

光をたくわえるふしぎなビーズ

(東京都) 猪間 進

●どんな体験・工作なの？

光をたくわえるふしぎなビーズを観察して、携帯ストラップを作ってみましょう。

●体験・工作のしかたとコツ

【用意するもの】

赤、黄、緑の色シール、蛍光シール、蛍光ペン、蓄光シールをはったカード、蛍光灯、豆電球、分光シール、LEDライト、蓄光ビーズ、ガラスビーズ

【体験・工作のしかた】

- (1)赤、黄、緑の色シール、蛍光シール、蛍光ペン、蓄光シールをはったカードを、蛍光灯の下で観察しましょう。色、光の強さの違いを観察しましょう。(図1)
- (2)カードに穴のあいた紙コップをかぶせて観察しましょう。色、光の強さ、光っている時間の違いを観察しましょう。すぐに穴に目を近づけて見るのがコツです。(図2)
- (3)豆電球を分光シートでのぞいてみましょう。虹色に分かれることがわかります。
- (4)赤、緑、青、白、紫外線のLEDライトを蓄光シートに当てると、使用した蓄光シートでは赤、緑では蓄光しないことがわかります。主に紫外線の光によりエネルギーをためて、目に見える光に変えて発光しています。(図3)
- (5)蓄光ビーズ、ガラスビーズを使った簡単な携帯ストラップを作ってみましょう。(図4)

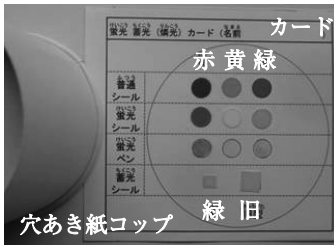


図1

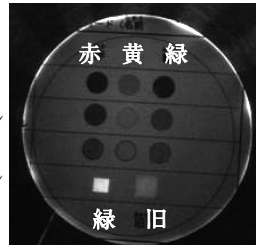


図2



図3



図4

※物質に光が当たると、一部の物質は、吸収した光をすぐに目に見える光（蛍光）として発光します。たとえば、昼間はあざやかに見えますが、暗くなると見えない蛍光ペンです。

また、吸収した光をゆっくりと目に見える光（^{りんこう}燐光）として発光するものもあります。たとえば、昼間はわかりませんが、夜に蛍光灯を消して暗くするとほのかに光っているスイッチなどです。

●気をつけよう

LEDライトの光を、直接目に当てないようにしましょう。

●もっとくわしく知るために

くわしくは、下記を参考にしてください。

- ・URL : <http://www.ngk.co.jp/site/no127/content.htm>
- ・URL : <http://www.kiriya-chem.co.jp/q&a/q16.html>

蓄光ビーズなどは、ネット検索すると、通信販売しているところが多く見つかります。

各色のLEDライトは、100円ショップで入手できます。