

かほくがた

発行／NPO法人河北潟湖沼研究所



とりもどそう！ 河北潟
泳げる湖、おいしい魚、安心して使える水



通信かほくがた
vol.30-2
2024年12月28日



CONTENTS

震災調査プロジェクトチーム合同調査	1p
北潟湖の視察報告	2p
色彩選別機と斑点米、能登半島地震後	3p

ハッタミミズ調査隊の活動	4p
企業研修・環境教育プログラムの実施	6p
河北潟の仲間たち・68 コウノトリ	7p
活動支援御礼、夏のクリーン作戦 両生類自然史フォーラム、稲刈り報告	8p

震災調査プロジェクトチーム合同調査

河北潟湖沼研究所では、日本水環境学会汽水域研究委員会のご協力をいただき、能登半島地震の河北潟と周辺域での被害状況と被害要因、および湖沼への影響に関する調査プロジェクトを地震発生直後から進めています。これまで河北潟湖沼研究所のメンバーが現地調査を行い、技術指導を汽水域研究委員会のメンバーで行ってきました。現地の情報共有のために、汽水域研究委員会の山室真澄氏、伊豫岡宏樹氏、井上徹教氏にお越しいただき、8月5日～6日に合同で現地を巡視しました。

内灘砂丘沿いや干拓地堤防、金沢港防潮水門付属防潮堤防、そして金沢港までの視察を行いました。被害の状況を見ながら、あらためて被害の大きさについて情報共有し、被害がひどかったことの原因についてや調査方法について話し合いました。最後に金沢港クルーズターミナルの会議室で、それぞれの研究課題の進捗状況を確認し、今後の取り組み方針を討議しました。現地調査の継続に加え、秋から冬にかけて、学会発表やシンポジウムを開催し、来年夏までに調査結果をまとめた冊子を作成することを確認しました。

福井県「北潟湖」の視察報告

北潟湖は、河北潟とよく似た日本海側の海跡湖ですが、現在でも塩水が流入しており、漁業がおこなわれています。北潟湖では北潟湖自然再生協議会が2018年に設立され、「北潟湖の恵みを再発見し、未来に遺そう」をキャッチフレーズに掲げた北潟湖自然再生全体構想がまとめられ、活動がすすめられています。自然再生推進法に基づく法定協議会として全国で26番目に設置されました。河北潟では民間から発意を呼び掛けていますが、行政の参加が得られておらず、準備会として活動がすすめられています。今回は、そうした経緯から北潟湖自然再生協議会の活動に主体的に関わる役場の方が自然再生協議会にどのようなメリットを感じて取組まれているか、組織運営や課題などについて学びたく、事務局を担当しているあわら市市民生活部生活環境課に視察受け入れをお願いしたところ快諾いただけました。2024年7月31日、あわら市役所会議室において、会長の青海様はじめ、福井県立大学教授の富永様、あわら市市民生活部生活環境課、福井県自然環境課、株式会社BO-GAの皆様がご対応くださる中、色々なお話をうかがいました。河北潟からは河北潟流域自然再生協議会準備会に参加するメンバー9名が参加しました。



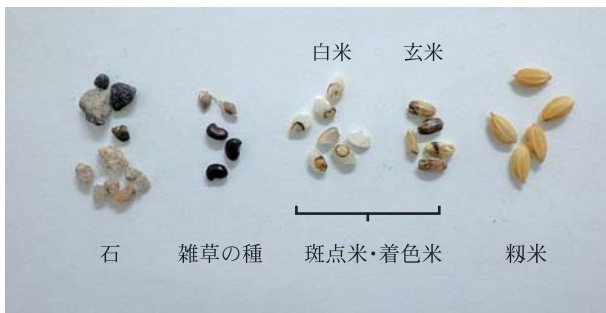
北潟湖自然再生協議会は福井県主導により設立され、あわら市生活環境課が運営や資金調達など事務局機能を担っています。2024年度ではおもに3つの部会で年間計画がたてられていました。2019年3月に発行されたパンフレットは、自然再生にむけての主旨と、北潟湖の恵みを未来に遺すための「5つの柱」と「17の目標」が写真やイラストでわかりやすくまとめられており、誰が見ても共感できる明確な内容となっています。北潟湖では行政からのトップダウンになりすぎないように注意しているとのことで、地域の方が参加するワークショップにおいて目標や方針が作成されたことを大事にされていました。北潟湖の自然再生は地域資源を守ることや、あらゆることにつながるため、役場にとっても重要な仕事として位置付け取組んでいるとのことでした。行政といっても資金や人員に余裕があるわけではなく、テーマが大きいため担当となる方の負担が大きいこともうかがえました。そうした中では専門的立場や中間的な立場からのサポートがあることも重要であるように感じました。今回の視察は、河北潟流域自然再生協議会準備会メンバーの交流も深まり、前向きな意見交換がおこなわれ、良い取り組みとなりました。北潟湖を周回して、北潟湖らしい自然の豊かさに触れ、最後に、海水を制御している自動開閉式の水門ゲートを見学しました。河北潟でも設置が望まれます。（文：川原奈苗）



色彩選別機と斑点米、能登半島地震後のこと

田んぼで稲刈りされたお米は「粳米」になり、「粳摺り機」で粳殻がとられ、玄米となります。収穫後のお米は、基本的に玄米で保管されます。河北潟湖沼研究所で販売しているお米も玄米で保管し、注文を受け次第、希望に応じて精米したり、小分けして袋詰めしたりしています。

玄米は粳摺り後、「選別機（米選機、ライスグレーダー）」にかけることにより、小さなお米や割れてしまったお米が取り除かれ、米の品質を一定以上に保ちます。この選別機で取り除くことが難しいものとして、「雑草の種」や「石」そして「斑点米」があります。斑点米は食べても害のないものですが、可能な限り取り除いて提供しています。これらを機械で取り除こうとすると「色彩選別機」という別の機械が必要となります。



「選別機」は大半の米農家さんが持っていますが、「色彩選別機」は高額な機械のため、かんたんに導入できるものではありません。研究所では2023年の1月に、LUSH RE:FUND LOCALの助成金により購入することができました。それまで生きもの元気米や七豊米から斑点米や雑草の種、石など異物を取り除く作業は、すべて手作業で行っていました。特に時間がかかっていたのが農薬不使用の玄米でした。斑点米の数が多く、また玄米は白米よりも斑点米や異物を見つけにくい色合いのため、チェック作業には非常に時間がかかっていたのですが、色彩選別機の導入によりこの作業時間が大幅に短縮されました。生きもの元気米を継続、拡大するにあたり、この機械の導入は大きなできごとで、LUSHジャパン様には大変



感謝しています。

2024年1月1日の能登半島地震では、色彩選別機が置いてある倉庫も強い揺れに襲われました。発生翌日の2日に倉庫確認に来たところ、色彩選別機が斜めに倒れている光景が目に入りました。機械の下部には購入時、メーカーの方より「ここに強い衝撃が加わると機械が壊れます」と言われた箇所があります。その部分が下になっていたため、駄目だったか、と思いましたが、おそろおそろ下のぞき込むと、その部分は浮いていました。偶然正面に置いてあった別の機械に色彩選別機の一部が引っかかり、ぎりぎり地面にはぶつつかっていないようでした。ただ倉庫全体がめちゃくちゃになっており、すぐに動作確認をすることもできず、とりあえず斜めになった色彩選別機を起こし、倉庫の片付けを始めました。

積んでいた米袋はすべて倒れ、通路も塞がれていました。手前から一つ一つ、袋の状態を確認しながら、二日かけてすべて積み直しました。米袋の大半は問題のない状態でした。一部、米袋に穴が開いてしまったものもあったのですが、いつも活動を応援いただいている方より、そのようなものがあつたら買い取りますよ、というお申し出をいただき、廃棄は最小限に抑えることができました。とても有難い事でした。

その後色彩選別機を動かしてみた所、無事に作動し、色彩選別機は現在も活躍しています。

(文：番匠尚子)

ハッタミミズ調査隊の活動 ～ハッタミミズでウナギ釣りに挑戦&琵琶湖バスツアー～

2024年の春より、絶滅の危機に瀕するハッタミミズを守るために「ハッタミミズ調査隊」を結成し、子どもたちが中心となって河北潟周辺の田んぼでハッタミミズの調査・保全活動を行っています。7～9月にかけては通常の調査活動に加えて、ハッタミミズをつかったウナギ釣りの活動やハッタミミズについて学びを深めるための琵琶湖へのバスツアーを行いました。

まずは、7～8月にかけて行った活動、「ハッタミミズでウナギ釣りに挑戦」の報告です。かつて河北潟ではウナギ漁がさかんに行われ、特に金沢市八田町ではハッタミミズを餌とした延縄漁が行われていたという記録が残っています。ところが、河北潟の干拓に伴い漁業権が放棄され、ウナギ漁は行われなくなり、近年の河北潟におけるウナギの生息状況は不明になっています。ウナギは川や湖などの淡水域で育ち、産卵のために海に下るという生態を持つため、海と川を隔てる防潮水門が設置された今の河北潟では、ウナギが生息できないかもしれません。この活動ではハッタミミズでウナギを釣るといふ河北潟の文化・歴史に触れながら、河北潟における近年の記録が途絶えているウナギの再発見を試みました。釣りの講師としてウナギを釣ったことのある田中賢良さんをお招きし、ペットボトルを活用したウナギ釣りの仕掛けづくりや釣り方のご指導をいただきました。

第一回目となる7月20日は、金沢市岸川町を流れる二日市川で釣りをを行い、12名の方が参加しました。釣りをする前に、その餌となるハッタミミズを周辺の田んぼから採集しました。既に調査隊の活動に参加して経験を積んでいる子どもたちが、率先してハッタミミズをたくさん見つけてくれました。川に移動し、小さく切り分けたハッタミミズを仕掛けにつけて投入すると次々に魚のアタリがあり、合計4匹のフナが釣り上げられました。第二回目となる8月10日は午前開催で、18名の方が参加しました。釣りは津幡町を流れる能瀬川で行い、天気もよく魚が釣れることが期待されましたが、何度かアタリはあったものの残念ながら釣果はありませんでした。一方で餌につかうハッタミミズはたくさん掘り出すことができ、その圧倒的な長さを見て初参加の子どもたちは目が釘付けになっていました。第三回目となる9月8日は夕方からの開催となり、11名の方が参加しました。今回も能瀬川での釣りとなり、開始早々に大きなモクズガニがヒットし、無事に釣り上げられました。その後も次々とニゴイやフナといった魚が釣り上げられました。今回の一連の釣りイベントで、ウナギを釣るといふ目標は達成できなかったものの、ハッタミミズを餌にすることで様々な魚を釣ることができ、かつて釣り餌として重宝されていたことに納得する結果となりました。

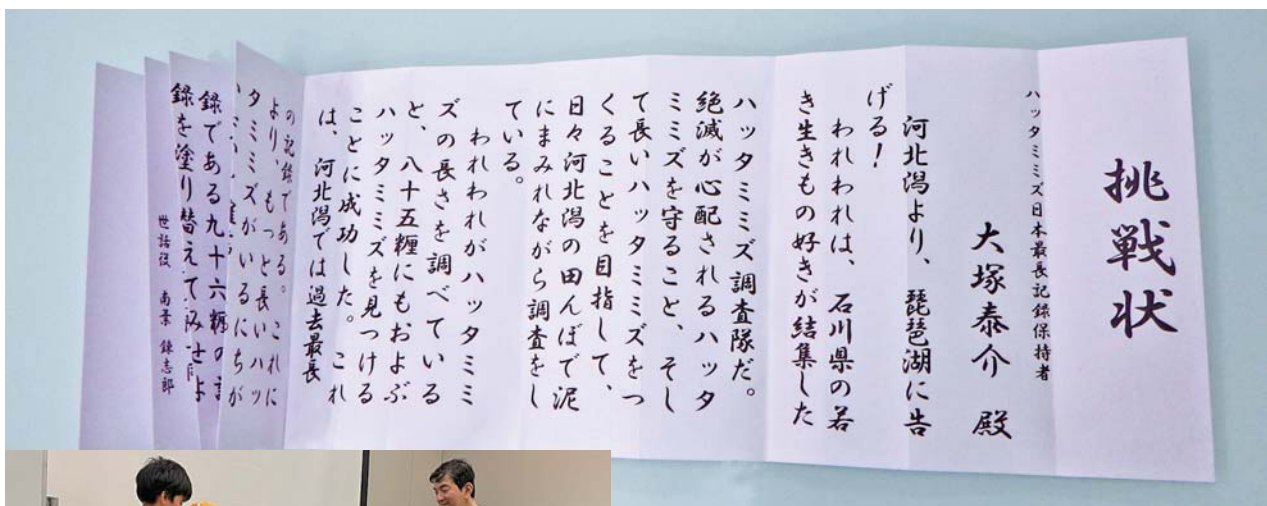




次に、8月3日に実施した琵琶湖バスツアーの報告です。この日は15名の方が参加し、ハッタミミズについて深く学ぶため、ハッタミミズの調査・研究が進んでいる滋賀県の琵琶湖地域を訪れ、博物館での見学や生息地の視察を行いました。行きのバスの中では、これまでの河北潟におけるハッタミミズ調査のふりかえりやハッタミミズに関するクイズを出し、見学に向けての予習を行いました。琵琶湖博物館に到着して最初に展示の見学をし、それからハッタミミズ最長記録保持者である学芸員の太塚泰介先生のお話を伺いました。謎多きハッタミミズの分布についての考察をはじめ、ハッタミミズの長さを競う全国ハッタミミズダービーの取り組みに関するエピソードなど、数々の貴重なお話をわかりやすく、時折ユーモアも交えてご講演いただきました。その後、調査隊の子ど

もたちより河北潟から琵琶湖への挑戦状を読み上げる一幕があり、太塚先生も快く挑戦状を受け取ってくださいました。その後太塚先生の案内のもと、博物館周辺のハッタミミズ生息地を視察しました。そこはかつて多くのハッタミミズが見られたという蓮田ですが、4年前より耕作放棄され乾いた土地になっており、既にハッタミミズも姿を消してしまったとのことでした。琵琶湖地域においても、ハッタミミズを取り巻く状況が厳しくなっていることが感じられました。帰りのバスの中では今後のハッタミミズ調査で調べてみたいことを話し合いました。今回のツアーを通して皆さんの刺激を受けたことで、活発な意見交換を行うことができました。

(文：南葉鍊志郎)



挑戦状を読み上げるハッタミミズ調査隊の活動メンバー（琵琶湖博物館にて）

河北潟環境教育プログラムの実施

河北潟湖沼研究所では、2023年より津幡町吉倉の古民家を活用し、吉倉交流館として運用しています。7月27日～28日にかけて、この交流館を活用し、ジョンソン・エンド・ジョンソングループの皆様を対象とした環境教育プログラムを実施しました。二日間にわたるプログラムの様子を紹介します。



一日目は、河北潟と河北潟干拓地、日本海が一望できるレストラン「ロンシャン」での昼食から始まりました。河北潟を眺めながら、理事長・高橋より「河北潟流域の環境と地震被害について」と題し、河北潟の基本的な成り立ち、河北潟で行っている環境保全活動、1月1日の能登半島地震での河北潟や河北潟干拓地周辺での被害状況等について紹介しました。

続いて七豊米田んぼへ移動し、河北潟沿岸の平地の田んぼでの生きもの調査、生きもの観察を実施しました。大きな網を使ったスーピング調査体験の他、小さな網で水生生物を探してつかまえたり、泥を掘ってハッタミミズをさがしたりしました。参加された方は初めて見るハッタミミズの大きさにとっても驚かれていました。また、みんなで生きものをさがしていると、この田んぼではここ数年見られなかったニホンアカガエルが見つかるという嬉しい出会いがありました。慣行田んぼでの調査も同時に行い、比べてみることで、田んぼごとの生物の違いについてもみてみました。

夕食は、吉倉交流館ですずめ野菜と生きもの元氣米を使った特製カレーライスを召し上がっていただきました。

二日目は交流館のある吉倉での畑の再生活動から始まりました。耕作放棄され、雑草だらけに

なった畑での草刈りや、手強いセイタカアワダチソウの根っこの抜き取り作業等を体験いただき、みんなの力で雑草だらけだった土地をきれいにしました。休憩後は、吉倉の田んぼでの生きもの調査、観察です。2024年から農薬不使用で栽培を始めた田んぼで、たくさんの生きものが観察できました。河北潟沿岸の田んぼと、山手にある吉倉の田んぼでは、同じ田んぼでも見られる生きもの種類に少し違いがあります。

その後、道の駅倶利伽羅・源平の湯で汗を流していただき、昼食は地元食材を使った「つばた弁当」をいただきました。昼食後にはオリジナルすごろくゲームをおこない、河北潟の生きものクイズを交えたゲームは大盛況でした。

最後は、河北潟干拓地、内灘町をバスで周り、干拓地の自然、地震被害の状況などを実際に見てまわりました。

ご参加いただいた方からは、「田んぼに生きものがたくさんいることを知ることができてよかった」「全力で遊んで・学べるプログラムで非常に楽しかった」、「無農薬田んぼと農薬田んぼでの虫取り比較を実際に体験できたことで生物多様性の差が実感できた」、「河北潟周辺での地震被害について、干拓の歴史からお話し下さり、とても分かりやすかった」といったご感想をいただきました。ご参加いただいたジョンソン・エンド・ジョンソングループの皆様、ありがとうございました。（文：番匠尚子）



*河北潟湖沼研究所では、企業や団体の体験・研修プログラムの受け入れを行っております。内容はご希望、目的に応じて企画いたします。まずはお問い合わせください。

第68回 コウノトリ



河北潟でコウノトリが繁殖を始めて3シーズン目となり、2年続けて雛の巣立ちが確認されました。日本コウノトリの会が2021年に立てた人工巣塔を使って営巣しました。繁殖したペアの子供たちや他の個体も飛来しており、河北潟干拓地だけでなく、周辺の水田で採餌する姿もよく見られるようになりました。コウノトリのいる風景が河北潟の普通の風景になりました。コウノトリのいる風景が河北潟の普通の風景になりました。

コウノトリはもともと日本のどこでも見ることができた普通の鳥でした。しかし営巣場所である松が伐採されたり、採餌場所である田んぼが乾田化されたり開発されてなくなったりするなかで、1971年に野生絶滅しました。兵庫県豊岡市で絶滅前から野生のコウノトリを保護して人工繁殖する取り組みが根気強く続けられ、2005年に野生復帰に向けて初の放鳥が行われました。その後、放鳥と自然繁殖により、2022年には300羽を突破し、順調に数を増やしています（豊岡市コウノトリ共生課、https://toyooka-kounotori.com/about_oriental-stork/）。

絶滅からの再導入の成功例となったコウノトリですが、この鳥、大きさが半端ではありません。河北潟で大きな鳥として目立っているアオサギの羽を広げたときの大きさが160cm、冬にやって来るコハクチョウが190～200cmなのに対して、コウノトリはさらに大きく200～220cmほどになります。コハクチョウは草食性で、河北潟では田んぼの二番穂が主食ですが、コウノトリは肉食性の鳥ですので、河北潟の生態系へのインパクトも無視できません。カエル、小魚、昆虫などの小動物を主食とし、飼育下では1日約400～500gの餌をたいらげる大食漢とのことです。複数のコウノトリが住

み続けることができることは、河北潟の生態系がとても豊かであることを示しているといえますが、同時に新しい住人であるコウノトリが、河北潟の生物群集の中で今後どのように振る舞うのかについては、注意深く見守る必要があります。単にコウノトリを保護するだけでなく、コウノトリの保全の前提となる安定的な生態系ピラミッドを保全する観点を忘れてはなりません。

同程度の大きさのコハクチョウが毎年数百羽飛来することと比べれば、その数はまだまだ少なく、当面はコウノトリが河北潟で暮らしていけるよう温かく見守っていく段階と思われます。幸いに河北潟干拓地の農家の皆様や施設管理を行っている土地改良区が、コウノトリの保護に積極的に取り組んでいます。津幡町も125万円をかけてコウノトリのライブカメラを設置したり、生まれた雛を「津幡鳥民」として特別住民票を交付するなど、積極的に保護とPRを行っています。河北潟の生きものが注目されるのはよいことで、これを機会にそのほかにもいろいろいる河北潟の仲間たちにもっと目が向かれていくことが望めます。

(文 高橋 久)

生きもの元気米 購入支援をいただきました

ネオニコチノイド系農薬を使わない「生きもの元気米」の取組への応援として、また能登半島地震被害への応援として、公益財団法人日本釣振興会様の呼びかけにより、株式会社タカミヤ様、株式会社ツネミ様、株式会社つり人社様、また個人の皆様から、約80万円のお米購入によるご支援をいただきました。日本釣振興会様は、魚類の減少問題（ネオニコチノイド系農薬等の問題）に取り組んでおられ、その一環としてのご支援でした。呼びかけには山室真澄様（東京大学大学院新領域創成科学研究科教授）にご協力をいただきました。生きもの元気米の取組は、お米を食べていただくことで成り立つものです。この度のご支援はネオニコを使わない田んぼを守る大きな力となりました。たくさんのご支援に心より感謝申し上げます。

両生類自然史フォーラム

能美市の石川ハイテク交流センターを会場に、2024年6月22日（土）に「第25回両生類自然史フォーラム」、翌日に公開シンポジウムが開催されました。両生類自然史フォーラムは年に1度開催される日本両生類研究会が主催するフォーラムです。当団体の理事長の高橋が両生類の専門である関係から、今年は河北潟湖沼研究所が大会事務局となって協力させていただきました。能美市、能美市教育委員会に後援をいただき、市民で考えるまちづくり会議、いしかわ動物園の協力をいただき、会場・オンラインそれから懇親会、自然観察会をあわせて105名（延べ195名）の方が参加し、盛会に終わりました。能美市では開発計画により小型サンショウウオ類の生息が危ぶまれており、パネルディスカッションでは重要な意見交換がなされました。たくさんの方々との交流が深まり、有意義な2日間となりました。



夏の河北潟クリーン作戦

2024年8月24日（日）13:30～、河北潟クリーン作戦実行委員会主催による夏の湖岸の清掃活動がおこなわれました。春の河北潟クリーン作戦と異なり、河北潟に流入する森下川の河口域の1エリアにおいて、カヌーによる水面側からのゴミ拾いもおこなわれました。陸でもゴミ拾いもおこなわれましたが、やっぱり草木が生い茂る時季ですので、ゴミは拾いにくい状況でした。SUPボードやゴムボードも利用し、大量のゴミを載せて運ぶのに役立ちました。開始時はあいにくのお天気でしたが、次第に晴れ間がひろがり、28名の参加により、約67キロ、ペットボトル145本のゴミが回収されました。



生きもの元気米 (KFu96) 稲刈り

2024年9月7日（土）、河北潟湖沼研究所でつづっている「生きもの元気米」の稲刈り・稲架干しがおこなわれました。稲刈りが初めての方に参加いただき、楽しく始めましたが、少人数での作業でしたので朝から夕方遅くまでかかってしまいました。稲架干し中はお天気に恵まれ、9月14日には脱穀し、美味しく仕上がりました。



編集後記

河北潟干拓地の正面堤防沿いに、非常にたくさんのゴミが漂着しています。堤防が沈んで、隠れていたゴミが浮いてきたり、植生がなくなったことで、仮堤防のフレコン上にゴミが溜まりやすくなっているのか、ゴミが带状に連なって、ひどい状態です。(N)