

紙コップ分光器の作り方

< 紙コップの準備 >

紙コップの中を墨汁で黒く塗る。

紙コップの底に穴（覗き窓）をあける（約1cm×1cmの四角形）。

穴に写真（図1）のように透明シート（回折格子）をはる。縦横を間違えないように注意！

< 黒紙の準備 >

黒紙を紙コップの口よりもひとまわり大きい円形に切り取り、はみ出す部分に切り込みを入れる（のりしろになります：図2b）。

黒紙の端の方に写真（図2a）のようにスリットをあける。カッターできれいに開けるのがポイント！

スリットと覗き窓が反対の位置になるように黒紙を紙コップに貼って完成！（図3）

回折格子は、教材屋さんなどで市販されています。
500～1000本/mmのスリットものがオススメ。

紙コップの底

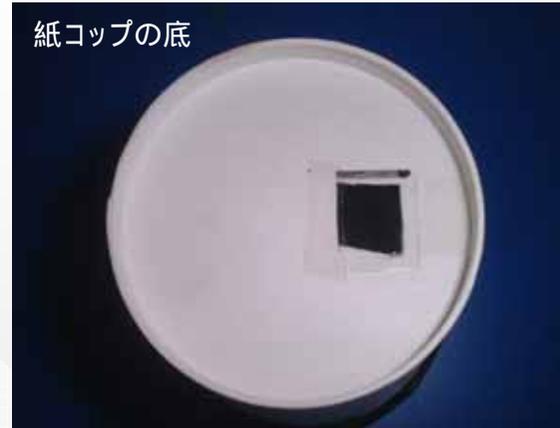


図1

紙コップの口に紙を貼ったところ



図2a

図2b

完成！



図3

ここから覗いてみよう！

所要時間 約20分

スペクトル（虹）ってなんだろう？

私たちが普段見ている光は、実はたくさんの色の光が混ざったものです。例えば、電球の光を細い隙間（回折格子）やプリズムを通して見ると、帯状のきれいな虹色に分かれて見えます。この虹色の光の帯が**スペクトル**です。

実はこの色の並び方は決まっているので、その色（光）の強さや、光の帯に表れる模様（暗い線や明るい線など）を詳しく調べると、光を出しているモノの温度や成分、動いている速さなどもわかります。

スペクトルを詳しく観測するために、私たちは**分光器**という道具を使います。分光器を使うと、どんな光のスペクトルも観察することができます！なので実際に行くことができない遠くの星も分光器で観測し、そのスペクトルを調べることで、たくさんの情報を知ることができるのです！

