

SDGsな暑さ対さく『すずしい色は何色だ?』

◎実験年月日:2023年8月9日、12日

◎実験者名:常盤小学校 4年生 大村颯多

1,実験のきっかけ

運動場で運動しているとき、白い体着と、こん色のユニホームでは、感じる暑さがちがうように思った。調べてみると、着る服の色によって表面温度が20℃ほどもちがうという実験結果があるそう。そこで、暑い夏を元気に乗り切る方法として、実さいにすずしい色を調べ、SDGsな暑さ対さくにつなげたいと思った。



2,方法

①水道水 140gに青・赤・黄・白・黒・緑の絵の具 4gを混ぜたペットボトルと、水道水だけのペットボトルを用意。

②7本とも温度計をセットして、日なたにおく。

③15分ごとに気温と水温をはかる。

<予想> 水温が低いと思う順番

暗くしてめっているイメージ

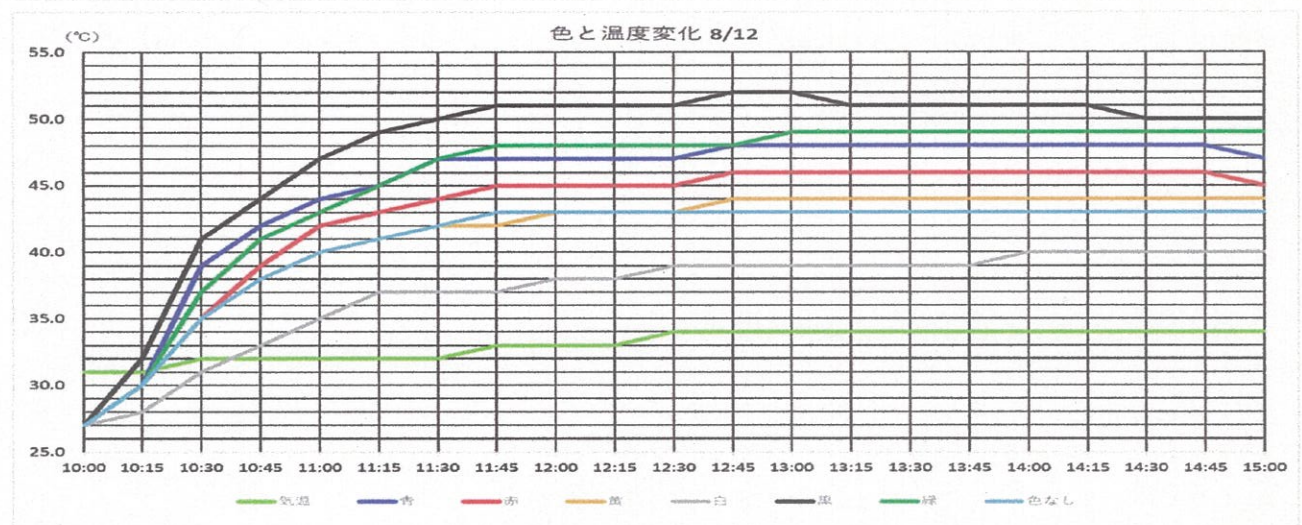
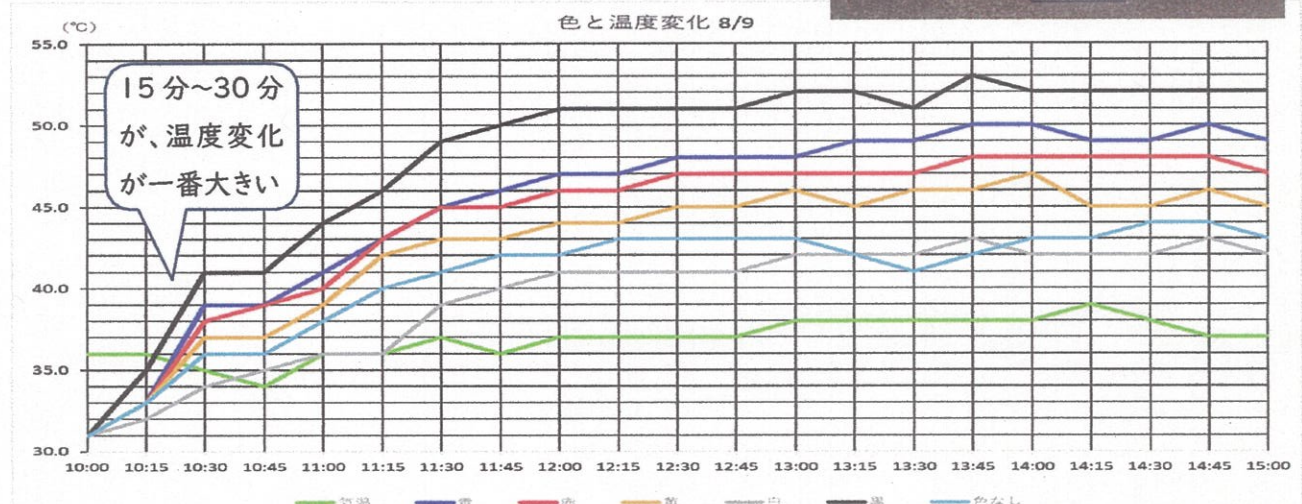
① 白 → ②青 → ③緑 → ④黄 → ⑤赤 → ⑥黒

すずしいイメージ

温かいイメージ



3,結果



※2回目は、インターネットで『緑色の服は真夏に着ると危険』という記事を見つけたので、緑色を実験にくわえた。

【結果のまとめ】

- 水温の低い順番(すずしい色)は、①白 ②黄 ③赤 ④青 (⑤緑) ⑥黒 だった。(2回とも同じ結果)
- 白と黒では、約 10℃の差があった
- 青と緑では、青の方がややすずしい(約 0.5℃の差)
- 青と赤では、赤の方がすずしい(約 1.5℃の差)



8/9 .8/12 とも色なしの水温が、白より高くなっているのは、絵の具でさえぎられずに温度計に直接日光が当たっているからかな? と思った。

4, わかったこと

- (1) 2回の実験の結果から、白い服は予想通り一番すずしい服といえる。反対に、黒い服は、暑さを感じやすく、熱中しよう対さくには向かないといえる。
- (2) 青や緑は、見た目がつめたくてすずしいイメージとして夏の服や物に使われることが多いけど、実さいにすずしいのは、白や黄だという結果になった。
- (3) 温かいイメージの赤や黄より、すずしいイメージの青や緑の方が熱をためやすい色だった。
- (4) 温度をイメージする色と、熱をためやすい色は、ちがっていた。

5, 感想

今回の色と温度変化の実験結果と、温度をイメージする色とは、合っていないということがわかった。ただ服は、温度だけでなく、見た目やさわった感じも大切だと思うので、実験結果や調べたことを使って、ばくにとって気持ちよく元気にすごせる暑さ対さくて、夏を乗り切りたい。

6, 今後調べてみたいこと

今回の実験は、色のちがいと温度について調べたので、他に、服の色と日焼けの関係も調べてみたい。

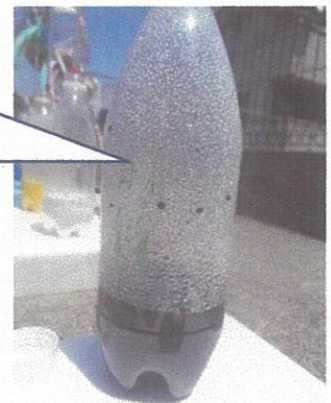
7, 参考にしたし料

- Resemom 温まりやすい色 or 冷めやすい色
- sirabee 真夏に着ると黒より危険な色
- 色の大事典/井上のきあ



コンクリートの地面は、やけどするほど熱くなっていた。

暑いので、ペットボトルの内がわに水てきがたくさんついて、温度がはかりにくかった。



温度計がペットボトルの底につかないように、わゴムでとめてくふうした。