

スライム作り (Making Slime)

10/22/2017

製作者、報告書作成者 : 11-E Lilika Okuda
11-O Kiku Kogure
10-E Marin Nakano

所要時間 :

約2時間

材料 :

- Borax (ホウ砂、四ホウ酸ナトリウム) 10g
- Polyvinyl Alcohol (ポリビニルアルコール) 8g
- 水 292ml
- 割り箸、スプーン (人数分)
- 容器、ビーカー
- 鍋
- コンロ
- 食紅
- (砂鉄、磁石)

作成方法 :

1. まず、ポリビニルアルコールを水を加えて8%の水溶液にする(水92ml+ポリビニルアルコール粉末8g)
2. ホウ砂とぬるま湯をよく混ぜ、かため液 (飽和水溶液) を作る (水100ml+ホウ砂10g)、その際に使うのは上澄みのみ
3. 確かに全体の割合を把握する
かため液 : ポリビニルアルコール : 食紅を混ぜた湯 = 0.5 : 1 : 1(硬め) or 2(緩め)
4. コップにポリビニルアルコールと食紅を混ぜた湯を入れて約100回ほど割り箸でかき混ぜる
5. そのコップにさらにかため液を加えて割り箸で混ぜる
6. 次第に硬くなってくるため、十分に硬くなったら完成
7. 遊ぶ、砂鉄と磁石を使っても良いし、さらに食紅を混ぜてダークマターを作ってもよい。オススメは理科室の机の掃除をスライムちゃんですることであるが、それは製作者の意思に任せる

スライムの原理 :

ポリビニルアルコールとほう砂水溶液を混ぜるとホウ酸イオンとポリビニルアルコールが結び付きその中に水分子が閉じ込められる。これによって、液体よりも硬くドロドロしたスライムが出来る。

確かに潰すと水っぽくなる。水の量によって柔らかさが決まるのはそのためだ。

注意事項：

- Boraxなどの粉末はこぼさないように気をつけて計るべし
- 実験の際には新聞紙などを敷いてからするとよい
- 砂鉄を使用する際は直接手で触れず、ファイルなどをなどを使って観察すると良い。また磁力の強い磁石でないと反応が確認出来ないことがある。

感想：

思ったよりスライムの出来はゆるく、もう少し試行錯誤が必要だと思った。

スライムを無色透明で作ったのは初の試みであったが、食紅を使わなかったことによりかえってスライムの出来や砂鉄との反応、又机の汚さがわかったため良い実験結果を得られた。

写真：



