

# 焼き果物の味への気づきからはじまる味覚の探究

京都市立御室小学校 第6学年 長岡 倖太郎

1. 果物を温める.....	1
1.1. 果物を焼く.....	1
1.2. 果物を種類ごとに分ける.....	3
1.3. 温めて味が変わる原因を探す.....	6
2. DECを企画・実施した.....	8
3. 大人と子供の味覚の違い.....	12
3.1. お菓子のアンケート.....	12
3.2. 野菜のアンケート.....	0
3.3. 野菜ドレッシングのアンケート.....	0
3.4. スイカとメロンのアンケート.....	0
3.5. 種飛ばし大会とスイカアートの企画.....	0
4. 糖度を測る.....	0
4.1. 加熱時間ごとの果物の糖度.....	0
4.2. 加熱後に時間が経過した果物の糖度.....	0
5. 自由研究を通して自分についてわかったこと.....	0
参考文献.....	0

家族でいったキャンプのバーベキューで色々な食べものを焼くのが好きだった。だから自由研究のテーマを決めるときに「焼き果物」にした。

# 1. 果物を温める

## 1.1. 果物を焼く

### 目的

食べ物を炭火で焼くのが好きで色々な果物を焼きたいと思った。

### 方法

- 1) 七輪を使って焚き火をつくる。
- 2) 焚き火で果物を丸ごと焼く。小さいものや、皮が薄いものは、アルミホイルで包んで焼く。焼いた果物の種類は下表1にまとめる。
- 3) 焼いていない果物と焼いた果物で味を比べてみることにした。



図1 果物を焼いているところ

表1 焼いた果物

実験した順番	名前	実験した順番	名前	実験した順番	名前
1	レモン	13	ブドウ	25	マクワ
2	キンカン	14	メロン(野菜)	26	ナシ
3	ネーブル	15	レーズン	27	イチジク
4	イチゴ(野菜)	16	ニホンサクランボ	28	イチジク(MAB会)
5	グレープフルーツ	17	アメリカンチェリー	29	ナシ(MAB会)
6	パイナップル	18	リンゴ	30	ミカン
7	バナナ	19	アマナツ	31	カキ
8	パイナップル (2回目)	20	グレープフルーツ (2回目)	32	ニンジン(野菜)
9	スイカ(野菜)	21	ナツミカン	33	キャベツ(野菜)
10	マンゴー	22	ヨウナシ	34	モモ(かんづめ)
11	スモモ	23	キウイ	35	ミカン(かんづめ)
12	モモ	24	ブルーベリー	36	ヨウナシ(かんづめ)

### 結果

- 果物を焼く前と焼いたあとで味を食べ比べると表に書いてあるパターンに味が変わった。
- イチジクを焼いたら焼きナスの味になって、焼いた果物の中で一番ビックリした。
- レーズンを焦げがつくまで焼いたらサクサクしていて「レーズンクッキー」(←自分で名付けた)になって味が変わった中でもだいぶおいしかった。

表2 焼いた果物の味の変わり方

	果物
甘くなったもの	パイナップル、スモモ、ネーブル、バナナ、イチゴ、キウイ、ブドウ、リンゴ、ニンジン、アマナツ、ブルーベリー、イチジク、キンカン、ヨウナシ(かんづめ)、ナシ
すっぱくなったもの	ライム、ミカン、レモン
苦くなったもの	グレープフルーツ、キャベツ
ちがう食べものの味になったもの	イチジク、レーズン

※記録なし: スイカ、マンゴー、モモ、メロン、サクランボ、アメリカンチェリー、ナツミカン、ヨウナシ、マクワ、ナシ、カキ、モモ(缶詰)、ミカン(缶詰)、パイン(缶詰)

- 焼くと匂いが変わる果物もあった。例えばカキを焼いたらパンの匂いになった。
- 果物を焼くとやわらかくなったり中身がじゅくじゅくになったりと、食感も変わった。

### 考察

果物の味が変わるのは、果物の科目、形、旬の季節、産地、皮の厚さ、果物のできる木の高さ、熟し具合、大きさのせいだと思い、調べてみようと思った。

## 1.2. 果物を種類ごとに分ける

### 目的

たくさんの果物を焼いていたら、同じなかま(科)なのにちがう味や食感、においがしてきたから「不思議だなー」と思った。「1.1. 果物を焼く」で果物を焼いた後の味の変化のしかたがどのようなルールで変わるのかを分類わけすることで調べることにした。

### 方法

なかま(科)を調べるときには、図鑑(小学館の図鑑neo野菜と果物)を使ったり、パソコンでインターネット(果物情報サイト果物ナビ)を使った。

一枚の紙片に一つの果物の名前を書いて「果物カード」にした。この果物カードを次の項目で分けた(表3)。

表3 感想の項目

項目(1): 味が良くなった(○→◎)／味が悪くなった(○→×)／もっと悪くなった(×→××)
項目(2): にがい／あまい／まずい／すっぱい／にがいあまい
項目(3): いい!!／わるい!!
項目(4): 地面(になる)／木(になる)
項目(5): 科別

※ただし、○、◎、×、××は次の通りの意味にした。  
 ○:味が良い  
 ◎:味がとても良い  
 ×:味が悪い  
 ××:味がとても悪い

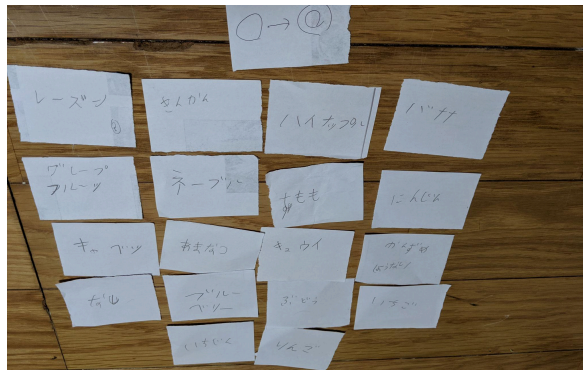


図2 果物カードを使った分け方(例「味が良くなった」)

### 結果

「方法」で作った項目別にまとめた分類を次のように表でまとめる。

表4 焼いた果物の味の変わり方

味の変わり方	果物
○→◎	レーズン、グレープフルーツ、キャベツ、ナシ、キンカン、ネーブル、アマナツ、ブルーベリー、イチジク、パイナップル、スモモ、キウイ、ブドウ、リンゴ、バナナ、ニンジン、ヨウナシ(かんづめ)、イチゴ
○→×	ナツミカン、マクワウリ、アメリカンチェリー、サクランボ、モモ、メロン、スイカ、マンゴー
×→××	レモン、ライム



表5 焼いたあとの果物の味1

焼いたあとの味	果物
にがい	グレープフルーツ、キャベツ
あまい	パイナップル、スモモ、ネーブル、バナナ、イチゴ、キウイ、ブドウ、リンゴ、ニンジン、アマナツ、ブルーベリー、イチジク、キンカン、ヨウナシ(かんづめ)、ナシ
まずい	スイカ、メロン、アメリカンチェリー、マンゴー、サクランボ、モモ、マクワウリ
すっぱい	ライム、ミカン、レモン
にがいあまい	レーズン

表6 焼いたあとの果物の味2

焼いたあとの味	果物
いい!!	パイナップル、スモモ、ネーブル、バナナ、イチゴ、キウイ、ブドウ、リンゴ、ニンジン、アマナツ、ブルーベリー、イチジク、キンカン、ヨウナシ(かんづめ)、ブルーベリー(二回目)グレープフルーツ、キャベツ、ナシ
わるい!!	ライム、ミカン、レモン、スイカ、メロン、アメリカンチェリー、マクワウリ、マンゴー、サクランボ、モモ

表7 焼いた果物のできる場所

できる場所	果物
木!!	キウイ、ライム、レモン、ナツミカン、グレープフルーツ、マンゴー、イチジク、キンカン、アマナツ、ネーブル、アメリカンチェリー、モモ、ブルーベリー、レーズン、リンゴ、バナナ、サクランボ、スモモ、ブドウ、かんづめ(ヨウナシ)、ナシ
地面!!	スイカ、イチゴ、パイナップル、メロン、マクワウリ、ニンジン、キャベツ

表8 焼いた果物の科目

科	果物	科	果物
ミカン科	グレープフルーツ、ナツミカン、レモン、ライム、ネーブル、アマナツ、キンカン	バラ科	サクランボ、アメリカンチェリー、モモ、スモモ、リンゴ、ナシ、イチゴ
アブラナ科	キャベツ	ウルシ科	マンゴー
セリ科	ニンジン	バショウ科	バナナ
マタタビ科	キウイ	パイナップル科	パイナップル
ツツジ科	ブルーベリー	クワ科	イチジク
ブドウ科	レーズン、ブドウ		

- 味の変化の仕方と上の表の分け方では、関係なかった。
- 同じ科目ごとの味の変わり方には、共通点はなかった。

## 考察

色々なグループに分けても味の変化の仕方がバラバラだった。味が変わるのに温度と水分が関係しているのかなと思ったからそれについて調べたい。

### 1.3. 温めて味が変わる原因を探す

#### 目的

果物を焼くと味が「あまい」、「すっぱい」、「苦い」のほかに「別の果物の味に変わった」などの変化があった。そこで味が変わるのに温度と水分が関係していることを調べることにした。

#### 方法

果物の味が変わるのに温度と水分が関係していると思ったから水分が飛ぶ方法と飛ばない方法で調べることにした。水分が飛ぶ方法ではフライパン、電子レンジを使い、水分が飛ばない方法ではやかんを使って温めた。

- やかん
  - 1) 果物を袋に入れる。
  - 2) 温まっている水のいったやかんに入れる。



図3 やかんに果物を入れている写真

- 3) 熱で温める。

- フライパン
  - 1) 焼いて果物の水分を飛ばす。



図4 フライパンをつかって水分を飛ばしているようすとその結果

- 電子レンジ
  - 1) 果物をお皿に入れて水分を飛ばして温める。

#### 結果

- 温められて水分が飛ばないやかんの実験は、ミカンが温かくてちょっと甘くなった。
- 温められて水分の飛ぶフライパンの実験は、ミカンがドライフルーツのようになった。

- 時間45秒、中の温度34.5℃、外の温度31℃のときみかんの味は、ほぼ変化なし。

#### 考察

味が変わるのに温度を上げたときの温度と水分は関係している。（記録なし）

## 2. DECを企画・実施した

### 目的

自分は、焼いた果物を食べると味とにおいが変わったと感じた。だからみんなも同じように焼いた果物を食べると、味と匂いが変わると感じるのか確かめたいと思い調査することにした。

### 方法

小学生7人に集まってもらってDECを実施した。DECとは、僕が通う自由研究教室oranjeの企画の一つで、自由研究の第一歩として料理をする探究プログラムのことだ。今回は僕がその企画をして自分で実施した。

今回使った果物は、バナナ、ネーブル、イチジク、ナシ、ブドウ、ゴールデンキウイ、グリーンキウイ、リンゴ、ミカン、パイナップル、カキで、加熱方法はフライパンを使った場合と電子レンジを使った場合の2通りにした。

7人には僕と同じように果物を好きな時間焼いたり温めたりして食べてもらった。そして味や匂いなどの感想を用紙(図5)に書いてもらった。

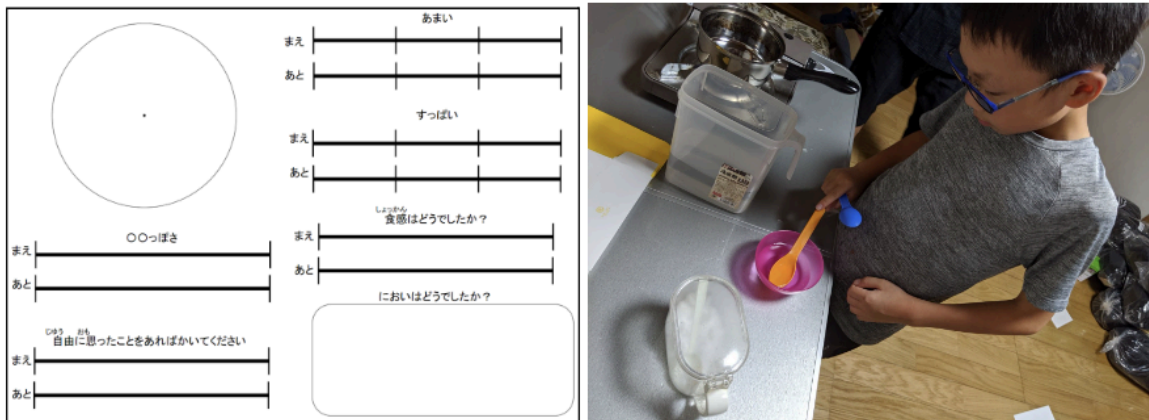


図5 DECで使用したチェックシート(左)と糖度サンプルを作っているようす(右)

用紙は図5にある通りで、「あまさ」、「酸っぱさ」、「〇〇っぱさ」、「食感」の他に変わったなと思ったところを自由に印づけしてもらったカードを作った。

また、「あまさ」と「酸っぱさ」は4段階で評価してもらった。「甘さ」は水100グラムに砂糖1杯、2杯、3杯、4杯と入れてつくった砂糖水と比べた四段階にした。

「すっぱさ」はレモン汁を温め、10秒、20秒、30秒、40秒加熱濃縮したものと比べた四段階にした。

## 結果

記入済みの用紙を全て見比べ、感想などを確認した。結果のうち、気になったものなどが含まれる一部分を下表9に抜き出した。全アンケート結果は、巻末に添付する。



図6 DECのチェックシートを分析しているようす

表9 果物をフライパンと電子レンジで温めたときの味と食感、匂い

果物	調理方法	時間	甘さ				すっぱさ				食感				におい		
			焼く前	焼いた後	焼く前	焼いた後	焼く前	焼いた後	焼く前	焼いた後	焼く前	焼いた後	焼く前	焼いた後	前	後	
バナナ	フ	5	4.8	0.6	3	0.38	0	0	0	0		0.2	0	0.13	0		
	電	3	1.6	0	1	0	0	0	0	0		0	4.8	0	3	ふんわりとしたにおい	こげくさいにおい
ネーブル	フ	15	2.1	0	1.31	0	0	0	0	ブチブチ	3.3	0	2.06	0	みずみずしい	マーメレードを焼いたパンのにおい	
	電	3	1.1	0.5	0.69	0.31	0	0	0	0			0	0	みずみずしい	ドライマンゴー	
いちじく	フ	5	1.2	3.2	0.75	2	0	0	0	0			0	0	甘酸っぱいにおい	ちょっと甘くなった	
	電	1	1.6	2.6	1	1.63	0	0	0	0	やわらかい	1.6	2.3	14	1.4	ちょっとあおくさい	やきいもみたい
梨	フ	5	1.6	0.7	1	0.44	0	0	0	0			0	0			
	電	1	1.6	1.6	1	1			0	0	←ねちよねちよしやりしやり→	4.8	0	3	0	甘い香り	ゴールデンキウイのにおい

ぶどう	電	1	1.6	1.1	1	0.69	0	0	0	0	やわらかかった	4.8	4.1	3	2.5 6	いいにおい、すっきり	へんなにおいだった
ゴールデンキウイ	フ	5	1.6	1.6	1	1	0	0	0	0	ふにやふにや、しゃりしゃり	0	0	0	0	甘酸っぱいにおい	あまいかおり
キウイ	フ	5	0.8	0.8	0.5	0.5	0	1.6	0	1	←サクサク ねちよねちよ→	4.8	3.6	3	2.2 5	すっぱいにおい	すっぱいにおい
りんご	フ	5	1.6	1.6	1	1			0	0				0	0	りんごのにおい	
	電	2	3.2	0	2	0	1.6	0	1	0	やわらかくなった			0	0		じゃがバターに似てた
ミカン	フ		3.2	1.6	2	1	0.9	0	0.56	0	もごもごしてた			0	0		くさかった
パイナップル	フ	5	4	4.5	2.5	2.81	0	0	0	0	サクッ!	2.1	0.6	1.3 1	0.3 8	パイン	アルコールっぽいにおい
	電	1	4.8	3.2	3	2	0	0	0	0	サクサク	2.2	2.1	1.3 8	1.3 1	メロンのにおい	レモン飴
カキ	フ	1 5	1.6	3.2	1	2	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
	電	1	1.6	1.9	1	1.19	0	0	0	0	かたい	4	3.4	2.5	2.1 3	かきっぽい	

※表の「フ」はフライパン、「電」は、電子レンジのこと。

- 例えば自分はイチジクを電子レンジで温めると焼きいもの匂いがしたけど他の人は、キャラメル匂いを感じていた。みんなバラバラで人によって味の感じ方が違った。
- 自分もみんなバラバラで人によって味の感じ方が違った。
- 自分とは違って、いくつかの果物を温めると別の食べ物の味がすると感じた人がいた。
- 大人と子供で味覚が違った。
- 自分と味の変わり方が同じ人は、いなくてみんなバラバラだったけど、温めたら匂いや味が変わるのは、同じだった。

表10 果物を温めたあとの匂いの感じた種類の例

果物	匂い	果物	匂い
カキ	パン、焼きいも、ナス	ネーブル	マーマレードジャム
パイナップル	パイン飴、レモン飴	りんご	じゃがバター
ナシ	ゴールデンキウイ		

### 考察

- 大人と子どもで味の感じ方が違うと思ったから他の食べ物のアンケートをとって調べたい。
- 果物を温めると別の食べ物の味がするといくつか書いてある。例えばパイナップルを温めるとパイン飴、レモン飴、ナシ、みたいな匂いがすると書いてあるからなぜか知りたい。そのために、パイナップルとパイン飴、レモン飴、ナシの成分などの共通点を調べたい。





### 3. 大人と子供の味覚の違い

#### 3.1. お菓子のアンケート

##### 目的

DECで、大人と子どもで味の感じ方が違うかなと考えたので調べようと思った。そこで果物以外のものでも調べようと思った。

##### 方法

- 1) 年代、名前(ニックネームも可)、好きなお菓子の順位、お菓子の味の感想(☒)を書いてもらうアンケートを作ることにした(表)。



図7 アンケートで使ったお菓子

- 2) アンケートはGoogleフォームで作成し回答もフォーム上でしてもらった。
- 3) 名前(ニックネーム)は、お菓子の味の感想で気になることがあったときに聞くために質問した。
- 4) 大人と子どもで味の感じ方が違うところはあるか見比べることにした。

表11 お菓子のアンケートの質問内容

1. 年代を教えてください。( 10歳未満、20代、30代、40代、50代、50代以上 )
2. 名前(ニックネーム)
3. じゃがりこ、ポッキー、ハイチュウ、ラムネ、ポテトチップス、アメ、ベビースターラーメン、アルフォートを1位から8位で決めてください。
4. 具体的に味の感想を教えてください。(自由記述)

##### 結果

アンケート結果を以下に示す。

表12 お菓子のアンケートの回答結果(質問1~3)

年代	名前(ニックネームでも可)	それぞれの順位は? [1位]	それぞれの順位は? [2位]	それぞれの順位は? [3位]	それぞれの順位は? [4位]	それぞれの順位は? [5位]	それぞれの順位は? [6位]	それぞれの順位は? [7位]	それぞれの順位は? [8位]
20代	K.I	ベビースターラーメン	じゃがりこ	アルフォート	ポテトチップス(うすし)	ポッキー	ハイチュウ	アメ	ラムネ

		ン			お)				
10歳未満	N・H	ポテトチップス(うすしお)	アルフォート	アメ	ハイチュウ	じゃがりこ	ポッキー	ラムネ	ベビースターラーメン
10歳未満	N・Y	ハイチュウ	じゃがりこ	ベビースターラーメン	アルフォート	アメ	ポッキー	ポテトチップス(うすしお)	ラムネ
20代	とみー	じゃがりこ	ベビースターラーメン	ラムネ	ポテトチップス(うすしお)	ハイチュウ	アメ	ポッキー	アルフォート
10歳未満	T・S	ポテトチップス(うすしお)	ベビースターラーメン	じゃがりこ	ハイチュウ	ポッキー	ラムネ	アルフォート	アメ
10歳未満	T・S	ハイチュウ	ベビースターラーメン	アルフォート	ポテトチップス(うすしお)	ポッキー	アメ	じゃがりこ	ラムネ
10歳未満	I・Y	じゃがりこ	ポテトチップス(うすしお)	ラムネ	ポッキー	ハイチュウ	アメ	ベビースターラーメン	アルフォート
30代	I・T	じゃがりこ	ポテトチップス(うすしお)	ラムネ	ベビースターラーメン	ハイチュウ	アメ	アルフォート	ポッキー
40代	N・N	ポテトチップス(うすしお)	ポッキー	ハイチュウ	アルフォート	じゃがりこ	ベビースターラーメン	アメ	ラムネ
40代	N・M	ポテトチップス(うすしお)	ベビースターラーメン	ポッキー	アルフォート	じゃがりこ	アメ	ラムネ	ハイチュウ
30代	km	ポテトチップス(うすしお)	じゃがりこ	ハイチュウ	ラムネ	ベビースターラーメン	アルフォート	アメ	ポッキー
40代	さやか	アルフォート	ポテトチップス(うすしお)	じゃがりこ	ポッキー	ハイチュウ	アメ	ベビースターラーメン	ラムネ
10歳未満	ゆうま	ハイチュウ	アメ	ラムネ	じゃがりこ	ポテトチップス(うすしお)	ベビースターラーメン	ポッキー	アルフォート
20代	もちお	じゃがりこ	ポッキー	アルフォート	ベビースターラーメン	ラムネ	ポテトチップス(うすしお)	ハイチュウ	アメ
20代	しばけん	じゃがりこ	ベビースターラーメン	ポテトチップス(うすしお)	ラムネ	アメ	ハイチュウ	ポッキー	アルフォート
30代	あつき	ポテトチップス(うすしお)	じゃがりこ	ハイチュウ	ラムネ	アメ	ベビースターラーメン	ポッキー	アルフォート
30代	トウーイ	じゃがりこ	ベビースターラーメン	アルフォート	ポテトチップス(うすしお)	ポッキー	ハイチュウ	アメ	ラムネ
30代	カリック	アルフォート	じゃがりこ	ポッキー	ベビースターラーメン	ポテトチップス(うすしお)	アメ	ラムネ	ハイチュウ
50代以上	きょう	ポテトチップス(うすしお)	アルフォート	じゃがりこ	ポッキー	ベビースターラーメン	ハイチュウ	アメ	ラムネ

30代	まだむ	アルフォート	じゃがりこ	ポッキー	ポテトチップス(うすしお)	アメ	ハイチュウ	ベビースターラーメン	ラムネ
20代	ツノ	ラムネ	じゃがりこ	アルフォート	ベビースターラーメン	ポテトチップス(うすしお)	ハイチュウ	ポッキー	アメ
30代	せり	ポテトチップス(うすしお)	ベビースターラーメン	アルフォート	じゃがりこ	ポッキー	ハイチュウ	ラムネ	アメ
10歳未満	しおん	ラムネ	ハイチュウ	ベビースターラーメン	アルフォート	ポッキー	ポテトチップス(うすしお)	じゃがりこ	アメ
10歳未満	ねずこちゃん	ポテトチップス(うすしお)	ハイチュウ	ポッキー	ラムネ	アメ	ベビースターラーメン	アルフォート	じゃがりこ

※一部名前は伏せた。

質問3において、1位～8位にそれぞれ8点、7点、・・・2点、1点と点数化した。お菓子ごとに年代別で平均点をとりグラフにあらわしたものを下に示す。

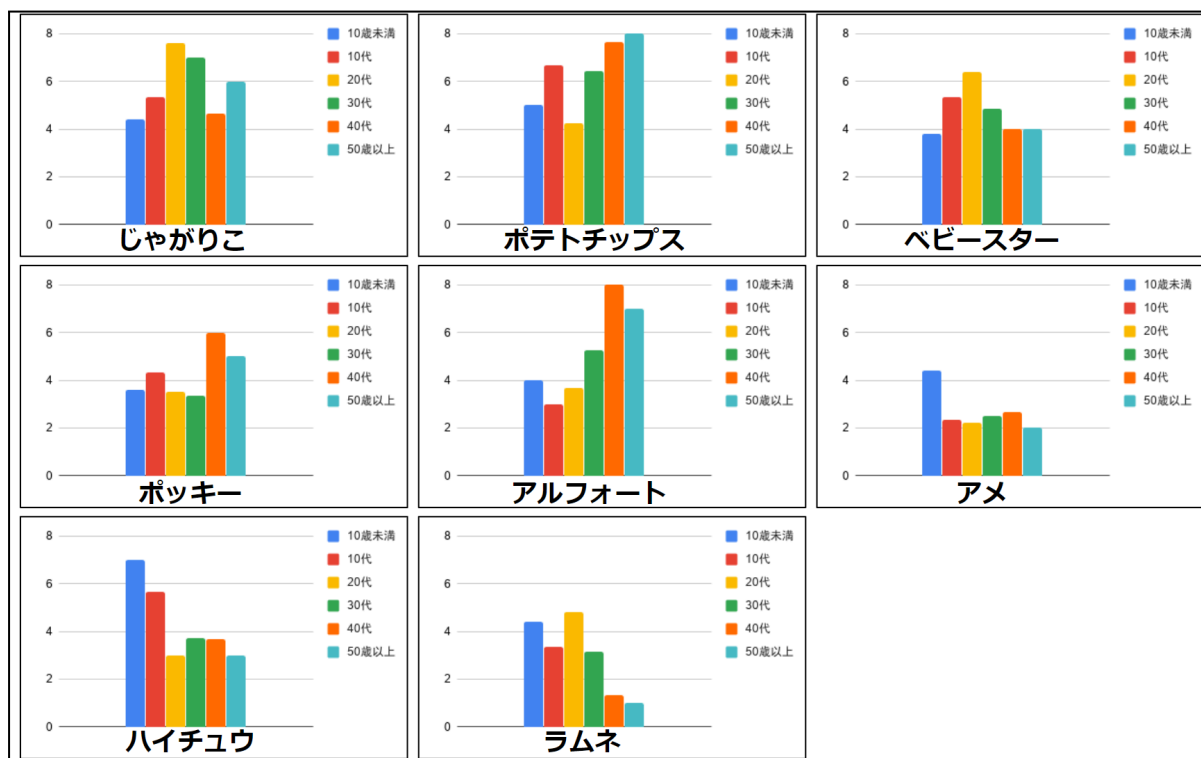


図8 お菓子のアンケートの回答結果

表13 お菓子のアンケートの回答結果(質問4)

年代	名前(ニックネームでも可)	具体的に味の感想を教えてください
20代	K-I	じゃがりこ: 適度な塩味で食べやすい。 ポッキー: 甘いけど甘すぎないのでいっぱい食べられる ハイチュウ: 甘味より酸味のほうが強かった ラムネ: 酸っぱくてあまり好きじゃない ポテトチップス: 薄めの塩味で次々食べられそう サイダーのアメ: 強くないけどシュワシュワ感があって、あまり好きじゃない。酸味もある ベビースターラーメン: 味が濃くて食べ応えがあった。塩味が1番強い アルフォート: チョコはすごく甘いけど、下のビスケットがいい感じ中和してくれてて食べやすい

10歳未満	N・H	アメ:シュワシュワしていてほんとのサイダーみたいな味がした！ アルフォート:溶けたチョコとビスケットの組み合わせがよかった ポッキー:チョコ少ないし、チョコは溶けたらおいしくない
10歳未満	ゆかり	ハイチュウ:甘くて最後に味が広がる所がすき。 ラムネ:甘すぎる。 アルフォート:溶けてトロトロが美味しい
20代	とみー	塩味が美味しい ポテチとじゃがりこ:芋感がすき チョコ系:汗かいて暑いときには微妙かも。喉乾いて飲み物ほしくなる ポッキー:特に喉渇く ハイチュウ:食感がおいしい
10歳未満	T・S	ポテトチップス:パリパリしていてしょっぱくておいしい ベビースター:小さくて食べやすい じゃがりこ:チーズがのっけていて食べやすくておいしかった ハイチュウ:柔らかくて甘くておいしかった ポッキー:溶けてたけどとろっとして美味しかった ラムネ:溶けるのがたべやすい。ちょっとすっぱい アルフォート:クッキーとチョコが口のなかで溶けるのが美味しかった あめ:シュワシュワしていていろんな味があって丸くて食べやすかった
10歳未満	T・S	ハイチュウ:ちょっと柔らかくて果実の味がして美味しい。 ベビースターラーメン:細い食感が美味しい。しょっぱい味が好き。 アルフォート:クッキーのサクサクと滑らかなチョコレートでパサパサ感がなくなって美味しい。 ポテトチップス:パリパリの食感と、塩味が美味しい。 ポッキー:プレッツェルのサクカリがさっぱりしていて、チョコレートのとろっと感が合う。 アメ:サイダーのシュワシュワ感が本物っぽくて、そこに大好きなメロンの味が美味しい。 じゃがりこ:中に空気が入っていて、サクサク感倍増。チーズの味が大好き。 ラムネ:なめたらスーッと溶ける感じが食べやすい。甘酸っぱい優しい味が好き。
10歳未満	I・Y	じゃがりこ:チーズの味がしておいしい ポテトチップス:塩の味がしておいしい ラムネ:とけていく感じがいい ポッキー:ポリポリして甘くておいしい ハイチュウ:フルーツの味がしてムニムニしておいしい アメ:シュワシュワして甘いところがおいしい ベビースター:チキンラーメンの味でおいしい アルフォート:チョコが甘かった
30代	I・T	ジャガリコとかポテトチップスなど:塩味の方がおいしい ラムネ:後味がスッキリするからいい
40代	N・N	ていばんの味のポテトチップスが、一番です。チョコのような甘い味のお菓子と、ポテトチップスのような塩味のお菓子は、食べたい時が違います。 今日は、塩味のポテトチップスが塩味もちょうどよさからさで、おいしかったです。 ポッキーは、今日は少しあまかったです。 ハイチュウブドウ味は少しあまかったけどおいしかったです。 ラムネは、すっぱくて、味がこくて、おいしくなかったです。
40代	N・M	1~4は安心して食べれる。 チョコ:涼しい時の方が美味しく感じる。溶けて温かくて美味しさ半減。 ハイチュウ:美味しさがわからない。香料の強いお菓子が嫌。
30代	km	ポッキー:チョコレートなのかクッキーなのかモソモソしていて美味しくないです。大人になると共に甘いものより塩気のあるものが好きになってきました。
40代	さやか	ラムネやハイチュウ:酸味が強すぎる ベビースター:油っぽい アルフォート:コーヒーが好きだから じゃがりこ:少し油っぽい ポテチ:大丈夫
10歳未満	ゆうま	濃い味、甘すぎる味がだめ クッキー類ももそもそするから嫌い
20代	もちお	じゃがりこ:昔からずっと好きです。食感が楽しいし、ポテチほどこってりしてないところが好きです。

		アメ:昔はおやつによく食べてたけど、今は車乗る時に酔い止めとしてなめるくらいです。
20代	しばけん	チョコが苦手なのでポッキーとアルフォートは下位です。 塩っぽいお菓子が好きです！
30代	あつき	しょっぱいのが好き。チョコ系はそれほど好きじゃない。
30代	トウイ	じゃがりこはポテトフライのような味。しょっぱく、癖になる。
30代	カリック	質問の意図を勝手に解釈して答えます。お菓子に関しての好みは子どもの頃からあまり変わっていません。しょっぱいものとチョコレートが昔から好きです。
50代以上	きょう	
30代	まだむ	チョコと塩っ気のあるものが好きです！季節によっても、食べたい順番が違う気がしました。
20代	ツノ	ラムネ:さわやか。スツクリ。美味しい。好き じゃがりこ:塩っぽい。ザクザクの食感が好き。クセになる アルフォート:チョコとビスケットみたいなんの相性が最高 ベビースターラーメン:懐かしさを感じる。ラーメンばあよく食べてたし好き ポテトチップスうすしお:なぜかわかんけど美味しい ハイチュウ:噛めば噛むほど味がジュワッて出てきてくれるのが嬉しい ポッキー:まあ普通に美味しい。ブリッツのサラダ味の方が好きやけど アメ:アメは味を楽しんでいるというより、口の中が寂しい時になめる感じ。
30代	せり	若い頃は甘くて柔らかいものが好きでしたが、今はしょっぱくてパリパリしているものが好きになってきた気がします。
10歳未満	しおん	ラムネはジュワッてして噛みやすいから好き。
10歳未満	ねずこちゃん	アメのぶどう味が好き

※一部名前は伏せた。

- グラフが30代と40代だけ違う動きになっている。
- グラフの動きがバラバラで、どの年代もお菓子の好みに共通点がない。
- 10代未満がハイチュウが、好きで、10代もまあまあ好きで、あとの20代から50歳以上からは、人気は他の年代よりは、低い。

## 考察

「人工感」のあるお菓子は大人で嫌いな人が多かったから「人工感」のないもので調べたい。子供の時から食べてきているものじゃなくて「人工感」のあるものを食べ慣れていないから嫌い(口の合わない?)人が多いと思った。

## 3.2. 野菜のアンケート

### 目的

「人工感」のあるお菓子は大人で嫌いな人が多いと思ったから「人工感」がない自然の野菜で野菜のアンケートを取った。また、これまでと同じように大人と子どもで味の感じ方の違いがあるか確かめる。

### 方法

- 1) アンケートは、Googleフォームで作成し回答もフォーム上でしてもらった。
- 2) 年代、名前(ニックネーム)、好きな野菜の順位、野菜の味の感想を書いてもらうアンケートを作った(表15)。
- 3) 名前(ニックネーム)は、野菜の味の感想で気になることがあったとき聞くために質問した。

表14 野菜の好き嫌いのアンケートの質問内容

1. 年代を教えてください。( 10代未満、10代、20代、30代、40代、50代、50代以上 )
2. 名前(ニックネーム)
3. スイカ、メロン、キュウリ、トマト、ニンジン、ほうれん草、キャベツ、長いも、かぼちゃ、ピーマン、辛い唐辛子、辛くない唐辛子を1位から12位で決めてください。
4. 全部の野菜の味の感想を具体的に教えてください。

### 結果

野菜のアンケートの回答結果(順位)

表15 野菜のアンケートの回答結果

年代	名前(ニックネームでも可)	それぞれの順位は？ [1位]	それぞれの順位は？ [2位]	それぞれの順位は？ [3位]	それぞれの順位は？ [4位]	それぞれの順位は？ [5位]	それぞれの順位は？ [6位]	それぞれの順位は？ [7位]	それぞれの順位は？ [8位]	それぞれの順位は？ [9位]	それぞれの順位は？ [10位]	それぞれの順位は？ [11位]	それぞれの順位は？ [12位]
10歳未満	勇汰	メロン	スイカ	かぼちゃ	キュウリ	トマト	長いも	キャベツ	ニンジン	ほうれん草	ピーマン	辛い唐辛子	辛くない唐辛子
10歳未満	かずほ	メロン	スイカ	キュウリ	ニンジン	長いも	かぼちゃ	トマト	ほうれん草	キャベツ	ピーマン	辛くない唐辛子	辛い唐辛子
10歳未満	ほの	キュウリ	トマト	ピーマン	スイカ	メロン	かぼちゃ	長いも	キャベツ	ニンジン	ほうれん草	辛い唐辛子	
10歳未満	ゆっちゃん	ピーマン	長いも	かぼちゃ	トマト	キャベツ	ニンジン	ほうれん草	トマト	辛くない唐辛子	辛い唐辛子	メロン	スイカ
10歳未満	しほ	スイカ	メロン	長いも	ほうれん草	かぼちゃ	キャベツ	トマト	キュウリ	ニンジン	辛くない唐辛子	ピーマン	辛い唐辛子
10歳未満	はるひ	メロン	キャベツ	トマト	キュウリ	ほうれん草	辛くない唐辛子	ニンジン	ピーマン	かぼちゃ	長いも	スイカ	辛い唐辛子

10代	かずほ姉	トマト	メロン	スイカ	キュウリ	キャベツ	ピーマン	かぼちゃ	ニンジン	ほうれん草	辛い唐辛子	長いも	辛い唐辛子
10代	こうたろう	スイカ	キュウリ	トマト	キャベツ	メロン	ピーマン	辛い唐辛子	辛い唐辛子	かぼちゃ	ニンジン	ほうれん草	長いも
20代	一歩	かぼちゃ	長いも	ピーマン	キャベツ	スイカ	ほうれん草	辛い唐辛子	ニンジン	辛い唐辛子	トマト	キュウリ	メロン
20代	もちお	長いも	メロン	ピーマン	トマト	スイカ	キュウリ	キャベツ	辛い唐辛子	辛い唐辛子	かぼちゃ	ほうれん草	ニンジン
20代	トミー	メロン	長いも	トマト	ほうれん草	かぼちゃ	辛い唐辛子	辛い唐辛子	キャベツ	キュウリ	スイカ	ピーマン	ニンジン
30代	tgm	メロン	トマト	ほうれん草	かぼちゃ	辛い唐辛子	長いも	ピーマン	キュウリ	ニンジン	スイカ	キャベツ	辛い唐辛子
40代	有美	メロン	スイカ	トマト	キュウリ	キャベツ	かぼちゃ	ほうれん草	ピーマン	ニンジン	長いも	辛い唐辛子	辛い唐辛子
40代	ほのママ	スイカ	かぼちゃ	ピーマン	キャベツ	長いも	ニンジン	ほうれん草	キュウリ	トマト		メロン	辛い唐辛子
40代	なのさん	キャベツ	メロン	長いも	スイカ	トマト	ピーマン	かぼちゃ	辛い唐辛子	ほうれん草	ニンジン	キュウリ	辛い唐辛子
40代	なまさん	スイカ	長いも	キャベツ	トマト	ピーマン	ほうれん草	ニンジン	辛い唐辛子	メロン	キュウリ	辛い唐辛子	かぼちゃ
40代	のび	長いも	ピーマン	キャベツ	辛い唐辛子	ほうれん草	トマト	ニンジン	キュウリ	辛い唐辛子	スイカ	かぼちゃ	メロン
40代	のびた	長いも	辛い唐辛子	トマト	メロン	スイカ	ピーマン	かぼちゃ	ニンジン	ほうれん草	キャベツ	キュウリ	辛い唐辛子
40代	恒川T	スイカ	かぼちゃ	キュウリ	トマト	メロン	キャベツ	ピーマン	ほうれん草	ニンジン	長いも	辛い唐辛子	辛い唐辛子
40代	山本S	スイカ	トマト	辛い唐辛子	かぼちゃ	ニンジン	ほうれん草	キャベツ	長いも	キュウリ	唐辛子辛い	ピーマン	メロン

※一部名前は伏せた。

質問3において、1位～12位にそれぞれ12点、11点、・・・2点、1点と点数化した。野菜ごとに年代別で平均点をとりグラフにあらわしたものを下に示す。

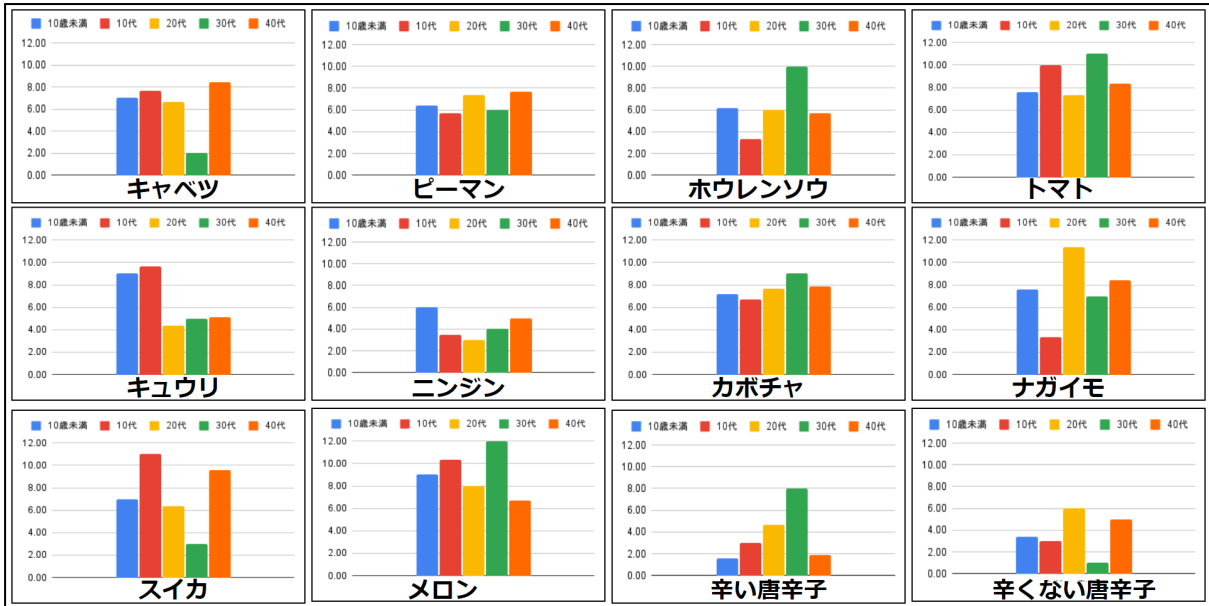


図9 アンケートの回答結果(質問3)

表16 アンケートの回答結果

年代	名前(ニックネームでも可)	全部の野菜の味の感想を具体的に教えてください。
10歳未満	勇汰	メロン、スイカ、かぼちゃ:甘いから好き キュウリ、トマト、キャベツ:マヨネーズとかドレッシングかけたらおいしい ピーマン:苦い
10歳未満	かずほ	スイカ、メロン:甘くて美味しい。 きゅうり:さっぱりしてる。 トマト:すっぱい。 カボチャ:甘い。 キャベツは、さっぱりしてる。 長芋:トロトロしてて、味はよくわからない。 ほうれん草:ちょっと苦い。 ピーマン:苦い。 人参は:甘くて美味しい。でも、ちょっと苦手。 とうがらし:辛くて嫌。
10歳未満	ほの	ピーマン:苦味が好き。生でも食べます。タネも食べます。 野菜全般大好き。ブロッコリー、カリフラワーもよく食べます。
10歳未満	ゆっちゃん	ピーマン:おいしいから。 長いも:すったらトロトロして、細長く切ると、かんだときにシャキシャキしておいしい。 きゅうり:しおをかけて丸かじりするのがおいしい。 スイカ:味もおいしくないし、みずみずしすぎ、あますぎる。かんだ時にザラザラする。 メロン:あますぎ。 からいとうがらし:からいのがきらいだから。
10歳未満	しほ	スイカ:甘い メロン:甘い きゅうり:味はない トマト:甘い 人参:甘い ほうれん草:味なし キャベツ:食感好き。しゃきしゃき 長芋:食感好き。しゃきしゃき。そのままは食べたことないから味はわかんない かぼちゃ:甘い ピーマン:苦い とうがらし辛い:辛い とうがらし辛くない:わかんない
10歳未満	はるひ	スイカ:甘いのとシャキシャキした食感が好き メロン:甘くてトロトロしていて美味しい キュウリ:シャキシャキしていて、そのままたべても美味しい トマト:甘酸っぱくて美味しい ニンジン:味は嫌いやけど、食感は好き ほうれん草:ニオイは独特やけど、食感はシャキシャキしていて美味しい キャベツ:シャキシャキした食感が好き 長芋:固くてネバネバして美味しい かぼちゃ:甘いし煮たらトロトロで美味しい ピーマン:苦いけど、ザクザク食感で美味しい 唐辛子辛い:食べたことがない 唐辛子辛くない:ピーマンみたいに苦いけど、食感と独特な匂いが好き



10代	かずほ姉	<p>トマト:甘い。 スイカとメロン:甘くて美味しい。          キャベツ:さっぱり。 人参:甘い。 カボチャ:甘い。          長芋は、トロトロしててネバネバしてて、味はよくわからない。          ほうれん草:葉っぱの味。 ピーマン:苦くてシャキシャキしてる。          とうがらし:辛い。</p>
10代	こうたろう	<p>すいか:あまくてみずみずしくていいです。          きゅうり:生が一番好きでマヨネーズにかけるのもいいです。          トマト:みずみずしい好きです          キャベツ:きゅうりとトマトでなやんだけど4位になりました。生でもいいけてきゅうりといっしょでマヨでもおいしいです          メロン:みずみずしくてあまくて好きです。          ピーマン:ピーマンの肉ずめが好きです。          辛いとうがらし:辛いたべ物が好きなので7位です。          辛くないとうがらし:焼いて何かにつけべるのは好きです          かぼちゃ:熱をくえたらあまくておいしい好きです。          ニンジン:サラダに入れてたべたら好きです。しょっかんがすきです。          ほうれん草:しょかんがコリコリしてて好きです。          ながいも:トロトロしてていやだけどごはんにかけてたべるのが好きです</p>
20代	一步	<p>スイカ:甘いけど、青臭いときがある。          メロン:甘ったるくて嫌い。          キュウリ:青臭くて苦手、歯応えは好き。          トマト:青臭いと感じる時もある。加熱すると消えるので比較的好き。          ニンジン:調理によって変わるけど、甘みがあると思う。でも美味しいと思ったことはない。          ほうれん草:強味を感じない。主張が弱い気がする。少しの苦味がある感じ。          キャベツ:臭みがなくて食べやすい。          長いも:コクがあって食べやすい。くどくないのがいい。          かぼちゃ:とにかく甘みが強くて雑味がない感じが好き。          ピーマン:苦味はあるけど嫌な苦味ではなくてスッキリしている          とうがらしの辛い:苦手。からさしを感じない          とうがらし辛くない:青っぱさはなくて食べやすいとは思う。</p>
20代	もちお	<p>スイカ:みずみずしい。甘い。ジュース感覚。          メロン:甘くて美味しい。スイーツ感覚。          キュウリ:そのまま食べるより、キムチや漬物にして食べたい。濃い味との相性がいいのかも。          トマト:いろんな料理に合うし、どの料理に出てきても大好き。甘い。少し酸味がある。皮が分厚くて硬いのはそんなに好きじゃない。          ニンジン:食べると変な匂いする。苦いというより、変な味。          ほうれん草:歯の裏がキシキシするけど、美味しい。おひたしにして、葉っぱのしっとりしたところが好き。          キャベツ:生でも焼いても茹でてでも美味しい。生キャベツは、こってりした料理と一緒に食べると、あっさりしていい感じ。キャベツそのものの味はあまり感じない。食感が好きなのかも。          長芋:優勝。とろろにして、だし醤油と食べたい。とろろそのものの味はよくわからんけど、ねばねばシャキシャキの食感だけで優勝できる。お漬物にしても美味しいよ。          カボチャ:甘い。こってり。もったり。野菜という感覚はあまりなくて、スイーツに近いかも。          ピーマン:苦くない。旨味がある。焼いてくたくたになったのが好き。          辛いとうがらし:アクセントにはいいけど、そのまま食べるのはしんどい。何か他の野菜と炒めたり漬けたりして、味が移ったくらいピリ辛感がいい。          辛くないとうがらし:ピーマンと一緒に</p>
20代	トミー	<p>スイカ:ものによって味の濃い薄いがあって、薄いのは瓜っぱさが強いから          メロン:いい思い出とセットになった食べ物だから          キュウリ:良くも悪くも味がない。料理のバリエーションがあまりないのが使いにくい          トマト:デザートみたいな感覚でも食べれる。夏場は冷やしたトマトがあるとちょっとうれしい。ピザとかスープとかあったかくなってても美味しい。          ニンジン:ニンジンの香りが苦手          ホウレンソウ:実感はないけど栄養価が高いらしいから          キャベツ:キャベツのにおいはあまり好きじゃない。でも、サラダのストックをしておく便利。一玉買っても「多すぎて食べれない」ってことがない。          長いも:調理の仕方ですんなり食感が楽しめるからけっこう好き          かぼちゃ:野菜感あるのに甘くておいしい。調理のことを考えると固いのと種のとところがカビが生えやすいのが困ったところ。          ピーマン:よくもわるくもなく。袋に大量に入っているときに買うので作り置きするには便利。          唐辛子辛い:辛い物が好き          唐辛子辛くない:「大人の食べ物」な感じがしていい。</p>

30代	tgm	メロン:甘くて美味しい すいか:みずみずしい きゅうり:青臭いとまと:旨味が強い。熱を加えると美味しい にんじん:じっくり火を通すと甘い ほうれん草:他の葉野菜にはない美味しさ きゃべつ:独特の甘みが苦手ながいも:切り方や熱を加えるかどうかで食感が変化するのが面白い カボチャ:甘くて美味しい ピーマン:大人になると苦いと感じなくなる とうがらし辛:辛いほうまい とうがらし辛くない:万願寺唐辛子は美味しい
40代	有美	メロンやスイカ:フルーツ感覚で甘くて美味しいので1位2位! 野菜は好き嫌いが無いので無理やり順位をつけた感じです。調理の仕方でも味が変わるので... ただ、子どもの頃はほうれん草を食べた後の歯がキシキシした感じや、煮たかぼちゃのモサモサした感じや、万願寺とうがらしの苦さやはあまり好きじゃなかったです。 いつの頃からか美味しいと思うようになりました。
40代	ほのママ	かぼちゃ:甘さが好き。 ごぼうやれんこん:根野菜大好き ブロッコリー、カリフラワー:大好き 大根:生も煮ても好き。 焼き玉ねぎ最高!
40代	なのさん	キャベツ:そのままでも、マヨでも、ドレッシングでも、ソースでも、ポン酢でも美味しいです。 メロン:食感が良く、噛んだ時の口の中に広がるジューシーな感じが好きです。 長芋:短冊、擦って醤油、ご飯にかけても美味しいです。 スイカ、トマト:夏の感じが良く、雰囲気も入り、好きです。 ピーマン、かぼちゃ、ほうれん草:子供の時から味の抵抗なく食べれましたが、ほうれん草の根っこに近いピンクっぽい部分は独特の苦味と臭みがあり苦手でした。今は普通に食べれます。 ニンジン、きゅうり:共に臭みがあり、きゅうりは食べたことはないですが、虫の味がしてそのままでは苦手です。ただ、とれたてのきゅうりをヘタだけ噛んで捨てて、丸かじりするのは好きだと思います。 辛いとうがらし:食べたらずレを引いた気分になります。口の中がしびれる苦味が苦手です。
40代	なまさん	旬のものが美味しい 夏は水分補給にスイカ、暑いときに食べるスイカ最高 かぼちゃ:昔はもっと好きだった。今は甘くてたくさんは食べれない。 2~7:どんな料理にも合う万能選手
40代	のび	長芋:食感が好き! ピーマン:そのままも好きだけど、カレーやピーマンの肉詰めとか、かたちをかえると更においしい! キャベツ:千切りの食感が好き! 煮てもよし! 焼いてもよし! 生もよし! とにかく癖がなくて食べやすい とうがらし辛くない:ピーマンと同じに見えるけど、なんだろう? ピーマンと食感が違うような気がするな。 ほうれん草:煮すぎるとえぐ味がでて美味しくなくなるのがたまにきず。大人になってから美味しさがわかったもののひとつ トマト:よく食べるけど、今回の順位付けで、そんなに順位が高くないことに気がついた(笑) トマトソースの酸味は好きだけど、生のトマトの酸っぱさは好きではない。常温で食べるのが甘みがあって好き。 人参:こちらもよく使う食材。生のパキッ! という食感は気持ちよくて好き! きゅうり:食感は好きだけど、それより生臭い方が気になってあまり得意じゃない。臭みをとれた料理でのきゅうりは好き! 特にスライスしたきゅうりをまとめて食べるのが好き! とうがらし辛い:辛いのがあまり得意ではないので(笑) スイカ:冷たく冷やして食べるものが苦手なのかな。それとも今秋だから、ひかれなだけかな。 かぼちゃ:とにかく! もさっとしている食感が苦手! でも食べるけど。誰かが料理してくれたら! 自分で作っても残っちゃう。 メロン:これは...どろっとしてるのと味が全くもってこのみではない! 舌もびりびりするから苦手!!!
40代	のびた	スイカ、メロン:甘さと水分が良い。 キュウリ、トマト、キャベツ:さわやか。 カボチャ、ニンジン:甘い。 トウガラシ、ピーマン:苦みが良い。 長いも:ネバナバと歯応え。 ほうれん草:苦い。

40代	T・T	<p>スイカ:みずみずしい爽やかな甘さと、シャクシャクする食感が大好きです。種をとるのはちょっとめんどくさいけど。</p> <p>メロン:熟れ過ぎの物より、少し食感が残る程度の熟し方が好きです。ジューシーで濃い甘味はたくさんは食べられないけど、ぜいたくな気分になれる果物です。</p> <p>きゅうり:とにかく歯触りの良い食感と、少し青臭い野菜らしさがいいです。生でももちろんおいしいけど、加熱して食べるのも意外に美味しくて大好きです。</p> <p>トマト:丸くて赤い可愛い形と、実の甘味と種(でいいのかな?)の酸味のバランスがいいとおいしいですね。生も美味しいけど、どちらかと言うと加熱して酸味を飛ばした方が好きです。</p> <p>ニンジン:ニンジン単独で食べるより、他の野菜や具材と調理して、他の食材の風味を吸収させることでより美味しくなる野菜だと思います。</p> <p>ほうれん草:新鮮なものは甘味があって美味しいけど、時間がたつとアクがでてえぐみが出てしまうのが苦手です。</p> <p>キャベツ:生のシャキシャキ感、加熱調理して出る甘味と柔らかい食感はどちらも大好きです。</p> <p>長いも:独特のぬめりと歯触りの良い食感も好きだし、すりおろした時の粘りのある食感も好きです。</p> <p>かぼちゃ:どちらかと言うとしばらく置いて水分の少なくなったホクホクのタイプが好きです。食べる時に詰まりやすいけど笑</p> <p>ピーマン:苦味は加熱調理すると飛んでしまうので、断然食べやすいです。種を取るのが面倒だけど、身体にいいものを食べてるって感じが◎</p> <p>辛い唐辛子:辛いから苦手です涙</p> <p>唐辛子:辛くない青唐辛子のことでいいかな?種ごとプチプチ食べられるのでピーマンみたいで好きです。でも、辛くないフリをして隠れているヤツがたまにいますので困ります。。</p>
40代	Y・S	<p>スイカ:爽やかな甘さ、喉の渇きがおさまる。</p> <p>メロン:甘過ぎる。後味がなんか変。</p> <p>きゅうり:青臭い。サラダに混ぜるとさっぱりする。</p> <p>トマト:少し甘くてスナック菓子の様に食べられる。家で出来たプチトマトが青臭さもあって美味しい。</p> <p>人参:畑から抜いてきたにんじんと、スーパーで買って来たのでは味が違う。スーパーのは味が無いが、畑から抜いてきたのはにんじんの葉の臭さがあって、それがまた良い。</p> <p>ほうれん草:単体では食べられないが、おしたしなど味を付けるとたくさん食べられる。あまり臭みは無く、渋くもなく 野菜も食べないといけないなど、おかずのボリュームを出すのに使う。味付けで美味しくもなるし不味くもなる。</p> <p>キャベツ:新鮮なのは甘みがあるが、古いのは苦い。</p> <p>長芋:とろろにすると、ほんの少し苦味がある。ねばねばで、味はあまりわからないけど 何故か食べたくなる。お出汁で炊くと、ほっくりした優しい味になる。薄切りにして焼くと、ポテトチップスに似た味になる。</p> <p>かぼちゃ:甘い、ものによる。坊ちゃんかぼちゃが美味しい。甘いお芋に似ている。</p> <p>ピーマン:少し苦い。それ単体では食べたくないが、肉詰めなどにすると、少しある苦味がアクセントになって美味しく感じる。</p> <p>唐辛子辛い:辛い。少し辛いくらいだと美味しい。</p> <p>唐辛子辛くない:ピーマンと同じ。</p>

- 特徴的な大人と子供での違いがなかった。
- 全ての年代の好き嫌いがバラバラだった。
- 自分は、スイカが人気だと思っていたけど予想と違ってスイカの順位が低かった。
- 1位、2位でスイカとメロンが多い。

## 考察

- 全ての年代の好き嫌いがバラバラだったのは、野菜の味がバラバラだったのが原因だったと思ったから次は味を限定してアンケートを取りたい。また、ドレッシングをつかって野菜の味を変えてアンケートを取りたい。
- 予想と違って、スイカの順位が低かったのは、種を取るのがめんどくさいという理由の人が多かったからだと思ったので、種取りを好きになってもらうためにスイカの種を飛ばすのが楽しいからみんなにもやってもらって、種取りを好きになってほしいからそういう企画を作りたい。
- 種なしスイカと種ありスイカでどっちが種取りをより好きになれるかの順位を決めたい。
- 1位、2位がスイカとメロンだったのでどういところが好きか比べたい。

### 3.3. 野菜ドレッシングのアンケート

#### 目的

野菜アンケートで特徴的なものがなくて困ったから、野菜に何のドレッシングをつけて食べるのが好きかを調べて特徴的なものがあるか調べたい。

#### 方法

- 1) 野菜に何のドレッシングをつけて食べるのが好きかアンケートを取る。
- 2) 名前(ニックネーム)は、アンケートの回答で気になることがあったとき聞くために質問した。

表17 野菜に何のドレッシングをつけて食べるのが好きかのアンケートの質問内容

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 名前を書いてください。</li> <li>2. 何歳ですか。( 10歳未満、10代、20代、30代、40代、50代、50代以上 )</li> <li>3. キャベツに何のドレッシングをつけるのが好きですか。</li> <li>4. 選んだ理由を教えてください。</li> <li>5. きゅうりに何のドレッシングをつけるのが好きですか。</li> <li>6. 選んだ理由を教えてください。</li> <li>7. 他の野菜で何のドレッシングをつけるのが好きですか。</li> <li>8. 選んだ理由を教えてください。</li> <li>9. 生の野菜、お菓子、果物では、次のどの味が好きですか？( 甘い、辛い、すっぱい、苦い )</li> </ol>
---

#### 結果

野菜に何のドレッシングをつけるのが好きかを尋ねた質問1～8までのアンケート結果を次に示す。

表18 野菜に何のドレッシングをつけるのが好きかのアンケートの回答結果(質問1～8)

質問1	質問2	質問3	質問4	質問5	質問6	質問7	質問8
K-I	20代	塩ダレ	一番合う気がする	ごまドレッシング	きゅうりにおいが苦手なので、ごまドレッシングはいい感じにきゅうりの匂いが消える	大根 マヨネーズ	大根自体はそこまで強い味がしないので、ちょっと味の強いマヨネーズをつけたい
S-K	40代	ごま油	油と風味を出したい	和風ドレッシング	だし風味が合うから	サウザンドドレッシング	イタリアンな気分になるから
K-Y	30代	玉ねぎ、オリーブ油と塩コショウ	シンプルな味が好きだからです	もろみそ	お味噌が好きだからです	トマト=砂糖とオリーブオイルとパセリ 玉ねぎスライス=ポン酢	好きな味だからです
N-K	10歳未満	ゴマドレッシング	ゴマドレッシングが好きだから	ゴマドレッシング	ゴマドレッシングが好きだから	なし	ゴマドレッシングだけが好きだから
N-Y	30代	ゴマドレッシング	ゴマドレッシングが好きだから	ゴマドレッシング	ゴマドレッシングが好きだから	なし	生野菜があまり好きではない
N-M	30代	玉ねぎポン酢	酸味があるのが好きだから	三杯酢	キュウリは酢の物が好きだから	大根=味噌マヨネーズ	しょっぱいのとマヨネーズのkokがあると思う

N・N	40代	マヨネーズかソースかポン酢	マヨネーズはふつうの時。 ソースは濃いものが食べたい時。 ポン酢はあっさりしたものが食べたい時。	マヨネーズ	きゅうりの臭みが消える	レタスと風ドレッシング。 ゆでたまやしーごまドレッシング。	レタスは少し苦味を感じ、野菜感が強く、味の濃い和風ドレッシングで食べるのが好き。 もやしは味がうすくみずみずしいが豚肉と一緒に食べる時が多く、豚肉にもよくあうごまドレッシングがあう。
Y・S	40代	①ポン酢とマヨネーズと一味を混ぜたやつ。 ②マッシュポテトのチーズ入り。	①ぼんマヨは万能ドレッシング。娘も好きで、大人は辛さもプラスしたい。 ②これは、ジャガイモがたくさんある時に作ると一気に減らせる！	キャベツと一緒に他の食べ方としてはちくわの中に入れてみると美味しいし、キムチのタレもい。	キャベツと一緒にキムチの辛い汁とさっぱりとした歯応えのあるきゅうりがとてもいいバランスとなる。	にんじん→①② レタス→①② 大根→①② アボカド→わさび醤油、柚子胡椒、ポン酢、マヨ醤油、玉ねぎのドレッシング	少し辛いのが好き。酸っぱさに少しのしょっぱさと甘さ加わると、最強。
I・Y	10代	ゴマドレッシング	家によくあるドレッシングだから	マヨネーズしょうゆ	マヨネーズとしょうゆを混ぜたらおいしい	ブロッコリーはマヨネーズ	そんなに好きな野菜じゃなくてもマヨネーズの味で食べる
N・K	10歳未満	なにもつけない。	そのままが美味しい	塩揉みか、ポン酢			
とみー	20代	塩昆布	塩味と旨味がちょうど合うから	塩昆布	塩味と旨味がちょうど合うから	オクラ=マヨネーズ	オクラのネバネバとよく合うから
こうたろう		マヨネーズににんじンドレッシング	マヨネーズがめっちゃ合うから。にんじンドレッシングでもっとみずみずしくなって美味しい	塩と、マヨネーズ	きゅうりに塩とマヨネーズがめっちゃめっちゃ合う	レタス=オニオンドレッシング	オニオンドレッシングがレタスの味をもっと良くしててみずみずしくなるから。
K・Y	20代	味噌	昨日も生キャベツに味噌でいただいた。美味しいから。	塩 もろみ	昔っから、キュウリには塩。 水つけがあるから、塩味つけたら美味しいのかな。最近ではもろみ。もろみで食べだしたら、もうキュウリは止まらなくなる。塩よりもろみで食べるほうが美味しい。	んー、思い浮かばない。 ブロッコリーは茹でてからそのまま、ドレッシングつけない。 トマトもそのまま。ほうれん草はごま和え。茹でてから。	ブロッコリーもトマトも、そのまんまの味がある。美味しい。ほうれん草はそのままやとちょい苦味があるから、ごま和えにするのかな。
まり	40代	マヨポン	さっぱり食べたいから。	塩かマヨネーズ	さっぱり食べたいから。	トマト=ドレッシング無し 玉ねぎ=マヨポン	さっぱり食べたいから。

T・M	40代	柚子ポン酢、塩	さっぱりする！	柚子ポン酢	...柚子ポン酢が すきなんだと思う (笑) 生野菜、温野菜、 すべてドレッシング は柚子ポン 酢！	全部柚子ポン酢 (笑)	娘のしほさんも柚 子ポン酢なら生野 菜たくさん食べ る！ってくらい愛し てます！野菜が 好き！っていうよ りドレッシングの 力をかりて野菜を 食べてる感じのよ うな気がします！ (生野菜は特に他 のドレッシングだと あまり食べないの で)
T・S	10代	柚子ポン酢	すっぱくておいし いから	柚子ポン酢	すっぱくておいし いから。	柚子ポン酢。	すっぱくておいし いから。
T・T	40代	ゴマドレッシン グ	酸味の強い味が 得意ではないの で、少しまろやか さのあるドレッシ ングが好きだから です。 なので、とんかつ 屋さんにおいてあ る、千切りキャベ ツ用のゆず？し そ？？のドレッシ ングは正直ちょっと 苦手だったりし ます。でも千切り キャベツがとって も細くておいしい ので モリモリたべます (笑)	マヨネーズ	きゅうりはとてもみ ずみずしいので、 マヨネーズがよく からむからかな。 ドレッシングでは ないけど、肉みそ も好きですよ。	トマトはシンプル に塩コショウとオ リーブオイルが好 きです。	トマトの味が引き 立つので。あとは オリーブオイルの 香りとよく合うから かな。
りくと	10歳 未満	ごまドレッシン グ	野菜にはごまド レッシングがあう。	塩	きゅうりには塩が あう。	特に無し	
しー ちゃん	50代 以上	マヨネーズ&ポ ン酢	マヨネーズとポン 酢を合わせる事で キャベツにうまく絡 む。(パサつかなく なる)	塩	きゅうりが美味し くなるから。	トマト=塩	味が美味くなる から。

- 同じ名前の方は、ほぼ同じドレッシングが好き
- 塩や、マヨネーズが好きな人が多い

次に、質問9のアンケート結果を示す。

表19 3つの食べ物の甘い、辛い、すっぱい、苦いどれの味が好かのアンケート結果  
(質問9)

質問1	質問2	質問9 [生の野菜]	質問9 [お菓子]	質問9 [果物]
K・I	20代	甘い	甘い	甘い
S・K	40代	甘い	辛い	甘い
K・Y	30代	甘い	辛い	甘い
N・K	10歳未満	苦い	甘い	甘い
N・Y	30代	甘い	甘い	甘い

N・M	30代	苦い	甘い	すっぱい
N・N	40代	苦い	甘い	すっぱい
Y・S	40代	甘い	辛い	甘い
I・Y	10代	甘い	甘い	甘い
N/K	10歳未満	甘い	甘い	甘い
とみー	20代	甘い	辛い	甘い
こうたろう	10代	苦い	辛い	甘い
K・Y	20代	甘い	甘い	甘い
まり	40代	甘い	甘い	甘い
T・M	40代	甘い	すっぱい	甘い
T・S	10代	甘い	甘い	甘い
T・T	40代	甘い	甘い	甘い
りくと	10歳未満	甘い	甘い	甘い
しーちゃん	50代以上	甘い	甘い	甘い

※一部名前は伏せた。

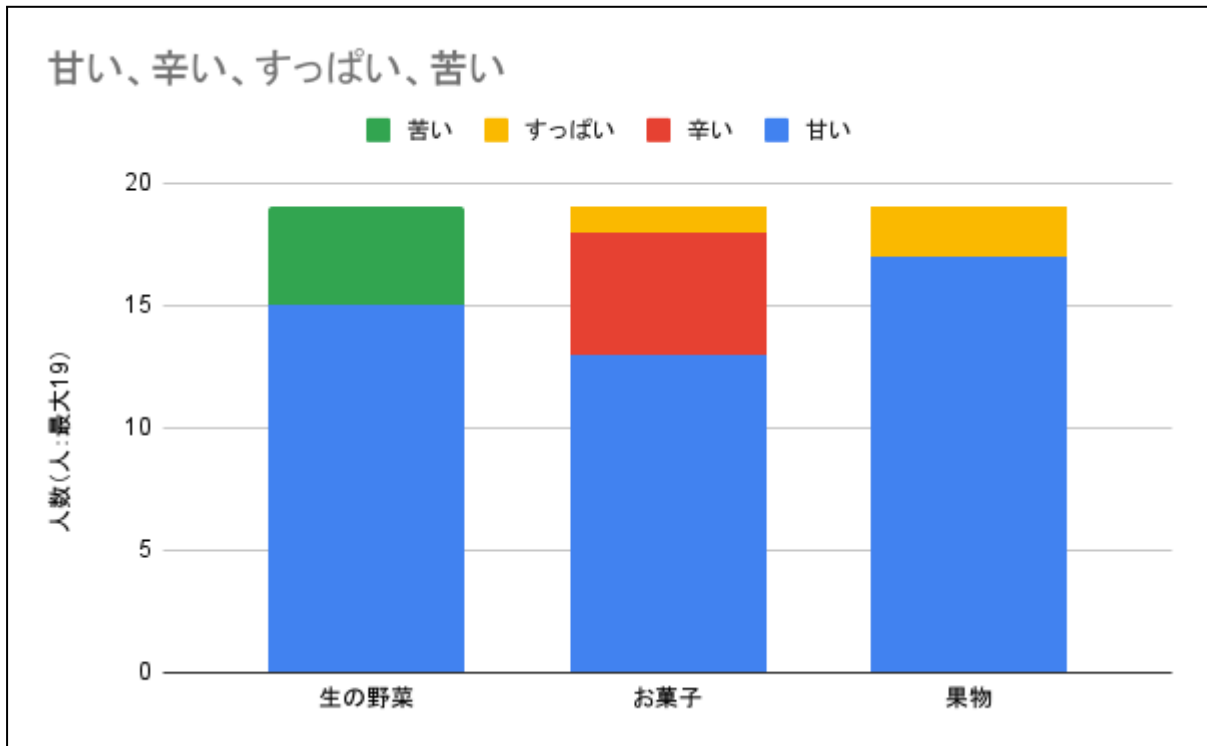


図10 食べ物による味の好み

- 全体的に見て甘いが多い
- お菓子は、好みの味がバラバラ
- 半分より上の方が甘い味が好きな人がどの種類でも多い。
- 野菜が好きな人で辛いが好きなのは、いない。
- 大人と子どもで味の感じ方が違った。
- ドレッシングにかたよりがあった。

## 考察

- 大人と子どもで味の感じ方が違ったから、次は、どの種類の食べ物が好きか調べてもっと詳しく確かめたい。
  - ドレッシングの種類が多いから家庭ごとにあるドレッシングで好みが決まっている。
  - ドレッシングは、種類が多くて何の野菜にかけるかにもよるし、一回買ったら量が多くて最後まで使い切らないといけなく、色々な種類を買えない。
- また、家庭ごとにあるドレッシングがかたよっていると思った。そこで、代表的な調味料、例えば、ごまドレッシング、マヨネーズ、ポン酢、塩などにしぼってアンケート調査をしたい。



### 3.4. スイカとメロンのアンケート

#### 目的

野菜アンケートのときに予想では、スイカの順位が高いと思っていたけど、スイカの順位が低かった。だから形、できる場所、旬、水分が多いなど、似ているところが多いメロンとはなにが違うのか調べる。

#### 方法

- 1) スイカとメロンについて、好き嫌い、味、食感、におい、みずみずしさ、種取りが好きかどうかを尋ねるアンケートを取る。
- 2) アンケートに答えてもらう。
- 3) 大人と子どもで味の感じ方に違いがあるか確認する。
- 4) 名前(ニックネーム)は、スイカとメロンで気になることがあったときに聞くために質問した。

表20 スイカとメロンのアンケート

1. 名前を書いてください。
2. 何歳ですか。 ・10歳未満、10代、20代、30代、40代、50代、50代以上
3. メロンは好きですか。 ・はい、いいえ
4. メロンを項目別での好き嫌いについて教えてください。 ・味、食感、におい、みずみずしさ、種取りを「好き」、「まあまあ好き」、「あまり好きじゃない」、「きらい」で答えてください。
5. スイカは好きですか。 ・はい、いいえ
6. スイカを項目別での好き嫌いについて教えてください。 ・味、食感、におい、みずみずしさ、種取りを「好き」、「まあまあ好き」、「あまり好きじゃない」、「きらい」で答えてください。
7. 他にメロンとスイカで何か違いがあれば書いてください。

#### 結果

アンケート結果について、まずは質問1～6の回答結果を以下に示す。

表21 メロンとスイカの好き嫌いのアンケート(質問1～6)

質問1	質問2	質問3	質問4					質問5	質問6				
名前を書いてください	何歳ですか	メロンは、好きですか	メロン [味]	メロン [食感]	メロン [におい]	メロン [みずみずしさ]	メロン [種取り]	スイカは、好きですか	スイカ [味]	スイカ [食感]	スイカ [におい]	スイカ [みずみずしさ]	スイカ [種取り]
K・I	20代	いいえ	きらい	きらい	きらい	好き	あまり好きじゃない	はい	好き	好き	まあまあ好き	好き	あまり好きじゃない
S・K	40代	はい	好き	好き	好き	好き	まあまあ好き	はい	好き	まあまあ好き	まあまあ好き	好き	まあまあ好き
K・Y	30代	いいえ	あまり好きじゃない	あまり好きじゃない	あまり好きじゃない	まあまあ好き	まあまあ好き	はい	まあまあ好き	まあまあ好き	あまり好きじゃない	まあまあ好き	あまり好きじゃない
N・K	10歳未満	いいえ	きらい	きらい	きらい	まあまあ好き	きらい	いいえ	あまり好きじゃない	あまり好きじゃない	きらい	まあまあ好き	きらい
N・Y	30代	いいえ	あまり好きじゃない	好き	きらい	好き	きらい	いいえ	好き	好き	まあまあ好き	好き	きらい

N・M	30代	はい	好き	好き	まあまあ好き	好き	あまり好きじゃない	はい	好き	好き	好き	好き	あまり好きじゃない
N・N	40代	はい	まあまあ好き	好き	まあまあ好き	好き	あまり好きじゃない	はい	まあまあ好き	好き	まあまあ好き	好き	きらい
Y・S	40代	はい	まあまあ好き	好き	好き	好き	あまり好きじゃない	はい	好き	好き	好き	好き	あまり好きじゃない
I・Y	10代	はい	好き	好き	好き	好き	あまり好きじゃない	はい	好き	好き	好き	好き	あまり好きじゃない
N・K	10歳未満	はい	好き	好き	好き	好き	好き	いいえ	きらい	きらい	好き	好き	きらい
とみ一	20代	はい	好き	好き	好き	好き	まあまあ好き	はい	まあまあ好き	好き	あまり好きじゃない	好き	きらい
こうたろう		はい	まあまあ好き	まあまあ好き	まあまあ好き	まあまあ好き	あまり好きじゃない	はい	好き	好き	まあまあ好き	まあまあ好き	好き
K・Y	20代	はい	好き	まあまあ好き	まあまあ好き	まあまあ好き	あまり好きじゃない	はい	好き	好き	まあまあ好き	好き	あまり好きじゃない
まり	40代	はい	まあまあ好き	まあまあ好き	まあまあ好き	まあまあ好き	あまり好きじゃない	はい	好き	好き	好き	好き	まあまあ好き
T・M	40代	いいえ	きらい	まあまあ好き	きらい	まあまあ好き	好き	はい	好き	好き	まあまあ好き	好き	きらい
T・S	10代	はい	好き	あまり好きじゃない	好き	好き	あまり好きじゃない	はい	好き	好き	好き	好き	きらい
T・T	40代	はい	好き	好き	まあまあ好き	好き	好き	はい	好き	好き	好き	好き	あまり好きじゃない
りくと	10歳未満	はい	好き	好き	好き	好き	好き	はい	好き	好き	好き	好き	好き
しーちゃん	50代以上	はい	好き	好き	好き	好き	好き	はい	好き	好き	好き	好き	あまり好きじゃない

次に、質問7のアンケート結果を以下に示す。

表22 メロンとスイカの好き嫌いのアンケート(質問7)

質問1:名前を書ってください	質問2:何歳ですか	質問7:他にメロンとスイカで何か違いがあれば書いてください
K・I	20代	無回答
S・K	40代	無回答
K・Y	30代	無回答
N・K	10歳未満	無回答
N・Y	30代	無回答
N・M	30代	無回答

N・N	40代	メロンは一度にたくさん食べれず、一切れか二切れでよい。 スイカは一度にたくさん食べれる。
Y・S	40代	メロンは食べた後に口の中がちよっと変になるけど、スイカはならない。 スイカは利尿作用があって、トイレの回数が増える。 メロンはタネのところが一番甘いのに、その部分をほぼ捨てるから もったいないような気になる。
I・Y	10代	メロンは甘い スイカはみずみずしい
N・K	10歳未満	無回答
とみー	20代	メロンには楽しかった思い出があるけど、スイカにはない。
こうたろう	10代	スイカは、川で冷やしたら美味しいけど、メロンは、そんなに美味しくない
K・Y	20代	スイカの方が「夏！」という感じがする。夏しか食べられないから？ 夏にはスイカを食べなきゃね。ほんでやっぱり美味しい。食べたしたら止まらない。 メロンは、食べたしても、止まる。 メロンの方が高級食材って感じはする。 あと、スイカの方が見た目がかわいい。
まり	40代	メロンの柔らかい食感より、 スイカのシャリシャリとした食感が好き。スイカの水分が夏の暑い体を冷やすのに丁度良い。 食欲の無い夏はスイカで元気を出す。 スイカは一度に沢山の量を食べれるけど、メロンは食べれない。(甘味の違いかな?)
T・M	40代	すいかはすっきりするけど、メロンはまったり濃厚。
T・S	10代	食感が違う。甘さが違う→メロンの方がみずみずしい？気がする
T・T	40代	メロンは品種や食べるタイミングによって、食感・におい・味が変わる”ふり幅”(わかるかな？トミーに説明してもらってね)が大きくて、人それぞれの好みのポイントが違うように思います。 例えば、私はあまり熟れすぎてなくて、程よく繊維の歯ごたえのある食感のものが好きですが、完熟でとろとろの歯がなくても食べられるような(大げさだけど)ものが好きな人もいたりします。 それに比べてスイカはどんな品種でもベストな食べごろの食感や糖度が「実が締まっていてみずみずしく、糖度が高い」状態がおいしいと感じられるかな？と。 メロンに比べて、個人の好みの違いがあまりないように思います。
りくと	10歳未満	特に無し
しーちゃん	50代以上	食感 メロンとスイカどちらか一つを食べれるとしたら、メロンを選びます。

- アンケートを見ると種を取るのが嫌いな人が多い。

### 3.5. 種飛ばし大会とスイカアートの企画

#### 目的

スイカとメロンのアンケートで種を取るのが嫌いな人が多かったから、楽しく種をとってスイカを好きになってほしいと思い、下表に示す2つの企画を考えた。

#### 概要

表23 種飛ばし大会とスイカアートの活動概要

	タネ飛ばし大会	スイカアート
概要	種を口の中に入れて、誰が一番遠くまで飛ばせるか、競う。	スイカの種を使ってスイカの身に絵を書く。
準備とルール	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 種を飛ばす順番を決める。</li> <li>2. 一番以外は部屋の中でまっている。(順番が来たら呼びに行きます。)</li> <li>3. 種をとばしたらチョークでわかるように印をつける。(線が引いてあるのでそこからとばす。)</li> <li>4. とばしたらすぐ※マスクをつける。(ぜったいに。)★</li> <li>5. 全員おわったら順位を決める。文句は言わない。★</li> <li>6. 自分がとばした種をゴミぶくろに入れる。</li> <li>7. アンケートに答える。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 種をどんな使い方をしても良い。</li> <li>2. 種アートをするときは、必ず手ぶくろをする。</li> <li>3. 種を使って好きなもよう・食べ物・動物・その他をつくる。</li> <li>4. 種が少なかったら皮でやります。</li> <li>5. アートをつくって時間があったら2つ目を作ります。そのときにトミーに言って写真をとってもら。あとで上手な人を決める。</li> <li>6. 上手な人を決めるときに自分以外の人にしてください。</li> <li>7. アンケートに答えてください。</li> </ol>
所要時間	30分	1時間半
注意	※新型コロナウイルスが流行っている。コロナにかかっている人がいたらその人の飛沫で感染するため。	特になし

募集は自由研究教室oranjeのHPやSNSを使って行った。

**パートナー持ち込み企画**

### スイカアート

スイカをつかったアート作品をつくる

【日 時】 2021年9月5日 14時半～16時  
(締め切り：9月4日)

【集合場所】 oranje

【参加費】  
パートナーとその家族：無料  
パートナー以外：500円  
(二人目以降+300円/人。未就学児は無料)

【準備物】

- 飲み物

【その他】

- 新型コロナウイルス感染拡大防止のため、**[マスク着用]**、**[来場時アルコール]**、**[10日前からの体調チェック]**、**[出発前の検温]**にご協力ください。
- 当日は定期的に換気を行います。



スイカの種を使ってアート作品を作ろう！

夏休み中盤！  
もうスイカは食べましたか？  
スイカは食べるだけじゃもったいない！  
楽しみきろう！  
スイカがたいすきなひとにも、  
スイカはあんまりすきじゃないひとにも、  
みんなにぴったりのスイカ企画です。

【日 時】 2021年9月5日

【場 所】 oranje

【定 員】 10名程度

【参加費】 oranjeパートナー：無料  
それ以外：500円/人

【その他】  
新型コロナウイルス感染予防のため、  
マスクの着用  
アルコール消毒  
黙食  
にご協力ください。

## 図11 スイカアートのチラシ

表24 スイカアートのアンケート内容

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 名前を書いてください。</li><li>2. 年代を教えてください。</li><li>3. スイカアートをする前の味、食感、におい、みずみずしさについて、きれい、あまり好きじゃない、まあまあ好き、好きの四段階で教えてください。</li><li>4. スイカアートをしたあとの味、食感、匂い、みずみずしさ、について、きれい、あまり好きじゃない、好きの四段階で教えてください。</li><li>5. スイカアートをしてどうでしたか。</li><li>6. 種飛ばしをしてどうでしたか。</li></ol> |
|---|

- スイカアートをする前のスイカの味、食感、におい、みずみずしさについて、好き、まあまあ好き、あまり好きじゃない、嫌いの四段階に分けたアンケートに答えてもらう。
- その後に自分が作ったスイカアートの写真をとってもらう。
- どこが変わったか見比べる。

※人数がそろわなくてやっていない。

## 4. 糖度を測る

「発表してみよう会」で「やることが思いつかなくて今の実験にあきてきた。」と言ったら「糖度を測ってみたら？」という意見が出てやってみようと思ったから。

### 4.1. 加熱時間ごとの果物の糖度

#### 目的

果物の写真、0秒から60秒までの糖度の変化や味を書いた糖度図鑑を作るため。

#### 方法

- 1) 果物を40グラム取る。
- 2) 水を20ミリリットル測る。
- 3) 果物をふくろに入れてつぶすかミキサーでつぶす。
- 4) 下にカップを用意して茶こしでこす。
- 5) カップから2ml取りだす。



図12 糖度をはかる実験のようす

- 6) 五つの皿を一つずつ電子レンジに入れる。
- 7) 500ワットで10秒、20秒、30秒、40秒、50秒、60秒、までチンする
- 8) チンした果物の温度を測る。
- 9) 糖度を測る。

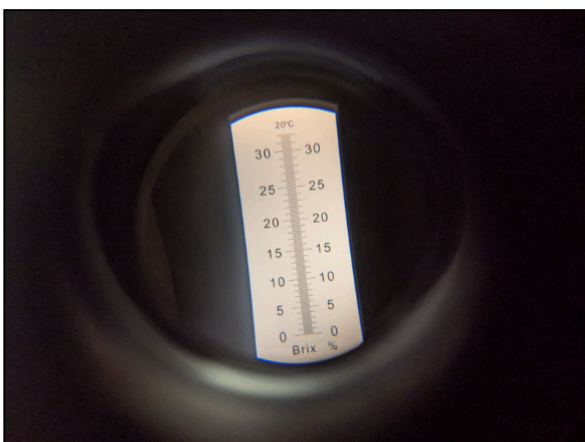


図13 糖度計の使用例

10) 糖度計を洗う。  
くり返す。

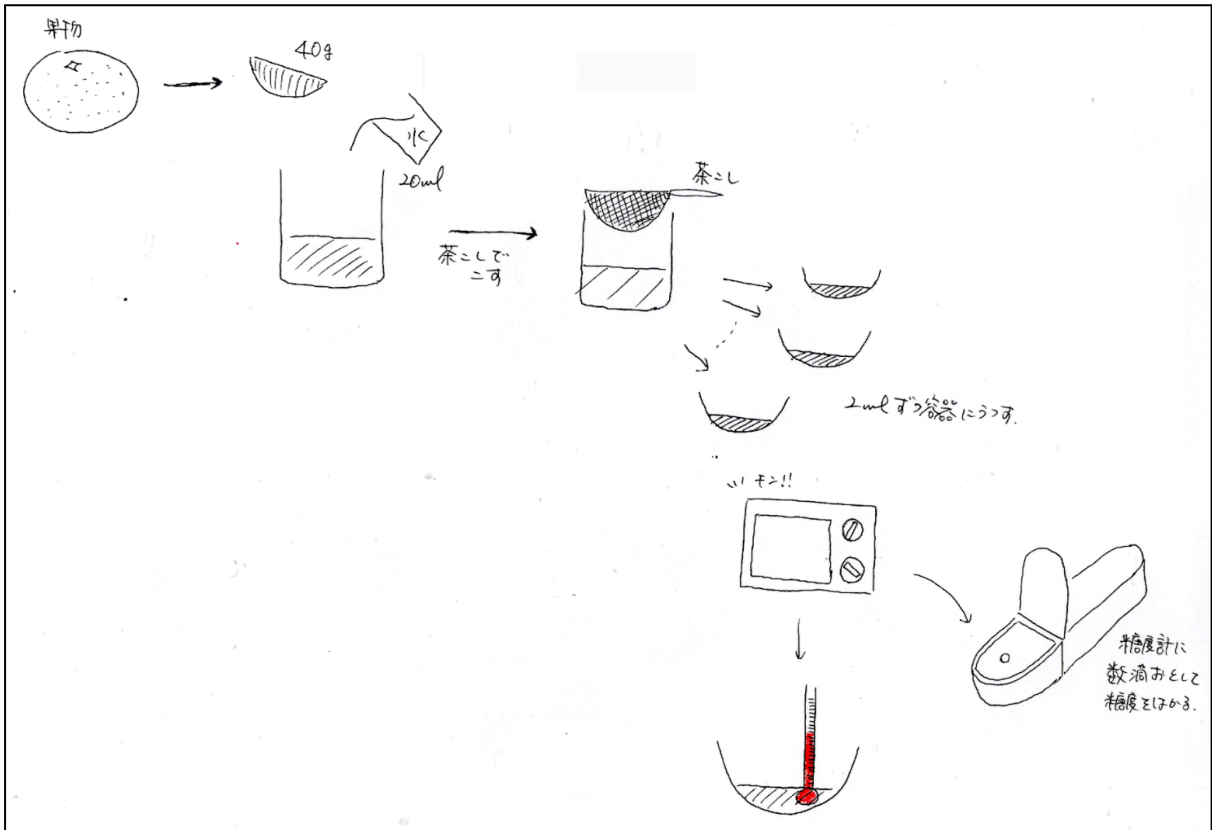


図14 糖度のはかり方の手順

結果

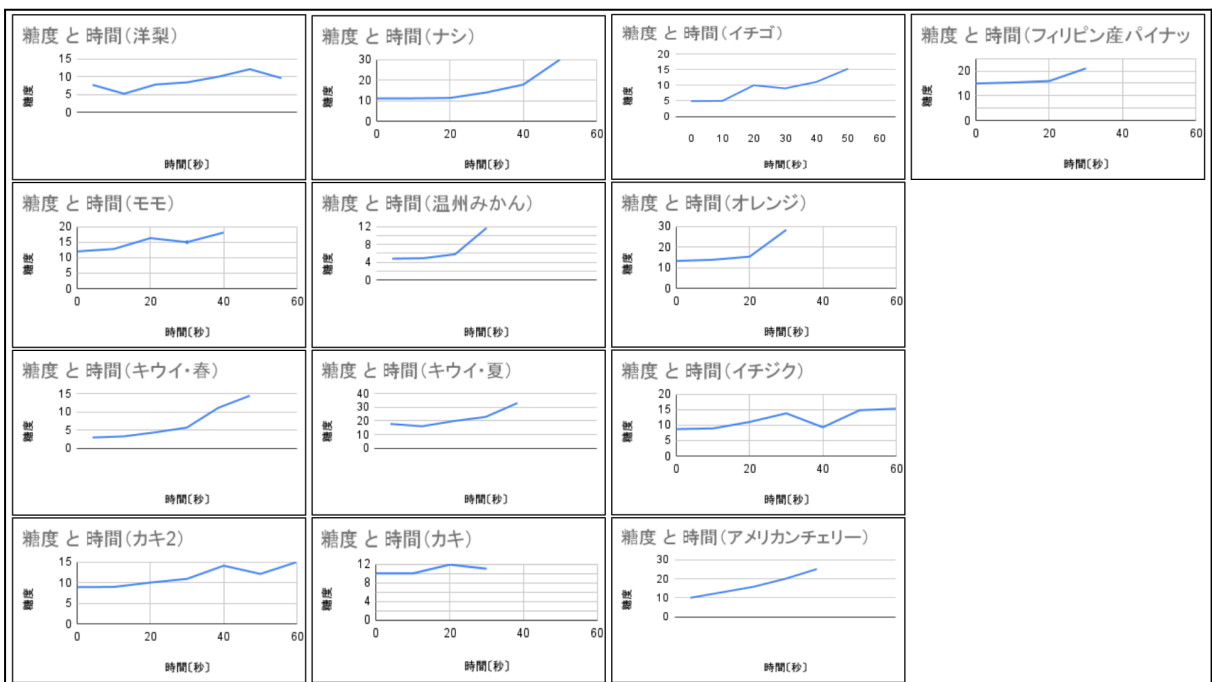


図15 加熱時間による糖度の変化

- 温める時間が長いのに糖度が下がっている。
- 糖度の変化の仕方がくだものによって違う。

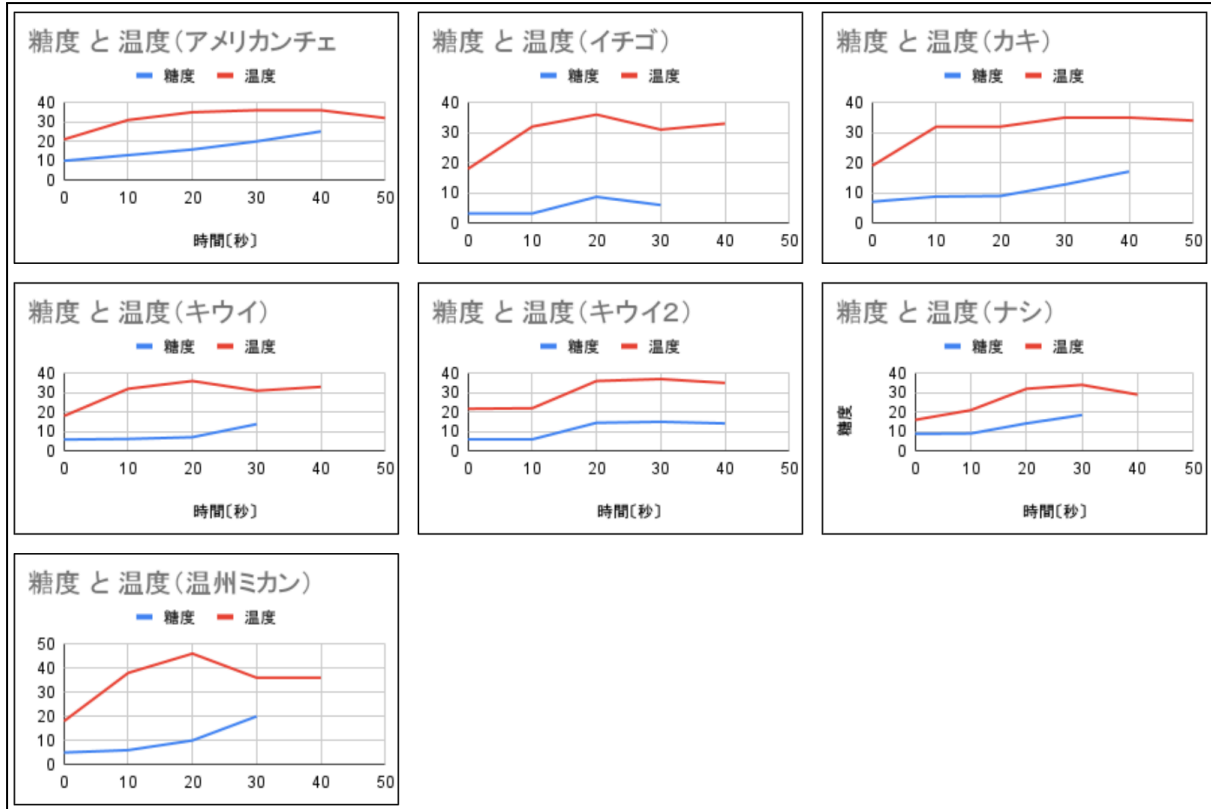


図16 糖度の変化と糖度を測った液体の温度変化

表25 糖度の変化の仕方による果物の分類

糖度の変化の仕方	果物の名前
糖度が下がるときがある	モモ、カキ、カキ2、イチジク、ヨウナシ、キウイ・夏、イチゴ
ちょっと上がってその後一気に上る	パイナップル、ナシ、オレンジ、温州みかん、キウイ・春
斜めにずっと上る	アメリカンチェリー

考察

温める時間が長いのに糖度が下がっているのはなぜか知りたい。糖度が下がる時に温度も一緒に下がっていて温度が



## 4.2. 加熱後に時間が経過した果物の糖度

### 目的

温める時間が長いのに糖度が下がっているのは、なぜか調べるため。  
糖度図鑑を作るときに10秒、20秒…と順番にやったら効率が悪いけど、一気に50秒チンして、10秒ずつ取り出していったら効率が良くてやりやすいけど、一番最初に出した果物から順に冷めていくからそのときに糖度が変わらないか確かめるため。

### 方法

- 1) 果物を40グラム切る。皮は、とりのぞいて準備する。
- 2) 果物を40グラムと水20グラムを合わせてつぶす。
- 3) 茶こしでこす。
- 4) こした液をすべて皿に入れる。
- 5) 一分間チンする。
- 6) チンした直後から5分ずつ糖度を測る。
- 7) 5回、変化しなくなるまで7を繰り返す。

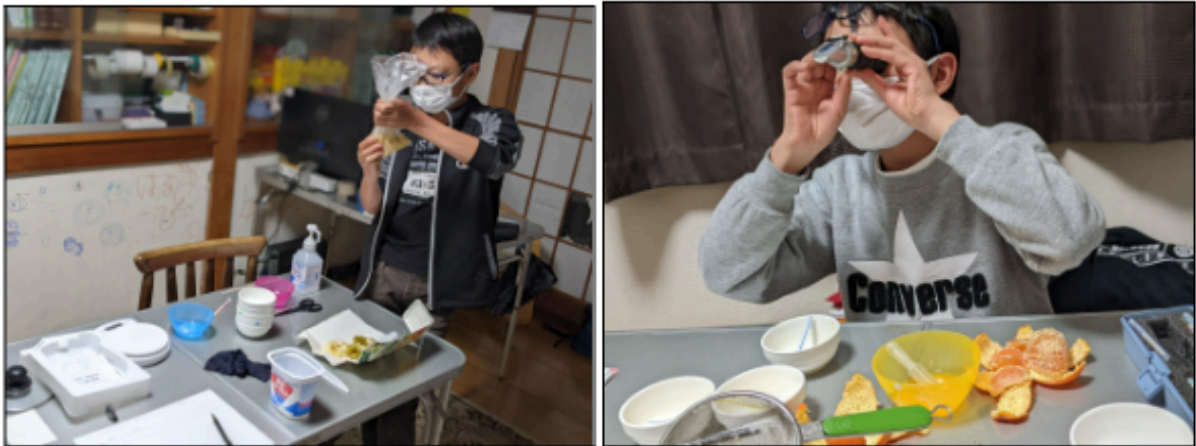


図17 糖度を測る実験のようす

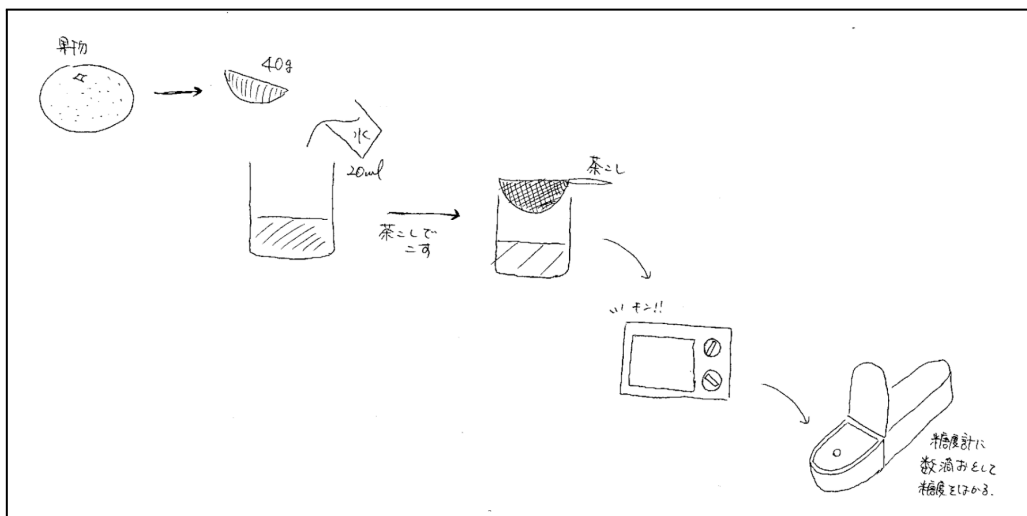


図18 糖度のはかり方の手順

## 結果

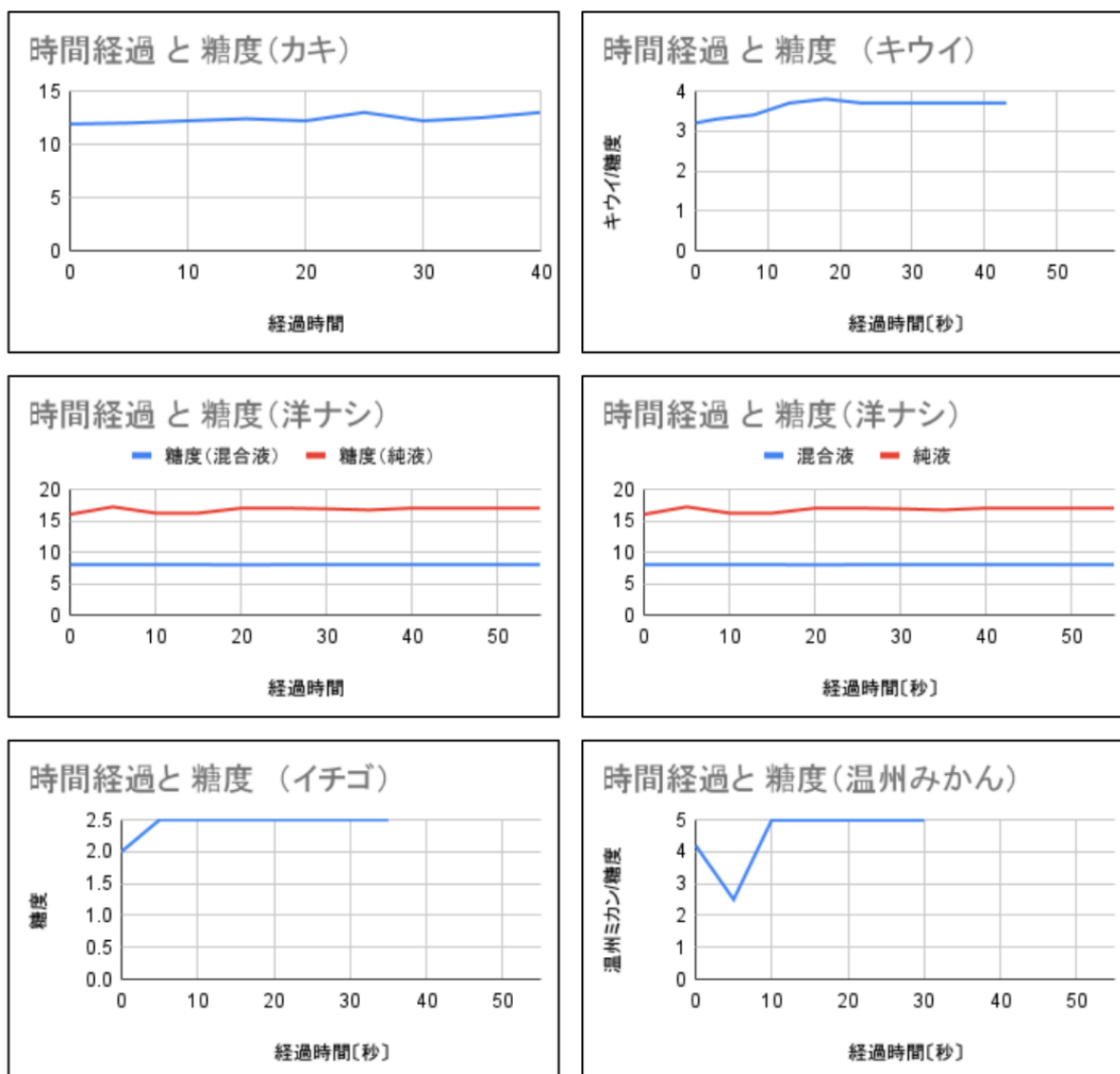


図19 加熱後の時間経過による糖度変化

- 温州ミカンの実験で、最初糖度が上がったのに、一回下がってもう一回上がってそのままだった。
- 他にも最初糖度が上がったのに、一回下がってもう一回上がるという変わり方の果物があった。

## 考察

温州ミカンがなぜ途中で下がったのか知りたい。下がった理由の予想は、温度、皮の分厚さ、その実のなる気候、その実のなる地形、種の集まり方、軸のどれかが関係していると思ったので、それについて調べたい。

## 5. 自由研究を通して自分についてわかったこと

僕は、最初に焼き果物の実験をやっていて焼く前と焼いた後の果物の味、食感、匂いを比べて記録していて、その時に字がきたなかったり、表現の仕方が独特すぎて後から読んでも全然意味が分からなくてあの頃は、何でこんなふう書いていたんだろうと後悔することも最近論文を書いている中でよくあります。

次に今やっている大きなテーマの中の小さなテーマから小さなテーマに変わる時に僕は、何でこうなるんだろうと思って調べて行くとまた、新しいテーマが見つかってそれについて調べての繰り返しで最初の焼き果物から今の糖度の実験まで続いています。このことに対して僕は論文を書き始めてから実験がどんどん深まっていて積み重なっていることに気づいてそれまでは、横幅が広がっていると感じていて、レベルがどんどん上がっていかなくて知識がどんどん広がっていると感じていました。でも振り返ることによってそれに気づけてよかったです。

## 参考文献

小学館の図鑑NEO 野菜と果物

果物情報サイト果物ナビ (<https://www.kudamononavi.com/zukan>)