

# 大気中の水の循環、 雲の発生

## 実験概要

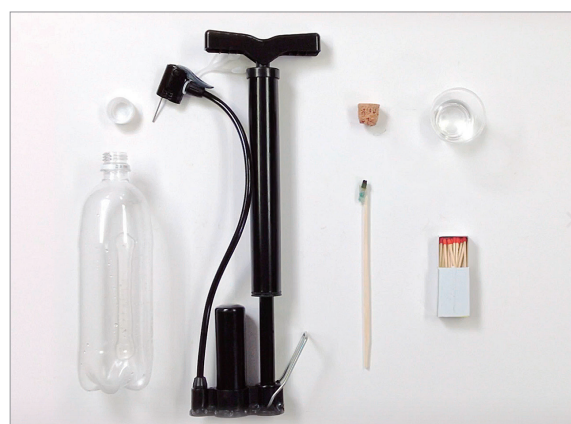
水を入れたペットボトルを加圧した後、急激に減圧すると、ペットボトル内部がどうなるかを観察する。

## 実験の目的

雲はどのようにしてできるか。

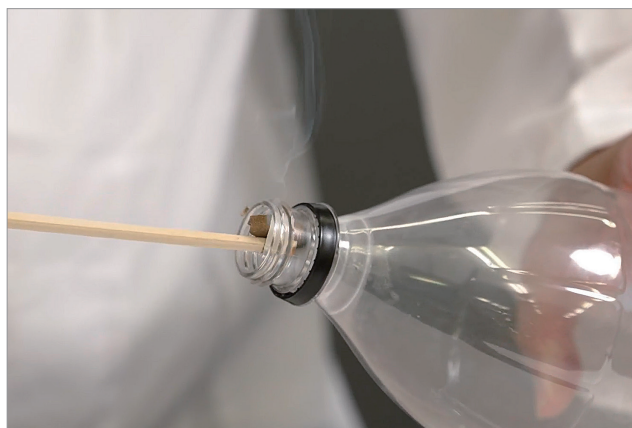
## 実験材料

- 炭酸用ペットボトル
- ペットボトルのキャップ
- ボールの空気入れ
- コルク
- 水
- 蚊取り線香
- マッチ



## 実験準備

ペットボトルに、水と線香の煙を入れる。



コルクの蓋がゆるい場合は、セロハンテープなどで調整する。

コルクの蓋がきつい場合は、サラダオイルなどを塗る。

## 実験手順

### ① ペットボトルを加圧



 空気を入れすぎないように注意する。

### ② 急激に減圧



## 実験結果と実験からわかってほしいこと

- ペットボトルの中の圧力を急に下げると雲ができる。
- 空気の中にふくまれていた水蒸気が冷され、ちりに集まって水や氷のつぶになる。これが雲である。
- 雲の発生には気圧、気温、湿度の変化が関係している。

## 発展

- ★ 普段見ている空に、雲が次々とできているところがある。どんな現象が起きているのか、考えてみよう。
- ★ この実験は、実験No.93「大気の仕組み(風)」、実験No.94「大気圧」を参照しておくとい。