

# よく利用され なお美しい矢作川の創造をめざして (17)

## ——ダム群開発に環境保全のあとしまつを——

Towards the creation of the beautiful and highly utilized Yahagi River No. 17

新見幾男

Ikuo NIMI

### 矢作川の天然アユは低水準・不安定 産卵親魚の降下魚道の不備が原因

I 矢作川の天然アユ遡上は20年以上も前に復活したが、いまだ遡上量が少ない。遡上が不安定である。

その原因が分かってきた。豊田市内の矢作川本川は7つのダムで分断されている。最上流の矢作ダム(国交省)、矢作第2ダム(中電)には魚道自体が設置されていない。

それより下流に次の5つのダムが続く。笹戸ダム(中電)、百月ダム(中電)、阿摺ダム(中電)、越戸ダム(中電)、明治用水ダム(農業用水)である。いずれにも昔から魚道があり、年々改修されてきたので、三河湾からの遡上が多い年には各ダムの遡上は好調である。

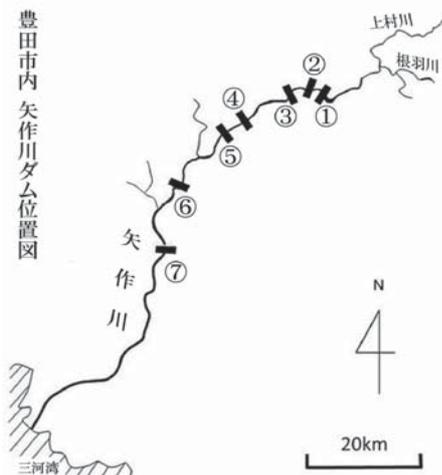
以上5つのダムのうち上流部の笹戸・百月・阿摺ダムの魚道は遡上風景が見られないことが多いが、これは魚道の構造が悪いからではない。矢作川の天然アユの量が少なく、この3つのダムの魚道までアユが届かなかったのである。2004年の天然アユ大豊作の年にはこの上流3ダムを大量の天然アユが遡上し、矢作第2ダムの下まで矢作川は天然アユで満タンになったことがある。その天

然アユの大群を小渡ヤナの人たちと共に自分の目で確認した。

これは1971年の矢作ダム建設以降では久々の天然アユ大豊作だった。もはや昔話であるが、河口から80km地点に矢作ダムが建設される以前には、岐阜県側支流の上村川、長野県側の根羽川まで、つまり遥か100km以北の魚止めまで三河湾の天然アユがのぼっていたという。

今年78歳のぼくらの世代は、そういう「伝説」を聞きながら40歳代の頃に、矢作川の天然アユ復活運動をはじめた。その「伝説」が真実の話であると思われたのは、2004年の天然アユ大豊作を小渡ヤナ(約70km付近)の人たちと一緒に見た時だった。この大型アユの大群なら本当に上村川や根羽川まで遡上したであろうと想像できたのである。

さて昨2014年12月19日、豊田市平戸橋町の矢作川漁業協同組合事務所で今年度の国交省・矢作川漁協の定期協議(春・秋年2回)があった。国交省側から豊橋河川事務所の谷川知実所長、矢作ダム管理所の笹森伸博所



豊田市内の矢作川ダム

ダム名	河口距離	遡上魚道	降下魚道
①矢作ダム	80km	×	×
②矢作第二ダム	74km	×	×
③笹戸ダム	70km	○	△
④百月ダム	62km	○	×
⑤阿摺ダム	54km	○	×
⑥越戸ダム	45km	○	○
⑦明治ダム	34km	○	○

○ある ×なし △機能不明



写真1 矢作ダム 1971年建設省が建設した多目的の矢作ダム。稚魚遡上用の「遡上魚道」も、産卵親魚が産卵場へ下る「降下魚道」も設置されていない。矢作川漁協がトラック輸送で天然アユ稚魚のダム越え実験事業に成功したことがあるが、ダム管理者はそういうミティゲーション措置も採用していない。今も利水・治水本位の構造・運用であり、矢作川の様々な河川環境管理の障害になっている。

長ら9人が出席した。矢作川漁協からは杉本重和組合長、新見幾男顧問（前組合長）、加藤重雄専務理事、木戸規詞学識経験理事ら8人が出席した。豊田市矢作川研究所から早川匡所長ら2人が参加した。

### 既設ダム群の構造・運用改善を 国交省・漁協協議のテーブルに

最近の定期協議は水質調査報告や工事予定などの事務連絡会議に終わることが多かった。今回は国（農水省）において「内水面漁業の振興に関する法律」が施行され、漁協が国交省側に同法にもとづく協議を申し入れた。また前述の通り、矢作川の天然アユ不漁の原因が分かってきたことに鑑み、前々からの協議事項だった既設ダム群の「構造・運用改善」の次の4点について今回あらためて国交省側に協議再開を申し入れ、次回の春の定期協議での回答を求めた。

- 1) 水不足の矢作川の岩倉頭首工（百月ダム）から水余りの木曾川水系（名古屋圏）へ利水運用していることについて、利水量毎秒最大2.1トンの矢作川への返還を求める。
- 2) 矢作ダム及び矢作第2ダムにいまもって魚道を設置していないことは水産資源保護法違反である。すでに矢作川本川水系のマス科回遊魚が絶滅し、

ウナギの被害も大きい。魚道設置まで代替措置を求める。

- 3) 魚道がある既設ダムは天然アユ稚魚の遡上は可能だが、産卵親魚の産卵場への降下が困難なダムが多い。これが矢作川の天然アユが少ない原因になっていると見られる。ダム設置許可権者として、各ダムの運用・構造改善を指導してほしい。
- 4) 矢作川水系には総数で30を超える既設ダム群があるようだ。そのダム群は造り放しで、環境保全上のあとしまつをしてない例が多い。河川管理者として土木工学の手法で本格的なあとしまつに着手してほしい。

II 既設ダム群の構造・運用改善については、当時の国交省豊橋工事事務所（田中茂信所長）と矢作川漁協の間で次のような交渉が行われた経緯があった。豊橋河川事務所としてまず事実確認をされたい。

1998（平成10）年、矢作川河口堰建設問題は審議委員会で「建設休止」の扱いになっていた。当時の矢作川漁協は国交省との河口堰交渉から離脱し、三河湾の海面漁協との共闘で建設反対に転じつつあった。当時の豊橋工事事務所長が今後の交渉の方向について仲介調停をした。河口堰問題決着後に矢作川上流の既設ダム群の改善



写真2 越戸ダム 1929年建設の中電越戸ダム。発電・農業用水兼用ダムである。遡上魚道は、アユについては良好な構造・運用に改善されたが、底生魚などの小魚類については中電も漁協も実態調査していない。構造が複雑なのだ。降下魚道については特筆すべきミティゲーション措置が採用され、実用効果が出ている。中電が発電用水路（延長約600m）の末端に産卵親魚を集める施設を設置し、そこで漁協が親魚を捕獲、10kmほど下流の産卵場へトラック輸送している。中電・漁協の共同事業の成功例だ。

に着手することを約束し、当面は「河口堰交渉から離脱」を宣言しないようにとの調停だった。

しかし矢作川河口堰中止確定後も、既設ダム群改善問題は長く忘れられた。その後を上矢作ダム新設問題が浮上したり、豊橋河川事務所の所長が何人も交代したりして、今日をむかえた。既設ダム群の河川環境のあとしまつ問題はその後協議の空白が長く続いたのである。

### カワシオグサ・オオカナダモ異常繁殖は 国交省の河川環境管理の重要課題

Ⅲ おおよそ1989（平成初）年の頃から矢作川中下流域の阿摺ダム直下や越戸ダム直下で全く新しいタイプの河川環境の異常が始まった。それから10年間位はアーマーコート化した浅瀬の河床にカワシオグサという糸状藻類が一面に異常繁殖した。

田んぼに生えるアオミドロ状の藻が河床一面に異常繁殖し、気味が悪かった。春と秋の2回大繁殖した。大型トラックで大量に砂利投入をしたり、消防ポンプで河床を洗ったりしたが、効果はなかった。アユ釣りが困難になった。

異常繁殖の始まりからほぼ10年後の2000（平成12）年9月、矢作川は東海豪雨災害におそわれた。この大出

水でカワシオグサは流失した。それ以降は異常繁殖も止まったが、まだ原因は究明されていない。

ところが、2000年9月の東海豪雨出水でカワシオグサという糸状藻類が流失し、異常繁殖が止まればしばらく経過したあと、別種のオオカナダモという大型の水草（外来植物）の異常繁殖がはじまった。異常繁殖の位置はカワシオグサと同様に越戸ダム下流域が中心である。釣り人への被害という点ではオオカナダモの方が広範囲におよび、しかも被害激甚だった。

異常繁殖の具体的場所は、カワシオグサがアーマーコート化した浅瀬の大石・小石の硬い河床だったのに対し、オオカナダモの方は深瀬の砂地の軟らかな河床におよんだ。流れのゆるい岸辺で活発に繁殖するが、洪水が少ない年には流心部にも進出した。

ここに2010年～2014年の5年間のオオカナダモ駆除作業の記録（豊田市矢作川研究所）がある。主に漁協系の鮎の釣り人が参加した。最初に河畔林整備担当のNPO 矢作川森林塾が主催し、オオカナダモ駆除作業を定着させた。次に矢作川漁協自身が全国内水面漁連の助成を得てこの駆除作業を継承し、今日に至っている。

国交省管理の一級河川での「田の草取り」のようなオオカナダモ駆除作業が大規模に、しかも長期に続いてき



**写真3** 明治ダム 1958年明治用水土地改良区が建設した農業用水専用の明治用水新頭首工，略称明治ダム，矢作川最下流のダム（今では工水兼用）であり，大量の天然アユの稚魚が集まる．右岸魚道には漁協の稚魚捕獲施設があり，ここからトラック輸送で稚魚が上流各所に分散放流される．ダム河川の矢作川で良好な自然遡上が困難なのだ．左岸魚道には豊田市矢作川研究所の天然アユ遡上調査場がある．優良構造の降下魚道もあるが，魚道閉閑操作が今は困難だ．近くダムの耐震改造のなかで改良予定．明治期以来，農・漁の紛争の場所だった「明治ダム」が農・漁協力の象徴的存在になってきた．

たことで，いくつかの実態や課題が明らかになってきた．

- 1) 2000年の東海豪雨以前に約10年間続いた糸状藻類カワシオグサの異常繁殖は，東海豪雨による流失で突然終息したが，豊田市矢作川研究所が実態調査しており，発生および終息の事情は同研究所で継続研究される．ダム河川の矢作川ではカワシオグサ再生の可能性があるのである．
- 2) オオカナダモについて2010～2014年の大規模な駆除作業（田の草取り）で，この水草の生態はほぼわかってきた．今後とも「矢作川オオカナダモ駆除検討会」＝次ページに豊田市矢作川研究所資料＝で研究される．
- 3) 駆除には小型で高性能のエア・コンプレッサーによる「エア・スコップ」方式が有効であることが分かった．市販はされていない．主催者である漁協が自ら試作すればよい．矢作川の有志の協賛で試作・実用化の資金調達は充分可能と判断した．
- 4) カワシオグサとオオカナダモの異常発生は，一連のダム建設への河川環境上のあとしまつがしてないことによるものだと判断した．河川管理者である国交省豊橋河川事務所・矢作ダム管理所および発電ダム管理者の中部電力が「人工洪水」などの



**写真4** オオカナダモ駆除作業の様子。矢作川は「ダム河川」であり，河川環境の異常が都市部の平坦な河床に集中する．2000年豪雨以前はカワシオグサ（糸状藻類）が，それ以降は現在までオオカナダモ（外来水草）の異常繁殖が続く．写真は豊田大橋付近の矢作川に潜り，河床の水草を駆除する釣人たち．

土木工学的対応をしなければならない宿題だと思う．

（豊田市矢作川研究所初代事務局長・現同研究所運営協議会副会長，矢作川漁業協同組合前組合長（第9代目）・現顧問：  
〒471-0025 愛知県豊田市西町2-19

(豊田市矢作川研究所資料)

## 矢作川オオカナダモ駆除検討会

平成26年12月1日現在

## ●検討会の目的

近年、矢作川中流部で大繁殖している外来生物のオオカナダモは、河川環境の悪化と漁業振興に多大な影響を及ぼしている。このため、学識経験者、漁業関係者、河川管理者等の関係機関により、オオカナダモの生態や駆除方法また、繁殖を抑えるための調査・研究をおこなうことを目的とする。

## ●検討期間

平成22年6月～

## ●委員名簿

区分	所属	職名	氏名
委員長	神戸大学大学院理学研究科	教授	角野 康郎
委員	京都大学	名誉教授	中西 正己
委員	矢作川漁業協同組合	顧問	新見 幾男
委員	〃	組合長	杉本 重和
委員	〃	学識経験理事	木戸 規詞
委員	国土交通省豊橋河川事務所	事業対策官	西原 均
委員	愛知県豊田加茂建設事務所	河川整備課課長補佐	高橋 好夫
委員	豊田市河川課	河川課長	八木 重善
委員	中部電力(株)越戸土木管理所	運転課長	小山 正和
事務局	豊田市矢作川研究所		

なお、委員は適宜追加できる。また、委員長は、必要に応じて有識者、関係機関等の出席を求め、意見及び説明を求めることができる。

## ●検討事項

- (1) オオカナダモの調査・研究に関すること。
- (2) オオカナダモの駆除に関すること。
- (3) 前項のほか、委員長が目的達成のため必要と認めた事項。

## ●事務局

本検討会の事務局は、矢作川研究所とする。