



生理的最適生活域と 生態的最適生活域

新潟県山野草をたずねる会々長

小日向 孝

山野に生育している植物についてよく観察してみると、アカマツは尾根すじの乾燥・貧養地に生育したり、また、湿原のまわりや微砂の流れた礫質の河原に生育している姿をみることができます。このように生活環境がまったく異なる両極端な環境の生活域で生育しているアカマツの生理的最適生活域はどこなのでしょうか。

県内には約五千種の植物が生育していますが、それぞれの種はその社会のきびしい「掟」に従つて生活しているのです。

人間をはじめとした全ての生物は、できるならばその個体や種族の生理的にもっとも適した環境で自由に生活したい「欲求」をもっています。しかし生存競争のはげしいのは人間社会だけではないのです。とくに移動能力のもたない植物の世界の中でもっともきびしい生存競争が日夜行なわれていて、人間以上に種本来の一番よく生育できる生育地（生理的最適域）からはずれて我慢しながら生活しているのです。それぞれの種は生命をかけて我慢を強要され、大部分は我慢（外的条件—環境または群落内の社会的規制）に耐えられないで枯死していますが、最後まで生き残ったものがそれぞれの場所（生態的最適域）で固有の群落を形成することになります。

生理的最適生活域と生態的最適生活域のちがいを実験的に草本類を使って確かめた人にエレンベルグ教授（ゲッチンゲン大）とワルター教授がいます。

現在いたるところにみられるアカマツですが、自然状態ではアカマツは、きびしい環境条件には耐えられるが、同じ生活形の高木の広葉樹に対しても競争力が劣っているのです。したがって、広葉樹との競争圧に押し出され過湿、肥

新潟県山野草をたずねる会	機関紙
第5回	
会員数 73名(12/15現)	
事務局 長岡市下条町1406-6 印 刷 (有)佐藤印刷所 TEL 32-0681	

沃な低地や平地の生理的最適生活域から尾根すじの乾燥・池の周りの過湿という両極端な環境下の生態的生育域で生活させられているわけです。このかた数百年来人間が、広葉樹林の伐採、火入れ、下草刈など人為的干渉を行い広葉樹林を破壊したために競争相手がなくなつて、アカマツの生理的最適域である肥沃な平地・低地に広く生育している訳です。

アカマツのほか、種本来のもとも好ましい生育範囲である生理的最適域とほかの植物とのきびしい競争関係下の生育地（生態的生育域）がずれている植物は多くあります。クロマツ・スギ・ヒノキ・カラマツ・ヒメコマツ・クロベ・コメツガなどが代表的な例です。

きびしい環境下に生育できる植物のほとんどは、他の植物に対しての競争力が弱いといわれます。一方同じ生活形をもつ植物にも環境条件が変わると急速に生育力がなくなるが、自分に適した生育域の範囲内では競争力についてはきわめて強く、他の植物をよせつけないカシ・ブナ・ケヤキ・タブなどの種群があります。これらは生理的生育域と生態的生育域とが一致しているのです。



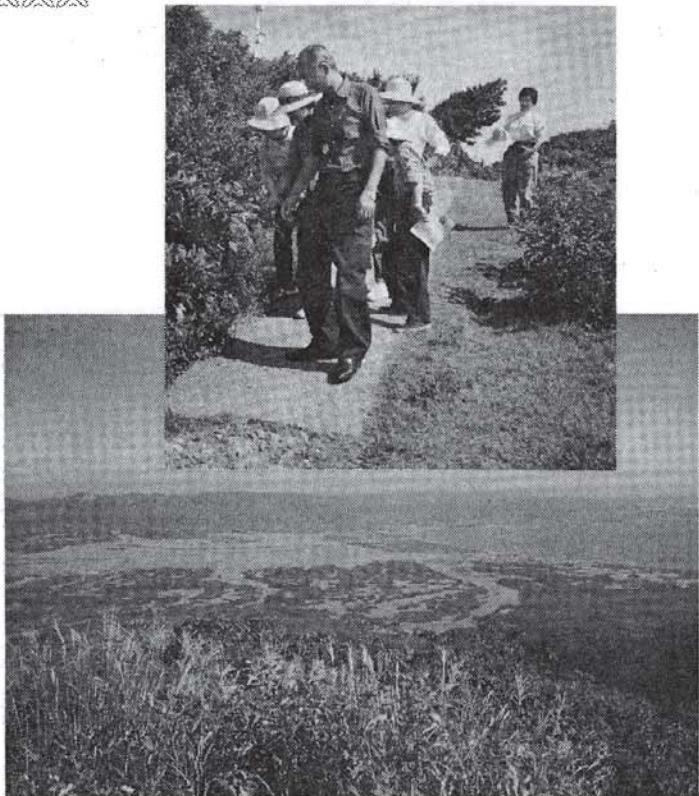
池、沼の周辺に生育しているアカマツ



尾根すじに生育しているアカマツ

’90・夏の植物生態観察 — 佐渡・赤泊・外海府方面

植物群落調査表				Aufn. Nr.
調査者 山野草ヒビキ研究会 記入日 同上				
群落名				
Oryz (稻)		Datent (調査日) 2-8-18		
U (溝)	25 = 98 %	PNM (面積) 500 m ²		Z (地形) 
S (草木)	12 = 30 %	Mikrotopografie (微地形)		
S (草木)	6 = 95 %	Aspect (傾斜)		
K (草)	1 = 95 %	Kont (Wellen) (河岸段階高)		
M (コケ)	- = -	Grenz (地盤界)		
qm (耕地面積) 30 x 30 Boden (土壤)				ノホネ地
PdV u. Nutzungs (利用状況)				
・ 方向 () 出現 () 出現種数 ()				
21.33. ハトメテ	8. + シラカバ	K 10% カシワ		K + ハニチヨウゲル
8.4. ミスミツラ	+ イヌタマゴ	12 フッキ		+ セイハイオレ
+ シラカバ	+ ハナタツリ	+ エイイタヤカズ		+ イタヨジ
+ シラカバ	+ ハナツチカズ	+ ヒオウギノキ		
+ シラカバ	+ ハクサン	+ ヒメイワヒバ		
B. 21. ハトメテ				
11. ハトメテ	12. ホウズ	11. ハココリ		
33. ミスミツラ	+ カスサウ	+ カリハタケテ		
22. ハナツチカズ	+ ハトメテ	17. ハイリ KI		
S. 11. ハトメテ	+ エンソジ	+ カコウモリ		
+ ハリギリ	+ リコウ	+ リコウ		
+ コウイチヨウ	+ ハクサン	+ イユスリハ		
+ シラカバエ	+ ナカマド	+ カカドウ		
33. ハクサンモジ	+ ハムヘン	+ クリスヤキ		
+ ハイリハマツ	+ エゾツリバナ	+ マツバガシ		
22. ハツメイチ	+ ハツメイチ	+ ハツメイチ		
+ ハツメイチ	K + オキナツク	+ イカガシ		
+ コマユミ	+ レンゲ	+ ハクサン		
+ ハツメイチ	+ ハツメイチ	+ ハツメイチ		
22. ハツメイチ	+ ハツメイチ	+ ハツメイチ		
12. ハツメイチ	+ ハツメイチ	+ ハツメイチ		
22. イカガシ	+ ソクベニソウ	+ イカガシ		
+ ハツメイチ	+ ハツメイチ	+ ハツメイチ		
+ ハツメイチ	+ オオモリ	+ エレシタ		
+ シラカ	+ ハツメイチ	+ ハツメイチ		
+ イタヒメ	+ ハツメイチ	+ ハツメイチ		
+ ハツメイチ	+ ハツメイチ	+ ハツメイチ		



佐渡は周囲217km、面積857㎢の日本海上の離島である。北の海拔およそ1000m前後の大佐渡山地と、南の海拔600m前後の小佐渡山地及びそれをつなぐ国仲平野から成る。島の低地は耕地として利用され、山地は薪炭林や用材地として伐採が繰り返され、そのため小佐渡山地においても海拔700~800mまでは自然林の残されている所は少ない。

佐渡の現存植生の垂直分布を大佐渡の国中側で区分すると、海拔100m以下の丘陵地はヤブツバキ帯、海拔100~400mの山麓地はコナラーアカマツ帯、海拔400~1000mの山腹地はミズナラーブナ帯、海拔1000m以上の山頂・背梁地はミヤマナラ帯、海拔700~800mまでは、アカマツ・コナラ・などの二次林で占められ、自然林のブナ林は極めて少ない。小佐渡山地ではブナの分布はみられないが、自然分布していたブナ林も絶滅したと推定される。

大佐渡の海拔55mの安養寺の寺林は
ブナ林で佐渡での最低海拔のブナ林である。
また、海拔1000mの北岳に分布する
ブナは、佐渡での最高海拔のブナ林である。
この事実は大佐渡山地は海拔55mの丘陵地から海拔1000mの山頂の全
域がブナの原生林で覆われていたと推定される。

現在、大佐渡におけるブナは海拔600
~700mから出現し、900 ~ 1000mにおいて
純林を形成するが、越後などに比べて
その規模は極めて小さい。佐渡における
1ha以上のブナ林は10ヶ所、そのブ

文献——(佐渡植物風土記・第五集)
赤泊のスダジイ、乙和池のブナ、田
切須のヤブツバキなどの植生を調査・
観察してきた。ヤブツバキクラスとブ
ナクラスの双方の植生に接し、大変有
意義な研修であった。

mを超すブナの大木がミズナラと混生する。小仏峠の南のN H Kなどのテレビ塔のある山(650m)の東斜面のブナ林(1ha)は風当たりの強い立地でシナノキと混生する。また、小林分であるが、金北山麓下の安養寺の寺林(海拔55m)のブナ林(0.4ha)は、佐渡の最低海拔のブナ林として、ブナ原生林のレリック(遺存種)的な林として貴重である。

ドンデン山のブナ林（1ha）は亜高山帶景觀を呈する風衝ブナ林として貴重である。北岳（海拔1000m）のブナ林（18ha）は、佐渡における最高海拔に位置するブナ純林で、胸高直径21.93cm、樹高20m、面積、密度の大きい島内一の美林である。金北山の南面の袖子岩の尾根周辺（海拔880m）のブナ林（4ha）、二の岳（1000m）の南面のブナ林（4ha）、また大佐渡スカイライエン沿いの妙見山～地獄谷間（900m）の西斜面のブナ林（4ha）、西屋敷平（750m）のブナ林（2ha）は、いずれも純林である。海拔800～1000mでは純林の所が多いが、海拔600～800mの間ではミズナラとの混交林となる。乙和池周辺（560m）のブナ林（6ha）は湧水池信仰で保存された美林で、胸高直径1.93

山野草の育てる会に 参加して

栗山 勢津子

毎年六月頃開催されます山野草の育て方講習及び交換会に三回程参加させて戴いて居ります。

色々の苗木を頂戴するばかりでおわける植物が少なく恐縮して居ります。

三年程前に先生がお持ちになりましたコバギボウシ一株戴き庭に植えました翌年は三本位になり、今年は大分増えて六本位花が咲きました。

前から家にあったギボシと花の咲く時期や花の色も違い、家族みんなで喜んで育てて居ります。

植物も株がある程度大きくなったら、株分けをして植え替えてやった方が植物にはよい様に思いましたが、植物の種類によつても違うんでしょうね。

めずらしい植物とか、大事に育てる居る植物が変つた事もせず何時もの通りに育てていても何時迄待つても芽が出なかつたり、今迄元気だった植物が急に萎れたりして枯らしてしまう鉢が一年のうちに幾鉢もあります。

今年も品田さんよりわけて戴いた白の大文字草や前から大好きで市場で見つけて求めた斑入りのツワブキが何時の間にかなくなつてしまいがつかりです。大好きな植物ですがまだまだ知らない事ばかりで植物の名前もなかなか覚えられず困っています。年のせいかな勉強していくたいと思つてます。先生体の続く限り行事に参加させて戴き始め会員の皆様よろしくお願ひします。

雨の中のキノコ取り

佐渡の思い出

相崎恵子

朝、空模様が気になつて、雨具を持つの参加です。

今日は、西山方面「赤池」です。

山の好きな私として、どんなキノコが取れるかな…………名前の一つでも覚えて帰れるか。でも、目に映るのは、毒キノコばかり。しまいには、栗

ひろいになりました。

お昼にみんなでキノコ汁を作つて食べている最中に、雨に降られ、おにぎりの味はどうぞやら……

でも、雨の中の楽しい一日でした。
本当に有りがとうございました。



佐渡研修旅行の思い出

池田保子

夏の一泊研修旅行は「佐渡」と決まつた時、私はとてもうれしかった。

一度は行つてみたいと以前から思つた機会がやつてきたのだ。

さっそく旅行社から資料をもらつて読んでみた。小日向先生から、研修のコースをお聞きし、地図で追つてみた。

大型バスは、通行不可とか、道が途中で細くなつているなどの説明を読み、急な山道や、大きな森などで行けないのかと考えていた。

しかし、実際に佐渡に着き、バスで島を回つていた時、考えていたより、ずっと林が少ないようと思つた。

山の途中まで家や畑や田があつた小佐渡・国仲平野は田や畑や町があり、大佐渡の山も途中に少し林があつたようだが、どんどん山のあたりは、丈の高い木が大部分であつた。

こんもりと大木が立ち並ぶ林や森は佐渡はないのだろうか。うつそうと繁った緑のかたまりが山のあちこちに必要ではないだろうかと思つた。

大きな木や林のあまり見られなかつた佐渡で、私たちの観察した所は比較的緑が濃く、木が繁つていたようと思つた。

以前訪れた佐渡は、やたら賑やかで、人込みを感じた記憶がありますが、今回は違いました。青く澄んだ、あくまで穏やかな日本海。テトラボットのカモメ達が皆一齊に同じ方向を見ている様の愛らしさ。カシ、シイ、ブナの樹々の雄々しさ。果てしなく続く国仲平野。どんどん山への渓谷美。頂きからの眺望の見事さ。どんどん山への道が、当日の朝になつて通行止解除になつたことは本当にラッキー！でそれからの旅を殊更に心深く満たしてくれました。静かで心地好い緑の佐渡との出会いでした。



この大切な自然を積極的に守つてほしいと願いながら、佐渡の島と別れを告げた。

一番樂しみな 早春の観察会

細川 章子

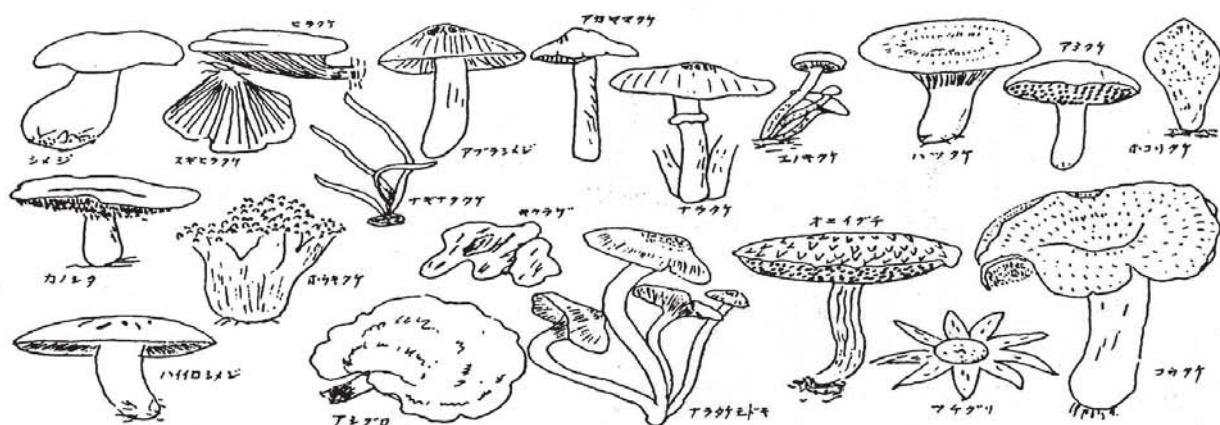
山野草をたずねる会に参加する度に新しい植物との出会いがあった。今年の早春の会では二つの植物との出会いがあった。

一つめは、曾地峠のトンネルの所から入った山の斜面に自生していたセリバオウレンである。花は地味であるが実がおもしろいと思った。袋果の上端が閉じずに穴があいている。植物の進化の経過を見せてもらっているのだ。

二つめは、石地の石部神社裏に自生するスマソウである。社殿の奥の杜に入るとスマソウとカタクリが真盛りと咲いていた。私はお花畠を踏みながら、白い花・紫色がかかった花・ピンクがかかった花とわざわざ違う花の色を観察した。このせいとき。山野草を自生地で観察する味を満喫した。

今迄お花畠といえば白馬岳などに登山しなければ見る事はできないと思っていた。場所を知り、季節を知つていれば、こんなに手近かな所に素晴らしいお花畠が見れることを知らないでいた。おろかなことである。

早春の第一回の会は、私が一番樂しみにしている観察会である。来年は、何のお花畠に会わせていただけるか楽しみにして長い冬を乗り切ろうと思っている。



秋に出会った、たくさんの中のキノコ

ア布拉シメジ	×ペニタケ	センボンイチメガサ
ムラサキフウセンタケ	キイロガサ	コウタケ
×オオワライタケ	×クサハツ	ヤマブシタケ
ホウキタケ	エセオリミキ	マイタケ
ハチノスタケ	ベニナギナタタケ	クリタケ
×ツキヨタケ	サクラタケ	シロタマゴテング
シロアンズタケ	アシグロ	×コテングタケモドキ
ムキタケ	×アカズキンタケ	ソウメンタケ
キソウメンタケ	スギエダタケ	ハタシメジ
ナギナタタケ	チシオタケ	ホウライタケ
編集後記		
第五号ができ上がりました。 ありますように。今年も多くの植物と人との出会いがありました。来年も実り多い年でありました。(小幡・池田)	活動のまとめとしての「かしのみ」	方面 曾地・石地・夏戸 時期 4月1日(日)

平成2年度活動報告 テーマ 植物の生きざまに学ぶ

1. 早春の山野草を訪ねる
(スマソウを訪ねて)
 - 方面 曾地・石地・夏戸
 - 時期 4月1日(日)
2. 春の野を歩き山菜を食べる会
 - 方面 大白川 十日町・野中
 - 時期 4月29日(日)、5月13日(日)
3. 山野草の育て方講習・交換会および観察会
 - 場所 悠久山
 - 時期 7月8日(日) PM 1:30
4. 夏の植物生態観察 一泊研修
 - 方面 佐渡郡、赤泊町・相川町
 - 時期 8月18日(土)~19日(日)
5. 秋の野に学ぶ会
 - 方面 大積・赤池・樹形山 北魚・広神
 - 時期 10月14日(日) 10月21日(日)
6. 山野草を語り活動を反省する会
 - 場所 かも川本館 33-0638
 - 時期 12月15日(土) PM 4:30~
 - 内容 スライド映写、年間の反省会計報告、懇親会
7. 機関紙の発行 第5号
 - 時期 12月15日(土)
 - 内容 活動のあしかと 雜感など