

国の天然記念物アユモドキの自然産卵養殖

12年の取り組みと展望

岡山淡水魚研究会 会長 湯浅 卓雄

はじめに

アユモドキは昭和52年、国の天然記念物に指定されました。ドジョウ科の淡水魚で、稚魚期には薄黄色地に黒色の縦縞模様が鮮やかですが、5年以上になると縞模様が消え、鱗が小さく、アユに似てくる。それゆえアユモドキと名付けられたものとする。岡山県と芦田川、そして琵琶湖淀川水系に天然分布しますが、昭和30年以来加速度的に減少し、芦田川、高梁川から絶滅し、棲息地は極限され、このまま放置すれば絶滅が心配されましたが、産卵生態を会員が解明し（1989・湯浅・土肥・岡山県における水田様一時的な水域で産卵する淡水魚群 - アユモドキを中心に - ）、平成元年より水田による自然産卵養殖に取り組み、その間用水の掃除、水辺教室、アユモドキの稚魚の確認等を開催し、地域、行政との理解を深め、共同で看板をかかげるまでになってきた。

産卵場の創出

平成元年岡山市賞田字脇田における須々木一二方水田2反、と平成3年塩見繁昌方の水田3畝を借入した。

水田の選考理由を述べると

1. 水田の排水路がアユモドキの遡上しやすいように改造できること。
2. 流入口と排水口の高低差があり、常時通水できること。
3. 流入水を自由に調整できる構造と水利権があること。
4. 水田の近くに産卵するにたる固体数のアユモドキが棲息していること。

須々木方の水田の排水口は北西に位置し、水田に通じる小溝に段差がありアユモドキの遡上



写真1 国の天然記念物アユモドキ



写真2 水田と用水

できにくい構造となっている。そこで水田の南西に位置する須々木方の家庭の排水路に水田の排水ができるように接続改造した。この水田は近年休耕田とし、稲作は5年来していないので、雑草が毎年、生い茂り、セイタカアワダチソウが木のようになっていた。休耕田の中に水の通り道・水路を堀巡らし、直径2mの窪地を4か所掘り、水路の幅は約30センチ、水深約20センチとした。祇園、賞田一帯の水田は、モミの直撒きとなっているので、水の導入は遅く、したがって賞田地域は6月23日に一斉に水田に水を導入する。2反の水田を満水するには8時間を用い、満水になった水を常時水位10センチに

保つと、窪地、水路は水位30センチとなる。そして水位を保ちつつ、水田内で水を循環し、温め排水するとアユモドキ、ナマズ、コイ、フナ、ドジョウ、スジシマドジョウ中型種、スジシマドジョウ小型種が産卵に遡上してきた。ではなにを感じ水田に遡上するのであろうか。湯浅（1989）は産卵を誘発するリリースは水田からの排水と用水の温度差にあると述べている。産卵数は1尾が5,000程の卵を抱卵すること、また産卵は6月から8月中頃までおこなわれることから2反の水田が種の維持には充分有効であるとする。産卵、稚魚の確認の様子は11年間、テレビ放送あるいは新聞報道され、記録として残されている。また稚魚の確認には多くの人が立ち会ってきた。

絶滅への道

横縞のトラ模様をした熱帯魚を思わせる美しい小魚が今、絶滅への道を歩んでいる。昭和30年代まではバケツにとって食べるほどいたアユモドキが20年間で絶滅が心配されるほど激減した。生物は絶滅と繁栄を繰り返しているが、それは地史的年代での出来事である。アユモドキの減少はあきらかにヒトの営みが原因である。

現在、ヒトは大繁栄をきたし、他の生物に多大な影響を及ぼしている。それどころか、それを通り越して、ヒトの営みが人類の繁栄を阻害し、人類が絶滅への道を歩む前兆があらわれつつある。フロンによるオゾン層の破壊、炭酸ガスによる温暖化、酸性雨による森林破壊。生態系はくずれだすと、とめどがない。地球の砂漠化は食料不足をきたし、食料の奪い合いによる戦争の勃発。なにも極論ではない。だがこのような事態は回避しなければならない。私たちの目標は動植物と共存をはかりながら適正な人類



写真3 アユモドキの水田 稚魚の確認

繁栄をきたすことにある。それにはどんな小さな環境の変化にも対処しなければならない。環境の変化に最も鋭敏なのは動植物だ。

水田で自然産卵養殖

アユモドキ減少の原因を調査してみると、産卵生態に原因があるようだ。アユモドキは本来、水田のような一時的水域に産卵する。水田に水を導入すると、三日から一週間以内にミジンコなど甲殻類が大発生してくる。そのような場所に産卵すれば、フ化しても餌が豊富で大繁殖できる。そんな場所を選択し、戦略的に繁栄してきた種であった。水田の伝播する以前は大河川の梅雨期に浸水する水田様一時的水域に産卵していた。しかし河川にはそのような場所はなくなりつつある。水の通路と高水敷が区別されるようになり、繁殖できなくなったのだ。そこで現在、岡山市賞田で休耕田を借り、自然産卵養殖をしている。自然に水田に遡上し産卵し、自然に用水路に帰っていくようにしている。今年で12年目になるが、効果的である。たぶん放置していたなら、祇園、賞田一帯からは姿を消していたであろう。

河川を調査してみると多くのことが判ってき

国の天然記念物アユモドキの自然産卵養殖 12年の取り組みと展望

岡山淡水魚研究会 会長 湯浅 卓雄

た。大河川の本流に魚が少ない原因は、高水敷と水の通り道が区別されるようになり、魚の産卵場所、稚魚の餌場がなくなってきたことも一因だ。アユモドキだけでなく、フナ、コイ、ドジョウ、ナマズも梅雨期に浸水する一時的水域に産卵していたのだ。その中であってアユモドキは産卵条件がより限定された種であった。

また用水路を三方コンクリート化された水路にして、工事、清掃などで止水するなら、水路に棲息する全生物が死滅する。かつては樋の下や水路の角などは、水の流れにより自然に底が掘れ、水溜まりができ、止水してもそこで生き残った魚や貝、水生動物また繁殖していたのだ。現在では水路にはヘドロが溜まり、悪臭を発生し、ドジョウなどが棲息できなくなっている。

生き物に配慮した対策を
そして循環型社会の実現を

河川敷を憩いの場として利用しようとの計画が進行しているが、最も大切なことは対策だ。たとえば河川の本流に産卵場を創ったらどうか。計画の段階でスポーツ広場などと繁殖場を抱き合わせで創り、各地に少なくとも一個所は産卵場を確保するよう、きめ細かな施策が必要である。

また用水路の三方コンクリート化に対する対策としては、すべてが死滅するという事態を回避するため、樋の下などに水の溜り場を設け、捨て石をし、用水路の各所に棲息場を設けるとよい。

ただし土に埋もれないような要所に設ける必要がある。このように対処することにより生物との共存は可能となると信ずる。

多様な生物群は物質を循環し、生きたきれいな川とする。生物は物質循環をすることにより、



写真4 用水の掃除

地球環境を維持している。これからは私たち人間も生態系の一翼を担い、循環型社会を構築しなければならないと考える。

最後に

アユモドキの水田周囲用水では33種類の淡水魚が棲息し、量的にも豊富で、全国一淡水魚の豊富な用水となってきた。かつてはどこにでもみかけた風景である。

地元賞田町内会では近々、淡水魚保護宣言を発する予定である。

参考文献

- 1 湯浅卓雄・土肥直樹．1990．岡山県における水田及び水田に類似した一時的水域に産卵する淡水魚群－アユモドキを中心に－．淡水魚保護．2：120 - 125
- 2 湯浅卓雄．1991．国の天然記念物アユモドキの水田による自然産卵増殖．Takaraハーモニストファンド平成元年度研究活動報告．9 - 13
- 3 湯浅卓雄．1991．アユモドキ．日本の絶滅の恐れのある野生生物－レッドデータブック－．環境庁
- 4 湯浅卓雄．1981．百間川水系の水生生物と環境．

岡山の自然 . (33) : 4 - 10

5 湯浅卓雄 . 1988 . 岡山県における希少淡水魚の
保護 . 淡水魚保護 . (1) : 56 - 59

6 湯浅卓雄 . 1994 . アユモドキを救え . シートン .
spring. vol2. : 15 - 17

7 湯浅卓雄 . 1997 . 祇園用水水生生物の調査研究 .
84pp . 岡山県 . 岡山県環境保全事業団 . 岡山県
水生生物調査会

8 湯浅卓雄 . 1999 . 川の生態 . 清流ワークショッ
プ全国大会研究発表要旨集 . 建設省岡山河川
工事事務所 . リバーフロントセンター

9 湯浅卓雄 . 2000.3.25 . 水田による国の天然記念
物アユモドキの養殖 . 日本生態学会全国大会研
究発表会 (OHP口頭発表未文献)
