

5) 汽水・淡水魚類

①概説

青森県には、岩木川と馬淵川という2つの大河川のほか、中小規模の河川が多数存在する。また十三湖や小川原湖、鷹架沼、尾駁沼など汽水の湖沼群を抱えているうえ、淡水の十和田湖もある。県内には多数の溜池もあるが、その多くは津軽地方に偏在している。さらに魚類の生息場所として見逃せないのが、水田とそれに付随する狭い水路である。水田・水路は、一部の魚類ははじめ様々な生物の伝統的なすみ場・繁殖場となってきた。このように本県の陸水環境は多様で、豊かな生息環境を魚類に提供している。

しかし全国的に言えば、本県の汽水・淡水に生息する魚種は決して多くはない。それは、日本の汽水・淡水性の魚種の多くが関東以西とくに西日本に、とりわけ汽水性のものは南西諸島に偏って分布しているからである。本県にまで分布が北上・到達している魚種には、本県を北限とするものも多い。アブラハヤやキタノメダカ、シマドジョウ、タナゴ、ヤリタナゴ、ギバチほかの魚種がそれに該当する（竹内ら, 1985）。その一方、北方系の魚種で本県にも生息するハナカジカやカンキョウカジカ、エゾホトケドジョウなどもある。現在では北海道の北部・東部にだけ分布するイトウもかつては本県に生息していた（日下部, 1989）。全体として、本県は南方系・北方系の魚種の分布が交差する、特徴ある魚類相を備えているといえよう。

その、本県の汽水・淡水魚類の世界が、現在変化しつつある。国外・国内から新顔の魚が次々に持ち込まれる一方、様々な要因によって在来の魚種が危機的になりつつあるのだ。

汽水・淡水魚類の生息を危うくする主要因は一つではない。まず生息環境自体の劣化があげられる。その実状を河川、湖沼、水田・水路の各々について見ていこう。

まず河川では、コンクリート護岸などの河川改修、さらには落差工やダム・砂防堰堤などの横断構造物が問題となる。一方で、魚類の移動をなるべく妨げない魚道の整備など、魚が住みやすい河川を創り出す工夫もされてはいるが、とても十分とは言えない。

横断構造物による移動の阻害や、のっぺりしたコンクリート護岸が、なぜ魚類にとって生息環境の悪化につながるのか。生活史の中で海と河川とを往復する「通し回遊」を行う魚種では特に顕著なことだが、一般に魚類は、一生の間に多様なすみ場を必要としており、これは鳥類や哺乳類の場合と大きく異なる特徴である。このことは、卵から孵化してのち成魚にまで至る間に、体サイズが大きく変化することに関係している。適したエサも、捕食者のあり方も、その間に次々に変化する。これは、生活史のうえで違ったすみ場が次々に必要となることを意味する。魚類の生活のためには、それら一連のすみ場のセットが健全な状態で揃っていることが大事である。

川が海に流入する河口部は、概して人口が集中するところである。このような場所は往々にしてコンクリートで護岸され、河口に近いワンドは失われやすい。海から遡上して河口に近いところで繁殖するニホンイトヨや、河口部の汽水に住んで体内に概潮汐リズムを持つキタノメダカ個体群などは、繁殖地・生息地が奪われてしまう。

通し回遊魚の中でもカンキョウカジカやシマヨシノボリ、シマウキゴリなどは、仔魚が海へ降り、短期間を海で過ごした後に河川に遡上し、淵と礫底の瀬とが交代する中流的な環境に至ってそこで生活する。従って、海からほどなく中流にたどり着ける中小の河川でないと生息できず、流速が遅く、砂底の流れが長く続く大河川は生息に向かない。とりわけ、腹に吸盤を持たないカジカ類は、吸盤を持つハゼ類よりも遡上力が弱く、ちょっとした落差でも遡上が困難となる。大河川には生息せず中小規模の河川にしかいない魚種があることは認知度が低いうえ、一般に人々の関心は小

河川より大河川に向きやすい。これは河川の魚類の保護を考える際に見落としがちな視点である。

次に、溜池など湖沼が抱える問題を見ていこう。溜池ではコンクリート護岸による水草帯の消失が大きな問題である。水草帯は水質浄化や波浪の低減などの役割も持つが、多くの魚類にとっては産卵場所であると同時に、稚魚の生育地でもあり、その喪失は深刻な影響を引き起こす。これに溜池自体の減少や、水質悪化も重なって、止水環境は劣化しつつある。河川に比べて溜池は生物の調査自体が不十分であり、早急な調査研究が求められている。

最後に、水田・水路が直面しているのは、水田での水管理のあり方の変化という問題である。土の水路がコンクリート水路に改変され、水はけをよくするために水田と排水路とは大きな落差が設けられた。さらに、用水路でなく地下を通るパイプラインで給水されるタイプの水田が現在広がりつつある。これらに加えて、多くの水田では7月に、いったん水田の水を抜いて田面を乾燥させる中干しが行われており、以上をまとめると、「水管理のあり方の変化」ということができる。それらは様々な水田の動物の生息条件に深刻な変化をもたらしているが、魚類ではドジョウやキタドジョウ、キタノメダカには致命的である。コンクリート水路では草も生育しないので、キタノメダカでは卵を産み付ける基質が失われるうえ、増水時の逃げ場もなくなる。また水路と水田の間に大きな落差を設けることは魚の自由な移動を不可能にする。本来であれば水田にまで遡上して繁殖するナマズやギンブナなどの魚類も同じ問題に直面している。

以上すべての水環境に共通する問題として、国内外からの外来種問題があげられる。本来、淡水魚自身が水系を越えて生息域を広げることは稀であり、ほとんど全ての場合は人の手による移入である。これらの外来種は意図的に持ち込まれたものもあれば、アユやコイほかの放流に混じって意図せずに入りこんだものもある。問題になる外来種も、河川、湖沼、水田・水路では一部重複もあるが相違もある。河川ではオオクチバスなど、湖沼ではオオクチバスのほか、カムルチーやブルーギル、タイリクバラタナゴなど。水田・水路では近年とくに津軽平野で増えつつあるカラドジョウなど。以上は国外外来種であるが、国内外来種は枚挙にいとまがないうえ、年々、その種数は増えつつある。

外来種が在来種に及ぼす影響は大きく3つに分類される。まず在来種への直接の捕食、次いで在来種との競争、最後に交雑の問題がある。

乱獲の問題もある。とりわけ、キタノメダカやタナゴ類など、平地に生息して飼育も容易な小型淡水魚は人気が高く、人からの高い捕獲圧にさらされている。今後、何らかの規制が必要となってくる可能性もあるだろう。

本稿の終わりに、大規模な風力発電所や太陽光発電所、あるいは産業廃棄物処分場などの大規模な土地の改変に伴う濁水の発生・流入への懸念を指摘しておきたい。これらの大規模開発は、河川上流域を含む山地で行われることが多い。魚類の生息環境を守るにはたんに水中だけでなく、陸上生態系も含めた集水域全体に目を向ける必要がある。

なお、本稿での学名は基本的に2018年の環境省レッドリストに従った。

(佐原雄二)

②本文

サケ目 サケ科

EX

和名 イトウ

環境省：絶滅危惧類 I B類

学名 *Hucho perryi* (Brevoort)

【形態的特徴】 国内最大の淡水魚で、成長すると全長1 mを超える個体もある。

【選定理由】 本種はかつて本県でも自然繁殖しており、小川原湖では漁獲の対象であったが（日下部, 1988, 1989）、現在では絶滅している。乱獲の指摘もあるが、絶滅の原因は必ずしも明らかでない。国外では沿海州やサハリン、千島に生息する。

【分布と生態の概要】 現在、国内では北海道の北部・東部に生息が限られているが、かつてはもっと広く分布していた。本種のアイヌ語名チライを冠した地名が北海道内に広く存在するのはその名残である。河川と、沿岸域や河口部とを往復する通し回遊魚で、移動を阻害する横断構造物が作られると大きな障害となる。緩い流れを好み、昆虫や小魚を食う動物食である。産卵は春季に行われる。

【特記事項】 ごくまれに川内川や大畑川に迷入・遡上することがある。学名は「ペリー来航」で知られるペリー提督にちなむ。
(佐原雄二)

コイ目 コイ科**A**

和名 シナイモツゴ

環境省：絶滅危惧ⅠA類

学名 *Pseudorasbora pumila* Miyadi

【形態的特徴】 紡錘形の体を持ち、最大でも全長8cm程度の小魚である。近縁種のモツゴ (*P. parva*) と比較して尾柄も太く、全体としてずんぐりした印象がある。モツゴとの決定的な違いは、本種はモツゴと異なって側線鱗が体の前方の、せいぜい2～3枚にしかないことである。繁殖期にはオスは体色が黒くなり、頭部に追星を生じる。

【選定理由】 本種は生息地が限られているうえ、生息を脅かす2つの主要因、つまり魚食性外来魚オオクチバスと国内外来種モツゴの分布の拡大が止まっていないことから、極めて危機的な状況下にある。前者は捕食により、後者は交雑によって本種を減少させている。

【分布と生態の概要】 日本固有種で、移入を除けば分布は東北地方に限定されている。県内では青森平野のいくつかの池で生息が確認されている。津軽平野でも過去に本種の記載があるが(青森県, 1978)、標本も写真も残っておらず、現在では生息していないようだ。雑食性で、繁殖期にオスは産卵基質となる石などの周囲になわばりをもつ。

【特記事項】 県内で本種が初確認されたのは1994年であるが、五十嵐(2016)は本種らしい魚を青森平野で1940年代に確認している。また Koga & Goto (2005) によれば、県内でも水系によって遺伝的な違いが認められる。
(佐原雄二)

コイ目 コイ科**A**

和名 ヤリタナゴ

環境省：準絶滅危惧

学名 *Tanakia lanceolata* (Temminck et Schlegel)

【形態的特徴】 側扁した体を持ち、最大でも全長10cm程度の小魚である。日本産タナゴ類の中では体高の低い方である。1対のヒゲを持つ。繁殖期にはオスの前半部が赤みを帯び、尻ビレ外縁も赤くなる。一方、腹部は黒くなる。

【選定理由】 本種は河川の緩流域や水路・溜池にすみ、かつては溜池の常連とも言える魚種であった。しかし溜池は魚食性外来魚の蔓延によって生息環境が悪化した。また国外・国内からの外来タナゴ類との競争もあるうえ、本種の生息・移動を阻害するような形状の水路も多くなった。

【分布と生態の概要】 国内では北海道と南九州を除く各地に分布し、県内での初記録は中村(1958)による。基本的に生息は津軽平野に限られる。繁殖のさいにはマツカサガイなど二枚貝が必要で、流れの中を移動する。
(佐原雄二)

コイ目 コイ科**A**

和名 タナゴ

環境省：絶滅危惧ⅠB類

学名 *Acheilognathus melanogaster* Bleeker

【形態的特徴】 日本産タナゴ類の中では体高が低い。最大でも全長10cm程度の小魚である。繁殖期にオスの腹は黒く、尻ビレの外縁は白くなる。

【選定理由】 本種の県内生息地は湖沼と河川緩流域であるが、もともと太平洋側には溜池の数は少ないうえ、多くの池にはオオクチバスなど魚食性外来魚が持ち込まれた。一方、河川改修によって生息環境が単調になることや、繁殖に必要な二枚貝類の生息が危うくなることも懸念される。

【分布と生態の概要】 日本固有種で関東以北の太平洋側に分布し、本県でも生息域は太平洋側の河川と湖沼に限られる(竹内ら, 1985)。タナゴ類のうちでは流水中に見られることが比較的多い。繁殖には二枚貝を必要とする。
(佐原雄二)

淡水
水魚
類・

ナマズ目 ギギ科**A**

和名 ギバチ

環境省：絶滅危惧Ⅱ類

学名 *Tachysurus tokiensis* (Döderlein)

[形態的特徴] 全長で20cmを超えることがある。8本の口ヒゲを持ち、ナマズに似るが、背ビレや尾ビレが発達している。近縁種のギギ (*T. nudiceps*) と違って、尾ビレ後縁の湾入はごく浅い。

[選定理由] 本県は分布北限で、県内でも分布はごく限られているうえ、個体数も多くなく、国土交通省の「水辺の国勢調査」でも、毎回(最近では2018年)確認されているが少数にとどまっている。

[分布と生態の概要] 日本固有種で、関東以北の本州に分布する。本県では馬淵川水系の中流域のみから知られる。清澄な水にすむ。動物食で夜間に活動する。汚濁や河川改修に弱い。

[特記事項] 本種に酷似した種にギギがあり、国内外来種として本県では岩木川水系にすでに定着している。今後、もし馬淵川水系に侵入すると本種の生息にとって大きな脅威になりえる。

(佐原雄二)

カサゴ目 カジカ科**A**

和名 ハナカジカ

環境省：絶滅のおそれのある地域個体群(東北地方)

学名 *Cottus nozawae* Snyder

[形態的特徴] 全長は最大15cm程度で褐色の体に斑紋がある。腹ビレには数本の黒い横斑があり、同じく横斑を持つカンキョウカジカよりも顕著である。

[選定理由] 県内での生息域はごく限られている。本種の生息を脅かすのは河川改修と、生息地を取り巻く集水域の環境の大きな改変である。

[分布と生態の概要] 日本固有種で、北海道と北東北の一部に生息する。本種は海へは降りず、河川中で一生を送る。県内での分布はごく狭く、県南地方の一部の河川上流域に限られる。水生昆虫など動物質のエサをとる。

[特記事項] 県境付近はかつての廃棄物処分場のほか、近年は大規模な風力発電の計画が目白押しである。河川を取り巻く環境が激変すれば、本種の生息にも影響が及ぶことが懸念される。

(佐原雄二)

ウナギ目 ウナギ科**A**

和名 ニホンウナギ

環境省：絶滅危惧ⅠB類

学名 *Anguilla japonica* Temminck et Schlegel

[形態的特徴] 細長い「ウナギ型」の体型を持つ。大きなものでは1m近くなる。背中側は暗色で、腹側は白っぽい。降海が近くなると背は黒く、腹は銀白色になる。

[選定理由] かつて小川原湖では大きな漁獲量を誇っていたが、近年は1979年のピーク時の1/100にまで激減している。小川原湖では放流も行われており、湖内での成長も確かめられている。他方、高瀬川の河口ではシラスウナギ(稚魚)の天然遡上も確認もされているが多くはない(2018年5月22日付東奥日報記事)。全国的な減少傾向も考え合わせて、新たに県レッドリストにカテゴリーAとして記載する。

[分布と生態の概要] ベトナム・中国南部から台湾・朝鮮半島・日本列島にまで分布する。本種は降河回遊魚で、繁殖の前に河川を下る。遠くマリアナ海嶺で産卵し、生まれた仔魚は暖流に乗り、成長しながら日本沿岸にたどり着くと河川を遡上して、以後は淡水で生活する。本県では高瀬川水系をはじめ太平洋側に流入する河川にのみ遡上する。動物食で夜行性である。なお、河川に遡上せず海で過ごす個体の存在も知られている。

[特記事項] 伝統的に日本人に親しまれている食用魚だが、全国的な減少から、2013年に環境省のレッドリストに絶滅危惧ⅠB類として記載された。減少の原因としては乱獲ほか様々な要因があげられているが、河川内の落差も指摘されており、環境省では移動を阻害しないよう河川内に大きな落差を設けないことを推奨している。

(佐原雄二)

和名 ニホンイトヨ

環境省：絶滅のおそれのある地域個体群（本州）

学名 *Gasterosteus nipponicus* Higuchi, Sakai et Goto

【形態的特徴】 全長せいぜい8cm程度の小魚。尾柄は細く、体側の鱗板は連続する。背には3本のトゲが並ぶ。繁殖期のオスは背と眼が青く、腹は赤くなる。

【選定理由】 かつて県内での報告例は決して少なくなかった（竹内ら, 1985）。しかし近年の、国交省水辺の国勢調査ほかの諸報告ではまれになっている。

【分布と生態の概要】 国内では、九州から北海道までの日本海側、千葉県から北海道までの太平洋側と北海道オホーツク海側に分布する。国外では朝鮮半島東部、沿海州、サハリンに分布する（Higuchi *et al.*, 2014）。基本的に遡河回遊型の生活史を持ち、河川に遡上して下流域の流れの緩い場所で繁殖するが、このような場所は護岸など人の影響を受けやすい。なお、小川原湖に生息するものも同様の生活史を持つ（Katayama *et al.*, 2000）。動物食で水生昆虫などを食べる。繁殖期にオスが植物片を集めて巣を作り、メスが産卵した後もオスは孵化後しばらくまで保護する。

【特記事項】 本種は青森県レッドデータブック2010年改訂版でイトヨ（降海型）とされていたものであるが、その後ニホンイトヨとして新種記載された（Higuchi *et al.*, 2014）ことに基づく名称変更である。今回、状況の深刻さを考慮し、2010年改訂版からランクを変更した。（佐原雄二）

和名 スナヤツメ類

環境省：絶滅危惧Ⅱ類

学名 *Lethenteron* spp.

【形態的特徴】 全長20cm程度の小型のヤツメウナギで、顎がなく吸盤状の口を持つ。幼生は成魚と異なり眼がなく口も吸盤状ではない。

【選定理由】 本種の生息には、流れの中で砂泥底の部分と礫底の部分とが近接してあることが必要である。河川改修で流れが単調になると生活しづらくなる上、繁殖時を除き夜行性で目立たず気づかれにくいことも不利に作用している。

【分布と生態の概要】 国内では、北方種は北海道から東北地方に分布し、南方種は本州から九州までに分布する。水のきれいな細流に生息し、海に下りず淡水中で一を送る。生活史の大部分は砂泥底に潜って、夜間に水中に出て泥中の有機物を食べる。繁殖期には昼間に活動し、礫底で産卵する。

【特記事項】 以前、単に「スナヤツメ」とされていたが、現在ではスナヤツメ北方種とスナヤツメ南方種とに分けられている（Yamazaki & Goto, 1998）。両種の判別は形態的には困難である。地理的分布上、本県に生息するほとんどは北方種と思われるが、南方種の生息する可能性も否定できない。合わせて「スナヤツメ類」とした理由である。（佐原雄二）

メダカ目 メダカ科

B

和名 キタノメダカ

環境省：絶滅危惧Ⅱ類

学名 *Oryzias sakaizumii* Asai, Senou et Hosoya

【形態的特徴】 一生を淡水で送る日本産淡水魚のうち最小サイズで、最大でもせいぜい全長4cmである。背は褐色で腹は銀白色であるが、背景に応じて体色を白っぽく、また黒っぽく変化させる。繁殖期にはオスの腹は黄色く、ヒレ特に腹ビレが黒くなる。一方、雌雄とも眼は青みを帯びる。

【選定理由】 主な生息場所は水田・水路や溜池、それに河口部を含む河川緩流域であるが、水田や水路は圃場整備や中干しが、溜池や河川緩流域ではオオクチバスなど魚食性外来魚の移入が、それぞれ深刻な危機要因となっている。さらに、ヒメダカなど他の地方起原のメダカ類が野外に放流されて本県のキタノメダカと交雑し、寒冷に適應できない雑種が生じると、本種には大きな打撃になりうる。

【分布と生態の概要】 本県は自然分布の北限で、南は日本海沿いに京都府まで分布する。暖かい季節の昼には水面を群泳する。雑食性で、口に入るサイズなら、動物性・植物性の双方のエサをとる。塩分耐性もあり、海水の混じる汽水域で見られることがある（畑山, 2017）。繁殖期が長く、本県では5月から8月まで産卵期が及び、この間に同じ個体が何度も繁殖する。卵塊はしばらくメスの腹部についているが、たいていは昼までに水草などに付着する。寿命は短く、野外ならせいぜい1年と2、3か月程度であるが、まれに2冬を越す個体もある。

【特記事項】 かつて日本産メダカは1種とされていたが、遺伝子的な違いから2011年にキタノメダカとミナミメダカの2種に分けられた（Asai *et al.*, 2011）。本種は以前に「メダカ北日本集団」（青森県レッドデータブック2010年改訂版）とされたものの、新種記載に伴う和名・学名変更である。種小名は新潟大学の酒泉満博士に由来する。（佐原雄二）

トゲウオ目 トゲウオ科**B**

和名 トミヨ属淡水型

環境省：絶滅のおそれのある地域個体群（本州）

学名 *Pungitius* sp.1**【形態的特徴】** 全長5cm程度の小魚。背にはノコギリの歯状のトゲが並び、尾柄は細い。**【選定理由】** 本種の主な生息地は小川原湖やため池などの止水、及び河川の緩流部であるが、ため池自体の減少や水質悪化、魚食性外来魚による食害などによる減少要因が懸念される。**【分布と生態の概要】** 国内では新潟・岩手から北海道にまで分布する。動物食で、小さな水生昆虫などを食べる。繁殖期にオスは体色が黒くなり、植物片を集めて水草の間に小鳥の巣のような巣を作り、メスが産卵後も孵化まで保護する。**【特記事項】** 本種はかつて、体側の鱗板の連続性に基づき、連続が完全なトミヨと、不完全なイバラトミヨ（別名キタノトミヨ）とに分けられていたが、現在は同じく「トミヨ属淡水型」とされている。県内には「トミヨ型」と「イバラトミヨ型」の双方が生息しており、海に近い場所に前者が、内陸に後者が分布する傾向がある（竹内ら, 1985）が、混生する場所もある。（佐原雄二）**カサゴ目 カジカ科****B**

和名 カジカ小卵型

環境省：絶滅危惧ⅠB類

学名 *Cottus reinii* Hilgendorf**【形態的特徴】** 縦扁した形態を持ち、体側には暗色の斑紋がある。ハナカジカやカンキョウカジカとは異なり腹ビレに斑点はない。**【選定理由】** かつて「カジカ」とされていた魚種は、河川で一生を過ごすカジカ大卵型と、生活史の中で海と河川とを使い分ける中卵型及び小卵型とに分けられる。落差工や砂防堰堤などの河川内横断構造物によってとりわけ後者は移動を阻害され、深刻な悪影響を受ける。形態は似ているので、同じ河川に分布する場合、後者が姿を消しても気づかれにくい。**【分布と生態の概要】** 日本固有種で、本県を含む本州・四国の太平洋側、及び琵琶湖に分布する。琵琶湖産を除き基本的に両側回遊魚で、降海した仔魚は短期間を過ごした後に河川に遡上して生活する。動物食で、水生昆虫などを食べる。（佐原雄二）**カサゴ目 カジカ科****B**

和名 カジカ中卵型

環境省：絶滅危惧ⅠB類

学名 *Cottus* sp.**【形態的特徴】** 全長せいぜい15cm程度。カジカ小卵型に酷似し、縦扁した形態を持つ。腹ビレに斑点はない。**【選定理由】** カジカ小卵型と同じく両側回遊魚である。したがって、移動を妨げる河川内横断構造物が造られると本種には大きな打撃となる。また、形態は類似するが降海しないカジカ大卵型が同じ水系に生息すると本種の減少は見過ごされやすい。**【分布と生態の概要】** 日本固有種で、本州の日本海側や四国・九州に分布し、本県では日本海側、及び陸奥湾に流入する河川に分布する。両側回遊魚で、河川内で孵化した仔魚は海に流下し、短期間を海で過ごした後に河川に遡上する。動物食で水生昆虫などを食べる。（佐原雄二）

ヤツメウナギ目 ヤツメウナギ科**C**

和名 カワヤツメ

環境省：絶滅危惧Ⅱ類

学名 *Lethenteron japonicum* (Martens)

全長50cmに達するヤツメウナギで、顎がなく吸盤状の口を持つ。7対の鰓穴を眼に見立てて本当の眼と合わせ「八つ目」という。幼生はしばらく河川で過ごし、変態後に降海して海中で生活する。他の魚類に吸い付き栄養をとる。成魚になると河川に遡上する。河川内に横断構造物があると大きな障害となる。県内では主に日本海側に分布する。なお近年、海に降りない河川型の個体の存在することが分かってきた (Yamazaki *et al.*, 2011)。(佐原雄二)

コイ目 コイ科**C**

和名 エゾウグイ

環境省：絶滅のおそれのある地域個体群（東北地方）

学名 *Tribolodon sachalinensis* Nikolsky

ウグイによく似るが小型で、繁殖期に出現するオレンジ色の婚姻色もウグイに比べて地味である。もっとも顕著な違いは、ウグイでは尻ビレ外縁が内湾するのに本種ではそうならない。雑食性で河川の中・上流域で一生を送る。(佐原雄二)

コイ目 フクドジョウ科**C**

和名 エゾホトケドジョウ

環境省：絶滅危惧ⅠB類

学名 *Lefua nikkonis* (Jordan et Fowler)

口にひげ6本、鼻孔部に2本で合計8本ヒゲのドジョウである。オスは体長数cmで側線上に1本の黒帯がある。メスは大きなものは10cm程までになるが希である。尾柄部にくさび形の黒斑がある。水底に静止したり、物陰に潜むが、動くときは中水を普通の魚のように泳ぐ。湿地帯の水草の多い水路や細流や沼に見られる。素掘りの水田水路などにも見られる。分布はサハリンから北海道までという通説 (後藤, 1982; 竹内・太田, 1993) により2008年青森県外来種リストに載る。そのため国立環境研究所の侵入生物DBで駆除すべき種として扱われている。2018年に遺伝子解析の結果、青森県のエゾホトケは在来であることが分かった (Ooyagi *et al.*, 2018)。下北の生息地は確実に減っている。津軽地方では今も生息しているところはあるのか、分らないことが多い種である。(大八木昭)

スズキ目 ハゼ科**C**

和名 シロウオ

環境省：絶滅危惧Ⅱ類

学名 *Leucopsarion petersii* (Hilgendorf)

半透明の体を持ち、ハゼ類のうちでは遊泳性の強い生活を送る。基本的に海で生活し、繁殖期に河川に遡上する。河川下流部の、伏流のある礫底で産卵し、産卵後はオスが卵塊を守る。蟹田川、野内川、川内川などでの四つ手網漁がよく知られており、中村川のシロウオ漁は寛政9 (1797) 年に菅江真澄が記している (内田・宮本, 1967)。年魚なので年ごとの個体数変動もあるが、平成元年から27年までの野内川における漁獲量変化では、減少傾向が顕著である。生息には河川と海の両方の環境が良好であることが必要である。(佐原雄二)

スズキ目 ハゼ科**C**

和名 ヒモハゼ

環境省：準絶滅危惧

学名 *Eutaeniichthys gilli* (Jordan et Snyder)

全長4 cm程度の小さなハゼで体側に黒い帯がある。小さな頭部などハゼとしては変わった形態を持つ。汽水の砂底・砂泥底を好んで生息する。知られる限りでの国内生息北限は本県で、従来は高瀬川や田名部川、平内町浅所など、広い汽水域でのみ報告されていたが（塩垣ら, 2004）、ごく最近青森市の天田内川河口で少数が確認された。本種の住む砂底・砂泥底の汽水域は限られており、生息の基盤は脆弱である。

(佐原雄二)

スズキ目 ハゼ科**C**

和名 ジュズカケハゼ

環境省：準絶滅危惧

学名 *Gymnogobius castaneus* (O'Shaughnessy)

主に平地の湖沼や河川緩流域にすむ、小型のハゼである。繁殖期にはメスに濃い黄色と黒の婚姻色が現れる。かつては普通にみられ、溜池の、いわば常連の魚種であったが、近年は少なくなった。減少の主原因は、オオクチバスなど魚食性の外来魚の蔓延である。本種は幼魚の時期には水中をゆったり浮泳するが、この時期はとりわけ捕食を受けやすい。

(佐原雄二)

カサゴ目 カジカ科**C**

和名 カンキョウカジカ

環境省：絶滅のおそれのある地域個体群（東北・北陸地方）

学名 *Cottus hangiongensis* Mori

両側回遊魚で、幼魚が海から河川に遡上したのち、浮き石の優占する川床で生活する。したがって砂底・砂泥底が長く続く、岩木川や馬淵川のような大河川には生活しづらく、河口からすぐに山地になるような中小規模の河川に分布する（竹内ら, 1985；安野, 2012）。カジカ類は腹に吸盤がないので、ハゼ類に比べて遡上力が弱い。概してこのような河川は大河川に比べて人からの関心も低く、気づかれないままに砂防堰堤などにより減少する事態を招きかねない。水生昆虫などを主食とする動物食である。

(佐原雄二)

カサゴ目 カジカ科**C**

和名 カジカ大卵型

環境省：準絶滅危惧

学名 *Cottus pollux* Günther

腹ビレに横斑はない。体型も色彩もカジカ小卵型やカジカ中卵型に似るが生活史が異なる。河川の上流・中流域で一生を送り、降海することはない。主に夜間に活動し、水生昆虫などもっぱら動物質のエサをとる。河川改修で環境が単調になることや、とりわけ落差工によって移動ができなくなることは生息条件の悪化要因である。

(佐原雄二)

コイ目 コイ科**D**

和名 キンブナ

学名 *Carassius buergeri* subsp. 2

環境省：絶滅危惧Ⅱ類

フナ類の中では体高が低く、鱗の後端が明るく縁どられるなどの特徴がある。主に、山裾に近い池や流れの緩い河川などに生息する。キンブナに比べて数が少ないうえに、このような場所は外来性魚食魚が侵入しやすく、生息条件は悪化しつつある。

(佐原雄二)

コイ目 ドジョウ科**D**

和名 キタドジョウ

学名 *Misgurnus* sp. (Clade A)

環境省：情報不足

口ひげ10本のいわゆるドジョウの遺伝子はクレードBである。北海道のドジョウはクレードAがほとんどである。東日本のドジョウにはクレードBもAも見られていた。青森県では今別町と東通村のものがクレードBであることが判明していたが、2016年むつ市芦崎と大畑町恐山の個体群はクレードAであることが分かり、東北地方に連続分布していることを確かめた。そこでクレードAのものの和名をキタドジョウと提唱した(中島ら, 2017)。不明な点の多い種である。

(大八木昭)

スズキ目 ハゼ科**D**

和名 チチブ

学名 *Tridentiger obscurus*
(Temminck et Schlegel)

環境省：該当なし

ずんぐりした体型のハゼで、大きな礫など隠れがの多い汽水域に住む。本県にはごく近縁のヌマチチブ(*T. brevispinis*)が同様な環境に広く分布しており個体数も多い。本種は陸奥湾東部の河口などに生息するが(安野, 2011)、詳細はなお不明である。小魚など動物質のエサをよくとるが雑食性である。

(佐原雄二)

コイ目 コイ科**D**

和名 ジュウサンウグイ

学名 *Tribolodon brandtii brandtii* (Dybowski)

環境省：絶滅のおそれのある地域個体群(本州)

ウグイ類の中では大きくなる種である。コイ科魚類の中では珍しく普段は海に生息し、繁殖時に河川に遡上する。かつてはマルタウグイと呼ばれていたが、近年ジュウサンウグイ型とマルタ型の2型に分けられた(天野・酒井, 2014)。本県に生息するのは分布域から考えてジュウサンウグイ型と思われ、この呼称を採用する。なお呼称は十三湖に由来する。

(佐原雄二)

スズキ目 ハゼ科**D**

和名 アカオビシマハゼ

学名 *Tridentiger trigonocephalus* (Gill)

環境省：該当なし

尾ビレに赤い縞を持つハゼ。かなり塩分の高い汽水の、礫の多い場所を好んで生息する。県内では陸奥湾や日本海側の河口部で記録されている。なお、かつて本種と一緒に「シマハゼ」とされていた魚種にシモフリシマハゼがあるが、今のところ県内で確実にされる記録がなく、両種の生息状況の詳細はなお不明である。

(佐原雄二)

カサゴ目 カジカ科**D**

和名 カマキリ(別名アユカケ)

学名 *Cottus kazika* Jordan et Starks

環境省：絶滅危惧Ⅱ類

東北地方では日本海側の河川に生息し、繁殖期に降海する降河回遊魚である。以前は北限が秋田県であったが、津梅川での報告(長崎ら, 1999)があつて以来、日本海側の河川での報告事例が増えてきた(青森県鮭ヶ沢県土整備事務所, 2004; 東ら, 2005)。しかし、県内で見つかる本種が再生産しているかは不明である。動物食で小魚などを捕食する。なお、2010年改訂版ではアユカケ(別名カマキリ)と表記したが、今回は環境省の表記にならってカマキリ(別名アユカケ)と表記する。

(佐原雄二)

和名 クルメサヨリ

学名 *Hyporhamphus intermedius* (Cantor)

環境省：準絶滅危惧

汽水性の小型のサヨリ類で、下顎が突出する。サヨリ (*H. sajori*) とは違って、本種では下顎先端が黒っぽい。本県では小川原湖（建設省東北地方建設局高瀬川総合開発工事事務所, 1987）や十三湖（中村, 1958；2002から2012年度の国交省水辺の国勢調査）から報告があるが、生息状況の詳細はなお不明である。

(佐原雄二)

ニシン目 ニシン科**LP (尾駮沼系群)**

和名 ニシン

環境省：絶滅のおそれのある地域個体群（本州太平洋側湖沼系群）

学名 *Clupea pallasii* (Cuvier et Valenciennes)

[形態的特徴] 左右に側扁した体型を持つ。ニシンはなじみ深い有用魚であるが、尾駮沼系群については、頼（1978）が、セキツイ骨数や頭部の斑紋などに独自のものを有すると述べている。

[選定理由] 本系群を含めて、いわゆる湖沼ニシンはそれぞれに地域性が強い（小林ら, 1990）。本系群は周囲の環境の激変によって大きく減少したと考えられる。

[分布と生態の概要] 尾駮沼系群は尾駮沼で藻類などに産卵し、北海道の太平洋側で採餌しながら回遊する。冬季に尾駮沼に来遊する。

[生存に対する脅威と保存対策] 尾駮沼の周囲は核燃料サイクル関連施設の集中立地によって環境が激変した。現在また、周辺の陸上・洋上に多数の風力発電機の建設計画が進められており、影響が懸念される。

[特記事項] むつ小川原開発に関連して尾駮沼は漁業権が消滅したが、現在も県の許可を得てニシン漁は行われている。近年の新聞記事には「昔はたくさん取れた」との漁協組合長の言葉がある（2017年3月2日付 東奥日報）。なお、尾駮沼のニシン漁について菅江真澄が寛政5（1793）年に記述している（内田・宮本, 1967）。
（佐原雄二）

サケ目 サケ科**LP (大畑川陸封個体群)**

和名 サクラマス（通称スギノコ）

環境省：準絶滅危惧

学名 *Oncorhynchus masou masou* Brevoort

[形態的特徴] 頼（1982）によれば、本個体群は通常のヤマメに比べて青緑色を帯びるなど体色の違いのほか、幽門垂の数などにも違いが認められるという。

[選定理由] 生息地が限られており、学術的にも貴重である。

[分布と生態の概要] サクラマスの河川陸封型は、降海前の個体も合わせてヤマメと呼ばれる。陸封されたヤマメは水系ごとに色彩や形態に微妙な違いがあり、大畑川の陸封個体は「スギノコ」と称されて色彩・形態も独自の性質を持つ。

[生存に対する脅威と保存対策] 本個体群は大畑川の上流の一部に生息する。流域全体を保全することが肝要であろう。
（佐原雄二）

コイ目 コイ科**LP (大和沢川透明鱗群)**

和名 アブラハヤ

環境省：該当なし

学名 *Phoxinus lagowski steindachneri* Sauvage

[形態的特徴] アブラハヤは全長せいぜい13cm程度の小魚で、細かい鱗を有する。岩木川水系大和沢川に生息する個体は、かなりが通常の個体と異なって体表の黒色素が少なく、鱗が透明で鰓蓋から鰓の赤い色が透けて見える。

[選定理由] 透明鱗のアブラハヤは珍しいうえに生息地が限られており、選定する。

[分布と生態の概要] アブラハヤ自身は本県を国内分布の北限とし、北陸および中国地方にまで分布する。県内でも広く分布し、岩木川水系でも近年生息を広げている（佐原・福井, 2001）。雑食性で主に薄明薄暮時に活動する。群れを作る性質が強く、河川上・中流域の流れの緩いところを好む。

[生存に対する脅威と保存対策] 河川改修など河川内の工事が懸念要因である。
（佐原雄二）

和名 ウグイ

環境省：該当なし

学名 *Tribolodon hakonensis* (Günther)

[形態的特徴] ウグイは多くの河川に普通に見られる魚種で、全長30cmに達する。本個体群はそこまで大きくはならないようだ。エラの塩類細胞がよく発達するなど特異な形質を持つ。

[選定理由] 宇曾利湖は酸性の湖で、pHは湖内の低い所では3に近い。このように極端な水質の中で生活する魚類は他に例がなく、貴重な例である (山本ら, 1969)。

[分布と生態の概要] ウグイはほぼ国内全域に分布し、国外でもサハリンや沿海州、朝鮮半島に分布するが、本個体群は宇曾利湖にのみ生息する。流入河川を遡って産卵する。

[生存に対する脅威と保存対策] 宇曾利湖への流入河川や周囲の森林など、集水域の全体が保全される必要があるであろう。
(佐原雄二)

③引用文献

- 天野翔太・酒井治己 2014. 降海性コイ科魚類ウグイ属マルタ2型の形態的分化と地理的分布. *Journal of National Fisheries University*, 63 : 17-32.
- 安野 翔 2011. 下北半島陸奥湾流入河川におけるチチブ、ヌマチチブの記録. *青森自然誌研究*, 16 : 55-56.
- 安野 翔 2012. 下北半島における両側回遊性ハゼ科及びカジカ科魚類7種の分布. *青森自然誌研究*, 17 : 1-5.
- 青森県 1978. 第2回自然環境保全基礎調査 動物分布調査報告書(淡水魚類). 57pp.
- 青森県 2010. レッドデータブック2010年改訂版.
- 青森県鮭ヶ沢県土整備事務所 2004. 磯崎川の生き物たち. 124+63pp.
- Asai, T., H. Senou & K. Hosoya 2011. *Oryzias sakaizumii*, a new ricefish from northern Japan (Teleostei: Adrianichthyidae). *Ichthyol. Explor. Freshwaters*, 22 : 289-299.
- 東 信行・亀井陽太郎・齋藤 裕・泉 完 2005. 岩木川における未記載魚種の採捕記録. *青森自然誌研究*, 10 : 71-72.
- 後藤 晃 1982. 北海道の淡水魚相とその起源. *淡水魚*, 8 : 19-26.
- 畑山敏昭 2017. 芦崎のメダカ. 芦崎の自然2 - 芦崎の自然調査特集(平成27年まで) -. (むつ市教育委員会編) pp.35-42.
- Higuchi, M., H. Sakai & A. Goto 2014. A new threespine stickleback, *Gasterosteus nipponicus* sp. nov. (Teleostei : Gasterosteidae), from the Japan Sea region. *Ichthyol. Res.*, 61 : 341-351.
- 五十嵐正俊 2016. 青森のシナイモツゴ. 里山・里地水辺のゆたかな自然を次世代へ. (水辺の自然再生共同シンポジウム実行委員会編) pp.10-14.
- Katayama, S., Y. Hino & K. Iizuka 2000. Life history style of the threespine stickleback, *Gasterosteus aculeatus* (L.), in Lake Ogawara, Japan. *Bull. Jpn. Soc. Fish. Oceanogr.*, 64 : 209-214.
- 建設省東北地方建設局高瀬川総合開発工事事務所 1987. 小川原湖の生き物たち. 146pp.
- 小林時正・岩田宗彦・沼知健一 1990. 日本の北部海域で産卵するニシン地域性集団間の遺伝的分化. *日本水産学会誌*, 56 : 1045-1052.
- Koga, K. & A. Goto 2005. Genetic structures of allopatric and sympatric populations in *Pseudorasbora pumila pumila* and *Pseudorasbora parva*. *Ichthyol. Res.*, 52 : 243-250.
- 日下部元慰智 1988. 青森県さかな博物誌. 東奥日報社. 377pp.
- 日下部元慰智 1989. 明治期の青森県漁業. (青森県水産史編纂委員会編)青森県水産史. pp.75-263.
- 長崎勝康・佐原雄二・松宮隆志 1999. 津梅川で採集されたアユカケの記録. *青森自然誌研究*, 4 : 34.
- 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, 東京. 223pp.
- 中村守純 1958. 岩木川・十三湖水系の魚類調査報告. 17pp. 青森県.
- Ooyagi, A., D.F. Mokodongan, J. Montenegro, I.F. Mandagi, N. Koizumi, Y. Machida, N. Inomata, S.V. Shedko, A.A. Hutama, R.K. Hadiaty & K. Yamahira. 2018. Phylogeography of the eight-barbel loach *Lefua nikkonis* (Cypriniformes : Nemacheilidae) : how important were straits in northern Japan as biogeographical barriers? *Ichthyol. Res.*, 65 : 115-126.
- 頼 茂 1978. 尾駿沼鯉(湖沼性ニシン)について. *淡水魚*, 4 : 82-87.
- 頼 茂 1982. 大畑川のスギノコ. *淡水魚増刊*, pp.97-103.
- 佐原雄二・福井庸雄 2001. 土淵川の魚類-20年前との比較. *青森自然誌研究*, 4 : 105-107.

- 塩垣 優・石戸芳男・野村義勝・杉本 匡 2004. 改訂青森県産魚類目録. 青森県水産総合研究センター研究報告, 4 : 39-80.
- 竹内 基・松宮隆志・佐原雄二・小川 隆・太田 隆 1985. 青森県の淡水魚類相について. 淡水魚, 11 : 117-133.
- 竹内 基・太田 隆 1993. 青森県におけるエゾホトケの分布および二, 三の生態的知見. 日本生物地理学会会報, 48(1) : 73-80.
- 東奥日報 2017. 春告げる尾駿ニシン 漁解禁 陽光浴び銀りんキラリ. 東奥日報2017年3月2日掲載.
- 東奥日報 2018. ウナギ稚魚 今年も来た 3年連続 小川原湖で内水研確認. 東奥日報2018年5月22日掲載.
- 山本護太郎・樫村利道・吉田勝一・関野哲雄 1969. 下北半島における陸水生物学とくにプランクトンと魚類分布について. 日本生態学会誌, 19 : 246-254.
- Yamazaki, Y. & A. Goto 1998. Genetic structure and differentiation of four *Lethenteron* taxa from the Far East, deduced from allozyme analysis. *Env. Biol. Fishes*, 52 : 149-161.
- Yamazaki, Y., R. Yokoyama, T. Nagai & A. Goto 2011. Formation of a fluvial non-parasitic population of *Lethenteron camtschaticum* as the first step in petromyzontid speciation. *J. Fish Biol.*, 79 : 2043-2059.
- 内田武志・宮本常一 (編訳) 1967. 菅江真澄遊覧記3. 平凡社, 東京. 365pp.