

## 第2章 環境学習プログラムの展開



• 記号の意味



…出あい、気づきあう



…学びあう



…活かしあう



…つながりあう

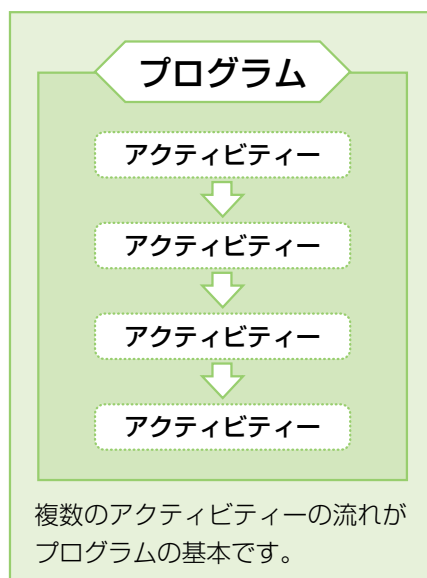
本文中に「＊」がついている言葉はP168・P169の用語解説をご覧ください。

## 2-1 プログラムのヒントと作り方

**環境学習の「プログラム」とは何でしょうか。プログラムとは、いくつかの活動を組み合わせ、ある一つの目的を持った流れとしたものです。**

例えばごみをテーマにし、「グループ分けゲーム」「リサイクル工作」「ワークショップ」といった3つの活動を行ったとします。この3つの活動全体がプログラムです。それに対し、「ワークショップ」などの活動は、環境学習の分野では「アクティビティー」と呼ばれます。アクティビティーは単独でも実施できますが、組み合わせることでより理解が深まります。

プログラムは料理の献立に例えることができます。ニンジン、ジャガイモ、肉、玉ネギといったアクティビティーを組み合わせるとカレーライスというプログラムが成り立っています。また、焼き芋のように単独でプログラムになっているものもあります。同じ材料でも料理法次第で肉じゃがやシチューを作ることにもできます。目的に合わせてどんな料理にするかを決めるのがプログラム作りなのです。



### プログラムを考える

テーマを決めたらその目的を伝える方法を考えましょう。体験型、座学、ワークショップ型など方法は無数にありますが、その中から参加対象者に合ったものを選択します。つまり料理であれば料理法を選択するということです。プログラムを作るときは何を伝えたいか、どんな流れにするか、全体構成を第一に考えましょう。**アクティビティーを並べただけでは目的に沿った流れを生み出すことはできません。**

### 旬のプログラム

**現在話題になっていたたり、参加者が関心を持っている事柄をプログラムにすることも大切なことです。**指導者が自分の知っていることだけでプログラムを作成しても、関心がなければ聞いてもらえず、効果は期待できません。さらに季節に合った題材を取り入れましょう。料理も季節の旬の食材を使う方がおいしく、喜ばれます。聞いてもらい、感動してもらって初めてプログラムの目的が達成できるのです。

### 気づきから行動へ

せっかく環境について学んでも行動しなければ環境はよくなりません。環境学習の最終的な目的は、自分にできることを自ら考え、実行に移すことです。そのためには、自然や身近な環境に「出あい、気づきあい」、「学びあい」、学んだことを「活かしあって」行動し、さらに様々な立場の人たちと「つながりあい」、一層活動を広げていくことができるように、段階を踏んだプログラムを作成することが大切です。環境学習は知識の伝達や体験のみになりがちですが、プログラムの中で一番重要なことは、**プログラムを振り返り、そこから何を感じたか、問題解決のために自分は何ができるかを考える時間を設けることなのです。**

**1**  **ごみを減らし資源を循環させる**  
ーリデュース・リユース・リサイクル（3R\*）を暮らしの中に取り入れようー

私たちの暮らしには、多様な商品があふれています。しかし、便利さだけを追い求めていくと、ごみがどんどん増えてしまいます。廃棄物処理の考え方としては、第一にごみになるものを選ばないなどの発生抑制（リデュース）、第二に使用済み製品の再使用（リユース）、第三に回収されたものを原材料として利用する再生利用（リサイクル）が大切です。消費者である私たちは、グリーンコンシューマリズム\*の実践を通して環境に配慮した買い物をし、また、廃棄する際は正しく分別し、リサイクルできる物はそのルートに乗せて適正処分するなどの環境配慮行動が求められています。

## プログラムの流れ

**1** **暮らしを見つめ直す**

日々の暮らしから出るごみには、どのようなものがあるでしょうか。それらはどのような分類で、どのように出しているか考えます。

**活動事例：エコパーティーによるこそ（P50）**

## 2 ごみのゆくえを調べる

私たちが出したごみは、どこに運ばれて、  
どのように処理されているかを調べます。

例：清掃工場へ見学に出かける。  
市町村役場の担当者にインタビューする。

### ステップ 3 みんなで話し合う

ごみが今以上に増えたら、どうなるでしょうか。また、ごみを捨てるときにルールが守られていないと、どんな問題が発生するか、みんなで考えてみましょう。

## 4 エコ宣言を発表する

一人ひとりができることを見出し、問題点を考えて何ができるかをエゴ宣言として発表し、取り組みましょう。家族で取り組むと、より大きな効果が期待できます。

例：総合学習、地域交流会で発表

## 実施上のヒント・アドバイス

- 商品が生産されてから廃棄処分されるまでを一覧表にまとめてみましょう。
- 外国のごみ処理方法、ごみを減らすための工夫などを調べましょう。
- 江戸時代と今の暮らしを比べてみましょう。
- リサイクルが第一ではなく、ごみを減らす方法を実行に移せるよう導くことが大切です。

## 関連した活動事例（第3章）

クラフト・リサイクル工作 (P58)、どっちこっち  
スーパー (P62)、あなたならどちらを選びますか？  
(P64)



## 2 エコライフを心がけた暮らしをする ーグリーンコンシューマー\*になろうー

私たちの毎日の生活は、環境問題と密接につながっています。というのは、ごみ、水、エネルギー、地球温暖化など、生活が便利になればなるほど何らかの形で環境に負荷をかけているからです。私たちは、毎日の生活の中でなるべく環境に負荷をかけない環境にやさしい暮らしーエコライフーを心がける必要があります。

エコライフの取組には、環境家計簿\*、エコクッキング、省エネ調査、ごみ資源化、雨水の利用、炭の有効利用などがありますが、ここでは環境や健康に配慮した買い物を生活の中で実践する人（グリーンコンシューマー）になるためのプログラムを実践してみましょう。

### プログラムの流れ

#### ステップ1

### 1 自分の買い物を振り返る



買い物をするときどんな商品を選んでるか、普段の買い物を思い出しながらゲーム感覚で体験します。

活動事例：どっちこっちスーパー（P62）  
あなたならどちらを選びますか？（P64）

#### ステップ2

### 2 環境にやさしい買い物とは？



環境にやさしい買い物をするためには、どんな所に気をつけて選んだらよいのか、話し合いながら考えてみます。

#### ステップ3

### 3 グリーンコンシューマーになろう



グリーンコンシューマーの意義と10原則\*について知り、実際に買い物をしてみましょう。以前買っていたものとどう変わったのかを調べてみましょう。

#### ステップ4

### 4 グリーンコンシューマーについてもっと知ろう



ごみ、商品流通などの現状について、クイズ形式などで学びましょう。

- ・粗大ごみのトップは何か？
- ・食品の容器包装の値段は？
- ・輸入食材と国産食材の輸送エネルギーの差は？

### 実施上のヒント・アドバイス

愛知県内では、有機栽培の品物の店や環境に配慮した品物の店など、環境にやさしい店を紹介した地図が作られています。そのような店を訪問したり、自ら地図作りに参加したりするのも興味深い活動です。

### 関連した活動事例（第3章）

自分たちでできる身近なエコライフを考えよう！（P52）



### 3 21世紀型スマートライフを取り入れる ー暮らしの中のエネルギー利用を見つめ直そうー

生活の中でたくさんのエネルギーを使うことは、地球温暖化や大気汚染、酸性雨、資源枯渇などの環境問題を引き起こします。特に地球温暖化防止は、地道な取組が重要であり、一つの行動の積み重ねがあって初めて目に見える成果が表れます。エネルギー問題や省エネへの取組は大切なこと。日々の暮らしの中でできることは何でしょう。

スマートライフとは、①限りあるエネルギーをもっと上手に使う、②賢くシンプルな生活を心がけ実践する、③21世紀にふさわしい省エネ型の生活をする、という新しいライフスタイルを指します。暮らし方を変えることで、環境保全を促進することができます。私たちにできることは何かを知り、暮らしのあり方をエコモードに切りかえましょう。

#### プログラムの流れ

##### ステップ1

#### 1 暮らしを見つめ直す



家庭で使われている電気製品の中で、どんな製品が電気をたくさん消費しているかを知ります。また、電気のほかにもエネルギーにはどのような種類があるかを考えます。

活動事例：スマートライフってなあに？（P54）

##### ステップ2

#### 2 省エネマークを知る



省エネマークには、どのような形のものがあるかを調べます。マークの意味を知り、それがどんな商品に付いているか、実際に自分たちの目で確かめましょう。

例：インターネットを使って検索  
家電製品売り場などの探検

##### ステップ3

#### 3 地球温暖化防止への取組を考える



地球温暖化の影響がどのような所でどのような形で現れているかを知り、スマートライフを実践するには、具体的にどうすればよいかを話し合います。

##### ステップ4

#### 4 省エネ宣言を発表する



地球温暖化防止の主役は私たち。グリーンコンシューマー\*とスマートライフの関係を考え、できることから無理せず楽しく、継続して取り組めることを各自で宣言し、行動しましょう。

例：総合学習、地域交流会で発表

#### 実施上のヒント・アドバイス

- 電気、ガス、水道、ガソリン、灯油などの使用量を環境家計簿\*に記録し、日々の暮らしから出るCO<sub>2</sub>量を知りましょう。
- 自動車や自転車、公共交通など、私たちの街の交通システムを考えましょう。
- 幼い頃に環境配慮型の暮らしが身につくと、習慣化しやすく効果的です。



#### 関連した活動事例（第3章）

自分たちでできる身近なエコライフを考えよう！（P52）、フードマイレージから考えよう（P66）

4



## 幼児とともに、自然と遊ぶ

ー幼稚園・保育所と家庭との連携の中でー

現代の幼児の遊びを見ると、遊戯施設や工業製品のおもちゃばかりに偏っていることに気がつきます。自然相手の遊びが減り、人間も自然と共生しているという体験が失われていると言えます。これは結果だけの便利さや快適さを求めて、自然との関係性を喪失して大量生産、消費、廃棄してきた大人たちの暮らしが、そのまま幼児の遊びに反映されているのです。

幼児は生活や遊びの中での実際の体験を、感性として心の奥深くにしまい込んで人格を形成していくので、幼児に対する環境学習は家庭を軸に日々の遊びを見つめ直し、幼児が遊びの中で自然との豊かな関係を築いていくような状況を取り戻していく必要があります。

### プログラムの流れ

ステップ

1

#### 幼児の遊びと生活を見つめ直す



幼児の遊びの問題点を、環境学習という視点で、発達の特性を交えながら講義をします。環境問題は人間の生き方の価値観が大切であるという前提に立ち、自然相手の遊び体験が、その基礎的な感性を育むことに気づいていきます。

ステップ

2

#### 幼児の遊びの姿を点検しあう



子どもの遊ぶ姿をクラスの家族同士で点検します。どこで、誰と、何をして遊んでいるのか？ ステップ1をベースに、自然との遊びをもっと豊かにしていくにはどうしていけばいいのか話し合っていきます。

ステップ

3

#### 家族同士で自然遊びを楽しむ



ステップ2で話し合ったことをもとに近所の公園や里山などに出かけ、自然を相手にした遊びをクラスの親子で楽しんだり、子どもの遊びの様子を親同士で観察し合ったりします。

ステップ

4

#### 幼児の感性の育ちの姿を分かち合う



ステップ3の体験を家族同士で振り返ります。どんな自然との遊びを楽しんだのか。自然相手の遊びでは幼児の姿にどんな変化があったのか。そんなことを話しながら幼児の感性の育ちを分かち合い、家族同士がつながりあいます。

### 実施上のヒント・アドバイス

クラス単位から数家族での交流に変化していくことで、幼児の自然に対する豊かな感性が育まれ、また、一年を通じて同じ場所で開催することにより四季の変化に応じた遊びが生まれます。自然の遊びがもたらす幼児の感性が大人の生活観を見直させ、環境に対する意識変化をもたらします。

### 関連した活動事例（第3章）

タンポポ（P92）



## 5



## 企業の取組を知り、環境問題を考える

—企業の取組を知り、環境問題を話し合おう—

企業は、人々の生活に必要な物、人々の生活をより豊かにする物を商品として開発、製造、販売することにより私たちの生活を豊かにしてくれます。しかし、その商品を「製造する時」「使用する時」「廃棄する時」のそれぞれの段階で、CO<sub>2</sub>の排出や限りある化石燃料の消費や廃棄物の排出など、環境にいろいろな負荷をかけています。環境の世紀、世の中でグリーンコンシューマー\*（環境や健康のことを考えた買い物や活動をする人）が増える中、企業では、「環境対応なくして発展なし」との考えのもと、様々な環境への取組がなされています。企業の環境問題への取組を見学したり、担当者の話を聞いたりして、環境問題を考えましょう。

## プログラムの流れ

## 1

## 企業が取り組む環境課題を知る



インターネットや企業が作成する環境報告書などで、企業がどんな取組をしているか調べてみましょう。

【生産：資源・エネルギーの上手な使用など】

- 温暖化防止（省エネ＝CO<sub>2</sub>削減）
- 廃棄物削減
- 大気汚染防止
- 水質汚濁防止

【開発：温暖化の原因のCO<sub>2</sub>の削減など】

- 温暖化防止（省エネ＝CO<sub>2</sub>削減）
- 大気汚染防止
- グリーン調達\*（環境に優しい部品採用）
- 有害物質の削減（鉛、水銀など）

- 上記の商品開発の時点で環境にやさしい商品の購入

【リサイクルの促進など】

- リサイクル技術の開発
- 解体技術の開発
- 廃棄物の削減

生産

商品開発

廃棄

使用

## 2

## 企業の環境取組を見学する



企業の環境取組事例を現地で見学しましょう。

例：自動車工場見学、飲料水製造工場見学

## 3

## 自分たちでできることを話し合う



企業の取組を参考にして、自分たちの普段の生活で実践できることを話し合い、取り組みましょう。

## 実施上のヒント・アドバイス

- ・見学受入れ制度がない企業でも、個別に対応してくれる場合があります。
- ・基本的な知識は予習しておき、事前に質問を企業に伝えておくと、よりスムーズに見学ができます。
- ・例えば、下記ホームページを参考に3R\*見学ツアーを企画するのもう一つの方法です。

中部経済産業局「エコツアー」

<http://www.chubu.meti.go.jp/ecotour/>



## 6



## 環境問題を知り、地域の環境を調査する

ー地域環境から地球環境へー

みそ汁をお椀1杯捨てると、魚が住めるような水質にするには風呂桶約4杯分の水が必要です。このことは「知識」としては容易に理解できますが、実際の行動はどうでしょうか。「地域のことは地域の人々が一番よく知っている」と言われますが、まず地域のその環境や自然が全体の中でどのような位置にあるのかを学ぶ必要があります。愛知県全体と比べるとどうなんだろう、日本全体とではどうなんだろう、いや世界と比べたら……。あるいは1年前、2年前と比べてどうなんだろう。増えているのだろうか減っているのだろうか。このように空想を広げていくことにより、地域とさらに広い範囲の地球環境が連続していることを「知識」だけでなく「感性」として受け取ることができます。

## プログラムの流れ

## ステップ1

## 1 こんなことがあるんだ



近くで開かれる環境、自然に関するイベントに、家族や友達同士で気軽に参加してみましょう。まず環境の、自然の問題点に出会い、自分にもできることがあると気づくことが大切です。

例：環境講演会、環境フェスタ

## ステップ2

## 2 どうすればよいだろう



気づいた問題点について学習しましょう。図書館で1人で勉強するのもよいですが、家族や友達同士で気づきあったことについて、一緒に学びましょう。そこには新しく「つながりあう」ことのできる出会いがあります。

## ステップ3

## 3 さあ参加しよう



学んだ結果を「活かしあう」ことに進みましょう。もっともっとあなたを必要とする調査がたくさん行われています。県や市町村の広報、新聞記事、インターネットホームページなどで情報を収集しましょう。そのことによって地域の環境が、自然が地球環境と連続していることを学ぶことができ、地域と地域とが環境を通じて「つながりあう」こともできます。

例：こどもエコクラブ\*を単位として参加する水辺の一斉調査（環境省）

油ヶ淵流域の水環境モニタリングのボランティア（愛知県）

（油ヶ淵…碧南市と安城市にまたがる愛知県唯一の天然湖沼）

## 実施上のヒント・アドバイス

調査してそれで終わりではなく、身の回りから、より広い範囲をつないでいく必要があります。そのためには専門家などによる評価、解析の関与が必要なことがあります。

## 関連した活動事例（第3章）

コーラやお茶で水の汚れを調べよう（P68）、身近な川の「水」の旅（P70）、水中の微生物の観察（P76）、局地的な気温を調べる（P80）



## 7 世界の中での日本の暮らしを考え直す

ー世界中から資源や食料を集め、モノにあふれる私たちの暮らしを考え直しましょうー

私たちが住む日本では、余りある食料と豊かな水に恵まれた生活を当然のこととして、毎日暮らしています。資源に乏しい国ですが、食料、資源、エネルギーを海外から輸入し、多量に使っています。その結果、日本の食料自給率はわずかに40%程度です。しかし、世界の国々を見ると、決してすべての地域が豊かではありません。アフリカを始め、多くの開発途上地域で子どもたちが、人々が飢餓に苦しんでいます。そのような状況の中で、日本を見つめ、私たちの毎日の生活を見つめ直し、今の世界・地球を考えることによって、自分の未来を考えるきっかけづくりとします。

### プログラムの流れ

#### ステップ1

#### 1 暮らしを見つめ直す



世界の農業生産、日本の食料自給率、森林資源輸入と日本の森、石油などの資源輸入量、旬の果物や野菜と温室育ちの比較などについて、統計的データも示しながら、講義をします。さらに、エコロジカルフットプリント\*やフードマイレージ\*、仮想水\*などの考え方についても紹介します。

#### ステップ2

#### 2 産地調べ（お店調査）



小売店舗などに出かけて、野菜、魚、肉がどこで生産され、どこから輸入されているかを調べ、世界や日本の白地図の上に印をつけていきます。そして、自分の家の一日の食事について、フードマイレージや地元産率を計算し、後日持ち寄ります。

活動事例：フードマイレージから考えよう（P66）

#### ステップ3

#### 3 みんなで議論



店で調べた結果をもとに、私たちの生活が世界のどれだけの地域によって支えられているのかについて、数人程度の小グループに分かれてディスカッションを行い、その結果を参加者の前で互いに発表します。外国人も参加できれば、日本との違いについての理解も深まります。

#### ステップ4

#### 4 行動宣言をまとめよう



ゲームを通じて食事メニューによる違いなどを体感し、自分たちがこれからどのようにすればよいかを考え、これからの行動宣言を作ります。また、砂漠化の問題、貧困問題、世界の水争いなど、平和と人権を考える学習に展開させていくこともできます。

### 実施上のヒント・アドバイス

国際理解や平和、貧困、国際福祉などにも視野を広げ、持続可能な開発のための教育(ESD)につなげることが出来ます。店舗調査では、商店街の協力を得て、商店街ぐるみの活動に発展させることも可能です。

親子での参加により、講座の内容が、家庭での会話を生み出す効果も期待できます。



### 関連した活動事例（第3章）

どっちこっちスーパー（P62）、あなたならどちらを選びますか？（P64）、環境に関する新聞記事を読んでみよう（P136）

## 8 自然体験が感性を高める ー感じよう学ぼう自然からー

環境学習の中で最も大切なことは環境に対する「感性」を育てることです。その感性を育てるのに有効な手段の一つが「自然体験」です。自然を体験することにより人工物に囲まれて育った場合とは異なる豊かな感性が育まれます。自然体験は環境学習の基礎とも言える部分であり、その部分をとばしていきなり言葉で教えても、表面の理解だけで本当に環境を大切に思う心を育むことはできません。数学を学ぶときに、まず足し算、引き算、かけ算、わり算を学習して、それから応用問題や方程式に進むように、環境学習も基礎となる自然体験をすることが大切です。

### プログラムの流れ

#### 1 自然の中に出かけよう！

体験で感じさせたい目的とそのための体験内容を決めます。水の体験であれば水の何を体験させたいのか？何を感じてもらうために行うのかなどを決めていきます。また、気づきのための場所の選定を行います。

#### 2 気づきを調べる！

気づいたり感じたことをさらに調べてみましょう。循環型や持続可能な社会のためには自然の力が必要であることや、その自然の仕組みやはたらきと、私たちの暮らしとのつながりを学びましょう。

活動事例：里山探検隊（P112）

#### 3 学びを生かす行動！

自然の大きな仕組みや力を生かすために私たちは何ができるのか、何をしなければいけないのかを考え、行動に移しましょう。環境問題の解決には行動が一番大切です。できることから始めましょう。

#### 4 話し合い、分かち合おう

体験から気づいたことや感動したことなどを話し合い、分かち合うことで、さらに感動や体験が深まります。指導者は意見や感想をうまく引き出しましょう。

### 実施上のヒント・アドバイス

体験するだけでなく、体験の中から気づいたことを、調べたり学習することに結びつけていくとさらに広がりができます。3～5歳の子どもにはまず感動させること、6～10歳は気づいてもらうこと、11～15歳は自分の暮らしとの関係を考えてもらうこと、16歳以上には自分たちにできることを行動に移してもらうことが大切です。

### 関連した活動事例（第3章）

タンポポ（P92）、自然のパレットをつくろう（P94）、草はらをガサガサしよう（P96）、同じ葉っぱを見つけよう（P98）、君は森の名探偵（P100）、生き物のプロフィールを書こう（P102）、自然ウォークラリー（P104）、森の住人調べ（フィールドサインを読む）（P108）、森の手入れ（間伐）をしよう（P114）



## 9



## 自然との共生により、幼児の豊かな五感を育む

ー身近な自然の四季を巡る園外保育ー

「…“知る”ことは“感じる”ことの半分も重要ではないと固く信じています。子どもたちがであう事実のひとつひとつが、やがて知識や知恵を生みだす種子だとしたら、さまざまな情緒やゆたかな感受性は、この種子をはぐくむ肥沃な土壌です。幼い子ども時代は、この土壌を耕すときです…」(レイチェル・カーソン著、上遠恵子訳、『センス・オブ・ワンダー』、新潮社)

幼児期には、五感を通して自然を直接体験し、豊かな感性を育てていくことが将来の環境学習の大切な前提となります。幼稚園や保育所では、園外保育、散歩などを通して身近な自然を巡って四季を感じる機会を計画的に作り、感動し、楽しみながら子どもたちの自然に対する豊かな情緒や感受性を養うことが大切です。

## プログラムの流れ

## ステップ

## 1

## 春…めばえるいのち



長い冬を越えて、いっせいに活気づいてきたいのちと出会う体験をします。土、水に触れたり、草花遊びを楽しんだり、ときには植物を味見したり、動物や虫を見つけたり、触れたりしながら春を感じましょう。

## ステップ

## 2

## 夏…活発ないのち



動植物の活動が旺盛な季節ですので、子ども自身の好奇心や意欲に基づいて自然の中で遊びます。生き物を見つけたり、捕獲したり、飼育したり、川や池で水遊びを全身で楽しんだりして活発に遊びましょう。

## ステップ

## 3

## 秋…実りと育ちのいのち



紅葉、落葉、結実する植物、徐々に構成が入れ替わる動物などに興味を持って遊び、季節の変化を感じます。木の葉、木の実、草の実で遊んだり、味見したり、産卵や、子育てに忙しい動物の様子に気づき、実りと育ちの秋を感じましょう。

## ステップ

## 4

## 冬…眠り、耐え忍ぶいのち



姿を見ることが少なくなった動植物はどうなってしまったのでしょうか。安全になった自然に深く立ち入り、木の葉の下や、土中に身を寄せたり、さなぎになっている生き物を見つけたり、冬芽やロゼット\*を見つけて春を待ついのちの存在を感じます。

## 実施上のヒント・アドバイス

幼児には今の季節を一つ前の季節からの変化としてとらえさせ、やがて1年という単位の命のつながりを体感させます。

動植物の生→死→生という命の連続性を、子どもが体感できるように構成しましょう。

野生動物などの飼育については保育室の“お客様”としてとらえさせ、一定期間を過ぎたら、自然に戻すようにします。



## 関連した活動事例（第3章）

タンポポ (P92)

10



## 地域と学校が連携して自然体験を行う

ー緑地保全グループの活動と総合的な学習「緑地となかよし」ー

地域には、その地に合った貴重な動植物のある自然環境がそのまま残った所があります。ここでは多くの場合、地域の自然愛好団体による緑地保全活動や自然観察会等が行われ、自然に親しむとともに自然を守る活動が行われています。そのような団体と小学校とが連携して総合的な学習の時間でプログラムを実施することにより、子どもたちは身近な緑地（自然）と触れ合い、間伐等の体験による自然保全活動を通して、自然を大切にする意識を育てることが出来ます。

### プログラムの流れ

#### 打合せ、下見

学習計画の中での活動の位置づけをし、活動の時期、必要な時間数を計画します。

下見をし、どんな活動ができるか、場所の確認と危険箇所のチェックを行います。間伐などは試し切りをし、子どもでも可能かどうか確認することも必要です。

ステップ

#### 1 間伐の事前学習



間伐することで、日光や雨がよく当たるようになること、萌芽（ひこばえ）更新\*の方法など、緑地でなぜ木を切るのかを学習します。また、木を倒す方向や切り方なども学びます。

ステップ

#### 2 実際の間伐作業を通じた学習



間伐する木を選定し、間伐を体験します。木は倒して細かく（玉切り）します。

その他、木の工作や柴刈り、木登り、木の名前の学習などをしてよいでしょう。

活動事例：森の手入れ（間伐）をしよう（P114）

ステップ

#### 3 学習発表会



学習発表会を開催して総合的な学習の成果を発表します。

緑地の木を使った工作や、森や炭焼きについて調べた作品の展示も同時に行います。

### 実施上のヒント・アドバイス

地域と学校が連携して活動するためには、両者による打ち合わせが必要です。すべてのプログラムの中で学校（児童・生徒）がどの部分で参加することができるのか、内容、時期、日時等、具体的に打ち合わせることが大切です。また、シミュレーション、現地での事前の準備等、用意周到な計画、準備の上で行うことが大切です。

### 関連した活動事例（第3章）

間伐した竹を竹炭にしよう（P118）



11



## 自然観察の輪を広げる

－プールのヤゴ救出とため池でのトンボ観察の実践－

学校のプールにはトンボが晩夏から秋にかけて産卵し、越冬してヤゴとして成長する例があります。6月頃のプールの清掃は、これらのヤゴを下水道に一扫してしまいます。清掃前にヤゴを救出して別の場所に移し、羽化を助けることで、水辺の生物の生命のつながりを学ぶことができます。

これらの学習は、トンボの生態に詳しいNPOや市民団体の協力を得ることで、スムーズに進めることができます。学校の校庭にビオトープ\*を造成している場合は、そこにヤゴを移動すれば、遠くまで出かけなくてもその生態を通じて水辺環境を知ることができます。最も重要なことは、かけがえのない生命の尊さを、子どもたち自身が体験することです。

### プログラムの流れ

ステップ

1

#### ヤゴ救出作戦



学校のプール清掃の前にプールサイドでトンボのヤゴ救出の目的と意義を説明します。タモでヤゴを採集し、成虫の写真を見せながらどの種類のトンボになるのか調べます。プールの水を抜いてしまうと、羽化できずに死んでしまうことに気づかせます。

ステップ

2

#### ヤゴの観察



救出したヤゴを、学校ビオトープの池や生息環境を整えた水槽などに移し、保護飼育します。水槽で飼育する場合は小さな生態系を構成するよう配慮します。トンボがプールで産卵する理由や、プールに産卵しない種類もあるのはなぜかなどを学びます。

ステップ

3

#### トンボについての学習



興味のあるトンボについて調べ学習を進め発表します。7月、一時保護したヤゴを、近くのため池に全員で持って行き、移します。ため池がない場合は、学校ビオトープや水槽から羽化するのを観察し記録します。

ステップ

4

#### トンボの生きる環境の学習



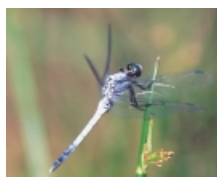
トンボは羽化後、丘陵地等に移動し産卵時に再び水辺に戻ることを知り、トンボが生きるためには水辺と緑地の両方が必要であることを学びます。トンボは種類によって生息場所が異なるため、どの種類が観察できるかでその地域の自然度を知ることができます。

### 実施上のヒント・アドバイス

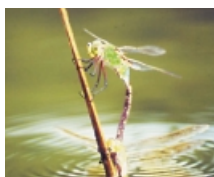
協力する指導者は、事前にプール等でヤゴの調査を実施してください。

### 関連した活動事例（第3章）

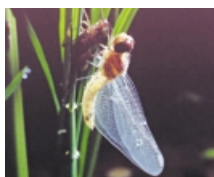
校区の川について調べよう（P 74）



シオカラトンボ



ギンヤンマ



アキアカネの羽化



アキアカネ

12



## キャンプ活動を通じて環境学習を行う

ー環境にやさしいキャンプ活動とはー

文明生活に疲れた私たちにとって、若々しい新緑が目にしめる春の野山、赤や黄の紅葉に彩られた秋の峡谷を歩き回することは、楽しく、心の安らぎを呼び起こしてくれます。もともと人間は、他の動物たちと同じように自然の環境の中で暮らしていたのです。

キャンプは、環境学習の絶好の機会でもあります。キャンプ活動では、都会での便利な生活とは違い、寝ること、食べること、排泄することを、文明社会から離れて工夫して生活をしなければなりません。自然の中で生活することで、行動一つ一つが環境に大きな影響を与えることに気づくことができます。環境にやさしい行動を心がけ、快適なキャンプ活動を行いましょう。

### プログラムの流れ

ステップ

1

#### キャンプに出かけよう



大自然の中でのキャンプは楽しいものですが、山や川原ではキャンプ禁止の所もあります。自然に人間が入り込めば、たき火や排水など少なからず自然に影響を与えることに気づき、キャンプ場で行うようにしましょう。

ステップ

2

#### 自然を満喫しよう



ハイキングや川遊び、自然観察などに出かけましょう。遊び場はたくさんあります。ゲーム機や本を持ち込んだりせず、自然の中で思い切り遊びましょう。炊事やテント設営ばかりに時間を取られないような工夫も必要です。

ステップ

3

#### 食事を作ろう



下ごしらえした材料を持参すればごみも調理時間も少なくなります。使い捨て食器の使用は極力避けましょう。排水処理が整っていない所も多いので、水をろ過してから捨てたり、食器をふき取ってから洗い、洗剤を使わないような工夫をすることも大切です。

活動事例：水をきれいにしてみよう（P78）

ステップ

4

#### 暮らしを見直そう



キャンプをして感じたこと、気づいたことを話し合い、これまでの生活を見直します。自分にできることは何かを考え、実行に移しましょう。

### 実施上のヒント・アドバイス

キャンプ場では自然破壊に十分気を遣い、すべての生物に対する思いやりの気持ちを持って活動を行いましょう。人も動物も植物もみんな自然の一員です。キャンプ活動を、緑の地球を次世代に引き継ぐためにはどうすればいいのか考える機会にしましょう。

### 関連した活動事例（第3章）

自然ウォークラリー（P104）、森の住人調べ（フィールドサインを読む）（P108）、草木のテーブル（P124）

