

ソーラークッカーでゆで卵を作ろう

6年1組 大迫貴司

1. 研究の動機

ぼくは、理科のてこつり合いのテストを詰んで、夏休みの自由研究でやってみようと思いました。太陽の力でゆで卵が出来るのを見て研究と、ゆで卵を食べたいと思ったからソーラークッカーを作りました。

2. 研究の方法

- ①ソーラークッカーを2つ作る。
- ②黒のテープと白のテープを使い、黒い缶と白い缶を作ります。
- ③黒い缶と白い缶をソーラークッカーの底から5cmの高さにつり下げます。
- ④日光がよくあたる所に2つのソーラークッカーを置く。
- ⑤それぞれの缶の中に水道水200ccと常温した生卵をいれる。
- ⑥ソーラークッカーに木のぼうをのせ缶をつらし、7時30分から日光があたるまで、実験をする。



3 卵の歴史

卵が、一般的に食卓へ普及してきたのはいつからでしょう？
平安期に書かれたといわれる「日本霊異記」には、鳥の卵を食べると悪いことがおきる、などといった記述が残っています。江戸時代にはずいぶんタダの重みも消え、卵売りが登場し、ゆで卵と生卵の両方を売って歩いています。

4 研究の結果

○ 8月4日(水)にわか雨
福岡晴れ…雲量2
最高気温…36.1°
最低気温…26.7°
雲量が2〜8…晴れ

○ 缶の水の温度変化

雲量	2	2	2	2	2
時刻	7:30	8:30	9:30	10:30	11:30
白缶	27°	31°	34°	44°	52°
黒缶	28°	33°	42°	59°	60°

○ 8月6日(金)晴れ
福岡快晴…雲量1
最高気温…35.9°
最低気温…26.2°
雲量が0か1…快晴

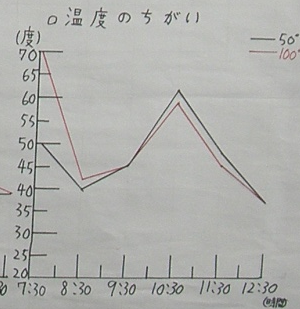
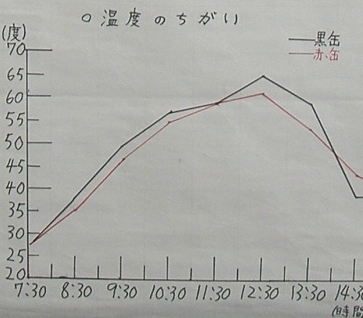
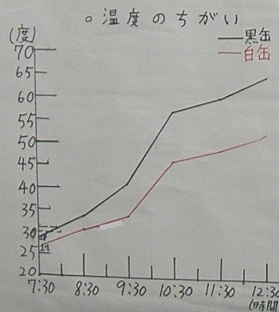
○ 缶の水の温度変化

雲量	1	1	1	1	4	4	4	4	4
時刻	7:30	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30
赤缶	28°	35°	47°	55°	59°	61°	53°	43°	39°
黒缶	28°	38°	49°	56°	59°	65°	59°	39°	39°

○ 8月9日(月)曇
福岡曇…雲量9
最高気温34.6°
最低気温26.6°
雲量が9か10…曇

○ 缶の水の温度変化

雲量	9	9	9	9	9	9
時刻	7:30	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30
黒缶	100°	43°	45°	59°	45°	36°
白缶	50°	40°	45°	62°	48°	36°



○ 5時間後の結果
○ 右側は黒缶の卵です。
○ 左側は白缶の卵です。



○ 8時間後の結果



○ 5時間後の結果
○ 右側が100度の卵です。
○ 左側は50度です。

5 わかった事

8月4日の結果は、黒缶はおんせん卵が出来て白缶は始めた時と同じ生卵でした。
黒缶は日光をよく吸収しました。
8月6日の実験では、白缶はあまり日光を吸収しないと分かった。たのて、白缶を赤缶に変えました。赤缶は黒缶と同じように日光を吸収する事がわかりました。
ゆで卵を作るため8時間実験した結果おんせん卵でした。
8月9日は、100度と50度のお湯から二つとも同じ黒缶で実験しました。
30にいいきに温度が下がったので、ゆで卵はできませんでした。
おんせん卵はおいしかったです。
黒の色は、日光をよく吸収し赤の色は黒の色と同じように日光をよく吸収するといことがわかりました。
う回目はうすらの卵にすればよかったです。