

# 森林教育って何だろう？ —森林での体験活動プログラム集—

## I 森林教育とは —概念編—



森林総合研究所多摩森林科学園

# 森林教育って何だろうー森林での体験活動プログラム集ー

## I 森林教育とは ー概念編ー

### 目次

はじめに	1
1. 森林教育をとらえる概念	2
2. 地域で展開されている活動の実態	4
3. 森林教育のとらえ方	6
4. 実践に向けての考え方	9
5. 森林教育活動を考えるワークショップ	10
参考文献	13

## はじめに

この本は、森林や木にかかわる体験活動を実践している方や活動に取り組みたいとお考えの方に、森林教育をとらえる座標軸と目的に向けての道筋を提供するために作成したものです。その内容は、森林や木に関する幅広い教育活動である「森林教育」について、森林教育のとらえ方、基礎となるプログラム、プログラムを組み立てた実践例を紹介するものです。Ⅰ概念編だけでも、実践活動が進む道を示す羅針盤としてお役に立つと考えておりますが、Ⅱ基礎プログラム編とⅢ活動事例編はさらに具体的な活動内容の検討を支援するものです。地域の学校教育、社会教育、森林・林業、NPO等の皆様が持つ様々な立場や視点、目的、素材を活かすことができるよう工夫いたしましたので、各現場における活動の展開や連携にお役立ていただければ幸いです。

### Ⅰ. 森林教育とは—概念編—（本冊）

森林教育についての概念を整理しました。そこでは、森林教育が多様な活動内容を含み、広範なねらいに向けて展開が可能なものであることが明らかになっています。地域レベルでみた活動の実態や、関係者による活動のとらえかたに関する調査の結果から、活動のねらいと活動内容の整合や活動の展開方向を確認するための概念を提示しています。実践活動の再認識や、これからの活動を考えるための参考になります。

### Ⅱ. こんなに多様な活動があります—基礎プログラム編—（別冊）

具体的な活動を考える上で基礎となる活動40種の総覧となっていて、概念編で整理された各活動の姿を具体的にイメージすることができます。40種の活動それぞれについて、実施時期や場所、対象者、指導者、ねらい、事前準備、留意事項、展開例が示されています。ねらいに向けてプログラムを組み立てる際の素材として役立ちます。

### Ⅲ. 森林総研による学校や地域との連携から—活動事例編—（別冊）

森林総合研究所と地域や学校とが連携し、森林教育のねらいに向けて、いくつかの基礎プログラムを組み立てて実践した事例を紹介したものです。多角的なねらいに向けて異なる要素を組み合わせた事例、高いねらいに向けて何回もの活動を積み上げた事例が、具体的な活動の組み立てを考える際のイメージりに役立ちます。

## I-1. 森林教育をとらえる概念

森林の大切さは改めて述べる必要もないと思います。日本の約7割を占める森林のみどりが国土を守り、水をはぐくみ、野生生物を育て、私たちに木材などの資源を提供し、二酸化炭素を固定する役割を果たしています。また、森林の中ですがすがしい空気を吸ってリフレッシュしたり、レクリエーションを楽しむことも多く行われています。このようにいろいろな機能を持つ森林について、広く理解を得るために、「森林・林業基本法」(2001年)では、森林・林業に対する国民の理解を深めること(第三条二項)や、教育のための森林利用の促進(第十七条)が位置づけられています。

この本では、**森林や木に関する幅広い教育活動を「森林教育」とし、どのようなものなのかという全体像を捉えてみたい**と思います。

### ・森林教育の近年の取り組み

森林教育の近年の話題をふりかえってみると、いくつかの話題が挙げられます。昭和52(1977)年の学習指導要領の改訂で、小学校社会科の教科書から産業学習としての「林業」の記述が消え、森林・林業関連分野の間では大きな問題となりました。環境問題の激化などを背景に、平成元(1989)年度の改訂で国土単元として「森林資源」に復活しました。公害問題などから、自然環境の保全や森林の公益的機能が重視され、専門家以外の人々が森林づくりや森林ボランティアへ参加するようになってきました。国際的には、地球サミットなどで、環境問題などへ関心を持ち解決のための知識や態度や意欲を養うことを目的とした「環境教育」、「Education for Sustainable Development(ESD)」が重視されるようになりました。こうしたことから平成11(1999)年には、「森林環境教育」が中央森林審議会により提唱され、広く国民への森林への認識を広めるための教育活動が盛んになりました。京都議定書での地球温暖化防止の役割、カーボンニュートラルな資源としての木材など、森林の役割が改めて注目されてきました。さらに、木材利用に関する教育として木とのふれあいを重視した「木育」が北海道庁により提唱され、「森林・林業基本計画」(2006年)にも盛り込まれました。国産材の利用をすすめる「木づかい運動」なども行われています。このように森林教育は、近年ますます注目されてきています。

### ・森林教育の内容と特徴

ところで、森林は多面的な機能をもつといわれています。森林の機能は、大きく分けて、環境(土砂災害防止、水資源涵養、生物多様性保全など)、物質生産(木材など)、文化(保健休養・レクリエーションなど)があります。このことから、森林教育もまたさまざまな内容を含んでいるといえます。

森林での体験活動を中心に森林教育の内容をみてみると、大きく分けて図-1に示すような内容が浮かび上がってきます。学校教育でよく行われている森林や自然の中でハイキングやキャンプ、登山などは、野外活動を通じて、都会生活と離れてのびのびと自然体験活動を行うことがあります。また、自然の中で図鑑や虫眼鏡を持って自然観察活動を行うこともあります。さらにほうきやゴミ袋を持参して、環境貢献活動をすることや、木を使った工作や炭焼きなどの地域の文化活動への参加もあります。また林業の専門家に習って、植樹や間伐などの林業作業を行うこともあります。ここでは、内容を大きく4つ、**森林資源、ふれあい、自然環境、地域・文化**として示しました。

森林教育のこれらの活動を並べてみると、同じ森林での活動といっても、目的や内容が大きく異なっているのがわかります。森林教育の特徴は、このようにいろいろな内容が含まれていて教育の可能性が広いと同時に、多様な目的を含んでいて単純に捉えにくいという分かりにくさがあるといえます。

この本では、このように多様な森林教育を、具体的な活動事例の調査から捉えた全体像を示してみたいと思います。

#### ・森林教育の体験活動の要素

森林教育として森林での体験活動を実施する場合、必要な体験活動の要素として、次の4つの要素があります：①活動の素材や場としての森林、②体験活動を行う主体である体験者、③プログラムやアクティビティなどのソフト、④体験の補助・支援者である指導者。この本では、プログラムの内容をキーワードとしながら、森林教育の全体像を整理してみたいと思います。



図-1 森林教育の内容(イメージ)

井上(2006)より作成

## I-2. 地域で展開されている活動の実態

森林教育の概念には幅広い内容が含まれますが、地域で展開されている活動の実態はどうでしょうか。市街地から里山、奥山までを含む東京都八王子市と滋賀県大津市で森林体験活動に取り組んでいる森林・林業関係者、学校教員、NPO等様々な立場の方々を対象にアンケート調査を行ってみました。収集した実践事例の内容を整理したところ13分類40種に集約することができました。これらを**基礎プログラム**と呼ぶことにします。

※ 各基礎プログラムの内容はII 基礎プログラム編に掲載。

### 基礎プログラム13分類40種

1. 自然とのふれあい・楽しみ	
(1) 自然を利用した遊び	秘密基地づくり、木登り、落ち葉遊び、草花遊びなどをします。
(2) 自然に親しむゲーム	自然に親しみ、気づきをはぐむゲームをします。
(3) 自然に親しむ散歩、散策	自然に親しむために散歩や遠足などで自然の中を歩きます。
2. 保健休養	
(4) 花見・紅葉狩り	春の花、秋の紅葉など四季の自然を楽しみます。
(5) 心身の健康のための休養	心身の健康のために自然で休んだり歩いたりします。
3. 野生生物保護	
(6) 野生生物保護のための調査	動物、昆虫、植物やその生息環境を調査します。
(7) 野生生物保護のための繁殖、飼育	飼育繁殖や苗木育成、植え付けなどをします。
(8) 野生生物保護のための生息環境整備	草刈りや清掃などをして生物の生息環境を整備します。
4. 自然観察・学習	
(9) 生物の観察・学習	動物や昆虫、植物などを観察・学習します。
(10) 環境の観察・学習	水や土、地形などを観察・学習します。
(11) 施設の見学	自然の中にあるダムなどの施設を見学します。
(12) 林業の見学	伐採などの林業作業を見学します。
5. 観察や学習目的の採集	
(13) 観察や学習のための動植物採集	観察や学習のために動物、昆虫、植物などをとります。
6. 利用目的の採取	
(14) 燃料の採取	燃料にするためにたき木や落ち葉などを集めます。
(15) 工作・クラフトのための材料採取	工作やクラフトの材料にする木、木の実、草花などをとります。
(16) 食材の採取	食べるために山菜やキノコ、木の実、魚などをとります。
(17) 堆肥づくり	堆肥をつくるために落ち葉掃き(落ち葉集め)をして積みます。
7. 自然環境整備	
(18) 環境整備	自然環境を整備するために草刈り、伐採、清掃などをします。
8. 施設作設	
(19) 小屋・ツリーハウスづくり	小屋やツリーハウスをつくります。
(20) 歩道作り	散策路、歩道、作業路など歩道をつくります。
(21) 遊具作り	ターザンロープ、木のブランコ、シーソーなどをつくります。
9. 林業作業	
(22) 植樹・植林	木を育てるために苗木を植えます。
(23) 下刈り・下草刈り	育てる木の生長を助けるために周囲の草を刈り払います。
(24) 枝打ち	良質な木材を得るために余分な枝を切り落とします。
(25) 間伐・除伐	森林を健全にするために木の間引き伐採をします。
(26) 伐採	木材を収穫するために木を伐採します。
(27) キノコ栽培	木を伐採してホダ木をつくり菌を植えてキノコを育てます。
(28) 炭焼き	木を伐採して炭を焼きます。
10. クラフト	
(29) 工作・クラフト	木工、つる細工、草木染めなど自然の素材で作品をつくります。
11. 生活	
(30) 自然の恵みの食体験	山菜や木の実などを食べます。
(31) キャンプ	テントを張り野営します。
(32) 野外料理・食事	野外で飯ごう炊さんや自然の素材を使った料理をして食べます。
12. 芸術	
(33) 創作活動	自然を対象に写真を撮る、絵を描く、詩を創作するなどします。
(34) 舞台芸術	自然の中でコンサート、演劇などの舞台を演じ鑑賞します。
(35) 展覧会・ギャラリー	自然の中で絵や写真などの作品を鑑賞します。
13. スポーツ	
(36) ハイキング、登山	自然環境をいかして歩いたり登ったりします。
(37) アスレチック、ロープコース	フィールドアスレチックなどに挑戦します。
(38) ゲレンデスキー・スノーボード	スキー場のゲレンデでスキー・スノーボードをします。
(39) バックカントリースキー・スノーボード	ゲレンデではないところでスキー・スノーボードをします。
(40) 冒険コース	沢登りなどの冒険的な活動に挑戦します。

このように、地域レベルでは多種多様な活動が行われていますが、右表のように、[自然とのふれあい・楽しみ]、[自然観察・学習]、[観察や学習目的の採取]などへの偏りもみられます。次に、実施時期や日程など、活動の要件ごとに共通点や特徴を整理してみましよう。

#### 地域調査における活動の割合

1. 自然とのふれあい・楽しみ	58%
4. 自然観察・学習	52%
5. 観察や学習目的の採取	37%
13. スポーツ	25%
6. 利用目的の採取	24%
9. 林業作業	24%
10. クラフト	24%
11. 生活	22%
7. 自然環境整備	17%
2. 保健休養	15%
3. 野生生物保護	8%
8. 施設作設	8%
12. 芸術	4%

#### ・実施時期

活動全体の50%が土日祝日、39%が平日の実施です。夏休みの実施は10%と少なく、春休みや冬休みはごくわずかです。夏休みの実施が比較的多い活動は[生活]、[観察]、[学習目的の採集]です。

#### ・日程

活動全体の86%が日帰りで、14%が宿泊を伴う活動です。宿泊を伴うことが比較的多い活動は[生活]、[クラフト]、[スポーツ]です。

#### ・森林

活動全体の65%が雑木林を利用して、人工林の37%、天然林の36%を大きく上回っています。雑木林は全ての活動で最もよく利用されています。

#### ・対象者

活動全体の54%が小学生、40%が社会人を対象とする活動で、その他の年齢層を対象とする活動は比較的少数です。[ふれあい]、[観察学習]は全ての年齢層を同様に対象としているのに対し、[利用採取]は未就学児童に偏り、[林業作業]は中学生以上に偏っています。

#### ・指導者

活動の指導者には、実施主体内部の指導者と外部指導者があり、外部指導者には有償と無償があります。活動の88%に内部指導者、29%に外部無償指導者、21%に外部有償指導者があたっています。内部指導者の比率が高い活動には[生活]、[クラフト]、[利用目的の採取]、[自然環境整備]があります。一方、内部指導者の比率が低い活動には[施設作設]、[林業作業]、[芸術]があり、これらの活動の専門性の高さがうかがわれます。

地域における活動の実態はこのようなものですが、身近な実践活動はどのような条件のもとに行われているのでしょうか。

### 1-3. 森林教育のとらえ方

森林教育が幅広い活動を包含していることや、実施時期、日程、森林、対象者、指導者の各要件に特徴や偏りがあることがわかりましたが、そこには各実践現場における事情や制限要因も働いているものと思われます。森林教育をより発展させるためには、活動の位置づけと、進んでいく方向を見定めることが重要です。そのためには、森林教育全体をとらえる座標軸が必要です。現在地点と目標の位置をみきわめることができれば、目標に向けての道筋も見えてきます。先に得た基礎プログラム40種を基に、森林教育の座標軸を探ってみましょう。

#### ・ワークショップ調査

基礎プログラムを40枚のカードにして行うワークショップ調査を行い、様々な立場や目的を持つ実践者にご協力いただきました。ワークショップの進め方を紹介しましょう。

まず、活動に取り組む際の立場と目的を決めます。

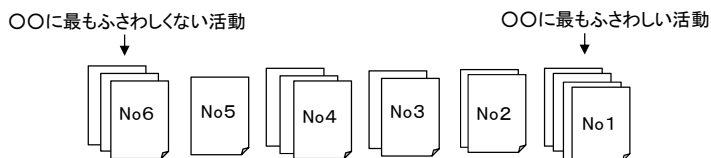
立場 ①学校教育 ②社会教育 ③森林・林業関係 ④NPO等市民

目的 ①自然環境保全 ②青少年育成 ③森林・林業普及

④健康増進 ⑤地域活性化 ⑥生活環境改善

次に、40種の基礎プログラムそれぞれを、その立場と目標にふさわしい活動であるか考えて、ふさわしさが同程度と思われるカードのまとまりをつくってゆきます。このようにして、それぞれの立場や目的にふさわしい～ふさわしくない活動の序列ができあがります。

I-5のワークショップを試みてみましょう。





## ・目的によるとらえの違い

ここで、ワークショップ調査によって得られた回答から、目的として比較的多く選択された青少年育成、自然環境保全、森林・林業普及について、その目的にふさわしいととらえられた活動をみてみましょう。

右表は、それぞれの目的を掲げた人がその活動を最もふさわしいとした割合（A：2/3以上、B：1/3以上、C：1/3未満）をあらわしています。

2/3以上、あるいは1/3以上がふさわしいとした活動は、それぞれの目的に対してふさわしい活動ということになります。

では、異なる目的の間に共通点はあるのでしょうか。残念ながら、共通して2/3以上からふさわしいとされた活動はありません。共通して1/3以上からふさわしいとされた活動は、森林・林業関係×自然環境保全では5、森林・林業関係×青少年育成では1、自然環境保全×青少年育成では4ありました。これらの活動は、異なる目的を持つ者が連携する場合には、有力な選択肢になると思われます。特に3つの目的全てに共通してふさわしいとされた[植樹・植林]が注目されます。

この他、ふさわしいとされた割合に目的間の偏りがあるものについても、活動を組み合わせるなどの工夫をする余地がないか考えてみたいところです。

森林・林業関係目的			
	A (2/3以上)	B (1/3以上)	C (1/3未満)
自然環境保全目的	A		生物の生息環境整備
	B	植樹・植林 下刈り・下草刈り 枝打ち 間伐・除伐	環境整備 生物の調査 生物の繁殖・飼育 生物の観察・学習 環境の観察・学習 観察学習のための動植物採集
	C	林業の見学 伐採	歩道作り キノコ栽培 炭焼き 自然を利用した遊び 自然に親しむゲーム 自然に親しむ散歩・散策 花見・紅葉狩り 健康のための休養 施設の見学 燃料の採取 工作・クラフトの材料採取 食材の採取 堆肥づくり 小屋・ツリーハウスづくり 道具作り 工作・クラフト 自然の恵みの食体験 キャンプ 野外料理・食事 創作活動 舞台芸術 展覧会・ギャラリー ハイキング、登山 アスレチック ゲレンデスキー バックカントリースキー 冒険コース

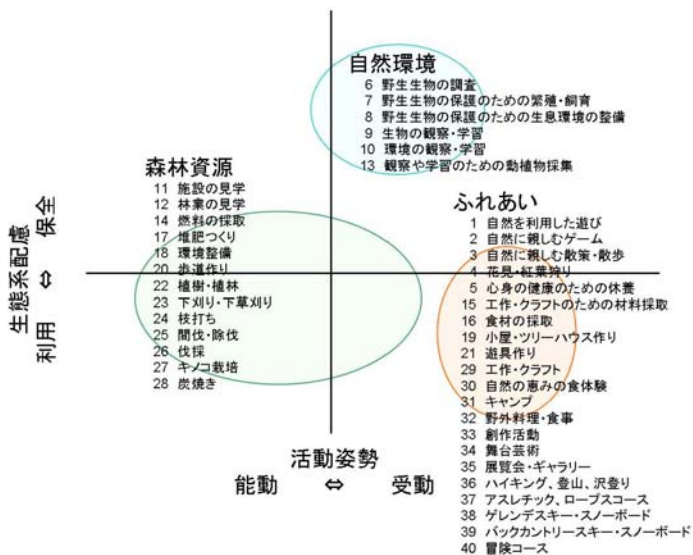
森林・林業関係目的			
	A (2/3以上)	B (1/3以上)	C (1/3未満)
青少年育成目的	A		自然を利用した遊び 自然に親しむゲーム ハイキング、登山
	B	植樹・植林	自然に親しむ散歩・散策 生物の観察・学習 環境の観察・学習 観察学習のための動植物採集 環境整備 工作・クラフト 自然の恵みの食体験 キャンプ 野外料理・食事 創作活動 冒険コース
	C	林業の見学 下刈り・下草刈り 枝打ち 間伐・除伐 伐採	歩道作り キノコ栽培 炭焼き 花見・紅葉狩り 健康のための休養 生物の調査 生物の繁殖・飼育 環境の観察・学習 観察学習のための動植物採集 施設の見学 燃料の採取 工作・クラフトの材料採取 食材の採取 堆肥づくり 小屋・ツリーハウスづくり 道具作り 舞台芸術 展覧会・ギャラリー アスレチック ゲレンデスキー バックカントリースキー

自然環境保全目的			
	A (2/3以上)	B (1/3以上)	C (1/3未満)
青少年育成目的	A		自然を利用した遊び 自然に親しむゲーム ハイキング、登山
	B	生物の観察・学習 環境の観察・学習 観察学習のための動植物採集 植樹・植林	自然に親しむ散歩・散策 工作・クラフト 自然の恵みの食体験 キャンプ 野外料理・食事 創作活動 冒険コース
	C	生物の生息環境整備 生物の調査 生物の繁殖・飼育 環境整備 下刈り・下草刈り 枝打ち 間伐・除伐	花見・紅葉狩り 健康のための休養 施設の見学 林業の見学 燃料の採取 工作・クラフトの材料採取 食材の採取 堆肥づくり 小屋・ツリーハウスづくり 歩道作り 道具作り 伐採 キノコ栽培 炭焼き 舞台芸術 展覧会・ギャラリー アスレチック ゲレンデスキー バックカントリースキー

## ・総合的なとらえ

次に、これらの活動を総合的にとらえてみましょう。統計処理の結果、40種の活動は、活動姿勢、文化、生態系配慮の3つの軸によってとらえられることがわかりました。「活動姿勢」は、自然に対する姿勢が能動的な活動から受動的な活動への序列を示す軸です。「文化」は、ありのままの自然を対象とする活動から操作された自然を対象とする活動への序列を示す軸です。「生態系配慮」は、自然生態系を利用する活動から保全する活動への序列を示す「生態系配慮」を示す軸です。

このうち「活動姿勢」と「生態系配慮」の2軸で構成される平面(下図)には、森林教育の4つの内容のうち「森林資源」、「自然環境」、「ふれあい」に相当する活動群をみることができます。先に見た目的によるとらえと重ね合わせてみますと、森林・林業目的で 1/3 以上からふさわしいとされた活動の全てが「森林資源」に属し、同様に青少年育成目的にふさわしい活動の全てが「ふれあい」に属しています。一方、自然環境保全目的にふさわしい活動は「自然環境」と「森林資源」にまたがっています。これは自然環境保全目的にふさわしい活動には、環境に対して積極的な姿勢をとる活動も含まれることを示しています。ここでは、自然環境保全のための活動が、観察・学習や調査など「自然環境」の活動から、より積極的に環境に関与する環境整備や植樹・植林など「森林資源」の活動に発展する展開が考えられます。同様に、「ふれあい」から「森林資源」への展開などを考えることもできそうです。



活動の総合的なとらえにみられる森林資源・自然環境・ふれあい

## I-4. 実践に向けての考え方

森林教育には森林資源、ふれあい、自然環境、地域・文化の4つの内容が含まれていて、実際に地域で展開されている諸活動もそれらの視点からとらえられるわけですから、各実践現場における活動もこれらのどれに属する活動であるのが判断できると思います。さらに、森林教育にかかわる立場や目的によって、活動の適否のとらえ方が異なっていて、実際に行われている活動にも偏りがみられます。

これらのことから考えると、同じ立場や目的をもつ人々が考えて実践している活動が無難な選択といえます。成功する確率は高く一定の成果も期待できるでしょう。しかし、一般にふさわしい活動であるからと漫然と実施するのではなく、十分な時間を確保して、活動前後の説明やふりかえりを丁寧に行うなど、活動の質を高める工夫も必要です。また、一つ目には興味や関心を引く楽しい活動、二つ目には学びのある活動、三つ目には達成感を得られる活動などと、段階を踏んで深めていく工夫も必要です。

ところで、現状で取り組みが少ない活動や、ふさわしい活動としてとらえられていない活動は選択すべきではないのでしょうか。例えば、[間伐・除伐]の活動は森林・林業関係の目的ではふさわしい活動ととらえられていますが、青少年育成の目的ではふさわしい活動とはとらえられていません。一方、[冒険コース]の活動は青少年育成の目的ではふさわしい活動ですが、森林・林業関係の目的ではふさわしい活動ではありません。

ところが、実際の活動場面を詳細に分析してみますと、[冒険コース]にみられる自然が与える困難に挑戦して克服する場面とよく似た展開が[間伐・除伐]にもみられます。容易には伐られてくれない立木を仲間の励ましを受けながら頑張って切り倒す場面と、急斜面を岩につかまり仲間の声援を受けながら登っていく場面がよく似ているといったことです。これは青少年育成の目的にかなう体験が[間伐・除伐]にも含まれていることを意味しています。また[冒険コース]では身近な環境にはない深い森林にふれることができますので、森林・林業の目的からみても人工林を主な舞台とする[間伐・除伐]などの林業体験活動を補完する活動であるといっても差し支えないでしょう。

実践に向けての考え方には、このように、狭く深めていく方向性と、幅広く展開する方向性が考えられます。I-5のワークショップは、そういった組み合わせを試みるための道具ですので、是非ご活用ください。

## I-5. 森林教育活動を考えるワークショップ

※ 10～12 ページをコピーし、カードを切り離して使用してください。

1. あなたが体験活動にかかわる場合、どのような立場、目的で取り組みますか。

立場 ①学校教育 ②社会教育 ③森林・林業関係 ④NPO等市民 ⑤民間企業

目的 ①自然環境保全 ②青少年育成 ③森林・林業普及 ④健康増進 ⑤地域活性化 ⑥生活環境改善

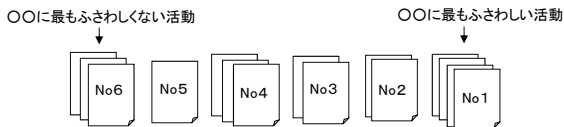
2. カードを1枚ずつ見て、

立場と目的にふさわしい活動

を右側、ふさわしくない活動

は左側、両者の中間と思う活

動はその間に置きます。同程度と思う活動は重ねます。重ねたカードは後で分割してもよいでしょう。このようにして、いくつかのカード群ができます。



3. 全てのカードを配置し終えたら、一番右側にある最もふさわしい活動の中から、あなたの実践に合うものを1枚選びます。その活動をプログラムの中心に据える場合、その前後にどんな活動があると、活動が深まるでしょうか、あるいはより幅広く充実した活動が展開できるでしょうか。一番右側のカードにこだわらず、組み合わせを考えて探してみましょう。実際にカードを並べ替えていくうちに、具体的な実践プログラムの姿が見えてきます。

<p><b>1 自然を利用した遊び</b></p> <p>秘密基地や隠れ家づくり、木登り、落ち葉遊び(落ち葉の山の上で飛び跳ねるなど)、草花遊びなどをします。</p>	<p><b>2 自然に親しむゲーム</b></p> <p>自然に親しみ、気づきをはぐむゲームをします。</p>	<p><b>3 自然に親しむ散歩、散策</b></p> <p>自然に親しむために自然の中を歩きます。(散歩、遠足、ナイトハイクなど)</p>	<p><b>4 花見・紅葉狩り</b></p> <p>春の花、秋の紅葉など四季の自然を楽しみます。</p>
<p><b>5 心身の健康のための休養</b></p> <p>心身の健康のために自然の中に身をおき、休んだり歩いたりします。(森林浴など)</p>	<p><b>6 野生生物の調査</b></p> <p>保護のために動物、昆虫、植物などの生物やその生息環境を調査します。</p>	<p><b>7 野生生物の保護のための繁殖、飼育</b></p> <p>保護のために動物、昆虫などの飼育繁殖や植物の苗木育成、植え付けなどをします。</p>	<p><b>8 野生生物の保護のための生息環境の整備</b></p> <p>保護のために動物、昆虫、植物などの生息環境の整備(草刈り、落ち葉かき、伐採、植樹など)をします。</p>

<p><b>9 生物の観察・学習</b></p> <p>動物や昆虫、植物など生物を観察・学習します。</p>	<p><b>10 環境の観察・学習</b></p> <p>水や土、地形などを観察・学習します。</p>	<p><b>11 施設の見学</b></p> <p>自然の中にある施設(ダムなど)を見学します。</p>	<p><b>12 林業の見学</b></p> <p>林業作業(伐採、製材など)を見学します。</p>
<p><b>13 観察や学習のための動植物採集</b></p> <p>観察や学習のために動物、昆虫、植物など生物を採集します。</p>	<p><b>14 燃料の採取</b></p> <p>燃料にするためにたき木や落ち葉などを集めます。</p>	<p><b>15 工作・クラフトのための材料採取</b></p> <p>工作やクラフトの材料にするために木、竹、木の実、草花などをとります。</p>	<p><b>16 食材の採取</b></p> <p>食べるために山菜やキノコ、木の実、魚などをとります。</p>
<p><b>17 堆肥づくり</b></p> <p>堆肥をつくるために落ち葉掃き(落ち葉集め)をして積みみます。</p>	<p><b>18 環境整備</b></p> <p>自然環境を整備するために剪定、伐採、草刈り、清掃などをします。</p>	<p><b>19 小屋・ツリーハウスづくり</b></p> <p>小屋やツリーハウスをつくります。</p>	<p><b>20 歩道作り</b></p> <p>散策路、歩道、作業路など歩道をつくります。</p>
<p><b>21 遊具作り</b></p> <p>屋外に遊具をつくります。(ターザンロープ、木のブランコ、シーソーなど)</p>	<p><b>22 植樹・植林</b></p> <p>木を育てるために苗木を植えます。</p>	<p><b>23 下刈り・下草刈り</b></p> <p>育てる木の生長を助けるために、周囲の草を刈り払います。</p>	<p><b>24 枝打ち</b></p> <p>良質な木材を得るために、余分な枝を切り落とします。</p>

<p><b>25 間伐・除伐</b></p> <p>森林を健全にするために、木の間引き伐採をします。</p>	<p><b>26 伐採</b></p> <p>木材を収穫するために、木を伐採します。</p>	<p><b>27 キノコ栽培</b></p> <p>木を伐採してホダ木をつくり、菌を植えてキノコを育てます。</p>	<p><b>28 炭焼き</b></p> <p>木を伐採して炭を焼きます。</p>
<p><b>29 工作・クラフト</b></p> <p>木工、つる細工、竹細工、草木染めなど自然の素材を使った作品作りをします。</p>	<p><b>30 自然の恵みの食体験</b></p> <p>山菜や木の実などを食べます。</p>	<p><b>31 キャンプ</b></p> <p>テントを張り野営します。</p>	<p><b>32 野外料理・食事</b></p> <p>野外で飯ごう炊さんや自然の素材を使った料理をして食べます。</p>
<p><b>33 創作活動</b></p> <p>自然を対象に写真を撮ったり、絵を描いたり、詩を創作するなどします。</p>	<p><b>34 舞台芸術</b></p> <p>自然の中でコンサートやライブ、演劇、オペラ、ダンスなどの舞台を演じ鑑賞します</p>	<p><b>35 展覧会・ギャラリー</b></p> <p>自然の中で絵や写真などの作品を鑑賞します。</p>	<p><b>36 ハイキング、登山</b></p> <p>自然環境をいかして歩いたり、登ったりします。</p>
<p><b>37 アスレチック、ロープコース</b></p> <p>フィールドアスレチックなどに挑戦します。</p>	<p><b>38 ゲレンデスキー・スノーボード</b></p> <p>スキー場でスキー・スノーボードをします。</p>	<p><b>39 バックカントリースキー・スノーボード</b></p> <p>ゲレンデではないところでスキー・スノーボードをします。</p>	<p><b>40 冒険コース</b></p> <p>沢登りや道をはずれた登山など自然環境をいかして冒険的な活動に挑戦します。</p>

## 参考文献

### 書籍（発行年順）

- 飯田稔(1992) 森林を生かした野外教育. 全国林業改良普及協会.  
森林文化教育研究会編 (1992) 森林文化教育の創造と実践—日本人と森林文化. 日本教育新聞社.  
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カー. 小学館.  
全国林業改良普及協会 (1994) 森林教育のすすめ方. 全国林業改良普及協会.  
水越敏行・木原俊行編 (1995) 新しい環境教育を創造する. ミネルヴァ書房.  
日本林業調査会編 (1998) 森を調べる 50 の方法. 東京書籍.  
全国林業改良普及協会編 (1998) インストラクターのための森林・林業教育実ガイド. 全国林業改良普及協会.  
野外教育指導研究会編 (1999) 野外教育指導者読本. 野外教育指導研究会.  
日本環境教育フォーラム編 (2000) 日本型環境教育の提案 (改訂新版). 日本環境教育フォーラム.  
日本レクリエーション協会編 (2000) 自然体験活動指導者のための安全対策読本. 日本レクリエーション協会.  
山下晃功 (2001) 木と森の総合学習. 全国林業改良普及協会.  
日本林業技術協会 (2002) 森と木の質問箱. 日本林業技術協会.  
全国林業改良普及協会編 (2003) 森で学ぶ活動プログラム集 1 小学校高学年の総合的な学習. 全国林業改良普及協会.  
ワークショップ・ミュー編 (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.  
全国林業改良普及協会編 (2005) 森で学ぶ活動プログラム集 3 中学校の総合的な学習. 全国林業改良普及協会.  
全国林業改良普及協会編 (2006) 森で学ぶ活動プログラム集 4 高校生の課題研究の手引き. 全国林業改良普及協会.  
山下晃功・原知子 (2008) 木育のすすめ. 海青社.

### 資料（著者名順）

- 比屋根哲 (2001) 森林教育の理念と研究の課題. 森林科学 31. 30-37.  
井上真理子 (2007) 森林教育の軌跡. 森林科学 49:28-32.  
井上真理子 (2007) 教科「技術」における森林・林業教育の環境学習としての意義と実際. 技術教室 665:34-39

- 井上真理子, 大石康彦 (2007) 森林教育が含む内容と定義に関する分析. 日本森林学会大会講演要旨集 118 : 20
- 井上真理子, 大石康彦 (2008a) 義務教育における森林教育の内容と目的の変遷. 日本森林学会大会講演要旨集 119 : 270
- 井上真理子, 大石康彦 (2008b) 森林教育の内容と野外教育との関わり. 日本野外教育学会第 11 回大会研究発表抄録集 : 28-29.
- 石井克佳, 井上真理子, 大石康彦 (2008) 高校と専門家との連携による森林体験活動の実践—学校現場から見た実習としての意義と課題—. 日本環境教育学会第 19 回大会研究発表要旨集 : 199
- 大石康彦 (1998) 森林教育活動. (林業技術ハンドブック. 全国林業改良普及協会編). 305-316.
- 大石康彦, 井上真理子 (2005) 野外教育における自然体験活動と森林の関係—活動の場・素材と環境影響の視点から—. 日本野外教育学会第 8 回大会研究発表抄録集 : 85
- 大石康彦, 井上真理子 (2006a) 森林・林業現場における実践への指針. 山林 1464 : 34-41
- 大石康彦, 井上真理子 (2006b) 自然体験活動の場や素材としての森林—実践現場における森林の利用形態. 日本野外教育学会第 9 回大会研究発表抄録集 : 62-63
- 大石康彦, 井上真理子 (2007a) 里山における森林体験活動にみられる野外教育の実態—野外教育の in-about-for に沿った検討から—. 日本野外教育学会第 10 回大会研究発表抄録集 : 70-71.
- 大石康彦, 井上真理子 (2007b) 里山地域における森林体験活動の現状—広範なセクターを対象とするアンケート調査結果から—日本森林学会大会講演要旨集 118 : 18
- 大石康彦, 井上真理子 (2007c) 里山地域における環境教育活動の実態—アンケートによる森林体験活動調査から—. 日本環境教育学会第 18 回大会研究発表要旨集 : 205
- 大石康彦・井上真理子 (2007d) 里山における森林体験活動にみられる野外教育の実態. 野外教育学会大会研究発表抄録集 10:70-71.
- 大石康彦, 井上真理子 (2008) ESD を推進する視点からみた森林体験活動. 日本森林学会大会講演要旨集 119 : 258
- 大石康彦, 井上真理子, 羽澄ゆり子 (2008) 総合的な学習の時間における里山を舞台・テーマとする活動の展開. 日本環境教育学会第 19 回大会研究発表要旨集 : 246



編集

森林教育プログラム集編集委員会

森林総合研究所多摩森林科学園 大石 康彦

森林総合研究所多摩森林科学園 井上 真理子

森林教育って何だろう？ —森林での体験活動プログラム集—

I 森林教育とは —概念編—

発行日／2009年3月31日発行

編集／多摩森林科学園 森林教育プログラム集編集委員会

発行者／独立行政法人 森林総合研究所 多摩森林科学園

〒193-0843 東京都八王子市廿里町 1833-81

TEL 042-661-1121 FAX 042-661-5241

ISBN 978-4-902606-50-8

ISBN 978-4-902606-50-8

独立行政法人 森林総合研究所  
多摩森林科学園

〒193-0843 東京都八王子市廿里町 1833-81

TEL 042-661-1121 FAX 042-661-5241

<http://www.ffpri-tmk.affrc.go.jp/>

森林総合研究所 第2期中期計画成果6 (安全・安心-4)