

研究最前線 矢作川でのアユの釣れ具合をめぐって

山本 敏哉

矢作川で平成に入って以降に問題となったアユ釣りの不振は、場所によっては依然としていまも続いています。この問題に対し、矢作川研究所では矢作川天然アユ調査会や矢作川漁業協同組合と共働で友釣りによる調査やアユの生息環境を調べる調査をおこない、釣れ具合に差のみられた原因を追及する調査を進めてきました。まだ原因究明には至っていませんが、ここでは調査によってどこまで解明され、何が課題として残っているかを紹介します。

意外と難しい釣れ具合の把握

アユの釣れ具合を把握するのにまず釣れ具合を数値として把握することが大切です。図1は友釣りによる調査の結果のうち、上流側（河口より66km、70km上流）の「シーズンを通じて釣れると評判の地点」と中流側（同50km、58km上流）の「シーズン前半には釣れないといわれる地点」の釣果を比較したものです。調査した人が地点ごとに違いますので単純に比較できませんが、一番左側の値が地点によって大きく異なり、上流側の2カ所では初回の調査が2回目の調査に比べ4倍以上釣れたことがわかります。この初回の調査はアユ釣りが解禁になる前の試し釣りの調査にあたり、釣り人が全く入っていない条件で釣りをおこなった結果です。その後の解禁後の釣果は、上流側も大きく落ち込み地点による差が見られていません。

現在、アユの釣れ具合をめぐって水産総合研究センター*の主導のもと、北は岩手県から西は岐阜県にかけての12カ所の研究機関でアユの生態研究を連携しておこなっています。お互いのデータを共有する中で分かってきたのが、釣れると評判の地点とそうでない地点とで釣果を比較しても差がみられないケースが多いということです。釣り人による腕の差を考慮し、同じ人が両方の場所で複数回にわたり調査をおこなった河川でも同様の傾向がみられていました。どうも釣れる場所には頻りに釣り人が入り、次々とアユが釣られるのに対し、釣れない場所ではあまり人が入らないために漁獲圧が低く、調査の際には釣られずにいたなわばりアユがある程度生息しているため、地点の間で評判ほど差が出ないようです。矢作川での調査結果はこの解禁前の釣果の差を最大のポイントとして、原因を探ることに力点をしています。



友釣りでにぎわう昭和40年代の矢作川中流
(犬伏川合流点付近、梅村鐔二氏提供)

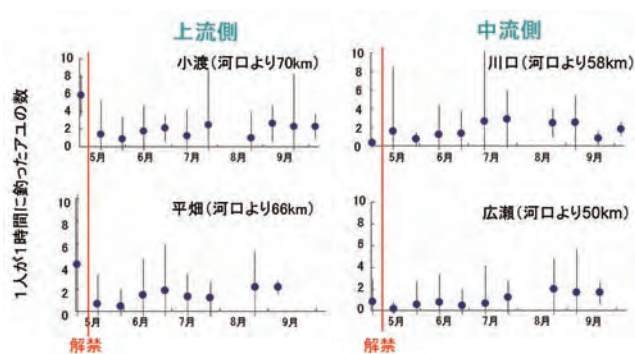


図1. 友釣りによるアユ釣果の季節変化(2009年)
解禁前に上流側でよく釣れる傾向は2008年も同じ。

仮説を立てて掘り下げる

釣果の差がみられた原因を見つけるのも複雑な作業となります。陸上からはみえない水中で俊敏に動き回るアユのこと、アユが釣り場にいるのかいないかを把握するだけでも努力が必要ですし、限られた情報の中ではいくつもの原因が考えられます。ここでは複数の原因を仮説として設定し、それぞれの場合ごとに確認することが大切となります。アユの釣れる場所と釣れない場所が生じる原因として、私は大枠で2つの仮説を考えました。第1の仮説は「生息するアユの密度が違うから」、第2は「水質や餌の藻類などのアユの生息環境が場所によって違うから」と仮定し、それぞれの場合について掘り下げて調査を開始しました。アユの生息密度については、天然アユの遡上記録や矢作川漁協の放流記録を用い、空中写真をもとにアユが生息できる川の面積（川底に礫がある部分の面積）を計算し、それぞれの地点

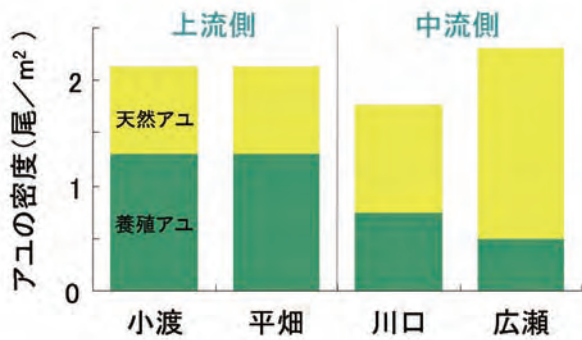


図2. 推定したアユの生息密度
川底が礫のエリアの面積をアユの生息場所として算出。

ごとにアユの生息密度を推測してみました。その結果を図2に掲載しています。この図からは、解禁直前の時点で天然アユと養殖アユの割合こそ異なるものの、1平方メートル当りのアユの生息密度は2尾前後で大差のないことが読み取れます。つまりアユの生息密度からは、解禁直前に数倍もの釣果の差がみられた原因を説明できないこととなります。ただし、養殖アユが多いのが釣果の良かった地点であること、養殖アユの種苗を詳しくみると、地点によって種苗の種類に差があることなどまだ詳しく検討しなければならない事項が残されています。

第2の仮説では、昨年の調査結果からは川底の礫の状態や地形などに大きな差はないものの、藻類の増殖するスピードが異なる(図3)、水温の変動が上流で大きいなどの差がみられています。まだまだデータの解析が必要な段階ですが、環境の違いの面で最も着目しているのが両地点では流れる水の由来が異なり、上流側が矢作川の支流からの水が主体なの

に対し、中流側には発電用の水管を通った本流からの水が混ざっていることです。ダムがいくつも存在し、複数の水管が何キロメートルにもわたって配備されている矢作川では、必ずしも川の水が上流から下流へ連続しておらず、地点ごとに水質も詳しくみていく必要があります。

現時点では第1の仮説、第2の仮説とも結論が出ていませんが、不足した情報を次年の調査で補う形で少しずつ、研究を展開していくつもりです。いくら頑張っても原因が分からないのではとの不安感もある中、まだしばらく「なぜだろう」との好奇心一杯の気持ちで、川の調査に入り研究室でデータと睨めっこする日が続きそうです。

*水産総合研究センター：水産学に関わる様々な研究を推進する独立行政法人。最近ではウナギの完全養殖に成功したことで有名。

(やまもととしや、豊田市矢作川研究所 主任研究員)

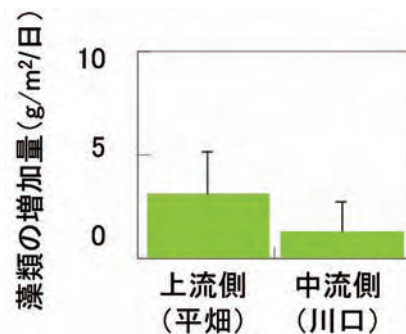


図3. 石についた藻類が1日に増える量の比較 (2009年10月)
1回の観測結果だけだが、上流側の地点の増加量が多くなっている。

気持ちはゼロからスタート

内田 良平

はじめまして、矢作川研究所でお世話になる内田良平(38)です。事務局を担当します。川の関係の仕事は3年目になります。まだまだ川のことを知らない初心者です。以前の職場は道路関係の部署で、2年前に河川課に配属されるまでは、正直に言うと川についてはあまり興味ありませんでした。

しかし、今では川に関わるようになり、少しずつ心の変化を感じています。河川のクリーン活動を通じ、河川にはたくさんのゴミがあり、海に流れたどりついたゴミはもっとたくさんあることを知りました。先日、矢作川の堤防沿いで花見をした時、子ども達を矢作川へ連れていき、魚がいないか観察し、

目に付いたゴミを拾い、子ども達に川と接することやゴミを捨てないことを伝えることができました。川の仕事をしてなければ、このような思いや行動はしていなかったと思います。

今後、矢作川研究所という新しい職場でいろいろなことを学び、そして、少しでも河川環境が良くなるよう仕事を進めていきたいと思っています。また、川に子ども達を連れて、植物、昆虫や魚の名前を教えることができたらいいなと思っています。よろしくお願いします。

(うちだりょうへい、豊田市矢作川研究所 事務局長)