

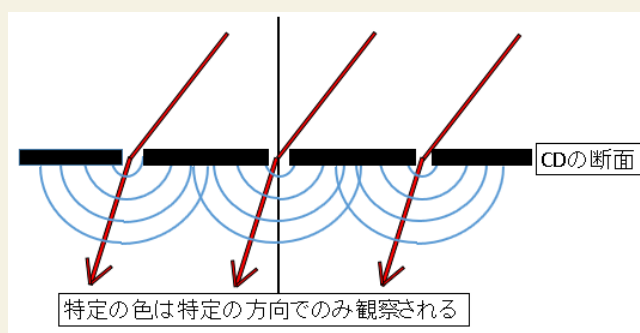


# CD分光 ～色のもとを見る～

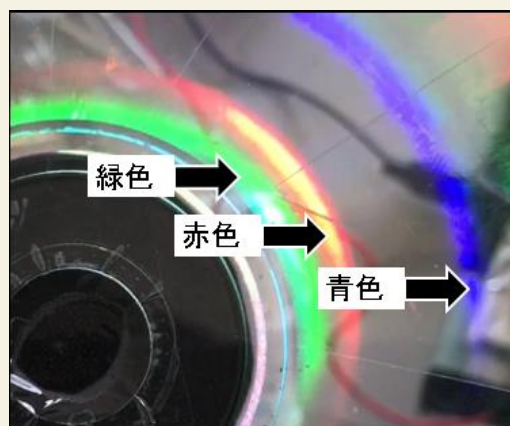
CDによって光を周波数(色)ごとに分解すること(分光)ができます。  
ドーナツ状の輪がうまく見えない時は片目をつむり、CDの真上から覗き込むようにして観察してみてください。また、CDと目との距離を調整すると見えやすくなります。

## 理論

CDには細かい溝が入っており、そこに音楽等の情報を記録しています。以下はCDの模式図になります。



このような構造を持つ物質に光を透過させると特定の色は特定の方角でのみ観察されます。したがって異なる色は異なる方向で観察され、光が分光されることがわかります。この展示では色が時間経過によって変化するLEDを使用しています。赤、青、緑の三色に分かれている様子が観察できると思います。以下はその様子を撮影した画像になります。



このLEDは赤、青、緑の三種のLEDの明るさを調節することで様々な色を作り出しているのです。

## 参考文献

JAXA YAC. “いろいろなスペクトルを観察しよう！－CD分光器－”. 2008-04-01.  
<http://www.yac-j.com/labo/list/pdf/5.Experiment/5-10.pdf>, (参照2020-5-17).