

な き
た 四 っ 葉
の
な ぞ を さ ぐ れ !



矢作小学校 3-1 松田 音乃

目次

はじめに	1
言周べかた・マークのせつ明	2
ぎもん1 四つ葉のクローバー、てどんな植物なのかな?	3
予想	3
言周べてみよう	5
わたしが見つけた四つ葉五つ葉コレクション	8
わたしの考え	12
ぎもん2 四つ葉のクローバーの意味、て?!	14
予想	14
言周べてみよう	14
ぎもん3 日本に生えているシロツメクサは江戸時代にやってきたの?	16
言周べてみよう	16
ぎもん4 四つ葉、てどうしてうまれるの?	17
予想	17
言周べてみよう	18
もう一度わたしがしった四つ葉や五つ葉をよくかんさしてみた!	19
しつ問してみよう!	21
記事にはこんな事が書かれていたよ	22
ぎもん5 四つ葉が見つけれられるかくりつは?	25
予想	25
言周べてみよう	25
おわりに	26
さん考、引用けんリスト (本)	
(webページ)	

はじめに

わたしは、四つ葉のクローバーをさがすのが大好きです。

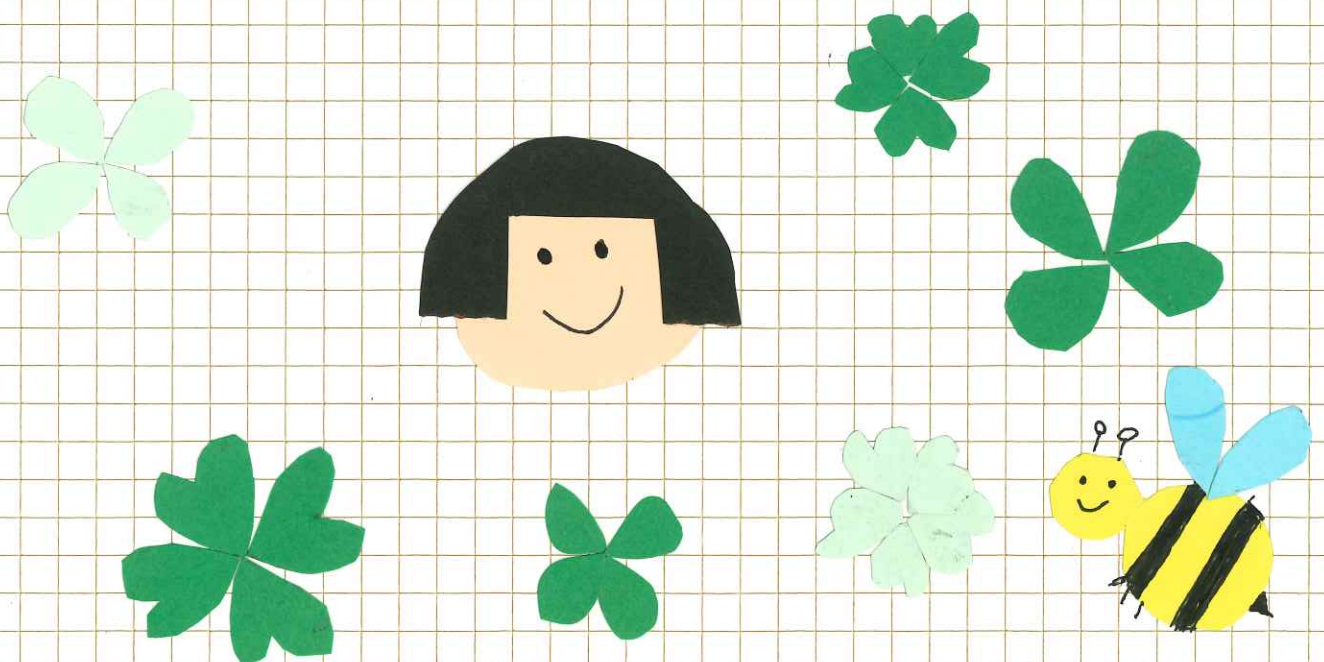
小学生になったころから、学校の休み時間や公園や
道ばたに草を見つけるとよくさがしています。

今までは、さがしてもなかなか見つかりませんでした。

でも、今年のゴールデンウィークに、たくさんの四つ葉を
さがすことができて、なんと五つ葉とも出会えました！

とてもうれしくて、四つ葉のことを知りたいと

思ったので、調べてみることにしました。



調べかた

- まずは自分で考えてみる。
- 四つ葉のクローバーをさがしたりかんさつしたりしてみる。
- 図書館の本で調べる。
- インターネットをつかってみる。
- 人に聞いてみる。

マークのせつ目



... わたしの考え・感想



... しらない言葉しりべ



... 使った本No.



... 使ったウェブサイトNo.

ぎもん！

四つ葉のクローバーってどんな植物なのかな？

予想

わたしは、こんなとくちゅうの植物を見かけたら
四つ葉をさがすよ。

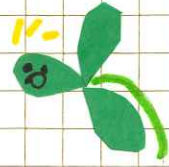
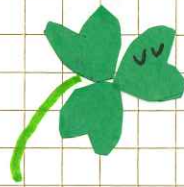
<とくちゅう>

- 葉っぱは糸緑色で、だいたいいろまい糸組になっていて一まい一まいは丸いかハートがた。
- よく見ると、葉っぱのまん中あたりに白いもようが入っている。
- せいがひくいたくさんの小さな草の集まりが広いはんにで生えている。
- 小さな白い花が集まって丸いポンポンのようになっている花がところどころに生えていることがある。
- 小学校の先生が「この植物はツロツメクサだよ」と言っていた。



わたしはシロツメクサが四つ葉のクローバーだと思っ！

そっくりさんもある!



ツロツメクサにとってもにているけれど、一度も四つ葉を見つけれなかったことがない草がある。

<とくちょう>

- 葉っぱはどれもきれいなハートがたてろまい糸組になっている。
- だいたい糸緑色で、たまにむらさき色のものがある。
- むらさきのものは葉っぱがとても小さい。
- 葉っぱに白い毛はない。
- そこまで広いはんにで生えていない。
- 黄色くてお花らしい形のお花がさいていることがある。
- オクラを小さくしたようなふさがついていてさわるとはじけることがある。



はじめは、この植物でも四つ葉さがしをしていたけれど、見つけれなかったことがない、お母さんも見つけたことがないと言っていたので今はこの植物に出会っても四つ葉さがさないようにしているよ。ついついさがしなくなってしまうけれどがまん。がまん。

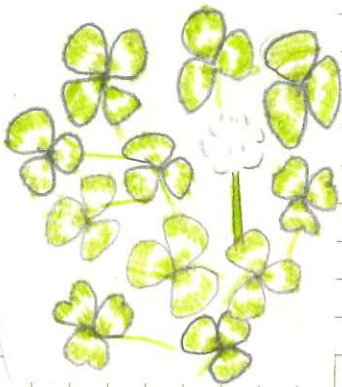


言周べてみよう

1 2 3 4 5 6 7

クローバーとはハートの形の葉が集まってつく植物の
そうしょ。さまざまの品しがある。

●シロツメクサ(マメ科・多年草)



- ・いちばん親しまれている品し。
- ・道ばたや空き地などの日当たりのよいところに生える。
- ・くきはところどころに根を出して地をはい。くきの先に多数の花が集まり球状になる。
- ・葉の表面にいろいろな形の白いじが入っている。
- ・ふつ葉は3まいだが、4まいや5まいのものもある。

 わたしが思っていたのはやっぱりシロツメクサだ!

●ムラサキツメクサ(マメ科・多年草)



- ・シロツメクサのなかまでアカツメクサともいわれる。
- ・シロツメクサとちがってムラサキツメクサのくきは地をはわない。

●カタバミ(カタバミ科・多年草)



- ・地をしようようにくきを横に広げていく。
- ・花は黄色で中心にめしべとおしべがある。
- ・果実は先がとがった円柱じゅうで、かるくくるとたねがとびちる。
- ・ざい来し。

 わたしが四つ葉のクローバーににていると思っていたのはこれだ!

● アカカタバニ(カタバニ科・多年草)



- ・カタバニのなかま
- ・葉が赤むらさき
- ・ごい来しゅ



これは家にも生えていた!
ぬいてもぬいても生えてくる。

● イモカタバニ(カタバニ科・多年草)



- ・かんしょう用だったものが野生化して多く見られるようになった。
- ・土の中に小さなイモのような根がある。

● シロバナイモカタバニ(カタバニ科・多年草)



- ・イモカタバニのなかまで白い花がさくもの。

● オキバナカタバニ(カタバニ科・宿根草)



- ・せいの高い黄色い花がとくちょう。

● オキザリストリアンゲリス(カタバニ科・多年草)



- ・むらさき色の大きな葉がめずらしい。
- ・公園などの花だんによく植えられる。

💡 カタバニやイモカタバニのなかまは、シロツメクサとくらべて、四つ葉はとってもめずらしいので、四つ葉が見つかったらほんとうにラッキー!



!! カタバニでも、四つ葉が見つけれられることがあるなんておどろいた!
カタバニには四つ葉はないと思っていた!!

● グリムソングローバー (マメ科・一年草)



・ストロベリーキャンドルともいわれ、赤いろうそくのような長い花。

● ブルーグローバー (マメ科・多年草)



・目のさめるようなブルーの花が美しい。
葉に黒いはんてんがある。



名前にグローバーとつく植物があるんだな!

シロツメクサやカタバミ以外にもさがしてみたら四つ葉があるかも?!



言葉しらべ



- 一年草... たねがめを出し花をさかせ実をつけてくれるまでが1年以内の植物。
- 多年草... 1年を通して葉がかわずに地上にのこる植物。
- 宿根草... 地上の部分がかれても根をのこしてききたきせつがきたら、また葉が育ちはじめの植物。

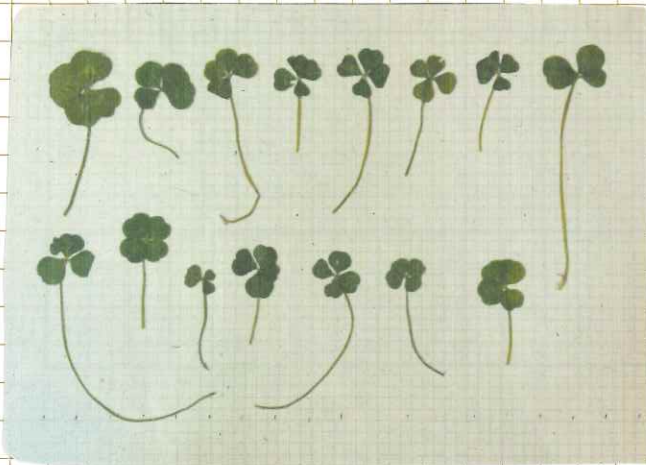
● グローバーはシロツメクサだけではなくて、色いろなしろいがある。

● わたしが「四つ葉はできない」と思っていたカタバミも四つ葉になる
ということが分かった。



これからシロツメクサだけでなく、カタバミなども四つ葉さがしてみたい! もっとラッキーになれそう!

わたしが見つけた 四つ葉五つ葉コレクション



2024年 5月3日 さいわう
場所... さかわ川サイクリング場近くの
鉄道橋の下と広場

まい数... 四つ葉 15まい



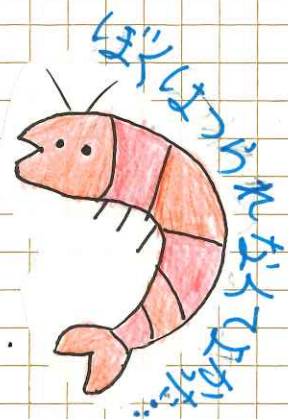
五つ葉 2まい

 橋の下は日当たりもあまりよくなかったし上からさびた雨水のような
水がたれてきていて元気なさそうだったので、まさか見つかるとは思
わなかったけれど、たくさんの中四つ葉を見つけた！なんと五つ葉
も見つけてしまった！！

今まで「公園など」でたくさんさがしてもなかなか見つからなかったのに
こんな所でたくさん見つかるなんて、びっくり！

じっは...

おとんとえびつりに行って
なかなかつれないからひまぶしに
さがしていたんだよ！





2024年 5月4日 さいしゅう
場所…小田原フラワーガーデン
明るい草原

まい数…四つ葉 3まい

五つ葉 2まい

😊 はじめて去年も行けたけれど見つからなかったんだ。今年は五つ葉も見つけれなかった。



2024年 5月9日 さいしゅう
場所…いなり森パーク
日の当たる草原

まい数…四つ葉 1まい
五つ葉 1まい



😊 学校の授業で町調べがあって、その休けい時間で見つけた。



2024年 5月29日 さいしゅう
場所…学校の校門の前の道のわき。
日はよく当たるけれど
よくふまれるのでみんなせがむくらい。

まい数…四つ葉 1まい

😊 今まで毎日行きも帰りも通っていた所に四つ葉が生えていた
なんて！あまりたくさん生えていないから気づかなかった。
ぐうぜんさがしてみえた。



2024年 6月4日 さいしゅう

場所... 5月29日と同じ

まい数... 四つ葉 1まい

五つ葉 1まい



😊 また同じ場所です。これからここはわたしのお気に入りスポットだ!



2024年 6月6日 さいしゅう

場所... 5月29日と同じ(お気に入りスポット)

まい数... 四つ葉 7まい



😊 この日は四つ葉だけだけれどもだいほうさく!



2024年 6月7日 さいしゅう

場所... 5月29日と同じ(お気に入りスポット)

まい数... 四つ葉 2まい

😊 またあそこで! 右がわの四つ葉は1まいだけ葉はがっとしても小さい!



2024年 6月11日 さいしゅう

場所... 5月29日と同じ(お気に入りスポット)

まい数... 四つ葉 2まい

😞 車取ってファイルにはさんで"おいたほ"はカラカラになってしまった。
やっぱり本にはさまなければいけないな。
四つ葉は毎回見つかるぞ!



2024年 6月12日 さいしゅう

場所... 5月29日と同じ(お気に入りスポット)

まい数... 五つ葉 1まい



ひさしぶりに五つ葉がとれたなー! ラッキー!



2024年 6月13日 さいしゅう

場所... 5月29日と同じ(お気に入りスポット)

まい数... 四つ葉 1まい

五つ葉? 1まい



五つ葉だと思ってとって見たけれど
よく見てみたら...

葉っぱが切れて五つ葉になろうとしている
のかも...

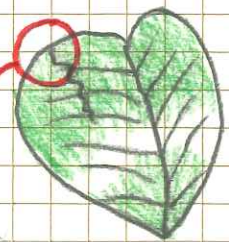
ひかく大!



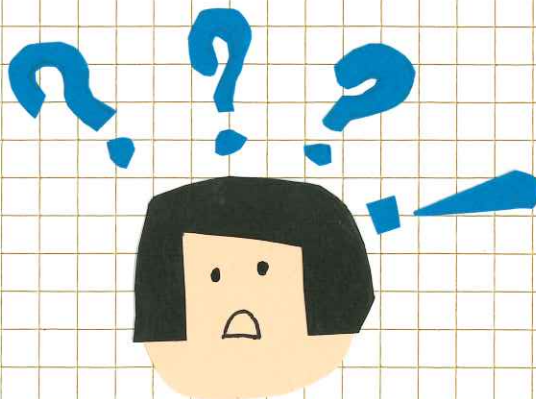
丸まてきて
いる



切れ目?

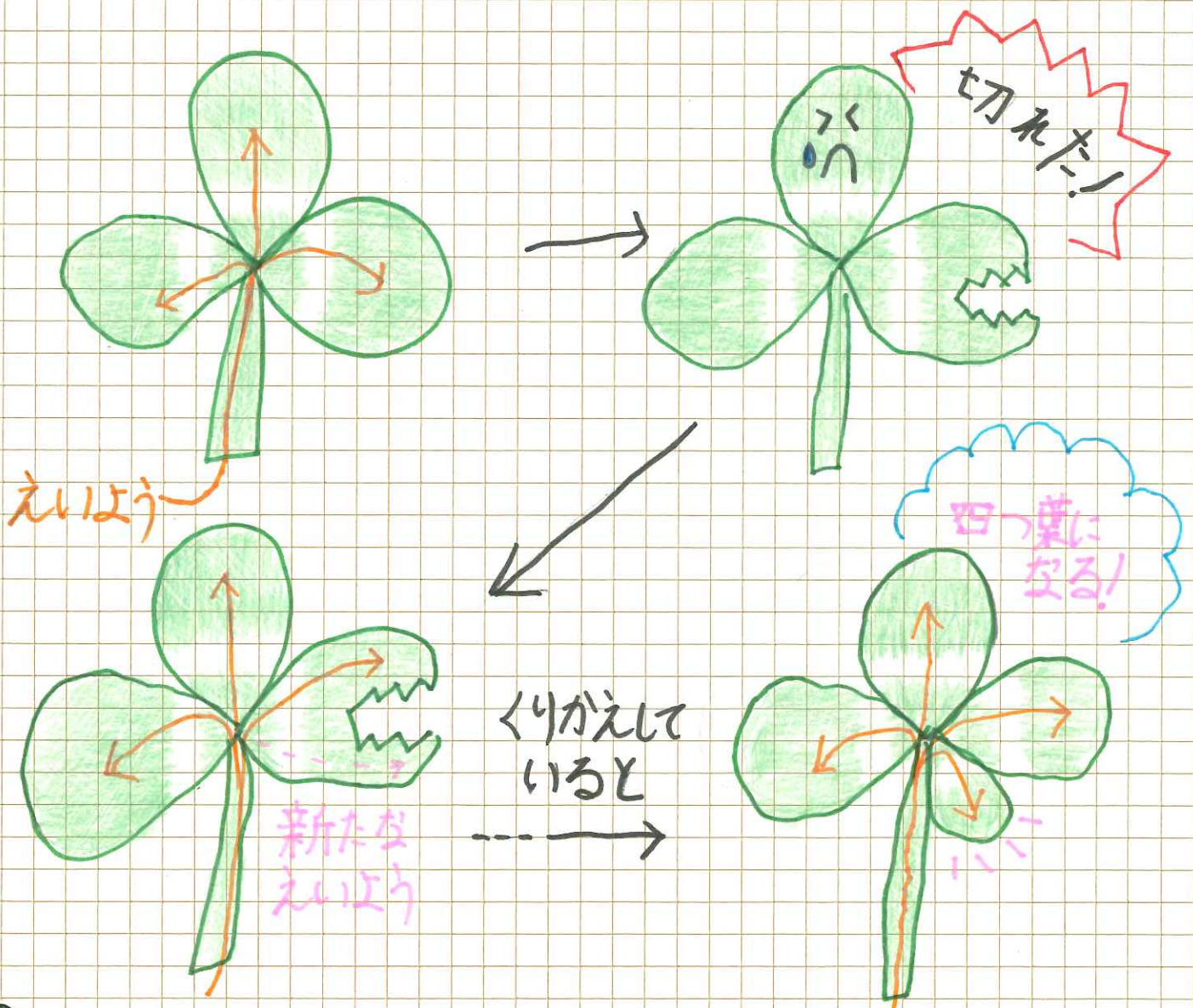


ただ「切れた」だけだったら
みんな感じたと思う。



わたしの考え

- 葉っぱは根っこからえいよう分をおくるときに、きずついたり、切れたりして分かれてしまったほうも、かれないように新しくえいようをおくらなければいけなくなて、それをつづけていると四つ葉や五つ葉になるのではないかな？



だから、ほいだけ小さな葉っぱがあたりするのかも?!

- 3年生のときにとった四つ葉をおし花にしていたら
2年生のときにとった四つ葉が出てきたよ。



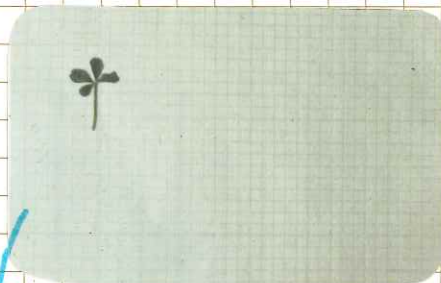
2年生のときさいしゅう(日にちふ、明)

場所… 日当たりのいい中庭

シロツメクサがたくさんしげっている。

まい数… 四つ葉 2まい

😊 すっかりわすれていたけれど見つけた時うれしかったのを思い出した!

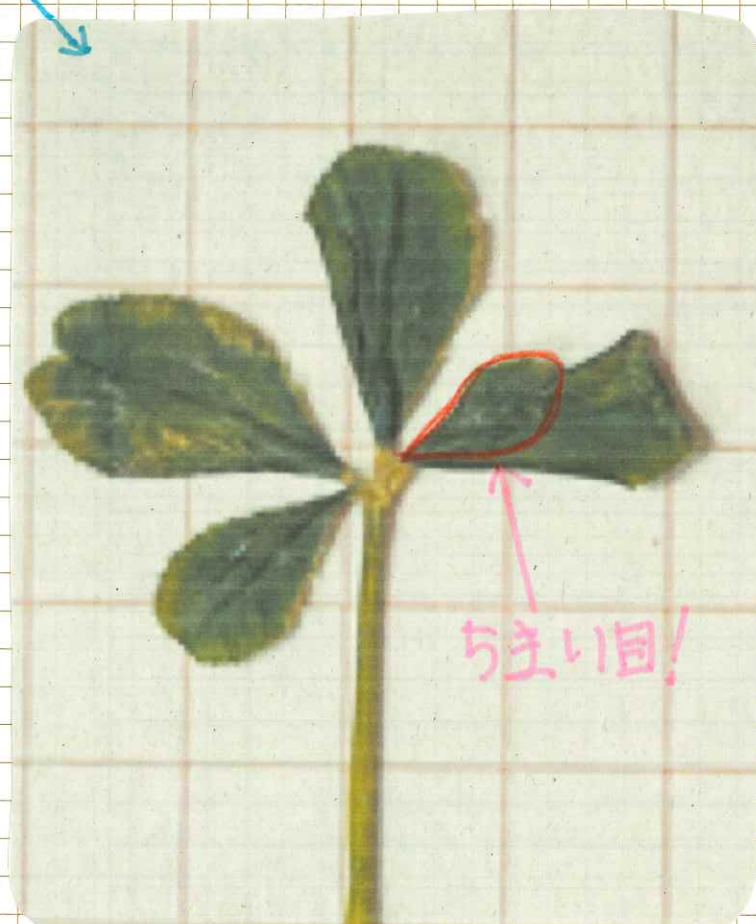


2年生のときさいしゅう(日にちふ、明。上とはべつ日)

場所… 上と同じ

まい数… 四つ葉 1まい

か〜大! ...だと思っていたけれどよく見たら!?



五つ葉だった!!

2年生のときは四つ葉だと思
ってとってきていたよ。

実は2年生のときから
五つ葉に出会っていたとは
おどろいた!!

ぎもん2

四つ葉のクローバーの意味って?!

予想

- 四つ葉さがしをはじめてから四つ葉はとってもめずらしいものだと感じて、見つけた時はとってもうれしい気持ちになるので"ラッキーなものなんだ"と思う。
- 四二「し」と読むので幸せという意味があると思う!
- わたしが4月4日生まれて"大すぎな数字だから、わたしにとってのラッキーアイテム"

調べてみよう

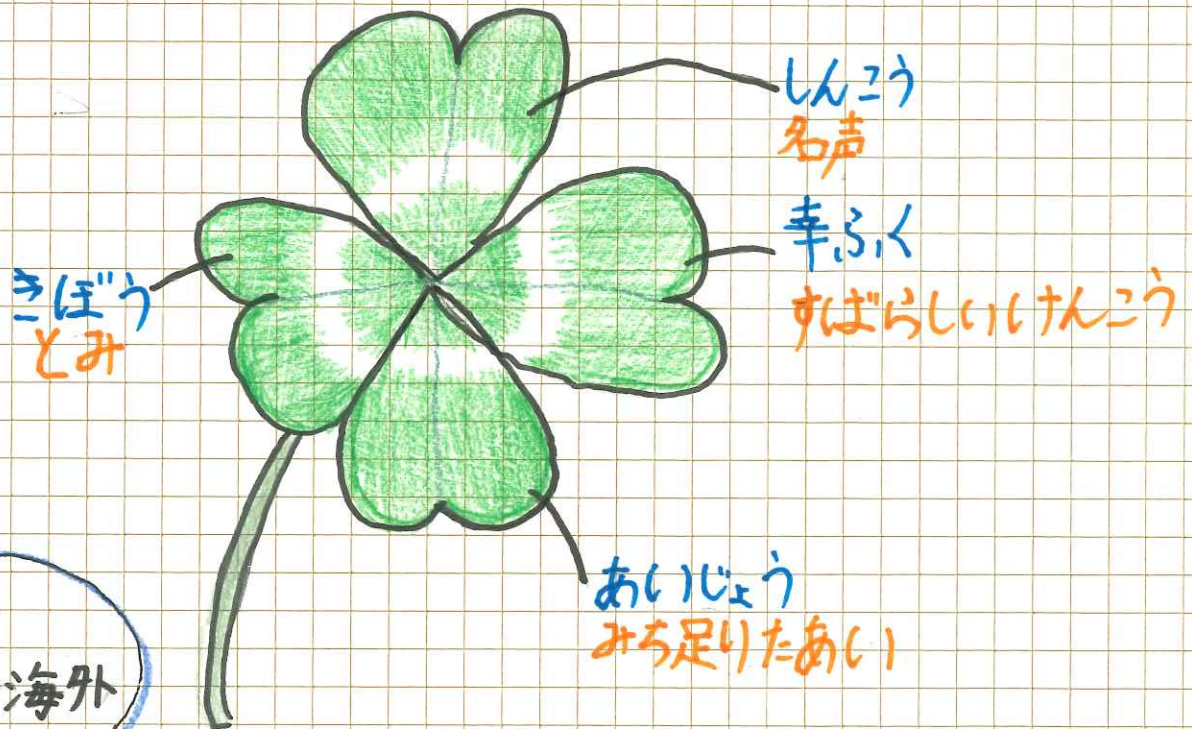


- 江戸時代、オランダから輸入するガラスなどのはこにガラスがわれないようにシロツメクサをかんそうさせたものを一しょにつめたことから「つめ草」と名付けられた。
- 四つ葉のクローバーを見つけると、幸せになるという言い伝えがある。
- 「クローバーの4まい目の葉は幸運のしるし」とされ、^げ夏の夜にクローバーをつむとまよひの力があるとしんじられていた。
- キリスト教を信じる国々では、四つ葉のクローバーが十字かのように見えることから幸運をもたらすといわれていた。
- イギリスの古い言い伝えでは、三つ葉のクローバーには悪いようせいのまじゅつを見ぬく力があるとされている。
三つ葉のクローバーでさえまよひの力があるのだから、なかなか

見つからない四葉のクローバーならまよけの力はより強いと
しじられた。

→  わたしの考えとにているかも!

- アイルランドでは、クローバーをはじめとした三葉の植物は
シャムロックとよばれ、まよけの力があるとしじられ、お守りとして
大切にされてきた。
- クローバーの葉にまじまじにしゃうちゅうするものがある。



 わたしは三葉はハズレだと思っていたけれど、三葉でもまよけに
なるなんてびっくり!

四葉をさがさなくとも幸運がそらじゅうに転がっている気がして
うれしいな。

 シロツメの「つめ」は動物などの「つめ」だと思っていたけれど
「つめもの」の「つめ」だったなんて、想をめぐしていなかった!

新たな?



ギモン
と
予想

- シロツメクサはつめものとしてオランダからやってきたものが日本に生えるようになったのかな?

ぎもんろ

日本に生えているシロツメクサは江戸時代にやってきたの?

調べてみよう



- シロツメクサとアカツメクサは江戸時代にヨーロッパから来た、と来外国から海をこえてあたってくること。

- 明治時代以後、家畜のえさや緑ひ(ひゅうになる草)として
ゆ入されたものが野生化した。



シロツメクサは外来しゅ!



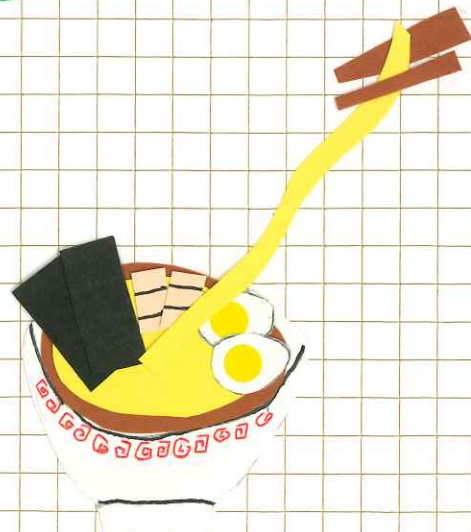
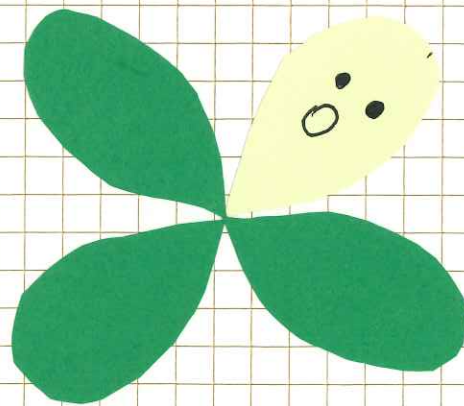
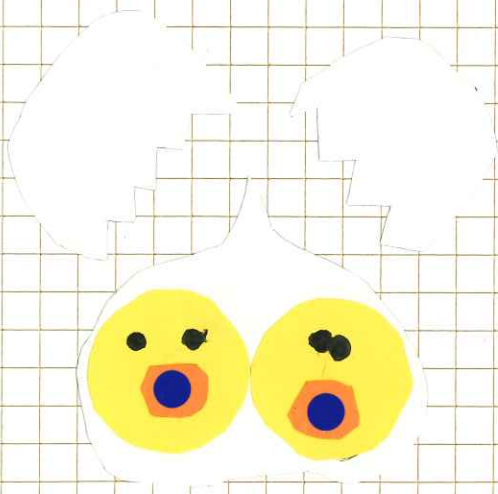
つめものとして日本に運ばれた時ではなく、
その後にえさなどの目てきてゆ入されたものが
今の日本に生えているシロツメクサだったんだ!
シロツメクサはいろいろなところに生えているし、
名前も日本ばいから日本の植物かと思
っていた!

ぎもん 4

四つ葉、どうしてうまれるの？

予想

- たまたま、ぐうぜん、まちがえて3つが4つになってしまったと思う！
ふたごのたまごもたまにはしか出てこないし、そんな感じかな？
- ラーメンのめんが一本だけペラペラだったり、とても糸田かったりした時に「ラッキー！」と思う、その感じと同じかも。



調べてみよう



- とうもろこしのかたよいや、葉がきずつけられることで四つ葉ができるといわれている。
- 葉っぱが元気にしげっているところには四つ葉は少ない。
- 人が歩く道など、ふみつけられやすい場所に生える。
なぜなら、原きというクローバーの葉のもととなる部分がふまれたりきずつけられたりすることで葉が3つから4つになってしまうから。
- 四つ葉がひとつ見つかるし、その近くにもうひとつ見つかることも多い。
- 四つ葉が生まれるのは、いい伝子のとつぜんへんい!
- いい伝子はしがいせんやウイルス、化学物しつ、ほうしゅせんなど何かの理由でこわれたり書きかえられたりした場合にとつぜんへんいがおこる。

 いい伝子  動物や植物のからだをつくるせきけつ図のようなもの。

- クローバーは、1つの糸田ぼうが2つに分かれ、わかれたそれぞれの糸田ぼうが大きくなることで成長する。
糸田ぼう分れつをするとき、2つの糸田ぼうが同じ内よりのいい伝子をふくむようにいい伝子のふくせいをおこなう。
ふくせいがうまくいかないこともとつぜんへんいがおこる原因のひとつ。

👤 糸田ぼう分れつ 🏠

生き物は成長するために糸田ぼうの数をふやす。

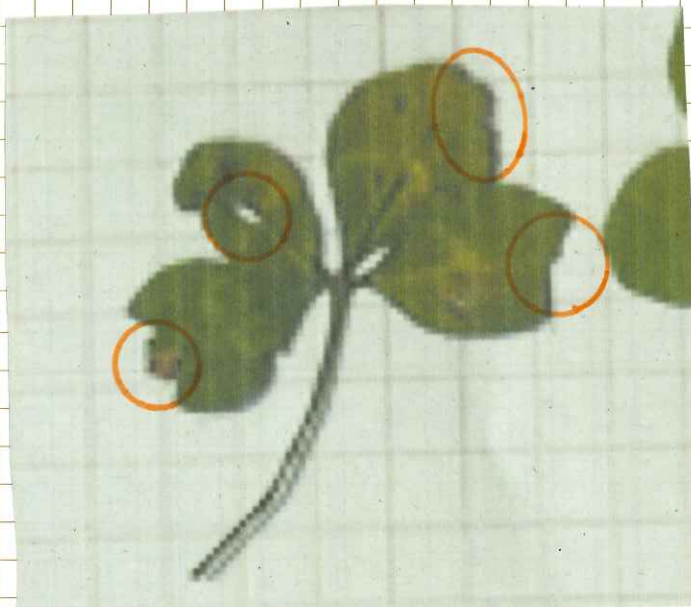
糸田ぼうが2つに分かれて新しい糸田ぼうができることを糸田ぼう分れつという。からだをつくる糸田ぼうが分れつすると、まったく同じ糸田ぼうが2つできる。

もう一度わたしがとった四つ葉や
五つ葉をよくかんさつしてみた！



2024年 5月3日さいしゅう
四つ葉 (下のたん1番左)

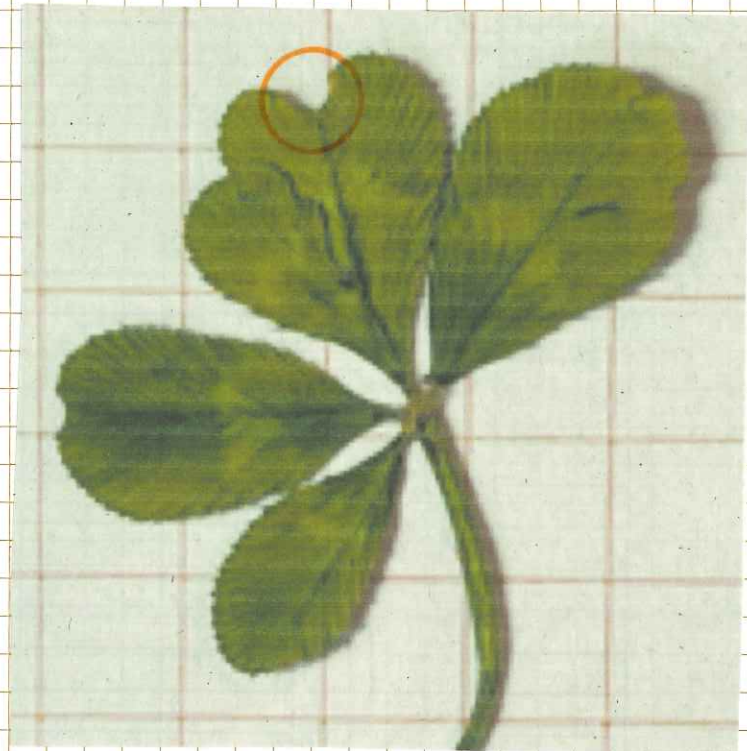
👤 よく見ると、ほいの葉のまん中
くらいからもうほいの葉が
分れつして2まいの葉に
なっている！



2024年 6月6日さいしゅう
四つ葉 (上のたん1番左)

👤 おながあいていたり、切れて
茶色くなっていたりしている。

☆ これと同じようにきずついたり
切れたりしているものは
けっこうたくさんあった。



2024年 6月13日 さいしゅう
四つ葉? 五つ葉?

👤 もともと大きく大して見てみると、
切れて2まいの葉になろうと
しているだけではなくて、
ハートがたと思っていた
葉の先も少し茶色くな、て
いるし虫にかじられたの
かも?!



- とってきた四つ葉や五つ葉をもう一度よくかんさつしてみたら
かじられたのか、まれたのかわからないに決まどきずうしている
ものが多かった。
- あたしの、四つ葉がよく見つかるお気に入りのスポットはたしかに
道沿各のわきの、人とか車とか自車云車とかによくぶまれる
所にある! でも、ぶまれる場所ではなく、少しおくの方に
のびたシロツメクサも四つ葉や五つ葉が見つかる。
じっさいにきずういた葉ではなくても、きずういた葉が多い
かぶには、たくさんの四つ葉や五つ葉ができるのかも
しれないな。
- 2年生の時にとった四つ葉だと思ったら五つ葉だたものの
ちまい目の葉、ははとても小さかったから、これももしかしたら
切れたいしてできた葉、はなのかもしれない!

しつ問してみよう!

「い伝子」や「糸田ぼう分れつ」など、むずかしい言葉がたくさん出てきたので、東京大学で、のう糸田ぼうについて石研究している お母さんのお友だちの きし ゆうすけさんに相談してみた!

きしさんの石研究とはちがったみたいだけれど、とってもおもしろい記事を書いてくれたよ!



東京大学 定例生命科学研究所
自ぜん科学者・生物学者

きし ゆう すけ
岸 広佳介さん

(左はわたしのお兄ちゃん、右はわたし)

記事にはこんな事が書かれていたよ

2w

- 四つ葉が「とっせんへんい」でおこることは分かっているけれど、その原因となる遺伝子はまだ発見されていない。

- たくさんのクローバーのしゅのなかでも 四つ葉になりやすいのはシロツメクサ。

でもシロツメクサはとっても広いはんにんに分かれていて、さらにヒトなどの2倍のせん色体をもっているため、かんたんにかんたんときあかせない。

- ↓
- 四つ葉や五つ葉がうまれる本当の理由はまだかん全には分かっていない！

ココで
ひとまず！



言葉しらべ



— せん色体ってなんだ？ —



- ヒトの体の中には「細胞」という小さな町がある。
町の中には「核」という図書館がある。
その図書館には「DNA」という紙で作った「せん色体」という百科事典がある。
百科事典は全23かん。

このセットが「ゲノム」。

図書館にはお母さんからもらったセットとお父さんからもらったセット、計2セット(46かん)がおいでである。

よごれたり、やぶられたとしてももう1さつあるから
だいじょうぶ!!

1セットの百科事典に書かれている文字の数は
全部で30おくこ!!

田丁 (糸田ぼう)

図書館(核)

(せん色体)

百科事典
1

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

1セット(23さつ)に
30おくこの文字が
書かれている!

AGCT

紙
(DNA)

文字
(えんき対)
AGCTの
4つだけの
文字で"文"が
書かれている。

😞 シロツメクサは、ヒトの2倍のせん色体(百科事典)があるので

$$46 \times 2 = 92 \text{ 対} \\ (4 \text{ セット})$$

1セット30おくこの文字が書かれているのだから、
シロツメクサを知るためには

$$30 \text{ おくこ} \times 4 \text{ セット} = 120 \text{ おくこ}$$

の文字を読みとかなければいけない!! ということなのかも?

↓
きしくんに聞いてみた!

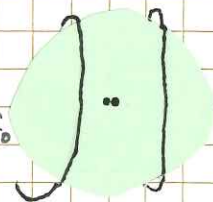


本が多いからといって、文字が多いわけではないんだ。
生きものによつて本に書かれた文字の数がちがうんだよ。
シロツメクサは、本の文字の数はヒトにくらべて
多くはないんだ。でも、木植物の本(せん色体)には
同じ文字のくり返しがたくさんあってとっても
読みときづらいなんだよ。



だからかんとんにときあかせないんだね。
まだ全部とき明かされていないのなら、わたしも
もっとたくさんのおつ葉を見つけてかんさつすれば
わたしがはじめて気づけることがあるかもしれない!

きしくん、どうもありがとうごさいました。



ぎもん 5

四つ葉が見つけれられるかくりつは?

予想

わたしが"見つけた四つ葉五つ葉は
全部で44まいだった!

さいきんはよく見つけれられるようになったけれど、

今までは全ぜん見つけれなくて

「四つ葉なんて本当はないのではないか!」

と思うくらいだった。だから見つけれられるかくりつは
とても小さいと思う!

言周べてみよう

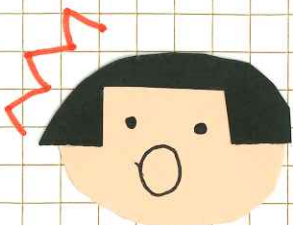
- 四つ葉のクローバーを見つけれられるかくりつは
なんと0.01~0.001%!!

1万~10万本さがしてやっと1本見つかるかどうかの
かくりつ。

👤 計算してみると...

1万~10万本 で 1本 $\times 44$
わたしの🍀...44本 $\times 44$

44万~440万本さがしたことになる!



すごいなあ〜!!

おわりに

-  カタバミは四つ葉ができないと思っていたけど、さがさないでいたけれど、四つ葉になることがあると知ってうれしかった！これからよさがしてみよう。
-  三つ葉もまよけになるなんて、今までには知らなかったから、今度からは三つ葉も大切にしよう。
-  さいきんはとてもあついで「四つ葉をさがさないで早く帰ってきなさい！」と言われてさがすのをがまんしていたけれど、またすぐしくなってきたらたくさんさがしても、とかんさつしたい！
-  きしくんにお話をきいて、わたしが本を言調べるだけではわからなかったことも教えてもらえたよ。
-  四つ葉をきっかけに、今まできいたことはあっても意味がわからないむずかしい言葉も言周べて知ることができてよかった！
-  これからも大スキ！と思うことは言周べていこう！！

参考・引用文献リスト

(本を参考にした場合)

作品名：大すき四つ葉のなぞをさがれ！

あなたの名前：松田 音乃

NO.	著者名	書名	出版社名	出版年	ページ	図書館
1	大野 八生／著	庭のたからもの	小学館	2017年1月	4,5,最後	中央
2	保谷 彰彦／著	身近な草花「雑草」のヒミツ 知恵としくみで生き残る驚きの強さ	誠文堂新光社	2014年1月	60,65,	駅東口
3	平野 隆久／著 すがわら けいこ／絵	草の葉のいろいろ12か月	アリス館	2012年2月	11	中央
4	亀田 龍吉／写真・文	くらべてみよう!学校のまわりの外国から来た植物 2	汐文社	2020年10月	13,16,17	中央
5	三国 信一／監修 本作り空Sola／編 土谷 輪／監修	世界の魔よけ図鑑	岩崎書店	2022年8月	54,55	中央
6	近田 文弘 ぶん; おくやま ひさし え; 奥山 ひさし え; かわうち やよ いえ	草の名前が葉っぱでわかる	大日本図書	2001年3月	23	駅東口
7	松原 巖樹／文・絵	草花のうえかたそでてかた	岩崎書店	1995年5月	4	中央
8	川村 康文 監修; 理科教育研究会 編 著	科学のなぜ?ビジュアル新事典	受験研究社	2018年	118 119 135	中央
9	夏 緑／著 ・イラスト マルモト イツミ／図版 ・イラスト ちくやま きよし／図版	遺伝子・DNAのすべて	童心社	2010年3月	8,9	中央
10	代田 雪絵／発行人	なんでもものしり図鑑	学研プラス	2021年7月	77	中央
11	鳥越 規央／著	世の中は奇跡であふれている 前向きになれる確率の話	WAVE出版	2022年3月	67	駅東口

参考・引用文献リスト

作品名：大すき四つ葉のなぞをさがれ！

(Webページを参考にした場合)

あなたの名前：松田 音乃

No.	Webページを 制作した人・ 団体名	Webページ名	Webサイト名	更新 年月日	URL	アクセス 年月日
1		GKZ 植物事典 日本語検索	GKZ 植物事典	2024/8/13	https://gkzplant.sakura.ne.jp/	2024/8/1
2	WIRED JAPAN	四つ葉のクローヴァーは「夏に生えやすい」：発 生理由をバイオで分析した結果	WIRED	2015.4.25	https://wired.jp/2015/04/25/four-leaf-clover/	2024/7/26

写真を見て絵を書きましょ。

