



# 輪ゴムあそび —幼児の科学体験—



団体出展

公益財団法人日本科学技術振興財団（東京都）／富山県黒部市立清明中学校 新村 宏樹

## ●どんな工作・実験なの？

生活している中で、輪ゴムを使うことは多くあります。伸びたり縮んだりするので、袋を閉じるのに使ったり、工作の部品として使ったりしたことがあるでしょう。輪ゴムの張力や伸ばした輪ゴムをはじくと音が出る様子を調べながら、輪ゴムで遊んでみましょう。

## ●工作・実験のしかたとコツ

### 【用意するもの】

輪ゴム、コルクボード、ダルマ画びょう、発泡ポリスチレントレイ

### 【工作・実験のしかた】

#### I. 輪ゴムをつなげよう・とばしてみよう

(1) 2本の輪ゴムをつないで、伸ばしてみましょう。

1本の輪ゴムとつないだ2本の輪ゴムを伸ばして、伸びの違いを調べます。

(2) 伸ばした輪ゴムから手をはなしてみましょう。

輪ゴムの指に引っかけてから伸ばし、手をはなすと輪ゴムがとんでいきます。輪ゴムは強く引くと、張力が大きくなって遠くまでとんでいきます。輪ゴムの大きさや太さを変えてみると、どのようなとび方になるか調べてみましょう。

#### II. 輪ゴムでアート

(1) アートボードをつくりましょう（図1）。

コルクボードの上に、等間隔（3 cm程度）にダルマ画びょうを深く差します。画びょうが抜けないようにするために、接着剤を使って接着しておきます。

(2) 好きな絵を描きましょう。

カラー輪ゴムを使って、輪ゴムを画びょうに引っかけながら絵を描きます。輪ゴムを自由に伸ばしたり、画びょうに引っかけて曲げたりできます。

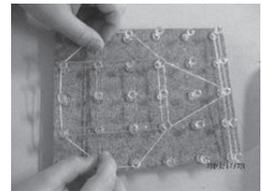


図1

#### III. 輪ゴムギターで遊ぼう

(1) 輪ゴムギターをつくりましょう（図2）。

発泡ポリスチレントレイに輪ゴムをかけて、ギターを作ります。トレイにつけた5本の輪ゴムのうち、1本はド（523Hz）の音が出るようにしておきます。

(2) 音を調整して、演奏してみましょう。

ドの音をもとにして、他の輪ゴムをはじいて音を聞きながら、輪ゴムの張り具合を変えて調音します。うまく調音できたら、曲の演奏に挑戦してみましょう。



図2

## ●気をつけよう

- ・輪ゴムを人に向けてとばさないようにしましょう。
- ・画びょうで指をささないように注意しましょう。

## ●もっとくわしく知るために

- ・藤島昭監修／公益財団法人東京応化科学技術振興財団編：「開け!科学の扉⑤幼児のための科学プログラム」学研プラス（2018）
- ・月僧秀弥著：「小学校理科・生活科授業で使える科学あそび 60」明治図書（2020）