



発行：兵庫・水辺ネットワーク事務局  
〒657 神戸市灘区鶴甲1-2-1  
神戸大学理学部生物学教室 角野研究室  
TEL & FAX 078-803-0559

ニュースレターは隔月に発行しています。内容に対するご意見などがありましたら、事務局までお寄せください。また投稿も大歓迎です。テーマは自由ですので、どしどしお送りください。

兵庫・水辺ネットワーク/第5回フィールド調査のご案内

## 『春の川あそび!!! 加古川の魚とり』

加古川右岸の新加古川大橋～加古川橋にかけて、高砂市の水道用水や工業用水を取水するための水路がありますが、毎年「みどりの日」にこの水路の掃除・補修をするため、取水を停止し、水が抜かれます。この日は、水路に生息する川の生きものにとってとんだ災難ですが、アクアリスト、生物愛好家、子どもたちの至福の日なのであります。・・・ということで、今回は加古川に集い、子どもの頃にもどって魚たちと戯れようではありませんか!!

### 1 日時及び内容

(1)日時：'97年4月29日(火)

(2)内容

①集合(9:00～) 魚の取り方等の説明をした後、みんなで水生生物の採集、観察を行います。

②まとめ(11:00～) 本日の収穫物から生息する水生生物の種類を確認します。

※ 当日は早朝から魚採集のマニアが集まりますので、魚を本格的に採集された方は、可能なかぎり早い時間(5～6時)に行かれることをお勧めします。

2 集合場所：加古川右岸(西側)加古川橋の下流付近にある河川敷の駐車場から水路を約200m上流に歩いたところにあるコンクリートの橋付近(地図を参照)

※ 現地集合・現地解散です。なお、雨天の場合は中止します。

担当：安井、土井、武田(神戸エコアップ研究会)

※ 参加希望者は、4月25日(金)までに担当の安井又は土井(須磨海浜水族園 FAX:078-733-6333又はTEL:078-731-7301)あてご連絡ください。

裏面へ

# ため池の生態系保全を考える

瓜生 隆宏\*

さる2月8日の植物分類地理学会(於、神戸大学)で、「ため池改修工事における生態系保全の現状と実態」と題して、講演の機会を得ました。その時の内容と重複するところもありますが、ため池の生態系保全を考えていく上で必要な、ため池の社会的な側面についてお伝えすることにします。

## ため池の歴史と所有者

東播磨地方に点在するため池の多くは、江戸時代から明治時代にかけて作られた、農業用水を貯水するための人工の湖です。当時の農民が共同で資金や賦役を出し、自らの力で造っていったのです。そのため現在でもその所有は、農家の共同体である「水利組合」や「土地改良区」と呼ばれる団体の所有になっています。山間部の谷の小さな池では農家個人が所有している池もあります。このことは、加古川などの河川と異なり、ため池の生態系保全を考えていく上で、重要なポイントです。つまり、河川は建設省などの公の土地ですが、ため池は農家の所有物なのです。このことはたとえと、貴重な植物がよその家の庭に生えているのを見つけても、保全はその庭の持ち主の好意に頼るしかないのと同じようなことです。

## ため池の改修工事

ため池の改修工事はどうして行われるのでしょうか。ため池の多くは江戸時代や明治時代に作られました。池の堤防は土を盛って作られていますから、長い年月の間に波で土が洗われて堤防が弱くなって危険な池が多いのです。それで、堤防を補強する工事をするようになります。ため池は農家の団体の所有物ですから、小さな補修は農家が力をあわせて行って来ました。しかし、補修が大規模になると工事費が何千万円も必要です。堤防が決壊したときは下流の一般の人にも損害を受けるので、公共事業で補修工事をします。とうぜん農家の人たちも工事費を負担しますが、国や県や市町が補修費用の一部を負担して、改修工事を行います。工事は県の土地改良事務所という役所が設計監督をしています。小さい池では、市町の農林部局が工事の設計監督をするものもあります。

工事は、古くなった堤防の前に、粘土のような水を通しにくい土を、タイヤローラという機械で固く締め固めて、堤防を補強します。さらに、波で土が洗われないようにコンクリートのブロックで保護します。

コンクリートのブロックは、生態系の保全を考える人の間では評判がよくないですが、経済性や耐久性、あとの維持管理を考えると今の技術では最良の工法なのです。ため池の工事費は農家の人の負担が伴いますし、あとあとの管理は農家の人の仕事ですから、出来る限り経済的で、後の管理に手間のかからない工事を行う必要があるのです。

## ため池の埋め立て

東播磨地方の都市部では、ため池が埋め立てられているのをよく見るようになりました。これは、市街化によって農地が少なくなって、ため池の水が昔ほど必要でなくなって埋め立てられるケースが多いです。ため池の敷地は、農家の団体の所有物ですから、水がいなくなると埋め立てて、売却したり、賃貸したりして新しい用地になってしまいます。埋め立てられて民間の新興住宅になっているものもありますが、このごろは公共用地になっているため池が意外と多いです。ため池の真ん中を道路が横切ったり、ため池の跡に新しく公立学校とか公園や道路が出来たりしています。古い地図を調べると、こんなところがため池だったのかということがあります。

農業用水に必要でなくなった、ため池の生態系をそっくり保全しようとするれば、ため池そのものを、生態系を保全するために買い取ってしまう必要があります。ナショナルトラストの発祥の地である、イギリスの湖沼地方のような訳にはいかないにしても、ため池のナショナルトラストなんて夢があると思います。ドイツでは、ほ場整備の換地(土地を等価で交換する)という手法の中で、農地を自然保護団体が買い上げ、湿地とした例もあります。

## ため池の管理と生態系

ため池の管理は持ち主である農家の人たちがやっています。

まず、田植えの前は、農業用水がうまく流れるように、樋管(水を流す口)に水草や魚がつかまらないよう点検をします。稲が育っているあいだは、大切な水を必要最低限だけ流すように樋管の開き具合を毎日のように調整します。また、堤防の草刈りも必要に応じて行います。

稲刈りが終わると、池の保全のために池の水を一定量まで下げます。この行為は、間接的に下流の洪水の被害を軽減しています。都市化が急に進んだ地域で、ちょっとした雨でも洪水になってしまうのは、降った雨が急に川に流れ出てしまうからです。台風シーズンの前に池の水位を下げておくと、大雨が一時的に池に貯留されて下流の洪水を防ぐのです。農家の人には経験的にこのことを知っていて、池の水位を下げて地域を守っているのです。意外にこのような事は知られていないようです。

冬の間は、水を落として堤防の修理をしたり、たまった泥をさらえて、農地に返したりします。春先には堤防の草焼きをして、いよいよ春の雨を貯えて次の年の田植えにそなえるのです。

さて、このように農家の人たちが毎年繰り返しているため池を管理する行為が、健全な生態系のしくみとうまく組み合わさっていることに、生態系にお詳しいみなさんなら気がつかれたでしょう。

こまめな水管理は、下流の水生動植物がいつも適当な水の恩恵にあずかることになりますし、堤防の適当な草刈りは、植生の更新をうながします。

水を落とした冬期の池の干潟は、渡り鳥の絶好の餌場になりますし、池底の泥さらえは、適当な攪乱となって、富栄養化を防止し水草の安定した発生に貢献しています。また、泥を農地に還元することそのものが、窒素の農地への還元にはかならないものです。

ところが、近年の農業事情の変化によって、このような昔ながらの管理をしているため池はほとんど無くなって来ているのが実状です。

### ため池の生態系保全を考える

以上のようなため池に関するいくつかのトピックを読まれたら、ため池の生態系保全は河川などの生態系保全とまた違った局面を持つものだということが、お解りになったと思います。と同時に、ため池の生態系保全は難しくあきらめたほうがいいと思われたかもしれません。でも待ってください。別の言い方をするとため池生態系保全ほど奥深いものはないのです。ため池は自分たちの住んでいる地域に結びついていますし、私たちの食べ物を供給する農業とも深い関りがあるのです。

市民、農家、行政、研究者などおおぜいの人知恵を出し合って（図1参考）、はじめは少しずつでもいいから、簡単な出来ることから始めたら良いと思います。その様な点で、水辺ネットワークが1996年に行った「天満大池のアサザの調査と移植の活動」は、その第一歩として今後のよい参考になるでしょう。

最後にお願いしたいことは、ため池の生態系保全を考えるとき、ため池の置かれた社会的な側面も考えていただいて、農家の人やため池の工事をする人の立場も思っ行動を始めたいと思います。

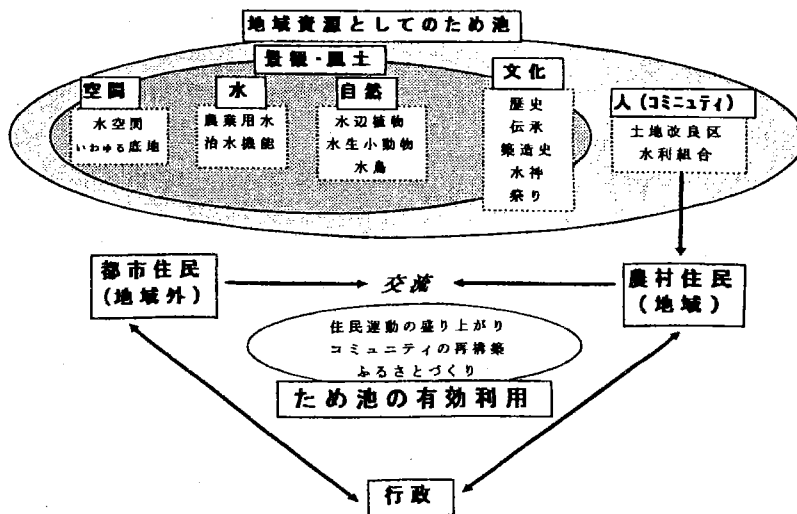


図1 地域資源としてのため池

\*川口 加代 技術士（農業部門）