

# 河北潟 かほくがた



NPO法人河北潟湖沼研究所通信

Vol.16 No.4



## セイタカアワダチソウ紙ができました

河北潟湖沼研究所も参加する河北潟干拓地の活動団体「グリーン・アース河北潟」はこの度、セイタカアワダチソウ抜き取り作業で発生した茎を使って「セイタカアワダチソウ紙」をつくりました。これは、大阪の製紙会社「山陽製紙」の技術により、セイタカアワダチソウの茎をパウダー化したものを、廃酒パックのパルプに約20%練り込んだものです。落ち着いた風合いの柔らかめの紙ができました。その紙を封筒や名刺シートに加工して、グリーン・アース河北潟内で試験的に使用しています。まだ、開発段階であり、強度やプリンターとの相性など改良を要する点がありますが、紙の評判はとても良く、今後いろいろな活用

法を検討していきます。

河北潟湖沼研究所では以前より、こなん水辺公園等でセイタカアワダチソウ除去の活動を実施してきました。昔のヨシの湖岸の風景を復元し、その風景を体験することにより、ヨシのある水辺の保全について考えるための活動です。また、草刈機で一斉にすべての植物を刈り取るのではなく、苦勞しながら選択的な除草を実施することで、草地の価値を見直すという試みです。今回は、こうした目的に加えて、地域の植物の利活用や活動資金の調達の可能性についての検証実験としても位置づけています。また、今回の事業は、石川県の雇用創出事業の一環として行われました。

カコちゃん  
ショウくん かほくがたナルドレン

連載 河北潟の仲間たち

第20回 カとユスリカ



前回アブラコウモリが河北潟にやってくるお話をしました。このアブラコウモリに食べられるのが、今回のお題のカ(蚊)やユスリカです。

蚊については知らない人はいないと思いますが、ユスリカとカの違いについては、よくわからない方も多いでしょう。どちらもハエ目に属するカの仲間、姿はよく似ています。しかしカは人を射して吸血しますが、ユスリカは刺しません。そして蚊柱をつくるのは、カではなくユスリカです。

蚊柱はユスリカが大量発生して、交尾のために群飛する行動です。近くで蚊柱があると何となく人に対して群がってくるように感じますが、おそらくユスリカは、雌を獲得したいという思いで頭がいっぱいで、人のことなど構ってられない状態だと思います。

ユスリカの幼虫には、森の落ち葉の下層などにいる陸生のももありますが、ほとんどは水生です。餌は水底の泥の中や水中に漂う有機物やバクテリアです。富栄養化の進んだ河北潟は、ユスリカの好適な生息環境です。湖の中の栄養分を食べて成長し、羽化して水から出た後、蚊柱となってコウモリに食べられるのですから、栄養塩類の循環を促し、河北潟の水質浄化に役立つ生物ということができます。

ユスリカの幼虫には白いものから黒っぽいもの、赤いものなどいろいろありますが、富栄養化が進んでヘドロが溜まったり貧酸素状態となった場所には、赤いユスリカの幼虫がいて赤虫と呼ばれます。これは、ヘモグロビンのようなものが含まれるため、体の中に酸素を蓄えられるようになっています。こうした赤いユスリカの幼虫を顕微鏡で観察すると、体から管のような突起が出ているものもいて、鰓の役目を果たしています。

ユスリカの幼虫は、ゆらゆらと体を揺るので揺蚊という名前です。一方、カの幼虫や蛹はボウフラと呼ばれます。宮沢賢治の「アンネリダ・タンツェーリン」という詩には、ボウフラが水中でうごめく様子を「8 e 6」(エイト・ガンマ・イー・スイックス・アルファ)と表現しています。ちょっとした水たまりで水中を上下に体をくねらせながら動いているのは、カの幼虫です。ユスリカの幼虫はスリムな体型ですが、ボウフラは頭でっかちです。また、ボウフラは蛹になってもよく動きます。その時、小さなオタマジャクシのように見えます。(文 高橋 久)

## 現地視察と座談会「みんなで話そう湖岸保全について」

県内の同様の問題を抱える柴山潟の活動組織である柴山潟流域環境保全対策協議会と当研究所の共同開催で、現地視察と活動の進め方についての座談会を行いました。

柴山潟をはじめ石川県内の閉鎖水域における取り組みの連携を図り、継続的な協同が進むきっかけになることを願って、さる2月25日に、柴山潟及び片山津地区会館学習室にて、柴山潟及び河北潟で活動する人たち、約30名が参加しました。

今回は河北潟の参加者のためにマイクロバスをチャーターし、柴山潟流域環境保全対策協議会会長松下泰氏に案内いただき、コウホネ自生地や湖岸の状況とともに、ガガブタ植栽地など柴山潟での環境保全活動の状況を視察しました。



続く座談会では、高橋久河北潟湖沼研究所理事長の趣旨説明に続き、松下委会長の主催者挨拶、各自自己紹介が行われた後、河北潟での環境保全の取り組みについて、高橋理事長より報告されました。この中で、15年前には河北潟は地域から見向きもされない湖であったが、現在ではさまざまな団体や個人が活動を実施するようになってきたこと、その際に活動のプラットフォームとなる協働の仕組みを、目的に応じて多

層的に作ったことが紹介されました。自然再生の取り組みとしては、住民が自ら取り組む地域による自然再生を重視していることが述べられました。その延長として、手作業によるチクゴスズメノヒエの除去活動や除去した植物から堆肥をつくり、作物を栽培する取り組みが行われていること、また湖岸の状態や植物の生育状況を調査して、活動を行いやすい場所についての情報を提供する活動を行っていることが報告されました。

次に松下会長より、柴山潟の生物調査についての取り組みの紹介と、過去から現在までに確認された生物相について紹介がありました。また、それぞれの生物の生息状況と生息環境がどのように変化したのかについて詳しく紹介されました。

報告を受けての意見交換では、外来種の除去活動をしながらも、ただ除去すればいいのか、外来植物の良い効果は無いのかという意見が出され、金沢星稜大学の永坂正夫氏が、河北潟、柴山潟のような低地の浅い湖における水草について詳しく解説することで質問に答えました。また、水草が水質浄化にとって非常に重要な役割を果たすこと、水草が生育できる条件をつくることで、柴山潟や河北潟の水質が良くなる可能性があることが指摘されました。

今後、両湖の連携を深めていくことを確認し閉会しました。



## 第16回 ドジョウ掬い

河北潟の東側に位置する集落、「潟端」<sup>かたばた</sup>で暮らしてきた昭和4年生まれのお坂野 巖さんに、水郷の景観がひろがっていた1950年代頃（昭和34年頃）までの潟端の自然と暮らしについて聞き書きしています。

ドジョウは、潟端を流れる川にふつうにいる魚ですが、ドジョウを捕るのは6月末から7月中頃の夏の一時期でした。「土用の丑（7月20日頃）になるともう駄目なんや。」と言われ、7月20日を過ぎると数が入らなくなり、8月になると全く捕れなくなりました。

部落内を流れる前川にはドジョウがたくさんいましたが、家庭排水が直接流れ込む場所のドジョウを捕ることはありませんでした。

### ソウケ

「泥鰌掬い」<sup>どじょうすく</sup>という、まず思い浮かべるのは、民謡『安来節』<sup>やすきぶし</sup>に出てくる男踊り<sup>おとこおど</sup>でしょう。水玉模様の手拭いで頬かむりをして、5円玉を通した糸を耳からかけて鼻先にのせ、おまけに鼻下に2本線、頭には竹でつくられたザル「ソウケ（潟端の方言）」をかぶり、着物は尻まくりしてフンドシの垂れを見せ、腰には小さなイコ（魚の入れ物）を、肩にタスキを掛けた野良着姿で登場します。その踊りの身振り手振りや、足さばき、また掬ったドジョウをイコの中へ入れる仕草や、イコに入れたあと顔を上げて満足そうに笑う姿は、泥鰌掬いをする人の気持ちをそのままに表現したものと思います。

この竹で編んだザル「ソウケ」は、子どもの頃には各家々の台所にあって、米や豆などを洗うのに使われていました。ドジョウが捕れる時期には、小学校から帰るとすぐにソウケとバケツを持って、2～3人で近くの田んぼや小川へドジョウ掬いに行ったものでした。田んぼの水落口にソウケを当て、足でジャブジャブ踏み出すと、オタマジャクシやドジョウが逃げ出してソウケの中に入ります。藁を使っている水落口では2～3回同じ事をやっても、ドジョウが出てきません。

### ウイ（またはウエ）

ドジョウ捕り専用の漁具には、潟端の方言で「ウイ（またはウエ）」がありました。これは潟端では主に田んぼの水を落水するときに用いました。6月中頃から7月中頃まで、田に溝を付けて、田んぼを乾かす段取りをします。田んぼの草を取りながら、泥を両手で掘り動かして溝を作っていると、ドジョウの気配を感じることがあります。そうした時は、水落口にウイを当ててから落水しました。田の水が次第に落ち、水が無くなった時を見計らってウイを取りに行きます。だいたい3合～5合くらいのドジョウが捕れましたが、思いがけないほどたくさんのドジョウが入っていることもありました。

### タモ（タモ網）

ドジョウを捕るのに一番よく使っていた漁具は、ドジョウ掬い専用のタモ（タモ網）でした。このタモを持って外に出ると、「ドジョウ掬いに行くのかね。」と、聞かれたものです。網は蚊帳のように繊細で、普通のタモ網より少しサイズが大きく、網に袖袋が付けてあるのが特徴です。掬ったドジョウを溜められるので、この網があるとドジョウが捕れてもそのまま水の中を引きずりながら歩いて、ドジョウの棲んでいそうなところをタモで掬ってまわることが出来ます。タモを担いで歩いている姿を見ると、豊漁かどうか分かりました。

袖袋にドジョウがある程度溜まってくると、泥鰌入れ（泥鰌櫃）<sup>どじょういれ</sup>に移します。泥鰌入れは漁をしている間は日陰に置いておきました。上手な人は、半日で5升（10kg位）も捕れることがありました。ドジョウの大漁です。たくさん捕れたドジョウも、土用の丑の日を過ぎると不思議に捕れなくなります。

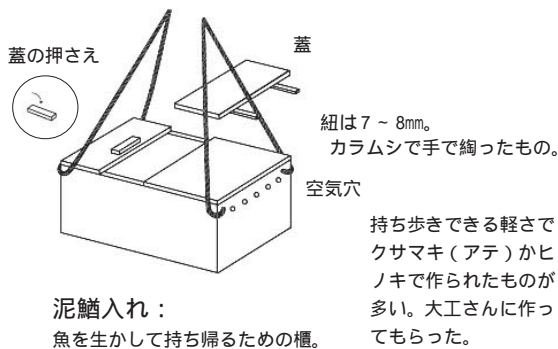
このドジョウ掬い専用のタモを持っている家は少なく、当時潟端の部落90軒余りある中で10軒ほどでした。タモが使えないような狭い場所では、ソウケを使いました。

### 蒲焼き、柳川井に

捕ってきたドジョウは、冷たい井戸水を入れた大盥おびらいに、2～3日泳がしました。水を1日に何回も替えて、ゴミなどを十分に吐かせるようにします。猫に捕られないよう葦よしす簾をかけるなどして、外の涼しいところに置きました。

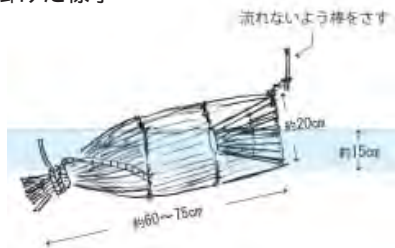
土用の丑の日も近づくと、通称ドジョウ商人が魚屋たけさんさんを連れて買いに来ます。1cm間隔ほどの竹かば棧を目皿のように入れた木箱を使って、太めのもの、細いものを選び分けました。太いドジョウは蒲焼き用になるので高価でした。細いものは柳川井だと言っていました。土用の丑の頃は値が一番高くなりますが、あまり捕れなくなるので、前もって蓄えておきました。

また、泥を吐かせたドジョウを新鮮なうちに地主の家に持っていきました。自宅では最後に残ったドジョウを食べました。器用な人は蒲焼きにできましたが、柳川井にして食べるのがぶつうでした。あまりたくさん食するものではなく、若い人はあまり口にしませんでした。



### ウイの仕掛けた様子

ウイ：竹製



### ドジョウ掬いの狙い時

稲の生育も進み、田んぼの除草も一段落する7月頃になると、川から揚げていた用水のポンプを止める日が出てきます。水の流れが無くなると、用水路や川の一部に淀みができ、夕暮れ近くは水温が上がって酸欠状態になります。こんな時、そこにいた魚は水面近くで口をパクパクさせ、人が近づくとガバッと水中へ逃げます。ドジョウも水面近くでぴしゃっと跳ねるのでわかります。たくさんドジョウがいるところでは次から次に跳ねるので、そんな場所へは翌日になると誰かがドジョウ掬いに行っているものでした。

日中の暑くて皆が昼寝をしているような頃を狙って、密かに捕りに行ったりもしました。田んぼの小川でドジョウ掬いに熱中しているときは、ヒルに血を吸われても気づかないくらいです。あとで足を見た時にびっくりします。ドジョウ掬いの上手な叔父さんに色々教えてもらった記憶があり、隠れ場所から足の裏で追いつむ水中の足技を習ったことを思い出します。

(聞き取り・文 高橋奈苗)

ドジョウ掬いの  
帰りの様子



イラスト：坂野 巖

タモ網  
柄は竹製で、  
長さ約2m30cm



9月4日(月)

小学校を出てから、昨日に続いてサジの栽培地を見るために町から本道を離れて南下する。アルバイヘールの町を出ると直ぐに、地平まで広がる草原地帯になる。草丈20センチ以下の低い草原で、広い柵の中に数百頭のヒツジの群が見える。草原の中に頭の白い大きなワシが下りている。

町から南、20キロほどのタングト村でサジの栽培地を見る。

#### 試験地3

丸太の杭を打って鉄条網で仕切った1.5ヘクタールの試験地には2年生のサジが植えられている。近くの低い丘の上にあるグルから若い女性が2人降りてきて説明してくれる。樹の高さは80センチ位で、葉の色も良く生育は揃っており、栽培条件が良いことを推測させる。ゴビ砂漠に近くなっているので土地がやや乾燥しているらしく、草は少なく砂地が露出している部分がかかり見られる。

畑の一部を掘り下げてその底に溜まった水をポンプで汲み上げて灌水している。畑の全部に灌水するのは3日かかるという。このあたりでは7月まではオンギ川に水が多かったが8月25日には川も干上がったという。今後どうなるのかが心配である。

ここではウサギの苗木食害が問題となっており、ウサギの侵入を防ぐために柵の下の部分には目の細かい(3センチ位)のナイロンの網を張ってある。ネズミの害もあるが、ネズミは巣穴に水を注ぎ込むことで防げるという。

この村の近くには、日本の黄砂防止プロジェクトの協力で野菜やサジの栽培を試みているところがあるという。ネズミやウサギの対策はどうしているのだろうか。

#### 試験地4

バイアンゴローの村は、小屋が2つとグルが2つの小さな村。到着したときは丁度50頭ほど

のウマを集めて乳搾りの最中だった。ここは遊牧ではなく定住しているようで、グルの側面に太陽発電のパネルを付け、アンテナを立ててテレビを見ている。

サジは2年生、80～100センチの高さでよく揃っており、欠けた株も少ない。畑の外周の柵に近い部分にはやや枯れた欠株が見られた。畑の中も周りの草原も草の密度が高く、草丈は平均して膝より高い。日本でも見られるカヤツリグサ、タンポポ、エノコログサなどに似た種がある。一般に柵の中が外よりも草の密度が高いように感じられるが、これは放牧されたヒツジやウマが入らないためだろう。種類相もいくらか違って感じるように感じられた。ウサギ避けの網は見られない。

試験地3と同様に畑の一部に井戸があり、サジの植え穴を溝でつないで、溝の一端に入水するとその列全体の植え穴に水が行き渡るようになっている。この地域は水がかなり豊かであることが推測される。水が作物の管理に如何に重要かがよく分かる。

サジの若木は普通の果樹とちがって横枝を伸ばさない縦長の形に仕立てられている。他の試験地でも聞いたように、サジは地表近くに側根を伸ばしてその所々から芽を出すという性質を利用して園を作るのだろうか。元来、岩山の土壌が薄い土地に生えているというサジの栽培技術はどうすれば良いか、これからの問題と思われる。



バイアンゴローの小さな村。  
乳搾りのため集められたウマの群れ。

ここから1キロ足らずの所を流れているオンギ川の河床へ行ってみる。オンギ川はこの地点より少し上流に湧き水があり、そこから出た水が15キロほど流れてまた地中に消えているという。試験地4には水が豊かだという印象はこのようなオンギ川の事情によるのだろう。この河床中を流れるオンギ川は流れ幅が5メートル位、水深は深い部分で10センチだった。流速は非常に遅く、ほとんど流れていない所もある。水辺にアオミドロが溜まっている。河原にはたくさんのヒツジの足跡があり、ここがヒツジの水飲み場となっていることが分かる。

バイアングローから北の広大な草原には放牧家畜の群はまったく見られない。草はかなり生えているので、水場の不足が問題なのだろうか。オンギ川はほとんど干上がっている。さらに北上してアルバイヘルに近くなると、また大きなヒツジの群が出てくる。

アルバイヘルの町に着いたのは17:00。ここから国道を東にウランバートルに向かって走

る。この国道は去年も走ったが、低い丘陵を縫って走る国道の両側には、丘陵の向きや地形に応じていろいろな草原が現れてくる。膝から腰までの草丈の白っぽい緑や紅葉のように赤い草原が、19:00を過ぎててもまだ明るい高緯度の夕陽に映えている。ヒツジやヤクの小さい群が点在する。

ホヤ・シュルート・ウブル(?聞き取りが不正確)の砂丘地にあるグル・キャンプに着いたのは20:00頃。オフィスやレストランの建物と10ほどのグルが黄色い砂丘の麓に散在している。もうシーズンも終わらしく、我々の他にはフランス人の女性4人のグループが滞在しているだけ。

グルに泊まることとして、レストラン棟で遅い夕食をしながらいろいろと話した。

それぞれのグルに引き取って寝るまえに測ってみると、23:00の外気温は11度で薪ストーブを焚いているグル内の温度は26度。



水の潤れたオンギ川の河床



燃料として集めた牛馬の糞

### 第79回 河北潟自然観察会のご案内

次回8月の自然観察会は、恒例のツバメの埒入り(ねぐら入り)観察会です。ツバメがねぐらに入るのは日没の頃ですので、夕方からの開始となります。明るいうちは、水辺での観察を楽しみたいと思います。暑い時期ですので、冷たいデザートを用意したいと思います

日時 2011年8月7日(日) 18:00 ~

場所 金沢市こなん水辺公園 集合

住所: 東蚊爪町マ32-1

どなたでも  
気軽に参加  
できます



水面上を飛翔するツバメ。

## 22年度の雇用創出事業が終わりました

河北潟湖沼研究所が直接受託した石川県雇用創出事業「親水性を伴った水質浄化手法の検討に係る調査」、及び河北潟湖沼研究所が参加するグリーン・アース河北潟が受託した「河北潟水辺環境形成事業」ともに、この3月で無事に業務を終了し、多くの成果を挙げることができました。「親水性」事業では、河北潟、柴山潟、木場潟のそれぞれの湖の「湖岸植生評価マップ」を各1,000部作成しました。「水辺環境形成事業」では、湖岸に植生が生育する工法の検討、セイタカアワダチソウ紙の開発、外来植物堆肥による栽培実験などを行いました。これらの経験をもとに今後の河北潟の環境保全の活動を展開していきます。



湖岸植生評価マップ



水辺環境形成事業で設置した隔離水界



パンフレット「河北潟にまみれる」

## パンフレット「河北潟にまみれる」の発行

河北潟湖沼研究所では、この度セブン・イレブン財団緑の助成の援助を受け、パンフレット「河北潟にまみれる」を作成しました。これは、外来種の除去活動を通じて展開されている地域での物質循環の活動について紹介するとともに、河北潟湖沼研究所が考える河北潟地域の将来ビジョン、河北潟湖沼研究所のその他の活動などを掲載しています。自然と人との繋がりの大切さがよく指摘されるようになりましたが、河北潟とまさに一体となって「まみれる」活動を展開する上で、このパンフレットを活用していきます。

## 編集後記

年度末に事業の報告に追われ、再三発行が遅れましたことをお詫びいたします。東北での震災および復興の課題や原発の予断を許さない状況など、日本の将来に大きな課題が突きつけられていますが、河北潟湖沼研究所は、こうした問題に思いを重ねながら地域においてできることをこれからも追求していきたいと思っております。(T)

