

30

ゆか うえ すす
床の上をすべるように進む
ふね つく
「舟」を作ろう

徳島大学創成学習開発センター 英 崇夫・辛 道勲・日下 一也

1. ねらい

床の上をすべるように進む「舟」を作りましょう。この舟は翼艇と言って、空気の力を上手に使うことによって床の上を進みます。海上などを速いスピードで走る乗り物「ホバークラフト」も空気の力を使って走ります。飛行機や鳥が空を飛ぶことができるのも、空気の力を上手に使っているからです。それでは、空気の力について体験しましょう。

2. 用意するもの

あつがみ 厚紙、はさみ、りょうめん 両面テープ、いろえんぴつ え ぐ 色鉛筆、えの 具など、わ 輪ゴム (遊ぶときに必要)

3. やり方

①翼艇の型紙用紙から部品をはさみで切り取ります。

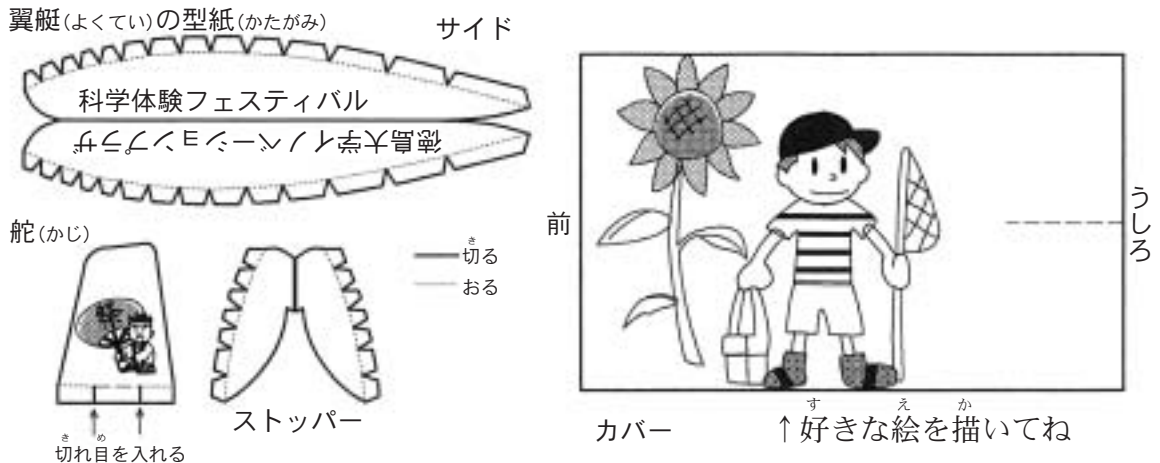


図1. 翼艇の型紙

②カバー裏面に両面テープを貼り、サイドとストッパーを取り付けます。



図2. できあがった翼艇の写真図

- ③カバーの表面に両面テープを貼り、舵を取り付けてできあがりです。
- ④床にテープでとめた輪ゴムにストッパーを引っかけて、うしろに引いてはなします。

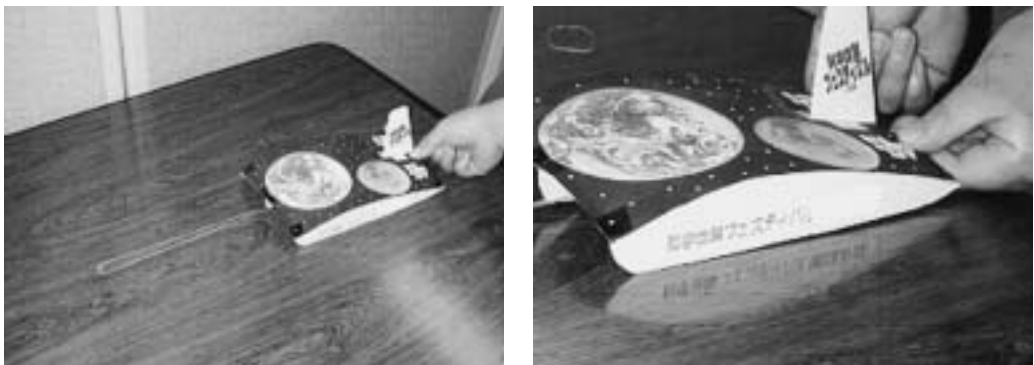


図3. 遊び方

4. わかること

さあ、うまくできましたか？ 翼艇を床において観察してみよう。前の部分は多くの空気を取り込めるように大きく口を開いた形になっており、うしろは空気を逃がさないように出口が小さくなっていることが分かりましたか？ 前方から取り込まれた空気は、逃げ場をなくして翼艇の中で止まります。すると、翼艇の内部の圧力が大きくなり、その力によって翼艇を持ち上げます。空気の力により床から浮いた翼艇は、滑るように床を進むのです。これは、翼艇が床から浮くことで「摩擦」が小さくなったからです。

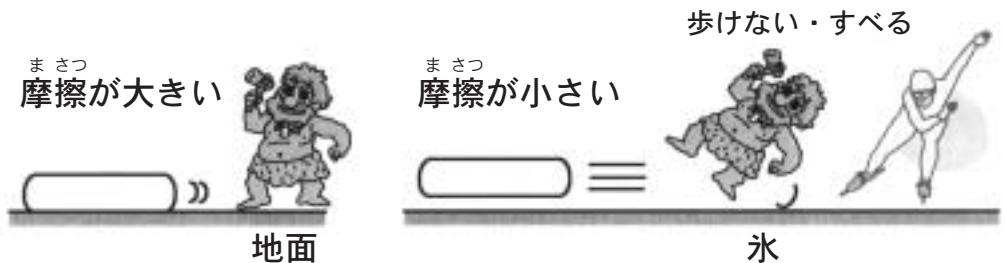


図4. 摩擦について

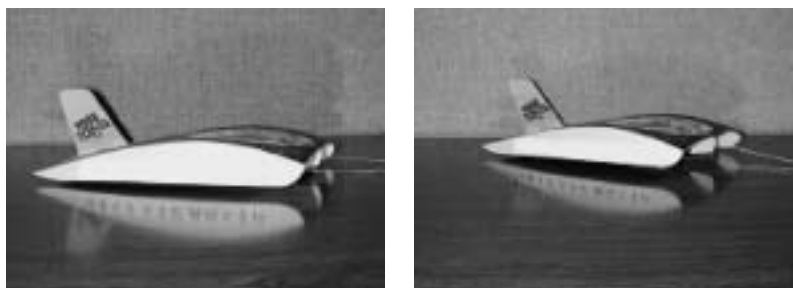


図5. 翼艇が空気によって持ち上がる様子

5. 注意事項

- はさみを持ってふざけあわないこと。けがをします。
- お兄さんやお姉さんの言うことを良く聞きましょう。