



なないろのかべ

まるい窓を回しながらのぞくと
色が変わるのはなぜだろう?

そのヒミツは2枚の『偏光板』!

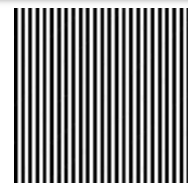
【光の性質】

光は明るさ（振幅）、色（波長）、偏光（振動の方向）の3つの要素からなり、波と同じように考えることができます。光は色々な方向の波が混じった光の集合体と言えますね。

▲なないろのかべ(展示室)

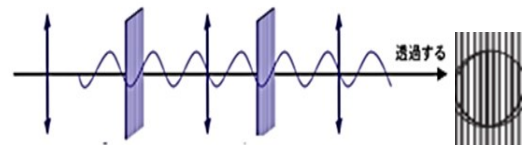
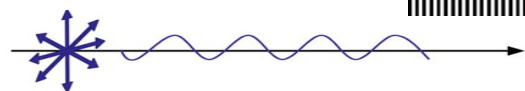
【偏光板ってなに?】

偏光板とは 決まった方向だけの光を通す性質をもつ特別なフィルムで、人には見えない縞模様があります。

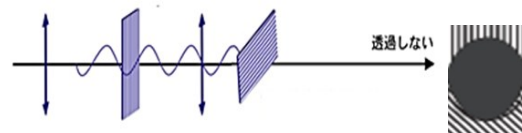


【自然の光】

自然の光の波は、いろいろな方向に向いていますが、偏光板のシマ模様を縦向きにすると、縦向きの光だけ通します。



縦向きを2枚重ねた場合は光が通過しますが、2枚目を横向きにすると縦向きになった光は通ることができず暗くなってしまいます。



偏光板の間にセロハンをはさむと色が見えるのは?

光は波の方向（振動の方向）で色が決まります。偏光板によって一つの方向から入ってきた光が2枚の偏光板の間にあるセロハンや透明なプラスチック容器などに当たるとその光の波は、いろいろな方向にねじ曲げられてしまいます。そのため、色が見えるのです。



身近なところに偏光板が使われています

偏光板は、液晶テレビのディスプレイ、サングラス、カメラ、電卓の文字盤、3D映像など、とても身近なものに使われています。

偏光板のしくみを使って、それぞれの都合の良い光だけを取り出すことで目的に応じた使い方ができるのです。これらがどんな使われ方をしているか調べてみましょう。



アルフェラッツ↓

さがしてみよう!

ペガサスの四辺形

秋の夜空を見上げると2等星と3等星で作る四角形の星の並びが見えます。ペガスス座です。この星の並びは『秋の四辺形』などとも呼ばれ、ほかの星座を探す目印になります。

▲ペガスス座

ペガスス座51番星b

けいがいわくせい

～ 初めて発見された系外惑星 ～

今から30年ほど前、このペガスス座に世界で初めての『系外惑星』が発見されています。系外惑星とは太陽系の外にある恒星の周りを回る惑星のことで、1995年にペガスス座51番星を周回するペガスス座51番星b(bは最初に発見されたその恒星の周りを回る星の符号)が発見されました。

ペガスス座51番星bは、中心星をわずか4日程度で一周する、木星の半分ほどの重さのガス惑星ですが、中心星との距離が近い表面温度が千度を超える灼熱の惑星で『ホットジュピター』と呼ばれています。

系外惑星は光を発しないため、それまでは見つけるのがむずかしかったのですが、ペガスス座51番星bを発見したスイス・ジュネーブ天文台のミシェル・マイヨールとディディエ・ケローの両氏は、この功績により2019年にノーベル物理学賞を受賞しています。

ペガスス座51番星bの発見以降、次々と系外惑星が発見され、その数はこの30年間でおよそ6千個を数えます。太陽系の惑星とはちがう、さまざまな特徴のある惑星があり、中には水や大気が存在する可能性をもつ惑星も発見されています。



10月のスポットサイエンス

開催日時	プログラム
5日(日)	ハロウィン・リース作り
11日(土)	折染めでペン立て作り
12日(土)	紙コップから飛び出すおばけ
13日(月・祝)	熱気球を飛ばそう
18日(土)	キッズデー スライム作り
19日(日)	キッズデー ゆらゆらピコピコおもちゃ
25日(土)	ロボットサッカー
▼10月のちょこっと工作 『ハロウィンの飛び出すカード』	
・平日: 13:30～16:00 ・土日祝日: 10:00～11:30、13:30～16:00	

※開催時間など詳しくは、当館ホームページをご覧ください。