

茨城工業高等専門学校
物質工学科

依田英介、茨城高専女子学生、石村豊穂
佐藤 稔、小松崎秀人

●はじめに

みなさんはスーパーボールで遊んだことはありますか？ひょっとしたら持っている人もいるかもしれませんね。多くのスーパーボールは弾力があるので、床に向かって投げるとはね返ってきます。今日は身近な材料をつかって自分の好きな色のスーパーボールを作る実験を試みましょう。ぜひ体験してください！

簡単なので、だれにでも作ることができます！ また、作ったものは、おみやげとして差し上げます。(ただし、数に限りがありますので、1人1回とさせていただきます。)

● 実験の仕方とコツ

<使うもの>

薬品類：洗濯のり(「クラノール」が一番良い) 食塩 着色料(絵の具)

器具類：紙コップ 薬さじ 割りばし キッチンペーパー

<作り方>

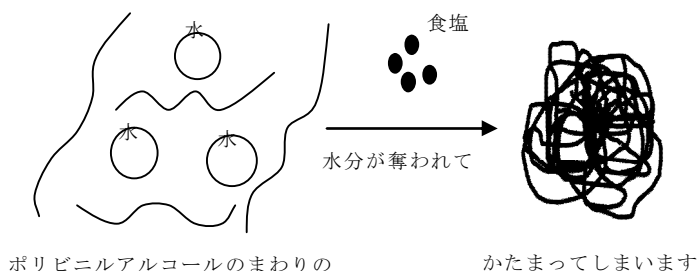
- ① 紙コップに、洗濯のりを10mL入れる。
- ② 好きな色の絵の具を少しだけ(米粒くらいの量)を割りばしに付けてよくかきまぜる。
- ③ 薬さじを使って、食塩をスプーンで少量ずつ加えて良くかきまぜる。これを塊(かたまり)ができるまで繰り返す。
できた塊を手にとり出して、まるいボールの形にする。
- ④ ボールの中から少しずつ水が出てくるので、キッチンペーパーで何度もふきとる。
- ⑤ 外側の水分がなくなったらスーパーボールのできあがり。
- ⑥ 床に投げたりして遊んでみよう(人に向かって投げないでくださいね)

《注意》

- ・絶対に食べないでください。・実験が終わったら、必ず手を洗ってください。
- ・できあがったスーパーボールはビニル袋に入れて保存してください。

● どうしてスーパーボールができるのかな？

スーパーボールの原料に使った洗濯のりには、「ポリビニルアルコール」という物質が水に溶けています。ここに食塩を加えると、ポリビニルアルコールの周りにあった水が食塩に奪われてしまう事によって、ポリビニルアルコールがかたまりとなります。これがスーパーボールです。



ポリビニルアルコールのまわりの

かたまってしまいます

