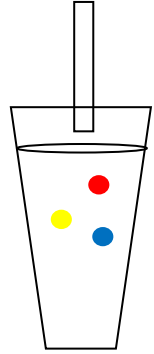


カラフル きれい!

# カラフルシャボン玉実験



## 用意するもの

- ・ コップ 2 個
- ・ 水
- ・ ストロー 1 本
- ・ 食器用洗剤
- ・ はさみ
- ・ 水彩絵の具 (いくつか)

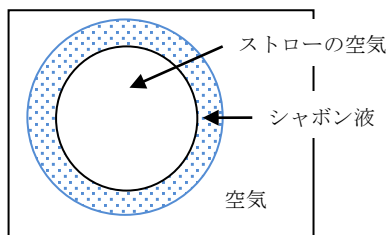
## 実験

- ① コップ 2 個に、水を 100mL 入れ、洗剤を約 5 滴たらし、泡立てないように混ぜる。  
※洗剤の種類によって最適な量が変わります。上記は目安です。
- ② 片方のシャボン液にだけ絵の具で色をつける。
- ③ ストローを 10cm くらいの長さにする。曲がっている部分は切り落とす。
- ④ ストローの先を、色のついたシャボン液の中に数 cm 入れてから、もう一方の先を指でふさぐ。
- ⑤ 透明なシャボン液の上で、ストローの先をふさいでいた指をはなす。色のついたシャボン液が落ちて・・・
- ⑥ 透明なシャボン液の中に、色のついたシャボン玉ができます！

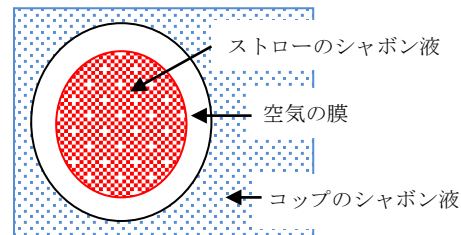
※水中で、すぐに割れてしまって、シャボン玉ができにくい時は、液を落とす高さや量を変えてみよう。または、シャボン液を水でうすめてみよう。

## なぜ? どうして? 水中でシャボン玉ができる秘密!

普通のシャボン玉はシャボン液の膜の中に空気が入っているけれど、水中シャボン玉は、中身がシャボン液で、そのまわりが空気のうすい膜でできているよ。



普通のシャボン玉



水中シャボン玉

シャボン液は表面張力が小さいので空気の膜がこわれにくい。

水に水滴を落としても、空気の膜でおおわれた玉はできない。水は水分子という小さなつぶからできていて、「表面張力」という力でお互いを引っ張り合っている。その力で玉はできる前にこわれてしまう。でも、水に洗剤を入れると、「表面張力」が小さくなるので、空気の膜がこわれにくくなり、水中シャボン玉ができるんだよ。