

# 7. 三原色で色を作ろう

静岡科学愛好家

須藤 和夫

## ● どんな体験ができるの？

赤・緑・青の”光の三原色”を使うと、どんな色も作れるって知っていますか？  
テレビやパソコンの画面の色は光の三原色を利用しています。

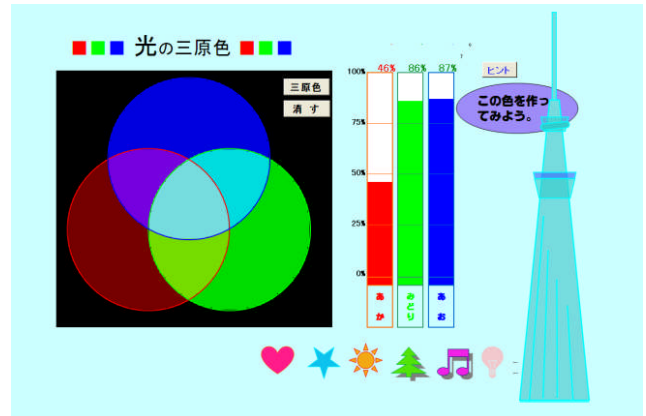
パソコンの画面にいろいろな色を自分で作ります。これをビー玉の虫メガネで観察します。

## ● 準備するもの

虫メガネの材料のビー玉と厚紙  
マウスが使えるパソコン装置  
“光の三原色”のプログラム

画面には、左に三原色図、その右にそれぞれの色の強さを0～100%で示す棒グラフ、右上の○の中に目標の色、右に作った色になる図があります。

棒グラフをマウスでクリックすると、グラフの高さとその光の色の強さが変わり、三原色図の中心の色と右の図の色も変わります。(これは三原色のシミュレーションです、色はパソコンに依存します)



## ● 体験の手順

- ① ビー玉虫メガネを作ります。
- ② パソコンの画面の図を見ながら、光の三原色の原理やパソコン画面の説明を受けます。
- ③ ビー玉虫メガネでそれぞれの色の画面を観察して、どのように三原色を利用しているかを知ります。
- ④ 色の棒グラフをクリックしてそれぞれの色の強さを変え、三原色図の中心の色と右の図の色がどのように変化するのか試します。
- ⑤ 図右上の○を何回かクリックして目標の色を選びます。
- ⑥ ○の目標の色と右の図の色が一致するように、三原色の棒グラフの高さをそれぞれ変えて図の色を作ります。目標の色と作った色が一致すると花丸が表示されます。
- ⑦ 身近な色（例えば自分の手の色）を目標の色にして、色を作ってみます。
- ⑧ ビー玉虫メガネを持ち帰り、テレビやスマホの画面も見てください。

## ● 気をつけよう

ビー玉虫メガネは、目から離して、見るものに当てて使います。

## ● くわしくしらべてみよう

インターネットで“色”“三原色”などで検索してみよう、いろいろ新しいことがわかります。(例) Wikipediaの“色”、“原色”など