

40. まぜまぜしたらスライムになった件

関西大学北陽中学校 楠山浩二

1. 子どもたちへのメッセージ

洗濯のり(ポリビニルアルコール)に、ホウ砂の水溶液を加えるとスライムができます。この方法でみなさんもスライムを使ったことがあるかもしれません。ポリビニルアルコールは、水に溶けやすい長いヒモ状のような形をしています。今回はこのポリビニルアルコールと同じような形をもった物質を使ってスライムをつくることにチャレンジしました。

2. よういするもの

- ・薬品(グアガム、ホウ砂水溶液)
- ・器具(試験管、駒込ピペット、ピンセット、試験管たて、湯沸かし器)

3. やりかた

- ① グアガムを水に溶かししてみよう。
- ② 水に溶かしたグアガムにホウ砂の水溶液を加えてみよう。

4. わかること

ポリビニルアルコールは長いヒモ状の形をしています。これにホウ砂の水溶液を加えると、長いヒモ状のポリビニルアルコールどうしをホウ砂が結び付けて網目状の形に変化し、この網目のすき間に水が入り込みます。これがスライムの持つ、ドロドロした独特のさわり心地の原因となります。ポリビニルアルコールと同じように、水溶性で長いヒモ状の形をしたものはたくさんあります。例えば今回使ったグアガムは、マメ科の種子からとれる天然多糖類で、液体に粘りやとろみをつける増粘安定剤としてアイスクリームやソースなどの食品に広く添加されています。ポリビニルアルコールの場合と同じように、このグアガムにホウ砂水溶液を加えると、スライムをつくることができます。今回の実験を通して、身近にあるいろいろな物質に興味を持ち、また実際に自分でいろいろなものづくりにチャレンジしてくれたらと思います。

5. 気をつけよう

- ◆ つくったスライムは、家につくまで袋から出したり、直接さわったりしてはいけません。
- ◆ 捨てるときはそのまま一般ごみとして捨ててください。

6. 問い合わせ先

関西大学北陽中学校 楠山宛 TEL06-6328-5964

kusuyama@kansai-u.ac.jp

7. 参考になる資料

『おもしろ実験・ものづくり事典』東京書籍