

60063

教科書文庫

6
420
34-1950
01304 49948

Kodak Gray Scale

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

C Y M

© Kodak, 2007 TM: Kodak

Kodak Color Control Patches

© 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

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

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5

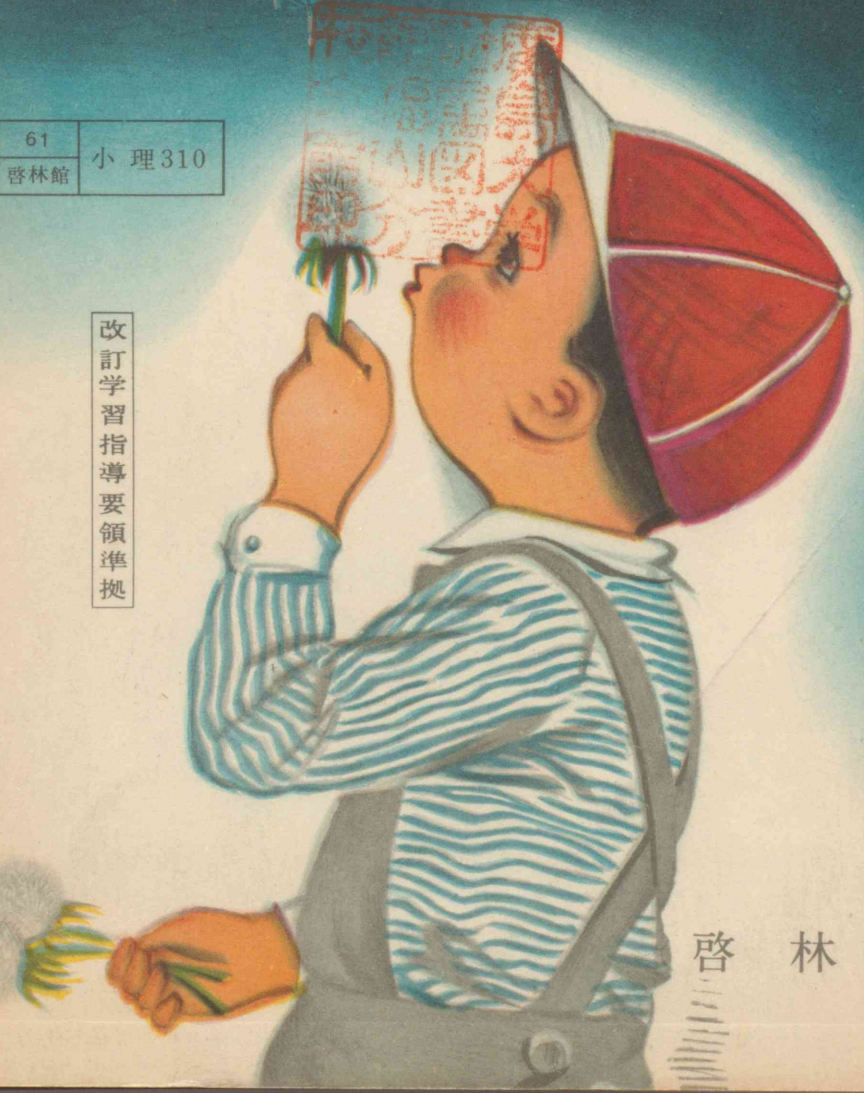
文部省検定済教科書

新しい理科

小学三年

61	小理310
啓林館	

改訂学習指導要領準拠



啓林館

中央図書館

もくじ

春の 田はた…………… 2-3	しょくぶつの 一年…42-43
池と おがわ(一)… 4-5	いろいろの しょくぶつ…44-45
池と おがわ(二)… 6-7	虫の いっしょう…46-47
つばめ…………… 8-9	えの どうぶつえん…48-49
水 つく り……………10-11	て こ……………50-51
か い こ……………12-13	かいちゅうてんとう…52-53
さ し 木……………14-15	てんきごんろ……………54-55
海の いきもの……………16-17	わ た り 馬……………56-57
むぎの とりいれ…18-19	草・木の へんか……………58-59
水 の た び……………20-21	みの まもりかた…60-61
う め ぼ し……………22-23	なかまの ふえかた…62-63
た な ば た……………24-25	じてんしゃとミシン…64-65
ありと はち……………26-27	せいまいじょ……………66-67
ゆ う だ ち……………28-29	きかいを うごかす力…68-69
水 で っ ぼ う……………30-31	冬の さむさ……………70-71
せ み と り……………32-33	冬の ぎもん……………72-73
か い す い よ く……………34-35	ち き ゅ う……………74-75
い ね の 花……………36-37	日 と 月……………76-77
秋の く だ も の……………38-39	し ぜん と 人……………78-79
虫の せ か い……………40-41	ゆ め……………80

昭和25年 8月12日 文部省検定済 小学校理科用

新しい理科

小学三年

内藤卯三郎

松原益太

松本武夫

共編



広島大学図書

0130449948



啓林館

春の 田はた

あたたかになってきました。おんどけいは けさ
8 日に なっていました。田や はたけに、もやが
かかって、むこうの山が かすんでいます。



青い むぎばたけの ところどころに、き色の なの花の
はたけがみえます。



えんどうの花も さいて
います。おにわの さくらも
さきはじめました。
色紙を きって いろいろな
花や はを つくってみましょう。
それには ほんどうの さくらや
えんどうについて、花や はを
できるだけ よくしらべ、色も かたちも
にるように しましょう。
えだをつくるには はりがねを しん
にして 色紙を まきつけましょう。

(2)

こまかい ところを しらべる
には、ピンセットや はりなどを
つかい、虫めがねで
大きく してみると
べんりです。



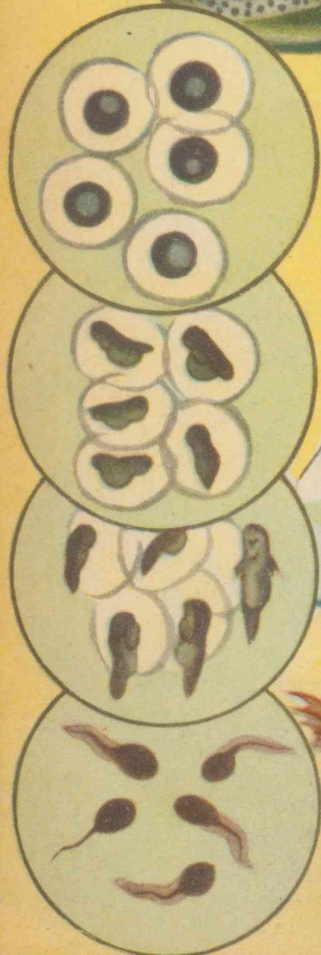
(3)

池と おがわ (一)

春になって 池や おがわの 水があたかくなって
 きました。水の中には、いろいろな虫や さかなが、げん
 きよく うごきだしました。かえ
 るのたまごも あちこちにみつか
 るでしょう。



かえるのたまごを とってきて、
 水ばちの 中で
 そだててみましょう。



(4)



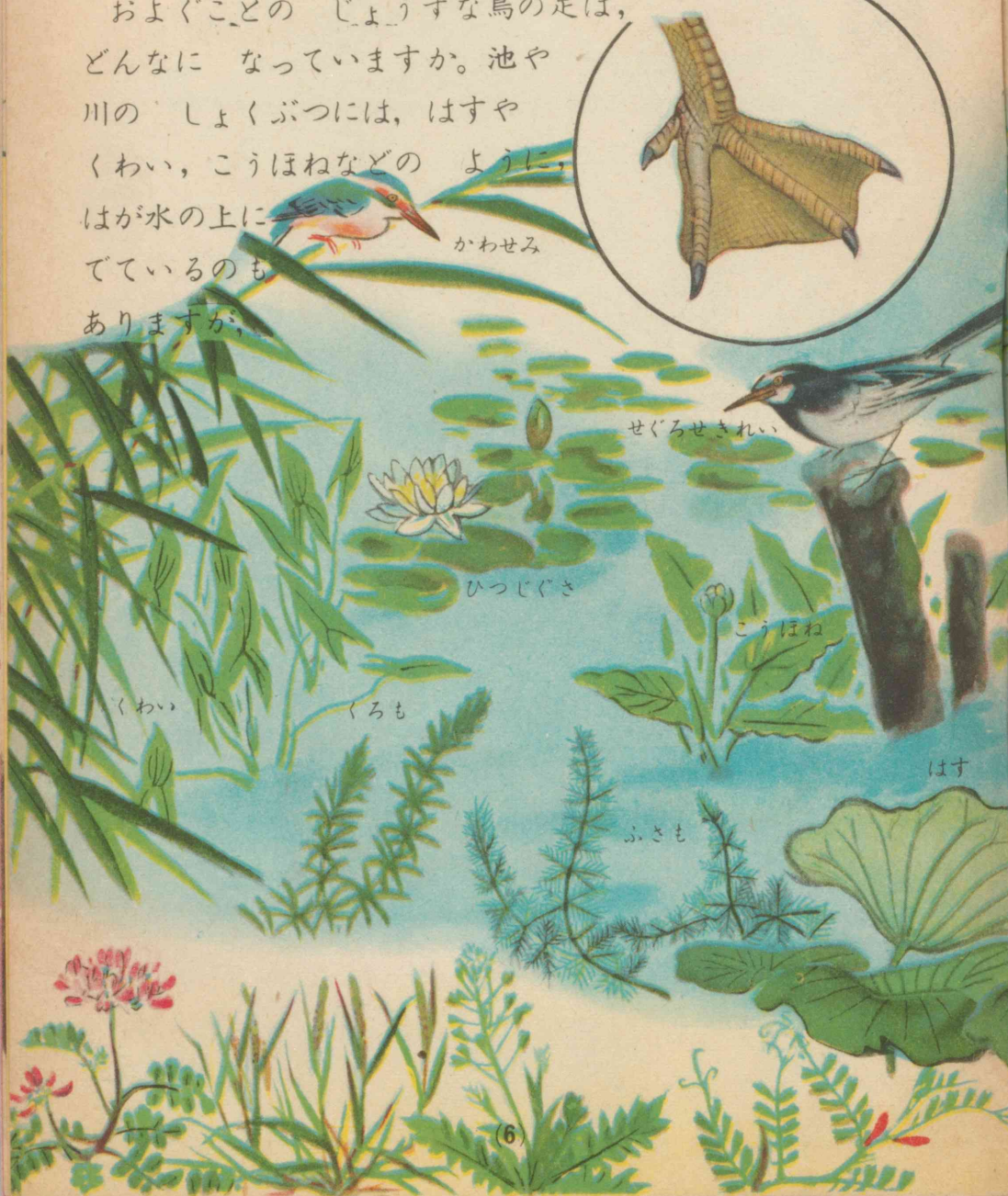
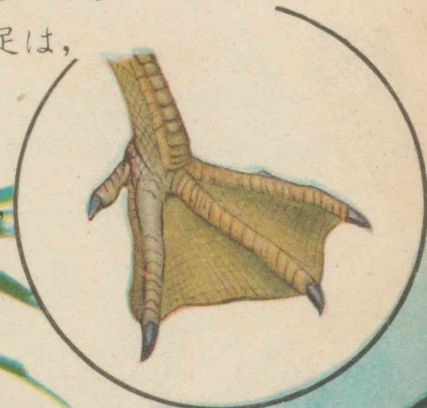
かえるの かたちか えのように、だんだんと かわって
 いくようすを、しらべて リカノートに かきいれましょう。
 あなたの ちかくの池や おがわには 上のような、さか
 なや 虫が、みられますか。

(5)

池と おがわ (二)

水の中の虫や さかなを たべる鳥は、たいてい 長い くちばしや ひらたい くちばしを、もっています。

およぐここの じょうずな鳥の足は、
 どんなに なっていますか。池や
 川の しょくぶつには、はすや
 くわい、こうぼねなどの ように、
 はが水の上にな
 っているのも
 ありますが、



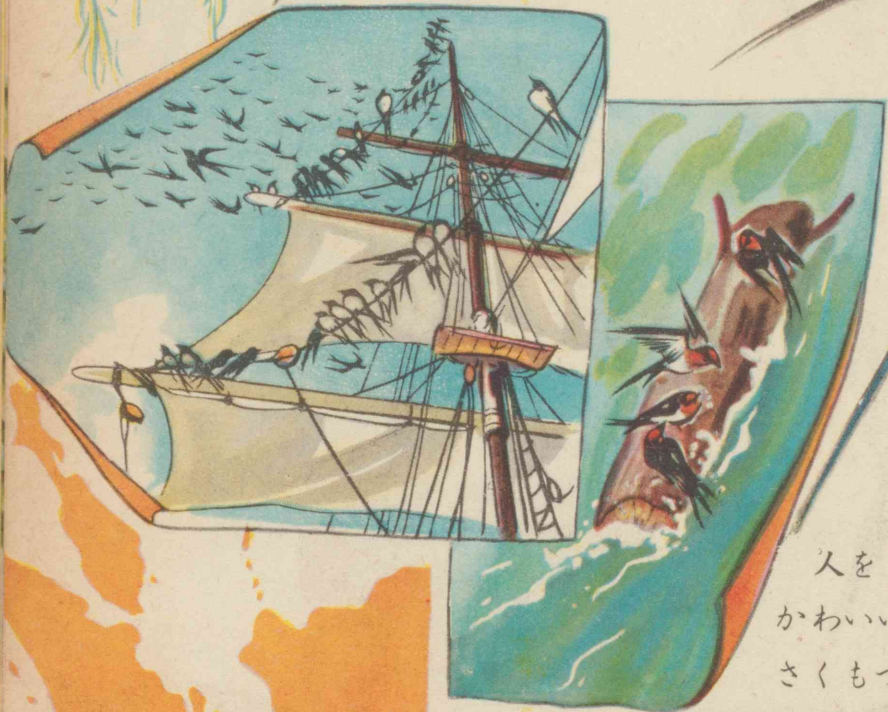
くろもや ふさもなどの ように、はが氷の中で、しげって
 いるのもあります。うきくさや ひしなどのねは、水の中に
 たれて、そこの土に ついていません、草や木には しめっ
 たところで なければ、そだたないものもあります。



つばめ

つばめが のきさきに、すをつくりはじめました。どんなものをつかって、いくにちぐらいて、すができあがるか、気をつけてみましょう。

つばめは まいとし 春から夏にかけて、南のほうから日本へ わたってきます。



人を おそれない
かわいい 小鳥で、
さくもつを あらす
虫を とってたべる
ので、みんなから
だいじにされます。

えさを はこんでくる おやどりに むかって、たくさんの ひなが、大きな口を あけてなきたてる ようすは、ほんとうに かわいい ものです。



おりめ きちんと くのふく、
白い ちょっきの はらだして、
つばめの つかいが つきました。
ぼうしは どこへ わすれたの。

日本の春の おいおいが、
つゆが ちかづく おしらせか、
みぶり おかしく のべたてる、
話は どのの ことばだろう。

あつい南の 日やけがお、
長いりょここの しゃがれごえ、
ひらりと かわし すっと とび、
たびの つかれも ない つばめ。



水 つ くり



やつがしら



くわい

いけばなは、草や木の きり口から、水をすいあげて、いくにちかは げんきよくしていますが、長く いきては ありません。

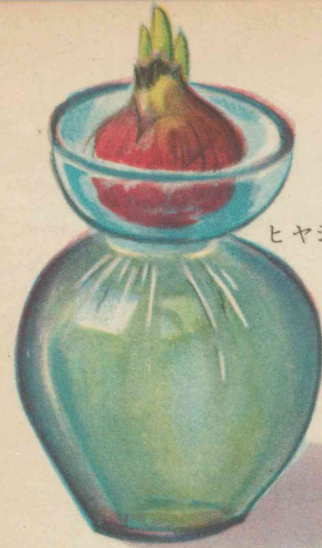
おじいさんの ひえまきが、たいそう きれいに めをだしたので、わたくしたちも 水つくりを してみたくなりました。

ヒヤシンスや さといもなどの たまを、水につけておくど、水の中に ねを のばし、めが 上の ほうへのびてきます。

くらいどころへ おくどきど、あかるいどころへ おくどきど、どちらが はやく、ねを だすでしょう。



(10)



ヒヤシンス



ひえまき

ヒヤシンスの花が さいたらへやの かざりに しましょう。

ヒヤシンス



サフラン

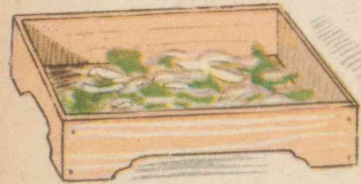


くわい

(11)

か い こ

日本でできる きぬは、さなぎ
せかいの人たちによろ
こばれています。



そのきぬは、かいこの
つくる まゆから とれ
るいとでおったもので
す。

わたくしたちは、おばさんの うちで
たまごから かえったばかりの かいこ
を みせてもらいました。

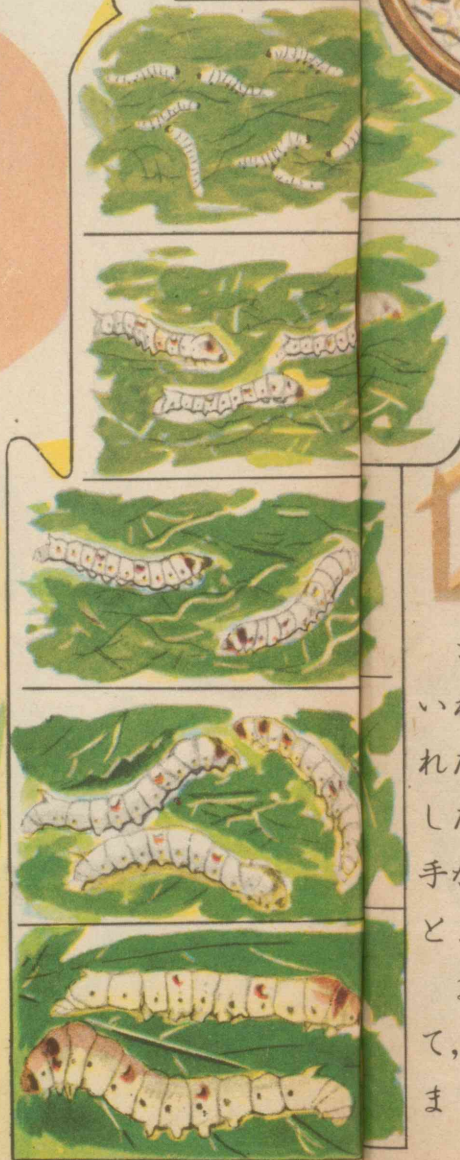
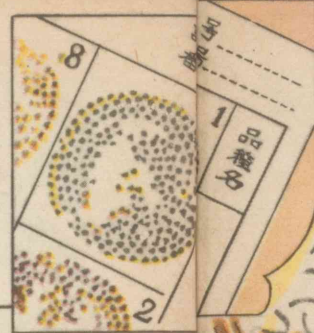
虫めがねで よくみると、から
だに たくさんの けが、はえ
ていました。

このじぶんの かいこを
けごと いうのだそうです。



たねがみ

が



わたくしたちは、お
ばさんから かいこを
すこし わけてもらっ
てきました。

はじめは、くわのは
を こまかく きざん
で たべさせ、大き
くなると、えだにつ
いまで やりました。

さむい日には、ひばちを
いれたり、雨の日には ぬ
れた くわのはを かわか
したりするので、いろい
ろ 手が かかりましたが、まゆのできた
ときは、とても ゆかいでした。

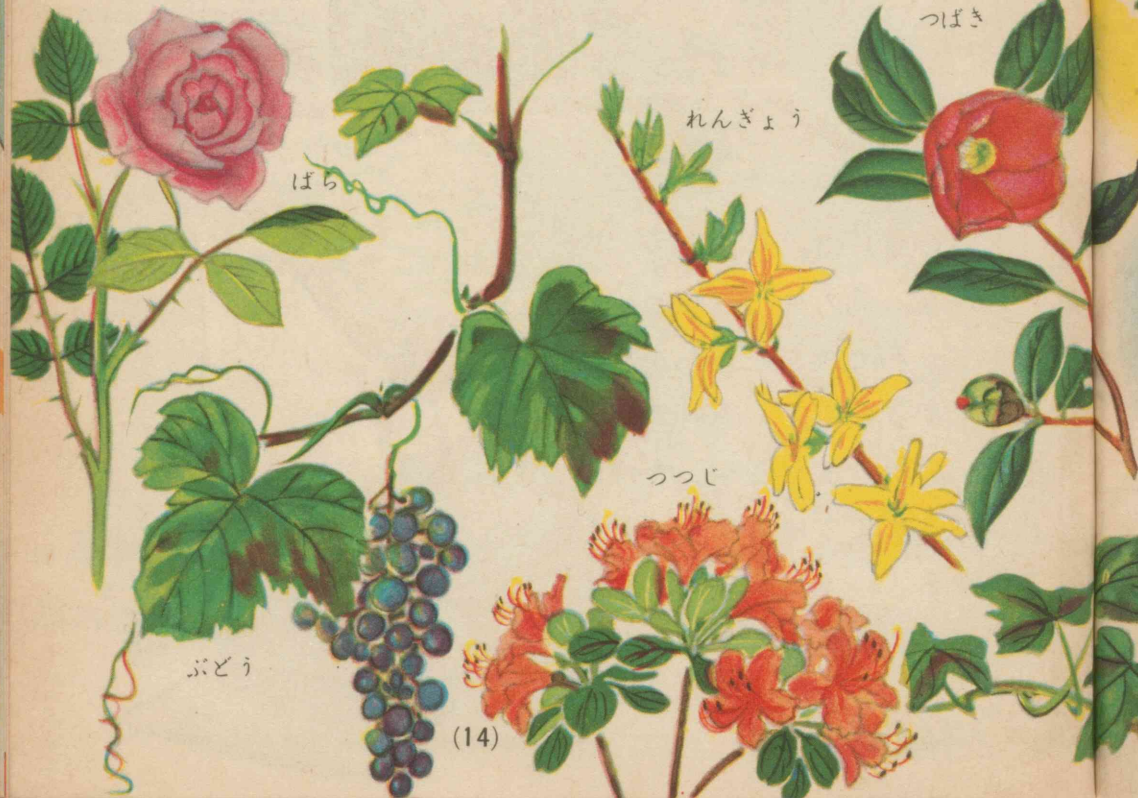
まゆを いくつか たくわえてお
いて、がの てるようすを しらべてみ
ましょう。

さし木



きくやぶどうのくきを、
みじかくきって日かげの
しめった土にさしておくど、ねやはが
のびて、そだっていくことがあります。

こうして草や木をふやすしかたを、さし木といひます。



わたくしたちも、さし木をし
てみましょう。

どんな草や木がさし木に
やすいか、また、どうすれば
つきやすいか、下のえをみな
がらしらべてみましょう。



海の いきもの



くらげ

あかひとて

いとまひとて

はまぐり

またがい

あさり

えび

かに

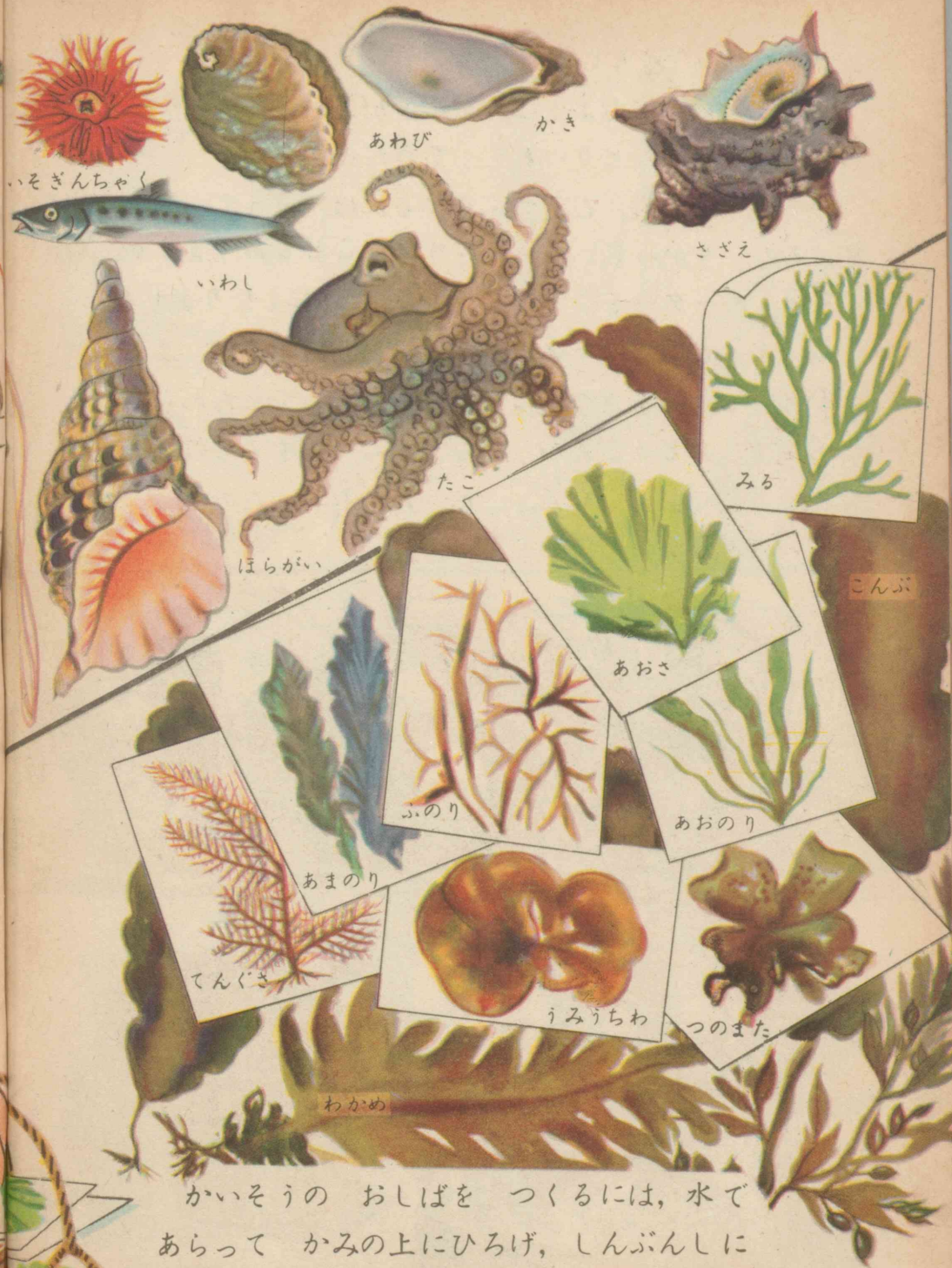
やどかり

あかがい

いがい

海ばたは、ところによって
水が ずっと とおくまで ひあ
がる日があります。しおひがりに いく
のは このときです。しおひがりのとき
には、海の中にある あさりや はまぐり
などが、たやすく ほりだせるので、たい
そう ゆかいです。

みよ子さんは、せんせいや おともだちと
しおひがりにいって、かにや やどかりと
あそんだり、かいそうや かいがらを たくさん
ひろったりしました。うちへ かえってから、
かいそうの おしばを つくりました。



いそぎんちやく

あわび

かき

さざえ

いわし

たこ

ほらがい

みる

あおさ

こんぶ

ふのり

あおのり

あまのり

てんぐさ

うみうちわ

つのだた

わかめ

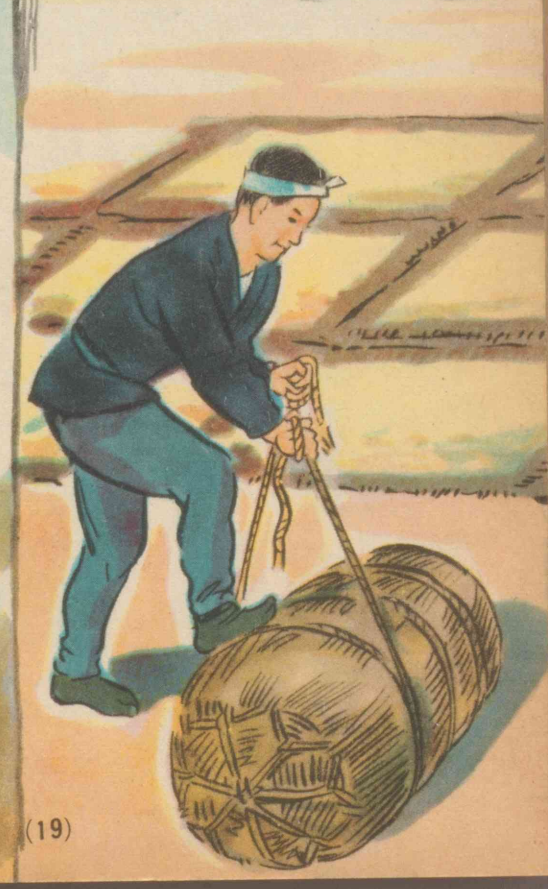
かいそうの おしばを つくるには、水で
あらって かみの上にひろげ、しんぶんしに
はさんで、おしつけて かわかします。

むぎの とりいれ

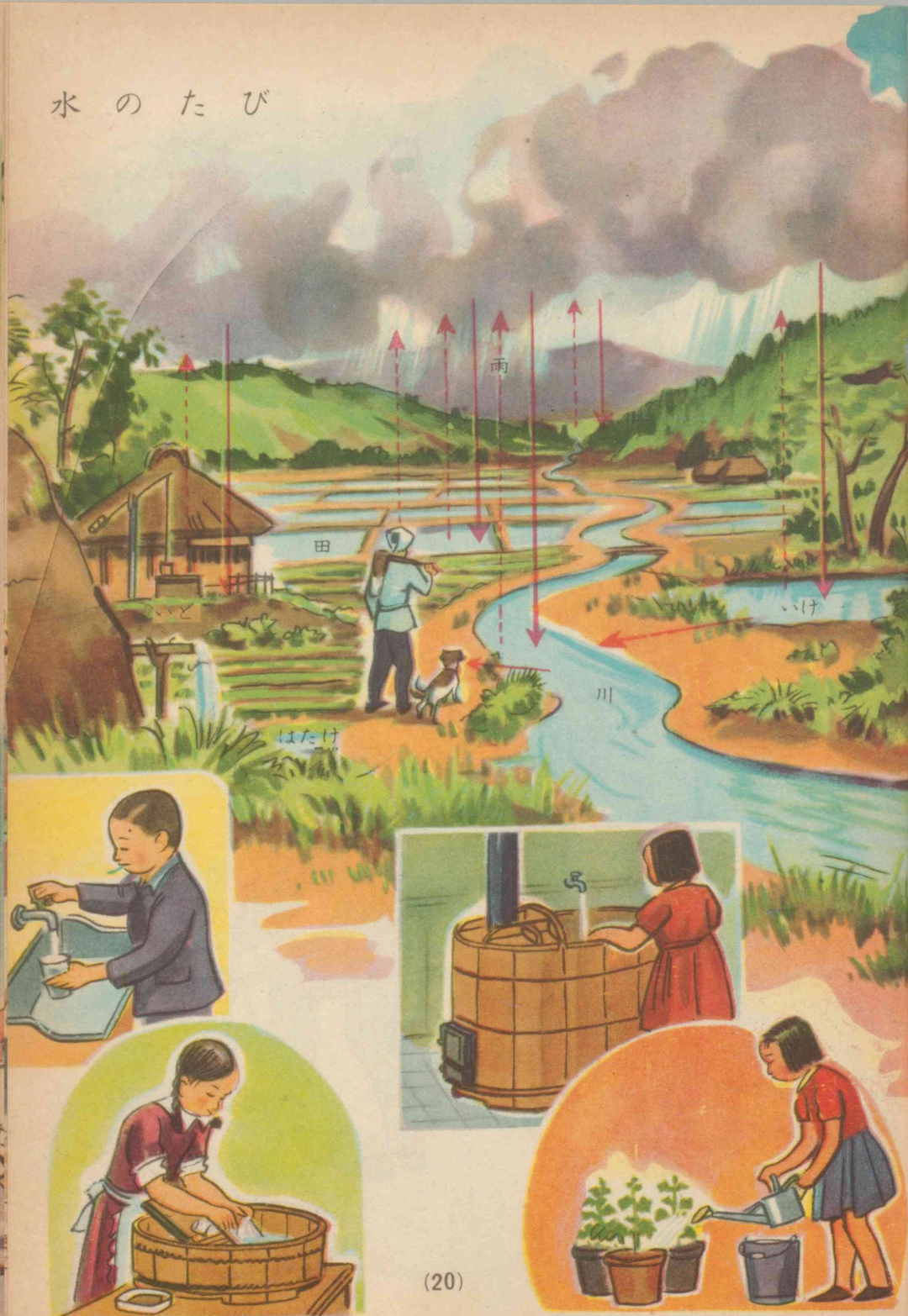
このまえの にちようは、てんきがよかったので
わたくしたちも とりいれを てつだいました。

むぎの ほから、むぎつぶをとるには、ぼうで たたいたり、
足ぶみの きかいを つかったりすることもあります。ちか
ごろは、モーターをつかう うちが おおくなりました。

つぶと からとを よりわけるには、どうみが よく
つかわれます。むぎつぶは よくかわかして、たわらに
つめます。おとうさんが「むぎから つくるものを
なんでも いってごらん」と おっしゃったので、
いろいろかんがえてみました。



水のたび



わたくしたちは、水をどんなことにつかっているでしょう。

のんだり、せんたくをしたり、ふるにつかたりします。またにわにまいたり、田にひいたりもします。その水はどこからくるのでしょうか。いどからくみあげたり、川からひいたりします。すいどうの水は、川の水をひいたものです。いどや川の水は、空からふってくる雨の水がもとになっているのです。

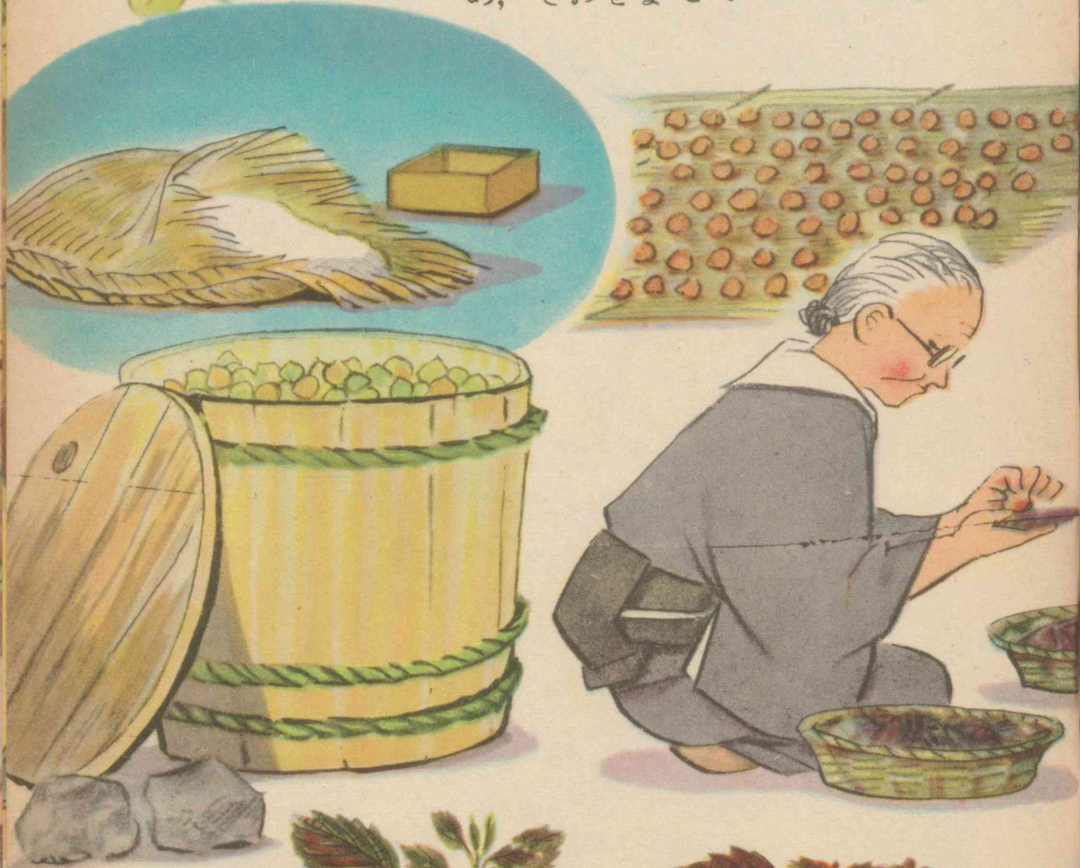
ぢめんにつった雨の水は、だんだんあつまって川になります。はじめのあいだは、水もすくなく、ながれもきゆうですが、川しもになるにつれて、だんだん水かさまし、ながれもゆるやかに、海にはいります。

うめぼし



うちで うめぼしをつくりました。
わたくしも その おてつだいを
しました。

うめのみが じゆくすと、たるにつ
め、しおをまぜて つけます。



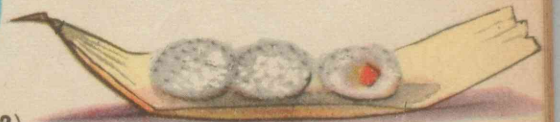
いく日か たって、うめのかわに しわが できる
ようになると、とりだして、すだれのようなものの上
に ひろげ、日にほします。

ちょうど このころ、しそのはが どれますが、こ
れをしおてもんで うめを ひとつひとつ つつん
だり、うめのあいだに つめたりして、かめか たる
に つけると、あかいうめぼしが できます。



うめをつけた たるの
そこに たまる しるを、
うめずと いいます。

うめずも いろいろ
やくに たつものです。
どんなやくに たつか、
しらべてみましょう。



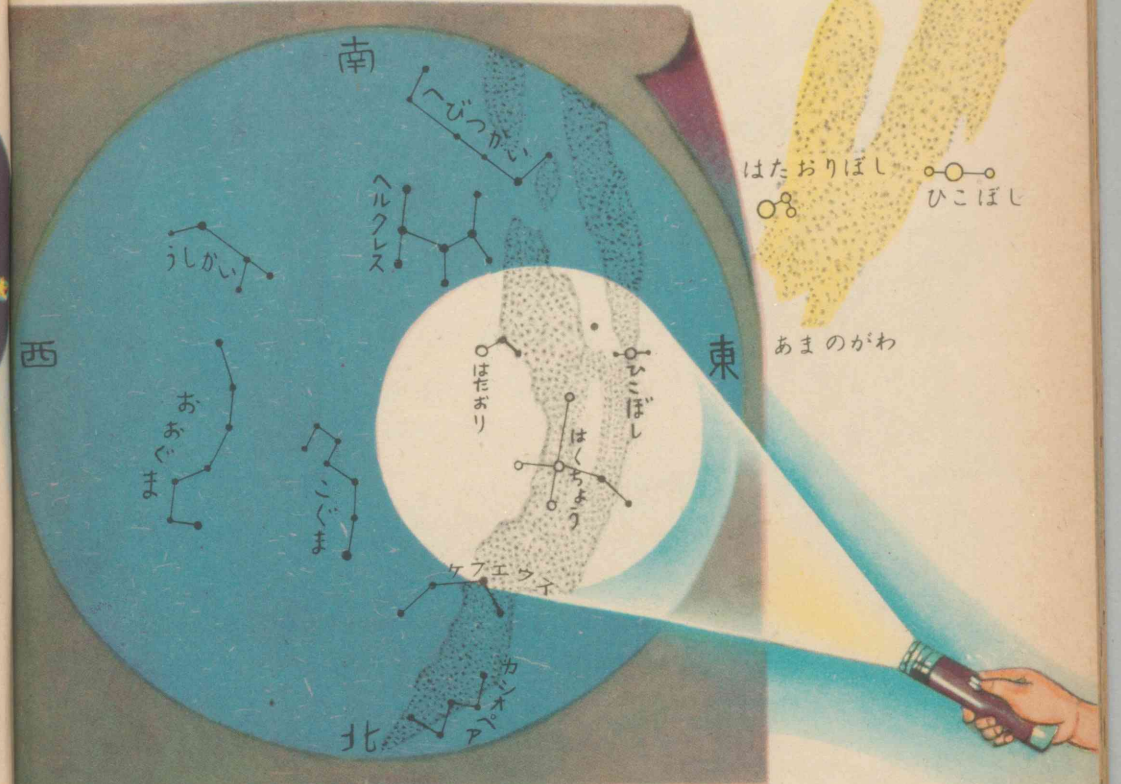
た な ば た

はれた夜の空には、星が たくさん 見えます。
それは、ただ ちらばっているように 見えますが、
よくしらべてみると、星の ならびかたは、たいてい
きままっているものです。



(24)

むかしの人は、これらの星を みているうちに、いくつかの
星が まとまって、人や けものや鳥などのかたちに、おもわ
れて きたのです。それで、これらの星に、はくちょう とか
こぐま とか いう名をつけました。それをせいぎといい、せい
ぎを ずにあらわしたものを せいぎひょうといいます。



たなばたのおまつりは、ひこ星が あまの川をこして、はたおり
星と あうと いう おどぎ話から はじまったものです。

ひこ星と はたおり星とは、はくちょうぎのりょうがわにありま
すから、せいぎひょう と みくらべて、みつけましょう。

(25)

あり と はち

ありは たくさん あつまって、くらしています。
土の中にトンネル を ほって、すをつくるのもありま
すが、木のうつろや、土や木のはで、すをつくるの
もあります。春から夏にかけて、えさにな
る小虫などを、すの中にたくわえて、冬
を こします。

たまごも すの中にうんで
そだてます。

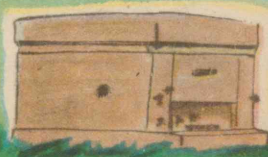
ばらの木などに ついている
あぶらむしのところには、たい
てい ありがきています。



はちは くさった木を ロで
かみつぶして、すをつくりま
すの大きさは、はちのからだの
大きさや、あつまっている は
ちの かずなどで ちがいます。
はちの中には はりをもっていて、さすのが ありますから、ちゅ
ういして しらべましょう。



みつばちを かうと、はちみつがとれます。みつばちを
かっているところへ いってみると、たくさんのはちが、
すばこから だったり、はいったりしています。すにかえる
はちのからだは、たいてい、よごれていますが、すばこ
からでるはち は、
きれいに
なっています。



ゆうだち

夏の空には、にゆうどう雲が よくありますが、この雲がくずれて、ま上にひろがってくると、あたりがきゅうにくらくなって、たいてい ゆうだちになります。

ゆうだちは はげしく ふりますが、すぐにやんで青空が出てきます。



この村が ゆうだちにあっても、となりの村は ふらないことがあります。

ゆうだちのときには、かみなりが なって、すごい いなずまのすることもあります。



(28)

父「ひどい ゆうだちだったな、三郎はみちであわなかったかね。」

三郎「ぼくが おうちへ つくとすぐでした。」

妹「おとうさん、おこまりになったでしょう。たらい

にも こんなにたくさん たまりましたよ。」

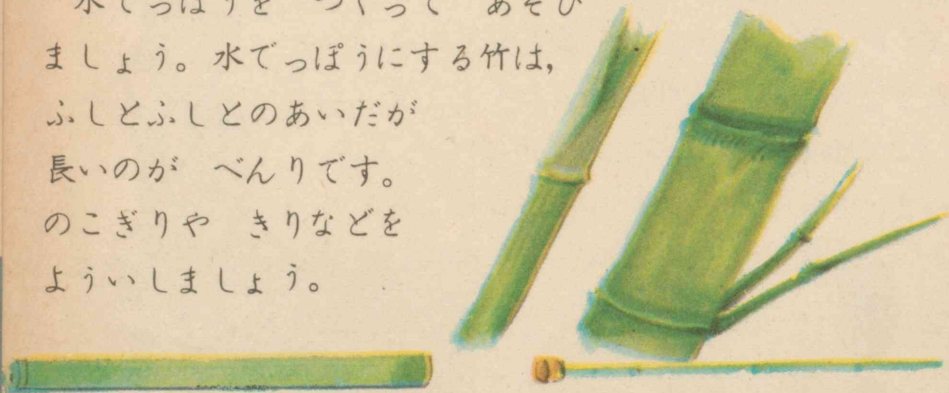
三郎「いま ふかさを はかっているところです。」



(29)

水でっぼう

水でっぼうをつかってあそび
ましょう。水でっぼうにする竹は、
ふしとふしとのあいだが
長いのがべんりです。
のこぎりやきりなどを
よういしましょう。



つくりかたは、えをみてかんがえましょう。
だれの水でっぼうがいちばんよく水が
とびますか。

それはどんなにできているか、みんな
しらべてみましょう。

だれのがいちばんぐわいがわるい
ですか。それはどこがわるいのか、
みんなでしらべてあげましょう。

三郎さんは、おもしろい水でっぼう
をつくりました。竹のふしがまん
中にあるようにして長くきり、
おとうさんに、ふしにあなを
あけてもらいました。ふしから
すこし上に、ちいさなあなを
あけ、上の口からガラスだまを
いれました。



この水でっぼうで水をどばす
には、はじめにさきを水の中
につけて、えをさしこみ、よこの
あなをゆびでふさいで、えを
ひきあげます。それからゆびを
はなしてえをおします。

せみとり

三郎さんが せみとりをしています。

はじめは 手でおさえようとしたり、ふくろをつかったり、いろいろな くふうをしましたが いちばん よく とれたのは、もちぎおをつかったときでした。おなじせみでも、なっているときより、だまって とまっているときのほうが、とりやすいことも わかりました。

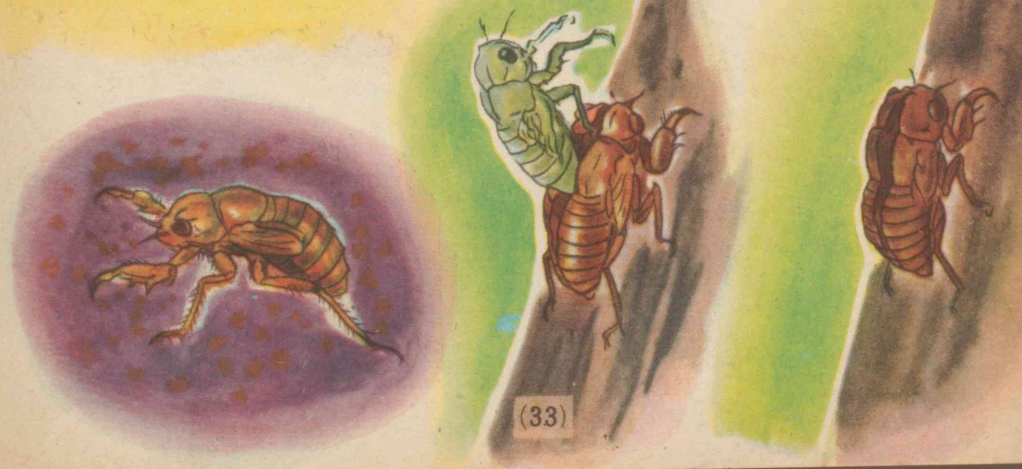
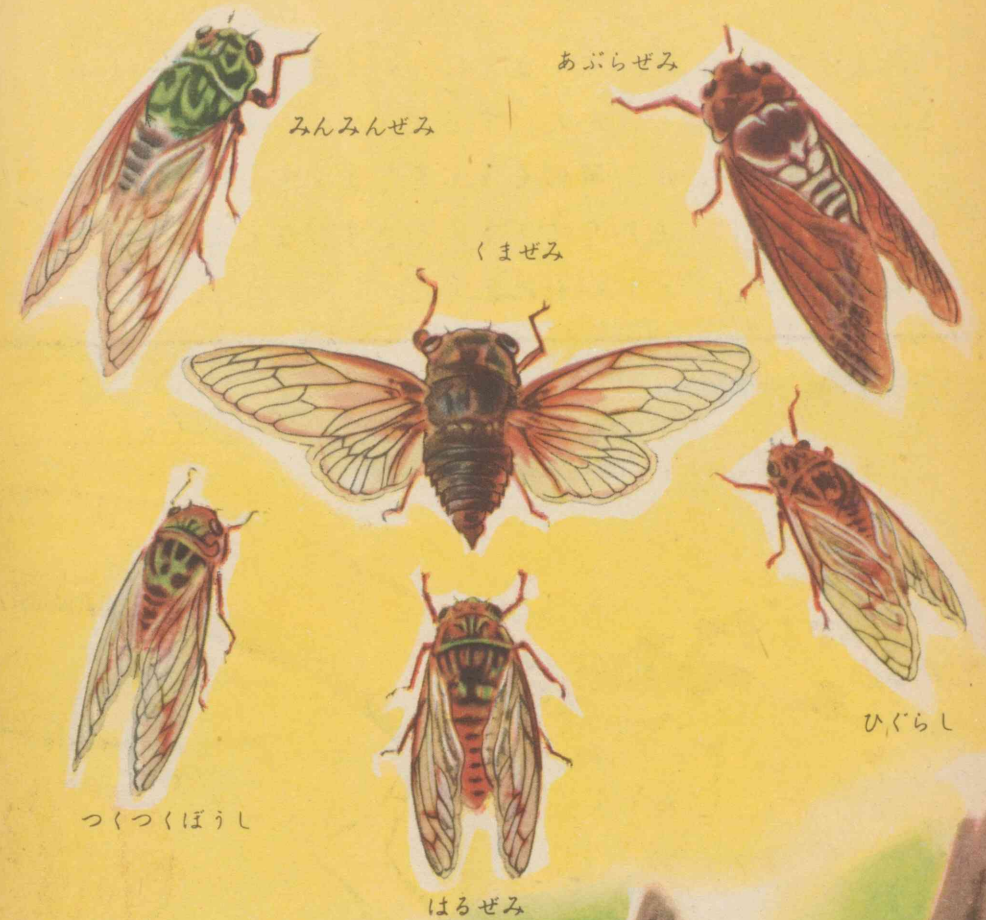
えんがわて みていた おとうさんが、つぎのように はなして くださいました。

せみのこどもは、長い あいだ、土の中で そだちますが、大きくなると、そとへ でて、からを ぬぎます。このとき せみは、ほかの ものに とられやすいのです。

ないて とびまわるようになると、木のしるなどをすって、いきています。



せみには、いろいろの しゅるいがあります。かたちも なきごえも、それぞれ ちがいます。しらべてみましょう。

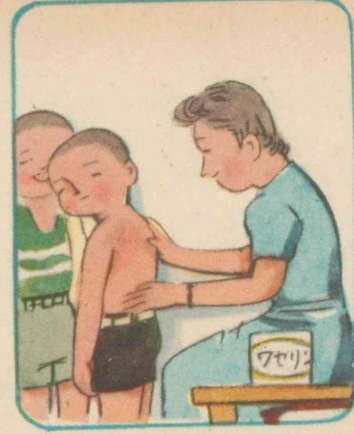
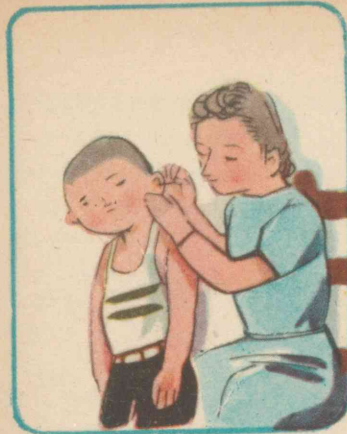


かいすいよく

みよ子さんは、かいすいよくに いくまえに、おいしゃさんに、みてもらいました。すると

「いってもいいが、耳のそうじを よくすることと、はじめから 日に あたりすぎて、やきすぎないように、気をつけなさい。」と いわれました。

みよ子さんは、おおよろこびで
海へ きました。



海へ はいるまえに、みんなで
かるい うんどうをしました。

また、じかんをきめて、おかへ
あがるようにしました。

先生に手を とって
いただいて、およ
ぎかたを ならい
ました。

ひとりで 水に
うくようになっ
たときは、うれしくて
たまりませんでした。

いねの花

いねの花を みたことがありますか。

いねの花は、なんじごろがいちばん よくひらくでしょう。

三郎さんは、てんきの よい日に10本の ほを えらんで、
ともだちと いっしょに しらべてみました。

はじめ、あさの9じに、1本1本の ほについて、ひら
いている花のかずを かぞえました。

それから 手わけして、1じかんごとに、かずを かぞ
えて、右のような ひょうを つくりました。

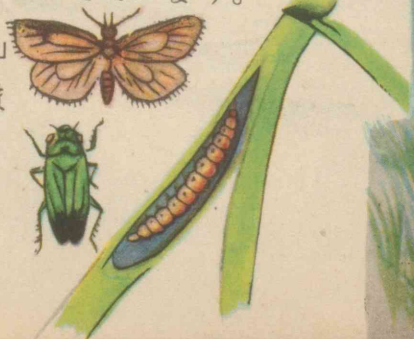
そして、このひょうから、いちばん
たくさん ひらいた じこくを、みつ
けました。



おひやくしょうさんが しんぱいしています。

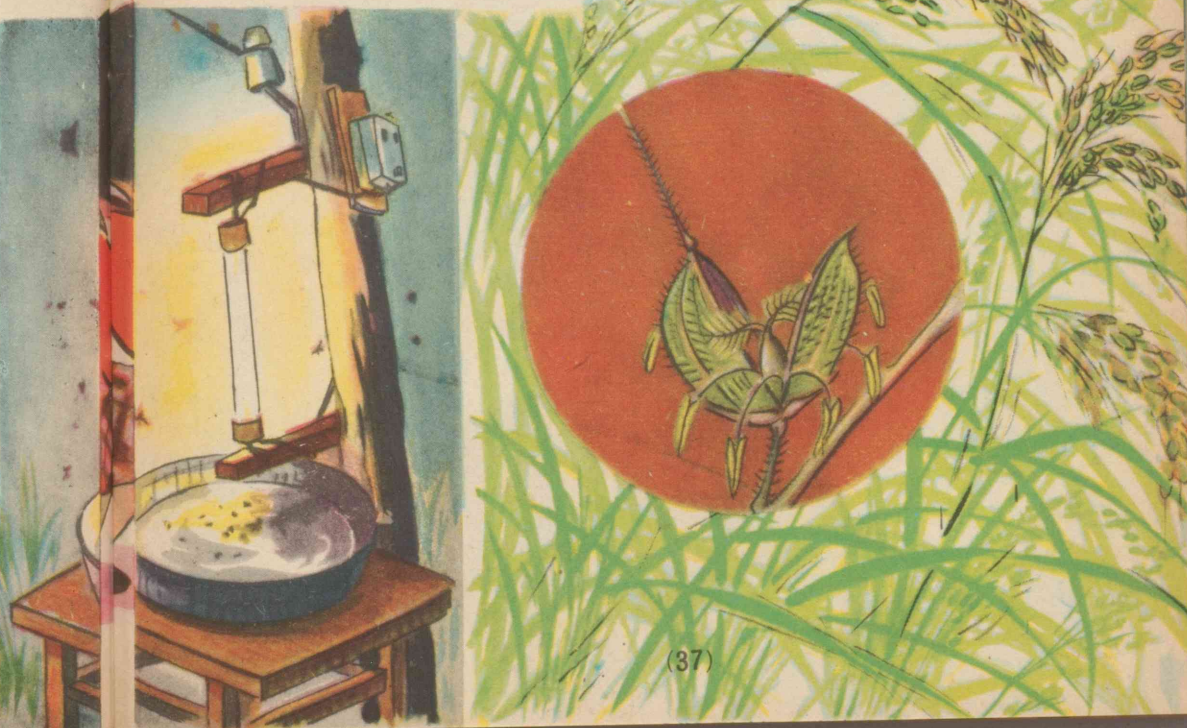
「風が でなければ よいかなあ。」
「うんかや ずい虫にも こまりま
すねえ。」

いねが みのるまでには、いろ
いろの くろうが あるのです。



	1のほ	2のほ	3のほ	4のほ	5のほ	6のほ	7のほ	8のほ	9のほ	10のほ	あわせて
9じ	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
10じ	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	4
11じ	0	0	2	1	1	2	0	2	2	0	10
12じ	12	14	13	11	6	10	7	8	11	5	97
1じ	1	2	2	3	1	2	4	1	0	4	20
2じ	0	1	0	0	2	0	2	0	0	1	6
3じ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

この えのようなランプを、どこかで みたことがあり
ますか。これは なんのために
つかうのでしょうか。



秋のくだもの

秋になると、いろいろなくだものがみのります。
くだものには、森や林の中で、しぜんにできるもの
ありますが、おいしいよいくだものは、たいてい人が
手をかけてみのらせたものです。
よいくだものをとるには、なかなか手がかかります。



めのでるまえにこやしをやったり、しげりすぎない
ようにえだのさきをきったりします。それから虫を
たいじするために、くすりをみきやえだにふりかけ
たり、ねのちかくにまいたりします。

花がちって小さいみが
できたころ、かみのふくろを
かけて、虫がつかないように
することもあります。



みかんやかき
などは、たねを
まいて、木をそだ
ててもよいみは
なりません。



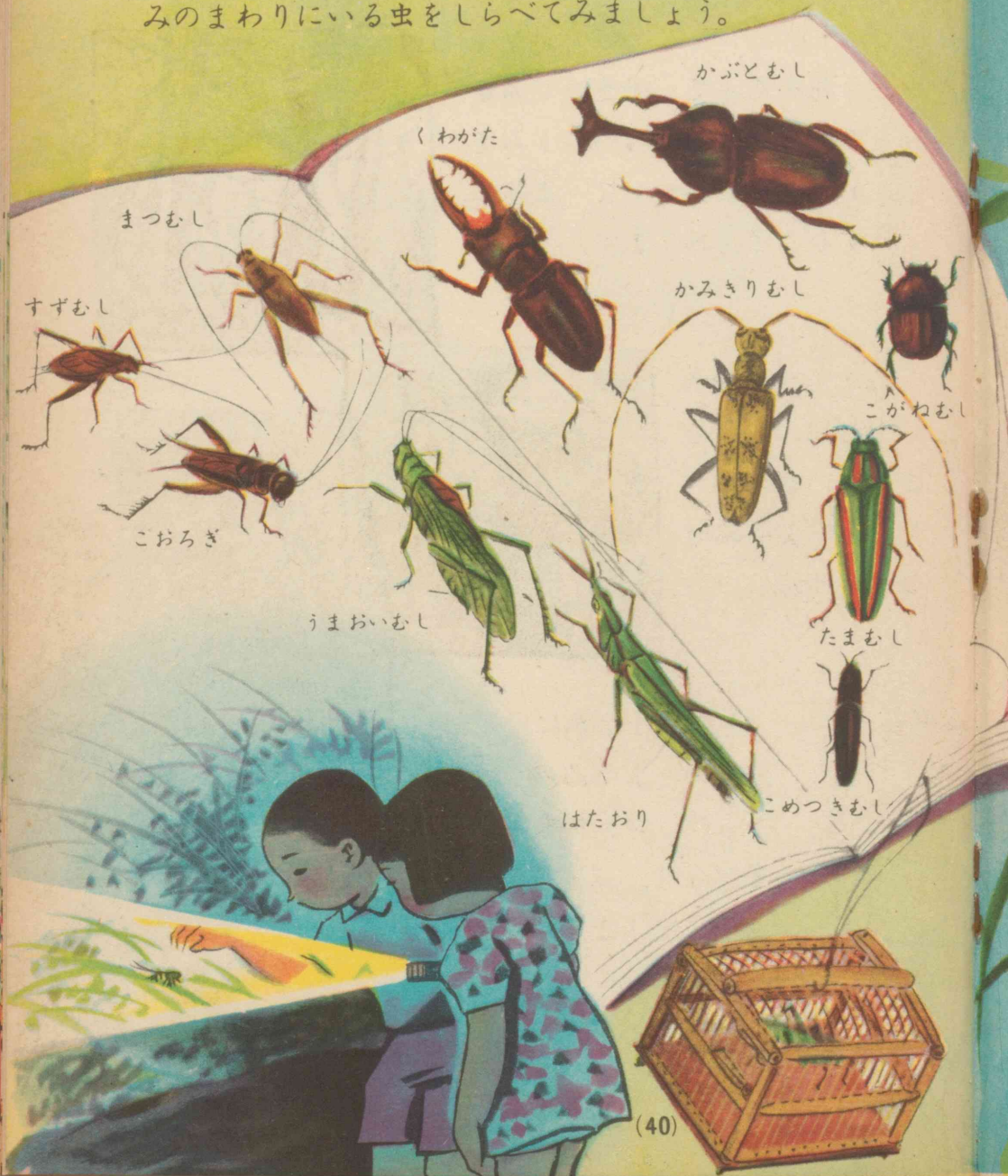
そのような木には
ほかのよいみのなる木のえだを
きってつき木すると、そのえだが
そだって、よいくだものがとれる
ようになります。



虫のせかい

秋の のはらのゆうがたは、虫のおんがくて
にぎやかです。

みのまわりにいる虫をしらべてみましょう。



虫の中には、草の はや 土のいろによくにたものもあり、
ものおどがすると、すぐ なきやむものもあって、みつけに
くいものです。

すずむし・まつむしなどは、いいこえでなきますが、かたい
はねをもった かぶとむしや くわがたのようなものは、なきま
せん。虫がなくというのは、小鳥や けものど ちがって、口
で おどをたてるではありません。

いろいろの虫をしらべて、つぎのような ひょうを つくって
みましょう。

	虫 の 名	いるばしょ	なきごえ	しゃせいず
よるなく虫				
ひるなく虫				
なかない虫				
さくもつを いためる虫				

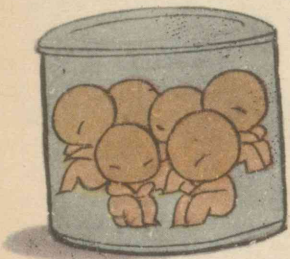
しょくぶつの 一年

しょくぶつが大きくなったり、ふえたりするには、しぜんのめぐみが ひつようです。わたくしたちが、草・木になつつもりで、あさがおのいっしょうの文をつくって みましよう。

1. ねぼうな えんどう

かんのなか、

ときどき ながら ゆられても、
ひとなつ どうとう ねすごした。



2. ふわりと はだに

土ぶどん、
しみこむ 雨に
目がさめた。
やがて そとには
しもばしら。

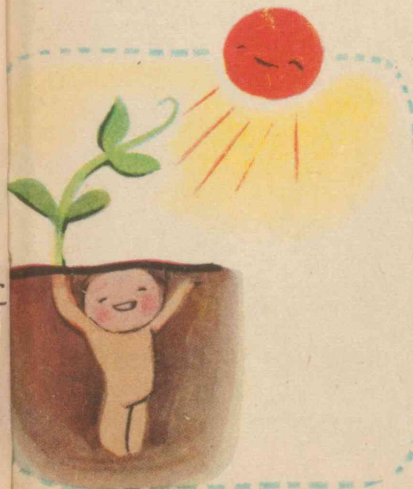


(42)

3. みうちの うずく

春が来た。

手足のばして
どっこいしょう。
お日さま にここに
わらってる。



(43)



5. 花は五月の 花ごよみ、
さやの はじける
つゆのあけ、
まめで あつまる、
ひやけがお。

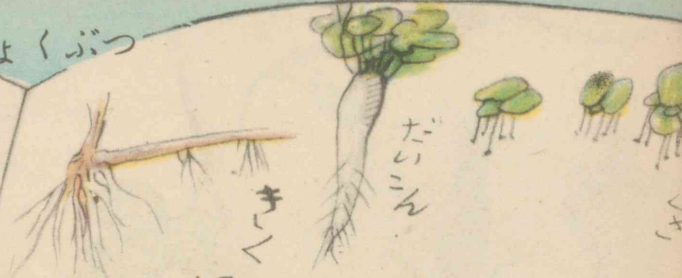


4. 人は ひやけて
黒くなる。

なぜか わたしは
あおくなり、
げんきて つえど
せいくらべ。



いろいろのしょくぶつ



いろいろのね

きくのねは、ほそくて、ふさのようになっ
ています。きくのつけねからは、土の中によこ
ほそいくきがのびています。この地下のきくには
ところどころに、ふしがあつて、そのふしから
また、ほそいねがでてきます。
ところが、だいこんは、一本だけ太いねが
のびていて、これにほそいねがついています。
うきくさのねは、水の中にたれていただけ
で、きくとはいへんちがつています。

おじさまからいただいた「リカーン」
も、いろいろけんきゅうが、かきこまれ
て、リッパになってきましたね。
このように一つのものを、しらべるのに、
ほかのものとくらべてみることは、
たいせつなことです。

あさが
お

あさがお



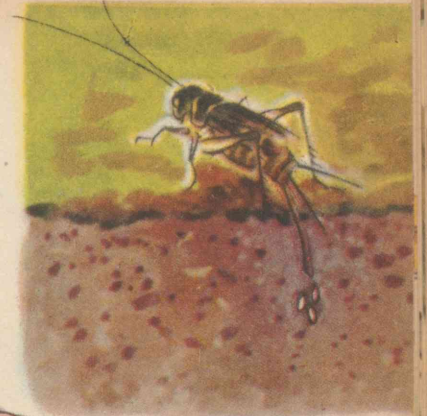
虫の いっしょう

夏のあいだ にぎやかに 生きていた虫が、いなくなりました。秋の夜を なきとおした すずむし・こおろぎなども、まもなく みえなくなります。

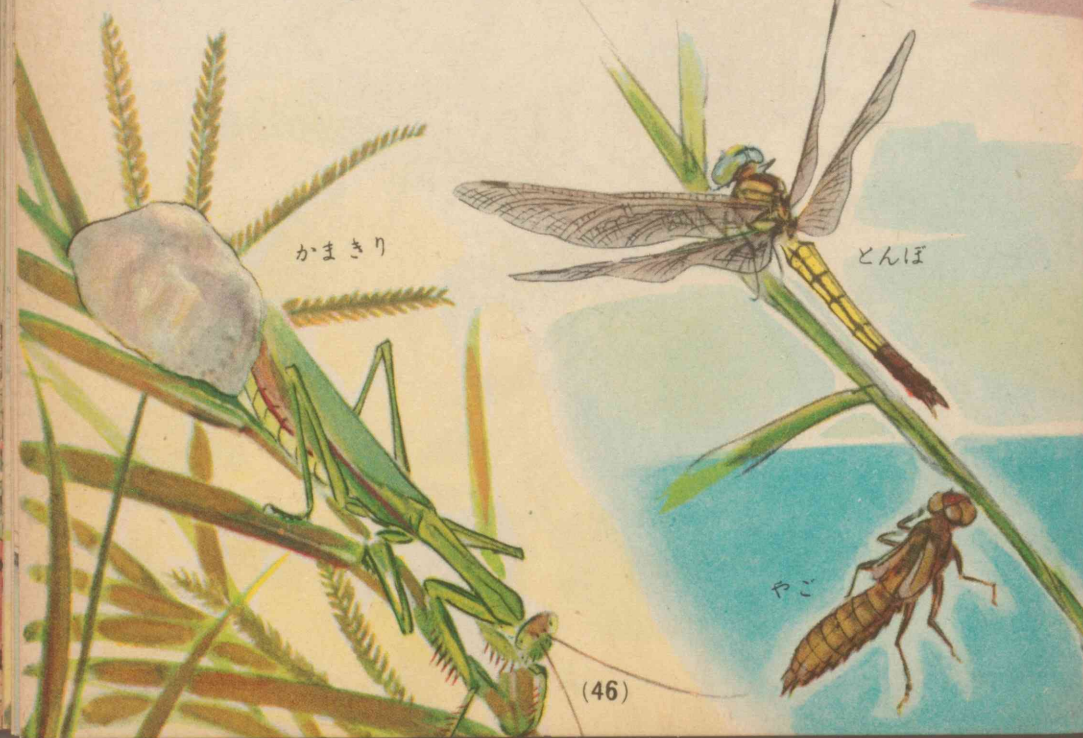
このころになると、とんぼ・かまきり・こおろぎなどのように、たまごを うみつけておいて しぬものあり、いらがや くりけむしなどのように、さなぎになって冬を こすのこともあります。

三郎さんと みよ子さんは、いなごをかって、たべものや、たべかた・とびかたなどをしらべてみました。

わたくしたちも、いろいろな虫をかって、その いっしょうをしらべてみましょう。



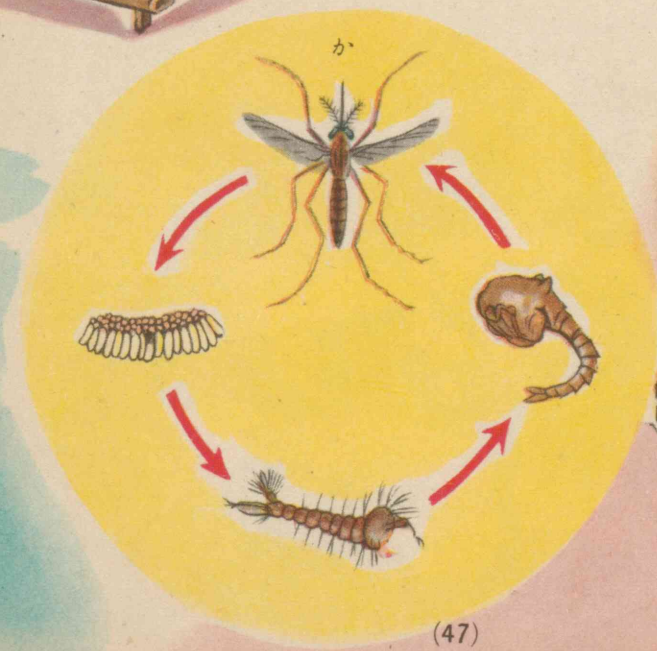
こおろぎ



かまきり

とんぼ

やご



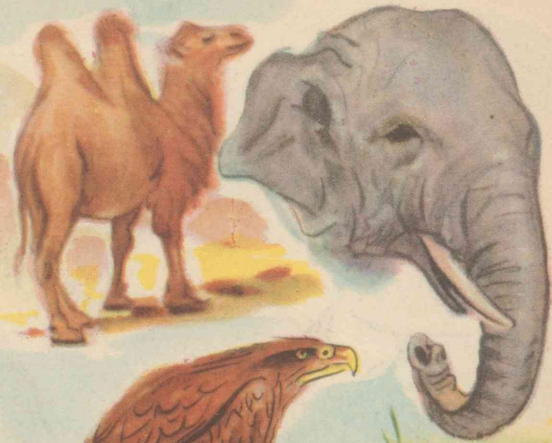
か



みつばち

えの
どうぶつえん
ここにいて
ある、どうぶ
つの名が わ
かりますか。

けものなかま



おなじ なか
まは、どこが
にいますか。

鳥のなかま



このほかにし
っている、ど
うぶつの名を、
いってごらん
なさい。

さかなのなかま

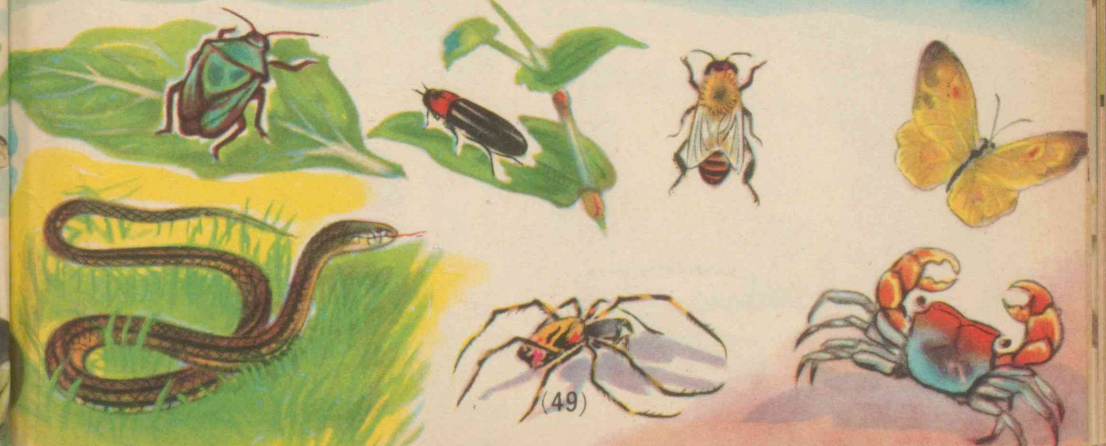
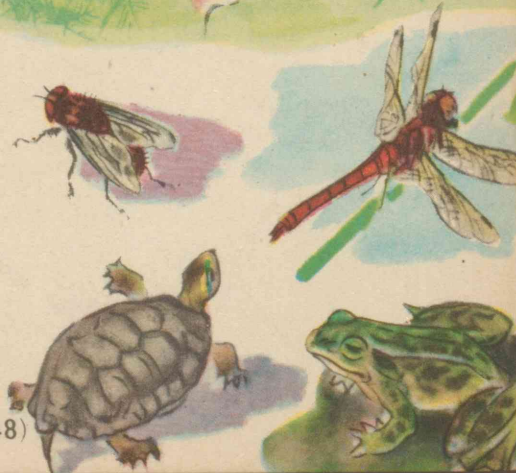


それは どの
なかまですか。

虫のなかま

いろいろの ど
うぶつ たべ
もの、うごきか
たなどを、はな
しあいましょう。

そのほか





「おとうさん、なになさるの。」

「いま、ポンプに えをつけようと、おもっているところさ。」

「えは ついてい るじゃないの。」

「それなら、このままに して、いちど水をだしてごらん。」

「ぼくは、カ いっぱいやつてみました。」

「こんどは、この長い えをつけて、もういちど やってごらん。」

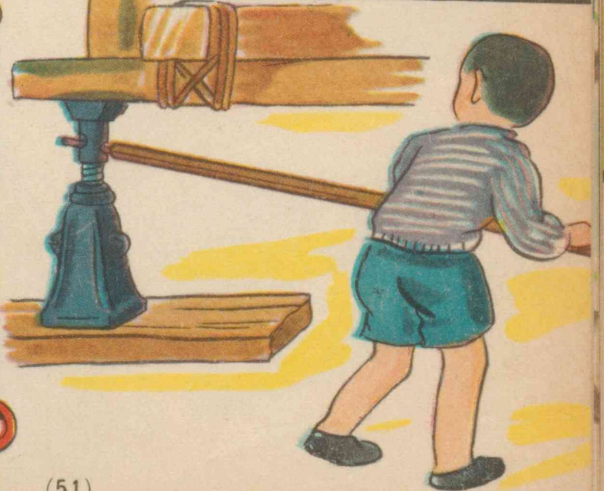
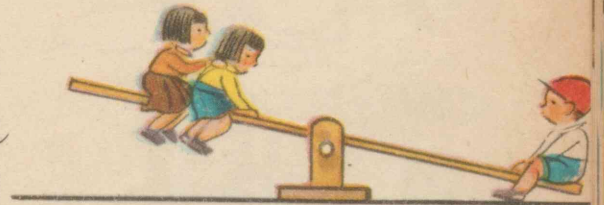
「ぼくは やってみて、たいそうか くなったのに、おどろきました。」



水をいれた おもいバケツも、右のえのようにすると、いっぼんの ゆびで、もてます。

シーソーも、のるばしょを かげんすれば、ひとりでに、あいてのふたりを、もちあげることが できます。

はさみや くぎぬき・かんきりなどの どうぐを、じょうずにつかうには、もつばしょ や ささえるばしょに、気をつけることが たいせつです。

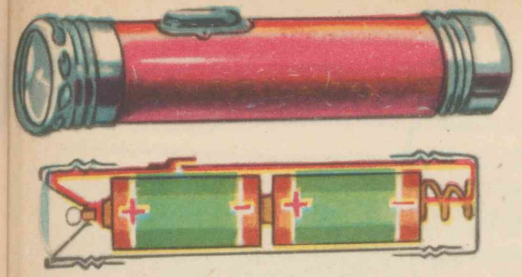


かいちゅうでんとう

まめでんきゅうに、あかりをつけるのには、でんちを、どのようにつないだらよいでしょう。



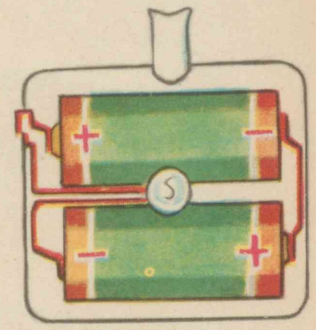
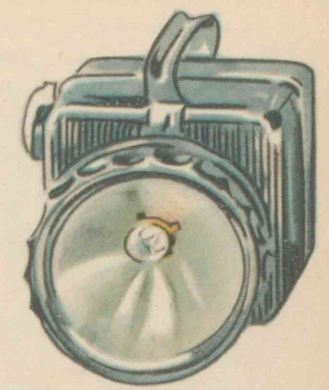
三郎さんは、まめでんきゅうにつないだ はりがねを、でんちの いろいろなどころにふれて、ためしてみました。みなさんは、かいちゅうでんとうの中が、どうなっているか、しらべてみたことがありますか。



かいちゅうでんとうの つかないときには、でんちの いれかたがちがっていたり、まめでんきゅうがこわれていたりすることがあります。

また、おしボタンのところがさびても、でんちが ふるくなっても、かいちゅうでんとうは つかなくなります。

かいちゅうでんとうには、もちあるきに べんりなように、いろいろのかたちのももあります。



でんきこんろ

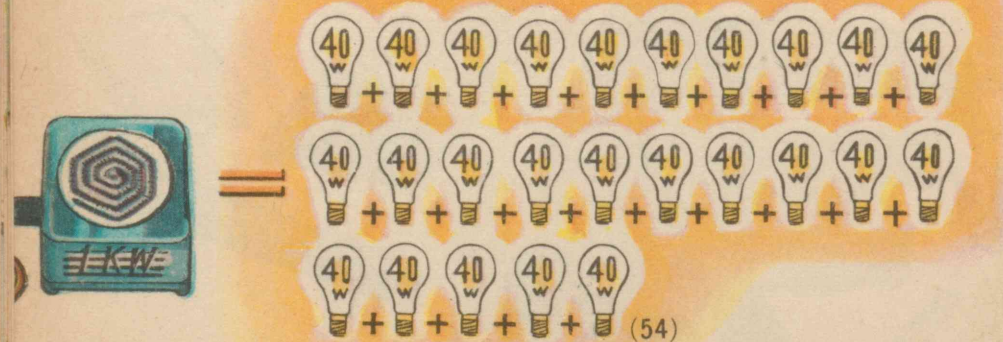


スイッチいれ
ると、火のつ
くこんろ、け
むりださず
ににたきが
できる。

ふたまた
みつまた
なるべく
やめよう。
でんきアイ
ロンつけ
わすれるな。



ストーブあか
あか、さむさ
もしらず。
きれいで は
やくて、べん
りな でんき。



でんどうや でんきこんろにつかう でんきは、
2本の はりがねをとおって、おくられてきます。
うちの中にとりつけた でんせんは、たがいに
ふれあわないように、はなして はってあります。
それは、やねうらなどで でんせんがふれると、
火がでて、かじのもとになる しんぱいがある
からです。

わたり鳥



鳥の中には、きせつによって、すむばしょうをかえるものがあります。

これは、その鳥にあった きこうのところやたべものをもとめて、うつるのだらうとおもわれます。

つばめは、春から夏のあいだ日本でこどもをそだてて、秋がくると、とおい南の国へかえります。らいねんの春になると、また 日本へやってきます。

みなさんは、がんが長いれつをつくってとんでいくのを、みたことがありますか。

がんは、秋になると、北のほうから日本へきますが、春になると、また 北のほうへかえっていきます。

つばめや がんのように、きせつによって、すむところをかえる鳥を、わたり鳥といいます。

すずめや からす・はとなどは、いつでもみることができる鳥です。



草・木の へんか

ところのへんか

サボテンは、冬じゅう水をやらなくてもよわりませんが、川ぞこにはえている くろもなどは、水につかっていると、かれてしまいます。

かわらの よしは、ふしごと にねをだして、しっかり地についています。

うきくさは水に うかんで、なみのまにまに、ただよっています。

サボテン



かし

うきくさ

とち



くろも

さくら

ふじ

やなぎ

きせつのへんか



まつ

もくれん

いちょう

まつ・すぎ・たけ・もくせい・まさきなどは、1年じゅう 青ばがついていますが、かき・いちょう・やなぎなどは、さむさがちかづく と、はがおちてしまいます。

しかし、はのおちた あとをみると、ちいさな めがついていて、よく年のしたくができてい るのが わかります。みちばたの草の中には、上のほうはかかれても、下のほうが かれないで、冬ごしをするのがあります。

すぎ

まさき

もくせい



とげに
きされるよ

虫や けものの中には、
じぶんをまもるのに、つ
ごうよく できていると
おもわれるものがありま
す。

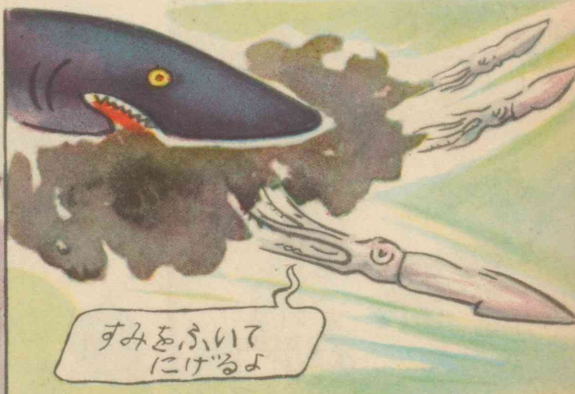


おいつけるかい

かれはのようだわ

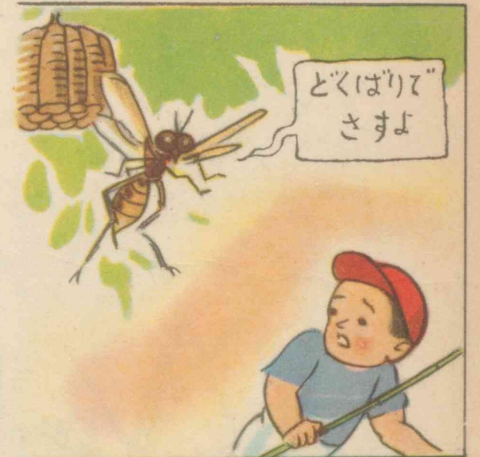


ほぐはとでも
かたにいよ



すみをふいて
にけるよ

てきをふせぐ どうぐをも
っているもの、からだの
色や かたち、まわりの
ものによく にているもの
などがいろいろあって、か
んしんさせられます。



とくばりて
さすよ



よくにて
いるだろう



わからない
だろう



なんだ
しんで
いるのか



一本ぐらい
すておけ

なかまの ふえかた

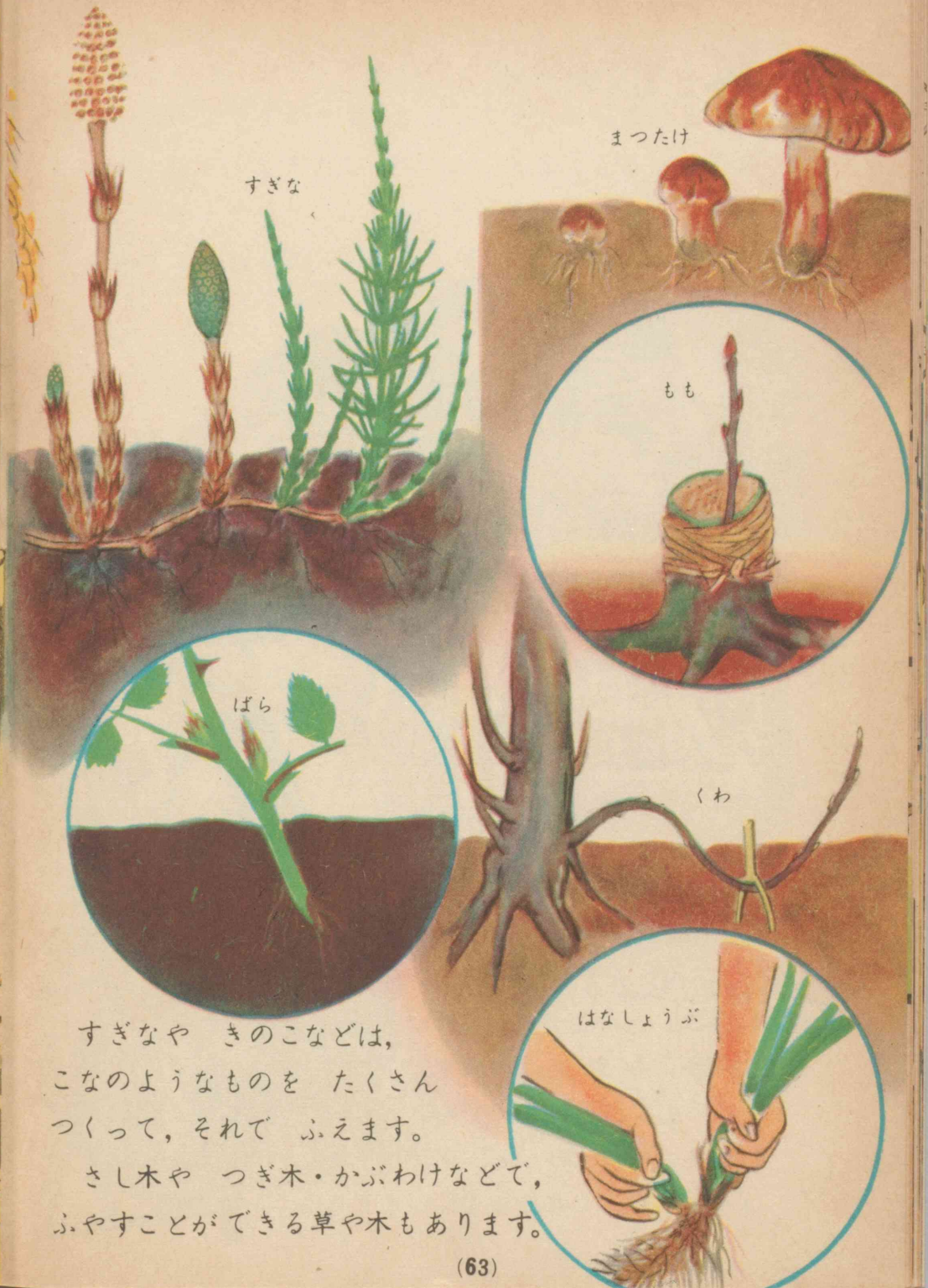
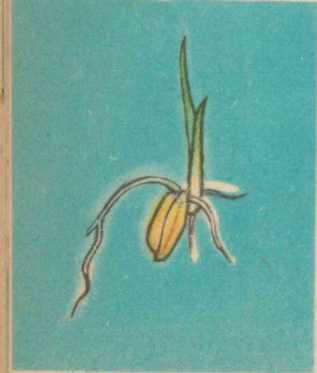


三郎さんは、いねのほの もみの かずをかぞえて、そのふえかたをしらべてみました。

1本うえておいた いねのかぶが 10本にふえていましたから、それで 10ばいになったのですが、1本のほについている もみつぶをかぞえてみると、100つぶより すくないのはありませんでした。

三郎さんは、ずいぶん ふえるものだ と かんしんしました。じょうずにそだてると、もっと たくさん みのらせることも できるそうです。

おかあさんに、このことをおはなし しましたら 「いねだけではありません。あずきでも ごまでも、ずいぶん ふえるものです。」 と いわれました。



すぎなや きのこなどは、こなのようなものを たくさん つくって、それで ふえます。

さし木や つぎ木・かぶわけなどで、ふやすことができる草や木もあります。

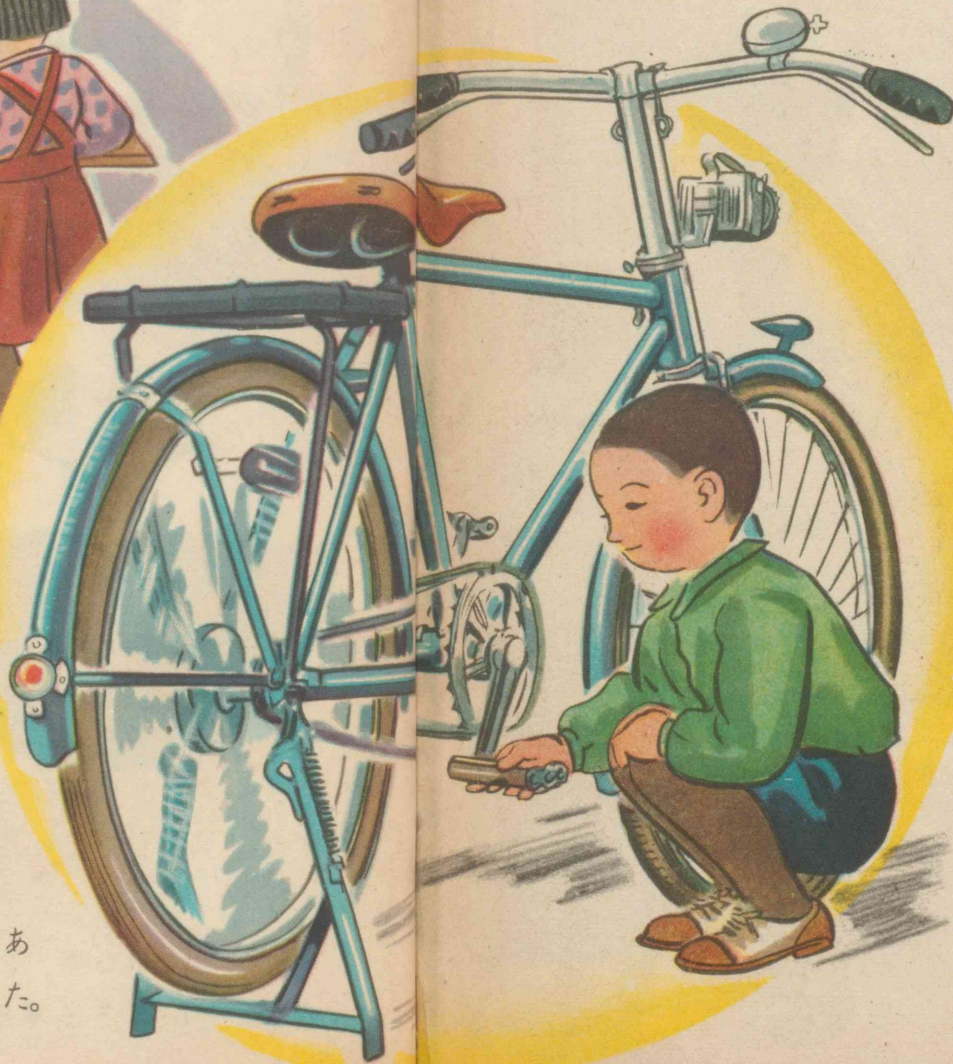
じてんしゃとミシン



みよ子さんは、おねえさんが、ミシンをつかっているのを見て、ふしぎにおもいました。ふみいたを、上下にうごかすと、くるまがまわり、はりのところは、また、上下にうごいています。それで、どんなぐあいになっているのかと、きかいをあけて、中をよくみせてもらいました。

三郎さんは、おとうさんの じてんしゃのペダルを手でまわして、くるまのまわる ようすをしらべています。

ミシンにも じてんしゃにも、くるまどくるまどのあいだに、ベルトやチェーンのようなものがある、いっぽうをまわすと、ほかのくるまも まわるようになっています。

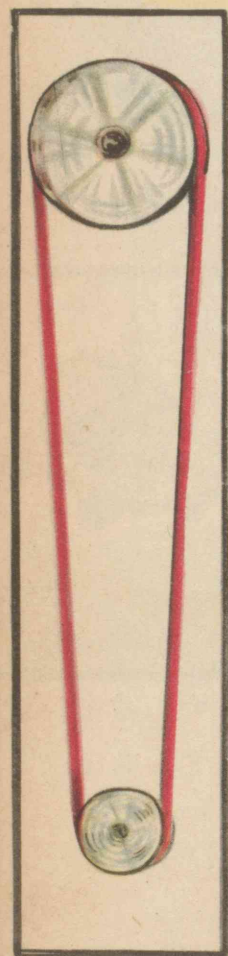


板のそりは、ひくのにかが
いるが、車をつけると、らく
にひけます。

せいまいじよ

ぼくは、お米をついてもらいに
いさんと、せいまいじよに
きました。

そのとき、きかいをみせてもら
いました。



(66)

モーターは、もうれつな いきおい
でまわっていました。ところが、それ
にかけたベルトのさきの車が、はやく
まわっていないのが、ふしぎでした。

にいさんが

「三郎、むかしは水車で米をついたの
で ながくかかったのに、モーターで
すると、はやくつけて べんりだね。」
と いいました。

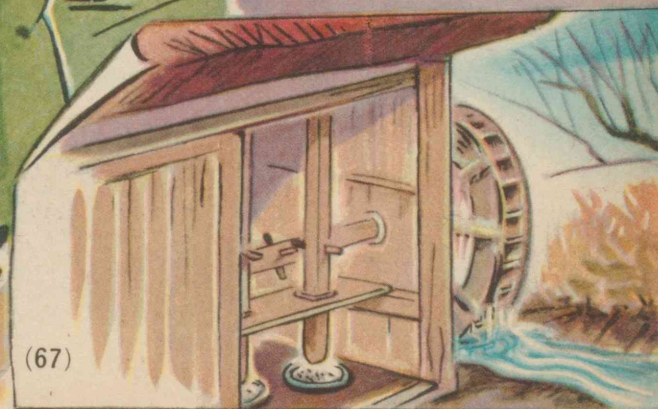
このせいまいじよには、こなを
ひくきかいはもうごいていました。

このつぎ きたとき、みたい
とおもった。

米を白くするところは、
どうなっているか。

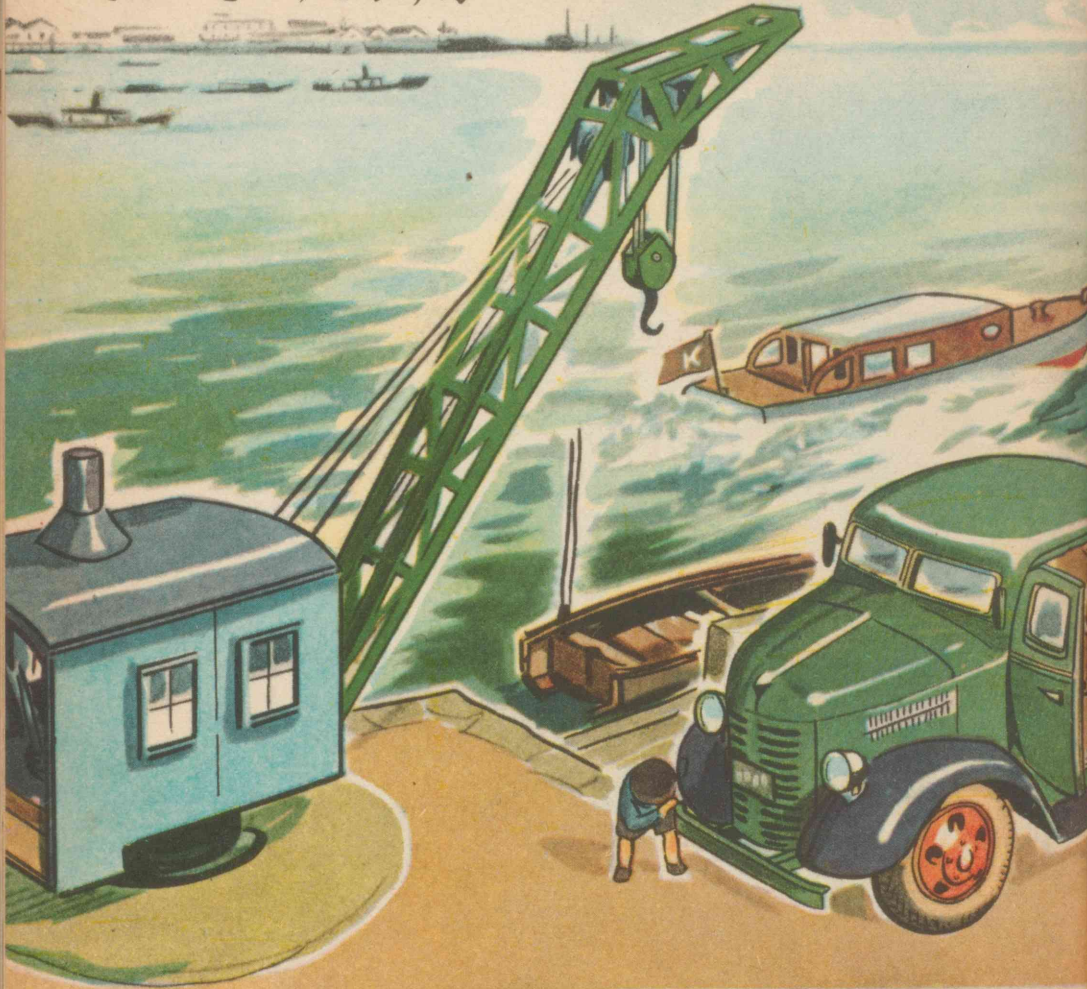
米をあげるところは、
どんな しかけか。

むぎがどんなしかけて、
こなになるか。



(67)

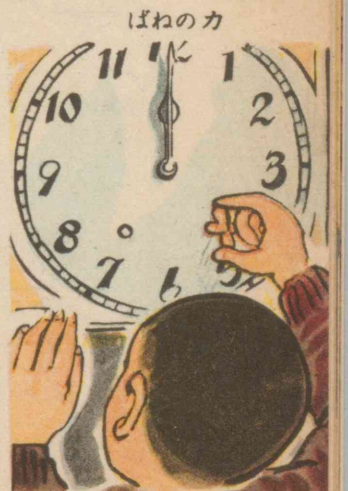
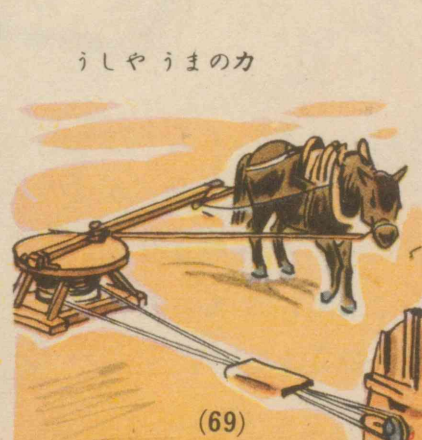
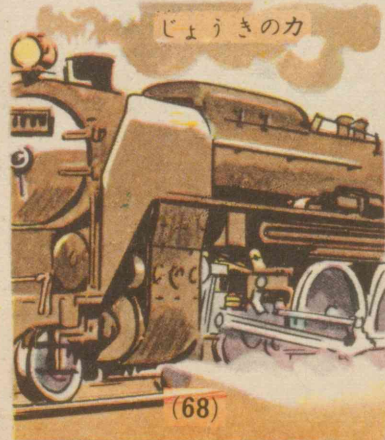
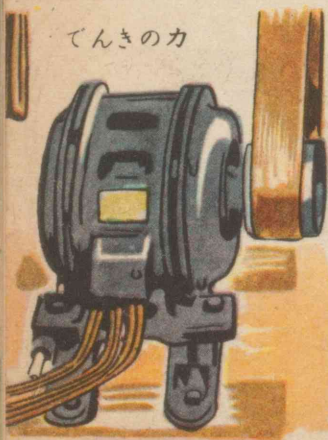
きかいを うごかす力



おもいものを もちあげ
たり、こまかい しごとを
したり、ものを はやくは
こんだりするのに、いろい
ろな きかいをつかいます。

きかいははたらかすのには、
人の力でするのもあり、風や水の力をつかう
のがあります。

じょうきや でんきをつかうきかいは、
たいそう こみいったしかけのものがあり
ます。



冬の さむさ

たいそうさむくなってきました。
このごろの おんどを、4月・6月・8月・10月・12月の
おんどと、くらべてみましょう。
風のつよさ、風のむきはどうか。
日なたと、日かげのちがいはどうか、
しらべてみましょう。



しものできるばしょを、しらべましょう。
わら・かれは・木・石・かなもの・ぢめんなど
どれにおおく みられますか。
はれたばんど、くもったばんどでは、どちらが
しもがおおいでしょう。



しもばしらを、かんさつしま
しょう。
できやすいところ。
できやすい土。
長さど ふとさ。
とけかた。

氷のはった ようすを、
しらべましょう。
道の水たまり。
ようすいおけ。
池。
川。



雪のようすを、しらべましょう。
ふっているようす。
よくつもるところ。
よくとけるところ。
かたまる雪と、か
たまらない雪。





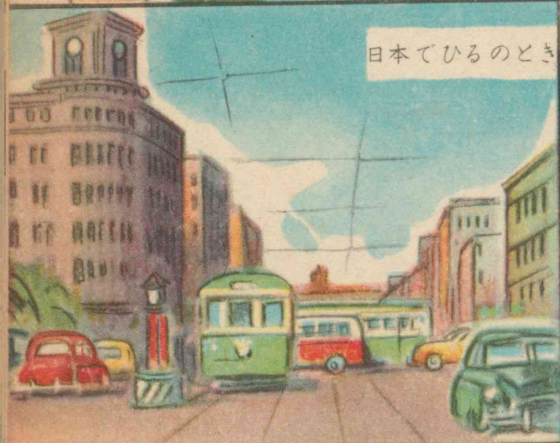
1. 「ぼく、冬になると、いきが白くみえるのが ふしぎです。」
「そとが さむいからでしょう。」
「さむいと どうして いきが白くみえるのでしょうか。」
「だれか わかりませんか。」
2. 「わたくしは、はのおちた木が きれないでいるのが ふしぎなの。」
「まつや すぎなどは、はがあって、さむさには つよそうね。」
「でも、うちのおじいさんは、はのある たけのぼんさいを、しもでからしてしまったことがあるよ。」
「それなら 草・木のは は、がいどうの やくめはしないのね。」
3. 「冬になると、たべものが ながくわるくならないのは、どうしてでしょう。」

- 「さむいから くさらないのさ。」
「そうね、夏は くさりやすいから、れいぞうこに いれるでしょう。」
「でも、さむいと、なぜ くさりにくいのでしょうか。」
4. 「どうして 高い山には、雪が 早くふるのでしょう。」
「早くから雪がつもって、おそくまできえないでいるわね。」
「お日さまに ちかいのだから、あたたかいはずなのね。」
5. 「かえるや へびは、いま、どうしているのかしら。」
「ぼく、このあいだ、はたけをたがやしていたら、土の中から とかげが、いっぴき でてきたよ。」
「かえるなども、今ごろは、やっぱり 土の中に いるのでしょう。」
「土の中で、なにを たべているのかしら。」

ちきゅう

わたくしたちのすんでいる、ちきゅうを、まねて
つくったものを、ちきゅうぎと いいます。

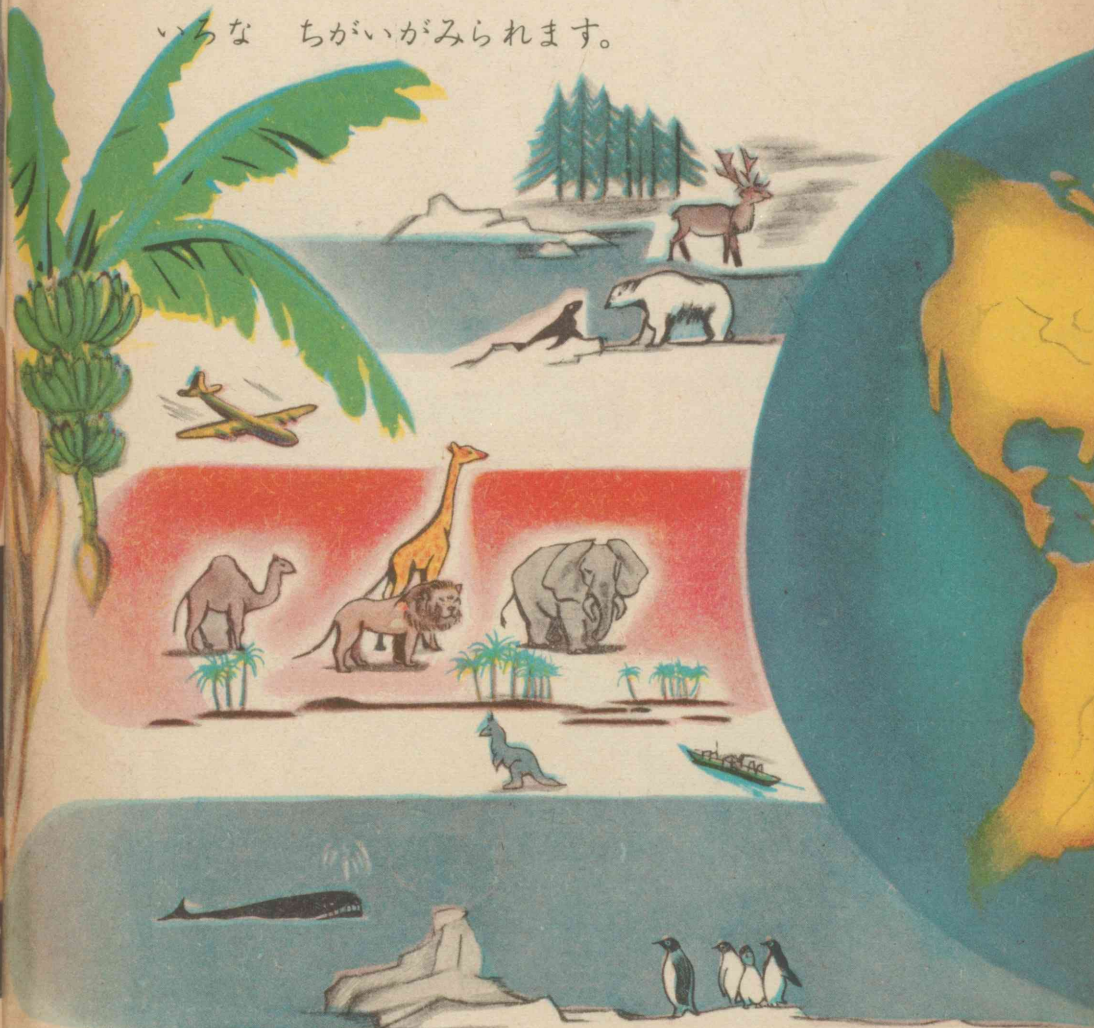
ちきゅうは、だいたい まるいかたちをしていて、
たえず まわっています。



かいちゅうでんとうで てらしながら、ちきゅうぎ
をまわしてみると、夜と ひるとの できるわけがわ
かりました。

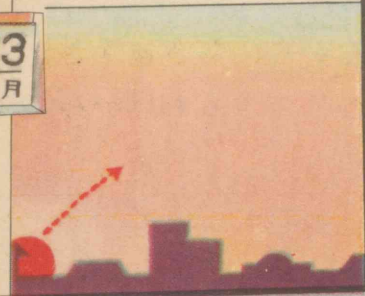
ちきゅうの上には、たいそう さむいところと、あ
ついところがあります。

しょくぶつや どうぶつは、ばしょによって、いろ
いろな ちがいがみられます。

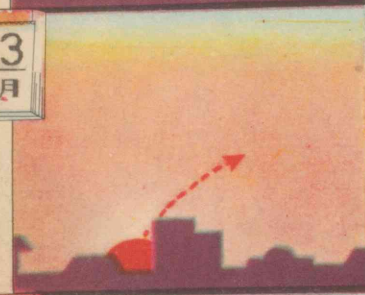


日の出

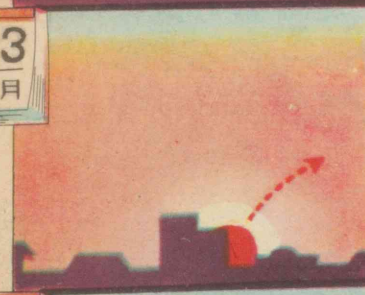
23
3月



23
2月



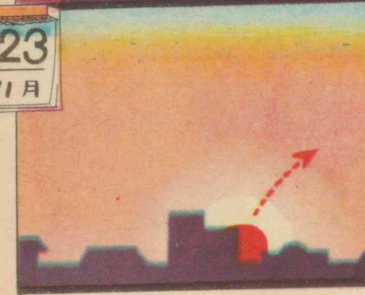
23
1月



23
12月



23
11月



日と月

三郎さんは、きせつによって、たいようのあがるばしょが、ちがうことをしらべました。

雨のふるときや、くもったときには、かんさつができませんでしたが、だいたいこのえのようなことがわかりました。

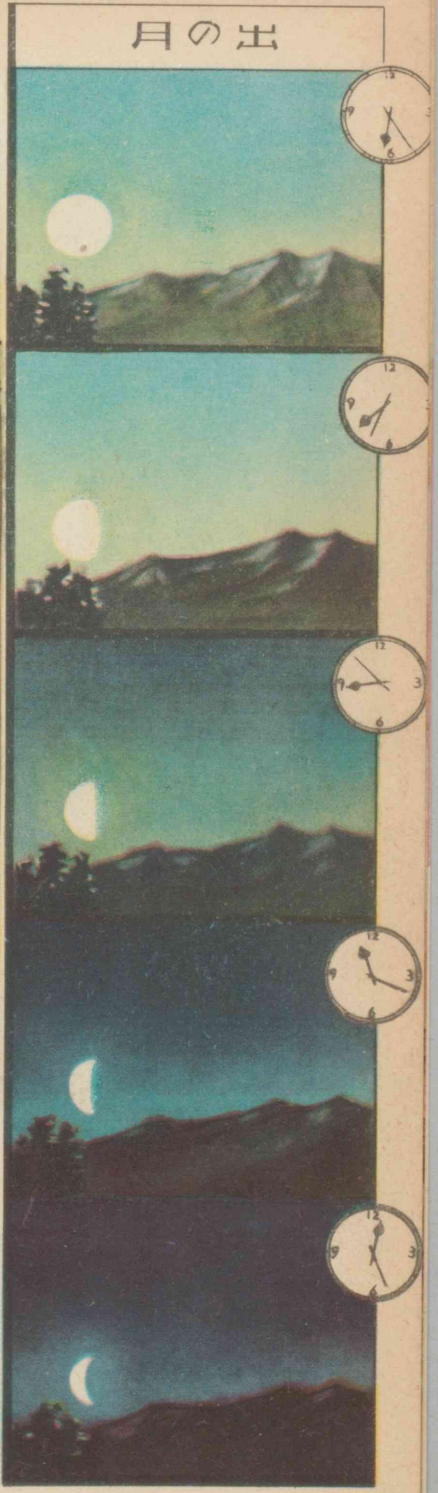


わたくし
たちも、こ
れからつづ
けて、かん
さつしてみ
ましょう。

草・木が
大きくなる
のも、どう
ぶつがふさ
いでいけるの
も、みんな
たいようのおかげです。

月の出

みよ子さんは、まん月のばんからつづけて、おなじばしょにでる月のかたちと、そのじかんとをしらべました。

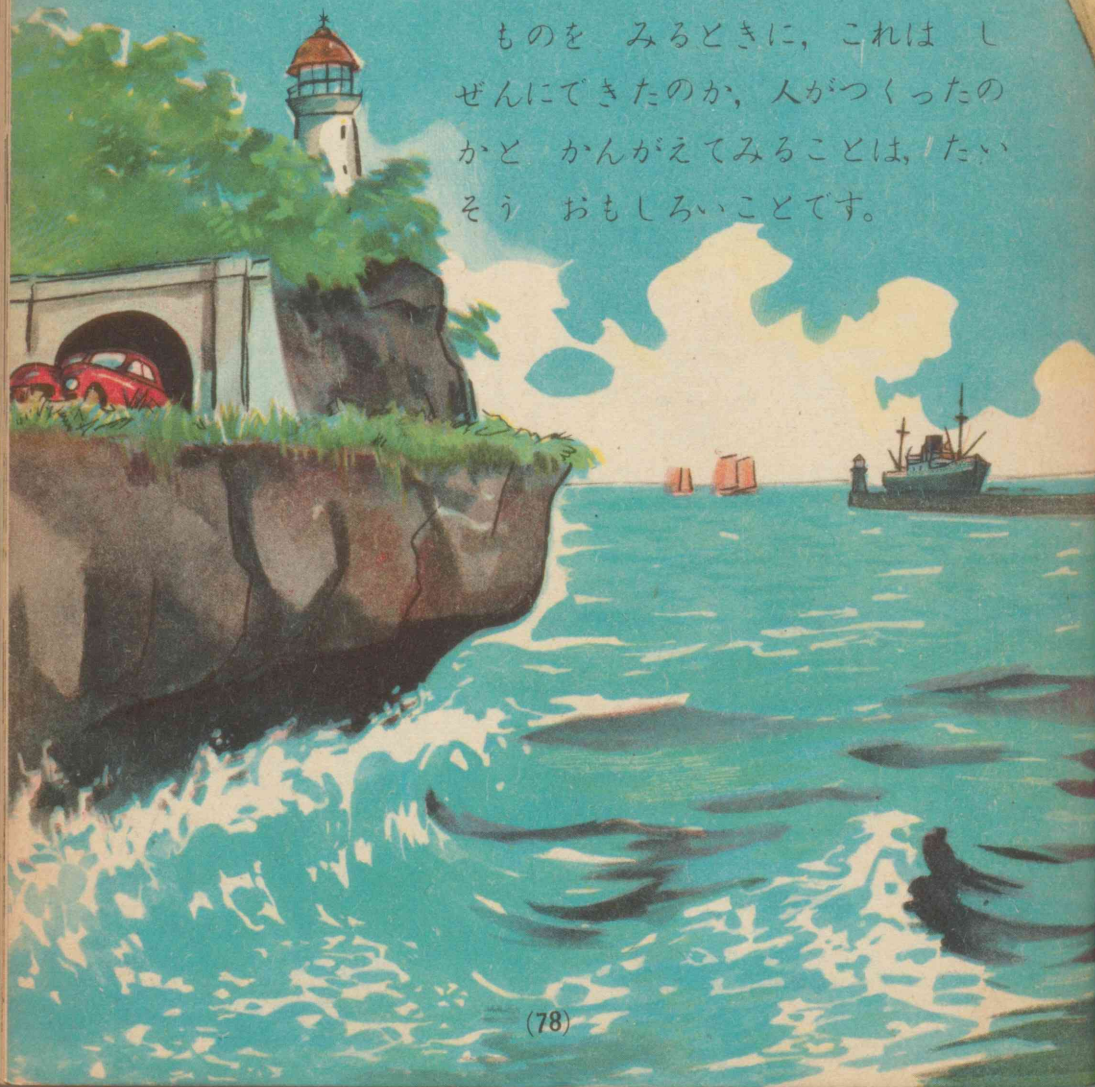


しぜんと 人

うちよせる波が、かいがんの岩をけずりとったり、あなをあけたりすることがあります。川のながれが、石や土をながして、川ぞこをふかくしたり、ながれるむきを、かえたりすることがあります。

このように しぜんのかは、大きいものです。

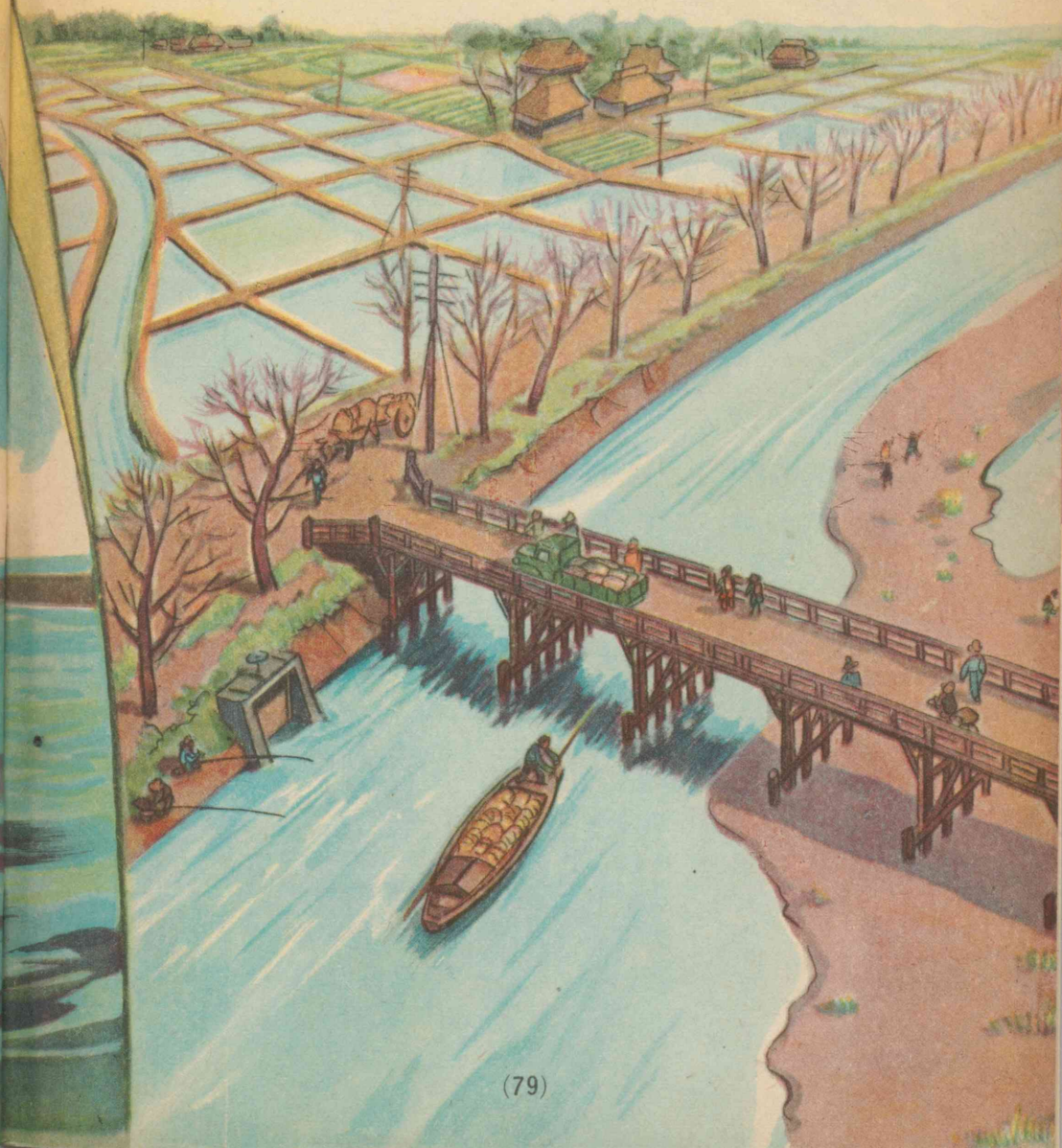
ものを みるときに、これは しぜんにできたのか、人がつくったのかと かんがえてみることは、たいそう おもしろいことです。



おじいさんのお話で、わかったのですが、わたくしの家は、川のそこより ひくいのだそうです。そして 川の水は、むかし、ずっと むこうを ながれていたとのこと。

このていぼうも、おじいさんのわかいときから、三どもたかくしたといっています。

おじいさんは「人が かつか、しぜんが かつか きょうそうだ。」と おっしゃいました。



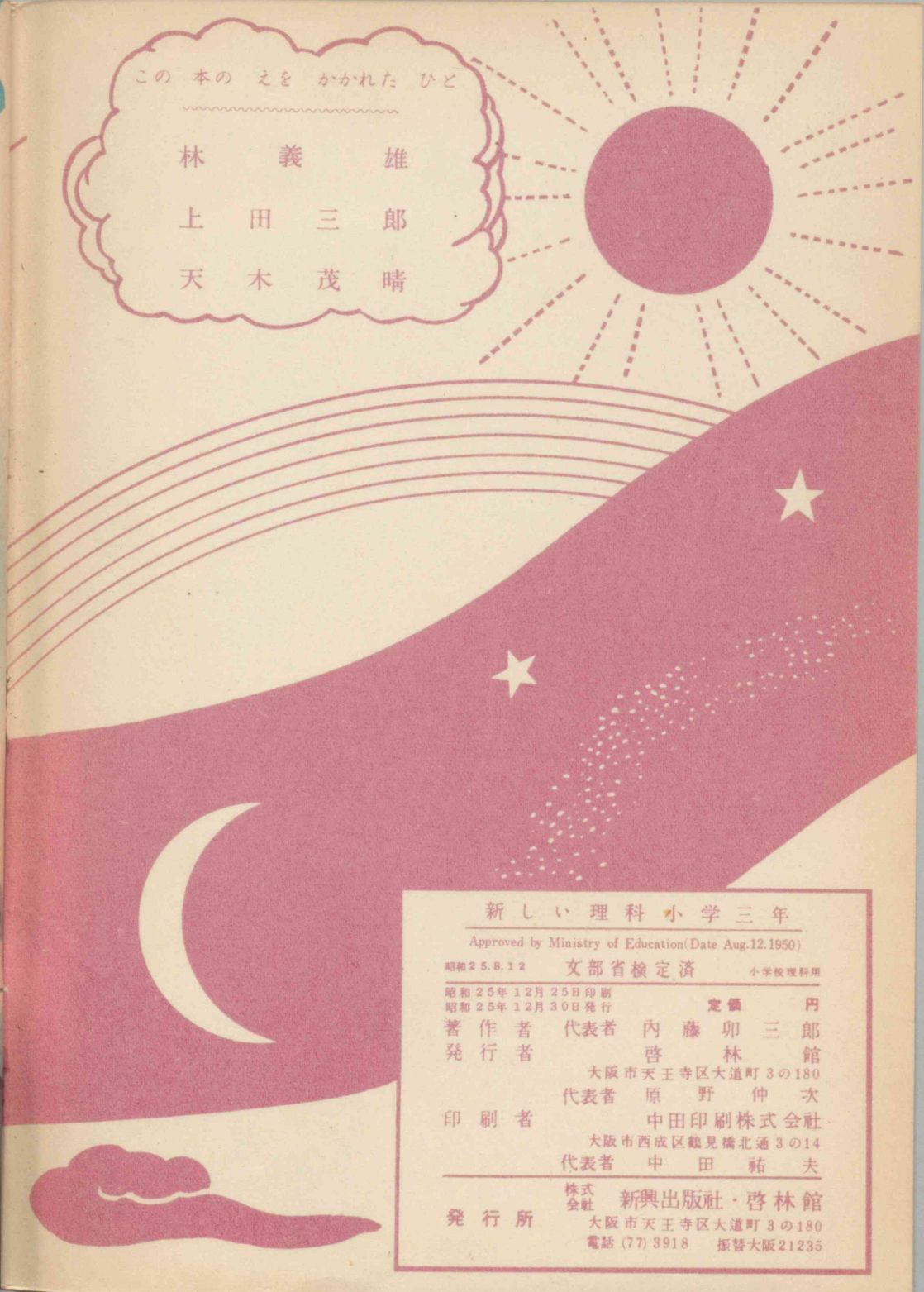
ゆ め



りかは たのしい
 おもしろい。
 はるばる月の
 せかいまで、
 とんでいけるよ
 りかのゆめ。

この本のえをかかれたひと

林 義 雄
 上 田 三 郎
 天 木 茂 晴



新しい理科小学三年

Approved by Ministry of Education (Date Aug. 12, 1950)

昭和25.8.12 文部省検定済 小学理科用

昭和25年12月25日印刷 定価 円
昭和25年12月30日発行

著 作 者 代 表 者 内 藤 卯 三 郎
 発 行 者 啓 林 館
 大 阪 市 天 王 寺 区 大 道 町 3 の 180
 代 表 者 原 野 仲 次
 印 刷 者 中 田 印 刷 株 式 有 限 公 司
 大 阪 市 西 成 区 鶴 見 橋 北 通 3 の 14
 代 表 者 中 田 祐 夫

株 式 有 限 公 司 新 興 出 版 社 ・ 啓 林 館
 発 行 所 大 阪 市 天 王 寺 区 大 道 町 3 の 180
 電 話 (77) 3918 振 替 大 阪 21235



KEIRINKAN

広島大学図書

0130449948

