

「物が燃え続けるには」 (ものの燃え方と空気) をわかりやすく解説

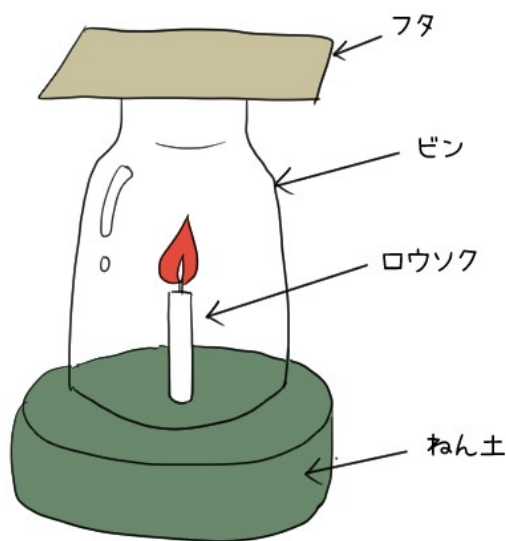
6年生理科「物の燃え方と空気」では、「物が燃えるときのしくみ」を勉強するよ。つまり、

1. どうしたら燃え続けるのか
2. 燃える為ために必要なもの
3. 燃えると何が起こるのか

この3つのことを勉強するんだね。

どうしたら燃え続けるのか

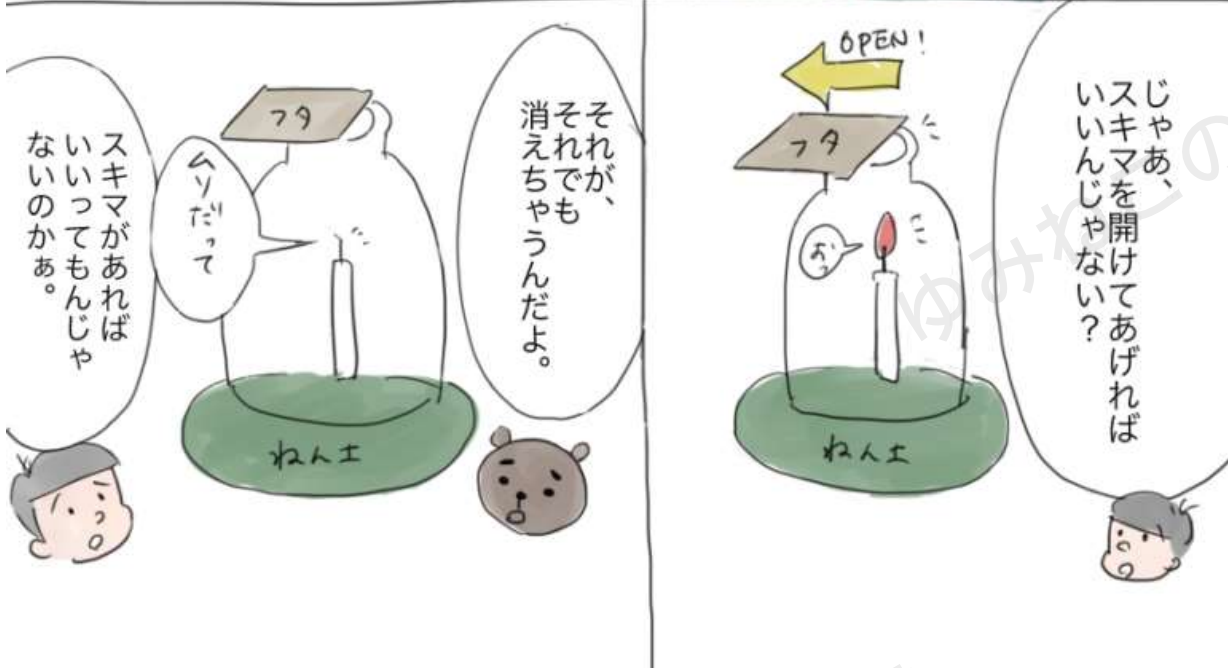
学校では、ねん土の上にろうソクを立てて、ビンとフタをかぶせて燃やす実験をしたと思うよ。

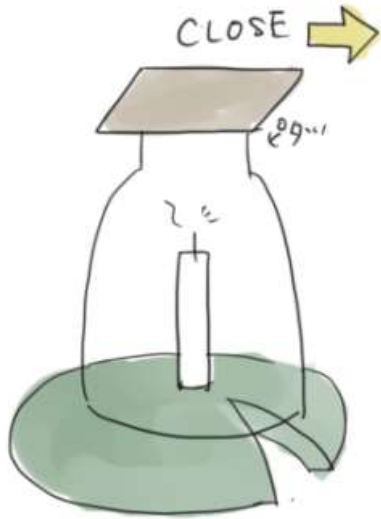


※このビンは「集気（しゅうき）ビン」と学校では呼んでいたと思うよ。
今回の実験では、底の無い集気ビンを使うよ。



この実験は、「どうしたら物が燃え続けるのか」を調べるための実験なんだよ。





だけど、
スキマが下だけだと
やっぱり消えちゃう。

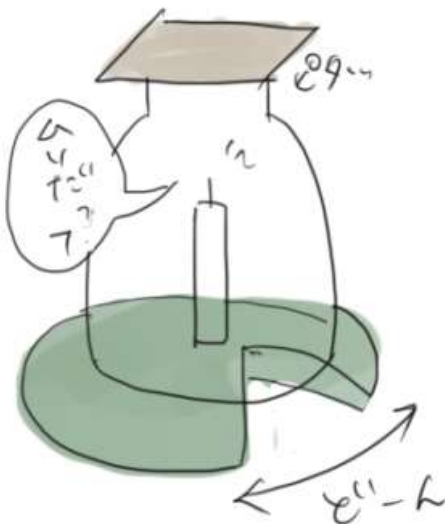


でも、
下にもスキマをつくって
あげると、燃えつづけるんだよ。

←ねんじを切り取る



上と下にスキマがあると
大丈夫ということは：

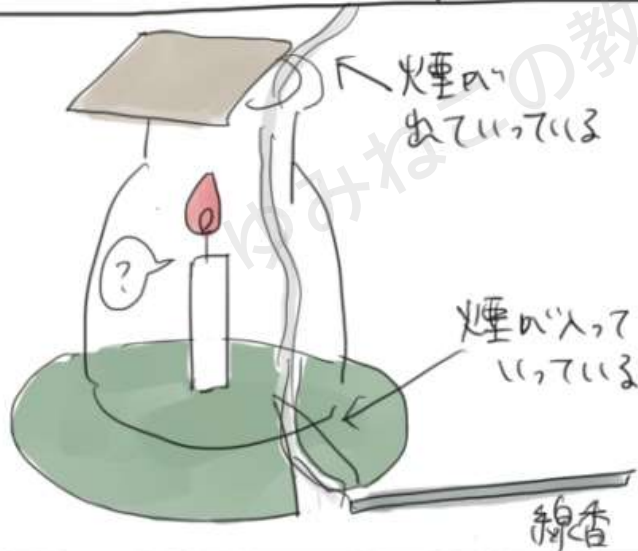


ちなみに、
下のスキマを大きくしても
上にスキマがないと
火は消えちゃうんだけど：



そうだね。
コレを教科書では、
「空気が入れかわる」
と説明してるよ。





線香を下のスキマに近づけると、ビンの中に煙が入っていくよ。そして、上から出ていくんだ。つまり、下のスキマから空気が入って、上から出ていくことで、ビンの中の空気が入れかわっているんだね。



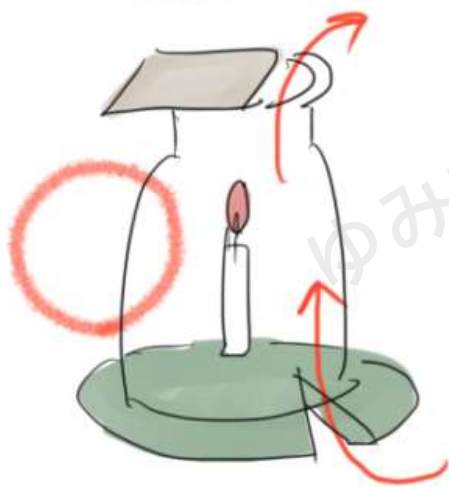
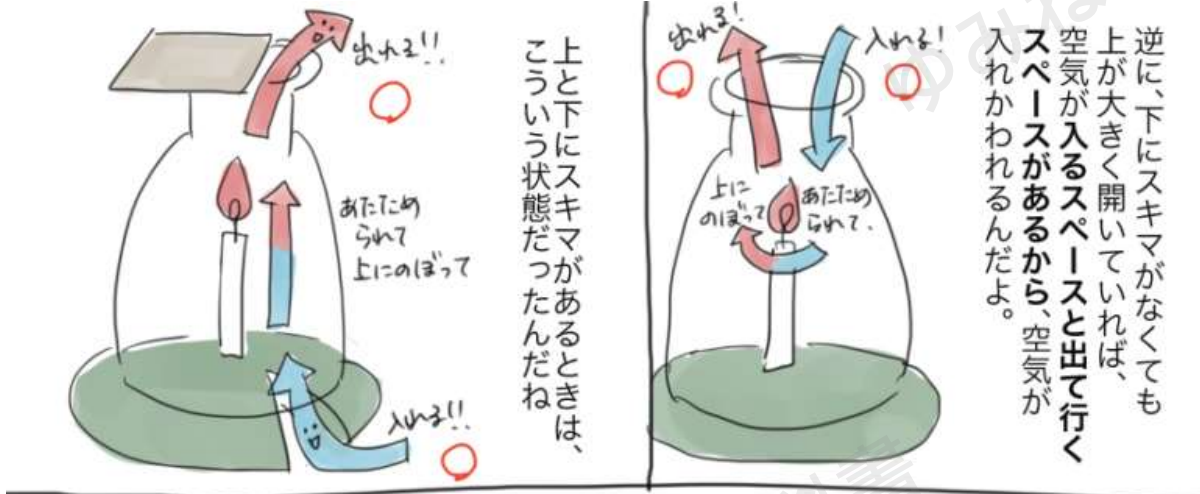
だから、下にスキマが大きく開いていても、燃えて温められた空気が上にのぼって、出られないから、新しい空気も下から入れないんだね。



ビンの上から下に向かっているのは、空気が温められると上にのぼるからだよ。

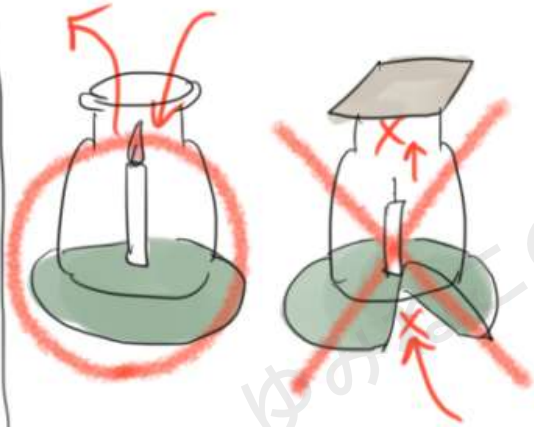
これは4年生の理科で習ったね。





まとめ
 ものの燃え続けるためには、
 空気が絶えず入れかわるための
 必要。

ポイント
 火によってあたためられた
 空気は上にのぼるので、
 空気が入れかわるためには
 スペースの位置や大きさが
 関係する。



どうかな？

今回は「物が燃え続けるには」何が必要かを見つけるための実験だったんだね。



「まったくスキマがない」と、すぐ消えてしまうということは、

1. 燃え続けるには「新しい空気が必要」ということが分かって、

「スキマを開ける位置や大きさによって火が消えたり燃えつづけたりする」ということから、

2. 燃え続けるには「空気が出て行って、新しい空気が入ってくる必要がある」ということが分かったんだね。

どうしてスキマの位置や大きさによって「空気が入れかわれたり、入れかわれなかったりするか」は、4年生で習った「空気はあたためられると上へのぼる」ということが関係していたんだね。

ろうソクの火で温められた空気が出ていけるように、スキマの位置や大きさが重要なんだ。

温あたためられた空気が出ていけば、新しい空気が入って来られるからね。

6年生はココを押さえればOK！

「物が燃えつづけるには」まとめ

物が燃えつづけるには まとめ

- 空気が絶たえず入れかわる必要がある
- 実験では、スキマの位置や大きさによって燃えつづけたり消えたりする
- それは「空気はあたためられると上にのぼる」ことが関係している
- スキマが下だけでは、燃えつづけられない。
- スキマが小さくても、上と下が開いていれば燃えつづける
- 上が開いていても、スキマが小さいと燃えつづけられない
- 上が大きく開いていれば、燃えつづけられる

