

にぎやかな 水辺

NEWS
MAGAZINE

水辺の生き物ニュースマガジン
<http://www.no-bass.net/>

No.10
OCTOBER
2023



Illustration by こざわちはる「紅葉を映す溪流と茜空」

CONTENTS

TOPICS 山梨3湖がオオクチバス漁業権返上に向けたロードマップ作成

特集

ミシシippアカミミガメ・アメリカザリガニ 市民による駆除作戦最前線
認定NPO法人 生態工房／NPO法人 シナイモツゴ郷の会／環境省

REPORT

<在来種保全と外来種問題を考える> 第10回全国タナゴサミット in 手賀沼開催

INTERVIEW

映画『ミルクの中のイワナ』監督 坂本麻人さん

INFORMATION

水辺の自然再生シンポジウム & 外来魚情報交換会in関東

山梨3湖が オオクチバス漁業権 返上に向けた ロードマップ作成



特定外来生物指定から
18年たつブラックバス
©I.Akizuki

「最も対策の進んでいない特定外来生物」 の対策が一步前進！

全国ブラックバス防除市民ネットワーク 半沢裕子

釣って遊ぶ対象にして特定外来生物

ブラックバス（オオクチバス、コクチバス）は2005年、外来生物法できびしい規制のかかる特定外来生物に真っ先に指定されましたが、指定への反対も強く、大きな議論を呼びました。結果、外来生物法の規制には例外がつけられました。ひとつがオオクチバス漁業権や管理釣り場におけるオオクチバス利用の継続、ひとつがブラックバス釣りの作法ともされていたキャッチ＆リリースの容認でした。

そして今日、ブラックバスは「最も対策の進んでいない特定外来生物」と言われています。ブラックバス第一次指定の目的は、何より違法放流による生息域拡大の防止でしたが、これが止まりません。外来生物法前には少なかったコクチバスの生息域も、今日急速に広がっています。

では、なぜ違法放流は止まらないか。バスが駆除すべき対象でありながら、利用の対象だからです。違法放流者には2種類がいると思われます。ひとつは「バスの生息域が増えれば、特定外来生物指定など意味がなくなる。バス釣りからの収入が増えれば、地域は容認・利用する」と考える悪質な人たちです。もうひとつは、ただバス釣り場を増やしたい何も考えない人たちでしょう。今日、どちらも少数派ですが、彼らが違法放流するだけで対策費がかかり、守られるべき生態系が失われます。この事態を改善するには、「ブラックバスは日本では駆除すべき」という大前提が明確に伝わり、すべての人に納得されることが必要です。

そのため、私たちは外来生物法の例外を見直してほしいと訴えてきました。そのひとつが2023年度のオオクチバス漁業権を含む第五種共同漁業権免許の切替です。切替は10年に一度で、2013年の切替時にも日本魚類学会と同時に免許を継続しないよう求める要望書を出しましたが、切替時期の間際だったため手遅れになってしまいました。

オオクチバス漁業権は外来生物法成立前から4湖（神奈川県芦ノ湖、山梨県河口湖、山中湖、西湖）に免許されていたため、同法成立時、生業の維持を理由に継続されました。しかし、この免許は漁業権魚種の遊漁料（釣り料）を徴収できる一方、その魚種の増殖義務が伴います。そのため、オオクチバスも稚魚を輸入して中間業者のもとで育て、オオクチバス免許湖に移植することが行われてきました。輸入も飼育も移動も放流も禁止され、違反すれば個人でも最大300万円、法人なら最大1億円の罰金がかかる特定外来生物であるにもかかわらず、です。

影響の大きかった改正法の附帯決議

今回、大きかったのは、2022年5月、外来生物法改正法が成立したときの国会の附帯決議でした。「オオクチバス・コクチバスの違法放流の撲滅を目指した対策と防除の取り組みを強化し、特定外来生物を対象とした漁業権の在り方やオオクチバス対策の方針を見直し、対策の実効性を高めること」が「政府が適切な措置を講ずべきこと」として記載されたのです。ノーバスネットはこれを受けて2022年8

オオクチバスに頼らない漁場管理に向けたロードマップ（西湖漁協）

【 西湖漁協の計画 】												
	R6年	R7年	R8年	R9年	R10年	R11年	R12年	R13年	R14年	R15年	目標など	
オオクチバス増殖手法												
放流量 (kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	○今後も放流は行わない ○毎年産卵場整備箇所を減少させ、最終的には1箇所とする	
産卵場整備（箇所）	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
漁協経営の改善策												
ヒメマス販売収入増加	販路や活用方法の検討			ヒメマス販売の拡大							○これまでどおりヒメマス遊漁振興に取り組む ○ヒメマス販売事業を強化する	
ワカサギ遊漁の強化	ワカサギ適正放流量などの模索											○ワカサギは適正放流量などを模索しつつ、遊漁者の増加に取り組む
ヘラブナ遊漁の強化	ヘラブナ放流量の増加、産卵環境の保全などの実施											○夏季の収入源としてヘラブナ遊漁の強化に取り組む
地域経済への影響緩和策												
ヒメマスによる地域振興	役場等との連携協議 施策の検討			役場と連携した施策の実施（地元飲食店などで提供、ふるさと納税返礼品の促進等） ヒメマスを学ぶ会（ヒメマスサミットなど）の創設							○役場等と連携した施策や、サミットの開催などにより、ヒメマスによる地域振興を図る	
オオクチバス漁場管理の実施												
漁場管理の実施	計画に基づく増殖の実施、法令や指導内容の遵守、在来魚の影響調査を実施 ⇒ 管理状況を毎年県に報告											○計画や法令を遵守した漁場管理を実施するとともに、オオクチバスによる収支を明確化する
オオクチバス収支の把握	オオクチバス遊漁に係る収入・支出を他の漁業と区分 ⇒ 収支を毎年県に報告											○管理状況、収支は毎年県、漁場管理委員会、漁協総会等に報告する
免許返上の検討												
外来生物法飼養許可更新	飼養許可			飼養許可			飼養許可			飼養許可		○施策の取り組み状況、漁場管理状況は毎年総会などで報告し免許返上について検討する ○飼養許可の継続申請は、漁業権の返上の可能性を検討しつつ行う
免許返上の検討	取りまとめた漁場管理状況を理事会・総会で報告 ⇒ 免許返上を協議											

オオクチバス漁業権は継続されたが、3湖漁協と山梨県は「オオクチバスに頼らない漁場管理に向けたロードマップ」を作成・公表した。上の図表は西湖漁協のもの

月、日本自然保護協会、世界自然保護基金ジャパン（WWF ジャパン）、日本野鳥の会、日本魚類学会、日本トンボ学会とともに「特定外来生物オオクチバス・コクチバスの規制・対策についての要望書」を、環境大臣、農林水産大臣、山梨県知事、神奈川県知事宛に提出しました。

切替を止めることはむずかしいと思われ、実際に2023年4月、神奈川県芦ノ湖のオオクチバス漁業権は残念ながらこれまでと変わらない形で免許されることになりました（実際の切替は9月）。ところが驚いたことに、山梨県は「オオクチバスに頼らない漁場管理に向けたロードマップ」を準備していることが、2023年7月11日開催の2023年度第1回山梨県内水面漁場管理委員会で明らかになりました。漁協が作成し、県と内水面漁場管理委員会が進捗状況を見守り、指導するというのです。西湖は免許期間中の免許返上、山中湖は次回切替時の返上を目指し、河口湖はオオクチバス放流量を減らすという計画で、各湖の放流量減量の目標値も示されました。ロードマップ作成の背景に外来生物法の附帯決議があったことも明らかにされました。

そこで、上記4団体・2学会は7月26日の公聴会・第2回山梨県内水面漁場管理委員会の日に「オオクチバス漁業権の返上に向けての山梨県の方針に対する共同声明」を山梨県に提出しました。「私たちはオオクチバス漁業権免許の即時返上を求めるが、ロードマップの作成と責任の所在を明らかにしたことを評価し、ロードマップの一日も早い決定と公開、履行を望む」という内容です。ロードマップを含む山梨県漁場計画は8月29日に公示されました。

淡水魚王国の誇りとブラックバス

結論を言えば、山梨県のオオクチバス漁業権も神奈川県に続き、次の10年間継続となりました。とても残念です。また、ロードマップが出され、県や委員会が指導・助言するといっても、10年後の結論はまた「代替魚種の不在」で「免許継続」という可能性はあります。それでも、これまで免許切替時には「オオクチバスに頼らない漁場管理ができるよう引き続き漁協を指導していく」というコメントしかなかったことを考えると、間違いなく大きな前進といえるでしょう。

加えて、今回のやりとりから、私自身は海のない山梨県が淡水魚の保護育成に強い誇りを持っていることを実感しました。1970年代にオオクチバスが密放流されるといち早く調査を開始。ブラックバスのリリース禁止と生体の持ち出し禁止を考案し、全国に先駆けて内水面漁場委員会指示として発令したのも山梨県でした。昨年は県内のダム湖に違法放流されたコクチバスの完全駆除に挑み、全国初のコクチバス釣り禁止も打ち出しました。山梨県にとっても3つの漁協にとっても、オオクチバスは決して望ましい漁業権魚種ではないのだと感じました。

3湖の漁協と山梨県、委員会が今後、ロードマップを順当に踏んで、オオクチバス漁業権に頼らない漁場管理を進めてくださるよう私たちは強く希望しています。同時に、私たちのほうも水辺の生き物保全団体として、外部から協力できることがあれば協力したいと考えています。

ミシシippアカミミガメ

アメリカザリガニ



市民による駆除作戦最前線

2023年6月、外来生物法改正法が施行され、ミシシippアカミミガメとアメリカザリガニが特定外来生物に指定されました。売り買いはダメ、持ち帰っても飼ってもいいけど放してはダメという「条件つき」指定です。この2種に長く取り組んできた市民団体に、これまでの経緯と誰でもできる効果的な取り組みについて聞きました。



《ミシシippアカミミガメ》 主な捕獲用具はワナ。カメの日光浴を利用して

認定NPO法人生態工房 佐藤方博

20年で大きく変わった アカミミガメへの認識

私がミシシippアカミミガメ(以後アカミミガメ)防除活動を始めた1990年代は、外来種問題が社会によりよく認知され始めた頃です。当時、身近な水辺で見られるカメがアカミミガメだらけになっていることを憂う声はありましたが、カメを殺処分するのはかわいそうだ、具体的な被害内容が不明、といったことが専門家の間でも言われ、実際にアカミミガメを防除している事例は少ない状況でした。私も当初は、防除していることを積極的には言わず、不要な反感を買わないようにしていたものです。

その後、2005年に外来生物法が施行され、2023年にはついに法改正によってアカミミガメの野外放出等が禁止されました。この間に社会情勢は大きく変化し、学校教育の中で生物多様性について学んだ世代も増えています。今では、公園の池でアメリカザリガニやブルーギルを防除している

と、通りがかった市民から「アカミミガメは捕らないのですか?」と聞かれるほどです。アカミミガメを防除することにはすでに社会的合意があり、そうすることが期待されていると思います。

アカミミガメの捕獲方法 ワナで捕まえるのが主力

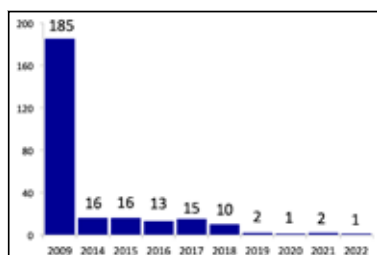
アカミミガメの防除に取り組んでいる場所や団体は、まだ多いとは言えません。ブラックバス等の外来魚とは異なり、捕獲方法についてのノウハウが普及していないことが原因です。これについては当会や先進的な自治体、環境省などがそれぞれ、防除の手引書を公表しています。当会が25年前に手探りで防除を始めた頃と較べれば格段に情報が整っており、防除に踏み出しやすくなっています。

アカミミガメの防除活動では、ワナで捕獲するのが一般的です。主力はカニカゴで、近年は日光浴ワナの使用例が増えています。

■カニカゴ

カニやエビなどを捕る漁具をカメに転用しています。近年は外来カメ防除を行う人が増えたためか、カメもんどり等の商品名でも市販されています。

カゴの中に生魚等の誘引餌を入れて水底に設置します。数時間で捕獲できますが、1日以上設置するとさらに効率的です。アカミミガメの生息密度が高い段階では非常に多く



左／ミシシippアカミミガメ。耳（に見える部分）が赤いのが特徴
右／井の頭池（東京）におけるアカミミガメ捕獲数の推移



日光浴ワナ。カメが日光浴を終え仕掛けたカニカゴから捕獲したカメを取り出すが、ワナ内部の水の中に入ると出られなくなる仕組み



のカメが捕獲でき、短期間で減らす効果の高いワナです。

注意点は、カメを溺死させないように生け捕りにすること。在来カメも混獲されますから、ワナの一部が空中に出るように大きめの浮きを入れるなどの対処が必要です。

■日光浴ワナ

アカミミガメが日光浴を好む習性を利用した捕獲ワナで、カメが日光浴台から落下すると、段差によって脱出できなくなる仕組みです。カニカゴと較べて、ワナの扱い方が平易で、巡回頻度が少なくできる、晴天時は常に稼働状態になるといった利点があります。カニカゴのように一度に大量捕獲はできませんが、長期戦で低コストに取り組むのに向いています。日曜大工が得意なメンバーがいれば自作することもできます。

ただし、長期戦とは言っても、駆除数と繁殖数が釣り合ってしまうようではいつまでも防除が終わりません。駆除数が減少していなければ、ワナを増設してください。

このほか、中小河川の中を歩きながらアカミミガメを見つけてタモ網や手で捕獲する、川底で越冬中のカメを手で探って捕獲する、公園など人の多い場所では産卵期に陸地を歩行しているカメを発見・捕獲してもらうなど、環境や場面に応じたさまざまな防除活動が各地で行われています。

アカミミガメ防除活動に当たって 考えておきたいこと

■肝心な処分方法

捕獲したアカミミガメの処分をどうするかは、当事者にとって悩ましい問題です。飼育するにしても頭数の限界があり、現実的には殺処分せざるを得なくなります。殺処分においては、できるだけ苦痛を与えない方法として冷凍庫の使用が推奨されています。マイナス20℃くらいまで冷やすることができる業務用冷凍庫があると安心です。

逆に言うと、冷凍庫がなければ防除を始められない場合もあります。こうした部分を自治体や公園管理者などがフォローし、市民の協力を得ながら協働で防除を進めるスタイルがこれからのトレンドではないかと思っています。

■二次利用をがんばらない

防除活動で処分した個体を他の用途に利用する取り組みがあります。アカミミガメの場合、堆肥や食材などに利用されています。こうした取組は、殺処分にともなう活動者

の心的負担を軽くする、あるいは防除活動に社会の関心を向けるといった意図で行われています。

二次利用は、取り組むこと自体に面白さがあるため、生物多様性保全という本来の目的とは異なる方向にがんばりやすいことに注意が必要です。私の活動場所では、二次利用をする時間的余裕があるならもっとワナを増設して防除完了を目指すという考えで取り組んでいます。二次利用をするのであれば、活動メンバーや地域での消費にとどめるなど、小さく適度に行うことが大切でしょう。

カメ屋があつまる淡水ガメ情報交換会

.....(株)自然回復 谷口真理

淡水ガメ情報交換会とは、その名の通り淡水ガメに関する調査研究、保護活動を行う様々な主体が様々な情報を交換するために、年に一度、開催されている会です。開催のキッカケは、認定NPO生態工房の片岡友美氏らの声かけでした。それに当時、神戸市立須磨海浜水族園の園長だった亀崎直樹氏が賛同し、第1回目が2014年2月に神戸で開催されました。翌年は千葉開催で、その後、関西と関東とで交互に開催されています。ちなみに同園は、駆除したアカミミガメを収容する淡水ガメ保護研究施設「亀楽園」を2010年8月にオープンさせましたが、2023年5月に閉園しています。

第1回目開催当時は、淡水ガメの分布など基礎的な情報も少なく、対策が不十分であった外来種アカミミガメについて、情報交換することが中心でした。徐々に各地で淡水ガメの調査を行う団体等も増え、アカミミガメは減らしていくべき外来種であることや、その一方固有種ニホンシガメは危機的状況であることが共通認識となっていました。近年においては、様々な学問分野から外來説が唱えられているクサガメの取り扱いについての情報が交換されるなど、本会で交換される内容も進化してきたように思います。とはいっても、毎回100名弱の参加がありますが、野外を対象に調査研究等に取り組む人はまだまだ少ないのが現状です。今後も、より淡水ガメに関する情報が交換され、さらなる調査研究、保護活動が発展することを目指し、継続的に開催していければと考えています。なお、次の第10回目は、麻布大学(神奈川県相模原市)で、2023年12月23日(土)、24日(日)に開催予定です。

もうひとつ、あらゆる淡水ガメに関する情報を収集、公開、保存するため、今年2023年、私たちは淡水ガメ専門雑誌『御亀楽』(御亀楽編集委員会発行)を創刊し、当社のホームページで公開しています。今後定期発行していきますので、ぜひカメ情報をお寄せください！





《アメリカザリガニ》 アメリカザリガニとブラックバス退治で 里山ため池を自然再生

シナイモツゴ郷の会 高橋清孝

「発見」した希少種保全のため バスとアメザリを同時に駆除

私たちは1993年に宮城県大崎市鹿島台の里山のため池群でシナイモツゴとゼニタナゴなど絶滅が危惧される5種の魚類を発見し、以降、現在まで保全活動を続けてきました。周辺ため池には多くの外来種が侵入し、特にオオクチバスとアメリカザリガニが侵入・繁殖したため池では、絶滅危惧種を含む在来魚を全滅の危機に陥れています。オオクチバスが侵入・繁殖したため池では小型魚類が全滅し、繁殖したバス稚魚は河川へ流下して被害を拡大しています。また、アメリカザリガニが増殖したため池では水草が食べ尽くされ、二枚貝の稚貝や魚類と両生類の卵が捕食されるので、魚類のみならず、多くの動植物が激減することが少なくありません。しかし、両種が生息するため池ではオオクチバスを駆除するとアメリカザリガニが増加することがあるので、両種を同時に防除する必要があります。特に、河川へのバス稚魚流下による影響が大きい場合は、たとえ水生昆虫等を保全するためでも、オオクチバスの防除を躊躇することは許されず、基本的には両種の防除を検討すべきと私たちは考えています。

最強の外来種 オオクチバスとの闘い

1995年から周辺ため池でバス釣りが大流行し、2001年にはシナイモツゴ生息池の一つでオオクチバスが捕獲され、シナイモツゴやゼニタナゴの生息が危機的な状況に陥りました。このため、当会が呼びかけて2002年8月に初めて池干しによるバス駆除を実施しました。以来、私たちは周辺のため池で地域住民とともに、毎年、オオクチバスが侵入したため池の池干しを行い完全駆除してきました。さらに、遺伝的多様性に配慮しながら、地元小学校や企業と連携してシナイモツゴとゼニタナゴをバス駆除したため池などへ移植放流し、生息池を増やしてきました。

池干し開始後数年間は、ため池で繁殖したバス稚魚が川

へ流下し、小川の淀みではバスが群れを成して遊泳し、魚類やエビ類を捕食していました。しかし、周辺ため池群からオオクチバスを根絶して稚魚の供給を遮断することにより、下流の川からもバスを一掃することができました(図1)。これらの取り組みにより、里地の小川ではオオクチバスが姿を消して多くの小型魚類やエビ類がよみがえり、最近ではニホンウナギも出現するようになっていきます。

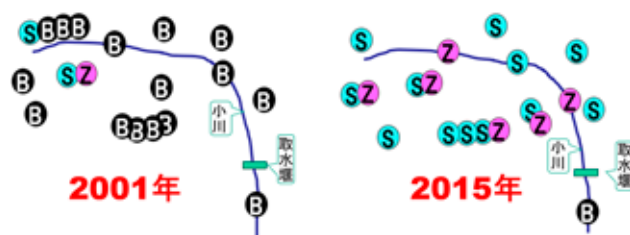


図1 里山ため池とため池を水源とする小川
魚類生息状況

2001年:里山のため池と小川の大半がブラックバス(B)に占領され、シナイモツゴ池(S)は2か所、ゼニタナゴ池(Z)は1か所残存。
2015年:池干しによりバス(B)は消滅し小川の下流にのみ生息。里親活動によりシナイモツゴ(S)とゼニタナゴ(Z)生息池が増加。

水辺を砂漠化する アメリカザリガニとの闘い

アメリカザリガニが増加した全国のため池では、水草が食べ尽くされ、多くの魚類、貝類、水生昆虫、両生類などが減少あるいは全滅し、水辺の砂漠化が進行しています。当地の里山ではオオクチバスが一掃されたものの、近年、アメリカザリガニが増加しています。そして、当地のゼニタナゴ生息池では2000年頃からアメリカザリガニの増加に伴い、二枚貝のタガイが減少し始め、ゼニタナゴが激減しました。2008～2013年には生息調査を計13回実施しましたが、ゼニタナゴを確認できませんでした。このため、2014年からアメリカザリガニ防除の取り組みを開始しました。一方で、危険分散のためゼニタナゴを事前に移植した周辺ため池から、ゼニタナゴの里帰り放流を開始しました。



宮城県でも絶滅が危惧されている
ゼニタナゴ



アメリカザリガニは二枚貝の大敵でもある。アメザリにかじられて縁がギザギザになった二枚貝

■トラップ用として最適な誘引餌の特定

まず、トラップ用の餌として低コストで使いやすく捕獲効率の高い餌を特定する実験を行いました。この結果、最も捕獲数が多かったのは予想通りカタクチイワシでしたが、これに匹敵するくらいドッグフードが好成績でした。期待していた魚類の養殖餌は魚を寄せる効果が認められたものの、捕獲数は生餌やドッグフードに比べ少数でした。ドッグフードは安価で使いやすい餌ですが、今年、その価格は4割も上昇しました。現在、コストダウンの方策を検討中です。

■連続捕獲装置の開発

ドッグフードを使って、簡易で高性能な捕獲トラップを考案し作成しました。2016年に自動給餌機を搭載した縦型連続捕獲装置を作成、現場では期待を上回る捕獲成果が得られました。しかし、水上に給餌器の格納箱を設置するため1台当たりの製作費が5～7万円と高額になったうえに、設置場所が水深1m以下に限定され、電池交換と清掃等のメンテナンスが必要なことから、ユーザーから簡易化とコストダウンを要望されました。これを受けて、2019年に自動給餌器を使わない簡易な連続捕獲装置を開発しました（図3）。新型連続捕獲装置は陸上や船上から水中へ投入してロープで固定するだけなので、操作が簡単。水深0.4～10mに設置可能で、性能は旧型とほぼ同等、製作費は1/4とメリットが多いのです。これにより、全国のため池や湖で住民参加の防除活動が可能になったと自負しています。

当地では1週間に1回の捕獲作業により、高密度生息水域で平均50～100尾（1台1回につき。以下同）を捕獲可能ですが、2年目は30～50尾、3年目には20～30尾に減少し、最初の3年間は着実に平均捕獲数が減少しました。しかし、4年目以降は、頭胸甲長35mm以上の大型個体が見られなくなったものの、当初の1/3～1/5のザリガニを捕獲し続け、平均捕獲数は横ばいになることが多いようです。この時点で低密度管理に移行したと考えられ、低密度管理を3年以上継続したため池ではアカガエル、二枚貝、ゼニタナゴが顕著に増加し、エグリトビケラやトンボ類ヤゴ等が増加しました。

■小型個体の捕獲と復元状況のモニタリング

防除ため池で標識放流をして再捕調査を実施したところ、

連続捕獲装置は頭胸甲長30mm以上の大型個体を高率で捕獲し、それ以下の小型個体をやや低率で捕獲することがわかりました。アメリカザリガニは繁殖力が旺盛なこともあり、捕獲休止する冬季までに小型個体を取り尽くせず、残存しやすいこともわかりました。

このため、現在、連続捕獲装置による捕獲と並行して、小型ザリガニの捕獲に取り組み、小型個体専用の餌トラップや人工水草の開発を試みています。人工水草は中古の養殖ノリ網で作成し、水深1m以下の浅所に垂らすように仕掛け、1～2週間放置して捕獲します。これにより、頭胸甲長10mm前後の極小サイズと30mmまでの小型個体を効率よく捕獲できます。従来の杉の枝葉等で作成する「しばづけ」は耐用期間がおおよそ3ヶ月程度と短期間なのに対し、人工水草は数年間使用可能です。また、人工水草は餌を使用しないので、極めて低コストの捕獲ツールです。

捕獲の継続によりアメリカザリガニが低密度化すると、人工水草へトンボ類のヤゴが集まり、生息するようになります。したがって、人工水草を調べることにより、これらの復元過程を定量的にモニタリングすることも可能です。特に、低密度管理を継続する際に、在来生物をモニタリングするツールとして有効です。

■捕獲ザリガニの有効活用

防除で悩まされるのは捕獲ザリガニの処理です。最初は廃棄していましたがSDGsの観点から活用を検討すべきとの意見があり、食を通して多くの方々に防除の必要性を理解してもらう一方、常に不安定で不十分な活動費を補うため、有効活用に取り組むことにしました。これまでに、大型個体は中華料理店の人気料理となり、中小型はフランス料理のビスクスープとしての活用が試されています。水源

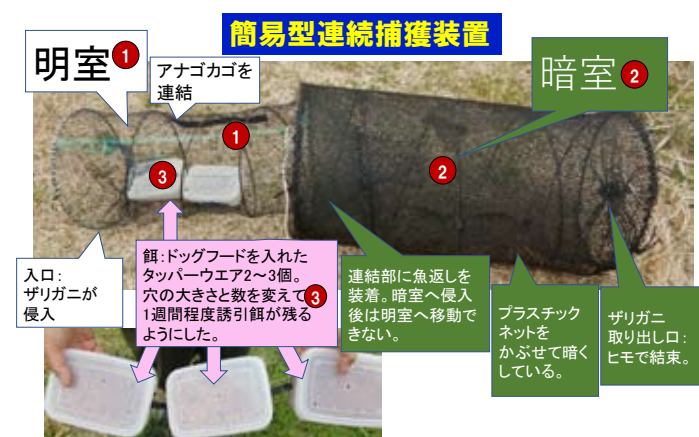
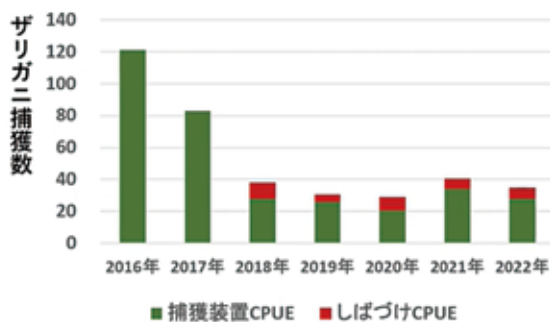


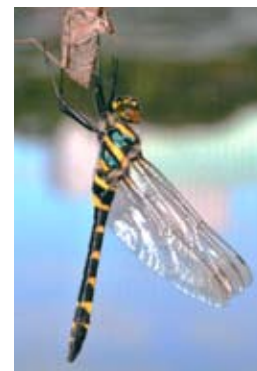
図3 2019年開発の新型連続捕獲装置
特許を取得、実費提供中。



8月のアメリカザリガニの捕獲(匹/罟)



アメリカザリガニの低密度
下で復元したトンボ類のヤゴ
(2016~2022)



2022年にはオオヤマトンボ
が羽化

地の里山ため池で捕獲されるアメリカザリガニは食材として高い評価を得ています。当会では高級食材の特徴を活かしたボイルザリガニとして利用してもらうため、地元飲食店への提供などを検討しています。

水生生物の最後の生息場、 ため池での持続可能な防除活動目指す

アメリカザリガニは防除を中止すれば、再び大繁殖し、ゼニタナゴなど貴重な在来種の絶滅リスクが急増します。捕獲の効率化、捕獲経費削減などをはかり、有効活用しなが

ら、企業や行政と連携して、活動を長期継続する必要があります。

里山のため池は絶滅危惧水生動物の最後の生息場としてきわめて重要です。これらのため池でアメリカザリガニとブラックバスの両方を防除し、ため池群として地域ぐるみで保全することによって、生態系の保全・復元が可能になると考えられます。全国15万個のため池から選定した重要ため池でこのような取り組みが行われ、全国各地の里山で多くの生物がよみがえり、長期保全されることを期待しています。

世の中にたえてアメザリのなかりせば 亀成川アメザリ奮闘記

NPO法人亀成川を愛する会 小山尚子

千葉県印西市を流れる亀成川の流域で、里山生態系を守る活動をしています。ニュータウン造成の過程で、希少トンボがいる池を守ろうと、皆様のお力をいただいて守られた水辺でのアメリカザリガニ駆除活動です。アメザリさえいなければ、もっと有意な活動ができたのに、と恨み節の一つも百も言いたくなります。

2015年、希少トンボがいなくなった原因はアメリカザリガニとわかり、以来、アメリカザリガニとの闘いの日々が続いています。オオモノサシトンボが数頭交尾していたのが見られた池からは、あっという間に沈水植物が消え、トンボも消え、2つの池と湿地からなる水辺に、モンドリを100個近く入れ、年に1万匹駆除の日々が始まりました。

底なしの池とどろどろ湿地での、きつい、汚い、臭い、危険の4K仕事は、よほどの生きもの好きでない限り、無理な仕事。若い人も誘いたいアメザリバスターズを募って、アメザリ釣り大会なども実施していますが、さすがに危険な池に子どもたちは入れられません。

そこで始めたのが写真の竹筒を利用した駆除方法です。子どもたちと100組の竹筒を入れていたときは、モンドリと竹筒の点検で時間がかかり、上記の歌が何度も浮かびました。

それでも竹筒には仲よく2匹入っていることもあるし、どうやっても出てこない居座りアメザリもいて、見つけるのがおもしろく、危険でなければ子供たちにはぴったりの方法と思っています。

駆除しながらのお楽しみは、林縁のシュンラン、揺れる木漏れ日、水面を這うアオダイショウ、ひな訓練中のカワセミ親子、ひなたぼっこするタヌキ……。自然のワンダーをおおいに味わいました。

今回、シナイモツゴ郷の会から、ザリガニ連続捕獲機を購入しました。当会のフィールドにマッチしてくれるよう、祈るばかりです。



左／短い竹筒を十字に組んだ亀成川
考案のアメザリ駆除具は手づくり
下／神妙に釣ってます。谷津の斜面
林下の「みよ」で





アカミミガメとアメリカザリガニの 条件付特定外来生物への指定について

環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室 武藤 静

全国で問題となっている アカミミガメとアメリカザリガニ

アカミミガメとアメリカザリガニは、全都道府県で生息が確認されている外来種です。全国への分布の拡大経緯の多くが、飼われていた個体が逸出したり遺棄されたりして野生化するなど、人為的なものとされています。

こうした経緯により日本の野外で見ることが当たり前となってしまった両種は、在来種の捕食や競合等により、絶滅危惧種を含むさまざまな水生生物に被害を及ぼすといった問題を引き起こしています。

両種による生態系等への被害の拡大を防ぐためには、飼われている個体等がこれ以上野外に放されないようにすることが重要であり、「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（以下、「外来生物法」）」による規制が長年、検討されてきました。外来生物法では、特定外来生物の飼育、譲渡、輸入、野外への放出等を原則的に禁止しており、これらに違反すると、個人の場合、最高で懲役3年、罰金300万円の罰則の対象となります。しかし、多くの世帯で飼われている両種について、飼育なども規制してしまうと、許可申請をわずらわしく感じる市民が罰則をおそれ一斉に野外に逃がすことが懸念されていました。

「条件付特定外来生物」への指定

こうした課題に対応するため、2022年5月に成立した改正外来生物法により、特定外来生物を指定する際、法の規制を適用することによりかえって生態系等へ悪影響を及ぼすおそれがあるときは、当分の間、その規制の一部を適用除外とすることが可能となりました。この特例措置の対象となる特定外来生物を、通称「条件付特定外来生物」と呼んでいます。

これに基づき、両種は条件付特定外来生物として指定され、2023年6月1日から規制が開始されました。具体的には、販売・頒布を目的とした飼育・保管・運搬、販売・頒布・購入、輸入、野外への放出が規制される一方で、一般家庭での飼育や少数の者への無償での譲渡等は手続きなしで行う

ことができます。学校での飼育や防除に伴う運搬など、事業の一環で飼育等を行う場合には、逃がさないための基準を遵守する必要があります。

効果的な防除を継続することの重要性

一方で、両種による生態系等への被害を防止するためには、規制によりこれ以上野外に放されないようにすることに加え、すでに野外にいる個体について、被害の状況に応じて防除を進めていくことも重要です。すでに全国に広がってしまった両種ですが、地域の実情に応じて効果的な防除を継続することで、在来種が増加した事例もあります。

環境省では、両種の防除を推進するため、防除マニュアル等を作成するとともに、防除のポイント等をイラストにして環境省ホームページやSNSで発信しています。

アカミミガメもアメリカザリガニも、多くの市民になじみのある生き物であることから、今回の指定をきっかけに、生き物とつき合う上での責任や、外来種の防除の重要性等について市民の皆さまにも考えていただき、一人ひとりの意識と行動が変わっていくことを期待しています。

アメリカザリガニの防除のポイントや効果を伝えるイラスト

（環境省ホームページより）



第10回全国タナゴサミット in 手賀沼開催

今やほとんどが「希少種」になりつつある「普通種」タナゴ類
不十分な保全体制についても活発な議論が

(一社)水生生物保全協会 斉藤憲治



2023年8月26日(土)、27日(日)の2日間、千葉県我孫子市にあるNEC我孫子クラブで第10回目の「全国タナゴサミット」が地元の手賀沼水生生物研究会と全国組織のタナゴ集会の共催(我孫子市、NEC後援)で開催されました。第9回が2019年に開かれて以来4年ぶりのことです。かつては当たり前に生息していた「普通種」タナゴ類の、さらに危機的になった状況が共有され、守っていくための方法や制度について、熱心な話し合いが行われました。

タナゴは今も右肩下がり 乱獲と密放流がクローズアップ

1日目のシンポジウムの参加者は約100人。基調講演2題、各地からの報告5題、タナゴ類についてのトピック6題の発表があり、続いて環境省担当者から希少種の扱いの検討状況について解説がありました。ポスター発表は16題。会場が千葉県ということもあり、半分以上は関東地方のタナゴ類についての話題でした。

発表にはミヤコタナゴ、イタセンパラ、ゼニタナゴ、ニッポンバラタナゴなど、環境省レッドリストでIA類に指定されている絶滅の危険性がとくに高い種についての話題が目立ちました。今ではやはり、希少魚でないタナゴ類の話題を採るほうがむずかしいです。そのほかの最近まで普通種だったタナゴ類が霞ヶ浦では消えつつあり、埼玉県では早くになくなってしまったことなどが報告されました。タナゴ類はずっと右肩下がりだということがよくわかりました。

タナゴ類にはイシガイやドブガイなど二枚貝に卵を産むという習性があります。ですからタナゴ類を減らさないため、また回復させる(保全と再生)ためには二枚貝の保全と再生も欠かせません。ポスター発表ではとくに二枚貝の話題も目立ちました。

全体を通して、タナゴ類や二枚貝にかかわらず、多くの発表で乱獲と密放流が話題になっていました。一例として、ゼニタナゴの生息地に50~100人ほどのマニアが押しかけて約15分の1までに個体数が減り、その証拠に少なくなった個体の成長がよくなり大型化したという報告がありました。ただし、発表者は、ゼニタナゴは数が多すぎて成長が悪いと、産卵期の秋になっても親になれず冬にほとんど



タナゴ類の保全に関する話題が全国から集まった

死ぬので、繁殖しにくくなるとも別の論文で報告していて、確実に親になれる大型化にはよい面もあります。この件が、その場のゼニタナゴの存続を危うくするほどのものだったかはわからない、と私は思いました。少なくとも、大型のタンクを積んで捕りに来る採集業者をブロックできれば影響は軽くなることでしょう。

密放流はタナゴ類や二枚貝の地域ごとの気候風土に適した性質を破壊したり、病原体その他の動植物をいっしょに持ち込んだりしがちです。この問題を取り上げる発表がかなりありました。日本には16種類のタナゴ類が自然分布しますが、うち14種類が分布域外で国内外来種となり、そのうちのかなりでマニアによる密放流が疑われます。中には密放流したタナゴ類を定着させるためか、カワシンジュガイが国内外来種として持ち込まれたとの報告までありました。このことも関連していると思いますが、昨年、カワシンジュガイとその近縁種が、販売とそのための捕獲を禁じる特定第二種として、種の保存法対象種に指定されました。

私もゼニタナゴをテーマに発表させていただきましたが、保全や再生のための放流と密放流はどう違うのかについて



左／NEC我孫子事業場内の人工池を見学 中／この日捕獲されたゼニタナゴ 右／敷地内の天然池に放流 (©写真はすべて手賀沼水生生物研究会)

もお話いたしました。残念ながら多くの場合、保全や再生のための放流はやむをえず秘密にされることが多いので、密放流と区別できません。そればかりか、乱獲や売買や密放流をしている人たちからは、特権階級がやりたい放題にやっていると映っているかもしれません。そっちがそうならこっちだってと罪の意識がうすれて、乱獲や密放流に拍車がかかっているかもしれません。保全や再生の成果は誰のものか、考える必要があります。

業界への配慮か？ タナゴのガサガサが困難に

希少種の扱いの検討状況の解説の中に、私には聞き流すことのできないことがありました。希少なタナゴ類については、特定第一種（野外での採集は禁じられるが養殖個体の販売は可能）として、種の保存法対象種に指定することが検討されているということです。同時に、タナゴ類は生態学的には特定第二種（個人の採集は可能だが販売は禁止）になじむとの発言もされました。それでも特定第一種へ指定されるようなことがあると、それは科学（生態学）的根拠とは合わないことになります。

私も含めて保全にかかわる人の多くは、過去に採集と飼育という趣味を持っていたのではないのでしょうか。野外で実際に見てふれるということが活動のベースになっているのです。特定第一種に指定されてしまうと、お金を出せば飼育できるようにはなりますが、ガサガサなどで実物に触れることができなくなります。野外では魚はすばしっこく逃げようとしますし、水槽での見え方とはずいぶん違いま

す。2日目のエクスカージョンでは、わなにかかったブルーギルを見た複数の参加者から「タナゴ?」という声が上がっていました。タナゴとブルーギルの区別ができないようなことは昨今では珍しくありませんが、野外での触れ合いを禁止すると、世の中そういう人ばかりになってしまいかねません。そんなことで保全活動ができるのでしょうか。総合討論でどうすべきか挙手をとったところ「第二種にすべき」に会場の半分近くの手が上がりましたが第一種に手を挙げる人はいませんでした。

企業とのタイアップで進む保全

主催者の手賀沼水生生物研究会はかねてからNECと組んで、我孫子市にあるNECの事業場で外来魚駆除や希少生物の保全活動をしてきました。NECの担当者は、担当部門はコストセンターではあるが、企業としてもSDGs, 30by30, SBT for Natureなどを合言葉に生物多様性の保全に役立つ活動をし、それをTNFDなどで発信していくESG経営とそのPDCAの大切さを強調していました。なじみのない符丁をあえて書いたのは、これから企業とタイアップしていくときに、企業と同じ言葉のベースを持つ必要があると思うからです。記事の末尾に簡単な用語解説を付けました。

2日目には、NEC我孫子事業場内にあるかつて利根川の氾濫原だった池に、この敷地内の人工池で増やした霞ヶ浦由来のゼニタナゴを放流するところを見学するエクスカージョンがありました。希少種のオオモノサシトンボがいるなど雑木林に囲まれた自然度の高い池は首都圏では珍しく、参加者には新鮮に映っていたようです。

用語解説

コストセンター	企業の中の、費用はかかるが利益を生まない部門。
SDGs	Sustainable Development Goalsの略。持続的開発目標。
30by30	2030年までに国土の30%以上を自然環境エリアとして保全する目標。
SBT for Nature	Science Based Targets for Natureの略。自然のための科学に基づく目標。企業が自然関連の対応をするための手引き。
TNFD	Taskforce on Nature-related Financial Disclosureの略。自然関連の対応にかかわる財務情報の開示をすすめるための国際組織。企業は信用を得るため、日頃から利益や損失などを公開しているが、その中に自然関連対応にかけたお金についても加えるべきとの考えに基づく。
ESG経営	Environment Social Governanceの頭文字。環境や社会に役立つことと、それを可能にする管理体制によって、企業が持続可能な発展を目指す経営。
PDCA	Plan Do Check Actの略。計画を立てて実行し、結果を評価して次の行動に生かすこと。

危機に瀕するイワナを守る人たちとその試み 映画『ミルクの中のイワナ』、来年劇場公開予定

映画監督
坂本麻人さん

イワナは脊椎動物の中で最も多様な生き物であり、川ごとに固有性を有し、生態には今も謎が多いそうです。そんなイワナが細々と生き残っている現状と保全の可能性について掘り下げたドキュメンタリー映画が、今年各地で自主上映され、来年一般公開が予定されています。『ミルクの中のイワナ』(66分)です。監督の坂本麻人さんにお話を聞きました。

——イワナ保全についてのドキュメンタリー映画をつくらうと思ったのはなぜですか？

「ぼくは幼少期から釣りが好きでさまざまな魚種を釣ってきましたが、養殖、放流、交雑、漁協組合員の高齢化など、淡水魚と釣りに関する問題が次第に気になってきました。そして、イワナを釣ろうと情報を集めた際、何十年前から問題に取り組んでいる人たちの存在を知りました。このとき、『映像作家として映画という体験性の強い媒体を、河川や魚に向き合っている人たち、向き合いたい人たちに届けることが役割』と感じたのです」

映画には多くの研究者、漁協関係者、釣りライター、郷土料理店主などが登場し、それぞれにイワナへの愛とその危機的な現状が語られ、試行錯誤が紹介されます。中でも、「養殖魚はどんなに放流しても増えない。みずから増えるのを手助けするのが一番」という岐阜県の漁協関係者の言葉や、希少種の保全策としての釣りを確立した北海道の然別

湖や朱鞠内湖の例など、考えさせられる要素が満載です。——外来魚の違法な放流が止まらない状況についてはどうお考えになりますか？

「銀行強盗をする人がなくならないのと同様、違法放流する人もゼロにはならないでしょう。一方、違法放流に最初に気づくのは釣り人。釣り人のモラルやリテラシーが高ければ、違法放流はすぐ通報されます。そして、行政や関連団体がすぐ動ける体制があれば、繁殖前に対応できる可能性もあります。ぼく自身、映画での発信に加え、そのような関係性をつくる活動を行い、野生の魚が生息できる自然環境づくりに関わりたいと思っています。全身全霊で内水面に浸かっていこうと思っています(笑)」

年内の上映日程ほかは<https://trout-inthemilk.com/>参照。



左／イワナの水の中写真など、映像は圧倒的 右／全編に登場するイワナ研究者の森田健太郎さん「種を守るとはDNAを守ることではない。生き様を守らなければならない」

さかもとあさと

ドキュメンタリー映像作家。岩手県遠野市を舞台にした『DIALOGUE WITH ANIMA』などの作品がある



INFORMATION

今年度も開催します！ 水辺の自然再生シンポジウム&外来魚情報交換会in関東

シナイモツゴ郷の会(宮城県)はNPO法人化した2004年以来、在来生物の保全や復元、ブラックバス問題などをテーマにしたシンポジウムを毎年実施。それは今日、「水辺の自然再生シンポジウム」として継続されています。今年は久々のリアル開催で、テーマは「激変する水辺の原風景～豊かな自然を次世代へ」。12題の講演・事例紹介と10題のポスター・セッションが予定されています。一方、琵琶湖を戻す会(滋賀県)による外来魚情報交換会は、19回目にして初の関東開催を予定。新たな話題、新たな参加者が加わることが期待されています。2日目午後には会場の江戸川大学国立公園研究所主催フォーラムも開催。盛りだくさんです。

2023年度水辺の自然再生シンポジウム

日時/2023年11月25日(土)シンポジウム、26日(日)現地研修会 会場/大崎市新庁舎301会議室(宮城県大崎市古川七日町1-1) 主催/NPO法人シナイモツゴ郷の会 ほか 申込・問合せ(メール)/Kiyotaka.totosh@gmail.com

第19回外来魚情報交換会

日時/2024年2月10日(土)午後～11日(日祝)午前 会場/江戸川大学(千葉県流山市駒木474) 主催/琵琶湖を戻す会、認定NPO法人生態工房 申込・問合せ(メール)/eco@eco-works.gr.jp ※申込開始は12月初旬を予定。



■編集後記

🍀 オオクチバス漁業権は残念ながら今回も継続となりましたが、山梨県の西湖、山中湖では返上に向けたロードマップがつくれ、県が監督・指導するという画期的な動きがありました。着実にひとつずつ、返上に向かってほしいです。

🍀 今年3月、日本でも生物多様性国家戦略2023-2030が閣議決定されましたが、水辺環境と生き物を守るには、一人でも多くの皆さんに内水面の“にぎやかな水辺”の価値を知ってもらうことが、遠くて近い道筋ではないかと思っています。

にぎやかな水辺 No.10

発行日：2023年10月31日

編集：ノーバスネットにぎやかな水辺編集室(半沢、小林、斉藤)

発行元：全国ブラックバス防除市民ネットワーク

制作・編集協力：株式会社ECファクトリー

表紙イラスト：こざわちはる

発行：全国ブラックバス防除市民ネットワーク

Email: nobass3@gmail.com URL: <http://www.no-bass.net/>

この冊子は公益信託経団連自然保護基金の助成を受けて作成しました。