

引き出せ! 火のチカラ

1 研究のきっかけ

今年も新型コロナウイルス感せん症、こう雨災害など、3密をさける生活やひな人皆生活が求められた。そんなとき3密をさけたバーベキューをすることがあり、ばあちゃんに火のつけ方を教えてもらった。ばあちゃんは「木と木(棒)の間に隙を開くといいよ。」そこで、あたたら7ダはしだんばんよ。お教えてくれた。やってみると木(棒)はよく燃え、楽ししくバーベキューができてだ。でも木と木の間にすき間を開くとなぜ燃え落ちるのか問題に思い、この研究会することにした。



2 研究の方法と予想

＜方法＞ バーベキュークロに見立てて「かんたんコンロ」を作って、わりばしの燃え方を調べる。

(1) すき間のないコロとすき間のあるコロ 実験	(2) 短い空き缶で作った3種類(上あき、上下あき、下あき)のコロ実験	(3) 長い空き缶で作った3種類(上あき、上下あき、下あき)のコロ実験
 	  	  

3 研究の結果

(1) すき間のないコンロとすき間のあるコンロ実験



(4) 追加実験

①(3)の下あき缶の再実験(火が消えそうときにフタを開ける)
下あきの缶の火が消えそうになると上フタを開けてみると、急にけりの煙が飛び出た。これははじめらことがあった。そこで、再実験をした。

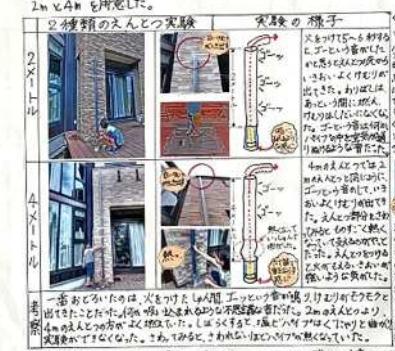


(2) 短い、空き缶で作った3種類のコンセ



③ えんご実験

(△) えんとつ大放
短い空き缶より長い、空き缶の方がよく燃えたことから、えんとつをつけてみるなどどうなるか調べることにした。えんとつは温かい。



(3) E. 空き年アワ た3種類のアワ



① バーベキュー・ミニコ・口実験 - 実験の結果を日常生活で使ってみる -

(+) ハーベスターミニコロナ海胆実験(1)(2)の次に、空き殻があつた場合を取り入れて、ハーベスターミニコロを作成した。このコロは、2つの空き殻を組みあわせることで、完成度が高くなる。はさみで切った空き殻を2つ組み合わせて、組みあわせたところに、2つを組みあわせることで、コロナができる。



4 研究のまとめ

(1) 実験(1)では、すき間のあるコンロの方がよく燃えた。特に山型に組んだものより、たひ槽に組んだ(キャブレター型)ものの方がよく燃えた。木と木のすき間が多いことで、空気がよく入り、燃えやすくなる。

(2) 実験(2)では、3種類のコンロの中でも「上下あき」の空気炉が一番よく燃えた。炎の大きさも燃え速さからも一番だった。空き缶の上も下も燃えていたことで、空気炉が入り入れれることがわかった。

(3) 実験(3)でも、3種類のコンロの中でも「上部瓦ル空き缶」が一番よく燃えた。短い缶と長い缶を比べてみると、長い缶の方が早く燃えた。長い缶は太んじたつうの見えた。えんじつの方によく燃えなかった。

(4)追加実験(4)火が消えそうなときフタを開けると、火が復活するのかを調べてみた。やがて、小さい炎から大きめの炎に変わった。フタを開けたしゅん間新しい空気が入ってくるからだと考えた。

(5) えんとつ実験「2mと4m」では、どうやら音量が微妙で、ゴニッといふ音と同時に大きい音が増していく。何を吸いこまれるような音がしたか街の下に歌とり腰音のけむりを近づけると、またた間にけむりは空っぽ

(6) 実験の結果から「私のかんたんコンロ」とつくった。空き缶の穴を下から空気を取り入れて、火の力を増す。

(7) えんとつを非常に空気を下から引きこみ、バババ～ミニコロ～ができる。
【7】 えんとつを非常に空気を下から引きこみ、「バババ～ミニコロ～」
で部屋をあわめることができた。(ミニストローブをあわめても)