

03

あなたには、どう見えましたか？錯視を体験しよう！

静岡県立伊豆総合高等学校 自然科学部

●どんな実験（工作、観察、体験）ができるの？

錯視は、古代建築、ファッションやアート、交通事故を減らすためなど、さまざまなところで活用されています。ここでは、簡単に確かめられる錯視を紹介します。人間の脳の不思議な世界を体験してみましょう。

●準備しよう

針金、ビー玉、カーブしたおもちゃのレール、紙、ペン

●やってみよう

- ① 同じ長さの線の端に、 $><$ と $<>$ を描いて線の長さを見比べてみましょう。
- ② 四角形の対角線の長さはどちらが長いでしょう？線を移動させて確認してみましょう。
- ③ 真ん中にある丸の大きさは、周りに描かれている図形の大きさによって、違って見えます。真ん中の丸を動かして調べてみましょう。
- ④ カーブになっているおもちゃのレールを並べると、長さが違って見えます。レールを重ねて確かめてみましょう。
- ⑤ 針金を巻いて、中心にビー玉を入れて回転させてみましょう。ビー玉は、どのような動きをしていますか？回転を逆にしたらビー玉はどのように見えるでしょうか。



⑤



《どうしてこうなるのかな？》

錯視とは、目の錯覚のことですが、目で起きるのではなく、脳で起きる現象です。錯視は視覚現象なので、錯視が発生する場所は視覚に関係する大脳皮質の視覚野とよばれる部位と考えられます。錯視が起きる原因は錯視の数だけあるといわれています。形・色・明るさ・動きなどの感覚の違いで錯視が起きることもあります。

●気をつけよう

錯視の強弱には個人差があります。「見えたか、見えなかったか」そのことも含めて楽しんでください。

針金を扱うときは、針金の先に十分気を付けて取り扱ってください。

●くわしくしらべてみよう

- ・北岡明佳 監修「Newton 別冊 錯視 完全図解」P88-89、P114-115、ニュートンプレス、2007年
- ・北岡明佳の錯視のページ、<https://www.ritsumeai.ac.jp/~akitaoka/>