

# とべ！紙ひこうき

八代市立東陽小学校 4年 加藤 翔大

## 1 研究の目的

夏休みに、広告の紙で紙飛行機を折って飛ばしていたら、お父さんがぼくとはちがう折り方で折った紙飛行機を飛ばした。その紙飛行機は、ぼくの折った紙飛行機より飛んだ。

そこで、よく飛ぶ紙飛行機を調べることにした。

## 2 研究の方法

- (1) 3種類（へそ型・のし型・ロケット型）の折り方で飛行機を折る。
- (2) 紙の種類と大きさは、ふつうの紙と画用紙で、B5、A4、B4、A3の4種類の大きさで折る。
- (3) 1つの紙飛行機を10回飛ばし、直線きより、とんだ時間、真横と斜め45度の2種類で投げ、最高時間と最高距離を調べる。

## 3 実験の結果

|       |    | 紙の種類  | ふつうの紙飛行機 |             | 画用紙の紙飛行機    |       |
|-------|----|-------|----------|-------------|-------------|-------|
|       |    | 紙のサイズ | きより(m)   | 時間(秒)       | きより(m)      | 時間(秒) |
| へそ型   | B5 | 水平    | 3.9      | 3.27        | 3.0         | 2.91  |
|       |    | 45度   | 5.0      | 3.88        | 3.0         | 2.76  |
|       | A4 | 水平    | 5.3      | 4.21        | 5.3         | 3.24  |
|       |    | 45度   | 3.8      | 3.32        | 4.7         | 4.22  |
|       | B4 | 水平    | 6.4      | 3.95        | 2.2         | 3.29  |
|       |    | 45度   | 5.0      | 3.71        | 3.0         | 3.01  |
|       | A3 | 水平    | 4.5      | 2.85        | 9.2         | 3.47  |
|       |    | 45度   | 5.1      | 3.64        | 5.6         | 3.27  |
| のし型   | B5 | 水平    | 1.6      | <b>4.42</b> | 9.2         | 4.33  |
|       |    | 45度   | 5.0      | 3.51        | 9.2         | 4.37  |
|       | A4 | 水平    | 5.9      | 3.87        | 7.5         | 4.14  |
|       |    | 45度   | 4.3      | 3.68        | 7.1         | 4.21  |
|       | B4 | 水平    | 5.4      | 3.59        | 3.3         | 2.94  |
|       |    | 45度   | 7.8      | 3.86        | 9.5         | 3.57  |
|       | A3 | 水平    | 3.4      | 3.65        | 6.2         | 1.08  |
|       |    | 45度   | 9.9      | 2.39        | 12.2        | 3.36  |
| ロケット型 | B5 | 水平    | 7.6      | 1.27        | 12.5        | 1.37  |
|       |    | 45度   | 9.3      | 1.32        | 13.5        | 1.28  |
|       | A4 | 水平    | 9.8      | 1.37        | 11.5        | 1.06  |
|       |    | 45度   | 13.1     | 1.52        | 15.1        | 1.87  |
|       | B4 | 水平    | 14.3     | 1.71        | 20.0        | 2.27  |
|       |    | 45度   | 10.5     | 1.68        | <b>21.1</b> | 2.48  |
|       | A3 | 水平    | 12.8     | 1.75        | 14.1        | 1.52  |
|       |    | 45度   | 12.3     | 1.64        | 11.1        | 1.37  |

## 4 分かったこと

- (1) きよりはロケット型、時間はのし型の紙飛行機で、角度は斜め45度がよく飛ぶことが分かった。特にロケット型のB4サイズの画用紙で折った紙飛行機が一番遠くへ飛び、飛行時間は、B5サイズのふつうの紙で折ったのし型の紙飛行機が、4.42秒で一番遠くへ飛んだ。
- (2) 紙の種類は、遠くに飛ばすなら画用紙、長い時間飛ばすならふつうの紙がよいことが分かった。

## 5 感想

1つの紙飛行機を水平、ななめ45度に10回飛ばしたので、4時間ぐらいかかったけど、遠くに飛ぶ紙飛行機と長い時間飛ぶ紙飛行機を見つけることができた。紙の広さや厚さで、飛び方に違いが出ることを発見できた。来年は、投げる高さで距離や時間に違いがあるかを調べたい。