

# - 淡水魚類 -

## 淡水魚類の概要

### はじめに

彦根市内には琵琶湖、内湖、河川（ここで用いる河川は一級河川とする）、水田、水路、ため池などきわめて多様な水域が存在する。このため、彦根市内における淡水魚類相の把握を行なうためにはそれぞれの水域に応じた調査が必要であった。前述の彦根市自然環境調査では主として河川、水路、ため池において調査を行なったが、これらの結果のみでは彦根市内における淡水魚類の把握およびレッドリスト選定の総合的な判断は不十分であると考えられた。そこで、河川、水路での追加調査を行ない、さらに下記の調査を実施することで、彦根全域における魚類相の把握を行なった。これらの調査結果をまとめ、過去の資料と比較することで現時点での魚類相および減少傾向にある魚類の総合的な解析を行なった。

#### < エリ漁での漁獲物調査 >

琵琶湖で操業しているエリ漁（定置網漁の一種）に同行し、漁獲された魚類を調査した。調査は彦根市八坂町地先、三津屋町地先にエリを設置している磯田漁業協同組合の協力をいただいた。エリ漁による漁獲物調査は2001年11月から2004年12月までの操業期間中に季節に応じて実施した。各調査ごとに漁獲された魚類において種の同定と可能な限り個体数の計数を行なった。

#### < 文献資料調査 >

これまでに出版された学術論文、報告書などの既存調査データ等から、彦根市で採集された記録のある魚類を抽出した。特に、調査が困難であった水域（内湖、琵琶湖沖合など）においては、可能な限り既存資料の収集などにおいて、記録されている魚類を把握した。基礎資料調査では、記録のある魚類ごとに整理を行ない、採集地域の詳細がわかるものについて可能な限りその地点を把握した。主に用いた報告書等は（中村, 1969; 滋賀県水産試験場, 1996; 2004; Matsuura et al., 2000; 滋賀県琵琶湖環境部自然保護課編, 2000; 金尾ほか, 2002; 琵琶湖博物館うおの会, 2005）などである

#### < 標本資料調査 >

博物館や大学、水産試験場などの研究機関には多くの魚類標本が記録、研究のために保管されている。今回は各機関において彦根市内で採集された魚類標本を調査し、各魚種ごとに採集日、採集場所をまとめた。本調査には大阪市立大阪自然史博物館、国立科学博物館、滋賀県水産試験場、滋賀県立琵琶湖博物館（五十音順）の協力をいただいた。

#### < 聞き取りによる調査 >

彦根市内において魚類の調査研究を実施している（実施したことのある）学識経験者、学生などに彦根市での魚類の生息状況を聞き取り調査した。また、写真などを利用した魚類の聞き取り調査も各地で行なった。この他、各機関、NPOなどで開催されている自然観察会等で採集された魚類についても、魚類の同定が可能な調査員が出向き、確認魚類の把握につとめた。

### 彦根市における淡水魚類相とその特徴

今回、彦根市自然環境調査では合計9科26種類の魚類が確認された。この調査結果に加え、現地追加調査、エリ漁での漁獲物調査、文献資料調査、標本資料調査、聞き取り調査において同時期（1999～2004年）に記録のある魚類をまとめると彦根市内で合計16科53種・亜種が確認された。この情報を彦根市内における魚類の現状分布データとして扱った。

一方で、過去（1998年以前）の記録については、標本資料調査、文献資料調査、聞き取り調査などから合計16科61種・亜種が確認された。このうち、1999～2004年までの調査では確認することができなかった魚類は7種であった。また、これまでに記録がなかったが、新たに確認された魚類は1種であった。

これらを踏まえると、彦根市ではこれまでに16科62種・亜種が記録されたことになる（ただし、偶然採集された外来種は除いてある）。これらは滋賀県全域に生息している魚類77種・亜種の約80%にあたる。以下に各水域における魚類の特徴を示す。なお、本報告に用いる学名・標準和名は中坊編（2000）に従い、それ以降に学名の記載、変更があったものは随時適用した。

#### 琵琶湖・内湖

彦根市内における琵琶湖内の地形は沿岸部から多景島までが緩やかな傾斜となっており、最大水深は約40mである。湖底の底質環境は砂、砂泥、泥などで構成されており、（琵琶湖国定公園学術調査団，1971）深度3～7m付近ではクロモ、センニンモなどの沈水植物がところによって繁茂している（滋賀県水産試験場，1998）。また湖岸形態をみると、そのほとんどが砂浜護岸で形成されており、一部が抽水植物護岸、岩石護岸、人工湖岸で形成されている。琵琶湖内ではこれまでに55種程度の魚類の生息が確認されており（滋賀県自然保護課，2000）今回の現状調査ではそのうち13科37種・亜種が確認された。琵琶湖で確認された魚類は、アユをはじめとして琵琶湖固有種・固有亜種であるビワマス、ホンモロコ、ニゴロブナ、スゴモロコ、デメモロコ、ビワヒガイ、イサザ、ウツセミカジカが構成種に含まれていることが特徴的である。また、エリ漁では調査期間中1回ではあるがビワコオオナマズも漁獲された。一方で、湖岸域の漁港や流入河川の河口付近では国外移入種であるオオクチバスやブルーギルが確認され、礫を含む砂浜湖岸では国内移入種であるヌマチチブも多く確認された。聞き取り調査によると、かつてはエリ漁でイワトコナマズの採集記録があり、博物館の標本資料調査ではアブラヒガイなども記録されている。

内湖ではオオクチバスやブルーギルなど移入種の採集例が多く、地域によっては構成種のほとんどがブルーギルなどで占められている場合もあった。在来種はわずかではあるが、フナ類やオイカワ、アユなどが確認された。かつての内湖には多くの魚類が生息していたとされ、それを示すように標本資料調査では干拓により消失した松原内湖産のイチモンジタナゴやカワバタモロコなどの標本が確認された。

#### 河川（一級河川）

彦根市内を流れる一級河川は現在19河川あり、このうち流域全体が彦根市内にある河川は10河川である（湖東地域振興局河川砂防課資料）。各河川のうち、東部にある山間部においては上流域の河川環境を示しており、タカハヤ、カワムツを主とする魚類が確認された。また、平野部を流れる中下流域には、アユ、ヨシノボリ類、オイカワ、フナ類、タモロコをはじめとする魚類が確認され、最も魚種が豊富な水域であった。これらの理由としては、琵琶湖とのつながりや湧水の存在が考えられる。犬上川や芹川、宇曽川、愛知川などの比較的規模の大きな河川ではハス、ニゴイ、ウグイ、ビワマスなどが琵琶湖から産卵のために河川下流域を利用する。また、下流域では湧水が生じている箇所があり、そこには北方系の魚類であるスナヤツメ、ハリヨなどの魚類が生息している。特にハリヨは滋賀県では東部にのみ生息する魚類であり、彦根市内においても、湧水の存在を示す魚類であると考えられる。

## 水田地帯

水田地帯は人為的な環境ではあるが、水田、排水路などの水域が存在し、我々にとっても身近な水辺である。水田や水路は非灌漑期には干上がってしまう一時的な水域であるが、これらの水域を利用する魚種は、フナ類、メダカ、ドジョウ、ナマズなどをはじめとして多く確認された。特にフナ類やナマズ、ドジョウなどは繁殖場所として水田地帯を利用することが知られている（滋賀自然環境研究会編，2001）。また、水田や水路は緩やかな河川と行き来可能な箇所も多いため、コイ科やドジョウ科に代表される魚類が採餌や危険分散のために、水田地帯に侵入するものと考えられる。しかし、現在の水田地帯では、圃場整備事業や開発などが進み、水田や水路などに高低差が生じたことで、水田地帯へ侵入できる機会が激減し、多くの魚類が減少している。

また、山間部の水田地帯では、ホトケドジョウなどの魚類が確認された。ホトケドジョウは確認箇所のほとんどが山間部の水田地帯であるが、それらの生息環境は開発や圃場整備などが計画されている地域もあり、今後適切な保全対策が望まれる。

## ため池・庭園池

彦根市では、山間部を中心にいくらかのため池が存在する。このうち、平野部のため池ではほとんどの池からオオクチバス、ブルーギルが確認され、これ以外の魚種は確認されなかった。また、山間部のため池では、カワムツや観賞用のコイ（養殖型）が確認された。ため池の魚類相は今回の調査結果からみると種数は少なく、ほとんどの池で単一種によって構成されていた。ため池の調査はこれまでの調査回数が少なく、精度も低かったため、今後の詳細な調査が望まれる。一方で、市街地内に人工的に作られた池（彦根市役所の池、彦根城玄宮園池「魚躍沼」）ではモツゴなどが多く確認されるという興味ある調査結果も得られた。

## 彦根市の魚類相およびレッドデータブック選定種の概要

自然環境調査をはじめとする数々の調査結果をふまえ、これまでに彦根市内で記録のある魚類をまとめた彦根市の魚類目録を作成した。また、過去データ（1998年以前）と現状データ（1999～2004年）から各種の生息状況を把握することで、レッドデータブック掲載種として38種を選定し、各カテゴリーに位置づけた。なお、近年の魚類をとりまく環境は決して良好であるとはいえず、減少傾向にある魚類が多い。したがって今回のレッドデータブックに掲載されていない在来種であっても、将来は掲載される可能性があり、すべての在来種において、今後保全を配慮をしていかなくてはならないと考えられる。

絶滅種としては、ニッポンバラタナゴを選定した。ニッポンバラタナゴはこれまでに松原町付近で採集されたという記録があるが（滋賀県立琵琶湖文化館，1986）、環境庁淡水魚類調査において滋賀県から絶滅したとの報告がある（「琵琶湖」編集委員会編，1983）。また滋賀県レッドデータブックにおいても絶滅種として記録されている（滋賀県琵琶湖環境部自然保護課，2000）。

絶滅危惧種としては13種を選定した。このうち、シロヒレタビラ、イチモンジタナゴ、スジシマドジョウ類（大型種と小型種琵琶湖型を含む）、カワバタモロコは過去の調査で記録され、標本があるものの（Matsuura et al., 2000）、近年の調査では全く確認されなかった。現在、4種については滋賀県内ではわずかに生息がされており、生息の可能性が残されているとして、絶滅危惧種とした。アユモドキについては現状調査では全く確認されなかったが、過去の文献や聞き取り調査ではいくらかの知見が得られた。かつて彦根市内では、曾根沼やその周辺に存在していた内湖などで多く漁獲されていたと言われている（中村，1963）。本種は、現在では滋賀県内でも生息が確認されていない。したがって、彦根市内では絶滅した可能性がきわめて高いと考えられる。また、ワタカ、

ギギ、ヤリタナゴは今回の調査では、ごく僅かな地域でのみ確認することができた種である。特にヤリタナゴ、ムギツク、アカザなどは滋賀県内ではある程度確認されているが（琵琶湖博物館うおの会，2005）、彦根市内ではほとんど確認することができていない上、生息個体数も非常に少ないと考えられる。ハリヨ、スナヤツメは湧水域に生息している魚類であり、かつては広範囲に生息していたと考えられるが、いずれも現状での生息地、生息個体数は少ない。これには湧水という環境が近年、開発などの影響によって消失することが原因のようである。ホトケドジョウ、アカザは山間部の河川や水田地帯にごく僅かに生息していた。彦根市における山間部の水域は東部に限られており、今後も継続調査を行なう必要がある。

危急種は5種を選定した。いずれの種も今回の調査では数箇所では確認はされているものの、生息域が限定され、かつここ数年で個体数の減少が著しいものである。減少要因の解明を急ぐと共に現状の生息域の保全と復元を行なう必要があると考えられる。

希少種は8種を選定した。これらの種はある程度広範囲で生息が確認はされているものの、近年では減少傾向にあり、早急に保全策を考えていく必要がある。かつては身近に生息していたメダカもこのカテゴリーに位置づけられている。環境省レッドデータブックや滋賀県レッドデータブックに掲載されていないゼゼラなども彦根市では希少種となっている。

要注目種Ⅰは現在ある程度個体数が確認されているが、ここ数年間で大きく生息環境の変化が起これば、個体数が激減する可能性がある7種を選定した。いずれも開発など大規模な環境の変化による影響を受けるものと考えられ、今後人為的な影響を軽減させていく必要がある。

また要注目種として、アマゴ、アブラヒガイ、ビワコオオナマズ、イワトコナマズを挙げた。これらは琵琶湖で1回のみ採集が確認されている種や、標本資料調査や聞き取り調査で僅かに記録されている種である。今回は確実な生息の確認ができなかったため、各カテゴリーに位置づけることができず、情報不足と判断した。しかし、その詳細が明らかになれば、おそらくいずれかのカテゴリーに位置づけられると考えられる。

#### 彦根市内における外来種（国外移入種・国内移入種）の生息状況

今回の調査では国外移入種としてオオクチバス、ブルーギル、カムルチー、タイリクバラタナゴ、ソウギョの5種が確認された。また標本調査ではハクレンも確認されている。特にオオクチバス、ブルーギルは琵琶湖・内湖・ため池などで多く確認された。これらの2種は捕食などによる在来魚への影響が大きく、現在では様々な面で駆除が行なわれている。彦根市内でも同様に早急な駆除を行ない、在来魚への影響を軽減する必要があると考えられる。また、国内移入種としてはワカサギ、ヌマチチブが確認された。ヌマチチブは1989年に琵琶湖水系ではじめて確認されており（高橋、1990）、現在では琵琶湖の沿岸部や河川など多くの地域で確認されている。また、ワカサギはこれまで放流が行なわれていたが、琵琶湖内では1990年代から増加している。彦根市内でも、犬上川で産卵も確認されている（井出ほか，2002）。いずれの魚種も生態的地位が同等の在来種などと競合する可能性が高く、今後何らかの対策が必要であると考えられる。

また、今回の調査で彦根市男鬼町においてイワナが採集されたが、のちに人為的に放流された個体であることがわかった。この水系にはタカハヤが生息しているが、このような人為的放流によって、魚類相だけでなく、その河川全体の生態系が乱れる可能性があるため、安易な放流は避けるべきである。また、イワナなどは各地において固有の遺伝子をもった在来種が生息していたが、水産資源の放流により他の遺伝子との交雑問題も起こっていることから、放流に関しては十分に検討する必要がある。国内ではメダカの移植による遺伝子交雑などが問題になっているように、たとえ

在来種であっても本来採集された生息地以外への移植は慎むべきである。

この他、偶発的に採集された外来種をまとめると、彦根旧港湾でナイルティラピア *Oreochromis niloticus* が、曾根沼ではグッピー *Poecilia reticulata* が、芹川河口でセルフィンプレコ的一种が、宇曾川河口でオスカー *Astronotus ocellatus* が、滋賀県水産試験場港湾内ではブラックテトラ *Gymnocorymbus ternetzi* が確認されている（滋賀県水産試験場，1996；松田・関，2002；琵琶湖博物館うおの会，2005；滋賀県水産試験場所蔵標本）。これらはおそらく鑑賞目的で飼育していたものが放流されたものと考えられる。近年のアクアリウムブームの中で、多様な魚類が国外から輸入され販売されているが、中には野外で繁殖・定着する可能性のある魚種も存在する。このようなことになれば既存の生態系への直接的影響（捕食、駆逐など）だけでなく、間接的影響（外来寄生虫や病気の導入）なども考えられる。外来生物による影響をこれ以上拡大させないためにも、安易な放流防止の呼びかけやペット生物取り扱いの規制などが必要であると考えられる。

#### 彦根市レッドデータブック選定種

##### 絶滅種（1種）

ニッポンバラタナゴ *Rhodeus ocellatus kurumeus*

##### 絶滅危惧種（13種）

スナヤツメ *Lethenteron reissneri*

ホンモロコ *Gnathopogon caeruleus*

カワバタモロコ *Hemigrammocypripis rasborella*

ワタカ *Ischikauia steenackeri*

ヤリタナゴ *Tanakia lanceolata*

シロヒレタビラ *Acheilognathus tabira tabira*

イチモンジタナゴ *Acheilognathus cyanostigma*

スジシマドジョウ類（大型種・小型種琵琶湖型を含む） *Cobitis* sp.

ホトケドジョウ *Lefua echigonia*

アユモドキ *Leptobotia curta*

ギギ *Pseudobagrus nudiceps*

アカザ *Liobagrus reini*

ハリヨ *Gasterosteus aculeatus microcephalus*

##### 危急種（5種）

ビワマス *Oncorhynchus masou* subsp.

ムギツク *Pungtungia herzi*

ニゴロブナ *Carassius auratus grandoculis*

アブラボテ *Tanakia limbata*

ウツセミカジカ *Cottus reinii*

希少種（8種）

コイ（野生型） *Cyprinus carpio*  
モツゴ *Pseudorasbora parva*  
スゴモロコ *Squalidus chankaensis biwae*  
デメモロコ *Squalidus japonicus japonicus*  
ビワヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus microoculus*  
メダカ *Oryzias latipes*  
イサザ *Gymnogobius isaza*  
カネヒラ *Acheilognathus rhombeus*

要注目種 I（7種）

アユ *Plecoglossus altivelis altivelis*  
ハス *Opsariichthys uncirostris uncirostris*  
ゼゼラ *Biwia zezera*  
ゲンゴロウブナ *Carassius cuvieri*  
タカハヤ *Phoxinus oxycephalus jouyi*  
アブラハヤ *Phoxinus lagowskii steindachneri*  
ビワヨシノボリ（仮称） *Rhinogobius* sp. BW

要注目種（4種）

ビワコオオナマズ *Silurus biwaensis*  
イワトコナマズ *Silurus lithophilus*  
アマゴ *Oncorhynchus masou ishikawae*  
アブラヒガイ *Sarcocheilichthys biwaensis*

琵琶湖博物館うおの会編（2005）みんなで楽しんだうおの会 - 身近な環境の魚たち - . 琵琶湖博物館研究調査報告  
23 . 滋賀県立琵琶湖博物館 . 大津 . 234pp

「琵琶湖」編集委員会編（1983）琵琶湖 その自然と社会 . サンブライト出版 . 京都 . 274pp .

琵琶湖国定公園学術調査団編（1971）琵琶湖国定公園学術調査報告書 . 琵琶湖国定公園学術調査団 . 大津 . 493pp .

井出充彦・山中治・片岡佳孝（2002）琵琶湖流入河川でのワカサギの産卵状況と特性 . 滋賀県水産試験場研報 , 49 :  
39-49 .

金尾滋史・北村雅彦・阿部司（2002）犬上川下流部の魚類相（1998-2001年） . 陸水学報 , 17 : 25-32 .

環境省自然環境局野生生物課編（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 . 自然環境研  
究センター . 東京 . 232pp .

Keiichi Matsuura, Atsushi Doi and Gento Shinohara (2000) Distribution of freshwater fishes in Japan. National  
Science Museum, Tokyo. 256pp .

馬淵浩司・武島弘彦・中井克樹・瀬能宏・西田睦（2004）琵琶湖における野生型コイの大量斃死 . 魚類学雑誌 , 51(2) :  
190-192 .

Mabuchi, Kohji, Hiroshi Senou, Toshiyuki Suzuki, and Mutsumi Nishida. (in press) Discovery of an ancient  
lineage of *Cyprinus carpio* from Lake Biwa, central Japan, based on mtDNA sequence data, with reference

to possible multiple origins of koi. Journal of Fish Biology.

松田征也・関慎太郎(2002)滋賀県における外来水生生物の記録. 魚類自然史研究会会報「ボテジャコ」, 6; 29-42.

中坊徹次編(2000)日本産魚類検索 全種の同定第二版. 東海大学出版会. 東京. 1748pp.

中村守純(1969)日本のコイ科魚類. 資源科学シリーズ, 4. 資源科学研究所. 東京. 455pp.

中村守純・元信堯(1971)アユモドキの生活史. 資源科学研究所彙報 75: 8-14.

滋賀県琵琶湖環境部自然保護課編(2000)滋賀県で大切にすべき野生生物(2000年版): 目録・解説書(CD-ROM).  
滋賀県琵琶湖環境部自然保護課. 大津.

滋賀県水産試験場(1996)平成6~7年度 琵琶湖および河川の魚類等の生息状況調査報告書. 滋賀県水産試験場.  
彦根. 177pp.

滋賀県水産試験場(1998)平成7年度 琵琶湖沿岸帯調査報告書. 滋賀県水産試験場. 彦根. 180pp.

滋賀県水産試験場(2004)平成14~15年度 琵琶湖および河川の魚類等の生息状況調査報告書. 滋賀県水産試験場.  
彦根. 136pp.

滋賀県立琵琶湖文化館(1986)湖国琵琶湖のさかなたち. 第一法規出版, 東京. 185pp.

滋賀自然環境研究会編(2001)滋賀の田園の生き物. 滋賀県農政水産部. 大津. 190pp.

高橋さち子(1990)琵琶湖で採集されたヌマチチブについて. 滋賀県立琵琶湖文化館紀要, 8: 7.

## 謝辞

本調査および本レッドデータブックの作成を遂行するにあたり、下記の方々、団体、機関に情報やデータの提供を頂きました。皆様に心よりお礼申し上げます。

阿部 司、阿部勇治、上田留吉、上野世司、奥田哲平、甲斐朋子、金子雅典、川端健人、北村明子、酒井陽一郎、棚橋茂、辻美穂、中尾博行、中島経夫、中村和代、西田翔太郎、波戸岡清孝、疋田與一、藤田建太郎、前畑政善、松浦啓一、森下圭、山中佐紀子

磯田漁業協同組合、大阪市立大阪自然史博物館、国立科学博物館、湖東地域振興局河川砂防課、滋賀県水産試験場、滋賀県立大学環境科学部環境動物学研究室・生物社会共生研究室、滋賀県立琵琶湖博物館、多賀町立博物館・多賀の自然と文化の館、能登川の水生生物調査会、琵琶湖博物館うおの会

(五十音順)

(金尾滋史)



## 貴重種の解説・調査結果について

### 貴重種の解説 -

ハリヨ	<i>Gasterosteus aculeatus microcephalus</i>	絶滅危惧種
トゲウオ科	滋賀県 絶滅危惧種	国 絶滅のおそれのある地域個体群

形態の特徴

生息環境

減少の要因

保全対策

備考

和名 学名 科名

彦根市におけるカテゴリー区分

「滋賀県で大切にすべき野生生物」によるカテゴリー区分

環境省のカテゴリー区分

種の概略の大きさ、わかりやすい外形的な特徴等を滋賀県琵琶湖環境部自然保護課(2000)川那部ほか(2002)に基づいて記載。近似種がある場合はその区別点等についても記載。

生息環境や市内の分布状況を具体的に記載。

減少の要因に関する記載と考えられる保全対策を記載。

琵琶湖固有種などのその種に関する備考についてを記載。

メッシュ地図について

メッシュは環境省のメッシュ地図を使用しています。

メッシュは、情報の種類ごとに表示方法をかえています。



今回の調査(1999~2004)による情報



過去に存在していたが、現在は確認できない

分布状況を示すにあたり、メッシュによる表示を行っていますが、これは、メッシュ内全域に確認記録があるというわけではなく、メッシュ内のどこかに確認記録があるということです。

今回の調査結果で、絶滅のおそれのある種とその現状が明らかになりました。本書において、本来こうした情報をすべて記載し、野生生物の保全に役立てるべきものと考えますが、こうした情報の公開については、逆に希少性という観点から採取されてしまう恐れが発生します。

こうしたことから、貴重な野生生物のうち、特にその分布状況や生息(生育)地について公開すべきでないと判断したものについては、部分的に非公開として、記載をひかえています。

- 調査結果 -

科名	標準 和名	学名	分布域等			国	県	市	備考

科名            和名            学名

近年の調査で確認された生息環境および文献・標本・聞き取り情報による記録を表示

環境省レッドデータブック（2003）カテゴリー区分

「滋賀県で大切にすべき野生生物」（2000）によるカテゴリー区分

彦根市におけるカテゴリー区分

国外移入種、国内移入種など各種の備考を表示

カテゴリーに記載している記号について

環境省	
絶滅	EX
野生絶滅	EW
絶滅危惧 A 類	CR
絶滅危惧 B 類	EN
絶滅危惧 類	VU
準絶滅危惧	NT
情報不足	DD
絶滅のおそれのある地域個体群	LP

滋賀県		彦根市	
絶滅危惧種		絶滅種	A
絶滅危機増大種		絶滅危惧種	B
希少種		危急種	C
要注目種		希少種	D
分布上重要種		要注目種	E
その他重要種		要注目種	E
絶滅種			

彦根市におけるカテゴリー区分において今後の動向を注目すべき種および情報が不足している種を「要注目種」としていますが、淡水魚類の分野においてはこれらを要注目種（今後の動向を注目すべき種）と要注目種（情報が不足している種）に分け、記載することとします。

ニッポンバラタナゴ

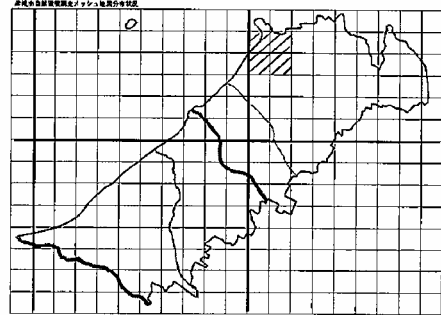
*Rhodeus ocellatus kurumeus*

絶滅種

コイ科

滋賀県：絶滅種 国：絶滅危惧 IA 類

**形態の特徴** 体は扁平で、菱形に近い形をしており、髭はない。背びれに黒斑がみられるがオスは成熟時に消失する。近縁種タイリクバラタナゴによく似るが、本亜種には腹鰭前縁に白線模様が無い事である程度識別が可能である。しかし、本亜種とタイリクバラタナゴの交雑が進んだ現在では、雑種個体が2亜種の特徴を様々に発現するためにはアイソザイム分析などの方法が必要である。



**生息環境** 流れの緩やかな河川や水路、ため池などに生息している。現在ではすでに滋賀県下で絶滅したとされており、彦根市内で1962年に採集されたものが最後であると言われている（滋賀県立琵琶湖文化館, 1986；琵琶湖博物館うおの会, 2005）。また、標本資料調査の結果、1940年代に松原町や彦根港付近において「バラタナゴ」と記された標本が確認された（Matsuura et al., 2000）。タイリクバラタナゴが1960年代に滋賀県へ侵入してきたと考えられているため（滋賀県琵琶湖環境部自然保護課, 2000）この標本はニッポンバラタナゴの標本である可能性が高い。このことから、彦根市内ではかつて内湖や周辺の河川に生息していたものと考えられる。

**減少の要因** 近縁種タイリクバラタナゴとの交雑、競合、内湖の消滅による生息環境の悪化  
**保全対策** 現在のところ、滋賀県では絶滅状態にあるため、保全対策は行われていない。しかし、今後本種が発見されることがあれば、個体の早急な保護と飼育下での人工増殖を検討する必要がある。

スナヤツメ

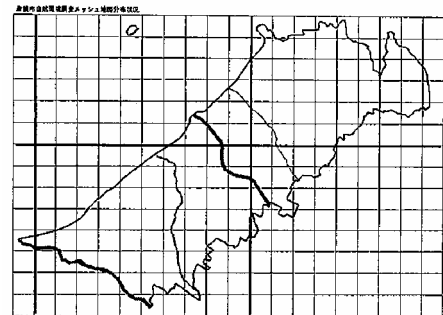
*Lethenteron reissneri*

絶滅危惧種

ヤツメウナギ科

滋賀県：絶滅危機増大種 国：絶滅危惧 類

**形態の特徴** 体長10~15cm。幼生時代はアンモシテスと呼ばれ、この時期には目が皮下に埋没している。成体になると眼が出現し、口が吸盤状となる。鰓はない。近年の研究により、形態形質はほぼ同じであるが、遺伝的特徴の異なる2型（北方系・南方系）が存在することが明らかになり、滋賀県は2型の混生域であることが報告されている（Yamazaki and Goto, 1996, 1997; Yamazaki et al., 1999）。



- 生息環境** 底質が主に砂泥で構成される河川や水路に生息し、冷水を好む。幼生は砂泥に潜って生活している。彦根市内では湧水のある環境において数箇所を確認されているが個体数は少ないと考えられる。
- 減少の要因** 河川的环境変化、特に底質の変化。また湧水や伏流水の枯渇も本種の絶滅につながるおそれがある。
- 保全対策** 幼生の生活場所である砂泥や成体の産卵場所である砂礫など様々な底質が多様化していることが本種の生活史において重要であると考えられる。河川改修などを行う際には特に底質に配慮した生息環境の維持があげられる。また、冷水性であることから湧水や伏流水のある環境を保全していく必要がある。

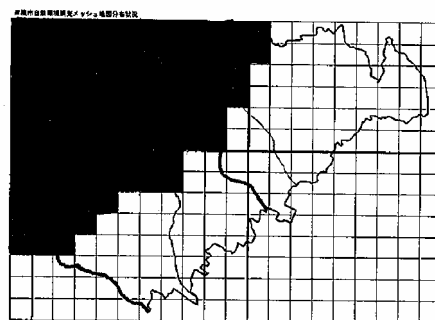
**ホンモロコ** *Gnathopogon caerulescens*

絶滅危惧種

コイ科

滋賀県：要注目種 国：-

**形態の特徴** 体長 10～15cm。体色は銀白色で、側線に沿って1本の縦帯がある。祖先種であるタモロコに似ているが体が細長く、より琵琶湖の沖合いでの遊泳に適した体型となっている。



**生息環境** 琵琶湖の沖合いで生活を行ない、3月から7月にかけての産卵期に湖岸の水草や木の根などに卵を産みつける。漁獲対象種として琵琶湖や内湖などで多く漁獲されていたが、近年では漁獲量が激減し、わずかに採集されるのみである。

**減少の要因** ブルーギルやオオクチバスなどの国外移入種による卵・仔稚魚の捕食、産卵場所となる湖岸植生帯の面積減少により本種の繁殖場所が激減したと考えられる。

**保全対策** 産卵場所や稚魚の育成場所となるヨシ群落、湖岸植生帯の回復、保全が必要である。またオオクチバスやブルーギル等、外来の魚食性魚種の駆除も検討する必要がある。

**備考** 琵琶湖固有種

カワバタモロコ

*Hemigrammocypris rasborella*

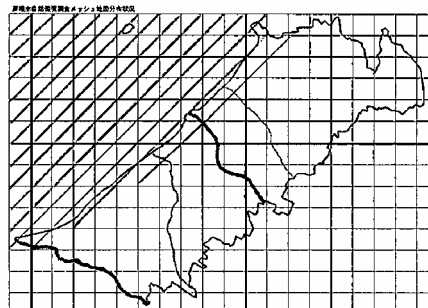
絶滅危惧種

コイ科

滋賀県：絶滅危惧種 国：絶滅危惧 IB 類

形態の特徴 体長 3~6cm。小型で太短い体型をしており、口ひげはない。全体として黄色みを帯び、中央部には暗色の縦線がある。産卵期には、雄が鮮やかな金色を呈する。

生息環境 緩やかな流れの河川、水路やため池などに生息する。滋賀県内では琵琶湖内などでも生息していたといわれているが、現在ではほぼ絶滅状態にあり、一部のため池や水路などで確認されるのみである。



彦根市内では標本資料調査で 1940 年代に河川や水路で確認されているが (Matsuura et al., 2000)、それ以降では確実な記録がないため、絶滅の可能性も高い。

減少の要因 国外移入種であるブルーギルやオオクチバスなど魚食性、雑食性の魚による捕食の影響や改修や圃場整備などの開発行為による生息環境の悪化が考えられる。

保全対策 主な生息場所となる緩流でかつ植生の残された河川やため池などの保全が必要である。また、魚食種による食害の影響も高いと考えられることから、それらの侵入防止も考えなくてはならない。近年、彦根市では全く確認されていないが、発見された場合は生息地の保全だけでなく、人工増殖による系統保存などの保護措置も検討する必要がある。

備考 カワバタモロコの名前の由来は、彦根市にある滋賀県水産試験場に永年勤務された川端重五郎氏にちなんで命名された名前であり、滋賀県や彦根市にとってもゆかりのある魚類である (滋賀県琵琶湖環境部自然保護課, 2000)。

ワタカ *Ischikauia steenackeri*

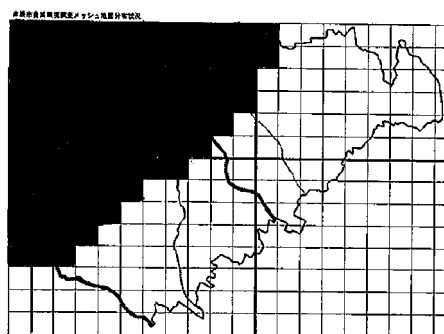
絶滅危惧種

コイ科

滋賀県：絶滅危惧種 国：-

形態の特徴 体長 30cm。体は細長く側扁する。口はやや上を向き、眼が大きい。体色は銀白色で、背部が緑青色を呈する。成熟した雄では、顆粒状の追星が頭部から背面にかけてあらわれる。

生息環境 琵琶湖の沿岸部や内湖、流れのほとんどない河川の緩流部などに生息する。6~8月には植生のある湖岸や内湖、水



田などで産卵を行なう。彦根市内でもかつては琵琶湖、内湖、水田地帯などに普通に存在し、水田地帯では稲を食害する害魚として扱われてきたが、近年個体数が激減し、現在では琵琶湖のみでごくわずかに確認されているにすぎない。滋賀県内でも近年急速に姿を消している。

減少の要因 本種の生態があまり解明されていない点により、詳細は不明であるが、生息場所などから、植生湖岸の衰退、外来魚による捕食の影響などが考えられる。

保全対策 湖岸や内湖における植生帯の保全が必要であると考えられる。

備考 琵琶湖固有種（依存種）

## ヤリタナゴ *Tanakia lanceolata*

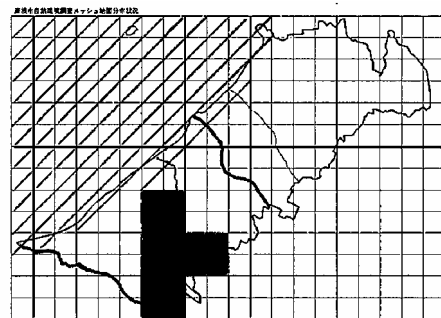
絶滅危惧種

コイ科

滋賀県：絶滅危機増大種 国：-

形態の特徴 体長10cm。口には1対のヒゲがあり、体は側扁する。繁殖期には雄の背びれや尻びれの縁に赤色の婚姻色が出現し、腹部が黒色になる。

生息環境 ゆるやかな流れの河川や水路などに生息する。また、イシガイ科を主とする二枚貝に産卵を行なう習性がある。滋賀県内では比較的湖南・湖北地方で



多く確認されているが、彦根市内では生息域がきわめて限られており、その密度も低い（琵琶湖博物館うおの会，2005）。標本資料調査などから、かつては、琵琶湖や内湖を含む広範囲に生息していたと考えられる。

減少の要因 開発に伴う河川環境の改変、および二枚貝の減少が主たる原因と考えられる。また、魚食性の外来種による捕食についても直接的な脅威となる。

保全対策 本種の保全のためには、生息環境の保全を行なうだけでなく、産卵母貝となる二枚貝の存在も必要である。単一種の保全を考えるのではなく生物群集全体の仕組みを把握して配慮を行なう必要がある。

備考 滋賀県内のヤリタナゴには鱗にバクテリアが付着し、銀色に輝く個体がしばしば見られる。このような個体は「銀鱗（ぎんりん）ヤリタナゴ」と呼ばれている。

シロヒレタビラ

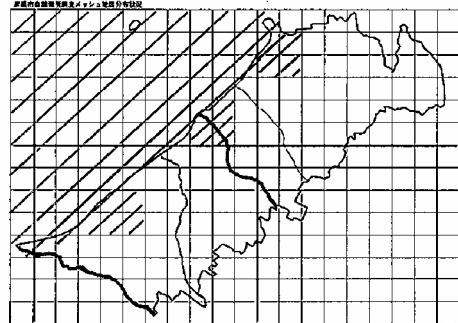
*Acheilognathus tabira tabira*

絶滅危惧種

コイ科

滋賀県：絶滅危惧種 国：-

形態の特徴 体長 6~8cm。婚姻色の出現した個体は尻鰭の縁が明瞭な白色となる。肩部に暗青色の斑点をもつ。国立科学博物館には「タビラ」という種名で収蔵されている彦根市産の標本がいくらかあるが (Matsuura et al., 2000) これは従来の分布などからみて本亜種であると考えられる。



生息環境 緩やかな流れの河川、水路、琵琶湖などに生息する。彦根市内では、琵琶湖や内湖などで 1990 年代まで採集記録があるが (琵琶湖博物館魚類標本データベース) 近年の調査では全く確認されていない。

減少の要因 河川改修や圃場整備等の開発による生息環境の悪化および二枚貝の減少。また、琵琶湖や内湖などでは外来種であるオオクチバスやブルーギルによる食害なども減少の要因と考えられる。

保全対策 本種の保全は他のタナゴ類同様に生息環境の保全のみならず、二枚貝の保全も考慮しなければならない。

イチモンジタナゴ

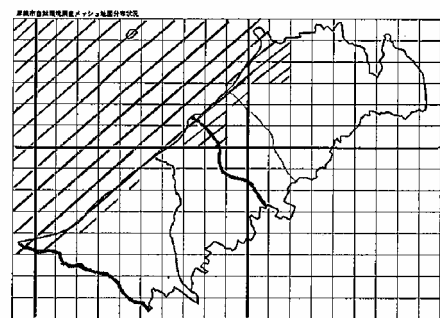
*Acheilognathus cyanostigma*

絶滅危惧種

コイ科

滋賀県：絶滅危惧種 国：絶滅危惧 IB 類

形態の特徴 体長 7~8cm。タナゴ亜科の中では、体高が低く、細長い。体に青色と桃色の明瞭な縦線があり、その前端には水色の斑がある。メスの産卵管はタナゴ類の中では最も長い。



生息環境 河川の緩流部や農業水路、池沼などに生息する。彦根市内でもかつては琵琶湖や内湖などで普通に見られた種であったと考えられるが、近年では全く採集記録がない。標本調査などにより松原内湖や犬上川河口付近などでの採集記録がある (Matsuura et al., 2000)。同様に滋賀県内でも現在個体数が激減しており、近年の調査ではほとんど確認されていない (琵琶湖博物館うおの会, 2005)。

**減少の要因** 河川改修や圃場整備等による護岸工事や水田地帯の開発、内湖の消失により、生息場所の悪化が起こり、さらに産卵母貝となる二枚貝が激減した。また、外来種であるオオクチバスやブルーギルによる食害なども減少の要因と考えられる。

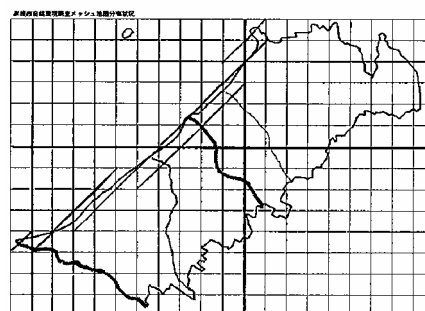
**保全対策** 本種の生息環境の保全のみならず、本種の産卵にとって重要な役割を果たす二枚貝の保全も併せて行なう必要がある。またタナゴ類は近年希少性が高く、観賞用としても人気のある種なので、鑑賞目的による乱獲や密漁にも配慮する必要がある。

スジシマドジョウ類(大型種、小型種琵琶湖型を含む) *Cobitis* sp. 絶滅危惧種

ドジョウ科 滋賀県：絶滅危惧種 国：絶滅危惧 IB 類(小型種) 絶滅危惧 II 類(大型種)

スジシマドジョウ類はこれまで 3 種 8 型に分類され、滋賀県にはこのうち大型種(*Cobitis* sp.1)と小型種琵琶湖型(*C. sp.2* subsp.4)が生息している事が知られている(滋賀県琵琶湖環境部自然保護課, 2000)。今回の調査では、採集はされなかったものの、標本資料調査や聞き取り調査により、過去の生息が確認された。しかし、これらの個体が大型種、小型種琵琶湖型のどちらに属するかは不明であったため、今回は 2 種をまとめ、スジシマドジョウ類として記載した。

**形態の特徴** 体長は 8~10cm(大型種) 6~8cm(小型種琵琶湖型)。体にある斑紋は繋がって縦帯になる。また、雄の骨質盤は円形状になることでシマドジョウなどと区別することができる。尾鰭基部の斑紋は大型種は表層、深層ともに発達し、上葉と下葉のものが連続するが、小型種琵琶湖型では下葉にある斑紋の色が大型種に比べてやや薄い。



**生息環境** 大型種は琵琶湖の沿岸 1~3mの砂底に生息している。小型種は砂泥底の流入河川に生息しており、両種ともに産卵期は流入の水路で産卵を行なう。小型種はまれに水田でも産卵を行なうことが知られている。彦根市内では 1940 年代に松原内湖の周辺水路や河川河口域などで採集記録があるが(Matsuura et al., 2000)、近年では全く確認されていない。

**減少の要因** 琵琶湖湖岸域の開発や圃場整備に伴う水路の改修や周辺環境の変化により、生息環境が悪化したと考えられる。また、オオクチバスやブルーギルなどの魚食性外来魚の影響も指摘されている。

**保全対策** 湖岸域は開発の影響を受けやすい場所であるため、特に本種の生息が確認された場合には特に底質や植生などに配慮した水路環境の保全が必要となる。また小型種については水田で産卵を行なう事が知られているため、水田への侵入経路を確保する必要がある。

**備考** 琵琶湖固有種(大型種)、琵琶湖固有亜種(小型種琵琶湖型)



ホトケドジョウ

*Lefua echigonia*

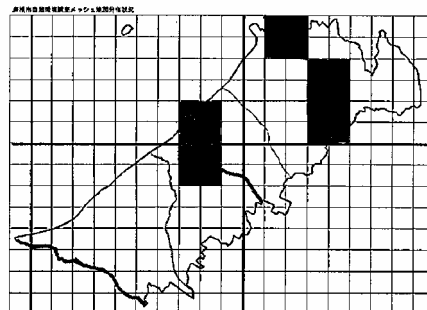
絶滅危惧種

ドジョウ科

滋賀県：絶滅危機増大種 国：絶滅危惧 B 類

**形態の特徴** 体長 4~6cm。体色は黄褐色で、全身や背鰭、尾鰭などに暗褐色の斑がある。尾鰭の後縁は丸い。口ひげは 4 対ある。

**生息環境** 平野部から山間部にかけての湧水のある河川や水路、水田地帯や湿地などに生息する。彦根市内では山間部の開発が進んでいない水田地帯や河川を中心に確認されているが地点数は少ない。聞き取り調査や標本調査などによりかつては平野部の湧水地帯などでも生息していたことがわかっているが、現在はほとんど確認されていない。



**減少の要因** 開発、圃場整備などによる生息環境の悪化、特に水路の改修によるコンクリート化、護岸植生の減少、湧水の枯渇など。

**保全対策** 生息が確認されている地域で圃場整備や開発等を行う場合は、本種の生息環境を十分把握した上で、その生活史が完結できるよう水路の構造や周辺の環境に配慮する必要がある。

アユモドキ

*Leptobotia curta*

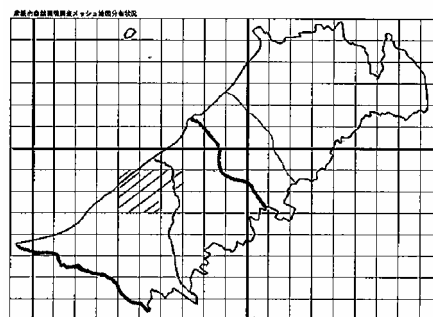
絶滅危惧種

ドジョウ科

滋賀県：絶滅危惧種 国：絶滅危惧 IA 類

**形態の特徴** 体長 15~20cm。体形は側扁しており、ドジョウ科の中では尾鰭に切れ込みがあるなど特異的な形態をしている。口ひげは 3 対。本種は日本固有種であり、近縁種は日本国内には生息しておらず、中国や東南アジアなどに *Leptobotia* 属や *Botia* 属が分布する。

**生息環境** 河川の中・下流域や石垣などが残っている水田地帯などに生息する。日本では、琵琶湖・淀川流域と岡山平野にのみ生息しているが、琵琶湖では近年は全く採集事例がない（滋賀県琵琶湖環境部自然保護課，2000）。文献や聞き取り調査などによると彦根市内の内湖や水田地帯などに生息していたと考えられる。「ウミドジョウ」「アイハダ」という地方名でかつては曾根沼やその周辺の内湖で漁獲され、食用に用いられていたようである（中村・元信，1971）。



減少の要因	内湖の消失、圃場整備などの開発による生息環境、産卵環境の消失・悪化
保全対策	現在滋賀県内においても絶滅に近い状態にあるが、発見された場合は個体の緊急的な保護と滋賀県の個体群としての保全を図るため、人工増殖による系統保存を検討する必要がある。
備考	国際自然保護連合（IUCN）レッドデータブック記載種、文化庁種指定天然記念物、環境省種の保存法指定種

ギギ *Pseudobagrus nudiceps*

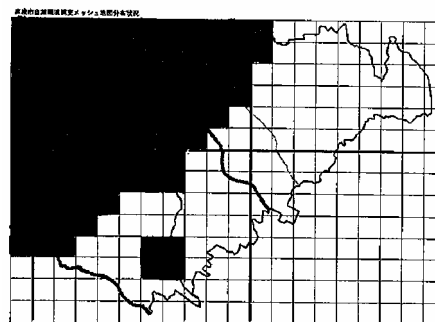
絶滅危惧種

ギギ科

滋賀県：絶滅危機増大種 国：

**形態の特徴** 体長 25～30cm と大型になる。全体として黒緑色をしており、4 対の口髭がある。尾鰭には深い切れ込みがあり、ナマズなどと容易に区別することができる。

**生息環境** 昼間は河川の下流域の石垣などに隠れており、夜になると小魚や水生昆虫などを求めて活動する。産卵期になると雄が石の隙間などになわばりを作って雌を



誘う。かつては琵琶湖や内湖、河川に非常に多く見られたが、今回の調査では彦根市のごく一部の地域のみで確認されたにすぎない。現在、滋賀県内においても個体数が激減している。

**減少の要因** 河川改修などによる環境の変化、特に護岸のコンクリート化による隙間の消失などが原因と考えられる。

**保全対策** 本種のなわばりは単に岩場や石垣で隙間がある場所に作るのではなく、隙間の中に木やヨシの根があり、それにも卵を産み付けることが報告されている（滋賀県琵琶湖環境部自然保護課，2000；山根ほか，2004）。この事から本種の保全のためにはなわばりを作るための隙間と卵を産み付けるための植物の根を併せて配慮していく必要がある。

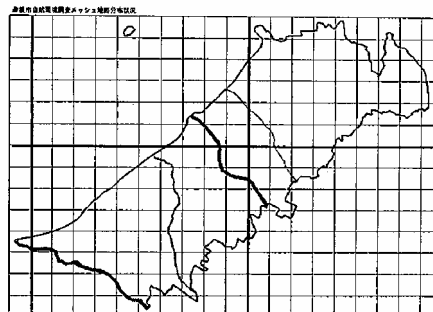
アカザ *Liobagrus reini*

絶滅危惧種

アカザ科

滋賀県：希少種 国：絶滅危惧 類

**形態の特徴** 体長 7 ~ 8cm。体色は赤褐色をしており、他の魚類と見間違えることはない。4 対の口髭があり、尾鰭は丸く切れ込みがない。胸びれや背びれには毒をもった棘があるので触る時には注意を要する。



**生息環境** 河川上流域の礫の下などに生息し、夜になると水生昆虫などを捕食するため活動する。

滋賀県内では大中規模河川の上流域などで見られる場合が多い(琵琶湖博物館うおの会, 2005)。彦根市内ではこれまでに確実な記録はなかったが、今回の調査において山間部の水田地帯を流れる小河川で 1 個体が確認された。また、かつては平野部の湧水地帯などにも生息していたという情報もある。

**減少の要因** 礫に隠れる習性があるため、河川環境の変化、特に河床の改変が影響を与える可能性が高い。また、上流域にのみ生息する魚であるため、水質の変化にも敏感であると考えられる。一方で、聞き取り調査によると平野部などでは湧水の存在していた場所に生息していたことから、湧水域の消失が原因となった可能性もある。

**保全対策** 本種および餌生物の主要な生息場所となる河床の保全と水質の維持が必要である。特に本種が確認された生息地に関しても生息密度がきわめて低いと考えられているので、早急な保全が必要であると考えられる。

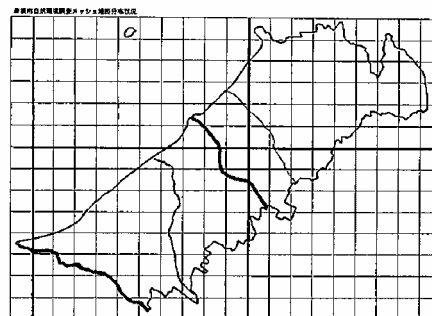
ハリヨ *Gasterosteus aculeatus microcephalus*

絶滅危惧種

トゲウオ科

滋賀県：絶滅危惧種 国：絶滅のおそれのある地域個体群

**形態の特徴** 体長 5 ~ 8cm。体色は黄褐色で暗色斑が散在する。背びれの前部に 3 本、腹びれの 1 対、尻鰭の前部に 1 本のトゲがある。うろこはなく、トゲウオ科特有の鱗板が体側前部に 5 ~ 7 枚存在する。産卵期の雄は体側が青緑色となり、喉から腹部にかけて赤くなる。



**生息環境** 河川や水路の湧水域に生息する。水流の

緩やかで底質が泥や砂泥となっているところを好む。かつて、彦根市では平野部に多く生息していたと言われているが、現在では生息地は激減している。

- 減少の要因 生息環境が限られており、湧水や伏流水の枯渇が大きな要因となる。また観賞用として人気のある魚種であるため、愛好家や業者による乱獲も懸念される。
- 保全対策 湧水や伏流水の保全に加えて、その地域において生活史が完結できるよう、わんどのような産卵場所や稚魚の成長場所を併せて保全する必要がある。とくに河川では、このような環境が失われる事が多いので、注意を要する。また、業者や愛好家などによる大量の採集に対しても措置をとる必要があると考えられる。
- 備考 生息していた野生個体が絶滅したため、同一水系の個体を用いて放流を行ない、その個体が定着している地域もある。

## ビワマス

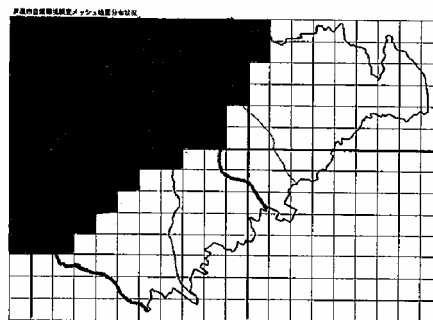
*Oncorhynchus masou* subsp.

危急種

サケ科

滋賀県：要注目種 国：準絶滅危惧

形態の特徴 体長 25～55cm。稚魚期には体にパーマーク、黒点、朱点がある。体長 15cm 以上になるとパーマークや朱点は消失し、体色が銀白色になる。繁殖期の成魚は体が黒ずみ、桃色を呈した婚姻色が呈する。特に雄は口部が変形し、吻の先端が下方へ曲がる。



生息環境 稚魚は琵琶湖の流入河川で過ごし、その後梅雨の増水により琵琶湖へ流下し、琵琶湖内で 2～4 年過ごす。成熟した個体は 10～11 月頃に流入河川に遡上し、砂礫中に産卵する。産卵を行なった個体は死亡する。彦根市内でもいくらかの流入河川で成魚の遡上が確認されている。また、琵琶湖内での漁業対象種として重要な資源となっている。

減少の要因 本亜種は流入河川に遡上し産卵を行なうため、堰堤やダムなどの河川工作物により、遡上が妨げられる場合がある。また、河川改修などによる河川環境の変化も産卵場所の消失や稚魚期の生息環境悪化の要因となる可能性がある。

保全対策 魚類の遡上を妨げる河川工作物等には周囲の環境にも配慮された適切な魚道などを設置し、双方向の移動を保証する必要がある。また、本亜種は河川内での捕獲が禁止されているが、産卵期には河川内で密漁が行なわれているため、この点での防止策も検討する必要がある。

備考 琵琶湖固有亜種

## ムギツク

*Pungtungia herzi*

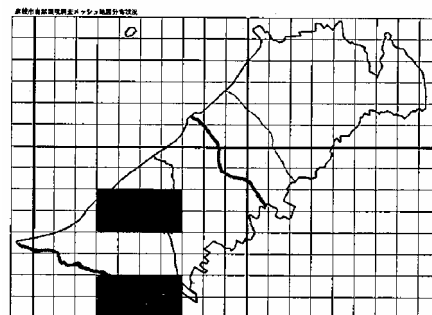
危急種

コイ科

滋賀県：希少種 国：-

**形態の特徴** 体長 10～15cm。体は細長くやや側扁する。吻は細長く先が尖ったように見える。体色は淡黄色から褐色まで変異があり、吻から尾柄にかけて明瞭な黒色の縦線がある。

**生息環境** 流れが緩やかな河川や水路などに生息する。滋賀県では南部の瀬田川・大同川付近から愛知川周辺部にかけて分布し



ており、彦根市は本種の県内における分布の北限にあたる。彦根市内では西部の河川や水田地帯で確認されているが、採集地点数、個体数も少ない。また本種はドンコやギギなど巣をつくって繁殖する魚類に托卵をするという特異的な習性をもつ(馬場, 1997)。

**減少の要因** 本種は岩の隙間や水草に隠れる習性をもっているため、河川改修などによりこれらの環境が消失することが減少の要因になると考えられる。また托卵のための宿主となる魚類の減少も本種の繁殖生態を考えると重要な原因と考えられる。

**保全対策** 本種の保全に関しては、単に本種の保全のみを考えるのではなく、宿主となる魚類とその生息場所も併せて保全をする必要がある。保全の際には河川の魚類群集全体を調査して他種、特に宿主となる魚類との関係を明らかにする必要がある。

## ニゴロブナ

*Carassius auratus grandoculis*

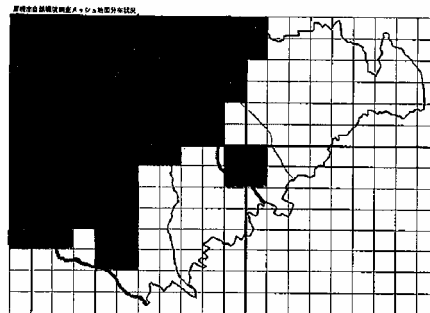
危急種

コイ科

滋賀県：要注目種 国：-

**形態の特徴** 体長 30～40cm。頭部や眼が大きく、頭部の腹縁が角ばっている。体高や尾柄部が低く、他のフナ類に比べて細長い体型をしている。

**生息環境** 琵琶湖の沖合いや底層などに生息し、プランクトンやユスリカの幼虫などを餌としている。4～6月にかけての産卵期には湖岸の植生帯や内湖、水田などで産卵



を行なう。稚魚は孵化後約 2cm 程度までヨシ原や水田内で過ごし、その後琵琶湖の沖合いへ移動する。彦根市内でも水田地帯などを中心として採集されているほか、まれではあるが、琵琶湖のエリ漁などでも漁獲される場合がある。また滋賀県内の重要な水産対象魚種として天然親魚を使用して増殖した種苗が大量に放流されている。

減少の要因 産卵場や仔稚魚の生育場所となっている湖岸の植生帯や水田の面積の減少や移動経路の阻害などが主要な要因となっているほか、魚食性外来魚の捕食による影響も考えられる。また、近年では、琵琶湖の人工的な水位の変化による卵や仔稚魚の乾出も影響の一つと考えられている。

保全対策 本亜種は産卵場、稚魚の育成場所となるヨシ帯などの水辺移行帯の保全が必要であると考えられる。また、かつては水田にも侵入して産卵を行っていたことから、琵琶湖から水田までの移動経路の復元や保全も検討する必要がある。また、仔稚魚期には肉食性の外来魚の影響も受けていると考えられるため、駆除等の対策も必要であると考えられる。

備考 琵琶湖固有亜種

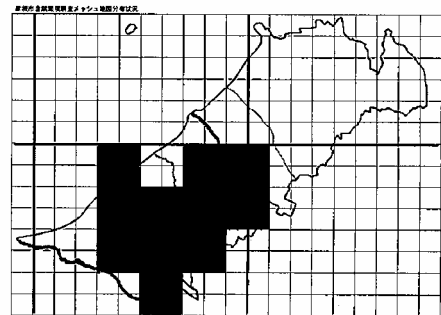
アブラボテ *Tanakia limbata*

危急種

コイ科

滋賀県：絶滅危機増大種 国：-

形態の特徴 体長 10cm。口には 1 対の明瞭なヒゲがあり、体は側扁する。名前にあるように体に銀色の光沢がみられず、全体的に銜色をしている。繁殖期になると雄は全身が黒みを帯びて背鰭、尻鰭には橙色に黒色で縁取られた婚姻色が出現する。



生息環境 平野部から山間部にかけての河川・水路で見られ、特に滋賀県内では湧水を起源とする河川に生息するとされている。

本種はイシガイ科を主とする二枚貝に産卵を行なう習性があり、特に繁殖期の雄は二枚貝になわばりをもつ。滋賀県内では扇状地帯などに多く見られる傾向があるが（琵琶湖博物館うおの会）彦根市では西部を中心として生息場所が限られている。

減少の要因 河川環境の改変による生息環境の悪化に加え、湧水の枯渇も本種にとって影響を及ぼすものと考えられる。また、産卵母貝となるイシガイ科をはじめとした二枚貝の減少も本種の減少を及ぼす要因となると考えられる。

保全対策 他のタナゴ類同様に、本種の生息環境の保全を行なうだけでなく、産卵母貝となる二枚貝の保全も必要である。また、本種が生息する河川には湧水などとの関連性もあるため、開発などによって枯渇しないよう配慮すべきであると考えられる。

ウツセミカジカ

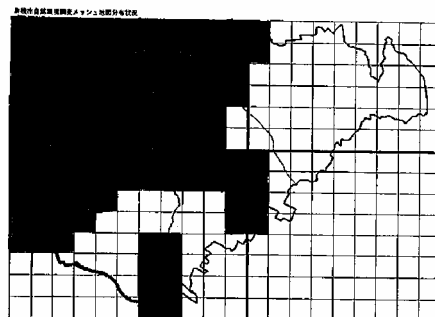
*Cottus reini*

危急種

カジカ科

滋賀県：分布上重要種 国：絶滅危惧 類

**形態の特徴** 体長 10cm。背鰭が 2 個存在し、背側から体側にかけていくらかの斑紋がある。うろこはない。河川上流域には、近縁種カジカ（大卵型）が生息しているが、卵の大きさや胸鰭鰭条数が異なることで判別できる。



**生息環境** 琵琶湖北湖とその流入河川などに生息する。小礫、中礫のある環境に多く生息

し、2 月から 4 月にかけての産卵期には石の下に雄が穴を開けて巣をつくる。彦根市内では、琵琶湖内、流入河川をはじめ水田地帯を流れる水路でも確認されている。本種が生息している河川や水路には湧水が存在する箇所が多い。

**減少の要因** 河川改修による底質の単一化や生息環境の悪化。また、水質の悪化や湧水の枯渇なども本種にとっては影響のあるものと考えられる。

**保全対策** 生息地である琵琶湖や河川において、隠れ場や産卵基質である河床の礫・砂礫の維持が必要である。また、琵琶湖と流入河川の双方向移動を可能とするため、河川工作物における魚道設置も検討する必要がある。

**備考** 琵琶湖固有種とされているが、近年の研究により従来のカジカ小卵型と遺伝的に近縁であることが明らかになっている（川那部ほか 2002；環境省自然環境局野生生物課，2003）。

コイ（野生型）

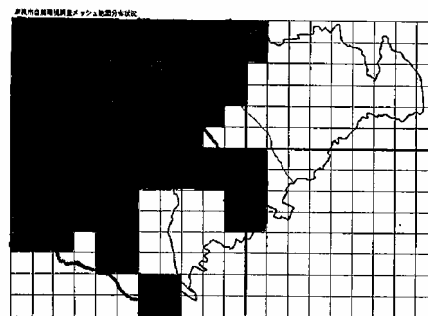
*Cyprinus carpio*

希少種

コイ科

滋賀県：要注目種 国：-

**形態の特徴** 体長 30～100cm。体は細長く寸胴である。吻がフナ類などに比べて細長く、先が尖ったように見える。口髭は 2 対。養殖型は体高が高く、形態や習性にも違いがあるといわれている（中村，1969）。近年、琵琶湖に生息している野生型のコイは他の広域に分布するコイと異なっていることが遺伝子レベルの研究で明らかになっている（Mabuchi et al. in press）。



**生息環境** 流れが緩やかな河川や内湖、琵琶湖などに生息する。春には植生のある湖岸や内湖などで産卵を行なう。彦根市内でも河川や水田地帯などで数箇所採集や産卵行動が確認されているが、これらは野生型や放流された養殖型が混在しているものと考えられる。このほか、観賞用に放流された養殖型が庭園池や一部の水路などで確認された。

**減少の要因** 特に産卵場や仔稚魚の生育場所となっている水辺移行帯（水辺エコトーン）の面積減少や移動の阻害などが主な要因となっているほか、人工的な水位の変化による影響も考えられている。また、ブルーギルやオオクチバスなどの外来種による卵や仔稚魚の捕食も大きな要因の一つであると考えられる。

**保全対策** 産卵場、稚魚の成育場所となるヨシ帯などの水辺移行帯の保全が必要である。また仔稚魚期には肉食性の外来魚の影響も受けられていると考えられる。

**備考** 2004年6月 コイヘルペスが大流行し、滋賀県内のコイも大量に死亡した。これらの中には多くの野生型のコイが含まれていたといわれている（馬淵ほか、2004）。

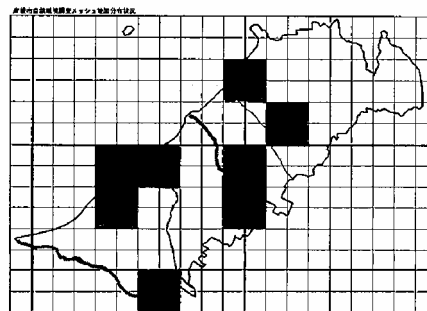
**モツゴ** *Pseudorasbora parva*

希少種

コイ科

滋賀県：希少種 国：-

**形態の特徴** 体長 6～9cm。上顎よりも下顎が突出しており、口が受け口になる。体側中央には黒い縦線があるが、個体によっては明瞭でない場合もある。産卵期の雄は吻先に追星をもち、全体に黒味を帯びる。側線は完全。



**生息環境** 河川や用水路、池沼などの止水域などに生息している。彦根市内では、個体数、採集地点ともに少ないが水田地帯や河川で確認された。一方で彦根城の玄宮園庭園池「魚躍沼」や彦根市役所の池などでは多くの個体が採集されるという興味ある結果が得られた。

**減少の要因** 圃場整備や河川改修などによる生息環境の悪化が主要な原因と考えられる。また、滋賀県内においても現在ではため池が主要な生息地となっているが、管理の放棄による環境の荒廃やため池そのものの埋め立てなどによって生息地が消失する可能性がある。

**保全対策** 本種は石や水草などの構造物に卵を産み付ける習性がある。産卵場所の確保のために多様な護岸・河床環境をつくる必要がある。また、生息地となっている池などでは定期的にため池を管理し、荒廃や水質の悪化を防止する必要もある。



## スゴモロコ

*Squalidus chankaensis biwae*

希少種

コイ科

滋賀県：分布上重要種 国：-

**形態の特徴** 体長 10～12cm。体は細長く、スマートな体型をしている。体色は灰白色を基調として体側の中央に目立つ暗色斑点が並んでいる。また、口髭が長い。

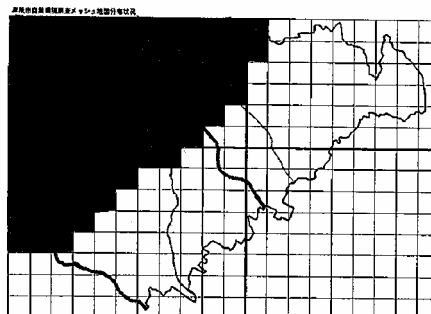
**生息環境** 底質が砂底もしくは砂泥底の場所を群れで遊泳する。産卵期は6月から8月にかけてで、砂泥底に粘着性のある卵を産み付けると言われているが、その詳細は

明らかになっていない。滋賀県では琵琶湖や内湖に多く見られるが、河川上流などでも生息している場合がある（琵琶湖博物館うおの会，2005）。彦根市内では琵琶湖のみで確認されているが、漁業者への聞き取り調査によると漁獲量は年々減少しているようである。

**減少の要因** 本種は底生に近い生活史をもつことから、湖の富栄養化に伴う底質の変化などが産卵場所の荒廃や餌生物の減少などの影響を及ぼしているものと考えられる。

**保全対策** 湖の富栄養化の防止、および水質の改善が、本種の保全にとっては重要であると考えられる。また、生息環境における底質環境の保全、改善も検討する必要がある。

**備考** 本種は東アジアに分布する *Squalidus chankaensis* の琵琶湖固有亜種である。



## デメモロコ

*Squalidus japonicus japonicus*

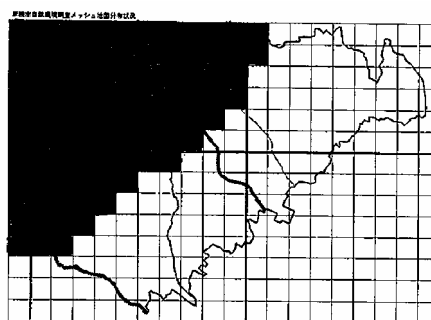
希少種

コイ科

滋賀県：分布上重要種 国：-

**形態の特徴** 体長 10～12cm。スゴモロコに似るが、背びれ付近が盛り上がり、体高が高い。また、髭の長さが短く、瞳径の3分の2以下になる。体色は灰白色であるが、黒色の斑点はほとんど目立たない。

**生息環境** 琵琶湖や内湖の砂底や砂泥底付近で生活をする。雑食性でユスリカの幼虫やヨコエビ、小型の底生魚なども食べる。彦根市内では、琵琶湖沿岸部や沖合いなどで確認されている（滋賀県水産試験場，2004）



- 減少の要因 水質の悪化に伴う底質の変化が餌生物の減少や生息場所の荒廃を招くものと考えられる。
- 保全対策 生息環境維持のために水質を良好に保つ必要があると考えられる。また、本種に関しては詳細な生態が明らかにされていないため、早急な生態調査などが必要である。
- 備考 琵琶湖準固有種。日本国内での自然分布の生息地は琵琶湖と濃尾平野である。濃尾平野の個体群は琵琶湖の個体群と形態的にやや差がみられる。

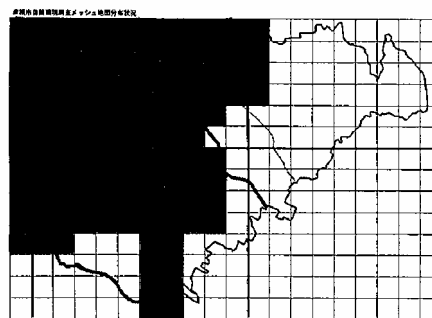
ビワヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus microoculus*

希少種

コイ科

滋賀県：希少種 国：-

形態の特徴 体長 12～20cm。体は細長く、吻がとがり、尾鰭の切れ込みが深い。体色は金属光沢のある灰白色をしている。体には黒色の縦線がみられ、背びれには暗色班が存在するが、両者とも成長すると消失する個体が多い。雄の婚姻色は鰓蓋付近が淡い紫色と桃色になる。



生息環境 琵琶湖や河川下流域の砂底、砂泥底の

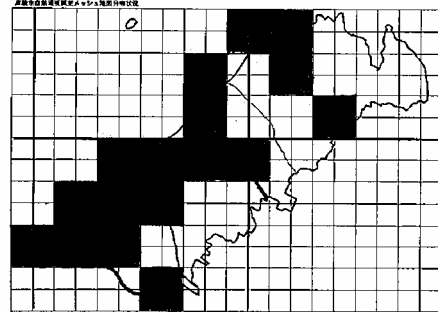
環境に多く生息する。産卵期は4月から6月にかけてで、ドブガイ、ササノハガイなどイシガイ科の二枚貝の外套膜に4mm程度の卵を産みつける。彦根市では琵琶湖、内湖、河川下流域、水田地帯で確認されたが、いずれも個体数は多くない。かつては漁業対象種として漁獲されていた。

減少の要因 河川改修や湖岸の開発に伴う生息地の荒廃や底質の変化が原因になっていると考えられる。また二枚貝類の減少も要因の一つであると考えられる。

保全対策 本種はタナゴ類と同様に二枚貝に産卵することから、これらも含めた生息環境の保全が必要となる。

備考 琵琶湖固有亜種。形態などに変異が多く、かつては「ヒガイ」「トウマル」「ツラナガ」「カマド」などと呼ばれていたものがビワヒガイとして統一された(Hosoya, 1982)。

**形態の特徴** 体長 3～4cm。わずかに縦扁し、眼が大きい。雄は背鰭の後縁（外縁）に切れ込みがあり、雌には切れ込みがない。本種は尾鰭の後縁がほぼ直線状になっており、角張っているが、形態が似ている種であるカダヤシは尾鰭の後縁は丸くなっている。産卵期は4月中旬から8月で水草に卵を産み付ける。



**生息環境** 水田地帯の水路などの流れの緩やかな所にすみ、水面付近を群遊する。彦根市内においても水田地帯を中心として水路や内湖、河川で確認されているが、生息域は減少しているようである。

**減少の要因** 圃場整備や河川改修等の開発による護岸のコンクリート化、非灌漑期の乾田化が本種の生息環境を悪化させていると考えられる。また、宅地開発などによる生息地そのものの消滅も大きな要因である。一方で、河川やため池などでは国外移入種オオクチバスやブルーギルによる捕食も要因の一つと考えられるほか、他地域では北米原産のカダヤシが本種を駆逐しているといわれている。

**保全対策** 本種の生息には流れが緩やかで水草が茂り、かつ一年中水のある環境の確保が必要である。改修された水路では、流速の緩和を行ない、植生を復元させることで本種の生息が可能になると考えられる。また、彦根市内では現在のところ確認されていないが、カダヤシの侵入を事前に防ぐことも検討しなくてはならない。

**備考** 本種には専門的な研究から「遺伝学的地理変異」が知られており、各地域には固有の遺伝的特徴をもった個体群が生息している。近年、自然保護の一環としてメダカの移植放流が各地で行われているが、別産地、別水系のメダカを放流する場合も多いため、本来の個体群への遺伝的攪乱が懸念される。単にその場のメダカの個体数や生息域が増えればよいというものではなく、本種の生息地、生息環境の保全を先行して考えることが本種の保全にとって重要であることを認識する必要がある。

イサザ *Gymnogobius isaza*

希少種

ハゼ科

滋賀県：要注目種 国：準絶滅危惧

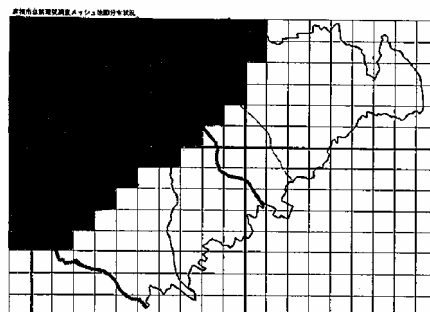
**形態の特徴** 体長 5～8cm。体色はやや黄色みを帯びた地色に暗色の不明瞭な斑点が密に存在する。産卵期には特に雌の腹部が強い黄色となる。ウキゴリにみられる第1背鰭後縁の黒斑下部にある白斑がない。

**生息環境** 琵琶湖北湖の湖底 20m～90m 付近に生息している。しかし、夜間には表層下部まで浮上し、プランクトン等の餌生物を捕食するという日周的垂直移動を行なう。彦根市内では琵琶湖内のみで確認されており、特に産卵期である 4～5 月にかけて、エリ漁などで捕獲されるが個体数はわずかである。

**減少の要因** 本種は個体数の年変動が激しい種であるが、滋賀県内におけるここ数年の漁獲量の減少はこれまでにない減少傾向を示しており、一時的変動とは考えにくいといわれている。本種は琵琶湖の貧栄養状態に適応していると考えられているため、琵琶湖内の水質の悪化による富栄養化や産卵環境である礫底湖岸などの改変が本種の生息を脅かしているものと考えられる。

**保全対策** 琵琶湖北湖の水質の改善、および産卵環境となる礫底湖岸の保全が必要であると考えられる。また、本種の生態については明らかになっていない点も多く、保全に関する調査研究を遂行する必要がある。

**備考** 琵琶湖固有種



カネヒラ *Acheilognathus rhombeus*

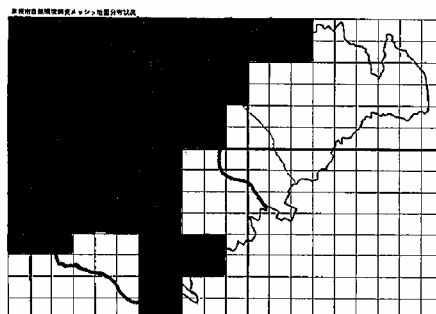
希少種

コイ科

滋賀県：絶滅危機増大種 国：-

**形態の特徴** 体長 10～15cm とタナゴ類では大型である。体は側扁し、体高が高い。肩に青緑色の斑がある。側線は完全で、短い2本の口ひげをもつ。夏から秋にかけて雄には背側は青緑色、胸から腹にかけてはピンク色に染まる婚姻色がみられる。

**生息環境** 琵琶湖や内湖、緩やかで植生のある河川下流などに生息する。彦根市内では、琵琶湖沿岸や内湖、河川、水田地帯などで確認されている。他のタナゴ類と異なり、秋にイシガイ科などの二枚貝に産卵を行ない、稚魚が 4～6 月にかけて見られる。



減少の要因 河川改修や圃場整備などにより本種の生息域が悪化したものと考えられる。しかし、他のタナゴ類同様に産卵時に生きた二枚貝を必要とするため、河床の変化などで二枚貝が減少したことも本種の存続にとっては脅威である。

保全対策 二枚貝類も含めた生息環境の保全が必要なほか、他の種と異なって稚魚が春先に浮上するため、その季節における稚魚期の生息環境の保全が必要であると考えられる。

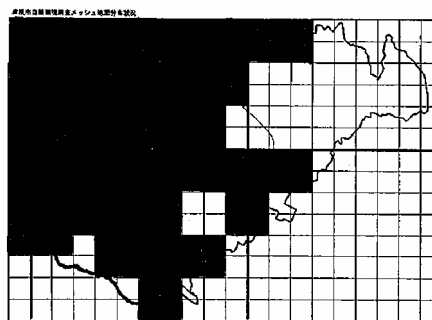
アユ *Plecoglossus altivelis altivelis*

要注目種 I

キュウリウオ科

滋賀県：分布上重要種 国：-

形態の特徴 体長 4～10cm。体色は背側が薄い緑色で腹側は銀白色。産卵期には体色が褐色化し、「さびアユ」と呼ばれる。えらの後ろに楕円形の黄斑がある。早期に河川へ遡上する個体は大型化するが、琵琶湖に残っている個体群は大型にはならない。



生息環境 琵琶湖内、内湖および流入河川や水路等に分布する。春から夏には未成魚が河川や水路で多く見られ、秋には成熟した個体が河川下流部に集まり産卵を行なう。産卵して孵化した個体は一旦琵琶湖へ下り成長をする。これまでの研究で河川へ遡上する時期には数パターンがあることが知られている。

減少の要因 河川環境の改変などによる産卵場所の荒廃などが挙げられるほか、秋期に水位低下が起こった場合には琵琶湖と河川間において移動が阻害される場合がある。また、近年では国内移入種ワカサギによる捕食も懸念されている。

保全対策 河床などの産卵場所・生息場所の保全が必要である。また産卵時期に河川へ遡上できるよう琵琶湖の水位と河川の水位に注目する必要がある。

備考 琵琶湖のアユは他の地域のアユに比べ、遺伝的にも大きく異なることが知られており、その生活史としても特異性がある(滋賀県琵琶湖環境部自然保護課 2000)

ハス *Opsariichthys uncirostris uncirostris*

要注目種 I

コイ科

滋賀県：分布上重要種 国：-

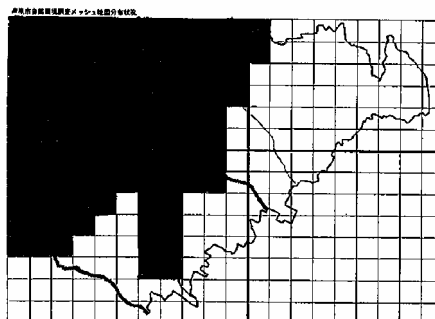
**形態の特徴** 体長 20～30cm。体色は背側が青緑色で腹側は銀白色である。オイカワに似ているが、口が大きく、「へ」の字型をしていることで判別が可能である。

**生息環境** 琵琶湖全域とその流入河川に分布している。彦根市では琵琶湖内および内湖において未成魚が確認されているほか、流入河川において産卵期に成魚が確認されている。

**減少の要因** 産卵場所となる湖岸や河川の砂・砂礫底の減少、改変が考えられる。このほか、魚食性の外来種との競合なども考えられるが、詳細は不明である。

**保全対策** 夏季の産卵に伴う、河川への遡上を分断させないよう、河川と琵琶湖の水位の維持および産卵環境の維持が必要であると考えられる。一方で、同一の生態的地位をもつ外来種などとの競合の影響などを調査する必要がある。

**備考** 琵琶湖固有亜種



ゼゼラ *Biwia zezera*

要注目種 I

コイ科

滋賀県：- 国：-

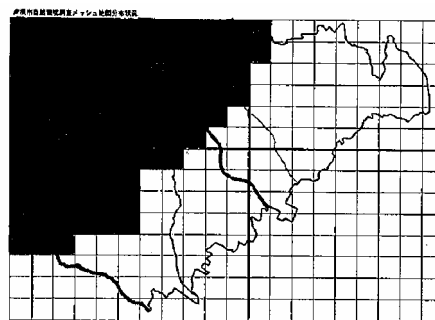
**形態の特徴** 体長 7～9cm。吻が短く、丸い形をしている。体は灰白色で黒色の斑点が縦に並ぶ。産卵期の雄は全体的に黒ずみ、胸鰭付近に追星が出現する。

**生息環境** 琵琶湖内や内湖に主として生息する。彦根市内では琵琶湖で採集されるほか、4月から6月の産卵期にかけて河川河口付近のたまりなどで確認される場合もあるが、個体数は少ない。

**減少の要因** 彦根市内においては、琵琶湖内で採集される個体数も減少していることから琵琶湖の水質悪化や底質の変化が要因と考えられる。また、河川改修などの影響により産卵場所となる湖岸植生帯や河川河口域の止水域の環境が悪化する可能性が考えられる。

**保全対策** 産卵環境となる止水域でかつ植生のある場所を保全する必要がある。

**備考** ゼゼラの和名は大津市膳所の地名に由来するものである。



ゲンゴロウブナ *Carassius cuvieri*

要注目種 I

コイ科

滋賀県：要注目種 国： -

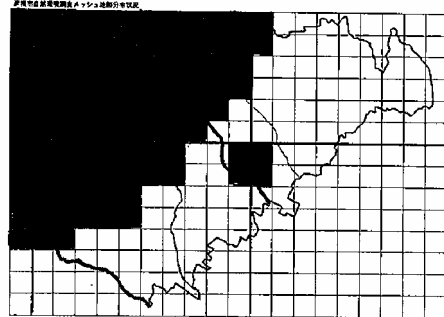
**形態の特徴** 体長 25～40cm。フナ類の中では体高が著しく高い。植物プランクトン食のため、鰓耙数が成魚では 100 本以上もある。唇はうすく、髭はない。

**生息環境** 琵琶湖内の中層に群れをつくって遊泳するほか、稚魚は内湖などのヨシ原に生息している。彦根市では琵琶湖や内湖などで生息が確認されている。

**減少の要因** 琵琶湖沿岸や内湖の開発によるヨシ群落の減少が産卵場所、仔稚魚の生育場所の減少を招いていると考えられる。また、ブルーギルやオオクチバスなどの外来種による卵、仔稚魚の捕食も本種の生息に影響を及ぼす一因であると考えられる。一方で、釣りの対象として放流されているヘラブナとの交雑により純系のゲンゴロウブナが減少している可能性もあるといわれている。

**保全対策** 産卵場所、仔稚魚の生育場所であるヨシ群落の回復、保全が必要である。また、ヘラブナとの交雑による実態を調査する必要がある。

**備考** 琵琶湖固有種



タカハヤ *Phoxinus oxycephalus jouyi*

要注目種 I

コイ科

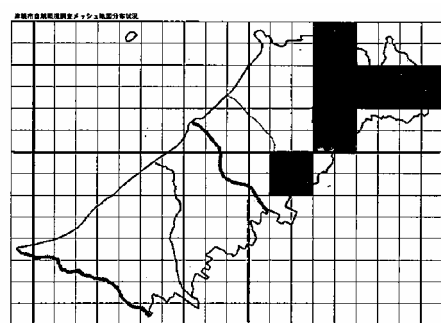
滋賀県：要注目種 国： -

**形態の特徴** 体長 10cm。体色は黄褐色で体の側面には小さな黒斑が散在する。アブラハヤよりも尾柄が太く、やや短い。

**生息環境** 河川の上・中流部や山間部の溪流に生息する。彦根市内では河川上流環境が残る東部の山間部周辺の河川に生息している。

**減少の要因** 開発などによる河川環境の荒廃・改変が主要な要因と考えられる。

**保全対策** 本種は大中規模河川の上流域には普通に生息している種であるが、彦根市内における本種の生息環境は東部の山間部に残されているのみである。このような環境は人為的な改変を受けやすい場でもあるため、今後の開発においては注意が必要である。



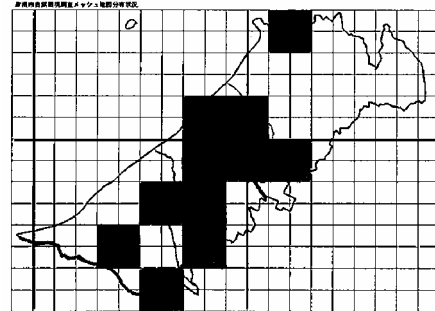
アブラハヤ *Phoxinus lagowskii steindachneri*

要注目種 I

コイ科

滋賀県：要注目種 国： -

**形態の特徴** 体長 7～15cm。体側の中央に幅広い黒色の帯が走る。縦帯の背側には薄い金色の帯が走る。タカハヤよりも尾柄が細長い。うろこが小さく、体表は粘液で覆われている。



**生息環境** 主に河川の両岸にある茂みなどに生息している。タカハヤと混成する河川などでは上流域にタカハヤが生息し、中下流部にアブラハヤが生息している。市内では、平野部の河川や湧水の存在する農業水路で確認されている。

**減少の要因** 河川改修などによる生息地および産卵環境の改変が考えられる。

**保全対策** 生命力は強いので、生息環境が整えば繁殖可能である。えさとなる水生昆虫・付着藻類などが生息できる環境の整備も併せて必要となる。また冷水性のため、湧水域の保全も必要であると考えられる。

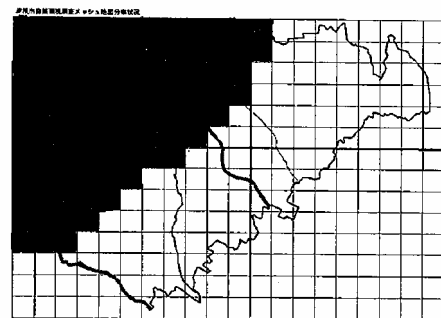
ビワヨシノボリ (仮称) *Rhinogobius* sp. BW

要注目種 I

コイ科

滋賀県：分布上重要種 国： -

**形態の特徴** 体長 3～4cm。トウヨシノボリに比べ、産卵期の雄の第一背鰭第 2 棘が伸張しないこと、鰓下部が黄色く呈することで区別することができるヨシノボリの一型である。これまで琵琶湖に生息するヨシノボリ類はトウヨシノボリ *Rhinogobius* sp. OR とされてきたが、近年 Takahashi and Okazaki(2002)によりビワヨシノボリと提唱された。正式な和名は決定されていないため、今回は標準和名をビワヨシノボリ (仮称) として扱う。



**生息環境** 琵琶湖内に生息するとされるが、詳細は不明。彦根市内では琵琶湖および流入河川の河口付近で確認されている。

**減少の要因** 琵琶湖沖合いの湖底に生息するため底質の変化や水質の悪化などの影響を受けるものと考えられている。

**保全対策** ビワヨシノボリ自体の生態学的知見がまだ十分に解明されていないため、本種の生活史に関する調査研究が必要であると考えられる。

**備考** 将来、ヨシノボリ類の分類学的研究が進展することにより本種が琵琶湖固有種に位置づけられると考えられる



ビワコオオナマズ *Silurus biwaensis*

要注目種

ナマズ科

滋賀県：希少種 国：-

**形態の特徴** 体長 100～140cm。日本産淡水魚類の中でも最大級の大きさになる。ナマズに比べて頭部が扁平で下顎が突出している。口髭が2対あるが、特に下顎にある髭は短い。体色は金属光沢のある黒色で、腹部が白い。

**生息環境** 琵琶湖淀川水系にのみ生息する。彦根市内では琵琶湖のエリ漁などで混獲される場合があるが、定着した個体群やそれらの繁殖場所が存在するかは現在のところ不明である。6月～8月にかけての雨天時に集団で湖岸の岩場で産卵を行なう。

**備考** 琵琶湖固有種。彦根市で生息の可能性は十分考えられるが、確認記録が極めて少なく、また調査自体も非常に困難なため、今回は情報不足として扱った。しかし、滋賀県内でも生息個体数が減少していることから、今後の詳細な調査により生息が確認されればいずれかのカテゴリーに属するものと考えられる。

イワトコナマズ *Silurus lithophilus*

要注目種

ナマズ科

滋賀県：絶滅危機増大種 国：-

**形態の特徴** 体長約 60cm。他の2種のナマズに比べ眼の位置が低く、頭部の側にある。色は黄褐色のブリキ模様をしており、腹部は黒色のまだら模様である。2対ある口髭のうち、上顎にある髭は他種のものより長い。

**生息環境** 琵琶湖、余呉湖の岩場にのみ生息する。彦根市内ではかつては琵琶湖内で捕獲記録があることが聞き取り調査によって明らかになった。しかし、近年の調査では確認されていない。

**備考** 琵琶湖固有種。近年における本種の採集記録はないが、彦根市内では琵琶湖内に多景島のような岩礁でできた島が存在することから、本種が生息している可能性がある。本種はその生態がまだ明らかになっていない点が多いため、滋賀県内では減少傾向にある。彦根市でも生息の確認ができれば、いずれかのレッドデータカテゴリーに属するものと考えられる。

アマゴ ( サツキマス ) *Oncorhynchus masou ishikawae*

要注目種

サケ科

滋賀県：要注目種 国： -

- 形態の特徴 体長 15 ~ 30cm。体には 7 ~ 11 個の暗青緑色のパーマークが見られ、朱点が散在する。朱点は成長しても消えることはない。
- 生息環境 滋賀県内では主に河川上流域に生息しているが、人工放流により生息しているものか、天然分布のものかは不明である。彦根市では山間部の河川では確認されていないが、標本調査により、芹川の下流域で採集された標本が 1 個体あることが明らかになった。
- 備考 芹川では上流域でアマゴの放流が行なわれており、この標本の個体が天然個体か放流個体かは不明である。天然の個体群が生息していることが明らかになれば、彦根市において貴重な個体群であり、いずれかのカテゴリーに含まれるものと考えられる。

アブラヒガイ *Sarcocheilichthys biwaensis*

要注目種

コイ科

滋賀県：絶滅危惧種 国：絶滅危惧 IB 類

- 形態の特徴 体色は全体的に黄褐色で、他のヒガイ類にみられる背鰭の黒斑は成魚になるとわずかに残るか、消失する。吻は長く、尾柄は長くて細い。
- 生息環境 琵琶湖北湖の岩場にのみ生息する。彦根市内ではかつては松原町沖の琵琶湖内で採集記録があることが標本資料調査によって明らかになった。しかし、この標本は Hosoya(1982)以前の標本であるため、再同定が必要となる。近年の調査では全く確認されていない。
- 備考 琵琶湖固有種。近年における本種の採集記録は滋賀県内でもほとんどなく、彦根市で生息が確認された場合は、種の保全のための人工増殖や生息場所の保全が急務であると考えられる。また、絶滅の危険性も高いことから、レッドデータブックでも上位のカテゴリーに含まれると考えられる。

## 参考文献

- 馬場玲子 (1997) ムギツクの托卵戦略. 桑村哲夫・中島康裕編, 魚類の繁殖戦略 2, 157-182. 海游社
- 琵琶湖博物館うおの会編 (2005) みんなで楽しんだうおの会 - 身近な環境の魚たち -. 琵琶湖博物館研究調査報告 23. 滋賀県立琵琶湖博物館. 大津. 234pp
- Hosoya, K (1982) Classification of the cyprinid genus *Sarcocheilichthys* from Japan, with description of a new species. Jpn. J. Ichthyol, 29; 127-138.
- 環境省自然環境局野生生物課編 (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. 自然環境研究センター. 東京. 232pp.
- 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海編 (2002) 改訂版日本の淡水魚. 山と溪谷社. 東京. 720pp.
- Keiichi Matsuura, Atsushi Doi and Gento Shinohara (2000) Distribution of freshwater fishes in Japan. National Science Museum, Tokyo. 256pp.
- 馬淵浩司・武島弘彦・中井克樹・瀬能宏・西田睦 (2004) 琵琶湖における野生型コイの大量斃死. 魚類学雑誌, 51(2): 190-192.
- Mabuchi, Kohji, Hiroshi Senou, Toshiyuki Suzuki, and Mutsumi Nishida. (in press) Discovery of an ancient lineage of *Cyprinus carpio* from Lake Biwa, central Japan, based on mtDNA sequence data, with reference to possible multiple origins of koi. Journal of Fish Biology.
- 中村守純 (1969) 日本のコイ科魚類. 資源科学シリーズ, 4. 資源科学研究所. 東京. 455pp.
- 中村守純・元信堯 (1971) アユモドキの生活史. 資源科学研究所彙報 75: 8-14.
- 滋賀県琵琶湖環境部自然保護課編(2000)滋賀県で大切にすべき野生生物(2000年版): 目録・解説書(CD-ROM). 滋賀県琵琶湖環境部自然保護課. 大津.
- 滋賀県水産試験場 (2004) 平成 14~15 年度 琵琶湖および河川の魚類等の生息状況調査報告書. 滋賀県水産試験場. 彦根. 136pp.
- 滋賀県立琵琶湖文化館 (1986) 湖国びわ湖のさかなたち. 第一法規出版, 東京. 185pp.
- Takahashi, S. and T. Okazaki (2002) A new lentic form of the "yoshinobori" species complex, *Rhinogobius* sp. From Lake Biwa, Japan, compared with lake-river migration *Rhinogobius* sp. OR. Ichthyol. Res., 49: 333-339.
- 山根英征・横山正・長田芳和・山田卓三 (2004) ギギの繁殖生態と初期生活史. 魚類学雑誌, 51(2): 135-147
- Yamazaki, Y. and A. Goto. (1996) Genetic differentiation of *Lethenteron reissneri* populations, with reference to the existence of discretetaxonomic entities. Ichthyol. Res., 43: 283-299.
- Yamazaki, Y. and A. Goto. (1997) Morphometric and meristic characteristics of two groups of *Lethenteron reissneri*. Ichthyol. Res., 44: 15-25.
- Yamazaki, Y., A. Goto, H. K. Byeon and S. R. Jeon. (1999) Geographical distribution patterns of the two genetically divergent forms of *Lethenteron reissneri* (Pisces: Petromyzontidae). Biogeography, 1: 49-56.



科名	標準和名	学名	分布域等					国	県	市	備考
			琵琶湖 (内湖含む)	河川 (一級河川)	水田地帯	ため池・ 庭園池	文献・標本・ 聞き取り				
コイ科	ハクレン	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>									国外移入種
	ホンモロコ	<i>Gnathopogon caeruleus</i>							B		ただし放流魚を除く
	タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>									
	ムギツク	<i>Pungtungia herzi</i>							C		
	モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>							D		
	ビワヒガイ	<i>Sarcocheilichthys variegates microoculus</i>							D		
	アブラヒガイ	<i>Sarcocheilichthys biwaensis</i>						EN	E		
	カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>									
	ゼゼラ	<i>Biwia zezera</i>							E		
	スゴモロコ	<i>Squalidus chankaensis biwae</i>							D		
	デメモロコ	<i>Squalidus japonicus japonicus</i>							D		
	ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>									
	コイ(飼育型を含む)	<i>Cyprinus carpio</i>							D		ただし放流魚を除く
	ニゴロブナ	<i>Carassius auratus grandoculis</i>							C		ただし放流魚を除く
	ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>							E		ただし放流魚を除く
	ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorfii</i>									
ヤリタナゴ	<i>Tanakia lanceolata</i>							B			



科名	標準和名	学名	分布域等					国	県	市	備考
			琵琶湖 (内湖含む)	河川 (一級河川)	水田地帯	ため池・ 庭園池	文献・標本・ 聞き取り				
メダカ科	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>						VU		D	
トゲウオ科	ハリヨ	<i>Gasterosteus microcephalus</i>						LP		B	
サンフィッシュ科	オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>									国外移入種
	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus</i>									国外移入種
タイワンドジョウ科	カムルチー	<i>Channa argus</i>									国外移入種
ドンコ科	ドンコ	<i>Odontobutis obscura</i>									
ハゼ科	トウヨシノボリ	<i>Rhinogobius</i> sp. OR									
	ピウヨシノボリ(仮称)	<i>Rhinogobius</i> sp. BW								E	
	ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>									国内移入種
	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>									
	イサザ	<i>Gymnogobius isaza</i>						NT		D	
カジカ科	ウツセミカジカ	<i>Cottus reunii</i>						VU		C	