



まだ続くのですか？

特定外来生物オオクチバスの漁業権



全国ブラックバス防除市民ネットワーク

はじめに

この冊子は、私たち全国ブラックバス防除市民ネットワークが2021年2月にワークショップ「オオクチバス公認4湖の漁業権について考える」を開催し、その内容をほぼそのまま掲載して発行する予定でした。しかし、新型コロナウイルス感染症の感染拡大のため、多くの人を集める会合はむずかしいとの判断から、2020年暮れ、ワークショップを規模縮小して開催することに決定し、4題の情報提供と意見交換のみから成るミニマムなワークショップを開催しました。

そこで、「一人でも多くの人にこの問題について知ってもらおう」というワークショップの当初の目的を果たすため、この冊子は小規模で開催したワークショップの内容を掲載するとともに、オオクチバス漁業権がなぜ問題なのかを伝えられる内容をプラスしてつくろうということになりました。

この冊子は以下の構成となっています。

【序章】

関係者からさえ「超ローカルな話題」と言われてしまうオオクチバス漁業権の問題を、なぜ今見直してほしいか、理由を明らかにしました。

【第1章】

ワークショップ「オオクチバス公認4湖の漁業権について考える」の”誌面公開”です。

【第2章】

各地の水辺の生きもの保全現場についてお伝えし、希少種のみならず、これまで普通種だった生きものたちをも守るために、ブラックバス類（オオクチバス、コクチバス）の防除が必須という現状を知っていただければと思っています。

【論文紹介】

第2章でご紹介する市民団体のひとつ、(一社)水生生物保全協会が活動の一環として発行している、魚類自然史研究会会報の『ボテジャコ』誌から、違法放流を検証する論文2点と要旨1点を転載させていただきました。

【終章】

経費も人手もかかるブラックバス防除活動をあえて続けている立場から、オオクチバス漁業権がどう見えるか、もう一度振り返りました。

外来生物法が施行されて15年以上になりますが、今日なおブラックバス類の生息する水域は増え続けています。「なぜかいつのまにかここにいる魚」に疑問を抱かず、うるさいことを言わずに利用すればいいじゃないか、という認識も根強く消えないままです。それはなぜか。外来生物法におけるオオクチバスの規制に大きな穴があるためです。私たちはその大きな穴の一つがオオクチバス漁業権だと考えています。

多くの方にご一読をいただけましたら幸いです。

2021年3月末日

全国ブラックバス防除市民ネットワーク
オオクチバス漁業権を見直すプロジェクト・チーム



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） 会員名簿 ※五十音順

- 1 (NPO) 秋田水生生物保全協会
- 2 阿武隈生物研究会
- 3 生駒の自然を愛する会
- 4 (NPO) エコパル化女沼
- 5 岡山淡水魚研究会
- 6 香川淡水魚研究会
- 7 (NPO) かごしま市民環境会議
- 8 霞ヶ浦チャネルキャットフィッシュバスターズ
- 9 亀岡市地球環境子ども村
- 10 (NPO) 亀岡人と自然のネットワーク
- 11 亀成川を愛する会
- 12 神崎川を守るしろい八幡溜の会
- 13 外来魚問題連絡会in北海道東北ブロック
- 14 近畿大学バスバスターズ
- 15 (NPO) くすのき自然館
- 16 佐渡在来生物を守る会
- 17 滋賀県大生き物研究会
- 18 (認定NPO) 穴塚の自然と歴史の会
- 19 (NPO) シナイモツゴ郷の会
- 20 城北水辺クラブ
- 21 (一社) 水生生物保全協会
- 22 (認定NPO) 生態工房
- 23 生物多様性研究会
- 24 生物多様性保全ネットワーク新潟
- 25 ゼニタナゴ研究会
- 26 (NPO) 茅ヶ崎公園自然生態園管理運営委員会
- 27 土浦の自然を守る会
- 28 (NPO) 鶴岡淡水魚夢童の会
- 29 手賀沼水生生物研究会
- 30 東海タナゴ研究会
- 31 東京勤労者つり団体連合会
- 32 ナマズのがっこう
- 33 琵琶湖外来魚問題研究会
- 34 琵琶湖を戻す会
- 35 ブラックバス問題新潟委員会
- 36 ぼてじゃこトラスト
- 37 水辺づくりの会 鈴鹿川のうお座
- 38 (NPO) 水辺と生物環境保全推進機構
- 39 深泥池水生生物研究会
- 40 ミツ池公園水辺クラブ
- 41 (公財) 宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団
- 42 宮城大学自然研究部
- 43 淀川水系イタセンパラ研究会
- 44 淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワーク

CONTENTS 目次

- 01 はじめに
- 02 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）会員名簿
- 04 なぜ今？ 何が問題？
「オオクチバス漁業権を見直すプロジェクト」をスタートしました。
- 08 第1章 オオクチバス漁業権についてのワークショップ2020
オオクチバス公認4湖の漁業権について考える
 - 10 話題提供1 オオクチバス密放流から奇跡のゼニタナゴ復活まで
～20年超の苦闘の記録～
 - 16 話題提供2 外来生物法15年、『日本のガラパゴス』琵琶湖が
オオクチバス利用に向かうのか!?
 - 22 話題提供3 ノーバスネット会員団体による「私たちのブラックバス防除活動」と
オオクチバス漁業権を見直すプロジェクトの中間報告
 - 28 話題提供4 関連学会（日本魚類学会・日本生態学会等）
〈および環境省〉の現在の動向
 - 32 意見交換
- 36 第2章 「オオクチバスを利用できること」に困惑する生きものの保全活動
水辺の生きものの保全活動 各地の活動紹介
 - 38 公益財団法人 宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団
 - 40 ナマズのがっこう
 - 42 NPO法人 シナイモツゴ郷の会
 - 44 淀川水系イタセンバラ研究会／淀川水系イタセンバラ保全市民ネットワーク
 - 46 認定NPO法人 生態工房
 - 48 NPO法人 秋田水生生物保全協会
 - 50 琵琶湖を戻す会
 - 52 手賀沼水生生物研究会
 - 54 神崎川を守るしろい八幡溜の会
 - 56 土浦の自然を守る会
 - 58 ぼてじゃこトラスト
 - 60 東京勤労者つり団体連合会
 - 62 一般社団法人 水生生物保全協会
- 63 論文紹介 ブラックバス違法放流を検証する
魚類自然史研究会会報誌『ボテジャコ』と同研究会要旨集より
- 80 [終章] なかなか楽しい水辺の生きものの保全活動
けっこうたいへんブラックバス防除活動

なぜ今？ 何が問題？

「オオクチバス漁業権を見直すプロジェクト」を

漁業権の次の書き換えを行わないでほしい

私たち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、2020年度、「オオクチバス漁業権を見直すプロジェクト」をスタートしました。

日本で「ブラックバス」と総称される北米原産の外来魚は、1900年代半ば以降、釣り目的で広く密放流され、バス釣りの拡大とともに生息水域が急激に広がりました。外来生物法の施行時、国内に持ち込まれ拡大しているブラックバス2種、オオクチバスとコクチバスが特定外来生物に指定され、飼育、運搬、輸入、野外へ放つ、譲渡、販売などが法律で禁止され、違反すると厳しい罰則が課されるようになりました（個人で300万円以下の罰金または6ヵ月以下の懲役、法人で1億円以下の罰金）。

しかし、法律ができる以前に、漁業法に基づいてオオクチバスに対する漁業権（第五種漁業権）が認められていた湖が4湖ありました。芦ノ湖（神奈川県）と、富士五湖のうちの河口湖、山中湖、西湖（いずれも山梨県）です。漁協は漁業権が免許された魚種に関し、増殖の義務を負いますが、その経費として釣り人から遊漁料を徴収することができます。そのため、外来生物法の制定にあたり、これら4湖に対しては「生業の維持」という既得権を理由に、湖を特殊な飼養施設とみなす解釈をして、漁業権の免許が特例として認められました。その後、4湖のオオクチバス漁業権は2度の免許書き換えを経て、今日まで継続されています。

では、なぜそれが問題であり、そして、なぜ今、私たちは「オオクチバス漁業権を見直すプロジェクト」をスタートしたのでしょうか。

まず、時期の問題で、漁業権の次の書き換えが2023年

度に迫っているためです。2023年度に書き換えが行われるためには、当然もっと早い段階から検討が始まります。前回の漁業権書き換えのスケジュールから計算すると、2022年6月頃には、水産庁より都道府県知事宛に「漁場計画の樹立について」という通知が出されますが、この段階で、都道府県において知事が免許することになる漁業権の内容はほぼ決まっていることがわかりました。

「見直すプロジェクト」は、これらのスケジュールについて関係機関に情報収集するところから開始しましたが、幸いなことに、間に合うかもしれないタイミングで活動を開始できたということができそうです。

オオクチバス漁業権は外来生物法にあいた穴

では、なぜオオクチバス漁業権は見直すべきなのでしょう。それは、特定外来生物オオクチバスに対して認められた漁業権は外来生物法の穴なので、そこを埋めてほしいということです。もっと平たく言うと、

「私たちが古来より共生してきた身近な魚や昆虫を容赦なく駆逐してしまう魚が、日本各地の水域に意図的に入れられてしまった。それは簡単に増え、駆除するには労力がかかり困難を伴うが、私たちと共生してきた生きものを守るため、国は外来生物法の施行時、これを特定外来生物に指定した。国として、駆除・防除することが望ましい対象と定めたのだ。にもかかわらず、防除・駆除を進めるかたわらに、わざわざ増やして積極的に利用している水域がある。そろそろなんとかしてもらえませんか？」

ということなのです。

ブラックバスは今日、日本国内に広く生息しています。

スタートしました。



河川などでは駆除が極めて困難な場合が多く、湖沼やため池など駆除が可能な水域であっても、完全な駆除は非常にむずかしく、多くの人手と予算をかけても根絶に至らないケースがほとんどです。この冊子でもご紹介するように、根絶や低密度化に成功した水域もありますが、そこに至るまでにたいへんな努力と辛抱強い試行錯誤が行われています。さらに、根絶した水域でも引き続き見守りが必要ですし、低密度化できた水域ではその状態を維持するため、保全活動を続けていくモチベーションを保ち続ける必要があります。

そんな魚であるがために、ブラックバスは大きな論争を経ながらも、特定外来生物に指定されました。元々いた生きものに深刻な被害を与えるため、駆除・防除することが早急に必要であると専門家が判断し、国がこれを指定したのです。

であるならば、ブラックバスが少しでも減るよう、減らないまでもそれ以上拡散しないよう、できる手立てはすべてとるべきだろうと私たちは考えています。それなのに、「各地で駆除に取り組むかわらで、ごく一部ながらも、増殖して利用している水域がある」という穴があるのです。穴はもうひとつあります。バス釣りでは、キャッチアンドリリースが原則とされているために、「せっかく捕獲された特定外来生物の魚が意図的にリリースされている」のです。私たちはバス釣りにおけるリリース禁止も全国的に必要と考えていますが、何より最初に、公的に認められた特定外来生物の増殖・放流・利用をやめてもらえないかと思うのです。

オオクチバス漁業権をなくすことと全国的なリリース禁止が実現すれば、まず、わずかとはいえオオクチバスの生息数は実質的に減ります。しかし、それ以上に重要なのは、「たとえ日本中に生息していても、オオクチバス

が駆除・防除から増殖・利用に転じることはない」という単純にして厳格な位置づけが、社会の常識として、広く根づくようになることだと私たちは確信しています。

特定外来生物指定後も やまないブラックバス密放流

これを急務と私たちが考えるのは、外来生物法が施行されて15年以上が過ぎる今日なお、ブラックバスが意図的な放流以外に説明のつかない形で生息水域を広げている、つまり、外来生物法で厳しく禁止されている密放流がなくなっていないためです。私たちが関知しているだけでも、オオクチバスが水源に近いため池で急に増えたり、池干しして根絶した後、突然、複数の大型個体が見つかったりする事例があります。

さらに心配なのが、コクチバスの急激な拡がりです。これまで日本に広く拡散したのは、比較的温暖な水温と緩やかな流れを好むといわれるオオクチバスでしたが、オオクチバスより流れの急な河川にも生息できるコクチバスが、現在、多くの川の上流部やダム湖などで確認されつつあります。

じつは、コクチバスも外来生物法施行以前から密放流により徐々に分布を拡大していました。しかし近年、つまり外来生物法施行後15年近くたった今頃になって、各地から新たな生息確認の情報が相次いでいるのです。コクチバスが特定外来生物に指定されているのを承知の上での密放流ということになりますから、非常に悪質と言うしかありません。まさに、官民挙げて駆除・防除に取り組むべき事態といえるでしょう。

オオクチバス、コクチバスともに、ひとつひとつの密放流を防止するのは非常に困難と思われます。どんなに



困難であっても、その努力は行う必要がありますが、前述したように、「たとえ日本中に生息していても、オオクチバスが駆除・防除から増殖・利用に転じることはない」という、ブラックバスの単純にして厳格な位置づけが広く根づくことが、これ以上の密放流を阻止するためにもどうしても必要不可欠なのです。

水辺の生きものの保全活動 に取り組む団体が集まって

私たちノーバスネットはその正式名称（全国ブラックバス防除市民ネットワーク）のとおり、ブラックバス問題についての情報を共有してきた市民団体の連合会です。会員団体のほとんどは全国各地で淡水・汽水の生きものたちを守る活動に取り組んでいます。この活動を私たちは「水辺の生きものの保全活動」と呼んでいます。

たとえば、地域的に絶滅した魚を野生復帰することに成功した団体があります。激減した希少種を、上流部のため池の池干しなどを行うことで復活させた団体もあります。都市公園の池干しで外来魚を一掃したところ、在来の魚が増え、絶滅したと思われていた水草が復活し、「住宅地の中にある自然」も復元可能なことを実証した団体もあります。希少と言われる生き物がいなくても、身近で普通な生きものを守り増やすため、環境を再生したり調査を行ったり、観察会を行ったりしている団体もあります。ほとんどの会員団体はそうした活動を複合的に行っています。

現在、日本の淡水・汽水環境においては、希少種も普通種も急速に数を減らしつつあります。その原因はひとつではなく、外来生物以外にも、水質の悪化、開発、気候変動などたくさんの原因が関わっていることは承知し

ています。

そんな中、ノーバスネット会員団体にとどまらず多くの人たちが、お気に入りの特定の生きものだけを守るのではなく、多様な生きものがすむ環境とはどんな生きものがあるどんな環境か、そうした生きものと環境を守る、あるいはとり戻すにはどうしたらいいのか、「環境をとり戻す」といっても何を基準・目標にしたらよいのか、などを常に問い、研究者や行政と協力しながら、実際に現場に出て「水辺の生きものの保全活動」に取り組んでいます。

ブラックバスが特定外来生物 指定を外れることはない

さまざまな外来生物の防除も、そうした活動の一環として行われています。その中でも非常に特殊なのがブラックバスであり、ブラックバスが野外に生息することを積極的に利用する人たちの存在です。多くのバス釣り人には、「その魚はほかの生きものたちに悪影響を与えるので、釣ったら駆除してください」という言葉が通じません。釣り禁止の場所にも入り込み、当たり前のようにリリースするバス釣り人さえいます。特定外来生物に指定された当初は自粛されていたバス釣りの楽しさを宣伝する番組や芸能人も、最近は目に見えて増えてきています。

さらに最近は、ソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）が急速に普及し、YouTubeやツイッターでは、カリスマ的なバス釣り人やバスプロが人気を集めています。そうした人たちの動画などから私たちが聴きとるメッセージは、

「バスは駆除なんてできない。だから、いつかは特定外来生物を外れ、気兼ねなくバス釣りができる、関連グッ



ズで利益をあげられるようになる。それまではリリースすることで数を減らさないようにしよう。どれだけバス釣りが楽しいか、子どもたちの頭に植えつけよう」というものです。しかし、ブラックバスは国によって特定外来生物に位置づけられ、この特定外来生物を定めている外来生物法は、生物多様性国家戦略の一環として策定されたものです。そして、生物多様性国家戦略とは、世界194か国・地域が締結している生物多様性条約が掲げた目標を達成するために、国（日本政府）が定めたものです。「どうせ根絶なんてうまくいかないだろうから、そのうち規制の枠からも外れるだろう」というような簡単なものではありません。

もし「いつか外れる」ときが来たら、それは私たちが共生してきた水辺の生きものたちを見捨てる時です。厳しい罰則を伴う特定外来生物に指定されていてもこれだけ管理されない魚なのですから、指定から外れたらどれだけ広がるかわかりません。生物多様性保全というきわめて公益的な観点からも、オオクチバスが特定外来生物の指定から外れることはありえませんし、あってはならないことです。ですから、外来生物法にいた穴は速やかにふさいでほしいのです。

オオクチバス漁業権を更新しない 漁協には協力したい

オオクチバス漁業権により生業を維持されている方がいることは、私たちもちろん承知しています。しかし、ブラックバスが特定外来生物に指定されて、すでに15年以上が経過しました。さらに、公認されている4湖でも、漁業権の対象となる釣魚について魚種転換の努力をされていることを聞き及んでいます。何とか2023年度

の書き換えの際に、オオクチバス漁業権の継続を行わないでもらえないかと考えます。そのためにできることがあれば、ぜひご協力したいと思います。

釣った魚のリリースについても、何とか禁止の方向に向かえないかと思っています。捕獲したその場でのリリースが禁止されていないのは、現行の外来生物法の規定では、ブラックバスに限らずすべての特定外来生物に共通のことです。しかし、駆除することが望ましいとされた特定外来生物は、少なくとも駆除に危険が伴わない場合、捕獲したら駆除することを第一原則とすべきではないでしょうか。

実をいえば、釣りは大きな効果を持ちうるブラックバスの駆除方法です。釣り人がこぞって「釣って駆除」してくれば、ブラックバスの生息数を大きく減らせる水域は、少なくありません。長年、私たちと共生してきた水辺の生きものたちが、今後も生き延びる機会を失わないよう、釣り人にも意識をもってリリース禁止に協力してもらえればと思います。

ブラックバスの生息水域や生息数が減り、密放流が行われなくなるよう、私たちはオオクチバス漁業権の見直しを関係機関に強く要請し、次回書き換え時に免許の更新が行われないことを強く要望したいと思います。

第1章

オオクチバス漁業権についてのワークショップ2020

オオクチバス公認4湖の漁業権

日時：2021年2月13日(土) 14:00～16:00

開催形式：オンライン会議

出席者：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)会員団体

オブザーバー参加：環境省、関東地方環境事務所、山梨県、全国内水面漁業協同組合連合会

【話題提供】

「オオクチバス密放流から奇跡のゼニタナゴ復活まで～20年超の苦闘の記録」

藤本泰文（公益財団法人伊豆沼・内沼環境保全財団）

「外来生物法15年、『日本のガラパゴス』琵琶湖がオオクチバス利用に向かうのか!？」

高田昌彦（琵琶湖を戻す会）

「ノーバスネット会員団体による『私たちのブラックバス防除活動』と

オオクチバス漁業権を見直すプロジェクトの中間報告」

半沢裕子（ノーバスネット）

「関連学会（日本魚類学会・日本生態学会等）〈および環境省〉の現在の動向」

中井克樹（琵琶湖外来魚問題研究会）

【意見交換】

について考える

オオクチバス漁業権についてのワークショップの第1回に当たる今回は、オオクチバス漁業権をなくしてほしい側から話題提供を行い、2023年度に予定されているオオクチバス漁業権免許の切り替えについて考えました。関係諸機関の皆様にもオブザーバー参加をいただき、4題の話題提供とともに耳を傾けていただきました。その後、意見交換を行い、この問題は生物多様性条約の目標を達するための、生物多様性国家戦略の中に位置づけることが大事という意見を共有するとともに、オオクチバス漁業権免許を更新しないですむ今後の道筋について考えました。

オオクチバス密放流から奇跡のゼニタナゴ復活まで ～20年超の苦闘の記録～

宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団 藤本泰文



ゼニタナゴの生息地は今や全国で数か所 伊豆沼でもわずか数年で「捕獲ゼロ」に

伊豆沼・内沼は宮城県の北上川支流、岩手県との県境にある沼です。面積は伊豆沼が4キロ×1キロ、内沼が1キロ×1キロくらいで、両方を足すと湖沼の面積ランキングで54位前後、4平方キロメートルくらいで、たとえば手賀沼とか印旛沼とか野尻湖、河口湖などとだいたい似たような面積と考えていただければいいと思います。そのような場所で、ゼニタナゴの復元活動に取り組んできました。

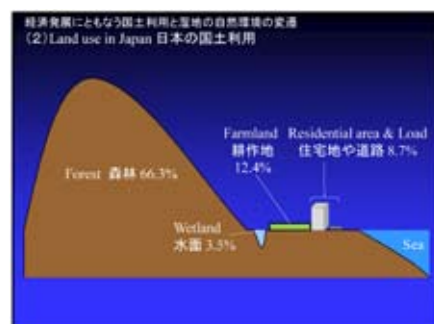
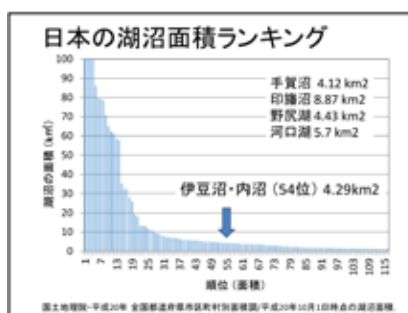
伊豆沼は標高6メートルくらいの平野部にあります。平野部は耕作されていたり、住宅地になっていたりします。これは東京都内の東京スカイツリーからの写真です。このあたりにも昔、ゼニタナゴがいたことは間違いないと思いますが、今はとても生息できる状況にないと思います。ゼニタナゴは今日、生息地が急速に減っている魚のひとつです。開発行為や池干しをしなくなったことの影響や外来生物の問題などで、どんどん追い詰められているのが現状だと思います。

ゼニタナゴは環境省のレッドデータブックで絶滅危惧ⅠA類に指定されています。現在8カ所くらいしか生息地が残っていません。地図を示しましたが、生息地は明らかにできないので、ポイントした位置は適当です。ただ、現状、ゼニタナゴはため池にしか残っていません。面積1ヘクタールもないようなため池にしか生息していないという状況にあります。

そんなゼニタナゴですが、伊豆沼は1990年代半ばまで、ゼニタナゴ最大の生息地として知られていました。図を見ていただいてもわかると思いますが、1996年頃まで非常に多くの数が生息していて、毎年4～5トン漁獲され、霞ヶ浦などに食料（注：佃煮の材料など）として出荷されていたようです。

ゼニタナゴは当歳魚（注：その年生まれの魚）で1尾2グラムくらいなので、計算すると200万個体くらい出荷されていたのではないかと思います。今考えるとすごいことです。私の先輩は「延々と連なる稚魚の群れを見た」と話しています。私も伊豆沼からゼニタナゴが消える直前の時期に見たとき、6月頃、湖岸に50センチくらいの間隔でゼニタナゴとかタイリクバラタナゴが混在したような群れが浮かんでいるのを見ています。そのときはそれが見納めになるとは思いませんでした。

その後、オオクチバスが増加してゼニタナゴが急激に減少し、1998年に3～4個体を漁師さんが獲ったという記録を研究者が聞き取っていますが、それを最後に姿を消しました。ずっと姿を消





して、やっと再確認されたのが2005年。そのときは確信が持てませんでしたが、最近ようやく繁殖し出したという状況になっています。

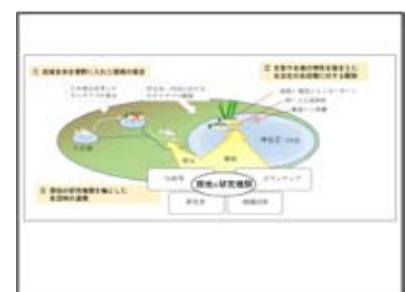
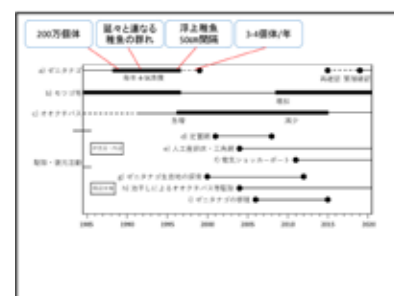
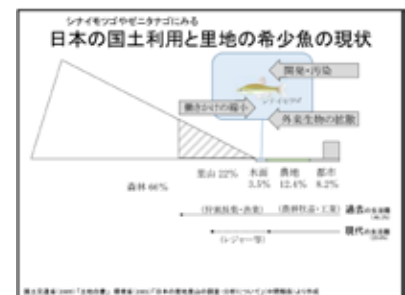
流域全体を見て戦略を策定したこと、成長段階に応じた多彩な駆除が効果

伊豆沼における活動の大きな方針としては、まず「流域全体を見て戦略を策定したこと」が挙げられると思います。流域のため池の中には、ゼニタナゴが生き残っている場所がありました。しかし、近くにオオクチバスなどが生息していて侵入し、ゼニタナゴが消えてしまうといったことも次々起こっていました。そこで、まずため池のオオクチバスを駆除し、オオクチバスのいなくなった池にゼニタナゴを移殖する、という方法を考えました。いずれ沼のほうに降りていけばいいな、という感じの戦略です。

沼ではオオクチバスの成長段階に応じ、いろいろな方法で駆除を行いました。いわゆる「伊豆沼方式」です。私たち財団が核になり、たくさんのボランティアの方々や漁協、水利組合の方々にご協力いただき、技術的な面では研究者の方々の力を借り、行政には資金などを出していただき、企業の助成金もいただきながら、駆除活動を2004年から17年続け、今日に至りました。

中心は人工産卵床で、これにより卵を駆除します。それから、稚魚を駆除する「稚魚すくい」。人工産卵床は400基。途中からそんなに必要がなくなり、150基に減りました。ワンシーズンに何ヵ所集（産卵床に産卵したもの）を駆除したかを見ると、ピーク時の2005年には250ヵ所以上確認されましたが、ぐーっと減ってきて、昨年2020年はワンシーズン通して2ヵ所しか確認できませんでした。今年は新型コロナのため、パス・パスターズ（注：ボランティアが参加し、産卵シーズンに集中的に行う駆除活動）が実施できず、限定的な人数でしか活動できていませんが、実情としてもこれくらいまで減っているのではないかと見ています。

稚魚すくいはピーク時の2005年が516万個体。この年は1日で百万個体とったとか、手が腱鞘炎になった参加者がいるといった話も聞いています。それくらいたくさんいました。今年はゼロです。パス・パスターズを実施できなかったのも、監視の目が十分ではなかった可能性はあります。本当にゼロだったかは確実では



ありませんが、少なくとも私たちが何回も探して見つけれませんでした。もっとも、近年は沼じゅう探しても、2018年で38個体、2019年で14万個体などで、500万個体を超えていた頃から見ると、繁殖しづらい状態までバスが減っているということは言えると思います。

2004年バス駆除開始。2009年から魚類回復。 そして2015年、ついにゼニタナゴ確認

魚類も回復し始めています。オオクチバス問題が発生する前は1日1,000～2,000匹くらいの魚が獲れていました。しかし、バスが繁殖した2000～2008年くらいまでずっと、1日数十匹しか網に入らないような状態が続きました。駆除を開始したのが2004年。2009年から急激に回復し出しました。リバウンドがあって減った時期もありましたが、1,000個体前後で推移しているのが今の状態です。魚類がたくさんいた頃に比べ、半分くらいまで回復してきたかなという感じです。

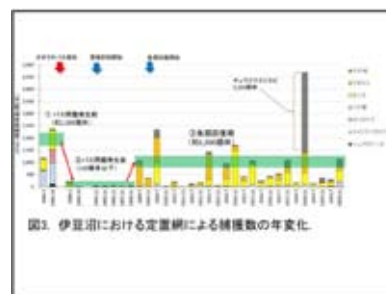
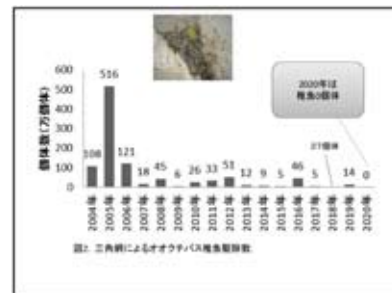
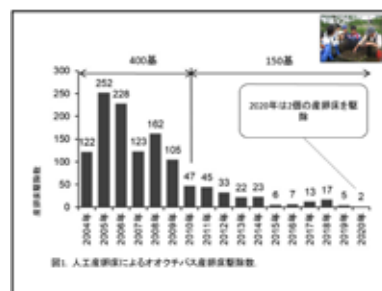
写真で見ていただきましょう。バスターズを始めた2004年と2007年、2013年の写真です。獲れる魚が大きく変わっています。2004年7月の三角網には8割以上～10割、オオクチバスの稚魚が入っていました。2013年は魚類がだいぶ回復し、モツゴなどがたくさん見えますが、オオクチバスの稚魚がまだ数多く残っています。2020年11月の写真は、他と季節が違うので同等に比較できませんが、オオクチバスの姿が見えません。実際に今網をかけると、オオクチバスが入ることはほとんどありません。魚を10万匹捕獲して1匹入るかどうかな、というところですよ。そこまでオオクチバスが減っています。沼でかなり抑え込んでいると言えます。

ため池における駆除活動はノーバスネット会員団体「ナマズのがっこう」にご尽力いただき、オオクチバスのいる34カ所のため池のうち、28カ所で池干しによる駆除を実施しました。しかし、残念なことに再度の密放流が行われているのか、またオオクチバスが復活しているため池もあります。

ゼニタナゴはこれらにため池のうち8カ所で確認しましたが、半数の生息地でゼニタナゴが姿を消してしまいました。そこで、そうしたため池にゼニタナゴの移殖を行い、現在11カ所のため池をゼニタナゴ生息地として確保しています。

そこから沼に降りてくるのを待っていました。2010年からは11月にゼニタナゴの成魚がどれくらいとれるかをモニターしてきましたが、2010～2014年はずっとゼロでした。2015年に22匹捕獲され、新聞にも「19年ぶり」と書かれました（実際には16年ぶり）。

ただ、このとき確認したゼニタナゴはサイズが小さく、40ミリ前後の個体ばかりでした。ため池で生まれた稚魚は、高密度のため小さくなりがちです。ですから、見つかったゼニタナゴ稚魚は沼で繁殖したのではなく、周囲から降りてきた個体を中心と考えました。実際に2016年、2017年と数がまた減り、このときは定着しなかったのではないかと思います。



大型個体を捕獲 沼で繁殖した個体か？ 稚魚の群れを育ててみると、ついにゼニタナゴ！

しかし、2019年7月に当歳魚で大きいのが出ました。「これは沼で生まれたのではないか」と感じたので、同年12月に沼で捕獲したカラスガイの中を調査したところ、33個体のうち3個体の中にタナゴ類の仔魚を確認しました。(注：タナゴ類は二枚貝の中に産卵管を差し込んで産卵し、貝の内部で孵化した仔魚は春まで二枚貝の中で育つ)。伊豆沼には秋産卵のタナゴ類としてカネヒラもありますが、カネヒラは小型のイシガイ科の貝類を好み、カラスガイには産卵しないので、見つかったのはゼニタナゴだろうと判断しました。

そして翌年、2020年5月に稚魚がいらないか、沼じゅうを探しました。500メートルくらいの範囲を丁寧に探しましたが、タナゴ類の稚魚の群れを1群見つけることができたので、すくい上げてしばらく飼育して確認したところ、ゼニタナゴ11個体とカネヒラ3個体からなる群れであることを確認しました。まだまだ数は少ないですが、繁殖しているのを確認できたのは嬉しい思いでした。

2020年9月には貝のまわりにカメラを仕掛け、1時間ほど撮影をしてみました。ご覧のように、貝の周りを泳ぐゼニタナゴのオスが見えます。婚姻色が出ていることも確認できました。近くには産卵管の出ているメスも確認できました。1時間で4匹くらい見られたので、密度はもうそんなに低い状態ではないのではないかと思います。産卵の瞬間こそ見られませんが、卵も確認できていますし、オスとメスが会合することもわかったので、繁殖できる状況にあると判断しています。

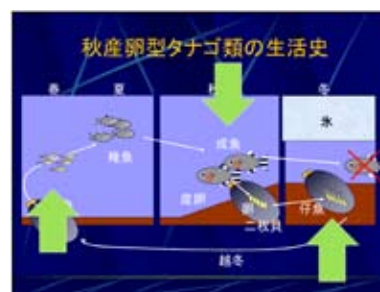
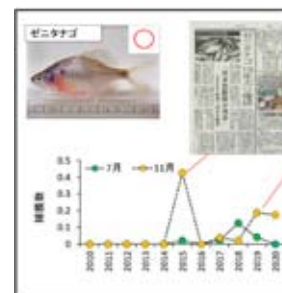
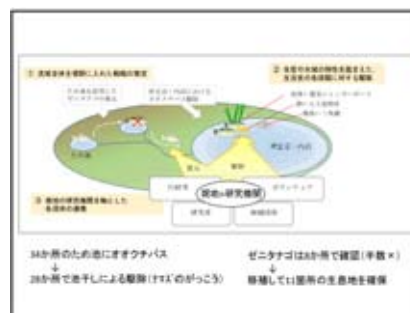
ゼニタナゴは卵を産んで仔魚が生まれて、春先に貝から出て成魚になって、オスメスが会合して産卵するという生活史を持ちますが、貝の中の仔魚も確認し、稚魚の浮上も確認し、成魚になって貝のそばに集まっていることも確認しましたので、生活史の主要なところはすべて確認できたと言えると思います。つまり、伊豆沼でちゃんと生活史を営んでいると言える状況に、今ようやくなったのではないかと思います。

がんばってオオクチバスを抑え込めば、 生態系や希少種を復活できる可能性が

ほかの地域でもオオクチバス駆除による成果が出て来ていると思います。滋賀県琵琶湖の内湖（注：琵琶湖周辺にある小さな湖沼）のひとつ、曾根沼では、オオクチバスの駆除により普通種が増えているとのこと。大阪では国の天然記念物イタセンパラが淀川のワンドに再導入され、非常に殖えています。琵琶湖でも希少種のタナゴであるシロヒレタビラが確認され始めています。

今までは面積の小さなため池などでしか、I A類（環境省のレッドリスト＜絶滅のおそれのうる野生生物の種のリスト＞で最も絶滅の危機に瀕している種とされる分類）の復活はむずかしかったですが、広いところでも確認されてきているということは、さらに1歩成果が出ていると言えるのではないかと思います。

ですから、湖沼面積のランキングでいえば54位くらいにあたる



伊豆沼と同等のサイズ感の沼、たとえば千葉県の手賀沼や印旛沼、長野県野尻湖などでも、がんばればオオクチバスを抑え込んで生態系を復元したり、希少種が生息できるようにする可能性が見えて来た、というところにあるのが、今の状況ではないかと思っています。

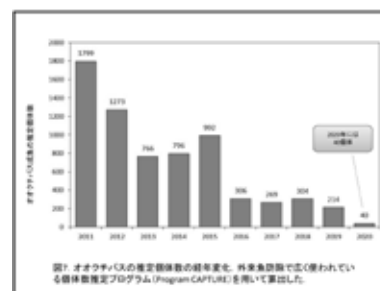
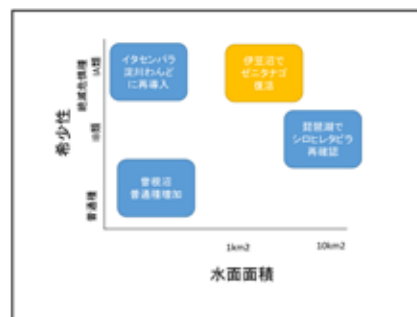
この写真（右）はオオクチバスの生息数がピークだった頃、電気ショッカーで1日に99匹獲ったときのものです。40センチくらいのバスが大部分を占めていました。現在は1日電気ショッカーを使っても、1匹も獲れません。2日に1匹くらいしか獲れません。そのくらい数が減ってきています。

オオクチバス推定個体数の変化を見ても明らかではないかと思っています。この数値は外来魚防除で広く使われている個体数推定プログラム（CAPTURE）で計算しているため、少なめに見積もっている可能性があります。電気ショッカーを使い始めた頃は1,700匹とか1,800匹はいたと推測されるのに、現在は40匹くらいまで減っています。これだけ大きい伊豆沼・内沼でここまで数が減ってきているので、抑え込むのが可能な状態になっていると思われます。これならゼニタナゴも今後、安定して殖えていくのではないかと思います。

「ゼニタナゴ奇跡の復活」と報じられても、なお密放流が行われている可能性が

しかし、こうした状況に水を差すようなことも起きています。どうも再度密放流が行われているようなのです。池干しをしてオオクチバスを駆除した3つのため池で、オオクチバスがあるとき急に出てきたことがありました。3つの池とも同じ道路沿いにありますが、離れていて水路は繋がっていません。3つの池すべてでオオクチバスを取り残すことも、同じタイミングで出てくることも考えにくく、車でやってきて3つの池に放流していったのではないかと思います。

池干しをした場所にわざわざ密放流しにくるのは、やはり一種のいやがらせと言えらると思います。かなり悪質な行為が行われていると感じています。私たちは一生懸命駆除して減らすことはできますが、密放流をなくすには、密放流がしにくい、やりたくてもできない法設備が不可欠ではないでしょうか。その点を強調して、私の話を終わりたいと思います。



※発表時資料より抜粋



【質疑応答】

Q1.

オオクチバスを駆除して密度が下がってきたとき、それに応じた手法の変更、工夫などについて教えてください。

A1.

伊豆沼にはオオクチバスが産卵可能な場所が沼全体の2%くらいしかありません。そこに必ず集まってきます。そこをショッカーで叩く、人工産卵床で産ませる、稚魚すくいをする。つまり、集まったところを叩くという意味で、やりやすかったところがあります。その状況がずっと続いているから、あまり工夫しなくてもここまで来られたのではないかと思います。

Q2.

ゼニタナゴの動向と合わせ、環境はどのように変わりましたか。たとえば、オオクチバスを駆除したらチュウゴクスジエビが大量に殖えた、といったことはありましたか。生き物が殖えるときは、それが殖えるような環境に変化したから殖えるんですね。そのように考えると、何が変化してゼニタナゴが殖えたのでしょうか

A2.

チュウゴクスジエビ（注：外来種）に関してはよくわかりません。ほんと殖えて心配しましたが、そのあと減った状態になっていますが、うまくモニターできていないので、何とも言えません。環境の変化については徐々に悪くなっているというか、底泥の堆積が徐々に進行しています。伊豆沼は毎年1万リューベほど堆積し、3mmくらいずつ浅くなっています。砂地だったところが少しずつ泥になっていると感じています。その中で、貝類はオオクチバスが殖える前にはたくさんいて再生産をしていたのに、オオクチバスが殖えてから再生産が全然されていない状態です。（貝類の幼生が寄生する）ジュズカケハゼがいなくなったためかもしれません。ただ、水質もよくないので、ハゼの影響なのかオオクチバスの影響なのか水質の影響なのか、まだはっきりわかりません。最近、ようやくジュズカケハゼが殖えてきたので、水質が改善しないまま貝が復活すれば、オオクチバスのせいでハゼが減り、貝も減ったといえるかもしれませんが、今のところ様子を見ている状態です。

〈質問者コメント〉

秋田県の八郎湖は面積48平方キロメートルほどの湖ですが、やはり最近、底質、二枚貝、ジュズカケハゼあたりに大きな変化が起きています。スジエビが大量に増え、オオクチバスの捕獲量が40キロくらいまで減りました。ですから、うまくいったゼニタナゴの復活とほかの関係がどうなっているのかなと思いました。ジュズカケハゼの話を聞き、非常におもしろく思いました。

Q3.

ゼニタナゴは生態的に見てイタセンパラと近縁な魚ではないかと思いますが、（オオクチバスを駆除して殖えた）淀川のイタセンパラをずっと見ていると、かなり年変動が大きいことがわかります。外来魚の影響ということではなく、1年魚であり、もともと変動幅が大きいことが調査からもわかっていますが、ゼニタナゴはその点いかがでしょうか。

A3.

伊豆沼のゼニタナゴに関しては、戻ってきたばかりでまだあまり情報がないです。が、着実に去年も今年も産卵しているので、徐々に増えていくのかなと思っています。ため池などに放流をすると、年間10倍くらいずつ増えていくことは確認できています。ですから、殖えやすい魚という印象はもっていますが、殖えた段階からどう変動するかはまだモニターできていないので、それはこれから調べていかなければならないと思っています。

外来生物法15年、『日本のガラパゴス』琵琶湖が オオクチバス利用に向かうのか!?

琵琶湖を戻す会 高田昌彦

45種のうち16種の魚が固有種 そんな古代湖に外来魚が入って

本日このタイトルでお話しさせていただきますが、ここで話
しするのはあくまでも個人の見解です。琵琶湖を代表したり、琵
琶湖を戻す会の意見ではなく、私個人が21年間、琵琶湖で活動し
て感じたことをお話しさせていただこうと思います。

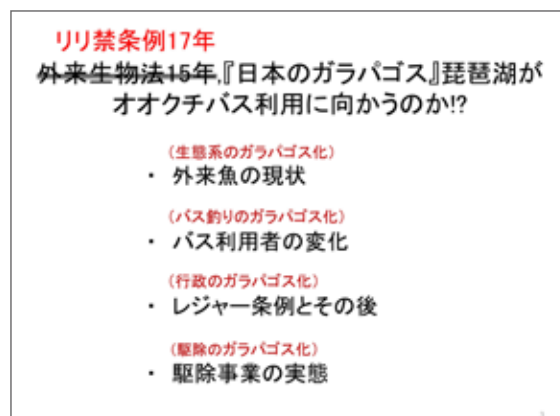
最初に、琵琶湖を戻す会がどんな会か、簡単に説明させていた
だきます。琵琶湖を外来魚のいない状態に戻したいというコンセ
プトでつくった会で、2000年にスタートしました。春2回、秋2
回、合計年4回の外来魚駆除大会を開催しています。これは1匹
でも多く外来魚を駆除してほしいというより、1人でも多くの人
に外来魚問題を知ってもらうための啓発活動と思っています。

このタイトルをいただき、事実、外来生物法の影響も非常にあり
ましたが、個人的には2003年にできた琵琶湖のリリ禁条例（注：
「滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例」。別名琵琶
湖レジャー条例、リリ禁条例などと呼ばれる）とともに歩んできた
活動かなという気がしますので、ちょっとタイトルを変えさせて
いただき、「リリース禁止条例17年」ということでお話しさせて
いただきます。

なぜ琵琶湖がガラパゴスなのか、ちょっとピンと来ませんでした
が、いろいろ考えるとたしかにガラパゴスかなという気がしま
す。ガラパゴス化は「孤立して取り残される」という意味で使われ
ることが多いですが、本来は「独自の進化」という意味です。琵
琶湖は日本最大の湖、淡水では他の追随を許さない大きな湖で
すが、同時に独自の進化を遂げた古代湖であり、45種もの在来魚が
棲んでいて、そのうち16種が琵琶湖固有種です。そのように生態
系がガラパゴス化した、つまり、独自の進化を遂げたところに外
来魚が入り、その外来魚が今どうなっているかという話をさせて
いただこうと思っています。

外来魚オオクチバスが入ったところには、バサーがいっぱい集
まります。淡水湖では珍しく、琵琶湖では1年じゅうブラックバ
スが釣れます。琵琶湖に特化したルアーや釣り具もいっぱい出ています。琵琶湖モデルなんてのも出ています。そうい
う意味では、琵琶湖ではバス釣りもガラパゴス化しているの=独自の進化を遂げているのかなという気がしています。

一方、たくさん集まるバサーを相手に、行政たる滋賀県としてはいろいろな対策をとらなければなりません。その対
策のひとつとしてレジャー条例ができましたが、今日では行政の対応も琵琶湖ではガラパゴス化しているのかなという
気がしています。日本一大きい湖で駆除するとすると、さまざまな知恵を使わなければなりません。池干しはもちろん
できませんし、人工産卵床を使える規模でもありません。日本一の琵琶湖でどういう駆除事業が行われているか、とい
う話もさせていただこうかと思います。



2017年過去最高のギル駆除数 2018年からぱったり釣れず

まず、外来魚の現状です。私たちはずっと外来魚釣り大会を開催してきましたが、17年目の2016年、突然、過去最高の96キロの外來魚を駆除しました。このグラフだともっと多い年がありますが、そのときは通常とは違う駆除釣り大会でした。これ以外では平均して40～50キロ、多いときでも70キロしかなかったのに、2016年に一気に30キロも多い外來魚が釣れました。どうということやろうと言っていたら、翌2017年にはさらに倍、184キロの外來魚が釣れました。見ていただくとわかるように、バスはほとんど釣れず、ブルーギルばかりです。

ところがその翌年2018年、今度は突然、ブルーギルがいなくなりました。「琵琶湖のブルーギル謎の半減」という記事も出ました。そうした変化は琵琶湖を戻す会の駆除大会の成果にも表れていて、2018年からほとんどブルーギルが釣れなくなりました。

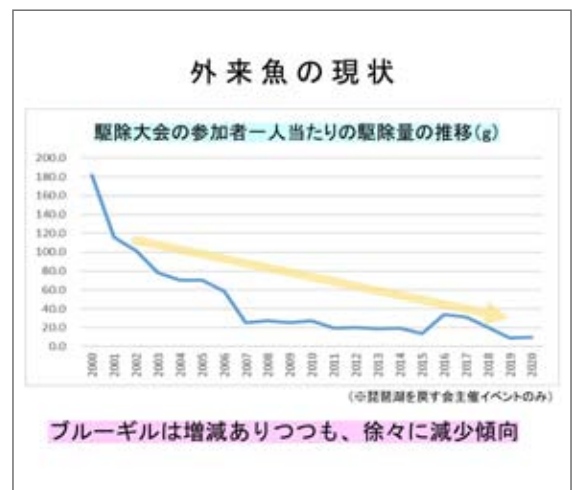
去年（2020年）は新型コロナ感染拡大の影響で、春の外來魚駆除釣り大会ができなかったのですが、秋は新型コロナ第2波第3派の谷間になり、外來魚駆除釣り大会を9月と10月に開催できました。開催できたのはよかったのですが、9月にはたった48キロしか釣れませんでした。よく見ていただくと、バケツの底が透けて見えるような状況です。

次の月、10月にも開催しました。数値的には9.6キロと倍にはなりましたが、ほぼほぼブラックバスばかりで、ブルーギルはほとんど釣れませんでした。ついでに言いますと、私たち琵琶湖を戻す会は毎年、日本自動車連盟の主催する外來魚駆除釣り大会のサポートをしていまして、これがその2週間後でしたが、50人の参加者が3時間釣りをして、たった9匹しか釣れませんでした。今までにないくらい、ブルーギルが釣れなくなっています。

なぜ急にギルが釣れなくなったのか。いろいろ調べたら、「ブルーギル激減。一網2年で25分の1」という記事を見つけました。2003年、18年も前の記事です。18年前にもこんな激減があったのかと思って、琵琶湖を戻す会21年間の駆除大会の各回の駆除重量の推移を調べ直したところ、多い年は1回の駆除大会で100キロということもありますが、20キロ台のこともありました。けっこう乱高下しているなという印象です。

駆除釣り大会は自然相手なので、気候や温度変化などいろいろな影響はありますが、一番大きいのはやはり参加人数で、どれだけ参加してくれたかに影響を受けます。そこで、一人当たりの駆除重量を調べ直してみたところ、先の乱高下が嘘のように平坦なグラフになりました。多少の増減はありつつも、徐々に徐々に減ってきています。2019年、2020年あたりになると、一人10グラム。小さいブルーギルが一人1匹釣れるか釣れないかというレベルになってきています。

私たちは21年間、同じ場所、草津市の津田江1（北）という場所で駆除をしています。釣り方も延べ竿、玉浮き、ミミズのエサ。21年間、ずっと変えていません。参加者は小学校低学年～幼稚園くらいの小さい子どもさんを連れた親子連れが8割方です。それがずっと継続しているので、CPUE（単位努力量当たり漁獲量）がほ



ば一定の、究極の定点調査データかなと思います。ですから、ここで示すデータの意義は多少あるのかなと思っています。

こちらは滋賀県が発表したデータです。滋賀県はなかなか最新情報を出してくれないため、これが最新で平成30年になりますが、当会の一人当たりの駆除重量と多少のずれはあるものの、だいたい同じような動きをしているのではないかと思います。

減らないオオクチバス バス釣り業界と組む滋賀県

ここで気になるのがオオクチバスです。ブルーギルはどんどん減っているのに、オオクチバスは減りつつも、ほとんど横ばいです。これは今も変わってなくて、私たちが駆除釣りをしている範囲で見ても、オオクチバスは相変わらずよく釣れています。

じつは1週間前、先週の土曜日に、今年の様子を見るためにひとりで駆除釣りをしに行きましたが、やはり釣れるのはバスばかり。大型は釣れませんでした。去年一昨年に生まれたようなバスばかりが釣れて、ギルは申し訳程度しか釣れませんでした。

そして、バスがたくさん釣れるところには、バサー（バス釣り人）もたくさん集まってきます。写真は2021年2月6日の湖岸の様子ですが、兩岸にバサーが厚着をしてびっしり並んでいます。このように真冬でもバサーはいっぱい集まってきます。

バサーは琵琶湖にリリ禁条例ができたとき、いっとき減りました。減ったのは、まず条例ができて条例違反はしたくないという真っ当な釣り人。琵琶湖にこんな条例ができて腹が立つと、抗議の意味で来なかった人もけっこういるようです。それが今ではどうか。この琵琶湖の写真にはバスボートが点々と映っていますが、目視した感覚だと湖一面にバスボートが浮かんでいるように見えました。それが写真では再現できなくて残念です。今はこんな状況で、リリ禁条例ができる前と同じくらい、バサーが戻っているという印象です。

バサーが増えただけでなく、バス釣り業界がもっと深く浸透してきていることを表していると思われるのがこの資料です。琵琶湖レジャー条例が正しく運用されているか審議するための外部委員会の資料から抜粋しました。(公財)日本釣振興会が外来魚有効利用釣り大会を開催したとか、(一社)日本釣用品工業会が湖底清掃したとか、淡海を守る釣り人の会が清掃活動をしたといったことが記載されています(注:日本釣振興会、日本釣用品工業会などはバス釣り関連商品を販売している企業などが会員となっている会、淡海を守る釣り人の会はバス釣り人がつくった会)。

各団体がこういう活動をするのは勝手に、自由に湖岸清掃でも何でもしてくれればいいんですが、滋賀県と一緒にやり、審議会の中で進捗状況の成果として発表しているのは問題だと思います。バスにいてもらっては困る人と、いてもらわなくては困る人、目的が違う人が一緒になって活動しています。リリース禁止=バスは駆除という条例を持つ滋賀県が、バスにいてもらわなくては困る業界と手を組むのはなぜなのか。レジャー条例をつくるときにバサーやバス釣り業界が大暴れしたので、バス釣り業界を敵に回すのはごめんだという気持ちがあり、こういうことを始めたのか

バス利用者の変化



2021年2月6日

彦根旧港湾 (滋賀県彦根市)



バス利用者の変化



2018年4月22日 外来魚駆除大会会場より(草津市津田江(北)湖岸緑地)

- 平成23年度からは、審議会の答申を踏まえるとともにびわ湖の日30周年記念事業の一環として、釣の団体である(公財)日本釣振興会滋賀県支部と共催で「外来魚有効利用釣り大会」を開催している。
- 平成23年度から、(公財)日本釣振興会や関係団体等と、環境保全を目的としたダイバーによる湖底清掃活動を実施。
- 平成23年度から、(一社)日本釣用品工業会による、水辺の清掃活動に取り組むための社会貢献事業としてダイバーの湖底清掃活動の実施。
- 淡海を守る釣り人の会による水辺の清掃活動

第12回琵琶湖レジャー利用適正化審議会資料「琵琶湖レジャー利用適正化基本計画の進捗状況について」より抜粋

バス利用者の変化



読売新聞 2011年3月3日

バス利用者の変化



琵琶湖を関する会発行のメールマガジン
2010年1月より、毎月無料配信中！

などと思います。

リリース禁止も守られていません。まだまだリリースされています。リリース禁止しても進まないやないかと言われたときのアライバイ作りとして、共同でゴミ拾い事業などを行っているのだろうと疑わざるを得ない状況だと思っています。

再び増えているバス釣り宣伝報道 外来魚への関心低下も不安材料

日本釣振興会と共催した「琵琶湖外来魚有効利用釣り大会」については、当会も会員になっている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）が意見書を出しました。駆除と明記しないのはおかしいという内容です。2011年3月、意見書を持って滋賀県庁を訪ねたとき、たまたまマスコミが来ていて記事に載りました。それまで大会情報が新聞などに掲載されていましたが、その後見なくなりました。理由はわかりません。私が知らないだけかもしれませんが、広報をやめている気もしています。

バス釣り業界で気になるところはもう1点あります。私たち琵琶湖を戻す会は毎月1回、外来魚情報通信というメールマガジンを発行しています。外来魚の関連報道について月ごとにまとめて掲載していますが、だいたい毎月50件程度の記事を掲載しています。

その中に、「こんなバス釣り大会があります」「こんな新製品が出ました」など、バス釣りを好意的にとらえた報道がどれくらいの割合を占めているかを示したのがこのグラフです（P.18）。これが2016年以降、急に増えてきているのがちょっと気になります。

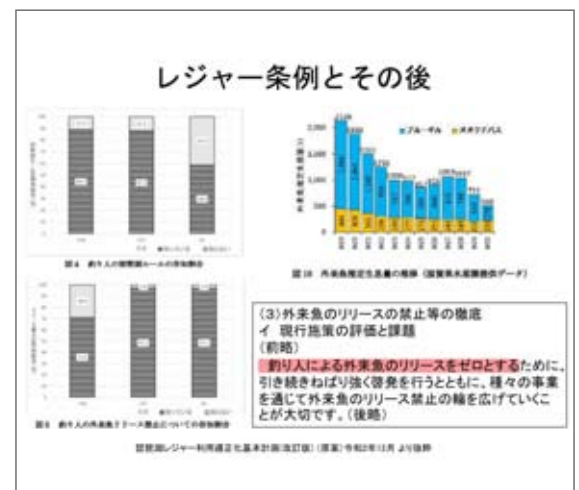
一方、外来魚の問題がマスコミ一般誌にどんどん掲載されなくなっていることも気になっています。外来魚を有効利用しようとする人たちの行動が増えているのは、そのせいかもしれません。マスコミの関心低下は非常に気になります。

琵琶湖レジャー利用適正化基本計画に 「釣り人による外来魚リリースゼロ」を盛り込んだ

このように今なおたくさんバス釣り人が来る琵琶湖ですが、釣り人にも駆除に協力してもらいたいというので琵琶湖レジャー条例が2002年に制定され、2003年4月に施行されました。滋賀県では「琵琶湖ルール」と呼んでいます。その「琵琶湖ルール」には「環境への負荷の少ないレジャー利用の推進」と書かれていますが、釣り関連で言うともう環境配慮品の使用の促進。生分解ワームやラインを使おうとか、鉛を使わないおもりを使おうといったことですね。そして、外来魚のリリース禁止。これが非常に注目を集め、リリース禁止条例とかリリース禁条例という言い方もされています。もちろん、バス釣り人は猛反対し、当時パブリックコメントが5万件も寄せられ、滋賀県庁が大騒ぎになったのを覚えている方もいるでしょう。

この琵琶湖ルールにはルールブックが存在します。そこには、プレジャーボートなどのルールとして「2サイクルエンジンの使用禁止」「プレジャーボートの適合証の表示義務」などが挙げられていて、いずれも罰則罰金がついています。けれども、釣りに関しては「外来魚のリリース禁止」と書かれているものの、何の罰則もありません。リリースはあくまでもお願いレベルです。「釣り上げたブラックバスやブルーギルは、琵琶湖をはじめ、県内全ての水域に戻してはいけません」「琵琶湖の豊かな生態系を健全な形で次の世代へ引き継ぐために外来魚はリリースしない釣りをしましょう」と書かれているだけです。

そもそも、こんなルールがあることを知っている人も減っています。琵琶湖レジャー利用適正化基本計画には、平成



18年、同29年、令和2年に行った釣り人へのアンケート結果が掲載されています。琵琶湖ルールを知っているかどうかについては、平成18年も同27年も9割近くが知っていたのに、令和2年は半数近くに減っています。

しかし実は、リリース禁止については平成18年には7割くらいしか知らなかったのが、平成27年以降は9割以上の人を知っています。また、外来魚の生息量が減っていることも記載されています。琵琶湖の各地には外来魚を回収する生け簀が設置されていますが、それらに入れられた外来魚の回収量なども実績として挙げられています。

でも、レジャー客に外来魚の生息数を減らすとか外来魚の回収量を増やすといったことを目標や実績として負わせるのは筋違いだと思います。レジャー条例としては、あくまでもリリース禁止を守ることを目標値として設定すべきと思っています。

私はレジャー利用適正化審議委員会という外部委員会の委員を2期2年、4年間務めました。4年間かけて、ここに書いてある「釣り人による外来魚リリースをゼロとするために」という一文を、この一文だけを、ようやく計画案に盛り込むことができました。これが入ったからといって何か大きく変わるわけではありませんが、「リリースをゼロにする」という具体的目標ができたのですから、今後はこの目標を実現すべくどんどん政策を進めてもらい、その進捗を報告に盛り込んでいただければと思っています。

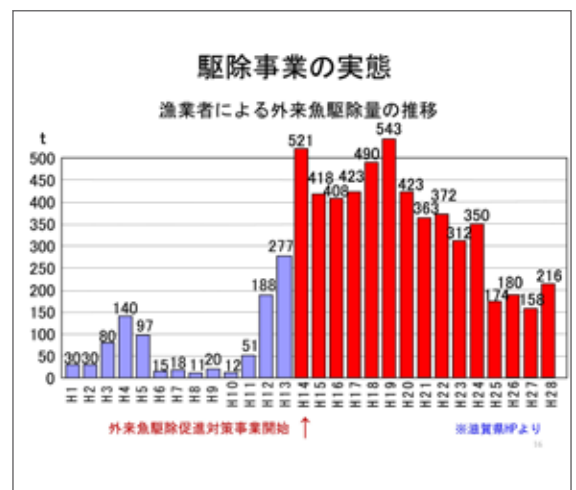
秘密兵器・電気ショッカーボート ぜひフル稼働してほしい

外来魚がたくさんいる琵琶湖ではさまざまな駆除方法が試みられていますが、何をいっても目玉は電気ショッカーボートでしょう。11年前の2010年2月1日、琵琶湖で初めて運行されました。北海道立総合研究機構さけます・内水面水産試験場の専門研究員で、日本における電気ショッカー駆除の先駆者である工藤智さんが、北海道からトコロカムイ号を持ち込み、初めて琵琶湖岸で駆除が行われました。それまでも内湖などでは試験操業されていましたが、琵琶湖岸ではこの日が初めてでした。初日からかなりの成果が上がりました。

この成果をもって、2012年に雷神号、2013年にいかづち号と2隻の外来魚駆除電気ショッカーボートが滋賀県に導入されました。漁師さんに「これほど駆除効率のいい駆除方法はない」と太鼓判も押されたショッカーボートですが、今も2隻でフル稼働しているかと思いきや、実はショッカーボートによる駆除がなかなか進んでいません。

「漁業事業の実態」という滋賀県ホームページのグラフを見ると、漁業者による外来魚駆除量は外来魚駆除促進対策事業がスタートした平成14年からだいたい300～500トンで推移していますが、近年、あまり獲れなくなってきました。予算が減ったため、予算の都合で獲らなかった年もありますが、最初に言ったように外来魚が減ったことが大きく影響しています。

結果、どうなったかということ、漁協が県に「ショッカーボートで外来魚を獲ってくれるな」と言っているのだそうです。特に、外



リリース条例17年『日本のガラパゴス』琵琶湖が オオクチバス利用に向かうのか!?

<まとめ>

- ・リリース条例の形骸化
- ・バス釣りのますますの繁栄
- ・駆除活動低迷の危機
- ・チャネルキャットの脅威

来魚駆除事業による補助金が収入に大きな割合を占めている漁協もあり、そういうところでは自分たちの獲る外来魚がいなくなると困るということです。いわば、水産課と漁業者の間で外来魚の奪い合いみたいな状況が発生しています。2020年度はついに一度もショッカー船が操業されなかったと聞いています。

リリースは守られず、外来魚駆除が滞る。 アメリカナマズの脅威も。それでも守りたい琵琶湖

琵琶湖におけるオオクチバス事情のまとめです。まず、とにかくリリース禁止条例が形骸化しています。条例ができた17年前と同じように大勢のバサーが琵琶湖でバス釣りをし、リリース禁止は守られていません。これからバス釣りを始める子どもたちはますます増え、彼らはリリース禁止を守らないバサーを見ながら成長していきます。タレントさんがバス釣り別荘を建てて優雅に暮らしているところをテレビなどで見て、憧れを感じる人も増えてくるのかなと思います。

また、ブルーギルが減っている今、漁業者と水産課が一枚岩で駆除に取り組まなければならない状況と思うのですが、今お話ししたような混乱が生じていて、駆除活動の低迷が危惧されています。

これに加え、チャネルキャットフィッシュ（アメリカナマズ）という新たな脅威が静かに生息域を拡大しています。琵琶湖の固有種であるイワトコナマズやビワコオナマズなどがどうなるのか、非常に心配です。

ネガティブな話ばかりで申し訳ありませんが、琵琶湖は今なお素晴らしい湖なので、みなさんにも一度は機会をつくり、ぜひ琵琶湖の湖上からも琵琶湖を眺める機会をつくっていただければと思います。



【質疑応答】

Q1.

大変興味深く聞かせていただきました。ギルの減少原因については、何か仮説はないのでしょうか。

A1.

滋賀県が発表しているのは、あの時期に水草が減ったためではないかということです。水草が減ったことでギルの隠れる場所がなくなり、バスに食われる確率が高くなったのではないかとのことです。また、エサとなるエビ資源も減ってしまった。その結果、減ったのではないかと言われていますが、確かかどうかわかりません。

ノーバスネット会員団体による「私たちのブラックバス防除活動」と オオクチバス漁業権を見直すプロジェクトの中間報告

全国ブラックバス防除市民ネットワーク 半沢裕子

本日は、予定を変更して、①今回のワークショップのために実施したアンケートの結果のまとめと、②昨年ノーバスネットで始動したオオクチバス漁業権を見直すプロジェクトの進捗状況についてお話しします。なお、②につきましては話題提供3の後ろに「オオクチバス漁業権を見直すプロジェクト 中間報告（2021年2月13日現在）」という文書を掲載しましたので、そちらをご覧ください。

水辺の環境や生き物を守る中で やむなくバス防除活動に取り組む

アンケートは設問が少々答えにくかったようで、答えてくれたのは11団体にどまりました。アンケートの設問としては、

- ①団体の所在地、設立年月日など
- ②活動目的と主な活動内容
- ③活動の中でもブラックバス防除に関する内容について
- ④オオクチバス密放流について知っているケース
- ⑤コクチバス密放流について知っているケース
- ⑥その他

としました。このうち、②の活動内容と③のブラックバス防除活動については、ここでは一部、ごく簡単にご紹介します（五十音順）。ワークショップ後に作成する報告書にはくわしくご紹介しますので、そちらのものほどご参照ください。水辺の環境や生き物を守っている団体が各地にあり、そのためにやむなくブラックバス類の防除活動を行っていることがおわかりいただけると思います。

「NPO法人秋田水生生物保全協会」は、秋田の河川湖沼に生息する水生生物の調査や研究、保全活動を行うと同時に、地魚の利用なども非常に活発に進めていて、環境教育を推進する中で講師派遣や教材提供なども行っています。

ブラックバス防除については最も早くから胃の内容物を調べるような活動もしています。ブラックバスが問題となった最初の頃は、ブラックバスを利用している人たちから「ブラックバスがワカサギを食べている証拠はない」などと言われましたが、それに対する反証がなかったのです。それで捕獲した外来魚の胃の内容物を1匹1匹調べるといいたいへんな作業が、各地の活動団体で行われるようになりました。

なお、八郎湖はかつて「バス釣りのメッカ」と呼ばれていましたが、2019年の漁獲量が40kgということで、数が減ったのは駆除のせいなのか、お聞きしたいと思っています。

以下に掲載の
発表時の資料を
PDFでご覧にな
れます



ノーバスネット会員団体による 「私たちのブラックバス防除活動」 と オオクチバス漁業権を見直すプロジェクトの 中間報告

全国ブラックバス防除市民ネットワーク
半沢裕子

NPO法人秋田水生生物保全協会(秋田県)

【活動の目的と活動内容】

- ①河川湖沼に生息する水生生物の調査・研究・保全活動
- ②水産漁業の推進（あきた地魚・旬の魚検定試験など）
- ③環境教育の推進、講師派遣、教材提供など

【ブラックバス防除活動】

- ①今日、河川やため池の調査では「生態系被害防止外来種リスト」はすべて駆除。タイリクバラタナゴやモツゴも含む。
- ②八郎湖のオオクチバス漁獲量は1995年22.4トン（ピーク）を減少。2017年は233キロ、2018年110キロ、2019年40キロ。
- ③コクチバス、ブルーギルは確認されていない。
- ④これまではオオクチバス主体に行ってきた外来種駆除活動は現在、ゼニタナゴ、シナイモツゴなどの地域の在来魚保全活動と表裏一体として実施している。

神崎川を守るしろい八幡溜の会(千葉県)

【活動の目的と活動内容】

- ①印旛沼水系神崎川上流部の景観・生物多様性および野鳥（土手（白井市文化財）を保全し、次世代に引き継ぐこと。

【ブラックバス防除活動】

- ①2014年の観察会でオオクチバス稚魚3尾を初確認。以来、毎年数回防除活動を続け、2018年8月に20尾を駆除して以降、見られなくなった。合計233尾を駆除。
- ②2017年に行われた千葉県の河川改修工事の際、県に掛け合い、下流からの遡上を防止するため、土水路すりつけ部分に三段瀬を造成してもらった。

10年以上の池干しでバスを完全駆除。 水質が改善し、絶滅した水草も復活

「神崎を守るしろい八幡溜の会」は千葉県の印旛沼水系の川ですが、上流部にブラックバスが入れたため駆除活動を行い、それが縁でノーバスネットに加入しました。活動地は千葉ニュータウンの中にある小さなエリアですが、住人が大事にしている保全地で、ミナミメダカを守り、環境学習などの活動を行っています。

「NPO法人シナイモツゴ郷の会」はアンケートに答えるべく非常に短くまとめてくれましたが、活動内容が多岐にわたることは皆さんご存知の通りです。魚を守るためには魚の生息地である田園を守らなければならない、そのためには田園の守り手である農家がよい環境から利益を得られるようにしなければならない、など、さまざまな主体が長く活動を続けられる形を模索しながら、保全活動に取り組んでいます。

ブラックバス防除活動の主たるものは、14年間、毎年のように行ってきた池干しで、これにより周辺のため池からバスを一掃するという快挙を成し遂げました。結果、ため池下流の河川を含め、ゼニタナゴも含めた多種多彩な生き物が増加しているとのことでした。

「一般社団法人水生生物保全協会」は水環境の保全とそこに生息する生物多様性の維持、とりわけ希少生物の保護と保全を目的に多方面の活動を行っています。具体的には、研究や技術提供を行い、環境教育などで活動地の地域社会に寄与することをめざしています。そうした活動の一環として、宮城県伊豆沼・内沼、京都府亀岡市、滋賀県甲賀市、大阪府淀川などで、希少種保全活動やブラックバス防除活動に取り組んでいます。今日、話題提供のあった伊豆沼・内沼の活動にも協力し、同地ではゼニタナゴが復活しています。

「認定NPO法人生態工房」は東京都の井の頭公園で池干しを行い、大きな成果を挙げたことで有名になりました。井の頭池はかなり大きな池ですが、繰り返し池干しを行うことで、まずオオクチバスを一掃し、ブルーギルを一掃し、底質がよくなり、在来水草のイノカシラフラスコモなども復活しています。駆除活動を通じて誕生したボランティアのグループは、井の頭池にとどまらず、いろいろな場所の池干しでも活躍しています。

「土浦の自然を守る会」は茨城県の霞ヶ浦流域で環境保全と復元に取り組んでいます。特にすごいのは、漁師さんの協力を得て、ほぼ毎月の魚類調査を12～13年積み重ねてきたこと。このとき獲れた外来魚を参加者に食べさせる活動もしていて、私もアメリカナマズをおいしくいただきました。霞ヶ浦はいまだにバス釣りのメッカであるため、オオクチバス防除について地元の理解が得にくいという苦勞もあるようです。

駆除釣りを行う貴重な釣り団体や 川で外来魚を制御する研究会も

「手賀沼水生生物研究会」は手賀沼と周辺地域において、水生生物の保全活動に取り組んでいます。手賀沼では4年間、人工産卵床による活動も行いましたが、あまり成果を挙げることはできませんでした。手賀沼自体、何度もブラックバスを密放流されているようですが、なぜか大量に繁殖しないため、バス釣りのメッカにはならないようです。

NEC我孫子事業場内にある通称四つ池は利根川の氾濫原にある池ですが、ここでは希少トンボの保全を行っています。この目的のため、オオク

NPO法人シナイモツゴ郷の会(宮城県)

【活動の目的と活動内容】

①絶滅危惧種シナイモツゴやゼニタナゴが繁殖可能な豊かな自然を復元し保全するため、外来種対策などを地域ぐるみで実施している。

【ブラックバス防除活動】

- ①活動に取り組んだ理由は、シナイモツゴ生息地と周辺ため池へブラックバスが侵入したため。
- ②2002年～2015年の毎年、池干しによるブラックバス駆除を実施し、周辺ため池からバスを一掃した。結果、下流の河川を含め、魚類などさまざまな生きものが増加した。
- ③現在は密放流防止パトロールとモニタリング調査を継続実施している。

一般社団法人水生生物保全協会(宮城県)

【活動の目的と活動内容】

①水環境の保全とそこに生息する生物多様性の維持につとめ、とりわけ希少生物の保護と保全を目的として活動。また、環境保全を行うための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を行うことで、地域社会の交易に寄与することを目的とする。

【ブラックバス防除活動】

- ①活動に取り組んだのは、法人設立目的に合致したから。
- ②2004年以降、宮城県伊豆沼・内沼、京都府亀岡市、滋賀県甲賀市などで駆除活動を実施。ノーバスネット事務局、外来魚駆除大会 IN 淀川、伊豆沼・内沼自然再生協議会等の検討委員などの活動により防除活動に貢献。
- ③宮城県伊豆沼・内沼ではゼニタナゴが復活した。伊豆沼・内沼集水域ため池でバスが駆除できた。

認定NPO法人生態工房(東京都)

【活動の目的と活動内容】

地域固有の生物多様性と絶滅危惧種を保全するために、現場を中心とした活動を市民参加や協働などにより行う。

【ブラックバス防除活動】

- ①取り組んだ経緯は、活動地に生息していたから。これを防除しなければ自然を回復できないので、自力で駆除作業を開始。活動地から始め、他のエリアにも活動が広がっていった。
- ②漁具使用から始め、かいばりにより根絶。以降は他の外来種防除に力を移しながら、幅広く自然再生に取り組んでいる。他の活動地でもおおむね同様の経過をたどっている。
- ③これらの経験をもとに、他の地域や団体に情報提供や支援も行うようになった。
- ④ノーバスネットの活動を通じ、法制度への関与、社会への情報発信にも取り組むようになった。
- ⑤オオクチバス根絶により在来魚が回復し、カワセミやカイツブリが繁殖するようになった。成功事例をつつたことで、他所での防除活動を技術的・精神的にサポートできるようになった。

土浦の自然を守る会(茨城県)

【活動の目的と活動内容】

霞ヶ浦流域の環境保全と復元のための催し、調査研究、情報普及の実践活動。

【ブラックバス防除活動】

- ①取り組んだ経緯は、在来魚類保全活動の中で、外来魚が在来魚減少に関与していることが明らかになったため。
- ②霞ヶ浦には在来魚減少に関わる外来魚が多種存在するので、漁師の定置網漁獲の見学などを通じて外来魚駆除と地元住民への啓発活動を行っている。
- ③目に見える外来魚の減少は認められていないが、在来魚種の変動等の定量調査を通じて霞ヶ浦の現状を報告してきた。

手賀沼水生生物研究会(千葉県)

【活動の目的と活動内容】

手賀沼および周辺地域における水生生物およびその生息地の調査研究、それに伴う普及啓発活動、そのための技術開発。

【ブラックバス防除活動】

- ①手賀沼では伊豆沼式人工産卵床の設置実験を4年間行ったが、産卵誘致はほとんどできなかった(1回のみ)。ただし、流入個体は見られるものの、手賀沼本体ではオオクチバスの繁殖はあまり行われていないと思われる。
- ②利根川の氾濫原にできた天然池(四つ池)では、希少トンボ保全のため外来魚(オオクチバス、ブルーギル)防除を実施。釣り、トラップによる捕獲、外来魚産卵防止ネット、電気ショック、小型定置網、池干しなどを組み合わせることで低密度管理に成功しているが、池干し後も冠水で再度外来魚が侵入するなどして、完全駆除には至っていない。

チバスとブルーギルの駆除に取り組んでいます。電気ショッカーも小型定置網も外来魚産卵防止ネットもトラップも池干しもみんなやっていますが、近年の大雨で池がつながるようになったこともあり、どうしても完全駆除には至りません。低密度管理を維持すべく今もさまざまな方法で奮闘しています。

「東京勤労者つり団体連合会」は、釣り人団体の中ではほぼ唯一、そして最初に「ブラックバスは駆除」と明確に打ち出してくれた団体です。今日でも外来魚駆除活動に取り組んでいるほぼ唯一の釣り人団体ではないかと思えます。ノーバスネット立ち上げからのメンバーで、2011年からは外来魚（オオクチバス、ブルーギル、チャネルキャットフィッシュ）の駆除釣りを実施しています。手賀沼水生生物研究会などに駆除釣りの助っ人としても駆けつけ、外来魚の駆除に絶大な力を発揮しています。

「ぼてじゃこトラスト」は調査や子どもたちへの環境教育を通じ、琵琶湖淀川水系の保全やぼてじゃこ（タナゴ類）など外来魚の貴重さに関心を高めることを目的に活動しています。ブラックバスはぼてじゃこの減少要因のひとつなので、防除活動もできる範囲で積極的に実施していて、2001年から外来魚駆除大会や外来魚釣りをほぼ年1回、開催しています。

先ほど話題提供いただいた「琵琶湖を戻す会」は、もともと外来魚が激増した琵琶湖の状況を憂えて立ち上げられた会なので、設立当初から外来魚問題に取り組んでいます。ブルーギルは減ったのにバスは減らないという話を伺いましたが、減ったら減ったで、思ってもみない問題が起き、そのあとの駆除活動をどう組み立てるか、むずかしいことだと思いました。

淀川には国の天然記念物イタセンパラが細々と生息してきましたが、「淀川水系イタセンパラ研究会」はこの魚を淀川のシンボルとして再生しようと市民や研究者が集まり、調査や啓発、行政への提言などを行ってきた団体です。具体的な駆除活動は、研究会もメンバーとなっている「淀川イタセンパラ保全市民ネットワーク」の活動を通じて行っています。淀川の中の限られた特定の水域とはいえ、ブラックバス、ブルーギルを低密度で管理できていることを大きな成果と考えているとのことでした。

さらなる集約が必要な ブラックバス密放流情報

オオクチバス密放流に関する情報は今回、もっと緻密に聞き取りをすればかなりの数が集まったと思いますが、設問がよくなかったため、11団体から7つの例の報告にとどまりました。密放流情報を集めることはむずかしいですが、地道に集めて集約することで、各水域の水生生物の状況の変化についてもわかることが多いと思います。密放流情報は今後も集め、集約する努力が必要だと思います。各事例についてはパワーポイントをご覧ください。野外に放してはいけないということがこれだけ広く共有されても、一人二人の「跳ね返り」がいるだけで、ブラックバスが増え、それまでの保全の努力が水の泡になってしまう。密放流は本当に罪深いことだと思います。

特に、コクチバスの生息域拡大は非常に緊急の課題です。というのは、コクチバスが急激に拡散しているのは、外来生物法でブラックバス類に規制がかけられて以降だからです。今回、わずかな情報しか集まりませんでしたが、コクチバスの密放流情報、あるいは、生息域についての情報も、一刻も早く集めて対策する必要があると思います。

最後に、ブラックバス防除活動で困っていることについて聞きました。

東京勤労者つり団体連合会(東京都)

【活動の目的と活動内容】

- ①目的…健全な釣りの普及、つり技の向上、正しいつり観とマナーの向上、自然保護など
- ②活動内容…年間つり行事、つり学校、つり講座、清掃つり。

【ブラックバス防除活動】

- ①ノーバスネット設立当初から参加し、つり行事の中で外来魚駆除に取り組むことについて議論を重ね、2011年から主目的を外来魚(ブラックバス、ブルーギル、チャネルキャットフィッシュ)防除活動にしたいつり会を実施。
- ②有志で手賀沼水生生物研究会と亀成川を愛する会の外来魚防除活動に参加し、つりによる駆除活動を重ねている。
- ③体験的な印象だが、駆除つりには一定の効果があることが実感される。

ぼてじゃこトラスト(滋賀県)

【活動の目的と活動内容】

ぼてじゃこトラストは、政治団体や宗教団体にも属することなく、自然を愛し生きものを彼らの視点から観察して、ぼてじゃこのみではなく、その他の小魚類にも関心を寄せて、小魚を愛する市民の立場で活動を行います。ぼてじゃこの生息分布、生態や人工繁殖、飼育の技術などの調査研究、さらに一般市民への働きかけや、小学校などへの啓蒙教育などを通じて、地球環境や琵琶湖淀川水系の小魚類の保全、水質良化への市民の関心を高めることを目指します(ぼてじゃこ憲章より)。

【ブラックバス防除活動】

- ①ぼてじゃこ(タナゴ類)の減少要因のひとつであるブラックバス、ブルーギルの増大を少しでも抑えるため、できることをとようと考えている。
- ②2001年から外来魚駆除大会(釣り、投網)や外来魚釣りをほぼ年1回開催。
- ③量的には成果とならないが、参加者、特に子どもたちに外来魚が増えしまった環境のおぞましさを理解してもらえよう、丁寧に説明している。

琵琶湖を戻す会(大阪府)

【活動の目的と活動内容】

- ①年4回の外来魚(ブラックバス、ブルーギル)駆除活動を目的とした釣り大会
- ②外来魚の実態を把握するためのエリシイ体験イベント
- ③全国の外来魚情報を共有するための外来魚情報交換会

【ブラックバス防除活動】

- ①琵琶湖では2000年には外来魚の影響が深刻であり、外来魚問題の必要性を感じて活動開始。
- ②2003年の道営湖沼リソース禁止条例、2005年の国による外来生物法施行により、外来魚駆除の必要性が社会に浸透し、活動がやりやすくなった。
- ③1尾でも多くの外来魚を駆除するより、一人でも多くの外来魚問題理解者を増やすことが目的。当初数人〜十数人だった参加者は、近年(コロナ禍前)100〜200名に増え、活動の裾野の広がりを実感。

淀川水系イタセンパラ研究会(大阪府)

【活動の目的と活動内容】

淀川に生息する国の天然記念物イタセンパラを、豊かな淀川のシンボルとして河川環境の保全・再生を図る。調査・研究や行政に対する提言、市民啓発などを行っている。

【ブラックバス防除活動】

- ①河川環境の変化で衰退傾向にあるイタセンパラや在来淡水魚類に、さらにブラックバスの捕食圧が影響を与えていることから防除に着手。
- ②研究会の会員の多くは、イタセンパラ保全に関わる組織(淀川環境委員会、淀川イタセンパラ検討会、城北わんぱくイタセンパラ協議会、淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワーク)にも所属しているため、防除活動にはそれらの組織としてかわっていることが多い。
- ③研究会としては講演会や観音堂などの市民啓発活動を中心に行っている。
- ④成果は淀川の限られた特定の水域ではブラックバス、ブルーギルの低密度管理ができていること。
- ⑤行政、特に国交省は、イタセンパラの保全が淀川の河川整備計画に位置づけられていることもあり、外来魚等の防除には理解があり、協力的。

オオクチバス密放流についての情報

①旧品井沼田ため池(宮城県)

- ・時期……1995年〜2000年
- ・被害……小型魚類、甲殻類などが全滅。
- ・対策……2002年から毎年池干しを実施。
- ・結果……オオクチバスを一掃した。

②熊越ため池(宮城県)

- ・時期……2020年4月に認知。2019年夏〜2020年5月の間の放流と見られる。
- ・推定状況……2020年の推定産卵数は親魚が全長40cm前後の場合約2、全長約30cmの場合約5。同数の親がいると推定される。放流後1年間の成長と死亡を加味すると、放流魚は5〜12個体と推定され、一般の遊漁者が他の水域での釣行1回で約5人平均で捕獲できる数ではない。
- ・被害……ゼニタナゴ生息地再生に支障、コエビ類の消滅
- ・対策……池干し

オオクチバス密放流についての情報

③都立荒川公園(東京都)

- ・時期……1992年
- ・場所……公園内のバード・サンクチュアリ池
- ・被害……在来魚の減少または絶滅。カイワブリが確認されなくなった。
- ・対策……2001年にカイワブリを実施。
- ・結果……140尾のオオクチバスを駆除し、根絶した。その後は2020年現在まで生息せず。

④四ツ池(千葉県葛飾区市hcc子育て事業場内)

- ・時期……保全開始時期にはすでに生息(密放流により繁殖)
- ・被害……コイ科の小型魚が食害で壊滅。
- ・対策……駆除釣り、モンドリによる捕獲、電気ショッカー、池干しなど。
- ・結果……池干ししても尿水により再度導入してしまう魚が数点だが、少なくとも低密度管理ができている。

これもパワーポイントを見ていただきたいと思います、「オオクチバス漁業権を持つ漁協への特例解除や漁業権返上は、他の内水面漁協との不公平感をなくすためにも必要不可欠」「公認4湖に限らず、全国各地の水域でオオクチバスを利用したいという機運が再び高まってきている。結果として、「オオクチバスありき」の利用が進んでいる」といった意見や危機感はぜひ共有したいと思います。アンケートのまとめについては以上です。

続いて、ノーバスネット「オオクチバス漁業権を見直すプロジェクト」が何をやってきたかです（別紙「オオクチバス漁業権を見直すプロジェクト 中間報告」参照）。新型コロナウイルス感染が広がり、なかなか対面会議がむずかしい状況が繰り返されましたが、その中で環境省、水産庁、山梨県などの担当課と面談を行ってきました。これを通じ、この件に関するスケジュールも明らかになってきています。

要約すると、2023年度の第五種漁業権免許書き換えに向け、水産庁が「漁場計画の樹立について」という通知を各都道府県に送ると推測されるのが2022年6月頃です。オオクチバスの扱いについても記載される予定です。つまり、ここまでが勝負の山ということが出来ます。そのため、ノーバスネットとしても2021年の早い時期に一般向けのシンポジウムを開催し、できることをやっていこうと考えています。

オオクチバス密放流についての情報

⑤ため池(道賀県)

- ・時期.....2020年秋
- ・場所.....タゴ湖の保護増殖のために借りた池
- ・対策.....まだ取り除けていない。

⑥淀川本流やワンド、タマリ(大阪府)

- ・時期.....1983年には生息確認(琵琶湖での急増は1980年)され、2005年頃から急増、原因は不明。
- ・被害.....直接的には在来魚への捕食圧。間接的にはオオクチバスやブルーギルがインガイのグロキディウム幼生不適合を強くすることがわかっており、インガイの繁殖への影響が懸念される。
- ・対策.....特定の限られた優先的保全対象ワンドでの地引網や大綱モンドリによる駆除。
- ・結果.....国土省(河川管理者)と大阪府多様性センターが取りまとめている。

オオクチバス密放流についての情報

⑦淀川の城北ワンド(大阪府)

- ・時期.....不明
- ・被害.....具体的な被害は確認されていないが、月2回地引網による駆除活動が行われているワンドで、口に真新しい傷のある大きなオオクチバスが突然捕獲されることがある。
- ・対策.....地引網による駆除。
- ・結果.....増減はあるものの、生息数はおおむね低密度に管理されている。

オオクチバス密放流についての情報

【秋田県】生息確認なし

【宮城県】

①七北田川(仙台市).....釣獲後リリースの目撃

【道賀県】

①野野川(甲府市)とその下流の野野川(甲府市).....釣りでの10尾を駆除し、研究用標本にした。

②野野川(甲府市).....たも網で採取した1尾を研究用標本にした。

【大阪府・京都府】

- ①木津川.....2014年、淀川上流河川の木津川で確認され、淀川上流のダム湖ではさらに古い記録あり。その後、現在まで密放流が急増し、繁殖産卵床、仔稚魚も確認されている。淀川本川でも時折捕獲される。
- ②桂川.....2016年頃から淀川上流支流の桂川でも確認され、増加傾向にある。桂川は治水対策のため、現在複数箇所の井堰撤去が進行しており、上流への分布拡大が強く懸念される。上流支流にはアユモドキの生息地もある。
- ③対策.....何らかの対策の必要性を河川管理者に提言しているが、現状は手つかず。

バス防除活動で困っていることや意見

【法の精神に照らした明確な規制と予算措置を】

■特定外来生物に漁業権が認められている、つまり、特定の業者を守るため例外を設けることで、外来生物法が「ザル法」になっている。

■琵琶湖では県や漁業者による駆除事業に頼らざるを得ないが、それぞれの内部事情により駆除活動が行われない場面が増えている。外来魚を次世代に引き継がないという強い信念を持って外来魚駆除事業に取り組んでほしい。

■行政には防除活動を含む保全活動を継続するための予算措置をお願いしたい。

バス防除活動で困っていることや意見

【「いる魚は利用する」の問題点を明らかに】

■われわれの活動地ではまだにバス釣りが地元観光、釣魚産業とみなされている。外来生物法について説明しても、担当者が理解してくれない。

■オオクチバスの漁業権を持つ4漁協への特例解除や漁業権返上は、他の内水面漁協との不公平感をなくすためにも必要不可欠。

■公認湖に限らず、全国各地の水域でオオクチバスの利用が再び増えている。SNSの普及も拡大・浸透に貢献。結果、多くの水域で「オオクチバスありき」の利用が進み、在来生物が軽んじられている。そこには「特定外来生物で営利・娯楽活動をしている」という後ろめたさはなく、外来生物法施行以前のように芸能人などを祭り上げ、いかにも時代を象徴する文化のような扱いも再び増えてきた。オオクチバスを利用した経済活動を含めた反社会的な動きにブレーキを掛けるべく、広く情報発信する必要性を強く感じる。

バス防除活動で困っていることや意見

【メディア対策】

■テレビやラジオでバス釣り特集や視聴者からのバス釣り体験が放送されているが(例:ベイFM局『サンデー・ステッパー』)。釣り好きなパーソナリティがたびたびリスナーのバス釣り体験を紹介。自身も「機会があればバス釣りに挑戦したい」と発言している。逆にこれらのメディアで防除活動の取り組みを取り上げてもらえるよう、ノーバスネット事務局からアプローチしてほしい。

【世界遺産富士山の麓に公認湖】

■世界遺産(文化遺産とはいえず)富士山麓の湖で、世界的な侵略的外来種であるオオクチバスが黙認どころか漁業権魚種として公認されている現状は、世界の人々の嘲笑の的になりかねないことをもっとアピールする必要がある。

バス防除活動で困っていることや意見

【密放流などへの対策】

■密放流という違法行為の証拠(映像など)の収集が必要。

【釣り禁止・リリース禁止を徹底する】

■釣り禁止の場所でバス釣りをしている人を注意するとからまれたり、漁具を壊されたりする。

■バス駆除を行ったため池で再度密放流があったと思われる事例に対策してほしい。

■リリース禁止は必要。

■リリース禁止条例のある自治体に、条例の実効性を高める措置を提案できないか。たとえば、釣り雑誌やプロの釣りガイドなどに、「釣ったバスはリリースせずに駆除(または食用しています)」という表示を義務づけ、条例に罰則を設けるなど。

バス防除活動で困っていることや意見

【生物多様性の観点に立つ】

■最近、生物多様性と文化多様性を合わせた「生物文化多様性」という、生態系と文化の相互作用を示した新たな概念が提唱されている。漁業権問題にもこのような視点からのアプローチが必要。

【アメリカザリガニ対策は同時に】

■ブラックバスを駆除するとアメリカザリガニが増加するが、これらは同時に対応する必要がある。

【その他】

■内水面漁業調整規則が古く、現状に即していない。

オオクチバス漁業権を見直すプロジェクト 中間報告（2021年2月13日現在）

これまでの活動

2020. 8. 2（日）	オオクチバス漁業権を見直すプロジェクト 第1回会議
2020. 9.10（木）	山梨県農政部花き水産課との面談
2020.10. 8（木）	環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室との面談
2020.10.21（水）	水産庁との面談（資源管理部管理調整課、増殖推進部栽培養殖課）
2021. 2.13（土）	ワークショップ「オオクチバス公認4湖の漁業権について考える」開催

関係行政等との面談から明らかになった今後のスケジュールと動き

※日程はいずれも予定または推定。

※前回、水産庁の「漁場計画の樹立について」の都道府県知事宛への通知が2012年6月8日で、ここに記載された例を参考に日程を計算した（[青字](#)で記載）。オオクチバス漁業権を免許しないよう働きかけるには、「樹立について」通知前に行うことが重要。

2021.6月頃？ 山梨県「オオクチバス漁場管理対策協議会」を開催（国も出席）

2022.6月頃 水産庁、「漁場計画の樹立について」を都道府県知事宛に通知

※前は2012.6.8発出

2022.10月末まで 神奈川県、漁業関係者の要望及び漁場条件の調査

2022.12月末まで 神奈川県、漁場計画の原案作成

2023.1月初旬 神奈川県、漁場管理委員会への諮問 ※この頃、公聴会開催

2023.2月中旬 神奈川の漁場管理委員会より答申

2023.2月末まで 山梨県、漁業関係者の要望及び漁場条件の調査

2023.3.1 神奈川の漁場計画の決定及び公示

2023.4月末まで 山梨県、漁場計画の原案作成

2023.3.1～5.31 神奈川県における免許申請期間

2023.5月初旬 山梨県、漁場管理委員会への諮問

※この頃公聴会開催と思われるが、前は7/31開催

2023.6月初旬 山梨県の漁場管理委員会より答申

2023.7.1 山梨県の漁場計画の決定及び公示

2023.7.1～9.31 山梨県における免許申請期間

2023.8月中旬まで 神奈川県における適格性、優先順位の審議及び答申

2023.9.1 神奈川県において漁業権免許

2023.12月中旬まで 山梨県における適格性、優先順位の審議及び答申

2024.1.1 山梨県において漁業権免許

これまでにわかった重要ポイント

1. オオクチバス漁業権に対する現状の見解

- 環境省……法の精神としては、漁業権がなくなるに越したことはないが、漁業権書き換えについて環境省から「許可しない」ということはできない。切り替えてもらえるよう、関係者とともに調整していくのが、これまで、および今後の方向性。
- 水産庁……あくまで水産業の振興という視点からの検討となり、漁協に経営に必要ななら今後もバスは利用するというスタンス。ただし放流に頼らずに漁業権魚種として共存できるのか考えたいとのこと。現状、バス漁業権をなくするという話はどこからも出ていない（このままなら継続）。なお、改正漁業法が2020年12月に施行になるので「漁場計画の樹立について」はこれにも沿う形で検討する。
- 山梨県……オオクチバス漁業権はいつかなくしていかなければならないという認識。しかし、県として漁業権を認めないという権利がないのがむずかしいところ。
- 神奈川県……未接触

2. 公認湖の現状（関係者などからの聞き取り情報）

【全体】

- ・ 県は各漁協のオオクチバス放流実績を把握している。各漁協の「オオクチバスに頼らない漁場づくり」の進捗状況も毎年聞き取り実施。情報開示手続きにより開示の可能性あり。
- ・ 毎年「オオクチバス漁場管理対策協議会」を国も交えて実施。
- ・ オオクチバスによる遊漁料収入は不明。
- ・ バス釣り人もバス釣りトーナメントも減った。
- ・ ワカサギが好調。一方、オオクチバスに替わる夏場の代替魚種がないのが問題。
- ・ 「免許がなくなったら、駆除や流出防止の義務はない」と国が明言すれば、漁協は漁業権を返上しやすいのではとの意見あり。

【河口湖】

- ・ 山梨県の公認湖の中ではバス釣りの割合は最も高い。
- ・ ワカサギが復活し、近年は特によい。ドーム船は3台あり、年間100日くらい稼働している。全国的に人気で、2か月くらい前でないと予約ができない。
- ・ オオクチバスに替わる夏場の代替魚種がないのが問題（特にハイシーズンの6～8月）。
- ・ オオクチバス放流量は減らしている。基本的に産卵床増設のみで放流はしない方向。

【山中湖】

- ・ 近年ワカサギが復活し、ワカサギに力を入れている。ドーム船は20台くらい稼働。
- ・ オオクチバスに替わる夏場の代替魚種がないのが問題（特にハイシーズンの6～8月）。
- ・ オオクチバス放流量は減らしている。

【西湖】

- ・ ヒメマスに力を入れている。クニマスが見つかり、組合としてもオオクチバスをなくしたい意思はあるが、クニマスにより思ったほど潤わなかったという失望感もあり。
- ・ オオクチバス放流はしていない。産卵床造成で増殖義務を果たしている。
- ・ 組合がみずからオオクチバス漁業権返上を検討しているとの報道あり。

3. 新たにわかった課題

【コクチバスの拡散】

- ・ 近年、全国的かつ急激にコクチバスの拡散が進行している。拡散実態がほとんどわからないのがまず問題。外来生物法以前のオオクチバスのような状況が法施行後に起きており、より悪質。
- ・ オオクチバス公認湖にコクチバスが入った場合、どう扱うかも明らかにしておくべき問題。

【オオクチバス遊漁料】

- ・ オオクチバス漁業権を持たないにもかかわらず、バス釣り人から遊漁料を徴収する漁協が急増＝外来生物法の「無意味化」。

関連学会（日本魚類学会・日本生態学会等） 〈および環境省〉の現在の動向

中井克樹 琵琶湖外来魚問題研究会

ブラックバスが問題になり、 自然保護委員会ができた

オオクチバス漁業権の問題に関連のある学会の動向について話題提供のお願いがありましたので、今日は私が関わっている日本魚類学会と日本生態学会、そして、同じく関連のある環境省を含め、この問題についてどういふ動きがあるかについてご紹介します。

まず日本魚類学会です。ブラックバスが問題化し始めたとき、日本魚類学会の中に自然保護委員会ができました。現在のメンバーは別表のとおりです。

外来生物法ができたとき、どの生きものを特定外来生物に指定するかを検討する「特定外来生物等分類群専門家グループ会合」が生物の分類群ごとにつくられました。魚類ではオオクチバスの特定外来生物指定の是非が大きな議論になったことから、魚類グループ会合の下にオオクチバスに特化して検討する「オオクチバス小グループ会合」が設置されました。赤字で示した方はこの小会合のメンバーでもあった方です。

現在の委員を見ると、細谷和海さん（近畿大学）が希少淡水魚問題検討部会に、瀬能宏さん（神奈川県立生命の星地球博物館）が希少海産魚問題検討部会におられたりしています。研究者もそれぞれ頑張ってオオクチバスの特定外来生物指定に動いた痕跡が、こういうところにも残っています。また、外来魚問題検討部会には伊豆沼の藤本さんも関わってくださっていて、今日の発表を聞

いていっそう勇気づけられましたので、今後ともよろしくお願ひしたいと思います。

さて、この日本魚類学会自然保護委員会では、発足から今日までほぼ毎年1～2回、シンポジウムを開催してきました。赤で示したのが外来魚に関するシンポジウムです。その皮切りとなったのがブラックバス問題で、2001年の第1回のテーマは「ブラックバスを科学する－何をいかに守るのか」でした。2003年に琵琶湖レジャー条例（リリ禁条例）ができ、2005年の外来生物法施行に続く流れの先駆けになったと言えるかもしれません。このシンポジウムの内容は、『川と湖沼の侵略者ブラックバス』（2002年、恒星社厚生閣刊）という単行本として出版されたことはご存知の方も多いと思います。

外来生物法が施行された2005年には、オオクチバスの駆除に特化したシンポジウム、「外来魚防除最前線－オオクチバスの駆除技術の現状と課題」を開催しました。また、その後も国内外来魚に関するもの（2009年、「国内外来魚の現状と課題」）、改良品種に関するもの（2017年、「第3の外来魚問題－人工改良品種の野外放流をめぐる」）など、オオクチバス以外の外来魚問題についても、市民向け講座を開催してきました。

漁業権について要望書提出も、 時すでに遅かったと反省

一方で、日本魚類学会自然保護委員会として要望書も

関連学会(日本魚類学会・日本生態学会等) 〈および環境省〉の現在の動向

中井 克樹
琵琶湖外来魚問題研究会

オオクチバス漁業権についてのワークショップ
「オオクチバス公認4湖の漁業権について考える」
(全国ブラックバス防除市民ネットワーク)
2021年2月13日(オンライン)

日本魚類学会 自然保護委員会

委員長: 森 誠一 副委員長: 渡辺勝敏, 淀 太我

外来魚問題検討部会: 中井克樹(部会長), 竹内 基, 谷口義則, 藤本泰文, 松崎慎一郎, 丸山 隆, 向井貴彦

希少淡水魚問題検討部会: 井口恵一朗(部会長), 阿部 司, 鬼倉徳雄, 金尾滋史, 小泉逸郎, 立原一憲, 中島 淳, 栗田孝晴, 藤本治彦, 細谷和海, 米沢俊彦

希少海産魚問題検討部会: 山口敦子(部会長), 荒山和則, 鈴木寿之, 瀬能 宏, 宗原弘幸, 宮崎佑介, 吉野哲夫

赤字は特定外来生物等分類群グループ会合(魚類)オオクチバス小グループ会合の委員

いろいろ出しています。2001年から始まり、最初のうちはずっと外来魚問題に関わる要望書でした。赤字が全部外来魚関係です。最近では外来魚が少なく、多いのはアユモドキです。亀岡市にある国内数か所まで減った国の天然記念物アユモドキの生息地に、京都スタジアムの建設計画が進み、その改善を訴える要望書が2013年以降増えています。

今日の話題に関係するのは黄色いマーカーの部分です。2003年と2013年、オオクチバス漁業権の更新について、自然保護委員会は意見書を出していますが、出した年がズバリ更新年度でした。先ほどの半沢さんのお話では、次回2023年度の書き換えに関して2022年に方向性が決まるということでしたから、どう考えても後出しも後出し、非常に対応が遅かったことがわかります。われわれ学会としても、今回は2023年に出すのではなく、2021年、あるいは2022年のどこかで要望書を出さなければならない状況だと思います。今後、いろいろな方々と連携

して取り組んでいけたらと考えています。

外来種シンポジウムは少ないが 国の対策にももの申す日本生態学会

では、日本生態学会はどんな動きでしょうか。最初に言っておきます。外来魚問題、じつはあまり取り組めていません。日本生態学会の自然保護専門委員会は地区会選出の委員と分野別の専門委員で構成されていますが、専門委員にも外来魚に関わっていそうな方はほとんどいません。陸水学がご専門の竹門康弘さん（京都大学防災研究所付属水資源環境研究センター※）、北海道でさけ・ますを専門にされている長谷川功さん（国立研究開発法人水産研究・教育機構水産資源研究所）くらいです。そこに私がちょこっと関わっているのであって、「魚屋」さんが非常に乏しい状況です（注：竹門氏は京都府にある深泥池の保全活動を行っている深泥池水生生物研究会の世話人でもある）。

日本生態学会が出した要望書も、改めて見てみると、外来種関係がそもそも少ないですね。外来生物法ができる前の2002年、外来種管理法の制定に向けて要望書が出されているくらいで、外来種対策に直接的に要望を出したりする状態ではありません。

しかし、自然保護専門委員会に関連して別途、外来種検討作業部会という組織があります。自然保護専門委員会の限られたメンバー以外に、分類群や生態系の類型などの専門家が加わり、ここの表のメンバーで構成されて

日本魚類学会自然保護委員会が開催したシンポジウム

- 2001/6/30 **ブラックバスを科学する一なにをいかに守るのか**
- 2002/5/11 メダカも消える？ー日本の希少魚類の現状と保全ー
- 2003/6/21 身近な水辺環境の復元ー水田や里山の魚たちを未来へ
- 2004/6/19 淡水魚の放流と保全ー生物多様性の観点から
- 2004/9/27 九州・沖縄地方の干潟における大規模開発と絶滅危惧魚類の現状と保全
- 2005/6/25 **外来魚防除最前線ーオオクチバスの駆除技術の現状と課題**
- 2006/7/1 生息環境の劣化が沿岸魚類群集に与える影響ー現場からの報告ー
- 2006/10/10 干潟を守るー有明海をどう再生させるか
- 2007/10/9 川の自然生態系と在来魚を守るー知床を含む北海道の現状と課題
- 2008/7/19 人と田んぼと魚たちー農と自然の共生
- 2009/7/18 絶滅危惧の淡水魚イタセンバラー川とともを守る
- 2009/10/12 **国内外外来魚問題の現状と課題**
- 2010/7/17 「レッドリストと生物多様性の危機」ー魚を絶滅させないためのリスト作り
- 2011/7/9 「身近な魚たちの保全」ー水辺の環境教育を考える
- 2012/7/14 クニマス：生物学的実態解明とその保全を考える
- 2013/8/31 希少魚の保全と放流：本当に魚を守り、増やすには
- 2014/8/2 絶滅危惧種アユモドキー東アジア風土の象徴、その危機と保全
- 2016/8/27 **魚類にみる最新の外来種問題**
- 2017/7/15 「第3の外来魚問題」ー人工改良品種の野外放流をめぐるー
- 2018/8/18 **自然の宝庫、北海道の河川・湖沼における外来種**
- 2019/6/1 世界自然遺産登録に向けてー琉球列島の魚類の多様性と次世代への継承ー

日本魚類学会自然保護委員会が提出した要望書・意見書

- 2001/2/8 **今後のブラックバス政策に関する要望書**
- 2002/7/18 「滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例要綱案」に対する意見
- 2002/8/29 **大阪府の外来魚対策に関する意見書**
- 2003/6/12 **2003年度内水面漁業権免許切り替えに関する要望書**
- 2003/6/12 ユニマット不動産による西表リゾート開発の中断と環境影響評価の実施を求める要望書
- 2003/11/5 **「移入種対策に関する措置の在り方について」(中間報告)に対する意見書**
- 2004/8/1 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」に関するおよび特定外来生物に選定すべき魚類の提案
- 2004/8/1 **特定外来生物の指定に係るサンフィッシュ科魚類の取り扱いに関する要望書**
- 2005/3/11 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」に基づく特定外来生物の選定に関する意見および選定すべき魚類の再提案
- 2005/3/24 「豊かな東京湾の再生を目指してーアオギス再生特別委員会報告書(案)」に関する意見書
- 2006/11/21 **ブラックバス及びブルーギルの再放流禁止に係る長野県内水面漁場管理委員会指示の速やかな実施に関する要望**
- 2006/12/25 淀川水系におけるイタセンバラの保護に係る緊急要請
- 2007/1/27 ヒナモロコに関する緊急要請
- 2007/3/21 有明海産魚類とその生育環境の保護・保全に係る要請
- 2009/3/12 淀川水系におけるイタセンバラの保護と生息環境の保全に係る要請
- 2011/12/26 長良川河口堰開門調査に係る要請
- 2013/3/12 京都府亀岡市のアユモドキ生息地における大規模開発に関する緊急要請
- 2013/4/12 **山梨県漁場における第五種共同漁業権魚種に関する緊急要請について**
- 2013/5/29 京都府亀岡市のアユモドキ生息地における大規模開発に関する意見
- 2013/12/20 有明海奥部の貴重な生物相と生態系機能を保全する検知から疎ら渚の潮受け堤防の排水口開放を求める緊急要望書
- 2013/2/24 京都スタジアム(仮称)の建設推進に関する要望書(保津町自治会長)に対する回答と説明
- 2013/5/12 京都府亀岡市のアユモドキ生息地における大規模開発にかかる環境保全対策に関する質問
- 2014/11/11 著しく高い生物多様性を擁する沖縄県大浦湾の環境保全を求める19学会合同要望書
- 2015/1/29 **「外来種被害防止行動計画(案)」及び「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(案)」に関する意見**
- 2015/3/20 京都府亀岡市のアユモドキ生息地における大規模開発にかかる要望書
- 2015/5/12 京都府亀岡市のアユモドキ生息地における大規模開発(亀岡市都市計画公園及び京都スタジアム(仮称))における適正な環境保全に向けた要望
- 2015/6/1 沖縄県西表島浦内川からの取水に関する質問状
- 2015/8/11 京都府亀岡市のアユモドキ生息地のける大規模開発計画事前評価調査に関するパブリックコメント
- 2015/8/25 沖縄県西表島浦内川からの取水計画の再検討を求める要望書
- 2016/4/28 種の保存法指定種および文化財保護法の天然記念物アユモドキの保全に関する要望書
- 2016/12/16 亀岡市都市計画公園及び京都スタジアム(仮称)の整備計画等に関する要望書
- 2017/2/1 「平成28年度公共事業評価調査京都スタジアム(仮称)整備事業」への意見
- 2017/2/1 亀岡市都市計画公園及び京都スタジアム(仮称)建設影響評価に関する緊急意見書
- 2017/5/31 「平成29年度公共事業評価調査京都スタジアム(仮称)整備事業」への意見
- 2018/9/3 奄美大島高徳海岸の腹岸建設の見直しを求める要望書
- 2020/4/3 京都府亀岡市のアユモドキおよびその生息環境の保全に向けた提言書

いて、学会大会のとき、自然保護専門委員会が開催される前、会合を持ちます。ここで、赤字で記した方々は環境省の検討会で、外来生物法ができる前の段階を含めて今日までさまざまな検討会に関わってきた方々です。

つまり、日本生態学会の会員で構成されている外来種検討作業部会は、環境省が外来種対策を検討するさまざまな段階でコミットする形で多くのメンバーが関わってきています。この作業部会では魚類担当でイタセンネット（注：ノーバスネット会員団体のひとつ、淀川水系イタセンバラ保全市民ネットワーク）の上原一彦さんにも加わっていただいています。今後、日本生態学会としてもこの問題に対し、関わっていかねばならないかなと思っています。

外来生物対策のあり方検討会開催 今後は法改正を含む動きに？

では、日本生態学会が大勢関わってきた国のほうの動きはどうなのでしょう。最近の動きについて、私の知っている範囲でお話しします。

外来生物法は2012年に見直しをされ、2013年に改正法が成立・施行されていますが、また少し時間が経ったので、現在の施行状況を評価しようと、昨年度（2019年度）～今年度（2020年度）にかけて3回、課題を抽出するため「外来生物法施行状況評価検討会」が開催されました。そこでの検討結果をもとに、2020年度から2021年度にかけて「外来生物対策のあり方検討会」が開催されています。今年度（2020年度）1月に第1回が終わり、今年度もう1回開催され、2021年度に3回、計5回開催される予定です（注：第2回はワークショップ後の3月2日に開催）。

この会合では困ったことに、8名の委員の中の生き物関係者は4名しかいません。この4名は外来生物法施行状況評価検討会から引き継がれたメンバーです。石井実さんは昆虫学、磯崎さんは環境法学、五箇さんは多方面手がけておられますが、主に昆虫学と外来種対策で、私が魚屋、水生生物です。

これら4名以外のメンバーはどうなっているかというところ、やっと農水関係のメンバーが入ってくれ、3名おられます。ただ、専門は農作物被害と植物防疫と森林で、水産の関係者はおられず、魚の問題をどこまで取り上げて

日本生態学会 自然保護専門委員会

委員長：和田直也(中部)	大久保奈弥(海洋)
副委員長：奥山雄大(関東)	
幹事：神山智美(環境法)	
地区委員：露崎史朗(北海道)	長谷川功(北海道)
星崎和彦(東北)	黒沢高秀(東北)
亘悠哉(関東)	増田理子(中部)
野間直彦(近畿)	中井克樹(近畿)
岡浩平(中国・四国)	伊谷行(中国・四国)
久保田康裕(九州)	高嶋敦史(九州)
平田令子(九州)	
専門別委員：増沢武弘(高山・亜高山)	竹門康弘(陸水)
加藤真(海洋)	清水善和(鳥嶺)
久保田康裕(熱帯・亜熱帯)	横畑泰志(寄生物)
阿部靖恵(遺伝子)	竹中千里(大気汚染)
常田邦彦(鳥獣管理)	矢野徹一(海外渉外)
安瀬遊地(エネルギー問題)	角野康郎(湿地)
水谷瑞希(MAB)	五箇公一(環境行政(外来種))
吉田正人(環境政策(自然公園/種の保存法))	村上興正(環境政策(外来種))

日本生態学会及び自然保護専門委員会からの要望書等

1999/3/29	沖縄島在沖米海兵隊北部訓練場内ヘリパッド建設予定地の見直しに関する要望書
2000/3/25	ジュゴンが生息する沖縄島東海岸の亜熱帯サンゴ礁域の保護をもとめる要望書
2000/3/25	上関原子力発電所建設予定地の自然の保全に関する要望書
2001/8/27	有明海の環境保全に関する要望書
2001/3/29	上関原子力発電所に係る環境影響評価についての要望書
2002/3/28	日高横断道路(道道静内中札内線)の工事中止を求める要望書
2002/3/28	「外来種管理法(仮称)」の制定に向けての要望書
2003/3/23	尖閣諸島魚釣島の野生化ヤギの排除を求める要望書
2003/3/23	西表島浦内地区におけるリゾート施設建設の中断と環境影響評価の実施を求める要望書
2003/3/23	細見谷溪畔林(西中国山地国定公園)を縦貫する大規模林道事業の中止および同溪畔林の保全措置を求める要望書
2005/3/29	緑資源幹線林道、平取・えりも線「緑似・えりも区間」の工事中止を求める要望書
2005/3/29	ウエストナイル熱媒介蚊対策に際しての殺虫剤フェンチオンの使用回避についての要望書
2008/2/15	「民主党・生物多様性基本法案(仮称)」に対する意見
2010/3/18	上関原子力発電所建設工事の中断と生物多様性保全のための新たな調査と対策を求める要望書
2011/2/28	中国電力による上関の海面埋立工事の即時中断を求める緊急要請
2011/12/8	国立公園の地方移管に対する意見書
2012/12/13	上関原発予定地の公有水面埋立免許延長申請を不許可とすることについての緊急要請
2013/2/4・3/8	中池見湿地への新幹線敷設計画に対して、新たな環境影響評価を求める要望書
2013/3/8	沖縄県名護市辺野古・大浦湾の米軍基地飛行場建設に伴う埋め立て中止を求める要望書
2013/3/15	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)改正に対する意見書
2013/6/13	印西市の草地環境「そうふけっぱら」の自然の保全を求める要望書
2013/12/20	有明海奥部の貴重な生物相と生態系機能を保全する見地から諫早湾の潮受け堤防の排水門開放を求める要望書
2014/6/24	中津川市岩屋堂の自然を守るための濃飛横断道路計画再考の要望書
2014/7/2	京都府亀岡市のアユモドキ生息地周辺における専用球技場開発等に対する要請
2014/11/11	著しく高い生物多様性を擁する沖縄県大浦湾の環境保全を求める19学会合同要望書
2015/3/20	京都府亀岡市アユモドキ生息地での専用球技場建設計画の再考を求める要請
2015/7/6	沖縄県西表島浦内川の取水施設建設計画再考の要望書
2016/4/22	種の保存法指定種および文化財保護法の天然記念物アユモドキの保全に関する意見書
2016/12/16	亀岡市都市計画公園及び京都スタジアム(仮称)の整備計画等に関する意見書
2017/6/5	銭函海岸における風車建設の中止を求める意見書
2018/9/3	奄美大島嘉徳海岸の護岸建設の見直しを求める要望書
2019/4/8	沖縄県辺野古・大浦湾のサンゴ礁生態系の環境アセスメントを求める要望書
2020/3/7	高い植物多様性を擁する屋久島の低地照葉樹林の環境保全を求める要望書
2020/12/23	気象庁による生物季節観測の変更の見直しを求める要望書

もらえるのか、ちょっと不安です。物流関係の方がおられるのはヒアリ対策などがかなり意識されているためと思われる。

この外来生物対策のあり方研究会ではまず課題を検討することになりますが、同時に2021年度には中央環境審議会にも外来生物対策の小委員会が設置され、検討されるということで、場合によっては外来生物法の改正も含めた動きになると考えられています。

特定外来生物の中で、ここまで管理できていないのは外来魚だけ

しかしながら、これまで問題提起されているのを見ると、せっかく既存の法律で規制されているにもかかわらず、それがどんどん緩んできている状況が指摘されています。法律を改正してどうするか、という話でない部分が多いのです。その部分については、法律の改正という問題を抜きにして、バスの関連の課題としては大きく2つあると思います。このワークショップでも指摘されています。

ひとつは、特定外来生物に指定されているがいまだに密放流が続き、分布拡大が止まらないという状況。特定外来生物に指定されている生物種が百数十種ある中で、このような形でいまだにあからさまに管理ができていないのは外来魚だけだと思います。特にオオクチバス、コクチバスです。もともと、外来生物法が策定された際に、ブラックバスの密放流をいかに防ぐかが大きな課題となっていたわけで、現在にいたる状況の経緯を鑑み、このままでは放置していいのかが問われていると思います。

外来生物法施行状況評価検討会のとき、私ももう少しいろいろな意見を述べたらよかったと思っています。ノーバスネットでも外来生物対策室にヒアリングをされたと聞いていたので、そちらからも話が行っているかと思い、もっぱら琵琶湖の外来水生植物についてお話ししました。外来水草が増え、それが農地に入っていることなどが大

きな問題になっています。

しかし、外来魚に関する問題点を十分指摘できなかったのが、今回、外来生物対策のあり方検討会が開催される中で、2つの課題、①ブラックバス類の意図的放流による分布拡大が止まっていないことへの対応、②4湖のオオクチバス漁業権に対する国としてのスタンスの明確化について、についても検討いただきたいと述べているところです。

その2つめ、このワークショップのテーマであるオオクチバス漁業権ですが、外来生物法の理念に照らしてどのようなスタンスであるべきか、というところと、役所として「法制度上できない」という部分をどこまで頑張ってもらえるかというところ、これをうまく進めていかなければならないと思います。

そして、そのためには、この問題に対する世の中の意識を変える必要があると思います。今日も皆さん口々に言っておられましたが、世の中ではこの問題はすでに過ぎ去った過去の問題です。今はまったく問題がないかのような、忘れ去られた、そして解決済みの事柄であるかのように思われています。

そうではなくて、法律で決められているのにさらに悪化している、逆に前より悪い状況になっているということはどうPRしていくのか。というのがかなり急ぐ話であり、重要な課題だと思います。特に、マスコミ関係にどう関心を持ってもらい、記事にして広めてもらうか。そのためには、どういう情報を提供していったらいいのか。そういうことも考えていかなければならない状況にあるのではと思います。

※このあとすぐ意見交換（別項）に入ったので、中井さんへの質疑応答はそこで行われた。

日本生態学会 自然保護専門委員会 外来種検討作業部会

全般	村上 興正	哺乳類	池田 透
哺乳類他	常田 邦彦	鳥類・ネズミ類	橋本 琢磨
鳥類	川上 和人	鳥類	佐藤 重徳
両生爬虫類	長谷川 雅美	両生爬虫類	戸田 光彦
魚類	中井 克樹	魚類	上原 一彦
昆虫	五箇 公一	昆虫	森本 信生
昆虫	菊部 治紀	昆虫	岸本 年郎
海生無脊椎動物	岩崎 敬二		
淡水動物	齊藤 和範	底生動物	竹門 康弘
植物	鷺谷 いづみ	植物	大河内 勇
高山植物	増沢 武弘	水生植物	角野 康郎
植物	安田 泰輔		
モデル	小池 文人		
離島生態系	富山 清升	魚釣鳥	横畑 泰志

※赤字は環境省の外来種対策における各種委員会の委員経験者(施策の検討に直接関与)

環境省の最近の動向

外来生物法施行状況評価検討会

2019～2020年度 3回開催 課題を抽出

<検討委員:10名> 石井信夫(哺乳類学) 石井実(昆虫学) 磯崎博司(環境法学)
大野正人(自然保護) 角野康郎(植物生態学、水生植物学) 五箇公一(昆虫学、遺伝学)
戸田光彦(両生類・爬虫類学) 中井克樹(魚類学、陸産・陸水産無脊椎動物学)、
村上興正(生態学、哺乳類学) 村田浩一(動物園・水族園学)

外来生物対策のあり方検討会

2020～2021年度 5回開催予定 第1回 2021/1/28開催

法制度・生態系被害対策 石井 実 磯崎博司 五箇公一 中井克樹
農林水産業被害対策 竹内正彦(農作物被害) 早川泰弘(植物防疫)
田中信行(森林)
物流関係 秋田直也

<ブラックバス関連の課題>

- ・ブラックバス類の意図的放流による分布拡大が止まっていないことへの対応
- ・4湖のオオクチバス漁業権に対する国としてのスタンスの明確化

意見交換

司会：小林 光（全国ブラックバス防除市民ネットワーク）

司会 今日の発表の中に、最近琵琶湖ではブルーギルが減っているようだという話題がありましたが、ブラックバス類（オオクチバスやコクチバス）は今なお密放流が続いているとしか思えない状況があり、まだまだ予断を許さないことがわかりました。その一方、ブラックバスを利用したい人たちのPR活動が非常にさかんになっていて、ブラックバスの規制についての世の中の考え方が緩んでいるという話もありました。

最後の中井さんの話によれば、法律があるにもかかわらず違法な拡散がいまだに続き、管理のできていない状況にあるのは外来魚だけとのことでした。また、4湖の漁業権に対する国のスタンスが不明確であることも、バスを有効利用したいという動きにつながっているのではないかという問いかけもありました。

時間の都合上、問題を絞って進めたいと思います。今回のワークショップのテーマであるオオクチバス漁業権が更新時期に来ているので、私たちはそれにどう対応していくか、意見交換できればと思います。これから先、オブザーバーの方も含めて、自由に意見をおっしゃってください。

A 中井さんにお聞きします。これから学会としても動きが出てくるとのことですが、近々どのような動きが出てくると思われますか。

中井 まだやりとりを始めたばかりです。今までとは違う情報発信が必要という空気はありますが、具体的にどんなことを進めていくかはこれからです。今日のワークショップの結果も持ち寄って報告しながら、検討していきたいと思います。

B 外来生物問題には生物多様性国家戦略の中の位置づけという大きな視点と、4湖の漁業権のようなある意味特殊な問題があります。一般の人はここをつなげて理解できません。国家戦略の中で「第3の危機」といった話をして、一方で漁業権、あるいはリリース禁止。これでは人が理解できず、避けていくようになります。ですから、全体の国家戦略やそれを受けてつくられる山梨県の生物多様性国家戦略の中に、漁業権やリリース禁止の問題をどう位置づけるか。という作業が必要です。いかがでしょうか。これらの問題の国家戦略の中での位置づけについて教えていただけますでしょうか。

中井 この話はきわめて正論です。生物多様性国家戦略には本来あるべき方向性が示されているはずなので、それに照らしてどうなのかということですね。事実、きちんと照らし合わせれば、それなりの答えは出てくると思います。そういう作業をまずやらなければならないと思います。書かれていることだけでなく、書かれていないこと、理念に照らしてもどうなのか。外来生物についても、外来生物法という法律をつくった以上、理念があるわけです。それに照らして、今日のオオクチバスのような利用はどうかを問わなければなりません。

じつは、特定外来生物に指定されるときに口頭ではありますが、「指定4湖はすでにオオクチバスの漁業権が認められているから、既得権として例外的に認めるけれども、この状態は決してよろしくないので、できるだけ速やかに魚種転換をするようにみんなでプッシュしていこう」という合意がされています。にもかかわらず、文書で残っていないからといって、知らんぷりしたままここまで来てしまったわけです。

司会 Bさんのご意見としては「もっと大局的なところで外来魚がいない状況をめざそう」ということでいいですか。中井さんのお話では、4湖の漁業権については将来的になくしていくような口約束があったとのことですが、少なくとも今はそれをまったく感じられません。ノーバスネットが各方面にヒアリングをした中では、国も県も漁業権を継続しな

いという方向に動く可能性はなく、「漁協がいらないといえばそうなるでしょうね」と他人事のようでした。そのあたりをどう解決したらいいかを考えようと思っていたのですが、もっと違うところから攻めるということですか。

B そうです。ぼくたちは国として国家戦略を出している。各県の知事方もそれぞれの地域の戦略を出している。みんながわかるような言い方で、漁業権以前の話をもっと出せないかと思います。

C 大きな枠組みとして生物多様性保全国家戦略があり、そのうえで特定外来生物を防除することは基本中の基本だと思います。その中の大きな矛盾点が4湖の漁業権の問題であり、時間的な制約もあるので、大至急取り組んでいかなければならないと思います。しかし、おっしゃるように一般世論ではほとんど関心を持たれていないことが問題です。今回のようなある意味内輪の会議は非常に大事ですが、一方で世論に訴えるようなPRの仕方を大至急しなければならないと思います。2021年度はそういったところに焦点を当てて活動すべきだと思います。

D 「絶対に放してはいけない」「利用してはいけない」と人の気持ちに鍵がかからなければ、ブラックバス類の拡散は止まらないと思います。そして、バスが日本中にいて、利用している湖がある、リリースも自由にできるという状況では、いつ「もういいよ。規制なんかやめちゃおうよ」という方向に向かうかわかりません。それは、ほかの生きものを見捨てるも同然です。なのに、そこを規制できないのは、世界的な流れから言ってもおかしいことでしょう、という説得をやっていくといいと思います。今の若い人たちは、表面的かもしれませんが環境保全に関心を持っていて、魚を見に行きたいとか、外来生物を駆除するボランティアやってみようといった動きはかなり出て来ています。聴く耳は持ってもらえるのではないかと思います。

司会 外来種を放してはいけないと法律に書かれていて、外来種駆除は努力目標かもしれないがとにかく目標であり、政府として駆除していくという方向性がある。その中でブラックバスだけがリリースしてよい、その場で放すならいい、ということになっています。法律のどこにも書いていない。書いていないのに、いいということになっている。そのあたりを修正すれば、放流問題は大きな議論になると思います。バス釣り人や業界から反対も出るでしょう。しかし、「放していい」ということは今日、世論の同感を得られないと思います。ただの口約束ではなく、法律改正をする際に実際に改めてみてはどうでしょうか。

E リリース禁止については法律をつくるときにも当然議論されました。ブラックバス類だけのことでなく、「間違えて捕獲しちゃった」というだけで処罰の対象にするということができなかったのだと思います。ですから、捕獲したものをその場で放すことは、バスだけでなくすべての外来種で違反ではないという扱いになっています。それを運搬や飼養と同様に禁止するのは、法律の運用上、むずかしいと思います。琵琶湖のレジャー条例でそれが可能なのは、対象の枠がかなり違うためではないかと思います。

司会 たしかに法律施行当時、子どもが釣ったものをその場で返すことは「放つ」ことに当たらない、罰則をかけるわけにいかないということもあったと思います。しかし、罰則なしの規定はいくらでもあります。実際、リリース禁止条例などを持つ琵琶湖は罰則はかけない、刑罰にはしないけれどもだめよ、捕れたやつは全部処分しないといけないよ、というようにしています。国としてもそこに踏み込まないと、実効性が上がらないと思います。駆除は民間まかせ、方針も民間頼りでは具合が悪いと思います。

E おっしゃることはよくわかります。でも、法律のレベルでやるのか、それとも生物多様性国家戦略のように、戦略のレベルで進むべき方向性として見せるのか。やり方はいろいろあるという気がします。

司会 しかし、生物多様性の国家戦略には外来種対策3原則くらいしか書かれていませんね。もうちょっと細かく方向性を示すべきではないでしょうか。バス公認4湖の問題に関しても国や県が方向性を示さないから、みんな漁協任せになっているように見えます。現行法の中でもできることはあるのではないのでしょうか。

F 「知らずにとること」と「逃がすことを禁止すること」はセットであり、法律になじまないとのことですが、「知らずにとること」と「わかっていて逃がすこと」は別ではないですか。知らずにとるのはしょうがないけど、わかっていて逃がすことはいけないと思います。たしかに、そこに罰則はつけられませんが、「つとめるものとする」といった書き方くらいはできるんじゃないのでしょうか。

E 今の外来生物法で野外への放逐はすでに禁止事項ですが、とれた場所で放すことを放逐としないというのが法制度上の整理になっています。別に、キャッチ&リリースを特別に認めているのではなく、その場で放つことは生物自体を移動させているわけではないという整理になっている。それでも、おっしゃるように、外来生物の防除をどう進めていくべきかという精神の中では、一定の方向性を出していくべきではないかと思います。

G 高田さんに質問です。外来生物法が施行され、条例としてもリリース禁止になりました。それによりバス釣り業界は一時的に追い詰められたと思いますが、なぜ盛り返してしまったのでしょうか。そのきっかけは何でしょうか。そこが検証できないと、今後、リリース禁止をやっても、戦略的にうまく行かない気がします。

高田 「今までどおり釣りをしても、何の問題もないんだ」というところに尽きると思います。リリース禁止はされても罰則はないし取り締まりはないし、誰に何を言われることもない。ということで、安心して徐々にバサーが帰ってきて、今の状態になっていると理解しています。

G そういうことでしたら、外来生物法的に何か鎖をつける必要があると思います。

高田 そうですね。リリ禁条例が施行された2003年に、琵琶湖を離れたバサーもたくさんいます。そういう正直者が馬鹿を見るような法律や条令になってはいけないので、つくる以上とことん管理し、運用していく必要があると思います。ですから、多少の罰則なりは必要なのかなと思います。今のレジャー条例を見る限りはそう思います。

G もうひとつ話題提供です。最近YouTubeやSNSがさかんになり、バサーがYouTubeによく動画を上げていることが、バス釣りブームを助長させているような感じを受けています。何か対策が必要だと思います。野放し状態で、若い世代に「バス釣りは楽しい」とアピールする状況になっています。ノーバスネットとしてはYouTubeの管理側に働きかけることも必要ではないのでしょうか。

H 本当にそう思います。YouTubeを見ると芸能人もどんどん出て来て釣っているし、昔のバス釣り全盛期とほとんど変わりません。アイドル系の女の子も「一緒に釣りに行って楽しかったわ」という話をずっとしている。しかし、YouTubeは社会的問題に敏感という印象を受けます。SNSは法順守が基本だと思います。トランプ大統領も配信停止になるわけですから、そういう情報を積極的に出すことは私も必要だと思います。

D その意味では、リリース禁止の県とそうでない県があるのではなく、全都道府県でリリース禁止という状況を作らないとダメなのではないかと思います。放してはいけないということに根拠が必要だと思います。「放してもいいことになってるでしょ」というのではなく、「こういう規則があるからだめなんだよ」という状況に全国等しくなっていることが非常に大事だと思います。

中井 外来生物法ができて、その絶大なるPR効果でいっとき、タレントなどもバス釣りを口にしなくなりました。それほど効果があったわけですし、日本の中にいるのは望ましくない、影響が大きいとい

うことが認知され、そんな魚を釣るのはいかなものかということが自動的に伝わりました。ところが、それは一方でうまく行きすぎた印象操作だったと思います。実際には何も規制されていないので、釣りは今までどおり自由にできる。そこには全然踏み込みませんでした。ひとつの法律で魚から獣から植物から、みんな同じ規制をかけようとする、どうしてもそうになってしまうんですね。法律の限界も見えているんですね。

今、環境省では、皆様もご存知のように、ミシシippアカミガメやアメリカザリガニなど、今の法律の枠組みでは規制しにくいものにどう規制をかけていくか、検討していただいています。法律を変えなければならないのか、運用で何とかできるのか、あるいはお手上げなのか。これから検討していくことになると思います。一方、特定外来生物にすでに指定されているのにうまく行っていないのがオオクチバスだというのが、たぶんここにいる人たちに共通の認識だと思います。

(漁業権書き換えに間に合うように) 罾上に載せるのは、時間的なスケジュールとしてなかなかむずかしいですが、私は今回の漁業権更新に間に合うかどうかは気にしていません。ミシシippアカミガメやアメリカザリガニをうまく規制管理できる仕組みを考えるのと同じような形で、外来生物法の理念に照らすとやめてほしいバス釣りに何も規制をかけられない状況に、一定の規制をかける仕組みを盛り込めないのか、そこも検討してもらう必要があるのかなと思います。

司会 突破口がなかなか見つかりませんから、長丁場になっても基本的なことを考えていかないとならないでしょうね。

ノーバスネット事務局長 今日の議論は年度末に報告書として作成するつもりです。今日の議論だけでなく、いろいろな補足をしながら進めたいと思います。この問題は常に一言でくれないむずかしい問題と思いますが、せっかく外来生物法で規制され、それによって劇的に変わったのですから、その成果を無にせず次につなげられるよう、引き続き議論し、できることをやっていきたいと思います。皆様、今日のご参加ありがとうございました。



第2章

「オオクチバスを利用できること」に困惑する生きものの保全活動

水辺の生きものの保全活動 各地

公益財団法人 宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団

ナマズのがっこう

NPO法人 シナイモツゴ郷の会

淀川水系イタセンパラ研究会

淀川水系イタセンパラ保全市民ネットワーク

認定NPO法人 生態工房

NPO法人 秋田水生生物保全協会

琵琶湖を戻す会

手賀沼水生生物研究会

神崎川を守るしろい八幡溜の会

土浦の自然を守る会

ぼてじゃこトラスト

東京勤労者つり団体連合会

一般社団法人 水生生物保全協会

の活動紹介

ノーバスネットは正式名称「全国ブラックバス防除市民ネットワーク」のとおり、ブラックバス問題についての情報を共有してきた団体の連合会です。会員団体のほとんどは全国各地で淡水・汽水の生きものたちを守る活動に取り組んでいますが、今回はワークショップに当たり、アンケートと情報提供に協力いただいた14の団体の活動についてご紹介します。今まで一緒に生きてきた生きものたちと、何とかこれからも生きていきたいと各地で奮闘が続いています。今日の水辺には外来生物に限らず問題が山積していますが、バス問題も避けては通れない大きな問題です。駆除が効果的に進むシステムを速やかに構築してほしいと強く願います。

ACTIVITY

公益財団法人 宮城県伊豆沼・ 内沼環境保全財団

バス稚魚516万尾からゼロへ
そしてゼニタナゴの繁殖を確認！

小魚類が突然姿を消して 「伊豆沼方式」駆除開始

第2章でも情報提供いただきましたが、2020年の伊豆沼・内沼（宮城県）のトピックスはなんといっても希少種ゼニタナゴの復活です。約20年間、姿を消していたゼニタナゴが沼で繁殖していることが確認されたのです。

岩手県にほど近い宮城県北部の伊豆沼・内沼はラムサール条約登録湿地であり、マガンやヒシクイなどの鳥類とその生息地が国の天然記念物にも指定されています。魚類も豊富に獲れ、ゼニタナゴを含め年間30トンもの小魚類を水揚げしていたという小魚類の一大生産地でした。しかし、1980年代後半にオオクチバスを確認。1996年には大量に捕獲されるようになり、小魚類の漁獲量は激減しました。「売るほど獲れた」ゼニタナゴも2000年以降、1匹も確認できなくなりました。

沼の環境保全・復元に取り組む（公財）宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団（以下、伊豆沼財団）は、地元住人や漁業者、ボランティアなどと「バス・バスターズ」を結成。駆除や密放流防止活動を開始しますが、当時は立ち入り禁止区域に入ってバス釣りする人もいて、注意したバスターズが暴力を振るわれる事態も起こりました。

しかしここから、地道で辛抱強い伊豆沼・内沼の防除活動が始まります。きっかけは当時宮城県水産研究開発センターの職員だった高橋清孝さんが宮城県内水面水産試験場や伊豆沼財団の協力のもと、オオクチバス人工産卵床を開発したことだったと言えます。高橋さんたちはこの時期、オオクチバスに関するさまざまな実験や研究に取り組み、成果を発表します。得られた成果から食性と被害を明らかにし、効果的な駆除方法を模索しました。結果、卵、稚魚、親魚などブラックバスの生活史の各段階に効果的な駆除を複合的に行う、という方法を確立します。

具体的には、オオクチバスのカップルを人工産卵床に



空より眺めた伊豆沼。年によりハスが大繁茂

引き寄せ、産卵させます。産卵床を干し上げて、卵が孵化しないようにします。孵化した仔稚魚は孵化後しばらく産卵床の近くにとどまっているので、手網やサデ網でとります。バスのオスは産卵床周辺で卵や稚魚を守る習性があるので、小型の刺網などで捕獲します。この方法は大きな効果を挙げ、のちに「伊豆沼方式」と呼ばれるようになりました。

改良を重ねて捕獲率アップ 胃の内容物部も1尾1尾確認

ブラックバスは完全駆除がむずかしく、まして面積の大きな湖沼ではまず不可能と考えられてきました。しかし、伊豆沼・内沼の例は、そうした水域でもブラックバスの完全駆除が不可能ではないこと、少なくとも低密度管理には持ち込めることを証明する実例となり、各地でバス駆除に取り組む人たちの希望ともなりました。しかし、そこに至るまでの道のりは当然ながらたやすいものではなく、まさに一步一步手探りで駆除方法が模索されてきました。

はじめは単純に定置網による駆除でしたが、ブラックバス（オオクチバス）は一向に減少しません。そこで、多くの研究や駆除の経験からオオクチバスの習性が推測され、人工産卵床が考案されます。成魚になってから捕獲するより、卵の状態では駆除できれば効率は最もいいからです。

高橋さんたちはさまざまな形状、大きさ、素材などの試作を重ねます。産卵期に集中駆除するためには、多数の産卵床が必要なので、簡単安価で大量に作れることが必須です。そのため、最初に材料として選ばれたのは、植物の苗を並べるプラスチックのトレイ、ペットボトル、碎石（砂利）、プラスチック・ネットなど、どれもホームセンターで簡単に手に入るものばかりでした。これを最多で450基も伊豆沼・内沼に設置しました。いちいち引き



巢を守る親魚を捕獲



バスが一番多かった頃は稚魚がこんなに獲れた



ラムサール条約登録湿地伊豆沼でのマガン観察会



子どもたちに大人気。ガサガサ観察会



これが伊豆沼式人工産卵床



バス・バスターズによる活動

上げて確認しなくて済むよう、観察筒も塩ビパイプとプラスチックシャーレで作りました。

これらは毎年のように改良が重ねられました。卵は1週間放置すると孵化してしまうため、週2回の見回りと回収が必要になります。手間がかかるため、まもなくトレイが2段になったタイプが考案されました。孵化した稚魚がトレイの間にとどまっているため、十分効果的と判断されたのです。見回りは週1度になり、手間は軽減されました。それでも、週1度は400基もの産卵床をチェックし、卵、稚魚、親魚を捕獲するのです。捕獲した親魚は体長、体重、オスメスを記録するだけでなく、何を食べているか確認するため、胃の内容物も1尾ずつ見ました。このような地道な活動から、オオクチバスが魚類やエビばかりか、水鳥のヒナや小動物まで食べることが次第に確認されたのです。

20年近く続くバス・バスターズ 近年は流域全体の保全が視野に

駆除活動は5月連休明けくらい～6月末、毎週行われます。前述したように、その作業を担うのは地域住人や地元の漁業者、ボランティアのみなさんです。参加人数は、最多の年で延べ約400人にもなりました。そしてもちろん、この活動の切り回しには、財団職員がフル稼働します。

さらには、国などの助成も受け、オオクチバス防除に有効とされた電気ショッカーボートも導入しました。結果、捕獲されるオオクチバスが激減したこと、もともといた魚やエビが劇的に復活したことは、前項で藤本さんが話したとおりです。まさに奇跡的な成果ですが、その陰には大変な努力と経費と人手がかかってきたのです。この事例を知ったある県の水産関係者は、こう語りました。

「この面積の水域でオオクチバスの駆除に成功した事例を知って驚き、たいへん勇気づけられました」

伊豆沼・内沼でのバス駆除成功にはもうひとつ理由が

ありそうです。「流域全体を見て戦略を策定したこと」です。伊豆沼・内沼本体で一所懸命オオクチバスを駆除しても、上流から再流入しては駆除活動の意味も効果もなくなります。そこで、関係者は流入する河川とその上流部のため池を調査し、ゼニタナゴなど希少種のいる池を確認するとともに、緊急性の高いため池から池干しを行いました。そこで大きな力を発揮したのは、同じ栗原市に所在地を置く市民団体、ナマズのがっこうなどの、多くの協力者でした（P.40参照）。

さらに、平成20年（2008年）には自然再生推進法に基づき、宮城県が学識経験者や市民団体、省庁、県、財団などから成る伊豆沼・内沼自然再生協議会を設立。翌年、「伊豆沼・内沼自然再生全体構想第1期」が策定されますが、ここでも伊豆沼・内沼の自然再生の対象区域が流域を含めた総面積 5,265haと定められました。

2019年度に示された第2期の全体構想には、第1期の成果を受けた将来像と目標が示され、実現に必要な具体的目標も掲げられています。それを見ると、ゼニタナゴが定置網1枚あたり10個体以上捕獲される、カラスガイの幼貝が0.8個体／㎡以上の密度で生息する、などの最終目標が掲げられ、「そのため、年間捕獲数が10個体以下となるまでオオクチバスを減少させ、低密度管理体制を敷く」と書かれています。

オオクチバスの駆除に成功し、ゼニタナゴやジュズカケハゼなどの希少種が戻りつつある伊豆沼・内沼は今日、地域の大事な財産として流域全体が守られようとしています。



ACTIVITY

ナマズのがっこう

伊豆沼のゼニタナゴ復活を支えた
「めざせ！ 流域全部の池干し！」

圃場整備が農家のためになる と思っただのに生きものが消えて

宮城県伊豆沼・内沼でオオクチバスの低密度管理と希少種ゼニタナゴの回復に成功した理由のひとつは、流域全体で保全を考え、その一環として効果的にオオクチバス駆除を進められたこと、そして、地域のさまざまな立場の人々の協力が得られたことと言えますが、実際に具体的な作業を担うのは、言葉にならないほどたいへんなことでした。

ナマズのがっこうはこれを中心になって担ってきました。伊豆沼・内沼と同じ宮城県栗原市に拠点を置くこの団体は、2003年に発足します。事務局長の三塚牧夫さんはもともとこの地で生まれ、代々農業を営んできましたが、1971年に宮城県の農業土木職員になります。主に圃場整備事業を担当し、「圃場を整備すれば農家の暮らしはよくなると思っていたので」、どんどん進めたといいます。けれども、整備が進めば進むほど、カエルもドジョウも姿を消していくことに疑問を感じていました。

そんなとき偶然、高橋清孝さんの講演を聴きます。直後に伊豆沼式人工産卵床を開発する研究者ですが、この時期、自身の地元、鹿島台町（現在は大崎市）にシナイモツゴ郷の会（P.40参照）を設立するのに尽力し、固有種シナイモツゴを守るためオオクチバス駆除に取り組んだところでした。高橋さんが「外来魚を駆除して環境を保全すれば、生きものは戻る」と話すのを聴き、三塚さんは目からウロコ。自分もできることをしようと会を立ち上げます。

ナマズのがっこうは観察会や勉強会などを通じ、子どもたちや地域住人に生きものの生息する環境の大切さを伝える活動なども行っていますが、特に際立っているのは池干しと水田魚道づくりです。どちらもまさに三塚さんの専門である農業土木のノウハウを生かした活動ですが、中でも伊豆沼・内沼流域の池干しに関する会の活動



水抜きの前、外来魚を流下させないよう流下防止柵を2段階で設置

は壮絶なものでした。

大規模ため池だけで32カ所46回。 下流の伊豆沼で在来種が増えた！

同会は立ち上げの翌年、早くもオオクチバス駆除を目的とする最初の池干しに取り組みます。以来、2020年までの17年間に行った流域の池干しは、大規模ため池が32カ所46回、小規模ため池33カ所35回、じつに合計65カ所81回にも及びます。残る大規模ため池はあと4カ所、2023年完了目標です。

文章に書くと簡単そうですが、池干しは非常に時間と手間と人手のかかる一大事業です。最近はテレビ番組でも紹介され、ご存知の方も増えていると思います。田んぼに水が必要な期間を避け、地元に住む人たちに説明し納得してもらい、関連機関から各種認可を得て、道具と人手を揃え、天候などを見ながら実施に踏み切ります。小さなため池は数日で水が抜けますが、大規模になると、10日、2週間かかることもあります。しっかり干し上げるため、さらに長い期間をかけることもあります。

水が減った段階から順次、生きものを捕獲し、保護する生きものは水槽などに入れ、駆除する生きものは処分します。しっかり水を抜き、生きものをとりきったら再び注水し、保護した生きものを戻します。ときには、魚のとり上げに市民に参加してもらったり、観察会を開催したり、駆除した魚を料理して提供したり、さまざまなオプションをつけることも。その間、関係者は毎日見回り、トラブルがあったら解決し、気を抜く暇はありません。これを17年間に81回も実施したことを考えると、気が遠くなる思いのする方も少なくないでしょう。

しかし、これだけの池干しを着実に行ったことで、伊豆沼上流域のため池からはほぼオオクチバスが一掃され、ため池によってはゼニタナゴをはじめ、在来の生きものが復活しました。復活したゼニタナゴは伊豆沼に泳ぎ下



2020年度もコロナ禍の中、池干しを実施



とれた外来魚はほぼオオクチバス



試作を重ね、ほぼ最終形に到達した水田魚道



ポンプ排水開始の前に、ゴミ除けネットを配置

ったと思われ、最近はその姿をちらほら確認できるようになっていたといえます。

そして2020年、伊豆沼でとうとうゼニタナゴの繁殖が確認されます。18年間のたゆまぬ努力がついに実った瞬間とすることができます。

会では予定したすべてのオオクチバス駆除を2020年までに終わる予定にしていたのですが、昨年は新型コロナウイルスの影響などもあり、十分に活動できませんでした。現在は感染状況を見ながら実施にこぎつけ、前述したように、2023年完了をめざしたいと三塚さんは語ります。

魚が田と水路を行き来できる魚道 その開発から普及までを一手に

ナマズのがっこうの特徴的なもうひとつの活動は、前述したように水田魚道づくりです。圃場整備の進んだ田んぼでは、生きものが田んぼと水路を自由に行き来できない構造になっています。しかし、ドジョウ、メダカ、ナマズ、モツゴなどの淡水魚は田んぼで繁殖して水路に戻るといった習性を持っています。このつながりが絶たれたことが生きもの減少の原因のひとつになっていることは、今日よく知られています。

三塚さんは専門の農業土木を生かし、これを何とかできないかと考えました。そこで思いついたのが田んぼと水路をつなぐ水田魚道をつくることでした。

最初は暗中模索で、専門家がいると聞けば会いに行ったといえます。会員には同じように農業土木専門家が多かったため、議論しながらさまざまな資材を使い、さまざまな形状の魚道を試作しました。三塚さんの自宅の前庭にはそうした試作用の資材がゴロゴロ転がっています。

結果、波付の角型U字溝か波付の丸型管で製作した水田魚道の性能が最もいいことがわかりました。特に、波つきの角型U字溝の内部に堰板を交互につけた千鳥X型は、水の流れが緩やかになり、「魚がわずかな水でピョッ

と上がります」。

このタイプは2006年に製品化もしました。以降、同会では水田魚道を普及する活動を続けています。乞われれば全国各地に出かけていき、県内はもちろん、青森県、愛媛県、広島県、岐阜県などにも水田魚道を設置してきました。

大きな成果を挙げて来た活動の数々ですが、活動を通じ、さまざまな主体と協力・協働関係も築いてきました。流域全体の自然を保全・再生するため招集された伊豆沼・内沼自然再生協議会にも、発足当時から参加しています。そうしたつながりを生かし、大仕事である池干しや水田魚道づくりをたゆまず進めてきた結果、伊豆沼とその流域にはゼニタナゴが復活したのです。

伊豆沼・内沼の流域すべての池干しを目標に掲げていますが、悩みは「終わりがいいこと」です。池干しによってオオクチバスを駆除しても、再度密放流されたと思えない事例が後を絶ちません。多くの環境保全団体と同様に、あとを継いでくれる若い人たちが少ない中、いつまで活動が続けられるか、常に不安を抱えています。オオクチバスの駆除や低密度管理に成功しつつある伊豆沼・内沼とその流域ですが、この成果をすべての人が大事にしてくれるよう、機会があれば啓発活動にも余念がありません。



1泊で実施した生きもの調査学習会（2018年）では学習会のあと、夜の生きもの調査も楽しかった！

ACTIVITY

NPO法人 シナイモツゴ郷の会

「地域の宝」シナイモツゴを守る
里親制度、ブランド米、技術開発

絶滅したと思われていた魚を発見！ しかし生息地にバス釣り人が来るように

コイ科の魚、シナイモツゴは1918年に宮城県中部の品井沼（現在は干拓で田んぼになっている）で発見され、1930年、新種として記録されました。1930年代の魚類調査では東北地方各地で確認され、「ドジョウやギンブナのように東北地方の普通種」と報告されています。しかし、宮城県内では1935年以降、採捕の記録がなく、絶滅したと考えられていました。

品井沼畔の鹿島台町に生まれた高橋清孝さんは、前項で伊豆沼式人工産卵床の考案者としてご紹介しましたが、大学院時代にシナイモツゴのことを知り、いつか見つけたいと願います。しかし、機会が訪れたのは1993年、内水面水産試験場に転勤となり、環境保全の調査を担当したときでした。

さっそく町の関係者や漁協に呼びかけ、地元ぐるみでシナイモツゴ探しが始まります。すると驚いたことにその年に見つかりました。「残っているとしたら隔絶したため池」と当たりをつけ、30ヵ所もの池や沼を調査した中、旧品井沼周辺の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。

報告を聞いた鹿島台町はさっそくシナイモツゴを町の（現在は大崎市の）天然記念物に指定します。ところが2～3年後、シナイモツゴ生息池にバス釣り人が訪れます。驚いて調査をすると、30センチ超のオオクチバスが網にかかりました。このとき、高橋さんは「シナイモツゴの保全活動を長く続けるには、それを担う市民団体が必要だ」と考え、再度周囲に呼びかけます。町内外の有志25人が集まり、2002年、「シナイモツゴ郷の会」が誕生しました（NPO法人化は2004年）。

会が最初に取り組んだのは、オオクチバスが密放流されたため池の池干しでした。20年間池干しが行われなかったことから、「田植え時期に水が不足する」と反対が出



シナイモツゴの生息するため池とつながる水路で観察会兼ねて生きもの調査

て、交渉は難航します。が、「もし水が不足したら、自分が調達する」と鹿島台町の担当課長が請け負ってくれて、ようやく実現します。

結果はオオクチバスの大型個体が14尾、稚魚が340尾捕獲されました。一方、シナイモツゴ750尾、ギバチ、メダカ、ギンブナなど、地域固有の魚もたくさん確認されました。

以来、会は近隣の多くのため池で池干しを行い、現在ではほぼ駆除に成功。外来魚の残った池でも、低密度管理に成功しつつあります。

希少な魚を守るためには、 里山そのものが健全でなければ

最初から地域ぐるみの活動が始まった同会では、まず、シナイモツゴを「地域の宝」と位置づけます。そして確立したのが「シナイモツゴ里親制度」でした。

シナイモツゴの生息する池にプラスチックの鉢を浮かべると、シナイモツゴがこれに産卵します。回収して採卵し、地域の小学校に預け、水槽や飼育池で孵化・生育してもらいます。そして、育てた魚を育てた子どもたちの手で生息地に放流してもらいます。子どもたちが「地域の宝」を身近に感じるようになる一方、シナイモツゴの数が増えるという一挙両得の活動です。子どもたちが帰宅し、家で話すことで、上の世代にもシナイモツゴへの愛着が根づきました。

地域ぐるみの活動はさらに広がります。希少種を含めた地域の生きものを守るには、彼らが棲む環境全体を持続可能にしなければなりません。つまり、田んぼと水路と周囲の山野がつながって機能している里山が持続可能ということです。里山を伝統的に維持管理してきたのは農家です。ですから、農家の協力が得られなければ、そして、農家が持続的に農業を営めなければ、里山は持続可能になりません。



里親小学校では生徒たちがシナイモツゴの世話を
する



会からは里親小学校に出前授業も



上／シナイモツゴ郷の米づくり
手の会」会長の吉田千代志さ
ん 左／エコでおいしいシナイ
モツゴ郷の米



会ではこれまで3冊の単行本も出版



自動給餌器が不要になり、さらに安価で効果的にな
ったアメリカザリガニ連続捕獲装置



そこで会がトライしたのは、シナイモツゴはじめ希少種が生息できる、環境の良いため池の水でお米を生産し、これを付加価値としてブランド米をつくることでした。システムをつくと同時に、賛同してくれた農家のみなさんが会を立ち上げてくれました。これが2007年に販売を開始したエコ認証米「シナイモツゴ郷の米」と「シナイモツゴ郷の米づくり手の会」でした。

「シナイモツゴ郷の米」で炊いたご飯は甘く香り高く、極上の味わいです。人気は高く、早々と売り切れることも。「NPO法人シナイモツゴ郷の会」に協力してきたのはもともと環境保全意識の高い農家でしたが、エコ認証がその協力に多少とも経済的な裏づけを提供できました。環境も生きものも維持管理する農家も持続可能性が高まったのです。

アメリカザリガニ駆除にも 生かされた独自の研究・開発

同会のもうひとつの特徴は、活動と並行して独自の研究や技術開発を進めてきたことでしょう。調査し課題を洗い出し、解決法を考える。すると、さまざまな方法を思いつきますが、思いつきにとどめず、可能な形でやってみる、やって課題が見つかったら、改良してさらにやってみる——という方法でさまざまな装置を考案し、ノウハウを蓄積してきました。

「シナイモツゴ里親制度」の中で確立された採卵・孵化方法もそのひとつですが、近年、集中して取り組んでいるのはアメリカザリガニ対策です。オオクチバスの駆除後にアメリカザリガニが急増する例は日本じゅう、いたるところで起きています。アメリカザリガニは水草を切り、貝類まで食べ、環境を壊滅的に変化させることから「エコシステム・エンジニア」とも呼ばれますが、これまで効果的な駆除方法はなく、手をつかねているしかありませんでした。

同会では、犬猫用の自動給餌器や収穫コンテナ、スーパーのレジ籠などを利用したアメリカザリガニ連続捕獲装置を開発し、1週間に一度の作業で1台当たり50～200頭の捕獲回収を可能にしました。その後、簡易化して作業効率を高め、自動給餌器を使わないより安価な連続捕獲装置も考案。さらに、人工水草で稚ザリ捕獲する方法も確立しています。

検証した内容は論文にまとめます。これらを発表すると同時に、ほかの研究者や団体の研究や事例を知る場として、2007年から年2回、シンポジウムを開催。内容をまとめた単行本も3冊になりました。

2020年度は新型コロナウイルス感染症により初のオンライン開催に踏み切りましたが、アクセス回数はじつに4,400回に達しています。同会のシンポジウムへの関心の高さを感じさせます。

広がりはもちろん、近隣にも。鹿島台町が位置する大崎市は2006年、町村合併により新生しますが、同会は合併以前から市の環境学習プログラムに観察会などで協力してきました。これは募集と同時にすぐ満員となる人気企画です。

さらに2018年、地域特有の屋敷林「居久根^{いぐね}」を含む伝統的な水管理システム、「大崎耕土」が世界農業遺産に登録されました。このとき、市は「大崎耕土」を守っていくため、ブランド米制度の導入を検討します。その検討部会にも「NPO法人シナイモツゴ郷の会」は招集されています。

また、言うまでもなく、同会は伊豆沼・内沼の活動と協働関係にあり、たがいのブラックバス駆除や希少種保全活動にも協力してきました。そうした協力関係により、地域の豊かな自然と生き物を守ろうという活動は大きなネットワークになり、多くの人にその価値が再認識されています。こうした活動を守っていくためにも、外来魚の密放流などが決して行われない体制の確立が望まれます。

ACTIVITY

淀川水系イタセンバラ 研究会 淀川水系イタセンバラ 保全市民ネットワーク

外来魚を駆除して復活した
淀川のシンボル・フィッシュ

環境悪化で激減した 国の天然記念物イタセンバラ

「淀川水系イタセンバラ保全市民ネットワーク」、通称「イタセンネット」は、淀川のシンボル・フィッシュとも呼べるコイ科タナゴ属のイタセンバラを守り、復活させようと、2011年に誕生した市民団体です。

イタセンバラは日本固有の大型のタナゴで、秋のオスの婚姻色の美しさで知られます。かつて淀川の遊水機能を果たしていた京都最大の池、巨椋池（おぐらいけ、干拓で消失）に生息していたと言われますが、もともと生息地は淀川水系、富山平野、濃尾平野に限られ、いずれの生息地でも分布域が激減しています。大阪市内を流れる淀川では、明治時代に大型蒸気船を航行させるために造られた構造物で形成された水域、ワンドが、イタセンバラの主な生息地となっています。ワンドは流れが緩やかで、本流の水位変化に応じて冠水や渇水などの攪乱が起こる氾濫原環境を有していました。かつては500カ所以上あり、固有の水生生物相を形成していたと言われます。

しかし、1950年代頃から水質汚染が進み、'70年代初頭には洪水対策のための大規模な河川改修が始まり、本流の拡幅と浚渫が行われました。さらに'83年には河口堰の淀川大堰が運用を開始。年間を通して本流の水位変化がほとんどなくなります。洪水攪乱という、ワンドの良好な環境を維持していた機能を失ったワンドは環境が劣化し、生きものたちは次々姿を消します。淀川のイタセンバラも'60年代、水質の悪化で絶滅が危ぶまれましたが、'69年に城北ワンド群下流のタマリで生息が確認され、'74年、国の天然記念物に指定されます。しかし、風前の灯火のような状態は続き、'93年に種の保存法が施行されたのを受けて、'95年、環境庁（当時）が国内希少野生動植物種に指定。翌年には環境、文部、農林水産、建設の4省庁（当時）が「イタセンバラ保護増殖事業計画」を策定し、本格的な保護事業が始まりました。



淀川の城北ワンド群。手前がワンドで、奥の緑地帯の向こうが淀川本流

一度は姿を消したが、 野生復帰プロジェクトで復活！

翌年、事業を永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たちが中心になって設立されたのが「淀川水系イタセンバラ研究会」でした。会員の多くを河川生態学や河川工学の研究者、学校教育関係者、水族館や博物館の学芸員などが占め、それぞれの専門性を生かした学術的な調査や啓発活動を実施するとともに、行政機関による関連の会議に参加し、助言や提言も行ってきました。

しかし、淀川のイタセンバラの状況はブラックバスやブルーギルの激増などにより、その後も悪化。同研究会も関わり、国交省淀川河川事務所が実施してきた調査では、2005年を最後に稚魚が1匹も確認できなくなります。そこで同事務所では環境を整備するとともに、大阪府立環境農林水産総合研究所水生生物センター（現、生物多様性センター）と共同で、淀川産イタセンバラを城北ワンド群に再導入し、分布域を回復させる「野生復帰プロジェクト」を開始。'09年、同センターが人工繁殖させたイタセンバラを放流します。

すると翌'10年、133尾の稚魚が確認されました。しかし、'11年には稚魚が確認できず、関係者に落胆が広がりました。ところが、'11年に再度放流を行ったところ、翌年5月に稚魚を確認。さらに8月の調査では成魚87尾が捕獲されます。生息個体数も成魚1,000匹以上と推定されました。イタセンバラ復活の兆しが見えたのです。

しかし、密漁の懸念から放流ワンドは非公開とせざるを得ませんでした。次の放流ワンドはかつてイタセンバラの聖地であった城北ワンド群。そのときはぜひ公開し、市民の力でイタセンバラを守っていきたいという熱い思いがありました。

この成功の陰には、城北ワンド群での集中的な外来魚駆除がありました。水生生物センターでは「野生復帰プ



「板のように薄くて鮮やかな腹(鮮腹)だからイタセンバラ」との説もある



外来魚駆除イベントでは地引網を引く。魚が逃げないよう、網を押さえているところ



外来魚と在来魚を仕分ける。ここでイタセンバラとご対面できることも!



小学生対象の川の生物観察会(淀川水系イタセンバラ研究会)



再生に取り組むワンドでは淀川の在来種がたくさん見られるようになった



城北わんどイタセンバラ協議会による巡視活動にも参加(淀川水系イタセンバラ研究会)

プロジェクト」の一環として2009～2011年、大阪府の緊急雇用創出事業として失業した人を雇い入れ、外来魚や外来植物の駆除事業を行います。その効果は大きく、外来魚を最盛期の2割まで減らすことができました。当時の淀川のワンドは、外来水生植物のボタンウキクサやナガエツルノゲイトウが水面を覆い尽くすほど繁茂し、見た目も汚かったと言いますが、'10年、同センターの呼びかけで市民が集まり、イタセンバラ生息地である3つのワンドで駆除が行われました。こうした活動を通して、イタセンバラ復活のため、市民もできることをしようとの声が高まり、'11年にイタセンネットが誕生します。

国の天然記念物なのに あえて生息地を公開

イタセンネットの何よりの特徴は、じつに多様な主体が参加していることです。国、府、区などの行政機関、教育機関、環境保全団体、企業までが参加し、一緒に保全活動に取り組んでいます。一番の原動力は市民からの機運の高まりでしたが、プロジェクトの継続性と発展性を確保するため、事務局を担当した水生生物センターが呼びかけ、設立当初から行政機関を含む17の団体・組織が参加しています。「淀川水系イタセンバラ研究会」もその一員として加わり、独自の調査や啓発活動に加え、イタセンネットの活動にも積極的に参加しています。

現在、会員は43団体に上りますが、城北ワンドでは地引網による外来魚駆除活動が年20回ほど、定例活動として実施され、年間延べ1,200人が参加する大規模な活動に成長しています。また、'06年、市民の自発的な活動として行われた外来魚駆除釣り大会にはほとんど人が集まらなかったそうですが、現在は年1回開催される大会に毎回300人が参加するほどの盛況を見せています。

活発に展開される保全活動のおかげで、'13年秋には、イタセンバラを保全するための社会的・物理的環境が整

ったとして、城北ワンドにおいて市民の手による公開放流を実現することができました。このときの500匹はその後世代交代をくり返し、'18年春には2万匹を超える稚魚が確認されました。寿命が1年の魚なので確認される個体数には大きな年変動がありますが、追加放流なしで'20年春には8世代目の稚魚が確認できています。外来魚を駆除して生息環境を整えれば、淀川のように大きな河川でも希少種は復活できる。淀川のイタセンバラ復活プロジェクトの成功もまた、水辺の生きものの保全活動に取り組む人たちの希望となりました。

この成功には前述したように、もうひとつ大きな特徴があります。通常、国の天然記念物といえば生息場所は秘密で、市民は実際には見たことがないのが当たり前になっています。しかし、淀川イタセンバラの「野生復帰プロジェクト」ではそうした方針を転換し、2012年頃から放流場所のワンドを公開。イベント時にも生きた個体を積極的に展示しています。見たこともない魚を守ろう、大事にしようという気持ちにはならない。ならば、折にふれイタセンバラを見てもらい、『私らの住む地域の魚』という愛着を持って見守ってもらえるようにしよう、との考えからでした。結果として2013年に公開放流が行われましたが、今ではイタセンバラは地域の魚としてよく知られ、その保全は市民の誇りとなっています。

このように劇的な復活を示した淀川のイタセンバラですが、残念なことに今日なお、生息地の城北ワンドでは地引網による駆除活動の際、口にルアーの針による真新しい傷跡のある大きなブラックバスが捕獲されることがあるのだそうです。また、ヌートリアによる産卵母貝の捕食被害も見逃せません。イタセンバラをとりまく状況にはまだまだ厳しいものがありますが、地道で継続的な活動によりイタセンバラが今後も元気に世代交代できることを願うばかりです。

ACTIVITY

認定NPO法人 生態工房

かいぼりで外来魚を根絶し、
協働で水辺再生に取り組む

継続的なかいぼりで 劇的に回復した池

1998年に設立された生態工房は、公園管理者からの委託や寄附・助成金などによって、武蔵野三大湧水池の井の頭池、善福寺池（都立善福寺公園、杉並区）、三宝寺池（都立石神井公園、練馬区）や、都立光が丘公園（練馬区）、上尾丸山公園（埼玉県上尾市）などで自然再生に取り組む団体です。スタッフは自然や生物に関する専門性や経験を元に武蔵野台地の水辺再生を実践し、そこで得た知見から現場で使える手法や技術を洗練させ、ノウハウとして情報発信する水辺再生のスペシャリストです。井の頭池では東京都が行った2013年度、2015年度、2017年度の計3回のかいぼりに協働コーディネーターとして従事しました。

かいぼり前の井の頭池は、外来魚のオオクチバス、ブルーギル、コイ（飼育型）、ゲンゴロウブナ、ギギなどが多数生息し、魚類やエビ類の個体数の84%が外来種でした。しかし、2回目のかいぼり（2015年度）でオオクチバスの根絶に成功し、ブルーギルやコイなども大幅に減少しました。これにより、クロダハゼ、スジエビ、テナガエビなどの在来種が一気に増加しました。3回目のかいぼり（2017年度）では、外来種の個体数が水生生物全体の9%にまで減少し、在来種と外来種の割合が完全に逆転しました。3回目のかいぼりから3年以上が経過した現在、上記の外来魚の生息は確認されていません。

井の頭池のかいぼりでは水草に関しても成果がありました。当池では1960年代前半に湧水が涸渇して水質が悪化し、沈水植物が絶滅しましたが、かいぼりでしっかりと干し上げたこと、池を濁らせる要因となっていたコイを除去したことから池水の透明度が向上し、池底に眠っていた埋土種子（または孢子）から数種の沈水植物が約60年ぶりに野生復活しました。なかでも池の名を冠するイノカシラフラスコモ（環境省レッドリスト絶滅危惧Ⅰ類）



東京、井の頭公園池のかいぼりには、たくさんの市民サポーターが参加（写真は2016年の2回目のもの）

は、1957年に当地で発見されましたが、直後に湧水の枯渇で絶滅した幻の水草です。2回目のかいぼり後、59年ぶりに池底からの発芽が確認され、新聞やテレビで話題になりました。

市民との協働は 新しい公共事業のカタチ

井の頭池のかいぼりでさらに注目すべきところは、公園管理者が市民に協力を呼びかけて事業に取り組む「協働」を取り入れたことでした。協働型かいぼりは、最近では一般的になりましたが、当時は意外にも都内の大規模公園では前例のないことでした。このため、井の頭池の1回目のかいぼりはテレビや新聞で報道され、都市部における水辺再生事業のモデルとして各地に波及しました。

計3回のかいぼりには、協議会の構成団体、都職員、都が募集した市民サポーター「井の頭かいぼり隊」「おさかなレスキュー隊」などが大勢参加し、外来魚の駆除や、在来種の生息環境となる湿地整備に取り組みました。生態工房は都からの受託という立場でかいぼりイベントを運営し、市民サポーター（ボランティア）のコーディネーターを務めました。コーディネーターの主な仕事は、市民サポーターの募集や研修、かいぼりイベントの企画や運営です。公園や井の頭池のために協力したいという市民のマンパワーやモチベーションを、都が行う事業としての公益性や生産性に反映させ成果につなげる役を担っています。

市民サポーターは、目標がわかると自発的に取り組む気持ちが強くなります。コーディネーターはそのモチベーションをしっかりと成果につなげると同時に、次の目標を示し、またモチベーションを高めていくのが大事です。井の頭池でかいぼりによる水辺再生活動を始めたとき、市民サポーターからは「どうしてそんな作業をするの？」「それは公園管理者の仕事じゃないの？」「本当にこ



電気ショッカーも使用。全個体の捕獲をめざす



かいぼりで捕獲したオオクチバス



かいぼり終了後、保護していた在来魚を池に再放流。感無量の瞬間



上尾丸山公園（埼玉県）でのかいぼり。上尾市はこれを機会に公園内の釣りを禁止し、在来生態系の復元をめざしている

れで池は良くなるの？」という声が多くありました。しかし、目標を共有し、目覚ましい成果が出ると、市民サポーターの達成感や充実感は大きくなります。そして次の目標を示されるとさらにモチベーションがあがり、成果も上がります。一定の成果が出ると、行政職員も公共事業を協働で行うことに安心感を持ち、市民サポーターへの信頼感も生まれてきます。

生態工房はこの活動スタイルを継続することで市民と行政との相互理解が深まる仕組みを作りました。かいぼりによるこうした水辺再生の成果と協働による取り組みが評価され、2017年度にはかいぼり事業に携わった市民サポーターと行政職員がともに日本自然保護大賞〈教育普及部門〉を受賞しました。

かいぼりで変わる自然と人の利用の仕方

井の頭池のロールモデルに倣い、2018年度から上尾丸山公園でもかいぼりによる水辺再生に取り組んでいます。ここでも、市が公募した市民サポーター「上尾水辺守」が活躍し、生態工房は協働コーディネーターを務めています。

かいぼり以前に同公園で課題となっていたのは、市条例に反して40年くらい前から来園者による釣りが自由に

行われてきたことでした。その流れで、2012年以降は日本釣振興会埼玉県支部によるマブナやヘラブナの放流も公認されました。しかし、池の水質改善と外来魚の駆除を目的として、市は2019年度にかいぼりを実施。ブルーギル、コイ、ヘラブナなどの外来魚をすべて駆除しました。そして、かいぼり後の2年間（2021年度まで）は在来種回復のための検証期間と位置づけ、市条例を遵守し、池での釣りや放流を禁止としました。この検証期間を終えた2022年度以後、池の在来種の回復状況、市民アンケートによる意見などを考慮し、釣りを再開させるべきか、市では現在、慎重に検討しているところです。

実際のところ、同池ではかいぼり後に池畔の一部で植生が回復し、カイツブリの営巣が初めて確認されました。また、かいぼり時に造成した浅場ではトウキョウダルマガエルやタコノアシなどの絶滅危惧種が見られるようになりました。かいぼり後の公園には野鳥や自然観察を楽しむ来園者が増え、利用のあり方も様変わりしています。

かいぼりは外来魚を根絶して水辺をリセットするだけではなく、関係者の認識を転換したり、長年の行政課題を解決する切り札になると思われます。生態工房ではこうした事例や経験を蓄積し、今後も多様なアプローチで水辺再生に取り組んでいきたいと考えています。



池底で発芽したイノカシラフラスコモ 写真提供／東京都建設局西部公園緑地事務所



かいぼり後に復活したツツイトモの群落

ACTIVITY

NPO法人 秋田水生生物保全協会

全体像を把握し、現状を見て
何をどう守るか考える

普通にいるザッコ(雑魚)を 守るため発信しようと誕生

「NPO法人秋田水生生物保全協会」は2012年設立ですが、実質的には2000年に生まれた「秋田淡水魚研究会」から継続しています。「秋田淡水魚研究会」、通称ザッコの会は、淡水魚の研究者や釣り好きが集まり、「秋田の淡水魚を守れるように意見の言える団体をつくろう」と誕生しました。ザッコとは秋田の地方名でウグイのことです。秋田県内では最も多い魚で、「雑魚」にも通じます。商品になるアユやワカサギなどの魚だけでなく、地域地域に普通にいる魚を守っていこう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に河川環境改善のための提言を行うこと、第4は外来生物防除を含む水辺環境と生き物の保全活動です。

最大の特徴はデータを大事にしてきたこと。どちらの会でも代表を務める杉山秀樹さんは、ハタハタや淡水魚の調査・研究を行ってきた方で、

「活動には感覚プラス、サイエンスが必要です。魚を守ろうと何百回言っても、それだけでは『ごもっとも』で終わってしまいます」

と語ります。「秋田淡水魚研究会」は時期、方法などの調査を積み重ねると同時に、調査自体にも新たな提案を行ってきました。

じつは、データが最も障害となっていたのがバス問題でした。日本にいなかった魚が日本で何をどれだけ食べているかというデータなど、あるはずがないのですが、ブラックバスが問題になる中、「バスが在来魚を食べているという証拠を出せ」などと言われてきました。

誕生した「秋田淡水魚研究会」はさっそく外来魚問題にも取り組みますが、それもまた調査が駆除につながり、駆除によって新たなデータが得られるという相互作用的なものでした。



八郎湖に流入する最大の河川、馬場目川で子どもたちが調査をし、図鑑をつくりました

設立直後から次々池干し実施 バスの胃の中身も調べる

じつをいえば、杉山さんは1982年、秋田県のオオクチバス第1号を確認した水産関係者でした。翌'83年には八郎湖で「発見」され、同湖は急激に東北有数のバス釣りフィールドに「発展」します。漁獲高も'90年に460キロ、'92年5.1トン、'95年22.4トンと、驚異的に増えます。さらに、バスの密放流は八郎湖にとどまらず、県内各地の湖沼河川に広くバスが確認されるようになります。

2000年に誕生した「秋田淡水魚研究会」は、まさにこうした動きの渦中にありました。活動の多くをオオクチバスの調査や駆除が占めるようになったのも、当然の成り行きでしょう。外来魚駆除の重要な手法に池干しがあることは近年よく知られるようになりましたが、同会が池干しと、捕獲した外来魚の計測などを開始したのは、2001年頃と非常に早い時期でした。

杉山さんは外来生物法が施行された直後の'05年6月に、『オオクチバス駆除最前線』という著作（無明舎出版）を出版しますが、ここにはそうした活動が克明に記録され、池干しについても必要な認可から道具の揃え方、とれた魚類の扱いまで記載され、胃の内容物にも触れられています。

前述したように、バスが何を食べているか調べることはこの時期喫緊の課題で、駆除に取り組む多くの地域で取り組まれてきましたが、「秋田淡水魚研究会」はその先駆のひとつでした。同書には駆除した1,900匹のバスの胃の内容物が紹介されていますが、魚類、水生昆虫はもちろん、カエル類、アカネズミ、アオジなどの鳥類まで含まれています。思えば、「バスは何でも食べる」という情報が共有されたのは、やっとこの頃だったと言えるでしょう。

ついでですが、同書の後書きには、県内のオオクチバス第1号を確認した研究者としての後悔が綴られています。



八郎湖でのバス駆除は漁協の協力を得て実施



バスが多数生息していた2008年の八郎湖での駆除風景



調査時に見学に来た中学生に外来魚問題を解説



あきた地魚クラブで「こんな大きな魚さばいたことないわ〜」。プロの手さばきにほれほれ



左／定置網に入ったニゴイを抱えて大興奮！ 上／厳寒の中、雄物川のワンドに網を張る。本川とワンドの温度差を利用

す。

「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」

淡水魚に熱い思いを持つ人たちとともに「秋田淡水魚研究会」を立ち上げ、水辺環境と生き物の保全に取り組んできたのも、そんな思いが共有されたためと言えるでしょう。

希少種ではなく普通種が大事 食べることが保全につながる

「秋田淡水魚研究会」は2012年、現在の「NPO法人秋田水生生物保全協会」に移行します。移行の理由のひとつは運営上のもの。活動を長く続けていくために必要だったからということです。もうひとつは「いろいろなことをやりたい人がいる」から。継続して取り組んでいる活動にはゼニタナゴやホトケドジョウの生息地保全、川の生きもの調査と図鑑づくりなどがありますが、最近は希少種のゲンゴロウ類の保全に取り組みたい人や、二枚貝の増殖、ウシガエルの駆除などをを目指す人も。科学的データに基づく調査や保全は「秋田淡水魚研究会」から引き継がれ、さらに充実しています。

近年、力を入れているのは、海水・淡水ともに「魚を食べること」。同会のホームページには「八郎湖のワカサギを食べる会」、「あきた地魚・旬の魚検定」、「あきた地魚クラブ」など、魚を料理して食べたり、旬の魚を知るためのイベントの案内が並びます。同会では、「その魚がおいしいからこそその魚を守り、漁師さんがいるから食べることができる。また、おいしく食べるためには勉強しなければならない」と考えています。食べることはそのつながりを知ること、と会では位置づけているのです。

しかし、「淡水魚」から「水生生物」に移行した一番強

い思いは、「普通種が普通にいることが一番大事」ということです。杉山さんは言います。

「本当は、絶滅危惧種がいるのは恥ずかしいと言えるようにならなくちゃ。でも、現実には今普通にいるウグイだって、10年後には絶滅危惧種になっている可能性が高い。希少種だけがいればいいのではなく、全体像をどう把握するか。そして、今起きていることをよく見て、何が問題か見極め、やるべきことを考えるのが大切だと思います」

2019年の八郎湖におけるオオクチバス漁獲量は当時の1パーセント以下の40キロ。しかし、これもただ減ったと喜んではいけないといいます。かつて漁獲量が20トンに達したのは、駆除した魚をバス公認湖などに売っていたためとか。今は売れないので漁獲されていない可能性があり、どれだけ減ったかじつはわからないのだそうです。同会ではこの問題についても、まさに今起きていることをよく見て、今後何をすべきか考えているところ



第10回あきた地魚・旬の魚検定試験のチラシ。新型コロナウイルス感染症の中、無事開催されました

ACTIVITY

琵琶湖を戻す会

駆除釣りも情報交換もすべては
外来魚のいない琵琶湖に戻すため

駆除する横で利用している 外来魚事情を危惧して

琵琶湖（滋賀県）でブラックバスが初めて「発見」されたのは1974年。河口湖（山梨県）が1975年、霞ヶ浦（茨城県）が1979年ですから、のちにバス釣りのメッカと呼ばれた場所に「発見」が相次ぐ頃でした。数年後、スジエビやヨシノボリが減り、ボテジャコ（タナゴ類の総称）やモロコ類が減り、1980年代にはあふれるほどいたコイやニゴロブナも減り、ブラックバスとブルーギルばかりが目立ち始めます。

放置できなくなった漁業者たちは1984年から自発的な駆除を開始。85年には県も駆除のための補助金をつけるようになります。しかし、年間100トン以上駆除してもほとんど効果がなかったという、すさまじい増え方でした。

そんな中、バス釣り専門誌には琵琶湖が憧れのフィールドとして紹介され、「ここまで来るのに長い間かかったものだ」「琵琶湖はバス・フィールドとして日本一に育った」などのコメントが書かれるようになります。こうした琵琶湖の状況を危惧する人たちは少なくありませんでした。日本の淡水魚を愛する人たちのネット会議室、「日淡部屋」でも、この問題が話題になります。そして、黙ってはいけないと2000年、数人の会員が市民団体を立ち上げます。これが「琵琶湖を戻す会」でした。

同会の活動内容は設立数年後までに固まり、20年以上経た今日までほぼそのまま継続されています。大きな柱は4つで、①琵琶湖での外来魚駆除（外来魚駆除大会）、②琵琶湖の外来魚事情を実感する漁師体験イベント（「エリ漁&地引き網体験」など）、③外来魚情報交換会、④外来魚問題関連報道のまとめ、です。ほかにも淀川水系イタセンバラ保全市民ネットワークの連携団体として淀川のワンドでの外来魚駆除の運営に関わったり、環境保全関係のフェスタなどに出席したり、琵琶湖固有の魚を食べる会なども行ってきましたが、上記4つを揺るぎなく



コロナ禍の隙間を縫って、2020年度も無事開催「琵琶湖外来魚駆除大会」

行ってきたのがこの会の何よりの特徴です。

釣りは延べ竿、餌釣りで 表彰もなしの駆除大会

活動内容①の琵琶湖における外来魚駆除は、2000年5月に第1回が開催され、2020年10月には新型コロナウイルス感染症で中止かと思われましたが、無事第86回を実施。21年でこの回数は驚異的な着実さです。

同会の駆除大会にはいくつか明確なルールがあります。たとえば、釣り具は延竿、玉浮き、エサはミミズが基本です。会場には貸竿がたくさん用意されていますが、すべてこの形式。バス釣り、つまりルアー・フィッシングの流行とともにブラックバスの生息域が拡大した経緯を踏まえ、ルアーでの駆除釣りは行いません。実際、延竿とミミズでブラックバスもブルーギルもよく釣れますし、これなら釣りが初めての子どもや親子連れでもちゃんと釣り具が扱えます。

たくさん釣っても、表彰や商品はありません。これも、トーナメント方式のバス・フィッシングと一線を画すため。あくまで駆除が目的であることをはっきりさせます。

活動②の琵琶湖の外来魚事情を実感するイベントで最大のものは、毎年夏に実施している「エリ漁&地引き網体験」。名称どおり、漁師さんに琵琶湖固有の大型定置網、エリのところまで連れて行ってもらい、エリの“ツボ上げ”作業を体験してもらうと同時に、地引き網を体験します。どちらもバスやギルでいっぱいなので、琵琶湖のお魚事情が感覚で理解できます。

活動③の外来魚情報交換会も2006年の第1回から2020年の第15回まで、毎年欠かさず開催してきました。2002年～2005年には年に一度、シンポジウムを開催しましたが、2005年1月はブラックバスが特定外来生物に指定されるかされないか大騒ぎになっていた時期で、シンポジウムは大きな話題となりました。バスが指定されたのを



エリ漁の中身拝見。うわー、ガイライギョばっかやん



釣った魚はお腹を開けて、何を食べているか確認



子どもたちも興味津々

受け、2006年からは外来魚問題についての情報交換会ということを明確にし、現在の名称となりました。

第4回目からは2日間の開催とし、1日目終了後に行われる懇親会を「第3の情報交換の場」と位置づけていますが、実際これを楽しみに参加する人も少なくありません。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”」。2020年度（2021年1月）は新型コロナウイルス感染症のため、はじめて中止になりましたが、発表予定者からも参加予定者からもおおいに残念がられました。

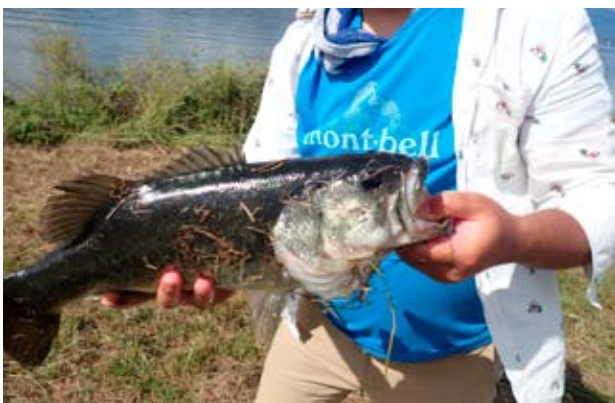
一匹でも多く駆除する、ではなく、 一人でも多くの人に理解してもらう

そして、活動④の外来魚問題関連報道のまとめも、地味ながらたいへん重要な活動です。同会では毎月1回、「外来魚情報通信」というメールマガジンを発行し、外来魚の関連報道をまとめて掲載してきましたが、これを見ると外来魚を巡る社会の動きがよくわかります。実際、2016年頃からバス釣りを好意的にとらえた報道が急増し、逆に外来魚問題についての報道がほとんどなくなっているとのことで、非常に残念な状況にあると言うことがで

きます。

琵琶湖を戻すために一貫した活動を行ってきた同会のホームページには、「外来魚を駆除しただけでは琵琶湖の魚は戻ってきません。しかし、駆除しなければ絶対に戻ってきません」と謳われています。一方、市民にできることが限られていることもよくわかっているので、「一匹でも多く駆除する」ではなく、「一人でも多くの人に外来魚問題を理解してもらう」ことに重点を置いているとのことです。

このような活動を続けてきて、では、今日の琵琶湖がどんな状況にあるかについては、同会代表の高田昌彦さんがこのワークショップでも詳しく語っています。そのお話も含め、日本最大の湖、世界有数の古代湖であり、固有の魚類が多く生息する琵琶湖の現状は決して順調ではないようです。せっかく外来魚が減っているのに、バスボートは増え、リリース禁止は守られず、駆除そのものも進みにくい——という現状の中、日本の湖のシンボルのような琵琶湖に固有で多様な魚が普通に生息する日を、同会と、そして淡水魚に関心のある日本中の人たちは心待ちにしています。



ブルーギルはぐっと減ったが、バスはまだまだ



外来魚情報交換会は近年いつも満員御礼。2020年度は新型コロナウイルス感染症で中止になったので、写真は2019年のもの

ACTIVITY

手賀沼水生生物研究会

複数の手法で低密度管理 流域の湧水池で希少種保全

バス駆除がきっかけで 水辺の生きもの保全活動開始

「手賀沼水生生物研究会」、通称手水研は、千葉県北部に位置する手賀沼とその周辺で水辺の生きものの調査や観察会、保全活動などを行っている団体です。会の外来生物防除活動は大きく分けて2つ。沼本体での活動と、同じ利根川流域の氾濫原にできた池での活動です。

沼本体での活動は、同会発足のきっかけになりました。代表の鈴木盛智さんはもともと「生物多様性研究会」の会員でした。この会はバス問題に早くから取り組み、外来生物法施行時にバスが特定外来生物に指定されるよう、働きかけてきました。そして同法施行直後の2005年、ほかの14団体とともにノーバスネットの立ち上げに参加します。

翌2006年、自然観察会を手賀沼の用水路で開催。このとき、鈴木さんが流入河川にオオクチバスの群れを確認。当時、伊豆沼・内沼で効果を上げていた人工産卵床によるバス駆除を手賀沼でも試したいと考えます。そして、地域で環境保全活動を行っている皆さんと会合を開いたところ、「とにかくやっちゃえば？」という驚きの結論に。2007年、ノーバスネットとの共催で伊豆沼式人工産卵床による手賀沼ブラックバス駆除活動が始まりました。

沼本体での人工産卵床設置は毎年春の産卵期に実施しましたが、残念ながら産卵が確認できたのは一度だけで、4年間で終了します。しかし、産卵床を利用する生きものはほかにもいて、週2回の見回りは驚きに満ちたものでした。参加者から「ぜひ続けたい」という声が上がリ、会が発足。以来、調査としては年1～2回の湖底&生きもの船上調査のほか、近年は定置網を24時間設置する調査を行っています。しかし、沼本体での外来生物駆除は、こうした機会に捕獲した外来生物を駆除するにとどまっています。

都心から電車でも車でも1時間ほどの手賀沼は、バス



これが小型定置網。岸沿いに仕掛けるのが効果的

が各地に密放流された1960年代頃から、何度も密放流された形跡があります。今も一定数は生息しますが、不思議と激増せず、バス釣りのメッカにもならず今日に至っています。同会としては調査を通じて動向を注視するとともに、観察会などで啓発活動は行っていますが、現在、手賀沼は外来水生植物のナガエツルノゲイトウとオオバナミズキンバイ（いずれも特定外来生物）が大繁茂しているため、そちらに地域ぐるみで取り組んでいるのが実情です。

池干しを含む多様な駆除を実施 タデボシガイも500体見つけて

同会のもうひとつの外来生物防除活動は、同じ利根川流域の氾濫原にできた池での取り組みです。NEC我孫子事業場（千葉県我孫子市）には4つの湧水池、通称四つ池があります。ここには、今日生息地が全国で10ヵ所を切るとも言われる希少種、オオモノサシトンボが生息しており、手水研ではNECと協働でその保全活動を行っています。

きっかけは2007年6月、代表が池の生きもの調査を頼まれたことでした。NECが我孫子事業場を開設したのは1982年ですが、場内の生きもの調査を長く希望して来た我孫子市の市民団体が許可を得た時のことです。調査隊はこのとき、当時で生息地が20数ヵ所だったオオモノサシトンボを確認しますが、同時に池の中には多数のオオクチバスとブルーギルが生息しており、オオモノサシトンボの絶滅が危ぶまれました。そこで今度は駆除を依頼され、手水研は2009年から月一度の保全活動を開始します。

以来、新型コロナウイルス感染症でほとんど入場できなかった2020年度を除き、月に一度、産卵期には毎週、四つ池で保全活動を続けてきました。

保全にはたくさんのものがが必要です。網類などの捕獲



手賀沼船上調査。足で貝類を探す



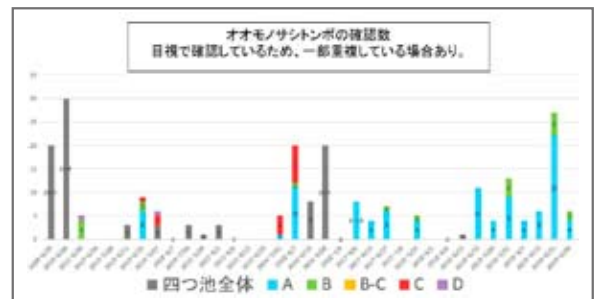
年2回開催する「用水路で魚とり! 手賀沼親子自然観察会」は募集と同時に満員に

道具、鉄パイプ、ジャッキなどの土木工事用備品や資材、草刈機、学生さんのアルバイト料など、物品や経費ばかりでなく、多様な主体との協力関係も必要です。まず何より、企業内敷地での作業ですから、当然、企業との連携が必要になります。

NECでは2010年、COP10（生物多様性条約第10回締結国会議）において生物多様性保全のための愛知目標が定められたことを受け、「NEC生物多様性行動指針」を策定。四つ池における希少種保全活動は、その具体的な活動の一つとして位置づけられています。手水研が活動を開始した翌年に当たりますが、それは偶然というより、NEC側も協力関係を模索してくれたためと言えるでしょう。

以来、手水研ではNECと協働でオオモノサシトンボ保全活動を継続してきました。駆除釣り、水路遮断ネット、浮遊タイプのビオトープ（トンボネット）、池畔に設置する人工トンボ池、外来魚産卵防止ネット、電気ショッカーによる捕獲、トラップ（カゴ網や定置網）による捕獲など、それは多岐にわたります。2012年には4つある池（A池～D池）のうち、D池の池干しを実施しています。

このとき、500個を超えるタテボシガイが見つかったことから、地域絶滅したコイ科のゼニタナゴを再導入するという新たな目標が立てられました。利根川流域のゼニタナゴは絶滅寸前に研究者により琵琶湖博物館に送られていました。霞ヶ浦近くの研究者がこれを譲り受け、系統保存していたのです。タナゴ類は産卵に二枚貝を利用します。そのため、大量のタテボシガイが見つかった四つ池で、この地域固有のゼニタナゴを増やせないかということになったのです。タテボシガイを含む二枚貝自体、近年、各地で激減しているため、タテボシガイの保全も目標となりました。



四つ池における2009～2020年のオオモノサシトンボ確認数(上段)とオオクチバス・ブルーギル捕獲数(下段)



保全はトライ&エラーの繰り返し 人手のかからない方法を模索

2015年、まずは我孫子事業場内の人工池を整備し、ゼニタナゴを譲り受けました。現在まで、この人工池では順調に世代交代が進んでいます。しかし、四つ池への復帰には至っていません。保全はトライし、効果を確認し、問題が出て、再びトライの繰り返しです。四つ池でも外来魚が次第に低密度になるに伴い、アメリカザリガニが急増し、水草がなくなり、オオモノサシトンボや二枚貝の生息に危機感が募りました。2019年には2回目の池干しをC池、D池で実施しましたが、近年の大雨や大型台風の来襲により、2回の池干しはいずれも直後の冠水で池がつかまってしまったという事態も起こりました。

現状は手法を複合的に組み合わせることで、かろうじて外来魚やアメリカザリガニの低密度管理に成功しています。しかし、会員の高齢化などの問題に加え、2020年度は新型コロナウイルス感染症による入場制限が続き、「できるだけ人手のかからない保全方法」の必要性が改めて痛感されました。オオモノサシトンボと二枚貝、そしてゼニタナゴが生息し、地域の普通種が増える水辺を目標に、活動は続きます。



2012年と2019年には四つ池で池干しを実施した

ACTIVITY

神崎川を守る しろい八幡溜の会

土水路で残した上流部。バスを
駆除してミナミメダカを守る！

せっかく守った川の最上流部で オオクチバスが繁殖

千葉県最大の湖沼、印旛沼水系の神崎川。広大な千葉ニュータウンの一面を流れるこの川の流域では、今日なお開発が進んでいます。それと連動するように、40年以上前に計画された河川改修工事が下流部から進み、これが上流部に及んだのが2012年。上流の未改修水路に生息するミナミメダカを守ろうと立ち上げた市民団体が、「神崎川を守るしろい八幡溜の会」でした。

八幡溜の「溜」とはため池のことで、今日現地に残っているのはその痕跡だけですが、神崎川はここから1キロ上流の富士八幡神社の湧水から始まっているので、まさに源流部と呼べる場所です。

調べてみると、神社から調整池上流までは用悪水路で白井市の管理、調整池より下流は一級河川で千葉県の管理、と同じ川でも位置づけと管理者が異なることがわかりました。同会は両者と交渉を重ね、工事は止められなかったものの、河床のカゴマットを減らして覆土するなどの変更を加えてもらうことができました。

最大の成果は、上流部の土水路が未改修のまま残されたことでした。川と並行してバイパス水路をつくることで、手を加えられずにすみしました。この工事の過程では、地域の子どもたちと一緒にメダカの救出作戦と里帰り作戦を展開し、子どもたちに川の生きものへの関心と理解を深めてもらうこともできました。

そこへ突如降ってわいたのが外来魚問題でした。せっかく煩雑な交渉を行い、生きものが生息しやすい工法が採用されたのに、オオクチバスが入り込んでしまったのです。2014年に発見されたオオクチバスは3尾、2015年は0尾。しかし、2016年には158尾と急増します。

これをきっかけに、同会による外来魚駆除活動が始まります。年数回、サデ網などで駆除を続けた結果、2018年8月の20尾を最後に、オオクチバスの姿が見られなく



コロナ禍の中、緑米の藁を使った正月飾りリースづくりも

なります。合計駆除数233尾で、バスを退治することができたのです。

今後とも外来魚が上流部に入り込まないように、白井市に頼み、工事のついでに画期的な三段溜も造ってもらいました。溜の上流にはそれ以来、オオクチバスが入ることはなく、今日に至っているとのことでした。

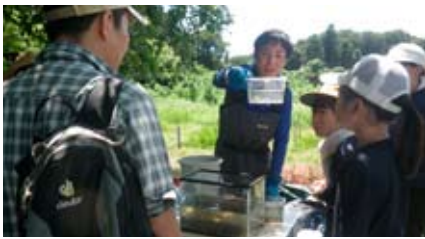
貴重な文化財「野馬除土手」 を守る動力不要の揚水装置

土水路を守った同会では、さらにメダカを増やす努力を続けます。2017年には土水路に隣接する小さな湿地（氾濫原）にメダカ田んぼをつくりました。後述しますが、土水路の土手は「八幡溜野馬除土手（はちまんだめのまよけどて）」とよばれる貴重な地域の財産です。これを改変することはできないため、川から水が引けません。雨水頼りの田んぼのため、日照りに強い古代米の緑米を植えましたが、それでも水は必要です。

そこで、近隣の千葉県立松戸南高校の科学研究部と協働で、「水撃ポンプ」を作成し、設置します。これは電力などの動力源を使わず、水流の圧力と空気圧を利用して、水源より高いところに水を汲み上げる仕組みで、動力源の少ない山間部や開発途上国などで多く使用されているのだそうです。

水撃ポンプも利用した同会の緑米づくりは今日まで順調に続き、新型コロナウイルス感染症の流行で活動がたいへんだったにもかかわらず、2020年度はこれまでにないくらい収穫がありました。収穫後の藁を使ってみんなで正月飾りリースをつくるなど、生産したものはできる限り活用します。身近な環境や生きものを守ることは、それらと一緒に育ってきた文化も守ることだということが、その活動から実感されます。

事実、同会がもうひとつ、大きな活動成果を挙げたのは、まさに文化に関するものでした。江戸時代、このあ



観察会ではとれた魚や水生昆虫について講師の先生に話を聞く



開発続くニュータウンに残った貴重な自然をガサガサで実感



メダカ田んぼでは乾燥につよい緑米を育てる。稲刈りに初挑戦だ!



これが動力不要の揚水システム「水撃ポンプ」だ!



水撃ポンプ本体

たりには幕府の放牧場「中野牧」が広がっており、17世紀から維持管理されてきたと考えられています。野馬除は馬が逃げないように、そこに築かれた土手ですが、八幡溜のように低地にあり、堀が水路となっている野馬除土手は、「牧」がたくさんある千葉県内でも数少ないのだそうです。

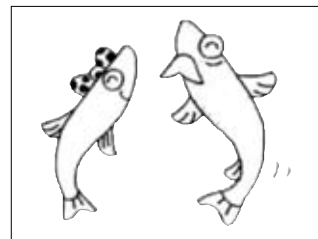
同会の働きかけにより、これが白井市の重要な遺構と認められ、2018年、市の文化財に指定されたのです。会としては今後、八幡溜野馬除土手がほかの地域の野馬除土手とともに、「房総の牧」として日本遺産の申請に加えてもらえるよう、働きかけを行っていくとのことです。

環境と生きものの残る 「町なか公園」をめざして

河川整備工事はまだ続いており、最終的に完成するのは2023年度以降とされています。同会は今後も工事の進捗をも見守り、メダカが棲みやすい環境づくりを進めていくと言います。将来的にめざすのは、神崎川上流部を「町なか公園」にすること。今いる生きものができるだけそのまま生き続けられる豊かな水辺にしたいと言います。

神崎川最上流部にオオクチバスが入り込んだ理由はわかっていません。印旛沼にはオオクチバスが生息しているので、遡上して来た可能性もあります。それでも、「ミナミメダカのいる川」という明確な目標をもって見守っていたからこそ、早めに気づき、完全駆除にも成功できたと言えます。

同会設立時のキャッチフレーズは「みんなで活かそう! 町なかの川」です。ニュータウンの一角に位置し、開発が続く中でも、人の活動により残せるものはあり、それはひるがえって住人に得がたい喜びを与えてくれる、ということ。「神崎川を守るしろい八幡溜の会」の活動は語っているようです。



神崎川上流ミナミメダカのメダジイとメダミ



「野馬除土手」外側の湿地で、会の活動について解説



出前授業で神崎川のメダカの話に興味しんしん

ACTIVITY

土浦の自然を守る会

漁師さんの漁に同行し、
霞ヶ浦の魚類の現状を知る

茨城県初の環境保全団体の 地元へ降って湧いたバス問題

「土浦の自然を守る会」は1971年、市民による霞ヶ浦の水質浄化をめざし、茨城県で初めて環境問題に取り組む市民団体として誕生しました。外資系企業の半導体工場が排水を霞ヶ浦に流すのを差し止めたり、市民による水質調査を実施し、琵琶湖畔の滋賀県大津市で開催された「第1回世界湖沼会議」(1984年)で成果を発表するなどの活動を行ってきた、まさに先駆的な環境保全団体です。

さらに、1995年には同会が中心となり、第6回世界湖沼会議の霞ヶ浦での開催にこぎつけ、会議では水質浄化に関する霞ヶ浦宣言が採択されました。活動が評価され、1997年には環境庁(当時)水質保全局長の「水環境表彰」も受賞しています。

しかし、ブラックバスという環境問題に関し、同会は困難な立場に立たされてきました。霞ヶ浦でオオクチバスが初「確認」されたのは1979年。当時、霞ヶ浦は琵琶湖より漁獲高が多く、漁師の数も多い「漁の湖」でしたが、じつは内水面漁業振興の名のもとに積極的に外来魚が放流されてきました。結果として、生産性が高いうえ、水深の浅い湖だったため、バスが密放流されるや、それらをエサとして大型のバスが急増し、関東屈指のバス釣りフィールドに成長していきます。

1995年、第6回世界湖沼会議のあと、霞ヶ浦流域最大の市である土浦市には、霞ヶ浦の環境保全を担う市民団体として「社団法人霞ヶ浦市民協会」が設立されます。「土浦の自然を守る会」もこの動きに協調し、同会の在来生物保全部門が協会に移行します。

しかし、この頃から市は残念ながら地域振興を後押しするという理由で、バス釣り歓迎に転じ、1998年頃にはバス釣りトーナメントを全面的にバックアップするようになります。これに同調して、環境保護を謳いながらバス釣り振興を支援する同協会の姿勢に疑問を抱いた元「土



「一日漁師」では参加者みんなで魚を仕分ける

浦の自然を守る会」の在来生物保全部門は、2000年頃から再び同会としてこの活動を再始動します。

環境問題が起きたとき、地元の合意形成を図るのは大変なことです。同会の在来生物保全部門が協会を抜ける決断をしたこと自体、莫大なエネルギーを有したはずで、以来、同会は主に定量調査や啓発活動を通じて、外来生物問題を含む霞ヶ浦の環境問題に取り組むと同時に、全国ブラックバス防除市民ネットワークの会員としても情報発信を続けています。

最初は魚にさわれなかった人も いつのまにか楽しく仕分け

同会の活動の中でも特筆すべきなのは、2006年から2019年まで年間ほぼ10回、継続して行われている生きもの調査です。前述したように、霞ヶ浦には在来魚減少に影響を与える外来魚が多種生息しているため、同会では茨城県霞ヶ浦環境科学センターの市民活動支援事業費補助金を得て、漁師さんの定置網漁獲の見学を通じ、外来魚の駆除と地元住民への啓発活動を行っています。

その名も「一日漁師」。まず霞ヶ浦の江戸崎入りという入江に、漁師さんに定置網を設置してもらいます。翌日、参加者は自由参加方式で船の上での網上げを見学し、陸では獲れた魚を仕分け、同定・計数・計測を行います。

直近でいうと、2019年度は5月から翌年1月までの間に10回のイベントを実施しました。その結果、33種の魚類が採集され、そのうち18種が在来種、15種が外来種でした。在来種のうち主な魚種はワカサギ、モツゴ、ギンブナ、ヌマチチブ、ヨシノボリ、外来種はタモロコ、タイリクバラタナゴ、オオタナゴ、チャネルキャットフィッシュ、ブルーギルでした。特定外来生物オオタナゴは秋から冬にかけて全個体数の50%以上を占め、同じくチャネルキャットフィッシュは全重量の90%近くを占めることがあるのだとか。個体数、バイオマスの多くを外来



関東でもめっきり減っているキンブナがこんなに



漁師体験のとき作った重慶風フナのスープ。ショウウガ風味で美味



大きなカムルチーも。カムルチーも食べると美味

種が占めていることが、とれた魚からひしひしと痛感されます。

参加者は初めのうち、生きた魚になかなかさわれませんが、講師が種の識別方法を解説しているうち、次第にさわれるようになり、最終的には興味を持って楽しく仕分けに参加してくれます。作業終了時、以前は漁師さんがとれた魚を料理して食べさせてくれましたが、東日本大震災にともなう放射線の問題、新型コロナウイルス感染症の問題などが次々起こり、今のところ、魚の食べ方を解説し、希望者にはお土産として持ち帰ってもらうのにとどめているのだそうです。

コロナ禍でイベント中止の中、参加者限定で外来魚を駆除

2020年度は新型コロナウイルス感染症の流行のため、自由参加型の漁師体験が実施できませんでした。そこで、参加者を制限し、同補助金を得て特定外来生物の魚類の駆除活動を実施しました。

江戸崎入りの一部を干拓・造成して造られた余郷入干拓地の導水路は、特定外来生物カダヤシの生息地として知られています。ここで水位の下がった冬を中心に、導

水路と霞ヶ浦に接続する堤脚水路でカダヤシの駆除作業を実施し、駆除個体数の定量化により、生息範囲を特定しました。つまり、9～12時、1回あたり3～5名の参加者が大型のたも網とサデ網で採集作業を一定時間行った結果、余郷入干拓地最奥の周辺と江戸崎入り奥部の堤脚水路にカダヤシが多数生息することが明らかになりました。そこで、手作業で1,045個体のカダヤシを駆除するとともに、特定外来生物のオオタナゴ67個体、ブルーギル169個体、コウライギギ8個体を駆除しました。

霞ヶ浦をよく知る住民は、魚の調査をすれば在来 taxa 類やミナミメダカがたくさん獲れると思います。しかし、実際に漁師体験や水路での魚取りをしてもらうと、とれる魚の多くが外来魚ということにほとんどの人は愕然とするようです。

その一方、あれほど急増したオオクチバスが、水路では（じつは本湖でも）激減していることにも驚きます。減ってはいても相変わらず生息はしています。では、どうしたらいいのでしょうか？

これらの体験は霞ヶ浦の魚類相の現実を理解することにたいへん役立つと思われます。そこで参加者に理解してもらったことを基に、外来魚対策、在来魚保全につなげたいと同会は強く思っています。



2020年度は新型コロナウイルス感染症の流行のため、漁師体験ではなく調査を実施。干拓地導水路にて



この水路にはミナミメダカがたくさんいました

ACTIVITY

ぼてじゃこトラスト

体験教室で若い世代が増え、
タナゴ棲む環境保全に希望が

琵琶湖大変動の時代に、 小魚たちを守ろうと発足

1990年代の琵琶湖の環境は大変動の中にありました。まず、1972年に始まった琵琶湖総合開発が終了するのが1997年。この事業は琵琶湖周辺の洪水被害解消を目的とする「治水対策」、琵琶湖の水の有効利用を進める「利水対策」、琵琶湖の水質や自然環境を守るための「保全対策」を三本の柱とし、実際に洪水対策や下流の水供給、社会インフラの整備などの効果を挙げました。その一方、琵琶湖の水位が大きく変動し、生態系に大きな影響を与えたとも言われています。

また、琵琶湖で1965年に初「確認」されたブルーギル、1974年に初「確認」されたブラックバスは、1983年頃に境に爆発的に増え、県が「外来魚駆除作戦緊急対策事業」により、生息数3000トンと推計された外来魚を毎年300トンずつ駆除し、10年で半減させる計画を立てたのが1999年でした。

そんな最中の1996年、「ぼてじゃこトラスト」は設立されます。ぼてじゃことはお腹がぼてりしたじゃこ（雑魚）、つまりタナゴ類を指す琵琶湖周辺の方言とのことです。琵琶湖にはかつて、外来種タイリクバラタナゴを含む8種が生息していましたが、同会設立の頃、まとまった個体群が継続的に確認される在来種はシロヒレタビラとカネヒラだけになっていました。今日では、「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」で捕獲禁止になっているほど、貴重な魚になってしまっています。

ですから、もちろん「ぼてじゃこトラスト」の目的がタナゴ類の保全であることは明らかですが、それにとどまらないことを同会は設立当初から明言しています。すなわち、

「自然を愛し生きるものを彼らの視点から観察して、ぼてじゃこのみではなく、その他の小魚類にも関心を寄せて、小魚を愛する市民の立場で活動を行います」



「ぼてじゃこ池」は会の本拠地。イチモンジタナゴの繁殖も試みる

「ぼてじゃこの生息域、生態や人工繁殖、飼育の技術などの調査研究、さらに一般市民への働きかけや、小学校などへの啓蒙教育などを通じて、地球環境や琵琶湖淀川水系の小魚類の保全、水質良化への市民の関心を高めることを目指します」(いずれも「ぼてじゃこ憲章」より)。

ぼてじゃこに限らず、もともといた魚たちが安心して暮らせる環境を取り戻したいと同会では考えているのです。

絶滅が心配されるタナゴの 保全に子どもたちもひと役

具体的にはどんな活動を行っているのでしょうか。柱はおおよそ3つ。一つ目はタナゴ類が生息する生態系の保全活動だそうです。タナゴ類は琵琶湖本湖ではほとんど絶滅状態とされていますが、周辺のため池や水路などに細々と生息していることがあります。そこで、滋賀県内で魚類調査を行うと同時に、琵琶湖のタナゴ類の中でも最も絶滅に近いと考えられているイチモンジタナゴの繁殖に取り組み、育った個体の復元放流を行っています。

二つ目は2005年発足の「ぼてじゃこワンパク塾」です。親子で参加してもらう自然体験教室で、同会単独でも開催しますが、町役場などさまざまな主体とも協働します。琵琶湖畔の広大な田んぼの用水路で魚とりをしたり、田んぼそのものの生き物を調べたり。生きもの調べだけでなく、地引き網を引いたり、カヌーを漕いだり、河川上流のキャンプ場で水遊びをしたり、何しろ楽しいメニューが満載です。幼児の頃から何年も参加しているお子さんと親御さんも少なくないとのことですが、それも当然と言えるでしょう。

観察会などで現場に出たあとは、「ぼてじゃこ池」にもよく行きます。これは一つ目の活動にも直接関わる同会の重要な場所で、イチモンジタナゴの繁殖などを行っています。そこに子どもたちにも参加してもらうのです。

たとえば、タナゴ類は二枚貝のエラの中に卵を産むの



イチモンジタナゴの繁殖池の手入れをする子どもたち



可憐な姿! 琵琶湖流域の希少種イチモンジタナゴ



ほらかわいいでしょ、イモリ



田んぼの生きもの観察会では、我先にのぞき込む

で、二枚貝がいなければ繁殖ができません。では、貝は何個入れば、タナゴは最も効率よく繁殖するか、水温は何度になったら繁殖行動が始まるか——実際に、水槽の中にタナゴのつがいと二枚貝を入れて観察し、計測を行うことで、タナゴや貝のことがわかり、仕組みが理解できます。

同会が「ぼてじゃこワンパク塾」に近年力を入れてきたのには、もうひとつ理由がありました。設立時、淡水魚の保全を目的としていたため、調査や研究の好きな大人の会員がほとんどでした。そのため、次第に高齢化が進みます。そこで、「自然の中で遊ぼう」と親子会員をどんどん引き入れたのだそうです。会の思惑はあたり、今日では若い会員が増え、活動はさらに活発に。なくなったら容易に取り戻せない生きものや環境について、体験的に知る若い世代が増え、同会にとっても心強い限りです。

外来魚の状況に危機感募り、独自にコクチバスの調査も

そうした同会として、琵琶湖のブラックバスやブルーギルの防除はどう位置づけているのでしょうか。「ぼてじゃこの減少要因の一つであるブラックバス、ブルーギルの増大を少しでも抑えるために、できることをしよう」



コクチバスの生息が確認された樺野ダム

というのが基本のスタンスとのことです。そのためのイベントとして、2001年から外来魚駆除大会（釣り、投網）や外来魚釣りを、ほぼ毎年、開催してきました。さらに、沖島漁協の協力で近江八幡市地先で地引網体験を行い、数十キロの外来魚を駆除する活動を毎年、10年間行っています。

こうした活動により捕獲できる量はごくわずかですが、最大の目的は参加者、特に子どもたちに、外来魚だらけになってしまった環境がいかに悲惨か、理解してもらうこと。そのために、イベント時にはただ駆除するだけでなく、ていねいな説明を心がけているとのことです。

そのほか、個人的に大物のブラックバスを年間200尾前後、釣りで駆除している会員もいます。ぼてじゃこの生息調査を行う過程で、コクチバスを採捕し、知見として提供する会員もいます。コクチバスは現在、琵琶湖・淀川水系にも急激に生息域を増やしており、調査を県が市民団体に委託する場合もあるとのことです。

オオクチバス、ブルーギルに壊滅的影響を与えられた琵琶湖ですが、コクチバスはさらにオオクチバスの棲まない水域への広がりが危惧されています。しかし、現在でもその分布知見は少なく、違法放流は後を絶ちません。会および個人が外来種に対してできる対策は微々たるものですが、努力は続けたいと「ぼてじゃこトラスト」では考えています。



コクチバス生息調査で捕獲されたコクチバス。このあと専門家により標本に

ACTIVITY

東京勤労者 釣り団体連合会

外来魚駆除に組織的に取り組む ただひとつの釣り人団体

沈黙する釣り人の中から はじめて「バスNO!」の声が

日本に最初にブラックバスが持ち込まれたのは1925年、神奈川県のアサノ湖で、その後、許可を得ない放流で少しずつ各地に広がりますが、生息する水域が急速に増え始めたのは1970年代でした。特に、70年代後半の広がり方は爆発的で、'79年には早くも40都府県で確認されています。時期を同じくして華々しく宣伝され、急成長したのがアメリカ式のトーナメントを軸とするバス釣りでした。

2004年に外来生物法が成立し、ブラックバスを特定外来生物に指定するかどうか検討され、激しい議論が起きたときも、バス釣りの周辺からは「バスの指定に反対!」の声が上がり続けます。それでも指定が引き続き検討されると、「バス釣り人300万人の声を無視するのか」といった発言をするバス釣り業界人や国会議員が後を絶ちませんでした。

ちなみに、この時期に一人歩きしていた「バス釣り人300万人」という数字の根拠は明らかでなく、水産庁の漁業センサスに掲載されている全釣り人（海釣りを含む）の数を引用したのではとか、各地のバス釣り組織が出した延べ人数を足したものでは、などと推測されていました。

一連の騒動のとき、残念だったのは、バス釣り人以外の釣り人から声が上がらなかったことでした。もともと釣り人は争いをきらい、他の魚種の釣り人を批判しないことで知られますが、アユもワカサギもタナゴも食べるブラックバスの釣り人が日本の釣り人代表のようになっていく中、その他の釣り人が沈黙を守り続けるのは不思議なことでした。

そんなとき唯一、そしてはじめてブラックバスの拡散にNO! を叫んだのが、「東京勤労者釣り団体連合会」、通称東京労釣連でした。そして、ブラックバスが特定外来生物に指定され、外来生物法が施行された2005年、ノー



コロナ禍の2020年もヤマメの産卵卵を無事、溪流に埋設しました

バスネットが発足したときには、その立ち上げから参加します。2006年には、シンポジウム「釣り人が考えるブラックバス問題」をノーバスネットや生物多様性研究会と共催。以来、今日まで変わることなく、釣り人の立場から、活動の一環として外来生物問題に取り組んでいます。

数ある年間行事で釣り三味 魚の保全活動も粛々と

日本の遊漁（釣り）は300年以上の歴史を有しますが、誰もが自由に釣りを楽しめるようになったのは第二次世界大戦後とされています。戦後の開放的な空気の中、全国各地に勤労者のための釣りの会が誕生します。そうした会の中で1968年、一番最初に発足したのが、「江戸時代から親しまれてきた東京の釣りの伝統を後世に伝えたい」と設立された東京勤労者釣りの会（当時の名称）でした。10周年を契機に連合会に移行し、設立当初22人だった会員数は一時、1,000人を超えましたが、その後高齢化に伴って減少。現在は18会、214人が活動を続けています（2020年1月1日現在）。

活動目標は「健全な釣りの普及、釣り技の向上、正しい釣り観とマナーの向上、自然保護」など。活動内容としては、まず年間釣り行事。フナ、ヤマメ、ハヤ、アユ、シロギス、ハゼ、カワハギ、磯の小物などを対象とする釣り大会が、毎月1～3回くらい開催されています。その他、対象魚の釣りに課題を決めて取り組む研究会、専門家や熟練者を招いての釣り学校、釣り教室なども開催しています。

月刊会報誌『新しい釣り』を見ると、連合会主催の釣りの会のほか、会員団体主催の釣り会にもたがいに気軽に参加し、会員が釣り三味を楽しんでいることがわかります。

その一方、釣りの世界には珍しく、諫早湾の干潟を守



手賀沼水生生物研究会の親子イベントで釣り指南。マンツーマンの豪華な指導



親子そろって釣りを教わりました



水郷と田浦（千葉県香取市）では「清掃・フナ釣り大会」を実施



NEC我孫子事業場内四つ池で釣りは外来魚駆除の重要な手段。名人、風格です

る運動、基地問題など、そのときどきの社会問題に敏感に取り組んできた団体でもあります。魚の減少問題にも実践的に取り組んできました。多摩川、秋川水系にヤマメを増やそうと、会が卵を購入し、専門家の指導を受けながら行ってきた発眼卵埋設活動は、2021年度には第39回目を迎えます。この活動によってヤマメが着実に増えたことから、第15回目からは都や漁協が卵を用意してくれるようになりました。そのほか、釣り大会と並行しての清掃活動も早い時期から実施。釣り続けるためには生きものと環境を守ることが大事という姿勢は、同会の基本となっています。

外来魚駆除釣りの会のあり方を模索 2011年から組織的に取り組む

ですから、東京労釣連がブラックバス問題に発言する最初の釣り団体になったことは、ある意味当然かもしれません。同会は釣りによる外来魚駆除も自然発生的に開始しますが、実施と同時に議論を重ね、駆除釣りのスタイルを確立します。そして、2011年からは主目的を外来魚防除活動においた釣り会（ブラックバス、ブルーギル、チャネルキャットフィッシュ）を継続してきました。

さらに、最近は無バスネット会員団体が取り組む「水

辺の環境と生きもの保全活動」に協力して、有志が釣りによる駆除活動を行う機会も増えています。そのひとつが、手賀沼水生生物研究会（手水研）が希少トンボのオオモノサシトンボの保全を行っている、NEC我孫子事業場内四つ池におけるオオクチバス、ブルーギル駆除ですが、手水研代表の鈴木盛智さんは話します。

「釣りは外来魚駆除の効果的な方法なので、四つ池でも継続的に取り組んでいます。東京労釣連の皆さんの技術には舌を卷きます。駆除数の桁が違う」

その縁で、東京労釣連の有志は2019年、手水研が毎年手賀沼畔で行っている「用水路で魚とり！手賀沼親子自然観察会」にも協力しました。ここではモツゴ、タイリクバラタナゴなどの「小物」の釣りを指導。親子連れに大人気で、手水研では引き続き講師を依頼する予定でしたが、2020年度は残念ながら新型コロナウイルス感染症流行のため中止になりました。しかし、東京労釣連では今後も、要請があればこうした駆除活動、環境啓発活動に協力していくとのこと。

釣り目的で日本に拡散されたブラックバスに対し、釣りの世界がどう対策するかは、いまだに明確に示されていません。東京労釣連の活動は、そこにひとつの具体例を示すものではないかと思われます。



四つ池で釣りにより駆除されたバスとギル

	ブルーギル	チャネルキャット フィッシュ	ブラックバス	
2019年総釣果	1238	25	8	1269
平均				34
2018年総釣果	305	22	8	335
平均				9
2017年総釣果	396	36	5	436
平均				13
2016年総釣果	455	35	12	502
平均				12
2015年総釣果	571	55	11	637
平均				14
2014年総釣果	1,127	62	20	1,209
平均				26
2013年総釣果	1,642	12	20	1,674
平均				30
2012年総釣果	2,009	17	3	2,029
平均				47
2011年総釣果	1,267	25	3	1,295
平均				29
・平均は総釣果を参加者数で除したもの				
・2020年はコロナ対策のため中止				

ACTIVITY

一般社団法人 水生生物保全協会

現場を支え現場に提案し提言も 生きものの保全の独自の形

水辺の環境と生きものを保全する活動には必ず現場があります。現場を知り、何をしたいか考え、実際に動く中心となる人がいます。一方、現場だけですべてを進めるのは、とても大変です。もしも「何をどう保全するのがいいのか」や具体的な活動内容を一緒に考えてくれる専門家の人たちがいたら、関連行政に物申してくれる人たちがいたら、経費や物品や広報などの支援をしてくれたら、あるいは、実際に現場を動かす人員として手伝ってくれたりしたら、どんなにありがたいことか。そんな形の活動を行っているのが、「一般社団法人水生生物保全協会」です。

設立は2002年。保全生態学の研究者や元財団主催者、元行政官などが集まり、希少水生生物の保護と保全を政策的に行うことを目的として発足しました（当時の名称は「水生生物保全研究会」）。2009年には現在の法人・名称に変更し、「環境保全を行うための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境域やコンサルティングを行うことで、地域社会の公益に寄与すること」を目指して、活動をさらにバージョンアップしまし



伊豆沼・内沼の流域では池干しにより、ため池の外來魚調査&駆除を実施

た。

具体的な活動としては、魚類自然史研究会会報誌『ボテジャコ』の発行や、(公財)伊豆沼・内沼環境保全財団の『伊豆沼・内沼研究報告』の編集、全国的に危機的状況の続くタナゴ類の保全について話し合う「全国タナゴサミット」の開催、アユモドキやゼニタナゴなど希少種の復活プロジェクトの実施や協力、各地の環境保全活動や観察会の共催や協力など、じつに多岐にわたります。

そんな中で、同協会が近年力を入れている活動のひとつが、ため池などにおける外来生物防除活動と、それにリンクするブラックバス違法放流の検証です。同協会みずから関わる事例だけでなく、そのほかの事例についても「魚類自然史研究会」を通じて発表され、上記『ボテジャコ』に掲載されます。

違法放流を実証するのはきわめてむずかしいことですが、そのむずかしさが違法放流を匿名のままにしていたともいえます。そこに穴を開け、ブラックバスの利用は、イコール違法放流の利用であると明らかにすることを目指しています（P.63～78参照）。



東京湾岸の内陸性湿地の保全にも協力。干潟の生きものの調査中



上／バスのいない池にはエビ多数 右／同じくヌマガイも伊豆沼・内沼流域のため池の池干し時に確認



ブラックバス違法放流を検証する

魚類自然史研究会会報誌『ボテジャコ』と同研究会要旨集より

魚類自然史研究会は毎年春と秋の2回、主に関西地方で開催されてきた魚類研究者と魚好きの研究発表／意見交換会です。40年近く前に数人の魚類研究者が立ち上げた勉強会で、当初は「魚集会」と呼ばれていました。一時途切れかけたのを若手研究者らが復活させ、1986年に魚類自然史研究会として再び開催されます。毎回、発表は20題を超える盛況ぶりです（2020年度はオンライン開催）。

報告は淡水魚類を中心に水生生物の生態や分子生物学、河川工学など専門的なものから、食文化、保全活動まで多岐にわたり、発表された論文や報告、そして最新の研究会の講演要旨は、年1回発行される会報誌『ボテジャコ』に掲載されます。

ここには『ボテジャコ』24号、25号に掲載された論文と第77回魚類自然史研究会の講演要旨における、ブラックバス違法放流の検証事例を転載させていただきました。違法な放流が行われたことを証明するのはむずかしいことですが、研究者の立場からもその試みが行われ始めています。

論文1 P.64～72

谷口 倫太郎・進東 健太郎・峯 和也・佐藤 萌柚・北島 淳也
「ウシモツゴビオトープに放流されたオオクチバス」
(2020年3月発行『ボテジャコ』25号より)

論文2 P.73～78

舟木 匡志・東浜 敬輔・久保田 潤一・金本 敦志・中村 孝司・内田 大貴
「都立野山北・六道山公園でのかいぼり後に発生したオオクチバスの違法放流について」
(2021年3月発行『ボテジャコ』25号より)

論文3（抜粋） P.79

斉藤憲治・三塚牧夫・麻山賢人・藤本泰文
「宮城県伊豆沼・内沼集水域のため池で池干しによる 駆除後に繁殖したとみられるオオクチバス」
(2021年3月14日開催「第72回所類自然史研究会」要旨集より)



ウシモツゴビオトープに放流されたオオクチバス

谷口 倫太郎・進東 健太郎・峯 和也・佐藤 萌柚・北島 淳也

はじめに

2005 年、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」が施行され、オオクチバスが特定外来生物に指定されて以来、飼育、保管及び運搬等が原則禁止されているにも関わらず、違法放流が起きている現状が全国各地で確認されている。新聞などで全国的に取り上げられた例としては、2013 年の「三重県亀山市のため池において、池干し後のため池への違法放流が発覚して実施された 2 度目の池干し」、2015 年の「福井県大野市の国指定の天然記念物である本願清水イトヨ生息地へのコクチバス違法放流」等がある（図 1）。この三重県の事例では、2011 年にオオクチバス等の外来種を池干しによって駆除した後、釣り人によってオオクチバスが再度ため池に放流され、2013 年に再度池干しを実施した。福井県の事例では、2014 年、国指定の天然記念物である本願清水イトヨ生息地において、コクチバスの違法放流が確認された。

そして 2019 年、岐阜県でもオオクチバスの違法放流が起きてしまった。岐阜県南西部に位置する下池ビオトープ内にてオオクチバスの違法放流が確認されたのである。下池ビオトープには環境省レッドリスト、岐阜県レッドリストで絶滅危惧種に指定されている希少種、ウシモツゴが生息しており、



池の水を抜き、外来魚駆除に努む人々＝亀山市下庄町の北山池



【佐野登】三重県 亀山市 下庄町の農業用ため池・北山池で7日、市民グループ「水辺づくりの会 鈴鹿川のおお座」と小中学生、地元農家の人たちが約30人が、池の水を抜く池干しをし、外来魚を駆除した。ブラックバスを違法放流されたため、2年前に続く再度の池干し。作業中の人々から「許せない」との声が上がった。

「男1人がゴムボートから魚を釣っているんですよ。『魚なんかいないよ』と声をかけると、『おれがブラックバスを放流した』と言う。注意すると『ため池は税金を使ってできたんだらう』って言い返す始末。本当に腹がたった」

今年3月まで北山池水利組合の組合長をしていた宮村忠男さん（77）は今春ごろのやりとりを振り返る。2011年10月に組合と「おお座」で外来魚を駆除し、ときおり見回りに来ていた。以前から釣り人を見かけたため、「また放流されたんじゃないか」と心配していたと顔を曇らせる。



イトヨ生息地の周囲に設置された「放流厳禁」の看板＝大野市糸魚町



絶滅危惧種の淡水魚（陸封型）「イトヨ」が生息する大野市糸魚町の学習施設「本願清水イトヨの里」の池で昨年10月、雑食の外来魚コクチバスの稚魚1匹が見つかった。池はイトヨの生息地の南限として、国の天然記念物に指定されている。違法に放流されたとみられ、成長すればイトヨを食べてしまう恐れがある。イトヨの里は28日に公開講座で現状を報告する。

コクチバスは北米原産でブラックバスの一種。流水でも冷水でも生息でき、繁殖力が強い。2005年に施行された外来生物法で特定外来生物に指定され、飼育や販売、放流が禁じられている。

イトヨの里の職員が異変に気づいたのは昨年10月半ばだった。観察窓から池をのぞくと、首段見かけない体長4～5センチの魚が見えた。長谷川幸治副館長がカメラに収めて専門家に調べてもらおうと、コクチバスの稚魚と判明した。

図 1. 新聞で全国的に取り上げられたオオクチバス・コクチバスの違法放流の現状. a, 朝日新聞 DIGITAL (<https://www.asahi.com/special/news/articles/NGY201309070047.html>). 2013 年 9 月 8 日. 釣り人「おれが外来魚を放流」住民ら、怒りの池干し. b, 朝日新聞 DIGITAL (<https://www.asahi.com/articles/ASH2N5RC5H2NPGJB017.html>). 2015 年 2 月 25 日. 福井 絶滅危惧種「イトヨ」守れ 生息池に外来魚.

周辺の下池地域ではウシモツゴをはじめとする下池地域の自然を土台とした街づくり活動が地域一体となって取り組まれている。そのような場所へオオクチバスを放流する行為は極めて身勝手かつ悪質であり、地域への攻撃でもある。

本稿では、下池ビオトープへのオオクチバス放流について記載する事とする。

「地域の宝」ウシモツゴと下池ビオトープ

ウシモツゴ *Pseudorasbora pugnax* (図 2) はコイ目コイ科モツゴ属に属する小型淡水魚である。日本固有種であり、三重県、愛知県、岐阜県の東海三県のみ分布し、環境省レッドリストでは絶滅危惧ⅠA類に指定されている他、三重県、愛知県、岐阜県の各県のレッドリストにおいても絶滅危惧ⅠA類、岐阜県では指定希少野生生物として保護対象に指定されている。また、愛知県の西尾市、豊田市では市の天然記念物に指定されている。

下池ビオトープ(図 3)は、岐阜県の南西部に位置する海津市南濃町と養老町の境界にあり、津屋川、揖斐川、牧田川に囲まれている輪中地帯の中にある。ビオトープの面積はおよそ 300 m²、平均水深はおよそ 50 cm、最大水深およそ 80 cmである。ビオトープには周辺水域からの流入はなく、雨水及びポンプで汲み上げ、パイプラインから送られている地下水がほとんどで、水量低下時、まれに隣接河川水を使う。完全排水ができる底樋を備えているため、排水は満水時には斜樋最上部からオーバーフローする構造から排水路へ流出し、暗渠により隣接するポンプ場内を経由し、河川へと流出する。このため、ビオトープへの外部からの魚類の侵入は平常時には不可能な構造となっている。

下池ビオトープのあるこの地域は、かつて下池と呼ばれた大きな池であり、過去にはウシモツゴやイタセンパラなどの希少種が確認されている。かつて淡水魚の楽園であった下池地域には、氾濫原生態系と共に生きる人々の暮らしがあり文化があった。地域の方々に話を伺うと、かつてはウシモツゴ同士を狭い容器の中に入れケンカさせて遊んでいた、イタセンパラが弁当に入っていたなど、自然豊



図 2. 下池地域のウシモツゴ.



図 3. 池干しをする際の下池ビオトープ.



図 4. 下池ビオトープの池干し後に実施している観察会の様子.

かな下池地域の氾濫原における生物多様性を土台とした人間生活・文化があったことがわかる。イタセンパラが弁当に入っていた理由として、漁でとれた淡水魚は売りに出されるがその際、イタセンパラは、食用価値が低いと持ち帰り、弁当のおかずなどになったそう。しかし、ウシモツゴやイタセンパラは下池地域から姿を消してしまった。本稿では深く触れないが、土地改良事業の中で度重なる調査を実施したが、下池地域においてウシモツゴ・イタセンパラが発見されることはなかった。ウシモツゴに関しては、琵琶湖博物館に系統保存されている個体群が発見された時が最後である。

その後、土地改良事業の中で、地域の方々の強い要望のもと、生物多様性保全の対象としてウシモツゴ・イタセンパラが選ばれ、ウシモツゴの復元放流のためのコアとして「下池ビオトープ」の造成、水路における越冬場所の造成などが実施されてきた。また、ウシモツゴのような希少種の管理主体の構築を目的とした観察会、講演なども実施されてきた。このように、ウシモツゴをはじめとする下池地域の自然を土台とした街づくりに、地域が主体となって、地域が一体となって取り組んできた。そして 2014 年、日本魚類学会の「生物多様性の保全を目指した魚類の放流ガイドライン」に基づき、琵琶湖博物館で系統保存されていた下池地域のウシモツゴを地域の方々と共に下池ビオトープへ復元放流した。著者らはこれを「里帰り」と呼んでいる。土地改良事業の中で生物多様性保全の対象として選ばれて以降、実に 10 年の月日が経過していた。

現在では、観察会や講演に加え、ウシモツゴの繁殖状況の把握や下池ビオトープの補修・補強、池干し体験活動などを目的とした池干しを年に一度実施している。その際、ウシガエルやアメリカザリガニといった外来生物の駆除も行い、繁殖期前には再度放流を行っている（図 4）。

下池ビオトープに放流されたオオクチバス

2019 年 6 月 24 日、下池ビオトープ内にオオクチバスの姿を目視で確認した。この時確認できたのは 3 個体であった。2019 年 7 月 16 日、下池ビオトープ内に小型水中ビデオカメラを設置し、オ



図 5. 下池ビオトープに設置した水中カメラに映ったオオクチバス。

オクチバス 3 個体が遊泳している姿を記録することができた（図 5）。2019 年 7 月 17 日、延べ竿による餌釣りによって 1 個体を捕獲し駆除した。この時点でオクチバスは 2 個体と思われたが、2019 年 7 月 28 日、下池ビオトープ内にて再び放流されたとされるオクチバスの姿を目視で確認したのである。この時オクチバスは 5 個体を確認したが、オクチバス以外にもニゴイ 2 個体を目視で確認した。2019 年 8 月 8 日、再び延べ竿での餌釣りによる捕獲を試みた結果、オクチバス 2 個体を捕獲し駆除した。さらに、2019 年 8 月 24 日、下池ビオトープ内に浮かぶオクチバス 2 個体の死骸を確認した（図 6）。

このままではオクチバスによってウシモツゴが捕食され、個体数の減少が懸念されたため、例年 1 月頃に実施していた池干しを急遽 11 月に実施することになった。池干しを行った結果、下池ビオトープ内から 3 個体のオクチバスを捕獲した。池干しに併せてウシモツゴの捕獲を行うが、事前捕獲と池干し当日の捕獲数を合わせても例年の半分以上の個体数であった。

上述にもあるように、下池ビオトープ内には周辺水域からオクチバスが侵入することが困難な構造となっている。また、オクチバスを確認した期間には大雨による増水によって周辺水域とつながる冠水や隣接河川からの引水などもなかった。これらのことから、何者かが外部の水域からオクチバスを持ち出し、複数回に渡って下池ビオトープ内に放流したとみて間違いはないだろう。

ウシモツゴをはじめとする下池地域の自然はまさしく「宝・財産」である。冒頭にもあるように、下池地域では、ウシモツゴをはじめとする地域の自然を土台とした街づくりが地域一体となって行われてきた（図 7）。そのような場所へオクチバスを放流する行為は極めて身勝手かつ悪質である。これは言わば「環境テロ」であり、地域の未来への攻撃である。地域の方々だけでなく下池ビオトープ、ウシモツゴに関わっている方々、これまで関わってきた方々の努力を踏みにじる行為であると言える。

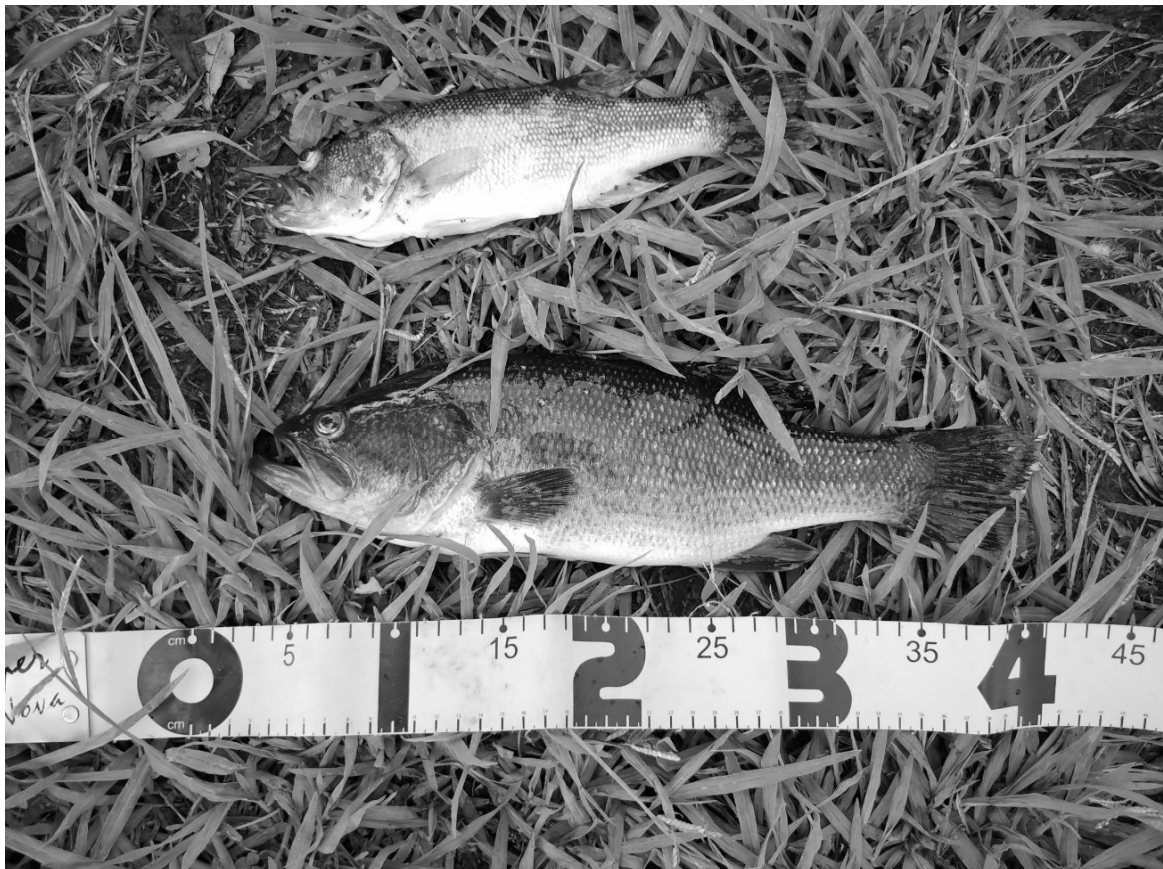


図 6. 下池ビオトープ内に浮かんでいたオクチバスの死骸。
違法放流に利用されるオクチバスも被害者であることを忘れてはならない。

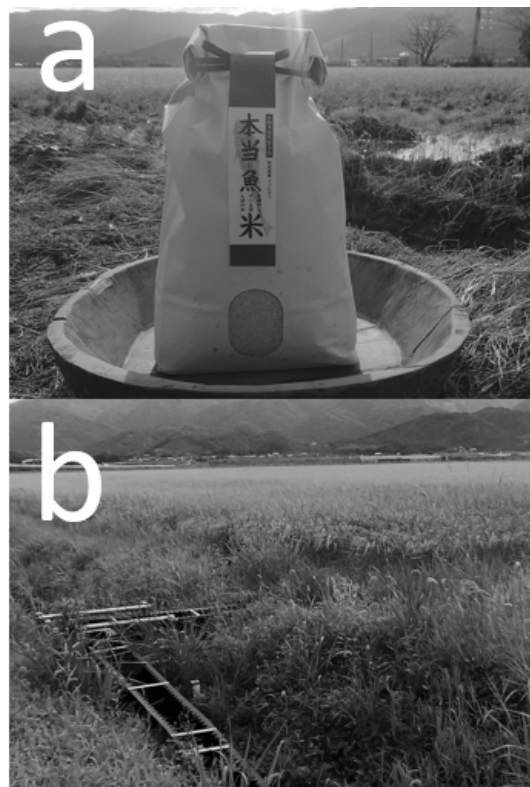
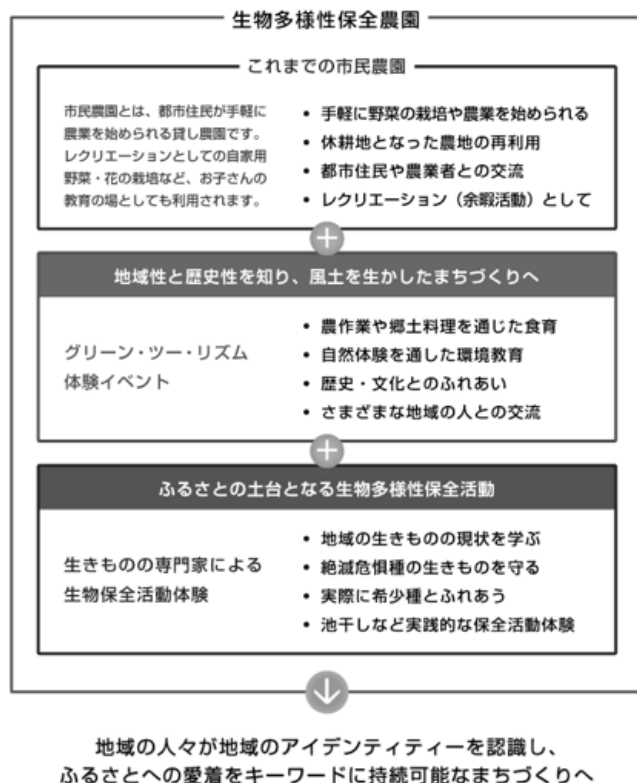


図 7. 下池地域における生物多様性を土台とした街づくり活動（生物多様性保全農園）。a, 「生物多様性米」本当に魚を増やしている田んぼのお米（送料込み 5 キロ 5000 円）。b, 生物多様性米を育てている田んぼでは、魚が田んぼへ入って産卵できるように水田魚道を設置し、有機栽培をしている。

下池地域におけるバスフィッシングの現状

著者らは、下池ビオトープへオオクチバスを放流した犯人は、悪質なバサー（バス釣りを趣味とする人間）（以下、バサー）の可能性が高いのではないかと考えている。下池ビオトープの周辺水域（五三川、五丁池、十三カ村川、平池など）はオオクチバスのルアー釣り、いわゆる「バスフィッシング」の名所であり、インターネットで検索をかけると、高確率でバスフィッシングに関連する記事が上位に出てくる他、現地では連日、多くのバサーを見かける。その影響か、下池ビオトープ周辺の水域においては、釣りによって出たゴミや飲食ゴミの投棄、私有地への侵入及び迷惑駐車、パイプラインの破損、近隣住民や農業関係者とのトラブルなどが絶えない。実際に農業関係者や近隣住民の方々から直接報告を聞いたことがあるだけでなく、著者らが車で走っている際に釣り人の複数の車に道路を塞がれる、急に道路へ釣り人が飛び出してくるなどの危険行為に度々遭遇しているため、今後は何かしらの対策が必要になるのではないかと考えられる。もっとも、最低限のマナー・モラルを守ってくれたら良い話ではあるが、インターネットが普及した現在、動画サイトなどで下池ビオトープの周辺水域はバスフィッシングのメッカとして取り上げられ、連日釣り人は増えるばかりであり、一向に改善する傾向は見られない。また、釣り人の中には駐車マナーを注意したら逆ギレをする人間までいる始末であり、これは農家の方々や地域の方々への「攻撃」とも捉えられる。地域と釣り人との間にある溝はますます深まるばかりなのではないかと考えられる。もちろん、全員が当てはまるわけではなく、良識のあるバサーの間では、ため池や河川へのゴミのポイ捨て、駐車マナーの悪さ、釣り人同士のトラブルなどが、下池ビオトープ周辺に限らず全国各地で懸念されており、現在では、釣り人が主催となってゴミ拾い運動などが展開されている地域もある。もし違法放流をしたのが悪質なバサーであるとすれば、釣り人の風上にも置けない人間である。今回の事件は釣り人への「攻撃」とも

捉えられるだろう。

下池ビオトープにオオクチバスを放流するとなれば、オオクチバスを捕獲して外部の水域から生きた状態で持ち運ぶ必要がある。また、下池ビオトープへの放流の目的は定かではない。当研究会は東海地方を中心に、生物多様性保全のための「池干し」を実施している。その過程で、オオクチバスをはじめとする多くの生き物の命を奪ってきた。本稿では深く触れないが、池干しとは本来、ため池の伝統的な管理手法の 1 つである。ため池の水を抜き、次の春まで池底の泥を干すことによる水質の浄化、池の堤体などの補修・補強、採れた魚や貝を食べる、栄養豊富な池底の泥を田に流すなど、地域の人々にとっては古くから身近な存在であった。また、本来の池干しには攪乱の役割もあるため、多くの命が失われるものではあるが、ため池にはそのような環境に適応した生き物が生息してきた。池干しが外来種駆除に用いられるようになったのは近年であり、オオクチバスをはじめとする侵略的外来種が全国各地で駆除されている。

池干しが行われると、インターネット上では多くのバサーが反対の声をあげているのが確認できる。著者の 1 人が三重県で関わった池干しについて、とある SNS 上で見かけたバサーの意見の中には、駆除に携わった人間に対して「食べられるだけでなく人の都合で放されそして殺されるお前らの息子、娘も一回同じ目に合わせてみようか? (文章そのまま一部抜粋)」といった、脅しのような書き込みも見られた他、池干しへの過激な反対意見も多く見受けられた。そのため、今回の事件は、当研究会（あるいは池干し）に恨みを持つ人間の犯行であるのかもしれない。理由は何にせよ、到底許される行為ではない。立派な法律違反であり犯罪行為である。

ウェブニュースからの取材 ～違法放流への「怒り」に対する反響～

2019 年 8 月 24 日にビオトープ内でオオクチバスが確認された際、著書の 1 人が SNS アプリ上に違法放流に対する「怒り」を投稿したところ、予想を遥かに上回る反響で、結果的にその投稿はウェブニュースとして取り上げていただける形となった。その後、SNS 上の投稿だけでなく、新たにウェブニュースも加わり拡散された結果、様々な立場の方々の目に留まり、様々な御意見を頂いた。

ビオトープ内においてオオクチバス 2 個体の死骸を確認した際、著者の 1 人は違法放流をした人間、つまりオオクチバスをビオトープに放流することで、結果的にオオクチバスの命を奪っている愚かな人間に対して、下池ビオトープから引き揚げたオオクチバスの死骸の写真と共に、このように投稿した。「放流失敗残念だね。ざまあみろ。(文章そのまま一部抜粋)」と。今思えば、確かに感情任せに近い投稿ではあったかもしれないが、これが現場の人間の率直な感想であり、思わずの「吐露」である。この「ざまあみろ」が効いたのか、結果的に世間に拡散される形となり、様々な立場の方々から様々な御意見を頂いた。御意見は、共感的なものから、批判的なもの、罵倒に近いものなど様々あり、立場も釣り人、環境保全活動関係者、生き物好きなど様々であった(表 1、2)。環境保全活動関係者や生き物好きの方々だけでなく、バサーの方々からも違法放流に対する怒りの意見が多

表1.

投稿内容からバサーであると判断した方からの意見	バサー以外の方からの意見
・生きものが死んだことにざまあみろとかクズじゃね。 ・バスの放流もウシモツゴの放流も人間の自己満足なので大差ない。 ・魚が死んで喜ぶくらいならテーマが○ねや。 ・これが駆除する人間の発言か。だから駆除する人間はカスばかり。 ・死に方がおかしいので自作自演なのではないか。 ・バサーやバスが気に入らないからといってバスを殺すな。 ・バサー以外もマナー悪いのにレッテル貼りする思考が保全者は偽善者という印象。	・本当に保護している生物のためを思うなら言葉遣いは気を付けた方がよい。 ・敵対者に正論をぶつけるよりは自分の活動の理解者を増やした方が淡水魚のため。 ・そのような態度では自作自演を疑われても仕方ない。 ・あなたのような方が在来種保護に関わっていることには不安を感じる。 ・私怨や嫌がらせに近い放流なのだから余計に刺激するのは良くない。 ・違法放流という行為を叫弾するのは良いが、言葉遣いには気を付けるべき。 ・広く世間の目に触れた時に攻撃的な態度は自身の信用を落とすことになる気もする。

表2.

投稿内容からバサーであると判断した方からの意見	バサー以外の方からの意見
・法規制がされてから放流するのは許せません。 ・私的な放流は法律違反であり、身勝手な行為だと思います。 ・放流した人の人格を疑います。 ・マナーを守らない連中には辟易しています。 ・全ての釣り人に対する侮辱行為なので法で裁かれることを願います。 ・同じバサーとして恥ずかしいです。 ・違法放流をする人間を何としてでも特定して罰してほしいです。	・何としても捕まえて法で裁きたいです。 ・犯人が一日でも早く捕まることを祈っています。 ・お気持ちに賛同します。許せません。 ・声をあげてくれてありがたく思います。頑張ってください。 ・ビオトープの維持、頑張ってください。 ・この件に怒れないバサーはバス釣りをやめた方が良いでしょう。 ・応援する事しかできませんが、頑張ってください。

かった他、様々な方から励ましの声やアドバイスを頂いた。ありがたい話である。しかし、上述にもあるようにやはり批判的な意見も多く、特にバサーからの批判的な意見は罵倒に近いものが多かった。

身近な自然に親しむ場「下池ビオトープ」

今後、違法放流への対策として、「監視カメラ」、「サーチライト」、「防護ネット」、「フェンス」、「立ち入り禁止の看板」等の設置を多くの方々から勧められた。そのような工夫は、ウシモツゴを守るためであれば必要かもしれない。また、希少種を保護するという観点では、確かにそのような場所は必要である。しかし、少なくとも下池ビオトープはそのような場所ではないと著者らは考え

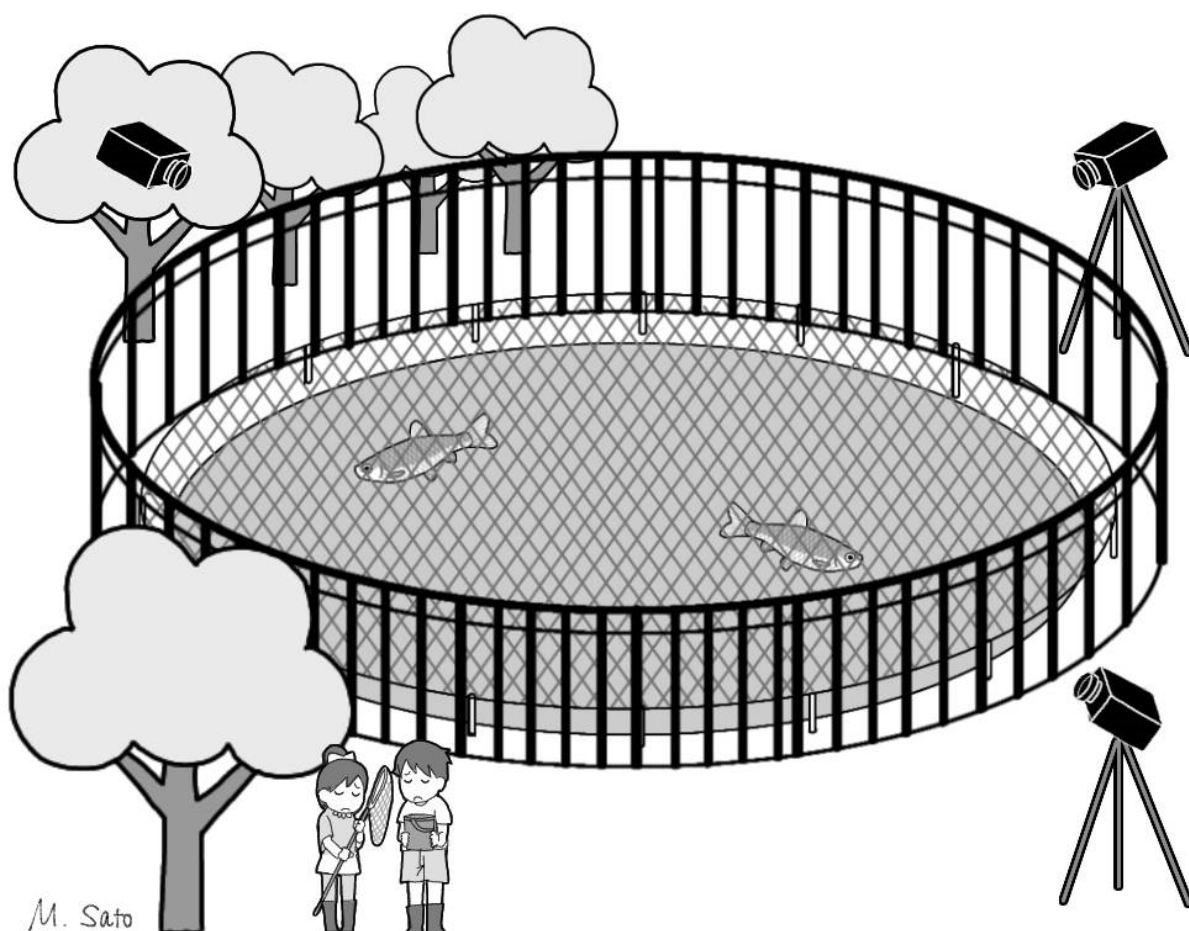


図 8. 監視カメラ，防護ネット，フェンス等の対策でウシモツゴは守られたとしても，地域との間に距離が生じてしまっは意味がない。

ている。上述にもあるように、下池ビオトープは子ども達がいつでも自然と触れ合えるような場である。そのため、下池ビオトープにウシモツゴが生息していることはもちろん重要である。しかし、「ウシモツゴが生息している」ことが重要なのではなく、「ウシモツゴが生息していて、それを地域一体となって守っていること」が重要なのではないだろうか。下池ビオトープに人を寄せ付けず、寄ることができない工夫を施してしまえば、今後間違いなく地域と下池ビオトープとの間には距離が生じてしまうであろう。となると一体、ウシモツゴは守られたとしても何のための下池ビオトープなのか、わからなくなってしまう（図 8）。

冒頭で触れた三重県亀山市の事例では、2011 年、水利組合と地元の市民団体が協力して池干しを実施し、オオクチバスをはじめとする外来種を駆除したにも関わらず、池干し後にバサーがため池に来ており、見回りをしていた地元の方に対して「俺がオオクチバスを放流した。ため池は税金を使ってできたのだから。」と言い、その結果 2013 年に 2 度目の池干しを実施したという内容である。このように、オオクチバス・コクチバスの違法放流は実際、我々が気付かない水面下において、未だ全国規模で進行しているのではないだろうか。また、亀山市のため池に放流した目的はおそらくバスフィッシングのためであろうが、下池ビオトープや本願清水イトヨ生息地は到底バスフィッシングができる環境ではない。また、下池ビオトープに関しては複数回に渡って違法放流されている。そのため、下池ビオトープや本願清水イトヨ生息地への違法放流には単に「バスフィッシングのため」ではなく、何か別の目的があるのではないだろうかと思われる。このように、ため池だけでなく下池ビオトープや本願清水イトヨ生息地のような、バスフィッシングとは直接関係がないと思われる場所でさえ、違法放流されている現状がある以上、何か根本的な部分を解決しなければならないように感じる。解決策として、これはオオクチバスの違法放流に限った話ではないが「合意形成」が必要であるように感じる。それが必ずしも、全てのバサーが納得し、違法放流が無くなる事に繋がるかどうかは定かではないが、バスフィッシング番組や雑誌での普及・啓発といった、「オオクチバスを利用した犯罪・違法放流を許さない風潮」ができ、バスフィッシング業界内での自浄作用が働くのが一番ではないかと思う。特に、今回のウシモツゴの事件に関しては、オオクチバスを違法放流のために利用した挙句、結果的に殺しているようなものである。バスフィッシングを趣味とする方々には、オオクチバスを利用した今回の事件に関して、是非とも我々と一緒に強く怒っていただきたいと思う。

今後、上述にもあるように、下池ビオトープだけでなく、全国規模での国民的な水辺利用に関する合意形成が必要であるように思う。また、オオクチバスの違法放流のような、身勝手かつ悪質な犯罪行為が無くなる事を著者らは強く願うばかりである。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、岐阜協立大学の森誠一教授には有益なご助言をいただきました。ここに記してお礼申し上げます。また、今回の下池ビオトープへの違法放流を受け、本稿には書ききれないほどたくさんの方から、励ましやアドバイスを受けた他、相談に乗っていただきました。ここに記してお礼申し上げます。

（谷口・進東・峯・佐藤・北島：〒503-8550 岐阜県大垣市北方町 5-50 岐阜協立大学森研究室気付 東海タナゴ研究会（谷口） E-mail: rinfishingcat@yahoo.co.jp）



都立野山北・六道山公園でのかいぼり後に発生した オオクチバスの違法放流について

舟木 匡志・東浜 敬輔・久保田 潤一・金本 敦志・中村 孝司・内田 大貴

はじめに

近年、全国各地のため池で「かいぼり」が盛んに行われるようになりました。本来「かいぼり」は、農業用のため池を管理するために、農閑期に水を抜き、池の底や堤体の手入れを行う伝統的な作業です。この「かいぼり」が失われた生態系を取り戻すための方法として注目されています。

東京都では都立公園における水辺再生の取り組みとして、池の水をきれいにすることや失われた生態系を取り戻すためのかいぼりが各公園で行われています。かいぼりを行った都立井の頭恩賜公園井の頭池では、外来魚の駆除により在来水生生物の個体数が増加した（八木, 2019）、池底の攪乱や天日干しにより、休眠していた埋土種子から水草類が再生した（伊藤, 2019）、などの成果が報告されています。私たちが現在指定管理を行っている、東京都北部の狭山丘陵にある都立野山北・六道山公園においても、2019年にかいぼりが行われました。

これらの取り組みは、「地域の生態系を取り戻したい」という思いを持つ各地の地域住民や自治体関係者など多くの参加者によって行われています。しかしながら、これらを逆なでするかのような事例が近年多発している現状があります。例えば、三重県では、地域住民等との連携により、2011年10月に農業用ため池で池干しによるオオクチバス *Micropterus salmoides* などの外来種駆除が行われました。しかし、実施後、何者かにより再度違法に放流され、2年後に再び池干しを実施しています（朝日新聞 DIGITAL, 2013）。このような違法な放流がかいぼり後も後を絶たず、ため池の生態系を取り戻すことを阻んでいます。

今回、2019年のかいぼり後の都立野山北・六道山公園においても同様にオオクチバスの違法な放流が確認されました。オオクチバスを含む特定外来生物の運搬や意図的な放流は犯罪であるだけでなく、かいぼりに参加した人の思いやその労力、また費用などすべてを無駄にする行為です。

本稿では、都立野山北・六道山公園でのオオクチバス違法放流の事例について普及啓発および、今後の違法な放流を防止するため、報告したいと思います。

桜沢のかいぼり

狭山丘陵（東京都と埼玉県との県境に位置）にある都立野山北・六道山公園に点在する谷戸の一つである桜沢（図1）において、2019年12月15日にかいぼりが行われました（図2）。池は1990年以降に造られたもので、面積約700m²、平均水深約3m、周辺を樹林で囲まれています。水源は谷戸からの染み出し水のみで、他水域からの流入はありません。園内での釣りは禁止されていますが、「ブラックバスが生息している」という情報が出回っているためなのか、釣り人が絶えず確認されています。

2019年12月のかいぼりでは、オオクチバス、ブルーギル *Lepomis macrochirus*、コイ

Cyprinus carpio など、計 2,989 個体の外来種が確認されました。一方で、在来種はドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus* とコシアキトンボ *Pseudothemis zonata* の幼虫の合わせて 31 個体のみとなり、かいぼり当時の池の生態系は壊滅的な状態であったことがわかりました。

園内にはトウキョウサンショウウオ *Hynobius tokyoensis* やヤマアカガエル *Rana ornativentris* などの絶滅危惧種をはじめとした多くの在来の水生生物が生息しており、早春期にはアズマヒキガエル *Bufo japonicus formosus* が、繁殖の場としてこの池を利用しています。このようなことから、かいぼり後の外来種の根絶による生息水域の保全や生物多様性の向上が期待されました。



図 1. 桜沢（都立野山北・六道山公園）



図 2. かいぼりの様子

違法放流されたオオクチバス

かいぼり後には、外来種の完全駆除を行うために数ヶ月間の池干しを行っており、期間中は水もほぼ無い状態を保ちました（図 3）。そのため、水を戻した後もオオクチバスやブルーギルは確認されず、根絶することに成功しました。しかし、かいぼりから約半年後の 2019 年 5 月 27 日、普段から園内の巡回を行っているパークレンジャーが池内を泳ぐオオクチバスの成魚（全長 300mm）を 2 個体確認しました。池干し時に本種の根絶を確認していたため、確認個体は何者かにより違法に放流されたものであると断定しました。その後、すぐに警察に通報し、現地に違法放流禁止の看板を立てました。



図 3. 池干しの様子



図 4. 放流されたオオクチバス

オオクチバスの繁殖期は 4 月から 7 月であり、産卵によって再び数が増えてしまうことが心配されたため、すぐに捕獲・駆除する必要があります。2019 年 5 月 30 日、餌釣りにより、2 個体の捕獲に成功しました（図 4）。しかしながら、その直後に再び 1 個体のオオクチバスの成魚を確認し、捕獲を試みましたが、捕獲することはできませんでした。6 月になると、私たちの恐れていたことは的中し、オオクチバスの稚魚（図 5）が岸際に多数確認され、産卵していたことが明らかとなりました。これ以上の拡大を防ぐために、我々もすぐに地引き網を用いた捕獲を行い、約 2,000 個体の稚魚の駆除に成功しました（図 6, 7）。しかしながら、根絶には至らず、池にはまだ多数の稚魚が泳いでいることを確認しました。その後もタモ網やモンドリを使用した捕獲作業を日夜徹して行いましたが、梅雨時期で水位も上昇していたことから、これ以上の稚魚の捕獲は困難でした。そのため、再び冬期に水位を下げて駆除を行うことにしました。

8 ヶ月後の 2020 年 2 月、エンジンポンプによって水位を下げる作業を行いました。水位を下げていくと、これまでの調査では確認できていなかったオオクチバスの成魚を新たに 2 個体確認しました。春に確認していた多数の稚魚は、全長 80mm 程度まで成長していました（図 8）。水位を下げたことでタモ網による捕獲が容易になり、成魚 2 個体と稚魚約 500 個体のオオクチバスの駆除に成功しました。また、その後も完全に水を抜き切ったことにより、取り逃した個体も死滅させることができました。

2020 年の水抜き作業後の現在も、園内巡回による目視確認を行っていますが、今のところオオクチバスの

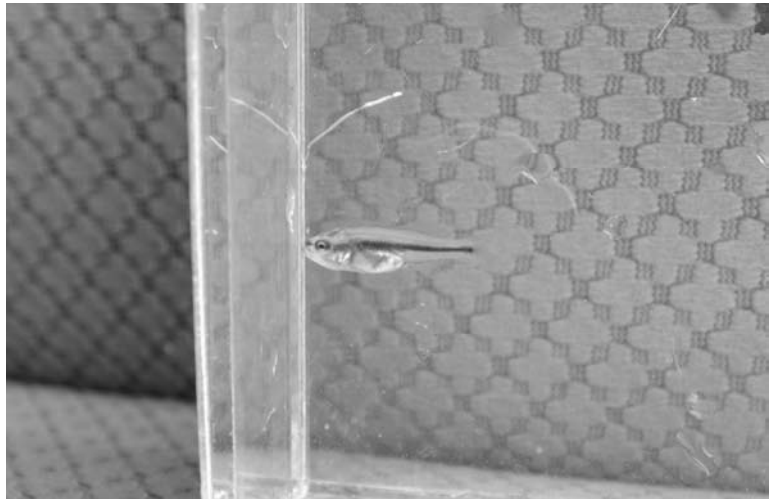


図 5. 確認された稚魚（2019 年 6 月）



図 6. 地引き網による駆除



図 7. 地引き網で捕獲した稚魚（2019 年 6 月）

生息および、再放流は確認されていません。

再び放流されないための対策

現地では、バスフィッシングの様子や痕跡が度々確認されています。そのため、今回オオクチバスが違法に放流されたのは、バスフィッシングが目的であると考えられます。現地には釣り禁止の看板がすでに立てられていましたが、それでも釣りをする様子が確認されています。そのため、物理的に釣りができないようにすることで、違法な放流を防止できると考えました。

池の水面下に L 型状にネットを張り、そのネットに釣り針が絡まるという方法を検討し、現地に設置しました（図 9）。設置後のモニタリングでは、実際にルアーが引っ掛かった形跡が見られ、ある程度の効果が確認されました。同時に、今もなお、釣り人がこの池を利用している実態も明らかとなりました。今後も対策を続け、巡回による注視も行っていきます。

終わりに

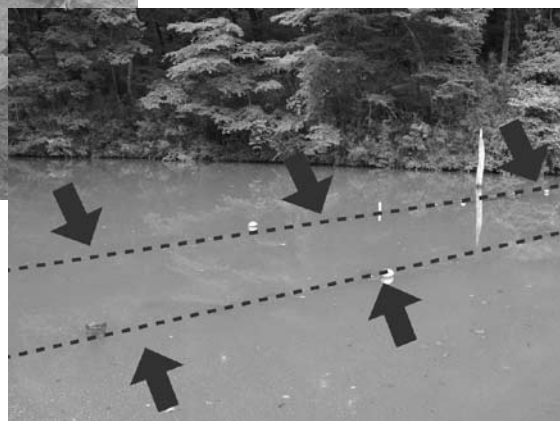
かいぼり作業は、準備も実作業も重労働です。それにも関わらず、水をきれいにするため、失われた生態系を取り戻すためのかいぼりが多くの池で行われています。そこには、関係者の方々の環境保全の思いが詰まっています。



図 8. 捕獲した稚魚（2020 年 2 月）



図 9. 釣り防止ネット（赤点線および矢印はネットの設置位置



今回のような違法な放流が繰り返されないように、一般の方々に向けた普及啓発を行い、ため池が本来の生態系を保てるように活動が続けていきたいと思います。

最後になりますが、桜沢でのかいぼりを開催して下さった東京都建設局公園緑地部公園建設課のみなさま、当日かいぼりに参加して下さったみなさま、水抜き作業を行って下さった西武・狭山丘陵パートナーズ維持管理部のみなさまに御礼申し上げます。

引用文献

朝日新聞 DIGITAL. 2013 年 9 月 8 日 釣り人「おれが外来魚を放流」住民ら、怒りの池干し. <http://www.asahi.com/special/news/articles/NGY201309070047.html>. (2020 年 8 月 10 日参照)

八木 愛. 2019. 第 3 回井の頭池かいぼり報告会 資料集, 10-14pp., 井の頭恩賜公園 100 年実行委員会

伊藤晴康. 2019. 第 3 回井の頭池かいぼり報告会 資料集, 15-20pp., 井の頭恩賜公園 100 年実行委員会

(舟木 匡志・内田 大貴 西武・狭山丘陵パートナーズ 東浜 敬輔・久保田 潤一・金本 敦志・中村 孝司
特定非営利活動法人 NPO birth)

9. 宮城県伊豆沼・内沼集水域のため池で池干しによる 駆除後に繁殖したとみられるオオクチバス

○斉藤憲治（水生生物保全協会）・三塚牧夫（ナマズのがっこう）・
麻山賢人・藤本泰文（宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団）

宮城県照越ため池では、2018 年 9 月に池干しによりオオクチバス(バス)とブルーギルが駆除された。翌年 8 月には、ヨシノボリ類やエビ類などが採集され、バスとブルーギルはみられなかった。ところが 2020 年 6 月には、エビ類は全く見られず、投網でバス稚魚が捕獲された。これらバス稚魚の由来は、池干し時の獲り逃がし、またはその後の違法放流のいずれだろうか？

捕獲数から現存個体数、稚魚の生残率 (Willis & Flickinger 1980) と巣離れ稚魚数 (Kramer & Smith 1962) から 2020 年春季の産卵床数を推定し、2 年間の成長 (Yodo & Kimura 1996) と自然死亡 (Timmons et al 1981) を加味して 2018 年 9 月時点でのサイズと個体数を推定した。

バス稚魚は 7000 尾弱、巣離れ稚魚は約 9400 尾、親魚が標準的なサイズ(全長約 40 cm)でシーズンに 2 回営巣する(進東ほか 2007)と仮定すると、雄親は 1 尾程度と推定された。成長と自然死亡を 2 年分さかのぼると、2018 年 9 月には平均全長約 35cm の個体 8 尾弱が残存していたことになる。池干し時には長さ約 360m、幅約 30cm の濔筋 1 本を残して排水したので、35cm の大型個体を濔筋約 45m あたり 1 尾獲り残したことを意味する。しかし、このサイズの個体は 2019 年には繁殖可能で、その年の 8 月にバス稚魚が確認されずエビ類がみられたことを説明しづらい。

池干しでは小型個体ほど獲り残しがちなので、すべて 0 才魚であったと仮定した場合かどうか。2020 年春の 2 才魚は約 6.7 個体で、未成魚の自然死亡率から逆算すると、獲り残しは約 88 尾(濔筋約 4m あたり 1 尾)となる。ただしそれでも、バス 0 才魚よりはるかに小型で獲り残しやすいブルーギルが池干し後にみられないことを説明しづらい。

バス稚魚が違法放流された個体の仔であると仮定すると、その時期は 2019 年夏以降 2020 年春までの間ということになる。2020 年春の産卵親魚が全長 40 cm の場合、8 ヶ月さかのぼるとすると、38cm 程度の個体約 3 尾である。全長約 30cm とすると放流時(8 ヶ月前と仮定)には 22cm 程度で個体数は約 8 尾となる。最近では場荒れのため、大型のバスを 1 回の釣行で複数釣り上げることが困難になっている。違法放流を仮定した場合、いわゆる「バスプロ」と同等の、優れた釣り技の持ち主か、飼養施設を持つ組織的なものであつただろう。

【謝辞】 本研究は経団連自然保護基金助成事業、イオン環境財団助成事業および、よみがえれ伊豆沼・内沼在来生物復元プロジェクト事業の一環として実施された。

【引用文献】 Kramer RH, Smith LL. 1962. Trans Am Fish Soc 91:29–41; 進東健太郎・太田裕達・藤本泰文. 2007. 伊豆沼内沼研報 1:65–72; Timmons TJ, Shelton WL, Davies, WD. 1981. Trans Am Fish Soc 110:489–494; Willis DW, Flickinger SA. 1980. Prog Fish-Cult 42:232–233; Yodo T, Kimura S. 1996. Fish Sci 62:524–528.

なかなか楽しい水辺の生きものの保全活動 けっこうたいへんブラックバス防除活動

調査すれば保全がしなくなり、 保全を目指せば調査が必要

第2章でご紹介したように、「水辺の生きものの保全活動」は今日、全国各地で行われています。それだけ水辺環境の変化に危機感を持つ人が増えているのだと思いますし、子どもも大人も生きものに触れる機会がないのだと思います。

ここでは、私たちが取り組んでいる「水辺の生きものの活動」がどんなふうに行われているか、そして、その中に外来魚防除活動をどう位置づけているかについてご紹介します。

私たちが取り組んでいる「水辺の生きものの保全活動」は、大きく分けると3つあります。調査、啓発活動、保全活動です。調査ではそこに何がいるか調べますが、生きものの動向を知り、理解しようと思うと、生きものだけでなく、湖沼河川の底質、水質、水流、植生、エサの状況、その年の天候、周囲の開発状況など、じつにたくさんのことを調べる必要が出てきます。調査をしたら、結果を何らかの形でまとめて多くの人に知ってもらわないと意味がないので、これをまとめ、発表の機会を待つことになります。

啓発活動というところとちょっと上目線ですが、要はそこに住む生きものを子どもたちに見せたり、調査でわかったことを伝えたりする活動で、具体的には観察会や勉強会、地域イベントへの参加などを指します。

そして、「保全活動」は言葉どおり、地域の環境やそこに棲む生きものを守ったり、取り戻したりする活動ですが、そこには企画立案から土木作業まで広範な作業が含まれます。

この中のどれかひとつに徹したいと思っていても、残

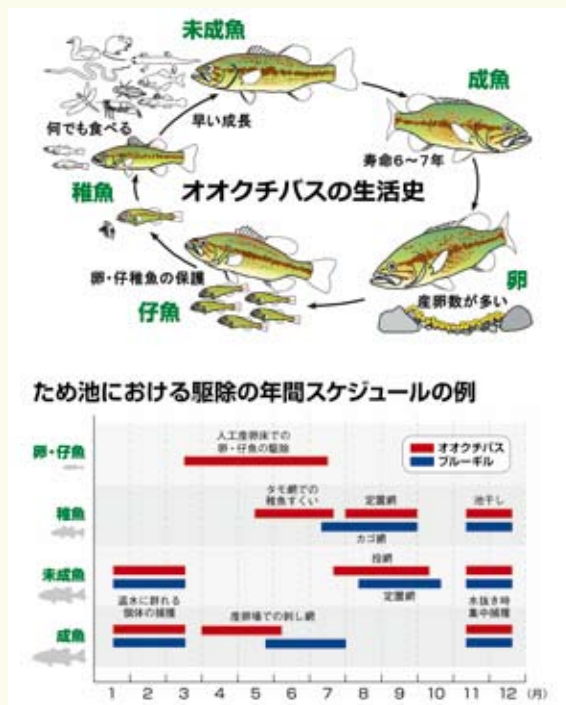
念ながら3つは分かちがたく結びついていて、結局全部に取り組むことになるのが普通です。調査をすれば、結果を多くの人に伝えたくりますし、問題点がわかるので何とかしたくなります。啓発活動を始めると調査の大切さが身に沁みますし、ただ話すだけでなく必要なことをしようと思います。保全活動を行うには現状を知る必要があるので、幅広い調査が必須ですし、活動の結果を地域などで共有しないと次のステップに進めないで、啓発活動も欠かせません。

ビジョンがあるから 意味と効果が確認できる

というわけで、「水辺の生きものの保全活動」に取り組む団体は、多かれ少なかれこの3つの活動を行っています。ここで大事なことは、どんな生きものの棲むどんな環境を維持したいかというビジョンを持ち、それを可能な限り地域で共有することです。これがないと目標が定められないので、活動の意味も曖昧になり、効果も確認できません。

特に、外来生物の防除活動は生きものを駆除し、殺処分するわけですから、ここがきわめて重要です。最近ではテレビ東京の『池の水ぜんぶ抜く』などのおかげで、池干しや外来生物駆除活動が広く理解されるようになりましたが、今なお一部の人には「命の選別」とか「殺さずに共存すればいい」などと言われることがあります。

「殺さずに共存できればどんなにいいか」と思っているのは、むしろ活動に取り組んでいる側なのですが、明確なビジョンの中に外来生物防除活動がきちんと位置づけられていれば、防除活動の意味も駆除する必要性も確認できます。



保全のビジョンを立てるには、当然、さまざまな専門家と協力しあう必要があります。事実、多くの団体は生物や環境保全の研究者に情報や意見を求め、地域行政の担当課とも情報交換し、方針を決めています。

外来生物防除に関して、研究者はさらに大きな課題を抱えてきました。もともと日本にいなかった生きものの日本での被害を証明し、駆除の方法を検討・確立しなければならないからです。特にブラックバスのように、明らかに影響があるにも関わらず、影響がないと主張する人たちがいる場合、被害の証明の必要性はいっそう高くなります。

上に掲載した「駆除の年間スケジュール」の図も、そんな地道な研究の成果と言えます。成果は保全活動に活かされ、逆に保全活動のデータは研究に活かされてきました。そうした連携の事例は、第2章でも多くご覧いただけたと思います。

胴長、ライジャケ、長手袋を着け、網を持ち、船に乗り、泥を掘る

多くの団体は「水辺の生きもの保全活動」を楽しみ、意義を確認しながら行っていますが、この活動、じつはお金も時間も人手もかかる、けっこうたいへんな活動です。まず、水の中ですから道具が必要です。水に入るには胴長と呼ばれる、胸まである長靴を履きます。ある程度水深のある場所ではライフジャケットもいります。水の中に手を入れて作業するので、長手袋も着けます。

調査でも外来生物を駆除するにも網類は必需品ですが、定置網から張り網、刺し網、投網、かご網、小型のサデ網、手網まで種類はじつに多彩。地引き網も使われます。さらに、深い水域では船も必要なほか、網から生きものを回収するタブネ、捕獲した生きものを保護する水槽、空気を送るエアープンプ、記録・観察用のテーブルやテン



ト、などなど。池干しとなればさらに物入りで、水を抜くポンプやホース、発電機、配電盤まで必要です。

人手の確保も重要課題です。体力腕力のいる活動ですから、できれば若い人に来てほしく、アルバイト代も必要です。アルバイト代が払えれば若い人たちのモチベーションも上がります。「水辺の生きもの保全活動」の継承者が確保できる可能性もあります。本当は保全活動にはきちんと報酬がつくべきなので、その意味でも支払いたいところです。

では、そうした経費を団体はどうやって得ているのでしょうか。もちろん、会費や寄付もありますが、それでは足りません。ほとんどの団体は省庁や地方自治体、企業からいただく助成金が頼りです。加えて、「水辺の生きもの保全活動」では各種許認可をとる必要もあります。活動を成立させるには、こうしたさまざまな手続きや処理事項があり、楽しいとはいえ、なかなかたいへんでもあります。やりがいにはありますが、負担が大きいので、継続して続けることはたやすくありません。

生きものがどんどん いなくなって大丈夫か？

それでも私たちがこの活動に取り組んでいるのは、やはり、今まで一緒に生きて来た生きものたちがいなくなってほしくないからだと思います。それは単に生きものが好きというだけでなく、安全保障の問題です。生きものがどんどんいなくなる環境は大丈夫なのか？これらの生きものが生き続けられる環境を、私たちは維持すべきではないか？

それは世界の多くの国で共有されている危機感だと思います。だからこそ、それぞれの地域の固有性＝生物多様

性を守らなければというので、生物多様性条約が締結され、日本でも生物多様性国家戦略が策定されました。外来生物法はその実現のためにできた法律です。

私たちは外来生物法でブラックバスが特定外来生物に指定されているから駆除しているのではありません。話は逆で、今までいた生きものが生き続けてほしいと活動する中で、ブラックバス対策に手を焼いていた私たちにとって、外来生物法ができ、「ブラックバスは国としても駆除する」と宣言してくれたことは、たいへんありがたい拠り所でした。

それなのに、そこに穴が開いていて、現状は“必ずしも駆除ではない”のです。外来生物法が施行されて15年以上たった今なお、バスを人工的に増やし、それを釣りのため放流している湖沼が法令で容認されている現状があります。さらに言えば、バスを駆除している池沼の隣で、釣ったバスがリリースされています。私たちは今後もこの状況下で駆除を続けるのでしょうか。また、経済の話をするのであれば、ブラックバス防除活動のために使われてきた団体の資金、国や自治体や企業の助成金は、今後もこの状況下で使われ続けるのでしょうか。

この法律がもっと単純明快に施行されることを、現場からお願いしたいと思います。

この冊子はワークショップ「オオクチバス公認4湖の漁業権について考える」の報告書、および、オオクチバス漁業権問題の広報用冊子として、公益信託経団連自然保護基金の2020年度支援金により作成しています。

【裏表紙写真】

上左／オオモノサシトンボ（撮影：百瀬 喬）

上右／カネヒラ 下左／ウキゴリ（写真提供：自然環境研究センター）

下右／ドブガイ

まだ続くのですか？ 特定外来生物オオクチバスの漁業権

発行日：2021年3月31日

発行元：全国ブラックバス防除市民ネットワーク

URL：<http://www.no-bass.net/>

E-mail：nobass3@gmail.com

【制作・編集】

半沢裕子/亀井昌子・杉江しの（株式会社ECファクトリー）

