

# ガスバーナーの扱い方

## 事故を起こさないために

### 関連単元

- みんなで使う理科室
- 7. ものの温度と体積
- 8. もののあたため方
- 9. 水のすがた
- 6. もののとけ方(5年)
- 1. ものが燃えるとき(6年)
- 2. 植物のつくりとはたらき(6年)
- 5. 水よう液の性質(6年)

4年

## 1 ガスバーナーの点検

- 2つの調節ねじを確認し、実際に開けたり、閉じたりしてみる。そのとき、きつくしめすぎないように注意する。
  - 元栓が閉じていることは、必ず確認する。
- ※コック付きガスバーナーの場合は、コックの確認もする。

## 2 点火・消火のしかたと炎の調節

### 〈点火のしかた〉

- 空気調節ねじ、ガス調節ねじが閉じていることを確かめる。
- ガスの元栓を開ける。
- ガス調節ねじを開けながら、ガスライター(マッチ)の火を近づける。(空気調節ねじも一緒に回る)
- ガス調節ねじを回して、赤い炎の長さを1.5cm くらいにする。
- ガス調節ねじを押さえ、空気調節ねじを開けて、青い炎にする。

### 〈炎を小さくするとき〉

- 空気調節ねじを閉じてから、ガス調節ねじを閉じていき、炎を小さくする。
- 逆にすると、火が消えてしまう。そのときは、すぐ元栓を閉じてガスを止める。

### 〈炎を大きくするとき〉

- ガス調節ねじを開けて、ガス量を多くする。次に空気調節ねじを開けて、空気を入れる。

### 〈消火のしかた〉

- 空気調節ねじを閉じる。
- ガス調節ねじを閉じる。
- ガスの元栓を閉じる。
- コック付きの場合は、点火のときは元栓を開けた後にコックを開ける操作が、消火のときは元栓を閉じる前にコックを閉じる操作が加わる。

## 3 安全に使用するための注意点

- 火を消しても、ガスバーナーの筒の部分は、しばらくは熱いので、手で触らない。  
⇒ぬれぞうきんや作業用手袋を机上に用意しておくといよい。
- 使用後は、冷めるまでしばらく机の上に置いておく。
- 火をつけて使うとき、空気の量を多すぎず、少なすぎずに調節する。  
⇒空気の量が多すぎると、ガスが筒のノズルの所で燃えるバックファイヤーが起きやすい。このときはすぐに元栓を閉じる。ガスバーナー全体が熱くなっているの、冷えるまで触らない。
- ゴム管の点検をする。  
⇒割れ目や裂け目がないかを石けん水を塗って調べる。5年に1度くらいは取り替えるようにする。
- ガス漏れに気づいたときは、火気を使わず、すぐ窓を開ける。電気スイッチは使用しない(換気扇は使わない)。  
⇒都市ガス(大部分天然ガス)は、特有のにおいがつけてある。  
⇒プロパンガスは、CO<sub>2</sub>くらいの重さだから、床の上を這うように流れる。ほうきなどで掃き出すといよい。

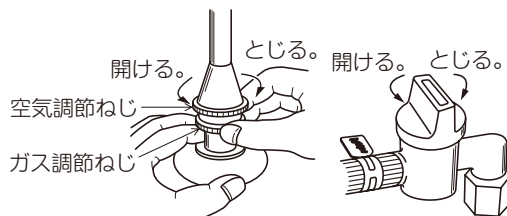
# ガスバーナーのあつかい方

## ● 安全に使うために

### 1 使う前の点検

- 空気調節ねじが回ることをたしかめ、とじておく。
- ガス調節ねじが回ることをたしかめ、とじておく。
- 元せんが回ることをたしかめ、とじておく。
- つくえの上にぬれたぞうきんを用意しておく。

(時計回り：とじる)  
(反時計回り：開ける)



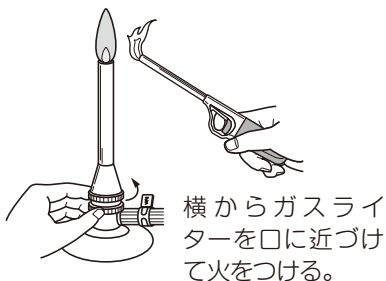
### 2 火のつけ方

元せんを  
開ける。

ガス調節ねじを少し開  
けてガスライター（マッ  
チ）の火をバーナーの  
口に近づける。  
(必ず一人でする。)

ガス調節ねじ  
を回してほの  
おの大きさを  
調節する。

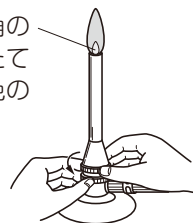
ガス調節ねじを  
押えたまま、空気  
調節ねじを開け  
てちょうどよい青  
いほのおにする。



横からガスライ  
ターを口に近づけ  
て火をつける。



中の三角の  
部分がたて  
長の青色の  
ほのお



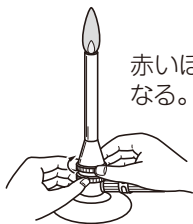
- ゴーと音がするのは、空気の入れすぎである。
- ⇒ 空気を入れすぎて火が消えたら、すぐに元せんをとじる。

### 3 火の消し方

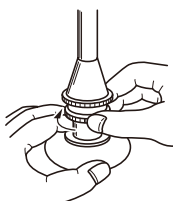
空気調節ねじを  
とじる。

ガス調節ねじを  
とじる。

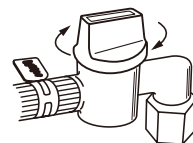
元せんを  
とじる。



赤いほのおに  
なる。



火が  
消える。



- 火を消しても、バーナーのつつの部分は熱いので、ぜったいにさわらない。
- 調節ねじは、きつくしめすぎない。