



はっこうしずおかしかんきょうきょく
発行：静岡市環境局
協力・静岡昆虫研究会「くわたろう」(谷脇晃徳)
静岡市立大里東小学校5年生

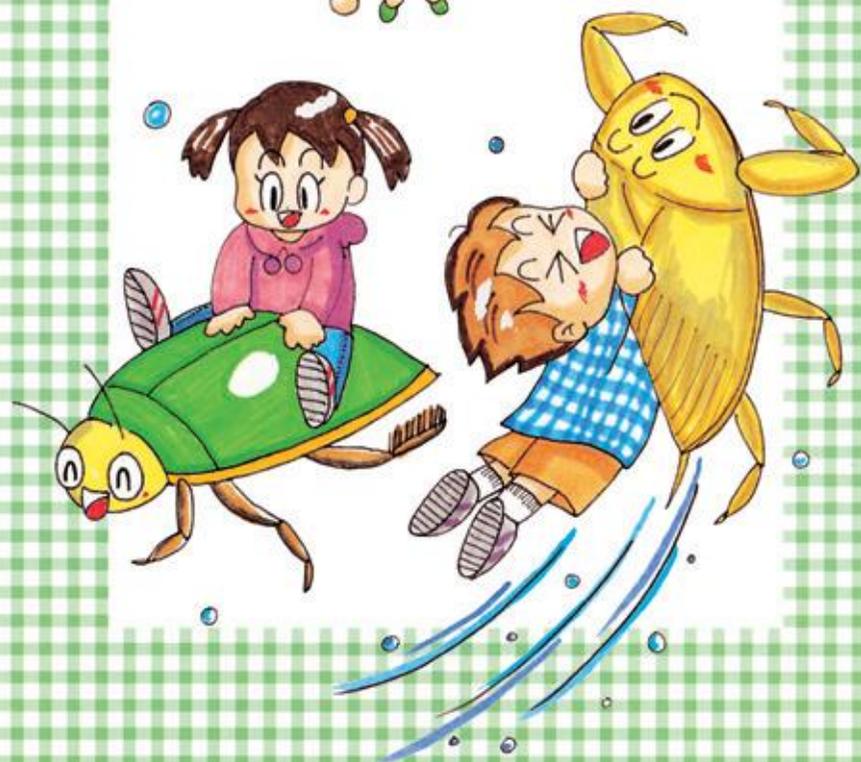
小学校 年 組 番

名 前

すいちゆう く むし
水中で暮らす虫たち

しずおかし すいせいこんちゅう
静岡市の水生昆虫

むしむしウオッチング
ハンドブック



もっと虫さんとながよくなるよ。

水の中で暮らす虫たち。…すぐに思い浮かぶのが、トンボの幼虫（ヤゴ）やホタルの幼虫。川や池には、みんなが知らない虫たちがたくさん生活しているんだよ。そんな虫たちのこと、ちょっと知りたいよね。この本は、水中の虫さんとながよくなる「むしむしブック」。読むと、虫さんのことが好きになるよ！

この本のあんない役



おさむ 治虫くん
むしず おとこ こ
虫好きな男の子



むしくん
ゲンゴロウのこども
この本のガイド



いずみ 泉ちゃん
むし
ちょっと虫は
ニガテな女の子

もくじ

「水生昆虫」ってなあに？ …… 3	採集するときの注意 …… 10
おもな水生昆虫たち …… 4	虫さんをおうちに連れて帰ろう …… 11
水中むしむし写真展だよ …… 5	虫さんをおうちで飼おう！ …… 12
どんな格好で行くの？ …… 6	水中むしむしQ&A …… 13
何を持っていけばいいの？ …… 7	ちかくの昆虫館 …… 14
水中のむしむしを探しに行こう！ …… 8	虫さんを見つけたら書きとめよう …… 15

じゃあ

「水生昆虫」ってなあに？

カブトムシやチョウ以外に、水中で暮らす虫さんがいるんだよ。池や川にはゲンゴロウやタガメ、学校のプールにはアメンボが泳いでるんだ。そういう虫を「水生昆虫」っていうんだよ。空を飛ぶより泳ぐのが大好きな虫さんって、どんな暮らしをしているのかな？

ほくはタガメが強そう
で好きだな。



タガメ



アメンボ



ゲンゴロウ



コオイムシ

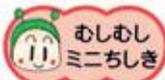
やだ、治虫くん。
チョウみたいにキレイ
じゃないし、あまり
好きじゃないわ。



いずみ 泉ちゃん



泉ちゃん、そんなこと言わないで。
まずは水中の虫たちをいっしょに
見ていこうよ。



昆虫にはヒミツがいっぱい！なかよくなって観察すれば、いろんなことがわかるよ。

知ってる?

おもな水生昆虫たち

すいせいこんちゅう

がっつい!

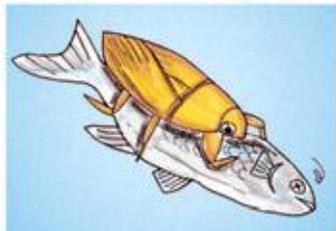


水生昆虫はトンボやトビケラみたいに幼虫の**時だけ**水中で暮らすものと、タガメやゲンゴロウのように**成虫になっても**水中で暮らすものがあるんだ。今では静岡市であまり見られないタガメやゲンゴロウを紹介するね。



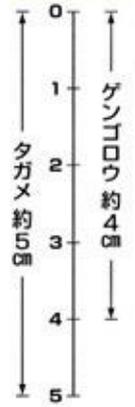
水中の王様だよ!

タガメ



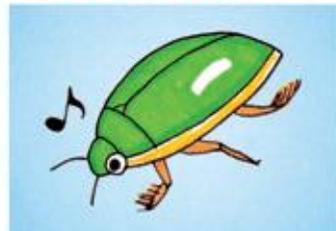
体長は約4.5~6センチで、日本最大の水生昆虫だよ。枯れ葉みたいな体をまわりの景色にとけこませて、鋭い前あしでえものをねらうんだ。つかまえたえものの体液をストローみたいな口で、チューッと吸うんだよ。

このくらいのおおきさだよ



スイスイ泳ぎの名人

ゲンゴロウ



体長は約3.3~4.2センチ。世界でも最大級だよ。死んだり弱った魚をエサにするんだ。アゴが強くて、エサをガブリとかじっちゃう! 最近はお田んぼや池が少なくて、郊外の池に多いんだ。

うーん... 見た目がコワイなあ



ほかにもいるよ! 図かんで調べてみよう

- 静岡市で見られる虫さん
 - ・タイコウチ ・コオイムシ ・ミスカマキリ
 - ・ヒメミスカマキリ ・ハイイロゲンゴロウ
 - ・コシマゲンゴロウ ・ヒメゲンゴロウ
 - ・ヒメガムシ ・マツモシ ・アメンボ

- 静岡県で見られる虫さん
 - ・タガメ ・ガムシ ・クロゲンゴロウ
 - ・ミスマシ ・シマゲンゴロウ
- 最近見られなくなった虫さん
 - ・ゲンゴロウ ・コバンムシ
 - ・ナベバタムシ ・オオコオイムシ

タガメは「田亀」って書くんだ。とても大きいから、見つけた人が亀とまちがえたのかもね。

みてみて!

水中むしむし写真展だよ

すいちゅう

しゃしんでん



ほとくの幼虫(ヤコ)は水中にいます

きれいな色のアカトンボ



へー。いろんな形や色の虫さんがいるのね。おそろ治虫くん。



ほくたちながよしだよー

3匹ならんだミスカマキリ



もうすぐ卵を産むのよ

おなかの大きなお母さんタガメ



キレイでしょ。

シャンテリアみたい! タガメの幼虫たち



見て見てー! カッコいい?

黒いビーンとのおぼしげなゲンゴロウ



やさしいパパさんだよー

卵をおんぶしたコオイムシのお父さん



これから大きくなるんだ!

ちびっこタガメ。まだまだ赤ちゃんだよ



だっけ 脱皮したばっかだよ

ゲンゴロウの幼虫



泉ちゃん、水の中で虫たちは楽しく過ごしているんだよ。コワくはないでしょ?



わーい おながすいたー

あそぼー

ピンク色のタイコウチのこどもたち



ユニークでおもしろい格好しているよ。

むしむしミニちしき

ゲンゴロウやガムシのなかまは、親子でもすいぶん形がちがうんだよ。フシギだね。

まずは

どんな格好で行くの？

下の治虫くんや泉ちゃんを参考にして、おとなの人や友達と
いっしょに行こうね。むしくんとのやくそくだよ。



ぼうし
帽子

日よけにはかかせないよ。

ながそで
ながズボン

虫さされやケガを
しないようにね。

なが
ゴム長ぐつ

水に入っても
だいじょうぶ！

あみ

目が細かくて
やわらかく、
水切りがいい
ものにしよう。

見て！むしくん、
治虫くん。オタ
マジャクソよ！

さいしゅう
採集ばこ

虫を入れよう。
ビニールぶく
るでもいいよ。

そして

何を持っていけばいいの？

プリン・ゼリー
のカップ

虫かごになるよ。



こんど
今度おやつにプリン
がてたら、カップを
とっておこうと。

ビニールぶくろ
わゴム

虫や草、タオル
入れに。口はわ
ゴムでとめよう。



おうちにあるもので
用意できるね。



くん て
軍 手

すべらず、手も
ケガしにくいよ！



むし
虫めがね

虫を見るとき、
かつやくするよ。



バ ケ ッ

水をすくって中
の虫を観察した
り、にもつ入れに。



ちい
小さなネット

目の細かいもの
が便利。おふる
の湯あかとりネ
ットでもOK。



メモ・ペン
カメラ

虫さんの記録用。



かわ しげ
川や池で
ぬれたら、
ちゃんと
ふがなくちゃ。



タオル・雨具

水にぬれたとき
大かつやく！



ばんそうこう
くすり

ケガや虫さされに。



さあ!

すいちゅう

水中のむしむしを

さが

い

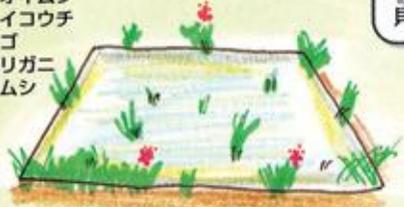
探しに行こう!



ねえ、むしくん、
どこから探せばいい?

**水のある水田、休耕田
(使っていない田んぼ)**

- ・コオイムシ
- ・タイコウチ
- ・ヤゴ
- ・ザリガニ
- ・ガムシ



むし虫さんは、いろんなところにかくれてるよ。治虫くん、泉ちゃん、みつけてごらん!



カワゲラやトビケラのなかまを探すポイント
●流れの速い川にはカワゲラやトビケラの幼虫が川底にいるよ。
●もっと上流にはナベブタムシやゲンゴロウのなかまもいるよ。

山上池

- ・ゲンゴロウ
- ・ミスカマキリ

川の上流

- ・ナベブタムシ
- ・カゲロウ
- ・トビケラ
- ・カワゲラの幼虫

流石

- ・ホタル
- ・メダカ



ワカメが左に
かくれてるよ。

中流

- ・カワニナ
- ・ヌカエビ
- ・テナガエビ

池

- ・アメンボ
- ・ミススマシ
- ・イモリ
- ・ゲンゴロウ
- ・ナマス
- ・ザリガニ
- ・ミスカマキリ
- ・ヒメミスカマキリ

タガメやゲンゴロウのなかまを探すポイント

- 水草があって日当たりが良く、水の深さがいろいろな所にいるよ。
- コンクリートで川岸がおおわれてない、自然に近い所を探そう。
- ホタルやゲンゴロウはサナギになるので、土が近くにないとダメなんだ。
- 工場や家からの汚れた水が流れこまない、キレイな川や池にいるよ。



農業の用水路



休耕田ってこんな所

川底の砂地

- ・シマドジョウ
- ・ヤゴ

水田

- ・コオイムシ
- ・タイコウチ
- ・アメンボ
- ・タガメ
- ・イモリ
- ・ガムシ
- ・コシマゲンゴロウ
- ・ミスカマキリ
- ・ザリガニ
- ・ヒメゲンゴロウ
- ・クロゲンゴロウ



田んぼのあぜも見よう。

トンボのなかまを探すポイント

- ゆるやかな流れの川や用水路、池にはヤゴ(幼虫)がいるよ。
- 砂ごとすくうと、ギンヤンマやシオカラトンボの幼虫が見つかるよ。
- 水底の石の間には、忍者のようにコオニヤンマがかくれていることも。



ほくたちの小学校

プール

- ・ミスカマキリ
- ・アメンボ
- ・マツモムシ
- ・ミスムシ
- ・ヤゴ
- ・ハイイロゲンゴロウ

本流



ヘビがひそむことも

地面に曲がった所が多いほど、植物や虫さんがいるよ。



あつ、あそびにいろいろかきまわって、水がたまっているところをのぞいてみようよ。

むしむしミニちしき

ラーメンの残りのつゆを台所で流すと、なんとお風呂5杯もの水でうすめないと、川で虫さんや魚が住めるキレイな水にもどらないんだ。虫さんのためにも、まずはうちの流しから気をつけようね。

むしむしミニちしき

安倍川みたいな大きな川や池よりも、近くの小さな水たまりなどに虫さんはいるよ。

忘れられない

さいしゅう ちゅうい
採集するときの注意



あつ！黒いへビだ！

おさむ 治虫くんは
そそっかしいから
よく読んでね。



●川 本流は深くて流れが速く危険でほとんど虫はいないよ。思いがけない所に深みがあるので、絶対一人では行かないでね。

●池 急に深くなるので、大人の人と棒などで深さを確かめよう。まわりにはいろんな植物がいっぱい。あまり踏み荒らさないでね。

●田んぼ・休耕田 あぜをこわしたり、稲を倒すのはダメ。近くに人がいたら、ちゃんとあいさつしようね。農家の人と話をすると、虫さんのことをいろいろ教えてもらえるかも？

●学校のプール 秋にトンボが産んだ卵から生まれたヤゴや、冬はゲンゴロウ、マツモムシ、アメンボ、ミズカマキリが。夏のプール開きの前に観察会をする学校もあるよ。プールでは必ず先生とね。

●虫さんを見つけたら
・飼うときの参考に、水の深さや植物などまわりの様子を写真やスケッチにしよう。
・ゲンゴロウのなかまは茎の太い植物に卵を産むので、少しもらおう。
・オタマジャクシやメダカなどの死がいがあると近くに虫さんがいるかも？
・採集は一年中できるけど、6～9月がおすすめだよ。

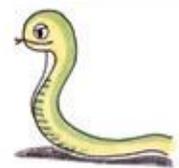


はい

危険&不快生物
近づかないでね



・スズメバチ (さされるとイターイ！)
・へビ (マムシ・ヤマカガシ どちらとも毒があるよ)
・ムカデ (足がウヨウヨ。さされるとイタくてはれちゃう)
・ヒル (手足について血を吸うんだ)
・イラガ (さわるとチクチクしてイタイよ)
★コワイ生き物だけど、もともとこの生き物たちのいる所に
ほくたちが行くのだから、見つけてもイタズラしないようにね。



むしむし ミニちしき 薬やばんそうこうはいつも身につけておこう。近くの病院も調べておくと安心！

準備OK?

むし 虫さんをおうちに
連れて帰ろう



虫さんを持ち帰るとき
水は入れないでね。
おほれちゃうんだ。

空気は入れて
あげてね。



しめった草や
水ゴケを入れると
虫さんは
安心するんだよ。



ひとつの入れ物に
たくさんなごまを
入れないで。

共食い
しちゃうんだ。

治虫くんみたいにして
ビニールぶくろに入れ
たり、プリンのカップ
でもいいわね。



泥は、呼吸する気門をふさい
じゃうの。水で洗ってね。



幼虫は移動に弱い。
あまり持ち帰らないでね。パパー。

急な水換えは水温の変化
が激しくてビックリ！
バケツでくみ置きの水を
使ってね。



むしむし ミニちしき タガメやマツモムシは直接手でにぎらないで。さされるとハチよりもイタイよ！

いよいよだ!

虫さんをおうちで飼おう!

虫さんの種類で少しずつ飼いかたがちがうけれども、ここではどの虫さんにも言える飼いかたを教えるね!

飼うときの注意



ボクらは飛んで逃げられるよ。フタを忘れずに。

幼虫は1匹ずつ分けてね。共食いをふせくてちゅ。



幼虫ならフリンのカップがおうちになるよ。



1つの入れ物には2~3匹まで。たくさんだと共食いするんだ。



虫さんが住んでいた場所に似たすみかを作ってね。とっても喜ぶよ!



飼えなくなったらにがしてね。

エサについて

虫の種類で食べるエサもちがうよ。

半翅目
(タイコウチ・カメムシなど)

ボクらはエサをストローのような口で吸うの。

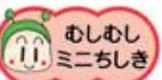
甲虫目
(ゲンゴロウなど)

ボクらは、にほしやアカムシがごちそうなの。

ベット屋さんで売ってるヒメダカやおサシミが大好き! ヒンセットで動かすと喜びよ。



★エサをたくさんあげると水がくさるから注意!



おなかがへると、ゲンゴロウは生きたメダカもつかまっちゃうんだ。すごいね。

？がいっぱい

水中むしむし Q & A



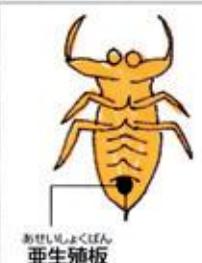
ゲンゴロウのおしりにアワがあるよ。オナラしてるの?

これは空気のアワだよ。多くの水中の虫はおしりから空気を取りこむんだ。水中ですく逃げるためのワザなんだよ。



タガメのオスとメスってみわけがつかないわ。どこでわかるの?

虫さんは、たいていメスのほうがオスより体が大きいんだ。おなかを見れば、メスのおなかの大きさは少しへこんでいるよ。



水中の虫さんの名前由来を教えてください!

ガムシ……幼虫の時するどい牙でえもの体液を吸う姿から「牙虫」とついたんだって。
タイコウチ……泳ぐときの前あしが太鼓を打つように見えるのでそう呼ばれているんだ。
ミズカマキリ……名前の通り水の中のカマキリなんだよ。陸のカマキリと戦っても負けないぞ。
コオイムシ……オスが子ども(卵)を背負う姿が由来。「あべこべ虫」って呼ぶ地方もあるよ。

※昆虫の呼び名は地方によって少しちがうよ。



「水生昆虫完全飼育・繁殖マニュアル改訂版」(データハウス社 2,800円)には、虫さんの飼いかたについてくわしく書かれているよ。



タガメはオスが卵を守るってホント?

その通り。タガメもコオイムシのなかまで、お父さんタガメが卵を守るんだよ。卵は水上の木のくいや水草に産むんだ。卵がかかわないように、オスは時々水をかけてあげるんだよ。やさしいね。



水の中の虫さんには、ほくたちの知らない暮らしがあるんだね。おもしろいな。



行こうよ!

ちがくの昆虫館

こんちゅうかん



泉ちゃん、
いろいろな虫が
いるよー。



キレイな色の
虫さんも
いるのね。

ふるさと世界の昆虫館

志太郎岡部町新舟1214-5
☎054-668-0340



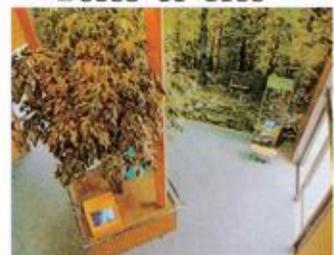
地元・高草山のミヤマカラ
スアゲハや世界のチョウに
カブトムシ、オオクワガタ、
東南アジアの大きなトリバ
ネアゲハっていうチョウな
どがいるよ。キレイな青い
色のモルフォチョウは壁一
面にズラリ!



9:30~17:00 月曜休館
入館料 おとな400円
子ども(小学生以下)300円
(岡部町役場から車で約8分)

竜洋町昆虫自然観察公園

磐田郡竜洋町大中瀬320
☎0538-66-9900



日本や世界の虫の標本があ
る「こんちゅう館」のまわ
りには原っぱや林、小川、
池があるよ。こんちゅう館
には日本や世界のめずらし
い虫もいるよ。今年1月には
「テントウムシ遊園地」
もできたよ!



9:00~17:00 月曜休館
入館料 おとな310円
小・中学生100円
(東名高速道路浜松・袋井インターから車で30分)

ビオトープに行こう!

静岡市の中島下水処理場の中には、
草木や花、5つの池に小川を作った「ビ
オトープ」があるよ。めずらしい種
物やたくさんさんの虫さんも見られるか
ら、ぜひ行ってみようよ!
9:00~11:00、13:30~16:00
月~金曜日のみ開園(土、日、祝は休み)
☎054-285-3469

知ってる?

静岡昆虫研究会「くわたろう」

水中の昆虫の観察や分布調査、繁殖を
させたりしているよ。みんなの近くで
水生昆虫の観察会があったら、ぜひ呼
んでね!
事務局・静岡市南八幡町4-21
Eメール kuwatara@po.across.or.jp



きろく
記録しよう

虫さんを見つけたら 書きとめよう

おひも
治虫くん、むしくん、虫つ
びっこう
て結構がわいのね。だん
きょうみ
だん興味がわいてきたわ!

虫を見つけても時間がたつとわすれてしまうので、
見たときに「むしむしフィールドメモ」に記録しよう。



● むしむしフィールドメモ ●



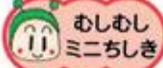
- 見つけた日 年 月 日 (曜日) 天気 ()
- 見つけた場所 ()
- 見つけた人 ()
- 虫の名前 ()
 - 虫の大きさ・色・形 ()
 - 見つけた場所を細かく記録しよう

Blank area for recording the insect found.

4. 図鑑で調べてわかったこと

Blank area for recording information from a field guide.

このページをコピーすれば、たくさん観察に使えるよ。



むしむし
ミニちしき

新しい発見をしたら、静岡昆虫研究会「くわたろう」に連絡してね。