



## 安全に活動するために 01 山での活動



自然体験活動の中で、最も人気が高いのは、何といても山の活動「登山」です。苦勞して山を登り、頂上に立ったときの爽快感や達成感そうかいかんは本当にすばらしいものです。

登山の魅力魅力を3つ挙げるなら、その1つ目は大自然に囲まれて過ごす時間です。青い空、そよぐ風、鳥のさえずり、かれんな花、頂上での感動的な景色。さらに自分と向き合える大切な時間でもあります。

2つ目は自分の足で成し遂げるといことです。誰も助けてくれません。苦しくても登り続けて山頂に立ち、下山して無事に帰る。それは、深い充実感や自信へとつながります。

3つ目は物事のありがたみを感じ、感謝の気持ちを抱くことができることです。水のありがたさ、食事ができるありがたさなど、日常では何でもないことがとてもありがたく感じるものです。これらも登山の醍醐味だいごみでしょう。

山での活動はその他に「ハイキング」「ロッククライミング」「沢登りさわ」「オリエン

テーリング」「クロスカントリーラン」「マウンテンバイク」などがあります。いずれも大自然の中でダイナミックに行われる魅力的な活動です。

さて、これらの活動を楽しく、そして安全に行うためにはどうしたらよいでしょう。まず、活動場所の天候を調べます。山の天気は平地と違って変わりやすいの

で、先を見越して準備をしておかなければなりません。そのためには、いつ天候が崩れるのか、どのくらい悪くなるのか、いつ回復するのかなどを知っておく必要があります。また、落雷らくらい、台風、火山の噴火ふんかなどの情報を事前に知ることも大切です。

山での活動にはたくさんの危険がともないます。たとえばけが崩れ、落石なだれ、雪崩など、危険箇所かしよについてはチェックが必要です。また、クマやスズメバチ、ウルシやヌルデなどの危険な動植物についても気をつける必要があります。さらには低体温症や熱中症などの身体管理に関する知識や対処法を知っておくことも重要です。

山でのけがや事故は、場合によっては命に関わることにもなりかねません。安全は、与えられるものではなく自ら努力して確保するものということをお頭に置いて、事前の準備おこたを怠らないようにしましょう。





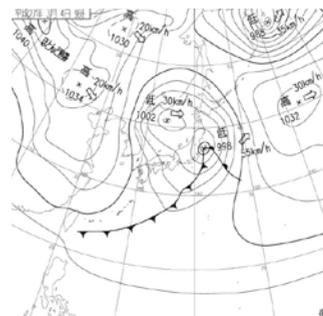
## ● 気象の確認

山で活動をする際に一番大切なことは、活動場所の気象状況について理解することです。

## ■ 山の天気

山では、気象が急変し、突風が吹き、激しい雨が降り出すことがあります。その場合は活動を中止し、引き返さなければなりません。雨に濡れて体温が下がれば、夏でも低体温症となり、死に至る可能性もあります。このような事故を起こさないためにも、山の天気の変化を事前に理解しておくことが大切です。

気象状況を調べる方法としては、新聞やテレビ、インターネットがあります。また、山の天気の専門サイトもあります。電波が届く範囲であれば、スマートフォンや携帯電話に表示される天気予報を利用してもよいでしょう。予報は刻々と変わるので、常に最新の気象情報を知ることが肝心です。最近では、ピンポイントで地域の天気を予報することや数十分単位で雷雨予報を出すことも可能になってきました。



▲天気図から天気を予想する（出典：気象庁）



## ■ 山の天気をチェックする

山の活動を行う際にチェックすべき項目です。

【警報】暴風雪、大雨、洪水、暴風、大雪など

- ・山の活動を行う際に、はじめにチェックする
- ・活動前に発令の場合は活動を見合わせ、活動中は直ちに中止し安全な場所に避難する

【注意報】強風、雷、濃霧、低温、風雪、大雪、なだれ、大雨など

- ・状況に応じて活動や日程を短縮するなどの配慮が必要

【その他】ゲリラ豪雨という狭い地域での気象の変化にも注意が必要です。

▲警報・注意報は雨や風などで重大な災害が起こる恐れがある場合に気象庁が発令します。  
最近にはさらに重大な災害が起こる恐れのある場合に特別警報が発令されることもあります。

## ■ 山での知識

山では、天候や地形によって多少違いますが、高度が100m上がるごとに、気温が0.6℃下がります。標高0mの平地で気温が25℃ならば、標高1000mの山頂では、19℃となります。



▲富士山にはなれ笠雲がかかると晴れが続く

また、風速が1m増すごとに体感温度は1℃下がりますので、山頂で風速10mの風が吹いていれば、体感温度は9℃となり、夏でも防寒着が必要な状況になります。

昔から天気を予測する方法として観天望気がありました。「夕焼けは明日晴れ」、「朝焼けは雨の兆し」、「山に笠雲がかかると雨や風が強い」「太陽や月に笠がかかっていたら雨」など、昔の人の経験から天気を予測した言い伝えのことで、その地域に伝わっている観天望気と最新の天気予報の両方を合わせることによって、予報の精度が高まります。

## ● 自然の中の危険



山で安全に楽しく過ごすために、危険な場所や動植物についてあらかじめ知っておくことが必要です。

### ■ 危険な場所

#### ● 岩場での滑落

山での事故の原因の一つに、斜面から滑り落ちる「滑落」があります。急斜面から滑落すると大けがや死に至ることもあります。

滑落しないためには、まず転倒しないよう気をつけなければなりません。そのためには、浮石（一部が浮いている不安定な石）に乗らないこと。光っている石や滑らかな石は濡れて滑りやすいので、その上を歩くときは歩幅を小さくし、足の裏全体を斜面につけて、ゆっくり歩くこと。また、靴ひもがほどけていないか確認することも大切です。さらに、危険な場所を通りすぎて気がゆるんだときが一番危険であることも知っておきましょう。



▲急な岩場では慎重に歩く

#### ● 落石

岩場や石が積み重なっている場所は、落石が多く発生します。小さな石でも、頭に当たったら致命傷となります。落石を起こさないために、一人一人が、浮石や小石を落さないよう細心の注意を払いましょう。落石を起こしたり発

### ■ 危険な動植物

#### ● スズメバチ

最も危険な生物の一つです。刺されると激痛が走り、患部がはれます。場合によっては、「アナフィラキシーショック」を起こし、死に至ることもあります。

偶然、巣に近づいてしまって、ハチの攻撃を受けそうな場合には、姿勢を低くし、ゆっくりとその場を離れることが肝心です。追い払う行動は、ハチを刺激し、攻撃をさらに激しくさせます。刺された場合には、患部を水でよく洗い、「ポイズンリムーバー」などで毒を吸い出し、市販の抗ヒスタミンを含むステロイド軟こうを塗ってから病院に行きましょう。



▲スズメバチのアゴがカチカチ鳴ったら危険信号！

#### ● ウルシ、ハゼ、ヌルデ

これらの植物の樹液が皮膚につくと、炎症を引き起こします。人によっては、植物の近くを通るだけで、かぶれることもあります。これらの植物の特徴をよく知っておき、近づかないことが肝心です。

万が一、かぶれてしまったら、水でよく洗い、市販の抗ヒスタミンを含むステロイド軟こうを塗っておきましょう。



▲ウルシ。この葉っぱをみたら要注意

## ● けがの対処法



登山前に、山で起こり得るけがやトラブルについて、その対処法を考えておきましょう。大切なのは早期に発見し、早期に対処することです。

### ■ 山で多いけが

#### ● ねんざ 捻挫

下り道などで、浮石の上に乗ったり、滑って転んだり、足首などを捻挫したりすることがあります。

ねんざは、基本的に、RICE（ライス）という処置法に従い応急処置をします。R（レスト）は安静、I（アイス）は冷却、C（コンプレッション）は圧迫、E（エレベーション）は高く持ち上げることです。まとめると、安静にし、冷やして、包帯を巻き、患部を上げることで症状をやわらげます。



▲捻挫にはRICE

#### ● やけど

山では、食事を作るために火を使う機会が多く、やけどをすることがあります。鍋をひっくり返して熱湯をかぶってしまったたり、熱い鍋の取っ手を素手でつかんだり、さまざまなやけどが想定されます。やけどをしたら、すぐに水道水または氷で患部を冷やし続けることが大切です。また、水ぶくれができて、細菌による感染を防ぐためつぶしてはいけません。

### ■ 熱中症

熱中症は、気温と湿度が高い中で長時間活動し、たくさんの汗をかき、水分補給が少ないときに起こる障害です。体温調整ができなくなり、頭痛やめまいや吐き気がします。応急処置が遅れ、意識障害を起こすと、死に至ることもあります。

熱中症だと判断したら、活動をすぐに中止し、すずしい所に移動します。そして、衣服を楽にし、体を冷やし、水分を補給します。特に首筋やわきの下など血管の集まっている所を、濡れタオルや氷で冷やすと、体温を下げる効果があります。また、水分の効果的な補給法として、塩分や糖分の入った物を飲ませます。

### ■ 低体温症

長時間、低温にさらされると、脳や内臓器官の働きが低下し、低体温症となります。体の中の温度が35℃になると、こきざみなふるえが起こり、30℃以下になると幻覚などの意識障害が現れ、25℃以下になると死に至ります。低体温症は、夏でも、長時間風雨にさらされることで起こり得ます。標高の高い山に登る場合は、真夏でもフリースなどの防寒着が欠かせません。風があると、肌で感じる温度はさらに下がります。風や雨から患者を保護し、濡れたものを着替えさせ、毛布などに包み、温かい物をゆっくり飲ませましょう。

低体温症から体を守るために、防水性の高いレインウェアや保温性の高いインナーを着用しましょう。使い捨てカイロの用意もおすすめです。



▲防寒着で体を冷やさない

## もしものときは



山で「道迷い」「雷」「クマに遭遇」「雪崩」「噴火」などの状況にあった場合、どのように対処すればいいのでしょうか。

### 山で道に迷ったら

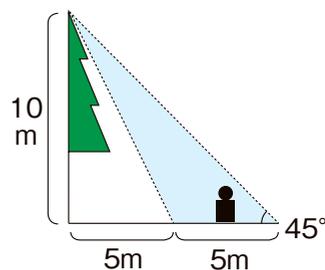
山で道に迷ったなと思ったら、あせらずにわかる所まで引き返すことです。気をつけることは、沢を下りて行かないこと。沢には滝があり、足を滑らせ滑落することもあります。地図とコンパスで現在地を確認することが肝心です。携帯機器のGPS機能が使える場合もあります。

また、山道は標識を確認しながら進んだり、目印になるものを確かめながら歩くことも習慣にするとよいでしょう。

### 山で雷にあったら

雷が鳴っている間は、どこに落ちるかわかりません。

山で雷にあったら、まず、一番近くの山小屋に逃げ込みましょう。山小屋がない場合には、くぼ地や低い場所を探し、姿勢を低くし、雷が通りすぎるまで待機します。高く突き出たところは特に落雷しやすいため、大きな木の根元への避難は危険です。高さ10mの木なら幹から5～10mの間にしゃがみます。



▲木の根元から5～10mの間にしゃがみ込む

### 山でクマにあったら

クマは、山道などで突然人と出くわすと、襲ってきます。クマよけの鈴やラジオや歌声など、なにか音を出しながら歩き、人がいることを知らせると、クマは逃げていきます。一人では歩かず、なるべく集団で歩きましょう。



▲クマに出合ったら、目を見ながらゆっくりと後退する

万が一、出合ってしまった場合は、クマの目を見ながら、ゆっくり後ずさりしながら逃げましょう。

### 山で雪崩にあったら

雪崩は、雪の質や斜面の状態によって起こります。古い雪と新しい雪の接合面が滑り出して起こったり、新しい雪がたくさん降り、積もった雪の全体が不安定になって起こったりします。高山だけではなく、標高が低い場所（樹林帯）でも発生します。

雪崩には、表層雪崩と全層雪崩があります。表層雪崩は、雪が急に大量に降り積もった後や、急激な気温の変化があったときに起こることが多く、事前に気象の変化や積雪の情報を確認し、そのような条件がそろうときは行動を避けましょう。全層雪崩は斜面に亀裂があるなど、前兆があることが多いので、観察して避難の判断をしましょう。

大切なのは、雪崩が起きそうな場所に近づかないことです。万が一、雪崩に巻き込まれた場合は、なるべく雪面に出るように動き、呼吸ができるように両手で口の前に空間を作りましょう。



## ■ 火山の噴火と身の守り方

火山の噴火の予測はとても難しいことです。火山の噴火の危険度は、その規模や種類によって異なります。噴石に当たったり熱い水蒸気や火山ガスを吸ってしまったりすると、死に至ることもあります。頭を守るためにも、活動中の山に登るときにはヘルメット



▲噴火が起こったらできるだけ早く山小屋等に逃げ込む

を着用することをおすすめします。目的地の噴火警報や予報を調べ、噴火の警戒レベル（右記参照）を確認することが大切です。

噴火が起こったら、急いで近くの山小屋や避難壕に逃げ込みましょう。なお、登山の際は自らの所在を明らかにしておくことが大切です。必ず登山届を提出しましょう。

## ● 噴火の警戒レベル

気象庁では、火山活動の状況に応じて、警戒が必要な範囲と防災対応を5段階に区分して発表しています。

特別警報	5	避難
	4	避難準備
警報	3	入山規制
	2	火口周辺規制
予報	1	平常

## 参考情報

- 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）
- 気象庁（各種予報、防災情報） <http://www.jma.go.jp/>
- 警察庁（山岳遭難事故情報） <https://www.npa.go.jp/toukei/index.htm>
- 東京電力（雨量・雪観測情報） <http://thunder.tepco.co.jp/>
- 日本気象協会（気象情報、山の天気） <http://www.tenki.jp/>
- 日本キャンプ協会（キャンプの安全） <http://www.camping.or.jp/download/#down2>
- 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 <http://jpnspport.go.jp/tozanken/>
- NHK 気象情報 <http://www3.nhk.or.jp/weather/>



安全に活動するために  
02  
海での活動



日本は周りを海に囲まれた島国です。しかし、近年まで、海は生活の糧<sup>かて</sup>を得る漁の場であり、レジャーやマリンスポーツなどへの活用は、欧米諸国ほど盛んではありませんでした。

経済成長にともない、日本人の生活にもゆとりが生まれ、海で余暇を楽しむ人が増えてきました。

海を楽しむ方法も、明治時代から一般的に行われている海水浴から、『レジャー白書』(公益財団法人日本生産性本部)によると国内で年間約800万人が行うレジャーの釣り、今や日本だけで約120万人の愛好者がいるダイビング、そしてヨットやサーフィン、カヌーなど、いろいろなマリンレジャーが行われるようになってきました。

しかし、海でのレジャー人口の増加にともない、事故も増加中です。海上保安庁の海難<sup>かいなん</sup>に関する調査では、マリンレジャー中の事故による死者・行方不明者は平成23年度は234人、平成24年度は272人、平成25年度には289人と増加しています。

また、海に住むさまざまな生き物を観察したり、それらと触れ合う楽しみがある

反面、人間にとって危険な毒やとげを持つ生き物も数多く生息します。危険な生き物と知らずに近づいたり接触<sup>せつしょく</sup>したりすることで、被害にあう可能性もあるのです。

家族や仲間と楽しく過ごすはずの海水浴や海でのキャンプ、マリンスポーツで、事故が起きないように、その原因や、事故を未然に防ぐ方法を知り、思いきり海での活動を楽しみましょう。



▲海での楽しみ方はいろいろ



▲色どり豊かな海の生き物たち



## ● 気象の確認

海で安全に活動するには、気象情報だけでなく、波の高さや風の強さ、潮の満ち引きなど、いくつもの気象情報を集め、総合的に判断することが必要です。

## ■ 海の天気

実際に活動を行う場所や時間の、天気や気温を調べましょう。

落雷にも気をつけます。雷は海や砂浜にも落ち、毎年、死者や負傷者が出ています。海へ落雷すると人間も感電するため被害が拡大し大変危険です。雷雲が見えたり、雷鳴を聞いたりしたらすぐに岸に上がり避難しましょう。雷の進む速度は速いので、様子を見てると避難が遅れ被害にあうこともあります。雷予報は広範囲にわたって出されていますので、早めに避難し、活動中止の判断をしましょう。

気象状況に不安がある場合は、無理に活動するのはやめましょう。「荒天時は海に近づかない」が鉄則です。また地震や津波、雷などの非常事態に備え、避難場所や避難方法などを事前に決めておきましょう。

## ■ 海の天気をチェックする

### ● 風や波

晴れていても、活動場所から遠くの低気圧や台風の影響で、風が強かったり波が高かったりすることがあります。また、同じ活動場所でも、地形などの影響で、風や波の状態が異なることがあります。目的地の詳しい情報を地

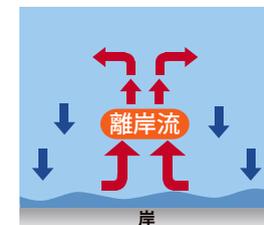
元の人や、活動場所にいるライフセーバー、近隣の釣具店やダイビングショップ、宿泊施設、漁業協同組合などで確認して活動しましょう。

### ● 満潮（潮の満ち）干潮（引き）と海の変化

潮の満ち引きが安全と密接に関係します。満潮時は水深があり活動に適していても、干潮時には海底の岩場が現れて危険になる、あるいは活動ができなくなる所があります。場所によっては、潮の満ち引きにより流れが出たり、波が高くなることもあります。満潮、干潮は毎日変化します。周期とそれぞれの時間を調べておきましょう。

## ■ 海での知識

満潮から引き潮が変わるときや、強い風が吹いて波やうねりが大きいときに、離岸流が発生しやすくなります。潮流が速いと、離岸流は秒速2m



▲離岸流とは



▲脱出方法

に達します。これはトップスイマーの泳ぐ速さと同等で、泳ぎの上手な人でも前に進めません。そのためパニックに陥ると、体力を一気に使い果たし、溺れる場合があります。

離岸流に流されたときは、その流れがなくなる沖側まで流れ着いてから、離岸流を避けて岸に戻るか、岸と水平に泳ぎ、流れがなくなった所から岸に戻ります。

活動前に離岸流の起きそうな場所や状況を調べておくことが大切です。また、浮力を保つことでパニックを防げるので、海上活動のときはライフジャケットを身につけましょう。

## ● 自然の中の危険



海の生き物の中には、人間に害を及ぼし、最悪の場合死に至らせるものもあります。危険生物の理解は、海で安全に活動するために重要です。

### 危険な生物

#### ● クラゲ

クラゲは基本的に一年中生息していますが、夏から秋にかけて、クラゲに刺される被害が多発します。種類によって刺されたときの処置が違うので注意が必要です。ここでは対処法の違う2種類のクラゲを紹介します。

##### ① ハブクラゲ

沖繩のように暖かい地方に多く生息します。触手に毒針を持ち、刺されるととても痛く、みみずばれになります。ショックで気を失うこともあり、死亡例もあります。

対処法は、患部に酢をかけ、付着した触手をそっと取り除きます。その後、患部を冷やし、すぐに病院に行きましょう。

##### ② カツオノエボシ

日本海沿岸、太平洋沿岸に生息します。青



▲ハブクラゲ



▲カツオノエボシ

いビニールのような浮き袋の下にある数本の長い触手に毒があります。刺されるととても痛く、みみずばれになります。

対処法は、海水で触手を洗い流します。酢をかけると逆効果なので注意しましょう。その後、氷や冷水で患部を冷やし、病院に行きましょう。

#### ● 毒のある魚類

多くは背ビレや胸ビレに毒があり、釣り針から外すときに刺されたりします。死んでも毒はなくなるので、踏んで被害にあうこともあります。

##### ① ゴンズイ

海に住むナマズの仲間で、体長は10～20cm。ヒレに毒を持ちます。群れになって泳ぐ様子は「ゴンズイ玉」と呼ばれます。刺されると激しく痛み、患部が赤くはれます。重症化すると患部が壊死することもあります。



▲ゴンズイ

##### ② ミノカサゴ

ヒレをゆらゆらさせて優雅に泳ぎ、人が近づいても逃げません。ヒレに毒を持ち、刺されると激しく痛み、患部がはれます。

ゴンズイやミノカサゴに刺された場合は、まず、目に見える大きなトゲを取り除きます。そして、やけどしない程度のお湯(40～50℃)につけて、痛みをやわらげます。痛みがひどい場合は病院に行きましょう。その他、オコゼの仲間やオニヒトデ、ガンガゼに刺されたときも同様の応急処置をします。



▲ミノカサゴ

## ● けがの対処法



海という雄大な自然の中での活動では、予期せぬけがや事故が起ることがあります。

### ■ 海で多いけが

砂浜の漂流物やサンゴ、岩場の貝などによる切り傷が多くみられます。傷は真水で洗い、出血時はビニールなどを利用してできるだけ直接傷にふれないように手当てをして、タオルなどで止血します。

マリンブーツを履いたり、水着の上に、長袖の上着（ラッシュガードなど）を着用したりすると、けがを予防できます。



▲安全な装備で海を楽しもう

### ● 熱中症

直射日光を長い時間浴びることで起こる病気です。体内に熱がこもって、体温が40℃を超える場合もあります。顔が赤くなる、あくび、吐き気、頭痛、意識障害などの症状が出ます。

まず、すずしい日陰で休ませ、塩分・糖分の入った冷たい飲み物や経口補水液などで水分を補給します。意識障害のある場合は直ちに病院に行きましょう。

定期的に日陰での休憩や水分補給を心がけましょう。予防策としてつばの広い帽子をかぶったり、首に濡れたタオルを巻くのも効果的です。

### ● 日やけ

海の強い日差し（紫外線）を長時間浴びることで、肌がやけどのようになりますことがあります。赤くなってヒリヒリしたり、重症化するとやけどの症状と同じで水ぶくれができ、発熱します。炎症範囲が広いと、衰弱することもあります。

すぐに肌を冷やし、水分を補給します。症状が重い場合には病院に行きましょう。

日やけを防ぐためには、水着の上にTシャツを着るなど服装を工夫して肌をかくします。かくせない所には、日やけ止め剤を塗ります。日差しの強い時間帯（10～14時前後）の活動はひかえるのもよいでしょう。

▲日やけ止め剤は、環境に優しいオーガニック成分のものも販売されています。

### ■ 低体温症

水は空気よりも体の熱を早く奪うため、冷えた状態が長く続くと低体温症になることがあります。

低体温症になると、体がふるえる、手足が自由に動かない、呼吸や心拍数が弱くなる（内臓や心肺機能が低下）、意識がなくなるといった症状が出ます。

症状が出たら、海から上がり、乾いた服に着替え、体を温めます。わきの下に使い捨てカイロなどをはさむと効果的です。その後、病院に行きましょう。



▲温かい飲物で体を温めよう

### ■ 海での事故防止

水温や潮の流れに気をつけるとともに、単独行動は避け、2人組（バディシステム）になり、相手とコミュニケーションをとりながら、お互いの状態を確かめて行動しましょう。また、釣りやカヌーなどでの活動中に海中に転落した場合、まず浮くことが安全のために重要です。ウェットスーツやライフジャケットなどを必ず着用するようにしましょう。

## ●もしものときは



世界各地で地震による大津波から多くの被害が出ています。海での活動には、地震・津波への備えが大切です。

### ■海で地震にあったら

#### ●すぐに津波を意識する

震源が海岸線に近い場合、津波の発生から到達までの時間が短く、避難する間もない可能性があります。また、海外の地震で発生した津波が、時間がたってから日本に到達することもあります。

津波警報後はもちろんのこと、海岸部で強い揺れを感じたときは、迷わず、海から離れ、高台などへすぐに自主的に避難を始めましょう。そのためにも活動場所の近くの避難場所を確認しておきましょう。

### ■避難場所

活動の前には必ず避難場所を確認し、もしものときに備えましょう。



▲避難場所を確認する

### ■海拔表示

津波に備えて、活動場所の海拔をチェックしましょう。

海拔の表示は海の近くだけでなく、街中や駅にもあります。



▲海拔とは海面を0mとしたときの陸地の高さのこと

### ■海で溺れたら

溺れた人の救済方法と溺れたときの助かり方については p.36、37 を参照してください。

### ■海のもしものは「118番」

海上保安庁では、緊急通報用として、局番なしの「118番」を設定しています。もしも海で事故にあったり、見かけたりすることがあったら、すぐに「118番」に電話をかけて「いつ」、「どこで」、「なにがあった」などを簡潔に落ち着いて話しましょう。海で活動するときには、防水パックに入れた携帯電話などの通信機器を準備するとよいでしょう。

#### 参考情報

- 海上保安庁 <http://www.kaiho.mlit.go.jp/>
- 気象庁（潮位表） <http://www.data.jma.go.jp/kaiyou/db/tide/suisan/>
- 日本気象協会（海の天気） <http://www.tenki.jp/wave/>
- Yahoo! ジャパン「天気・災害」 <http://weather.yahoo.co.jp/weather/>



## 安全に活動するために 03 川での活動



川は生き物の宝庫です。魚や鳥、虫、水生生物など、私たちは川でさまざまな生き物を観察できます。その他にも、泳いだり釣りをしたり、カヌーやボートやイカダに乗ったり、沢あそびをしたり、せせらぎの音を聞いたり、川面に映る景色を楽しんだり……。川は、自然体験活動がいっぱいできる魅力あふれる空間です。上流は水の速い流れと多くの瀬や岩、中流は蛇行する川と河原の景色と多くの岩場、下流はゆったりとした流れと川幅の広い穏やかな場所、というように、場所によっていろいろな表情を見せるのも、川の魅力です。川での自然体験活動の中でも、カヌーでのツーリングで川を下るとき、さまざまな景色を見ることができます。また、下り終えたときの達成感や充実感を味わえることも魅力です。

川は、生活になくてはならない水資源の供給源でもあります。また、歴史的に内陸水運に用いられ、米（年貢米）や商品の流通を担い、河川の船着き場には商人やそのための蔵が立ち並びました。内陸水運の集積地として発展した街も少なくありません。また、かつては各地の川で漁業が行われていましたが、水質汚濁

により、行われている川は少なくなりました。今も残る鮎漁や渡し船、鵜飼など、文化や生活、歴史を感じさせる風景は、私たちに安らぎを与えてくれるとともに、観光資源としても生かされています。

一方で、川は自然そのものですから、ときに氾濫し、洪水などの災害をもたらし、流れる水にはさまざまな危険が存在するため、事故の事例も少なくありません。ひとたび川で事故にあえば、川の魅力や体験活動の楽しさも、いっぺんに奪われてしまいます。川で活動するためには、事前の準備だけでなく、安全についての基礎的な知識を身につけることが必要です。



▲カヌーに乗って、川の魅力がたくさん学ぶ



▲愛媛県大洲市を流れる清流「鮎川」

ここでは、川で楽しく安全に体験活動をするために、知っておくべきことや気をつけるべきことを紹介していきます。

川には魅力と同じくらい危険もたくさんあります。川は常に変化しています。それを忘れずに活動を計画し、存分に楽しみましょう。



## ● 気象の確認

川で活動するときは、その場所だけではなく、上流域の気象情報も知ることが重要です。川の水量と雨の関係、水量の変化にともなう危険についても知っておきましょう。

## 川やその周辺の天気を知る

### ● 活動ができるかどうかを判断する

目的地の気象状況を、インターネットやテレビなどで事前に把握しておきましょう。現在は、ピンポイント天気予報や雨雲レーダー、雷レーダーなどの情報がリアルタイムで手軽に入手できますので、活用しましょう。大雨、暴風、洪水などの警報発令時は、活動を見合わせましょう。

活動場所が晴れであっても、その上流域で雨が降っていると、河川増水の恐れがあります。川でキャンプをしていた家族が、急激な増水によって流され、死亡するという事故も発生しています。活動場所だけでなく、活動する河川流域全体の降雨についても、情報を集めましょう。

無理をせず、中止や予定変更の判断をすることは、とても大切なことです。



▲河川の状態をよく確認する



### ● 活動中も気象情報を入手する

急な雨や雷雨など、事前に予測できない気象の変化もあり得ます。活動中も気象情報をできるだけ入手しましょう。雷を感知する道具も便利です。AM ラジオの雑音からも雷が近いことがわかります。また、川の漁場を管理運営している漁業協同組合やリバースポーツの事業者には、局地的な気象に関するさまざまな情報の蓄積がありますので、相談してみるのもよいでしょう。



▲雷を感知する道具も活用する

### ● 長雨や集中豪雨に注意

雨天が続いたり集中豪雨の際は、鉄砲水や土砂災害に注意が必要です。鉄砲水とは、長雨や集中豪雨などによって、それまで水をせき止めていた土砂が水圧に耐えられなくなり、たまっていた水が一気に流れるものです。足首くらいまでだった水が、急に1mくらいまで上がってくることもあります。土砂災害では、川底の石や土砂も一緒に下流へと押し流され、一瞬のうちに人家や畑などが壊滅してしまいます。

どちらも、流れの強さによっては、人間が普通に立っていられなくなるほどです。死亡者や行方不明者が出る事故も少なくありません。赤茶色の水が流れてくる、水が急に冷たくなる、流木がある、落ち葉やゴミが流れてくる、木の匂いがする、などは、増水する前の予兆ですので、すぐに高台へ避難しましょう。増水のスピードは速いので、急いで避難することが重要です。

また、夏は局地的豪雨が多い季節です。真っ黒な雲や積乱雲が出たときは、自分のいる場所から遠く見えていても注意が必要です。上流に雨が降れば、下流ほど増水量は大きくなります。上流方向の空模様にも常に注意しましょう。

## ● 自然の中の危険



川の流れや深さ、そしてその変化を知っておきましょう。川やその周辺で起こり得る危険や、危険な地形を知ることが重要です。

### ■ 川の流れや深さを知る

晴れているときでも、川の流速や水温、風速などの条件が活動に適しているかを確認してから活動しましょう。また、川は人為的に流れが変わる場合もあります。国土交通省の「川の防災情報」のホームページなどで、上流のダムの有無や放水計画、活動場所の水位などもチェックしておきましょう。河川の急激な増水は、死亡や行方不明など重大な事故につながります。急に水が濁ったり、竹や木の枝、ゴミなどが流れてきたり、急に水が冷たくなったと感じたら、直ちに川から出ましょう。



▲流速、水温、流れの下見

### ■ 川や周辺の危険性と危険箇所

川の流れは均一ではありません。川底が浅く流れの速い「瀬」と、深く比較的穏やかな流れの「淵」があります。一見穏やかに見える流れも実は川底は地形より複雑な流れになっている場合があります。「瀬」では、無理に立とうとしないようにしましょう。岩の隙間に足をはさまれるなど、身動きがとれなくなる危険性があります。また、大きな岩や壁に流れがぶつかる所、水面下の岩がえぐれている所は、引き込まれたり、水流に押されて身動きがとれなくなったりするので危険です。水面が盛り上がっている所も危険です。その川底に大きな岩があり、渦が発生している場合もあります。川の流れをよく観察し、このような場所には近づかないようにしましょう。



▲川は短時間のうちに氾濫するので注意が必要



▲流れの速い瀬では注意が必要

### ■ 環境への配慮

川はさまざまな人が利用する公共の財産ですから、漁場を荒らさないなどのルール、ゴミを持ち帰るといったマナーを守り、自然環境に配慮することが大切です。

鮎漁のために仕かけられた築や瀬張りなどの漁労設備や取水口、橋桁なども、避けて活動しましょう。特に仕かけている漁具などを破損させると「漁業権の侵害」となり、罰せられることもありますので注意が必要です。



## ● けがの対処法



危険を避けるためには、活動前の準備と心構えが必要です。川で多いけがや事故と、その対応方法を知っておきましょう。

## ■ 川で多いけがや事故

川の事故の多くは、遊泳中に起きています。救助しようとした大人が溺れるなどの二次被害も多発しており、死亡や行方不明に至る重大な事故も少なくありません。

また、水流に巻き込まれて溺れるだけでなく、滑る、転ぶなどの事故やけが多いのも川での活動の特徴です。川に入る予定はなくても、川の近くに行くときには、周りの環境を調べたり、必ずライフジャケットなどの装備をしましょう。

### ● 石や岩でのすり傷と切り傷

細菌感染防止のため、どんな小さな傷でも水で洗い流しましょう。すり傷は消毒液を使うと治りが遅くなるので、食品用ラップフィルムなどで傷を覆います（切り傷については p.24 参照）。

### ● 川に関する看板に注意！

川の近くには、安全に関する防災情報やダム情報、川での禁止行為などについて記載された看板があります。大切な情報ですので、必ず読みましょう。

## ■ 活動前の心構え

活動前には下見と情報収集を必ず行い、無理のない活動計画を立てましょう。川の流れに人間の力で対抗するのは困難であるということを、まず心得ておきましょう。

ひざより低い水位でも、転倒してけがをした場合や、流れが速く身動きがとりにくい場合には、溺れることがあります。

## ■ 危険を避けるために

川に入るとき、近づくときには、必ずライフジャケットを着用しましょう。川底は滑りやすいので、かかとの固定できるウォーターシューズや運動靴も必要です。濡れても体を冷やさないように、速乾性の化学繊維でできたTシャツなどを着ましょう。気温や水温によってはウェットスーツやドライスーツも効果的です。ヘルメットは水抜き穴があり、ツバがないものを選びましょう。

万が一に備え、スローバッグや救急用品も携行しましょう。

※スローバッグ：水に浮くロープが収納されたバッグで、下手投げで救助する道具



▲ライフジャケットは脱げないように体にフィットさせる



▲スローバッグも携行する



## もしものときは



万が一に備えて、<sup>おぼ</sup>溺れた人の救助方法と、<sup>おぼ</sup>溺れたときの助かり方についても知っておきましょう。

### 溺れた人を助けるには

まず、落ち着きましょう。<sup>おぼ</sup>溺れている人にも声をかけ、落ち着かせます。絶対に、すぐに飛び込んではいけません。<sup>おぼ</sup>溺れている人がパニック状態になり、しがみつかれて二次被害を引き起こす可能性もあります。単独救助はレスキュー隊員でも難しいものなので、できるかぎり陸上からの救助を心がけます。119番通報はもちろん、大声で周りにいる人を集め、身の周りで助けになるような道具を探しましょう。

ロープを使って救助活動をする際には、上流からロープを流します。<sup>おぼ</sup>溺れている人の後方へ、ロープを振り子のように振って勢いをつけ、下から投げ入れます。そして、<sup>おぼ</sup>溺れている人がロープにつかまったら、静かに引き寄せます。救助者が、川に引き込まれないように、しっかりと腰を落として引き寄せましょう。

救助者自身が水圧で、けがをする危険性があります。救急者はロープを手を巻きつけたり、体に巻きつけたりすることはやめましょう。ロープがなけ



▲落ち着いて、ゆっくりと引き寄せる

れば、木の棒や結び合わせた服なども使えます。

また、ペットボトルや、クーラーボックス、空のポリタンクなども、浮き輪代わりになります。ペットボトルは軽すぎるので、投げやすいように少し水を入れましょう。



▲無理に立とうとせず、流れたほうがいい

### 自分が溺れたときには

もし自分が着衣のまま<sup>おぼ</sup>溺れたら、まず落ち着いて、服に入った空気<sup>しょうもう</sup>で浮き、静かに救助を待ちます。動いて体力を消耗したり、体温を奪われたりしないよう、とにかく静かに浮いておくことがベストです。流れの速い所では、立ち止まろうとせず、足を下流に向け、足先を水面まで持ち上げた姿勢で浮きながら流され、救助を待つほうが安全です。流れが速い所で急いで岸に上がろうとせず、流れが穏やかな所でゆっくりと岸に近づくようにしましょう。

川から上がったあとは、体温低下を防ぐため、乾いた暖かい衣類に着替え、温かい飲み物を飲みましょう。

#### 参考情報

- ウェザーニュース <http://weathernews.jp/index.html>
- 国土交通省（川の防災情報） <http://www.river.go.jp/>
- 自然体験活動指導者安全管理ハンドブック 特定非営利活動法人自然体験活動推進委員会
- 水辺の安全ハンドブック 2014年版 公益財団法人河川財団
- 水辺のひやりはっとプラットフォーム <http://www.rac8.org/11hiyarihat/>