



フォレスト工房もくり

# 森林環境教育 プログラム

本物に触れることが  
本当の環境問題が分かる  
第一歩

# 森を学ぶということ、森で学ぶということ

日本人は森林から薪や炭などのエネルギー、材料としての木材などの恵みを享受し、そしてそれらの持続的な利用を行ってきました。しかし、今では森からの恩恵を感じることは少なくなり、自然の持続可能な利用も行われているとは言い難い状況です。

日本はその国土の6割以上が森林です。しかし、その森林も植林はされたものの、手入れが進まず荒れ果て、また間伐が行われても、伐った木を山に捨てる切り捨て間伐が主流となっています。その一方で木材の自給率は低く、海外から違法伐採された木も多く輸入されていると考えられています。

そのため、日本の森林を管理し、木を有効活用することは世界の森林を守ることにもつながる、すなわちこれは地球環境問題なのです。

ただ、知識だけ得ても、問題に対する意識を持ち、行動をしていくことは難しいのも事実です。しっかりと問題意識を身につけるには実体験が必要です。

山へ入り、木と直接触れ、感覚や感情に訴えることで心に残る体験となり、次の活動へとつながります。まず楽しみ、そして興味を持ち、問題に気づくようになり、さらに活動できる人になる。その結果日本の森の問題を理解し、地球レベルの環境問題に関心を持てるようになり、自分で問題が解決出来る人になると、もくりでは考えています。

環境問題を学ぶにはまず本物に触れなければならないのです。



## もくりのプログラムの特徴

フォレスト工房もくりのプログラムは信州の森に入り、木と触れることで、自然を感じ、楽しんでもらうということを重視しています。その結果、生徒のみなさんに環境に対する意識や知識、そして行動力を持ってもらうことがねらいです。

プログラムは森林について学ぶ「森林が分かるプログラム」と自然の素材を使うことの意味を学ぶ「自然の恵みを活かすプログラム」に分かれ、さらに一つ一つのプログラムにメッセージを込めています。そしてそのメッセージをインタープリテーションの技術で伝えるため、ただ体験を行うより、学習効果が高いのも特徴です。

信州の美しい自然の中で、森林に入り、のこぎりを使い、木を倒し、その木を使って食器などを作る。あるいはたき火として利用して、料理を作る。こうした一連の体験を経験することで、森に対して興味を持ち、森が好きになり、自然環境を守ろうとする心が芽生える。そして行動できる人になっていく。このように生徒さんたちが成長していくように、もくりの思いを込めてプログラムを開発しています。

また、プログラムの担当スタッフは林業など様々な森林保全活動を実践しています。自然豊かな信州で暮らし、森林に入って仕事をしている大人たちとの交流は生徒さんたちにとって、貴重な経験となるでしょう。

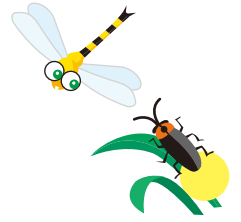
プログラムが開催できるフィールドは浅間高原、志賀高原、菅平や白樺湖など自然豊かな長野県内北部と東部を中心に多数あります。開催場所まではスタッフが伺います。ご宿泊地、学習の目的に応じて最適なフィールドを紹介させていただきます。

このパンフレット以外にもいろいろな体験がございます。別紙もご確認ください。

# 作業体験から環境教育プログラムへ



もくりのプログラムにウッディペイント（木の輪切りに絵を描く）があります。しかしこれはただのお絵かきではありません。例えばペイントのプログラム中に次のようなクイズを出題します。



Q1

木には「年輪」がありますが、年輪は全ての木にある？

Q2

木の中心にある色の濃い部分を心材と言うが、この部分の細胞は死んでいる？

Q3

木材は二酸化炭素の缶詰と言われるがなぜか？

クイズを行うことで、実際に木の輪切りを手にして、木について考えることで、木に対する理解を深め、身の回りの木や材料としての木について興味を持ってもらうことが狙いです。さらに、一つの木の輪切りを通して、様々な方向から木について学ぶことができるというのもポイントです。また絵を描くことで情緒豊かな心を育み、旅のお土産作りにもなる。こうした体験（＝アクティビティ）の組み合わせによりプログラムは作られています。このように各プログラムに合わせて、専門のスタッフが背景を解き明かす（インタープリテーション）時間を設けております。体験と同時に知識の共有の時間を持つことで、内容が深まり、学習効果が高くなっていきます。

## さらに学習効果を高めたい場合は・・・

現地で行うプログラムに合わせた事前学習を用意いたします。事前に自分たちで調べてくることで、当日の内容の理解が高まります。学校で事前に調べてくる時間がとれない場合も、体験前日にプレゼンテーション形式で森についてお話しすることもできます。また、プログラム終了後に、体験をどのようにまとめるか、ご提案させていただくことも可能です。学校に戻ってから、プログラムの内容を思い出すことで、さらに印象が強くなることでしょう。

### クイズの正解

A1. ×

年輪は正式には成長停止線と言います。これは成長が止まる時期に出来るのですが、1年中暖かく雨の多い地域では年輪が出来ないこともあります。

### クイズの正解

A2. ○

木は外側の部分が成長して、大きくなります。内側の細胞は次第に死んで変色していきませんが、水分が少なく、堅く、腐りにくいため木を支える役割があると考えられています。

### クイズの正解

A3. 樹木が生長するときに二酸化炭素を吸収するから。

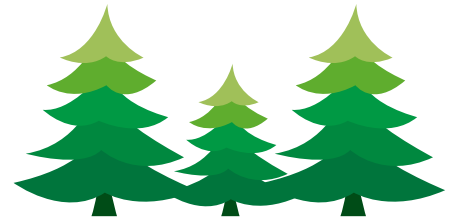
木材を完全に乾燥させたとき、その重さの半分は炭素です。その炭素は全て大気中の二酸化炭素を吸収したものです。木材の重さを量って、どれくらいの二酸化炭素を吸収したか計算することも可能です。

# 森林が分かるプログラム

## ～環境問題を知るにはまず森林から～

環境問題というと、海外のこととっていないでしょうか？それとも、ペットボトルのリサイクルのことですか？

日本で最も大きな環境問題は荒廃した森林です。日本の森を学ぶことで、世界の環境問題も見えてきます。



### 森づくりの技術を学ぶプログラム

日本に多い、暗く、鬱蒼とした山林。そんな山林に入り、実際に作業をすることで、日本の森の現状を学びます。体を動かしながら実体験として学ぶことが出来るため、より強く、生徒さんの印象に残る学習です。のこぎりで木を倒す間伐体験、山の資源を調べる森林調査体験があります。

体験料 1人 ¥1,700

作業時間 3時間

### 森のネイチャーガイド

ただ山を歩くだけでも楽しいものですが、そこに森林を知ったガイドがつくと、視野が大きく広がります。小さな花の形の意味、ドングリの戦略など今まで見えなかったことが見えてきます。森の中に入って実物を見ると、テレビや本の世界だけが本物ではないと言うことが分かります。

体験料 1人 ¥1,700

作業時間 3時間

### 森林(もり)の話

日本の森林や木についておもしろく、分かりやすく解説します。ご希望に合わせて、地域の自然の話などを行うことも出来ます。間伐体験の事前学習としてもお勧めです。

体験料 1人 ¥120

作業時間 1時間

### 事前学習

実際に体験にいらっしゃる前に学校で予習をして頂くと、学習効果が高まります。「森づくりの技術を学ぶプログラム」「森のネイチャーガイド」にご予約いただくと無料で送付いたします。学習する項目が整理されていますので、お手軽にご利用いただけます。

# 自然の恵みを活かすプログラム

## ～自然のものを暮らしに取り入れた日本人の知恵を学ぶ～

古来より日本では、再生可能なもの（＝植物）を使って生活することが当たり前でした。

しかし、現在では安価な石油化学製品を使うことが普通になりました。

木や竹を材料として道具を作り、煮炊きをする。かつての日本の生活から身近な素材を活かす知恵や技を学び、持続可能な社会を目指す心を育てます。



体験料 1人 ¥750～

作業時間 1.5～6 時間



## 森の材料でクラフトプログラム

森はクラフトの材料の宝庫です。信州の山で伐った木や竹を使って自分の手で道具を作り出すことで、物作りの楽しさやものを大事にする心を育みます。また、体験の中で日本の木材の活用について知り、国産材の活用という社会問題も学ぶことができます。

箸やコップからハンガーなど暮らしの中で実際に使える道具から、ロープワークを駆使したウッドデッキまで様々な物を作ります。

多数の体験を用意しております。別紙のプログラム集をごらん下さい。



## 森の燃料、焚き火料理

暮らしの中でもなかなか火を見なくなってきました。マッチを擦ることが出来ない人も増えているそうです。木を燃やすことで、燃料について考え、さらには地球温暖化について学ぶことも出来ます。自分たちで火をおこし、料理を作る。生徒さんたちにとってはかけがえのない体験です。

体験料 1人 ¥1,050～

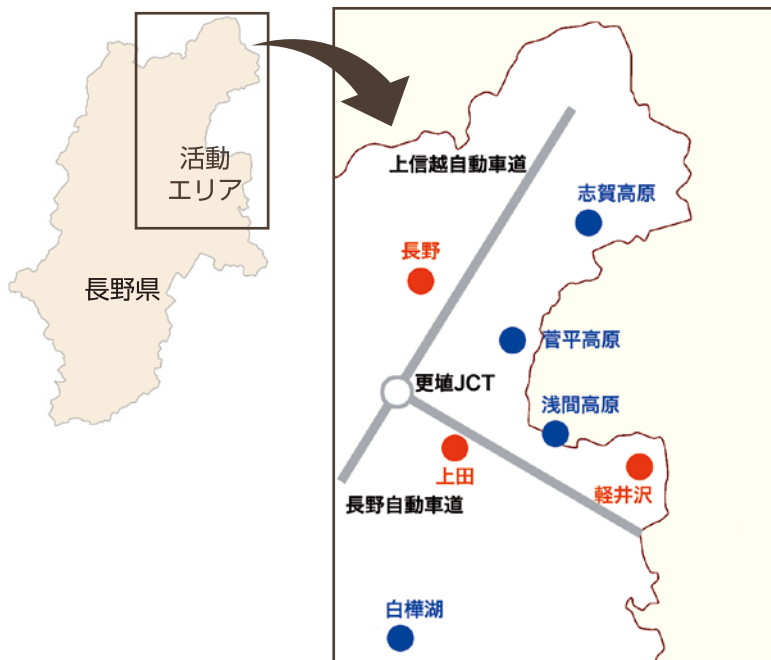
作業時間 2～3 時間



木を燃やして、燃料にする。これは環境破壊でしょうか？地球温暖化問題を考えるとき、カーボンニュートラルという言葉が出てきます。これは植物由来のものから二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）が排出されても、この CO<sub>2</sub> は植物が生長する過程で大気中から吸収したもので、大気中の CO<sub>2</sub> の量が増えないものとされることです。ですから、間伐などで伐らなければならなかった木を薪として燃やすことは、石油など化石燃料を使ったものと違い、CO<sub>2</sub> を出していることにはならず、地球環境を考えた行動と言えるのです。

# 活動エリア

フォレスト工房もくりの活動エリアは  
全国屈指の森林県、長野県の北部と東部。  
スタッフが材料と道具を持って現地フィールドや  
宿泊施設まで伺います。  
フィールドは各地にございますので、  
お気軽にお問い合わせください。  
また、年間を通して開催しておりますので、  
春のオリエンテーションや初夏の林間学校、  
冬のスキー教室などご利用下さい。



# 実施までの流れ

## プログラムの検討・ お問い合わせ

まずは学習の目的とご希望  
のプログラム、宿泊先をお  
知らせ下さい。  
ご相談の上、もくりよりプ  
ログラムの内容をご提案さ  
せて頂きます。

## プログラムの お申し込み

お電話、メールなどでお申  
し込み下さい。  
その際、  
●体験希望日時  
●ご希望の体験プログラム  
●体験人数・体験場所  
をお伝え下さい。

## 事前調整

ご要望に合わせて企画書  
を作成いたします。事前の下  
見にも対応いたします。(日  
程の調整が可能な場合)

## プログラムの 実施

野外での体験が主になりま  
す。長袖、長ズボンのジャ  
ージなど野外で活動できる服  
装でご参加下さい。プログ  
ラム内容によって帽子、軍  
手、タオル、飲み物もお持  
ち下さい。

## “フォレスト工房もくり”とは

フォレスト工房もくりは 2001 年より、「森林と共に暮らす仕組みを作る」を  
テーマに森林環境教育、地域材活用、森林整備を行っています。  
日本人が森から離れて久しくなっていますが、私たちは山林で木を伐り、地域  
の木を使った商品を開発し、そこから得られたノウハウを様々な人に伝えるこ  
とで、日本人と森との関係を近づけるよう活動しています。



NPO法人 フォレスト工房もくり

〒386-2203 長野県上田市真田町傍陽 9022-2

お問い合わせは

TEL 0268-61-5488 FAX 0268-61-5489

e-mail [mokuri@e-mail.ne.jp](mailto:mokuri@e-mail.ne.jp)

URL <http://mokuri.cool.ne.jp/>