



光のじっけん室 > 光の分解じっけん

かんたん分光器を作ろう（分光シート編）

光を分解して観察する装置を作ります。

電灯や蛍光（けいこう）灯、ナトリウムランプなどの光を観察することで、光るしくみのちがいを調べることができます。

用意するもの

- ラップの芯（しん）などの紙の筒（つつ）
- 黒紙
- 分光シート（大型文具店またはホームセンターなどにあります）
- セロハンテープ
- カッター
- 定規など

すすめ方

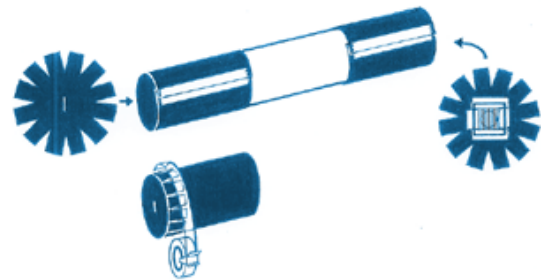
- ① ラップの芯（しん）などの紙の筒（つつ）の両はしに、黒紙でフタをする。
※ 2、3 の作業を先にしてからフタをしてもよいかもしれません。
- ② 片方のフタには幅 0.5mm、長さ 5mm ほどの穴（スリット）をカッターで作る。
- ③ もう一方のフタには直径 1cm ほどの穴をあけ、分光シートを貼付ける。
- ④ スリット側を観察する青空、蛍光（けいこう）灯、白熱電球、水銀灯などに向け、分光シートの側から、発生する虹（スペクトル）の様子を観察してみましょう。

もっと実験

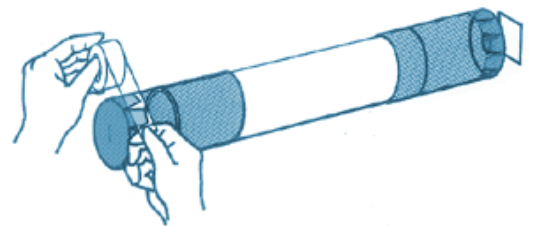
白色光（懐中（かいちゅう）電灯など）にセロハンで色をつけて、この分光器で観察すると、光に色がつく原理が体感できます。

注意!!

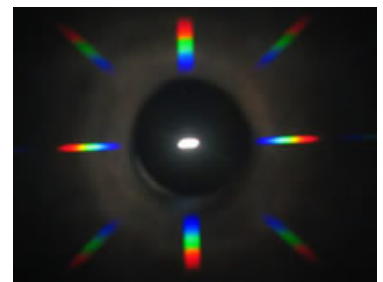
- ※ この分光器で太陽の光を直接観察してはいけません。太陽の光はとても強いので、目を痛める可能性があります。太陽光のスペクトルを見る場合には、太陽とはなれた青空を見ると良いでしょう。
- ※ カッターやハサミの取あつかいには、じゅうぶん注意しましょう。



ラップの芯など筒（つつ）の両はしに黒紙でフタを作ります。



片方のキャップにはスリットを、もう片方には分光シートをはった観察窓をあけます。



分光シートの側からのぞくと、美しいRGBが観察できます。これは太陽光のRGBです。蛍光（けいこう）灯をみると、どうなるでしょう？