



# いろいろな虹をみてみよう



 団体出展

株式会社ナリカ（東京都）

## ●どんな実験なの？

雨上がりの空にかかる虹は、空中に浮かんだ無数の水滴によっておこる光の屈折と反射の結果によって生じる美しい自然現象です。虹にまつわるクイズや実験を通して、身近にあふれるいろんな虹をみてみましょう。

## ●実験のしかたとコツ

### 【用意するもの】

虹シート（黒い画用紙、虹ビーズ、スプレー糊、ビニル袋）、  
CD、プリズム、シャボン液、ストロー、電球（豆電球など）、  
LEDライト（白っぽい色）

### 【実験のしかた】

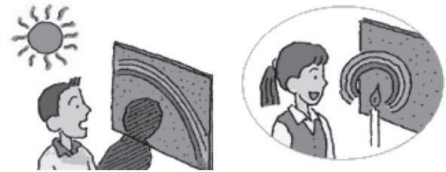


図1

## I. 虹シートを使って、虹をつくってみよう

虹シートとは、直径 0.3 mm の透明プラスチックビーズ（虹ビーズ）を黒画用紙に均一に粘着させ作成したシートです。ビーズに光が当たることによって水滴に光が当たったときと同様にプラスチックで光が屈折、反射し、虹を観察することができます。

- (1) 虹ビーズが外に飛び散らないように画用紙よりも大きなビニル袋の中に入れてシートを作ります。
- (2) シートに電球、または日光を当てると虹が見えます（図1）。

## II. 身の回りの虹を探してみよう

### (1) CD の実験

CD の裏面が小さな溝（凹凸な構造）になっており、反射した光が干渉して、虹が見えます。CD の上から LED ライトの光を当て、虹を探してみましょう。

### (2) シャボン玉の実験

小さなトレーの上でシャボン玉を作成し上から LED ライトの光を当て、虹を探してみましょう。

### (3) プリズムの実験

机の上にプリズムを置き、いろいろな角度から白色光源を当ててみましょう（図2）。

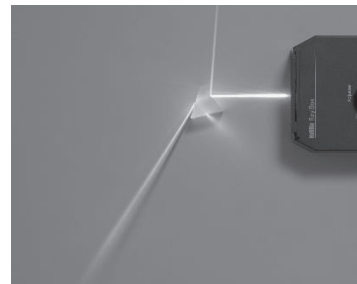


図2

## ●気をつけよう

- ・虹ビーズを触った手で目をこすると、角膜を傷つける恐れがありますので、十分にご注意ください。
- ・内容を理解した経験者の立ち合いのもとに準備などを行い、実験をおこなってください。また、かならず事前に実験の安全性を確認してください。

## ●もっとくわしく知るために

実験の詳細は下記の URL に掲載されています。

- ・教員のための理科総合サイト ナリカ 理科 .com ものづくり虹ビーズで人工虹スクリーンを作る  
URL: <https://www.rika.com/experiment/nizi>