

2 1週間で使ったエネルギー量から、二酸化炭素排出量を計算する。

電気は × 114グラム

都市ガスは × 573

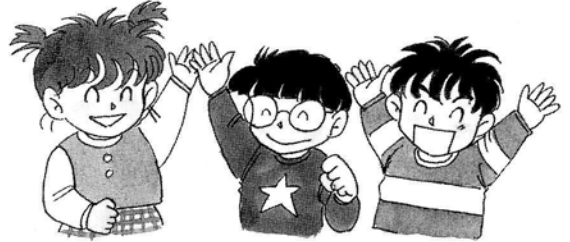
ガソリンは × 660

灯油は × 715

プロパンガス (m³) は × 1,461

プロパンガス (kg) は × 818 をかけて計算する。

(グリーンピース資料より)

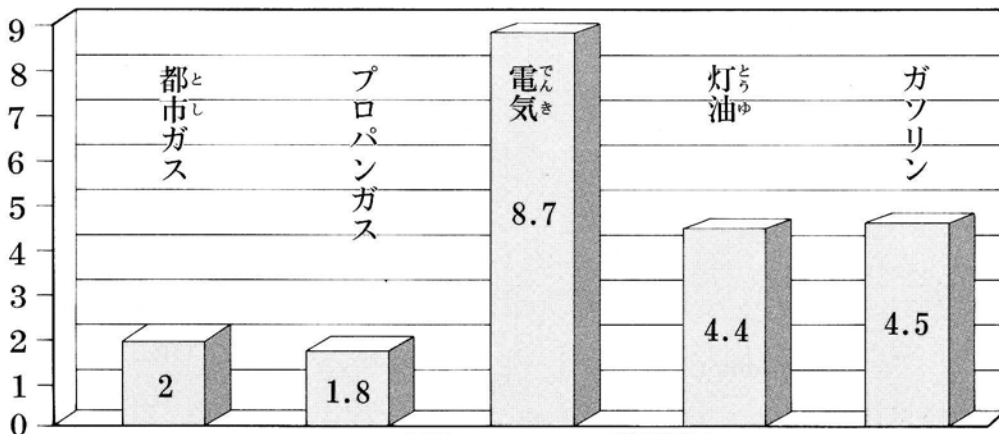


例えば、1週間で電気が100kWhだったら、

$$100 \times 114 = 11,400 \text{ グラム}$$

の二酸化炭素を1週間で排出したことになる。

家庭からの二酸化炭素排出量(1世帯 2.9人 の場合の平均値kg/週)



(資料: 『ストップ! 地球温暖化』グリーンピース・ジャパン)

や っ て み よ う

● エネルギーをムダ使いしないように節約して1週間すごした場合と比べてみよう。

チャレンジ・身のまわり^み

- 1 おと^{おと} あつ^{あつ} 音を集めよう
- 2 におい^{あつ}を集めよう
- 3 ざいりよう^{ざいりよう} かんが^{かんが} 材料を考えよう



1. 音を集めよう

みんなのまわりには、いろいろな音がありますね。気持ちのいい音もあれば、いやな音もあります。音を集めて、カードや表を作ってみましょう。

調べ方

- みんなで相談して、調べに行く場所を決め、手分けして調査に出かける。
- 調べた音や、その場所のようすを記録しておく。
- 調査からもどったら、楽しいカードや表を作る。

用意するもの

ノート

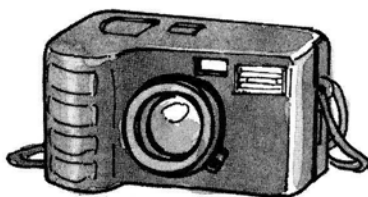


えんぴつ
鉛筆



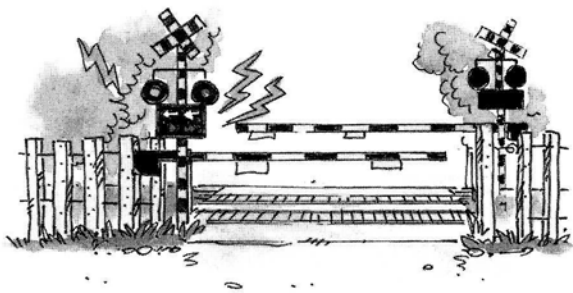
カメラ

(なければスケッチ帳と色鉛筆)



おとあつ つく
音集めカードを作ってみよう。

れい
(例)

ばしよ	ふみきり
ようす	
おと	くるま 車 ^{くるま} がとおる → ブーン ふみりき → カンカン でんしゃ ^{でんしゃ} がとおる → ガタガタ

写真^{しゃしん}か
スケッチを
入^いれるんだよ!

おとあつ ひょう つく
音集め表を作ってみよう。

れい
(例)

ばしよ	おとあつ 音をだすもの	おと どんな音か	かん どんな感じがするか
どうろ	くるま 車 ^{くるま} オートバイ おうだんほどう	ブーン ブンブン とうりやんせのうた	かっこいい すこしうるさい あんしんする
おみせ	おみせのひと レジ ^{おと} の音	いらっしゃい ピッピッ	げんきがいい ドキドキする
こう 公園 ^{えん}	ふん ^{すい} 水 ^{おと} の音 とり 鳥 ^{とり} の声	ザーザー ピーピー	すずしい おちつく
⋮	⋮	⋮	⋮

2. においを集めよう^{あつ}

みんなのまわりには、いろいろなにおいがありますね。
いいにおいもあれば、いやなにおいもあります。
みんなでおいを集めて、カードや表^{あつ ひょう つく}を作ってみましょう。

しら かつ 調べ方

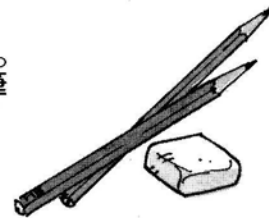
- みんなで相談^{そうだん}して、調べ^{しら}に行く場所^{い ばしょ}を決め、手分け^{てわ}して調査^{ちようさ}に出かける。
- 調べ^{しら}たにおいや、その場所^{ばしょ}のようす^{きろく}を記録^{きろく}しておく。
- 調査^{ちようさ}からもどったら、楽しいカード^{たの}や表^{ひょう}をつく^{つく}。

ようい 用意するもの

ノート

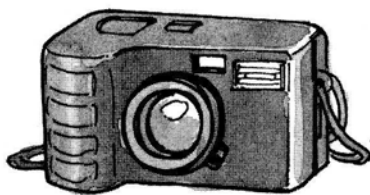


えんぴつ
鉛筆




カメラ

(なければスケッチ帳^{ちよう}と色鉛筆^{いろえんぴつ})



においカードを作ってみよう。

(例)

ばしよ	はやし ちか まちまんぐう 林 (近くの八幡宮)
ようす	
におい	き 木のにおい → すーつとする はな 花のにおい → き 気もちいい つち 土のにおい → やさしい

写真か
スケッチを
入れるんだよ!

みんなで作ったら「におい表」を作ってみよう。

(例)

ばしよ	においのもと	どんなかんじがするか
どうろ	くるま 車のはいきガス	つんとする
	アスファルト	あまいようなにおい
パンや	やきたてのパン	おいしそうなおい
いえ 家のなか	トイレ	すこしうんこくさい
	おふる	みず 水のにおい
⋮	⋮	⋮

3. 材料を考えよう

私たちの生活の中では、たくさんのもが使われています。
毎日使うものや、ときどき使うもの、大きいもの、小さい
もの。それじゃあ、生活で使ういろいろなものが、何ででき
ているのか調べてみましょう。

調べ方

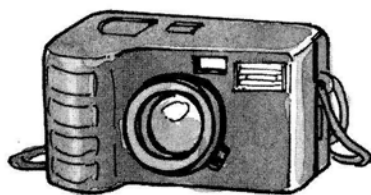
- 家の中やまわりで、調べる場所を決める。
- 調べる場所ごとに、いろいろなものを、何でできているか
考えて記録する。
- カードを作ってみんなで集める。

用意するもの

ノート

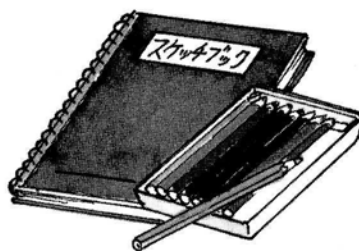


えんぴつ
鉛筆



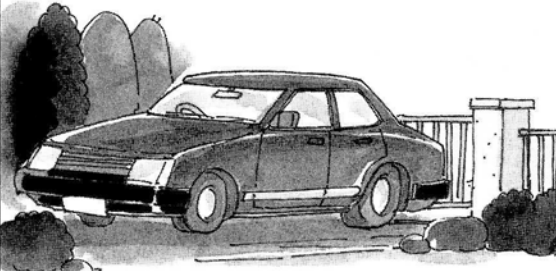
カメラ

(なければスケッチ帳と色鉛筆)




ざいりょう つく
材料カードを作ってみよう。

れい
(例)

ば しょ 場 所	うちの車庫
もの 物	お父さんの車  (スケッチを入れる)
ざいりょう 材 料	鉄 → ボディ ガラス → 窓 プラスチック → ハンドルとか ゴム → タイヤ

れい
(例)

ば しょ 場 所	わたしの部屋
もの 物	ベッド  (スケッチを入れる)
ざいりょう 材 料	木 → わく、足 ぬの布 → シーツ、ふとん 鉄 → ねじ

れい (例) みんなで調べたら「材料表」を作ってみよう

ば しょ 場 所	もの 物	ざい 材	りょう 料
わたしの部屋	机 ベッド カーテン ⋮	木、プラスチック、鉄 木、鉄、布 ぬの布 ⋮	
トイレ	便器 スリッパ ⋮	陶器、プラスチック ぬの布、ビニール ⋮	
	⋮		

かんが

考 え よ う

- みんなで材料表を作ったら、代わりに材料を考えてみよう。

ぼくの部屋の電気のかさはプラスチックだけど、ガラスじゃだめかな。



ガラスはわれるかもしれないし、どうかしら。

チャレンジ・観察 かん さつ

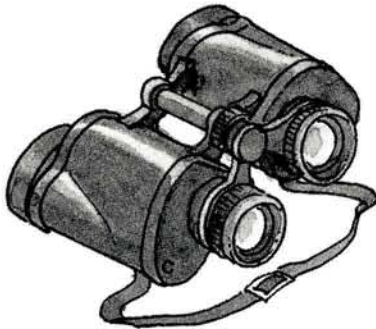
- 1 とり み 鳥を見つけよう
- 2 はな しら 花を調べよう
- 3 ほし かんさつ 星を観察しよう



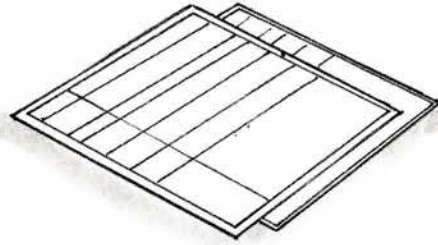
1. 鳥を見つめよう

みなさんの家の近くにはどんな鳥がいますか。
観察して記録をつけてみましょう。

必要なもの



双眼鏡



観察記録表

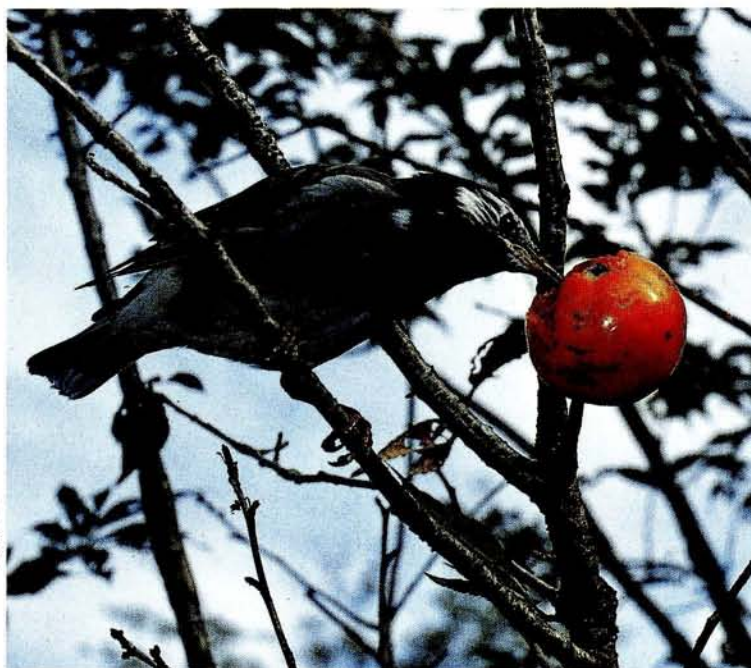
観察記録のつけ方

- 次のようなことを記録しておく。
 - ・ 鳥の名前
 - ・ どんな鳥か (色や鳴き声など)
 - ・ いつごろ (季節など)
 - ・ どんなところで (場所)
 - ・ なにをしていたか (群れで休んでいた、えさをとっていた、水をあびていた、などなど)
 - ・ 周囲の様子は (街路樹の実がなっていた、雨あがりの公園に水たまりがたくさんあった、などなど)
 - ・ そのほかに気がついたこと
- 記録を長く続けると、どんな鳥が、いつごろ、どういう場所に来て、どんな行動をとるか、わかってくる。
- その鳥には、どういう環境が必要か考える。(水、えさ、巣など)
- 家のまわりのバードマップもつくってみよう。

かんさつ きろく れい
観察記録の例

とり 鳥	な 名	まえ 前	ムクドリ
とく 特		ちよう 徴	からだ くる 体は黒っぽい。ほおは しろ あし 白。足とくちばしが オレンジ色。 くちばしが するどい。
な 鳴	き き	こえ 声	ギョルギョル、ジャージャー
じ 時		き 期	ねん がつ にち きせつ なつ はじ 7年5月12日 季節（夏の初めごろ）
ば 場		しょ 所	こうえん 公園のしばふ。
なにを していたか			くちばしで、地面の虫をつついて 食べていた。
しゅうい 周囲の	ようす 様子		は あか 晴れて明るい、地面はややしめっていた。
き 気が ついたこと			つち じめん 土の地面がないと、虫をとって 食べられないから、アス ファルトの地面ばかりになると、えさがなくなってしまう かもしれない。

ムクドリ



いえ まちじゅう かんさつ とり
家のまわりや町中には、よく観察するといろいろな鳥がいます。



ジョウビタキ



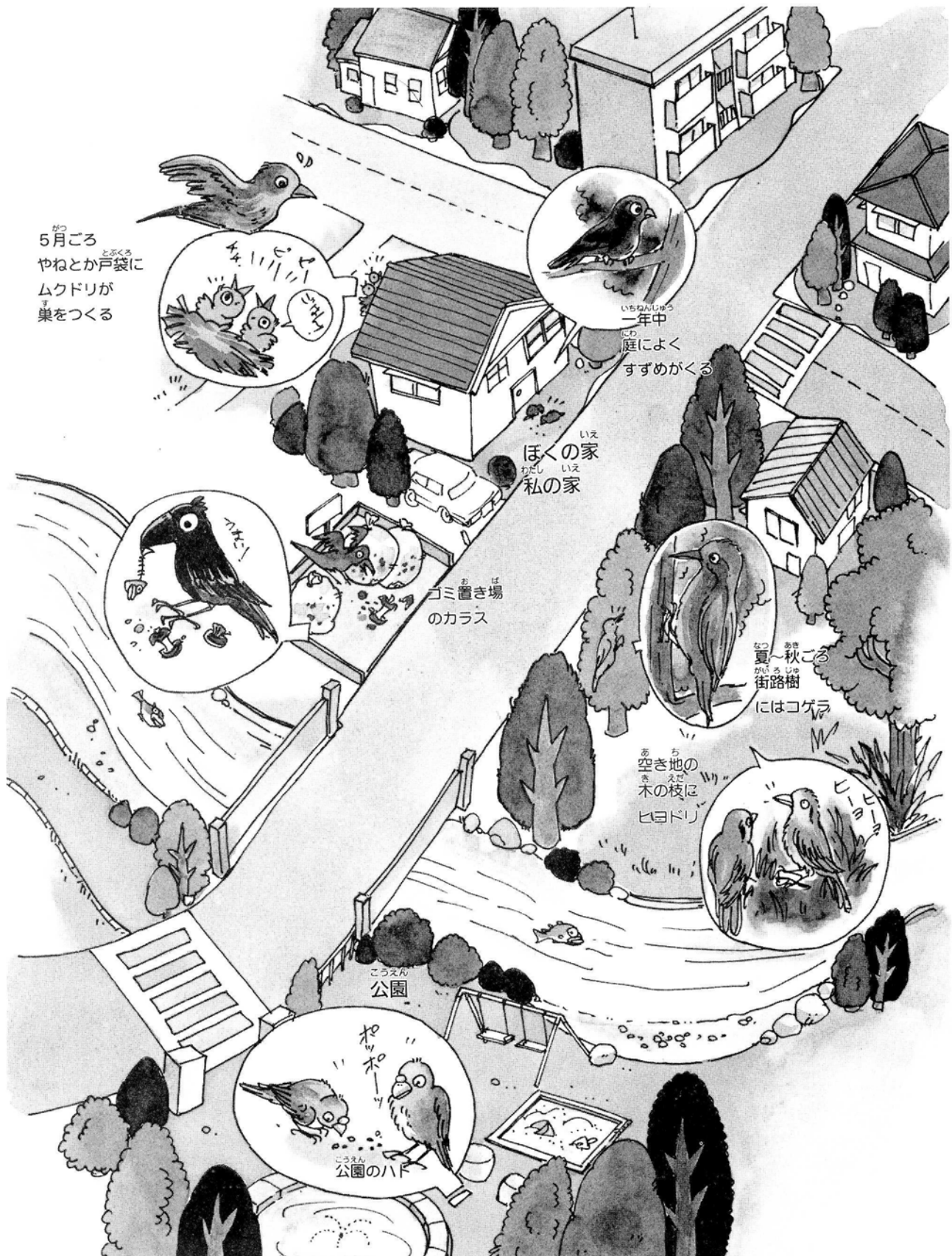
モズ



コゲラ

ほかにもたくさんの鳥がいます。
さが探してみましよう。

いえ
家のまわりのバードマップをつくってみよう。



イラストにより一例として描いたものであり、
実例とは異なる場合があります。

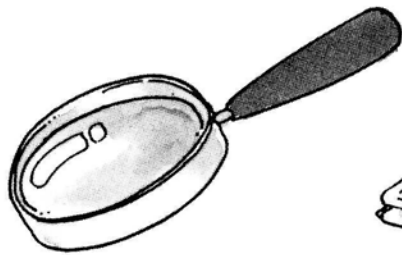
2. 花を調べよう

地域に咲く花を調べて、その分布図をつくりましょう。
後になって、その花を見たい時や、分布がどう変わったかを調べるのに役立ちます。

調べ方

- あなたの住む地域の地図を作る（用意する）。
- 調べたい花を見つけたら地図に記入する。
(例) ・タンポポ……カントウタンポポ、セイヨウタンポポ
・春の花……スギナ、オオイヌノフグリ、キブシ、
タチツボスミレ
・秋の花……ミズヒキ、セイタカアワダチソウ、ヒ
ガンバナ、ツリガネニンジン
- たくさん見られたところ、少し見られたところ、などを記入しておく。
- 何年か続けて、分布がどう変わったか、自然がどう変わったかを考える。

用意するもの



ルーペ



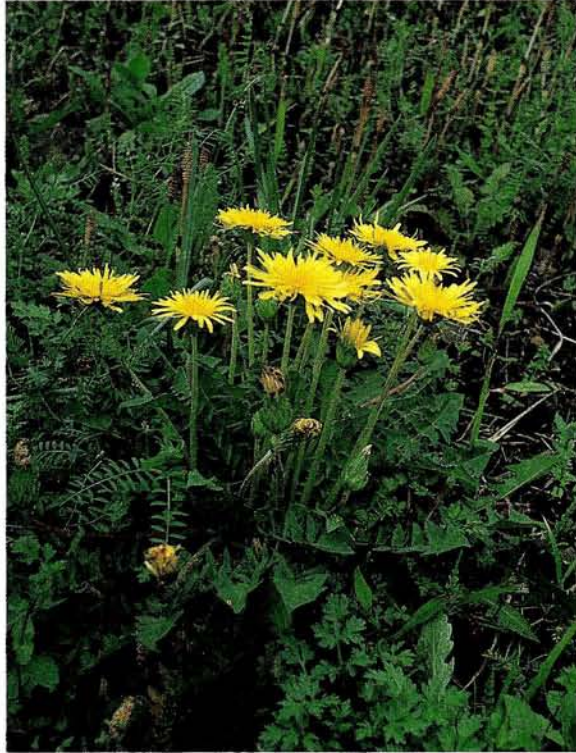
地図



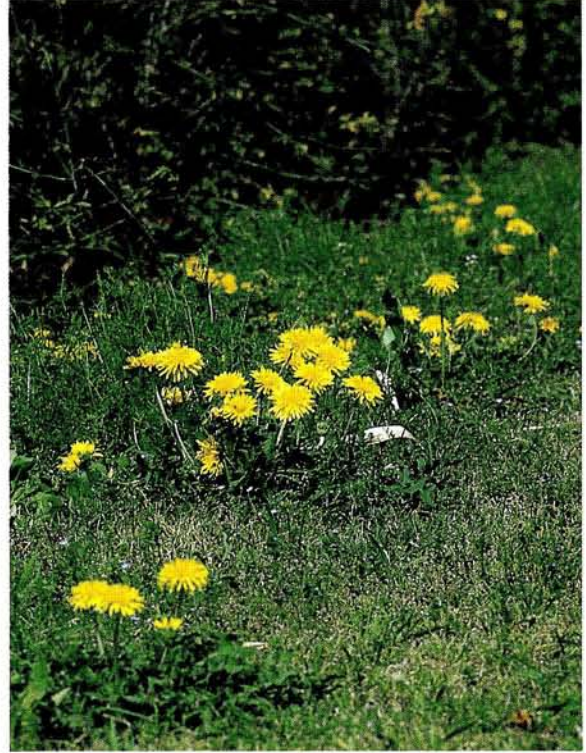
小さい図鑑

れい はな しら
(例) 花を調べる (タンポポ)

カントウタンポポ

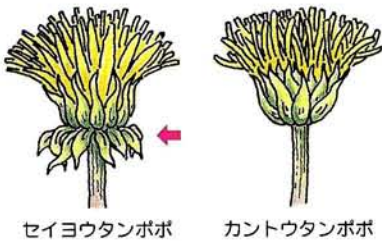


セイヨウタンポポ



カントウタンポポとセイヨウタンポポのちがい

ふつう、カントウタンポポが^{おお}多く咲いて
いるところは、自然^{しぜん}が残^{のこ}っているといわ
れているんだよ。外国^{がいこく}から入^{はい}ってきたセ
イヨウタンポポやアカミタンポポは、都^と
会^{かい}に強^{つよ}いんだよ。



セイヨウタンポポ カントウタンポポ
セイヨウタンポポは^{はな}の^{した}のところ^が
(^{そうほうせん}、何枚^{なんまい}か^{した}を
^む向^むいているんだ。



いま
今^{いま}では、セイヨウタンポポが^{おお}多^{おほ}くなり、
カントウタンポポが^{すく}少^{すく}なくなっているんだ。