みんな知ってる？
そらいろのたねって
本当にあるの？

～たねのふしぎを見つけたよ！～

としま区立池ぶくろだい一小学校　2年1組

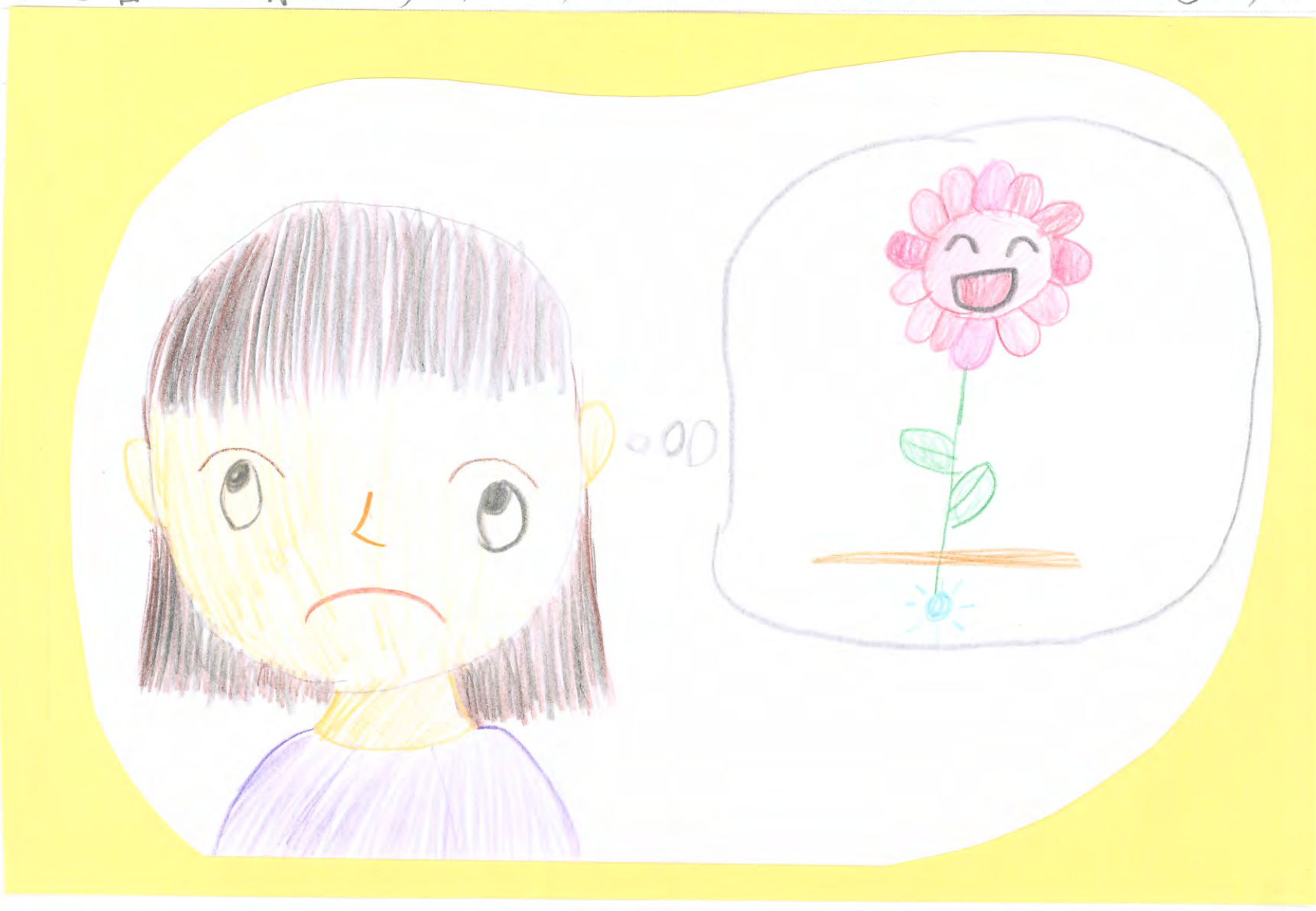
くごう　さ友

<はじめに>

わたしは本を読むことがすきです。夏休みが始まる前に『そらいろのたね』というだい名の本をかりました。この本は前にも読んだことがあってわたしのお気に入りの本のにさつです。

はじめてこの本をかりて読むときに「そらいろのたねってどんなたねかな」と考えました。お日さまが出ていなくてもそのたねをまくとは°あっと空が明るくなるのかなと思いました。それともそのたねをまくと悲しいときでもは°っと心が明るくなるような花がさくお話なのかななどいろいろ想ぞうしました。

「そらいろのたね」の色や形も想ぞうしました。色は水色で形はお日さまの形かなと考えて、本を読む前からわくわくしたことをおぼえています。



もくじ

〈『そらいろのたね』のあらすじ〉——1ページ
〈わたしが調べたいこと〉——2ページ
1 そらいろってどんな色？——3ページ
1、クレパス、色えんぴつ、絵の具の色を調べよう——3ページ
2、空の色をかんさつしてみよう——5ページ
3、そらいろってどんな色だと思うかインタビューしてみよう——8ページ
2 みのまわりにそらいろのたねはあるのかな？——10ページ
1、キッチンにあるたねを調べよう①キッチンのたね——11ページ
キッチンで見つけたたねのかんさつ——16ページ
〈たねの数のふしぎ〉——21ページ
2、お家のまわりにあるたねを調べよう②お家のまわりのたね——24ページ
3、お兄ちゃんがもっているたねを調べよう③お兄ちゃんのたね——25ページ
きんじょのたね&お兄ちゃんのたねのかんさつ——28ページ
〈たねの形のふしぎ〉——31ページ
〈たねの色のふしぎ〉——35ページ
4、タビビトノキのたねをしょうかいします——39ページ
〈調べたことのほうこく〉——41ページ
3 そらいろのたねをさいばいしている植ぶつ園へ行ってみよう!!——42ページ
4 たねの中のひ・み・つ——44ページ
〈おわりに〉——48ページ
〈さんこうにした本〉〈さんこうにしたサイト〉〈使ったしせつ〉——50ページ

〈『そらいろのたね』のあらすじ〉

『そらいろのたね』のお話をしょうかいします。
お話の中にゆうじくんという名前の男の子と
きつねが出てきます。他にもゆうじくんの友だちや
森のどうぶつたちが出てきます。

ゆうじくんがひこうきであそんでいると
森のきつねがやってきます。ゆうじくんがもっていた
ひこうきときつねがもっていた「そらいろのたね」をこうかん
することになりました。ゆうじくんは家に帰って「そらいろの
たね」をまいて水をやりました。

すると、小さなそらいろのお家が出てきました。
そらいろのお家はどんどん大きくなって、そのお家の
中にゆうじくんやゆうじくんの友だちや森のどうぶつが
入ってあそびます。そこへ、きつねがやってきて、
「ぼくのたねでぼくのお家だからみんな出ていけ。」
といいます。みんなお家から出ていってきつねが
お家の中に入ってまどをしめてとびらにかぎを
かけます。そらいろのお家はどんどん大きくなって
お日さまにぶつかりそうになったとき、そらいろの
お家はくずれてしまいます。

きつねが目をまわして
たおれてしまいます。
そこでお話はおわり
ます。

※『そらいろのたね』中川李枝子さく
　福音館書店 1967年1月より



〈わたしが調べたいこと〉

わたしは『そらいろのたね』のお話の中で、たねをまいたらお家が出てくるところにおどろきました。お話の中に出てくるたねなので、まいたときにお家が出てくるたねはたぶんないと思います。でも、「そらいろ」をしているたねは、さがせばあるかもしれません。だからわたしは「そらいろのたね」を見つけたいと思いました。

そらいろのたねを見つけるためには2つのことを調べるひつようがあります。まず、そらいろってどんな色のことをいうのか色について調べようと思います。どうしてかというとそらいろがどんな色かわからないとそらいろのたねをさがせないからです。つぎにわたしのみのまわりにあるたねをあつめてたねをいろいろかんさつしようと思います。どうしてかというとしっかりかんさつしないとそらいろのたねを見つけられないと思うからです。

よおし!! そらいろのたねをぜったいに見つけるぞお!

調べたいこと　そらいろのたねはあるのかな？

↑ そらいろのたねを見つけるために

1 そらいろってどんな色？
(クレパスや色えんぴつなどの色を調べてみよう!!)

2 みのまわりにそらいろのたねはあるのかな？
(みのまわりにあるたねをさがして見つけたたねをかんさつしてみよう!!)

1 そらいろってどんな色？

1、クレパス、色えんぴつ、絵の具の色を調べよう

わたしはそらいろのたねをさがす前に「そらいろ」とはどんな色か知らないとこまるなぁと思いました。だから調べたいと思います。

わたしはまずクレパスや色えんぴつ、絵の具のケースのところに書いてある色の名前を調べることにしました。

クレパス

しろ
はいいろ
くろ
こげちゃ
ちゃいろ
おうどいろ
うすだいだい
ももいろ
むらさき
あお
みずいろ
みどり
きみどり
だいだい
きいろ
あか

色えんぴつ

うすだいだい
あお
くろ
ちゃいろ
あか
ももいろ
むらさき
みずいろ
みどり
きみどり
だいだい
きいろ



上…クレパス
中央…色えんぴつ
下…絵の具

2019年8月12日

セルリアンブルーとは
「やや緑がかった
明るい青色」のこと。
※1

絵の具

くろ
みどり
きみどり
セルリアンブルー
あお
あか
しゅいろ
ちゃいろ
うすだいだい
きいろ
レモン
しろ



クレパスにも色えんぴつにも絵の具にもそらいろはありませんでした。どうしよう!!そうだ!「そらいろだから空の色をみたらどうかな?」とわたしがお母さんに言いました。するとお母さんが「いいね!!それ」と答えました。わたしはお母さんといっしょに外へ出て空をじっくりかんさつしてみました。にている色は水色です。くものまわりは色がうすいです。こいところとうすいところがあります。じっさいに空を見て気がついたことが2つあります。



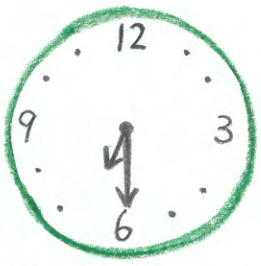
①そらいろは水色ににている。
②水色はこい水色とうすい水色がある。

←お母さんといっしょに見た空
2019年8月10日
お母さんさつえい
天気晴れ気おん35℃



2. 空の色をかんさつしてみよう

わたしがお母さんと見た空の色は水色だったけれど時こくによっては、空の色がちがうと思いました。だから、朝おきてから夜ねるまで数時間ごとにしゃしんをとってみたいと思いました。

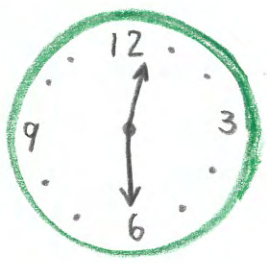


AM6:30





2019年8月11日わたしさつえい。午前6時30分の空少しくらくて雲がタタいてます。雲のすき間から青色が見えます。

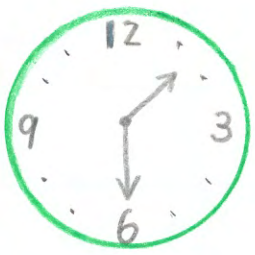


PM 12:30





2019年8月11日おばあちゃんさつえい。午後12時30分の空朝より明るくなったし雲もやや少なくなりました。空の色は水色です。

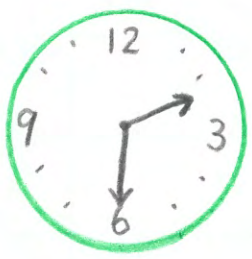


PM1:30





2019年8月11日おばあちゃん
さつえい。午後1時30分の空
空の色はこい青色やうすい青色
です。



PM2:30





2019年8月11日おばあちゃん
さつえい。午後2日時30分の空
全体てきに青色がこくなって
きました。雲のまわりは
うすい青色です。



PM4:30





2019年8月11日おばあちゃん
さつえい。午後4日時30分の空
青でもいろいろな青があります

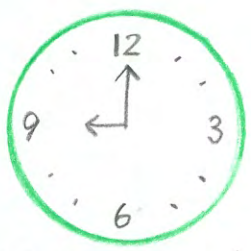


PM 6:30



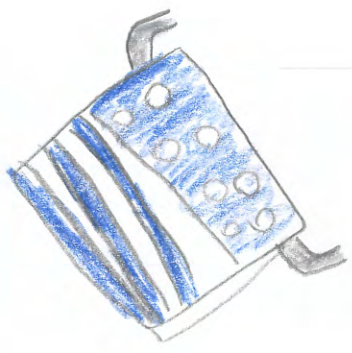


・2019年8月11日お母さんさつえい
・午後6時30分の空
ゆうがただからはしから
オレンジ色の空に
かわってきています。



PM 9:00







・2019年8月11日おばあちゃんさつえい
・午後9時の空
空の色は黒とあいいろが
まざったかんじの色です。

〈1日の空の色をかんさつして気がついたこと〉
・空の色はいろいろな青色があること。
・夕方の空の色は少しオレンジ色っぽい。
・夜の空の色はまっ黒ではないけどくらい色。

3、そらいろってどんな色だと思うかインタビューしてみよう

わたしは、そらいろといったら空の色（しゃしんのとおり）ぜんぶだと思いました。まわりの人はそらいろをどんな色だと思うか聞いてみました。



そらいろってどんな色だと思いますか？



こい青色。



自分のすきな色

青や水色



うすい水色



水色っぽい色



水色



水色



さわやかな水色



まわりの人に聞いてわかったことは、ほとんどの人がそらいろのことを水色と答えていたことです。やっぱりそらいろって水色のことなのかな？こんどは国語じてんで調べてみよう!!

『国語じてん』＊2

そらいろ（空色）

晴れた空のようなうすい青色。水色。

図書館へ行ってそらいろについて書かれている本をかりてきて調べてみよう!!

りようした図書館…北区立中央図書館

『色の大百科究4　色のなまえじてん』によると、そらいろは「明るい青空の色。」だそうです。＊3

『こんなはたらきがある！色の大研究　み近にあふれる色のふしぎ』によるとそらいろは、昼間の晴れた空の色うすい青色をいいます。」だそうです。＊4



そらいろってどんな色かわかったよ!!
見て聞いて調べてわかったことは
そらいろとは、晴れた空のような
水色のことです。

2 みのまわりにそらいろのたねはあるのかな？

わたしはそらいろのたねをさがすためにわたしのまわりにあるたねをさがしてあつめてみようと思いました。どうやってたねを見つけようかな？

わたしが考えた方法は3つあります。

方　法

①キッチンにある野さいやくだもののたねをあつめる。

②お家のまわりにたねはあるかなきんじょをさがしてみる。

③お兄ちゃんはしょくぶつをそだてるのがすきです。お兄ちゃんがもっているたねを見せてもらう。

気をつけること

・使っていいか聞いてから野さいやくだものを切ってたねをとり出すこと。
・ほうちょうを使うときはおとなに切ってもらうこと。
・人のお家のしょくぶつのたねをかってにとらないこと。
・お兄ちゃんのたねはお兄ちゃんに聞いてから見せてもらうこと。

1、キッチンにあるたねを調べよう

①キッチンのたね

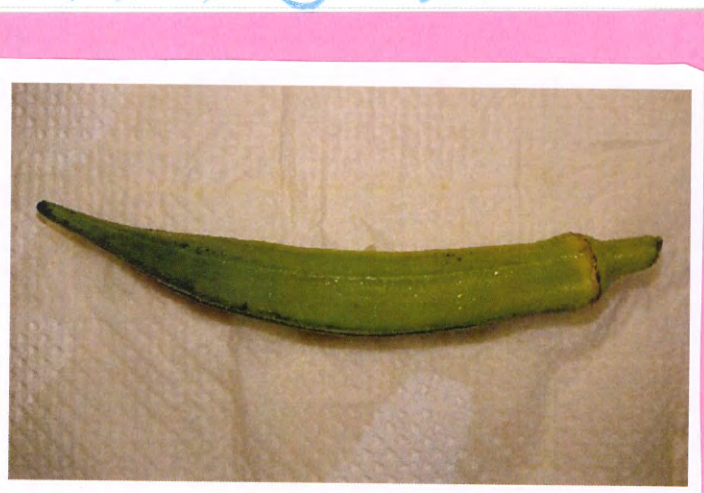
わたしは8月7日から16日までキッチンにある野さいやくだもののたねさがしをしました。お父さんやお母さんに野さいやくだものを切ってもらいました。使う前から切ってある野さいもありました。わたしが見つけたたねは、全部で15しゅるいです。つぎの通りです。

アボカド①－1 ⟶ たね1つ



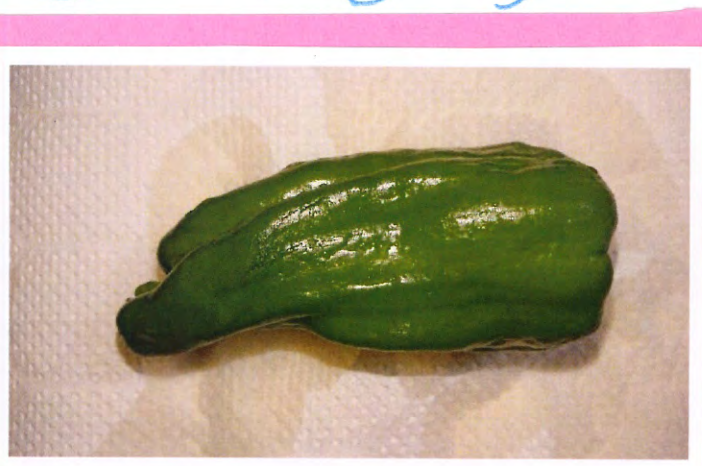


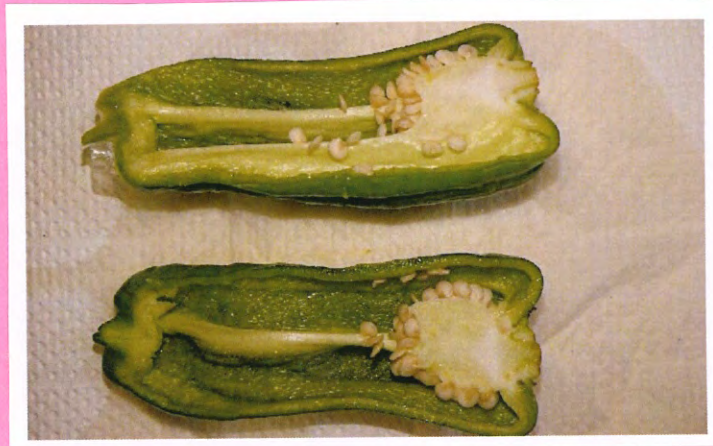
オクラ①－2 ⟶ たねたくさん





ピーマン①－3 ⟶ たねたくさん

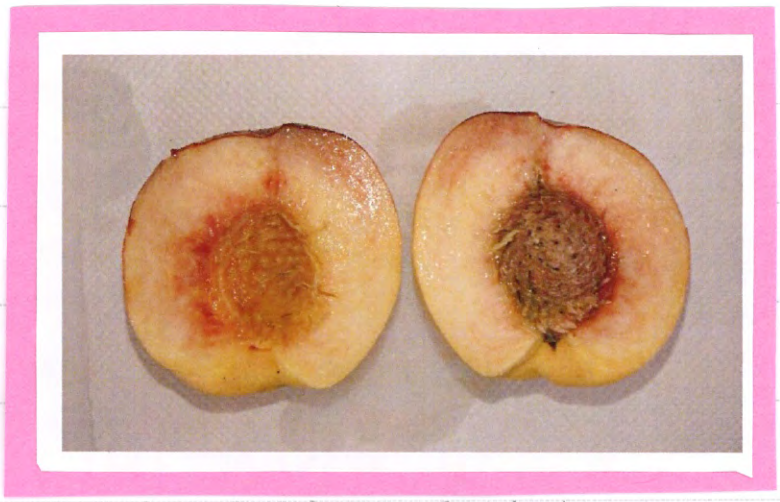




☆アボカドは2019年8月7日 お母さんさつえい
オクラとピーマンは2019年8月9日お母さんさつえい

ももの①-4 → たね1つ

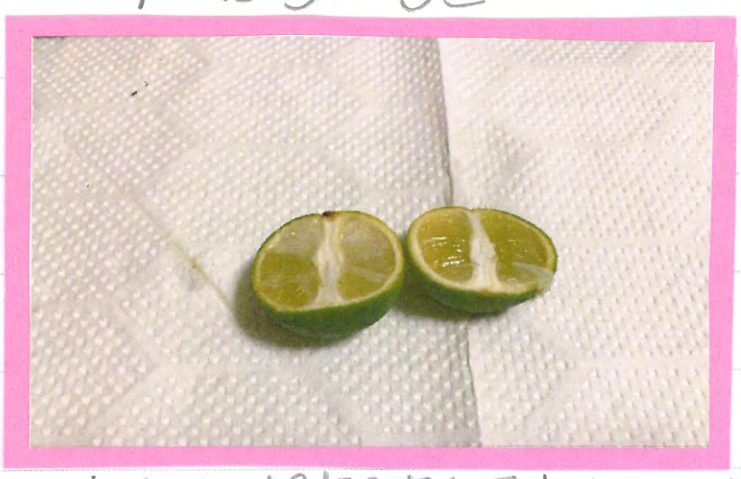




左、右：2019年8月10日お父さんさつえい

すだちの①-5 → たね3～5こ





左、右：2019年8月11日お父さんさつえい

ナスの①-6 → たねたくさん

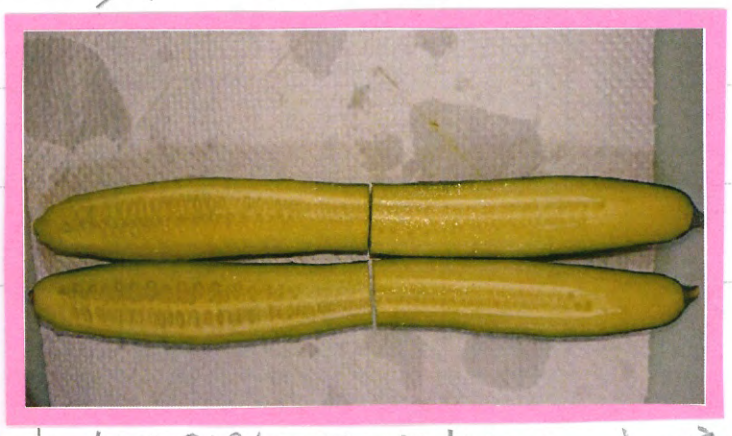




左、右：2019年8月11日お父さんさつえい

キュウリの①-7 → たねたくさん

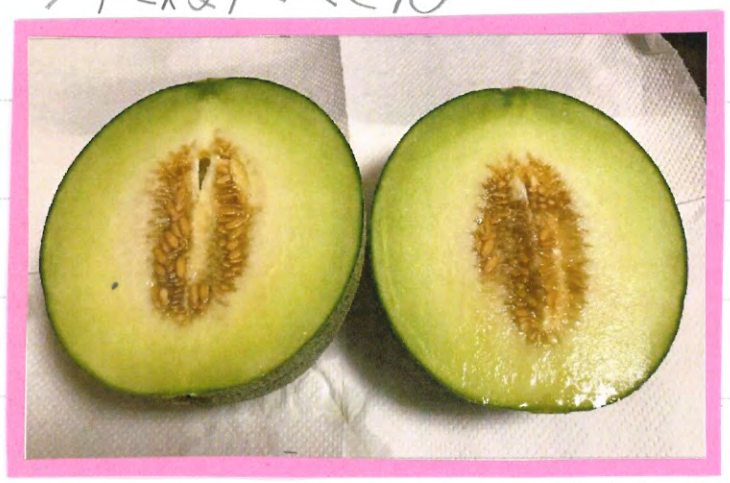




左、右：2019年8月11日お母さんさつえい

メロン①-8 ——→ たねたくさん

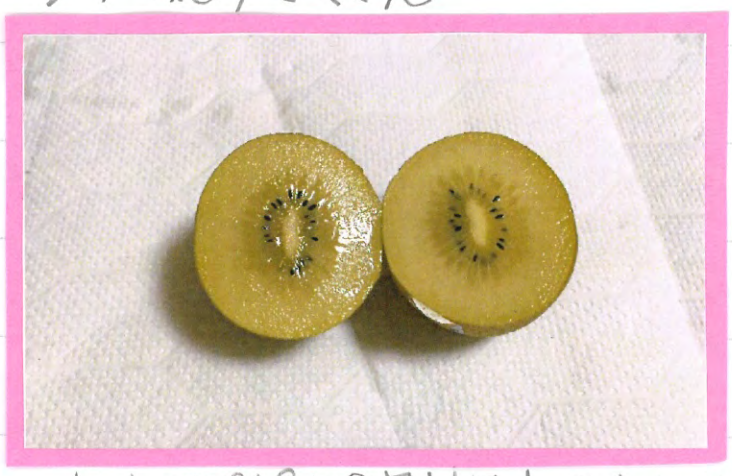




左、右：2019年8月11日お父さんさつえい

キウイ①-9 ——→ たねたくさん





左、右：2019年8月11日お父さんさつえい

トマト①-10 ——→ たねたくさん

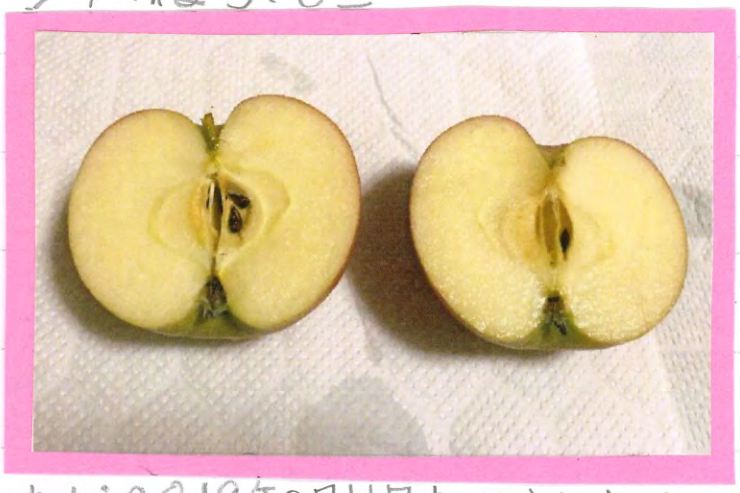




左、右：2019年8月11日お母さんさつえい

リンゴ①-11 ——→ たね5.6こ

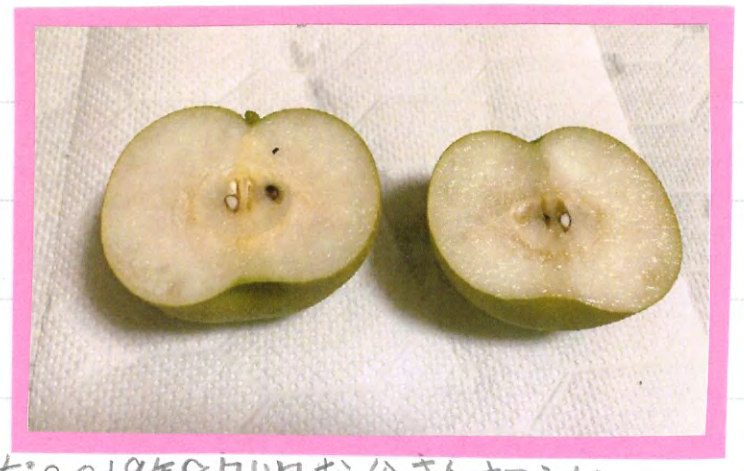




左、右：2019年8月11日お父さんさつえい

なし①-12 → たね5.6こ





左、右：2019年8月11日お父さんさつえい

カボチャ①-13 → たねたくさん

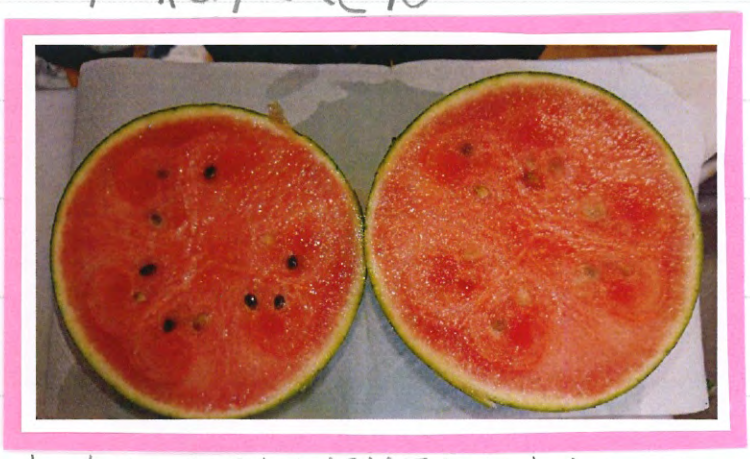




左、右：2019年8月11日お父さんさつえい

スイカ①-14 → たねたくさん





左、右：2019年8月16日お母さんさつえい

うめぼし(ウメ)①-15 → たね1こ





2019年8月16日お母さんさつえい

わたしがキッチンで見つけた野さいやくだもののたねは、全部で15しゅるいです。そらいろをしたたねは見つかりませんでした。ざんねんです。せっかく見つけたたねなので、色や形や大きさに気をつけながら、かんさつしてわかったことを書き出したいと思います。

かんさつに使う道具

・ルーペ
・小がたけんびきょう
　↳60~120倍の大きさで見ることができます。

2つの道具はお兄ちゃんに借りました!!

調べるために使う図かん

★『小学館の図かん 植物』 米5
★『タネの大図かん』 米6

右のしゃしんは、2019年8月18日お母さんさつえい。ルーペや小がたけんびきょうを使ってたねをかんさつしているところ。



キッチンで見つけたたねのかんさつ

アボカド①-1



色：茶色
形：くりみたいな形
大きさ：4cmくらい

★クスノキ科
熱たいアメリカ原産。
木になる果実。
ねっとりとした口味で"森"
のバターと言われる。

★タネは大きく、果実の中央にある。じょう緑じゅ(つねに
緑色のはをつけているじゅ木)

オクラ①-2



色：黄色っぽい白
(じゅくすとまっ茶色)
形：まんまる上にちょこん
とアンテナがある。
大きさ：2mmくらい

★アオイ科
アフリカ原産。ゆでて
きざむと、ぬめりが出る。
★花は黄色で、たねをつつむ
さやは、タテが五角形を
している。⬠←五角形

ピーマン①-3



色：茶色っぽい白
形：平たい丸
大きさ：2mmくらい

★ナス科
亜熱たいアメリカ原産。
ピーマンととうがらしは同じ
しゅるい。からみのないしゅるい
をピーマンという。

★赤や黄色の品種もあり、「パプリカ」や「カラーピーマン」
ともよばれる。

もも①-4



色：茶色
形：アボカドのたねを平たくした形 あながぷつぷつあいている
大きさ：4cmくらい

★バラ科
中国原産。
★落葉じゅ（秋に葉をおとし冬には枯れ木のようになるじゅ木。）春ごろ、もも色や白、赤などの花びらをつける。

すだち①-5

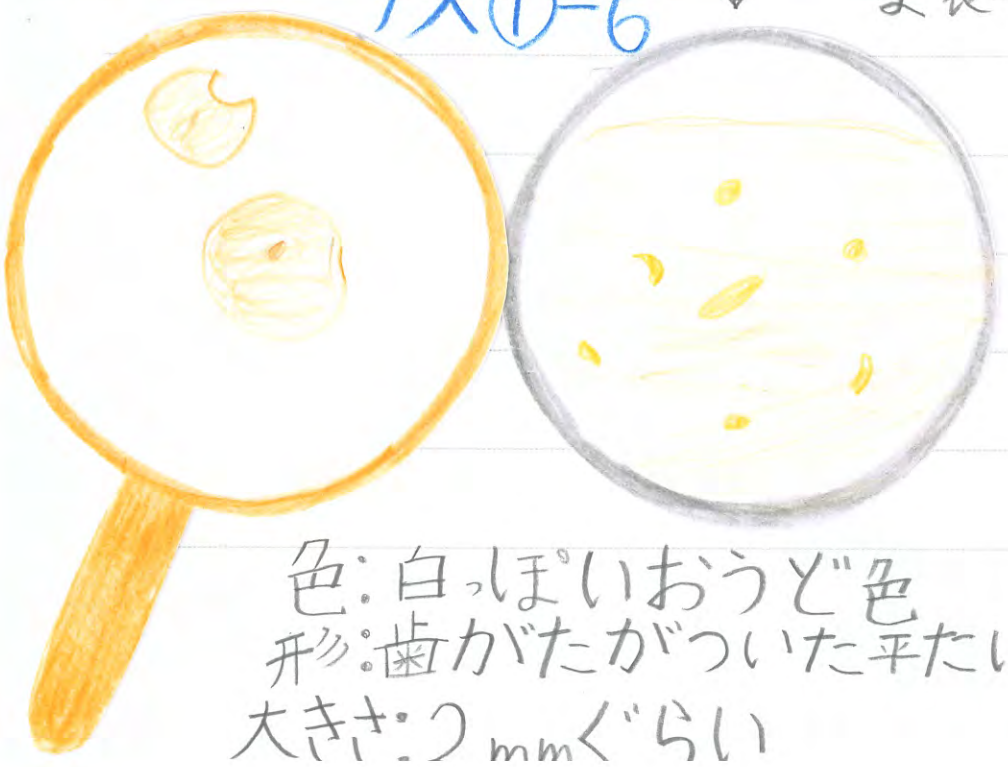


色：黄色がタイ
おうど色
形：しずくの形が少しまがった形
大きさ：1cm1mm(11mm)

★かんきつるい
いろいろな料理の調味料やヤクミとして使う。

ナス①-6

スポンジケーキみたいな表めん



色：白っぽいおうど色
形：歯がたがついた平たい丸
大きさ：2mmぐらい

★ナス科
インド原産。もともとは夏の野菜ですが、今はビニールハウスなどで一年中作られる。
★黒みがかったむらさき色の果実がよく知られているが白や緑色の品種もある。

キュウリ①-7



色:メロンのたねににた白色
形:平べったいごはんつぶの形
大きさ:5mmぐらい

★ウリ科
インド北西部原産。
おん室などで一年中作られる。
★食べる部分が細長い形をした野さい。タネは内部にあり、平べったい円形をしている。

メロン①-8



色:おうど色と黄色のまん中ぐらいの色
形:細いしずくの形
平べったい
大きさ:1cm(10mm)ぐらい



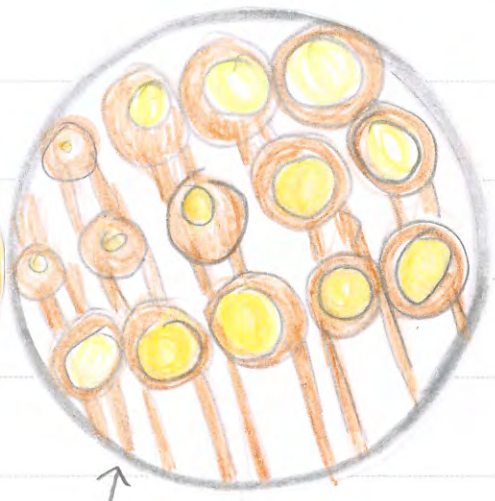
見たかんじすべすべしているメロンの表めん

★ウリ科
アフリカ原産。日本ではハウスさいばいが中心。
★一年草。表めんにあみめのあるアンデスメロン、マスクメロン、あみめのないプリンスメロンがある。

キウイ①-9



色:こげ茶色
形:細長い丸の形
大きさ:2mmぐらい



はちのすみたいこいのうろこみたいな表めん

★マタタビ科
中国原産。
★落葉じゅ(熱たい地いきではじょう緑じゅ)形が「キウイ」という鳥にていることから名づけられたともいわれている。

トマト①-10



色：おうど色
形：まんまるで
平べったい形
大きさ：2mmぐらい

★ナス科
南アメリカ原産。ヨーロッパや
アメリカでかいりょうがすすんだ。
★一年草。黄色い花がかれると
緑をした果実がつき、しだいに
赤や黄色などに色づく。

リンゴ①-11



★バラ科
おもに世かいのすずしいところで
生産されている。
★落葉じゅ。かわは品種により
赤や黄色をしている。

耳あかのような
もようが見えた

色：こげ茶（たてにすじがある
形：しずくの形
大きさ：9mmぐらい

なし①-12



★バラ科
ざらざらとしたしたざわり
がある。夏から秋に
出回る。
★落葉じゅ
和ナシのほか西洋ナシ
もある。味はあまく水分を
多くふくんでいる。

金ぱくみたいな
もようがあるナシの
表めん

色：赤ちゃ色
形：しずくの形
大きさ：9mmぐらい
リンゴと同じ形

カボチャ①-13



色：おうど色と黄色のまん中ぐらいの色
形：ラグビーボールの形
大きさ：1cm(10mm)ぐらい

★ウリ科
中央・南アメリカ原産。
★一年草
つる性の植ぶつ。
品種により食ようやかんしょうようにされ、家ちくのえさとしても使われる。夏ごろ黄色い花をさかせる。

スイカ①-14

プラネタリウムみたいなスイカの表めん





色：黒色
形：平たくて細長い丸の形
大きさ：7mmぐらい

★ウリ科
アフリカ原産。夏に出回るしまもようのかわったものや果肉の黄色い品種もある。
★一年草
つる性の植ぶつ。

うめぼし(ウメ)①-15



色：茶色
形：ものたねを小さくした形
大きさ：2cm5mm(25mm)ぐらい

★バラ科　2月ごろ花が口咲く。実は生では食べられない。うめぼしやうめしゅにする。
★落葉じゅ　つけもののうめぼしはうめの果実ほぞん食にしたもの。

〈たねの数のふしぎ〉

たねをかんさつして気がついたこと

・たねの色は、黒と茶と白が多いこと。
・たねの形はしずくの形や細長い丸の形が多いこと。
・たねの大きさはいろいろ。
・「科」が同じだとたねの色や形がにている。たとえば、
ナス科のピーマンとナス。
バラ科のももとうめぼし(ウメ)。
バラ科のリンゴとなし。
ウリ科のスイカとメロン。(色はちがうけど形はにている。)

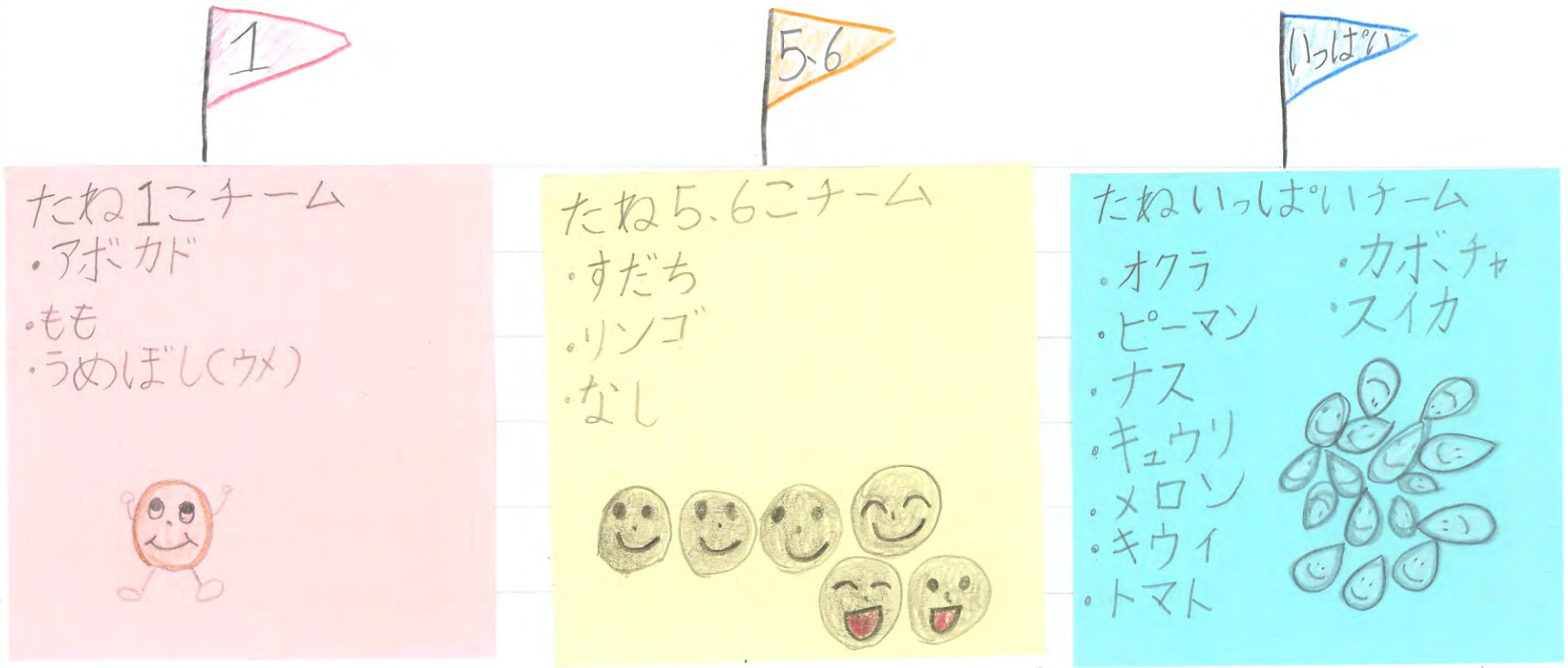
たねをかんさつして気になったこと

1つの実の中に入っているたねの数文がちがうよ。どうしてだろう? ➡ 調べてみよう!!

わたしは1つの実の中に入っているたねの数文が野さいやくだもののしゅるいによってちがうことに気がつきました。そして、なんで数文がちがうのかなとふしぎに思いました。

たねの数ごとにチームに分けて考えてみようと思います。わたしは3つのチームに分けました。下文の通りです。

1 たね1こチーム
5-6 たね5、6こチーム(たね3~5のすだちも入れる。)
いっぱい たねいっぱいチーム



チームに分けて気がついたことがあります。たね1こチームとたね5.6チームは木に実がなります。たねいっぱいチームは火田で実ができます。だから、木に実がなるとたねが少ないといえて火田で実ができるとたねは多いといえるのかなと思いました。でもたねいっぱいチームのなかまをよく見てみたら、キウイがありました。キウイは木に実が出きます。わたしの考えはちがうのかな。実によってたねの数がどうしてちがうのか本で調べることにしました。

使った本

『たねのふしぎものがたり②』＊7

わたしはこの本をお母さんといっしょに読んでみました。本の中に「生きぬくために、たくさんのたねを生む」と書いてありました。

またお花のランのなかまには、小さく軽くしたたねをたいりょうにつくって森中にばらまく作せん」をとって生きのこるためにくふうしているランもあることがわかりました。

たねの数が多いのは生きのこるための作せんだったことに気がつくことができました。

わたしが野さいやくだもののたねの数について調べているとお兄ちゃんが「スイカは1かぶに2.3こしかならないんだよ」と教えてくれました。スイカは1かぶに2.3こしかできないから、たねが多いのかなとわたしは思いました。ということはスイカとはんたいにたねが1つのもの実は1つの木にたくさん実がなるのかなと考えつきました。

お母さんといっしょにインターネットでもも実が1つの木からいくつぐらいできるのか調べることにしました。

ももを育てている農園のページ(＊8)を見ていると「1本の木から500こくらいの実ができる。」と書いてありました。

わたしは、「1本の木だけからそんなに実ができるの!?」とびっくりしました。やっぱり1つの実の中にたねが1このももは1つの木にたくさん実がなるんだなと思いました。



たねの数がちがうのは、それぞれの野さいやくだものの生きぬくための作せんかもしれないとわかったよ!!

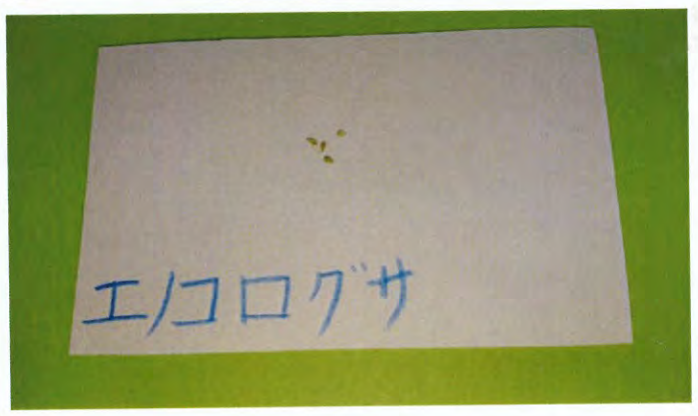
2、お家のまわりにあるたねを調べよう

②お家のまわりのたね

8月10日(土) 外の気温は35℃。とってもあつかったです。少し外に出ているだけであせがたくさん出てきました。「家のまわりにたねはあるかな。」と言ったらお兄ちゃんが「うん。少しなら見つかるかも。」と言ってたねさがしをてつだってくれました。見つけたたねは2つです。「秋だったらもっと見つかったかもしれないね。」とお兄ちゃんが言いました。でも2つ見つかったのでうれしかったです。つぎの通りです。

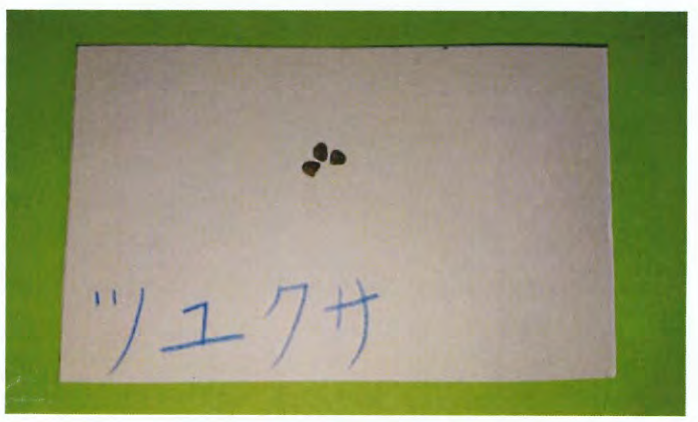
エノコログサ②-1





ツユクサ②-2





☆エノコログサとツユクサは2019年8月10日お兄ちゃんさつえい

3.お兄ちゃんがもっているたねを調べよう

③お兄ちゃんのたね

わたしのお兄ちゃんはしょくぶつをそだてることがすきです。だからしょくぶつのたねをもっていると思ってお兄ちゃんに聞いてみました。「しょくぶつのたねお家にある?」と聞いたら「ほとんどまいてしまったからこれぐらいしかないよ。」と6つのたねを見せてくれました。つぎの通りです。

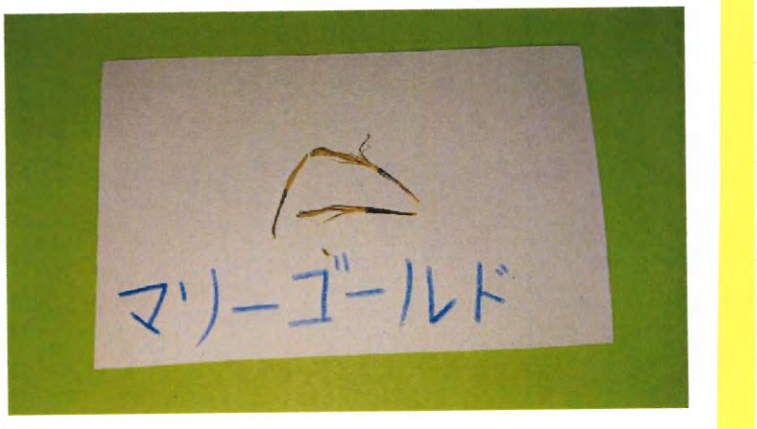
フウセンカズラ ③-1





マリーゴールド ③-2



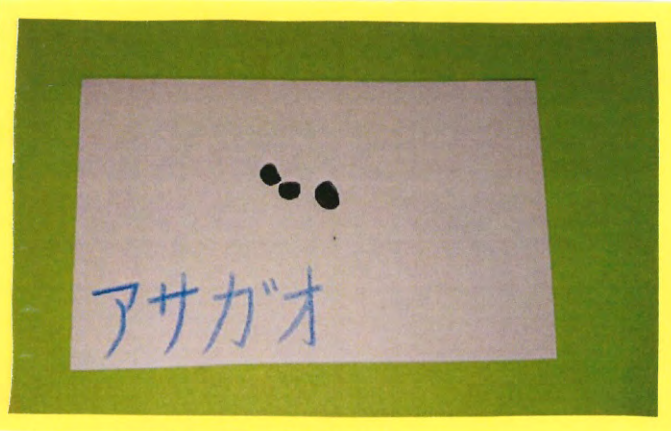


※マリーゴールドの花は
2019年8月10日
おばあちゃんさつえい。
たねは2019年8月10日
お母さんさつえい。

※フウセンカズラは2019年8月10日お母さんさつえい。
フウセンカズラのしょくぶつのしゃしんは、ずかん『しょくぶつ』
山川史良郎 2009年2月15日かぶしき会社小学館
P.58のしゃしんをつかわせていただきました

アサガオ③-3

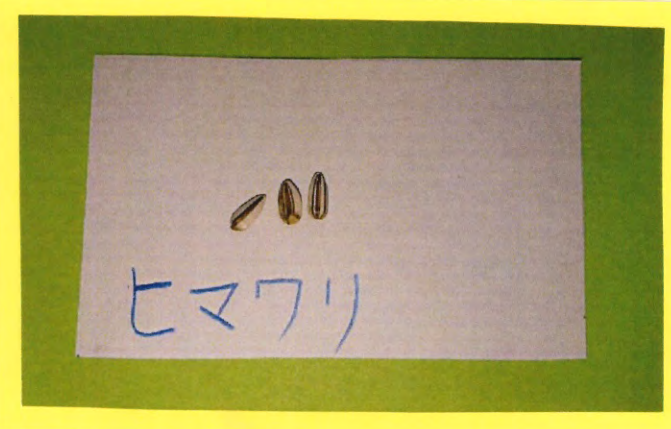




左：2019年8月5日おじいちゃんさつえい
右：2019年8月10日お母さんさつえい

ヒマワリ③-4





左、右：2019年8月10日お母さんさつえい

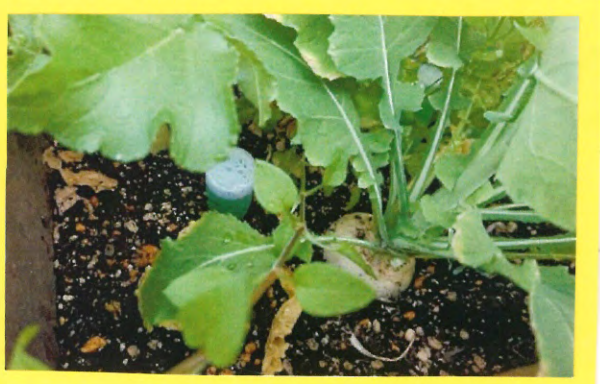
ワタ③-5

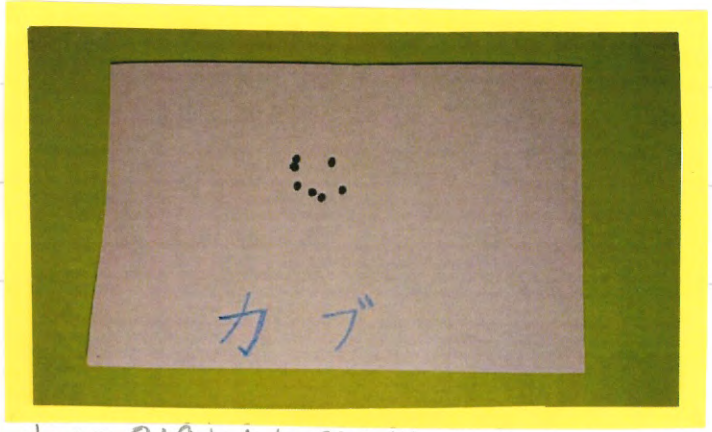




左：2019年7月28日おばあちゃんさつえい
右：2019年8月10日お母さんさつえい

かぶ③-6



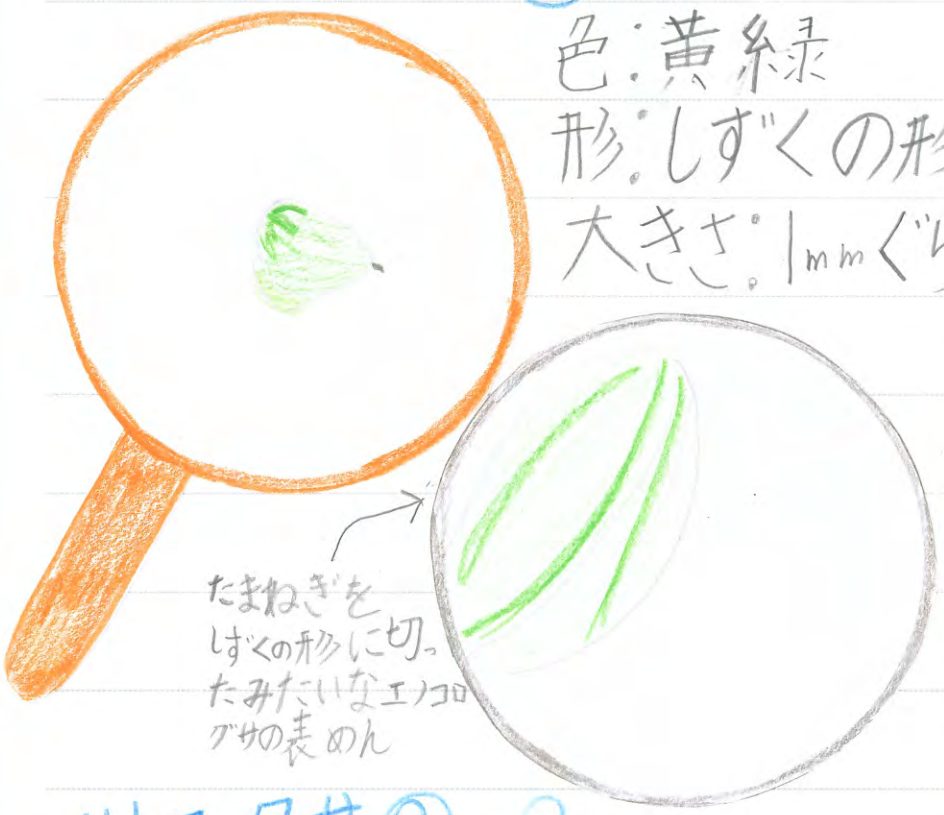


左：2019年4月7日お兄ちゃんさつえい
右：2019年8月16日お母さんさつえい

きんじょのたね&お兄ちゃんのたねのかんさつ

わたしは、きんじょでたねを2しゅるいお兄ちゃんから6しゅるい あわせて8しゅるいたねをあつめました。そらいろのたねは やっぱりありませんでした。キッチンで見つけたたねと同じ ように色と形と大きさに気をつけながらかんさつしてみようと 思います。使った図かんは15ページに書いた2さつです。

エノコログサ②-1



色:黄緑
形:しずくの形
大きさ:1mmぐらい「ほ」は上をむくか先が少し たれる。

★イネ科
ふつうに見られる花の

ネコジャラシ



「ほ」をネコの前でふると ネコがじゃれつくことから つけられたそうです。 「ほ」が犬の尾(しっぽ)に にていることから いぬっころくさと よばれてそれがエノコロ グサになったそうです。※9

ツユクサ②-2



色:こげ茶
形:丸の形がでこぼこした形
大きさ:3mmぐらい

★ツユクサ科



花びらは大きな青色2まいと 小さな白色1まい。おしべのうち2本 は長い。一年草。

フウセンカズラ③-1



色：はだ色黒色
はだ色のところが
ハートになっている
形：まんまる
大きさ：6cmぐらい

★ムクロジ科
白い花は小さくて目だたない。直けい3cmほどの風船のような果実をかんしょうするつる植ぶつ。

★一年草
北アメリカ原産。

マリーゴールド③-2



色：おうど色と黒
形：細長い四形
大きさ：1cm6mm(16mm)ぐらい

★キク科
花の色はオレンジ、黄色、クリーム色などがある。夏から秋のおわりまで長い間咲きつづける。

★一年草
中央アメリカ原産。タネは細長いペン先のような形をしている。



アサガオ③-3



色：黒
形：スイカの実を半分の半分に切った形
大きさ：5mmぐらい

★ヒルガオ科
一年草。熱たいアジアやネパール原産。

★日本へは中国からったわった。多くの品種があり赤、や青むらさきなどの花の色や、がら大きさもさまざま。

ヒマワリ③-4

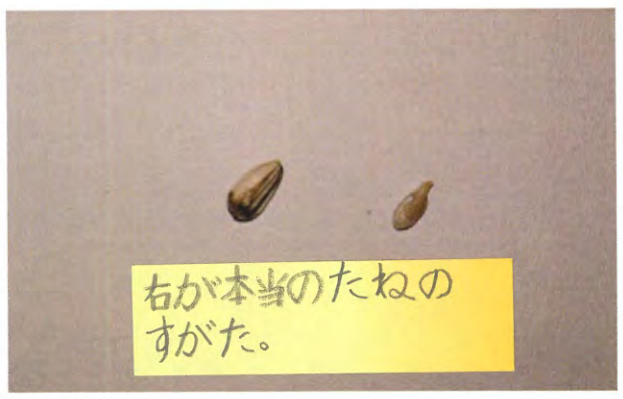


ほんとうは白色

色：こげ茶と白のしまもよう
形：しずくの形
大きさ：8mmぐらい

★キク科
一年草。夏をだいひょうする花の1つ。
★じつはタネとよばれているものが果実。しゅういをおおうからは果実のかわで内がわ白いぶぶんがたね。







2019年8月20日お母さんさつえい

(ヒマワリの果実)
しましまもようはたねじゃないよ！
果実のかわだよ！



本当のたねはクリーム色っぽいよ！

わたしはヒマワリのかわ(果皮)をむいてみました。かたくてうまくむけなかったのでお母さんにてつだってもらいました。中にはまっ白ではないクリーム色っぽい種が出てきました。

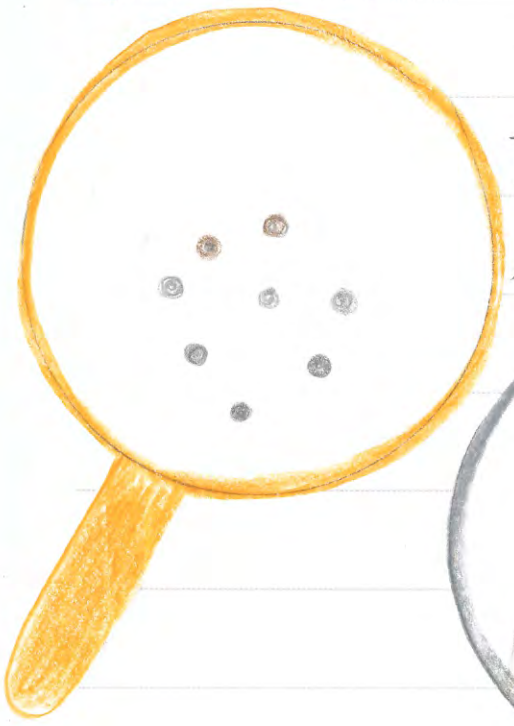
ワタ③-5



色：黒色のたねに白いわたがついている
形：しずくの形
大きさ：7mmぐらい

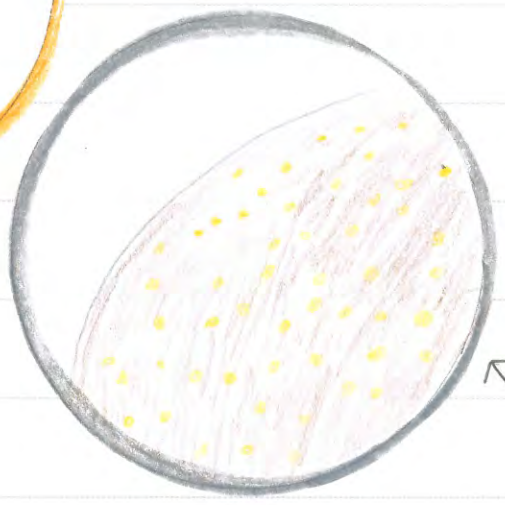
★アオイ科
さいばいはきわめて古くきげんは明らかではない。

かぶ③-6



色：黒
形：まんまる
大きさ：1mmぐらい

★アブラナ科
ヨーロッパまたは西アジア原産。太った地下の部分を利用する。→ねっこを食べているということ。



↖プラネタリウムみたいなかぶの表めん。

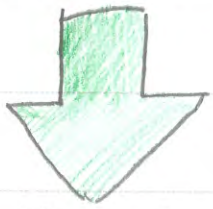
たねをかんさつして気がついたこと

- たねの色はほとんど白、黒茶。エノコログサだけ黄緑色。
- たねの形はバラバラ。
- たねの大きさもいろいろ。

〈たねの形のふしぎ〉

たねをかんさつして気になったこと

- たねの形はいろいろあっておもしろいもようや形をしているたねもあるよ。どうしてだろう？
- たねの色はやっぱり白、黒、茶がタイよ。どうしてだろう？



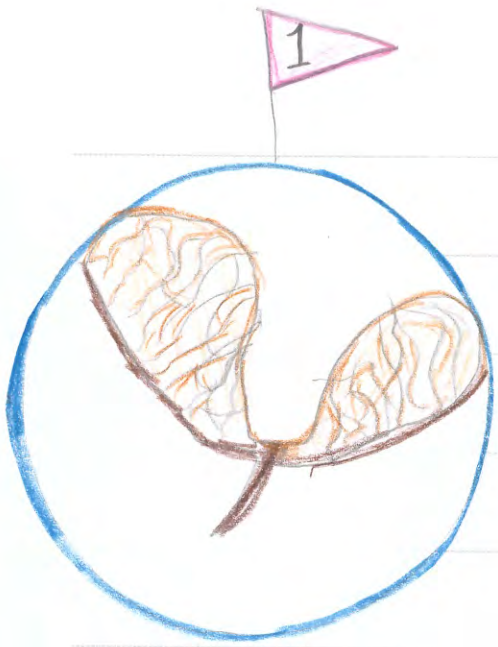
調べてみよう!!

調べるために使う本

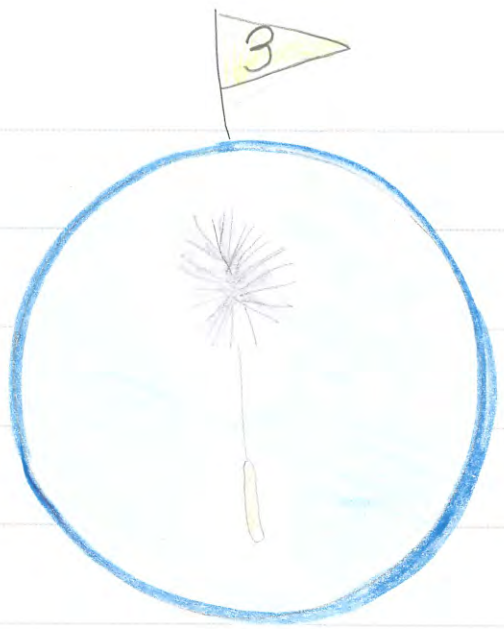
- 『タネの大図かん』＊6
- 『たねのふしぎものがたり②』＊7
- 『くらしに役立つ木の実図かん』＊10
- 『ずかんたね』＊11

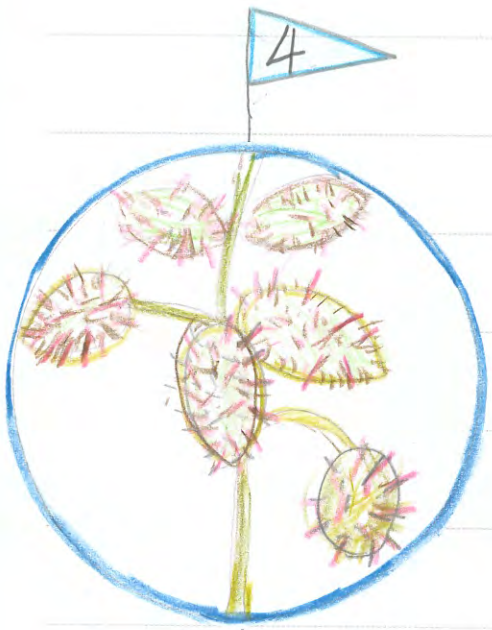
わたしはまず「たねの形はいろいろあっておもしろいもようや形をしているのはどうしてなのか」について考えたいと思います。

わたしは本や図かんでおもしろい形をしているたねをさがしてみました。すると、おもしろい形をしているたねやくふうしているたねを4つ見つけました。つぎの通りです。









1 ・・・カエデのたね
2 ・・・ココヤシのたね
3 ・・・タンポポのたね
4 ・・・オナモミのたね

それぞれのたねのおもしろいところやくふうしているところをまとめます。

1 カエデのたねはプロペラの形をしているところ。(ユリノキ、ボダイジュ、アオギリも同じようにプロペラを使っておちる植ぶつです。)

2 ココヤシのたねは海のなみにのれる(水にうかべる)ところ。(ソテツ、マングローブも同じようになみにのれる植ぶつです。)

3 タンポポのたねは、たねにわたもがついていてふわふわととべるところ。(フキ、ガマ、スズキも同じようにとぶ植ぶつです。)

4 オナモミのたねはどうぶつや人のふくにくっつくためのとげがあるところ。(センダングサ、ヌスビトハギ、イノコズチも同じようにくっつく植ぶつです。)

それぞれのたねは、きちんとした理由があってその形をしていたり、くふうしていたりすることも本で学びました。

1 カエデ⇨理由…プロペラの形になっているのは、つばさのような「よく」に風をうけかいてんしながらおちるため。

2 ココヤシ⇨理由…なみにのって海をわたり、べつの島にたどりつくため。

3 タンポポ⇨理由…わたもに風をうけて、とんでいくため。(風が弓玄くふけばはるか遠くまでいどうすることができる。)

4 オナモミ⇨理由…どうぶつや人のふくにくっついてどうぶつや人がいどうしたところまではこばれるため。

わたしはたねがどうやっていどうするのか糸会にしました



つまり!!できるだけ広いはんいに多くの仲間をふやすためにたねはおもしろい形をしていたりくふうしたりしていました!!



たねの形も、くふうも生きぬくためのたねの作せんだとわかったよ!!

〈たねの色のふしぎ〉

わたしはつぎに「たねの色は白黒、茶が多いのはなぜ？」について考えたいと思います。

わたしのよそう

植ぶつは花をさかせたり実をつけたりすることにえいようをたくさん使ってしまって、たねの色をきれいな色にするえいようがなくなってしまったからたねの色は白、黒、茶が多いと思います。

ひまわりの花は黄色のきれいな花をさかせて、スミレの花はむらさき色のきれいな花をさかせます。花はいろいろな色があってとてもきれいでみつばちやちょうがみつをあつめにやってきます。

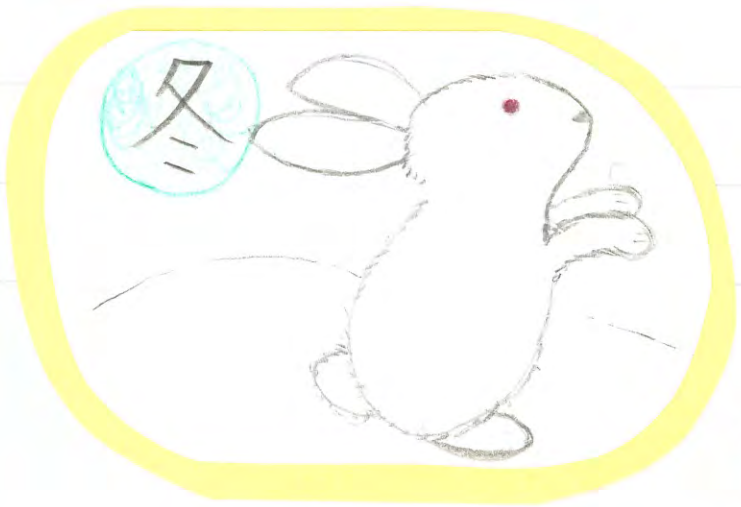
米6の本を読んでいると、ナンテンの赤い実は鳥がすきな色で、鳥に食べられるとありました。食べられてしまうのはわるいことではありません。いいことです。実を食べて鳥はべつのばしょにとんでいきます。そこでフンをします。フンといっしょにたねが出てきます。たねは鳥に遠くまでつれていってもらえて、フンといっしょにおちたところに芽を出せます。きれいな色の実だから鳥に食べてもらえると思います。きれいな色をしていないと鳥に食べてもらえないので遠くに行けません。実はそのばにボトンとおちてしまいます。

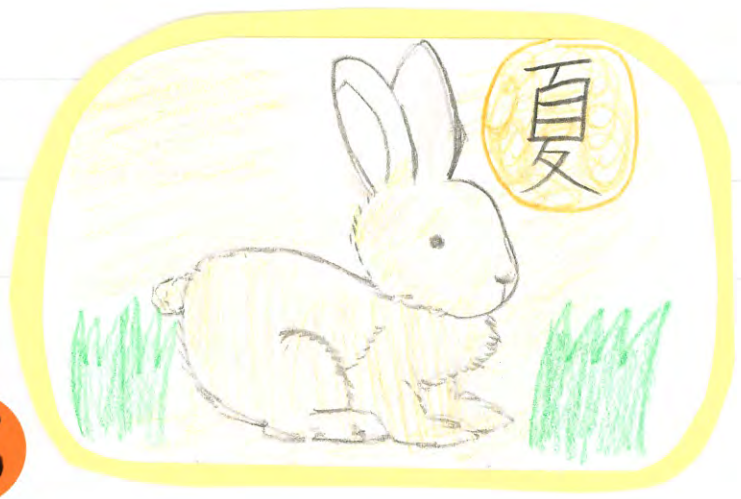
やっぱり鳥に食べてもらえるように実をきれいな色にすることがひつようだから実の色にえいようがいってたねにはきれいな色にするえいようがなくなってしまったのかなとわたしは考えました。

わたしの考えをお兄ちゃんに聞いてもらいました。お兄ちゃんは「うんその考えもあるけれどぼくはカムフラージュのためにたねの色は白、黒、茶なんだと思うよ。」と答えました。

わたしはお兄ちゃんに「カムフラージュってなあに？」と聞きました。そうしたらお兄ちゃんは「カムフラージュというのはほごしょくのことだよ」と答えました。またわたしはお兄ちゃんに「ほごしょくってなあに？」と聞きました。お兄ちゃんが「ほごしょくというのは見つからないようにまわりの色ににせて自分のみを守ることだよ。」と教えてくれました。

お兄ちゃんの話を聞いていたら、前に図かんで読んだうさぎの話を思い出しました。そのうさぎの話とはうさぎがきつねにみつからないように冬にはゆきの色(白)、夏にはじめんの色(茶)にうさぎのもをまわりの色ににせているというお話です。





わたしは、たねがなににカムフラージュしているのか考えました。たねはもともと植ぶつについています。なん日かたつとたねは地めんにおちます。おちたところでどうぶつや鳥や虫に食べられないように、土地めんの色(黒、茶)ににせなくてはいけません。
※6の本にも「落ち葉の中にうもれたたねのほとんどは、芽をだすまえに鳥やこん虫に食べられたり」と書いてありました。だからたねの色は、どうぶつたちに見つからないように、地めん(土)の色ににている黒や茶色が多いのかなと気づきました。でも地めんの色に白はありません。そこでお兄ちゃんにヒントをもらいました。わたしはお兄ちゃんに「だいたい地めんの色は黒や茶色で白い地めんは見たことがないよ。白いたねはどうやってカムフラージュするの?」とききました。そうしたらお兄ちゃんは「たとえばメロンでせつめいすると、メロンはもともとさばくで作られていたんだよ。さばくのすなの色はなに色でしょうか?黒?それとも茶色?」と言いました。わたしは、「本ものは見たことがないけれど黄色っぽい!!」と答えました。お兄ちゃんは「そうだね。さばくのすなは黄色っぽいね。だからメロンのたねはなににカムフラージュしていると思う?」と聞きました。「そうか!!メロンの白っぽいたねはさばくのすなの色にカムフラージュするためだったのか!!」と気づくことができました。

わたしは、たねの色が白、黒、茶がタいのは、花や実をきれいな色にするためにえいようをつかってしまって、たねをきれいにするえいようがないとよそうしました。でも、お兄ちゃんの話を聞いていたら、白、黒、茶にするひつようがあったのかもしれないと思うようになりました。人のいけんを聞いたり、本をよんで考えたりするのはおもしろいなと思いました。



たねの色が白黒茶がタいのは、
たねの作せんかもしれないよ！
どうぶつたちに見つからないように
地めん（土やすな）にカムフラージュして
生きぬくための作せんをとっているのかも
しれないとわかったよ！

そして、たねの色について調べているときについに見つけました!!青い色をしているたねを!!
米11の本の25ページに「タビビトノキ」という名前の植ぶつがのっていて、そのタビビトノキのたねのしゃしんものっていました。「うわぁ！本当に青色のたねがあるんだぁ！」とすごくおどろきました。でもうれしい気もちもありました。つぎのページでタビビトノキのたねをしょうかいします。

4.タビビトノキのたねをしょうかいします

わたしは、※1の本の25ページにのっていた
タビビトノキやたねのことで本を読んでわかったことを
まとめます。たねのしゃしんは※1の本の25ページ
をコピーしてはります。



タビビトノキの別名はオオギバショウというそうです。じょう緑高木です。じょう緑高木というのは、つねに緑色の葉をつけている高い木のことです。高さは20mになるそうです。マダガスカル島原産の木です。わたしはお父さんといっしょに地図でマダガスカル島はどこにあるかさがしてみました。地図(※2)はお兄ちゃんにかりました。アフリカたいりくのそばにありました。「この木はまっすぐのびるみきと、その先におうぎを広げたような長いえのある葉」があるそうです。そして、「えの下の方が広がって、ここにたまった水をたび人がのむ」という木で、でもお水はあまりおいしくないと本に書いてありました。

このたねを見つけたとき、わたしは本当にびっくりしました。「青い色のたねだ!!」と大きな声で言いました。そらいろより少しこい青色ですが晴れているときの夏の空みたいな色をしています。

＊11の本の25ページに「アフリカの空を切り取ったような青いたね」としょうかいされていました。
「やったあ!!ついにそらいろのたねを見つけたぞお!!」
とうれしくて何どもとびはねました。たねのことについて「きれいな青い色は、たねをつつむ仮種皮(かしゅひ)の色です。」と本にありました。仮種皮とは「たねの表面をおおっているもの(＊9)」だそうです。青い色の皮をとるとチョコレート色をしているたねが出てくるそうです。本当のたねの色はチョコレート色と知ってちょっとざんねんでした。でも「アフリカの空を切り取ったような青いたね」と書いてあるので、わたしはタビビトノキのたねはそらいろのたねなのではないのかな？と思いました。わたしにとってのそらいろのたねだとかんじました。



アフリカのそらいろのたね、
見つけたよ!!
アフリカの空の色は日本の
空の色とはちょっとちがうよ。
こい青色だよ!!

〈調べたことのほうこく〉

調べたいこと　そらいろのたねはあるのかな？

ほうこく

1 そらいろってどんな色？

↓

わたしがもっているクレパスや色えんぴつや絵の具には、「そらいろ」はありませんでした。実さいに空を見上げて空の色のかんさつをしました。わたしが見た空の色は水色ににていました。1日の空をかんさつして空の色はいろいろな色があることもわかりました。まわりの人にインタビューしたら、そらいろは「水色」と答える人がほとんどでした。本を使って調べてみたら(＊2、＊3、＊4)そらいろとは日晴れた空のような水色だとわかりました。

2 みのまわりにそらいろのたねはあるのかな？

↓

わたしのみのまわりには、そらいろのたねはありませんでした。たねをあつめてかんさつしたところ、たねは生きぬくためとしてたねの数や色や形をくふうしていることがわかりました。

けっか　わたしのみのまわりには、そらいろのたねはありませんでした。けれど本の中で(＊11)そらいろのたねを見つけることができました。

3 そらいろのたねをさいばいしている植ぶつ食官へ行ってみよう!!

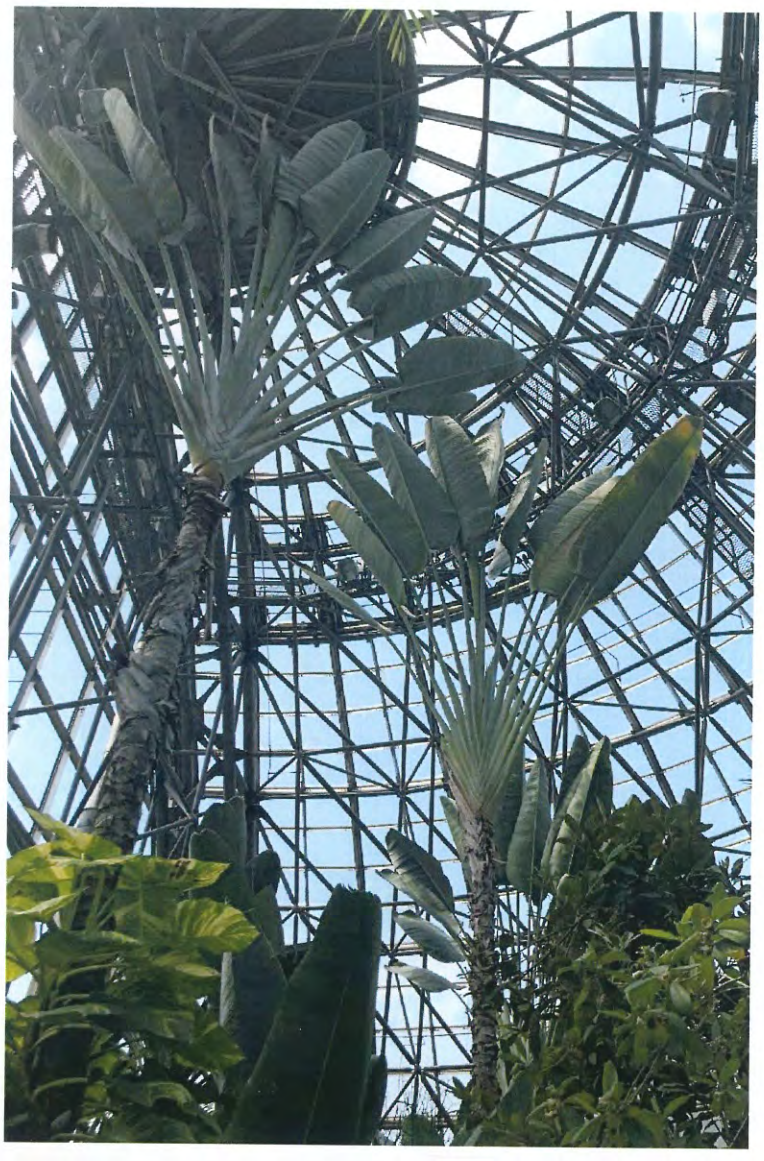
ついに見つけた
そらいろのたね。その
名もタビビトノキのたね。
本ものを見てみたいと
わたしは思いました。
お父さんがインターネット
で夢の島ねったい
植ぶつ食官でタビビトノキ
がさいばいされている
ことを調べてくれました。



2019年8月18日お父さん
さつえい

2019年8月18日わたしは、江東区にある夢の島
ねったい植ぶつ食官」に行き、そらいろのたねの
タビビトノキを見てきました。





※この2まいのしゃしんは
2019年8月18日
お父さんさつえい

わたしは、はじめてタビビトノキを見てとても高い木でおどろきました。池ぶくろだい一小学校の校ていからおく上を見上げるぐらいの高い木でした。わたしは、高い木のえに水がたまってそれをたび人がのんだと本に書いてあったけれど、こんな高い木の水をどうやってたび人はのんだのかなとふしぎに思いました。

植ぶつ館の横平さんに「タビビトノキのたねはありますか？」と聞きました。すると「何年もたねはとれていないの」と教えてくれました。タビビトノキのたねを見ることができなかったので少しざんねんでした。

こんなに高い木の上にたねができるということは、きっと空の色にカムフラージュするためにタビビトノキのたねはそらいろをしているのかなとそうぞうしました。空の色にカムフラージュして鳥に見つからないように生きぬくさくせんをとっているのかなと思いました。土也めんに落ちたときは、青い色の皮をとってチョコレート色にたねをへんしんさせて土の色にカムフラージュさせるのかなと思いました。

タビビトノキのたねの大きさは本に12mmと書いてありました。わたしは小さなたねからこんなに大きく成長するなんてとてもふしぎだなあと思いました。たねの中にひみつがあるのかな。たねの中をのぞいてみたいなと思いました。タビビトノキのたねはありません。でもわたしにはあつめたたねがたくさんあるので、あつめたたねをわって、中を見てみたいと思います。

4 たねの中のひ・み・つ

わたしは、小さいたねからタピビトリキのように大きな木に成長するのはなぜだろうと思いました。もしかしたらたねの中にひみつがかくされているのかもしれないと思ってたねをわってみることにしました。たねをわるためにカッターを使うのでお父さんにきってもらいました。わったたねは12しゅるいです。つぎの通りです。(小さかったりかたかったりしてわれないたねもありました。)

ウメ



ツユクサ



ワタ



アサガオ



もも





ピーマン



アボカド



メロン



スイカ



リンゴ



ヒマワリ



カボチャ



※たねのしゃしんは2019年9月1日お父さんさつえい



2019年9月1日お父さんさつえい

わたしは、たねの中をかんさつしようと思いました。でもたねはとても小さく、ルーペで見てもよくわかりませんでした。でもアボカドのたねは、大きいので中がよく見えました。左のしゃしんの通りです。真ん中あたりにポチッとつぶが見えます。このつぶはたねの赤ちゃんでその部分が少しずつ大きくなっていくのかなと思いました。

わたしは、たねの中のことについて書かれている本を読んでたねの中のひみつについて調べることにしました。

調べるために使う本

- 『タネの大図かん』＊6
- 『たねのふしぎものがたり1』＊13
- 『こども大百科』＊14

＊6の本によるとたねは2しゅるいに分けられるようです。分けるポイントは、「はいにゅう」があるかないかです。はいにゅうというのは、「根や芽を出すためのよう分」のことですよう分というのは、えいようになるものです。アボカドのたねは、はいにゅうがあるたねの仲間でした。

つぎのページにたねの図を書きます。

はいにゅうがある種子（たね）

（1列）アボカド、イネ、トウモロコシ
など

はいにゅうがない種子（たね）

（1列）ダイズ、クリ、ヒマワリ
など

アボカドのたねの中のようす



ダイズのたねの中のようす



わたしが「たねの中ってむずかしいな」とこまっているとお兄ちゃんがたねを赤ちゃんとミルクにたとえて説明してくれました。はいにゅうがあるたねというのは、赤ちゃんがミルクをもっていて、そのミルクをのみながら大きくなると考えればいいということ。はいにゅうがないたねというのは赤ちゃんの体の中にえいようがたまっていて、そのえいようを使って少しずつ大きくなると考えればいいということ。

小さいたねの中には、ぎゅっとえいようがつまっていることがわかりました。えいようがつまっているだけではなく、本を読んでいるとたねの中にはもう1つだいじなものが入っていることもわかりました。

＊13の本の中にそれぞれのたねの中にはそれぞれに育つためのせっけい図が入っていることが書かれていました。せっけい図とは「いでん子」というもので「いでん子には、親とおなじ種るいの植ぶつに育つためのじょうほうがすべておさめられている」そうです。また、「親とは少しちがった形やせいしつのとくちょうがあらわれるようなしくみにもなっている」そうです。

たねは、たねの中にえいようだけではなくせっけい図も入っているから小さいたねでもたねの中のせっけい図を見ながら大きく育つことができるんだなぁと思いました。

いでん子の説明はむずかしいのでもっとべん強してから説明できるようにがんばります。でも、たねの中のひみつを知ることができてうれしかったです。



たねの中のひみつがわかったよ!!
たねの中にはそれぞれの植ぶつを大きくするえいようが入っているよ!
また、その植ぶつに成長するためのせっけい図も入っているよ!!

〈おわりに〉

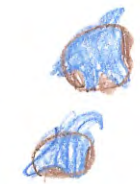
夏休みからはじめたわたしの調べ学しゅう。そらいろのこと たねのことを調べていたらあっという間に夏休みが おわってしまいました。でもそらいろのことやたねのことを たくさん知ることができてうれしかったです。おわりに 『そらいろのたね』の本に出てくるゆうじくんときつねくんにお手紙を 書いてまとめたいと思います。

ゆうじくんへ



ゆうじくん、こんにちは。きつねくんからもらったそらいろのたねは どんな形をしていましたか？わたしがたねを調べようと思ったきっかけは、そらいろのたねは本当にあるのか知りたかったからです。

だからわたしはそらいろのことを調べたり、みのまわりのたねを あつめて本で調べたりしました。たんていになった気分で、たねのことを ルーペでかんさつしたりけんびきょうをのぞいたりしました。とても たのしかったです。たねのことを調べていたら、本の中でそらいろの たねをついに見つけることができました。わたしが見つけたそらいろの たねは、タビビトノキという名前の植ぶつのたねです。オオギバショウ とも言うそうです。わたしは植ぶつ園へ行ってタビビトノキを見てきました。それはわたしの家の3がいよりも高くかんじました。空にちかい 部分にはおおぎのような葉がありました。空にちかいところまで 成長するタビビトノキのたねは空にカムフラージュするために 青い色なのかなと思いました。ようやくそらいろのたねを見つける ことができました。ゆうじくんもそらいろのたねを見つけてみてね。













さ友より





きつねくんへ

わたしは『そらいろのたね』というお話を読んできつねくんにったえたいことが2つあります。1つ目はきつねくんはひこうきもゆうじくんからもらったし、そらいろのたねから生まれたお家も自分のものにしたのでちょっとよくばりだなと思いました。2つ目は、どうしてそらいろのお家がこわれてしまったかです。それはきつねくんがみんなにいじわるをしたからだと思いました。みんなにやさしくしていればそらいろのお家はこわれなかったと思います。なので、こんどはみんなに「ぼくのそらいろのお家にくる？」と声をかけたり、「そらいろのお家の行き方を教えるよ」とあんないしたりする方がいいと思います。



みんなと仲よくすることもだいじだから、こんどは、みんなをそらいろのたねから生まれたお家にいれてあげたら、みんなもよろこぶし、きつねくんはやさしいなと思われるよ。さ友よりついしん　そらいろのたねはどこでゲットしたの？



みんな知ってる？

そらいろのたねって本当にあるの？

～たねのふしぎを見つけたよ!!～

おしまい

<さんこうにした本>

番ごう	本のだい名	さくしゃ名	はっ行所	はっ行年月日
＊2	新レインボー小学国語じてん	土屋とおる	かぶしき会社がっけんプラス	2015年12月22日
＊3	「色」の大けんきゅう㊃色のなまえじてん	岩さき弘明	かぶしき会社岩さき書てん	2007年3月15日
＊4	こんなはたらきがある!色の大けんきゅう み近にあふれる色のふしぎ	江口かつひこ	PHPけんきゅう所	2007年4月27日
＊5	小学館の図かん NEO植ぶつ	山川しろう	かぶしき会社小学館	2009年2月15日
＊6	色・形・大きさがよくわかるタネの大図かん み近な花・木から野さい・くだものまで	安どう卓	かぶしき会社PHP	2010年11月4日
＊7	科学えほん たねのふしぎものがたり② たび立ち、広がるたね	山田実	かぶしき会社岩さき書てん	2015年3月31日
＊10	くらしに役立つ木の実図かん 人の知え、種のくふう	いわさゆうこ 高おか昌江	かぶしき会社PHPけんきゅう戸斤	2014年10月2日
＊11	見なから学しゅう調べてなっとく ずかんたね	近田文弘	かぶしき会社技術評ろん社	2014年8月10日
＊12	楽しく学ぶ小学生の土地図ちょう 4・5・6年	てい国書院へんしゅう部	かぶしき会社てい国書院	2017年1月25日
＊13	科学えほん たねのふしぎものがたり① 生命つなぐ、たねのしくみ	山田実	かぶしき会社岩さき書てん	2015年3月31日
＊14	小学館こども大百科 キッズペディア	山川しろう	かぶしき会社小学館	2012年2月22日

<さんこうにしたサイト>

番ごう	サイト名	サイトのアドレス
＊1	三省堂大辞林	https://kotobank.jp
＊8	山形味の農園	www.ajfarm.com
＊9	ウィキペディア	ja.m.wikipedia.org

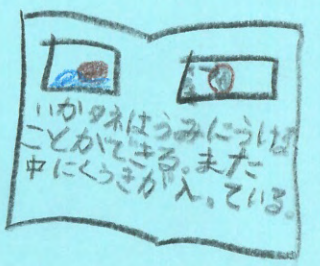
<りようしたしせつ>

番ごう	しせつめい
1	としま区立上池袋図書館
2	北区立中央図書館
3	板ばし区立東板ばし図書館
4	東京都夢の島わったい植ぶつ館

おしまい

しりょへん





〈意味調べ〉

ページ	言葉	意味
16	原産(げんさん)	(どうぶつや植ぶつが)さいしょにとれたり、作られたりしたこと。
18	温室(おんしつ)	草花ややさいをさむさから守ったり、きせつよりはやくつくったりするためのガラスばりのたてもの。
19	かいりょう	わるいところをなおしてよりよいものにあらためること。
20	食用(しょくよう)	食べものとしてつかうこと。また、そのもの。
20	かん賞(かんしょう)	うつくしいものを見て楽しむこと。
20	保ぞん(ほぞん)	そのままのじょうたいで長くとっておくこと。
29	周囲(しゅうい)	①(あるものの)まわり。また、その長さ。 ②あるものや、ある人などをとりまく人々・もの・かんきょう。
30	きわめて	ひじょうに。このうえなく。

ページ	言葉	意味
30	紀元(きげん)	れきしの上で年数を数えるもとになる年
34	はん囲(はんい)	あるかぎられた広さ。また、その中。
36	カムフラージュ	ほんとうのすがたを知られないように、べつのものに見せかけること。
37	うもれる	①ものにおおわれて見えなくなる。 ②(すぐれた人やものが)世の中に知られないでいる。
39	え	道具やうつわなどにある、手でもつ細長いぶぶん。
45	ようぶん	えいようになるもの。
46	本葉(ほんば)	ふたばのあとに出てくる葉。

いただいたパンフレット



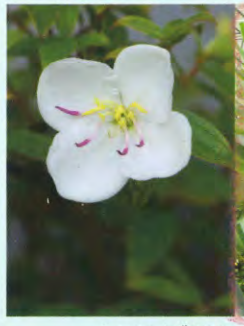
スタンプをおしました。



いただいたパンフレットにCドームにタビトノキがありました。

Cドーム（小笠原の植物とオウギバショウ）

ここには東京都の亜熱帯、小笠原の植物が集められています。タコノキ、ノヤシ、ムニンノボタンなど、小笠原にしかない貴重な種類ばかりです。そして、マダガスカル産のオウギバショウの大きな葉がフィナーレを飾ります。



ムニンノボタン



オウギバショウ



オウギバショウモドキ

Bドーム（ヤシと人里の景観）

ダイオウヤシとユスラヤシの林の中に、熱帯の家が建っています。屋根はニッパヤシの葉でふかれた、風通しのよい作りになっています。家のまわりにはきれいな花を咲かせる植物や、バナナやマンゴー、カカオなど食べられる植物が多く植えられています。



ユスラヤシ



トーチジンジャー



ヒスイカズラ

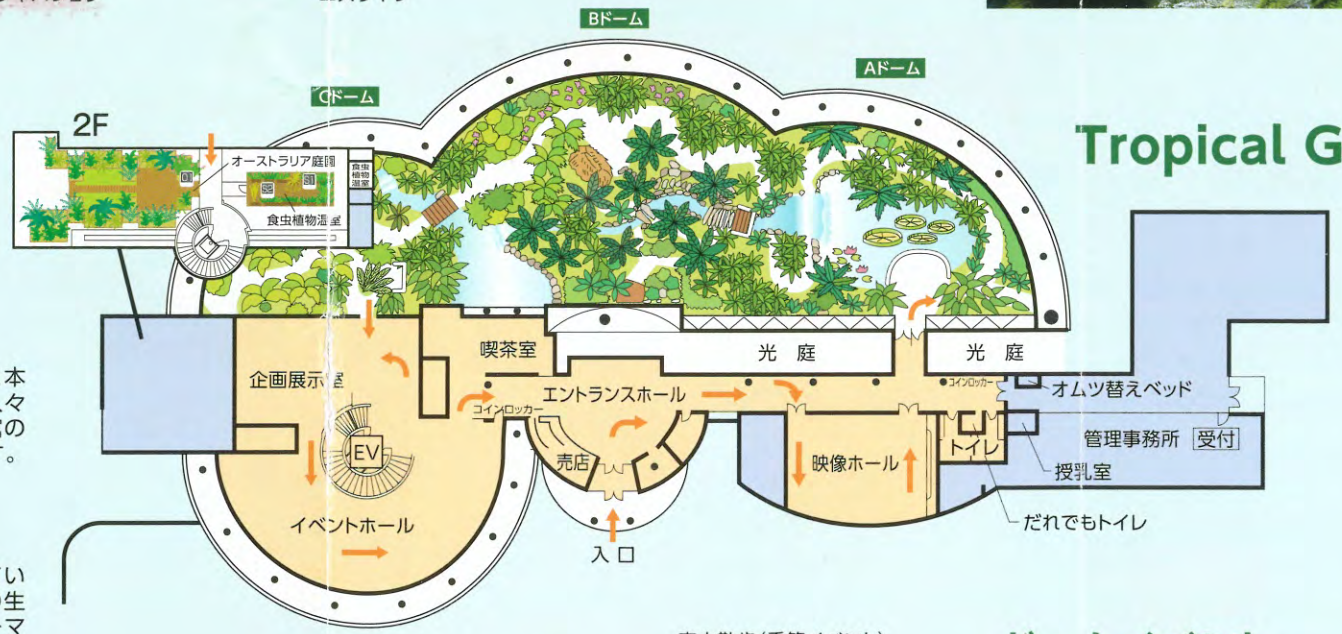
Aドーム（木性シダと水辺の景観）

大温室に入るとそこは熱帯の水辺。巨大な水性植物の葉が広がる池のまわりには木性シダが生い茂り、音をたてて滝が流れ落ちています。





フウリンブッソウゲ



映像ホール

約15分間のシネマスコープ映画の2本立てで、熱帯の自然やそこで暮らす人々の生活を紹介します。案内役は植物館のマスコット「このは」と「このみ」です。

イベントホール

人間の生活は植物によって支えられています。このホールでは、植物と人々の生活とのかかわりについて、様々なテーマを設けてわかりやすく紹介します。展示のテーマが変わるごとに、新しい植物の世界が広がります。





空中散歩（季節イベント）



ドームイベント

スコール体験（季節イベント）



Yume-no-shima Tropical Greenhouse Dome

私たちは、植物がなければ生きていくことができません。植物は酸素を作り、食料となり、衣服の素材や住宅の材料を提供してくれます。そして、毎日食べているコメをはじめ、熱帯をふるさととする植物もまた私たちの生活を支えています。

夢の島熱帯植物館は、この『熱帯植物と私たちの生活とのかかわり』を広く紹介するための施設です。大温室でさまざまな熱帯植物と植物が生み出すエキゾチックな風景を楽しみ、映像ホールやイベントホールで植物や熱帯についての知識を得るなど、館内をひとまわりするうちに、知らず知らず熱帯植物と人間生活とのかかわりが学べるようになっています。

土・日・祝日や長期休暇中には、大温室の植物をくわしく説明しながら、楽しく案内するガイドツアーを行っています。

みどり・ゆめ・みらい 東京都 夢の島熱帯植物館 Yumenoshima Tropical Greenhouse Dome

おもしろいたねがてんじしてありました。







このページのしゃしんはすべて
2019年8月18日お父さんさつえい











2019年8月18日 お父さんさつえい



わぁ！これがタビビトノキなんだぁ！
大きいなぁ！

〈図工室でそらいろを見つけたよ〉



2019年8月31日お母さんさつえい

図工室のかべに色のひょうがありました。そこを見ていたら、なんとそらいろがありました!!図工のはっとり先生にしゃしんをとっていいか聞いてみたら、「いいよ。」と答えてくださったのでしゃしんをとりました。はっとり先生に「これが本当のそらいろなんですか?」と聞いてみたら「でもわたしが思っているそらいろではないよ。」と教えてくれました。

わたしはこの色のひょうを見てわたしの知らない色がたくさんあるんだなぁと思いました。

〈ヒマワリをたねからそだててみたよ〉

わたしはお父さんにヒマワリのたねを買ってもらいました。たねからヒマワリがどうやってそだつのかかんさつしてみようと思います。
毎日水をあげて大きくそだってほしいです。



2019年5月2日お母さんさつえい

たねのもようは茶色と白のしましまもようです。



2019年5月12日お父さんさつえい

ようやくふたば葉が3枚を出しました。
たねまきから10日たちました。



2019年6月12日お父さんさつえい

本葉もふえてきたしせも少し高くなっています。



2019年6月14日お母さんさつえい

前のしゃしんから2日たちました。2日だけでも
少しせが高くなったような気がはした。



2019年6月21日お母さんさつえい

どれもじゅんちょうにそだっています。
くきがだんだん太くなってきました。



2019年7月9日お母さん
さつえい まん中につぼみ
のようなものが出てきました!



2019年8月5日お父さんさつえい

ついにつぼみができました!!
大きな花が咲くといいです。



2019年8月8日お父さんさつえい

花がだんだんひらいてきました。くきと葉の色がちがうことに気づきました。



2019年8月10日お母さんさつえい

ついにりっぱな花が咲きました。ほかの3つも咲くといいです。



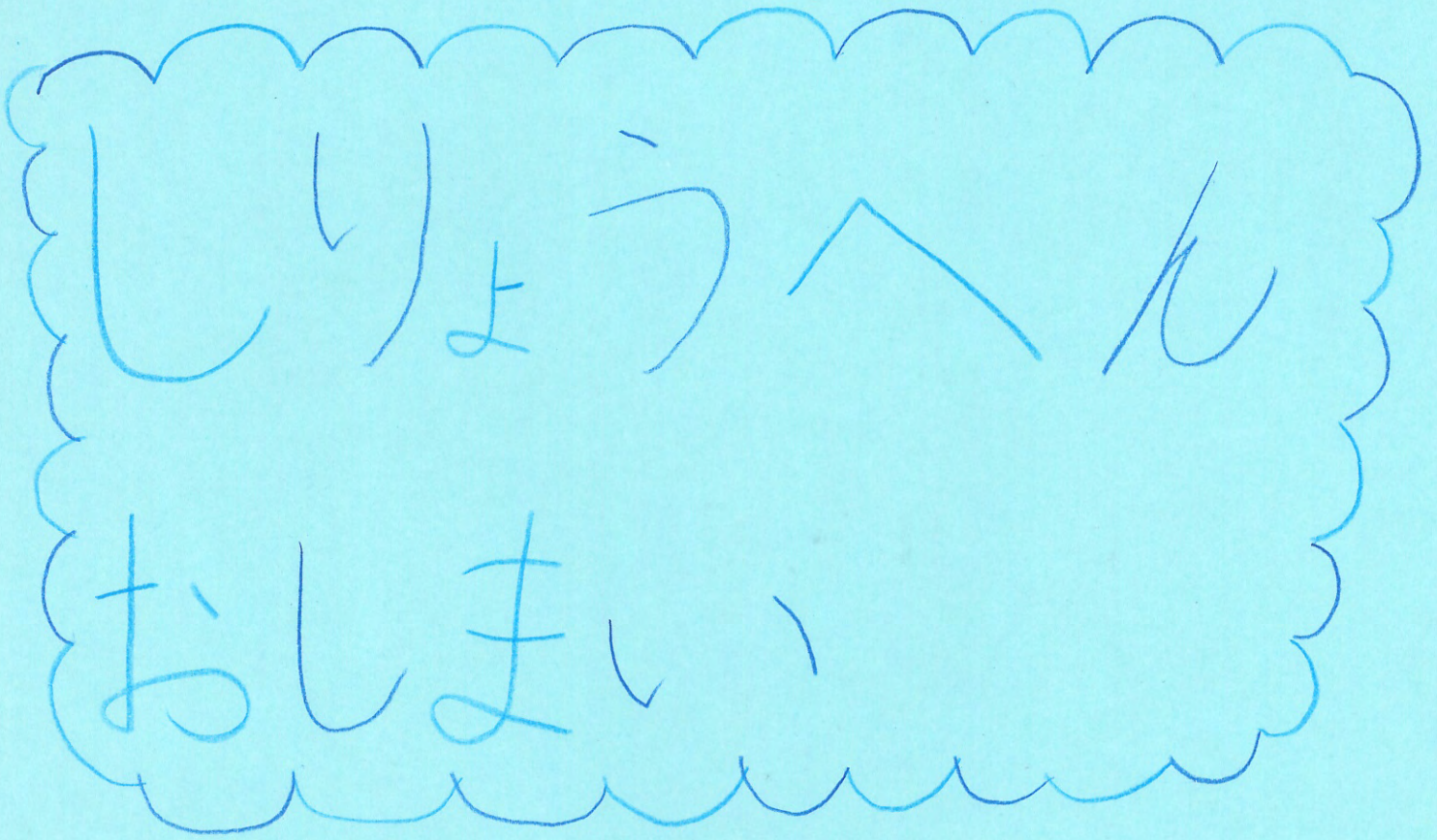
2019年8月18日お父さんさつえい

もう1つの花も咲きました。花が咲いて何日か立つと花がたれてくることに気がつきました。

ヒマワリのまとめ

わたしはヒマワリをたねからそだててみて小さいたねから大きくそだつことにおどろきました。ヒマワリのたねもようぶんとせっけい図が入っているから大きくそだつことがわかりました。




しりょうへん
おしまい