

## 北新保大池小池の植物

笹川 通博

岩船郡神林村北新保に大池、小池の二つの用水池がある。海岸から約1 km、砂丘のすそにあって標高5 m、水域は大池が約2 ha、小池はその約3分の1で、アカマツ林を隔てて両池は隣りあう。流れ入る河川はなく、水源は地下水と降水による。水深は1 m前後で、年により季節によって大きく変動する。周辺の砂丘はアカマツ林である。池は現在もいくらか田畑の灌漑に利用されている。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。これに石沢進の1984年に採集した標本を加え、ここに植生の概要を記録する。

## I 植 物 相

今回の調査によって大池、小池で確認された維管束植物は159種（シダ植物2、裸子植物1、双子葉類85、単子葉類71）であり、うち、水生植物は次の30種である。

抽水植物 22種：ミズニラ、ミズオトギリ、ミズユキノシタ、キクモ、キカシグサ、オモダカ、ヘラオモダカ、コナギ、イボクサ、ノハナショウブ、カキツバタ、ヒメミクリ、ヨシ、ウキシバ、イネ、アシカキ、ウキヤガラ、ミズガヤツリ、ホタルイ、カンガレイ、サンカクイ、クログワイ

浮葉植物 5種：ジュンサイ、ヒツジグサ、ヒシ、ヒルムシロ、ホソバミズヒキモ

沈水植物 1種：タチモ

浮遊植物 2種：タヌキモ、ウキクサ

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）と比べてやや少なく、特に沈水植物はわずか1種で、鳥屋野潟の8種、佐潟の7種に対して著しく少ない。これは池の水深が1 m内外と浅く、しかも水位の変動が激しいためと考える。唯一の沈水植物であるタチモは、水位の低い時には陸生となる。

帰化植物は次の8種である。

アメリカネナシカズラ、アメリカアゼナ、アメリカセンダングサ、オオアワダチソウ、オオクサキビ、メマツヨイグサ、タチイヌノフグリ、ダンドボロギク

帰化率は5%と低いが、周辺部ではアメリカセンダングサの繁茂が目立ち、ミソハギを宿主にアメリカネナシカズラがはびこる。

顕著な植物には次のようなものがある。

1. ミズニラ *Isoetes japonica* A. Br.

水生のシダ植物である。石沢の1984年の標本があるが、1986年の調査では確認できなかった。ヒメミクリなどの水生植物が繁茂して立地を失ったためと考える。県内では平野部の沼沢5ヶ所が記録されているが（池上・石沢 1983）、全国的にも分布は稀である（中池 1985）。

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

スイレン科の浮葉植物で、大池、小池ともに生育し、大池では単一の大きな群落を形づくっている。

ジュンサイ群落の植生

(Oct. 1, 1986) 面積：3 m×3 m 水深：8~10cm 植被率：65%

ジュンサイ（4・4）、カンガレイ（2・2）、ヒツジグサ（1・2, fl）

3. ヒツジグサ *Nymphaea tetragona* Georgi

ジュンサイと同じくスイレン科の浮葉植物で、県内では平野部から山地にかけて、湖沼に広く分布する（笹川 1987）。大池、小池では共に岸辺に多く、カンガレイ、ジュンサイ、タヌキモなどが共存する。

ヒツジグサ群落の植生

(July 12, 1986) 面積：3 m×3 m 水深：30~40cm

カンガレイ（4・4）、タチモ（4・4）、ヒツジグサ（3・3, fl）、ホソバミズヒキモ（1・2）、ウキシバ（+・2）

4. タチモ *Myriophyllum ussuriense* (Regel) Maxim.

アリノトウグサ科の多年草である。春から夏にかけて水位の高い時は沈水生であるが、秋になって水位が低くなると陸生となって花をつける。沈水のものはヒツジグサ、カンガレイ、ホソバミズヒキモなどと共存し、陸生ではカヤツリグサ科などの湿生植物に混生する。

## タチモ群落の植生 (夏)

(June 28, 1986) 面積: 5 m × 3 m

タチモ (5・5), カンガレイ (3・4, fl), ヒツジグサ (1・2, fl), ウキシバ (1・2), ホソバミズヒキモ (+・2)

## タチモ群落の植生 (秋)

(Oct. 1, 1986) 面積: 3 m × 3 m 植被率: 30%

タチモ (2・3), ニッポンイヌノヒゲ (2・2, fr), コアゼガヤツリ (2・2, fl), ミソハギ (1・2, fr), カンガレイ (1・2, fl), アゼトウガラシ (1・2, fl), スズメノヒエ (1・2, fl), キカシグサ (+・2, fl), コケオトギリ (+・2), ホザキノミミカキグサ (+・2, fl, fr), オオイヌノハナヒゲ (+・2, fl), ヘラオモダカ (+・2, fl), アゼテンツキ (+・2, fl), ミズオトギリ (+), アメリカセンダングサ (+)

5. ホザキノミミカキグサ *Utricularia racemosa* Wall.タヌキモ科の食虫植物で、大池の湿地に多く生育する。県内では主に丘陵地の湿地に分布するが、また、このような海岸近くの湿地にも生育する (片桐, 1982)。他にも少数ながらミミカキグサ (*U. bifida* L.) もある。

## ホザキノミミカキグサ群落の植生

(Sep. 1, 1986) 面積: 1 m × 1 m 植被率: 95%

コアゼガヤツリ (3・3, fl), イネ科 sp. (3・3), ミソハギ (2・2, fl), ホザキノミミカキグサ (1・2, fl), ハリコウガイゼイショウ (1・2, fl), ヒンジガヤツリ (1・2, fl), アゼテンツキ (1・2, fl), アゼトウガカシ (1・2, fl), ホタルイ (1・2), アメリカネナシカズラ (+・2), ミミカキグサ (+, fl), コケオトギリ (+), オオイヌノハナヒゲ (+, fl), ヒメシロネ (+)

6. カモノハシ *Ischaemum aristatum* L. var. *glaucum* (Handa) T. Koyoma

水辺に生育するイネ科の多年草である。小池周辺のやや乾いた所に群落をつくり、大池でも小規模に群生する。かつては県内の低湿地や小川の岸などに大きな群落があったというが、現在では稀少なものになっている (石沢 1984)。

## カモノハシ群落の植生

(Sep. 1, 1986) 面積: 3 m × 3 m

	(優占種)	(高さm)	(植被率%)
H 草本層	カモノハシ	~1.5	100

H カモノハシ (5・5), ヨシ (3・3), ミヤコイバラ (2・2), ミソハギ (1・2), ミズオトギリ (+), アメリカセンダングサ (+)

7. ウキシバ *Pseudoraphis ukishiba* Ohwi

イネ科の抽水生の一年草である。大池の浅水域に群落をなし、小池でも小規模に群生する。県内の分布はまだ明らかにされていないが、稀少なものである (石沢 1984)。

## ウキシバ群落の植生

(Sep. 1, 1986) 面積: 3 m × 3 m

	(優占種)	(高さm)	(植被率%)
H 草本層	ウキシバ	~0.7	95

H ウキシバ (5・5), ヒメミクリ (2・2), チゴザサ (1・2), ヘラオモダカ (1・1), ホタルイ (+・2)

8. ヒメミクリ *Sparganium stenophyllum* Maxim.

ミクリ科の多年草で浅水域に生育する。小池では群落をなし、大池でも小規模に群生する。県内では平野部および低山の湿地に稀に分布する (笹川 未発表)。

## ヒメミクリ群落の植生

(Sep. 1, 1986) 面積: 3 m × 3 m

	(優占種)	(高さm)	(植被率%)
H 草本層	ヒメミクリ	~1	95

H ヒメミクリ (5・5), チゴザサ (3・3), ミズオトギリ (2・2), アメリカセンダングサ (1・1)

以上の他にも顕著な種として、ミヤマウメモドキ *Ilex nipponica* Makino, ズミ *Malus sieboldii* (Regel) Rehder, レンゲツツジ *Rhododendron japonicum* (B. Gray) Suringer, カキツバタ *Iris laevigata* Fisch.

などが挙げられる。

II 植 生

大池、小池の植生は優占種を基に、トダシバ、カモノハシ、ヒメシロネ、ミソハギ、カキツバタ、ヒメミクリ、カンガレイ、ウキシバ、タヌキモ、ジュンサイの10群落に分けることができる。(図1)。各群落における種の常在度は表1のようである。

1. トダシバ群落

小池においてカモノハシ群落よりも更に乾いた所に成立する。ミソハギ、ミズオトギリなどを伴うほか、コバギボウシの混生が特異である。構成種は少ない。

2. カモノハシ群落

小池のミソハギ群落よりも乾いた所に広く成立する。大池では小規模な群落だけである。どちらもミソハギ、ミズオトギリなどを伴うが、群落の構成種は少ない。

3. ヒメシロネ群落

ミソハギ群落よりもやや乾いた所に、池を縁どるように分布する。ミソハギ、ミズオトギリ、アメリカセンダングサなどを伴い、特にフジの混生は特異である。

4. ミソハギ群落

湿地で最も広い面積を占め、ヒメシロネ、チゴザサをはじめ多くの湿生植物が混生する。秋にはウシノシッペイとカリマタガヤが優占種となる。

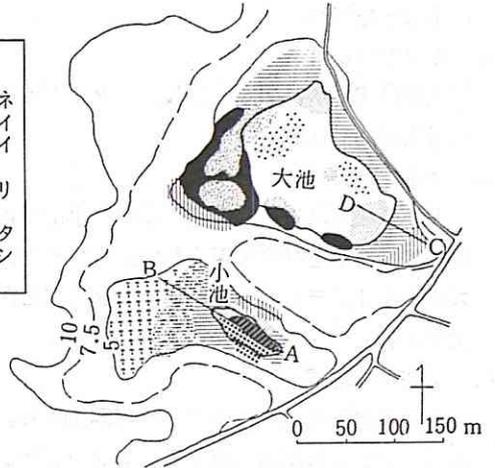


図1 大池、小池の植物群落

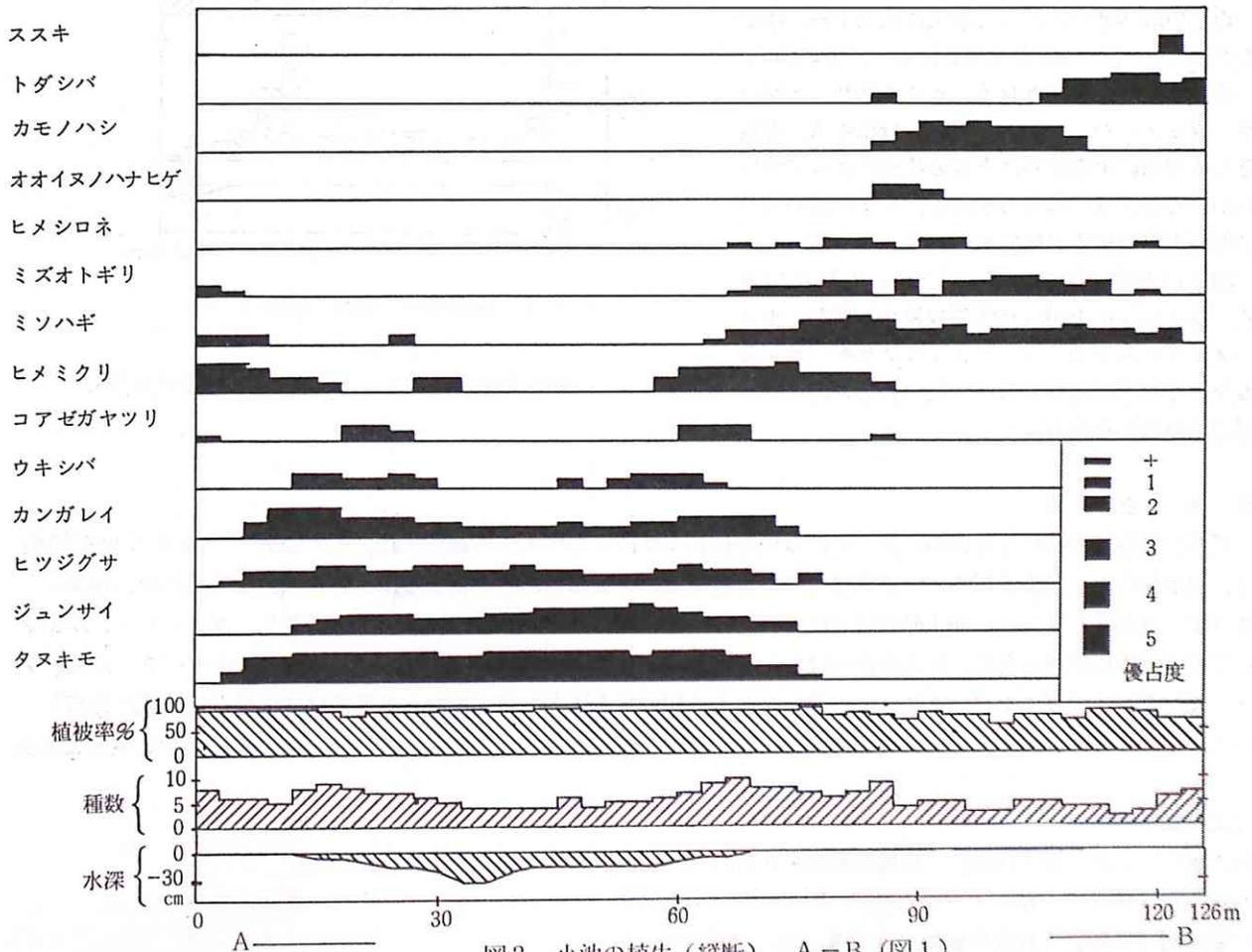


図2 小池の植生(縦断) A-B(図1)

植生単位 3m × 3m

(Sep. 27, 1986調査)

5. カキツバタ群落

大池において、アカマツ林のすその岸辺や、ウキシバ群落の中に大きく斑状に分布する。

6. ヒメミクリ群落

小池では浅水域に広く分布するが、大池では小規模である。ミソハギ、ミズオトギリ、ホタルイなどを伴う。

7. カンガレイ群落

水深の浅い所に広く分布し、ヒツジグサなどの水生植物を伴う。

8. ウキシバ群落

大池の浅水域に広く分布するが、小池では少なく、群落をなすに至らない。ミソハギ、ミズオトギリ、チゴザサ、ヘラオモダカなどが混生する。

9. タヌキモ群落

小池の中心部の、やや深い所に群生する。大池にもわずかながら生育する。ヒツジグサ、ジュンサイ、カンガレイなどを伴う。

10. ジュンサイ群落

大池に多く、ほぼ単一の群落をつくる。小池にも多いが、群落をなすには至らない。

以上の群落は岸に沿って帯状に配列する。小池の断面(A-B)の植生を図2に示す。池の中心からタヌキモ、カンガレイ、ヒメミクリ、ミソハギ、カモノハシ、トダシバの順に分布する。それぞれの植物の生育範囲は土湿の状態によって決まるが、このような群落の配置は、人手の加わらない湖沼本来の植生形態である。

図3は大池の岸の一部(C-D)の植生である。秋になり干上がった所では種数が増し、ホザキノミミカキグサ、ニッポンイヌノヒゲ、コアゼガヤツリなどが生育する。水位の著しい増減が、周辺の植物相を豊富にする。

Ⅲ ま と め

新潟県岩船郡神林村北新保の大池、小池の植物相および植生を1986年に調査した。その結果、159種(シダ植物2, 裸子植物1, 双子葉類85, 単子葉類71)の維管束植物を確認した。そのうち水生植物は30種(抽水22, 浮葉5, 沈水1, 浮遊2)である。帰化植物は8種で、帰化率は5%と低い。植物相には、ヒメミクリ、カモノハシ、ウキシバなどの県内稀産種を含む。植生面からは、トダシバ、カモノハシ、ヒメシロネ、ミソハギ、カキツバタ、ヒメミクリ、カンガレイ、ウキシバ、タヌキモ、ジュンサイの10群落を区別した。これらの群落は岸に沿って帯状に分布し、人手の加わらない湖沼本来の植生の姿を残しており、今では県内稀産となったいくつかの植物を含んでいて貴重である。

〔文 献〕

池上義信・石沢 進(1983) 新潟県植物分布資料(3) 新潟県植物分布図集 4:406  
 石沢 進(1984) カモノハシの群落 新潟県植物分布図集 5:496  
 片桐義昭(1982) 新潟県植物分布図集 5:293~295  
 中池敏之(1985) 日本のシダ植物図鑑 4:84~88 東京大学出版会

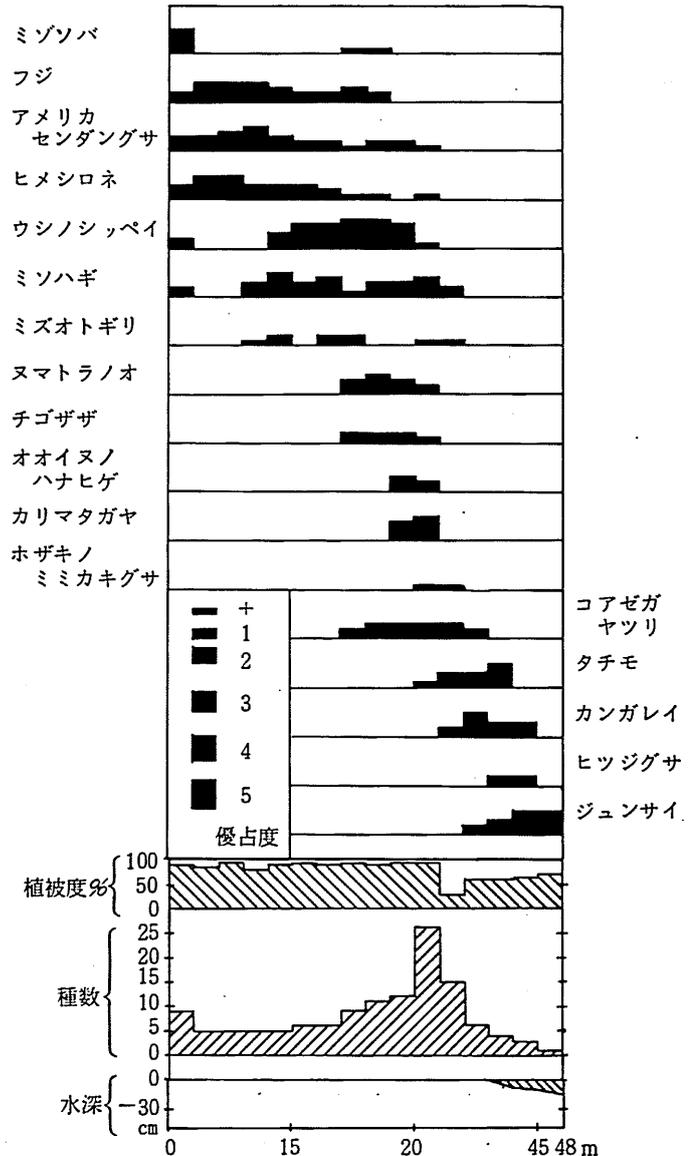


図3 大池の岸の植生(縦断)  
 C-D(図1)  
 植生単位 3m×3m (Oct. 1, 1987調査)

大滝末男・石戸 忠(1980) 日本水生植物図鑑 北隆館

尾崎富衛(1982) 佐潟の植物 新潟市文化財調査

笹川通博(1987) 新潟県植物分布図集 8:

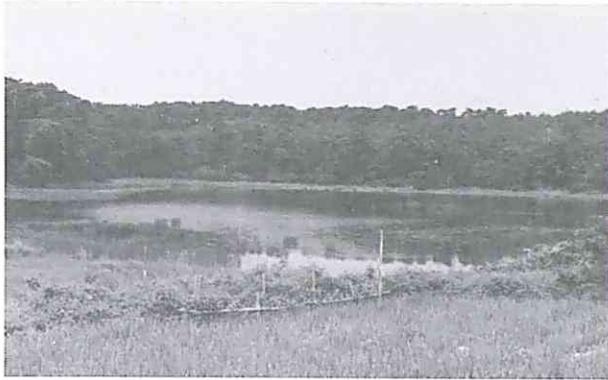
鳥屋野潟生物調査会(1986) 鳥屋野潟植生調査報告書

表1 大池, 小池の主要群落の種組成(表中のローマ数字は常在度階級, \*は群落に含まれない種)

群 落	トダシバ	カモノハシ	ヒメシロネ	ミソハギ	カキツバタ	ヒメミクリ	カンガレイ	ウキシバ	タヌキモ	ジュンサイ	全 体
種	7	11	11	32	3	7	12	6	23	2	142
ミソハギ	IV	V	IV	V	1	V	I	III	I		III
ミズオトギ	IV	IV	IV	III	3	V	II	III			III
ヒメシロネ	II	II	V	IV	3	II		I			III
チゴザサ		III	II	IV	2	III	III	III	I		III
ヒツジグサ		I		I	1	III	IV	I	V	1	II
カンガレイ		I		I	1	III	V		V	1	II
ジュンサイ				I	1	III	III		V	2	II
アメリカセンダングサ		I	IV	II	1	II					II
ホルタイ		I		II	1	III	II	I	II		II
タヌキモ				I		IV	III		V		II
コアゼガヤツリ		I	I	II		II	II		III		II
ヒメミクリ				II		V	II		II		II
ウキシバ				I			III	V	III		II
フジ	II		V	II	1						I
オオイヌノハナヒゲ		II	II	II							I
カモノハシ	II	V	I	I							I
トダシバ	V	I		I							I
タチモ				I			II				I
ウシノシッペイ				II							I
アメリカネナシカズラ	I	I		II							I
ヘラオモダカ				I			I	III			I
ヌマトラノオ	I			II							I
ホソバミズヒキモ					1		II				I
ミゾソバ			I	I	1						I
カキツバタ				I	3			II			I
ニッポンイヌノヒゲ			I	I			I				I
クログワイ							I				I
アゼスゲ			I	I							I
ハリゲイ				I					I		I
アリノウグサ			I	I							I
アゼトウガラシ				I							I
アゼテンツキ				I							I
ミヤコイバラ	II	I	I								I
ヨシ		I	I								I
ウキヤガラ			I		1						I
キカシグサ*											I
シロバナカモメヅル		I									I
ホザキノミミカキグサ				I							I
カリマタガヤ				I							I
ヌメリグサ				I							I
ヒメシダ			I	I					I		I
イシミカワ			I								I
コケオトギ				I							I
ヒメジソ				I							I
ツユクサ			I								I
コナギ*											I

群 落	トダ シバ	カモノ ハシ	ヒメシ ロネ	ミン ハギ	カキツ バタ	ヒメミ クリ	カンガ レイ	ウキ シバ	タヌ キモ	ジュン サイ	全 体
イヌビエ				I							I
イネ				I							I
ヒンジガヤツリ				I							I
サナエタデ*											I
ヤナギタデ*											I
チョウジタデ*											I
ミミカキグサ			I	I							I
オモダカ											I
コバキボウシ	I										I
ススキ	I		I								I
ケイヌビエ*											I
オオクサキビ*											I
ヌカキビ*			I								I
タマガヤツリ*											I
コゴメガヤツリ*											I
カヤツリグサ*											I
カワラスガナ				I							I
サンカクイ						I					
以下出現一回											
ミズナラ*											1
カナムグラ			1								1
オオイヌタデ*											1
シロバナサクラタデ*											1
アキノウナギツカミ			1								1
スカシタゴボウ*											1
ツルマメ*											1
ツタウルシ	1										1
ミヤマウメモドキ*											1
イソノキ	1										1
ノブドウ			1								1
ヘクソカズラ	1										1
オオマルハツホロシ*											1
サワトウガラシ*											1
ノハナショウブ*											1
ハリコウガイゼキショウ				1							1
アオコウガイゼキショウ				1							1
クサヨシ			1								1
エノコログサ*											1
メヒシバ*											1
コブナグサ*											1
スズメノヒエ*											1
シロガヤツリ*											1
ヒデリコ*											1
テんツキ*											1
ヒメクグ*											1

北新保大池の植物



大池 ['86. 7.27]



カンガレイ群落 ['86. 7.10]



ミソハギ群落 (大池)



ウキシバ群落 (大池)



ホザキノミミカキグサ (大池) ['86.10. 1]



ヒメミクリ (大池) ['86. 8.10]



小池 ['87. 9. 1]

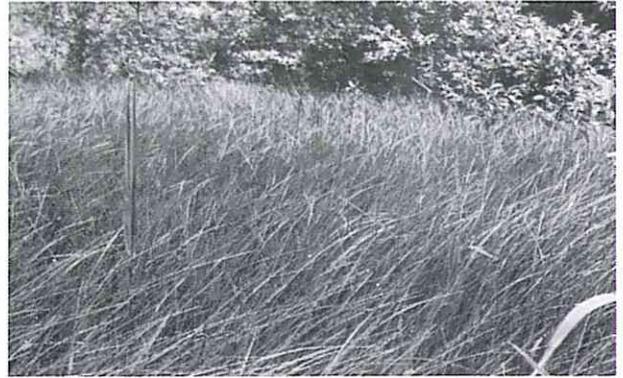


カモノハシ群落 ['86. 9. 1]

栴瀨の植物



栴瀨 瀨 〔'86. 5.29〕



ムジナスゲ群落 〔'86. 5.22〕



ヤナギトラノオ 〔'86.10. 1〕



クサレダマ 〔'86. 5.29〕



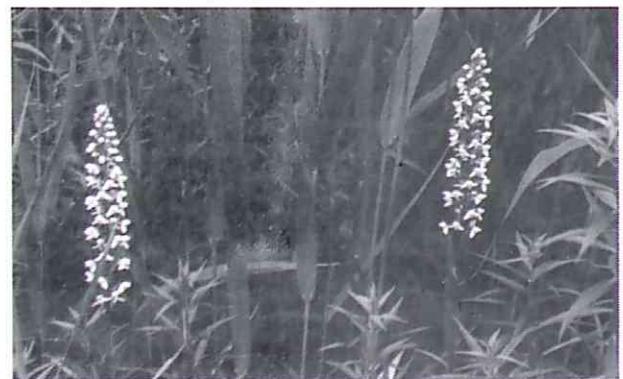
ミズトラノオ 〔'86. 9. 8〕



ミミカキグサ 〔'86. 7.31〕



サワギキョウ 〔'86. 9. 8〕



ミズチドリ 〔'86. 7. 3〕