

たじみん昼話 5

勉強の合間に、一実験 その2?

—身近な材料で飛行を体験しよう—

<ひつようなもの>

- ◎ 傘袋用ポリ袋 ◎ ビニルテープ ◎ セロハンテープ
- ◎ ◎ 厚紙(10cm×27cm)

<つくりかた>

- ① ポリ袋をふくらませ、口を10cmほど残して縛る。
- ② ビニルテープを10cm ぐらいにきり、口をテープでぐるぐる巻きにする。
- ③ 厚紙を三角(底辺5cm 高さ10cm)に切る。
これを三枚作る。これが垂直尾翼



- ④ 口の反対側に垂直尾翼を三枚、セロハンテープで等間隔に固定する。



<とばし方>

ビニルテープを巻いた方を前にして、前へ押し出すように飛ばす。

<ためしてみよう>

- ① 垂直尾翼の向きをいろいろに変えてみよう。
- ② ビニルテープを巻く回数を変えてみよう。飛び方が変わるよ。

<どうしてとぶのかな>

安定して飛ぶのは、質量に対して空気抵抗が少なく、重心が真ん中よりやや前にあるからです。これで空気の坂道をゆっくり滑り降りるように進むことが出来ます。でもあまり前に重心がきても上手く飛行しません。陸上競技のやり投げのやりは、選手の競技能力が向上し、100m以上飛ぶようになりました。これを協会は危険と判断して飛行距離を縮めるため、「やりの重心」を前方に4cmずらしました(この結果飛行距離は20mも縮みました)。このように飛行には、重心の位置がとても重要になるのです。