

風の力が見えるなら

～ほの形や角どをかえて、車を走らせよう～

和歌山立寄水小学校3年 近藤 知樹

優
賞

1 調べた理由

理科のべん強で、風やゴムの力で車を走らせる実験をした。そのときは、風の強さをかえて実験をしたが、ほの形や角どをかえても、走るきょりがかわるのか、き問に思、て調べてみた。

2 調べる方法

- (1) ほの形によって、走るきょりがかわるのか。
- ① 同じ広さの紙を切りはりして、三角や四角などのほを作り、せん風きで同じ強さの風を当て、走るきょりを調べる。
 - ② ほの広さや重さは同じになるようにして、実験は5回ずつくり返す。
- ※ 風の強さをかえる実験は理科でやったので、今回は同じにする。
- (2) ほの角どによって、走るきょりがかわるのか。
- ① ほの角どをかえて、せん風きで同じ強さの風を当てる。
 - ② それぞれのほに、かしつきのけむりを当て、風がどんなふうにはに当たっているのか調べる。
- ※ けむりは真横から当て、実験は5回ずつくり返す。

3 よそうとけっか、気づき

- (1) ほの形によって、走るきょりがかわるのか。 (cm)

ほの形	よそう	けっか					平 きん
		1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	
1 たての長方形	300	400	375	270	375	370	358
2 横の長方形	200	310	230	185	180	200	221
3 たて長の長方形	200	245	410	445	390	400	378
4 平べたい三角形	200	340	375	290	180	280	293
5 三角形	300	290	325	320	390	390	343
6 ダイヤモンド形	300	220	375	400	405	360	352
7 ながめのダイヤモンド形	200	280	245	355	230	165	255

〈けっかから分かること、気づき〉

- たて長の長方形が、一番遠くまですすんだ。せん風きのはばにくらべて、ほが細いので、少しずれても風が当たるから、遠くまですすんだと思う。
- 長方形も三角形も、たてに長いほの方が遠くまですすんだので、ほが高いほど、風が当たりやすいのかもしれない。

- (2) ほの角どによって、走るきょりがかわるのか。 (cm)

ほの角ど	よそう	けっか					平 きん
		1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	
30度	200	135	115	175	110	185	144
60度	200	255	205	200	235	255	230
90度 ※(1)のけか		245	410	445	390	400	378
120度	300	305	205	350	365	390	323
150度	200	100	150	80	105	170	121

〈けっかから分かること、気づき〉

- 90度は、風がにげないから、たくさんすすむのかもしれない。
- 150度は、思、たよりもすすまなくて、風がどんなふうにはに当たっているのか分からないから、けむりを当てて、風の動きを見てみた。



- 30度や150度は、けむり(風)がたくさんにげていることが分かった。
- 90度は、風がにげないから、よくすすむし、スピードもはやかった。

4 かんそう、まとめ

- 角どをかえる実験で、形と大きさは同じなのに、風の当たり方がちがうことで、すすむきょりがかわることがおもしろかったです。
- 風のように、目に見えないものでも、くふうすれば動きが分かるんだなあと思いました。
- ほかの形のほでも、90度が一番すすむのか、また、風の強さがかんけいするのか、実験してみたいです。