

美術コース：視覚と科学

吉村雅利

この理数体験の美術では、美術的な実習を通して、理学的あるいは科学的な内容を学習する授業を目指して試行錯誤を続けているが、今回は運動と時間をテーマにビデオカメラを利用しアニメーション的手法を使って実験を行った。

授業内容は、次のとおりである。

1. 参考映像鑑賞
2. 運動と時間による位置の変化を解説
3. 紙コップを被写体としてコマ撮り
4. 受講者を被写体としてコマ撮り
5. 撮影した映像の鑑賞
6. 意見感想など出し合う

という流れで授業を進めた。

実際の授業詳細は、次のとおりである。

1. サンプル映像を鑑賞させた。このサンプル映像は「コマ撮り」、あるいは「コマ落とし」によってつくられた実写素材によるアニメーション的映像である。その映像とビデオカメラで普通に連続撮影した映像を比較して見せることで、「コマ撮り」や「コマ落とし」によってアニメーション的に疑似的運動を作る方法と原理を解説した。
2. ここでは人間の目が映像を見るしくみ、脳が映像や運動を認識するしくみを説明し、映画が1秒間に24コマのフィルムを映写するしくみを解説した。テレビやビデオは基本的に1秒間に30コマの静止画像を連続的に映写しており、その映写のしくみにはプログレッシブとインターレースの2種類があることも、補足的に簡単に説明した。
3. 紙コップを被写体としてコマ撮りによるアニメーションを制作した。撮影には、1秒間に8コマのコマ撮りができるビデオカメラを使用した。テーブルに受講者数の紙コップを置き、受講者が担当のコップを少し動かし、1コマ撮影する。これを8回繰り返して、一秒のアニメーションができる。何十回か繰り返して数秒間のアニメーションを作成した。
4. 次に受講者自身を被写体としてコマ撮りをした。1コマ撮影するたびに、座っている場所を移動するという単純なものだがゲーム感覚で楽しく実習していた。
5. 撮影した映像をその場で再生し、映写して見せることで、撮影にかけた時間とあっという間に終わってしまう映像の時間のギャップを体験させるのが一つの目的であった。
6. 意見感想については、もっといろいろな撮影をしたかったというものが多かったが、時間的な制約と受講者の学年差による反応の違いもあった。