

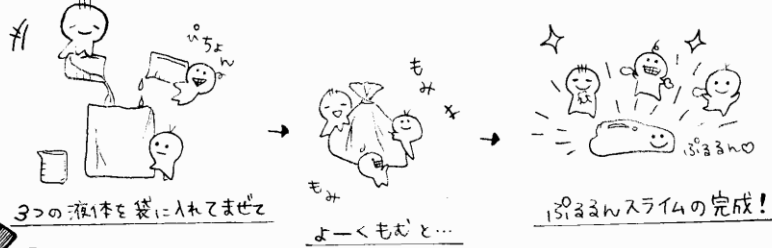
# スライムの研究



いろんなスライムをつくってみよう😊 どんなスライムができるかな?? 研究してみよう!

● 標準型 ●

- PVA 22.5 mL
- ホウ砂水 25.0 mL
- 水 12.5 mL



Let's Make Slime

🌸 PVAの量を変えてみる!

## PVA多

- PVA 25.0 mL
- ホウ砂水 25.0 mL
- 水 — mL (なし)



## PVA少

- PVA 10.0 mL
- ホウ砂水 25.0 mL
- 水 25.0 mL

→ このときスライムは出来ないよ



🌸 ホウ砂水の量を変えてみる!

## ホウ砂水多

- PVA 25.0 mL
- ホウ砂水 30.0 mL
- 水 5.0 mL



## ホウ砂水少

- PVA 25.0 mL
- ホウ砂水 5.0 mL
- 水 30.0 mL

→ このときスライムは出来ないよ



🌸 やってみよう!

さて、ホウ砂水の量でスライムの固さが

決まるわけではないらしい。

でもホウ砂水を入れないとスライムはできない!

では、どれくらいホウ砂水を入れたら

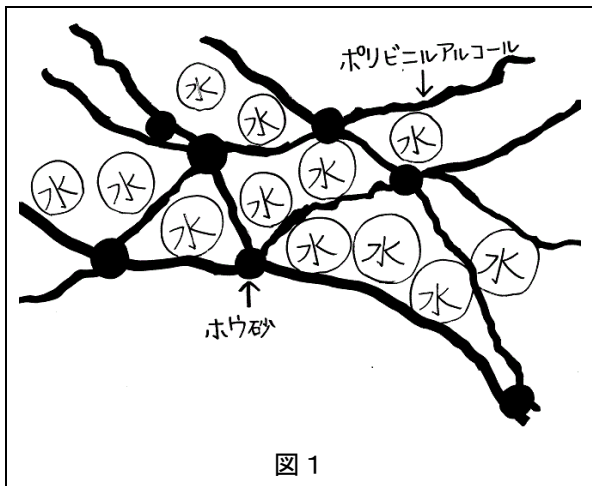
スライムは固まりだすのだろうか?



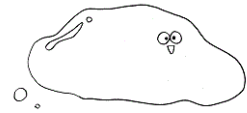
- PVA 25.0 mL
- ホウ砂水 ?
- 水 30.0 mL

## 【そもそもスライムって何？】

スライムの slime という言葉は粘質物（ねばねばした物質）という意味です。



その名のとおりスライムはねばねば、ぷるぷる、おもしろい手ざわりです。スライムはおもちゃ屋さんに売っているだけではありません。実は、スライムの仲間はみなさんの身近にも存在しています。たとえば紙おむつの中に入っている吸水性ポリマー、これは水を吸収すると固まります。この吸水性ポリマーとスライムは固さがちがうだけで構造は同じです。このようにスライムの仲間はみなさんのまわりで活躍しています。それではスライムを身近に感じたところでくわしい構造をみていきましょう。



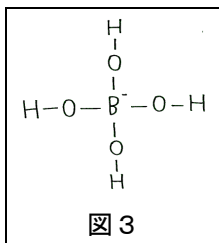
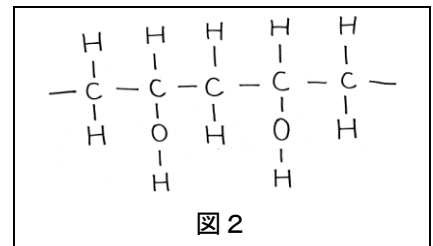
## 【スライムはなぜできるの】

スライムを簡単に説明すると図1のようになっています。橋かけ構造といい、物質どうしのつながりに空間ができています。その中に水が入り込んでいます。

図2をみてください。これは図1の黒いぐにゃぐにゃの線、合成せんたくのり（ポリビニルアルコール）のくわしい構造を示しています。

図3をみてください。

さきほどのポリビニルアルコールとくらべるとだいぶ小さいですね。



これが図1で示した黒い点のくわしい構造の一例を示しています。ホウ砂がすこし形を変えました。そしてこの分子がポリビニルアルコール分子の間に橋をかけるように結びつき、その間に水を閉じ込めます。

スライムのほとんどは水です。だから、とろとろです。橋かけが多いと、ぶよぶよになります。もっと橋かけが多いと、ぷるぷるです。

