

ミニ・パラグライダー



(元) 公立鳥取環境大学 足利 裕人

●どんな工作・実験なの？

パラグライダーは、パイロットがおもりとなり、パラシュートが翼となって、グライダーのように滑空します。その基本的な構造を小型化したミニ・パラグライダーを作って飛ばします。おもりの前後位置や翼の角度を調節して、まっすぐ滑空する方法を探ることができます。

●工作・実験のしかたとコツ

【用意するもの】

発泡ポリスチレンをスライスした翼 (33 cm×9 cm、厚さ 0.5 mm)、もめん糸 (30 cm、おもり (ジオラマ用人形、0.025g)、丸ラベル

【工作のしかた】

- (1) おもりとなる人形を糸の中央にむすび付けます。
- (2) 翼の両側に、丸ラベルで糸の端を軽くとめます。
 - ① 糸は翼の外側から内側へ持ってきます (図1)。
 - ② 丸ラベルは翼の前から 1/4 の位置に付けます (図1)。

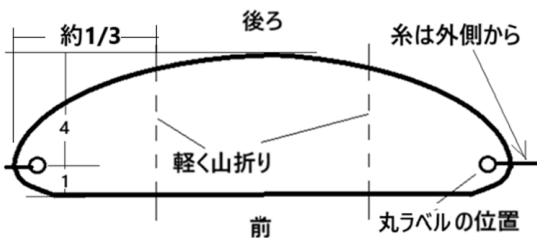


図1 翼の上から見た図

- (3)左右の翼の両端から約 $1/3$ の位置で翼を軽く山折りします (図1, 2)。

【実験のしかた】

- (1) 翼の後ろをつまんで、ぱっと指を離します。決して押したり投げたりして飛ばしてはいけません。
- (2) 安定して飛ばないときは、翼の曲げ位置や丸ラベルの位置を確認し、修正します。
 - ① おもりの位置が中央にあると、パラシュートのようにまっすぐ降下し、後ろにあると後ろに飛びます。
 - ② 翼がねじれていたり、おもりの位置が糸の中央からずれていたりすると、まっすぐ飛びません。
- (3) 翼の後ろの端 1 cm くらいを上向きに 5 度ほど曲げると、ブレーキがかかり、ゆっくり飛行します。

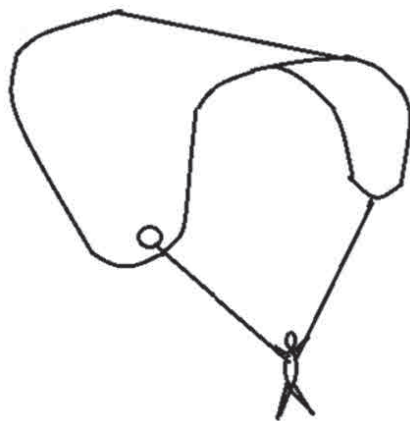


図2 全体図

●気をつけよう

- ・戸外や室内のエアコンなど、風があるところではまっすぐ飛ばせません。
- ・駐車場や道路など、車が通るところでは飛ばさないようにしましょう。

●もっとくわしく知るために

ミニ・パラグライダーの翼の作り方や飛ばし方などのくわしい解説や動画は、以下の URL に記載されています。

「ashiさんの部屋」 URL: <http://hal.ne.jp/ashi3/qtaro/science/minipara2/minipara2.htm>