

紫外線を防ぐ？防がない？研究

天草市立本渡北小学校 6年 三宅 康生

1 研究の目的

紫外線を防ぐ色は黒色だとテレビで言っていたが、ぼくが所属している部活動の黒いTシャツは、夏場着ていてとても暑いので、実は紫外線をたくさん吸収しているのではないかと感じている。このことから、色や素材、場所などの違いによって、紫外線を吸収する量が異なるのではないかと考え、研究することにした。

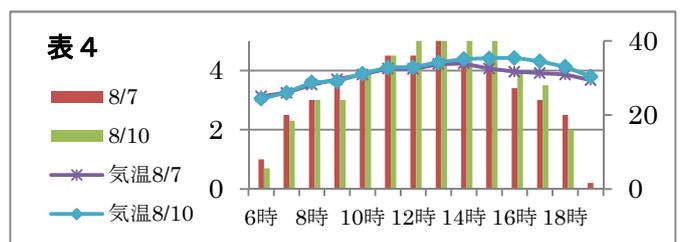
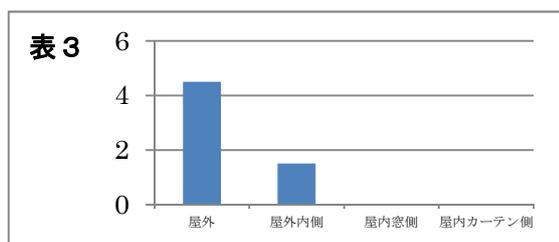
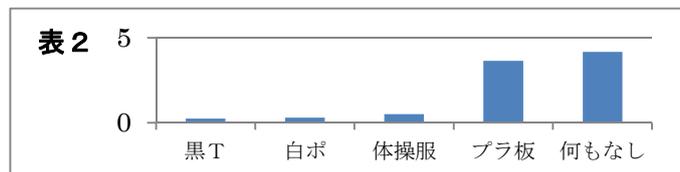
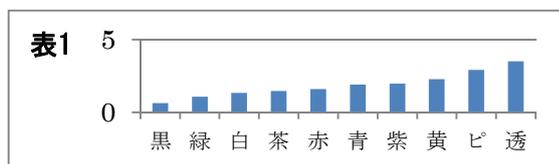
2 研究の方法と内容

紫外線チェックカードに、調べたい素材をかぶせ、いろいろな場所で10秒間日光にあて、色の変化を記録する。

- (1) いろいろな色を調べる。(マジック9色で色を塗ったプラスチック板)
- (2) いろいろな素材を調べる。(体操服、Tシャツ黒・紺・青・白、ポロシャツ紺・黄・白、日傘紺・生成、プラスチック板)
- (3) いろいろな場所を調べる。(屋外、屋内等で計4カ所)
- (4) いろいろな時間を調べる。(屋外で、6時から19時まで1時間おきに調べる)

3 研究の結果 (詳細な結果は省略)

- (1) 実験(1)では、黒、緑、白の順で防いだ。(表1)
- (2) 実験(2)では、黒色のTシャツ、白いポロシャツ、白い体操服の順で防いだ。(表2)
- (3) 実験(3)では、屋内が屋外より紫外線を防いだ。(表3)
- (4) 実験(4)では、午後1時、午後2時、正午が紫外線が強かった。(表4)



4 研究のまとめと感想

研究の結果より、ぼくが学校でよく着ている部活動の黒いTシャツや白いポロシャツ、体操服は、紫外線を多く防いでくれていることがわかった。また、外出する時は、何か羽織ったり、日傘をさしたりするだけで、紫外線を防ぐことができるということがわかった。黒い服を着て日傘をさすなど、様々なものを組み合わせることで、より紫外線を防ぐことができるのではないかと考えられる。

また、実験(4)の結果からわかる通り、気温は午後からずっと高かったが、紫外線は太陽が沈むとともに弱まったため、紫外線は気温より太陽の位置が関係するのではないかと考えた。ぼくは、天候や季節によっても、紫外線の量が変わるのではないかと考えたので、今後調べたいと思う。