. 生物多様性情報システム, <<http://www.biodic.go.jp/J-IBIS.html>>, (2012年1月4日).
- 環境省 2010. 改訂レッドリスト付属説明資料 汽水・淡水魚類. 環境省自然環境局野生生物課, 東京, 78p.
- 片野 修・佐久間 徹・岩崎 順・喜多 明・尾崎真澄・坂本 浩・山崎裕治・阿部夏丸・新見克也・上垣雅史 2010. 日本におけるチャンネルキャットフィッシュの現状, 保全生態学研究, **15**, 147-152.
- Kimura, S., Okada, M., Yamashita, T., Taniyama, I., Yodo, T., Hirose, M., Sado, T. and Kimura, F. 1999. Eggs, larvae and juveniles of the fishes occurring in the Nagara River estuary, central Japan. *Bull. Fac. Bioresources, Mie Univ.*, **23**, 37-62.
- 北原多作 1893. 岐阜県産淡水魚類, 動物学雑誌, **5**, 465-468.
- 岸 大弼・原 徹・苅谷哲治・徳原哲也 2011. 下呂支所敷地内の水路における魚類相, 岐阜県河川環境研究所研究報告, **56**, 1-4.
- 北川えみ・中島 淳・星野和夫・北川忠生 2009. 九州北東部におけるシマドジョウ属魚類の分布パターンとその成立過程に関する考察, 魚類学雑誌, **56**, 7-20.
- 駒田格知 1987. 長良川の魚, 大衆書房, 岐阜, 92p.
- 駒田格知 2004. 長良川下流域における魚類の生息状況—1988年から2002年まで—, 淡水魚類研究会会報, **10**巻別冊. 淡水魚類研究会, 名古屋, 71p, 14pl.
- 古屋康則・中谷優介 1997. 岐阜県長良川支流伊自良川の魚類相, 岐阜大学教育学部研究報告 自然科学, **22**, 7-11.
- 瑞浪市野生生物研究会 2008. 瑞浪市の生きものたち—瑞浪市生物調査報告書一, 瑞浪市教育委員会, 岐阜, 297p.
- 向井貴彦 2009. 岐阜県版レッドリストの改訂: 自然環境を適切に評価するためには?, 自治研ぎふ, **91**, 39-47.
- 向井貴彦・古屋康則 2010. 長良川河口堰による魚類群集の変化—汽水域生態系の消滅—, 長良川下流域生物相調査団編, 長良川下流域生物相調査報告書2010, 長良川下流域生物相調査団, 岐阜, 38-53.
- 向井貴彦・池谷幸樹・古屋康則・大仲知樹・高木雅紀・塚原幸治・寺町 茂・吉村卓也 2011. 岐阜県におけるスナヤツメ北方種と南方種の分布, 日本生物地理学会会報, **66**, 203-209.
- 向井貴彦・梅村啓太郎・高木雅紀 2011. 岐阜県におけるカラドジョウの初記録と中国系ドジョウの侵入. 日本生物地理学会会報, **66**, 85-92.
- 長良川の生物編集委員会 1957. 長良川の生物, 岐阜県, 岐阜, 417p.
- 丹羽 彌 1954. 木曾谷の魚: 河川魚相生態学. 木曾教育会, 長野, 302p
- 丹羽 彌 1967. 木曾川の魚: 河川魚相生態学. 木曾教育会, 長野, 293p.
- 大原健一 2010. 単性生殖種をとまなう分布域形成 ギンブナの多様化の歴史. 渡辺勝敏・高橋 洋編, 淡水魚類地理の自然史 (多様性と分化をめぐって), 北海道大学出版会,

- 幌, 153-166.
- 大原健一・望月聖子 2010. 瑞穂市内の小河川および水路に出現する魚類の種組成の季節変化, 岐阜県河川環境研究所研究報告, **55**, 31-38.
- 佐藤千夏・向井貴彦・淀 太我・佐久間 徹・中井克樹 2007. 日本国内におけるコクチバスのミトコンドリアDNAハプロタイプの分布, 魚類学雑誌, **54**, 225-230.
- 千藤克彦 2006. 『美濃飛騨両国諸川棲息魚介図 附魚類取調書』を読んで, 岐阜県郷土資料研究協議会会報, **104**, 13-15.
- 千藤克彦・三輪芳明 2011. 「瀬替え」によって得られた長良川中流部の魚類相, 岐阜県博物館調査研究報告, **32**, 27-31.
- 鈴木 清・木村清志 1977. 長良川下流域におけるコイ・フナ類の産卵生態および分布に関する調査報告, 三重大学水産学部河川魚類研究会, 三重.
- 鈴木寿之・陳 義雄 2011. 田中茂穂博士により記載されたヨシノボリ属3種, 大阪市立自然史博物館研究報告, **65**, 9-24.
- 鈴木寿之・坂本勝一 2005. 岐阜県と愛知県で採集されたトウカイヨシノボリ(新称), 日本生物地理学会会報, **60**, 13-20.
- 鈴木寿之・向井貴彦・吉郷英範・大迫尚晴・鄭 達壽 2010. トウヨシノボリ縞鱗型の再定義と新標準和名の提唱, 大阪市立自然史博物館業績, **418**, 1-14.
- 高崎文世・伊藤 亮・向井貴彦・古屋康則 2008. 揖斐川下流域のヨシ群落周辺干潟における魚類相, 伊豆沼・内沼研究報告, **2**, 35-50.
- 高田未来美・立原一憲・西田 睦 2010. 琉球列島におけるフナの分布と生息場所: 在来フナと移殖フナの比較, 魚類学雑誌, **57**, 113-124.
- 田中茂穂 1909. 岐阜産魚類予報, 動物学雑誌, **21**, 62-67.
- 田中茂穂 1910. 魚類報告(第25回), 動物学雑誌, **22**, 268-269.
- 中日新聞岐阜県版 2008. アメリカナマズ捕獲、漁業大丈夫 海津・津屋川, 1月11日.
- 中日新聞東濃版 2003. 珍しいタウナギ 多治見の西坂谷川で発見 土岐川観察館で保護, 6月4日.
- 上原伸一 1996. 伊勢湾沿岸地域におけるヨシノボリ属6種の分布, 魚類学雑誌, **43**, 89-99.
- 矢原徹一・川窪伸光・種生物学会 2002. 保全と復元の生物学—野生生物を救う科学的思考, 文一総合出版, 東京, 260p.
- Yamazaki, Y., Goto, A. and Nishida, M. 2003. Mitochondrial DNA sequence divergence between two cryptic species of *Lethenteron*, with reference to an improved identification technique. *J. Fish Biol.*, **62**, 591-609.