

森の虫たち



目 次

虫のきれいなあなたへ	1
クワガタムシもそらをとぶ！	3
虫のからだをみてみよう	4
虫をさがそう	7
どうして虫は花にくる？	8
虫あつめ大作戦	10
葉にかかれたへんな文字	14
虫こぶのはなし	15
虫の一生	17
これはきびしい「虫の人生すごろく」	18
むしむしクイズ	20
テントウムシもテントウする	22
クワガタムシのツノはアゴ	24
虫であそぼう	25
身を守る工夫	28
目玉もようのなぞ	29
さわっちゃあぶないきけんな虫	32
クモとあそぼう	34
アメンボのレーダー	36
ドングリにいる虫	39
虫たちの冬越し	40
なぜ虫には春がわかるのか	41
冬に出る虫	42
虫は森の血液だ	43
虫でわかる環境チェック	47
森の土は自然のコンポスト	52
御両親へ	56

虫のきらいなあなたへ

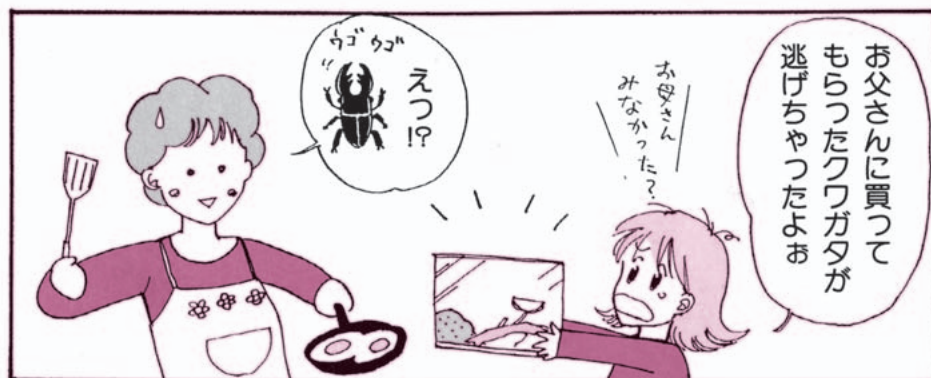
この本は、虫が大好きなあなたや、虫のことなら何でも知っている虫はかせのきみのために書かれたものではありません。虫が大好きなきみや、虫をみただけでゾーとする、あなたのために書かれたものです。せつかく森にやってきたのに、気味のわるい虫やいやらしい虫のためにだいなしにされないためにも、この本をよんで、少しでも虫のことを知り、あわててにげださなくてもいいようになってほしいのです。

虫って知りあいになるとけつこうおもしろい

虫がにがてなあなたは、きつと虫をみるのもいやだとおもいます。でも、なぜ虫のことを考えたただけでゾーしてしまうのでしょうか。それは、きつとちゃんと虫をみたことがなく、虫とよくつきあったことのないからではないでしょうか。虫もつきあってみるとけつこうかわいいやつや役にたつやつ、おもしろいやつなかがたくさんいるのです。あなたも、ヒロコちゃんといっしょに森の虫をさがしにでかけませんか。

それでは、森の虫の世界へご案内しましょう





クワガタムシもそらをとぶ

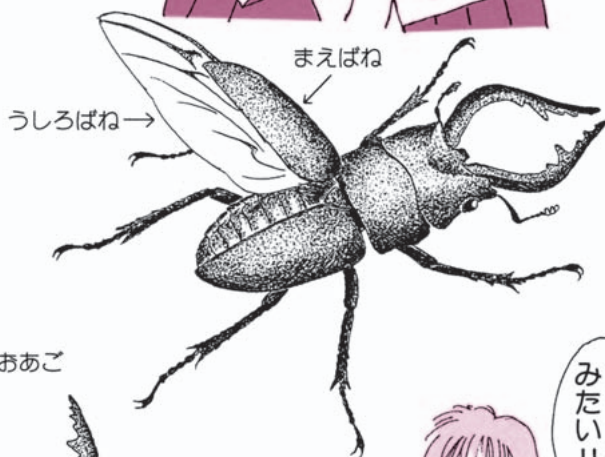


虫のからだをみてみよう

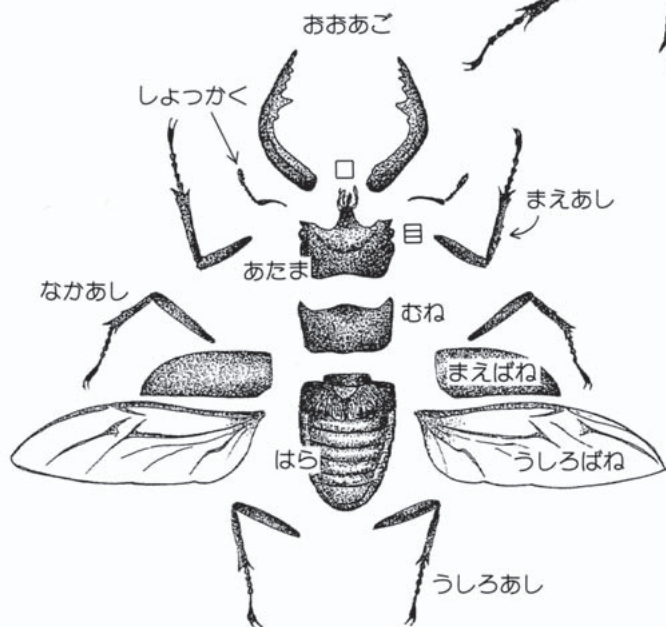
クワガタムシもかたい
はねの下に飛ぶための
はねを持っているのです。

とぶのか

ほれ!!



合体ロボ
みたい!!

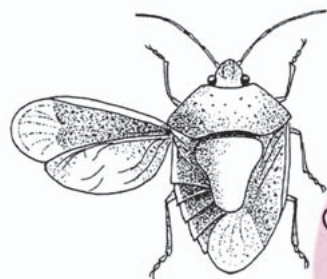


虫のからだはたくさんの
部品からできています。

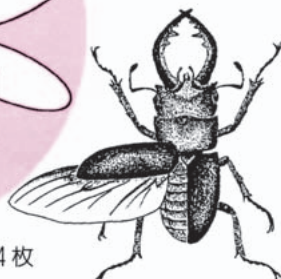
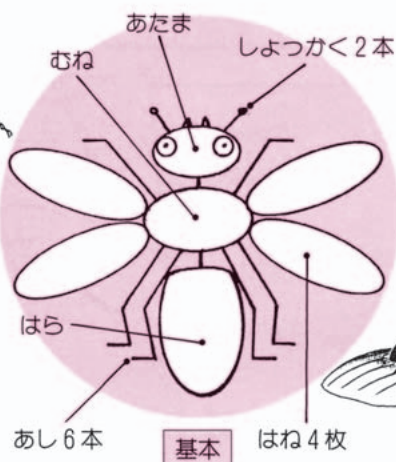
昆虫のからだはくらしか
たによって形はちがいます
が、みな同じ部品からでき
ています。



トンボ



カメムシ



クワガタムシ



チョウ



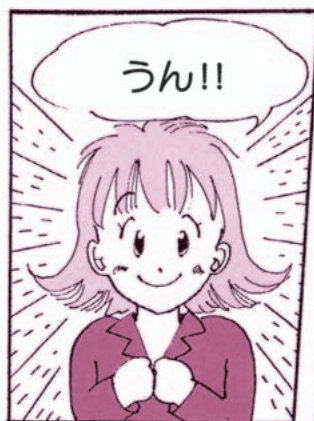
バッタ



ハチ



ハエ



虫をさがそう

こんなところを
さがしてみしょう

山の頂

他にもこんな所を
探すといいんじゃない!!

水辺

林のふち
草むら

葉のうら

幹

虫をみつけるには
林のへり、水辺、葉のうら、
草むら、枯木などに注意
しましょう。山の頂上でも

おもしろい虫がとれます。

いた!!
いた!!

枯木



花が咲いて、たねができるには、めしべにおしべの花粉がつかなくてはなりません。ところが、花は自分で動き回ることができません。ですから、自由に動くことのできる虫たちの力を借りることにしたのです。

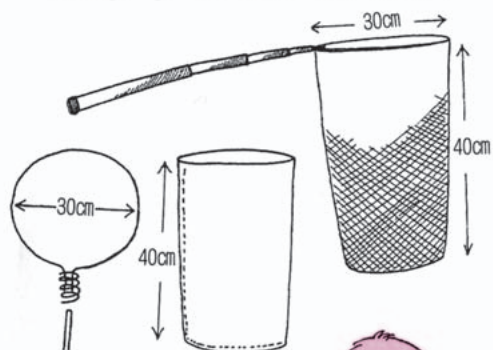
花は花粉を運んでもらうお返しに、虫たちにおいしいミツや花粉をサービスします。虫はそれのお礼に花粉を運ぶます。花たちは、めだつ色、好まれるかおりや形などを工夫して虫たちに「オーイ! 花粉を運んでくれよ」とよびかけているのです。

どうして虫は花にいくの?



おすすめ虫とりあみ

道具が
大事!!



虫をとるには
ちよつとした工夫を
いかす手づくりが
一番じゃよ!!



つりざおなどを
利用しましょう。

太い針金輪をつくり、
うすい布をぬって、袋に
しましょう。



上からかぶせず横からすくって最後
にひとねじりして、口を閉じます。



ミツ作戦

木から出る汁は多くの虫たちの好物です。

これにた特製のミツで虫をおびき寄せましょう。カブトムシ・カナブン・クワガタムシなどが。

家にあるものを
利用して作戦を
立てよう!!

黒砂糖にお酒を
いれて弱火で
ゆつくりとかすと
ミツになるの!!

あとは
シロリ・キリギリス
酢もいれて
じょうゆかい!!



大作戦

落とし穴作戦

エサのにおいにおびき寄せられて、穴に落ちてしまいます。ゴミムシ・シデムシ・マイマイカブリなどが。

土にコップごと
うめず



コップやビンには
ハムや魚の皮など
を入れます



おもしろそう



ソウムシ



カミキリムシ



こうもりがさを使って、落ちてくる虫を逃がさず、つかまえられます。ハムシ・ゾウムシのなかまをはじめ、いろいろな種類の虫が落ちてきます。

たたき網作戦



木に
懐中電灯を
つるし、下には
白い布など
をしきます

明かりに集まる習性を利用して、おびき寄せます。カブトムシ
やクワガタ・ガ・カゲロウのなか
まなどが。

明かり作戦

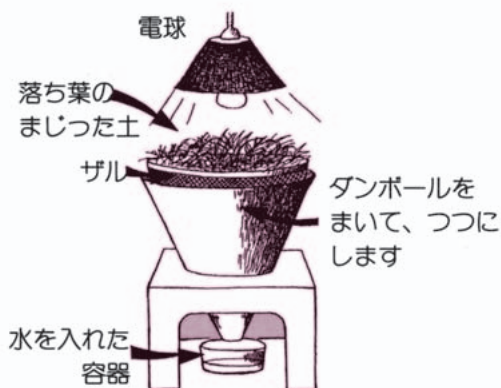
吸虫管作戦

すばやくかくれてしまう小さな
虫も、これさえあれば逃さず、き
ずつけずにつかまえられます。



虫あつめ

ツルブレン作戦



土や落ち葉の中にもたくさんの虫がひそんでいま
す。こんな虫たちはどれも光や熱がきらいです。逃げ
出そうとして、下の入れものに落ちてしまいます。

このしかけをツルブレンとよんでいます。









葉にかかれた

へんな文字

これはタマバエ、ハモグリガ、ハモグリバエなどのしわざです。

まず、親虫が葉に卵を産み付けます。卵からかえった幼虫は葉っぱを食べながら、まるでトンネルを掘るようにして育ちます。そしてさなぎになり、成虫になると葉の表面を食いやぶって出てくるのです。

お母さんはえさになる葉を選んで、卵を産み付けたのです。葉っぱの中は敵に見つかることも少なく安全です。



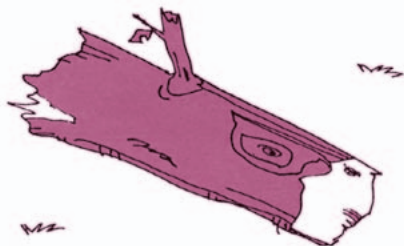


虫じぶのはなし

むしこぶというのは、アブラムシやハチ、ハエなどが自分のこどもたちをそだてるためにつくった、ゆりかごのようなもので、外敵から守られていて、とても安全です。それに、家全体がたべもので囲まれているという、ヘンゼルとグレーテルのおかしの家のようなものです。

これは虫たちがとくべつなしげきをあたえ、植物につくらせているのですが、どんなしげきなのかはまだなぞなのです。





虫の一生

虫は、かたいからをかぶっているの、古い皮をぬがないと大きくなれませんか(脱皮)。卵からかえると親とはぜんぜんちがうかつこの幼虫というものになります、バッタやカメムシなどは、はねがないだけで親とおなじかつこうをしています。チョウやクワガタムシなどは、幼虫のあいだに何回か皮をぬいで大きくなり、親になる前に、さなぎというものになり、しばらくにも食わずにじっとしています。それにひきかえ、バッタやカメムシはさなぎにはならず、親となってしまう。

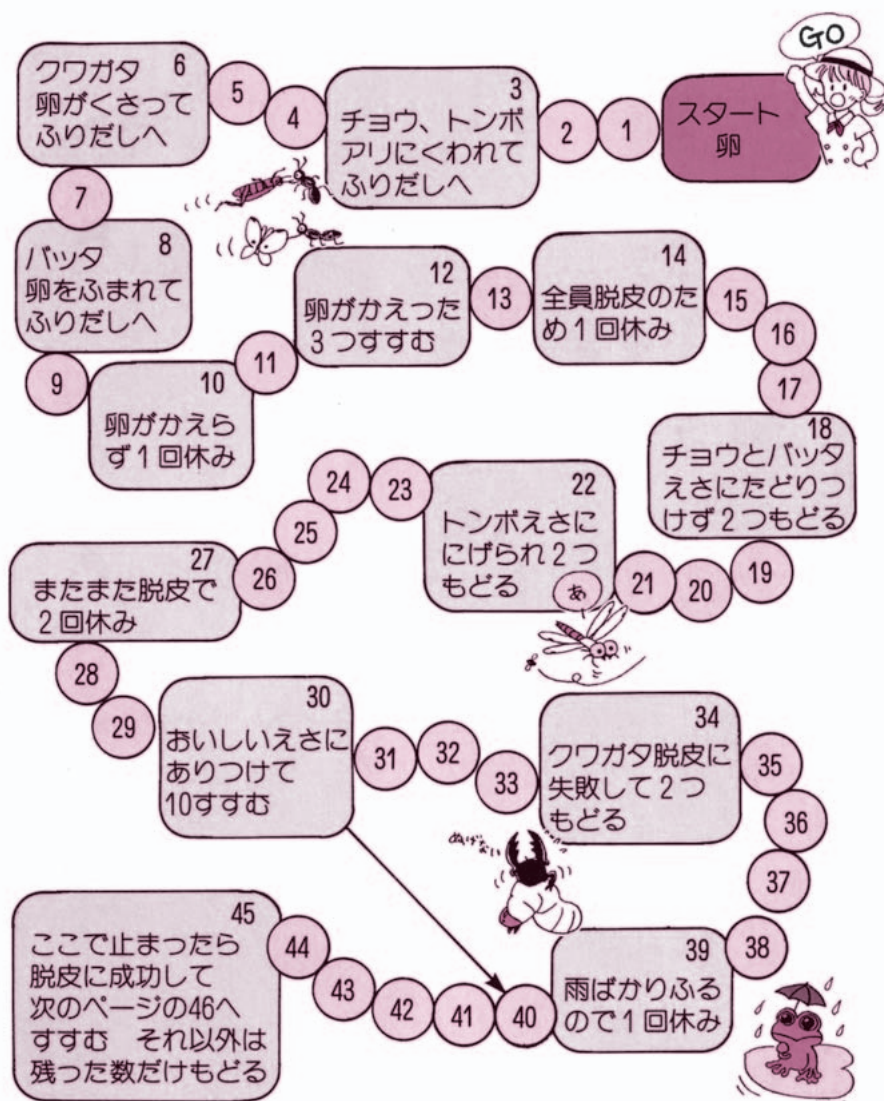


クワガタ	卵	幼虫	さなぎ	成虫
チョウ	卵	幼虫	さなぎ	成虫
トンボ	卵	幼虫	幼虫	成虫
バッタ	卵	幼虫	幼虫	成虫
セミ	卵	幼虫	幼虫	成虫



これはきびしい「虫の人生すごろく」

虫はふつうたくさんの卵をうみますが、親になれるのはごくわずかです。
親になるまでにはたくさんの敵が待っているのです。



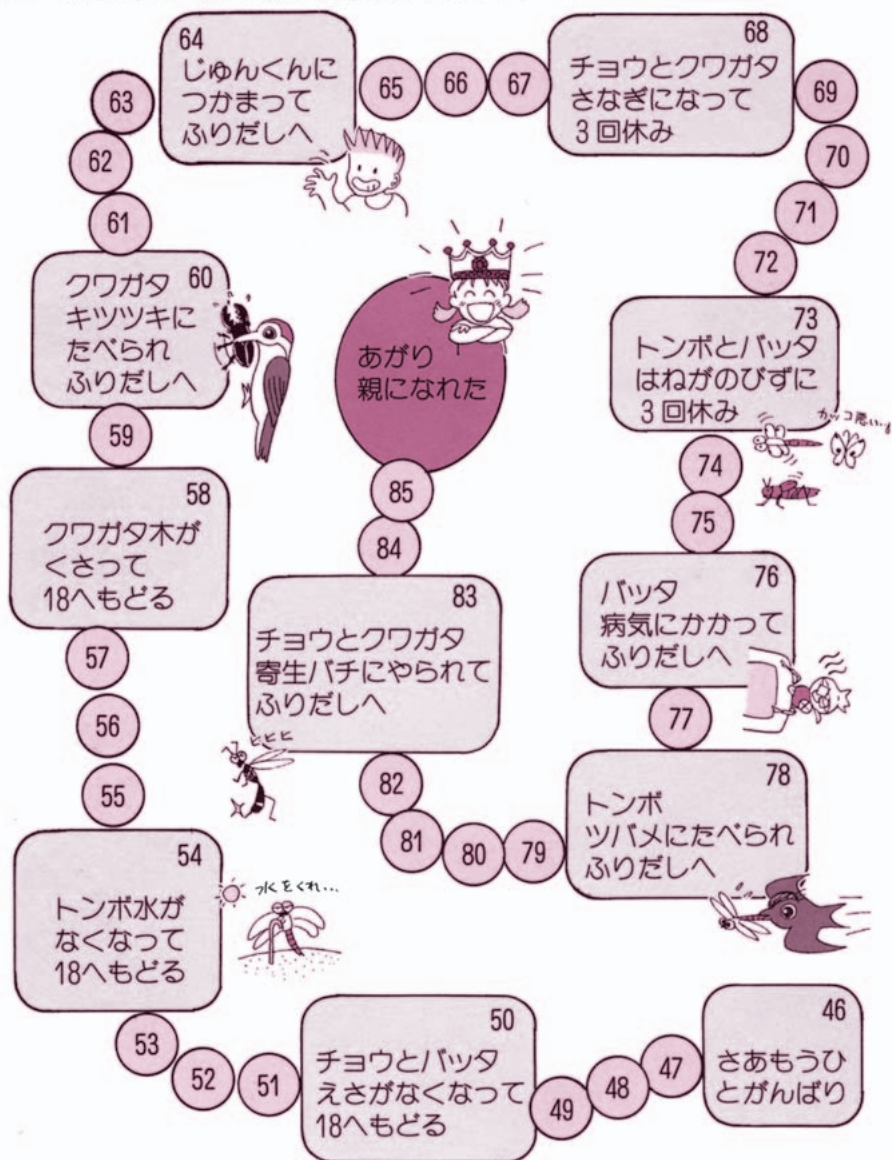
チョウ	トンボ	バッタ	クワガタ
-----	-----	-----	------

切りとってコマにしましょう

サイコロとコマを用意してください。

それぞれチョウ、トンボ、クワガタ、バッタのどれかひとつを選んでください。

自分がその虫になったつもりで遊んでください。



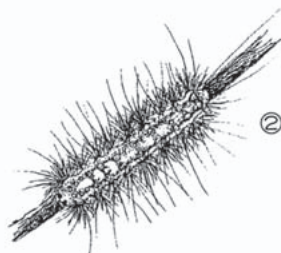
切りとってコマにしましょう

むしむしクイズ① 親子のクイズ

親子を線でむすんでみましょう。きみにわかるかな？



①



②



③



④



⑤



⑥

A



カブトムシ

B



トビケラ

C



カミキリムシ

D



テントウムシ

E



マイマイガ

F

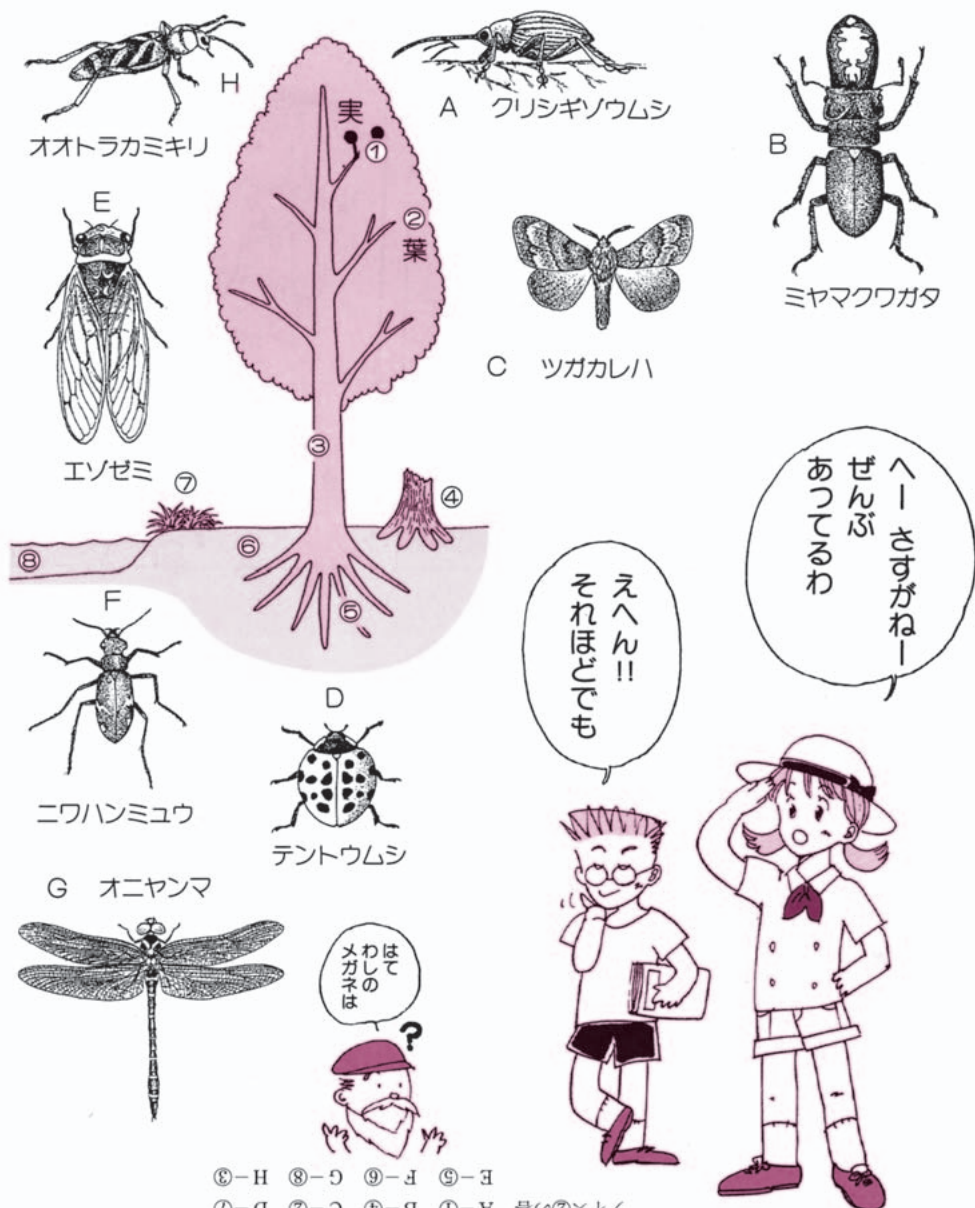


クサガゲロウ

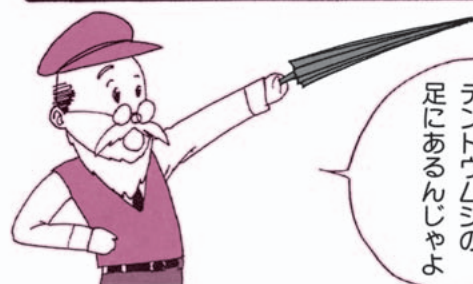
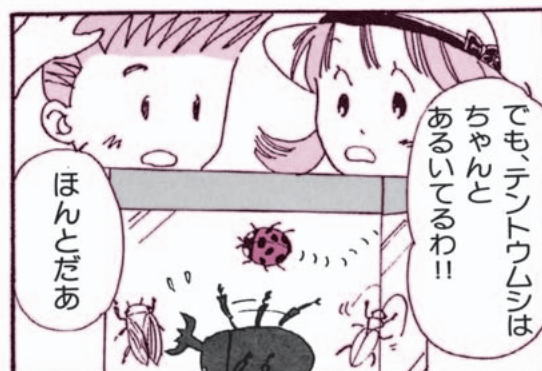
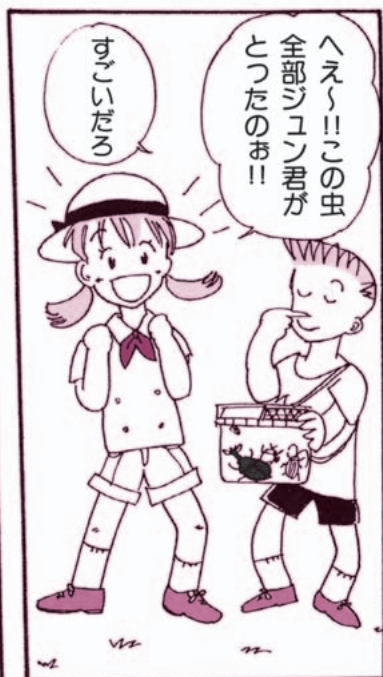
むしむしクイズ② すみ家あてクイズ

さて、この虫たちは幼虫時代はどこにすんでいるのでしょうか。

線で結んでみましょう。



クイズ①の答 ①-C ②-E ③-D ④-F ⑤-A ⑥-B
クイズ②の答 A-① B-④ C-② D-⑦
E-⑤ F-⑥ G-⑧ H-③



そのひみつは
テントウムシの
足にあるんじやよ



テントウムシのあし

テントウムシも テントウする

テントウムシなどの小さな昆虫がガラスなどのよくすべるのんじょうでもへいきで歩けるのは、あしにブラシのような毛がはえていて、そこにべたべたした油がついているからです。

このあしからでる、ねばっこい油を使って、てんじょうにはりつきながら歩いてたわけですよ。



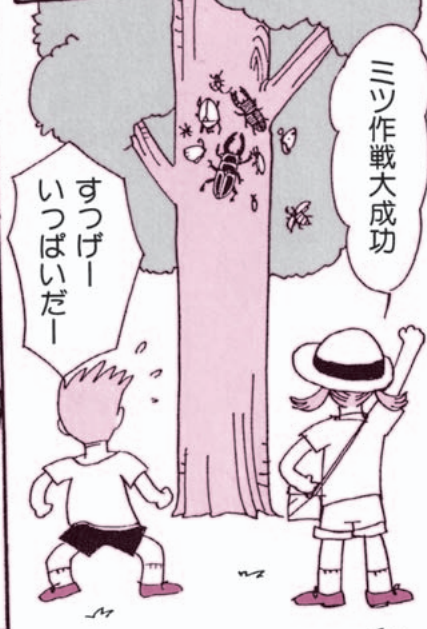
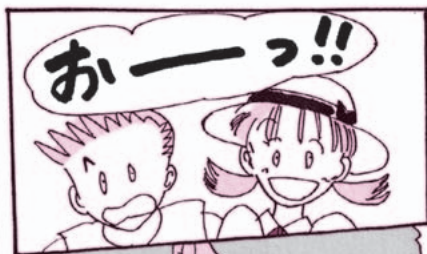


実験コーナー

油でくっついていいるのなら、その油をはがしたらどうなるでしょう。テントウムシのあしをせっけんでよくあらい、それから、ガラスのてんじょうをあるかせてみましょう。

あらふしぎ、テントウムシはやっぱりテントウしてしまった！実験成功！





クワガタムシのツノはアゴ

クワガタの立派なツノは、大アゴが変化した強力な武器です。はさむ力がとても強く、敵と戦うときやメスをめぐってオス同士が争うときなどに使います。メスにはこのツノがありません。

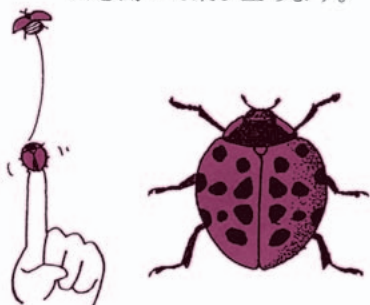


虫であそぼう

クワガタやカブトムシのすもうはオス同士がメスをめぐって争う性質を利用したものです。虫たちのからだの仕組みや習性を知るために、もっと虫で遊んでみましょう!

図のように人差し指を立ててみましょう。

一番先まで上りつめると、羽を開いて飛び立ちます。



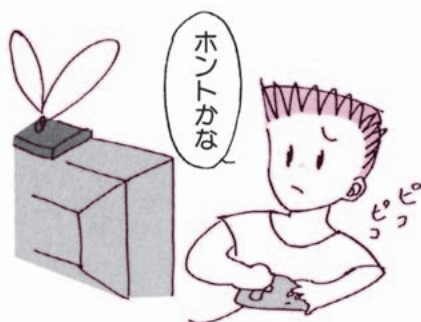
テントウムシの打ち上げ

コメツキムシはひっくり返っても、反り返らせたむねの板を急にのばすことによって大きくジャンプし、みごと起き上がることができます。



コメツキジャンプ大会

まだまだこんなあそびもあります



カタツムリの綱渡り



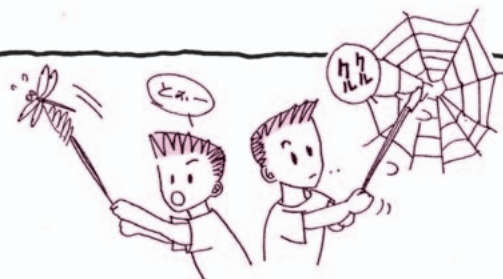
カタツムリはしなやかな足から粘液を出しながら進みます。
ですから、糸を伝って進んだり、けんざんの上ののったりすること
もできます。

カミキリムシの床屋

カミキリムシは樹の皮などを食べています。そのため、する
どいあごを持っています。まるで、ハサミのように髪の毛を
切ってしまうことから、この名が付けました。かみの毛や紙、
木の葉などをかみ切らせてみましょう。



クモの巣で生けどり



ネバネバしたタモの巣を横取りして、虫集めをしてみましょう！
棒にクモの糸をからめ取って、トンボやチョウなどを捕まえてみましょう。

フウセンムシのエレベーター

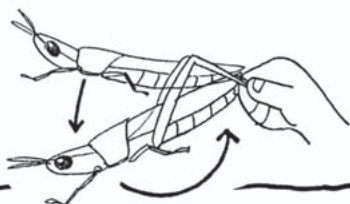
コップの水に小さくちぎった紙を入れ、そこにフウセンムシを放してみましょう。フウセンムシは、底に身をかくそうとして紙にかかります。ところがその名の通り水に浮かぶ身体をしていますので、小さな紙はフウセンムシといっしょに浮き上り、あわててまたもぐります。

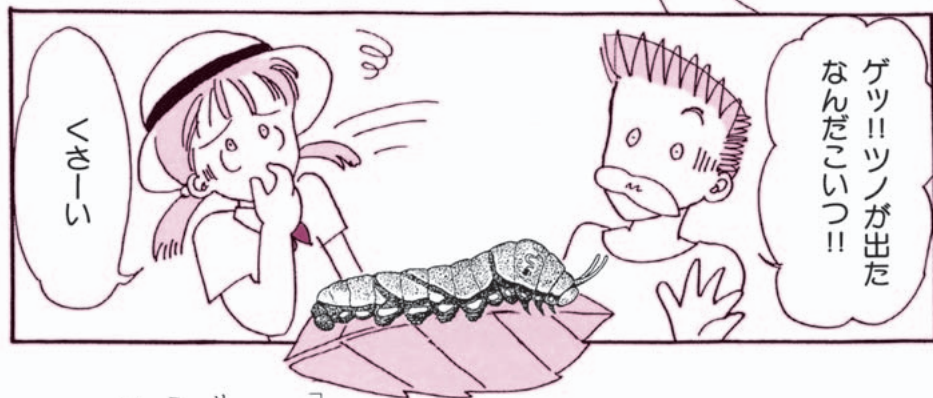


バッタのもちつき

オンバッタやハネナガフキバッタの後ろあしをそろえてしっかり持ってみましょう。

はねようとして、ピョンピョンと身体を動かす様子がまるでもちつきをしているようでユーモラスです。



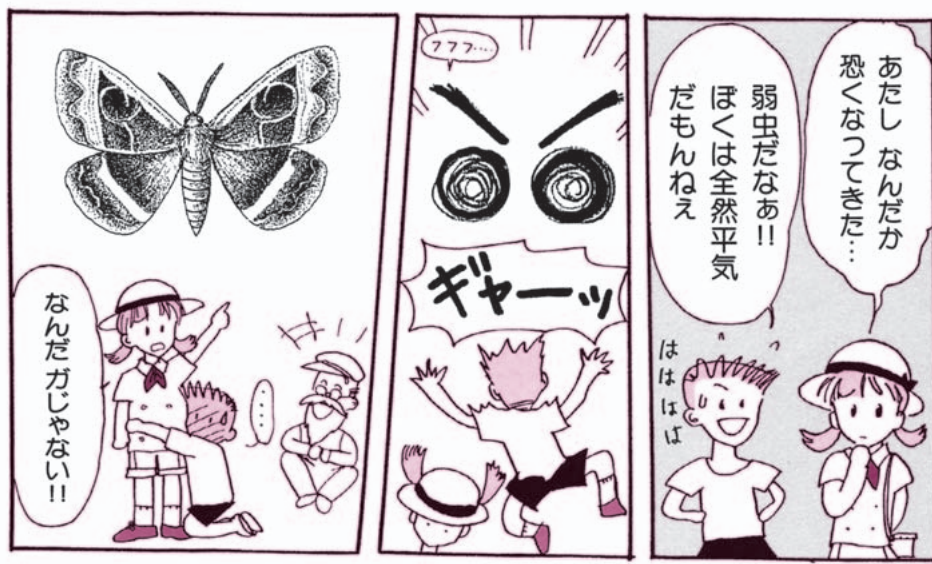


身を守る工夫

虫の身の守り方には大きく分けて「逃げる」「かくれる」「おどす」「こうげきする」の4つがあります。

キアゲハの幼虫は、ふだんは見つかりにくいようにエサとなる葉に良く似た姿をして「かくれて」います。ところが、敵に攻撃されると、オレンジ色のツノを出して、いやなおいを出して「おどし」ます。



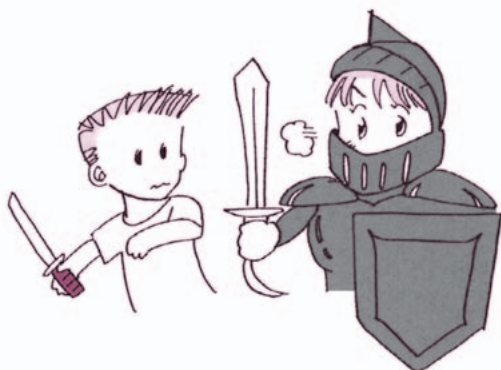


目玉もようのなぞ

目玉もようはチョウやガに特に多く、幼虫のからだや成虫のはねに良く見られます。これらは、鳥などの敵におそわれたときに「おどかし」に使うと考えられています。まるで、へビかフクロウににらまれているようにみえますよね。畑やゴミステーションなどで、この目玉もようがついた「鳥よけ」をみたことはありませんか？ これは、虫の知恵を人間が借りたものなのです。



まだまだこんな身の守り方があります



ガの幹がくれ



ガの木の葉がくれ



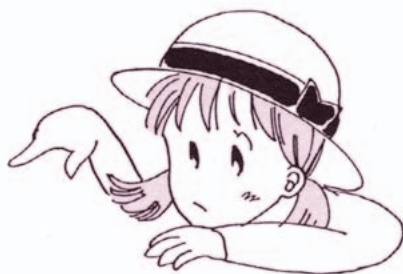
シャクトリムシの枝がくれ



ミノムシのミノがくれ



ダンゴムシのアルマジロ作戦



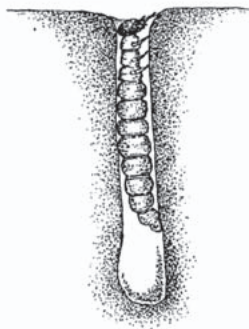
ヒロコのねたふり



テントウムシの死んだふり作戦



キフィムシの木もぐりの術



ハンミョウの土もぐりの術



バツタ飛び逃げの術



アブのハチのまね作戦



スズメバチの毒バリ作戦



カメムシの毒ガス戦法



さて、だいぶ虫にもなれてきて、そろそろ虫をへいきでさわれるようになりましたか? でも、虫の中には、かみついたり、さされたり、かぶれたりする危険なものもあるので、よく注意しましょう。でも、ほんとにきけんな虫はごくわずかしいかないのです。だから、どの虫があぶないかちゃんとみわけられるようになっておくことが大事なんです。

さわつちやあぶない きけんな虫



イラガ：庭に多く、さされると
とってもいたい



ドクガ：親も幼虫も毒があり、
ひどくかぶれる



マルクビッチハンミョウ：
アオカミキリモドキと
おなじ



アオバアリガタハネカクシ：
体液がつくとヤケドの
ような水ぶくれができ
て、きずあとがのこる
こともある

アオカミキリモドキ：
体液がつくとヤケドの
ような水ぶくれができ
る



アシマダラブユ：
人によってはさされ
ると、ハチにさされたよ
うにはれ、うむことも
ある



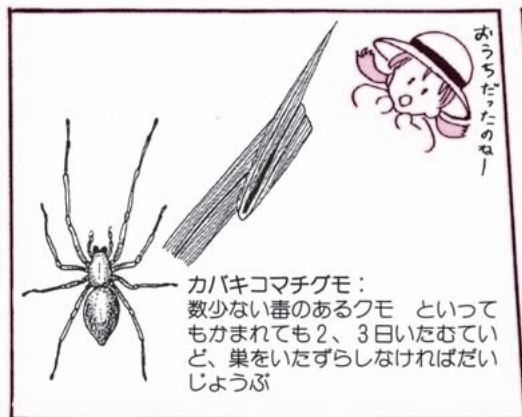
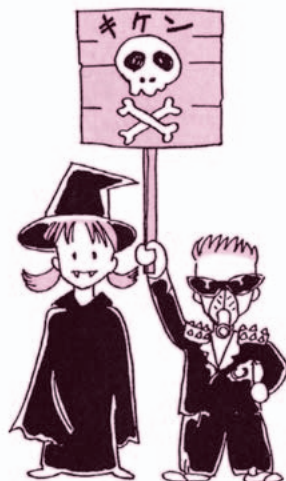
マダニ類：
いたくはないが、く
いついたらはなれない
病気の危険もある



ヌカカ：ブユとおなじ



スズメバチ類：
ひとによっては死ぬこ
ともあるので注意、巣
に近づかないこと、寄
ってきてても急に動けな
いこと



カバキコマチグモ：
数少ない毒のあるクモ といっ
てもかまれても2、3日たむてい
ど、巣をいたずらしなければい
じょうぶ



ではクモで
遊んでみようかの



クモとあそぼう

巣に「生きたエサをつける」「ゴミをつける」「たいた音叉を近づける」「細い枝でふるわせる」などして、それぞれクモがどんな反応をするか見てみましょう。

クモは糸のふるえ方で、ゴミと生きたエサをはっきりと区別しています。クモの巣は、まるで「糸電話」。糸は離れたところにもふるえを伝えることをうまく利用しているのです。

クモの巣だよ
おじいちゃん

まあ
見ててごらん

こうやって
音叉を
つけると



おー!!



クモの子をちらす

「クモの子を散らす」という言葉を聞いたことはありませんか？ たくさんの方が四方八方に散ることをこう言います。卵からかえったばかりのクモの子はひとところにかたまっています。木の枝などで、このクモの子のかたまりをついてみましょう。その言葉どおりに、あつと言う間にサアツと散っていきます。これは、襲ってきた敵の目を分散させるためです。たとえ、ほとんどが食べられてしまったとしても、何匹かは生きのびることができるからです。



クモも空を飛ぶ

クモは空を飛ぶことができるのを知っていましたか？

はねもないのに、そんなのウソだ！なんて言っているのはだれですか？

クモは、空を飛んで遠くまで移動することができののです。その秘密は糸です。糸を長くのばして、風に乗ってターザンのように移動していくのです。なかには、長い糸をつけたまま、はるかかなたまで飛んでいってしまうものもあります。ちょうど、糸の切れたタコと同じです。まさに、クモは「糸」というはねを持っているのです。



クモも
けっこうカワイイ
とこあんのね

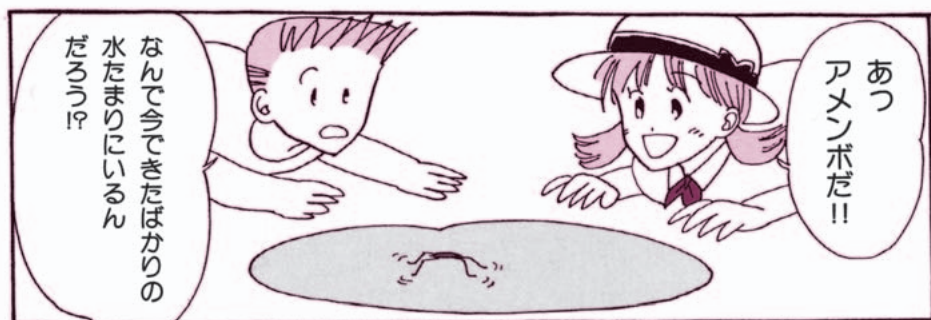
ぼくは
苦手だなあ



あつ雨かな

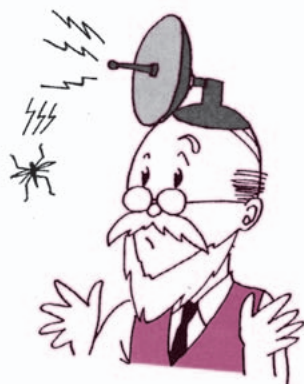
ホッ





アメンボのレーダー

アメンボは水の上にはかっていると
からおまちがい。ちゃんと、はねがあ
って飛ぶことができるのです。アメンボは、水
面にういているちいさな昆虫をとらえて口
をさしこんで食べるのです。そのとき、ア
メンボは、水面に落ちた虫が、たてるさざ
波をキャッチして、えさのありかをさがし
あて、みごとにとらえるのです。そう、こ
れこそアメンボのさざなみレーダーとい
うわけです。





アメンボのあしのつゝみ

アメンボのあしにはブラシのような毛がはえていて、そこに油がついているのです。そして、水の表面張力というごくわずかな力でういているのです。ですから、クワガタムシのような重い虫はたとえアメンボのようなあしをもっているても、すぐにしずんでしまいます。



こんな甘いなら
食べちゃい
たいね!!

それとアメンボの名前は
そのアメのようなにおい
のするところから
つけられたんじゃない!!



ドングリのささやき

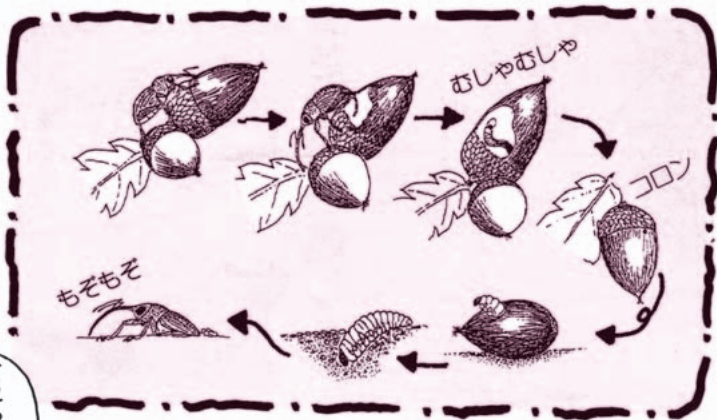
ドングリのおしゃべりをこっそり聞いてみませんか。枝から落ちてきたドングリを拾って、耳の穴にそっとあててみましょう。ほら、何か聞こえますよね!

ドングリにいる虫



このドングリのおしゃべりの正体は、ドングリのなかにいる虫が出す音です。この虫はゾウのように鼻の長いゾウムシです。ドングリのなかに産みこまれた卵は、白い幼虫になり、1センチくらいに育つと皮をあけて出てきます。そして土の中にもぐり込み、さなぎになって冬を越します。

ドングリのおしゃべりは、ゾウムシの幼虫がドングリのなかを食べている音だったのです。



てれるのう



ヒロコちゃんはいいなあ



おじいちゃんつて
モノ知りだよなえ



母親の毛で守られている
マイマイガの卵

イラガは寒い冬を安全にくらす
ために、かたいマユをつくりま
す。ほかにも、いろいろな冬の越
し方があります。

虫たちの冬越し



木の皮の下にもぐりこ
スズメバチ



石の下はテントウムシや
カメムシが



土の中にいるノバチの幼虫



なぜ 虫には春がわかるのか

夏は昼がながくて、冬には昼が短くなります。虫は、一日の昼の長さを計っていて、日が長くなってくると、春だと決めるのです。



冬に活動する虫

多くの虫にとって、冬は眠りの季節です。けれども、冬に活動に活動するものもあります。

おなじみなのは、ユキムシ。この虫はトドノネオオワタムシというアブラムシの一種です。白い綿のようなものをつけていることと、雪がちらつく頃に見られることからこの名がついたのでしょうか。

このほかにも、冬ならではの虫たちがあります。やはり、どれもユキムシのあだ名で呼ばれることがあります。かれらの生活ぶりは、まだ良くわかっていないことがほとんどです。冬の始めに見られるものと、春近くなった冬の終わりに見られるものに大きく分けられます。



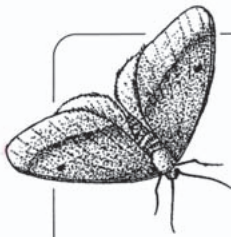
トドノネオオワタムシ

夏の間は土の中でトドマツの根の汁を吸って生活しているため、この名がつけられました。初雪の頃トドマツからヤチダモの木に飛んでいく白い姿が雪のように見えるのでユキムシとよばれます。



フユシヤク

冬の気配が近づくとともに、林の中などに姿をあらわします。数百匹の群になることもあります。たくさんさんの種類がありますが、メスのはねは小さく、飛ぶことができないものがほとんどです。



クモガタガンボ

あしが長く、はねがなくなっているの、まるでクモのように見えます。身体は明るい茶色で約5ミリほど。あたたかい冬の日の雪上で見られます。



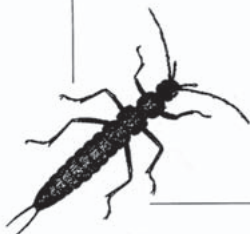
ユスリカ

川ぞいなどでよくみられます。姿はカにて、弱々しい感じがします。止まっているとき、からだをわずかにゆすっています。



セツケイカワゲラ

夏の高山の雪渓（せつけい）の上で見られたことから、この名がつけました。3〜4月のスキー場などでも見られます。はねはありません。この他、この仲間にははねのあるクロカワゲラなどがあります。



けっこう
たくさん
いるもんだ!!





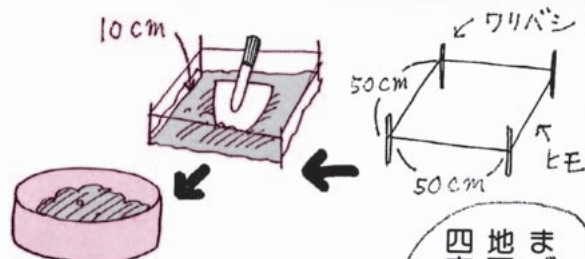
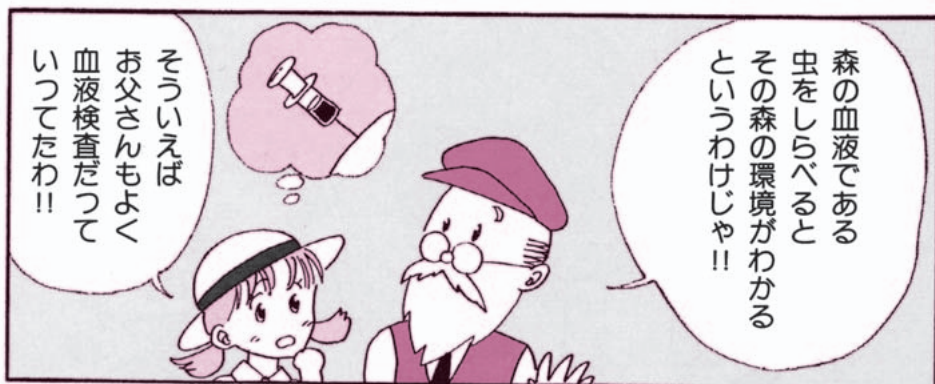
虫は森の血液だ

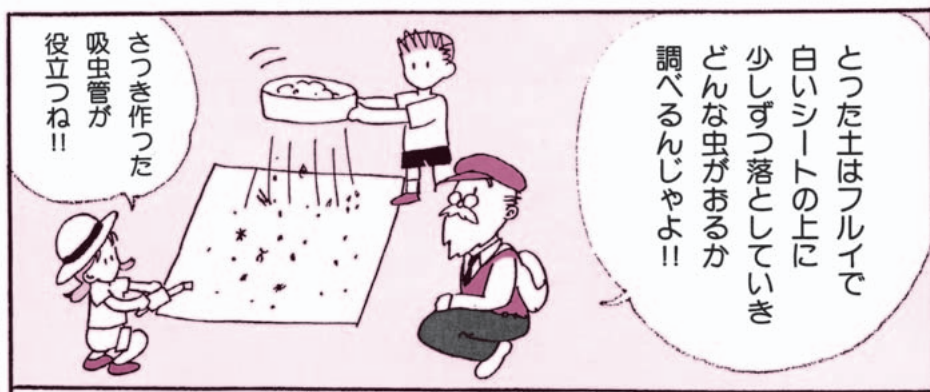
もしも、森を人間のからだにたとえたとしたら、虫は血液のようなものです。虫たちは木のまわりを飛び回ったり、動き回って花粉やタネを運んでいます。さらにカビを食べたり、いらなくなった落葉を食べ、土の栄養にします。また、木を枯らす悪い虫も食べています。



虫は
森の血液か!!

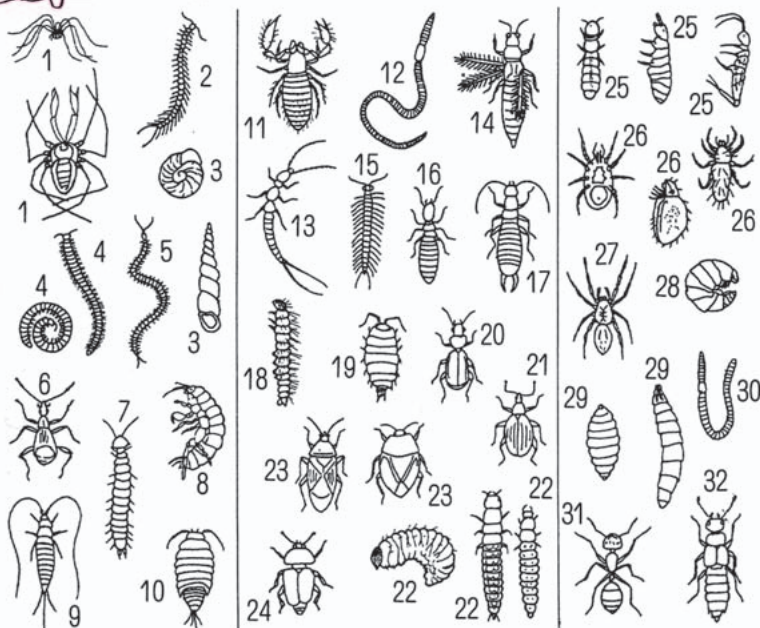






次のページの表を
見れば簡単に
わかるじやろ

虫でわかる 環境チェック



Aグループ(5点)

Bグループ(3点)

Cグループ(1点)

土のなかにいる動物たちの見分け方

			グループ番号 (大きさの単位 mm)				
足がない	かたい殻に入っている	陸 貝	A 3 (2~10mm)				
	かたい殻を持たない	体はヒモ形	体長3cm以上、ピンク~赤褐色	ミ ミ ス	B12 (30~400mm)		
			体長1.5cm以下、白色	ヒメミミズ	C30 (5~15mm)		
		体はウジ虫形、筒形	頭がある	甲虫 (幼虫)	B22 (3~30mm)		
			頭がない	ハエ・アブ	C29 (2~20mm)		
足が3対	はねがない	尾端の突起	3 本	イシノミ	A 9 (10~15mm)		
			2 本	ナガコムシ	B13 (3~4mm)		
			1 本	筒状	アザミウマ	B14 (1.5~3mm)	
				先が2本に分かれる	トビムシ	C25 (1~3mm)	
		なし	触	ひし状に折れまがる	アリ	C31 (2~10mm)	
				じゅず状	シロアリ	B16 (3~8mm)	
			角	目立つが6節しかない	トビムシ	C25 (1~3mm)	
				微小な刺状	甲虫 (幼虫)	B22 (3~30mm)	
	はねがある	はねは羽毛状	アザミウマ	B14 (1.5~3mm)			
		はねはかたい鞘ばね状	はねは短く、腹がかなり露出している	体は細長い	ハネカクシ	C32 (3~10mm)	
				体は短かい	アリソコムシ	A 6 (1~3mm)	
			はねは腹全体をおおう	左右のはねは中央で縦一直線に相接する	ソウムシ	B21(4~8mm)	
				左右のはねは斜めに半分重なり合う	カメムシ	B23 (2~6mm)	
					甲 虫	B24(1.5~20mm)	
		ゴミムシ					
足が4対	体にくびれがあり、速く走る	ク モ	C27 (200mm)				
	体にくびれがなく、ゆつくり歩く	腹に節がない	ダ ニ	C26 (0.3~3mm)			
		腹に節がある	足は体長以下	カニムシ	B11 (2~4mm)		
		足は体長と同等かそれ以上	ザトウムシ	A 1 (3~5mm)			
足が7対	体は円筒形	ガ (幼虫)	B18(5~30mm)				
	体は上下に扁平	ワラジムシ	B19(3~12mm)				
	体は左右に扁平	ヨコエビ	A 8 (3~10mm)				
	体はカマボコ形	ダンゴムシ	C28(5~13mm)				
足が8対 ~15対	足は1体節に1対	尾端に木の芽状突起	コムカテ	A 7 (4~7mm)			
		尾端に長い足	イシムカテ	B15(15~25mm)			
	足は1体節に2対	ヤステ	A 4 (10~50mm)				
足が21対 ~23対	足は1体節に1対	オオムカテ	A 2 (40~130mm)				
	足は1体節に2対	ヤステ	A 4				
足が31対 以上	足は1体節に1対	ジムカテ	A 5 (30~50mm)				
	足は1体節に2対	ヤステ	A 4				

青木淳一(1988)都市化・工業化が沿岸生態系に及ぼす影響調査IIより改変

土のなかにいる動物たちから知る「自然の豊かさ」

(調査票)

調査地 オイラのもり 調査者 おじいちゃん

調査年月日 1994年9月10日 ヒロコ

環境 広葉樹林 ジュン

A 〈5点〉	アリツカムシ	5	5	5	C 〈1点〉	アリ	/	/	/
	イシノミ		5	5		クモ	/	/	/
	オオムカデ					タニ	/	/	/
	コムカデ	5	5	5		ダンゴムシ	/	/	/
	ザトウムシ	5	5	5		トビムシ	/	/	/
	ジムカデ			5		ハエ・アブ(幼)	/	/	/
	ヒメフナムシ	5	5			ハネカクシ	/	/	/
	ヤスデ	5	5	5		ヒメミズ	/	/	/
	ヨコエビ	5	5	5					
	陸貝		5	5					
B 〈3点〉	アザミウマ	3	3		その他				
	イシムカデ	3	3	3					
	ガ(幼)	3	3	3					
	カニムシ	3	3	3					
	カメムシ		3	3					
	甲虫	3							
	甲虫(幼)		3	3					
	ゴミムシ	3		3					
	シロアリ								
	ゾウムシ	3							
	ナガコムシ		3	3	自然度	枠点数	68	73	72
	ハサミムシ	3	3	3		総合点(平均)	73		
	ミミズ	3	3	3					
	ワラジムシ			3					

青木淳一(1988)都市化・工業化が沿岸生態系に及ぼす影響調査IIより改変

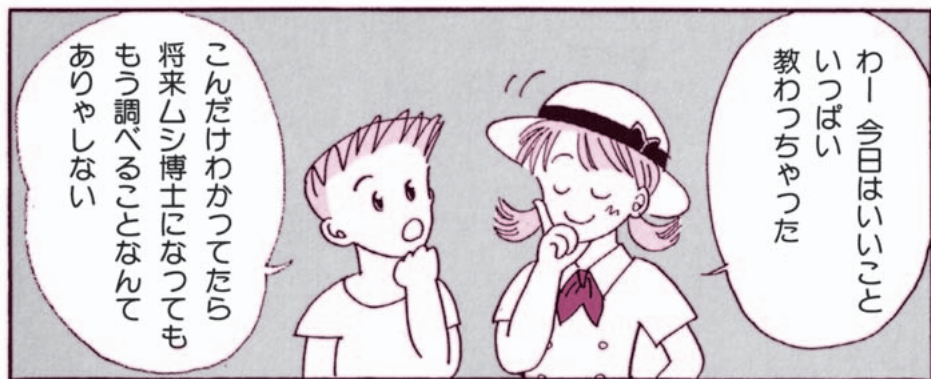


表にかいてある虫がでてきたらそこに点数をつけていきます。たとえばヤスデがみつかったら5、ワラジムシなら3と入れ、全部調べ終わったら、点数を合計します。全部の虫がみつければ百点満点の森。でも、ふつうは七十点もあればりっぱなものです。



わあーこの森は
73点ね
合格だわ

そりや
おいらの森
だもの





森の土は自然の コンポスト

毎年たくさん落ちる落葉（ゴミ）を
たいだれがかたずけているのでしょ
う。

そのひみつは、コンポストにあつた
のです。森の土は、毎年落葉がふり積もつてあ
つくなり、コンポストのようになります。

そして、その中では、たくさん
のミミズやヤスデ、ワラジムシ、ヒメフナムシなどの
虫たちが落葉を食べて土にもどし、木の栄
養にしているのです。この虫たちは、いっ
てみれば、森のリサイクル屋さんといつた
ところでしょう。

土にかえらん
ゴミはわしら
が処理せんとな



自然のリサイクル屋さんたち



ヤスデ



ミミズ



ヒメフナムシ



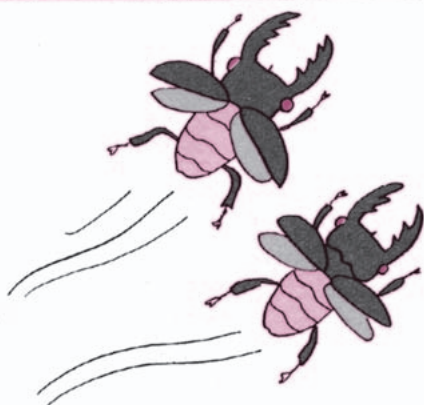
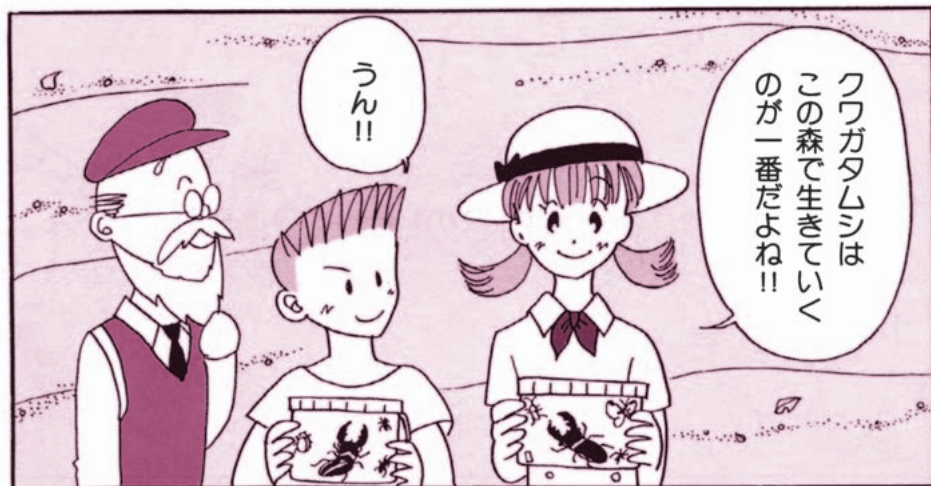
ササラダニ

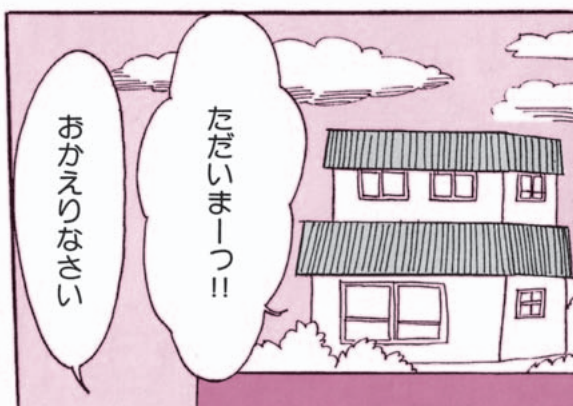
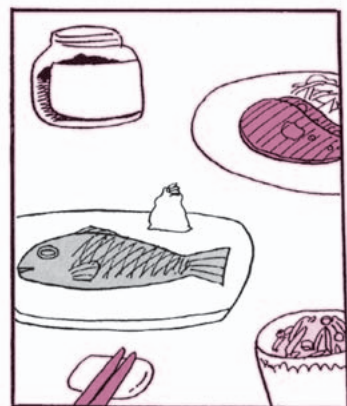
すごいねえ

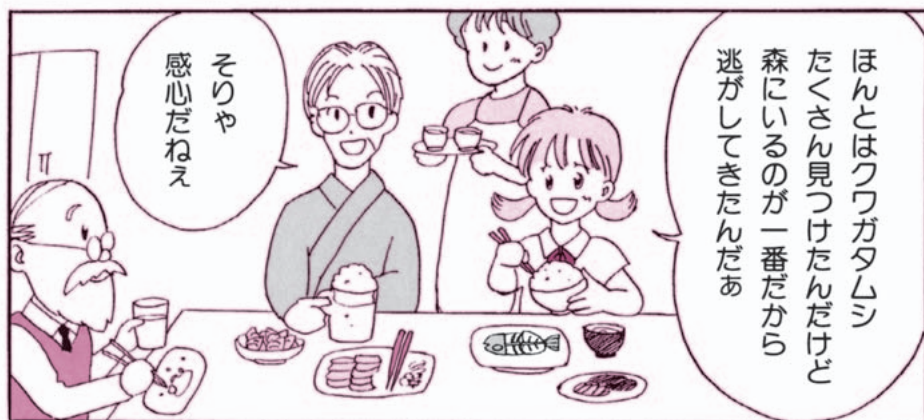


なるほど
自然は人間が考える
ずっと前からちゃんと
リサイクル運動
しているんだ











へい親へ

最近、昆虫に関する子供向けのすばらしい解説書や図鑑などがたくさんでており、子供たちの方が虫に詳しいくらいです。でも、それは、虫が好きなごく一部の子供に限られます。

このパンフレットは昆虫のことをなんでもわかるように解説したものではありません。みなさんのお子さんが、森に遊びに行った時に、さらにもう一つ新しい興味ある世界がひらければという気持ちでつくりました。ですから、これをよんで、森の虫の世界に興味をもたれたかたは、豊富にある、昆虫の本を読まれることをおすすめします。きっと、地球が大好きになってくると思います。

それから、こどもたちが虫嫌いになる原因として、おかあさんたちが極端に虫をこわがることがあげられます。どうか、お子さんたちが虫をつかまえてきても、しからないであげてください。

執 筆 福山研二・丸山博子

イラスト 諸橋 淳

マンガ 源 克巳

表紙写真 福山研二

裏表紙写真 諸橋 淳

平成 20 年 3 月発行

発行 独立行政法人 森林総合研究所

茨城県つくば市松の里 1

029-873-3211

029-874-3720

印刷 筑波印刷情報サービスセンター協同組合

