

太陽の力で

100℃の湯をわかそう

上地小 4年 天野 風

1 動機

きょ年の研究で太陽光でゆであまごを作った。わかした湯の温度は88℃までしか上がらなかつた。だから、そうちをかいいまして100℃の湯をわかし、わいた湯でカップラーメンを食べたいと思つた。

2 じゆんび

台所用アルミテープ、土台の板、新聞紙、黒の折り紙、空きかん、プラスチックボード(たて60cm横90cm)、ペットボトル、温度計など

3 方法

- ①太陽光を反し、するそうちを作る。(宇宙科学研究所サイトさんち)
- ②作つたそうちで20分ごとに温度を計りながら100℃の湯があくように工夫していく。

初代そうちのかいいまるところ

- ①光を反し、する板が段ボールで、でこぼこしている。
- ②アルミテープをすきまなくはれていない。

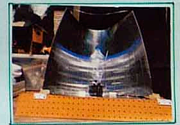


4 実験

そうち2号

工夫—反し、板をプラスチックボードにかえつても長くして内側にまげる。アルミテープをきれいにはる。

気温	30℃	水量	400cc	黒くした	やかん				
時間	0分	20分	40分	60分	80分	100分	120分	140分	160分
水温	30℃	46℃	57℃	64℃	64℃	68℃	68℃	72℃	



そうち3号

工夫—土台部分にもアルミテープをはり太陽光へそうちをむける。

気温	33℃	水量	400cc	黒くした	やかん				
時間	0分	20分	40分	60分	80分	100分	120分	140分	160分
水温	31℃	58℃	64℃	70℃	73℃	73℃	75℃	77℃	79℃



そうち4号

工夫—容器をやかんからアルミ缶にかえ水の量を半分にする。

気温	39℃	水量	200cc	黒くした	アルミ缶				
時間	0分	20分	40分	60分	80分	100分	120分	140分	160分
水温	32℃	67℃	79℃	88℃	76℃	82℃	80℃		



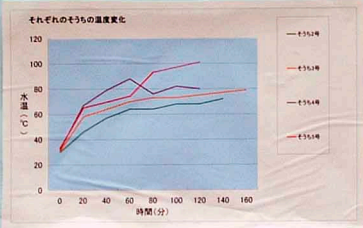
そうち5号

工夫—反し、板のたての長さを短くし、切りと、た部分をアルミ缶の前におく。前から光が当たるようにした。

気温	37℃	水量	300cc	黒くした	アルミ缶				
時間	0分	20分	40分	60分	80分	100分	120分	140分	160分
水温	33℃	65℃		74℃	93℃		101℃		



5 まとめ



目ひょう
た。せり

目ひょうだ、た100℃以上のお湯があいてうれしかつた。このそうちを工夫するときには、光をたくさん集めることを考えた。前にも反し、板をつけたことで100℃を達成できたけど、時間は2時間

がかつている。次は、反し、板の角度を工夫して、あくまでの時間を短くできないか、そして他の料理も作れないか研究してみたい。カップラーメンもうまくできてよかつた

