

ダンボールで省エネ住たくを作ろう

天草市立島子小学校 4年 山川 彩希・村木 美玖・余宮 利沙

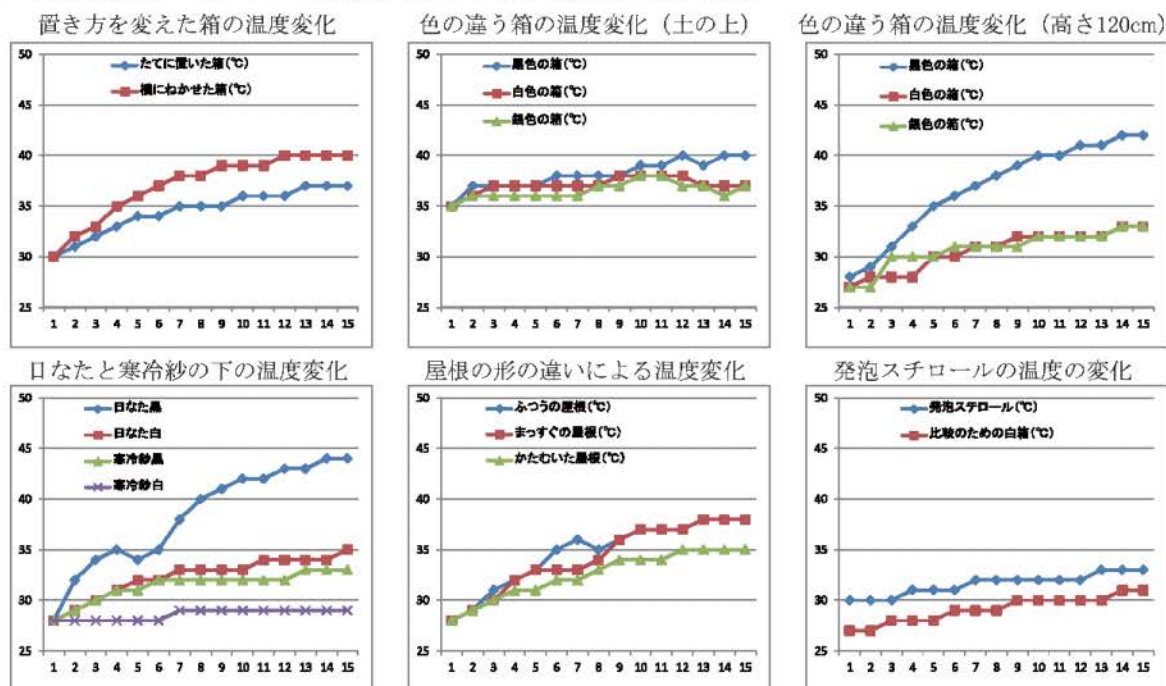
1 研究のきっかけ

最近、「省エネ」という言葉をよく聞くようになった。そこで、私たちは、暑い夏に太陽の熱を防ぐ方法について研究し、身近なダンボールを使って「省エネ住たく」を作ってみることにした。

2 研究の方法

- (1) ダンボール箱の置き方による温度の変わり方を調べる。
- (2) 色の違うダンボール箱をいろいろな条件の場所において温度の変わり方を調べる。
- (3) いろいろな形の屋根をつけてダンボール箱の温度の変わり方を調べる。
- (4) 発泡スチロール箱の温度の変わり方を調べる。

3 研究の結果 【グラフの縦軸：温度（℃）、横軸：時間（分）】



4 研究のまとめ

- (1) ダンボール箱は、たてに置いた方がねせて置いた方より温度が上がりにくかった。たぶん、日光の当たる面積が小さいからだと思う。
- (2) 日なたでは、白と銀色の箱が温度が上がらなかった。くもりの日も同じだった。また、地面に直接置くより地面と離して置いた方が、色の違いによる温度差がはっきりした。寒冷紗をするとどの色の箱も気温が上がりにくかった。
- (3) 屋根は片方に斜めにした屋根の温度の上がり方がなだらかだった。たぶん、屋根で南側の壁が日陰になっていた部分が広がったからだと思う。
- (4) 発泡スチロールは予想したとおり熱を伝えにくいことが分かった。

研究で分かったことをもとに、実際にダンボールで省エネ住たくを作りました。

実験したら、30分で2℃しか上がりませんでした。
研究成功！