

60117

教科書文庫

6
420
34-1950
01304 49642



Kodak Gray Scale

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

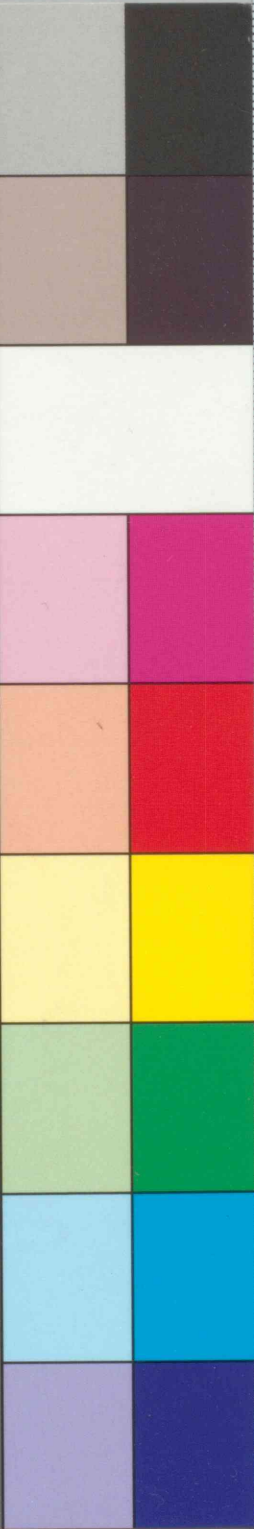
© Kodak, 2007 TM: Kodak

inches 1 2 3 4 5 6 7 8
cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Kodak Color Control Patches

© Kodak, 2007 TM: Kodak

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
JAPAN
TaJima

文部省検定済教科書

よいこのかがく
三ねんの上

5 5	小理 311
広 図	

教科書文庫
6
420
34-1950
0130449642



TIA
4L
55

広島大学図書
0130449642

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
JAPAN
TaJima

中央図書館

もくじ

たのしいりかのおべんきょう.....(2)

1 きせつのうつりかわり.....(4)

2 いきものそだちかた、くらしかた

(1) 春のたねまき.....(8)

(2) 水さいばい.....(10)

(3) か え る.....(12)

(4) 小川のどうぶつ.....(14)

(5) 海べのいきもの.....(16)

(6) さくもつにつく虫.....(18)

(7) うさぎのせわ.....(22)

(8) はわとりとあひるのせわ.....(24)

(9) どうぶつのだべものしらべ.....(26)

3 からだをじょうぶに

(1) 元気なからだ.....(28)

(2) えいせいしゅうかん.....(30)

4 たのしい夏

(1) ふねづくり.....(32)

(2) ふしぎな花や葉.....(36)

(3) 夏の天気.....(38)

(4) 夏の星空.....(42)

5 秋の天気

(1) 大 風.....(45)

(2) 秋 ば れ.....(49)

て び き.....(51)

広島大学図書

0130449642



教科書文庫

6

420

34-1950

0130449642

昭和25年 月 日 文部省検定済 小学校理科用

よいこのかがく

三ねんの上

広島大学図書

0130449642



新科学教育研究会著



たのしいりかのおべんきょう

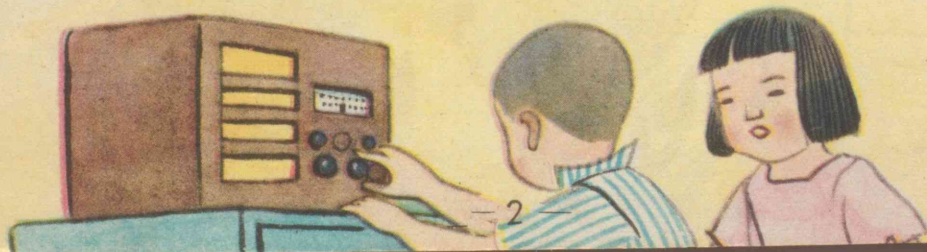
みんなそろって、三年生になりました。ことしも、たのしく、りかのおべんきょうをつづけましょう。みんなで、りかをどんなにべんきょうしたらいいか、話しあってみましょう。

私たちのまわりには、草や、木や、虫や、鳥や、土や、石など、いろいろなものがあります。どれもみなおもしろく、ふしぎなことばかりですが、おもしろいことや、ふしぎなことが、一つ一つわかったら、どんなにゆかいでしょう。ことは、いっそうよくみたり、考えたり、また、いろいろなものを作ったりして、ゆかいにおべんきょうしましょう。

ただしいりかのおべんきょう

1. じつぶつをしらべたり、いろいろなものを作ったり、いきものをかったり、かわいがったりしましょう。

一ばんたいせつなことは、みのまわりにあるものを、よくみることです。みて、ふしぎだと思ったら、よく考えてみましょう。



いろいろなものを作ったり、いきものをかったりすると、いっそうよくわかります。

2. しらべたいと思うことの、わけがはっきりわかるまで、けんきゅうしましょう。そのしらべかたがわからないときは、本をみたり、先生にきいたりしましょう。

3. 人にたよらず、こんきよくけんきゅうをつづけましょう。あきないで、しんぼうよくやっていると、だんだん、おもしろくなってきて、いっけんきゅうがつづけられます。

4. 氣をつけて、けがや、あやまちなないようにしましょう。

5. みたことや、わかったことは、書きとめておきましょう。

あとから、どんなことをみたか、どんなに考えたか、わすれないように書きとめておくと、たいへんべんりです。また、書こうと思うと、いっそうよくみることもなります。

ここに書いたようなちゅういを、いつも思いだして、ただしいりかのおべんきょうを、たのしくいたしましょう。





きせつのうつりかわり

春がきた

野にも山にも、春がきました。おにわのさくらもさきました。山はかすみにつつまれ、空には、ひばりの声がきこえます。はたけのなの花も、すっかりさいて、むぎも、ぐんぐんのびています。つつみのすみれや、たんぽぽも、きれいにさいているでしょう。小川にどじょうがでたり、あしのめも、のびてきたことと思います。

ことは、このようなものをみたり、しらべたりして、そのきせつだよりを書きましょう。



月	日	よう	天気	おんど	氣のついたこと
4	11	月	☉	12°	さくらがさきはじめました。すみれがうつくしくさきました。
4	15	金	○	14°	つばめをはじめてみました。しげるさんは、2しゅうかんまえにみたといいました。



夏のころ

夏になると、野山はたいへんかわったけしきになるでしょう。にいさんのえにつきに、むこうの山ににゆうどう雲がでていて、田うえのあとの水田のようすが、かいてあります。せみやとんぼがでるのも、さかなとりや、水あそびをするのも夏です。空のようすも、山も、草や木も、でてくる虫も、かわると思います。

夏やすみになっても、きせつだよりや、えにつきをつづけたいと思います。



月	日	よう	天気	おんど	氣のついたこと
7	22	金	☉	28°	朝からむしあつい日でした。2じごろからゆうだちになって、かみなりがなりました。5じごろあめがあがって、東の空に、にじが立ちました。
8	9	火	○	29°	ゆうがた、にわの松の木をみるとせみのこのせながわれて、せみがでているのをみつけました。





秋 にな る と

秋になると、お米のみのったたんぼに、かかしの立っているのがみられます。

かきがうれます。くりひろいや、きのこどりにいくのも、このころです。

きよねん、となりのすすむさんと、こおろぎをかって、なすや、かぼちゃをやったことや、うまおいむし、すずむしをどりにいったことも思い出します。

山では、もみじがまっかになり、うれたかきのみを、からすがつつくでしょう。そのほかに、どんなことがあるでしょうか。



冬 が く る

さむい冬がきます。私は、四年生のよし子さんが、きよねんつけた、きせつだよりを、みせてもらいました。

1月23日 雪

けさ、おきてみると、野も山も一めんの雪でした。のきで、すずめがなっていたので、えさをまいてやると、よろこんでたべにきました。足あとが、かわいらしくついています。山の小鳥たちは、どうしているでしょう。

私たちも、木の葉や、田はたや、山などが、きせつによってどんなにかわっていくか、しらべてみたいものです。





2 いきものの そだちかた，くらしかた

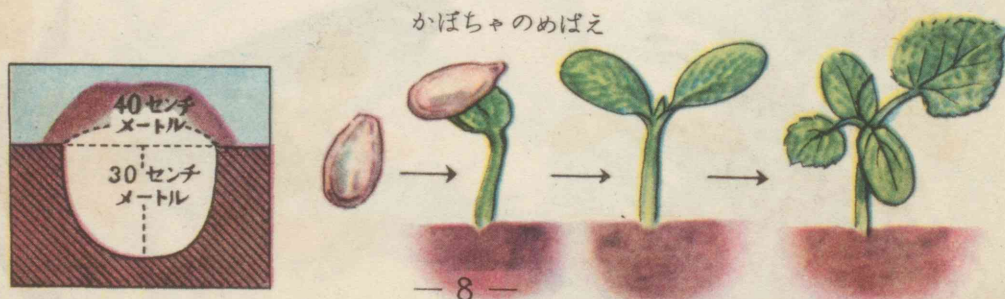
(1) 春のたねまき

まさおくんのおとうさんは、あきちにあなをほって、つみごえをいれられました。このつみごえの上に、土をもりあげて、かぼちゃのたねをまかれました。

「ぼくも、かぼちゃをつくってみたいな。」と、まさおくんがいうと、おとうさんが、「うまくできるかな。これをあげよう。」と、たねを六つぶわけてくださいました。

「草花も作りたければ、なにがいいでしょう。」

「それなら、これがいいよ。」と、おとうさんは、ひまわりのたねを、五つぶくださいました。



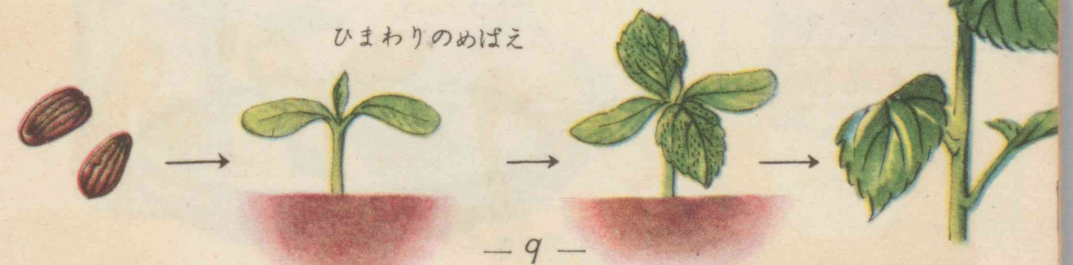
まさおくんが、あなをほっていると おとうさんは、「そんな小さいあなでは、かぼちゃは大きくなるよ。」といながら、あなを大きくしてくださいました。

こやしのおいれかた、土のもりかたは、おとうさんがされたとおりにして、一つのもり土に三つぶずつまきました。こうすると、めがでてから、いいなえをのこすことができます。

まい日、水をやっているとおとうさんは、たねをまいて7日目から、めをだしはじめました。めのはじめは、たねのかわをかぶっていましたが、3日もたつと、かわがおちて、大きなふたばが、ひらいてきました。「おとうさん、めがのびだすと、はやいものですね。」と、まさおくんがいうと、

「まさおは、よく水をやるからね。それに、このごろは、だいぶんあたたかくなったからだ。ふたばのあいためがのびると、つるや、葉になるよ。そのようすも、よくみてごらん。」と、おとうさんがいわれました。

まさおくんは、かぼちゃとおなじしかたで、ひまわりのたねをまきました。ただ、土をもりあげなかっただけです。こやしが、じゅうぶんいれてあるから、大きい花がさくでしょう。





(2) 水さっぱい

くわい、さといも、たまねぎ、ヒヤシンスなどは、土がなくても、水でそだてることができます。土の中では、めや、ねのようすが、はっきりわかりませんが、水さっぱいをすると、よくわかります。

- 水さっぱいのできそうなものを、あつめましょう。
- どんないれものをつかったらいいか、いろいろくふうしましょう。
- いもは、どこを上にもけておいたら、いいでしょう。



○ いもは、どこまで水につけたらいいでしょうか。
くわいは、水をいれたびんの口にいもをのせ、さといもや、たまねぎは、さらか、水ばちに、水をいれて、その中へつけておきます。めがではじめるまで、日のあたらなところにおきます。よく氣をつけて水をつぎたしたり、水をかえたりしてやりましょう。ねやめがではじめたら、のびていくようすをよくみて、書きとめておきましょう。

- 夏のはじめ、さといもをいれた水ばちに、うきくさをうかべたり、めだかをかったりしましょう。
- 秋になったら、すいせんや、ヒヤシンスの水さっぱいをして、よくせわをして、きれいな花をさかせましょう。



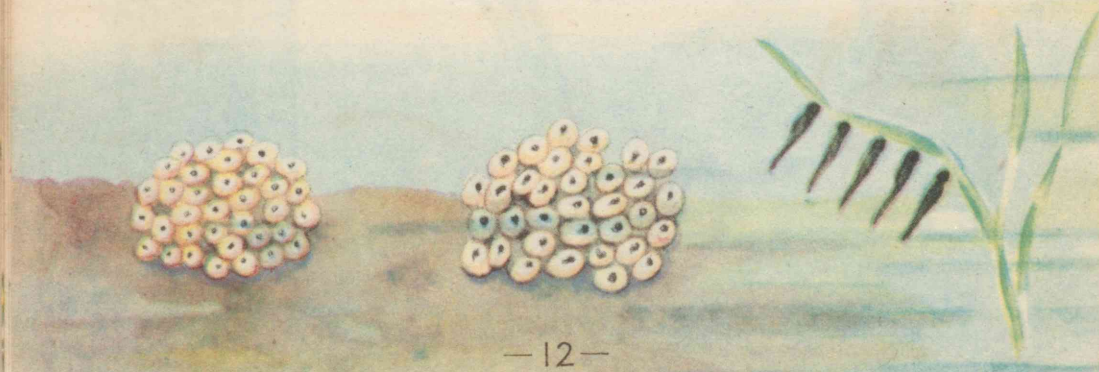


(3) か え る

まさおくんは、ぬまで、かたまりになったかえるのたまごをみつけました。そのまわりのどろや、水草といっしょに、とってかえて、ガラスの水ばちにいれてかいました。

まい日、氣をつけてみていると、中の黒いところが、すこしうごきました。そのうちに、小さなおたまじゃくしがでてきました。これから先、どんなにかわっていくか、下のえとくらべて、しらべてみようと思います。

おたまじゃくしをかうときには、小さなガラスばちに、たくさんいれると、うまくそだちません。



たべものは、おたまじゃくしが、およぎだしてからやるのです。

ごはんつぶ、ぼうふら、いとみみずなどをやります。

ごはんつぶのようなものは、多すぎるといけません。たべのこしは、なるべく早く、のけなければなりません。ときには、水をかえてもいいのです。

足がはえると、おたまじゃくしは、ガラスばちのふちに、あがろうとします。そのころには、すなや、小石をいれて、かえるが、おかにあがることが、できるようにしておかないといけません。



(4) 小川のどうぶつ

まさおくんは、にいさんといっしょに、小川へ、さかなをどりにいきました。水がわりあいによくすんでいるので、水の中のようすがよくみえます。

すいめんには、あめんぼうが、すいすいすべっていたり、みずすましが、ぐるぐるまわったりしていました。

げんごろうは、水の中を、いそがしそうにおよいでいます。ときどき、すいめんにうかんできては、また、もぐっていきます。

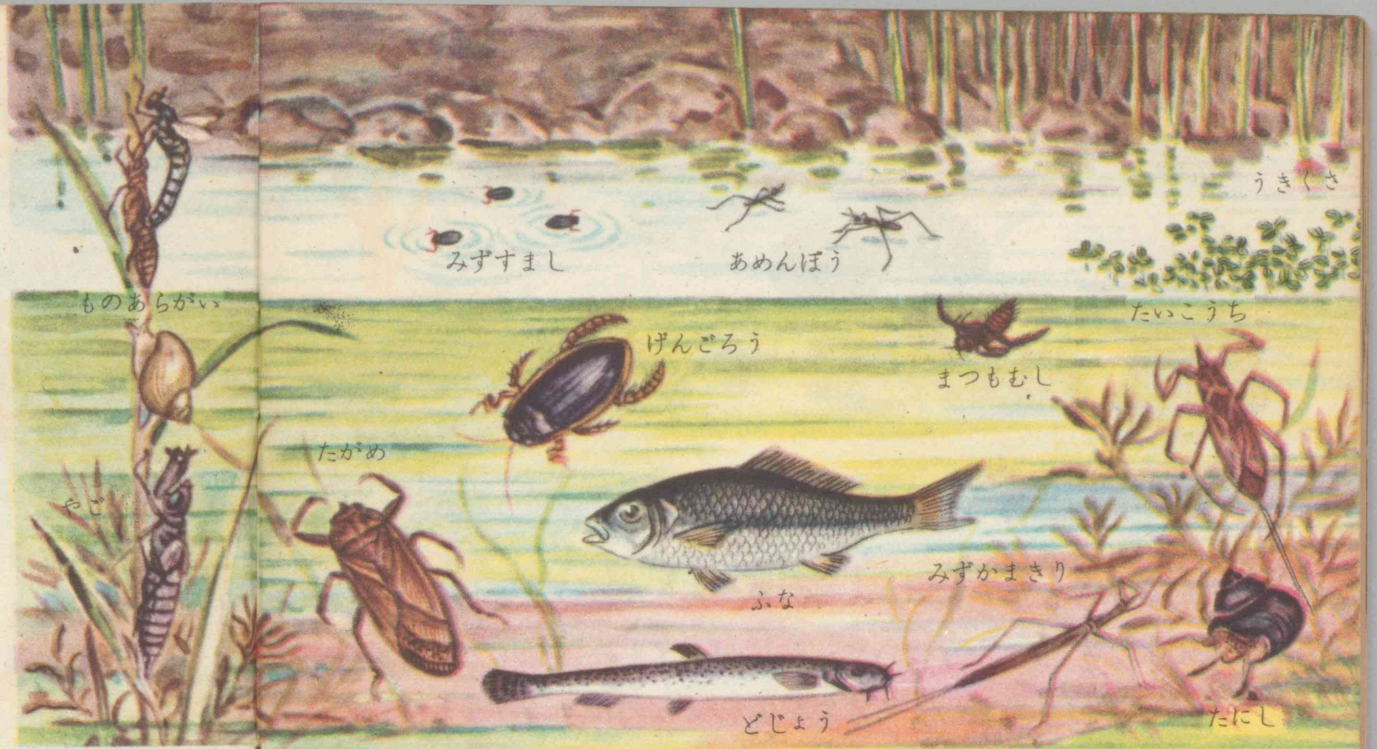
まさお「にいさん、あの虫は、おもしろいね。せなかを下にしておよいでいるよ。なんという虫ですか。」

あ に「あれは、まつもむしだよ。」

まさおくんは、「おや、あそこに、どじょうがいるよ。」と、いいながら、小川にはいりました。

どじょうは、どろの中にもぐりこんで、とれませんでした。

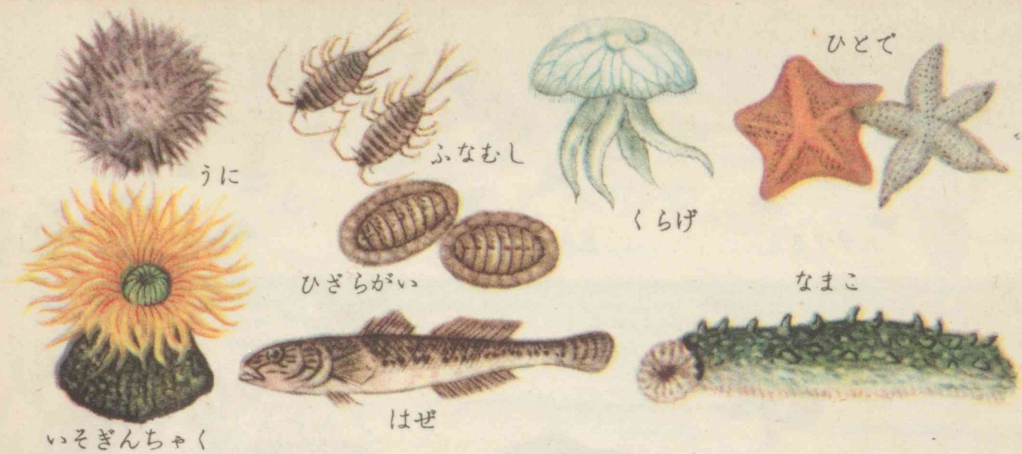
もう一ど、すくいなおすと、こんどは、どじょうといっしょに、やごや、みずかまきりなど、水のそこにいる虫が、はいっていました。



まさお「さがしてみると、こんな小さい川でも、いろいろなどうぶつが、いるものですね。さっきからみた虫だけでも、もう、7しゆるいになりましたよ。そうして、みな、くらしかたがちがっています。もうすこしよくさがすと、まだ、たくさんのしゆるいのどうぶつが、いるでしょう。」

あ に「そうだよ。水の中のどうぶつのくらしかたを、くわしくみるには、ガラスの水ばちの中に入れて、しらべるのがいいね。」

まさおくんは、にいさんのいわれるとおりにして、いいけんきゅうをしようと思いました。

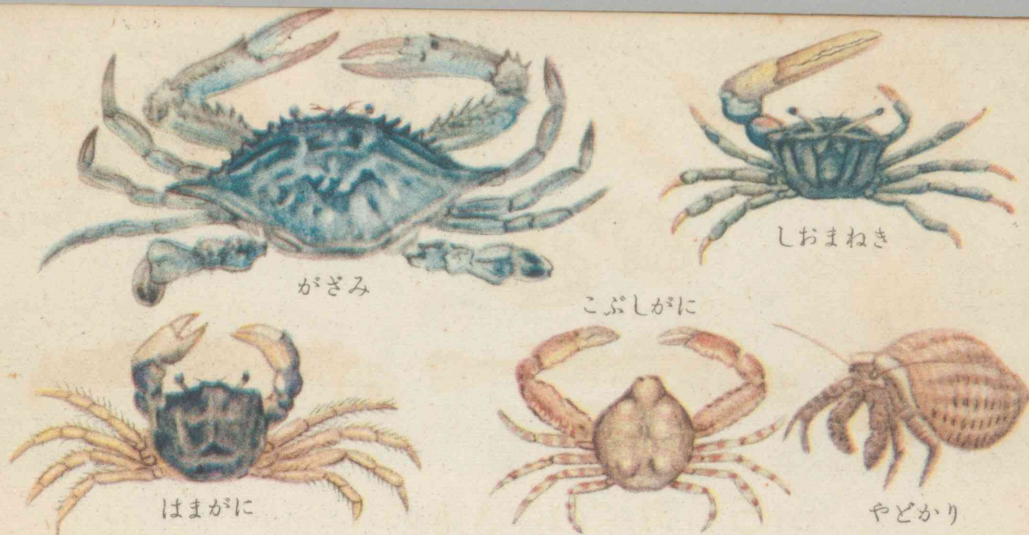
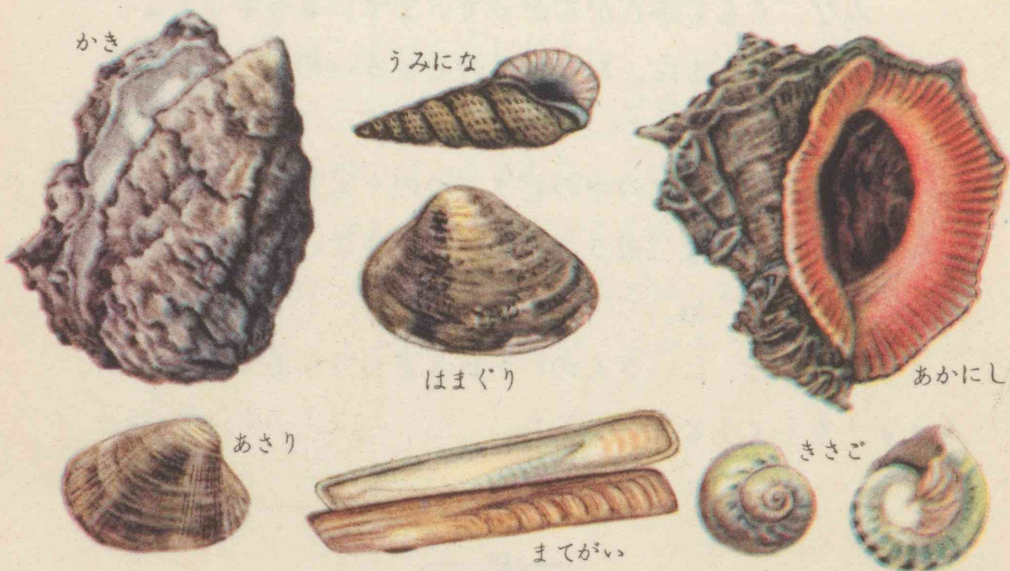


(5) 海へのいきもの

まさおくんは、にいさんと、海へあそびにいきました。いそには、いろいろなかいや、かにがいました。かにをおっかけると、はさみをふりあげながら、あなの中へにげました。

あさい海では、みどり色のあおさや、あおのり、あかいひとで、むらさきのうになどをみつけました。

まさお「にいさん、海の中のいきものは、小川のものとはだいぶんちがいますね。」



あ に「そうだよ。海の中でも、ところによって、いきものしゅるいが、だいぶんちがっているよ。もっとふかいところをしらべてみよう。」

すこしふかいところをみると、くらげが、ふわりふわりうかんでおり、いわには、たくさんのしゅるいのかいや、かいそうがついていました。かいそうの多いところには、さかなもたくさんいるようでした。

みなさんのちかくの海では、どんないきものがいますか。しらべてごらんささい。





(6) さくもつにつく虫

しげるくんは、キャベツがたいへんあらされているので、きぬ子さんといっしょにしらべました。

しげるくんは、葉のおもてやうらを、一まい一まいいねいにしらべながら、「2ひき、3ひき、いる、いる。」と、ねっしんにとっています。葉とおなじような色をしたあおむしが、たくさんいました。

「あ、きれいな虫がいたよ。」と、きぬさんが、小さな赤い虫をとっていいました。

あおむし

しげる「それは、てんとうむしだ。やさいをあらすわるい虫をとってくれるのだそうだ。」
きぬ子「かわいい虫ですね。」



てんとうむし

ありまき

きゅうりのはなどをたべる
うりばい

きぬ子さんの家には、きゅうりや、かぼちゃが作ってあります。それをみにいったきぬ子さんは、

「おかあさん、うらのはたけのきゅうりがたいへんです。みてください。」

その声をきいて、おかあさんもはたけにでてきて、

「ほんとうに。ちょっと気づかないうちに、よくこんなにたべましたね。このうりばいが、たべたのですよ。」

どいいながら、虫をとって、きぬ子さんのてのひらにのせました。

「おかあさん、私のでのひらの上で、じっとしています。

あ、とんでにげてしまった。にくらしい虫ですね。」

「すいかのなえが、まだ小さいころ、そのまわりを紙でかこうのも、この虫をふせぐためですよ。」

と、おかあさんがおっしゃいました。





ももちよっさりぞうむし

きぬ子さんたちの組は、
みんなそろってえんそくに
いきました。とちゅう、も
もの木のたくさんあるとこ
ろでひと休みしました。ま
さおくんは、もものみにぜ

んぶふくろがしてあるので、そこのおじさんにたずねました。

「それは、いたずら虫をふせぐためです。この虫は5月のおわりごろからでてきて、ひるまはじっとしているが、夜になると、大きくなりかけたもものに、きずをつけるのです。」

と、おしえてくださいました。

まさおくんが、この虫にさわると、きゅうに下におちてしんだまねをするので、わるいことをするが、おもしろい虫だと思いました。おじさんのお話では、なしや、りんご、ぶどうなどにも虫がつかないように、いろいろくしんをされるそうです。

えんそくからかえって、おとうさんに、ももの木につく虫などのお話をしました。



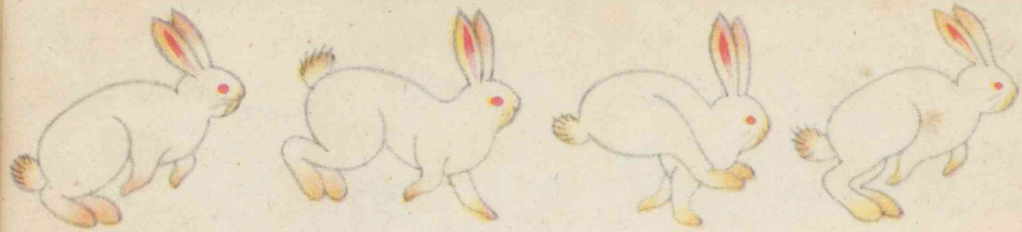
まさおくんや、きぬ子
さんたちは、しげるく
んのノートに、やさいにつ
く虫についてしらべたこ
とが、たいへんくわしく書いてあるのに、かんしんしました。

学校で、みんなが、さくもつや、虫のことについて話しあ
いました。

話にてたこと

- やさいには、てんどうむしのようによい虫や、
ありまきのようにわるい虫がいる。
- くだものをあらす虫な
どもいる。
- さくもつにつく、わる
い虫のふせぎかた。
イ. とってころす。
ロ. ふくろをかぶせる。
ハ. くすりをかける。





(7) うさぎのせわ

かわいいうさぎをかいたがら、いろいろなことをしらべて
みたいと思います。



おおばこ

のげし

クローバ

くず

とってきた草の中から、おおばこよもぎをやると、うさぎは、はなをうごかしながら、さきにおおばこをたべました。これからも、うさぎのすきな草をしらべてみたいと思います。

うさぎには、やっではない草がありますから、氣をつけましょう。

おうちをきれいにしてやりました。とりのけたものは、あとで、はたけのこやしにしました。そとへだしたうさぎは、うれしそうにまえ足をあげたり、あと足ではねたりしました。

あすは、ひろいところで、とびかたや、はねるようすをみようと思います。



たまねぎ

た で

たけにくさ

はいきんぼうげ



(8) にわとりとあひるのせわ

学校からかえると、いつものように、とりごやへいきました。にわとりは、こやの中で、足で土をかきながら、えさをさがしています。きれいな水にとりかえてやると、走ってきて、くちばしに水をふくんで、上をむいてのみます。

とやのすみのすなばで、すなをあびはじめました。足や羽をじょうずにつかっ、羽のあいだにすなをいれます。よくみていると、にいさんがきて、

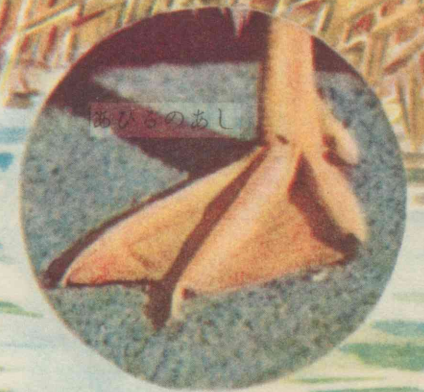
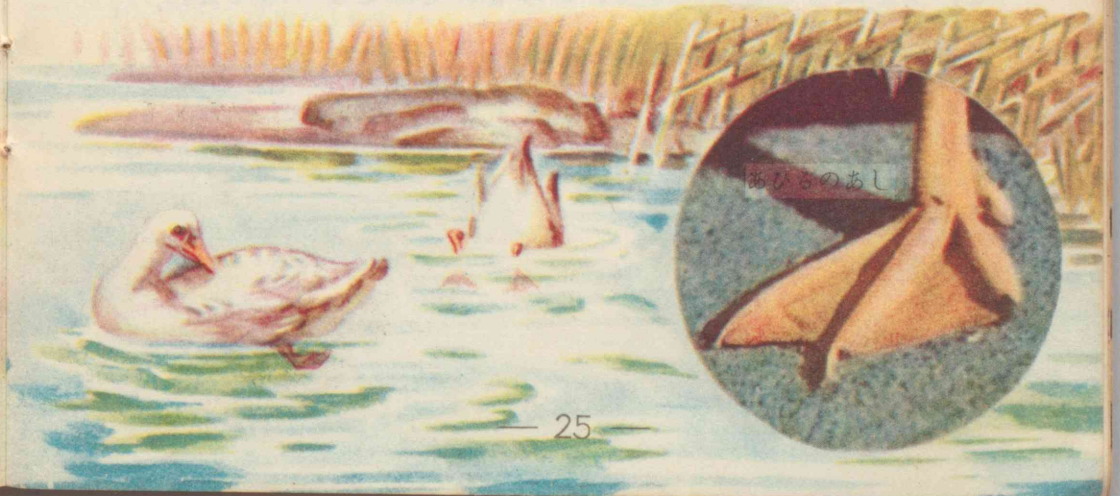
「にわとりがすなをあびているのが、ふしぎかね。からだについた虫をおとしているのだよ。」とおしえてくださいました。

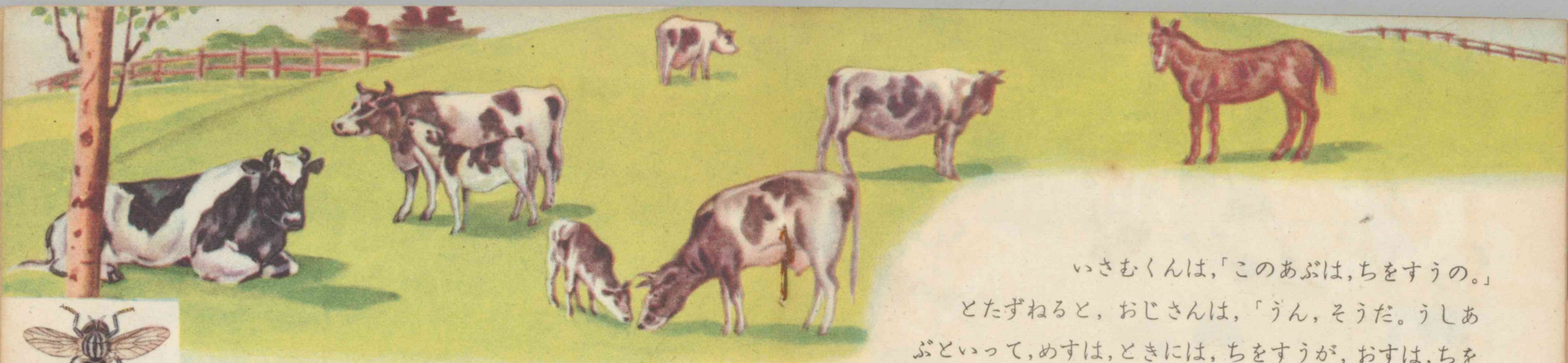
切ったなっばと、むぎぬかと、どうもろこしのこなを、水でねってやりますと、にわとりはいそがしそうにたべました。

貝がらも、小さくくだいてやりました。



あひるが、おかにあがって、休んでいました。よくみていると、おのあたりにすりつけたくちばしで、むねのあたりの羽をなでまわしています。私たちがちかづく、と、「があがあ」となきながら、よちよちあるいて、水にはいっていきます。水をかぶってくびをふりあげるたびに、水たまが、羽の上をころがります。どじょうをくわえて、じょうずにたべます。水がきれいなので、水かきで水をかくようすが、よくみえます。あひるは、水の中では、水草や小さいどうぶつをたべますが、家でかうときには、にわとりと、おなじようなものをやります。けれども、にわどりのように、とがったくちばしで、つついてたべないで、先のびらたいくちばしを、さしこんでたべます。

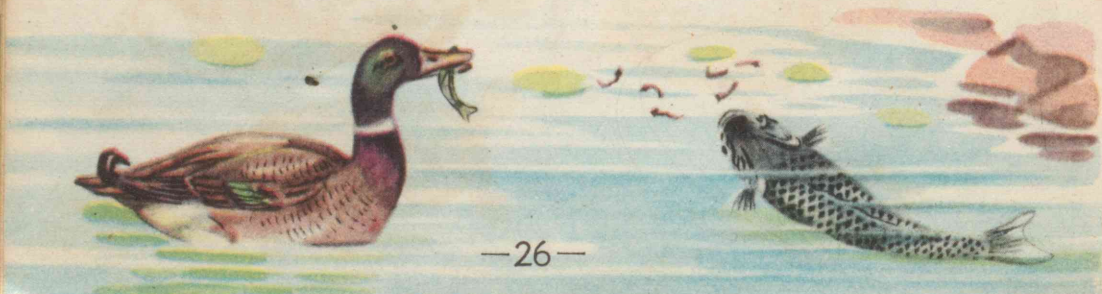




うしあぶ

(9) どうぶつのはたべものしらべ

いさむくんは、おじさんとまきばへいきました。
 あちらこちらに、うしやうまが草をたべています。
 ポプラの木の下には、よこになっているうしもいます。
 いさむくんは、「おじさん、このうしは、なにもたべていないのに、どうして、口をもぐもぐうごかしているの。」とたずねると、おじさんは、「うしは、よくかまないで、のみこんだものを、また口にもどして、かみなおしをするんだ。しかし、うまはうしとちがって、かみなおしはしないんだよ。」とおっしゃいました。
 そのとき、あぶが、2、3びきうしのまわりにとんできて、はらにとまりました。



いさむくんは、「このあぶは、ちをすうの。」
 とたずねると、おじさんは、「うん、そうだ。うしあぶとって、めすは、ときには、ちをすうが、おすは、ちをすわなくて、花のみつや、くだものしるをすうそうだ。」とおっしゃいました。

まきばでは、花から花へ、ちょうやはちがとびまわり、空には、つばめやとびがとんでいます。

これをみたいさむくんは、いろいろなどうぶつのはたべものをしらべて、それを下のようになひょうにしました。

どうぶつ の名まえ	うし	うま	つばめ	とび	ちょう	うしあぶ	くも	ふな	か
たべもの	むぎ わら 草 ぬか	むぎ 草 わら ぬか	虫	ねずみ かえる さかな	花の みつ	ち みつ 草木や、 くだもの のしる	虫	みみず 小さい 虫	ち くだもの のしる





3 からだをじょうぶに

(1) げんきな からだ

としおくんのにいさんは、学校で一ばんの、けんこうゆうりょうじです。どうして、あんなりっぱなからだになったのか、みんなでお話をききました。

としおくんのにいさんは、

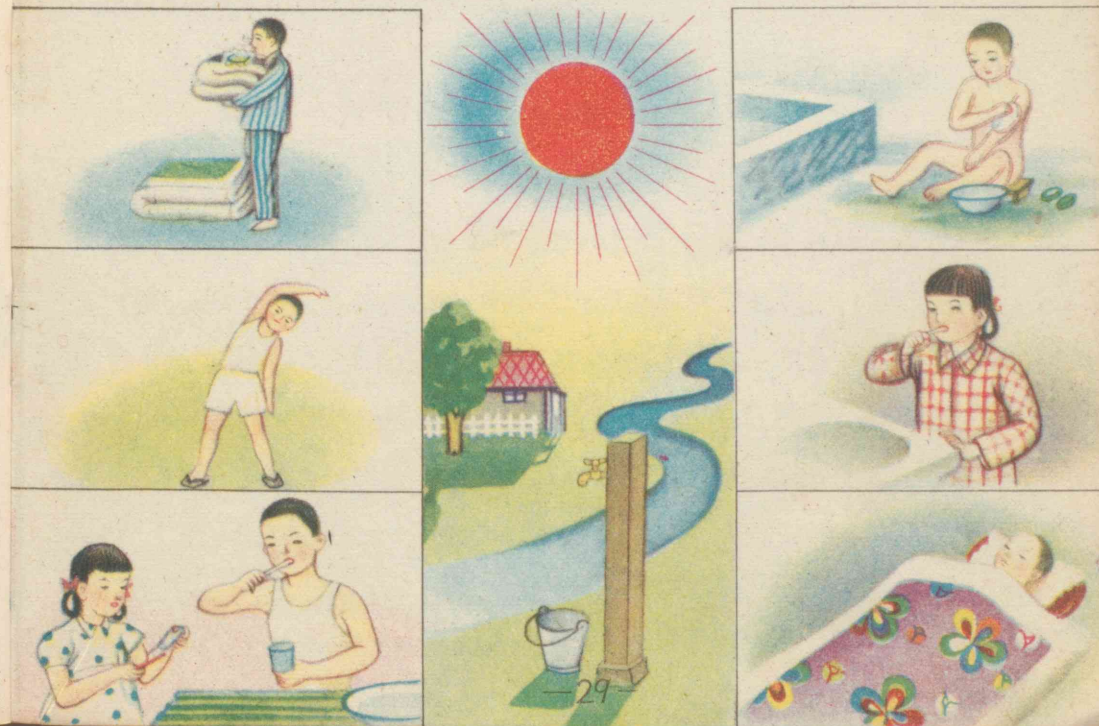
「私は、はじめにたべものに氣をつけました。たべものをたべすぎないこと、よくかむこと、きれいなたべものがないようにすることです。そして、早ね、早おきをし、ほどよいうどんどうをして、まい日きそくただしいくらしをしました。たべものに氣をつけたことと、きそくただしいくらしをしたことが、私のつよいからだになったもとだと思ひます。一ばんたいせつなことは、からだをじょうぶにするけいかくをたてて、それをよくまもることです。」とおっしゃいました。

つぎのひょうに、じぶんのせいの高さ、おもさ、むねのまわりを書きいれて、ぜんこくへいきんとくらべてみなさい。

○ どんなちがいが、みつかりますか。

		せいの高さ		おもさ		むねのまわり	
三年生のぜんこく	男	120 ^{センチ}	1 ^{ミリメートル}	22 ^{キロ}	700 ^{グラム}	59 ^{センチ}	1 ^{ミリメートル}
	女	118 ^{センチ}	6 ^{ミリメートル}	22 ^{キロ}	900 ^{グラム}	57 ^{センチ}	3 ^{ミリメートル}
私のからだ							

まい月のしんたいけんさで、からだのようすが、どんなにかわっていかしらべたり、だんだんつよいからだになるように、けいかくをたてましょう。





(2) えいせいしゅうかん

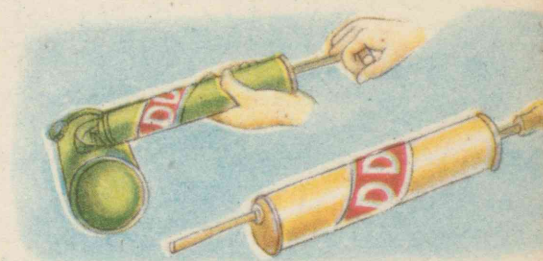
あつくなるにつれて、のみや、かや、はいなどが、できます。のみや、かや、はいなどは、人にうつるわるいびょう氣のばいきんを、よくはこびます。このような、わるい虫の生まれるところがないようにしたり、よぼうちゅうしゃをして、びょう氣にかからないように、氣をつけましょう。

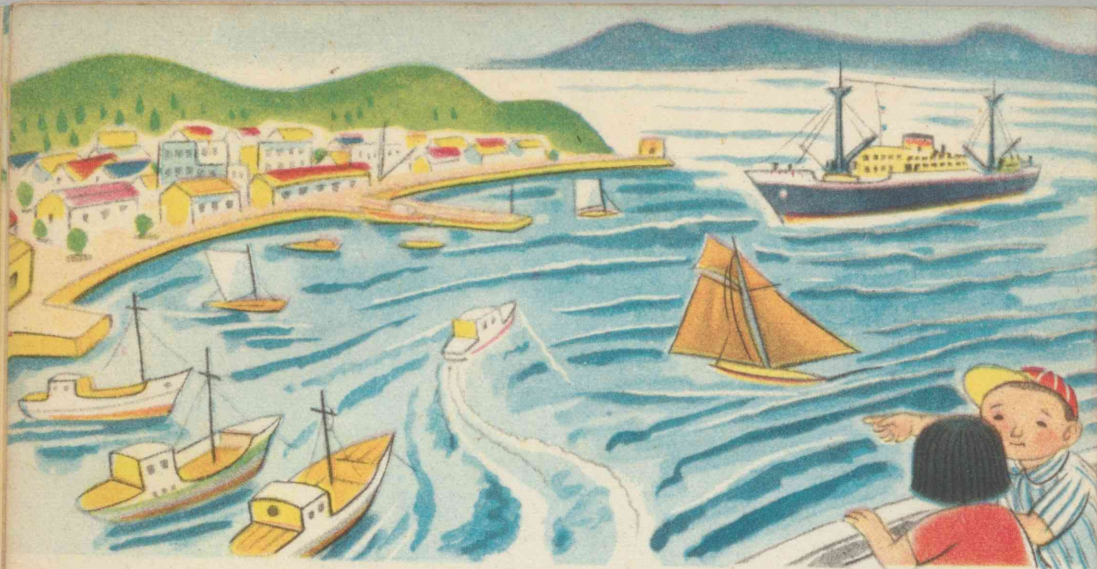
せつ子さんは、このあいだの、大そうじのとき、おかあさんに、はいや、かのようなわるい虫が、どこで生まれて、どこで大きくなるかを、おしえてもらいました。

せつ子さんのうちでは、ときどき大そうじをします。大そうじのときには、ゆかいたの上、べんじょ、どぶ、水たまり、ごみばこなど、わるい虫のそだつところに、D.D.T.をふりかけます。D.D.T.は、虫をころすくすりです。これをかけられた虫は、すぐしなくても、そのうちにしんでしまうそうです。

D.D.T.や、のみどりこや、はいとりがみ、はいとりきなどで、わるい虫をなくしましょう。

また、私たちも、ときどき、大そうじをして、きれいなすみよい学校や、おうちにいたしましょう。



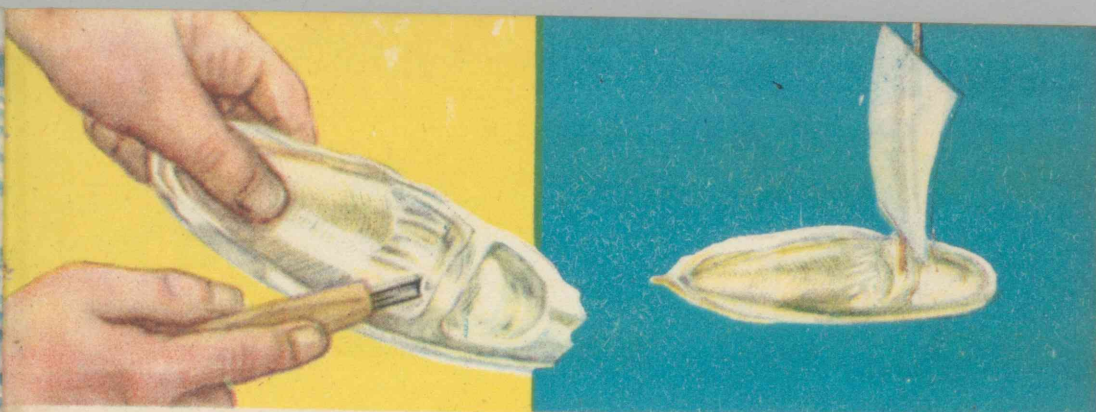


4 たのしい夏

(1) ふねづくり

まことくんたちの組は、みなとへいきました。おきの方には、小山のような、大きなきせんが、うかんでいるし、きしの方には、ぎょせんが、たくさんつないであります。そのあいたを、はしけや、ヨットが、しらなみをたてて、いきおいよく走っています。

ゆっくりと、ろをこいでいく小ぶねなどもあって、たいへんにぎやかでした。



学校へかえってから、ふねを作ることにについて、いろいろ話しあいました。

まこと「ふねは、なにで作ったらいいだろう。」

しげる「いたで作ったら、いいと思うね。」

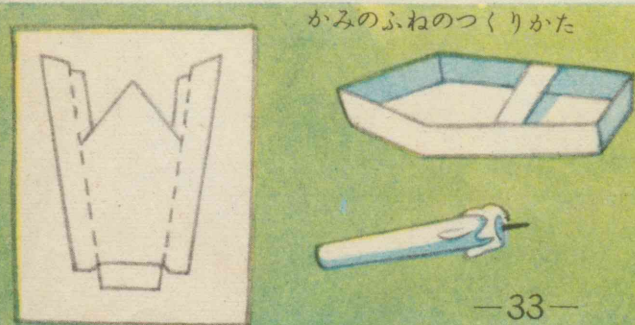
よしお「いたはかたくて、作りにくい。まつの木のかわのほ
うが、ほりやすくていいと思う。」

ゆり子「いかのこうも、ほりやすくていいでしょう。」

よし子「あつ紙をつかってもできます。」

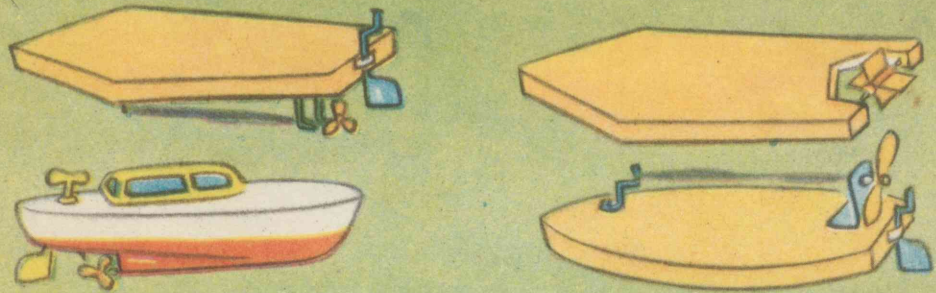
いさむ「あつ紙は水にぬれると、すぐこわれるからだめだよ。」

よし子「あつ紙で作ったふねも、ろ
うそくのろうをぬると、水
にぬれないふねになると思
います。」



かみのふねのつくりかた





まこと「ろうは、どのようにしてぬったらいいですか。」

先生「いろいろ、しかたがあるが、一ぱんやさしいのは、できたふねを、火であたためながら、ろうそくのろうを、こすりつけることです。そうすると、ろうがとけて、いちめんにひろがります。」

みんな、いろいろくふうして、おもしろいふねをつくりあげましたので、おいけにうかべて、あそびました。

ゆり子さんたちは、まつの木のかわや、あつ紙、いかのこうなどで作ったほかけぶねを、走らせて、きょうそうをしました。

まことくんたちも、いたで作ったプロペラぶねのきょうそうをしました。

そこがひらたくない、いさむくんのふねは、かたむいて、水がはいるので、どうしたらいいかと、みんなで考えました。ふねに石をつんでいたしげるくんが、いいました。

「ぼくのふねも、すこしかたむくが、石をつむとなおるから、その方へ、おもいものをつむといいと思う。」

どこをなおしたら、もっといいふねになるか、話しあいました。

よしお「ぼくのふねは、ゆり子さんのふねより、ずっとよこはばがひろいから、もっとけずって、ほそ長くすれば、早く走るようになると思う。」

よし子「私のふねは、ほが、すこし小さすぎるようだわ。」

しげる「花子さんのふねには、かじがついていて、たいへんうまくむきをかえるから、ぼくのふねにもつけたいな。」

まこと「ぼくのは、プロペラのかたちが、すこしへんで、すすまないから、こんどはプロペラをなおしたいと思う。」





(2) ふしぎな花や葉

私は、夕ごはんがすんでから、おとうさんと、ほりばたへでかけました。すずしい風がふいてきます。

ひるま、きれいにさいていたはすの花が、ぼんやりと白くみえています。よくみると、ふしぎなことには、つぼみにもどっています。

「どうして、またつぼみになったのでしょうか。」と、おとうさんにたずねました。おとうさんは、

「おもしろいことをみつけたね。もっと、しらべてみたらどうだ。はすだけでなく、ほかにも、こんな花が、きっとあるよ。」とおっしゃいました。

「ふしぎだなあ。」と思っていると、

「けい子、あれをごらん。」といって、ゆびさされたところをみると、大きな木の葉が、みなしおれたようになっていました。

「葉も、こんなになるのですね。いよいよふしぎですわ。この木は、おじぎそうによくにっていますね。」と、いいますと、

くらくになるとじる花
まつばたん すいれん

くらくになるとじる葉
かたばら



「そうだよ。これはおじぎそうと、おなじなかまのねむのきだよ。けい子は、おじぎそうをみたことがあるのかね。」

「ありますよ。つつくと、おじぎするでしょう。いつか、学校でうっかりさわったら、葉がたれたので、びっくりしたことがありますよ。おじぎそうの葉も、夜、ねむったようになるのでしょうか。」

「さあ、これも、よくしらべてみるといいね。」

とおっしゃいました。

あくる日、学校で、先生とおともだちに、このことを話しました。先生は、たいへんいいことをみつけたと、ほめてくださいました。

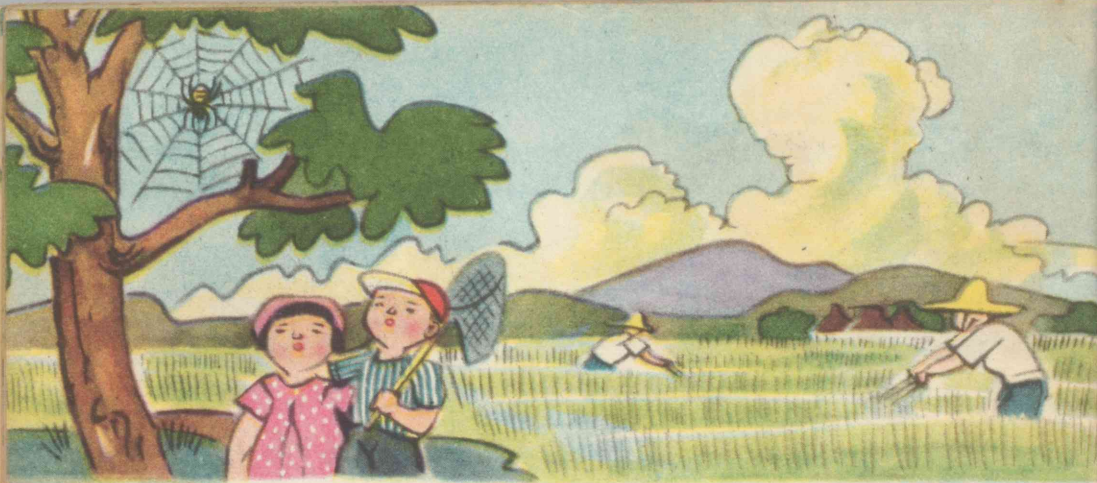
つづいて、先生から、花や葉には、あかるい、くらいで、ひらいたり、とじたりするものがあることをききました。私は、はすの花や、ねむのきの葉が、それだと思いました。また、きゅうりのまきひげが、ものにまきつくことや、かぼちゃのつるをかえして、葉のうらをだしておいても、しぜんに、葉のおもてをだしてくることのお話もありました。

くらくになるとひらく花

まつよいぐさ



おじぎそう



(3) 夏の天気

まい日、あつい日がつづいて、まへの道をとおり自動車が、もうもうとすなけむりをあげます。4月からつけている、おんどひょうのせんが、だんだん、あがっていきます。

私のうえたひまわりが、きょうは、いつもより、いっそうよわっています。

ひるすぎから、むこうの山の上にむくむくと、にゅうどう雲がでてきました。

上の方が、あさがおの花のようにひろがっています。風もありません。せみが、さかんになっています。

私は、まえからかいている雲のえにつきに、にゅうどう雲のようすを、かきいれました。

あまがえるが、なきだしました。

とおくの方で、かみなりがなります。山の上のにゅうどう雲が、ぐんぐんひろがって、あたりがくらくらになりました。

風もふかないのに、空の雲は、どんどんうごきます。

上の方の雲は、白く光っていますが、下の方は、すみのよなはい色で、おそろしいようです。

雲の中で、光が走ります。

ぴかぴかと、すじに光って、しばらくして、音がします。

田の草をどっていたおじさんが、いそいで、かえってきました。大つぶの雨が、ぼつり、ぼつりとふってきました。

すのまん中で、じっとしていたくもが、いつのまにかいなくなっています。

私たちも、いそいで、家にかえりました。





さっと、つよい風がふいてきました。すなけむりが、木の葉をまきあげていきます。

きゅうに、大雨になりました。のき先のあまどいから、水があふれでています。「ピカッ」と、ものすごく光りました。耳をふさぐと、すぐ、家がゆれるほど、大きなかみなりがなりました。にいさんが、いそいであんぜんきをひらきました。雨の音で、話し声が、きこえないほどです。

まへの道を、水が川のようにながれます。

そのうちに、かみなりの音がとおくなっていきました。



雲がきれて、日がさしてきました。

「あ、きれいなにじだ。」まさおくんの声に、でてみるとむこうの山の上に、にじがたって、たいへんきれいにみえました。

私はまさおくんと、にじのうたを、うたいました。

とんぼが、はすの葉におとなしくとまっています。羽がまだぬれていて、きれいにみえます。

にわの木の上にも、水たまがついて、きれいな色をだしています。

「あんな、きれいな色が、どうしてでるのだろう。」

「夕だちのあとで、なぜ、にじがみえるのでしょう。」

私は、しばらく、にじにみとれて、立っていました。



(4) 夏の星空

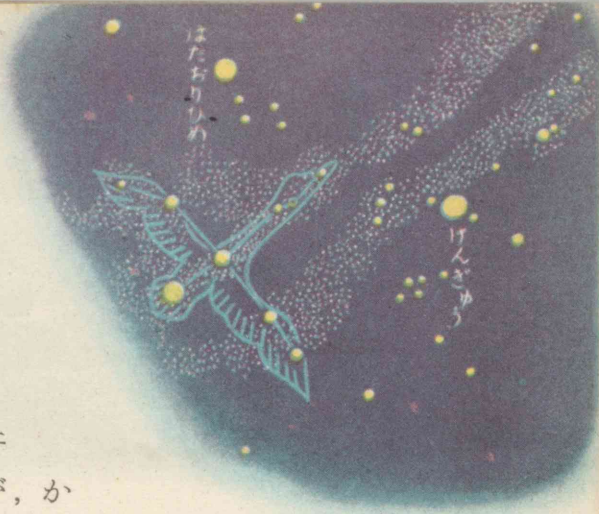
よくはれたばん、み
のるくんは、にいさん
と、すすみだいへでました

空には、たくさんの星が、か
がやいていました。このあいだ、先生に
ぼうえんきょうでみせてもらった、もくせいも光っています。

「にいさん、このま上に、たなばたまつりのけんぎゅうと、
はたおりひめが、よく光っていますね。あのあいだをとおっ
ているあまの川の中にも、よく光る星が、四つばかり見えま
すね。あれは、なんという星ですか。」

「あ、あれかね。あの星のあつまりは、はくちょうぎとい
って、大きな鳥のかたちになっているよ。」と話しながら、
にいさんは、紙に、そのへんの星をうつして、鳥のえをつけ
くわえました。それとくらべて、星をみたら、ほんとうにと
んでいる、鳥のように、みえました。

このほかに、北の空には、おおぐまぎ、カシオペアぎ、
南の空には、さそりぎなどがあります。これらは、むかしの
人が、星のならびにもものかたちをあてはめて、その名をつ
けたのだそうです。



「にいさん、あのさそりぎの中のうす赤く光った星は、ぼ
うえんきょうでは、どんなにみえるでしょう。」

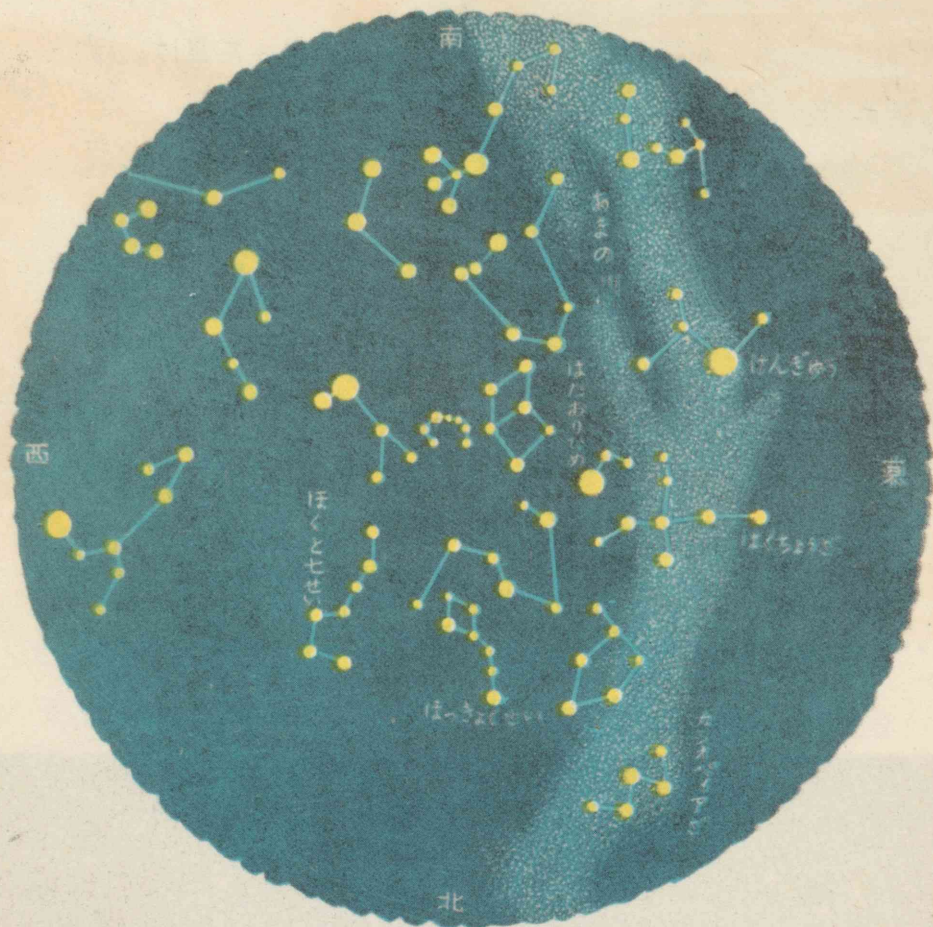
「あの星は、たいようよりも、ずっと大きい星だが、たい
へんとおいので、ぼうえんきょうでみても、すこしも、大き
くはみえないよ。」

みのるくんは、このあいだのばん、もくせいをみたとき、
先生にきいたお話を思いだして、

「そんなにとおい星でも、もくせいのように、たいようの
光をうけて、かがやいているのですか。」

「いや、ちきゅうや、月や、もくせいなどとちがって、た
いようのように、じぶんでつよい光をだしている星だよ。」





「それでは、けんぎゅうや、はたおりひめはどうですか。」
 「あの星や、ちらちらまばたいているたくさんの星も、みんなじぶんで光っているのだ。あのあまの川は、もっともつと、とおいところにある、こんな星のあつまりだよ。」とおしえてくださいました。

私は、みあげている空のひろいのおどろきました。



5 秋の天気

(1) 大風

夕ごはんがすんだあとで、しげるくんは、おとうさんにたずねました。

しげる「おとうさん、二百十日ごろ、どうして大風がふくのでしょうか。」

父「夏から秋にかけて、ずっと南の海で、たいふうという大きなつむじ風がおこって、それが日本へやってくるのだ。一ばんよくくるのが、二百十日ごろだが、そのあとさきにくることもあるんだよ。」

しげる「たいふうのときに、よく大水がでますね。」



父 「それだけではない。川ぞこのすなをさらえたり、山の木をたいせつにしたりすることを、わすれてはいけない。」

しげる 「山の木が、大水をふせぐのですか。」

父 「そうなんだよ。木があると、降ったあま水が、一どにながれないし、土のながれるのもふせげるから、大水にならないのだ。山に木をうえることが、たいせつだね。」

まもなく、ラジオが天気よほうをはじめました。

おかあさんが、「たいふうがくるときには、ラジオが知らせてくれますよ。しんぶんにもでます。ラジオやしんぶんにちゅういして、たいふうのときには、あまどをしめたり、家や木につっかいほうをしたりして、氣をつけねばなりませんね。」とおっしゃいました。

父 「たいふうがきたときは、たいてい、大雨がふるからね。雨がふると、川の水がまして、どてをこしたり、こわしたりするので、家や、はたけがながされたり、つかったりするのだ。たくさんの方が、けがをすることもあるし、ときには、しぬこともあるよ。」

しげる 「大風は、ふせぎかたがないのでしょうか。」

父 「それはあるよ。いなかのおじさんの家のまわりに、大きな、木があるのをおぼえているかね。」

しげる 「ぎょうぎよくならべて、うえてあった木でしょう。」

父 「そうだ。あれは、風をふせぐためなんだ。海べにまつの木をうえるのも、やはり風をふせぐのだ。大水をふせぐにはどうするか、知っているかね。」

しげる 「川のどてを高くしたり、じょうぶにしたりすればいいでしょう。」



おだやか	ふつうの風	大風	たいふう
けむりが ま上にあがる	木のえだが うごく	大えだが うごく	大きな木や 家がたおれる
			
うみが かがみのようだ	さざなみが たつ	白なみが 一めんになつ	大なみが さかまく
			
→ おだやか			
→ ふつうの風			
→ 大風			
			→ たいふう

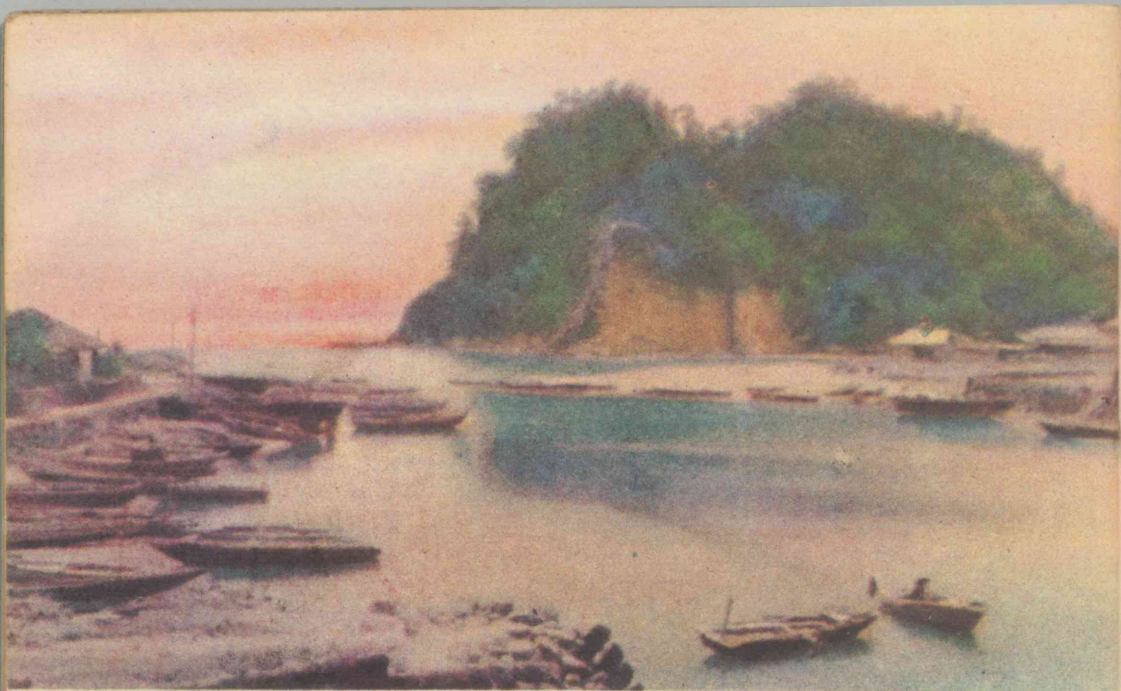
0メートル 10メートル, 20メートル, 30メートル, 40メートル, 50メートル
〔1びょうかんに〕



(2) 秋 ば れ

しゅうぶんの日のころからは、秋ばれのいい天気がつづきます。空はよくすんで、とおくの山がはっきりみえます。朝ばん、だいぶんすずしくなって、氣もちよくかんじられます。夏休みに、はかった10時ごろのおんどは、26どぐらいでしたが、このごろでは、それが20どぐらいに、さがっています。日ざしがやわらいで、虫ぼしをしても、きものをいためません。虫ぼしには、また、しめりけのないことがいいのです。

10月の中ごろから、あつくもなく、さむくもない日がつづきます。このころは、えんそくにも、うんどうかいにもいいときです。



きょうも、きもちのいい天気です。夕がた、西の空がまっかにそまりました。これを秋の夕やけというのです。あしたもいいお天気でしょう。

田はたでは、いねや、いものとりいれもすすむことでしょう。つぎの日よう日には、私たちも、いもはりのおてつたいをしたいと、たのしんでまっています。



て び き

あ	あおき	(16)	が	がさみ	(17)
	あおのり	(16)		カシオペアぎ	(42)(44)
	あおむし	(18)		かたばみ	(36)
	あかにし	(16)		かぼちゃ	(6)(8)(9)(19)(37)
	あひる	(25)		かみなり	(39)(40)
	あまがえる	(39)	き	きさご	(16)
	あまの川	(42)(44)		キャベツ	(18)
	あまのり	(17)		きゅうり	(19)(37)
	あまも	(17)	く	くず	(23)
	あめんぼう	(14)(15)		くも	(27)(39)
	ありまき	(18)(21)		雲	(38)(39)(41)
い	いそぎんちゃく	(16)		くらげ	(16)(17)
	いとみみず	(13)		クローバ	(23)
う	うきくさ	(11)(15)		くわい	(10)(11)
	うさぎ	(22)(23)	け	けんぎゅう	(42)(44)
	うし	(26)		げんごろう	(14)(15)
	うしあぶ	(27)	こ	こおろぎ	(6)
	うに	(16)		こぶしがに	(17)
	うまおいむし	(6)	さ	さそりぎ	(42)(43)
	うみにな	(16)		さといも	(10)(11)
	うりばい	(19)	し	しおまねき	(17)
お	おおぐまぎ	(42)		しゅうぶん	(49)
	おおばこ	(23)	す	すいか	(19)
	おじぎそう	(36)(37)		すいせん	(11)
か	か	(27)(30)		すいれん	(36)
	かえる	(12)(13)(27)		すずむし	(6)
	かき(かい)	(16)	せ	せみ	(5)(83)

た たいこうち……………(15)	は まぐり……………(16)
た たいふう(45)(46)(47)(48)	ひ ひざらがい……………(16)
た が め……………(15)	ひ と で……………(16)
た けにぐさ……………(23)	ヒ ヤ シ ン ス……………(10)(11)
た で……………(23)	ふ ふ な……………(15)(27)
た に し……………(15)	ふ な む し……………(16)
た ま ね ぎ……………(10)(11)(23)	ふ ね(32)(33)(34)(35)
た ん ぼ ぼ……………(4)	ほ ぼ う え ん き ょ う……………(42)(43)
つ つ の ま た……………(17)	ほ う ふ ら……………(13)
つ ば め……………(4)(27)	ほ く と せ い……………(44)
つ む じ 風……………(45)	ほ っ き ょ く せ い……………(44)
て D. D. T……………(31)	ほ ん だ わ ら……………(17)
て ん とう む し……………(18)(21)	ま ま き ひ げ……………(37)
と ど じ ょ う……………(4)(14)(15)(25)	ま つ ば ぼ た ん……………(36)
と ん ぼ……………(5)(41)	ま つ も む し……………(14)(15)
な な ま こ……………(16)	ま つ よ い ぐ さ……………(37)
に に じ……………(41)	ま て が い……………(16)
に ゅ う とう 雲……………(5)(38)(39)	み み ず か ま き り……………(14)(15)
に わ と り……………(24)(25)	み ず す ま し……………(14)(15)
ね ね む の き……………(37)	み る……………(17)
の の げ し……………(23)	む 虫 ぼ し……………(49)
は は い……………(30)	め め だ か……………(11)
ば い き ん……………(30)	も も く せ い……………(42)(43)
は い き ん ぼ う げ……………(23)	も の あ ら が い……………(14)
は く ち ょ う ぎ……………(42)(44)	も も ち ょ っ き り ぞ う む し……………(20)
は す……………(36)(37)(41)	や や ご……………(14)
は ぜ……………(16)	や ど か り……………(17)
は た お り ひ め……………(42)(44)	よ よ ぼ う ち ゅ う し ゃ……………(30)
は ち……………(27)	わ わ か め……………(16)
は ま が に……………(17)	

小 理 311

よいこのかがく 三ねんの上

定 価 四

昭和25年 月 日印刷

昭和25年 月 日発行

Approved by Ministry of Education

Date May 17 1950

著 作 者 新 科 学 教 育 研 究 会
 代 表 者 河 野 通 匡 信 雄
 表 紙 岩 崎 良 信 雄
 挿 絵 鈴 木 寿 雄 一
 吉 岡

廣島市南観音町613番地

発 行 者 廣 島 図 書 株 式 会 社
 代 表 者 松 井 富 一

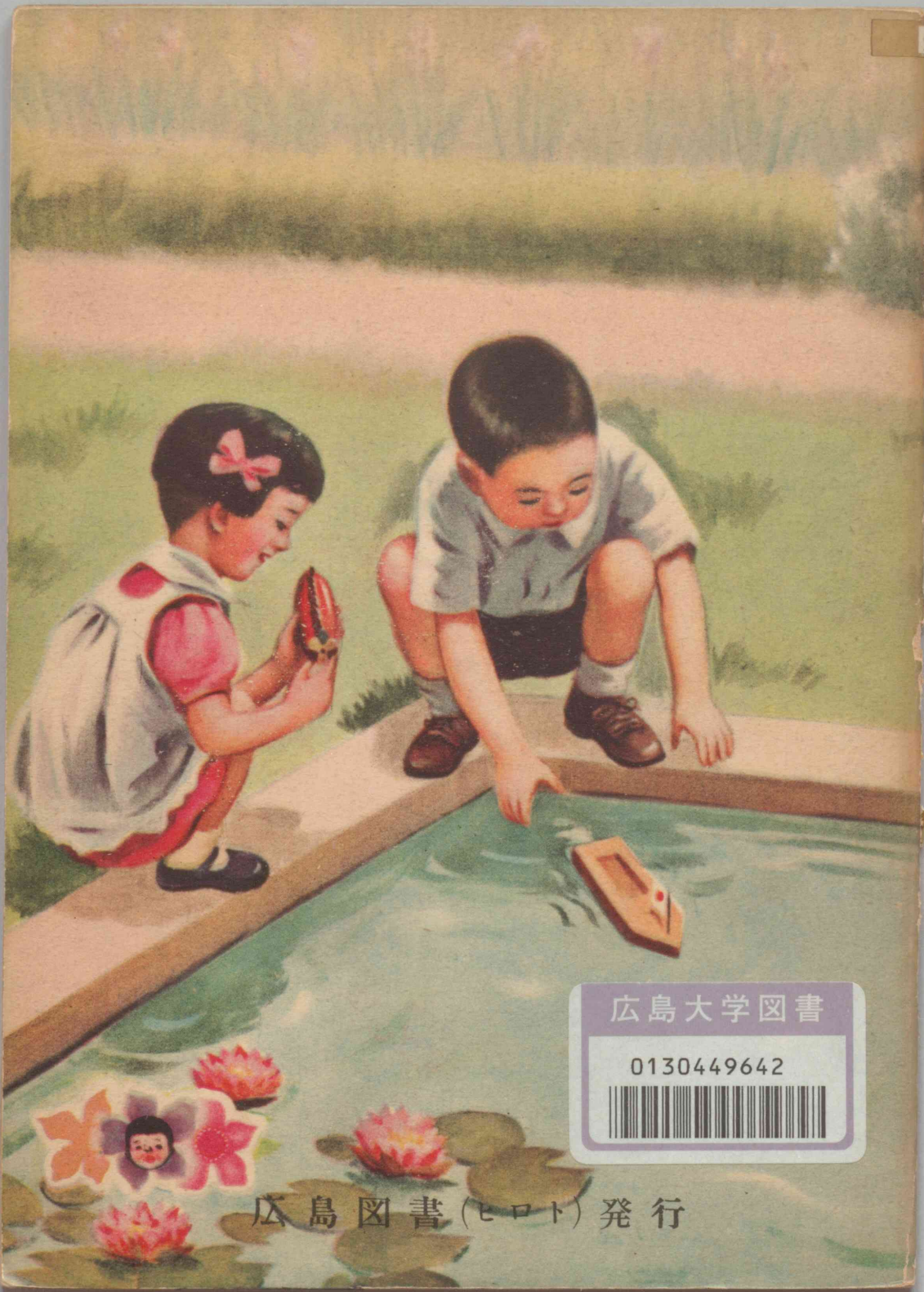
廣島市南観音町613番地

印 刷 者 廣 島 図 書 株 式 会 社
 代 表 者 大 澄 君 人

印 刷 兼 所 廣 島 図 書 株 式 会 社

編 者 岩 崎 良 信 雄 抄 紙 日本製紙工業 山本インキ
 製 版 者 岩 崎 良 信 雄 印刷 大塚インキ 廣田インキ
 印 刷 者 吉 岡 謙 宣 刷 房 岩 崎 良 信 雄 刷 房 岩 崎 良 信 雄 刷 房





広島大学図書

0130449642



広島図書(セロト)発行