

身の回りの光スペクトルを測ってみよう！

応用物理学メジャー 体験実験教室

システム工学部 B 棟 1 階 B106 物理学実験室・1 回目:13:00～, 2 回目:14:30～

「色」の観察と、スペクトル測定

新緑の緑や晩秋の紅葉。噴水や雨上がりの空にみられる七色の虹。色とりどりの宝石。はたまた、夜を照らす人工的な光。我々のまわりは、自然か人工かを問わず、光で満たされ、様々な色があふれています。

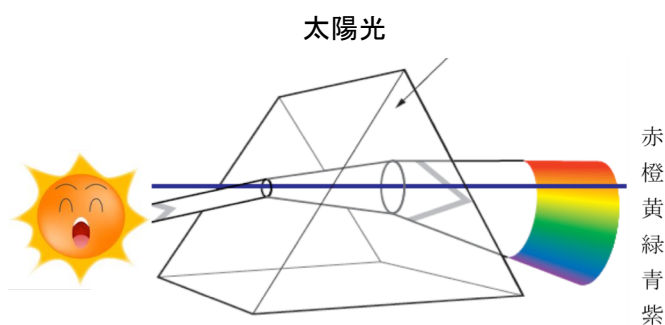
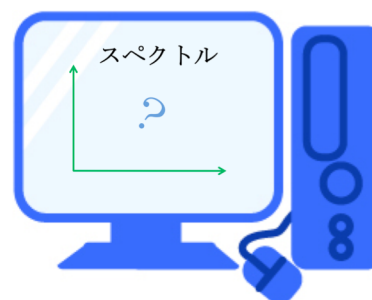
じつは、昼間の太陽光に代表される白色光には、様々な色が含まれていて、それが色彩豊かな世界を作り出している要因となっています。光の色は波の「波長」に対応しています。「分光」すると波長の順に分けられ、どの色がどの程度強いかが知ることができ、それを「光スペクトル」と言います。物質は、それらに固有の原因によって、特有の光スペクトルを示します。物質のこのような現象を利用して、我々の生活に役立つものが作られています。

さあ、色んなものから発せられる光スペクトルを実験で実際に見てみよう！

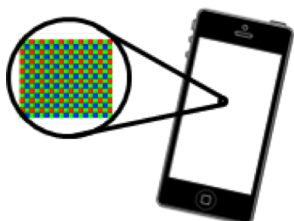
調べてみよう！



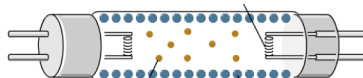
測定してみよう！



携帯電話のディスプレイ



蛍光灯



展示では、色んなものの光スペクトルを測って、なぜそう見えるのか？を考えてみる実験をします。

様々な光を、光ファイバーで導いて、分光器と CCD 検出器で測定します。即座にパソコン画面にスペクトルを表示させて、なぜそのように見えるのか、解説します。