

42. 動け！パラくるマンガ

大商学園高等学校 科学研究部 井畑智子

1. 子どもたちへのメッセージ

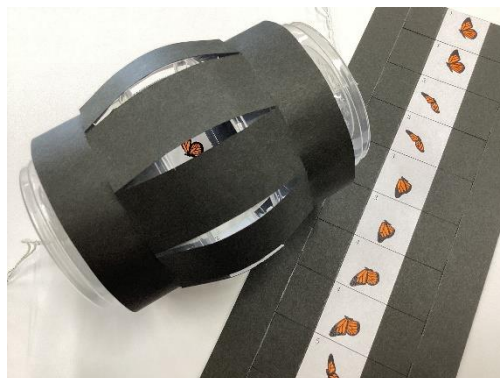
パラパラ漫画を回転させて、絵を動かす実験です。ゾートロープ（回転のぞき絵）の変形版を作ります。アニメーションから「見える」を考えましょう。

2. よういするもの

黒画用紙、白い紙、透明カップ、紐、ペン、ハサミまたはカッター、テープ（黒いマスキングテープなど）

3. やりかた

- (1) 白い紙に10コマのイラストを描きます。
- (2) パラパラ漫画の要領で、少しずつ形を変えます。回転させるので最初に戻る（繰り返す）ものがいいです。
- (3) イラストを黒画用紙に貼り、ハサミで切ってテープで繋げるか、カッターでスリットを入れます。
- (4) 両端を輪にして透明カップをはめます。
- (5) 透明カップの底に紐をつけておき、両側の紐をねじって引っ張り、本体を回してスリットをのぞきます。



4. わかること

明るいものを見た後に目を閉じてもぼんやり形が見えることがあります。このように、もう見ていないのに直前の刺激が残っていて「見える」ものを残像と呼びます。ゾートロープは残像が見えている間に絵を替えて、アニメーションを見る作品です。台紙（残像の間）は、黒がオススメです。黒い色は人の目には見えておらず、他の色がないところを黒だと認識しています。台紙を黒にすると、他の色よりも絵がクリアに見えることから黒が見えていないことを実感できます。同じ理由で背景を黒にすると見やすくなります。

5. 気をつけよう

カッターを使う時はけがに注意しよう。

6. 問い合わせ先

大商学園高校 井畑智子 TEL : 06-6862-5223

ibatatomoko@daisho.ac.jp

7. 参考になる資料

神奈川県立青少年センター科学部 『かんたんゾートロープ』

https://www.pref.kanagawa.jp/documents/83858/easy_zoetrope.pdf

ゆめの『フィルムの映画史(1)「映写機のしくみ」』

https://note.com/ohutonodetai/n/n764cb5166c0d?magazine_key=mf6c408ed9843