

スライムであそぼう

*くったりゆる〜いスライム。まとまると手にもくっつかないし、つめたいのが気持ちがいいですね。大人は癒されますよ。そんな定番のスライムと「はずむ」スライムを作りました。あそび方は、のぼしたり、割ったり、、、子どもたちにおまかせです。

楽しくあそべるように、安全にできるように<気をつけてほしいこと>を守ってくださいね。

I. スライムはなぜ「くったり ゆる〜い」の？

せんたくのり → 色素と水分子が加わる → 十字形のホウ砂が水をつつみこむ

(上の画像は『ふしぎの国の化学 EXPO 実験室〜スライムを作ろう』より)

- ・洗たくのりは、ポリビニルアルコールという高分子化合物からできています。分子がくさりのようなものでつながり合って、網目のようになり、水の分子を逃がさないように包みこみます。それをくっつき合わせる役目をするのが、ホウ砂（しゃ）です。
- ・スライムは、液体と固体の両方の性質を持っている不思議なものです。似たようなものとして、プリンやゼリー、こんにゃくなどがあり、これらに共通することは、ほとんどが液体の水なのに、固まっているということです。例えば、スライムは約95%が水です。また、固体と液体の間の物質のことを「ゲル」といいます。

「ゲル」のぷよぷよした性質は、力や振動、音を吸収するという働きをもっています。そのため、くつ底に「ゲル」を入れたスポーツシューズは、足にかかる力を吸収することができます。つかまえた水を逃がさない性質もあり、紙おむつなど、わたしたちの身の回りでも多く使われています。 (文:『スライムができるのはなぜ?』より)

II. スライムを作ろう

(材料)

- * せんたくのり (PVA とかいてあるもの。透明。750 ミリリットルで 100 円ぐらい)
- * 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 (1 箱 500 ㊺入りで 700～1000 円)
- * 食塩
- * 水

(作り方)

- ☆ 色水を作る。(今回は、食紅を溶かす)
- ◇ ホウ砂をぬるま湯で溶かし、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 ㊺ていど)
- ▽ 飽和食塩水 (めいっぱい塩をとかした水) をつくる。(水 100 ミリリットルに食塩 15 ㊺ていど)

A. 定番スライム

- ① 色水をビニール袋にプラカップ 1 ぱい入れる。
- ② 洗濯のりも 1 ぱいを加えて、よ～くもむ。
- ③ さいごに 1 ぱいのホウシャ水を少しずつ入れて、あわがたたないようにもむ。
全体がどろっとかたくなってきたら、しばらくおく。
- ④ビニール袋からとりだして、まとめる。手にくっつかなくなったら、できあがり。



B. はずむスライム

- ①色をつけた洗濯のりをビニール袋にフィルムケース1ぱい入れる。
- ②飽和食塩水をおなじく1ぱい加えて、よ〜くもむ。
- ③また1ぱいのホウシャ水を少しずつ入れ、もみながら様子を見る。

しろくもろもろしたかたまりがあらわれる。これがスライム。2〜3分ののち、ビニール袋の口を手でしぼり、水をながす。

- ④固めのスライムを取り出し、だんごを丸めるように手でにぎりながら丸くする。
力を入れすぎるとわれてしまう。スーパーボールのようにはずんだら、できあがり。
だんだん水がぬけていくので、タオルの上におく。

(できてから 2 日ぐらいでほどよいかたさになり、1 週間ほどおくと、うめぼしのよ
うにかたくなる。ラップでくるんだり、ビニール袋に入れておくと長持ちする)



III. スライムであそぼう

A、B、Cのスライムであそぼう。

のぼしたり、わけたり、、、 いろいろやってみよう。

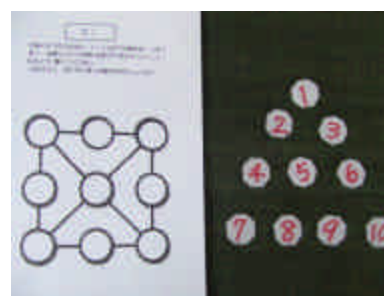


<スライムやホウシャについて気をつけてほしいこと>

- ・ホウ砂には毒性があり、せんとくのり 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。スライムを作る時は必ず大人としましょう。
- ・弟や妹さんなど、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。使った容器等も消毒して使ってください。
- *スライムは毛や布、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。
- *すてる時は、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。

IV. アオちゃんのパズル

- * 今月は、いつもよりカンタン。線で結んだ○の中に『合わせて21』になるように数字カードを置いていくと、残った1枚のカードの数字はいくらでしょう？



< 参考と引用 >

◇スライムができるのはなぜ？～高分子化合物のひみつ

http://www.mkk.ed.jp/nishiu/gakushu/5_6/suraimu.files/frame.htm#slide0001.htm

◆ふしぎの国の化学 EXPO 実験室～スライムを作ろう

<http://www.kagaku21.net/laboratory/slime/index.shtml>

◇おもしろ科学工房：活動レポート～2008年7月13日「スライムを作ろう」

<http://www.omosirokagaku.sakura.ne.jp/index.php?e=138>

◆ほんもの冒険スタジオ～スライムを作ろう

<http://www.yamamotokenkodo.com/slime.htm>

☆ふしぎワールドのHP☆

◇神戸YWCA 理科実験工作教室

<http://www.kobe.ywca.or.jp/katudou/rikajikken/rikajikken.htm>

教室の案内や今までの実験報告がご覧いただけます。

『神戸YWCA』で検索→トップページ NEWSの[理科実験工作教室](#)をクリック！