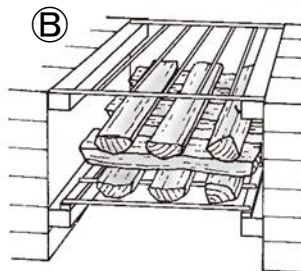
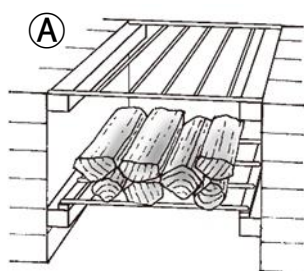


## ものが燃えるしくみ

【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、燃え方が変わります。



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。



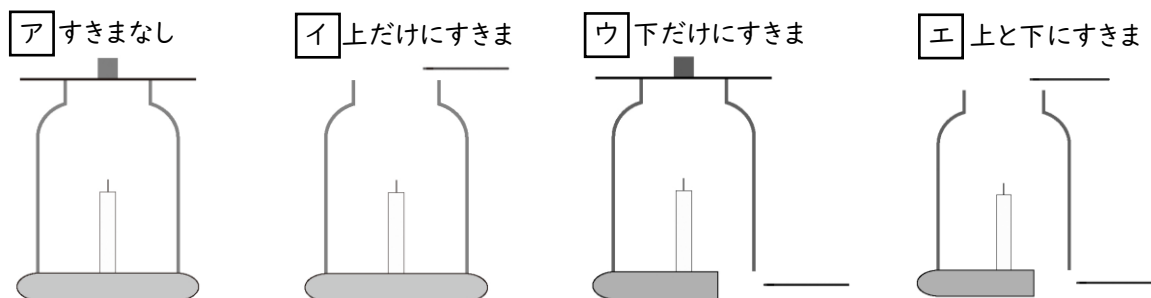
◎ まきが積み方によってどんな風に燃えるのか、NHK for School のクリップでたしかめてみましょう。 → 「よく燃えるまきの積み方は？」



[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あけることとは、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、ちっ素や酸素、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 のクリップを見てください。



「火が<sup>き</sup>消えるのは」

ろうそくが<sup>も</sup>燃えた<sup>あと</sup>後、二酸化炭素<sup>にさんかたんそ</sup>と混ざると白く<sup>しろ</sup>にごる石灰水<sup>せっかいすい</sup>を使って、

実験<sup>じっけん</sup>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)

教科書<sup>きょうかしょ</sup>16ページと17ページを見ましよう。「気体検知管<sup>きたいけんちかん</sup>の使い方<sup>つかいかた</sup>」と「石灰水<sup>せっかいすい</sup>の使い方<sup>つかいかた</sup>」はよく覚えておきましょう。Q Rコード<sup>キューアール</sup>を読み取ると、動画<sup>どうが</sup>も見ることができま<sup>み</sup>す。気体測定器<sup>きたいそくていき</sup>は学校<sup>がっこう</sup>では使<sup>つか</sup>いませんが、読<sup>よ</sup>んでおきましょう。

まとめ

◎ 酸素<sup>さんそ</sup>には、ものを燃<sup>も</sup>やすはたらきがあります。

◎ ちっ素<sup>そ</sup>と二酸化炭素<sup>にさんかたんそ</sup>には、ものを燃<sup>も</sup>やすはたらきがありません。

◎ ものが燃<sup>も</sup>えるには、酸素<sup>さんそ</sup>が<sup>ひつよう</sup>必要<sup>ひつよう</sup>です。

まとめ

◎ ものが燃<sup>も</sup>えるときは、空気<sup>くうき</sup>中の<sup>くうきちゅう</sup>酸素<sup>さんそ</sup>の一部<sup>いちぶ</sup>が使<sup>つか</sup>われます。

◎ ろうそく<sup>き</sup>や木<sup>も</sup>などが燃<sup>も</sup>えると、二酸化炭素<sup>にさんかたんそ</sup>が<sup>はっせい</sup>発生<sup>はっせい</sup>します。



それでは、ここまでの学習<sup>がくしゅう</sup>を<sup>ふ</sup>振り返<sup>かえ</sup>ってみましよう。

▶問題<sup>もんだい</sup> 次の( )に<sup>あ</sup>当てはまることばは、何<sup>なん</sup>でしょう。

① 空気<sup>くうき</sup>は( )や( )、( )などの気体<sup>きたい</sup>が

混<sup>ま</sup>ざってできています。

② ものを燃<sup>も</sup>やすはたらきがある気体<sup>きたい</sup>は、( )です。

③ ものが燃<sup>も</sup>えるときは、空気<sup>くうきちゅう</sup>中の( )の一部<sup>いちぶ</sup>が使<sup>つか</sup>われます。ろうそく

や木<sup>き</sup>などが燃<sup>も</sup>えると、( )が<sup>はっせい</sup>発生<sup>はっせい</sup>します。