小学校 1〜4年 6

熊日ジュニア科学賞

アゲハの島天草

～アゲハのせいちょうは ふしぎがいっぱい～

天草市立本渡南小学校 2年 吉岡睦公

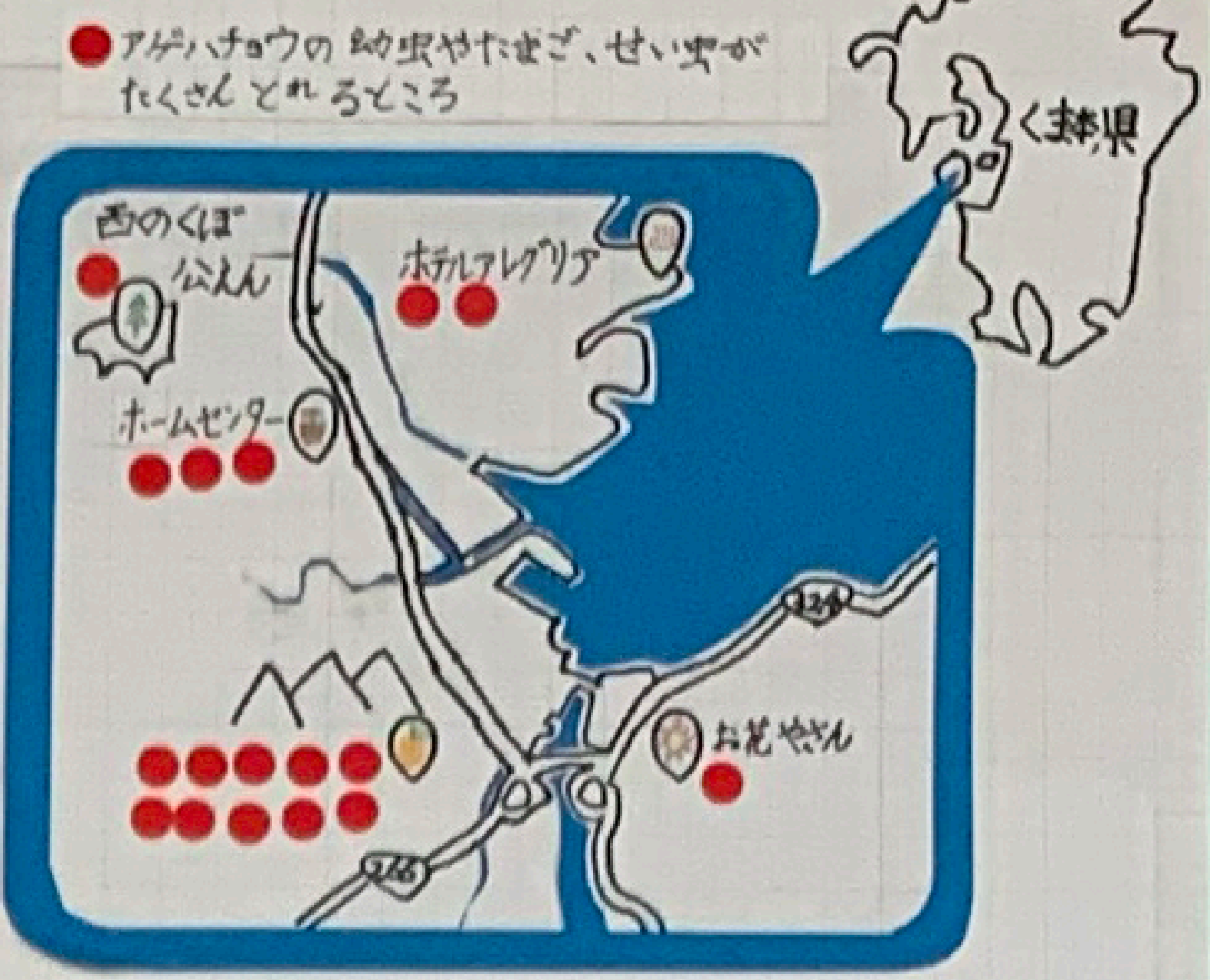
1 けんきゅうのきっかけ

5さいのときに、幼ちえんのグラウンドでサッカーをしていたら、目の前に大きなアゲハチョウがとんできた。昆虫が大すきで毎日、図かんを読んでいたぼくは、目の前に本もののチョウがあらわれたとき、サッカーボールじゃなくて、チョウをおいかけた。そして、そのチョウがクロアゲハだったことを、今でもはっきりおぼえている。その日からチョウにむ中になり、たまごや幼虫から、チョウをそだてることができるのかけんきゅうすることにした。はじめは、幼ちえんで昆虫をかんさつし、小学校1年生の時から、自分でたまごや幼虫をとってそだてて、きろくすることにした。

2 けんきゅうのないよう

1 たまごや、幼虫をとってあつめ、そだてて、かんさつし、きろくする。

2 たまごや、幼虫が羽化するまでの しいくかんきょうを、けんきゅうする。



● アゲハチョウの幼虫やたまご、せい虫がたくさんとれるところ

西のくぼ公えん
ホテルアレグリア
ホームセンター
お花やさん
くま本県

3 けんきゅうの けっか

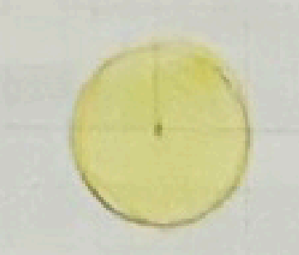
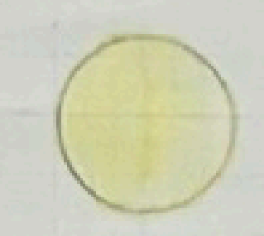
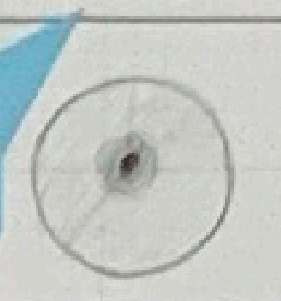
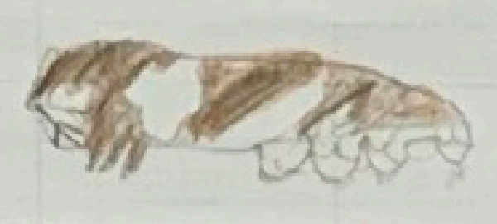
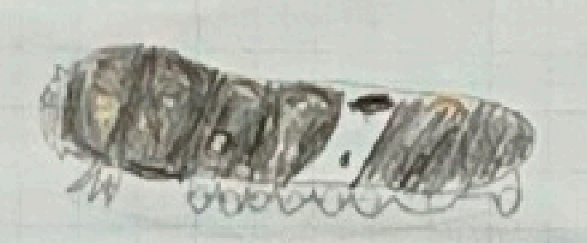
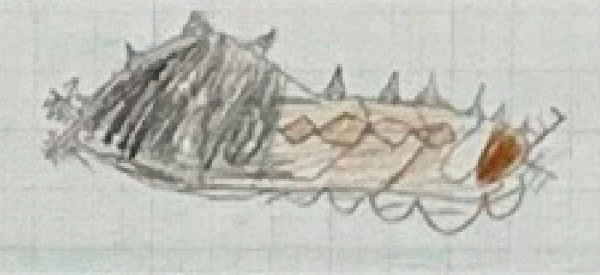
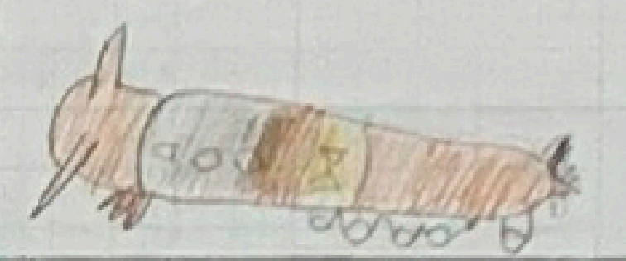
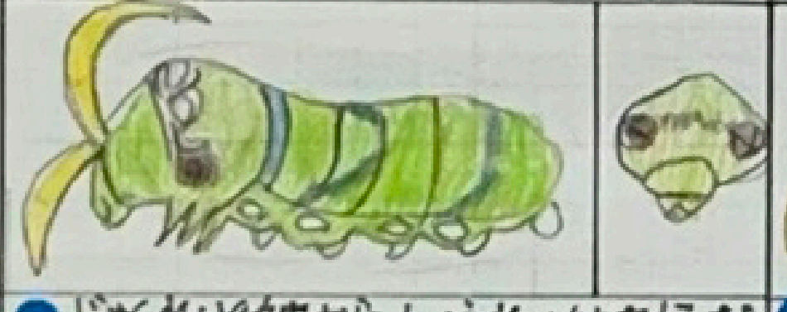
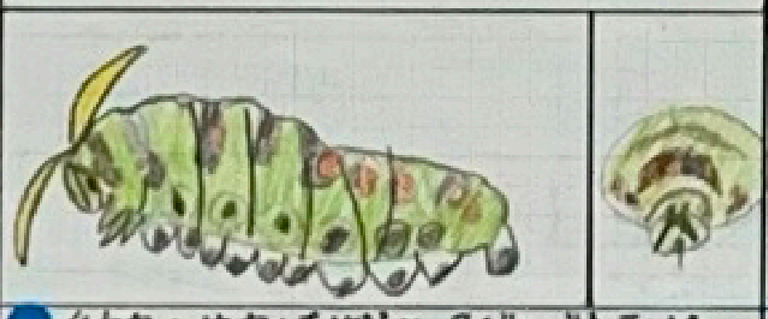
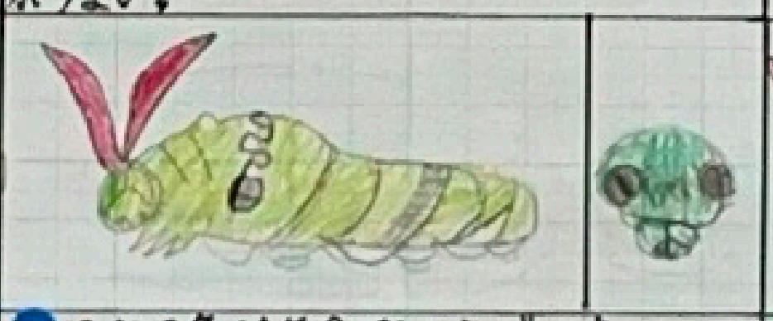
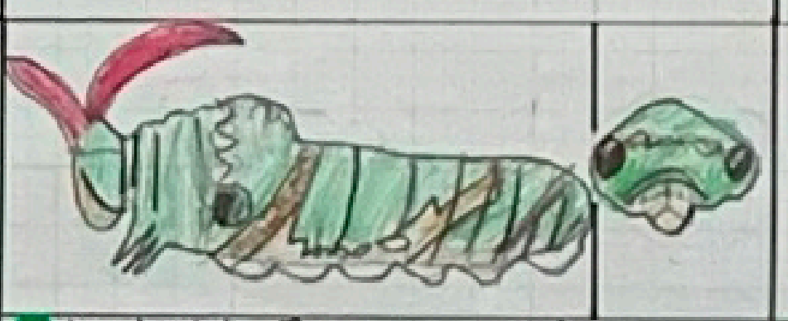
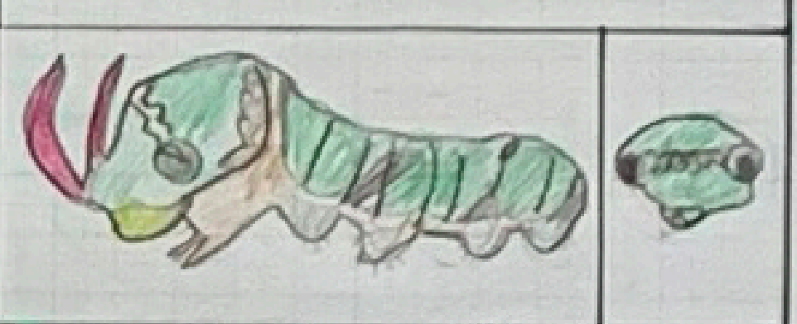
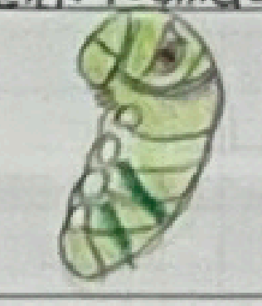
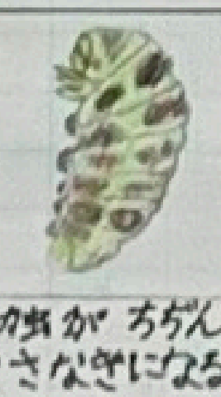
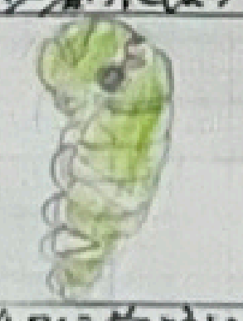
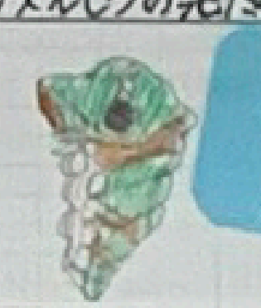
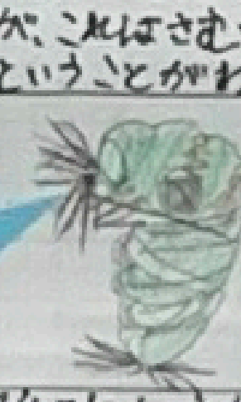
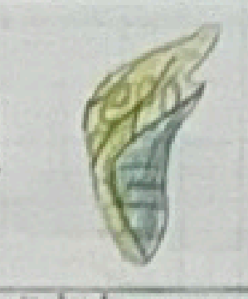
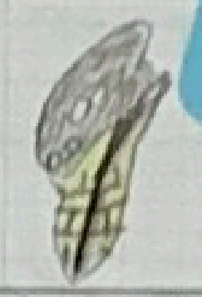
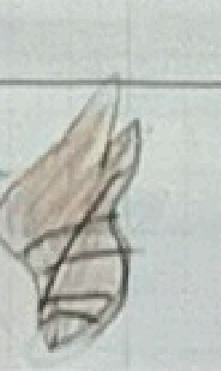
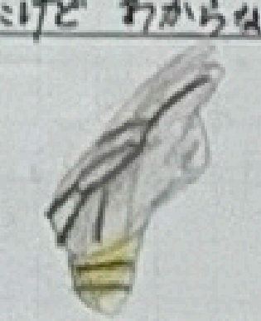
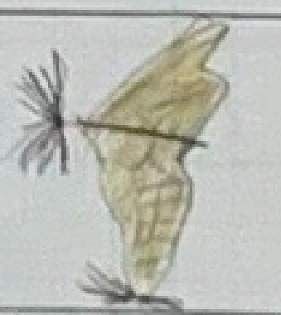
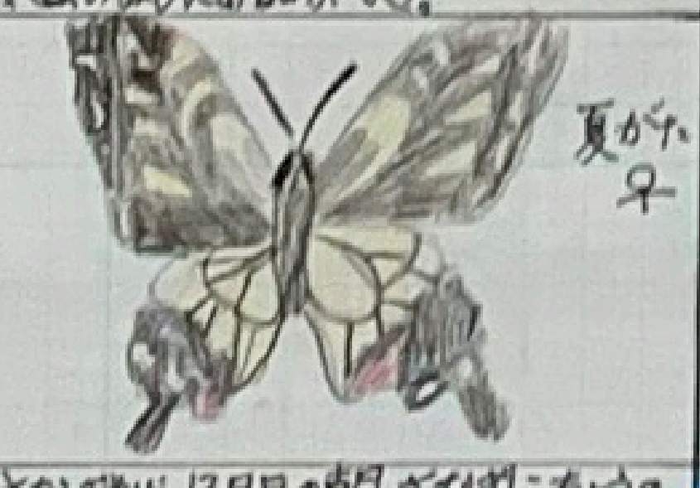
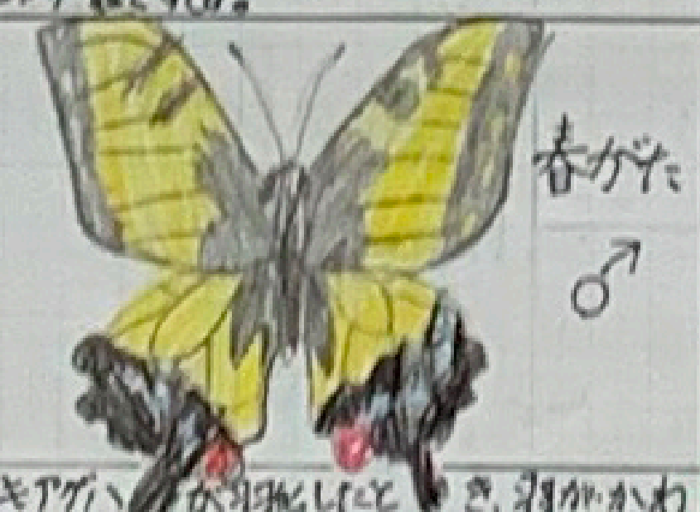
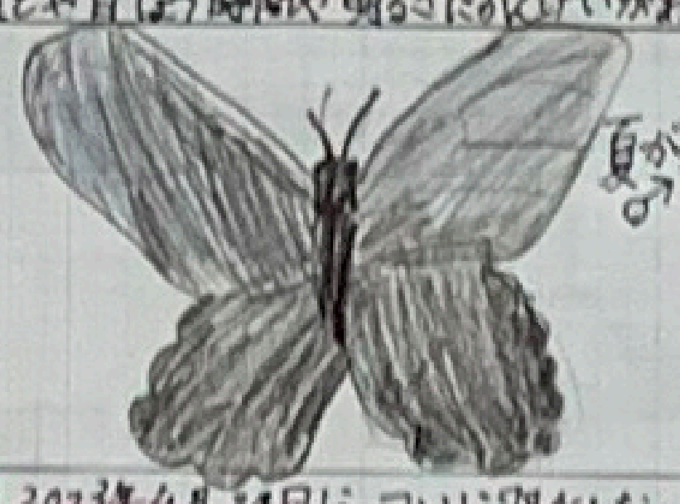
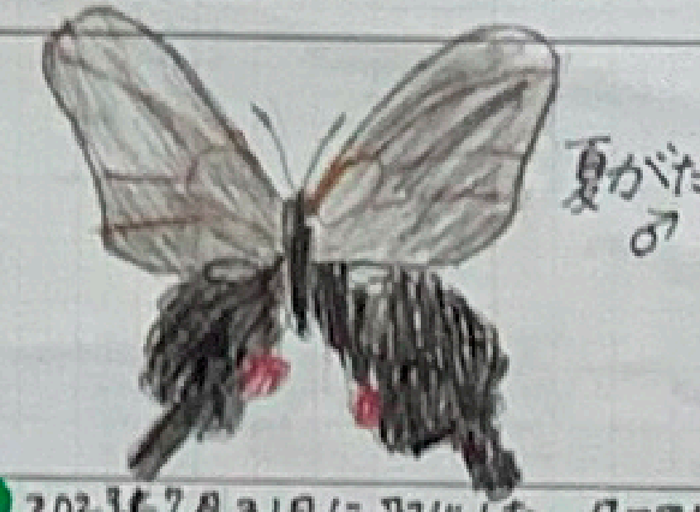
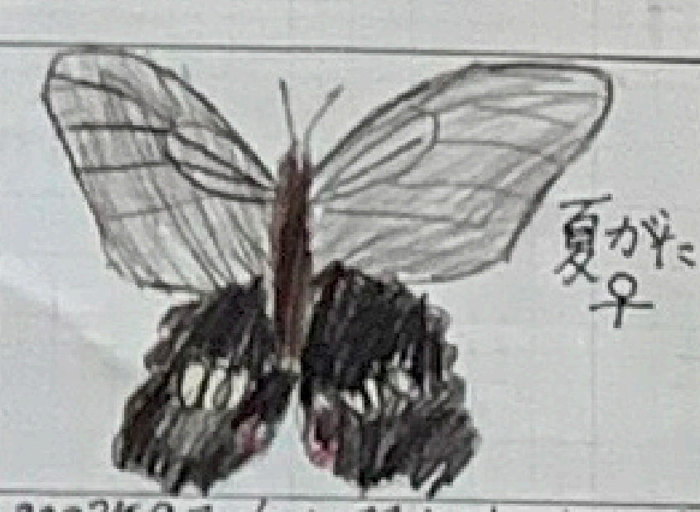
1 ぎもん（たまごや、幼虫はどこにいるの？）

よそう（森や林の中にいる）

けっか（1年生のとき）→はじめて、お花やさんで幼虫をみつけた。おじいちゃんとおばあちゃんの家のにわのパセリにもいた。

（2年生のとき）→家のうらにわや、ちかくの畑に、たまごや幼虫がいることがわかった。アレグリアのおんせんの下にはえているカラスザンショウにもいた。山の下にある畑には、カラタチの木と、みかんの木とレモンの木があるからはじめて、自分でたまごと幼虫をとることができた。すごくうれしかった。

● 1年生のときのかんさつ
● 2年生のときのかんさつ

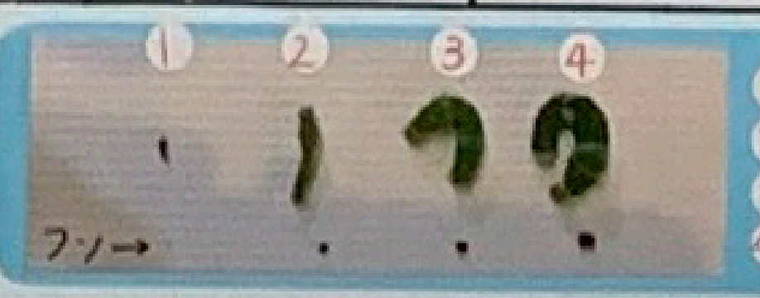
だんかい＼しゅるい	ナミアゲハ	キアゲハ	ナガサキアゲハ	クロアゲハ	モンキアゲハ
たまご			はじめて 冬をこしたよ!		と思っていたら…… なんと ナガサキアゲハ!? 
かんさつきろく	● たまごの色は、黄色っぽい。かんきつけいのはのおもてで よくたまごを見つけた。ふ化ちょく前は、中がすけて見えた。	● たまごは黄色で、黒いてんてんがあった。パセリのはのおもてで、たくさん見つけた。ふ化ちょく前は中がすけて見えた。	● たまごを見つけることができなかった。	● たまごを見つけることができなかった。じゃくれいよう虫がたくさん生まれていたはをさがしたけど、たまごは見つからなかった。	● 今までとってあつめたアゲハの中で1ばん大きなたまごだった。色はグレーだった。はじめて、ふ化するしゅん間を見た。たまごから出たあとは、からを食べはじめた。さいごは食べてほった。タンパクしつをとるためかな。2023年8月17日にふ化した。
しらべたこと	● アゲハヒメバチにき生されると、たまごがま黒になって、ふ化しない。				
じゃくれい幼虫					
かんさつきろく	● 黒い目が見えた。顔を上げているとき、口の中にハサミが見えた。しゅうかくの色は黄色だった。	● 体がとてもムチムチしていた。色がまだらもようだった。大きなこえで話しかけると黄色のしゅうかくを出した。	● じゃくれいよう虫を見つけることができなかった。 ● 1年生のときにしゅうれい幼虫をとったみかんの木をさがしたけど見つけられなかった。	● せ中のもようがちゃ色だった。エナメルしつの光たくがあった。あたまの色がちゃ色で しゅうかくは、ピンク色ぽい赤だった。	● 体のひょうめんは、ツルツルしていて、色はちゃ色ではなく黄みどりに近い。しゅうかくの色は赤だった。じゃくれい幼虫のき間は、2023年8月17日〜2023年9月4日の18日間だった。
しらべたこと	● じゃくれいからしゅうれいまで、はのおもてで、生かつすることが多い。黒地にななめの白いおびが入り、「鳥のフン」じょうとなる。	● 気おんがひくくなるあきに見られる幼虫は黒くなるけいこうがつよい。	● ほかのアゲハチョウぞくと同じように「鳥のフン」じょうの色さいだが あまり黒っぽくなく 緑色みがつよい。	● 黒地に白いもようの入った「鳥のフン」じょうになる。	
しゅうれい幼虫					
かんさつきろく	● じゃくれい幼虫から、しゅうれい幼虫にだっぴするところをはじめて見た。あたまをゆらしながら黄色のしゅうかくを出していた。	● 幼虫のせ中をなでると、スベスベしていた。手の上を歩くとき きゅうばんみたいにムチムチしていた。しゅうかくは黄色だった。	● 2022年10月8日におじいちゃんとみかんの木でしゅうれい幼虫を見つけた。すごいと思った。はっぱを食べる音がパチパチする。しゅうかくの色は元気のいいオレンジ色だった。	● おびがちゃ色なのがとくちょうてきだった。ナミアゲハよりも、体全たいが、みどり色がつよかった。しゅうかくは赤だった。	● あたまが、すごくみどり色だった。しゅうかくの色は赤色だった。カラスザンショウをたべるとしゅうかくがピンクぽくなる。
しらべたこと	● しゅうれい幼虫がみどり色なのは、まわりにとけこむため。ミカン科のはを食べるアゲハチョウは、にがいせいぶんを体にたくわえ、くさいしゅうかくを出す。	● 幼虫が食べるのは、セリ、ニンジン、パセリ、アシタバなど。どくどくしい色をしている。	● 幼虫が食べるものは、ブンタンなどのミカンるい。幼虫はサンショウにはつかない。	● 白いあみ目もようのあるちゃか色のおびでふつうつながっている。アゲハの幼虫とことなり、体にエナメルしつの光たくがある	● しゅうかくの色が、ぜん体が赤で先がとうめいだったが、これはさむいときに見られるげんしょうだということがわかった。
前よう					はっけん!! 黒い糸 
かんさつきろく	● 2023年7月28日にしゅうれい幼虫になってそれから6日目に前ようになった。前ようになる前に頭のところがドクドクうごいていた。	● しゅうれい幼虫がちぢんだような形をしていた。そこでさなぎになるから前ようの上にわりばしをつけて、う化するときにつかまれるようにした。	● 2022年10月14日に前ようになった。ゆっくりあたまをうごかしながら糸をはいていた。おじいちゃんとつかまえたときの幼虫はしゅうれい幼虫になったばかりだったかもしれない。	● 2023年7月12日にしゅうれい幼虫になってそれから6日目に前ようになった。前ようになる前にげりをしなかった。マユをはきながら左右に体をうごかしていた	● 2023年9月4日にしゅうれい幼虫になってそれから10日目に前ようになった。体をささえている糸が黒くておどろいた。はじめて見た。
しらべたこと	● たくさんのフンとともに、黒っぽい水分を出して さなぎになるばしょをさがす。口から糸をはいて円をえがくようにして、糸で体をしばってささえる。	● 糸でせ中もえだにこていさせる。		● げりをしないで前ようになるアゲハチョウもいるのかしらべたけど わからなかった。	● どうして黒い糸をはくのかしらべたけど わからなかった。
さなぎ	13日間 		さなぎになって 189日間 	14日間 	13日間 
かんさつきろく	● さなぎの大きさは、2.6cmだった。色はとてもあざやかな黄みどり色だった。はじめて食草のえださなぎになった。	● さなぎの色は、ちゃ色だった。大きさは、3cmくらいだった。	● さなぎはナミアゲハのさなぎより大きくてツノがとがっていて、ぜん体がふっくらしていた。さなぎになったばかりは黒のもようが見えていた。	● クロアゲハのさなぎは、そりかえりがつよくなかった。色は かい色けいだった。羽化する日の朝、黒いのが下にさがってぜん体が黒になった	● 体をささえる糸はさなぎでも黒かった。さなぎは、はじめはようきにベタってくっついていたけど時間がたつと、ういて空間ができていた。
しらべたこと	● 前ようから、1日〜2日すると、かわをぬいで すぐかぎを足ばにからみつけて、さなぎになる。さなぎのふくぶのはしにあるのがかぎ。	● 幼虫のせ中のかわが、われ、中からさなぎがあらわれる。さなぎは かわをぴたんにおしやり ぬぎすてる。	● さなぎの色は、大きくわけて2しゅるい。夏はみどり色が多く 冬をこすさなぎはちゃ色が多くなる。温どや日しょう時間や明るさにかんけいがある	● とうぶのとっきの形は、とがっている。	● さなぎのそりかえりがとてもつよいのがとくちょう。
せい虫	 夏がた ♀	 春がた ♂	 夏がた ♂	 夏がた ♂	 夏がた ♀
かんさつきろく	● さなぎから13日目の朝、さなぎにちょうのからだのもようがでていた。羽化したばかりのナミアゲハにあえて、うれしかった。	● キアゲハが羽化したとき、羽がかわく前にベランダからにがしたから、とうろにちゃく地してしまった。すぐにたすけることができた。	● 2023年4月20日に、ついに羽化した。冬をこすさなぎをはじめてそだてることができた。ナガサキアゲハに会えて、うれしかった。	● 2023年7月31日に羽化した。クロアゲハが羽化するときにおちないようにわりばしをケースにつけてあげた。	● 2023年9月26日に羽化した。なんと！モンキアゲハのせい長するのにとってもにてたのに、ナガサキアゲハのメスだった。びっくりした。
しらべたこと	● 体えきをおくってちぢれていた羽をのばして、かわかす。 ※しりょう①	● 前ばねにはナミアゲハのようなすじがない	● 前ばねのうらのつけねに赤いもんがある。ふつうびじょうとっきはないが、おきなわで見られるゆうびがたの羽はびじょうとっきがある。	● オスには、後ろ羽の前がわに白いもんがあるがメスには白いもんがない。 ※しりょう②	● せい虫は、白いもんが目立つ。 ※しりょう③

2 ぎもん（虫かごでそだてるのかな？）

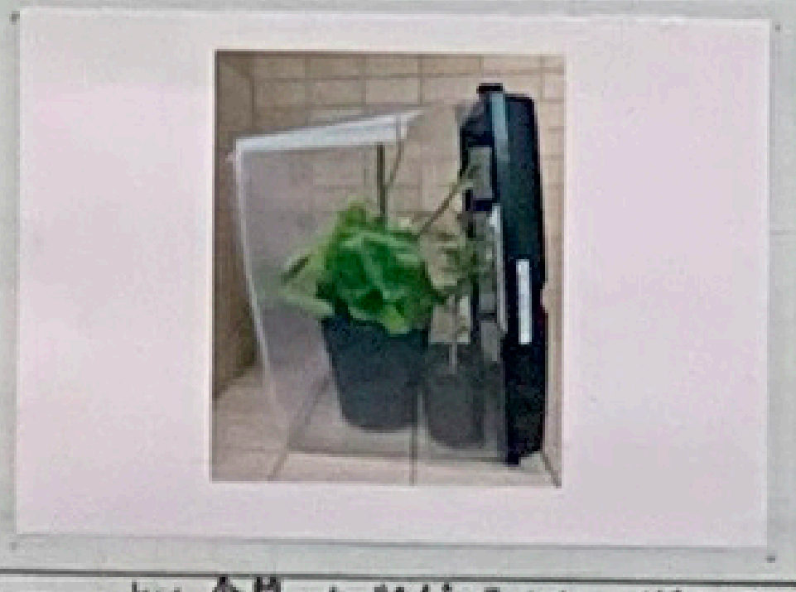
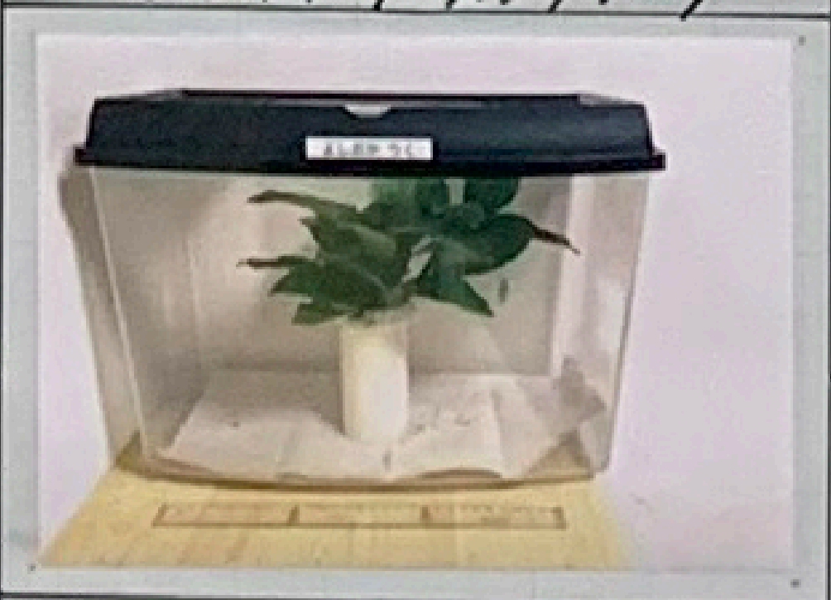
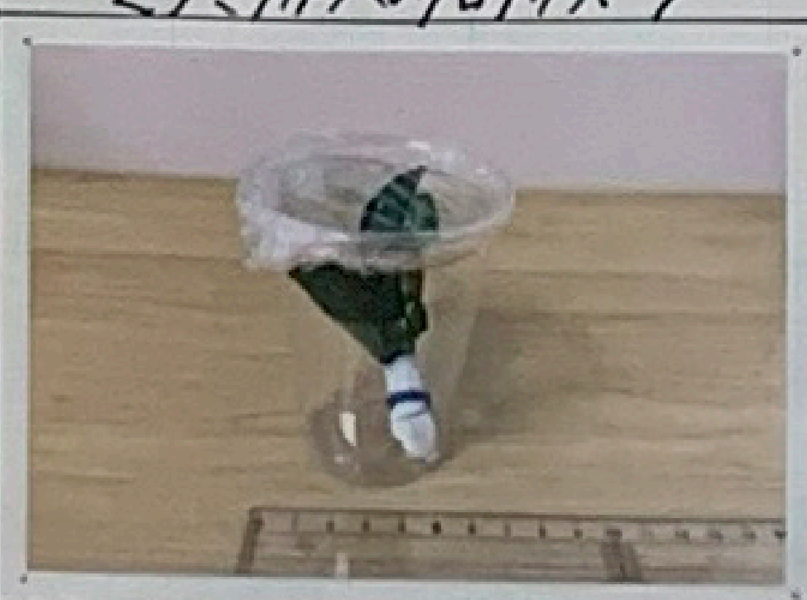
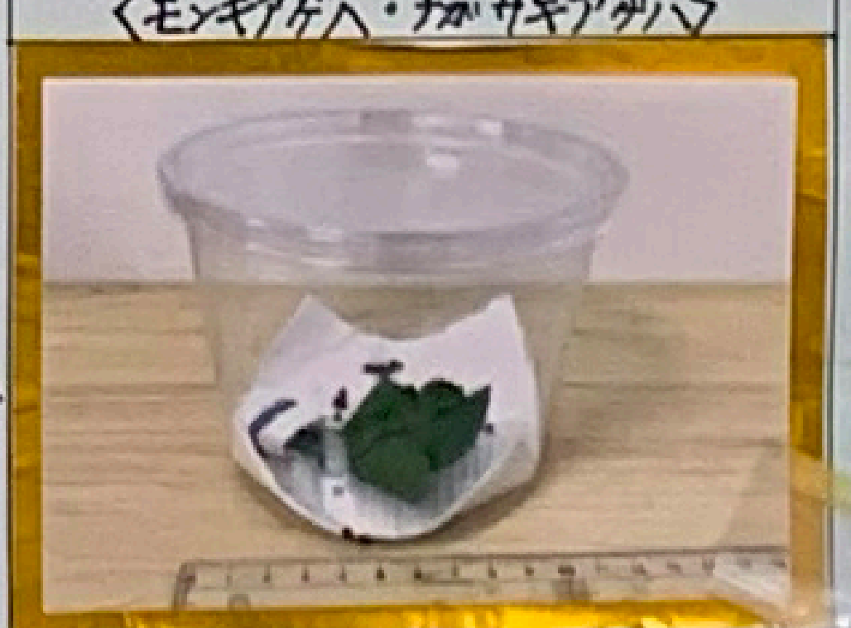
よそう（大きな虫かごに、食草を入れてそだてる）

けっか（1年生のとき）→しいくするための虫かごをじゅんびする前に、ベランダに幼虫のいるみかんのうえ木をおいていたら、鳥にたべられてしまった。とてもかなしかった。生きのこった幼虫や、あたらしくつかまえた幼虫は、大きな虫かごでそだてた。

（2年生のとき）→プラスチックコップにラップでふたをしてそだてた。ふたつきのプラスチックカップでそだてた。



① 1れい幼虫
② 4れい幼虫
③ 5れい幼虫
④ さなぎになる前の幼虫

しいくかんきょう＜そだてたアゲハチョウ＞	大きな虫かご＋うえ木ばち＜ナミアゲハ・ナガサキアゲハ＞	大きな虫かご＋花びん＜キアゲハ・アオスジアゲハ＞	プラスチックコップ＋食草＜ナミアゲハ・クロアゲハ＞	ふたつきプラスチックカップ＋食草＜モンキアゲハ・ナガサキアゲハ＞
かんさつきろく				
Ⓐよかったところ	・土と食草の中でそだてるから、しぜんにちかくて、せい長しやすそうだった。 ・食草のこうかんをしなくてよかった。	・セリか食草にするキアゲハにはパセリ、アオスジアゲハには、オガタマの木をとって花びんにさした。水をかえるだけだからかんたん。	・プラスチックコップは、小さくてフンのそうじがかんたんだった。	・ふたつきのプラスチックカップは、口がちょっけい12.5cmあるから、食草のこうかんや、フンのそうじがかんたん。かんさつしやすい
Ⓑわるかったところ	・土の中や、虫かごの中にフンがたくさんおちるから、かたづけがたいへんだった。	・花びんと食草のすき間に、幼虫がおちてしまう。	・プラスチックコップの口が小さくて、食草のはを入れづらかった。さなぎになったあとはせまくて、羽化しづらい。	わるかったところが、1つもなくてけんきゅうしたしいくかんきょうの中で1番よかった。
Ⓒかいぜんしたところ	・図かんにかいてあったしいく方ほうをさんこうにして、虫かごのそこにキッチンペーパーをしいてフンをまとめてかたづけられるようにした。	・かびんと食草のすき間にコットンをつめて、幼虫が水の中におちないようにした。	・食草のはのくきのぶぶんをコットンでつつんでねじってしばって水でぬらして入れた。さなぎを虫かごにうつした。	

4 けんきゅうのまとめ

アゲハチョウを、たまごや幼虫からそだててわかったことは、図かんにのっていること以上に、たくさんのはっ見があった。モンキアゲハがせいちょうするようすにそっくりだったのに、羽化したらナガサキアゲハのメスだったことはとってもびっくりした。同じアゲハチョウでも幼虫やさなぎがこんなにちがうと思わなかった。メスとオスのちがい、食草のちがい、きせつのちがいなどのあたらしいぎもんが出てきた。しいくかんきょうについても、自分でしらべたことをためしたらしっぱいしたこともあった。今年の夏は"大阪いたみ市昆虫かん"に聞きに行ったりして、1番よかったしいくかんきょうを見つけてためした。せいこうしたときはかんどうした。これからはアゲハチョウのこ体さについてや、今回はうまくいかなかったモンキアゲハの人こうこうはいについてもけんきゅうしたい。