フォリオサ種を記述している。アフリカから新大陸に広く分布するタヌキモの一種である。北米産のものでは1755年にグロノビウスガスプラタ及びギッパに該当する二種を記述しており、日本のミミカキグサ(ビフィダ)も中国産のものが1757年オズベックによって記載されている。オズベックは著書「中国旅行記」の1751年10月24日の項で次の様に述べている。「今日私は水辺の植物を採集する新しい機会を得た。ウトリクラリア・ビフィダはスウェーデンに産するブルガリス種に大変よく似ているが、いくらか小さい。本種は谷間の低湿地に生えるもので水

中に生える事はない。未だかつて見出されたことのないものであるから私は即座に次の様な記載をまとめた一後略一。」彼は英文に依る簡単な記載と、併せてみずから描いた図を載せている(図3参照)。

尚、最後になるが前述のタベルナエモンタナの描いたブルガリス種の図を掲げておく。彼の大図譜「Eicones Plantarum」はパウヒンの手を経て更に後になって復刻されたが、その中に *Foeniculum aquaticum* の名を以て描かれているのがこの図である(図4参照)。

(1982.11.5.)

明石市下ヶ池の水生植物

角野康郎

(神戸大学教養部)

<はじめに>

兵庫県播州平野(姫路平野)の東部に位置する明石市から加古川市にかけての一带は、全国でも有数の溜池地帯である。しかし、このあたりは大阪や神戸への通勤圏として急激に宅地開発が進み、溜池も次々と埋め立てられてきている。それにともない、溜池に生活する動物や植物たちも、消えゆく運命にさらされている。

ここに紹介する下ヶ池も、今年限りでその大部分が姿を消すことになった。新設高校建設のために埋め立てられるからである。この池は、明石市大久保町、山陽電鉄中八木駅の近くに位置し、東西約240m、南北約180mで、最大水深1m弱の富栄養化した池であるが、オニバスをはじめ、さまざまな水生植物の見られる、たいへん興味深い所であった。わずか2年間ではあったが、私はこの池の水生植物の観察を続けてきた。ここでは、この間にこの池で見たことを整理し、その最後の姿を書きとどめておきたいと思う。

<1981年の様子>

私がこの池で調査を始めたのは、米国サウスウエスト・テキサス州立大学の E. Schneider 博士が、オニバスの研究のために来日された1981年7月からである。この年の調査はオニバスとヒシ類に集中していて、他の水生植物については、出現を記録しておく程度だった。その記録によると、この池にはオニバス、オニビシ(ヒシも混生)、トチカガミ、ウキクサ、ヒナウキクサ、そして周

辺にマコモが帯状に広がり、所々にヒメガマ、ヨシ、キシュウスズメノヒエなどがはびこっていた。

Schneider 博士が滞在された3週間の間、連日のようにゴムボートを浮かべて調査しており、少なくとも水面に浮いている植物については見落しはないと思う。沈水植物は私どもの目にふれなかった。しかし、この池ははなはだ透明度が悪く、水中は見透せなかったし、採集用具等で水底を詳しくさぐったわけではないので、沈水植物が生育していなかったという断言はさけておく。

<1982年>

昨年の秋おそく(11月下旬)には、池の水は抜かれていた。そして、この冬から6月頃まで、第1期の工事が続いた。この工事は下ヶ池の東側のごく一部を、農業用水用の池として残すためのもので、その池のコンクリート堤と金網の囲いが作られた。この工事にともなって下ヶ池の南側は、幅約10mにわたって工事用車両の通路とするために埋め立てられたが、他の部分はほとんど手がつけられずに、干上がったまま5月まで放置された。本格的な埋め立て工事は、今年の秋以降になることを現場の人から聞かされた。

5月になると、ついこの間まで干上がってひび割れていた池底が、緑一色の草原に変わった。周辺から種子が飛んできたのであろう、ヒメガマとセイタカアワダチソウの実生がびっしりと生えてきたのである。それにオオイヌタデ、アメリカセンダングサ、タガラシなども混じ

り、所々にヒシが発芽してロゼット状に展開した葉を地面に張りつけていた。

6月に入ると、池に水が貯えられた。今年いっばいは農業用水として使うのだという。5月に発芽した実生のうち、セイタカアワダチソウは水中に没して完全に消えてしまった。ヒメガマも実生のあつたはずの所の一部から、穴があいたように消えている。消えたのは、まだ実生が小さかつた場所のようだ。ヒメガマは、一定の草高に達すれば水中でも生活できるが、実生の初期段階は沈水生活ができないのだろうか。

水が貯えられて間もなく水面に浮いてきたヒシ、オニビシ、ウキクサにつづいて、6月下旬にはトチカガミとオニバスが現われてきた。6ヶ月間も水底は干上がっていたわけであるから、これには驚いた。ところが、驚きはこれにとどまらなかつた。7月から8月にかけて、次々と新顔の水草が登場してきたからである。サンショウモ、イチョウウキゴケ、マルバオモダカ、ミジンコウキクサ、ヒツジグサ(1株だけ)、それに昨年は見かけなかつた沈水植物もクロモ、マツモ、オオトリゲモ、ミズオオバコ、*Nitella* sp.が見られた。水面にはイトタヌキモも浮遊してきた。

表1に、今年出現した種を昨年の記録とあわせてまとめてみた。明石市およびそれに隣接する地域の他の溜池における出現頻度も、それぞれの種について示した。

水生植物の生育には、年による消長があり、いったん消滅したと思われた種が再び現われることは、さほど珍しいことではない。しかし、今年、下ヶ池で見られたように、前年度見かけられなかつた種が7種(+) *Nitella* sp.)もふえたことは、たいへん興味深い現象かと思う。

今年になって新たに確認された種のうち、ミジンコウキクサ、イトタヌキモ、マルバオモダカの3種は、現在、周辺では見かけない。しかし、かつてこの附近に生育していたという記録が、標本または文献の形で残っている。その他の種については、全て、今も周辺の溜池で見られるものばかりである。このことは、かつて下ヶ池に生育していた水生植物が、いったんは消滅していたが、工事のためこの池にもたらされた環境変化によって蘇つたという考えに、一つの根拠を与えるものである。

表1. 下ヶ池に見られた水生植物

植物名	下ヶ池		周辺地域における出現頻度 ¹⁾
	1981	1982	
オニバス	○	○	++
オニビシ	○	○	+++
ヒシ	○	○	+++
トチカガミ	○	○	++
マルバオモダカ	×	○	(+)
ヒツジグサ	×	○	+
ウキクサ	○	○	+++
ヒノウキクサ	○	○	+
ミジンコウキクサ	×	○	(+)
サンショウモ	×	○	+
イチョウウキゴケ	×	○	+
クロモ	×?	○	+++
マツモ	×?	○	+++
オオトリゲモ	×?	○	++
ミズオオバコ	×	○	+
イトタヌキモ	×	○	(+)
<i>Nitella</i> sp.	×	○	? (未同定)
ヒメガマ	○	○	+++
ヨシ	○	○	+++
マコモ	○	○	+++
キシウズメノヒエ	○	○	+++
アシカキ	?	○	++

1) +++: ふつう、++: ややまれ、+: まれ、(+): 文献または標本による記録

今まで、池底の泥深く眠っていた植物の種子や萌芽が、池底が掘り起こされたことで表面近くに運ばれもしたであろう。還元状態にあった底泥も、長期間の干上がりによって、少しなりとも好気条件下におかれることになったであろう。これらの条件が、休眠状態にあった種子や萌芽の発芽を促したのかもしれない。硬い種皮をもつ水生植物の種子が、一定期間の乾燥にさらされることで発芽しやすくなる場合も知られている。また、今年は昨年までとちがって、水が幾分褐色がかつてはいたが、比較的澄んでいたことも関係あるのかもしれない。

今年見られた現象には、もうひとつの説明があり得る。それは、今年になってから水鳥の運んできた植物体が定着したのではないかというものである。たしかに、この池でサギ類をしばしば見かけた。しかし、それは道路か

ら離れた東側水域においてであり、道路に接した西側では、水鳥を見かけることはなかった。新しい植物たちが主に現われたのが西側水域であることを考えると、この水鳥運搬説は今の場合にあてはまらないように思う。

下ケ池の植生については過去の記録がなく、また、これら水生植物の種子や殖芽が休眠状態でどの程度の寿命をもっているかも不明であるため、この考えは推論の域を出ない。しかし、もしそうだとすれば、今年の下ケ池は、以前、このあたりならばどこにでもあったような池の植生を再現してくれたことになるのではなからうか。

<オニバスについて>

播州地方には、今も10数ヶ所のオニバス自生地が残っているが、下ケ池はそのひとつであった。昨年の株数は20~30であったが、今年は、ゆうに数百株はあった。そして、生長も非常によかった。

6月になって発芽したオニバスは、7月はじめには葉の直径40cmくらいになっていた。8月に入ると葉の直径はますます大きくなり、平均的なもので120~150cm、最大のものでは180cmあった。富山県十二町瀧における270cmという記録には及ばないが、このような巨大な葉がひしめく様は壮観であった。ちなみに果実の最大ものは長さ16.5cm、幅(棘の部分のはぞく)11cmで、果実あたりの種子数は102~191(平均134.4、n=17、展開花に由来したと思われる発育不良果実は省いてある)であった。この値は、十二町瀧のものをしのいでいる。

8月14日に、E. Schneider 博士が、オクラホマ・セントラル州立大学 J. E. Vaughan 博士とともに、東南アジアでの調査の帰路、日本に1週間立ち寄られた。その間、毎日のように、この下ケ池でいっしょに調査を行った。汗まみれ、泥まみれ、その上、オニバスの棘で

傷だらけの調査であったが、開花・結実をめぐる問題について、つぼみから受粉、受精、結実までの諸側面を、展開花と閉鎖花の比較や花(花茎)の運動なども含めて詳しく追った。

この方面の研究は、岡田要之助博士によって先鞭がつけられ、脇田晴美氏は受粉の時期について注目すべき報告をしておられるが、私たちがさらに新しい知見をいくつかつけ加えることができたのではないかと思う。その成果については、今、共著論文をまとめているところである。

下ケ池に広がる雄大なオニバス群落はもう見られなくなるが、幸いにも、池として残される部分にも今年は多くのオニバスが生えた。このオニバスたちがしぶとく生き延びてくれることを期待している。

この池を管理しておられる方と話していたとき、オニバスがこんなに生えると水が減って困るから、何とか絶やす方法はないものかという質問を受けた。オニバスの浮葉における盛んな蒸散作用のために、ふつうに水面から蒸発する分以上に水が失われ、水位が下がるというわけである。オニバスは貴重な植物であって、ぜひ保護してほしい旨を話しておいたが、高山植物の保護を理解してもらうのと同じようにはいかないようである。これは、ひとつには、この地方ではオニバスがそれほど珍しくない植物なので(つい最近までは、いたるところにあったという)、全国的にみて絶滅に瀕している植物といってもピンと感ぜてもらえないためらしい。

兵庫県南部は、現在、全国でも比較的多くのオニバス群落を残している地帯と思われるので、今後もこれらのオニバスを見守ってゆくとともに、その保護を訴えてゆきたいと思う。

○オオフサモの学名(角野康郎)

オオフサモの学名は *Myriophyllum brasiliense* として長く親しまれてきたが、Verdcourt (1973) によって、これを *M. aquaticum* とすべきことが指摘された。この報告が水生植物の研究者に知れわたらなかつたためか、引き続き *M. brasiliense* が使われることが多かった。しかし、最近になって、オオフサモを *Myriophyllum aquaticum* (Vellozo) Verdc. とするものが目につくようになった。この新しい学名が定着するのも、最早、時間の問題といえよう。

[文献] B. Verdcourt. 1973. A new combination in *Myriophyllum* (*Haloragaceae*). Kew Bull. 28: 36.

○上に紹介しました下ケ池でマルバオモダカの殖芽を大量に採取しました。かなり余分がありますので栽培してみようと思われる方がございましたら御連絡下さい。お送りします。送料として切手70円だけ御負担下さい。

〒657 神戸市灘区鶴甲1-2-1

神戸大学教養部 角野康郎