5mm方眼罫
10mm実線入り

Campus

TITLE 命をありがとう

CLASS 3-I

NAME [redacted]

5mm 方眼罫 10mm実線入り

Campus

T2ノ-26VS10-5BG 26枚

KOKUYO

真綿から糸を紡いだページに貼り付けて

実際に触れるようにしました ↓





命をありがとう

3－1　高橋　晴琉



家にあったかいこの本



おかいこをかっていたはるみさまのお家でかいこがまゆをつくりました。

とちゅうでおじいさんとはなれてしまい、山のお祭にいたかいこのまゆこが、かいこたちとーしょにぼんおどりをおどったふしぎなお話。



「かいこ」は、聞いたことがあるけれども、なんだろうと思いました。

かいこたちがとびたつ場面がすきです。

なぜかいこを育てることにしたのか？



お母さんが、じゅげいかんで、水戸芸術館で「蚕を育ててみよう」というワークショップが教えてくれた。

かいこをじっさいに見たことがないので、本物のかいこを見てみたいなと思いました。

かいこのことをしりたいとおもってさんかしました。



竹村京うごくせかいの連動ワークショップです。

知りたいこと・楽しみなこと

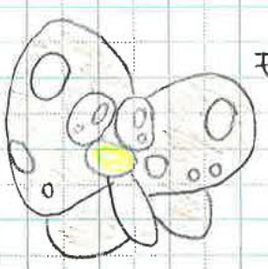
① かいこは何日ぐらいでまゆを作りはじめるの？

② どのように、まゆを作っていくのか？

③ かいこは、まゆからどのように生まれてくるのか？

④ まゆから生まれてきたかいこを、指にのせて、しょにあそびたい！

⑤ 真綿でかいこのぬいぐるみを作りたい。



モスラ君1号



モスラ君2号





※左が兄、右が弟。

心ぱいなこと

① 毎日かいこのおせわができるかな…

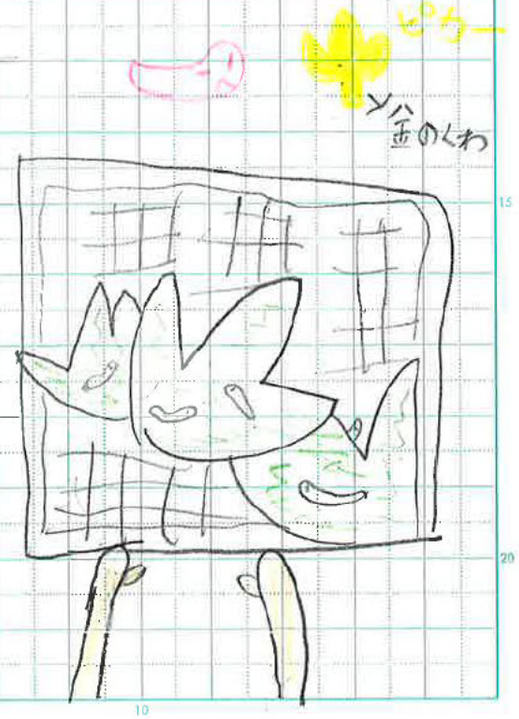
② たくさんひつようになるくわの葉は見つけられるかな…

③ ちひき全員をまゆにすることが、できるかな…

こま、たときはじぃちゃんに何とかしてもらいたいな…



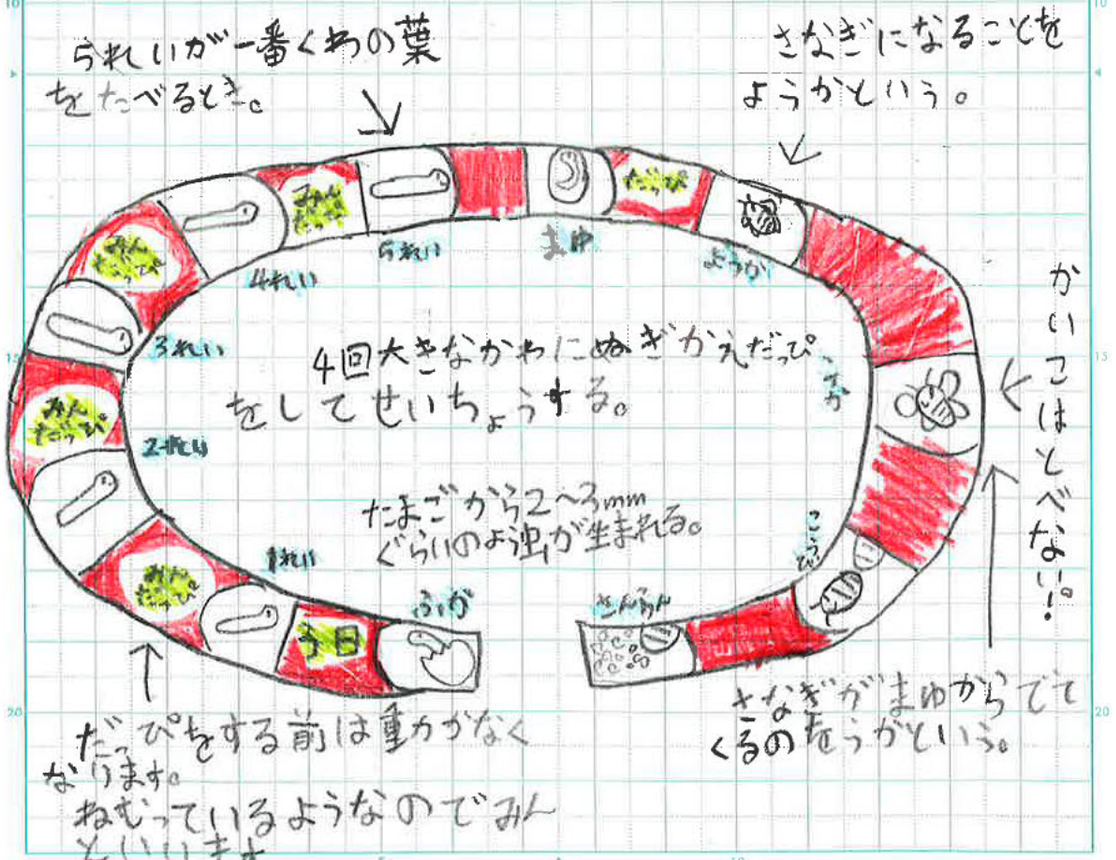




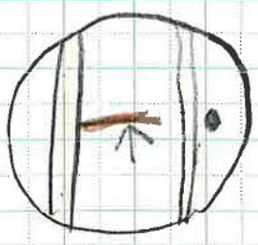
かいこの一生

かいこは、カイコがのせい虫のよびかたです。カイコがはチョウ・がのなかまです。

かいこは、チョウと同じように、やく1カ月の短い一生の間に、たまご→よう虫→サナギ→せい虫と、すがたをかえます。これを、かんぜんへんたいといいます。

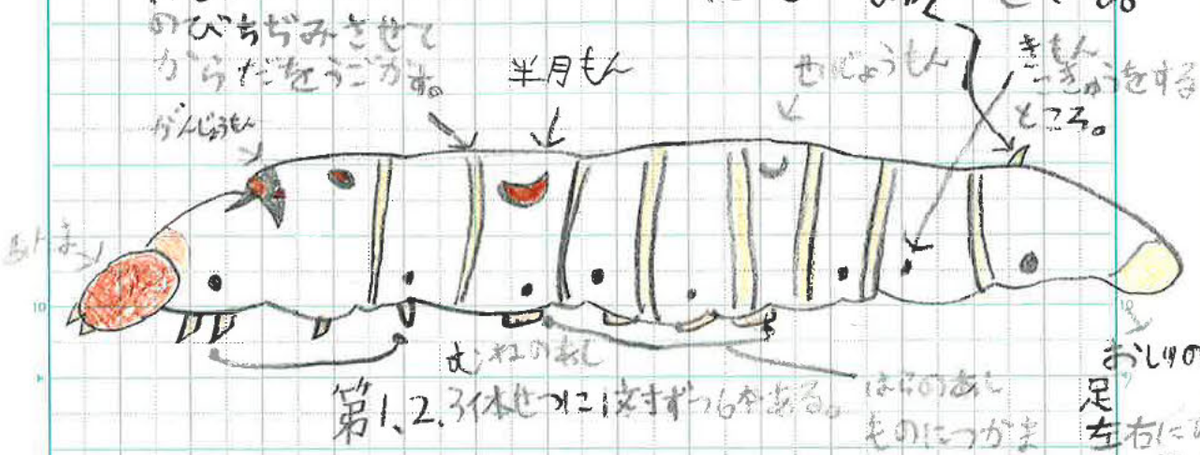


かいこの体の様子

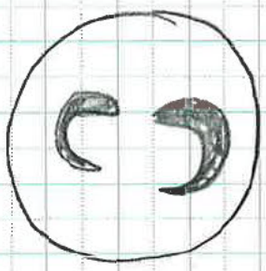


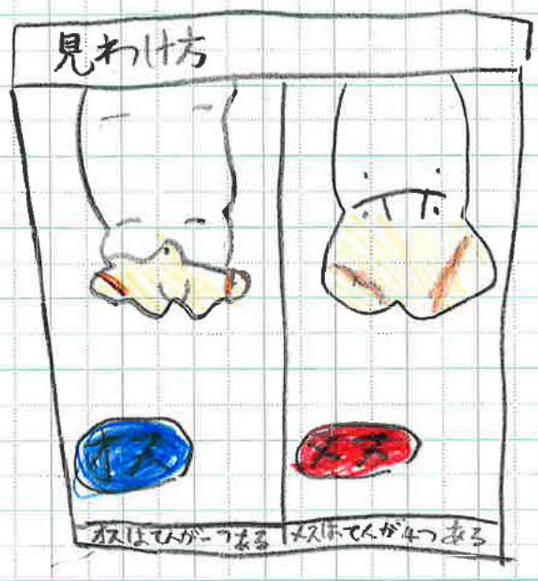
きかん
左右に9こずつある気門とつながり、体の中でえだわかれしている。

まく
体せつのあいだのまくを、のびちぢみさせてからだをうごかす。



もよう
半月もんは「い」の字ににているので、「い形もん」ともよばれている。







かいこの育て方

①箱にキッチンペーパーをしく。
②箱の中にくわの葉をおく。
③かいこをくわの葉において箱にうつす。

毎日の手入れ

①新しいくわの葉を入れる。
②新しいくわの葉にいどうしたかいこをくわの葉ごとじゅんびした新しい箱に入れかえる。
これを毎日くりかえす。



朝、夕方にはをかえてうんちをすてている。

ミニマメちしき

一まい葉をたべおわっていたら、一まいまたあげます。



くわの葉のあげ方

くわの葉はよくあらって水気をきってあげる。
小さいうちは切ってあげる。

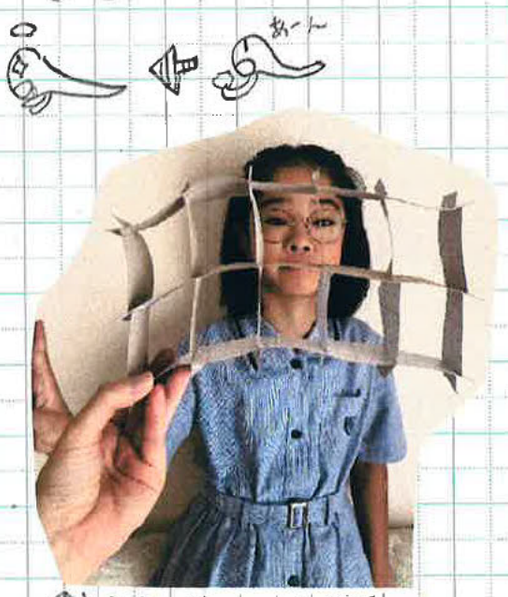
幼虫まぶしのつかい方

幼虫になるとまゆをつくるじゅんびをするので、箱にまぶしを入れてあげる。



ミニマメちしき

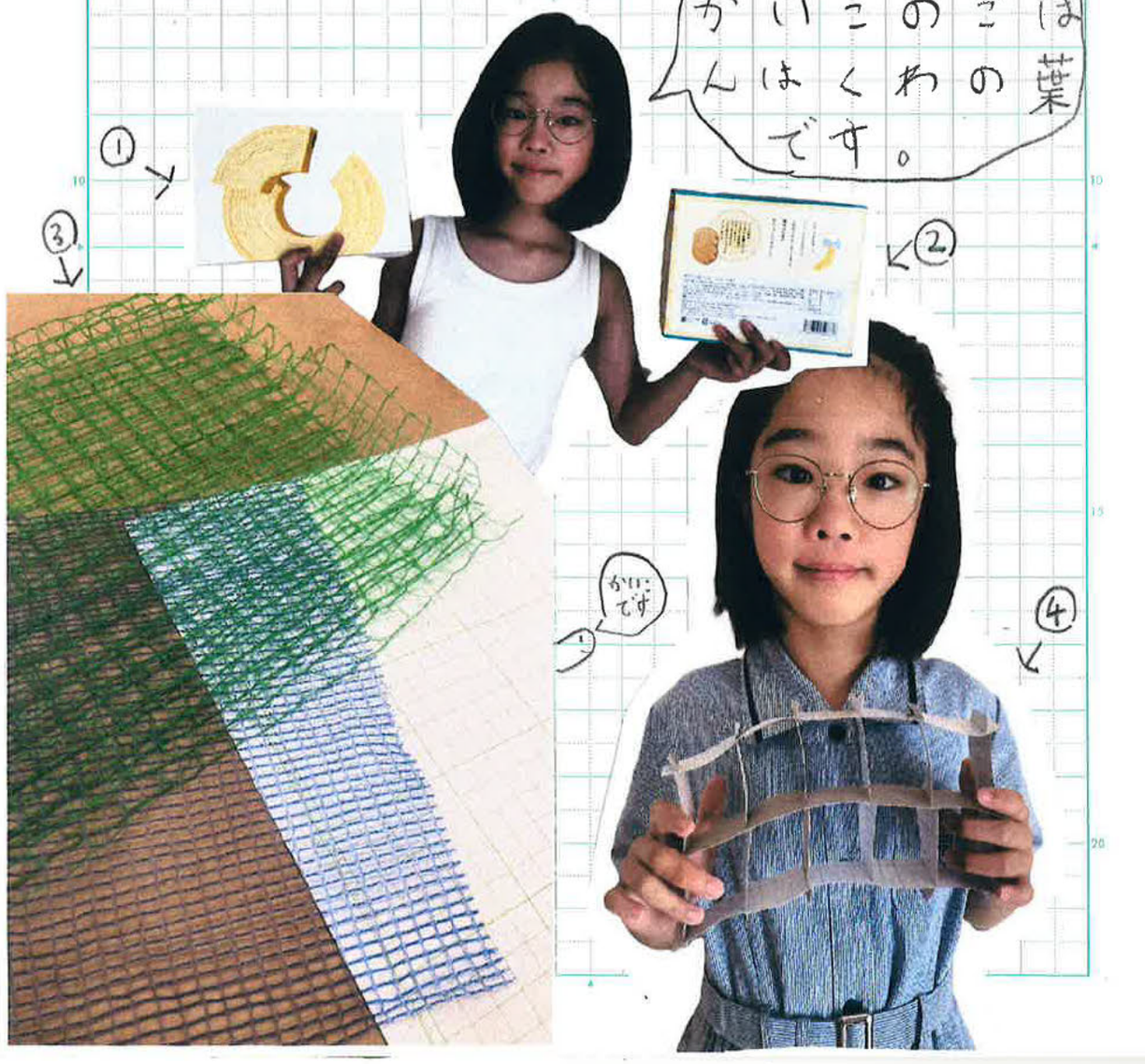
二ひきいじょうでまゆをつくるかもしれないから、かいこの数より2～4こおい数でまぶしを作る。



まぶしをくみたてるのむずかしかったです。

しいくにひつような物

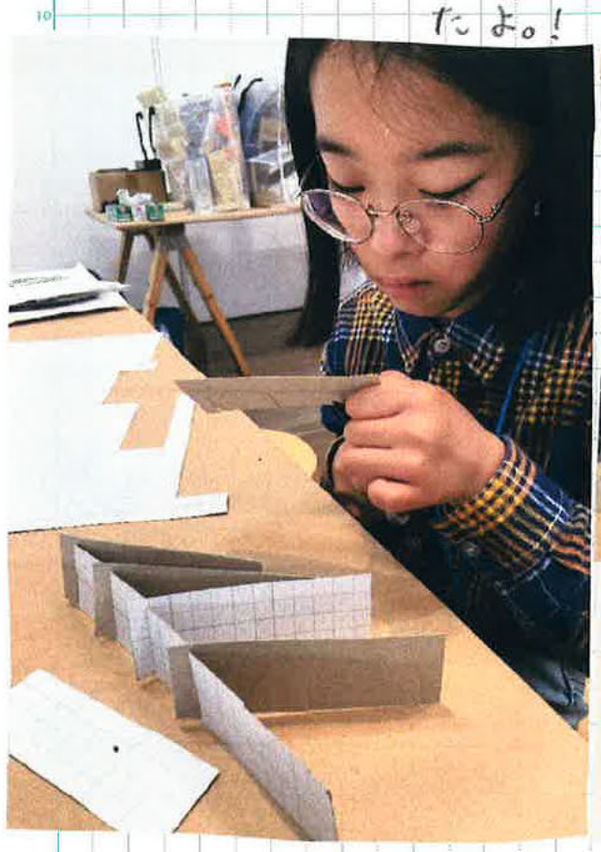
① 空き箱・たてたてよこよこ　16cm　21cm　高さ5.5cm
② 空き箱・たてたてよこよこ　16.6cm　19.5cm　高さ5cm
③ ネット2じゅるい
④ まぶし



まぶし作り



まぶしは、かいこがまゆを作って大人になるまでのへや。
画用紙を組みたてて作った。
たてら cm よこ 4 cm のへやを、八へやを作った。
ちひき育てるからえらべるように8へや作ったよ。!



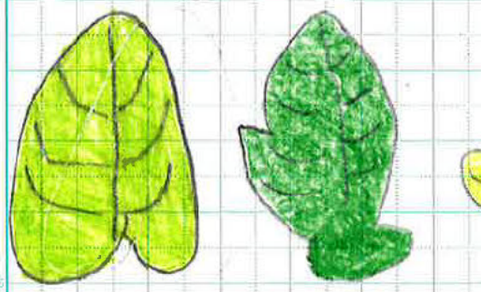


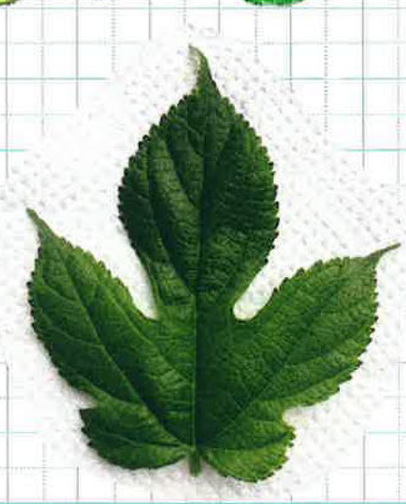
かいこのえさはくわの葉

かいこはくわの葉しか食べません。（さい近では人工のえさが開発されています。）

くわの葉は身近なところにはえしげっているので、家の近じょをさがして集めました。

いろいろな形のくわの葉







葉のギザギザが少ない



ちゅうしゃ場で生えていた





近所の道路わきに生えていた



6月7日（日）くもり　23度
長さ・1cm　太さ・2mm
形・頭が山みたいになっている。
色・頭は白く、体が黒色



思ったより小さかった。これからよろしくね！
小さすぎて写真じゃみえない。

6月8日（月）くもり　22.1度
長さ・1cm　太さ・2mm
形・長れ
色・頭にあった茶色の点がはい色になってる。黒色の所が白色になっている。
夜もねずにたべている。ねむくならないのかな？





6月9日（火）雨　21度
長さ・1cm　太さ・2mm
形・頭が大きくなってて、体がほそ長くなっている。
色・白っぽくなってきている。





足の形が分かるようになってきた。うんちをたくさんしている。
この虫せいちょうはやい。

6月10日（水）くもり　22度
長さ・1cm1mm　太さ・2mm
形・頭が三角に大きくなっている。
色・体が白っぽくなっている。





くわの葉をぱくぱくたべている。少しずつ大きくなっている。

6月11日（木）くもり　25度
長さ・1cm1mm　太さ・2mm
形・ほそ長い
色・全体てきに白っぽい




だっぴがはじまっていて、かわをぬぐしゅんかんをみることができた。！

6月12日（金）くもり　23度
長さ・1cm4mm　太さ・2mm
形・細長くて、6/4より大きくなっている。
色・けっこう白くなっている。




くわの葉をたくさんたべるので葉がすぐになくなる。

体ぜんたいをつかってのびちぢみしながら動いている。びよ～ん

6月13日（土）晴れ　24度
長さ・1cm2mm　太さ・3mm
形・細長い　体全体がしっかりしてきた。
色・白一色　葉をお食べるいがすごい！動いている様子がかわいい。




6月14日（日）くもり　23度
長さ・1cm5mm　太さ・3mm
形・細長くて太くなってきた
色・青白い
葉を食べる一口が大きくなっていっぱい食べる。葉を取り合って食べていたバクバクと食べていたら今かないと、食べなくなったなクバクバクバ

6月15日（月）雨　23.2度
長さ・2cm
形・細長い
色・青白い





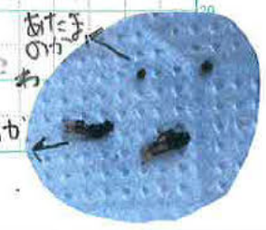
体全体がムチムチしている。
頭をあげてみんにゃいる。
夜かじょうたいでない。
動かなくなる。

6月16日（火）晴れ　21.2度
長さ・2cm2mm
太さ・4mm
形・細長い
色・青白い





朝みんのじょうたい。
葉はたべない。
夜だっぴをしている。だっぴした後もじっとしている。



6月17日（水）くもり　22.8度
長さ・2cm5mm
太さ・4mm
形・糸田長い
色・白い





おしりはとう明体がだいぶ大きくなるのとーしょにうんちも大きくなっていて食べるよくなるよね！



6月18日（木）雨　24度
長さ・3cm5mm
太さ・5mm
形・細長い
色・少し黄色ぽくなっている。





葉みゃくはあまりたべない

体の中がうねうね動いている。
新せんなくわの葉は人気！
近所のおぎのさんがくわの葉をもってきてくれた。



6月19日（金）晴れ　22.3度
長さ・4cm6mm　太さ・5mm
形・太くて長い
色・青白い





食べてゆっくり動く子がいる。
よく動いてると、耳をすますと葉を食べる音が聞こえる。

6月20日（土）くもり　21度
長さ・5cm　太さ・6mm
形・太くて長い
色・クリーム色、体の中がすけて見える。





体が大きくなって、かんさつしやすくなった。口がとげとげしている。かいこどうしがかさなっている。

目はないのにどうやって葉を見つけるの？

6月21日（日）晴れ　23度
長さ・5cm　太さ・6mm
形・太くて長い
色・クリーム色、体の中がすけて見える。





びかくがしっぽみたいでかわいい。体の中がうねうね動いているのは何でだろう。

6月22日（月）晴れ　24度
長さ・5cm　太さ・7mm
形・太くて長い
色・クリーム色





朝おきたらだっぴしていた。（たしかにきのうの夜みんしてった？）体が主た大きくなり、大きい！？うんちもとってもかわいい。



6月23日（火）晴れ　25度
長さ・5cm5mm　太さ・7mm
形・太くて長い
色・クリーム色

朝おきたら葉をたべちらかしていた。よく動いて、よく食べる子はよく体が大きい。かわいい！





6月24日（水）晴れ　24度
長さ・6cm　太さ・1cm
形・太くて長い。ムチムチしている。
色・クリーム色

朝おきたらくわの葉がすっかりなくなっていた。家にくわの葉はもうない。どうしよう。







ねないでたべてる。　はあ？！

はいのはっぱを30分あればもうたべてる?!

6月25日（木）雨　23度
長さ・7cm　太さ・1cm
形・太くて長い。ムチムチしている。
色・クリーム色、少し透明。

朝おきたら葉がなくなっていた。家にくわの葉はもうない。どうしよう。





6月26日（金）くもり　24度
長さ・7cm1mm　太さ・1cm
形・太くて長い。ムチムチしている。
色・クリーム色、少し透明。

朝おきたら葉のクキをたべるようになっていた。体が大きくなったからかな。ものすごいきおいでたべる。





何で「かいこさん」ってよばれているの？

6月27日（土）雨　25度
長さ・7cm　1cm
形・太くて長い
色・クリーム色、白い。





きて!! たい風いはス。



青葉を食べるしへっづいきおいが少しゆづいた。まちかづいてくりの かなきてくれている。

6月29日（日）くもり　22度
長さ・7cm5mm　1cm
形・太くて長い
色・クリーム色、白い





青体全体がムチムチしてかわいい。ころまぶたのかてそろをだしたのかいいのうがな…



6月29日（月）晴れ　26度
長さ・8cm　1cm
形・太くて長い
色・クリーム色





葉はまだ食べるこをグシャれる。とてもくぶミな音えだがすごくまイらかすタ分。

6月30日（火）くもり　24度
長さ・6cm　1cm
形・太くて長い
色・太少しこい黄色黄





もいれば、ものもいる。朝むが顔死

ーぴきがれていて、数日のが前かき出て色いがたい









いたのがかんけいしていたのかもしれない。ほかの4ひきは元気。朝まぶしをおいてみる。18時30分、二ひきめが死んでいた!!..

てへやがなかなかきまらない。

7月1日（水）晴れ　26.1度
長さ・1cm　太さ・1cm
形・太くて長い　色・こい黄色
一ぴきがまゆを作りだした。ほかの二ひきはまだ葉を食べている。夕方一ぴき動かない。死んでしまった…もう一ぴきまゆを作りはじめる。朝には形になっているかも

少しくらくするために、新聞紙をかぶせた。









小し形がなおってきた。

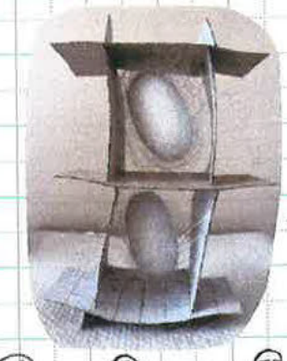
7月2日（木）雨　21.9度
長さ・7cm　太さ・1cm
色・こい黄色　ムチムチしていない
1ぴき目のまゆがかんせいしている。（たて3.8cm　横2cm）……①
2ひき目のがいこが茶色のおしっこをうんちをしてまゆ作りをはじめた。②思ったより黄色になると分かった。あとはまつだけでえさをあげなくていいのが楽。

上が1号下が2号






7月3日（金）　19.2度
まゆ①たて3.8cm横2cm
まゆ②たて3.5cm横1.8cm
①の中は見えない
②は中がすけてみえる。かいこが中で動いている様子が見える。

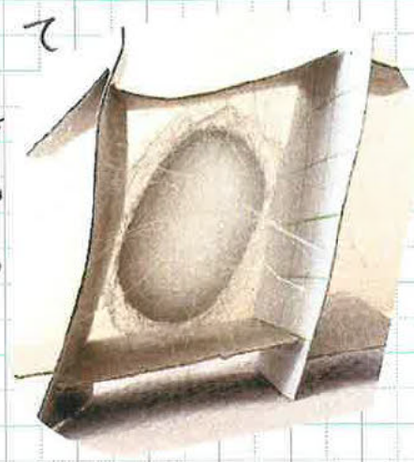



やっとまゆ作りまでいった。



7月4日(土)～7月六日(月)
まゆの大きさやかわったことはない。中から音はしない。においはしない。

カイコがに会いたくて、かいこのかんさつをつづけた。
7月17日にまゆに茶色いえきたいがついていた。もうそろそろでカイコが出てくるなと思っていた。
しみにしてけっきょくおわかれすんでいた。





このときはまだしぬと思っていない。
（1人と2ひきしも）



えきたいがでた後なかなか出てこなかった。



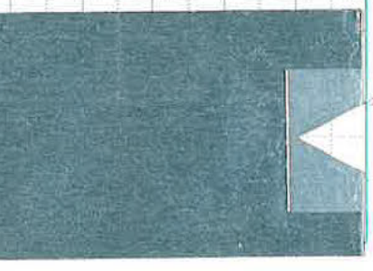
蚕クイズ

だい1問目
かいこはどう数えるでしょう。
①1とう ②1本 ③1ぴき

だい2問目
かいこのほかに何といわれているでしょう。
①キャーゴジョー
②ボボー
③アトト

だい3問目
かいこのしゅるいは何しゅるい？
①1しゅ ②10しゅ ③9しゅ

答えは ここ ——→



蚕のさなぎやフンは食べられます。
・ポンテギ(さなぎのすあげ)
・蚕のフン茶
・蚕のフンクッキー
などがあります。
かんぼうでは「サンシャ」とよびます。



( ) . . .



蚕を育てたかんそう

サナギになったエ葉でのでしかったのそうしんじゃくわくわくよう。家のしゅまゆがたの葉をよういするこ。

エ葉のい蚕をかいこ。

食べむずかしてなかったかもしれない。

しかのてはえにそうなったのしんぱいすることおんどかんりができるようになりたい。

カイコがまた蚕を育ててみたい。

温度かんりをしたり、蚕について本を読んだりしたい。









ありがとう

まゆの使い方

モスラのぬいぐるみ

まゆから つむいだ糸

① 手ぶくろ
② セーター
③ マフラー
④ ニットウェア
⑤ ハンカチ

まわた

① ふとんの中
② わたぼうし
③ タンポポ
④ キーホルダー
⑤ まりの中

この中!

世界ようさんランキング (2010年)

1位 中国 617,915トン
2位 インド 131,924トン
3位 ベトナム 21,000トン
⋮
8位 日本 265トン
9位 インドネシア 161トン
10位 トルコ 140トン







かいこのひみつ

うら表糸先を見てね。ひかるきれいな糸もみれるよ。

光るまゆと光る糸

かいこのまゆとまゆから作った糸は光るものがあります。その理由は、かいこがくわの葉をたべるとどこのようそを体にとり入れるかでまゆや糸が光るかどうかがかわります。

自うちゅう食のかのうせい

かいこはうちゅうで食べるためのけんきゅうがされています。かいこはくわの葉をあげるとみじかいきかんで育ち、うちゅうでタンパクしつをとるのにいいといわれています。

ふくろまわた作り

七月五日に、まわた作りのワークショップにさんかしました。日本真綿きょう会のみもりさんが来てくださいました。

みもりさんがまわたをさわると、ふわふわできもちよかったです。

さんかしゃ全員で一つ分のまわたを広げると、数り、畳ぐらいに広がり、こんなにのびるんだなび。くりしました。

ミニマメちしき

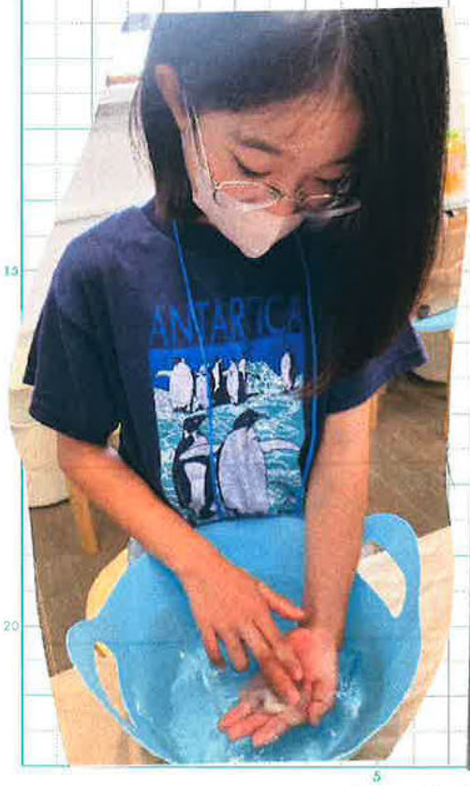
一つのまゆから1200m～1500mの糸がとれます。

モスラ春一号



① まゆを1時間いじゅう水につける。
② なべに水・中火で1時間にる。
③ にあがったまゆを、水でよごれとじゅうそうを落とすようによくすすぐ。
④ 水にひたしながら手のひらにまゆをおく。二本の指でたたきながら、少しずつ広げていく。
と全体が広がる。

5年前のれいとうしていたものをつかいマシタ。





けっこう力をいれてたたく。

⑤ まゆのうすいぶぶんから中のサナギ
を取り出す。

⑥ 空いたあなに指を入れて、ふく
ろじょうに広げる。

まゆの中にさなぎが入ったまま
まゆをいろいろな方向に広げて
ふわっとしてきもちよかったです。







つぶをはがた手でひろげてかさねていく。

⑦ 風通しのよい水気をよくきる。
場所で、一日～2日間かんそう
させてかんせい。

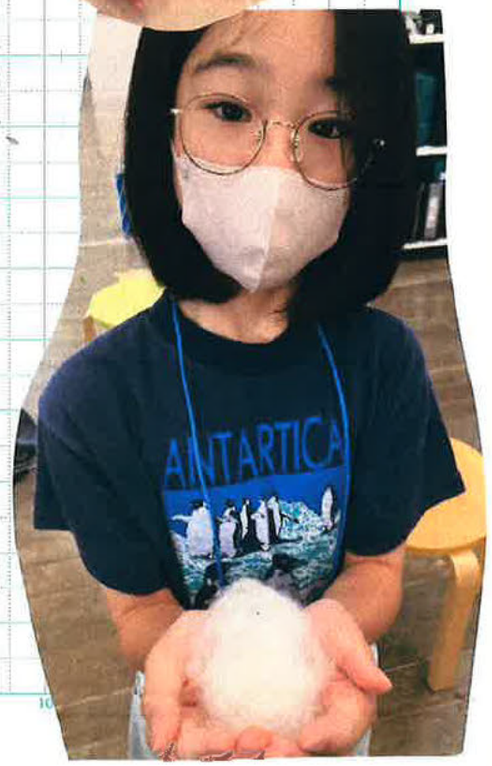




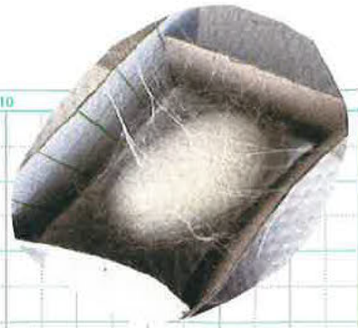
まゆを広げるのは、むずかしかった。



ふくらまいかとわさこをたねる。



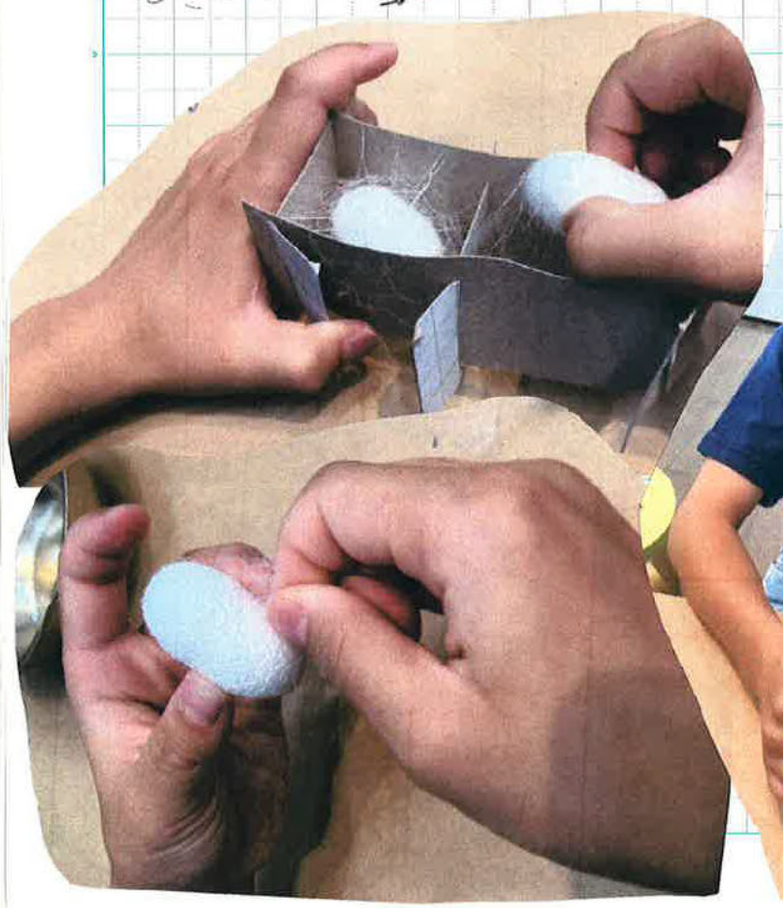
まわたはふあふあでき
もちいい。



まゆから糸を取る

①なべに水を入れて、まゆをにる。
②ふっとうしたら一分で火をとめます。
③なべのお湯のすくらいのりょうの水くわえる。

まゆをもるときはこわれそうでどきどきした。↘



にる主えに回りの糸をとるとき、本体をとらないようにするのが、むずかしかった。↘

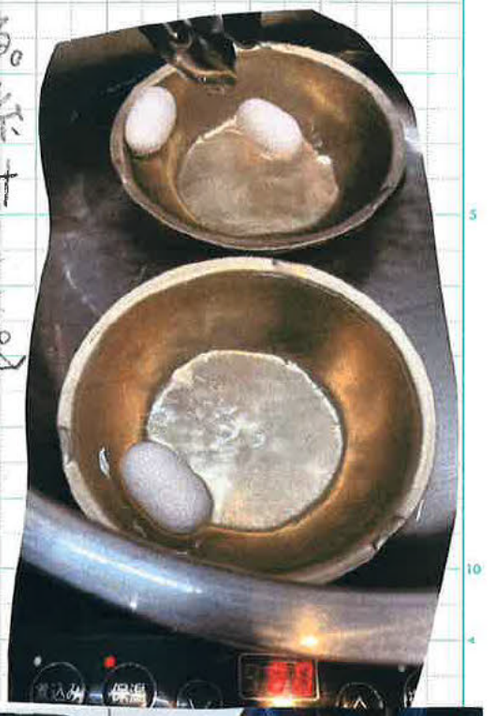


④糸口を見つける。おゆのゆで、まゆをハブラシでこすり、糸をほぐして引っぱる。
⑤引っぱった糸を糸まきにく、つける。

にえているのか分からない。↘

糸が切れないようにやさしくまきとる。

まゆからとれる糸は、糸田い。↘





ハブラシでこすったところ。↗



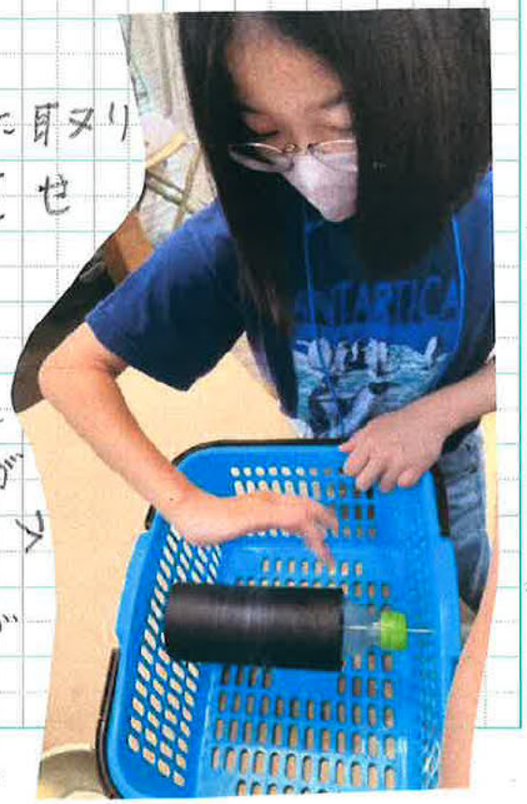
⑥ と、たてかしきボトに器
まきがすい黒き
をろがごとさすにま
糸こう糸ペッをまき
糸のぼりをやり
作空にみわ紙用
手に糸画け
ルう



を糸よる。
きく。いすな
まいらせ
糸てよ調
しまに回

カゴや箱などに貼りつけて、安定させる。

糸をまく場所がかたよらないように回すのがむずかしかった。
回すと手がつかれるので、お母さんと交たいしながらまいた。



何回かとちゅうできれてしまった。

糸をまいていくと、まゆがだんだんとう明になってゆのさなぎが見えてきた。

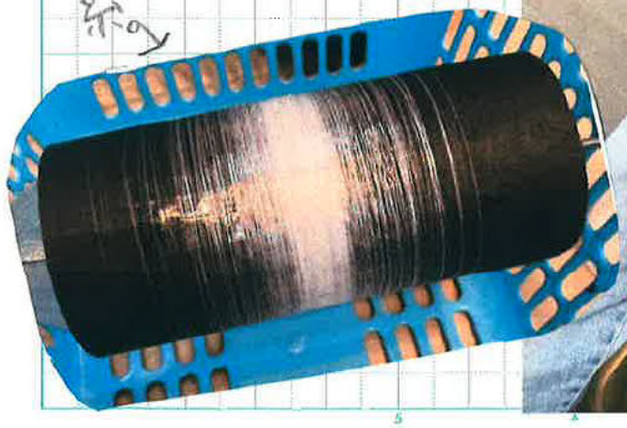


いままでありがとう



まゆになってから、五日しかたっていなかったので、さなぎになりきれてなかった。

一つのまゆでとった糸の



まいた糸をししゅうわくにはりつけた。





画用紙からまいた糸をはずして、ししゅうわくにいどうさせた。













まわたから糸をつむいでみたよ。

紬糸（つむぎいと）というよ。



まわたはこんなにのびるよ。↓



こんなに!?



かたそうでやわらかい。↓



フワフワできもちいい









日本の蚕糸のれきし

蚕を養さんすることを養蚕といいます。

蚕（ようさん）は、中国で始まりました。そのころ日本につたわった蚕（ようさん）は、しょう時代に化をさまざまなものへと変えていきました。

日本の蚕糸業（さんしぎょう）は、明治時代から昭和時代にかけて、日本の近代化をささえる大きな産業（さんぎょう）となりました。

昭和（しょうわ）期（き）、日本は世界一の蚕糸（さんし）王国（おうこく）となりました。



ようさん農家は、せん後のさい盛期には、日本全体で55万戸あり、れい和では、113戸（2025年）とげん少してしまいました。



富岡せい糸場

ぐんま県にはくわの実ジャム、まゆの形をしたおかしなどがあります。

明じ5年（1872年）から昭和62年（1987年）ぐんま県富岡にフランス人のせっけいでたてられた。

せい糸場とは、蚕のまゆから糸を引きだして、生糸を作るための工場のこと。

フランス式のさいしんきかいがあり、フランスじゅっ人指どう者の者たちが育ちで多くのぎじゅつ者たちがまいた。

せい糸場では日本かく地からわかい女せいが、はたらきにやってきました。

富岡でそうえる糸を地元に帰ほ、糸方ほうをおしえました。



ざぐりき、かせぐるま

蚕になった金色姫

むかし、新しい島わに中国（いばらき）という国がありました。

その島わに中国（いばらき）の土を2mぐらいほりうめたところをほりうめたところをほりうめたところをほりうめたところをほりうめたところをほりうめました。

水戸げいじゅつ食官

竹村京　うごくせかい







Time counter





竹村京　うごくせかい

われたり、かけた物をつんでいた。

り、こわれたものを生

糸やぬのでつくしていた。

しゅうふくしていた。思い出

わたしは、思いをこすために

にのこすためにしゅ

うふくしたのだと思

いました。

わたしのおきにいりは、左の写真の作品です。いろいろな色がまざりあっていて、かんじのようにかんじられました。

命をありがとう

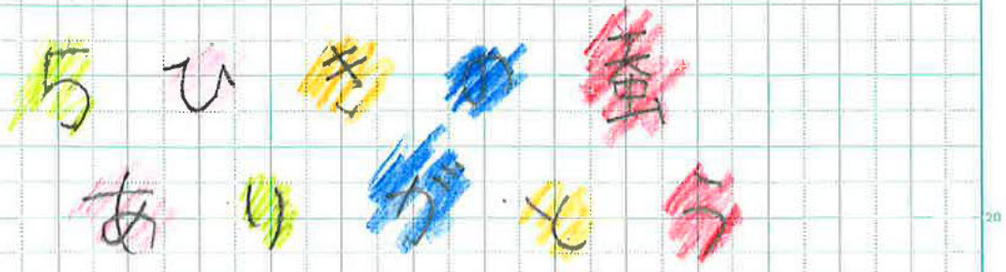
4回だっぴすること、蚕のさなぎやフンが食べられることをしって、蚕が糸をつくりしました。

蚕がまゆをがんばって作ったのに、糸をつくるために蚕をゆでて死なせるなんて悲しかったです。

蚕の命をいただいているから、おかいこさまとよばれているのだも、分かりました。

蚕を育てるのは楽しかったけれども、まゆにするのはむずかしかったです。

蚕からつくられるまゆは、どれもきちょうだなと思いました。



さん考しりょう

まゆこ　こどものとも年中むき
作・絵　歌田のり子
福音館書店　1992年

カイコからのおくりもの
カイコとあそぼう・シルクで
つくろう
（一財）大日本蚕糸会　2026年

まわたのつくりかた
（一財）日本真綿協会

真綿って何？
原あん、まん画　木同山鳥　たける
（一財）日本真綿協会　2014年

天の蟲　カイコ
（一財）大日本蚕糸会



大石研究　カイコ図かん
かんしゅう　横山岳
国土社　2014年

ぜんぶわかる！カイコ
ちょ者　新開孝
ポプラ社　2015年

真綿　蚕からのおくりもの
絵　阿部隆夫
（一財）日本真綿協会　2004年

とみおかせい糸場
生糸をつくった近代の日本
作　田村仁
福音館書店　2016年

ホントに食べる？
世界をすくう虫のすべて
かんしゅう　内山昭一
文研出ばん　2020年

お世話になった人

日本真綿協会　みもりさん



近所のおじのさん





水戸芸術館　中川（なかがわ）　佳洋（よしひろ）さん

