ISSN 2189-7360

Rio リオ

豊田市矢作川研究所 季刊誌

No.227
春
2023

地域活動が支える生物の多様性
事例 1　市民の憩いの場となる生きもの豊かなビオトープをめざして ……2
事例 2　ゲンジボタルが舞う自然豊かな樫尾川をめざして ……4

藻類のお名前 ……6
矢作川研究所日記 ……7
矢作川の生きもの ……8

地域活動が支える生物の多様性

浜 崎 健 児

はじめに

豊田市は「自然と共生する社会」の実現に向けた取り組みの一つとして、暮らしを豊かにする生物多様性の保全を目指す「生物多様性とよた戦略」を2014年に策定し[1)]、生きものと共生する地域づくりを行っています[2)]。この取り組みを効果的に進めるためには、地域の特性を活かした保全活動を増やしていくことが重要であり、地域住民の方々の理解と協力が不可欠です。矢作川研究所は、これらの保全活動が地域住民の方々によって主体的に継続できるよう、活動の一部を対象に、現地での作業に対する技術的な支援や、観察会などの啓発活動に対する学術的な支援を行っています。今回は、このうち2つの団体を取り上げ、その活動内容について紹介していただきます。

事例1　市民の憩いの場となる生きもの豊かなビオトープをめざして

初音川ビオトープ愛護会　近藤昭裕・萩野鎮夫

初音川ビオトープは、野生生物のすみか作りと初音川の水質改善を目的として、2003年に逢妻男川と初音川の合流部分に造成されました（図１）。初音川の水が溜まるビオトープ池と、その周囲に盛り土で起伏をつけた雑木林や草地で構成されています（図2）。初音川ビオトープ愛護会は、これらを維持管理するために地域住民有志によって結成されました。水辺にはヨシ･ガマ･ヤナギ、雑木林にはコナラ･クヌギ･クワなどが植えられており、長年の管理によって、もとからあった自然かと見間違える程になっています。一時はヘドロの堆積や水辺植物の過繁茂などの弊害もありましたが、2018年～2021年に浚渫や魚道の設置などの改修工事を行い、より親しみやすいビオトープになりました。今では整備された遊歩道を地域住民が散策するなど、自然と親しむ憩いの場として活用されています。

図1　初音川ビオトープの場所

どんな活動をしているの？

年間を通して、毎月１～２回のペースでビオトープ全体の草刈りや樹木の剪定、遊歩道の整備、ゴミ拾いなどを行っています（写真１）。2019年には、改修工事を契機にこれまでの活動の振り返りと今後の展望を考えるワークショップを行い、目指すべきビオトープの姿をまとめました。「生物のふれあいと学びの場となる、懐かしい小さな自然の再現」を目標に掲げ、「草地ゾーン」「野鳥･昆虫の森ゾーン」「せせらぎゾーン」を新たに設定して（図２）、それぞれの区分の生きものに配慮した管理を行っています。

また、ビオトープで見られる生きものを地域の方々に知っていただこうと、専門家を講師に招いた植物観察会（6月）や野鳥観察会（12月）を毎年開催しています。

写真1　維持管理作業の様子

図2　ビオトープに新たに設定した管理区分（画像は改修工事前に撮影したものです）

草地ゾーン

初夏にチガヤが一面に穂を出す、豊田市では貴重な草地になっています（写真２）。在来植物の保全を目標に、外来植物のみを手抜き･手刈りする区画や、草刈りの頻度を変えた区画などを設け、より多くの在来植物が生育できるよう管理しています。

６月と９月の活動には、トヨタ自動車（株）堤工場のボランティアの方々に外来植物の手抜き・手刈り作業などをしていただいており、大変助かっています。

写真2　穂を出したチガヤ群落

野鳥･昆虫の森ゾーン

クワやクヌギなどが植えられており、これらの実や樹液をエサとする野鳥や昆虫を観察することができます。さらに多くの生きものが集まる森にしていくことを目標に、花や実をつける在来の樹木を新たに選んで、毎年少しずつ苗を植えています（写真３）。

昨年からは、秋の作業で焼却していた落葉をビオトープの一角に集めて野積みし、カブトムシなどの生きものを増やす試みを始めました。

写真3　新たに植えたウツギ（左）とガマズミ（右）の苗

せせらぎゾーン

ビオトープ池に流れ込む素掘りの水路は浅くて流れが緩く（写真４）、カエルやメダカなどを見ることができます。子どもたちがこれらの小動物とふれあう場にすることを目標に、水生植物の管理や泥上げなどの整備を行っています。

また、在来の水生生物を守るため、ビオトープ池や隣接する逢妻男川に生息する外来種のミシシッピアカミミガメの防除を2016年から行っています（写真５）。矢作川研究所およびトヨタ自動車（株）堤工場との共働で５月と９月に実施しており、その甲斐あってか捕獲数は年々減少しています。

写真4　浅く流れが緩い水路

写真5　逢妻男川でのアカミミガメ防除の様子

これからの取り組みは？

浚渫などの改修工事によってビオトープ池の水面面積は広くなり、水鳥が少しずつ増えてきました。浚渫や魚道の設置などで攪乱された場所も、工事前の自然に近い状態に戻りつつあります。このような環境を活かした植物観察会や野鳥観察会を行いながら、地域の方々の憩いの場、学びの場になるよう、生きものに配慮した管理を継続していきたいと考えています。

活動が大変な時もありますが、ビオトープの四季折々の変化を会員自身も楽しんでいます。興味を持たれた方はぜひおいでください。竹中自治区および近隣の方であれば活動への参加も大歓迎です。

（こんどう　あきひろ・はぎの　しずお）

事例２

ゲンジボタルが舞う自然豊かな樫尾川をめざして

樫尾川ホタルの優しい光を楽しむ会　鈴木美喜世・森川　章

私がまだ子どもだった30年ほど前、美里地域を流れる樫尾川ではたくさんのゲンジホタルが乱舞していました。その後、河川の汚濁などにより姿が見えなくなって久しいですが、下水道の整備によって水質は改善されつつあり、樫尾川にゲンジボタルを復活させる条件が整ってきました。この機会に川の環境をより良くしながらゲンジボタルを飼育･放流して、昔のようにゲンジボタルが乱舞する樫尾川を子どもたちに見てもらえたら、そして、子どもたちの心に良きふるさとのイメージを残してもらえたらとの思いから、2020年に地域の仲間たちと会を立ち上げました。

どんな場所で活動をしているの？

樫尾川での活動場所は、外環状線の交点から樫尾橋までの約650mの区間です（図3）。両岸は近自然工法で護岸されており、岸辺に土砂が溜まってヨシが生えた場所や岸辺に樹木が張り出した場所などがあります。また、水質は下水道の整備が進んだ2003年以降に改善が進み[3)]、カワニナの生息も確認しています。これらの環境は、ゲンジボタルの幼虫の成育や蛹化、成虫の休息や交尾･産卵に必要な条件を備えており、復活には適した場所だと考えています。

図3　樫尾川での活動範囲（外環状線との交点～樫尾橋）

どんな活動をしているの？

樫尾川の清掃活動

樫尾川の水質は良くなりつつあるものの、川の中には礫が堆積した場所や草木が茂りすぎている場所、ゴミが流れ着く場所などがあります。それらの環境を改善するため年２回会員が集まり、草刈りや河川内の清掃を行っています（写真６）。

写真6　護岸の草刈りと川の清掃

カワニナの飼育

ゲンジボタル幼虫のエサとなるカワニナは、樫尾川や隣接する水田で月に１回ほど会員や家族が集まって採集しています。2022年には用水路でたくさん見つけることができました（写真７）。採集したカワニナは、2019～22年のわくわく事業で購入した水槽を会員の自宅や美里交流館に設置して飼育しています。

写真7　用水路で見つけたカワニナ

ゲンジボタルの採卵と幼虫の飼育

美里地域の活動場所に放流するゲンジボタルは、樫尾川上流の益富地域で30年以上増殖活動を行っている「益富蛍友会」に、益富地域で採集して増殖させているものを分けていただきました。最初の年は会員数名で益富蛍友会の飼育小屋を訪問し、採卵や飼育の方法、作業のコツなどを教えていただきました。孵化した幼虫をスポイトで集める作業を体験させていただいたのですが、とても小さくて苦労しました（写真８）。

現在では、教えていただいた方法を使って採卵と孵化の作業を自前で行っています（写真9）。孵化した幼虫は、美里交流館や会員の自宅にあらかじめ準備しておいたカワニナの水槽に入れて飼育します（写真10）。水槽の状況を会員にお聞きして、カワニナが少なくなった時は川で採集して補充します。成長した幼虫は２月下旬に樫尾川に放流しています。

写真8　孵化幼虫の取り出し作業

写真9　採卵の様子
湿らせたミズゴケを入れた容器にゲンジボタル成虫のペアを複数放し、数日置いて産卵させます。

写真10　美里交流館の水槽

観察会の実施

羽化がピークを迎える6月上旬に、地域の皆さんに向けた観察会を行っています。飛翔する成虫の数はまだ少ないですが、川沿いを歩くと点滅しながらゆっくりと飛び交う様子を観察することができます。地域住民の中にはホタルのことをご存知で、犬の散歩がてら様子を見に来る方もおられました。少しずつですが地域の方々にホタルへの関心が広がっているようです。

これからの取り組みは？

ゲンジボタルの飼育･放流を始めて３年が経ちました。水槽で幼虫が上手く育たない、幼虫を放流しても思ったほど成虫が見られないなど、まだまだ課題は残されています。今後は飼育管理の見直しを行いながら樫尾川の環境改善を進め、ゲンジボタルをシンボルとした自然豊かな樫尾川にできるよう、会の仲間たちと活動を続けていきたいと考えています。

（すずき　みきよ・もりかわ　あきら）

おわりに

多様な生きものが安定して生息するためには、それぞれの生きものに必要な環境がパッチ状に広がり、往来によってネットワーク化していることが重要です。地域での様々な保全活動の広がりは、多様な生きもののネットワークをより複雑に、より強固にするものであり、生物の多様性を支える大切な柱であると言えるでしょう。

初音川ビオトープでの、池･雑木林･草地などの多様な環境の回復や保全は、多くの生きものにとってネットワークの要となる重要な取り組みになると考えられます。また、樫尾川での取り組みは、ゲンジボタルという単一の種だけを対象にしているように見えますが、ゲンジボタルを支えるカワニナ、さらにはカワニナを支える様々な生きものの生息環境を回復･改善していくことを意味しており、結果的に多くの生きものに対してもプラスになると期待されます。このような活動が様々な地域に広がることを願って、今後も研究所が支援している取り組みを紹介していきたいと思います。

（はまさき けんじ、研究員）

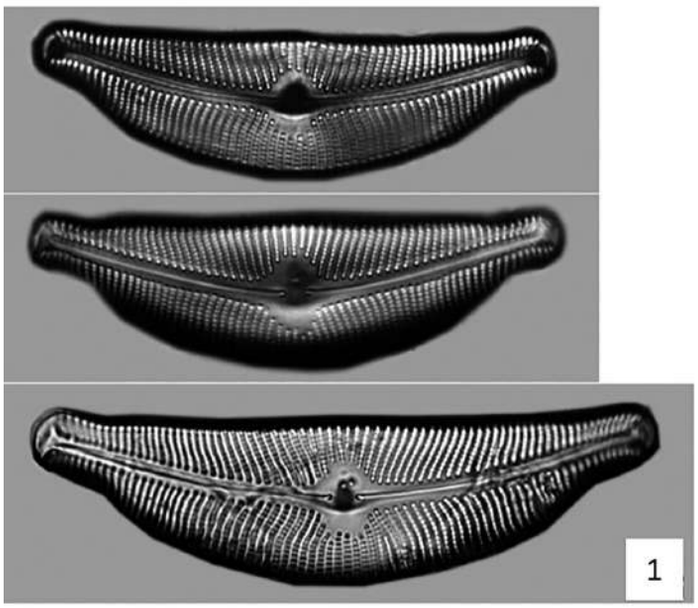
参考資料
1）豊田市の生物多様性に関わる行動目標：生物多様性とよた戦略（平成26年1月、豊田市）
2）豊かな自然にめぐまれたまちとよたをいつまでも：生物多様性ガイドブック（平成27年1月、豊田市）
3）水環境共働ビジョン：地域が支える流域の水循環（平成21年3月、豊田市）

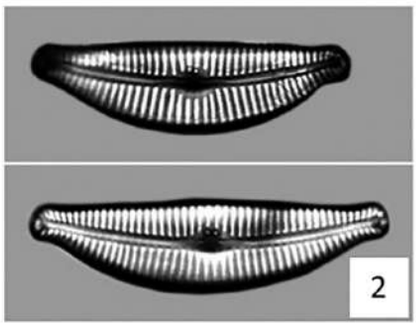
藻類のお名前

藻類は顕微鏡などの道具を使ってはじめて認識できるミクロな生物です。藻類には和名の付いていない種類が多いので、藻類の名前は学名をローマ字読みしてカタカナで表します。例えば、珪藻類の*Cymbella tumida*はキンベラ ツミダとなります。生物の学名は、2つの語が組み合わさっています。最初の語は属名、後ろは種小名といいます。和名が種小名に対応したモンシロチョウやキアゲハチョウといった昆虫は、生物の特徴が名前になっているのですぐに覚えられます。しかし、*Cymbella tumida*の場合、属名*Cymbella*はクチビルケイソウと呼ばれているものの*tumida*に対応した和名がありません。この種を示したいときは、キンベラ　ツミダというしかありません。属名をキンベラと読むのか、シンベラと読むのかも悩ましいですね。

藻類の学名は、国際植物命名規約に基づいています。学名が意味することを調べてみると、種々の藻類の特徴を示していて「なるほど！」と合点がいきます。クチビルケイソウには多くの種類があり、矢作川で見つかる代表的な種類を矢作川研究 No. 22に紹介しています（内田・洲澤 2018）。*Cymbella tumida*（写真1）、*Cymbella turugidula* v. *nipponica*（写真2）を例にとると、属名*Cymbella*は「舟」という意味です。種小名の*tumida*も*turugidula*もともに「膨らんだ」という意味です。*Cymbella turugidula*に続くv. *nipponica*は「日本の変種」ということになります。種小名は属名の性によって変化します。*turugidula*や*nipponica*は女性名詞の*Cyumbella*に伴った語尾になっています。ちなみに、しばしば大発生して矢作川の川底を緑にする緑藻カワシオグサの学名は*Cladophora glomerata*です（矢作川の生き物No.20, No. 163）。*Cladophora*はラテン語で「糸状」、*glomerata*は「集まった、球になった」という意味です。カワシオグサの学名は「糸が集まったような藻」を表しています。

おまじないのようにラテン語をローマ字読みする藻類の名前ですが、顕微鏡で観察して捉えた個々の特徴が属名と種小名に示されているとわかると、モヤモヤした胸のつかえが取れていきます。珪藻の学名については「珪藻の世界（u-gakugei.ac.jp）」に詳しく紹介されています。生物の学名については「生物学名命名法辞典 平嶋(1994) 平凡社」が参考になります。（内田　朝子）





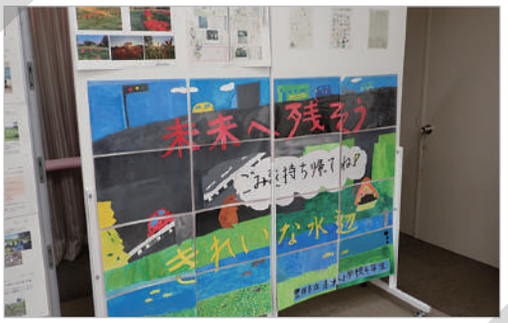
0.01mm

矢作川研究所日記

水辺愛護会・河畔林愛護会交流会を開催しました

2023年2月14日

愛護会の資料を閲覧する様子



梅坪愛護会の展示(子ども達が描いた、ゴミの持ち帰りを促すポスター)

水辺愛護会・河畔林愛護会（以下、愛護会）の方を主な対象とした交流会を実施し、47名がご参加くださいました。

愛護会は、矢作川などの豊田市を流れる河川の水辺の竹林間伐、草刈りなどを行って、川面が見える景観づくり、川に近づくことの出来る空間の維持、河畔林の生物の多様性の向上などを目指しています。今回の交流会は、コロナ禍で集まれなかった間に新たな愛護会が発足したことや、豊田市山村条例が制定されて、都心地域と山間地域が互いに協力しあう方針が打ち出されていることを受け、改めて愛護会が一堂に会して情報を共有し、交流することを目的に開催されました。

まず、研究所より、愛護会の全体像と、愛護会に向けた研究所の取り組み（「会員が参加してのワークショップによる管理・活動計画の作成支援」、「川辺の恵みの活用」、「企業ボランティアとのマッチング」）をご紹介しました。

次に、全22愛護会の紹介タイムを持ちました。特に、特色ある活動をしておられる有間竹林愛護会、猿投台地区水辺愛護会連絡会（８愛護会＋１団体）、百々水辺愛護会、梅坪水辺愛護会、初音川ビオトープ愛護会には、各会長より具体的な活動事例についてご発表いただきました。

意見交換では、多岐にわたる意見が出ました。近年、企業が社会貢献の場を求めているため、愛護会と企業ボランティアのマッチングの可能性があること、草刈りの負担を軽減する一つの策として、草刈りをする場所と刈り残す場所をゾーン分けしてメリハリをつけること、若い会員を増やすには地域活動に関心を持つ若者を「一本釣り」すること、活動に楽しく取り組むには活動後にみんなで美味しいものを食べることなどの意見のやりとりがあり、さらに、愛護会同士で活動協力を行うことが決まり、あっという間に時間が過ぎました。

参加者アンケートでは、「他の愛護会のことがわかってよかった」、「愛護会の全体像が見えた」などのご意見をいただきました。また、もっと知りたいこととして、「伐った竹や刈った草の活用方法」、「竹伐り・草刈りの植生管理の方法」、「安全管理」などの項目が挙がりました。今後はそうしたより具体的なテーマで会を開き、じっくり話し合えることができるとよいと思います。（吉橋久美子）

意見交換の様子

矢作川の生きもの

ルリビタキ

スズメほどの大きさですが、鮮やかな青とオレンジ色がよく目立つ鳥で、昆虫やクモ類、木の実などを採食します。夏の繁殖期は亜高山帯の林で過ごし、冬の非繁殖期は本州中部以南の平地～山地などに降りてきて、樹木の多い公園などで見ることができます。写真の個体は岡崎の梅の名所、南公園で撮影されました。（洲崎燈子）

高橋伸夫氏 撮影

新見幾男さんが亡くなられました

1994年の第3セクター方式による豊田市矢作川研究所発足に尽力され、初代事務局長を務められた新見幾男さんが、1月23日に満85歳で逝去されました。研究所員による追悼のコメントを作成しましたので、ぜひご覧ください（研究所ホームページのRioのコーナーで閲覧できます）。

退任のご挨拶　この３月末で、８年間お世話になりました矢作川研究所を退所いたしました。この間、水辺愛護会の活動支援および住民による小川の自然再生事業に携わり、研究をさせていただきました。研究者として至らぬ点が多々あったにも関わらず、川と地域を愛する皆様方に大変温かく接していただき、人生の糧となることを学ばせていただきました。心よりお礼申し上げます。研究の世界からは離れますが、今後も矢作川流域の住民として、川とともに生きる方々の思いに丁寧に耳を澄まし、何らかの形で次の世代へつないでいきたいと思っております。（吉橋久美子）

表紙：ギフチョウ（2022年4月 豊田市旭地区にて　横地鋭典氏 撮影）

Rio 編集後記

表紙写真のギフチョウはアゲハチョウ科のチョウです。成虫が蜜を吸うスミレの仲間やカタクリ、幼虫が食べるカンアオイ類は、いずれも明るい雑木林に多い植物です。雑木林は薪や炭を生産するために定期的に伐採されることで、林齢が低く明るい状態が維持されてきました。しかし高度経済成長期の燃料革命後は伐採が行われなくなり、木が成長して林内が暗くなって、ギフチョウが必要とする植物が減り、絶滅危惧種となってしまいました。明るい雑木林と、そこにすむさまざまな生き物を蘇らせることは、全国的にも大きな課題です。（洲崎）

Toyota Yahagi River Institute
豊田市矢作川研究所　http://yahagigawa.jp/　yahagi@yahagigawa.jp
〒471-0025　愛知県豊田市西町2-19　豊田市職員会館1階　TEL.0565-34-6860　FAX.0565-34-6028

追悼 新見幾男さん

宮田昌和・洲崎燈子

2023年1月23日、豊田市矢作川研究所の生みの親であり、初代事務局長を務められた新見幾男さんが満85歳で逝去されました。新見さんは悪化した矢作川の河川環境の回復に向けて、常に熱い思いを持って行動されていました。

新見さんは1991年に豊田市が豊田市矢作川環境整備検討員会を設立した際、欧州に派遣された近自然工法視察団に、矢作川漁業協同組合から委員として参加されました。この視察旅行の時の感動と興奮は、1994年に風媒社から出版された書籍「ヨーロッパ近自然紀行」から生き生きと伝わってきます。

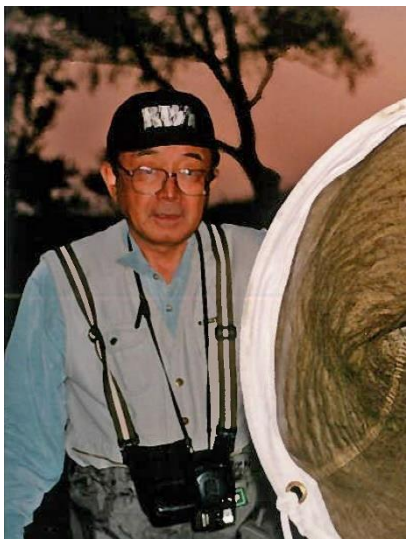
ドイツ・バイエルン州で視察した「イン川博物館」に感銘を受け、帰国報告で当時の市長に対し、「一つの川には一つの博物館、一つの研究所が必要ではないか」と提案し、1994年の第3セクター方式による矢作川研究所発足に尽力されました。矢作川は本流に７つのダムがあり、河川の水利用率が4割以上と高いのが特徴ですが、ダムと自然環境の共存を掲げた『良く利用され　なお美しい矢作川の創造をめざして』というスローガンを当研究所の目標、流域の目標としました。そして研究所の事務局長として「森・川・海」一体の環境保全を推進するため、調査研究域を森林や海域に広げるとともに、流域住民の意識改革と河川環境回復に向けた活動の展開を働きかけ、2001年に矢作川「川会議」実行委員会を、2002年には矢作川学校を設立されました。

理事や専務、組合長を務めた矢作川漁協が創立100周年を迎えた翌年（2003年）には、近代化の過程でダメージを受け続けてきた川の自然や、川とともにあった人の暮らしを克明に記録した100年史「環境漁協宣言」を執筆・編集されました。

新見さんは常に矢作川の課題に取り組み、斬新な発想、行動力と地元新聞記者としての人脈で解決に導きました。その功績は計り知れません。酒を飲むと、子どものころから学校に行かず川で朝から晩まで遊んでいたこと、矢作川のどこどこで鮎をたくさん釣ったこと、また、矢作川に関わる仕事が上手くいったことなどを、目を輝かせて楽しそうに話されていたことを思い出します。これほど生涯にわたり矢作川を愛し、矢作川に尽くした人は他には知りません。

仕事と酒と鮎釣りを愛し、覚悟を持った人でした。ある人は、「また、武士がひとり亡くなった」と言いました。ご冥福をお祈りします。三途の川で鮎釣りを楽しんでください。

（みやた　まさかず、所長・すざき　とうこ、主任研究員）



流下仔アユ調査（1997年10月18日）

古鼡水辺公園周辺を主な調査地として実施された総合調査「古鼡プロジェクト」座談会（2002年10月11日）

新見幾男さんに教えてもらったこと

内田朝子

「アオンドロ」が川底一面を覆っている！ そのような衝撃的な現象が矢作川で起きているらしい。確か、初夏だったと思うが、矢作川で大発生しているという糸状緑藻を大阪の私の職場まで持ってきてくださった故・田中蕃さんといっしょに、新見さんの車で矢作川を案内していただいた。矢作ダムを越えさらに川を遡上した。すぐそこは長野県だと教えられた。車で豊田市内から1時間も走ると長野県に入ることも知らずに同乗していたことが恥ずかしかった。確か、その帰り道、ヤナでアユをごちそうになったことも覚えている。川を眺めながら、アユを食する、なんと優雅な文化なのだろうと思った。

その後、縁があって、2000年から矢作川研究所にお世話になることになった。当時は、まだ第三セクターの組織であり、新見さんは研究所の将来についても熱く語っておられた。

新見さんの矢作川へのおもいは、矢作川研究の連載「よく利用され　なお美しい矢作川の創造を目指して」と題したエッセイにも盛り込まれている。かつての矢作川中流域の清らかさは、矢作ダムより上流に残されており、『小田子（おだこ）は「良く利用され、なお美しい矢作川」の私たちの心の原点である』と記されている（新見 1999）。

矢作川で水生生物の研究をするならば、どの流程をも知っておく必要がある。よく利用されている川では、流れは自然でなく、水も土砂も人為コントロールされている。新見さんが心の原点とされた小田子周辺に行ってみると、「川って、川底まで澄み切って石ころの表情までわかるものだ！」と心が躍った。矢作川の付着藻類に関する研究では、対照地点は矢作ダムの上流に位置する小田子や大野瀬を選定してきた。付着藻類の調査結果から矢作川の流程変化を読むとき、「かつての中流域は対照地点の様相をしていたのか」と心中でつぶやいている。新見さんがおっしゃっている「人が月に行ける時代だから、美しい矢作川は戻ってくる、取り戻せる」という強い気持ちを私も引き継ぎたいと思う。

矢作川を自分の家族のように自分自身のように愛おしく、こよなく大切に思ってこられた新見さんだからこそ、厳しくもあり優しく温かいまなざしを注がれていたのだろう。だからこそ、矢作川のちょっとした変化にもいち早く気づかれたのだろう。新見さんは、流域住民の川をみる目が科学的であるかどうかを検証したい、それを研究員に託された。私は、矢作川研究所に入所して今年で23年目になる。この間、矢作川の水生生物の調査研究に携わってきたが、順風満帆とは行かず、壁にぶつかることもしばしばあった。そんな時、新見さんに託された任務がどこからともなく聞こえ、道標となって、私の研究心を支えてくれた。きっとこれからもそうだと思う。

矢作川「川会議」開会式（2005年5月14日）

新見さんの矢作川への愛情の一掬いにも満たないぐらいの量であると思うが、私は矢作川の水生生物の研究を通して、「よく利用され、なお美しい矢作川の創造をめざして」を次世代に繋げていきたいと思っている。

「矢作川の日」の頃、春風香るその季節に矢作川の上流に行って、川の流れを見て聴いて、新見さんを偲ぼうと思う。

（うちだ　あさこ、研究員）