

シャボン玉はなぜ丸いのか?

調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

どうして調べようと思ったのか、きっかけになったことを書こう。

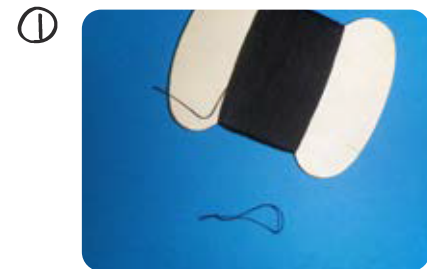
水てきが丸いのは表面張力があるからだ分かった。同じように丸いシャボン玉にも表面張力があるのか調べてみることにした。



実験のやり方

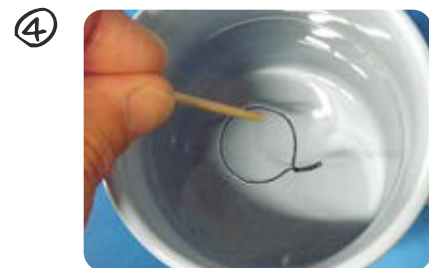
使ったものや、調べるやり方を書こう。絵や写真も使うとわかりやすいぞ。

シャボン玉の表面張力を調べる。



② 大きめのお皿にうすめた台所用洗剤(せんざい)を入れて、そこに口の広いコップをつけて、コップのふちにシャボンまくを作る。

木綿糸で直径3~4cmくらいの輪を作る。



木綿糸を水でぬらし、そっとシャボンまくの上のせる。

木綿糸の輪の中のシャボンまくを、かわいたつまようじで割る。

予想

調べる前に、結果を予想して書く。予想した理由も書こう。

シャボン液の分子にも、水の分子と同じように表面張力があると思う。表面張力があるからシャボン玉の形は丸いのではないか。

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。

木綿糸の輪の中のシャボンまくを割ると、糸はきれいな丸い輪になった。

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。

シャボンまくが縮もうとして引っ張りあう力が、糸の輪を丸くしたのだ分かった。シャボンまくにも表面張力があるということがわかった。

まとめ

結果とわかったことをまとめて、次に調べてみたいことを書こう。

風船のゴムが縮もうとするように、シャボンまくの表面にも引っ張り合う「表面張力」がある。この表面張力によって、シャボン玉は丸いということが分かった。水だけではシャボン玉のようにふくらまないのは、シャボン液の方が表面張力が強いからだと思う。表面張力の強さによって、できるシャボン玉の大きさは変わるのだろうか? どうすれば大きなシャボン玉を作ることができるのかを調べてみたい。