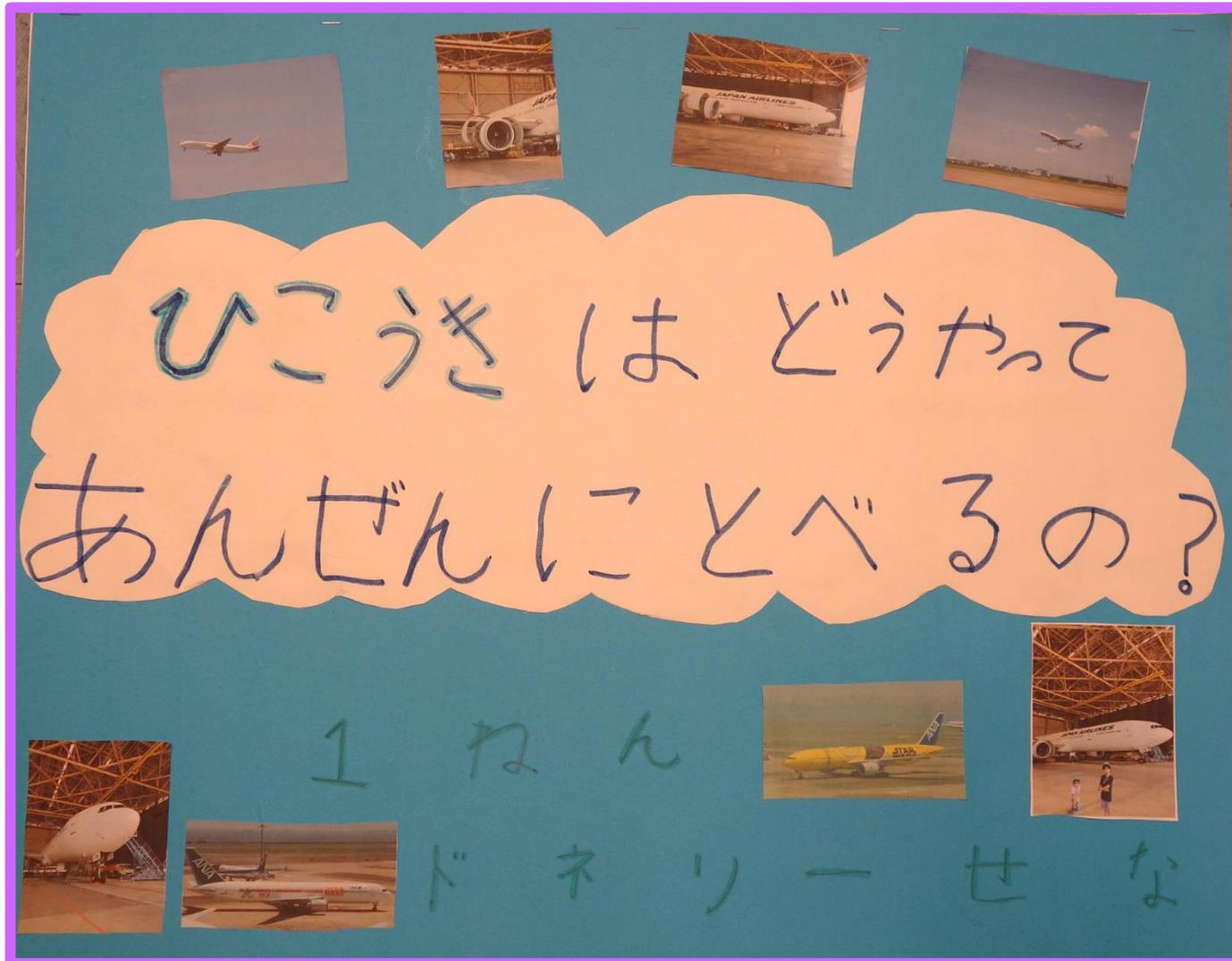


サタデースクールPW校 (小学部 第1学年)

ドネリー ^{せな}瀬夏くん

「ひこうきは どうやって あんぜんにとべるの」



ぼくは、この夏日本にいきました。
 はねたけこの JAL せいび
 ところをけんがくしました。
 そこで ひこうきのひみつ
 せいびのしごとのことを
 しらべました。



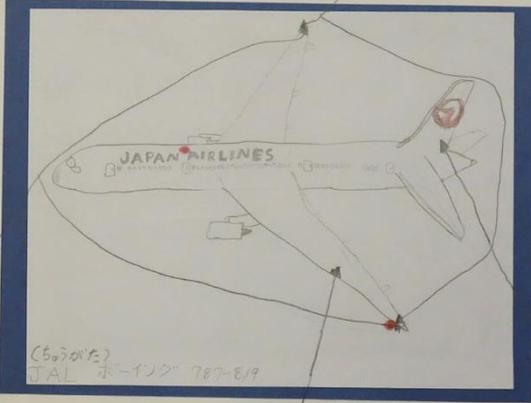
つばさの みず は
 みどりて ひだけ
 は あかの ランプ
 が ついてる。
 (よるでも ひこうき
 が どのちにいっ
 てるのが わかるよ)

わかったこと

ひこうきが おんせんにとぶため
 の5つのひみつを みつきました。

① つばさのひみつ

つばさの ×× が まがっている。
 とんでいると ×× が つばさを
 つまに ひきあげる ことができる。
 (つばさの ×× は まがっている あかあかのひみつは ねんりゅう)



ねんりゅう タンク が ひだり
 みぎの つばさ に はいって
 る

みぎと ひだり にうづいて
 ひこうきの ひみつを かん
 てる

② エンジンのひみつ

エンジンは ひこうきを
 とばす ちから を つくる。
 ひこうきの なかの コンピューター が
 あかりをつける せんきをつくる。
 エアコンの がせをつくる
 タイヤを まう ちからをつくる



エンジン

エンジンカバ
 ーをはずす ところ
 。

④ せいびのしごとのひみつ

ひこうきの きかいが ぶらんが
 うごいているか たしかめるひみつ



ひこうきを けん
 てる

せいびのしごと

- ① タイヤの ころかんと けん
- ② エンジンの ころかんと けん
- ③ きんくつ の けん と せいび
- ④ エクシートの けん



とぶくを
 はこんでいる

③ かさねのひみつ

はねたけは 4つの かさ
 ねがあります。 かせによって
 ひこうきが しなばつしたり、
 ちんぱくしたり かせねをかえる

せいびの
 つかた



せいび

サタデースクールPW校 (小学部 第1学年)

ひらおか みき
平岡 海樹くん

「カレンダー」



サタデースクールPW校 (小学部 第1学年)

みなとや ひろき
湊谷 浩基くん

「せっちゃくざいとガムテープどっちがつよい?」

せっちゃくざいとガムテープどっちがつよい?

ねん みなとやひろき

(1)じっけんのないよう

せっちゃくざい
と
ガムテープ



いろいろ
な
ものを
くっつけ



とってみて、
どっちが
つよいか
くらべました。



(2)じっけん

①たまごのパックとカレーのはこ

よそう:せっちゃくざい
なんで:つはそうだった
から。



せっちゃくざい ガムテープ

けっか:せっちゃくざい

なんでかな? せっちゃくざい
がつついているところが
ちよとおおきかったから。



②ブルーベリーパックとヤクルト

よそう:ガムテープ
なんで! いっはいはっ
てるから



せっちゃくざい

ガムテープ

けっか:ガムテープ

なんでかな! いっはいはっ
てるから



(ううへっへっ)

③ ペットボトルとペットボトル

ふたのところをくっつける
(くっつけているおおきさはいろいろ)

よそ: **せちやくざい**
けっか: **かムテープ**
なんでが: **かムテープ**

のほうがかべたべた
してるから。



④ いちごパックとあじうかたぬのはつ

よそ: **かムテープ**
なんでが: **くっついてるにか
おなじおおきさだから。**

けっか: **かムテープ**
なんでが: **くっついてる
ところがすこだけ
おおきいから。**



⑤ フルーツのパックとクリームのはつ

よそ: **せちやくざい**
なんで: **くっつけている
ところがあおま
いから。**

けっか **せちやくざい**のほうがかよこだけつねい

なんでが: **くっつけている
ところがあ
まいから。**



⑥ ペットボトルとペットボトル

よそ: **かムテープ**
なんで: **いっぱいは
るから**

けっか: **かムテープ**
なんでが: **いっぱい
はってるから。**



(3) けつろん **かムテープ**のほうがかつよい

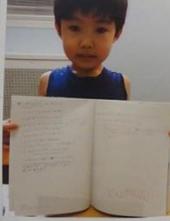
なんで?: **おなじおおきさ
ではつてもかムテープ
のほうがかつよいから。**



でも、**かムテープ**のほうをすなく
すると**せちやくざい**のほう
がかつよいときもある。
(おんない)

どんかけんきゅうと
するかまめて、

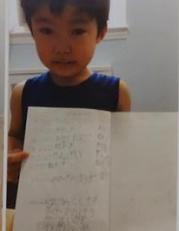
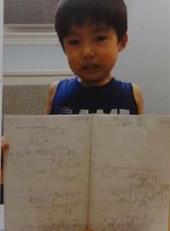
じっけんして



けんきゅうのようす



けっかきりょうにまよめて、ポスターにしました。



(2) じっけんのまよめ

くっつけたもの	けっか	はたあままがあままのは?
① たまごパックとカレーのはつ	せちやくざい	せちやくざい
② プルベリパックとヤクルト	かムテープ	かムテープ
③ ペットボトルとろうし	かムテープ	おんない
④ いちごパックとあじうかたぬ	かムテープ	かムテープ
⑤ フルーツのパックとクリームのはつ	ちよとだけ せちやくざい	せちやくざい
⑥ ペットボトルとろうし	かムテープ	かムテープ

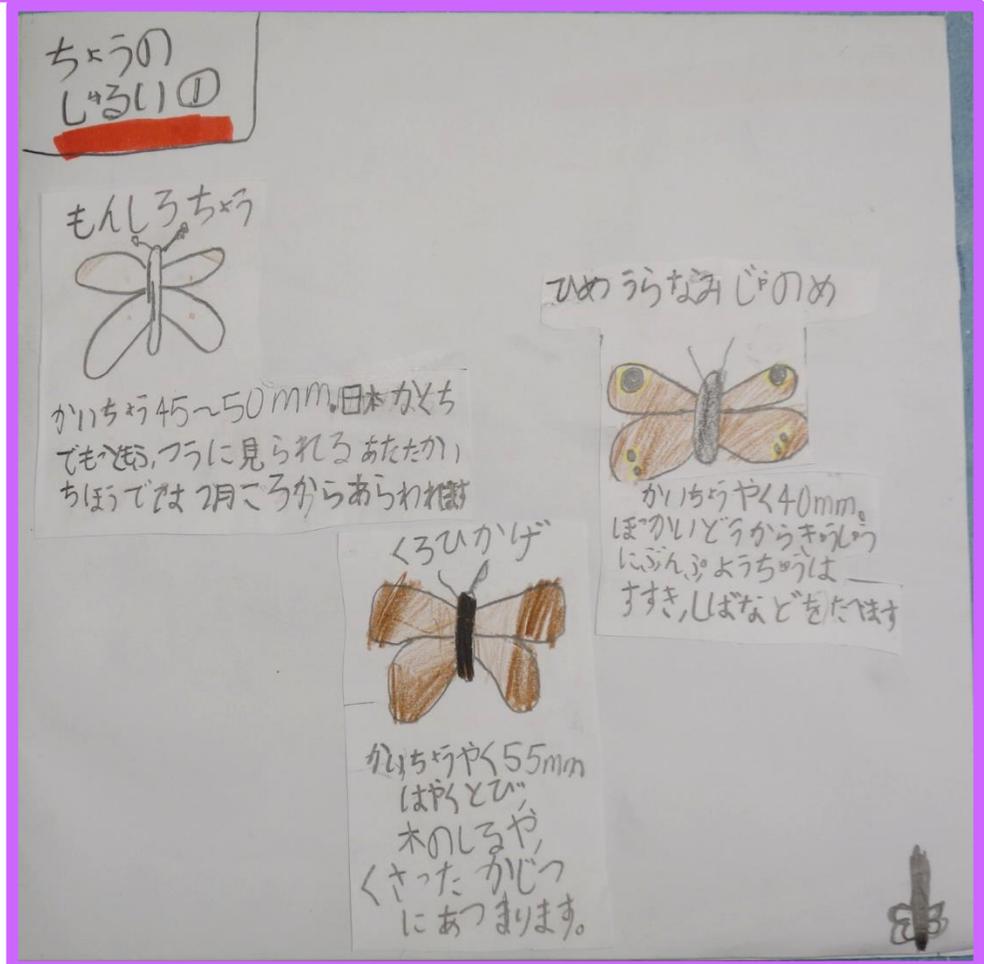
(4) かんそう

たのしかった。おももしろかった。②でかムテープと子のがつたいはんだった。まよめるのがたいはんだった。

サタデースクールPW校 (小学部 第2学年)

いわさき たくみ
岩崎 巧光くん

「ちょうについてのじゅうけんきゅう」



ちょうのしるい②

あかじみ



かいちょうやく40mm.
たまごでえとります

くろじみ



かいちょう 30~35mm.
ようちゅうは
ありにそだて
られます。

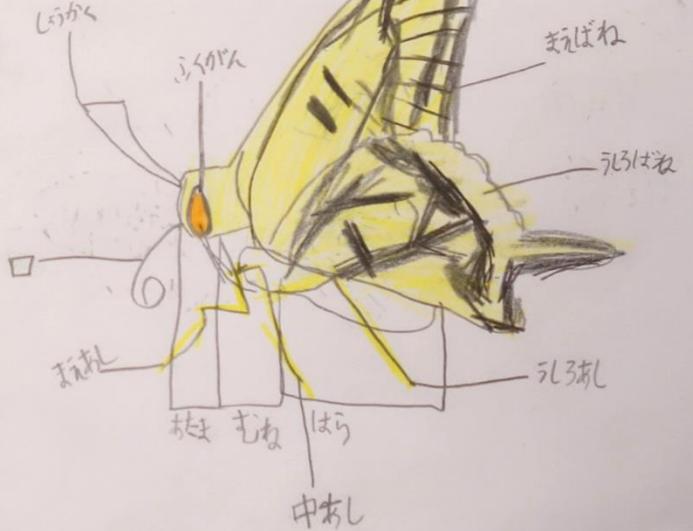
クロシジミ
のびくり!

クロシジミの
ようちゅうはクロお
おりのすの中に
生そしおりに

そだててお
ようちゅうは
分びつえきを
おりあたえます。

ちょうのからだ

(きあげは夏かた)



ちょうの一生



egg
○○○
たまご

Butterfly



せいちょう

larva caterpillar
いもむし



chrysalis

さなぎ

ちょうのかりかた

①
まがちょうがあつる
うらとれおの花を
うらうら
にわにちうをうらう



あみ

たまご
ついたはは

かりかたのころ
かわきすぎや
しやがにちう
しまし

い草
氷といた
さ

ちょうの性質 ①

モンシロチョウ

じき	3月~11月
たべるもの	アブラナダイコンキョウ...

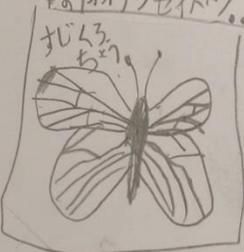
アオスジアゲハ

じき	5月~10月
たべるもの	クヌギノコシロダモ...

アオスジアゲハ

ぢぐろしうちょう

じき	3月~10月
たべるもの	オオアサセイノウ...



6

ちょうのいるいと生か ②

アサギマダラ

じき	5月~10月
たべるもの	キョウランイケマオオアサ...

アサギマダラ



ヒメジバノメ

じき	6月~10月
たべるもの	いね...

ヒメジバノメ



カラスアゲハ

じき	5月と7月~9月
たべるもの	さんしょう、コクサキ、カラスサンショウ...

7

ちょうのちがい ①

① 「ちょう」はひろにとび
「か」はひろにとぶ



② 「ちょう」ははねをたたんでとまるか
「か」は広げてとまる

*ほかのちょうのなかまでも
たいていにおたてたいおんを
あげようとするときははねを
広げてとまります

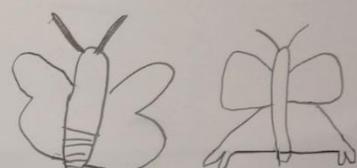
8

ちょうのちがい ③

③ 「ちょう」はきれだが「か」はじみ



④ 「か」はどうたいが広い



9

ぼくは、スイートバリアーネイチャーセンターへ行って、
 ちょうをかんさつをしました。そこでちょうをゆびにのせて
 見ました。のせて目を見たり、ストローみたいなの
 口をよく見ました。けんびきょうではねを見たら、
 つぶつぶのようなものからできているのに気がつきました。
 一回、ちょうがあたしと足にとまりましたよ、すぐたかたです。
 じゆうけんきょうでたのしかたことは、ちょうをさわれたことです。
 ネイチャーセンターでちょうをゆびにのせるこつせつかみ
 ました。



じゃけん 



サタデースクールPW校 (小学部 第2学年)

うちぼり り お
内堀 里桜さん

「ナイアガラ新聞」

とてもきれいなナイアガラのたき

ナイアガラのたきは、
エリー湖からオンタ
リオ湖にかがれるナイガラ
川にあり、カナダの
オンタリオ州とアメリ
カのニューヨーク州と
を分けるこのまじやう

左:アメリカ 右:カナダ

ナイガラのちず

このたきには
Maid of the Mist
と、このたきで近づ
くことができません
ふねは、カナダからも
アメリカからも
出ている。すごい
きんおしの水しぶ
きを休んでみる。

なっている。
ナイアガラのたき、
はカナダとアメリカ
カ、ブライダル
ベールたきの、ち
つたき、かからでき
ている。

ナイアガラ新聞

2018年
8月22日
Coke印
内堀里桜

さかさまのいえ?!

ナイアガラのクリ
フトンヒルにさか
さまのいえがあった。
わたしが中に入ったら
さかさまだった。それ
わたしがゆれてびくり
しました。それで、
わたしがあふる
ばにいたら、おも
ちがさがさが
さかさまだった。

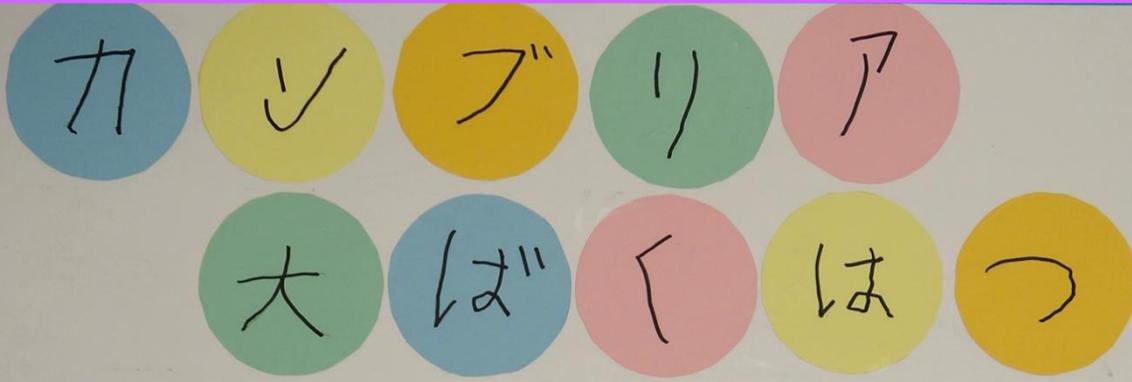
アメリカからカナダへ
いって行きました。
ブリッジの上には、
アメリカからカナダへ
立つ、お兄ちゃんか
カナダのお兄ちゃんか
は、お兄ちゃんか
たき、お兄ちゃんか
たき、お兄ちゃんか
たき、お兄ちゃんか

さかさまのまち、Upside Down House

サタデースクールPW校 (小学部 第2学年)

くまさか けいいちろう
熊坂 佳一郎くん

「カンブリア大ばくはつ」



〈まさか けいいちろう〉

カンブリア大ばくはつとは?

- ・カンブリアじだいはいろいろな生きものが「ばくはつ」きに来たこと。
- ・今の生きもののが先がそつた。

カンブリアじだいはいつか?

・こ生だいは、 542000000 ねん前か、 488000000 ねん前のじだいの

しん生だいの	だい四き		2018ねん		今
	しんだいの三き				
	こだいの三き				
中生だいの	白あき		655000000 ねん前		↑
	ツユラき				
	三じょうき		251000000 ねん前		
マ中生だいの	ペリルムき		488000000 ねん前		↑
	石たんき				
	デボソキ				
	ツルルキ				
	オトビバスキ				
カンブリアき		542000000 ねん前			
先カンブリアじだいの					むかし

カンブリアの生きもの

- ・オレイデス
- ・8.5cm
- ・三葉虫
- ・カナダ

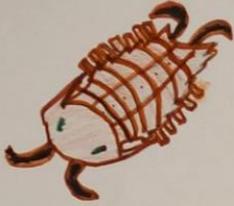


- ・サンクタカリス
- ・9cm

- ・アマロカリス
- ・60cm~1m
- ・カンブリア系最大の
- の肉食生
- ・カナダ、中ごく



- ・オパビニア
- ・7cm
- ・目が五つある
- ・カナダ



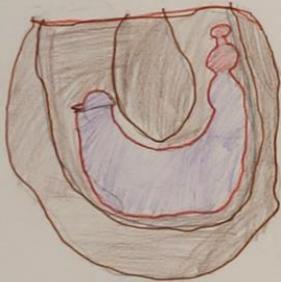
- ・オドントグナス
- ・6cm



- ・カナダスピス
- ・7cm
- ・せなかにごらがある
- ・カナダ、中ごく



- ・エルドニア
- ・12cm



- ・オトイア
- ・16cm
- ・海の中の
- ・カナダ



- ・ピカイア
- ・5cm
- ・せきとどらぶつ
- ・カナダ



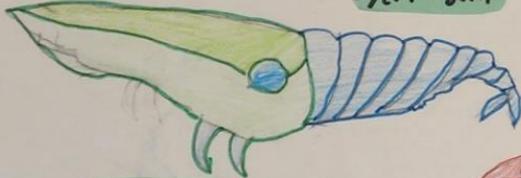
- ・パラペイトア
- ・10cm
- ・あたまにときがある
- ・中ごく



- ・フツンフイ
- ・7cm~8cm



- ・オベリス
- ・6cm



- ・フルディア
- ・20cm~50cm
- ・あたまにごらがある
- ・カナダ、アメリカ、中ごく



- ・ハルキゲニア
- ・2.5cm
- ・足ととげがはいらある
- ・カナダ、中ごく



- ・デバディア
- ・10mm



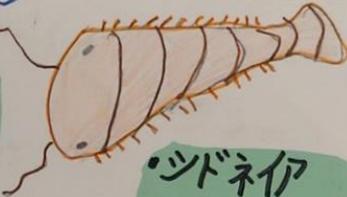
- ・レドリキア
- ・10cm
- ・三葉虫
- ・アジア、オーストラリア



- ・マルレラ
- ・2cm
- ・2つのとげと2つのとげ
- ・カナダ



- ・オカライア
- ・せきとどらぶつ
- ・15cm



- ・ツドネア
- ・13cm
- ・せきとどらぶつ
- ・カナダ

- ・ウルクツア
- ・5.5cm
- ・かたいところではなわねている
- ・せかいあくち



- ・セロニア
- ・海の中の



アンプロレトベリア



- ・アムピア
- ・4cm
- ・カナダ



- ・ヒオリテス 1.5cm
- ・北アメリカ、ヨーロッパ

くらげの化石

どこで化石がいっぱいあったか？

カナダのバークスジェル



〈まろかはいちろ〉



いって来た(2018ねん8月4日)
・出はっ



・入ロ



・のぼりざか



・休けい



・あとちうずえ



・とうちやく



・三つ虫



・三つ虫



・三つ虫



・アマロカリス



・三つ虫



・アマロカリス



かんそう

・おもしろい形の生きものがたくさんいたのしかた。
・じぶんてまだ見つからていない生きものの化石を見つけないとおもた。

サタデースクールPW校 (小学部 第2学年)

たかだ
高田

あいな
愛奈さん

「こなが水にどれだけとけるか」

こなが水にどれだけとけるか

小ニ 高田 あいな

はじめに

わたしは今年のはつ、アイスココアをたくさんのみました。ココアがつめたい午に、うにとけるようすかとでもおもしろく、こなが水にとけることをもっとしらべてみたくなりました。そこで、じゆうけんきゅうに、お母さんとしおやさんとなどをっかい、しらべてみることにしました。

じゆうけんの目てき

(1) 水にしおはどのくらいとけるか (よそう: 100 mL に 10 g)

(2) 水にさとうはどのくらいとけるか。 (よそう: 100 mL に 20 g)

(3) 水に小むぎこはどのくらいとけるか。 (よそう: わからない)

じゆうけんのやりかた

- へやおんどう - 24 ~ 25 ㊉
- 水のおんどう - 25 ~ 26 ㊉

つかったもの

- ビーカー
- はかり
- たけぐし
- プラスチックカップ
- しお (Morton sea salt-fine)
- さとう (Domtho Sugar Premium pure cane granulated)
- 小むぎこ (Hecker's All Purpose Flour)
- 水 (Nestle PureLife)

け、か

	しお	さとう	こむぎこ
10g	00	00	XX
20g	00	00	
30g	00	00	
40g	XX	00	
50g		00	
70g		00	
100g		00	
150g		00	
200g		X	

・ さとう200gを入れたとき
のとりめいたところにしお10g
を入れた。さいしょはとけ
たが、たけれど、3日後には
とけていた。



わか、たこと

- ① しおは水100mLに30gを
40gとける
- ② こむぎこは水100mLにと
けるのは10gよりすくない
- ③ さとうは水100mLに150
g~200gとける
- ④ さとうがこれよりとけなく
ても、しおはとける



つぎにしらべたいこと

- ① べつのごなでもためしてみたい。
- ② 水をつめたくしたり、あつし
してしらべてみたい

サタデースクールPW校 (小学部 第2学年)

とうやま さの か
東山 祥乃和さん

「ほう石マップを作ってみよう！」

④ほう石のひみつ

ほう石マップを作ってみよう!

二年 東山 さの か

目次

わたしは、一年生のじゆうけんきゅうでほう石がどのように作られるかしらべました。だから今年、アメリカのどこにほう石があるかをしらべました。

つかったもの

・本 ・インターネット



- ゴールド
- クリスタル クォーツ
- アズベスト
- エメラルド
- ルビー
- ガーネット
- トパーズ
- アクマリン
- サンストーン
- オパール
- そのほかのほう石
- 化石

わか、たこと

- 東海かんの南で、たくさんほう石がとれます。
- 海の近くのばしょで、ほう石が多くとれると思いました。
- 中ぶはあまりほう石がとれないみたいです。そのかわりに化石がとれます。

かんそう

ちがを作。てみたら、どこにほう石があるかわかりやすくな、てよかたです。今どほう石を見に行くときに、よくだつと思いました。

とくに、わたしのすきなほう石がたくさんあるからノースキャロライナに行、てみたいのです。

おまけ

ニュージャージーの
Fraklinに光る石を見に行きました。



サタデースクールPW校 (小学部 第3学年)

つるまき ゆうも
弦巻 夕望さん

「ドリームキャッチャー」

ドリームキャッチャー



ドリームキャッチャーとは、アメリカの先住民族
インディアンは、オジブワ族に伝わる
装飾品です。オジブワ族は、ドリームキャッチャー
を ベッドの上にかけることで眠っている
子供を悪夢から守ってくれるまよけ
のお守りとしていました。悪夢は
あみ目に引かかり、夜明けと共
に消え去る。良い夢だけがあみ目
から羽を伝わって降りてきて、眠って
いる人の下に入るとされています。

作り方

1. クラフト用のモール二本をさせねて、ねじり丸くする。
2. 糸をくものすのようにモールのわっかにあむ。
3. 洋服のは切れや、リボンを下にたらす。



3年 弦巻 夕望



サタデースクールPW校 (小学部 第4学年)

ドネリー ^{ゆうき} 優希くん

「鳥の求愛の方法」

鳥の求愛の方法

小学4年 ドネリー 優希

研究の目的

去年とおとし、僕は鳥の頂上捕食者と鳥の翼の仕組みの研究を進めました。今年は、鳥の求愛について研究したいと思いました。

- (1) ねはどうやって羽に求愛するか
- (2) 求愛の仕方にはどんな種類があるか

仮説

僕は、多くの鳥は音を出して、羽に求愛すると思います。

方法

僕は、図鑑、本、図鑑のDVD、テレビ、インターネットで調べました。

- 講談社の動く図鑑 MOVE 鳥
- 学研の図鑑 LIVE 鳥
- 学研の図鑑ホケット 鳥
- 講談社の動く図鑑 MOVE 鳥 DVD
- インターネット
- Wikipedia (英語)
- ウィキピディア (日本語)

など

分かったこと

鳥の求愛方法には大きく分けて、4つあることが分かりました。

- (1) 声で求愛
- (2) ダンスで求愛
- (3) フレッシュで求愛
- (4) 舞台上で求愛

(2)のダンスで求愛する鳥が一番多かったです。

調べた鳥のリスト

- ① コトドリ
- ② モス
- ③ コウノトリ
- ④ ツラオラケツカワセミ
- ⑤ クマゲラ
- ⑥ モリオラチ
- ⑦ オオノヅドリ
- ⑧ タンビカサツフウチョウ
- ⑨ オカセアオマコドリ
- ⑩ クラークカイヅツリ
- ⑪ コウロコフウチョウ
- ⑫ オガラケツハナドリ
- ⑬ ガラハゴーストホウドリ
- ⑭ タンチョウ
- ⑮ オゾロワシ

音で求愛

コウノトリ



体長: 110~115cm

住んでいる場所: 韓国、中国、台湾、北朝鮮、日本、ロシア南部

求愛の方法: コウノトリは鳴き声の「コ」を、クワタリンゲという声を出して求愛する方法でメスを呼ぶ。

キジオリヤクショウ



体長: 228cm x 255cm

住んでいる場所: 北アメリカ西部

求愛の方法: 雄は胸の2つの凸前に飛び出し、木と、という音を出す。その音が大きいほどメスに気に入られる。

モズ



体長: 19~20cm

住んでいる場所: 日本南部、日本(北海道南部)、中国(華北南部)、朝鮮半島、ロシア東部

求愛の方法: モズは「モ」を繰り返して求愛をします。いろいろな音や鳥の鳴き声と「モ」を混ぜて、メスに気に入ってもらいます。

クマゲラ



体長: 15~17cm

住んでいる場所: ヨーロッパ(北東部、西北部)、中国(東部、南部)、トルコ一部、日本(北海道、東北地方北部)、ロシア(東部)

求愛の方法: オスはくちばしで木を叩いて音を出します。春の中で、くちばしを叩く音がよく聞かれます。

コドリ



体長: 80~100cm

住んでいる場所: オーストラリア東部、タスマニア島

求愛の方法: コドリは世界一の鳴き声の多さと知られている。どんな音でも同じように鳴く。いろいろな鳴き声を混ぜて、メスに気に入ってもらいます。また、メスに気に入られる時に、メスに近づきます。

ダンス下求愛

オカクワットハナドリ

オカクワットハナドリ (オス)



体長: 10~16cm

住んでいる場所: ホーレー北部

求愛の方法: ラケットを持ち長い尾羽を高くあげながら、左右に振り回す。

雌:

タンビカンサツフウチョウ

タンビカンサツフウチョウ (オス)



ダンスしている時



体長: 27cm

住んでいる場所: ハワクアニューギニア島

求愛の方法: 最初は、自分クダンスの姿を整えます。その後、メスを追いつくまで、翼をスカートのように広げて、頭の上の6本の羽が揺らぎ、7本の尾羽が揺らぎ、くわの金と黒の、かぶりをメスに見せつけて求愛します。

オカセアオムシドリ

オカセアオムシドリ (オス)



長い尾羽

オカセアオムシドリ (オス) は、胸元に大きな赤い斑があり、尾羽は非常に長い。メスは、胸元に大きな赤い斑がなく、尾羽は短い。

2羽のオカセアオムシドリ

体長: 約10cm

住んでいる場所: コスタリカ、パナマ、メキシコ、クワック、エルサルバドル

求愛の方法: 2羽で協力し、ダンスを行う。尾羽が長いので、顔とよばれた。

尾羽が短いのは、メスとよばれる。メスが返らなければ、2羽のダンスを

行、メスがダンスを返さず、顔とよばれたメスが返らなければ、2羽のダンスを

クワックカイツブツ

クワックカイツブツ



短い尾羽が特徴



水上ダンス

オカセアオムシドリ (オス) は、胸元に大きな赤い斑があり、尾羽は非常に長い。メスは、胸元に大きな赤い斑がなく、尾羽は短い。

体長: 26~29cm

住んでいる場所: ツリカ、カヌー、メキシコ

求愛の方法: 水はパートナーを避けた関係で維持するために、水は水と見せ

て、水は水と見せつけ、水中でダンスをする。メスは、水の上でダンスをする。

一緒に水の上を走らないうちに、メスはメスより長い尾羽と見せつけ、水の上でダンスをする。

コウロコフウチョウ

コウロコフウチョウ (オス)



ダンスしている時

体長: 11~14cm

住んでいる場所: オーストラリア北部

求愛の方法: 水が近くに来て、メスの翼を大きく広げ、口を大きく開けて、

首の青い部分を見せつけ、メスの翼を大きく広げて、口を大きく開けて、

水を飲むように見せつけ、メスの翼を大きく広げて、口を大きく開けて、

ガラパゴスアホウドリ

種別	体長 (cm)	翼長 (cm)	尾長 (cm)
オス	28-30	20-22	10-12
メス	24-26	18-20	8-10



求愛の儀式



体長: 85~93cm

住んでいる場所: ガラパゴス群島のイサベラ島、エラゾール島のラフアラガ島

求愛の方法: 求愛時に儀式があり、メスは、メスの翼を大きく広げて、口を大きく開けて、

水を飲むように見せつけ、メスの翼を大きく広げて、口を大きく開けて、

サタデースクールPW校 (小学部 第5学年)

いもと たい
井本 太くん 「卓球のサーブの研究」

#本太

卓球のサーブの研究



① バックハンド下回転サーブ

サーブの説明

左から右に強く下回転がかかるとボールが下がる。

練習方法

バックハンドでネットの近くに小さく下回転をかけるようにボールを当てる練習をする。
有名な選手
リー・モウ・セウ (オーストラリア)
世界4位 身長 185cm



② フォアハンド下回転サーブ

サーブの説明

右から左にボールの下をすり抜けるように強く下回転をかける。

練習方法

フォアハンドで自分の右側の台の裏側に相手の左側のボールの下をくぐるように練習をする。
有名な選手
馬龍 (マロン) 29才 中国生れ
世界6位
ほくしといふのは誕生日のこと。(10月20日)



③ フォアハンド高いスサーブ

サーブの説明

左手でボールを上げて、右から左へ強く下回転をかける。

練習方法

左手でボールを高く上げて、ラケットの上面で当てる練習をする。
有名な選手
ファン・カン・ミン (中国生れ)
世界1位 身長 173cm
ソビエト連邦のエース 中国では「カニ」のニックネームがある。



④ バックハンド横回転サーブ

サーブの説明

ラケットの面を斜めに使ってボールを斜めに上げる。

練習方法

何度か何度もバックハンドの打ち合いを練習する。
有名な選手
張本 智和 15才 日本生れ
世界8位 スライス面を使っている。

サタデースクールPW校 (小学部 第5学年)

とうやま さゆき
東山 祥耀希くん

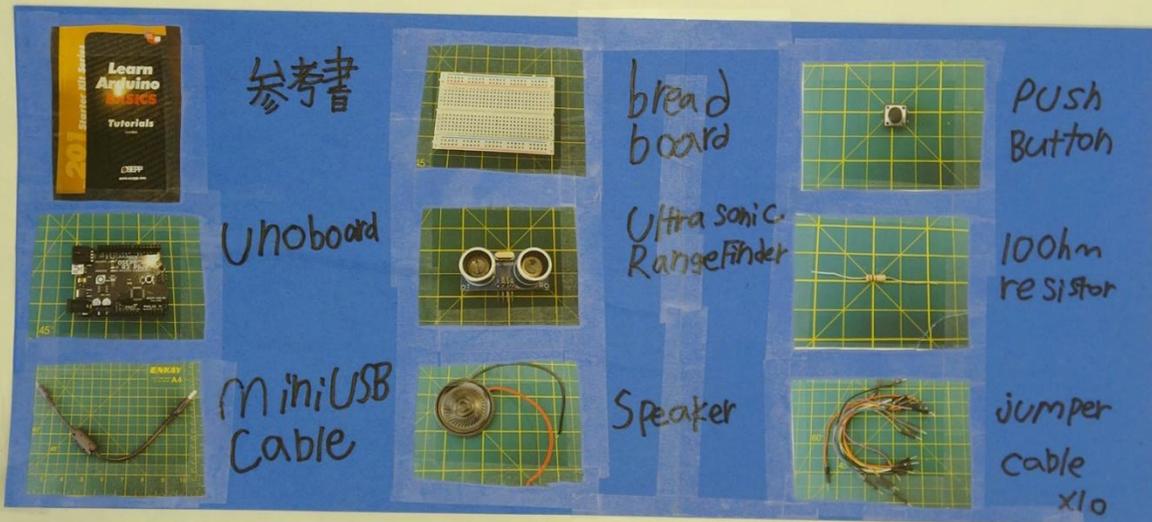
「人や物に反応するセンサーを作ろう！」

人や物に反応するセンサーを作ろう

研究の目的 五年 東山 祥耀希

ぼくは人や物に反応するセンサーのしくみについて知りたいと思った。そこでドアアラームを作ってそのしくみについて調べてみることにした。

準備した物

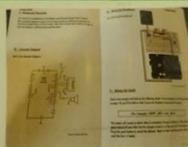


制作方法

入力中! 😊



①



参考書を見ながら糸目み立てる

②



パソコンにプログラム言語を入力する
そしてそれをUno boardに送る。

③ センサーをUno boardにつなげる。

完成品



考察

- 現地校で「スクラッチ」というプログラムを習った。それはプログラムが入ってるコーディングブロックを使い、それをつなげてコーディングが出来た。一方、今回は自分でコードを書いた。スクラッチは子供のために作られたシンプルなものだったが、今回は本当の意味でのコーディングを使ったので、むずかしさがちがうと感じた。
- プログラミングは4つの大きな部分に分けられている事がわかった。それは「音を出す」「きよりをはかす」「プログラムを動かすための準備をする」である。ぼくはこれを利用してプログラムを修正し、センサーからえられる測定値の記録のペースを変えることを試してみた。
- ウルトラスound波を出力する機械である。動物の中には機械も出すとわかった。後で調べたらこの機械は空気がス、波た水も出す物があるが、機械も出すとわかった。

感想

今回作ったドアアラームは人や物にはうまく作動する事が出来た。だけどドアアラームとして使うにはもう少し作業が必要だと思った。次の機会には実際にドアの開閉に機能するが試したい。

サタデースクールPW校 (小学部 第5学年)

とうやま

さらと

東山 祥来杜くん

「腸内細菌の世界」

腸内細菌の世界

五年

研究の目的

東山 祥来杜

この夏休みに一時帰国した時、ヤクルト研究所で「乳酸菌」について習い、興味を持った。そこで腸内の細菌を調べてみようと思った。



1. 腸内細菌はセロが好き?

腸内の細菌は「善玉菌」「悪玉菌」そして「日和見菌」の3つに分けられる事が出来る。その割合は善玉菌20%、悪玉菌10%そして日和見菌70%が平均値だとわかった。野菜や乳酸菌を取ると、善玉菌が増えるから健康でいられる。しかし油っぽい食べ物や、肉をたくさん食べたり、お酒がたばこをとると、悪玉菌が増えてしまう。このように腸内細菌はセロをしているように毎日入れ替わっている。

健康な腸

バランスが
みだれた腸



割合が変わる

②腸内細菌の仲間 (その1)

①善玉菌

善玉菌は体の調子を整えて、免疫システムを助け、病気にかかりにくくする。時にはがんを殺す有えきな菌である。

<代表的な善玉菌>

名前	特徴	役割	分布	
HNO19株	・ニュージーランドで発見された。 ・健康効果が高い	・がんウイルスを攻撃する ・おなかの働きを2倍にする。	セブソプロ ミウム商品	
ビフィズス菌BY株	・ヤクルトが発見した。 ・肌を良くする。	・肌をくさる菌を減らす。 (水虫など)	ヤクルト ミルミル	
乳酸菌 シロタ株	・ヤクルトが発見した乳酸菌 ・乳酸菌を代表する菌	・善玉菌を3倍近く増やす。 ・大腸菌を4分の1に減らす。	ヤクルト	

②悪玉菌

悪玉菌はふだんはおとなしい菌だが、何か起きると病気の原因になってしまう。

<代表的な悪玉菌>

名前	特徴	役割	分布	
ウェルシュ菌	・悪玉菌の代表とされる ・強い生命力	・たんぱく質を分解させる。	・海や川など自然界	
大腸菌	・大腸にいる。 ・ふだんはおとなしい。 ・腸を動かす働きがある	・食べると食中毒をおこす菌 ・害をおこすのは一部だけ。 他は無害	・人の大腸内	
腸球菌	・あまり病原性は高くない	・屋外では住みにくい菌 ・住む	・人の腸内	

サタデースクールPW校 (小学部 第5学年)

なかほら りゅうき
中原 琉貴くん

「二さん化炭素と地球温暖化」

二さん化炭素と地球温暖化

地球温暖化とは? 五年中原王流貴

毎年地球の温度が高まっていることを知っていますか?
これは地球温暖化と言います。科学者達は、二さん化炭素が原因だと言っていますが、本当でしょうか。

二さん化炭素とは?

二さん化炭素とは、CO₂ともよばれ、気体です。人が一回こき出すたびに、その5%が二さん化炭素です。けれど、二さん化炭素は害をおこすわけではありません。木や動物が光合成を行うとき、CO₂を取り入れて酸素を出します。

実験



インターネットで調べてみると、酉作とベーキングソーダで二さん化炭素が作れることが分かりました。
ほくは、酉作とベーキングソーダを入れたボトルの温度と何も入れないボトルの温度を比べました。二さん化炭素が発生したボトルの温度の方が何も入れないボトルの温度より高ければ、二さん化炭素は本当に地球温暖化の原因になっていると言えます。

- ①- 酉作とベーキングソーダを入れたボトル
- ②- 何も入れていないボトル

実験結果

日付	Aの温度	Bの温度
8/22	82°	82°
8/23	78°	78°
8/24	84°	84°
8/26	102°	102°
8/27	84°	84°
8/28	89°	89°
8/29	94°	94°
8/31	76°	76°

発言

二さん化炭素が発生したはすめボトルとなにも入れないボトルの温度は同じだったので、二さん化炭素が地球温暖化の原因だとは言いきれないと思います。