

光の体験ショー —光の不思議にせまる—



【団体出展】

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 関西光科学研究所(京都府)

●どんな実験なの？

太陽の光を分解してみるとたくさんの色の光が混ざっていることがわかります。また、テレビの画面は赤と青と緑の3つだけの色（三原色）で構成されているものもあります。このようにいろいろな色の光は身近なことに関係しています。光や色が見えるわけを実験や工作で楽しく確かめてみましょう。

●実験のしかたとコツ

I. 光の本質を調べよう

- (1) 蛍光灯や白熱球、LEDなどの色々な光を簡易分光器を使って観察します。
- (2) 同じ色に見える光でも、種類によって色の見え方が違うことを確かめます。
- (3) 偏光板を利用したスタンドグラスを作って、光の偏光について学びます。

II. 光の三原色と影を観察しよう

- (1) 赤、青、緑の3つの色（三原色）の照明の光を重ね合わせ、色の変化を確かめます。
- (2) 光の三原色の照明の後ろに棒を立て、影の色を観察します。
- (3) 棒の位置を移動させた時に、影の色がどう変わるのかを観察します。
- (4) 光が混ざった時に何色に見えるのか？ 棒を動かして変化を観察しましょう。

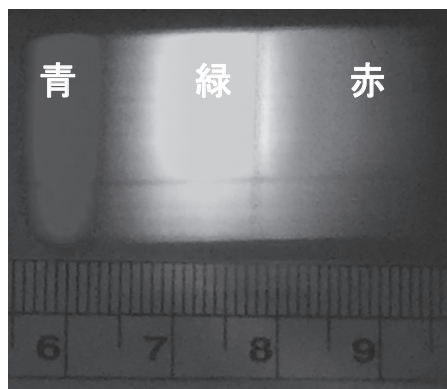


図1 簡易分光器で観察した光の三原色



図2 光の三原色の補色の影

●気をつけよう

簡易分光器で太陽を直接観察すると眼を痛めます。絶対に見ないでください。

●もっとくわしく知るために

きつぷ光科学館ふおとん URL <http://www.kansai.qst.go.jp/kids-photon/index.html>

やさしい光科学 URL http://www.kansai.qst.go.jp/easy_photon_science-1.html