

先まがりのほうき君！ピシッとときをつけ！

熊本市立託麻東小学校 2年 上野 まさと

1 調べた理由

ひいおばあちゃんの家に行った時に、「ほうきの先の曲がってつかいにくかねえ」と話していました。「でも水につけると先はのびるとたいね」とひいおばあさんが話すのを聞いてびっくりしました。学校の先の曲がったほうきを使って本当に先はまっすぐにもどるのか調べました。

2 調べた方法

◎実験① ふつうの水にほうきをつけてみる。

●予想① むかしから水につける方法は効果があると聞いたよ。

◎実験② ぬるま湯（お風呂のお湯くらい40度）にほうきをつけてみる。

●予想② 温度は関係ないと思う。

◎実験③ 塩水につけてみる

●予想③ だって、おばあちゃんが塩水につけるとのびると言っていたよ。

◎実験④ ぬるい塩水にほうきをつけてみる。

●予想④ だって、この中の実験では一番先はのびにくいと思う。

◎実験⑤ ほうきの干し方に注目する。柄を上にして、柄を下にして、全体ごと横にして（合わせてほうきの先をほぐす場合とほぐさない場合を比べて実験をする。

●予想⑤ だって、柄を下にしてさかさまにして干すと、ほうきの先が乾きやすくピシッとときをつけになると思う。また先はほぐす方がより先はのびやすいと思う。

◎実験⑥ 追加実験で熱いお湯（60度）にほうきをつけてみる。

●予想⑥ だって、ほうきの先が熱いお湯でピシッとときをつけになると思う。

◎実験⑦ 追加実験で氷水にほうきをつけてみる。

●予想⑦ だって、氷水はほうきの先はのびにくいと思う。

3 調べて分かった事 ピシッとチャンピオンが分かったよ。（1つの実験にほうきは3本ずつ）

◎108本のほうきを使って調べてみて（実験①～実験⑦をたしかめたよ）

ほうきにつける物	干し方	僕の判定	ほうきの先の変化	実験をしての気づき
水（先をほぐして）	柄を上	◎	かなりまっすぐのびた	やっぱりほぐす方が良い
水（先はほぐさない）	柄は上	○	ほぐさなくてものびた	ただ水につけても大丈夫
水（先をほぐして）	柄を下	◎	まっすぐのびた	この干し方は効果あるかも
水（先はほぐさない）	柄を下	△	ややのびにくい	のびると思ったけれど
水（先をほぐして）	ねせて	◎	きれいにのびた	まっすぐピシッとくのびた
水（先はほぐさない）	ねせて	○	曲がっている物もある	3本共まっすぐにならない
ぬるま湯（ほぐして）	柄を上	◎	まっすぐのびた	効果が大きいね
ぬるま湯（そのまま）	柄を上	○	かなりのびた	ぬるま湯は効果があるかも
ぬるま湯（ほぐして）	柄を下	◎	すぐくのびた	やっぱりぬるま湯は良い

ぬるま湯（そのまま）	柄を下に	○	のびやすい	先はほぐさないでも大丈夫
ぬるま湯（ほぐして）	ねかせて	◎	かなりまっすぐのびた	干し方よりぬるま湯大事
ぬるま湯（そのまま）	ねかせて	◎	まっすぐになった	ぬるま湯はどれでも大丈夫
塩水（先はほぐして）	柄を上	◎	まっすぐになりやすい	塩水ほぐすは効果がある
塩水（先はそのまま）	柄を上	○	まっすぐのびやすい	予想より効果があるかも
塩水（先はほぐして）	柄を下に	○	のびやすい	塩水でほぐすと
塩水（先はそのまま）	柄を下に	△	元にもどりにくい	先はまがったままだった
塩水（先はほぐして）	ねかせて	○	まっすぐのびやすい	水より効果があるかも
塩水（先はそのまま）	ねかせて	△	ややのびにくい	のびにくい物もありました
40 度塩水（ほぐして）	柄を上	○	先はのびやすい	ぬるい塩水は効果あるかも
40 度塩水（そのまま）	柄を上	○	先はのびた	ほぐさなくても
40 度塩水（ほぐして）	柄を下に	◎	まっすぐにのびた	予想以上にのびてすごい
40 度塩水（そのまま）	柄を下に	△	のびにくかった	ほぐさないとのびにくい
40 度塩水（ほぐして）	ねかせて	○	のびやすかった	ほぐすとよりのびやすい
40 度塩水（そのまま）	ねかせて	○	先はのびやすい	ねかせても大丈夫
60 度お湯（ほぐして）	柄を上	◎	まっすぐのびる	熱いお湯は効果がすごい
60 度お湯（そのまま）	柄を上	◎	元にもどる	どのやり方でも効果がある
60 度お湯（ほぐして）	柄を下に	◎	まっすぐになりやすい	つけたらすぐのびてきた
60 度お湯（そのまま）	柄を下に	◎	まっすぐにのびた	お湯は効果絶大かも
60 度お湯（ほぐして）	ねかせて	◎	元にもどりやすい	お湯はどれでも大丈夫
60 度お湯（そのまま）	ねかせて	◎	まっすぐにのびた	時間が短くまっすぐになる
氷水（先はほぐして）	柄を上	◎	元にもどりやすい	氷水にも効果があるかも
氷水（先はそのまま）	柄を上	◎	まっすぐにのびた	氷水ものびやすいね
氷水（先はほぐして）	柄を下に	◎	先はのびやすい	予想以上に効果がある
氷水（先はそのまま）	柄を下に	◎	すぐまっすぐ	どのやり方でもまっすぐ
氷水（先はほぐして）	ねかせて	○	元にもどる	やや氷水の中ではあと一歩
氷水（先はそのまま）	ねかせて	◎	のびやすかった	あっという間にまっすぐ

4 まとめ

水やぬるま湯、塩水、ぬるい塩水のどれにほうきをつけてもほうきの先はのびやすかった。またほうきの干し方には大きな違いは見られなかった。ただし、ほうきの先はほぐした方がよりピシッとときをつけのほうきになり、のびやすい事も分かった。ぬるま湯がややほうきの先がのびやすいけれど、ほかとの差は小さいね。インタビューをしたみなさんはほとんど昔の人からの見よう見まねでやっていたけれど、効果はどれにもあってすごいよ。また追加実験がどうしてもしたくなり、熱いお湯と氷水で最後の実験をした。インタビューではこの方法で効果があると言っていた人はいなかった。しかし、熱いお湯や氷水はほうきの先がかなりピシッとまっすぐにのびた。一番効果があったかもしれない。調べることの大切さが分かった取り組みだった。