

大豆って不思議だね！

石垣市立平真小学校「マーミ」
3年 泉水仁瑚 1年 泉水紗良

1. 動機、目的

大好きな納豆が大豆で出来ていることをはじめて知った。大豆はどうやって育つのかな。大豆を育てて、納豆を作ってみよう！



2. 方法

2種類の大豆を、ちがう土で日なたと日かげで育てて、ちがいを観察する。
＜北海道産大豆・野菜と花の土＞

月日	天気・温度	日なたのようす	日かげのようす
6/30	晴れ 30℃	一晩水につけた大豆を5こずつうえました。	
7/3		芽が2こ でたよ。 	まだ芽はでない。
7/5	晴れ 29℃		1こ芽がでたよ。
7/10	晴れ 29℃	くきの高さ16センチ	くきの高さ27.3センチ 日なたより後に芽がでたけど、育つスピードが早い。
7/24	晴れ 30℃	くきの高さ31センチ 葉っぱに白い細かい毛がたくさんできている。	くきの高さ44センチ 葉っぱに細かい毛はまったくない。
8/3	晴れ 30℃	くきの高さ42センチ 葉っぱがたくさんふえて、くきも太く元気。 	くきの高さ44センチ 背はかわらない。葉っぱはシワシワで数もふえない。元気もない。 
8/8	くもり 30℃	むらさき色の 花が4こ 咲いた！ 	花は咲きそうもない。葉っぱもふえず、くきも細い。
8/14	晴れ 29℃	花は15こ。一番初めに咲いた花が茶色になっている。これから枝豆になるはずだ！	葉っぱは卵みたいに丸い形で黄色になっている。くきは細く元気がない。
8/31	くもり 30℃	花はどんどん咲くけど実にならない。※アドバイスを赤井賢成先生からもらいました。	くきは細く元気がない。 小さな葉っぱ1まい増えている。

月日	天気・温度	日なたのようす	日かげのようす
9/5	晴れ 29.5℃	白い花からむらさき色の花へ、筆を使って「じゅふん」 (家のにわでパッションフルーツに「じゅふん」をし、せいこう)	細いくきがヒョロヒョロして元気がなく、たおれそう。 
9/14	雨 29℃	ちびっこ枝豆 1 こできた！ 	くきはどんどん細くなっている。
9/15	くもり 29℃	ちびっこ枝豆2 こめできた！	葉っぱがかれはじめた。
9/16	くもり 29℃	ちびっこ枝豆3 こめできた！	葉っぱがほとんどおちた。
9/17	くもり 30℃	ちびっこ枝豆4 こめできた！	くきだけになった。
9/30	くもり 30℃	風がつよくちびっこ枝豆1 こ落ちた。	花は咲かずにかれた。根っこもヒョロヒョロ9. 7センチ
10/1	くもり 29.5℃	夜の大雨で2 こおちて残ったのは、はじめの1 こだけ。	
10/8	晴れ 29.7℃	残った1 この枝豆をしゅうかく。 くきが茶色になってきた。 これから枝豆ができそうにないのでぜんぶ、ぬいた。 根っこの長さ3 3センチ	

<石垣島産枝豆を乾燥させた大豆・カラーゼオライトの土>

月日	天気・温度	日なたのようす	日かげのようす
7/9	くもり 29℃	水につけていない大豆を5 こずつ植えました。	
7/13	くもり 29℃	芽が2 こでたよ。 	芽が1 こでたよ。 
7/29	くもり 29℃	うすい緑色の葉っぱ1 6まい。	緑色の葉っぱ1 0まい。根っこが土からういて見えている。

月日	天気・温度	日なたのようす	日かげのようす
8/10	くもりのち 晴れ 29.5℃	白色の花が 咲いた！ 	花はなし。根っこはどんどのび ているみたい。
8/22	くもり 29℃	ちびっこ枝豆1こ 枝豆になりそうなつぼみ7こ	くきが細く、葉っぱはふえていな ない。花、つぼみなし。
8/30	晴れ 29℃	枝豆4センチ はじめにでき た枝豆のさや の中に2つぶ さわれる。 	葉っぱのあいだ にある枝豆見つ けた！いつ花が 咲いたのか気づ きませんでした。 
9/30	晴れ 30℃	枝豆3.5センチ 葉っぱがおちてだんだん少なく なっている。そろそろしゅうか くかな。	枝豆2.5センチしゅうかく 根っこの長さ8センチ 
10/4	雨のち くもり 29.3℃	枝豆3.7センチ 上の部分が枯れはじめたので、 しゅうかくしました。下の部分 は食べれるかな。	

3. 結果

- (1) 日かげのくきの高さははじめ、ぐんぐん高くなった。でも、日なたに比べてくきは細かった。
- (2) 花はたくさん咲くのに、枝豆になったのは4こだけでした。
※赤井賢成先生から『色のちがう花を「じゅふん」すると枝豆になるかもしれないよ』と教えてもらったので、筆を使って「じゅふん」をしました。
- (3) 水に弱い。たくさん水をあげると元気がなくなった。
- (4) 根っこに玉（つぶ）ができると思っていたけど、1つもできなかった。

4. 考察

- (1) 日かげのくきが日なたと比べて高いことはよく育っているとは言えない。日かげは太陽が欲しくて、どんどん上に大きくなっている。日なたのように、葉っぱがたくさんあってくきが太いことが、よく育っているということがわかりました。
- (2) しぜんと枝豆がなると思っていた。色のちがう花を「じゅふん」したら、ようやく枝豆ができました。風や虫たち助けしてくれなかったのかな。
- (3) 枝豆の数が少なかったから、根っこにも玉（つぶ）が出来なかったと思います。
- (4) 沖縄のような暑いところでは4月ころに大豆をうえるといいそうです。私たちは7月にうえているので、枝豆になるのが少なかったのかな。

5. 大豆で作るはっこう食品

◎しゅうかくした大豆で、納豆を作りたいと思ったけど、しゅうかくした大豆がとても少なかったのので、買ってきた大豆を使いました。

(1) 手作り納豆にちょうせん

- ①一晩水につけた大豆を圧力なべでむす。
- ②ゆげで消毒したワラに、むした大豆と買ってきた納豆を一緒につつむ。
- ③発泡スチロールに50℃のお湯が入ったペットボトルと一緒に入れ、一晩おく。
- ④発泡スチロールの中は35～45℃になるように注意する。
- ⑤発泡スチロールから取り出して2時間、外に出して休ませよう。
- ⑥2時間後、ワラを開いてみると・・・糸が引いていたので手作り納豆出来上がり。
- ⑦2日間れいぞうこで寝かせたあとに、おいしく食べました。

(2) 大豆と玄米のみそづくりにちょうせん

- ①一晩水につけた玄米をすいはんきでむし、こうじとまぜ、2晩寝かせる。
- ②一晩水につけた大豆を圧力なべでむし、①の玄米とまぜる。
- ③②をふくろに入れて、大豆のかたちがなくなるまでめんぼうでつぶす。
- ④太陽の光をとおさない、ようきに入れる（カビが出ないようにワサビをのせる）
- ⑤3か月、寝かせる。（1か月ごとにワサビをとりかえる）
- ⑥12月4日、手作りみその出来上がり。みそ汁でおいしく食べました。

6. 感想

(1) 時間をたくさんかけて観察しました。花が咲いてちびっこ枝豆ができたときは、とてもうれしかったです。でも大雨でせっかくできたちびっこ枝豆が落ちてしまったときは、かなしかったです。

(2) 納豆を3日かけて作りました。納豆やみそも、作るときにたくさんのじゅんぴや、やることばかりで大変だったけどおいしくできたよ。ほかの豆でもできるのかな。また知りたいことがふえてワクワクしてきました。

7. お世話になった方

沖縄美ら島財団総合研究センター 赤井賢成先生、佐藤裕之先生
石垣市健康福祉センター栄養士 根神文子さん

8. 参考にした本

社団法人農村漁村文化協会発行 なっとうの絵本