

# ご近所



# マップを作ろう

がっこうの行き帰りにいつも同じネコに会う。空き地にはネコたちが何びきも集まっている。この町にはネコがたくさんいるなどと思ったら、よく観察してネコマップ（地図）を作ろう。まず1ぴきずつに名前をつける。カードを作って、色やもよう、大きさを書いていく。



1ぴきずつ区別がついたら、どこにどのネコがいるか、何をしているかを町の地図に書きこんでいこう。野性動物研究の第一歩だ。



## 読んでみよう

### 『ノラネコの研究』

伊澤雅子文 平出衛絵 福音館書店 1994  
978-4-8340-0196-9

### 『わたしのノラネコ研究』

山根明弘著 さ・え・ら書房 2007  
978-4-378-03899-5

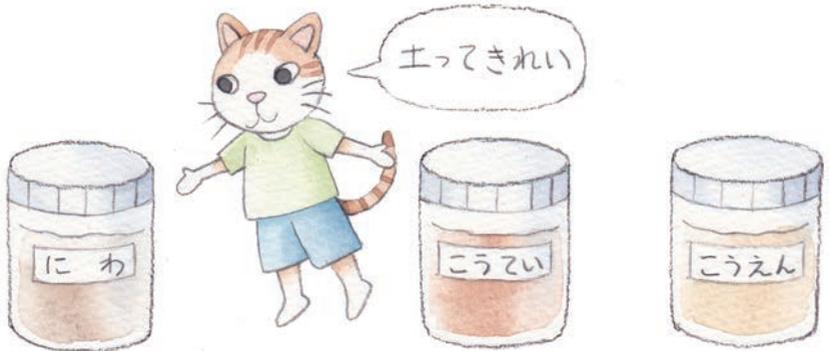


# 土は何色？

土は何色だろう？ 黒？ 茶？ 赤茶？ よく見ると、  
校庭の土、家の庭の土、山の土、がけの土、みんな色がちがう。  
あちこちから土を集めよう。集めた土をこまかくくんで、  
かわかして、並べると、びっくりするほど色がちがう。



集めた土で、紙をそめたり、パステルを作って絵  
をかくこともできる。



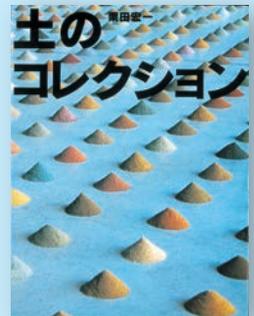
## 読んでみよう

### 『土のコレクション』

栗田宏一著 フレーベル館 2004  
978-4-577-02860-5

### 『土の色って、どんな色？』

栗田宏一著 福音館書店 2011  
978-4-8340-2658-0



# つき 月をスケッチする

つき 月をじっと<sup>み</sup>見ていると、もようが<sup>み</sup>見えてくる。ウサギ、  
 おとこ ひと 男の人、カニ、ロバのかお。世界中の人が、<sup>せかいじゅう</sup> ひと つき なか  
 月の<sup>なか</sup>中<sup>なか</sup>にいる  
 いろなものを<sup>み</sup>見ている。あなたには、どう<sup>み</sup>見える？ <sup>まいばん</sup> 毎晩  
<sup>み</sup>見ていると、つき ふと 月は太<sup>ふと</sup>くなったり、ほそ 細<sup>ほそ</sup>くなったりする。どち  
<sup>ふと</sup> らから太<sup>ふと</sup>くなり、どち<sup>ほそ</sup> らから細<sup>ほそ</sup>くなるのだろう。もようや  
<sup>かたち</sup> へん か 形<sup>かたち</sup>の<sup>へん</sup>変化<sup>か</sup>をスケッチしよう。そうが<sup>み</sup>んきょうで見る<sup>み</sup>のもい  
 い。



ひとばん おな ぼしよ じかん つき うご かんさつ  
 一晩、同じ場所<sup>おな</sup>で1時間<sup>じかん</sup>ごとに月の動き<sup>つぎ</sup>を<sup>うご</sup>観察<sup>かんさつ</sup>  
 すると、いろいろなことがわかる。



## 読んでみよう

### 『月の満ちかけ絵本』

大枝史郎文 佐藤みき絵 あすなる書房 2012  
 978-4-7515-2695-8

### 『月をみよう』

藤井旭著 あかね書房 2005 978-4-251-03301-7

### 『いろいろな月』

板倉聖宣、重弘忠晴著 小峰書店 2013  
 978-4-338-28004-4

### 『月のかぐく』

えびなみつる絵と文 渡部潤一監修 中西昭雄写真 旬報社 2011 978-4-8451-1210-4



# 東京のセミ発見

とうきょう

はっけん

セミが鳴いている神社や森に行ってみよう。ぬけがらを集めると、どんなセミがいるかわかる。ぬけがらがどこにあったか、かきこんで地図を作ろう。地面にいている穴を見つけたら、幼虫がいるか調べてみる。夏の夜には、成虫が羽化するところを見られるかもしれない。



## 読んでみよう

### 『セミの一生』

佐藤有恒写真 橋本洽二文 あかね書房  
2005 978-4-251-03316-1

### 『都会にすみついたセミたち』

武田晋一、海野和男写真・文  
偕成社 2005 978-4-03-527850-4

### 『セミたちの夏』

筒井学写真と文 小学館 2012 978-4-09-726472-9

### 『セミ観察記』

佐藤信治著 農山漁村文化協会 2009 978-4-540-08285-6

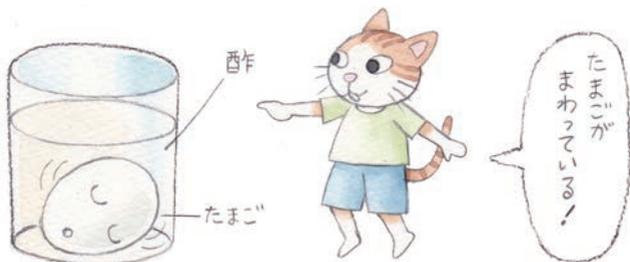


# たまごの実験

たまごがあれば、おもしろい実験じっけんがたくさんできる。酢すに入いれると、あわがで出てきて、カラがとけていく。長ながく入いれておくと、ぷよぷよになって、まくだけが残のこる。たまごをくるくるまわすと、生なまたまごか、ゆでたまごかが、すぐわかる。



たまごの性質せいしつを使つかえば、温泉たまごやちゃん蒸むしなど、たまご料理りょうりのなぞがとける。



## 読んでみよう

### 『卵の実験』

伏見康治、伏見満枝著 今村昌昭写真  
伏見康子画 福音館書店 1977

### 『卵のひみつ』

小竹千香子著 永井泰子絵 さ・え・ら書房 1987  
978-4-378-03829-2

### 『小学生の自由研究 1・2年生』

p30~31 成美堂出版編集部編 成美堂出版 2008  
978-4-415-30390-1

### 『小学生のキッチンでかんたん実験 60』

p60~67 学習研究社 2007  
978-4-05-202888-5



# うずまき博士をめぐらせ

うずまきをさがそう。うずまきは、<sup>み</sup>身のまわりにいっぱいある。アサガオのつる、カタツムリ、ネジ、むいたリンゴの皮、ソフトクリーム、らせん階段、せんたく機、<sup>き</sup>台風の目、<sup>め</sup>銀河。どれが右巻きで、どれが左巻きだろうか。なぜうずまきをまくのだろうか？ うずまきにはひみつがいっぱいかくれている。



## 読んでみよう

### 『アサガオのつるはなぜまきつく』

七尾純著 国土社 2006  
978-4-337-16703-2

### 『うずまき右巻き左巻き』

永田英治文 長田火出良絵 大日本図書  
1997 978-4-477-00801-1

### 『うずまきがいっぱい』

木村龍治文 花岡道子絵 岩波書店 1998

### 『ぐるぐるうずまき』

三輪一雄作・絵 偕成社 2008  
978-4-03-312160-4



# にぼしの解剖かいぼう

カタクチイワシのかいにぼしを解ぼうしてみよう。おお大きくて、まっすぐなえらにぼしをえら選んで、そとがわまず外側からじっくりかんさつ観察。ウロコをはがして、かくだい拡大する。にぼしをふた二つにわ割って、かんさつまた観察。ちい小さくてもからだ体の作りはつく他の魚とた共通している。むし虫めがねでみ見るともっとよくわかる。



まっすぐなえらにぼしをえら選ぼう



## 読よんでみよう

### 『煮干しの解剖教室』

小林真理子文 仮説社 2010  
978-4-7735-0221-3

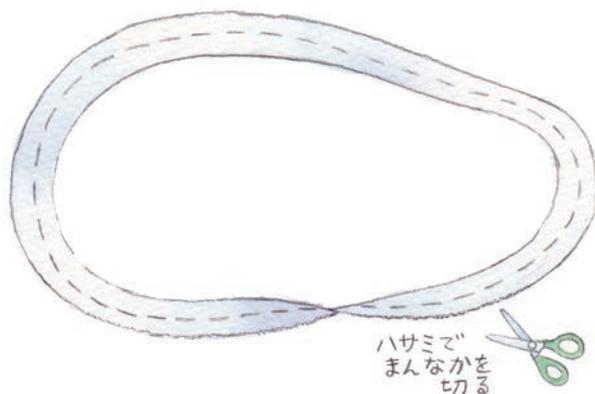


# メビウスの輪のひみつ

なが かみ かい  
長い紙を1回ねじって、りょうはじをつなげて、輪にする。  
これがメビウスの輪だ。それから真ん中をハサミで切って  
いくと、ふた わ 輪ができるはず。ところが、なんとひと  
大きな輪になってしまう。ねじりを2回にするとどうなる  
だろう。3回ならどうなる？



ステップアップ  
メビウスの輪の秘密をさぐろう。



## 読んでみよう

### 『まほうのわ』

折井英治、折井雅子作 藤嶋かおる絵 大日本図書 1987

### 『作ってふしぎ!? トリックアート工作』

p20～21 北岡明佳監修 グループ・コロムブス構成・文  
あかね書房 2011 978-4-251-09753-8

### 『科学でゲーム できっこないさ』

p46～47 V. コブ、K. ダーリング著 藤田千枝訳  
さ・え・ら書房 1987



# 強い形をさがす

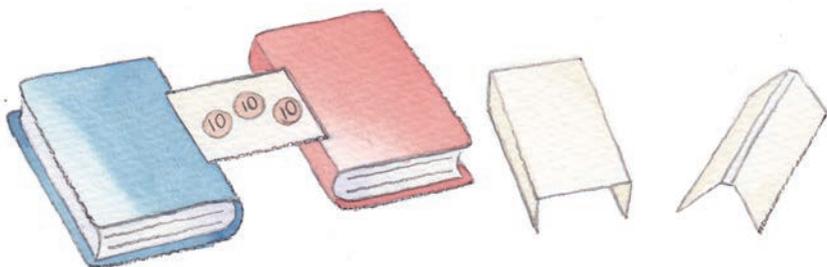
ハガキで橋を作って、強さを調べる。橋の上にお金がい  
 くつ乗るだろう。橋の形をかえると、たくさんお金を乗せ  
 ても、つぶれない。いくつ乗るか、どんな形が強いのか、調  
 べてみよう。



この強い形を生かした建築物を町のなかでさが  
 してみよう。

ハガキの橋に10円玉は  
 いくつのるか？

橋の形をかえると  
 いくつのるのかな？



## 読んでみよう

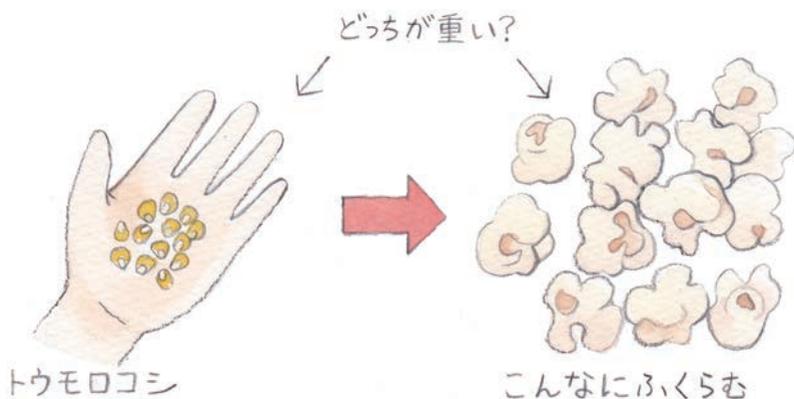
『よわいかみつよいかたち』

かこさとし著・絵 童心社 1988  
 978-4-494-00958-9



# ポップコーンの実験

トウモロコシでポップコーンを作ろう。ポンポンと音がして何倍にもふくらむ。ふくらんで、重くなったの？ それとも、軽くなったの？ ふくらむのはなぜ？ ポップコーンを食べながら、楽しい研究をしよう。



## 読んでみよう

### 『ポップコーンをつくろうよ』

トミー・デ・パオラ作 福本友美子訳  
光村教育図書 2004  
978-4-89572-642-9

### 『ポップコーンの科学』

相場博明著 藤田ひおこ絵  
さ・え・ら書房 1992  
978-4-378-03863-6



# 台所で宝石を作る

キラキラかがやく<sup>ほうせき</sup> 宝石<sup>つく</sup> を作<sup>ざいりょう</sup> ってみ<sup>だいどころ</sup> よう。材料<sup>しお</sup> は、台所<sup>みず</sup> にある<sup>しお</sup> 塩。水<sup>しお</sup> に塩<sup>しお</sup> をた<sup>くさん</sup> くとか<sup>して</sup>、ゆ<sup>っく</sup> っくりとじ<sup>ょう</sup> ょうはつ<sup>さ</sup> せる。すると<sup>しろ</sup> と白<sup>く</sup> かがやく<sup>けっしょう</sup> 結晶<sup>つく</sup> ができる。工夫<sup>ほし</sup> すると、星<sup>かたち</sup> の形<sup>ふね</sup> や船<sup>かたち</sup> の形<sup>けっしょう</sup> の結晶<sup>つく</sup> も作<sup>れ</sup> れる。ミョウバン<sup>では</sup> では、も<sup>っ</sup> っとか<sup>ん</sup> たんに<sup>で</sup> できる。

ステップ  
アップ

砂糖<sup>さとう</sup> やホウサン<sup>あな</sup> で同<sup>じ</sup> じょうに<sup>けっしょう</sup> 結晶<sup>を作</sup> ってみ<sup>よ</sup> う。



## 読んでみよう

### 『けっしょうづくり』

(みんなで実験楽しく科学あそび10)  
牧衷構成・文 関戸勇写真 偕成社 2006  
978-4-03-339300-1

### 『塩』

片平孝著 あかね書房 2005  
978-4-251-03366-6

### 『しお』

半田昌之監修 鈴木出版 1994

### 『塩の結晶』

少年写真新聞社 1987

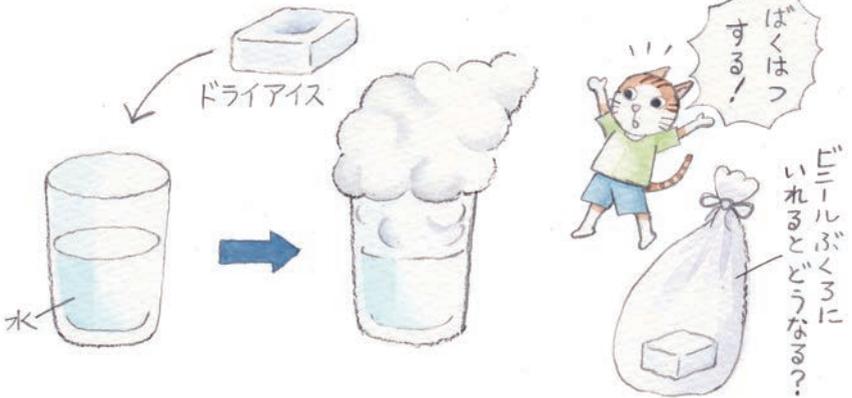


# ドライアイスの実験

アイスクリームについているドライアイス。水に入れると、まっ白なけむりがモクモク出る。遊ぼうと思って、大切にとっておいたのに、次の日にはなくなっていた！どこへ行ったのだろうか？ドライアイスを使っておもしろい実験がいろいろできる。



シャーベットも作れるよ。



読んでみよう

『ドライアイスであそぼう』

板倉聖宣・藤沢千之著 丹下京子絵 仮説社 2012  
978-4-7735-0235-0



# 東京で化石をさがそう

とうきょうえき ちかてつ えき ひゃっかてん かせき  
 東京駅や地下鉄の駅、百貨店で化石をさがそう。ビルの  
 かしら いし なか かせき  
 かべや柱、石だたみの中に化石がうまっているのを見るこ  
 とができる。かたち おお  
 形や大きさをはかり、虫めがねでよく見て、  
 なまえ しら  
 名前を調べてみよう。

ステップ  
アップ

こくりつ か がくはくぶつかん い かせき しら  
 国立科学博物館などに行って、化石を調べよう。



アンモナイト



ベレムナイト

## 読んでみよう

『さあ化石をさがしにいこう！』

自然環境研究オフィス著 遊タイム出版 2007  
 978-4-86010-237-1

『化石・恐竜の大研究』

p28~29 富田幸光監修 PHP研究所 2009  
 978-4-569-68972-2

『北海道探そうビルの化石』

木村方一文 高久宏一写真 北海道新聞社 2006  
 978-4-89453-367-7



# チョウをよぶ

ベランダのパセリの葉が、全部なくなっている。よく見ると、アオムシがいる。これはキアゲハの幼虫だ。サンショウならアゲハチョウの幼虫が育つ。チョウがたまごを生む植物をベランダや庭に植えよう。気をつけて調べると、幼虫を発見できる。



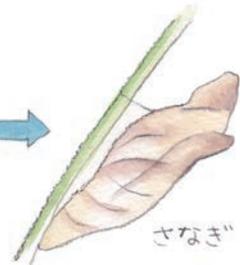
たまごの時に見つけれたら、幼虫、サナギ、チョウになるまでを観察しよう。



たまご



ようちゅう



さなぎ

## 読んでみよう

### 『アゲハチョウ』

北添伸夫写真 アスク 2008  
978-4-86057-346-1

### 『チョウの庭』

石井実著 フレーベル館 1998

### 『ちょう』

須田孫七監修 フレーベル館 2007  
978-4-577-03408-8

### 『アゲハチョウ』

佐藤有恒写真 本藤昇文 あかね書房 2005  
978-4-251-03324-6

### 『アゲハチョウ観察ブック』

藤丸篤夫構成・文・写真 偕成社 2009  
978-4-03-526690-7



# 雲くもの観かん察さつ

あお が よう し おお まる まる そら かんが  
 青い画用紙に大きな丸をかく。その丸を空だと考えて、  
くも雲のようすをかいてみよう。モクモクした雲、わたのよう  
くもな雲、白い雲、灰色の雲。クレヨンで、青い画用紙にかく。  
くも どういう雲が出ているときに、天気や気温はどうなってい  
くも るか、どう変わっていくか。雲の名前も本で調べてみよう。



まいにち き し かん かんさつ つつ てんき よ  
ほう 毎日、決まった時間に観察を続けると、天気予  
 報ができるかもしれない。

けん うん  
 巻雲



せき うん  
 積雲



## 読んでみよう

### 『雲のかたちで天気がわかる』

新田尚文 大日本図書 2002  
 978-4-477-01462-3

### 『雲と天気』

塚本治弘著 あかね書房 2005  
 978-4-251-03303-1

### 『雲をみようよ』

トミー・デ・パオラ作 福本友美子訳 光村教育図書 2006  
 978-4-89572-654-2

### 『雲の不思議がわかる本』

森田正光著 誠文堂新光社 2009  
 978-4-416-20923-3

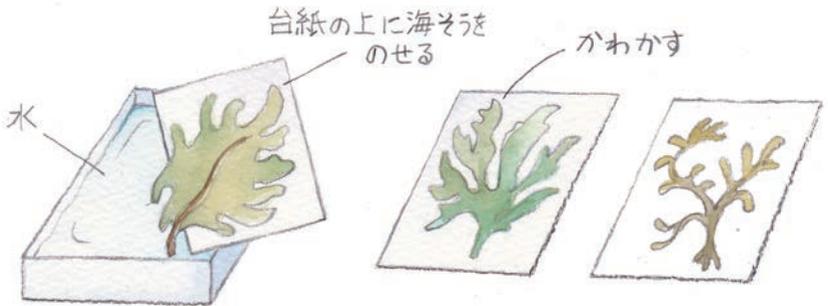


# 海<sup>かい</sup>そ<sup>い</sup>う<sup>う</sup>の<sup>の</sup>押<sup>お</sup>し<sup>し</sup>葉<sup>は</sup>

海<sup>うみ</sup>へ行<sup>い</sup>ったら、海<sup>かい</sup>そ<sup>う</sup>をと<sup>と</sup>って、押<sup>お</sup>し<sup>し</sup>葉<sup>は</sup>にし<sup>し</sup>よう。海<sup>かい</sup>そ<sup>う</sup>を<sup>を</sup>水<sup>みず</sup>道<sup>みち</sup>水<sup>みづ</sup>につ<sup>つ</sup>けて、塩<sup>えん</sup>分<sup>ぶん</sup>を<sup>を</sup>ぬ<sup>ぬ</sup>く。海<sup>かい</sup>そ<sup>う</sup>が<sup>が</sup>入<sup>い</sup>っ<sup>て</sup>い<sup>る</sup>水<sup>みず</sup>の中<sup>なか</sup>に、画<sup>が</sup>用<sup>よう</sup>紙<sup>し</sup>など<sup>など</sup>の台<sup>だい</sup>紙<sup>し</sup>を<sup>を</sup>し<sup>し</sup>ず<sup>ず</sup>か<sup>か</sup>に<sup>に</sup>入<sup>い</sup>れる。その<sup>その</sup>上<sup>うえ</sup>に海<sup>かい</sup>そ<sup>う</sup>を<sup>を</sup>広<sup>ひろ</sup>げ<sup>げ</sup>て、台<sup>だい</sup>紙<sup>し</sup>ご<sup>ごと</sup>引<sup>ひ</sup>き<sup>き</sup>上<sup>あ</sup>げ<sup>げ</sup>る。海<sup>かい</sup>そ<sup>う</sup>を<sup>を</sup>か<sup>か</sup>わ<sup>わ</sup>か<sup>か</sup>す<sup>す</sup>と、押<sup>お</sup>し<sup>し</sup>葉<sup>は</sup>が<sup>が</sup>で<sup>で</sup>き<sup>き</sup>る。

ステップ  
アップ

本<sup>ほん</sup>で海<sup>かい</sup>そ<sup>う</sup>の<sup>の</sup>名<sup>な</sup>前<sup>まえ</sup>を<sup>を</sup>調<sup>しら</sup>べ<sup>べ</sup>よう。



## 読んでみよう

『海藻 日本で見られる388種の生態写真+おしば標本』

阿部秀樹写真 野田三千代おしば 神谷充伸監修  
誠文堂新光社 2012 978-4-416-81200-6

『海藻はふしぎの国の草や木』

横浜康継文 三芳悌吉絵 福音館書店 1998

『動く! 光る! 変化する! 小学生の工作65』

p94~95 ガリレオ工房編著 永岡書店 2010  
978-4-522-42540-4

『海の仕事図鑑』

p19 岩藤しおい著 いかだ社 2010  
978-4-87051-278-8



# アリの観察

地面にビスケットのかけらをまくと、アリがやってくる。何分くらいで、何匹のアリがやってくるだろう。どこへビスケットを運んでいくのだろう。アリの行列に出会ったら、どこに行くか、追いかけてみよう。

ステップ  
アップ

ガラスびんでアリを飼って、何をしているか、じっくり観察しよう。



## 読んでみよう

### 『アリ観察事典』

小田英智構成・文 藤丸篤夫写真 偕成社 1997  
978-4-03-527350-9

### 『アリの世界』

栗林慧著 あかね書房 2005  
978-4-251-03307-9

### 『アリの子ツク』

矢島稔文 有籾寛一郎絵 ポプラ社 1991

### 『アリ』

日高敏隆監修 栗林慧写真 アスク 2009 978-4-86057-369-0



# 三色で作る百の色

あか あお き さんしよく き ほん いろ さんしよく わり  
赤、青、黄の三色は基本の色。この三色をいろいろな割  
あい合でまぜると、どんな色でもできる。本当にできるのかな？  
さんしよく え く いろ み ほん つく なら  
三色の絵の具で、色見本を作って、並べてみよう。



ひかり き ほん いろ あか みどり あお さんしよく しろ  
光の基本の色は、赤、緑、青。三色そろると白  
くなるって本当だろうか。かいちゆう電灯とセロ  
ハンをつか じっけん  
ハンを使って実験しよう。



## 読んでみよう

### 『色はいろいろ』

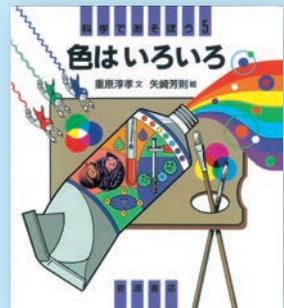
重原淳孝文 矢崎芳則絵 岩波書店 1997  
978-4-00-116315-5

### 『色のえほん』

早坂優子著 視覚デザイン研究所編 視覚デザイン研究所  
2001 978-4-88108-161-7

### 『いろいろあわせ』 (みんなで実験楽しく科学あそび2)

村田道紀文・絵 偕成社 2006  
978-4-03-339220-2

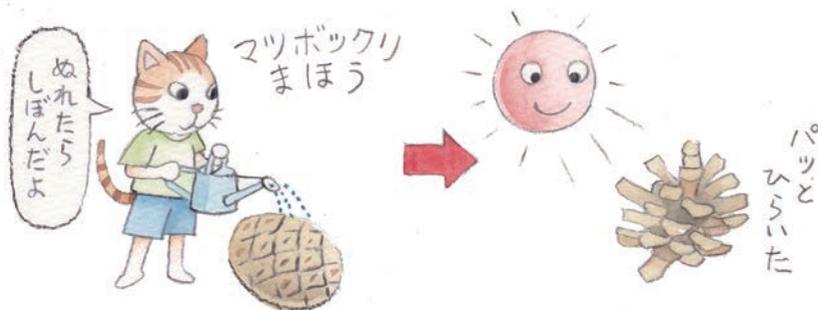


# 集めてみよう、うまッマツボックリ

庭や校庭や森で、マツボックリを集めてみよう。よく見ると、形や色、大きさがちがう。マツの種類がちがうと、マツボックリもちがってくる。アカマツ、クロマツ、ゴヨウマツ、カラマツ、どのマツの木に、どんなマツボックリができるか、調べてみよう。



防風林や炭、たいまつ<sup>ざいりょう</sup>の材料など、昔からマツはいろいろな使い方をされてきた。日本人の暮らしのなかで、マツがどのように使われてきたか探してみよう。



## 読んでみよう

### 『びっくりまつぼっくり』

多田多恵子文 堀川理万子絵 福音館書店 2010  
978-4-8340-2581-1

### 『まつぼっくりノート』

いさわゆうこ作 文化出版局 2001  
978-4-579-40409-4

### 『日本の風景 松』

ゆのきようこ文 阿部伸二絵 理論社 2005  
978-4-652-04035-5



# 台所はミニ菜園

だいどころ

さいえん

ダイコンやニンジンの頭<sup>あたま</sup>、ジャガイモやサツマイモの切りくず、カイワレの根っこ<sup>ね</sup>など、やさいのきれはし<sup>みず</sup>を、水につけておくと、芽<sup>め</sup>が出て、葉<sup>は</sup>がのびていく。台所に黄緑いろのミニ菜園<sup>さいえん</sup>を作ってみよう。



## 読んでみよう

### 『やさいはいきている』

藤田智監修 岩間史朗写真 ひさかたチャイルド 2007  
978-4-89325-063-6

### 『小学生のキッチンでかんたん実験 60』

p108~115 学習研究社 2007  
978-4-05-202888-5

### 『実験・自由研究』(ニューワイド学研の図鑑)

p90~91 学研教育出版 2001  
978-4-05-500425-1



# 動物園ウォッチング

何も見ないで、サル、ゾウ、パンダなど動物の絵をかいてみよう。体の形、顔、毛の色など正しく思い出せるだろうか？ よく思い出せないところに印をつけて、その絵を持って、動物園に行ってみよう。実物をじっくり観察して、自分の絵とのちがいを比べる。手足や鼻、口、歩き方など、気になる体の部分や行動をこまかく観察してみてもおもしろい。



口、しっぽ、目など同じ部分をいろいろな動物で比べてみよう。



## 読んでみよう

『どうぶつのからだ』全6巻

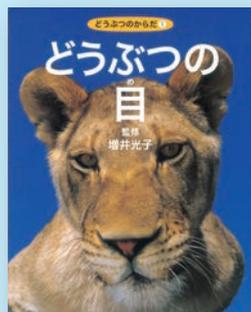
増井光子監修 ネイチャー・プロ編集室編・著  
偕成社 2010 978-4-03-414461-9 (セット)

『どうぶつえんのどうぶつあんない』

木村しゅうじ絵 小森厚解説 福音館書店 1985  
978-4-8340-0240-9

『やってみよう!夏休みの自由研究 5・6年生』

p78~81 成美堂出版編集部編 成美堂出版 2009  
978-4-415-30642-1

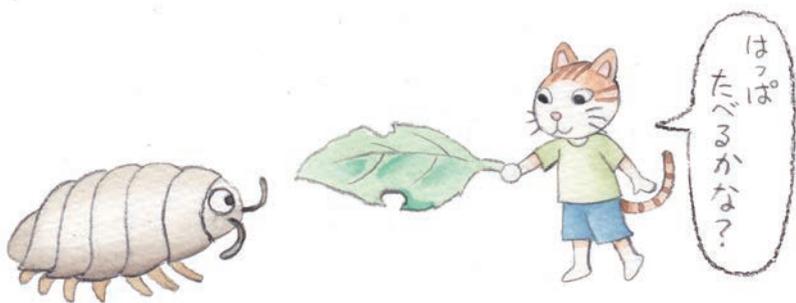


# ダンゴムシと遊ぼう

かれ<sup>は</sup>葉やうえきばち、ブロックなどしめたもの<sup>した</sup>の下にかくれているダンゴムシ。ダンゴムシ<sup>すい</sup>を水そうなどで飼<sup>か</sup>ってみよう。よく<sup>み</sup>見ると、体<sup>からだ</sup>にもようがある。葉<sup>は</sup>っぱを少<sup>すこ</sup>ずつ<sup>た</sup>食べている。野菜<sup>やさい</sup>は食<sup>た</sup>べるだろうか。くだものは？しめたところとかわいたところとど<sup>す</sup>っちが好<sup>す</sup>きだろう？



なが<sup>なが</sup> しく<sup>しく</sup> 飼<sup>だっぴ</sup>育<sup>だっぴ</sup>していると、脱<sup>だっぴ</sup>皮<sup>だっぴ</sup>をする。



## 読んでみよう

### 『ダンゴムシ』

今森光彦文・写真 アリス館 2002  
978-4-7520-0208-6

### 『ダンゴムシみつけたよ』

皆越ようせい写真・文 ポプラ社 2002  
978-4-591-07298-1

### 『ダンゴムシ』

皆越ようせい著 岡島秀治監修 あかね書房 2010  
978-4-251-06702-9

### 『ダンゴムシ』

今泉忠明監修 金の星社 2013 978-4-323-04221-3

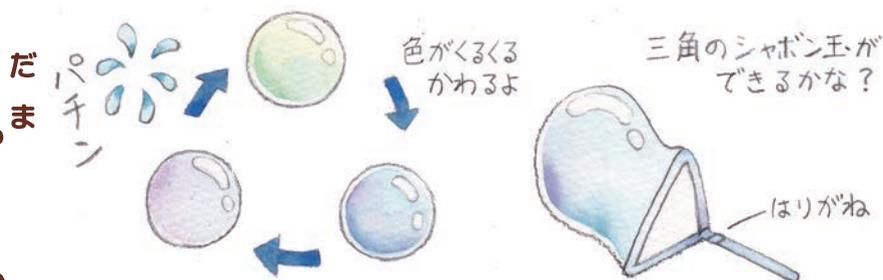
### 『うみのダンゴムシ・やまのダンゴムシ』

皆越ようせい写真・文 岩崎書店 2009 978-4-265-04359-0



# シャボン玉とばねのしん

自分で作ったシャボン玉のえきで、シャボン玉がとんだら、ゆかいゆかい。ストローだけでなく、はりがねで作った四角や三角のどうぐでもシャボン玉ができる。えっ、三角のシャボン玉ができるかって？ さあ、それは実験してみよう。



## 読んでみよう

### 『杉山きょうだいのしゃぼんだまとあそぼう』

杉山弘之、杉山輝行文・構成 吉村則人写真 平野恵理子絵  
福音館書店 1993 978-4-8340-1210-1

### 『しゃぼん玉の実験』

ベルニー・ズボルフスキー著 山辺昭代訳 さ・え・ら書房  
1987 978-4-378-03831-5

### 『しゃぼんだま』（みんなで実験楽しく科学あそび4）

牧衷構成 関戸勇文・写真 偕成社 2006  
978-4-03-339240-0

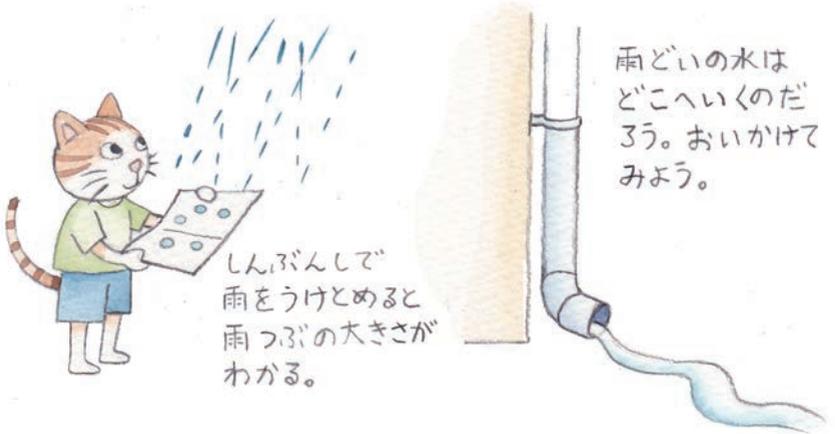
### 『大きなシャボン玉』

佐藤早苗作 伊東美貴絵 大日本図書 1994  
978-4-477-00426-6



# 雨ふり探検隊

あめ ひ そと で あめ かんさつ あめ おと くら  
 雨の日に出る、雨を観察しよう。雨の音を比べる。  
 あめ りょう あめ つよ さ しら なが  
 雨の量をはかる。雨の強さを調べる。雨がどこを流れて、  
 どこにたまるか、かんさつ 観察する。レインコートを着て、さあ出発！



## 読んでみよう

### 『きみもお天気博士』

地学団体研究会編 大月書店 2005  
 978-4-272-40515-2

### 『科学のふしぎ1』

p35~42 藤田千枝監修 坂口美佳子著 フレーベル館 1998

### 『雨と雪の大研究』

日本気象協会監修 渡辺一夫文 ポプラ社 2013  
 978-4-591-13269-2

