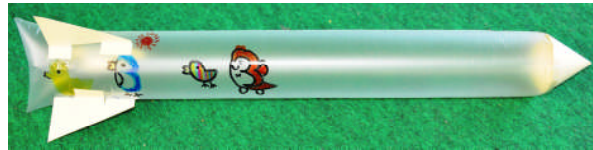
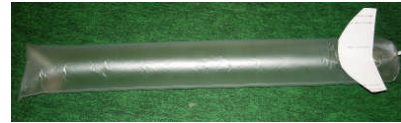


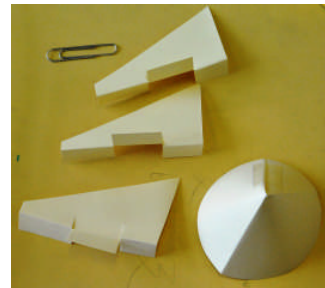
# 傘袋の飛行物体



↑ 飛行機タイプ  
← ロケットタイプ

## 1. 材料と道具

- 傘袋 (お店の入り口でもらうようなもの。DIY店でも、200枚が数百円で販売されています。)
- ケント紙 (使用済みのハガキでOK。画用紙でも可)
- ゼムクリップ (5こぐらい・ロケットタイプは不要)
- セロハンテープ
- はさみ
- フェルトペン



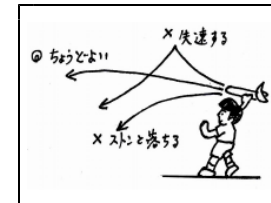
## 2. 作り方

- ① 傘袋に空気をいっぱいに入れ、口を閉じる。
- ② 先端近くの下部分に、ゼムクリップをセロハンテープで取り付ける。
- ③ 後ろの上部に、羽を取り付ける。
- ④ ロケットタイプの場合は、右図のような円錐形の風よけを先端部分に取り付け、後部に三角形の羽を取り付けます。

※ 絵は、最初に描いておくほうがよいようです。

## 3. 遊び方

- ① 片手で頭にかざすような感じで持ち、ちょっとだけ上向きにして投げます。(やり投げの要領です。)
- ② 飛びぐあいを見て、「Vの字」の羽を調節します。
  - ・ストーンと下に落ちてしまう時は羽の後ろの部分を少しだけ上にそらします。また、上に飛んで失速してしまう時は下にそらします。
  - ・右に向かって飛ばしたい時は左に、左に飛ばしたい時は右にひねります。
- ③ 羽の位置や、おもりの数を変えてもいいですよ。羽を先端に付けた場合は、調整方法がちがってきます。



・この図は、羽を後部に付けた場合のもので、羽を前に付けたらロケットタイプにした場合は、どのようにしたらよいか考えてみましょう。

## 4. 科学研究として

かつては、理科の教科書にも「グライダー」がいましたが、現在はなくなっています。

グライダーでは、おもりの重さ、重心の位置や羽の位置、形のちがいによって、飛び方がどのように変わるかを調べて、どのようにしたらよく飛ぶようになるかを考えていました。

ロケットなどの飛行物体は、良く飛んだ時の爽快感が何とも言えないものがあります。「遊び方」の項でも書きましたが、本体の長さやおもりの数、羽の位置や形、大きさなどをいろいろと変えて、何回も飛ばしてみることをおすすめします。また、実物の飛行機やロケットの写真と見比べて、形状を調べてみるのもおもしろいですね。