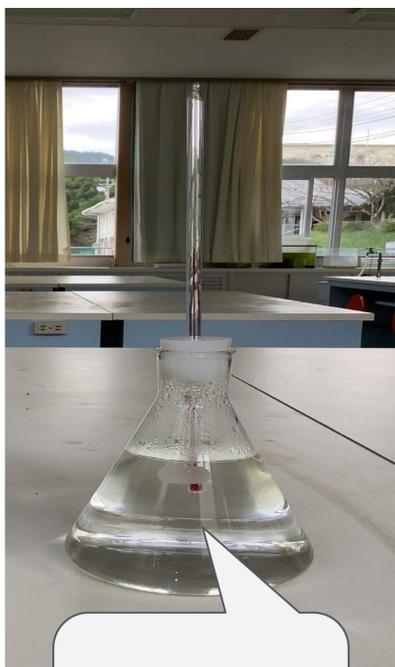


研究の動機

災害が起こった際のニュースで、段ボールを布団代わりにしている様子を見て、本当に段ボールに保温性があるのか知りたかったから。

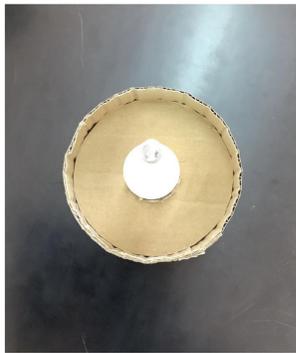
研究方法

20分間、1分ごとの温度変化を調べる。
(何もしない・段ボール1枚・段ボール2枚・
段ボール3枚・段ボール箱)



500ml
85~89°C

実験装置

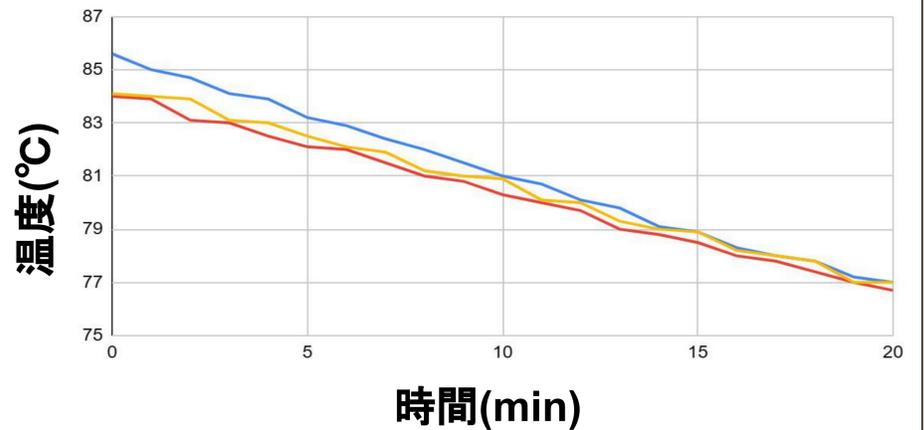


↑ 上から見た時

横から見た時 ↓



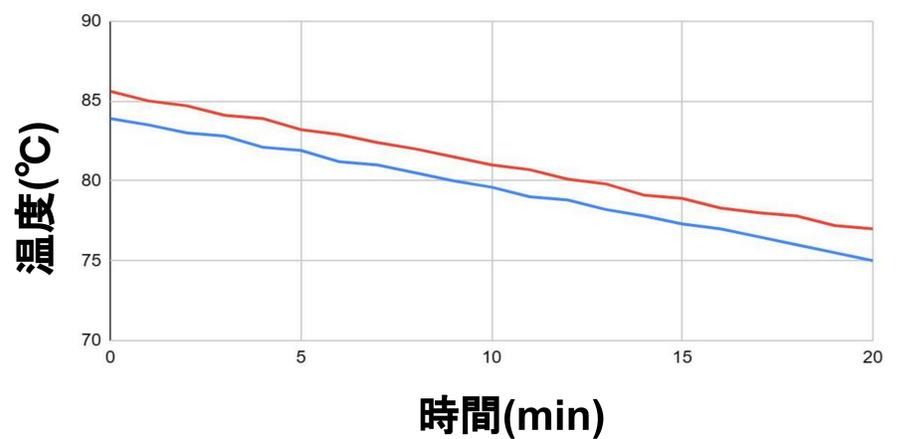
②段ボールの枚数と保温性の関係



- 段ボール1枚: -8.6°C
- 段ボール2枚: -7.3°C
- 段ボール3枚: -7.1°C

→枚数が増えるにつれて保温性も高くなった。

③物体と段ボールの間の空間の関係



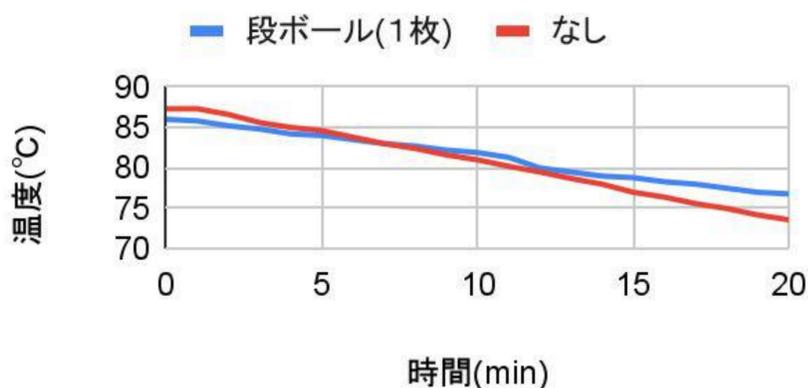
- 隙間あり(1枚): -8.9°C
- 段ボール1枚: -8.6°C
- (段ボール箱: -10.7°C)

→空間が大きくなると、保温性が低くなる。

結果

①段ボールに保温性はあるのか

保温性の実験



段ボール1枚: -10.8°C 何もしない: -14.7°C

→段ボールに保温性があることが分かる。

考察

①段ボールは熱を伝えにくい紙で出来ている上、間に空気の層があるため保温性がある。

②数値を見ると保温性は上がっているが、2枚目と3枚目であまり差が生まれなかったため、4枚も実験したい。

③隙間ありの段ボールは、外の空気に触れる面積が大きく、外気温に左右されたため、保温性が低くなった。

