

の市民権を得ているようです。

外来の研究者も増えました。町内のとある宿のご主人のお話です。「湿原センターが出来てからなんだか『学者』っていう人が随分と来るようになった。難しいことはよくわかんないけど、若い学生さんを沢山連れて、長いこと泊まってくれるのはありがたいもんだ。」

これから……

ここまで読んで来られたかたは「調査研究も市民権を得て、研究者が沢山来町するようになって、すべて富沢さんの思う壺じゃ～ないか!」とお思になる方も多いと思います。しかし、状況はそ

んなに単純ではなかったのです。

研究集会開催後、湿原センターに開催の打診のあった学会または研究会はほとんどありませんでした。つまり、水草研究会開催以降、開催することができた研究集会は無いのです。当初の目的にしていた「学会で町おこし」なんて程遠い状態です。

幾つかの学会にこちらから打診をしてみたのですが、「霧多布でやってもいいよ」なんて気前の良いことを言ってくれる学会は皆無でした。まだまだ知名度が足りないのか、実力が無いのか、ともかく学会誘致も一筋縄ではいきません。

こうなったら、また水草研究会を霧多布でやってくれないかな～などと思う今日このごろです。

水草研究会第19回全国集会（徳島）について

木 下 覺

1 開催までの経緯

「水草研究会第19回全国集会を徳島で開いてほしい。」と事務局の角野康郎氏から依頼されたときは、内心困ったことになったと思った。なぜかというと徳島には水草研究会の会員は自分一人しかいなかった（小川氏が入会していたことをその時は知らなかった）し、当時水草についての関心は徐々に高まっていたものの、徳島ではまだ興味を持って調べている人も殆どいなかったからである。その上、水草研究会は全国的には会員が増えていて、参加者を運ぶには貸し切りバス2台が必要であること。さらに、これだけの人数が貴重種などの採集をすると、その行為を非難されてマスコミ等に通報されると、会に多大な迷惑がかかる恐れがあるなど、いろいろなことが心配になってくるのである。すぐに返事はできないので「自分の一存にはいかない」ということで、その場は「引き受ける」という返事ができなかった。しか

し、徳島県植物研究会などの組織もあるので、みんな協力すれば何とかかなと思っていたし、当時「吉野川第十堰の可動堰建設」の是非についての問題が全国的に注目されていたので、吉野川をはじめ、徳島の河川や水草の現状を見てもらうのに良い機会であると考えていたので結局は開催させていただくことになった。

徳島で開催するとなると、次にどこを見ていただくかということが問題であった。大きな湿原のように1カ所に豊富な水草があるような場所は徳島市周辺にはないので、県内各地の河川や池沼に点在している水草を限られた時間に移動して案内することになる。バス2台が駐車できて、80名近い人数が観察するのに適した所となると場所は限られてしまう。水草の豊富に残っているため池等是非案内したい場所もいくつかあったが、バスを下りてからの距離と時間の制約があり断念せざるを得なかった。結局、鳴門市のハス田に生育して



図1. 吉野川河川敷での記念撮影



図2. 吉野川でのイセウキヤガラの観察

いるミズアオイ、オオアカウキクサ（後に鈴木氏によって外来種であることが判明）、吉野川の第十堰とイセウキヤガラ、小松島市のヒメコウホネ、オオミクリ、阿南市のオグラコウホネなどを野外観察のメニューとして組み立てた（図1、図2、図3）。観察場所の選定や下見を行ってみると、吉野川の河畔にはバスが駐車できるような場所が殆ど無いことに気づいた。このことは、人々が川に親しむという面でも問題があると思って後に建設省（現国土交通省）徳島工事事務所の関係者に改善するよう提言しておいた。

大会当日のことについては会報に報告させていただいたので割愛する。

2 徳島県における水草をめぐる問題

水草研究会の全国集会では観察会に是非加えて



図3. 用水路のオオミクリの群落を観察しながら歩く

見ていただきたいため池があった。

それは竜が丸池（ジョガマル池）といって讃岐山脈の山麓にある灌漑用ため池で、ジュンサイやノタヌキモなどの貴重な水草が生育している。

しかし、バスを下りてから700mの山間地にあり距離が遠いために断念した場所である。大会の翌日に徳島県の水草をもっと見たいという方には推薦しておいた所である。もう1カ所は鳴門市大麻町にあってイヌタヌキモやオグラノフサモなどが生育している小さいため池である。

1999年になって、四国横断自動車道の建設ルートが明らかになり、この2カ所の池への影響が避けられないことがわかった。竜が丸池の地下40mにトンネルを掘り、もう一つの池についてはすぐ横を道路が通るとのことである。

この二つの池の水草について紹介すると次のようである。

(1) 竜が丸池（ジョガマル池）の水草

竜が丸池（ジョガマル池）は、板野町大坂にある古い灌漑用ため池である。県道徳島・引田線の関柱の北付近から西方向へ池に通じる急勾配の道路が通じていて、そこを約700mの山間地に入った標高約130mの所にある。池の横を通って蔵佐方面へ通じる四国の道（遊歩道）が開かれているが、周辺はまだ開発途上であるため常緑広葉樹が茂る二次林が残っている。池の周囲もノグルミ、カゴノキ、コナラ、エゴノキ、クスノキなどの樹

木の他、多くの低木や草本類が生育している。そのため、増水時にもこれらの樹木は池への土砂の流入を防ぎ、降った雨も直接流れ込むことなく、周囲の樹林の腐葉土を通過することによって、池の水質や浅い部分の水底の状態が良好に保たれ、その結果多くの貴重な水草を育む環境が維持されているものと考えられる。かつては、県内にはこのようなため池が、各地に見られたが、開発や改修工事等によってほとんどが姿を消し、現在では、水生植物の豊かさにおいて、この池が徳島県の筆頭に数えられ、次のような貴重な植物の生育をみることができる。

* ジュンサイ *Brasenia schreberi* J. F. Gmel.

県内ではここ以外には池田町、海部町のみしか生育は知られていない。ここでは池の全面を覆って生育していて県内では最も大きな群生地である。

* スブタ *Blyxa echinosperma* (Clarke) Hooker
絶滅危惧Ⅱ類

この池では北側の山麓から湧き水が流入する浅い所に生育している。徳島県ではここが唯一の生育地である。

* シズイ (テガヌマイ) *Schoenoplectus nipponicus* (Makino) T. Koyama

ここで北側の山麓からの湧き水が流入する浅い部分にわずかに生育して県下では唯一の産地。徳島県での生育は大会翌日にここを訪れた神戸大学の角野康郎氏によって初めて確認され連絡をいただいたため、徳島県植物誌 (阿部, 1990) には記録されていない。

* ノタヌキモ *Utricularia aurea* Lour.

県内では由岐町、川島町にも記録されているが、現在では生育の確認はできず、ここが唯一の産地となっている。

* ホッスモ *Najas graminea* Del.

徳島県植物誌 (阿部, 1990) にも記録されているが、現在では、なかなか確認できない。ここには、わずかに生育している。

* ノグサ *Schoenus apogon* Roem. et Schult.

県内では生育環境の破壊や悪化によって急激に減少したが、ここでは北側の湧き水のある湿った場所に生育している。

(2) 大麻町萩原の池

1. ため池に生育する植物の概要

この池は、徳島県鳴門市大麻町字長谷にあり水田灌漑用として同地の山麓の小谷に造られたものであるが、周辺に点在する多くのため池に比較して、より自然環境の良好な場所に造られている。また、草刈りなどの池の管理は十分には行われていないため、堰堤やその周辺、水辺には次のような植物が繁茂している。

木本類

コナラ、クヌギ、ヒサカキ、モチツツジ、ハンノキ、アカマツ、ネズミモチ、サルトリイバラ、オオバヤシャブシ、ヌルデ、イヌザンショウ。

草本類

ススキ、ヨシ、ホソバノウナギツカミ。

付近には果樹園、畑地、水田などの耕作地があるが、いずれもこの池の出水口よりも低い位置にあり、堰堤を除く池の周囲は山林となっていて、山地に降った雨水や浸出する地下水をせき止めて貯水している。人家から離れているため、生活排水や農薬汚染の影響を受けなかったこと、周辺の耕作面積もそれほど広くはなく、池への依存度が大きくなかったため、改修や補修工事等が施されなかったことが幸いして、次のような貴重植物を含む豊富な水生植物群落が維持されている。

2. ため池に生育している水生植物

改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—植物Ⅰ (維管束植物) (2000, 環境庁編) のリストにあげられているものがここには3種含まれている (*印)。

* トリゲモ *Najas minor* L. 絶滅危惧ⅠB類 (EN)

徳島県では、鳴門市の数カ所のため池や時には、そこから水を引き入れているハス田などにも見られることがある。しかし、環境による影響を受け

やすく、年によって発生育個体数に変動が見られる。

* オグラノフサモ *Myriophyllum oguraense* Miki 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

徳島県では今までに記録されていない植物であるが県内には数カ所にのみ生育している希少植物。鳴門市では、ここを含めて2カ所に生育するが、他の1カ所は宅地造成のため、池の改修工事が行われて、絶滅したと思われる。したがって、この生育地は徳島県における貴重な産地である。

* オニバス *Euryale ferox* Salisb. 絶滅危惧Ⅱ類 (VU)

鳴門市には最も多く生育地があるが、平成10年度以降は、発生育個体は極めて少なかった。この池にもわずかに生育している。

・ イヌタヌキモ *Utricularia australis* R.Br.

徳島県では自生地は3カ所程度と極めて珍しく貴重な植物。県内のタヌキモと記録されている植物は、タヌキモではなく本種である。

その他次のような植物が生育するが、これらも県内では少ないものである。

・ ホソバミズヒキモ、フトヒルムシロ、ハリイ (オオハリイ)、クロモ。

1999年2月に日本道路公団四国支社に対して2つの池に生育する水草についての説明とその生育環境の保護についての要望書を提出した。萩原の池の保護措置については概ね次のような内容であった。

* 保護措置について

希少植物保護のためには、水質はもとより池及び周辺部を含めての生育環境の保全を図らなければならない。そのため工事施工に際しては次のことに万全を期していただきたい。

- ① 工事に伴う土砂が流入しないようにすること。
- ② 工事現場のコンクリートなどから出る水の流入によって水質の変化をきたすことがないように

にすること。

- ③ 周辺部の樹木の伐採は行わないこと、どうしても必要な場合は、池の環境に悪影響を与えないよう十分に配慮して行うこと。

徳島県における水生植物は、水質汚染、河川の改修、老朽ため池の改修・補修等の工事によって危機的状況にあります。豊かな徳島の自然を守るために万全の措置を講じていただきますよう要望いたします。

(平成11年2月4日)

要望をしてから間もなく、徳島県環境政策課と道路公団四国支社の関係者から現地での説明会を開いてほしいとの要望があった。それからしばらく後に関係者7名の参加のもとに2つの池を案内した。スブタ、ノタヌキモ、イヌタヌキモやオグラノフサモなどの実物を示して説明したが、水草などには普段関心も知識も乏しい人もいて、「なんだこんなものか」といったつぶやきも聞かれた。

竜が丸池では、池の底を調べるボーリング調査が始まり、池の水を冬季の渇水期の水位まで下げた後、地下40mのトンネル掘削工事が始まった。関係者からは、時折情報もたらされた。池底に亀裂がはいらないように、工事は通常の2倍の時間をかけて慎重に行われたこと。トンネル内は非常に乾いていて水漏れなど全くなく、1999年2月に無事貫通した旨の連絡があった。2000年の冬には地域の要望で再び水を抜いて池の出水口付近を掘り返しての改修工事も行われるとのことであった。再度工事に対しての配慮を求めたところ、地域住民から、「我々の池であるのになぜ、草のこととでとかく言うのか」といった声が出ているとの公団からの返事があり、地域の人々に十分理解されていないことを感じている。その後、改修工事が行われた現場を調べたが、新しい出水口がコンクリートできていたものの池への影響は殆どないように思われた。しかし、本年(2001年)の

夏には水草への影響調査が必要であると考えている。

以上のような経過で、竜が丸池の水草も工事関係者の理解と配慮によって何とか工事による影響を最小限にとどめられたと考えている。

四国横断自動車道は讃岐山脈の山麓を削って東に向かって急ピッチで進められ、現在萩原の池周辺も工事が行われている。2001年2月に池の様子を見に行ったところ、周辺の山が削られ、池の横に進入路がつけられている。泥水が池に流入しないように排水管を埋めてそれなりの配慮がなされていたが、池の水は土砂の流入によって白く濁り、以前の生育環境からはかなり悪くなっている。工事前には出水口にたくさん見られたイヌタヌキモの姿は今回殆ど確認できないので、今後かなりの影響が出るのではないかと心配している。(図4)

徳島県的高速道路は讃岐山脈の麓を東西方向に造成された。道路の大部分は用地買収等の経済的な理由で人家の少ない山麓部の標高の高い所に造られている。その沿線には、小さな谷をせき止めた灌漑用ため池が点在している。それらの池は三方が二次林などの樹林に囲まれていて、人間生活の影響を受けることが極めて少ない。そのため水質は汚染されにくいので、果樹園や人家に近いため池に比べて貴重な植物が残っていることが多い。

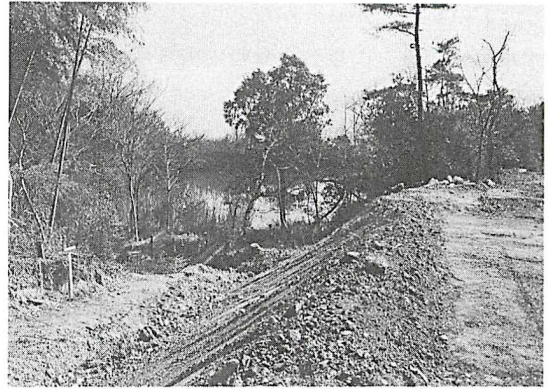


図4. 道路工事の影響が心配されるため池

そのような多くの池が道路工事の影響を受けたことや、高速道路の造成に関連して、その周辺の老朽化した灌漑用ため池の改修を地域の住民が公団に要望するなどして工事が実施されるために、そこに生育していた貴重な水草が消滅してしまったものも多く、現在もなおそのような状況は進行中である。また、オニバスやコウホネ類の生育環境である平地の水路も用水路の改修により多くが消滅し、改修工事は止まることなく行われている。徳島県においては、現存している貴重な水草の生育環境を保護することは緊急の課題である。水草研究会のご支援・ご指導をお願いする次第である。

第21回全国集会(倉敷)

榎 本 敬(岡山大学資源生物科学研究所)

1993年に岡山県水草研究会を結成して、県内の水草とその環境の調査を開始しました。岡山県南部に重点をおいて調査をし、1995年までに1,768地点が調査でき、「岡山県水草目録」、「岡山県南部において絶滅が危惧される水草の種類と分布」、

「岡山県南部における水草の分布と環境」、「くらしきの水草」などとして、まとめることができました。さらに、調査地域を岡山県全域に広げて活動しており、水草に関しては素人だった多くのメンバーも7年もため池巡りをしているうちに、か