



水の中に物を入れると、大きく見えるのはなぜ

水がとつレンズと、同じようなはたらきをする

ガラスのコップに歯ブラシを入れ、水を入れないでそのままにしたものと、水を入れたものを比べてみます。水を入れたほうの歯ブラシは、大きく見えます。

また、水の中に手や足を入れると、見る角度によって手や足が大きく見えたり、短く見えたり、太く見えたりします。

光は空気中を、まっすぐに進みますが、水やガラスなど、ちがうものの中へ入るときにくっ折（折れ曲がる）します。このような、光の性質を利用したものが、レンズです。

わたしたちは、虫めがねを使って、物を大きく見ることができます。虫めがねは、とつレンズからできています。

水の中に手や足を入れたときに、大きく見えるのは、水がとつレンズと、同じようなはたらきをしているからです。

物がしょう点の内側にある

とつレンズには、光が1つの点に集まる所があります。この点を、しょう点とよんでいます。とつレンズでは、どちら側から光をあてても、光は1つの点に集まるので、しょう点は、両側に1つずつあることがわかります。

見る物が、しょう点の外側にあるときは、物が小さくさかさまに見え、内側にあるときに、物が大きく見えます。（監修・青木 国夫）

とつレンズで物が大きく見えるとき

