



# みどりの

## も く じ

	p
みどりの保安官になろう	1, 2
歩いてみよう	3, 4
しっかり見よう	5, 6
きいたりかいだりさわったり	7, 8
はかってみよう	9, 10
さがしてみよう	11, 12
自然のものまね	13, 14
耳をすましてみよう	15
君には超能力があるか	16
生活のあとをさがそう	17, 18
動物を尾行しよう	19, 20
落葉をめぐろう	21, 22
つづけてみよう	23, 24
生物ごよみをつくろう	25, 26
自然の地図をつくろう	27, 28
みじかに生きものをよぼう	29, 30
なかまをつくろう	31, 32
—— おうちの方へ ——	33~36

みどりの保安官は  
なにをすればいいのかな？



# 保安官になろう



森と  
コワス!!



# 歩いてみよう



町を歩こう!



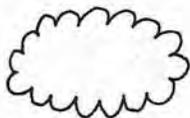
・朝はやく公園にでかけてみよう

- ・どんな鳥がきているかな
- ・花はさいていないかな
- ・虫はいるかな

- ・たまにはハダシになろう
- ・同じ場所を時間や季節をかえて歩いてみよう



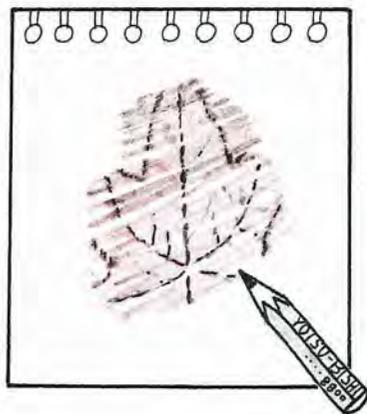
野山へたびびだそう



# しっかり 見よう



葉脈をスケッチ  
しよう





# まいたり・かい

・遠くの音をきくとき  
紙を丸めてメガホンにする



ツツピー  
ツツピー



ブー  
ブー



ワンワン



47474747  
47474747

ゾロゾロ



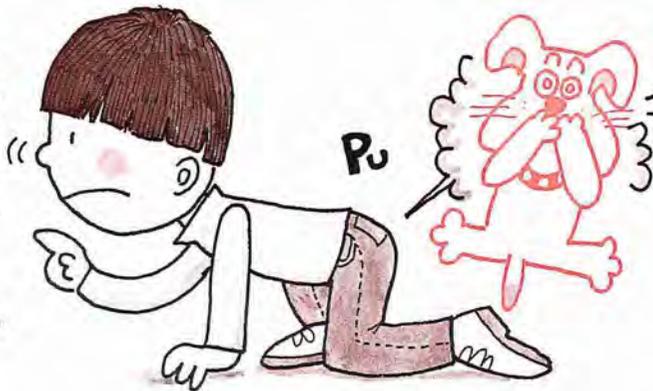
よくかわいた紙の上  
に虫をのせると……

はじめは家のなかで練習してみよう。  
どんな音がきこえるかな

# だり・さわったり

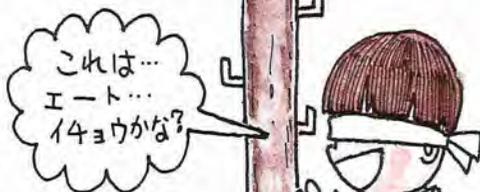


においでさぐるう



さわってみよう

小さい動物をさわるときは、  
体をいためないように気をつけよう

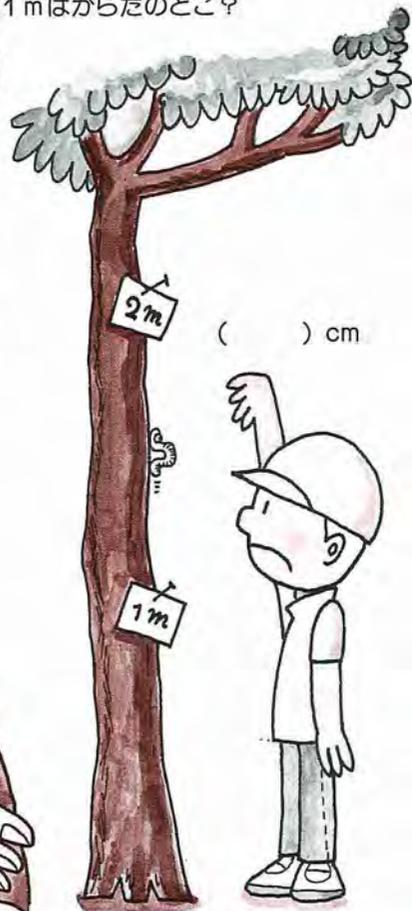
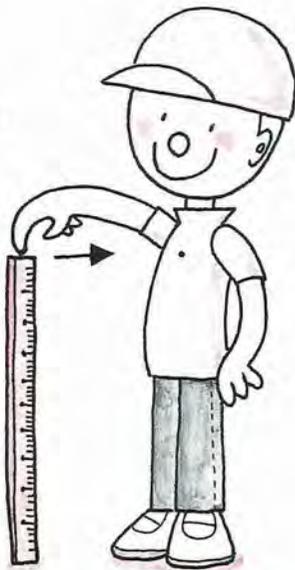
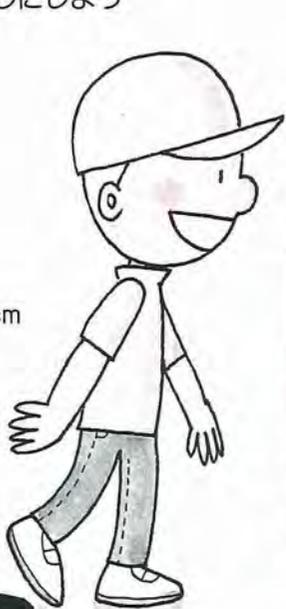
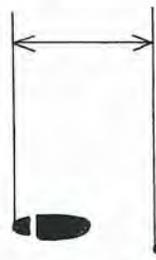


# はかってみよう

からだものさしにしよう

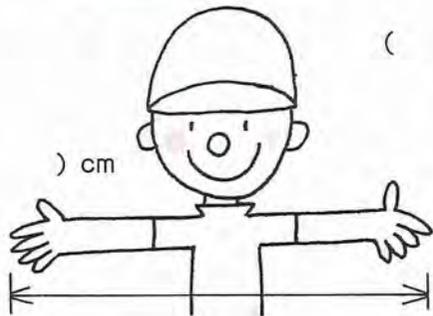
1mはからだのどこ？

1歩は ( ) cm

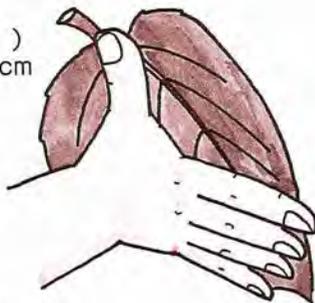


( ) cm

( ) cm



( ) cm



日かげの温度

日なたの温度

ゆひをなめて  
つめたく感じる  
方から風がふく

土の中の温度

草むらの温度

じやくで  
方位を  
はかる

水の中の温度



# さがして

虫こぶ

虫が卵を  
うみつけた  
ため葉が  
ふくれた



ヘんな葉を  
さがそう

オトシブミ  
のゆりかご

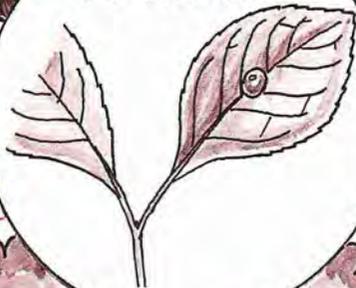


字書き虫

ハモグリバエ  
などの  
幼虫の  
たべたあと



ハナイカダの実



ハキリバチが巣の  
材料を切りとったあと



# みよう



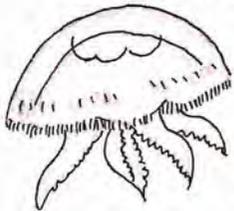
星がたのものを  
さがそう



ウノアシ



すきとおったものを  
さがそう



ミスクラゲ

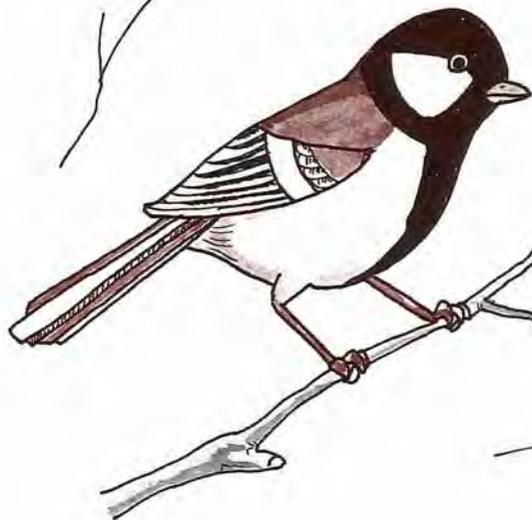
赤いものを  
さがそう



テングサ



なまかな？



ジュクジュク  
シーシー

シーシー  
ヒューヒュー

自然の

ものまねあそびをしよう



なまえ	なきごえ	あなたのことばにしよう
ホトトギス	キョツキョキョキョキョ	
コジュケイ	ビーボービーボービー	
サンコウチョウ	キーコーキーホイホイホイ	月日星    ホイホイホイ
キジバト	デッポウボー	

# ものまね

つもりあそびをしよう



耳をすましてみよう……

ツキヒホシ  
ホイホイ  
ホイ



ピョー  
パョー

ブーン



キョット  
キョット



ザッ  
ザッ



キキキ



ケ  
ケ  
ケ



コ  
コ  
コ



シヤッ





君には  
超能力が  
あるか



ハツ  
ンな予感



ドキン  
むなさわぎ



ムツ  
この殺気

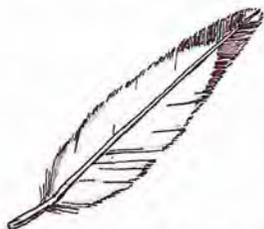
# 生活のあとをさがそう



どっちへ行ったんだろう



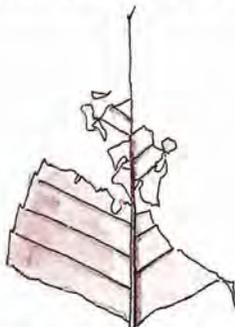
においがするかな



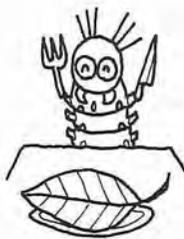
なにがおこったんだろう



なにを食べたんだろう



だれが食べたんだろう



だれがぬいだんだろう





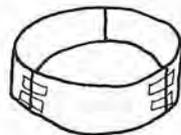
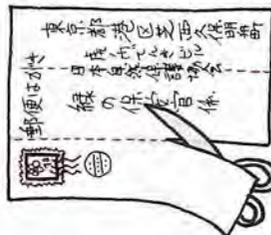
# がたをとろう



用意するもの



①

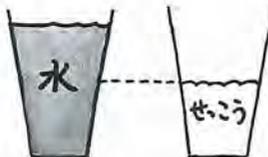


②



足あとをかこむように  
ワク組みを $\frac{1}{2}$ ほど  
地面にうめこむ

③

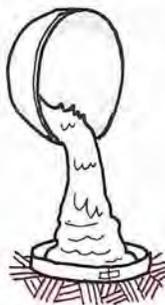


はんぶん



よくまぜる

④ 石こうを流しこむ



15分



ワク組みをはずして完成

# 動物を尾行しよう



うまく尾行して  
動物の生活をしろ

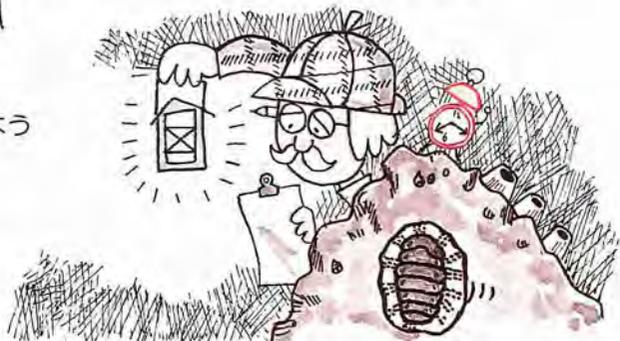
③ チョウの尾行は  
くたびれる



② カタツムリには  
番号をつけてみよう

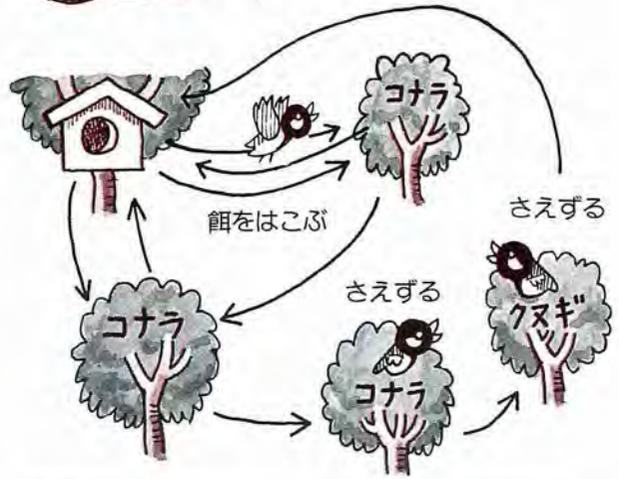
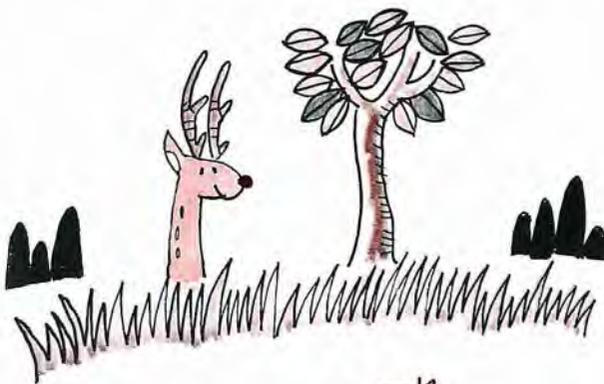


④ 海岸では  
岩にへばりついているカサガイや  
ヒザラガイは夜に観察しよう

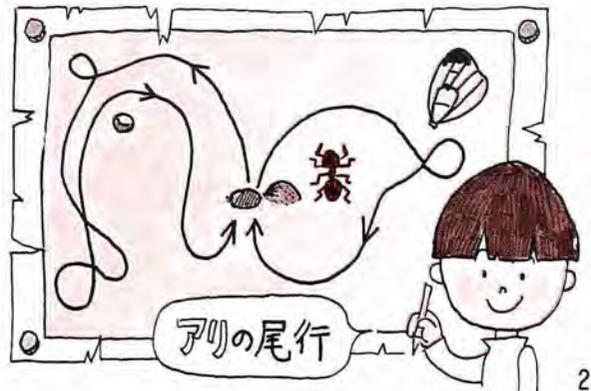


① まずアリをつける  
・どこまでいくのか  
・巣はどこか  
・何をひろうか

尾行がうまくなったら地図をつくろう



ケモの尾行かて"きれば"  
君は一人前。かんづかれな  
いように注意深く  
尾行しよう。



# 落葉をめぐろう



林の中へかけて落葉をめぐってみよう  
だんだん下の方へゆくと……

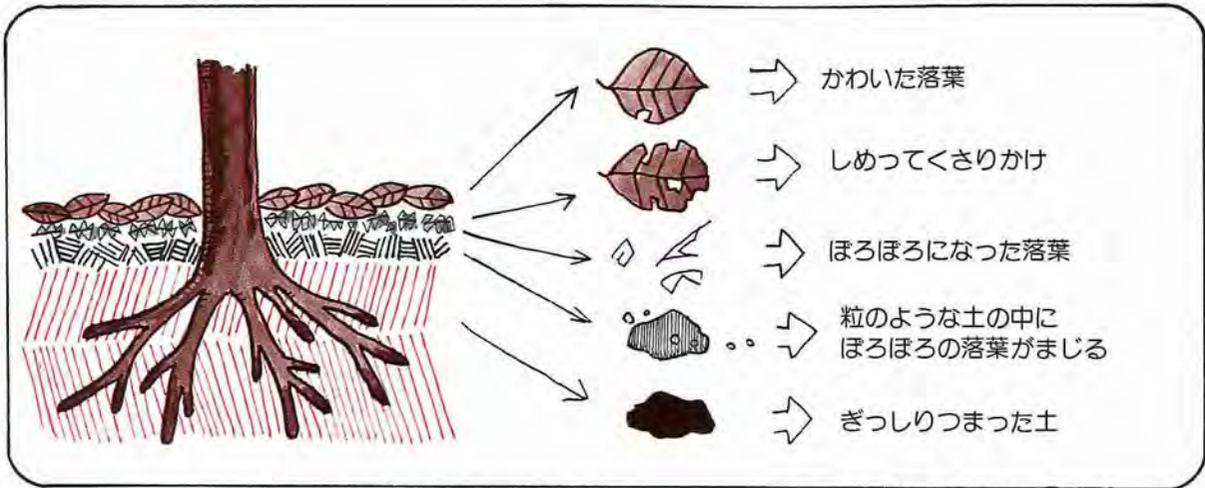


落葉のようすは  
どうなるかな



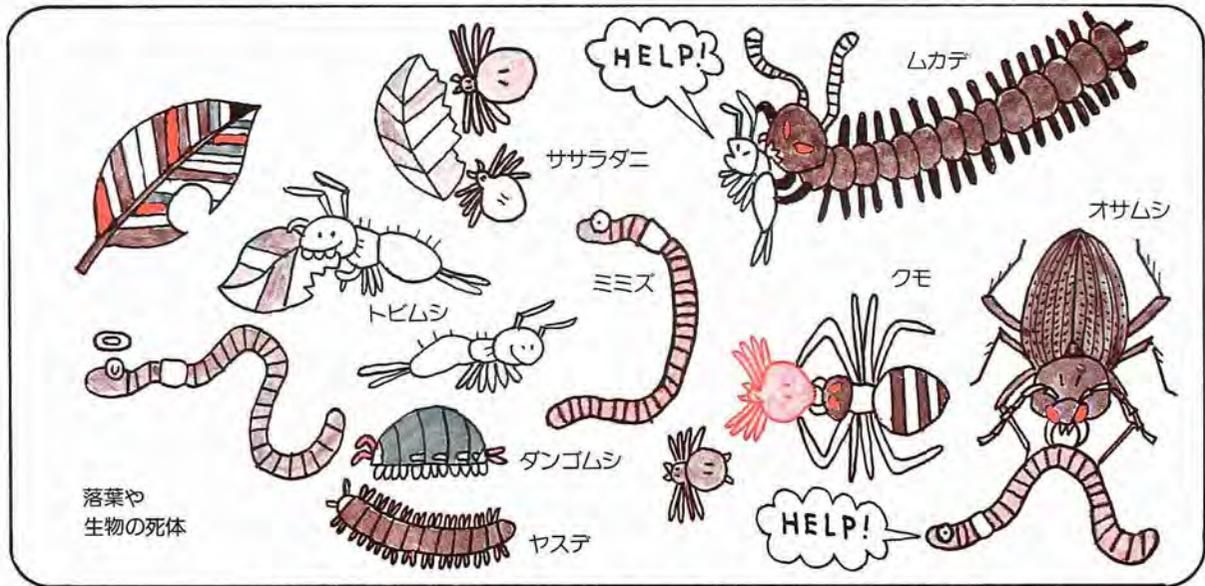
いろいろな虫が  
下からでてこないかな





落葉はどうしてくさるのだろう？

土はなにからできるのだろう



落葉や  
生物の死体

調べたあとはもとどおりにしておこう、動物たちがこまらないように。

# つつけて見よう

あるエノキの一年



ヤドリギ

← 芽がのびはじめた

小さな花がさく



4月



実がなって  
ムフドリが食べにきた

季節によって  
どんなちがいが  
あるかしら



葉が黄色くなる

10月



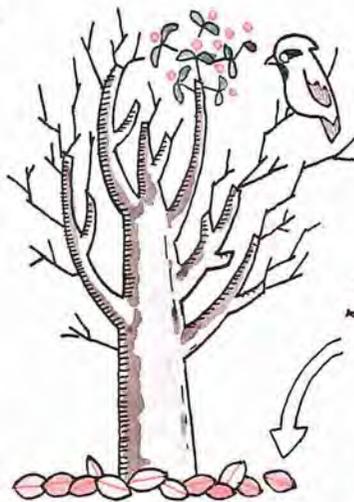
キジバトが  
すを作った

葉が  
しげる

ゴマダラチョウがとぶ



7月



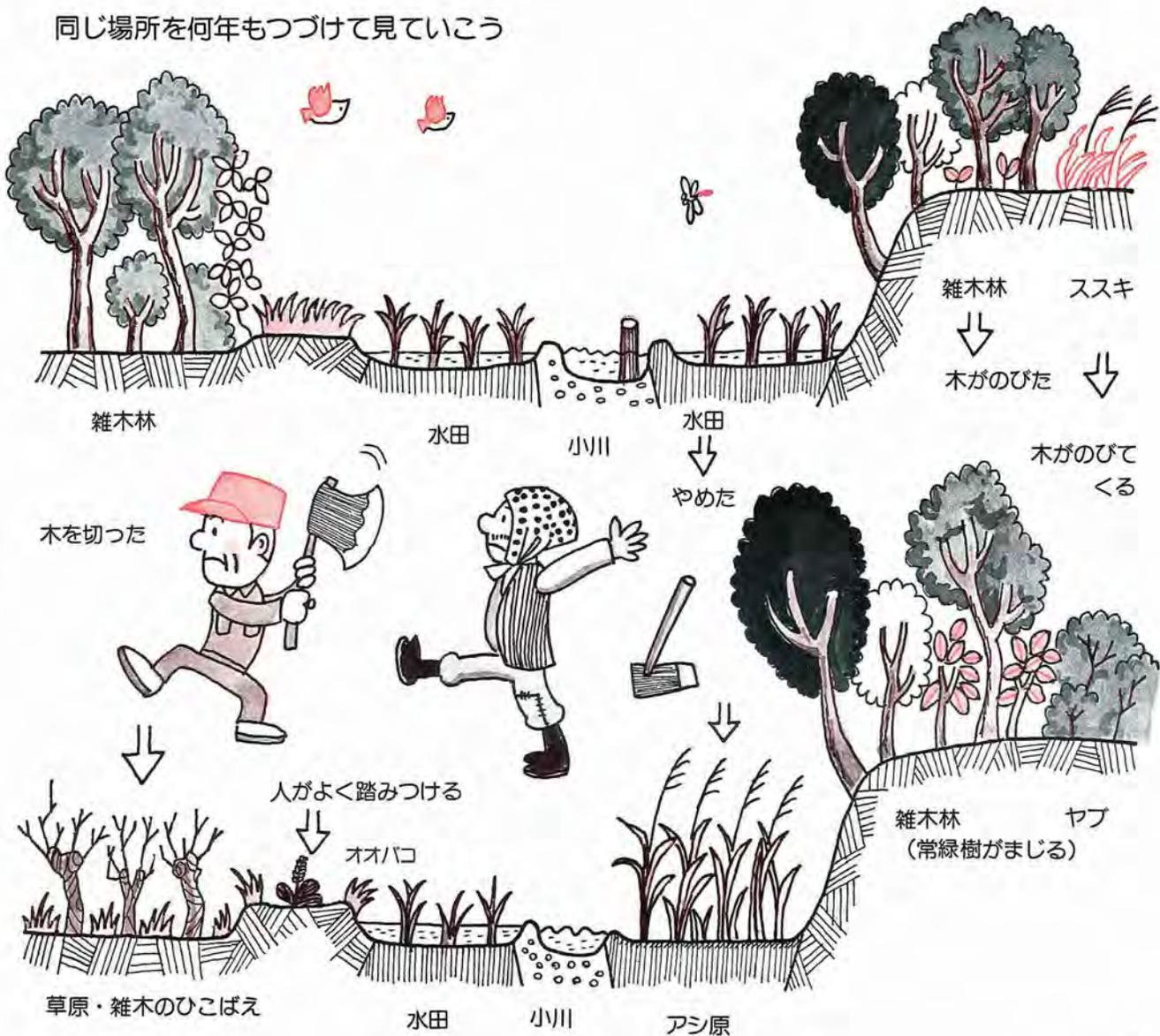
ヒレンジャクが  
ヤドリギの実を  
食べにきた

ゴマダラチョウの  
幼虫



1月

同じ場所を何年もつづけて見ていこう



# 生物ごよみ

記録をつけよう

みたことは……

- ・その場でかこう
- ・できるだけいいに  
くわしくかこう
- ・根気よくつづけてかこう

1974年 10月 10日 天気はれ  
場所 自分の家のうら山



うら山へあそび  
に行つて とても  
きれいに紅葉

した葉を

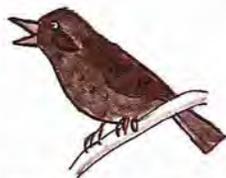
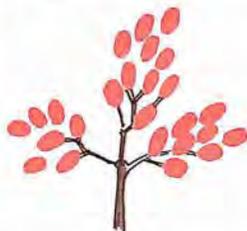
さめたら顔がはれて  
しまった。☒かんでし  
ゃたらウルシだった



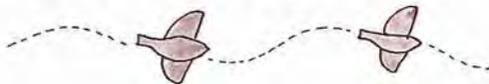
はれた顔

いつ 1974年 12月 3日 天気(り)

どこで ポンポコ町の公園



なにが ヒヨドリが なにを ガマスミ  
の実を どうした 食べていた。時々  
ヒーヒーと大きな声でなく



波形のどひ方が面白い

・ノートには必ずその日の年月日、  
天候・場所を書こう

写真もはってみよう

# をつくらう



記録をまとめよう

記録が集まったら……

- ・同じ内容のものをまとめる
- ・グラフ・表・絵などにするとわかりやすい
- ・くふうしてすばらしいものをつくらう

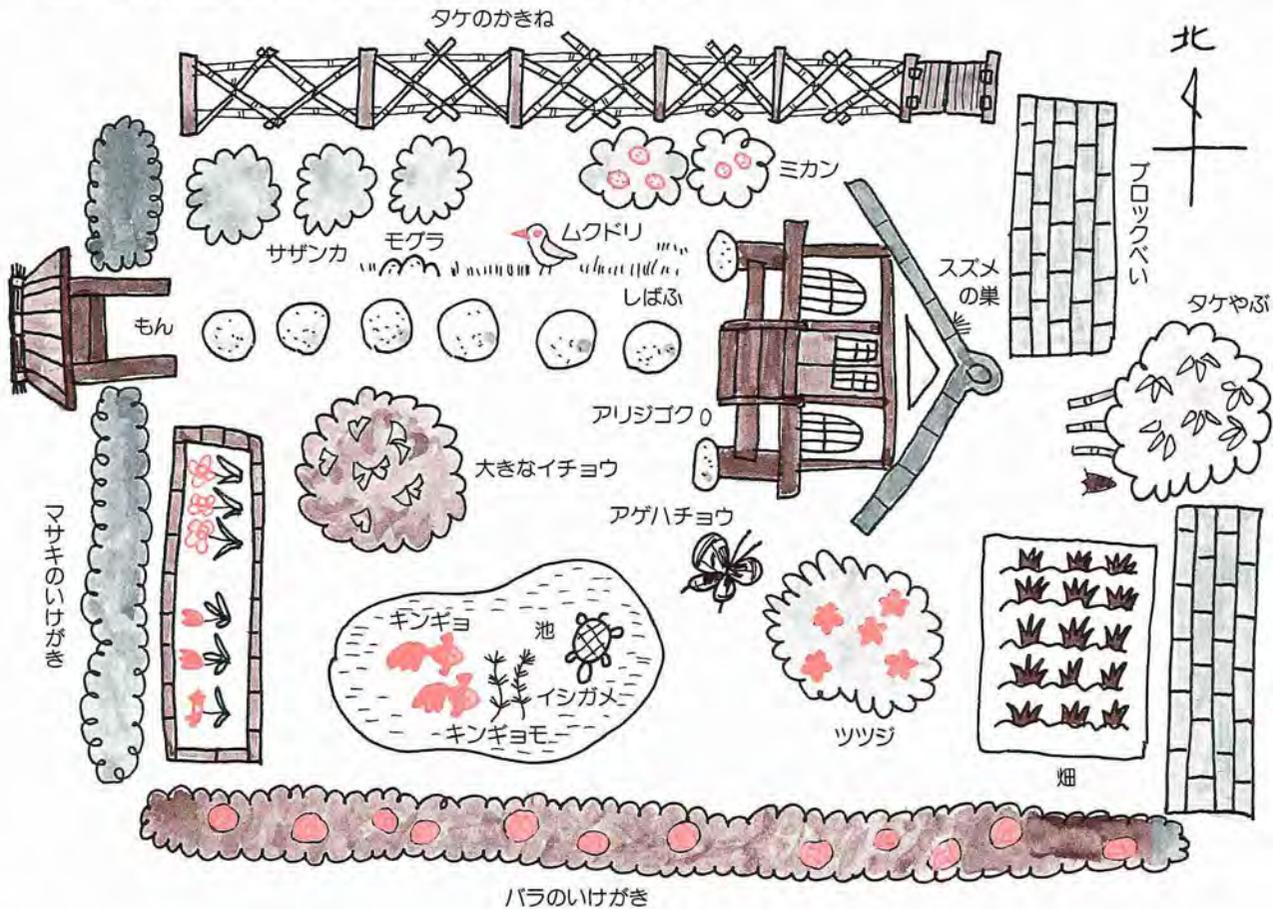


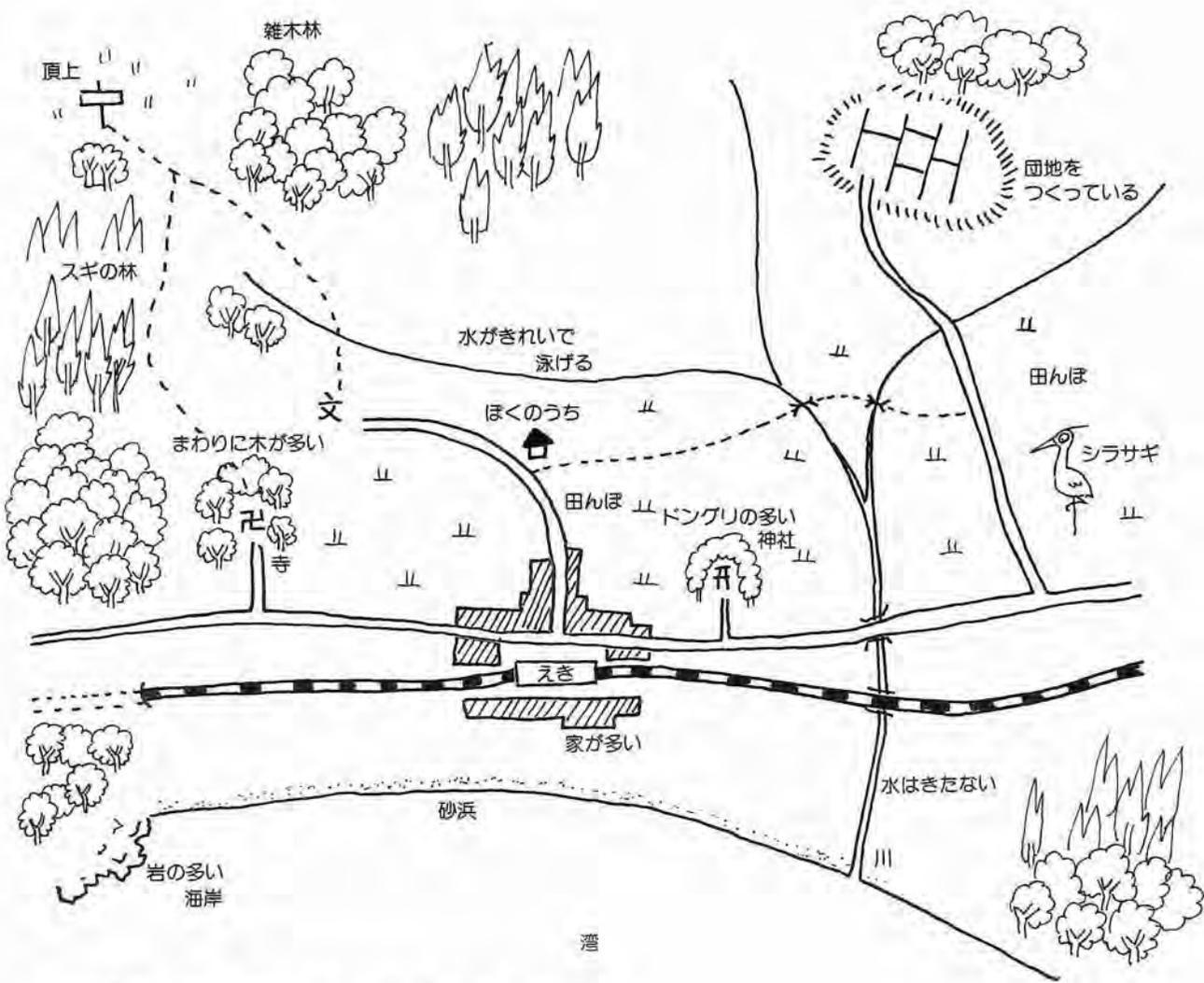
なまえ	7/10	7/20	7/31	8/10	8/20
ニイニイゼミ	◎	◎	◎	◎	○
ヒグラシ	○	○	○	○	○
アブラゼミ	○	○	◎	◎	◎
ツクツクボウシ				○	◎
ミンミンゼミ			○	◎	◎

	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
セミ ニイニイゼミ				○	◎	◎	○					
ヒグラシ				○	○	◎	○					
アブラゼミ					○	◎	◎	○				
ミンミンゼミ					○	◎	○	○				
ツクツクボウシ						○	◎	○				
鳥 キジバト	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
ツバメ		○	○	◎	◎	○	○					
ヒヨドリ	◎	◎	○				○	○	○	◎	◎	◎
植物 セイヨウタンポポ	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ヒガンバナ							◎					

# 自然の地図をつくらう

庭や近くの公園などの「自然の地図」をつくってみよう

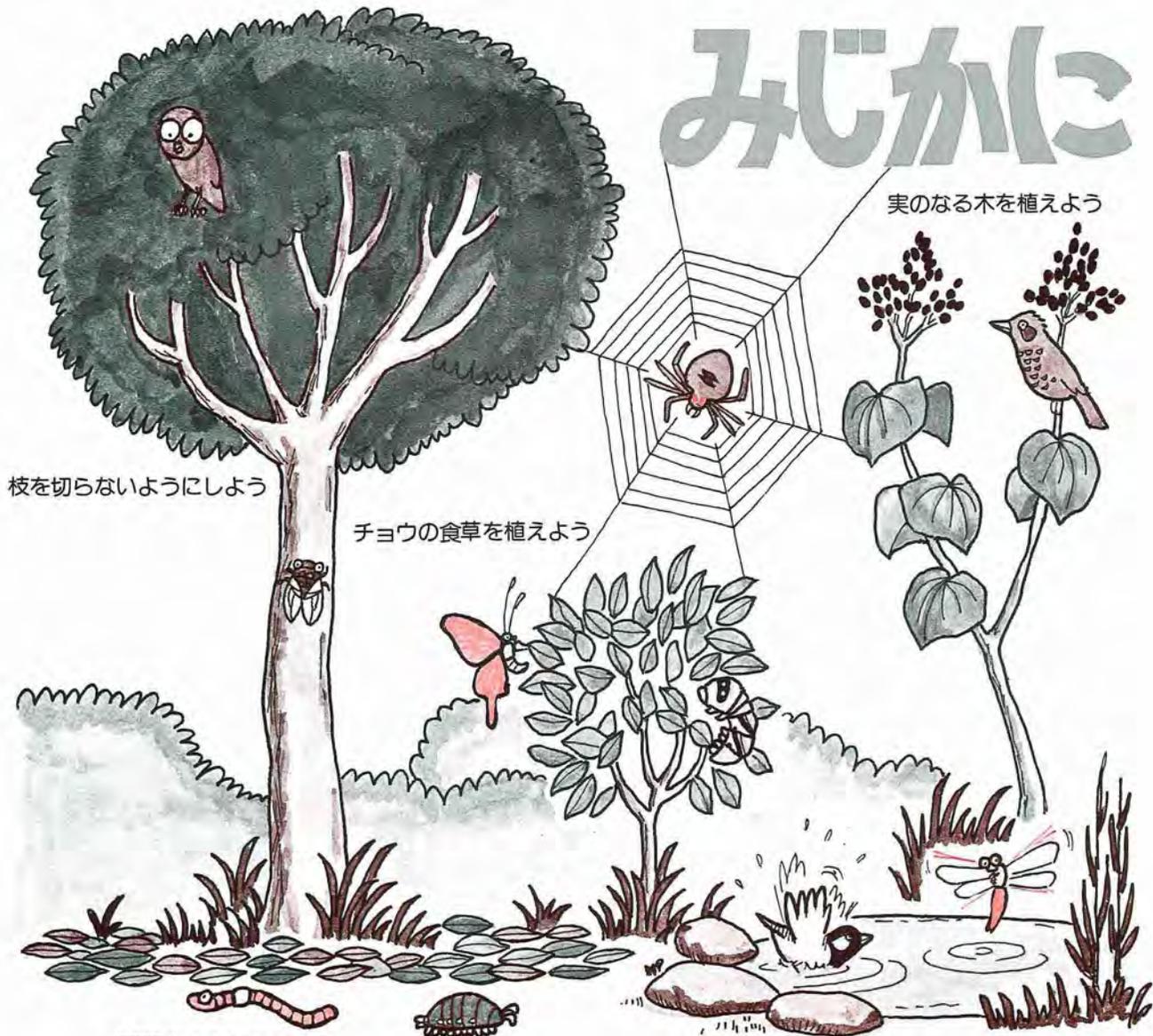




自分の住んでいる町や村の絵地図をつくってみよう

# みじかに

実のなる木を植えよう



枝を切らないようにしましょう

チョウの食草を植えよう

落葉をのこしておこう

池をつくろう

# 生きものをよぼう

- ・ すみかをつくってやろう
- ・ 食べ物を用意してやろう
- ・ おどかさないようにしよう



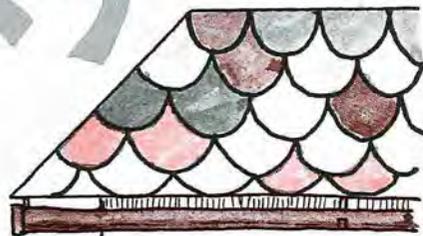
エサ台をつくろう



雑草園をつくろう



花だんをつくろう



巣箱をかけよう



ゾーツ  
と見よう

# なかまづくりをしよう

ゴミひろいハイクをしよう



たよりでなかまによびかけよう



なかまと観察会をしよう





こんなことを調べました

グループの名はヤマバト会です



私たちは紙しばいをつくりました



○×山で自然の林が切られてます



# おうちの方へ

## この本のねらい

自然保護を考えることのできる子供を育てたいという願いをこめて、この本を作りました。

子供たちは、大気や、水や、海の汚染をよく知っています。特に都会の子供はそれらをまのあたりにしているでしょう。しかし自然の良さは知らないでしょうから、自然破壊という理解は無いかもしれません。田舎の子は自然接触が多いでしょうが、だからといって自然理解が深いとは言えません。

私たちは、この本でまず、子供たちに自然に親しんでもらうことをねらいました。そして次には、自然をよく知ってもらうことを目標としました。そして更に自然を守る気持ちを育てたいと考えたわけです。

自然に親しむのには、何よりもまず良い自然にとびこむことが必要でしょう。自然を受けとめる心は、子供に本来そなわっていて、それは、大人がとやかく言わぬ方が良くらいのものです。

自然を知るのは、ただ名前を知るというようなこま切れのものではなく、動植物の生活のことや、おたがいのかわりあいのこと、関心や興味がむくようならえかたを期待し

ているわけです。これまでの教育は分類・形態生理に関心をもたせてきました。そのためたとえば、益虫、害虫といった一面的な概念把握をさせました。害虫を撲滅させればそれを食う益虫も餌不足で絶滅します。こうした全くわかりきったことすら考えられない者を育ててしまったのです。こうした自然認識が、今日の自然破壊を生んだ一つの理由だと考えられます。自然は総合的に把握されねばならないのです。

子供は随分と博識になりました。しかし、本やテレビの知識ではなく、プラモデルでの遊びではなく、我々は子供たちに自然を相手に空想力を養い創造性を育てる遊びをさせたいのです。子供にカスリ傷一つも負わせまい、服を破かず、汚さずにおこう——などと考えず、少々ケガをしても、泥だらけになっても良いのだと考えて下さい。適応力をのばし、健康に育つことを期待してほしいのです。



## 自然のしくみ

格別、餌を入れてやるわけでもないのに、魚も元気に育っている池があります。そこでは、ふりそそぐ太陽の光で藻が育ち（生産）動物や植物が有機物を分解することで生活を営み（消費）その結果、無機物が出され（還元）それがまた、植物の有機物生産の原料になる、という形で物質の循環があります。

こうした物質の動きがあっても、そこでの物質の総量は変ることなく、生物の生活が営まれるわけです。こうした系を生態系と呼んでいます。一つの谷、一つの山も、それぞれ生態系を構成していますし、地球全体も生態系としてとらえられます。

化学肥料をたよりにしてきたため農地の劣化が問題にされています。海は油で汚染し、大気も汚れました。おまけに道路を広げ、森林をゴルフ場に変えるといった生産のない或いは低い土地を増やしています。地球生態系の生産はがた落ちなのです。

PCBやビニール、ポリエチレン等分解不能の物質の増加、中性洗剤等の過使用が、分解者バクテリアの働きを阻害していることは還元ブレーキがかかっていることです。そして、野生生物が減ってはいるものの、世界人口が1日18万人づつ増えているということ

は、消費は増加していると云うべきでしょう。

還元がにぶり、生産が落ち、消費がふえることは地球生態系が大変不健康なことです。還元をすゝめ、生産をあげる努力が必要といえましょう。

春先、まっ黒になる程に生まれたオタマジャクシも、育つ間に少しづつ減っていきます。一つがいの親から生まれた卵塊から、2匹がおとなになればよい筈です。それがもし4匹生き残っては、その年カエルは例年の倍となり、餌不足を招くにちがいありません。400ヶの卵を産む動物なら、実に99.5%が死んでバランスが保てるのです。安易な害虫防除が問題で、農薬が新しい害虫を作るといわれるのはこのためです。ヒトの生活も、現在の科

学技術の力をもってしてもしよせん生態系のしくみの中でしかあり得ません。

生態系のしくみを知り、そのしくみの中で上手なやりくりを考えることこそ、自然保護なのです。



## 今と昔

かつては、イネは田んぼで虫にも鳥にもつかれていましたが、そのころは作る人も食べる人も、お米をととても大切にしました。

今は、農薬で徹底的に害虫駆除をします。農薬を使っても強いものが生き残るという虫の適応力のため、年々エスカレートして強い薬を使うようになり、ついには農民が中毒をおこし、農作物にも農薬が蓄積され、消費者にも中毒の心配が及ぶにいたりしました。そんなにまでして虫に食わすのを惜しんでおきながら一方で大量の残飯を出す生活をしています。東京23区だけで、残飯の量は、米に換算して1日1500俵だということです。大量生産・大量消費こそ、高度経済成長の要諦だからなのでしょう。

今、農業は機械を導入し、化学肥料を使い、除草剤を使い、徹底的に省力が進んできました。それなのに農民に暇はできません。それらの購入に必要なお金をかせぐのに、出かせぎをしているからです。結局、機械工業や化学工業が栄えたのでしょう。

戸口から戸口への輸送革命をおこした自動車の普及は、大気汚染と交通事故の多発を呼んでいます。新幹線網は、日本を狭くしましたが、他面文字通り土地を狭くしたり、沿

線に騒音公害をまきちらしています。

農村・漁村も経済的に豊かにしようという考え方で、工場がどんどん地方に作られてきました。工場誘致をしているところもあるし「スモッグの下のビフテキより、青空の下のオニギリが良い」と言ってお店を忌避しているところもあります。まだ、「青空の下でビフテキを食わせる」などという技術狂信者もいますが、考え方として、私たちの求めるのが青空なのか、ビフテキなのかこそ、今選択しなければならないのです。

生態系概念からすれば、有限な地球に無限に人が増え得るはずがありません。どのみち、人口抑制が必要です。どの位におさえるかの選択が急がれます。そしてその決定のためには、地球を人間だけで独り占めする気なのか、野生生物とも共存するつもりなのかを決めねばなりません。また、たとえば家畜を食うレベルの食生活か、家畜に食わさず穀物を食べる食生活をするか（これは人口の許容限界に大変な差をもたらします）も決めねばなりません。

今こそ、私たちにとって何が幸せなのかを論じられなければならないのです。



## この本を作った人たち

### 編集

- 青柳 昌宏 (神奈川大学付属高等学校校長)  
金田 一平 (財団法人日本自然保護協会理事)  
柴田 敏隆 (ナチュラリスト)  
浜口 哲一 (平塚市博物館)  
林 公義 (横須賀市自然博物館)  
矢野 亮 (国立科学博物館付属自然教育園)

### イラスト

- 川上 洋一 (もりや族企画)

現場の実行力で、日本の自然を守ります。  
それが日本自然保護協会 NACS-Jです。

SUPPORT US  
NACS-J



- ①—— 科学的な調査に基づいて生態系と生物の多様性を守ります。
- ②—— 自然のしくみを生かした社会づくりを提案します。
- ③—— だれでも気軽に参加できる自然と親しむ会をすすめています。
- ④—— 年5,000円の会費や、寄付という貴重な志で運営されています。
- ⑤—— ボランティアに支えられ、力強いNGO活動を展開しています。



**サポーター**  
(会員)  
になると...

親子でたのしめる自然かんさつ情報や、お父さんお母さんが子どもにちょっと自慢できる環境教育・自然保護の情報を満載した会報『自然保護』をお届けします。

NACS-J主催の催し物の参加、環境教育のマニュアル購入などが割引になります。環境教育のボランティア・プログラム「自然しらべ」などの案内をお届けします。

自然に親しむ宿「ネイチャーイン」で、特典やサービスが受けられます。



そして何よりも—— 子どもたちのために日本の自然が守られます

## サポーターになるには？

個人会員

5,000円

ファミリー会員

8,000円/同居の家族・親族全員を登録できます

ユース会員

3,000円/満22歳の誕生日以前に登録される方

※郵便番号・住所・氏名・電話番号・ユース会員は生年月日、を明記し、郵便振替でご送金ください。

※ユース会員につきましては高校生以下は保護者の承認を添えてお申し込みください。

※上記はいずれも年会費。一口以上で何口でも結構です。

※サポーターになるための資格や義務は一切ありません。

※NACS-Jは、公益性の高い活動をしている法人と認定されているため、年額1万円を超えるご寄付や会費には免税措置が適用されます。

便利な口座引き落としもご利用いただけます。

郵便振替口座番号

00150-2-51775 財団法人日本自然保護協会

## 自然かんさつ学入門

—自然かんさつ学入門シリーズ—

©1974年発行/2006年第13刷 価格400円(税込)

二葉印刷株式会社

編集/発行

財団法人 日本自然保護協会

THE NATURE CONSERVATION SOCIETY OF JAPAN

〒104-0033 東京都中央区新川1-16-10ミトヨビル2F

TEL 03-3553-4101 FAX 03-3553-0139

✉ nature@nacsj.or.jp / web: www.nacsj.or.jp



価格 400円