

バルーンスライムをつくろう！

長野県丸子修学館高等学校 桑原 善晃（代表）

スタッフ 井出 蘭朱 樋沢 優花 荻原 夏希 他

1 ねらい

ふにゆふにゆ^{やわ}らかくて、風船^{ふうせん}のように大きくふくらむ

バルーンスライム^{ばるーんすらいむ}をつくって遊ぶ^{あそ}ぼう。

2 用意するもの

・PVA^{びーぶいえー}のり（ダイアックス株式会社^{かぶしがいいしやせい}製）

・ホウ砂^{しょう}飽和水溶液^{ほうわすいようえき}

・プラスチックコップ（1個）

・色水（色は食紅でつけてあります）

・割りばし（かき混ぜるときに^{つか}使います）

・ビニール袋^{ぶくろ}

・ストロー（紙皿）



バルーンスライムができる
PVA のり

3 つくりかた

① プラスティックコップの下の黒い線^{した せん}まで

PVA^{びーぶいえー}のりを入れます。

② 好きな色の水をコップの上の線^{うへ せん}まで入れます。

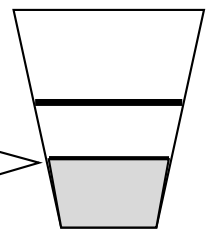
③ 割りばし^わでよくかき混ぜ^まます。

④ コップの中身^{ぜんぶ}を全部ビニール袋^{ぶくろ}に入れます。

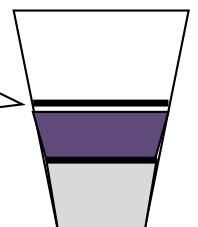
⑤ ビニール袋^{ぶくろ}にホウ砂^{しょう}の飽和水溶液^{ほうわすいようえき}をヒシャクで一杯入れ、袋^{ふくろ}の外^{そと}から

手でよく揉^もみます。

① 下の線^{した せん}まで
PVA のり
を入れる



② 上の線^{うへ せん}まで
色水^{いろみず}を入れる



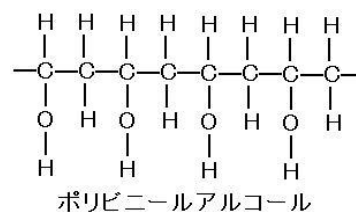
- ⑥ ビニール^{ぶくろ}袋^{くうき}に空気を入れて軽く^{かる}振り、スライムがひとかたまりになっただけあがり。

4 遊び方

- ① スライムを手^てのひら、または紙皿^{かみざら}に乗^のせます。
- ② スライムのまん中^{なか}に、ストローの先^{さき}を置^おきます。
- ③ スライムでストローの先^{さき}を包^{つつ}み込みます。このとき、手^てのひら^{すこ}を少し丸^{まる}めるとうまくできます。
- ④ すき間^まから空気^{くうき}がもれないように、ストローのまわりのスライム^{ゆび}を指でぎゅっとつまみます。
- ⑤ ストローで、ゆっくりと息^{いき}を吹き込^ふむと大きなバルーン^こができます。

5 解説

PVA とは、ポリビニルアルコールのことで、水によく溶ける直鎖状の高分子化合物です。水が多いとさらさらしていますが、水が少なくなるとべたべたする性質を利用して、液状糊、切手の糊、洗濯糊等に利用されています。



PVA にホウ砂 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_5(\text{OH})_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ (四ホウ酸ナトリウム) を加えると、水素結合による架橋が起こり、網目状の構造となるので、引っ張った時に元に戻ろうとする粘弾性が出てきます。また、架橋によってできた網目の中に水が閉じ込められ、ぷにゅぷにゅとした独特の感触を生み出します。

同様に寒天はアガロース (多糖)、ゼリーはゼラチン (タンパク質) の分子の網の中に水が閉じ込められてゲル状となります。

バルーンスライムの取り扱いについて 保護者の方におねがい

- 遊んだあとは、手をよく洗ってください。
- 食べ物ではありませんので、なめたり口に入れたりしないようご注意ください。
- スライムは、衣類などに付着したりシミになったりする場合がありますのでご注意ください。万一付着した場合には、速やかに温水を使って拭き取って下さい。
- 遊べなくなった場合、地域の規定に従い、燃えるゴミとして捨てて下さい。