

新潟県の平野部の湖沼の水生植物

笹川 通博

(新潟向陽高校)

1. はじめに

新潟県の平野部はかつて広大な湿地帯であったため、その名残の湖沼が今日でも多くある。湖沼の環境が人為的に急速に変化しつつあるなかで、その植物相を把握することは急務である。ここでは県内平野部の代表的な四カ所の湖沼の水生植物について、筆者による調査(笹川, 1988d, 1989a; 笹川・石沢, 1989)に、尾崎ほかによる調査(尾崎, 1982; 鳥屋野潟植物調査会, 1988; 佐潟植生調査会, 1989)やその他(新潟県保健環境部, 1989)を取り入れて紹介する。紹介する湖沼は福島潟(豊栄市)、鳥屋野潟(新潟市)、佐潟(新潟市)、朝日池(中頸郡大潟町)である(図1)。

2. 福島潟

福島潟は豊栄市にあり、新潟平野のはば中央に位置する。かつては県内でもっとも広い淡水湖沼であったが、1970年代におよそ半分が干拓され、約240haとなり、残された潟も水位が低く保たれているため、夏の水域はわずかに約25haである。干拓前は水生植物の種、植生とも豊富であったが、現在の潟はほとんどがヨシまたはマコモの群落でおおわれ、植生はきわめて単純である。北部にある約3haの止水域には、ヒシやオニバスなどからなる浮葉植物の群落がある。

抽水植物では38種が確認されているが、現存はコウホネ、ミズアオイ、ヨシ、マコモ、ミク

リなど29種である(1990年、水草研究会全国集会エクスカーションの際、ナガエミクリの生育を再確認した)。消滅したとみられるものは、ミズユキノシタ、ミツガシワ、マルバオモダカ、サジオモダカ、アギナシ、ノハナショウブ、ツルヨシ、クログワイ、コガマの9種である。近年新たに確認したものに帰化植物のチクゴスズメノヒエがある。

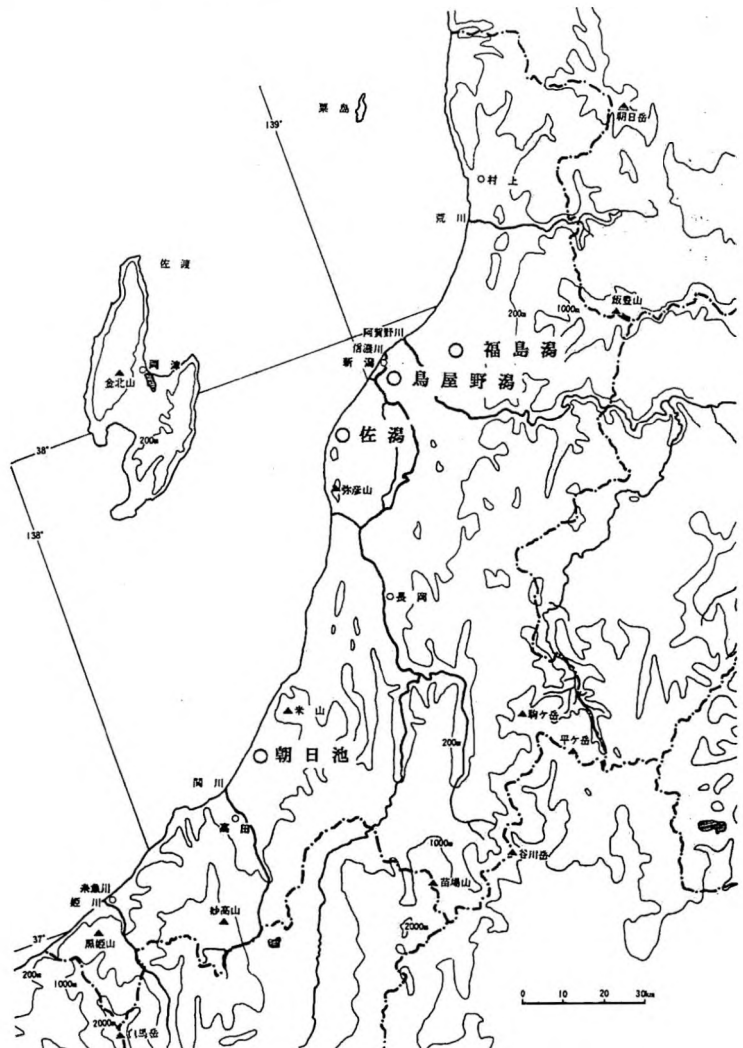


図1. 新潟県における福島潟、鳥屋野潟、佐潟、朝日池の位置

浮葉植物は11種が確認されているが、現存はオニバス、ヒツジグサ、ヒシ、ヒメビシ、オニビシ、ガガブタ、ヒシモドキ、トチカガミ、ヒルムシロの9種である(1990年、水草研究会全国集会エクスカーションの際、ヒツジグサの生育を再確認した)。このうちガガブタは極めてわずかである。ジュンサイとアサザが消滅したとみられる。

沈水植物は22種が確認されているが、現存はコカナダモ、ホソバミズヒキモ、ヤナギモ、センニンモなど13種である。ホザキノフサモ、フサモ、タチモ、イバラモ、スプタ、ミズオオバコ、ホッスモ、エゾヤナギモ、カワツルモの9種が消滅したとみられる。

浮漂植物は5種が確認されているが、現存はサンショウモ、ウキクサ、アオウキクサ類(同定が不完全なため、類として示す。以下同じ)の3種である。タヌキモ(イヌタヌキモの可能性もある。タヌキモに関しては以下同じ)が消滅したとみられ、ホテイアオイも記録にあるが逸出であろう。

福島潟では大きな環境の変化により、このように消滅したとみられる水生植物がいく種もある。しかし、1988年にオニバスの生育が再確認されて以来、地元の豊栄市が潟の植物保護に大変熱心に活動している。豊栄市がオニバスの栽培のために掘った池から、ヒツジグサ、ヒシモドキ、ナガエミクリが再び自然に生育しており、大変に興味深い。

3. 鳥屋野潟

鳥屋野潟は新潟市街地にあり、約154ha、水の汚濁の大変激しい湖沼である。しかし、水生植物は比較的多く生育し、植生も豊富である。岸の植生は主にヨシとマコモからなるが、帰化植物のチクゴスズメノヒエが浮島状にきわめて旺盛に生育する。チクゴスズメノヒエは1976年には既に鳥屋野潟で生育が確認されている(池上, 1986)。

抽水植物は34種が確認されているが、現存はミズワラビ、ヨシ、マコモ、チクゴスズメノヒエ、ヒメガマ、ガマ、カキツバタなど29種である。ミツガシワ、ヘラオモダカ、マルバオモダカ、ノハナショウブ、ハライの5種が消滅したとみられる。

浮葉植物は11種が確認されているが、現存はオニバス、ヒツジグサ、ヒシ、ヒメビシ、オニビシ、アサザ、トチカガミ、ヒルムシロの8種である。このうちヒツジグサは1985年には確認されたが、それ以後は確認されておら

ず、消滅した可能性がある。デンジソウ、ジュンサイ、ヒシモドキの3種が消滅したとみられる。

沈水植物は15種が確認されているが、現存はマツモ、スプタ、クロモ、ミズオオバコ、セキショウモ、エビモ、ホソバミズヒキモ、アイノコヤナギモ、イバラモの9種である。ホザキノフサモ、タチモ、オグラノフサモ(笹川, 1989b)、ヤナギスプタ、ヒロハノエビモ、トリゲモ類(トリゲモかオトリゲモか同定が不完全のため、類として示す)の6種が消滅したとみられる。

浮漂植物は7種が確認されているが、現存はサンショウモ、ホテイアオイ、ウキクサ、アオウキクサ類の4種である。このうちサンショウモは極めてわずかである。

鳥屋野潟の植物は主に1985年と1987年に調査されたが、その時は水の汚濁が激しいにもかかわらず、多くの水生植物が確認でき、クロモ、マツモ、ヒルムシロ、ヒシ、オニバス、アサザなどの群落もよく発達していた。ところが今年(1990年)は抽水植物以外の水生植物の生育が極めて貧弱であり、わずかにヒシやアサザなどが群生するだけである。このようにある年に突然、水生植物の群落が貧弱になる例は石川県の木場潟、柴山潟にも報告があり(里見ほか, 1982)、今後の動向を含めて極めて興味深い。

4. 佐潟

佐潟は新潟市郊外の砂丘地にあり、約43haである。大きな河川とはつながらず、主に砂丘からの地下水によって涵養されているようである。湖底の一部は泥の堆積が著しい。湖岸は主にヨシ、マコモでおおわれ、帰化植物のワスレナグサが旺盛に生育する。

抽水植物はコウホネ、ヨシ、マコモ、ヒメガマ、ヒメホタルイなど27種の現存が確認されている。

浮葉植物は8種が確認されているが、現存はデンジソウ、オニバス、ヒメビシ、ヒシ、トチカガミ、ヒルムシロの6種である。デンジソウは1987年までは確認しているが、それ以後は確認できず、消滅した可能性がある。ヒツジグサとアサザは消滅したとみられる。

沈水植物はマツモ、タチモ、クロモ、エビモ、ヒロハノエビモ、ツツイトモ、イバラモ、トリゲモ類の8種が確認されている。このうち、タチモは1987年まで確認しているが、それ以後は確認できず、消滅した可能性がある。ヒロハノエビモは消滅したとみられる。

浮漂植物はサンショウモ、アオウキクサ類、ウキクサ

の3種が確認されており、このうちサンショウモは消滅したとみられる。

佐潟はオニバスの生育地として著しい。特に1988年は潟のおよそ半分をおおうほど大繁茂した。佐潟周辺は新潟市によって公園として整備が進んでおり、岸の埋め立てなどが行なわれている。デンジソウとタチモの現状は不明であるが、この2種は岸近くに生育する水生植物であるため、工事の影響を受けて消滅した可能性もある。

5. 朝日池

朝日池は中頸城郡大潟町にあり、約45ha、周辺には他にもいくつかの湖沼があるが、そのなかで最も広い。佐潟と同じく、砂丘地の湖沼である。砂丘側の岸は複雑に入り組み、ゴルフ場に隣接しているが、周辺に大都市はなく、比較的よく自然が保たれている。上述の三カ所の湖沼はどよしやマコモは繁茂していない。

抽水植物はミズニラ、コウホネ、ミツガシワ、マルバオモダカ、ヨシ、マコモ、ウキシバ、ヒメホタルイなど35種が確認されている。

浮葉植物はジュンサイ、ヒツジグサ、コウホネ属 sp.、ヒメビシ、ヒシ、オニビシ、ガガブタ、ヒルムシロ、オヒルムシロの9種の現存が確認されている。このうち、コウホネ属 sp. というのは浮葉をもち、コウホネとヒメコウホネの中間の形態のもので、ウキバコウホネと仮称されている(池上・石沢, 1988)。

沈水植物はマツモ、フサモ、オグラノフサモ(笹川, 1989b)、タチモ、ミズオオバコ、セキショウモ、ホソバミズヒキモ、センニンモ、イバラモ、トリゲモ類の10種が確認されている。

浮漂植物はノタヌキモ、タヌキモ、アオウキクサ類、ウキクサの4種の現存が確認されている。

以上のように朝日池には、新潟市近辺の湖沼では既に消滅したとみられる水生植物、ミツガシワ、マルバオモダカ、ウキシバ、ジュンサイ、ヒツジグサ、タヌキモなどが生育し、多くの水生植物が生育する平野部の湖沼として貴重である。

6. まとめ

以上、四カ所の湖沼の水生植物をまとめると表1のようである。福島潟、鳥屋野潟など人為的影響の大きい湖沼では、いくつかの水生植物が消滅したとみられる。平野部の湖沼で消滅の危機にある水生植物の県内の分布を

みると、二つの型に分けることができる。

一つはヒツジグサのような分布をするものである(笹川, 1987; 図2)。すなわち、平野部から山地にかけて比較的広く分布するが、生育地は水のきれいな水域である。このような植物は、平野部の湖沼の環境が悪化することにつれて姿を消し、やがて分布が山地に限られるであろう。東海地方ではヒツジグサなどは丘陵地や山地に限って分布する(浜島, 1983)。ヒツジグサの他、ジュンサイ、ミツガシワ(小林, 1980)、タヌキモ(片桐, 1981)がこの分布型である。

もう一つはマルバオモダカのような分布をするものである(笹川, 1988c; 図3)。すなわち、平野部を中心に分布するが、生育地は水のきれいな水域である。このような植物は平野部の湖沼の環境が悪化することにより、やがて全体的に姿を消すであろう。マルバオモダカの他、デンジソウ(登坂, 1989)、タチモ、ヒシモドキ(笹川, 1988b)、ウキシバ(笹川, 1988e)がこの分布型である。なお、オニバス(笹川, 1988a)、ガガブタ(小林, 1982a)、アサザ(小林, 1982b)なども新潟県では分布が平野部に限られ、稀産であるが、富栄養とみられる水域にも生育するため、マルバオモダカなどとは別と考える。

ここでは水生植物に限って述べたが、湖沼の環境は当然、水生植物だけで代表されるものではなく、周辺の湿生植物や陸上の植物も極めて大切である。広い視野に立って湖沼の環境を評価する必要がある。

参考文献

- 浜島繁隆・1983・東海地方のため池でみられる水生植物の種組成と水質の関係・陸水学雑誌 44(1): 1-5.
- 池上義信・1986・新潟県植物分布資料(6), 4. 帰化植物. 新潟県植物分布図集第7集 pp.449-458. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
- ・石沢進・1988・新潟県植物分布資料(8)・新潟県植物分布図集第9集 pp.449-458. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
- 片桐義昭・1981・タヌキモ・新潟県植物分布図集第2集 pp.311-314. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
- 小林巳癸彦・1980・ミツガシワ・新潟県植物分布図集第1集 pp.101-104. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
- ・1982a・ガガブタ・新潟県植物分布図集第3集 pp.253-254. 植物同好じねんじょ会, 新潟.

表 1. 新潟県の4つの湖沼における水生植物の生育

○: 現存(1980年代の調査による). △: 記録はあるが現状は不明. ×: 記録はあるが消滅したとみられる.

	福 島 潟	鳥 屋 野 潟	佐 潟	朝 日 池
抽水植物				
ミズニラ				○
ミズワラビ		○		△
ハス	○	○	○	○
コウホネ	○	○	○	○
ミズユキノシタ	×			○
ドクゼリ	○	○	○	
セリ	○	○	○	○
キカシグサ	○	○	○	○
ミツガシワ	×	×		○
ミズハコベ	○			○
キクモ	○	○	○	○
ヘラオモダカ	○	×	○	○
マルバオモダカ	×	×		○
アギナシ	×	○	○	○
ウリカワ		○	○	△
サジオモダカ	×			
オモダカ	○	○	○	○
ミズアオイ	○	○	○	
コナギ	○	○	○	○
ノハナシヨウブ	×	×		
カキツバタ	○	○		△
キシヨウブ	○	○		○
イボクサ	○	○	○	○
アシカキ	○	○	○	○
チクゴスズメノヒエ	○	○		
ヨシ	○	○	○	○
ツルヨシ	×			
ウキシバ				○
マコモ	○	○	○	○
シヨウブ	○	○	○	○
セキシヨウ				△
ミクリ	○	○		○
ナガエミクリ	○			
ヒメガマ	○	○	○	
ガマ	○	○	○	○
コガマ	×			
ハリイ	○	×		○
クログワイ	×	○	○	○
ヌマハリイ			○	○
ウキヤガラ	○	○	○	○
ホタルイ	○	○	○	○
ヒメホタルイ			○	○
フトイ	○	○	○	○
カンガレイ	○	○	○	○
サンカクイ	○	○	○	

					福島潟	鳥屋野潟	佐潟	朝日池
浮	葉	植物	ソ	ウ		×	△	
	デ	ン	サ	イ	×	×		○
	ジュ	ン	ス		○	○	○	
	オ	ニ	バ	グ	○	△	×	○
	ヒ	ツ	ジ	サ				○
	コ	ウ	ホ	ネ				○
	ヒ	メ	ビ	シ	○	○		○
	ヒ	シ			○	○	○	○
	オ	ニ	ビ	シ	○	○	○	○
	ガ	ガ	ブ	タ	○			○
	ア	サ	ザ		×	○	×	
	ヒ	シ	モ	ド	○	×		
	ト	チ	カ	ガ	○	○	○	
	ヒ	ル	ム	シ	○	○	○	○
	オ	ヒ	ル	ム				○
沈	水	植物	モ		○			
	バ	イ	モ		○			
	マ	ツ	モ		○	○	○	△
	ホ	ザ	キ	ノ	×	×		
	タ	チ	モ	フ	×	×	△	○
	フ	サ	モ		×			○
	オ	グ	ラ	ノ		×		○
	ス	ブ	タ	フ	×	○		
	ヤ	ナ	ギ	ス		×		
	コ	カ	ナ	ダ	○			
	ク	ロ	モ		○	○	○	○
	ミ	ズ	オ	オ	×	○		
	コ	ウ	ガ	イ	○			
	セ	キ	シ	ョ	○	○		○
	エ	ゾ	ヤ	ナ	×			
	エ	ビ	モ	ナ	○	○	○	
	カ	モ	ガ	ワ	○			
	セ	ン	ニ	ン	○			○
	サ	サ	バ	モ	○			
	ホ	ソ	バ	ミ	○	○		○
	ヤ	ナ	ギ	モ	○			
	ヒ	ロ	ハ	ノ		×	×	
	ツ	ツ	イ	ト			○	
	ア	イ	ノ	コ		○		
	カ	ワ	ツ	ル	×			
	ホ	ッ	ス	モ	×			
	イ	バ	ラ	モ	×	○	○	○
	ト	リ	ゲ	モ	○	×	○	○
浮	漂	植物	ヨ	ウ	○	△	×	
	サ	ン	カ	ウ		×		
	オ	オ	ヌ	キ		×		○
	ノ	タ	ヌ	モ		×		○
	タ	ヌ	キ	モ	×	×		
	ホ	テ	イ	ア	×	○		
	ア	オ	ウ	キ	○	○	○	○
	ウ	キ	ク	サ	○	○	○	○

* : 同定が不完全のため、類として示す。

** : イヌタヌキモの可能性もある。



図2. 新潟県におけるヒツジグサの分布
(笹川, 1987に追加)



図3. 新潟県におけるマルバオモダカの分布
(笹川, 1988c)

- . 1982b. アサザ. 新潟県植物分布図集第3集 pp.255-256. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
新潟県保健環境部. 1989. 湖沼自然環境実態調査報告書.
尾崎富衛. 1982. 佐潟の植物 - オニバスの保護を中心として -. 佐潟の自然, 新潟市文化財調査報告書 pp.12-43. 新潟市教育委員会.
佐潟植生調査会. 1989. 佐潟植生調査報告書. むかご7(3). 植物同好じねんじょ会, 新潟.
里見信生・代崎良丸・橋鉄男・古谷勉. 1982. 木場潟・柴山潟の水生植物. 木場潟・柴山潟自然環境調査報告書 pp.1-16. 石川県環境部自然保護課.
笹川通博. 1987. ヒツジグサ. 新潟県植物分布図集第8集 pp.113-115. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
———. 1988a. オニバス. 新潟県植物分布図集第9集 pp.131-132. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
———. 1988b. ヒシモドキ. 新潟県植物分布図集第9集 pp.325-326. 植物同好じねんじょ会, 新潟.

- . 1988c. マルバオモダカ. 新潟県植物分布図集第9集 pp.375-376. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
———. 1988d. 朝日池の植物. 新潟県植物分布図集第9集 pp.429-430. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
———. 1988e. ウキシバ. 新潟県植物分布図集第9集 pp.407-408. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
———. 1989a. 新潟県の4つの湖沼における植物相の概要. ため池の自然 (9): 9-10.
———. 1989b. 新潟県におけるオグラノフサモの分布. 新潟県植物分布図集第10集 p.398. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
———. 石沢進. 1989. 福島潟の植物. 福島潟環境保全対策推進協議会.
登坂裕一. 1989. デンジソウ. 新潟県植物分布図集第10集 pp.85-86. 植物同好じねんじょ会, 新潟.
鳥屋野潟植物調査会. 1988. 鳥屋野潟植物調査報告書.