

27

光と色のひみつを探る！  
不要なCDで分光器をつくらう

徳島大学理工学部情報光システムコース 寺田賢治、S・カルンガル

1. ねらい

太陽や蛍光灯の光は、それぞれ違う色の光がまざってできています。そこで、不要となったCD（コンパクトディスク）を利用した簡単な分光器をつくり、さまざまな光のしくみを調べましょう。

2. 用意するもの

不要なCD、厚紙、セロテープ、のり、カッター、はさみ（会場に用意しています）

3. つくりかた

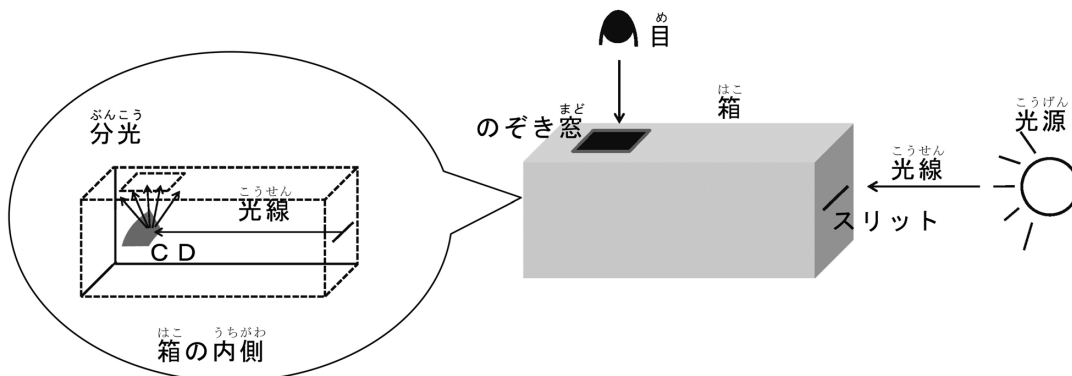
- ① 厚紙で箱を作ります。
- ② CDを適当な大きさに切り、箱の中にななめに固定します。
- ③ 箱に光を入れるスリットと分光を観察するためののぞき窓をカッターでつくります。
- ④ 箱を、のりでしっかりとくっつけると、完成です。

4. わかること

スリットをとおった光が、CDの表面のとても小さなデコボコで反射することで、波長ごとに分解され（回折と干渉）、色別の帯（スペクトル）が観察できます。太陽、蛍光灯、LED、白熱灯などの光のスペクトルの違いを調べましょう。

5. 注意事項

太陽の光は強いので、のぞき窓の近くで見えてはいけません。



虹のようなスペクトルが見えたかな？