

子どもたちはこんなことを学びました!



今回体験したアクティビティ



○ 所要時間

📁 カテゴリー

♥ 身につくスキル

★ 難易度

約 30 分

🔬 科学 -Science-

物質の変化

観察力

2

★★☆



ドライアイスで雲を作ろう

ドライアイスは固体状態から直接気体になる性質があり、水と反応することで二酸化炭素ガスを発生させます。このプロセスを観察し、科学者のようにいくつかの実験を通して、ドライアイスから出るガスが水と反応して雲を作る仕組みを学びましょう。

① どうしてこうなるの?

ドライアイスを使用して雲を作ります。

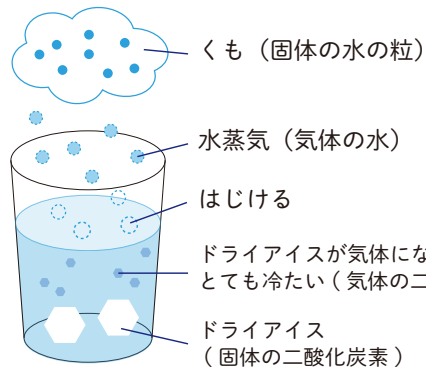
ドライアイスは固体状態から直接気体になる性質があり、水と反応することで二酸化炭素ガスを発生させます。その結果、水蒸気が冷やされて凝結し、小さな雲が形成されます。

いくつかの方法で、雲を発生させる実験をします。このプロセスを観察し、ドライアイスからガスが放出され、その勢いで、様々な方向に動き回るのを観察できます。

また、ドライアイスは表面張力で水面に浮いています。泡が溜まって持ち上がると隙間があると気体が抜けます。ドライアイスの表面のギザギザしている箇所が風が通ること筋状の雲ができます。

📌 実際に社会で使用されているもの

ニュースで冬の雲が筋になって見えるのは、山脈に風が通っているため筋状に見えることと関連づけられます。



① 水を入れたコップの中のドライアイス (-79°C) は、水で温められて、気体の二酸化炭素に変化します。そして、泡となって上に上がり水面で弾けます。

② コップの水面は、たくさん水蒸気 (目に見えない気体の水) があります。湿気が多いと考えれば良いでしょう。この水蒸気と、とても冷たい気体の二酸化炭素が接すると、水蒸気が急に冷やされて、液体の水の粒に戻り、これが雲として見えるのです。