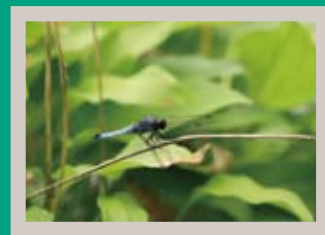


NO BASS GUIDEBOOK 2009



市民による



守るための

水辺の生き物・生態系を
ブラックバス類(オオクチバス・コクチバス)・ブルーギル

防除ガイドブック

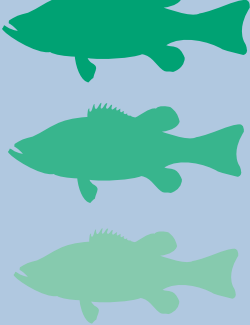


全国ブラックバス防除市民ネットワーク
(ノーバスネット)

NO BASS GUIDEBOOK 2009

市民による水辺の生き物・生態系を守るための
ブラックバス類(オオクチバス・コクチバス)・ブルーギル
防除ガイドブック

全国ブラックバス防除市民ネットワーク
(ノーバスネット)



はじめに

全国ブラックバス防除市民ネットワーク（通称ノーバスネット）は、名前のとおり、全国各地でブラックバス類（オオクチバス・コクチバス）やブルーギルの防除活動に取り組む市民団体のネットワークです。ではなぜ、これら北米原産外来魚ばかりが対象なのでしょう。外来魚や外来生物はほかにもたくさんいるというのに？

答えは、ある水域で在来の生き物や生態系を守りたい・取り戻したいと思ったとき、これら北米原産外来魚による在来の生物相や生態系への影響が極めて大きいから、その駆除や密放流防止（あわせて「防除」といいます）は、避けて通れないことが多いからです。ところが、水中に生息する魚の駆除は簡単ではないため、駆除技術や地域に駆除活動を根づかせるためのノウハウを確立する必要があります。そのために、そして、全国各地でこのむずかしい活動に取り組む市民団体が情報交換し支えあうために、ノーバスネットは誕生しました。つまり、目的はあくまで、それぞれの地域で守りたい・取り戻したい生き物・生態系を、守り、取り戻すこと。「ブラックバス防除」は、水辺の保全に欠かせないひとつの活動なのです。

事実、ノーバスネットの会員団体はすべて、水辺の保全活動に必要なため、やむを得ず「ブラックバス防除」に取り組む団体ばかりです。ブラックバス類やブルーギルは日本の淡水生態系を壊滅させる可能性をもつ魚なのに、わずか数十年で全国にあまねくばら撒かれてしまいました。あなた自身、身近な水辺の保全を思い立ったら、「ブラックバス防除」は大きな課題となって立ちふさがるはずです。

そこで、ノーバスネットの会員団体（2009年3月現在、32団体）が、それぞれ積み上げたささやかなノウハウを結集し、「ブラックバス防除」とはどんな活動なのか、何から始め、何に注意したらいいかなどを一望できるガイドブックを作成しました。それが本書です。全国各地で湖沼・河川の保全に取り組むか、取り組みたいと考えている皆さんに、少しでも参考にしていただけたら幸いです。また、「ブラックバス防除」を特殊で先鋭的な活動と考えていた皆さんには、この活動が身近な水辺の保全に欠かせないだけでなく、じつは水辺の保全活動を組み立てる場合に大きな柱にもなることを、知っていただけたら幸いです。

2009年3月
全国ブラックバス防除市民ネットワーク
会長 安住 祥

NO BASS GUIDEBOOK 2009

市民による水辺の生き物・生態系を守るためのブラックバス類（オオクチバス・コクチバス）・ブルーギル防除ガイドブック



Contents

2 はじめに

4 No-Bass Net Report

魚の守りは水辺の守り

ブラックバス防除活動は水辺を守る活動です



- 6 NPO法人 シナイモツゴ郷の会
- 10 秋田淡水魚研究会
- 14 琵琶湖を戻す会
- 18 生物多様性保全ネットワーク新潟
- 22 阿武隈生物研究会
- 26 三ツ池公園を活用する会
- 30 NPO法人 穴塚の自然と歴史の会
- 34 東京勤労者つり団体連合会／NPO法人 自然を考える釣り人の会
- 38 びわ湖サテライトエリア研究会／深泥池水生生物研究会
- 42 生物多様性研究会

43 駆除方法のいろいろ

57 ブラックバス類（オオクチバス・コクチバス）・ブルーギルの駆除活動はこのように行います。

HOW TO 駆除活動

82 漁業協同組合と市民団体の連携による ブラックバス等の駆除

85 関連連絡先

88 全国ブラックバス防除市民ネットワーク 会員団体紹介

94 あとがき



No-Bass Net Report

魚の守りは 水辺の守り

ブラックバス防除活動は、
水辺を守る活動です



全国ブラックバス防除市民ネットワークの参加団体は、日々、ブラックバス類(オオクチバス・コクチバス)やブルーギルを駆除する活動を続けています。でも、実際には外来魚を捕獲して処分するだけでなく、在来魚の生息状況を調べたり、繁りすぎた水草を取り除いたり、どんな水辺を取り戻すか議論したり、子どもたちを野外活動に連れ出したり、農家の皆さんと一緒にお米をつくったり……。その活動は思いがけなく多彩です。なぜなら、外来魚を駆除することは、元からいる生き物が生き続けられるようにすること。つまり、生き物の棲む水辺そのものを守ることだからです。すべての参加団体がすばらしい活動を続けていますが、ここではそのいくつかをご紹介します。

Report 1

バス防除活動を通じて田園再生へ

NPO法人 シナイモツゴ郷の会

Report 2

河川で活動続ける雑魚好きたち

秋田淡水魚研究会

Report 3

市民と漁師の思いがひとつになって

琵琶湖を戻す会

Report 4

バス問題から水辺保全へ積極展開

生物多様性保全ネットワーク新潟

Report 5

学生の心をつかむ水辺の環境教育

阿武隈生物研究会

Report 6

楽しみながら公園再生に挑む

三ツ池公園を活用する会

Report 7

里山保全の視点から

NPO法人 穴塚の自然と歴史の会

Report 8-9

「水辺の番人」釣り人が立ち上がった

東京勤労者釣り団体連合会

NPO法人 自然を考える釣り人の会

Report 10-11

調査・研究という駆除活動

びわ湖サテライトエリア研究会

深泥池水生生物研究会

Report 12

世論の場を現場として語り続ける

生物多様性研究会



貴重な魚を守るためにも、 田園全体が元気でなくちゃ!

NPO法人 シナイモツゴ郷の会

きっかけは希少種シナイモツゴの保全・復元でした。

でも、希少種を保全するには、

もともとあった「生き物つながり」を取り戻すことが必要で、
「生き物つながり」を取り戻すには、ため池や川や田んぼなど、
環境丸ごとの再生が必要。

そして、地域の農業が元気でなければ、

それは絶対実現しない!——と、とうとう農家の皆さんと一緒に、

エコ認証米「シナイモツゴ郷の米」までつくってしまいました。

NPO法人「シナイモツゴ郷の会」は希少な魚の保全を超え、
今や地域の田園そのものの再生に取り組んでいます。

ぼくらの町には シナイモツゴという 宝物がある

町ぐるみで希少種を守る 小学校では里親活動も

子どもたちが池の縁にしゃがみ、小さなバケツを水面に近づけて、4cmほどの魚の群れをそっと水に泳がせます。深い森と田んぼに囲まれた、静かな緑濃いため池です。

「おかあさんに『貴重な魚だから、丁寧に放流してね』っていわれてきた」「育てるのは大変だけど、みんなで育てるのは楽しい」「騒ぐとびっくりして死んじゃうから、みんなで注意しあって育てるの」

放流を終えた子どもたちが、魚を育てる様子を口々に話してくれます。魚とはコイ目コイ科の小型淡水魚、シナイモツゴ。宮城県鹿島台町(当時)では、この魚を町の(統合後は市の)天然記念物に指定し、住人がさまざまな形で保護活動に取り組んでいます。たとえば、農家の協力でため池の池干しを行い、外来魚ブラックバスを駆除したり、小学校の総合教育の一環として、シナイ

再発見された希少種シナイモツゴの生息するため池。



早く池に戻りたい。
稚魚が子どもたち
を待ちます。

いよいよ放流。順
番に階段を下りて
ため池へ。

稚魚を見る子どもたちの目が優しい。



モツゴの里親活動を行う、といった活動です。

この日(08年5月30日)、ため池を訪れたのも、里親活動を行っている地元・鹿島台小学校の児童12人でした。学校で1年かけて育てた成魚約300尾が、元気に子どもたちの手を離れ、ため池に帰って行きました。

鹿島台小学校は2002年、シナイモツゴの里親が募集されたとき、小学校として第1番目に手を挙げ、以来、4年生



卵からここまで大きくなりました。



の総合学習の一環としてシナイモツゴを飼育しています。

「おかげさまで、子どもたちは『ぼくらの町にはシナイモツゴという宝物がある』という意識を強くもつようになったと思います」

教頭の福原寿朗さんは語ります。里親活動は「命の教育」としても高く評価され、今では仙台市の小学校もふくめ、5校の小学校で教育に取り入れられているのです。



鹿島台小学校の生徒たちがバスで到着。シナイモツゴ郷の会会長の安住祥さんが先導します。安住さんは全国ブラックバス防除市民ネットワークの会長でもあります。



「シナイモツゴ郷の会では育て方のしおりをつくり、各小学校に飼育インストラクターを派遣しました。鹿島台小学校では発眼卵を見て、子どもたちが感激していました」と語る、二宮景喜理事。

鹿島台小学校の飼育池と水槽。毎日、子どもたちが世話をします。



壁にも手描きのシナイモツゴの絵が。



鹿島台小学校教頭の福原さん。「シナイモツゴを通じて、生き物をいっしょに育てています」

類調査では、同じ宮城県の伊豆沼、秋田県、岩手県、山形県などでも見つかり、「シナイモツゴはドジョウやギンブナと同じように、東北地方の普通種」と報告されています。ただし、宮城県では1935年以降、採捕された記録がなく、絶滅した可能性が高いと考えられていました。

鹿島台町出身の高橋さんは北海道大学を卒業後、東北大学の大学院に進学。そのとき、担当教授から「鹿島台には昔、シナイモツゴという魚がいたが、もう絶滅したのだろう」と聞かされ、ショックを受けます。

「地元で、全国に誇れるような魚がいたのに、まったく知らなかった。いつかきつと見つけたいと思いました」（高橋さん）

しかし、就職した宮城県水産技術総合センターの仕事は忙しく、やっとチャンスが来たのは1993年。川や湖の魚を扱う内水面水産試験場に転勤し、環境保全の調査事業を担当することになったときでした。さっそく、町の関係者や漁業協同組合に呼びかけ、地元の協力を得て、シナイモツゴの大搜索を開始しました。

すると、1年目でドンビシャリ、見つかりました。「残っているとしたら、隔離したため池」と当たりをつけ、30カ所もの池や沼を探した中、旧品井沼の周辺にある3つのため池に、シナイモツゴは細々と生息していました。教授から話を聞いて、約20年が過ぎていました。

一度は絶滅したと思われた「地元で新種発見」の稀少魚

こうした町ぐるみの活動を縁の下で支え、シナイモツゴの保全はもちろん、「シナイモツゴが普通に生息する水辺」全体の保全に力を尽くしてきたのが、NPO法人「シナイモツゴ郷の会」です。会が生まれるきっかけとなったのは、絶滅したと考えられていたシナイモツゴが、町内のため池で「再発見」されたことでした。

じつはこれ、偶然の発見ではありません。会の副理事長で、現在は宮城県水産技術総合センター養殖生産部長の高橋清孝さんが、執念で見つけ出したのです。

シナイモツゴは1916年、鹿島台をふくめ3町にまたがる旧品井沼（今は干拓により田んぼになっている）で採捕され、1930年に新種として記録されました。

1930年代に行われた東北一円の魚

池干しでシナイモツゴを救出、 340尾のバス当歳魚を駆除

○シナイモツゴのいるため池に、 バス釣り人がやってきた

報告を聞き、鹿島台町はさっそくシナイモツゴを町の天然記念物に指定します。よかった、これで守れる、と高橋さんが安心したのもつかの間、2〜3年後、そのため池のうちのひとつに、ブラックバスの釣人が訪れるようになります。調査をすると、30センチを超えるオオクチバスが刺網にかかりました。

町もシナイモツゴの保護には熱心でしたが、「バスの駆除をふくむシナイモツゴ保全活動を何年も続けるには、それを引き受ける市民団体の必要」と考えた高橋さんは、周囲に呼びかけます。すると、たちまち町内外の有志25人が集まり、2002年に発足したのが、任意団体「シナイモツゴ郷の会」でした。

会が最初に取り組んだ活動は、バスが密放流されたため池の池干しでした。20年間、池干しをしなかったこの池では、「田植えの時期に水が不足する」と反対が出て、交渉は難航します。が、「もし水が足りなかったら、自分が別なところから調達する」と組合長が請負ってくれて、とうとう実現します。

結果はオオクチバスの大型個体が14尾、その年生まれの稚魚が340尾も捕獲されました。また、シナイモツゴ750尾、ギバチ、メダカ、キンブナなども捕獲され、のちに、水を戻したため池に帰されました。もしバスの駆除

産卵ポットを設置したロープを、2人で池に張り巡らします。



シナイモツゴ発見者にして、会の呼びかけ人、高橋清孝さん。産卵ポットの設置から稚魚の選別まで、今も全行程を指導します。



産卵ポットの表面をシナイモツゴの卵がびっしり覆います。

をしなかったら、これらの在来魚が早晚姿を消したのは間違いなく、会員たちは胸をなでおろすと同時に、活動の意義と、具体的な活動の大変さを強く感じたのでした。

○農家の助けなしには守れない 田園地帯の自然環境

以来、池干しは近隣のあちこちのため池で行なわれるようになりました。大人も子どもも泥だらけになって網を引き、大きな魚を手づかみする池干しは、自然を体で感じる一大イベントとしても見直されて来ています。

また、会では、プカプカ浮かぶ園芸ポットを使ったシナイモツゴの人工繁殖法も開発。これは里親活動の拡大につながりました。今や、町内外の多くの人の手でシナイモツゴが孵され、育てられ、戻されているのです。

高橋さんが結ぶ縁で、郷の会の会員は4月〜6月、渡り鳥で有名な伊豆沼・内沼に通うようになります。伊豆沼・内沼では04年、ボランティア・グループ「バス・バスターズ」を募集し、人工産卵床によるブラックバス駆除を開始しましたが、それに参加するためです（囲み）。一方、「郷の会」のイベントには「バス・バスターズ」のメンバーやそこで知り合った人々が駆けつける、というように、「伊豆沼鹿島台」コネクションは、今や東北地方の水辺保全の一大中心になりました。

04年は会がNPO法人となった年で

もあり、また、05年にやっと施行されることになった外来生物法で、ブラックバスが特定外来生物（移動や飼育などが厳しく規制される侵略的外来生物）に指定されるかどうかを巡って、激しく議論された時期でもありました。

そこで、会では『生態系保全とブラックバス対策』と題するシンポジウムを主催します。このイベントには遠路はるばる、じつに200名もの参加者がありました。

以来、会では水辺の自然再生に関するシンポジウムを毎年開催していますが、次第に独自の視点が明確になってきているようです。

それは、「在来魚の保全のためには、環境丸ごとの保全が欠かせない。そして、日本における『環境丸ごと』とは、いわゆる『手つかずの原自然』ではなく、人が手を入れ、生き物とほどよい共存関係を築き上げてきた田園、里山を指す」とする視点です。

シナイモツゴのような淡水魚を守り、復元するには、生産効率追求で分断された田んぼと水路のつながりも、復活させる必要があります。外

会で企画・編集して 単行本も出版

シナイモツゴ郷の会では、シンポジウムの成果をもとに本を出版することも、活動の柱としています。第1弾は06年、『ブラックバスを退治する』（恒星社厚生閣、税込3,570円）。会の活動と伊豆沼・内沼でのバス駆除活動を中心に、外来魚駆除の方法や市民団体の継続的な活動を解説したものです。

第2弾は今年（09年）、出版されたばかりの『田園の魚を取りもどせ!』（同、税込3,045



円）。田んぼと用水路をつなぐ魚道づくりなど、まさに田園の魚を取り戻すための最新の試みが、たくさん報告されています。



かつては当たり前の食べ物だったヒシ。昔の食文化を取り戻そうと、今は手入れをして収穫します。



酒店を営む菅井博さんは、ヒシ食文化復活の中心人物。「昔の人が食べていたヒシご飯やヒシ餅をぜひ食べてみたい！」と休耕田でヒシを栽培し、生産・販売しています。ヒシは今、健康食品としても注目されているんですよ」

ヒシが本当に菱形をしているのは、驚きです。トゲには「かえし」がついているので危険。



ヒシにつく害虫を駆除しているところ。商品にするには、やっぱり手間がかかります。



来魚の駆除には、池干しも必要です。となれば、農家の皆さんの協力がなくてはなりません。

そこで、シナイモツゴ郷の会では、シナイモツゴの生息する環境を維持することで、農家も豊かになる道を探ってきました。たとえば、08年にはエコ認証米、「シナイモツゴ郷の米」を生産・販売を開始しています。希少種が生息する恵まれた自然の中でとれたお米、

ということ、ひとつの価値として定着させようという試みです。

また、ヒシの実を食べる地元の伝統を復活させようと、ため池に自生していたヒシの栽培も開始。ヒシの実ご飯を詰めたお弁当は、シンポジウムの目玉商品にもなりました。高橋さんは言います。

「あまり意識されていませんが、農家は長く生態系の保全を担ってきました。

シナイモツゴが生息しているため池も、農家のみなさんが草を刈ったり、堤を補修したりして守ってきた場所です。つまり、魚を守り、環境を保全するためにも、農家が安定して生産物を売るシステムを作る必要があるのです」

そうした活動が評価され、NPO法人「シナイモツゴ郷の会」は07年、第4回「田園自然再生活動コンクール」（農水省）で農林水産大臣賞を、また、朝日新聞が1999年から表彰を行なっている「明日への環境賞」（第8回）を受賞しています。

「田園再生」までを視野に入れた在来魚保全と水辺環境保全——それは、はるかなゴールを目指して、日々地味な手作業をくり返していくことにほかなりません。が、シナイモツゴ郷の会の会員は、

「シナイモツゴをたくさん殖やし、昔のように普通の魚になったら、みんなで佃煮にしておいしくいただく」

という目標を全員で共有し、楽しみながら活動が続けている、といいます。そういえば、NPO法人「シナイモツゴ郷の会」のイベントには、いつも手づくりの暖かさが漂い、笑い声が響いているように思われます。

伊豆沼式人工産卵床とバス・バスターズの結成



伊豆沼・内沼は岩手県との県境にほど近い、宮城県北部に位置します。毎年マガンをはじめ、たくさんの渡り鳥が越冬に訪れ、世界的な湿地保全条約のラムサール条約にも登録されている湿地です。高橋さんは宮城県内水面水産試験場の研究員として、2000年からこの「ブラックバス問題」

にかかわり、バスの急増とゼニタナゴはじめる来魚の激減が相関していることを証明しました。

さらに03年、産卵率100%を誇る人工産卵床（P.50）を開発。04年、同沼を管理する（財）宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団では、これを使った大々的な駆除・調査活動に取り組むに当たり、ボランティアを募集。全国から60人もの参加がありました。これが、バス駆除軍団、「バス・バスターズ」です。

バスターズの活動は2月頃、人工産卵床の補修に始まります。5〜7月には、人工産卵床の設置、見回り、稚魚すくいや親魚の捕獲などに、週2回ペースで取り組みます。メンバーには地元の農家や漁協組合員の方も加わり、さらに、東北ばかりか関東から駆けつける市民もいて、業種や地域を越え

た強いつながりが生まれています。シナイモツゴ郷の会の会員も、もちろんその一員です。

伊豆沼・内沼では、研究者がブラックバスの増加と鳥類の減少との間に関係があることも検証しました。また、全国有数のゼニタナゴ生息地だったにもかかわらず、たった数年で絶滅状態になったことを重視し、ゼニタナゴ復元プロジェクトも進められています。

そうした複合的な活動が実り、伊豆沼・内沼では在来の魚たちに復活の兆しが出てきました。一時は1尾も見られなくなったゼニタナゴにも、復活の期待が生まれています。外来魚の脅威を少しでも取り除くことで、在来の魚は息を吹き返し、生き物つながりも復活する可能性がある——ということを、伊豆沼・内沼は示しているのです。

科学的データがモノをいう 一級河川でバス駆除に成功！

秋田淡水魚研究会(ザッコの会)

淡水魚の研究者や釣り好きが集まって、
「秋田の淡水魚を守れるよう、
意見のいえる団体を作ろう！」と設立された会は、
サイエンスに裏打ちされた調査と駆除を積み重ね、
水辺保全の専門家集団として信頼されるようになります。
もちろん、駆除の成果も着々と上がり、8年間、
季節ごとに調査・駆除に通った雄物川のワンドには、
とうとうたくさんの在来魚が戻ってきました。
活動は冷静かつ客観的に、だがハートは熱く。
ザッコ(雑魚)好きたちの活動は続きます。

一人が一つのため池の面倒を 見れば、100人で100個の ため池が見られる

○ 雪降る真冬の秋田で続けた ワンドでの駆除と調査

重く垂れ込めた雲から、切片のような雪があとからあとから落ちてきます。気温は零下。立っているだけでも、きつい冷えが顔から足元から這いこんでくるのに、男性が数人、ワンド(川岸などにある入り江状の部分)にザブザブと入っていき、慣れた手つきでさし網を張っていきます。

雄物川。秋田県南部を流れ、日本海に注ぐ一級河川ですが、ここ秋田河川国道事務所茨島出張所の裏手にあるワンド、通称「三角沼」では、秋田淡水魚研究会のメンバーが2001年から、外来魚の駆除や魚の調査に取り組んできました。活動の季節は主に、産卵期(5月～7月)と冬(10月～12月)。この日(2007年12月5日)も定例の調査で、ワンドの入口には内向き・外向きあわせて2枚の定置網が、ワンド内には8枚のさし網が張られます。「私たちは水の入らないドライスーツを着ているから、皆さんより暖かいと思いますよ」

会の事務局・熊谷雅之さんが、首ま

で水につかりながら笑います。

秋田淡水魚研究会は名前の通り、秋田県で淡水魚の保全に取り組む市民団体です。2000年、代表である杉山秀樹さんの呼びかけに応じ、地元の魚好きや淡水魚の現状を心配する人たちが集まり、設立されました。別名、ザッコの会。ザッコとは秋田の方言で、いわゆる雑魚のことです。商品になるコイ、アユなどの魚だけでなく、地域地域に普通にいる魚たちを守って、と名づけられました。

活動の柱は大きく4つ。第1に県内に生息する淡水魚の分布や生態についての調査、第2に淡水魚保全のための啓発活動。第3に河川環境をよくするための提言を行うこと。そして、第4が外来魚を駆除したり、各地の駆除活動に協力することです。

会員は現在、78名。中には「きれいな秋田の川を守りたい」と会員になってくれた関東や関西在住の会員もいますが、活動を担う中心は、県南を中心とする県内の会員です。

「ひとつのため池を愛する人が100



雪の降る真冬の秋田で、川のワンドを利用したバス駆除に取り組む。



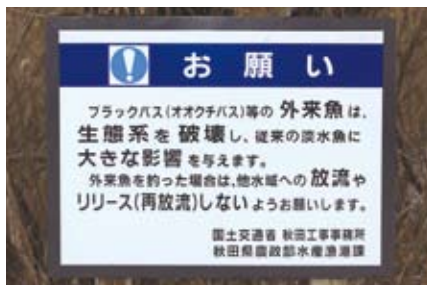
ドライスーツのせいで、寒さはあまり感じないといいますが、決してラクな作業ではありません。中央が事務局の熊谷雅之さん。



さし網にかかった魚を調べる杉山秀樹さん。

人いれば、100個のため池を守れる。これが理想です」

会員の草薙利美さんは語ります。そのためには、各地で頑張る人や組織の応援にも出向きます。調査と駆除のため、各現場に年に何回も通います。自然教育活動にも協力を求められ、協力した学校は小中高校あわせ、すでに40校にもなりました。ゼニタナゴなど、絶滅危惧種の魚を保護する活動も並行しています。結局、継続的・定期的に調査などを行う現場は3カ所、単発で行う活動がすでに5カ所あるほか、予備調査や根回しも。代表以下、「土日はほとんどなし」に。それでも、メンバーは網を携え、ドライスーツを抱えて、県内各地に出かけて行くのです。



捕獲したブラックバス、ブルーギルを再放流(リリース)しないよう、呼びかける看板も(三角沼)。



この日、張った刺し網は8枚。60センチを超えるカムルチーもかかった。



ワンド(入り江状の部分)に大型の定置網をかける。

この日この場所に この魚がいたという 記録の重要さ

○ 自然を守ろうと100回いうより、 データのあることが大事

秋田淡水魚研究会の活動が評価され、協力を求められるのは理由があります。会の特徴を尋ねたとき、草薙さんは「データを取ることで、積極的に取り組む会員がいること、情報や協力を提供してくれる地元の人がいること、行政とのいい関係。どれが欠けても成り立ちません」と答えました。まさにこれこそ、秋田淡水魚研究会の特徴そのものです。

たとえば、地道にデータを取り続けるのは、

「感覚プラス、サイエンスが必要だから。魚を守ろうと何百回言っても、それだけだと『ごもつとも』で終わってしまいます」(杉山さん)

たしかに、外来魚問題のむずかしさのひとつは、「外来魚が増えたことで、この魚がこれだけ減った」など、証明するのが困難なことです。日本の河川湖沼では、商品として漁獲される魚のデータは取られますが、それも漁協のある水辺に限られます。まして、雑魚と呼ばれる魚のデータは少なく、あつ

ても散発的で、同じ条件で継続して行なわれた調査のデータはごくわずかしかなかった。

そこで、秋田淡水魚研究会ではできるだけ同じ条件、たとえば、毎年同じ時期に同じ方法で調査を行なうなどの手法をとります。が、各地の管理者に協力をお願いし、県に「特別採捕許可」をもらい、調査に何回も通うのは大仕事。

事。まして、池干しなどの大イベントとなれば、事前事後もふくめ、作業はさらに大変です。しかし、杉山さんはいいます。

「この日この場所にこの魚がいたというのは、タイムマシンがなければ、戻って見ることはできません。調査して記録を残すことは、とても大事。今を生きるぼくらの義務だと思う」

八郎湖でのバス駆除は漁協と共催

八郎湖の残存湖である八郎湖で、はじめてオオクチバスが発見されたのは1983年。95年には最大の年間22トン記録し、以来、年間10トン前後の漁獲高を維持し、東北地方最大のバス釣り湖として知られてきました。

秋田淡水魚研究会では八郎湖における調査や駆除も継続してきましたが、2007年からは5月に、八郎湖増殖漁業組合と共催で外来魚の駆除イベントを実施。また、2008年には、秋田地域振興局が呼びかけで23団体が集まり、「八郎湖の再生を考える集い」も開催されますが、ここにも参加し、八郎湖の魚が外来魚の繁殖でどう移り変わったかを、蓄積されたデータや写真で発表。大きな反響を得ます。

「考えるつどい」は今年(2009年)も開催され、駆除イベントもまた開催予定。行政と住民が協力し、あるべき姿を模索し始めている八郎湖でも、秋田淡水魚研究会の活動は注目を浴びています。



「2008年の駆除イベントには、うちの組合員が16名参加。外来魚料理もふるまいました」と、八郎湖増殖漁業協同組合長の桜庭長次郎さん。

市民の地道な調査と駆除が やがては行政をも動かす

○ もっと早く取り組んでいれば
……という悔いを胸に刻んで

データを取ることに、行政との関係が良好なこと。秋田淡水魚研究会がこの2つを実現しているのには、大きな背景があります。代表の杉山さんが、秋田県農林水産技術センター水産振興センター所長なのです。それも、魚にまつわる問題が起きたとき、まさしくサイエンスをもとに必要な対応を導き出し、実行してきた「行動する研究者」として知られています。

たとえば、東北一体でハタハタが不漁になったとき、秋田県では漁業者が自主的に3年間の禁漁を決めました。その結果、近隣の県は一切禁漁をしなかったにもかかわらず、解禁後は順調にハタハタが復活。禁漁が正しかったことが証明されました。データをもとにこの禁漁を提案したのが、杉山さんでした。

ブラックバス問題に関しては、杉山さんは82年、秋田県で最初のブラックバスが捕獲されたとき、これを確認した研究者でした。

「その後も、県内で起きたことは、僕の目の前で起きたことだったのだ。もっと早く、このオオクチバス問題に取り組み積極的な活動を行っていれば、ここまで被害が拡大しなかった

のではないかと思います」

と、2005年に出版された著書、『オオクチバス駆除最前線』（コラム参照）に、杉山さんは記しています。この痛恨の思いの結果として、淡水魚保全の市民団体設立が呼びかけられ、魚類調査や外来魚駆除が行われているのです。精度が低いわけがありません。また、行政と率直にもの言い合える距離が保てているのも、当然といえば当然でしょう。

「活動の成果が目に見えやすい。それは会員のやり甲斐につながっています」（草薙さん）

さらに、そのことは、会が地元と良好な関係が維持できる理由にもなっているようです。市民団体がはじめての地域に調査などに出向くとき、この2つは信頼を得るための大きな武器になるからです。が、逆もまた真なり。

「本当に行政を動かすのは、地元からの切実な訴えです。地元が要請するから私たちは専門性を生かせ、行政も動く。まして、長く続けるには、地元で活動を担ってくれる人が絶対が必要です。」（草薙さん）

八郎湖の駆除イベントでは、漁協組合員の皆さんの協力を得て、駆除活動を実施します（写真は2008年）。



地域の子どもたちも参加。外来魚に目を丸くしました。



ですから、何年も続く調査や駆除の現場には必ず、会と良好な協力関係にある人がいて、組織があります。この双方向のつながりで、調査や駆除は効果的に進むのです。

○ 現実の活動はボランティア
それでも資金獲得の試みは続く

ところで、生き物の保全活動に共通の悩みは資金です。労働は無償で頑張るとしても、さし網や胴長、ボートなど必要な装備は多く、ガソリン代も馬鹿にはなりません。本当のところ、労働も完全に無償では長く続きません。誰でも生活費は稼がなければなりませんから、使える時間的資源には限りがあるのです。せめて交通費、お弁当代が出るだけでも人は頼みやすく、その違いは大きいのです。

秋田淡水魚研究会も各種助成金を受けていますが、活動すべてをまかなうには十分ではありません。そこで、活動により、部分的にシフトするのが、コンサルタント会社としての業務です。数人のメンバーの勤務先が、環境保全系のコンサルタント会社なのです。

たとえば、冒頭の雄物川ワンドでの活動は、国土交通省の秋田河川国道事務所からの委託業務でもあります。国交省には、三角沼を周辺住人の憩いの



八郎湖の駆除は産卵期に実施。サデ網で稚魚をすくいます。



さし網には大型のバスが

外来魚用のいけす。自分で殺すのがいやという人には、ここに入れてもらいます。



地域の婦人会の皆さんが、駆除したバスでフライなどをつくって提供。白身で美味です。



まだブラックバスは生息していますが、駆除が必要なことはずいぶん知られてきました。

場にしたいとの意向があり、「それならば、もともといるべき魚のいる水辺に」と調査・駆除を請負うことになりました。正直、金額としては数十万円が上限で、しかも最後に報告書を作成するとききれいに消えてしまいます。それでも、業務の範囲で必要な装備が調達できたり、スタッフが専門技能を磨いたりできます。昨今、行政からの仕事発注には厳しい目が注がれますが、現実的には業務と無償のボランティア活動が相互に支えあい、やっと継続しているのが現状です。本音をいえば、環境保全活動はこうあってほしいという理想を、少しだけ追求している気分もあります。それは「実際に働いた人が、報酬を得られる」ということです。

○ 数十回も出動して、ついにバスが減り在来魚が増えた！

このように、あの手この手でコツコツ続けてきた活動が、あるとき突然、大きな成果を生むことがあります。三角沼の調査も取材翌年の2008年、まさにブレイクしたのです。

ブラックバス(主にオオクチバス)の駆除効果が上がる水域は、これまで基本的に湖沼やため池でした。けれども、杉山さんはブラックバス類を減らすには、河川での駆除が必要と考え、会と

しても2003年頃から川での駆除に取り組んできました。

そこで、考え出されたのが、河川のワンドを利用した方法です。本流に比べ流れのゆるやかなワンドは、オオクチバスが春、産卵に利用します。また、冬場、バスは本流より1度でも水温の高いワンドで越冬します。春と冬には、多数のオオクチバスがワンドに入り込んでくるのです。この習性を利用して調査や駆除を行ってきたのが、三角沼でした。2001年から、のべ数十回もこの活動を実施。オオクチバスの駆除効果は着実に得られましたが、バスが減って生物相がどう変わるのか、今ひとつ不明でした。

ところが08年、突然、イトヨもタ

ナゴもワカサギもワンサと戻ってきたのです。一級河川での外来魚駆除の方法が、ひとつ見えた！ 会員はガッツポーズです。何しろ8年間、春も厳冬期も通い詰めてきたのですから。

「日本の一級河川で効果が得られたのは、はじめてだと思いますね。やっと目に見えるものが出てきた。すごいことだと思います。」

いやあ、8年やっても、川は驚くことだらけ。わかっているようでわからないことが、次から次にやって来る。おもしろいよねえ。それが、その場所を守りたいという、モチベーションになるんだと思うなあ」

杉山さんもまた、目尻を下げて笑います。

事例が多く、具体的。オオクチバス駆除最前線

秋田淡水魚研究会の代表であり、秋田県水産振興センターの杉山秀樹さんが、2005年に出版した著書。湖沼河川の漁協(内水面漁協)の連合会である全国内水面漁業協同組合連合会の機関誌『ないすいめん』に8回にわたり連載したものを、大幅加筆・出版したものです。地道な調査や駆除を積み重ねることで、小さなため池にまで広がってしまったブラックバスを減らし、「在来の魚を守ろう」という雰囲気を作り上げて行く、手間隙のかかる過程が、具体的に書かれていて参考になります。2005年、無明舎出版、1890円(税込)



市民と漁師が手を取り合い 外来魚駆除に奮闘!!

琵琶湖を戻す会

日本の淡水域の象徴的な存在である琵琶湖には、数多くの在来種が生息しています。しかし、外来種の侵入でバス釣りのメッカに！そんな状況を憂える人たちがパソコン通信を通じて知り合い、2000年の春、外来魚駆除釣り大会を開催しました。以降、年々参加者は増え、外来魚問題に関しての一大発信拠点にまで成長。地道な努力の積み重ねが、大きなパワーと成果を生み出しました。まさに継続は力なり！

環境省にも認められた 外来魚駆除の実績

○ 琵琶湖の外来魚問題は 日本の淡水域の象徴

琵琶湖を戻す会は、環境省より平成20年度の「野生生物保護功労者」として表彰され、環境省自然環境局長賞を受賞いたしました。功労概要は、オオクチバスやブルーギルなど外来魚の駆除を平成12年から定期的に実施し、琵琶湖淀川水系の環境復元に取組むとともに、パンフレットの作成・配布やシンポジウムを開催する一方、観察会・講演会等の講師やイベントのサポートを行うなど野生生物保護の普及啓発に努



2000年5月の第1回から、定期的に開催されている外来魚駆除釣り大会。

めたというものです。

2003年のブラックバスとブルーギルのリリース禁止を含む「琵琶湖レジャー条例（琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例）」の施行でも、琵琶

湖を戻す会の方たちの活動が推進力として働いたことは間違いありません。

また、外来魚駆除以外でも平成20年、滋賀県より公募された「水草除去手法および有効利用のアイデアと技術の募集」の活用部門でアイデア賞を受賞いたしました。

これらの栄誉は、2000年4月の設立当初から今日までの、スタッフの方々のたゆまざる努力と熱意の賜です。特に、代表である高田昌彦さんの圧倒的なパワーと実行力なくしては、会のこれほどまでの発展は望めなかったでしょう。その原動力は、はたしてどこから生まれてくるのか、興味津々でイベントに参加させていただきました。

琵琶湖ミニ知識

琵琶湖は、世界有数の古代湖で、滋賀県の面積の6分の1を占める日本最大の湖です。最狭部に架かる琵琶湖大橋を挟んだ北側部分を北湖（太湖）、南側部分を南湖と呼び、ニゴロブナやビワマス、ホンモロコなど固有の魚種を多数有しています。

しかし外来魚や環境の変化により、数が激減。2003年、ブラックバスやブルーギルのリリースを禁止する琵琶湖のレジャー利用適正化条例が施行されました。1993年にはラムサール条約登録湿地に認定されています。



楽しみながら体験して 学ぶ外来魚問題

○初めての体験に 全員が興味津々！

琵琶湖にて「エリ漁&地曳き網体験」が行われたのは2008年7月27日（日曜日）。2003年から毎年この時期に行われているイベントです（2005年のみ参加希望者が履行最低人数に達しなかったため中止）。目的は、漁師さんの船の上から琵琶湖の伝統漁を体験しつつ、いま琵琶湖でどれだけ多くの外来魚が捕れているかを実感していただくことです。その日の参加者は、近隣の家族連れや釣りを趣味とする年配のお仲間、遠くは東京からの学生さんなど、34名（うち子供11名）でした。ほとんどの方が琵琶湖を戻す会のイベントに参加するのは初めてとのこと。この日の開催を知ったのはホームページとのお答えが最も多く、滋賀県博物館協議会が主催する琵琶湖周辺の博物館・美術館・イベントなどを巡る「スタン

プラリー」の参加者も数組いらっしやいました。

○獲れた魚の90%以上が 外来魚だった！

漁を指導してくださるのは、琵琶湖を戻す会の協力団体である守山漁協の戸田直弘さん。琵琶湖でフナやモロコ、アユなどを昔ながらの漁法で獲って生計を立てていらっしゃる漁師さんです。まずは戸田さんが操縦する船に乗り込んでエリへ。向かう途中、高田さんが琵琶湖の外来魚問題をわかりやすく説明していただきます。

エリ漁は、想像していた漁よりも規模も大きく、大変な仕事でした。希望する男性参加者があらかじめ仕掛けておいた網を引き上げるのですが、力も技もいるようで、みなさん息を弾ませての作業です。そうして引き上げられた網の中身は大半がブルーギル。ほかに大型のブラックバスと無数の稚魚、それら外来魚に隠れるようにオイカワ、ホンモロコ、コアユ、ビワヒガイなどの在来魚もいました。実に90%以上



戸田直弘さん

滋賀県守山市に生まれ、20歳の時に父を手伝って漁師に。ブラックバスやブルーギルなどの外来魚問題、琵琶湖の環境問題などで、全国各地のシンポジウムや学術会議、マスコミで積極的に発言。著書に『わたし琵琶湖の漁師です』（光文社新書）。

が外来魚でした。

次に向かった浜で、全員で汗をかきながら地曳き網体験です。獲れたのはほとんどが外来魚でしたが、オイカワやビワヒガイなどもいて、子供たちが歓声を上げながら魚を網からはずすお手伝い。その後、再び船に乗り込んでハスの群生地へ。高田さんが、生息域を広げている琵琶湖の水草の現状をお話していただきました。

こうしてすべての予定を終え、お土産には戸田さん手作りのエビ豆・コアユの佃煮をいただいて解散。皆さん、琵琶湖の現状を目の当たりにし、琵琶湖を戻す会や漁師さんたちの、湖を元に戻したいという願いに深く共感し、胸を熱くさせていらっしやいました。どのシーンでも、子供たちが目をキラキラと輝かせていたことが印象的な1日でした。



初めてのエリ漁体験で、お父さんたち額に汗して大奮闘！



生息域を広げる水草。外来生物の問題は魚だけではない。



エリ漁で網にかかった魚たち。ほとんどがブルーギルなどの外来魚。外来魚問題を知って学んで深まる琵琶湖への親しみと感謝！



地曳き網体験では、子供から大人まで全員力を合わせて。

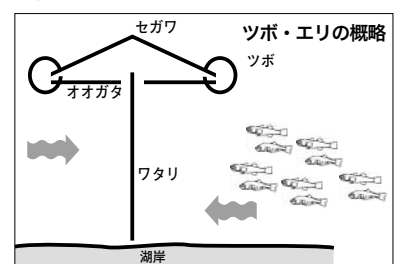


エリ漁とは？

前を遮られた魚は水深の深い方へと逃げる習性を利用した、琵琶湖古来の伝統的な待ちの漁法です。湖底に杭を打ち並べて網を張り、エリに入った魚が最終的に集まる「ツボ」を水揚げします。

漁期：12～7月

主な対象魚種：コアユ、フナ・モロコ類、スジエビ





自然は奥深い。駆除という名のもとに水辺の遊びの第一歩。楽しくなくちゃね！

オイカワやモロコなど小さな在来生物を初めて目にしたちびっこ達。キラキラと輝く瞳に明日の琵琶湖を託す。

着実に広がっていく 駆除ネットワーク

○ パソコン通信の仲間が 立ち上がった

現在では、外来魚問題に関わる市民運動の一角を担う琵琶湖を戻す会ですが、その設立の発端は、パソコン通信NIFTY・アクアリウムフォーラムの会議室である「日談部屋」でした。日本の淡水魚に関心のある人たちが外来魚の問題について語り合ううち、実際に各地で個人レベルでの外来魚駆除を始めてみると、外来魚の圧倒的な数に無力感すら感じるほどに驚かされ、このままでは大変なことになる、多くの人達にこの問題を知ってもらいたいと会を発足させたそうです。

琵琶湖を選んだ理由は、琵琶湖が日本の淡水域のシンボリックな存在であること、しかも日本最大のブラックバス釣り場であったこと、また代表者である高田昌彦さんをはじめ主要なメンバーが関西を中心に集まっていたことなどによります。現在、琵琶湖を戻す会の会員は関西中心に各地に広がっていますが、実働人員はそう多くはありません。交通費や宿泊費も含めて自



費なので致し方ないことですが、日本のほとんどの市民運動が抱えるこの悩みをなんとか打開してほしいものです。

○ 最初は参加者11人！ 今では500人以上も

琵琶湖を戻す会では毎年、年末に1回総会が開かれ、各地のスタッフが集い、翌年のイベントの種類や日程などを決定します。それによってスタッフを募り、様々なイベントを開催しています。2008年は、5回の駆除釣り大会のほか、外来魚情報交換会、琵琶湖外来魚駆除の日、エリ漁&地曳き網体験などが行われました。また、外来魚駆除イベントへの応援や共催、マスコミ

への取材協力、学校での講義、ホームページによる啓発など、活動内容は多岐に広がってきています。

初めての外来魚駆除大会が開催されたのが2000年5月28日、参加人数11人、駆除量は20キロでした。そして2008年5月は参加人数506人、駆除量140キロを記録。2009年3月末までの総参加人数は4,796人、総駆除重量は2,522.6kgに及んでいます。

ひとりひとりの力は小さくても、想いを同じくする人が集まり、目的に向かって着実に継続していけば、やがて大きな力となるのだということを、琵琶湖を戻す会の今日が体現しているといえるでしょう。



僕だって琵琶湖のために頑張る！



駆除したブラックバスの大物。



網にかかった在来魚。昔ながらの漁をしのぶ。



高田昌彦さん

大阪市在住。琵琶湖を戻す会代表者。設立当初から琵琶湖の外来魚問題を中心として精力的に活動。イベントの参加者の方々の励ましや感謝の言葉を支えとし、琵琶湖を外来魚のいなかった頃に戻すために奔走中。



研究発表あり、現状報告あり 1月末は「外来魚情報交換会」



地域は違えども思いはひとつ。全国各地で外来魚駆除に奮闘している仲間達に呼びかけ情報交換の場を開催。

琵琶湖を戻す会は外来魚駆除大会、エリ漁&地曳き網体験など、毎年同じ時期に、同じイベントを多く開催しています。この「定例」の効果は絶大です。一般の人が「ああ、あれね！」と外来魚問題を思い起こす機会ができ、その一方、初めて参加する人が時期や概要などを簡単に知ることができるからです。

毎年1月末に開催される「外来魚情報交換会」もそのひとつ。もともと、琵琶湖を戻す会では2002年から毎年この時期に「琵琶湖外来魚シンポジウム」を開催してきました。が、2005年に「完全駆除へのシナリオ」というテーマで第4回を開催した数ヵ月後、「外来生物法」が施行に。ブラックバス類とブルーギルも喧々諤々の議論を乗り越えて、「特定外来生物」に指定されました。そこで、啓発活動としてのシンポジウムの役目はひとまず終えたと判断し、次の段階として企画・開催してきたのが、「外来魚情報交換会」です。

ブラックバスやブルーギルと格闘している団体や個人は、全国各地にいます。でも、お互いにどんな取り組みをしているのか、思った以上に知りませんし、もしかしたら別々の場所で似たような苦勞をしているのかもしれない。

それはあまりにももったいないのでは？ というので、外来魚問題に関する情報交換の場が作られたのです。キャッチフレーズは「その情報、共有しなきゃもったいない！」。

毎回、100名を越える参加者が全国各地から駆けつけ、20を超える発表は解剖学的な所見から、市民団体の活動報告まで。中には、高校の生物クラブによる研究発表などもありますが、その緻密な調査に思わず感嘆の声が上がることも。また、研究者が新たな駆除方法に関する研究発表を行い、それが別な水域で活動する団体によって試行されることもあります。

外来魚問題に取り組む団体や個人の多くは、少ない資金をやりくりし、手探りで駆除活動を進めています。そうした団体や個人にとって、外来魚の駆除にかかわる情報が集められ、かつ、直接議論できる「外来魚情報交換会」は、本当に貴重な場となっています。

それだけに、1日目(08年は2日間開催になりました)の終りに設けられる懇親会も、大変な熱気です。外来魚に精力的に取り組んでいる皆さんだけでなく、「孤立無援で闘っている」と感じている皆さんにも、ぜひとも参加していただきたいイベントです。

新潟市内から佐渡島まで お魚キャラバンは今日も行く!

生物多様性保全ネットワーク新潟

41もの団体を集め、
開催したブラックバス問題シンポジウムには、
200人も聴衆が詰めかけました。
その実行委員会を母体に生まれたブラックバス問題新潟委員会。
さらにそこから、「外来魚駆除も、水辺の生き物保全活動の
ひとつとして考えたい」と生まれたのが、
生物多様性保全ネットワーク新潟です。
こんな活動がしたかった! と早めに教員を退職して
活動に飛び込んだ事務局の井上さんを中心に、
今日も装備を満載したお魚キャラバンは県内を西へ東へ駆け回ります。



ボートで仕掛けた地びき網を岸辺から引きます。



捕獲されたオオクチバスをもつ
井上信夫さん。水生生物保全の
ためなら西へ東へどこまでも!

「ため池で池干し」の記事を見て、 当日朝、すぐさま現地へ直行!

○ 昔の朝日池を取り戻したい 魚も元からいた魚に

10日間ほどかけて水抜きした池は、
水位が大きく下がり、突堤の内側には
浜のような泥地ができています。その
泥地に立ち、背後の突堤を見上げると、
見物の人たちが、池内部の活動を乗り
出すように見えています。

「コイの大きいのを1匹もらおうと思
うての」

と、孫を負ったおばあさん。

「ちょっと見に来てみただけ」

ニヤッと笑うのは若者の数人組。200
8年11月15日、新潟県上越市大潟区に
ある朝日池では、地びき網漁が始まろ
うとしていました。

朝日池で池干し・地びき網が復活し
たのは、4年前の2005年。獰猛で知ら
れる外来種ワニガメが発見されたり、
ブラックバス(オオクチバス)やブルー
ギルが多数確認されるといった現状に
驚いた朝日池土地改良区(水土里ネッ
トあさひいけ)が、朝日池内水面漁業
組合などとともに数十年ぶりに企画し
たのです。同改良区理事長の細谷芳郎
さんは語ります。

「昔、この水はきれいで、シジミ
もウナギもいたし、ジュンサイも採れ
ました。臨海教育の水浴場にもなっ
ていて、私たちも夏にはよく泳いだも
のです。何とか昔の朝日池を取り戻し
たい、魚も外来種ではなく、昔からの魚
のいる池にしたいと、4年前に再開し
たのです」

4年前、第1回目の地びき網漁を告知
する記事が、新聞に載りました。新潟
の自宅で記事を読んだ生物多様性保全
ネットワーク新潟・事務局の井上信夫
さんは、朝食もそこそこに車を運転し、
朝日池に飛んできます。朝日池に生息
する魚やカメなどの状況を知るチャン
スです!

結局、この日は2回の地びき網で100
匹以上の魚がかかりましたが、中には
50センチを超えるオオクチバスやカム
ルチー(ライギョ)が含まれていました。

また、地びき網漁のあと、池の取水
口に大量の小魚が群れているのを見つ
け、井上さんはサデ網ですくってみま
す。ほとんどが1~20センチのブルー
ギルで、わずかな時間にバケツ2杯分、
1500尾が獲れました。これが落水と

一緒に川に流れ込んだら、ブルーギル
は別な水域に拡散してしまいます。

井上さんは関係者に話をし、翌年
(2006年)から同ネットワークは、朝
日池土地改良区や関川水系漁業協同組
合などとともに「関川水系生態系保全
協議会」を立ち上げ、池干しと地びき
網漁に主催者側として参加するようにな
ります。08年は同ネットワークが
参加する3回目のイベントでした。

「いつもは当ネットワーク自慢のシェ
フも同行してしまてね、駆除した外
来魚を料理してみなさんに振る舞うん
ですが、今年はイベントが多くて、人
手が分散してしまいました」

井上さんは話しながら、ネットワー
クのメンバーや地元の漁協組合員の皆
さんとともに、泥だらけになって地び
き網を引き、外来魚を選別し、06年か
ら参加してもらっている新潟県内水面
水産試験場の研究員、伊藤陽人さんと
ともに、排水口のブルーギルの調査・
駆除を行いました。地びき網には大量
のフナやコイとともにオオクチバスが
190尾、ブルーギルが90尾入ったほか、
排水口では約140尾(5280グラム)のブ
ルーギルを捕獲・駆除(いずれも伊藤さ
ん調べ)。大きな個体の腹を割いて胃の
内容物を調べ、今年の活動は終了です。



子どもたちも大興奮。大きなカムルチーをもって「すげえ一つ。重いっ！」

朝日池は渡り鳥の多いところ。この時期(11月)にはたくさんの鳥が飛来していました。



見よ、網いっぱい
のこのコイ、フナ、
そして外来魚を！

ワラを網のおもりの下に敷くと、おもりが泥にめりこまず、網が引きやすいのだそう。



川ガキが川オヤジになり、川ジジイになったというだけ

○ ブラックバスを何とかしよう!と 県内の団体や個人が集結した

新潟で「ブラックバス問題を何とかしなければ!」という機運が急激に高まったのは、1999~2000年のことでした。福島との県境にある奥只見湖は、イワナやヤマメ釣りの「聖地」として有名でしたが、この奥只見湖でオオクチバスが発見されたり、奥只見で魚の保全活動に取り組んでいた写真家の秋月岩魚さんが、『ブラックバスがメダカを食う』(宝島新書)を出し、新潟の友人に声をかけたのがきっかけでした。

たちまち、41の市民団体や自然愛好家、山宿や釣具店のオーナーなどが集まり、00年12月、新潟市で「ブラックバス・シンポジウム」を開催。予想を上回る200人もの参加者を集めます。そして、シンポジウムの実行委員会はブラックバス問題新潟委員会と名を変え、その後も外来魚問題に取り組むことになりました。

しかし、会の中には次第に、「外来魚の駆除も、水辺環境全体の保全活動の一環として考えるべきでは?」という声が上がら始め、04年、新しい組織

が設立されます。これが、生物多様性保全ネットワーク新潟でした。「市民運動でたくさんのことはできない。ブラックバス問題に集中しよう」と考えるブラックバス問題新潟委員会も、守備範囲が広い生物多様性保全ネットワーク新潟のメンバーに加わってくれて、18団体、個人有志60人での出発となりました。

今、生物多様性保全ネットワーク新潟の活動は、多彩です。地域は新潟市、奥只見湖、上越市から佐渡島まで、内容的にはシンポジウムや各種自然観察会から、生きものの調査、外来魚の駆除、在来魚の復元、さらに池干し協力やアンケート調査、野生鳥獣問題のシンポジウムまで。あるときは生物多様性保全ネットワーク新潟として、またあるときは会員団体が主催するイベントの助っ人として、どこへでも飛んでいきます。まさに変幻自在、縦横無尽です。

この自在さの最大の秘密は、機動力のあるスタッフがいることではないかと思われます。言わずと知れた井上さんです。新潟大学理学部を卒業した井上さんは、約20年間、高校の理科教

師として勤務しますが、定年のはるか16年前、スバッと教師をやめてしまいます。理由は? と聞くと、目の前の泥だらけの網を指しながら、

「これがやりたかったから」。

水生生物の調査をしたり、調査をもとに提言したり、地域固有の生き物がいる水辺のすごさを、子どもや大人に知らせる活動がしたかった、ということです。井上さんは語ります。

「私は川ガキ(川遊びをする子ども)でした。原点はそこで、それが川オヤジになり、川ジジイになりました(笑)。もうひとつの原点は、新潟大学の恩師、本間義治先生の教え子たちがつくっている、新潟県河川生態系研究グループに所属していたことです。このグループは新潟県に水俣病が発生したときに動き出し、県内の多くの川に魚類調査に行きました。私は最初学生で、教員になっても参加していましたが、調査をして人に知らせ、何かを変えていくということを、ここでも積み重ねたように思います」

そこに生きる魚のかけがえのなさを 知らせるためならどこまでも

○ 地域にキーパーソンを見つけ、 活動をゆっくり作っていく

井上さんを事務局に、熱心なメンバーがまわりを固め、いろいろな地域に協力者がいる。というのが、活動が自なもうひとつの理由です。

イベントが重なって、いつもよりメンバーが少ないというこの日、井上さんとともに朝日池に来たメンバーは3人。以前から、井上さんとは自然観察指導員(日本自然保護協会の資格)同士のつきあいがあった諸橋潔さんは、生物多様性保全ネットワーク新潟の代表。2000年のシンポジウムの実行委員会から現在まで、一緒に活動が続けています。



大の大人が泥だらけで満面の笑顔。朝日池土地改良区理事長の細谷芳郎さんは「何とか昔の朝日池を取り戻したいです」



右/井上さんの女房役、鈴木勇さんも泥だらけ。



左/生物多様性保全ネットワーク新潟の代表、諸橋潔さんも泥だらけ。

鈴木勇さんは本業がフリーのエンジニアですが、子どもに釣りを教えようとしたら、外来魚しか釣れないことにショックを受け、02年頃、井上さんの講演を聴いて活動に参加しました。高橋卓さんは、上越市の環境保全系コンサルタント会社に勤務する研究員。地元在住のメンバーとして、調査の専門家として、上越市で活動があるときの大きな力となります。

朝日池の地びき網漁を新聞記事で知ったように、井上さんは新潟県内の水辺保全にかかわる情報にアンテナを張り巡らし、気になる情報があると飛んでいきます。この機動性こそ、早めに退職してまで取り組んだ、最大のメリット。

しかし、実働部員が決して多くない状況で、広い地域をカバーするのは至難の業です。気になるところに飛んでいくのは、ひとつはこのため。一緒に活動が作っていけそうな場所、逆に、今のうちに手を打たないと手遅れになると思われる場所などに、効果的に足がかりをつくりたいから。そうやって飛び込んだ現場で人のつながりを作り、地元で水辺の環境保全を担ってくれる人をゆっくり増やしていくのです。

「じつは上越市はネットワークによって馴染みのない地域。今までつな



この場所は釣り禁止で、釣れるのは駆除時だけ。地元のバス釣り愛好家(「元」をふくむ)が許可を得て、駆除を担当します。「マコモ除去を見に来たら、バスがすごい数。この場所でこれはダメだろうと、協力を申し出ました。釣れるのはうれしいけど、完全駆除していなくなったら、それもうれしい。釣りは『いるものを釣る』のが基本ですよ」

がりがなくて、人脈も少ないんです」と井上さんはいいますが、それでも「ありがたいことに、キーパーソンがひとりずつ増えています」。

地びき網漁の日、宿泊は上越市三和区にある古民家でした。翌日は同区神田にある吉田の谷地でオオクチバスの駆除を行い、隣接する区の自然保護区、鶴の本水辺の郷で、糸魚川白嶺高校生物同好会の調査に合流する予定です。

そして、古民家のオーナー、富永幸司さんは神田で農業を営みながら、この古民家でコンサートやアート展などを企画・主催している方。ネットワークが最初に連絡をとったきっかけは、これまた新聞記事でした。吉田の谷地でバス釣り愛好家がオオクチバスの駆除に協力しているという記事で、活動の主催者として富永さんの名前が挙げられていました。

ネットワークでは最初、「こんなところでバス釣りをするのはまずいのでは?」と考えていました。高田平野の



鶴の木の調査には、植物分類学・珪藻学の大家、元上越教育大学教授の長谷川康雄先生も同行。「上越市の三和区や頸城区には、氷河期の生き残りの貴重な植物がたくさんあります。植物は過去に起きたすべての出来事を反映して、そこにあるのですよ」



池沼の多い上越地域には、まだまだ自然が豊かに残っています。でも、外来魚がいたら、水の中は壊滅的。肅々と駆除します(吉田の谷地)



上越在住の高橋卓さん(左)と、鵜の木水辺の郷でさし網をかける井上さん



取り除けた外来魚を引き受け、体長や胃の内容物を調べたあと、バケツで持ち帰ります。みんなで食べるか、最悪でも肥料にし、「間違っても生ゴミとして出し、処理費用を上乗せすることはしません」(井上さん)



今、最大の問題はブルーギル。大型、中型も獲れて、取水口には稚魚がワンサカ。これから取り組まなければならない問題です。

三和区、頸城区のあたりは、湖沼が点在する水郷地帯。三和区だけで52の池沼を数えますが、何とそのうちの50にオオクチバスが生息しています。吉田の谷地は中でも最も原自然度が高いにもかかわらず、今日、魚類はほとんどバスしか生息していません。

ところが、いざお会いしてみると、富永さんは真剣に吉田の谷地の再生を考え、繁殖しすぎたマコモを除去したり、オオクチバスを駆除する作業を続けていました。協力しているのは、元バス釣り愛好家と、今もバス釣りを続けているという地域の若い人たち。もちろん、バスが自由に釣れるとなれば、いくら駆除しても、また密放流されてしまうのは目に見えています。ですから、あくまで駆除に限り、釣るのは認定証を出した地元のメンバー限定です。

結局、富永さんは頸城地区でも頼れる協力者になってくれたうえ、ネットワークが活動に来るときは、古民家を宿泊所として提供してくれるようになります。また、マコモ除去に重機を出してくれるのは秋山猛留さん。農業がやりたくて、高校卒業後、親の跡を継ぐのが待ち遠しかったという26歳です。

諸橋さんはいいます。

「神田地区には自然や文化をよくすることに熱心な方がいて、食の安全に対する意識も高く、私たちを温かく支援してくれる。たいへんありがたい土地です。私たちが年に数度で恐縮ですが、環境保全のお手伝いがしたいと思います」

ネットワークはこんなふうに、ひとつずつ活動を作っていくのです。

ところで、そんなネットワークの活動に欠かせないのが、井上さんの大型バン。中には胴長、各種網、釣具などの漁具釣具はもちろん、捕獲した魚の計測・解剖道具、駆除した魚を入れて運ぶ大型バケツ、テーブルや椅子類、さらには、出刃包丁と大きなまな板、食用油や小麦粉、しょう油などの料理道具までが、ぎっちり詰め込まれ、屋根の上にはアルミボートが。

料理道具は駆除した魚や、いらないと捨てられそうになった在来魚などを、

フライや洗いなどにして、多くの人に食べてもらうため。できるだけ自炊できる宿泊施設に泊まるのは、そのためでもあります。

この日も富永さんの古民家で、オオクチバスのフライなどが井上さんの手で料理され、宿泊した参加者のお腹に入りました。翌朝、道具のすべてが再び積み込まれた大型バンを見ながら、しみじみ思ったのは、

「これは、水辺の生き物保全を世に広める、お魚キャラバンだなあ…」

お魚キャラバンは、今日も新潟県内を西へ東へ駆け回ります。



08年5月には、新発田市のため池でオオクチバスの干し上げ駆除。地元の方々や小学生も参加してくれました(上・右上)。08年10月には南魚沼市のため池でも駆除を実施。地元環境NGOや土地改良区、地元小学生も参加、オオクチバスのフライも試食しました(右下)。



トキの島は外来魚天国!? キャラバン隊は佐渡島にも

生物多様性保全ネットワーク新潟が2008年、新たに取り組み始めたのは、トキの島で知られる佐渡島の外来魚分布状況調査です。18水域を網類、電気ショッカー、または目視で調査した結果、そのほとんどにブラックバス類・ブルーギルが侵入した形跡がありました。

せっかくトキを復元しても、小魚など、トキが食べるエサがなくては仕方ありません。また、トキだけがいればいいのでは

なく、トキが生息する環境全体を取り戻さなければ意味がないことは、多くの人の知るところです。

ネットワークでは今後も、佐渡島の調査を続け、効果的な駆除方法を提言していく予定です。

「池干しや釣りなどの方法を駆使して、外来魚の生息密度を下げる努力を行っていくことが、大切だと思います」(井上さん)

女子大生も胴長が大好き 水辺教育は楽しさ満載

阿武隈生物研究会

環境保全はひとりの力ではできません。

仲間を募る。連携を深める。そして啓発活動——。

ここに環境保全に対してさまざまな面からアプローチ、とりわけ教育という面での熱心な取り組みを続けているグループがあります。

福島県相馬市を拠点として活動する阿武隈生物研究会は、

現場での防除活動はもちろん、

水辺の環境教育の場にも積極的に関わってきました。

その活動現場のひとコマを紹介します。



仙台市の南端を流れる荒川。護岸されてはいても、在来魚はじめ生きものはたくさんいます。

カリキュラム中の1単位で、その名も「荒川体感体験隊」。ほぼ丸1日をかけて荒川ぞいを散策、河川やその周辺のまちづくりの状況やそこに生息する生き物を観察するというものです。

「それとこのコ。なんと英語をしゃべってます」

学生のなかから起こる笑い。「こちらの画面をみてくださいね。これはオオクチバス。もとは北米大陸にいて、人間に手によって日本に持ち込まれた魚です」

「外来種ですよ」

「はい、そのとおり！」

水槽でカバーできない部分は、小型のDVDプレイヤーを使って説明していきます。

彼女たちは、都市河川の工法などのレクチャーを担当教授から受けるとともに、こうして生き物の観察にも参加、もちろん川の生き物を捕りにも加わります。ウェーダーをつけて流れに入っただけは意外にも(?)うれしそうで、腰まで水に浸かりながら熱心に網を動かしては歓声を上げています。

「ここでの狙いは魚やエビなど川の生き物の多様性を体験で確かめること。さらに瀬や淵など川のできたかを観察してゆくことですね。川の深さはどれぐらいか？ 底はどうなっている？ 魚がどういうところに暮らしているんだろう？ こんなことを直にみてほしいと思います」

何班かに分かれて次々と訪れてくる学生たちに対して、池田さんのていねいなレクチャーが続けられていきました。

身近な自然に目を向けて 発見の瞬間を体験する

都市郊外河川を舞台に 生の自然環境をみせる

「え〜っ!? Aちゃん上手い〜ッ！」

「ねえねえ、この魚なんだろ？」

住宅地の片隅を流れる小川に、ときならぬ若い女の子たちの嬌声がわき上がりました。

1級河川・荒川。宮城県仙台市南部の太白山麓に水源を持ち、下流部で名取川に注ぐ全長12.5キロの小さな川です。

この日、最初に訪れた富沢は、仙台市営地下鉄の南端にあたり、マンションなども建つ郊外のありふれた住宅地。そのさなかに流れる2本の荒川が今日の舞台です。氾濫対策として1965年に完成した新荒川ともともと流れる旧荒川。その新荒川の一角で、彼女たちが「水辺遊び」に興じているのです。



「この魚はなんと英語をしゃべります」とジョーク交じりに外来生物を説明する池田さん。

「はい。この魚は関西弁をしゃべります。こっちのは地元・東北弁ですね」

川べりに設けられた水槽に泳ぐ魚。モツゴやフナ、ウグイなど。ヨシノボりの愛嬌ある顔もみえます。水槽とともに女の子たちに囲まれ滑らかなトークを演じているのが、池田洋二さん。阿武隈生物研究会の代表です。

「わかりますよね？ この関西弁のコはもともとこの川にいたのではなく、西日本から拡がってきた種類で、これを「国内移植種」といいます」

熱心に耳を傾ける彼女たちは、宮城学院女子大学生活文化学科の1年生。メイクや言葉遣いなど、まったくのいまどきの女の子たちの集まりです。晩秋の週末、そんな彼女たちが臨んだのは授業の一環。環境文化論A（風景論）という「まちづくり」などについて学ぶ

毎年実施のカリキュラムは 定点観測データの蓄積に一役

○ よりよい環境を残したい…
この原点を大切に活動を展開

ところで、ここでレクチャーをしている池田さんは、東北建設協会職員で土木関係のスペシャリスト。この日は臨時の教員を買ってでているのです。

「担当教授とのつながりもあって、カリキュラムのひとつを受け持っているんです」

伊豆沼におけるブラックバス駆除活動のさなかに、授業を担当する東北大学大学院の後藤光亀准教授（環境影響評価・環境政策）と知り合ったのが、そもそものきっかけ。当初は補助的な協力だったものが、当時の担当メンバーの都合などもあって、現在のようにメインを受け持つことになったといいます。

前週に教室で基本的な内容を説明、今日の野外授業に臨む。もともと、臨時とはいっても、池田さんのこの授業は今回（08年度）で5年目。すでに年中行事になっている、といってもいいでしょう。

「定点観測的にデータが蓄積できるのもありがたいですよ。水生生物などを調べるのはふだんからやってきていることですしね」

現場で使う水槽やDVD関係、ポンプなどは池田さんの自前。日ごろから使い慣れているツール揃いです。根が釣り好きで、日ごろから水辺に親しんでいる池田さんならではのスキルの出番というわけです。現場でのフォロー役

に、すでに授業を経験した上級生や、後藤准教授が別に受け持つ東北大学の男子学生たちが携わります。

「そんなことで、最初はわたし自身ひとりで水辺の環境問題に取り組んでいたんですよ。ところが、いざやってみると官公庁とのやりとりの難しさを覚えましてね。そんなときに、小学校の教諭をやっている友人が教諭仲間に声をかけてくれて、発足したのが阿武隈生物研究会なんです。ところが教諭つながりということもあって、必然的に小学校で児童向けに生態系保全などの話をする機会が増えまして……。いまのこうした活動もその流れにあるといっているでしょう」

「阿武隈生物研究会」の現在の会員は7名。地元・阿武隈の環境や生物の研究、環境保全、よりよい環境を将来に伝えることをテーマに取り組んできました。今回の授業は、まさにその狙いに沿ったもの。ほかに、「土水5ヵ年計画」（農水省）にからむ田んぼの生き物調査への講師派遣や「伊豆沼バスバスターズ」への協力をはじめ、オオクチバス駆除活動や魚道やビオトープの提案など、幅広い活動を展開しています。

「おかげで、せっかくの休みもかり出されることが多くて、釣りにでかけるのも一苦勞なんですよ（笑）」

と苦笑混じりの池田さんですが、むしろこうした活動にこそ充実を感じている。そんな印象を得ました。

住宅地の中でうまく自然を生かした筑川。開放的な空間は住人の心もいやしてくれそう。



網、水槽から胴長、特別採捕許可の取得まで、すべて阿武隈生物研究会が準備を担当します。



以前はハイヒールで参加したツワモノもいたとか。はじめての胴長に歓声が上がります。



意外にも、胴長を履いてのガサガサは、学生たちに超人気。生き物遊びは楽しい！



多自然工法による河川改修箇所なども、散策しながらいねいに見学していきます。





水槽や各種ピンを揃え、捕獲した水生生物を分けて入れ、観察しやすいように工夫。



川にいる魚なんて、見たことがないという学生もいれば、「子どものころ、川遊びをしていました」という学生も。

ほんのわずかに川をさかのぼるだけで、魚が大きく変わることにびっくり。

希少な種も発見。 ノートと携帯で学ぶ女子大生たち

○身近な里川が育む 希少生物の数々

生き物の観察や「多自然工法」による河川改修箇所の見学、周辺でのゴミ拾いなど富沢での活動を終えると、そのまま徒歩で5キロほど上流の大仏橋へ舞台代え。途中では、河川空間の利用の実際や農業用など各種水路の見学、新旧の住宅地や水田などの様子を観察してゆきます。

「川遊びですか？ 子どものころはふつうにやりましたよ(笑)」

女子学生のひとりに訊いてみると、意外にもこんな答えが返ってきました。時代を追うにしたがって減ってきた水辺の遊び場。早い時期からの塾への通い詰めや、それに女性であることから、あまり経験がないのではないかと思います。

ていたからです。

「魚をとったりするのも楽しいですよ。子どものころはヤマメを獲ったりしていましたよ」

そうそう。子どもは水辺の遊びが大好きなんです。女も男もありません。そして、そういう体験はおとなになってからも忘れられることはないはず。

大仏橋付近の筑川は、規模は小さいながらも谷間の様相。周囲は都市郊外型の宅地となっており住宅が建て込んでいますが、流れを覆い隠すように樹木が繁茂し、こうしたロケーションにありがちな水路化からは逃れているようです。川べりに降りてゆくと、流れはまったくの溪流。宅地のなかとはちよっと思えない筑川の姿がありました。

橋のたもとに、いくつかの水槽を

セットした池田さん。なかには、池田さんと手伝いの男子学生たちが捕獲した筑川の生き物が泳いでいます。そこに三々五々、5キロあまりを歩いてきた学生たちが集まってきました。

「これがここで暮らす生き物たちです」

水槽を覗き込むと、ウグイやドジョウ、エビ類が元気に泳いでいるのがみえます。

「いいですか？ さっきの富沢と異なるのは、ここにいるコたちはみんな東北弁をしゃべっているんですよ。ということは……」

最初に観察した富沢から、ほんのわずかに上流に足を運ぶだけで生物相が変わる。学生たちはメモを取り、そして…携帯電話のデジカメで撮影をするのはいかにもイマドキですが。

昔はたくさんいたのに、今では数が減ってしまった種も、この日は捕獲されました（観察後に再放流）。仙台という大都市の片隅の、こんな里川にもこうした生命が宿っているのです。ブラックバスをはじめとする外来生物を野に放つことの犯罪性はもちろん、川や湖沼、広い意味での水辺の環境を守ることの大切さを実感しないわけにはいきません。



最近ではなかなか見られなくなった魚たちもいろいろ獲れました。

河川改修や多自然型川づくりのプロである池田さんは、ビオトープの提案や管理なども行っています。



たくさんの発見が、 手描きの絵本風レポートになる

○ 授業を出発点に さらなる興味を持つ

大仏橋での観察を終えると、最終地点の「ほたるの里」に集合。ここで続けられているホタルの養殖を見学、その傍らの広場では野外昼食会が待っていました。すでにOGらによって、芋煮や池田さん独自のレシピによる「豚軟骨ピリ辛スープ」などが火にかけています。おにぎりや牡蠣も並びました。

こちらもやっここさ一服。「豚軟骨ピリ辛スープ」は豚ナンコツをじっくりと煮込み、キムチを思いきりぶち込んだ料理で、コラーゲンたっぷりのプリプリとした食感が気に入られたのか、女子学生の人気ナンバーワン。お椀片手に彼女たちに訊いてみました。

——ブラックバスなどの外来生物についてどう思う？

「もとからいた魚とかエビが食べられちゃうのはよくないと思います」

「だって、〃釣りがしたいから〃とかで放して増えちゃったんですね？」

まずは基本を押さえたといったところでしょうか。池田さんに訊いてみましょう。

数年前に参加した女子大生が、レポートとして提出した「飛び出す絵本」。外来魚問題のイベントでも引っ張りだこで、出版計画も。



「外来種に対する理解度は高いと思いますよ」

学生たちの様子をみていると、ブラックバスはおろか、釣りにも縁のない学生がほとんどにみえるのですが、彼女たちの柔軟さを池田さんは評価しているようです。

「授業では、宮城県条例の〃キャッチ&リリース禁止〃や特定外来生物法などについても紹介しています。同時に、バスやギルの生態ですね。産卵数はどうか、孵化から成魚に至るまでどのように成長してゆくか、そうした基本的なことがらをひとつひとつ教えてゆくんです」

仔魚を守って育てるというサンフィッシュ科の習性や彼らにとっての天敵の乏しさ、そうした条件を含めての繁殖効率の高さにも触れ、高繁殖率を持つ彼らが魚食魚であり、そうした経過からやがて川や湖沼生物の単相化が進む。こうした点なども、ていねいに解説してゆくことによって、きちんと理解されゆくといえます。

「身近な自然がこういう状況にあるんだよということに、まずは興味を持ってもらうことでしょうね」

彼女たちには授業を終えてレポート提出が待っています。ただし、通り一遍にパソコンで出力するのではなく、すべてが手書き。グループごとに、イラストなども手描きで工夫するなど「発信する手段」から自分たちで考えてゆくそうです。出来上がりのなかには飛び出す絵本があったり、お固いレポートとはまったく異質の楽しい作品となっているのに感心させられました(現在、具体的に出版の作業が進められている作品も)。さらに、単位取得後も興味を持った学生が「例年で半数」残り、この日もサポーターとして参加しています。まさに「まずは興味を持つ」であり、こうした啓発活動の重要性を再確認した取材となりました。



ほたるの里で、やっとお弁当の時間になりました。



池田さん特製「豚軟骨ピリ辛スープ」もふるまわれて。



記念撮影はいちーズ。大人数の理由は、毎年の参加者の半分がサポーターになってくり返し参加するため。

駆除した外来魚は2年間で8万尾 都市公園にも生き物を呼び戻そう

三ッ池公園を活用する会



ふだんは生き物の捕獲が禁止されているので、子どもたちも夢中です。

完全な都市部の真ん中にあり、貴重な自然にあふれた三ッ池公園。



三ッ池を席卷した 外来魚ショック!

○ 都市公園ではじめられた ユニークな取組み

「ほらね。あのあたりがポイントなんですよ」と説明する間もなく、次々とブルーギルが釣り上げられてゆきます。そのアタリたるや本当に微細で、「魚釣りってのは、やはり腕がモノを言うんだなあ……」などと妙な感心をしてしまうほど。すぐ両隣でもやはり「腕自慢」がウキを睨みつけているのに、釣り上げるペースがはるかに違うのですから。いわんや、筆者自身が竿を出したところでその差が歴然とするのは間違いありません。

「三ッ池第35回防除活動」——。

7月20日。夏の盛りのなか、130人（主催者発表）の参加者が、笑顔混じりに竿を並べていました。神奈川県立三ッ池公園。横浜市鶴見区にあるこの公園は、「上の池」（面積約7000平方メートル）と「中の池」（同1万6000平方メートル）、「下の池」（同1万1000平方メートル）の3つの池を取り囲むように緑地が整備され、遊歩道や広場のほか、プールやテニスコートなどのスポーツ施設を持つなど、総合公園として利用されています。池の畔などにはソメイヨシノなど桜の並木やカエデなどが植えられ、木陰にたたずんでいると、ゆうに30度を超す真夏の暑さのなかでもだいぶ過ごしやすい。祝日のこの

三ッ池公園という都市公園が横浜市にあります。

その名のとおり3つの池からなる

「三ッ池」を中心とした緑地公園で、

市民の憩いの場として親しまれています。

しかしそんなところもまた、

ブラックバスをはじめとする

外来魚の被害で悩まされてきました。

ここでは、市民公園を舞台に

環境保全に取り組むグループの活動を紹介します。

日は、家族づれなどの姿がそここにみられます。

その一角に掲げられた「STOP! ブラックバス」ののぼり。そして「全国一斉ブラックバス防除ウィーク」の文字が見えます。

「早いものですね。2006年7月の第1回から、現在は月2回のペースで開いていますが、ここまで継続できたことで、認知度もだいぶ高まったと思います」

と話すのは、「三ッ池公園を活用する会」の中の「水辺クラブ」代表、天野隆雄さん。「三ッ池公園を活用する会」会長の横山賢太郎さんらとともに、会の中心で多忙な日々を送ってきました。「とにかく悲惨な状態でした。ブラッ

クバスなどの外来魚が目立つようになったのは、10年ほど前からでしょうか。すでに70年代には生息していたようですが、わたしが目の当たりにしたのは池の一面にうごめくブルーギルの群れだったんです」

琵琶湖や霞ヶ浦、あるいは筆者が子どものころはじめてブラックバスを釣った雄蛇ヶ池(千葉県)など、各地でみられた現象です。まさに「気持ち悪い」(会員Wさん)状態。しかし、三ッ池は「釣り禁止」。釣りが楽しみのために密放流をしたことが示唆され、あるいは明らかになっている湖沼やため池の類とは異なり、外来魚繁殖による「受益者」がいないハズではありませんか。「魚釣りは禁止ですよ。でも、ルールを無視した釣り人の姿はいまでもあります」

天野さんによれば、明らかにバス狙いと思われる釣り人(すなわちルアー釣り)が当時からみられ、現在でも来園者の少ない早朝などを中心に出没しているといいます。まさにゲリラ。釣り雑誌などでは、外来魚の密放流をさして「ゲリラ放流」などと称している例がありますが、なんのことはない、彼

ら釣り人自身がゲリラを演じているわけです。

○ 小さな一歩からのスタート 参加者も次第に増えてゆく

「最初は、公園の草花や樹木に関係するワークショップだったんです。環境保全をテーマに2001年4月にスタートしました」

三ッ池公園などの都市公園は、都市で暮らすひとびとにとってはもっとも身近なオアシス。野草もあれば野鳥が飛び、池にもさまざまな生き物が暮らす。三ッ池は江戸時代につくられたため池(1787年)で、戦後に公園として整備されました。純粋な自然ではありません。しかし、そんな大都市の一角といえども、そこには守るべき環境があります。

「そんな動きのなかで、本来いないハズの外来魚が増えていることに疑問を感じたんですね」

しかし、具体的にどうしたらいいのかがみえてこない。「まずは勉強ですよ。ことにブラックバスに関しては、シンポジウムなどに参加するなどしていろいろな情報を集めました。すると各地で防除活動があることを知ったん

ですね。じゃあ、ウチでもやろうよと。ネックのひとつは、ここが県の管理下にあるうえ、釣りや生き物の捕獲が禁じられていることですが、幸いにして行政からも快諾を得ることができたのです。これは大きな前進でした」

こうして、釣りを中心として地びき網やモンドリなどを使った駆除に乗り出し、現在のようなイベントが06年7月にはじまります。さらに08年2月には、池干しを実施。干上がった池を3日間にわたってくまなく調査した結果、池のなかで暮らす生き物の実態が明らかになりました。すなわち、ブラックバス154尾、ブルーギル2510尾をはじめとする外来種の捕獲に対して、モツゴ48尾、テナガエビ11尾など、在来種はわずか2%にすぎず、ドジョウやタナゴに関しては「絶滅した可能性が高い」(同会)。同時に、バスやギルが共食い状態にあることも疑われました。

「このときは、遠方からのひとも含め248名の方々に参加していただきました。雪すら降りそうな寒空のなかでしたが、参加したひとたちのほとんどは「楽しかった。また来年もやりたい!」と意気軒昂で、その点は大成功だったと思います。また、新聞社が取材してくださり、タイムリーに掲載されたことから地域住民の興味を惹くことができたのも収穫です」



全内漁連の助成金で購入したボートが大活躍。



ボートを使って、地びき網をかけます。都市住人の会員も手馴れたもの。

約2年間、これだけ駆除しても、やっぱりさまざまなサイズのブルーギルなどがかる。



「三ッ池公園を活用する会」会長の横山賢太郎さんも、駆除日にはこのスタイルで欠かさず参加。

一時は壊滅的だった在来魚も復活のきざし！





引き上げた網の中身をチェックする天野さん(左)と会員の皆さん。

釣り禁止の池で魚が釣れるとあって、近所の腕自慢が集結。黙々と竿を握ります。



子どもたちも負けていません。思わずママまでザリガニ釣りにアツくなって。

長く続くためには、 楽しみがないと。

○ 試行錯誤の連続 でも基本は「楽しく」

これまで同会が実施した定期的駆除イベントは42回(08年末時点)。駆除した外来魚数はおよそ8万尾にのぼります。池干しでは40センチの巨大ワニガメが捕獲されるというオマケつきでしたが、魚だけでなく、アメリカザリガニやウシガエルなどの駆除も進めてきました。しかし、単純に「月2回」とはいつても、実際にやるとなればその準備や後始末などを含めて、自由な時間の大半が消えてしまいかねません。

「たしかにエネルギーが必要ですね。ボランティア組織ですし会員にもそれぞれ都合がありますから」

そこで、天野さんが指摘するのは、だれかが中心となって引っ張ってゆくことの重要性。そして参加者、ス

タッフともに活動に対する充実感を持てるようにすることが基本だとも強調しています。

「まあ、楽しみなんかはないんですよ。でも楽しみがないと続かない。とって、そのための工夫をしているわけでもないのですが(笑)」

天野さんはこう語るが、この日の参加者らの表情から窺えるのは、まさに楽しんで過ごしているということ。「この前はもうちょっと釣れたんだけど」とクビをかしげながら仕掛けをいじる親子づれや、子どもよりも熱心にザリガニを釣り上げるお母さんなど。訊いてみると「たまたま通りかかったのやってみただけなんですよ」と笑顔で応じてくれました。池干しの際も「楽しかった」と評判を得ていますが、なによりも、だれでも簡単に参加できるという気軽さが大きいのではないのでしょうか。

釣りによる駆除については、賛否両論があります。基本的に釣りそのもの

が楽しいこともあり、釣り目的で密放流された魚を、駆除のためとはいえ楽しんで釣ることに対する違和感。釣りを楽しむための口実にされかねないという意見もあります。しかし一方では、気軽に駆除参加ができるというメリットもみえてきます。

「最初、釣りは考えてなかったんです。でも、網やモンドリだけではひとが集まらないんですよね」

さらに漁獲効率がいいのが釣りだ、とも天野さんは指摘します。投網や定置網、ハエナワ、電気ショック、人工産卵床設置などを試行錯誤するなかでの見方です。しかも、網を使った駆除と比べてだれもが参加しやすいことが、その底辺を拡げる効果を持っていることも見逃すわけにはいかないでしょう。

「およそ9割がリピーターですね。"第1・3日曜日は三ッ池だよ、"というのが、参加者のなかでもサイクルになっているようです」

さらに郵送などによる個人や団体へ



受付にはノーバスウィークのチラシが。



ノーバスウィークのノボリも
見えます。



腕章をつけ、調査ということを明確にします。



駆除しても駆除しても
ブルーギルが網に入ります。捕獲した外来魚
を丹念に網から外し、
処分します。

定期的に駆除を続けて
きたことで、「第1・
第3日曜は三ツ池の
日」というお約束が定
着。



いつもの手順で行われ
る駆除には、いつもの
道具が使われます。各
種助成金で購入。



会が2年弱の間に開催
した42回の活動で駆
除した外来魚は、じつ
に8万尾に上ります。

の参加呼びかけ。当日の受付場所での
アピール。通りすがりの人さえも巻き
込みながら続けられる、地道な活動の
姿がここにはあります。「続けることが
重要なんです。それが外来生物に対す
る“捕獲圧”をかけることにもつなが
る。防除は継続なりですよ」

○啓発と普及をはかり つぎの一步へ前進

「000尾。Aさんでもこれぐらいかあ。
だいぶ効果が上がってきたんですかね」

差し出されたバケツやビクのひと
つつひとつを取り出して尾数確認。ただ
し釣り大会のような競争や表彰の類
は一切しません。このほかに、モンド
リや地びき網による捕獲を含めて、オ
オクチバス2尾、ブルーギル2768尾、
アメリカザリガニ40匹が駆除された
一方、混獲された在来種のモツゴ105

尾、テナガエビ10尾、クサガメ1匹は再
放流されてゆきます。2月に実施され
た池干しで確認された在来種が、モツ
ゴ48尾にテナガエビ11尾だったこと
を考えると、在来種の復活が窺えてき
そうにも思える数字です。「たしかに、
若干の成果はみえてきたと思います。
駆除を続けるとともに、上の池では水
草の繁殖をはかって在来種の産卵場
所を確保、魚だけでなくトンボなど昆
虫の復活も目標にしているんです」

外来種の防除と並び、在来種の復
活が同会の大きな目標。しかし、悩
みは少なくありません。

まず駆除される外来生物の処分。結
局は殺処分せざるをえないわけです
から、「殺するのはかわいそう」という感
情も当然でてきます。「ここが難しい
んです。考えはハッキリとさせなけれ

ばなりません。ですから、もとからい
る生き物を食べちゃうことを説明す
るなど、正面から向き合う必要はあり
ますね。さらに、冷凍するなど苦痛が
ないような処分の仕方を工夫します。
この問題は、会員内でのコンセンサ
スを明確にしていく必要もありますね」
今後は水質の向上にも働きかけた
いといいます。たとえば、コイなど
へのエサやりが水を汚すことなどに
ついて、市民に興味を喚起するこ
とや、サインボードの設置なども課
題として挙がっています。

「むかしは、トンボやヤゴ、メダカが
いるのがあたりまえだった」(同Sさん)
ここにあるのは、身近な環境を大
切にしたいという自然体の思いにほ
かなりません。

2月の池干しにも、上の池で30セ
ンチクラスのおオクチバスが目視さ
れるなど、密放流はいまなお続い
ているといいます。駆除と回復と啓発。
防除活動はさらに続きます。

あらゆる人が楽しめる 里山保全活動と外来魚駆除

NPO法人「穴塚の自然と歴史の会」

東京都心から1時間30分の通勤圏に残された、100ヘクタールの里山。その価値を貴重に感じる人たちが、お米作りから里山保全、自然教室などを通じて、保全に取り組んでいます。2004年からは、ブラックバス類・ブルーギルの駆除活動も。調査・観察で得た情報をもとに、年間247日という驚くべき頻度で行われた活動によって、翌年には外来魚が劇的に減りました。生態系全体の保全という視点で、外来魚駆除は今も続けられています。



谷津田を案内する「穴塚の自然と歴史の会」理事長の及川さん。興味深い話があとからあとから湧き出し、いくら聞いても飽きません。

目の見えない人の案内で谷津田を歩く 音を聞いて指でさわって驚くことばかり

○ 伝統行事でうどんツルツル 無除草・無農薬の田んぼ作りも

「この間は、目の見えない方に案内していただいて、谷津田を歩いたの。歩き慣れている場所なのに、音を聞いて、匂いを嗅いで、指でさわって、驚くことばかりでした」

と語るのは、NPO法人「穴塚の自然と歴史の会」理事長の及川ひろみさんです。

茨城県土浦市穴塚にある穴塚大池は、面積約3ヘクタールのため池で、周囲を谷津田や雑木林からなる約100ヘクタールの里山に囲まれています。会はこの保全を目的に1989年につくられましたが、今、この里山では自然観察会から田んぼ塾、調査・保全活動など、さまざまな活動が連日行われています。

たとえば、この日(08年7月27日)は、会が掘り起こした地域の伝統行事、「青屋箸」が行われていました。これは「青

いススキの箸でうどんを食べると、長生きができる」との言い伝えにしたがって、ススキの箸でうどんを食べる行事です(「麦の収穫を祝う」ともいわれます)。

ゆでたうどんが、割られた青竹で「うどん流し」にされ、親子連れなどにふるまわれました。会場となった谷津田の一面、大きく葉を広げたオニグルミの下では、子どもたちが丸太でオニグルミの実を叩き割ったり、カエルやバッタをつかまえたり。お客さんも会員も強い日差しの下、汗をかきかき、のどかなひとときを過ごします。

が、この日に行われたのは青屋箸ではありません。オニグルミの手前には、田んぼの手入れをする男性の姿が見えます。「田んぼ塾」の事務局長をしている逢坂福信さんです。塾は1000円払って参加すると、2キロのお米がもらえる仕組み。今年(08年)は「1年間、お百姓さんになったつもりで学ぶ

を徹底し、だれがどの稲を植えたかも一目瞭然です。

畦では、地域で昔からつくられてきた品種の大豆を栽培。「農家には技術だけでなく、すごい宝が隠されています」(及川さん)が、そんな宝を掘り起こすのも会の大事な活動です。

大豆は谷津田の奥につくられた農園でも栽培され、農園には筑波学院大の実習生が今日も手入れに來ています。指導するのは、81歳の水田泰治さん。農園は「ふれあい農園」、「つるぐみ農園」など全部で4つあります。

田んぼももう1種類。地権者の農家に協力し、作ってもらっている「穴塚米」の田んぼです。あらかじめ買い手を募るオーナー制で、農家支援と有機栽培米の確保を兼ねます。そこで培われた信頼関係から、昔ながらの手掘りの用水路も復元できました。地形に沿った畦のカーブが、景観に優しさを加えています。



森の草地のオニグルミの木の下。というだけで、何か始まりそうでワクワク。青屋箸の会場です。



田んぼ塾には稲を植えた人の名前が明記されていました。私が植えた苗は、大丈夫かしら？ と、みなさんドキドキしながら通います。



地域特産の大豆を掘り起こして栽培。これも「自然と文化」の保全。



低い丘陵の間に開ける谷津田の景観は独特。

里山さわやか隊がつくった竹炭。池の浄化をこれで試します。



里山には虫もカエルもいっぱい。子どもたち、遊ぶ遊ぶ。

カヤネズミ生息地の草地を刈る。 カヤネズミのため。 そして、若者に草刈りを教えるために。

○ あらゆる人が参加できる あらゆるメニューがある

谷津田に隣接する草地はカヤネズミの生息地ですが、カヤが固いと巣作りがうまくできないため、また、「平地で草も刈りやすく、草刈りの練習に最適なので」（及川さん）、環境保全を学びに来ている別な学生グループに今日刈ってもらう予定です。こうした里山保全活動を主に担っているのは、「里山さわやか隊」。

「オニグルミの周辺も手入れしています。一昨日は竹を伐り、うどん流しの樋も作りました」

と、隊長の野島伸三さん。谷津田の竹からは竹炭もつくられ、今日はこの竹炭を水質浄化のため、宍塚大池に入れる仕事もあります。

学生グループは法政大学人間環境学部のサークル、「キャンパス・エコロジー・フォーラム」の学生さんたちです。毎月、里山保全活動と環境学習のため、20人前後が通います。この日は草刈りや農園活動のほか、大池の水草取りと外来魚駆除も予定されています。

このほか、会が取り組んでいるのは土曜観察会、土曜学習会、日本野鳥の会との合同観察会、土浦市とつくば市の小中学校を対象にした野外授業や生涯学習の受け入れ、里山子ども探偵団などなど。単発で里山の春を楽しむ会、青屋箸、かかし送り、収穫祭などのイベントも行なわれ、月例テーマ観察会ではコケを観察したり、粘菌について教わったり。冒頭の「視覚障害者と歩く」も月例テーマ観察会の企画でした。

さらに、環境省のモニタリング調査を引き受け、独自にワシタカ類や外来種アライグマなどの調査も。シンポジウムも開催します。第1弾は、「オニバス・サミット」。オニバスの太平洋側北限はこのあたりで、宍塚大池でもオニバスは大切に保全されています。

文化の掘り起こしにも熱心です。この地には、旧石器時代から人が暮らして来たことがわかっています。自然と文化は分かちがたく結びついているもの。そこで、里山の暮らしについての聞き取り調査を重ね、すでに2冊の著書も出版しました(囲み)。



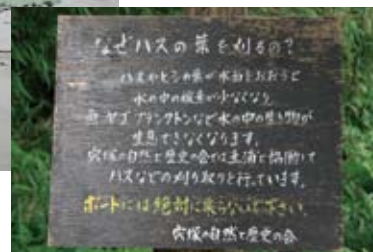
里山さわやか隊のみなさんが、前もって竹を切り、「流しそうめん」ならぬ「流しうどん」の樋を作りました。

ひとことでは、と、「宍塚の自然と歴史の会」には、幼児から高齢者まで、自然遊びから本格調査まで、ネイチャー系活動から歴史文化活動まで、あらゆる人が参加できるあらゆるメニューがあります。結果、保全活動が近隣住人の楽しみや学習につながり、地権者の利益につながり、そのことでまた保全が進むという、いい循環ができあがっています。

会は環境保全系市民活動の成功例として注目され、田園自然再生コンクール(農水省ほか主催)の朝日新聞社賞ほか、賞も多数受賞しました。そして今も、「会費を払う会員が620人くらい、随時かわっている人は1000人くらい」という、途方もない規模の環境保全活動が、ゆっくり時間の流れる静かな里山で、くる日もくる日も行われているのです。



100ヘクタールの里山に囲まれた穴塚大池は静謐そのもの



ひとつひとつカゴ網を調べる及川さん。これを1年に247日間行ったら、外来魚が劇的に減りました。



捕獲した外来魚（オオクチバス、ブルーギル）のサイズを測る。



冬場のカゴ網に外来魚が集まるという発見で、駆除数が急増。翌年、劇的に数が減って。

○ 1年に247日間の活動で、駆除した外来魚は3万匹！

「穴塚の自然と歴史の会」がオオクチバスとブルーギルの駆除に本格的に取り組み始めたのは、2005年。会の発足直後から、2種の外来魚には気づいていましたが、89年にはたくさんいたホソミオツネトンボが激減。95年ころから外来魚はさらに急増しました。そんな折、読売新聞社主催の里地里山保全活動コンテスト30選に選ばれ、活動を紹介する機会を得、池の水抜きを決定したのです。

水抜きに当たり、研究者にも「貴重なトンボの保全」と「シードバンク実験（底泥を採取し、種を探して、水草のよみがえりを図る）」というテーマに、取り組んでもらいました。そして、池の水抜きがもたらす生態系への影響を考えるシンポジウム、「里山にあるため池の保全——穴塚大池を事例として」を開催。これがきっかけとな

って、本格的な駆除に取り組むことになりました。

調査を指導したのは、霞ヶ浦で長く魚類調査に取り組む茨城県立並木高校教師の増子勝男さんでした。増子さんは捕獲方法、記録の取り方、産卵場所を知るための湖底の土壌調査、定点調査方法などについて、惜しみなく会を指導。これは今も続いています。

大きな効果が上がったのは、2007年のことでした。06年に産卵場を調べ、そこで徹底的に駆除を行ったこと、冬場の駆除に大きな効果があることが偶然わかったことが大きかったといいます。水中に入れたまま、忘れられていたカゴ網を冬場に引き揚げたら、大量の外来魚、特にブルーギルが入っていたのです。会が独自に発見した大きなヒントでした。

そこで、07年度はじつに年間247日間の調査を行ない、オオクチバス234尾、ブルーギル2万7260尾を捕獲。08

年は捕獲数がぐっと落ちましたが、「駆除効果が上がったのだと思います。調査や駆除を徹底的にやると、成果が上がると思いました」（及川さん）。

それでも、「生きもののことは、わからないことだらけ。これだけ調査をやって、何がわからないかが、やっと整理されてきた感じです」

去年は、同位体元素（生きものの体を構成している炭素、酸素、窒素など）の分析から、生きものの食う、食われるの関係を明らかにする研究が、研究者によって行なわれました。ひとつずつカゴ網を引き上げては中身を出し、計測し、胃の内容物を調べるような地道な作業を続ける一方で、これはと思われる試みにはどんどん取り組みます。

「穴塚大池は小さいでしょ。ひとつのモデルにならないかなと思うんです」（及川さん）



繁りすぎた水草は枯れて沈殿して、水質を悪化させるので、人の手で取り除いて減らします。体力のある大学生が大活躍。



カヤを刈ると、カヤネズミが巣をつくりやすくなる。フクロウがヒナのエサを捕りやすくなる。そして、学生さんの草刈りが上手になる。一石三鳥。



法政大学のサークル、キャンパス・エコロジー・フォーラム、略して『キャンエコ』のTシャツだいい。

生態系全体をどう保全するか、 という視点に立って活動を作る

○ 市全域の小学校に配るチラシが、 毎月毎月1万4000枚！

それにしても、20年間、毎月これだけの活動をどうやって続けてこられたのでしょうか。及川さんが挙げたポイントは、地域の特殊性、人を巻き込むこと、話し合いをすること、そして、「生態系全体の保全」という視点でした。

地域の特殊性とは、都心まで1時間半～2時間の通勤圏にあり、都市化された中の貴重な里山ということ。新たに移り住んだ新住民にとって、この里山は大きな価値をもっています。その「評価」はもとから住んでいた方々や行政に伝わり、多くの人を巻き込み、会の活動は長く続いてきました。

たとえば、会が最も早くから実施してきたのは、小学校に『穴塚大池のお知らせ』というチラシを配ることでした。最初は穴塚の地元の小学校に、次は隣の小学校に配り、今では毎月1万4000枚を、土浦市とつくば市の小学校に配布しています。それによって、子どもも親も会の活動をよく知るようになり、その中から会員になり、熱心に通う親子も増えました。

「研究者の方が考えている調査や保全のアイデアを穴塚で研究してもらい、成果が出れば、両方にとってメリットがあるでしょう？」(及川さん)

と、研究者にも積極的に声をかけました。「地域の特殊性」はもうひとつ、「つくば学園都市に隣接し、まわりに研究者が多いこと」ですが、穴塚の里

山では常に複数の研究プロジェクトが進められるようになります。

こうして、会の活動には科学的な裏づけができ、会員も必要な調査・保全の方法を身につけられるようになりました。説得力を増した活動により、行政の協力も得られ、今では、県職員との共同の学習会も開催しています。

地権者の方たちにかかわってもらうことは絶対必要ですが、むずかしいことでもあります。新参者に「地域の財産だから保全せよ」と押しつけられるのは、気分のいいものではありません。それでも、この里山の価値を訴え続け、穴塚米のようにお互いの利益のある活動を提案・実現することで、地権者の方たちもよい理解者、協力者となってくれました。

ですから、及川さんいわく、「とにかく話し合いしかありません。



地元の環境保全の闘いに、学生さんたちの積極的な参加はかせません

大声の人に引きずられない、コブシを振り上げない、何でもいえる雰囲気、やりたい人がやりたい活動をできることなどが大事。本当に、参加する人すべてが教師、という感じです」

しかし、何より大事と考えているのは、「生態系全体の保全という視点で、すべての活動を位置づけること」です。「生態系全体を見られる視点が育たないと、活動の意味も自分が果たしている役割も、本当には理解されないし、必要な活動も行えないと思います。一見、活動の種類が多いように見えますが、『生態系の保全という視点で必要』と合意できた活動を、必要な規模で行ってないんですよ」(及川さん)

穴塚大池でのブラックバス類やブルーギルの駆除も、あくまで「必要」と判断され、組み込まれた活動のひとつなのです。

「『魚とりに行くべ』といえば、『はいよ』とみんなくっついて」

続聞き書き『里山の暮らし——土浦市穴塚』

穴塚では旧石器時代以降、人の暮らしの長い歴史があることはすでにふれましたが、里山とは「人間と自然が一緒に作り上げてきた歴史的な文化財」との考え方から、会では発足以来、環境保全活動とあわせて、地元の方々から昔の暮らしについての話を聞いてきました。暮らしも農業も大きく変わっていく中、伝統や習慣が失われていくことに、危機感をもっていたためです。

その成果は99年、『聞き書き 里山の暮らし 土浦市穴塚』(写真上)という著書にまとめられ、05年には第2弾、『続 聞き書き 里山の暮らし 土浦市穴塚』(写真下)も発行されました。古老が語る昔の暮らしがそのまま収録されるとともに、「農業用水」「山」などテーマ別にも整理され、読み応えのある地域の記録になっています。

第1弾は絶版ですが第2弾は販売中なので、興味のある方はNPO法人「穴塚の自然と歴史の会」(P.89)にお問い合わせください。



日本の釣り文化が消えてしまう！ 水辺の環境を憂える釣り人たち

東京勤労者釣り団体連合会

釣り愛好家にとって、
水辺は大切な遊びのフィールドです。
ことに、日本に古くから伝わる
在来魚の釣りを楽しむ人々にとって、
ブラックバスやブルーギルなどの外来魚はまさに天敵！
まだ外来魚に侵されていなかった頃の水辺に戻したい。
遊びの中で培ってきた自然への
研ぎ澄まされた感受性を杖に、
心ある釣り人たちが環境保全への道を歩み始めました。

潮来は古くからフナ釣りのメッカ。

魚と釣り場を守るために…

○日本で最初の 勤労者のための会

日本の遊漁は、300年以上もの歴史がありますが、誰もが自由に釣りを楽しむことができるようになったのは第二次世界大戦後のことです。戦後の自由な機運の元、全国各地に勤労者のための釣りの会が誕生しました。それらの会の中で一番最初に発足したのが、東京勤労者釣りの会です。1968年のことでした。10周年を契機に連合会に移行し、当初は22人だった会員数も、現在では23会、約350人にのぼっています。

活動内容は、日本の伝統的な釣りの継承・発展をめざすだけにとどまらず、魚と釣り場を守るための環境保全啓発や魚の増殖なども手がけ、近年はシンポジウム「釣り人が考えるブラックバス問題」（2006年）の共催、会報や大

会でのリリース禁止の啓発など、釣り愛好家という立場から外来魚問題への参画も行っています。

○楽しい釣りの前に まずはゴミ収集

今回、取材させていただいたイベントは、与田浦（千葉県香取市）周辺で2年に1回行われている「清掃・フナ釣り大会」。フナ釣りは、江戸時代から親しまれてきた東京下町の代表的な釣りです。

第52回である当日の参加者は、17会89名。村越正会長による大会開催の挨拶の後、まずは5班に分かれてのゴミ収集です。各人、ゴミ袋を手に川の土手を歩きながら、散乱しているゴミを拾っていきます。1人では持ち上げられないほどの大物もあり、総量は456kgにも及びました。



太公望たちが集まり、腕を競い合う。



フナの大物が釣れた頃を喜び、糸を垂れる。

美しい水郷地帯にブルーギルの群れ

〇 悩みはブラックバスからブルーギルに!

与田浦周辺はかつて、"潮来の花嫁、と歌われたように田園の中の美しい水郷風景で知られる、フナ釣りのメッカ。しかし近年は、自然破壊などの環境の変化や外来魚などの影響のせいか、往事の釣りとは様相がすっかり変わってしまったそうです。

「ここ5～6年ほどは、それまでのブラックバスと入れ替わるようにブルーギルに悩まされるようになった」

古くからの会員の方がそう嘆いておられました。

また、ブラックバスを求めるバサーたちも川の兩岸で散見され、話を伺うと、その日の釣果は今一つだったようですが、時には思いがけない大物が掛かることもあるとか。そのため、大物を求めるバサーには人気の釣り場のようでした。

〇 技術を競い合いつつ外来魚駆除も!

大会は、決められた時間内で、参加者各人の釣果の総重量、サイズが競われます。参加者たちは自分の思い定めた場所に移動し、各人各様の仕掛けを垂れ、しばし魚との対話を楽しんでいる様子。釣法は、伝統的なエサによるウキ釣りも見られますが、会の会員の方によって紹介・普及されてきたネリエサによるシモリ釣りが主流でした。

釣れてくるのはマブナ、ヘラブナ、ワタカ、コイなどのほか、ブラックバスやブルーギルなどの外来魚も見られます。ここ数年、ブラックバスは今回記録された44.1cmのように大型化し、ブルーギルは10cm前後のものが数多いとか。また、各地で問題となっている外来生物、チャネルキャットフィッシュ(アメリカナマズ)も10cm以下のものが釣れ、この周辺で繁殖しているのが明らかでした。駆除対象の外来魚の集計結果は、ブルーギル41尾、チャネル

キャットフィッシュ 15尾、ブラックバス1尾で、合計57尾。

お目当てのフナは、近年、数も型もすっかりさみしくなってしまったそうですが、釣れた方も釣れなかった方も和気あいあい、楽しそうに釣り談義に興じる中、大会は終了しました。

〇 在来魚が棲みやすい環境を目指そう!

東京勤労者釣り団体連合会では、フナ釣りと並んで東京の代表的な釣りであるハゼ釣りや、ヤマベ(オイカワ)釣り、アユ釣り、溪流釣り、ハヤ釣り、海ではシロギス釣りやカワハギ釣り、磯の小物釣りなど、折々に大会や学校などを開催して釣り文化の継承、および技術の向上・開発に努めています。

特に大正時代、昭和初期頃から東京で盛んに釣られるようになったヤマベ釣りは、手軽で尾数も多く釣れ、川釣りの登竜門としてきわめて有効、かつ技術も必要なことから、会の創立当初から重要種目として取り組んできました。

1998年からは毎年、秋川、奥多摩、小河内、氷川の各漁協と協力し、11月にヤマメの発眼卵埋設放流、4月に埋設カゴ回収を行い、釣りの環境を整えるための活動もしています。

釣り場の環境の悪化や、外来の遊漁法の隆盛などにより、伝統ある日本の釣法が廃れつつある現在、大人と子供が共に楽しみながら、釣り文化、そして自然との関わり合い方まで伝え継いでいくことの大切さを教えられました。



東京勤労者釣り団体連合会会長の村越正さん



第1位から3位までの受賞者



ブラックバス

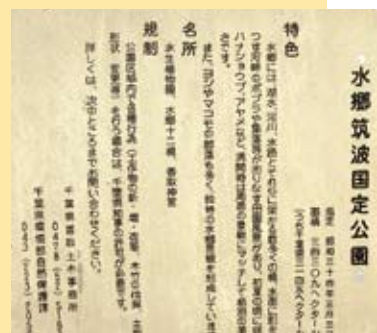


ブルーギルとチャネルキャットフィッシュ

水郷筑波国定公園

霞ヶ浦、潮来、佐原など、利根川を中心とする関東平野東部の水郷地帯と、大吠崎、筑波山などを含む国定公園。茨城県と千葉県にまたがっています。江戸時代からの景勝地が多く、水郷地帯はヨシやマコモなどの水生植物の宝庫です。

しかし開発や汚染が進んだ現在は、水路や湿地帯、沼が埋め立てられ、以前の面影は薄れるばかり。フナ釣り場が消滅してしまう危機すら感じられる昨今です。



サイトでチャットする釣り好きたちが、 「バスをなくそう」と足並みを揃えて

NPO法人「自然を考える釣り人の会」

釣り人には「黙して語らず、深山幽谷に糸を垂れる」というイメージがあります。が、NPO法人「自然を考える釣り人の会」の会員たちは、それぞれのサイト(ネット上の同好会)でよく語り、よく遊び、大好きなフィールドを壊す行為や事からは、しっかり「ノー！」の声を上げます。

呼びかけに応じて集まり、活動が終われば疾風のように去っていく。拘束のきらいな釣り人ならではの、新しい活動形態がここにあります。

バスの指定に反対する釣り業界に、 源流師たちが「そりゃ違うでしょ!」

○ ブラックバスの指定賛成に 1万5000筆の署名を集めて

2004年5月、外来生物を取り締まる「外来生物法」が国会で成立。そして、05年6月の施行に向けて、飼育も持ち運びも禁止される「特定外来生物」にどの生き物を指定するか決めるため、05年夏から研究者による選定会議が開かれます。このうち、小会議まで開いて激しく議論されたのが、ブラックバス類(オオクチバス、コクチバス)でした。

この魚の脅威はすでに知られていたもので、「一番最初に指定(第一次指定)されるのは当然」と多くの人は考えていました。が、釣り業界団体が「釣り人は第一次指定に反対している」と主張。小会議では「全会一致で指定」との結論が、なかなか出ませんでした。

こうした釣り業界の動きを、ジリジリしながら見ている釣り人たちがいました。源流師。ザックひとつに釣具、寝袋から料理道具一式まで詰め込んで川の源流をめざし、急流や淵を泳いで突破したり、滝や崖をよじ登ったり。たどり着いた深山幽谷で夕餉のおかずにはイワナを釣り、夜には焚き火を囲んで酒を飲み、語り合う。そんな愉しみを共有している釣り人たちです。

もともと、「源流域に遊ばせてもら

っている」という思いが強く、環境保全意識も高い人たちでした。それなのに、釣り業界が「釣り人代表」としてブラックバスの第一次指定に反対したのですから、猛烈に反発します。

そしてある日、「根がかりクラブ」という釣りの会のサイトを主宰していた名物源流師の川上健次さん(05年に急逝)が呼びかけ、釣りサイトの主宰者たちが応じて、ブラックバス類の第一次指定を求める署名運動が始まります。同時に、署名の送り先として団体を設立。これが、「自然を考える釣り人の会」でした。

署名運動は2004年末～2005年5月に行われ、1万5000筆近い署名が集まります。05年3月には、ブラックバス類の第一次指定を求めるシンポジウム、『子孫に残そう!日本の自然を』(立教大学ウェルネス研究所主催)に、東京勤労者つり団体連合会(東京労釣連、P.34)や琵琶湖を戻す会(P.14)とともに登壇。06年には東京都のNPO団体として認可され、ブラックバス類の駆除を訴える初の釣り人シンポジウム、『日本の自然と釣り人』(主催は同上)を東京労釣連、日本毛バリ釣り団体協議会と成功させます。

以来、一貫してブラックバス類・ブ



永野川に注ぐ藤川。護岸はされているけれど、昔ながらの小川のイメージがあります。参加者がめいめいサデ網でガサガサを。二手に分かれて、片方は網は構え、片方が追い込んで。永野川の合流点から少しづつ少しづつ、200メートルくらいさかのぼりました。



周囲は田んぼ。藤川での調査を終えたら、藤川に合流する用水路でバス駆除です。



婚姻色の出ているオイカワが網に入りました。美しい!

モツゴ、それにちよっと隠れていますが、カマツカも獲れました。



ルーギルの防除活動に取り組むほか、河川の清掃活動、カワウの生息調査、親子自然観察会などを実施。NPO法人「自然を考える釣り人の会」は、環境保全に活動する新しい釣り人の姿を、私たちに伝えてくれます



通常はこんな深山幽谷を、体力気力勝負で歩き回っているのが「源流師」たち。しかし、守りたい水辺に溪流も平野部の川もないと、小川での駆除にも熱心です。



2005年、ブラックバスを特定外来生物に第一次指定するよう求める釣り人の署名を環境省に提出。指定の大きな力になりました。



藤川の上流部に沿うようにつくられた、非常に珍しい用水路。低いほうが川、高いほうが用水路で、この用水路にオオクチバスが多数、生息しているのです。

バス駆除するよ〜との呼びかけに、各地からめいめいが駆けつける

〇 悩みはブラックバスからブルーギルに！

その最大の特徴は、ネットを通じたゆるやかなつながりです。事実、同会の会員数は「協賛ホームページ100サイト」と記載されています。ですから、ブラックバスの防除活動も、NPO法人「自然を考える釣り人の会」が主催する場合もありますが、あるサイトが世話人になって呼びかけ、その情報をチェックしたさまざまなサイトの参加者が、それぞれ個人として集まるのが基本です。

たとえばこの日、2008年6月1日は、栃木県の永野川に注ぐ藤川で、オオクチバスの駆除イベントが行われました。06年に藤川近辺で自然観察会を行った際、藤川と、藤川に水門でつながる用水路にオオクチバスが生息していること、バサーが用水路で恒常的に釣りをしていることを確認していたので、今回は、今後の駆除に向けての調査が目的です。

世話人は「自然を考える釣り人の会」副理事長にして、「採食集団」を主宰する酒田秀夫さんでした。酒田さんは渡良瀬漁協の組合員でもあり、「渡良瀬漁協の環境保護意識が高く、(ごく一般的に移植されている)ニジマス放流もしないのは、酒田さんがいるから」と会内部でささやかれている方です。そのほか、青地勉さん、鹿野国太郎さ

ん、安斎美智子さんなどの釣り仲間が集まったほか、NPO法人「自然を考える釣り人の会」の代表、吉田よしみさん、同事務局長にして、子どもたちの探検会「ペンギン隊」副隊長の荻野典夫さん、吉田さんとともに「源流への旅」というサイトを主宰している小峰吐溪さんが集合。まず、藤川で、サデ網を使った魚獲り、通称ガサガサを行いました。

前回は確認できたブラックバス類・ブルーギルは1尾も捕獲できず、一同は「時期的にもっと下流に下ったのだろう」と判断。続いて向かった用水路にて、エサ釣りで7センチ前後の若いブラックバスを10尾ほど駆除します。用水路は農閑期に水を抜くよう管理者に頼んでいますが、なかなかOKが出ないのだとか。今後も機会あるごとに、外来魚の監視を行っていくことが確認されました。

その後、おいしいご当地そばを食べながら、釣り談義や意見交換が行われ、メンバーはめいめい各地に散って行きました。ネットを通じたゆるやかなつながりだからこそ、必要に応じてすばやく集まり、機動的に動ける——群れることがきらいな釣り人の活動形態として、この形はとても優れているようです。

参加者のひとり、青地さんはNTT退職後、作家に転身し、ブラックバス問

題をテーマにした『ブラックバスに罪はない』(2000年、文芸社)などを発表している方ですが、参加理由をこんなふうに語ってくれました。

「イベントは昨夜メールで見ました。40年間溪流釣りをやってきて、バスを何とかしなければと思っていましたが、今日は減多になく参加できるチャンスなので、飛んできたという次第。でも、いちばんの理由は、やっぱり楽しそうだったからだな。別の予定を取りやめて、こっちにしました(笑)」

アドリブ可能、自由自在な感じ。これこそ、参加者が気軽に参加できて、長続きできる一番のコツではないか、と思いました。



「自然を考える釣り人の会」の呼びかけに応え、この日のバス駆除にはせ参じた「協賛サイト」の皆さん。いい汗かきました。さあ、そば食って話をしようか。



用水路でオオクチバスを釣り、駆除します。数十分竿を出すだけで、10匹以上のオオクチバスが釣れました。

在来魚も外来魚もそのふるまいを知ることが駆除へつながる道

びわ湖サテライトエリア研究会

わずか数人のメンバーが炎夏の夏にも雪降る冬の日も、毎月毎月同じ場所、同じ方法で魚類調査を続けて来しました。その結果、少しずつわかってきたことは、魚のふるまい、在来魚が減らない環境条件、ブルーギルやオオクチバスがどれだけ短期間に在来の魚に置き換わるか、などなど。「調査し、できるだけ早く結果を発表すること」に活動を限定しても、こんなに大きな成果があげられる——ということ、を、「びわ湖サテライトエリア研究会」の活動は教えてくれます。

**少人数でも調査はできる。
でも、途切らせないのがたいへんです。**

○ 同じ場所で同じ調査を 月に一度10年間続けて

「あ、ニョロモンが入ったよ。今月も獲れたね。なんだか安心した(笑)」

ニョロモン (にょろにょろする者の意) とは一見ドジョウに似たスナヤツメの、ここだけの愛称。

「ここ3年、理由は不明ですが、スナヤツメが増えています。でも、今日はなぜか獲れなかったので、どうしたものかと思って」

調査チームのひとり、手網でガサガサ(魚獲り)をしていた浅香智也さんが解説します。

2008年7月12日、強い日差しが降り注ぐ梅雨の晴れ間に、滋賀県湖北地域の田んぼ地帯を訪れると、「びわ湖サテライトエリア研究会」のメンバーが定例調査にいそしんでいました。タイマーをかけ、正確に20分間ガサガサをして、天気、水温、水深、流速、水のpHを記録し、捕獲した魚の種類、数、体長を測定。さらに、証拠となるように1種類につき1個体を標本に持ち帰り、残りを放流します。シマドジ

ョウとトウヨシノボリには、背びれなどに色素を注射してから。

「この2種はいつも獲れますが、同じ場所にじっとしているのか、移動しているのか、調べるために標識をつけているんです」

と、鈴木誉士さん。水生生物の調査用に開発された色素は4色あり、注射する場所との組み合わせで、たくさんのパターンがつくれます。次の調査でも「標識さん」が獲れれば、たぶんじっとしているのでしょう。獲れなければ、よく移動しているのでしょう。

田んぼのはるか向こうに、海のような琵琶湖がキラキラ光ります。日陰のない用水路脇に立っていると、倒れそうな暑さです。でも、研究会のメンバーは真夏日も雪の日も、毎月1回、中旬の土曜または日曜の昼にこの場所を訪れ、今日と同じ調査を続けてきました。

この場所を見つけたのは、1996年。「どうも、季節によって採れる魚の種類が違う」と考えた代表の中川雅博さんが、1999年、同じ近畿大学水産生

滋賀県・湖北地域には、琵琶湖のほとりに広大な田んぼや畑が広がっています。用水路も縦横につながり、まるで血管のようです。きっちり20分間、手網でガサガサをします。



物学研究室の1期後輩だった鈴木さんを誘って、用水路の月例調査を始めました。今年(2009年)で、じつに丸10年。それも、実働メンバーは3人という小さな会にもかかわらず。浅香さんはいいです。

「小さな水域なので、少人数でも調査はできます。でも、途切らせないようにするのは、やっぱりたいへんかなあ…(笑)」

魚好きが昂じ、魚類自然史研究会の常連でもある浅香さんは、愛知県の水族館に勤務。研究会を通じて2人とも知りあいでしたが、ある冬、中川さんが海外長期出張に行くことになったとき、用水路の調査を「鈴木くんが1人でやると聞いて」、一度だけの助っ人に来ます。ところが、

「やってみると、地元とは魚類相が違うし、やっぱりおもしろいわけです。しかも、専門家の彼らは調査のプロなので、手法や発想を参考にできれば、地元の調査でも真似できると思いました」

結局、調査の常連になりました。

ヨシノボリはあまり移動しない魚と思っていたけど、実際は用水路をものすご移動するんですわ。

○ 外来魚が短期間で在来の魚に取って代わることが明らかに

しかし、たゆまず確実に続けられる長期定点調査の成果の大きいこと。それは生態学者の間でも高く評価され、2007年度には関西自然保護機構四手井綱英賞も受賞しています。

別の場所でも調査をやっています。琵琶湖の北湖と南湖の連結部の左岸沿岸には「堅田内湖」という大きな水たまりがありますが、研究会がこの魚類相調査を始めたのは2001年。最初はフナ類、モツゴ、バラタナゴ類の3種が最も多く、尾数で全体の80パーセント以上を占めていました。ブルーギルとオオクチバスは、あわせても5パーセントにも達しませんでした。

が、2003年からブルーギルとオオクチバスが増え始め、2004年に早くも逆転。フナ類、モツゴ、バラタナゴ類の3種で全部の2割以下となり、翌05年には、外来魚2種が獲れる魚の8割を占めるようになりました。

つまり、堅田内湖のような閉鎖性の高い小水域では、魚類相がごく短期間にガラッと置き換わることを見事に示しています。

10年続いた用水路の調査からも、いろいろなことがわかりました。まず、個々の魚の生活スタイルです。たとえば、ヨシノボリの標識調査では、ヨシノボリが冬に琵琶湖から入り、用水路の中を活発に移動することがわかりました。毎月よく採れ、あまり移動しないと考えていたので、これも大きな発見でした。逆に、シマドジョウは用水路からあまり移動しないことがわかりました。希少種スナヤツメの増加は、明るい話題です。二枚貝に卵を産みつけるタナゴ類の一種カネヒラは、秋に産卵しにやってきます。話は尽きません。

この用水路は網の目のように縦横

につながっていますが、不思議なのは、ニゴロブナのようなコイの仲間は琵琶湖と自由に行き来しているのに、ブルーギルやオオクチバスがほとんど入ってこないことです。在来魚は簡単に越えられるのに、ブルーギルなどは越えられない障壁があるのでは？ もしかしたら、「外来種は入れないのに、在来種は入れる」条件が見つかるのではないかと。それが発見できると、ほかの水域でも転用が可能な「駆除方法」が確立できるかもしれない……。調査に基づいて仮説を立て、それを念頭に置きながら、調査はさらに続きます。

会の規則で重要な合意事項は、「現場で得た成果をできるだけ早く公表し、環境保全に役立ててもらふこと」です。実際、この2年間に発表した論文は20編に上りました。

外来魚問題や環境保全の現場では、実際のデータが不足していることが活動の進展を遅らせてきました。積み重ねた調査データが語る事柄には、とても重みがあります。「びわ湖サテライトエリア研究会」は、いわば「情報発信装置」としての役割を担っているのです。それをわかりやすい言葉でいち早く公表することにより、データは保全活動の関係者に利用してもらえるようになります。

3人で続ける月例調査は、忍耐力のたまもの。浅香さんは「費用を少しでも安く」とETCの早朝割引を利用して現場に通います。中川さんが東京と大阪を行き来する勤務のため、鈴木さんには事務局としての雑務が全部のしかかります。それでも、少しずつ何かかわってくることはおもしろい。と、田んぼ地帯にある湖魚料理屋のアユ料理と淡水魚談義も愉しみに、メンバーは今月も来月も胴長を履き、タモ網をもって用水路に入ります。



時間はきっちり正確にタイマーで測ります。



網に入った泥をかき分けると、ヨシノボリやスナヤツメが入っているので、注意してチェック。



流速や水の温度、pHなども一通り計測。

捕獲のあとは少し離れた水路に移り、記録作業に。1人が魚の体長計測や色素の注射を担当し、もう1人が記録を担当します。都合により1人で全部の作業を行うこともあります。さすがにキツイとのこと。



シマドジョウ、スナヤツメ、ドンコ、ヨシノボリ、アブラボテ、タモロコ、ヤリタナゴ稚魚、ウキゴリなどが獲れました。1匹1匹このように、魚の体長を測ります。「冬、雪の中でこれをやっていると、さすがに泣きたくくなりますねえ」（鈴木さん）



この2年間だけで20編もの論文を発表。外来魚被害の実例として、多々引用されました。

研究者と市民の信頼関係が、世界でも貴重な自然を守り続ける

みぞろが いけ 深泥池水生生物研究会

暖温帯に属する京都の中に、忽然と残る氷河期からの動植物。そんな貴重な池沼に、オオクチバスやブルーギルが密放流され、生物相が大きく変わりつつあることがわかりました。その駆除を魚の研究者たちが呼びかけ、会は発足します。「市民も研究者も一緒になって、昔の深泥池の姿を取り戻そう！」結果、誰もが意見をいい、みんなで保全計画を立てて取り組む会ができあがりました。

天然記念物の池に道路拡張問題。一緒に闘った市民と研究者が協力して

〇 生き物全部が国の天然記念物 というのは日本でもここだけ

深泥池は京都市北部に位置し、周囲1.5キロ、面積約9ヘクタールの池沼です。約1500年前から灌漑用水池として使われ、文学作品にも登場するなど、人の暮らしとともにある水辺でした。一方、オオミズゴケなどが浮島を覆う、一風変わった自然景観は江戸時代から人の目を引き、その水生植物群落が国の天然記念物に指定されたのは、なんと昭和2年(1927)年のことでした。

1970年代後半の学術調査では、氷河時代の生き残りと考えられる動植物など、貴重な生物を多数確認。そこで、文化庁は88年、天然記念物の対象を「深泥池生物群集」とします。つまり、深泥池に生息する全生物が天然記念物とされたのです。そんな場所は今も日本にここだけです。

ところが、1994年～98年に京都市が深泥池の保全事業を行なったとき、生物相の激変がわかります。原因と考えられたのは、1980年代に増加したオオクチバスとブルーギルでした。学生時代から深泥池の調査・保全にかか

わってきた魚類研究者の竹門康弘さん(京都大学防災研究所水資源研究センター)は、急遽、市民団体の立ち上げを呼びかけます。

「外来魚の除去には、たくさんの人手が要ります。環境保全に関心のある地域有志の皆さん、手伝ってもらえませんか？ また、外来魚を駆除するだけでは、深泥池の自然は元に戻りません。学生さんや中学高校の生物部の皆さん、保全を目的とした研究を一緒にやりませんか？」

たちまち、地域の有志の方々や研究者、学生などが集まります。古都京都という土地柄、古くから自然とともに暮らしてきたのに、気づけば身近に残る自然は深泥池だけに。「このままでは文化や風習も自然とともに失われてしまう」という危機感を、みんなが共有していたのです。

1970年代以降、大規模な調査による貴重な情報が蓄積していたことや、80年代に道路拡張工事差し止め運動が起きたとき、市民団体と研究者が協力しあった経緯も、さまざまな人が立場を越えて集まる基盤となりました。



こちら側から見ると、鬱蒼とした印象。植物が異質で不思議な感じがしたのか、はたまた、京都から見て不吉とされる良(うしとら)の方角だったせいか、深泥池には幽霊譚も少なくありません。

古色蒼然とした天然記念物の碑。建ったのは昭和12年(1937年)のようですが、指定されたのは昭和2年(1927年)のことでした。



トンボだけで50種以上を数える生き物の宝庫です。中には本当に貴重な種も。



タヌキモ。水草の希少種もいろいろ生息していますが、最近、オオカナダモなど水草の外来種も増えました。



とにかく水草がたいへん繁茂しています。そのため、水質が非常に悪くなったことから、水草の除去も欠かせない保全活動のひとつです。



深泥池水生生物研究会事務局長の田末利治さん。元中学校教師で、毎月第3日曜日に開催される観察会の案内役としても大活躍。



深泥池では、研究者の独走が市民団体からも批判されることも少なくありません。が、深泥池水生生物研究会ができてからは、何かと順調。フィールド・ワーカーとしても優れた代表の魚類学者、竹門さんの人柄ならではの。



辻本典顕くん。初めてここに来たのは、中学生のとき。昨年（2008年）、大学生になりましたが、そのトンボ研究にはすでに定評があり、いよいよ頼もしい戦力です。



モンドリ（カゴ網）にかかっていた魚介類を分類。在来種は記録後、放流します。

モンドリと呼ばれるカゴ網。いろいろな形のものがありますが、これはもともと琵琶湖でニゴロブナを獲るのに使われていたものを、ブルーギル捕獲用に微調整したもの。これを15箇所設置。引き揚げたモンドリには、ブルーギルが。ブルーギルのサイズはまちまちで、よく繁殖していることが確認されます。



魚も虫も植物も好き。駆除などのモデルを作るのも。ここは得がたいフィールドです

○ 市民も研究者も遠慮なく語り合う 月に一度の打合会の効用

オオクチバスとブルーギルが深泥池に密放流されたのは、規制が緩かった70年代後半でした。はじめて北米原産外来魚が確認された79年の調査では、72年の調査で生息が確認されていたタナゴ類やカワバタモロコなどの小型魚類が絶滅・激減していることがわかりました。会が発足した98年には、獲れる魚のほとんどが外来魚になっていたのです。

そこで、まず駆除計画が立てられます。急務なのはブルーギルの駆除でしたが、2種の魚は競争関係にあり、一方を駆除すると一方が増える可能性が高いため、両方同時の駆除が計画されました。方法は産卵床の破壊、エリ網、投網、さし網。2001年からは、琵琶湖でニゴロブナ漁に使われていたモンドリも加えました。

作業は4月～11月の8ヶ月間、週2回行います。これを2008年まで11年間続けた結果、ブルーギルは劇的に減りました。が、今なお稚魚が確認されるため、駆除は続けられています。また、オオクチバスは2002年までの駆除により個体数が抑えられましたが、2003年には新たに密放流された個体を発見。油断できないことが明らかになりました。

駆除作業を担っているのは、ここを

研究対象とする大学生や大学院生、それに、「深泥池水生生物研究会」より活動歴の長い「深泥池を美しくする会」、「深泥池を守る会」、「深泥池自然観察会」の皆さんです。中には、元または現役の理科系教師の方もいて、大きな戦力になっています。それぞれの会のイベントに子どもの頃から参加し、そのまま戦力になってくれる人も。たとえば、辻本典顕さんは突出したトンボ博士。専門家でもむずかしい「飛んでいるトンボで種類を同定する」特技を持ち、発見したトンボの中には絶滅したと考えられていたものや、深泥池では初確認というものも少なくありません。

ここでは、市民と研究者はよきパートナー。どちらが欠けても成り立ちません。そして、そのパートナーシップを支える仕組みのひとつが、月に一度開催され、あらゆる立場の人が同等に語り合える打合会です。この日も、自然観察会に参加した京都府立大学の学

生たちを、竹門さんが「結果がまとまったら、打合会で発表してね」と誘っていました。

会の事務局も担当している京大大学理学部の大学院生、安部倉完さんは、自分にとっての活動の意義をこう位置づけます。

「子どもの頃から生き物全般が好きだったので、全部を見る環境保全を専攻しました。ですから、魚も植物も虫も見られる深泥池は得がたいフィールドです。プログラムも自分で組めたので、モデルを使い、外来種の個体数の推移を予測するなど、除去の効果を市民の方々に数字で知っていただくことができました」

深泥池のような場所でも農業用水として使われていたり、保全だけに特化できない事情はあります。が、「守る理由」が明快であれば、保全活動も明快。そこに、それぞれの思いで人が集まり、活動日の深泥池には知的な刺激とおもしろさが満ちています。

世界でも類を見ない自然環境。その保全が1冊の本になった

深泥池を簡単に知ることはむずかしいことです。これまでさまざまな調査をされ、意外にも開発計画も立てられ、人の暮らしが延々営まれてきたところですから、知るべき材料が膨大なのです。

が、昨年（2008年）、会では『深泥池の自然と暮らし～生態系管理をめざして～』という著作を発行しました。滋賀県立琵琶湖博物

館館長で魚類研究の大御所、川那部浩哉さんを筆頭とする「七人委員会」の編集で、70人近い関係者が執筆をした超力作です。これ1冊で深泥池という場所のことも、生物群集のことも、文化と歴史のことも、生態系管理の取り組みについても知ることができます。読み物としてもたいへんおもしろい1冊です。（サンライズ出版刊、3000円）

訴え続け、議論し続けることが大切。 シンポジウムにも効用があります

生物多様性研究会



第5回目の合同シンポジウム「子孫に残そう日本の自然を！」には、小池百合子環境相（当時）も出席。国家戦略としての生態系保全について、基調講演をいただきました。

シンポジウム「外来生物と日本の文化」、2007年9月開催。（財）日本生態系協会会長の池谷奉文氏の基調講演、滋賀県知事の嘉田由紀子氏とジャーナリストの櫻井よしこ氏の対談が実現。



ブラックバス公認派との公開討論会には、 1000人を超える聴衆が集まった

○ ブラックバスの問題点を訴えた 写真家の呼びかけに応えて

「生物多様性研究会」はもとも、「巨大イワナの聖地」と呼ばれた新潟県の奥只見湖が好きで、通い続けていた釣り人や山好きが主に集まり、つくった会です。奥只見湖には、自然保護運動団体の先駆けのような市民団体があり、イワナ・ヤマメの年間禁漁区を実現するなど、画期的な活動を続けていましたが、90年代半ば、禁漁区保全に関する考え方の違いから、一部の人たちが会を抜けました。

このとき、中心となったのは写真家の秋月岩魚さんでしたが、秋月さんはこの頃から、北米原産のブラックバス類（オオクチバス・コクチバス）が、バス釣りという遊びとともに日本じゅうに広がっている現状を告発していたため、会ではブラックバス問題にも取り組んでいくことになります。

そして、ブラックバスに限らず、外来生物問題が世界的にもクローズアッ

プされる中、秋月さんが『ブラックバスがメダカを食う』（99年、宝島新書）を刊行したこともあって、会の活動はブラックバス問題に特化していくことになります。

○ 現場をもたないのではなく、 世論の場を現場として

2000年、第1回目のシンポジウム「ブラックバス問題を考える～ブームが招いた生態系破壊」を開催（主催は立教大学健康科学教育研究室）。以来、ほぼ1年に1回のペースで、シンポジウムを開催します（3回目以降、主催は立教大学ウエルネス研究所）。

シンポジウムを企画するにあたっては、できるだけ多くの人の関心を喚起するよう、内容が検討されました。その結果、ブラックバスの公認を求める（財）日本釣振興会と共催した第2回シンポジウム、「公開討論・ブラックバスを考える～21世紀の水辺環境と釣りのあり方」では1000人を超す聴衆を集め、ブラックバス類が外来生物法の特

定外来生物に第一次指定されるかどうか注目された第5回には、小池百合子環境相（当時）が出席。第6回はバス釣り人以外の釣り人が賛同・共催し、「釣り人はブラックバス駆除に賛成する」と訴えて注目を集めました。

生物多様性研究会は、具体的を守るべき水辺をもっていません。が、ひとつの問題を根気よく、なおかつ、マスコミに取り上げられる形で訴え続けることで、ブラックバス問題にひとつの役割を果たしてきた、ということではできないのではないのでしょうか。

今後は勉強会などを中心に活動したいとのことですが、会員であり、『ブラックバスがメダカを食う』の編集を手がけた福田雅人さんは、振り返って語ります。「私たちのような活動もじつは、ひとつの現場なのだと思います。生物多様性研究会の現場は世論の場、といえるのではないかと思います」



駆除方法のいろいろ

天然湖沼や河川、ダム湖（人工湖）、ため池、公園内の池など、全国各地のさまざまな水域で、国、地方自治体、研究機関、地元漁業組合、ため池を管理している土地改良区、市民団体などが協力しながら、今日、ブラックバス類（オオクチバス、コクチバス）・ブルーギルの駆除を行っています。

駆除方法には、網などの漁具や釣り、電気ショッカーなどによって個体を捕獲する方法、人工的に設置した産卵床に卵を産ませて駆除するといった繁殖を抑制する方法、池干しや水抜きなどによって一網打尽にする方法などがあります。これらは水域の特性や、ブラックバス類・ブルーギルの発育段階に応じて、使い分けられています。

どの駆除方法が効果的かは、水域ひとつひとつで違います。ここでは大きく「ため池・湖沼」と「河川」に分けて、概要を解説しました。実際にやってみて、それぞれの水域にあった方法を確認していただきたいと思います。

駆除を実施する前に注意すること

1. 管理者の許可・協力を得ること

漁業権のある水域では漁業協同組合が、公園では公園管理者が、ため池では土地改良区が、魚介類や水域全体を維持・管理しています。必ずどこが管理をしているかを調べ、許可をとる必要があります。また、多くのため池は漁業権が設定されていなくて、公有水面として扱われています。投網、さし網、地びき網などを行う場合には、知事の採捕許可が必要になります（自治体により禁止漁法が違います）。実施する場合は、事前に県庁の水産課などの担当課に相談するとよいでしょう。さらに、漁協や関係団体などとともに、駆除を継続していける協力体制を確立できれば理想的です。

2. 外来魚以外の生き物の保全に十分配慮すること

外来魚駆除の方法によっては、ほかの魚や生き物に深刻な影響を与えることがあります。駆除に先立って十分な調査期間をもつこと、魚類研究者など専門家に意見を求めること、池干しのようにほかの生き物も捕獲する場合には、確実な保管場所を確保しておくことなどの配慮が必要です。

3. 駆除した魚の処理方法を考えておくこと

駆除した魚の処理方法を前もって考え、必要な準備をしておきます（P. 56参照）。その際に注意が必要なのは、外来生物法により、駆除したブラックバス類・ブルーギルを生きのまま運んだり、飼育したりできない点です。この2種に限らず、外来生物法で「特定外来生物」に指定されている生きものは、生きのままの運搬も飼育も禁止されています。違反すると、個人には3年以下の懲役または300万円以下の罰金、企業などには1億円以下の罰金が科されます。

※詳しくは、P57「HOW TO 駆除活動」をご参照ください。

水域と駆除方法 ため池・湖沼

ため池と湖沼における主な駆除方法

ため池は雨水などをたくわえ、農業に利用するためにつくられた池ですが、今では絶滅危惧種を含むさまざまな生物にとって大切な生息場所になっています。天然湖沼はワカサギやハゼ類など豊富な魚介類を生産するとともに、魚類や甲殻類、水生昆虫など、さまざまな水生生物の生息場所となっています。このような場所にブラックバス類・ブルーギルが侵入すると、もともいた生き物を壊滅

地びき網
P.52



池干し
P.49



すくい網
P.54



定置網
P.51



投網
P.52



餌釣り
P.56



させるほど深刻な影響を及ぼすことがあります。
水を完全に抜くことができるため池では、
農閑期の秋から冬にかけて水を抜いて干し上げ、外来魚を駆除すると効果的です。このときに排水路に網などを設置し、下流側に外来魚が流れ出ないようにすることが大切です。完全に水抜きができない池では、残った水をポンプで排水し、大型魚は地びき網や定置網などで捕獲します。

天然湖沼は水抜きができませんが、ブラックバス類・ブルーギルは水域により、さまざま

な方法で捕獲できます。たとえば、人工産卵床に適した場所では、卵や仔魚は人工産卵床で、卵や仔魚を守る親魚はさし網で、群れている稚魚はタモ網で、また、未成魚や稚魚は投網、さし網、定置網などで効果的に駆除ができます。ブルーギルの捕獲には、カゴ網も効果的です。

駆除に成功した水域では、在来の魚類や甲殻類、水生昆虫が増えるなどの効果が確認されています。



水域と駆除方法

河川

河川における主な駆除方法

河川のワンド（川の本流につながっているものの、中洲やブロックで半ば隔離された一種の入り江）は、本流よりも流れがゆるやかなので、水生植物が繁茂したり、湧水などのために冬でも水温が高いといった特徴があり、多くの魚類や甲殻類、水生昆虫などの

さし網
P.53



すくい網
P.54



生息場所となっています。このような大切な場所にもブラックバス類・ブルーギルは侵入し、これらの生き物に深刻な影響を与えています。

産卵や越冬のため、ワンドに移動してくるブラックバス類・ブルーギルの成魚は、さし網や投網などで効果的に捕獲できます。場所によっては、人工産卵床で卵や仔魚が駆除でき、少し成長した稚魚はすくい網や定置

網で効果的に捕獲できます。餌釣りも大型個体の捕獲・駆除には効果的な場合があります。

忘れてならないのは、上流側対策です。ブラックバス類・ブルーギルが流入してくる上流のダム湖などを特定し、拡散を防止しなければ、ワンドでの駆除効果が薄れてしまう可能性があるからです。



人工産卵床
P.50



投網
P.52



定置網
P.51

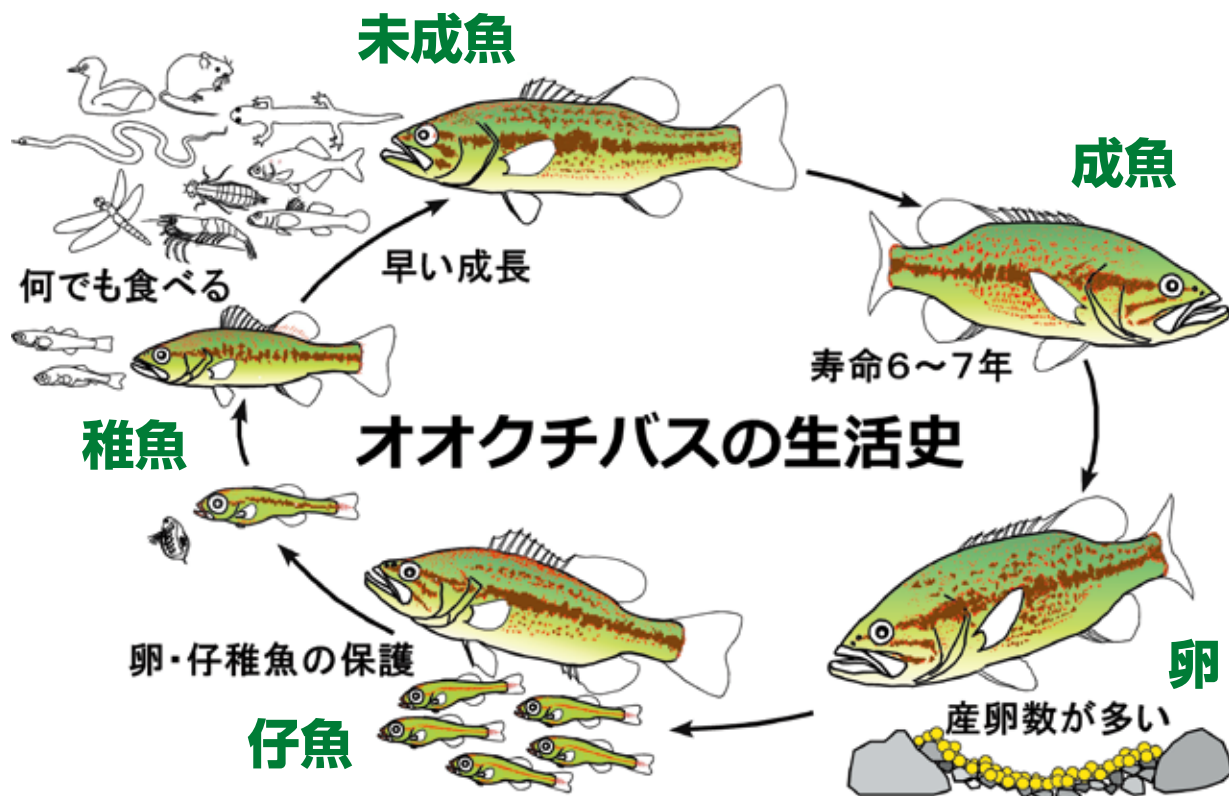


餌釣り
P.56

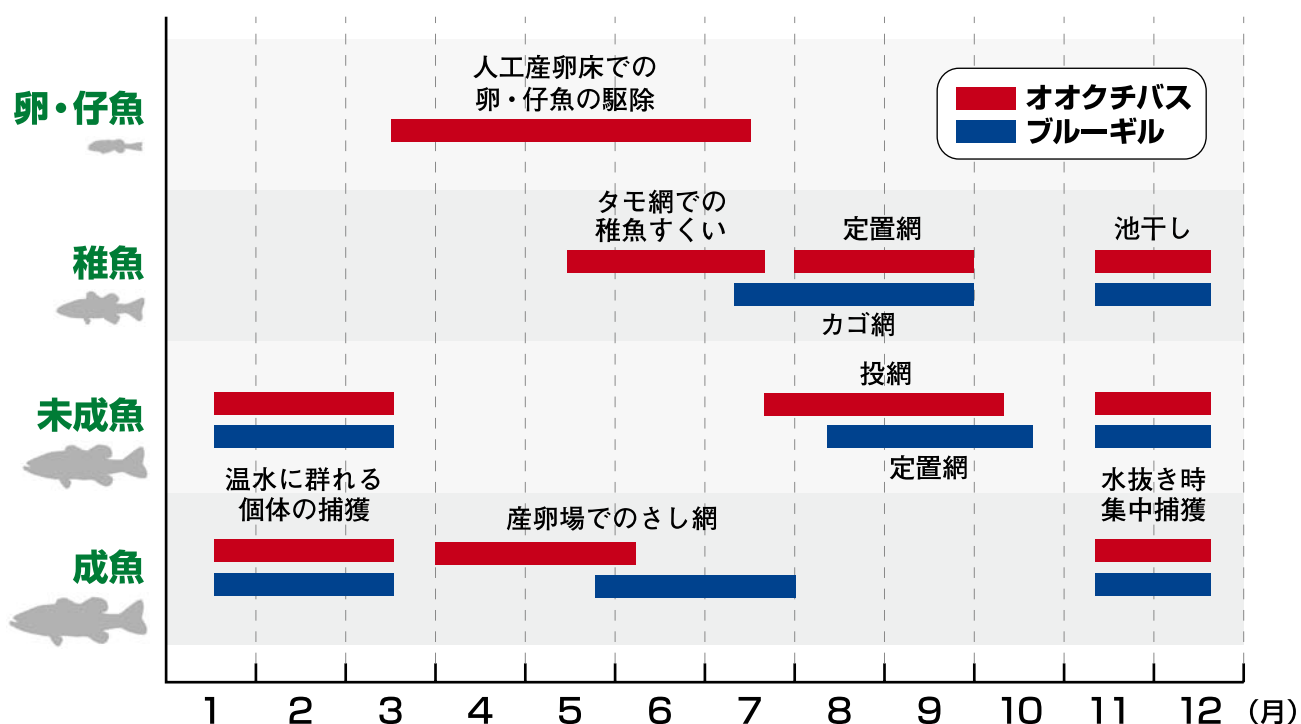


駆除の 年間スケジュール

駆除する場所の環境をよく調べ、オオクチバス、コクチバス、ブルーギルの卵、仔魚、稚魚、未成魚、成魚がいつどこにどのように生息しているのかがわかれば、効果的な駆除の年間スケジュールを立てることができます。



ため池における駆除の年間スケジュールの例





池干しで一網打尽

池干しの視点から見て、ため池や湖沼には3つのタイプがあります。

- ①完全水抜きが可能な水域
- ②完全水抜きはできないが、ある程度水抜きが可能な水域
- ③水抜きが不可能な水域

の3つで、タイプにより捕獲方法が異なります。このうち、池干しを行うのは、タイプ①（完全水抜きが可能な水域）か、タイプ②（完全水抜きはできないが、ある程度水抜きが可能な水域）のどちらかです。タイプ①では水を抜き、排水路に網などを設置して、魚の流出を防ぎます。タイプ②ではできる限り水を抜き、残った水はポンプで排水します。残った水中の魚は、地びき網やタモ網で捕獲します。

タイプ③（水抜きが不可能な水域）では、人工産卵床や小型さし網を使い、卵を駆除したり、産卵床を守る親魚を捕獲したりします。

【おおまかな手順】

■水を抜く

タイプ①（完全水抜きが可能な水域）、タイプ②（完全水抜きはできないが、ある程度水抜きが可能な水域）では、駆除を行う1週間くらい前から、水門を開けて排水を行ないます。残った水は、できるだけポンプで排水します。

■流出する魚を捕獲する

水と一緒に魚が流れ出さないよう、網などを設置して捕獲・選別します。網は、ため池堤防の内側にある排水口に設置するとともに、堤防の外側にある排水口～排水路にかけても3カ所くらい設置します。網の目の大きさ（目合）を排水口では5センチ、排水路では3センチ、1センチと変え、ブラックバス類の稚魚や小型の魚も捕獲できるようにします。

外来魚は駆除し、在来魚はため池に戻しますが、在来魚をすぐ戻せない場合は、一時収容できるタンクや飼育池などに収容し、水が戻ったあとのため池に帰します。こうした場合、在来魚を生きたまま運ぶときは急いでいるので、どうしても作業が雑になり、外来魚を混入させてしまいがちです。一時飼育用い場所を移すときは、外来魚が混入しないよう、厳重に確認することが大切です。

■ため池内の魚を捕獲する（地びき網など）

タイプ①（完全水抜きが可能な水域）では、池が干上がるに従い、残った魚を網で取り上げます。タイプ②（ある程度水抜きが可能な水域）では、船を使って地びき網を仕掛け、岸または干上がった岸寄りの池底に立って、地びき網を引きます。地域によってはこの「池干し」をイベントとして復活させ、地びき網によって捕獲された大型のコイやフナを参加者に分配したり、販売したりしているところもあります。こうした場合に、外来魚を生きたまま意図的、または意図せずに持ち出してしまわないよう、監視員を配置する必要があります。

■ため池内の魚を捕獲する（さし網、タモ網など）

タイプ②（ある程度水抜きの可能な水域）、あるいは、タイプ③（水抜きが不可能な水域）では、さし網を張り、水面を棒などで叩く「追い込み漁」で、ブラックバス類・ブルーギルを捕獲・駆除することもあります。タモ網などで魚をすくう方法もよく使われます。

なお、魚を完全に駆除、あるいは移動したと思っても、生命力の強い外来魚はわずかに残った水や泥の中で生き残っていることがあります。可能な場合は、完全に水を抜いた状態で、数日間放置するのが望ましい方法です。

■駆除した魚の処理をする

駆除したブラックバス類・ブルーギルについては大きさや数、胃の内容物などを計測・記録します。死んだ魚はいくつかの方法で処分し（P. 56）、現地には残さないようにします。

■魚を戻す・看板を立てる

ため池に雨水などがたまり、十分な水量が戻ったら、一時収容できるタンクや飼育池に収容していた在来魚を戻します。再びブラックバス類・ブルーギルが密放流されないよう、立看板を立てる、パトロールを行うなどの手段を講じるところもあります。





人工産卵床で 卵、稚魚、親魚を駆除する

繁殖期を利用したブラックバス類の駆除には、①投網やさし網による親魚・卵の除去、②産卵床（卵の産みつけ場所）の破壊、③孵化した仔稚魚の駆除と、3つのアプローチがあります。このうち、人工産卵床は①と②を組み合わせた駆除方法です。文字どおり、ニセの産卵床を設置し、ブラックバス類（基本的に流れのない水域にいるオオクチバス）が利用

して卵を産むと、産卵床を引き上げて卵を除去してしまうほか、卵や仔稚魚を守っている親魚を捕獲したり、親魚に守られて産卵床近くに群れている仔稚魚をすくったりすることでも駆除ができます。今、最も広く使われているのは、伊豆沼・内沼（宮城県）で開発された「伊豆沼式人工産卵床」です。

●概要● ブラックバス類（特にオオクチバス）は、砂利底や固い地盤にすり鉢状の産卵床を作ったり、沈木やヨシ・マコモの根などの安定した場所を産卵場所として選びます。そして、オスはこれらの産卵場所にメスを引き入れて卵を産ませ、産卵床や沈木に付着した卵と、孵化したばかりの仔魚・稚魚を守る習性をもっています。人工産卵床はブラックバス類のこの習性を利用した駆除道具です。上記のような産卵適地の少ない水域に設置することで、ブラックバス類にこれを利用させます。そして、産卵床に生みつけた卵を除去したり、孵化直後の稚魚をタモ網ですくったり、卵や稚魚を守っているオスを捕獲することで、複合的に駆除効果を上げます。

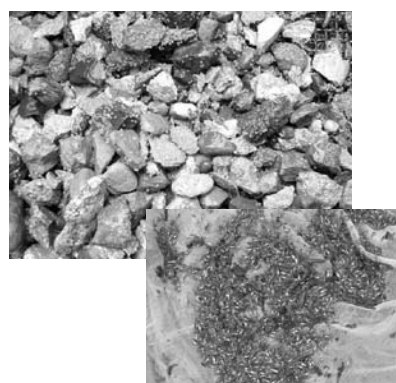
●設置● 人工産卵床は50～70cm四方、深さ10cm程度の箱の底面に砂利や礫を敷き、三方に壁を設けた簡単な構造です。親魚が産卵したかどうか観察できるように、水深が1mよりも浅いところに設置します。水温が15℃になる4月末～7月初頭（地域により時期に違いがある）に産卵するので、直前に設置作業を完了しておきます。

●観察● 設置後は、3～4日間隔で観察を行います。週1回だと卵が孵化してしまい、稚魚が底面の隙間に隠れて確認ができなくなります。ただし、人工産卵床の底面に礫を敷くとき、隙間を多めにしておくと、観察のときに稚魚がすでに孵化していても、隙間に隠れて散らばることがないので、稚魚も有効に駆除できます。

●捕獲● 産卵を確認したら、まず小型さし網でオスの親魚を捕獲し、つぎに生みつけられた卵を除去します。もし卵が孵化していても、孵化直後の仔稚魚は産卵床の近くに群れ、オスの親魚に守られているので、産卵床の水面近くをタモ網などですくうと、大量の稚魚が捕獲できます。

●補足● 人工産卵床を用いた駆除に取り組むときは、3～4日に一度の確認を確実にできる体制を整えてから、人工産卵床を設置します。十分な体制ができていないのに、人工産卵床を設置すると、卵がどんどん孵化し、仔稚魚がどんどん散らばってしまうため、かえってブラックバス類の増殖を手助けすることになります。

最初に開発された伊豆沼・内沼では、2月、人工産卵床の作成・修復を行うところから、駆除活動を開始します。「伊豆沼式人工産卵床」は園芸用ポットを並べるトレイやプラスチック・ネット、碎石などの材料を使い、たいへん安く作れるのも大きな特徴ですが、市販品もあり、最近は見回りが週1回ですむ二重底のものも開発されています。



■天然の産卵床を破壊する

繁殖期の外来魚駆除のアプローチその②「産卵床（卵の産みつけ場所）の破壊」について、さらに説明しておきましょう。

まずは、毎年決まって産卵床が作られる場所を知っておくといでしょう。繁殖期には、できれば次年度により効果的な駆除活動ができるように産卵床マップも作成しておきます。

なお、天然の産卵床を破壊するときは、湖底をチェーンなどで引き、物理的に破壊します。ゴム長で踏みつけたり、砂を被

せたりするのも有効です。エンジンポンプが使える場合は、孵化後に水際に群れている仔稚魚を吸引機で除去します。この方法は透明度が高い水域に適していて、船に装置を載せれば、機動性もアップします。卵や仔稚魚を守っている親魚は、ブラックバス類の場合は小型さし網で、ブルーギルはカゴ網で駆除するのが効果的です（P.54）。



網による 駆除いろいろ

「魚を捕獲する道具」といえば、一番先にイメージされるのは網だろうと思います。実際に、湖沼や河川で魚を捕獲するための網にも、いろいろな種類があります。決まった場所に張り、魚が入ったところで上げる定置網、船で沖にかけた網を岸のほうから引く地びき網、岸から網を投げて魚を捕獲する投網、川や沼を網で仕切って魚をからめ取るさし網、など

など。さらに、魚が狭いところを好む性質を利用したカゴ網や、手をもって魚をすくうのに使うタモ網やサデ網などは、漁師さんが使う「プロ仕様」のものから、子どもが魚獲りに使う簡易品まで、機能・品質もさまざまです。水域の特性にあわせ、さまざまな網を使い分けることで、ブラックバス類・ブルーギルを効果的に駆除できる可能性があります。

定置網

小型定置網はため池や小さな湖沼で効果的

定置網は、魚が沿岸近くに来泳する性質を応用し、その進路を遮断して網に誘導するための網です。琵琶湖では昔からエリと呼ばれる大型定置網が使われていますが、これは外来魚の駆除にも効果的で、今日エリによってたくさんのブルーギルとオオクチバスが捕獲されています。

小型定置網を用いた駆除は、ため池や小規模な湖沼で有効です。体長が20mm以上の稚魚は沖に向かって移動するため、その習性を利用します。1ヶ統（「統」は網を数える単位）あたり1万尾以上入ることもあり、他の魚種の混獲が少ないことが特徴です。水深1.5～3.0mの岸辺近くの場所に、入り口を岸側に向けて袋になった部分を設置したあと、「垣網」と呼ばれる誘導用の網を入り口部から岸辺に向けて設置します。網を設置したら、網上げは毎日行ないます。





地びき網

ため池での外来魚駆除に威力を発揮！

地びき網は船で沖合に運んだ網を、岸からひいて魚を捕獲する網です。水抜きが不可能な、遠浅で湖底が平らな湖沼やため池で、特によく使われます。また、完全には水抜きできないため池では、可能な限り干し上げたあとに、地びき網で比較的大型の魚を捕獲し、ブラックバス類・ブルーギルなどの外来魚を駆除します。地びき網は砂泥質で、障害物や水草がない場所で使います。泥が深いと網が底を巻き込み、捕獲効率が悪くなります。そうした場合には、浮きをつけ浮力を増すようにすると、作業効率が上がります。泥を巻き込む場合には、網の目合（目の大きさ）を大きくするのもひとつの方法です。

作業には多くの参加者が必要です。地元の漁協組合員を中心に、市町村や農林事務所、環境団体、教育関係者などに幅広く参加を求めます。最近では、環境教育の一環として児童が参加したり、地域のイベントとして復活させる地域も増えています。



投網

川では上流に向かって歩きながら投げる

ブラックバス類の親魚は産卵期に浅場に集まるため、投網で効果的に捕獲できます。オスの親魚はあまり動かず、卵や稚魚を保護しているので、静かに近づき捕獲します。また、水温が低いときは、水温が比較的高く、魚が密集している場所を狙います。

河川では上流に向かって歩きながら、投網を打っていきます。岩で流れが変わっている場所や、支川や排水路

の流入部は高密度で外来魚が生息しているため、よいポイントです。目合（網の目の大きさ）を変えることで、あらゆるサイズの個体を捕獲することができます。投網による駆除活動は機動力があり、あらゆるところで使用できますが、水草が多く繁茂しているところや障害物がある場所では捕獲が困難です。また、使用にあたっては技量が必要とされます。



小型さし網

産卵床を守るオスの親魚捕獲に最適

小型さし網は、産卵床にいるブラックバス類のオスの親魚を、投網などで捕獲しそこなった場合に、効果的に捕獲する道具です。親魚が逃げってしまった産卵床に小型さし網を設置しておけば、しばらくすると戻ってくるため、捕獲できます。長野県水産試験場が開発した「小型三枚網」は、産卵床の中央に使用すると効果が高いことが分かっています。設置後2時間ほど経ってから見回って、外来魚がかかっていたら回収します。すでに卵が産みつ

けられている産卵床で有効です。親魚を駆除すると、産着卵や仔稚魚は他の魚に食べられ、死滅します。ブラックバス類の産卵床は、泥が除去されているため湖底が明るく見え、そのまわりは泥が堆積したままなので暗く見えるため、わりあい発見が容易です。

なお、人工産卵床を使った場合で産卵が確認できたときも、必ず小型さし網を使い、オスの親魚を捕獲するようにします。



大型さし網

湖沼でも河川本流でも効果が見込める

大型さし網はため池や湖沼といった止水域でも、河川本流のような流水域でも、効果的な駆除道具です。船を使用してさし網を設置し、その後、竹や棒で水面を叩き、魚を網に追い込みます。ワンドにさし網を設置するのも効果的です。本流とワンドの連絡箇所にさし網を設置すると、行き来するブラックバス類・ブルーギルを捕獲することができます。

さし網の設置は外来魚が活動する昼間とし、午前中に設置して午後回収します。夜間の設置は、コイ、フナ類など、在来魚の混獲が多くなるので避けます。また、ダム湖など水深のある湖では、外来魚は水温の高い浅い場所にいるので、設置する水深帯に注意します。継続して実施することで外来魚を減少させることができます。





カゴ網（モンドリ）

ブルーギルの捕獲に欠かせない

カゴ網はブルーギルの捕獲に有効です。網目を小さくしたカゴ網を用いて、小型のブルーギルも捕獲し、個体数抑制に成功しているところもあります（深泥池水生生物研究会）。滋賀県水産試験場が開発した遮光型カゴ網を用いると、ブルーギルのオス親魚が効率よく採集されることがわかりました。

また、水産総合研究センターが開発した「ギルジゴク」は、狭い場所に入るブルーギルの習性を利用したもので、細い円筒状の入り口から金網を張ったおりの中にブルーギルを誘い込み、中に入れておいたナマズに捕食させる仕組みです。今後もさまざまなブルーギル駆除用の改良型カゴ網が開発される可能性があります。

なお、カメ類が多い場所に設置すると、カメを混獲してしまうので注意が必要です。

タモ網・すくい網・サデ網

稚魚の駆除に大活躍する「手持ち網」

タモ網、すくい網、サデ網など、手に持って使うタイプの網は、ブラックバス類の稚魚の駆除にたいへん有効で、かつ使い方も簡単です。孵化後1～2週間の稚魚は、湖などの底にまとまっていることが多いので、産卵床がありそうな場所の底層に網を入れます。

体長20mmより小さな稚魚は、産卵床近くの岸辺の水面付近を密集して群泳するので、その群れを狙って網ですくいます。曇りの日や夕方には底にいてもあります。稚魚が現れる時期に、集中的に作業します（地域により差がありますが、5月～7月頃です）。在来魚の混獲はほとんどありません。

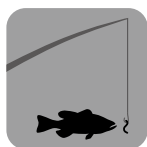
さらに成長し、体長20mm以上に達したブラックバス類の稚魚は、産卵床付近から水域全体に移動分散します。そのため、定置網をブラックバス類の産卵床の近くに設置すると、稚魚の分散を防ぎ、より効果的に駆除できます。



■コロニーを利用する ブルーギル駆除方法

ブルーギルは繁殖期になると、湖底にすり鉢状の産卵床を作り、親魚が卵や仔魚を保護する習性をもっていますが、これを活かした駆除法も考案されています。広い湖の中でも、産卵床に適した場所は限られているため、繁殖期のブルーギルは限られた場所に密集します。密集することで、より卵や仔稚魚を守れる可能性も高くなっているのです。

具体的には、集まっているブルーギルを巻き網で捕獲します。捕獲しそくなって、一度産卵床を離れてしまった個体も、しばらくたてば戻って来ることが多いので、再度捕獲できます。残された産着卵や仔稚魚の多くは、ブルーギルの他の個体や在来魚に捕食され、生き残ることはまずありません。研究では、実施箇所に生息するブルーギルの7割を捕獲できたとのこと。



その他の 駆除方法

エレクトリック・ショッカー

エレクトリック・ショッカーボートでは、特殊な機械を使い、船から3000ボルトの電気を水の中に流します。電気でしびれた魚の半分は一時的に水面に浮いてきますので、その中からブルーギルやオオクチバスなどの外来魚を、タモ網などを用いて捕獲します。筋肉が多い大型の魚類ほど効果が高いので、ブラックバスやブルーギルには最適です。また、産卵期の親魚の駆除にも有効です。

人が背負うタイプのエレクトリック・ショッカーもあり、駆除には効果的ですが、人が水に入って使用するため、安全性に十分気をつけることが大切です。



水位操作による繁殖抑制

ため池やダム湖など人為的に水位が調節できる水域において、沿岸部に網を設置した後、水位を低下させます。繁殖期に産卵後仔魚の浮上までのタイミングを考慮しつつ、水位を下げることで、産卵床を干出させるとともに、親魚も捕獲します。水位操作を反復することによって外来魚の繁殖抑制が可能となります。



水中銃やヤス

栃木県の中禅寺湖では、確実に仕留められる水中銃を活用し、コクチバスの生息確認から7～8年で完全駆除に成功しました。ボートと水中スクーターでコクチバスが生息しそうな地点まで行き、コクチバスを発見後、狙いを定めて水中銃で仕留めます。水中銃やヤスは使用許可を得たうえで、十分に熟練した人が行います。

繁殖期のオスのフェロモンを利用

繁殖期のオスのフェロモンを利用してメスを集め、卵もろともメスを捕獲・駆除してしまう方法です。ごく最近、伊豆沼・内沼で考案され、「ブラックバスが大量にはいないけれども、完全駆除ができないという広い水域」に効果が期待できるというので、現在試験が行われています。

在来魚を殖やす

ブルーギルは産卵床の数が増えると、繁殖成功率が急激に高まることが明らかになりました。逆に言えば、産卵床の数が減ると、繁殖成功率は急激に落ちるのです。また、フナ類やモロコ類など外来魚が多い環境下では、在来魚が産卵床を掻き回したり、卵や孵化仔魚を捕食したりするので、外来魚の繁殖成功度が低くなることが知られています。つまり、在来魚を保全・復元し、生態系を回復することそのものが、外来魚を減らすのに役立ち、なおかつ、外来魚の繁殖を抑える可能性がある、といえます。

釣りによる駆除

慎重に取り組み、競技色の強い「バス釣り大会」にしないことが大事

釣りは水域によっては、ブルーギル類・ブラックバスの数を減らすのに効果が期待できる方法です。多少の障害物があっても、また、水生植物帯の切れ目でも釣ることができます。外来魚が多く集まる漁港や船溜りの中や、産卵床の付近、用水路などが流れ込むところで行えば、効率よく捕獲することができます。

一方、ブラックバス類は釣りの対象魚として広がったという経緯があり、外来生物法で特定外来生物に指定された今日なお、密放流される水域が跡を絶たないのも、新たな釣り場を求める人たちがいるためと考えられます。

かつて日本にブラックバス類・ブルーギルが広がるきっかけとなったのが、いわゆるバス釣りトーナメントだったことを考えると、釣りによる駆除を行う場合には、釣れた数量で表彰するなど競技色の強い方法は避けることが、誤解を招かない方法といえるでしょう。

なお、駆除という目的を明確にすること、釣ったブラックバス類・ブルーギルは必ず処分することは、「駆除釣り」として当然のことです。



忘れちゃならない！ 調査&駆除後の魚の処理

外来魚駆除において成功には条件があり、失敗には原因があります。生息地の環境や形態、季節や時期などによって効果的な捕獲方法は異なります。駆除の有効性や在来魚の混獲の割合を明らかにするため、捕獲された魚類の種類、大きさ、個体数などを記録することはとても重要です。

タモ網、すくい網、サデ網で捕獲した外来魚の稚魚は、総重量を把握し、1尾あたりの平均体重から総尾数を算出しておきます。大きな個体では、胃の中を調べると、食害の実態がわかります。これらの記録には、測定板、携帯用電子天秤、巻尺、バット、標本瓶、ホルマリン、ハサミ、ゴム手袋、マジック、ビニール袋、手ぬぐい、プラスチックコンテナ、折り畳み簡易テーブルがあると便利です。

一方、駆除した外来魚の処理方法ですが、それぞれの地域に応じた処分を行なうことが大事です。外来魚回収ボックスや回収生け簀を設置している地域もありますし、山林などに埋めている地域もあります。中には、外来魚を魚粉肥料として野菜栽培に活用している地域もあります。また、琵琶湖を抱える滋賀県のように、外来魚の駆除協力者には、外来魚の重量に比例して地域通貨が与えられる予算措置が講じられたケースもありました。

いずれにしても、万一、水辺に放置してしまうようなことがあると、駆除活動自体が地域で批判を浴びることになりかねませんし、結果として野生動物の餌付けにつながる可能性もあります。駆除に取り組む場合は、駆除した魚をどう処理するか、はじめてから考えておく必要があります。



<引用文献>

- 1) 杉山秀樹『オオクチバス駆除・最前線』（2005年、無明舎出版）
- 2) 細谷和海・高橋清孝編『ブラックバスを退治する』（2006年、恒星社厚生閣）
- 3) 全国内水面漁業協同組合連合会編『害魚ブラックバス駆除実践ハンドブック』（2007年）



ブラックバス類（オオクチバス・コクチバス）・ブルーギルの駆除活動はこんなふうに行います。

HOW TO 駆除活動

水辺の保全活動のために、ブラックバス類（オオクチバス、コクチバス）・ブルーギルを完全駆除したい、あるいは、せめて数を減らしたい——と思い立ったものの、何をどうすればそれが実現できるのか、わからない人がほとんどではないでしょうか。そこで、この章では、全国ブラックバス防除市民ネットワーク（以下、ノーバスネット）の会員団体の活動を参考に、活動の取りかかり方、位置づけ方、どんな活動メニューをつくるとよいか、活動を続けるコツ、注意点などについて、簡単にまとめてみました。ひとつでも多くの水辺で、これら北米原産外来魚の駆除活動を組み込んだ、生き物・生態系の保全活動が始まり、続けられることを、私たちは強く願っています。

外来魚を減らしていく活動には、4つのタ

もともと活動していた 市民団体のメニューに追加

ブラックバス類（オオクチバス・コクチバス）やブルーギルを駆除しなければ！ と考える人が現れるのは、これらの北米原産外来魚が異様に増えているのを見つけたときか、逆に、どこかの水域に本来いるはずの魚や生き物が激減し、北米原産外来魚の影響が強く疑われるときが、ほとんどだろうと思います。

始め方は大きく分けて2つ。1から活動を立ち上げるか、地域の市民団体の活動メニューに、外来魚駆除を加えてもらうか、です。

問題が少なく、スムーズに活動に入れるのはおそらく後者です。ただし、その場合、「頼んだあなたは何かできますか？」と問われるのは間違いありません。活動の責任者として、参加を求められることもあるでしょう。

それでも、地域の団体の場合、地域社会との協力関係ができあがっている、在来の生き物に詳しい会員さんがいるなど、メリットははかり知れません。そもそも、外来魚の駆除作業をひとりで担うのはまず不可能ですから、一緒に担ってくれる仲間がいてくれるのは、それだけで心強いことです。必要なマンパワーを提供してもらえる可能性もあります。たいへんありがたいことです。

少人数の会は意思決定が早く、 意外にも長続きする

そうした団体が近くにない、あるいは、あっても外来魚駆除活動に関心をもってもらえない場合、あなた自身が活動を始めなければなりません。前述したように、外来魚駆除活動を始め、続けるのはたいへんなことです。から、まず考えなければならないのは、仲間をどう募るかです。

方法としては、はじめから広く呼びかけ、できるだけたくさんの人の参加を求める方法と、趣旨に強く賛同してくれる人たちで始めてしまう方法があります。

広く呼びかけて人が集まるのは、参加を呼びかける人が地域社会の一員として認められていて、意見に耳を傾けてもらえる可能性が高い場合。たとえば、希少種の保全からはじまり、田園再生まで視野に入れている「NPO法人シナイモツゴ郷の会」は、町の出身者であり、今も町に在住している研究者の方が呼びかけ人です。

けれども、趣旨に賛同する少人数で始める場合でもだいじょうぶ。意思決定が少人数だと、すばやく動いて考えもぶれないため、活動が安定するという利点があります。たとえば、年間数百人規模で参加者を動員し、地域でも高く評価されている「琵琶湖を戻す会」も、ホンネで語り合う数人の淡水魚好きの人たちが始め、続けている会です。

ただし、いずれの場合でも、どんなメニューでどう続けていくか、常に考えながら活動することが必要です。会の大きさによっては活動を限定したり、広げたりする必要がありますし、会の性格にあった活動形態が必ず見つかるはず。また、どうすれば地域社会に受け入れられるかについても常に考え、必要に応じて方向修正することが大切です。

外来魚駆除の活動メニューは 大きく分けて4つ

では、外来魚駆除活動のメニューとして、どんなものがあるか、整理してみましょう。メニューは大きく分けて、4つあります。

- ① 駆除と保全
- ② 調査
- ③ 広報
- ④ 密放流防止

それぞれについては、あとで詳しく説明しますが、「外来魚を減らしていく活動」としていちばんわかりやすく、直接的なのは①の駆除と保全でしょう。会員が自分で駆除する場合のほか、土地改良区などが主催する池干

ブラックバス類（オオクチバス・コクチバス）ブルーギルを減らしていく活動

駆除 と 保全

池干し、地びき網、さし網、人工産卵床などによる駆除がこれに当たりますが、自然観察会、希少種の保全活動など、在来生物・生態系の保全活動の一環として、駆除活動が行われることが少なくありません。駆除と保全は表裏一体です。

調査

駆除のためには、外来魚の現状も在来魚の現状も把握していることが必要です。そこで調査が必要となります。それにとどまらず、日本では魚など水生生物の調査があまり行われていないので、調査そのものが生物分布調査となり、意義のある活動になります。また、外来魚駆除活動で捕獲した魚の種類や尾数も立派な調査データとなります。

イプがあります。

1から始める？
新メニューとして加える？
内容は駆除イベント？
調査？ 観察会？

しにともなう地びき網イベントや駆除大会も、これにあたります。

①の駆除や保全活動と一緒に実施して欲しいのは、②の調査です。イベントとして駆除を実施するにとどまる場合でも、イベントで捕獲される在来魚、外来魚の数は立派なデータとなります。また、外来魚の駆除には、水辺全体の保全を考える視点が必要（P. 60）ですが、この視点で駆除活動を位置づけると、外来魚、在来魚はもちろん、水生昆虫や水草など、生き物全体の調査が不可欠といえます。

人員などの都合で、調査や駆除を行うのがむずかしい場合、取り組みやすいのは③広報活動です。

いわゆる「ブラックバス問題」は、外来種によるトラブルの中でも特異な問題とされます。受益者（ブラックバス類を利用したい人たち）の一部が姿を隠したまま、密放流という方法でブラックバス類の生息水域を広げ、水域の住人はその結果（ブラックバス類の激増と在来生物の激減）を押しつけられてしまうためです。

密放流をなくすには、「やったもん勝ち」を許さない空気が必要です。そのためには、密放流が生態系に壊滅的な影響を与える可能性があることを、多くの人に知って

もらう必要があります。同時に、「もともといた生き物が普通にいる環境のかけがえのなさ」を知ってもらうことも必要です。それが普及・啓発・広報活動です。勉強会を実施したり、生き物観察会を開くことなどがこれに当たります。

直接的に密放流を取り締まる活動④もあります。たとえば、せっかく池干して外来魚を駆除しても、再びブラックバスが密放流されてしまうケースが、日本全国で今なおあとを絶ちません。これを防ぐため、池干し後にパトロールを行うなどがその代表です。

この4つがそろっていると、外来魚の駆除と水辺の保全はかなり効果的に実現できます。ただ、市民活動の場合、マンパワーや経費に限界がありますから、決して無理せず、できることをできる範囲で行うことが大切です。

ノーバスネットでも、「琵琶湖外来魚研究グループ」や「びわ湖サテライトエリア研究会」は調査・研究により、外来魚駆除の可能性を模索しています。また、「生物多様性研究会」はシンポジウムによって、ブラックバスの問題性を一般に訴えてきました。ひとつのメニューを追及する方法も、大きな効果が期待できる可能性があります。



広報

外来魚の影響、もともといた生き物や生態系の価値、外来魚は駆除可能なことなど、正しい情報を多くの人に知ってもらうと、地域で外来魚駆除と在来生物・生態系保全に取り組んでもらえる可能性が高くなります。勉強会やチラシ配布、ホームページなどの情報公開などがこれに当たります。

密放流 防止

ブラックバス類やブルーギルを一度駆除した水域、今のところまだ入れられていない水域だけでなく、すでにいる水域への密放流も今なお行われています。これら北米原産外来魚の密放流が行われないよう、パトロールをしたり広報をしたりする活動です。

目標

生態系全体を見る視点を持つ

外来魚を駆除するのは、 原自然に戻すためではない

どの活動メニューで取り組む場合でも、必ず持っていたいのが、「生態系全体を見る視点」です。

「自然を守る」といっても、日本にはすでに「手つかずの自然」はほとんどありません。あっても、容易には手の届かないところにあり、私たちが北米原産外来魚の駆除に取り組む水辺は、里山から都市公園まで、ほとんど百パーセント、「人が自然にかかわり、つくり上げてきた二次的自然」といえるでしょう。

それでも、というより、だからこそ大切なのが、「地域の生態系全体を見る」視点です。失われつつある環境や生き物を、どこまで保全・復元するのか、できるのか？ その答えは、それぞれの地域の自然と文化の歴史の中にあります。ですから、地域の人たちが調査し、話し合いをし、試行錯誤して、小さな修正をくり返しながら、実現をめざすことが求められているのだと思います。

「どうせ」と放置したら、 何も残らない可能性が高い

このとき、よくいわれるのが、「無理に排除しなくても、いずれ共存する」とか、「しょせん人間には、水の中の生態系なんか管理できない」といった意見です。

しかし、北米原産外来魚が平和的に共存することはまずありません。在来魚を極限まで減らして、生き続けている例はあります。が、魚類研究者の皆さんが強調するのは、「その過程で取り返しのつかない生態系破壊が起きる可能性がある」ということです。環境破壊の進んだ日本に、壊滅的な影響をもたらす可能性のある魚を放置して、さらなる環境破壊が起こる可能性を黙視してはいけない、と私たちは考えます。

また、水の中にいる魚の管理は、たしかにやさしいことではありませんが、不可能ではないと知っておくのも大切なことでしょう。自然が豊かに残る東北地方の河川・湖沼でも、大都市の半ば人工的な公園でも、北米原産外



なぜこの魚たちを
駆除するのか、
その理由をしっかり整理する

来魚の調査と駆除、在来魚の調査と復元は肅々と行われ、効果を上げています。

日本人は自然にコツコツと手を入れ、世界に誇る里山を実現しました。じつは、人間にできることは、コツコツやることだけなのだと思います。そして、「どうせ」という言葉は、あらゆる地域の水辺をひとくくりに、そうしたコツコツ続ける手入れの効果を否定するものです。否定した先にどんな結果が待ち受けているのか、答えてくれる人はいません。

それならば、「地域の歴史を振り返り、ここまで保全・復元しましょう」という目標を共有し、微調整をくり返しながら、コツコツ続けていったほうが、残るものは多いのではないのでしょうか。在来魚の保全も外来魚の駆除も、結局はそうしたコツコツした手入れのひとつに過ぎないのです。

少なくとも「減らしていく」 ことだけは決定された

ただし、注意したいのは、今日、「地域の人たちが話し合い、北米原産外来魚を繁殖・利用することに決めた」という選択は認められないことです。

ブラックバス類とブルーギルなどの外来魚は、外来生物法で輸入や飼育ばかりか、持ち運びにも規制がかかる、「特定外来生物」に指定されています。湖で捕獲し、生体を手に道路を一本渡っただけで、外来生物法違反に当たります。それは、日本が国として「ブラックバス類やブルーギルを減らしていこう」という方向性を決定したことを意味します。

その決定にのっとり、国内各地で外来魚を減らす努力が行われている以上、この魚の生息域を広げる選択は当然、行なうべきではないでしょう。ブラックバス類やブルーギルの繁殖・利用は、まさにそうした選択です。

けれども、「地域の歴史を振り返り、ここまで保全・復元しましょう」という目標を共有し、実現に向けてコツコツやるのは、始めてみると思いがけなく楽しい活動です。ぜひとも多くの方に、楽しみながら取り組んでいたきたいと思います。



協力

地域との協力関係をつくる

許可を取る、報告書を出す といった手順はきちんと

シンポジウムなど、広く全国から参加者を募るような活動を除くと、ブラックバス類・ブルーギルの駆除活動や、地域の生き物・生態系の保全活動には、地域の協力が絶対不可欠です。地域で「その活動は必要ですね」と認められず、協力が得られない場合、1回のイベントを成功させることはできても、継続した活動は実施がむずかしくなります。

では、地域の協力を得るためには、どうすればいいのでしょうか。まずは、1にも2にも、地元の関係者の方々とじっくり話し合うのが大事です。目標は「この水域の在来生物や生態系と、そこから生じる文化や経済活動を守り、取り戻すこと」ということを、かかわる人みんなが確認し、おたがいを信頼できること。これがなければ始まりません。

具体的には、許可などをきちんと取り、必要な手順を踏みます。駆除も調査もイベントも、実施するに当たっては必要な許可があります。

たとえば、魚を捕獲する方法（たとえば、電気ショッカーなど）によっては、県による「特別採捕許可」が必要です。漁協は公有水面の管理や外来魚の捕獲に関する権限をもちませんが、調査で魚を捕獲する以上、理解と協力を求めておくことが大切です。人工産卵床のような構造物を水中に設置するときは、関係漁協の同意書などをつけて、県の整備事務所などの担当部署に申請を出し、許可をもらうことが必要です。

そして、活動が終了したら、報告書を提出します。手順をきちんと踏むことで、担当の方は安心感をもつことができます。また、そうした手順の過程で、どうしても直接話をする機会が増えますから、担当の方にこちらの意図を明確にわかってもらうこともできます。信頼関係はそうした積み重ねから生まれるのです。

一緒に活動してくれる人を見つけ出すことも大事

活動に賛同し、積極的にかかわってくれる地域の人に出会えるかどうか。これもかなり大きな要素です。「琵琶湖を戻す会」では、活動が成功している秘訣を尋ねたところ、「戸田直弘さんが協力してくれたことが大きい」との回答でした。戸田さんはオオクチバスとブルーギルに琵琶湖が占領されてしまったことに怒り、告発してき



琵琶湖で親子代々、漁業を営んできた戸田直弘さんの協力が得られたことで、「琵琶湖を戻す会」の活動は成功しました。

た漁業者です。

その点、環境保全系の市民団体が地域にある場合、そのひとつの活動メニューとして外来魚駆除活動を取り入れてもらえれば、いろいろな意味で物事がスムーズに進みます。その場合には、市民団体に活動の意味を納得してもらうことが必要です。その団体そのものが、地域で認められていることも大切でしょう。

説明や説得に行くときは、提案した人自身が責任をもって活動を担うことと、活動が地域にどんなメリットをもたらすかについて、説明できることも必要です。

トラブルに負けずに話し合う 相手の事情を理解する

もちろん、物事は100パーセント計画どおりに進むことは少なく、たいていの場合、さまざまな計画変更やトラブルに見舞われます。そうしたときは関係者の人たちと話し合いを重ね、解決策を見出していきます。その意味では、活動が失敗しても、めげないことは大切です。失敗の原因を取り除き、「性懲りもなく」関係各所に出かけていける強さは、できれば体得したいところです。

その一方、新しい活動に協力してもらうのですから、無理強い禁物です。外来魚の駆除や在来生物・生態系の保全という、ある意味、文句のつけにくい看板を掲げていくので、相手はことわりたくても、ことわれない場合もあります。長く続ける場合、相手の事情を理解することも必要です。



秋田県八郎湖でも、駆除イベントには漁協や土地改良区の皆さんがたくさん協力し、参加者の皆さんを楽しませてくれました。



香川淡水魚研究会は高校の同好会活動とも連動。同好会では活動結果をまとめたポスターで、日本動物学会大会高校生ポスターの部で優秀賞を受賞しました。



宮城県大崎市では希少種シナイモツゴを市の天然記念物に指定し、地元小学校などが里親となってこの魚を増やしています。



小学校に配布されたチラシで活動予定を知った市民も、「NPO 法人実塚の自然と歴史の会」のイベントに子連れで参加。

なお、どこにどんな許可をもらいにいったらいいか、どこに協力を要請したらいいかについては、自治体の環境保全課、水産課、市民活動推進課などの部署や、活動歴の長い地元の市民団体などに相談するといいでしょ。

私たち全国ブラックバス防除市民ネットワーク（ノーバスネット）の事務局や、32の会員団体も声をかけていただければ、わかる範囲でお答えいたします。

教育機関との協力が、地元とつながる第一歩になることも

地元の協力を得るきっかけとなり、また、その後の展開につながる人が多いのは、教育機関との協力関係です。じつは、さまざまなレベルで協力しあうことが可能です。

たとえば、「香川淡水魚研究会」は、そもそものはじめから、香川県立高松工芸高校環境研究同好会と協力し、魚類の分布調査、在来種の保護・保全などを行っています。活動のスタンスは「水辺遊び」。川や池沼の自然にふれる機会の少ない子どもたちに、そうした機会を提供し、在来種の保全と外来種問題の啓発などに取り組んでいます。このように、同好会や生物クラブなどへの協力に関しては、好意的に受け取られることが多く、活動を組み立てる第一歩にもなります。

「NPO 法人シナイモツゴ郷の会」では、町で「再発見」された希少種、シナイモツゴの里親を小学校にお願いしています（P. 6）。「秋田淡水魚研究会」では、会

が実施している外来魚駆除や在来魚調査などのとき、中学校などの総合学習のグループを日常的に受け入れています。会の活動場所に生徒たちのほうが来てくれるので、特別な準備がいらないことも、引き受けやすい理由のひとつです。総合学習としてこうした活動を見学・生徒たちに展開したり、体験学習を行っている団体は、ほかにも多数あります。

「NPO 法人実塚の自然と歴史の会」では、観察会など親子で参加できるイベントへ誘うチラシを、土浦市とつくば市の小学校に毎月 1 万 4000 枚配布します。これによって、親も会の活動を知り、機会があると積極的に参加してくれるようになりました。

次世代を担う子どもたちに水辺に来てもらい、生き物の現状を見てもらうことは、活動を続けていくためにも、地域の協力を得るためにも必要ですし、効果も大きな方法です。

「その活動は必要ですね」と認められ、地域の協力が得られることの大切さ

安全

安全確保は万全に

事前調査は必ず必要 危険がないことを確認

外来魚の駆除も調査も、また、水辺に親しむ活動もパトロールも、すべては湖沼・河川で行われます。ですから、何より万全を期さなければならないのは、活動する人とイベントなどに参加する人の安全対策です。水難やけがなどの大きな事故があると、当然ですが、活動どころではなくなります。何より、善意で参加してくれる人が事故に遭うような事態は、絶対に避けなければなりません。

まず第1に必要なのは、現場となる場所の調査です。生き物調査ではなく、あくまで安全性に関する調査。たとえば、人工産卵床のように、胴長を履いて湖底を歩く駆除活動を行うなら、岸から設置場所まで事前に必ず歩いてみます。湖底の状態をチェックし、ヘドロが深いとこ

ろや、水草が危険な状態で繁茂しているような場所は避けます。できれば、岸辺にロープなどを張り、万一のときにつかまれるようにする、といった工夫も必要です。

漁業者や貸しボート店の方など、現場に詳しい皆さんに、あらかじめ話を聞いておくのもいいでしょう。「手賀沼水生生物研究会」は伊豆沼式人工産卵床による駆除を行ったとき、貸しボート店さんに沼側から案内してもらい、湖底の状況を確認しました。その際に、思いがけなくドブガイの大量生息地を発見。地域の環境保全関係者を驚かせました。

人が動くときは、 必ず保険をかける

何かあったとき、補償をすればすむものではありませんが、人が動く場合、損害保険に加入しておくことは最低限必要です。

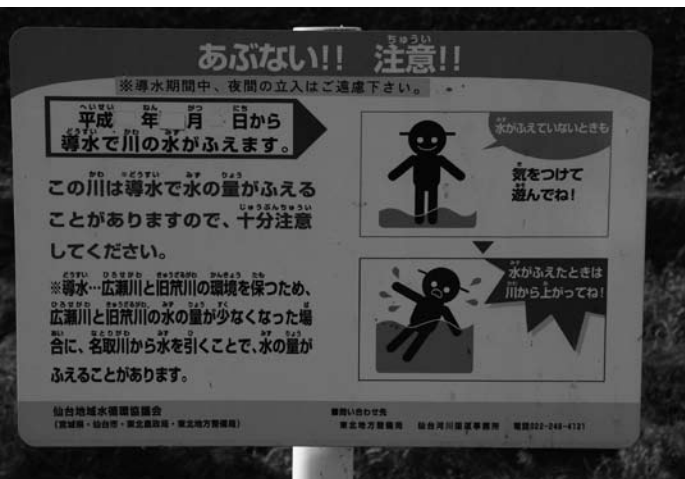
自然観察会のようなイベントでは、1人30円くらいの「レクリエーション保険」に加入すれば、まず十分でしょう。もっと本格的に河川・湖沼の中に入る調査や駆除活動では、もう少し補償の額の大きな保険に加入しておくとういでしょう。

そして、天候が悪化した場合は早めに中止する、1人で動かず、最低2人のチームになって動く、などを心がけることも大切です。

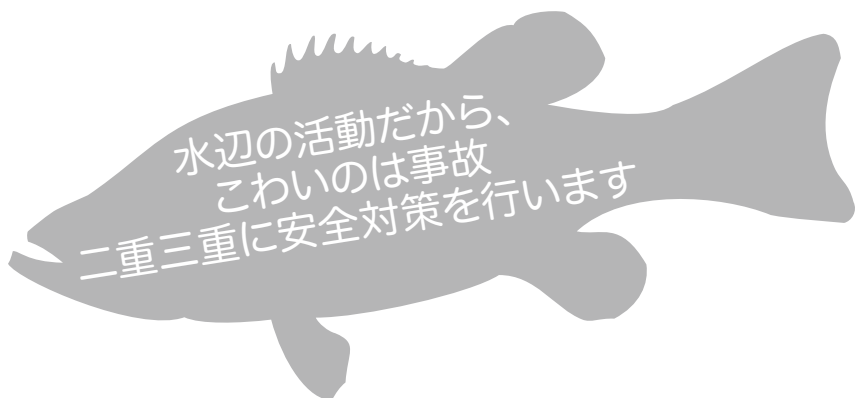
また、魚や虫にさわったり、湖沼の水に手をつけたりしますから、けがをした場合はきちんと消毒・治療することも忘れずに。子どもが参加するときは、十分な数の大人の参加を求め、すべての子どもに常に大人の目が注がれているようにします。



シナイモツゴ郷の会で、小学生が育てたシナイモツゴを放流する日は、参加小学生より多いくらい大人が参加。放流を見守ります。



河川は放水などによって、いきなり増水することがあります。そうしたことに
についても注意し、危険が絶対にならないように気をつけます。



資金

活動資金、どう調達する？

頼りはどうしても助成金。
自治体のイベントなども
利用して

調査するにも装備が必要。 水辺保全にはお金がかかる

市民運動の大きな悩みのひとつは、活動資金をどう調達するかということでしょう。特に、魚の調査や保全活動に取り組むとなると、道具や装備が必要です。胴長がないから水にも入れない、網がないから魚も捕獲できない、というのでは、いきなり挫折しかねません。

活動資金として考えられるのは、いわゆる助成金です。しかし、助成金の場合、数年間の実績が必要だったり、NPO 法人しか対象にしていなかったり、これから始めるグループはなかなか対象になりません。それでも、数は少ないですが、これから始める活動に対して助成金を出すところもあります。こまめに企業や行政のホームページを当たることが必要でしょう。

外来魚の駆除活動の場合、「駆除」の2文字があるだけで、後ろ向きの活動ととらえられ、助成金の対象から外されてしまうことも少なくありません。外来生物が各国の生態系に与える危険が叫ばれ、生物多様性条約や国際自然保護連合のような国際的条約や機関でも対策が急務とされている時代に、これは残念なことです。

しかし、ここは目標に立ち戻り、目標を明確にした企画書を書くことで、トライしてみたいと思います。すなわち、「在来の生き物や生態系の保全・復元」ということです。

内水面漁連では漁具の貸与も。 地域のイベントも活用して

会員の会費も大事な資金ですが、会費だけで十分な資金がまかなえることはまれです。しかし、最初は資金が

なくても可能な活動からはじめるといいでしょう。地域の内水面漁業協同組合や、すでに実績のある環境保全団体などに相談し、趣旨に賛同が得られると、漁具などは提供・貸与される可能性もあります（後述）。

最近では、自治体に市民活動課といった担当部署や、別組織の市民活動センターなどがあり、そこに登録すると、さまざまな情報が提供されたり、イベントの広報をしてもらえたりすることがあります。

また、外来魚駆除と在来生物の保全は、環境保全課や水産課などが担当することが多いので、そうした担当部署に相談すると、地域の漁協に紹介してくれたり、市のイベントに勧誘されたりすることもあります。市のイベントに参加すると、経費などが支給される場合も多いので、そうしたイベントに参加をすることで、実績を積むのもひとつの方法です。

この本の末尾には、全国の湖沼・河川の漁協（内水面漁協）の連合体である全内水面漁業協同組合連合会（全内漁連）と、その構成団体である各県の内水面漁業協同組合連合会の連絡先を掲載しました。

ちなみに、全内漁連では外来魚の駆除に取りくむ人たちに漁具を貸与する事業を行っており、ノーバスネットではその取りまとめもしています。調査などに使う漁具（主に網や胴長など、1万円以下の消耗品）がなくて困りの場合、お問い合わせください。

また、各県の環境保全関係の担当課と、水産関係の担当課のリストも掲載しました。企業の助成金を得られなくても得られなくても、これらの組織には連絡をとり、協力が得られるかどうか、問い合わせをしてみるといいでしょう。

理想は「働いた人が報酬をもらう」こと

環境保全の現場は今のところ、多くのボランティアの人たちの活動で維持されています。これはすばらしいことですが、ある意味、残念なことでもあります。日本ではまだまだ、環境保全はお金を払うに値しない活動と考えられているからです。

働いた人が働きに応じて、報酬を得られる。それが普通になると、環境保全は社会にもっと当たり前のものにな

ります。そのためにも、また、ボランティアで活動する人たちが、その活動を続けられるようにするためにも、環境保全の仕事にある程度のお金が支払われるのが望ましいのです。

ボランティアで働く人はその時間を捻出するため、より少ない時間で生活費を稼ぐ必要に迫られます。そして、時間的にも体力的にも限界になり、結果として活動をやめざるを得な

い状況になるケースも少なくありません。つまり、環境保全の意義を強く感じている人たちに、長く活動してもらうためにこそ、報酬は必要なのです。

それはまだ理想論ですが、最近では作業報酬に対して資金を使うことを認める助成金もあります。活動する人にこそ、「働いたら、できるだけ報酬をもらおう」と考えてほしいと思います。

4つの活動、その実際

駆除 と 保全

外来魚駆除と在来生物・生態系保全は裏表一体

いうまでもありませんが、ブラックバス類やブルーギルを駆除するのは、守りたい・取り戻したい生き物や生態系があるから。逆に、守りたい・取り戻したい生き物や生態系の保全活動に取り組むと、ブラックバス類・ブルーギルを駆除しなければ！ という強い思いにかられます。この2つはまさに裏と表なのです。

駆除の方法は別の章に整理しましたので、ここでは、市民運動がこれら北米原産外来魚の駆除と在来生物や生態系の保全を、どんな活動メニューにつくり上げ、実践しているか、まとめてみました。

外来魚の駆除は生き物の命を奪う行為ではありますが、水辺の活動には楽しみや発見もたくさんあります。それを原動力に、駆除活動の必要ない水辺の実現に向けて、表裏一体の活動に取り組んでいただければと思います。

池干しと地びき網

ため池の水を抜き、残った水に地びき網をしかけて魚を捕獲する行事は、もともと農閑期に行われ、コイやフナを漁獲する、地域のちょっとしたお祭りでした。じつは、この池干しが、ため池のような小さな水域では、ブラックバス類・ブルーギルを駆除する、最も効果的な方法のひとつともなっています。

そのうえ、地びき網は一般の人が参加し、自分で引くことができるため、最近では「池干しと地びき網」を季節のイベントとして開催するところが増えました。人気も上々で、恒例化するところも出てきています。



「生物多様性保全ネットワーク新潟」、「阿武隈生物研究会」、「田沢湖生物研究会」などは、こうしたイベントをみずから主催したり、地域で主催されるよう働きかけを行い、協力を申し出たりしています。

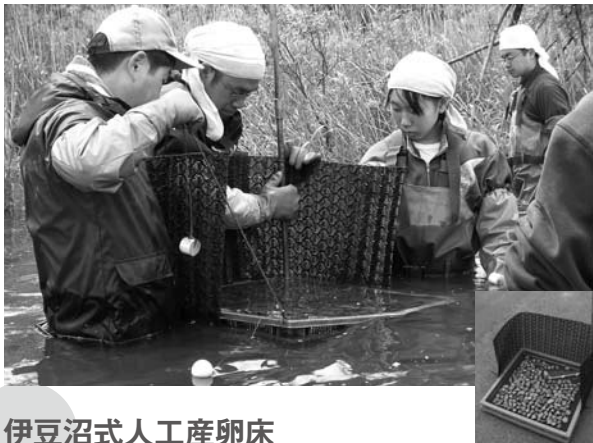
お勧めする理由がもうひとつ。大規模なイベントなので、地域の土地改良区、漁協、行政、地域の人たちなど、多くの人の協力が不可欠な分、人と人とのつながりが密になることです。あちこちに許可をもらったり協力を要請したり、下準備は大仕事ですが、いろいろな関係性ができるのは間違いなし。大奮闘の価値あるイベントといえそうです。

池干しと復元活動

ブラックバス類・ブルーギルの完全駆除をめざして、池干しが行われることもあります。奈良県生駒市高山地区の里山保全を目的につくられた「生駒の自然を愛する会」では、地域に400ヵ所以上ある小さなため池の調査と保全を行っています。そして、ときには、池の所有者に協力してもらい、市民参加の池干しを実施。外来魚とともに外来水草も除去しています。除去後も観察を続けているため、活動は密放流の防止にもなっています。

東海地方で学生や若い研究者を中心に、タナゴなど身近な魚の保全活動を行っている「東海タナゴ研究会」も、ため池の池干しで外来魚を駆除し、その後、在来生態系の復元や密放流防止に取り組んでいます。池干しにあたっては、受益者の検討会を開き、復元については、遺伝子のかく乱などが起きないように、魚類学会が出している放流ガイドラインを遵守。駆除後は「外来魚放流禁止」の看板を設置して再放流を防ぐなど、万全を期した活動が特徴です。

魚がかわいそう。
でも、保全のためには
駆除が必要



伊豆沼式人工産卵床

手づくり、あるいは市販品の人工産卵床を池沼にしかけ、週に1～2度の見回りを行って、ブラックバスの卵、稚魚、親魚を除去・捕獲する駆除方法が「伊豆沼式人工産卵床」です。

手間はかかりますが、泥底の湖などで行うと駆除効果が高いことで知られています。さらに、この時期は在来魚やエビの産卵期や、ヤゴがトンボに羽化する時期などに重なるため、水辺の「命のにぎわい」が観察できます。

ふだん、川や沼に入ることのない人たちにとっては、胴長を履いて水に入ること自体、新鮮な体験となるため、重労働なわりにリピーターが多いのも特徴。とりま

とめ役の「(財)宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団」では、この作業に参加するボランティアの皆さんを「バス・バスターズ」として登録していますが、毎年、この時期に現場で再開することを楽しみにしている人は少なくありません。

駆除大会(駆除体験)

参加する市民に網や釣りなどの手段で、外来魚の駆除に取り組んでもらう活動です。水域と参加人数によっては、かなり効果があります。駆除効果がそれほど期待できない場合でも、ブラックバス類・ブルーギルがもたらす影響について、体験を通して学ぶことができるので、高い啓発・広報効果が望めます。

代表的なのは、年4回の駆除釣り大会や、エリ(琵琶湖独特の定置網)漁体験を6年にわたり続けてきた「琵琶湖を戻す会」でしょう。会場には貸し竿(のべ竿によるエサ釣り)や解剖セットも用意されています。また、「ブラックバス問題新潟委員会」では、地元中学校の総合学習に外来魚駆除体験のメニューを提供。生徒たちは事前に学校で外来魚問題についての授業を受け、当日はエサ釣りによって外来魚を駆除。駆除した外来魚を料理して食べるまで体験します。

外来魚の胃の中身を見る

駆除や調査のときに必ず行われるのは、胃の内容物調査です。捕獲したブラックバス類・ブルーギルの腹を割き、何を食べているか確認します。一見、残酷なようですが、この調査を積み重ねることで、北米原産外来魚がもたらす被害状況が確認できます。

ブラックバス類は日本に最初に持ち込まれてから、外来生物法によって規制されるまで、約80年間もの間、法的に野放し状態にありました。その間、何度も持ち上がったのが「外来魚論争」でした。ブラックバス類は、1kg大きくなるのに10kgのエサ(魚、昆虫、水鳥の幼鳥など)を必要とするといわれます。が、実際に食べた物を調査した記録がなかったため、「ワカサギを食べているとは証明できない」といった

反論が通用してきたのです。

そこで、ブラックバス類が密放流などにより全国に広がる中、魚類の研究者や市民団体のメンバーは、捕獲した外来魚の胃の内容物を調べる活動を始めました。大量に獲れたときや厳冬の日など、本当に泣きたくするような作業ですが、その甲斐あって、今ではブラックバス類(ブルーギルも)の日本における食性も、ずいぶん解明されてきました。

この「胃の内容物を見る」ことについては、調査や駆除を見学に来た人たちに体験してもらうほか、市民による駆除イベントにも取り入れられています。自分でやってみたいという希望者は、大人子どもの区別なく、常に多数に上ります。

魚に苦痛を与えないようにする、必要以上に傷つけないなど、いくつか守るべきルールはありますが、生き物教育、命の教育としての効果が高いだけでなく、今の社会においては貴重な、生き物を実感する機会を提供することができます。



胃の内容物を調べる解剖は、意外や関心が高い。「琵琶湖を戻す会」のイベントでは希望者を募るカウンターも。

自然観察会

ノーバスネットでも、ほとんどの市民団体が取り組んでいる活動です。外来魚の駆除活動と並行して行ったり、逆に、外来魚の駆除活動を自然観察会の一環に組み込んだり、いろいろな形で行われます。

たとえば、「NPO法人亀岡人と自然のネットワーク」では、京都府亀岡市が主催している「亀岡市地球環境子ども村」の活動に協力。市には国の天然記念物に指定されているアユモドキが生息していますが、このアユモドキの生息する生態系について学び、同時に、アユモドキの生息を脅かす北米産外来魚の駆除を行う活動、「自然の楽園（エコミュージアム）で遊ぼうよ川コース・アユモドキを守るために全国バスバスターズに参加しよう」を、ノーバスウィーク（囲み）に実施しました。

しかし、どの団体も外来魚駆除とは別に、自然観察会にも積極的に取り組んでいます。外来魚駆除の目的はあくまでも在来生態系の保全。自然観察会はそのちに重心を置いた活動です。ですから、自然観察会に外来魚駆除を取り入れたり、外来魚問題の広報につとめたりしますが、外来魚とは関係なく行われている場合も多々あります。

「NPO法人宍塚の自然と歴史の会」では、こうした観察会や里山子ども探偵団を年に100回も開催しているほか、幼児、小中学生、大学生、高齢者を対象にした自然の学校も開催しています。京都の深泥池は生態系全部が国の天然記念物という湿地で、「深泥池自然観察会」が毎週のように自然観察会を開催。同じ場所でノーバスネット会員団体の「深泥池水生生物研究会」が外来魚や水草の除去作業をしているため、「深泥池自然観察会」の参加者は外来魚駆除についても見学できます。

「手賀沼水生生物研究会」では、首都圏のベッドタウンという地域性を生かし、比較的低年齢の子どもとその親を対象に、親子自然観察会を開催。幼児～小学校低学年の児童だけでなく、川遊びの経験の少ない若い親が水辺に興味をもつきっかけにもなっています。

「NPO法人生態工房」は、東京都心部に残る自然の保全・再生に取り組む団体。主に都市公園をフィールドに、自然観察会や外来魚駆除活動を行い、市民が自然への理解を深めるための機会を提供しています。

自然観察会は主催する市民団体にとっても、楽しいことが多いだけでなく、参加者の皆さんに喜んでもらえるので、主催する甲斐のあるイベントです。自然観察会から始めて、そこに外来魚の駆除活動を組み込むなど、ぜひメニューに取り入れてほしい活動です。

在来生物・生態系の保全活動

自然観察会に限らず、在来生物や生態系の保全活動は、さまざまな団体、地域で行われています。たとえば、「NPO法人岡山淡水魚研究会」は、もともと溪流好きな若者たちが、淡水魚全般の研究や保全活動を行おうと立ち上げ、30年以上の歴史をもつ団体ですが、休耕田を利用し、希少種アユモドキの自然産卵を援助するなどの活動を行っています。希少種の保全活動はほかにも、「ゼニタナゴ研究会」（ゼニタナゴ）、「NPO法人シナイモツゴ郷の会」（シナイモツゴ）、「秋田淡水魚研究会」（ゼニタナゴ、シナイモツゴ）、「（財）宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団」（ゼニタナゴ）、「NPO法人亀岡人と自然のネットワーク」（アユモドキ）などで行われています。

また、「淀川水系イタセンバラ研究会」は、環境省、文科省、農水省、国交省の4省が策定している「イタセンバラ保護増殖事業計画」が効果的に行われるよう、協力・監視のために立ち上げられた市民団体です。イタセンバラは琵琶湖淀川水系ほか、わずかな水域にしか生息せず、国の天然記念物に指定されている日本固有のタナゴ類。こうした貴重な魚の保全のためにも、ブラックバス類・ブルーギルの密放流防止は不可欠と、パトロール活動などを行っています。



思いがけず大量の雑魚類（モツゴ、タナゴ、スジエビなど）が生息する、手賀沼（千葉県）沿いの用水路。

在来魚の釣り指南

「東京勤労者釣り団体連合会」や「NPO法人自然を考える釣り人の会」は、北米原産外来魚の広がりを問題視し、駆除に取り組んでいる団体です。釣りによる外来魚の駆除や自然観察会なども行っていますが、日本で完成されたさまざまな釣り方のおもしろさを広げる活動にも力を入れています。

日本には多種多様な魚が生息し、季節によって釣り方が変わるような、微妙な釣りの文化があります。それは世界でも類のない高度な漁や遊びとして発展してきましたが、そうした釣りを若い人たちに知ってもらうことで、「どこにでもブラックバス類とブルーギルがいる水辺」の不自然さと、「多種多様な魚のいる本来の水辺」の豊かさを体感してもらおう、という試みです。



田園再生と魚道づくり

最近、田んぼと湖沼・河川の「生き物つながり」を取り戻そう、田園全体で生き物の保全を考えようといった動きも、各地で強まっています。その代表は、市民団体がエコ米の開発にまでかかわった「NPO法人シナイモツゴ郷の会」でしょう。エコ米は首都圏近郊の里山を保全している「NPO法人穴塚の自然と歴史の会」でもつくられています。これもまた、ひとつの在来生態系の保全活動といえるでしょう。

田んぼと湖沼・河川は圃場整備事業などによって、分断されていることも少なくありません。そのつながりを取り戻す

ためには、魚が田んぼと水路などを自由に行き来できる「魚道」が必要となります。田園再生のための活動を行っている「ナマズのがっこう」では、この魚道づくりをさまざまな試行錯誤。今では、手賀沼（千葉県）のほとりで谷津田を保全している市民団体など、遠方からも魚道整備に関する相談が寄せられています。

2009 年は5月 23 日(土) ~5月 31 日(日)

ノーバスウィーク（全国一斉バス防除ウィーク）にエントリーしてください！

全国ブラックバス防除市民ネットワークでは、毎年5月末～6月初頭の約1週間を「全国一斉ブラックバス防除ウィーク（通称、ノーバスウィーク）」と定め、参加してくれる団体を募集しています。

この時期に開催するのは、春がブラックバス類・ブルーギルの産卵期で、それにあわせて駆除活動を行う団体が多いからです。ただし、南北に長い日本列島では、外来魚の産卵期も少しずつずれるため、実際には4月～7月あたりに行なわれる活動をすべて、「ノーバスウィークの活動」とみなすことにしています。それぞれの地域で、メインになる1週間を「ノーバスウィーク」と考えてください。

参加といっても、特別なことは必

要ありません。定期的に駆除や調査、自然観察会などを行っている団体は、この時期に行うその活動をそのまま行っただけ、こちらで準備するチラシの配布などをメニューに加えていただければ十分です。

もちろん、「せっかくだから、バス駆除に取り組みたい」という場合も大歓迎！ 方法がわからないときは、ノーバスネットにもアドバイスできる団体やメンバーがたくさんいます。また、チラシとノボリは、ノーバスネットからお送りいたしますので、必要方はお申し出ください（無料）。

●問い合わせ先／全国ブラックバス防除市民ネットワーク（ノーバスネット） 電話 03-5641-2150、FAX03-6806-4187、E-Mail no-bass@no-bass.net



いつもの活動に、「ノーバスウィーク」のチラシやノボリ（無料で提供します）をプラスしていただくだけでもOK!

調査

1 何を調べるか

水の中の生き物の振る舞いは、 想像以上にわかっていない

外来魚の影響は簡単には 明らかにできない

前項で、「外来魚の駆除活動と、在来生物・生態系の保全活動は表裏一体」と書きましたが、じつは調査と駆除もまた、切っても切れない関係にあります。本当なら、まず水辺の生き物の全般的な調査を行ない、

①外来魚の影響が深刻なら、急いで駆除活動に取り組む。

②外来魚がいるけれども、影響が深刻とはいえない場合、駆除を行いながら調査を続けて様子を見る。

③外来魚がいない場合は、定期的な調査を続けて様子を見る、

といった手順を踏むのが順当でしょう。しかし、現実には、ブラックバス類やブルーギルの影響がどれくらいあるか、駆除の必要性があるのかどうか、などを判定するのはむずかしいことです。したがって、定期的な調査を行ないながら、どんな駆除を行う必要があるか（ないか）、判断していくのが現実的といえるでしょう。

地域の水辺を調べるのが 理想的でしかも楽しい！

そう書くと、「外来魚駆除を前提に調査をするなんて、本末転倒だ」という人もいます。本当のところ、ブラックバス類やブルーギルは小さなため池の果てにまで生息

しているので、私たちは決して本末転倒とは思いません。

が、それ以上に危機感を感じるのは、「日本では、身近な川や池などに棲む生き物に対して関心が薄く、どんな生き物がいるか、基本調査もされていないことが多い」ということです。世界的に環境保全が叫ばれる昨今、本当は地域に住む人たちが水辺に関心をもち、日常的に生き物を調べたり、必要な管理をするのが何よりの環境保全だと思います。

そんな偉そうなことをいわなくても、いるべき魚がいるのはほっとすることですし、調査によってそれを確認するのは楽しい作業です。ですから、地域地域で水辺の生き物調査が行なわれ、その結果を受けて必要な外来魚駆除が行われれば、じつは理想的ではないだろうか私たち思うのです。

生息調査で調べるのは、 生き物の種類、数、条件など

ここで生き物調査と呼んでいるのは、主に生き物の生息調査です。水辺を保全するには、その水辺の現状（条件）がどんな状態にあり、どんな生き物がどんな状態で生息しているか、くり返し調べる必要があります。ひとつの種でも季節によって振る舞いは変わりますし、その振る舞いもワンシーズン観察しただけでは、どんな意味をもつのか推測不能です。

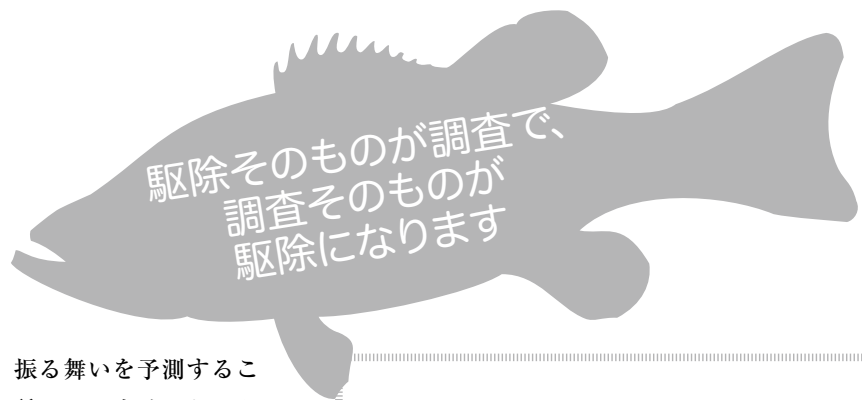
この魚は 何？ 同定は むずかしい

捕獲した生き物が何という生き物か、これを特定（専門用語では「同定」といいます）するのは、じつはかなりむずかしいことです。「亜種」という分類があるくらいで、生き物の中には非常によく似ていて、ちょっと見ただけでは区別のつかないものがたくさんあるからです。たとえば、魚を獲り始めてまもない人にとっては、モツゴとモロコの区別をつけるのも容易ではありません。

ですから、専門家ではない市民団体の調査では、常に問われるのが同定の確かさ。これを証明するため、個体をホルマリン固定して保存したり、写真に撮っておいたりするわけですが、生き物を見る回数を重ね、一人ひとりが少しでも精度の高い同定力をもつよう心がけることは、やはり調査活動に欠かせない努力といえるでしょう。

けれども、同定する力がつくと、生き物の世界により深く接することができるわけですから、おもしろさ、楽しさがさらに増すことは間違いありません。楽しみながら身につけていただければと思います。





もちろん、魚種がわかれば、振る舞いを予測することはできます。けれども、その種がその水域でどんな振る舞いをしているか、本当のところは、最低数年にわたる季節ごとの生息調査や観察なくしては、明らかになりません。

それは大変な作業ですが、たゆみなく続け、厳密な記録をつけておくと、何か大きな変化が起きたとき、その背景や原因を特定するための大きな手がかりにもなります。つまり、目に見えない水の中の出来事に、一種の証拠を与える貴重な作業ともいえるのです。琵琶湖の堅田内湖で5年間、生態調査を行い、北米原産外来魚が急増すると同時に、在来魚が激減したことを明らかにした、「びわ湖サテライトエリア研究会」の研究などがよい例でしょう (P.38)。

生息調査で調べるのは、生き物の捕獲場所のデータ (位置、水質、水温、流速など)、捕獲時のデータ (日にち<季節>、時間<朝・昼・晩>、天気、気温など)、捕獲した生き物のデータ (種類、個体数、体長、性別<分別可能なら>、個体の状態<卵を持っている、病気があるなど>)、周辺情報 (水草など植物の状態、釣り人が急増したなど)、など。外来魚の場合、胃の内容物もできるだけ調べます。その積み重ねにより、「オオクチバスは夏場の〇湖では〇を主に食べている」といったことが、いえるようになるのです。

そのほか、調査の中には、特定の条件をつくって、生き物の振る舞いを調べる調査もあります。たとえば、人工構造物を水中に沈め、外来魚や在来魚が産卵するかどうか調べたり、フェロモンを出すオスの体内器官を使い、メスが集まってくるかどうか確認したりといった調査が、これに当たります。

市民団体としては、地道な生息調査だけでも十分貴重なデータを蓄積できますが、必要に応じ、研究者と協同でそうした調査に取り組むとよいでしょう。

学生さんいらっしゃい 水辺は楽しいですよ！

「近畿大学バスバスターズ」は、ブラックバス問題にもくわしい魚類研究者、細谷和海さんが、教鞭をとる近畿大学農学部 of 学生たちに呼びかけ、学生の有志が集まって結成した団体です。大学キャンパス内の調整池で外来魚駆除に取り組むだけでなく、ほかの団体が行っている駆除活動にも出かけて行きます。

こうした学生さんの参加はどの団体にとってもありがたいものです。知識や技術、それに体力腕力も提供してもらえますし、学生さんが参加していると、活動が華やぐのも大きなプラス。子どもや親子連れも参加しやすくなり、人寄せパンダ効果も絶大です (失礼)。

一方、市民団体のほうにも、提供できるものはけっこうあります。生物学を専攻している学生さんには調査をダイレクトに利用してもらえますし、社会学、環境学、人間学、工学など、どんな専攻の学生さんにとっても、必ず卒論のネタが見つかるはずですよ。

また、環境問題についてもリアルに体感してもらえますし、団体メンバーの中にはさまざまな道のプロもいるので、思いがけない情報や知識を授けてもらうこともでき、人脈づくりのチャンスになることも。

学生のみなさんには気軽に参加し、調査や自然観察会などの活動を楽しみつつ、水辺の問題を一緒に考えてもらえればと思います。



「季節によって、どうも獲れる魚が違う」と大学時代に始めた調査は、その後大きな発見が相次ぎました (「びわ湖サテライトエリア研究会」)。

調査

2

胴長・長手袋で完全装備。
できれば研究者と協力して意外に忘れやすい後始末。
駐車場所にも気を配ろう

楽しく、実りの多い水辺の生き物調査には、ぜひ多くの皆さんに取り組んでいただきたいと思います。調査にあたってはいくつか注意点があります。「駆除方法のいろいろ」の章に書いた注意と少し重複しますが、以下のような点に気をつける必要があります。

- ①関係各位に必要な許可をとる。
- ②安全対策を万全にする。
- ③車の駐車場所に気を付ける。
- ④生物の研究者などに協力してもらい、調査が環境破壊につながらないように、慎重に行う。
- ⑤記録をつける (P.74)。
- ⑥後始末をする。
- ⑦できるだけ定期的に継続する。

特に、⑥の「後始末をする」は、なおざりになることが少なくありません。捕獲したブラックバス類・ブルーギルは殺して持ち帰る（生きたまま持ち帰ると、「外来生物



法」違反になります)、在来魚は記録をしたら放流する、除去した水草やゴミは持ち帰る、泥を洗い流す、門扉など施錠の必要な場所は最後に施錠する、調査終了後、使用した道具や漁具を放置しない、などです。

また、③の駐車場所は調査場所によって、農家や漁協などの作業の邪魔になることがあります。事前に調べておく、許可が必要ならとる、大丈夫と思ってもときどき確認する、などの注意が必要です。

観察会や駆除活動の記録も、
立派な調査記録になる

「調査をするぞー」と気合を入れて取り組む調査だけが、調査ではありません。自然観察会を開いたり、駆除イベントを行ったりしたとき、捕獲した外来魚、在来魚の数を数え、外来魚の胃の内容物を調べ、それを記録しておく。あるいは、フィールドを歩きながら見つけた昆虫類、鳥類などの写真を撮ったり、視認情報をまとめておく。これも貴重な生き物調査です。

同じ方法で定期的に行う場合は、時間経過による変化も確認できるため、さらに貴重な情報になります。また、釣り人などの視認情報は、いわば証拠のない情報ですが、どんな生き物が増えたり減ったりしているかなど、「水の中で起きている変化」をとらえるためには、これも貴重な情報です。

地域地域の生き物情報が貴重という認識は、少しずつ広がってきています。たとえば、環境省の生物多様性センターなどでは目撃情報なども募集し、取りまとめているからです。

それでも、できれば生き物関係の研究者の方に連絡を取り、最初の数回だけでも参加していただき、望ましい調査方法を教えてもらおうとよいでしょう。せっかく時間と労力をかけて調査を行うのですから、その記録を公的に認められるものに仕上げたいものです。

基本スタイルは胴長履いて
そろえておきたい七つ道具

ここで、外来魚と在来生物の調査には、どんな道具や装備が必要か、簡単にまとめておきましょう。正直、これは地域によっても団体によっても違って、各団体スペシャルと呼びたいような道具や装備も少なくありません。が、おおよそ、以下のようなものがそろっていると、水辺の調査はとどこおりなく進むようです。

水辺の調査の
基本スタイルを整えれば
効率アップ!

【基本の身支度】

- 胴長（胸まである長靴。別名ウエーダー）
- 長手袋（腋の下まである手袋）など
（帽子、雨具などはいりまでもありません）

【基本の装備】

- 網類（手網、サデ網は不可欠。カゴ網＜モンドリ＞、さし網、地びき網などは予備調査で必要と判断し、かつ、必要な許可を取得後に使用する）
- 水槽（またはバケツ）、エアポンプ（水中に酸素を送り込む装置）
- 魚のサイズを測るモノサシなど（浅い木箱にモノサシを張りつけ、魚の体長が一瞬でわかるようにしたものや、細い枠のついたアクリルの箱に魚を入れ、「気をつけ」をさせて測る道具など、団体による工夫多数）
- 解剖セット（はさみ、ピンセット）
- 魚の重さを測る秤など
- 駆除した魚を入れて運ぶバケツなど

【あれば便利なもの、できればほしいもの】

- 作業用の折りたたみ机
- 水質測定キッドやpH測定キッドなど
- ホルマリン入りのビンなど



調査や保全のむずかしさ 環境破壊に注意する

生き物の保全活動のむずかしさのひとつは、よかれと行って行った保全活動が、逆に在来生態系にダメージを与える方向に動いてしまうような場合もあることです。たとえば、メダカを増やそうと思って、間違えて特定外来生物のカダヤシを放流してしまったり、ホタルを復活させようと、違う種類のホタルを放してしまったりといったような場合です。

しかし調査もまた、慎重に行わないと、望まない環境破壊を招くことが。貴重な魚種の産卵床を踏み荒らしてしまったり、網で希少な水草を取り除いてしまったり、などなどです。

最近は、直径が1メートルもあるようなゼラチン状の固まりが池沼に浮かんでいたり、網に付着して驚くことが増えましたが、これは北米原産の外肛動物門の仲間で、単体だと1mmにならないようなオオマリコケムシが作っているコロニー。別な水域で使われた漁網などに付着して、入り込むといわれています。

こうした事態は調査によっても起こりうるわけです。これもまた、できるだけ研究者と協働して行いたい理由のひとつです。

調査

3 記録

記録し、発表し、意見交換する

いちばんいい記録の方法を、調査の前に考えておく

さて、せっかく調査や外来魚駆除・在来生物保全の活動を行うのですから、その結果は必ず記録に残すようにしたいものです。いくらすごい発見があっても、記録をつくらない限り、ただの「伝聞証拠」にすぎません。記録が残ってはいじめて、それはデータになるのです。

その意味では、調査に取りかかる前に、できれば一度、研究者など専門家に記録の取り方について、レクチャーをしてもらうといいでしょう。そして、その調査に最適と思われるフォーマットをつくり、毎回、同じ形式の記録をとるようにします。膨大な時間と手間をかけるのですから、ぜひとも、「使えるデータ」に仕上げましょう。

むやみに生き物を持ち帰ることは慎むべきですが、専門家のアドバイスのもとに、可能なら標本も残します。標本とは、ホルマリン固定された個体です。魚類研究の世界では、標本がないと、「その生き物がそのとき、その場所にたしかにいた」とは認められません。標本が残せない場合は、せめて写真を撮影しておくことをおすすめします。

そのほか、フィールドに出る場合に残しておきたいのは、天気、気温、水温、水のpHなどの記録です。水域によっては、水質汚濁の目安となるCOD（化学的酸素要求量）なども測るとよいでしょう。

駆除の当初は、並べるだけでもウンザリするほど外来魚が獲れることも（「三ツ池公園を活用する会」）。



記録がまとまってきたら、発表することを考える

調査の記録がある程度積み重なってきたら、今度はそれを発表することを考えましょう。発表する場はいろいろありますが、どこに発表するかで、まとめ方は違ってきます。

まず最初は、やはり自分の団体の広報誌やホームページなどでしょう。ここに掲載する素材をつくるつもりでまとめておくと、調査のたびに質のいい記録が残せる可能性があります。広報誌もホームページも、外部の人に読んでもらうことを前提としているので、要点がわかりやすくまとめた記録になる可能性が高いのです。

1年たったら、1年のまとめをします。同じ形式でまとめたデータが何年かたまと、自然に経年変化がわかる記録となります。

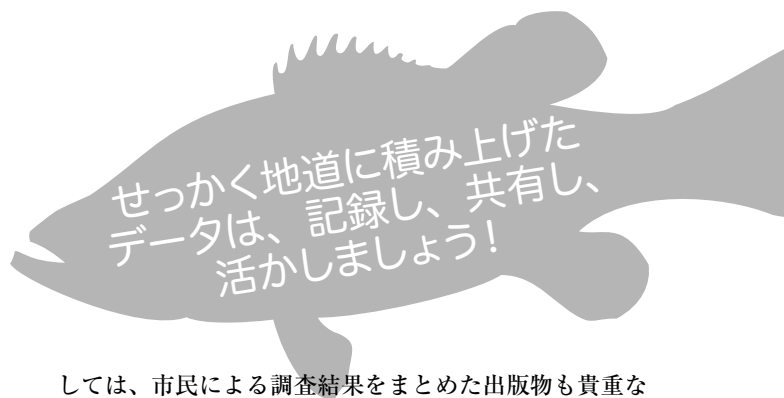
こうした過程を通じ、新しい発見があったら、それも発表することを考えましょう。「琵琶湖を戻す会」が毎年1月末に開催している「外来魚情報交換会」（P. 14）は、外来魚駆除と在来生物保全に関する情報を発表したい人は、だれでも参加できるオープンな情報交換会なので、ぜひ参加してみてください。研究者から高校生物部まで、さまざまな人が発表を行います。どれも非常に勉強になる内容なので、聞き手としても参加する価値があります。

また、「NPO法人シナイモツゴ郷の会」が田園再生をテーマにしたシンポジウムを秋に開催しているほか、ノーバスネットの会員団体の中にも、いろいろな発表の場を設けているところが少なくありません。詳細を知りたい方は、当ネットワークのホームページをご覧ください。

情報発信することが、在来の生き物を救う

情報発信することは、地域に固有の生き物、生態系を取り戻す大きな力になります。

たとえば、「琵琶湖では、湖をあげて外来魚駆除に取り組んだ結果、固有の魚種が戻ってきた」と聞けば、「あんなにオオクチバスとブルーギルだらけになってしまった大きな湖でも、駆除の効果は上がるんだ」と思う人は多いでしょう。「外来魚駆除のこんな方法に効果がありました」という情報が公開されれば、自分の住む地域の水辺でやってみる人が出てくる可能性があります。結果と



「琵琶湖を戻す会」が1月末に定例開催している「外来魚情報交換会」。

して、「在来の生き物が増えた」という水辺が増えるかもしれません。

ですから、「私たちの小さな調査の結果なんて」とためらわず、機会を見つけてぜひ情報を発信してほしいと思います。また、失敗情報を広く伝えることも大事です。成功した事例は、その場所特有の結果ということが多いのですが、意外にも失敗事例は、全国で共有できる情報をふくんでいることが多いのです。

情報発信の方法としては、ほかにもいろいろあります。「阿武隈生物研究会」が協力している大学生のフィールド授業では、授業を受けた学生さんが結果を飛び出す絵本にまとめ、地域の環境教育にも使われました。この飛び出す絵本は非常に好評で、出版化の話も出ているそうです。

「NPO法人生態工房」では、東京都立善福寺公園の生き物調査の結果を、「善福寺公園かめ新聞」という新聞に制作し、善福寺公園サービスセンターがこれを公園のサービスの一環として配布しています。また、「土浦の自然を守る会」では、きれいな水辺のシンボルであるカッパを主人公とする紙芝居を作成。水辺の現状と、生き物を守るためにしなければならないことについて、子どもにもわかるように説明しています。

出版物を出すのは、市民団体としては遠大な計画となりますが、なかなか情報が集積しない水辺の生き物に関

しては、市民による調査結果をまとめた出版物も貴重な情報のひとつとなります。

たとえば、茨城県霞ヶ浦ではいくつかの市民団体や教育機関などの情報を集積し、「新・霞ヶ浦の魚たち」という書籍を発行しました（2007年、（社）霞ヶ浦市民協会刊）。この調査・刊行には「土浦の自然を守る会」も協力していますが、中には釣り人の目撃情報など、いわば証拠のない情報も。しかし、それがどんな情報なのかが明記されていれば、現状を把握するためには掲載するほうがいいわけで、そうした情報も盛り込めるのは、むしろ市民団体のメリットではないかと思われます。

また、「NPO法人鶴岡淡水魚夢童の会」の代表、岡部夏雄さんは、団体とともに30年間蓄積した山形県鶴岡市周辺の調査データを、『消える魚の生活環境——今、魚たちに一体何が起きているのか』にまとめ、自費出版しました（07年、9500円＋税）。個人と市民団体がコツコツと積み重ねたデータがいかに強い説得力を持ち得るかを、この本は教えてくれます。

世紀の大発見かも!? と思ったら、捕獲場所は伏せて語らず

生き物の調査をし、結果を発表する。このとき、ぜひとも気をつけなければならないことがあります。貴重な生き物を発見したり、今まで知られていない生息場所を見つけたりしたときは、その場所を急いで発表しない、ということです。

貴重な生き物であればあるほど、マニアの世界では高値がつきます。すると、マニアがみずから捕獲しに来るのはもちろん、マニア向けに販売している業者が獲りに来ることもあります。その場合は、「希少生物だから保存しよう」という気持ちなどありませんから、根こそぎごっそり持ち去られてしまいます。つまり、せっかく発見した希少種の絶滅に、発見した人たちが自身が手を貸してしまう、という結果を呼ぶこともあるのです。

守るべき希少種は、地域の環境保全を訴えるとき、最もインパクトのあるシンボルとなります。ですから、在来生態系の保全を訴える市民団体としては、ぜひとも大々的に広報したいところです。が、実際には黙して専門家の調査を依頼し、生息が確認できたら、場所を特定できる情報は、ますます黙して語らないことが必要です。

小さくてもOK とにかくやってみる

外来魚駆除と在来生態系の保全のために何かしたいけど、現場に出ている余裕はない、あるいは、自分の団体は別な環境保全活動をメインにしているが、外来魚の問題についても取り上げたい、といった場合も、協力していただけることはたくさんあります。

まず、勉強会やシンポジウムを開くことです。「地域の水辺の生き物を守ろう!」といったテーマにしてくださいと、地域の皆さんにも関心を持ってもらいやすいでしょう。外来魚の問題が急激かつ深刻な場合は、ダイレクトに「外来魚を駆除する」でよいのですが、外来魚問題の複雑なところは、「生き物を殺すのでしょうか?」と拒否感をもってしまう人が少なくないことです。

しかし、外来魚問題に取り組んでいる私たち自身、(くり返しですが)、守りたいものがあるから、やむを得ず駆除活動を行っているわけで、最大の目標は「在来生物や在来生態系の保全」です。ですから、ここを謳っていただくのがポイントであり、偽りのないところだといえます。

大々的にシンポジウムを企画するのも悪くありませんが、無理をせず、最初は勉強会からスタートしてはいいでしょう。公営の施設なら室料も安く、中には無料

というところも。講師も最初は「近くにいる生き物にくわしい方」で十分。活動が軌道に乗り、助成金なども得られるようになったら、規模を大きくすればいいのではないのでしょうか。

大事なのは、地域の水辺を放置せず、地域の人みんなで守っていく必要があることを、多くの人に知らせ続けることです。外来魚問題も、あくまでその一環なのです。

しかも、勉強会を通じ、地域で活動する団体同士のつながりができたり、「こんな人がいるよ」と教えてもらえる可能性も。勉強会を基点に、在来生物や在来生態系保全の動きを作り出すこともできるかも。ぜひ、生き物の好きな人たちで、始めてみていただきたいと思います。

チラシの配布やHPへの掲載 それだけで十分助けになります

勉強会を開くのもちょっとむずかしい、という場合は、たとえば、ノーバスネットでも5月末～6月末に毎年開催している「ノーバスウィーク」のチラシを、周辺の皆さんに配っていただけるだけでも効果があると思います(お問い合わせをいただければ、チラシは無料でお送りします)。

「中間法人水生生物保全研究会」は、研究者がメンバーの中心を占め、水生生物の調査研究を実施している団体



立教大学ウエルネス研究所と「生物多様性研究会」第8回シンポジウムでは、(財)日本生態系協会の池谷奉文会長が基調講演。



ですが、ノーバスウィークのときは環境省主催のイベント「エコライフ・フェア」や日比谷公園などで、必ずチラシを配る活動を行っています。

もっと手軽なのは、あなたの団体のホームページに外来魚駆除・在来生態系保全の関係団体をリンクしたり、イベント情報を掲載することです。たとえば、「NPO 法人水辺と生物環境保全推進機構」は「ふだんは主に、川と海が出合う河口付近の問題に取り組んでいるけれども、外来魚問題も無関係ではない」とノーバスネット会員団体になり、関連情報をホームページに掲載することで、外来魚駆除活動に協力してくれています。

また、「外来魚問題連絡会 in 北海道東北ブロックML」は名前のとおり、北海道と東北地方で、外来魚問題に携わっている人たちのメーリング・リスト。普段は情報交換を行っているだけですが、それぞれの個人や団体が行う駆除作業や在来生物保全の活動に、メンバーが見学や助っ人に駆けつけることも少なくありません。

こうしたゆるやかなつながりの中で情報を共有し、必要に応じて行動するという形でも、水辺の保全にはたいへん役に立ちます。

地域の情報をもち寄る。
人のつながりも
生まれる



宮城県大崎市の「シナイモツゴ郷の会」が毎年地元で開催しているシンポジウムにも、各地から人が集まります。



ノーバスウィークには環境省溪流釣りクラブの皆さんが、恒例の「霞ヶ関でのチラシ配り」。印象に残り、人目を引きまします。



「水生生物保全研究会」はエコライフ・フェアなどの大きなイベントでもチラシ配りを。外来魚問題は意外に正しく知られていないのです



女子大の授業のひとコマを担当し、学生たちに外来魚と水辺の問題を体感してもらう（「阿武隈生物研究会」）。



第1回ノーバスウィーク（2006年）では、千葉県野田市の湧水池で行われたバス駆除がテレビで放映。テレビの影響は絶大でした。

密放流 防止

外来魚を入れられないようにする

千葉県・茨城県は最も早くから外来魚が密放流された県。「NPO 茨城の自然と歴史の会」が保全している実塚大池にも80年代後半にはすでにオオクチバスとブルーギルが。

今なおあとを絶たない 北米原産外来魚の密放流

ブラックバス類（オオクチバス、コクチバス）が、ある水域に生息するようになった経緯には、「つながっている河川湖沼で繁殖し、そこから入ってきた」、「漁協が増殖のために放流した魚に混じっていた」など、いろいろな経緯があります。が、許可を得ずにこっそり放す密放流によるものか、密放流で繁殖した河川・湖沼から流出したものが、圧倒的に多いのは間違いないと考えられています。

北米原産外来魚が外来生物法の特定外来生物に指定されてから、さすがに密放流は減っていますが、それでも根絶したわけではなく、今なお密放流される水域はあとを絶ちません。

特に悪質なのは、一度池干しをし、オオクチバスやブルーギルを完全駆除したため池などに、再び密放流をするような場合です。このくり返しでは駆除する側が疲労し、水辺の保全を続けられなくなる可能性があります。密放流のくり返しは、それを狙って行われるのかもしれませんが。

ですから、池干ししたあとのため池でも、また、それ以外の水域でも、密放流をされないよう、手立てをする必要があります。

密放流禁止の看板を立てる。 可能なら釣り禁止も

その方法にはいくつかあり、まず最初に行いたいのは、看板を立てることです。ブラックバス類などの特定

外来生物の密放流は法律違反であり、違反者には個人で300万円、企業などは1億円以下の罰金が科されます、といった内容の看板です。これももちろん、水域の管理者の許可をもらい、設置場所なども話し合って決めます。

ため池などの場合、管理者（個人だったり、土地改良区だったりします）の協力を得て、釣り禁止、またはルアー釣り禁止にしてもらい、それを伝える内容の看板を立てることもあります。そういう場合は、ルアー釣りがしにくいよう、ため池の表面に針金やロープを張ったり、流木を沈めることもあります。

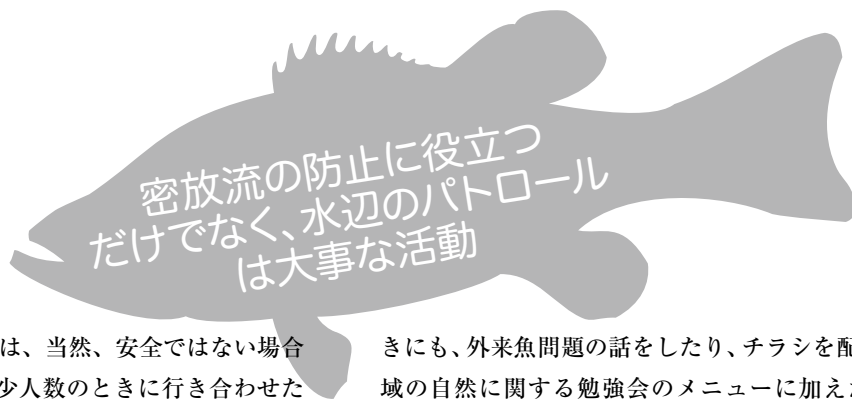
ただし、こうした場合は管理者と特によく話し合い、きちんと管理しながら行う必要があります。

「人が見ていること」が大事 ただしパトロールは気をつけて

次に、可能なら実施したいのが、水域のパトロールです。看板が目立つところに立ち、人の目があると、当然、こっそり行う密放流はやりにくくなります。その意味では、ウォーキングなどのブームで、池沼のまわりを歩く人が増えるのはありがたいことです。

しかし、気をつけなければならないのは、外来生物法が施行されてから、密放流のやり方が悪質になっていることです。密放流が法律違反ということはかなり広く呼びかけられていますし、少なくとも密放流をしようとする人たちは、密放流が法律違反であることを十分承知しているはずです。にもかかわらず、実行するのですから、確信犯であり、相応の準備もしていると考えられます。

そういう人たちに対し、たまたま行き合わせたウォー



キングの人が注意するのは、当然、安全ではない場合があります。1人あるいは少人数のときに行き合わせたら、決して無理をせず、急いで水域の管理者か、警察に通報していただいたほうがいいでしょう。

その意味では、パトロールを行うのは水域に慣れた、一定の権限を持つ人であるのが望ましいということになります。つまり、本来なら、レンジャー、それも欧米のように警察的な権限まで備えたレンジャーが必要ということです。

水辺のパトロールは密放流防止だけでなく、高山植物の盗掘や鳥の大量死といった動植物の変化をいち早く見つけたり、足場の安全を確認したり、いろいろな働きを担う可能性があります。そうしたレンジャーを育て、地域地域で環境保全を担ってもらうのは、今後の日本の課題だと思います。

が、さしあたり、国立公園でもない限り、レンジャーが常駐しないのが現実です。ですから、漁協や土地改良区などの関係者・管理者と協力し合い、パトロール団も地元で結成して活動する、といった形をとるのが現実的でしょう。そして、密放流が外来生物法違反になっている今日、警察にも相談して、密放流を見つけた場合には、すばやく動いてもらうよう、協力を要請しておきます。

広い池沼のまわりを全域、毎日パトロールすることはできません。が、一定の備えをし、警察とも連動しているパトロール団が、周囲を回っているというだけで、密放流の防止にはかなり役立つと思われます。

勉強会やチラシなどにも、
密放流を防止する効果が

密放流を防止するための方法は、それだけではありません。「ブラックバス類などの特定外来生物を密放流すると、もともといた生き物がなくなったり、生態系を改変してしまう可能性がある」ということを、多くの人が普通に知っていること。これがじつは、とても大きな抑止力をもつことになります。

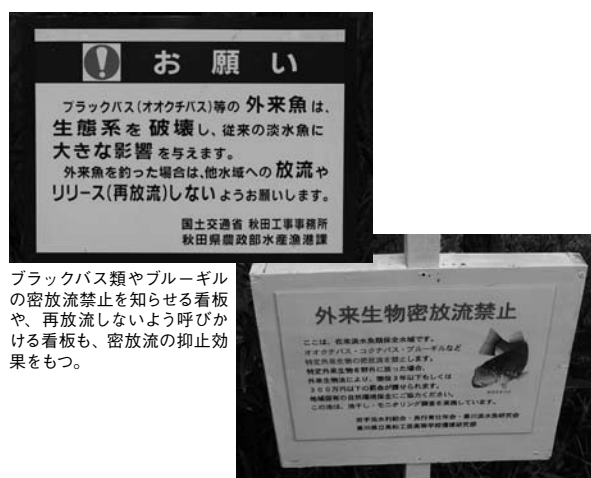
こうした知識をもつ人が増えると、それこそウォーキングの人が見ても「あ、密放流だ!」とわかり、いち早く通報してもらえる可能性も高くなります。また、「自分の家の近くでブラックバス釣りがしたいから、魚を入れちゃおうかなあ」と、密放流を軽く考えている人にとって、密放流をする心的ハードルがグンと高くなるはずですよ。

その意味では、自然観察会などの楽しいイベントのと

きにも、外来魚問題の話をしたり、チラシを配ったり、地域の自然に関する勉強会のメニューに加えたりするだけで、密放流の抑止効果になるでしょう。

地元の人たちに、「守るべきものがある」との意識をもってもらえると、効果はさらに大きいようです。岡山県岡山市の賞田地区などは、このような方法で天然記念物アユモドキの保全に成功しています。

また、ため池などの場合、定期的に池干しを行うことそのものが、「いくら密放流をしても退治されてしまう」と密放流者をあきらめさせる効果を持ち、貴重な密放流防止手段になっています。



楽しみながら在来生物・生態系保全を

外来魚駆除も在来生物保全も、 結局は人間が長く生きるため

外来魚の調査や駆除は、決して心弾むだけの作業ではありません。動きにくい胴長を履いて泥だらけになり、虫に刺され、凍えるような雨の日も、胴長がサウナになる真夏日も、欠かさず現場に出るのです。何より、捕獲後に命を奪い、お腹を割いて中身を見て、はじめてその魚を捕獲した意味が100パーセントになるという、つらい作業でもあります。

が、そのことに目を奪われると、見失うものは少なくないと私たちは考えます。まず、私たち人間は日々生き物の命を奪って、命をつないでいる存在ということ。そして、自然環境に介入し、都合のいいように改変して、かろうじて共存してきたということです。

人間集団がいれば、自然環境は確実に変わります。人間は環境を改変する生き物だからです。けれども、長く

続く生き物つながりのある自然環境でなければ、人間自身も長く生きられないことが、自然環境を破壊し続けて、ようやく認識されるようになりました。人間自身が長く生きるために、生き物つながりを維持しなければならない——というのが、昨今の環境重視の考え方だと思います。

外来魚駆除も在来生物の保全も、この流れで考えるべきだろうと思います。たしかに、生き物を駆除するのはつらいですが、在来魚を外来魚に食べられるままにしておくのは、人間にとってじつはもっとつらい可能性があります。「長く続く生き物つながり」を壊してしまうかもしれない、人間のセキュリティの問題としても赤信号がともるためです。

人間の問題だけに、人それぞれ違った意見があるのもたいへんさのひとつ。それでも、「ブラックバス類やブルーギルは、日本のもとの生き物や生態系に取り返



守りたい・取り戻したい生き物たち。
活動を楽しみながら守り、
取り戻そう！

しのつかない改変をもたらす可能性がある」というおおよその合意ができ、それに基づいて行われたのが、外来生物法の特定期間指定だったといえるでしょう。

北米原産外来魚は直接間接の違いはあっても、すべて人の手によって拡散されました。人為的に拡がってしまったものは、人為的に対処しなければ解決に向かわない——というのも、必ず考慮すべき視点だと思います。

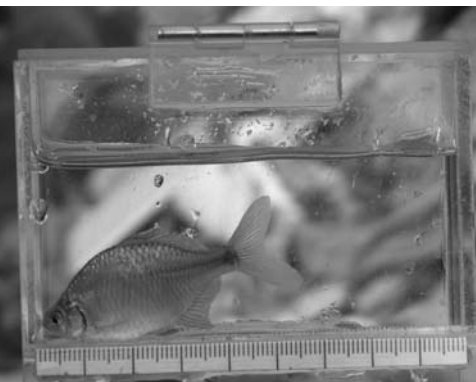
生き物にふれるのは楽しい！ よく知ればなおのこと

それでも、外来魚の駆除をつらいと感じる気持ちは大事です。その気持ちを大切にしつつ、在来生物の生態や追い詰められている現状を知り、生き物つながりの一環である人間にできることとして駆除がある、ということを感じていただければ幸いです。

そんなことを考えながら、あるいは考えなくても、自

然環境の中に出かけて行き、生き物とふれあうのは楽しい遊びです。でも、そこでとどまらず、羽のここに斑があるから〇〇チョウであるとか、背中のギザギザが細かいから〇〇エビであるとか、さらに精密な知識を増やす一方、全体から見てここはどんな状態であればいいのだろうと、似たような思いを持つ人たちと一緒に考える。それは、さらに楽しいことかもしれないと、この活動に取り組む私たちは思うのです。

人の思いはそれぞれですが、こんな楽しみもありますよと言ひ続け、少しでも多くの人に楽しみながら水辺の保全活動にかかわっていただけたらなあ、と思います。くり返しますが、いっぱい抱え込むとつらいので、多くの人が少しずつ、気が向いたときに続けられたら、それが何よりだと思います。



漁協と市民団体の連携による ブラックバス等の駆除

川や湖の漁業協同組合も
市民団体と手をつなぎ、
ブラックバス類(オオクチバス・コクチバス)や
ブルーギルの駆除に積極的に取り組んでいます。

河川・湖沼など内水面には、漁業協同組合（漁協）が全国で964団体あります。それぞれの地域で、ブラックバス類・ブルーギルなどの外来魚による被害に以前から困ってきました。主要な水産資源であるアユやワカサギが食い尽くされるなどの大きな被害が出ているからです。各地の漁協は、自分たちが管理する河川・湖沼で外来魚駆除を続けてきました。水産庁も、漁協の連合体である全国内水面漁業協同組合連合会（全内漁連：傘下の都府県内水面漁連の連絡先はP.85）を通じて、各漁協に対して外来魚被害防止の補助事業を行って支援してきました。

しかしながら、全国的に広がってしまった外来魚の駆除は、漁業者だけでは対応しきれません。広く国民の理解と支持を得て、継続していく必要があります。その一環として全内漁連でも、全国8箇所を「駆除モデル地区」として、市民団体に対して無償で捕獲用の漁具を貸与する事業を行うなど、市民団体との連携を図っています。（P.84の表）

この事業は今後も継続される予定です。

なお、全内漁連では2007年度に水産庁、ノーバスネットと連携して、外来魚駆除活動に関するアンケート調査を実施しました。その結果は右のとおりです。

① 都府県内水面漁連（漁連）・漁協が独自に駆除を行った地点、および、漁連・漁協が主体になって呼びかけ、市民団体などが協力した駆除活動地点は計 159 地点。これらの地点は河川が中心です。（図1）

② 市民団体などが独自に駆除を行った地点、および、市民団体などが主体になって呼びかけ、漁連・漁協が協力した駆除活動地点は計 44 地点。これらの地点は公園の池、農業用ため池などが中心です。（図2）

③ 漁連・漁協と市民団体等が連携して駆除活動を実施している地点は計 68 地点）。※図1・図2から抜き出して表示したもの。

図1

漁連・漁協主体による外来魚駆除の取り組み地点
(平成20年3月現在、全国内水面漁連調べ)

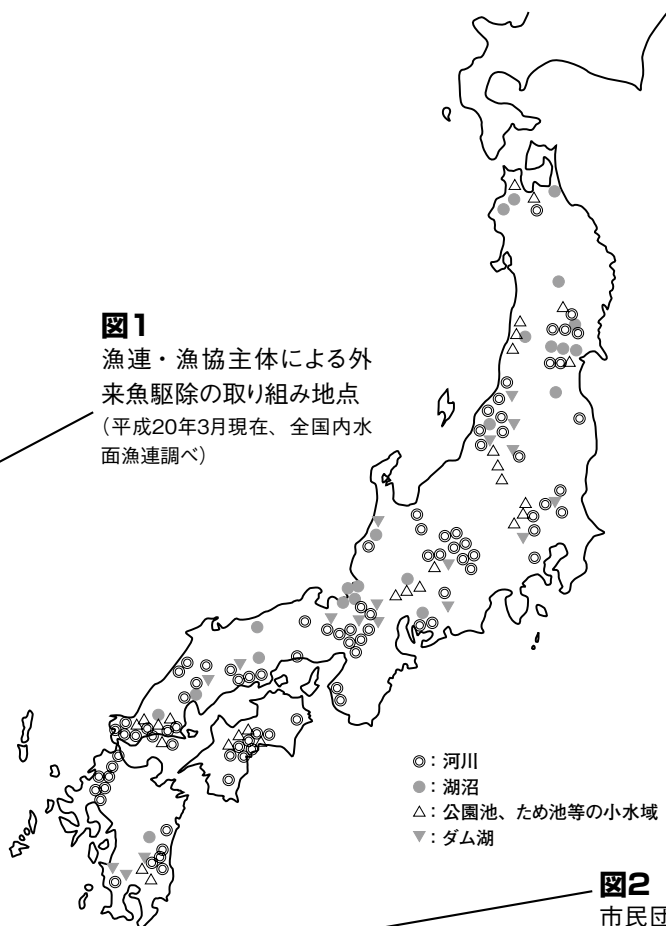


図2

市民団体主体による外来魚駆除の取り組み地点
(平成20年3月現在、全国内水面漁連調べ)

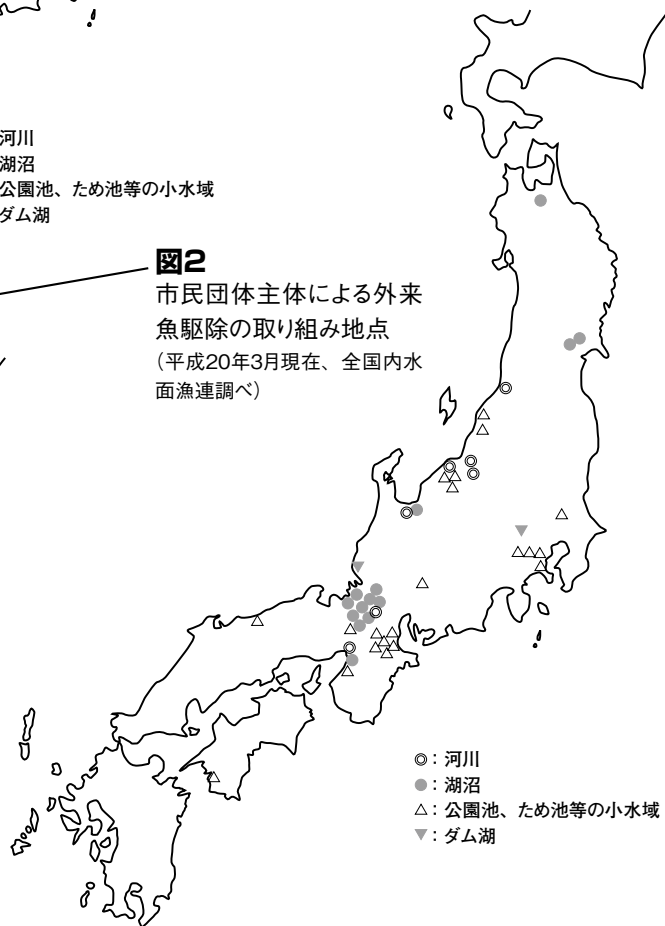


図3

漁連・漁協と市民団体等の連携による外来魚駆除の取り組み地点
(平成20年3月現在、全国内水面漁連調べ)



市民団体による ブラックバス類・ブルーギルの 「駆除モデル地区」

全内漁連は、市民団体によるブラックバス類・ブルーギルの駆除活動が行われる地区を「駆除モデル地区」とし、漁具などの無償貸与事業を行っています。ボート、大小各種の網、胴長などが、水辺における駆除活動に役立てられています。

＜主な利用団体＞

- 秋田県八郎湖・雄物川地域（秋田淡水魚研究会）
- 秋田県大沼周辺地域（田沢湖生物研究会）
- 茨城県宍塚大池周辺（NPO 宍塚の自然と歴史の会）
- 千葉県手賀沼周辺地域（手賀沼水生生物研究会）
- 東京都内都市公園（NPO 生態工房）
- 神奈川県横浜市周辺地域（三ツ池公園を活用する会）
- 滋賀県琵琶湖堅田地域（びわ湖サテライトエリア研究会）
- 奈良県生駒山麓一帯（生駒の自然を愛する会）



全国内水面漁連会員

全国内水面漁連

107-0052

港区赤坂1-9-13 三会堂ビル8F

03-3586-4821

都道府県	漁連名	〒	所在地	電話
北海道				
青森県	青森県内水面漁連	039-0135	三戸郡三戸町大字八日町27	0179-23-3248
岩手県	岩手県内水面漁連	020-0023	盛岡市内丸16-1 水産会館	019-623-8712
宮城県	宮城県内水面漁連	986-0032	石巻市開成1-27 水産会館 宮城県漁協内	0225-21-5744
秋田県	秋田県内水面漁連	010-0951	秋田市山王3-8-15 水産会館	0183-52-3121
山形県	山形県内水面漁連	990-8570	山形市松波2-8-1 県庁生産技術課内	023-641-2407
福島県	福島県内水面漁連	965-0816	会津若松市南千石町5-33	0242-26-7534
茨城県	茨城県内水面漁連	310-0011	水戸市三の丸1-1-33 すいさん会館	029-231-1506
栃木県	栃木県漁連	321-0902	宇都宮市柳田町1260 水産会館	028-664-0237
群馬県	群馬県漁連	371-0036	前橋市敷島町13 水産会館	027-233-6011
埼玉県	埼玉県漁連	330-0074	さいたま市浦和区北浦和5-6-5 浦和地方庁舎内	048-833-3733
千葉県	千葉県内水面漁連	260-0026	千葉市中央区千葉港4-3 水産会館	043-242-6891
東京都	東京都内水面漁連	198-0174	青梅市御岳2-333 奥多摩漁協内	0428-78-8393
神奈川県	神奈川県内水面漁連	231-0013	横浜市中区住吉町3-29 関内住吉ビル5F	045-212-4016
新潟県	新潟県内水面漁連	950-0902	新潟市南万代町13-3 松崎ビル	025-241-5795
富山県	富山県内水面漁連	930-0096	富山市舟橋北町4-19 森林水産会館	076-441-6124
石川県	石川県内水面漁連	929-0217	白山市湊町チ188-4 石川県水産総合センター生産部 美川事業所内	076-278-6106
福井県	福井県内水面漁連	910-0005	福井市大手2-8-10 水産会館	0776-23-1432
山梨県	山梨県漁連	400-0121	甲斐市牛勾518-1 水産会館	055-277-7393
長野県	長野県漁連	380-0936	長野市岡田町148-5 長野県たばこ会館3F	026-228-0125
岐阜県	岐阜県漁連	500-8384	岐阜市藪田南1-11-12 水産会館	058-272-3931
静岡県	静岡県内水面漁連	420-0857	静岡市御幸町6-3 静岡県内水面漁連会館	054-252-2727
愛知県	愛知県内水面漁連	443-0021	蒲都市三谷町若宮97 県水産試験場内	0533-69-1108
三重県	三重県内水面漁連	519-2732	度会郡大紀町野添163	0598-83-2293
滋賀県	滋賀県河川漁連	520-0801	大津市におの浜4-4-23 水産会館	077-522-0126
	滋賀県漁連	520-0801	大津市におの浜4-4-23 水産会館	077-524-2418
京都府	京都府内水面漁連	600-8847	京都市下京区朱雀分木町28-1 本館3F	075-311-6783
大阪府	大阪府内水面漁業 連絡協議会	569-8601	高槻市桃園町2-1 高槻市産業経済部農林課内	0726-74-7402
兵庫県	兵庫県内水面漁連	650-0004	神戸市中央区下山手通7-28-33 県庁産業会館5F	078-341-8899
奈良県	奈良県漁連	630-8114	奈良市芝辻町85-10 自由民主会館3F	0742-22-1410
和歌山県	和歌山県内水面漁連	640-8241	和歌山市雑賀屋町東ノ丁30 水産会館	073-423-7853
鳥取県	鳥取県内水面漁連	689-3546	米子市熊党410 日野川水系漁協	0859-27-3257
島根県	島根県内水面漁連	699-5133	益田市神田町イ614 高津川漁協内	0856-25-2911
岡山県	岡山県内水面漁連	700-0824	岡山市内山下2-11-18 公務員共済会館	086-225-2562
広島県	広島県内水面漁連	730-0051	広島市中区大手町2-9-6 水産会館	082-249-1185
山口県	山口県内水面漁連	753-0303	山口市仁保郷740-1	0839-29-0318
徳島県	徳島県内水面漁連	770-0873	徳島市東沖ノ洲2-13 水産会館	0886-64-3212
香川県				
愛媛県	愛媛県内水面漁連	797-1212	西予市野村町野村12-617 肱川上流漁協内	0894-72-3584
高知県	高知県内水面漁連	781-5241	香南市吉川村吉原1662-1	08875-5-2220
福岡県	福岡県内水面漁連	812-8577	福岡市博多区東公園7-7 県庁水産振興課内	092-651-1111ex4120
佐賀県				
長崎県				
熊本県	熊本県内水面漁連	861-8014	熊本市石原町3-9-43 白川漁協内	096-380-9303
大分県	大分県内水面漁連	876-0113	佐伯市弥生山梨子862 番匠川漁協内	0972-46-1701
宮崎県	宮崎県内水面漁連	880-0803	宮崎市旭2-1-21 高原ビル	0985-22-5476
鹿児島県	鹿児島県内水面漁連	890-8577	鹿児島市鴨池新町10-1 県庁水産振興課内	099-251-2313
沖縄県				

都道府県別連絡先

都道府県外来魚防除担当課（水産関係）

水産庁	栽培養殖課 内水面班	100-8950	東京都千代田区霞ヶ関1-2-1	03-3502-8111
都道府県	漁連名	〒	所在地	電話
北海道	漁業管理課	060-8588	札幌市中央区北3条西6	011-204-5485
青森県	栽培資源管理グループ	030-8570	青森市長嶋1-1-1	017-734-9594
岩手県	水産振興課	020-8570	盛岡市内丸10-1	019-629-5807
宮城県	水産漁場調整班	980-8570	仙台市青葉区本町3-8-1	022-211-2932
秋田県	水産漁港課	010-8570	秋田市山王4-1-1	018-860-1893
山形県	水産振興班 生産技術課	990-8570	山形市松波2-8-1	023-630-3071
福島県	水産課	960-8670	福島市杉妻町2-16	024-521-7379
茨城県	漁政課企画調整グループ	310-8555	水戸市笠原町978-6	029-301-4070
栃木県	生産振興課	320-8501	宇都宮市塙田1-1-20	028-664-0237
群馬県	蚕糸園芸課 水産係	371-8570	前橋市大手町1-1-1	027-226-3095
埼玉県	生産振興課 内水面漁場管理委員会・水産担当	330-9301	さいたま市浦和区高砂3-15-1	048-830-4151
千葉県	漁業資源課 栽培推進室	260-8667	千葉市中央区市場町1-1	043-223-3037
東京都	水産課漁業調整係	163-8001	新宿区西新宿2-8-1	035-320-4850
神奈川県	水産課 漁漁調整資源管理	231-8588	横浜市中区日本大通1	045-210-4551
新潟県	水産課	950-8570	新潟市新光町4-1	025-285-5315
富山県	自然保護課	930-8501	富山市総曲輪1-7	076-431-4111(内2694)
石川県	水産課	920-8580	金沢市鞍月1-1	076-278-6106
福井県	水産課	910-8580	福井市大手3-17-1	0776-23-1432
	自然保護課(溜池など)	910-8580	福井市大手3-17-1	077-620-0306
山梨県	花き農水産課	400-8501	甲府市丸の内1-6-1	055-223-1614
長野県	園芸畜産課 水産係	380-8570	長野市大字南長野字幅下692-2	026-235-7229
岐阜県	水産課	500-8570	岐阜市藪田南2-1-1	058-272-8455
静岡県	水産資源室 栽培養殖スタッフ	420-8601	静岡市葵区追手町9-6	054-221-2739
愛知県	自然環境課 野生生物グループ	460-8501	名古屋市中区三の丸3-1-2	052-954-6229
三重県	農水省工部 水産資源室	514-8570	津市広明町13	059-224-2588
滋賀県	水産課	520-8577	大津市京町4-1-1	077-528-3871
京都府	水産課	602-8570	京都市上京区下立売通 新町西入藪ノ内町	075-414-4996
大阪府	水産課	540-8570	大阪市中央区大手前2-1-22	066-941-1839
兵庫県	水産課 漁政部	650-8567	神戸市中央区下山手通5-10-1	078-362-3481
奈良県	農業水産振興課	630-8501	奈良市登大路30	074-227-7409
和歌山県	資源管理課 漁場調整班	640-8585	和歌山市小松原通1-1	073-441-3010
鳥取県	水産課 漁業振興課	680-8570	鳥取市東町1-220	085-726-7316
島根県	水産課 漁場環境内水面グループ	690-8501	松江市殿町1	085-222-5323
岡山県	自然環境課	700-8570	岡山市内山下2-4-6	086-225-2562
広島県	水産課	730-8511	広島市中区基町10-52	082-513-3611(または3610)
山口県	水産振興課 資源管理班	753-8501	山口市滝町1-1	083-933-3540
徳島県	水産課	770-8570	徳島市万代町1-1	088-621-2472
香川県	水産課 漁業振興グループ	760-8570	高松市番町4-1-10	087-832-3473(または3471)
愛媛県	水産課	790-8570	松山市一番町4-4-2	089-912-2615
高知県	水産振興課	780-0850	高知市丸ノ内1-7-52	088-821-4606
福岡県	水産振興課	812-8577	福岡市博多区東公園7-7	092-643-3563
佐賀県	水産課	840-8570	佐賀市城内1-1-59	0952-24-2111
長崎県	資源管理課	850-8570	長崎市江戸町2-13	095-895-2823
熊本県	水産振興課	862-8570	熊本市水前寺6-18-1	096-333-2457
大分県	水産振興課	870-8501	大分市大手町3-1-1	097-506-3953
宮崎県	漁港漁場整備課	880-8501	宮崎市橘通東2-10-1	098-526-7147
鹿児島県	水産振興課 栽培養殖係	890-8577	鹿児島市鴨池新町10-1	099-286-3433
沖縄県	水産課	900-8570	那覇市泉崎1-2-2	098-866-2300

都道府県外来魚防除担当課（環境保全関係）

環境省 自然環境局野生生物課外来生物対策室 03-3581-3351 6987 03-5521-8344 03-3504-2175 100-8975 東京都千代田区霞ヶ関1-2-2

都道府県	部(局)課(室)名	係(班)名	代表電話番号	内線	直通電話	FAX	郵便番号	住所
北海道	環境生活部環境局自然環境課	特定生物グループ	011-231-4111	24-387	011-204-5205	011-232-6790	060-8588	札幌市中央区北3条西6丁目
青森県	環境生活部自然保護課	自然環境グループ	017-722-2111	6507	017-734-9257	017-734-8072	030-8570	青森市長島1-1-1
岩手県	環境生活部自然保護課	野生生物担当	019-651-3111	5375	019-629-5371	019-629-5379	020-8570	盛岡市内丸10-1
宮城県	環境生活部自然保護課	野生生物保護班	022-211-2111	2673	022-211-2673	022-211-2693	980-8570	仙台市青葉区本町3-8-1
秋田県	生活環境文化部自然保護課	自然環境班	—	—	018-860-1613	018-860-3835	010-8570	秋田市山王4丁目1-2
山形県	文化環境部みどり自然課	自然環境担当	023-630-2211	2206	023-630-2206	023-630-2133	990-8570	山形市松波2-8-1
福島県	生活環境部環境共生領域	自然保護グループ	024-521-1111	2829	024-521-7210	024-521-7928	960-8670	福島市杉妻町2-16
茨城県	生活環境部環境政策課	自然・鳥獣保護グループ	029-301-1111	2946	029-301-2946	029-301-2949	310-8555	水戸市笠原町978-6
栃木県	林務部自然環境課	自然保護担当	028-623-3261	—	028-623-3261	028-623-3212	320-8501	宇都宮市埴田1-1-20
群馬県	環境・森林局自然環境課	野生動植物グループ	027-223-1111	2874,2875	027-226-2874	027-225-0077	371-8570	前橋市大手町1-1-1
埼玉県	環境部みどり自然課	野生生物担当 (外来生物担当は特になし)	048-824-2111	3143,3144, 3154	048-830- [3143,3144,3154]	048-830-4775	330-9301	さいたま市浦和区高砂3-15-1
千葉県	環境生活部自然保護課	保全企画室	043-223-2110	2976	043-223-2976	043-225-1630	260-8667	千葉市中央区市場町1-1
東京都	環境局自然環境部計画課	計画係	03-5321-1111	42-631	03-5388-3548	03-5388-1379	163-8001	新宿区西新宿2-8-1
神奈川県	環境農政部緑政課	野生生物班	045-210-1111	4320	045-210-4319	045-210-8848	231- 8588	横浜市中区日本大通1
新潟県	県民生活環境部環境企画課	自然保護係	025-285-5511	2695	025-280-5151	025-280-5166	950-8570	新潟市新光町4番地1
富山県	生活環境文化部自然保護課	野生生物係	076-431-4111	2694	076-444-3397	076-444-4430	930-8501	富山市新総曲輪1-7
石川県	環境安全部自然保護課	自然共生推進グループ	076-225-1111	4266	076-225-1477	076-225-1479	920-8580	金沢市鞍月1丁目1番地
福井県	安全環境部自然保護課	自然環境保全グループ	0776-21-1111	2465	0776-20-0306	0776-20-0635	910-8580	福井市大手3丁目17番1号
山梨県	森林環境部みどり自然課	自然環境担当	055-237-1111	6506	055-223-1520	055-223-1559	400-8501	甲府市丸の内1丁目6-1
長野県	生活環境部自然保護チーム	自然保護ユニット	026-232-0111	2778	026-235-7178	026-235-7498	380-8570	長野市南長野幅下692-2
岐阜県	環境生活部地球環境課	自然保護担当	058-272-1111	2702	—	058-271-5719	500-8570	岐阜市藪田南2-1-1
静岡県	環境森林部自然保護室	野生生物係	—	—	054-221-3332	054-221-3278	420-8601	静岡市葵区追手町9-6
愛知県	環境部自然環境課	野生生物グループ	052-961-2111	3068	052-954-6229	052-963-3526	460-8501	名古屋市中区三の丸3丁目1番2号
三重県	環境森林部自然環境室	野生生物グループ	—	—	059-224-2578	059-224-2070	514-8570	津市広明町13番地
滋賀県	琵琶湖環境部自然環境保全課	野生生物担当	077-524-1121	3483	077-528-3483	077-528-4846	520-8577	大津市京町4丁目1-1
京都府	企画環境部自然環境保全室	自然環境担当	075-451-8111	4706	075-414-4706	075-414-4705	602-8570	京都市上京区下立売通新町西入藪の内町
大阪府	環境農林水産部 動物愛護畜産課	野生動物グループ	06-6941-0351	2746	06-6944-7564	06-6949-1056	540-8570	大阪府中央区大手前2丁目 赤十字会館7F
兵庫県	兵庫県健康生活部環境政策局自然環境課	野生生物係	078-341-7711	3342	078-362-9084	078-362-3069	650-8567	神戸市中央区下山手通5丁目10番1号
奈良県	くらし創造部景観・環境局自然環境課		0742-22-1101	2566,2567	0742-27-8757	0742-22-7060	630-8501	奈良市登大路町30
和歌山県	環境生活部環境政策局環境生活総務課	自然環境室	073-432-4111	2783	073-441-2779	073-433-3590	640-8585	和歌山市小松原通1-1
鳥取県	生活環境部公園自然課	自然環境保全担当	0857-26-7111	7877	0857-26-7877	0857-26-7561	680-8570	鳥取市東町1-220
島根県	環境生活部自然環境課	自然保護グループ	0852-22-5111	6377	0852-22-6377	0852-26-2142	690-8501	松江市殿町1
岡山県	生活環境部自然環境課	自然保護班	086-224-2111	2733	086-226-7309	086-224-7572	700-8570	岡山市内山下2-4-6
広島県	環境部環境対策局自然環境保全室	野生生物グループ	082-228-2111	2933	082-513-2933	082-227-4815	730- 8511	広島市中区基町10-52
山口県	環境生活部自然保護課	自然・野生生物保護班	083-922-3111	3050	083-933-3050	083-933-3069	753-8501	山口市滝町1-1
徳島県	県民環境部環境局環境企画課自然共生室	いきものふれあい担当	088-621-2500		088-621-2262	088-621-2845	770-8570	徳島市万代町1-1
香川県	環境森林部みどり保全課	総務・野生生物グループ	087-831-1111	2841	087-832-3	087-863-1178	760-8570	高松市番町4丁目1番10号
愛媛県	県民環境部環境局自然保護課	野生生物係	089-941-2111	2368	089-912-2368	089-934-1461	790-8570	松山市一番町4丁目4番地2
高知県	文化環境部自然共生課		088-823-1111	9611	088-823-9611	088-823-9283	780-8570	高知市丸の内1-2-20
福岡県	環境部自然環境課	自然保護係	092-651-1111	3472	092-643-3367	092-643-3357	812-8577	福岡市博多区東公園7番7号
佐賀県	くらし環境部環境課	自然環境担当	0952-24-2111	1884	0952-25-7080	0952-25-7783	840-8570	佐賀市城内1-1-59
長崎県	環境部自然保護課	野生生物班	—	—	095-895-2385	095-895-2569	850-8570	長崎市江戸町2-13
熊本県	環境生活部自然保護課	自然環境班	—	—	096-333-2274	096-384-5135	862-8570	熊本市水前寺6-18-1
大分県	企画振興部 景観自然室	自然交流班	097-536-1111	2122	—	097-506-1730	870-8501	大分市大手町3-1-1
宮崎県	環境森林部 自然環境課	自然保護担当	—	—	0985-26-7291	0985-38-8489	880-8501	宮崎市橘通東2丁目10番1号
鹿児島県	環境生活部環境保護課	野生生物係	099-286-2111	2616	099-286-2616	099-286-5546	890-8577	鹿児島市鴨池新町10-1
沖縄県	文化環境部自然保護課	自然保護班	098-866-2333	2243	098-866-2243	098-866-2240	900-8570	那覇市泉崎1-2-2

全国ブラックバス防除市民ネットワーク 会員団体紹介



①設立年 ②住所 ③ホームページアドレス ④メールアドレス

秋田淡水魚研究会

- ①2000年
②〒014-0103 秋田県大仙市高関上郷字高屋敷99-3
☎0187-62-5251
④ziban@mx4.et.tiki.ne.jp

秋田淡水魚研究会、通称「ザッコの会」は地元の魚や生き物が好きな人や淡水魚の現状に危機感を持つ人、自然のふれあいを大事にする人によって、2000年に結成されました。会の活動としては、県内に生息する淡水魚の分布実態や生態の調査、淡水魚保護のための啓発活動（野外観察や子供たちへの講習会）、淡水魚保護や河川環境保全のための提言や協力（自治体、各種団体などとの検討、協力）、外来魚の駆除や駆除協力などを行っています。

外来魚駆除は本来、会の趣旨ではありませんでしたが、外来魚の急激な増加・分布の拡大により、在来種に及ぼす影響が大きく、県内に生息する希少魚類を含む在来種を保護するため、現在は積極的に行っています。今後も会の活動を通じ、県内の「守るべき自然」の保全について、検討・提案を行っていききたいと思います。

生駒の自然を愛する会

- ①2000年
②〒630-0101 奈良県生駒市高山町187-37
☎0743-79-3151
③http://www2.odn.ne.jp/shizen/
④ctakuma@nyc.odn.ne.jp

2000年、学研都市計画予定地となっている奈良県生駒市高山町の里山保全を目的に、生駒市および近隣の在住者で結成。里山の自然を広く市民に知ってもらうため、自然観察会や生き物調査を行っています。近隣には小規模なため池が400ヵ所以上あり、生物相のくわしい調査記録がなかったため、2003年からはため池の生物相調査も行っています。

調査過程で外来魚の生息するため池が多数見つかり、在来魚や水生昆虫の生息種数が極端に少ないことがわかりました。そこで、ため池所有者の協力を得、市民参加による池干しや、カワバタモロコ池に侵入したブルーギルの駆除などを行い、経緯を観察。並行して、外来水草の発見・駆除にも努めています。

阿武隈生物研究会

- ①2004年
②〒976-0041 福島県相馬市西山字表西山60-6
☎0244-37-4783
④yocehani@dune.ocn.ne.jp

私たちが住む近隣の阿武隈山系の自然の保全と、将来への伝達を目的に設立。2006年に新たに宮城支部が開設され、活動場所が広がっています。活動内容としては、阿武隈山系及び近隣地区での生物の調査・研究、ビオトープや魚道などの設計提案、教育機関や関連行政機関への協力支援などです。

今までに、宇田川・筑川における生物相の調査・研究、伊豆沼バスターズへの参加、ブラックバス駆除に関する講演や野外観察会への講師派遣、オオクチバス駆除のための池干しへの技術協力・講師派遣、小学校での講義、高校・大学での講義指導、大学との共同研究、関連書籍への写真提供などの実績があります。

NPO法人 岡山淡水魚研究会

- ①1974年（NPO法人化2007年）
②〒702-8021 岡山県岡山市福田194
☎090-7543-5039
④nptansuikennakada777@beige.plala.or.jp

1974年、溪流釣りの好きな5名の若者により、淡水魚全般の研究・保護活動を目的に設立。約35年の歴史を経て、現在は95名の会員を数えるに到っています。

設立当時から、淡水魚全般の調査・研究と、アユモドキ・スイゲンゼニタナゴなどの希少淡水魚の保護活動を行っています。1989年からは、休耕田を利用し、アユモドキに自然産卵の援助をする活動を開始。以後20年間にわたり、この活動を継続しています。

また、水辺の環境保全と後継者養成のために、水辺教室、講演、シンポジウムなど、幅広く啓発活動を行っています。そうした活動の一環として、外来魚駆除活動にも取り組んでいます。2007年には、NPO法人の資格を取得しました。

ノーバスネット会員団体紹介

香川淡水魚研究会

- ①2003年
- ②〒761-0702 香川県木田郡三木町平木1070-14
☎070-5681-5754
- ③<http://purety.jp/fish/>
- ④m_kawada@js4.so-net.ne.jp

香川淡水魚研究会は香川県立高松工芸高等学校環境研究同好会と協力し、生物多様性の維持に貢献することを目的に、県内ほかの淡水魚類の分布調査、在来種の保護・保全活動、移入種問題啓発などを実施——というのが大前提ですが、活動のスタンスは「水辺遊び」で、発見の喜び、新鮮な驚きを感じることを楽しんでいます。

活動内容は、分布調査（生物・水質）、絶滅の危険性が高い種の保護・保全・増殖研究活動、自然環境保全活動、観察会（水辺の学習会など）、移入種問題に関する活動などを行っています。こうした活動が拡がりを見せて、地域の自然環境を見つめ直すひとつのきっかけになることを目標にしています。

近畿大学バスバスターズ

- ①2008年
- ②〒631-8505 奈良県奈良市中町3327-204
☎0742-43-6195（細谷和海教授室）
- ④0611450114m@nara.kindai.ac.jp

外来種の侵略から日本の在来種を守るため、近畿大学農学部環境管理学科水圏生態研究室の細谷和海教授が顧問となり、近畿大学 農学部の学生有志で結成。2008年度の「全国一斉ブラックバス防除ウィーク（ノーバスウィーク）」に合わせて行った外来種駆除活動を結成式とし、活動を開始しました。

主に活動内容は、近畿大学農学部キャンパス内の調整池でのオオクチバス・ブルーギルの駆除や、他団体が主催する外来種駆除活動への参加ですが、今後は調整池での外来種駆除を継続するとともに、近畿大学農学部キャンパスの近くにある野池（矢田山子どもの森）においても、これら北米原産外来魚の駆除活動を行う予定です。

NPO法人 亀岡人と自然のネットワーク

- ①2005年
- ②〒621-0831 京都府亀岡市篠町森山先5-41（上田方）
- ③<http://www.eonet.ne.jp/~curta-kameoka/>
- ④wakuwaku1301@yahoo.co.jp

京都府亀岡市を拠点に、歴史、伝統、文化、地誌、野生生物、人の営みを含めた生態環境に理解を深めるため、調査・研究・啓発などの事業を行い、人と自然の調和・共生に寄与することを目的としています。特に、亀岡盆地を流れる保津川支流には、国の天然記念物であるアユモドキが生息しているため、そこでアユモドキが産卵・成育して、本流に戻って行けるよう、保全活動に力を入れています。

最近ではアユモドキのみならず、多くの在来種の生息数が北米原産外来魚によって激減しているため、2008年には拡散原因のひとつと考えられる安町大池を調査し、500匹に上る外来魚を駆除しました。08年度の調査で、アユモドキは当歳魚がゼロという状況ですが、今後も、多くの情報を集め、実行力のある保全策を進めていきたいと思っています。

NPO法人 穴塚の自然と歴史の会

- ①1989年（NPO法人化2004年）
- ②〒305-7194 茨城県つくば市上ノ室292-5
☎090-9840-7194
- ③<http://www.kasumigaura.net/ooike/>
- ④sisitsuka@muf.biglobe.ne.jp

茨城県土浦市にある穴塚の里山は、穴塚大池を中心に雑木林や谷津田が100ヘクタールにわたって広がり、上高津貝塚（国指定史跡）はじめ遺跡群も豊富に点在するなど、都市近郊の里山として貴重な場所です。開発計画に疑問を感じた市民が集い、1989年に会が発足。今では620人の会員を数えます。

活動は里山の保全、観察会、里山子ども探偵団（年100回以上実施）、田畑の耕作など、地元の方々の協力を得ながら、さまざまな環境保全活動・自然学習に取り組むほか、調査活動（環境省モニタリングサイト1000里地コアサイト）や、全国規模のシンポジウム開催（5回）、書籍類の出版も。外来魚調査・駆除活動は2005年に開始し、2007年には3万匹のブルーギルを駆除。翌年からフナの子魚が見られるようになりました。

外来魚問題連絡会 in 北海道東北ブロックML

- ①2005年
- ②〒976-0041 福島県相馬市西山字表西山60-6
☎0244-37-4783
- ④yocehani@dune.ocn.ne.jp

ブラックバス類（オオクチバス・コクチバス）・ブルーギルの防除に積極的に取り組む東北地区の各団体が、民・官の枠を超えて情報の交換と共有の必要性を痛感し、2005年に設立されました。

現在、会員には北海道および東北各県の外来魚担当窓口、県漁連、市民団体、有志学術研究者などが所属し、これら北米原産外来魚の駆除にとどまらず、在来魚・在来生態系の保全・復元などについて、活発な情報交換を行っています。

NPO法人 自然を考える釣り人の会

- ①2005年（NPO法人化2006年）
- ②〒166-0014 東京都杉並区松ノ木2-28-8
☎03-6765-6253
- ③<http://cgi.morespeed.co.jp/turibito/>
- ④turibitonokai@jcom.home.ne.jp

2005年6月に施行された外来生物法にオオクチバスを指定することを求め、渓流域の環境保全や生態系に関心のある釣り人が集まって会を発足し、ホームページを中心に署名運動を展開。全国から送られた約1万5,000筆を環境省に提出しました。2006年、NPO法人に認証され、現在「会員」は協賛ホームページ100サイトを数えます。

活動としては、河川の清掃活動やバス駆除への協力、カワウの生息調査、親子を対象とする水辺や野山の自然観察会などを開催しています。2009年は岐阜県の会員からの要請により、「長良川に徳山ダムの水を流す木曽川水系連絡導水案」の合意撤回を求める署名運動にも協力しました。

ノーバスネット会員団体紹介

NPO法人 シナイモツゴ郷の会

- ①2002年（NPO法人化2004年）
- ②〒989-4102 宮城県大崎市鹿島台木間塚字小谷地504-1
☎0229-56-2150
- ③<http://www.geocities.jp/shinaimotsugo284/>
- ④shinaimotsugo284@ybb.ne.jp

①ブラックバス対策を行いながらシナイモツゴなど外来種の復元によって自然再生を図る。②自然再生活動を通し環境教育や活動の成果として町興しに貢献する。の2つを目標に、シナイモツゴやゼニタナゴの復元や外来魚駆除、小学校を対象としたシナイモツゴ里親制度などに取り組んでいます。地域と協力し、環境保全米販売支援や在来ヒシ栽培試験なども実施しています。

結果として、シナイモツゴの人工繁殖方法を開発し、里親制度を確立したほか、年に1度の「水辺の自然再生シンポジウム」の開催（2004年～）や書籍の出版も（『ブラックバスを退治する』『田園の魚をとりもどせ!!』（いずれも恒星社厚生閣）。2007年には、シナイモツゴの米認証制度を立ち上げ、お米の認証と販売も開始しました。

中間法人 水生生物保全研究会

- ①2002年
- ②〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-7-3 NCC
人形町ビル6F ☎03-5614-2150
- ③<http://www.fish-water.jpn.org/>
- ④tekari@tkm.att.ne.jp

水生生物とその生息地の保全、とりわけ希少淡水魚の保護を目的に活動しています。また、環境保全に必要な科学的基礎研究や技術提供を積極的に推進し、生物や環境に関する教育やコンサルティングにより、地域社会の公益に寄与することを目的としています。これまでの主な活動としては、◇重要な淡水魚の生息地の現状把握と保全施策の提言、◇希少貝類、特にナカセコカワニナの自然繁殖条件を指標とした河川整備に関する調査研究、◇希少水生生物の生息地としての濃尾平野の現状調査と保全の提言、◇ニッポンバラタナゴ大阪個体群の保護増殖、◇絶滅危惧種アユモドキの保護プロジェクト、◇希少イワナ個体群の生息する渓流河川の自然再生など。また、魚類自然史研究会誌「ボテジャコ」の編集・発行も担当しています。

NPO法人 生態工房

- ①1998年（NPO法人化2002年）
- ②〒167-0054 東京都杉並区松庵3-38-14 尾崎ダイヤビル2D ☎03-3331-5004
- ③<http://www.eco-works.gr.jp/>
- ④info@eco-works.gr.jp

東京都立光が丘公園（練馬区）のバードサンクチュアリを中心に活動していたボランティアの学生らによって、任意団体として設立。生きもの緑地施設など、都市域を中心とした地域で地域の自然を保全・再生するとともに、その施設や自然を活用して、市民が自然への理解を深めることができる機会を数多く提供するように努力しています。主な事業としては、環境教育、水生外来生物の防除、植生管理、人材育成などがあげられます。

外来カメ類、ブラックバス類、ブルーギルなどの水生外来生物の調査・駆除活動は、現在光が丘公園のほか、都立石神井公園（練馬区）、都立善福寺公園（杉並区）、渋谷区立松濤公園（渋谷区）、および玉川上水などへ活動範囲を広げており、より効果的な駆除に向けて取り組んでいます。

生物多様性研究会

- ①1998年
- ②〒202-0015 東京都西東京市保谷町2-12-3
- ③<http://www.ne.jp/asahi/iwana-club/smoc/bio-home.html>
- ④fukuchang@jcom.home.ne.jp

1998年、奥只見湖でイワナやヤマメの保全に取り組む人たちと、ブラックバス類の現状に問題提起の必要を感じていた人たちが集まり、設立。特に、代表の秋月岩魚が『ブラックバスがメダカを食う』（99年、宝島社刊）のを契機に、シンポジウムの開催や意見書・要望書の提出などの活動を開始します。

シンポジウムは2000年の「ブラックバス問題を考える～ブームが招いた生態系破壊」を第1回に、ほぼ毎年1回のペースで全8回開催。第2回（2001年）のブラックバス容認派との公開討論会では1000人を超える参加者を集め、第5回（2005年）の合同シンポジウムでは、ブラックバス類の外来生物法第一次特定外来生物指定を求める共同宣言（約200団体が賛同）を採択するなど、一貫してブラックバス問題の問題提起を行ってきました。

生物多様性保全ネットワーク新潟

- ①2004年
- ②〒950-0892 新潟県新潟市東区寺山1-8-25
☎025-270-2010
- ③<http://www.geocities.jp/biodiversitynetniigata/>
- ④naturewk@basil.ocn.ne.jp

「ブラックバス問題シンポジウム」（2000年開催）を契機に組織化された「ブラックバス問題新潟委員会」を母体に、活動対象を野生生物全体に広げ、生物多様性の保全活動を総合的に進めることを目指して、2004年に設立されました。2008年の外来魚駆除活動や生息状況調査は8ヵ所。独自企画のほか、ネットワーク構成団体や土地改良区などの協力要請に応じて実施した活動も。駆除活動の際は地域の環境NGOや土地改良団体、漁協などと連携し、地元小学校にも児童の参加をお願いします。また、2008年には佐渡島の外来魚生息状況調査も実施。島内の広範囲に北米原産外来魚の定着を確認しました。

ほか、近年頻発している野生鳥獣問題など、人と野生生物の関わりのある方をテーマにしたシンポジウムも企画しています。

ゼニタナゴ研究会

- ①2002年
- ②〒975-0051 福島県南相馬市原町区牛来字出口194
南相馬市立博物館 ☎0244-23-6421
- ③<http://www.k3.dion.ne.jp/~tanago/>
- ④inaba-osamu@city.minamisoma.lg.jp

東北各地で、ゼニタナゴなどの希少種を中心に、身近な自然環境の保全活動と、その前提となる調査、研究活動を行うことを目的としています。また、自然環境の保全など、ふるさと活動を進める団体、個人の方と協力し、地域活動に貢献することを目指すと同時に、ゼニタナゴの保全に関わる人々をつなぐネットワークとしても活動しています。

会員は全国にも散らばっているので、外来魚駆除活動は全国各地で展開しています。「各地の在来種を守る」というスタンスのもと、市民団体などの協力を得て、地域行政や子どもたちとともに河川、溜池、ダム湖などで魚類調査を行いながら、確認したバス類を駆除したり、特定の水路、溜池などに人工産卵床を設置し、卵や親魚の除去・駆除を行うなどの活動を行っています。

ノーバスネット会員団体紹介

田沢湖生物研究会

- ①2004年
- ②〒014-1201 秋田県仙北市田沢湖生保内造道29-12 E棟アトリエ ☎0187-43-3768
- ④mimura@hal-at-forest.com

秋田県仙北市の田沢湖地区で「身の回りの生物の調査・観察をして、記録として残そう」という目的をもって会を設立しました。主な活動としては、

- 1. 分布生態についての調査研究
- 2. 学習研究会、講演会などの実施（教育活動を含む）
- 3. 保護保全活動
- 4. 自然再生活動
- 5. 行政機関などへの提言要請
- 6. 他団体との交流協力

などを行っています。そうした会の調査活動の中で、ブラックバスの脅威を知り、駆除活動を始めることとなりました。08年には人工産卵床の設置、サデ網による稚魚の捕獲、さし網・小型地びき網による成魚の捕獲に挑戦しました。

土浦の自然を守る会

- ①1971年
- ②〒300-0043 茨城県土浦市中央1-8-16 ☎029-824-3870
- ③<http://www.cam.hi-ho.ne.jp/mitomo-fumi/newpage22.htm>
- ④okui@proof.ocn.ne.jp

市民による霞ヶ浦の水質浄化を目指し、1971年に活動を開始。霞ヶ浦への外資系企業の半導体工場排水の差し止めを成功させたほか、市民による水質調査を実施し、第1回世界湖沼会議で成果を発表しました。さらに1995年には、会が母体となって第6回世界湖沼会議の霞ヶ浦開催にこぎつけ、水質浄化に関する「霞ヶ浦宣言」を採択しています。これらの活動が評価され、1997年には環境庁の「水環境賞」を受賞しました。

その後、会の活動の中心は「霞ヶ浦市民協会」に引き継がれましたが、環境教育部門と外来生物問題について活動を続けています。現在、子どもを対象とした葦の紙で創ったカッパの人形劇と、食べて減らそう外来魚、外来魚釣り大会などのイベントを通じて、市民に霞ヶ浦の豊かさや問題点を伝えています。

NPO法人 鶴岡淡水魚夢童の会

- ①2003年
- ②〒997-0839 山形県鶴岡市砂田町7-2 ☎0235-23-1185
- ③<http://blog.koeki-forum.jp/yumewarabe/>

赤川を中心とした山形県庄内地方の河川や池沼に多くの魚を呼び戻し、自然豊かな河川づくりを進めて行こう、という強い思いで日々活動している団体です。主な活動の一環として、河川や池沼における水生生物の生息調査を行っており、調査によってブラックバス類などの生息が確認された場合は、地方自治体、漁協などに駆除を要請しています。山形県ではオオクチバスをふくめ、多くの外来魚が確認されており、在来魚や水生生物の生息環境や生態系が脅かされています。

当会では、オオクチバスなどの外来魚の生息状況を把握することで、在来魚が生息できる環境づくりを進められると考えています。そこで2009年度は、山形県のオオクチバスの確認地点をまとめた、生息マップ作りを進めたいと考えています。

手賀沼水生生物研究会

- ①2007年
- ②〒277-0008 千葉県柏市戸張960-17 ☎090-7243-6720
- ③<http://suiken.teganuma.org/>
- ④suiken@teganuma.org

生物多様性研究会(別項参照)が2006年に手賀沼で親子自然観察会を開催した際、近隣在住のメンバーがいわゆる雑魚の生息数に驚くと同時に、オオクチバスの群れを確認。利根川の水を引き込む北千葉導水事業により水の透明度が増している手賀沼で、オオクチバスが急増することを危惧し、地域の自然保護に取り組む人々に呼びかけて、2007年、伊豆沼式人工産卵床によるオオクチバス駆除と、生き物&湖底調査を行いました。

このとき参加した人々が中心となり、2007年11月に会を発足。水質が問題視されてきた手賀沼で、意外にも水生生物の調査が行なわれてこなかったこともあり、今後も調査や外来魚駆除活動、それに、親子自然観察会や勉強会など、生き物の豊富な手賀沼を多くの人に知ってもらう活動を続けていきます。

東海タナゴ研究会

- ①2000年
- ②〒510-1231 三重県三重郡菰野町神森1029 ☎090-3726-3514
- ③<http://www.ab.auone-net.jp/~tanago/tokai.html>
- ④kazetoge@k2.dion.ne.jp

タナゴなど身近な淡水魚の生態学的な調査・研究と保全活動、身近な自然を軸とした町づくりへの提案を行っています。主な活動としては地域の魚類の分布調査、タナゴ生息地のモニタリング、調査を踏まえた実際の保全活動や啓発活動など。2005年には、「第1回タナゴサミットin菰野」を開催しました。会員には身近な水環境に関心のある学生や若い研究者が多く、メンバー個々が専門性を武器に地域住民を巻き込む力をつけ、専門家兼コーディネーターとして力量を上げることを目指しています。ブラックバス類などの防除活動としては、池干しによる駆除と環境改善、受益者との検討会、魚類学会放流ガイドラインに基づいた復元計画の提案、タナゴ類など外来生物の復元活動、観察会や外来魚放流禁止の看板設置などを行っています。

東京勤労者釣り団体連合会

- ①1968年
- ②〒178-0063 東京都練馬区東大泉6-4-9 ☎03-3924-6484
- ④sachio-o@jcom.home.ne.jp

1968年、わが国の伝統的な文化・スポーツのひとつである魚釣りを「国民の健全な娯楽として正しく受け継ぎ発展させる」ことを目的に発足。10周年を契機に連合会に移行し、現在23会、会員数約350人を数えます。発足以来、釣り場の環境問題や魚の増殖に取り組み、釣り場の清掃やヤマメ発眼卵放流を実施。ヤマメの発眼卵放流は東京都水産試験場（現・東京都島しょ農林水産総合センター）の指導を受け、1998年からは各地の内水面漁協とも協力。奥多摩・秋川水系の支流に毎年放流しています。外来魚駆除活動としては、役員会などで勉強会を行うほか、釣り大会の際は実施要項に「ブラックバス類・ブルーギルが釣れた場合、再放流せずに大会役員まで届けること」を明記。外来魚を役員が処分するなどの活動をつづけています。

ノーバスネット会員団体紹介

ナマズのがっこう

- ①2003年
- ②〒987-2226 宮城県栗原市築館字八沢中谷地103-5
☎080-1835-0917
- ④namazu-mm@maroon.plala.or.jp

わが国の水田地帯では1960年代から圃場整備事業が進められた結果、効率的な営農が可能になりましたが、水路はコンクリート三面水路に変えられ、生き物が激減。水田まわりの生態系全体が崩壊の危機に瀕しています。そこで、伊豆沼・内沼周辺では、田園自然環境の再生と環境創造型農業を進めようと、地域住民が当会を設立しました。主な活動は、①水田魚道の開発・遡上実験、②カエルの移動を考えた排水路工法、③農薬や化学肥料を使用しない「ふゆみず田んぼ（冬期湛水水田）」の取組み、④子どもを対象とした「田んぼの学校」の開催、⑤「池干し」によるオオクチバス駆除活動、⑥ゼニタナゴ、シナイモツゴなどの保全活動など。水田魚道は軽量で安価な既製品を利用した工法を確立。全国に設置活動を展開しています。

琵琶湖外来魚研究グループ

- ①1999年
- ②〒525-0001 滋賀県草津市下物町1091 滋賀県立琵琶湖博物館 ☎077-568-4811
- ④nakai@lbm.go.jp

1999年、滋賀県立大学大学院に、琵琶湖における外来魚の生態を研究テーマとする大学院生が進学し、滋賀県立琵琶湖博物館の学芸職員(研究者)が研究指導を引き受けたことから、琵琶湖の外来魚の生態を研究・調査する人のつながりが生まれました。以後、研究者が大学院生や学部生と共同し、主に外来魚を対象とした研究・調査を行っています。

フィールドを共有する研究・調査は、琵琶湖におけるオオクチバスとブルーギルの繁殖生態に関するものですが、メンバーは各地で多様な活動携っています。また、研究・調査で得られた知見を利用し、外来魚の効果的捕獲や繁殖抑制のための技術開発にも取り組んでいます。さらに、学会やシンポジウムでの発表のほか、観覧会や展示会への協力を通じ、普及・啓発活動にも関わっています。

琵琶湖を戻す会

- ①2000年
- ②〒542-0066 大阪府大阪市中央区瓦屋町1-10-2
☎090-8527-3752
- ③http://homepage2.nifty.com/mugituku/
- ④masahiko.takada@nifty.ne.jp

琵琶湖を外来魚がいなかった状態に戻したいとの願いから、2000年春に全国の淡水魚を愛する有志で立ち上げました。以来、琵琶湖における外来魚問題の啓発を目的に活動を続けています。主な活動は、まず琵琶湖の現状を体験してもらう外来魚駆除釣り大会（年4回）。5月最終日曜には琵琶湖の幸の試食会や地びき網体験などで外来魚問題をアピールする「琵琶湖外来魚駆除の日」を、7月末には漁師さんの船に乗って琵琶湖の伝統漁を体験しながら、外来魚の現状を知ってもらう「エリ漁体験」を実施。1月には全国から外来魚問題関係者に集ってもらい、外来魚の生態や防除に関する情報を交換する「外来魚情報交換会」を開催しています。2006年からは淀川でも外来魚駆除釣り大会を。啓発活動は流域全体に広がっています。

びわ湖サテライトエリア研究会

- ①2003年
- ②〒520-0826 滋賀県大津市鶴の里24-1
☎090-9982-5084
- ④gf998002@yahoo.co.jp

淡水魚の研究者は、審査に時間がかかる著名学術雑誌に研究論文を投稿する傾向にあるため、淡水魚の保全に携わっている人たちに必要な情報が早く伝わりにくいところがあります。そこで、調査で得られた情報を迅速に、次世代も活用できる印刷物として公開することを第1の使命に会を設立しました。

主な活動は琵琶湖の堅田内湖における魚類相5ヵ年調査と、農業用水路における魚類相10ヵ年毎月調査です。これらに関連して公表された学術論文などは過去2年で20編を越え、その一部は2007年度「関西自然保護機構四手井綱英賞」を受賞するなど、一定の評価を得ています。1999年から実施してきた重要生態系の定量的で長期的なモニタリングは、環境重視の潮流とも合い、今後いっそうの進展が期待できると考えています。

ブラックバス問題新潟委員会

- ①2001年
- ②〒950-1261 新潟県新潟市南区味方914-5
☎025-372-1629
- ③http://www.geocities.jp/basswars_niigata/
- ④okojo@khaki.plala.or.jp

当会は2000年12月、新潟県新潟市で開催された「ブラックバス問題シンポジウム」の実行委員を中心とした構成メンバーによって結成されました。構成メンバーの多くが他の活動や研究テーマを抱えながら、ブラックバス問題という深刻かつ緊急的問題に対し、優先的に取り組んできたのです。具体的には、新潟県内におけるバス類の生息調査、生態や食性調査、貯水池の水抜きや網による捕獲、釣りによる駆除活動などを実施しています。自治体や教育機関への働きかけ、漁協や内水面水産試験場などとの連携も図っています。2004年10月からは生物多様性保全ネットワーク新潟(別項参照)の構成団体となりました。ネットワークが生き物全体を対象とするのに対し、当会はブラックバス問題に特化した専門的立場で、共同活動を実践しています。

NPO法人 水辺と生物環境保全推進機構

- ①2000年
- ②〒135-0043 東京都江東区塩浜1-1-13-311
☎03-3699-1125
- ③http://www.mizube.info
- ④npo-epo1125@titan.ocn.ne.jp

水環境への負荷やリスクなどの軽減を理念として、活動している団体です。水環境は生活の影響が最も現れるところ。しかし、急激なライフスタイルの変化に伴い、水環境との接点が見えにくくなったため、水辺環境問題は一般に理解されがたく、水辺環境の大切さや魅力に気づかない人が多いのが現実です。そうした現実を少しでも変えたいと活動が始まり、現在に至っています。具体的には、現実の環境と望ましい環境について学び、保全に対する意識を高めてもらうための情報発信や、講座や体験学習を通じて、将来を担う子どもたちに「水の循環や生物と共生することの大切さ」を伝える活動を行っています。直接外来生物の駆除活動などは実施していませんが、情報発信や駆除活動へ協力の形で参加したいと考えています。

ノーバスネット会員団体紹介

深泥池水生生物研究会

- ①1998年
- ②〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄 京都大学防災研究所水資源研究センター ☎0774-38-4253
- ③<http://www.jca.apc.org/~non/>
- ④takemon@wracs.dpri.kyoto-u.ac.jp

京都市内に位置する深泥池は、希少種を多数有する特異な生物相のため、生物群集指定の天然記念物となっています。1993～1996年度の深泥池学術調査の結果、外来魚の影響が深刻と認識されたため、深泥池を活動の場とする市民グループにも協力をお願いし、1998年、水生動物調査を目的とする深泥池水生動物研究会を設立。外来魚類の影響を調査し、深泥池の生物群集の現状を知重視し、活動してきました。活動が軌道に乗り、参加者も増えた2000年には、外来植物も調査や除去対象に。そこで2001年、現在の名称に改称しました。現在、4～7月、9～11月の週2回、通年50回のペースで、外来魚の駆除作業を行っています。また、作業の報告とその月の作業方針を話し合うため、毎月1度、打ち合わせ会を設けています。

三ツ池公園を活用する会

- ①2006年
- ②〒230-0074 神奈川県横浜市鶴見区北寺尾5-6-43 ☎045-585-3252
- ④amano@kitty.jp

神奈川県立公園の三ツ池公園は、江戸時代に水田灌漑用のため池として作られ、北米原産の外来魚が入るまではモツゴ、テナガエビなどが多く生息していました。が、現在は魚の95%がオオクチバスとブルーギルに。この状態を憂い、在来生物の生態系を守るため、防除活動を始めました。毎年4月～11月の活動期間に、月2回（第1・第3日曜日）駆除活動を実施。2年間で40回を超える駆除活動を実施し、累計参加者は5500人、駆除したブルーギルの累計捕獲数は8万匹、オオクチバスは約700匹にも達しています。ほか、アメリカザリガニ、ミシシippiaアカミミガメ、ウシガエルも駆除の対象です。また、公園管理事務所の共催により、かい掘り（池干し）や「三ツ池公園ストップザ外来魚2008」フォーラムなども開催。活発に活動しています。

(財)宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団

- ①1988年
- ②〒989-5504 宮城県栗原市若柳字上畑岡敷17-2 ☎0228-33-2216
- ③<http://www7.ocn.ne.jp/~izunuma/>
- ④zenitanago@theia.ocn.ne.jp

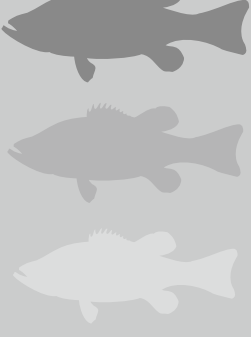
伊豆沼・内沼では1996年以降にオオクチバスが急増し、生態系への影響と生物多様性の悪化が懸念されるようになりました。このため、生物多様性の復元を目的に「ゼニタナゴ復元プロジェクト」を立ち上げ、保全策の一環でオオクチバスの駆除活動を始めることになりましたが、多くの人手が必要なことから、ボランティアを募り、「バス・バスターズ」を結成しました。メンバーには、宮城県内・県外を問わず、多くのボランティアの方が参加しています。

バス・バスターズの活動では、オオクチバスの繁殖抑制を目的とし、人工産卵床を使ってオオクチバスの卵の除去や親魚の駆除、サデ網などによる稚魚の駆除を行っています。また、近隣のため池の池干しにも参加し、オオクチバスの駆除に協力しています。

淀川水系イタセンバラ研究会

- ①1996年
- ②〒535-0001 大阪府大阪市旭区太子橋3-2-5-1114 ☎06-6952-4326
- ④yodokawai@yahoo.co.jp

国の天然記念物イタセンバラが自然状態で安定的に存続できることを目標に、環境、文部、農林水産、建設の4省庁（いずれも当時）によって「イタセンバラ保護増殖事業計画」が1996年6月に策定。行政機関による本格的な保護事業が始まりました。その事業を継続的に実効性のあるものにするため、古くから淀川の自然保護に携わってきた人々が中心になって誕生したのが当会です。会員は河川生態学や河川工学の研究者をはじめ、学校教育関係者、水族館・博物館の学芸員、文化財保護の専門家など。この計画に関わる調査や啓発活動はもちろん、行政機関がつくる「近畿地方イタセンバラ保護増殖事業連絡会議」や「城北わんどイタセンバラ協議会」にもオブザーバーとしても参加し、さまざまな助言・提言を行っています。



あとがき

「うちの近所でもやってみよう」と
思っただけいたら幸いです。

本書をお読みいただき、多くの方に、
「そうか！うちの近くの〇池（〇川）でも、楽しく生
き物保全をやればいいんだ！」

と思っただけならば、こんなにうれしいことはあ
りません。そして、そう思った皆さんに、
「『ブラックバス防除』って特殊なことじゃないんだ。う
ちの近くの〇池（〇川）でも、生き物保全活動のひと
つとしてやってみよう」

と思っただけならば、まさに本書を作った本懐と
いうものであります。

文中でもくり返しましたが、ブラックバス類（オオ
クチバス・コクチバス）・ブルーギルを駆除したり、密
放流されないよう防止したりする『ブラックバス防除』
活動は、各地の水辺の生き物や生態系を守り、取り戻
すための活動のひとつに過ぎません。

しかし、これら北米原産外来魚の駆除効果を上げる
には、それぞれの地域に適切な駆除技術や、地域に
駆除活動を根づかせるためのノウハウが必要なため、
ちょっと規模の大きな活動になる可能性があります。
そこで、駆除活動の道筋を示すガイドブックを作った
わけですが、反面、文中にも書いたように、チラシを
配っていただくだけでも、十分『ブラックバス防除』
になる場合は多いのですから、あまり力こぼを入れる
必要はないのです。

そしてもちろん、『ブラックバス防除』だけでなく、
せっかく水辺に出て行くのなら、ぜひ自然観察会や調
査活動などにも取り組み、あなたの身近な水辺のこ
とを、楽しみながら知ってください。身近な水辺につ
いてよく知る人が増え、そうした人たちが水辺の番人
になってくれば、ブラックバスによって起きたような
「生き物による全国規模の環境破壊」は起こりにく
くなるでしょう。もしも、何かアヤシイ変化が起きても、
早めに気づく人が現れ、早めに手を打つことで、取り
返しのつかない改変につながる確率は、グンと下げら
れるはずです。

もしも、市民によるそうした水辺保全活動が各地に
作られれば、ものすごく画期的なことではないかと思
います。今まで行政などに預けっぱなしにして忘れて
いた「私たちの財産」の管理を、私たち自身が再び行
うことを意味するからです。もしも、外来魚の防除活
動がそのきっかけになるとしたら、これは私たちとし
ても望外の喜びというものです。

**外来魚は駆除できる。
駆除しただけ在来生物は戻ります！**

最後に、強調したいことがいくつかあります。第1
に、

「水中に生息する魚はそう簡単に駆除できないし、駆除
した効果も簡単にはわからない」

といわれることがあります。今ではブラックバス

類（オオクチバス・コクチバス）・ブルーギルの駆除方法は多数確立されていて、駆除ができない水域はまずありません。必ず、何かしら駆除の方法があります。

そして、計画的に駆除を行えば、必ずその効果はあります。ほとんどの場合、姿を消していた在来生物が戻りますし、それは調査活動によって確認できます。調査活動をメニューに加えていただきたいのは、そのためでもあります。

とにかく、できないのは「完全駆除できたかどうか確認すること」だけ。駆除はできるし、駆除しただけ効果はあるのです。

第2に、『ブラックバス防除』に対する批判として、「日本全国に広がった魚を公的資金で駆除しようとしたら、いくらお金があっても足りない。そんな無駄遣いはするべきでない」

というものもあります。しかし、本書をお読みいただいておわかりのように、市民団体は手弁当と本当にわずかな資金で活動に取り組み、それなりに成果を上げています。本来は「働いた人が報酬をもらう」システムであってほしいと考えますが、現状それは不可能でも、さまざまな楽しみを見つけながら、地域住人が身近な水辺の保全に取り組み、外来魚の駆除効果や保全の効果を上げることは可能なのです。

ドイツの宗教学者、マーティン・ルターがいったとも、東欧の詩人ゲオルグがいったともされ、日本では作家の故・開高健氏が引用して有名になった言葉に、「明日、世界が減びるとしても、今日、あなたはリンゴ

の木を植える」

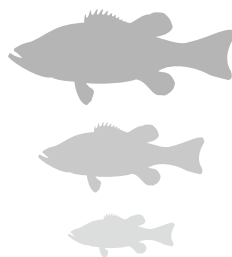
というものがあります。たしかに、「明日世界は減びるかもしれないから、りんごの樹なんか植えても仕方がない」といっていたら、人間は生きていけませんし、「りんごの樹を植えるから、明日世界が減びない保障をください」といっても仕方がないことです。

明日のことはわからないから、とりあえずよかれと思うことをやろう――。

人間にできることはそれだけであり、『ブラックバス防除』活動も水辺の保全活動も、つまりは「それだけのこと」のひとつなのだと思います。それが人の住むすべての地域に、少しでも生き物のにぎわいを呼び戻す結果につながるよう、私たちとしても願ってやみません。

2009年3月
全国ブラックバス防除市民ネットワーク

事務局長 小林 光
事務局 半沢裕子



NO BASS GUIDEBOOK 2009

市民による水辺の生き物・生態系を守るための
ブラックバス類(オオクチバス・コクチバス)・ブルーギル防除ガイドブック

発行日：2009年3月27日

発行元：全国ブラックバス防除市民ネットワーク

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町3-7-3-601 TEL 03-5614-2150 FAX 03-6806-4187

URL：<http://www.no-bass.net/> E-mail：no-bass@no-bass.net

【制作】 執筆：植村 誠／加納光樹／中川雅博／半沢裕子／吉田好貢
撮影：池田洋二／小峰吐溪／田嶋雅巳／引田 充／三村治男／三村貢太郎



本書は、独立行政法人
環境再生保全機構地球環境基金の
支援を受けて作成しました。