

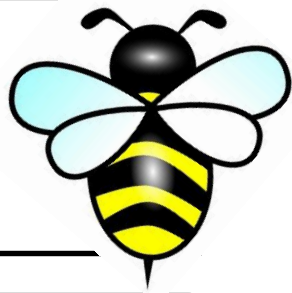
# 「のぼり人形」をつくってあそぼう

かだい

- 1、なぜなのかな？と考えながら、低学年でもできる工作です。はさみの使い方や糸の結び方を習得しましょう。
- 2、今日のめあては、「①ハサミで切る。②のりではりつける。③あなに、糸をとおす。④糸を結ぶ。⑤パーツをのり（接着剤）ではりつけ、はりつくまでまつ。」の5点です。

30分

さくひん：のぼり人形



段ボールや厚紙を使用する。  
表側には、絵を貼ったり、描いたりする。

たこ糸を通す

穴3つ。または、直接、たこ糸を結ぶ

わりばし  
15cm

セロテープ

裏側

たこ糸とおし

針金

たこ糸

わりばし  
15cm

ストローを斜めにテープで貼り付ける

下側は穴が2つ。または、直接、たこ糸を結ぶ

★下のいとを交互にひいて、のぼっていくのをたのしもう

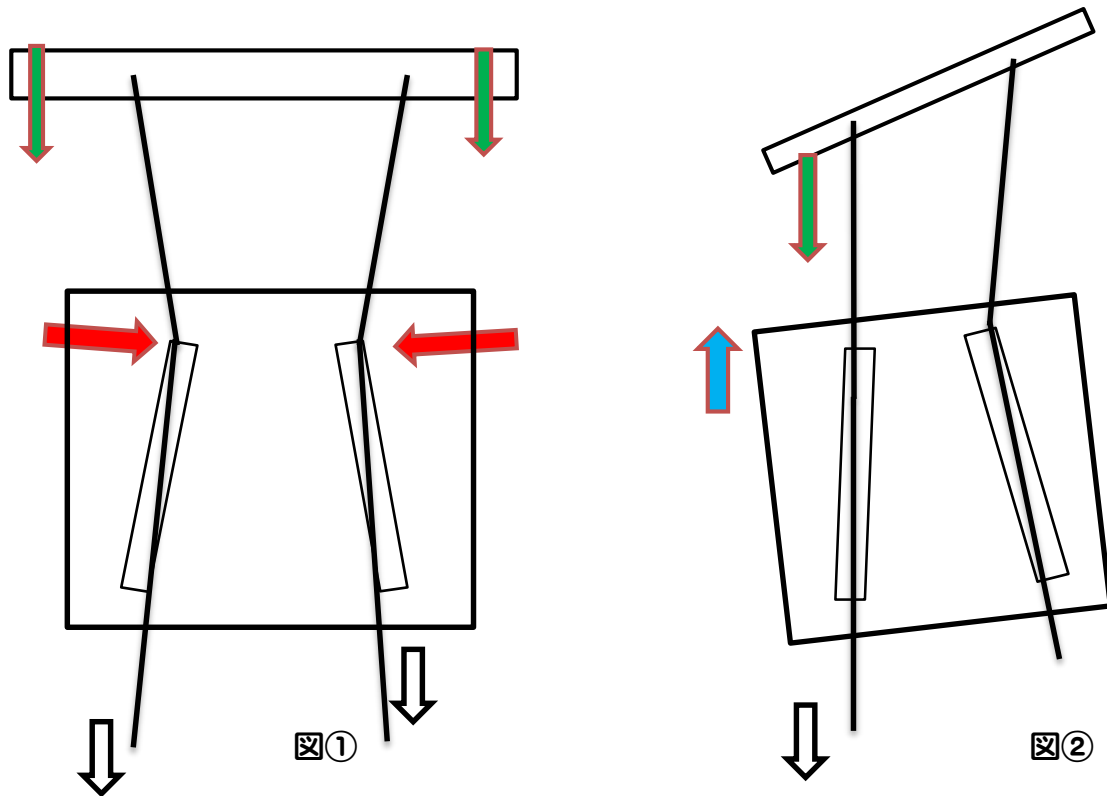
ヒント

- 1、ハサミは、刃の奥をつかって切る。切りやすい方向に紙をうごかす。
- 2、のりは、少なめに指先をつかって、広げる。乾くまでまつ。
- 3、道具（細いはりがね）をつかって糸をとおす。
- 4、設計図をみて、作り方の順番・方法をしる。

★できるだけ、自分でできるようになろう★

# 質問①の答え

☆ ひもを引くとのぼり人形が勝手に上がっていくのはどうして？



← 矢印の引っかかりがポイント

- ① たこ糸を左右交互に引きます。すると上の割りばしも引いた側が下がります。(図①)
- ② たとえば、左のたこ糸を引くと、← 上の割りばしが下がり、左のストローは糸の上の部分に進みます。(図②)
- ③ そのとき、右のたこ糸がストローに引っかかっているため、下がり落ちることがありません。
- ④ この事を左右交互にすることにより人形は上がっています。
- ⑤ つまり、人形が上がるためには、下の割りばしと、上の割りばしが連携して動くこととなります。

みなさん、分かったでしょうか。

# 「紙コップでコケッコー」

## ★ どんな実験かな？

「なきごえコップ」ともいわれる工作です。紙コップに、糸をつないで、糸電話をつくった経験はありますか？音は、空気の振動が伝わる現象です。

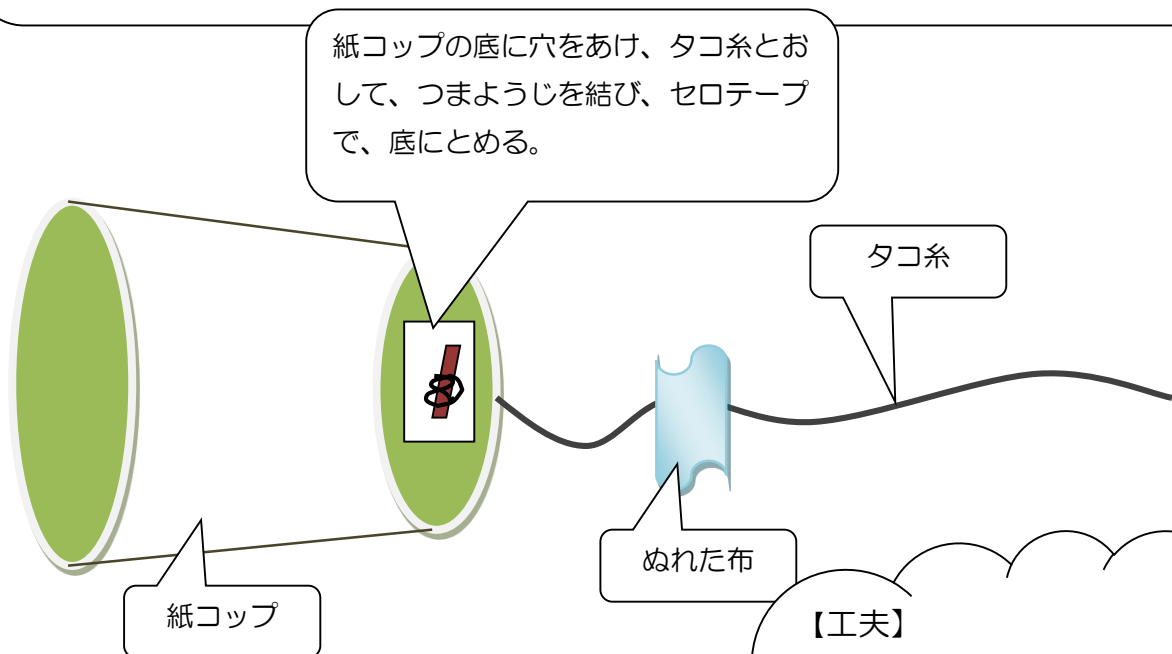
今回は、紙コップに、タコ糸をつないで、そのタコ糸に振動をあたえることで、コップに共鳴し、大きな音が出る現象を体験します。タコ糸をぬれた布でしごいてみましょう。どうですか？不思議ですね。

## ★ 用意するもの

- ①タコ糸 1m
- ②紙コップ 1個
- ③セロテープ
- ④つまようじ 1本
- ⑤はさみ
- ⑥千枚通し

## ★ 実験の方法★

- ① 下の図のように、紙コップにタコ糸を取り付けます。
- ② タコ糸をぬれた布または、ぬれおしぼりではさみ、しごきます。
- ③ しごくとき、「コケッコー」となるように、タイミングを工夫しましょう。



## ★ 注意すること★

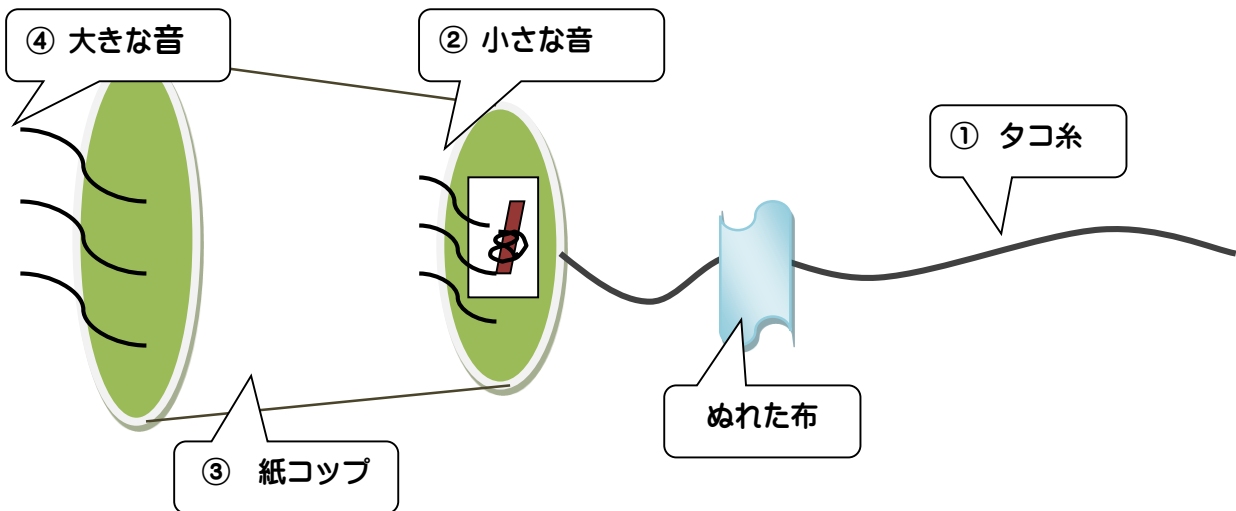
- ① 大きな音が出るので、まわりの人の迷惑に成らないように、気をくばりましょう。

## 【工夫】

- 紙コップの代わりに、アイスカップ、空き缶、牛乳パック、などの空き容器でも試してみよう。

# 質問②の答え

☆ 糸を引くと、コップから大きな音が出るのはなぜ？



- ① たこ糸をぬれた布などで引くと、糸のテコボコに引っかかり音が出ます。
- ② その音が紙コップの底の部分に伝わり、コップの底を振るわせます。
- ③ その音は、コップの筒の部分で大きくなります。
- ④ ラッパのようにコップの外へ音が出てきます。

みなさん分かったでしょうか？

◎ところで、糸を、たこ糸だけでなくナイロンの糸や、ビニールひもなど、違う材料を使うとどうなるか調べてみよう。