

勝原・打波

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。

自然は、私たちの生活と深いかわりがあり、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、活用していたければ幸いです。

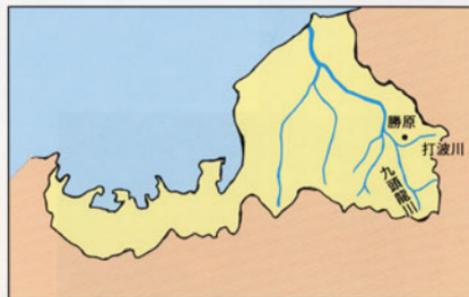
平成7年3月

福井県知事 栗田幸雄

目次

勝原の自然観察	3	6. 川原の岩石	19
勝原の自然観察地略図	4	(1) 岩石の種類	19
1. 八幡神社の植物	6	(2) 崖の岩石と川原の岩石	20
(1) 石垣の植物	6	(3) 下流の岩石との比較	20
(2) 神社までの植物	7	(4) 石の並び方	21
(3) 春の植物	8	7. 勝原スキー場での観察	22
(4) 神社のコケ類	9	8. マツの観察	23
(5) ばんもち石	9	9. 生物の冬越し	24
2. 保安林の観察	10	(1) 植物の冬越し	24
(1) スギの枝ぶり	10	(2) 動物の冬越し	25
(2) 勝原の保安林	11	10. 打波の植物観察	26
(3) イヌシダの観察	12	(1) カツラの巨木	26
3. タンポポの観察	13	(2) トチノキの原生林	27
4. キャンプ場付近の林	14	(3) トチノキの利用	30
(1) ヤマブキの観察	14	(4) オウレンの利用	31
(2) スギ林の植物	15	11. 打波の地質	32
(3) アケビを調べる	16	(1) センリョク岩の観察	32
5. 川原の植物観察	17	(2) レキ岩の観察	33
(1) 勝山市保田の川原の植物と比べる	17	12. 寒水石	34
(2) 崖の植物	18		

勝原の自然観察



勝原は、大野市から和泉村へ向かう国道158号線沿いの集落で、荒島岳のふもとに位置しています。ここは打波へ行く分岐点にあたり、JR越美北線の勝原駅で下車したところです。

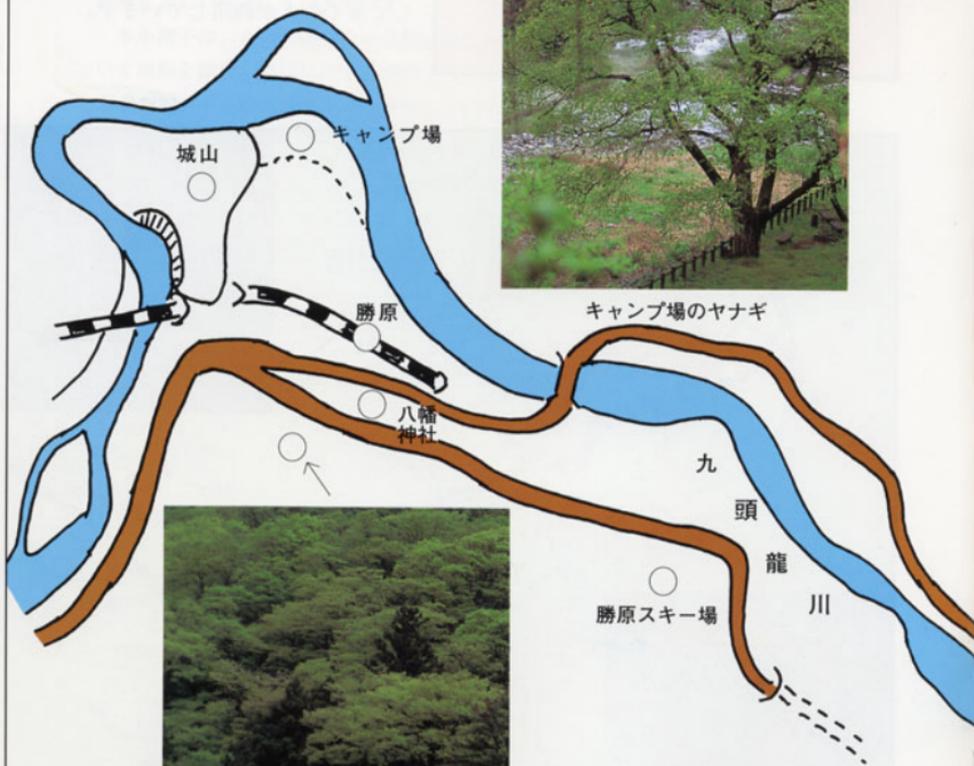
荒島岳の登山口で、冬はスキー場として多くの人々が利用しています。

打波の林



勝原の遠景

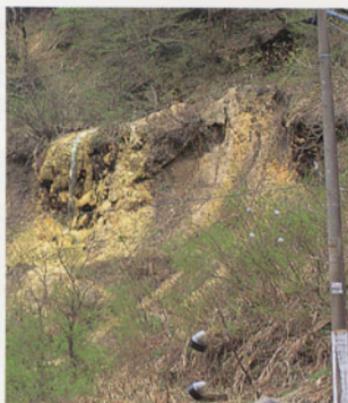
勝原の自然観察地略図



キャンプ場のヤナギ



勝原の保安林



上打波の寒水石



黄葉したトチノキ

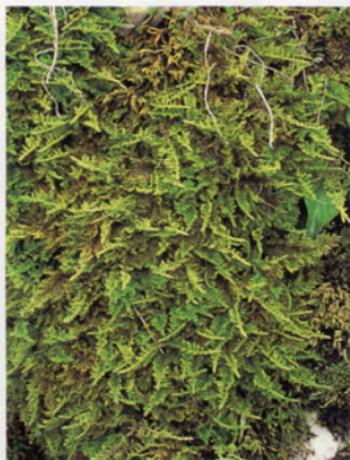
1 八幡神社の植物

- 八幡神社の周辺では、季節によっていろいろな植物を観察することができます。出かけて調べよう。



(1) 石垣の植物

- JR勝原の駅の前に、八幡神社への登り口があります。そこにある石垣にどのような植物が生えているか調べ、どうして生活ができるのかを考えよう。



ハイゴケ



コケとスイバ

石垣のほんの少しのくぼみにたまる水や土を利用して生きている植物には、コケ、地衣類などがあります。これらの植物は乾燥に耐えることができます。

(2) 神社までの植物

階段を登ってから、神社の鳥居までの道端にもいろいろな植物が生えています。

- 道端に多いワラビやコウゾリナは、神社境内にも多いか調べよう。



ワラビ



コウゾリナ

日当たりのよい道端にはワラビやコウゾリナが多いが、光の入らない境内の中には生育しにくい。

境内に入る右側には、ハコネシケチシダの群生がみられます。他の地域ではみられない珍しい植物です。



ハコネシケチシダ

(3) 春の植物

八幡神社の境内は、春になるといろいろな花が咲き、美しいお花畑になります。



境内は美しいお花畑



ムラサキサギゴケ



キツネノボタン



ミヤマカタバミ



ニリンソウ

(4) 神社のコケ類



にぎやかな花の季節が過ぎると、神社はひっそりとしたコケの季節に変化します。

コケ類は、その体の特徴を生かし、すみわけをしています。

- ジャゴケは、どこに多いか調べよう。



ジャゴケ



スギゴケ



クラマゴケ (シダ類)

(5) ばんもち石

- 境内にコケの生えた丸い石がころがっています。何に使ったのでしょうか。



ばんもち石

昔、若者が力比べをするときに、使ったものです。ばんもち石と呼ばれています。

2 保安林の観察

(1) スギの枝ぶり

- 林の中のスギは、どのように枝を伸ばし、葉を付けているか調べよう。
- 1本立ちのスギは、どのように枝を伸ばし、葉をつけているか調べよう。



1本立ちのスギ



林のなかのスギ

- なぜこのような違いが出るのか、考えよう。

植物は、日光のあたり方によって、葉の茂り方に違いが出てきます。スギ林の中では、下まで光があたらないから、違いが出てきたのです。スギは光のあたる枝にはよく葉を茂らせ、光があたらない枝には葉がつきません。

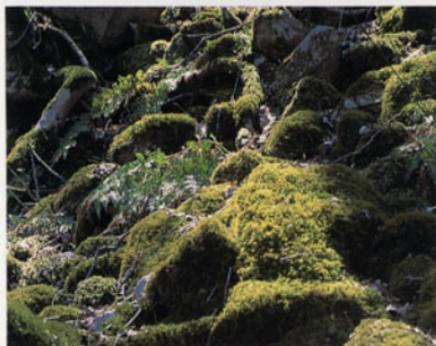
(2) 勝原の保安林

勝原の集落の上の林は保安林になっています。

- なぜ保安林になっているのか考えよう。



保安林の断面図



石ころが多い保安林

- 保安林には、どのような植物が多いか調べよう。



ツバキの多い保安林

保安林に指定されているところでは、そこに生育している木を勝手に切ることはできません。

もし切ったら、勝原の集落は冬ナダレにあい大変なことになります。

2 保安林の観察

(3) イヌシデの観察 観察(5)

- 城山に登り、イヌシデを調べよう。



イヌシデの大木

葉の表面に軟毛が多く生えています。

- 葉をなでてみよう。
とても柔らかいです。
なぜでしょうか。葉をよく観察しよう。



イヌシデの葉

- イヌシデに大きなフジが巻きついています。これからどのようなことがわかりますか。



フジが巻きついたイヌシデ

人の手が多く入っていないことが
わかり、保安林として保護されてき
たことを示しています。

3 タンポポの観察

タンポポを探しましょう。タンポポには、日本に昔からあったタンポポ（在来タンポポ）と、近年外国から入ってきたタンポポ（外来タンポポ）があります。



在来タンポポ

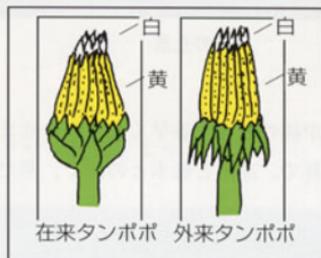


外来タンポポ

特徴



在来タンポポ



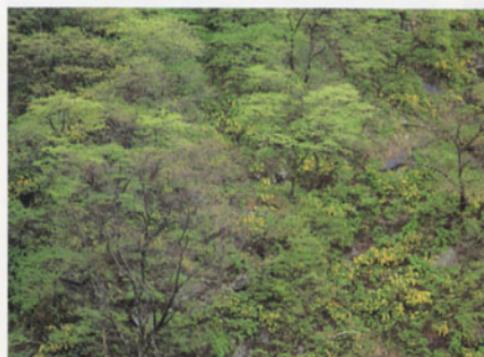
勝原駅からキャンプ場までで、在来タンポポがあるところには○を、外来タンポポがあるところには*を地図に書きましょう。（勝原の土地改良は1984年頃です。）



4 キャンプ場付近の林

(1) ヤマブキの観察

- ヤマブキは林のどこによく生育しているか調べよう。



林の全景



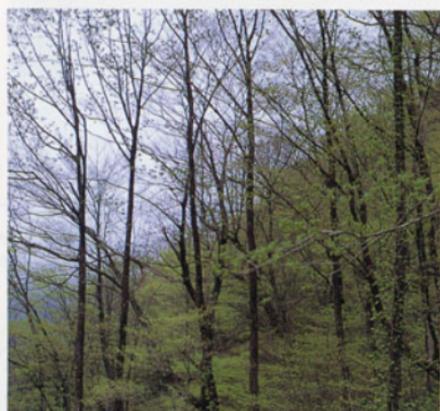
ヤマブキ

ヤマブキが林の周辺で春早く花を咲かせます。

- 落葉樹の林で、高木と低木との間で、芽だしについてどのような関係があるか調べよう。



葉を落とした高木



芽をだした低木

高木が芽を出す前に低木が芽をだして、高木が芽をだしてからは、高木の日陰で低木は生きているのです。

(2) スギ林の植物

- シャガの花をよく観察しよう。



シャガの花

- めしべは何本か、また先端はどのようなになっているか調べよう。
- おしべは何本か調べよう。
- 地下茎も調べよう。

- 多く生育している、ヤマアイとミヤマイラクサを観察しよう。



ヤマアイ



ミヤマイラクサ

シャガ、ミヤマイラクサなどは、日当たりのよいキャンプ場には見当りません。林の中でよく生育しています。

(3) アケビを調べる

- アケビの芽だしと、巻きついている木の芽だしとを比べよう。



アケビの芽だし

- アケビの芽だしが早いのはなぜでしょうか。

もしも巻きついている木より遅いと、日陰になりアケビは栄養分ができず大きくなれません。

- アケビがからまっている木には、どのような木が多いか調べよう。



アケビの果実

ヌルデ オニグルミ タラノキ
などに多く巻きついています。

5 川原の植物観察

(1) 勝山市保田の川原の植物と比べる

● 勝原に少なく保田に多い植物にカワラハハコがあります。なぜ勝原にすくないのでしょうか。調べてみよう。



保田のカワラハハコ



勝原のカワラハハコ

大きな群落にならない理由

- 川原の石が大き過ぎる。
- 砂や土が少ない。
- その他。
- 川原が小さい。
- 他の植物が入ってきて生活ができない。

● キャンプ場から川原におりるところに、ミゾソバの群落があります。なぜここに多いのでしょうか。



ミゾソバの群落

ミゾソバが多いところは、キャンプ場や田んぼの排水が注ぐところですよ。

(2) 崖の植物

- 崖には、どのような植物が多く生育しているか調べよう。



岩 壁

- 崖の水辺に生育する植物と岩壁上の植物を比べよう。

- 水辺に多い植物
ダイモンジソウ
シケシダ
- 岸壁に多い植物
ウツギ



ウツギ

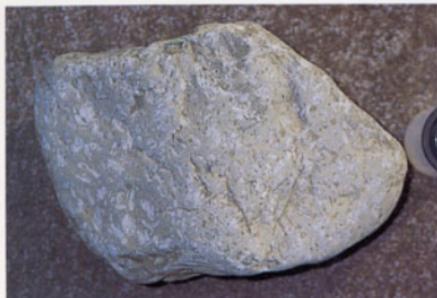


ダイモンジソウ

6 川原の岩石

(1) 岩石の種類

- 川原にはどのような岩石が多いか調べよう。



ヒン岩



アンザン岩



サ岩



センリョク岩



レキ岩



リュウモン岩

川原にはセンリョク岩が多いです。

(2) 崖の岩石と川原の岩石

- 勝原の川原になぜセンリョク岩が多いのか調べよう。
- 川原の崖の岩石と、川原の岩石と比べよう。



崖の岩石

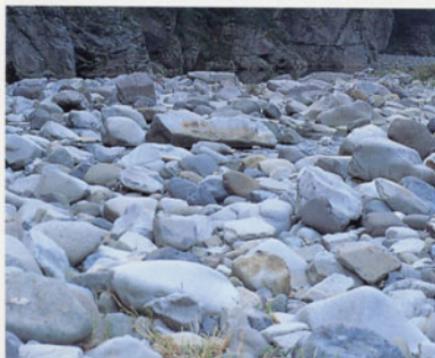


崖の岩石と川原の岩石

崖の岩石はセンリョク岩です。したがって川原にもセンリョク岩が多いのです。

(3) 下流の岩石との比較

- 川原の岩石の大きさを、下流の勝山市保田の川原と比べよう。



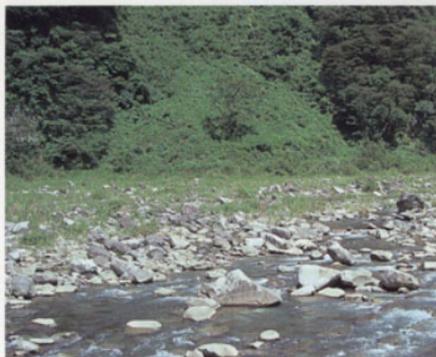
勝原の川原



勝山市保田の川原

(4) 石の並び方

• 川原の石の並び方で、そこを流れた水の方向が分かります。川の水の流れの方向と石の並び方の関係を考えよう。



勝原の川原



石の並び方

石がたい積するとき、石は川の下流に向かって、おじぎをするように並びます。これをふくが構造といいます。

• 川の曲りの内側と外側を比べよう。



- 流れる速さに違いがあるだろうか。
- 石がたくさん集まるのはどちら側だろうか。
- 石の大きさや並び方から、川の曲りの内側と外側では、それぞれどんな働きがあるか考えよう。

川の働きには、しん侵食・たい運搬・堆積の3つがあります。川の曲りの内側と外側とでは、大きな違いがあります。

7 勝原スキー場での観察

- スキー場は年に1回草刈りをするために、その様子が自然林とは大きく違ってきます。自然林とはどこが違うか考えよう。



ブナの林

- 地表の土が見えるか。
- 落ち葉が多いか。
- 日光がよく当たるか。
- 木がたくさん育っているか。

- 地表をよく観察しよう。



ブナの林の地表



スキー場の地表

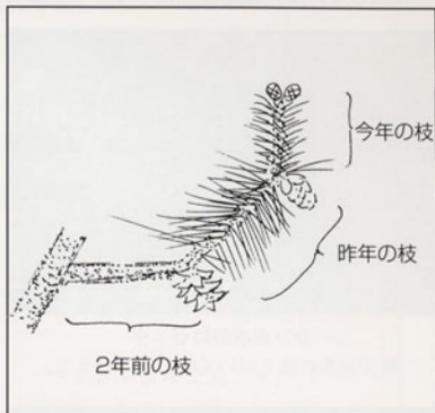
自然林の地表は落ち葉が多く積もっていて土が見えませんが、スキー場では落ち葉がなくて石や土が見えます。

8 マツの観察

- 松の木の年齢を調べよう。



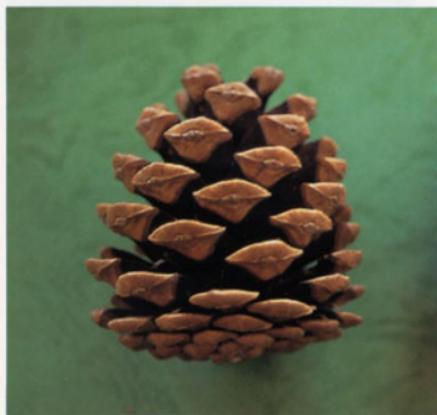
マツの枝先



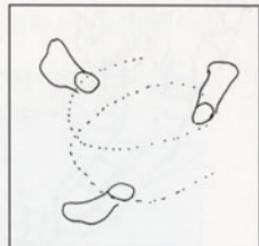
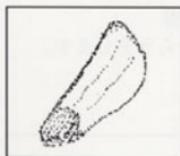
枝の節と木の年齢(模式図)

マツの木は1年に1節ずつ伸びて大きくなっていきます。
枝先から根元までの節を数えると、マツの年齢がわかります。

- 松かさから種子を取り、飛び方を調べよう



松かさ



マツの種子と飛び方

9 生物の冬越し

(1) 植物の冬越し

●植物はどのようにして冬越しをしているのかを調べよう。



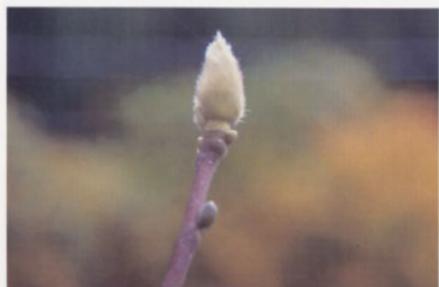
タンポポのロゼッタ

葉が地面に張り付いて広がっています。



トチノキの冬芽

粘りのある樹脂が防水のはたらきをします。



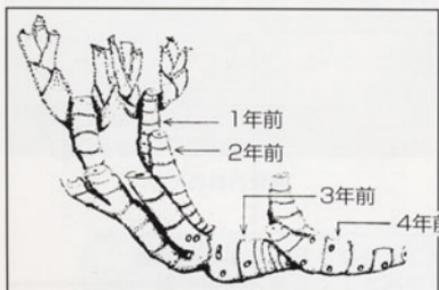
コブシの冬芽

軟毛が防水と保温のはたらきをします。



タラノキの冬芽

葉の落ちた跡がおもしろく見えます。



ススキの地下茎

ススキの冬越し

ススキは秋に地上部が枯れても、栄養を地下茎に蓄えていて、翌年には芽を出してさらに大きく育ちます。

また、秋にはたくさんの種子がガク毛で飛ばされ、どんどん増えていきます。

(2) 動物の冬越し

- 動物は、寒さに弱い卵や幼虫をどのようにして冬越しさせているか調べよう。



カマキリの卵塊



ウスタビガのまゆ

- 冬でも元気な動物は雪の上に足跡を残していきます。どんな動物がいるか調べよう。



カモシカの足跡



ウサギの足跡

動物の冬越し

- まとめて産んでそれを保護する。
- 木の葉などの下で過ごす。
- さなぎやまゆで過ごす。
- 日当たりの良い所にたくさん集まる。

10 打波の植物観察

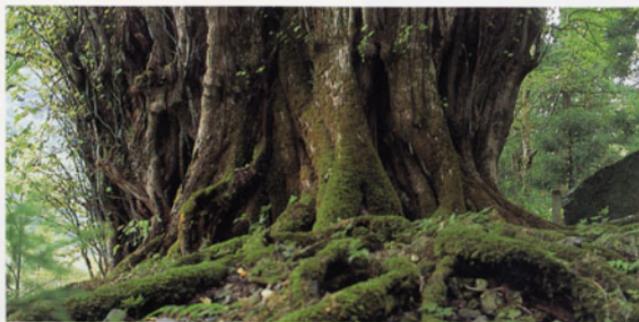
(1) カツラの巨木を調べよう

カツラは打波地区の人々が神木として守ってきたので残りました。

- カツラの根のはり方・幹などをよく観察しましょう。



カツラの巨木



カツラの根元

(2) トチノキの原生林

- 打波にはトチノキがなぜ多いのでしょうか。



トチノキ林

打波地区の兩岸の山々は急斜面で、冬になるとナダレがおこるので、保安林として昔から大切に切らずに残されてきました。



トチノキの花



トチノキの芽出し

トチノキ林の低木層に多い植物。

林主樹のオシロイソウ(1)

- ツバキが多いが、冬どのようにして生活しているのか調べよう。



ツバキの花



雪の下のツバキ

雪の下になることで、寒さを防ぎ冬を越せるのです。

チャボガヤやハイイヌガヤなどが多い。



チャボガヤ

トチノキ林の林床に多い植物。



ユリワサビ

●ワサビに似たユリワサビが多く生育しています。どこが違うか調べよう。



ワサビ



フッキソウ

ユリワサビの根茎は細く花茎は地上をはう。
ワサビは根茎が太く花茎は立っている。



ヒメアオキ



フタバアオイ

フタバアオイは家紋によく使われています。

(3) トチノキの利用

トチノキは果実を多く実らせるので、昔から食料源として多く採集され、とちもちの原料として利用されてきました。

トチノキの材木は白やこね鉢等に多く使われています。



トチノキの果実



種子



水に浸す



とちもち

とちもちの作り方

水につけてあく抜きをする。



木灰につけてあく抜きをする。



餅米と同じに入れて蒸して餅につき上げる。

(4) オウレンの利用

オウレンは、多年草で、早春雪が消えるとすぐ花を咲かせます。

- オウレンは林の内外どちらに多く生育しているか調べよう。



オウレンの花



オウレンの実

オウレンは昔から薬草としてブナ林の林床で栽培されてきました。オウレンは、10～11月ごろ、根茎を掘りとり、葉やひげ根をとり、水洗いせずに日干しにします。日干しにした根茎を、むしろに広げてこすると、光沢がでてきます。

これを製薬会社で粉にし、薬にします。

打波では、昔から多くのオウレンが栽培され、薬の原料として多く販売されていました。オウレンの根をせんじて飲むと下痢や胃腸の痛みをなおします。だから、胃の薬として大変大切な薬草です。



根の日干し

11 打波の地質

(1) センリョク岩の観察



センリョク岩

センリョク岩をよくみると、板のように薄く割れているものがあります。

このような割れ方を板状節理といいます。

• このような割れ方はどうして出来たのでしょうか。

岩石に、大きな力が加わって、板状になったのです。

勝原から下打波までの間には、センリョク岩の観察ができる露頭が多くあります。

• サ岩との違いを調べよう。



サ岩



板状節理

(2) レキ岩の観察



レキ岩

下打波の発電所の川原には、セリヨク岩よりもサ岩やレキ岩の露頭や転石がみられます。

レキ岩のなかのレキが丸く角がないことから、水中で堆積したものと考えられます。

池ヶ原へ行く新しい道の縁では、セリヨク岩のなかにヒン岩が細長くはさまれているようすが観察出来ます。このように岩石の中に細長く別の岩石が入っているものを貫入岩といいます。



貫入岩



風化

どんな岩石でも、長い年月がたつと、ボロボロになってしまいます。このことを風化といいます。

12 寒水石

- なぜ、この水につかると化石化するのでしょうか。

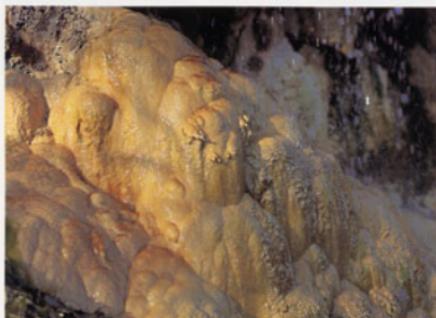


寒水石



化石化した葉

石灰分を多量に含んだ地下水が地表に出ると、炭酸カルシウムが沈殿します。これが木の葉などにつくと化石のようになります。



寒水石のできるところ

打波の寒水石は江戸時代から知られており、橘 南谿の「東西遊記」の巻の五に「化石溪」として記載されており、古くから京都でも知られておりました。

あ と が き

余暇がふえた今日の社会では、家族連れや親しい友達のグループなどで、自然に親しむ機会が多くなりました。路傍に咲く花々、森の中でさえずる小鳥たち、花から花へ舞い飛ぶチョウ——、それらに囲まれた自然の中で、ただ時を過ごすだけでも心は安らぎます。しかし、せめて植物の名前が分かったら、ほんの少し動物の生活に関する知識があったら、山歩きはいっそう楽しいものになるに違いありません。

この小冊子は、

- ・身近にある自然を見つめ直そう。
- ・いろいろな角度から、自然をながめよう。
- ・自然の中の動植物や人間とのかかわり合いを考えよう。
- ・自然の変化に気をつけよう。

といった考えで、自然観察のハンドブックとして作成しました。「勝原・打波」を散策する時、手元において利用していただければ幸いです。

監修者 羽田義任

勝原・打波・自然観察の手びき

平成7年3月発行

- 監 修** 羽田義任
資料執筆 小林則夫 安岡明治 川原 茂
乾 一雄 竹内和徳 大沢安一
柳澤秀樹 永井一則・多田誠一郎
(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。



勝原の冬景色