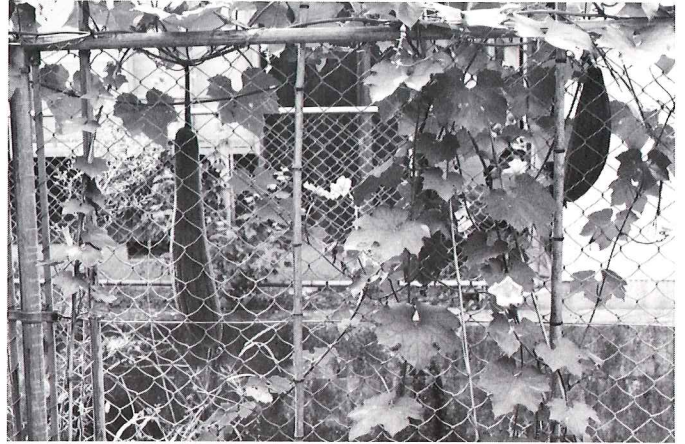


例3

ヘチマのくきはどのようにのびるのかなあ

4年生のゆき子さんは、草花を育てるのが大好きです。そして、今年から、さいばい委員会に入り、活やくしています。



成長したヘチマ

今年のさいばい委員会の活動として、『ヘチマを育てて、ヘチマダワシを作ろう。』ということになりました。

ゆき子さんたちは、5月10日にヘチマの種をまきました。そして、当番を決めて水をやり、かわいがって育てました。

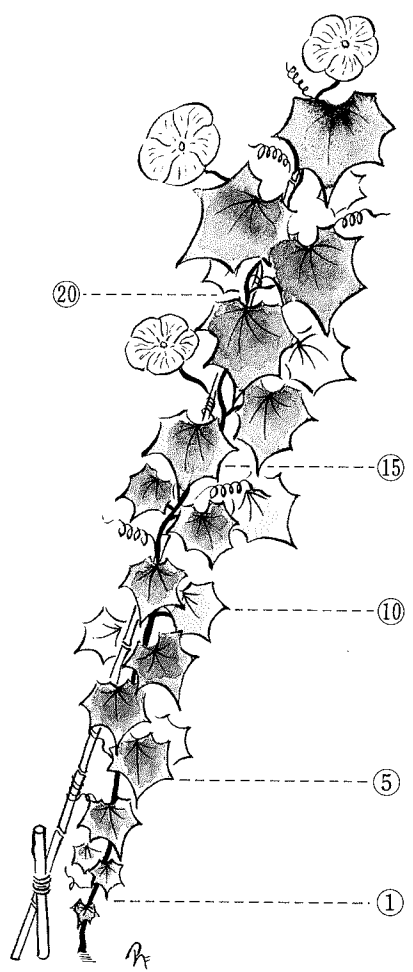
6月の終わりごろには、ゆきさんの背の高さをこえました。40日ぐらいで約180cmにもなりました。ゆきさんはびっくりしてしまいました。

『1日に、何cmずつ大きくなるのかな。』
と思い、委員会で話し合ってみました。

『くきのとっぺんのところが、のびていくんじゃないのかな。』

『じゃ、くきの下の方は、もうのびないのかな。』
『くきの全体がのびるんじゃないの？ 輪ゴムを引っ張るときのようにのびるんじゃないの。』
『じゃ、くきを測^{はか}ってみよう。』
『どこを、測^{はか}ってみようかなあ。』

このような話し合いをした後、次のような方法^{ほうほう}で観察^{かんさつ}することになりました。



- ① 観察するへちまを1本に決める。
- ② へちまの葉に、下から番号をつける。
- ③ 3日おきに測る。

そくてい 測定日 (6回)	}	6月27日
		7月1日
		7月5日
		7月9日
		7月13日
		7月17日

この結果が資料1のようになりました。

資料1 ヘチマのくきののび調べ

単位：cm

ヘチマの 葉と葉の間 のくき	6月27日 の長さ	のびた長さ				
		6月27日 ~7月1日	7月1日 ~5日	7月5日 ~9日	7月9日 ~13日	7月13日 ~17日
①~②	2.0	0	0	0	0	0
②~③	5.0	0.6	0.4	0.5	0.5	0
③~④	8.0	1.4	0.6	2.5	0.5	0
④~⑤	9.0	0.4	1.0	2.4	1.0	0
⑤~⑥	7.5	2.0	1.0	3.5	0.5	0
⑥~⑦	5.0	1.6	0.7	2.7	2.0	0
⑦~⑧	3.0	2.0	2.0	3.0	0.5	0
⑧~⑨	2.0	1.3	3.0	0.7	3.0	2.0
⑨~⑩	1.6	0.7	7.5	2.7	3.8	2.0
⑩~⑪		0.5	10.5	7.5	1.5	2.3
⑪~⑫			9.5	4.5	2.0	1.0
⑫~⑬			10.5	4.3	0.5	4.0
⑬~⑭			12.5	3.0	1.5	2.5
⑭~⑮			8.0	6.0	4.0	1.0
⑮~⑯			2.3	11.2	4.5	0.8
⑯~⑰			1.0	11.0	5.0	1.0
⑰~⑱			0.5	12.1	3.4	1.5
⑱~⑲				5.0	7.5	5.3
⑲~⑳				3.8	8.0	7.2
㉑~㉒				2.0	9.0	6.8
㉒~㉓				1.0	8.5	8.5
㉓~㉔				0.8	8.2	8.0
㉔~㉕					4.5	16.5
㉕~㉖					1.6	16.4

この資料をもとにして、
委員会^{いんかい}で話し合いました。

- 下の①~②の間のくきは、全然^{ぜんぜん}のびていない。手でさわってみると、たいへん固^{かた}い。
- たいへんよくのびるくきは、だいたい、上から5・6番目の葉と葉の間のくきだ。(資料の○印の部分)
- 4日間でグリーンとのびる時と、少ししかのびない時がある。
- 前の日に、雨が降^ふつたり、たっぷり水やりした後ではよくのびるようだ。

そこで、6月27日から7月17日までの天気を調べることにしました。

資料2 天気調べ

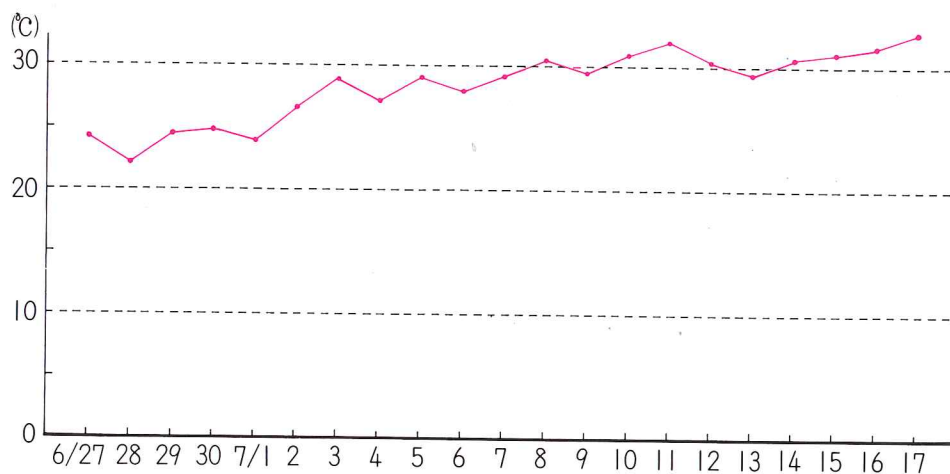
月日	6/27	6/28	6/29	6/30	7/1	7/2	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7	7/8	7/9	7/10	7/11	7/12	7/13	7/14	7/15	7/16	7/17	
天気	☀	☀	☁☀	☁☀	☁☀	☀☔	☀☀	☁☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀
気			☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀	☀☀

この資料2からも分かるように、7月1日から7月5日の間に雨がかなり降っていることがわかりました。

ゆき子さんは、この後、くきののびは、雨ばかりではなく気温にも関係があるのではないかと考え、今度は、気温を調べてみることにしました。

資料3 気温調べ

(毎日朝10時半測定)



この資料^{しりょう}3からもわかるように、7月に入ってから、ぐんぐん気温が上がり、30度前後の暑い日が続いていました。やはり、へチマのくきののびは、雨や気温に^{かんけい}関係があり、たくさん水を^す吸ったり、暑い日が続いたりするとよくのびることがわかりました。

ここまで調べ終わると、さいばい委員^{い いん ちよう}長が、
『こんどの全校集会に、このことを発表^{つづ}しましょう。』
と、^{てい あん}提案しました。委員会^{さん せい}のみんなは大賛成しました。

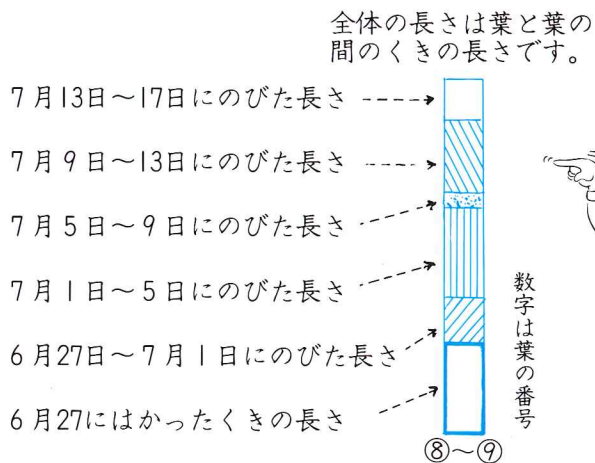
先生が、

『すばらしいことだが、資料1の表では、へチマのくきののび方が、よくわからないんじゃないか。』
と、おっしゃいました。

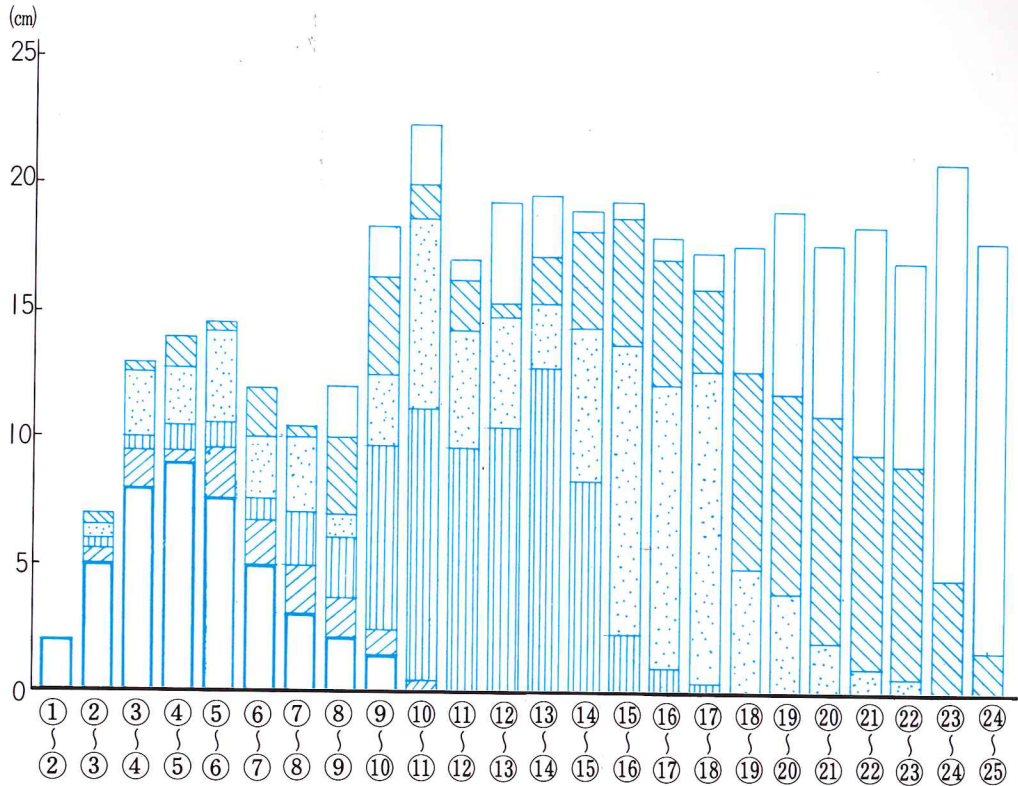
そこで、さいばい委員会では、資料1を棒^{ぼう}グラフにして
みようと話し合

いました。

ここで、資料4の棒グラフの^{せつめい}説明をしましょう。



資料4 しりょうヘチマのくきののび調べ

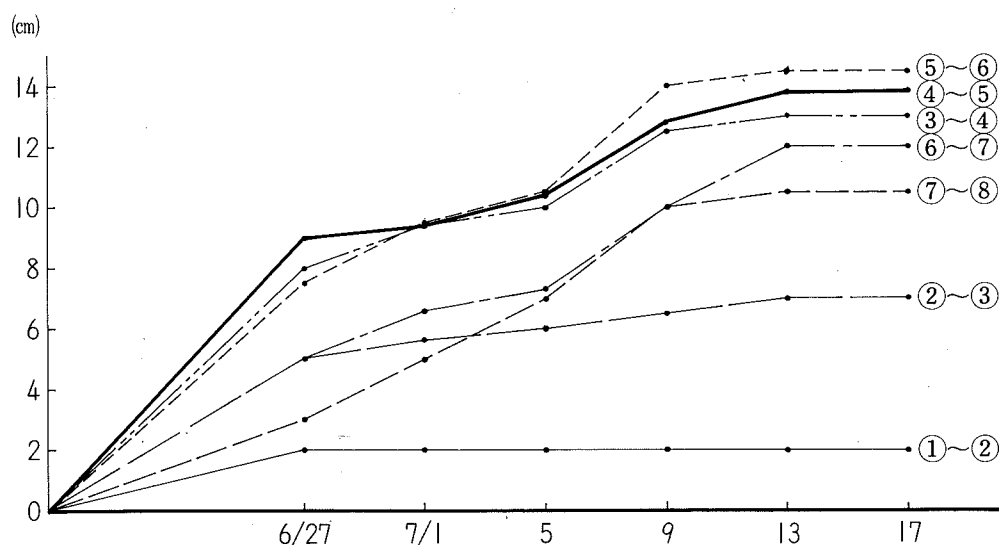


このグラフでもわかるように、①～②のくきは何日たっても、^{ぜんぜん}全然のびていません。そして、②～③、③～④、④～⑤、⑤～⑥、⑥～⑦、⑦～⑧のくきは、7月17日には、もうすっかりのびなくなっています。このことから^{よそう}予想できることは、下の方のくきから、だんだんのびなくなり、止まってしまうことです。また、⑩～⑪のくきからわかることは、新しくできたくきは、まだやわらかくて細い時に、ぐーんとのびて、だんだん太くなると、のび方が少ないことです。

資料^{しりょう}4の全体をみて、この20日間に一番よくのびたくきは、⑩～⑪のくきだということがよくわかります。

そこで、へちマのくきののび方のちがいを見てみることにしました。その方法^{ほうほう}として、すでにのびなくなったくきののび方を折れ線^おグラフで表してみました。

資料5 へちマのくきののび調べ



ゆき子さんは、この資料5から、くきののび方は、2週間ぐらひは、ぐんぐんのびるけど、それをすぎると、どのくきもほとんどのびなくなることがわかりました。

これらの資料をもとに、ゆき子さんたちは、全校集会でとてもすばらしい発表をしました。