

樹 潟 の 植 物

笹川 通博

新潟県にはかつては多くの湖沼があり、豊富な水生、湿生の植物相が見られたという(尾崎, 1977)。しかしこれまで平野部の湖沼の植物にはあまり関心がよせられておらず、その実態の把握は十分になされてはいない。近年の急速な土地の開発でそれらの自然は次々と消滅しており、特に平野部の湖沼の植物相および植生の現状の把握は学術研究上の急務である。

新発田市五十公野の樹潟は丘陵のすそにあって標高10m、水域約2ha。古い人工の用水池であり、潟(lagoon)とは趣を異にしている。流入する河川はなく、丘陵からの地下水で水位を保っている。山側に広い湿地があり、その水辺は浮島状になっている。周辺の丘陵はアカマツ林である。近年池を中心に大規模な公園化が進められており、湿地の山側約3分の1はハナショウブ園となっている。現地の植物相および植生を1986年4月から10月にかけて調査したので、ここにその概要を記録する。

1 植 物 相

樹潟において生育の確認された維管束植物は、194種(シダ植物9, 裸子植物1, 双子葉類115, 単子葉類69)であり、うち、水生植物は次の16種である。

抽水植物15種: コオホネ, ミズオトギリ, ドクゼリ, ミツガシワ, アギナシ, コナギ, イボクサ, ノハナショウブ, カキツバタ, キショウブ, ヒメガマ, ヨシ, マコモ, ホタルイ, カンガレイ

浮葉植物1種: ヒツジゲサ

これは鳥屋野潟の50種(鳥屋野潟生物調査会, 1986)、佐潟の37種(尾崎, 1982)と比べて少なく、特に沈水、浮遊植物を欠くことは注目すべきことである。しかし沈水植物に関しては水底の調査が不十分なので、確かなことはいえない。

帰化植物は次の9種である。

マメグンバイナズナ, シロツメクサ, アメリカアゼナ, アメリカセンダングサ, ヒメジョオン, ヒメムカシヨモギ, キショウブ, ヒロハノウシノケグサ, オオクサキビ

種数による帰化率は5%であり、鳥屋野潟の19%(鳥屋野潟生物調査会, 1986)、佐潟の11%(尾崎, 1982)と比べて低く、人為的影響の未だに少ないことを示している。

顕著な種には次のようなものがある。

1. ミヤマウメモドキ *Ilex nipponica* Makino

県内では主に低海拔地の湿地に分布する(花井, 1980)。樹潟では主にハンノキの林縁に生育する。

2. ムカゴニンジン *Sium sisarum* L.

セリ科の多年草。県内での分布図はまだ作られていないが、稀産のようである。樹潟ではハンノキの林縁など陰湿地に多く、生育もよい。

ムカゴニンジン生育地の植生

(July 3, 1986) 面積: 3m×3m 日当たり: 中陰 土湿: 過湿 風当たり: 中

(優占種) (高さm) (植被率%)

T 亜高木層 ハンノキ ~5 40

H 草本層 ヨシ ~2 100

T ハンノキ(4・4)

H ヨシ(5・5), サワギキョウ(4・4), ヒメシロネ(4・4), ムカゴニンジン(2・3), オオニガナ(2・2), ミズオトギリ(1・2), ツボスミレ(1・1), ヒメシダ(1・1), ゴウソ(+)

3. ヤナギトラノオ *Lysimachia thrsiflora* L.

北方系の多年草で春に黄色の花をつける。県内での分布は新潟平野の湿地に限られており(奈良場, 1984)、開発の進行でほとんど絶滅したと考えられていた。しかし近年、この樹潟や(笹川, 1986)、新潟市佐潟(未発表)、同じく鳥屋野潟(未発表)においても生育が確認されている。隣県では群馬県尾瀬ヶ原1400m、長野県黒姫山1260mなどの亜高山にも分布する。樹潟をはじめ新潟平野での生育は低海拔地のものとして貴重であり、過去の県内の湖沼における植物相の豊かさを示すものである。樹潟では浮島状の湿地の水辺に群生するが、数は多くない。県内稀

産であり、その保護対策が望まれる。

ヤナギトラオ生育地の植生

(May 29, 1986) 面積: 3m×3m 日当たり: 陽 土湿: 過湿
(優占種) (高さm) (植被率%)

H 草本層 ヨシ ~1 50

H ヨシ(3・3), カキツバタ(3・4, fl), ムジナスゲ(3・4, fl), ヤナギトラノオ(2・2, fl), アゼスゲ(1・1, fl), ヒメシロネ(1・1, k), オオニガナ(1・1, k), ミズオトギリ(1・1, k), ホソバノヨツバムグラ(+), ミゾソバ(+)

4. クサレダマ *Lysimachia vulgaris* L. var. *davurica* R. Knuth

ヤナギトラオと同じくサクラソウ科の多年草で、夏季に黄色の花が咲く。県内では平野部から低山の湿地に分布する(奈良場, 1984)。榊潟では岸からやや離れた所に比較的多く生育している。

クサレダマ生育地の植生

(July 3, 1986) 面積: 3m×3m 日当たり: 陽 土湿: 過湿
(優占種) (高さm) (植被率%)

H 草本層 ヨシ ~2 80

H ヨシ(5・5), ホソバノヨツバムグラ(2・3, fl), ミゾソバ(2・3), アゼスゲ(2・3), クサレダマ(2・2), ミズオトギリ(2・2), ヒメシロネ(2・2), チゴザサ(2・2), マコモ(2・2), ノハナショウブ(1・2), ドクゼリ(1・1, fl), オオニガナ(+), エゾシロネ(+)

5. ミツガシワ *Menyanthes trifoliata* L.

ミツガシワ科の多年草で春に白い花をつける。北方系の植物で、県内では平野部から亜高山にかけて、湿地に分布する(小林, 1980)。榊潟ではハンノキの林縁に群生する。

6. ミズトラノオ *Dysophylla yatabeana* Makino

シソ科の多年草で秋に紫色の花が咲く。県内ではかつては平野部の湿地に比較的広く分布していたが、新潟市周辺では絶滅し、その分布が限られて来ている(池上・石沢, 1985)。榊潟ではヤナギトラノオと同じように浮島状の湿地の水辺にやや多く生育する。

ミズトラノオ生育地の植生

(Sep. 25, 1986) 面積: 3m×3m
(優占種) (高さm) (植被率%)

H 草本層 マコモ ~2 95

H マコモ(4・4, fl), ニッポンイヌノヒゲ(4・4, fl), スゲsp.(ムジナスゲまたはアゼスゲ)(4・4), ヨシ(2・2, fl), ミズオトギリ(1・2, fr), ヒメジソ(1・2, fl), ミゾソバ(1・2), ハイヌメリ(1・2, fl), ホソバノヨツバムグラ(1・2, fl), ミソハギ(1・2, fl), ドクゼリ(1・2), ハンノキ(1・2), ヒメシダ(1・2), クサレダマ(1・1), ミズトラノオ(+・2), カワラスガナ(+・2, fl)

7. ミミカキグサ類

榊潟にはミミカキグサ *Utricularia bifida* L., ホザキノミミカキグサ *U. racemosa* Wall., ムラサキミミカキグサ *U. yakusimensis* Masam. の3種のタヌキモ科植物が生育する。県内ではいずれも平野部、および丘陵地の湿地に分布する(片桐, 1982)が、開発で湿地が消滅していき、稀産となっている。榊潟では特にオオイヌノハナヒゲ群落の中に3種そろって生育しており、貴重である。

ミミカキグサ類生育地の植生

(Sep. 8, 1986) 面積: 3m×3m 日当たり: 陽 土湿: 過湿 風当たり: 中
(優占種) (高さm) (植被率%)

H 草本層 オオイヌノハナヒゲ ~0.7 70

H オオイヌノハナヒゲ(4・4, fl), ニッポンイヌノヒゲ(2・2, fl), カキツバタ(2・2), ミミカキグサ(2・2, fl), ホザキノミミカキグサ(2・2, fl), ムラサキミミカキグサ(1・2, fl), ミズオトギリ(1・2), チゴザサ(1・2), コバキボウシ(+・2), ホタルイ(+・2, fl), ヨシ(+・2), ヒデリコ(+)

8. サワギキョウ *Labelia sessilifolia* Lamb.

キキョウ科の多年草で、県内では丘陵地の湿地に主に分布する(柳, 1985)。柵潟ではハンノキの林縁などに群生し、夏に紫色の花が咲く。

サワギキョウ生育地の植生

(Sep. 8, 1986) 面積: 2m×2m 日当たり: 中陰 土湿: 過湿 風当たり: 中
(優占種) (高さm) (植被率%)

H	草本層	マコモ	~1.5	95
H	マコモ(4・4, fl), サワギキョウ(3・3, fl), ハンノキ(3・3), ヒメサルダヒコ(3・3), ミソハギ(2・2, fl), エゾシロネ(1・2), ヒメシロネ(1・2, fl), ミズオトギリ(1・2, fr), オオニガナ(1・2), ニッポンイヌノヒゲ(1・2, fl), ホソバノヨツバムグラ(+・2), コアゼガヤツリ(+・2, fl), アメリカセンダングサ(+), アギナシ(+), ミゾソバ(+)			

9. カキツバタ *Iris laevigata* Fisch.

県内では主に低海拔の湿地に分布するが(佐藤, 1982), 開発の進行につれてその生育地が減少しつつある。柵潟では湿地に多く群生する。

カキツバタ生育地の植生

(May 29, 1986) 面積: 3m×3m 日当たり: 陽 土湿: 過湿 風当たり: 中
(優占種) (高さm) (植被率%)

H	草本層	ヨシ	~1	50
H	ヨシ(4・4), カキツバタ(3・2, fl), ムジナスゲ(2・4), ヤナギトラノオ(1・2, fl), ホソバノヨツバムグラ(1・2), ミゾソバ(1・2, k), ミズオトギリ(1・1, k), ヒメシロネ(1・1), クサレダマ(1・1), アゼスゲ(+, fl), ドクゼリ(+, k), オオニガナ(+, k)			

10. ムジナスゲ *Carex lasiocarpa* Ehrh. var. *occultans* (Franch.) Kuekenth.

県内の生育地は柵潟と鳥屋野潟だけであるが(笹岡, 1981), 鳥屋野潟のものは絶滅したとみられているので、現在では柵潟が県内唯一の生育地である。近隣では山形県飯豊山1380m, 群馬県尾瀬1400mなどに分布し、ヤナギトラノオと同様北方系の植物である。柵潟ではヨシにまじって広く生育し、群落をなしている所もある。柵潟の植生を特徴づける貴重な植物である。

ムジナスゲ生育地の植生

(July 3, 1986) 面積: 3m×3m 日当たり: 中陰 土湿: 過湿 風当たり: 中
(優占種) (高さm) (植被率%)

T	亜高木層	ハンノキ	~5	70
S	低木層	ミヤマウメモドキ	~3	50
H	草本層	ムジナスゲ	~1	100
T	ハンノキ(4・4)			
S	ミヤマウメモドキ(3・4)			
H	ムジナスゲ(5・5), ヨシ(3・3), カキツバタ(3・3), クサレダマ(+)			

11. ラン科植物

柵潟において今回確認されたラン科植物はカキラン *Epipactis thunbergii* A. Gray, サギソウ *Habenaria radiata* Spreng., ミズトンボ *H. sagittifera* Reichb. f., ミズチドリ *Platanthera hologlottis* Maxim., ネジバナ *Spiranthes sinensis* Aems var. *amoena* Hara の5種である。このうちミズチドリは県内の分布が極めて限られている(坪谷, 1981)。ヤナギトラノオ, ムジナスゲと同様北方系の植物であり、隣県では亜高山にも分布する。柵潟ではハンノキ林内に生育するが、数は多くない。カキランもハンノキ林内に少数生育する。サギソウは湿地にわずか3株しか確認されなかった。これらラン科の5種も、柵潟における植物相の豊かさを示す貴重な存在である。

ミズチドリ, カキラン生育地の植生

(July 3, 1986) 面積: 3m×3m
(優占種) (高さm) (植被率%)

T	亜高木層	ハンノキ	~5	50
H	草本層	ヨシ	~2	100

- M コケ層 オオミズコケ
 T ハンノキ (3・3)
 H ヨシ (5・5), アゼスゲ (4・4), サワギキョウ (3・3), オオニガナ (2・2), ミズチドリ (2・2), カキラン (1・2), サワヒヨドリ (1・2), コバギボウシ (1・1), ヒメシダ (1・1)
 M オオミズゴケ (5・5)

サギソウ生育地の植生

(Sep. 25, 1986) 面積: 3m×3m

	(優占種)	(高さm)	(植被率%)
H	草本層 オオイヌノハナヒゲ	~1	80
M	コケ層 オオミズゴケ		90
H	オオイヌノハナヒゲ (4・4), コバギボウシ (2・3), ヨシ (2・2), サワギキョウ (2・2), ハンノキ (2・2), ミカヅキグサ (1・2), カキツバタ (1・2), モウセンゴケ (1・2), サギソウ (+)		
M	オオミズゴケ (5・5)		

その他顕著な種として、エゾシロネ *Lycopus uniflorus* Michx., オオニガナ *Prenanthes tanakae* Koiz., カモノハシ *Ischaemum aristatum* L. var. *glaucum* T. Koyama などが挙げられる。樹潟は北方系植物の低海拔生育地として、また失われつつある湖沼植物の残存地として貴重である。

II 植 生

樹潟の植生は優占種を基に、ハンノキ、ヨシ、ムジナスゲ、オオイヌノハナヒゲ、マコモ、コウホネの6群落に分けることができる(図1)。表1に各群落における種の常在度を示す(コウホネ群落に関しては資料なし)。

1. ハンノキ群落

ハンノキ群落は湿地部の約3分の2を占め、その中心部は高さ約6~7mのハンノキと約2mのヨシとで構成される。場所によってはヨシのかわりにムジナスゲまたはマコモが下層を構成する。林縁部ではヒメシロネ、ミヤマウメモドキ、イソノキ、サワギキョウ、ヒメシダなどが生育する。また、ミツガシワやサワオグルマの群生する所もある。

2. ヨシ群落

ハンノキ群落以外の所は大部分ヨシ群落である。ヒメシロネ、ムジナスゲ、ミズオトギリ、ホソバノヨツバムグラなどによって構成される。岸辺の浮島状の所ではヨシの発育が悪く、ヤナギトラノオ、ミズトラノオ、カキツバタなど顕著な種が生育する。

3. ムジナスゲ群落

ムジナスゲ群落は樹潟の植生を特徴づける重要な存在である。ヨシ群落の中に大きく斑状に分布し、所によっては両者が混生して群落の区別が判然としない所もある。

4. オオイヌノハナヒゲ群落

小規模ではあるが、特異な種組成の群落を構成する。ヨシは混生するが発育はよくなく、オオニガナ、ホソバノヨツバムグラを欠く。かわりにミミカキグサ類やニッポンイヌノヒゲの常在度が高い。オオイヌノハナヒゲ自体はこの群落以外ではほとんど生育していない。

5. マコモ群落

湿地部の湖岸近くに分布するが、規模が小さく、(図1)には示していない。

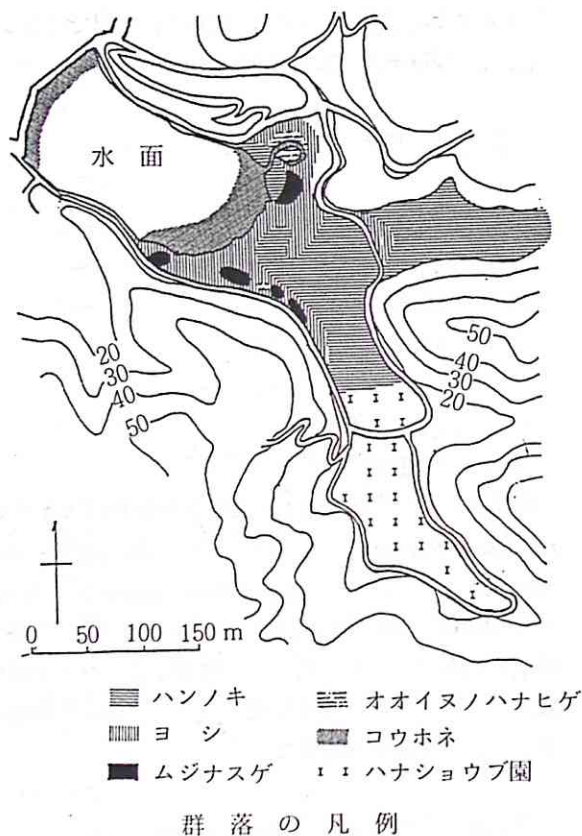


図1 樹潟における植物群落の分布

6. コウホネ群落

コウホネだけの群落で、湿地部の湖岸近くの水面に大きく広がる他、その対岸付近にも分布する。

表1 樹潟の主要群落の種組成(ローマ数字は常在度)

群 落	ハンノキ	ヨシ	オオイ スノハ ナヒゲ	ムジナ スゲ	マコモ	全 体	群 落	ハンノキ	ヨシ	オオイ スノハ ナヒゲ	ムジナ スゲ	マコモ	全 体
区 数	14	8	5	3	3	33	区 数	14	8	5	3	3	33
種							種						
ヨシ	V	V	IV	3	2	V	ホザキノミカキグサ			II			I
ハンノキ	V	II	I	2	2	IV	サワオグルマ	I					I
ヒメシロネ	III	V	III	1	2	IV	アギナシ	I				I	I
ムジナスゲ	III	IV	I	3	2	III	ゴウソ	I					I
ミズオトギリ	II	IV	III	1	3	III	ヒデリコ			I		I	I
カキツバタ	II	II	V	3		III	ミズチドリ	I				I	I
オオニガナ	III	II		1	1	II	以下、出現一回						
ホンバノヨツバムグラ	I	IV			3	II	ゼンマイ	I					I
サワギキョウ	III		II	1	1	II	ヤマドリゼンマイ	I					I
マコモ	II	II			3	II	シケシダ				I		I
ヒメシダ	III			2	1	II	コナラ	I					I
ニッポンイヌノヒゲ		II	IV		3	II	ヤノネグサ	I					I
コバギボウシ	II		II	2		II	マルバマンサク	I					I
ミゾソバ		II		1	3	II	ノリウツギ	I					I
クサレダマ	I	II			2	II	ズミ	I					I
チゴザサ	I	II	I	1	1	II	イスエンジュ	I					I
オオイヌノハナヒゲ			V	2		II	フジ	I					I
エゾシロネ	I	II			2	I	ヤマウルシ	I					I
ミヤマウメモドク	II	I	I			I	ツタウルシ	I					I
サワヒヨドリ	II			2		I	アギスミレ				I		I
ヒメジソ		II	I	1	1	I	リョウブ	I					I
ムラサキミカキグサ		I	IV			I	レンゲツツジ	I					I
アゼスゲ	I	III				I	シロバナカモメズル		I				I
ドクゼリ		II			1	I	ヒメサルダヒコ					I	I
アメリカセンダングサ		II			1	I	シソクサ					I	I
ミヤコイバラ	II					I	ミミカキグサ			I			I
ムカゴニンジン	II					I	ミツガシワ	I					I
ハイスメリ		I		1	2	I	ニガナ	I					I
ミソハギ	I	I			2	I	ノハナショウブ		I				I
モウセンゴケ	I		II			I	チマキザサ	I					I
ツボスミレ	II					I	カモノハシ				I		I
ヤナギトラノオ		II				I	アオバスケ				I		I
ミズトラノオ		I			2	I	スゲ sp.					I	I
コアゼガヤツリ		I			2	I	アゼテンツキ					I	I
ホルタイ		I	I		1	I	カワラスガナ					I	I
ヒカゲノカズラ	I			1		I	ミカヅキグサ			I			I
ハイイヌツゲ	I					I	カンガレイ		I				I
イソノキ	I					I	カキラン	I					I
ヌマトラノオ	I					I	サギソウ			I			I

III ま と め

新潟県新発田市五十公野の樹潟の植物相および植生を1986年に調査した。その結果、194種(シダ植物9, 裸子植物1, 双子葉類115, 単子葉類69)の維管束植物を確認した。うち、水生植物は16種(抽水15, 浮葉1)と少ない。帰化植物は9種で、帰化率は5%と低い。植物相では、ヤナギトラノオ、ミズトラノオ、ミミカキグサ類、ムジナスゲ、ミズチドリなど県内稀産の種が生育し、学術上貴重である。植生をハンノキ、ヨシ、ムジナスゲ、オオイヌノハナヒゲ、マコモ、コウホネの6群落に区分した。

〔文 献〕

花井清晴(1980) 新潟県植物分布図集 1:75~77

- 池上義信・石沢 進 (1985) 新潟県植物分布資料(5), 新潟県植物分布図集 6 : 408
 石沢 進 (1983) 樹形池のムジナスゲ, 新潟のすぐれた自然 : 497~499
 片桐義昭 (1982) 新潟県植物分布図集 3 : 289~299
 小林巳癸彦 (1980) 新潟県植物分布図集 1 : 101~103
 奈良場正一 (1984) 新潟県植物分布図集 5 : 299~303
 大滝末男・石戸 忠 (1980) 日本水生植物図鑑, 北隆館
 尾崎富衛 (1977) 新潟沖積平野の形成・変遷と沼沢植生の消長, 新潟の自然 3 : 127~139
 —— (1982) 佐潟の植物, 新潟市文化財調査
 笹岡 茂 (1981) 新潟県植物分布図集 2 : 385~386
 笹川通博 (1986) ヤナギトラノオの生育, 新潟県植物分布図集 7 : 384
 佐藤隆雄 (1982) 新潟県植物分布図集 3 : 329~330
 鳥屋野潟生物調査会 (1986) 鳥屋野潟植生調査報告書
 坪谷富男 (1981) 新潟県植物分布図集 2 : 403~404

〔雑 録〕

妙高山黒沢の風穴

五百川 裕

中頸城郡妙高高原町の妙高山黒沢2010mに、県内稀産のオオヒョウタンボク *Lonicera tschonoskii* Maxim. が生育していることは、すでに報告されている(水沢 1986)が、本年(1987年)7月17日の現地調査により、同地が風穴地であることが明らかとなったので、その植生をここに記録する。この風穴地は、これまでに知られている風穴の中で、最高の地点(海拔2010m)にあり、風穴地の植生の性格を知る上で貴重である。

黒沢風穴地の植生

調査地：新潟県中頸城郡妙高高原町黒沢2010m (図幅) 国土地理院地形図 1 : 50000 妙高山
 (方位) N30° W (傾斜) 30° (面積) 20m×20m (日当) 陽 (土湿) 湿
 (温度) 気温 : 14.5°C 冷気温度 : 1.5°C 地温 : 1.2°C (調査日) 1987年7月17日

亜高木層 (1.5~3 m)

ミヤマハンノキ (3・3), ウラジロナナカマド (3・3), オガラバナ (1・1)

低木層 (0.7~1.5m)

オオヒョウタンボク (2・3), ウラジロナナカマド (1・2), クロツリバナ (1・2), クロウスゴ (+), ミネヤナギ (+)

草本層 (<0.7m)

イワノガリヤス (3・4), タケシマラン (3・3), マイヅルソウ (3・3), シラネワラビ (2・3), ミヤマメシダ (1・2), クロクモソウ (1・2), モミジカラマツ (1・2), オオヒョウタンボク (1・1), ハリブキ (+), オオバタケシマラン (+), ミツバオウレン (+), ズダヤクシュ (+), ツマトリソウ (+), ベニバナイチゴ (+), コミヤマカタバミ (+), ウラジロナナカマド (+), ミヤマハンノキ (+), クロウスゴ (+), ミドリユキザサ (+), オオシラビソ (+), サンカヨウ (+), アラシグサ (+), ウラジロタデ (+), キヌガサソウ (+), タネツケバナ (+), ハクサンコザクラ (+), ナナカマド (+), ヒロハコメススキ (+), ヒメカワズスゲ (+), シオノオトギリ (+), ミヤマワラビ (+)

〔文 献〕

水沢 滋 (1986) 新潟県植物分布図集 6 : 325~326