

34

が ん そ
アニメの元祖フェナキストスコープ

吉野川市立牛島小学校 近藤 正二

1. ねらい

アニメーションの言葉の元は「たましい」を表すラテン語から来ているそうです。動かないはずの絵が、命を吹き込まれたように動き出すことからつけられた名前のように、今ではコンピューターなどを使って作られることが多いアニメーションですが、簡単な仕組みの道具を作ってアニメーションの原理を体験しながら学びましょう。

2. 用意するもの

- ・ 黒い厚紙 ・ 型紙 ・ 割り箸など ・ はさみ ・ 押しピン ・ フェルトペンなど
- ・ かがみ (ある程度大きい方が見やすい)

3. やりかた

- ① 型紙を黒い厚紙に貼る。
片面だけが黒い場合は、黒い面の裏側に貼る。
- ② 型紙にパラパラまんがの要領で少しずつ動きのある続いた絵をかく。
始まりと終わりがつながるように描くと、切れ目なく動き続ける。
- ③ 型紙を切り抜く。
はじめに円形に切り、その後でスリットを切るとよい。
- ④ 型紙の中心に押しピンを刺し、割り箸などの角棒に刺す。
浅くさして紙が回るようにする。このときビーズを間に挟むと回りやすい。
- ⑤ 絵をかいた面をかがみに向けて、回転させる。
- ⑥ 切り込み(スリット)から、かがみに映った絵を見る。

4. わかること

フェナキストスコープは19世紀前半にヨーロッパで発明され、アニメーションの元祖といわれています。アニメーションは連続した絵を続けて見せることで、絵が動いて見えるようになっていきます。しかし、絵をそのまま動かしただけでは、絵が流れてすじのようになってしまい、動いては見えません。動いて見えるようにするには、止まっている絵を断続的に見せる必要があるのです。そのために、コマからコマへずれているときには、シャッターがかくして、ちょうどきれいにみえるときだけ絵を見せる、ということを繰り返しています。

フェナキストスコープでは、円盤のスリットから鏡に映った絵をのぞくことで、円盤そのものをシャッターとして利用しているのです。厚紙が黒いのもそのためです。

普通の映写機の場合、1秒間に16コマ以上の絵を映すとなめらかに動いて見えるらしいということがわかっています。今回のフェナキストスコープは円周を12に分けているので、1秒間に1.25回転するように回せばなめらかに動いて見えるというわけです。