



引き出せ! 火のチカラ

球磨郡錦町立一武小学校
5年黒木 理帆

—生活をつなぐ、私のかんたんコンロ実験—

1 研究のきっかけ

今年新型コロナウィルス感染症、この災害など、3室をさける生活やひな人形生活が求められた。そんなとき3室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ぎ方を教えてもらった。ばあちゃんには、木と木の間にすき間をつくることといふ。そして、あたらはアタはしとかんばんよ。に教えてくれた。やってみると、木(炭)はよく燃える。楽しくバーベキューができた。でも木と木の間にすき間をつくとなぜよく燃えるのか疑問に思い、この研究をすることにした。



火のついたBBQコンロ
アタをいたBBQコンロ
炭の燃え具合を
観察している。
アタをいたBBQコンロ
はよく燃えている。
アタをいたBBQコンロ
はよく燃えている。

2 研究の方法と予想

＜方法＞ バーベキューコンロに見立てた「かんたんコンロ」を作って、あつたの燃え方を調べる。								
(1) すき間のないコンロとすき間のあるコンロ実験			(2) 短い空き缶で作った3種類のコンロ実験			(3) 長い空き缶で作った3種類のコンロ実験		
すき間なし 燃えない	すき間あり(1mm) よく燃える	すき間あり(2mm) よく燃える	上あき 燃える	上あき よく燃える	下あき(1mm) 燃える	上あき よく燃える	上あき よく燃える	下あき(2mm) 燃える

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

すき間ありのコンロの方がよく燃える。すき間なしのコンロは燃えない。すき間がある方が、火のチカラが強い。

すき間なしのコンロは燃えない。すき間があるコンロはよく燃える。すき間がある方が、火のチカラが強い。

(2) 短い空き缶で作った3種類のコンロ実験

上あき、下あき、両あきの3種類のコンロを作った。上あきのコンロは、火のチカラが強い。下あきのコンロは、火のチカラが弱い。両あきのコンロは、火のチカラが強い。

上あき、下あき、両あきの3種類のコンロを作った。上あきのコンロは、火のチカラが強い。下あきのコンロは、火のチカラが弱い。両あきのコンロは、火のチカラが強い。

(3) 長い空き缶で作った3種類のコンロ実験

上あき、下あき、両あきの3種類のコンロを作った。上あきのコンロは、火のチカラが強い。下あきのコンロは、火のチカラが弱い。両あきのコンロは、火のチカラが強い。

上あき、下あき、両あきの3種類のコンロを作った。上あきのコンロは、火のチカラが強い。下あきのコンロは、火のチカラが弱い。両あきのコンロは、火のチカラが強い。

(4) 追加実験

① (3)の下あき缶の再実験(火のチカラを強くする)。下あきの缶の火のチカラを強くするために、缶の底に穴を開けた。火のチカラが強い。

② えんどう実験。えんどうの缶の火のチカラを強くするために、缶の底に穴を開けた。火のチカラが強い。

えんどうの缶の火のチカラを強くするために、缶の底に穴を開けた。火のチカラが強い。

えんどうの缶の火のチカラを強くするために、缶の底に穴を開けた。火のチカラが強い。

④ バーベキューミニコンロ実験 — 実験の結果を日常生活で使ってみる —

実験(1)(2)(3)の結果をとり入れて、バーベキューミニコンロを作った。このコンロは、2つの空き缶で作った。すき間がある。火のチカラが強い。

実験(1)(2)(3)の結果をとり入れて、バーベキューミニコンロを作った。このコンロは、2つの空き缶で作った。すき間がある。火のチカラが強い。

バーベキューミニコンロの作り方。材料: 500ml 空き缶 2本、はさみ、お箸、紙、炭、炭。

バーベキューミニコンロの作り方。材料: 500ml 空き缶 2本、はさみ、お箸、紙、炭、炭。

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。すき間なしのコンロは燃えない。すき間がある方が、火のチカラが強い。

(2) 実験(2)では、3種類のコンロの中でも上あきの空き缶の方がよく燃えた。すき間があるコンロはよく燃える。すき間がある方が、火のチカラが強い。

(3) 実験(3)でも、3種類のコンロの中でも上あきの空き缶の方がよく燃えた。すき間があるコンロはよく燃える。すき間がある方が、火のチカラが強い。

(4) 追加実験(1)火のチカラを強くするために、缶の底に穴を開けた。火のチカラが強い。

(5) えんどう実験(2mm)では、えんどうの缶の火のチカラを強くするために、缶の底に穴を開けた。火のチカラが強い。

(6) 実験の結果から「かんたんコンロ」をつくる。上あきの空き缶の缶の底に穴を開けた。火のチカラが強い。

(7) えんどうの缶の火のチカラを強くするために、缶の底に穴を開けた。火のチカラが強い。