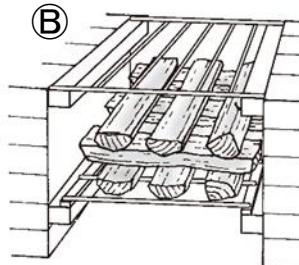
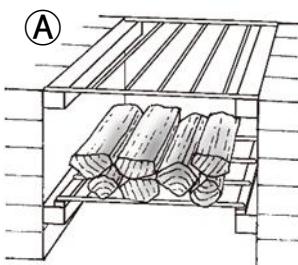


## ものが燃えるしくみ

【教科書8~23ページ】

これまでに、まきで火をつけたことはありますか？そのときにどんな風にまきを組みましたか？実は、まきの置き方のちがいで、燃え方が変わるのでです。

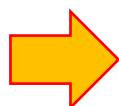


▶問題 ①と②は、どんなところがちがいますか？また、どちらがよく燃えると思いますか。ちがいと燃える理由を考えて、ノートに書きましょう。

ヒント：4年生のときに学習したことを思い出しましょう。あたためられた

空気はどんな動きをしていましたか。

かまどのかわりに、かんの上だけに穴をあけた①と、かんの下のほうにも穴をあけた②で、それぞれ木切れの燃え方をくらべます。



①(上に穴)



燃えた。  
イよりほのおが  
小さかった。  
黒い炭が残った。

②(上と下に穴)



アよりほのおが  
大きくなって、  
よく燃えた。  
白い灰になった。

◎ まきが積み方によってどんな風に燃えるのか、NHK for School のク

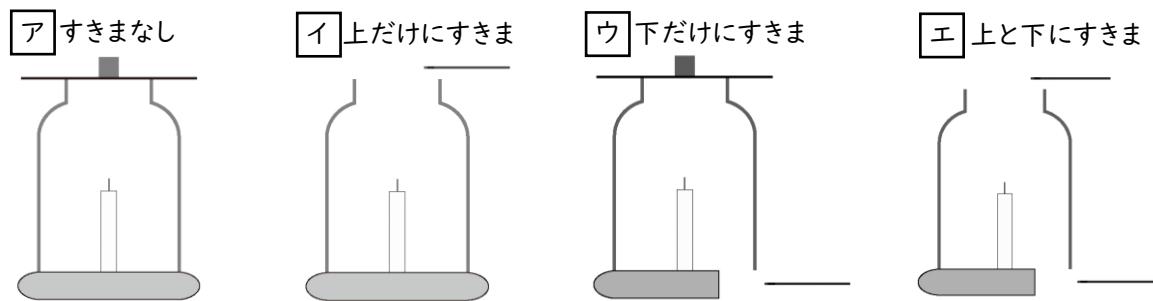
リップでたしかめてみましょう。 → 「よく燃えるまきの積み方は？」



[https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das\\_id=D0005301221\\_00000](https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301221_00000)

▶問題 まきの燃え方と、かんの実験でのかんの下の方に穴を開けることとは、空気とどんな関係があるのでしょうか。

☆実験 (実際にやるのは危ないので、教科書10~11ページを見ましょう。)



実験に必要なもの、実験の手順をよく読みます。それぞれのろうそくの火の燃え方と空気の動きを予想してみましょう。教科書11ページを見ながら、ノートに図をかき、空気の動きを矢印でかいてみましょう。4年生の学習を思い出すといいですね。

ノートのまとめ方の見本は、教科書202ページにあります。(見本には、結果もかかれているので、予想を考えてから見てみましょう。)

教科書12ページを見て、結果を確認しましょう。

- まとめ
- ◎ 空気が入れかわって新しい空気にふれることで、ものはよく燃え続けます。
  - ◎ 空気は、窒素や酸素、二酸化炭素などの気体が、混ざってできています。

#### 空気の成分 (体積での割合)



問題 これらすべての気体に、ものを燃やすはたらきがあるのでしょうか。

また、ものが燃えるとき、空気中の気体にはどんな変化があるのでしょうか。

NHK for School のクリップを見てみましょう。



「火が消えるのは」

ろうそくが燃えた後、二酸化炭素と混ざると白くにごる石灰水を使って、

じっけん 実験をすると、さてどうなるのでしょうか。

[https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das\\_id=D0005301944\\_00000](https://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005301944_00000)

きょうかしょ 教科書16ページと17ページを見ましょう。「気体検知管の使い方」と「石灰水の使

い方」はよく覚えておきましょう。QRコードを読み取ると、動画も見ることができます。

す。気体測定器は学校では使いませんが、読んでおきましょう。

◎ 酸素には、ものを燃やすはたらきがあります。

ま  
と  
め

◎ ちっ素と二酸化炭素には、ものを燃やすはたらきがありません。

◎ ものが燃えるには、酸素が必要です。

ま  
と  
め

◎ ものが燃えるときは、空気中の酸素の一部が使われます。

◎ ろうそくや木などが燃えると、二酸化炭素が発生します。



それでは、ここまで学習を振り返ってみましょう。

▶問題 次の( )に当てはまることは、何でしょう。

① 空気は( )や( )、( )などの気体が

混ざってできています。

② ものを燃やすはたらきがある気体は、( )です。

③ ものが燃えるときは、空気中の( )の一部が使われます。ろうそく

や木などが燃えると、( )が発生します。