熊日ジュニア科学賞

タンポポはどれくらいのびるのかな？

山鹿市立稲田小学校　３年　全員

１　研究の目的

２年生の国語の学習で「たんぽぽのちえ」を学習した。教科書には、「たんぽぽは、たかくのびます。」とかいてあり、高くのびるとは、どれくらいのびるのかしりたくなった。そこで学校にさいているタンポポがわたげになるまでにどれくらいのびるのか調べることにした。

２　研究の方法

(1)　さいているタンポポを見つけ、さいているときからわたげになるまでにどれくらいのびるか調べる。

(2)　さいているタンポポがわたげになるまでを毎日かんさつし、どんな時（花がさいている間・たおれている間・起き上がってからわたげになるまでの間）にくきが一番のびるのか調べる。

(3)　せが高くなるのは、どこに生えているタンポポか調べる。

(4)　春にさくタンポポと秋にさくタンポポの、のび方のちがいを調べる。

３　研究の結果と考察

(1)　どのくらいのびるのか調べる（かんさつ①）

花が咲いているときの高さ（㎝）		19	23	12	13	12	8	18	15	10	9	8
わたげになったときの高さ（㎝）		54	48	37	36	35	31	40	36	31	30	29
花がさいてからわたげになるまで	何㎝のびかた	35	25	25	23	23	23	22	21	21	21	21
	何倍になったか	△	△	○	△	△	○	△	△	○	○	○

１～２倍▲　　２～３倍△　２～３倍○　４倍以上◎

【何㎝のびたか】

0～5 ㎝	6～10 ㎝	11～15 ㎝	16～20 ㎝	21～25 ㎝	26 ㎝以上
６本	１５本	２９本	３３本	１１本	１本

【何倍になったか】

1～2 倍	2～3 倍	3～4 倍	4 倍以上
25 本	55 本	12 本	３本

95 本のタンポポを調べた結果、花がさいている時からわたげになるまでに、16～20 ㎝のびたタンポポと 2～3 倍になったタンポポが一番多かった。予想以上にのびたので、おどろいた。

(2)　どんな時にくきがのびるのか調べる（かんさつ②）

【くきがのびた長さ（㎝）】

花がさいてたおれるまで	1	1	2	3	1	2	5	3	⑪
たおれて起き上がるまで	5	4	⑤	8	3	⑦	2	2	2
起き上がってからわたげになるまで	⑧	⑩	3	⑬	⑨	5	⑩	⑪	1

【合計(本)】

本数を	12 本
⇒	12 本
数えると	37 本

起き上がってからわたげになるまでの間が一番のびた。起き上がる前日によくのびたタンポポもあったが、それは、朝かんさつしたときにはたおれていて、その日のうちに起き上がってのびたと考えられる。

(3)　せが高くなるのは、どこに生えているタンポポか調べる（かんさつ③）

ア　何㎝長くなったか　　イ　何倍のびたか

（表と地図・・・省略）

駐車場、運動場、うさぎ小屋前・・・日当たり◎、　土　やわらかい

理科室と体育館の間・・・日当たり×、　土　やわらかい

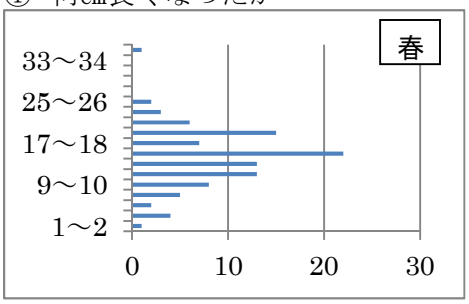
体育館のうら、くつばこの横・・・日当たり△（朝だけあたる）、　土　じゃりでかたい

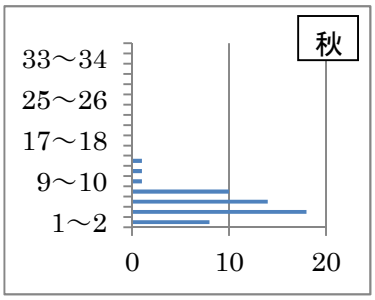
	運動場	駐車場	うさぎ小屋	理科室と体育館の間	体育館裏	くつ箱横
ア何cm	○	○	○	◎	×	△
イ何倍	◎	○	◎	△	△	△

土がやわらかい場所はタンポポのくきが長くなった。ぎゃくに、土がかたい場所は長くならなかった。

(4)　春にさくタンポポと秋にさくタンポポののびかたのちがいを調べる（かんさつ④）

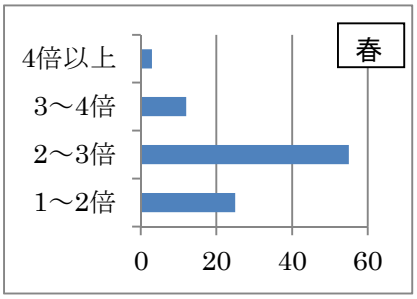
①　何cm長くなったか

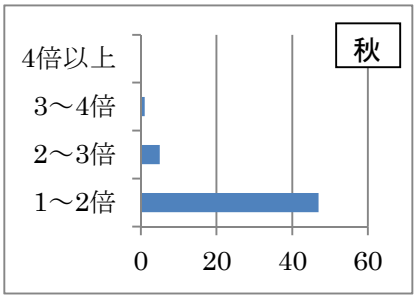




秋の方が長くならない。

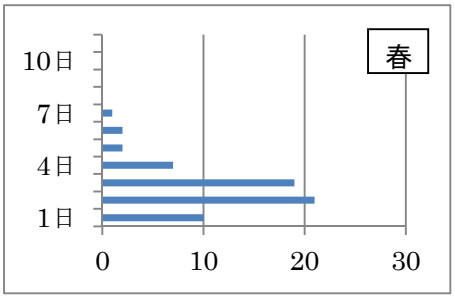
②　何倍にのびたか

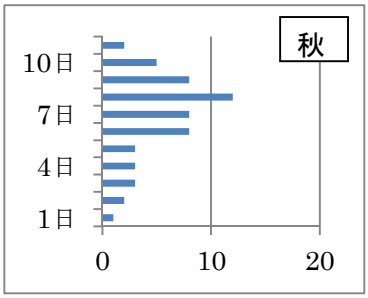




春のタンポポは 2～3 倍にのびたものが一番多かったが、秋のタンポポは 1～2 倍が一番多かった。秋のタンポポの方がのびない。

③　たおれている間の日数





秋のタンポポは 1 週間以上たおれたままのものが多かった。花がさいている間や起き上がってからわたげになるまでの日にちは春も秋もにていた。

4　研究のまとめ

(1)　タンポポは起き上がってからわたげになるまでが一番のびた。この間に 20 cmものびたタンポポもあったし、1 日に 11 cmのびたタンポポもあった。また、たおれていても、くきの長さが 20 cmくらいになると起き上がることが多かった。

(2)　場所によってのび方にちがいがあった。土の固さとタンポポののび方が関係すると分かった。日のあたらない場所はタンポポが大きくならないと分かった。土がやわらかいと花がさいている時から大きい。逆に土がかたいと小さい。日が当たるとその後も 2～4 倍にのびる。逆に日が当らないと 1～2 倍しかのびない。

(3)　春のタンポポがよくのびて、秋のタンポポがあまりのびないのは、気温が関係していると思う。また、秋のタンポポはわたげになるまでの日数が春に比べて多かった。春と秋では、タンポポのくきの太さや花の大きさ、花がさいているときの高さやわたげの時の高さなど、すべて春の方が大きく高かった。春の方がよく成長するといえる。