



光のじっけん室 > レンズとミラーを作ってみよう

スプーンで反射鏡を考える

スプーンやナイフなど、身近な道具を使って反射のしくみについて考えます。

用意するもの

- * スプーン
- * 食事ナイフ
- * お玉など

注：いずれもメッキなどの反射するものを使い、実験前にふきんなどで良くみがいておきましょう。

すすめ方

1. ナイフをまっすぐ立てて手に持ち、横腹が垂直になるように目の前にかざします。
自分の目が映って見えると思います。このとき、ナイフを目に近づけたり遠ざけたりすると、映っているあなたの目はどのように変化するのでしょうか。映って見えるはんいにも注意して観察しましょう。
2. 次に、スプーンで同じ実験をします。まず、裏側（出っ張っている方）を自分に向けて試してみましょう。
3. さらに、スプーンの表側（へこんでいる方）を自分に向けて試してみます。
4. 同じようにお玉でも試し、どのようなちがいがあったか、まとめてみましょう。

注意！！

※ ナイフでケガをしないように注意しましょう。

もっと実験！！

スプーンやお玉などの表（へこんでいる方）では、目に近いところから遠ざけていくと、とつぜん、見え方が変わるのがわかると思います。いろいろな種類のスプーンやお玉で、その時の距離がどのようにちがうかを調べてみましょう。

なぜ？

ナイフは平面鏡、スプーンやお玉の裏はとつ面鏡、表はおう面鏡として働きます。そして、とつ面鏡はおうレンズと、また、おう面鏡はとつレンズと同じような性質があるため、とつ面鏡では光が広がって広いはんいが見え、とつレンズではものが大きく見えたり、像ができるので上下が逆さに見えたりするのです。



ナイフに映って見える目はどのように変化する…？



スプーンでは…？



お玉では…？