

まきがよく燃えるのは、A、Bのどちらですか？



正解は、Bのほうがよく燃えます。それはどうしてでしょう？

かまどの下にあるすきまは、よく燃えるための工夫です。

問題をつかもう

かまどの代わりに、かんに穴をあけて、燃え方のちがいを調べてみましょう。

かんのうすだけに穴をあけた(A)と、かんのうすのほうにも穴をあけた(B)で、それぞれ木切れの燃え方を比べる。

(ア) 上に穴 (イ) 上と下に穴

(イ)のほうが勢よく燃えた。

黒い炭になった。 最後まで燃えて、白い灰になった。

注意 風のおだやかなときに、燃えやすいものが近くにない屋外で、やけどに注意して行う。

実際に、実験しました。↓



①A、Bのかん、わりばし3人分、つまようじ2本、小石、新聞紙、チャッカマン、水、トレー、ストップウォッチを用意。



②Aには穴が開いていません。Bのかんには、下のほうだけぐるっと穴がたくさん開いています。



③実験開始です。つまようじ2本に同時に火をつけました。そして同時にかんの中へ入れます。



④開始から15秒ほどしたら、Bから白いけむりが出始めました。一方、Aはまだなんともない様子です。

問題：かんの下のほうにも穴を開けるとよく燃えるのは、空気とどんな関係があると思いますか？教科書を見ながらでも、じぶんの言葉でもいいので、考えを書いてみてください。

炎



⑤50秒がたちました。Bのかんから、勢よく炎が出始めました。一方Aはどうしたことでしょう。わずかに白いけむりが出始めただけです。

炎



⑥Aからもようやく炎が見えましたが、少し小さいですね…。はずかしいのでしょうか。一方、Bはまだまだ激しく燃えています。すごいぞB！熱いぞB！

炎



⑦開始から1分23秒。Bの勢いが止まりません。Aはどうしたことでしょうか。あまり元気がない様子です。少し心配ですね…。このちがいはなぜでしょう？



⑧1分34秒経過。A、がんばっています！がんばれA！みんな応援してるぞA！そして、Bは先に全力を出し切りました。おつかれB！



⑨3分30秒経過。Aも全力を出しつくしました。拍手！



⑩上からのぞいてみると、わかりにくいですが、Aは黒く、Bは白い色が多かったです。冷ましたら、中身を出してみましょう。



⑪見てください。このちがいを！Aはまだ残っている木の部分が多いですが、Bはほとんど灰になっています。完全に燃えて灰になると、量も減るんですね。びっくり！



⑫安全第一。水をかけます。

⑬きれいにしてもどします。実験終了です。