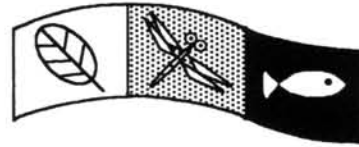


Rio



リオ ～豊田市矢作川研究所 月報～ No. 25



お釣土場水辺公園のオカトラノオ (1998年6月11日 洲崎 燈子 撮影)

古巣プロジェクト

生物班員の川への思い

田中 蕃

近ごろ、川辺に来て、それとなく憩う人の姿が、ひと頃よりも多くなってきているように思う。こういう光景は、見ているものにも何となくほっとするのどかさがある。

川の流れを前にして、人々は一体何を思うのか。こうして「何を思うのか」との思いをもつことが、私自身の心に響きを与える。それが私の生きている現実だと、最近つくづく感じるようになった。

川の流れによって、人は確かに影響を受けている。「川は流れる」という、40年ぐらい前に中曾根美樹が歌って大ヒットした歌がある。新見さんと会った時にそんな雰囲気になるのかよく歌う

が、実にこまやかな心の流れが、歌詞を通じて伝わってくる。「吹き抜ける 風に泣いてる…」などという一節は、なぜこういう表現ができるのだろうか、感動することしきりなのだ。

心を動かす川は、淀んでいるのではなく流れていなければならない。それも流れているという物理的な水の動きだけでなく、そこに人生の様々な姿をのせた移ろいが見えねばならぬ。

「昔の川は良かった」と多くの人が口々に語ってくれる。何が良かったのかという具体的な現象は、河川の科学あるいは工学用語に反映される面もあるが、ほとんどが反映できない。共通の言語

として科学工学用語をもつことは必要でも、それをもってごく普通の市民の完全な理解を得るのはかなり困難だ。私の立場は、その狭間で通訳ができる知識と心を合わせ持っていないといけないうのだろう。

良い川づくりを矢作川で実現させようとして、私たちの矢作川研究所は、基礎的な科学データの蓄積に努力してきている。その過程は、まだ道半ばであるが、そんな段階でも基礎データとその分析結果をもって川を良くすることが可能であると断言するのは憚られる。

「良くする」とはどういうことかの基本認識が曖昧模糊としているのは間違いない。その一因は、良かった時の川はどうだったのかという具体像が描けないためである。水質、水量、河床構造、治水・利水形態、農業用水の循環、ダムの有無、都市化の影響など、科学調査の対象は種々考えられる。しかしそれは十分ではない。すべてのものに歴史があるように、川にも歴史がある。はるか地史時代の河川形成史もあろうし、そこにかかわって生きてきた人々の生活が、そして人が川を川と感じている風土と時間の経過がある。

今の川が何となく面白くないと思うには、以前は良かったという別の体験があつての話だ。水遊びをして泳ぎを覚えた川は、その位置、その深さ、その流れの強さ、その水のおいまで面白かった川の、体験的な実像である。川を遊びだけでなく、生活の場としてきた人々にとっては、日々が具体的な実感の積み重ねであつた。筏師もそうだったろう。釣り師もそうであろう。こうしたことが日常的に人間活動として、地域の人々の生活を支えてきたのであれば、そこには地域の文化が育ち、代々繰り返す間に歴史の厚みを増していく。

子孫達はその反映としての川を総合的に見てきたのだと思う。

20世紀の後半にはいつてから、生活形態が大きく変わってしまった。釣りさえも生活手段はもとより、趣味娯楽の範囲からも外れ、スポーツ化されてきた。対象魚さえいれただけで、魚類を支える川の在り様についてはまるで他人の無関心さがまかり通る。価値観の激変は、これまでの文化遺産を忘れさせるほどであつたし、住民は工業化社会で生活の糧を得て、川への親近感は日常のではなくなった。

それでも最近定年を迎えた年代は、昔の川を知っている人が多い。振り返って、川が著しく変わってしまったことは、みんな実感しはじめたようだ。唾然とした。茫然とした。いずれも昔とは違った実感である。もう一度私たちは良い川を取り戻さねば…そう思いはじめたのは事実である。

矢作川研究所は、そう気付いたことの中に潜んでいる川の科学的知識の不足を解消させるために発足しているのであるが、設立の時点から、人々が築いた文化的側面を度外視しては、良い川の回復が不可能との思想を根底に持っている。

全国的に川を美しくする、あるいはよくする活動が展開されている。その結果確かに見栄えはよくなっているので成功したかのようと思われるが、多くの場合、「川が川らしくなった」のかどうかは、きわめて判断の難しい状況である。

そうした川を見る多くの目において、良くなった川のイメージが、だれにも納得してもらえるモデルを、私たちはこの古川プロジェクトで構築してみたいのである。

(たなか ばん、豊田市矢作川研究所
総括研究員)



矢作川観察ノート

— ③ 矢作ダム湖でヘドロ垂れ流し事件 —

今年5月10日、矢作ダム湖で水質汚濁事件があつた。このダム湖で砂利採取をしている二つの協同組合が、砂利採取の際に出るヘドロを処理せずに、ダム湖へストレートに流していたのである。明確な水質汚濁防止法違反であつた。

このダム湖下流に漁業の専管水域をもつ矢作川漁業協同組合は、その頃すでにアユの放流をはじ

めていた。川が余りに汚いので、同漁協の組合長らがたまりかねて全川をパトロールしていた。その際に砂利採取業者のヘドロ垂れ流しを見つけたのである。

矢作ダムは河口から80km上流、豊田市の都心部から約40km上流にある。ダム湖の有効貯水量は約6500万トン、ダム湖の延長は6km程である。

ダム湖内の堆砂を食い止めるため、建設省中部地方建設局は業界に砂利採取を要請し、二つの協同組合に1年各1万m³の砂利採取を許可した。平成7年度のことだったと思う。

ダム湖の左岸（愛知県側）には愛岐砂利採取販売協同組合が、右岸（岐阜県側）には恵那砂利生産協同組合が、それぞれ砂利採取基地を構えた。ダムの堤体から4km程上流の位置である。それぞれダム湖に200馬力のポンプを搭載したサンドポンプ船を1台浮かべ、湖岸の基地には砂利とヘドロを分別する機械施設を設置した。容量各460トンの2連式のヘドロ回収用の沈殿池も掘られた。矢作川漁協は、ヘドロを回収・処理することを条件に、砂利採取に同意してきた。

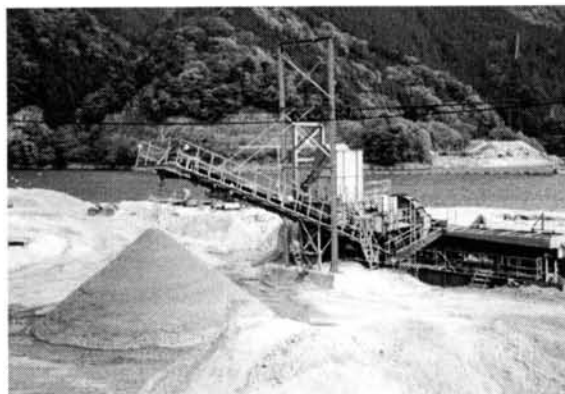
そして当初は、2連式沈殿池でヘドロは回収され、処分場へ搬送されていたのだが、昨夏の大洪水で基地自体が水没し、沈殿池は埋まってしまった。それ以来、両協同組合は沈殿池を修復せず、SS 5000mg/lものヘドロ排水をナマでダム湖へ垂れ流してきたようだ。

その間の今年3月、両協同組合は矢作川漁協に対し砂利採取継続の同意を求めてきた。年1回の恒例の同意申請である。私は現場検査をせずに、両協同組合の担当者（専務理事）に矢作川漁協の環境担当理事として「沈殿池は大丈夫でしょうね」とたずねた。担当者は「大丈夫です。真面目にやっているからね」と答えた。私はだまされているとは知らずに、漁協組合長に「同意書を出してください」と進言してしまった。同意書は出された。

それから2ヶ月後の5月10日、矢作川漁協組合長がパトロール中に矢作ダム湖の砂利採取現場を訪れ、原液のヘドロ排水が垂れ流されていることや、沈殿池が全く機能していないことを見つけたのである。その旨の連絡を直ちに受けた。

翌5月11日、私は水質汚濁監視員の外狩久男氏らと共に矢作ダムの現場へ行った。愛知県側の愛岐砂利採取販売協同組合専務理事に「よくもだましてくれたな！」と文句を言い、直ちに機械の運転を止め、沈殿池を修復するように要請した。岐阜県側の恵那砂利生産協同組合にも機械を止めてもらった。

帰途、建設省中部地方建設局の矢作ダム管理所に寄り、ことの顛末を報告し、砂利採取の許可権者として沈殿池が修復されるまで採取機械の運転を中止させるよう求めた。二つの協同組合側から沈殿池修復の図面を出させ、その審査が終わるま



岐阜県側の砂利採取基地。沖の右端にサンドポンプ船、対岸に愛知県側の基地が見える。(00. 5.11)

で運転を中止させることになった。

この事件はスピード解決した。私は越戸ダム湖（河口から45km）で同様の事件を経験していたので、その時の経験を現場の皆さんに話して、次の4つのことをくどくどと頼んだ。第1に、沈殿池（素掘りである）は可能なかぎり深く広く掘ってほしいこと。第2に、沈殿池内の流速を落として凝集剤の利きをよくするため、排水口を幅の広いオーバーフロー式のものに改造してほしいこと。第3に、改造工事は今後も手直しされることだろうから、工事にお金をかけて固い構造物をつくるようなことはしないでほしいこと。第4に、水質汚濁防止法の排水基準（SS 最大150mg/l、日間平均120mg/l）が守れないようなら、今後の砂利採取は継続できないであろうこと。

現場の人たちは真剣に対応してくれた。図面は手書きで作り、排水溝の大改造は現場にあった鉄板やビニールシートを使って行うことになった。沈殿池を深く広くする工事は、現場の重機ですぐに着工された。それでも、排水基準以下の水が出せるかどうか、なお不安だった。

事件発覚から7日後の5月17日、二つの協同組合側は矢作ダム管理所に改造工事の図面を提出した。岐阜県側の恵那砂利生産協同組合は、図面通りの工事をすでに終えていた。矢作ダム管理所と矢作川漁協の立ち会いで、直ちに試運転が行われた。沈殿池内の流速がはっきり落ちていて、凝集剤が良く利いている様子がすぐに分かった。SS 5000mg/lと言われる真っ黒なヘドロの原液がヘドロと清水に分離し、清水だけが排水溝にオーバーフローして流れていった。何人かが思わず「やった！」と叫ぶように言った。

愛知県側の愛岐砂利採取販売協同組合の沈殿池

の試運転は、5日遅れて5月22日に行われた。岐阜県側の試運転と同じような、感動的な風景が見られた。成功したのである。排水口の水質は、目測だが、SS 100mg/l以下だったと思う。排水基準は明らかにクリアされた。同協同組合では、沈殿槽をもう一つ掘って2連式を3連式に改造し、凝集剤の使用量を減らしたいと言っていた。

さて、以上の通り、ヘドロの垂れ流しは一件落着となったが、今後の「排水管理」は誰が継続して行うのか。砂利採取の際には砂利とヘドロがほぼ半々の割合で出ると言われているが、沈殿池の底から回収される大量のヘドロは、どのように処理又は再利用したら良いのか。その点が今後の問題として残されており、砂利採取を許可した建設省中部地方建設局矢作ダム管理所と被害者の立場の矢作川漁協の間で、継続協議されることになった。

近年の矢作川の水質は、10年前に逆戻りしてしまったかのように、慢性汚濁の色が濃い。森林の荒廃が大きな原因であろうと推測されるが、降雨時に矢作ダム湖に流入した汚濁物がダム湖内に長く滞留し、それがいつまでも流れ出てくるのだろう。

矢作川の透明度を高めるには、まず矢作ダム湖を汚してはならない。その意味で、今回のヘドロ垂れ流し事件の解決は大きな一歩前進ではあろうが、上流から矢作ダム湖へ流入する汚濁物は多種多様で、その実態すら分かっていない。ダム湖による汚濁長期化の機構も未解明である。矢作ダムの管理者である中部地方建設局が、実態を解明し、慢性汚濁対策を事業化してくれるように、強く望みたい。

(にいみ いくお、矢作川漁業協同組合
専務理事・豊田市矢作川研究所 事務局長)

矢作川水域から見つかった新種

① ホソキマルハナノミ *Elodes elegans* Yoshitomi, 1997

吉富 博之

別に就職したくないからという消極的な理由ではなく、別に立派な研究をするんだという積極的な理由でもなく、ただ少し興味があったから大学院の修士論文で日本産のマルハナノミの分類学的研究をやろうと思い立ち、学部4年生の夏頃からマルハナノミ科に関する標本や文献を集め始めました。マルハナノミは幼虫が水生のコウチュウで、成虫は小さく丸いだけのあまり面白い格好をした虫ではありません。だからこそ研究している人がいず、喧嘩にならないからいいかな、と思ってこの虫に興味を持ちはじめたのです。

そんな時、名古屋の蟹江昇さんから買った多数のマルハナノミの標本の中に一際目立つカッコイイマルハナノミがいました。その頃食い入るように見ていた図鑑には載っていないと、見た瞬間に判りました。

それから必死になって外国の文献を見たり、この標本を解剖して詳しく調べてみて、新種だということがはっきりしました。それがこの虫です。ただ小さくて

丸いだけのマルハナノミのなかにあって、この種類はスマートで優美さを感じます。種小名 *elegans* はそんな自分の思い入れから来ています。

この虫のおかげで無事に修士論文を出すことが出来、この虫に出会ったときの興奮のおかげで今もマルハナノミの研究を続けていることが出来るのです。

基準産地は愛知県稲武町^{めんのき}面ノ木峠です。現在のところ、栃木県よりも南の本州～四国～九州の自然林が豊かに残っている場所から見つかっていますが、少ない種類のようなです。幼虫は溪流に住んでいるようで、矢作川の上流部で本種の幼虫と思われるマルハナノミの幼虫が採集されています。体長は約5mm、体は黒く、胸がオレンジ色をしています。足と触角が大変長いスマートな感じの虫です。自然林の残る場所の溪流沿いで、木の葉の上などに注意しているとこの虫に出会えるかもしれません。

記載論文：Yoshitomi, H., 1997. A revision of the Japanese species of the genera *Elodes* and *Sacodes* (Coleoptera, Scirtidae). Elytra, Tokyo, 15: 349-417.

(よしとみ ひろゆき、(株)環境指標生物)



ホソキマルハナノミ
(Yoshitomi, 1997より転写)

研修

土佐 日記

山本 敏哉

研究員の山本は、4月より高知市にある(株)西日本科学技術研究所で、アユの調査手法を学ぶために長期研修に入っています。この欄では、滞在中の体験話をお届けします。

環境コンサルタントを業務とするこの研究所には、約60名のスタッフがいます。その3分の1が生物関係の業務に就いていて、私がいる「生物研究室」では、アユの研究で矢作川に縁の深い高橋勇夫室長のもと5名が共に働いています。各自の専門は6名中5名までが魚類で、魚の情報を入手するには大変恵まれた環境といえるでしょう。春の研修では、稚アユの集魚灯採集、遡上稚アユの潜水観察、文献収集などが主な課題です。特に、濁りの入った矢作川では潜水観察は難しいため、この機会にじっくりとアユの行動を観察してこようと思います。既に4月半ばに一度、県東部の川で観察の機会があったのですが、その時にはもう精悍な風貌のなわばりアユがいて驚きました。水中のフェノロジー（生物季節）は三河よりひと月は早

いのでしょうか。今年のアユの遡上は極めて順調だそうで、どのような姿を水中でみせてくれるかが楽しみです。

春は駆け足で過ぎていきました。そして本格的な雨と蒸し暑さの梅雨をひと足先に迎えようとしています。

(やまもと としや、
豊田市矢作川研究所 研究員)



四万十川 (00. 4. 8 筆者撮影)

連載 ちごのくち 児ノ口公園の四季

5月～黄菖蒲～



成瀬 順次



杉山 亘氏撮影

5月、6月の児ノ口の自然

黄菖蒲、花水木、ヤマブキ、五六川上流にはイチハツが咲きます。5月は田おこし、6月は田植えです。カプトムシも仕込みました。

五月のさわやかな風が公園を渡ります。先日、この4月に新しく就任された自治区の伊藤区長さんが「私は公園の北側に住んでいますが、以前になかった自然な風が我が家にも吹いてくるようになりました」と挨拶され、出席者の心を打ちました。伊藤区長は公園を利用した行事を増やし、一人でも多くの人に自然に親んでもらいたいと抱負を述べられました。

ところで、5月に公園に新しく現われたモノ、それは「オシッコ棒」です。犬の習性を生かし、マーキングを決まった棒にさせて、若い草花を育てるのです。そこで一句「飼い主も犬に引かれてオシッコ棒」。

5月は黄菖蒲が大池、小池、五六川に咲きほこります。以前に公園内で難をかえしたカルガモが、この黄菖蒲の頃に戻ってくるのを心待ちにしています。

そして楽しみはホタルです。5月下旬に上陸し、6月にはあの神秘的な光を点滅させて飛び交うことでしょう。(つづく) (なるせ じゅんじ)

