

見えない光のふしぎ

紫外線の強さが一目でわかる便利でかわいいアクセサリを作しましょう！
(作業時間：5分)

【用意するもの（参考）】

- UV チェックビーズ（紫外線発色ビーズ ケニス UV-AST） 5個
※1本にたくさん入っているのでグループで購入しましょう。
- アイロンビーズ（パーラービーズ） 4個
※かざり用なので普通のプラスチックビーズでも良いです。
- カニカン付きストラップ（ストラップ金具） 1個
- ゴムひも（手芸用ゴムひも、直径 1 ミリ） 1本（16 cm に切っておく）
※普通のひもでも出来ますが、ゴムの方が簡単に作業できます。

人間には見えない2種類の光があります。
ひとつは赤外線（せきがいせん）で、もうひとつが紫外線（しがいせん）です。赤外線はテレビのリモコンなどに使われていて、スマホやデジカメを使えば見ることができます。
もうひとつの紫外線は見るための身近な道具がありません。紫外線を肌や目などに大量に浴びると害があるのですが、目に見えないのでその時は気が付きません。
夏休みは海やプールなど野外での活動が多い季節です。太陽の光に含まれる紫外線を調べる道具を作って外に出かけましょう。

【工作の手順】

- (1) 用意したゴムひもに、UV チェックビーズを1個通し、はしを2センチくらい残して結びます。
- (2) 結び目の方からアイロンビーズを1個通します。ゴムを少しひっぱると簡単に通ります。
- (3) 次にUV チェックビーズを1個通します。(写真1)
- (4) 2と3を繰り返し、最初に通したUV チェックビーズを合わせて5個になったら作業はいったん終了です。(写真2)
- (5) 結び目の下に金具を引っ掛けたら完成です。よびんな結び目のはしは、ハサミで切り取りましょう。(写真3)



(写真1)



(写真2)



(写真3)

【使い方】

- 紫外線が多いほど、UV チェックビーズが濃い色に変わります。
(写真4, 日なたで 3秒後) それぞれ何色に変わるかはお楽しみ!
- 紫外線が少ないと、UV チェックビーズの色はほとんど変わりません。
(写真5, 部屋の中)
- 屋外に出てすぐに色が変わる時は、紫外線対策をしましょう。(帽子, 日がさ, 建物や日かげに入る, 長そでのシャツ, 日焼け止め など)



(写真4)



(写真5)

【調べてみよう】

(その 1) 室内と室外の違い

「窓ガラスの中と外で違いがあるでしょうか？」 (写真 6)

(その 2) 1日の変化

「朝、昼、夕方で色の濃さに違いがあるでしょうか？」

(その 3) 天気による違い

「曇りや雨の日は太陽の光に紫外線が含まれていないのでしょうか？」



(写真 6)

【参考】

今日の紫外線情報は気象庁のホームページから

<https://www.jma.go.jp/jp/uv/>

紫外線は長い時間浴びると有害ですが、「適度」の日光浴はビタミンを体の中に作り出すはたらきがあり、健康に役立ちます。

山口大学工学部 技術専門職員 岡田 秀希