

すずしさの研究

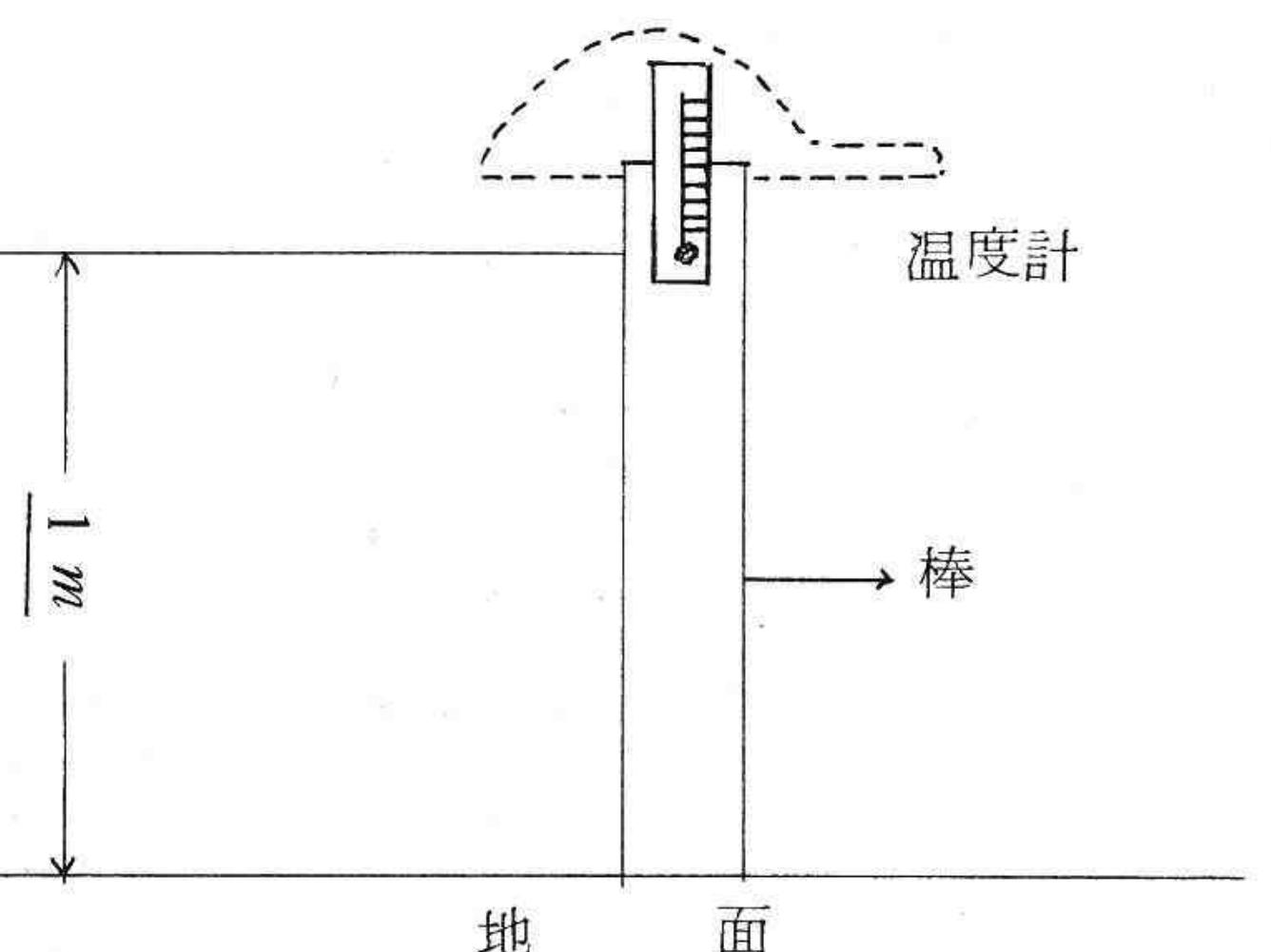
39期生

I テーマ設定の理由

ぼくたちの家では、暑くなると暑さを少しでもやわらげるためにいろいろなことをします。夏になると、外出するときに大きな帽子をかぶったり、日がさをさしたりしたりしている人がたくさんいます。これは、帽子やかさなどですぐしくなるからだそうです。ぼくたちも外に出るときは、帽子をかぶって行きます。また、室内で暑くなると、せん風機で暑さを防いでいます。このように、暑さを防ぐためにはいろいろなくふうや道具があるんだなと思いました。しかし、このような、工夫や道具は本当にすずしくする効果があるのか、ということを考えてこのテーマに設定しました。

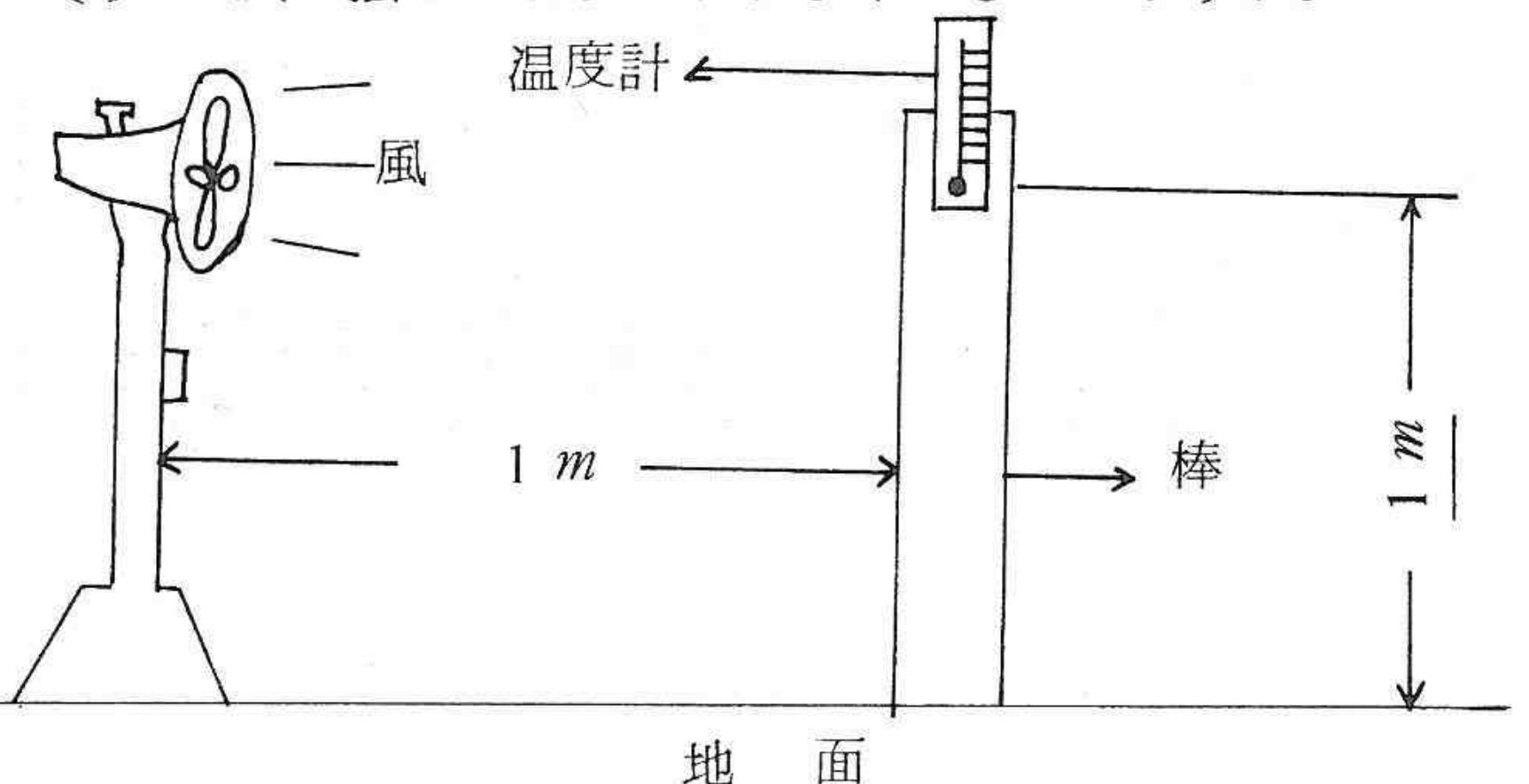
II 研究方法

- (1) ① 雨がさと日がさと、とう明なかさをさすとすずしくなるのだろうか。
- ② つばの長い帽子と短い帽子と、むぎわら帽子型の帽子をかぶるとすずしくなるのだろうか。
- ③ 布の大きさによってすずしくなるのだろうか。



地面から1mの所に温度計のアルコール玉の所がくるように、棒に温度計をくくりつけ、その真上に日がさ・雨がさ・帽子・布をのせて、午前9時から9時50分と、午後2時から2時50分の10分おきの温度と気温、午前8時から午後5時までの、1時間おきの温度と気温を記録する。

- (2) 風の強さによってすずしくなるのだろうか。



温度計の設置の仕方は(1)と同じで、その棒から1mはなれた所にせん風機を置いて、風の強さを変化させてみて、気温と温度を記録する。

III 研究内容

(1) ① 雨がさと日がさと、とう明なかさをさすとすずしくなるのだろうか。

・雨がさ・ 60年8月2日 金曜日 晴

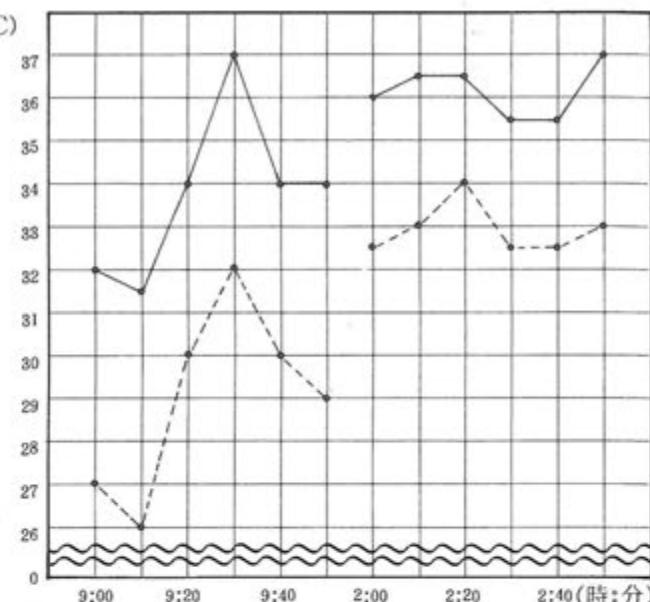
直径 — 90 cm

色 — 黒色

黒線 — 温度変化

点線 — 気温変化

(C)



・日がさ・ 60年8月19日 月曜日 晴

直径 — 85 cm

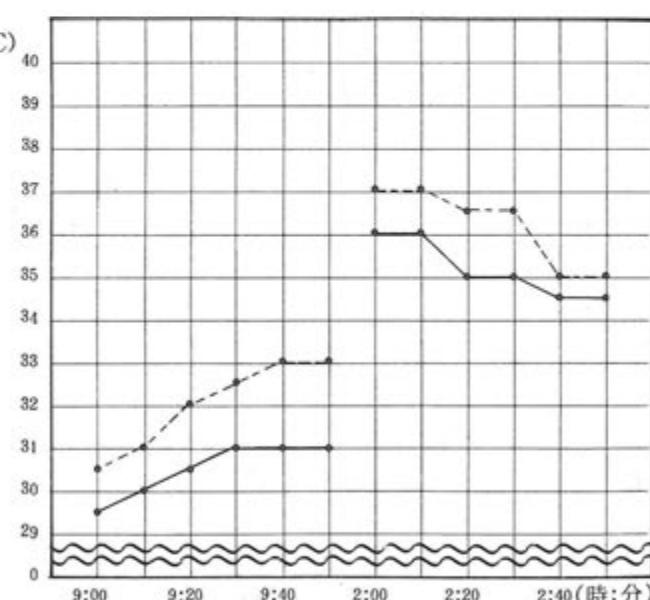
色 — 白色

材質 — 布

(C)

黒線 — 温度変化

点線 — 気温変化



・とう明なカサ・ 60年8月16日 金曜日 晴

直径 — 85 cm

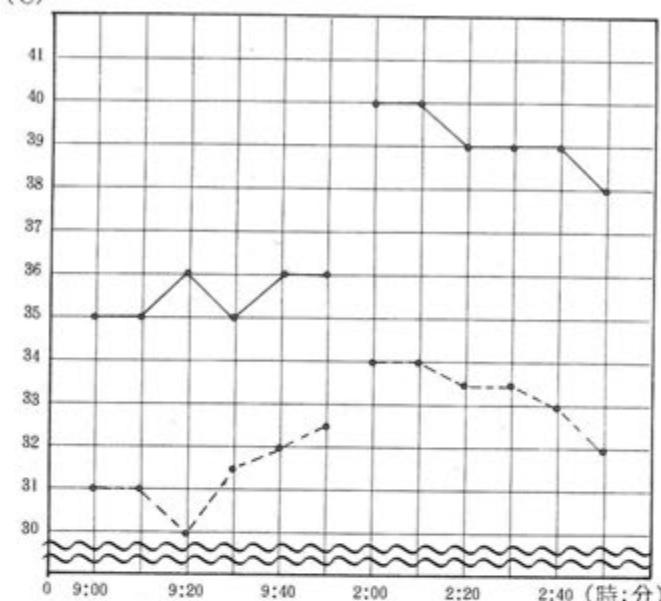
色 — なし

材質 — ビニル

黒線 — 温度変化

点線 — 気温変化

(C)



(1) ② つばの長い帽子と短い帽子と、むぎわら帽子型の帽子をかぶるとすずしくなるのだろうか。

・つばの長い帽子・ 60年8月15日 木曜日 晴

つばの長さ — 11 cm

深さ — 14 cm

頭にかぶる所

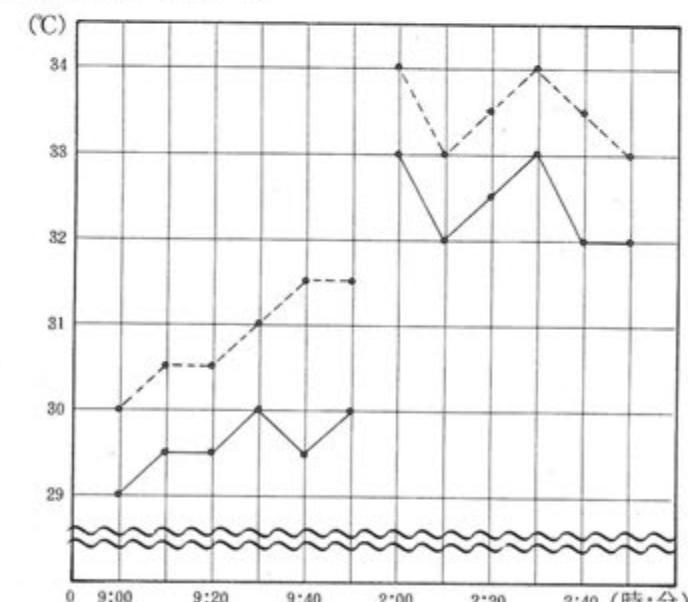
の長さ — 21 cm

材質 — 布

黒線 — 温度変化

点線 — 気温変化

(C)



・つばの短い帽子・ 60年8月6日 火曜日 晴

つばの長さ — 7 cm

深さ —— 13 cm

頭にかぶる所

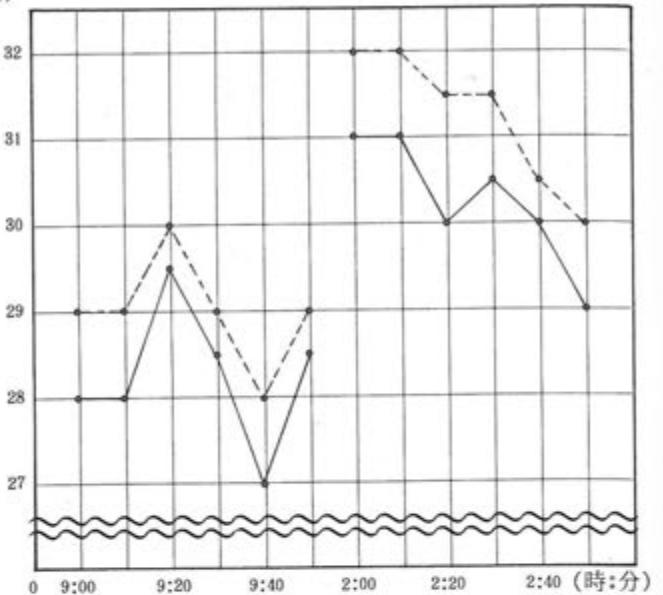
の長さ — 20 cm

材質 —— 布

黒線 — 温度変化

点線 — 気温変化

(C)



・むぎわら帽子型の帽子・ 60年8月18日 日曜日 晴

つばの長さ — 14 cm

深さ —— 12 cm

頭にかぶる所

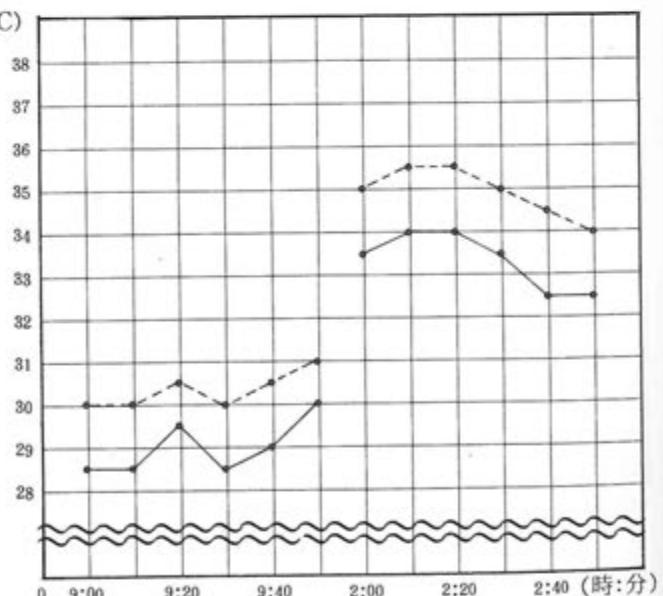
の長さ — 20 cm

材質 —— 布

(C)

黒線 — 温度変化

点線 — 気温変化



〔1〕 ③ 布の大きさによってすずしくなるのだろうか。

・布・ 60年8月14日 水曜日 晴

形——— 正方形

一辺の長さ — 10 cm
30 cm }

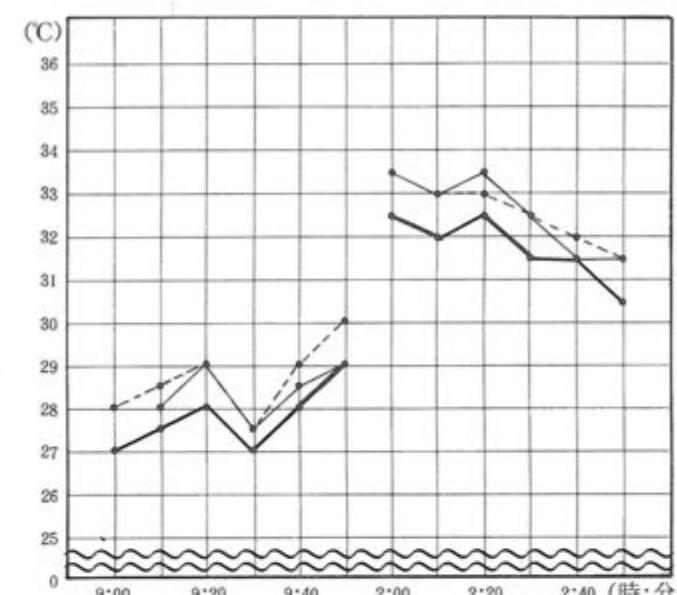
材質 —— 木めん

色——— 白色

黒線 — 10 cm変化

点線 — 気温変化

太線 — 30 cm変化



〔2〕 ② 風の強さによってすずしくなるのだろうか。

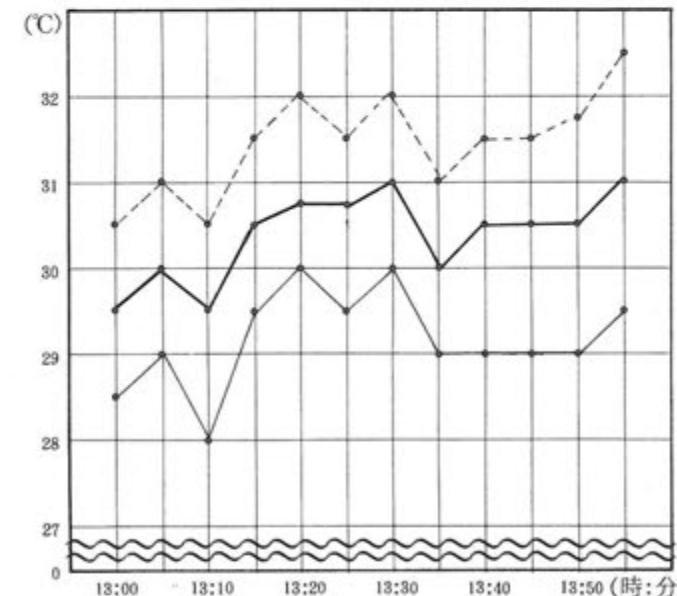
・せん風機・ 60年8月4日 日曜日 晴

製造社 — 松下電工

黒線 — 風力・強変化

点線 — 気温変化

太線 — 風力・弱変化



IV 結果

① ① 雨がさと日がさと、とう明なかさをさすとすずしくなるのだろうか。

- ・雨がさと日がさを比べてみると、雨がさは、気温より高く、日がさは気温より低くなる。
だから、日がさは、雨がさよりはすずしくする効果がある。

- ・日がさと、とう明なかさを比べてみると、日がさは気温より低く、とう明なかさは気温より高くなる。だから、日がさは、とう明なかさよりすずしくする効果がある。

- ・この2つのことから、日がさはかさの中でも一番すずしくする効果があり、夏になると、みんなが日がさをさすのはあっている。

② つばの長い帽子と短い帽子と、むぎわら帽子型の帽子をかぶるとすずしくなるのだろうか。

- ・つばの長い帽子と、つばの短い帽子を比べてみると、つばの長い帽子も、つばの短い帽子も、両方とも気温より低いが、少しつばの長い帽子の方が温度の下がり方が大きい。だから、つばの長い帽子は、つばの短い帽子よりはすずしくする効果がある。

- ・つばの長い帽子と、むぎわら帽子型の帽子を比べてみると、つばの長い帽子も、むぎわら帽子型の帽子も、両方とも気温より低いが、少しつばの長い帽子の方が温度の下がり方が大きい。だから、つばの長い帽子は、むぎわら帽子型の帽子よりは、ほんの少しすずしくする効果がある。

- ・この2つのことから、つばの長い帽子は帽子の中でも一番すずしくする効果があり、夏になると、みんなが帽子をかぶるのはあっている。その中でもつばの長い帽子をかぶるともっとすずしくなる。

③ 布の大きさによってすずしくなるのだろうか。

- ・1辺10cmの布と、1辺30cmの布を比べてみると、1辺10cmの布も、1辺30cmの布も、両方とも気温より低いが、少し1辺30cmの布の方が温度の下がり方が大きい。だから、1辺30cmの布は、1辺10cmの布よりも、ほんの少しすずしくする効果がある。

④ •風の強さによってすずしくなるのだろうか。

- ・風力強と、風力弱を比べてみると、風力強も、風力弱も、両方とも気温より低いが、倍近く、風力強の方が温度の下がり方が大きい。だから、風力強は、風力弱よりも倍近くすくする効果がある。