

シャボン玉を凍らせよう

材料

雪、塩、ストロー、わりばし、温度計、
シャボン液（PVA洗濯のり 1：台所用合成洗剤 1：水 2）

実験の準備 1（シャボン液の作り方）

- 1 PVA洗濯のりと台所用合成洗剤と水を 1：1：2 の割合で混ぜ合わせます（合成洗剤は界面活性剤の多いものを使います）
- 2 軽にかき混ぜて、シャボン液のできあがり



実験の準備 2（冷たい空気をつくる）

- 1 バケツの 8 分目くらいまで雪を入れ、食塩をコップ 2 杯（約 300～500g）加える。
- 2 わりばしでよくかき混ぜる。
- 3 食塩が混じっている雪に手をかざして、冷えていることを確認する（温度を計ってみよう！）



実験の方法

- 1 シャボン玉をゆっくりふくらませて、ふくらませたまま雪の上にそっと落としてみる。
- 2 しばらく観察していると、シャボン玉が凍ってくる。
- 3 つっついて割ってみる。

発展

マイナス 10 以下になる朝、外に出てシャボン玉をふくらませてみよう。どうなるだろう。北海道の寒い地方だからこそ出来る実験です。

情報

雪 300g に食塩 100g（雪 3：塩 1）を混ぜることによって、条件がよければマイナス 21 まで下げることができます。



シャボン玉をそっと置くと・・・