

3. 偏光板によるひずみの観察及び、偏光板万華鏡の製作

目的：偏光板の性質を利用して、ひずみや液晶画面等を観察しよう。また、万華鏡を作成しよう。

準備：偏光板 2枚 ， 透明プラスチック板 ， 紙コップ 2個 ，
セロハンテープ ， 両面テープ ， カッターナイフ

方法：(1) 偏光板で様々な物を観察する。

CD ケース・めがね・窓ガラス・パソコンの画面・空・たまごパック・ビニール袋・ガラス玉・水晶など、身のまわりの物を偏光板で観察する。

観察によって、どんなことが分かったか、結果に記入する。

(2) 偏光板で万華鏡を作成する。

- ① 紙コップの底の中央に（縁を1cm程度残し）、丸い穴を開ける。
- ② 偏光板と透明な板を加工する。
- ③ 1つのコップには、外側から。もう一つのコップには、内側から両面テープを使い、偏光板を貼り付ける。
- ④ 透明な板に、セロハンテープをいろんな方向で、たくさん重ねて貼り付ける。
- ⑤ 内側から偏光板を貼り付けた紙コップの中に、セロハンテープを貼り付けた透明な板を入れる。
- ⑥ 透明な板を鉢むように、外側に偏光板を貼り付けた紙コップを重ねる。
- ⑦ 万華鏡を光源や窓に向けて重ねたコップのどちらか一方を回しながら覗いてみる。

結果：

観察した物1： _____

どのような変化が見られたか： _____

観察した物2： _____

どのような変化が見られたか： _____

観察した物3： _____

どのような変化が見られたか： _____

考察1：偏光板は、生活の中で、どんなことに役に立っているか。

年 組 番 氏名 _____