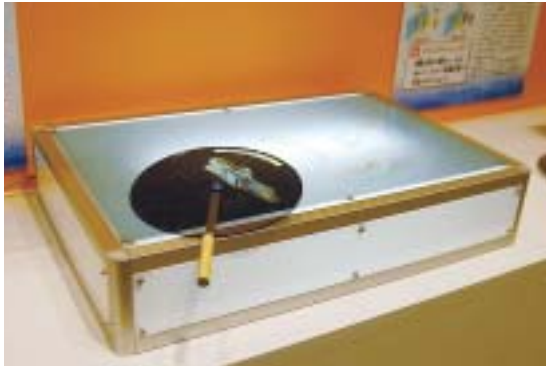


37 透明だったのに

コーナー ■ みてなっとく



■ 展示物

偏光板を使って、透明なものの光弾性で生じる虹色を見る展示物。

■ 装置・演出

回転できる偏光板を通して商品のパッケージなどの透明なものを見ると、折れ曲がった場所などに虹色の模様ができる。ライトボックスに偏光板を貼り、その上に透明なものを置く。別に用意された偏光板を通して透明なものを見れば、光弾性による虹色の模様を見ることができる。

ライトボックスの上に透明のものを置くだけでは、偏光板とつながりにくいため、あらかじめ偏光板の1つは透明なものの上に置いた。透明な物のはずが、偏光板が重なっている場所だけ色がついていることに気づき、偏光板を手にとってもらえる。

■ 設計・製作

ライトボックスはアルミフレームの骨組みに蛍光灯を設置して、周囲に乳半アクリルを取り付けて製作した。透明なものは、商品パッケージ、使い捨てのフォーク、スプーン、ナイロン袋を使用した。

回転できる偏光板は、展示物「偏光板」で使用し

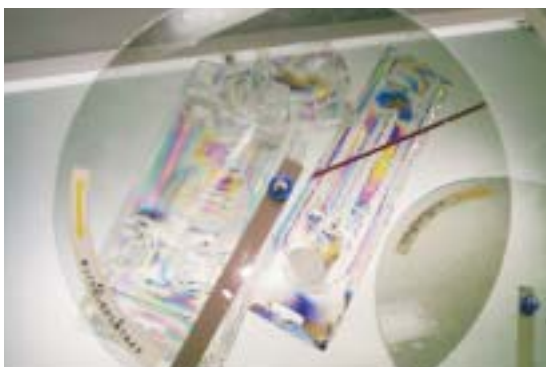


図37-1 光弾性による虹色

たものと同じものである。

■ 運用・問題点

偏光板に写る虹色の模様に気付けば、体験者のほとんどはすぐに偏光板を回しはじめた。偏光板には、角度の変化を見るための模様と、回して使用することを書いたサインも貼っている。

透明なものは、体験者によって曲げられ、折られたりすることで消耗が激しく、予備を大量に用意した。

体験者は虹色に驚くが、その理由を理解するのは難しい。ただ、透明なものを曲げたりすることで、力が加わると色がよく変わる傾向は納得したようだ。

この展示は、特別展示終了後、常設展示へ移設した。

■ 謝辞

体験で使用する透明なものの取り扱いについて、大阪市立科学館学芸員長谷川能三氏には、有益な助言を頂いた。ここに感謝の意を表します。

透明だったのに ライトボックス S=1/5

