

スライムをつくって あそぼう

- * つるつる、ぬるぬる、つめたくて、気持ちいい スライム。
- まるめたり、こねたり、のばしたり、きったり、ふくらましたりしてあそぼう。

どうしてスライムができるの

スライムは、どろどろ、ぬるぬるしたものの総称で、上記のスライムは、1985年第8回科学教育国際会議で初めて日本に紹介され、理科教材として広まった物です。

合成のりや合成洗濯のりは、ポリビニルアルコール（PVA）という高分子が主成分です。（通常、洗濯糊のりは、PVAの10%水溶液です）

PVAは分子が直線状に結びついた高分子で、これがホウ砂に出会うことによって、網目状の構造（これを架橋結合と言います）に変わります。この時、水分子を編み目の中に閉じこめますので、ぶよぶよの物ができるのです。編み目の大きさが水分子の大きさより小さいために、水は出てくることのできないのです。

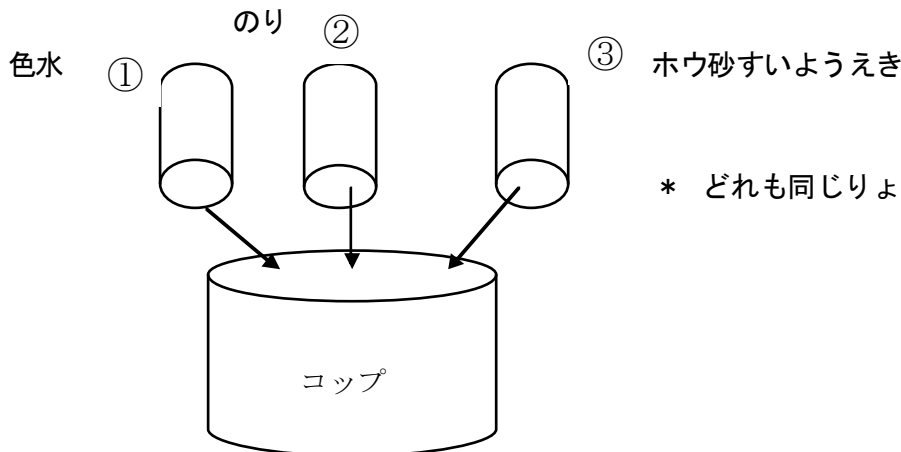
（HP[おもしろ実験教室]より引用）

（材料）

- * せんたくのり（PVAとかいてあるもの。とうめい）
- * 色をつけるもの：食紅、絵の具、ポスターカラーなど
- * ホウ砂（ホウサとかホウシャとよむ）粉末
- * 水

（作り方）

- ① 色水を作る。（食紅を溶かす）
- ② せんたくのりを水でうすめる。（商品によって多少異なるが）
 - ・ まるめる、、、そのまま。・ のばすなら、、、のり2～3：水1
 - ・ ふくらませるなら、、、のり1：水2.5～3
- ③ ホウ砂をぬるま湯で溶かし、飽和水溶液をつくる。とけのこりがあってもかまわない。（水100ミリリットルにホウ砂4^{グラム}）
- ④ プラコップに①をフィルムケース1ぱい入れる。つぎに②を同じだけいれ、よくまぜる。さいごに③をまた同じだけいれながら、あわだたないようによくまぜる。わりばしに手ごたえが出てきたら、できあがり。あまった水はすてる。のりが残っていて、ぬるぬるするようなら、手にとり丸めて、水であらう。排水口にながさないようにする。



* どれも同じりょうを入れる。



①色水をコップに入れる。



②同じ量の洗濯のりを入れる。



③同量のホウ砂をいっぱい溶かした水を入れる。



④よく混ぜると、、、わりばしにスライムがくっついてるよ。←
固めのスライムはまるめて、スーパーボールのようにぶよ〜んとはずむよ。→



・のりにすこし水を入れたらとび〜るね。←

・もっとゆるめのスライムはシャボン玉みたいにふくらむのですが、、、なかなかむずかしかったです。→



(あそびかた)

まるめてはずませたり、のぼしたり、きったり、つるつるしたところにおいて、ゆっくりひろげたり。ストローの先につけてふくらませたり、、、。楽しいあそびかたをみつけてね。

(気をつけてほしいこと) (HP「ほんもの冒険スタジオ」～スライムをつくろう～より引用)

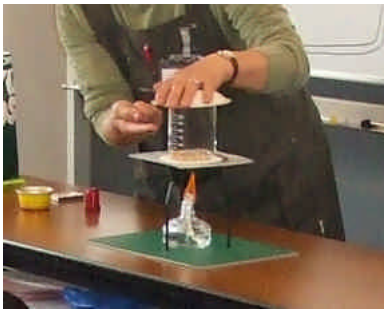
◎スライムの扱いについて

*ホウ砂には毒性あり、せんたくのり PVA は石油系で有害です。決して食べたりしないでください。

- ・ 弟さん、妹さんなど、小さなお子さんのおられるお家では、誤食に特に注意してください。
- ・ ゼリーやプリンのカップなど、誤って食べてしまう恐れのある容器に入れて保管しないでください。
- ・ 人（特に顔・口）に向かってスライムを投げないようにしてください。
- ・ 遊んだ後は、手をきれいに洗ってください。

- * 毛や布、じゅうたんなどにつくと、しみこんで取れません。
- * フタをしておく、水分がとばないので長持ちします。
- * すてるときは、もえるゴミとして、ビニールぶくろに入れてすてましょう。

☆11月のおまけは、ポップコーンとじゃんけんパズルでした。



ポップコーンづくりを実験風に実演しました。ビーカーに20粒ほどできました。一粒ずつだったのに、おいしい！と言ってきて、ありがとう。その後サポーターのみなさんがおなべで作ってくれたポップコーンを食べました。こちらはホントにおいしかったです。アオちゃん手作りのパズルは時間がなくて、説明を聞くだけでしたが、おうちでやってみた人は、解けたかな。

参考と引用:

- ・ 左巻健男+内村浩「おもしろ実験・ものづくり事典」東京書籍（2002）P358~360
- ・ 島百合子「ゆりこさんのおやつだホイ！」仮説社（1994）p64~67
- ・ HP[おもしろ実験教室] <http://homepage1.nifty.com/seihotei/science/scienseexperiment.htm>
- ・ HP「ほんもの冒険スタジオ」～スライムをつくろう <http://www.yamamotokenkodo.com/slime.htm>

