

紙ブーメランをとばそう

山都町立潤徳小学校 5年 下田 流風

1 研究の目的

テレビの科学番組でブーメランを飛ばしているところを見た。そこで、自分でもブーメランを作って飛ばし、どのような飛び方をするか調べようと思った。

2 研究の方法

- (1) 厚紙を切って羽を3枚作り、それをホッチキスで留めてブーメランを組み立てる。
- (2) 羽の長さ、羽の幅、羽の厚さを変えたブーメランを15種類作る。
- (3) たて投げ、横投げで飛ばし、進んだきよりと戻ったきよりをはかる。
- (4) 横投げは羽を上向きに反らして投げる場合と羽を下向きに反らして投げる場合で比べる。

3 研究の結果

(1) 羽の長さで飛んだきよりの関係

- ・羽の幅…2.5cm
- ・羽の厚さ…2枚分
- ・たて投げ
- ・5回の平均値

羽の長さ	進んだきより	戻ったきより
長い 20cm	4.9m	4.2m
中位 15cm	8.3m	3.0m
短い 10cm	9.3m	2.6m

(2) 羽の幅で飛んだきよりの関係

- ・羽の長さ…15cm
- ・羽の厚さ…2枚分
- ・たて投げ
- ・5回の平均値

羽の幅	進んだきより	戻ったきより
広い 5.0cm	12.2m	1.0m
中位 2.5cm	8.3m	3.0m
せまい 1.5cm	4.9m	0.2m

(3) 羽の厚さで飛んだきよりの関係

- ・羽の長さ…15cm
- ・羽の幅…2.5cm
- ・たて投げ
- ・5回の平均値

羽の厚さ	進んだきより	戻ったきより
厚い 3枚	12.4m	0.8m
中位 2枚	8.3m	3.0m
うすい 1枚	5.9m	1.1m

(4) 投げ方で飛んだきよりの関係

- ・羽の長さ…15cm
- ・羽の幅…2.5cm
- ・羽の厚さ…3枚分
- ・5回の平均値

投げ方	進んだきより	戻ったきより
たて投げ	12.4m	0.8m
横投げ上向き	5.0m	0.3m
横投げ下向き	11.0m	0.9m

4 研究のまとめ

- (1) 羽の長さが短い方がよく回転し、遠くまで飛ぶものが多かった。
- (2) 羽の幅が広い方が安定して回転し、遠くまで飛んだ。
- (3) 羽の厚さが厚い方が飛ぶ姿勢が安定して、遠くまで飛んだ。
- (4) 縦投げでよく飛ぶ時と横投げでよく飛ぶ時があり、どちらがよく飛ぶのかは、はっきりしなかった。
- (5) 最もよく飛んだのは羽の長さが15cm、幅が5cm、厚さが3枚分のもので、18m飛んだ。
- (6) 最もよく戻ったのは羽の長さが20cmの長いものだった。