

大分県北部におけるため池の水生植物群落

梅津幸雄*

はじめに

大分県北部地域の国東半島、宇佐、中津および福岡県豊前市にかけてはため池が多く、宇佐—中津間で1㎢当り1.13ヶ所という調査結果(1978年、大分県耕作課)がある。この理由として豊前から国東半島にかけての仏教文化とともに、古くより稲作が発達したことに共合して、盛夏時乾燥する瀬戸内気候に入ること、緩やかな起伏の台地が広く分布するが背後の山は標高600m程度で独立し、水源地としての機能に乏しいこと、一級河川はあるが比高が10~20mもあり、利用しにくいことなどの付帯条件があげられる。

これらのため池の水生植物群落の第1回の調査を、1978年7~10月に植物社会学的方法(ブラウン—ブランケ、1971)により行い中間報告した(梅津・荒金、1979)。その後機会あるごとに調査を追加し、合計40地点204調査区の資料を得た(図1)。これをもとに中間報告の内容も含め、フロラ面も加味しながら考察を試みた。この過程で種間の結びつきの強さをとらえるため組成表をまとめた。しかし、計画的に資料を集めてないため調査地や各群落の調査数に片寄りがあり、今回は差し控えた。さらにまとめが休眠期とあって最近の状態が確認できなかった故、文の末尾に調査年号を付した。

今回、発表の機会をいただいたが資料が十分でなく、その上分類に非力なため不備な報告となりましたが、豊前地方の水生植物群落の紹介となり、今後多くの方の御指導をいただけたらと勝手ながら願う次第です。

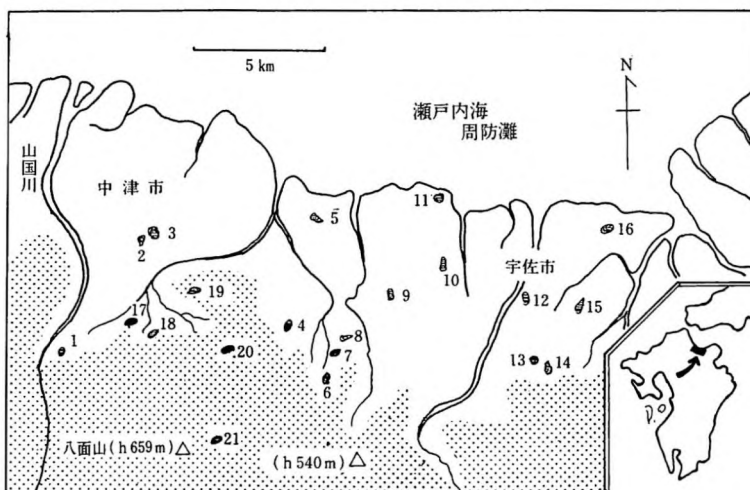


図1. 中津—宇佐地域のため池および海岸の植生調査地 1.斧立池、2.大貞大池、3.三角池、4.木部の池、5.宮熊の池、6.庄池、7.古池、8.真辺の池、9.大明神の池、10.森山の池、11.乙女新田、12.高森大池、13.14.宇佐神宮、15.蟻木大池、16.九ノ池、17.成恒の池、18.木崎の池、19.倉迫の池、20.辺割の池、21.八面山小池

植物社会

1. 低湿地森林群落 ハンノキ=コバギボウシ群落

中津市大貞薦神社三角池の南端に小面積ながら存在する。立地は緩やかな起伏の台地低部のため、池上縁が軟泥により埋まった部分で面積1~2a、マコモ群落に隣接する。林内はハンノキの株元が低い谷地坊主状となり、その間数cmの停留水があり、腐泥は深さ数十cm以上に達する。

ハンノキは樹高7m、被度70%。下層はネズミモチ1.5m、15%、カササゲ0.7m、40%である。共存する種はノイバラ、クチナシ、セイタカシゲシダ、コセイタカシゲシダ(ホソバシゲシダとセイタカシゲシダの間種)、ハリガネワラビ、ヘクソカズラ、カラスウリ、コバギボウシ、ヒメシロネ、ツクシナルコ、ヨシ、ミゾソバ、セリ、ショウブである。

2. 挺水植物群落(1) マコモ群落 三角池の上縁、ハンノキ林に続く部分に広くマコモが密生している。マ

* 〒871 福岡県築上郡吉富町幸子

コモ群落の1ヶ月毎の生産量は最盛期の10月(1983年) 1㎡当り、地上部乾重量でマコモ607g、アシ35g、ヒメガマ145g、カサスゲ330g、テツホシダ51g、アキノウナギツカミ3gであった。ヨシ、ヒメガマは斑状あるいはまばらに共存し、湿地の上部を横切る旧通路わきにナガボノシロワレモコウが良好に生育し、付近にムカゴニンジン少量を見る(1983年)。

マコモ群落の池水面側の先端部はマコモの根茎が20~30cmの厚さで水面に沿って延び、浮島状となっている。マコモは密生状態であるが、側方光線が入るため下層の発達がよく、ホソバノウナギツカミ、ミズユキノシタ、カンガレイ、コシロネ、ミカワタヌキモ、カサスゲ、ミズネコノオ、苔類ウキゴケなど共存した(1978年)。ところが、1983年の調査ではミカワタヌキモは発見できず、池水中のジュンサイ、ノタヌキモも同様であり、後述(三角池)の項で考察を試みた。

(2) カサスゲ=ツクシナルコ群落 三角池の岸辺の湿地に発達する湿地群落で、ヒメシロネ、コシロネ、ヌマトラノオ、ミゾソバ、ヤマトミクリ、ミズトラノオ、ミズネコノオ、オギノツメ、ミズユキノシタ、サクラタデなどで構成されている。

(3) アシカキ群落 ため池浅水中に一般的な小型挺水植物群落で草原状にアシカキが密生するのも稀でない。まばらな生育部分ではホソバノウナギツカミが高い常在度を示し、一部にクログワイ、カンガレイの共存を見る。また、ヒメガマ、マコモの下層となる場合もあり、挺水、浮葉、沈水群落が共存することは特別ではない。この場合、各々の種間には競合や優劣の関係があり、これは陸上植物群集にも共通することであるが、階層構造自体に競合関係をもつ場合、これをそっくり共同体と見ることは問題があると考えている。

3. 浮葉、沈水植物群落 山合いまたは山裾のため池の多くは水門付近が深いすり鉢型で、入水路付近に水生植物群落が存在するが、池水面の大部分に植生を見ない。一方、台地、丘陵地の池は水深1.5m程度の平底型である。

平底型の池は用水路あるいは山合いの池から水を引き、普段はオーバーフローの状態では非常用の役割が強く、平年時渇水することは稀である。その上、近年河川からのポンプアップも加わり、ため池は無用の長物どころか、食用蛙が鳴き、蚊がわくなど敵視の風調もあり、植生推移の進行→陸化→埋立ての気運を一部に感じる。

(1) ヒシ=ガガブタ群落 本地域の平底型の池のほとんどに見られる群落で、全体的にはヒシ(オニビシを含む)が優占する(浜島、1982)。また、沈水植物群落を伴うことは一般的で、クロモの例を見ても宇佐市の高森大池、赤尾古池、真辺の池、木部の池、宮熊の池、中津市の大貞大池と多い。また、赤尾古池は一部にマツモを、大貞大池はキクモ、高森大池は斑状にキクモ、ホッスモと一部にフサモ、ホザキノフサモを共存している(1978年)。また、三光村成恒の池ではヒシの下層にクロモとホッスモが良好に生育していた(1981年、表1のB)。

一方、ハス、アシの密生地では沈水植物の生育は極めて貧弱または生育しない例は高森大池、宮熊の池他に見られる。さらに沈水植物が開水面に独立して良好に生育することはクロモの例として大明神の池、宮熊の池、大貞大池、ホッスモ(高森大池)、イバラモ(三光村刃割の池)と多い(刃割は1985年、他は1978年)。

以上から浮葉植物群落と沈水植物群落は群集レベルで別のものであるという考えは今も変わらない(梅津・荒金1978)。しかし、一面には浮葉植物が水面を密閉するのは盛夏時であり、その後、ヒシは虫害でかなり衰え、光の入射があるなど季節、生活環境に両者の生存を可能にする条件がある。

現在ヒシの生育地はため池がほとんどである実態を合わせると、今後上級レベルでヒシ、クロモをまとめ、ヒシ=ガガブタ群集の下位単位にヒシ=クロモ群落が位置づけられることが現実的な対応だと考えている。

その他の浮葉植物群落は幾つかあるが、いずれも種が独立して大群となることはあっても、数は限られており、環境もヒシ=ガガブタ群集と同一である。そこで、今調査域の考察としては、同群集の下位単位(ファシース)として取り扱うのが適当と考える。

① ジュンサイ=タヌキモ群落 薦神社三角池の東部に1978年当時かなりの広さ分布したが1983年にはジュンサイ、ノタヌキモが消滅した。ジュンサイは他には三光村秣の山裾の池に良好な生育を見る(1985年)。また、タヌキモは各地に見られ、三光村成恒の池では1985年、見事な開花が見られた(写真1)。

② アサザ群落 宇佐神宮菱型池に1種のみで良好に生育する(1978年)。

③ オニバス群落 赤尾古池、高森大池、真辺の池、長州九の池(以上1978年)や薦神社三角池(1985年)、三光村成恒の池(1981年)にみられる。



写真1. タヌキモの開花 大分県下毛郡三光村成恒、中央公民館横の池（1985年8月29日）



写真2. オニバス群落 大分県下毛郡三光村成恒、中央公民館横の池（1981年8月31日）

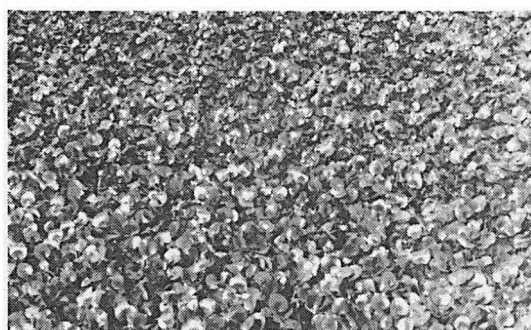


写真3. トチカガミ群落 大分県下毛郡三光村木崎の池（1981年8月31日）水深120cm、トチカガミ100%、5・5 トチカガミ、1・1 ヒシ

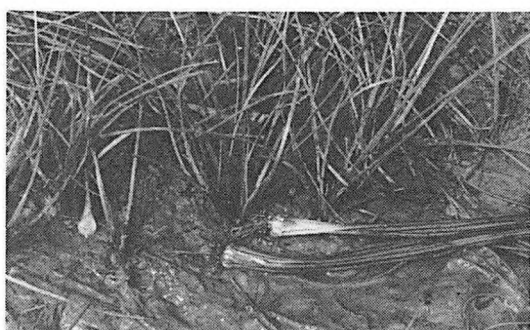


写真4. ミズニラ群落 大分県下毛郡三光村下秣倉迫、上の池（1985年8月25日）渇水期の池汀線から水深20cmまで生育、この先はガガブタ群落。満水時の汀線は比高約120cm

成恒の池では1981年池のほぼ全面に密生していた（写真2、表1のA）がその後は見ない。なお、ため池が農業利用を目的とした以上、オニバスはトゲの害により除去の方向でかかわってきたと考えた方が無理がない。また、三角池では1978年当時よりかなり増加し、汚染にもある程度の耐性をもつと考えている。

④ トチカガミ群落 三光村木崎の池に1981年良好な生育を保っていたが（写真3）、その後ヒシにおされ、1985年は取水口付近にわずかに残る程度にまで減少した。他に宇佐神宮の池がある（1978年）。

⑤ コウホネ群落 宇佐神宮、薦神社に斑状に見られた（1978年）。

⑥ ミズニラ群落 三光村倉迫の池の渇水期の汀線付近にミズニラの生育を1982年に確認した。その後は1984年夏は発見できず、1985年同所に良好な生育を再認した（写真4）。

この他の群落として、ヒルムシロ=ホソバミズヒキモ群落がため池の浅水中に普通に見られ、大貞大池の上縁にはミズオオバコが茎葉部30cmに成長していた（1981年）。また用水路にはヒルムシロ、エビモ、クロモなどの群落を各地に見る。

4. 夏期渇水期の池底部群落 山合いのすり鉢型の池は農業用の唯一の水源であり、梅雨期以降の水の補給は雷雨による程度で、めったに増水は望めない。そのため池底部は、ほぼ定まったリズムで陸化する。

(1) ヒメホタルイ群落 水分の保持が良い場合は一面に草原状群落をつくる。共存する種にマツバイ、ミズユキノシタ、アゼムシロ、トキンソウ他一群落に3~4種程度もつ例も多いが、ヒメホタルイ1種の場合も普通で、独立した群落としての性格が示された。

(2) オオホシクサ群落 幾分砂質上で傾斜地となる

表1. オニバス群落 大分県下毛郡三光村成恒、中央公民館横の池(標高40m)

A点. 水深175cm、浮泥75cm オニバス 95%、ホッスモ 5%、 5・5 オニバス、2・2 ヒシ、+ホッスモ
B点. 水深125cm、浮泥25cm ヒシ 70%、クロモ、水面下5cm、70% 4・4 ヒシ、1・2 オニバス、4・5 クロモ、 2・3 ホッスモ、1・2 マツモ、+ガガブタ、 + イトモ



写真5. 薦神社三角池 中津市大貞(1979年1月25日) 浮葉植物は温帯性スイレン

とオオホシクサ、クロイヌノヒゲ、ヌメリグサ、サワトウガラシ、トキンソウ他の群落がある。

これは下田(1983)のニッポンイヌノヒゲサワトウガラシ群集の典型部に属するものと考えている。

(3) メアゼテンツキ群落 水の最もおそく引く池の中央部分にはメアゼテンツキ、シロガヤツリ、アオテンツキ、ナガエノフタバムグラ他の一年生植物群落となる。

5. 三角池と水生植物 今回の報告で度々登場した薦神社三角池について人文的な面も加え説明したい(写真5)。

薦神社は宇佐神宮(全国八幡宮の総本宮)の元宮として歴史が古い。宇佐宮記に「…雲外有聲而宣我禮昔此薦為枕。發百王守護之誓幾百王守護者。可降伏凶賊者也。依之奉茹此薦。…」、別の志に「萬代の根さしを池の心にて真薦は假の神姿哉」と記されている(下毛郡誌、1927)。このことから見ても池、植物、魚他すべてが神域として丁寧に扱われてきたことが伺われる。その後も薦枕を宇佐神宮に奉納する神事は引きつがれてきた。ま

た、このコイを食取すると蛇になるという伝説も残っている。一方、三角池は中央部に湧水点をもつ人工ため池であるが、池自体が御神体である。起因は湧水点を崇めることからであろう。

以上から稲作文化を考えると、マコモは水田の適地を指示し、その上、空洞をもつ茎葉は敷物や屋根に、実は食料に役立ったであろう。私も小さい頃、近くの池でマコモを束ねていかにし遊んだ思い出がある。古代の人々が湧水とマコモに親しみ、感謝の心をいだいたのも当然と思う。

三角池の植生調査は1978年が最初であった。その後、1983年の再調査ではマコモの株元にミカワタヌキモ、池水面にジュンサイ、ノタヌキモが発見できなかった。

この理由として、一つに家庭排水の増加がある。しかしそれ以上に、池の西側に広く密生していたハスを絶やすため、夏期水中で葉柄を切ったことが強い要因と考える。というのも、全くレンコン堀りをしていないため、地下部に多量の有機物を保持していることは、以前レンコン堀りをした経験から類推できる。これが一度に腐敗すれば水質にかなりの影響があるものと思う。その後も一部残った個体から再生繁茂し、人との戦いが続いている。すべて氏子の奉仕活動に頼るが、5町歩ほどの池の内、2町歩近くをハスが覆ってしまうと絶滅は難事業である。その上、近年オオフサモが侵入し、ヒシも増加した。ヒシは夏期に舟で採取し、クレーンで岸に揚げることもしているが、今のところ効果は見られない。植生の調整に良い方法がないだろうと思う。

参考文献

- ブラウーン・ブランケ(鈴木時夫訳). 1971. 植物社会学 I, 12-130. 朝倉書店.
- 浜島繁隆. 1982. ため池の渇水期が水草相に与える影響. 水草研究会会報. No. 8, 1-3.
- 下毛郡教育会. 1927. 下毛郡誌. 303-306.
- Shimoda, Michiko. 1983. *Deinostemato-Eriocaulum hondoensis* (nov.): communities of emerged pond shores in Hiroshima Prefecture, Japan. Jap. J. Ecol. 33: 121-134.
- 梅津幸雄・荒金正憲. 1979. 中津・宇佐平野におけるため池の植生. 大分県自然環境保全地域候補地調査報告書(県北地区), 97-104.