25　光のふしぎを体験しよう！

光がかなでる鮮やな世界を見て、遊んで、学べる場所！

◇偏光万華鏡をつくろう！

準備するもの

① 紙コップ 2個
② 偏光板
③ セロハンテープ
④ 透明な板

➡今回は大学で用意します。

ぜひ、おうちの人と作ってみてね♪

図 1　　産総研　HP より

つくりかた

① 紙コップを用意して両方の底を切り抜きます。
② 偏光板を２つのコップの底に貼り、セロハンテープを貼った透明な板を片方のコップの中に入れます。
③ ２つのコップを重ねて完成!!

◇偏光板を使っていろいろなものをみてみよう

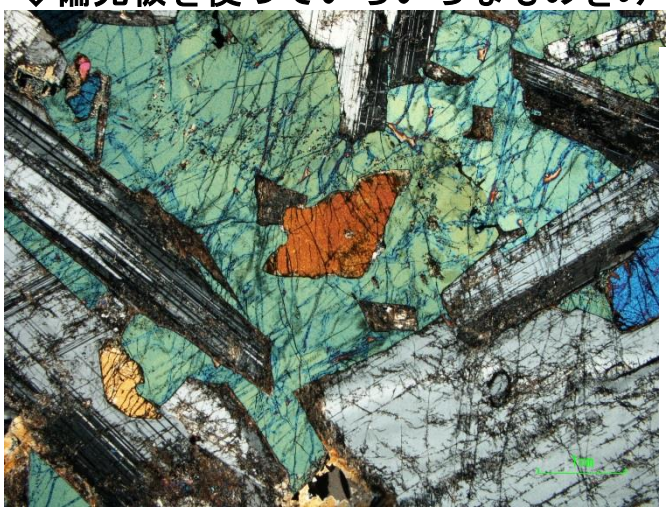

図 2

左の写真は岩石を薄くスライスして偏光顕微鏡でみた写真です。
偏光顕微鏡とは、上で紹介した偏光板の特性を利用した顕微鏡です。この顕微鏡を使うとゴツゴツしたイメージの石が、こんなにきれいに見ることができます。まさに、**自然の万華鏡。**
ブースでは色々な岩石を展示しています。

すべてわかれば、あなたも地学マスター!!

◇特別企画　＜松本城を見る＞

このたび、某研究室に長年眠っていたセロハンテープで作られた松本城が発見された！

偏光板を通してみると...
そこには色鮮やかな松本城が！！！

カラフルに彩られる松本城は必見、
ぜひ当ブースで体感しよう！！！

図 3

◇光とは

皆さんが目にしている光とは主に可視光と呼ばれる 360～750nm の波長をもつ波のことをいいます(図 4)。一般的にその波(光)は色々な角度をもって飛んでいます(図 5)。

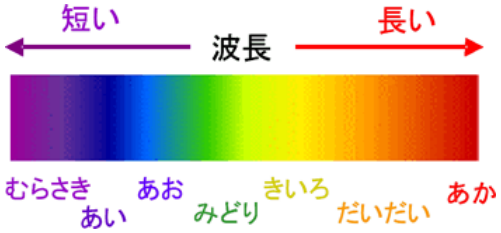

図 4　産総研 HP より

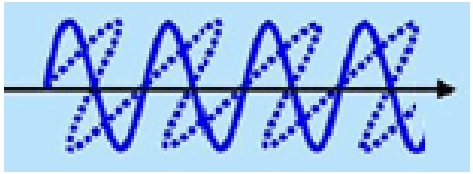

図 5　産総研 HP より

◇偏光板とは

偏光板とは一方向の小さな隙間(スリット)がたくさんある特別な板のことを言います。この板に光を通すと、隙間を通ることのできた一つの角度からの光にさえぎることができます。この偏光板を通った後の光を偏光といいます(図 6)。そしてこの偏光板を 2 枚用いて直角に交わらせると偏光もさえぎるので光を通さなくすることができます(図 7)。しかし、その隙間に特定の物を挟むときれいな色が見えてきます(詳しい解説はブースにて)。今回はこの不思議な仕組みを利用していろいろなものを見てみましょう。

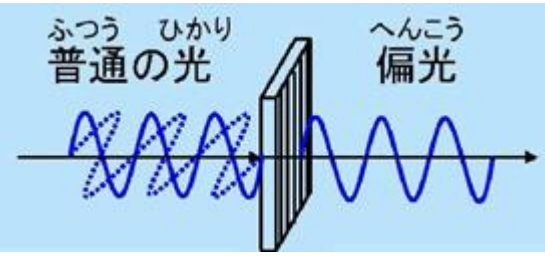

図 6　産総研 HP より

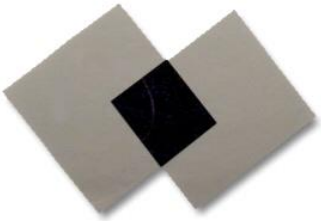

図 7http://shop.plaza.rakuten.co.jp/より

2015 年度　自然をかなでる学生実行委員会　（大竹　友章）