

2007

動きを伝えるための教材の研究

Teaching Material Research to Convey Movement

AD08 小澤 祐貴
指導教員 菅原 由佳

1. 研究目的

この世の中ではありとあらゆるものが動いている。それらを知る際にどのような動きをしているかを見るということは大切なのではないか。

昨今では実際に見るという機会が少なくなってきた。今回の研究では教材として使えるような表現方法を模索する。

2. 調査と分析

百聞は一見にしかずという諺があるように、よりも見ることが大事である。見せて伝える媒体として映像、写真、イラスト、アニメーションが挙げた。その中で研究目的にある、動きを表現できる媒体は映像とアニメーションであった。

3. コンセプトの立案

「体感しながら動きを知ることができる教材」見ることも大事であるが教材として使用する場、映像などを見て一方的に受け取るだけよりも体感することで、より多方面から生徒に学習してもらおうことができるのではないかと考えた。

映像やアニメーションではコンセプトを達成するのが少々難しかったが、平面上でも動きを表現できるスキャニメーションという媒体を調査中に発見した。これを分析、応用して教材の製作を図る。

4. デザイン展開

スキャニメーションとはアニメーションの一種であり、仕組みとしては連続画像を重ねて作った一枚の絵の上にスリット入りのマスクを配置し、これを動かすことによって絵が動いているように見せている。

スキャニメーションを作るにあたり、様々な検証を行った。具体的には、マスク部分、アニメーション部分において黒以外のカラーは使用できるのか、アニメーションのコマ数を調整できるのかといった点である。

まずマスク部分においての黒以外の色の使用は可能かどうかであるが、画面上では問題なく使用できた。ただし透明フィルムに印刷した際に黒と比べて遮蔽率があまり良くなかった。

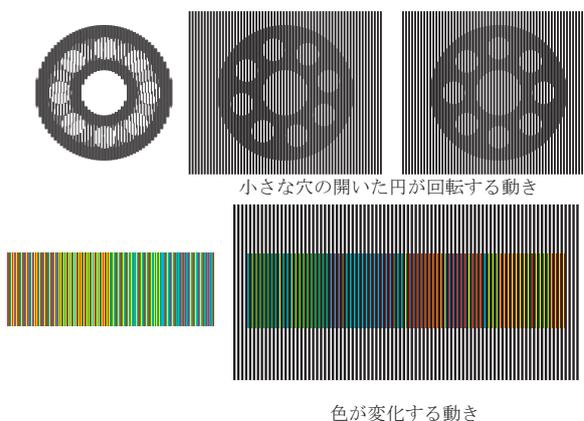
アニメーション部分におけるカラー変更もマス

ク同様に可能であった。コマごとに色を変えるなどの応用も可能であり、また1コマに複数の色も使用可能であることがわかった。

色の検証中に発見したのが、マスク部分の角度を変えることで通常と違う見え方になる。というものである。偶然の副産物的発見であったが、応用として面白い効果が得られた。

最後にコマ数の調整は可能かの検証であるが、マスクの黒部分の幅を長くすると、それに応じてコマ数を増やすことが可能だった。しかし、あまり幅を広くとアニメーション部分の絵が認識できなくなる場合があった。これは絵を大きくすることで解決できるが、小さな紙に収めたい場合に不都合が生じるようである。

5. 完成図



6. 結論

スキャニメーションを試作した結果、小学生が一から作るのは難しいと思った。しかし教師が印刷してそれを配り体感してもらおうといった形で使うことは可能である。教師向けにデータCDを作るのが良いのではないだろうか。また中学生や高校生ならばパソコンの授業で制作し、動きを体験できると思った。

7. 参考文献

RUFUS BUTLER SEDER (著) 『SWING!』 WORKMAN PUBLISHING・NEWYORK 2008

ScanAnimation

<http://scananimation.herokuapp.com/>