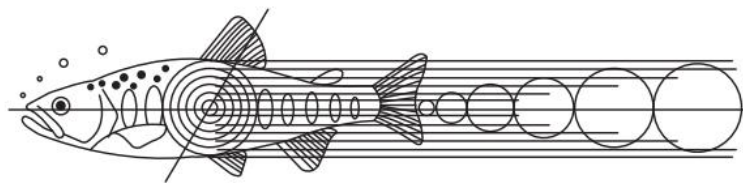


news

長良川市民学習会ニュース



絵 岩田健三郎さん

No.42

2025 年 10 月 1 日

(巻頭言) 長良川河口堰 30 年これからどうする / 粕谷志郎 1

情勢・活動報告 / 武藤仁 2

「特集：河口堰運用 30 年」

シンポジウム「長良川河口堰運用 30 年」 / 高木邦子 5

パネル展「よみがえれ長良川 2025」 / 岡久米子 15

徳山ダム導水路ツアー / 近藤ゆり子 18

名古屋市水道と木曽三川 武藤仁・田中万寿 20

「特集：長良川の魚・カニ」

魚はなぜ少なくなったのか? / 田中豊穂 22

長良川下流域に生息するカニ類におきたこと / 千藤克彦 26

何かおかしい 2025 年の長良川のアユ / 堀敏弘 29

お知らせ 31

(巻頭言)

長良川河口堰運用 30 年 これからどうする？

長良川市民学習会代表 粕谷志郎

皆様、酷暑の中お体は大丈夫だったでしょうか。6～8月の日本の平均気温が昨年に続き、今年も記録更新となりました。平年より2.36度の上昇でした。昨年は1.76度でしたので、とんでもない暑さです。

こんな暑さの中、7月6日に「長良川河口堰運用30年」のシンポジウムが開催されました。反対運動としては異例とも思われるかもしれませんが、事業執行側の水資源機構もお招きしました。残念ながら日程の調整ができないと出席には至りませんでした。もう一つ初めてだったのは、ちょうど30年前、河口堰建設事務所長だった宮本博司さんの登壇でした。印象に残ったのは、「結論ありき」では話し合いや合意は不可能だということです。河川環境の整備と保全、住民の意見を反映させるとする河川法改正を受けて淀川水系流域委員会が立ち上げられました。この委員会では「国交省は原案を作成、提示しない」という方針だったそうです。始めから結論があれば、これを押し付けるだけでどれだけ議論しても合意は得られないのは当たり前と言えます。

いつも触れる話題ですが、旧建設省が行った、塩害予測のシミュレーション。塩化物イオン濃度が18,000mg/Lの全く薄まっていない海水が河口から30km遡上するというものです。長良川の実測値がありますが、せいぜい半分近くに薄まった10,000mg/Lの塩水が5kmあたりの川底まで到達する程度です。今回のシンポジウムの議論を通して建設省には、そう主張せざるを得なかった「事情」があったのだらうということを強く感じました。

導水路を造る理由に木曽川の河川環境の維持として、シジミが死なない流量の計算式を出しています。「平六渇水」をモデルに物を言っているよ

うですが、平成6年の大渇水の時の木曽川のシジミの生息数が調査されています。長良川河口堰の資料の中で示されています。生息数に全く影響を与えていません。この時の木曽川の流量はゼロでした。ゼロでも死なないシジミに何で他所から水を引くのでしょうか。事業をやると決めたら、もう引き帰れない！

私は、妙に納得しました。批判だけでは前進は難しく、共通の目標を見出すことが重要ではないかと。

長良川河口堰は塩水を入れない運用をかたくなに続けている。しかし、利根川河口堰、これは実際に塩害が起こった、その対策として造られています。この堰では塩水を堰の上流に上らせています。この堰は河口から18.5km地点にあり、この上流7.5km、河口から26kmにモニターポイントがあり、表層で200mg/Lまでという管理基準があります。実際、ホームページに入って見ますと、今年7月表層で118mg/L、下層ですと8,299mg/Lとかなり濃い塩分が確認できます。ゲート操作も5通りのタイプあり、海側から堰の中への逆流もあります。長良川と同じタイプの2枚のゲート板です。技術的には可能であることが、利根川の事例からも明らかです。

私たち「よみがえれ長良川実行委員会」の目標は汽水域を回復させ、回遊魚の通過障害を減らすことです。ゲートをうまく使って、塩害を起こさず、汽水域の回復と回遊魚の通過障害の軽減は私たちも水資源機構もともに追求できる目標になるとの確信がわいてきます。一致できる共通の目標に向かって進みたいものです。

情勢と活動報告

長良川市民学習会事務局長 武藤 仁

News 4 1号発行の3月1日以降の情勢と活動の報告をします。

徳山ダム導水路事業が動き出しました

昨年、国は「木曽川水系連絡導水路事業」の検証を終えたとして、事業の継続を決定しました。国の年度予算は「凍結」時2億円程度であったものが、今年度は一気に4倍に増え8億8000万円計上されています。

建設予定ルート付近（揖斐川町～各務原市）の地域には地元自治会などを通して環境調査や地質調査の「お知らせ」が回覧、配布されています。



昨年、市民の有志で発足した「リニア・徳山ダム導水路を考える会」はリーフレット

「STOP徳山ダム導水路」を地域にポスティングしながら同会主催の「9/7 学習会」のお知らせをしました。学習会の講師は長良川市民学習会の武藤仁。長良川河畔のうかいミュージアムを会場に住民を中心に約50名が参加しました。

参加者の中には「導水路の話は初めて知った、工事の内容は聞いたことがない」などの意見もあり、主催した「会」は「住民がこの事業を広く理解して、住民の声を事業主体に届けること、住民が当事者として、説明を求め、要望を伝える場をつくっていくことがこれから求められる」とまとめられました。

導水路はやっぱり危ない事業

岐阜県民が心配するリニア新幹線工事の瑞浪市大湫町での共同水源の水位低下と地盤沈下は今年

に入っても止まっていません。トンネル内の湧水を止めるための薬剤注入工事も行われましたが、逃げ場を失った地下水がトンネルに対し高水圧をかけトンネル本体が壊れる恐れがあるとして薬剤注入工事の中止決定を6月にしました。「打つ手」無しの深刻な状況に陥っています。

本ニュース No41 でもお知らせしましたように導水路事業者は、リニアの大湫現場で行われているような一般的なトンネル工法では、地下水位低下を招くので、影響の少ないシールド型TBM工法を検討したとしています。

しかし導水路によって、地下水を水道水源とする岐阜市や各務原市の水源上流側にタテ約5m

（管の内径3.3～3.5mのトンネル外径の推定）32kmの連続した地中壁が立ちはだかります。果たして水源に影響を与えないと言い切れるのでしょうか。発表されるであろう「環境レポート」では水道水源への影響について明らかにしてもらいたいです。

本年4月京都市の中心を走る国道1号線の道路下で水道管が破裂し、国道を遮断、地域を冠水させる大事故が発生しました。この事故を起こした水道管は口径30cmの老朽水道管でした。圧力を持った水道管が引き起こす危険に驚かされますが、私たちが問題にしている導水路の口径は3.5mです。持っている圧力は水道管と変わりません。この導水管が事故を起こしたら!?と想像するだけで背筋が寒くなります。

岐阜市あたりは長良川などを下越ししなければならないので標高約-3mから2mぐらいで埋設されます。もし市内区間のどこかで事故が起きたらどうするのでしょうか。地上から数十メートルの穴を掘って対処することは無理でしょう。埼玉県八潮市で事故を起こした下水管は地下約10mの深さにあったために復旧工事は困難を極めました。

導水路の維持管理は8か所に設けられた「管理施設工」（工事中はシールド工事の立て坑）で行うと説明を受けました。しかし、どうやって管内の濁水や土砂を排出するかなどの説明は全くあり

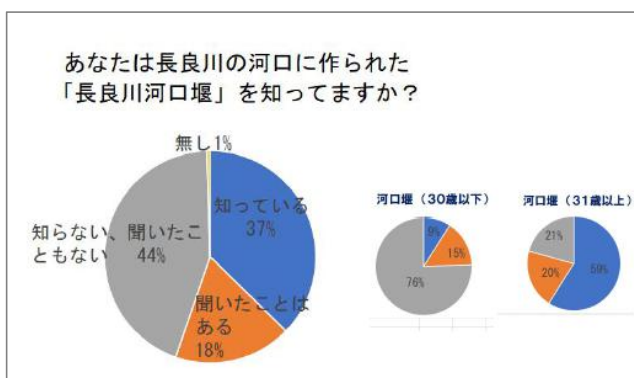
ません。

河口堰運用 30 年を迎える取り組み

よみがえれ長良川実行委員会は、今年が長良川河口堰運用 30 年となることを重視し昨年から様々な取り組みを計画しました。なぜ重視したのか。

その第一は、30 年を経て「河口堰問題」の風化を危惧しているからです。

下の円グラフは、本年 8 月に開催したパネル展入場者からとったもので、回答総数 638 名（30 歳以下 46%、31 歳以上 54%）でした。



「長良川河口堰」を知っているかと問うと、「知っている」+「聞いたことがある」の「知っている派」がかろうじて過半数を占めました。

ところが 30 歳を境に集計すると、30 歳以下は「知らない派」が 8 割、逆に 31 歳以上は「知っている派」が約 8 割と違いがはっきりしました。河口堰運用 30 年は風化のキーポイントになりそうです。

二つ目には、河口堰問題を議論する愛知県長良川河口堰最適運用検討委員会や岐阜県長良川河口堰調査検討会の議論の中に「長良川をめぐる環境が大きく変わる中で 30 年を一つの節目に今後どう検討・検証するかを明らかにする場を設けよう」という気運が高まっていると私たちは感じました。

三つ目には、1987 年に運用開始した韓国ナクトンガン河口堰が市民と行政が力を合わせる中で 2022 年に「常時開門」を実現。私たちは昨年現地を訪れ現場の運用状況を視察するとともに関係

する農民・漁民の声をヒヤリングし、長良川河口堰の「河口堰開門調査」に大きな確信を持ちました。

これらを踏まえ、私たちは歴史的なゲート閉鎖の日、7 月 6 日にシンポジウムを計画しました。登壇者には、建設に携わった人、現在河口堰を運用管理する人、長良川河口堰問題にかかわる研究者や NPO など敢てこれまで全くつながりがなかった人・機関にも「登壇依頼」を挑みました。残念ながら水資源機構からの登壇はかないませんでしたが、心配された「門前払い」でなく「協議したが、調整できなかった」との回答でした。今後の取り組みでご協力いただけないか要請中です。

開催されたシンポジウムの内容は、P5～14 に詳述されていますのでご覧ください。どのパネリストからもご自身の経験・考えてきたこと・悩んだことが真摯に語られ会場の参加者は感動しました。議論が進む中で「対立」から「対話」の方向への期待と決意が会場参加者とも共有できたことは、シンポを準備した私たちも想定していなかった成果でした。



この反響は広がっています。7 月 15 日江崎岐阜県知事は定例記者会見で「長良川河口堰の円卓会議」に関する記者の質問に「その議論については正しいと思いますし、バラバラやるよりは皆でやった方がよいと思います。……今、30 年経ってその議論はもう尽きたので、次のステージに行

くということは当然ですし、その中ではあってもおかしくはないと思っています。・・・」と前向きな回答をしています。

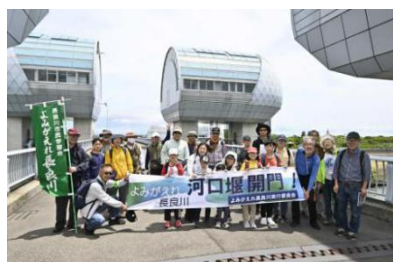
なごや環境大学

よみがえれ長良川実行委員会は、名古屋市民の中にも議論が広がるよう先述のシンポジウムの前段に「木曽三川とどう向き合うか」のテーマで、4/20 講座、5/11 徳山ダム導水路現地見学ツアー、6/1 長良川下流域環境観察会を企画して「なごや環境大学」にエントリーしました。

4月20日（日）の講座は、環境省稲永ビジターセンターで開催され約40名の市民が参加しました。講座では、名古屋市水道の創設から水源開発として木曽三川とどうかかわってきたのか歴史的経緯を学習しました。水余りの中で徳山ダム導水路事業からの撤退で水道財政を守ることを確認。現場の名古屋水道労働組合の近藤さんからは、震災復興支援で動員される自治体水道の厳しい現実（職員体制、財政事情）などが話され、命の水を守る方向を提案されました。詳しくは、P20、21をご覧ください。

5月11日に企画した導水路ツアーは、水源の徳山ダムからゴールの木曽川（犬山）までのビッグな企画で人気は抜群でした。「キャンセル待ち」をお願いしなければならない状況でした。多くの方から「私も行きたかった」との声がいつまでも聞かれました。P18、19をご覧ください少しは雰囲気味わってください。

6月1日に企画した「長良川下流域環境観察会」も申込者が定員を超し、急遽、船を1隻増やして3隻にしました。ところが、当日は快晴だったのに強風で波高く舟を出すことができませんで



した。午前の船による観察は取りやめ河口堰管理橋からの観察となりました。その代わり河口

堰での貴重な記念写真を撮ることができました。昼からのカニ取りと水辺観察は例年通り行うことができました。いつも観察会の案内をしていただいている元長良川下流域生物相調査団の千藤克彦先生が山内克典先生と連名で日本陸水学会東海支部会に『長良川下流域におけるベンケイカニ類の生息分布に対する河口堰運用の影響』を発表されました。本newsにも寄稿をお願いしたところ「長良川下流域に生息するカニ類に起きたこと」のタイトルで分かりやすい報告を投稿いただきました。P26～28をぜひご覧ください。これを読むとますます毎年の観察会に熱が入ります。

長良川の魚・カニ

シンポジウムでも明らかになったように、河口堰運用30年で長良川の環境の現実はどうなのかさらに調査と議論が必要となっています。

本42号newsでは、「長良川の魚・カニ」と題して特集を組みました。ここでは、生まれたときから長良川を見続け、1970年代から建設反対運動にも積極的にかかわられた田中豊穂さんから「さかなはなぜ少なくなったのか？」（P22～25）の投稿を、河口堰建設前から長良川で釣りを楽しみ、今は吉田川にも別宅を構えてアユを見続ける釣り師で当会事務局を支える堀敏弘さんからは「何かおかしい2025年の長良川のアユ」（P29、30）の執筆をいただきました。

パネル展「よみがえれ長良川2025」

今年は、夏休み期間中に開催。子どもに喜んでもらえるよう企画を練りました。『えほん長良川』の作者岩田健三郎さんの参加が可能となり本news42号の表紙を飾るように会場は大ブレイク！P15～17をご覧ください。

来年のパネル展は7月31日～8月2日に開催。次世代に「よみがえれ長良川」の思いを伝えましょう！

シンポジウム「長良川河口堰運用 30 年」



シンポジウム「長良川河口堰運用 30 年」は 7 月 6 日（日）午後 2 時より岐阜県図書館多目的ホールにおいて開催されました。

約 200 名の市民が参加。新聞各社やテレビ報道もありました。



シンポジウム開会にあたり主催者の「よみがえれ長良川実行委員会」共同代表の粕谷志郎があいさつ、続いてこの日に合わせて発行されたパンフレット「河口堰問題 年表と資料」をもとに実行委員の富樫幸一（岐阜大学名誉教授）が「長良川河口堰の歴史を振り返る」を報告しました。実行委員会事務局長の

武藤からは「韓国ナクトンガン河口堰視察」の報告がありました。

シンポジウムは宮本博司さん、森誠一さん、三石朱美さん、蔵治光一郎さんの 4 名のシンポジストの報告、そのあと亀井浩次さんをコーディネーターにパネルディカッションが行われました。

以下、高木邦子の文責でシンポジストの報告とパネルディスカッションの報告をします。



長良川河口堰建設事業に携わった一人としての想い

宮本博司 元長良川河口堰建設事務所長



私の河口堰との関りは、1988 年 1 月課長補佐として河川局に赴任した時です。そして 1990 年 7 月から苦田ダム建設事務所長として中国地建（中国地方建設局）に行ったので、

ここで河口堰とはいったん縁が切れました。しかし 1993 年 7 月から中部地建の河川調査官に行けと言われ、この時にはもう河口堰に対しては河川局対応から建設省全省対応でやるんだという異常な事になっていました。それで情報公開を徹底的にやりました。これまでの建設省は「情報公開は絶対にするな！」というのが鉄則でした。ところが河川局の幹部から「いや、もう全部出せ。全部出して戦うぞ！」というのがこの時でした。情報公開をもとにした住民説明会と円卓会議もやりましたが全然かみ合いませんでした。なぜかという、国は建設するという結論が決まっている。一方で反対派の方たちは、これはもう当然ストップだ。お互いに結論が決まっているので、どれだけ円卓会議をやってもかみ合うはずがない。その時、河川行政に対する世間の不信感というものを痛感しました。

そしてちょうど 30 年前の 7 月 6 日に本格運用を発表されたのが当時の野坂浩賢大臣でした。自社政権で社会党の国会議員でした。元々長良川河口堰には反対を表明されていて、すごく勉強し、本当に悩まれ苦渋の決断をされたと思います。

「長良川河口堰の是非は歴史が明らかにするだろう。公共事業というのは、もっと透明性を高める

必要がある。」という事を大臣は記者会見で言われました。

ダム等事業審議委員会制度と河川法改正

大臣の発言を受けて河川局の中では「ダム等事業審議委員会制度」というのを作りました。今まで中止などあり得なかったダム事業、堰事業が必要なかどうかという事を第三者に検証してもらう。その結果、中止とか休止とかも含めてやろうという事で、私たちも必死になってこの制度を作りました。委員は県知事に選んでもらうという事にしましたが、反対運動されてる方からは、「県知事は推進じゃないか」とこっぴどく叱られました。それでも一応そうした制度を作り、その流れを受けて 1997 年に河川法を改正しました。

この河川法ですが、それまではダム計画とか川の計画は建設省が計画を策定し、それを住民に説明するということでした。しかしこれじゃダメだという事で、計画に住民の意見を反映するという事を河川法に書いたわけです。すると建設省の他部局や建設省 OB から「宮本君、行政は責任を持ってやってるんだ。それを何故住民の意見を聞いて自分たちの判断を変えたりするんだ」と抵抗がありました。しかし長良川河口堰に関わった者達が、「もうそんな時代じゃないですよ。もう変えていかないと河川局はもちませんよ」という事で踏み切ったんです。

淀川水系流域委員会

そして 2001 年に本省の河川局から近畿地整（近畿地方整備局）の淀川事務所に移って「淀川水系流域委員会」を立ち上げました。

- ①委員を国交省は選ばない。
 - ②事務局は国交省から独立。
 - ③情報公開を徹底する

これは当時「淀川方式」と言われました。まず「委員を国交省は選ばない」これは初めての試みだったんです。これまでは委員は国とか県が選ぶいわゆる御用学者です。淀川流域委員会では委員

を選ぶのは第三者の 4 人の先生方にオープンで決めていただきました。

2 つ目は「事務局は国交省から独立」。事務局は委員会を運営して資料を作ったり、報告書の原案を作るのが仕事です。国がやる事務局を国がやると、国が資料や報告書の原案を作ります。淀川流域委員会では国交省から独立した民間のシンクタンクに依頼し、情報公開も徹底してやりました。私は淀川でやった最大のポイントは「国交省は原案を作成、提示しない」これだと思います。淀川では国交省は原案を作らない。原案なしのゼロからのスタートで議論していく事にしました。なぜかと言うと、長良川河口堰の教訓があったからです。最後まで住民と行政が対立したのは、話し合いや合意をできなくする「結論ありき」だったからです。そして部屋の中で議論するよりも現地に行く。川や山を現地で見て聞いてから現地でみんなと一杯飲むんです。当時、これをやったから委員の方と国交省職員が本当に本音で話し合いをすることができるようになりました。

現地で学び、現地で現状を共有する

専門の先生や役人たちが現地に行って、我々役人も専門家も川について何も知らないことがわかりました。それで現地で学び、他の人の想いを聞き、その中から共有できた事だけをやって、まづかったら修正したらいいという発想で計画を作ろうとしました。

先ず役人も学者も住民も知っていることがみな違うんです。知っていることも心配する事も違うから最後のところで対立してしまう。だからここも共有する。この課題の共有ができたならそれを対策にして計画に盛りこむ。それで何年かたったら状況が変わってきます。そしたらまた最初に戻って計画を修正していったらいい。何も初めから 100%の計画を作る必要はない。だんだんやって変わっていったらいい。そういう事を目指しました。そうすると役人も学者も住民もみんな変わっていったんです。住民と行政の信頼関係もできた

と私は思っています。そんな淀川流域委員会のみ
んなで共有できたのがこちらです。

- ・基本高水にこだわらない、様々な規模の洪水を想定
- ・住民の命を守ることを最優先
- ・ダム建設より耐越水堤防の整備を急ぐ
- ・洪水が溢れることを前提に、土地利用などを含めて流域対策を行う
- ・予防原則に基づき環境影響を見直す
- ・利水者にダムからの撤退を促す

利水者にダムからの撤回を促すというのは、画期的でした。高度経済成長期には水が必要だった各自治体も水需要が減ってきて困ってくる。しかし「取り下げます」とは国交省が怖くて言えない。だからこの近畿地整では全部の自治体に「私たちは絶対に後から変な事をしませんから、正直に嫌なら嫌と言ってください」と言って回ったんです。それでほとんどのダムから利水は撤退されました。

治水について言いますと、「洪水はいつどのような規模で起こるかわからない」これは誰でも思う事です。ところが日本の治水計画というのは、「洪水はある想定した規模で起こる」。淀川も200年に1度の洪水だったんです。私はまだその頃国交省の役人で流域委員会に説明する立場でしたが、「なんで200年に1度の洪水が目標になるんですか？それをダムで貯めて河道で流したら、住民の命が助かるんですか？」という意見に対して私は説明ができませんでした。普通に考えたら「洪水はいつどんな規模で起こるかわからない」これが率直な捉え方だったので、これをベースにしようと思いました。

昔は「霞堤」といって堤防をわざと繋がらないとか、「野越」といって堤防を少し低くして上流から来る水をゆるやかに溢れさせ、下流には洪水を集中させないようにエネルギーの分散をしていたんです。治水の根幹というのはエネルギーの分散。エネルギーを分散させるから想定外の洪水が来たって被害を分散できたのです。ところが明治以降の治水事業というのはエネルギーを集中させてき

た。全部堤防をつなげて非常に危険な状態になってきた。それで淀川流域委員会では「いつ、どこで、どんな規模で発生するかわからない洪水から**住民の生命を最優先で守る**」これで合意しいろんな事を考えることにしました。

命を守る治水

- ・ダムと河道で洪水を押し込める対策では想定外に対して命は守れない
- ・避難体制整備 森林・農地保全整備
- ・土地利用・街づくり 税制・地域振興策

ここに紹介した命を守る治水。これが「流域治水」だと私は思っています。基本的に川を変えて洪水を押し込めるというのは、我々住民の命も守れないし環境悪化にもなる。国交省幹部からも「よし、淀川はこれで治水を変えろ！」と私は言われました。

ところが突然
国交省幹部による淀川つぶしが
始まりました。
これは九州のあ
るダムが原因で



したが、これによって住民と行政の信頼関係は潰れていきました。それ以降各地の流域委員会が形骸化し、従来治水への逆戻りで住民対話拒否という事になっていきました。その後全国のいろんな所で堤防が破堤し、ダムと河道で洪水を抑え込むことの限界が明らかになっていきます。国交省も令和4年に「河川整備基本方針の変更の考え方について」を出しましたが、この中に「堤防の整備、ダムの建設、再生などの対策をより一層加速する」と書いてある。「基本高水以上の洪水に対しては流域治水でやりましょう。しかし基本高水までは、これまで通りダムで貯え、河道に流下という事をやりましょう。」という事で、これでは「まやかしの流域治水」だと私は思っています。

現存する河口堰と如何に付き合うか

森 誠一 岐阜協立大学・地域創生研究所所長



これまで私は、河口堰についてご参集の多くの皆さんのような形で接してきたものではありませんが、建設前後の頃は何度か反対デモに参加し、また集会などで後藤宮子さんと登壇し代行講演をさせていただいたことがあります。

私のタイトルは一見、堰を是としている言い回しに聞こえるかもしれませんが、私は、この実在する堰との向き合い方を、自身の動物生態学や環境保全を中心にした研究を通し、また一方で国交省河川整備基本方針委員会などに関わっている経験から検討したいと思っています。

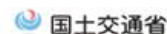
川というのは恵みと災いをもたらし、それに応じて我々は様々な形で利用・活用・管理しています。そこで生じる環境負荷がますます著しくなり、私は河川環境の健全性を希求し、自身の研究成果を様々な場で発信したりしてきました。

近頃、内閣官房水循環政策本部から図のような流域治水、流域環境、水利用という3本柱からな

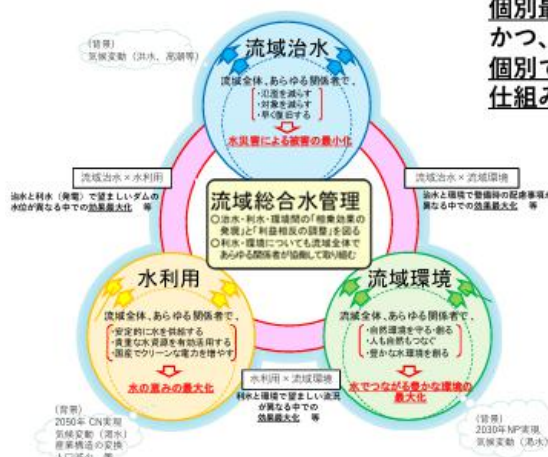
る流域総合水管理の理念図が提出されています。これは水や河川といかに付き合うかという事案につき、社会的情勢として新たな展開を示すものといえます。これと関連して、最近の河川整備基本方針の文言には、生物の生息・生育・繁殖を前提にした河川環境の管理をしていくとあり、この中に繁殖という言葉が入ったことは、かなり踏み込んだものになったといえます。この言質をうまく活用したいというのが、環境保全の小スケールでの主旨といえます。他方で、この理念の中には気候変動等を背景として、高度な産業化のもとグリーンインフラやネイチャーポジティブという観点で地域・国土環境の側面で活性化を計りたいというのが、もう一方の大スケールの主旨としてあるかと思っています。こうした大・小スケールで検討する環境課題として、現在、運用から30年経った河口堰をめぐる事案というのは、歴史的な証明あるいは評価という意味において時宜的に非常にタイムリーといえ、我々に様々な問題を一種の展望をもって投げかけてくれるのではないかと思います。

この登壇の予習として斜め読みしてきた河口堰に関する2003年刊行の書籍『水資源政策の失敗』（成文堂）のあとがきに、「双方の議論にあ

(1)(i)流域総合水管理が目指す方向性



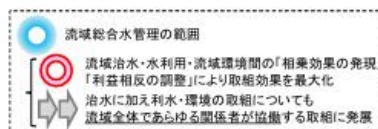
治水に加え利水・環境も流域全体であらゆる関係者が他者を尊重しながら協働して取組を深化させるとともに、流域治水・水利用・流域環境間の「相乗効果の発現」「利益相反の調整」を図り、一体的に取り組むことで「水災害による被害の最小化」「水の恵みの最大化」「水でつながる豊かな環境の最大化」を実現させる「流域総合水管理」を推進する。



個別最適から全体最適※へ、
かつ、
個別で見ても今より（少しでも）良くなる
仕組みへ

※個別最適から全体最適へのアプローチの例

- ・流域治水、水利用、流域環境に一体的に取り組む
- ・洪水時、渇水時、平時を一体的に捉える
- ・流域の複数のダムを一体的に運用する 等



る科学的根拠、そこから導き出され、事実として確認可能なものを尊重して、議論の中で共通の基盤とする雰囲気欠けていたのではないか」という文章があり、今と同じママやなど率直に思いました。ここで申し上げたいのは、この欠けた雰囲気のママでいてはならないということに尽きます。

長良川中下流域で気になる環境項目：

1. 河川文化として
 - ・食文化(アユ、ナマズ、ウナギ、サツキマスなど)
 - ・民間信仰(鯰絵馬など)・漁労(観光やな・鵜飼など)
2. 木曽三川(汽水域)の比較
3. 悪水の強制排水と負荷(土砂・水質)
4. 堰開門の頻度と操作効果

☆ 交流の場の設置
 ☆ 科学的根拠の検証(調査項目の検討)
5. 湛水化による環境変容
6. 流入域と湛水域の動態(上流河道への影響)
7. 塩害と水文学(伏流水・水ミチ)
8. 自然再生の人工ヨシ帯など(木曽下流事務所)
9. コクチバスの実態、外来生物の温床化
10. 世界農業遺産を下流に拡張
11. 生物多様性の保全に関する根拠性

長良川の健全な環境目標のため、検討すべき項目を並べてみました。このうち二、三紹介させていただくと、2.の木曽三川の汽水域状況の現状比較から河口堰の生態系への影響を解析する必要がある意味します。3.の堤内悪水の強制排水は農業関係にも関係しますが、河口堰で悪水を貯めてはいないかの検討です。それから 10.の世界農業遺産については、回遊魚のアユが中心である以上、下流域や沿岸域も含めるべきと考えています。私の将来的な望みとしては世界農業遺産に加えて、「世界流域遺産」を長良川から発信できれば面白いのではないかと考えています。

私は岐阜県の長良川調査検討委員会の委員を10年ほど務めています。そこで常に発信しているのは、次の2点です。

- ①物理的環境変化と生物的環境の応答＝関係の無視**
②調査内容＝方法の項目を含め再検討が肝要。蓄積は必要だが、科学は進展する。

①調査項目間の関係性がないまま、例えばヤマトシジミが増えたといっても、何故そうなのかという議論が科学的根拠をもってできていません。

つまり、生物量の変動が周辺環境項目の何と応答関連しているのかが把握されていない。その視点の欠如は生態学を無視したものと言わざるを得ません。

②調査の内容や方法の項目を含めて再検討するものが多々あります。そもそも科学というのは30年も経てば発展し、その成果を調査に反映させるべきです。

1) 河口堰調査検討会での発信

- ①物理的環境変化と生物的環境の応答＝関係の無視
例えば、ヤマトシジミが増加しているが、何故か？
- ②調査内容・方法の項目を含め再検討が肝要。
蓄積情報は重要だが、科学は進展する。

2) 開門調査のためだけでなく、今後の生態学的視点

- ①堰上流の湛水域における持続的な現行生態系の実態。
(堰直上・直下および流入域の水文動態を含めて)
- ②木曽川・揖斐川との汽水域比較(河床、塩水遡上、塩害)。
- ③フラッシュ操作(弾力的運用)と湛水域の変動想定。
それがどのような効果をもたらすか。
それに応じた予防保全を検討する。
- ④生物多様性(例えばアユ)の保全を如何に捉えるか！？

ここで私の主たる具体の提案は、この図の下半分にあります。①は堰上流域、いわゆる湛水域の現況の環境実態を把握する必要がある。開門したところで、この事前調査がなければ何が変化したかが理解できません。②は木曽川、揖斐川との汽水域の比較。もちろん河床高の変動を含め、塩水遡上等の実態を比較検証していく必要があります。③は実際に行われているフラッシュ操作がどのような効果があり、どのような影響があるのかという検討が必要です。④は、生物多様性の保全をどのように検討するかです。例えば、皆さんよくご存じのアユやサツキマスの長良川における生息実態について、科学的根拠および生物多様性の保全の観点から検討する必要があります。

以上を視野に入れて、現存する河口堰とどう向き合うかについて具体的に論点を整理しつつ、今後、河川環境の保全を日常的な河川管理の中で実質的・効果的な実装化に向けて進めていきたいものです。

よみがえれ長良川

～生物多様性条約 COP の視点から～



三石朱美 国連生物多様性の
10年(UNDB)市民ネットワーク

2010年に愛知県で生物多様性条約 COP10 が開かれました。生物多様性とは

どういう事で、どういう時に使われるのかという事が、生態系サービスとして4つの項目に整理されています。

まず食料や水を供給するようなサービス、水質浄化や土壌形成といった環境を調整するサービス、光合成、水循環といった私たちが生きていく上で基盤を作ってくれるサービス、それから自然景観、リクリエーション文化といった芸術、科学といった人間生活に必要な文化的サービス。このように生態系サービスを活用するというのは要するに、自然のお世話になるという事だと理解していただければと思います。



生物多様性条約というのはその中でも生態系、種、遺伝子の3つの多様性というものに、それぞれ保全や持続可能な利用、そして遺伝資源から得られる利益の公正衡平な配分というものを定めた条約になります。生態系というのは熱帯雨林だったり、砂漠だったりいろんな生態系があってそれ自身が多様である事。それから種の多様性。遺伝子の多様性。この3つの多様性についてそれぞれの目的が定められています。例えば徳山ダム導水路の問題のように、長良川や木曽川に他の河川の

水を入れることで、本来の川の水が変われば、そこに生きている遺伝子が変わるように、それらを攪乱していいのかどうかという事も、やはり生物多様性条約の中では考えていかななくてはならない問題だと思います。そうした事を考えるために必要となる条約です。

愛知目標から昆明・モントリオール生物多様性枠組へ

私はCOP10からCOP15まで毎回参加しましたが、2010年の生物多様性条約の時は愛知目標というのが決まりました。これは2050年までに

「自然と共生する世界 living in harmony with nature」という長期目標を実現する。そのためには2020年までに生物多様性の損失を止め、効果的かつ緊急な行動を実施する。その短期目標を実践するために、愛知目標という20の個別目標を定めたのです。COP10で私は個人的にはいろいろな活動をしていたんですが、その後、2013年の韓国四大河川ツアーに参加しました。愛知ターゲットを私たち市民が武器として使うためには何をすべきかという問題意識を深め、2014年に韓国でCOP12が行われた際には、COP12の会場でも日韓交流企画を行ったり、設楽ダム、長良川河口堰など愛知目標が実現されていない状況を伝えるポスターを展示しました。



2020年からはそれを上向き傾向にするという取り組みが行われ、2022年のCOP15で「昆明・モントリオール生物多様性枠組」へと生まれ変わりました。愛知目標で目標にしていたものが変わったわけではなく、人権など更に新しい分野のものが入っています。人間が自然を壊してきた中で、科学者や政策決定者だけでなく自然と共に生きる人々の声や、生き物たちの自然の声を聴くことが何よりも大事なんじゃないかと思います。

健全な水循環を実現する 手段としての流域統合水管理

蔵治光一郎 東京大学大学院教授



私は森林の水循環というのが専門で、「緑のダム」という言葉が出てきた時に、こうした問題に興味を持ち始めました。中部地方では矢作川をフィールドとしていて、東大の演

習林がその近くにあることもあり、淀川流域委員会の経緯を隣で見ている、あのやり方を種火として残しておく必要があると思い、国交省が作っている「矢作川流域圏懇談会」という組織で議論しているところです。その一方で今日お話しする

「水循環基本法」という法律が2014年にできた後、立法府として政府の活動をチェックする「水循環基本法フォローアップ委員会」の座長をしています。長良川に関しては2011年に発足した

「愛知県長良川河口堰最適運用検討委員会」の委員をずっとやっております、検討委員会で10年間議論してきた結果を歴史に残しておく必要があるという思いもあり、私が編者になって『長良川のアユと河口堰』（農文協）を2024年に出版しました。

水循環基本法

それでは本題にはいります。「水循環基本法」は2014年に施行されていますが、この法律ができるまでには、長い歴史があります。もとは水行政の縦割りを打破するために政府が「省庁連絡会議」を1998年にやり始めて1999年に中間とりまとめを行っています。その後停滞し、2005年には残念ながら解散するに至りました。その状況を見て、政府に任せておいてもどうにもならないという事で、市民団体が2007年に「水制度改革に関する建議書」を国会に提出しました。2008年

には市民と議員が入った「水制度改革国民会議」が設立され「水循環基本法研究会」が組織されました。それを受けて2010年に超党派議員による「水制度改革議員連盟」が発足し、2014年に水制度改革議員連盟の諮問機関として「水循環基本法フォローアップ委員会」が設置されました。

水循環の定義

法律の定義として水循環基本法の第2条に書いてありますが、この法律において水循環とは自然界の現象だという事が明確に書いてあります。水循環の定義には人間が一切出てこない。自然界の水循環に対して健全な水循環というものがあるだろうという事で、そこで初めて人間の活動が出てきて、「人の活動及び環境保全に果たす水の機能が適切に保たれた状態での水循環」と定義しています。私達の目標は人間の知恵で健全な環境をどうやって作るかという事です。この法律で特に重要なのは水というのは国民共有の財産である事。公共性が高いという事。それから流域という範囲で考えるという事。流域の総合的かつ一体的な管理を行うため、地域の住民の意見が反映されるべきという事もちゃんと書かれています。それから毎年報告書を提出するという事で白書も毎年作っています。

流域統合水管理

2024年4月に大きな動きがあり、岸田元総理の強いイニシアティブで水循環基本計画の見直しが表示されました。新たな水循環施策の方向性については人口減少、インフラの老朽化、能登半島地震を踏まえた対策、ダムを更に弾力的に運用して脱炭素とエネルギーを最大化するといった事が指示されました。2024年8月には新たな水循環基本計画が示され閣議決定されました。健全な水循環の確保を実現するために流域マネジメントを推進するという水循環基本法の建付けに対して、手段として「流域統合水管理」が必要だという事が示され、流域治水は流域統合水管理の一つに位置付けられています。全国の全ての1級水系で流域総

流域総合水管理のあり方について 答申（2025 年 6 月 27 日）おわりに （抜粋）

- ・流域総合水管理の取り組みはできるところからチャレンジしていく姿勢が重要である。
- ・各地域で顔の見える関係をつくってアイデアを出し合ってトライし、その取組が成功すれば、その効果を実感しながらステップアップしていけば良い。
- ・地域の創意工夫が成功すればするほど、その地域は豊かになっていく。
- ・成功事例が他の地域に波及し、日本全体の豊かさにつながり、さらにはその取組に満足することなく、世代を超えて常にチャレンジし続けるシステムに発展していくとともに、このような取組や考え方が世界にも発信され、世界から賞賛を浴びる日本の知恵となり、世界を変える一助になることを期待している。

合水管理に取り組み、これを 2029 年度までに完了するという行程表も示されています。これを踏まえて国土交通大臣から 2024 年 12 月に国土審議会および社会資本整備審議会に「流域総合水管理のあり方について」諮問がなされ、2025 年 6 月に答申が出されました。流域治水・水利用・流域環境間の「相乗効果の発現」「利益相反の調整」を図り、一体的に取り組むことで「水災害による被害の最小化」「水の恵みの最大化」「水でつながる豊かな環境の最大化」を実現するという内容です。

上下水道一体での強靱化・省エネ化の推進

長良川に関係するのはこの上下水道一体での強靱化というものです。上流取水というのは実際相模川で議論が進んでいます。相模川は長良川以上に水が余っていて、どう合理化するかという事で下流から上流までたくさん取水地点がある中で、できるだけ上流に集約した方がいいだろうという議論がされています。それがうまく集約できれば、一番下流の寒川取水堰は廃止してもいいのではという議論がすでに神奈川県では進んでいます。

「答申のおわりに」にはこのように書かれてあります。私はこの答申ですが、比較的まともな答申を出しているように思えるのですが、問題は答申を受け取った側が、これからどうしていくのかという事が重要だと思います。それが難しいなら、水循環基本法を受けた個別の実体法の改正という方向に向かわない限り、なかなか今後ここに書いてあることを実現する事は難しいのではと考えているところです。



パネルディスカッション

司会（亀井）最後にこれだけは言っておきたいという事がありましたらお願いします。



宮本 実は流域治水というのは、それぞれの地域でいかにして住民が知恵を出し合って工夫して生命を守っていくかというのが、私は流域治水だと思っています。従来の治水計画というのは国交省のマニュアルがあって画一的にやってきました。それではだめで、それぞれの地域、それぞれの河川で全部やり方は違ってきます。その時に何が必要かという住民と行政の信頼関係です。今日のように河口堰運用 30 年というシンポにたくさんの人が関心を持って来ているのに、なんで国交省も水資源も来ないのかという事です。蔵治さんが紹介して下さった「総合水管理計画」などもいい事が書いてあるんです。でもあれの根本になるのは、住民と行政の信頼関係があつての事なんです。長崎の石木ダムも熊本の川辺川ダムも今造ろうとしてますが、2020 年の大水害で地元の人が現地に行って調査をし、いろいろな事実を説明しても国交省は聞く耳を持たない。そんな状況の中でみんな協力しようと言ったって、これは本当に絵に描いた餅です。私が今日言いたいことは、国交省がせっかく気候変動を踏まえて考えていきましょう、流域治水をやりましょうと言ってるんだから、長良川河口堰も含めてこの長良川の流域

計画をその観点でもう一度住民と一緒に見直そうじゃないかという事です。それを現地でやっていけばいろいろ改善することが出てくと思います。それを踏まえて基本法なり個別法を変えていきましょうという事を本気で国交省や水資源機構が取り組んでほしい。それができないなら、先ほどの水循環基本法などは全部きれいごとで信用できないと私は思います。

森 ここで私からは、河口堰事案に関して特に述べておきたいことを、2.5 点というイメージの論点で概説します。1 点目は、生物が環境の何に対してどのように応答しているのかを生態学的にデータを蓄積することです。これまでの様々な調査で、この根拠性が随分おろそかになっていると思われ、生態学的な応答関係を定量的に蓄積していく必要があります。

2 点目は、科学をなめるなという事です。もちろん科学は事象を 100% 予測できるものではありません。科学の一側面は、何が予測でき・予測できないのかを定量的に明確化する手法にあると、ここでは考えて頂ければいいかと思います。その科学というものは、日進月歩進展をしていて、その成果を反映した計画・実行・検証が事業を進めるにあたって重要ということです。

最後に、煮詰まった考えではないので 2.5 点目として、近将来の方向性として、河口堰のみならず木曾川水系導水路計画も含め、長良川流域全体を視野に置くことです。この視野には、河川管理においても主要な理念となる“流域総合水管理”が大きく影響し、また、同理念は広く流域住民にも関与するものです。これらを背景に、本事案の進むべき今後において、多様な当事者からなる円卓会議を構成し、その一つの帰結として長良川モデルができればと強く思う次第です。

三石 私は 2024 年の秋によみがえれ長良川の皆さんと韓国のナクトンガン河口堰を視察しまし

た。モニタールームに行ってデータを見せてもらい説明もしていただきました。一番びっくりしたのは、モニタールームの担当者が「市民や農民の人たちも不安に思っているの、今お見せしているデータをそのままHPで公開しています」と言われたことです。日本に帰ってきて環境アセスメントの情報公開というものを見ても、年に何回か調査したものがPDFに出ているだけで、今この瞬間にどういう事が起こっているかというデータはどの環境においてもあまり見ることはありません。韓国の担当者は「最初は苦情が来るのではと不安でしたが、むしろ知らせることでコミュニケーションが円滑になりました」と言っていたのが、とても印象的でした。やはりそういった客観的なデータがあった時に、それをもって住民と誠実な会話ができるのだらうなというのが韓国で感じた事でした。

蔵治 今日ここに水資源機構や国交省が来れない理由はいろいろあるでしょうが、その一つは

「怖い」からだと思います。それはトラウマがすごくあって、そしてトラウマというのはものすごく人間を傷つけるので、20年や30年ではなかなか癒えない。例えば対立から対話へというキーワードをよく聞きますが、人間同士の対立からはなかなか未来は生まれない。今球磨川流域に関わっているんですが、川辺川に流水型の治水専用ダムを作るか作らないかを議論しています。ダムを作りたい側とダム反対の立場の方がいますが、対話はできておらず、ひたすら平行線です。矢作川にも関わっていますが、

矢作川の河川整備計画というのは、東海豪雨の直後に作られていて、想定以上の洪水が来るのは前提であり、治水の問題は河川管理者だけでは解決できないとちゃんと書いてあるん



です。この『長良川のアユと河口堰』の本を作った時も、相手を攻撃して対立を煽るのではなく、どのような立場であれ、まずは冷静に読んでもらって、出発点を共有したいという願いで編集したつもりです。そういう事から始めないと、長良川の未来は開けてこないと思っています。

(文責 高木邦子)



パネル展「よみがえれ長良川 2025」 とても楽しかった！

報告 岡 久米子

写真展は大成功！

今年のパネル展は8月8日から10日までで、写真展は磯貝政司さんの長良川の風景写真と岐阜大学地域科学部の向井貴彦教授の撮られた、現在の長良川とその支流で生き続ける魚たちでした。

8日にはその写真の前で向井先生により解説がありました。集まった人が説明を聞くうちに引き込まれ、どんどん前のめりになって写真を見ておられる様子や、最後の写真になってもなかなか散会とならなかった様子は、この写真展示は大成功！と嬉しかったです。



岩田健三郎さんと魚の絵を描こう

『えほん長良川』の作者の岩田さんを姫路からお迎えし、子供たちと一緒に絵本と同じ大きさの画仙紙（姫路から持参された）に魚やカニ、川の様子などを描いてもらいました。一緒に絵を描いてくれる子供たちがいるだろうか？と心配していましたが、たくさんの子供たちが参加してくれ、岩田さんの巧みな指導で、すぐに面白がって描きはじめ、夢中になって楽しい絵をたくさん描いてくれました。



その後のミニコンサートではその絵を掲げて参加してくれた子もいました。



岩田健三郎さんは、笠木透さんの「長良川」の詩を知り、一つの川の源流から河口までを帯のような一冊のえほんにする発想が生まれたそうです。えほんを作るため姫路から郡上八幡へ100回以上も通われ、地元の人と集い、地域の人たちから色々学ばれたそうです。えほんができた時には河口堰はすでにできていましたが、歌詞の「このままで流れよ長良川」を大切にし、河口堰のない長良川を願う気持ちを生かして、河口堰は描きませんでした！と言われました。

「よそ者の僕が描いたこのえほんが、長良川を大切にしようという運動に今も役立っている」と知り、本当に嬉しい限りです。」この岩田さんの言葉の端々から、私たちへの激励の言葉をいただいたと感じ、より一層頑張ろうと思いました。毎年、パネル展では、約13mのえほんを壁に掲示していますが、多くの人に関心を寄せてくださっています。

笠木さんの歌、岩田さんのえほんは、長良川市民学習会のHP(dousui.org)で聞いて、見ることができます。

ミニコンサートで感激！

歌声集団「ゆい」と雑花塾の増田康記の歌の数々も気持ちよく聞けましたが、最後に13mのえほんを皆でもって歌った♪とうとうと～とうとうと～流れよ長良川・・・♪と歌ったのが心に沁みました。手話を交えて歌いながら会場いっぱいをゆっくりと眺めておられる岩田さんの様子にも、なぜか感激して涙がでてきました。



2009年岐阜市文化センターで開催した「トーク＆コンサート」に、お元気だった笠木透さんを迎えた時も最後に同じように歌いましたが、当時は緊張していて余裕がありませんでしたが、今回は色々な想いが巡り、幸せな気持ちになり、ずっとこのまま歌い続けたいと思っていました。
♪とうとうと～とうとうと～ながれよ 長良川♪
ありがとうね。私の長良川！！

パネルと解説

8日には美濃市横越で計画されている「遊水地問題」を地元の野津牧さんに、「徳山ダム導水路問題」を武藤仁が、9日には「河口堰の歴史」を富樫幸一、「河口堰と環境」を粕谷志郎がそれぞれパネルの前でミニ解説を行いました。



会場を訪れた人数は約800名

昨年より100名ほど多くの方が来てくださり、クイズに参加し、アンケートもたくさん出してくださいました。9日は長良川の花火大会があり、会場に近いので、時間まちを兼ねての人も多いようでしたが、それでも多くの人に「よみがえれ長

良川 2025」を知っていただくことができたと思いました。



以下はみなさんのアンケートの一部です。

- ・ 川にゴミを捨てない！！（と決意を書いてくれたのは6歳の子）
- ・ 自然を守り、きれいな長良川を守ってほしい。
- ・ 知らないことがいっぱいでしたが、長年にわたり闘う姿勢で、長良川を愛する気持ちだけでなく、事実と論理に基づいての運動に敬意を表します。応援します。
- ・ 長良川の鮎しか食べたことはないが、岐阜の鮎は一番味が良いと聞いている。水のきれいなところで育っているからだと思う。いつまでも美しい長良川でありますように！！
- ・ 昔のようなきれいな長良川、いやいつまでも、これからもステキな長良川であって欲しい。山・川があるから生きていられる。長良川、揖斐川、木曽川大好きです。

本当にお疲れ様です。今日はありがとうございました。

「徳山ダム導水路問題」を聞いた方たちが、昨年までは「無駄使いをしているように思います」という言い方でしたが、今年は「全く無駄な税金の使い方で、導水路はいりません！」とハッキリ言われている意見が目立ちました。

ワークショップで魚の絵を描く親子「岐阜市司町、みんなの森
ぎふメディアコスモス」



「紙の長良川」魚いっぱい

パネル展でお絵描き体験

メディアコス

長良川の現状と課題を伝えるパネル展「よみがえれ長良川」の最終日の10日、会場となった岐阜市司町のみんなの森ぎふメディアコ

スモスで、版画家岩田健三郎さん(77)の兵庫県姫路市を迎えた子ども向けのワークショップが開かれ、横

2歳、縦60センチの巻紙に親子

連れが魚の絵を描いた。岩田さんは1997年発行の「えほん長良川」の作者。中津川市のフォークンガー故釜木透さんの詩「長良川」にのせる形で、源流から河口部まで流域の

暮らしや泳ぐ魚の姿を鳥の目線で紹介している。ワークショップで「サツサツと描くんだよ」と手本に鮎の絵を示すと、子どもたちは絵筆を取って水彩で思い思いに描いた。岩田さんは「鮎だけでなくオオサンショウウオやフナも描いて、この地域の子どもの川への関心の高さを感じた」と感嘆していた。フォークグループ「雑花

塾」の元メンバーの増田康記さん(74)は郡上市にふるまひコンサートもあり、会場一同で「このままで、このままで流れよ」と「長良川」を合唱した。ワークショップは長良川河口堰(三重県桑名市)の開調調査を求める市民団体「よみがえれ長良川実行委員会」が、河口堰を知らない若い世代にアピールしようと開催した。(堀尚人)

2025/8/11 岐阜新聞

*エピソード

今年は会場の入り口に水槽を設置し、子供達に生きて泳ぐ魚を見て身近に感じられようにしました。また生きたカニを見て触ることができるようにもしました。「触ってもいいよ!」と言うと、すぐ手を伸ばす子、手を引っ込め恐る恐る覗き込む子など色々。日頃の生き物への接し方がよく分かり面白かったです。

カニは揖斐川河口のヨシ原で採集してきましたが、連日の暑さのためか何匹か死んでしまい担当の堀さんは再度河口へ出かけることになりました。最終日には又、元の河口へ戻しに行きました。

カニさん、堀さん、本当にご苦労様でした。



以上、ご報告です。皆様、本当にありがとうございました。

2025/8/8~10
みんなの森 ぎふメディアコスモスにて



徳山ダム導水路現地見学ツアー (2025.5.11)

(文責 近藤ゆり子)

2025 年「なごや環境大学」に 4 つの企画を位置づけたその 2 番目。5 月 11 日に大型バスを借り切って「徳山ダム導水路現地見学ツアー」を実施した。申し込みが多くすぐに満席、キャンセル待ちが出てたほどだった。



徳山ダム導水路（木曽川水系連絡導水路）は、ほとんどが地下を通るトンネルで、現地見学といっても「見える」部分は少ない。

徳山村は水底に沈められた

まずは、2008 年に運用を開始してから 17 年、いまだに新規開発した水を一滴も使っていない水資源ダム・徳山ダムを訪れる。



旧徳山村には、村を挙げてのダム反対運動といえるものはなかった。旧村民は言う、「ダムを作らせて良かったのか悪かったのか、自分の寿命の間には答えは出ないと思う」。

縄文遺跡が残り、ずっと人が暮らし続けてきた徳山村は、ダムの底に沈められた。その事実は重い。「だから役立てねばならない、導水路を作れ」などと口にする輩は、本当にはその重さに向き合っていない。戦後復興→経済成長を追い求めてきた「戦後 80 年」を、真剣に見つめ直すべきときだと筆者は思う。

揖斐川、導水路取水口予定地付近で

導水路取水口は、西平ダムを跨ぐ揖斐峡大橋のすぐ下流。橋の上から現場を見て、説明を聞いた。



長良川、「うかいミュージアム」敷地にて

本当は、長良川に導水路から放流されると推定される辺りにバスを停めて説明をしたいところだが、その場所は、大型バスが行くことができない。またこの日は鵜飼の開始日で、一般の駐車場も停めるのが困難。「うかいミュージアム」の駐車場を予約して、敷地から長良川を見ながら、富樫さんのお話を聞く。この日は、前日の雨で、長良川の水量は普段より多かった。



木曽川、名古屋市水道取水口にて



名古屋市はこの犬山第1取水口は使わず、さらに単独で50億円をかけて、木曽川の下にトンネルを掘り導水路に「直結」するのだ

という。「考えられるあらゆる危機に備える」のだそうだ。危機管理の名の下に、わけのわからないお金が使われて良いのか？

【徳山ダム導水路(木曽川水系連絡導水路)について】

徳山ダム導水路事業は二つの目的

(1)流水の正常な維持(異常渇水時の緊急水の補給)
木曽川水系の異常渇水時において、徳山ダムに確保された渇水対策容量の内の4,000万m³の水を 木曽川及び長良川に導水することにより、木曽成戸地点で約40m³/sを確保し、河川環境の改善を行います。

(2)水道用水及び工業用水の供給
徳山ダムで開発した愛知県及び名古屋市の都市用水を最大4m³/s導水することにより、木曽川で取水できるようにします。

* 愛知県上水 2.3 m³/秒、名古屋市上水 1.0 m³/秒、工水 0.7 m³/秒

徳山ダム導水路（木曽川水系連絡導水路）は、徳山ダムの試験湛水中の2007年8月に、「上流分割案」が発表され、翌年、水資源機構が事業承継した。徳山ダム完成のときに導水路計画がないのは拙いから、徳山ダム事業の正当性の見せかけのための計画だ。事実、2009年、愛知県



の担当者は、市民団体の必要性の問いに対して「徳山ダムができちゃったから」と答えた。

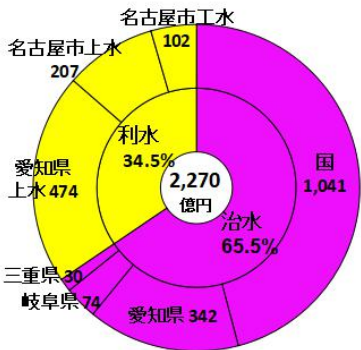
木曽川水系での「水余り」は明白であったのに、利水分を縮小することで2004年の事業費大幅増額を押し切った。愛知県・名古屋市は徳山ダム事業から撤退しないことと引き替えに導水路事業に国費を投入することを求め、さらに名古屋市は取水の計画が立たない長良川河口堰の取水も視野に入れることを望んだ。

「木曽川のシジミの生息」「長良川のアユの産卵」のために事業費の65.65%を「治水」分とし、さらにどうみても不自然な「下流施設」を計画に入れ込んだ。生物にとって異常渇水時の水の補給には意味がない(科学的根拠がない)、都市用水は全く不要で、河川環境にダメージを与える可能性が高い。百害あって一利なしの導水路事業は、2009年から「凍結／再検証」という形で止まっていた、それが2023年の河村名古屋市長(当時)の「心変わり」で動き出してしまう。

2024年には事業費を2.55倍の2270億円に膨らませると事業者が発表するに至った。この急な膨張はトンネル工法の変更(地下水対策)が主要因と考えられるが、国交省も水機構も明確な説明を避けている。一方、所定の手続きは進んでいるとは言えない(事業費増額のための事業実施計画変更はなされていない)のに、2025年度から執行される予算は膨らんでいる。

要らない事業に巨額の投資をする余裕などどこにもない。ムダなダムが「できちゃったから」、さらに膨大なムダ投資を重ねるという負のスパイラルに終止符を打つべき時だ。

徳山ダム導水路事業費配分



(なごや環境大学/講座)

名古屋市水道と木曽三川

講座の第1部「木曽三川と名古屋市水道」は当会事務局長の武藤が、第2部「いのちの水を送りつづける」は名古屋市水道労働組合中央執行委員の近藤夏樹さんが報告しました。

木曽三川と名古屋市水道－水資源開発の歴史

よみがえれ長良川実行委員会 事務局長 武藤仁

名古屋市水道は、水源を木曽川にもとめ犬山に取水口を設けて、1914年（大3）に給水開始しました。都市の膨張と給水区域の拡大とともに1939年（昭14）には給水人口が100万人を突破しました。第2次世界大戦の戦災によりいったんは給水人口は50万人を割りましたが、戦後復興で給水量は急増。高度経済成長が始まる1960年代に入ると既得の水利権（木曽川自流）約60万 m^3 /日を超える給水量となり、ダム建設による

(左A)
(右B) 名古屋市水道の給水人口と給水量の推移

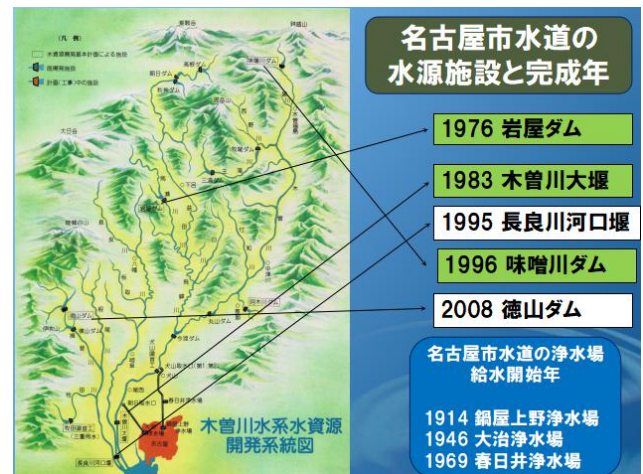


新規水利権の獲得が必要となりました。

1968年（昭43）木曽川水系水資源開発基本計画（フルプラン）が決定され、名古屋市は長良川河口堰建設事業と木曽川総合用水（岩屋ダム、木曽川大堰）事業に参画しました。続く1973年（昭48）のフルプラン全部変更で、徳山ダム建設、味噌川ダム建設に参画しました。

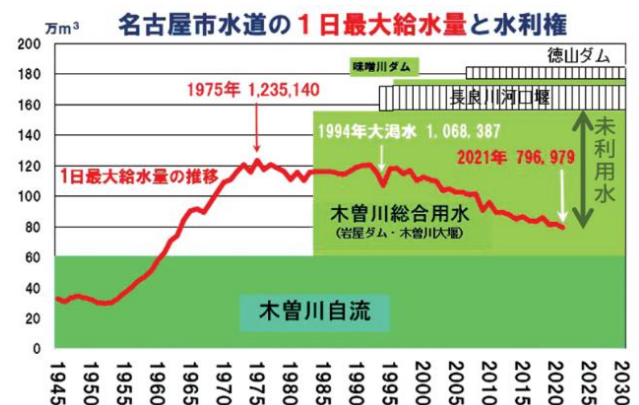
しかし、高度経済成長は1973年のオイルショックを契機にブレーキがかかりました。節水型社会への移行と水多使用型産業の転換で、水需要増大の見通しが絶たれました。木曽川水系において

は、1983年（昭58）木曽川総合用水事業の完成をもって、水需要を満たす状況となりました。計画から20年を経てやっと着工に漕ぎつけた長良川河口堰建設は全国的な反対運動の中で1995年（平7）運用開始が強行されました。しかし今日に至るも最大の目的であった工業用水には1滴も使われず、水道水としてわずかに16%使われているだけです。名古屋市は、河口堰からの導水計画也没有。



2008年（平20）に完成したわが国最大の貯水量の徳山ダムは、度重なる利水容量変更にもかかわらず、いまだに1滴も使われていません。

名古屋市水道の1日最大給水量は1975年（昭50）の124万 m^3 をピークに減り続け今日では80万 m^3 未満です。水源は木曽川からの水で十分。揖斐川から導く徳山ダム導水路事業（直径約3.5m延長43kmの長大なトンネル工事）から速やかに撤退すべきです。ところが、名古屋市は「直接取水」と称してを独自にさらに約50億円もの事業を計画。名古屋市の暴走を許してはなりません。



いのちの水を送りつづける―震災と水道事業

名古屋市水道労働組合中央執行委員 近藤夏樹
(報告・文責：田中万寿)

昨年（2024 年）1 月の能登半島地震からまもなく 2 年になります。地震発生から約 3 時間後には名古屋市から先遣調査隊が出発、車中泊を強いられながら懸命に復旧作業をしました。7 月中旬までに延べ 1000 名の上下水道局員（上水道 690 名、下水道 298 名）が派遣されました。派遣された職員だけでなく、名古屋での後方支援員も支援業務に加え派遣職員の分の業務を補うための業務量は月 100 時間超という過酷な状態が続きました。その後、再び 9 月に豪雨があり、派遣活動は 12 月まで続きました。

奪われていく震災対応能力 災害支援の仕組みと現状

1995 年の阪神淡路大震災を契機に公益法人・日本水道協により「災害時には相互に助け合おう」という考えでこの仕組みが作成されました。政令指定都市の事業体を中心に、全国から支援に入る支援体制が築かれ、応急給水活動、漏水調査、復旧作業まで取り組む体系が築かれてきました。しかし近年、この体制が維持できにくい状況が生まれてきています。1995 年に 62,000 人いた水道職員が 2022 年には 39,000 人に減少しています。その原因は経費削減のために進めてきた民間に業務委託をする「官民連携」があります。給水人口の少ない自治体では職員数は少なく、採用募集しても人が採用できない状況です。相互支援どころか、日常業務だけでなく非常時対応ができにくくなっています。

災害支援と費用負担

災害支援の現行ルールでは、派遣費用は「基本給は支援事業体が負担。手当・超過部分は受援事業体が負担する」ことになっています。このことは名古屋市が派遣職員の基本給部分を負担することになり約 2 億円の負担でした。受援事業体が激

甚災害指定になれば、超過勤務手当などは被災事業体に支給され、派遣事業体へ繰り入れられますが、基本部分は名古屋市負担ということになります。水道事業は独立採算制を基本としていますので、災害対応の費用も住民の水道料金に含まれることになります。自治労連の公営企業評議会では総務省に、「派遣者の基本給部分を派遣事業体が負担することは不適切ではないか」と申し入れました。総務省からは、「被災した他の地方公共団体への職員派遣、物資の提供などの経費については、一般会計から繰り出すことが適当」との回答がありましたが、いまだに補填される見通しは立っていません。

これからの水道事業に求められること

水道事業のリスクは地震だけでなく、豪雨、寒波、水質事故、停電、施設事故など多岐にわたります。水を届け、いち早く普及する体制を維持するためには、職員は日常業務でバルブ操作、漏水調査、工事監督などを経験する必要があります。そうすることで災害時へ対応ができるようになります。しかし国はさらに官民連携（水道民営化）と広域化を推進しています。水道事業は厚生労働省が所管していましたが、2024 年度から国土交通省に移管しました。安心・安全な水を供給するだけでなく、今後発生が懸念される東南海地震などに対応するためには、財政面も含め現在の体制を今一度検討する必要があると思います。

この 10 月から名古屋市の上下水道料金が改訂されます。その理由には老朽化した施設の改築、使用水量の減少による料金収入の減少、物価高騰などが挙げられています。八潮市の道路陥没事故、京都での水道管破裂などの事故が頻発しています。施設更新など、大切な水道事業への費用負担が増えるのはやむを得ないと思います。まったく無駄な木曽川水系連絡導水路の名古屋市負担金は約 300 億円です。災害に備え、この費用を施設更新などにこそ使ってほしいです。

魚はなぜ少なくなったのか？

長良川の支流・武儀川上流で考える

－仮説：ダムと洪水の複合作用－

田中 豊穂

<目を瞑ると魚の群れが蘇る>

田舎へ帰るといつも最初に川を視る。魚がいない。友人のK君（前の美山漁協組合長、2025年3月22日逝去）といつも交わした言葉“魚がおらんねえ”。川が賑やかなのはアユの季節だけである。アマゴも昔よりは多いが、アユのように群れないので、賑やかという印象は受けない。

私は長良川の支流、武儀川の上流で小・中学生時代（1949～1958）を送った。その後も年に2～3回、最近は何年か実家の管理に通っている。その家は屋敷の一部になっている堤防で裏を流れる幅10数メートルの川と接している。屋敷には川から用水が引き込まれている。子どもの頃にはこの用水は灌漑と生活の用を兼ねていた。用水で米を研ぐとハエ（遊泳魚の総称）の稚魚が群れを成して集まってきた。毎年、土用の頃に用水を干していたが、その時にはウナギも獲れた。釣りを覚えたのはこの用水だった。

小学生の頃、裏の川は今より1.5メートルほど川底が高く、向い側の堤防は河原になだらかに移行していた。その一帯は周辺の子どもの遊び場だった。夏の午後、そこを歩くと数センチに育ったオイカワの群れが音を立てて逃げるのが常だった。ある年、ちょうど麦の実る頃、そこの浅瀬に大量のウグイが集まり、河原で跳ねた。ウグイの産卵だった。その一帯は少し深い瀬、浅瀬、小さな淵、ネコヤナギに覆われた澁みなどがあり、シラハエ（オイカワのこと）、ウグイ、カワムツ、ニガンジ（アブラハヤ）がいつも群れを成していた。釣りをすると、掛かるのは大抵ニガンジで、またかとかっかりしながら深く飲み込んだ針を外すのに苦労した。ニガンジは淀みに群れを成していた。そこでは数十センチの篠竹に縫い糸を結び付けた

粗末な釣竿、餌はご飯粒やミミズで面白いように釣れた。でも、ニガンジは美味しくなかった。

私が最初に川の魚に異変を感じたのは1970年代の半ばであった。ある年の夏休み、田舎へ行くと甥や姪が魚釣りをしていた。水槽を覗くと数センチのマメザヤ（小さなアマゴのこと）がたくさん泳いでいた。私が子どもの頃にはアマゴはもちろん、マメザヤも簡単に釣れる魚ではなかった。後から知ったことだが、その頃にはアマゴの稚魚が大量に放流され、小さなものは再放流するように管理されていた。アユ、アマゴの大量放流は今も続き、最近はこれにシラスウナギが加わっている。

<村の変化>

昭和30年の町村合併前、村の人口は2000人程だった。現在は645人（2015）とおおよそ3分の1に減少している。この間に暮らし方も周囲の自然も大きく変わった。当時、水道はなかった。生活用水は井戸、谷川の水、湧水などに頼っていた。生活排水はほとんど処理されることなく、直接あるいは池や短い水路を経て川へ流れ込んでいた。屎尿は各戸毎に便槽に溜めおいて、畑の肥料に利用していた。現在は合併浄化槽や汲み取りサービスを利用している。

人口の減少とともに田畑も大きく減少した今、川沿いの狭い田はほとんど耕作放棄地である。山の中腹まで広がっていた畑は杉・桧林に変貌した。子どもの頃には集落毎に製材所があり、林業は村の主要産業だった。しかし、林業に携わる人は激減し、最近では山に入る人もほとんどいない。

川はどうか？1960年頃に比べて、河床は大人の背丈近く低下している。父の話では濃尾震災で山崩れが多発し、その土砂の流出によって次第に河床が上昇した。1950～1960年頃はまだ河床の高い状態が続いていた。現在の河床が震災前に比べて高いか低いかは解らないが、私の子どもの頃より低いこと、および流水部分と河原の段差が大きくなっていることは確かである。子どもの頃は流水部分から大小の砂利の河原が少し広がり、草

地、小道、小堤防と大きな段差なく、数メートルの空間が広がっていた。もちろん一様ではなかったが、至る所で岸には猫柳や篠竹が茂っていて、その下流側に小さな砂地が形成されていた。そこは水勢が弱く、仔・稚魚がよく群れていた。このように河畔の状態は変化しているが、コンクリート護岸はそれほど多くなっていない。



写真1) 子供たちの遊んだ淵、中央の河原の向こう側。冬にはウグイが群泳していた。夏休みには毎日午後20~30人の子供が集まって魚取りや水泳に興じた。

河床は、小さな砂利や砂が減少し、比較的大きな岩や石が多くなっている。流水の変化としては小さな淵が減少して、瀬が多くなっている。

水田の減少や水道の普及などは用水路の減少をもたらしている。昔は用水路には幼魚を中心に、たくさんの魚が群れていた。産卵、発生、成長、成魚となり産卵する。魚の一生において用水路の役割はかなり重要であった。

<魚はなぜ少なくなったのか？>

あれ程いた魚が何故ほとんど姿を見せなくなったのか？田舎の川を見る度に疑問が膨らんだ。近所の人たちも思いは同じだった。K君に、ある時、思いがけないもの、冷凍保存した数十匹のアジメドジョウをもらった。こんな貴重なものをとためらうと、すべり（登り落ち漁法）で獲れるからい

いよと言う。そうなのか、アジメドジョウはいるのか。他の魚はどうだろう。念のためにいろいろ訊いてみた。ウツロ（カワヨシノボリ）、アカダ（アカザ）もいる。ドンコはほとんどいなくなった。シラハエやウグイなども減ったと言う。

全ての魚が減ったのではない。いわゆる遊泳魚（ウグイ、シラハエ、カワムツ、ニガンジなど）は激減したが、ドンコを除く底生魚（アジメドジョウ、アカダ、ウツロなど）は激減してはいない。減った魚とあまり減っていない魚の違いを知って、何故魚が減ったのかという謎が解けたと感じた。ここからは私の謎解き考である。

仮説① 有機物による水質汚濁:最初に思い付く原因は水質汚濁である。人口の減少と生活様式の変化によって川の有機物による水質汚濁は次第に改善した。見た目にも水は澄んでいるし、川底の石や岩、砂にも藻以外の付着物はほとんど見られない。水草も昔のように繁茂していない。水質汚濁は魚の減少の原因ではないことになる。この仮説では底生魚と遊泳魚の違いも説明できない。

仮説② 農薬などの化学物質汚染:公害で問題となるような化学物質を排出する工場は村にはなかったし、今もない。1950年代には水田で盛んに農薬が使われるようになった。田や畦道で白い腹を見せて横たわるヘビやカエルをよく目にした。この時期、私は魚獲りを始めとした川遊びに耽っていた。魚はどうだったか？正直なところ、魚が減った、いなくなった、死魚が浮いているなどの記憶はない。ニガンジは言うに及ばず、シラハエ、カワムツ、ウグイなどの遊泳魚や、ウツロ、アジメドジョウ、ドジョウ、アカダ、ドンコ、さらにはウナギなどが現在より間違いなく多かった。農薬の種類が異なるので確かなことは言えないが、田畑の減少によって農薬の使用量が激減している今、農薬が魚の減少の原因とは考えにくい。昔は使われていなかったが、最近、多用されているものに凍結防止剤があるが、その魚類への影響を論

じた報告を私は知らない。仮に、農薬や凍結防止剤が魚の減少の一因であったとしても、そのみれのみでは底生魚と遊泳魚の相違は説明できない。

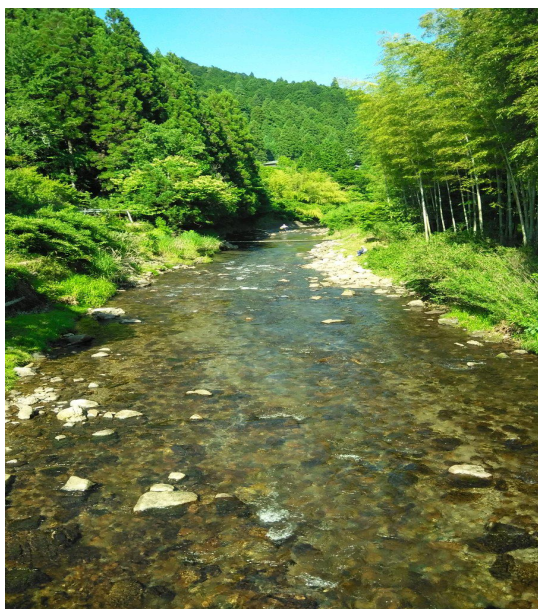


写真2) 実家（右手に隠れている）裏の川、子どもの頃は手前部分に中洲があった。

仮説③ 河の形の変化：河床の低下により出水時でも流水が河畔の植生部分に及ぶことが少なくなったことや水際の猫柳や篠竹などの減少によって、仔・稚魚の生息に適した環境が減っている。遊泳魚、特に仔・稚魚は洪水の影響を受けやすいであろう。用水路の減少も仔・稚魚の生育には不利な変化である。しかし、堰などの障害物がなければ洪水の影響は一時的で、その都度流下・遡上を繰り返すので、魚群はある程度維持されると思われる。魚の変化の主原因を川の形の変化に求めるのは難しいと考える。

仮説④ 山林の影響：子どもの頃には周辺の山々の下2分の1～3分の1程は植林されていたが、その上は尾根までクリ、ナラ、クヌギ、マツなどの落葉樹を中心とした自然林だった。林業は村の主要産業で、植林、下刈り、木材や薪炭の生産などのために人の出入りは多かった。1950年代から70年代にかけて石油コンロの普及、薪炭

需要の減少、木材取引の減少などにより、1980年代には山へ出入りする人は急速に減少した。今、山林に関わって生活している人はほとんどいないと言ってよい。その山の管理に農薬を使用するという話は聞いたことがなかった。今では落葉樹林が少なくなり、針葉樹林が多くなっている。落葉、昆虫、水循環などの変化による魚への影響は否定できない。しかし、そのみれでは底生魚と遊泳魚の相違は説明できない。

仮説⑤ アユ、アマゴの過放流：魚影が本当に少なくなっている。にも関わらず、アユとアマゴは私が子どもの頃に比べると多いと感じる。他の魚種が少ないので、とにかく目立つ。その原因ははっきりしている。放流量が多いことである。アユの過放流は食性の重なるオイカワには多少の影響があるかも知れない。アマゴは肉食なので過放流は水生昆虫や仔・稚魚の減少をもたらすかも知れない。しかし、過放流によって今程の魚の減少を説明することは困難と考えるが、それ以上に底生魚と遊泳魚の相違は説明できない。

＜ダムと洪水の複合作用-65年後の推論＞

どの仮説でも、またどの仮説の組合せでも遊泳魚と底生魚の違いを説明することは困難である。

1950年頃からの武儀川の最も大きな変化は、記憶の限りでは1955年頃に数キロメートル下流に高さ数メートル、幅約20メートルの固定堰が建設されたことである。目的は灌漑用水の開発であった。当時、私はこのダムの建設に何の疑問も抱かなかった。最近までこのダムと魚の減少を結び付けて考えたこともなかった。

K君の話によって、遊泳魚は減っているが底生魚はかなりいることを知って、はっと思い付いた。遊泳魚は洪水で流されやすく、底生魚は流されにくい。ダムの下流へ流された魚はあの堰堤は登れないし、設置されている魚道もほとんど効果のない形状である。洪水を重ねる度に遊泳魚が減少していても不思議ではない。ダムと洪水の影響を

重ね合わせて考えると、遊泳魚と底生魚の違いをきれいに説明できる。

ここでダムと洪水の複合作用について、簡単な仮定－毎年洪水でX%減少する、期間は65年－に基づいて出発年を1とした場合に魚がどのくらいまで減るのか、計算してみよう。

1%減少した場合の生息量＝ $(1-0.01)^{65}=0.52$

3%減少した場合の生息量＝ $(1-0.03)^{65}=0.14$

5%減少した場合の生息量＝ $(1-0.05)^{65}=0.04$

65年間に上流の魚は、年間減少率1%で半分、3%で7分の1、5%では20分の1に減少することになる。魚の生息量は調べていないので、どの程度減ったのか厳密なことは言えない。しかし、観察による印象としては、遊泳魚は控えめに見ても数分の1以下に減っている。

魚の異変はアマゴの増加、オイカワの稚魚の減少、婚姻色のオイカワの減少、冬季に淵に集まるウグイの減少、カワムツとアブラハヤの減少の順に1970年代後半から2010年代にかけて起こってきた。上記の仮説は、魚の減少がある時期に急減したのではなく、徐々に減少してきたという私の記憶にも合っている。

昔は魚が多かったが、ダムと洪水の複合作用で次第に減ってきた、単純にそれだけのことだろうか？ここで問題となるのは昔多かったのが“川の自然の姿”なのかということである。当時の村の人口と生活様式を考えると、多かったのは人為による川の富栄養化によって魚の餌が豊富だったからと考えざるを得ない。昔は魚が多かった、それは人の生活とともに生きていた魚の多かった姿を私たちが経験していたことを意味している。村落に人が少なくなり、生活の仕方も変わって、川はきれいになってきた。それに伴って魚も減ってきた。しかし、遊泳魚は激減しているが、底生魚はそれほど減っていない。この違いは数キロ下流にできたダムと洪水の複合作用によって説明できる。これが、私が川遊びと魚獲りに明け暮れていた頃から65年余が過ぎ去った今、調査ではなく、ま

た計画的でもない観察により辿り着いた仮説である。

魚の往来の障害となる河川横断構造物は、小さな物も含めれば日本全体では数え切れないほどある。それらの魚類への影響はすでに各地で問題となっているが、仮説が真ならば長い年月の間に日本中の河川の魚類の生態、とりわけ中・上流部のそれに一層深刻な影響をもたらす可能性が高い。

川もそこに生きる生物もさまざまな要因によって絶えず変化している。魚類を始めとする生物の移動を妨げる河川横断構造物も多様である。その複雑な現象を単純なモデルで、私の経験だけに頼って推論した。私には見えない要因が潜んでいるかも知れない。隠れた視点があれば、是非ご指摘いただきたい。



写真3) 数キロ下流の堰。魚道は右側の茂みで見えない。多くの魚には過酷な急勾配である。

「たなか とよほ：元・長良川河口堰に反対する市民の会会員、
元・日本自然保護協会・河川問題調査特別委員会委員」

長良川下流域に生息する カニ類に起きたこと

元長良川下流域生物相調査団 千藤 克彦

河口堰ができる前の長良川下流域のカニ類

河口堰ができる前の長良川下流域では、ヒライソガニ、チゴガニ、アシハラガニ、アカテガニ、ベンケイガニ、クロベンケイガニ、モクズガニ、アリアケモドキという8種のカニが確認されています。そのうちのベンケイガニとクロベンケイガニが河口から32 km地点までの間でたくさんの個体数が確認されていました。1991年に4地点で行った密度調査では、それぞれ5回平均で5.4 個体/m²～91.0 個体/m²でした。多いところでは1 m²あたりに100 個体近くの高密度で生息していることがわかりました。実際にそのような場所に行くと、小さなカニなのですが大量に囲まれると不気味さや恐怖すら覚えることもありました。

河口堰の影響

ベンケイガニやクロベンケイガニ（以下ベンケイガニ類と表記）は、生息地の水辺で交尾し汽水(淡水と海水が混じった水)に放卵します。放卵された卵はふ化してゾエアと呼ばれる幼生になり、海でプランクトン生活をして成長します。その後メガロバ幼生に変態し河川の感潮域（潮の干満が確認できる地域）に着底して稚ガニに変態します。

河口堰ができると、堰の上流はこれまでの汽水から淡水に変わってしまいます。ベンケイガニ類の幼生は淡水では生きられないことがわかっていたので、ベンケイガニ類は長良川から姿を消すことが予想されました。実際、長良川下流域生物相調査団や建設省（現国土交通省）が行った調査では、1996 年の河口堰運用後に堰の上流では甲羅の幅（甲幅）10 mm以下の稚ガニが年々減少していき、5 年後には全く見られなくなりました。

稚ガニがいなくなっても残るベンケイガニ類

河口堰上流で稚ガニが見られなくなっても、ベンケイガニの成体は見る事ができました。そこで、長良川下流域生物相調査団団長の山内先生を中心に2003年にベンケイガニ類の定量的な調査を行いました。木曽川3 地点、長良川8 地点、揖斐川1 地点で2 名の調査員が30 分間カニの見つけどりをを行い、採集したカニの雌雄を確認し甲幅を測定しました。

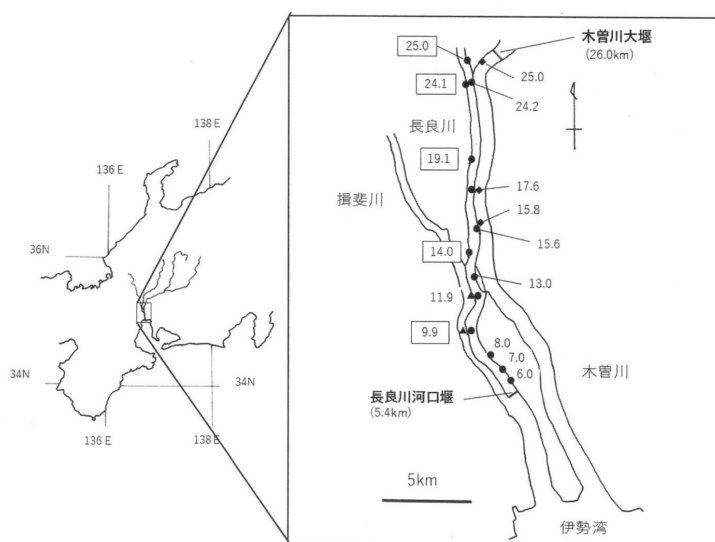


図1 2003～2017 年に見つけどり調査を行った地点

●：長良川の調査地点、◆：木曽川の調査地点、▲：揖斐川の調査地点、数字は河口からの距離(km)

長良川では、木曽川や揖斐川と背割り堤で接している区域(背割り堤区域)で比較的多くの個体が採集でき、甲幅が10 mm以上の個体が採集されました。木曽川や揖斐川から離れた区域(非背割り堤区域)では、採集個体が少なく、甲幅が20 mm以上の大きな個体が採集されました。2006 年と2009 年にも同様の調査を行いました。結果は同じでした。このことから、稚ガニがいなくなったにもかかわらず長良川でベンケイガニ類の成体が見られるのは、木曽川や揖斐川から侵入して来る個体がいるためと考えられました。

河口堰が運用されて14 年経った2009 年から2010 年にかけて、1991 年に行った密度調査と同じ場所、同じ方法で行いました。ここまでわかっ

たことは「長良川下流域生物相調査報告書 2010」という報告書にまとめました。報告書の内容は、ネットから PDF をダウンロードして閲覧することができます。

(<https://www1.gifu-u.ac.jp/~tmukai/nagara>)

非背割り堤に残る大型個体の謎

報告書を刊行して長良川下流域生物相調査団は活動を終了しました。しかし、ベンケイガニ類については未解決の課題が残されていました。背割り堤区域で見られたベンケイガニ類は隣の木曽川や揖斐川から侵入してきたものと考えられましたが、非背割り堤区域で見られた少数の大型個体はどこから来たのかということです。

2つの仮説が考えられました。ひとつは河口堰が運用される前からいる生き残りではないかという説と、背割り堤区域から侵入した個体が時間をかけて移動してきたのではないかとという説です。

この謎を明らかにするために、2012 年から 2017 年にかけて、2003 年、2006 年～2009 年に行った調査と同じ方法で調査を行いました。

非背割り堤区域である長良川右岸のそれぞれ河口から 14.0 km 地点、19.1 km 地点、24.1 km 地点のベンケイガニの体サイズ組成の経年変化を図 2 に示しました。これを見ると 2003 年から 2009 年にかけてベンケイガニの最小個体のサイズは年々大きくなっています。そして 2009 年以降は甲幅 30 mm 以下の個体は採れなくなり、2014 年から 2016 年にかけて姿を消して、その後見つかることはありませんでした。クロベンケイガニについても同様の結果でした。

3 地点とも 2009 年以降甲幅 30mm 以下の個体が採取できなかったことは、ベンケイガニ類の他所からの侵入がなかったことを示唆していると考えられます。これらのことから、非背割り区域で確認されていたベンケイガニ類は、河口堰が運用される前から生息していた個体で、2016 年以降、寿命を迎えて姿を消したものと考えられます。河口堰の運用が始まったのが 1995 年で、2015 年ま

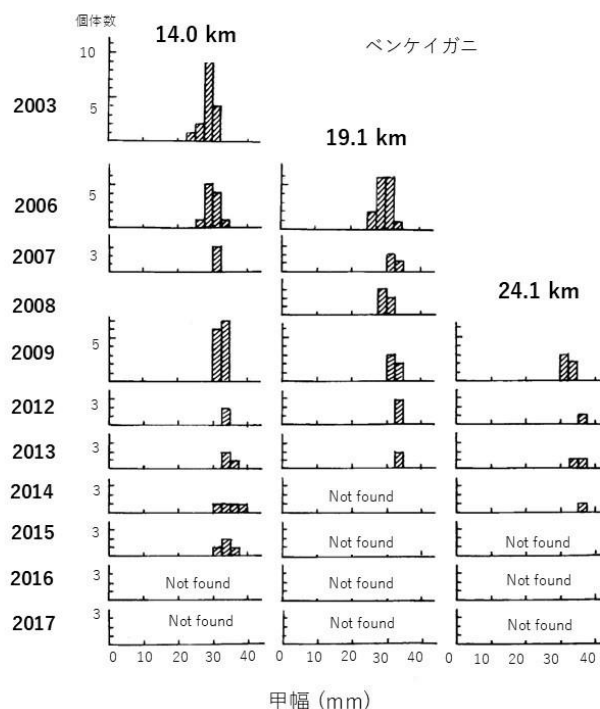


図 2 長良川右岸 14.0 km 地点、19.1 km 地点、24.1 km 地点のベンケイガニの体サイズ組成の経年変化

で生きたとすると、ベンケイガニ類（ベンケイガニ、クロベンケイガニ）の寿命は最大で 20 年ということになります。ベンケイガニ類の寿命について、アカテガニの寿命を調べた研究では 15 年以上という報告があり、ベンケイガニ、クロベンケイガニの寿命はアカテガニと同じかやや長いことが示唆されます。

非背割り堤区域で 2017 年以降も生き続けるベンケイガニ類

非背割り堤区域のベンケイガニ類は、2016 年以降寿命を迎えて姿を消して、これですべての謎が解明できたと思いきや、新たな謎が生まれてきました。追加調査の最後の年の 2017 年に、2003 年、2006～2009 年に調査を行った場所すべてで同様の調査をしたところ、非背割り堤区域なのにベンケイガニ類が見つかった場所が出てきました。見つかったのは、長良川左岸の河口から 6.0 km 地点です。河口堰の 600m 上流の位置に当たります。

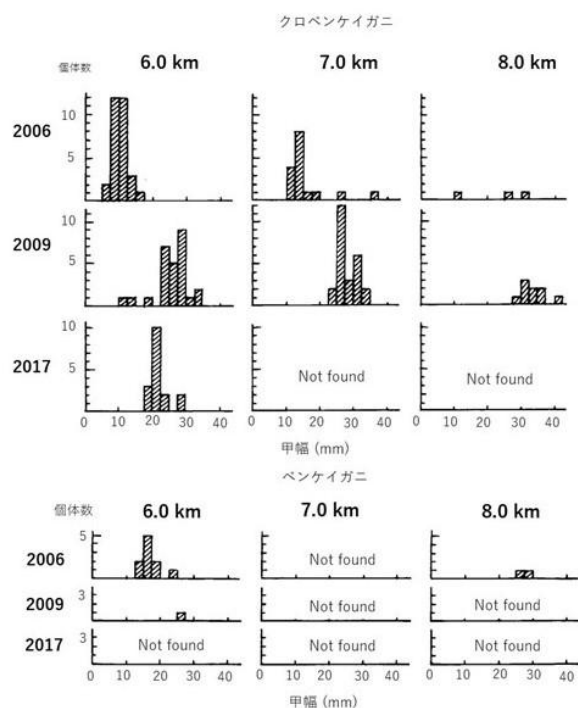


図3 長良川左岸の非背割り堤区域（6.0km、7.0km、8.0km）におけるベンケイガニ類の対サイズ組成の経年変化

図3に長良川左岸の非背割り堤区域（6.0km、7.0km、8.0km）におけるベンケイガニ類の対サイズ組成の経年変化を示しました。図3と図2の組成変化を見比べると、同じ非背割り堤での調査結果なのに違うことに気が付きます。図2の2009年の体長組成を見ると、どの地点も甲幅が30mm以上のものばかりでしたが、図3の2009年を見ると甲幅が30mm以下の個体がたくさんいます。明らかに河口堰が運用された後に生まれた個体です。また、3地点の中で比べると河口堰に最も近い6.0kmの個体数が最も多くなっています。これらのことから、この非背割り堤で見られるベンケイガニ類は、河口堰運用後に河口堰の下流から侵入してきたと考えられます。図3の6.0km地点のクロベンケイガニの組成変化を見ると、年々最小個体の甲幅が大きくなっていて、若い個体の侵入がないことが伺えます。このことから、下流からの侵入は頻繁に起きているものではないと考えられます。侵入方法は2つの可能性が考えられます。1つは

成ガニが歩行で河口堰を越えてきた、もう1つはメガロパ幼生が河口堰のゲートが開いた時に上げ潮に乗って侵入してきたということです。長良川河口堰は年に数回、洪水時にゲートを全開します。ゲートの操作は上流に塩水が逆流しないように行われていますが、海水はくさび状に上流に上がるので、それに乗って堰の上流に幼生が侵入した可能性が考えられるということです。木曽川大堰では堰直下に多数のベンケイガニ類が生息しているにもかかわらず、堰の上流にはまったくいないことが観察されていて、ベンケイガニ類の移動性の弱さが指摘されています。この事から考えると、歩行よりも上げ潮による侵入の可能性の方が高いと思われますが、解明にはより実証的な調査研究が必要です。

おわりに

30年以上にわたり調査を続けてきて改めて感じることは、河口堰が汽水域の生物たちに与える影響の大きさと、環境の変化を受けても必死に生き残ろうとする生物のしたたかさです。ゴカイの仲間のイトメは河口堰が運用されて1年余りで河口堰上流から姿を消しましたが、ベンケイガニ類が30年経った今でも辛うじて堰上流で見られるのは、長良川の両側に揖斐川、木曽川が隣接して流れていることが幸いしたと思います。このような立地のため、堰を開門すると環境の回復は早いと思います。一刻も早く開門調査されることを期待します。

ここでわかった成果は、日本陸水学会東海支部会論文集「陸の水」に発表しました。内容はネットからPDFをダウンロードして閲覧することができます。

(<https://rikusui-tokai.sakura.ne.jp/publication/rikunomizu/papers/%e9%99%b8%e3%81%ae%e6%b0%b4-104%e5%8f%b7/>)

何かおかしい 2025 年の長良川のアユ

長良川のへぼ釣り師 堀 敏弘

アユ釣り師が少ない前半の長良川水系

今年は例年より少し早く 6 月 1 日に解禁となった郡上のアユ釣り。解禁日の 2 週間ほど前には口明方の我が家の畑下を流れる吉田川に稚魚が放流されたのを確認し今期を期待していた。ところが解禁日後の川の様子がおかしい。解禁すれば平日でも必ず釣り師が入る場所なのに釣り師がまったく来ないのです。「今年はすこし解禁日が早かったのでもまだ早いのかも」と私も竿を出さずに様子を見ていました。しかしこの状況はどうやら吉田川だけではないのです。

毎週岐阜から郡上に通い、国道 156 号線沿いに長良川を見ながら車を走らせていますが、人気の釣り場である美並町の相戸の堰堤の上下流も郡上八幡町の漁協前周辺、五町近辺もあきらかに釣り師が少なく例年とはまったく違う様相でした。

だからといってアユがいないのかというとなんて事はなく、畑から吉田川を覗くと 16~17 cm に育った稚魚放流物のアユが石の苔を食んでいるのは見えるのです。それを見てしびれを切らし 6 月末に初めて竿を出してみました。結果はオトリとして購入した養殖アユの半分サイズの 10 cm ほどの小アユが 3 匹で、苔を食んでいたオトリになるサイズのアユはまったく反応してくれませんでした。30 年以上ここで竿を出している私も初めてのことでビックリ。

この状態は私だけかと確かめるため友釣りをする近所の方に聞いたり、友人に聞いたりしたが状況は同じようで、掛かるのは小さな天然遡上アユが多くひどいときには半分以上が小さいアユとのことでした。

私の腕だけが原因ではないことが分りホッとする一方で、アユの性質がおかしくなってしまうことに「どうした？」と頭をひねるばかり。

私と同じように感じているブロガーの方もいて、今年は漁協に売りに来る釣り師が少ないと書いて

いました。8 月には八幡町の旅館が良いサイズのアユを手に入れるのに苦勞をしているとも聞きました。

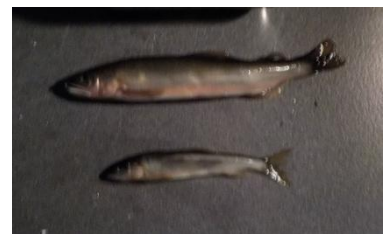
他にも 9 月初めにラフトチームの仲間に会う機会があったのですが、いきなり「(6 月から 8 月の間)6 回ほど川下りしたけどほとんど釣り師がいない。今年はアユいないの？」と聞かれました。

「アユはたくさんいるけど掛からないようだよ」と返事をするに「まあ釣り師さんがいないと川下りが楽で助かるから良いけど」と言われました。

長良川でも稚魚放流されたアユが大きくなったと思われる 17~18 cm のアユを見ることはできるのですがオトリアユに反応しません。

これまでも魚苗センター産の稚鮎を放流していますが、解禁日にはオトリに使えるようなサイズのアユがそれなりの数、掛かってきていました。それなのに今年はなぜこれほどまで友釣りに反応しないアユになったのでしょうか？

生産方法に問題があるのか、放流方法に問題があるのか、天然遡上アユの数の多さとの関係があるのか、まったくもって疑問だらけです。



養殖オトリアユ（上）と遡上アユ

アユの生産に携わる方は「アユに問題はない」と言われるかもしれませんが、釣り師や漁協の方はこれまでの養殖アユには縄張り意識が薄いものが多いということは当然分かっています。飛騨川水系などの漁協では琵琶湖産の稚鮎を放流したり、「背掛かり DNA アユ」という、縄張り意識が強く縄張りに入ってきたアユを何度も攻撃するように改良された養殖稚鮎を放流したところもあります。これらの河川は釣れると人気となっていて釣り人がそちらに流れていき、長良川に釣り師が少ない理由の 1 つでもあったようです。

長良川水系の漁協でもこれまでの養殖アユが友釣りなどの遊漁に機能しにくいということは分っ

ていて、「背掛かりDNAアユ」を放流した河川の情報をもとに「背掛かりDNAアユプロジェクト」というものを立ち上げ、釣り師の方に長良川で背掛かりアユを釣ってもらい購入・確保して「背掛かりDNAアユ」の稚魚を製造しようという動きになっている様です。

9月から10月の終盤にかけては天然遡上のサイズアップで好転が期待できるかもしれませんが、どのような結果になるのでしょうか？

長良川水系の各漁協が今年のアユ釣りをどのように総括するのか機会があれば聞いてみたい気持ちです。

小型のアユが異常に多い

もう1点今年のアユの気になる点は小型の遡上アユが異常に多いことです。今年はアユ釣りに関わる方なら誰に聞いても遡上が多いと言います。しかし小さい。

7月19日に武儀川で練り餌を使って釣りをしていたら偶然小さいアユが掛かりました。写真奥からオイカワ、ウグイ、アユです。アユはウグイの半分ほどで6～7cmでした。



7月19日の武儀川の遡上アユ

8月の末には、八幡町の小駄良川で、小さいもので7～8cm、大きいもので12cm前後のアユが驚くほどの数、あちこちで群れになり泳いでいました。海からやってきてこのサイズということを考えるといつ河口堰を超え、その時はどれほど小さいサイズだったのでしょうか。さらに友人からは「9月6日に関市の長良川に潜ったら10cmほどのアユが群れで泳いでいたけどこの時期で10cmはやばいですよね」と連絡がありました。アユは10

月頃には落ち鮎として海に向かって下り始めます。このサイズのまま下り始めるのでしょうか。無事に岐阜市内辺りまで下れたとして、これらのアユは成熟して産卵することが可能なのでしょうか。

長良川のアユが小型化していることは以前から言われています。

河口堰が閉まった5年後にはふ化する時期が3週間遅くなったという調査資料があります。ふ化が遅れることで遡上も遅れる。その悪循環で小型化が進行していく。小型化の原因に温暖化をあげる意見もあるようですがそうでしょうか？

2010年の11月岐阜新聞社発行の「ぎふ海流」には「徳山ダムの運用開始以来、揖斐川上流の水が冷たくなった。アユが小型化しており、悪い影響が出ている」との揖斐川漁業協同組合長の言葉が載っています。

また温暖化が原因であれば、日本中の河川で小型化が進行し大きな問題となっているはずなのでネットで検索してみました。しかし長良川ほどアユの小型化が大きな問題として議論されているところはあまりないようです。

河口堰が閉まって5年後にふ化する時期が3週間遅れたという資料があるなら温暖化を言う前に一時的にでも開門するなどして河口堰の影響を徹底的に調査してみるべきではないでしょうか？

TBSのNews23で放映された「最後の長良川漁師」で、瀬張り網漁をしている長良川の漁師さんのお二人が、長良川のアユの問題について「河口堰がネックやわね」と話されていました。

人工ふ化や養殖アユの放流によって長良川にアユはいるとして、岐阜市は天然遡上アユをレッドリストから外しました。しかし本当に、いまのように工業製品のような人工ふ化による放流や養殖アユの放流に頼っているだけの長良川で良いのでしょうか？

現場の漁師さんの言葉は重いものです。長良川を守ろうとするなら河口堰の問題から逃げないで正面から向かっていく姿勢が必要だと2025年の夏のアユ釣りをされていて感じています。

今後のイベントなど

メディコスまつり「フム・ドキ・ワイワイ」

10月13日（月/祝）AM10～PM3

ブース「**よみがえれ長良川**」を出展します。

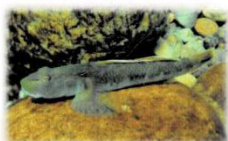
- ・パネルを展示して、長良川の今を市民に考えていただきます。
- ・クイズ長良川をみんなで考えます。
- ・長良川の魚を見て、カニに触れて楽しんでもらえます。

写真展「**長良川の魚たち**」

12月8日（月）PM1～12月21日（日）PM4 主催：よみがえれ長良川実行委員会



ニシジマドジョウ



カワヨシノボリ



タモロコ



ヤリタナゴ



カワムツ

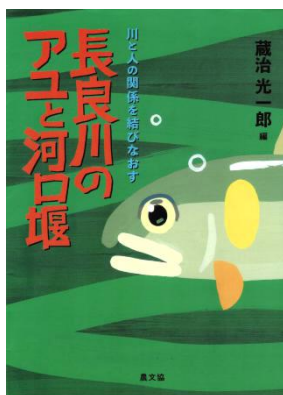


ウグイ

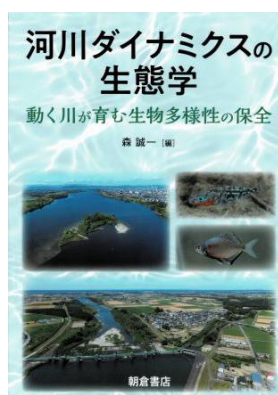
ハートフルスクエアG
2階壁面（北側通路）にて展示

本の紹介

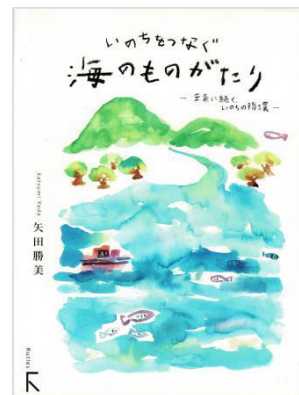
最近「よみがえれ長良川実行委員会」が主催したイベント会場で紹介した本の中から



蔵治光一郎 編
農文協
2420円



森 誠一 編
朝倉書店
3800円



矢田勝美 著
ラトルズ
1800円

発行：長良川市民学習会 <http://dousui.org/>

代表：粕谷志郎
連絡先：武藤 仁／090-1284-1298
〒500-8211 岐阜市日野東 7-11-1
mutohitoshi@yahoo.co.jp



私たちの活動は皆様のカンパで成り立っています。
賛同してくださる方は、ぜひカンパをお願いします。
ゆうちょ銀行口座：00840-3-158403
口座名称：長良川市民学習会

本ニュースのバックナンバーは <http://dousui.org/news/index.html> でご覧になれます。