

長くとべ！パラシュート

合志市立西合志東小学校 3年 中原 悠真

1 研究の動機

小さい時に、パラシュートを作って遊んだけど、すぐ落ちてしまった。もっと長く、ふわふわんととぶ（落ちていく）パラシュートにするためにどうしたらいいのかなと思い、いろいろくふうをしてみたいと思った。

2 研究の方法と結果

階段の上からパラシュートを落として、ストップウォッチで時間をはかった。

(1) 風をうける所を広くする。

大きさ（1辺）	15 cm	20 cm	25 cm
時間（最高値）	1" 92	3" 00	4" 16

風うけは大きいほうが長くとんだ。

(2) おもりを軽くする。

おもりの重さ	2 g	1 g
時間（最高値）	4" 21	5" 82

重りが軽いほうが長くとんだ。

(3) 風をうける所の材料をかえる。

材料	ラップ	布	ビニール	新聞紙	広告紙
時間（最高値）	5" 59	1" 89	7" 93	3" 91	4" 24

風うけの材料は、ビニールが一番よさそうだった。わけは、軽くて風をよくキャッチできるから。

(4) 風をうける所の形をかえる。

風うけの形	円	正方形	とんがり円	とんがり正方形
時間（最高値）	4" 10	6" 03	6" 72	6" 97

（「とんがり円」は、ビニール袋の端を使った真ん中が膨らんでいる形）

最初は「円」「正方形」「とんがり円」の3つを比べていたが、円よりも正方形の方が安定してとんでいたので、「とんがり正方形」を作って比べてみると、その形が一番長くとんだ。

(5) 糸の長さをかえる。

糸の長さ	25 cm	30 cm	35 cm	40 cm
時間（最高値）	5" 40	6" 97	7" 65	6" 70

35 cmが一番長くとんだ。

(6) 糸の本数をかえる。

糸の本数	3本	5本
時間（最高値）	5" 02	×

5本はまっすぐ落ちずに測れなかった。

3 研究のまとめと感想

(1) 風うけは広いほうが風をたくさんあつめてゆっくり落ちるようになった。もっと広くするともっとゆっくり落ちると思う。

(2) 重りは軽いほうが長くとんだけど、まっすぐ落ちずにかべにあたったりしてはかれずにしっばいすることがふえた。

(3) 風うけは、かるくて風をよくあつめるビニールがよかった。形は円がいいと思っていたけど、四角がよかったのはいがよかった。とんがりのかたちになると風をよくあつめるから長くとぶことができた。

(4) 糸は、長すぎても短すぎてもうまいかず、本数は4本が一番だった。

(5) パラシュートは、風うけをビニールでとんがり四角の形にして、35 cmの糸を4本つけて、重りを1 gにすると長くとぶことが分かった。

とんがり四角

