

実験の記録

実験の方法、観察の記録などを自由な書式でまとめて下さい。
 写真や絵を入れる場合は用紙の上にはって下さい。

月日	A	B	C
10月30日 AM 6:30 室温 18℃	AM 6:30 種をまきました。 ふつうに芽が出ると思います。	AM 6:30 種をまきました。 かかと芽を出ると思います。	AM 6:30 種をまきました。 ゆにしか出ないと思います。
10月31日 PM 5:30 室温 21℃ 22℃	2日目 日にち変化なし	2日目 日にち変化なし	2日目 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311
11月1日 AM 5:30 室温 20℃	3日目 ふっくらするよう見かけます。 芽が出るかな?	3日目 日にち変化なし 芽出るかな?	3日目 根の伸びました 12cm ~ 0.5cm 6本ほど
11月2日 PM 6:00 室温 20℃	4日目 芽が出かけます。 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311	4日目 日にち変化なし ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311	4日目 あ!! 根の上毛が はえさき!! 良のび20cm? と20cm!!
11月3日 PM 5:30 室温 21℃	5日目 土から芽が見え!! ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311	5日目 今日またかかたの かかたに芽が ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311	5日目 土から芽が見え!! ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311
11月4日 PM 7:30 室温 19℃	6日目 体ぬいてみました。 葉に毛がある。 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311	6日目 体ぬいてみました。 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311	6日目 土から芽が見え!! ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311
11月5日 PM 6:00 室温 19℃	7日目 芽が1つ出たか、 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311	7日目 芽が1つ出たか、 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311	7日目 2つ落ちてはた けど、下に落ちて ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311 ゆにさし311

室温 19℃

A

11月7日 PM6:00 9日目



- 根の長さは、4cm ~ 1.5cm で、長いのと短かいのがほえている。
- 種のからのほかに、へろががあるみたいだ。
- 種のからも、へろがも下を向いてる。
- へろがが種のから出るときに、押さえるやくめをしてくれているみたいだ。
- へろがの数は、一つづつしかなかった。
- 芽が1つ出たけど、さがしたらまだあつ。根、こだけが1cmほど出た。
- どうして育たなかったんだらう。かわいそう。

室温 19℃

B

11月7日 PM6:00 9日目

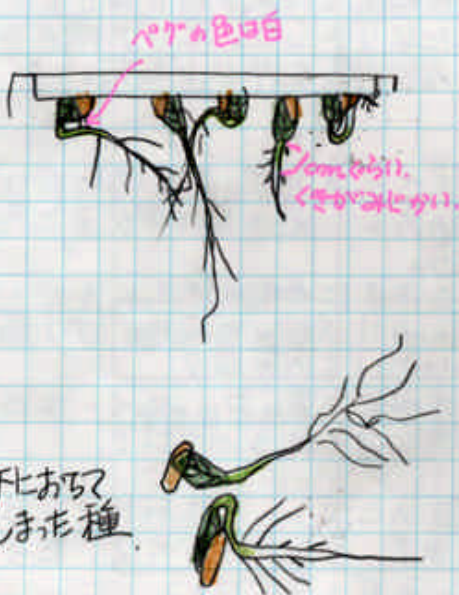


- 根の長さは、6cm ~ 1.5cm 長いのと短かいのが生えてる。
- 近いところに芽が出たので、土の中で根がからまってしまっている。(体あたりのをもどるとき近くにうえたため)
- へろがも、種のからも向向きに向いている。
- へろがは、種から葉がちゃんと出られるように押さえてくれているみたい。
- へろがの数は、一つづつしかなかった。
- 芽が出たのは3つ、5つあったのに、芽が出なかった種もさがしてみたいけど、1つしかなかった。あとの2つはどこに行つたのかな？ とけちゃったのかな？
- 根、こも出てなかった。

室温 19℃

C

11月7日 PM6:00 9日目



- 根、この長さは5cmから0.2mm と、とても細くて弱みやすいです。
- あちこち向いてます。まっすぐに生えたのはありませんでした。
- へろがのふき出のは4つ、からに葉がついてるものには(下にのびたのは)へろががふきなかった。
- 下に落ちてしまった種も成長して、上手にへろがのあつのとほいのがふきました。
- 重力があるから下へ伸びようとしてるんだと思うけど、水でぬらしたペルイターにうつこうとしてるのもあるから、水がある、というのがわかった種は、水の方へ根をのびるのかな？ 動かしから、伸びるなんてすごいと思った。

考察

実験の結果からわかったことと、宇宙ではどうなるかの予想を書いて下さい。
 予想は、どうしてそうなるか、その理由も書いて下さい。

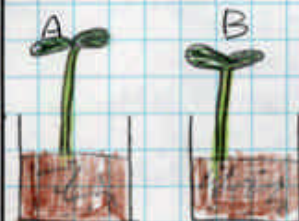
★結果からわかったこと。



かぼちや きゅうり



A B C
 種手モの方向
 〇〇〇 〇〇〇 〇〇〇



★ペグは、うり科の植物にあるみたりだけと、本でみてみました。本当にきゅうりとかぼちや同じような芽の出方をした。葉の色がきゅうりのほうがこい色をした。かぼちやほどの種がうっ、てばか、たので、種が売られるようにば、たら実験してみたい。

★ペグは、どの芽にもしゅつしがつりていなか、た。き、と2つも、3つもあ、てもしかたがわりものだからだと思、た。ペグは、土の中から葉が出る時に必要なものだから、しゅつすればじゅ、うぶんなんだと思、う。

★ペグができていたのは、根と、くきのさかりめだった。なぜいがるかという、と、ペグのあるところから、色がちが、てい、たから。ペグから下は、白、ペグから上は、緑色だ、たから。ペグのところを根が、くきかたにわ、か、れ、て、い、る、ん、だ、と、思、た。ちなみ、に、ペグは白が、た、から、根の部分にば、る、ん、だ、ら、う。

★種のを植え方をペグの向きがちが、て、い、た、こ、と、に、な、っ、く、り、し、ま、い、た、思、て、い、た、の、で、お、も、し、ろ、か、た、で、す。

★葉が出る時にからを押さえまくれ、て、い、る、か、ら、ペグが、必、要、な、の、で、は、お、い、が、と、思、い、ま、し、た。Cのよう、に、根、が、下、に、伸、び、ま、し、ま、た、た、め、に、葉、が、か、ら、か、ら、出、ら、れ、な、い、よ、う、に、な、ら、し、ま、し、た、の、で、あ、る、は、お、の、ペグが、必、要、な、い、の、で、で、き、て、い、ほ、い。

★キュウリの種はんだから、あ、ち、り、ま、え、か、も、し、れ、な、い、け、ど、Cのふ、た、を、あ、け、る、と、キュウリ、の、に、お、い、が、し、た。キュウリ、が、食、べ、た、く、は、り、ま、し、た。大、好、き、で、す。マ、ヨ、ネ、ー、ズ、や、お、塩、を、食、べ、る、の、。

★向井さんは、植物の根は重力の方、下へ伸、び、る、性、質、を、も、ち、と、い、は、し、た。下、の、方、に、水、が、た、く、さ、ん、あ、る、か、ら、で、あ、と、教、え、て、く、れ、ま、し、た。本、当、に、と、う、ば、ん、だ、と、思、い、ま、し、た。Cの用、器、で、は、根、は、下、へ、伸、び、ま、し、ま、し、た、が、と、中、で、ぐ、に、や、ぐ、に、や、ま、が、り、だ、し、7コ、の、う、ち、し、ゅ、は、べ、ル、イ、ー、タ、に、水、が、あ、る、こ、と、に、反、応、し、た、の、か、重、力、に、さ、か、ら、ま、と、ち、に、伸、び、ま、す、べ、ル、イ、ー、タ、に、な、っ、て、し、ま、り、ま、し、た。あ、と、の、は、A、Bに、く、ら、べ、水、が、根、に、な、つ、た、か、ら、細、く、弱、よ、わ、し、い、根、に、な、り、ま、し、た。葉、は、大、隅、が、ほ、し、か、つ、た、の、か、ふ、た、葉、の、ま、ま、と、ん、ど、ん、長、く、伸、び、ま、し、た。

★宇宙ではどう育つのかな？



★やっぱり根は重力がなくとも水さえあれば、ど、ち、に、向、い、て、伸、び、る、と、思、う。葉は根と反対の方、光の方、に、伸、び、る、と、思、う。光合成をしないとい、け、な、い、か、ら。

★でも重力がないから、勝手、さ、ま、ま、に、ぐ、ち、や、ぐ、ち、や、ま、が、つ、て、伸、び、る、か、も、し、れ、ほ、い。もしきゅうりがな、つ、たら、や、っ、ぱ、り、横、に、な、つ、た、り、さ、か、さ、ま、に、な、つ、て、浮、い、て、い、る、の、か、な？

★あと何年かしたら、キュウリが宇宙を育、つ、て、スペースコロニー産キュウリ、で、地、球、を、も、売、つ、て、く、れ、る、の、か、な？

★実験を苦労したこと。

★11月は寒いから、室温を上げるのにストーブを付けるには早、い、し、ー、と、い、う、こ、と、で、箱、に、入、れ、て、タ、オ、ル、を、か、け、て、窓、ぎ、わ、に、お、き、ま、し、た。天、身、が、良、く、な、つ、て、よ、か、つ、た、で、す。