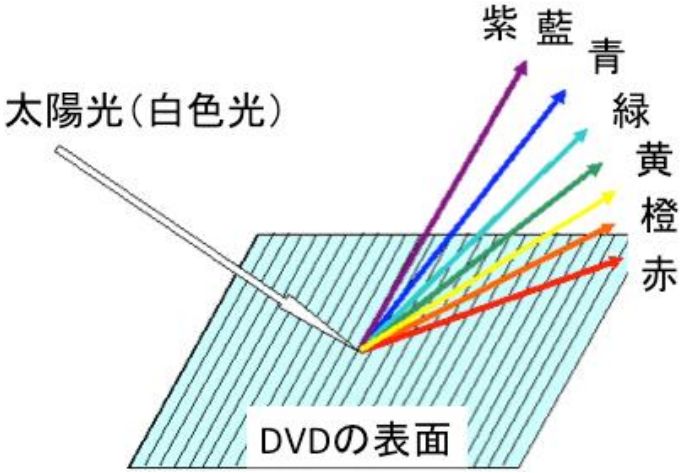
31　ものづくりに挑戦！
ー 簡易分光器を作ろうー

① 虹ってどうして七色なの？？

陽や蛍光灯の光は赤、青、緑などいろいろな種類の色が混ざり合って白く見えているよ。この重なった色の光が別々に見えるのが虹なんだ。この光がいろいろな波長ごとに分かれると様々な光の帯として観測されることを分光というよ！！ 今回は簡易分光器を作って光がいろいろな色に分かれるのを観察しよう！！！

② 簡易分光器の仕組み

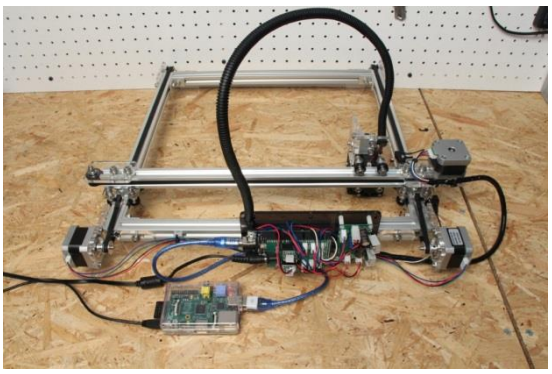
DVD の裏側を見ると虹色に見えるよね？？？　これは、DVD表面にはピッと呼ばれる細かい溝が周期的に付けられていて、”反射型回折格子“として利用できるからなんだ。そして、白色光が入射された場合、DVD の表面に“回折”と“干渉”という現象が起こり、光の色ごとに回折光の進行方向が変わるからなんだ！！！

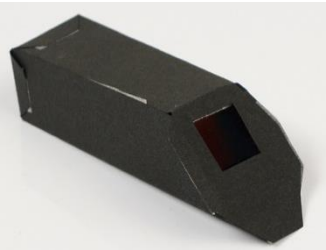


簡易分光器は回折格子と同じ原理で光からいろいろな色の光をとりだすよ！！！！

③　レーザー加工機で簡易分光器を作ろう！！

PC からデータを出力してレーザーで厚紙を加工して簡易分光器をつくるよ！！！



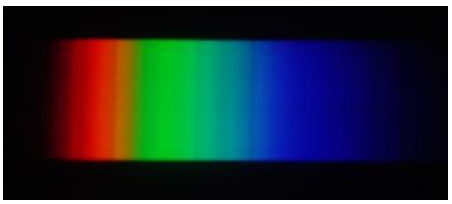


お作りいただいた簡易分光器は
お持ち帰りいただけます！！！

④　いろいろな光のスペクトルを観察しよう！！

人が感じる可視光線を波長の順に並べたものを「スペクトル」というよ！
作った分光器を使っていろいろな光のスペクトルを観察しよう！！

赤　　緑　　青



観察するもの・・・蛍光灯、ディスプレイ、**太陽光、LED**

理学部 化学コース：飯出雅史、竹下雄気、
川口勇気、小西弘祐、吉野竜生