

野坂山

自然観察の手びき



はじめに

私たちの郷土・福井県は、本州のほぼ中央にあり、様々な自然環境に恵まれています。

自然是、私たちの生活と深いかかわりがあり、健康で文化的な生活を確保するためには、これを適正に保護し、後世に残していかねばなりません。

このため、県民ひとりひとりが自然に対する正しい知識を深め、自然保護の精神を身につけることが大切です。

本小冊子は、この目的のため自然に接して、そのしくみや人間との関係について理解を深め、自然に対する愛情やモラルを育てるために作成しました。

この小冊子を野外教育や自然観察などのガイドブックとして、活用していただければ幸いだと思います。

平成4年3月

福井県知事 栗田幸雄

目 次

野坂山の自然観察コース 3

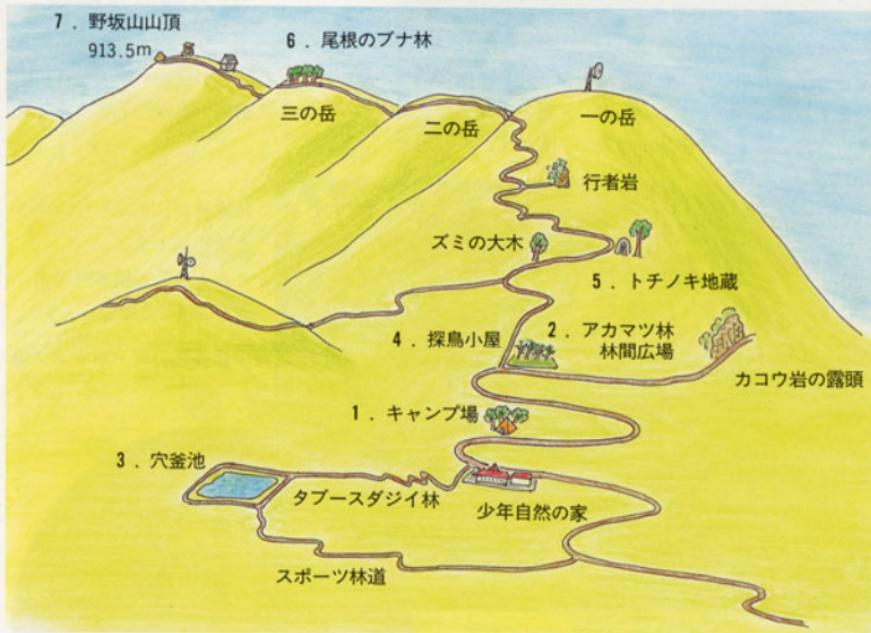
(野坂山の観察地点 観察ポイント)

POINT 1	キャンプ場の観察	4
POINT 2	アカマツ林の観察	8
POINT 3	穴釜池の観察 (スダジイータブ林)	12
POINT 4	探鳥小屋付近の観察	16
POINT 5	トチノキ地蔵付近の観察	20
POINT 6	尾根のブナ林の観察	26
POINT 7	野坂山山頂の観察	30
野坂山のルーツ		32
野坂山に関する観天望気		33

(題字 福井大学長 嶋田 正)

野坂山の観察地点

地図中の番号は観察地点…Point



Point 1 キャンプ場の観察

—雑木林は自然の博物館—

雑木林の中を歩くと、私達が今まで校庭の片隅や道端で見かけた、なじみの植物や昆虫たちに出会います。しかし、もう少し注意して観察すると今まで気づかなかった植物や小動物を数多く発見しその生命の営みの不思議さに驚かされます。



キャンプ場の植物構造



いのちの尊さを!!

植物や動物は、私達と同じく生命を持ちこの世に生まれてきています。不必要な採集はさけ、動植物を大切にしましょう。

主な植物

マルバマンサク	クサギ	クロモジ	サルトリイバラ	ジャノヒゲ
コナラ	サクラ	イヌツゲ	クズ	オヤマボクチ
クリ	シロダモ	ヌルデ	イカリソウ	ヤマシロギク
リョウブ		ヒサカキ	ワラビ	スキ
ホオノキ		ウリハダカエデ	アマドコロ	フジ
ウラジロノキ		ヤマツツジ	シシガシラ	ノブドウ

落葉の仲間分け



足元にある落ち葉もよく見ると、種類によって形や大きさ色など、様々です。
その特色をとらえて植物の葉の仲間分けをしてみましょう。



仲間分けのポイント



木の葉集めゲーム

道具……ナイロン袋、展示用紙（展示用ペニヤ板）、画鉛

- 方法……
 1. 一定時間内に、できるだけたくさんの種類の木の葉を集めます。
 2. グループごとに整理し、展示板に画鉛ではりつける。
 3. 1種に1点として、得点を競う。
 4. 分かるものには名前をつける。

雑木林の中の生物たち —食物連鎖—

だれのいたずら？



▲この穴の中は、カミキリムシ（丸内の写真はゴマダラカミキリの成虫）の幼虫のすみ家になっています。



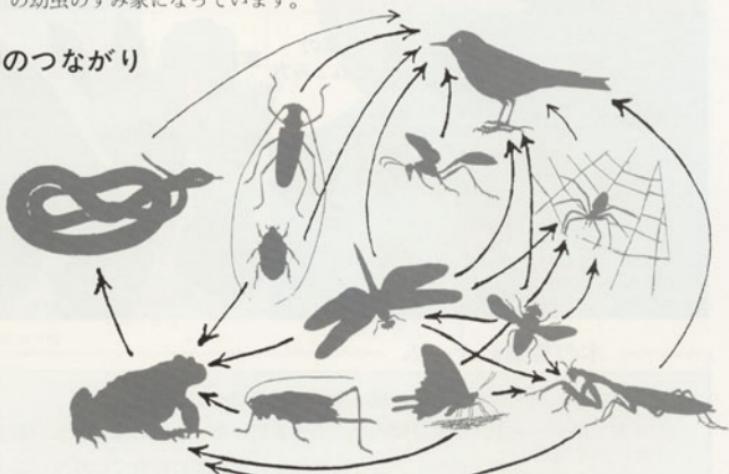
▲モズのはやにえ

モズという鳥には、不思議な習性があります。カエルやトカゲなど捕えたエサを木の枝などに刺しておくことがあります。

林の中の生物のつながり

林の中にすむ生物どうしは、「食べる」「食べられる」という食物連鎖の関係でつながっています。ここに、その一例を図で描きましたが、林の中では数多くの生物が生きるために生活をしています。

皆さんは林の中ではどのような場面に出会うでしょうか。



私の食卓はここです。



►花に集まる昆虫

(オカトラノオに集まった
ハナアブ類とスジグロ
シロチョウ)



観察のポイント――

- ・1つの花に集まる昆虫の種類と数を調べよう。
- ・昆虫は何のために集まつてくるのか調べよう。(蜜を吸う、花粉を集め、集まつてくる昆虫を捕える…など)



▲カマキリは大型昆虫もエサとします



▲獲物を待つカナヘビ

◀樹液に集まる昆虫

樹液は、植物の糖分が幹からしみ出し、その液が微生物のはたらきで発酵したもので、あまざっぱい味がします。

Point 2

アカマツ林の観察

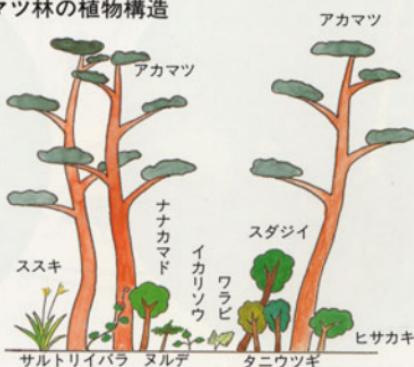
標高100m～250m付近に、アカマツの自然林が見られます。カコウ岩地帯のかなり乾燥した土壤条件に生育しています。このようなアカマツ林は敦賀半島の突端、敦賀半島以西の若狭湾沿岸にも見られます。



主な植物

アカマツ	マルバマンサク
コナラ	ウリハダカエデ
クリ	ヤマボウシ
ソヨゴ	ヤマツツジ
スダジイ	タカノツメ
ナンキン	リョウブ
ナナカマド	コバノガマズミ
アクシバ	コシアブラ
ホツツジ	ハギ
クズ	ヌルデ
ワラビ	ウルシ
スキ	ミツバツツジ
カンアオイ	トコロ
	イカリソウ
	リンドウ
	サルトリイバラ
	シシガシラ

アカマツ林の植物構造



森の中の宝石

—木の実—



シロダモ▶

◀サルトリイバラ

◀ツクバネ



▼コナラ



ムラサキシキブ▶



ツルリンドウ▶

夏の実 ウメモドキ、クリ、クルミ
カヤ、タムシバ、マタタビ
ウリカエデ、ウリハダカエデ
キブシ、ツバキ、ヤマボウシ
サルトリイバラ、ズミ
ツノハシバミ

秋の実 ヤブコウジ、マユミ、ウメモドキ
ガマズミ、アオキ、ナナカマド
フジ、サワフタギ、ムラサキシキブ
コナラ、トチ、サルトリイバラ
トベラ、ヒサカキ

アカマツ林内にすむ動物 —セミ—

- セミのぬけがらを観察しよう。



▲ハルゼミのぬけがら

セミの仲間で春一番早く出現します（4月下旬）。成虫はアカマツの樹液を好みます。用心深く木のこずえで鳴くので姿はなかなか観察できません。

観察のポイント

- 定期的にぬけがらの数を調べることにより羽化のようすを知ることができます。
- 羽化の時間が夜間で、羽化の場所が地面よりやや高いのはなぜでしょう。

アブラゼミ▶

日本各地に分布しているセミです。幼虫は（5年ないし6年間）も土の中で生活し、成虫として地上の生活は約2週間です。セミの仲間は日本で約30種ぐらい見られます。



▲ヒグラシ



▲ニイニイゼミ



▲コエゾゼミ

足元の小さな動物たち



▼ヒメツチハンミョウ



▼オオヒラタシデムシ



—林の中には—

落ち葉や朽木、動物の死骸などを食べる小動物が数多くすんでいます。その中にはミミズ、ヤスデ、ワラジムシやさらに小型のダニ、トビムシ類もいます。調査によると1m²の面積、深さ15cm以内に3万匹も発見されています。（同じ面積内に普通数万～数10万匹すんでいると推定されています。）



◀ヤスデ
の仲間



▲ムネアカオオアリ

Point 3

穴釜池の観察

池や沼は、水の流れも速くなく、水量もほぼ一定なので小さな植物、動物プランクトンの生育がよく生き物たちの宝庫です。この池は人工池で魚類（コイ等）の放流がされていますが、他の小動物も自然に多くすみついています。



▲穴釜池の景観



◀コイの魚群

魚類は、同じ種類や同じ大きさの仲間が群れをなし遊泳する性質があります。そして、これらの群れは、水温や水深、えさ場の状況により、いくつかの区域を移動しています。

▼中型コイ群

池に流れ込む水の方向に向かって隊列を作ります。……………区域B

▼大型のコイ群

岸近くの草かけや倒木などを中心に行動しています。

………区域A



►ハンミョウ

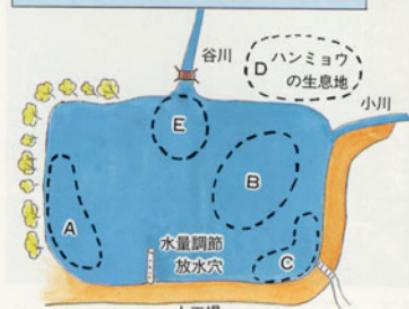
ハンミョウは、裸地（穴の掘りやすい崖）のあるところに多くすみます。穴金池の南東方向の傾斜地が主な生息地となっています。…………区域D



観察のポイント

池の中は、一様でなく変化に富んでいます。動物は自分たちの生活に適応した場所を選んで生活しています。

- ・下図A～Eの区域では、どのような動物を観察することができるでしょう。
- ・この動物たちは、なぜこの区域を選んで生活しているのでしょうか。
- ・A～E以外の区域にも多くの動物がすんでいます。観察してみましょう。



◎トンボの観察

—水辺の近くにトンボはなぜ多い?—

トンボの幼虫は、ヤゴとよばれ、水中の小動物を食べて成長します。このためトンボは、卵を水中に直接、または水中の土の中や朽木、草の茎に産みつけます。

…………区域C

◀アメンボ



▲オオシオカラ
トンボ(上)
クロイト
トンボ(下)

◀コシアキトンボ

スタジイ林の観察

少年自然の家の北側に見られるスタジイータブ林（暖帯性植物相）は、クリーコナラ林やアカマツ林の一部に入り込んで見られます。そのため、この観察地は温帯性と暖帯性両方の植物が混ざっている大変貴重な状態を示しています。



▲スタジイータブ林

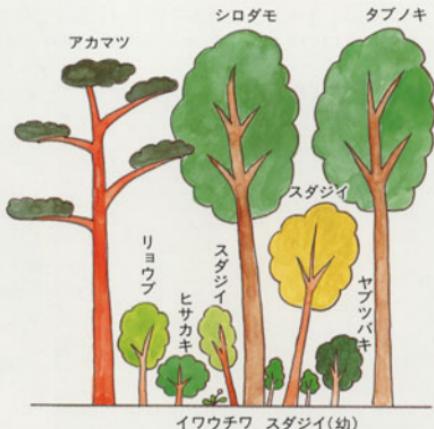


▲タブ、ヤブニッケイの林相

主な植物

温帯性樹林の代表植物 (クリーコナラ林)	暖帯性樹林の代表植物 (スタジイータブ林)
ブナ	ヤブツバキ
ユキツバキ	タブノキ
マルバマンサク	スタジイ
エゾユズリハ	ヤブニッケイ
ハウチワカエデ	モチノキ
ヒメモチ	シロダモ
ツルシキミ	
イワウチワ	
クリ	
コナラ	

穴盆池付近の植物構造



▼モウセンゴケ（食虫植物）

葉から特別な粘液を出し、付着した昆蟲類をとかし、直接栄養として吸収しています。花には昆蟲をまひさせる匂いがあるといわれています。



▼野坂山の植物相

野坂山は、昔から近在の人々により部分的に伐採・植林が繰り返され今日に至っています。

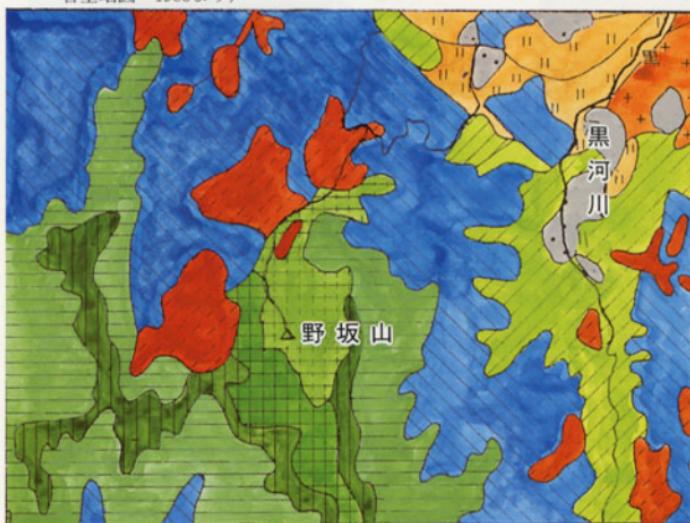
したがって自然のままの部分と人工的な二次林とが複雑に入り混じっています。

（敦賀市史 通史編 敦賀市植生図
香室昭圓 1985より）

タブの開花▶



▲マルバマンサクの紅葉



Point 4 探鳥小屋付近の観察

雑木林の中で立ち止まり、耳をすませて鳥の声を聞こう。

野坂山の登山道は落葉広葉樹、常緑広葉樹がよく繁り、格好の野鳥の生息地です。

静かに辛抱強く観察を続けていると、数多くの鳥が発見できます。



▲エナガ

▼ヒヨドリ



▼セグロセキレイ



野坂山で観察できる鳥類

留 鳥

セグロセキレイ	ヒヨドリ
モズ	カケス
スズメ	ムクドリ
シジュウカラ	キジバト
エナガ	メジロ
ヒガラ	ウソ
コゲラ	イカル
アオゲラ	ヤマドリ
ホオジロ	トビ
ヤマガラ	フクロウ
ハシブトガラス	キジ

夏 鳥

メボソムシクイ
サンショクイ
ツツドリ
ツバメ
ホトトギス
カッコウ
キビタキ

漂 鳥

ミソサザイ
キセキレイ
ミミズク
ウグイス

冬 鳥

シロハラ	マガモ
ツグミ	コガモ
アオジ	
ジョウビタキ	

◀アトリ
(上木康男氏
提供)



▲ムシクイ

ムクドリ▶
全体が黒っぽく、目の周辺に不規則に白斑があります。時々ギエーと鳴きます。秋冬に群れを作ります。



◀ツグミ

シロハラ▶
(上木康男氏提供)



タゲリの群▶

かんう

頭に特徴のある長い冠羽があります。大きさはハトくらいで翼の上面は金属光沢の緑黒色。冬季、山麓の雪のない田畠でこの群を見かけます。足をふるわせて餌を探るのでこの名がついたと考えられます。



—蝶の観察—

ひらひらと舞う蝶は、気まぐれに、風にまかせて飛翔しているようにみえますが、そうではないのです。

昆虫は特別な感覚を持っています。

例えば、キアゲハにはペルトのような蝶道と呼ばれる通り道があり、ルリタテハやスミナガシには決まつたいくつかの休憩所があります。また、水のみ場に適した場所には、多くの蝶が集まり、集会所ができています。



▲キアゲハ



ダイミョウセセリ▶



▲ルリタテハ



▲ミヤマカラスアゲハの
集まつた水のみ場



アサギマダラ▶

野坂山の登山道に多く見られます。

カコウ岩の露頭▶

深成岩の一種で、マグマが地下深く冷え固まってできた岩石。セキエイ、チョウセキ、(クロ)ウンモの3つの鉱物からできています。敦賀半島一帯と野坂山山地の所々に見られます。

▼マサ

カコウ岩が、温度変化や水の影響などで風化してきた土のこと。カコウ岩をつくる鉱物がよく見られます。



◀節理

岩石に入っている割れ目のこと。岩石にまわりから力が加わったためであります。ここではマグマが冷え固まったとき体積が取縮しててきたものです。見かけの形から「柱状節理」といいます。

▼カコウ岩を拡大したもの



マタタビ▶



◀タラノキ

若芽を食用とします。
茎全体に鋭いとげがあります。

20mm 10mm



谷間に生え、つる性で大きくなると他の樹にはい上がる。果実は時には虫えい（虫により奇形となった虫こぶ）となります。

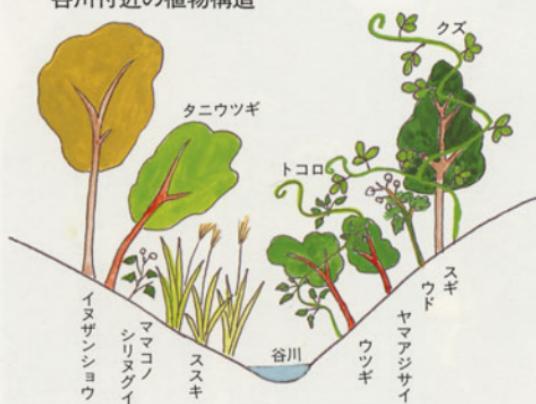
Point 5 トチノキ地蔵付近の観察



「探鳥小屋」から「トチノキ地蔵」にかけては、アカマツ林からクリーコナラ林への移行地域であり、その間には人工的なスギの植林も見られます。また一部には暖帶性のヤブニッケイ、スダジイ、アカガシ類の混生も見られ、変化に富んだ樹相となっています。



谷川付近の植物構造



主な植物

ウツギ	ウワバミソウ
タニウツギ	イノコヅチ
マユミ	リョウメンシダ
アカメガシワ	ママコノ
シシリヌグイ	シリヌグイ
マムシグサ	フキ
クズ	スイバ
ヤマノイモ	ヤマソ



▼マユミの結実



ズミの四季

5～6月、トチノキ地蔵に至る少し手前の谷川側で、真っ白い花を木全体に咲かせた、ズミの大木に出会います。

秋には、6～10mmの真っ赤な果実が鉛なりになります。ここは敦賀市街地を一望できる地点でもあり、その景観はみごとです。

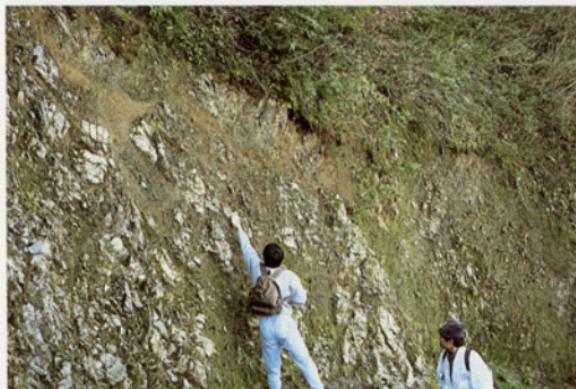
▼コケイラン（ササエビネ）の開花



岩石を観察しよう ——グリーンストーンの露頭——

グリーンストーンの露頭

この露頭の岩石は、一部土や粘土に変っています。このような働きを風化作用といいます。主に岩石の割れ目に水がしみ込み岩石を土に変えています。写真を見ると、水がしみ込みやすい山肌の部分がよく風化されているのが分かります。



▼この露頭の岩石には、多数のこまかなる筋が入っています。これは、地層ではなく、節理（P. 19）によるものです。

▲節理の部分がよく風化されています。

この岩石は、組成鉱物からもとは玄武岩だったことがわかります。くわしい研究によると、現在太平洋にある火山島の岩石と同じものだそうです。（P32参照）



◀グリーンストーンを貫く岩石

中央の黄色く見える部分が岩脈です。過去にマグマがこの岩石を貫いたことが分ります。

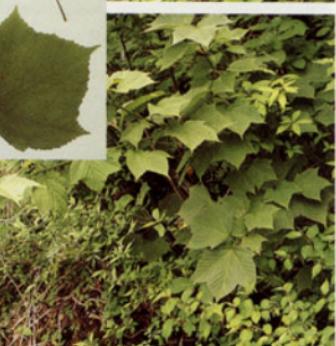
カエデの葉を集めよう

野坂山には、十数種のカエデの仲間があります。カエデの仲間は、葉の形にその特徴がみられます。頂上に登るまでに、どれだけの種類のカエデを見つけることができるでしょう。

▼ハウチワカエデ



▼ヒトツバカエデ



▲イタヤカエデ



▲ウリハダカエデ

秋になると……

カエデの仲間は、秋には紅葉で山をかざります。もちろんカエデの他にも、紅葉する植物はたくさんあります。

紅葉は、昼の時間が短くなったり、気温が低くなったりするとおこります。いろいろな紅葉のしかたをさがしてみましょう。

赤くなる葉……ヤマモミジ、ミネカエデ、ハウチワカエデ

カキ、ニシキギ、ハゼノキ、ヌルデ、ヤマザクラ
ドウダンツツジ、ツタ、ヤマボウシ

黄色くなる葉……ヤマグワ、イタヤカエデ、ユリノキ、カツラ

ハンノキ、ダンコウバイ、マンサク

褐色になる葉……クリ、コナラ、クヌギ、ミズナラ、ブナ

(茶色) ケヤキ、トチノキ

▲ハウチワカエデの紅葉

森林を守る植物たち ——ソデ・マント群落—

道路などの裸地と森林との間には、ソデ群落・マント群落と呼ばれる群落ができあがります。



▲登山道周辺のソデ群落

ソデ群落は、多くの植物のすみにくい荒地や硬い道路にも強く、仲間を増やしています。

この群落の分布は、生物の生活域を広めようとする最前線とも考えられます。

マント群落は森林の林縁に根をはって、日光の当たる場所につる状の茎を伸し生育します。

これらソデ・マント植物進出のおかげで裸地は生物のすめる環境になるのです。

ソデ・マント群落の植物構造



▼裸地をおおうマント群落



谷をうめつくすマント群落▶

スギにつるを伸ばしているのはクズ



◀つる植物と知恵比べ

ここは野坂山の無線中継基地です。つる植物が、アンテナによじ登るのを防ぐためにプラスチックのカプセルがつけられています。

この容器だと、どうしてよじ登るのを防げるのだろう。?

植物の茎の伸び方を調べて考えてみましょう。



行者岩付近の岩石



▲オリリストロームと呼ばれる泥質岩

オリリストロームとは一度海底にたい積した砂や泥が、海底地すべりによりひきちぎられながら、さらに深い海底の泥層に流れこんでできたたい積物のことです。(P32参照)

主な植物

ソデ植物

オオバコ
スギナ
フキ
ヨモギ
ツユクサ
オカトラノオ
ワラビ
ミゾソバ
ママコノ
シリヌグイ

マント植物

クズ	タニウツギ
カナムグラ	タラノキ
ミツバアケビ	ヤブツバキ
ヤブジラミ	ニワトコ
ヤエムグラ	サワフタギ
ノブドウ	ヒサキ
ヤマノイモ	トコロ
カラスノ	
サンショウ	



Point 6 尾根のブナ林の観察



ブナ林の植物構造



主な植物

ウリハダカエデ	ホツツジ
ナナカマド	タニウツギ
マルバマンサク	ツノハシバミ
オオカメノキ	エゾユズリハ
ヤマモミジ	イタヤカエデ
イヌガヤ	ヤブコウジ
マメザクラ	ヒメアオキ
オオバクロモジ	ムラサキシキブ
サワフタギ	チシマザサ
ハウチワカエデ	ヒメモチ
コミネカエデ	イワウチワ



◀ブナの結実



◀コゲラ

(上木康男氏提供)



ブナ林の四季

▲落葉のブナ林（11月下旬）

◀紅葉のブナ林（11月上旬）



▲キジ（雄）

(上木康男氏提供)



▲野坂山のブナ群落

野坂山のブナ群落の中で、ブナと共に生育している植物の主なものは、オオバクロモジ、オオカメノキ、マルバマンサク、ハウチワカエデ、エゾユズリハ、ヒメオモチ、ヒメアオキ、チシマザサ、イワウチワなどです。

▼野坂山のブナ群落を特徴づける
オオバクロモジ



▲フタリシズカ

ブナ林の林下に茂った多年草。2本の茎の先に数個、穗状に小さい白い花をつけます。

ツクバネソウ▶

尾根の林下に群生。花は茎の先に花柄を伸ばし、淡黄緑色の花を1個つけます。葉は羽根つきの羽根に似ています。

カタクリ▶



—け も の 道 —

動物たちは、餌をとったり、巣を作るための一定の決まった場所を持って生活しています。また、1日の行動する時間や場所、通り道（けもの道）も決まっているものが多いようです。数少ない動物や夜光性の動物を観察する場合は足跡・食痕・ねぐら・ふん・毛（羽毛）の落し物を調べる方法がよく使われます。



静かな住宅街に現れ、木製家となつた夫婦のシカ

らほんのやうな、仕事も手つかない様子。そのうちお嬢様を助けだけ、静かな面の一角が時ならぬ、ジカ
體質になつた。

アレツ住宅街に野生ジ力

警官まで出動

▲福井新聞社提供

◀ウサギの
足跡



◀二ホンシカの
足跡



▲親子らしきキツネの足跡



▲敦賀市役所林務耕地課提供

Point 7

野坂山 山頂の観察



野坂山山頂の景観

- ▲南方向から山頂を望む
- ▶山頂から西方向を望む
- ▼山頂から南方向を望む



山頂の植物構造



野坂山は、敦賀半島の付け根に位置し、野坂山系の北の端に突出しています。そのため冬の北風は勿論のこと、年中強い風雨にさらされているので樹木は正常に育たず、矮小化しているものが多く見られます。山麓に生育している同じ種類の植物も数多いが、幹は短く、葉・茎・果実は極端に小さく、よく観察しないと別種と見誤るほどです。



主な植物

リョウブ
マルバマンサク
ナンキンナナカマド
ガマズミ
ブナ
ヤマボウシ
ウリハダカエデ
ホツツジ
イヌツゲ
サルトリイバラ
キンミズヒキ
シシガシラ
オオバコ
イワカガミ



◀かい矮小化したヤマボウシ、リョウブ、サワフタギ

▼頂上の南東部に広がるイワカガミの群落

葉につやがあるところから鏡の名がつきました。花はピンク、写真是結実。(11月中旬)



◀イヌツゲ

多くの落葉植物が紅葉する中で緑あざやかなイヌツゲが点在しています。

►ノアザミ

山麓では60~100cmに生育しますが、山頂では地表をはうように茎を伸ばし、葉も小型で列片やとげをもっています。



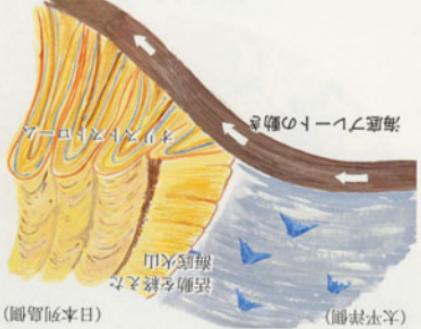
海底地形の変遷を示すもので、断面図の右側が現在の地形で、左側が過去の地形である。この図によると、海底地形は常に変遷していることがわかる。



■磐梯山付近の地質断面図



磐梯山付近の地質断面図と写真を見比べて、海底地形がどのように変遷しているかを考えてみよう。



■磐梯山付近の地質断面図と写真

磐梯山の山頂付近、千丈一ノ谷の谷底には、岩盤の上に土壌が発達する。これは、岩盤の上に土壌が発達する。



■磐梯山の山頂付近

野坂山が3回白くなると平地に雪が降る

かんてん ぼうき
—観天望気—

雨や雪は、空気中の水蒸気が気温の低下により雨滴や雪の結晶を作り落すものです。冬季季節風（北西風）により、野坂山に押し上げられた空気は、気温が 0°C 以下になり雪の結晶を作りやすく、敦賀市街の平地より早い時期から雪が降り出します。



▲平成3年1月13日
15時20分

かんてん ぼうき
「観天望気」

気象の計器や天気図にたよらず、雲の種類や動き、動植物を含めた自然現象を手がかりに長い経験の中から天気予報をすることを観天望気といいます。地域のお年寄りの人から「観天望気」を聞きだし科学的理由や実際の天気の変化と比較してみましょう。

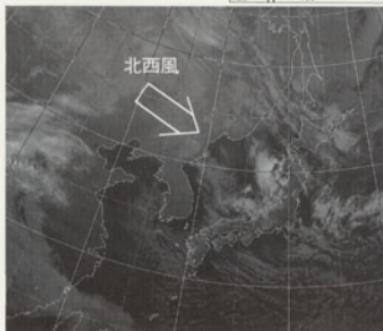
◀15時30分



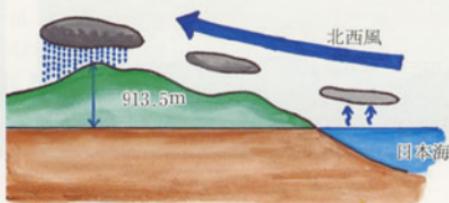
お天気
概況
きのう
は、能登沖冬小
さな此気圧が通
きのう
付近は西高東低の冬型の気圧
配置が極めたため、本県地方は
時々雪の降る天気が続ぎ、山
谷では一時強く降るだろ
う。
冬型の気圧配置が強まつた
め、本県地方は極北地方を中
心に雪や雨の降るぐずついた
天気となつた
きょうも日本



▲15時50分



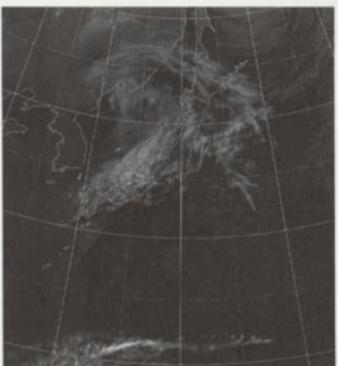
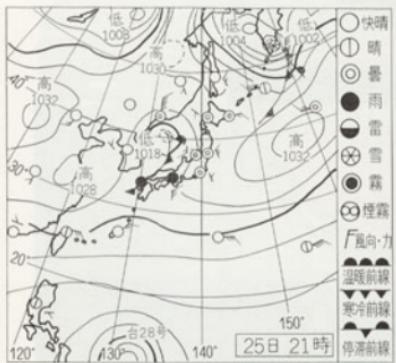
日本海で多くの水蒸気の供給を受けた北西風は、さらに南東に進み、野坂山により押し上げられ気温が下がり、山頂付近で雪を降らせます。



山は天候に敏感？

右の野坂山付近の雲の様子から、「この後の天気」を予想してみましょう。(平成2年11月25日)

高い山は、平地と天気の異なることがあります。この日、野坂岳では、かなりの雨量がありましたが、平地はわずかバラバラ程度でした。



▲福井新聞社提供

野坂山のいろいろな雲

山の周辺は、気象の変化が激しく、雲の形も多種多様です。野坂山の雲を観察してみましょう。



▲巻積雲は「さば雲」と呼ばれています。しだいに雲が厚くなり、雲は下降ってきて数日後には雨になるといわれています。

▲層雲は「きり雲」と呼ばれ、雲の仲間では最も低いところに現われます。

あとがき

自然は、健康で豊かな生活をおくるために、祖先が私たちに残してくれた、共有の貴重な財産です。福井県には大都市圏に比べると、まだまだ美しい自然環境がありますが、それを壊すことなく子孫に伝えるのが私たちの役目です。県民すべての一人ひとりがその努力を怠ってはなりません。そのためには、

●まず、自然を知ることが大切です。

●そして、自然環境を身近なものとしてとらえ、親しみましょう。

この小冊子のシリーズはそのような目的で作られました。1988年から3年間は刈込池、赤兎山など、福井県が自慢できるような、第一級の自然環境を主にとりあげてきました。今年は、家族づれで、またお友達といっしょに、気楽に行けるようなところを紹介します。そこも美しい自然環境に包まれていることを知っていただければ、私ども、この小冊子作りにたずさわった者たちにとって、この上もない喜びです。

21世紀にも、ずっと、この「野坂山」にすばらしい自然環境があることを念願して。

監修者 佐々治寛之

野坂山・自然観察の手びき

平成4年3月発行

監修 佐々治寛之

資料執筆 奥野 宏、中西恵一、福田英則

吉田昌幸

(福井県自然環境保全調査研究会)

発行 福井県自然保護センター

〒912-01 福井県大野市南六呂師

TEL (0779) 67-1655

印刷 株式会社 松浦印刷所

この本は福井県自然保護基金によって作成されました。



敦賀市立少年自然の家（野坂山）