

# 土曜学習応援団、出前授業の流れ 事例1 練馬区の小学校

## 依頼



ふむふむ

2016年5月2日樹木を覚えたい(「子ども樹木博士」など)。  
4年生1クラス30人×3クラス45分ずつなんですが...

## 下見 打ち合わせ

時間が短いので、学校の樹木何種類ぐらいできますか？



依頼者



森林インストラクター

学校の樹木10本から4種類を探すゲームにしてみました？

## 準備

ワークシートと4種類の木の特徴を見せるパワポを作成



※2016.9.12,14 に埼玉県所沢市の小学校からも要請があり実施しました



### 1. 樹木の生活の仕方と学校の木4本の説明

(パワポで20分)



### 2. 外に出て樹木クイズの説明(5分)



10本の中から4本選ぶんだよ。シートの木の特徴を見つけたら、チェックしてね。

### 3. 樹木クイズスタート(15分)

「うーん。9番はなにかな？」

「あ、蜜線みつけ！甘い」



「何この葉っぱはちぎるといい匂いがする！」

「クスノキだ！」

### 3. 答え合わせとまとめ(5分)



「クスノキのダニ部屋見つけた人！」

「はい」

「すごいねー全問正解。

みんな、もう樹木博士だよー」

# 土曜学習応援団、出前授業の流れ 事例2 八王子市の小学校

## 依頼



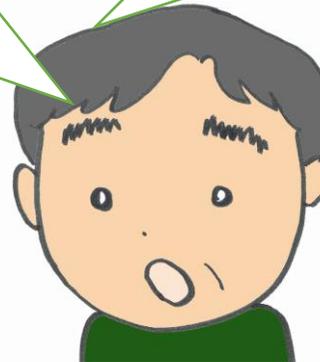
依頼者

学校林を活用したい。  
 子どもたちに調べ学  
 習をやらせたい。  
 5年生 1クラス30人×  
 2クラス×2時間。

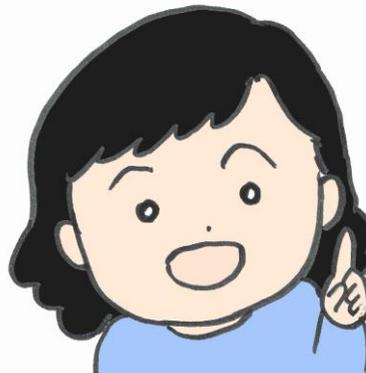
## 下見 打ち合わせ

2人講師で、1クラス  
 を15人ずつに分  
 け、45分で交代、  
 10:40~12:15 休憩  
 13:40~14:15

進行はお任せ  
 でいいです  
 か？



依頼者

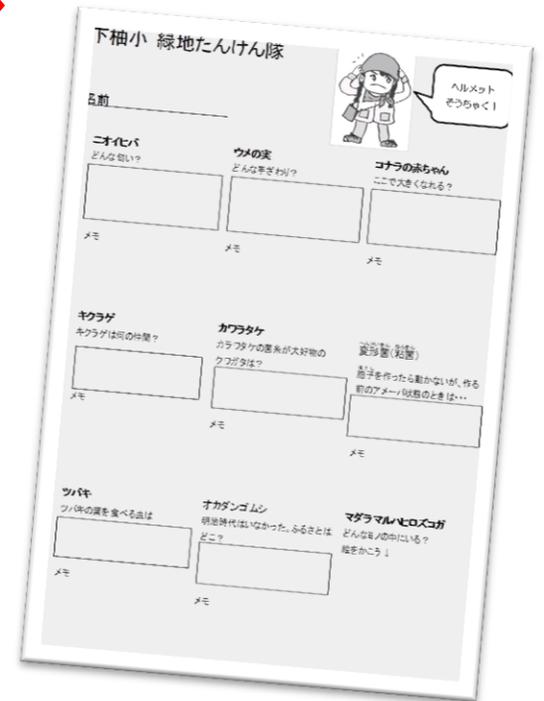


森林インストラクター

将来的に子どもたち  
 と散策路を作って  
 は？作業も視野に入  
 れたプログラムをや  
 ってみませんか？

## 準備

ワークシートを作成  
 道具の準備(ヘルメット、ノ  
 コ、軍手など)



## 1. 2グループに分かれる(5分)

挨拶、注意事項

## 2. グループごとに出発(40分)

☆森林・作業の話

★生き物探し



「林の中は、すっごく涼しい!」「どうして涼しいのかな?」  
「根から吸った水を葉から出して(蒸散して気化熱を奪い)、  
光合成しやすい温度に下げているんだよ。」



「ヒノキっていい匂い」

## 3. グループチェンジ

★生き物探し

☆森林・作業の話



「きもいー」「見せて見せて」



## 4. まとめ

学校には、いろいろな  
木や生き物があるので、  
いろんなことができます  
と思います。これからも観察しましょう。

# 落ち葉や枯れ木を 腐らせる菌類



本体は  
菌糸

キノコは  
胞子を飛  
ばすカサ



こんな形のキノコもある  
ツチグリ (丸い袋から胞子が飛ん  
でいく)



キノコにキノコが！クロハツ  
に生えたヤグラタケ。白いヤグ  
ラタケの上に胞子が見える



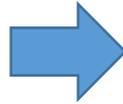
白いカビが生えたキノコ  
キノコを腐らせる菌もある

ヒイロタケのオレンジの菌糸と、子実体。カサの下から胞子が飛んでいく

# 腐らせる順番がある



1番 ヒトクチタケ マツが枯れ、間もなく発生する。孔から匂いを出して虫を誘い、胞子を運んでもらう



2番 シハイタケ マツが枯れて早い段階で発生する。木を腐らせる力は強い。



3番 マツオウジ 松脂のようなにおいのキノコ。腐った材は褐色になる。



4番 ヒメカバイロタケ 腐朽が進んだマツなどに出る。

# タマキクラゲ実験



ゼリーみたいなのが  
出てきた！



林で拾った小枝を、水につけるとあら不思議、ゼラチン質のタマキクラゲがふくらみます。タマキクラゲはほとんどが水なので、乾くと黒いしみのように小さくなります。ただキノコを水で戻しただけの実験です。みなさんが食べるキクラゲの仲間には、こんな種類もあるのです。

# 木を育てるキノコ 菌根菌

キノコには木などを腐らせる腐生菌と、木と共生する菌根菌などがあります。菌根菌は木の根につき、乾燥を防ぐとともにリン酸などを集めて木にわたします。代わりに、木からは糖などの光合成産物をもらうのです。シラカバとベニテングタケ、アカマツとハナイグチというように、ほぼパートナーが決まっています。菌根菌がついている木が成長もよく、キノコが木を育てているようです。



アカマツの菌根



ベニテングタケとシラカバ



テングタケ（ブナ、クヌギ、コナラ、アカマツ、クロマツ、トウヒなどと共生する）