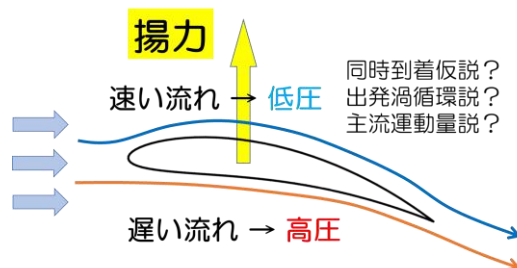


円形羽根のストロー紙飛行機をつくろう!

長崎大学 佐々木研究室(流体力学)

● 揚力(ようりょく)ってなんだろう?

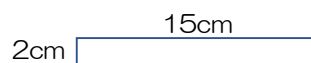
揚力(ようりょく)は、空気の中で動く翼(よく)に対して、流れの方向に垂直で上向きに作用する力です。翼周りの流れの速いところでは圧力は低く、遅いところでは圧力は高くなります。翼にはこの圧力の差によって上向きの力が発生します。



どうして揚力が発生するのかな?

【用意するもの】

ストロー, 厚紙, セロハンテープ

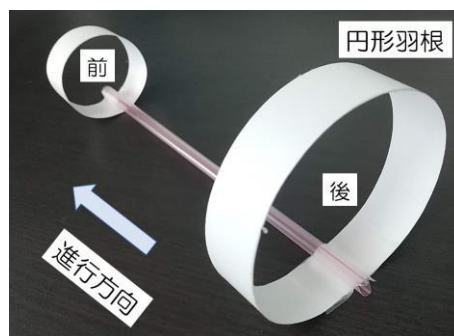


● 実験・工作のしかた

- ① 紙を 25cm×2cm と 15cm×2cm, 2 本に切ります。
- ② それぞれを輪にしたらセロハンテープでとめます。
- ③ ストローの両端を輪の内側に貼ったらできあがり。

● ストロー紙飛行機の飛ばしかたとコツ

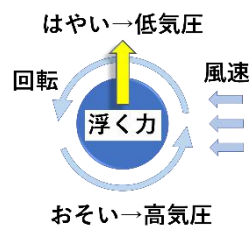
- ・ ストローは長いものでも短いものでも OK! 輪の大きさを変えてみるのも楽しいよ 😊 いろいろ試して、すごく飛ぶストロー紙飛行機を開発しよう!
- ・ 輪の部分を経円(だえん)にすると飛び方は変わるよ? なんでだろう?
- ・ 先端にクリップをつけてバランスをとろう! 翼周りの流れの失速を抑えると飛距離が伸びるよ ❤️
- ・ 割りばし発射台でさらにパワーアップ! 輪ゴムの力をストロー紙飛行機に与えてみよう 🍌



円形羽根のストロー紙飛行機

● 揚力をもっと調べてみよう

- ・ マグナス効果をつかった, 「マグナス紙コップ飛行機」もつくってみよう。
- ・ ストロー紙飛行機とマグナス紙飛行機, どちらが遠くまで飛ぶかな? 高く飛ぶのは?
- ・ 重たい飛行機はなぜ飛ぶのかな? 巨大な風車はなんで回転するのか? みんなで考えてみよう♪



マグナス紙コップ飛行機にも挑戦!