

水のりからスーパーボールを作ろう！

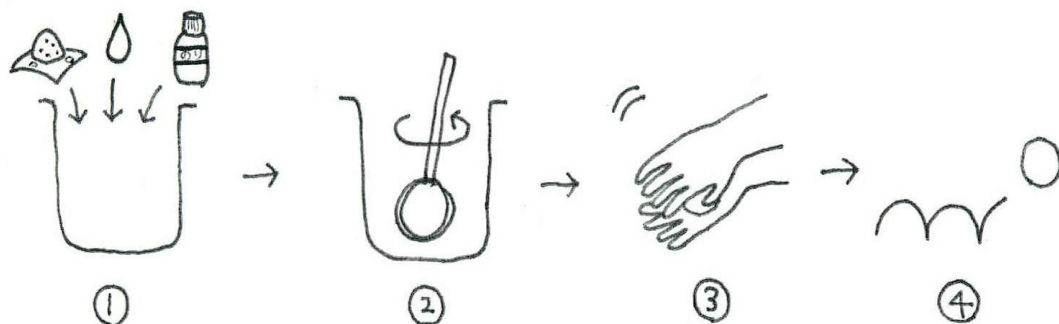
兵庫県立神戸高等学校 自然科学研究会
化学班 顧問 中澤克行

● どんな実験なの？

みなさんが日ごろ使っている工作用の水のり(成分PVA)から、スーパーボールを作ってみましょう。用意するものは簡単！ 水のりに、台所には必ず置いてある「ある物」を加えると……？ 絵の具できれいな色をつけることもできます。

● 実験のしかたとコツ

- ① 水のりを紙コップに高さ1 cm (20 g) ほどとり、その中に好きな色水を少し加えます。
- ② そこに食塩を8 gほど加えて、すぐに割りばしでよくかき混ぜましょう。すると、もやもやしたものが割りばしの先にくっついてきます。これがスーパーボールになるのです。
- ③ 割りばしについたもやもやしたものを取り出し、手のひらでくるくると丸めましょう。このとき、水を追いだすようにしっかりと丸めるのがコツです。
- ④ スーパーボールのできあがり！ かたい床ではずませてみましょう。



※口に入れてはいけません。さわった後は手を洗いましょう。

※水分が少なくなると、かたくなってしまいます。少し水につけて、水分を補給してください。

● どうしてスーパーボールができるの？

水のりに入っているPVAは、ポリ・ビニル・アルコールという水に溶けるプラスチックです。これに食塩のような水に溶けやすい物質を加えると、食塩の成分が水をうばいとるため、最初から溶けていたPVAが固体となって出てきます。この現象を塩析(えんせき)といいます。

● もっとくわしく知るために

「のり」の実験」馬場勝良/著 さ・え・ら書房 (1996)