

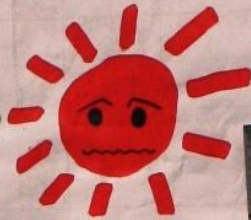
私の強い味方! 自動水やり器!!

唐津市立長松小学校4年 岩本結衣

研究しようと思ったわけ



水やりがんばるぞ!
大きくなーれ!!



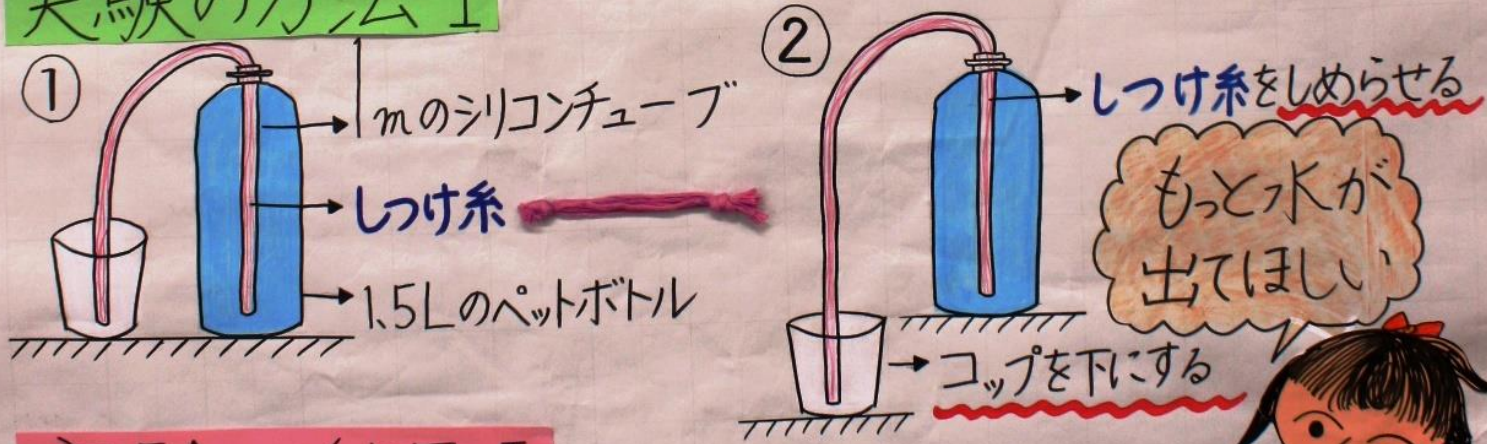
旅行中、水やりが
できず
かれちゃった。



研究の目的

私がいなくても勝手に水やりをしてくれるものを作る。

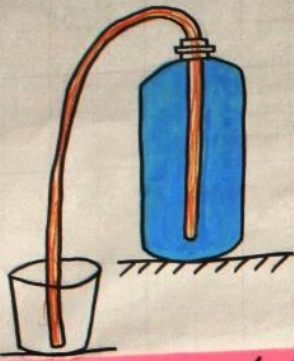
実験の方法 I



実験の結果 I

① コップとペットボトルが同じ高さ	② しつけ系をしっかりとしめらせ、コップを下に下げる。
12時間で53cmの所までぬれる 水は1てきも出ない。	10分後に水てきが落ちる。 12時間後、少し水がたまる。

実験の方法Ⅱ



→ シリコンチューブの太さ 4mm、7mm、10mm
 → しつけ糸の本数 10本、15本、20本



綿は、汗など水をすいや
 すいので直径10mmの中に、
 しつけ糸20本を入れたら、
 たくさん水をすい上げると
 思う

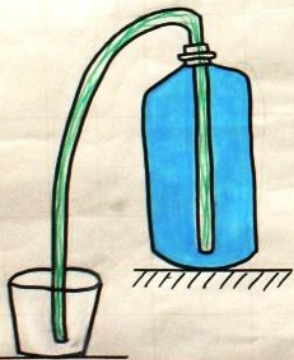
実験の結果Ⅱ

チューブの直径 <u>4mm</u>	しつけ糸の本数	12時間で上げた水の量
	10本	40ml
	15本	50ml
	20本	90ml

チューブの直径 <u>7mm</u>	しつけ糸の本数	12時間で上げた水の量
	10本	30ml
	15本	30ml
	20本	60ml

チューブの直径 <u>10mm</u>	しつけ糸の本数	12時間で上げた水の量
	10本	30ml
	15本	45ml
	20本	50ml

実験の方法Ⅲ



→ 麻ひも 1本、2本、3本、4本
 → アクリル100%毛糸 5本、10本



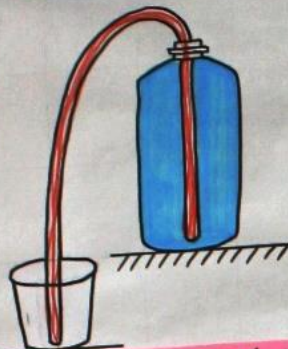
水でしめらせる時なかなか水がしみこんでいかなかったの
 であまり水はすい上げないだ
 ろう!!

実験の結果Ⅲ

麻ひも	麻ひもの本数		12時間で上げた水の量
	直径	本数	
4mm	1本	1本	90ml
	2本	2本	115ml
	3本	3本	チューブに入らない
7mm	1本	1本	20ml
	2本	2本	70ml
	3本	3本	80ml
	4本	4本	210ml
10mm	1本	1本	30ml
	2本	2本	100ml
	3本	3本	150ml
	4本	4本	210ml

アクリル100%毛糸	毛糸の本数		12時間で上げた水の量
	直径	本数	
4mm	5本	5本	390ml
	10本	10本	450ml
7mm	5本	5本	310ml
	10本	10本	410ml
10mm	5本	5本	290ml
	10本	10本	400ml

実験の方法Ⅳ



- しつけ糸
- 麻ひも
- アクリル毛糸

(4mm)	(7mm)	(10mm)
70本	170本	260本
2本(4mm)	7本(7mm)	10本(10mm)
10本(4mm)	20本(7mm)	30本(10mm)

実験の結果Ⅳ



チューブにすきまなくしっかひもを入れるとたくさん水をすい上げるのではないかなあ？！

(しつけ糸)

(麻ひも)

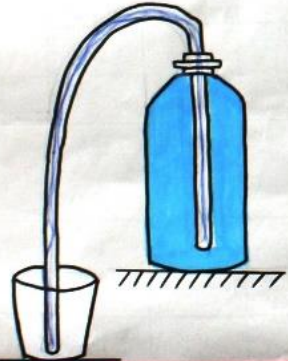
(アクリル100%毛糸)

直径	ひもの本数	お上げた水の量
4mm	70本	125ml
7mm	170本	320ml
10mm	260本	520ml

直径	ひもの本数	お上げた水の量
4mm	2本	115ml
7mm	7本	250ml
10mm	10本	450ml

直径	ひもの本数	お上げた水の量
4mm	10本	450ml
7mm	20本	480ml
10mm	30本	650ml

実験の方法Ⅴ



- 綿: しつけ糸, ガーゼ, 不織布
- 紙: キッチンペーパー, 新聞紙, 広告紙
- 毛: 毛100%毛糸, フェルト生地
- その他: キルト生地(外は綿100%、中はポリエステル100%), アクリル100%毛糸, 麻ひも, ナイロンのひも, サテン生地(ポリエステルとナイロン)

実験の結果Ⅴ



どの素材が一番、水をすい上げるのかな？

3時間ですい上げた水の量

しつけ糸	120ml	新聞紙	5ml	キルト生地	30ml	サテン生地	20ml
ガーゼ	50ml	広告紙	ほとんど出てない	アクリル100%毛糸	250ml		
不織布	45ml	毛100%毛糸	210ml	麻ひも	140ml		
キッチンペーパー	50ml	フェルト生地	250ml	ナイロンのひも	ほとんど出てない		

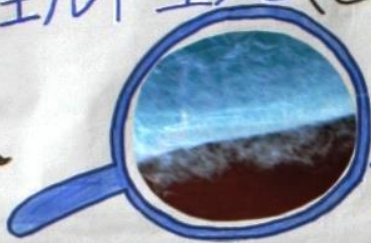
わかったこと

綿く しつけ糸 ~~ガーゼ~~

不織布(綿をからみ合わせたシート)

毛く 毛100%の毛糸 ~~毛糸~~

フェルト生地(毛をうすく板状にのばしたシート)



フェルト生地



アクリル毛糸



→ 長さ1m直径10mmのシリコンチューブ
水でしめらせアクリル毛糸フェルト生地



12時間で、530mlの
水やりができたよ!
大・成・功!!



思ったこと

シリコンチューブの太さやつめる物の種類で、すい上げる水の量がちがう。



シリコンチューブの中に、つめる物をぎゅうぎゅうにつめることが大切。



何度も失敗しながら、実験をくり返していくことは大変だけど、自動水やり器が完成してうれしい。



? もっと他にたくさん水をすい上げる素材があるかもしれないので知りたい。

? ペットボトルの水が全部なくなる方法を調べたい。

