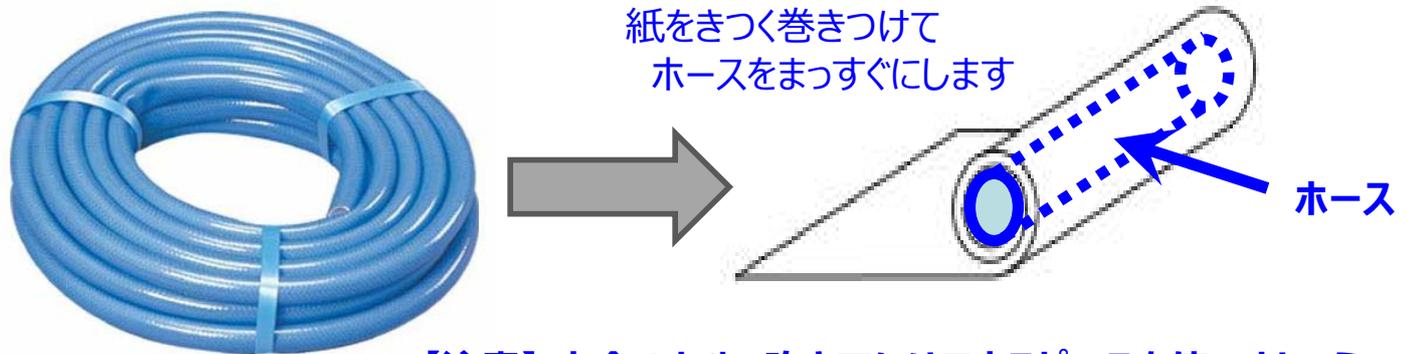


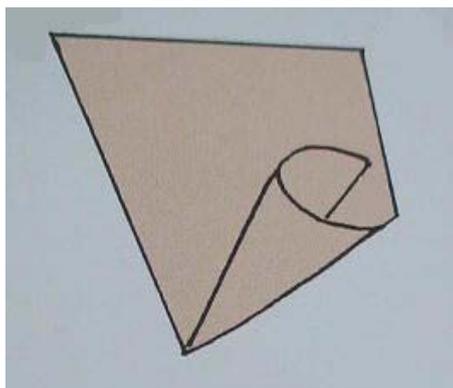
【 A : 筒を作る 】

- ① 太さをそろえるため、水道のホースを使います
- ② このみの長さ（30cm～1mぐらいが使いやすい）に切ります
- ③ 曲がっている「ホースをまっすぐにするため、新聞紙などの紙をきつく巻きつけます



【注意】 安全のため、吹き口にはマウスピースを使いましょう

【 B : 矢を作る 】



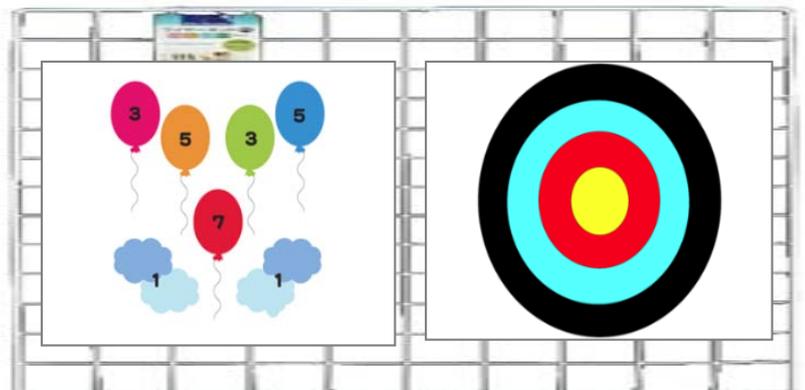
- ① 広告紙などを「はがき」ぐらいの大きさに切ります
- ② 三角状に巻きます 内側から指で細長く巻きましょう
- ③ 太めの箸（はし）に巻き付けても作れます
- ④ 最後に、筒の太さに合わせて、太い部分を切り落とします



ケーキにチョコを絞り出すときに使う「**コルネ**」と同じです

【 C : 的（ま）を作る 】

- ① 「ワイヤーネット」が使いやすいです
- ② A4サイズの紙に的（ま）を印刷したり、手で書いたりします
- ③ 「ワイヤーネット」に、的の紙を表に、うらからセロテープで貼り付けます
- ④ ゴムふうせんを貼っても良いですね

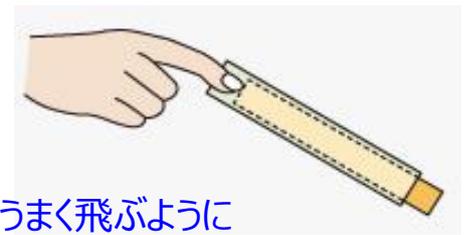
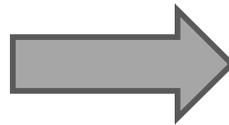
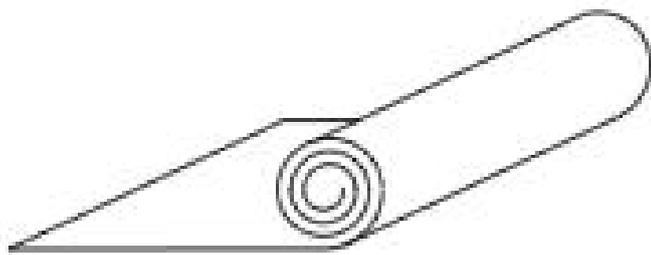


《サイエンス・キーワード》

吹き矢 筒 筒の長さ 矢の速度は長さの平方根に比例する ($V \propto \sqrt{L}$)

【 補足①：紙でもかたんに吹き矢の筒が作れます 】

- ① 新聞や広告紙などの紙を、紙に巻き癖を付けながら巻くときれいにできます
- ② 内側に指を入れ、内側からしっかりと巻きます
- ③ 指の太さぐらいにつくりましょう。太すぎると、吹くときに空気が多く必要になります



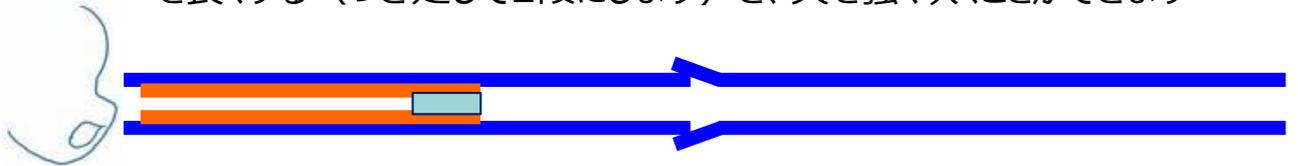
うまく飛ぶように
筒と矢の太さを調整しましょう

【 補足②：ストローでも吹き矢遊びができます 】

- ① 筒にするストローは直径6mm、矢にするストローは直径5mm
- ② 曲がる部分（ジャバラ部分）は切り取ります
- ③ 矢の先たんに粘土を詰め、外側はきれいにします



- ④ 筒のストローを長くする（つぎ足して2段にします）と、矢を強く吹くことができます



【 吹き矢の説明①：生活の道具 】

- ・ボルネオ島（カリマンタン島）はインドネシアとマレーシアの国境にある島で、島の山中に「プナン（Punan）族」と呼ばれる原住民がいる。彼らは農業を全く行わず、吹き矢による狩猟と採集で生計を立てている。
- ・吹き矢は約2mの長い木の筒でできていて、端を口で吹くと筒の先から10cmの矢が飛び出す。これで約30m離れた樹上の鳥を射落とすことができる。

【 吹き矢の説明②：スポーツとしての効果 】

カラダもココロも快調になる ～スポーツ吹き矢式呼吸法の実践効果

1. 延髄を刺激してコンディション良好
2. 息を思いきり吸うから胸筋が強化される
3. 腹式呼吸で腹筋力アップ
4. 腹式・胸式呼吸での隅々まで酸素を届ける
5. 血液循環がよくなり内臓を活性化
6. 腸を刺激し働きを活発に
7. 命中率を高めることから集中力アップ
8. 命中すれば爽快、ストレス解消に

そのほか、**小顔効果**も？……

【資料引用サイト】 ◎ 下記のサイトから一部の図面を借用しています。ありがとうございました。

<http://www.jss.or.jp/fukyu/kagaku/data/211.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=ttZHUW-tWKI>

<https://www.fukiya.net/fukiya/index2.php>

土曜倶楽部の連絡先：東京都町田市森野2-26-9 田極（たごく）
「こども工作室」<http://kobo.wktk.so/>