

ミニチュアメーカーをつくろう



個人
出展

科学実験チャレンジ塾（静岡県） 切畠 和宏

●どんな工作・実験なの？

虫めがねのような凸レンズは、ものを大きく見せることができますが、凹レンズは、凸レンズと反対にものを小さく見せることができます。そこで、箱に凹レンズを取りつけて、箱の中に入れた物がミニチュアのように見える“ミニチュアメーカー”をつくってみましょう。

●工作・実験のしかたとコツ

【用意するもの】

型紙、凹レンズ、セロハンテープ、両面テープ、ライト

【工作のしかた】

- (1)型紙（図1）を切り取ります。
- (2)切り取った型紙に、凹レンズを取り付けて、組み立てれば完成（図2）です。

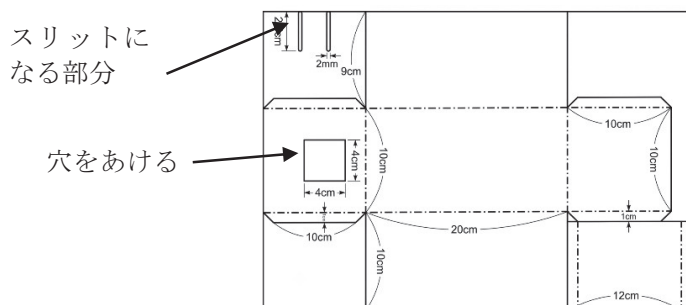


図1

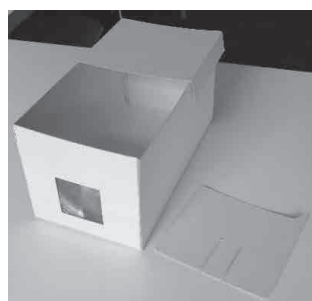


図2

【実験のしかた】

- (1)完成したミニチュアメーカーにトマトやバナナなどを入れてのぞいてみます。（図3）
- (2)型紙から切り取ったスリットをつけて、横からライトの光を当てます。凹レンズの光の進み方がわかります。（図4）

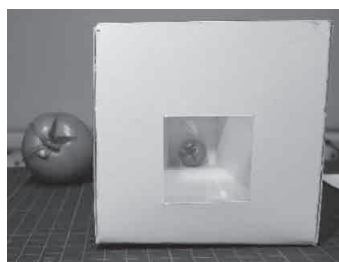


図3

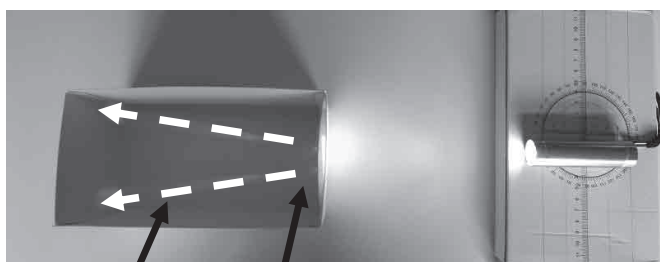


図4

光が進む方向

このレンズの内側にスリットを入れる

●気をつけよう

ミニチュアメーカーをのぞきながら歩かないようにしてください。

●もっとくわしく知るために

凹レンズや凸レンズを組み合わせることで、ガリレオ式望遠鏡を作ることができます。下記の書籍や URL を参考にしてください。

学研の「科学」「学習」編 「100 円ショップで大実験!」 p 32,33 株式会社学習研究社（2000 年）
<https://kids.gakken.co.jp/jiyuu/category/art/100yen-007/>