

れんげの水飲み鳥

() 年 () 組 () 番 ()

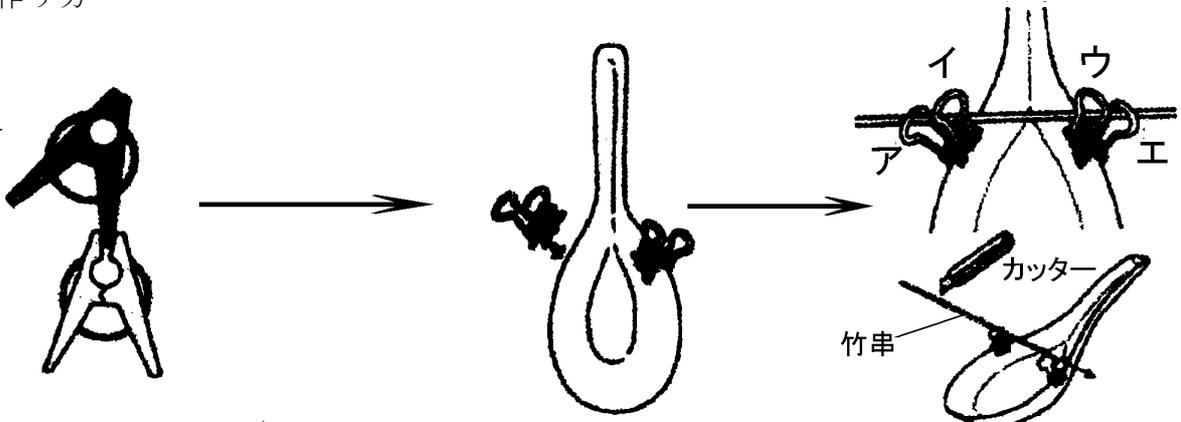
1. 課題

れんげで作った鳥がひとりでに動いて水を飲みます。身近にあるもの、100円ショップでそろえるものでできる「れんげの水飲み鳥」を作りましょう。

2. 用意するもの

- ・ガラス(または、プラスチックカップ)・れんげ・皿・洗濯バサミ 4つ
- ・クリップ(ダブルクリップ)2つ・ガーゼ・水・カッターナイフ・はさみ
- ・竹串(とがった部分は、カッターナイフで切っておく)

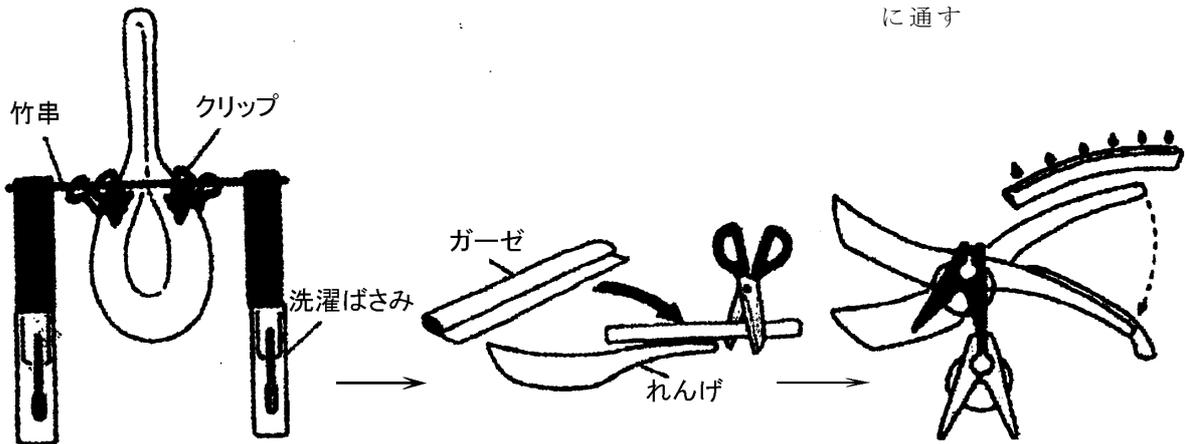
3. 作り方



洗濯バサミを絵のように組み合わせたものを2セット作る

クリップ2つをれんげに取り付ける

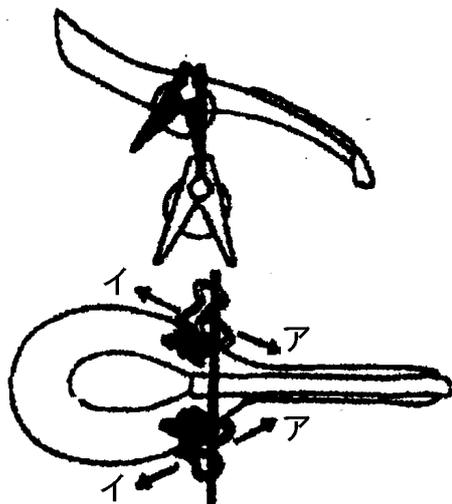
クリップのアームの輪に竹串を通すアームは4つあるが、のアとエの2か所だけに通す



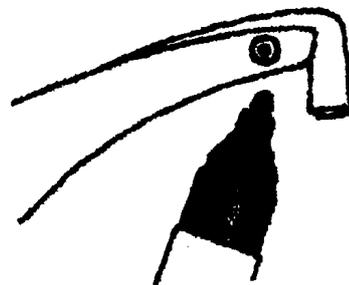
竹串の両端を洗濯バサミではさむ。洗濯バサミをスタンドにして装置全体が立つようにする

ガーゼをストローのように丸めて、4重くらいに重ねあわせる。れんげの柄より少し長めになるように、はさみで切る

ガーゼを水でしめらせて、れんげの柄の部分にのせる柄の端からガーゼが少し出る

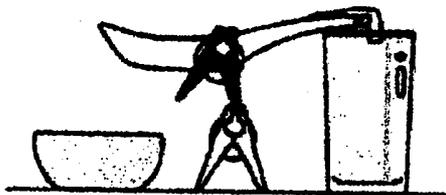


れんげが上図のようなかたむきになるように、クリップの位置を調節する

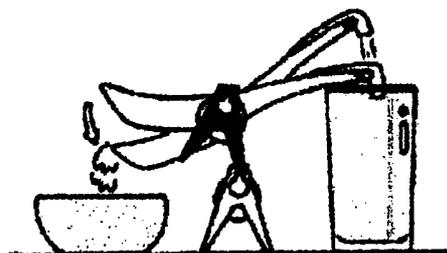


れんげの柄が鳥の首、反対側がおしり。
柄の先のほうに、油性マジックで目をかくとよい

4. やり方



水をあふれるくらい入れたコップのふちに、れんげの柄をのせるコップの水面がれんげの水のたまる部分より高くなるようにする



やがて、コップの水がガーゼを伝わってれんげの中にたまっていく
1~2分たつと、突然首をもたげて、おしりのほうから水がこぼれる。すると、首が下がりコップのふちをコンとたたいて元の位置にもどる
コップの水が少なくなったら、足す

※水には、狭い隙間を上っていく性質がある。これを「毛管現象」と言う。この水飲み鳥の場合は、ガーゼの編み目の隙間を水が上っていく。その水がたまると、重みでれんげが動く。コップの水面と、れんげの水がたまる部分の落差(高さの違い)が、水飲み鳥の運動エネルギーのもとになっている。

※この実験は、「so-net kidsparty」で紹介されている