

光のふしぎ（太陽からの電磁波）

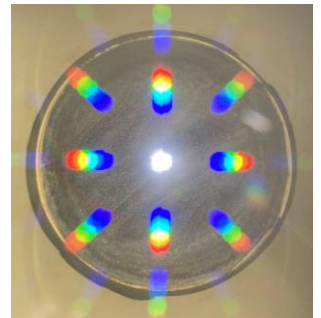
概 要

光の三原色、屈折などについて学び、光の三原色について調べることができる「光の万華鏡」を工作します。講座の後半では、光が電磁波であること、電磁波の種類に紫外線があることを学び、紫外線の測定を行います。紫外線が存在することを理解し、日焼けなどを防ぐ方法を調べます。最後は「紫外線キーホルダー」を工作します。

具体的な内容

次のような流れで実施します。

- ①**講義**：太陽から届く物として、光について学びます。物の色、光の反射、光の屈折について紹介します。
- ②**工作・観察**：光の万華鏡（分光シートを使った工作）を工作し、光を観察をします。蛍光灯、太陽光、様々な色の光を観察し、三原色について学びます。
- ③**講義**：光が電磁波であること、太陽からの電磁波には光だけではなく、紫外線なども含まれることを学びます。
- ④**測定・発表**：紫外線測定器を用いて、様々な状況で UV（太陽紫外線）の測定を行います。紫外線の存在を理解するとともに、紫外線を防ぐ方法を調べます。
- ⑤**工作**：紫外線を感じられるものとして、紫外線キーホルダー（紫外線で発光するビーズを使ったキーホルダー）を作成します。



光の万華鏡で観察した光



講義スライド（赤い光で物を見る）



太陽光の観察



紫外線キーホルダー

その他

- ・ PC を接続できるモニターかプロジェクターのご準備をお願いします。
- ・ 光の観察時、紫外線の測定時、気付いたことの発表など、グループワークを多く取り入れます
- ・