

敬学会賞第四十四回入選作品

あさがものの種類とさき方調べ

Campus®

NOTEBOOK

Campus notebooks contain the best ruled foolscap suitable for writing.

A 普通横野

平成2年

115

佐藤賞

山形市立第一小学校

5年1組

松本陽子

アサガオの種類とさき方調べ

目次

A アサガオについて	-----	2
1. 動機	-----	3
2. 研究の方法と計画	-----	4
3. アサガオについて	-----	5
B 毎日の記録	-----	8
1. アサガオを植える	-----	9
2. 観察記録	----- 11 ~ 30	
3. 実験(①~④)	----- 31 ~ 55	
C. まとめ	-----	56
1. 観察してわかったこと	-----	57
2. 反省	-----	62
3. まとめ	-----	64
4. 参考にした本	-----	66

A. アサガオについて

1 動機

夏になると、さくアサガオの花にはい、たい
どれぐらいの種類があ、て、いつごろから
さくようにな、たか、また、アサガオの色々な不思議
を調べてみようと思、い、やろうと思、い
ました。

2 研究の方法と計画

- アサガオについて、色々な本などで調べてみる。
- 色々な種類の種を植えてみる。
- 毎日観察して、花のさきかたや、つるののびぐあいを調べてみる。
- さき方についていろいろな実験をやってみる。
- さいた花や葉を、おし花にしてみる。
- わか、たことなどを、まとめてみる。

3 アサガオについて

- ① 1000年前の奈良時代ごろから、遣唐使が、唐から伝えた物らしい。
- ② 中国では、1500年前ぐらいから薬として使われていた。
- ③ 大正時代ごろから色々な品種が改良されて、今のアサガオになった。
- ④ アサガオの石研究が、日本ではさかんに行われており、いろんな品種を石研究して世界にも有名になり、ジャパニーズモーニンググロー-とよばれている。
- ⑤ 原生地は、熱帯アジアのヒマラヤ山ろく高原地帯が原生地の一つとしてみとめられている。

- ⑥ 約60数種類の物が、現在ある。中にはききょうざき、くるまさき、ししざき、さいざき、やなぎざき、セイヨウアサガオ、たう た ばん てん ぶ立田南天葉などといった、色々なさき方種類がある。

アサガオの種類とそのちがい

① 研究の題目と名

5年1組 松本 陽子

② 1. 研究の動機

夏になると、どの家の庭にも色とりどりのアサガオが咲いているが、よく見ると花や葉などいろんな種類があることがわかる。いったいどのくらいの種類があり、いつごろから咲くようになったのか等、アサガオの不思議についていろいろ調べてみようと思った。

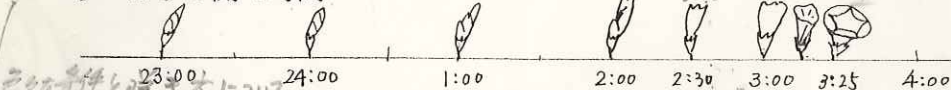
③ 2. 研究の方法

- (1) アサガオについて、色々なことを本などで調べる。
- (2) アサガオの色々な種類の種を植えて観察する。
 - ①花の咲き方、 ②つるののびぐあい
- (3) 花の咲き方について、色々な条件を変えて実験してみる。
 - ①日照の条件 ②つるの巻き方 ③つぼみを切り取って
- (4) 咲いた花や葉を押し花と押し葉にして保存する。

3. 研究の実際

- (1) 中国では、1500年前から薬として使われていた。日本には約1000年前に伝わってきたらしい。大正時代ごろから色々な品種が改良され、今では約60種類のアサガオがある。これが本で調べてわかりました。
- (2) サンスマイル藤色、紅ちどり、スカーレットオハラ、キャロル、桔梗咲紫色、巨大輪朝顔、名前不詳（昨年庭でとれた朝顔の種）の7種類について5月27日に種をまき育て観察した。……………（別紙参照；発表資料）

◎つぼみの開く時間



- (3) ●1晩中明るくした場合 …………… 昼ごろ咲いた。
- 夜を長く朝を遅くした場合 …………… あさ7時ごろには咲いていた。
- 日中暗くして夜明るくした場合 …………… 明るくしてから1時間後に咲いた。
- つるを右巻きにした場合 …………… 2日後には左に巻きかけていた。
- つぼみを切り取ってコップに入れた場合 …………… 同じように咲いた。

④4. まとめ

- (1) アサガオと一口に言っても、種類や咲き方には色々な違いがある。
- (2) アサガオは、夜明けごろに開花する。（8月は午前3時ごろ）
- (3) 夕方につぼみであっても、夜暗くしておかないと次の日は咲かない。
- (4) 朝いつまでも暗くしていても、アサガオは人間と同じで8時間ぐらいすると目をさまし、花が咲く。

アサガオのつるは、左に巻く習性があり、右に巻きなおしてもまた左に巻こうとする。また、巻き付ける支柱の太さは5～6cmまでである。

つぼみだけを切り取っても水にさしておけばきちんと咲く。

以上が研究の結果です
何の質問もありませんか？

B 毎日の記録

1. アサガオを植える

① 準備した物

1. プランター

2. 種

3. 支柱にする竹

4. 土

5. 肥料

② アサガオを植える

1. 畑から土を持ってくる

2. 天気のよい日に、1日〜2日土を
日にほす

3. プランターに、水はけがよくなるよう
に、下に小石を入れ、かんそうさせ
た土を入れた。

4. 土の山を6つに分けて、種を植え
られるように、まん中に穴を少しづつ
開ける。

5. 土をかきかけ、水を少しかけ
番号ふたを土にこした。

6. 5月27日から観察した。

2

	花の名前	種のふくろ
①	矮性朝顔 サスマイル藤色	
②	紅ちどり	
③	スカーレット オハラ	
④	キャロル	
⑤	^{ききょう} 桔梗 ^{あざ} 咲 紫色	
⑥	巨大輪朝顔 水月	
⑦	?	

種	花のとくちょう	原産地
	つるののひがなく、 葉にははんてんがある。	熱帯アジア
	えだが下にたれるめずらしい 花で葉に、はんてんが はいている。	熱帯アジア
	元気な花で、早さきの ま赤な花をつけ、昼過ぎま でさく。 種まきから約50日でさく。	熱帯アメリカ
	つるがのびずに、花がさ く。また、色の種類もたくさん ある。	?
	ききょうの花に似たさき 方で紫色にさく、半重さ ぎで、変わり朝顔ともよばれる。	熱帯アジア
	一番大きな花を つける。	?
	去年とれたアサガオの種を 植える。	?

	5月27日(日)	6月1日	6月2日	6月3日	6月25日
①	種 を ま い た	～	発 芽		なかなかのび ない。
②		～	発 芽		＝
③		～	発 芽		＝
④		～	発 芽		！
⑤		～	発 芽		＝
⑥		～	発 芽		＝
⑦		～		発 芽	＝

	6月30日	7月1日	7月10日
①	高さ4.6cm	移植する	肥料をやる
②	3.7cm	=	=
③	5.3cm	=	支柱を立てやる
④	4.8cm	=	肥料をやる
⑤	5.2cm	=	=
⑥	5.7cm	=	=
⑦	6.1cm	=	=

	7月15日	7月25日	8月5日
	だいぶ大きく なる	肥料をやる。 11cmにのびる	
	つるがさ、はりの びてこない。	肥料をやる	支柱を立てる
	1番早くのびてい る。	肥料をやる。 どんとんのびる	
		肥料をやる。 10cmにのびる	小さいフぼみをつけた
	支柱を立てる	肥料をやる	
	あまりのびない。	肥料をやる。 支柱を立てる	
	支柱を立てる	肥料をやる	

	8月11日(土)	8月12日(日)	8月13日(月)	8月14日(火)	8月15日(水)	8月16日(木)
①				花がさくように 肥料をまく。		
②				=		
③				=		
④	  初めて さいた。 46日です。		つぼみがたくさん ついている。	 		
⑤				=		
⑥				=		
⑦				=	つぼみが大きくな りさきそだった。	

8月17日(金) 8月18日(土) 8月19日(日) 8月20日(月) 8月21日(火) 8月22日(水)

①

②

③

④

細長いフぼみが
たくさんしていた。

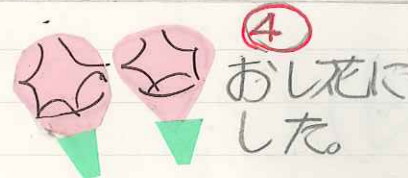
⑤

⑥

⑦



⑨
フぼみの
みきり



④
おし花に
した。

フぼみが大きくな
る。

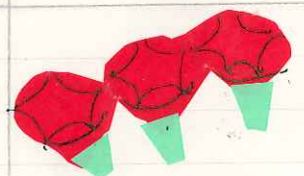
明日にはござろう
だ。

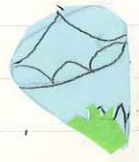
夏休み終り

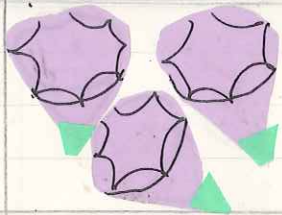
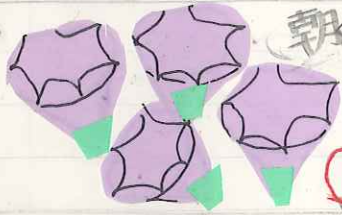
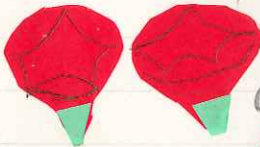
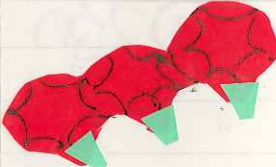
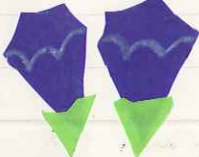
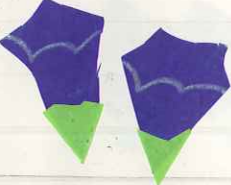
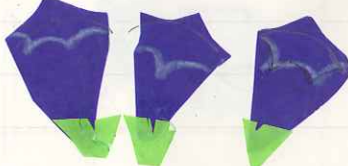
8月23日(木) 8月24日(金) 8月25日(土)

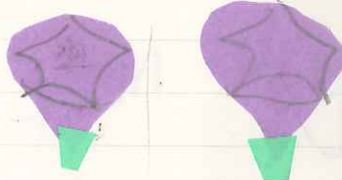
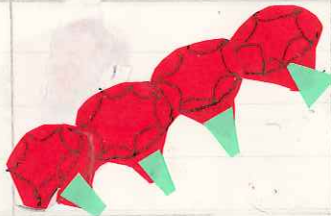
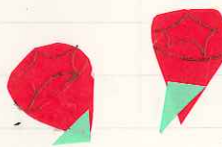
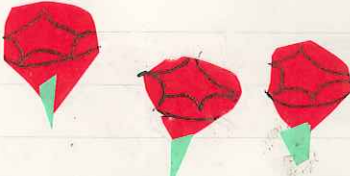
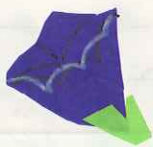
①			
②			
③			
④		  	
⑤			
⑥			
⑦			

8月26日(日) 8月27日(月) 8月28日(火)

			③ おし花にした。
 			
	 		⑤ おし花にした。
			⑥ おし花にした。

	8月29日(水)	8月30日(木)	8月31日(金)	9月1日(土)	9月2日(日)	9月3日(月)
①			 ① おし花にした	 		
②						
③						
④						
⑤				  	 	
⑥			 			
⑦					 ⑦ おし花にした	

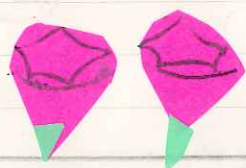
	9月4日(火)	9月5日(水)	9月6日(木)	9月7日(金)	9月8日(土)	9月9日(日)
①				 朝みは ⑪		
②						
③		 布せえ ぬた。 ⑧				
④			はんじゅう 明るくした。 ⑩			
⑤		 ⑧				
⑥						
⑦						

	9月10日(月)	9月11日(火)	9月12日(水)	9月13日(木)	9月14日(金)	9月15日(土)
①						
②						 ② おし花
③			 ⑫ 750のまき方			
④						
⑤						
⑥						
⑦				 ⑦ おし花		

9月16日(月) 9月17日(月) 9月18日(火)

①

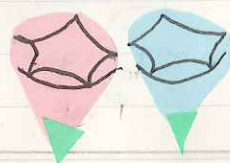
②



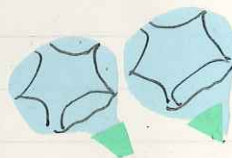
③



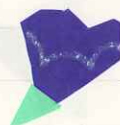
④



⑬ 日中暗
くしと夜
起こす



⑤



⑥

⑦



⑭

つぼみ

花の数

14こ

5こ

① 34こ

① 水色19こ 合計34こ
ピンク15こ

24こ

10こ

19こ

(高さ)

つるの長さ 9/18

12.5cm

21cm

12.5cm

11cm

136cm

108cm

182cm

実験

実験①

サンスマイル藤色

- 。つるがのびない。
- 。ふじ色の花。
- 。直けい5cm
- 。実験につるがなく便利だった。

8/31(金)おし

花に

→

。葉にはんてんがある。

。せたけがのびない花。



実験
②

紅ちどり

。つるが下にのびるめずらしい花。

。直けい約2.5cm

。小さなほたん色

。葉にはんてんがある。

9月15日の
おし花

実験
③

スカーレットオハラ

- ・しゅ色で、一番元気のいい花。
- ・直けい4.5cm
- ・花の数が一番多かった。

8月28日のおし花



実験

④

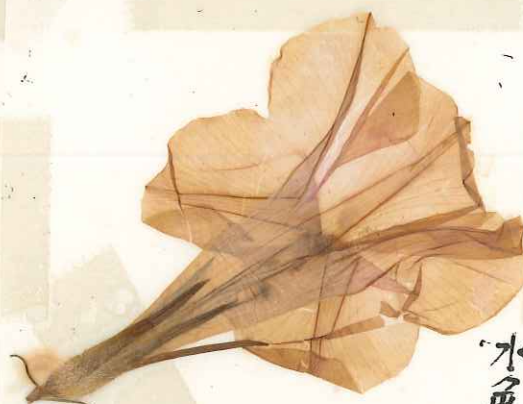
キャロル

- 。1番最初にさいた花
- 。葉にはんてんがわってうるかない。
- 。播実験に使った。
- 。= 花もさいた日も多かった。

8月22日のおし花 →



ピンク



水色

実験

⑤

結梗咲紫色

- ・はじめて見たこん色の花。
- ・ききょうの花とそっくり
- ・直けい2.5~3.5cm 小さなめずらしい花



8月28日の花



rupo 万葉集 B6-E



実験
⑥

巨大輪朝顔

(水月)

- ・水色の大きい花をさかせる。
- ・直けい約10cm
- ・初めて見たきれいな花。

8月28日の
おし花

Luppo 7mm B6-E



実験
⑦

名前不明

。どこででも売られる。1番多い花。

。赤むらさきの花

。直径約8cm



9月2日のおし花



実験
⑦

名前不明

9月13日(木)の日にさいた。観見寮
 している周にさいた花で、一番
 大きく直けい11.5cmあった。

9月13日に

さいた花



実験

⑧ 布をそめてみて

③の9月5日の花...赤
⑤の9月5日の花...こん
そめた。

- 。花を20分ぐらいにる。
- 。その間、布をぬるま湯につける。
- 。にた花のしなに、布をませながら、15分ぐ
らいひたしてから。
- 。みょうばん水に、布をひたす。
- 。水あらいをしとほす。

(みょうばん水につけるまでは③は赤、⑤は青だ
た布が、つけると2つともピンクになった。)



⑤

実験

⑨ フボミはいくらか

8月18日(土)夜11時ごろから④のアサカを観察する。

1. PM 11:00 ... 1分さき

2. " 12:00 ... ほとんど同じ

3. AM 1:00 ...

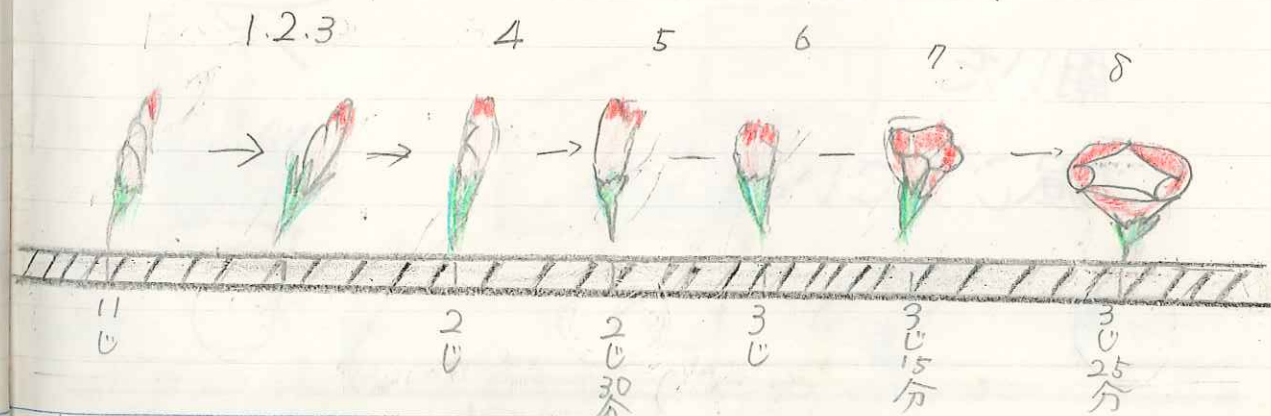
4. " 2:00 ... 2分さき

5. " 2:30 ... 3分さき

6. " 3:00 ... 5分さき

7. " 3:15 ... 7分さき

8. " 3:25 ... ほぼ全開

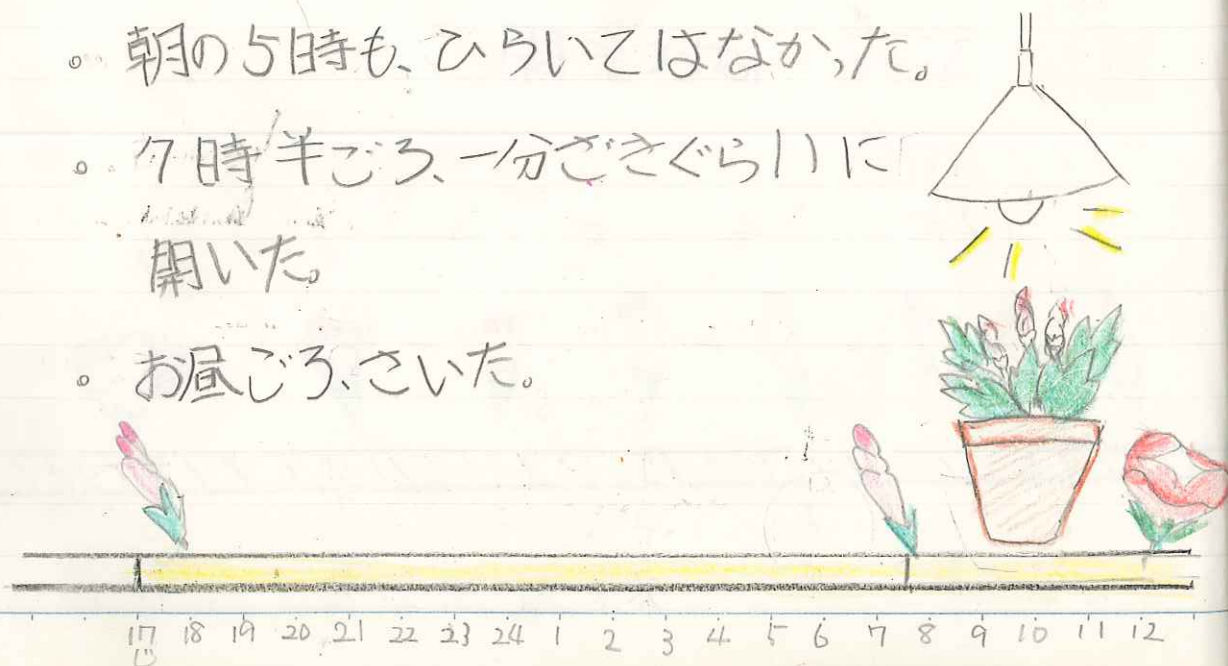


実験

⑩ ーばんじゅう明るくしたら

◎ 9月6日(木) ④のアサガオで実験した。

- 。夕方5時ごろから、はちごと④のアサガオを家の中に入れて電灯の下においておく。
- 。10時ごろ、まくらもとに持て行き、電灯の下で明るくしてねた。
- 。夜中の1時ごろ、起こしてもらい、見たら、ほとんど変わっていないかった。
- 。3時ごろ見ても、変わってなかった。
- 。朝の5時も、ひらいてはなかった。
- 。7時半ごろ、一分ごさぐらいに開いた。
- 。お昼ごろ、さいた。

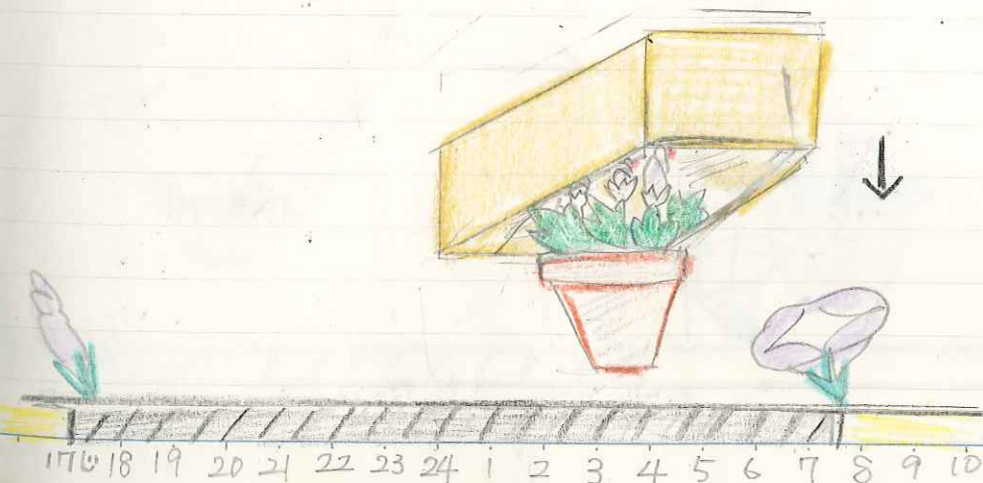


実験

⑪ 夜を長く、朝をおそくしたら

。 9月7日(金) ①のアサガオで実験した。

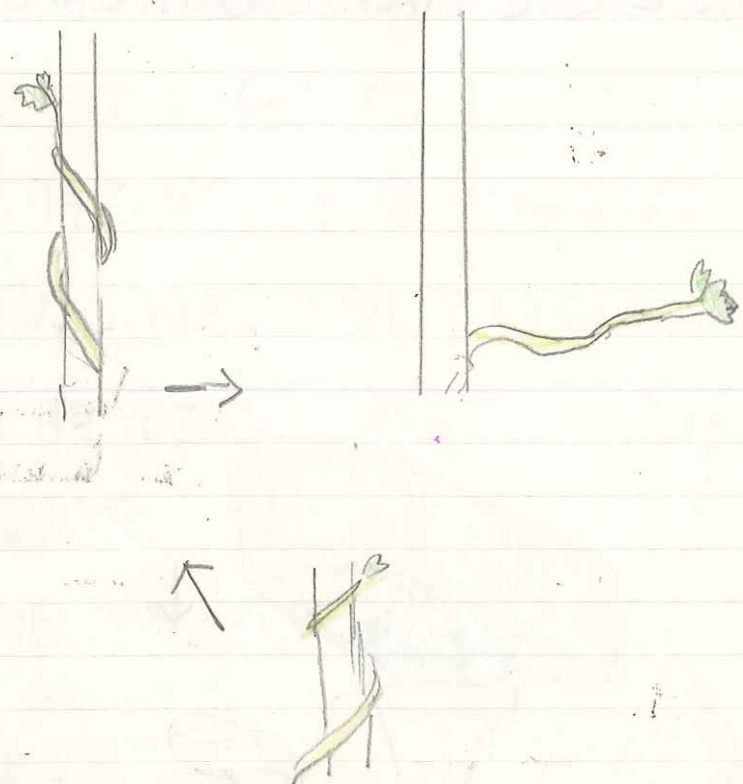
- 。夕方5時ごろから、ダンボールのはこをかへる、世暗くした。
 - 。次の日の朝 7:30ごろはこを取、てみたら、花は、完全にさいていた。
- (さかないと思っていたので意外だった。)



実験

⑫ つるを右まきにしてみたら

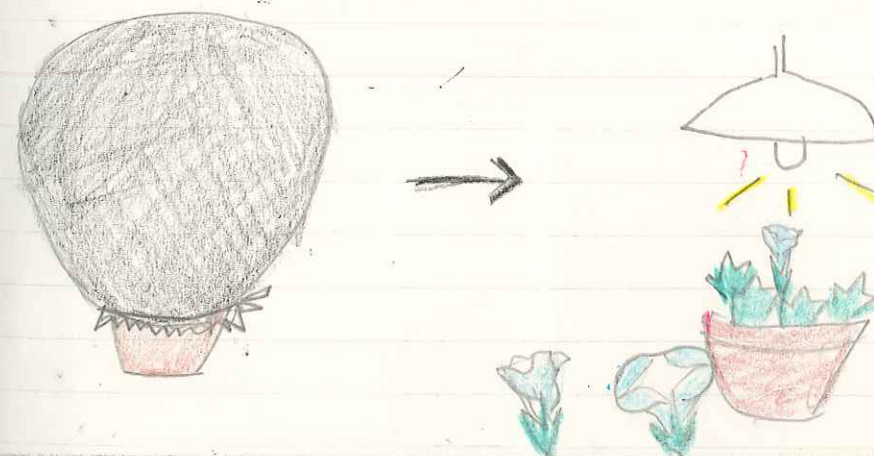
- ・ 9月12日(水) ③のアサガオで実験した。
- ・ 5時間後見たら、ほどけていた。
- ・ 次の日見たら、ほどけたつるが少し左の方によっていた。
- ・ 2日後見たら、左にまきつきかかっていた。



実験

⑬ 日中暗くして夜明るくすると

- ・ 9月17日(月) ④のアサガオで実験した。
- ・ 11:00に紙ぶくろをかぶせ、おし入の中にしまておいた。
- ・ 12時間後の夜の23:00におし入から出して見てみたら、3分くらいさいていた。
- ・ 1時間後にさいた。



実験

⑭

つぼみを切り取って見て

9月16日(日)①のアサカオで実験した。

- ・ 明日さきそうな①のつぼみを取り、水の中で切り、水を入れたコップにつぼみを入れる
- ・ 1ばん外に出しておく。
- ・ 次の日さいた。

コップのつぼみと花



C まとめ

1. 観察・実験してわかった事

1. アサガオと言っても、種類やさき方に、色々あるのがわかった

2. 実験⑧の色そめで、③の赤と⑤のこんの花がそめるとどうして同じピンクになるか、色々調べてみたがよくわからなかった。

3. 実験⑨のつぼみの開き方で、花がいつさくのかに興味があって、写真をとってたが、たけれども、光を当てると花をさかせなくなってしまうので、写真はとれなかった。

4. 実験⑩の1ばん明るくしていたら花がさかなかったのは、調べた結果、アサガオは夕方につぼみがついていても、夜暗くしておかないと次の日はさかないという事がわかった。

5. 実験⑪の夕方から朝おそくまで暗してても、はこれの中でアサガオがさいたのは、光をうけなくても、夜ある時間暗いと、人間と同じで、だいたい8時間ぐらいぬると、自分で朝がきたのかかわかり、目をさまし、花がさくという事がわかった。

6. 実験⑫では、つるは左へまくしゅうせいがあり、ほぐして右にまいてやっても5時間ぐらいで自然にほぐれてしまうのがわかった。また、支柱の太さが5~6cmぐらいにならまけるがそれより太い物だとまきつけなくなる。

7. 実験⑬では、夜を早くしてねむらせ、夜中に、起こしてみたら、やはり、花はさいた。アサガオは、やはり、ぐすりぬると朝昼関係無く、さくことがわかった。

8. 夜の11時ごろからさき出した花は、朝の9時ごろからしほみ出した。花が開いている時間は決まっているのかもしれない。

9. つるは左まさだが、つぼみは右まさにしほ、たようにどのつぼみもかならずなっていた。

10. 実験⑭では、花は土に植えられていないと、さかないと思っていたのに、コップに入、てたつぼみがさいた時はビックリした。コップの中でも水をすてちゃんとかれないでいるんだなと思った。

11. つぼみが開く時は、上のねじれた部分から左の方に回って開く。

12. 5分さきそのころに指で花をさわると、パッと花がさいた。

13. アサガオは全部、上の方につるがのびてさくと思、たが、①や④のようにつるがまったくのびずにさく物や、②のようにつるが下にたれる物など、色々あった。

2. 反省 (失敗したこと)

- 。種をまくのがおそかったのか、肥料がたりないのかよくわからないが、花がさくのがおそかった。
- 。花があまり大きくならなかった。
- 。花がさくのがおそかったので、全種類種をとるまで研究したかったが、間に合わなかった。
- 。写真を撮って、たが、へたで、きれいにとれなかった。

3 まとめ

- 。つぼみはいく、どういうふうになくか花の種類はどれくらいあるかを調べるためにはじめは、たかや、っている内に次々と色々な実験をしてておもしろかった。
- 。はじめは花がさかなくてこまたけどさき出してからは、朝起きてカレンダーに印をつけていくのが楽しかった。
- 。8月と9月のカレンダーは花の絵でいっぱい。
- 。朝にしかやかないと思、ていた花が、夜にでも昼にでもさくのにおどろいた。
- 。花の色も、色々なのが、ある。④で本当は白やだいたいに近い色がさくはずが、さかなくて残念だった。

⑥の花は、うすい水色で大きくて本当に
きれいだった。

参考にした本

1. アサガオのすいみん時間 さえう書房
2. 植物のふしぎ 講談社
3. アサガオのつぼみはどうしてできる
さえう書房
4. 植物図かん 学研
5. グラント百科事典 学研