



## 活動紹介

## 01

やがすすいじ  
野外炊事

大自然の中で食べるご飯は、家で食べるよりひと味もふた味もおいしく感じるものです。

おいしく感じるのはなぜでしょうか。それは、<sup>やがすすいじ</sup>野外炊事には普段の生活では味わうことのできない仲間との協力や火の管理などの楽しさがあり、それも味のひとつとなるからです。

<sup>やがすすいじ</sup>野外炊事を楽しく、おいしく、安全に行うためには、知って身につけておかなければならないことがあります。この項では、その大切なポイントを「ご飯」と「<sup>に</sup>いも煮」の作り方を例に説明します。



## 準備:1 ナタを使う

- 1 ナタでけがをしないように、利き手でないほうの手に、2枚重ねの軍手をはめます。
- 2 利き手でナタを持ちます。この手は、<sup>すべ</sup>滑らないように<sup>すで</sup>素手のままです。
- 3 軍手をしたほうの手で<sup>まき</sup>薪をしっかりと持ちます。



▲手元をよく見て行う

▲使わないときのナタは、<sup>まき</sup>薪割り台に刃を立てて置くのが定位置準備:2 <sup>まき</sup>薪を割る

- 1 できるだけ<sup>ふし</sup>節のない<sup>まき</sup>薪を選びます。
- 2 <sup>まき</sup>薪を立てて持ち、ナタの刃をあてます。
- 3 <sup>まき</sup>薪の下の方を持ち、ナタと一緒に<sup>まき</sup>そっと薪割り台に落とします。ナタが<sup>まき</sup>薪に食い込み手を離しても落ちなくなるまで、何度か繰り返します。
- 4 <sup>まき</sup>薪とナタが直角に交わるようにして、<sup>まき</sup>薪の下の方を持っていた手を離し、片手で<sup>まき</sup>薪割り台に対して垂直に軽く打ちつけます。
- 5 何度か打ちつけて、<sup>まき</sup>薪が割れたら成功です。

▲細い<sup>まき</sup>薪はズレやすいので注意▲<sup>まき</sup>薪はできるだけ下の方を持つ

▲ナタは振り抜かず、垂直に下ろす



### 準備:3 薪を組む・火をおこす

キャンプ場や施設にある「かまど」は「移動式かまど」や「ブロックで組んだかまど」など多種多様です。

- 1 新聞紙<sup>まき</sup>を<sup>まき</sup>用意します。新聞紙は丸めてから一度開き、再び軽く丸めておきます。薪<sup>まき</sup>は、細い・少し太い・太い、の3種類に分けておきます。
- 2 丸めた新聞紙を、かまどの中の火を燃やす場所<sup>かしょう</sup>（火床）に置きます。火床が湿っている場合は、太い薪<sup>まき</sup>を火床<sup>かしょう</sup>にしき並べてから新聞紙を置きます。
- 3 新聞紙を囲むように細い薪<sup>まき</sup>を10本ほど立てかけます。
- 4 その上から、少し太い薪<sup>まき</sup>を同様に組みます。
- 5 マッチ<sup>す</sup>を擦って、火が軸に移り安定したら、新聞紙の端に、下の方から火をつけます。
- 6 上の薪<sup>まき</sup>に火がついたら太い薪<sup>まき</sup>を足して火を大きくしていきます。



▲ブロックで組んだかまど



▲太い薪を並べて作った火を燃やす場所（火床）



▲薪を組んだ図



▲マッチは手前から擦る



▲繊維の向きを確かめながら大きめの炭を組む



▲着火後、風を送るとより火がつきやすい

### 準備:4 炭をおこす

- 1 かまどの網の上に、大きめの炭<sup>えんとう</sup>を円筒状に組みます。組むときに、炭の繊維が縦になるようにします。
- 2 円筒の中に、小さめの炭<sup>えんとう</sup>と棒状にねじった新聞紙を交互に入れます。
- 3 新聞紙に着火します。煙突に似た円筒状に組むことで、上昇気流<sup>えんとつ</sup>ができ、火がつきやすくなります。

### 知っている便利な知識

## { 失敗しない火のつけ方 }

### 火がつかないとき

薪<sup>まき</sup>が湿っているとうまく火がつかないことがあります。そんなときは、薪<sup>まき</sup>を井桁型に組んでみましょう。煙突効果で上昇気流<sup>えんとつ</sup>が生まれて空気の流れがよくなり、効率よく燃えます。

また、太い薪<sup>まき</sup>に火が燃え移りやすくなるためには、ナタで薪<sup>まき</sup>に小さな切れ込みを多くつけておくと効果的です。



◀井桁の中に新聞紙と薪を組む



▶炎の様子から上昇気流が発生していることがわかる



◀太い薪を立てて斜めにナタを入れる

▼切れ込みはなるべく細かく

### 大きな炭がないとき

炭をおこすときに、円筒状に組むほどの大きな炭がない場合、ねじった新聞紙<sup>いげたがた</sup>を井桁型に組み、中に炭<sup>えんとう</sup>と新聞紙を入れてみましょう。同様の煙突効果が得られます。

▶新聞紙の井桁の周りに、立ってかけるように炭を置く



### マッチが濡れてしまうのを防ぐ裏技

これは事前準備になります。パラフィン<sup>ろうそく</sup>（蝋）を溶かし、その中にマッチの頭<sup>ろうそく</sup>（燐の部分）を入れます。燐<sup>りん</sup>がパラフィンで保護されるので、雨や湿気<sup>ぬ</sup>で濡れても火がつきやすくなります。



◀ろうそくを溶かす

▼マッチの頭を浸し、乾かす



▲パラフィンで保護されたマッチ

## 活動

# ご飯の炊き方・ いも煮の作り方



ここでは、飯盒ではなく羽釜を使ったご飯の炊き方と、宮城・山形・福島など東北地方でよく作られている「いも煮」の作り方を紹介します。

## 【準備するもの】

- |                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> 羽釜        | <input type="checkbox"/> さといも (小20個)              | <input type="checkbox"/> 厚揚げ (2枚)                 |
| <input type="checkbox"/> 鍋         | <input type="checkbox"/> 椎茸などのきのこ類 (適量)           | <input type="checkbox"/> 豚肉または牛肉 (300g)           |
| <input type="checkbox"/> クリームクレンザー | <input type="checkbox"/> 長ネギ (3本)                 | <input type="checkbox"/> 調味料 (味噌または醤油、みりん、だしなど適量) |
| <input type="checkbox"/> 米 (5合)    | <input type="checkbox"/> 板こんにゃく<br>または糸こんにゃく (1袋) |   |

## 活動:1 スス対策をする

羽釜と鍋の外側にクリームクレンザーをぬります。ぬり残しがないように、羽釜の羽の裏側にもぬりましょう。火にかけたときにススがクレンザーにつくので、洗い落としやすくなります。



羽釜の下半分に  
しっかり塗る



鍋底全体に塗る

## 活動:2 米をとぐ

米を大きめのボールに入れ、水を換えながら3～4回とぎます。とき終えたらザルにあげて20分ほどおきます。

## 活動:3 火をおこす

20分間待つ間に火をおこしましょう (p.40 参照)。

## 活動:4 水を入れる

ボールから羽釜に米を移し、水を入れます。水加減は、米に手のひらをつけた状態で手首くらいの深さにします。計量カップで計る場合は、吸水前の米の1.2倍にします。



移動式かまどと  
羽釜

## 活動:5 羽釜を火にかける

かまどの火が安定したら、羽釜を火にかけましょう。



ブロックかまどを  
組むときは、羽釜  
の羽がかかる程度  
の幅にする

## 活動:6 ご飯を炊く

- はじめは中火です。
- 沸騰して (湯気が出て) きたら強火にします。
- 吹きこぼれたら、それがおさまるのを待って、弱火にします。
- 5分ほどしたら、かまどから下ろし、そのまま蒸らしておきます。



湯気が出ている

吹きこぼれ



弱火。羽釜の底は  
真っ黒け

ココに注目!



炊けたご飯の  
かきあん  
穴は「蟹穴」  
と呼ばれる



おこげは  
おにぎりに  
してもおいしい

ご飯の炊け具合は、ふたを開けて確認できます。その際には蒸気によるやけどに十分注意をしましょう。また、ふたを開けず、ふたに触って炊け具合を知る方法もあります。沸騰していると、グツグツという振動が伝わってきます。五感を駆使しておいしいご飯を炊いてみましょう。

## 活動:7 にも煮の材料を切る

さといもは皮をむきます（大きめのいもは切る）。椎茸・長ネギは薄切りに。厚揚げは一口大、肉は食べやすい大きさに切ります。板こんにやくは一口大に手でちぎります。



◀下ごしらえが終わった材料

## 活動:8 材料を煮る

鍋に材料と水を入れ、火にかけます。水の量は、材料が浸る程度に。



◀ブロックかまどで煮る

▶移動式かまどで煮る



## 活動:9 味つけをする

肉に火が通り、さといもが柔らかくなったら、味噌を溶き入れます。



◀お玉に味噌を入れ、鍋の中で溶かす

## 活動:10 完成

ひと煮立ちしたら完成です。



▲みんなでおいしくいただきます！

いただきまーす！

## 安全のために

野外炊事ではナタや包丁などの刃物や火を使います。危険を伴う活動ではありますが、正しい使い方と安全なやり方に従って活動すれば、普段の生活では体験できない非日常を味わうことができます。適切な指導を行い、楽しい野外炊事をしましょう。

## 刃物の注意

ナタや包丁には「両刃」と「片刃」のものがあります。ナタは新割り用の「両刃」がよいでしょう。包丁は「両刃」なら利き手がどちらでも使えますが、「片刃」は右利き用と左利き用があります。利き手用のものを使うとよいでしょう。

## 服装の注意

長袖、長ズボン、動きやすい靴で行いましょう。天候に合わせて体温調節ができる服装がよいでしょう。

⚠化学繊維のものは火の粉で穴があいたり、燃えることがあるので注意しましょう。

## 軍手の注意

ゴムの滑り止めがないものにしましょう。ゴム部分は熱い鍋などをつかむと溶けてやけどの原因になります。

滑り止めがついている場合、手の甲側になるように、はめましょう。

また、軍手が濡れていると、その水分が一瞬で高温になりやけどしやすいため、濡れた軍手は使わないようにしましょう。



◀滑り止めは手の甲側に



## 活動紹介 02

# キャンプ



自然を全身で感じたいなら、テントに泊まることをおすすめします。さらに自然を満喫するなら、ブルーシートを使ったビバークのじゆく（野宿）もいいですね。テントでひと晩過とぐすと、大地や森と一体になったような、自然の中に溶け込む感覚を体験できます。

テント泊は難しい、準備が大変と思うかもしれませんが、まずは常設テントやレンタルテントのある施設で始めてみてはいかがでしょうか。

自分の感性がより研ぎ澄すまされていくような感覚を味わえますよ。



## 準備:1 道具を用意する

### 1 テント

テントはドーム型、家型、オーナーロッジ型などさまざまなタイプがあります。取り扱いあつかやすく、コンパクトで、現在よく使われているのはドーム型です。これから購入する場合は、常設で使うといった特別な理由がないなら、ドーム型をおすすめします。



▲ドーム型のテントがおすすめ

### 2 テントマット

テント泊では地面に直接横たわりますので、マットが必要です。安価で手に入れやすいのは、ウレタン製のもので、より快適な寝心地を求めるなら、エアーマットがよいでしょう。



▲テントマットで快適なテント泊を

### 3 寝袋

封筒型ふうとう、人形型（マミー型）などのタイプがあります。中綿なかわたの材質にもよりますが、ゆったりした寝心地ふとうを求めるなら封筒型、コンパクトさを求めるなら人形型がよいでしょう。



◀人形型（マミー型）の寝袋

### 4 バーナー

お湯おを沸かしたり、ちょっとした料理をするのに重宝ちようぼうします。ガス、ホワイトガソリンのタイプがあります。取り扱いあつかのしやすさを優先するならガス、コストや火力の強さを選ぶならホワイトガソリンがよいでしょう。



▲ガスバーナー



### 5 ランタン

夜の明かりとして必要です。電池、ガス、ガソリンのタイプがあります。初心者には、LED が採用されて長持ちするようになった電池式ランタンが扱いやすく、おすすめです。



▲左側：ガス式ランタン 右側：電池式ランタン

### 6 テーブル・いす

快適性を重視するなら、テーブルやいすはあったほうがよいでしょう。移動手段によっては、コンパクトさを優先したほうがいかかもしれません。



◀折りたためるものが便利

### 7 たき火台

調理道具として、また、明かりや暖を取る道具としても、たき火台があると重宝します。直火で草などを燃やさないようにするためにも、たき火台の使用をおすすめします。



▲たき火台

## 準備 2 服装を用意する

虫刺されを防ぐため、夏でも、長袖・長ズボンがよいでしょう。野外では虫よけの薬に頼るよりも、肌を露出しないようにしたほうが効果的です。

#### ●キャンプスタイル



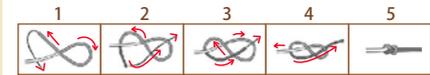
### 知っている便利な知識

## { ロープワーク }

テントやタープを張るときに便利なのが、ロープワークです。下記の3つを覚えておきましょう。日常生活でも役に立ちますよ。

### 八の字結び

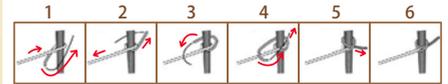
ロープの端にコブを作る結び方です。テントやタープのハトメ（金属のリングで囲まれた穴のこと）にロープを結ぶときなどに使えます。



◎こんなときに  
ゲームのときの持ち手にも  
はしごを作る

### 巻き結び

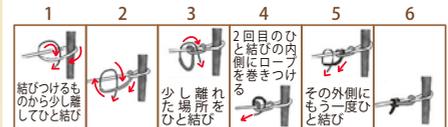
杭や立木に結ぶときに使います。



◎こんなときに  
テントやタープにロープをつなぐ  
穴を通す金具がなければ、小石を使って巻き結び

### 自在結び

結び目を自由に動かせる結び方です。テントについているランナー（金具）が壊れたときにも使えます。



◎こんなときに  
物干し用のロープを張る  
片側は巻き結びで固定  
もう片側は自在結びで自由に調整

引用文献：「アクティビティシート No.2」(日本キャンプ協会)

## 活動 テントの張り方

【準備するもの】

・テント、テントマット



### 活動:1 テントを張る場所を決める

テントを張る位置が傾いていないか、下に石はないか、風向きはどうかを確認した上で、場所を決めましょう。そして、収納袋の中からテントを出します。細かい部品がなくならないように注意しましょう。

### 活動:2 部品を確認する

部品を確認し、後で組み立てやすいように、種類ごとに分けておきます。



▲種類ごとに分けて組み立てやすくする

### 活動:3 説明書を広げる

基本的な設営方法は同じでも、テントによって少し形状が違います。テントはとても壊れやすいので、必ず説明書を確認しましょう。



▲説明書をよく読む

### 活動:4 ポールを組み立てる

ポール（支柱）を組み立てます。ポールとポールをつなぐコードロープを伸ばしすぎないように気をつけましょう。



▲周りにも気をつけながら組み立てる

### 活動:5 本体をポールに組み合わせる

テント本体を広げ、ポールと組み合わせていきます。前室※の張り出し用ポールやフライシート（前室の屋根）を張ってから組み合わせるものがあるので、説明書をよく見ながら組み合わせます。

※前室：テントの前にある靴を脱いだりするスペース



▲説明書を確認しながら組み合わせる

### 活動:6 フライシートを張る

ポールと本体を組み合わせたら、さらにフライシートをかけます。正しい場所にフライシートがかかっているか確認します。

フックやマジックテープで留めるようになっている所は、すべて留めましょう。

このときにテントがちゃんと張れているか、たるんだ所がないか確認しましょう。



▲たるまないように引っ張りながら

**活動:7** ペグを打つ

テントがきれいに張れていることが確認できたら、風などに飛ばされないようにペグ(くい)を打ちます。



▲ペグを地面に打つ

**活動:8** マットをしく

最後にテントマットをしいて、完成です!



▲テントマットをしいたら完成

**活動:9** 活動が終わったら

濡れているテントは、必ず干して乾かしてから、しまいましょう。濡れたまま袋に入れておくと、カビが生えたり、においが発生する原因になります。

また、たたむ前にテントの中にゴミや忘れものがないか、必ず確認しましょう。これも、カビやにおいの発生につながります。

ココに注目!

**テント泊があると便利なグッズ**

## ・ガムテープ

テントが破れたときの応急処置に使えます。

## ・ロープ

ホームセンターなどで売っているナイロン製の「よりひも」(PPロープ)は、何かと役に立ちます。

**雨が降ったら**

雨天の場合は、地面がぬかるんだり、水の通り道になりそうな所を避けて場所を決めましょう。また、テント本体を濡らさないよう、フライシートを使いながら張るとよいでしょう。

**美しく張ったテントが強い**

テントは、できるだけしわのないように美しく張るように心がけましょう。ゆがみがなく、美しく張られているテントは、雨にも風にも強いのです。

**安全のために**

中州でキャンプをしていた家族が、大雨による増水で流されて命を失ったという、悲しい事故がありました。キャンプは、キャンプ場や許可された場所以外では、行ってはいけません。

また、さまざまな気象条件の影響を考慮して、次のような場所では、テントを張らないようにしましょう。

大きな木の下  
らくらい  
(落雷や倒木の可能性あり)



河原や川の中州  
てっぽうみず  
(増水や鉄砲水の可能性あり)



がけ  
崖の下  
(落石の可能性あり)



強風の吹く場所  
(飛ばされる可能性あり)



活動紹介  
03

## 星空観察



星空を眺めているだけで、幸せな気分になります。天体望遠鏡という特別な機材がなくても、星空観察は十分に楽しめます。

たとえば、人工衛星を見る、流れ星を見る、星と星をつないで星座を探す。これらの観察に、特別な機材はいりません。もしバードウォッチングで使う双眼鏡や単眼鏡（望遠鏡）があれば、さらに星空観察を楽しむことができます。月を双眼鏡で見れば、クレーターのでこぼこが、びっくりするほどの迫力で観察できます。

ここでは、天体望遠鏡を使わなくても楽しめる星空観察をご紹介します。



## 準備 1 場所を決める

3つの条件を満たす場所を選びます。

- 1 暗い所（街灯などの明かりがない）
- 2 広い所（大きな木や高い建物がない）
- 3 安全で静かな所（車や人通りがない）



▲広くて静かな場所

## 準備 2 ライトを用意する

ライトは2種類あると便利です。

## 1 近くを照らすライト

資料や足元を照らすためのライトは、赤色がよいとされています。暗い所に慣れた目は、少しの明かりでもまぶしく感じるので、ライトで顔を照らすのはやめましょう。



▲近くを照らす赤色ライト

## 2 星空を指すライト

星空に向けるライトは、たとえばLEDなど、明るく直進性の強いものがよいでしょう。「この星とこの星をつなぐと……」というように星を指すときに使います。



▲星を指し示すのに便利な明るいライト

## 準備 3 資料を用意する

星座を探すときは、「星座早見盤」があると便利です。スマートフォンなどモバイル機器を利用すれば、星座早見盤のソフトや天文現象の最新情報を得ることができます。



▲星座早見盤とモバイル機器

**準備 4** 双眼鏡を用意する

倍率は8～10倍のものが使いやすいです。星空を観察するときは、<sup>あお</sup>仰向けになって見ると楽です。

- 1 双眼鏡の2つのレンズの間隔<sup>かんかく</sup>を目に合わせます。左右の視界の円が1つに重なるように調整しましょう。
- 2 右目をつぶり左目で左側の接眼レンズをのぞいて、中央にある「ピント調整リング」でピントを合わせます。
- 3 左目をつぶり右目で右側の接眼レンズをのぞいて、「視度調整環<sup>かん</sup>」でピントを合わせます。
- 4 見たい物に向けて、両目で見て、中央の「ピント調整リング」で調節します。

**準備 5** 単眼鏡(望遠鏡)を用意する

倍率は20～40倍がよいでしょう。

- 1 調節グリップが手前にくるように三脚に取りつけます。
- 2 高さを合わせます。

**準備 6** 観察する

人の目は瞳を大きくしたり小さくしたりして見え方を調整しています。目が暗い所に慣れるまでには5分以上かかります。明るい所で準備した場合は、暗闇に目が慣れるのを待ってから、観察を始めましょう。

## 知っている便利な知識

## 【天体の知識の生かし方】

「道に迷ったら方角を確かめる」ことは野外活動では常識です。方角を確かめるには方位磁石を使いますが、方位磁石がないときは、どうすればよいでしょうか。

## 太陽から方角を知る方法

「太陽は東から昇り、南の空を<sup>のぼ</sup>って、西に沈む」ということを知っていれば、おおよその見当がつかます。

アナログ時計があれば、図1のように短針を太陽に向けて、12時と短針の間を2等分した方角が「南」です。



図1 太陽の位置から南を知る

## 月から方角を知る方法

月も太陽と同じような動きをします。月は太陽に照らされて輝いているため、月の位置や形から、東と西の方角を知ることができます(図2)。



図2 月の位置や形から方角を知る

## 星の位置から「北」を知る方法

北極星を見つければ、正確に北の方角を知ることができます。北極星は、北斗七星やカシオペア座、夏の<sup>ほくとしちせい</sup>大三角(図3)などの星を利用して見つけます。

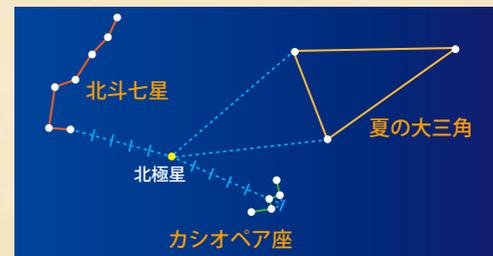


図3 「北」を知る

活動

# 天体望遠鏡を使わない 星空観察



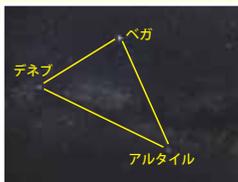
【準備するもの】

- 防寒用の衣服  
(夏でも長袖・長ズボン)
- シート (しき物)
- 虫よけ (夏季)
- 双眼鏡、望遠鏡、せいざはやみばん星座早見盤
- スマートフォン等のモバイル機器(あれば)

## 活動:1 星座を観察する(目視)

星座は、星と星をつないでいろいろな形に見立てて作られています。

「せいざはやみばん星座早見盤」は、季節ごとに変わる星座を見つけるのに便利です。スマートフォンなどのモバイル機器には、天文関係のソフトが多数用意されています。



▲ベガ、デネブ、アルタイルからなる夏の大三角

## 活動:2 月を観察する(双眼鏡、望遠鏡)

月は形が変わります。三日月や半月、満月などいろいろな形に変化する月を観察しましょう。月の表面に見える無数のクレーターの形に注目しましょう。

月が出ていると月明かりで星が見えにくくなりますが、満月の夜の明るさも、ぜひ体験してみてください。



▲暗く見える所が、月のクレーター

## 活動:3 わくせい惑星を観察する(望遠鏡)

いろいろな特徴を持つ惑星を観察しましょう。

金星	火星	木星	土星
満ち欠けをして形が変化します	赤い色をしています	しま模様があります。周りを回る4つのガリレオ衛星を観察できます	輪があります



▲土星の輪がくっきり見えます

## 活動:4 すいせい彗星を観察する(双眼鏡、望遠鏡)

すいせい彗星は、いつ現れるかわかりません。大きな彗星が現れると、インターネットの天文関係サイトで情報を流してくれます。いつ、どの方角に見えるかを、事前に調べてから観察しましょう。もしかしたら肉眼でも見えるような大きな彗星を観察できるかもしれません。



▲ラブジョイ彗星

## 活動:5 流れ星・流星群の観察(目視)

流れ星は、いつ、どこに飛ぶかわからないので、地面に寝そべて星空全体を見るようにしましょう。

シートをしき、暖かい格好をして観察しましょう。

毎年だいたい同じ日にたくさんの流れ星が飛ぶ流星群を観察できます。

- 1月 3日頃：しぶんぎ座流星群
- 8月 12日頃：ペルセウス座流星群
- 11月 17日頃：しし座流星群
- 12月 13日頃：ふたご座流星群



▲ふたご座流星群

## 活動:6 星雲、星団、銀河を観察する(双眼鏡、望遠鏡)

いろいろな星雲・星団などは、どこに見えるか位置を調べて観察しましょう。

### ◆観察しやすい天体(一例)

アンドロメダ座大銀河：秋の星座のアンドロメダ座にあります。月明かりがなく晴れた星空ならば肉眼でも見ることができます。

プレアデス星団(日本名は「すばる」)：冬の星座のおうし座にあります。



▲アンドロメダ座大銀河

## 活動:7 日食を観察する

▲太陽観察専用の特別な器具が必要です！目を傷めるので、直接見てはいけません。

日食<sup>にっしょく</sup>は、月が太陽をかくす現象です。2012年には金環日食<sup>きんかんにっしょく</sup>が観察され、大きな話題になりました。日食<sup>にっしょく</sup>のときは、木漏れ日<sup>こもび</sup>の影の中に、無数の欠けた太陽の形が浮かび上がるのが見られます。

※日食<sup>にっしょく</sup>=太陽が欠けて見える現象。月と地球の距離が近いときに月がすっぽりと太陽<sup>おほ</sup>を覆<sup>かき</sup>いかす「皆既日食<sup>かいきにっしょく</sup>」、月と地球の距離が遠いときに月が太陽のふちを残して大部分をかくす「金環日食<sup>きんかんにっしょく</sup>」、距離に関わらず月が太陽の一部をかくす「部分日食<sup>ぶぶん にっしょく</sup>」がある



▲鏡で反射させた日食の太陽

## 活動:8 月食を観察する(目視、双眼鏡、望遠鏡)

月食<sup>げっしょく</sup>は、月が地球の影に入ってしまう現象です。大変めずらしい現象なので、じっくりと観察してみましょう。



▲月食

## 活動:9 人工衛星を観察する(目視、双眼鏡)

星空を見ていると、ゆっくりと動いている星のようなものを見つけることがあります。人工衛星です。

たとえばISS(国際宇宙ステーション)を見つけてみましょう。ISSは、特に明るく輝いて移動しているので観察しやすいです。インターネットで、いつ、どこで見えるかを紹介しています。

- ※ISSや日食<sup>にっしょく</sup>・月食<sup>げっしょく</sup>の情報について紹介しているサイトの例
- ・国立天文台：<http://www.nao.ac.jp/>
  - ・JAXA (ISS「きぼう」を見よう)：<http://kibo.tksc.jaxa.jp/>



▲中央に光る線が移動するISS

## 安全のために

### 観察場所の安全確認

天体観察は主に夜の活動になるので、安全や健康に配慮することが大切です。昼間のうちに、観察する場所の周辺を見て回り、崖<sup>がけ</sup>や大きな穴、危険な物などがないかを確認しておきましょう。また、かぶれる恐れ<sup>おそ</sup>やトゲのある植物、危険な動物についても、注意が必要です。

### 一人で行動しない

一人で行動するのは大変危険です。思わぬ事件や事故に巻き込まれないようにするためにも、大人と一緒に、複数の人と行動しましょう。特に、観察中に仲間から離れたり、観察以外の目的で歩き回ることのないようにしましょう。

### 夏でも防寒対策をする

真夏でも、夜は気温が下がります。特に、標高の高い所では、昼と夜の温度差が大きくなります。昼間は半袖<sup>そで</sup>の服装でも、夜間は防寒着が必要になることもあります。天体観察は、星空を見上げていることが中心で、あまり動き回ることがありません。特に、地面近くは冷え込むので、寝そべて観察するときには、シートや防寒具を用意して、体を冷やさないようにしましょう。

### 虫刺されに注意する

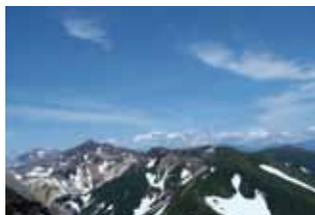
野外活動は、長袖<sup>そで</sup>・長ズボンが基本です。けがや虫刺されを防止するためです。それでも手や足首、首の周りや顔は防ぎきれないので、虫よけのスプレーを使うなどして虫刺されに注意しましょう。

### 双眼鏡や望遠鏡は、絶対に太陽へ向けない

太陽の光は強すぎるため、直接見ることは大変危険です。絶対にやめましょう。双眼鏡や望遠鏡を使っているときは、特に注意が必要です。



## 活動紹介 04 登山



近年の登山ブームにより、色々な世代の人がさまざまなスタイルで山歩きを楽しんでいます。多くの人々が山の魅力にひかれる一方で、あなたは「他の人は楽々登っているのに、なんで自分だけこんなに苦しいんだろう」と思っていないですか。あるいは、仲間と一緒に登山をしたいが「どのように計画して、どう準備したらよいのか」と不安に思っている人はいませんか。

ここでは、日帰り登山や泊まりがけの登山、縦走登山に必要なパッキングの仕方、集団登山の計画の立て方、さらに、山の登り方や下り方のコツなどを紹介します。



### 準備 1 ザックを用意する

- 活動時間や泊数に合ったザックを選びます。
- ・日帰り登山：約 20 ～ 25 ㍓の小型ザック。
  - ・泊まりがけの登山：約 40 ㍓のザック。
  - ・テント泊の縦走登山：約 70 ㍓のザック。



▲左から容量 20 ㍓、40 ㍓、70 ㍓のザック

### 準備 2 衣類と小物を用意する

- ・**服装**：速乾性と保温性に優れ、軽さと伸縮性のあるポリエステルなどの化学繊維製がおすすめです。綿 100% のものは、乾きにくく、汗が冷えると体温が奪われてしまうので、避けましょう。  
山では気象が変わりやすいので、フリースなどの**防寒着**は必ず持っていきましょう。山小屋で夜、行動するときにも重宝します。
- ・**ソックス**：厚手で長いタイプのもを選びましょう。厚手のものは、靴ずれ防止にもなります。
- ・**登山靴**：足首まで覆うハイカットタイプが望ましいでしょう。または、底の厚いしっかりした運動靴を選びましょう。底が平らなスニーカーは滑りやすく危険です。
- ・**帽子**：日射病や寒さ、けがなどへの対策として必需品です。日差しを避けるために、つばのついたものを選びましょう。強風で飛ばされないようひもをつけたり、クリップで衣服に留めたりしましょう。
- ・**手袋**：けがや紫外線対策としてはめましょう。夏は薄手の化学繊維のものが適していますが、作業用軍手でも代用できます。
- ・**レインウェア**：雨をしのぐだけでなく、風を通さないため防寒着にもなります。防水性があり、しっかりと体を覆えるものを選びましょう。ポンチョタイプは強風にあおられることがあるので、上下セパレートタイプにしましょう。



- ・**サングラス、日やけ止め剤**：平地よりも紫外線が強い山では、紫外線対策が必要です。日差しが強い日には、サングラスをかけたり、こまめに日やけ止め剤を塗ったりしましょう。
- ・**登山用スパッツ（ゲイター）**：ウェアや靴の上からかぶせるように履くと、泥よけになります。また、靴の中に砂利が入るのを防ぎます。
- ・**登山用ストック（伸縮式）**：バランス保持や歩行のリズム作りに役立ちます。上りでは短めに、下りでは長めに、使いやすい長さに調節しましょう。ストックは、けがをした人の松葉杖代わりになったり、急病人を運ぶ担架の代用品にもなります。

### 準備：3 荷物をザックにつめる（パッキング）

荷物を背負えるように荷造りすることや、背負って歩くことをバックパッキング（Backpacking）といいます。

ポイントは軽量かつコンパクトにすることです。

- 1 寝袋やウェアは空気を抜くように押さえながらたたみ、小さめのビニール袋に入れます。濡れると困る衣類なども、必ずビニール袋に入れます。
- 2 モバイル機器、カメラの予備バッテリーやメモリーカードなどは、ジップ式フリーザーバッグに入れておくと、中身がすぐに見え、完全防水なので安心です。
- 3 食料は箱から取り出し1食ごとに分けてジップ式フリーザーバッグに入れ、「1日目 夕食」などと油性ペンで書いておきます。調味料やインスタ



▲うまくつめれば、ザックは背中や腰にフィット



▲ジップ式フリーザーバッグ

ントコーヒーは、化粧水を小分けするときにする旅行用のプラスチック容器に入れます。容器の外側に、持ち物の一つである修繕用のガムテープを必要な長さだけ巻きつけておくと便利です。



▲ペットボトルは空になったらつぶせるので、かさが減らせる。

- 4 トイレットペーパーは、芯を抜いて、つぶし、扁平な形にして、濡れないようにビニール袋などに入れます。
- 5 衣類などの軽いものを、ザックの下に、水などの重いものを、ザックの背中から首筋に向かってつめます。重心を高めにするのがコツです。角張ったものや硬いものは背中や腰に当たらない位置に入れるとよいでしょう。
- 6 水や行動食など、すぐに使うものは、ザックの上部へ入れておきます。
- 7 背負ってみて、重さがまんべんなく背中全体にいきわたっているかを確認します。肩や腰だけが重たく感じるようなら、つめ直しましょう。

### 準備：4 登山の計画を立てる

- 1 グループの人数、メンバーの年齢や体力、準備できる装備を考えて、ガイドブックを参考にコースや日程の計画を立てます。コースタイムは、時期や気象条件などによって多少のズレがあり、休憩時間は含まれていません。また、地図上では距離が短くても、標高差があると、傾斜が急で体力的な負担が大きく、歩行時間がかかります。
- 2 登山本隊と待機メンバーとの連絡方法を決め、参加者全員に安全管理に対する意識を高めてもらいます。
- 3 当日のコースを下見します。休憩場所や緊急時の避難経路も確認します。
- 4 装備のほかに、警察や役場、近くの病院の連絡先も確認します。
- 5 登山前日までに、登山計画書（インターネットからダウンロードできます）を警察に提出します。



## 知っている便利な知識

きゅうけい  
【休憩のとり方】きゅうけい  
効率のよい休憩のとり方

歩き始めて30分くらいいたら、5分ほど休憩し、着ている衣類の調整をします。休みすぎると体が冷えてしまいます。その後は、50～60分歩いては1回休むペースが一般的です。休憩中は座らず、立ったままが原則。歩き出すのがおっくうになる場合があるからです。



▲準備体操で体をほぐす

休憩のうち3回に1回は、長めに10分ほど休んで、肩や首を回したり、足腰を伸ばしたりしましょう。展望のよい場所でひと休みするのもおすすめ。美しい景色は疲れをやわらげてくれます。

きゅうけい  
休憩のときの注意点

落石の恐れのある場所や不安定な岩場付近など、危険な場所での休憩は避けましょう。

ザックなどの荷物は山側へ置きます。谷側へ置くと、谷底に落ちる恐れがあります。出発のときは、忘れ物がないか周囲を点検しましょう。ゴミはすべて持ち帰るのが山のマナーです。

集団登山の場合は、休憩のときに、参加者が全員そろっているか人数を確認します。また、体調がすぐれない人がいないか、参加者の健康状態の把握に努めましょう。



▲効率のよい休憩を

## 知っている便利な知識

## 【補給の仕方】

## 水分・塩分補給

水分は、行動中にこまめにとるのが理想です。休憩時にゴクゴク飲んでも、一度に吸収できる水分量には限りがあるため、効率のよいとは言えません。

汗と一緒に体内から塩分が排出されると、足がつったり、熱中症になる恐れがあります。塩分の多い行動食（干し梅や塩昆布など）、塩分を含むスポーツドリンクを、こまめに補給しましょう。



▲こまめに水分補給

## 行動食（おやつ）

運動生理学と実体験に基づく、おすすめの商品を紹介いたします。

## ・チョコレート、キャラメル

高カロリーなので、空腹時に役に立ちます。日差しや気温、体温などで溶けてしまうことがあるため、溶けにくいタイプや、プラスチック容器に入ったものを、選びましょう。

## ・キャンディー

ビタミンC（生理学的にはクエン酸）を多く含んだレモン味のキャンディーなどを選ぶとよいでしょう。なめた後に水を飲むと冷たく感じるという、副次的な効果も期待できます。

## ・ドライフルーツ、その他

ぜひ持って行ってほしい行動食です。長時間の運動で、体内のミネラル分は不足します。特にカリウムは、その後のパフォーマンスに大きく影響するため、補給が必要です。バナナ、あんず、レーズン、イチジクなどがおすすめです。その他、チーズやサラミソーセージ、ナッツ、ゼリーなど高カロリーの食べ物も、持っていくとよいでしょう。

## 活動 登山



## 【準備するもの】

- |                                   |   |                                       |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 登山靴      | <input type="checkbox"/> サングラス          | <input type="checkbox"/> 衣類 (アンダーウェア) |
| <input type="checkbox"/> ザック      | <input type="checkbox"/> ナイフ・はさみ        | <input type="checkbox"/> Tシャツ         |
| <input type="checkbox"/> ストック     | <input type="checkbox"/> コンロ・ボンベ        | <input type="checkbox"/> 長袖Tシャツ       |
| <input type="checkbox"/> ビニール袋    | <input type="checkbox"/> コッヘル (鍋)       | <input type="checkbox"/> 中間着          |
| <input type="checkbox"/> レインウェア   | <input type="checkbox"/> ライター           | <input type="checkbox"/> 防寒着          |
| <input type="checkbox"/> レインスパッツ  | <input type="checkbox"/> ロールペーパー        | <input type="checkbox"/> ズボン          |
| <input type="checkbox"/> ザックカバー   | (トイレットペーパー)                             | <input type="checkbox"/> ソックス         |
| <input type="checkbox"/> ヘッドランプ   | <input type="checkbox"/> 水筒             | <input type="checkbox"/> 帽子           |
| <input type="checkbox"/> 予備電池     | <input type="checkbox"/> 行動食 (おやつ)      | <input type="checkbox"/> 手袋           |
| <input type="checkbox"/> 地図       | <input type="checkbox"/> 飲料水            | <input type="checkbox"/> タオル          |
| <input type="checkbox"/> コンパス     | <input type="checkbox"/> 行動計画書          | <input type="checkbox"/> 着替え          |
| <input type="checkbox"/> 腕時計      | <input type="checkbox"/> ホイッスル          |                                       |
| <input type="checkbox"/> 携帯電話     | <input type="checkbox"/> クマ鈴            |                                       |
| <input type="checkbox"/> メモ帳・筆記用具 | <input type="checkbox"/> クマ撃退スプレー (あれば) |                                       |
| <input type="checkbox"/> 日やけ止め剤   | <input type="checkbox"/> 無線機            |                                       |

## 活動:1 準備体操をする

首や肩、腰、手首、足首などを回したり、ひざや腕などの関節を伸ばしたり曲げたりしましょう。

## 活動:2 装備を確認する

ザックの肩ひもはしっかりしめます。背中にぴったりつけるのがポイントです。体から離れすぎると、重心が安定しないため、疲れが増します。しかし、しめつけすぎると血流が悪くなるので注意してください。靴ひもは少しくつめにしめます。歩いていると次第になじんできます。

## 活動:3 隊列を整える

1 体力に自信のない人を集団の前方に配置します。その人の歩行ペースを全体の基準にしましょう。

2 リーダーを配置します。参加者 10～20 名につき 1 名のリーダーがつくことが望ましいです。

3 サブリーダーが集団を先導します。チーフリーダーは最後尾につき、常に隊列全体に気を配りながら、サブリーダーと連絡を取り合って全体に指示を出します。  
※けがなどで参加者が下山を余儀なくされた場合に同行するためのスタッフも必要です。



▲先頭はサブリーダー、最後尾はチーフリーダー

## 活動:4 出発

はじめの 30 分は遅すぎるとのペースで歩きます。前の人との間隔は 2～3m が望ましいです。間隔が長いと、参加者の体調の変化に気づくのが遅れたり、コースを外れたりする恐れがあります。



▲最初はゆっくりとペースづくり

## 活動:5 歩き方を工夫する

標高 1500m 前後の登山は、日帰りが可能なので、学校などが行う集団登山として人気があります。人数や年齢、経験などに合ったコースを選択しましょう。

体の重心が前後に移動しないように、平地を歩くときよりも小さい歩幅で歩きます。

- ・急な斜面を登るときは歩幅を小さくし、がに股気味に歩くと楽になります。
- ・ロスのない登り方として、「ペンギン歩き」がおすすめです。

- 1 ひざ関節を曲げないことで、疲れやすい足の筋肉への負担を軽減できます。
- 2 骨盤のスイングを意識することで、腹筋や背筋を効率的に使えます。
- 3 背筋を伸ばすことで、しっかりと呼吸ができ、効率的な酸素の取り込みが期待できます。



▲日帰りコースに人気のある富良野岳

## 活動 6 高い山に登るときは

標高 2000m 級の山や森林限界（樹木が生育できるギリギリの高度）を越える山では、山小屋やテントを利用して山中泊（泊まりがけ）する場合も多く、長時間歩くこととなります。大きな荷物を持って歩けるだけの、体力や経験が必要です。

・山頂に近づくにつれて空気が薄くなるので、高山病に注意が必要です。天候の急変などのリスクも高くなります。

・高い山では、春でも雪山登山になることがめずらしくありません。雪や氷に食い込む金属の爪がついた「軽アイゼン」が必要な場合もあります。また、お盆を過ぎる頃から早くも秋の気配を感じるような山もあるので、低体温症にも注意が必要です。

・山を長時間歩くときに困るのがトイレです。トイレや山小屋が存在しないコースもめずらしくありません。我慢したり水分を補給しないのは体によくないので、携帯トイレを持ち歩きましょう。使用した紙などは持ち帰ります。なお、用を足すときは登山道を外れることになるので、危険な場所ではないか、よく確認しましょう。

・平地や低山では見られない貴重な高山植物を観察できるのも楽しみの一つです。  
・泊まりがけの登山には、上りと下りのコースを変える周回型コースや、稜線で結ばれた複数のピーク（頂上）をつないで踏破する縦走型コースもあり、それぞれ人気があります。同じコースでも、季節によって異なる植物が見られます。



▲縦走登山には大きな荷物が必要



▲標高の高い山では雪山登山になることも

## 安全のために

## 山歩きの基本

靴底全体を地面につけ、小さな歩幅で一定のペースで歩きましょう。列の前後の間隔を適度に保ち、隊列を乱さないようにします。歩いている途中で立ち止まるときは、「ちょっと待って」などひと声かけましょう。人に会ったら、見知らぬ人同士でもあいさつをしましょう。歩行の楽な下りの人から元気な声をかけたいものです。また、山では原則として上り優先。下りの人が道をゆずります。

## 安全な歩き方

ガレ場（石や岩が堆積している所）の斜面では、岩を崩さないように、そっと靴を離すように歩きます。

樹木のある場所では、木の枝や根につまづかないように注意が必要です。ザックが枝にひっかかる場合もあるので、頭や足など上下だけでなく、周囲全体に気を配りましょう。草むらやサヤぶを歩くときは、石や倒木など、かくれた障害物に注意しましょう。



▲ガレ場のコース

## 急な斜面に気をつける

上り斜面では前かがみになり歩幅を小さくします。重心を前足にかけて歩きましょう。後ろ足に重心をかけると、後ろへ倒れやすくなり危険です。

下り坂では、視線は足元、重心は後ろ足寄りに、歩幅は小さくして歩きましょう。重心の位置を低くして歩くのがコツです。

靴のひもは、足をくじいて捻挫しないように、きつくしばってしっかりと固定しましょう。



▲急斜面の歩き方

## まめ防止

足の指やかかとに「ワセリン」を塗っておいたり、あらかじめ、まめのできそうな指にテープを貼っておくと、まめの防止になります。

《参考資料》

気象庁 [www.jma.go.jp](http://www.jma.go.jp)

『百万人の山と自然 安全登山ハンドブック 2014』公益社団法人日本山岳ガイド協会、独立行政法人日本スポーツ振興センター国立登山研修所



活動紹介  
05

# ハイキング



自然体験の中でも、気軽に始められるのがハイキングです。自然に親しみながら歩いたり、歴史や史跡を見学しながら歩いたり、また海辺の市場に寄り道しながら歩いたり、さまざまな楽しみ方ができます。森林地帯から丘陵地、町中から海辺まで全国各地にたくさんのコースが設置されています。ハイキングの魅力は、きれいな空気を吸いながら、美しい自然景観、四季折々の花、紅葉や新緑、史跡などを楽しめることです。

気軽に始められますが、野外で活動する以上は、自然の変化に対する注意や、十分な計画と準備が必要です。ハイキングの準備から、楽しく安全に活動するために必要なことなどを紹介します。



## 準備:1 くつ 靴を用意する

はき慣れた運動靴で十分ですが、底の厚いしっかりしたものがよいでしょう。くるぶしまで覆う「ミドルカット」と呼ばれるトレッキングシューズであれば、くるぶしと足首を保護してくれるので長い時間を安心して歩くことができます。



▲足首を保護してくれる「ミドルカット」

## 準備:2 ザックを用意する

日帰りを基本とするなら容量 20～25ℓのものがよいでしょう。腰と胸にベルトがついていると安定して歩けるので楽です。

ウエストポーチはティッシュや地図、携帯電話などをすぐに取り出せるので便利です。



▲ウエストポーチもあると便利

## 準備:3 レインウェアを用意する

活動の途中で雨が降ってきたら、レインウェアを着て数時間歩き続けることになります。動きやすく、むれにくいものがよいでしょう。ポンチョ型やビニールかっぱは避けたほうがよいでしょう。短い時間であれば折りたたみ傘が便利なアイテムです。



▲動きやすいものを選ぶ

## 準備:4 服装を用意する

けがや虫対策、日やけ防止のために肌を露出しないものを選びましょう。

体温調節のために、寒いときは着て、暑いときはすぐ脱げるような服装を選ぶのがポイントです。

装備や服装については p.76 を参照してください。



▲肌を露出しないことで身を守る

## 準備 5 小物を用意する

歩くための道具のほかに、楽しみを大きくするための道具や安全を確保するための道具を用意しましょう。それらを機能的な袋や小さなポーチに分けて携帯するとよいでしょう。



▲小物はウエストポーチなどにまとめる

## 1 ガイドブック、地図

日帰り歩くことを基本として全国の地域や観光地などでさまざまなコースを設定しています。それらを案内するガイドブックは書店で購入したり、ネットでダウンロードできたりするものもあります。



▲自分に合ったコースを見つけよう

## 2 デジタルカメラ

美しい景色や思い出の場面を撮影したり、歩いた軌跡を記録したりするためにカメラを用意しましょう。カメラは機能や大きさなどさまざまな機種があります。目的や体力に応じて選択しましょう。記録した映像は、アルバムやブログ作成などに活用でき楽しみも倍増します。



▲ハイキングの思い出を残すカメラ

## 3 双眼鏡

バードウォッチングや自然観察などのときがあると便利です。8～10倍程度のものが扱いやすいでしょう。歴史的な史跡を見学するときも、近くへ寄って見られない場合には重宝します。



▲8～10倍のものが使いやすい

## 知っている便利な知識

# { 地図とコンパスの使い方 }

ハイキングに行くときには、ガイドブックやインターネットを活用して、場所を探します。標高差やコースの難易度などを確認して、自分の体力や経験と相談して決めます。これからハイキングを始める人は、初心者向けのコースを選びましょう。はじめは短いコースで、自分の体力や歩くペースの感覚をつかみ、慣れてきたら、長いコースや難しいコースに挑戦してみましょう。

地図とコンパスを使うと、目的地がどの方向にあるかがわかります。

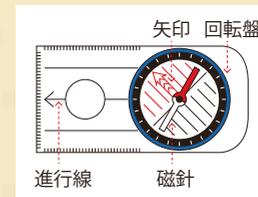
### 【磁北と磁北線】

磁北はコンパスの磁針が指す北で、真北から西側に5～10度ずれています。磁北線は地図に記した南北の線です。

### 【進行方向の確認方法】

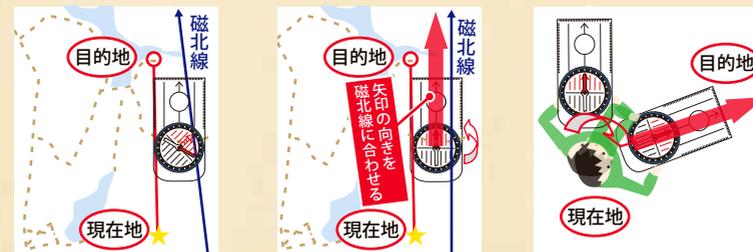
あらかじめ地図に磁北線が引いてある場合、次のように進行方向が確認できます。

- 1 地図上の現在地と目的地にコンパスの長辺（透明なプレート部分の長い方の辺）を合わせます。
- 2 コンパスがずれないように押さえながら回転盤を回し、回転盤の矢印を地図の北と南を結ぶ磁北線と平行にします。



▲シルバーコンパス

- 3 コンパスを胸の前で持ち、回転盤の矢印と方位磁針が重なるまで体を回転します。矢印と方位磁針が重なったら、進行線の指す方向が目的地の方向です。



1 進行線を現在地と目的地に合わせる

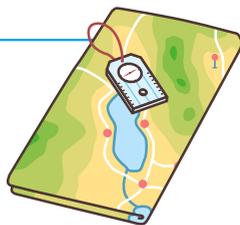
2 回転盤の矢印を磁北線に合わせる

3 体ごと回転させて進行方向を確認する

※スマートフォンなどにコンパスのアプリがありますので、それを利用してもよいでしょう。



## 活動 ハイキング



### 【準備するもの】

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/>トレッキングシューズ</li> <li><input type="checkbox"/>ザック</li> <li><input type="checkbox"/>レインウェア</li> <li><input type="checkbox"/>飲料水</li> <li><input type="checkbox"/>お弁当</li> <li><input type="checkbox"/>レジャーシート</li> <li><input type="checkbox"/>行動食（おやつ）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/>地図（マップケースがあると雨の時に便利）</li> <li><input type="checkbox"/>コンパス</li> <li><input type="checkbox"/>タオルや手ぬぐい</li> <li><input type="checkbox"/>上着（フリースやウインドブレーカー。レインウェアでも代用可。）</li> <li><input type="checkbox"/>軍手</li> <li><input type="checkbox"/>日やけ止め剤</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/>ビニール袋</li> <li><input type="checkbox"/>水に流せるティッシュ</li> <li><input type="checkbox"/>着替え</li> <li><input type="checkbox"/>携帯電話</li> <li><input type="checkbox"/>腕時計</li> <li><input type="checkbox"/>救急用品（絆創膏やガーゼ、消毒薬、三角巾など）</li> <li><input type="checkbox"/>双眼鏡やルーペ</li> </ul> |
|--|---|---|

### 活動：1 今日のコースの確認をする・準備体操をする

地図を見て、今日の歩くコース全体を確認しましょう。道に迷わないようにするためには、ときどき地図で現在地を確かめて歩くことが大切です。首や腰、手首、足首などを回したりひざや腕などの関節を伸ばしたり曲げたりしてストレッチしましょう。



▲歩く前には準備体操をする

### 活動：2 水分・塩分補給をする

水分は、のどが渇く前に飲むことが大事です。のどが渇くと一気に疲れやすくなります。一度にたくさん飲んでも吸収できないので、休憩ごとに少しずつ飲みましょう。また、梅干しやしょっぱい飴などの行動食は、塩分補給におすすめです。

なお、熱中症の予防では、帽子を濡らしたり、首に濡れタオルを巻いたりするのも有効です。



▲梅干しでの塩分補給

### 活動：3 歩き方を工夫する

しっかりと地面を踏むように歩きましょう。靴底全体で着地することで接地面が増え、滑りにくくなります。

上りでは、小さな歩幅で小さな段差を見つけて小刻みに歩くとよいでしょう。下りは足に負担がかかるので、ゆっくり集中して歩きましょう。けがが多いのも下りです。

転倒防止のため、着地の際は安定した足場を選び、足をそっと置くようにしましょう。



▲歩き方を工夫することで疲れにくくなる

### 活動：4 自然遊びをする

休憩時に自然を使った遊びをするのも楽しいものです。落ちている木の实や葉っぱを集めたり、それらを使った新しい遊びを考えてもよいでしょう。

自然を使った遊びについては、「体験遊びナビゲーター」（<http://www.niye.go.jp/navi/>）など参考になるサイトや本が多く出ています。



▲草木で作った顔

### 活動：5 面白そうなものを観察する

小さな図鑑を活用して、気になる花や木、鳥、昆虫などを見つけたら、その場で調べてみるとよいでしょう。名前の由来など、思わぬ楽しい発見があるかもしれません。

双眼鏡やルーペを持っていくと、より楽しさが広がるでしょう。



▲双眼鏡で新たな発見が

**活動:6** 写真に撮る

気に入った景色を撮りましょう。写真に撮っておくと、一緒に行った仲間と楽しめるだけでなく、ブログやfacebookなどに掲載するなど、帰ってからもしめします。撮った写真をコンテストなどに応募するのもいいでしょう。また、写真だけでなく、ときにはのんびり絵を描いてもいいかもしれません。



▲のんびりと絵を描いてみる

**活動:7** コンロを使う

コンロを持っていくと、ランチタイムに温かいコーヒーなどを仲間と飲むこともでき、ハイキングがより楽しくなるでしょう。

**活動:8** 地域の方とふれ合う

道の駅や地元の売店に寄ってみましょう。地域の特産品や旅の思い出になるものが購入できるかもしれません。また、地元の方との語りも楽しいものです。



▲ふれ合いが思い出を深める

**活動:9** 活動が終わったら

ストレッチをしたり、マッサージをするなど、体をほぐしておきましょう。肉、魚、納豆などのアミノ酸を摂取すると疲労回復に役に立ちます。使った靴やザックなどの汚れを落とすなど、道具類の手入れも忘れずに行いましょう。きちんと手入れをしておくことで、長く使うことができます。

撮った写真を見ながら楽しむとともに、困ったことや大変だったこと、こんなものもあればよかったという反省などをメモしておく、次のハイキングがより快適で楽しいものになるでしょう。

**安全のために****ストックを使ってウォーキング**

2本のストックを両手に持ってウォーキングしたり登山をしたりする人が増えています。足腰が弱った人が負担軽減のために利用したり、体のバランスを保って歩けるため転倒防止に役立つと考えられていたりしています。また、ストックを使うことによって腕の振りが大きくなり、歩幅も広くなることから、運動量が上がるといった効果があるようです。

ストックを使った歩き方には、目的に応じた使用方法があります。腕の振り方やストックをつく位置など、正しい使い方を調べて、しっかりトレーニングを積んでから利用するようにしましょう。

なお、ストックをつくことで樹木の根を傷めてしまうことがあるようです。ゴムのキャップをするなど使用方法を守り、安全で環境に配慮して利用することが大切です。



▲体のバランスを保つのに役立つ

**ココに注目!****自然の中でのマナー**

- ・動植物を採ったり傷つけたりしない。
- ・登山道から外れて歩かない。
- ・ストックはキャップをつける。登山道から外れた場所では使わない。
- ・三脚も登山道から外れた場所では使わない。
- ・必ずゴミは持ち帰る。行動食の袋などポケットから落ちやすいゴミに注意する。

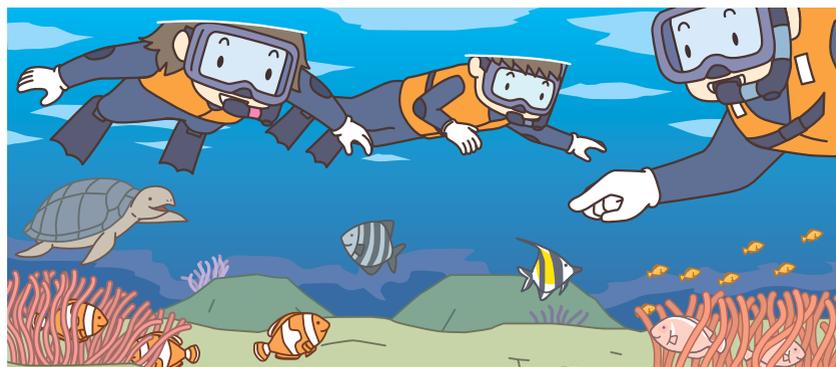


## 活動紹介 06

# スノーケリング



海の中には、いろいろな生き物がいます。色とりどりの魚たちやゆらゆらと優雅に揺れる海藻、神秘的なサンゴ礁……それを、自分の目で見るのが、「スノーケリング」です。ライセンスや複雑な道具はいりません。ライフジャケットやウェットスーツなどの浮力体をつけて行うので、老若男女、泳ぎが苦手でも、初心者でも安全に楽しく行うことができます。しかし、道具や環境に対するちょっとした誤解や油断が、大きな事故につながる場合があります。安全にスノーケリングを行うために、必要な用具やその正しい使い方、基本技術を知って、思いきり海を楽しみましょう。



## 準備:1 道具を用意する

### 1 マスクを選ぶ

自分の顔に合う形や大きさのものを選びます。ストラップをせずにマスクを顔に当て、鼻から息を吸ったときに、手を離してもマスクが顔に張りついて落ちなければ、ちょうどよい大きさです。

※視力の弱い人は、度付きレンズのもの。コンタクト着用の場合は、そのままマスクを装着できます。



▲水中マスク

### 2 スノーケルを選ぶ

子ども用と大人用とで、つつの太さが違います。子どもや女性は細いタイプが使いやすいでしょう。

また、口の近くに排水弁はいすいべんがあるタイプが、水がスノーケルに入った場合に出しやすく、おすすめです（スノーケルクリアについては p.83 参照）。ただし、排水弁から水が入らないかを使う前にチェックしましょう。

スノーケルは、必ずマスクのストラップに装着し、マスクの左側につけるのが一般的です。

※口の部分が欠けていないか確認します。

※つつのどこかに亀裂きずがないかをよく見て選びましょう。



▲2人組でお互いのマスクを確認



▲スノーケル  
左端が排水弁のあるスノーケル

### 3 フィンを選ぶ

フルフットタイプとストラップタイプがあり、サイズや材質の硬さによって使い勝手が違います。初心者や子ども、女性は柔らかく小さめのフィンが使いやすいでしょう。

また、プラスチックは水に浮きますが、ゴムフィンゴムフィンは沈んでしまうので注意が必要です。

・フルフットタイプ (ブーツ型)

素足で履きます。船からのスノーケリングや、活動場所まで、裸足で歩ける場合に利用することが多いタイプです。素足で履くため、足にフィットし一体感があり、フィンを楽に動かすことができます。



▲右がフルフットタイプ、中央と左がストラップタイプ、奥がマリンプーツ

・ストラップタイプ

マリンプーツを履いて利用します。岩地や、活動場所まで距離がある場合に利用します。ストラップで調整するので、サイズに幅があり、子どもたちの足が成長しても、比較的長く使い続けられます。

4 浮力体 (ライフジャケット、ウェットスーツなど) を選ぶ

体に密着するサイズを選びましょう。ライフジャケットがゆるいと上にずれ、泳ぎづらいことがあります。ベルトなどで固定できるタイプが使いやすいでしょう。(ライフジャケットの着方については p.90 参照)



▲ライフジャケット

5 肌をかくす工夫をする

日やけや、人間に害を与える生き物から身を守るために、できるだけ肌をかくす工夫をしましょう。保温、日やけ防止、切り傷予防に優れたマリンスポーツのウェア「ラッシュガード」が最適ですが、化学繊維の長袖Tシャツなどでも代用できます。

準備 2 活動場所を確認する

活動場所や周辺の様子を入念にチェックします。

【チェックポイント】

- 1 波や風の様子
- 2 潮位
- 3 危険な岩や流れはないか
- 4 避難場所の確保

知っている便利な知識

{ マスククリアとスノーケルクリアのやり方 }

マスククリア

マスクに水が入ったとき、マスクを全部外さないで水を出すことを、「マスククリア」といいます。

・泳ぎながらのマスククリア

マスクの上の部分(おでこの所)を押さえ、少し上を向き鼻から息を出します。すると、マスクの下の方から、空気といっしょに水が出ていきます。



▲マスクを押さえて水を出す

・浮かんでのマスククリア

水面から顔を出し、マスクの鼻の部分をつまんで引っ張ると、すき間から水が出ていきます。

スノーケルクリア

波をかぶったり、生き物を見るために下を向きすぎたりすると、スノーケル内に水が入ることがあります。水が入ってきたら、あわてずに、スノーケルから水を出します。これを、「スノーケルクリア」といいます。

・泳ぎながらのスノーケルクリア

息を止め、肺に残っている空気で思いきり息を吐き出し、その勢いでスノーケル内から水を出します。1回で出ない場合は、2回、3回と完全に水が出るまで繰り返します。これができると楽に活動できます。



▲スノーケルクリアの練習

・浮かんでのスノーケルクリア

水面から顔を出し、浮かながら口からスノーケルを外して、逆さまにして水を出します。その後、再びスノーケルをくわえます。

## 活動 スノーケリング



### 【準備するもの】

- |                                |   |                               |   |                                  |
|--------------------------------|---|-------------------------------|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> マスク   | ⋮ | <input type="checkbox"/> フィン  | ⋮ | <input type="checkbox"/> ウェットスーツ |
| <input type="checkbox"/> スノーケル | ⋮ | <input type="checkbox"/> 救命胴衣 | ⋮ |                                  |

### 活動：1 準備体操をする

けが予防のため必ず準備体操をします。特に、足のストレッチをしっかりと行い、筋肉をほぐしましょう。



▲しっかり準備体操

### 活動：2 バディを確認する

海での活動は、準備から後片付けまで、安全確認のために常に2人組になります（3人でも可）。2人で行動することを「バディ行動」といいます。

活動するときは、必ず2人で組んで行動しましょう。

### 活動：3 浮力を確認する

浮力体（ライフジャケットやウェットスーツ）を着けて水の中に入り、何もしなくても浮くことを確認しましょう。



▲力を抜いて浮く練習

### 活動：4 マスクを着ける

- くもり止め薬などをガラス面に塗ります。
- 頭の大きさに合わせて、ストラップを調整します。水中では水圧でマスクが顔に押しつけられるので、それほどきつくしめる必要はありません。  
※しめすぎると、頭が痛くなったり、マスクが変形して、水が入る原因にもなります。
- 髪の毛を後ろへなでつけてから陸地でマスクを着けます。  
※髪の毛がはさまっていると、そこから海水がマスクの中に入ってきます。

### 活動：5 スノーケルをくわえる

- 「あ」と言いながら大きく口を開け、スノーケルを口に入れます。
  - 「い」と言いながら、スノーケルのマウスピースにある2つの出っ張りを軽く歯で噛みます。
  - 最後にマウスピース全体を口に入れ「う」と言いながらつつを唇で覆います。マウスピースのビラビラした部分は歯と歯茎の間に入れます。  
▲必要な道具を装着する
- ※スノーケル中の呼吸方法は「ゆっくり吸って、一気にパッと出す」です。熱いお茶をすするときに要領で、息を吸いましょう。



### 活動：6 フィンを着ける

- フルフットタイプの場合
  - フィンのかかと部分を反対に折り曲げる。
  - 足を入れ、かかと部分を元に戻す。
- ストラップタイプの場合
  - マリナーブーツを履く。
  - ストラップをゆるめる。
  - 足を入れる。



▲かかとの部分を裏返して着ける

**4**ストラップをしめる

※ストラップは左右均等にします。脱ぐときは、ストラップを外してから脱ぎます。脱いだあとは、外したストラップを元のようにはめ、履きやすいように少しゆるめておきましょう。  
※フィンを着けて前に歩くと転びやすいので、横歩きか、後ろ向きで歩いて水に入ります。

**活動：6** スノーケリング開始

腰の深さにきたら、バディと安全を確認しながら、スノーケリングを始めます。

スノーケルをくわえているので、お互いの状況を知らせる場合は手を使った合図（ハンドサイン）が便利です。たとえば指でOKマークを作ったら「元気」などと、活動前に決めておきましょう。

フィンを動かす（フィンワーク）コツは、足を伸ばし、フィンの広がった部分で水をとらえること。あわてず、ゆっくりと両足を交互に上下させます。



▲バディを確認してスタート

**活動：7** 活動が終わったら

- 1** 用具を外します（装着と反対の順に：フィン→スノーケル→マスク）。
- 2** 用具についた海水を洗い流し、形がつぶれないよう整えて乾かします。  
※左右のフィンを重ね、マスクのストラップを通して一つに束ねると、持ちやすくなります。

**安全のために**

スノーケリング中にパニックになると冷静な判断ができなくなり、溺れる原因にもなります。パニックになる原因として、「足がつる」「マスクが急に外れる」「海水を飲む」などがあります。

**足がつったとき**

フィンを使い慣れていないと足の裏やふくらはぎがつることがあります。そんなときは……

- 1** へそを上向き、海面に顔を出して足を前に伸ばして楽に浮ける姿勢になる。
- 2** つった足が伸びるようにフィンの先を自分の方に引っ張って伸ばす（バディに行ってもらおうと楽です）。



▲バディに引っ張ってもらおうと楽

**マスクが外れたとき**

- 1** 顔を出し、立った状態で浮く。  
※浮力体をつけていれば簡単です。
- 2** 落ち着いて装着しなおす。
- 3** きちんと装着できたかバディに確認してもらおう。



▲まずはあわてず楽な姿勢で浮く

**誤って海水を飲んだとき**

- 1** あわてず海面から顔を出して楽な姿勢で浮く。
- 2** 必要に応じてスノーケルを口から外す。
- 3** せきなどがおさまり、呼吸が安定するまで浮いて休む。
- 4** 呼吸が安定したらスノーケルをくわえる。

最も大切なことは浮力体を身につけていることです。浮力の確保で安全に落ち着いて対処できます。また、バディ行動によりお互いに助け合うことができます。



## 活動紹介

## 07

さわ  
沢登り

沢登りは、森林のアーチをくぐりぬけ、山々からわき出る豊富な水の中を進んでいく活動です。スイスイと川魚が優雅に泳いでいくのを横目に、突如として現れる大きな滝の壁をよじ登る。ときには、深い淵にザブーンと飛び込んでみる。頭から足先まで全身ずぶ濡れになりながらも、子どもたちは笑顔いっぱいになります。

沢そのものが丸ごと大きな「自然博物館」であり、天然の「プール」であり、森と水資源の「宝箱」でもあるのです。

沢には、どんな魅力があって、どんな活動ができるのか。沢活動のさまざまな可能性について、ご紹介していきます。



## 準備:1 水着を着る

洋服の下に水着を着ます。

※水着は綿の下着よりも水はけがよいので、体を冷やさず、おすすめです。

## 準備:2 長袖・長ズボンを着る

水着の上に直接、長袖・長ズボンを着て、両手には必ず軍手をはめましょう。

※沢活動では、肌を露出しないことが基本です。岩場での転倒事故や虫刺されから身を守るためにも、水着姿や半袖・半ズボン姿はやめましょう。

※綿素材は水に濡れると重くなり、活動を妨げます。化繊素材のほうが水はけがよく、沢活動に適しています。ジャージで十分ですが、ズボンが落ちないように事前にウエストゴムなどの状態を確認してください。

※寒さを心配して重ね着しすぎると、濡れるものを増やし、かえって体温が奪われやすくなるので注意しましょう。

※外気温が低いときや風が強いときは、レインウェアを着れば寒さをしのぐことができます。



▲服装と装備は正しく

## 準備:3 靴下と沢登り用の靴を履く

水辺の活動ではビーチサンダルなどをイメージしがちですが、滑りやすく、バランスを崩しやすいので、大げがの原因になります。できるだけ沢登り用の靴を履きましょう。昔は地下足袋にわらじを利用していました。最近は靴底がフェルト質のものや滑りにくいゴム製のものがあります。重い石や角ばった石から足を守るためにも、しっかりした靴を選びましょう。

※素足に直接靴を履くと、肌を傷つけやすく、靴ずれや捻挫を引き起こしますので、靴下を必ず履きましょう。



▲沢活動に適している靴



▲履き慣れていても、古い靴は底がツルツルで危険



## 準備:4 ライフジャケットを着ける

沢活動を行う場合は、必ずライフジャケットを装着しましょう。水辺で溺れるのを防ぎ、思わぬ事故やけが、低体温症から身を守るのにも役立ちます。

### 【ライフジャケットの着方】

1 留め具（バックル）をすべて留めます。

2 ベルトの長さを調節します。

※ベルトがゆるいと、水中でジャケットが浮いてきて頸部（首のあたり）を圧迫し、とても危険です。

3 2人以上で、ライフジャケットの止め具がすべてしっかり止まっているかを確認しましょう。

※子ども用のライフジャケットには、股下を通すベルトがついています。このベルトは背面から股の下を通して、前で止め具を止めます。すべての止め具を止めないと、ベルトが身体からまり、とても危険です。

## 準備:5 ヘルメットを着ける

水辺は大変滑りやすいので、思わぬ場所で転倒する恐れがあります。転倒時、頭部を傷つけないように、ヘルメットを必ずかぶりましょう。

※ライフジャケットやヘルメットは、体に合ったサイズを選びましょう。

## 準備:6 その他の身じたく

名札やホイッスルなど、首にひもをかけるアイテムは、すべて外してから沢活動しましょう。飛び込みの際には、眼鏡も外しましょう。



▲安全な活動の第一歩は万全な装備から

### 知っている则便利な知識

## { 低体温症からの身の守り方 }

山間部の水は、夏場でも20℃以下のことが多く、プールに比べるととても冷たく感じます。遊びに夢中になると、体が冷えていることに気づきにくいので、ときどき休憩をとり、低体温症にならないように気をつけましょう。

### 水からあがり、水辺から離れる

水辺よりも陸地のほうが、気温が高いので、無理して活動を続けずに、水辺から離れましょう。

### ライフジャケットは着たままで

ライフジャケットは保温効果が高いので、水から出た後でも脱がないほうが体温の低下を防げます。

### 乾いた衣服に着替える

濡れているものを着たままでいると、どんどん熱が奪われて、低体温症になる可能性があります。すぐに着替えができる場合は、乾いたタオルで体をよく拭き、濡れていない服に着替えましょう。

### 毛布やレスキューシートの活用

緊急用として、毛布や市販されている保温用のレスキューシートを用意しておきましょう。レスキューシートは、非常に薄く、強度があるので、風により熱が奪われるのを防ぎます。アウトドアショップや100円ショップで購入可能です。

### 体を内側から温める

温かいお茶やお湯を準備しておきましょう。

### 温泉や温水シャワーの活用

冷えた体は、皮膚の毛穴が閉じて保温効果が高まっているので、乾いた衣服に着替えることで冷えは収まります。それでも、近くに温泉などの温浴施設がある場合には、そこを利用して体を芯から温めるとよいでしょう。

## 活動

さわ  
沢登り

## 【準備するもの】

- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 地図       | <input type="checkbox"/> レインウェア |
| <input type="checkbox"/> ヘルメット    | <input type="checkbox"/> お弁当    |
| <input type="checkbox"/> ライフジャケット | <input type="checkbox"/> タオル    |
| <input type="checkbox"/> レスキューロープ | <input type="checkbox"/> 軍手     |
| <input type="checkbox"/> 飲料水      | <input type="checkbox"/> ゴミ袋    |

## 活動:1 持ち物を確認する

沢登りをするときは、「手に何も持たず、必要装備以外は身に着けない身軽な状態」が基本です。服装が整ったら、いよいよさわに出発です。

リュックサックは、活動の規模や必要性に応じて、機能的なもの（防水性があり、肩ひもの幅が広いものなど）を準備しましょう。お弁当、水筒、着替えなどは、防水対策をしてリュックに入れましょう。

救急道具や簡易トイレ、レスキューロープも準備しておきましょう。

## 活動:2 安全に活動するための4つの約束

- 1 「走らない」
- 2 「石から石に飛び移らない」
- 3 「飛び込みをするときは、頭から飛び込まない」
- 4 「石を投げない」

この4つの約束を必ず守りましょう。

## 活動:3 基本動作と基本技術を覚える

• **あるく**：急流では腰を落として、一歩一歩しっかりと進みましょう。

• **のぼる**：崖や滑床なめどこを登るときは「3点支持」（両手両足のうち、3つで体を支え、残り1つの部位だけを動かしていく体勢）で、登ります。

※滑床なめどこはなめらかな一枚岩すべで滑りやすい川底。

• **およぐ**：水中の岩場や深くぼみに、十分注意しましょう。岩場だということを忘れずに。

• **へつる**：岩壁をつたって水面ギリギリの所を横に移動することを「へつり」といいます。「3点支持」の技法を使ってカニのように横歩きます。万が一滑落した場合のダメージを少なくするために、岩場の高い位置に登らないようにしましょう。

• **すべる**：滑床なめどこは、滑り台のように滑って下りてくるすることができます。

• **ひたる・浮かぶ**：流れがゆるやかで浅い所では、思いきって寝転んでみましょう。沢登りをしていると足元ばかりに気をとられがちですが、ぜひ周りの景色や空と森のアーチを見上げてみてください。滝壺などの深いポイントでは、ライフジャケットの浮力を利用して、プカプカ浮かみするのも楽しいですよ。



◀ 滝を登るときは「3点支持」で



▶ へつりは、腕の力も必要



◀ 水量が多いときは、へつりで上手にエスケープ



▶ 滑床は天然の滑り台



◀ 浅瀬で寝転んで水の流れるを感じる



・飛び込む：滝壺などの深い場所では、飛び込みに挑戦しましょう。

※事前に滝壺の深さや障害物などの危険がないかを確認しておく必要があります。



▲最大のチャレンジは飛び込み！ 怖いけど、一度飛んだら痛みつきに

#### 活動：4 片付け

沢活動で使用した服や靴は、洗剤で洗いましょう。ライフジャケットやヘルメット等の装備品はすべて水洗いして、日陰で干します。

#### 活動：5 活動が終わったら

「沢登りをやってみてどうだったか、どんなことを感じたか」などをグループや親子で話し合うことで、体験がいつそう思い出深いものになるでしょう。



▲感性が研ぎ澄まされる沢時間

ココに注目！

#### 観察する

沢では、ヤゴやヘビトンボなどの水生生物やヤマメやイwanaなどの川魚が泳いでいるのを見られます。水がきれいな所では、サンショウウオやホタルを見られます。水辺の自然をゆっくり観察し、イメージを膨らませたり、想像したりしながら、沢を歩いてみましょう。



▲ヤマメ

#### 感じる

水の流れや音、温度や触った感覚を楽しみましょう。水は森を反射して緑色に見えたり、木漏れ日に反射して水色に見えたりします。五感をフルに使いながら沢を登りましょう。

## 安全のために

### 危険箇所の把握

下見では①危険箇所（がけ崩れや落石の有無）、②緊急時の経路を確認しましょう。連絡の仕方や応急処置も確認します。水音で声が聞こえにくい場合の、ホイッスルやジェスチャー、携帯電話などでの合図も決めておきましょう。

### 安全確認

軽装で実施しようとしていたり、靴下を履かず靴ずれができて、活動に集中できなかったりする例があります。沢という自然環境をイメージできていない場合もあります。活動での服装や装備の重要性を理解しましょう。

### 直前の沢情報を得てから活動に向かう

快晴でも、それ以前の降雨のため、水量が増えていて活動に不適な場合もあります。ずっと雨が降っていた割に、水の濁りがなく、水量もそれほど増えていない場合もあります。深さや流れの速さ、濁度や水温など最新の現地情報を入手しましょう。さらに、自然の状況に合わせて柔軟に動ける連絡体制をつくる必要があります。実際の沢で、流れの速さや動きやすい石などを確認しながら、何に注意すれば楽しく活動できるか再確認する機会をつくりましょう。

### 緊急時に備えて何をすればよいか整理しておく

救急関係機関（消防署や警察、病院）への連絡を含め、緊急時の対応をシミュレーションしておきます。特に山間部では、携帯電話が使用できないエリアもあるので、電波状況やけが人の搬送経路を確認しましょう。

**▲沢登りは初心者には危険な活動です。はじめて行う場合は、指導者の指導の下で体験しましょう。**

《応急処置の情報サイト》

◎日本赤十字社 <http://www.jrc.or.jp/activity/study/safety/> ◎総務省消防庁 <http://www.fdma.go.jp/>

◎応急手当 WEB <http://www.hokkaido.med.or.jp/firstaid/>



## 活動紹介

## 08

せつどう  
雪洞づくり

雪は、冬を代表する自然現象のひとつ。空から舞い落ちてくる様子は、とても幻想的げんそうてきです。

その雪が、みるみる積もり、あたり一面が真っ白な世界になると、とてもワクワクしてきます。

ここでは、雪国ならではの体験として、「雪洞せつどうづくり」を紹介します。仲間と協力して作る雪洞せつどうは、自分たちだけの秘密基地。その中に泊まって、一晩過ごしてみましょせつどうう。雪洞せつどうの中は意外と暖かくて快適です。また、雪は、すべての音を吸収します。その静けさの中で、自分を見つめたり、仲間と語り合ったり、神秘的な時間を過ごしてみましょせつどうう。



## 準備:1 天候を確認する

天候・気温・風向きなどの天気予報を確認しておくことが必要です。特に、夜間の気温は重要で、氷点下にならない場合は、雪洞せつどうの作り方によっては崩れることもあるため注意が必要です。

また、風向きを確認しておくせつどうと、雪洞せつどうの入口を風が入らない向きに設置できます。

## 準備:2 服装を用意する

1 上下セパレートのウェア、ニットの帽子、スキー用の手袋。この3点セットは防寒着の基本です。



▲吹雪にも負けない完全装備

2 足元は、長靴くつを履き、ズボンの裾すそを外側に出します。さらにその上から、スパッツぐつ(長靴カバー)で保護すれば雪の侵入しんにゆうを防ぐことができます。



▲二重の手袋で、指先も冷たくない

3 スキー手袋がない場合は、毛糸の手袋の上からゴムの手袋をはめると、指先が冷たい雪で濡れないので快適です。



### 準備 3 道具を用意する

雪を掘るための道具として、先が四角いスコップと先が剣のように尖ったスコップが両方あると便利です。掘った雪を運び出すスノーダンプやソリ、雪を切り出すスノーソー、雪洞内の雪面を平らにする左官ゴテなどがあると便利です。



▲用途に合わせて、スコップを使い分ける



▲あると便利な道具（左から先が四角いスコップ、先が尖ったスコップ、スノーダンプ、ソリ、スノーソー、左官ゴテ）

### 準備 4 泊まる用意をする

- 1 雪の中で快適に寝るための道具をそろえます。雪の上に直接寝るのは冷たいので、ブルーシート、グラウンドマット、ロールマット、そして寝袋を用意します。冬の厚手の寝袋を使用すると暖かいです。ない場合は、夏用の寝袋を2枚重ねると暖かくなります。

※寝袋はカバーをつけると、濡れにくくなります

- 2 夜の活動になるので、ランタンやヘッドライトも準備しましょう。



▲雪にしくは、下からブルーシート（写真左下）、グラウンドマット（同右）、ロールマット（同左上）の順



▲寝袋は2枚重ねると暖かい

### 知っている便利な知識

## { 快適に過ごす工夫 }

#### 雪のテーブルといすでお茶会

雪洞の近くに雪のテーブルや雪のいすを作ってみましょう。雪のいすにロールマットをしいて座ると冷たくありません。そのテーブルでお茶をわかしておやつを食べるなど、仲間や家族と楽しい時間を過ごしましょう。



▲雪のテーブルで楽しい時間を過ごしましょう

#### 雪洞での楽しみ方

雪洞の周りにも、ひと工夫してみましょう。ここでは、簡単に作れる雪灯ろうを紹介します。

- 1 バケツ、移植ゴテ、ろうそくを準備します。
- 2 バケツいっぱい雪を詰めます。
- 3 バケツをひっくり返して固まった雪を出し、好きな場所に、移植ゴテを使ってろうそくを入れるための口をあけます。
- 4 夜になったら、雪灯ろうの中にろうそくを灯します。
- 5 活動終了後は、火を消して、ろうそくを回収します。ろうそくを取り除いた雪灯ろうは、事故防止のため崩しておきましょう。



▲雪と炎が幻想的な世界を生み出す

#### 水分補給と屋外での汗の処理

活動中は汗をかくので、水分補給を行うとともに、多めの着替えを用意しましょう。また、屋外で着替えができないときなどは、背中にタオルを入れて汗を吸い取らせるなどの工夫があるとよいでしょう。



▲ゼッケン型タオルで汗を処理

特に、子どもたちには、タオルの中心に頭が入るくらいの穴を開けて頭からかぶせ、ゼッケンのようにして着せます。作業終了時に、このタオルを抜き取るだけで背中と胸部の汗を吸い取らせることができます。



## 活動

せつどう  
雪洞づくり

## 【準備するもの】

- スコップ（先の四角いもの）
- スコップ（先の尖ったもの）
- ソリ、スノーダンプ、スノーソー、左官ゴテ
- ブルーシート、グラウンドマット、ロールマット、寝袋（夏用なら2枚）

- 雪灯ろう作りの道具（バケツ、移植ゴテ、ろうそく）
- 暖かい服装
- ランタンやヘッドライト

◎5~6人で半日の作業です。

## 活動:1 場所を決める

積雪が2m以上ある平地が望ましいです。また、雪質は雪玉が簡単に作れるような湿った雪がよいでしょう。



▲雪洞に泊まる人全員で寝転がる

## 活動:2 大きさを決める

みんなで寝転んで円を描き、雪洞の大きさを決めましょう。直径4mほどで5~6人宿泊可能です。



▲山を作る

## 活動:3 雪山を作る

描いた円の周囲の雪を掘り、その雪を円の真ん中に積んで、大きな山を作ります。

## 活動:4 ふみ固める

崩れにくい屋根を作るために、ドシドシと雪山をふみ固めます。半球状（ドーム型）に仕上げましょう。



▲ふめばふむほど、頑丈になる

## 活動:5 入り口の場所を決める

風向きを考えて、入り口の場所を決めましょう。



▲風下に出入口を設置すると寒くありません

## 活動:6 穴を掘る

入り口になる場所に穴を掘ります。掘り出した雪は、そりで外に運びます。



▲ひたすら掘る

## 活動:7 仕上げる

雪洞の中の雪面は、凹凸がないように、左官ゴテで仕上げます。天井は、外側と同じ形になるように半球状に掘ります。このとき、天井の厚さは平均30~40cmぐらいにします。薄くしすぎないように注意しましょう。天井が落ちて押しつぶされてしまう危険があります。



▲中はこんな感じ

※寝る所は、玄関よりも一段高くなるようにすると、外の冷気が入りにくくなります。

ココに注目!

## 仕上げのポイント

1つ目は、雪洞の表面を均一に仕上げること。壁面や天井は、できるだけ凹凸がないようにします。凹凸があると水滴がたまりやすく、触っただけで簡単に雪面が欠け、床にしているマットを濡らしてしまいます。左官ゴテを使い、凹凸がないように仕上げましょう。

2つ目は、入口を狭くすることです。作業のために広げてある入口は、人の出入りに十分な広さがあればいいので、入口の片側に雪を積み、横幅を狭くするとよいでしょう。

## 活動:8 完成

扉代わりにソリで入り口をふさげば、完成です。



▲オリジナルの雪洞が完成

## 活動:9 雪洞に泊ってみる

雪洞ができあがったら、そこで泊ってみましょう。がんばって作った雪洞で、どんな夢を見るのでしょうか。

また、一緒に作った仲間と語り合うのもいい思い出になるはずです。



▲みんなで泊ってみよう

## 活動:10 活動が終わったら

活動が終わったら、雪洞は必ず崩し、穴を埋めるようにならして平らな状態にしましょう。

## 安全のために

## 天候の判断、天候をチェック

雪上での活動は、とても魅力的で楽しいものです。一方で、天候、積雪、地形など自然環境の影響を受けやすい活動でもあります。寒さや日射、吹雪、雪崩など、日頃の私たちの生活からは想像もつかないような自然の厳しい姿を目の当たりにすることも少なくありません。安全に活動するためには、活動場所の選択、用具の使用法、天候の変化に対応するための撤退ルートや連絡方法などを確認しておく必要があります。

冬の天候は変わりやすいものです。朝は天気がよくても、途中から吹雪になることもあります。テレビやラジオ、インターネットなどから天候・気温・風速・風向きなどの気象情報をなるべく多く入手するようにしましょう。

雪洞は、夜間の気温が高くなって雪が溶けると、崩れやすくなります。雨が降りそうときや氷点下にならない夜には、雪中泊を中止することも含め慎重に検討しましょう。

## 雪上活動の後始末

自分たちで作った雪洞は、いつまでも記念にとっておきたいものです。しかし、残され放置されたままでは、とても危険なものになってしまいます。

上に子どもたちが登って雪洞が崩れれば、その子どもたちが大けがをしたり、雪の中に閉じ込められたりする可能性もあります。

活動の最後にはきれいにつぶし、元の状態に戻しましょう。