



トビーのわかさわん探検隊^{たん けん たい} ワークシート



指導者用

本ワークシートは、活動中や振り返り等の参考にお使いください。

持ち物

班

- ☐ ミッションマップ ☐ バインダー
- ☐ バケツ ☐ 熊すず

個人

- ☐ ワークシート ☐ 鉛筆 ☐ 軍手 ☐ 水分

指導者

- ☐ 無線 ☐ 指導者用ワークシート
- ☐ 白のバット ☐ 実験道具(ペットボトル、コップ)

服装

- ☐ 長そで ☐ 長ズボン ☐ 帽子 ☐ 運動靴

安全指導

- ・ 班・個人の持ち物と服装の確認をします。

※プログラム内に沢での活動がありますので多少足元が濡れる可能性があります。

- ・ ミッションポイントの確認と指導者がいるチェックポイントの確認をします。ミッション

③④⑤は、管理上、指導者の方がいるようにしてください。

※1班が約30人くらい（6人班×5グループ）までであれば1集団で活動できます。

ミッションポイントに指導者を配置していただいて、班毎にまわってもかまいません。

※人数が多い場合は①→②…⑥もしくは⑤→①…⑥からスタートすることもできます。

- ・ 次のことを活動前に必ず伝えてください。

1. ミッションマップにある「トビーからのお願い」5つをぜひ読み上げてください。
2. 活動終了の時間と集合場所を確認します。

ミッション①

「コノキドコノキ？」

ふれあい広場（大階段上）で行う活動です。

ルール

班で一人、木を当てる人（目を閉じる人）を決めます。

- ①目を閉じたら、他の人たち（木を選ぶ人）は、周囲に生えている木から班で一本だけ木を選びます。
- ②目を閉じている人を選んだ木まで連れていき、触れたり、匂いをかいだりします。
- ③特徴を捉えたら、スタート地点まで戻り、目を開けて今触れた木を探しに行きます。

自然に触れる要素と仲間を信頼する要素が含まれています。

質問ポイント（例）

木の特徴（触った感じや匂いなど）について

- ・見極めることができたか
- ・見つけることのできたポイントはどこか
- ・目を閉じているときと開けているときの感触の違い
- ・目をつむった時の気持ち など

問いかけで振り返りを行うことができます。

ミッション②

「サウンド オブ アース」

各グループ独自で行うことができる活動です。

しかしながら、中の谷の活動場所（ポイント）に指導者を配置させて、次の3つのことを伝えることでより安全に活動が行えます。

- ①崖から離れて行うこと
- ②足場が安定する場所で行うこと
- ③班でまとまり座って行うこと

配置しない場合は、活動前（導入時）に必ず②のミッションを特別に取り上げて上の3つのことをすべての班に伝えてください。

指導のポイント

- ・自然の音も人工的な音も、できるだけ多くの音を識別して共有し合うことで、自然への距離感が縮まります。
- ・人によって聴こえ方や聴こえる範囲、捉え方は様々です。「これは何の音だ」と正解を導き出す必要はありません。

ミッション③

「同じものを見つけよう」

ポイントにいる指導者が、
事前に木の実や葉っぱなどを集めておきます。
ポイントに班がきたら、集めておいた自然物を
30秒だけ見せ、同じものを探してくるように伝えます。
(その間に班で色や形、大きさ、においなどの特徴をま
とめさせます。)
30秒たったなら見本の物を隠し**5分間**で協力して見つけま
す。

指導のポイント

- ・ 全く同じ自然物はなかなかないことに気づくこと。
- ・ 自然物と人工物の違いを考えたり、モノの特徴を
見つける視点を養ったりする活動です。

指導者と同じものを

(どこまで同じかは指導者にお任せします)

班で何個見つけることができたかを記録すると振り返り
に活用できます。

30秒や5分は一例となります。
制限時間や範囲を指定すると、
安全管理も比較的しやすくなります。

ミッション④

「沢の水の中を見てみよう」 1

岩の沢ログハウス前もしくは、ログハウス下の沢で、生き物と落ち葉の観察をします。

（2か所で行う場合は、各場所に指導者を配置するため2名必要です。）

下流側にバットを置き、水中で落ち葉を振りながらすくうと、落ち葉から生き物がとれます。

沢では、ヨコエビが観察できます。

ヨコエビは、落ち葉の下などに生息し、落ち葉を食べます。

生息するのは沢の栄養が豊富（落ち葉などがある）な証拠。（他の生物を見つけた場合：カニ、ヤゴ、魚類、手長エビなどは雑食もしくは肉食の生き物になります。）

次に、落ち葉を比べましょう。

食べられた葉を見つけるのも面白いです。（ラミ資料あり）

葉脈は固いので、切り取られているような模様が食べられた後です。

生き物が生活するには、沢は自然のままの姿が良いので、

一度に沢に入る人数は、バットの数までにしてください。

観察したら、採取した生き物や自然物を元の場所に返してください。

季節によって見える生き物が異なりますが、特に夏場はたくさん見ることができます。参考として3（5ページ）に観察できる生き物を記載してあります。

また、**トンネルの中 と 沢の上流部分 は立ち入り禁止ですのでご注意ください。**（2（4ページ）に写真あり）

ミッション④

「沢の水の中を見てみよう」 2

バットを使っての採取



ヨコエビ



落ち葉



立ち入り禁止場所



ミッション④

「沢の水の中を見てみよう」 3

夏に見ることができる生き物

ヤマトヌマエビ



クロヨシノボリ



ウキゴリ



サワガニ



カワゲラ

ミッション⑤

「沢の水は海にどのように流れる？」

赤石の浜で実験をします。

まず海水をペットボトルに、沢の水をコップに入れ準備します。

海水の入ったペットボトルを下の写真のように傾けます。

沢の水をゆっくりとペットボトルに入れます。ゆっくり入れることがポイントです。

ぼや~としたものが海水の上のほうを流れるのが見えます。

沢（淡水）の水は軽く、海水は重いため、

海水の表面で、沢（淡水）の水が、ぼや~と広がります。

見るポイント

- ・ 山側から海を見ながら明るい方向に向かって実施する方が観察しやすいです。
- ・ 目を凝らしてみないとわからないのでしっかりと見るように子どもたちに伝えてください。

伝えるポイント

- ・ ペットボトルの中のように、海の中でも同じことが起こっています。沢から流れた水は、海の表面を流れ、栄養分を遠くまで運び、いずれ混ざりあいます。海の中から見ると、沢の近くの水は、同じようにぼや~となっていると思います。



←よく見ると、
「ぼや~」となっています。

ミッション⑥

「海の色を見てみよう」

なぎさ遊歩道・多目的棧橋・タイドプールまでの道で、海の中を覗いて色を見つけます。

見つけた色は、ワークシートの地図に描きます。

海は青色で表現しがちですが、
全て同じ青色ではないことに気づいてもらいます。
また、砂浜や海藻の色にも着目すると、
色々な色があることに気づくことができます。

海藻は、緑藻（緑）褐藻（茶・黄）紅藻（赤）と
色が分かれています。環境（水深等）の違いによって
生育する種類が変わります。

緑藻	褐藻	紅藻
		
アオサ	コンブ	アサクサノリ
		
ミル	ワカメ	テングサ
浅い ← 生活する水の深さ → やや深い		

色つきがいい？



振り返り

「海と森の繋がりについて」 1

海と森の繋がりについて次のページの図を見せながら以下の説明をします。

森の落ち葉や木の実が土の微生物の働きで腐葉土となり、

森には豊かな栄養が蓄えられます。

やがてその栄養は沢から海に流れ、広く遠くにいき、海の生き物や海藻の栄養となります。

豊かな森があるから、豊かな海があります。

自然の家の周りにも“魚つき保安林”として海辺の森林を勝手に伐採しないように指定されている森があります。

山で降った雨は沢をとおり豊富な栄養を含んだ水となって海に流れます。

海の水はまた雲になり雨となって山に降りそそぎます。

この豊かな自然環境を守り、

自然と人間が共存していくためには、

人間はどうしたらいいのでしょうか。

ぜひ考えてみて、行動に移してほしいと思います。



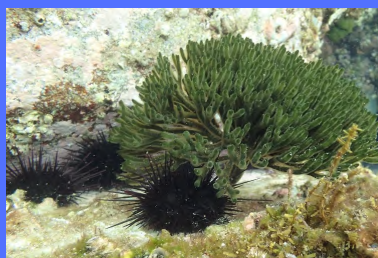
海の水は雨となり降りそそぐ



ヨコエビ

森の養分（栄養）が海に流れ込み、
海が豊かになる

うみ もり かか
海と森の関わり



ムラサキウニ

川の養分が海そうを育て
海そうを海の動物が食べる

振り返り

「海と森の繋がりについて」 2

9ページのような振り返りをしつつ、
各ミッションの感想や結果を
共有をしたりする方法もあります。

また、まとめの一つとして、
12ページのような宣言を
個人や班で考え、発表するのもおすすめです。

『〇〇宣言』

**豊かな自然を未来に残すために、
自分たちができることや、
取り組むことを書こう**

〇〇の部分は団体や班で
決めていただいて構いません。

例) SDG s 宣言や環境宣言など

振り返りで触れた内容に関連すると、
書きやすいと思います。

また、宣言等はせず、見つけた生き物や
植物等の絵を描くでもいいと思います。

学校や家庭で取り組めそうなことを
書くようにすると、事後学習等にも
繋がるのではないのでしょうか。

あくまでも例なので、
団体独自にまとめていただいて構いません。
活動を楽しめたかどうか、体験してどうだったかの
視点を大切にしてください。