

おうちで楽しく
理科実験にチャレンジ!

サイエンス 広場

vol.
6

▶ 今回の実験

モコモコ結晶ツリー?!

～ 尿素結晶 ～



動物の尿に含まれている物質である尿素。実は、保湿クリームや肥料にも使われていて、水やお湯に溶けやすい物質なのだ。この尿素を使って、きれいなモコモコ結晶ツリーを作ってみよう! 尿素は、薬局やホームセンターなどで購入できるぞ!

材料

尿素、湯、プラスチックのコップ、コーヒーフィルター、水性ペン、洗濯のり、木工用接着剤、台所用洗剤、混ぜる棒、はさみ、テープ

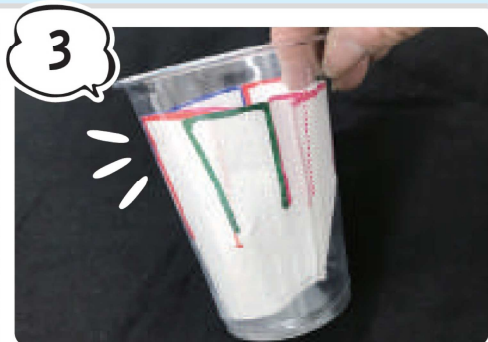
実験方法



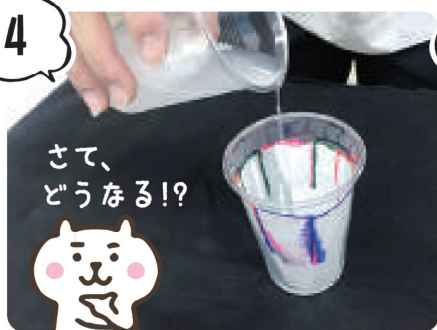
1 コーヒーフィルターに切れ目を入れ、水性ペンで色をつける。



2 コップに湯30cc、尿素30グラム、洗濯のりと木工用接着剤を各1滴、台所用洗剤2、3滴を入れ、混ぜる。



3 ①のフィルターを円柱の形にテープで留めて、②とは別のコップに入れる。



4 フィルターに②をかける。



5 早くて数分で結晶ができはじめる。水分がなくなるまで1日以上乾燥させる。

完成!



きれいな
モコモコ結晶ツリーの
完成!

まとめ

結晶は、物質の

小さな粒が規則的に並んでできた

集合体です。物質ごとに違う形になります。湯に溶けていた尿素は温度が下がったり、水分が蒸発したりすると結晶となって現れます。色づけすると、カラフルな結晶になります。木工用接着剤(結晶の核になる)、洗濯のり(崩れにくくする)、台所用洗剤(液体を混ぜりやすくする)の分量を変えると、結晶のでき方が変わります。いろいろ試してみてくださいね。



EduPark エデュパーク
エデュパーク館長
武田 浩司 先生

今回の実験は...

シャーベットを作ろう!

氷は冷たいけれど、氷に塩を加えることで、周りの温度がさらに下がって、冷凍庫よりも低い温度になります。塩を加えた氷でジュースを冷やし、おいしいシャーベットを作ってみましょう!