

紙人形によるストップモーションアニメーション

コドモチック天国ピロット日記帳

「遠出」

国際コミュニケーション学部

デジタルメディア学科

山下 修平

目次

| | |
|---|----|
| 第1章 はじめに..... | 1 |
| 第2章 ストップモーションアニメーション制作..... | 2 |
| 2.1 「コドモチック天国ピロット日記帳～初めての遊び～」..... | 2 |
| 2.1.1 ストーリー..... | 2 |
| 2.1.2 キャラクター..... | 2 |
| 2.2 「コドモチック天国ピロット日記帳～遠出～」..... | 3 |
| 2.2.1 ストーリー..... | 3 |
| 2.2.2 キャラクター設定..... | 4 |
| 2.2.3 キャラクター制作..... | 4 |
| 2.2.4 背景の制作..... | 7 |
| 2.3 撮影に使用した機材と環境..... | 8 |
| 2.4 編集作業..... | 9 |
| 2.4.1 GIMPによる画像の二階調化..... | 9 |
| 2.4.2 Windows Movie Makerによるシーンの制作..... | 10 |
| 2.4.3 Premiere Proによる音付け..... | 11 |
| 第3章 作品の詳細..... | 12 |
| 3.1 コドモチック天国ピロット日記帳「遠出」..... | 12 |
| 第4章 まとめ..... | 16 |

第1章

はじめに

ストップモーションアニメーションとは、静止している物体を一コマコマ少しずつ動かして撮影し、撮影したものを連続して再生させてあたかもそれ自身が動いているかのように見える撮影技法である。撮影対象として様々な材料が使用され、それにより「紙アニメーション・切り絵アニメーション・粘度アニメーション・人形アニメーション・砂アニメーション」等に分類される。

ストップモーションアニメーションの歴史は長く、20世紀初頭にフランスの映像作家ジョルジュ・メリエスとJ・S・ブラックトンが映画のトリックに使用したのが始まりと考えられている。以来、操り人形や、非人間型のキャラクターを動かす手法として長年用いられていた。

それにともない作家も大勢出てきているが、今から40年以上も前に作られたロマン・カチャーノフの「ミトン」(1967年)や「ママ」(1972年)などの作品は、立体人形を用いて丁寧に作られており、非常に完成度の高いものである。この他に、ルネ・ラルーの「ファンタスティック・プラネット」(1973年)や、ユーリ・ノルシュテインの「霧につつまれたハリネズミ」(1975年)などの作品は、切り絵を用いて制作されたものであり、独特の雰囲気を持っている。

このように、ストップモーションアニメーションは、使う素材の違いで、作品の雰囲気や制作過程が変化する。また、手描きのアニメーションなどと比べ、キャラクターを動かす為に何百枚や何千枚も絵を描く必要もなく、絵が不得意な者でもアニメーションを制作できる手法でもある。

私は2年生の時に、マルチメディア表現技法の授業において、切り絵の人形を使ったストップモーションアニメーション「コドモチック天国ピロッド日記帳～初めての遊び～」を作成した。これは、3等身のオリジナルの紙人形を用いた白黒の映像作品で、シンプルにすることで、わかりやすさとキレのある映像を目指したものである。卒業制作では、その続きとなる話を作りたいと思う。

第2章

ストップモーションアニメーション制作

2.1 「コドモチック天国ピロット日記帳～初めての遊び～」

本卒業制作では、マルチメディア表現技法で制作したストップモーションアニメーション「コドモチック天国ピロット日記帳～初めての遊び～」の続きとなる作品を制作する。

主要な人物は引き続き登場させるため、ここで概要を紹介する。

2.1.1 ストーリー

ストーリーは次の通りである。

＜あらすじ＞

ピロットの家に電話がかかってくる。その電話は、友達からの遊びを誘う電話だった。誘われた日は丁度オフだったので、友達の家遊びに行くことにした。友達の家に行く途中でペットショップを見つける。ピロットは友達を驚かすためにペットを買って行くことにした。友達の家に行くまでに、いろいろな困難を乗り越えてやっと友達の家にとどり着く。友達は、ピロットの買ってきたペットに驚いて放心状態になってしまう。ピロットは、友達が怒ってしまったと思い、謝ろうとする。しかし、友達をよく見ると笑っていて、本当は喜んでいることに気づき最後は二人でバンザイをしておわる。

2.1.2 キャラクター

「コドモチック天国ピロット日記帳～初めての遊び～」に登場したキャラクターは表 2.1 に示す 4 人である。このうち、ペットショップの店員以外をすべて登場させる。

表 2.1 キャラクターの設定と画像

| ピロット | 友達 |
|---|---|
|  |  |
| <p>いろいろなことに興味がある。まだしたことが無いことがたくさんある。</p> | <p>ピロットに初めての友達。ピロットにいろいろ教えようと思っている。</p> |
| ペットショップ店員 | ピロ犬 |
|  |  |
| <p>ペットショップの店員でピロットにペットを売る。</p> | <p>ペットショップで購入したピロットの初めての犬。</p> |

2.2 「コドモチック天国ピロット日記帳～遠出～」

今回の作品は、子供の頃に経験した「あれはなんだったのだろうか」というような記憶の片隅にある、奇妙な体験をイメージしつつ、初めて遠くに行く時の期待と不安を表現することにした。

そこで、タイトルを「コドモチック天国ピロット日記帳～遠出～」とした。

2.2.1 ストーリー

ストーリーは次の通りである。

<あらすじ>

ピロットの家初めて手紙が届く。しかし、誰が書いたか分からない手紙だった。その手紙には、「とおくにきなよ」とだけ書いてあった。不思議に思ったピロットは、少し考えてとおくに行くことを決めた。とおくには、電車に向かって。とおくに着くとそこには、友達が待っていた。実は、あの手紙は友達が出したものだ。そして、友達からある人を紹介されその人に家まで送ってもらうことになる。

2.2.2 キャラクター設定

ピロットとペットのピロ犬および友達は、前述したように「コドモチック天国ピロット日記帳～初めての遊び～」から引き続き登場する。また、これらのキャラクターの見た目は“普通”であるため、作品のインパクトを強めるためにその他のキャラクターを個性的に作ることにした。

表 2.2 に新規キャラクターの設定と画像を示す。

表 2.2 新規キャラクターの設定と画像

| 源 駆動 | NMT の駅員 | ハットおじさん |
|---|---|---|
|  |  |  |
| <p>郵便屋さん。手紙を届けるのが大好き。ピロットに手紙を届ける。</p> | <p>ネクマコ鉄道の駅員。お客様を電車まで見送るのが大好き。</p> | <p>待ち伏せが大好き。TOOKU と書いている看板をもっている。</p> |
| <p>萩原 太</p> | | |
|  | | |
| <p>友達の友達。どこからでも遠い所に住んでいる。</p> | | |

2.2.3 キャラクター制作

キャラクターは、厚紙で紙人形として制作した。特に気を付けたのは、光が反射しにくい光沢の無い厚紙を選ぶことである。光沢のある紙を使用した場合、光が反射してしまい、編集作業で時間をとられてしまった。光が反射している状態で撮ったものを編集時に二階調に変換すると、キャラクターに書かれている線が消えてしまい修正をしなないといけなからである。そのため、光沢の無い厚紙を使用するのがよい。

また、厚紙の厚さは、背景の紙の上に置いた時に影が出来ず、なおかつ、針と糸を通して形が崩れない程度の丈夫さを満たす程度がよい。1mm 厚程度の紙が最も使用に適していた。

表 2.3 にキャラクター制作で使用した材料及び道具を示す。

表 2.3 キャラクター制作における材料及び道具

| 厚紙 | ハサミ | マジック |
|---|--|---|
|  |  |  |
| <p>キャラクターの本体に使用</p> | <p>キャラクター本体の形に切るときに使用</p> | <p>キャラクターの顔や体を書くのに使用</p> |
| 糸 | 針 | マスキングテープ |
|  |  |  |
| <p>キャラクターの関節部分をつなげるのに使用</p> | <p>キャラクターの関節部分をつなげるのに使用</p> | <p>キャラクターの可動部分に縫い付けた糸を隠すために使用</p> |
| 両面テープ | | |
|  | | |
| <p>紙人形の可動部分に通っている糸を固定するために使用</p> | | |

また、紙人形の作り方は、次の通りである。

1. 図 2.1 のようにパーツごとに切り出し、点で書いてある可動部分を針で穴を開ける。

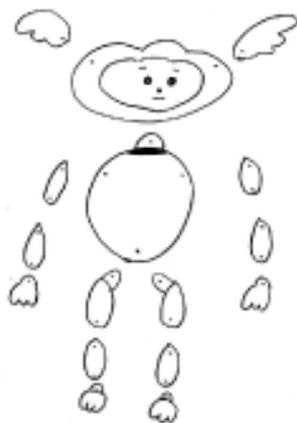


図 2.1 キャラクターの切り出し絵

2. 穴に糸を通し、対応する関節をつなぎ、両面テープで固定する。
3. キャラクターの可動部分に縫い付けた糸を隠すためにマスキングテープを貼る。

図 2.2 に完成した人形の写真を示す。このように、関節が自由に動く紙人形ができあがる。



図 2.2 完成した人形

2.2.4 背景の制作

作品の背景は、紙に書いた物を使用する。

電車から見える町並みなどの背景は、紙にマジックで描いたものを使用した。図 2.3 に示すように、遠くに見える山並みと、近くに見える町並みを別の紙に描き、それぞれをずらしながら、できるだけ自然に見えるようにした。また、図 2.4 のように窓は丸く切り抜いた紙を用意し、そこから風景が見えるようにして、車窓の感じを出した。



図 2.3 山並みと町並みと車窓



図 2.4 車窓からの風景

なお、ピロットと友達がロープに掴まり萩原太の家に入っていく場面では、ロープの表現に毛糸を使用した。これは、ピロットと友達の手を毛糸に固定し、少しずつ動かして撮影することにより、ロープに引き上げられて上昇している様子を表現した。

2.3 撮影に使用した機材と環境

表 2.4 に撮影に使用した機材とカメラ詳細を示す。ストップモーションアニメーションを制作する上で光の調整が最も大切である。しかし、私の制作した作品は、編集で画像を二階調化することで光の問題を解決している。そのため、カメラの機能はすべてオートに設定して撮影を行なった。

表 2.4 撮影に使用した機材とカメラ詳細

| カメラ (CANON IXY DIGITAL 920 IS) | | |
|---|-----------|----------------------------|
|  | カメラ部有効画素数 | 約 1000 万画素 |
| | 静止画解像度 | 3648×2736 |
| | 記録媒体 | SD メモリーカード SDHC メモリーカード |
| | 静止画記録方式 | JPEG |
| 三脚 (KING A-2003) | | |
|  | | |

撮影は、自宅のリビングで行なった。図 2.5 のように机の上に背景をおいてマスキングテープテープで固定し、三脚を使用し上から撮影を行なった。注意しなければならないのは、カメラの電源が切れないように気をつけることである。なぜなら、電源が切れると設定した画角がリセットされてしまうためである。この場合、再び同じ画角にするにはとても難しい。



図 2.5 撮影風景

2.4 編集作業

2.4.1 GIMP による画像の二階調化

撮影した画像を二階調化するためにフリーソフト GIMP を使用した。
以下に手順を示す。

1. メニューの[ファイル]→[開く]を選択し、表示されたダイアログで任意の画像を選択して画像を表示する。
2. メニューの[色]→[しきい値]を選択し、任意の数値を決め OK をクリックし、画像を二階調化する。
3. シーケンスの種類を選択してシーケンス名を入力する。
4. メニューの[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、保存先を指定して画像を保存する。

上記の手順で二階調化を行ったものを、図 2.6 に示す。

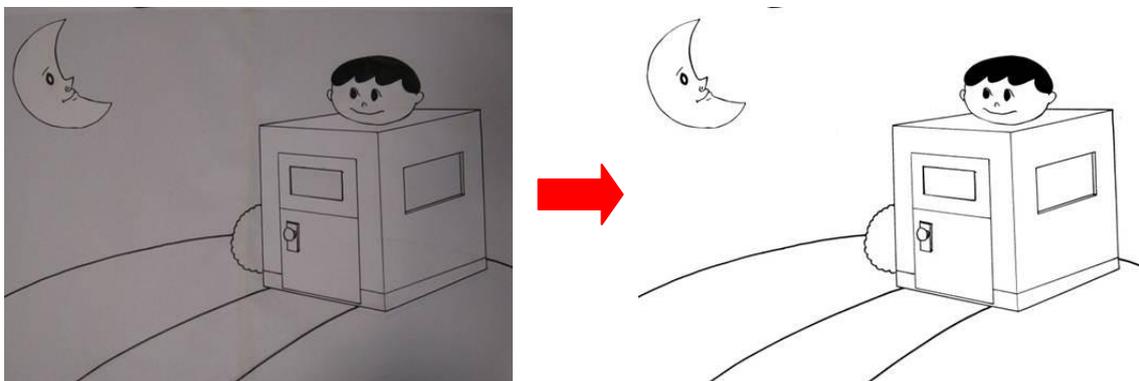


図 2.6 画像の二階調化

2.4.2 Windows Movie Maker によるシーンの制作

GIMP で編集した画像をつなげるために、Windows Movie Maker を使用した。以下に手順を示す。

1. メニューの[ファイル]→[コレクションへの読み込み]を選択し、表示されたダイアログで任意の画像を選択し、画像を読み込む。
2. メニューの[ツール]→[オプション]を選択する。1 フレーム 8 コマの場合は、詳細の画像再生時間を 0.125 秒に設定する。
3. 下部に表示されているストーリーボードに画像をドラッグ&ドロップし、画像をつなげる。
4. メニューの[ファイル]→[ムービーファイルの保存]を選択し、ファイルを保存する。この時、“最高の品質で再生” にチェックを入れる。

図 2.7 に Windows Movie Maker での作業画面を示す。

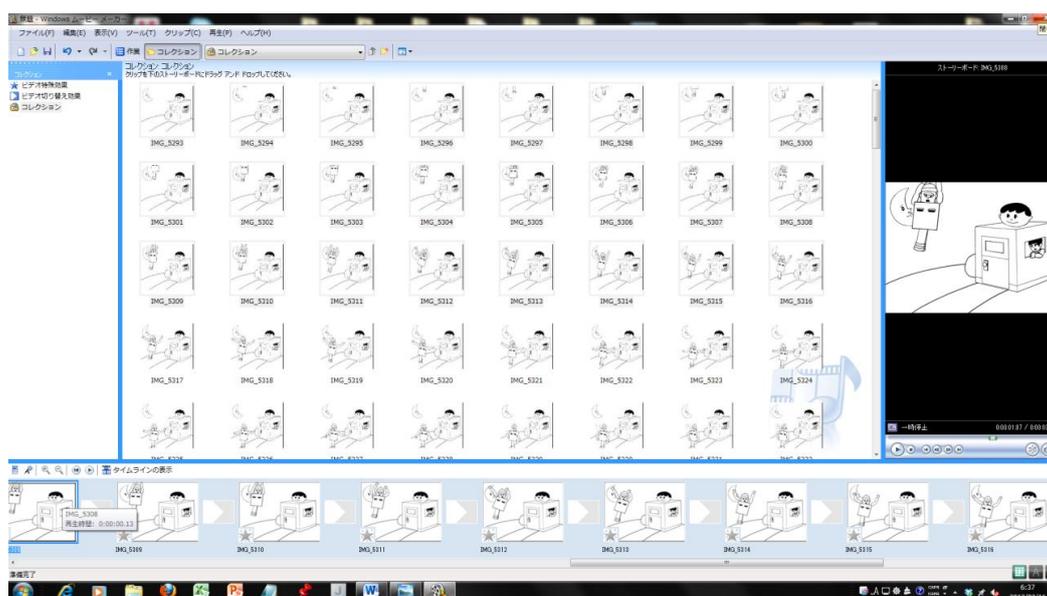


図 2.7 Windows Movie Maker での作業画面

2.4.3 Premiere Pro による音付け

Windows Movie Maker で、画像を繋げたムービーを Premiere Pro に読み込み、BGM をつけた。手順は省略する。なお、音素材には著作権フリー・音素材集の「音・辞典」を使用した。

- 誰かが手紙を書いているシーンからピロットが寝るシーンまで C1_1049b.WAV(日本のブギ B)を使用した。
- タイトルから到着の駅を出るシーンまで C1_0944a.WAV(C&W A)を使用した。
- 到着の駅の外に出たシーンから友達に驚かされるシーンまで C1_0419b.WAV(ブルース B)を使用した。
- 友達に気づいたシーンから萩原太の家に入るシーンまで C1_0942a.WAV(Hip-Hop/スクラッチ A)を使用した。
- 萩原太の家の中のシーンから家の中から外に出るシーンまで C2_04033.WAV(サンバ)を使用した。
- 家の中から外に出たあとのシーンから車が走り去るシーンまで C2_02014.WAV(フィリーソウル)を使用した。
- 登場キャラクターみんなでバイバイのシーンから終わりのシーンまで C1_0946a.WAV(ロック/UK A)を使用した。

第3章

作品の詳細

3.1 コドモチック天国ピロット日記帳「遠出」

表 3.1～表 3.4 に話の流れと画像を示す。

表 3.1 手紙が届くまで

| | |
|-------------------------------|--|
| 誰かが手紙を書いている |  |
| 友達が手紙を出している |  |
| 手紙を受け取った源駆動は、手紙を届けにピロットの家に向かう |  |
| ピロットに手紙を渡す |  |

表 3.2 駅に行く

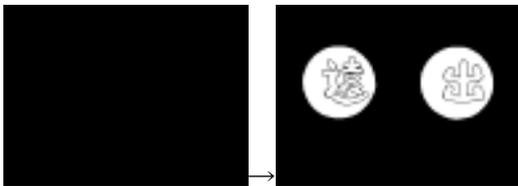
| | |
|---------------------------------------|--|
| <p>誰から来たか分からない手紙を読んで、とおくに行くことを決める</p> |  |
| <p>今日はもう寝て、明日行くことに決める</p> |  |
| <p>タイトル「遠出」</p> |  |
| <p>起きてとおくへ向かう</p> |  |
| <p>看板を見つける</p> |  |
| <p>看板の先には、駅があり電車に乗って行くことに決める</p> |  |

表 3.3 電車に乗って遠くへ行く

| | |
|-------------------------------------|--|
| <p>電車でとおくへ向かう</p> | |
| <p>駅に到着</p> | |
| <p>とおくに着いたらハットおじさんが、進む道を教えてくれる</p> | |
| <p>友達がピロットを木陰から脅かす</p> | |
| <p>友達が、紹介したい人がいると言いその人に会うことを決める</p> | |
| <p>友達について行った先には、不思議な家があった</p> | |

表 3.4 新しい友達ができる

| | |
|------------------------------------|---|
| <p>不思議な家には、ロープに掴まって入るようになっている</p> | <p>The first panel shows a house with a sign that says '不思議な家' (Mysterious House). The second panel shows a character climbing a rope that is attached to the house. The third panel shows the character hanging from the rope, having entered the house.</p> |
| <p>不思議な家は、萩原太の家だった</p> | <p>The first panel shows two characters inside the house. The second panel shows a character talking to another character. The third panel shows a character talking to another character, with a speech bubble containing the text 'お友達' (friend).</p> |
| <p>とおくまで来たピロットを、萩原太が車で送る</p> | <p>The first panel shows a character being loaded into a car. The second panel shows the car driving. The third panel shows the car driving away.</p> |
| <p>みんなが車に乗り込み、車が走り出す</p> | <p>The first panel shows a car driving on a road. The second panel shows the car driving on a road. The third panel shows the car driving on a road.</p> |
| <p>最後は、登場したキャラクターみんなでバイバイして終わり</p> | <p>The first panel shows a character saying goodbye. The second panel shows characters saying goodbye. The third panel shows a black box with the text 'QWARI' on a white cloud.</p> |

第4章

まとめ

今回、卒業制作としてストップモーションアニメーションを制作した。2010年に受講していたマルチメディア表現技法の課題で制作して以来、二度目となる制作だった。以前の作品をベースに、手法などはそのままに、グレードアップ版をイメージして制作に取り掛かった。

前作で登場したキャラクターよりも魅力のあるキャラクターを生み出すのにとても苦労した。時間はかかったが、面白いキャラクターが出来たと思う。また、紙人形にしたことにより、面白い動きなどを簡単に出来るので改めてこの手法を使ってよかったと思った。

今作では、新たな試みとして乗り物を登場させた。電車が動いている表現をストップモーションで表すのは難しく、最終的に、建物と山を別々の紙に描き、山を描いた絵の上に建物の絵を置き手前にある建物の絵を早くスライドさせて撮ることで、車窓からの風景で乗物らしさを表した。

撮影は、序盤登場する人形の数が一体や二体なのでスムーズに行なえたが、中盤に差し掛かり数が増えると人形を動かすのを忘れる失敗が増えた。また、丁寧に動かすよりも大きく動かした方が、躍動感が出て面白い動きになることが分かった。

制作を終えて分かった事は、絵を描くことが得意でない私が、形だけでもアニメーションと呼べるものを制作できたのは、紛れもなく、デジタルカメラや映像編集ソフトなどの技術の力に拠るものが大きいということだ。また、手本とした作品の素晴らしさが、趣味のそれとの決定的に違うということを痛感した。今後、安易にアニメーション作品を作ろうという気持ちは出て来ないだろう。それでも無い知恵を最大限に絞り出し、なんとか出来上がった作品は、確かに形として残っており、私にとっては意義のあることだったと思っている。