

## テーマ

影の色を調べよう!

## 概要

赤・緑・青、3色の光を重ね、光の影の色を観察します。

## 準備物

カッターナイフ、カッターマット、コンパス、セロハンテープ、セロファン(赤、青、緑)、パワーコントローラー(3個)、ものさし、画用紙(黒、B4、3枚)、気泡緩衝シート、厚紙(縦横20cm、3枚)、梱包用テープ、紙管(直径10cm、長さ30cm)、白熱電球付クリップランプ(3個)、筆記用具、模造紙、洋服ハンガー掛け

## 注意

切り傷注意(刃物・ガラス)、やけど注意(高温やけど、低温やけど)、爆発注意(容器の破裂、薬品の爆発)、感電注意(感電、ショートなど)、光線注意(レーザー光線、LED、紫外線など)

## 実験手順

-  クリップライトに白熱電球を取りつけたものを、3つ用意します。
-  真ん中をクリップライトの円と同じ大きさに切った、縦横20cmの正方形の厚紙を3つつくります。
-  切り取った円の部分に、赤色・緑色・青色のセロファンをそれぞれセロハンテープではります。
-  セロファンをはった厚紙を、クリップライトにセロハンテープでそれぞれはります。
-  B4の黒画用紙を筒状に巻き、3枚の厚紙の円の部分にセロハンテープではります。

- 6  クリップライトを一列にならべて、洋服ハンガーかけの上の横棒に、ライトがずれないように気泡緩衝シートを間に入れて挟みます。
- 

- 7  3つのライトに、パワーコントローラーを接続します。
- 

- 8  摸造紙を床に広げて置き、上に紙管を立てます。
- 

- 9  クリップライトを紙管に向け、赤色、緑色、青色の光を順番に照らし、紙管の影の色と位置を確認します。
- 

- 10  赤色と緑色の光を同時に照らし、紙管の影の色を確認します。
- 

- 11  赤色と青色の光を同時に照らし、紙管の影の色を確認します。
- 

- 12  緑色と青色の光を同時に照らし、紙管の影の色を確認します。
- 

- 13  赤色・緑色・青色の3色の光を照らし、紙管の影の色を確認します。
- 

- 14  3色の光が全く届かない部分の色を確認します。
- 

## 参考文献

「ガリレオ工房の身近な道具で大実験 第2集」 滝川洋二・吉村利明編著 大月書店

「21世紀子ども百科 科学館」 小学館

**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**

2009年