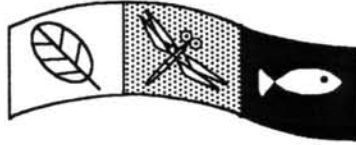


# Rio



リオ ～豊田市矢作川研究所 月報～ No. 28



矢作川の糸状緑藻広域調査で訪れた旭町池嶋（2000年7月24日 白金 晶子 撮影）

## 広沢川の水源地調査

洲崎 燈子

河川上流域の森林の土壌は、雨水を一時貯留しておくことで河川の水量の変動を調整すると同時に、さまざまな汚染物質を吸着・保持して水質を浄化する機能を持っています。

このような森林土壌の水源地涵養能は一般的に単純林より混交林、若齢林より壮齢林、そして低木層・草本層の発達した複層構造の森林で高いことが知られています。矢作川流域では、今後どのような管理をすれば森林の水源地涵養能を高めていくことができるのでしょうか。昨年度は猿投山を源流域とする、矢作川支流籠川支流の広沢川で、スギ・ヒノキなどの植林地、コナラなどの優占する広葉樹林、竹林などの主要な植生に数地点の調査区を置き、林木と林内環境、土壌の保水力、水質浄化能力などを比較しました。

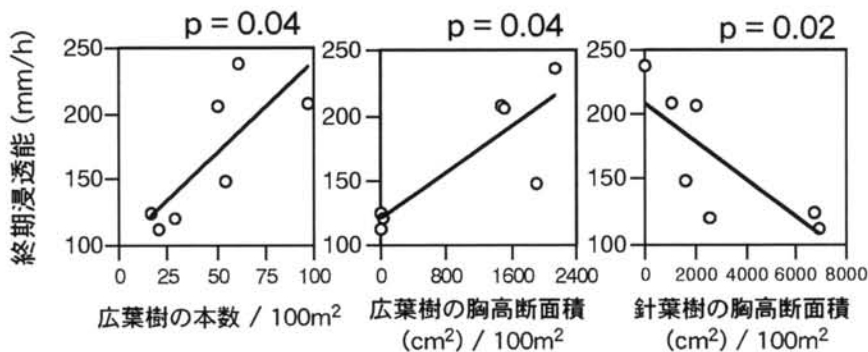
調査を行った結果、植林地や広葉樹林といった林のタイプの違いに関わらず、落葉落枝の堆積し

た層の終期浸透能（雨が連続して降った後、最終的にどのくらい雨水が土にしみ込むかを浸透速度で表す）は、林木の構成によって変化することが明らかになりました。つまり終期浸透能は各調査区の広葉樹（常緑広葉樹＋落葉広葉樹）の本数と胸高断面積合計値（地上から1.3mの高さで測った幹の太さから算出した断面積で、材積の指標になる。その合計値）が高いほど高くなり、逆に針葉樹の胸高断面積合計値が高いほど低くなることになったのです（次ページの図をご参照下さい）。

この結果から終期浸透能は、林内の広葉樹が増え、成長するに従って高くなり、逆に針葉樹が成長するに従って低くなること示されたわけですが、矢作川は流域面積の約1/3をスギやヒノキの植林地に覆われています。それらの林の多くは林業経営上の管理が行われておらず、荒れた状態に

なっており、このような林で広葉樹の混交率を高めていくのは容易ではないでしょう。今年度からは、矢作川本流の上流域の旭町で、スギやヒノキ

の植林地の水源涵養能や、生物の多様性を高めることに焦点を絞った調査を開始しています。  
(すぎき とうこ、豊田市矢作川研究所)



林の広葉樹本数、広葉樹胸高断面積、針葉樹胸高断面積と土壌の終期浸透能の関係

\*p値が0.05未満の場合、両者の間には統計的に有意な関係がある(図にはSpearmanの順位相関による値を示している)

## 矢作川観察ノート

⑥ 「砂の川」が「石の川」に変わった

新見 幾男

矢作川でアユの友釣りができると言えば、国道301号の久澄橋(きゅうちょうばし)直下の39km地点(河口からの距離)から上流域である。かつては38km地点付近までがアユの好漁場であったが、昭和40年代半ばに明治用水頭首工のダム湖の湛水域が上流へ攻めてきて、好漁場は湖底に沈んだ。漁業団体と河川管理者の間の、今後の紛争のタネであろう。

明治用水頭首工は34.6km地点にあり、それより下流は、一部の早瀬区間を除いて、全面的に砂河川だった。玉石がないからアユは大きく育たず、友釣りには不適だった。基本的には、アユが産卵のために川を下る秋期になってから、瀬着漁(せづきりょう)が行われる場所だった。

今年の7月は、アユの友釣りの本場の久澄橋より上流域が不漁だった。ところが、砂河川であるはずの下流域で、アユが友釣りで釣れているという。それも良型がそろうという評判が立った。国道248号の葵大橋(あおいおおはし)と東名高速

道路の矢作川橋の間で、良く釣れているという。

矢作川天然アユ調査会員のうち、下流域に住むメンバーがすでに釣っていて、評判通りの大豊漁だという。上流域に住むメンバーも実釣して、釣果を矢作川漁協の事務所に持ち帰ったが、20cm前後の良型ぞろいだった。数を見ても、大豊漁と言える釣果だった。

7月22日午後、葵大橋と矢作川橋の間の31km地点を見に行った。「砂の川」が「石の川」に一変していた。昨年6月30日からの大出水で、砂が流れ去ってしまったのだろう。

左の写真は、その日の夕刻に撮ったもので、もう釣り人は一人しかいない。昼間、この石の河原は釣り人でいっぱいだった。それもガリ漁の人よりは友釣り漁の人の方が多かった。私も釣り人になってしまい、うっかり夕刻まで、撮影を忘れてしまった。

昨年6月30日の矢作川の大洪水は、昭和34年9月の伊勢湾台風や昭和47年7月の集中豪雨の時と並



矢作川の31km地点は「砂の川」から「石の川」に変わった。向こうは国道248号の葵大橋(今年7月22日撮影)



建設省発行『矢作川空中斜写真集』中の31km地点の「砂の川」の風景(数年前の写真)

ぶ流量だったと思う。45km地点にある中電越戸ダムは、午前8時に毎秒1,619トンの最高放流量を記録し、その前後に1,000トン台の放流が長時間続いた。

昭和46年に80km地点に矢作ダム（総貯水量8,000万トン）が建設されて以来、そこから下流の矢作川本流の堆砂量はぐいぐい減ってきた。それに昨年の大洪水は、山の崩壊を伴わなかった。明治用水頭首工下流の砂河川区間では、砂が一方的に流れ去り、上流より砂の供給を受けなかったのだろう。

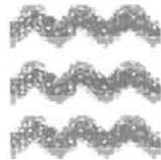
右の写真は、建設省中部地方建設局豊橋工事事務所発行の『矢作川空中斜写真集』中の31km地点の風景である。数年前の写真だと思うが、昨年6月30日の洪水直前のころも、これと似た「砂の川」であった。それが左の写真のような「石の川」へ、たった数日の洪水で変貌したのである。

もう長い間、「砂の川」の一部に「石の川」が現れる傾向は続いてきた。それが今回は一挙大規模に進んだ。今後も「石の川」は下流へ伸びていくことだろう。それにつれて、アユの友釣り可能区間が広がるが、魚類の産卵場の破壊も進行していくことだろう。

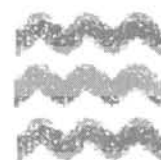
さて、この31km地点の新しいアユ釣り場の水質はどうなのか。透明度の一点においては、久澄橋付近よりははるかに良好だと思う。明治用水頭首工で毎秒20~30トンも取水されてしまうので、流量は少ない。その少ない流量が伏流したり、再び表流水になったりしているうちに、透明度を高めるのだろうか。ただ豊田市の下水道がまだ完成していないために、各家庭の「洗濯時間」の影響で、午前10時ごろにはまだ少々アワ立ちするという。だから「このアユは釣っても自分では食べない」と言う人もある。

「砂の川」が消えていくのは、矢作川が本来の姿を失いつつあることにほかならない。それでも、アユの友釣り区間が岡崎市街地方向へ拡大しつつあることは、河川環境改善の運動に少なからぬ影響を与えるのではないか。建設省に河川維持流量の設定を求める声や、豊田市に下水道の早期完成を求める声が、一層高まることだろう。矢作川の様々な意味での「無法地帯」の終わりを早めるに違いない。そこから「矢作川再生」を展望しようとするのには、無理があるだろうか。

(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)



## 研修 土佐日記 ③



山本 敏哉

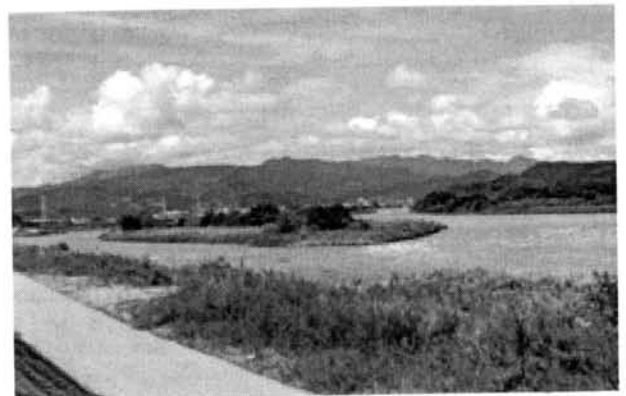
調査が目白押しの8月となり、職場の生物研究室では川での魚獲りに明け暮れています。今回は、7月末に矢作川天然アユ調査会の皆さんが県外研修で高知を訪られましたので、初日の物部川漁協訪問についてご報告します。

高知市の東を流れる物部川は、複数のダムで分断され、県内では最も強く人為的な影響を受けている川です。研修では同組合長に講演をしていただき、その後で意見交換をおこないました。その熱のこもったお話から、この漁協では漁場環境の保全に大変努力しておられることがひしひしと伝わってきました。また、物部川でも糸状藻類の繁茂が問題となっているなど、矢作川と一致した悩みを抱えていることも分かりました。私にとっては、ここでは建設省の協力を高く評価しておられることが印象的でした。

昼からは川に入っただけの調査です。減水のため川の状態はよくなかったのですが、それでも1人平均して10匹ほど釣ることができました。ただし、こちらではアユと同じ藻食いのボウズハゼが外道としてかかってくるのにみんな閉口しましたが、「ダムがあっても川がちがう！格段にいい」との評価でした。

・・・いまは秋から始まる矢作川での河口調査の準備に追われています。豊田にも出没予定です。

(やまもと としや、豊田市矢作川研究所 研究員)



物部川（2000年8月3日）



物部川漁協での勉強会（2000年7月27日）



