

# 年輪をみかき出そう

科学工作を楽しく 石田健治  
森 博道

## 1. どんな工作

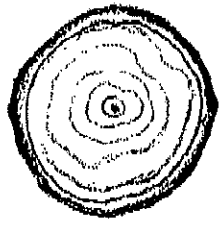
入手できる色々な木の枝(直径5cm~3cm)を厚さ2~3mm程の輪切りにする(かんそうした枝がよい)  
切った面に年輪がはっきり、形良くわかるものがよい。  
切った面を紙ヤスリでみがいてきれいにする。作品はブローチや飾り物にもできる

## 2. 材料と道具

- 材料は入手できる身近なもの。乾燥した枝がよい。(桜、松、梅、杉、など)
- 枝の径は3cm~5cm程のもので年輪がはっきりしたものかよい
- 道具はのこ。紙ヤスリ(荒目、細目) ニス(白ニス、ケヤキ色)

## 3. 作り方

1. 適当な太さ(径3cm~5cm)ぐらいの枝をえらび、のこで厚さ3mm~5mmぐらいになるように輪切りにする。
2. 切った面を荒い目のヤスリから先に使って平らにする  
次に細かい目のヤスリを使って面がきれいに光る程にみがくと  
出来上がり
3. 面にニスをぬって仕上げる



# ブンブンゴマを作ろう

科学工作を楽しむ会  
石田健治、森博道

## 1. どんな工作

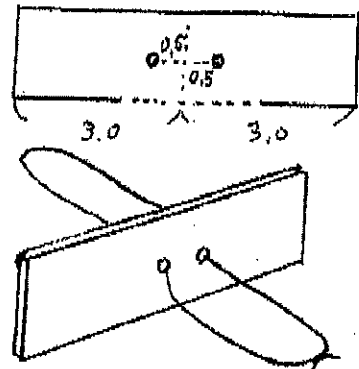
プラスチックの羽根を取り付けた紐で「より」をつかって前(右回り)回転、後ろ(左回り)回転と連続に速く羽根を回転させる。速く羽根が回転する時、空気を振動させてブンブンと音が出る

## 2. 材料と道具

- プラスチック板(1.5cm x 6cm) 1枚 ... 厚紙や竹をけずりでもできる
- ひも(水糸) 100cm ... 長い場合は切る
- 道具はものさし(30cm)、鉛筆、はさみ(カッターナイフ)、キリ(小さい穴あけドリル)

## 3. 作り方

- (1) プラスチック板を 1.5cm x 6cm の長方形に切りとる
- (2) 板の中心から左右に 0.5cm のところに水糸が通る穴をあける。
- (3) 水糸を左右の穴に図のように通して端を結ぶと完成



## 4. 遊ぼう

ブンブンゴマの回転するプラスチックの羽根をまん中(中央)にくるようにしてひもの両端を輪にして、両手が指2本にかけます

初心者(上級者は)回転板をぐるぐる回して、ひもによりをかけたらずぐ両手(指)に掛けた紐を外側に引っ張り回転板が回り出したらすぐ紐をゆるめて、羽根(回転板)の回転で紐に速まわりのねじれを作る。これをうまく連続して行うことで羽根が回り続ける。

うまく行くと(上級者は)羽根ではなく、糸を左右に強く引っ張らずぐゆるめる。強くポンという感じで引っ張らずぐゆるめるという動作で糸に「より」をかけられると、それをうまく使えば、どんどん回らせるようになります。