



ロックキャンディー

をつくる

1ねん ながくぼ ゆうた

1.じけんのつけか
じけんのすかんちみて
きれいなキャンディーの
つくりかたのっていたので
ほつてみてみるよおまじ
ました。

2.じけんのやりかた
・ザリザリ
さとうみす、ぼろ

・じけんのてしん
1.なぐにみすをいれおたためる。
2.さとうをいれてよめ川になる。
までよくあついたらジョップに
いれる。
3.ほうにさとうをつけてから
ジョップにいれる。

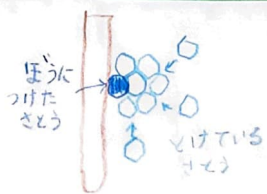


3.じけんのけか
じけん①
・みず 200ミリリットル
・さとう 800グラム

しほい
さとうがおおすぎすぎに
かたまってしまった。



4.けしょうのしくみ
みすにさけるさとうのはうは
きまていてあたためるとあゆの
ほうかたへんてける。
あゆのおんとがさがるとしては
さとうがまたでてる。
でできたさとうがほうにかけると
さとうにどんどんがついて
おおきなかたまりになって
1くもとけしょうかたという。



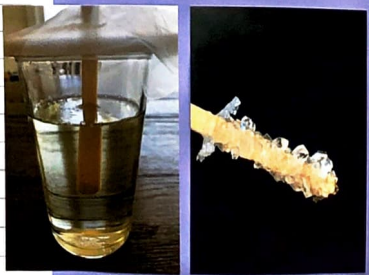
じけん②
・みず 200ミリリットル
・さとう 580グラム
けしょうができたように
ふといほうにかけた。

しほい
かんさつのためにはほうを
うがしてはしたので、はじめに
ならなかった。



じけん③
・みず 200ミリリットル
・さとう 500グラム
おおきなけしょうにたまって
いれかんさわらなかった。

おこし
7/29/16 たいなきれいな
けしょうができた。



5.まとめ
まいにちけしょうがおおき
なるのなみるのがたのしかた
です。
こんどはしおのけしょう
つてみたいですね。



こおりとしおでシャーベットをつくる - じゅけんきゅう

じゅけんは 2020/7.24.25
1ねん さわだ りゅうへい

きっかり

こおりとしおでシャーベットがつかれるときいたので、ほんとうにつくれるのかつくらせてみて、たべてみたからです

じゅんびしたもの

- ボウル(おおきいもの、ちいさいもの) • ジュース
- こおり • しお • みず • けりようカップ • はかり

じゅけんのほうほう

A① おおきいボウルにこおりとみず(100ml)をいれる。

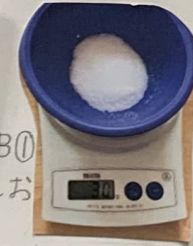
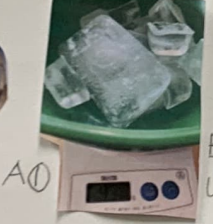
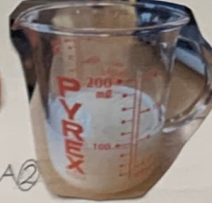
② ジュース(100ml)をいれたちいさいほうのボウルをおおきいボウルにいれる。

③ ジュースをかきまぜてようすをみる。

B① A①に しおを30グラムいれて、ようすをみる。

② ①でようすがかわらなければ、30グラムずつしおをふやしていく。

A①



A②

A①

B①

よそう

しおをいれるとすこしだけジュースがシャーベットになるかもしれないとおもった。

さんこうさい

じゅけんちゅうのようす・けりか

① こおりとみずだけではジュースはシャーベットにならなかった。

② しお30グラムくわえただけでは、シャーベットにならなかった。

③ しおをもう30グラムついかして、60グラムにしたら、3ふんかきまぜたところで、ジュースがこおりはじめ、ちふんでかんぺきなシャーベットになつた。

3ふん



ちふんご



ボウルのそとがねにも、しおがついていて!!



わかったこと

こおりがしおと少しとけると、とてもおんどがひくくなって、ジュースをかんぺきなシャーベットにできるほどのおんどになった。

かんそう

みじかいじかんがシャーベットができるなんて、すごいとおもった。しおでこんなにつめたいなるなんて、おどろいた。ジュースをすこしずつわけていれると、はやくたぐんでできるのでうれしかった。またなまクリームでアイスクリームもつくってみたいです。おすすめなので、ぜひみんなもつくってみてください。



はらぐち うめか
原口 梅佳さん 「マッシュポテトをつくろう!!」

マッシュポテトをつくろう!!

1ねん はらぐちうめか

<どうしてマッシュポテトを作るの?>
<こどにしたいから>

マッシュポテトが1ばん大好きだからです。1ばんおいしいマッシュポテトを作りたいからです。

<じゃがいもの種類>

レッドポテト ゴールドポテト ヒーローポテト

じゃがいもの大きさは、どのがいいですか? と聞いたところ、どのがいいと答えました。

じゃがいもは、おんなじです。

<つくりかた>

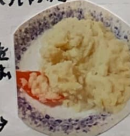
- ①じゃがいもを洗って、皮をむきます。
- ②じゃがいもをおんなじに切ります。
- ③じゃがいもが半分ぐらいみずをいれます。
- ④おんなじは、つぶして、おんなじは20分ぐらい煮ます。
- ⑤おんなじが、つぶして、おんなじはOKです。
- ⑥じゃがいもをつぶして、バターをいれます。バターがとけたら、おんなじをいれます。
- ⑦おんなじのうまみになるまでおんなじをいれます。
- ⑧おんなじは、おんなじ!!!

<作ったマッシュポテト>
おいしかったので、もう一度、おんなじのうまみを作りたいです。

07/15

★レッドポテト


♡たべようとしたとき、かたいとおもたらやわらかくなりました。おんなじは、おんなじです。おんなじは、おんなじです。



07/19

★レッドポテト

♡おんなじをいれて、おんなじは、おんなじです。おんなじは、おんなじです。




07/26

★ゴールドポテト

まぜてあげると、おんなじは、おんなじです。

たべたかんそうは、おんなじです。




<まとめ>

07/31

★レッドポテト


♡おんなじは、おんなじです。おんなじは、おんなじです。



08/06

★ヒーローポテト (ゴールドポテト)

♡おんなじは、おんなじです。おんなじは、おんなじです。



マッシュポテトは、おんなじは、おんなじです。おんなじは、おんなじです。

むらかみ けいご

村上 慶悟さん 「なつやすみのこんちゅうさいしゅう」



なつやすみの こんちゅう さいしゅう

①



ハッタ

日: 8月9日(日)
ばしょ: デュークファームズ
(ヒルズボロー)

②



テントウムシ

日: 8月1日(土)
ばしょ: テナフライ
ネチャーセンター

③



キアゲハ

日: 8月1日(土)
ばしょ: フラットロック アラック
ネチャーセンター

③



バンディット・ネット
ウィングド・ビートル

日: 8月1日(土)
ばしょ: フラットロック アラック
ネチャーセンター

①



モンキチョウ

日: 8月9日(日)
ばしょ: デュークファームズ
(ヒルズボロー)

①



トンボ

日: 8月9日(日)
ばしょ: デュークファームズ
(ヒルズボロー)

③



クロアゲハ

日: 8月1日(土)
ばしょ: フラットロック アラック
ネチャーセンター

③



ガ

日: 8月1日(土)
ばしょ: フラットロック ブルック
ネチャーセンター

①



トンボ

日: 8月9日(日)
ばしょ: デュークファームズ
(ヒルズボロー)

①



チョウ

日: 8月9日(日)
ばしょ: デュークファームズ
(ヒルズボロー)

④



ホタル

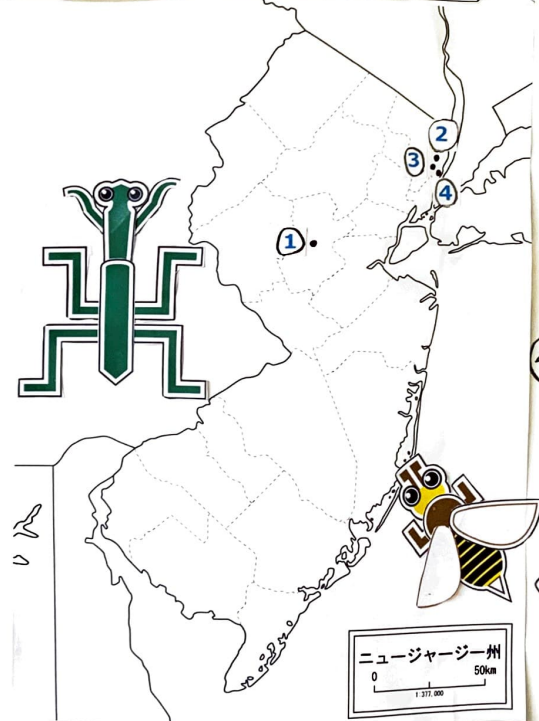
日: 8月9日(日)
ばしょ: いえ(うらにわ)

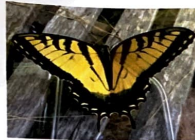
④



コガネムシ

日: 8月10日(月)
ばしょ: いえ(カレッジ)





〈アゲハチョウのとくちょう〉

アゲハチョウはミツを吸って生きている
1匹あたり200コナミゴをうみま
すがせい虫になれるのは1〜3匹ほ
どである



〈トンボのとくちょう〉

水色のブルーダツジャーは日本のツオカラ
トンボに近いし、るいで羽羽に赤色
があるのがとくちょう。みどり色のイース
タンポンドホークも日本のツオカラトンボ
に近いし、るいでみどり色しているが白にへんかして行



〈テントウムツのとくちょう〉

せい虫はアブラムツをつかまえて1日
に100匹ぐらいたべる。鳥からお
ちられるとくさくてにかみのある青
色いしるを出してみをまてる。



〈モナークチョウのとくちょう〉

モナークチョウは夏にアメリカマカゲ
タにすみふ。ゆはあたたかいメキシコ
や南アメリカへ入る百万匹もいっしょに
カタチマイしとんでいる。



〈モンキチョウのとくちょう〉

モンキチョウやほかのちょうはたまご
や幼虫→さなぎ→せい虫とへんかし
ていく。そしてモンキチョウは幼虫のほ
うたいで、ゆをこおとがでる。



〈バッタのとくちょう〉

よう虫はせい虫と同じ虫といえないくらい見た
目がちがう。よう虫は黄みどり色を
しておりせい虫との色ががたいせい虫に
なるころにあざかきで、草などか
れな色がかみをまてる色になるからです。



〈ホタルのとくちょう〉

ホタルはせかいに2000しほりほりほ
んどほおしりかたからない。光ホタル
は少ない。せい虫のじみょうは10日から2週か
んでよう虫のときにとくさいはうためてせい虫
は水をのむだけでえさはぜんぜんたべない。



〈コガネムシのとくちょう〉

エサは草の花やほをたべるほたけさつのは
ほをたへるのとがせい虫と生きている。さつにつく
んでなかまをよがせてひどるるカナゲン
とのちがいはエサでコガネムシはよくぶつ
のほやねをたべかカナゲンはじりえきをたべる。

全日制NJ校 小学部第2学年

ながみね いきょう
長峯 惟喬さん

「47都道府県有名なもの（お宝）図鑑」

47都道府県有名なもの（お宝）図鑑

中国地方

徳島県 21
香川県 22
愛媛県 23
高松市 24
高松市 25

北海道

道庁所在地 札幌市
人口 14,245,854人
面積 173,333.14km²
有名なもの
7-9月30日

近畿地方

滋賀県 26
京都府 27
大阪府 28
奈良県 29
和歌山県 30

東北地方

青森県 31
岩手県 32
秋田県 33
山形県 34
福島県 35

北陸地方

石川県 36
富山県 37
福井県 38

四国地方

香川県 39
徳島県 40
高松市 41
高松市 42

中部地方

長野県 43
山梨県 44
新潟県 45
富山県 46
石川県 47

関東地方

茨城県 48
栃木県 49
群馬県 50
埼玉県 51
千葉県 52
東京都 53

九州・沖縄地方

福岡県 54
佐賀県 55
熊本県 56
大分県 57
鹿児島県 58
沖縄県 59

中部地方

山梨県 60
新潟県 61
富山県 62
石川県 63
福井県 64

関東地方

茨城県 65
栃木県 66
群馬県 67
埼玉県 68
千葉県 69
東京都 70

このテーマに選んだ理由

さいごんから「単元集」というテーマにはまわって
南支の地域にかながわの都道府県の名産品の
イラストが何なのか気になりそれをしらべたい
と思い自由研究にしました。

気づいたこと

有名な人だてのものたべのなと自分のちのな、いのが
たくさんあります。なせ？都道府県と47都道府県
方があつたかと思ひました。(笑)





ふくい はるか
福居 悠花さん 「Wild Flowers & Trees」

Wild Flowers & Trees

{きっかり} トレッキングを
しているときに
名前が知らないお花が
あったのでしらべることにした。

{方ほう} 見つけた花のしんしん
をとって
「NJ Trees & Wild Flowers Pocket Guide」
「さん歩の草花図かん」
インターネットなどを調べてしらべた。

{ばし}  {しらべる} 

- パリーセイズ インターステートパーク
- 花の名前
- ハリーマン ステート パーク
- とくちょう

わたしだけの
図かんを
つくる!!



ゲラニウム・マクولاتム
学名 Geranium
名 Maculatum
春夏にさく多年生

高さは、60cmくらい。花の大きさは
2.5~4cmで、ピンクがうすむらさき
色の花がさく



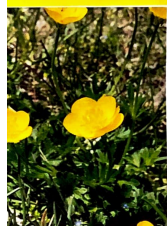
アメリカオニアサミ
学名 Cirsium
名 Vulga
夏秋にさく二年生

高さ25~150cmで、とげががま
からさかるといふたい。



ドラクニッドバグビー
学名 Vaccinium
名 Pallidum
春にさく多年生

お花のあとにブルーベリーの
みがある。



Ranunculus
montanus
学名 Ranunculus
名 Montanus
春にさく多年生の

キンポウゲの5つまりのまわり
黄色い花むら。



ビロウドモウズカ
学名 Verbascum
名 thapsos
夏にさく二年生

高さ1.5~2m、太いくきとフランネル
のような毛がわでおおわれた
はっぱ



セイヤウオトギリ
学名 Hypericum
名 Perforatum
夏にさく多年生

高さ30~100cm。花びら5枚の
黄色い花がわがわがしてつるすかた
がツバチのよう



アメリカスミレサイオン
学名 *Viola sororia*

NJ の州の花
春にさく多年生。
花びら5まい、ちやうなみだい。



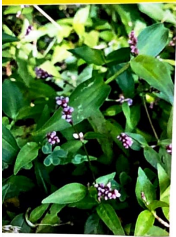
ノカンゾウ
学名 *Hemerocallis flava*

6~8月にさく多年生
ユリのなかまで、花はだいたい
色



ハハナデシコ
学名 *Dianthus armeria*

夏にさく一年生
ピンク色の花びらが5まいで
さくらみずいかなり。



イヌタデ
学名 *Pensicaria longiseta*

夏秋にさく
学校のうらにわいもさいしている。
つぼつぼしたにお花がさく。



シネカロリアナ
学名 *Silene caroliniana*

春にさく多年生
かんそうした岩やすなの森
などにさいしている。



Spring Beauty
学名 *Claytonia virginica*

春にさく
多年生 五つこの花びらで、
明るいピンク色と白色がある



キンバイササ
学名 *Curculigo orchoides*

5,6月にさく多年生
6まいの花びらがあつて金色に
かがやくきれいな花



アスリナグサ
学名 *Myosotis scorpioides*

春夏にさく一年生
しきにとけいがある。
花びら5まいの小さな青い花



ツユクサ
学名 *Comelinocornis*

夏秋にさく一年生
高さは15~50cm 2まいの花びらで
花をつぼつと青い色がつく。



ヨウシュイボタ
学名 *Ligustrum vulgare*

夏にさく多年生の木
白い小さなユリのなかみばみだい
なさきかたをさいしている。



セイヨウヒルガオ
学名 *Convolvulus arvensis*

夏秋にさく
多年生。あさがおににている
白い花。



シラタマソウ
学名 *Silene vulgaris*

春夏秋にさく
多年生。アズランに
にている花



ミナグサ
学名 Ceranum fontanum

夏にさく

二年生多年生。高さは15~30cm
ハート形の花びら5まいで
おしべが10こある。



フランスギク
学名 Leucanthemum vulgare

夏のみちがたで咲く

さく夕陽生。高さ15~90cmで
デイジーのような花をさかせる



ハルジオン
学名 Erigeron philadelphicus

春夏にさく

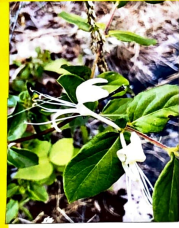
二年生多年生。高さ15~76cm
この花はピンクや白の糸のような
花びらが400まいほどある。



ニンニクカラシ
学名 Alliaria petiolata

春夏にさく

一二年生。高さ10~130cm
白い小さな花びら4まいの花



スイカズラ
学名 Lonicera japonica

春夏にさく

多年生。高さ2~9m。はじめ
は白くてたんぽぽの黄色く
なる。



イビゲライゴ
学名 Rubus phoenicolasius

春夏にさく多年生

スズミガエルの
からににているから
この名がついた。



{ さ い ゴ に }

お花をさがしながら歩いてみると、いつもより
もっとおさん歩がたのしくなりました。
たくさんのお花をみつけられて、うれしかったです。
けれど、しらべている花が、その名前前で、
本姓にあっているか、はんだんすることが
むずかしかったです。
今回は、春と夏のお花をしらべたので
秋や冬にさくお花もしらべてみたいです。



おまけ

こんなものもみつけたよ!!!!



まりす



うさぎ



しか



きのこ



はちのすみいな
きのこ



水玉の
こもれび



よしみ あやの
吉見 綾乃さん 「やさいクッキー大さくせん」

やさいクッキー大さくせん

よし見あやの

◦ きっかけ

がさいぎらいの妹にがさいをたべてほしくてクッキーにがさいを入れました。

◦ 入れるがさい

◦パフリカ ◦にんじん ◦ケール ◦かぼち

★パフリカ ラカントでしめる



クッキーまじりにつめたパフリカをまぜこむ



かんせい



かく

かたぬき



。 ざいりょう



こむぎこ
(えいよう)
たふり
ざいりょうふん



ベーキング
パウダー
(アルミニウムフリー)



バター
(グラスフェッド)

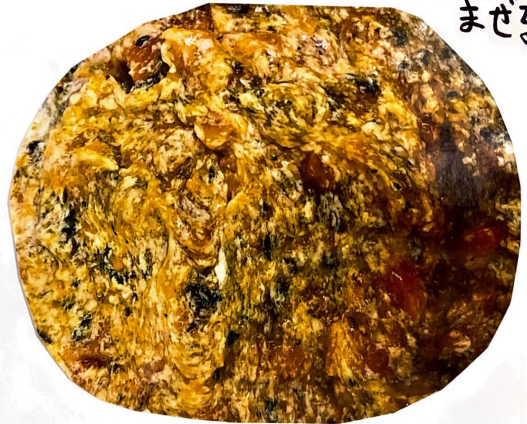


ラカント
(トウモロコシのはこ) からえられるかんきょう

★ かぼちゃ

がわらかくする

こむぎこ、いかりのざいりょうとまぜる



かぼちゃクッキー



こむぎこをサクリませて

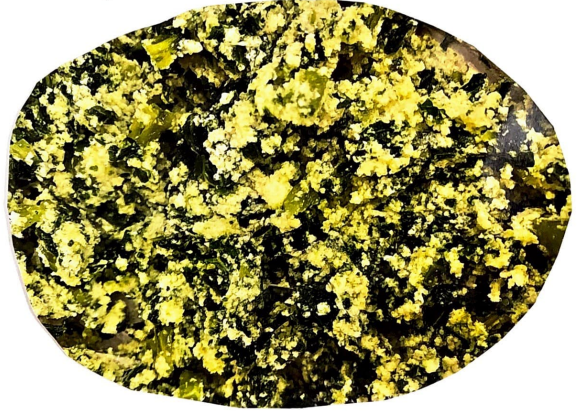


30分ねかせる

★ ケール



かしま"ちゃよりまとまりにくい



ケールクッキー



まじがみどりいろ 妹は



たべるかな?

★ にんじん

フードプロセッサでこまかくしたにんじんをいれたまじ

かく

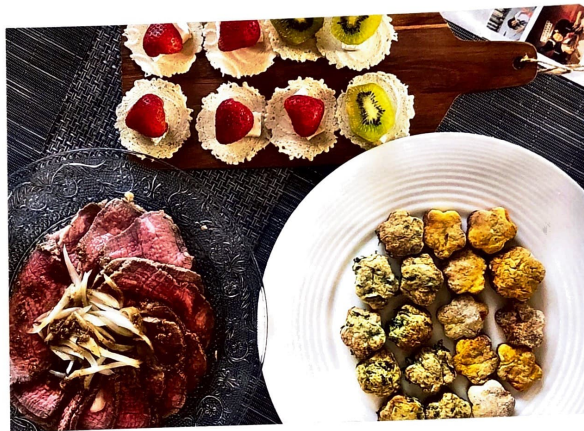


- まぜろのは大へん
- かたぬきよたのしい
- こおぎこと同じおもさのがさいを入れたけど妹よまたべるかな?

まぜまぜ
まぜ



・おさいが入って水のけうがふいえたからか
 スコーンのようにふんわり
 しあがりしました



おけっか

おさい名	パコリカ	にんじん	かぼちや	ケール
色	クッキまじり 赤いつぶつぶ	オレンジ	黄色	みどり
かたさ	サクサククッキー がわらわいパコリカ	がわらわめ	がわらわい	ふんわり
おさいのにおい	なし	なし	あまいかぼちや のにおい	しっかりした ケールのにおい
まじりまじり がまじり	まじりまじり パコリカがあつ いにくい	ベタベタして いた	1はままとま つた	1はだんかた がつた
おさいあがり いかり	1	3	4	2
女未のはん のう	「赤いのいかり」 たべなかつた	むごんごま まいたべたが あまり たべなかつた	「おいしいね」 気に入ったよ うでたきさん たべた	「みどりのいかり」 1まいがら たべなかつた



- チーズケーキざいりょう
- ・クリームチーズ
 - ・なよクリーム
 - ・ラカント
 - ・たまご
 - ・レモン汁

★まぜてかく
だけなので
かんたん
でした。



★ はちみつレモングミ

- ・はちみつ
- ・ゼラチン
- ・レモン汁
- ・水



おなべでざいりょうを
あたためて
れいどうこで
かためたら
できあがり!

とってもおいしい!

クッキーづくりが
たのしかったので
アップルパイ、チーズケーキ
もつくりました。



★ かんそう

- やさいの水のりょうがまとまりやすさに
かんけいしていることがわかった。
- パプリカはパプリカがかたぬきし
あたるのでかたぬきできなかつた。
- レんじんもきじがかわらかかつたので
かたぬきできなかつた。
- こむぎこをきじにませるときはサクリと
ませるのがむずかしかつたけどオユし上手
になった。





身近な食べ物の糖度についての考察

3年 二文字屋 暁

調べた理由

今年のたん生日プレゼントに両親から糖度計をもらい、あまさを測れることを知った。ふだんよく食べる、くだもの、里予さい、飲み物、調味料のあまさを知りたいと思い調べてみることにした。

実馬券で使った米糖度計



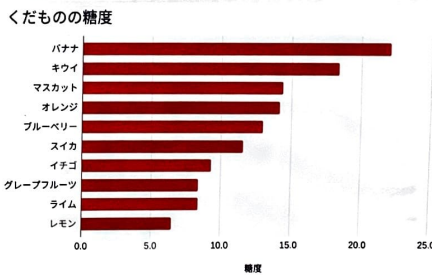
米糖度の測定の仕方

1. せいせい氷をプリズム面に2〜3センチたらす。
 せいせい水とは、水道水や浄水器などから浄水や魚田さんなどを取りのぞいたもの。
2. ZEROボタンをおして米糖度をセットする。
3. 測定するサンプルをプリズム面に2〜3センチたらす。くだものや里予さいの米糖度を計測するときは、お酢やおろしきを使ってサンプルを採取出した。
4. READボタンをおして米糖度をかくにんする。

くだもの糖度

予想 あまいものは米糖度が高く、酸っぱいものは米糖度が低い。

品目	予想	結果
バナナ	17	22.1
レモン	12	6.5
スイカ	10	11.6
オレンジ	9	14.2
キウイ	9	18.4
イチゴ	8	9.3
ライム	8	8.4
ブルーベリー	7	13.0
グレープフルーツ	7	8.4
マスカット	6	14.4

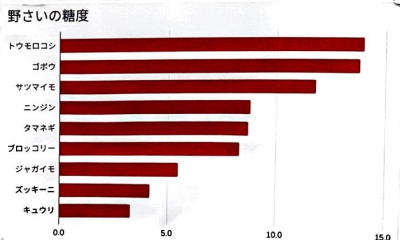


結果 すっぱいレモン、ライム、グレープフルーツ、あまいイチゴの米糖度がほぼ同じだった。

里予さいの糖度

予想 あまいものは米糖度が高く、味が辛いものは米糖度が低い。

品目	予想	結果
ニンジン	12	8.8
タマネギ	10	8.7
トウモロコシ	9	14.0
ブロッコリー	9	8.3
サツマイモ	9	11.8
キュウリ	6	3.3
ジャガイモ	6	5.5
ズッキーニ	5	4.2
ゴボウ	4	13.8



結果 ゴボウだけで食べたことがないので米糖度が低いと予想したがトウモロコシの米糖度がほぼ同じでサツマイモよりも米糖度が高かった。

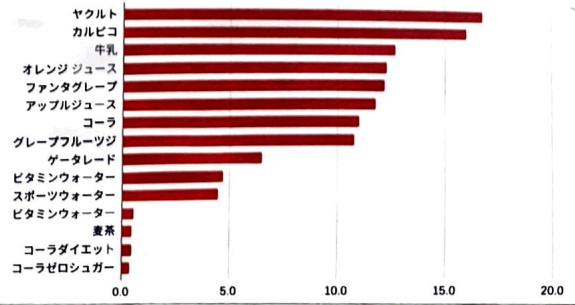
飲み物の米唐度

予想

炭酸ジュースとフルーツジュースはあまいので米唐度が高い。スポーツドリンクは味がおいしいので米唐度が低い。

品目	予想	結果
コーラ	40	11.0
ファンタグレープ	20	12.2
コーラダイエット	20	0.5
アップルジュース※1	18	11.8
ヤクルト	17	16.8
オレンジジュース※1	15	12.3
グレープフルーツジュース※1	12	10.8
カルピコ	11	16.0
ゲータレード(青)	10	6.5
ビタミンウォーター	6	4.7
牛乳(Whole Milk)	6	12.7
スポーツウォーター※2	5	4.5
麦茶	3	0.5
ビタミンウォーターゼロシュガー	0	0.6
コーラゼロシュガー	0	0.4

飲み物の糖度



注※1 トロピカーナのフルーツジュース

注※2 日本製のスポーツドリンク

結果

ヤクルト、カルピコ、牛乳は炭酸ジュースやフルーツジュースより米唐度が高かった。

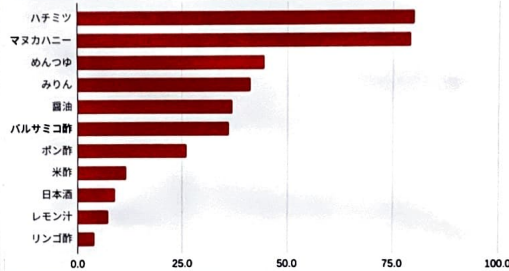
調味料の米唐度

予想

あまいものは米唐度が高く、しょっぱいものは米唐度が低い。

品目	予想	結果
ハチミツ	69	80.2
マヌカハニー	65	79.3
めんつゆ	40	36.1
バルサミコ酢	40	36.1
日本酒	30	9.0
ポン酢	30	26.0
リンゴ酢	30	4.0
レモン汁	23	7.3
米酢	20	11.7
みりん	20	41.3
めんつゆ	9	44.7
醤油	5	37.1

調味料の糖度



結果

めんつゆ、みりん、しょうゆ、バルサミコ酢は、フルーツジュースや炭酸ドリンクより米唐度が高かった。

調べてみて分かったこと

- くだものの糖度は6.5~22.1、野菜の糖度は3.3~14.0、飲み物の糖度は0.4~16.8でほぼすべての糖度が20より低かった。(バナナだけ20より高かった。)
- 調味料の糖度は4.0~80.2で、今回調べた11品目のうち7品目が25より高かった。
- オレンジは匂いより米唐度が高くてもすっぱいと感じるので、食べ物のあまさは米唐度だけで決まるのではないことが分かった。味にはあま味、さん味、しお味、苦味、うま味、しつ味、辛味があってそれぞれのバランスで味がかわることも分かった。

感想

- カルピコやヤクルトは思っていたより米唐度が高くておどろいた。飲みすぎないように気をつけたい。
- 調味料は米唐度が高いことが分かったので、とけきないようにうす味にした方がよいと思った。
- バルサミコ酢の米唐度が高かったため、実けんのあと、両親はサラダに使うドレッシングをリンゴ酢にかえた。実けんの結果を家族のけんこうのためにやく立てることができてうれしかった。
- 自分の好きな食べ物(キウイ18.4、トウモロコシ14.0、サツマイモ11.8)は、糖度が10~20にあることが分かって面白かった。自分の好きはさん味、しお味、うま味も測ってみたい。
- 食べものについて正しく知ることは、けんこうな生活を営むことにもつながると思った。この実けんの結果をこれからの生活にやく立てていきたいと思う。

自由けんきゅう (番外へん)

自分で育てたプチトマト VS スーパーのプチトマト

サラダで育てたプチトマトとスーパーのプチトマトの糖度を調べた。

品目	糖度
自分で育てたプチトマト	8.8
スーパーのプチトマト	5.7

イチゴはどこで買っても同じ？

お店によってイチゴの味がちがいのが三つのお店のイチゴの糖度を調べた。

買ったお店	味	糖度	値段
ACME	すっぱい	7.8	\$3.99
Trader Joe's	あますっぱい	8.9	\$3.48
Whole Foods	あまい	9.3	\$4.99

水とさとうでプチトマトのあまさが分かる？

糖度計を使わずに、水とさとうを使えばプチトマトのあまさを見分ける方法がインターネットで見つけた。その方法が正しいのかどうか糖度計を使って確かめてみた。

たしかめた結果

プチトマトをういてきた人に6つのグループに分けた。

あまさの見分け方

1. ボウルに水を入れて、プチトマトを水にしばらく浸す。



2. 大きじのさとうを入れてよく混ぜる。



プチトマトにへん化なし。

3. さしにさとうを入れてよく混ぜる。



合計で大きじ4のさとうを入れたところまでプチトマトが6つういてきた。

合計で大きじ5~9までさとうを入れてよく混ぜるとプチトマトが何こもへん化した。



大きじ5



大きじ8



大きじ9



見分け方が正しいかどうか糖度計を使って確かめた結果を次の表にまとめる。

さとうのりょう	プチトマトの数	糖度	味
大きじ4	6	6.0	少しあまい 水っぽくて味がうすい
大きじ5	7	5.4	-
大きじ6	19	6.4	-
大きじ7	23	6.9	-
大きじ8	13	7.3	-
大きじ9	3	7.4	あまくて味がこい

注 大きじ5~8のプチトマトの味見はしていない。

結果 水とさとうを使ってあまさを見分けた結果が同じだった。水とさとうを使ってプチトマトのあまさを見分ける方法は正しかった。

感想

糖度計を使わずに甘さをはかる方法があることにおどろいた。しゅうかくしたばかりのトマト(自分で育てた)は、どのトマトより一番糖度が高く甘かった。



もり こうき

森 光輝さん 「手作り電気スタンド」

手作り電気スタンド



- 森光輝
- ざいゆう
 - ・風せん
 - ・豆電球
 - ・ソケット
 - ・お紙
 - ・かん電池
 - ・木工用ボンド
 - ・ストロー(太い)
- セニールテープ
糸のひも
クリップ

作り方 シェード
風せんをふくらませます。
次に風せんを紙ひもを
まきます。そしたら水を
つけたお糸ひもをはります。
木工用ボンドと水をまぜ
た物につけたお糸ひもを
うにはります。(5回お糸ひも4回くりかえす)



↑つけたと
ころ(おが
り)

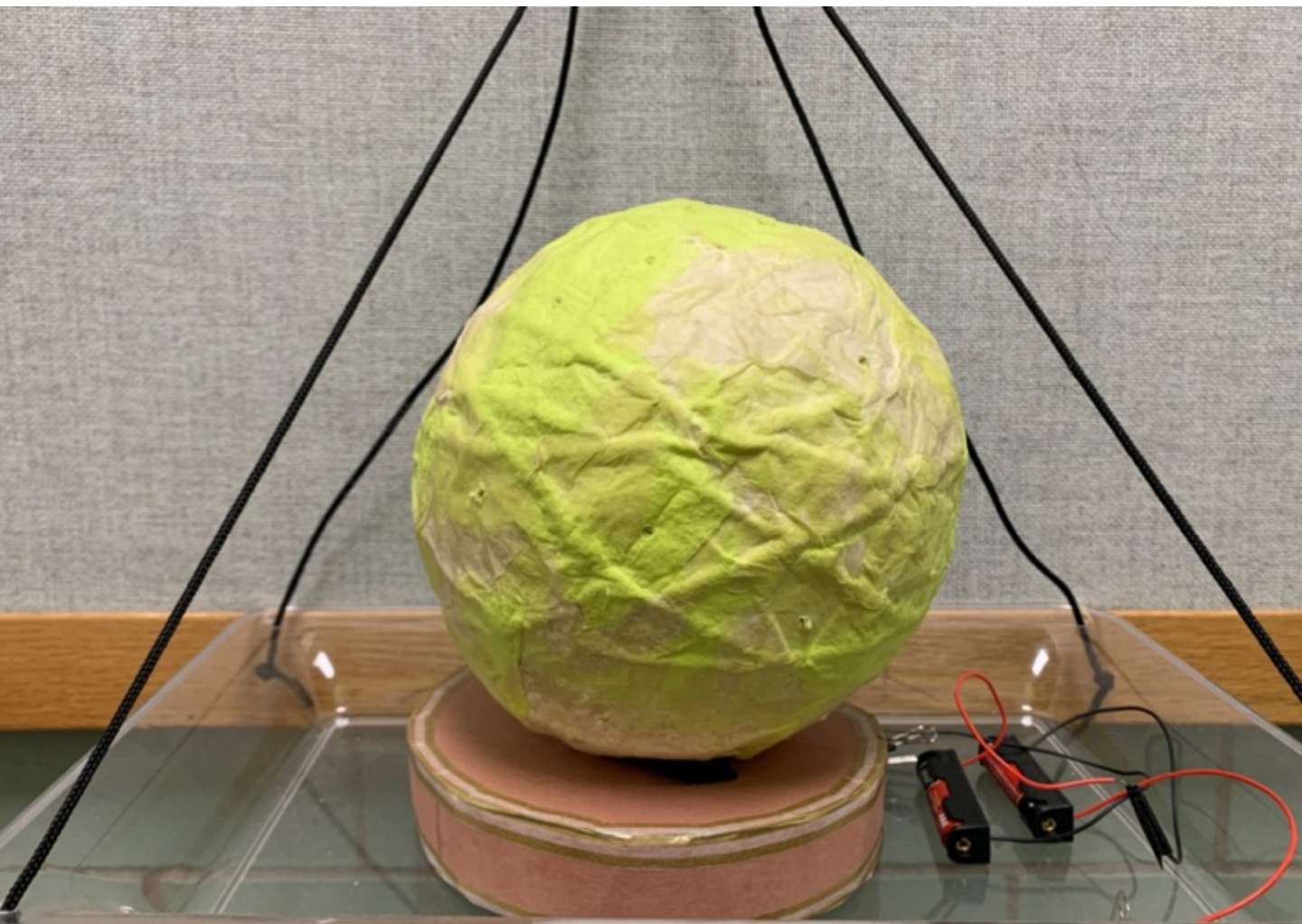
つるいがかかしです。
スタンドの
豆電球をストロー
の先につけます。お糸ひもの
上にストローを立てます。豆
電球の電線の先をクリ
ップをつけます。

つけた
おがりの
の中。



いれたマと

シェードにおなを開けて、
きれいな光が出るようにしました。
あかるくなるように電球を2つつけました。
電池と電球をおなのように、クリップを
つなぐようにしました。






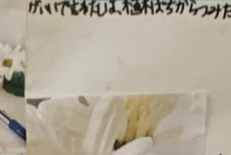

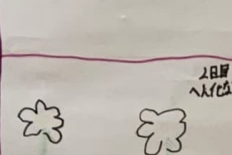
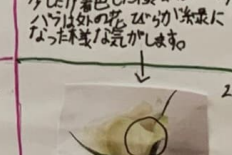


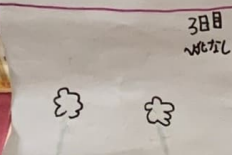

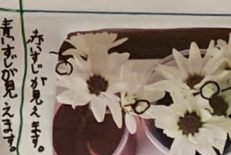
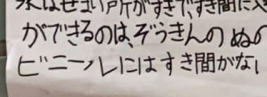
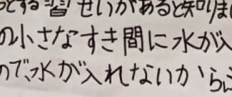
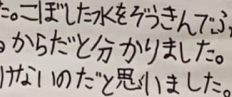



とみた まゆ
富田 麻友さん 「毛かんげんしょうの実けん」

毛かんげんしょうの実けん

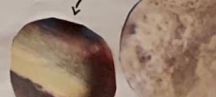
名前
とみた まゆ

わたしは 毛かんげんしょうについて調べました。なぜわたしがこの実けんをしようと思ったかと言うと、水をこぼした時ぞうきんはふくことができませんがビニールではふくけないので、間違ったからです。そこで、2つの実けんをしました。

実けん①	実けん②(しぼり)	実けん③(しぼり)	実けん④
<p>使う物 コップ、食物由来の着色料、水、キッチンペーパー、コップ、水</p> <p>コップを3つ用意は、おこのコップは、</p> <p>まじり水の色がきれいになるように色を決めます。わたしは青と赤を混ぜました。</p> <p>次にキッチンペーパーをコップの間に挟み、水を注ぎます。</p> 	<p>使う物 コップ、食物由来の着色料、水、キッチンペーパー、コップ、水</p> <p>コップを2つ用意して、その中に食物由来の着色料を入れます。</p> <p>色の植物由来の着色料を入れた後に、キッチンペーパーを入れます。</p> 	<p>使う物 コップ、食物由来の着色料、水、キッチンペーパー、コップ、水</p> <p>はしにコップを用意して、その中に食物由来の着色料を入れます。</p> <p>由来の着色料を入れた後、ここに植物はからつみたての花を入れます。</p> 	<p>使う物 コップ、食物由来の着色料、水、キッチンペーパー、コップ、水</p> <p>コップを2つ用意して、その中に食物由来の着色料を入れます。</p> <p>色の植物由来の着色料を入れた後に、ここに植物はからつみたての花を入れます。</p> <p>色は混合した着色料の花は、新しい植物はからつみたての花は、新しい植物はからつみたての花にしぼります。</p> 
<p>1時間後</p> <p>キッチンペーパーの両方に青と赤の色水が染み渡りました。</p> 	<p>1日目</p> <p>わたしは、食物由来の着色料が紙の両面に染み渡りました。</p> 	<p>1日目</p> <p>わたしは、食物由来の着色料が紙の両面に染み渡りました。</p> <p>少しだけ着色した紙を取り出し、花は紙の外の花に少しだけ染み渡りました。</p> 	<p>1日目</p> <p>わたしは、色水が紙の両面に染み渡りました。点が紙の両面に染み渡りました。点のついた花が染み渡りました。</p> 
<p>5時間後</p> <p>赤と青が混ざり、きれいな紫になりました。</p> 	<p>2日目</p> <p>わたしは、全体的にきれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。</p> 	<p>2日目</p> <p>わたしは、少しだけ色が染み渡りました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。</p> 	<p>2日目</p> <p>わたしは、色水が紙の両面に染み渡りました。点が紙の両面に染み渡りました。点のついた花が染み渡りました。</p> 
<p>2日目</p> <p>わたしは、色水が紙の両面に染み渡りました。点が紙の両面に染み渡りました。点のついた花が染み渡りました。</p> 	<p>3日目</p> <p>わたしは、きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。</p> 	<p>3日目</p> <p>わたしは、きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。きれいな紫になりました。</p> 	<p>3日目</p> <p>わたしは、色水が紙の両面に染み渡りました。点が紙の両面に染み渡りました。点のついた花が染み渡りました。</p> 

感想 この2つの実けんから、水が紙の両面に染み渡ることが分りました。キッチンペーパーと、花のくきを紙に挟んで見ました。両方とも、わたしのすき間がある事が分かりました。水は紙の両面に染み渡り、時間によって色が変化することが分かりました。こぼした水をぞうきんでふくことができないのは、水のぬめりの小さなすき間に水が入るからだと分かりました。ビニールにはすき間がないので、水が入れないからふくけないのだと思います。

花のき





か冷却の仕組み

4年 長久保 敦

① きっかけ

水が一瞬で氷になる実験の動画を見つけたとおもしろそうだったのでほくもやしてみたいと思いました。

② 実験の材料と手順

用意する物

- ・水
- ・ガラスビン
- ・タオル 2まい

手順

① ガラスビンに水を入れる。

② タオルで二重にまく。

③ 冷凍庫で4時間冷やす。

注意: できるだけドアの開けしめをへらして、うらさなしようにする。

④ それを取り出し、水のじょうたいであることをかくにんする。

⑤ ぶってしげきをあたえて、氷になれば実験成功!

③ 実験の結果

(1) 冷凍庫で冷やした水を用意。水がこおっていないガラスビン。



(2) 思いきりぶってしげきをあたえた。

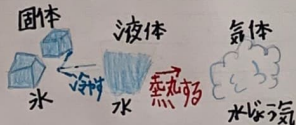


(3) さきまで水だったけれど、一瞬で氷になった。実験成功!



④ 実験の仕組み

水は温度によって水、氷、気、水蒸気に変える。



水は本来0℃以下になるとこおるが、早く冷やすと0℃以下でもこおらず、水のまま冷やされ続ける。このじょうたいをかん令去りと呼ぶ。かん令去りを起こしている水にこおるきっかけをあたえると、水は一気にこおっている。

⑤ まとめ

かん令去りの実験は水を完全にこおらないようにしなければいけないので、長く冷やしすぎたり、家族がドアを開けられたいしげきでこおってしまったら、思いより大へんでした。かんたんな実験だけれど、成功するまでに二週間かかかかりました。今年は一瞬で氷の結晶になるかん令去りのほかに、毎日少しずつ成長する塩やさとうの結晶も作りたい。次は明はんとなどの八面体の結晶を作りたいです。

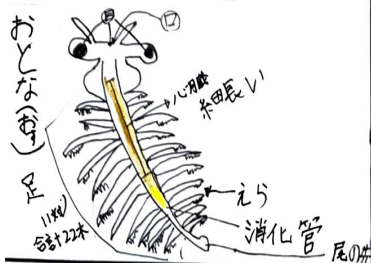


やない こうき
矢内 航貴さん 「おばけえび成長日記」

おばけえび成長日記 小4 矢内航貴



おばけえびとは、アメリカやフランス、中国などの塩湖にいます。アメリカのユタ州にあるグレートソルト湖という大きな湖は海よりも塩分濃度が高く、しかも年間を通して水温と塩分濃度がとてもはげしいので、どうやって生きるのかきになりました。



おばけえび生活準備

1. よう器を洗い、「海の水のもと」(あら塩)を入れる。(水逆水) 旧置く。
2. おばけえびの卵を入れる。直射日光をさけて明るい場所にあく。

おばけえびが生まれた化石

おばけえびは恐竜が生きていた白亜記からほとんどがたを変えずに生きてきたので「生きた化石」ともいわれる。

おばけえび成長

1日目 休眠卵
→ 水分を吸って 1時間ぐらいでふくらむ。

2日目 生まれたばかりの赤ちゃん
→ 感想: 最初はじめてのフタコが、お水ごとを見ても動かし。

4~7日目 単眼とよばれる光を感じる目
→ おばけえびは9時から深夜にかけて全日で15回くらい脱皮

1週間と1週間 脱皮をする。

3週間

目がラフなおとなの印
うんち
→ とても糸状長い

おぼろ
おぼろ
→ はこれする。おぼろはほかのおぼろからめすを守るためにめすの一本をつかんだまま1週目を泳ぐ。

実さい
てそ
さい
→ 北へ泳ぎ

① 塩水
予想 生まれる。

海の水と同じ海の水の塩分濃度というものをつかえているので生まれると思う。

結果 生まれる

実験環境が変わると生息できるか

② 真水
予想 生まれない
塩湖でくらす生き物なので生まれないと思う。

結果 生まれない

③ さとう水
予想 生まれない
おまいので生まれないと思う。

結果 生まれない

④ 塩水 (海の塩分濃度より約1/3)
予想 生まれる

塩分濃度がはげしいので生まれると思う。

結果 生まれない

感想: もっとたくさんの実験をしておばけえびのことをもっと知りたいと思います。



ゴミ拾いゲームを作る！

4年 三佐川 かれん

わたしは、ゴミを拾って、そのゴミで
てきをたおすゲームを作りました。

〈きっかけ〉

ゲームはどうやって作られているか
気になり、わたしも作ってみたいと思いました。

〈方法〉

スクラッチというプログラミング
ソフトを使って、以下のじゃん番で作成。

1. キャラクターとゲームのセッ計画書の作成
2. はい景の作成
3. 以下のようゲームでのキャラクターの動きや、
はい景をかえるタイミング、ゴミを表示する
タイミング、ゴミを拾ったり、てきをたおしたら
もらえる点数を指示した。

(例) 右向きキーをおすと、右に(前に)進む。

- ・上向きキーをおすと、ジャンプ出来る。
- ・下向きキーをおすと、てきをこげき出来る。
- ・空のペットボトル...20点、空きかん...30点
われたワイングラス...200点 など。
- ・2つのキャラクターからどちらかえらべる。

4. 実さいに遊んでみてセッ計画通りにキャラクターが
動くか試す。動かなかったら、どこが不具合なのか調べて、
指示の内容を直す。直したら、遊んでみてかくにんする。

〈分かったこと〉

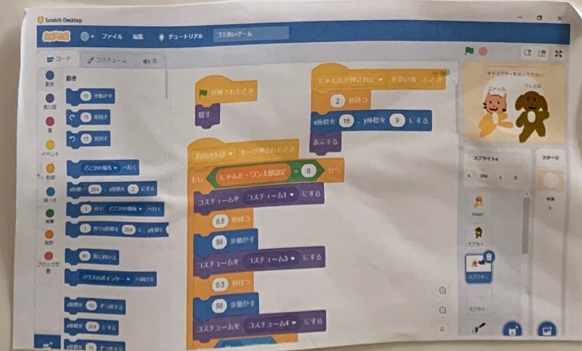
キャラクターの動きを細かく指示する必要がある。
理由は糸田かく指示しないと動きが少なくて楽しくない。
さらに、細かく指示しないと画面がかたまって動かなくなる
ことがある。

- ・キャラクターをせんとくする場合、1つは画面に
表示して、もう1つはかくしておくようにじょうけんを作る
必要がある。

〈感想〉

- ・こまめにほそんしないで、最後にほそんしていた
ので、と中でエラーがおこりその日作ったデータが
消えてしまいました。だからこまめにほそんすることが
大事だと思いました。

- ・セッ計画通りにキャラクターの動きを指示するのは
むずかしかったです。特に指示の組み合わせを考えるのが
むずかしかったです。





食塩水に浮くもの・沈むもの

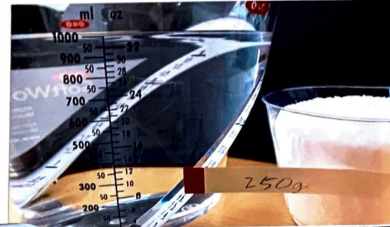
5年 齋藤 耀希

1. 研究のきっかけと目的

プールより海の方が自分の体が浮きやすいと感じたので食塩水を使っていろいろな物の浮き方を調べました。

2. 準備するもの

- 水1L・食塩(2g, 48g, 100g, 250g)
- 水を入れる容器・浮くかどうか言いたい物



3. 方法

- ① 水に浮くか言いたい物を用意する。
- ② 食塩をはかり水1Lに溶かす。
- ③ 食塩水に言いたいものを浮かべる。



4. 予想と結果

$$\text{食塩水の濃度(\%)} = \frac{\text{食塩の重さ}}{\text{水の重さ} + \text{食塩の重さ}} \times 100$$

水1L=1000mL
=1000g

	食塩の量と食塩水の濃度									
	0g 濃度0%		24g 濃度2.3%		48g 濃度4.6%		100g 濃度9.1%		250g 濃度20%	
	予想	結果	予想	結果	予想	結果	予想	結果	予想	結果
トマト	沈む	沈む	うく	うきそう	うく	沈む	うく	うく	うく	うく
ジャガイモ	うく	沈む	うく	沈む	うく	沈む	うく	沈む	沈む	うく
ニンジン	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む
リンゴ	沈む	うく	うく	うく	うく	うく	うく	うく	うく	うく
アーモンド	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む
クワイフルーツ	うく	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む
キュウリ	沈む	うく	うく	うく	うく	うく	うく	うく	うく	うく
1円玉	うく	沈む	うく	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む
クォーター	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む	沈む

※反省
入れる物の重さを同じにしたら
もっと揺しろかたかもしれない。

食塩水の濃度が高くなるほど、浮きやすくなる。





酸素、火と水の関係

平林哲明

実験を始めようとした理由

六年生の授業で酸素が体に必要だということや空気中の酸素の濃度について学びました。他にも、父にキャンプ場で酸素が少ないと火が起こらないことを教わり、たき火で体験しました。この矢口言葉をうまえて、もう少しわくわく酸素のことを知りたいと思いました。

火と酸素の関係

この実験では、濃度が高い酸素を発生させて、火燃えさしに炎が付くことを確かめる実験です。

まず、フラスコの中に過酸化水素水を20mLと二酸化マンガンを入れます。化学反応によって酸素が発生します。次に火燃えさしを作るため木の木棒に火を付けて、火を消します。そして、フラスコの中に火燃えさしを入れると、火燃えさしの部分に火が付きます。

酸素が発生する化学反応は、空気が多くふくまれた水(H₂O₂)に二酸化マンガンを入れることにより、酸素と水に分角解されます。

実験!

① 用意する物



② 火燃えさし:くろはつける



③ フラスコに(H₂O₂)と(MnO₂)を入れた



④ 火燃えさし



⑤ 酸素により火燃えさしに火が付く



⑥ 酸素の減少により火が消えた



必要な物

- ・火燃えさしを作る木の木棒
- ・過酸化水素水(H₂O₂)
- ・二酸化マンガン(MnO₂)
- ・フラスコ

実馬験②

水と酢酸素の関係

この実馬験では、メチレンブルーを入れた水酸化ナトリウム溶液に酢酸素があると青く光りないと透明になることを確かめる

実馬験です。最初にフラスコの中に40mLのぬるま湯を入れます。次にブドウ糖を5mLとメチレンブルーを5滴入れ、水酸化ナトリウムを一抔入れて、フラスコをよくふります。すると、2分程度でフラスコの中のメチレンブルーが透明になります。透明になる理由は、水の中の酢酸素がなくなり、メチレンブルーが化学反応を起こすからです。そして、フラスコをふると水の中に酢酸素が入りまた青色にもどすことができます。

① 用意する物



② ぬるま湯を入れる



③ メチレンブルーを入れる



④ NaOHをフラスコに入れる

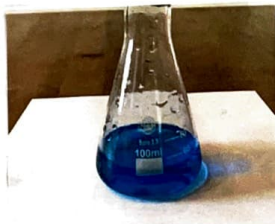


⑤ 液体を混ぜる

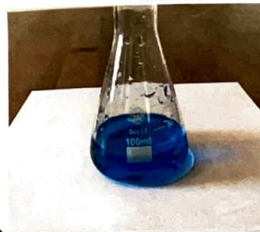


必要な物

- ・フラスコ
- ・水酸化ナトリウム (NaOH)
- ・メチレンブルー
- ・ブドウ糖
- ・ぬるま湯



⑥ ふった直後



⑦ 30秒後



⑧ 1分後



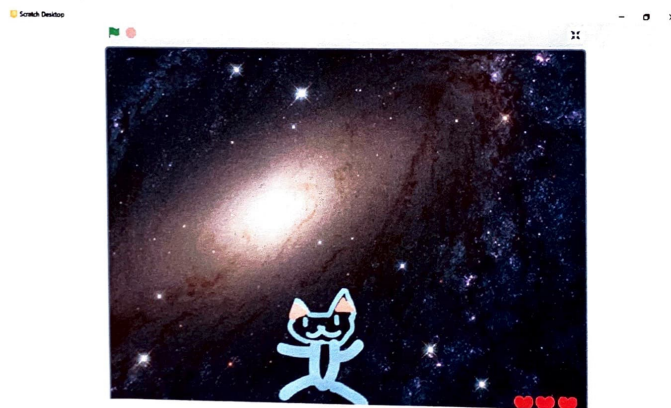
⑨ 2分後

まとめ

ぼくは、この実馬験を通して酢酸素のことをくわしく知ることができました。最初にやった実馬験では、濃度の高い酢酸素があるときは火がよく燃えること、水の中にあつた酢酸素は、時間が経過すると、なくなることが分かりました。他にも興味を持っている物について、これからも実馬験をしたいと思っています。

スクラッチでゲームを作ろう！

6年 三佐川 紗空



スクラッチでゲームを作ろう！

【きっかけ】

ゲームをプレイしていた時、これってどういう仕組みで遊べるようになっているのだろう、と不思議に思ったからです。

【方法と内容】

ゲームのあらすじは、主人公のミントニャンが私たちゲームのプレイヤーに出会って、一緒に悪いネズミたちや中ボス、ボスのウサギを踏んで倒していく横スクロールアクションゲームです。

以下の方法で作成しました。

1.設計書づくり

敵、アイテム、コース、クリア、ライフや画面の表示などの項目別には書きました。

(例) 敵：ネズミー踏むと倒せる。足元に来られると、ライフが一つなくなる。等

2.Scratchというプログラミングのサイトで新しく入力しました。

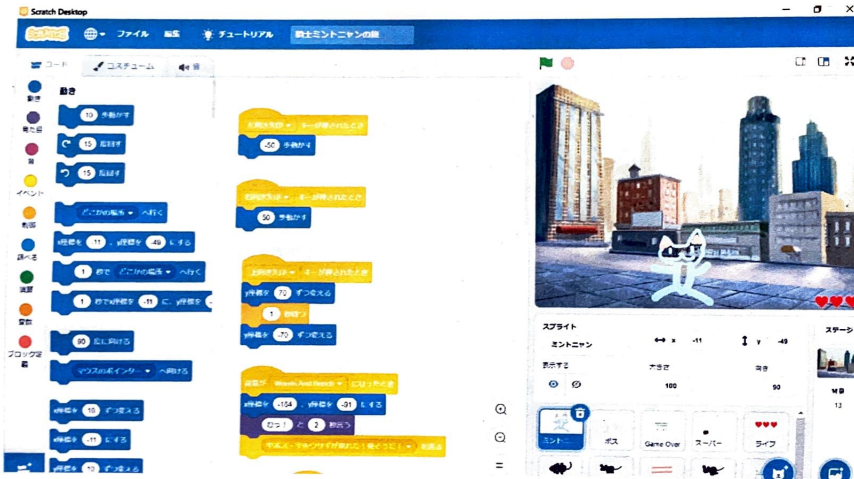
①キャラクター作成

・主人公→マウスで手描き

②背景の選択

③プログラムの組み立て

Scratchの画面上にある命令文を組み立てて、設計書通りの指令を作る。

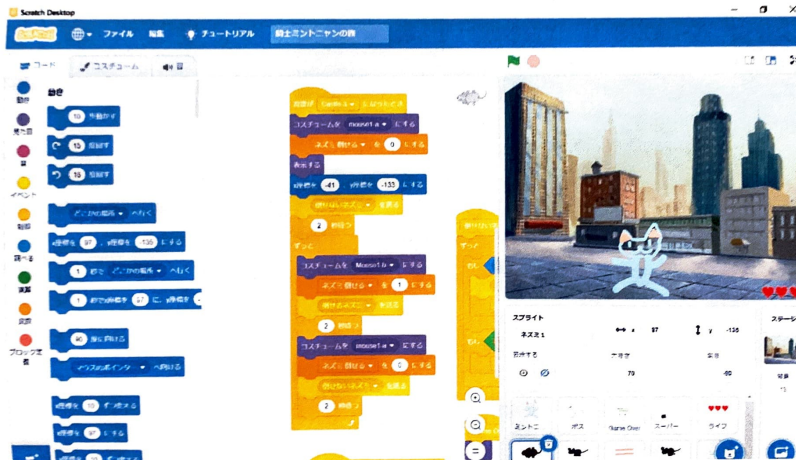


④ 試行と修正

試行する中で、バグ（プログラミング用語で不具合の意味）が発生し、途中で止まってしまうことがあるため、問題点を発見し指令文を組み立て直す必要がある。

【分かったこと】

- ・バグは多くの指令文で発生しました。ですが、バグを発見して修正することで、よりよいゲームをつくっていただけるので、バグが発生していないか注意深く見る必要があると思います。
- ・変数（プログラミング用語）というものがあるのが分かりました。変数とは、ある値を記憶しておくものの事です。例えば、ネズミが倒れているときに倒すことができ、起き上がっているときは倒せない、という設定を作ろうとしたときに、うまく動作しませんでした。しかし、変数を使い、その変数が0の時には倒せない、1の時には倒せるという設定にしたら、うまく動きました。



【感想】

・コンピューターを動かすことは非常に難しいです。初めてスクラッチのホームページを見たとき、バズルみたいに左側にたくさん操作の指令が置いてあったのをみて、これを組み合わせて指令を作り、スタートのボタンを押すだけでいいでしょ？簡単そう！と思っていましたが、コンピューターはすべて完璧に指令していないと動きません。案の定、指令していないところは動かず、バグも発生したりして、すごくあせりました。くり返しプログラムを動かして設計書通りにできているか見直しすることで、指令を修正することができてうれしかったです。

・今後、プログラミングは授業として学校でも習うことになります。そこで、ゲームを作った時に使った知識をフル活用して、もっと難しいプログラムを作りたいと思います。もちろん、バグの修正も必要になりますが、見直しをくり返して指令を修正しながら、楽しいゲームを作りたいです。

使ったウェブサイト、参考にしたもの

Scratch,NHK テレビ番組「Why!? Programming入門」

