

## 「イカ型紙飛行機」で安定して飛ぶ条件を探してみよう！

岡山県立玉野高等学校 藤田 学

### ●どんな工作・実験なの？

伝統的な紙飛行機「イカ型紙飛行機」の重心の位置を調節して、安定して飛ぶ条件を見つけましょう。

### ●工作・実験のしかたとコツ

#### 【用意するもの】

コピー用紙(A4またはレターサイズ)、セロハンテープ、タコ糸(1~2mくらい)、ゼムクリップ(10個くらい)

#### 【工作のしかた】

- (1)コピー用紙を縦半分に折り、折り目をつけたら元に戻します。その折り目に向けて、2カ所の角を三角に折ります(図1)。
- (2)(1)を裏返し、三角形の斜辺が中心の折り目に重なるように折ります。(1)の三角形の角を引き出し、イカの「みみ」に当たる部分を作ります(図2)。
- (3)「みみ」の部分を半分に折ります(図3)。
- (4)(3)を裏返して半分に折り、翼の端が中心の折り目に重なるように、点線で谷折りにして、翼を両側に作ります(図4)。
- (5)後ろから見てTの字になるように翼を開き(図5)、図6の2カ所をセロハンテープでとめます。

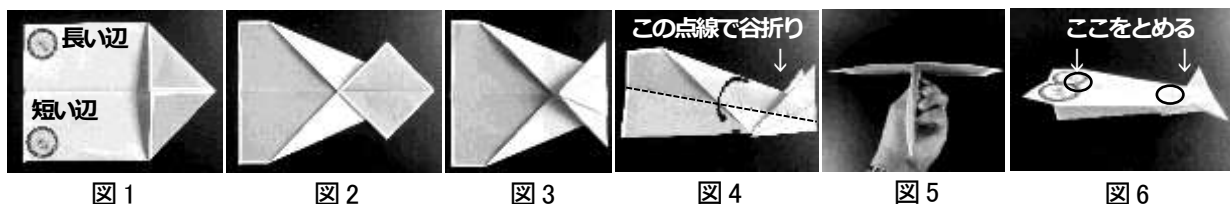


図1

図2

図3

図4

図5

図6

#### 【実験のしかた】

- (1)両手のひとさし指の上にイカ飛行機をのせ、指をイカ飛行機を中心にゆっくり動かします(図7)。
- (2)両手のひとさし指が会ったところがイカ飛行機のおおよその重心になるので、重心の位置の翼の端にタコ糸をセロハンテープでとめます(図8)。
- (3)タコ糸を持って頭上でイカ飛行機を回転させてスイングテストをします。いろいろな速さで回転させイカ飛行機の機首が上を向いたり下を向いたりしていないか確認します。
- (4)特にゆっくり回すと機首が上を向く場合が多く、このまま飛ばしても失速してしまうため、機首に付けるゼムクリップの数を変えながら(図9)、スイングテストを重ね、ゆっくり回しても機首が水平になって回るように調整します。調整できたら、タコ糸を外し、前に押し出すように飛ばして、まっすぐ飛ぶかどうか確認してみましよう。



図7

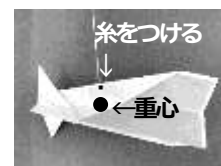


図8



図9

### ●気をつけよう

スイングテストをするときや、タコ糸を外して飛ばすときには、周りに人がいないことを確認してから行いましょう。

### ●もっとくわしく知るために

イカ型紙飛行機づくり(簡単科学工作・ポケットサポート) URL <https://www.youtube.com/watch?v=Q6KlocuIm8I>