

# 5

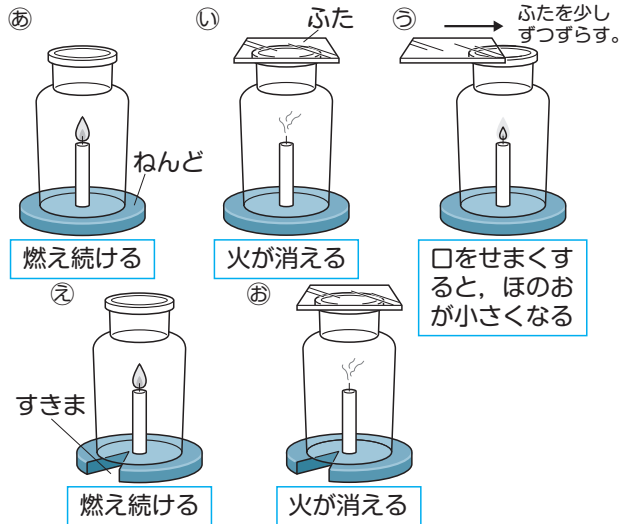
## ものの燃え方と空気



いろいろなびんの中でろうそくを燃やすと、火はどのようになるかな？  
ものが燃え続けるには、何が必要かな？

### 1 いろいろなびんの中でろうそくを燃やしてみよう

- ① ねんどに立てたろうそくと、底のないびん㉑を使って、ろうそくの燃え方を調べます。
- ② **びんの口があいていると、燃え続けます**が（右の図㉑）、**ふたをすると火は消えます**（右の図㉒）。また、右の図の㉓のように、ふたを少しずつずらして口をせまくしていくと、**ほのおが小さくなっていきます**。
- ③ ねんどを切りとって底にすきまをつくると、口があいていると燃え続け（右の図㉔）、ふたをすると火は消えます（右の図㉕）。



燃え続けたびんと、火が消えたびんには、どのようなちがいがあがあるのかな？



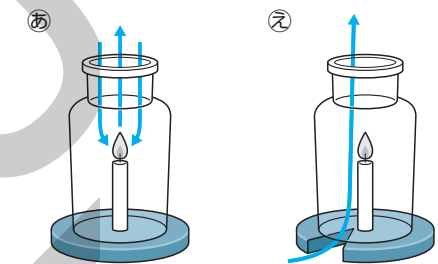
### 2 びんの中でろうそくが燃え続けるときの、空気の流れを調べよう

- ① **1**の実験でろうそくが燃え続けた㉑と㉔のびんで、上や下のあいているところに線こうのけむりを近づけてみます。
- ② ㉑のびんの上に線こうのけむりを近づけると、びんの中に入っていき空気と出てくる空気があることがわかります。また、㉔のびんの下のすきまに線こうのけむりを近づけると、下から入った空気が上から出ていくことがわかります。このように、ろうそくが**燃え続けたびんでは、空気の出入りがあります**。
- ③ ㉔のびんで、下のすきまから入った空気が、上から出ていくのは、びんに入った**空気がろうそくの熱であたためられ、まわりよりも軽くなって上へ動くため**です。

線こうのけむりの動きで、空気の流れがわかります。



空気の流れ

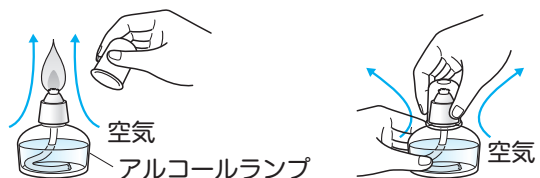


**1**の実験の、㉑のびんでは火が燃え続けなかったのはなぜだろう？



### 3 ものが燃えるために必要な条件

- ① ものが燃えるには**空気**が必要で、たえず**新しい空気**があると、ものは**燃え続けます**。
- ② **空気の入り口が下に、出口が上**にあると、空気が入れかわりやすく、ものがよく燃えます。
- ③ ものが燃えるには空気が必要なので、燃えているところに新しい空気がこないようにすれば、火は消えます。アルコールランプの火を消すときも、ふたをかぶせて空気にふれないようにしています。



# まとめよう

## 1 いろいろなびんの中でろうそくを燃やしてみよう

次のようなびんの中でろうそくを燃やしたとき、火はどのようなになる？

あ 底のないびん、ろうそく、ねんど

い ふた

う ふたを少しずつずらす。

え すきま

## 2 びんの中でろうそくが燃え続けるときの、空気の流れを調べよう

ろうそくが燃え続けているときの線こうのけむりの動きを矢じるして表そう

あ 線こう

い 線こう

ろうそくが燃え続けているとき、空気はどのようなになっている？

う

上下にすきまがあるびんの中でろうそくを燃やしたとき、下から入った空気が上から出ていくのはなぜ？

え

## 3 ものが燃えるために必要な条件

ものが燃えるためと、燃え続けるために必要な条件は？

あ 燃えるためには

い 燃え続けるためには

空気の出入り口がどのようなになっていると、ものがよく燃える？

う

アルコールランプのふたをすると、火を消すことができるのはなぜ？

え