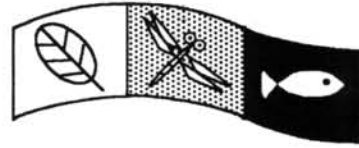


Rio



リオ ～ 豊田市矢作川研究所 月報 ～ No. 26



見ノ口公園のアオバズク (杉山 亘氏 撮影)



矢作川観察ノート

— ④ 竹の「ジネンゴ」病? —



新見 幾男

矢作川の水辺の風景を台なしにしているものに、ゴミの散乱と竹林の管理放棄がある。

ゴミの方は次第に減ってきた。各地区に水辺愛護団体ができて、ゴミを拾い集めたり、川遊びの人たちにゴミを持ち帰るように指導したりしている。その効果がはっきり見えてきたのだ。水辺からゴミ箱を撤去したことも、川遊びの人々のマナー向上に寄与したと思う。

河口から44km地点の左岸にある古^{ふる}川水辺公園(豊田市扶桑町)では、ゴミ問題は基本的には解決された。地元の同公園愛護会の人々がゴミの持ち帰りを根気よく指導してきたことが、今になっ

て成果として見えてきたのである。外国人の来客も多いのだが、地元の人が身ぶり手ぶりで頼んで歩き、目的を達している様子だ。ゴミの持ち帰りが古川水辺公園の良き伝統になろうとしているが、夜半まで水辺で酒を飲んでいたら若者たちが、ゴミやバーベキュー道具などを置き去りにすることはある。地元の人がすぐに片付けてしまう。

みんなが嘆き、困り果てているのは、竹林の荒廃の方である。山地で管理放棄されたスギやヒノキの森林と同じ状態になっている。それが矢作川兩岸に延々と続いていて、しかも竹はスギやヒノキと違い、伐っても伐っても再生してくるから始

末が悪い。各地で水辺愛護団体が竹林整備に挑戦しているのだが、根負けし成功していない。

竹は自然状態では周辺へ周辺へと地下茎を伸ばし、生育地を拡げることによって、集団の若さを保ってきた植物ではないか。矢作川の水辺の竹林のように、流路と堤防の間に閉じ込められてしまうと、竹は過密状態になり内部から自滅していくようだ。竹が病弱化し、枯死し、倒れていく。人が竹林に入ることもできず、蝶や鳥も飛ぶことはできない。外観も緑色が薄れ、黄色味をおびてくる。矢作川の水辺の風景が衰弱してきたように思う。

ごく最近まで、竹は建築材、農業資材、工芸材料として使われてきたが、代替材の進出で利用量自体が激減した。その上に中国からの輸入が始まり、地元産の竹材はほとんど使われなくなった。

矢作川の水辺の竹林は、竹を伐り出すことによって更新され、過密状態になるのを未然に防いできた。それで竹林の若さと水辺の風景が保たれてきた。竹を使うことが竹林の管理であった。今では矢作川の竹材業の土場に、中国産の竹材を満載した大型コンテナ車が入ってくる。地元の竹林は荒廃していて良材が採れないから、外材に頼らざるを得ない。悪循環が続いている。

矢作川の竹林は、ほとんどがマダケ（真竹）の林である。モウソウチク（孟宗竹）やハチク（白竹）は、ごく一部にしかない。古巣水辺公園の竹林もマダケである。



矢作川・古巣水辺公園のマダケ林。超過密状態である。

矢作川の竹林の管理責任者が誰かと言えば、河川管理者ということになるだろう。河口から42km地点（籠川合流点）までは建設省であり、それより上流は愛知県である。44km地点付近の古巣水辺公園の竹林の管理責任は、愛知県豊田土木事務所にあるということになる。

そういうことではあるが、現在、矢作川の竹林を健康状態に保ち、水辺の風景を改善しようという意思是、河川管理者には無いように思われる。もう管理放棄が数十年も続いているから、管理のノウハウも失われてしまったことだろう。

「里山林ハンドブック」（日本林業調査会刊）に書いてあったことだが、竹の子（筍）採取用のモウソウチク林の適正密度は、面積100m²当たり竹15本～30本程度だという。人が傘をさして竹林の中を歩ける程度だそうだ。横浜市港北ニュータウンのモウソウチク林の写真入りで、そう説明してあった。

矢作川のマダケ林の現状はどうか。1m²に5本位は生えていないか。100m²では500本にもなるから、単純に竹の子採取用のモウソウチク林の適正密度と比較してみると、その25倍前後の超過密状態である。

矢作川の水防林の役目も担っているマダケ林の適正密度がどれ位かは、よくわからない。古巣水辺公園の隣りに竹材業の土場を持っている竹金さんに「1m²当たり1本でどうだろう」と聞いてみると、「それ位で良からう」という返事だった。そして、こう助言してくれた。

「もう抜き伐りは不可能だから、秋に一度全伐してしまうと、春に竹の子が出てきて、健康な竹が育つ。そこから再出発して適正な密度の竹林を育てるのが良策でしょう。建築の際の地鎮祭に使う青竹位は採れるだろうから、再生後の竹林の管理には竹材業者として協力できるでしょう。」

今、古巣水辺公園の竹林を再生する話が、愛知県豊田土木事務所、豊田市、矢作川研究所、古巣水辺公園愛護会の間で進んでいる。竹金さんの助言の方向で、実験と事業の中間の規模の計画が今後練られ、今秋から豊田市の河川環境保全事業としてスタートするのではないか。

今年6月の豊田市議会一般質問で、矢作川自体と矢作川の研究を2005年の愛知万博に出展する話が出た。それが実現するなら、マダケ林の再生・管理技術の確立を急がなければならない。

余談であるが、古巣水辺公園のマダケ林は衰弱が著しい。枝先がいくつにも分かれて茂り、枯れていく。そうすると稈（主幹）まで黄色くなり、やがては全体が枯れていく。枝先が茂って枯死していく病状は、ソメイヨシノ桜の天狗巣病てんぐすにそっくりだ。ウイルス性の竹の伝染病だと言われている。

竹金さんとほかの2人に、その病枝の実物を見



矢作川・古川水辺公園のマダケの病枝。ソメイヨシノの天狗巣病に病状が似ている。

せた。3人とも「これはジュウネンゴだ」とか「ジネンゴだ」とか言う。

シネンゴ（自然梗）のことを言っているのだと思った。ジネンゴとは竹の実のことである。ジュウネンゴはジネンゴのナマリであろう。「十年子」の意味をダブらせているようにも思われた。

竹の枝先にまれに花が咲いて実がなると、遠目には、先程の病状の枝のように見えるのだろう。だから、竹の結実現象と病状を混同して、両方を「ジネンゴ」と言っているのではないか。

私は竹のことをよく知らないし、知り合いに竹の研究者もいない。私の推測が間違っていれば、次の機会におわびし、訂正しなければいけない。竹林の超過密状態と「ジネンゴ」病の発生との間に、因果関係があるのかどうかも、私はまったく知らない。

(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)

「矢作川研究最前線」(3)



矢作川の水質調査

…その2 経時変化…

白金 晶子

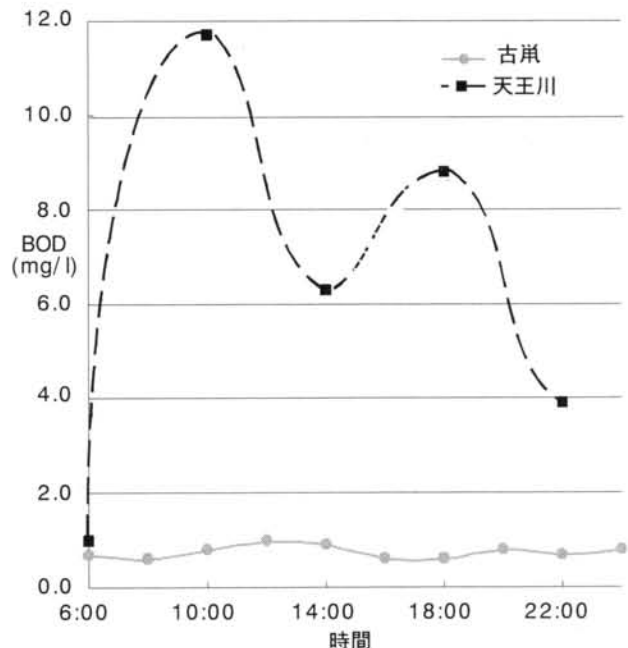
4月号に豊田市内の矢作川流域における水質の流程変化を掲載しましたが、その第2弾として、今回は豊田市扶桑地区の古川水辺公園下流の矢作川と、そのすぐ下流に左岸から流れ込む天王川での水質の経時変化を報告します。調査は両地点とも去る3月14日の午前6時から翌午前0時までに行いました。矢作川では2時間おきに計10回、天王川では4時間おきに計5回の水採取をした後、分析しました。

天王川は矢作川合流点の辺りでも川幅が数m程の小河川で、流路延長が約1.5 km、流域には民家に加えて工場、養豚場、牧場などが点在しています。またこの流域は下水道が発達しておらず、家庭および工場などからの排水はそのまま天王川に流れ込みます。

グラフはBODの経時変化を示しています。矢作川の値は時間を追って多少変動しますが、あまりはっきりした傾向はありませんでした。しかし天王川では、朝6時には矢作川の0.7 mg/lとほぼ同様の1.0 mg/lであったBOD値が、4時間後の10時には11.7 mg/lと約12倍に跳ね上がり、その後も6.3、8.8、そして夜10時には3.9 mg/lと推移しました。富栄養化の原因物質とされている窒素、リンの日変動幅を比べると、矢作川ではほとんどないのに比べ、天王川では亜硝酸態窒素が9倍、アンモニウム態窒

素が7倍、リン酸態リンが9倍と広い変動幅がありました。どの物質も朝6時の値が他の時間に比べて低い傾向が見られました。このことから、天王川のような小河川の水質は人間活動と密接に結びついているため、人間活動が活発でない夜中から早朝にかけて浄化された水質は、朝6時の時点で多少

BODの経時変化



の汚濁負荷はあるものの良好な水質を保っています。しかしその後、人間活動が活発になるに伴い水質も悪化していくものと推測されます。

矢作川と天王川における1日の水質の平均値を比較すると、アンモニウム態窒素とリン酸態リンではそれぞれ1:20、1:35となりました。両物質とも相対的には少ないのですが、この差は天王川の富栄養化を顕著に表していると思われます。

矢作川本流はこの天王川などに比べて流量が豊富なため、汚濁物質が希釈・拡散する自浄作用がおこり、水質汚濁が緩和されます。しかしこのような河川が何十と流入しては、この自浄作用も効果が弱まるため、各家庭からの汚濁負荷量の減少と下水道の完備が期待されます。

(しらがね あきこ、豊田市矢作川研究所 研究員)

矢作川水域から見つかった新種

② ヒゲナガヒラタドロムシ *Nippneubria yoshitomi* Lee et M. Sato, 1996

吉富 博之

ヒラタドロムシの世界的な研究者である台湾大学の李奇峰 (Chi-Feng Lee) さんが1995年4月に名古屋女子大学の佐藤正孝先生の研究室を訪問されました。その際、日本のヒラタドロムシを探りたいということで、採集の案内役が私のところに回ってきました。ヒラタドロムシは小型のコウチュウで幼虫はマルハナノミ同様水生です。丸い陣笠のような形の幼虫は溪流や小川の石の裏にくっ付いて、そのユニークな姿から“water penny”と呼ばれています。英語の苦手な私はこちらの意思を伝えるだけでも必死だというのに、採りに行ったことも無いヒラタドロムシを彼に採らせてあげねばならないのです。そのプレッシャーはたいそうなものでした。佐藤先生は面ノ木峠まで行けば何か採れるだろうと仰り、私はその言葉を信じてLeeさんを面ノ木峠に連れて行ったのでした。

4月上旬の面ノ木峠はまだ春早く、ヒラタドロムシの成虫の発生にもまだ早いようでした。我々は溪流沿いに幼虫を探し回りましたが、石の裏には少しのヒラタドロムシの幼虫しか発見できません。二人ともちょっとがっかりでした。ところが、神

の気まぐれか、ビギナーズラックか、私が水中の落ち葉の裏から形が変わったヒラタドロムシの幼虫を1頭採集してから風向きが変わりました。Leeさんはその幼虫を見るとみるみる表情が変わりました。

「これは新種に違いない。もっと採ったら

君の名前を付けてあげよう。」

その言葉に夕方まで必死に探し回り、二人で10数個体の幼虫を採集することが出来ました。面白いことにこの種の幼虫は、水辺から少し離れた場所の湿った落ち葉の裏にいることが多く、他のヒラタドロムシの幼虫との生息環境の違いがLeeさんの盲点でした。

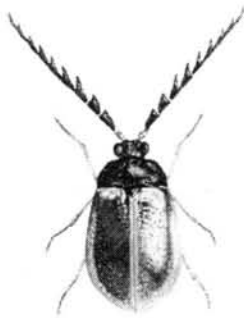
Leeさんは台湾に幼虫を持ち帰り、飼育し、成虫を無事に羽化させることが出来ました。やはり新種でした。それどころか、新属でもあったのです。

約束通りLeeさんは私の名前を付けてくれました。そればかりか、論文が掲載された雑誌の表紙をこの虫の綺麗な絵が飾ることになりました。嬉しさを乗り越えて、恥ずかしいくらいでした。

基準産地は愛知県稲武町面ノ木峠です。その後の調査で愛知県足助町伊勢神峠でも成虫を1頭採集しましたが、現在のところこの2箇所でしか採れていない大変珍しい種類です。生息環境が限られていることから、注意しないといつの間にかこの地球上から姿を消してしまう虫かも知れません。体長は3mm程度、全身茶色で、ヒラタドロムシの仲間の中では触角が長く、目立つ存在です。幸運なら面ノ木峠で5月頃、この虫に出会えるかも知れません。

記載論文: Lee, C.-F., & M. Sato, 1996. *Nipponeubria yoshitomi* Lee and Sato, a new species in a new genus Eubriinae from Japan, with notes on the immature stages and description of the larva of *Ectopria opaca* (Kiesenwetter) (Coleoptera: Psephenidae). Coleopt. Bull., 50: 122-134.

(よしとみ ひろゆき、(株)環境指標生物)



ヒゲナガヒラタドロムシ
(Yoshitomi, 1997より転写)

研修

土佐日記②

山本 敏哉



西日本科学技術研究所内では、春季研究発表会が5月18～19日に開催されました。学会に勝るとも劣らない厳粛な雰囲気の中、普段とは違った内容の発表をきくことができました。私にとって興味深かった講演のひとつ、高橋勇夫氏の基調講演「生物と土木の狭間」では、環境に配慮した河川工法を適用していく上での課題をいくつか指摘されていました。ここでは特に印象に残った部分を紹介します。一生物の専門家と土木技術者との間には知識に大きな隔りがある。このため、意図することがうまく伝わらない事態がしばしば生じ、不信感が生まれがちだ。(中略) 実際の工事にあたって、報告書のような文面だけにもとづいて生

物側からの提言をしようとしても、工事はなかなかうまくいかない。成功した場合というのは、双方がお互いに信頼関係を築き、事前に十分な対話があって連携できたときがほとんどだった。一長年の経験にもとづいているだけに、非常に重みのある言葉でした。矢作川研究所でも、河川改修の影響評価について調査を行う機会が少なからずあります。矢作川流域の自然を目に見えるかたちで改善していく重要な業務です。土木技術者やほかの工事関係者とのチームワークを疎かにしないための備忘録として、日記に書き留めておきます。

(やまもと としや、豊田市矢作川研究所 研究員)



連載

ちごのくち

見ノ口公園の四季

6月～はたらく～



成瀬 順次

6月、ホタル。その幻想的な光、去年に続いて今年も飛んでくれました。6月4日には50名以上の方が集まってホタルを楽しみました。親子三代が集まり、にぎやかな夕べでした。緑、川、虫、自然の中ではみんなやさしくなれます。橋上の多い人の中で、ある母親が小学生くらいの男の子を後ろから抱いていました。母子ともに両手をのぼし、その手にホタルが乗って光っていました。何と素敵な光景でしょう。何の言葉もいらない教育の景色、子供にとって掌に乗ったホタルの光の思い出と共に、母親の体の温もりは一生忘れない宝物でしょう。

ホタルが終わる頃、今度はアオバズクが子供を育て始めます(表紙の写真をごらんください)。クリクリとした大きな目は印象的です。これから夏になると花火、音の出るモノ、遠くへ飛ぶモノなどに、アオバズクの子がおびえ、もし里山に火でもついたら、と気づか

うような親アオバズクの声が聞こえてきます。都市のなかで自然を育み、自然と共生してゆく為には人が考えなければなりません。(つづく)

6月・7月の自然

ホタル、アオバズク。あいもかわらず五六川横の中池の鯉は人々にあまえてパンなど大家族で食しています。ハッキリ言ってデブです。(なるせ じゅんじ)



