

優
賞

カブトムシ・クワガタ好きなエサ ランキング

天草市立本渡南小学校 4年 川上 聖司

1 研究の目的

夏休みにコクワガタを見つけたクワガタやカブトムシを友達からもらった。ぼくは昆虫が大好きでオオクワガタのよう虫を育てている。今年オオクワガタは成虫にならなからたが、去年成虫にならなオオクワガタやもらったクワガタを育てていた。一番好きなエサは何だろうか？と疑問がわいたので調べることにした。

2 研究の内容

- 実験1 市はんのゼリーとフルーツはどれが好き？
実験2 手作りミツと市はんのカブミツはどちらが好き？
実験3 食べたら体重はどのくらい？
実験4 一番好きなエサはどれ？

3 研究の方法

実験した昆虫

種類	♂/♀	体重g	体長mm	種類	♂/♀	体重g	体長mm
①オオクワガタ	♀	3.88	43.6	④ノコギリクワガタ	♀	1.92	33.6
②コクワガタ	♂	0.88	31.8	⑤カブトムシ	♂	6.67	56.8
③ノコギリクワガタ	♂	2.22	57.4	⑥カブトムシ	♀	3.69	41.7

実験1 市はんのゼリー(黒とうゼリー・バイオゼリー)とフルーツ(モモ・リンゴ・バナナ・パイナップル)をそれぞれ与えて食べた量を測定した。フルーツはくさる前に取りがえる。

実験2 市はんのミツと手作りミツ(黒とう2割・水2割・しょう油1割)をそれぞれ与えて食べた量を測定した。実験1・実験2のランキングも行った。
※ あえてバナナを使わない手作りミツを作った。

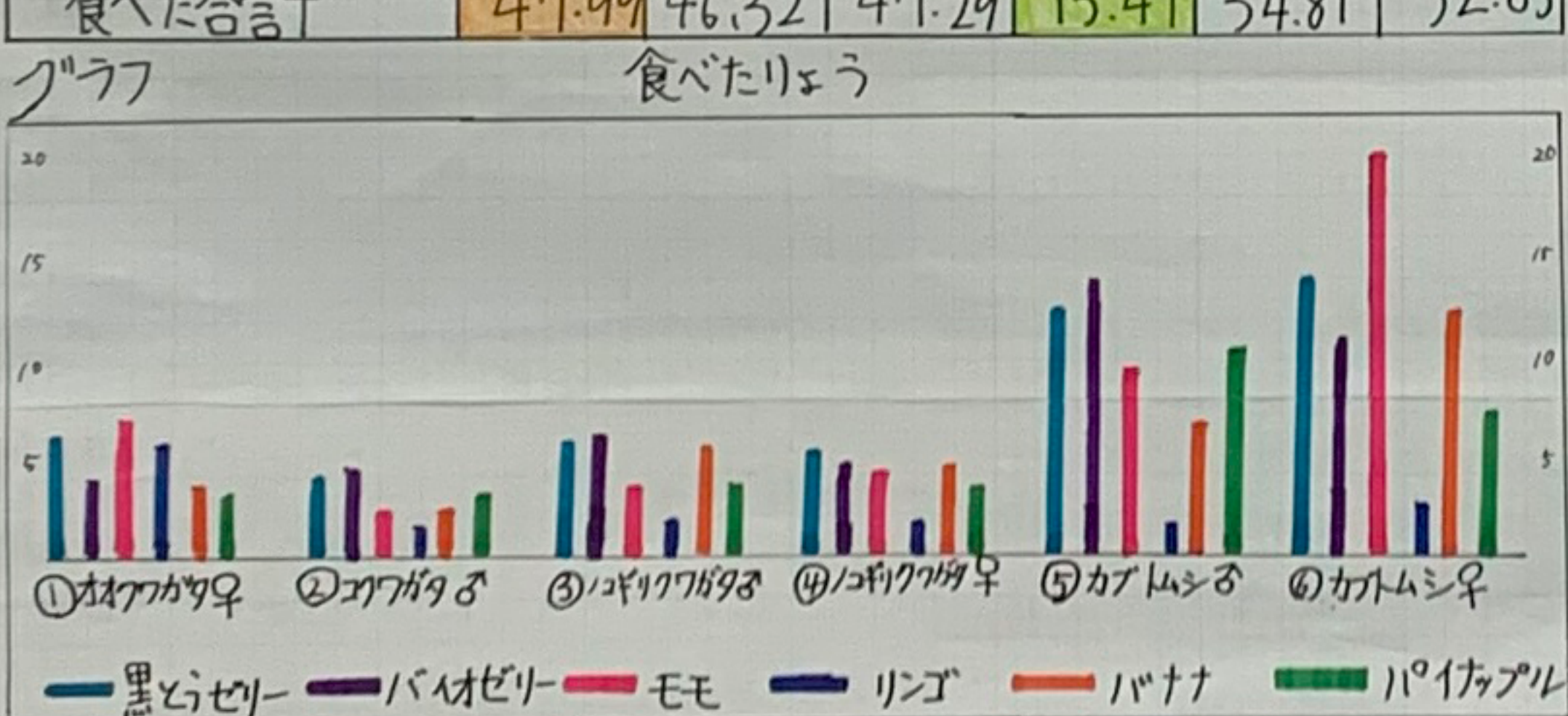
実験3 実験1と実験2で食べた量と体重を比較したら、どんな結果になるだろうか。

実験4 大きなダンボールに6匹を全て入れ7cm間かくで実験1・実験2のランキング位〜8位のエサをおく。21時半から3時間観察し、その後10時間後の7時半にもう一度観察を行った。一番好きなエサまでたどり着けるのだろうか。

4 研究の結果・考察

実験1 結果表

種類	黒とうゼリー	バイオゼリー	モモ	リンゴ	バナナ	パイナップル
①オオクワガタ♀	6.3	5.02	7.4	5.7	3.69	3.68
②コクワガタ♂	4.01	4.78	2.52	1.71	2.42	3.22
③ノコギリクワガタ♂	5.96	6.4	3.8	1.98	5.64	3.94
④ノコギリクワガタ♀	5.39	4.67	4.03	1.71	4.23	3.75
⑤カブトムシ♂	12.28	14.38	9.44	1.74	6.11	10.45
⑥カブトムシ♀	14.05	11.07	20.1	2.57	12.72	7.81
食べた合計	47.99	46.32	47.29	15.41	34.81	32.85

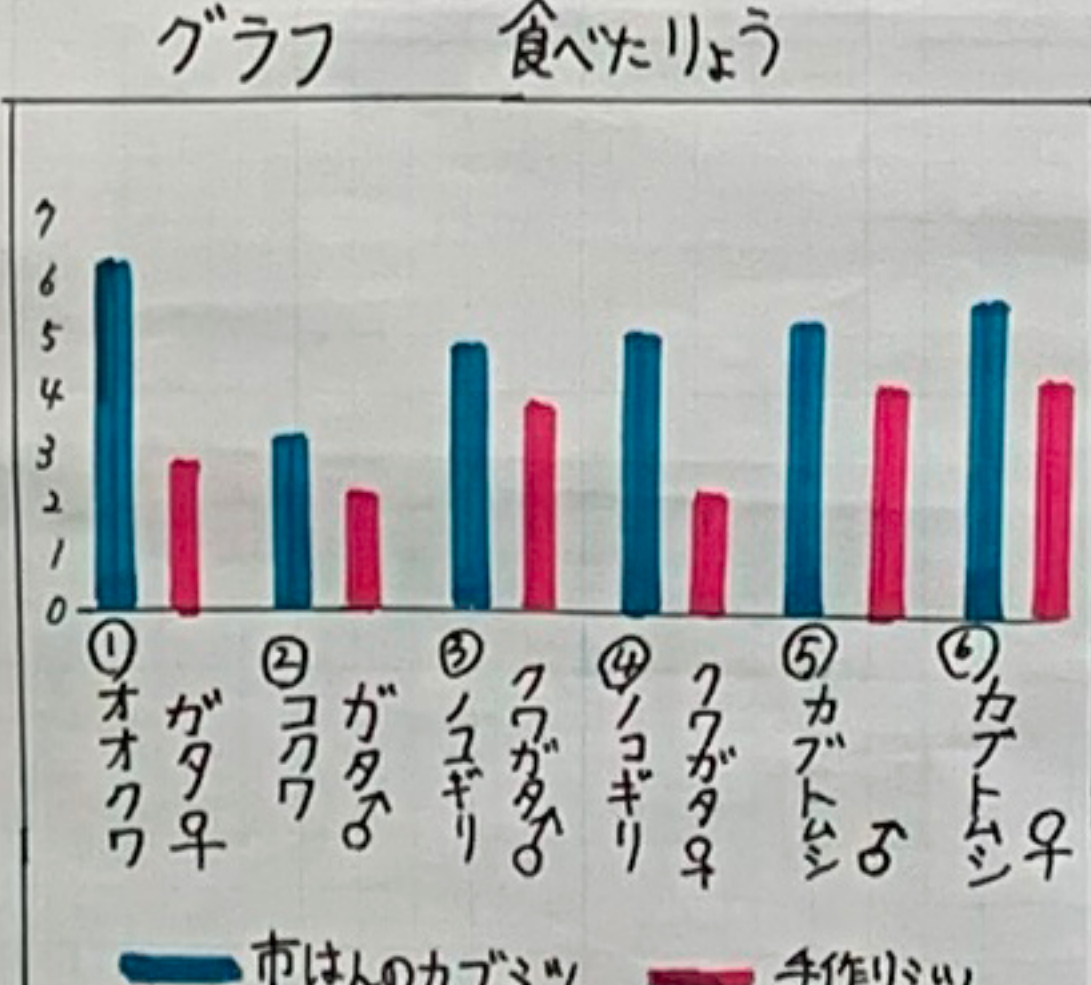


考察・予想とはちがってフルーツは市はんのゼリーをたくさん食べた。特に黒とうゼリーは人間でもはきりとにおいがわかるほどだったのでクワガタもたくさん食べたのかもしれない。

- 他のフルーツにくらべてリンゴは①オオクワガタ♀以外ほとんど食べなかった。これは口のこうどうにひびくがあると思う。なぜかカブトムシもクワガタもアブラシゅうの口でじゅえきをなめるのリンゴの匂いにかたいとけたりするのに時間がかるためではないだろうか。
- かき氷バナナを与えていたので、ぶちゼリーでバナナが1位になるかと思いましたがあきらめておきました。昆虫は集用のバナナトラップにしょう油をまぜるのは、アルコールがはじきでよりかき氷したあましのバナナの香りを遠くまで運ぶためのものだろう。

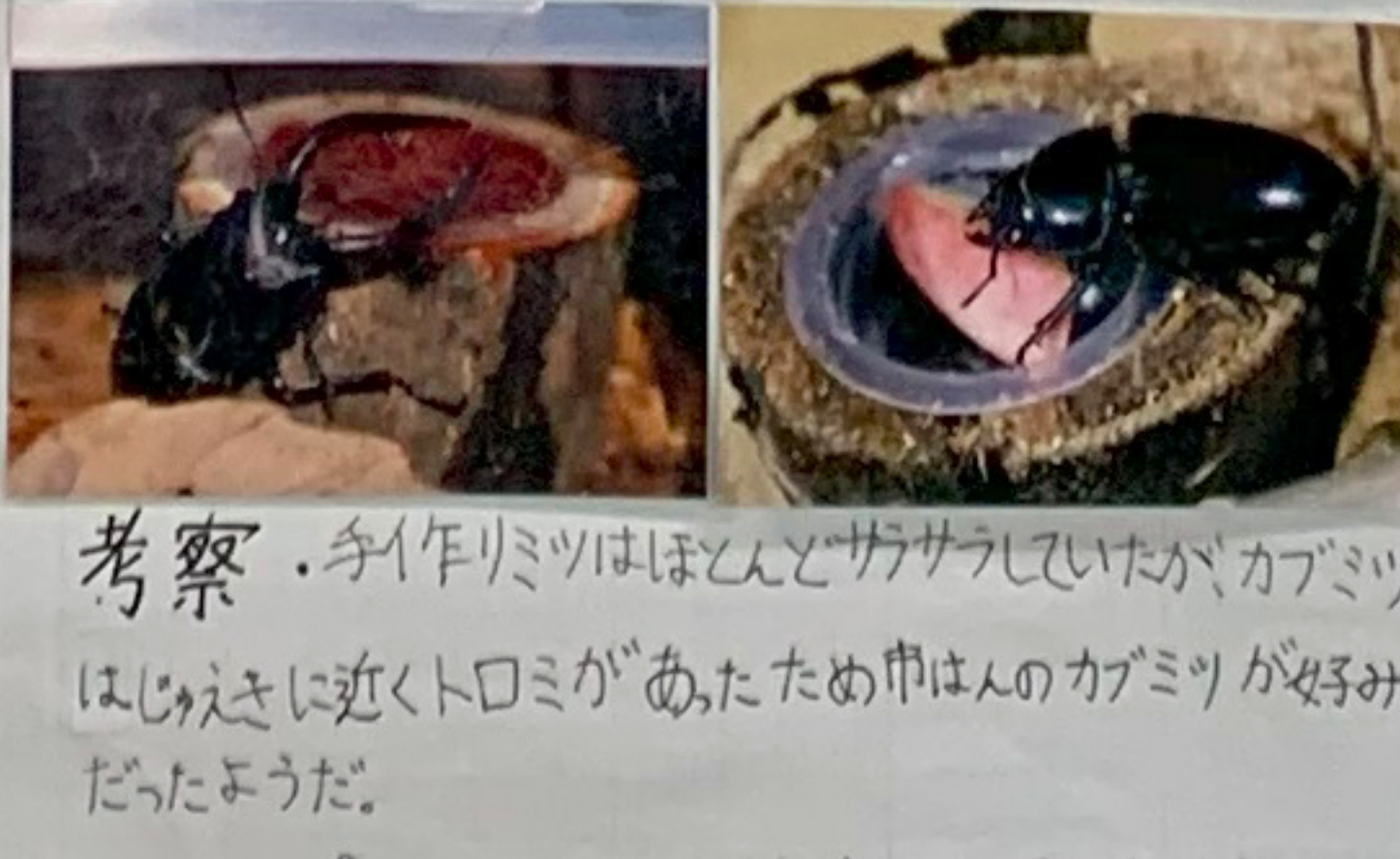
実験2 結果表

種類	市はんのカブミツ	手作りミツ
①オオクワガタ♀	6.23	2.95
②コクワガタ♂	3.15	2.36
③ノコギリクワガタ♂	4.97	3.97
④ノコギリクワガタ♀	5.02	2.31
⑤カブトムシ♂	5.15	4.14
⑥カブトムシ♀	5.67	4.31
食べた合計	30.19	20.04



ランキング (実験1・実験2より)

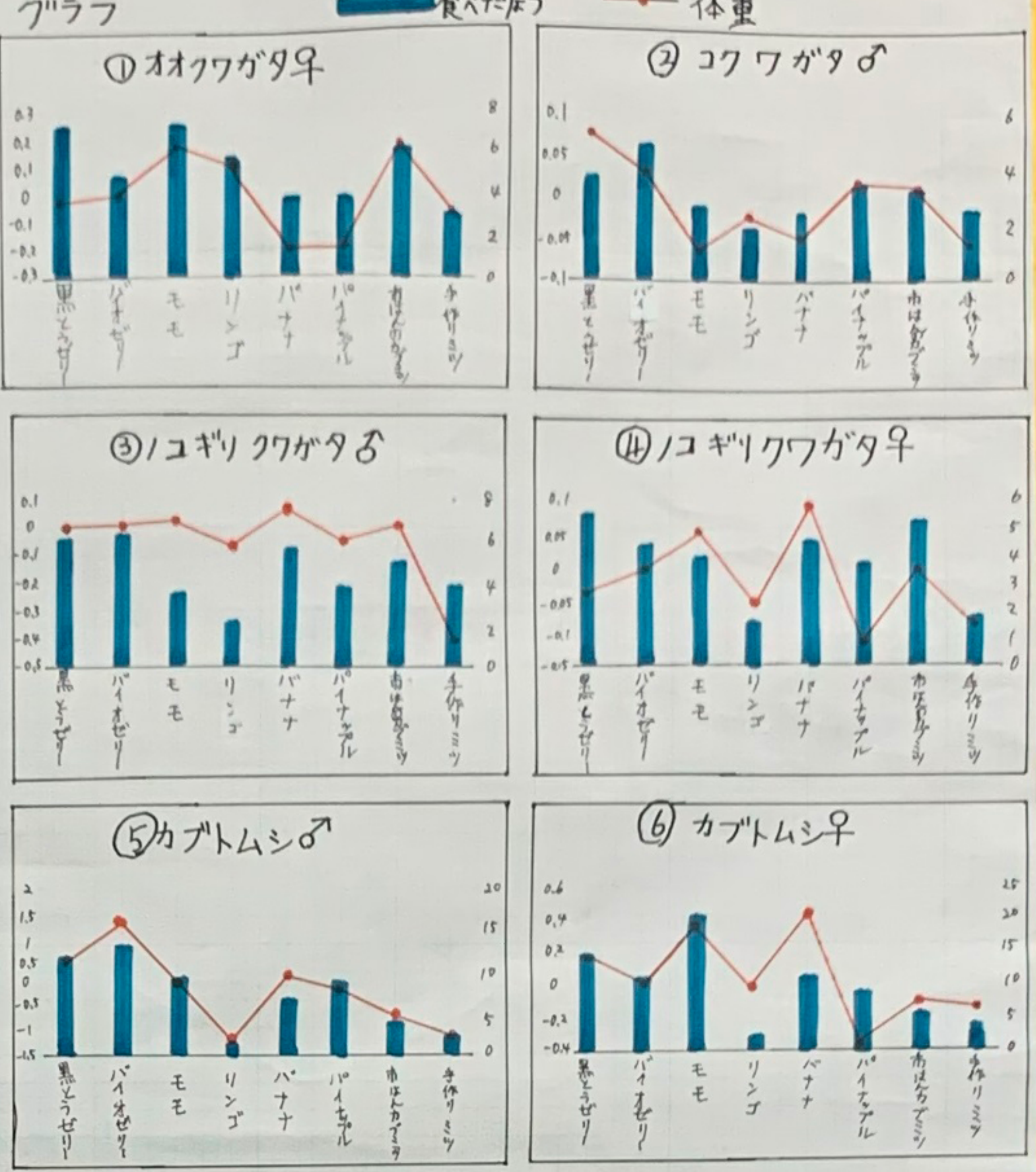
- 1位 黒とうゼリー
- 2位 モモ
- 3位 バイオゼリー
- 4位 バナナ
- 5位 パイナップル
- 6位 市はんのカブミツ
- 7位 手作りミツ
- 8位 リンゴ



・リンゴよりもカブミツや手作りミツのほうが食べていたとびっくりした。カブトムシはミツよりもフルーツのほうが好きと食べることがわかった。

実験3 結果表 開始から終了までの体重のグラフ

種類	黒とうゼリー	バイオゼリー	モモ	リンゴ	バナナ	パイナップル	市はんのカブミツ	手作りミツ	合計
①オオクワガタ♀	-0.02	-0.01	+0.19	+0.09	-0.2	-0.21	+0.17	-0.08	-0.07
②コクワガタ♂	+0.07	+0.02	-0.07	-0.03	-0.05	+0.01	+0.01	-0.07	-0.11
③ノコギリクワガタ♂	-0.01	-0.01	±0	-0.08	+0.07	-0.04	+0.01	-0.24	-0.3
④ノコギリクワガタ♀	-0.03	±0	+0.05	-0.05	+0.09	-0.11	±0	-0.07	-0.12
⑤カブトムシ♂	+0.46	+1.39	+0.02	-1.21	+0.38	-0.02	-0.15	-0.88	-0.01
⑥カブトムシ♀	+0.14	-0.01	+0.34	-0.02	+0.39	-0.34	-0.11	-0.13	+0.26



考察・食べた量と体重が必ずしも比例しているわけではない。それはおしこをたくさん食べるからかもしれない。

- バナナは食べた量と体重が比例している。昆虫が多量に食べた量と体重が高いのだから。
- それに比べて手作りミツは全員が体重が減少していた。
- 実験1 開始から終了までで体重が増えたのは⑥カブトムシ♀のみだった。気候が暑さ、土のかさ具合などで変わってくるのかもしれない。

実験4 結果

1) 観察した時間後(21:30~24:30)の結果

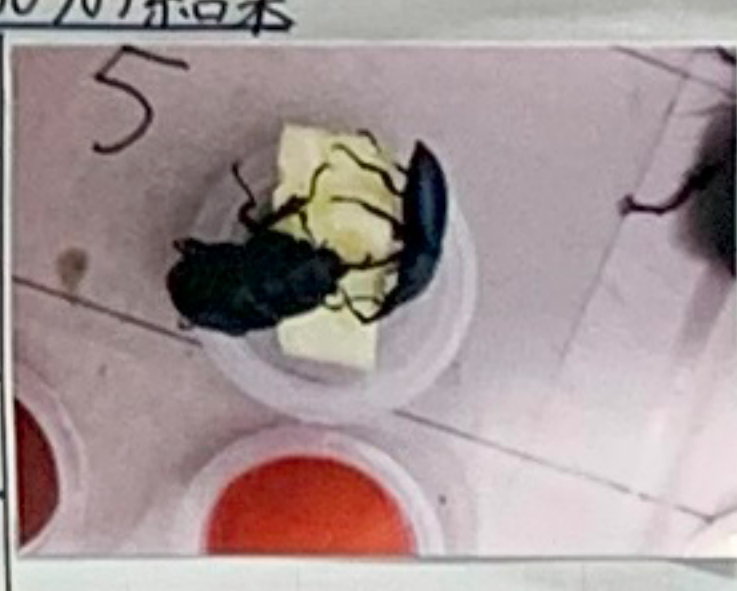
種類	食べたもの
①オオクワガタ♀	何も食べなかった
②コクワガタ♂	パイナップルのみ
③ノコギリクワガタ♂	黒とうゼリーのみ
④ノコギリクワガタ♀	パイナップルのみ
⑤カブトムシ♂	パイナップル・黒とうゼリー
⑥カブトムシ♀	何も食べなかった



- 今まで1匹ずつしめていたものをとせしめてのダンボールに入れたので30分ほどこのままではあはれまわってエサを食べるというふうではなかった。
- 一番食べていたのはランキン5位のパイナップル、次が1位の黒とうゼリーだった。
- ランキンで一番人気だった黒とうゼリーも食べておいて実験1は成功したと言える。
- ①オオクワガタ♀⑥カブトムシ♀は全く食べなかった。

2) 観察した時間を含め10時間後(21:30~7:30)の結果

ランキン川原位	10時間後のじつたい
1位 黒とうゼリー	少しかじったあとがある
2位 モモ	食べた形はなし
3位 バイオゼリー	少しかじったあとがある
4位 バナナ	食べた形はなし
5位 パイナップル	かじりあとがほとんどあった
6位 市はんのカブミツ	食べた形はなし
7位 手作りミツ	こぼれてほとんど食べなかった
8位 リンゴ	少しかじったあとがある



昆虫たちにおおされていたためデータがとれなかった。

- ④ノコギリクワガタ♀がダンボールの中から出てきた。

考察

- ランキンで上位だったモモやバナナが実験4では人気なかったのは完結してないからか？とある。そのため、一番人気だったパイナップルに集まったと考える。
- 10時間後ラップを外した時は、こうしたしょう油のにおいがしていた。手作りミツには⑥カブトムシ♀がいたのは、そのにおいに反応がうけなかったと考える。
- 一番人気だった黒とうゼリーに集まると、思ったがパイナップルやしょう油のにおいにうけくされたかのうせいもあり、与えたエサの完結具合によってランキンが変動が大きい。

5 研究のまとめ

- カブトムシとクワガタでは食べる量が全くちがった。
- ①オオクワガタ♀と⑥カブトムシ♀は同じくらいの体重なのに食べる量は倍ちがった。カブトムシは1時間しか生きられないため、子孫をのこそうとたくさんえさを取っているのかもしれない。
- エサを食べる時は気門のあるほうをくちりと動いていた。昆虫ははらの気門でこまめに呼吸をするので人間とちがって何かを食べる時にムセたりすることがないか？と思った。
- ランキンではフルーツよりもゼリーをたくさん食べたこと、しょう油のにおい。昆虫ゼリーにはトイロースという自然界にもある、めいめい成分がふくまれているので、昆虫の好きな味だからフルーツよりも食べたのかもしれない。
- 実験1が終了したので、それとそれをペアにしてしっている。上手いけば、交配をして、まごをうむかもしれない。よう虫達がたくさん生きるのが楽しみです。