

## 研究テーマ 「台所で何でも発芽させてみよう！」

八幡浜市立青石中学校 1年 植田 知佳

### 1 研究の概要

- (1) 家庭にある野菜くず、野菜、野菜の種、豆などを発芽させると、どんな芽が出て葉が伸びるのか調べた。
- (2) 芽・根・葉から仲間分けした。

### 2 研究の動機

台所に置いてあったサツマイモを見ると、なんと根や芽が出ていました。母には当たり前のことでしたが、私には不思議でなりませんでした。ふつう、野菜を育てる時には、種である種子を植えるものだと思っていました。そのため、台所にある他の野菜でも同じように芽がでるのか調べたくなりました。そして、野菜くずとか野菜の中に入っている種とか食べる豆なども植えると発芽するのか調べてみようと考えました。

### 3 研究の目的

台所の野菜や種子や豆を使って

- (1) どんな芽・根・葉ができるか調べる。
- (2) 葉脈や根の様子などから仲間分けをする。

### 4 準備物

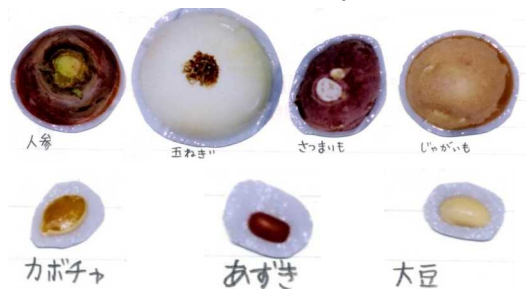
野菜くず（ニンジン、ジャガイモ、タマネギ、サツマイモ）

野菜の種子（カボチャ）

豆（あずき、大豆）

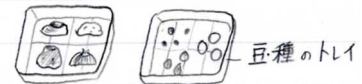
プラスチックトレイ

脱脂綿



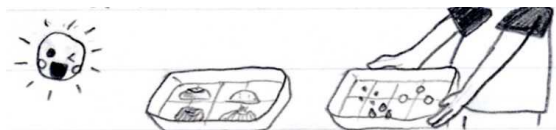
### 5 実験方法

- (1) プラスチックのトレイに脱脂綿をしき、水を含ませる。
- (2) 脱脂綿の上に発芽させたいものを並べる。



- (3) 毎日、脱脂綿の水をとりかえ、風通しのよい、うす暗い場所に置く。

- (4) 芽や根が出てきたら、ときどき日光に当てるようにする。



- (5) 水は毎日とりかえる！！

- (6) 葉脈や根の様子が観察できるようになったら、その植物の仲間分けをする。

## 6 結果

第1日目(7月31日 雨) 実験開始

これからどんな根や芽や葉ができるのが楽しみです。途中で失敗することもあるだろうけど、それも実験の一つなのでつきとめたいと思います。

第2日目(8月1日 晴れ)

ニンジン	大豆	あずき
		
約0.7mm	約1.7cm	約1cm

なんと大豆とあずきに根がでていました。1日で芽や根がでていたので感動しました。豆類は育つのが早いなと思いました。明日は、もっと大きくなれればいいな。

第3日目(8月2日 晴れ)

ニンジン	サツマイモ	大豆	あずき
約1.5cm	約0.7cm	約3.5cm	4.5cm

サツマイモのカビを見て、これから育つのかと心配になったけど、どうなるか実験してみます。

第4日目(8月3日 晴れ)

ニンジン	サツマイモ	大豆	あずき
約1.5cm	約2cm	約12cm	約8.5cm
			

大豆もあずきも、主根と側根が出ていたことから、双子葉類であることがわかりました。

第5日目(8月4日 晴れ)


大豆&あずきに  
双葉が！！

		大豆(約19cm) あずき(約18cm) じゃがいも(約0.2cm) さつまいも(約0.25cm) ①(約0.5cm) ②(約0.5cm)
		にんじん・玉ねぎは くさりかけのため 切らず

ニンジンとタマネギはくさりかけのためリタイヤしました。改めて、夏はカビが生えやすいと思いました！！

第6日目(8月5日 晴れ)

この日から日光に  
当てました！！

				
大豆(約21cm) あずき(約20cm) じゃがいも(約1.2cm) さつまいも(約1cm) ①(約3.7cm) ②(約3.7cm)				

葉がきれいな緑色に

光合成をしている

大豆とあずきの双葉がさらに大きく。日光に当てるとこんなきれいな緑色になって日光の力はすごい！！

第7日目(8月6日)

大豆&あずきの葉は  
ますます緑色に！！

			
大豆(約22cm) あずき(約22.5cm) じゃがいも(約1.7cm) さつまいも(約3.9cm) ①(約1.5cm) ②(約1.5cm)			



気づいたこと その1  
大豆は葉と同じように茎についているが、あずきは根とくっついている。豆という点は同じなのはどうして？






第8日目(8月7日 晴れ)

なんとカボチャに根  
が！！

				
---	---	---	---	---

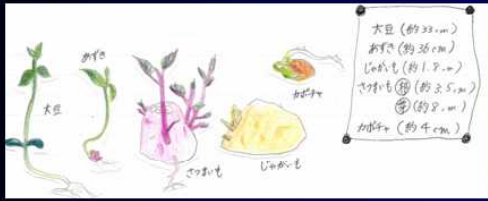
大豆(約30cm)	あずき(約33cm)	じゃがいも(約1.8cm)	さつまいも(約4cm)	New: カボチャ(1cm)
-----------	------------	---------------	-------------	----------------

第9日目(8月8日 晴れ)

				
大豆(約37cm) あずき(約34cm) じゃがいも(約1.8cm) さつまいも(約4cm) ①(約5cm) ②(約5cm) カボチャ(約2.5cm)				

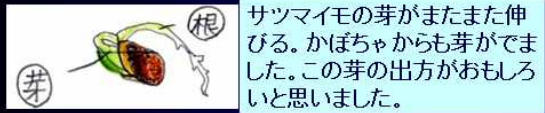
気づいたこと その2  
日光が当たるように葉の向きが変わっていた。すごい！

第10日目(8月9日 晴れ)



大豆とあずきがものすごくのびていました。どこまでのびるんだろう？

第11日目(8月10日 晴れ)



サツマイモの芽がまたまた伸びる。かぼちゃからも芽ができました。この芽の出方がおもしろいと思いました。

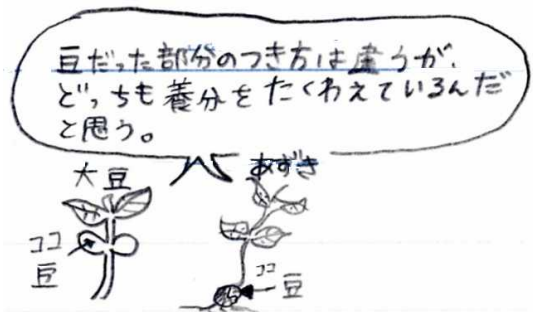
第12日目(8月11日 晴れ)



かぼちゃの芽がすごく伸びたけど、種子の中身がとても気になるから、実験が終わってから分解しよう！たった2週間近くでここまで育つなんてすごい！

7 まとめと考察

- (1) あずきと大豆の豆だった部分のつきかたが違う
- (2) 日光に当たらないようにトレイの向きを変えておくと、葉は自ら日光が当たるように葉の向きを変える。そして、光合成をして養分を作る。
- (3) ニンジンやタマネギが腐ってしまったのは、気温が高かったからだと思う。



8 結論

- (1) 発芽させたものは全て双子葉類である。
- (2) サツマイモとジャガイモでは、根の出る位置が違う。



- (3) サツマイモの茎はむらさき色である。

## 8 感想と今後の課題

もう少しわかりやすくまとめられたらよかったなと思いました。でも、2週間はものすごく楽しくて観察してまとめることができました。

2日間で、すごく感動したのは、1日しかたっていないのに発芽したことです。野菜くずでも発芽したのにはびっくりしました。また、ジャガイモは最後になって生長が止まったままだったので、実験が終わってからも育てることにしました。そうすると、サツマイモの根が出る所とは異なり、ジャガイモは芽の下の部分から根が出ていることが分かりました。新しい発見ができてよかったと思いました。

今後も、サツマイモとジャガイモを育てて、新しい発見をしようと思います。また、今回はうまくいかなかったタマネギやニンジンにもチャレンジしてみようと思います。