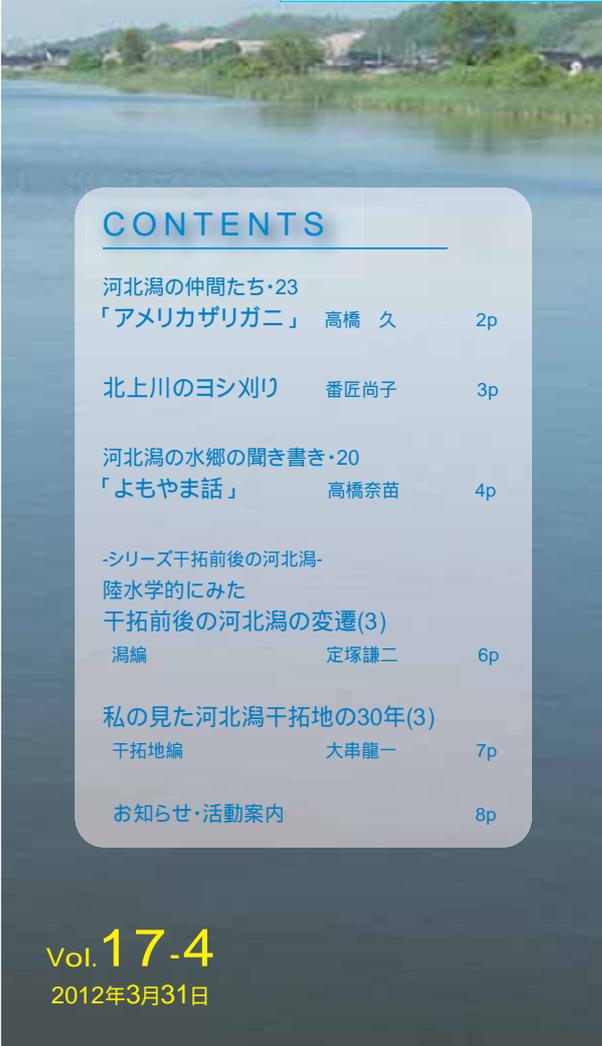




豊かな河北潟に
夢のある干拓地に

かほくがた



CONTENTS

河北潟の仲間たち・23 「アメリカザリガニ」 高橋 久	2p
北上川のヨシ刈り 番匠尚子	3p
河北潟の水郷の聞き書き・20 「よもやま話」 高橋奈苗	4p
-シリーズ干拓前後の河北潟- 陸学的にみた 干拓前後の河北潟の変遷(3) 潟編 定塚謙二	6p
私の見た河北潟干拓地の30年(3) 干拓地編 大串龍一	7p
お知らせ・活動案内	8p

福島に野菜を届けました

河北潟の水辺を守り隊では、東日本大震災の被災地である福島県に河北潟の野菜を届ける活動を行っています。この活動の仕組み作りや現地との調整に、河北潟湖沼研究所は協力しています。2月19日には、第1回目の活動として、守り隊6名で南相馬市まで河北潟の野菜を運び、南相馬市の200戸の仮設住宅の方々へ手渡しました。

現地で焼いもを作ることになり、最初は人が集まるか不安でした。ところが実際には、焼いもを焼く作業が間に合わないくらい、皆さん次々と集まってくれました。また、れんこん、さつまいも、さつまいもチップスに河北潟の案内パンフレット、レシピ、アンケート用紙などを同封して、各戸を訪ねて、配って歩きました。この活動では、仮設住宅団地の有志の方々が献身的にお手伝いいただき、軽トラも出して下さり、全戸に配達することができました。

活動の目的の第一は、野菜を配ることですが、その他に、河北潟と南相馬市の皆様との交流のきっかけを作ることがあります。訪れた方には、積極的に河北潟のことを説明し、同時に震災の体験や仮設住宅での暮らしの様子などを聞き取りました。

午後4時までには、焼いも600個を焼きました。米や古代米、その他一部余った野菜は協力団体を通じて相馬市柚木地区で配布いただきました。

第23回 アメリカザリガニ



今回のテーマは、河北潟の仲間たちの中でも最も身近な存在、アメリカザリガニです。特に男の子たちには、垂涎的、水辺のいきもの探しの一番のターゲットといってもいいでしょう。

堅くて赤い甲殻と大きなハサミを振りかざす、宇宙からの侵略者のようなこの生物、名前の通り外来生物です。アメリカ合衆国のミシシッピ川流域などが原産地です。同じ流域を生息地とするウシガエルを養殖するにあたり、餌として神奈川県の養殖場に持ち込まれたものが、逃げ出し定着したといわれています。

子どもたちには人気のアメリカザリガニですが、以前から農家にとっては、田んぼを荒らす悪者として嫌われていました。私がつまんでいる子ども向けの学習漫画「なぜなぜ理科学習漫画 7巻 魚・貝のふしぎ」（1970年）には、「アメリカザリガニ」という題で、「日本へきたときは、めずらしいのでかわいがられたけど、いまはいじめられているよ」とアメリカザリガニがつぶやき、子どもは「あっ、ザリガニのやつイネをあらしているぞ。」「つかまえてしまえ。」と叫んでいる一コマがあります。

最近では生物学者や自然の保護に熱心な人たちからは、雑食性で水草や小動物を食い荒らすことから、在来生物の絶滅危惧種を減ぼしたり、生物多様性に影響を与える存在として問題視されています。環境省からは「要注意外来生物」、日本生態学会からは「日本の侵略的外来種ワースト100」に選定されています。

河北潟でも、一時期、大量に発生したとのことで、赤い絨毯を敷いたように干拓地の道路を大群が移動していたとの話も聞きました。しかし現在では、ウシガエルとともに随分と目立た

ない存在になってしまいました。ザリガニ減少の原因はよくわからないのですが、小さなため池などで、ブラックバスを退治したらアメリカザリガニが増えたという例があり、河北潟でもブラックバス等の他の捕食者の増加が、アメリカザリガニの減少の一要因となっていることが考えられます。

また最近、小さい個体が多いとよく言われます。私のところにも、ニホンザリガニではないかと持ち込まれたことが数回ありました。甲は柔らかくハサミも小さく、何より赤くありません。しかし実際は、アメリカザリガニの小さな個体です。かつて遺伝的な劣化が起きているとの話を聞いたことがありますが、真偽については不明です。

美濃・宮下（2007）によると、千葉県の印旛沼流域では、ウシガエルがいるところでは、小型個体が多いことを指摘しています。何からの捕食者のインパクトがザリガニのサイズへ影響していることも考えられます。（文 高橋 久）

北上川ヨシ刈りボランティアの報告

番匠 尚子



2012年1月8日、宮城県石巻市に行ってきました。市内を流れる北上川のヨシ原で行われたヨシ刈りに参加するためです。

北上川には河口から十数キロメートルにわたってヨシ原が広がっています。この北上川のヨシ原では、毎年冬にヨシの刈り取りが行われ、刈り取られたヨシは萱葺屋根などの材料として全国で使われています。このヨシ原も、2011年3月の東日本大震災で大きな被害を受けました。地震による地盤沈下でヨシ原が沈んでしまったり、津波で土砂や瓦礫がヨシ原に押し流されてきたりしたそうです。

今回私たちが参加したのは、そのヨシ原を再生するためのイベントとして行われたヨシ刈りです。主催は、震災をきっかけに作られた地元のNPO法人「村づくりNPO りあすの森」です。私たちは6人で参加しました。私たちの他には鳥取県や滋賀県、栃木県などからのボランティア参加者がいて、あわせて30人ほどでヨシ刈りを行いました。

当日は晴天でした。どんよりした曇り空が続く冬の石川県ではめったにみられない青空でした。北上川のヨシ原は想像していたより広大で、近付



いていくと見上げるほど背の高い立派なヨシが立ち並んでいました。

ボランティア参加者のほとんどがヨシ刈りは初めてでしたので、まずはヨシの刈り方について教わりました。りあすの森や、茅葺屋根工事などを専門にしている地元企業の熊谷産業の方々が指導をしてくださいました。普通の鎌よりも少し柄の長い鎌を使っての刈り取り作業です。ヨシが途中で折れたりしないように注意して作業しなければいけません。ヨシの茎は固く、刈り取りには少し力がいらいます。上手な人は数本同時に刈り取るのですが、私はそんなことは出来ず、一本ずつ刈り取るだけで精一杯でした。また、刈り取られた後に残った茎は、うかつに踏むと長靴に穴があいてしまいます。残った茎を踏まないよう気をつけながら作業をしていきました。刈り取られたヨシは、ある程度のまとまった量になると束ねられ、順に立てかけられてゆきました。ヨシ刈り作業と同時に、津波によってヨシ原に流されてきた瓦礫の除去も行われました。



ヨシ原の回復には長い時間がかかるだろうということです。震災から10ヶ月ほど経っていましたが、現地までの道中、津波被害の跡がまだたくさん見られ、復興にも長い時間がかかるだろうと感じました。現地まで行くことはなかなか出来ませんが、離れた場所からでも何かできることがあれば、復興を支援する活動を続けていくことが大事だと思いました。

第20話 よもやま話をしながら

語り手 坂野 巖
聞き書き 高橋奈苗

当時は、潟端の部落の真ん中を、両岸が石垣で護岸された「前川」が流れておりました。20～30cmほどの大きな石が4～5段積まれた石垣の護岸です。前川の川幅は約4m、川沿いの道は巾2間ほどありました。川を挟んで両側の岸沿いに家が建ち並び、家の前の川に舟が横付けされていました。

夏は、前川の南側の玄関先など、日陰の適当なところで一服したものです。涼しい風の通る玄関先に箆ひしを敷いて、気心の知れた人達がそれぞれ自分の仕事を持ち寄りました。よもやま話でもしながら、漁具を作ったり、修理をしたり、秋の準備をしたりと、色々と必要な作業をすすめます。年寄りや先輩が大物を捕ったときの話や、失敗談などを聞きながら手を動かしていると、時間の経つのを忘れませんでした。

竹製のウガイの漁具も、そうしたところで準備しました。田の草取りが終わった7月はじめから8月のお盆頃までのことです。漁具の痛み具合は、日頃の使い方によって違ってくるものですが、漁具を結んでいる糸や紐が古びていたり、グラグラ緩んだ状態のまま漁をすると、魚のあたり（手応え）が解らずに不漁となります。緩んだ紐や糸をしっかりと直しました。また、竹の折れたところは部分的に取り替え、新しい物を作ったりもしました。

そうした時間の中で、年寄りや先輩の知恵、やり方、コツなどを教わることができ、自分なりに工夫も加えていきました。今思えば、当時の人たちは誰でも親切で、経験が豊富にあり、何時でも気軽に応じてもらえました。良かったなあと、感謝の気持ちで当時を偲んでいます。



潟端の部落中央を流れる「前川」
写真撮影：坂野 巖氏

河北潟の東側に位置する集落、「^{かたばた}潟端」で暮らしてきた昭和4年生まれの坂野 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詳しい話を伺い、記録しています。



昭和40年頃
撮影:坂野 巖



部落から田んぼ、潟につながる川
写真撮影: 坂野 巖氏



部落西側にある「どんど」の様子 イラスト:坂野 巖氏
部落から流れてくる前川の水をせき止めていた場所。
ここで舟を着けて商いをする人もいた。

長い間、本当にありがとうございました

「河北潟の水郷～潟端より～」は、かほくがた通信に掲載をはじめから5年が経ちます。語り手—坂野 巖さんは、水郷時代の潟端についてたくさんのお話を聞かせてくださいました。坂野さんに相談をもちかけて、記録作業を開始したのは2003年のことです。8年もの月日が流れました。これまで坂野さんの多大なご協力のおかげで連載することが出来ました。どの話題も貴重な

情報がつまっています。坂野さんの記憶の鮮明さにいつも驚いていますが、過去の情景や様々な体験談を少しでも具体的に記録し、読まれた方がイメージできるような表現でき

ればと思って取り組んできました。

聞き取りの能力がもっとあれば、文章力があればと思いながらの作業でしたが、坂野さんの人柄に助けられ、励まされ、支えられて続けることができました。絵を描いて説明してくださったり、実物を用意してくださったりと、色々なことが思い出され、感謝の気持ちでいっぱいになります。また、連載には坂野さんにつながる地元の人たちの支えもありました。原稿に目を通して助言・応援いただいたこと、有り難く聞いていました。「原動力や」と、坂野さんもよく口にしていました。

2012年3月23日、坂野 巖さんは永眠されました。ご冥福をお祈りするばかりです。

坂野 巖さんのお話は、本号第20話を持ちまして完結とさせていただきます。長い間、応援いただきました皆様に厚く御礼申し上げます。



水質の変遷

1) 干拓前

既に述べたとおり典型的な富栄養型汽水湖であった本湖の詳細な陸水学的調査の例は必ずしも多くない(益子, 1935, 1949, 1952, 金網1964)。

図1および表1は干拓以前の益子等による湖水の水質調査データと採水地点を示したものである。表層水における塩素量は概ね3~5g/Lで海水のおよそ1/4~1/3の濃度であり、いわゆるRedeckeの提唱する中鹹水湖(mesohaline)と見なして良い。また、湖水の水質データはしばしば降雨などの気象条件の影響を受けやすいので、表1は様々な時点・地点における数値を示す貴重な資料であり敢えて元表のままのデータを掲載した。

一般に平坦な湖底からなる湖盆形態は平均深度2~2.5mで極めて浅いが、局部的に3.5~4mの凹みがある。その部分の低層水の塩素濃度は高くしばしば海水の1/3を超し、また溶存酸素量が低いのは比重の重い海水が停滞していることを示すもので、比較的高いpH値と併せて海跡湖の特徴をよく表している。透明度は一般に1.5~2m以上で、筆者が訪れた際湖底が観察されることも少なくなかった。定かではないが、水深2m強の葦群落の縁で大きな鯉が頭を出していたのを観察した記憶がある。

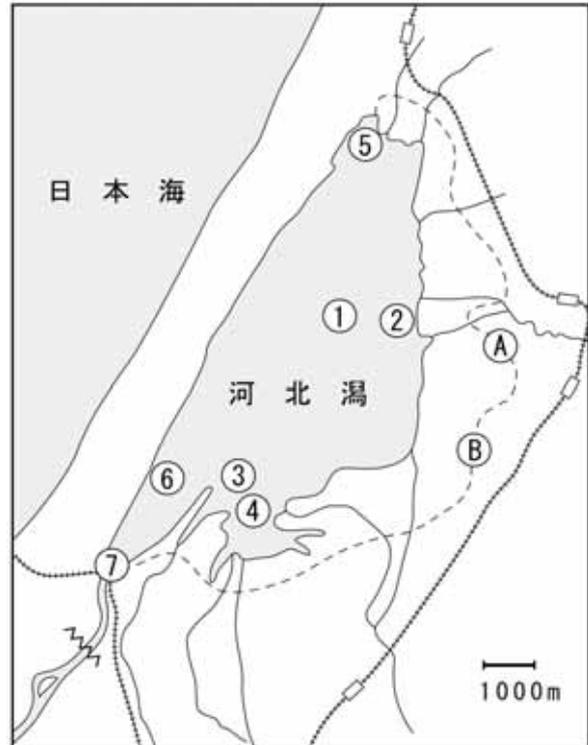


図1 干拓前の河北潟の水質調査地点(益子・井上1952より作成)

Table 1. Physico-chemical conditions of Kahoku-gata.

date	St	depth	temp °C	pH	O ₂ cc/L	Cl g/L
28/VIII/46	1	0	29.8	-	4.8	4.35
		2	29.0	-	5.1	4.42
17/X/46	1	0	12.3	8.8	-	3.03
		1.5	12.0	8.8	6.7	3.03
1/VII/47	2	0	12.5	8.8	9.9	2.97
		2	12.8	8.8	8.9	4.21
		6	-	-	-	8.45
		3	0	17.7	8.6	8.6
1/VII/47	3	1	17.4	8.6	7.8	-
		2	17.0	7.4	5.8	-
		3	15.2	7.3	1.7	-
		3.3	15.2	7.3	0.7	13.94
		8/VII/47	4	0	22.6	8.8
1	21.6	8.8		-	-	
2	20.2	7.4		-	-	
2.5	18.6	6.8		7.3	11.51	
3	16.8	7.0		0.0	-	
29/VIII/49	6	0	-	-	-	6.54
		3.5	16.2	7.0	0.0	11.88
14/IX/51	7	0	24.7	-	-	5.67
		3.5	24.7	-	-	6.61

表1 干拓前の様々な時点・地点における湖水の物理・化学的水質調査結果(益子・井上1952より作成)



昭和40年代の河北潟の湖岸 写真: 杉本 清氏撮影

私が見た河北潟干拓地の30年(3)

大串 龍一

河北潟干拓地といえば、見渡す限りの広大なアシ原だったという印象を持っている人がある。たしかにそういう時期もあった。ある飛行機マニアがアシ原の中にブルドーザーを持ち込んで勝手に滑走路を造り、本物の飛行機(かなり大きな2枚の翼をもった複葉機だった)を飛ばしていたこともあった。しかしそれは比較的短い時期であった。

1976年に私が干拓地のノネズミ調査を始めた時期は、湖底であった環境が残っていた。細かい黒い泥地もあれば、砂に広く覆われた場所もあった。その環境は1977年から1979年にかけて目立って変わってきた。それは暗渠排水の工事が進んで干拓地が乾燥してきたことによる。私はネズミの調査をしながら、この変化を見守ってきた。

1977年には干拓地のほぼ全域にわたって排水用のビニールパイプ配管の設置が進んだ。1978年からは主な地域には深さ90cmの大きな溝を掘って深くモミガラを入れ、その中に排水パイプを入れてその上に土を被せる大規模な工事が進んだ。石川、富山の水田地帯から集められたモミガラを詰めた大きなポリエチレン袋が干拓地内の3ヶ所の山のように積まれた。これは干拓地の生物の生活環境に大きな影響を及ぼしたようである。広い地域が、工事のために活動するトラックやブルドーザーに踏まれて裸地と



排水のために掘られた溝に埋められるモミガラ(1979年)

なった。工事が終わるとそこは数か月のうちにまとまったアシの純草原になった。

ところによっては小さな柳が生えて、次第に遠くからでも目立つ樹となった。

内灘砂丘の近くでは柳やプ

ラタナスが何本も成長して

小さな林のようになった。2、3年前までは干拓地全体が一望のもとに見渡せたのが、あちこちに木立や並木ができて、幹線道路からは内灘砂丘が見えないところが多くなった。一見、広大なアシ原のような干拓地も部分によって、年とともに変化していった。干拓地を取り巻くマツの防風林や畜産団地の大きな建物などが出来たのはその後である。



この時期に目立って変わったのは幹線排水路とそ

の周辺である。最初は裸地か疎らな草地にまっすぐに掘られた水路を、よく見通すことができた。2、3年経つと水路沿いに高くアシが茂り周囲からは水面が見えなくなった。密生したアシをかき分けて岸に出てみると、水面には水際までアシが生えて、人工の水路が自然の沼のように見えた。枯れて倒れたアシが積み重なり、ドブネズミの活動の場所になっていた。



乾燥が進んで一面のアシ原となった干拓地 熱気球が上がっている(1978年)



福島に野菜を送る活動第2弾

福島に野菜を送る活動の第2弾として、震災一年目の3月11日に相馬市の被災者に野菜を配りました。この日、慰霊の護摩供養を行う取り組みをされている井本香如住職のお手配で、相馬市中村城跡にて行われた供養の式典に参加するとともに、河北潟の野菜をお供えいただき、相馬市の参加者の方々に配ることになりました。また会場で配り切れないものは、相馬市のNPO法人「この指とまれ」のメンバーにお願いして、相馬市内の在宅被災者の方々に配布いただくことになりました。

今回は、干拓地のれんこん250kg、砂丘地のさつまいも50kg、有志よりの提供いただいた八田産のネギ30kg、かほく市産のネギ30kgを持って行きました。河北潟の水辺を守り隊からは4名が参加しました。

相馬妙見大菩薩が祀られた祭壇には、向かって右にれんこん、左にはさつまいもが飾られました。河北潟地域の湿地と砂丘を代表する野菜の真ん中に相馬中村藩の秘仏である菩薩様がいらっしゃることに、天明の飢饉の際に多くの加賀地域の人々がこの地に移った歴史との因縁を感じました。

護摩供養に訪れていた100名程度に、れんこんを配りました。NPO法人この指とまれの方からは、500袋に分けて野菜をお配りいただいたとのご連絡をいただきました。

損保ジャパン環境財団来所

河北潟湖沼研究所は、損保ジャパン環境財団「環境保全プロジェクト助成」をいただいております。1月20日に、損保ジャパン環境財団の福井専務理事、損保ジャパン金沢の近藤支店長と佐々木主任が、助成団体視察に訪れました。当研究所事務所で助成決定の贈呈式と活動の説明をさせていただき、その後、活動現場をご案

内しました。

河北潟の豊かな水辺を取り戻すために多方向から様々な活動をしており、たいへん良い取り組みをされているとの感想をいただきました。



河北潟セミナー

第5回河北潟セミナーは、河北潟沿岸土地改良区事務局長の長原克信さんを講師に、河北潟沿岸域の湛水防除の歴史と現在の体制や問題点等について詳しくお話しいただきました。本来、土地改良区の仕事は、水田の水管理であり、特に排水路のポンプ施設の管理を行っていますが、実際には、低湿地である河北潟地域を浸水から守る役割を担っており、河北潟地域は上流より下流の方が水位が高いという、たいへん厳しい条件の中で、ぎりぎりの水管理を行っていることがわかりました。



田んぼの畦塗り

市民参加による稲作と水路管理を結びつけた実験を行うために、金沢市二日市町の田んぼをお借りしました。最初は、人力での作業がいかにたいへんかを実感するために、できるだけ機械に頼らない稲作を試みています。3月中には、とりあえず畦塗りを体験しました。

編集後記

何とかオールカラー化1年目を終えることができました。発行が遅れご迷惑をおかけいたしました。よりよい紙面作りのため、ご感想をお寄せください(T)