

ゴムの力で風をおこそう！プロペラ君

熊本市立大江小学校 3年 大橋 めい

1 調べた理由

私は一学期に理科で「ゴムや風でものを動かそう」のべん強をしました。分かったことは、強い風をあてるとウインドカーは遠くまで走ること。ゴムをたくさんまくと車は遠くまで走ることでも分かりました。さいごにおもちゃ作りもしました。プロペラにゴムをつけて遠くまで走らせている友だちもいました。私はプロペラをくふうすることでもっと車は遠くまで走るのはないかと考え調べてみることにしました。

2 調べた方法 やくそく：ゴムのまき方はどの車も百回まき。十回ずつ走らせる。

◎実験① 学校で勉強に使った基本セットの実力をしらべる。理科室でメジャーを使って走ったきよりをはかる。

●予想① 勉強の時、体育館で遠くまで走っていたよ。だから5mはいくかな。

◎実験② 私の手作りカーに基本セットのプロペラをのせて走らせてみる。

●予想② 手作りカーは教科書をさん考にして作りました。そのボディの上にキットカーのプロペラをとりつけたらきっと走ると思う。

◎実験③ 私の手作りカーにいろいろなざいりょうのプロペラを手作りして走りをしらべる。①牛にゅうバック②あつ紙③おかしのはこ④ケーキのはこ⑤写真用紙（スーパーファイン）⑥はがき⑦方がん紙⑧ティシュのはこ⑨カップスूपのカップ⑩カップラーメンのカップ⑪ペーパークラフト紙⑫だんボール紙⑬ファイルの表紙⑭美じゅつかんポスター⑮くま本市子そだてしえんかのポスター

●予想③ 私は②あつ紙や⑤ケーキのはこ⑧ティシュのはこ⑬ファイルの表紙のプロペラが遠くへ走ると思いました。だって風をたくさんおこせそう。

3 調べて分かった事 手作りプロペラチャンピオンが分かったよ。風おこし名人

車の名前（ざいりょう）	走ったきより	私の判定	走らせてみての私の気づき
基本セット	5 m 4 4 cm	◎	十回ともによく走るね。8 m以上も走った時があった
手作りカーにプロペラ	3 m 3 6 cm	○	手作りカーにセットのプロペラで自信あったのだけどなあ
牛にゅうバック	2 m 5 6 cm	○	固くてつるつるした紙でも風が弱かったよ。ざんねん。
あつ紙	5 m 2 1 cm	◎	7 m以上走る時があつてびっくりしたよ。
おかしのはこ	5 m 7 2 cm	◎	6 m以上走る時がなんと六回もあつてすごい力もち。
ケーキのはこ	1 m 7 1 cm	○	がんじょうそうなはこだったのに走らないね。
写真用紙	6 8 cm	△	紙がうすすぎて走らせるたびに羽がいたんでしまった。
はがき	6 m 2 4 cm	◎	9 m 5 0 cm も走った時があった。チャンピオン羽だった。
方がん紙	4 m 6 4 cm	◎	七回が4 m以上のあんていした走りだね。

ティシュのはこ	4 m 2 8 cm	◎	パワーぜんかい 6 m をこえる時もあったよ。
カップスプのカップ	0. 3cm	●	プロペラが大きすぎてボヨンボヨンと回った。
カップラーメンのカップ	3. 9cm	●	プロペラのバランスが悪いとまったく走らないね。
ペーパークラフト紙	3 m 2 9 cm	○	ほとんど 3 m 前後しか走らないね。
だんボール紙	3 m 9 9 cm	○	あつくて重い羽になったけどよそうよりうんと走ったよ。
ファイルの表紙	3 m 9 6 cm	○	一回だけ 8 m 以上走ったよ。予想ではもっと走ると思った。
美じゅつかんポスター	5 m 4 8 cm	◎	よわよわしい羽だったけれど長く走る力もちの羽。
子そだてしえんかのポスター	3 m 2 8 cm	○	羽がだんだんよれよれになってきてしまった。

(分かったこと)

まず基本セットはとてもよくできていることが分かりました。十回走らせてどの時もまんべんなくきろくを残しました。最高は 8 m 以上も走りました。こんなによく走る車を手作りカーでこえるのは、理科の先生方が言われた「この実験はきびしい」という意味が何となく分かったような気もしました。

またこの基本セットのプロペラを私の手作りカーに乗せて走らせました。私は基本セットがすごく走ったので手作りカーでも同じようにうんと走ると思いました。しかしちがいました。思ったほど走りませんでした。乗せたプロペラと手作りカーとのバランスが悪く、思うほどのきろくは出ませんでした。やはりバランスが大事だということも分かりました

そして最後は私がうんと走ると予想した⑤ケーキのはこ⑧ティシュのはこ⑬ファイルの表紙はよく走りませんでした。反対にはがきの羽は 9 m 50cm も走る時がありすごい力もちだということが分かりました。つるつるしていて表面が少しじょうぶなあつさのある紙プロペラがかならずしもよく走るとはいえないことも分かりました。はがきの紙プロペラはしなるように回り風をたくさんおこすことも分かりました。プラスチックプロペラをこえるはがきの風をおこす力はすごかったです。はがきのプロペラはしなるように風をたくさんおこすことができる風おこし名人だということも分かりました。

4 まとめ しらべることまとめることのたいせつさに気づいたよ

何をしらべようと考えた時に私は一学期の実験をもっとやってみようと思いました。でも多くの理科の先生方に相談をしたら「まず紙のふぐ元力が弱いからこの実験は基本的にむずかしいね」と言われて肩を落としました。しかし実験をやってみるとはがきの羽は 10m にとどきそうで本当にすごかったです。やっぱりしらべることはあらためて大切なことにも気づきました。

夏休みに紙プロペラをいざ手作りしようと思いました。どうしても作るのがむずかしかったです。そこでお母さんとハンズマンへ何回も行き相談をしました。ていねいに教えてくださった売り場の石金さん本当にありがとうございました。

自由けんきゅうのまとめは思っていた以上に大変でした。でもまとめることは大変だったけれどもたくさん新しく分かったことがしれてよかったです。そしてまとめることのだいじさにも気づきました。理科が大すきです。このまとめをクラスのみんなに見せたいです。