

山と博物館

第34巻 第5号

1989年5月25日

大町山岳博物館



五月下旬の親海湿原

姫川源流自然園

長沢 武

私は雪国の春が大好きです。三月下旬になると、丈余の雪も日毎に音をたてて消え、春が駆け足でやってき、花が一斉に咲きだし、動物たちが恋の季節を迎え行動を起こすからです。一年の内でもこんなに季節の移り変わりが顕著に見られる時はありません。

姫川源流も春が一番観賞するのにいい。四月上旬に訪れると、一面雪の原ではあるが、北に向かつて遠く白馬連峰が見え、淡水色の空の色は早春の色で、地下からせんかん湧出する清水の音と色と輝きは、春がそこまで来ていることを教えてくれます。

四月下旬に訪れると、未だ日陰には残雪があるというのに、丘といわず林下までフクジュ草の大群落が見られ、黄金の世界へ来たよう。この頃から附近にはニリンソウ、ミズバショウ、ザゼンソウ、カタクリ、フデリンドウ、シヨウジョウバカマなどの可憐な色とりどりの花が見られます。

また湧水の溜りにはクロサンショウウオの白い卵袋が、清流の川底には砂を掘って産卵をしているスナヤツメの群れが見られるし、カタクリの花に蜜を求めてやってくる、ギフ蝶、ヒメギフ蝶の春の女神たちも見られる。

親海湿原では、五月中旬は化石植物といわれるミツガシワの白い花の群落が、下旬から六月にかけてはカキツバタの花が湿原一帯に咲き、レンゲツツジ、サギスゲ、ヤナギトラノオなどが次つぎに咲きついでいきます。

姫川源流一帯の一五・四八ヘクタールが、県の自然環境保全地区の第一号として指定を受けたのは昭和五十五年、また名水百選の一つとして環境庁から選ばれたのは昭和六十年です。

国道から僅か数百メートルの場所に、このような自然が残されているということは珍しいことで、貴重な私たちの財産です。今地元では保護と保全に力を入れています。訪れる人が増えるにつれ、自然が荒らされるのが悩みの種です。

(山岳博物館嘱託員)

居谷里湿原の植物群落

松田 行雄



居谷里湿原

居谷里湿原は稲尾駅東約2kmの地点にあります。この湿原は農具川の一支流の上流域に発達し、標高約840mの山地帯にあり、長さ約1.5km・幅0.1kmと細長い。湿原はハンノキ林によってほとんどが占められ、一部開放景観域にはミスゴケ類の生育する立地もあり、微地形を反映してさまざまな群落が見られます。今回は、湿原の四季を通じて目にふれる植物と、それらの植物によって形成されている群落について一部紹介します。

湿原の四季

雪融けの三月下旬から四月上旬にかけて、水や雪の下で耐えてきた植物が一斉に活動を開始し、ザゼンソウ・ミスバシヨウ・リュウキンカの花が流水辺に咲き始めます。ザゼンソウは紫紅色の仏炎苞を開き、その中に多くの花をつけます。時には色素を欠いた青白い仏炎苞をつけたアオザゼンソウも見ることが出来ます。湿原内には、この湿原が北限となるハナノキが紅色の花をつけてます。

五・六月、湿原には多くの花が咲き始め、湿原らしさを示し始めます。サギスケが目立たない花をつけますが、六月中旬にはカキツバタの紫色の花と対象的な純白の花穂になり、美しい景観を示します。開放景観域の流水辺には黄色の花をつけるサワオグルマ、時には桃色の可憐な花をつけるサクランボなどが見られます。小池や湿潤地にはエゾヒツジグサが純白の花をつけるのもこの頃からです。

七・八月、この頃になるとハンノキは厚く葉が茂り、湿原を訪れる人も少なくなり、食虫植物のモウセンゴケ・コタヌキモ・ムラサキミミカキグサ・ホザキミミカキグサが小さな花を開き虫を誘います。湿原は夏の花、コバギボウシ・アケボノソウ・ドクゼリ・アカバナ・チダケサシ・チゴザサ・クサレダマなどが咲き、ハッチョウトンボも飛び交うのを見ることが出来ます。九・十月、湿原は次第に秋の色も濃くなり、

紅葉が始まります。湿原は一年の最後を飾るヤチアザミ・ヤチスギラン・オオバセンキウに混って、居谷里特産のアズミイヌノヒゲがミカヅキグサ・オオイヌノハナヒゲなどと一緒ミスゴケ類の中に小さい花をつけます。

エゾリンドウは霜の来る十月下旬頃まで咲き、ミヤマウメドキの赤い実、ムラサキシキブの紫色の実が見られるのもこの頃です。十一月になるとすでに氷点下の気温を示し、湿原は冬眠にはいります。

湿原の植物群落(詳細は大町市史を参照)

湿原には四季それぞれに決まった場所に決まった植物が芽生え、生長し、花を開いて実を結びます。これは偶然でなく、一定のきまりがあるからです。例えば、誰にでも知られるミスバシヨウの生育地や生育状況を調べてみましょう。生育地は、年間を通じて冷たい水が流れる流水辺や、地表流水のある場所、春には十分に光が当たり、結実期の夏には日陰になる場所です。年間冷たい流水がみられ、日当たりの良い場所には生育しておりませんし、夏日陰になっても温かな流水がみられる場所にも生育していません。このようにどの植物も、その植物の生育に適した環境に根を張り、生育しているのです。従ってある環境があればその環境に適した植物が生育するわけです。その環境にあった植物は一種類のこととあれば三十種近くになることもあり、普通湿原では十種前後の植物が集まっています。この集まった植物の集団が群落で、



浅い水中に咲くミツガシワ

群落は微地形を反映している植物集団として見ることが出来るわけでは、湿原にはさまざまな環境が存在するので、多くの群落が形成されています。これらの群落の概略にふれてみます。

一、浮葉植物群落(葉を水面に浮かべ、根を水底に固定している植物群落)

1.エゾヒツジグサ群落 群落はエゾヒツジグサ1種ですが、水中にはタヌキモが漂い、水深が浅くなると挺水植物のサギスケ・ミツガシワが生育する。

2.オヒルムシロ群落 群落構成種は1種。水深の深い堀割から、緩やかな流水中にみられる。

二、挺水植物群落(浅い水中に植物体の一部があり、一部は空気中にている植物群落)

3.サギスケ群落 群落構成種は8〜12種。地表流水が緩やかに流れる環境でカキツバタ・アズミイヌノヒゲなどが生育する。

4.ミツガシワ群落 群落構成種は4〜15種。年間を通して水位の安定している凹状地に見られ、水深が浅くなるとカキツバタ・アゼスゲ・アズミイヌノヒゲなどが生育する。

三、低層湿原植物群落(融雪期・長雨の続く時地表流水がみられ、土砂が流入するような



小凹地に咲くホザキミミカグサ

富栄養立地に発達する群落)
 5.ドクゼリ群落 群落構成種は2〜4種。流水域で土壌が不安定のために構成種は少なく、物理的破壊にも強い種群によって構成される。
 6.カサゲ群落 群落構成種は5〜12種。常に地表流水のみられる立地と、乾燥期地表流水のみられない立地では、構成種及び種数に違いがあり、後者は二倍近くの構成種となる。
 7.ハンノキ・カサゲ群落 群落構成種数は10〜20種。居谷里湿原を代表する群落で、ハンノキが各階層(高木・亜高木・低木・草本層)に出現し、持続群落と考えられる。林床の草本層は微地形を反映して、カサゲ、ミツガシワがそれぞれ優占する。
 どのような立地が群落を維持する能力を持っているか、土壌を採集して解析(泥炭中の植物遺体を検出し、群落遷移を考える方法)した。その結果は図(1)である。

採集した泥炭は54cmである。堆積している泥炭を下からみると50cmまでは砂質泥炭、その上に44cmまで珪藻を含む泥炭、35cmまで砂質泥炭、26cmまで直径4.5mmの細石を含む泥炭、その上に砂質泥炭、20cmまで直径7mm前後の細石のある泥炭、その上に砂質泥炭、14cmから上はスゲ類の遺体を含む砂質泥炭、その上には珪藻を含む砂質泥炭が堆積している。これは珪藻を含む砂質泥炭が堆積しながら、常に林床の水が流れ、砂や小石を堆積してきたことがわかり、現在は珪藻を含むスゲ泥炭を堆積している。群落の地下水位は10cmと高く、ハンノキ林は地下水から養分と酸素の供給を受けている。従って酸素の供給が多い湿原であるから、植物の遺体も分解し、下部からの検出が困難であるものと考えられる。

8.サワラ群落 群落構成種は18〜46種と環境の変化のある立地に成立している群落である。群落は高木・亜高木層にサワラが優占し、その中にハンノキも混生している。低木層・草本層にはサワラ・アカマツ・レンゲツツジ・ホツツジ・ソヨゴなど貧栄養地に生育する種群

質泥炭、26cmまで直径4.5mmの細石を含む泥炭、その上に砂質泥炭、20cmまで直径7mm前後の細石のある泥炭、その上に砂質泥炭、14cmから上はスゲ類の遺体を含む砂質泥炭、その上には珪藻を含む砂質泥炭が堆積している。これは珪藻を含む砂質泥炭が堆積しながら、常に林床の水が流れ、砂や小石を堆積してきたことがわかり、現在は珪藻を含むスゲ泥炭を堆積している。群落の地下水位は10cmと高く、ハンノキ林は地下水から養分と酸素の供給を受けている。従って酸素の供給が多い湿原であるから、植物の遺体も分解し、下部からの検出が困難であるものと考えられる。

が、草本層には、ツルリンドウ・カサゲ・ザゼンソウが見られ、コケ層にはオオミズゴケが繁茂している。

9.ムラサキミミカグサーヤチスギラン群落 群落構成種は7〜10種である。群落は中間

泥炭解析図(2)からみると、ハンノキ・カサゲ群落と同じように地表流水の影響を受けてきた群落であるが、地表より20cm下からミズゴケ泥炭が形成されるようになって植生も変化してきたようである。これは林床を流れる流水の影響を受けなくなったことにも原因がある。このことはミズゴケ類から推定される。つまり、生育立地に土砂を含んだ流水があるとして、一度でミズゴケ類は消滅するからである。

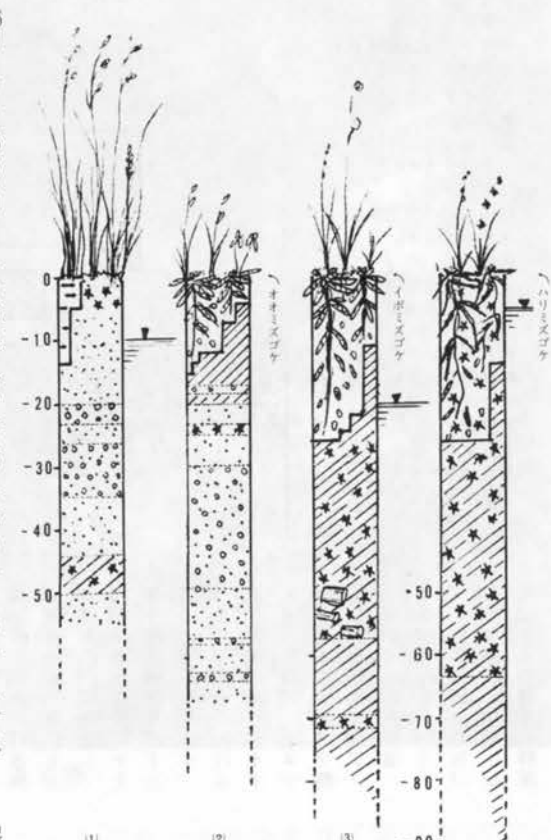
が、草本層には、ツルリンドウ・カサゲ・ザゼンソウが見られ、コケ層にはオオミズゴケが繁茂している。

湿原の中にある小凹地であるから地表冠水があったり、また地下水位が地表下に近いところにある湿潤地植生である。

10.アズミイヌノヒゲシタミズゴケ群落 群落構成種は12〜17種である。前記群落よりややも上り上がった地形に成立する群落であり、アズミイヌノヒゲが散生し、カリマタガヤが高い常在度で出現する。調査によればアズミイヌノヒゲは、水位が地表下にあり、土壌が年間を通して安定する開放景観域にある群落ではどこにでも出現している。

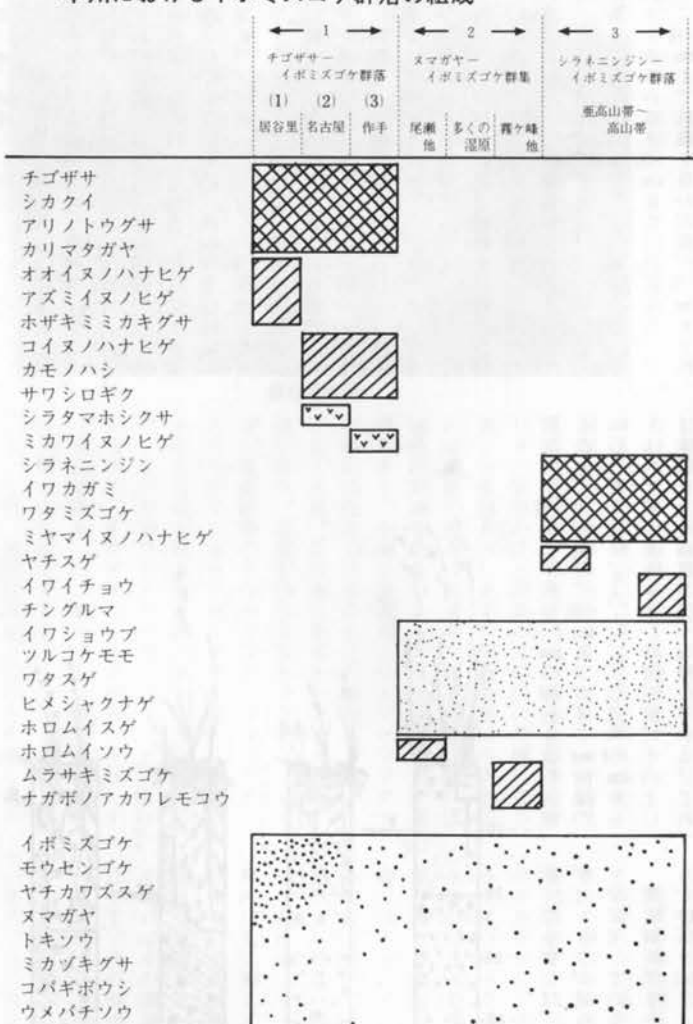
11.ミカヅキグサーイボミズゴケ群落 群落構成種は14〜19種で、他の群落に比べて微地形の変化は少ないことが構成種数からわかる。泥炭解析(図3)から最深部の70cmの泥炭から珪藻がみられることから、次のハリミズゴケ群落と交互に遷移がくり返されて来ていることが理解される。

12.ハリミズゴケ群落 群落構成種は4〜13種



各群落の泥炭解析

本州におけるイボミズゴケ群落の組成



で、微地形の変化によって構成種数に変化がみられる群落である。コマツカサススキとオオイスノハナヒゲ・ヒメシロネ・ヨシ・ハンノキによって小区分される群落がみられる。泥炭解析(図④)によれば、ミズゴケ類の遺体は0.1-26cmまで確認されるが、それ以下はミズゴケ類が完全に分解されて検出はできないが、前群落と交互に遷移がくり返されてきたことがわかる。泥炭中の珪藻類は *Tranella thalassoides* である。この珪藻は地表水のある小凹地に生育する種類であることから、地表水のあるところに形成される群落が存在した指標となる。

以上群落を微地形との関係で概略を紹介した。更に詳しく見ると細分化される群落があることを組成表(大町市史)から読みとり、観察の楽しさを学んでほしいと思います。

考察

居谷里湿原について筆者は、長野県植物研究会誌15号、大町市史で、山地帯に発達した高層湿原であることを次の点から論じてきた。

1. 湿原にはミズゴケ類が8種類あり、それらのミズゴケを生産的区分(生育場所)の上からみると、高層湿原で泥炭を堆積し続け、発達する時期に出現するイボミズゴケが開放景観の地表を覆う。更にイボミズゴケの発達する基盤を形成するオオミズゴケがイボミズ

ゴケの周辺に広く生育する。

2. 高層湿原の小凹地植生を形成するハリミズゴケがヤチスギラン・ミカツキグサを伴ってイボミズゴケを伴う群落中に小凹地植生を形成している。

3. 湿原に生育するミズゴケ類の組み合わせの類型化からオオミズゴケ・ハリミズゴケ混合型湿原であるが、湿原中央部のイボミズゴケ生育地域を高層湿原のイボミズゴケ型湿原であるとってきた。

しかし湿原植生を見ると高層湿原の標徴種(ツルコケモモ・ミズゴケクラス)を多数欠き、中間湿原を代表する種群が多数生育する点から、湿原植生を高層湿原植生として扱うのも疑問の点があることを述べ、研究課題としてきました。

昨年本州の高層湿原植生について、植物社会学的立場から群落構成種全種を対象にまとめました。問題として残したイボミズゴケを伴う湿原植生を示す表のようになります。つまり、大きくわけると、1.チゴザサイイボミズゴケ群落 2.ヌマガヤイボミズゴケ群落 3.シラネニンジンイボミズゴケ群落 4.ヌマガヤイボミズゴケ群落(表から欠ける)に分けられ、しかも2、4の群集・群落

は、日本・世界の高層湿原の標徴種であるイワシヨウブ・ツルコケモモ・ワタスゲ・ヒメシヤクナゲ・ホロムイスゲを伴うので高層湿原のヌマガヤイボミズゴケ群落に所属する群落としてまとめられます。一方1の群落は上記種群が欠落していることが明らかとなりました。そして、中間湿原植生(ヌマガヤイボミズゴケ群)の標徴種であるチゴザサイ・シカクイ・アリノトウグサ・カリマタガヤをイボミズゴケ群落に伴うことから中間湿原植生の最終段階を示す群落として位置づけることが妥当と考え、チゴザサイイボミズゴケ群落としてまとめました。この群落は更に下位区分され、各湿原を特徴づけています。

山と博物館第34巻第5号

一九八九年五月二十五日発行

発行所 長野県大町市 TEL 0260-2211

印刷所 大町市 山と博物館

印刷所 長野県大町市後町 大承タイムス印刷部

定価 年額一、一三〇円(送料共)(切手不可)

郵便振替口座番号(長野四一三三一九三)

- (1) アズミイヌノヒゲ群 区分種オオイスノハナヒゲ・アズミイヌノヒゲ・ホザキミミカキグサ 居谷里湿原
- (2) コイヌノハナヒゲ群 区分種コイヌノハナヒゲ・カモノハシ・サワシロギク 愛知県下の湿原
- (2) シラタマホシクサ亜群 区分種シラタマホシクサ 名古屋東部湿原
- (3) ミカワイヌノヒゲ亜群 区分種ミカワイヌノヒゲ 作手村長峰湿原(湿原植物研究)