

10078

スイカ、カボチャ、メロンの
種の数には大きさに関係あるのか？

筑波大学附属小学校

1-4 (22)

岡野 史沙

研究内容

スイカ、カボチャ、メロンの種の数は大きさに関係あるのか

なぜこの研究をしようと思ったか

暑い夏においしいスイカやメロンを食べていたら、とてもたくさん種があって、とるのが大変でした。

いったい種は何個ぐらいあるのだろうか。とてもき問に思いました。そして、種の数には、なにかのきまりにしているのだろうか。大きいスイカやメロンの方が小さいスイカやメロンより種が多いたらどうか。こんな3つのき問がわいて、きょう味が出てきたのでこの研究がしたくなりました。

カボチャも中にたくさん種が入っているので調べることにしました。スイカ、カボチャ、メロンは夏野菜でウリ科の仲間です。つるになるきょう通点があります。

予想



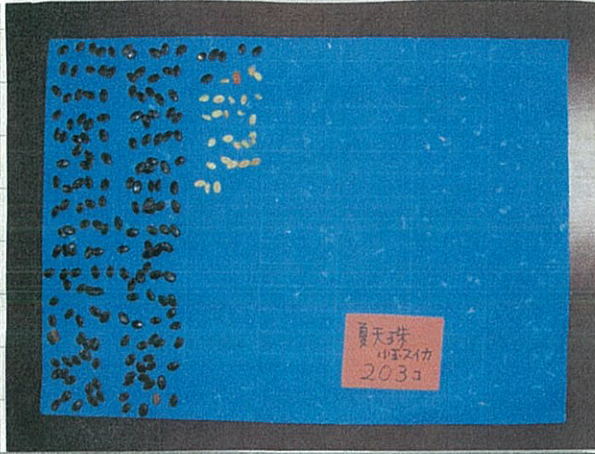

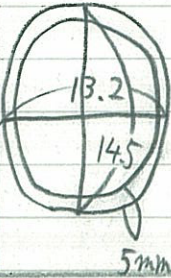
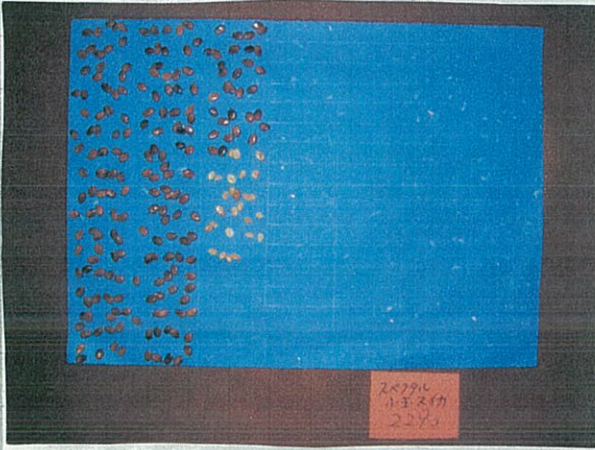


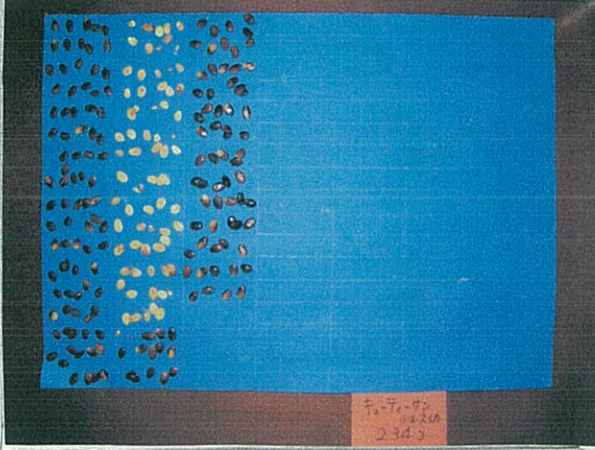
スイカ、カボチャ、メロンとも大きさ(直径、重さなど)が大きいほど種の数が多いと思います。その理由は大きければ大きいほど種がでるところが大きいと思うからです。

調べる方法

スイカ、カボチャ、メロンの直径、重さ、種の重さなどを計り、種を数えて予想と同じか調べてみます。

実験スイカ

直径が小さい順に並んでいます。

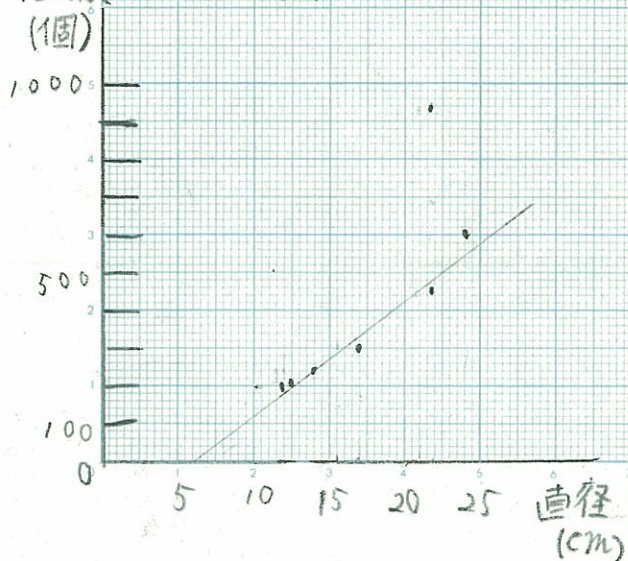
名前 (産地)	直径 (cm)	重さ (kg)	ほの数 (本)	種の重さ (g)	種の数 (個)
夏玉珠 (神奈川県三浦市)	11.5cm x 14cm	0.94 kg	20 本	12 g	203個
					
スベツトリスイカ (山形県)	13.2cm x 14.5cm	1.23 kg	20 本	15 g	229個
					
キューティーサン スイカ (新潟)	14cm x 14cm	1.44 kg	20 本	15 g	234個
					

名前(産地)	直径(cm)	重さ(kg)	しまの数(本)	種の重さ(g)	種の数(個)
姫甘泉 (青森県)	16.6cm X 18.5cm	2.5	17	20	307個 NO.
		kg	本	g	 姫甘泉はすか 307個
青森スイカ (青森県)	21.2cm X 20.5cm	4	17	22	455個
		kg	本	g	 青森スイカ 455個
花笠スイカ Mサイズ (山形県尾花沢市)	21.7cm X 22cm	4.5	16	65	948個
		kg	本	g	 花笠スイカ 948個
尾花沢スイカ 2L (山形県)	24cm X 25.5cm	7.2	20	45	692個
		kg	本	g	 尾花沢スイカ 692個

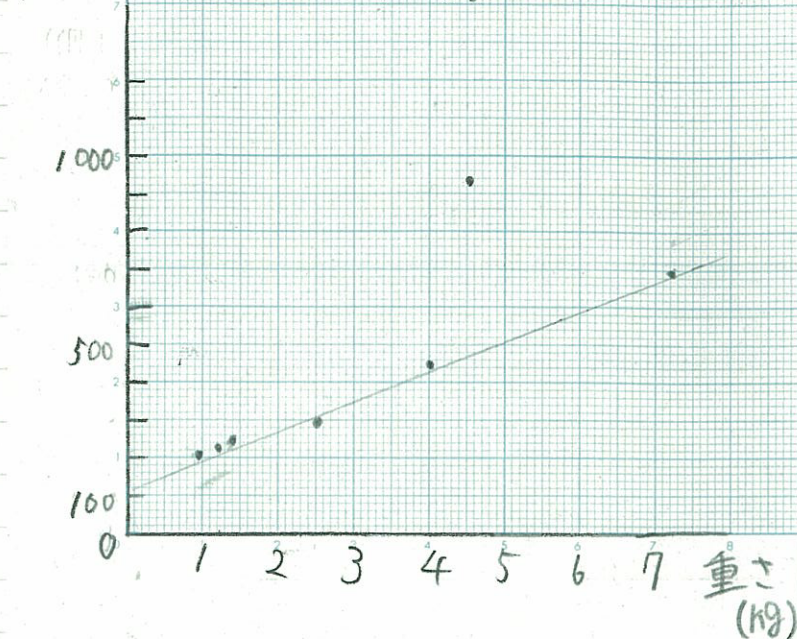
スイカの実験結果と考察

結果 以上のような実験結果がでました。この結果をグラフに表してみると次のようになりました。

種の数①<種の数と直径>



種の数②<種の数と重さ>



考察

このグラフ①からスイカの種の数と直径は、直径が大きいかほど種の数が多くなる事が分かりました。

グラフ②からはスイカの種の数と重さは重さが重いほど種の数が多くなる事が分かりました。

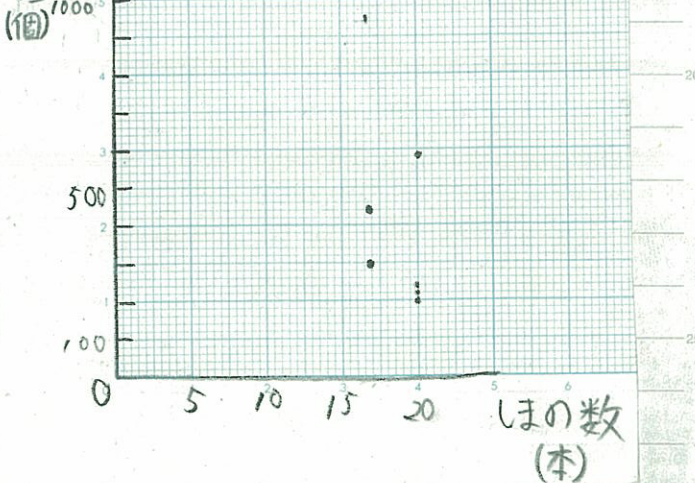
グラフ①、②とも花笠スイカ(直径21.7cm、重さ4.5kg)はきょくたんに種の数が多くなっているが、このように全てがグラフのようにぴったりおさまるスイカだけではないことも分かりました。

グラフ③はスイカはしまの下に種があるといわれているから、しまの数が多ければ種が多いかと思っていたが、しまの数は種の数に関係ないことが分かりました。


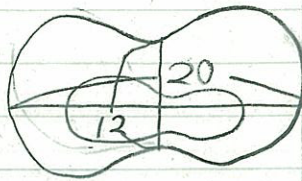
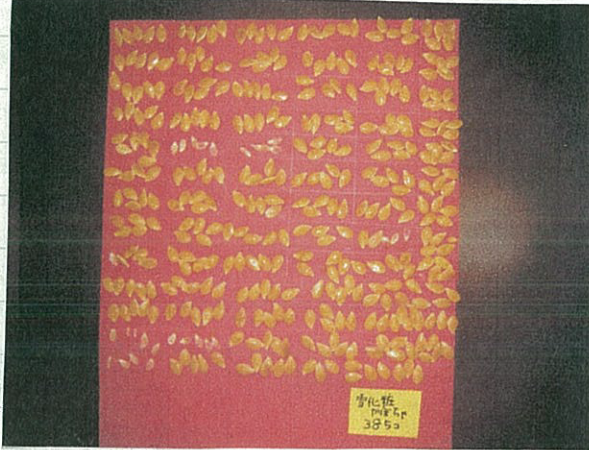

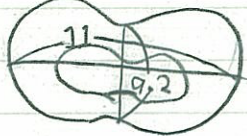

感想

私の予想通り、直径と重さが大きいほど種の数が増えてうれしかったです。しまの数には関係ないことが分かり、とてもおどろきました。また、花笠スイカは948個もあって、本当におどろきました。スイカの種は200~1000個くらいあることが発見できてうれしかったです。

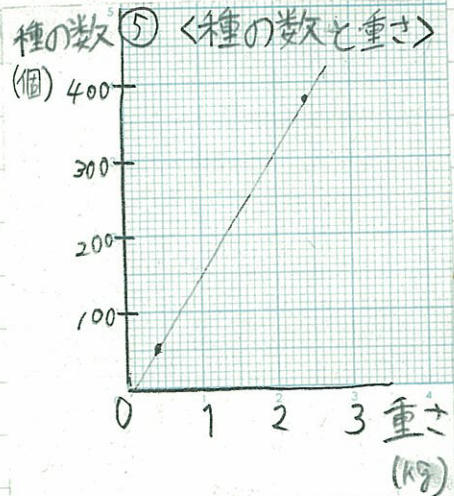
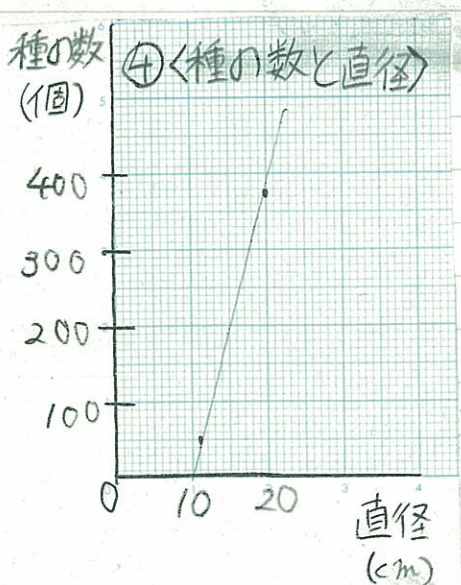
種の数③<種の数としまの数>



実験-かぼちゃ- 直径が小さい順に並んでいます。

名前 (産地)	直径 (cm)	重さ (kg)	種の重さ (g)	種の数 (個)
雪化粧 (千葉県)	20cm X 12cm	2.42	180	385個
		kg	g	
小玉かぼちゃ (?)	11cm X 9.2cm	0.41	10	50個
		kg	g	

結果









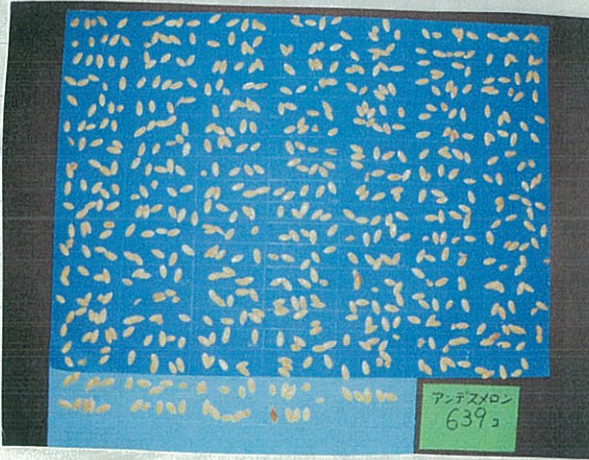



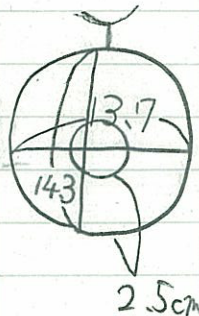
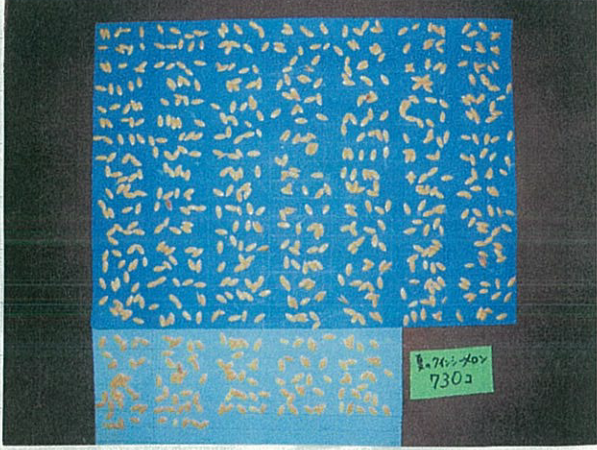

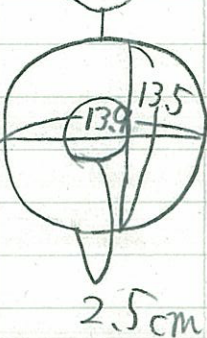
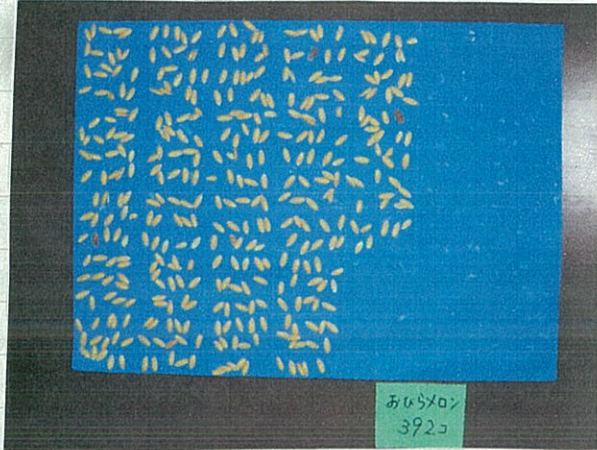

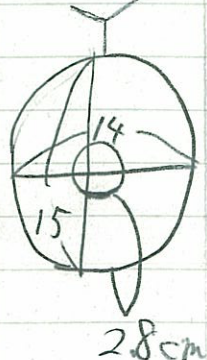
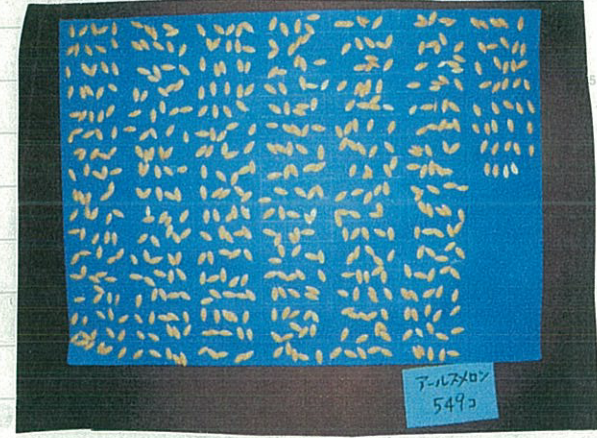
グラフ④⑤より、かぼちゃも直径が大きくて重さか重いほど種の数が多い事がわかりました。

考察

かぼちゃは種が入っているところは大きいけれど種一つ一つが大きいのでそんなに数が多くならなかつたのだと思います。種は50~400個ぐらいの種があります

実験-メロン- 直径が小さい順に並んでいます。

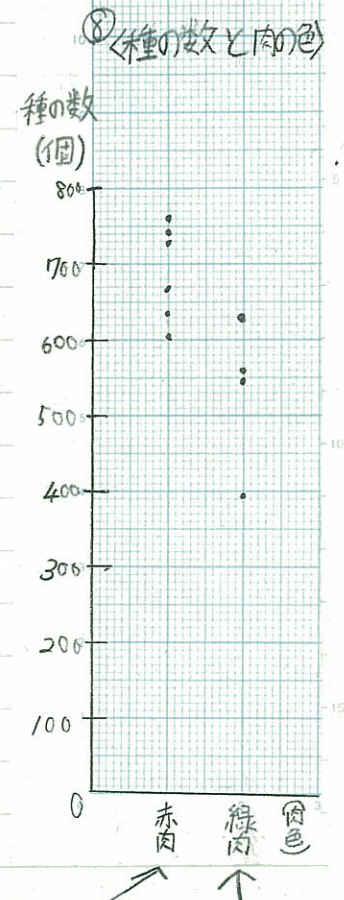
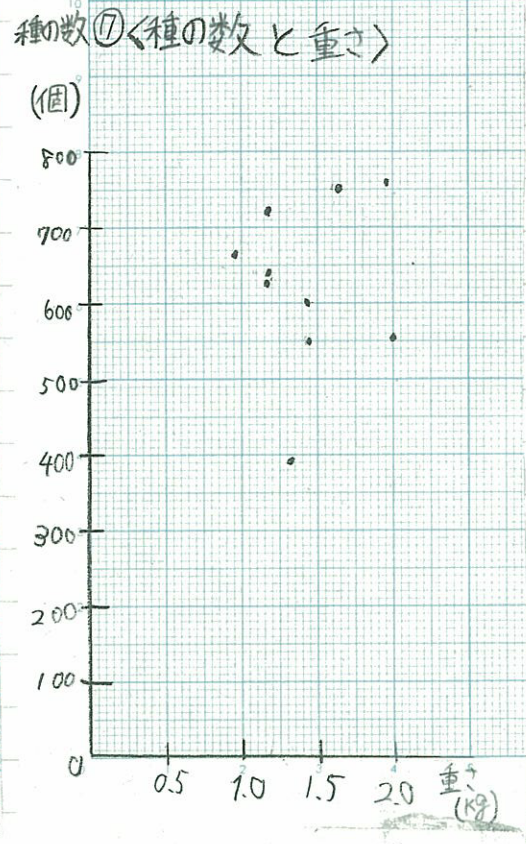
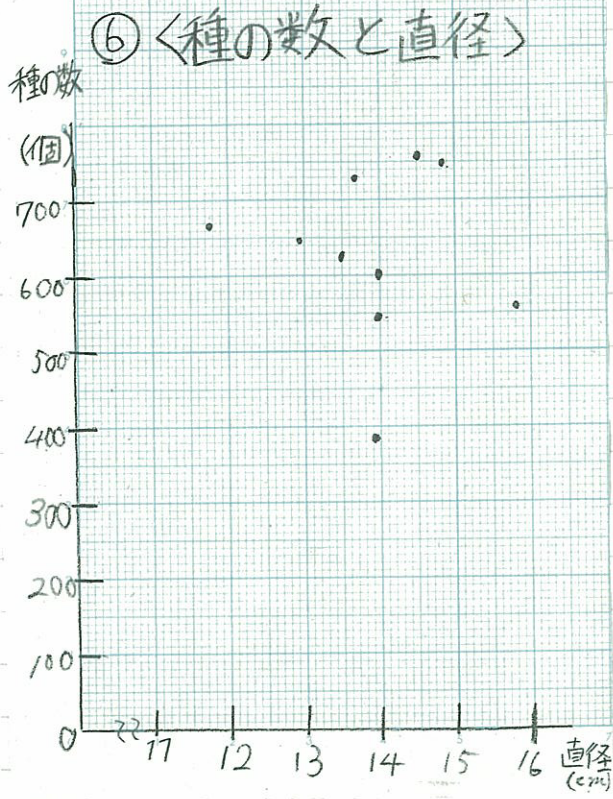
名前 (産地)	直径 (cm)	重さ (kg)	種の重さ (g)	種の数 (個)
つるひめレッドB (山形県)	11.84cm X 12.2cm	0.91	19	675個
 赤肉		kg	g	
つるひめレッドA (山形県)	12.9cm X 13.9cm	1.22	20	641個
 赤肉		kg	g	
アンデスメロン (山形県)	13.5cm X 13.5cm	1.2	20	639個
 緑色		kg	g	

名前 (産地)	直径 (cm)	重さ (kg)	種の重さ (g)	種の数 (個)
クインシーメロン (山形県)	13.7cm x 14.3cm	1.29	30	730個
 赤肉		kg	g	 クインシーメロン 730個
おひらメロン (北海道)	13.9cm x 13.5cm	1.35	20	392個
 緑肉		kg	g	 おひらメロン 392個
アールスメロン (静岡県)	14cm x 15cm	1.45	30	549個
 緑肉		kg	g	 アールメロン 549個

名前 (産地)	直径 (cm)	重さ (kg)	種の重さ (g)	種の数 (個)
夕張メロンA (北海道)	14cm X 15.5cm	1.4	30	604個 NO.
 赤肉		kg	g	
夕張メロンB (北海道)	14.5cm X 18cm	1.97	40	767個
 赤肉		kg	g	
デリシーメロン (北海道)	14.8cm X 14.2cm	1.68	22	749個
 赤肉		kg	g	
アールスメロンB (宮崎県)	15.8cm X 16.5cm	2.03	25	568個
 緑肉		kg	g	

メロンの実験結果

以上のような実験結果になりました。この結果をグラフに表してみると次のようになりました。



結果

このグラフ⑥から、メロンの種の数と直径は、直径が大きくても小さくても種の数とのきまりは見つかりませんでした。しかも、グラフ⑦からもメロンの種の数と重さは重さか重くても軽くても種の数には関係ないことが分かりました。しかし、グラフ⑧からは肉の色が赤肉の方が緑肉の方より種が多いいということが分かりました。これは種類によって種の数や大きさや小ささが決まってくることを表していると思います。



考察

メロンの種数の数はスイカやカボチャと違って直径や重さとは関係ないのでとても不思議に思いました。なのでメロンの種の重さとメロンの重さに関係があるのか、全てのメロンについて調べたけど何も分かりませんでした。

- ↓
- ・1つのメロンから400~700個の種がある事が分かった。
 - ・メロンは赤肉と緑肉によって種の数がかかわってくるなんて考えてもなかったのに、グラフにはじめて分かって目かとしてひき出るほどびっくりしました。(赤肉の方が緑肉より多めである。)
 - ・種にもちがいがあって夕張メロンやアールスメロンの種はたて横の長さが長く、厚みもあり種の中味もつまっていて(つまりかたい)オシロイもそろっている種です。メロンの大きさは大きいけど種の数が多いのも特徴です。これらはおいしくねたんもひかく的高いメロンです。
 - それにひきかえ、つるひめレッドグインシーメロンの種はたて横の長さも短く厚さも薄く種の中味が空気しかない変形した種もありました。種の数が多いものが目立ちました。これらは、ひかく的安いメロン(空気)でした。
 - メロンは東アフリカに自生していたものがアフリカ北部、中近東にきて日本にきてから改良されて開発されたものが今、みんなが食べているメロンだということです。なので私が思うにはよりおいしく人間が食べる実の部分が多い方がいいメロンなので種より実が多いメロンを開発して作ったから、種数は直径や重さに関係なく高級なメロンほど実が多くなり種数はそれほど多くないのだと思います。

感想

- ・今年の夏休みは毎日メロンとスイカが食べ放題でおいしい夏休みでした。でも食べる前に必ず円周を測って直径を出し写真をとって切った断面の長さを測り種を一つ残らずきれいに洗い数えるという作業があったのでものすごく大変でした。でもスイカは約200~1000個、カボチャは約50~400個、メロンは約400~800個の種があることがわかりました。それだけ子孫を残すためにあると思うとすごいいいと思いました。
- ・スイカとカボチャは予想通りだったけどメロンは肉の色によって多め、少なめというのがあるのは本当にびっくりしました。
- ・種数の関係の参考文けんをさがしたけど全然見つからなかったのでも全部自分で考えられることでやったので大変だったけど楽しむことができました。
- ・メロンの事を調べていたらアンデスメロンというのはアンデス山脈からの由来ではなく、安心です。からアンデスメロンになったというのにはおもしろかった。この実験によって私も人に思ったことを表やグラフを書いてクイズのように答えをさがしていくのがおもしろかった。