



# 19 くつつくたね, とぶたねを見つけよう

Different Shapes of Seeds

—植物調査プログラム—

## この活動のねらい

植物がなかまをふやし広げるためには、たねを今生えているところから少しでも遠い場所に持っていかなければなりません。しかし、植物は動物のように自由に動きまわることができません。そのため、いろいろな工夫をしています。その主な方法として、人や動物にくっついたり、風に乗って運ばれたりする方法などがあります。ここでは、そのような運ばれ方をするたねにはどんなものがあるのかを調べ、風に乗って運ばれるたねの模型をとばすことを通して、とぶたねのしくみについて考えてみましょう。

## 調べる植物について

### 1 くつつくたねをもつ植物

- ① カギヤトゲでくつつく……イノコズチ, オオオナモミなど
- ② ねばねばした液体(粘液)でくつつく……チヂミザサ, オオバコなど

### 2 風にのって運ばれるたねをもつ植物

- ① 綿毛をもつ……タンポポのなかま, ガガイモ, ガマなど
- ② 翼をもつ……カエデのなかま, アカマツなど

## そのほかの運ばれ方

### ○自然に落ちる

コナラ, シラカシ, スダジイなどどんぐりの実をつけるもの

### ○鳥や動物に食べられ, ふんといっしょに落ちる

ガマズミ, ナンテン, ヘビイチゴなど

### ○果実がはじけるときの力でたねをとばす

スミレのなかま, ホウセンカ, カタバミ (1m20cmもとんだことがあります) など

### ○水に流される

オモダカ, クサネムなど

## 調べ方

### 1 調べるために必要な物を準備する。



- ・手ぶくろ (軍手などたねがくっつきやすいもの)
- ・虫めがね
- ・記録用紙
- ・ビニルの袋
- ・植物図鑑
- ・地図
- ・カメラ



## 2 調査する場所を決める。

- ① くつつくたねは草が生い茂<sup>しげ</sup>ったあぜ道や土手、雑木林の中を選びましょう。
- ② とぶたねは、タンポポなどのようにさがす植物を決めてから公園や道ばた、林などの適当な場所を選びましょう。

## 3 くつつくたねを集めて調べる。

- ① くつつくたねを集めるには、長そで・長ズボン・軍手という服装で、草の生いしげった所を歩き回ってみましょう。くつつきそうなたねがあったら、服にくっつけてみて確かめてみましょう。
- ② 服などにくっついたたねを種類ごとに分けて、名前を調べましょう。
- ③ どんなしくみでくっついているのかを、虫めがねを使ってよく観察しましょう。
- ④ くつつくたねを見つけた場所と種類を地図に記入します。



### やってみよう。

いろいろなくつつくたねを集め、投げ合ってみましょう。そして、くつつきやすいたね、とれにくいたねなどなかま分けをして、そのたねのつくりの共通点を見つけましょう。

## 4 風に乗って運ばれるたねを集めて調べる。

- ① 風に乗って運ばれるたねを集めるには、事前にどんな植物があるかを調べ、目標とする植物を決めてからそれを探してみましょう。
- ② 風に乗って運ばれるたねを見つけたら、それがどんなしくみでとぶのかを観察しましょう。
- ③ 風に乗って運ばれるたねを見つけた場所と種類を地図に記入します。
- ④ やってみよう。
  - ア たねを1メートルの高さから落とし、地面に落ちるまでの時間を計り比べます。
  - イ 風のある日に、野原などの広い場所からたねをとばし、追跡<sup>ついせき</sup>します。
  - ウ たねの模型をつくってみましょう。

## 5 調査結果を検討する。

- ① くつつくたねは、どんな動物にくっついて運ばれているのでしょうか。そこにすんでいる生きものと関連づけて、考えてみましょう。
- ② 風に乗って運ばれるたねをもつ植物は、遠くたねを運ぶためにどんな工夫をしているのかを考えてみましょう。

## 参考となる資料

中西弘樹．1994．種子はひろがる 種子散布の生態学．平凡社．

岩瀬徹・川名興．2001．たのしい自然観察雑草博士入門．全国農村教育協会．

藤本和典．1999．週末自然観察入門．山と溪谷社．

【中村】

## ● 模型の作り方 ●

### マツ

日本では、クロマツ、アカマツなどがふつうに見られます。まつぼっくり（果実）の中には5～6mmのたねが100個ぐらいいはっています。へりに種子の3倍ぐらいの翼があり、くるくる回りながら落ちてきます。

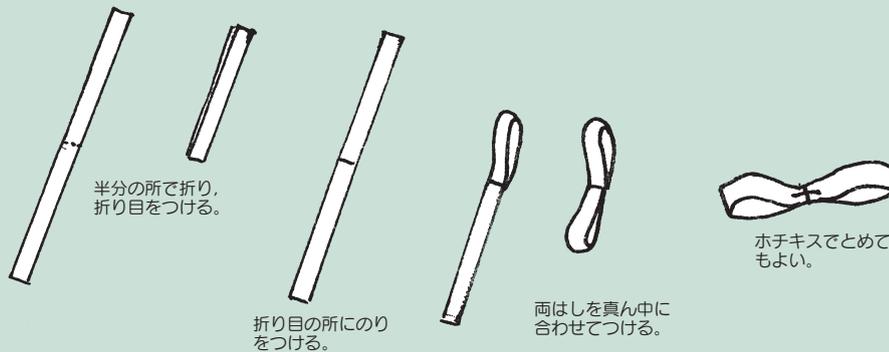
なお、この模型は自由学園の吉良幸世さんが考案されたものを参考にしたものです。



### ニワウルシ（別名シンジュ）

中国原産ですが、現在では各地の公園などで野生化しています。雌雄異株で20mぐらいの大木になります。

果実には、長さ4～5cmで中央に種子があり、横に回転しながら落ちてきます。



### ラワン

東南アジア産のフタバガキ科の樹木で樹高70mにもなる大木です。日本ではラワン材の原木として有名です。

果実には2～5枚の翼を持ち、回転しながら落ちてきます。

ロケットラワンの模型は航空保安大学の飯島実さんが、紙ラワンは自然教育園の萩原信介さんが考案したものを参考にしたものです。

