

# 自然との調和を目指して

～やってみよう！ 環境教育～



平成20年1月  
(2008年)

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部

環境

JR

08-001

# 自然との調和を目指して

～やってみよう！ 環境教育～

平成20年1月  
(2008年)

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部

本書の内容は、国際協力機構が設置した自然環境保全分野の課題タスクフォースの見解を取りまとめたもので、必ずしも国際協力機構の統一的な公式見解ではありません。

本書に記載されている内容は、国際協力機構の許可なく転載できません。

---

発行：独立行政法人国際協力機構 地球環境部第一グループ

E-mail: [jicage-nature@jica.go.jp](mailto:jicage-nature@jica.go.jp)

---

## 序 文

自然環境は人類の生存の基盤であり、その保全の重要性は誰しもが認識しているところです。しかし、近年、産業の発達や人口増加の加速などにより自然資源の集中的・収奪的な利用が進み、自然環境が悪化しています。開発途上国では自然資源を利用して生活している人が多くいますが、過剰に資源を利用し自らの生活の基盤である自然環境を損なっている場合も少なくありません。自然環境保全のためには、そこで生活する人々が自然環境の重要性を理解し、その守り手となることが重要です。そのためには、人々が自分たちの生活と自然環境とのつながりを考え、自然環境保全の大切さに気づき、自然環境を損なわずに生活するという意識や行動の変容を促すために「環境教育」が必要となってきます。

このような環境教育の重要性は誰しもが認めるところですが、知識を教えるだけでなく自然の重要性を実感し、意識や行動変容を促すような環境教育が実施されてところばかりではありません。環境教育の内容や方法は多様で、成果がすぐに見えないこともあって、どのような環境教育を実施すべきかわからなくて悩むこともあります。しかし、環境教育はポイントを押さえれば誰でも実施できるものです。この本では環境教育のポイントを紹介しますので、これを参考に対象地の情報やニーズを組み込んで環境教育を実践し、その体験を通じてよりよい環境教育の技を身につけていただければ幸いです。

なお、本書の作成に当たりましては、下記の機関の方々、国際協力機構の専門家、青年海外協力隊員の方に事例や資料を紹介していただくなどのご協力を頂きました。皆様のご協力に感謝申し上げます。

— ご協力いただいた方々 — (50音順、敬省略)

財団法人オイスカ

財団法人尾瀬保護財団

ホールアース自然学校

財団法人キープ協会

全国地球温暖化防止活動推進センター「ストップおんだん館」

財団法人 2005 年日本国際博覧会協会

社団法人日本ネイチャーゲーム協会

2008 年 1 月

独立行政法人国際協力機構  
地球環境部 部長 伊藤 隆文

自然環境保全課題タスクフォース 環境教育サブタスクフォースリスト

高野憲一	JICA 地球環境部技術審議役
足立佳菜子	JICA 地球環境部第一グループ森林・自然環境保全第二チーム 職員
佐々木大吾	JICA 地球環境部第一グループ森林・自然環境保全第一チーム 職員
齊藤恵	JICA 地球環境部第一グループ森林・自然環境保全第一チーム シュニア専門員
神内圭	JICA 青年海外協力隊事務局海外第一グループアジア第二チーム チーム長
遠藤昭浩	JICA 地球ひろば事業連携グループ地域連携チーム チーム長
神谷まち子	JICA アジア第一部第一グループ東南アジア第一チーム 職員
武井沙織	JICA 地球環境部自然環境保全課題タスク事務局
木邑優子	グレイスアカデミー

# 目次

はじめに	1
第1章 環境教育とは	2
1.1 環境教育とは	2
1.2 自然環境保全と環境教育	2
1.3 環境教育のポイント	2
第2章 環境教育をやってみよう	5
2.1 プログラムの計画（企画）を立てるーPlan	6
2.2 プログラムを実施するーDo	9
2.3 プログラムの評価をするーCheck	10
2.4 プログラムの改善と連携強化ーAct	12
第3章 いろいろな環境教育のかたち	13
3.1 体験学習（1回の場合）	15
3.2 セミナー、ワークショップ	18
3.3 学校での環境教育①（環境教育に特化したカリキュラム）	19
3.4 学校での環境教育②（他の教科等に入れる場合）	22
3.5 エコツアー	23
3.6 環境教育施設を使った環境教育	26
3.7 教材やパンフレット等の作成	30
3.8 イベント	32
3.9 マスメディアを使った環境教育	35
3.10 指導者養成	38
第4章 環境教育で使えるツールや工夫	41
4.1 ファシリテーションとインタープリテーション	41
4.2 プログラム進行上の工夫	44
4.3 役立つアクティビティー	48
4.4 展示の工夫	53
第5章 環境教育の技をみがこう	56
5.1 情報の集め方	56
5.2 参考書籍、参考Web	57







## はじめに

開発途上国では自然資源を利用して生活している人が多くいます。しかし、人口の増加などによって過剰に資源を利用し自らの生活の基盤である自然環境を損なっている場合も少なくありません。自然環境を保全し、持続的に自然資源を利用していけるようにするには、そこに生活する人々が自然環境の重要性を理解し、その守り手となることが重要ですが、日々の生活に懸命な人々には将来の環境問題を考える余裕がなかったり、環境を保全したくてもどうやって環境を保全したらよいのかわからないこともあります。

ですから、自分たちの生活と自然環境とのつながりを考え、自然環境保全の大切さに気づき、自然環境を損なわずに生活するという意識や行動の変容を促すために「環境教育」が重要になってきます。

このような環境教育の重要性は誰しもが認めるところであり、国際的にも「持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development: ESD）の10年」など環境教育を含めた持続的な開発のための教育を推進する動きがあります。しかし、途上国における環境教育は知識を教え込むような講義偏重の傾向があったり、イベントやキャンペーンに偏っていたりして、必ずしもバランスの取れた効果的な環境教育が実施されているとはいえません。環境教育の内容や方法は多様で正解もなく、その成果もすぐには見えないので、本当に効果的な環境教育ができていないかわからなくて悩むこともあります。

この本は、途上国で環境教育を実践する人たち（専門家、青年海外協力隊員やシニア海外ボランティアなど）がよりよい活動をできるよう支援するためのものです。環境教育はポイントを押さえれば誰でも使える技です。この本では環境教育のポイントを紹介しますので、これを参考に現地の情報を加えたり、現地のニーズに合わせた方法を考えたりして、環境教育を実践し、その体験を通じてよりよい環境教育の技を身につけていってください。

<この本の構成>

### 第1章 環境教育とは

この章では、環境教育とは何か、自然環境保全と環境教育の関係はどうなっていて、自然環境を保全するために環境教育を効果的に行うにはどうしたらよいか、環境教育を行う上での留意点などをまとめています。

### 第2章 環境教育をやってみよう

環境教育の概念や意義は分かっている、実際何からどうやればいいのか分からない。このような悩みにお答えするため、この章では自然体験型の環境教育を例にして、環境教育の基本的なマネジメントについて、計画(Plan)・実施(Do)・評価(Check)・改善(Act)の流れに沿ってポイントをわかりやすく解説しています。

### 第3章 いろいろな環境教育のかたち

環境教育は対象者も方法も様々で、適切な活動を組み合わせて効果的な環境教育を組み立てることが大切です。そのために、この章では自然体験型の環境教育や学校教育での環境教育の取り入れ方、イベントやエコツアーなどいろいろな環境教育の実施方法とポイントを具体例を交えて紹介しています。

### 第4章 環境教育で使えるツールや工夫

環境教育はちょっとした工夫や効果的なツールをつかうことで効果がグンと上がります。この章では活動する上でのヒントとして、いろいろな場面でよく使われるツールや工夫を紹介します。

### 第5章 環境教育の技を磨こう

この本で紹介するのは環境教育の基本的なポイントです。現場ではいろいろな状況に合わせて基本を応用したり、新しい工夫をしたりして環境教育の技を磨き、現地や対象者に合った環境教育を実施していくことが大切です。この章では環境教育の技を磨いていくために役立つ方法や資料を紹介します。



# 第1章

## 環境教育とは

### 1.1 環境教育とは

人は長い間、地球の持つ自然回復力の範囲内で生活してきました。しかし、近年、人の活動が自然の回復力を超えるようになり、様々な環境問題を引き起こしています。環境問題は地球規模の課題となり、環境問題に関する国際会議が何度も開催され、その中で環境に関する教育の重要性も強調されてきました。特に1975年のベオグラード憲章とその後の1977年のトリビシ宣言では環境教育の考え方が打ち出され、今も基本的な環境教育の理念となっています。その中で、環境教育とは、環境問題を理解し、それに対して自ら積極的な行動を取れる人や団体を育て、持続可能な社会を作っていくための教育とされています。

### 1.2 自然環境保全と環境教育

多くの途上国の人にとって自然環境は生活の基盤であり、その保全は生活を維持する上でとても大切なことです。しかし、人口の増加や工業の発展にもなって自然資源を過剰に利用するようになり、自らの生活基盤であるところの自然環境を破壊してしまっていることもあります。そのため、大切な自然環境を保全しようとしている国が多くあります。しかし、自然環境を保全するというと、木や動植物、魚などの自然資源を利用する地域の人々や、野生生物から農作物の被害を受けている地元の住民と、自然資源の利用を規制したり野生生物を保護しようとする行政の間で対立関係が生じてしまっていることがあります。また規制したり保全活動を行おうとしても行政官の数が不足して管理が行き届かないこともあります。このような対立や管理の不行き届きをそのままにしていると自然環境は劣化する一方で、誰にとってもよいことはありません。地域の人々が自分たちの生活と自然環境とのつながりに気づき、自らが地域の自然の守り手となって、行政と協力して自然を保全していくことが大切です。このような

意識や行動の変容を促すのが環境教育です。

このように、環境教育は自然環境を保全していく上でとても大切な活動です。しかし、環境教育だけでは自然環境を保全することはできません。自然環境を保全するための政策や制度、悪化した自然を回復するための技術や自然にあまり負荷をかけない農法、代替的な資源や生計手段の確保など様々なことが自然環境を保全していくためには必要です。例えば、国際協力機構（JICA）では自然環境保全を国際協力の重要な一分野と位置付け、「自然環境の維持と人間活動の調和を図る」ことを目指し、途上国の人々が自然環境への理解を深め、自然資源を適切に利用・保護する能力を高めることを支援しています。この目的を達成するために、政策や制度の策定、政策を実施する環境関連の行政機関の能力向上、現状把握のための調査研究能力の向上、劣化した自然環境を回復するための技術開発・普及、自然環境と調和した地域社会開発の推進など多様な支援を行っています。環境教育はこのような様々な活動と組み合わせることで、より効果を発揮します。

特に途上国で環境教育を行う際に留意したいのは、そこに住んでいる人々の生計の維持との関わりです。途上国では生活のために自然資源を利用していることが多いので、自然の大切さを頭で分かっているとしても生活できなければ、自然の回復を上回るペースで自然資源を使い続けるしかありません。ですから、途上国における環境教育では、自分たちの生活と自然環境とのつながりに気づく機会を作る一方、自然を回復させたり、自然の回復力の範囲で生活できるようになる技術支援の活動と環境教育を組み合わせることがとても大切になってきます。

### 1.3 環境教育のポイント

#### (1) 気づき－知識－態度－技能－参加の各段階を意識して

自然を理解し、自然の守り手となる人材を育てるためには、自分と周りの自然環境や他人のつながり

を大切に、自分の行動が周りにどのような影響を与えるのか、気づきを促すことがとても重要になります。そして自然環境についての知識を提供し、環境の改善や自然の保全に積極的に参加する態度を育て、環境問題を解決するための技能を援助し、環境問題の解決に向けた行動への参加を促していくことが大切です。環境教育ではこのような **気づき—知識—態度—技能—参加** といったいろいろな段階を意識し、対象者の気づきや理解の深度に応じた教育を実施していくことが重要です。

その中でも特に大切なのが「気づき」です。知識や技能も重要ですが、それらを学び、保全に役立てたいと思う気持ちを育てる最初の一步が「気づき」です。では「気づき」を促すにはどうしたらいいのでしょうか？自然についていろいろと教えたらいいのでしょうか？

途上国では知識を一方向的に教えるような講義形式の環境教育を行っているところもあります。でも、知識を詰め込んでも気づきには至らない場合が多くあります。では、どうしたらいいのでしょうか。「聞いたことは忘れる、見たことは覚えている、やったことは理解できる」ということわざがあります。気づきを促すには体験学習が効果的です。参加者が体験し、自ら気づく機会を提供することが環境教育を実施する人の役割です。（体験学習の基本的な流れは第2章で紹介します。）

## (2) 環境教育を実施する上での留意点

対象地域の環境の課題や対象者によって環境教育の内容や方法は変わりますが、どんな環境教育を行う上でも共通して留意すべき事項があります。

### 環境教育を实践する上での留意点

- 1) 参加者が周りの人や自然環境とのつながりを感じられるようにする
- 2) 参加者が「気づく」きっかけを与える
- 3) 日常生活での環境に関する行動変容を意識する
- 4) 参加者に合わせる
- 5) 楽しく実践する

## 1) 参加者が自然環境や周りの人とのつながりを感じられるようにする

私たちは周りの環境や人のことを分かっているようで意外に分かっていることが多くあります。自然に囲まれて生活している途上国の人でも普段と違う視点で自然を見たり、違う立場に立って物事を考えてみたりすると、今まで見えていなかったものが見えてきて、関係ないと思っていたことと自分とのつながりが感じられるようになります。見ているようで見えていないもの、分かっているようで分かっていないことがあることに気づき、身の回りの自然や人に対する関心を育てていけるようにすることが環境教育では大切です。

## 2) 参加者が「気づく」きっかけを与える

環境教育を実施する際には、参加者に「教える」よりも参加者が自分で「気づく」手助けをするように心がけます。自分で気がついたことの方がずっと心に残り、自ら積極的に行動できるようになるからです。「気づき」を促す仕掛けを準備するとともに、問いかけなどを通じて参加者が自分で考え、気づくようにします。

## 3) 参加者に合わせる

環境教育を行う場合、準備はもちろん大切ですが、計画通りに推し進めるのではなく、参加者の関心や態度などに合わせ、柔軟に対応することが大切です。野外での自然観察でリスが飛び出してきて参加者の関心がリスに向いているときに葉っぱの話をしてもらえないでしょう。また、参加者が疲れている様子なのに盛りだくさんの活動を強いては参加者に受け入れられません。参加者の様子をよく観察し、参加者の意見をよく聴いて、参加者に応じた対応を心がけるようにし、参加者がスムーズに学べる環境を整えるように配慮しましょう。

## 4) 日常生活での環境に関する行動変容を意識する

環境教育では自分で考え、行動できる人を育てることを目的としますので、気づきを促すだけでなく、行動を変えようと思った人が実践に

移せるよう、行動変容のヒントを盛り込むとよいでしょう。ゴミを分別して捨てる、海ガメが産卵する砂浜では走ったりしないなど、ちょっとした配慮でも自然環境の保全に貢献できることがあります。答えを全て準備する必要はありません。どうしたらよいか、何ができるか参加者自身に考えてもらうことが大切です。

## 5) 楽しく実践する

環境教育でとても大切なことは参加して「楽しい」ことです。環境保全の活動は一時期実施すればいいというものではなく、継続的に

行っていくことが必要です。「環境を守らなければならない」「環境を破壊するのは悪いことだ」と義務感や罪悪感を押し付けてしまうと参加者は環境保全が大変なことと感じてしまい、あまり関わりたいとは思わなくなってしまいます。それよりも自然に親しみ、やっつけて楽しい、発見があって面白い、というようなプラスの思いを感じられるように工夫すると活動に参加する心理的ハードルが低くなり、結果的に活動が継続できるようになります。つらいこと、面倒なことは長続きしませんが、楽しいことは続けられるのです。

## 第2章

## 環境教育をやってみよう

## 環境教育の共通点

- ・ Plan (企画)・ Do (実施)・ Check (評価)・ Act (改善) というPDCAサイクルに沿って実践すること
- ・ Do(実施) の部分は「導入→展開→ふりかえり・まとめ」という流れを意識すること

環境教育はその地域の環境課題や対象者によってテーマややり方が変わり、こうすればよいという正解はありません。しかし、違いはあっても環境教育のやり方には共通点があります。その共通点とは、Plan (企画) → Do (実施) → Check (評価) → Act (改善) というPDCAサイクルに沿ってプログラム<sup>1</sup>を運営することと、Do(実施) の部分は「導入→展開→ふりかえり・まとめ」という流れを意識することです。PDCAというマネジメントのサイクルに沿って実践を重ねると、継続的にプログラムの質が向上し、環境教育の技も磨かれます。この章では自然体験型の環境教育プログラムを例にPDCAサイクルに沿って、環境教育プログラムのマネジメントのポイントを紹介します。

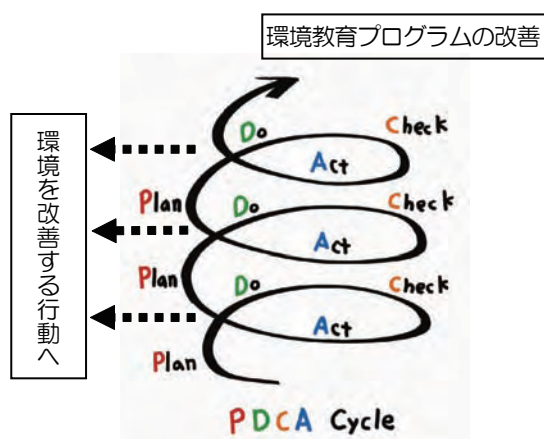


図 2-1 PDCA サイクル

出所：筆者作成

<sup>1</sup> 環境教育でいう「プログラム」とは、ある対象者に対して特定の時間・期間で行う、始まりと終わりが明確なメニューを指します。プログラムは複数の活動(アクティビティ)で構成されます。活動の例は第4章で紹介します。

Plan: プログラムの計画(企画)を立てる

(1) コンセプト(ねらい)の決定

地域の環境問題、関係者、環境教育を実施する側の資源(人・物・金)を踏まえ、コンセプトを決める

(2) 計画の作成

- ・ 条件(いつ、どこで、対象者、スタッフ・備品・予算など)を明確にする
- ・ 企画書を作る(企画書=タイトル、コンセプト、条件、プログラム案、主催者情報を含んだもの)

(3) 実施準備

- ・ 事務局の体制を作る
- ・ 作業日程の作成とそれに沿った進捗確認
- ・ プログラム案の改善、資源確保、広報

Do: プログラムを実施する

(1) 直前準備

- ・ 最終打合せ、天気予報の確認、下見、備品の確認

(2) プログラムの実施

- ・ 気づきから行動へ(きっかけ作り)
- ・ ファシリテーション
- ・ インタープリテーション

(3) 安全管理

- ・ 身体面での安全対策と参加者が安心して参加できるような精神的ケア

Check: プログラムの評価をする

(1) 自己評価・参加者による評価・教育者同士による評価

- ・ 評価シート、アンケートの作成・実施
- ・ 実施後の評価

(2) 関係者へのお礼や報告

- ・ 受け入れ先には礼状を、要所要所では報告書を作成し関係者に提出
- ・ 他人が実施した環境教育についての報告を出す場合は良い点を強調して報告

Act: プログラムの改善と連携強化

(1) プログラムの改善のための努力



- ・ファイリングして記録を残す
- ・常に環境教育に使えるような情報を集め、ひらめきをメモする

## (2) 実践につなげる

- ・行政、NGO、民間企業、住民など関係者との連携を深め、環境改善の実践につなげる

## 2.1 プログラムの計画（企画）を立てる — Plan

企画8割実施2割、プログラムの成功は8割がた企画にかかっています。企画がきちんとできていないと、どんなに進行の上手な人でも、よいプログラムは実施できません。プログラムは対象者に合わせて企画し、現場のトピックをうまく取り入れ、「気づく」きっかけをたくさん作るようにします。まずは、コンセプトを決めることから…。

### (1) コンセプト（ねらい）の決定

まず、その地域の環境問題、関係者、環境教育を実施する側の資源（人・物・金）をよく把握し、プログラムのコンセプトを決めましょう。コンセプトや目標がすでに決められている時もありますが、鵜呑みにせず、自分なりに再確認しましょう。

### 1) その地域で何が問題になっているのか

対象地域にどのような環境問題があるのか把握しましょう。また、その問題がなぜ起こっているのか背景や原因を考えましょう。森林の減少、稀少動植物の減少、水源の枯渇、川の汚濁など様々な問題があると思います。現場をよく見て、人々の話をよく聴いて、考えてみましょう。

### 2) どんな人が関わっているのか（対象者の分析）

その地域の環境問題を把握したら、その問題に関わる主要な関係者を検討し、問題を解決していくために、誰を対象に環境教育を実施したらよいのかを考えます。こども（小中学生）、高校生、大学生、地域住民、企業、観光客、行政官、教師、環境NGO、調査研究機関、マスメディアなどいろいろな対象が考えられます。主な関係者の特徴は表2-1の通りですが、地域によって違いがありますので、思い込みは捨てて、現地でよく確認しましょう。

また、環境との関係だけでなく、字を読むことができるかなども確認します。字を読めない人が多ければ、教材は絵を多用するなどの工夫が必要になります。

表 2-1 関係者別特徴

環境教育の主な対象者		
児童・生徒・学生	小学生	利害に関係なく素直に学べる。次世代育成になる。両親・大人への影響も期待できる。
	中高生	社会に出る前に常識を身につける時期。問題を構造的に理解できる。
	大学生	インターンなどOJTの機会をつくれる。中高生以下の子どもと年齢が近くサポートができる。
地域住民	地域の自然資源の利用者。資源の過剰利用により環境に悪影響を与える一方、環境悪化の影響を直接受ける。住民といっても多様であり、それぞれの住民の状況に応じた対応を取る必要がある。	
企業	事業を実施する際に環境に負荷を与える。採算の合わない環境対策は受け入れられない可能性がある。	
観光客	観光に来ることでその地域に利益をもたらすと共に、地域の人々との交流を通じて地域の人々が自分たちの自然を再認識するきっかけを与える。一方、過剰な場合は環境に付加になる。	
環境教育の実施主体となりうる対象		
行政	環境保全のための環境教育を実施。他の環境教育実施者の支援やネットワーク化も担う。環境保全政策に関わる行政官の意識改革を通じて政策改善が期待できる。	
教師	学校における教育の担い手。環境教育の実践的手法に対するニーズがある。	
環境NGO	地域で環境教育活動を実施。環境教育の実践的手法に対するニーズがある。	
調査研究機関	自然環境や社会経済状況の調査を行う。調査結果を環境教育に生かせる。	
マスメディア	広く情報を伝達できるため、一般の人々の環境問題に対する関心を高められる。キャンペーン、イベント時には特に有効。	

出所：筆者作成

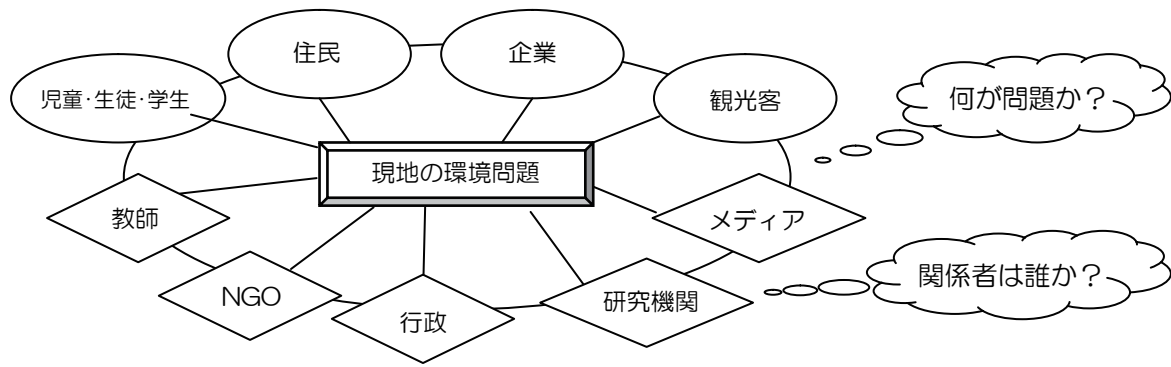


図2-2 環境教育関係者

出所：筆者作成

**3) 現地で実施されている環境教育や既存の資源 (人・モノ・金) の確認 (実施者の分析)**

すでに学校や現地NGOによって環境教育が実施されている場合もありますので、現地でどのような環境教育が誰によって実施されているか調査しましょう。そうすることによって活動の重複を避けることができ、現地の環境教育の傾向や課題もわかり、実施すべき環境教育の焦点が絞りやすくなります。

また、実施者がどのような資源（人材、資機材、資金等）を持っているかも確認しましょう。何がどのくらい使えるのかを把握し、どのようなプログラムが実施可能か検討する際の参考にします。

**(2) 計画の作成**

コンセプトが決まったら、どのような環境教育を実施するか、具体的な計画を立てます。まずは企画書を書いて整理しましょう。

**1) 目標を決める**

コンセプトの方向性をもとに、これから実施するプログラムによって「どこまで」達成するか目標を決めます。

**2) 条件を明確にする**

次に日時、場所、対象者、スタッフ、備品、予算などの条件を明確にします。すでに条件が与えられていること（与件）もありますが、そのときは与件をもう一度調べ直し、足りないところは加えて条件を整えます。

**3) 企画書を書く**

企画書にはタイトル、コンセプト・目標、プログラム案、条件（日時・場所・対象者・予算等）、主催者情報などを記載し、協力を依頼する時には公式文書としても使えるように体裁を整えておきます。タイトルは参加者の関心を引き、スタッフが親しみを持てるものにします。必要に応じてPR方法、予算表や運営組織図等も添えるとよいでしょう。プログラムはBOX2-1（プログラムを作るときの7つのポイント）を参考に目標と対象者に適した案を作成します。企画書段階では大まかなプログラム案でかまいません（実施までに詳細なプログラムを決定します）。

企画書例	
「〇〇プログラム」企画書 〇〇年〇月〇日作成 作成者：△△	
プログラム名	
コンセプト・目標	
日時（時間数・日数）	
場所	
対象者・人数	
具体的な活動内容（プログラム案）	
運営スタッフ（役割分担）	
教材・備品	
予算	
主催（連絡先）	

出所：筆者作成

### (3) 実施準備

をし、事務局体制を整えましょう。

#### 1) 事務局体制作り

運営メンバー（スタッフ）を集め、役割分担

## BOX2-1 プログラム案を作るときの7つのポイント

### 1. コンセプトに沿って一貫性のあるプログラムを

プログラムはコンセプトに沿って一貫性を持つことが大切です。「木のプログラム」をする時に何の脈絡もなく「ペンギンのゲーム」をしてはいけません。

### 2. 構成（流れ）＝ 導入→展開→ふりかえり

環境教育プログラムは「導入→展開→ふりかえり」という流れで構成します。

導入 参加者の心をほぐし、安心して参加できる雰囲気作り、五感を使う練習。

展開 体験から感じ、気づききっかけ作りをする。

ふりかえり 参加者の気づきを共有し整理し、記憶に残るよう、日常生活につながるようにまとめる。

### 3. 参加者に合わせたプログラム

環境教育は子どもから大人まであらゆる年代が対象です。

右図を参考に、それぞれの特性にあわせたプログラム案を作りましょう。

in：自然や人間（社会・文化）の中での直接体験による感性学習

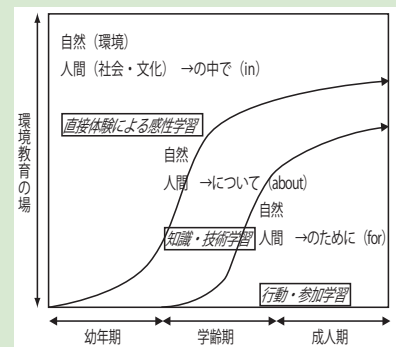
幼年期での比重が高い（学習時期に応じた about や for も必要）

about：自然や人間（社会・文化）についての知識学習、技術学習

学齢期での比重が高い（学習時期に応じた in や for も必要）

for：自然や人間（社会・文化）のための行動・参加学習

成人期での比重が高い（学習時期に応じた in や about も必要）



出所：阿部治（1993）『子どもと環境教育』東海大学出版会

### 4. 参加型・体験型プログラムが効果的

知識を詰め込むようなやり方では知識は断片的にしか身につかず、自分で判断して行動する人は育ちません。参加者が参加・体験し、自分で感じて「気づく」機会を効果的に取り入れることが大切です。ワークショップなどの参加型の方法を使い、参加者が主体的に考え、自分の意見をまとめ、協力して解決方法を見出したりすることから、実際に社会でどう行動していくかを学べるようにします。また、参加者が自然の中で体験して感動や疑問を感じ、その対象についてもっと知りたいという気持ちをかき立てる方法も効果があります。参加者が自分で見つけた知識はしっかり身につきます。

### 5. 五感を使うこと

文字だけで伝えようとすると難しいことも、五感を使って体験することで簡単に伝わる場合があります。環境教育では五感を使って子どもと一緒に感動を分かち合い、大人には五感の使い方を学び直す機会を与え、見えているようで見えていないものに気づききっかけ作りをします。

### 6. つながり大切にすること

自分と周りの自然や人々とのつながりを意識し、「すべてはつながっている」ことを考えていくことが環境教育では重要です。一つ一つのつながりを気づけるようなプログラムにしましょう。

### 7. 日常生活（行動）を意識すること

プログラム実施後に、参加者が日常生活の中で自分と周囲のつながりを考え、自分で判断して行動をできるようになることを意識して、プログラムを計画・実施します。行動を変えるかどうかは参加者自身の意識次第ですが、参加者の気づきが心に残るよいプログラムを実施することで、行動が変わる可能性を高めることができます。



## 2) 作業日程の作成・進捗管理

実施日までの作業日程を作り、誰がいつまでに何をするのか書き出しましょう。定期的に打合せを持ち、作業進捗を確認します。いつまでに何をするのか具体的に定め、こまめに進捗を確認することがポイントです。

## 3) プログラム案改善・資源確保・広報(プロモーション)

作業日程に合わせて、プログラム案の改善、資源確保、広報(プロモーション)を行ないます。資源確保については協賛依頼などを早めに行い、予算を確保したり、教材作成や機材の準備を行います。機材などを購入する場合は、現地で調達できるか、メンテナンスは簡単か、誰でも操作できるかなど、よく考えて購入しましょう。

参加者を集めるには広報が大切です。対象者が学校関係であれば教育省へ依頼、地域住民であれば住民の代表者に呼びかけてもらうのも手です。多くの人を集めるイベントであれば、ラジオやテレビ、新聞やポスター、ピラなどを利用して積極的に広報を行ないましょう。ニュースリリースを行っている機関ではタイミングを見計らってニュースを流してもらいます。マスメディアで情報を流すことにより、環境に対する関心を高めることができます。

参加申込みをしてもらう場合は、受付担当を決め、参加者登録、事前資料や参加証の送付、雨天順延の場合の連絡など、参加者が安心して当日を迎えられるように対応しましょう。

を習得してください。

### (1) 直前準備

直前までに準備しておくもの。

- ・ スタッフマニュアル(全体スケジュール・スタッフの動き・参加者リスト・備品リスト・緊急連絡体制など)
- ・ 最終打合せ：プログラムの段取り確認(全体・各スタッフ)＋参加者の最終確認(参加の意思を確認)
- ・ 天気予報の確認：天気予報を確認し、雨の時の対応も準備する(雨用プログラム、雨天順延など)
- ・ 最終下見：花や自然の音など、当日の状況や安全の確認
- ・ 当日用意する備品の確認：教材・配布資料・ふりかえりシート・リフレッシュメント(おやつ)など

### (2) プログラムの実施—気づきから行動へ

環境教育プログラムの進行のコツは、参加者に教え込むのではなく、参加者の「気づき」を大切に、参加者からアイデアを引き出すことです。ファシリテーション(参加者の意見や経験を引き出す方法)やインタープリテーション(参加者に知識や情報を伝えるためのサポート)の技術を使って、参加者が「気づく」きっかけを作ります。参加者の「気づき」具合を確認しつつ、「気づき」が記憶に残るように、また行動につながるように工夫しましょう。ファシリテーションやインタープリテーションについては第4章をご参照ください。

### (3) 安全管理

環境教育プログラムを実施する際には、身体面と精神面の両方の安全管理が必要です。無理をせず、しっかりと安全が確保できる範囲でプログラムを行ないましょう。

身体面の安全管理については、危険を想定して、その対策を講じるとともに、一緒に環境教育プログラムを実施するスタッフに安全対策を徹底します。その上で、参加者には自分の安全は自分で守ること(セルフエイド)を基本とします。未成年者が参加する場合は必要に応じて保護者から同意書を得ることを検討しましょう(任国による)。詳細な安全管

## 2.2 プログラムを実施する—Do

プログラムの実施段階(Do)では、しっかり準備をして、実施中は参加者との対話の中で、参加者の「気づき」具合を知り、参加者に合わせて臨機応変にプログラムを進めていくことが必要です。よい環境教育プログラムを実施するために、ファシリテーションやインタープリテーションの技術が役立ちます。ここでは、具体的な技術の習得方法については紹介できませんが、第5章で紹介している各種の情報源を活用したり、プログラムの実践から技術

## リスクの原因

### ①自然環境の危険

- 気象（気温変化、大雨、強風、雷雨など）
- 大規模な自然現象（地震、津波、洪水など）
- 地形（山崩れ、落石、危険な急傾斜など）
- 動植物（ハチ、毒ヘビなど）
- 水（激流、水深、水温、潮流など）

### ②身体的な危険

- 病気（伝染性・寄生性病原体による疾病、食中毒、その他の疾病など）
- 怪我（すべる、ころぶ、ぶつかる、落ちるなど）

### ③人為的な危険

- 人間関係（人間関係のこじれなどによる精神的、身体的な危険）
- 対物（刃物や火、道具の使い方のミス、交通事故）
- 主催者（指導者の過失、無理な計画、技術不足の指導者による事故）

出所：環境省（2004）『エコツーリズム さあ、はじめよう！』p.113

理例や、具体的な対処方法、危険動植物（生物）、救急法を日頃から学んでおきましょう。普段使わない技術なので、定期的に学び直すことが大切です。

また、自然のなかの危険（リスク）や回避方法を参加者と共有することで、危険回避能力や判断力などを養うこととなります。

## 2.3 プログラムの評価をする— Check

プログラム実施後は実施内容をふりかえり、よかったところ、失敗したところなどを分析して、プログラムの計画段階から実施までの学びをまとめましょう。評価結果をまとめ、プログラム資料を添えてファイリングして、次回以降のプログラムで活かせるようにしておくとういでしょう。

### (1) 自己評価・参加者による評価・教育者同士による評価

#### 1) 自己評価

プログラム実施後、伝えたいことがどのくらい伝わったか、自分で感じたこと、考えたことを忘れないうちに、書きとめておきましょう。自己評価のための評価シートを作っておくとういでしょう。プログラムに合わせて評価シートの項目を工夫してください（自己評価シート例参照）。

記録する際には、できるだけ具体的に書きま

す。工夫したところや参加者の反応などの記録は、自分自身だけでなく、指導者養成のプログラムや、テキストを作るときにも役に立ちます。具体的に書くことで、具体的に伝えることができるようになります。

#### 自己評価シート例

日時： \_\_\_\_\_ 場所： \_\_\_\_\_  
プログラム名： \_\_\_\_\_  
対象者： \_\_\_\_\_

①目標+達成度（ %）

②よかった点、失敗した点。

・伝えたいことは伝わったか。

・その場で起こったことを取り入れられたか。

③その他気づいたこと。

### 2) 参加者による評価

参加者からの評価もプログラムの改善に役立ちます。プログラムについてのアンケートを書いてもらうと良いです（アンケート例参照）。また、子ども対象のプログラムでは、プログラム中のふりかえりで「心に残ったこと」などを紙に書いてもらい、発表してもらった後に集めて、評価に活かすとよいでしょう（ふりかえりシート例参照）。

アンケート例

名前 \_\_\_\_\_

①参加していかがでしたか？

②スタッフの対応はいかがでしたか？

③改善点があればお願いします。

④その他、ご意見・ご感想があれば、お願いします。

ふりかえりシート例

名前 \_\_\_\_\_

①心に残ったことは何ですか？

②これからやってみたいことは？

③その他、気づいたこと、思ったこと。

出所：作者作成

### 3) 教育者同士による評価

日本では授業研究など教師が相互に授業を見て授業改善の研究をするような習慣がありますが、途上国ではあまりありません。他の人が実施するプログラムを見ることにより、いろいろと刺激を受けますし、横のつながりを作ることにより質の向上が図れるので、可能であればそのような場の設定ができるとういでしょう（ただし、国によっては自分の授業を見られることに対して抵抗を感じる場合があるので、その点に配慮する必要があります）。

他の教師が実施するプログラムにオブザーバーとして参加した時は、プログラム実施後に評価の時間を持ちましょう。その際は、プログラムを実施した人に対してただ問題点を指摘するのではなく、よいところを評価するように心がけてください。評価表を記入する場合は、いいところをなるべくたくさん見つけて書き、アドバイスはひとつくらいで充分です。プログラムを実施した人のための評価表ですので、その国の習慣や相手のプライドにも配慮して、実施者に気持ちよく受け取ってもらえる評価表にしましょう。

### \*評価シート例が載っている参考文献

- ・自然体験活動推進協議会(2002)『自然体験活動指導者評価ハンドブック～カを知って、自ら育てる』自然体験活動推進業議会
- ・キープ協会(2001)『自然体験活動／企画・運営ハンドブック』キープ協会
- ・キャサリーン・レニエ他(1994)『インタープリテーション入門－自然解説技術ハンドブック』小学館
- ・自然体験活動の「評価」研究会(2001)『自然体験活動プログラム評価ハンドブック』自然体験活動推進協議会
- ・全国森林組合連合会(2001)『森林環境教育評価・マネジメント事例集 えがき はぐくみ ふりかえる』全国森林組合連合会

## (2) 関係者へのお礼や報告

### 1) お礼状

学校や地域で環境教育プログラムを実施した後、関係者や協力者へお礼状を出すと、関係がよくなり、モチベーションが高まり、環境教育のプロモーションにもなります。ある環境教育隊員は、大変感謝していることを伝える文章に、全員で写した記念写真を添え、千代紙の折鶴などで飾って立派なお礼状を作りました。そのお礼状は、いつでもみんなに見える教室やオフィスに貼られていたそうです。このようなお礼状は、見る人に環境のことをリマインドさせる効果もあります。

指導者養成などでオブザーバーとして参加した時は、お礼状に評価表も添えるとよいでしょう。上記で述べたように、評価表ではよい点を多く記載し、実施者のやる気を育て、上司からもよい評価を得られるようにすると、さらに環境教育活動が促進されます。

### 2) 報告書

プログラムを実施するたびに報告書を書く必要はありませんが、定期報告や最終報告は関係者に提出しましょう。そうすることにより、環境教育活動全体の進捗確認や今後の方針の検討が進みます。よい報告書を作成するためには、一つ一つのプログラムを実施した後に記録を残

しておきましょう。

## 2.4 プログラムの改善と連携強化— Act

一つのプログラムが終わって、次のプログラムまでの間、評価から得た学びをまとめ、さらにいろいろな情報を集めたり、スキルアップのためにセミナーに参加するなど「改善」をすることで、次のプログラムがよりよいものになります。また、まわりの関係者との連携を強化して、環境に対する意識改善だけではなく、政策・制度の改善や技術の向上など社会全体で自然環境が保全されるように働きかけましょう。

### (1) プログラムの改善のための努力

#### 1) ファイリングして記録を残す

実施してよかったプログラムやアクティビティは対象者やテーマ別に整理しておきましょう。情報カードに書いて分類用のインデックスを付けたり、パソコンで簡単なデータベースを作ってもよいですし、普通のノートに日付順に書いておくだけでもよいでしょう。写真や参考資料も一緒にファイリングしておけば、さらに思い出しやすくなり、次のプログラムを考える際に役立ちます。写真は説得力があり、写真にキャプションをつけるだけでもよい記録になり、報告に役立ちますので、可能な場合はプログラム実施の際に写真を撮っておきましょう。

セミナーや研修に参加した時はレポーターを増やすチャンスですので、資料や感想などをファイリングしておくともよいでしょう。

### 2) 常に環境教育に使えるような情報を集め、ひらめきをメモする

「今度はこうやってみよう」とひらめいたら、忘れないうちにメモを取れるようにメモを持ち歩くとよいでしょう。現地の文化や習慣、踊りや歌、言葉やお話など、おもしろいと思ったことをメモしておく、環境教育で使えるものが見つかります。環境教育のヒントは毎日の生活の中にたくさんあるので、メモしてまとめておくともよいでしょう。

このように資料をファイリングし、メモをまとめておけば自分の将来の活動に役立つだけでなく、他の関係者の参考にもなります。

### (2) 実践につなげる

環境を守るためには、意識の向上だけでなく、政策・制度、それを実施する体制、調査・研究、技術など様々な対策が必要です。住民がゴミのリサイクルを進めたいと思っても、リサイクル工場まで運ぶシステムがなければ実行できません。意識が向上するだけでは環境は守れません。そのため、環境教育を実施する際には環境教育以外の必要な対策も考え、参加者の意識変容が行動変容につながるよう、関係者との連携の強化・協力を働きかけましょう。まずは同じ機関の他部署のメンバーや地元の行政機関、NGO、企業や住民など身近な人々と具体的な環境改善の方策を考えていけるとよいでしょう。

以上のようなPlan-Do-Check-Actの流れを繰り返すことにより、プログラムを改善することができ、実施できるプログラムも増えていき、技が磨かれていきます。



# 第3章

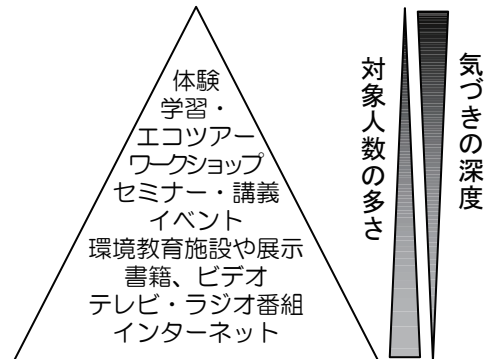
## いろいろな環境教育のかたち

環境教育はテーマや対象者によって様々な内容や方法が考えられます。目的に応じていろいろな手段を組み合わせることにより、効果的な環境教育を行うことができます。この章では主な環境教育のかたちを紹介しますので、その特徴を把握して適切に環境教育のプログラムを組み立てていってください。

### (1) 対象者、人数に合わせた環境教育のかたち

環境教育を子どもに対して行うのか、大人に対して行うのか、子どもでも小学生なのか高校生なのかなど対象者によって環境教育の目標や対象者へのアプローチ方法は変わります。対象者の特徴については表3-1で説明していますので、ご確認ください。対象者の関心や理解のレベルに合わせて環境教育のかたちを選択しましょう。

また、対象人数によって方法も変わります。例えば体験学習は少人数で実施し、一人一人の関心に合わせてきめ細かなファシリテーション、インタラクティブを行うことで参加者全員が深い気づきを得ることができます。イベントでは体験学習ほどは深い学びは得られないかもしれませんが、老若男女、多くの人々が楽しく参加して、一体感を感じながら環境について考える機会が得られます。不特定多数を対象にしたラジオやテレビの番組では視聴者一人一人のニーズに合わせることはできませんが、多くの人々に情報を伝達するには有効です。一般的



出所：全国森林組合連合会（2004）「えがき・はぐくみ・ふりかえる」P.55を参考に筆者作成

図 3-1 環境教育の例

に対象者が少ないほど深い気づきや理解を促す活動が可能になり、対象者を多くすると伝えられるメッセージが少なくなると言えます。このような特徴にも配慮して、それぞれの環境教育の目的や対象を考え、全体のプログラムを組み立てていくことが大切です。

### (2) いろいろな環境教育のかたち

表3-1では環境教育でよく行われる活動/プログラムについてケース別に特徴やポイントをまとめました。環境教育では目的に応じてこれらを適宜組み合わせることで実施していきます。次項から、これらのケースについて事例を交えながら実施方法を詳しく説明します。

表3-1 いろいろな環境

	特徴・ポイント	備考
1 体験学習 (1回の場合)	自然体験を通じて気づきを促す。五感を使った活動が効果的。基本的な流れは「導入・展開・ふりかえり」。時間が限られているので内容を詰め込みすぎず、テーマに沿って一貫性を持たせ、参加者の気づきを深められるよう配慮。	授業の1コマ(45分)で実施する場合から数日のプログラムまでである。
2 セミナー、ワークショップ	あるトピックについて関心のある人を集め、発表者のプレゼンテーションを中心に情報共有や意見交換を行う。トピックに造詣の深い有識者の話は参加者の参考となり、発表者と参加者、参加者同士の人脈形成の機会ともなる。	1時間～1日
3 学校での環境教育①(環境教育に特化したカリキュラム)	環境教育が独立した科目になっている場合は、到達目標を定め、計画的に目標が達成できるよう、各回の内容を検討する。「導入・展開・ふりかえり」の流れを意識して。参加者が効率的に気づきを深められるよう体験学習や調べ学習、遠足やロールプレイなど様々な方法を組み合わせるとよい。プログラムにあわせたテキストがあると教える際や復習の際に役立つ。	1コマ×複数回
4 学校での環境教育②(他の教科等に入れる場合)	「環境教育」という独立した科目がない場合(この方が一般的)、他の教科やクラブ活動に環境教育の要素を織り込んでいく。既存の教科のカリキュラムに合わせて取り入れやすい内容を提案するとよい。他教科の教師の理解と協力が不可欠。	
5 エコツアー	地元の住民がガイドとなって地域の自然や文化を紹介するツアーを行うことにより、住民が環境保全を行うことで利益を得て、環境を保全しようというインセンティブを持つことが期待できる。ただし、どこでも成功するわけではなく、得られる収入も多くないため、過度な期待を住民が抱かないよう留意が必要。	少人数のグループで実施。環境の知識だけでなく経営ノウハウも必要。
6 環境教育施設を使った環境教育	国立公園などにあるビジターセンター等を利用して訪問者に周囲の自然情報を提供。エコツアーの出発点にもなる。自然の説明だけでなく、訪問者が触れたり遊べるような展示を入れると効果的。リピーターを惹きつけられるよう特別展示やイベントも考える。	訪問者の滞在時間・ニーズは様々。幅広い層が楽しめる工夫を。
7 教材やパンフレット等の作成	環境教育のテキストや副教材、パンフレット、ニュースレターなどは持ち帰って自分で繰り返し学ぶことが可能。文字ばかりでなく写真やイラストなども入れて分かりやすくする。ゲームなどにして遊びながら学べるものにしても面白い。ニュースレターは活動記録としても有用。	ニュースレターは定期的に発行
8 イベント	お祭りムードで多くの人に参加しやすい。一度に多くの人と目的意識を共有でき、連帯感を高められる。イベントに合わせてポスターやグッズを作っても効果的。	月1回、年1回など定期的に実施するとよい。
9 マスメディアを使った環境教育	多くの人に一度に情報を伝えることができる。現地の人がよく使うメディアを調べ、そのメディアを使うと効果的。情報の流れが一方向になりがちなので、視聴者の反応を知る方法を予め検討し、番組の改善につなげるとよい。	不特定多数を対象に1～複数回
10 指導者養成	環境教育の考え方だけでなく実践で使える手法やフォーマットを研修に入れるとよい。参加者同士が学びあい、指導者間のネットワークを作れる場にするとよい。	ブラッシュアップのため定期的に実施するとよい。

出所：筆者作成

### 3.1 体験学習（1回の場合）

体験学習は自然体験を通じて参加者の気づきを促すことができます。体験学習は学校の授業や課外活動の一環として実施することができますし、ピクニックセンターなどの施設を使って行うこともできます。また、対象地を決めて野外観察などのかたちで行うこともできます。

体験学習の基本的な流れは、他の多くのプログラムと同様に、「導入・展開・ふりかえり」です。特に体験したことを学びに結びつけるためには「ふりかえり」の時間を大切にしてください。

体験学習では体験を通じて自分と自然とのつながりや人と自然とのつながりなどを感じ、自然や他者を大事にしようという気持ちを育てることが大切です。そのためには、そこにある自然について教えるだけでなく、五感を使って参加者が自ら感じ取るような活動が効果的です。よく見る、よく聞く、感触を確かめる、対象になりきるなどの活動を通じて、普段見過ごしていたものに気がつき、関心が深まり、親しみが沸きます。そこから話を展開すると参加者の心にスムーズにメッセージが届きます。

1回の時間が限られていますので、あれもこれもと内容を詰め込みすぎず、テーマを絞って一貫性のある筋立てとし、短時間の体験からでも参加者が楽しみながら何らかの気づきが得られるようにしましょう。

#### （1）体験学習の実施手順

体験学習のPlan-Do-Check-Actの流れは第2章でご紹介していますので、そちらをご覧ください。ここでは「Do」の中の実際のプログラムの構成について説明します。プログラムは基本的に「導入・展開・ふりかえり」の流れで実施します。

「導入」では、参加者が安心して参加できる雰囲気作りをします。あいさつや簡単なゲームで参加者をリラックスさせ、打ち解けたムードを作ります。そして実施するプログラムの概要を説明し、プログラムに対する関心を高めます。野外で行う活動では安全に対する注意や自然への配慮も説明します。

「展開」では、五感を使って自然を感じる活動を実施します。見慣れた景色でもよく見ると見落としていたものに気が付きます。気に留めなかった水の

音、虫の声、意識しなかったにおいなど、身近な自然の中でも視点を変えれば新しい発見があります。このような新鮮な発見が自然に対する愛着やもっと知りたいという気持ちにつながり、「この自然を守りたい」という思いを引き起こします。

体験学習では実際にあるものを見ながら気づきを促すことが基本ですが、見せたいものがいつでも見せられるとは限らないので、伝えたいメッセージを効果的に伝えるために写真や模型、実物（例：動物の骨や角）など小道具を準備しておくが良いです。

実施する活動や説明などは予め準備しておきますが、参加者の関心や疲れ具合、天候、ハプニング（小動物が飛び出してきた等）に合わせて柔軟に内容を変更することで、スムーズに気づきを促すことができます。そのためには、対象フィールドをよく知り、計画した内容以外でも対応できるように幅広く準備しておくことが大切です。

「ふりかえり」では、体験したことをふりかえり、参加者が自分の感じたことや考えたことをまとめるとともに、お互いの意見や感想を聞くことで参加者同士の体験を分かち合い、気づきを深めます。体験したことと自分の日常との関わりについて考えてもらうことも大切です。「ふりかえり」がないと、ただ楽しかったというだけの活動になってしまうので、気づきを深める「ふりかえり」の時間を必ずとるようにしましょう。

#### ポイントのまとめ

- ・流れは「導入・展開・ふりかえり」
- ・安全管理はしっかりと
- ・テーマに沿って一貫性のある楽しいプログラムを
- ・五感を使って自然を再発見
- ・教えるのではなく気づきを促す
- ・小道具を有効活用
- ・参加者に合わせて柔軟に内容変更
- ・ふりかえりは気づきを深める上で不可欠

#### （2）体験学習の例

体験学習においては対象者に応じてテーマや活動を設定することが大切です。年齢が低いほど実際のものを使った活動や遊びを通じて周囲の自然への関



心を深め、年齢が高くなるほど知識や想像力を使って体験からの学びをより深めるようにします。以下では小学校3年生を対象とした体験学習の授業の1

コマと半日間の自然体験プログラムの例をご紹介します。

1) 授業の1コマで実施する体験学習の例

プログラムシート		〇〇年〇月〇日作成		作成者：
<b>タイトル：</b> 『わたしたちの学校のまわりの自然をよく見てみよう』				
<b>ねらい：</b> まわりの自然をよく見て、興味や関心をもてるように。きれいな自然を守りたいと思える方向へ。				
<b>活動内容：</b> 「よく見る」ことを中心に進行し、「宝さがし」で自分たちのまわりに宝物と思える自然があることに気づく。				
<b>条件：</b> 日時 授業の1コマ(45分) 場所 学校(教室と校庭) 対象者(人数) 小学校3年生(30人) 備品 宝さがしリスト・ペン(18セット・ペアワーク用)				
時間	内容			ポイント
:00 (5分間)	導入	挨拶 (教室)	自己紹介	<ul style="list-style-type: none"> <li>みんなに声を出してもらおう</li> <li>雰囲気をつかむ。人前で話すことが恥ずかしい人もいる。国民性やクラスにもよる。</li> <li>学校の場合、教室から始めることが多いが、初めから屋外にしてもよい。</li> </ul>
:05 (5分間)		導入の アクティビ ティ(教室)	「見えているようで見えていないもの」	<ul style="list-style-type: none"> <li>よく見ることの練習。テーマが周りの自然をよく見ることなので、それに合った導入の活動を選ぶ。</li> </ul>
:10 (25分間)	展開	校庭へ移動		
		体験学習	<p>「宝さがし」</p> <p>準備するもの：「宝物リスト」</p> <p>ペアでリストに書かれた自然の中の「宝」を探す。</p> <p>リストには「トゲトゲのもの」「にのびるもの」「音のするもの」「かじった跡のあるもの」「おもしろいもの」「落ち葉」「木の実」等、見つけて欲しいものを記載。</p> <p>「宝」を探す中で自然を再発見。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>途中、どんなものを見つけたか、尋ねる。</li> <li>新聞紙で宝箱を作って見つけた「宝」を入れたり、「宝」でフォトフレームを作ったりしてもよい。</li> </ul>
:35 (10分間)	ふりかえり	教室へ移動		
		ふりかえり	<p>どんなものを見つけたか聞く</p> <p>→それをこれからどうしたいか聞く</p> <p>「みなさんの周りにはいろいろなすばらしい自然がいっぱいですね。どうぞこの自然を大切に、これからも、この自然の中で、いろんな発見を楽しんでください。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>参加者のまわりの自然の素晴らしさをほめ、日ごろ見落としがちなこと、当たり前になっていることに気づくことの大切さを伝え、日常生活でも楽しく続けていけるようにまとめる。</li> <li>プラスチックやビニールを捨てた子がいたら自然に還るものと還らないものがあるという話もできる。</li> </ul>
:45		挨拶	ありがとう さようなら	みんなが笑顔だったらプログラムを楽しめたということ。

出所：筆者作成。

2) マングローブ植林・保全プロジェクト対象地域で住民に対する体験型ワークショップを実施した例

**ねらい** : マングローブの森の生き物のつながり、仕組み、重要性を学ぶ。

**日時** : 2006年〇月〇日 8:30-10-30 **場所** : △△村マングローブ植林・保全プロジェクトサイト

**関係機関** : 地元小学校、JICA草の根マングローブプロジェクト<sup>2</sup> (REDEMA)

**対象者 (人数)** : 小学校5～6年生15名 教員3名 プロジェクト関係者7名

**スケジュール** :

時間		トピック	詳細
8:30	10	あいさつ	自己紹介、彼らの暮らしに関する質問など
8:40	30	Oh!カラングージョ	プロジェクトワイルド「Oh,deer!」の変形。食べ物、水、家とカラングージョ(彼らの生活の糧となっているカニ)の関係を学ぶ。
9:10	30	ネイチャーループ	マングローブの生態系をつくる生き物の相互のつながりを学ぶ ◎カードの内容 カラングージョ、ワタリガニ、スルル(貝の一種)、Turu(フナ虫の一種)、魚、エビ、プランクトン、クモ、イモ虫、ミツバチ、シロアリ、チョウ、サギ、キツツキ、コウモリ、サル、アルマジロ、グアシン、ウシ、人間、マングローブ、落ち葉、種、ラン、草、花、雨、太陽、土、水路、
9:40	30	移動	
	40		フィールドビンゴ 様々な感覚をつかって、マングローブの森の中のものをさがす。まとめの中で、マングローブの仕組みや、森の必要性などを解説。半年前に植林したところに行き、状況を確認。 ◎カードの項目 花、マングローブの根っこ、鳥の声、しょっぱいもの、新しいいのち、水路のあと、カニ、カニのすみか、ハチ、死んだマングローブ、くさいにおい、種類のちがう葉っぱ、植林した木、種、いいにおい
10:30		終了	

\*プログラム前日に専門家とプロジェクト担当者がフィールドを一緒に回りながら、プロジェクトの目的、住民に伝えたいこと、マングローブ林の仕組みなどを聞きながら、プログラムを立てていった。

\*住民の経験的な知識を引き出しつつ、専門家の知識を合わせた形でプログラムを展開し、参加者の積極的な参加を得た。

\*コミュニティのエンパワメントに関連するプロジェクトでは、このような体験型のプログラムが有効である。

JICA ブラジル国東部アマゾン森林保全・環境教育プロジェクト<sup>3</sup> 三好直子専門家作成資料を基に作成

### BOX3-1 フローラーニング

ネイチャーゲームでは気づきを深めるために参加者の心の状態に合わせてながら4つの段階を意識して活動を組み合わせ、プログラムを作る「フローラーニング」を提唱しています。段階を意識して活動を組み合わせることにより、より効果的かつ円滑に参加者の関心を高め、自然への共感や気づきを促すことができます。

**第1段階 熱意をよびおこす** (イメージマーク: カワウソ) : 遊びの要素にあふれた活発な活動

**第2段階 感覚をとぎすます** (イメージマーク: カラス) : 感受性を高め、注意を集中する活動

**第3段階 自然を直接体験する** (イメージマーク: クマ) : 自然との一体感を感じる活動

**第4段階 感動をわかちあう** (イメージマーク: イルカ) : 理想と共感をわかちあう活動

第1, 2段階が「導入」、第3段階が「展開」、第4段階が「ふりかえり」に当たりますが、参加者の注意力が薄れてきたと感じたら第3段階の活動を実施していても第2段階の活動を入れたりするなど、参加者の様子に応じて各段階を意識して組み合わせていくとよいでしょう。

出所: 日本ネイチャーゲーム協会(2004)『ネイチャーゲーム指導員ハンドブック 第6版—理論編』株式会社ネイチャーゲーム研究所、p.26

<sup>2</sup> 草の根パートナー型事業 ブラジル国北部沿岸の荒廃マングローブ生態系復元事業(2005.6 - 2008.3)

[http://www.jica.go.jp/partner/kusanone/partner/detail/bra\\_02.html](http://www.jica.go.jp/partner/kusanone/partner/detail/bra_02.html)

<sup>3</sup> JICA ブラジル国東部アマゾン森林保全・環境教育プロジェクト(2004.1 ~ 2007.1)

<http://amazon-gunma.hp.infoseek.co.jp/j-top.htm>

## 3.2 セミナー、ワークショップ

環境教育に限ったことではありませんが、特定のテーマについて関係者と情報共有や意見交換をするためにセミナーやワークショップを開催することがよくあります。セミナーやワークショップの効果的な実施については様々な文献も出ていますので、詳しくはそれらをご参照ください。ここでは最低限、押さえておくべき事項を紹介します。

### (1) セミナー、ワークショップの実施手順

#### 1) Plan

- ・テーマと対象者を決め、議事次第を作成する。また、人数や活動に応じて会場を確保する。
- ・テーマにふさわしい発表者を検討し、確保する。
- ・発表者にはセミナー、ワークショップの意図、持ち時間を説明し、目的に応じた発表内容にしてもらうよう依頼する。可能であれば事前にプレゼンテーションの資料をもらい、改善の必要があれば改善を依頼する。
- ・プロジェクト等の活動に関連した発表を行う場合は、カウンターパートやその活動に関わったプロジェクト関係者に成果発表の場を提供し、彼らが活動の成果を他の関係者にアピールすることで、やる気の向上にもつながる。
- ・発表資料は書誌データ（著者、発行者、発行年など）の記載された印刷物（Proceedings）としてまとめると、論文への引用が可能になり、作者の業績としても認められるので、発表者はきちんとした内容のものを作成しようと考え。配布資料の形では、内容が良くても引用できず、その場限りになってしまう。
- ・一方的な発表ばかりでは聴衆の理解は深まらないので、セミナーでは意見交換の時間を十分にとるような時間配分をする。ワークショップでは参加者が討議したり、学習したことを披露し合うなど参加者が主体的に活動できるようにする。そのためには、人数は1グループ10人以下とするとよい。

#### 2) Do

- ・事前に会場や使う機材、資料、材料などを確認し、スタッフと運営にかかる最終確認を行う。

- ・円滑な議事進行を図る。議事次第に従って時間を適切に管理するが、発表者や参加者の状態に応じて適宜休憩を入れたり時間配分を変えたり、柔軟性も持たせる。

### 3) Check

- ・参加者へのアンケートを実施し、次の機会の改善に役立てる。
- ・関係者で反省会を開き、自己評価、改善点の検討を行う。

### 4) Act

- ・1回のセミナーやワークショップだけでは継続性がないので、必要に応じて定期的にセミナー・ワークショップを実施し、参加者間のネットワークを強化する、セミナー等で出たアイデアを実施につなげるような行動を起こす、参加者の働く現場を訪問してフォローアップを行う等、のフォローを検討する。

### (2) ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム<sup>4</sup>で実施したワークショップの事例<sup>5</sup>

ワークショップタイトル：「国際協力における参加型活動について-ワークショップの進め方-」

参加者： JICA専門家5名と青年海外協力員5名

期待される成果： ワークショップ終了後参加者は、(1)「参加型研修」の定義を説明できるようになる、(2)「セミナー」と「ワークショップ」の違いを説明できるようになる、(3)参加型活動を推進するために参加者自身に必要とされるものを説明できるようになる。

実施プログラム：

- (1) 参加型はどんな分野で活用されているのだろうか？
  - 参加型の活用分野
  - 国際協力ではどのように応用されているだろうか？
- (2) まわりの参加型を検証しよう

<sup>4</sup> JICA マレーシア国ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム（2002.1 - 2007.1）

<http://www.bbpc.sabah.gov.my/japanese/index.htm>

<sup>5</sup> JICA マレーシア国ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム佐藤宏幸専門家作成資料に基き筆者作成

- 「セミナー」と「ワークショップ」の違いを比較  
 専門家と協力隊員の混成ペアリング→5分間で「セミナー」と「ワークショップ」の対比表づくり→共有（ファシリテーターが板書）→マレーシア・カウンターパートの結果と比較→ふりかえり→まとめ

(3) 「参加型研修」の定義づくり

- 「参加型研修」のキーワードをブレインストーミング（参照p.41）  
 同じペアで参加型研修のキーワードをブレインストーミングする。
- 「参加型研修」の定義づくり  
 ブレインストーミングされたキーワードをもとに、同じペアで参加型研修を定義する文章を5分間で作成し、全体で共有→FAO（国連食糧農業機関）の定義<sup>6</sup>を提示→ふりかえり。

ワークショップ後のフィードバック：報告書を作成しメールで参加者と共有。プロジェクト内のチームワークや合意形成の促進のために、このようなワークショップ形式での学び合いを定期的に関催した。

**3.3 学校での環境教育①  
 (環境に特化したカリキュラム)**

学校において「環境教育」が一つの科目になっている場合は、環境教育のカリキュラムを作成し、学校に提案して理解を得て環境教育を実施するようにします。カリキュラム作成においては、到達目標を定め、計画的に目標が達成できるよう、各回のプログラム内容を検討します。各プログラムは、「導入・展開・ふりかえり」の流れを意識して組み立てます。また、講義だけでなく、参加者が効率的に気づきを深められるように体験学習、調べ学習、遠足、ロールプレイ、外部講師による出前講座など様々な方法を組み合わせるとよいでしょう。

<sup>6</sup> FAOの参加型研修の定義：“Participatory Training is a learning situation in which trainers develop their answers by themselves through active engagement with new information and analytical tools.”

プログラムに合わせたテキストや副教材を作っておくと教える際や復習の際にも役立ちます。

計画策定時から外部の関係者（森林局や国立公園の担当者、ガイド、研究者など）に趣旨を説明し、森へのガイドや植林のサポート、出前講座などをお願いすると多様で深みのあるカリキュラムが組み立てられます。

各回のプログラムの間にも、宿題や活動などで日常生活につながる工夫をすると効果的です。

**(1) 環境教育カリキュラムの作成・実施手順**

**1) Plan**

- ・対象者、現地の自然状況、他教科のカリキュラム等を踏まえ、環境教育のカリキュラムの方針を決め、各回のプログラムテーマを決める。既の実施要領などがある場合はそれも踏まえる。
- ・既存の教材がない場合はカリキュラムに合わせてテキストや副教材を作成する。教材は文字だけでなく写真やイラストを入れて分かりやすくする。アクティビティにあわせて記入できる様式を入れておくとそのまま使える。教師用テキストでは解説ややり方のポイントも記載しておくとうい。
- ・年間計画・月間計画を立てる。各学期の期間や学校行事を念頭において計画を立てる。植林をする場合は季節に気をつける(種の取れる時期、育苗時期、植林の時期、手入れなど季節に応じて実施)。
- ・参加者が徐々に深い体験ができるよう、体験学習、調べ学習、外部講師の講座など効果的な組み合わせを検討する。
- ・校長先生、担任の先生、外部講師など関係者に方針や計画を説明し、了解をもらう。年間計画には校長先生や担任の先生、必要に応じて教育や森林保全の担当省庁の責任者等キーパーソンのサインをもらい、同意書とするとよい。月間行動予定表を作成して共有しておく準備や実施が円滑にできる。
- ・植林などで学校から離れた場所で授業を行う場合は、保護者の同意を得る。授業の趣旨、おやつや交通費などの持ち物のお知らせとともに、同意書を保護者に渡すようにする。



## 2) Do

- ・各回は「導入・展開・ふりかえり」の流れで実施する。どのような形態の授業でも一方的に教えるのではなく、参加者が考え、発言できる機会を設け、気づきを促す。各回は一回で完結するが、次回へのつながりも持たせ、全体としてまとまるよう工夫する。

## 3) Check・Act

- ・各回が終了したらよかった点、改善すべき点を考え、次回の改善に生かす。全体のカリキュラムが終了した際にも評価を行い、報告書を作成して関係者に提出し、次のカリキュラム改善に生かす。

## (2) 環境教育カリキュラムの例

### 1) フィジー”FOREST”プログラム<sup>7</sup>

対象：小学生

テーマ：森林保全

カリキュラム（1コマ45分×10回）

	テーマ	概要（各回の流れも導入－展開－ふりかえり）
<b>導入</b>	<b>木に対する関心を喚起する。</b>	
1回	木について	木の仕組みを絵と写真で説明する。年輪について説明し（注：四季がない国では年輪が見えないこともある）、児童は年輪にあわせて自分の歴史を書く。（テキスト例参照）
2回	私たちの周りの木	チェックリストを基に周囲の木を確認する。児童は『友達の木』を選び、観察してスケッチし、名前をつけて物語を作る。（テキスト例参照）
<b>展開</b>	<b>木についての知識を深め、実際の植林を通じてより深く木について学習する。</b>	
3回	私たちの国の木	主要な木について生活の中での使われ方、貿易で扱われた歴史などを学習し、木と生活や社会とのつながりを学ぶ。調べ学習にもよい。（テキスト例参照）
4回	世界の森の地図	世界地図をベースに各地の森林の写真を見て、いつも見ている熱帯雨林以外の森があることを知る。
5回	森の役割	いい森の例を学ぶ。森の写真を見せたり、自分たちの近くの森を見に行く。参加者の森に関する体験を聞いて皆で森の役割について考える。
6回	森の製品	森と生活のつながりを学ぶ。現地の木・ココナツ製品を紹介し、子どもたちがココナツ製品や他の木の製品をリストアップする。
7回	もし森がなかったら	第5回と対比して、森がないときに何が起こるかを予想する。土砂崩れや、海岸侵食を見に行ったり写真で見せ、森がないとどうなるか考える。
8回	木を植えよう！	普通の木とマングローブの植え方を学習し、実際に植える。森林局などにサポートを依頼するとよい。（テキスト例参照）
9回	木を育てよう！	植えた木の手入れをする。『私の森』理想の森の地図を書く。5年後、10年後、30年後の植えた木と自分を想像する。
<b>ふりかえり</b>	<b>今までの学習を踏まえ、森をどうしたいか、自分に何ができるかをまとめる。</b>	
10回	私たちの未来	現地のきれいな自然の景色を見に行ったり、写真で見せたりし、森についてのこれまでの学習をふりかえる。森についての夢や自分にできることを書いて発表する。

<sup>7</sup> Yuko Kimura (2003) "FOREST", Fiji

<テキストの例>

(ポイント)

- ・図や写真を使い、見て分かりやすくする
- ・児童が自分で考えて記入する（主体的に関わる）ページも作る

第1回 木について



木の仕組みを分かりやすく図解

年輪とそれに合わせて自分の歴史を書くフォーマット

第3回 私たちの国の木



写真入りであるのは第2回と同様であるが、第3回ではより知識を深める内容に発展

第2回 私たちの周りの木



写真入りにして見て分かるようにする

自分で観察し、考えたことを記載するページ

第8回 木を植えよう!



植林方法を分かりやすく図示

体験談：どんぐりが枯れちゃった!

種ひろいから木を植えるまでの年間プログラムを企画し、ペットボトルを利用して参加者と苗作りをしました。水やりが徹底できず、乾季だったので枯れてしまいました。これもひとつの経験。その後、森林局から苗を提供してもらいました。(グアテマラ環境教育隊員、平成15年度1次隊)

2) ガラパゴス諸島海洋環境保全計画プロジェクト<sup>8</sup>における高校生対象の環境教育プログラム<sup>9</sup>

対象：ツーリズム専攻の高校生14人  
 テーマ：ガラパゴス海洋保護区の保全  
 期間：週1回1コマ2時間×22回  
 講師：地元の研究者、海洋保護区関係者  
 カリキュラム構成：

以下の4つのモジュールに分けて実施。

1. 環境に関するインタープリテーション（動物相、植物相に関するインタープリテーションの学習）
2. ガラパゴス海洋保護区管理（参加型海洋保護区管理に関する学習）
3. ゾーニング（海洋保護区のゾーニングに関する学習）

4. 海洋環境、海岸域（海岸域、沿岸海域、外洋の違い等に関する学習）



「海洋保護区管理」のモジュールで、保護区管理に関わる各セクター代表による会議のシミュレーションを実施。各セクターからアドバイザーとして参加してもらう。

各モジュールの基本構成は①講義、②グループ討議、③プレゼンテーションのための準備調査、④プレゼンテーション。

授業は全体的に、常に双方向型で行われるよう配慮されている。講義においても生徒に対し常に質問を投げかけるように工夫されている。また、授業の終わりに、次の授業までの課題を出して、班ごとに自主的な調査を行うこともある。ファシリテーターは授業の終わりに、ふりかえりの時間を設けている。

評価方法：最後にテストを実施し、参加者の理解度を図るとともに、関係者にアンケートを行いプログ

<sup>8</sup> JICA エクアドル国ガラパゴス諸島海洋環境保全計画プロジェクト（2004.1 - 2009.1）

<http://project.jica.go.jp/ecuador/3185011E0/>

<sup>9</sup> JICA エクアドル国ガラパゴス諸島海洋環境保全計画プロジェクト築瀬二郎専門家作成資料を基に作成

ラムに対する評価を行う。

### 3.4 学校での環境教育② (他の教科等に入れる場合)

学校に「環境教育」という科目がない場合（この方が一般的）、いかに他の教科やクラブ活動に環境教育の要素を織り込んでいけるかがポイントとなります。既存の教科のカリキュラムに合わせて取り入れやすい内容を提案するとよいでしょう。また、環境に関係するその土地の文化を取り入れるとプログラムがよりおもしろくなります。

他の教科やクラブ活動に環境教育を組み込む場合は、その教科やクラブを担当する先生の理解と協力が不可欠です。積極的に先生と一緒にプログラムを行ない、先生方にも環境教育の経験を積んでいただいで、先生が自分で環境教育を実施していけるようにしましょう。

#### (1) 環境教育を他の教科等に組み込む手順

##### 1) Plan

- ・各教科の既存のカリキュラムや教材を調査し、どのように環境教育活動を組み込むことができるか検討の上、実施案を作成する。
- ・校長先生・担当の先生へプログラムの実施案を提出し（必要に応じて関係機関にも提出）、同意を得る。
- ・それぞれの学年でプログラムをいくつか試行し、対象者に合うプログラムや教材をまとめる。
- ・同じ対象者に対して複数回実施する場合は、「3.3学校での環境教育①（環境教育に特化したカリキュラム）」を参照の上、全体のつながりを意識してカリキュラムを作成する。
- ・年間計画など予定表をつくり、関係者に協力をお願いする。

##### 2) Do

- ・プログラムの実施前には担当の先生と打合せをし、実施後には反省会などふりかえりの時間をもつ。

##### 3) Check

- ・一年ごとに報告会を実施し、報告書をまとめ、次年度に活かす。感謝状・認定証などを贈ると

よい。

#### 4) Act

- ・先生へのワークショップなども実施し、先生の実力向上を図るとよい。→3.10 指導者養成参照
- ・対象教科・学校を拡大していく。

#### (2) 他の教科やクラブ活動等に組み込んだプログラム例

##### 1) 国語、外国語

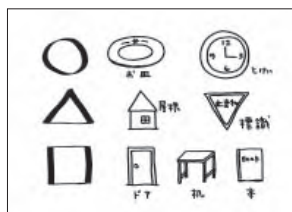
『木の友達』小学校高学年

作文などの題材として木に関する授業を行う。ひとりひとり、学校の近くでお気に入りの木を見つけて、木の全体の絵を描き、その葉っぱの形や、幹の表面をよく調べる。木の種類を調べ（調べる手段があれば）、ニックネームをつける。性別や年齢を想像し、その木の歴史を考えたりして、その木の物語を書く。二人組で実施してもよい。まとめでそれぞれの「友達」紹介をするのもよい。木をよく見ること、木に想いをよせることを大切にする。対象学年、時間数などによって、内容を工夫するとよい。

##### 2) 算数

『形さがし』小学校低学年

丸や三角や四角の形を習うときに、自然の形をあつかうようにする。紙に葉っぱの形を写す。自分の名前も書く。ヒトの顔が違いうように、同じ木の葉っぱでもそれぞれ違う。自然の形は、一つ一つ違うことを知る。



周りにある形を知る



葉っぱを写す説明（フィジー）



形を探して写す



みんなで展覧会



### 3) 社会

『自然地図づくり』 小学校高学年（P53参照）、

『環境新聞づくり』 小学校高学年（P48参照）

### 4) 音楽

『楽器づくり』 小学校低学年

音楽で自然を感じるプログラム。ペットボトルや空き缶などの容器に、貝がら・木の実・小石・砂などを入れて、マラカスを作る。竹や木でも楽器が作れる。作った楽器を使って好きな歌を歌ったり、演奏したりする。グループで音楽を作って発表するのもよい。

### 5) 学校環境クラブ (委員会)

クラブ活動や委員会として環境活動をする。クラブ活動の場合は希望者を集め、委員会の場合はクラスで2名くらい委員を決める。どちらの場合もアドバイザーとして先生をお願いする。クラブや委員会では学校と周りの環境を守る活動を企画し参加を呼びかける。具体的な活動例としては、学校でコンポストを作って花を植えたり、リサイクルの缶やペットボトルを集めて換金し活動資金にしたりなどである。活動は小グループに分かれて行い、全体ミー

ティングを毎週または隔週など定期的実施するとよい。当番を決めて簡単な日誌をつけ、日頃から学校と周りの環境についていいところを探したり、ひらめいた活動案をメモしておく。保護者や地域の人も巻き込んで活動を広める。複数の学校に広めるのであれば、参加校ミーティングや、アドバイザーセミナーなどを実施するとよい。

参考：こどもエコクラブ <http://www.env.go.jp/kids/ecoclub/>（学校・地域でのグループ活動）

## 3.5 エコツアー

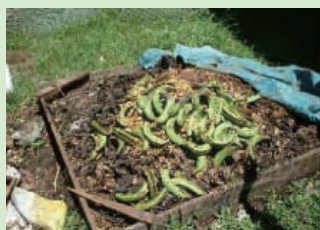
地域の自然を守るには、そこに暮らす人々が自らの手で自然を守っていくことが一番です。しかし、行政が自然環境を保全しようとして住民の自然資源利用を制限し、住民から反発を招き、保全に対して住民の協力が得られないことが多々あります。生活のかかっている住民に対しては自然が大切だといくら言っても、生活していける方法を提示しなければ自然を保全するような活動をしてもらうことは困難ですから、自然を保全することによって住民も利益を得るような仕組みを作ることが重要です。保全活動が収入に結びつくなどの恩恵を受けることによ

### BOX3-2 コンポストの作り方

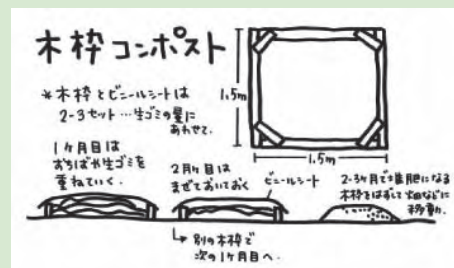
学校でできる環境活動のひとつにコンポストがあります。生ゴミを微生物が分解してよい堆肥を作ります。学校の生ゴミや落ち葉のほか、地域の住民も利用できる工夫をするとよいでしょう。

<作り方>（サモアでの例）

- ①木の枠（下記）、コンクリートブロックの囲い（1m<sup>3</sup>）。2-4個つくっておく。水分や空気が抜けるように、底に穴を開けた箱やバケツを利用することもできる。山積みにするだけでもできる。
- ②落ち葉、ウッドチップ、藁などをしき、生ゴミを入れる。土をまぜてもよい。何層にも重ねていく。水分が多いと腐ってしまうので注意。
- ③適度な湿気と空気をまぜて分解を促進する。大量の雨が入らないように、また虫よけに、ビニールシートや藁をかけておく。
- ④1ヶ月間は、層を重ねていく。2ヶ月目からは重ねない。
- ⑤空気を混ぜて、2-4ヶ月するとよい土ができる。



裏庭に木の枠を置くだけ。



出所：著者作成。

て、自然が大切だ、守りたい、という意識も芽生えることが期待できます。エコツーリズムはその代表的なものです。

エコツーリズムとは、地域の自然環境や歴史文化を対象として、それらを体験し学ぶとともに、それらの保全に責任を持つ観光のあり方のことで、このような考え方を実践するツアーがエコツアーです。

エコツアーでは地域の住民がガイドとなって観光客に地域の自然や文化を解説します。住民はガイドができるよう地域の自然や文化について学び直し、その過程を通じて地域の自然について理解を深め、地域に対する誇りを醸成していきます。このような地域に対する誇りが自然を守ろうという原動力になります。また、住民は観光客との交流を通じてツアーの収入を得るだけでなく、地域の自然や文化に対する認識を新たにすることができます。観光客は地元の人々や自然とのふれあいを通じてその地域に対する親しみを深め、そこの自然や文化を大切にしようという意識が芽生えます。

このように、エコツアーはいいことづくめのように見えますが、実はエコツアーで収益を上げることはそれほど簡単ではなく、観光客増加を図るためには、魅力的なツアー内容、優秀なガイド、フレンドリーな住民、交通手段、食事・宿泊施設、安全や衛生面の対策、広報など様々な要素が必要となります。これらをすぐに満たすことは難しく、住民の期待が高い分、すぐに上手くいかない場合は落胆が大きくなるということになりかねません。エコツアーを成功させるには様々なハードルがあることを認識しておきましょう。

## (1) エコツアーの実施手順

### 1) 事前準備

- ・対象地域の簡単な社会経済調査を実施する。(調査すべき事項例：エコツーリズムに関わる法制度や行政の体制(規制、許認可、助成、関連する機関)、住民の生活や環境に対する意識、エコツーリズムに対する関心、潜在的な観光資源(自然、文化)、地理条件(アクセス、周辺状況)、観光業界(旅行者、ホテル、レストラン、ガイド等)、交通機関、旅行客数・特徴(国籍、関心等)、治安、衛生、医療等。
- ・住民や観光業界、関連する行政機関、対象地域

の自然を調査している研究機関などとともにエコツーリズムのコンセプトを決め、協力体制を作る。

## 2) Plan

- ・関係者の参加を得て調査を行い、地域の資源を皆で認識する。外部者と地元の人々が共同で調査すると、地元では珍しくないが外部の人から見れば興味を引くものを見つかることができる。調査結果はガイドブックにまとめ、ガイドが観光客に見せながら説明できるようにするとよい。

資源の例：自然資源(自然を堪能できる場所、珍しい動植物)、文化資源(伝統文化、歴史、エピソード、特徴的な生活習慣、宗教行事)、人的資源(伝統技術を持つ人、何かの名人、ホスピタリティ溢れる住民)

- ・活用できる資源を基にツアーのコースを決め、ルートマップを作る。自然を楽しみつつも、地元の人々と観光客が触れ合えるようなプログラム(民家でランチ、伝統的な歌や踊りを教える、農作業や漁業の体験など)を盛り込めるとよい。観光客のニーズに対応できるよう1時間コース、半日コースなどバリエーションを持たせる工夫をする。宿泊してもらいたい場合はナイトツアーや早朝のツアーも用意するなどプログラムを工夫する。ホテルやレストランと提携してパックを作ってもよい。リピーター対応として季節に応じたプログラムの変化を考える。
- ・ルートの整備、自然への配慮、安全管理、ガイド料やその配分方法など、関係者とともに運営ルールを決める。トイレ整備とゴミ対策は環境への負荷軽減と観光客の快適さ確保のために重要である。
- ・ガイドを養成する。地域の資源を知ってもらうとともに、ファシリテーションやインタープリテーション、安全管理、ホスピタリティなどについて研修を行う。住民グループでエコツアーを実施する場合は組織運営や経理についても研修する。外国人観光客が多い場所では英語研修など語学研修のニーズが高い。
- ・その土地の特産品でお土産を作るなどツアー料

以外でも収入を得られる工夫をする。

- ・ ツアーの広報を行う。旅行代理店やメディア、インターネットを通じた宣伝、旅行ガイドへの掲載など。モニターを招待し、ツアーを体験してもらおうと広報効果だけでなく、ツアーの改善にも有効。

## 2) Do

- ・ 基本は体験学習と同じ。観光客のペースに合わせて、解説したり質問に答えたりする。できるだけ観光客がいろいろと感じられるよう、見る、聞く、触る、匂うなど五感を使った活動を入れ、カヌーをこぐ、作物の収穫をするなど住民の生活を体験できる活動を組み込んだりするとよい。短いコースから始めて経験を積み、だんだんバリエーションを増やしていくとよい。

## 3) Check

- ・ ツアーの最後に観光客から感想を聞いたり、アンケートに記入してもらったりしてツアー内容の改善に生かす。写真を撮っておくと広報にも活用できる。

## 4) Act

- ・ 定期的に関係者でミーティングを開き、収支報告や自然情報の更新を行う。フィールドや施設のメンテナンスも定期的に行う。

## (2) エコツアーの例

### 1) フィジー・Abaca村<sup>10</sup>

山岳地域にあるAbaca村は南太平洋でも貴重な森林が残る地域でしたが、周辺地域から孤立して自給自足的な生活をしている貧しい村でした。村では収入を増やそうとサトウキビ栽培や森林を伐採して木材生産をしようとしたのですが、森林保全・水源保全の観点から政府はこれを認めず、代わりとしてエコツアーの導入を試みました。以下ではそのステップを紹介します。

<sup>10</sup> 真板・海津（2001）「フィジー諸島におけるエコツアー開発とその実験的試み」石森・真板『エコツアーの総合的研究』国立民族学博物館調査報告23、太平洋経済協力会議（PECC）日本委員会（1999）『フィジーにおけるエコツアー開発と開発効果—Abaca村の開発を事例として—』を基に作成。

### ①資源の貴重性の確認

政府や研究者によりAbaca村周辺地域の森林が貴重な自然であることが判明。

### ②エコツーリズム実施体制の構築

土地所有者の法的な代表となっている土地信託公社は住民の森林伐採を禁止する一方で、住民の代替収入確保のため、国連や対象地域の村等とエコツーリズム導入に関する協議を行い、合意を取り付ける。

### ③住民による資源認識

外部有識者の支援を得て村でエコツーリズムに関するワークショップを開催し、村人とともにエコツーリズム資源調査を実施。周辺地図、カメラ、万歩計、コンパス、フィールドノートを用意し、村人と外部有識者がルートを歩きながらエコツーリズムの資源となりうる植物、風景などを撮影して、地図上に記載（万歩計から距離を割り出す）し、エコツーリズムマップを作成。見つけた資源については花や実のなる時期、利用方法、言い伝えなどを村人から聞き取り、フィールドノートに記載し、エコツーリズムマップの解説文として活用。

さらに村人から生活習慣や自然との関わりを聞き取り、動植物については学者に執筆してもらい、これらの情報をマップに加えたガイドブックを作成。ガイドブックには1年間の自然や生活の流れを記載したフェノロジーカレンダーをつけ、いつ何が見られるのかを分かるようにしている。

#### <ガイドブックの主な構成>

- ・ ようこそ
- ・ 村の歴史、地誌、生態系（有識者による執筆）
- ・ 村の生活（植物の利用、土地の利用、毎日の生活、家屋建築、村の広場）
- ・ 村の自然（鳥、動物、植物の解説）
- ・ エコツーリズムガイド（村までのアクセス、予約方法、宿泊・食事案内、各種エコツアーの紹介）

### ④ガイドの養成

ガイドブックは地元ガイドの養成にも活用。

### ⑤モデルツアーの実施

日本のNGOと旅行者が協力して日本人旅行者15名を対象にモデルツアーを実施し、その評価をエコツアーの内容にフィードバック。ツアーの



内容は下記の通り。ツアー参加者からの評価は好評で、特に村の人々との触れ合いが参加者の心を捉えた。

#### <モデルツアーの内容>

- ・村に入る儀式「カヴァの儀式」体験
- ・熱帯林と草原を通るトレッキングとバーベキュー、水浴び
- ・農作業体験（サツマイモの植え付け、タロイモ収穫）、植林体験、乗馬体験
- ・伝統的な石焼料理を村人と作る
- ・草を使ったスカートを村の女性から教わる
- ・フィジーの歌とダンス、日本の歌と踊りの交流

#### <アンケート主要項目>

- ・フィジーのイメージ（ツアー前・ツアー後）
- ・ツアー実施時期、日数、料金、宿泊施設、食事、トレッキングコースの距離・内容、トレッキング以外のプログラム内容（満足度の5段階評価）
- ・ツアーガイド（解説内容、環境への配慮、観光客への接し方の満足度の5段階評価）
- ・ツアーで印象に残ったもの（動植物、風景、歴史、風俗・習慣から複数選択）、ツアーの魅力、ツアーで重視すること（自然、アクセス、費用、ガイド、プログラムなど）

#### ⑥トイレ建設

観光客増加による環境への負荷軽減及び観光客の快適性向上のために環境低負荷型トイレを設置。資材はフィジー国内で調達、村人が労働力を無償提供、専門工事は現地の業者が請け負った。

## 2) メキシコ・ユカタン半島沿岸湿地保全計画プロジェクト<sup>11</sup>のエコツアー支援の例

ユカタン半島にあるリア・セレストゥン生物圏保護区はフラミンゴの餌場としても有名なマングローブ湿地を有する自然豊かなところ。この豊かな自然を地域の人々が守っていけるよう、JICAのプロジェクトでは地元の漁師によるエコツアーを支援しています。プロジェクトではエコツアー支援のた

<sup>11</sup> JICA メキシコ国ユカタン半島沿岸湿地保全計画(2004.1 - 2007.1)

めに以下のような活動を実施しています。

- ・エコツアーの実施計画策定支援：漁師、ボート業者、ホテル、レストラン、保護区管理事務所、地方自治体などにヒアリングするとともに観光に関する統計等の情報を収集し、セレストゥンにおけるエコツアーの実施体制や進め方を提言。
- ・漁師と共に地域の観光資源を確認し、フェノロジーカレンダー<sup>12</sup>を作成して、モデルコース（泉の散策、マングローブ林の木道散策、カヌーでの内湾巡り）を策定。
- ・漁師、ボート業者、レストラン、ホテル等と共にパッケージツアーを検討。ナイトツアーや早朝ツアーも組み込み観光客が宿泊して楽しめるメニューを作成。
- ・機材の支援：エコツアーを実施するためのカヌー等を提供。
- ・研修の実施：エコツアー実施を希望する漁師に対し、ガイド研修や英語研修を実施。
- ・土産物の開発支援：マヤの塩、マングローブの蜂蜜など観光客に喜ばれそうな土産物を検討。
- ・広報支援：エコツアー広報用のビデオやホームページ、パンフレットを制作。メディアや旅行業者にもアピール。
- ・モデルツアーの実施：日本人学校の生徒を受け入れ、試験的にエコツアーを実施し、ツアーの改善点を検討。
- ・エコツアーの申し込み窓口を設置。漁師とボート業者の利害を調整。

## 3.6 環境教育施設を使った環境教育

環境教育施設には動物園や植物園、科学センターや展示ギャラリーなど様々なものがありますが、ここでは国立公園などにあるビジターセンターにおける環境教育について紹介します。ビジターセンターは、訪れた人々が自然を理解し自然に楽しく触れ合えるよう、対象地域の自然や人文的特徴をわかりやすく解説・展示するとともに、公園を利用するための情報や自然体験の機会を提供するところです。公

<sup>12</sup>「この時期に何が出来るか、この時期の自然状況はどうか、といった地域の動植物や人の生活などの歳時記を、年間のカレンダーにしたもの。」 出所：環境省(2004)『エコツアーリズム さあ、はじめよう!』p.92

園を歩くことをひとつのプログラムとすると、ビジターセンター自体が「導入」の役割を担っています。時間を決めて、ビジターセンター内で環境教育プログラムを行うこともあります。ビジターセンターにはこどもから大人まで幅広い層が訪れ、それぞれのペースで展示などを見て回るので、さまざまな人が楽しめる工夫が必要です（子どもは遊びを通じて関心を深める、大人の知的好奇心を満たすための資料やビデオも準備しておくなど）。また、季節の変化に対応し、リピーターにも楽しんでもらえるようにしましょう。

施設運営のための予算・人員は限られていることが多いので、維持管理にかかる費用を念頭に置きつつ限られた資源を上手に運用して質の高い環境教育を提供できるようにすることが重要です。

#### <ビジターセンターの提供する情報の例>

- ・対象地域の情報：歴史、地図、自然環境の概要と特徴、動植物の分布、季節の変化、自然と人の暮らしの関係、危険生物対策や緊急連絡方法など
- ・当日の情報：天気予報（日出・日入）、見頃な動植物情報、安全情報（危険生物の有無、崖や落石の危険など）
- ・自分で歩く人向けの情報：ルートマップ・セルフガイドシートなど
- ・センターで提供している環境教育プログラムの内容や参加方法

### (1) ビジターセンター運営の手順

#### 1) Plan

- ・対象地域の正確な自然情報や訪問者についての情報（どこから来るか、いつ、何人くらい来るか、訪問目的など）を収集する。
- ・ある程度対象者を想定して、誰に何を伝えたいか、コンセプトを固める。その際は対象地域の自然について知ってもらうというだけでなく、その自然を糸口として来訪者が身の回りの自然との関わりを考えられるテーマを入れるとよい（例：その地域に生息する鳥を例にとり、環境に合わせた鳥の進化を提示する）。
- ・コンセプトに合わせて展示物を作成したり、プログラムを考えたりする。その際には展示の維

持管理（経費や体制）、プログラムの実施体制、センター自体の運営も検討し、現地で継続的に運営できるよう配慮する。お金をかけない手作りの展示でも工夫次第でよいものができる。来訪者が自分で調べられる図鑑や資料、ビデオなどもあるとよい。

- ・利用者が新たな発見、体験、見識、価値観や洞察力を分かち合える展示にするためには、展示内容の種類に関わらず次の3つの原則を踏まえることが大切です。
  - ①展示物は前後関係をもたせてストーリーに沿った配置を行い、解説文を上手に用いる。
  - ②展示の匂い、音や感触など、五感に働きかける展示にするために、展示企画者は、誰を対象に、何を伝えようとしているのかを明確にし、コンセプトやストーリーを分かりやすい言葉で伝える。
  - ③利用者がどのように行動し、感じ、学ぶかは、展示のデザイン、メディア、時間配分に関わってくる。人々が動き回りやすく、様々な位置や方向からモノを見たりモノと関わったりできるよう配慮する。
- ・リピーターにも対応できるように、展示やプログラム内容は定期的（季節ごと）に更新する。（更新しない展示はありえないので、更新を前提として考え、作り込みすぎない。）
- ・地域住民の制作物を展示したり、来訪者からのメッセージや情報を掲示したりというように住民や来訪者がビジターセンターの展示に参加できるようにするとセンターに対する関わりが深まる。
- ・見るだけ、読むだけの展示ではなく、クイズ、ゲーム、遊びなど来訪者が楽しく参加できる展示や触ったり動かしたりできる展示が来訪者の関心を深めるのに効果的である。
- ・センター内部だけでなく、エコツアーのルートや散策路など外部にも地図や解説、注意事項などの掲示板を出すもよい。掲示板は見やすく、劣化しにくい素材で作る。

#### 2) Do

- ・来訪者の要望に合わせて情報を提供する。毎日の情報も分かりやすく表示する（手書きで可）。

### 3) Check

- ・毎日の来館者数を記録し、展示ごとの使用傾向などを見る。
- ・館内にアンケートを置き、訪問者に記載してもらえようにする。
- ・以上の情報を基に定期的に展示やプログラムの評価を行う。

### 4) Act

- ・評価を基に改善を検討する。他のビジターセンター、博物館、動物園などの展示も参考に、リピーターにも対応した改善を行う。

## (2) 施設の整備・運営事例

### 1) 田貫湖ふれあい自然塾

田貫湖ふれあい自然塾は、自然体験の提供を通じて、楽しみながら学び、環境保全への関心を高めて行動するための機会を提供し、自主的・積極的な自然との共生の体験および地域との交流を推進することを目的とした施設です。施設は、富士山に見える田貫湖畔に位置し、面積6.7ha（うち

国有地4.8ha）の中に、展示・体験施設（自然体験ハウス）、レクチャー棟、野外ステージ、冒険の森、宿泊施設を備えています。

ふれあい自然塾は、子どもから大人まで車椅子でも利用できるバリアフリーの施設で、裸足でゆっくりと観覧できます。展示のある「自然体験ハウス」では、富士山の自然コーナー、樹海や洞窟を探検するひろば、自然との共生コーナー、歴史と暮らしコーナー、富士山学習展示コーナーなどテーマごとにコーナーが配置され、映像やジオラマ、季節毎に変わるしかけや資料を展示しています。また、不思議発見の部屋や工房など、訪問者やの体験プログラムを実施する部屋もあります。

ふれあい自然塾では行政と民間が表3-2のように協力して運営を行っています。

宿泊施設は稼働率6割と良好です。富士山の見える抜群の立地と、休暇村協会の施設が付近にあり顧客が確保できていることや、宿泊サービスがよいことが高い稼働率に結びついています。



富士山の自然コーナー  
触って遊べるしかけがいっぱい



富士山学習展示コーナー  
地域の小学生の取り組み



自然との共生コーナー



歴史と暮らしコーナー  
富士山周辺の人の営み、昔話が聞ける

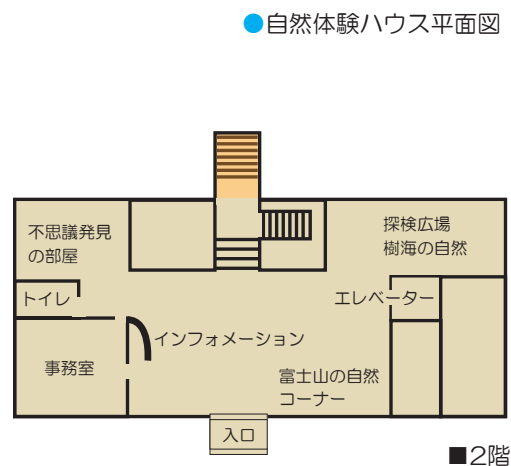
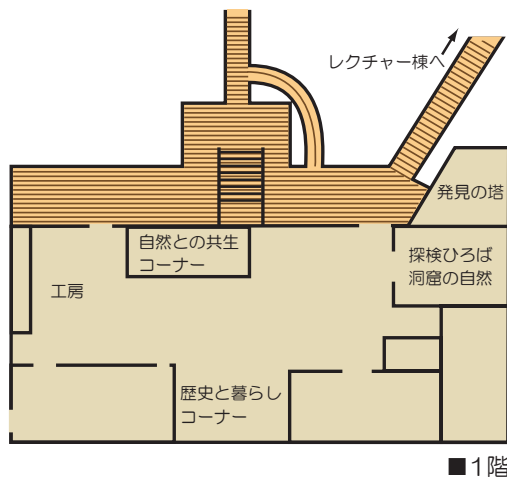


図 3-2 自然体験ハウス平面図

出所：田貫湖ふれあい自然塾 <http://www.tanuki-ko.gr.jp/shisetsu/index.php>



表3-2 ふれあい自然塾の運営体制

国	環境省	ふれあい自然塾の運営体制
自治体	静岡県・富士宮市	自然体験ハウスの運営予算の拠出
民間	(社) 日本環境教育フォーラム	自然体験ハウスの運営(スタッフ配置、展示・プログラム実施)。
	(財) 休暇村協会	宿泊施設の運営(スタッフ配置・予約管理・メンテナンス費)、運営費の負担。 宿泊施設の収益を自然体験ハウスの運営費に投入

出所：田貴湖ふれあい自然塾への聞き取りをもとに、筆者作成。

## 2) 尾瀬山の鼻ビジターセンター、尾瀬沼ビジターセンター

これらのビジターセンターは尾瀬に関する情報発信の場であるとともに、自然に親しむ場として運営されています。ビジターセンターには尾瀬の

湿原の生き立ちや、動植物の暮らし、気象、花ごよみ、自然保護運動など、自然界のドラマや人間と自然とのかかわりをわかりやすく解説した展示や資料があります。またトレイルには要所所で案内や解説がわかりやすく設置されています。



ルート情報と配布用マップ



花ごよみ(四季)



森の特徴



動物の情報(さわれる展示)



今日の天気やクマの目撃情報



オコジョを見たら証明書発行  
参加者の目撃情報も分布調査に活用



トレイルには行き先の看板



トレイルのポイントごとに解説  
太陽光や風雨で劣化しにくいもので。

## (3) ビジターセンターと周辺の自然を活用したプログラム

### 1) セルフウォーク(観光客が自分でルート歩いて回るもの)

(準備)

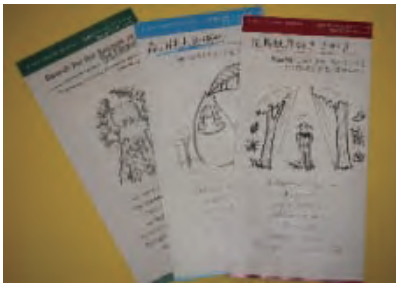
セルフウォーク用にセルフガイドシート<sup>13</sup>を作成し、季節ごとにセルフガイドシートを更新する。花の咲く季節には花をテーマに、雨の季節には雨をテーマに、リピーターでも毎回違った視点で楽しめるように工夫する。

(実施)

- ・事前に10分くらいのオリエンテーション(導入)を行い、季節の情報や、安全管理、動植物を採らないなどの公園内のルールについて説明するとよい。客数が多い場合はオリエンテーションの時間を決めて実施すると効率的。
- ・参加者は自分のペースでコースを回るが、参加者が自由に質問や相談ができるインタープリターをビジターセンターに配置するとよい。
- ・コースの最後で、ふりかえりシートやアンケートなどに印象や感想などを記入してもらい、ふりかえり・まとめができるようにする。

<sup>13</sup> ルートに沿って、そこで見られる動植物などについて解説したもの。環境省(2004)『エコツーリズム さあ、はじめよう!』p.90





セルフガイドシート



トレイルのポイント箇所毎にページをめくる



案内看板…いろいろな選択できる

## 2) ガイドウォーク (ガイドが参加者と一緒に歩くプログラム)

- ・ 基本的な内容は自然体験プログラムと同じです。その自然、季節を取り入れ、五感を使って参加者の気づきを促すようにします。
- ・ 開催日時と受付人数を事前に知らせて、先着順で予約を受け付けるとよい。
- ・ 最初に人数確認をし、安全管理、動植物を採らないなどの公園内のルールについて説明する。
- ・ プログラムの最後に、参加者から感想を聞き、ふりかえりをまとめる。
- ・ プログラムは季節にあわせて更新し、リピーターも楽しめるようにする。

## 3) 工作教室

自然素材を使った工作を行い、参加者に自然に親しんでもらうのもよいでしょう。まわりに落ちている木の枝や、石、木の実などで工作のバリエー

ションを増やしてみましょう。素材は現地にあるものを利用します。落ちているものでも採りすぎない程度にします。

## 3.7 教材やパンフレット等の作成

環境教育のテキストや副教材、パンフレット、ニュースレターなどは持ち帰って自分で繰り返し学ぶことができます。紙ベースの教材や資料は文字ばかりでなく写真やイラストなども入れて分かりやすくまとめましょう。副教材はトランプやシミュレーションゲームなど遊びながら学べるものにしても面白いです。ニュースレターは活動記録としても有用です。

### (1) 教材等の作成手順

#### 1) Plan

- ・ 環境教育の現状と既存の教材等を調査し、どの

## BOX3-3 工作例

- ・ **自然クラフト**：木の実などで好きなものを作る。木の実に穴を開けて腕輪を作ったりする。葉書大の大きさにダンボールを切って木の枝や落ち葉を貼り付けたり、フォトフレームもできる。木の実や小枝は種類ごとに分け、麻ひも・ダンボール・ボンドなどの材料も揃えておく。カビや虫に気をつけ、風とおしのよい所で保管する。
- ・ **葉拓**：葉っぱや幹に薄い紙を重ねて、鉛筆やクレヨンなどでこする。葉っぱに絵の具をつけて、スタンプのように拓をとることもできる。
- ・ **自然葉書づくり**：無地の葉書用の紙を用意し、自然の形を切り紙で表現したものや押し花・押し葉を貼って葉書を作る。直接葉っぱに書くのもよい。各国の郵便事情にもよるが、郵送に問題のない作品であれば、自分宛や友達宛に手紙を書いて投函するプログラムも楽しめる。
- ・ **積み木づくり**：間伐材や枝打ちした木を小さく切ったものを用意し、参加者にヤスリをかけてもらう。ヤスリをかけるほど手ざわりがよくなり、愛着がわいて大切なものになる。



材料を集めに行くところからプログラムにするのも良いです。

ような教材等が必要か検討する。

- ・目的、対象者、形態、内容、大体の分量、予算を検討し、企画書（作成計画＋配布計画）を作成する。学校教育の教材の場合はカリキュラムとの整合性を図る。
- ・実施体制を固め、原稿作成・編集、デザインの検討、配布方法の検討などを行う。

### 2) Do

- ・業者に見積りを依頼し、発注する。見積り・発注はその国や機関の規定に従って行う。
- ・納品された成果品をチェックし、配布先に配布する。

### 3) Check&Act

- ・配布数、対象者アンケートなどで評価を行う。作成計画と配布計画のふりかえりも行う。
- ・改善点があれば再版の際などに改訂する。

## (2) いろいろな事例

### 1) ブラジル：セラード生態コリドー保全計画プロジェクト<sup>14</sup>

このプロジェクトは生物多様性に富むブラジルのセラード地域の保全を図るもので、地域住民の理解を高めるために環境教育にも力を入れて実施しました。プロジェクトでは環境教育のために次のような様々な教材を作成して教育関係者に配布しました。テレビや新聞で教材のニュースを流したので評判となり、問い合わせが殺到しました。

#### ①環境教育テキスト

セラードで賢さの象徴とされている「ふくろう」を案内役とし、切り絵風の親しみやすいイラストで、分かりやすくセラードの生態系や人の生活と環境の関係、環境保全活



ふくろうが案内役の親しみやすい環境教育テキスト

動の生態系や人の生活と環境の関係、環境保全活

動などについて解説しています。

#### ②トランプ

セラードの動植物や昆虫などの写真と解説を入れたトランプです。トランプは持ち運び



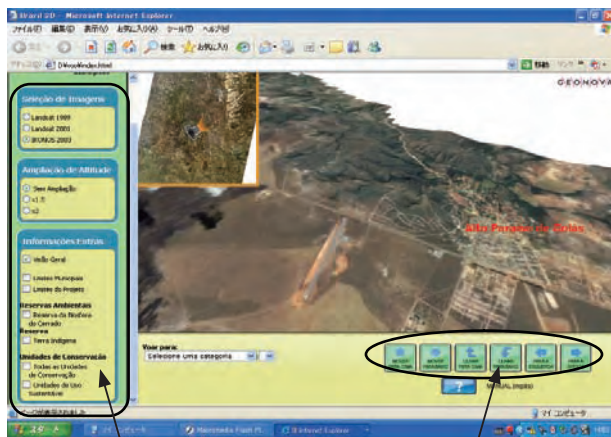
動植物・昆虫などの写真と解説を入れたトランプ

やすく、どこでもいろいろな遊び方ができ、手軽に環境教育ができます。

#### ③セラード生態コリドーマルチメディア教材

プロジェクトではセラードの土地利用等の状況を把握するため、衛星画像を使っており、この衛星画像解析の成果をアトラスとして出版するとともに、3次元化してCDとDVDに収めています。このマルチメディア教材は、まるで飛行機から地上を眺めるように対象地域の状況を立体的に見ることができます。また、見たい地点にジャンプしたり、角度を変えて見たり、ズームしたりすることもできます。調査のデータを重ねあわせ、土地利用形態なども表示できるようにしています。違う年の画像も入っているので、年による地域の概況の変化も分かります。

この教材のお陰で地域の概観を簡単に見ることができるようになり、地域に対する理解が深まっています。衛星画像は高価ですが、調査で使ったものを教材に再利用しているので、経費を安く上げています。



対象年や表示するデータを選べる

これらのボタンで画面が移動したりズームしたりする

<sup>14</sup> JICA ブラジル国セラード生態コリドー保全計画 (2003.2 - 2006.3) [http://www.mofa.jp/mofaj/gaiko/oda/data/gaiyou/odaproject/latinamerica/brazil/contents\\_03.html](http://www.mofa.jp/mofaj/gaiko/oda/data/gaiyou/odaproject/latinamerica/brazil/contents_03.html)



## 2) マレーシア・サバ州森林局紹介パンフレット

マレーシア・サバ州森林局に所属していた環境教育の青年海外協力隊員が作成した「森林局紹介」パンフレット（A4版3つ折、両面カラー印刷）です。森林局が目指していた「持続可能な森林管理」に焦点を当てて、写真や地図を使って分かりやすく説明しています。

### 外側



### 内側



#### ②理念

5つの基本理念をイメージ写真入りで分かりやすく説明

#### ⑥裏表紙

森林局施設地図＋発行情報  
発行者は必ず明記

#### ①表紙

導入＋森林局全景

#### ③現状とこれから

森林分布図＋  
持続可能な森林管理

#### ④持続可能な森林管理の説明

具体例＋計画

#### ⑤提供プログラム

参加の呼びかけも

## 3.8 イベント

イベントは一度にたくさんの人と目的意識を共有できる機会です。お祭りのような雰囲気が敷居を低くし、一般の人が参加しやすくなります。大人数が集まるイベントでは一体感を感じることができ、ゴミ拾いなどの小さな行動もみんなで実行するときいいになったことがよくわかり、参加者に効果が伝わりやすくなります。イベントに合わせてポスターやグッズなどを作るとアピール度が増します。

ポスターコンクールやエッセイコンテストなど作品を募るタイプのイベントでは、作品を作る過程で環境について考えを深めることができます。

スタッフにとってもイベントは注目の集まるやりがいのある活動で、みんなで成功させれば自信につながりますし、スタッフ間の連携も強くなります。スタッフ用のTシャツを作ると仲間意識やスタッフとしての自覚の強化に役立ちます。参加者やスタッフには、一年に一回の小さなイベントでも効果があるので、機会を捉えてイベントを企画するとよいで

しょう。

世界や国の記念日などはさまざまなイベントが企画されるので、国や他の団体の主催の大きなイベントに出展することができたり、参加者が集めやすかったりしてイベントを開催するよいタイミングでもあります。国際デーや国の記念日、どのようなイベントが行なわれているかを調べてイベントカレンダーを作るとイベント実施のアイデアを早めに考え出すことができます。

### (1) イベント実施の手順

#### 1) Plan

- ・国際的な記念日や国内の記念日などを調査し、いつ、どのようなイベントを実施したら効果的か検討する。
- ・イベントのコンセプトを関係者と協議の上、決める。関係者としては、現地の省庁、NGO、学校、企業など関係する機関に幅広く協力を依頼すると広がりのあるイベントを実施できる。（関係者が多くなれば、その分調整が大変にはなるが、

表3-3 国際的な記念日

**イベントが開催できそうな、国際的な記念日**

3月22日	国連水の日
3月23日	世界気象の日
4月7日	世界保健デー
4月22日	アースデイ(地球の日)
5月15日	国際家族デー
5月22日	生物多様性の日
6月5日	世界環境デー
8月12日	国際青少年デー
9月16日	オゾン層保護のための国際デー
9月21日	国際平和デー
9月22日	国際ビーチクリーンアップデー
9月26日～	世界海事デー(9月の最終週)
10月13日	国際防災の日(10月の第二水曜日)
10月16日	世界食糧デー
11月20日	世界の子どもの日
12月5日	経済・社会開発のための国際ボランティア・デー
12月11日	国際山岳デー
その他	各国で独自の記念日があるのでチェック!

出所：国際連合広報センター <http://www.unicef.or.jp/index.htm> より編著者作成  
 他の国際デー・国際週間等も上記HPをご参照ください。

イベントを通じて培ったネットワークはその後の環境教育活動でも役立つ。) )

- ・実行委員会を設置して事務局の体制を整え、予算・人員を確保し、作業日程の作成・役割分担を行う。

\*準備には十分な時間を取る(規模にもよるが数ヶ月は必要)。特に新しいイベントでは入念に準備を。

- ・日時、場所、対象者を確定する。
- ・プログラムと内容構成を決める。プログラムは、導入(挨拶+コンセプト説明)→展開(ブース展示、ワークショップ、体験プログラム、出し物など)→まとめ(イベントで感じたり学んだりしたことを行動につなげるような終わりの挨拶)の構成で検討する。

\*定期的に行っているイベントはマンネリ化しないようにする。ブース展示ではクイズや体験コーナーを置いたり、スタンプラリー形式にするなどの工夫が効果的。

- ・ゲストの招待や備品の手配、資料や展示品、グッズの作成などを行う。購入したり作成したりするものは予算を確認のこと。大きなイベントではマスコミにも積極的にアピールを。  
 \*ペンやメモ用紙、卓上カレンダーなどの文具にロゴやキャッチコピーを入れたグッズは日常的に利用されやすく、アピール度が高い。Tシャツ、バッグなどもよい。
- ・ポスターコンクールやエッセイコンテストなどの作品を募るタイプのイベントの場合は、テーマや対象者、審査の方法、表彰や賞品、優秀作品の生かし方(ビジターセンターや学校などに展示する、カレンダーにして配布する、冊子にして配布するなど)などを検討する。
- ・対象者に合わせた広報を行う(ポスターやチラシの作成・配布、関係機関への連絡、マスメディアを使った宣伝等)。

**2) Do**

- ・事前確認：会場のレイアウトや備品の確認、スタッフ間で最終打合せ。
- ・イベント本番：野外で実施する際は天候の変化への対応を考えておく。安全対策には気を配る。実施中の写真を撮っておくと記録としても、記念としても役立つ。
- ・片付け：ゴミはできるだけ出さない、リサイクルするなど環境にできるだけ負荷をかけないようにする。

**3) Check・Act**

- ・反省会(打上げ)を実施し、スタッフでよかった点、反省点を話し合い、記録をまとめる。
- ・評価結果を踏まえ、改善点や次回に向けたアイデアを抽出し、次回の開催に向けて、情報収集する。



## (2) イベントの事例：マイバッグキャンペーン (青年海外協力隊員、フィジー・環境教育、 平成16年度1次隊)

6月の環境デーにあわせて、マイバッグキャンペーンを企画し、省庁、NGO、企業（スーパーマーケット）、日本企業と協力して実施した。エコバッグをキャンペーンにつかう概念がなかった任国で、ブームを起こした事例です。

背景： 所属先で「レジ袋コントロール」の会議があり、住民が気づききっかけとして環境教育が必要となり、レジ袋を10回断ると景品がもらえるようなスタンプカード形式の提案をした。会議のメンバー、現地のスーパーマーケット、スポンサー企業、環境NGOなどに企画書を添えて協力者を募り、プロジェクトチームをつくった。

コンセプト： レジ袋コントロールのきっかけづくり、市民へのレジ袋を断る意識づけ

活動期間： 約半年（「レジ袋コントロール」の会議からモニタリング終了まで）

方法：

- ①計画：プロジェクトチームをつくる。
- ②計画：役割（経費）分担と協賛を募る。  
環境省…エコバッグへの印刷費用。  
教育省…全国の小学校へデザインコンクールの案内。賞状授与・ポスター用写真撮影のための旅費。  
協賛…スーパーマーケット、ラジオ日本、JICA。
- ③実施：全国の小学校を対象に、マイバッグアイデアコンテストを実施。  
優秀な作品2点を、エコバッグのデザインに採用。  
裏面に共催・協賛の、スーパーマーケッ

ト、ラジオ日本、環境省のロゴマークを印刷。ただし、ポスター・ステッカーの半数にはスーパーマーケットのロゴは入れず、ほかのスーパーにも貼れるように配慮した。

デザインを採用された学生に賞状を手渡しに、離島の小学校を訪問。

受賞した2人が、それぞれ自分のデザインしたバッグをもって、共催のスーパーでお買い物をしている写真をポスターにし、全国の支店で貼り出してもらう。キャッチコピーの入ったステッカーも作成。

④計画：PR方法…新聞などで、スーパーマーケットの広告としてマイバッグキャンペーンが伝えられた。

⑤実施：環境デーにあわせ、首都のスーパーマーケットを会場にローンチを開催。

デザインをした小学生2人を招待。ブース展示やニュースリリースも実施。

⑥実施：エコバッグは、共催のスーパーマーケットの全支店で、F10ドル（約700円）以上購入した人に配布された。

⑦評価：1店舗あたりのエコバッグの枚数が少なかったなどのコメントはあったが、キャンペーンは好評だった。

⑧改善：共催のスーパーマーケットはさらにキャンペーンを続けようと配布方法などを検討。ホームセンター等にもエコバッグキャンペーンが拡大。省庁の主導から企業の主導へ転換。省庁は段階的にレジ袋コントロールを進める計画で、このような活動に積極的な企業への優遇措置や、エコバッグ作成に関する減税措置など、多面的にサポートしていきたいとしている。

### BOX3-4 コンクールの入賞作品の活用

マレーシア・サバ州森林局ではコンクールの入賞作品でポスターやカレンダーを作成し、そこに森林局の紹介や、施設紹介も一緒に掲載しています。



パラオ国際サンゴ礁センター強化計画プロジェクト<sup>15</sup>では子どもを対象に絵画コンクールを実施し、入賞作品でカレンダーを作って配布するという取り組みを実施し、地域の人々から好評を得ています。

### 3.9 マスメディアを使った環境教育

マスメディアをつかったプログラムは、タイムリーに多くの人々へ一度に伝えることができます。途上国ではラジオや新聞が、多くの人にとってアクセスできる重要な情報源になっています。ラジオは人々のおしゃべりの話題になって広まり、新聞が次から次へ読みまわされることが多いのも、途上国の特徴ではないでしょうか。ただし、識字率は国や地域によって異なることに注意しましょう。

ただし、マスメディアは情報が一方通行になりやすいのも現状です。郵便や電話などを利用して、双方向になるように工夫もできます。近年、途上国でもインターネットが普及してきましたので、双方向になるインターネットでのプログラムも新しい方法として利用価値が高いと思います。

ここでは、一般的なラジオ・新聞の活用例をご紹介します。

#### (1) ラジオで環境教育の番組を作る手順

- ①計画：(定期的な番組の場合) コンセプトを決める。
- ②計画：各回のテーマを決める
- ③計画：基本的構成(導入〇分、展開〇分、まとめ

〇分) 決定。

- ④計画：台本を作る
- ⑤計画：リハーサルをする
- ⑥実施：本番
- ⑦評価：ふりかえり、記録
- ⑧改善：手法の工夫集め(インタビューやクイズ)、話題集め

#### 番組づくりの主な役割分担

- ・ディレクター：台本作成・タイミング出しなど
- ・ミキサー：音の調整
- ・アナウンサー：原稿を読む、番組の進行
- ・ゲスト：専門家、市民など

⑨プロデューサーがいる場合もある。

アナウンサーも台本と一緒に作成したり、ミキサーも音楽を選んだり、チームによって役割分担はことなる。

#### <プログラム(番組)構成>

導入：〇〇分

- ・「あいさつ+今日のテーマは…」

季節の話題や、生活の話題など、身近なところからはじめる。

<sup>15</sup> JICA パラオ国際サンゴ礁センター強化計画(2002.10-2006.9)  
 パラオ国際サンゴ礁センターホームページ <http://www.picrc.org/>

- ・現状把握から（街角インタビューなどもしておく  
とよい。）

例えば、現在直面している環境問題など。

<音楽・CM>

展開：〇〇分

- ・ゲストトーク、または対話形式  
その環境問題の原因。解決のために必要なこと。  
解決に向けて実施されているプロジェクトの説明  
と効果など。
- ・市民からの電話相談、ハガキ相談…<sup>④</sup>こども電話  
相談など
- ・クイズ 正解者にエコグッズプレゼント…<sup>④</sup>鳥の  
鳴声クイズなど
- ・テーマトーク募集…<sup>④</sup>「森」をテーマに生活に役  
立つ木の話など

<音楽・CM>

まとめ：〇〇分

- ・わたしたちに何ができるか」…〇例今日の一善  
など
- ・イベント情報…行動につながるよう意識した言葉  
がけ
- ・次回の予告

<音楽・CM>

### ラテンの国の番組づくり

背景： 環境NGOの人がもっていたローカルの環境番組（45分間）で、いろいろな人が話していた中のひとり。

内容： 現地の環境問題、活動紹介、環境優良都市コンテストの市民参加の呼びかけ、日本文化紹介、リサイクルの紹介などいろいろ。

構成： 音楽はメレンゲ。20分おきに流して、そこで人の入替えなど。ホットライン（市民からの電話相談。環境汚染に対する苦情、日本文化の質問など。）が10-15分

ゲスト： 個人ベースで依頼。現地で環境活動している人、公衆衛生のJICA専門家なども。

スタンス： トピックもその場で探して勝手にしゃべる感じのラテン系。こちら側が主催ではないので、この番組を、情報提供や市民参加の呼びかけに活用させてもらった感じ。

④こちらがきちきち計画を立てても、そのとお

りにはことが運ばないことが目に見えているときは、お国柄、彼らのやりかたに合わせて臨機応変に、機会があれば効果的に活用する。（環境教育隊員、ニカラグア、平成12年度2次隊）

### ラジオや新聞を使った広報

新聞やラジオで、地域のお知らせを気軽に伝えられる国も多い。「土曜日の1時から〇〇村のバレーボールの練習があります」「△△主催映画上映会のお知らせ、X月X日X時から」「HHちゃん、お誕生日おめでとう」など、紙面や放送時間が決められていて、たくさんの人が読んでいて、聞いていて、イベントの広報などに役立つでしょう。

<ポイント>

- ・テーマにそって番組に一貫性を持たせる。
- ・季節や日常生活にあわせた話題を選ぶ。
- ・言葉は慎重に。
- ・正確な情報を伝える。
- ・本番は思いつきではしゃべらない。

## (2) 新聞への掲載

### 1) 実施手順

- ①計画：（定期的な記事の場合）コンセプトを決める。
- ②計画：各回のテーマを決める。
- ③計画：基本的な構成を立てる。…下記
- ④実施：下書き→校正→入稿→発行
- ⑤評価：新聞を購入し、自己評価とファイリング。読者からのフィードバックがあれば対応し、内容に活かしていく。
- ⑥改善：手法の工夫集め（イラストやゲーム）、話題集め



### プログラム（紙面）構成

・タイトル ・ 各回のテーマ

・本文（導入＋展開＋まとめ）

導入：つかみの文章。

季節や学校行事から本体につなげる。

展開：わかりやすい文章で、具体的に書く。

まとめ：伝えたいメッセージ。

生活につながるように工夫。

「みんなだったらどうする？」と

問いかけ。

次号予告。

ゲーム・イベント情報など

・発行者情報

- ・ 正確な情報が確認できる様々な分野の人とのつながりを大切にする。
- ・ 引用するときは情報元を必ず添える。
- ・ 校正はきっちりと。
- ・ たくさんの取材をして、その中から厳選して記事を書く。
- ・ 読者の立場になって書く。

### 2) 新聞記事の事例…（青年海外協力隊員、フィジー・環境教育、平成10年度3次隊）

コンセプト：「環境」を楽しく学ぶこと

タイトル：ENVIRONMENT FUN

各回のテーマ：「環境」と「暮らし」に関する内容で、読んでいる人の生活にあわせるよう意識した。

（「例」 Dengue 熱が流行る季節に蚊の生態をテーマにしたり、夏休みにあわせた話題など。1ヶ月ごとにカウンターパートと相談して、翌月のテーマを決めていた。

条件：毎週日曜日、1面（A3サイズ）、小中学生対象、ゲームを必ず入れた。

評価：読者から連絡先宛に手紙がとどいた。先生や生徒たちから「楽しみにしてるよ」という声を聞くことができた。学校の先生はこの記事を授業の教材として活用していた。

### <ポイント>

- ・ 読者の生活につながる内容で書く。
- ・ パッと見て読みたくなるような記事を書く。  
イラストを多く使用（普段からカットを集めておく）。
- 文字の大きさやフォントも工夫する。ゲームなども効果的に入れる。
- ・ あいまいな情報は載せない、根拠がきちんとある正確な記事を書く。

今回のテーマは前回の「湿地帯」と関連している。

導入部分 身近な「湿地帯」であるマングローブについて。

展開部分 マングローブの分布や生態的特長。海岸侵食を防ぐ役割など。

まとめ部分 わたしたちの生活とのつながり…マキヤ薬に。

分布図 身近に感じるよう、遠いものもリンクを導く。

引用・参照した情報元を必ず添える

テーマは2回シリーズのときもある。

イラスト 2種類のマングローブ。木の全体像。

イラスト マングローブの成長過程。

マングローブの生物多様性がわかる文字遊び。

イベント情報なども

スベルチェックなど校正もしっかり。

発行者情報連絡先

導入部分 フィジーのマングローブについて…さらに身近に。

展開部分 マングローブの不思議＝海水の中でもなぜ育つのか。

展開部分 マングローブの利用＝幹にタンニンが多く含まれ、家の柱によい。染料になる。

まとめ部分 マングローブがまわりの生態系を支えている役割について。イラストからもわかる。



### 3.10 指導者養成

質の高い環境教育を継続的に実施していくためには指導者の養成が重要です。指導者養成の形態としては、数時間程度のワークショップから体験学習を含んだ数日間のコース、OJTなどいろいろあります。いずれの場合も環境教育の理論だけでなく、対象者のニーズに合わせて、現場ですぐ使える手法や様式も紹介し、実践的な内容になるようにしましょう。実習やグループ討論など参加者が主体的に参加できる活動を組み込むと理解も深まるでしょう。指導者養成研修をきっかけとして指導者間のネットワークを作るように働きかけると、研修後も情報交換や相互サポートができるようになります。研修を定期的実施すると参加者の継続的な能力向上やネットワーク強化に役立ちますので、できれば定期的な研修の仕組みを作るとよいでしょう。

#### (1) 指導者養成プログラムの実施手順

##### 1) Plan

- ・地域の環境教育の実施状況や使われているテキスト、実施者の能力や課題などを調査する。
- ・課題の抽出、対象者の選定、内容や講師の検討を行う。
- ・対象者やその上司、関係機関にプログラム実施について相談し、了解を得る。
- ・プログラムは「導入→展開→ふりかえり」の流れを基本とする。
- ・限られた時間内で「環境教育とは何か」を詳細に伝えることは難しいので、エッセンスを分かりやすく伝える。
- ・すぐに使える実践的な手法や様式、資料などに対するニーズが高いので、使える材料を提供する。省庁・団体・関係者、本やインターネットなどの参考情報はリストにまとめ、配布するとよい。実例を相互に発表することも有効である。

##### 研修は平日に

途上国では、学校の先生を対象に自由参加の研修を週末に実施しても人は集まりません。そのため、対象者が参加しやすいよう、研修は平日に企画し、職場や関係機関からも同意を得ておきましょう。

- ・講義だけではなく、実習やグループ討論などを含め、体験したり自分の考えをまとめる機会を設けるなど、参加者が主体的に参加し、学べる工夫をする。
- ・参加者が参加しやすい日時や場所の設定、会場の確保を行う。

##### 2) Do

- ・セミナー・ワークショップ形式で実施する場合は3.2に同じ。体験学習も入れる場合は3.1も参照のこと。

##### 3) Check

- ・セミナー・ワークショップ形式で実施する場合は3.2に同じ。
- ・授業をオブザーブするような形式の場合は、よい点をできるだけ見つけて励ますように。評価の観点としては指導者の知識・技能、取り組み姿勢、プログラムの成果（目標達成度）などがある。

##### 4) Act

- ・1回の研修だけでは学べることも限られ、継続性もないので、定期的に研修を実施し、指導者の技能のブラッシュアップを図るとよい。複数回研修を実施することで、参加者間のネットワークも強化される。ネットワークがあると、実践で困って相談したい時や、人材が必要になった時に、お互いに助けあえる。モチベーションを保つ効果もある。
- ・参加者の職場を訪問し、研修で得たアイデアを実施につなげるためのサポートをフォローアップとして実施できるとよい。

#### (2) 指導者養成プログラムの例

##### 1) グアテマラ：青年海外協力隊員（平成15年度1次隊）による環境教育研修（ワークショップ+OJT）

対象：パイロット・スクール3校の教師（5、6年生の担任+校長先生＝約20名）

手順：①1年目は協力隊員とカウンターパート（教師）で環境教育を実施し（1時限目は協力隊員、2時限目はカウンターパート）、担

任の先生にオブザーバー参加してもらい、感想シートを書いてもらう。

- ② 2年目に担任の先生も環境教育を実施できるようワークショップとOJTを企画。
- ③ 県の教育省にワークショップの企画を説明する文書を送付し、対象の先生が全員参加できるよう、平日にワークショップを開催する許可を取り付ける（ワークショップ実施日は5、6年生は休校）。
- ④ 7時限分のパッケージプログラムを作成し、ワークショップ（1日）で7時限分の模擬授業を協力隊員とカウンターパートで実施。7時限分の授業のシナリオ、板書の書き方、すぐ使えるアクティビティなどを写真やイラストを用いて分かりやすく説明したテキストを作成して配布。
- ⑤ 担任の先生が実際に7時限分の環境教育を実施し、協力隊員はオブザーバー参加（協力隊員が参加できるよう、時間割を調整）。
- ⑥ 「体験型だったか」「コミュニケーションはできていたか」「その場で起こったことを取り入れられたか」「声の大きさ」などの項目で評価表を作成。コメントは褒めることを重点とし、改善点は添える程度にする。

## 2) マレーシア：公園スタッフを対象とした指導者養成（ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム）専門家と青年海外協力隊員の協働事例<sup>16</sup>

タイトル：

Training for Environmental Education Facilitators (TEEF)

対象：マレーシア・サバ州公園局環境教育実践者12名

期間：月1回1日6時間のワークショップを11ヶ月に渡り継続的に実施

プログラムの特徴：

- ・参加者同士の相互学習
- ・参加者の理解度や体調、心の流れに沿って、柔軟に研修を実施

<sup>16</sup> JICA マレーシア国ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム佐藤宏幸専門家作成資料に基に筆者作成

- ・参加者と信頼関係を構築している青年海外協力隊員とチーム・ファシリテーションを実施。
- ・体験→ふりかえり→一般化→応用の学習サイクルに従って運営

Plan

- 研修実施1～2週間前に、1.5～3日間の準備ワークショップを青年海外協力隊員（環境教育）1～3名とおこなう。
- 準備ワークショップの目的は、前回のふりかえり（成果物の分析）、参加者のニーズの再確認、アプローチの再確認、新しいアクティビティの開発、教材の作成、セッション担当者選定、マイクロ・ファシリテーションの実施を通して次回プログラムの開発をする。

Do

- オリエンテーションとして、アイス・ブレイク、当日のプログラムの説明、学び合いのルールや会場の使い方の確認を行う。
- 休憩ごとにチーム・ファシリテーター内で参加者の理解度、体調、感情の状態を共有しその後の進め方の合意形成を行う。
- 必要であればセッションをひとつ抜いても終了時間を守る時間管理を行う。
- プログラムの中で、参加者によるふりかえりアクティビティ（ORIDクエスチョン）を行う。
- 参加者全員でのグループ写真を撮る。

Check

- 研修翌日に参加者、ファシリテーターとオブザーバーが参加できる3～4時間のふりかえりミーティングを実施する。
- ふりかえりミーティングの内容は、実施アクティビティの確認、そこで学習したツールと練習したスキルの確認、参加者によるふりかえりアクティビティの結果分析、実施回の要約文づくり、会計処理、成果品（模造紙）のデジカメ写真記録など。
- ふりかえりの枠組みとして、「プログラム・人材・資金・体制・評価」の5つや、「参加者・ファシリテーター・ロジスティック・ファシリテーション」の4つを活用することもできる。

Act

- 参加者にとってTEEFでの学びの場は、公園

訪問者や公園近隣の学校に対する環境教育の  
実践でもある。そこでの課題を次回のTEEF  
にフィードバックしてゆく。

## 第4章

## 環境教育で使えるツールや工夫

環境教育はちょっとした工夫や効果的なツール（手法）を活用することによって、その効果がグンと上がります。この章では、実際に現場で環境教育の活動をするときによく使われる効果的なツールや工夫を紹介します。

まず、「4.1ファシリテーションとインタープリテーション」ではどのような環境教育を実施する上でも重要になるファシリテーションとインタープリテーションについて説明します。

「4.2プログラム進行上の工夫」ではプログラムの「導入」や「ふりかえり」のときに使える工夫を紹介します。どのようなプログラムでも「導入」や「ふりかえり」があり、これらの部分でちょっとした工夫をすることでプログラムがスムーズにできたり、参加者の心に深く残るようにつながります。

「4.3役立つアクティビティ」ではプログラムの「展開」部分で使える各種アクティビティを紹介します。ここで紹介できるのはほんの一例ですので、目的に応じて例を応用させたり、他の参考文献などからアクティビティのアイデアを得たりして、ご自分のレパートリーを増やしていきましょう。

「4.4展示の工夫」では効果的な展示をするうえでのヒントをいくつかご紹介します。

#### 4.1 ファシリテーションとインタープリテーション

##### (1) ファシリテーション

グループで何かを達成しようとするときに、参加者から意見や経験をひきだし、学びを深め、気づきを促したり、課題達成までのプロセスを着実に歩めるように、分かりやすい目標を提示したり、作業内容を明確にしたり、阻害要因を取り除くための方法を提案したり、見守ったりしながら進めていく方法を「ファシリテーション」、それを行う人を「ファシリテーター」と言います。環境教育では一方的に知識を教えるのではなく、参加者の気づきを促していくことが大切で、参加者の意見を引き出し、気づきにつなげていくファシリテーションがとても重要

になります。

プログラムの中で「意見を言う」ことは大切です。自分の意見を言えなければ、行動も起こせません。しかし、人前で意見を言うことは、勇気がいりますし、経験も必要です。国によって様々ですが、なかには「意見を言う」ことを学校で習わなかったり、年功序列などで意見が言いづらかったり、「意見を言う」方法を知らなくてモジモジしてしまう人たちがたくさんいます。そこで、ファシリテーションの技術を使って、意見を言いやすくする工夫をしたり、ヒントを投げかけ、話をまとめていったりすることが必要になります。

以下では参加者が意見を言いやすくするいろいろなやり方を紹介しますが、このようなツールを使う際にも、ファシリテーションの基本である「よく聴くこと」をいつも心にとめ、たとえ自分の意図と異なる発言を参加者がしても、参加者の気づきを一方的に否定せずに、「おもしろい考えですね」などと、受けとめることが重要です。

#### ファシリテーションのスキル

- ・場のデザインのスキル＝場をつくり、つなげる。
- ・対人関係のスキル＝受け止め、引き出す。
- ・構造化のスキル＝かみ合わせ、整理する。
- ・合意形成のスキル＝まとめ、分かち合う。

出所：日本ファシリテーション協会（<http://www.faj.or.jp/>）

#### 1) ブレインストーミング<sup>17</sup>

自由に意見を出し合って、すぐれた発想を引き出す方法です。

- ①司会者と書記を各一名選びます。
- ②司会者がテーマを説明します。
- ③できるだけ意見を出していきます。そのとき、批判はせず、自由に、とにかくどんどん意見を

<sup>17</sup> 日本生態系協会編著（2001年）『環境教育がわかる事典』



出します。出てきた意見は、模造紙やホワイトボードなど皆が見えるところに簡潔に書いていきます。司会者は意見が出にくくなったら、今までの意見を整理し、参加者に対してさらに深めて欲しい点を投げかけたり、新たな視点を出したりして、さらなる意見を促します。

- ④全員から様々な視点での意見が出て、発言が少なくなってきたら切り上げます。
- ⑥司会者は、出てきた意見をおさらいし、質疑応答をします。このときも批判は避け、意見を発展させるような方向で行います。
- ⑦質疑応答の間に出た新しい意見や発想を書き加えていきます。意見の箇条の傍に色を変えて書くと良いでしょう。

## 2) KJ法<sup>18</sup>

KJ法は発想の整理と集団での行動計画を作る手法です。考案者である川喜多二郎氏の名を取ってKJ法と呼んでいます。

- ①司会者がテーマについて説明します。
- ②まずは各人でテーマについて考え、小さな付箋カードやメモなどに考えを書いていきます。一枚には一つの考えだけを書きます。
- ③全員のカードを集め、模造紙などの上に並べ、グルーピングしていきます。
- ④グループごとの関連性について、矢印や関係を表す説明句を模造紙に書き足すなどして、課題解決に向けた要素の整理を行っていきます。

## 3) 意見・質問を言ってもらおう工夫

ここでは、「～法」というような方法論ではありませんが、ファシリテーションに使えるちょっとした工夫を紹介します。

### <紙に書いてもらう>

紙に書くことで、考えをまとめることができます。また、紙に書いて他の人が発表する方法を取れば、恥ずかしさがなくなります。

- ①紙とペンを用意しておきます。
- ②「自己紹介」「今日の感想」など紙に書いてもらいます。

③隣同士のペア、小グループで見せあいながら説明します。グループの場合は、「自分から一番遠い人に話しかけるつもりで発表してください」と伝えます。話しづらい内容の場合は、強制せずに、希望者だけが発言できるようにします。

発表しても支障のない内容のときは、書いた紙を一度集めてシャッフルし、他の参加者の言葉を発表するというのもよいでしょう。自分の意見を言えずにモジモジしてしまう人でも、人の書いたものであれば恥ずかしくなく、伝えてあげようという気持ちが働きます。

⑤プログラムに対する感想や意見を書いてもらったときは、後で回収するとプログラムの評価に活かすことができます。

### 自己紹介シート例

- ①名前（フルネーム、ニックネーム）
- ②所属、または何をしているか
- ③共通質問（名前を覚えてもらう方法、好きなもの、参加理由など）

### <質問を聞く>

「質問があればいつでもどうぞ」と、いつでも質問を受けられる体制を整えておきましょう。そうすることで、プログラムの途中でも対象者にあったものにすることができ、今後のプログラムの改善にも活かすことができます。具体的にはアクティビティの終わりや、何か説明をした後など、区切りのいいところで、必ず質問を聞くようにします。同じタイミングで質問をすれば、参加者が質問のタイミングをつかみやすくなります。また、参加者は質問があってもなかなか言い出しにくかったりするので、まずは感想を聞いたり、「質問はありませんか？」と聞いてから、しばらく待つようにします。休憩時間前に質問を紙に書いてもらい、休憩後に全員の前で答えていく方法もあります。また、休憩中に個人的に受けた質問でよい質問があれば、休憩後に全員へ内容を伝え、共有するのもよいでしょう。

<sup>18</sup> 日本生態系協会編著（2001年）『環境教育がわかる事典』

### ＜立場が下の人から発言してもらう＞

参加者同士が対等な立場で話せることが理想ですが、グループの中で、地位・年齢・経験などに差があるときや、文化によってはなかなか平等に意見が言えないことがあります。立場が上の人の意見には反対できないということもあります。立場の違いにより発現しにくい雰囲気がある場合は、グループの中の立場の低い人から発言してもらうような配慮をしましょう。また、プログラム後のふりかえりの際には、まずは実習生、次に担当、最後に主催者が発言する、などの配慮も必要でしょう。

## (2) インタープリテーション

上記で述べたように、環境教育では参加者から気付きを引き出すことが重要ですが、参加者が持っていない知識や情報は引き出すことができません。そこで、正しい知識や情報の伝達が必要になります。その際には、一方的に知識を教えこむのではなく、参加者が知識や情報を得やすいようにサポートする姿勢が大切です。自然・文化・歴史（遺産）をわかりやすく人々に伝えること、また、自然についての知識そのものを伝えるだけではなく、その裏側にある“メッセージ”を伝える行為、あるいはその技能をインタープリテーションといいます<sup>19</sup>。環境教育ではこのようなインタープリテーションが重要です。

インタープリテーションを行う人を「インタープリター」といいます。インタープリターは自然についての知識やメッセージを伝えますが、必ずしも自然環境のすべての知識や情報をもっている必要はありません。参加者に学び方を伝えることもインタープリテーションのひとつです。

以下ではインタープリテーションで用いられる主な手法を説明します<sup>20</sup>。

### 1) トーク（語り）

トーク（語り）は、インタープリテーションの基本です。あらゆる場面で“話すこと”が必要となってきます。トークを組み立てる際には「導入

－展開－ふりかえり」の流れを意識しましょう。

**導入：**プログラムのテーマを紹介します。参加者の興味を刺激し、期待を高め、「展開」につなぐようにします。

**展開：**プログラムの主要なメッセージを、具体例を挙げながら説明します。小道具、スライド、視覚教材、たとえ話、イメージ誘導、実地体験などを織り交ぜていくと関心を引きやすく、分かりやすいトークになります。ただし、盛りだくさんにならないよう、ポイントを絞って伝えたいメッセージが確実に参加者に届くよう、心がけましょう。

**ふりかえり：**メッセージを要約し、行動を喚起するという形で締めくくります。感情や思考を刺激するような詩や本からの引用なども効果的です。

どの段階でも、一方的なトークにならないためには「問いかけ」を入れるとよいでしょう。「問いかけ」には下記のようなタイプのものがあり、目的に応じて使い分けます。

#### “何ですか”タイプの質問：

例「違法伐採って何か知っていますか？」  
基本的な質問の形です。特定の情報を聞くもので、参加者をプログラムに引き込むのに有効です。

#### “どうして”タイプの質問：

例「違法伐採がどうして起こっていると思いますか？」  
知識や推測をもとに参加者に自分の考えをまとめてもらうときに使います。

#### “どう思いますか”タイプの質問：

例「違法伐採を防ぐためにはどうしたらいいと思いますか？」  
参加者に価値観や選択や判断を聞くもので、参加者に自分の気持ちや考えを表現する機会を提供するときに使います。

<sup>19</sup> 日本環境教育フォーラム監訳（1994年）『インタープリテーション入門』

<sup>20</sup> 同上。

## 2) 小道具

小道具は、説明したいものの背景を参加者に想像してもらう助けとして、有効な手段です。小道具には以下のようなものがあります。

- 標本、動物の骨・角、鳥の羽、卵など

なかなか見ることのできない野生の動植物（特に哺乳類）について知ってもらいたい場合、標本や骨などの実物を見せたり触ってもらったりすると、参加者の想像力を刺激でき、印象に強く残ります。実物が難しい場合はサンプルや写真、図鑑などを活用しましょう。

- 笛など、動物の鳴き声に似た音の出るもの

鹿笛や鳥のさえずりの音ができる笛、バードコールなどは、参加者の注意をひくだけでなく、動物の説明のためにも使えます。

- 紙芝居

食物連鎖や地球温暖化など、スケールが大きくて言葉だけではなかなかイメージしにくいことを、絵や写真などを使ってビジュアルなストーリー形式で説明します。教室でも紙芝居は使えますが、自然体験などの場で使うと、参加者は教室で聞くより素直な気持ちで聞くことができます。

- ルーペ、双眼鏡

ルーペや双眼鏡を用いると普段見えにくいものを見ることができ、新鮮な驚きを参加者に与え、見過ごしていたもの、気付かなかったものに対して注意を引くことができます。

- 昔の道具など

歴史的なことを伝えたい場合は昔の道具など昔のものを使うと過去に思いを馳せるきっかけを作ることができます。

## 4.2 プログラム進行上の工夫

ここではプログラムの「導入」や「ふりかえり」のときに使える工夫を紹介します。「導入」や「ふりかえり」をうまく実施することで参加者が気持ちよく参加でき、気づきを深められるようにしまし

う。

### (1) 導入の工夫 (アイスブレイキング、対象者理解)

導入は、プログラムの第一印象を与える部分であり、とても大切なところ。導入の部分で参加を強制されているように感じると、その後の参加がうまくいかなくなったり、お互いを良く知り合えていないときに、発言しなければならない状況が悪いブレッシャーになったり、いろいろなところに落とし穴があります。そのため導入では、強制にならないように、安心感を与え、楽しく参加できる雰囲気づくりが大切になります。このような雰囲気づくりをアイスブレイキングといいます。

また、導入では対象者を理解することもとても重要です。プログラムを計画する際には、主な参加者についての情報（年齢、性別、職業、バックグラウンド、旅行者か地元の人か、自然への認知度、参加の動機等）はできるだけ集め、参加者に応じたプログラムを組み立てますが、必ずしも参加者が事前に特定できるとは限りませんし、事前に収集できる情報には限りがあります。そのため、プログラムを開始する際にも、参加者について知る工夫が必要です。また、実施者だけでなく、参加者もどのような人たちとともにプログラムに参加するのが知りたいと思っています。お互いに知り合うことができれば、安心感が生まれ、参加しやすい雰囲気になります。以下ではアイスブレイキングや対象者理解に使えるアクティビティを紹介します。

#### 1) あいさつ、自己紹介

笑顔で大きな声であいさつをするだけで、参加者の気持ちはほぐれて、安心感が生まれます。参加者が異なる国や地方から来ていて普段用いている言葉が違う場合、お互いにあいさつに使う言葉を教え合い、親近感を高めることができます。またあいさつに続いて自然を表す言葉を教え合うことで、自然体験学習につなげることもできます。

また、自己紹介もお互いを知り安心感のある場をつくるのに有効です。自己紹介では「どんぐりが好きな〇〇です。」と名前に加えて自然に関する言葉を入れてもらうと、楽しく参加できる雰囲気をつくりながら、同時に対象者理解も進めることができます。

## 2) はじめまして<sup>21</sup>

カードに自然との関わりに関する質問をいくつか書いておき、参加者同士でカードを見ながら質問したり話し合ったりしてお互いを知り合うアクティビティです。うち解けた雰囲気を作り、お互いの自然体験を共有できます。

対象年齢は、10歳以上、字が読める人を対象とします。大体20～40分で実施しますが、年長者が多い場合は、たっぷりと時間をかけても良いでしょう。

①はじめましてカード、筆記用具、合図の道具を用意します。

はじめましてカードには、以下のような設問を書いておきます。

「何か生き物を育てたことがありますか？」

はい、いいえ。 何？」

「森の中で動物に会ったことがありますか？」

はい、いいえ。 何？」

「あなたの好きな動物は？ なぜ？」

「森の中で食べたいものは何ですか？」

「果物を取ったことがありますか？ 何ですか？ どんな大きさでしたか？」

用意した設問以外に、質問をいくつか書いてもらおうと面白いでしょう。

②実際にやり方の見本を見せながら、ルールを説明します。

1. 近くの人と二人組になり、お互いのカードの質問を1つだけします。

2. 相手から返ってきた答えについて、お互いに少し話します。

3. 終わったら、次の相手に質問をします。

③それぞれペアになり、始めましょう。

④終わりの合図の後、どんな答えが返ってきたか話し合みましょう。

## 3) 動物交差点<sup>22</sup>

背中に付けられた生き物を、周囲の人たちに質問しながら当てます。生き物の生態についての興味をかきたて、打ち解けた雰囲気を作ります。天

候に関わらずどこでもできますので、雨の日のアクティビティとして活用できます。生き物に関わる質問をしたり答えたりしますので、参加者は7歳以上が望ましいです。

①生き物カードと洗濯バサミを人数分用意します。

②まずは参加者一人が実施者の背中にカードをつけて、参加者に見せます。

③見本を示しながらルールの説明をします。

ルール：1. ペアになり、相手に自分が何の生き物なのか、背中を見せて自己紹介します。

2. お互いに自分が何の生き物かを知るために質問を一つだけします。

次に相手を変えて、一つ質問をします。

3. 分かった人は実施者に生き物の名前を確認します。

4. はずれていたらまた質問をします。当たっていたら、カードを前につけてまだ分からない人の質問に答えましょう。

④お互いに教えあわないように伝えた後、参加者の背中に生き物カードをつけていきます。

⑤どんな質問ができるか、出来るだけたくさんアイデアを参加者に出してもらいます。

質問は「はい、いいえ、近い、わかりません」で答えられるようにすると、より分類に焦点をあてた内容になり、面白いでしょう。

質問の例：生息環境に関する質問→私は水の中に住んでいますか？

食べ物に関する質問→私は草を食べますか？

大きさに関する質問→私は小さいですか？

体の形に関する質問→私は羽がありますか？

⑥はじまりの合図と共にペアをつくり、質問を始めましょう。

⑦10分ほどしてまだ答えが見つからない人がいるようだったら、まわりの人がヒントを出してあげましょう。

⑧終わりの合図の後、まだ分からない人がいる場

<sup>21</sup> ネイチャーゲーム協会（2004）『ネイチャーゲーム指導員ハンドブック アクティビティ編』（JNGA 引用承認番号 000038）

<sup>22</sup> 同上（JNGA 引用承認番号 000039）



合は、全員でヒントを出しながら自分であててもらいましょう。

- ⑨活動を通して、カードにある生き物について気づいたことなどを話し合しましょう。

#### 4) 集中力検査

参加者がバラバラ集まってきて、ザワザワしている時に参加者の注目を集めるために使います。

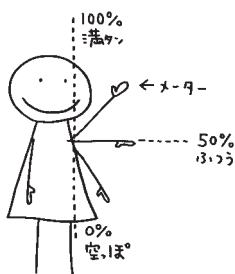
- ①講師は次のように説明します。「今からみなさんの集中力がどのくらいか検査してみようと思います。私の右手と左手が交差した瞬間に、みなさんは手をたたいてください。」
- ②講師は、右手と左手をゆっくり大きく、上下に動かし、右手と左手を交差させます。参加者が手をたたけたか確認をし、少しずつ速く交差させたり、交差するように見せかけて、交差させなかったり遊びを入れます。
- ③参加者が手をたたく音で、おしゃべりをしていた参加者も気づき、全員が集中してきます。また、まちがって手をたたいたりして、笑いがおこることで、打ち解けた雰囲気を作っていきます。
- ④全員が手をたたくようになったら、三々七拍子などで全員をあわせ、たくさん交差させて拍手にして終わります。終わるときは「素晴らしい集中力ですね（必ずほめる）。それではこれからプログラムをはじめていきたいと思います。」とプログラムの実施に移ります。

#### 5) エナジーチェック

参加者の体調ややる気は企画段階では予測ができないので、当日に確認し、参加者の状態に合わせたプログラムの実施を心がける必要があります。しかし、参加者が多い場合は一人一人に声をかけられず、参加者の状態をチェックすることが難しくなります。「エナジーチェック」は多くの

人数を対象として状態を把握するものですので、人数が多くても、気をつけなければならない人を見つけ出すことができます。

- ①講師は次のように参加者に声をかけます。「左手



を真横に伸ばしてください。体調が満タンの方は一番上に、空っぽの方は一番下に手を動かします。まずは心の中で確認して、「せーの」の合図で見せてください。いいですか? 「せーの」

- ②全員の左手を見て、半分より下の人には「一番低いようですが、どうされました?」などと声をかけます。
- ③本当に体調が悪いときは、休んでもらうなどの選択肢を参加者に与えます。
- ④同じように、右手で「やる気(期待)度チェック」も行います。
- ⑤最後に、「なにか私に伝えておきたいことがある方はいますか?」と参加者から何か言いたいことがないかも聞きましょう

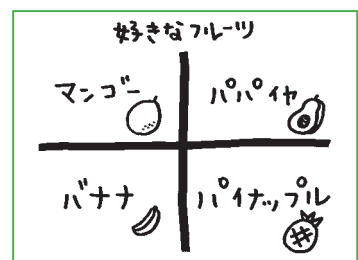
#### 6) グループ分け、旗上げ

大人数に対応し、全体の傾向を把握するアクティビティです。

- ①部屋の4すみ、屋外の場合は4箇所印を付け、場所を分けておきます。
- ②まずは「名前の文字数が奇数か偶数か」など2つの選択肢から始め、分かれることに慣れてもらいます。
- ③慣れてきたら選択肢を増やしていきます。好きな食べ物や生き物を選んでもらったり、4すみを「はい」「いいえ」「ときどき」「わからない」に分けて「ボランティアをしたことがありますか?」「環境のことを考えることはありますか?」という質問をしたりします。場所を移動し、グループに分かれることにより、同じグループの人と一体感を感じることができます。

椅子や机があって動けないときは、4色のカード(A5サイズ以上、クリップなどでとめておく)をセットで渡し、その場で、選択した色カードを高くあげる「旗上げ」が使えます。「旗上げ」では後ろの人も前の人の色が分かるように色は両面に付けましょう。「旗あげ」ではグループに

なる一体感はありませんが、移動がないのでプログラムの中ですぐに



使えて、手早く全体の傾向を見ることができま  
す。4色のカードはプログラムの終わりに回収  
して、何度も使います。

## (2) ふりかえりとまとめの工夫

プログラムの「ふりかえり・まとめ」は、「展開」  
の部分での体験や「気づき」が、学びとなって身に  
つく重要な過程です。「なんだか楽しかった」だけ  
では、学びはほとんどありません。感動したこと、  
発見したこと、何かが分かるようになった自分や、  
何かを好きになった自分などの小さな気づきを自分  
の言葉で表現するで、気づきが整理されていきます。  
その気づきをみんなで共有することで、自分と違う  
視点にも気づくことになり、広い視野で考えること  
が出来ます。「ふりかえり」がどのようにどの程度  
実施されるかによって、学習の深まり方が変わって  
いきます。

「ふりかえり」にはいろいろなやり方があります。  
以下ではそのうちのいくつかを紹介します。

### 1) 一般的なふりかえり手順

- ①一人ひとりに、心に残った「気づき」を紙に書  
いてもらいます。
- ②2～4人の小さなグループになります。それぞ  
れが書いたことを読み上げていきます。それぞ  
れの気づきに対して、みんなでコメントを出し  
ます。他の参加者の「気づき」を聞き、そこか

ら対話することで、自分とは違う視点や自分が  
見ていなかった点に気づきます。

- ③最後にグループごとのまとめを発表し、実施者  
が全体をまとめます。

### 2) フォールドポエム<sup>23</sup>

グループで詩を作ることで、感じたことをふり  
かえり、体験をわかちあうことができます。

①紙、筆記用具を準備します。

②見本を示しながらルールを説明していきます。

「グループで一つの詩を作ります。まずは、グ  
ループで順番を決めましょう。」

ルール：1. 最初の方は氏の1行目を書き、2番  
目の人に渡します。

2. 2番目の人は1番目の人が書いた1行目につな  
がるように、次の一行を書きます。そして、その次  
の行に、発想を変えて自分なりの1行を書きます。

3. 2番目の人の2行目(3行目)だけ見えるよう  
にして折りたたみ、3番目の人に渡します。

4. 3番目の人は、2番目の人が書いた1行につな  
がる1行を書き、発想を変えて次の1行を書きます。  
最後の1行だけ見えるようにして、折りたたみます。

5. 順番に続けていき、再度の方は、最初の人に渡  
して、最初の方は最後の1行を書きます。

<sup>23</sup> ネイチャーゲーム協会(2004)『ネイチャーゲーム指導  
員ハンドブック アクティビティ編』  
(JNGA引用承認番号000040)

## BOX4-1 よく聴くこと

ふりかえりのときも、参加者の言葉をよく聴いてください。参加者の体験や「気づき」を、ただ発表しても  
らうだけでなく、実施者が、それを「よく聴く」ことによって、参加者が体験や「気づき」を自分で整理でき、  
深く学ぶことができます。

### <「よく聴く」ための4つの基本姿勢>

- ①観察 言葉の強さや言葉づかいだけでなく、表情やしぐさなどもよく見て、相手を理解するよう努めます。
- ②傾聴 自分の思いこみや価値観にこだわらず、素直に相手の気持ちや価値観を受けとめます。
- ③確認 相手の話をさえぎらないタイミングで、鏡のようによく返します。言葉だけでなく表情やしぐさも効  
果的に相手に返し、その反応を見て自分が相手の話を十分に理解しているか確認します。そうするこ  
とにより相手は安心感をもちますし、話が整理でき、気づかなかった気持ちが自覚化されます。
- ④共感 確認した相手の気持ちを自分の中でイメージし、同じような気持ちが起こったことを想像します。“共  
感”には心を開く作用があります。「自分のことを十分にわかってもらえた」と思えたときに、相手  
は自分の内面にも目を向けられるようになります。

参考：宗像恒次・小森まり子・橋本佐由理(2000)『ヘルスカウンセリングテキスト Volume1』  
ヘルスカウンセリングセンターインターナショナル

- ⑧グループに分け、それぞれの詩のテーマを伝えます。
- ⑨グループごとに活動を始めます。
- ⑩グループ内で出来上がった全体の詩を読んでみて、体験したことや感じたことを話し合います。
- ⑥各グループの詩を全体に朗読してもらい、みんなまでわかちあいます。

### 3) 壁新聞にまとめる<sup>24</sup>

プログラムで体験したことや調べてわかったことを壁新聞にまとめます。壁新聞をまとめる作業を通じて気づきを学びに変えていきます。

- ①一人ひとりに自分の発見や気づきを自分なりに自由に書いてもらいます。具体的な絵や図をたくさん入れると楽しいものになります。
- ②図鑑などで調べたことも入れて内容を充実させます。
- ③できた壁新聞を張り出し、みんなで気づきや学びを共有します。

## 4.3 役立つアクティビティ

ここでは、プログラムの「展開」部分で使える各種アクティビティを紹介します。

### (1) 五感を使うアクティビティ

人は普段は視覚に頼りがちで他の五感を使って感じる事がおろそかになりがちです。そのため、自然の匂いを探したり、目をつぶって音を聞いたりして意識的に五感を使うことで見落としがちなことに気づいたり、当たり前前に思っていたことの中から新しい発見を見つけたりすることができます。五感を使うことによって参加者の気づきが促され、文字や言葉だけだとわかりづらいことでも、ずっと伝えることができます。以下では五感を使って体験するアクティビティを紹介します。

#### 1) 五感の訓練<sup>25</sup>

自然に親しむための感性を開いて自然からの

<sup>24</sup> 全国自然観察の森ティーチャーズガイド作成委員会(2003)『自然観察の森ティーチャーズガイド はじめの一步 総合的な学習の時間に向けて』

<sup>25</sup> 同上

メッセージを受け取ることができるようにするので、プログラムの最初の段階で参加者の興味を惹きつけるために実施します。どこでも何人でも対応できます。

- ①手、鼻、口・舌、耳、目、心をかたどったもの(6つのアイテム)を用意します。
- ②自然に親しむための6つのアイテムを紹介していくことを説明します。「今日は、自然を楽しむために、6つのアイテムを用意しました。それを紹介する前に、自分の気に入った葉っぱを一枚だけ取ってきてください。」保護区等では、葉っぱを取ってもよいかの確認をしておきます。
- ③全員が戻ってきたら、6つのアイテムを説明していきます。
  - i) 手のアイテムを取り出します。  
「まず、最初に自然と仲良くなるためのアイテム、それはあなたの手です。」  
「手を使って、葉がどんな形をしているのか、手触りはどうかさわってみてください。」
  - ii) 鼻のアイテムを取り出します。  
「では次にその葉の匂いはどんなでしょう?少し葉をもんでみると匂いがするよ。」
  - iii) 口・舌のアイテムを取り出します。  
「その葉っぱは、どんな味がするでしょう?少しだけ噛んだりなめたりしてみてください」  
この時、嫌がっている人に無理強いはいしない。
  - iv) 耳のアイテムを取り出します。  
「次は耳です。私が合図するまで目をつぶり、周りの音がいくつ聞こえるか数えて見ましょう。」  
みんなが目をつぶっている間に、帽子を脱いだりして、自分の服装に変化を加えます。約20秒後、みんなに目を開けてもらいます。  
「いくつ音が聞こえましたか?それはどんな音だったかな?」
  - v) 目のアイテムを取り出す。  
「みなさんが目を閉じて周りの音を聞いている間に、私の服装が変化した箇所があります。さて、何処でしょう?」

変わった箇所を当ててもらい、わかった人には、「目をよく使っている証拠ですね。」とほめる。

vi) 心のアイテムを取り出す。

「最後にこれは絶対に必要なアイテム、心です。心が無ければ、自然の中でいろんなものに出会っても何も感じ取れません。」

## 2) 目かくしイモ虫<sup>26</sup>

目隠しをしてイモ虫をつくり、リーダーに誘導されながら自然散策をします。視覚以外の感覚で自然を感じ、精神を集中させます。

場所は、目隠しをするので、なるべく平坦な林や公園で行いましょう。一つのイモ虫は、2～5人で作ります。身長之差を考慮して選びましょう。60分程度のプログラムになります。

- ①グループで列を作ります。
- ②耳をきちんと出すように目隠しをし、前の人の肩に手をかけてイモ虫をつくります。
- ③実施者は五感を使うよう声かけをしながら「イモ虫」を誘導し、自然の中を散策します。  
 (聴覚)「どんな音が聞こえますか？鳥や虫の声、風の音を聞いてみましょう。」  
 (嗅覚)「どんな匂いがしますか？木の葉を揉んで匂いをかいでみましょう。」  
 (触覚)「木に触ってみましょう。どんな感じがしますか？」  
 「どちらから風が吹いていますか？太陽はどちらにあると思いますか？」  
 「地面はどんな感じですか？」  
 (味覚)「木の実を準備しておきましたので、みんなで味わってみましょう。」
- ④最後に全員でゆっくりと目かくしをとります。
- ⑤今歩いてきた道を、目を開けてもう一度歩き、感じたことを話し合います。

## 3) ビンゴ大会<sup>27</sup>

自然のものをビンゴ表を基にゲーム感覚で見つけ、楽しみながら気づきを促すものです。

- ①プログラムを実施する場所で見つけられるものを基にビンゴ表を作ります。「虫」「鳥」「葉っぱ」など観察する対象や、「鳴き声」「いい匂い」「赤い色」のような感覚を使ってまとめます。季節や天候によって観察できるものが変わってくるので状況に応じて表を作りましょう。

ビンゴ表

びっくりしたもの	はねるもの	赤い実
黄色い花	細長いもの	黒い鳥
良い香りなもの	つるつるしたもの	ギザギザの葉っぱ

特ダネ 1. 虫の闘いを見た！  
2.  
3.

- ②ビンゴ表を配り、参加者にビンゴ表にあるものを探してもらいます。
  - ③参加者はビンゴ表にあるものを見つけたら絵を書き入れます。ビンゴ表にあるもの以外でも興味をそそられるものがあれば「特ダネ」として記載してもらおうと面白いでしょう。
  - ④最後にみんなでビンゴ表を持ち寄って何を発見したか、発表します。発表では発見したときのエピソードを語ってもらいましょう。
- \*時間が少ない場合や、参加者が絵を書くのに慣れていない場合は、あらかじめ絵や写真を入れたビンゴ表を作成し、参加者に見つけてもらいます。
- \*絵が上手に書ける参加者であれば、参加者が絵と説明入りのビンゴ表を作成し、それをお互いに交換して書かれてあるものを探し、というようにもできます。

## (2) 体験／疑似体験するアクティビティ

講義による学習、いわゆる“座学”は、一度に大

<sup>26</sup> ネイチャーゲーム協会(2004)『ネイチャーゲーム指導員ハンドブック アクティビティ編』(JNGA 引用承認番号 000041)

<sup>27</sup> 全国自然観察の森ティーチャーズガイド作成委員会(2003)『自然観察の森ティーチャーズガイドはじめの一步 総合的な学習の時間に向けて』



勢の学習者に大量の知識を伝達できるという利点があり、広く実施されてきました。しかし、学習者の主体的な学習に結びつかない、知識に偏りがちで行動に結びつかない、などの欠点があります。学習者の能動的な学習を促すためには体験を取り入れることが効果的です。参加者は体験を通じて実感として物事を学べるので学習内容が身につくやすくなります。

### 1) ロールプレイ<sup>28</sup>

現実に近い場面を設定し、学習者が特定の役割を演じます。学習者同士が、役割を演じながら互いに対応することを通じて、様々な立場の考え方や意見を理解し、どのような解決が望ましいかを考える訓練になります。環境問題解決の為に合意形成が重要であることを体験的に学ぶことができます。

- ①参加者の年齢や地域特性を考慮して場面設定、役割設定を行います。
- ②参加者にロールプレイの目的、進め方を説明し、それぞれの役を決定します。
- ③参加者は役割を理解し、演技を準備します。このとき、実施者から必要な情報を提供したり、

<sup>28</sup> 環境教育・環境学習ライブラリー ECO 学習ライブラリー『参加型学習の技法』<http://www.eeel.jp/data/guide/O6.html>

参加者に自分の役について調べてもらったりします。

- ⑤役割を演じます。
- ⑥演技終了後、役割を離れて感想を聞くとともに、場面設定で提起された問題について意見交換をします。結論を出すよりも、様々な角度から検討するようにします。

役に熱中しすぎると険悪な雰囲気になってしまうことがあるので、リラックスした雰囲気を保つように注意します。また、演じやすい役や特定の人物に発言が偏る場合があるので注意します。

### 2) そのときあなたははどうする？<sup>30</sup>

身近な自然で起こっている様々な事件や問題を、動植物の立場から考え、ロールプレイングを通して、身近な環境問題に気づき、その対処法について考えるきっかけとします。人間中心の考え方だけではなく、自然の動植物の立場からも物事を考える視点を養います。

内容を年齢によって変えれば誰でもできますが、小学校高学年以上が適切でしょう。

<sup>30</sup> 全国自然観察の森ティーチャーズガイド作成委員会(2003)『自然観察の森ティーチャーズガイドはじめの一步 総合的な学習の時間に向けて』

## BOX4-2 「ガラパゴス海洋環境保全計画<sup>29</sup>」での例 (p21参照)

高等学校の生徒を対象に、ガラパゴスの参加型合同管理会議のロールプレイを行いました。

- ①ガラパゴスの参加型合同管理会議の構成メンバーである国立公園局、ダーウィン財団、漁業協同組合、ガイド協会、観光協会に生徒をグループ分けしました。
- ②生徒は各関係者に聞き取り調査を行い、自分の役を理解しました。
- ③ファシリテーターによる進行のもと、模擬会議を行いました。テーマは、現実にガラパゴスで起きていることとしました。各グループの後ろには本物の参加型管理会議のメンバーをアドバイザーとして招聘し、討論の合間に作戦会議を行ったり、学生にアドバイスを与えてもらったりしました。
- ④ふりかえりではガラパゴスの海洋保全のためにはどうしたらよいのかを話し合いました。

生徒は模擬会議を実施することにより、海洋保護区管理に関連する様々な問題点について自ら調べ、考えることで、より理解を深めることができました。

<sup>29</sup> JICA エクアドル国ガラパゴス海洋環境保全計画(2004.1 - 2009.1)  
<http://project.jica.go.jp/ecuador/3185011E0/>

- ①自然観察チェックシート、カード、マジック、森の事件一覧を用意します。

自然観察チェックシート		
森の生き物調べ なるべくたくさん見つけてね！		
今咲いている花	花の蜜をすうもの	草原に住むもの
葉っぱを食べるもの	虫を食べる生き物	水の中に住むもの
夜に活動するもの	空を飛ぶもの	音を出すもの

- ②3～5人のグループに分け、自然観察チェックシートを用いて自然観察を行います。
- ③グループ毎にどんな生き物がいたのか、その生き物が自然の中でどのような立場にいるのか（餌、天敵、住みかなど）を話し合います。
- ④グループ毎にチェックシートの項目を1つずつ割り当てます。
- ⑤さらに、グループの中でそれぞれが見つけた生き物の1種類の役を受け持ち、配ったカードに自分が受け持つ生き物（動物、植物、昆虫など）の名前を書きます。例：「私は「水の中に住むもの」グループのメダカです。」
- ⑥全体をグループ毎にまとめて座らせ、「皆さんは、〇〇というある架空の森に住んでいます。その森で、様々な事件が起こりますが、その時あなたはどうする（どうなる）か、その生き物

### 森の事件一覧

#### 事件その1

ある日、森に人間がやってきて森を切り開いて田んぼと畑を造りました。人間は田んぼや畑で使うために、森の中に池を作り用水も造りました。

#### 事件その2

人間は、畑の肥料にするため、林の一部の野草を刈り、落ち葉を集めて堆肥を作りました。

#### 事件その3

人間は、畑に雑草が生えて困るからといって、除草剤をまきました。

・・・  
・・・

の生態をよく考えた上で、ジェスチャーで周りのみんなにわかるように示して下さい。」と言って、画用紙に書いた条件を伝え、各グループ人を指名します。

- ⑦指名された人は、自分の役は事件が起きてどうなるか、寸劇で伝えます。
- ⑧指名された人が伝えた後、実施者はその生き物の生態的立場から、補足説明やコメントを行います。これを何度か繰り返します。
- ⑨最後に、提示した条件の中で、生き物たちに対する影響が大きいものは何か、あまり影響がないものは何かをみんなで話し合います。
- ⑩「森の動植物がすべて平和に共存して暮らせるような自然環境とはどんなところなのか、みんなで考えてみましょう」とメッセージを伝えて締めくくります。

### 3) ペーパータワー

自然界で起こっていることは大きすぎたり、時間がかかったり、日常生活ではなかなか見たり触れることができないことが多いものです。生態系の話もわかりにくいものですが、ペーパータワーを作り、それを生態系に見立てることで生態系の危うさを感じることができます。

対象者は、学校ですでに生態系について勉強した小学校高学年以上が良いでしょう。5～6人で一つのグループを作ります。実施者が複数いたほうが良いですが、参加者にアシスタントをお願いしても良いでしょう。場所は、風のない屋内で実施します。

- ①A4の紙（両面印刷されていても良い）1グループにつき20枚、ストップウォッチ、タワーの高さを測るために十分な長さのロープ、印を付けるためのクリップをグループ分用意します。クリップにグループが分かるような印を付けます。（紙が手に入らない場合は、空き缶や、粘土と枝など工夫しましょう。あるものを活用してゴミは出さないようにします。）
- ②実施者が、ルールの説明をします。
- 「決められた時間（10～20分）内に、各グループであたえられた紙を使ってなるべく高いタワーを作ります。紙は折っても切ってもよいです。これ以上高くできないというところで、5

秒間崩れなければ、その高さを、クリップでロープに記録してください。」

また、実施者は、タイムキーパー、ルール管理、完成の確認を行います。

- ④タワーが完成しそうになったら、実施者（アシスタント）は、ロープを持ち、5秒を数え、クリップで記録していきます。制限時間内であれば、何度でも記録を更新できます。
- ⑥時間終了後、ロープをすべて並べ一番高くタワーを作れたグループに拍手をし、工夫した点について話してもらいます。
- ⑦グループごとに協力してタワーを作った感想を話しあってもらい、まとめたものを全体に発表します。
- ⑧「このタワーを生態系として見てみましょう。ピラミッド型の生態系は、とても不安定なものなのです。人間がどこかに無理やり手を加えたり、搾取したりすると、生態系は簡単に崩れてしまうのです。」とまとめます。「このタワーを破壊しないためには私たちに何ができるか考えて見ましょう。」と問いかけてみるのも良いでしょう。

#### 4) エコツアーでの地元産業や生活の体験

エコツアーでは、地域の農業や漁業などの地元産業や生活を体験するプログラムを組みこむことがあります。このような体験を通じて、地域の人々と触れ合うことができ、この地域のことをもっと知りたい、その環境を守りたいと思う気持ちが醸成されます。

このような体験プログラムを実施する場合、地元の農家や漁師の方や住民の方との連携が必要となりますが、そのためには、日ごろから地元の人

との信頼関係を築くことが重要です。

＜農作業をエコツアーに入れる場合＞

- ①協力してくれる農家を募ります。
- ②協力農家とともに農作業体験のプログラムを企画します。季節に合わせた農作業を検討し、年間を通じていろいろな体験ができるようにするとリピーターをひきつけることができます。また、とれたての野菜を料理したり、お酒やジャムを加工したり、味わいを楽しむところまで実施すると参加者に喜ばれます。プログラムを検討するときには農家にあまり負担をかけないように配慮します。
- ③試験的なツアーを実施し、手順や改善点、経費や料金を検討します。

#### 5) 調べ学習

プランを立てたり、何かを実行しようとしたり、問題点を把握して改善につなげたいと考えたときに、実態を知っておくことは重要です。調べ学習では、学習テーマに基づいて、文献を調べたり、現地に出かけてヒアリング調査・アンケート調査などを実施したりして結果をまとめます。自分で調べることで新たな発見や現実を知り、知的好奇心が高まりますし、そこから考察することで、課題の分析力が高まります。ただし、調査が独りよがりになってしまうと調査の信頼性に欠けることがありますし、個人差が大きく出てしまうことがあるので注意します。

調べ学習を実施する際には、成果品の形や、目的、手法、内容を明確にし、期限を決めて取りかかりましょう。外部の協力が必要となる場合は、事前に依頼しておきます。調べっぱなしにするの

#### BOX4-3 霧多布湿原センター<sup>31</sup>の例

北海道の霧多布湿原センターでは、地元の漁師さんやお母さんの持っている昔からの知恵や技術をエコツアーに取り入れています。例えば、エコツアーの参加者に実際に漁港を訪れてもらい、漁師さんの指導の下、漁師さんの番屋で鮭をさばいてもらいます。さばいた鮭は地元の伝統的な料理である「鮭のちゃんちゃん焼き」にしてみんなで食べるツアーを実施しています。センターでは何年もかけて漁師さんとの間に信頼関係を築き、このようなツアーを実施しています。

<sup>31</sup> 霧多布湿原センター <http://www.kiritappu.or.jp/center/>

ではなく、成果を発表する場を設け、成果の共有化、学習者同士の相互評価を行います。専門家の意見を聞く機会を設けるとより学習が深まるでしょう。

以下では地図作りの例を紹介します。

#### <地図づくり>

フィールドへ行って調べた結果を地図化します。規制の地図に調査結果をプロットしたり、対象の地域をオリジナルな地図として表現したり、表し方には様々な方法があります。地図を作ること、調べた結果を地図に入れることで、情報を組み立て直す力を養うと共に、表現力を育てます。地図作りを通して地域を意識することにより、身近な環境に関心を持つことや野外における観察力、洞察力を高めます。

#### 森の豊かさマップづくり<sup>32</sup>

森の良さを自分たちのスケールと生活感で捉え、森が様々な価値観を持っていることを認識します。

1グループ5～8人で実施します。調査は森で実施し、地図作りは模造紙が広げられる場所で行います。

- ①グループに分かれ、森の豊かさ調査を行い、どこで何を発見したか話し合います。
- ②似通ったものをまとめ、特徴を現すテーマを決めます。季節によって変化があるか等にも注意します。
- ③全体を眺め、「〇〇の森」のような全体のテーマを決めます。
- ④模造紙に森のルート、見つけたもののポイントや内容を書き込みます。写真やイラスト、現物を付けたり、文字の大きさや色を工夫し、見やすく仕上げていきます。
- ⑤全体で発表を行い、森の豊かさについて話し合います。

## 4.4 展示の工夫

訪れた人々が自然を理解し、楽しく触れ合えるようになるきっかけを提供する環境教育施設には、そのメッセージを伝えるための「もの」＝「展示」の存在が必要不可欠です。展示施設のコンセプトを十分に検討した後、コンセプトを明確に表現するために用いるデザインや展示技術を考えましょう。そして魅力的な展示にするために、利用者を惹きつけ、驚かせ、五感を刺激し、人の心に届く展示を企画・作成するための具体例を紹介します。

研究者や企画者の一方通行の情報提供にならないよう、下記のような点に気をつけ、展示を企画しましょう。

### (1) 展示を考えたときのポイント

魅力ある展示にするために気をつけるのは以下のようなことです。

- ✓ いたいメッセージが明確で、コーナーごとの小テーマが明確である
- ✓ 展示の流れがスムーズであり、見て歩きやすい
- ✓ メッセージを伝えるために必要な材料がある（実物、質の高い資料など）
- ✓ 見やすい、わかりやすい（大きな字、主要な対象に合わせた高さや説明内容）
- ✓ 五感に訴える（ビジュアルな展示、音や動きがある、触ることができるなど）
- ✓ 参加性がある（触る、めくる、クイズ形式、スタンプラリーなど）
- ✓ 楽しめる、驚きがある

展示物に加え、案内し説明する案内人がいると、訪問者の関心に合わせたきめ細かな対応が可能になります。

どんな素晴らしい展示でもずっと同じままではリピーターが来なくなります。そのため、季節やテーマに合わせて適宜展示を入れ替えます。展示をすべて入れ替えられない場合は一部を企画展のような形にしてできる範囲で変化をつけるとよいでしょう。

### (2) 展示の形態

展示物には、パネル、グラフィック、標本・実物、

<sup>32</sup> 全国森林組合連合会（2002）『森林環境教育プログラム事例集② - 地方自治体編 -』



立体模型、ジオラマ、コンピューター・映像などのマルチメディアなどがあります。

### 1) パネル、グラフィック

写真・絵や解説、それらを合わせたもの。比較的簡単に作成できますが、単調になったり、説明的になりすぎないよう注意しましょう。離れたところか



複数の紗幕に印刷すると大きな風景が表現できる（JICA 地球ひろば）

からも読めるよう文字は十分大きくし（24ポイント以上が必要）、解説は専門外の人にも簡単に理解できるよう平易にし、分量はできるだけ短くします。たくさん書いても誰も読みません。

布に写真や絵を印刷して使用する場合があります。写真は紗幕（薄い布地で作られた幕）で、日の光を通すため、窓際に配置しても館内が明るくなります。

パネルは通常天井や壁面に吊るしますが、その際には十分な強度を確保し、重さに耐えられるように吊るし方、吊るし場所を考えます。日差しが強いところでは早く色褪せるので、耐用年数を短めに考えます。

### 2) 標本・実物

百聞は一見にしかかず、というとおり、動物の骨や昆虫の標本などのホンモノは見る人の理解を大きく手助けします。見るだけでなく触って手触りや重さを確かめたりできるとさらによいので、触れる展示もあるとよいでしょう。



近くの森から集めてきたものを展示（田貫湖自然塾）

ただモノを置くだけではその意味を理解できないので、適切な短い解説をつけます。メッセージは簡潔で明確、デザインやラベルは簡潔で注意を引くものにします。わかりやすいものほど時間をかけてみてもらえます。

### 3) 模型、ジオラマ

実物が展示できない場合、模型を作ると写真よりもリアルに表現できます。手作りの模型の場合は制作費を安くすることができます。複雑なもの、大型のものはプロに頼むことが多くなります。その際は手作りよりも経費はかかります。使える予算や材料を考えて、模型の規模を考えます。

### 3) 書割り

書割りは、板やパネルに写真や風景を描いたり焼きつけたりしたもので、一部を重ねて立体的に組み上げることができま



頭にまきをのせて運ぶ女性の書割（JICA 地球ひろば）

す。立体感があり自由に配置できるため、写真よりも立体的に表現できます。

### 4) マルチメディア

映像は、展示施設に展示できない自然の風景や生物の様子を伝えることができます。写真よりも動きがあるのでよりリアルに状況を伝えることができます。インタビューや効果的な音楽と組み合わせることで、より印象に残ります。映像はプロジェクターとスクリーンを使って映し出したり、ビデオで流したりします。イメージ映像の場合は自動で繰り返し流れるようにするとよいでしょう。

パソコンを使って映像を見せることもできます。パソコンは少ないスペースに設置でき、映像を見せたり、資料を閲覧したりすることができます。簡単なクイズを入れても面白いでしょう。

### 5) インタラクティブ展示

上記のような展示をより魅力的にするには、ただ情報を提供するだけでなく、訪問者が自分で触ったり情報を集めたりするような仕掛けをすることいいでしょう。このようなやり方を参加型展示（インタラクティブ展示）といいます。例えば展示物の解説の一部を隠し、めくって解説を見られるようにしたり、虫眼鏡を使って見たり、触って

確かめたり、スタンプラリー形式で展示を見て回るようにするものがあります。スタンプラリーではちょっとした賞品を用意すると参加者の

やる気が増します。子どもが対象の場合、子どもが触ったり、動かすことのできる高さや重さにします。



#### めくって遊べる展示

表側は絵、めくると環境への影響と影響する環境問題の図柄が見られる展示  
(JICA 地球ひろば)



#### 絵本

疑問を投げかけ、ページをめくって答えを提示  
(JICA 地球ひろば)



#### 立体模型上の説明

切り株を模したプラスチックケースの上部に写真とメッセージ、内部には関連する模型を展示  
(JICA 地球ひろば)



#### 虫眼鏡で見る砂

世界の砂を展示するだけでなく、虫眼鏡を手で取って試してもらおう展示  
(JICA 地球ひろば)



#### ちょっとした空間を利用

床を利用してクイズやスゴクを描き、時間を見つけて、イベント大会を開催すると、来館者との交流の機会となる。  
(田貫湖自然塾)



#### 自然散策の入り口としての掲示板

毎日観察されたことなどを更新して、散策する人へ情報を提供する。  
(田貫湖自然塾)



#### クイズラリー

館内を楽しみながら巡れる工夫として、何種類かのクイズラリーを用意し、クイズも貼ったりしておく。  
(田貫湖自然塾)



受付で答え合わせ。正解者にはプレゼント進呈。来館者とのふれあいの場となる。  
(田貫湖自然塾)

※この章で紹介したネイチャーゲームのアクティビティの詳細については、下記にお問い合わせください。

社団法人日本ネイチャーゲーム協会

〒160-0022 東京都新宿区新宿1-20-13-1F

TEL : 03-5363-6010 FAX : 03-5363-6013

<http://www.naturegame.or.jp>



NATURE GAME

## 第5章

# 環境教育の技をみがこう

環境教育はポイントを押さえれば、誰でも使える技です。環境教育を使うことは簡単ですが、刻々と変わる環境にあわせて情報を集め、対象にあったプログラムをつくるために技をみがきつづけることが必要です。

この本を読むだけでは十分ではありません。この本をきっかけに、いろいろな情報を集めたり、セミナーに参加して手法を学んだり、自分流の環境教育を見つけてください。そして、あなたの中の情報を更新していくことが大切です。また、お互いに情報を交換し、活動の相談をできる人とのつながりがあると、安心して活動ができます。毎日の生活の中にも、プログラムに活かせるヒントがたくさんあります。日ごろから五感を使うよう心がけ、ひらめいたことをメモしていきましょう。環境教育以外にも開発教育や健康教育など、同じような手法をつかうプログラムがたくさんあります。いろいろな分野の情報も参考にしましょう。

- ①実習生として経験を積む…半年～1年間、OJT（On the Job Training）で学ぶ。
- ②指導者養成講座に参加する…講座に参加して指導資格を得ることで、指導ハンドブックにあるアクティビティが活用できるようになるシステムの講座もあります。（ネイチャーゲーム・プロジェクトワイルドなど）
- ③参加者としてプログラムに参加する…ほかの指導者のプログラムを「見て」「まねる」ことが、「学び」の最短の方法です。
- ④セミナー等に参加する…不定期なものも多いので、日ごろから情報を得よう心がけましょう。

ただし、単にセミナーに参加したり、情報を入手するだけでは、すぐに忘れてしまいますし、モチベーションも保つことができません。参加した経験や、得た情報は出来るだけすぐに実行に結びつけると良いでしょう。失敗したとしても試行錯誤を重ねるうちに技は磨かれていきます。

技のみがき方もいろいろあります。一番の方法は、本物の「実践」です。しかし、まだ実践できないレベルであったり、一人であっても様々な技をみがく方法があります。チャンスを逃さないように、環境に関する話題やセミナーなどの情報を、つねにアンテナを立ててキャッチしましょう。次ページ以降の『環境教育サポート：リンク集、参考書籍』を参考にしてください。

### 5.1 情報の集め方

関連機関がたくさんあり、図書館や通信網がよく整備されている日本で出来るだけ役に立ちそうな情報を入手しておくとい良いでしょう。また、様々なイベントで知り合った人や、恩師からもアドバイスをいできると良いでしょう。

- メールマガジンで情報を収集する  
最新情報を得ることができます。セミナーなどの案内も。
- インターネットで情報を収集する  
世界には環境教育を実施している組織や団体がたくさんあります。地域によっては、回線事情が悪いことが考えられますので注意してください。メーリングリストに参加すると他のメンバーの事例を学べたり、相談することもできます。
- 本を読む  
環境教育分野だけでなく、いろいろな分野のものを。ときには絵本なども役立ちます

#### 〈対象地域の情報〉

国や地域により活用できるリソースは異なります。対象地域における人のつながり、時の流れ、習慣、土地の感覚、をつかみましょう。好奇心をもって、いろいろなところに出かけて、たくさんの友人をつくと環境教育にも役立ちます。



- 生活から文化や習慣を知る  
バスに乗る、買物をする、遊びに行く、生活のひとつひとつが文化や習慣を知るチャンスです。
- 人間関係（ネットワーク）を広げる  
職場関係・生活関係など、いろんなネットワークを広げていきましょう。友達の友達もつながっています。
- 活動地図をつくる  
普段つかっている対象地域の地図に、関係者の所在地や訪問先を書きこんでみましょう。地図からもつながりが見えてきます。
- 各地の人や土地を訪ねる。  
対象地域以外の情報も役立ちます。活動へのヒントを得られたり、新しい視点を得られることがあります。

## 5.2 技みがきのための参考書籍、参考 Web

### (1) 参考書籍

著者	タイトル	発行年	出版社	内容
浅海義治他	参加のデザイン道具箱シリーズ		世田谷まちづくりセンター	『参加のデザイン道具箱』にはベーシックなアクティビティが紹介されている。地域活動、街づくりをテーマにした企画にあわせやすい。
アメリカ森林協議会	PLT (Project Learning Tree) シリーズ 小中学生向け「木と学ぼう」活動事例集—PLT ACTIVITY GUIDE K-6— 原書：「Environmental Education Activity Guide Per K-8 Environmental」 高校生向け「Focus on Forests」, 「Municipal Solid Waste」, 「Focus on Risk」, 「Forest Ecology」	1992年	国際理解教育センター ERIC (International Education Resource & Innovation Center)	北米環境教育協会 (NAAEE) が示したガイドラインをクリアした教材。木や森のアクティビティを学び、地域や教育現場で PLT を活用した環境学習プログラムを作成・実践できる「リーダー」の育成を目指す。環境省の認定を受け、指導者講習も行っている。
エコツーリズム推進協議会 (現：日本エコツーリズム協会)	エコツーリズムの世紀へ	1999年	エコツーリズム推進協議会	エコツーリズムの概念・特徴、盛んな国や地域の事例、ガイドの資質・育成システム、体験記、今後の展望と担う役割について…と、基本が網羅されている。国内外の事例が豊富。
小野三津子著、小河原孝生編	つながりひろがれ環境学習こころのエコロジー・ワークショップ	1996年	ぎょうせい	環境学習とは (1章)、ネットワークと場の工夫 (2章)、プログラムの作り方 (3章)、アクティビティ集 (4章) とわかりやすい構成
開発教育協会	参加型学習で世界を感じる	2003年 (2008年五訂発行)	開発教育協会	開発教育の基本と手法と工夫がまとめられている。環境教育でも同じように活動に活かせる。アレンジしやすいベーシックなプログラムやアクティビティがたくさん紹介されている
カリス・スズキ, セヴァン	あなたが世界を変える日 12歳の少女が環境サミットで語った伝説のスピーチ	2003年 (2008年五訂発行)	学陽書房	1992年の地球環境サミットで、12歳の少女が語った伝説のスピーチ。こどもたちにもできる、大人たちにもできる、説得力があり、行動することに勇気づけられる本。
カーソン, レイチェル	センス・オブ・ワンダー 原書：「The Sense of Wonder」	1996年	新潮社	『沈黙の春』の著者の遺作。こどもと一緒に自然の中で五感をつかって楽しむこと、「神秘さや不思議さに目を見はる感性」を育むことの大切さが、美しい文章と写真で書かれている。
グレイグ, スー, グラハム・パイク, ティビッド・セルビー	環境教育入門 原書：「Earthrights」	1998年	明石書店	環境教育の入門書。地球の現状、教育の目標、行動のための教育など、わかりやすく概論をあつかう。
コーネル, ジョセフ・B.	ネイチャーゲーム1～4 原書：「Sharing Nature With Children」 「Sharing Nature with Children 2」 「Listening to Nature」 「Jorney to the Heart of Nature」	1991～2001年	柏書房	ネイチャーゲームの原典。一般書店で購入でき、たくさんのゲームが紹介されている。18ヶ国語に翻訳されている。指導員ハンドブックは、リーダーの資格をもつ人のみ購入できる。



スキムフ、アン・L、ジョセフ・F. パッシノ、ポール トゥルーアー	子どもが地球を愛するためにー「センス・オブ・ワンダー」ワークブック 原書：「Teaching Kids to Love the Earth」	1999年	人文書院	好奇心・探検・発見・シェアリング（わかちあい）・情熱の章ごとに、3つずつのワークが、おはなし→活動マニュアル→アクティビティ→知っていましたか？という構成で紹介されている。
全国森林組合連合会	森林環境教育 共通テキストブックシリーズ	1999～2003年		森林環境教育全体を網羅している。プログラム事例、プランニング事例、評価・マネジメント、と構成され、頼りになるシリーズ。
田中 章義	地球では1秒間にサッカー場1面分の緑が消えている	2004年	マガジンハウス	世界の、人口・食料・環境・貧困などの現状をさまざまなデータで、こどもたちにもわかるようにやさしく解説している本。データの具体的な数字が、こどもたちによく伝わると思う。
チェンバース、ロバート	参加型ワークショップ入門 原書：「Participatory Workshops: A Sourcebook of 21 Sets of Ideas and Activities」	2004年		開発教育の基本と手法と工夫がまとめられている。環境教育でも同じように活動に活かせる。アレンジしやすいベーシックなプログラムやアクティビティがたくさん紹介されている
地球環境研究会	地球環境キーワード事典	2003年（2008年五訂発行）	中央法規出版	環境問題の、原因と影響、構造がまとめられている本。テーマ別に解説し、世界や日本の取りくみや生活との関わりの視点でも書かれている。用語解説も充実している。
辻 信一	ハチドリの一としく いま、私にできること	2005年	光文社	する短い物語、ちいさな力の大切さが伝わる。ハチドリブックレット「私にできること～地球の冷やしカタ」（ゆっくり堂）もある。
電通エココミュニケーションネットワーク	環境プレイヤーズ・ハンドブック2005	2004年	ダイヤモンド社	環境活動全般について、国内外の事例やデータから詳しく解説している。「生態系保全」「エココミュニケーション」「エコライフスタイル」の三部構成で、活動の手法が書かれている。
日本環境教育フォーラム	日本型環境教育の提案	2000年	小学館	この本を応用して、任国型環境教育を実践してほしい。「施設」「学校」「地域社会」「人づくり」「事業化」など具体的な提案が述べられている。
日本児童教育振興財団	環境教育実践マニュアルー「全国小学校・中学校環境教育賞」優秀事例報告	2003年（2008年五訂発行）	小学館	全国の小中学校で実践された優れた環境教育プログラム事例集。現地の特性を活かした学校型プログラムが紹介されている。
日本生態系協会	環境教育がわかる事典	2001年	柏書房	環境教育の基本事項がひとつひとつ丁寧に書かれている。国際協力の現場の幅広い環境教育の活動にも活かせる事例が多く紹介されている
ハート、ロジャー	子どもの参画 コミュニティづくりと身近な環境ケアへの参画のための理論と実際 原書：「Children's Participation: The Theory and Practice of Involving Young Citizens in Community Development and Environmental Care」	2000年	萌文社	環境教育の事例を通して、子どもを企画段階からまきこむ、プログラムづくりの理論と実践が書かれている。
諸澄敏之	みんなのPA系ゲーム243	2005年	杏林書院	243個のゲームの手順が書かれている。出会いのゲーム、知り合うゲーム、きずなのゲーム、協力ゲーム、その他の楽しいゲームに分類されている。
森島紘史	バナナ・ペーパー 持続する地球環境への提案	2005年	鹿島出版会	バナナの生産廃棄物「茎」を原料に紙をつくり、途上国で持続可能な経済市場をつくった、国際協力の一例。プロジェクトの中で環境教育活動も行なわれている。読みやすいデザイン。
レニエ、キャサリン、マイケル・グロス、ロン・ジーマン	インタープリテーション入門 原書：「The Interpreter's Guidebook: Techniques for Programs and Presentations」	1994年	小学館	環境教育の実践者（インタープリター＝「自然語から人間語への通訳」）に必要な、技術やセンスについて、くわしく書かれている。

ローレンスホール 科学教育研究所	GEMS (Great Explorations Math and Science) シリーズ 「テラリウム-土と生き物の世界 (Terrarium Habitats)」 「ウーブレッカー-科学者は何をす る人なの? (Oobleck)」 「校庭のエコロジー (Schoolyard Ecology)」 「酸性雨 (Acid Rain)」 「環境探偵 (Environmental Detectives)」 「たったひとつの海 (Only One Ocean)」 「地球温暖化と温室効果」	2003～ 2007年	シ ャ パ ン GEMS セ ン ター	幼稚園から高校1年生までを対象とした教師用 手引き(指導書)を出版している。科学・数学で、 アクティビティーを取り入れた体験型中心のカ リキュラムである。
---------------------	---	----------------	---------------------------	--

## (2) 参考リンク集

【日本のサイト】

< JICA >

機関	タイトル	URL	内容	言語
JICA	INFO-Site (自然環境 保全)	<a href="http://www.jica.go.jp/infosite/issues/natural_env/">http://www.jica.go.jp/infosite/issues/natural_env/</a>	JICAの自然環境保全分野の取り組み概要をまとめている。「詳細情報」では、JICAが作成した資料とともに関連機関のリンクも掲載している。	日
JICA	JICA ナレッジサイト	<a href="http://gwwweb.jica.go.jp/km/km_frame.nsf">http://gwwweb.jica.go.jp/km/km_frame.nsf</a>	JICAの事業に関する情報/知識(プロジェクト情報・分野課題情報)のデータベース。「分野課題情報」の「自然環境保全」に自然環境関連の情報が掲載されている。	日
JICA	JICA 図書館ポータルサイト	<a href="http://libportal.jica.go.jp/library/">http://libportal.jica.go.jp/library/</a>	JICA 図書館は国際協力で携わる人々の業務支援を目的とした専門図書館。資料検索では蔵書を検索できるとともに、電子ファイルのあるものはダウンロードできる。	日・英
JICA	ほくら地球調査隊	<a href="http://www.jica.go.jp/kids/">http://www.jica.go.jp/kids/</a>	JICAの総合学習(国際理解)・開発教育のための教材。地球環境問題など世界中の様々な問題を紹介し、自分に何ができるかを考える教材になっている。	日

< 省庁 >

機関	タイトル	URL	内容	言語
環境省・文部省	環境教育・環境学習データベース【エコ学習ライブラリー】	<a href="http://www.eeel.jp">http://www.eeel.jp</a>	環境省と文部科学省の環境学習データベース。教材のデータベースや地域ごとの環境関連情報、用語解説などがある。子ども向けのページや家族向けのページもある。	日
環境省	自然大好きクラブ	<a href="http://www.nats.jeef.or.jp">http://www.nats.jeef.or.jp</a>	環境省が設立したネットワーク。自然体験活動アクティビティが多く紹介されている。環境教育の実践の基本やミニ図鑑リンク集、日本各地で行なわれるイベントやセミナーのお知らせもある。	日
水産庁	漁村へGo	<a href="http://www.gyoson-go.com/">http://www.gyoson-go.com/</a>	水産庁のマリンツーリズム(ブルーツーリズム)についてのサイト。リンク集が充実している。	日

< NGO、研究機関、民間等 >

機関	タイトル	URL	内容	言語
安藤スポーツ・食文化振興財団	自然体験 .com	<a href="http://www.shizen-taiken.com">http://www.shizen-taiken.com</a>	安藤スポーツ・食文化振興財団が、「自然体験」をサポートするサイト。自然体験の活動マニュアルや環境教育のコラムが充実している。推薦図書リストやリンク集もある。	日
開発教育協会	DEAR	<a href="http://www.dear.or.jp/">http://www.dear.or.jp/</a>	参加型学習の進め方や基本アクティビティの紹介など、環境教育プログラムにも役立つ内容を多数掲載。	日・英
河川環境管理財団	プロジェクト WET	<a href="http://www.project-wet.jp/index.html">http://www.project-wet.jp/index.html</a>	プロジェクト W E T (Water Education for Teachers) は、水や水資源に対する認識・知識・理解を深め責任感を促すことを目標として開発された「水」に関するアメリカに本部を置く国際的な教育プログラム。	日

河川環境管理財団	河川環境管理財団	<a href="http://www.kasen.or.jp/">http://www.kasen.or.jp/</a>	河川環境の整備・保全に関する総合的な調査研究、研究成果の活用も踏まえた各種啓発活動、河川公園等の管理、河川整備基金の運営などを実施しており、河川に関する環境教育の情報提供の場となっている。活動の一部に、「子どもの水辺サポートセンター」という子どもたちの水辺体験活動の充実を図るためのサイトを開設している。	日
検索サイト goo	環境 goo	<a href="http://eco.goo.ne.jp">http://eco.goo.ne.jp</a>	環境情報の検索サイト。活動仲間募集、エコライフの紹介、質問・相談、子ども用掲示板などの掲示板もある。	日
公園緑地管理財団	プロジェクトワイルド	<a href="http://www.projectwild.jp">http://www.projectwild.jp</a>	アメリカで開発された” Project Wild” の日本での運営組織。指導者養成講習会を実施。	日
国土緑化推進機構	森林へ行こう	<a href="http://www.green.or.jp/moriheikou/">http://www.green.or.jp/moriheikou/</a>	子どもたちと一緒に自然体験をしたいと考えている指導者のサイト。日本の森のデータ、アクティビティ集もある。	日
国土緑化推進機構	みんなの森データ編	<a href="http://www.minnanomori.com/index.html">http://www.minnanomori.com/index.html</a>	森林に関する基礎知識や基礎データが分かりやすくまとめられている。	日
国立環境研究所	EIC ネット	<a href="http://www.eic.or.jp">http://www.eic.or.jp</a>	国立環境研究所の環境情報案内・交流サイト。メールマガジンがあり、国内外の最新の環境情報が毎週送られてくる。Q&A、イベント案内、環境リンク集など、双方向のサイトもある。こども用サイト”このゆびとまれ！エコキッズ”は、わかりやすく説明に利用できる。	日
自然体験活動推進協議会	CONE（コーン）	<a href="http://www.cone.ne.jp">http://www.cone.ne.jp</a>	自然体験活動のネットワーク。リーダーや仲間の検索、『自然体験活動100イベント事例集』、イベントカレンダー、メールマガジン、CONE指導者養成講座などの情報がある。	日
全国森林組合連合会	森林環境教育ネットワーク	<a href="http://www.shinrinreku.jp/feenet/">http://www.shinrinreku.jp/feenet/</a>	森林環境教育のネットワーク。イベント案内、日本の施設案内、事例集などがある。メールマガジンもある。	日
森林文化協会	森と環境の情報交流サイト	<a href="http://www.shinrinbunka.com/">http://www.shinrinbunka.com/</a>	森林・林業に関する最新ニュースやキーワード・データ集などが充実しており、掲示板では森林と環境に関する疑問や質問ができるようになっている。	日
トラフィックイーストジャパン	トラフィックイーストアジアジャパン	<a href="http://www.trafficj.org/">http://www.trafficj.org/</a>	野生生物の取引をモニタリングする世界最大のNGO。ワシントン条約が発効したのを受けIUCNとWWFの共同事業として設立された組織で、国内および国際的法律や協定に基づき、調査、モニター、報告を通じて、特に動植物にとって有害な野生生物の取引をなくすことを目的としている。	日
日本アウトドアネットワーク	日本アウトドアネットワーク	<a href="http://www.jon.gr.jp/">http://www.jon.gr.jp/</a>	アウトドア活動の普及と振興を図ると共に、会員相互の情報交換をもって、豊かな活動を築き多くの人々に貢献することを目的としている。自然体験活動QQレスキュー隊 ( <a href="http://www.jon.gr.jp/qq/">http://www.jon.gr.jp/qq/</a> ) では、自然体験活動に関する対処方法を教えてくれる。	日
日本科学技術振興財団	地球を守るーあしたのために、ぼくらのためにー	<a href="http://kankyo.jsf.or.jp/">http://kankyo.jsf.or.jp/</a>	地球環境問題を楽しく学ぶためのサイト。アニメーション絵本とQ&A・ゲーム、資料解説、リンク集などで構成されている。	日
日本ファシリテーション協会	日本ファシリテーション協会	<a href="http://www.faj.or.jp/">http://www.faj.or.jp/</a>	ファシリテーションの基本がわかりやすく解説されている。また、アイスブレイクの紹介が充実している。	日
日本環境教育フォーラム	JEEF (Japan Environmental Education Forum)	<a href="http://www.jeef.or.jp">http://www.jeef.or.jp</a>	環境教育の普及、自然学校の普及、途上国の環境教育支援を柱に様々な活動を展開している。教材紹介、データベース（海外活動）、メールマガジン、自然学校指導者養成講座などがある。	日
日本環境教育フォーラム	ジャパン GEMS センター	<a href="http://www.jeef.or.jp/GEMS/gems.html">http://www.jeef.or.jp/GEMS/gems.html</a>	GEMS(ジェムズ)は米国カリフォルニア大学パークレー校ローレンスホール科学教育研究所で開発されてきた幼稚園児から高校生を対象とした科学と数学の体験教育プログラム。子どもたちが楽しみながら、情報収集、問題解決、意思決定等の能力を伸ばしていけるもの。科学の専門知識がなくても指導できるように工夫された指導者用テキストもある。	日・英

日本ネイチャーゲーム協会	日本ネイチャーゲーム協会	<a href="http://www.naturegame.or.jp">http://www.naturegame.or.jp</a>	ネイチャーゲームリーダー養成講座を実施。ネイチャーゲームの基本的な理念と指導方法を学ぶとともに、公認ネイチャーゲームリーダーの資格が取得できる。各種教材もHPから購入できる。	日
プロジェクトアドベンチャー	プロジェクト・アドベンチャー・ジャパン	<a href="http://www.pajapan.com">http://www.pajapan.com</a>	プロジェクト・アドベンチャー（PA）の講習会や教材の情報を掲載。PAでは社会教育、地域開発などの領域でアドベンチャーアクティビティを幅広く活用する基本の方法を習得する。	日
ホールアース自然学校	ホールアース自然学校	<a href="http://wens.gr.jp">http://wens.gr.jp</a>	富士山の麓にある自然学校。地元の自然を活かして洞窟探検など様々な体験プログラムを提供。イベント・キャンプ日誌、メールマガジン、自然学校講座、実習生受入れなどの情報がある。	日
宮城教育大学	宮城教育大学環境教育実践研究センター	<a href="http://dbee.miyakyo-u.ac.jp">http://dbee.miyakyo-u.ac.jp</a>	環境教育実践事例のデータベース。基本的考え方、プログラムの組立て方マネジメント各段階の留意点、国内外の事例などが掲載されている。	日
個人	きこりのホームページ	<a href="http://www.kikori.org/">http://www.kikori.org/</a>	国内外の森林・林業についてのホームページ。持続可能な森林経営というテーマを抱えつつ、人と森との関わりを県別、国別に載せている。国別には、海外旅行の情報もある。	日
個人	森の窓	<a href="http://plaza.across.or.jp/~hsgwtks/">http://plaza.across.or.jp/~hsgwtks/</a>	森の窓は、森林・林業・木材・森づくり・ボランティア・家づくりのリンク集。森や木に関するサイトを目的別に探すことができる。森林・林業に関するFAQもある。	日
CI	CI Japan	<a href="http://www.conservation.or.jp/">http://www.conservation.or.jp/</a>	本部はアメリカ（ワシントンD.C.）。自然生態系と人とのかかわりを重視して環境問題を解決することを目的に設立された。生物多様性保全を中心に活動している。	日
ERIC 国際理解教育センター	Project Learning Tree	<a href="http://www.k3.dion.ne.jp/~eric-net/plteric.htm">http://www.k3.dion.ne.jp/~eric-net/plteric.htm</a>	幼稚園児から高校生までの子どもたちを対象とした環境教育プログラムであるPLT（Project Learning Tree）の講習会を実施。PLTの教材紹介もある。	日
IUCN（国際自然保護連合）	IUCN 日本委員会	<a href="http://www.iucn.jp/">http://www.iucn.jp/</a>	IUCN（国際自然保護連合）は、1948年に設立された、国、政府機関、NGOからなる国際的な自然保護機関。多数の自然環境に関わる書籍を出版しており、WebからPDFをダウンロードできる。	日
KEEP 協会	キープ協会環境教育事業部	<a href="http://www.keep.or.jp/FORESTERS/">http://www.keep.or.jp/FORESTERS/</a>	清里にある自然学校。豊かな自然のトレイルを活かして様々なプログラムを提供している。HPには、環境教育データベース、リンク集、メールマガジン、指導者養成各種セミナー、実習生受入れなどの情報がある。	日
NHK	「たったひとつの地球」NHK デジタル教材	<a href="http://www.nhk.or.jp/school/bangumi/tatta/2-hp3-game.html">http://www.nhk.or.jp/school/bangumi/tatta/2-hp3-game.html</a>	地球環境問題に関するこども用のデジタル教材。絵や映像でわかりやすい。	日
NPO 法人 野生生物保全論研究会	NPO 法人 野生動物保全論研究会	<a href="http://www.jwcs.org/">http://www.jwcs.org/</a>	野生生物を保全することで、人間と野生生物との共存関係をつくり、それによって人間の自然環境を守ることを目的としており、将来世代を担う子供への教育と現世代の大人たちへの普及を目的として活動	日
WWF	WWF Japan	<a href="http://www.wwf.or.jp">http://www.wwf.or.jp</a>	WWFは100を超える国々で活動する自然保護NGO。HPではWWFの自然保護活動の事例や森林、海洋、野生生物などに関する資料を掲載している。	日



【海外のサイト】

< 国際機関 / 援助機関 >

機関	タイトル	URL	内容	言語
国連環境計画 (UNEP)	UNEP	<a href="http://unep.org">http://unep.org</a>	UNEP は 1972 年の国連総会で設立された機関であり、環境に関する調査の実施、情報発信、国際的な合意形成などを実施。HP では政府、研究者、市民団体、企業、子ども向けの情報、資料が掲載されている。	英・仏
国連教育科学文化機関 (UNESCO)	UNESCO	<a href="http://www.unesco.org">http://www.unesco.org</a>	UNESCO は 1945 年に設立された教育・科学・文化の面で国際協力を進める機関。HP では教育、自然科学、社会科学、文化、コミュニケーションに関する情報が掲載されている。	英・西・仏・中・露・アラビア
国連教育科学文化機関 (UNESCO)	UNESCO-Education for Sustainable Development	<a href="http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=27234&amp;URL_DO=DO_TOPIC&amp;URL_SECTION=201.html">http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=27234&amp;URL_DO=DO_TOPIC&amp;URL_SECTION=201.html</a>	「持続可能な開発のための教育 (ESD) の 10 年」の HP。「持続可能な開発のための教育の 10 年」は、2002 年のヨハネスブルグ・サミットで日本が提案し、同年の国連総会で採択・宣言され、UNESCO が中心となって進めているもので、対象期間は 2005 年から 2014 年まで。	英・西・仏
国連開発計画 (UNDP)	UNDP	<a href="http://www.undp.org/">http://www.undp.org/</a>	UNDP は持続可能な人間開発を目指す国連機関で、重点分野の 1 つがエネルギー・環境。HP では UNDP の出版物や援助の情報などが掲載されている。	英・西・仏
USAID	GreenCOM	<a href="http://www.greencom.org/">http://www.greencom.org/</a>	USAID の環境コミュニケーション戦略プロジェクト。社会を変えていく SCALE という枠組み・プロセスの紹介がされている。各国で実施しているプロジェクトの紹介もある。	英
地球環境ファシリティー (GEF)	GEF (Global Environmental Facility)	<a href="http://www.gefweb.org/">http://www.gefweb.org/</a>	地球環境ファシリティーは UNDP、UNEP、世界銀行を実施機関とし、地球環境保全に関する開発途上国へのプロジェクト資金供与を行う仕組み。HP では出版物やプロジェクト情報などが掲載されている。	英・西・仏
世界銀行	Development Education Program's DEPweb	<a href="http://www.worldbank.org/depweb/spanish/index.htm">http://www.worldbank.org/depweb/spanish/index.htm</a>	高校生以上の人を対象にした、持続可能な発展のための教育プログラム。持続可能な発展とは何かという定義に始まり、社会、経済、環境という多面的アプローチから持続可能な発展を考えるヒントを紹介している。	英・西・仏
	Education for Sustainable Development Toolkit	<a href="http://www.esdtoolkit.org/default.htm">http://www.esdtoolkit.org/default.htm</a>	The Education for Sustainable Development Toolkit は教育現場やコミュニティ活動で使いやすい ESD に関するマニュアル。	英
	Teaching and learning for the sustainable future	<a href="http://www.unesco.org/education/tlsf/">http://www.unesco.org/education/tlsf/</a>	「持続可能な開発のための教育 (ESD)」の指導者用マルチメディア学習教材。持続可能な観光、持続可能な農業、女性と発展、民族などテーマ毎に学習でき、またワークショップの方法等も学習できる。	英

< NGO、研究機関、民間等 >

機関	タイトル	URL	内容	言語
AFF (American Forest Foundation)	Project Learning Tree	<a href="http://www.plt.org/">http://www.plt.org/</a>	Project Learning Tree (PLT) は、AFF が実施している幼稚園児から高校生までを対象としたプログラム。森林と人間との相互依存関係を理解し、森林資源の長期的利用のための知識、態度、技能を持った市民の育成が目的。	英
Asociacion para la ninez y su Ambiente (ANIA)	ANIA	<a href="http://www.ania-peru.org/index.html">http://www.ania-peru.org/index.html</a>	ペルーの環境 NGO。子ども時代に思考や行動が形作られるとの考えのもと、自然保護や自然との共生を掲げる。子どもが自然と自分たちの生活との関わりを紹介するビデオやお話がある。	西
Audubon	Audubon	<a href="http://www.audubon.org/educate/index.php">http://www.audubon.org/educate/index.php</a>	オーデュボン協会は米国で古くから活動している環境保護団体。HP から教室で使えるキットが入手できる。	英
CEE (Council of Environmental Education)	Project Wild	<a href="http://www.projectwild.org/">http://www.projectwild.org/</a>	Project Wild は幼稚園児から高校生までを対象とした環境教育プログラム。HP にはカリキュラムや指導者養成研修の情報がある。	英

CEE (Council of Environmental Education)	Flying Wild	<a href="http://www.flyingwild.org/">http://www.flyingwild.org/</a>	Flying Wild は鳥の保全のためのプログラムで、教室のできるアクティビティや指導者養成の情報がHPには掲載されている。	英
CEE (Council of Environmental Education)	Wet in the City	<a href="http://www.wetcity.org/">http://www.wetcity.org/</a>	WET in the City は水資源に焦点を当てた都市部の環境教育プログラム。プログラムでは若者に体験活動の機会を与える。	英
Cornell Lab of Ornithology	Estudios de aves urbanas	<a href="http://www.birds.cornell.edu/programs/urbanbirds/ubs_UBPMainSP.html">http://www.birds.cornell.edu/programs/urbanbirds/ubs_UBPMainSP.html</a>	都市の鳥類生態研究のページ。北アメリカの街中で見られる鳥の名前、特徴、鳴き声が写真とともに紹介されている。他に、身近な鳥、鳩、洞窟の鳥、かもめについてのプロジェクトがある。	西・英
Ecopibes	Ecopibes	<a href="http://www.ecopibes.com/">http://www.ecopibes.com/</a>	1999年から持続可能な発展のために活動している環境情報網。地球は何か、どういう環境からなっているのかに始まり、自然環境とは何かや現在直面している温暖化等の地球環境問題について解説。アクティビティの紹介も充実している。子ども向けのお話や環境雑誌へリンクもある。	西
Ecoportal.net	Ecoportal.net EL DIRECTORIO ECOLOGICO Y NATURALEZA	<a href="http://www.ecoportal.net/">http://www.ecoportal.net/</a>	環境、自然、人権をテーマにするスペイン語のページを統括してきた情報サイト。環境についての情報を提供、積極的に発信している。インターネットコースやNGOディレクターなどの情報が得られる。	西
Educación Ambiental en la República Dominicana	Educación Ambiental en la República Dominicana	<a href="http://www.jmarcano.com/index.html">http://www.jmarcano.com/index.html</a>	ドミニカ共和国の環境問題に関心のある人々にアクティビティや情報を広める目的で作られたページだが、広くスペイン語圏から情報を得、ドミニカ共和国以外の人々にも活用されるよう拡充された。生態学と環境教育の大きく2つのテーマに分けられ、環境教育のページは、環境教育とは何かという定義や発達の歴史、ベオグラード憲章など環境教育に関係の深い取り決め類がある。数は多くないがアクティビティの紹介もある。	西
Fundacion Vida Silvestre Argentina	Fundacion Vida Silvestre Argentina	<a href="http://www.vidasilvestre.org.ar/serveduca/index.asp">http://www.vidasilvestre.org.ar/serveduca/index.asp</a>	アルゼンチンの野生生物保護団体のページ。自然(海、森林、生物など)、都市、地球環境問題、環境教育など様々なテーマについて基礎的情報から研究成果など専門的情報までを網羅している。	西・英
GP (Georgia- Pacific)	Educational in Nature	<a href="http://www.gp.com/EducationalinNature/index.html">http://www.gp.com/EducationalinNature/index.html</a>	Educational in Nature は環境に対する気付きを促すために教師、生徒、親に対し情報を提供している。	英
Inter Natura	Educacion Ambiental	<a href="http://www.internatura.org/educa.html">http://www.internatura.org/educa.html</a>	環境情報サイト。環境に関するテーマ(例えば環境影響評価、廃棄物、環境教育、植物、動物など)ごとのコンタクトパーソン、各種記事、学術調査、ヨーロッパの法律などの情報が得られるほか、動物や植物の学名、特徴などが写真入で紹介されている。	西
IUCN	Commission on Education and Communication (CEC)	<a href="http://cec.wcln.org/">http://cec.wcln.org/</a>	IUCNの一部であるCEC(EducationとCommunication委員会)は様々なセクターの専門家や教育者をつなぐ国際的なネットワーク。HPではCECやそのメンバーが作成した資料などが掲載されている。	
IUCN	2006 IUCN Red List of Threatened Species	<a href="http://www.iucnredlist.org/">http://www.iucnredlist.org/</a>	レッドデータリストはIUCN作成の絶滅のおそれのある野生生物について記載したデータブック。	
Lawrence Hall of Science	Great Exploration in Math and Science	<a href="http://www.lawrencehallofscience.org/gems/">http://www.lawrencehallofscience.org/gems/</a>	Great Exploration in Math and Science (GEMS) は科学と数学のカリキュラムを提供しており、HPでは教師用ガイドやハンドブックなどが掲載されている。	英
Los Cuatros	Los Cuatros	<a href="http://www.cuartos.org.mx/">http://www.cuartos.org.mx/</a>	環境教育の普及に関する様々な活動をしているメキシコの環境センター。宿泊施設のほか、実験室、苗畑、養鶏場、有機農場などをもち、キャンプや1日実習など多くの研修コースを展開している。	英・西・ 仏
L'Homme et l'Environnement	L'Homme et l'Environnement	<a href="http://www.madagascar-environnement.com/">http://www.madagascar-environnement.com/</a>	マダガスカルの人と環境について活動しているNGO。環境教育、生物多様性、エコツーリズムなど。	仏

NAAEE	North American Association for Environmental Education	<a href="http://www.naaee.org/">http://www.naaee.org/</a>	北米環境教育連盟のネットワーク。米国内外の環境教育分野における専門家や学生、ボランティアのネットワーク拠点となり、環境教育推進と環境教育者の支援をしている。イベント情報、環境教育のガイドラインやその応用方法、リソースの見つけ方、多様性への対応法などが書かれている。	英
Portal Ecoeduca	Portal de Educacion Ambiental	<a href="http://www.ecoeduca.cl/">http://www.ecoeduca.cl/</a>	環境教育に関する情報を得られるチリの NGO のページ。水、空気、エネルギー、生物多様性、気候変動、廃棄物とリサイクル、土壌という7つのテーマについて、基礎知識、アクティビティやゲームなど外部ページの情報にリンクすることができる。	西
UNESCO-Etxea	Manual de Educacion Ambiental	<a href="http://www.unescoeh.org/ext/manual/html/portada.html">http://www.unescoeh.org/ext/manual/html/portada.html</a>	環境教育、エネルギー、海洋、淡水、気候、生物多様性、人口、自然保護、都市、森林のテーマに関する基本的知識、見方を紹介している。	西
The National Trust	The National Trust	<a href="http://www.nationaltrust.org.uk/">http://www.nationaltrust.org.uk/</a>	世界の歴史的建物や庭を守る活動をしている団体。本部はイギリスで、支部・活動は全世界に広がる。市民活動をベースに自然環境保護活動を行っている。	英
Sharing Nature Foundation	Sharing Nature Foundation	<a href="http://www.sharingnature.com/">http://www.sharingnature.com/</a>	ネイチャーゲーム協会の本部。HP には指導者養成プログラムやネイチャーゲームの教材などが掲載されている。	英
World Society for Protection of Animals	WSPA 世界動物保護協会	<a href="http://www.wspa-international.org/">http://www.wspa-international.org/</a>	世界における動物福祉の促進のため、技術的な専門知識、指導、および援助を提供する協会で、13カ国にオフィスを置き、600以上のメンバー団体と共同して働いている。WSPAの理想は、動物福祉が問題とされ、動物に対する虐待がない世界。また、WSPAの使命は、世界中が団結して一つの動物福祉運動を作り上げることとしている。	英
WRI (World Resources Institute)	Earth Trends	<a href="http://earthtrends.wri.org/miscell/aboutus.php?theme=0">http://earthtrends.wri.org/miscell/aboutus.php?theme=0</a>	地球環境保全と住民の生活向上を目的とする研究を行うシンクタンク。ここでは、森林や自然資源の持続可能な利用に関して WRI が関係するプロジェクト情報、出版物、各種データが利用できる。	英
	Portail de l'éducation à l'environnement	<a href="http://educationenvironnement-auvergne.ac-clermont.fr/">http://educationenvironnement-auvergne.ac-clermont.fr/</a>	フランス語の環境教育のサイト。リンク集が充実している	仏



## 参考文献

- 阿部治（1993）『子どもと環境教育』東海大学出版会
- 環境省（2004）『エコツーリズム さあ、はじめよう！』日本交通公社
- キープ協会（2001）『自然体験活動／企画・運営ハンドブック』キープ協会
- 自然体験活動推進協議会（2002）『自然体験活動指導者評価ハンドブック～カを知って、自ら育てる』自然体験活動推進業議会
- 自然体験活動の「評価」研究会（2001）『自然体験活動プログラム評価ハンドブック』自然体験活動推進協議会
- 全国自然観察の森ティーチャーズガイド作成委員会（2003）『自然観察の森ティーチャーズガイド はじめの一步 総合的な学習の時間に向けて』環境省自然環境局自然ふれあい推進室
- 全国森林組合連合会（1999）『ふれあい・まなび・つくる～森林環境教育プログラム事例集～』全国森林組合連合会
- （2000）『おもい・つどい・はじめる～森林環境教育プランニング事例集～』全国森林組合連合会
- （2002）『したしみ・きづき・まなび 森林環境教育プログラム事例集②-地方自治体編-』全国森林組合連合会
- （2001）『えがき・はぐくみ・ふりかえる』全国森林組合連合会
- （2004）『森林環境教育をはじめよう 森林環境教育事例集事始め編』全国森林組合連合会
- 太平洋経済協力会議（PECC）日本委員会（1999）『フィジーにおけるエコツーリズム開発と開発効果—Abaca村の開発を事例として—』太平洋経済協力会議（PECC）日本委員会
- 日本生態系協会編著（2001）『環境教育がわかる事典』柏書房
- 日本ネイチャーゲーム協会（2004）『ネイチャーゲーム指導員ハンドブック 第6版—理論編』株式会社ネイチャーゲーム研究所
- （2004）『ネイチャーゲーム指導員ハンドブック アクティビティ編』株式会社ネイチャーゲーム研究所
- 真板昭夫・海津ゆりえ（2001）「フィジー諸島におけるエコツーリズム開発とその実験的試み」石森秀三・真板昭夫『エコツーリズムの総合的研究』国立民族学博物館調査報告23
- 宗像恒次・小森まり子・橋本佐由理（2000）『ヘルスカウンセリングテキスト Volume1』ヘルスカウンセリングセンターインターナショナル
- レニエ, キャサリン他著、日本環境教育フォーラム監訳（1994）『インタープリテーション入門—自然解説技術ハンドブック』小学館
- マックリーン, K.著、井島真知・芦谷美奈子訳（2003）『博物館をみせる人々のための展示プランニング』玉川大学出版部
- Yuko Kimura（2003）“FOREST”, Fiji



