



## エコスタディ「かくだい図鑑」を作ろう

### ■ プログラムのねらい

自然をていねいに観察し、その不思議やおもしろさを発見することにより、自然に対する興味と関心を高める。

■ 対象学年：小学校4年生

■ 関連教科：理科「季節と生きもの」

■ プログラムの概要：「かくだい図鑑」を作る活動をとおして、自然に親しみます。



## 理科に関連させたプログラムの活用例と発展例

### 理 科 学 習

#### ■ 季節と生きもの

【学習活動】 植物や動物が、季節によってどのように変わっていくかを調べる。

#### ① 季節と生きもの(春)

【学習活動】  
春の生きものの様子について調べる。

#### ② 季節と生きもの(夏)

【学習活動】  
夏の生きものの様子について調べる。

#### ③ 季節と生きもの(秋)

【学習活動】  
秋の生きものの様子について調べる。

#### ④ 季節と生きもの(冬)

【学習活動】  
冬の生きものの様子について調べる。

### エコスタディ

#### ★「かくだい図鑑」を作ろう

【学習活動】  
身近な自然をていねいに観察して「かくだい図鑑」を作る。

### 発展例

#### ☆ 季節で比べてみよう

【学習活動】  
固定の対象を含めた図鑑を作り、季節の変化を知る。



## ■ プログラムの準備

### ■ 概 要

校庭などの自然を細部までじっくりと観察させ、おもしろい形や模様を発見させます。発見したものを「かくだい図鑑」シートにスケッチさせ、名前を調べたり見つけた場所を記入し、ホッチキスでとめて班ごとに図鑑を完成させます。完成した図鑑をもとに発表会をひらき、情報を共有化させましょう。自然をていねいに観察することで、自然に対する興味を深めたり、関心を高めたりさせます。

### ■ 準 備

#### 1. 虫めがね

各自か班に数個、用意します。

#### 2. 鉛筆

各自に用意させます。

#### 3. 色鉛筆

各自に用意させます。

#### 4. 「かくだい図鑑」シート

p3、p4、p5をコピーして使用してください。

#### 5. 画板か下敷

スケッチをする時に、台として使用します。

#### 6. ホッチキス

交代で使います。図鑑シートをとめる時に使います。

#### 7. 図鑑

スケッチしたものの、名前を調べます。

#### 8. 拡大写真

p6の写真をプリントアウトしてください。子どもたちが対象物や拡大スケッチのイメージがわからないような時に、使用します。

#### 9. 観察場所の決定

観察場所を決めます。自然を細部までよく観察することが本プログラムの趣旨ですので、観察場所は自然が豊富な場所でなくても構いません。校庭や近隣の公園など、むしろ子ども達が見られている場所で、新しい発見をするのもいいでしょう。

みつけたもの

---

かんさつ ひ  
観察した日

月 日

かんさつ ばしょ  
観察した場所

---

みつけたもの

---

かんさつ ひ  
観察した日

月 日

かんさつ ばしょ  
観察した場所

---

はっけん

# 発見！！

ずかん

# かくだい図鑑



なまえ

名前

はん

班

---

みつけたもの

かんさつ ひ  
観察した日

月 日

かんさつ ばしょ  
観察した場所

みつけたもの

かんさつ ひ  
観察した日

月 日

かんさつ ばしょ  
観察した場所

みつけたもの

かんさつ ひ  
観察した日

月 日

かんさつ ばしょ  
観察した場所

みつけたもの

かんさつ ひ  
観察した日

月 日

かんさつ ばしょ  
観察した場所



き                      かんそう  
気がついたことや、感想をかこう！

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

みつけたもの

-----

かんさつ                      ひ  
観察した日

月      日

かんさつ                      ばしょ  
観察した場所

-----

みつけたもの

-----

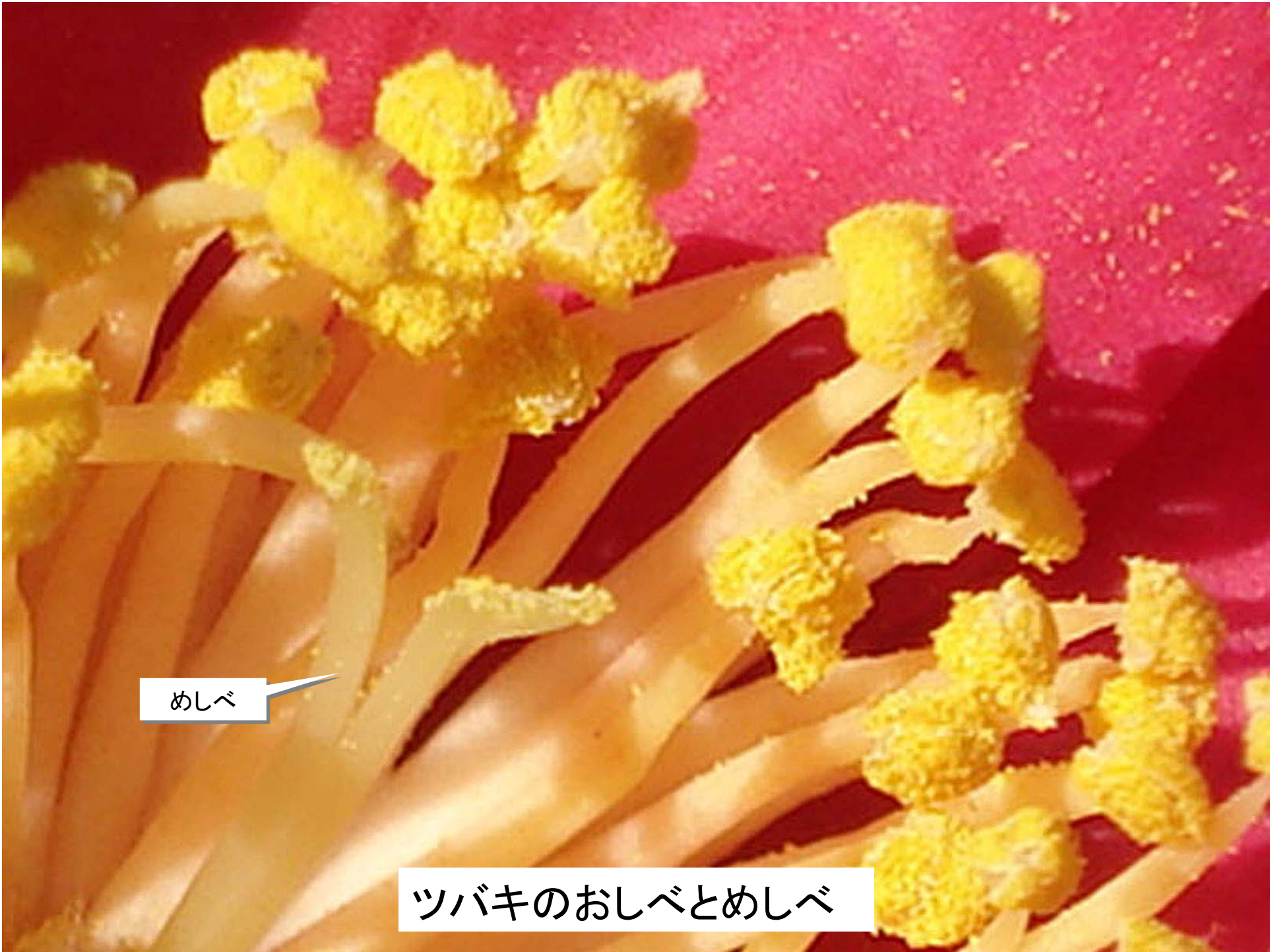
かんさつ                      ひ  
観察した日

月      日

かんさつ                      ばしょ  
観察した場所

-----



A close-up photograph of a flower's reproductive parts. The image shows several long, pale yellow stamens with bright yellow, textured anthers. The background is a vibrant pinkish-red. A small white callout box with a pointer is located on the left side, containing the Japanese text 'めしべ'.

めしべ

ツバキのおしべとめしべ



サクラの冬芽





## プログラムの進め方

### ■ 進め方の手順

### ■ 支援の言葉（参考）

#### 〔準備〕

以下の用意をします。

- ・「かくだい図鑑」シートを、各自に配布します。  
※p3とp5はセットとして配布。
- ・虫めがねを、各班に配布します。

#### 1. 導入

自然の中で、各自がおもしろいと思う模様や形を見つけ、それをルーペで見た時のように拡大してスケッチし、それらをまとめて班ごとに「かくだい図鑑」を作るという活動内容を説明します。

#### 2. 観察、スケッチ

観察とスケッチをします。細部まで、よく見てスケッチするように、指導しましょう。また、観察した日や場所も、記録しておきます。

観察対象の名前が分からない時は、図鑑等で調べます。それでも分からない時には、「木の芽」など、その部分の名称だけでもかまいません。

1. きょうは、〇〇（校庭、公園名など）の自然の図鑑を作ります。でも、ふつうの図鑑ではありませんよ。自然の中で、よく見ると、こんなにおもしろい模様や形をしているんだ！と、みなさんが思ったものをそこだけ虫めがねで見た時のように、大きく描いた「かくだい図鑑」です！

配ったシートの虫めがねの枠の中に、発見したおもしろい部分を、大きくスケッチしましょう。細かいところまでよく見て、色も本物と同じように塗ります。

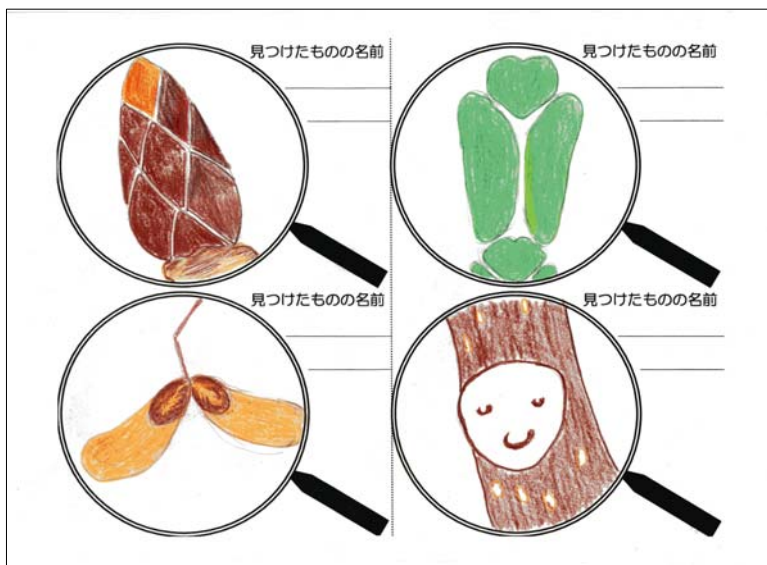
つぎに、それだけでは図鑑を見た人が何の絵なのか分かりませんので、その絵は何を大きく描いたものなのか、名前も書いておきましょう。みなさんの描いたシートを、集めてとじれば「かくだい図鑑」のできあがりです。

図鑑をみた人が、へえ～、よく見るとこうなっているんだ！と驚くようなものを、見つけに行きましょう！



### 3. 図鑑を作成する。

拡大図鑑シートの、中央部の点線を山折にしてシートを半分に折ります。P3を表紙に、p5を裏表紙にして袋とじでホッチキスでとめます。



### まとめ

発表会をして、各班が発見した自然の情報を共有化しましょう。はじめに絵だけを見せて、それがなにかを当てさせるという方式も、楽しいでしょう。

発表の後はまとめとして、ていねいに観察することで、今まで気がつかなかった自然の不思議やおもしろさを発見できることを伝えます。

2. 「拡大図鑑」シートの真中の点線を山折りにしてシートを半分に折ります。スケッチした絵の面が、外側にきましたか？「かくだい図鑑」と書いてあるシートを一番前に、「作った人の名前」と書いてあるシートを一番後ろにして右はじの真中より少し上と少し下の2か所を、ホッチキスでとめます。

本のように、なりましたか？これで、「かくだい図鑑」は完成です。

### まとめ(発表後)

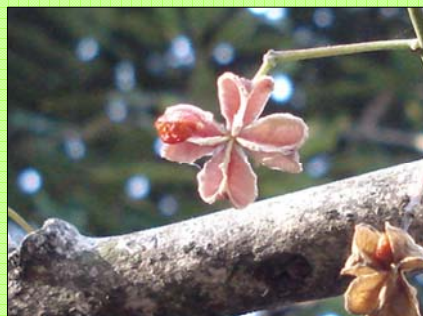
きょうはいろいろな発見がありましたね。自然をじっくりと観察することで、今まで気がつかなかった自然の中の不思議やおもしろいものを見つけることができました。よく見るということは、大切なことですね。



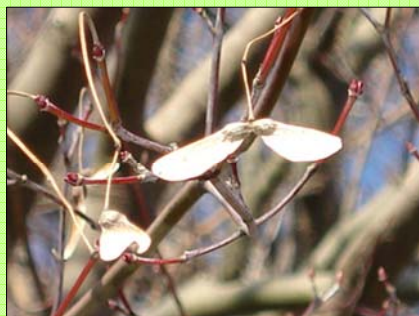
## 関連する情報

校庭などの身近な自然の中にも、よく見るとおもしろい形や模様など、様々な発見ができます。

(例)



マユミの果実



カエデの種



霜柱



コナラの木肌



セミのぬけがらの前足



ヒノキの葉の裏



モクレンの冬芽(花芽)



葉の虫食いの跡





## プログラムの発展「季節で比べてみよう！」

自然は、季節とともに姿を変えていきます。今回は、実施する季節の自然を題材にして「かくだい図鑑」を作るプログラムを紹介しましたが、その発展として、季節ごとに図鑑を作ってみましょう。季節をとおして自然を見ることによって、その変化を知る手がかりになります。

### ■ 準 備

#### 1. 地図または目印を残す

観察をおこなった場所の概略図を作り、「かくだい図鑑」の対象物があつた場所を記録しておきます。状況がゆるせば、紐やテープの目印をつけておいてもいいでしょう。

※「かくだい図鑑」を作ってから、あまり日数が経ってしまうと、対象物の様子が変わってしまったり、どこで見つけたのかが分からなくなったりします。「かくだい図鑑」を作る時に同時に記録するか、あまり日数をあけないうちに記録しておきましょう。

#### 2. 継続的に観察する対象を決める

「かくだい図鑑」のすべての対象が、季節の変化を調べるのに適しているとは限りません。子どもたちが見つけた対象物の中で、手がかりにしやすいと思われる対象物を、幾つか選びましょう。

観察に適しているのは、やはり植物のようです。

＜例＞

・樹木の芽

春・・・芽、夏・・・葉、秋・・・紅葉、冬・・・葉痕

・花

つぼみ→花→種子

### ■ すすめかた

春、夏、秋、冬で「かくだい図鑑」を作ります。図鑑を作る手法は同じですが、対象の中に必ず継続的に観察する対象物を幾つか入れておき、それぞれの季節の様子をスケッチさせます。

四季を通して作ると、子どもたちは対象全般の様子からも季節の変化を感じますが、同じ対象を見続けることによって、さらに季節ごとの変化や自然のサイクルを知ることができます。