

簡単3Dを作ろう

しらべたいことがわかるような
タイトルをつけよう。

名前をわすれずに書こう。
年 組 名前 ()

きっかけ

どうしてしらべようと思ったのか、
きっかけになったことを書こう。



偏光板(へんこうばん)で光を通したり、通さなかったりすることができる。
この仕組みを使って“3D”の画像を作ることができないか、実験したいと思った。

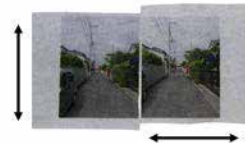
実験のやり方

つかったものや、しらべるやり方を書こう。
絵やしやしんもつかうとわかりやすいぞ。

- ① 図のように、カメラを左右に水平にずらしてとった二枚の
写真を用意する(写真はコピー用紙などにカラー印刷し
たものでOK)。それぞれの上に偏光板(へんこうばん)
を重ね、別の偏光板(へんこうばん)をそれぞれ直交する
ように重ねて見る。



- ② 明るい窓などに写真をはり、それぞれの上に偏光板(へんこ
うばん)を偏光(へんこう)する方向が直交する(スリットの
向きが90度になる)ように重ねる。



- ③ 右目に別の偏光板(へんこうばん)を、左側の偏光板(へん
こうばん)と直交する(スリットの向きが90度になる)よう
に重ね、右側だけが見えるようにする。

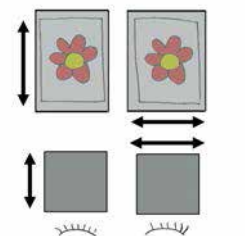


黒い矢印は写真の上に重ねた偏光板(へんこうばん)の
スリットの向き。赤い矢印は目に重ねる偏光板(へんこ
うばん)のスリットの向き

- ④ 左目も同様に、別の偏光板(へんこうばん)を右側の偏光板
(へんこうばん)と直交するように重ね、左側の写真だけ
が見えるようにする。



- ⑤ 近よったり離(はな)したりして、左右の写真が重なるよう
にして両目で見る。よく重ならない時は、写真の間を変えて
みたり、写真を細く切ったりしてみると重なるよ。



予想

しらべる前に、結果を予想して書く。
予想した理由も書こう。

片目ずつちがった写真を見ることができるので、立体に見えると思う。

結果

実験の結果だけを書く。表やグラフ、
写真を使うとわかりやすいぞ。

左右の目に偏光板(へんこうばん)を直交するように重ねて両目で見た時、写真が“立体”に見えた。

わかったこと

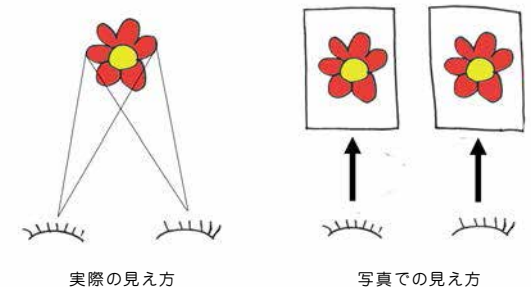
結果からわかったこと、考えたことを
書く。予想とちがったときは、どうして
そうなったのか考えてみよう。

右目で右側の写真、左目で左側の写真を見ると写真が立体に見えた。
片目だけで見ると立体に見ることはできなかった。

まとめ

結果とわかったことをまとめて、
次にしらべてみたいことを書こう。

予想どおり、偏光板(へんこうばん)を使って“3D”の
画像を作ることができた。映画館などで“3Dメガネ”
をかけるのもこれと同じ仕組みになっているのか、
今度はメガネを使って調べてみたい。また、左右の目
でちがった写真を見ると“立体”に見えるので、偏光板
(へんこうばん)を使わないでも見ることもできるのか
を確かめてみたい。



立体に見える物の見え方