新潟の水辺だより
niigata-mizubenokai report
Vol.93
●編集発行
特定非営利活動法人
新潟水辺の会
●発行日
2018年05月10日

report 01

最後の脱皮としての「川守り」仕事人の育成

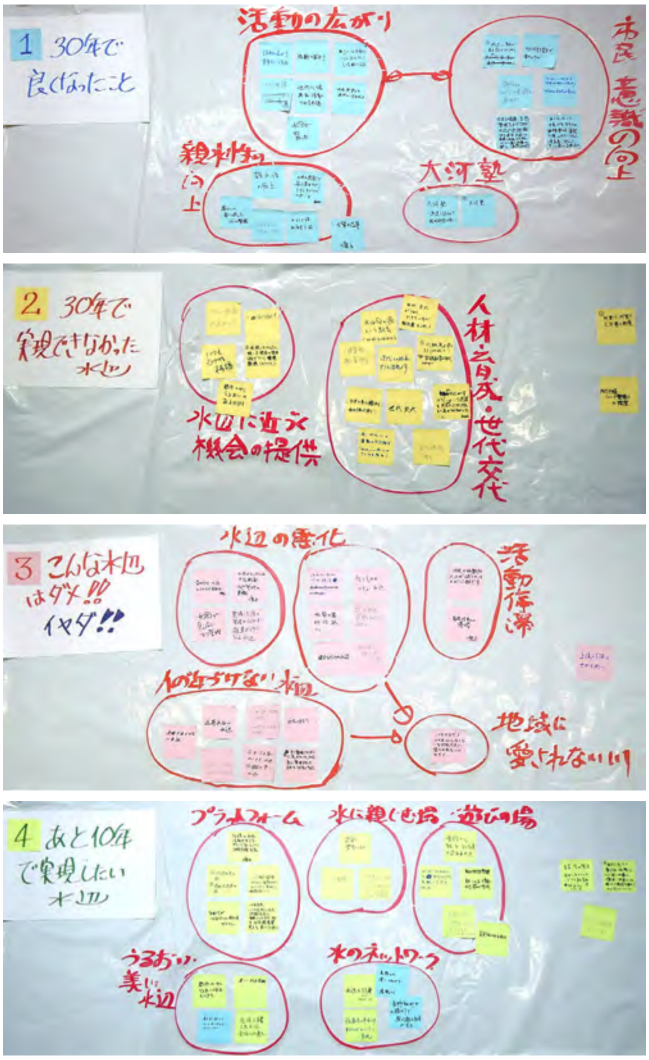
代表世話人　相楽 治

■やり残した感のある水辺仕事

　水辺の会は、2017年に設立30周年になりました。次の世代につなぐ時期です。昨年末と今年の年始と続けて東工大、東大の3人の学生から環境用水や鳥屋野潟、通船川についてヒアリングがありました。それぞれに展望を切り拓くには『地域の関わり、水辺のキーマン』が課題と伝えました。「成果は何でしょうか?」と聞かれ、即答できず、「贅沢な悩みが言えるくらい水辺が改善され進化してきたこと」と曖昧に答えてしまいました。私にとって2018年は、今までの「水辺運動の30年」と「仕事での参加のまちづくり40年」をつなぎ、仕上げの「水辺のまちづくり」に入る初年と考えています。それも社会事業として。

■ 30周年の参加者の提言と今後10年のテーマ

　1987年の「柳川堀割物語上映&シンポ」で水辺の会はスタートしました。シンポのコーディネーターを引き受け、その後代表になった大熊孝先生は学者でありながら我々と対等に付き合ってくれました。そのせいもあって、水辺の会は、活動に多様な老若男女が参加し、新潟でのドブ川再生から信濃川の大河復活、国内外の水辺ツアーや全国交流会の開催と広がり、一定の影響力を持つ団体に育ったといえます。当会は2017年12月3日に70名の参加で、設立30周年記念フォーラムを、「居心地の良い水辺とは」をテーマに開催しました。(詳細は本誌3ページからのフォーラム開催記事をご覧ください。)



30周年フォーラムでのワークショップのまとめ

　当会の30年で、水辺は改善され活動は広がりましたが、実現できなかったことは、「水辺を楽しむ機会の提供」と「人材育成・世代交代」の2点。これから望まない水辺は、「地域に愛されない川」。今後10年以内に実現したい水辺は、「親水拠点のあるいい水辺」と「連携協働で支える水辺基盤や組織」、「異業種交流や上下流ネットワーク」の3点がそれぞれ上げられました。

　パネラーからのお話しでヒントになったのは、石井孝二氏(おとぎの里代表世話人)の上田道と川の駅を拠点にした活動成果の「常駐の地域新潟水辺人財育成の事業の仕組み」(取組は別稿で紹介)と、当会監事の渡辺斉氏が紹介されなかった資料「エムシャーパーク公社の下からの創意くみ上げ育成型の組織論」でした。渡辺氏はエムシャーパーク公社の手法を反映させ設立したのが、山古志の復活を支援する(公財)山の暮らし再生機構だといいます。

　当会のミッションを会員個人が実現するのではなく、会員の取組みたいテーマを、当会のミッション理念、活動の中で反映させたいと思っています。ただ私たちに残された力量では「選択と集中」が必須です。フォーラム参加者の提言を受けて、後10年で実現したい「選択と集中」の方向を検討しました。まだ絞り切れていませんが、次の5つがテーマです。

1) 親水基地づくり←資産の継承と担い手の育成
2) 信濃川上下流連携の持続←相互の交流連携と鮭の生態河川の復元
3) つうくり活動の成果の継承←川まちづくりの連携基盤と地元の担い手づくり
4) 里潟研究と実践← 16潟湖ラムサール都市と鎧潟アルカディ
5) 水辺情報の受発信←水辺情報記録者との連携と当会の30年アーカイブづくり

■地域に愛される川とは

　この記念フォーラムに入る前に、沼垂小学校の子ども達が提案し実現した「栗ノ木川の水辺広場」閉鎖のニュースが飛び込んできました。昨秋に地元要望で桟橋撤去・ネットフェンス設置で閉鎖が現実になりました。当会は栗ノ木川さくら祭りの乗船体験を、万代高校端艇部の皆さんの力を借りながら約10年にわたり支援してきました。昨年の部員数激増はその成果と喜んだものです。改めて、前項の「水辺を楽しむ機会の提供」、「地域に愛される川」、「親水拠点のあるいい水辺」とは何か、を突き付けられたと思っています。

　「栗ノ木川の水辺広場」を実現するまでには、①地元の子供たちの提案、②地域住民の熱意、③行政の理解と事業化、

④その合意を練り上げたつうくり市民会議、⑤参加者の建設作業参加がありました。その上で、⑥毎年のさくら祭りなどが実現した。でも地域の暮らしの中に、「水辺広場」のある栗ノ木川が活かされていたのか、見守る施設などの空間や見守る大人目線の仕組があったか、など「川まちづくり」での反省テーマが見えてきました。

■あらためて「地域の川」とは

哲学者内山節氏から「地域はまだあるのか疑問」と存在を問われ、大熊孝先生から「会社人間から地域人間へ」と地域で生きていく意味を学びました。年末、ため込んでいた資料の断捨離作業中に1995年に描いた概念図が出てきました。いわゆる「河川」と“地域の川”との違いです。

「地域の川」と「河川」との比較イメージ

どうも、河川法でいう川のあり方は、川中中心で、「地域に愛される川」の人影の姿が見えてこない。もっと川沿いに住む老若男女の目線で川を見る、“地域の川”の思想と、そのための政策が必要ではないか、と再度思い返しました。なぜなら、地域の目線がないため、地域の川は排水路や人のいない環境優先の野生の川になって、『良い子は川で遊ばない、危ない川』から抜け出せない。川の上下流の生物のつながる流域タテ視点に、川の両岸の地域と川中とのつながる地域ヨコ視点、つまりタテとヨコの交点がある川が、いい川だという考えです。

かつてほとんどの“地域の川”は、どこも牛馬の餌の草刈り場、漁に出る船乗り場が当たり前で、拠点施設の桟橋は不要でした。いつの間にか、横断歩道のように許された場所からしか川に近づけないようになってきた。それはおかしいと“親水権”が出る。だから新潟市の信濃川やすらぎ堤は素晴らしいと喝采を浴びる。水辺への地域の関わりは、かつての生業としての水辺稼ぎ仕事から、環境や居心地のいい水辺環境づくり活動へ変化してきました。そのためか、前者が生活にかかわる、地域価値で近づきやすい日常の川であったのに対し、後者は「良い子は川で遊ばない」という社会風潮や川と縁が切れた中で近づきにくく、イベントでしか近づけない、非日常の治水の川になり、結果、関わりが衰退したと考えます。再度、図のように、都市や集落に近く住民が関わる“地域の川”の実現をめざすべきです。地元の方々が継承してきた豊かさと、危険を受け入れてきた歴史文化と、その持続のための「地域づくり、川まちづくり」の進化が必要だと思います。

■事業を楽しむ中から「水辺仕事人」を育てたい

当会の30年は、舟や鮭をテーマに様々な「水辺のあり方」を、自発的に探ってきた市民活動でした。でも活動から事業化には踏み込めませんでした。そのため「連携協働で支える基盤組織」や、「異業種や上下流のネットワーク」体制づくりの一歩前で足踏み状態でした。「人材育成・世代交代」は、今のテーマと考えています。

現在、少々焦っていることですが、とても大事なことは、「地域の暮らしの川」であった、豊かな時代体験をもっている諸先輩たちが、健在で記憶の鮮明なうちに、水辺の体験や失敗、ワザ、味を、次世代の子ども達に伝えてもらうことです。夢舞台となる水辺の魅力、秘密を子ども達にもっと楽しんでもらうことです。それはイベント体験の入門編だけでは知識も身にもつきません。常設のカヌースクールや水辺こども倶楽部があれば身につきます。様々なボランティアや専門家の参加で「水辺の鍛錬・遊学講座」など潟の記憶の伝承が楽しみとして身につきます。

直ぐに、と言いたいところですが、その可能性を探る事業化実験の試行錯誤で中です。昨年私は、新潟市南商工振興会で「空芯菜栽培実験筏」、鳥屋野潟シジミの会で「潟舟こぎ方教室」を、それぞれ新潟市の補助事業で申請し漁協さんなどの支援で試しました。

一石四鳥の鳥屋野潟オリジナル筏実験プロジェクト

潟舟の板合せ舟の漕ぎ方教室プロジェクト

今、当会と漁協などと連携協働で、2018竹筏プロジェクトを取組中です。その種まきから、「親水基地づくり」、「連携協働で支える基盤組織づくり」につなぎ、当会のハード、ソフトの資産継承を展望します。そこで、「水辺仕事人」育成の展望を拓き、「未来の地域の暮らしの川」の実現を期待します。より多くの会員、市民の参加や寄付、出資、情報提供を希望しています。

report 02

新潟水辺の会設立 30 周年記念フォーラムを開催しました！

2017 年 12 月 3 日（日）、新潟大学駅南キャンパス“ときめいと”で「居心地のいい水辺はどこ?」とういテーマで「設立 30 周年フォーラム」を開催し、70 名の方々にご参加いただきました。年末のお忙しい中ご参加いただきました皆様およびお登壇者の皆様へあらためて御礼申し上げます。

■開会の挨拶　代表世話人　相楽　治

この 30 年間、楽しいことも辛いこともありましたが、その中で活動を続けることができた大きな要因は大熊先生の人柄と思想、会に参加している皆さんのお陰と思います。

「墓の下の人にも投票権があり、私達の大地は子孫から借りている。」という言葉があります。昔の人の思いや素晴らしいものを引き継ぎ、悪いことは私達が解消し、次の世代に引き継いでいけるような議論にしたいと考えています。

■第 1 部「鮭の大河信濃川千曲川は復活したか?」

パネラー：
石井　孝二氏（上田道と川の駅おとぎの里代表世話人）
藤森　貫治氏（長野県漁業協同組合連合会会長）
飯田　真也氏（(国研) 水産研究・教育機構　日本海区水産研究所　資源管理部沿岸資源グループ研究員）
加藤　功（当会副代表）
コーディネーター：山岸　俊男（当会副代表）
（紙面の都合、文中の敬称は省略させていただきます）

山岸：今日は楽しく過ごしていただければ幸いに存じます。

10 年ほど前から千曲川で稚魚放流を行っていますが、2015 年にレッドマウス病の問題が発生したため中断しています。しかし、長野県内では 2018 年度から稚魚放流を再開しようという議論が再び始まっています。

加藤：「水枯れの千曲川・信濃川に鮭の道を拓く」取り組みは、故･石月升さん（元副代表）の強い思いから始まり、今も活動を続けています。

会では鮭だけではなく多様な魚類が遡上、産卵、降河ができる川を目指しています。

昭和の初めの近代化国策で新潟・長野県境の約 70km は水がほとんど流れていない区間となりましたが、それ以前は長野県まで大きな鮭がたくさんっ上っていて、皇室に献上されるほどの鮭も獲れました。

長野県へ何度も足を運んでいますが、長野県の方々から「下流の新潟県の川で全部取ってしまうから鮭が上ってきません。長野県で稚魚を放流してもダムの発電機のタービンに巻き込まれて死んでしまう。」という声がありました。

そこで、助成金を使い、実際にどのくらいの稚魚がタービンを通過できるか実験を行い、半数以上は通過できることがわかりました。また鮭の遡上調査を行ったり、鮭の実情を新潟・長野相互に知ってもらおうとシンポジウムなどの交流事業をやってきました。

鮭の稚魚放流は 2007 年から取り組み、2015 年までの 9 年間で約 200 万尾を放流しました。

2010 年 3 月長野県野沢温泉村の千曲川での鮭稚魚放流

2016 年から宮中取水ダムや西大滝ダムで維持流量が増やされました。2009 年以前、宮中ダムで遡上が確認された鮭は 20 ～ 50 匹だったのが 2015 年には 1,500 匹以上が確認されています。

2015 年にレッドマウス病の拡大防止から稚魚放流は実施できない状況となりましたが、2016 年に長野市で自然産卵からふ化したと思われる稚魚が見つかりました。

また、長野県の子どもたちとの交流事業で、信州上田千曲川少年団が毎年、信濃川支川の加茂川や能代川の鮭の遡上を見学に来ていて、今年で 6 年目になります。

鮭は信濃川では復活しつつありますが、千曲川までの道のりは、まだまだ厳しいと感じています。

石井：上田市の川と道の駅「おとぎの里」は活動範囲を

絞り込んで活動しています。小さな区間で活動する人が増えていけば、川を通じた活動のつながりが広がっていくのではないかと思います。

地域住民が主体となり持続可能な豊かな地域を想像し、地域が抱えている課題を地域の資源を使って解決していくのが取り組みの姿勢です。地場の農産物などを販売し、それを地域に還元することもしています。

最初は1～2人で始めた活動も460人ほどになり、今は8つのテーマに分かれて活動しています。

住民だけではなく地元の行政や業界団体なども参加し、遊んだり教えたりしながら安全・安心や環境を学ぶ活動に取り組むグループ、農産物などを作って販売するグループ、手芸や工芸の展示販売や体験会をするグループ、地場の農産物を使った食品の開発や販売のグループ、こうしたことで活動資金を得ています。

国土交通省の河川協力団体に登録し、河川敷の整備や災害の復旧などしながら、川の駅スペースの整備や維持管理も自分たちで行っています。そのため機械で維持管理できるように基盤整備をも進めて、そこで川遊びや川下り、鮎の稚魚放流などをやっています。

鮭の放流は2012年から取り組んでいて、2014年に自分の「やな場」に鮭が帰ってきた時はとても嬉しかったことは忘れられません。上小漁協では放流している鮎の量を増やしても、なかなか漁獲高が上がりません。川の恵みを享受する多くの人が一堂に会して、互いのことを知り、小さい範囲でもいいからお金を稼ぎながら活動できる仕組みづくりが重要と思います。（上田川と道の駅おとぎの里の取り組みについて石井さんから寄稿いただきました。本紙10ページをご覧ください）

第１部パネラー　左から石井氏、飯田氏、藤森氏

藤森：諏訪湖は去年7月に水中の酸素が欠乏したことが原因でワカサギをはじめとするコイ・フナ類の大量死がありました。水中の酸素欠乏の要因は湖底の貧酸素にあり、漁協から貧酸素の対策を長野県に要望をしようとしていた矢先のことでした。長野県では20項目以上のメニューを掲げて対策に取り組み始めています。

千曲川でも長野県がカムバックサーモンに取り組んできましたが、成果が上がらずやめてしまいました。稚魚の放流量と帰ってきた鮭の数しか見ておらず、その原因を追求していませんでした。

千曲川まで美味しい鮭が遡上できるようになれば、長野県にとってもインパクトがあるのではないかと長野県知事に提案し、3～4年前から取り組みに向けた議論をし、鮭が長野県まで遡上できない原因を探ろうと取り組んでいます。

長野県では西大滝ダムから上流になかなか鮭が上ってきません。ここより下流の問題を解決できれば鮭は上ってくるのではないかと思います。来年2月には調査結果が公表される予定ですが、根本的な原因は判っていません。長野県と新潟県と両者で協力して対応していかなければならないと思っています。

平成26年に内水面漁業振興に関する法律が公布されました。本格的な施行時期は未定ですが、長野県ではその法律に基づいて内水面漁業の振興に取り組もうとしています。

その中の重要なこととして、「河川を活用する場合内水面漁業の振興に配慮した整備を行う」とあります。内水面漁業の振興にはダムに魚道を作ることが必要ですが、その費用は国が負担することとなります。法律は一つの省庁で作って実施していくものが多いのですが、この法律は農水省、環境省、国交省が協力して法律を履行していくとしています。

一昨年、長野県漁連から県にお願いし、長野県は内水面漁業の振興計画を作り、国にも承認され、運用できるようになりました。

計画は大きな枠組みのものなので、実行しようとすると予算措置など難しいこともありますが、そうした状況のもとでロードマップを作ろうとしています。

信濃川の再生を考えると回遊魚のことが一番問題となります。日本海から千曲川まで遡上してきた鮭が産卵し、そこでふ化して日本海へ降っていける川を目標としています。新潟県の方々と協力しながら取り組んでいきたいと考えています。

飯田：（鮭の生活史と長野の鮭捕獲の歴史について説明）
鮭は河川で産卵し、ふ化して海へ下って大きくなり、自分の生まれた川に戻って産卵します。

日本では春に体長3～4cmほどの鮭の稚魚が川から海へ移動します。海に降ったばかりの鮭は波打ち際で生活し、7～8cmほどに育った後、遠く離れた海へ餌を求めて旅立ち、オホーツク海→ベーリング海→アラスカ湾を行き来します。日本の鮭は往復20,000kmもの距離をオキアミやイワシ、イカなどの餌を求めて移動しながら、3～5年を海で過ごした後、自分の生まれた川に戻ってきます。

最近の研究から鮭は迷いながら移動しているのではなく、最短距離を通って川に戻ってくることがわかってきました。

鮭がどうやって「生まれた場所に帰ってくるのか?」とい

うことは世界各地で研究が進められています。仮説はいくつかありますが、本当のことはまだ明らかになっていません。

2010 年 10 月中山やな場に 65 年ぶりに遡上した鮭が発見された

最近の研究で鮭はベーリング海から日本へ移動する際、周りの明るさによって泳ぐスピードが変わってくることがわかってきました。満月の日は速く移動し、新月の日の移動は遅くなります。このことから視覚に頼っているのではないかという説もあります。

川に戻ってきた鮭は川の水に含まれているアミノ酸の組成によって川を識別するということもわかってきました。信濃川でも 10 月から 12 月に鮭漁が行われ、年間 3 万尾が捕獲されています。

鮭の稚魚が親になって再び戻ってくる確率は、新潟県の場合 1,000 匹のうち 3 匹くらい（0.3%）と言われています。

川に戻ってきた鮭は雌雄一対のペアを作ります。雌は深さ 20cm 程度の産卵床を作り、そこに 2,500 粒ほどの卵を産みます。その後 10 日ほど産卵床を守った後に親魚は死んでしまいます。

長野県の千曲川・犀川では 1930 年頃には毎年 2 万尾以上が漁獲されていました。しかし 1934 年を境にその漁獲数は急激に下がっています。これは西大滝ダムができて河川が物理的に分断されたためと言えます。

現在とは沿岸の漁獲高などが違うので一概には言えませんが、1930 年頃の鮭の遡上数はこれからの可能性を示す数字であるとも言えます。産卵環境の改善や復元を行うことで再び戻ってくるのではないかと思っています。

石井：人間が作ってきた構造物は悪いものではないと思いますが、水をかぶらない所が増えていて木が繁茂しています。川本来の営みである浸食、移動、堆積は川自身の力では難しくなってきているのでそれを人間の力でお手伝いするのがよいと思っています。

加藤：鮭も長野で見つかり、朱鷺も新潟に飛来するようになりました。こうしたことから行動すれば何か結果が出るのではないかと思います。その考えから今年も鮭発眼卵の河床埋設放流を行うことにしています。私達の魂の還る川だと思うので、引き続き皆様からのご支援をお願いします。

藤森：電力会社は漁協関係者に補償金を払って、取水のことに触れるのをタブーとしていましたが少し前から漁協と対話をして、できることに取り組もうと姿勢が変わりつつあります。また、上流域で放流した稚魚が無事に下っていけるような仕組みを作ろうとする取り組みも始まりつつあります。

（参加者からの意見・質問）
鳥屋野潟漁協　大野さん：諏訪湖の周りにヨシやマコモなどが生えていることと思います。鳥屋野潟も排水機で海面より低い水位で管理されている関係でヨシが繁茂しマコモが減ってきています。諏訪湖では水際の植生の管理はどうしているでしょうか?

藤森：マコモが湖岸周辺に生えるが一番いいが、治水利水のため遠浅の湖岸がなくなり、ヨシもマコモも生えていないのが現状です。今はヒシが諏訪湖の湖面の 10% 以上を覆うほど繁茂し、それが貧酸素の湖底の原因となっていることがわかってきました。

加藤：宮中ダムのそばに十日町市が維持流量発電施設を計画していますが、今の計画では鮭が魚道にたどり着くのが難しいように感じています。以前より水を返せと運動してきた十日町市なので、もう少し真摯に自然と向かい合ってほしいと思っています。

2017 年 12 月新潟市の宝川での鮭発眼卵の河床埋設放流

大熊　孝（当会顧問）：十日町市だけではなくその上下流の方々もこの計画が本当に良いことかどうか考えて頂きたいと思います。

土方　幹夫（当会顧問）：それはどこまで具体的な事業となっているかどうかわかりませんが、働きかけをするなら早くやらないと後戻りできなくなります。

相楽：石井さんへの質問ですが、漁業者が育てた稚魚をもらって放流するよりも、自分たちで育てた稚魚を放流することで、川が少しずつ自分たちの関わりの強いものになって

いくと思っています。上田でこうした取り組みを実施できる可能性はありますか?

石井：一時的な体験や学習はできると思いますが、継続に向けてシステム化したり、飼育する量を増やしたりするのはこれからの課題となります。

山岸：昔はまさに川は息をしているという感じがしました。河川整備が進んできたので昔と同じではなくても、今使える技術を活用して本来持っている姿に戻してやることが必要ではないかと思います。

■第２部「新潟の水辺は再生できたか?」

パネラー：
渡辺　斉（当会監事・(一社）新潟県建築士会常務理事)
小船井　秀一（当会会員・水辺ライター・元朝日新聞記者）
大熊　孝（当会顧問・新潟大学名誉教授）
土方　幹夫（当会顧問・駿河台大学名誉教授）
ゲスト：篠田　昭氏（新潟市長・元当会顧問）
コーディネーター：相楽　治（当会代表世話人）
(紙面の都合、文中の敬称は省略させていただきます)

第２部パネラー　左から小船井氏、渡辺氏、土方氏、大熊氏

相楽：30 年間、水辺の活動に取り組んできて、できたこと、できなかったこと、これはやっておかないといけないのではないかという課題を絞り込むことをこのトークの目的としたいと思います。

1987 年に映画「柳川堀割物語」の上映会と同時開催のシンポジウムで水辺の会がスタートしました。ということで、活動の原点の一つには柳川のドブ川再生の物語があります。スタート当初は「新潟の水辺を考える会」として、川辺を楽しく歩く活動を行ってきましたが、1994 年頃から新潟市東地区公民館の環境講座などに協力し、当時ドブ川と言われた通船川の再生に向けた取り組みを始めました。2002 年に NPO 法人になり、2006 年から信濃川・千曲川の鮭の上り下りできる大河の復活に挑戦し、2014 年からは鳥屋野潟で地域の方々や漁協さんなどと連携して新しいことを始めようと取り組んでいます。

これまでは勢いに頼って活動してきた感もありますが、みんな少しずつ疲れてきたとも感じています。この場では川の 30 年のビフォー・アフターを皆さんと映像で回顧し、検証したいと思います。

信濃川ではウォーターシャトルが運航し、やすらぎ堤の包括占用による賑わい創出などが始まりました。一方で栗ノ木川では子ども達の要望で水辺に近づきやすい桟橋が整備されたのですが、再び地域の方の要望で撤去されることになってしまいました。鳥屋野潟もかつてはボートで賑わっていましたが、それも廃れて湖岸にはヨシが繁茂しています。このように、子ども達や地域の人達も参加して、川の環境と親水が整えば、みんなが幸せになるなと思って活動してきましたが、近年それだけでは足りなかったように思います。水辺を再生したから良くなるのではなく、水辺が子ども達の居場所にならないと地域の人々にとっての水辺は戻ってきません。それには応援する人や担保するものがないことが課題となっています。

小船井：素人の目で見た水について文章を書いていた時期がありました。今は新潟市内の水辺よりも、五泉市周辺の川に関心があります。水辺への興味は子どもの頃に加治川の最下流で泳いでいた経験から始まっているので、泳げる川、泳げる水辺に関心がありました。新聞社に勤めていた頃に仙台市内に住んでいたことがあります。1970 年代の広瀬川は 1970 年代の頃はドブ川でしたが、1980 年代に清流として再生しました。

新潟に戻り水辺の会を知って参加するようになりました。新潟市には信濃川と阿賀野川という２つの大きな川があり、郊外には潟もあります。しかし市内には清らかな流れがありません。そう思った頃、たまたま知り合いが発行している雑誌があり、そこに水辺について書いてきました。

新潟市内の好きな水辺は手付かずに近い自然な感じが残っている松浜の池です。しかし、松浜の池には十数年前はオニバスが咲いていたのですが、今はありません。

信濃川や阿賀野川があると言っても、それが我々に親しいものになっているのか疑問に思うこともあります。また、遊んだり泳いだりできる環境も水質などの面から難しいようにも感じます。

新潟は街の中心を流れる信濃川を軸にして、新潟の水を考えるべきだと思いますし、やすらぎ堤ももう少し工夫が必要なのではないかと思います。

法律の制約もあるのでしょうが、こんな水辺があったら良いのではないかというグランドデザインがないまま、整備がされてきてしまったことは問題ではないかと感じます。無関心さから様々なものが失われてきているので、多くの人に関心を持ってもらうにはどうしたらよいかが課題になっていると思います。

相楽：街の中心を流れる信濃川やすらぎ堤の工夫ですが、河川管理者の信濃川下流河川事務所長からは、木を植えることはできるが、それには地域の合意が必要だと言われたことがあります。

渡辺：夏にアメリカのポートランドを訪ねました。ポートランドは川港で発展してきた街で、1960年代の中頃から市民の力で街を再生しようと取り組んできた街でもあります。

40年間に渡る人間中心のまちづくりの取り組みから、今では全米で住みたい街のナンバーワンになっています。公共交通も充実し、職と住をだけではなく様々なものが混在しています。

また、ウィラメット川に接している様子は新潟と似ている環境だと感じました。

多くの人が水辺を楽しむポートランドのウィラメット川

高速道路を撤去した跡地はリバーサイド・パークとなって市民で賑わっています。水質も回復していて、泳いだりカヌーに乗ったりしている人も多く見られます。

公園はNPOが運営していますが、寄付文化が根づいていることもあり、その経費は寄付でまかなわれています。

条例では建物は外部に接する面の3分の2は壁を作らないことにしていて、賑わいを創出しています。

日本は再開発となると古いものを壊して新しいものを建てる傾向にありますが、ポートランドでは昔の建物を壊さずにリノベーションをして活用している建物が多くあります。

土方：時代の変わり目が来るごとに価値観が無機質的になってきていると感じています。最初は水辺の会の活動よりも、子どもたちと一緒に泳いだりカヌーに乗ったりとアクティブな活動に興味がありました。

日本海カヌー横断も子どもたちと一緒にやってきました。地球儀を見て日本海は狭いと思たことをきっかけに、子どもたちとダイナミックに地球全体を見ようとカヌー横断に挑戦しました。本当はロシアからの子どもたちにもカヌーに乗って日本へ来て欲しいと思い、カヌーを2艇造りましたが難しいことが多く実現しませんでした。

1990年代の新潟市はイベントも少なく静かなまちだという印象がありました。新潟は豊か過ぎてみんなが進んで何かを切り拓いていこうという気持ちが弱いのではないかとも感じました。

自分はカヌースポーツを指導してきましたが、日本のスポーツはチャンピオン思考が強く、そうしたことに反発を感じていました。お金をかけずに気楽に楽しめるのが本当のスポーツではないかと思っています。そうしたことから、だれでもが水辺を楽しめる車椅子カヌーを開発しています。車椅子のまま水に入れるようになることで、みんなが集える良いツールになると思っています。

私の水辺の原点は、植物学を学んでいる姉の採集に付いて行ったことがきっかけです。水際の植物を採って来るよう言われて、そこで水の清らかさや生き物の姿に感動しました。食べられる魚が泳ぎ、水中メガネをつけなくても泳げる川を望んでいます。

子どもにできるだけ早い時期にきれいな水辺の素晴らしさを教えて、中学生くらいになったら汚れた水辺のことを学ばせたらいいと思っています。水辺の会には若い世代を養成するプログラムが必要だと思います。川の流れように世代交代をしていけるようにしなければ、いい水辺はできていかないと思います。

2017年7月とやの潟環境舟運での車椅子カヌー

大熊：これまでを思い出すと色々なことが頭の中をめぐります。2月から3ヶ月ほどガンで入院し、命が危うい状況にもなりました。代表を相楽さんに代わってもらって良かったなと思っています。会員の中で大熊は具体的な青写真を示さず、お金も集めてこないと批判されることもありましたが、大まかな方向性は示すにしても、「この指とまれ方式」で皆さんがやりたいことを応援してきたつもりです。

その中で残念なのは栗ノ木川の階段護岸を撤去することとなったことです。せっかく沼垂小学校や地域の皆さんの合意形成により作られたのに、何の相談もなしに壊されてしまったことにはショックを感じています。

2018年ドバイでラムサール条約締約国会議があり、それを目指して福島潟をラムサール条約に登録しようと働きかけてきました。しかし、地域の中で、数人の大きな声の人の反対で、せっかくうまく動いていていたものが止まってしまいました。

昔は川や潟で遊んでいて、体感的に水辺は素晴らしいということを知っていましたが、やがて「良い子は川で遊ばない」となってしまいました。「水辺が楽しい」ということがコンセンサスとして得られていなかったのではないかと思い

■水辺レポート

ます。
　1989年にイギリスに行ったときに、ナロウ・ボートの様子など見て水辺を楽しんでいるなと強く感じましたし、その後2度ほどイギリスにいきました、いつも水辺で楽しんでいる人が見られました。
　アーサー・ランサムが1934年に出版した「オオバンクラブ物語」はたくさんの人に読まれています。また、1908年に出版された「たのしい川辺」などもみんな読んでいると聞いています。こうした文学は日本にはないのではないかと思います。

栗ノ木川の桟橋で行われた栗ノ木川さくら祭りのカヌー体験

　我々は感性で水辺は楽しいということを知っていましたが、頭の中でそのことを認識し直してきませんでした。五感で感じる感性だけでなく、頭で考える理性の両方がなければいけないと思います。
　斎藤惇夫さんが福島潟に住んでいる河童のユウタが信濃川の源流まで訪ねていく物語「河童のユウタの冒険」という本を出版しました。これはユウタが非業の死を遂げた動物たちの魂を救済する話でもあります。若い方々や親子で読んで欲しいと思っています。

相楽：機能や経済だけではなく、文化としての川が必要ではないかとあらためて思います。

（ここからしばらくの間は、これまでの30年でできたこと・できなかったこと、現在の水辺の課題、将来実現したい水辺について、参加の皆様からも意見を募るワークショップを行いました。詳細については本紙1～2ページをご覧ください）

篠田：この30年間で良くなったこともあるし、後退したこともあるとまとめて頂きました。水辺に近づくことがここ数年大きく改善されたということに否定的な意見もありますが「ミズベリング」では川のそばでおしゃべりをしたり、お酒を飲んだりできるようになりました。また、訪れた方が「ここは日本なの?」と言ってくださるような素晴らしい景観や信濃川を誇りにする取り組みが進んでいます。萬代橋についても市民の宝だという機運は盛り上がってきています。
　今は“ピアBandai”が入江に背を向けているので来年から少しずつ改善していきたいと思っています。以前の水揚げ場は春までに新しい施設に整備されます。これにより入江の両岸に賑わいが出てくればより万代島も盛り上がってくるのではないかと思っています。
　「新潟に行ったら信濃川やすらぎ堤から万代橋、万代テラスから万代島へ行くものだ」と言われるようにしたいと考えています。
　新潟駅も整備されるので、新潟駅から湊町新潟の万代テラス方面への動線をしっかり作っていくことで、新潟は湊町であり日本海に開けている街だということを新潟駅から感じられるようにしていきたいと思っています。
　また、新潟市は信濃川・阿賀野川の二つの大河に恵まれていますが、先人達がそれと戦い美田を築いてきました、まさに新潟は水の街だということを多くの市民が自慢できるようにしていきたいと思っています。

小船井：やすらぎ堤と鳥屋野潟がまちなかの水辺としての鍵になると思います。全国には日陰ができて子どもや生き物の憩いの場となる木が植えられているところも多くあります。鳥屋野潟も一周道路ができると聞いていますが、水辺へのアクセスも考えて欲しいところです。
　新潟が水のまちであることへのグランドデザインが必要です。まちなかに堀割を再生して近くに水辺を親しむ環境が整うことで、まちなかから初めて周辺のグランドデザインが浮かび上がってくるのではないかとも思っています。

渡辺：水辺冒険物語を子ども達へという発想は良いと思います。水と遊び、冒険し、ワクワクできる場所があるといいと思います。
　オランダなどでも着衣水泳など教えながら楽しく学ぶ取り組みがなされています。中越大震災の被災地再生を支援するプラットフォームとして「（公財）山の暮らし再生機構」を作りました。同じように期間限定の中間支援組織やプラットフォームができてくると面白くなると思います。

2017年7月とやの潟環境舟運で鳥屋野潟に作られた浮島

土方：鳥屋野潟ではいろいろな活動が始まっているので拠点となる可能性は高いと思います。伝統漁法などを伝承する取り組みを子ども達に伝えていけたらいいと思います。また、学校の教材として採用されると良いと思います。障がい者カヌーも障がいのある方だけではなく高齢の方も乗っていただいて、お茶を飲んだり風景を眺めたりしてもいいと思います。「河童のユウタの冒険」に因んで、来年か再来

年に子ども達と一緒にカヌーで信濃川を遡上してみるのも面白いのではないかと思っています。

大熊：30 年前から考えると水辺は進化してきたと感じています。福島潟も佐潟も水辺に近づけるようになりました。しかし、鳥屋野潟は周辺に公園ができていますが水辺に近づくことは何も考えられていないように感じます。少し遅れてはいますが、これから改善していくことになるのではないかと思います。一部の方の意見で歩んできた道を後戻りしないというのが大事だと思っています。

山川草木悉皆成仏（さんせんそうもくしっかいじょうぶつ）は縄文時代からあった考え方であり、自然のあらゆるものは平等であるという思想です。人間だけが自然の摂理から外れて後ろめたい存在となっている世界で、後ろめたさを感じて生きろという教訓でもあります。

明治になり、人間は自然を支配するものだという考えが浸透してきましたが、もう一度その後ろめたさを自覚することが次の社会を作り直していくのではないかと思います。

朱鷺メッセから信濃川、柳都大橋、萬代橋を眺める

篠田：新潟市の南商工振興会がまちづくりの観点や食をからませ鳥屋野潟で楽しいことをやるようになってきたことから、鳥屋野潟は前進してきたと思っています。今は夢を広げるタイミングが来ていると思っています。

声が大きい人に引っ張られるという行政の性質にも問題がありますが、民主主義のあり方を考える中で少しでもいい方法を見出す必要があると思っています。福島潟のラムサール条約登録に向けた熱度は上がってきていますが、地域の皆さんの合意形成には課題があり、少しずつ解決していきたいと思っています。

相楽：鳥屋野潟では住民の団体と漁協、経済団体と水辺の会が連携したプラットフォームが少しずつできてきています。

潟の後背地に亀田郷という広大な田園が存在することを意識しなければなりません。環境浄化用水で少しずつ水質が良くなっていることも活用していきたいと思っています。また、行政の制度を活用してプラットフォームの実現につなげて行きたいとも思っています。河川法に環境という視点が盛り込まれましたが、それだけでは追いつかないと感じています。水辺と都市や里に住んでいる人とのつながりで、水辺を考えていくことが必要だと思います。「

（参加者からの意見・質問）

鳥屋野潟公園の管理に携わる浅野さん：鳥屋野潟公園の管理をやっています。ミシシッピアカミミガメが増えていて、それを減らすには食べたら良いのではないかとなんとなく言ったら、漁協の皆さんが本気にして、カレーにして食べてみたらなかなか美味しいものでした。

相楽：色々なことに取り組んでいる中で鳥屋野潟は巨大な養魚場であるということがわかってきました。これまでの 70 年で悪くなってきたのなら、これから 70 年かけて良くしていけばいいという議論も出てきたところです。

今年の夏から筏を組んで空芯菜の水耕栽培を実験的に取り組んでいますが、これをオーナー制にして水辺のビジネスモデルを作っていければいいと思っています。

上山　寛さん（当会会員）：今まで他門川の再生に関わってきました。取り組みを始めた当時は「堀割再生」というと「何バカなことを言っているんだ」と言われましたものです。

（堀割とつながり堀割のような存在だった）他門川の再生は技術的には可能だということですが、市民の意識が高まっていかないと実現できません。また、堀割を一本再生したのなら、もうそれでいいじゃないかという議論にもなりかねません。ここ数年の様子を見ていると、どのようにして都市の中に水辺を取り込んだらいいかを考えてもいいところまで社会の意識は変わってきたと思っています。

相楽：パネラーや参加者の皆さんからのご意見ご提案ありがとうございました。今後は、水辺再生のプラットフォームも実現したいですが、常に水辺に人がいて、水辺を見守ることができて、水辺文化として楽しむ土壌を作っていくにはどうしたらいいかということを、福島潟、鳥屋野潟などさまざまな水辺でいろんな人達と連携をして考えていきたいと思います。ありがとうございました。

■開会の挨拶　当会顧問　大熊　孝

自分が代表のときは寄付金や助成金で活動してきましたが、これからは水辺で稼ぐ方向も模索する中で我々の活動が転換していったら良いのではないかと思います。本日はご参加いただきましてありがとうございました。

まとめ：事務局　森本 利・杉山 泰彦

■水辺レポート

report 03

上田道と川の駅おとぎの里の活動

■上田市の紹介

上田市は長野県の東部に位置し、日本最長を誇る千曲川（新潟県から「信濃川」）が中心部を流れ、北は菅平高原、南は美ヶ原に囲まれた自然豊かな地域です。

気候は昼と夜の気温較差が大きい典型的な内陸性気候で、全国でも有数の少雨乾燥地帯です。この気象条件を活かし、米、果物、花、野菜を主力とした生産が行われています。

また、歴史的には奈良時代から京都と東北地方を結ぶ「東山道」の拠点として栄え、交通の要衝となっていました。数多くの歴史的文化遺産や特色ある伝統行事、国指定の二つの高原に代表される雄大な自然、由緒ある温泉等々、地域の個性が際立つ豊富な観光資源を有しており、それぞれが四季折々の多様な彩りで訪れる人を魅了します。

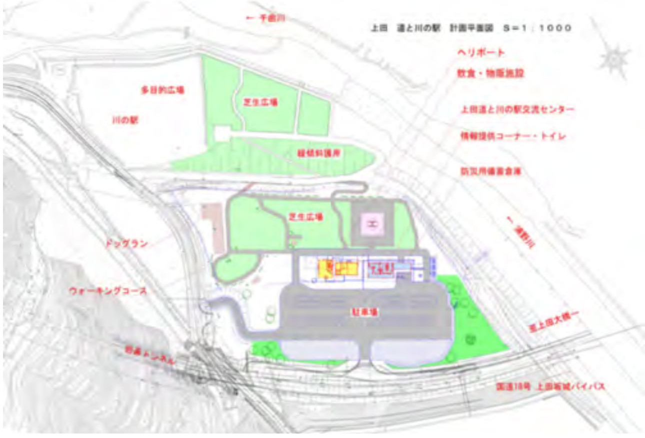
■活動の拠点「上田道と川の駅」の紹介

「上田道と川の駅」は千曲川、浦野川の自然環境を活かした親水空間である「川の駅」と「道の駅」が一体となった全国で初めての施設で、平成 10 年 4 月に登録されました。(水辺プラザ平成 10 年6月登録)

公園内にはウォーキングコース、芝生広場、グランド、親水路、ドッグラン等が整備されています。また防災拠点として位置づけられており、防災備蓄倉庫やヘリポートがあります。

ここから望む日本百景奇岩「岩鼻」は高さ 100m もある地域のシンボルで、その山頂にあり、2026 年に開園 100 周年を迎える千曲公園からは上田市街地や周辺地域を一望できます。

■千曲川距離票 100 ㎞地点　河口～ 253 ㎞ /367 ㎞
「千曲川」と「浦野川」の合流地点
■一般国道 18 号上田坂城バイパス 90.850 kp～ 91.465 kp
■地域のシンボル、奇岩「岩鼻」の眼下



■地域活動団体「任意団体おとぎの里」の紹介

活動経過　活動開始から 24 年　(2018 年 2 月現在)

平成 6 年 千曲川と浦野川合流地点で活動を開始

平成 8 年 活動エリアに「水辺プラザ構想」「道の駅構想」が計画される

平成 14 年 4 月 上田水辺プラザ整備連絡協議会　発足

平成 13 年に「道の駅施設」が頓挫、供用開始した「川の駅」の維持管理、道の駅の整備推進 (道の駅整備の灯を消してはならない）と、上田道と川の駅を拠点とした地域活動の展開をする団体として発足。

平成 17 年 国土交通省へ千曲川アダプトプログラム提案

平成 18 年（国土交通省北陸地方整備局千曲川河川事務所）千曲川ボランティアサポートプログラム団体認定

平成 22 年 4 月 上田と川の駅　一部供用開始

平成 24 年 4 月 上田道と川の駅おとぎの里　発足

平成 26 年 3 月 国土交通省北陸地方整備局より河川協力団体に指定される

平成 27 年4月 上田市より公の施設の指定管理者に指定される

平成 28 年 12 月 国土交通省北陸地方整備局より道路協力団体に指定される

平成 29 年 4 月　長野県警本部より青色回転灯装着車自主防犯パトロール団体に認定される

■地域活動団体　任意団体おとぎの里の活動概要

「持続可能な豊かな地域の創造」を理念として、「地域住民が主体となり、地域が抱える課題を地域資源のビジネス的手法をもちいた活用により解決し、コミュニティーの再生を通じて得た利益を地域に還元する」ことを目的としています。

長期構想を策定し「基本計画」「実施計画」に基づき活動しています。

■活動内容

6つの部会構成で活動しています。

てらこや部会	■環境教育事業(サイエンスカフェの展開) ■文化振興、スポーツ振興に関する事業。
安全・安心部会	■防災・安全事業 (リスクコミュニケーションの醸成) ■福祉増進に関する事業。
総務部会	■地域の事務局事業
あきない部会	■農・商・工産業振興事業
交流・観光部会	■交流促進事業 ■観光振興事業
ふるさと部会	■施設及び施設を拠点とした環境整備 地域の魅力アップに関する事業。 (エリアマネジメントシスムの推進)

■活動内容

今回は「てらこや部会」の活動のなかで、環境境域に関する活動を紹介いたします。

「かぶと虫育て隊」コガネムシ科の昆虫であるカブトムシの観察および飼育を軸にした「環境学習」を行い、地域内外の児童の自然環境への関心を誘起すると共に、自然に対する理解を深めることを目的としています。

平成23年　かぶと虫のふ化場所を作り、子ども達(隊員)とかぶと虫の成長を観察したり、生態についての学習会しました。
平成24年、25年　里山や川の駅での採集と学習会をしました。
平成26年、27年、28年、29年　河川敷きでの採集とマットづくり、学習会をしました。

「河川調査会」手軽に行える環境評価手法を身に付け、身近な水環境への興味関心や環境保全への積極的な
関わりを誘起させることで、環境問題への学びの入り口とすることを目的としています。

「これからの千曲川を考える会」長野県のシンボルである千曲川は、現在、様々な団体に利用されています。各団体のポリシーや活動内容、またイメージする千曲川の将来像について情報や考えを共有するとともに、千曲川に関わる団体間での協働の可能性を考えます。

「地域の図鑑づくり」おとぎの里の各種学習会や地域の小学校における環境教育及び理科教育で使用することを目的とし、上田道と川の駅で見られる各種生物の図鑑を作成する。

「知的ブランディング事業」河川の水質を測定する水環境サイエンスキットを開発し、小学生を対象とした環境教育の教材として普及を図るとともに、水質測定データを収集・公開するウェブサイト上のプラットフォームの開発と運用も行う事業です。

上田 川と道の駅 おとぎの里
代表世話人　石井　孝二
http://www.otoginosato.jp

平成29年度策定　平成30年度施行「第4期長期構想」　詳しくは、上田道と川の駅おとぎの里ホームページをご覧ください。

■水辺レポート

report 04

福島潟を中心とした治水の歴史と計画の変遷

■福島潟との係わり

昭和 55 年に県職員となり、退職するまでの 36 年の内、約 2/3 の期間を河川、ダム、災害復旧などの防災対策に携わりました。その中で思い出深いことが幾つもありますが、その一つが新井郷川の治水計画で 2 度経験しました。

新潟県によると福島潟湖岸堤や水門等の竣工は平成 34 年頃とのことです。低平地の治水対策は非常に難しく、福島潟放水路のように海水面よりも低い土地の水を、排水ポンプを使わずに湖岸堤と放水路で流す方式は全国的にも珍しいものです。このような流域の治水計画に携わることができたことはとても良い経験となりました。

今回は改めて福島潟を中心とする地形と治水の歴史について整理するとともに、2度携わった治水計画の概要とその背景について、自らの忘備録としてまとめてみました。

■新井郷川流域の地形と現状

新井郷川流域は五頭連峰、海岸砂丘、加治川そして阿賀野川に囲まれた盆地状の地形で、福島潟には五頭連峰や笹神丘陵などから流れ出る多くの河川が流れ込んでいる。

福島潟から流れ出る唯一の河川が新井郷川で、早通市街地を過ぎた当たりで二手に分派している。西側に分派する流れは河川法上の新井郷川で、阿賀野川合流点には胡桃山排水機場（毎秒 50m^3）がある。北上する流れは新井郷川分水路と呼ばれ、新井郷川排水機場（毎秒 110m^3）でポンプアップされた後、日本海に注いでいる。

図1. 阿賀北地区の地形と放水路（国土交通省）

日本海海水面は T.P. + 0.6 m（朔望平均満潮位）で T.P. − 0.4 mに管理される福島潟の常時水位よりも約1m高く、阿賀野川水位はさら高い。このため福島潟に集まった水は自然のままでは日本海に排水されない。

このため新井郷川排水機場により常時排水され、洪水時には胡桃山排水機場も稼働し、さらにこれを上回る洪水時には福島潟放水路で日本海に排水されている。

■近世～昭和 30 年代までの干拓と治水

蒲原平野には延長約 70km に及ぶ海岸砂丘があるため、江戸時代初期には蒲原平野に流れ込んだ河川の出口は信濃川と荒川の 2 つしかなく、大小いくつもの潟がある湿地帯だった。阿賀北地区にも福島潟、島見潟、紫雲寺潟などの大きな潟が存在していた。

蒲原平野には延長約 70km に及ぶ海岸砂丘があるため、江戸時代初期には蒲原平野に流れ込んだ河川の出口は信濃川と荒川の 2 つしかなく、大小いくつもの潟がある湿地帯だった。阿賀北地区にも福島潟、島見潟、紫雲寺潟などの大きな潟が存在していた。

江戸時代中期になると新田開発のために砂丘に堀割（放水路）が造られた。亨保 6（1721）年、紫雲寺潟干拓のために長者堀（現落堀川）が開削された。しかし翌年には土砂で埋塞し、亨保 13（1728）に長者堀の再開削が行われ、亨保 17（1732）年に一連の工事が完成した。さらにはこの年の融雪出水により長者堀の河床が下がり、紫雲寺潟は干上がった。現在の阿賀野川である松ヶ崎堀割も亨保 15（1730）年に開削され、これも翌年の融雪出水により本流となり、島見潟は干拓され、福島潟も小さくなった。

明治以降、治水対策を主とした胎内川放水路（現胎内川）、加治川分水路（現加治川）、新井郷川放水路（現新井郷川分水路）が次々と開削された。

更には戦後の食糧難の時代には新井郷川排水機場も完成し、福島潟の半分近くが干拓地となった。

■連年水害と恒久的治水対策

阿阿賀北地区は 7.17 水害（S41）、羽越豪雨（S42）と連年で大洪水に見舞われた。建設省は昭和 43 年に「新井郷川恒久的治水対策」を策定した。流域を4分割して対策を行うこことなり、2本の放水路が計画された（図2参照）。

①新井郷川現川流域（水門により福島潟と分離）
②福島潟流域（福島潟放水路で日本海に排水）
③新発田川流域（新発田川放水路で日本海に排水）
④安野川流域（計画規模を引き上げて阿賀野川に排水）

注目すべき特徴は福島潟流域で、潟水位は海水面よりも約1m程度低いため、洪水時に放水路から排水される前

に潟周辺が湛水する。このため潟に湖岸堤を築造し水位をT.P.2.5 mまで上昇させて排水する計画であった。

新潟県はこの計画に基づき昭和44年に新井郷川河川改修事業に着手し、河川改修を進めてきた。

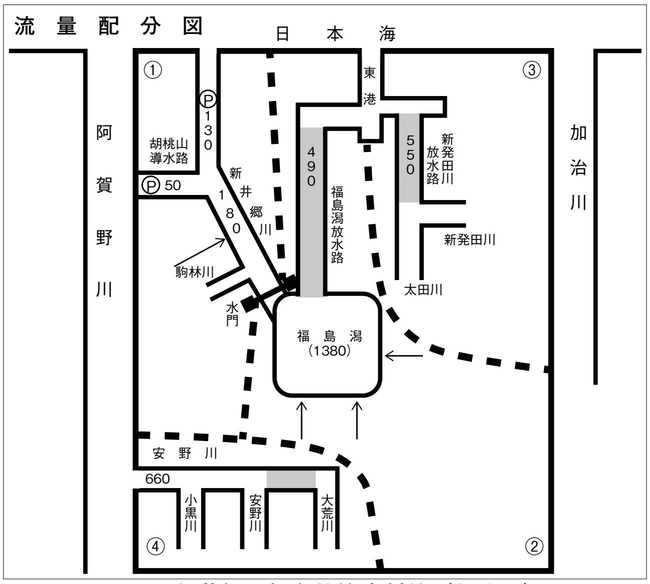


図2. 新井郷川恒久的治水対策（新潟県）

■暫定施工計画の策定

私私は昭和58年、県庁河川課で新井郷川を担当した。新井郷川流域は6.26水害（S53）でも甚大な被害を受け、両放水路の完成が待ち望まれていた。しかし、福島潟放水路と一連施設である湖岸堤はその事業費と内水処理の問題から未着手だった。

一方で農林水産省ではこの地区の排水能力増強を目的として福島潟放水路への大規模排水機（毎秒180m^3）設置を建設省に協議していた。建設省は「建設省補助で建設した放水路に、農林水産省が大規模排水機を建設させることは認められない」として、放水路効果を早期に発揮させるための施工計画を早急に策定するよう新潟県に求めた。

県では施工計画を検討した結果、次のとおりとした。

・計画規模：羽越豪雨相当の降雨（1/50）
・湛水条件：宅地は床下浸水、
・水田は30cm以上の湛水24時間以内
・福島潟流入河川：現況規模
・主な施設：福島潟放水路（暫定断面、300m^3/s）、排水機場（湖岸堤完成までの暫定施設、200m^3/s）

この暫定施設を含む施工計画に基づく治水計画が昭和59年12月に建設省から認可された。当時、排水機場建設費は160億円程度（現湖岸堤の当初事業費150億円）と想定され、大規模な暫定施設だったことが分かる。

■福島潟湖岸堤計画の策定と事業採択

私は平成13年、県庁河川管理課係長として再び新井郷川を担当することとなった。

平成10年、新井郷川流域は「8.4水害」に見舞われ、折居川堤防が決壊し、福島潟周辺でも広範囲に湛水した。このため折居川改修に合わせて、福島潟放水路の掘削を進めるなどの災害関連事業が行わることとなった。

平成9年の河川法改正により、新たな河川事業を行うには河川整備計画が必要となり、計画策定が急がれた。

折居川改修は暫定施工計画における流入河川条件の破綻を意味し、毎秒200m^{3}の排水機場では湛水条件を満たせなくなった。このため暫定施設である排水機場に代わり恒久施設として湖岸堤の建設を行うこととした。

・計画規模：8.4水害相当の降雨（約1/30）
・湛水条件：主要河川からの氾濫による浸水被害解消
・福島潟流入河川：圏域全体で同一計画規模
・主な施設：福島潟放水路（暫定断面、300m^3/s）、湖岸堤・福島潟水門（暫定高、HWL1.7 m）

計画策定に当たり、特に大きな影響を受ける湖岸堤敷地及びその内側に残る水田を所有する地区の同意を得ることが最優先であった。私は自ら地元に出向き、地役権による水田の遊水地化を提案したが、地元からは「子孫に傷物の土地（登記簿への地役権設定）を残したくない」と強く反対された。何度か交渉したが同意は得られず、直接買収と掘削による遊水地化へ方針転換せざるを得なかった。

一方で買収と掘削により福島潟と一体となった湿地創出が可能となり、環境整備と保全というメリットもあった。

また改正河川法に則り開催した河川整備懇談会（流域協議会）及び住民説明会の主な議論は次の二つだった。

○大規模排水機場取りやめによる治水効果の低下

福島潟水位が低い洪水初期と終期には放水路に洪水が流れないことへの懸念に対して、放水路開削だけでも現状よりも被害が軽減され、湖岸堤建設により更に軽減できることを説明し、なんとか了承を得ることができた。

○福島潟水門による福島潟上流域の水位上昇

放水路効果が実証されていない段階での水門設置への不安に対して、「上流域住民の同意がなければ水門を建設しない」と確約することで了承を得られた。

こうして河川整備計画は平成15年1月に国土交通省の認可を受けることができた。同年3月に福島潟放水路が竣工し、4月には湖岸堤等の事業が採択された。なお大熊顧問には懇談会座長としてご尽力いただいた。

それから15年が経つ。放水路の完成前には5年に1度のペースで福島潟干拓地に洪水が流入したが、完成後には流入していない。また湖岸堤も完成に近づき、福島潟水門も上流域住民の合意を得て本年春には着手される。

福島潟の治水対策はいよいよ最終段階まで来ているが、流入河川の改修はまだ目処が立っていない。低平地である福島潟周辺の治水対策はまだまだ終わらない。

世話人　田邉　敏夫

report 05

信濃川と十日町市民はこれで喜べるのか？

■国内最大級の維持流量発電

2016 年 1 月十日町市は、「第二次十日町市総合計画」に「未来戦略」として、「市内電力消費量のうち、30%を太陽光、水力発電、地中熱、バイオマス」などの再生可能エネルギーにより創出する計画を打ち出した。

十日町市のエネルギー戦略

この「十日町市宮中水力発電所」計画は JR 東日本宮中取水ダムから放流される維持流量（年間を通して 40m^3/s 以上）を活用し発電を行い、得られた電力を売却しその利益を地域住民に還元するものである。

水力発電は、地球温暖化など環境問題への関心が高まる中、環境への負荷が少なく（クリーン）、少額の出費でまかなえる（ローコスト）で、二酸化炭素を排出しない環境に優しいクリーンエネルギーと謳っている。

2017 年 8 月、十日町市は市報でイメージ図を公表した。ダム右岸の野球場付近に取水口を設け、導水管で落差を作り、ダム直下に発電所を設置し、魚道下流で放流する。減水区間を生まず、魚類の遡上に影響が生じないよう河川環境に配慮するとのことである。

宮中水力発電所のイメージ図（十日町市報 2017 年 8 月 10 号より）

- 【想定発電量】
- ○維持流量40m^3/s、落差10m、発電効率0.7と仮定
- 発電量　W=40×9.8×10×0.7=2,740kW
- ⇒　年間2,740×24h×365≒2,400万kWh
- 買取価格24円(発電能力1,000kw以上)とすると、
- 年間売上2400万kWh×24円/kW=5億7,600万円

自治体間連携フォーラム資料より

だが、私は信濃川最下流の新潟市に住む素人の 1 住民ではあるが、この計画に対し、「思想面」、「技術面」、「経済面」について疑問と懸念を呈したい。

1. 思想面

山手線のつり革広告に「首都圏に盗られた信濃川の水を返せ」と、十日町市とその周辺の住民が、信濃川の復権を願って声をあげたのを想い出してほしい。

信濃川の不正取水に端を発して水利権の取り消しを受けた JR 東日本は、これまでの信濃川との付き合い方を真摯に反省し、信濃川との共生に大きく舵をきった。これまで下流への維持流量 7m^3/s から 40m^3/s（夏場 60m^3/s）と増えたことで、瀕死であった「信濃川中流域が復活した」と、信濃川最下流に住む私たちは人間のすばらしさに賞賛を贈ったのである。

だが、まだあれから 6 年しかたたない内にその十日町市が、信濃川に戻った維持流量を使っての「全国最大規模の維持流量発電所」建設である。

「水は誰のものか?」

信濃川の水は、流域住民にとって天から与えられた財産であり、川は繋がり、川は下流や中流だけで成立ってはいない。水の連続性があってこそ生きた川であり、企業や沿川自治体だけのものではない筈だ。発電のために搾取され「水枯れとなった大河・信濃川」を経験した十日町市ではないか。もっと信濃川上流へ配慮した使い方があるのではないか。

2. 技術面

「水は恵みと害をもたらす両刃の剣」

10 年前の水枯れしていた信濃川への鮭の遡上は、年間数十尾でしかなかった。平成 21 年の秋、水利権停止後水が満々と流れる信濃川へこれまでの数倍の 160 尾の鮭の遡上があった。その後は増えて平成 27 年には宮中取水ダム魚道へ 1,514 尾の鮭が確認され、信濃川の恵みの大きさに私たちは大いに喜んだ。

年	宮中ダム鮭遡上数
2001年	11尾
2002年	43尾
2003年	22尾
2004年	45尾
2005年	26尾
2006年	25尾
2007年	調査なし
2008年	調査なし
2009年	160尾
2010年	146尾
2011年	135尾
2012年	297尾
2013年	408尾
2014年	736尾
2015年	1,514尾
2016年	493尾
2017年	602尾

平成 13 ～ 29 年 鮭遡上数の推移

大正から昭和初期の信濃川にダムの無かった時代、上流の千曲川には年間数万尾の鮭が遡上していた記録が長野県にある。

また、源流部に近い標高 1500 mの高井郡高山村には千曲川の支流・樋沢川が流れている。同村の湯倉洞窟遺跡（約1万年前の縄文草創期）から、鮭の骨がシカ、イノシシ、クマの骨と共に出土しており、信州と鮭の歴史、上下流の繋がりの深さを表している。

2017 年は台風 21 号、22 号による出水があり、10 月 23 日には

宮中取水ダムに、近年にない 4,800m^3/s を超える大水が押し寄せた。出水による水位上昇は、下流の姿橋で通常水位より6 mも高くなった。

宮中取水ダム下流右岸の魚道付近は、洪水時の影響が少ないと考えられていたが、甚大な被害となった。

2016.10.25　　2017.10.23 洪水時

9 月 11 日より始まった鮭の遡上調査中であった。魚道の折返し部上段 4 段目のプールまで土砂が流入した上、礫を含む土砂が流れ込んで捕獲用トラップが破損した。その土砂を取り除くために 20 日以上を要し、その間魚道には一滴の水も流れない状態であった。

破損したトラップ　　2017.11.2 まだ復旧工事中

この被災地点は、維持流量発電所の放水口に近い場所である。今回の様に 5000m^3/s 近い出水は近年にないものであったが、2000 ～ 3000m^3/s の出水は毎年あると考えられる。こうした洪水のたびに放水口に土砂堆積の被害を受けることが予想される。

また取水口について、次のような懸念がある。

・懸念① JR 東日本の宮中取水ダム取水口には瀬割堤を設けて上流からの砂礫の流入を防いでいるが、十日町市の維持流量発電のイメージ図にはそれらが描かれていない。

・懸念②維持流量発電所の取水口は右岸の流れが遅くなるため土砂が溜まり易い場所であり、そこへ取水口を設けることは宮中取水ダムの沈砂池同様に、それらの排出を考慮したものにしなければならない。

維持流量発電所の放水口の出し方については、宮中取水ダム上流 2km にある東京電力の信濃川発電所や 11km 下流の JR 千手発電所の放水口は下図の如く、すぐに本流に流すのではなく土手を築いて土砂対策とし、下流後方で合流している。維持流量発電所の放水口についても同様な配慮が必要なのではないか?

2008.12.5 水を抜き切った宮中取水ダム湖の状況

発電所放流口の流れ

■発電所が出来た時の水の流れ

維持流量が 40m^3/s 以上となってからは、魚道 2m^3/s と呼び水 5m^3/s 以外はダムゲートより放出されていた。発電所が出来た場合、ダム上下の連続性は魚道からの 2m^3/s だけとなる。魚道下流の発電所放水口から 33m^3/s の水が流れることにより流況がこれまでと一変し、鮭や鮎などの遡上魚が魚道入り口まで到達できるかどうかという疑問が生じる。

	場所	水量
①	宮中第二取水口	最大150㎥/s
②	宮中第一取水口	最大167㎥/s
③	新発電所取水口	38㎥/s
④	宮中ダム魚道へ	2㎥/s
⑤	魚道への呼び水	5㎥/s
⑥	新発電所放流口	33㎥/s

上流から 357m^3/s までの水量が流れた時の各部の水量
尚、それ以上の水量があった時は、⑦ダムゲートより流下する

3. 経済面

今回の計画の中での想定発電量が 365 日稼働しての計算となっている。維持管理や沈砂池の土砂除去、災害などに対応する事を全く考慮していない机上の計画ではないか。また、維持流量の 40m^3/s そのまま全てが使えるのではなく、最低限魚道に流す 2m^3/s を引いた 38m^3/s で想定発電量を算出すべきものと考える。

水の戻った信濃川、これこそ十日町市の財産である。
これまで搾取され続けてきた信濃川という財産を、現代の住民だけで決めるのではなく、未来の住民が決める選択肢があっても良いのではないか。耳当たりの良い数字や経済面だけを並べるのはもうやめようではないか。現実の自然と真正面から向き合ってきた十日町市らしからぬ行為は、後世に悔いを残す結果となるおそれがある。この誇れる山河を残すためもう一度見直すべきと考えるは、私だけであろうか。

副代表世話人　加藤　功

■水辺レポート

三途の川から追い返されて見る“最後の夢
～大熊　孝の近況報告～

■はじめに

　私事で恐縮ですが、近況を報告させていただきます。私事を「水辺だより」という公の機関紙に掲載することは大変ためらわれましたが、多くの方々からご心配いただきながら経過をきちんと報告できておらず、この紙面を借りて報告させていただくこと、お許しください。

当会の 30 周年フォーラムにて
（2017・12・3）

■胆管癌で手術

　思い起こせば、一昨年の忘年会から新年会にかけて、好きだったお酒がおいしく感じられなくなりました。そうした中、昨年 2017 年 2 月 6 日に身体があまりに痒いので妻に見てもらい黄疸でないかということで、夜遅い時間でしたが信楽園病院に行きました。胆管癌ということで即入院となり、あと半年の命といわれました。私の誕生日は 8 月ですので、このままいけば私の寿命は 75 歳で終わったということでした。

　この病気を治すには手術しかないということで、信楽園の医師はもちろん、癌に精通した友人に相談したところ、この手術は東京医科大学の消化器外科が大変上手だということで、2 月 15 日東京・西新宿の同病院に転院しました。鼻にチューブを入れた格好で、初めての車椅子での移動でした。このとき、意外と点字ブロックから振動が響き、点字ブロックも車椅子の人には障害物なのだということを知りました。

　私には 3 歳年下の妹がおりますが、この妹も一昨年の 10 月､胆管癌で東京医科大学で手術をしており、全く同じドクターチームに私の手術もお願いすることになりました。妹は手術後 2 週間で退院しており､その後は順調に回復していましたから、私も 2 週間程度で退院できるだろうと想像していました。ところが東京医科大学に転院しても、検査ばかりで手術日が決まりません。病院の外では東京マラソンが華やかに行われていました。ただ、窓から見える景色に樹木はささやかなものでした。結局手術は転院 1 月後の 3 月 15 日になりました。その術前説明で「ギリギリであるが、何とかなるだろう」と三回も言われ、これは大変な手術なのだとやっと腹をくくった次第です。

　　「桜みて　おのずとゆかば　楓みず」
　　「腹すかし　がん手術　素っ裸」

　手術直前に詠んだ句です。普段はあまり句など読みませんが、自然とこんな句が浮かびました。

　手術はおよそ 9 時間かかり、胆嚢は無論、肝臓を半分、膵臓も 3 分の 1 切除したそうですが、「三途の川を渡るのはまだ早い」と無事に手術室から出て来れました。しかし、待たされていた家族はその間生きた心地もしなかったのではないかと思います。手術後は、一週間ぐらいは苦痛で喘いでおり、記憶は定かでありません。

　私は、この手術を受けるまで、病院に入院したことも、骨折したこともなく健康で来ました。人間ドックにも定期的に入り、癌になるなどとは露ほども思っておりませんでした。しかし、人間ドックでは発見できないこともあるということを今回知りました。妹が胆管癌であると聞いたとき、同じ遺伝子なのだから私自身も疑うべきでした。そうしたら、早めの手術でもっと軽かったかもしれません。皆さんにおかれましても、その辺ご注意された方がいいのではないかと思います。

■めでたく退院

　手術後は遅くとも 3 週間程度で退院できるのではと思っていたのですが、なかなか退院許可が下りません。身体から出ているいろんなチューブも取れません。点滴も、もう打つところがないほど腕や血管が細ってしまいました。73 ㎏あった体重も 57 ㎏にまでダウンしました。

それでも、傷口に痛みは残っていましたが、5 月 6 日に退院許可が出て、新潟に帰ってきました。新潟駅に相楽治さんと加藤功さんが車で迎えに来てくれて、“シャバ”に戻ってきたのだと安堵しました。

　ただ実は、新潟市生涯学習センターの市民大学講座「新潟の川・潟とくらしー水との共生のあゆみ―」のコーディネータという仕事の約束がありました。前期講座は 10 回あり、その 1 回目は 6 月 6 日開講ということになっておりました。これはさすがに体力的に無理だということで、6 月 13 日を初回として、澤口晋一先生 (新潟国際情報大学教授) から開講していただきました。私自身はこの講義を 6 回担当して、8 月末に無事終わらせることができました。聴講生には不十分な身体での講義を聞かされ、生涯学習センターの職員には面倒をかけ、迷惑であったと思います。ただ、私としてはこの講座をやり遂げねばならないという目標があり、その気力が回復を早めてくれたのではないかと感謝しております。

病室から眺めた東京マラソン
（2017・2・26）

■入院中の感想

入院中の感想ですが、まず、医療システムの進歩に脱帽です。むろん手術をするドクターチームが一番大変だと思いますが、それを支える看護師、事務方、掃除係、食事係などのシステムが整然として、滞りなく私を看護してくれます。ガーゼなども清潔なものを惜しげもなくふんだんに使います。発展途上国でこのような医療が受けられるのかどうか想像しながら、その贅沢におぼれておりました。健康保険制度の医療費も高額でなく、年金生活者でもこの医療が受けられることに感動しました。ただ、私はトイレがあまりに近くなり、大部屋だとそれが物理的に遠いため、個室に変更しました。個室といっても、エアコンの効きも悪くビジネスホテルのようなものでしたが、病院経営にとって重要な収入源なのか、私にとってかなり高額でした。そのおかげで、その後、何かで少しぐらい高いことに出会っても、個室料金に比べれば安いものだと太っ腹になりました。

もう一つの感想として、家族の絆をもう一度実感したということです。実は、長男は横浜に、次男は西東京市の保谷に、先ほどの妹も埼玉の新座市に、東京医科大学病院まで1時間以内に来られるところに住んでおり、毎日誰か彼かが訪ねてきてくれ、背中をさすってくれたり、食べ物・飲み物の差し入れてくれたり、洗濯物の処理などをしてくれました。妻は、猫2匹の世話もあり、週のうち2日は新潟におり、あとは次男の家を拠点として病院通いをしてくれました。子供が新潟を離れてからは妻と二人だけの生活を25年以上しており、家族という感覚を忘れていましたが、それを思い出させてくれたということです。

■完全回復に向けて

現在は退院後ほぼ1年が経ち、むろんお酒は飲めませんが、まだ傷口が疼き、今冬の大雪では除雪に力が入らず、車の掘り出しなどでは、皆さんの助けを借りました。

私の完全回復の目安は角田山頂に立つことにおいていますが、76歳の誕生日にそれが可能かどうかたいへん疑わしい状況です。4月以降、暖かくなったら、身体を動かし、1合目、2合目と徐々に山登りを始めたいと思っています。ただ、今ある命は、医療などによってながらえさせていただいた命です。本当なら、私の寿命は75歳でした。胃癌などの5年以上の生存率は90%を超えているようですが、胆管癌の生存率は20%強、すい臓がんのそれは20%以下とのことです。実際、私が今後何年生きられるか分かりません。今後はできれば世の中人のためになるよう心掛けていきたいと思いますが、自分の夢も追求してみたいと思います。

■湿地都市・新潟―最後の夢―

夢とは?　それは鎧潟の復元です。鎧潟は昭和41（1966）年にほぼ干拓が終わりました。私は修士の学生でしたが、昭和42年の羽越豪雨災害の調査で、ボロ車で三国峠をやっとこさ越えて調査に来ました。その時、地形図には鎧潟があったのですが、現場には鎧潟はありません。その後、新潟大学に赴任し、越後平野の成り立ちなど勉強するにつれて、昔の潟は海と繋がり、鮭やボラ、カレイ、ウナギ、モクズガニなど様々な海の生物が潟に上ってきていたことを知りました。しかし、今かろうじて残された潟群にはこれらの遡上はほとんどなく、海との繋がりは断たれています。今残されている潟群の中で、最も海との繋がりを再現しやすいのは鎧潟です。

干拓前の鎧潟（撮影：石山　与五栄門）

最近、世界的に都市における“湿地”が脚光を浴びています。かつては、湿地といえば遠く離れた尾瀬ヶ原や釧路湿原が想像されましたが、今や都市の中の湿地が、気候変動や生物多様性の観点から重要視されています。この観点からすれば、新潟市は、潟が埋め立てられたとはいえ、まだ16潟も残っており、周辺の水田は湿地そのものであり、都市における湿地帯を備えています。

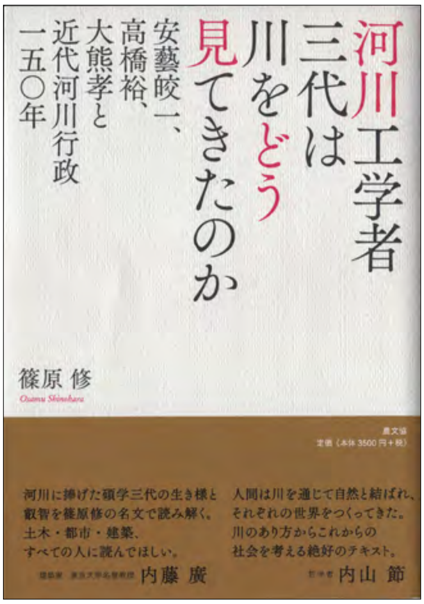
その象徴として、失われた鎧潟を復元することは、トキの餌場となることも含め、意義あることではないでしょうか?　むろん、鎧潟干拓地には農地所有者がおり、簡単に復元できないことは承知しています。ただ、縄文時代以来の長い目で見れば、この土地所有もたった50年ほどでしかありません。基本的に土地は天からの借り物でしかありません。越後平野における、今後の人口減少や、農業の在り方などを十分考察して、今後のあるべき姿の一つとして鎧潟を自然復元することは子孫への大切な贈り物になるのではないかと思います。

写真家であり、ネイチャーアクアリウムの創始者である天野尚さん（1954～2015）は、鎧潟の脇の漆山育ちで、独自の水槽アクアリウムは鎧潟からヒントを得たと言われて、鎧潟の復元を強く望んでおられました。彼は午年で私よりちょうど12歳若かったので、この夢は彼に託す約束になっていたのですが、彼に先立たれてしまいました。私としては、この夢の実現は、余命では無理にしても、実現に向けての筋道を探り、それを若い人たちに繋げていければと考えています。

皆さんのご支援をお願いします。

顧問　大熊 孝（新潟大学名誉教授）

書籍「河川工学者三代は川をどう見てきたか」



河川工学者三代 = 安藝皎一、高橋裕、大熊孝の生涯を描き、近代河川行政の到達点と課題を探る。

技術官僚から政策官僚となった安藝皎一、歴史家・論説家にして土木のスポークスマンの高橋裕、そして市民の河川工学者　大熊孝とそれぞれ立ち位置は異なるが、河川改修史に重点を置いた歴史的現場的な視点をもちつづけ、明治以降の近代河川行政に批判的な立場をとった点で共通する。希代の三人の河川工学者を通じて、近代河川行政の目標と到達点、そして環境や景観、脱ダムや河川整備計画への住民参加など、今後の課題を明瞭かつリアルに描く本書は技術者、研究者、行政関係者はもちろん、河川に関心をもつ人にとって必読の書である。（田舎の本屋さん　解説より）

書名：「河川工学者三代は川をどう見てきたのか　安藝皎一、高橋裕、大熊孝と近代河川行政一五〇年」
著者：篠原修
出版：農山漁村文化協会 (農文協)
発行：2018 年 3 月 30 日
定価：本体 3,500 円 + 税
田舎の本屋さん（通販　http://shop.ruralnet.or.jp/）、書店等でお買い求め下さい。

■イベント情報（当会ホームページでも随時お知らせしています）

○通船川　川掃除・河口の森美化活動　5 月 26 日（土）、6 月 16 日（土）、9 月、10 月の年 4 回　午前 9:00 から 11:30
集合 : 通船川河口の森　作業内容 : 川ゴミの掃除、草刈り、花壇づくりなど　問合せ　事務局　杉山まで

○鳥屋野潟の五方良し・空芯菜竹筏プロジェクト　5 月から 12 月（随時）　とやの潟に浮かべた竹筏で空芯菜を栽培し、環境再生やソーシャルビジネスの展開の完成を目指します。

○とやの潟環境舟運 2018　7 月後半の 2 日間　会場：いくとぴあ食花裏手　鳥屋野潟公園内新堀特設会場　カヌー、E ボートなどの乗船体験（当会実行委員会参画）

○とやの物語 2018　9 月下旬　会場：いくとぴあ食花裏手　鳥屋野潟公園内新堀特設会場　E ボートなどの乗船体験・子ども環境サミット（当会実行委員会参画）

編集後記：　1987 年 10 月 15 日、宮崎駿製作･高畑勲監督の「柳川堀割物語」の上映&シンポジウム開催をきっかけに、新潟県内の水辺環境について考える「新潟の水辺を考える会」が発足しました。（高畑勲さんが 4 月 5 日に亡くなられました。「アルプスの少女ハイジ」など数々の名作を生み、日本のアニメーションを確立された同氏の冥福をお祈りします）

そして 2017 年 12 月 3 日に「新潟水辺の会 30 周年記念フォーラム　～居心地のいい水辺はどこに?～」を開催しました。詳しくは本号の記事をご覧ください。また、この 30 年間の流れについては会のホームページ内の「新潟水辺の会について」で大熊孝前代表が詳しく書かれています。

私はこれからのまちづくりについて、新潟水辺の会での経験から考えてみたいと思います。

中島みゆきの「糸」という歌をご存知でしょうか?

その歌詞の最後に「縦の糸はあなた　横の糸は私　逢うべき糸に　出会えることを　ひとは仕合わせと呼びます」とあります。

水辺の会の活動フィールドにしてきた「佐潟」「通船川」「鳥屋野潟」などの地域での活動を通して思うのは、「幸せの糸を紡ぐ　縦糸は地域 (団体)　横糸は市民活動団体　ではないか」という事です。

活動団体の熱意・熱気に動かされ、地域も頑張り、活動団体のノウハウを取り入れることによって、まちづくり活動は上手く動いていくのではないでしょうか。もちろん行政の協力も必要ですが、活動しやすい環境を整える事、布に例えると「縫い代」（ぬいしろ）でしょうか。

今年、新潟市では「新潟開港 150 周年イベント」や「水と土の芸術祭」が開催されます。
他にも県内各地域で様々なまちづくり活動が行われています。何年後かには、各地で新しい布ができていることを期待します。

編集人 : 森本　利

●発行：特定非営利活動法人新潟水辺の会
●事務局　〒 950-2264　新潟市西区みずき野 4-7-15　大熊 方
Phone　025-264-3191（留守番電話の際は伝言をお願いします。）
●ホームページ　https://niigata-mizubenokai.org　●メール　info@niigata-mizubenokai.org
●会員数　個人会員 105 人、法人会員 6 団体、家族会員 5 人、賛助会員 3 人、顧問 2 人（2018 年 5 月 1 日現在）