

かほくがた

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.27-1

発行／NPO法人河北潟湖沼研究所

2021年7月31日

CONTENTS

コロナ禍の中でのクリーン作戦	1p
河北潟の仲間たち・60 「クス」	2p
七豊米10回目の田植え	3p

河北潟のゴミ調査	4p
河北潟湖沼研究所潜入記③	6p
砂丘にいるモリアオガエル	7p
刊行物案内、Webイベント報告	8p

コロナ禍の中でのクリーン作戦

第27回河北潟クリーン作戦（主催：河北潟クリーン作戦実行委員会、協力：河北潟環境対策期成同盟会・河北潟水質浄化連絡協議会、後援：石川県）は、2021年4月18日（日）午前9:00～10:00に実施されました。今回から地点を1地点増やし、全8地点となりました。コロナ禍にもかかわらず514名の方に参加いただき、約2.9トンのゴミを回収しました。

当日は開始前に降雨があり風が非常に強く、実施が危ぶまれましたが、実施時頃の天気予報から雨は止むことが予想されたことから、予定どおり実施することになりました。開始時には雨が上がり風もやや落ち着いてきて、全地点とも実施することができました。

コロナの感染拡大や実施前の天候が安定しなかったこともあり、参加者は例年よりは3割程度少なくなりましたが、今回初めて参加したグループもあり、全地点とも支障なくゴミ回収が行われました。

回収されたゴミの量は容積でみたときには、2019年とほぼ同じ量でしたが、重量にすると2.5割ほど少なくなっており、軽いゴミが多かったことが示されました。ゴミの内容の調査からも、流域から流れてきたペットボトルや空き瓶などが多く、不法投棄などの重たい粗大ゴミは少ないことがわかりました。

今回は、自治体等の協力により当日のスタッフが十分に確保でき、全体としては順調にクリーン作戦を実施することができました。軽微な怪我も含めて人身事故の報告はなく、その他の事故の報告もありませんでした。

企業協賛も増え、協賛いただいた企業が社員やご家族に呼びかけて作業に参加する動きも出てきて、クリーン作戦の拡がりが生まれています。河北潟湖沼研究所は、クリーン作戦実行委員会事務局として、実務を担当し活動を支えています。（文：高橋 久）

第60回 クズ

カシコちゃん かほくがたチルドレン

ヒロ



クズはマメ科のつる性の多年草で、日本原産の植物といわれています。冬は地上部は枯れますが、根は何年も残り肥大して巨大な根茎を作ります。この根は、昔から食用や漢方薬として使われ、葛粉や葛根湯などの原料になります。芽生えの時のつるや葉は天ぷらにしてもおいしく、繊維を利用した織物は葛布と呼ばれ、利用価値の高い植物ですが、河北潟干拓地では、繁殖力の旺盛なやっかいな植物になっています。

クズのようなつる植物はマント群落と呼ばれ、林縁を覆い森を守る役割も果たしていますが、一方で樹木全体を覆ってしまい、場合によっては樹木を枯らしてしまう場合もあります。河北潟干拓地では、防風林帯の樹木を覆い尽くすほど繁茂するために、防風林帯の機能維持と景観形成の上では障害となっています。また除草管理されている区間では、刈り払い機に絡みついたりするので、除草の困難を増す要因になっています。また、刈り取っても地下の根茎は生きているので駆除が難しい植物になっています。

こうしたクズの特性は、近年クズが導入されたアメリカ合衆国でも問題となっており、当初は園芸植物や飼料用植物として持ち込まれたものが、現在では300万haにも拡がり、在来の樹木との競合が起こっています。また、マメ科であるクズによる窒素の固定が、在来の森林の生物多様性、森林における窒素循環、流域での窒素飽和、淡水の富栄養化、および地域の大気質にも影響を与えている可能性があることが示唆されています (<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07352680490505150>)。そのため現在では、アメリカ合衆国ではクズは侵略的外来種として認識されています。日本でも駆除が難しく除草剤も効きにくい植物として知られていますが、日本より温暖な北ア

メリカ東南部ではたいへんな問題になっているようです。

こうした問題もあるクズですが、旺盛な繁殖力を活かし、有用植物として利用することも考えてみても良いかと思っています。石川県では宝達山がクズの産地として有名で、宝達葛として和菓子の原料にも使われています。一度、河北潟の葛で葛粉を作ってみようと考えたこともありましたが、葛の根を掘るところから始まってデンプンを取り出すまでにはたいへんな作業量が必要ということが分かり、早々に諦めてしまいました。河北潟干拓地に繁茂するクズ群落、軟弱な私たちにもできる利用法をなんとか考えていきたいと思っています。（文：高橋 久）

七豊米10回目の田植え

番匠 尚子

七豊米田んぼは2021年で10回目の米作りとなりました。前年収穫し保管していた種もみを4月16日に塩水選別し、浸種を開始しました。そして田んぼでは畦塗をしたり、燻炭作りをしたりして準備をすすめました。4月23日に芽出しして、4月28日に田んぼに苗代を作って種もみをまきました。約一か月苗を育て、5月22日から25日にかけて田植えをしました。初日は風が強く、時折雨が降る中でしたが、2枚ある七豊米田んぼのうち1枚の田植えを終えることができました。二日目は田んぼの中に作った苗代から、苗をすべて取り、もう1枚の田んぼの田植えを進めました。苗代からの苗取りは結構きつい作業で時間もかかりましたが、みんな

で協力してすすめました。その後、24日、25日と田植えを進めて、無事に2枚の田植えが終わりしました。今年の田植え時期は新型コロナの感染拡大時期とも重なり、イベントとしての田植えは行わず、スタッフとボランティアのみで実施しました。田植え中には、お隣の田んぼの農家さんが土水路側の畦の草刈りをしてくださいました。たくさんの皆様のご協力のおかげで、七豊米づくりを続けられています。ありがとうございます。

*田植えの様子を動画にして公開しました。ぜひご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=VxD2wZrICzg>



2021年4月18日、河北潟クリーン作戦終了後に、1つの地点で、どのようなゴミがどれくらい拾われたのかを詳しく調べてみました。調べたのはクリーン作戦受付G地点で拾われたゴミです。ここではゴミ袋で100袋以上のゴミが集められましたが、このうち約30袋分について、研究所スタッフと学生ボランティアで調べました。

ゴミ袋は手提げ式で、袋の大きさは、持ち手部分より下が縦60cm、横36.5cm、幅13.2cmの大きさです。

全体を通して、とにかく飲料のペットボトル容器の数が多かったです。コンテナをいくつか並べ、ゴミを仕分けしていきましたが、ペットボトル用のコンテナはあっという間にいっぱいにな

り、うんざりするほどでした。1本くらい、自分一人くらい、と軽い気持ちで、あるいは何も考えずに捨てているのかもしれませんが、そのゴミは誰かが処分するまでずっと残ります。また発泡スチロールも多くありました。周辺に農地が多いせいか、農業系のゴミが比較的多い印象で、農薬が入っていたと思われる容器や肥料が入っていたと思われる袋、苗ポット等がありました。近くに町中を通ってくる川があるためか、ボールも多かったです。その他ビンや電球や蛍光灯等、扱いに注意が必要なゴミもありました。

どんなゴミがどれくらいあったか、以下に紹介します。数が数えられたものは数を記載し、数えられなかったものは袋数を記載しています。



ペットボトル／258本

ゴミ袋で約8袋分ありました。数では一番多かったゴミです。写真はごく一部です。



ビン／35本

茶色いビンが34本、透明のビンが11本でした。飲料系のものが多くありましたが、農業系の薬品が入っていたと思われるビンもありました。



缶（飲料）／52本

アルミが45本、スチールが7本でした。



発泡スチロール（白い箱型のもの）

ゴミ袋で約8袋分、砕けているものもたくさんありました。



食品包装系のプラゴミ

ゴミ袋約1袋分ありました。



ボトル型プラスチック容器

ゴミ袋で約1.5袋分ありました。



中～大型のプラスチックゴミ

ゴミ袋で約2袋分ありました。植木鉢やバケツ、チリトリ、カゴ等です。



プラスチックのくずゴミ

プラスチック製品が割れたものです。ゴミ袋で約1袋分ありました。



ビニールゴミ／ゴミ袋約1.5袋分



ボール／31個

ゴミ袋約1袋分ありました。



サンダル／片方のみで9個



電球／5個、 蛍光灯／1本



缶(スプレー缶)／3本、 ライター／3本

吸入器／1個、 ウキ(釣り用)／1個

皿／欠けたもの1つ、 金属製の部品／2つ

その他

- ・衣服／1着 冬物アウター。
- ・糸、縄／絡まった釣り糸と縄。

これから河北潟流域のどこにゴミが溜まっているのかも調べていきたいと思います。

*この活動の実施にあたり、エフピコ環境基金の助成を受けました。(文：番匠尚子)

『河北潟湖沼研究所潜入記』 ～河北潟湖沼研究所で学んだこと③～

大藪 愛紗

(前号vol.26-4の続き)

まとめ 環境NPOで学んだこと

河北潟湖沼研究所での5週間ほどのボランティア／インターンでの一番の成果は、やはり、環境NPOでの活動の真髄に迫れた気がするということです。私は、河北潟湖沼研究所に通わせていただく以前は、環境NPOで具体的にどのような活動が行われているのかあまり知らず、様々な環境保全プロジェクトが行われているのだろうという漠然としたイメージだけがありました。しかし、実際に潜入してみると、環境NPOについて新たに学んだことがとても多いです。

第一に、環境保全プロジェクトを続けるためには、研究所だけでは成り立たず、農家さんや地域との連携やコミュニケーションがとても大切なのだとわかりました。例えば、お米の農家さんに無理に無農薬栽培をお願いして、収量や仕事の負荷に悪影響を与えてしまうのではなく、農家さんが生きもの元気米プロジェクトへの参加を持続できる形での合意が大切なのだと学びました。また、河北潟における鳥の保護についても、ラムサール条約に認定しようという意見がある一方、農家さんが受ける鳥害もあるため、両方の意見を尊重し、コミュニケーションを図っていくことが大切なのだとわかりました。やはり、環境の分野には、農水産業、エネルギー産業、レストランやお店も含めたサービス業、そして消費者というふうに、多くのステークホルダーが関わっているため、コミュニケーションと連携が環境の分野で働くには不可欠なのだと学びました。

第二に、プロジェクトを進めるには、努力と忍耐力も大切だとわかりました。水田の生物調査一つをとっても、実はその背後には小さい虫の種類や数を顕微鏡で一つ一つ丁寧にチェックするための膨大な時間と努力があるのだとわかりました。

そのため、プロジェクトを持続させるためには、最初のアイデアだけではなく、最後までやり遂げる忍耐力も必要だと思いました。

第三に、河北潟湖沼研究所の方々は、私が思っていた以上に、忙しく仕事をされているのだということがわかりました。お昼ご飯を食べる時間も確保できないくらい忙しく働いていらっしゃる様子を見たり、2週間ほど1日も休んでいらっしゃらないというお話を伺い、私はみなさんの仕事に対する熱意とその忙しさを感じることができました。確かに、私が潜入していた5週間だけでも、2回出張に行き、ほぼ週末ごとにシンポジウムやイベントを開催されており、活動量がすごいなと感じました。

最後に、環境NPOでは私が予想していなかったお仕事もあると気づき、環境NPOに対する理解がより深まったと感じました。例えば、河北潟湖沼研究所の方々は、他の環境NPOや団体のところに研修のような形で出張に行かれていたり、事務的な運営のための会議を定期的に行っているらしいです。私は出張は会社だ、という勝手なイメージがあったため、これはとても新鮮に感じました。このような出張は、環境NPO同士の意見や情報交換の場としてもきっと効果があり、他のところから学ぶという姿勢を感じ取ることができました。また、NPOという組織を持続させていくためには、運営の方も大切で、会議なども仕事の一环なのだと学びました。



これらの学びから、確かに環境の仕事を行うためにはその専門的知識も必要と思いますが、同時に、地域や他のステークホルダーの方々とのコミュニケーションや、協調性、そして、多大な時間と労力を注ぎ込むための熱意と忍耐力も大切だと気付きました。私の大学の授業では専門的知識や研究はする機会があるのですが、実際に社会で環境の仕事をするということがどういうことなのかにつ

いて学ぶきっかけは少ないので、今回、とても良かったです。

最後になりますが、私をボランティア/インターンとして受け入れ、学びの多い活動を体験させていただいたことにもう一度感謝いたします。川原さん、理事長さん、番匠さん、そしてお世話になった皆様、本当にありがとうございました。



砂丘にいるモリアオガエル

河北潟湖沼研究所では、2012年より石川県かほく市の畑で、農薬不使用、化学肥料不使用の「すずめ野菜」の生産活動をおこなっています。砂丘上にある畑のため、その環境は独特です。土は砂地で乾きやすい環境にあり、水やりを怠れば、すぐにサラサラの砂となり、水をはじくほどに乾いてしまいます。そのような砂地のところなので、カエルなどは棲めないだろうと思っていました。ところが、山間部のため池等で多くみられるモリアオガエルの鳴き声が聞こえてくるではありませんか。すずめ野菜の畑に限らず、ほかの畑でも鳴き声が確認されます。耕していたときに砂の中からモリアオガエルがでてきたこともありました。地元のかほく市勤労者協議会が取り組まれている「いきいき農園」の畑での出来事です。モリアオガエルが砂丘地畑でみられることには、畑と水の関係があります。砂丘地畑には、河北潟から灌漑用水が引かれていますが、常時使用できるわけ

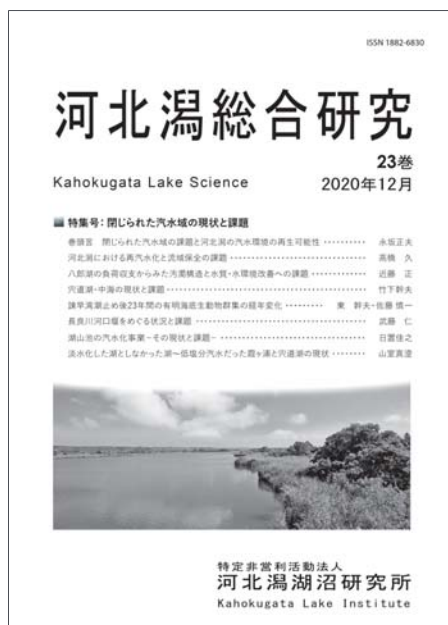
はありません。冬季はまったく使用できず、農繁期でも使用できる時間が限られています。そうしたことから、水が足りなくなりますので、砂丘地畑では、水を溜めるための桶やバケツなどを畑の隅に置いていることがふつうです。モリアオガエルはそうした環境をうまく利用しており、6月頃になると溜め水のある近くで鳴き声が聞かれます。もともとセイタカアワダチソウなどが群生していたすずめ野菜の畑ですが、生産をはじめて9年目の夏にモリアオガエルが産卵するようになりました。2020年に2卵塊、2021年には3卵塊確認され、これから毎年産卵されるだろうと思います。ほかの両生類では、ニホンアマガエルは以前から繁殖が確認されています。幼生は見られませんが、アズマヒキガエル、トノサマガエルもすずめ野菜の畑に生息しており、有尾類のクロサンショウウオ成体も確認されています。人と両生類がうまく共生しています。（文：川原奈苗）

河北潟総合研究 23巻ご案内

河北潟や河北潟地域の自然、環境、生活、文化、歴史等に関する研究成果の発表の場として、また、地域環境保全・地域振興に関する、学際的・総合的な研究交流の場として機能することをめざし、機関紙「河北潟総合研究」を年1回発行しています。23巻は特集号として、八郎湖、穴道湖・中海、諫早湾と有明海、湖山池、長良川、霞ヶ浦、河北潟の現状が報告されています。（2020年12月発行）

【特集号】閉じられた汽水域の現状と課題

- ・巻頭言 閉じられた汽水域の課題と河北潟の汽水環境の再生可能性／永坂正夫（頁1）
- ・河北潟における再汽水化と流域保全の課題／高橋 久（頁5）
- ・八郎湖の負荷収支からみた汚濁構造と水質・水環境改善への課題／近藤 正（頁13）
- ・穴道湖・中海の現状と課題／竹下幹夫（頁25）
- ・諫早湾潮止め後23年間の有明海底生動物群集の経年変化／東 幹夫・佐藤慎一（頁29）
- ・長良川河口堰をめぐる状況と課題／武藤 仁（頁37）
- ・湖山池の汽水化事業—その現状と課題—／日置佳之（頁41）
- ・淡水化した湖としなかった湖～低塩分汽水だった霞ヶ浦と穴道湖の現状／山室真澄（頁49）



■HPより確認できます。

<http://kahokugata.sakura.ne.jp/publications/sougo-ukun.html>

■冊子版も購入いただけます。（1冊1,000円）

<https://kahokugata.stores.jp/items/60237eb0c19c4566339ccce8>



Webイベント報告

2021年3月28日（日）14:00～17:00に「楽しい田んぼの生きもの調査」をテーマにZoomによるオンラインイベントを開催しました。38名の方が参加しました。

第1部では、「田んぼにはどんな生きものがある？」高橋 久さん、「田んぼの鳥」中川富男さん、「七豊米の取り組みで見つけた生きもの」番匠尚子さんの発表により、色々な生きものと環境の写真を見ながら、田んぼの生きもののおもしろさにせまりました。第2部で田んぼの生きもの調査経験者より、「トンボの避難場所としての田んぼ」大藪愛紗さん、「生き物調査体験から、人と自然とのつながりについて考える」野村進也さん、「市民参加型調査を実施して」川原奈苗さん、「生きもの調査に参加して」樋口恒希さんの話題提供がありました。司会は理事の高野典礼さんが務めました。

河北潟流域新聞の発行

河北潟流域の情報や魅力を流域住民に伝えるため、B4サイズ、8ページの新聞形式で「河北潟流域新聞」の制作を始めました。流域の自然環境の他、遊び、農業、食、防災、歴史等様々な角度から流域の事を知るきっかけになればと考えています。第一号は3月に発行し、新聞は河北潟周辺に配布しているほか、研究所HPでも公開しています。ぜひご一読ください。また流域新聞はこれからも継続して発行していきたいと考えています。内容を考えたり、取材をしたり、配布にご協力いただける方等を募集しています。ご興味がございましたら、お気軽にお問合せください。



編集後記

河北潟クリーン作戦では、大量のゴミが湖岸から拾われました。多くが埋め立て場行きとなるので複雑な気持ちになります。ゴミを野外に捨てる人が誰もいなくなれば、海にも潟にも川にも山にも人にも良い。ポイ捨てなくなりますように。（N）