

- ◆座談会：矢作川の水量と水利用について
- ◆ナマズがいなくなる日  
～湿地環境の消失～
- ◆矢作川「川会議」が開催されました！



## 座談会：矢作川の水量と水利用について

先月号でお伝えした矢作川の水量について、矢作川で長年にわたり釣りに親しんでこられたお二人の釣り師に語っていただくとともに、豊田土地改良区の事務局長の野場さんから枝下用水の水利用のお話を伺いました。

日時：2011年5月26日（木）午後6時～7時半 場所：豊田市矢作川研究所  
話を聞かせてくださった方：新見幾男氏（昭和12〈1937〉年生まれ）／  
中條義氏氏（昭和33〈1958〉年生まれ）／野場嘉輝氏（昭和39〈1964〉年生まれ）  
インタビュアー：山本敏哉（豊田市矢作川研究所主任研究員）

**インタビュアー（以下I）**：今日は矢作川の水量のことでいろいろとお伺いします。

まず、昔の矢作川の水量は多かったとよく聞きますが、国交省が岩津で観測した過去70年の流量をみても1960年代以降に減少する傾向がみられます。矢作川の水量について覚えていることがありましたら聞かせて下さい。



新見幾男さん

**新見**：私は昭和19年（1944年）頃から記憶があるが、確かに水の量は今より多かった。大人でも歩いて川を渡ることができなかった。1日の間または数日の間での変動も激しかった。

**I**：昔も渇水の際があったと思います。そのときのご記憶はありますか。

**新見**：あったと思うが、渇水の際は川が怖くなかったからか覚えていない。

**中條**：私は昭和55年（1980年）頃から川に入った。

なんと言っても流量が減ったのは支流だ。私がアマゴ釣りで通ったのは田代川。当時すでに2面張り護岸で、立ち込まなくても釣りができたので釣り場を荒らすことがなかった。日曜日でも1日中釣ったものだ。しばらく行かなくなったが数年前に行って流量の減少に驚いた。もはや釣りにならなくなった。

**I**：渓流域での水量の減少は林業関係者からも聞かれます。

**中條**：天竜川支流でも減ったと感じる。10年ほど前に釣りに行ったときに、水の少なさに驚き、地元の人に「どうしてこんな渇水なの」と聞いたら、「これが平水だよ」と言われ、びっくりした。20年前と比べて明らかに減っている。

**I**：矢作川の水は4割が取水されていますが、そのおよそ半分は農業用水で使われています。矢作川流域は農業用水の節水の取り組みでも先進的ということを知ったことがあるのですが、その点で野場さんに具体的な所を聞かせて下さい。

**野場**：節水への取り組みで進んでいると思うのは、渇水時での話し合いによる自主節水。さらにダム貯水量が減り続ければ、水で調整会議の中で節水率をきっちり決めていきます。それと、7年ぐらい前に完成した用水のパイプライン化も節水に効果があったと思います。

**I** : パイプライン化によって節水ほどの程度効果があったのですか。

**野場** : パイプラインだと必要な分だけ流すことができます。手元の資料で調べてみたのですが、1975年から10年間の平均と2002年とを比較すると25%前後の使用量が減少しています。ただし、これには麦や大豆への転作の寄与があります。私が働き始めた昭和62年(1987年)頃の転作率は20%だったのが、今では40%近くになった。また、パイプラインが完成したのが平成16年(2004年)頃。それまでは工事を冬場に行っていたので11月から2月までは水を止めていた。これらが水利用率の減少に効いている可能性もあります。

**I** : 総合すると全体の収支はわからないということですか。

**野場** : 事業効果はあったと思うのですが、数値であらわすことができないですね。

**I** : 新見さんは新聞記者の立場からも矢作川の水利用をみつめてこられたと思いますが、農業用水の水利用についてどう思われますか。

**新見** : パイプラインが節水につながるのは自明だ。問題はその少し前に行われた用排水分離だ。農業用水の用水と排水の分離が徹底され、再利用しなくなった。工業用水は再利用をずっとしてきた。水量メータが付いているし料金が高いから。上水道も人口が増えたのに使用量は増えなかった。農業用水は水量メータが付いていないから節水につながらない。

**野場** : 生活排水の流入により用水の水質が悪化し、稲作に影響した問題があったので、きれいな水でお米をつくらうという意味合いもありました。食の安全を守るための事業ですね。

**中條** : 仮に全国の水田が水を再利用していたら川の水はこんなに減ることはなかったのかな。

**新見** : そうだと思う。特に中流域は。

**野場** : 全体的にはなんともいえないのでは？使わない



野場嘉輝さん(左)と中條義氏さん



農地の傍らを流れる枝下水

水は川に戻しているので、下流の利水団体が再利用できています。

**I** : 水利用については私も全くの素人なので、いくつか文献を読んできました。その中で分かったのは農業用水の課金の仕方が節水への動機付けがきかない農地面積に応じた制度になっていることです。使用した量に応じた従量制になれば節水が進むと思うのですが、世界的にも農業用水に節水の余地の大きいことが注目され、OECD(経済協力開発機構)でも議論されています。たとえば先進国でいえば、オーストラリアでは広く従量制がとられています。私が筑波にある農村工学研究所でその分野の専門家の方に聞いたところ、今後は世界的には従量制が徐々に広まっていくだろうといわれていました。

**野場** : いまは現実的なことをいうとサラリーマンで儲けたお金をあまり儲けにならない農業に費やして、耕作放棄地をなくし先祖から受け継いできた農地を守るという意味合いもあります。使用量に応じて課金するのはさらにやっかいな問題が出てくることになるので、現状では難しいと思います。メータを付けるとなると、そのコストを農家の方に負わせることになってしまいます。

**新見** : 水の料金を今の1反いくらではなく、1トンいくらにすれば使用量は絶対に減る。だがそういう体系を日本は作らなかった。このシステムを変えるのは困難だと思う。

**野場** : 新しい設備としてコストはかかったのですが、水が減れば補給して水位を自動的に一定にする自動給水栓も広く導入しています。

**新見** : 渇水の際には農業用水の節水が常々議論となる。今から12~13年前位に、当時の水道局長が「各地区に水利管理者を置いて豊田市で雇用するのが最も安上がりだ」として提案したことがあった。それなら将来的に実現可能じゃないかな。たとえば土地改良区へ市がお金を出し、土地改良区が管理人を雇用すると

か。農家も勤める人が増えて水を出しっぱなしにする場合が結構あるので。あとは給水を半日とめるとか。これ位だったら稲には何の影響もないから。

**I**：いま考えている研究テーマでは、矢作川全体の水量を徹底してながめようとしています。農業用水だけでなく、川の自然環境や森林の涵養能<sup>かんようのう</sup>まで全てみたいと思っています。深く掘り下げることにより、これまで見えていなかった問題が明らかになるかもしれません。

**新見**：いまの話の流れからは外れるが、河川環境を考えるにあたって、水量の平均を比べて減ったということ議論していても仕方がない。このあたりの矢作川では毎秒10～13トンぐらいが渇水時の流量だと思う。その期間が今はどの位あって、昔はどうだったかという比較の方が大切だ。いまは流れの変化がなくなってしまった。1年のうちの3分の2が平水ではないか。ダムで完全に調整できるので。そうすると川が死んでしまう。これが一番恐ろしいのだが、誰もこの恐ろしさに気がつかない。魚をみている人しか気がつかない。山の状態がよくなると流量が安定するときくが、自分は空想だと思う。流量の安定化はダムがやっ

ている。

**中條**：本流はそうだが支流については、ダムとは関係がない。天竜川をみていると上流から下流に行くにつれて水がよくなる。これは支流からきれいな水が入ってくるから。支流の水を大切にしないといけないなどつくづく思った。

**新見**：矢作川本流のことを見る限り、ダムの運用が最も影響が大きい。ダムの運用によってこのような川になってしまったのだから、運用の仕方によって変えてもらうしかない。

**I**：最後に野場さんと中條さんから一言ずつお願いします。

**野場**：いつ来るかもしれない厳しい渇水のとくに備え、節水し水を大切にすることを意識は持ち続けていきたいと思っています。

**中條**：私が流量の減少を目の当たりにした、田代川、阿妻川、介木川<sup>けんぎ</sup>について、なぜ減ったのか、自分なりにも調べてみたい。

**I**：今日は興味深いお話を聞かせていただきありがとうございました。

## ナマズがいなくなる日

## ～湿地環境の消失～

酒井 博嗣

“ヒゲのある魚といえば？”と聞かれたら、恐らく日本人の多くがナマズと答えるのではないのでしょうか。大きな口に長いヒゲというユーモラスな顔つきはとても印象深いものです。そのためか、古くから日本文化に溶け込み、芸術や信仰にも深く関係してきました。しかし、そんな身近な存在であるはずのナマズが、近年その数を減らしつつあることを皆さんはご存じでしょうか。



産卵前で腹部が大きい雌のナマズ

ナマズの産卵は5月～6月頃、水生植物の生い茂った流れの緩やかな湿地環境で夜に行われます。川が増

水して水が濁ると、ナマズは氾濫原や水田まわりの水路、時には水田まで遡上して水草や泥底に卵を産み付けます。卵は数日で孵化し、オタマジャクシのような



体長2cmほどのナマズの稚魚。  
この頃から親と同じ顔立ちをしている

ナマズの稚魚が現れますが、ナマズの稚魚は遊泳力が弱く流れの強い場所は苦手です。そこで彼らは、ある程度の大きさになるまで孵化した

湿地環境でそのまま過ごします。餌も豊富で隠れ家もある湿地環境は、彼らにとって重要な生育場でもあるのです。

ところが、河川整備や農業用水のパイプライン化が進んだことで、彼らの好む湿地環境は徐々に失われてきました。そのため、世代交代をすることができなくなったナマズは、産卵場の消失と共に徐々に姿を消し始めたのです。特に注意が必要なのが、大型個体しか採集出来ない場所です。よく釣り人から「ここは大きな魚ばかり釣れてよい釣り場だ」という話を聞きます

が、実のところ、それは個体数を減らしているサインともいえます。というのも、そのような場所では世代交代ができずに魚の“少子高齢化”が進行していることが多く、老成化した大型個体しかいない可能性が高いと考えられるからです。

こうした問題の根本的解決には、やはり湿地環境の保全・造成を行う必要があります。具体的には、人工ワンドの造成や河川の浚渫時に可能な限り水生植物を



逢妻男川の魚が産卵場として利用する初音川ビオトープ

残すといった方法がその例です。矢作川研究所が逢妻男川に流入する初音川ビオトープで行った調査では、出水時にビオトープと本川が繋がった際、ビオトープが失われたワンドや氾濫原の代わりを果たし、逢妻男川に生息する魚の産卵場として利用されていることがわかりました。産卵できる環境さえ設ければ、魚は巧みにそこを利用してくれるのです。

また、下水道が発達したことで支流の水量が減少したことも、湿地環境が失われていった一因と推察されます。水量変化に注目する際、支流の水量を回復することも大きな課題であると考えます。

今、身近な淡水魚の多くがナマズと同様の状況にあります。フナ、ドジョウ、メダカなど日本人が親しみを持つ魚の多くは湿地環境を利用します。当たり前にいる魚が、この先も当たり前の存在であるために、私たちは今一度身近な水辺環境を見直さなければなりません。

(さかい ひろつぐ、豊田市矢作川研究所研究員)

## ▶ 矢作川「川会議」が開催されました！

5月14日(土)「矢作川をもっともっと知ろう」をテーマに矢作川「川会議」が開催されました。今年、午前に行われる予定だった「子どもアマゴ釣り大会」は、開催前の降雨による矢作川の増水のため残念ながら中止となりました。午後からのシンポジウムは晴天に恵まれ、約250名の参加者がありました。

初めに国交省豊橋河川事務所の新高副所長から、日本の他河川とも比較しながら矢作川の特徴をご報告頂きました。次に当研究所の山本研究員から矢作川で数を減らした魚たちと、川に関わる人の楽しみを増やす川づくりについての話がありました。続いて関西学院大学の古川教授(矢作川研究所研究顧問)から、矢作川流域ではさまざまな業界のステイクホルダー(利害関係者)が立場を超えて協調していることが大きな特徴とご紹介がありました。その後、作家の阿部夏丸さんの進行のもと、会場の全ての方々の参加により矢作川の思い出を語って頂きましたが、特に70代以上の方々が、矢作川で泳ぎ、魚を捕り、アユを売って小遣い稼ぎをしていた頃のお話を生き生きと語って下さったのが印象的でした。また、昔に比べて矢作川の水位が下がり、砂が少なくなってきたことや河道の位置が変わったお話など、河川環境が変わってきたことも話題に上りました。現在、川との関わりが少なくなった世代にとっては、知らなかった矢作川を知ることができ、矢作川を見つめなおすシンポジウムになったのではないかと考えております。ご参加頂いた皆様、ありがとうございました。【担当：洲崎、内田り】



## 後記

矢作川の水量をテーマにした座談会は多くの収穫がありました。掲載するスペースが限られる中、編集の大変さも大いに味わいました。連日の増水で、矢作川では調査ができない日が続いています。思う存分、調査と川遊びができる梅雨明けが待ち遠しいです。(山)