

## テーマ

材質と摩擦の違いを調べよう！

## 概要

接する面の大きさや重さが同じでも、材質の違いにより、動きだすのに必要な力の大きさが違います。

## 準備物

積木（立方体）、木板、ヒートン、紙やすり、梱包用透明テープ、ゴムシート、きり、両面テープ、ゼムクリップ、はさみ、ばね、ものさし

## 注意

切り傷注意（刃物・ガラス）

## 実験手順

- 

木のサイコロの面より、ひとまわり小さい正方形になるように、紙やすりを折り、折り目にあわせて切ります。
- 


木のサイコロの面より、ひとまわり小さい正方形になるように、ゴムシートをはさみで切ります。
- 

木のサイコロの1つの面の中心に、きりで穴をあけ、ヒートンをねじ込みます。
- 


ヒートンを付けた横の2つの面に両面テープをはり、はみ出した部分を切ります。
- 


両面テープをはった面に、紙やすりとゴムシートをそれぞれはります。
- 


一つの面に透明梱包用テープをはり、はみ出した部分を切ります。


7 木のサイコロに、大きさが同じ正方形の木の面、紙やすりの面、ゴムシート  
の面、テープの面、があることを確認します。

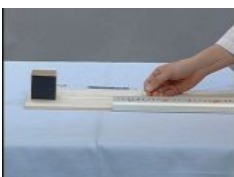
8 2つのゼムクリップをS字に伸ばし、バネの両端にかけます。

9 木のサイコロのヒートンに、ばねのフックの片方を引っかけます。

10 木の面を板に置き、ばねのもう片方のフックを水平に引っ張り、サイ  
コロがすべり出すときのバネの伸びの長さをはかります。

11 紙やすりの面を板に置き、ばねのもう片方のフックを水平に引っ張  
り、サイコロがすべり出すときのバネの伸びの長さをはかります。

12 ゴムシートの面を板に置き、ばねのもう片方のフックを水平に引っ張  
り、サイコロがすべり出すときのバネの伸びの長さをはかります。

13 テープの面を板に置き、ばねのもう片方のフックを水平に引っ張り、  
サイコロがすべり出すときのバネの伸びの長さをはかります。

#### 製作・著作

株式会社ワオ・コーポレーション

#### 監修

滝川洋二（NPO法人ガリレオ工房理事長）

#### リリース年

2012年