

ストローロケットを飛ばそう！

～ 紙パックの発射台から ～

●はじめに

ロケットは、最先端の科学技術により産み出された機械です。また、宇宙へ人や物を運ぶ手段として、だれもがワクワクする乗り物です。(ただし、ミサイルというぶっそうな兵器でもあります。)

今回は、その初歩とも言うべきストローでできたロケットです。本物のロケットは、ロケット本体にエンジンや燃料を積んで飛びますが、このストローロケットは、ロケット本体ではなく発射台に飛ぶためのしかけがあります。

発射台の紙パックの中には、空気が入っています。紙パックを勢いよく押すと、中の空気も勢いよく紙パックから出ている細いストローから出ようとします。それで、細いストローの上に乗っている太いストローのロケットが飛びます。



●用意するもの

紙パック(1,000mlの牛乳やジュースの容器)

ストロー(発射台：直径5mmのストロー)

(ロケット：直径6mmのストロー)

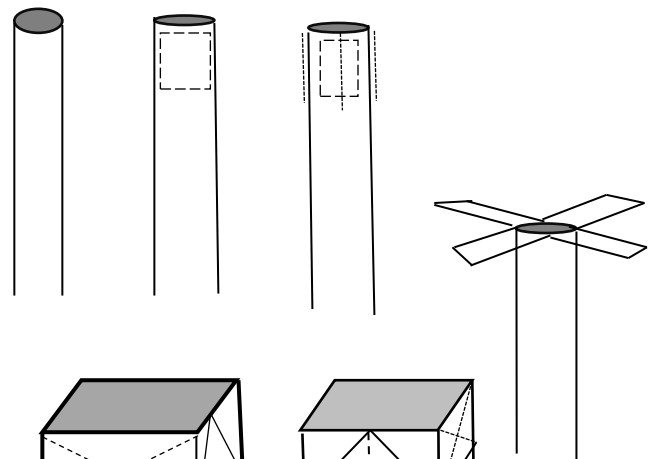
ガムテープ、プラスチックキャップ(ロケットの先端)

両面テープ厚紙(ロケットのフィン)

●主な工作

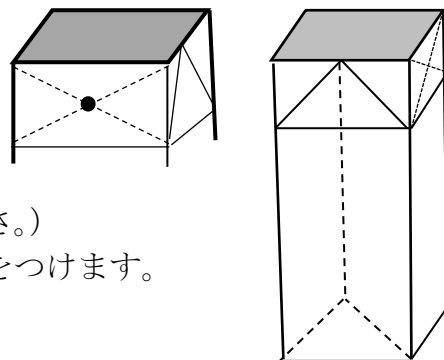
ア. 発射台ストローの工作

1. 白いストローの一方の先に両面テープを巻き付ける。
2. ストローの先を1で貼り付けた両面テープといっしょに4つに切り開きます。



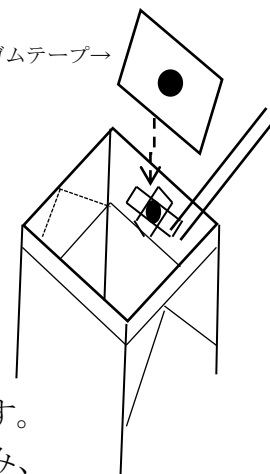
イ. 発射台の工作

1. 紙パックの上部を、注意して開きます。
2. 紙パック上部の真ん中にか所穴を開けます。
(穴は、アの白いストローがぎりぎりを通る太さ。)
3. 横の2つの面の真ん中と底に折り目(谷折り)をつけます。



穴は、千枚通しで開けます。千枚通しやキリの先はとがっている
ので、指などを刺さないように気をつけましょう。

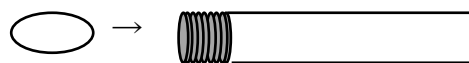
穴あきガムテープ→



4. 1であけた穴に白いストローをパックの内側から差し込み、
4つの切り開いた先がパックの内側にくっつくようにします。
5. 両面テープのおおいを取り、パックの内側にストローの先を
貼り付けます。
6. 穴をあけたガムテープをその上から貼り付けます。
(ガムテープの穴とストローの穴が重なるように貼り付けます。)
7. 紙パック上部の開けた口を元通りに折りたたみ、ボンドで貼り付けます。
木工用ボンドで貼り付けた後、クリップなどで紙パックの先端をはさみ、
しっかりと貼り付けます。
(勢いよく空気が出ようとするため、貼り付けた部分に大きな力がかかります。)
8. 白いストローと紙パックの付け根をホットボンドで固めます。

ウ. ストローロケットの工作

1. 曲がるストローの場合は、曲がる部分から短い方の先をはさみで切り離す。
2. カラーキャップをストローの一方の先に差し込み、キャップとストローをセロテープ
で止めます。(すき間が開かないように)
キャップがない場合は、先端を折り曲げ、
セロテープで空気がもれないように止めます。
3. ロケットの外側に安定板(羽根)を取り付けます。



【 ストローロケットの牛乳パック発射台からの飛ばし方 】

1. 紙パック発射台の白いストローにカラーストローのロケットをかぶせる。
2. 牛乳パックの胴を両手で力いっぱい押さえると、ロケットは飛びます。

?飛ばない時は、なぜ飛ばないかを考えて発射台やロケットを手直ししよう。

**ロケットを飛ばす時には、発射台やロケットを上から
のぞきこまないようにしよう！**

●参考文献：「夏休みの自由工作 3, 4年生」(成美堂出版)