

36. 手作りけんび鏡で小さな世界を見てみよう

奈良学園登美ヶ丘中学校・高等学校 科学部

1. 子どもたちへのメッセージ

けんび鏡を自分の手で作ってみましょう！ガラスビーズをレンズにして簡単にけんび鏡を作ることができます。私たちの目では見えないとても小さな世界を見てみましょう！

2. よういするもの

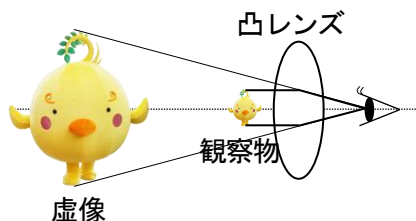
厚紙、はさみ、ガラスビーズ（直径 2,3mm 程度）、きり（厚紙に穴をあけられるもの）、セロハンテープ、観察したいもの、カメラ機能があるスマートフォンやタブレット
※オススメの観察物・・・カラー印刷されたもの、オオカナダモの葉など

3. やりかた

- ① 厚紙を長方形（たて 2cm×よこ 6cm 程度）に切り取ったものを 2 枚用意して、厚紙の中心にきりで穴を開けます。
- ② 厚紙にあけた穴に、ガラスビーズを落ちないように入れて、セロハンテープで厚紙どうしをとめます（これで手作りけんび鏡は完成）。
- ③ ②の手作りけんび鏡を、スマートフォンやタブレットのインカメラにセロハンテープなどで固定します（光が通って画面が明るくなるように）。
- ④ 手作りけんび鏡のレンズ（ガラスビーズの部分）の上に、観察したいものを置きます。必要に応じて観察したいものをセロテープではさむなど工夫すると観察しやすいです。

4. わかること

一般に光が凸レンズに通るときに屈折し、私たちの眼に入ると、そこに像があるように見え、この像を「虚像」といいます。虚像は元のものよりも大きく見え、虫めがねなどに応用されています。今回の実験で作成した手作りけんび鏡では、球形のガラスビーズが凸レンズの役割を果たしています。



5. 気をつけよう

ガラスビーズはとても小さいです。ガラスビーズを口や目にいれないように気をつけてください。また、太陽を直接見てはいけません。

6. 問い合わせ先

奈良学園登美ヶ丘中学校・高等学校 岡本憲治

TEL : 0742-93-5111 メール : okaken@naragakuen.jp

7. 参考になる資料

さんそうけんサイエンスタウン https://www.aist.go.jp/science_town/dream_lab/16/