

Rio

豊田市矢作川研究所 月報

◆川：複雑な環境 ◆矢作川の「アコ焼師」の師匠さんー豊田市古巣の外狩久男さん79ー◆天然記念物の「ウシモツゴ」「カワバタモロコ」を飼育する ◆第7回矢作川学校ミニシンポジウムを終えて ◆2011年矢作川「川会議」のご案内



4

2011
No.151

豊田市矢作川研究所 〒471-0025 愛知県豊田市西町2-19 豊田市職員会館1F
TEL 0565-34-6860 FAX 0565-34-6028 e-mail yahagi@yahagigawa.jp URL <http://yahagigawa.jp>

川：複雑な環境

中西正己

日本の川生態系は、本来、食物連鎖構造の異なる二つのサブシステムから成り立っているように見えます。川の周辺に発達した森林や草原から流入した枯葉や小枝などを生活の場とし、それらに残っている養分を無駄なく利用、不足しているたんぱく質は水中に溶けている窒素・リン・微量栄養素を取り込み合成しながら増殖するバクテリアや水生菌（カビ類）を基盤に、水生昆虫ー魚へと有機的につながりをもち生活している生きものの環境があります。枯葉や小枝のように川起源ではない有機物質が「食う・食われる」の基盤となっている食物連鎖を他生性有機物質に依存した「腐食連鎖」とよんでいます。「腐食連鎖」は、川面を樹木などで覆われ川床に十分な太陽光の当たらない上流域や深い淵などで大きな役割をしていますが、水生昆虫などにより噛み砕かれた微細な葉片は浮遊懸濁有機物となり流出し、中一下流域に棲む生きものの餌となります。他に、落下・流入する陸上起源の昆虫やミミズなども川の生きものの生活の糧になっています。

一方、太陽光が十分に川床まで届く環境である浅瀬は、礫や岩を生活の場として光合成により自ら有機物を合成し増殖する付着藻を基盤とした自生性有機物質に依存する「生食連鎖」の卓越する環境です。また、高等水生植物群落の発達した水域では、一般に水草は直接摂食されにくいようですが葉や茎に付着する藻類を基盤とした「生食連鎖」もあります。世界の大河川は、「腐食連鎖」を中心とした生態系が発達しているようですが、規模が小さく水の澄んだ浅瀬の多い日本の川は、「腐食連鎖」に加えて「生食連鎖」の機能の大きい生態系かもしれません。

近年、世界の多くの川には、利水・発電・治水を目的としたダムが建設されています。ダムによって

堰き止められた水体（ダム湖）は、水の滞留時間が長く湖沼に近い環境のため、水中で光合成により有機物質をつくり増殖する植物プランクトンを基盤とした自生性有機物質に依存した新しいタイプの「生食連鎖」の環境です。

日本の多くの川は、「腐食連鎖」を軸に機能している上流水域・淵・下流水域、「生食連鎖」の働きの大きい中流水域、そしてダム湖の三つのサブシステムの相互作用系と位置づけられます。しかし、この三つのサブシステムの相互作用系の実像がみえていないのが現状です。川に棲む生きものたちは、水温・水量・日射・水質など物理化学的環境の季節変化に応じた生活史をもっています。三つのサブシステムの相互作用系の実像把握には、川の環境問題をも念頭に「季節性」・「季節性の喪失」をキーワードにしたアプローチも有効かもしれません。矢作川から世界に夢を与える「川の姿」が発信できると信じています。

（なかにし まさみ、

豊田市矢作川研究所顧問・京都大学名誉教授）



写真：東アフリカのヴィクトリア湖に流入するニャンド川。流域の農耕地化が進み、土壌浸食が激しく土壌粒子（赤土）による濁流が年間を通して見られます（2010年9月、常諾真由子氏 撮影）

矢作川の「アユ焼師」の師匠さん

— 豊田市古巣の外狩久男さん79 —

新見幾男

外狩久男とがりひさおさんは矢作川中流部左岸の豊田市扶桑町の人である。扶桑の旧町名は古巣ふるそであり、矢作川では「古巣の外狩さん」として良く知られた人だ。祖父の熊吉さんは矢作川の有名な筏乗りであり、父親の博さんは地元の竹材業「竹金」の竹細工の職人だった。古巣は農地の少ない集落であり、筏乗りや竹細工師を数多く輩出した。矢作川で生きてきた人が多かった。

外狩久男さんも矢作川で川船に乗ってアユを釣り、地元の三栄竹材で竹のタガを作る職人として青春時代をすごしていたが、豊田は経済高度成長時代がよそより10年早く来た。外狩さんは半農・半工・半漁の生活に見切りをつけ、1958年（昭和33年）7月、トヨタ自動車の臨時工になった。当時の矢作川のアユは中型サイズで1尾50円の高値だった。竹材業の片手間で朝夕に10尾も釣れば1日500円の副業収入があったが、トヨタは「日給308円」だった。外狩さんの忘れられない記憶だ。

それから外狩さんは1992年（平成4年）6月の定年退職の日まで、主として自動車のエンジン工として34年間トヨタで働いた。先祖代々の「矢作川人間」だった外狩さんは、この間も矢作川から離れなかった。トヨタマンを続けながら、矢作川でアユを釣り、自分でアユを塩焼きにし、工場と同僚たちに「矢作川のアユ」の味を自慢し続けていたようだ。「古巣の外狩さん」の誕生は、トヨタマン時代をぬきにしては語れないと思う。

外狩さんはトヨタマン時代の末期の頃に、矢作川のアユの「大不漁時代」に遭遇した。矢作ダム建設から約20年経過し、中流域部の古巣地区の矢作川も砂利不足で川底が固くなり、いわゆる河床の「アーマー化現象」が進行していた。そこにアユの「冷水病」が発生し、大不漁時代となったのだ。外狩さんは研究心旺盛なトヨタマンの目で、土木工学的な「川底の異常」を見つめてきた。矢作川育ちの外狩さんには、魚類の生態を生物学の目で見ることもできた。

外狩さんは私より6歳上の1931年（昭和6年）6月19日生まれであり、間もなく80歳になる。外狩さんがトヨタを定年退職した年の1992年（平成4年）に、矢作川の古巣地区で近自然河川工法による県営の大工事が始まった。外狩さんは地元古巣地区を所管す



70歳代初めの頃、アユ焼きの講釈を語る外狩久男さん

る漁協平戸橋支部の支部長であり、私は漁協本部の河川環境担当理事だった。或る日県工事の監督官が「ぼくは現場に來れない日が多い。外狩さんを監督代理に任命する」と外狩さんに言った。

当時の近自然工事には図面がなかった。重機を運転するオペレーターは工法がわからず、しばしばストライキを起こした。そんな時には監督代理がオペレーターを近くの安城館という料理屋に誘い、身ぜにを切って酒を呑み、近自然工法を語り合ったりしていた。外狩さんはそういうこまやかな人生の芸のできる性格の人であり、監督代理などというのも外狩さんのまったく無償のボランティア活動だった。定年退職後2年間のことであり、当時の外狩さんにはヒマがあった。

外狩さんは矢作川天然アユ調査会・古巣水辺公園愛護会・NPO矢作川森林塾の創業メンバーであり、市の矢作川水質汚濁監視員の草分けでもあった。これらの長年のボランティア活動の間も、外狩さんは矢作川のアユの焼師やきしであり続け、塩の振り方から焼きの仕上がりまで焼師の芸をみがいてきた。今でも焼師の師匠として各地に招かれたりする。

外狩さんは昨年2月12日、自分で小川に架けた丸木橋から転落し複雑骨折の大ケガをした。最近古巣水辺公園でアユ焼きの講釈を述べていたから、80歳の誕生日頃までには復帰だろう。

（にいみ いくお、

豊田市矢作川研究所運営協議会副会長）

天然記念物の「ウシモツゴ」「カワバタモロコ」を飼育する

藤井 泰雄

ウシモツゴとカワバタモロコはコイ科の淡水魚で、成魚でも6センチ足らずの小型魚である。この2種の魚は環境省が絶滅危惧種に指定している。

私は、自分の家の庭に小さな池を造ってこれらを飼育している。平成2年の秋から飼育を始めたので、今年で21年になる。20年を越える年月、ただ、黙々と続けてきた自分の忍耐力に、あきれ返ると共に少しだけ感心している。

ウシモツゴは、絶滅危惧ⅠA類¹⁾に指定されていて最も危険な状況にある種で、東海地方の限られた地域にのみ生息し、現在生息が確認されているのは、岐阜県の西濃地方の一部、愛知県尾張地方の一部、三河地方の西尾市、豊田市の一部のみで、極めて貴重な種である。

カワバタモロコは、静岡県焼津市付近以西の本州太平洋側、四国の瀬戸内海側及び九州北西部と広い範囲に分布し、豊田市で4箇所の池に生息していることが確認されている。環境省は絶滅危惧ⅠB類²⁾に指定している。

豊田市では、平成2年に「ウシモツゴ調査委員会」が発足し、同年秋から市内の池で生息調査活動が始まり、翌3年まで第1次調査が、旧豊田市域の西部地区を重点に行なわれた。後に全市域を対象に補充調査が行われ、私も調査員としてこれらに参加した。

調査活動で最も衝撃を受けたのは、池沼の生物の置かれている環境が危機的な状況にあることだ。好きな魚釣りを通じて大まかには理解していたが、川や海のような流水性の水域とは全く異なる、止水性、閉鎖的環境の池沼には特有の問題が生じていた。

土地開発によって、生息する池の消滅、水質汚染による環境の悪化、ブルーギル、オオクチバス、アメリカザリガニ、ウシガエル等外来生物による食害など、全ての面に於いて最悪の状態、現状を放置すれば、近い将来絶滅するかもしれないと考え、一時的に保護する目的で、自宅へ持ち帰り飼育を始めたのだ。豊田市においても、市役所の敷地内に池を造り飼育することを決めた。ウシ

モツゴは、私が豊田市の依頼を受けて、平成3年12月に提供した。平成4年3月30日にウシモツゴとカワバタモロコを市の天然記念物に指定した。

食用としての魚捕りを色々やったが飼育目的の魚捕りは初めてのことで戸惑いも多かった。飼育—繁殖—生育—繁殖…これの繰り返しが当面の保護に当たる。カワバタモロコの繁殖は容易にできる事がわかり平成3年には目途が立った。一方、ウシモツゴの方は難しく、書物で探しても見つからない。

困っているとき、滋賀県立琵琶湖文化館（現・滋賀県立琵琶湖博物館）で飼育していることを知り、電話で色々と尋ねた。親切に対応して下さったのは学芸員の前畑さんであった。後に碧南市立海浜水族館の長井さん、増田さんにも多くのことを教えていただき、平成5年には繁殖の手応えを得た。3人の方々には深く感謝している。

平成6年の秋には、私が繁殖させたウシモツゴの若魚60尾と豊田市が繁殖させた100尾を豊田市東部のスポーツ施設の一画にある人工池に放流し現在も定着している。この放流はNHKテレビの番組製作の協力を兼ねていた。

ウシモツゴが天然記念物に指定されて、今年の4月から20年目にはいる。節目の年を迎え、今年は近所の小学生と一緒に繁殖活動をすることに決めた。仲間に入ってくれるのは豊田市立青木小学校5年生の



写真1 ウシモツゴ



写真2 左から鈴木佑季さん、田口海人くん、田口なつみさん

鈴木佑季さん、同4年生の田口なつみさん、弟の田口海人くん2年生の3人だ。3人には4月から8月まで交代で餌やりをはじめ、気温・水温・天気等の記録・観察日誌等、大変な作業になるが頑張ってもらいたい。卵がふ化し仔魚が泳ぎだす感動的な瞬間を観察することも出来よう。他の人にはできない体験を通じて『何か』が子ども達の心に残ってくれたら良い、と思っている。

- 1) 絶滅危惧IA類：ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種
- 2) 絶滅危惧IB類：IA類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

(ふじい やすお、矢作川淡水魚保護倶楽部)

▶ 第7回矢作川学校ミニシンポジウムを終えて

3月5日に豊田産業文化センターで開催された矢作川学校ミニシンポジウムも今年で7回目となりました。高校生、大学生を中心とした12題の発表がありました。ミニシンポジウムでは、第16回矢作川研究所シンポジウムのキーワードとなった「外来生物」に関する研究発表も多くみられました。カワヒバリガイ、ミシシippアカミミガメ、オオカナダモに関する彼らの調査研究の取り組みは、流域の保全に外来生物問題は避けられないことを改めて教えてくれました。彼らの発表を通し、研究対象を外來生物とした苦悩、つまり、命あるものを駆除対象にしなければならない心の痛みも伝わってきました。ある発表者の学生さんは「アカミミガメをペットに

すると決めたなら、ペットの命に責任を持ってほしい」とコメントしてくれました。人の暮らしが自然環境に与える影響についてみんなで考える機会が増えていけばうれしいです。(内田朝子)



▶ 2011年 矢作川「川会議」のご案内

テーマ「矢作川をもっともっと知ろう！」

◆開催日：矢作川の日（5月の第2土曜日）
2011年5月14日（土）

◆開催場所：矢作川 越戸公園・古単水辺公園

◆開催内容：【子どもアマゴ釣り大会】9:00～12:00
【シンポジウム】14:00～17:00
【交流会】17:15～（参加費1,500円）

◆お申し込み・お問い合わせ

豊田市矢作川研究所（電話0565-34-6860）

主催／矢作川「川会議」実行委員会、矢作川学校
後援／国土交通省豊橋河川事務所、愛知県豊田加茂建設事務所、豊田市



後記

本号の編集にあたっている最中、3月11日に東北関東大震災が起きました。甚大な被害の実態が明らかになる毎に心の痛みも深まっています。この震災でお亡くなりになった方々に心よりご冥福をお祈り申し上げるとともに被害に遭われた方々に謹んでお見舞い申し上げます。(内田あ)