

第2土曜科学教室

3D体験！（12月12日実施）

茨木市教育センター



今回は、映画等でも当たり前となってきた3Dの仕組みについて実験しました。

1 3Dを表現する方法について

右目と左目で見える映像の違いを頭の中で整理することで物が立体に見えます。現在はこの仕組みを利用して、平面の画像や映像を立体に見せる方法として5つの方法が考案されています。眼鏡等を利用しない「ステレオグラム」、赤青フィルムを利用する「アナグリフ」、ゲーム機や下敷き等でも利用されている「レンチキュラー」、映画やテレビで利用されている「偏光板方式」、色相の違いを利用した「クロマデプス」の5種類になります。

ステレオグラム
アナグリフ
レンチキュラー
偏光板(へんこうばん)
クロマデプス



2 アナグリフについて

3Dの手法の中で最もポピュラーな手法となります。最初に用意した画像や映像で立体視を確認し、タブレット型端末を利用して、自分たちで立体写真の撮影に挑戦しました。



3 偏光板方式について

映画で利用されている方式ですが、2台のプロジェクターを利用することで再現することができます。今回は、立体視用の映像と下の図のように偏光板を利用することで見える映像が変わるものを体験しました。



4 クロマデプスについて

聞き慣れない言葉となりますが、対象の色相の変化を奥行きの変化としてとらえることを可能にした立体視技術になります。色合いのみで簡単に立体視できる画像が作り上げられるため、地形図の作成等で利用されています。

5 まとめ

今回は、土曜教室では初めてタブレット型端末を利用しました。簡単に画像を手元に表示できるほか、カメラ機能も有するので、今後の科学教室でも活用できる場面が多くあると感じます。

