

# こだわりの妥協

— 現在日本の商業アニメーションにおける創造性の逆説 —

一 藤 浩 隆

(2018年10月4日受理)

Compromise and Creativity:  
Paradoxes in Current Japanese Commercial Animated Films

Hiroataka Ichifuji

**Abstract:** This study investigated threes among the limited animation techniques, which is one characteristic of Japanese commercial animated film. This technique of threes was used to reduce costs or attractiveness in Japanese commercial animated films, but it not sufficiently clear in contemporary examples of threes. A contemporary example of threes was analyzed in *The Collection of Uchoten-kazoku Key Animation Art by Toshiyuki Inoue*, which is a textbook collecting key frame art for animator training. The results showed that Japanese commercial animated film ranges widely from ones to fours, which is based on threes. The techniques described in the textbook are freely used in a wide range of Japanese commercial animated films. Although this technique began as an attempt to reduce costs, it became a creative characteristic of Japanese commercial animated films.

Key words: animation, anime, Japanese culture, creativity

キーワード：アニメーション，アニメ，日本文化，創造性

## 1. 言葉にされない創造性

2000年代を通じて、日本の商業アニメーションへの積極的な評価はすでに定着した感がある。しかし、その評価は具体的に何に起因するものなのか、具体的に何を指したものなのか、それが明快に示されたことは必ずしも多くない。

すでに指摘されている特徴のひとつとして、世界的に子供向けに作られることが一般的な商業アニメーションの中で、日本の作品は比較的高い年齢層を想定したストーリーや設定であるとされ、その点に注目した議論は存在する（浜野，1999；Patten，2004：280）。しかし、映像表現自体に着目して、その特色を技術的な観点から明らかにしたものはいまだ見られない。

本論ではその映像表現の技術的な部分、中でも「フルアニメーションとリミテッドアニメーションとを効果的に使い分ける日本アニメならではの技法」（津堅、

2004：47）、と指摘される点に着目したい。商業アニメーションの制作に関わるクリエイターたちが具体的にどのようにその技法を使用し、どこに反映させようとしているのか、そして、それがどのような意味で評価し得るのか、これらを実例を使って明らかにするのが本論の目的である。

## 2. 個性になった妥協

日本の商業アニメーションを形作ったと言っていいふたつの制作スタジオ、東映動画と虫プロダクションにアニメーターや演出家として関わり、アニメーション作家としても著名な月岡貞夫は、70年代後半に起こった日本初のアニメブームの最中に以下のように語っている。

いかに速く、枚数を少なく（ひいては経済的に）

最大の効果をあげるかが良いアニメーターの条件となっている（中略）

いかに速く、最大の効果はいい、枚数を少なくというのがなんともさもしいというか、油ぶくれで膨張しきった我が資本主義帝国の姿を凝縮した姿がすぐれたアニメーターの条件とは・・・（月岡、1979：35）

アニメーションは動きを錯覚させるものである以上、わずかな数の絵で動きを見せることは技術として誇るべきことに類する。ここで月岡が語っている“さもしさ”の実態とは、劇場アニメーションと比べて予算も時間も大幅に少ないテレビアニメーションの開始の際に考案された制作効率化の工夫であり、端的に言えば手抜き技法と、それを強制させる商業アニメーションの制作環境にあった。

現在に連なるはじめてのテレビアニメーション、『鉄腕アトム』が開始される際、テレビ局が負担するのに無理のない金額で制作を受注したため、支払われる放送権料は実際の作品制作にかかる費用よりも少なかった（古田、2009：248）。当時は他にそれを補う収入源もなく、そのために必要になった制作費の削減を達成するため、制作スタジオである虫プロダクションは工程の簡略化を図らねばならなかったのである。創設から虫プロダクションに参加していた山本映一はそのための工夫を何点か指摘している。しかし、それは技法の性質に合わせて以下の3類型にまとめることができるように思う。

- 1、動きを粗略化すること（三コマ撮り、トメ、引きセル、部分）
  - 2、素材を使い回すこと（くりかえし、口パク、兼用）
  - 3、モニタージュ効果を活用すること（ショートカット）
- （山本、1989：105、106）

である。

アニメーションはカメラを回せば自動的に写真が撮影され画像を作り出すことができる実写映画と違い、ひとつひとつの画像をいちから描き起こさなければならない。そのため、画像の数を削減することはそのまま作業時間と制作費用の削減に直結するのである。これらは、そのために画像を如何に少なくするかという課題を達成させるために工夫されたものであった。

しかし、はじめはひたすら費用を削減するための妥協として採用されたものだったとしても、長く続けられることで別の様相を呈してきた。アニメーション産業史研究のパイオニアである津堅信之はその点を以下

のように指摘している。

『アトム』制作過程では、短いカットを積み重ねることによるスピーディな画面展開等、さまざまな見せ方の工夫が考案された。これらの工夫は、結果的に現在まで継承され、海外で「Anime」、すなわち日本アニメが特異なものとして捉えられる大きな要因となっている。（津堅、2005：77）

ただ作業量を減らすために採用された方法が、後に費用的な拘束が少なくなったとしても根本的に改められることなく洗練を続け、日本の商業アニメーションの個性となったのである。

そのような評価は、外部からのみならずクリエイターの心性にも根付いていた。『機動戦士ガンダム』の監督として有名な富野由悠季は、「アニメは動くものだからというので、ディズニーの長編アニメのように、なんでもかんでも暴力的に動かす」（富野由悠季、2011：66）、と必ずしも滑らかな動きを肯定的に語っていない。むしろ、動くことに対する違和感すら生まれていることが見て取れるのである。

津堅の指摘にあるリミテッドアニメーションという技法の定義には諸説あるが、ここでは神村幸子に従って、

テレビ作品用にあらゆる技法を駆使してセル枚数を減らした作品のこと（神村、2009：202）

であると考え、先に述べた虫プロの作業量削減策と同義のものとする。そして、津堅が「虫プロの省力化システムの最大の特徴は、「三コマ撮り」である」（津堅、2004：142）と指摘しているのを採用して、この三コマ撮りをリミテッドアニメーションを代表するものと考えたい。虫プロダクションが採用した省力化策が日本の商業アニメーションの要件とされるなら、それを代表する技法である三コマ撮りもその要件として認められてよいだろう。よって本論では三コマ撮りを中心に論じていきたい。

この三コマ撮りという技法を論ずる前にまず押さえておかなければならないことは、商業アニメーションの特徴である。

映画と同じくアニメーションは、1秒間に24枚の画像を明滅させることにより動きを感じさせている。その際、実写映画と同様に、一コマごとに1秒24枚の違う画像が使われていることを一コマ撮りと言う。そこに24枚の別々の画像ではなく、何コマか続けて同じ画像を使う期間を作ると、その同じ画像を使った期間のコマの数によって何コマ撮りと称するのである。

つまり、二コマ撮りとは、1枚の画像を2コマ続けて映し出すことであり、三コマ撮りとは、1枚の画像を3コマ続けて映し出すことを指して言う。当然、四コマ撮り、五コマ撮りもあり得る。

これによって、一コマ撮りなら1秒間に24枚、二コマ撮りなら1秒間12枚必要な画像が、三コマ撮りでは8枚で済む。先述したように、アニメーションは1枚でも作業が少ないことは費用の上でとても重要であるため、このことは大きな意味を持つのである。

加えて、商業アニメーションの制作工程上で注目すべき特色は分業である。商業アニメーションの制作は図1に示したように、多くの職位からなる。その中で、三コマ撮りについて論ずる際に関係するのは「レイアウト」と「原画」の工程である。この工程で一コマ一コマの動きがアニメーターによって作り出され、タイムシートという用紙に記入され、指示される。その後、この工程の検品を担当する作画監督と作品全体の演出担当者によって確認され、必要によっては修正される。それ以前の工程からコマ撮り数の指示があっても、必ずこの段階の決定を以って確定され、以降の工程によっても基本的に変更されることはない。多くの専門職による分業からなるアニメーション制作工程において、全工程が誤解なく円滑に作業を行うための指示の伝達をこのタイムシートが担うことになる。

よって、映像となるコマ撮り数は担当アニメーター個人の感覚を反映したものの以上に、作品全体を統括する責任者の承認を得たものであると言え、各セクションに理解できるものであるということが言えるのである。つまり、現在、このタイムシートに現れるコマ撮り数はひとり担当クリエイターの考えにのみよるものではない。

### 3. フルアニメーション至上主義

本論で採用した定義を見てもわかるように、たとえ受け入れられていても、三コマ撮りはどうしても経済的な妥協に基づき、ぎこちない動きのように消極的な印象をぬぐえない。そのため、ディズニーに準拠するアニメーターの中には一コマ撮りや二コマ撮りを最良とする意見が根強くあった。

アメリカのアニメーターを対象とした教本にはこのような記述が見られる。

2コマ撮りでは、画面を何分間か見ていると目が疲れもする。私の考えでは、1コマ撮りは、仕事量は2倍だが、仕上がりの良さは3倍なのだ。見る者を強く引き付ける魅力があり、目にやさしい。

(Williams, 2001=2004: 79)

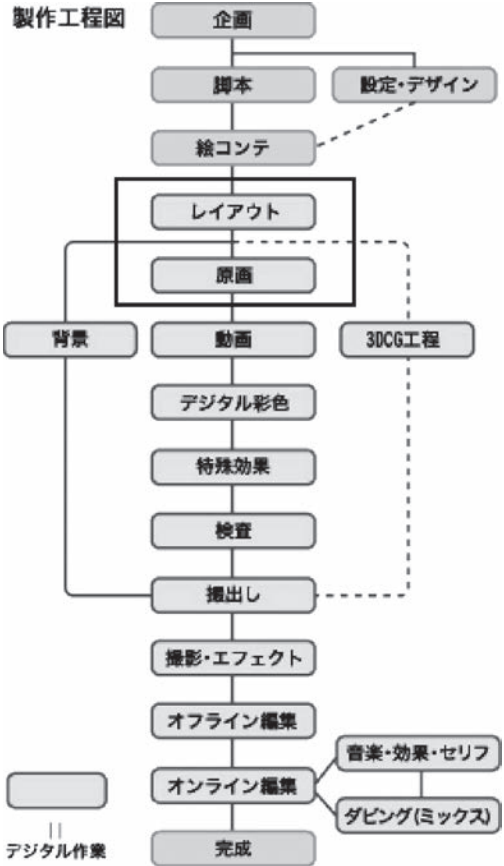


図1 商業アニメーション製作工程表（『新IT大走査線 デフォルメを残しながら効率アップ!』『COMZINE』2009年8月号 <https://www.nttcom.co.jp/comzine/archive/newdragnet/newdragnet39/index.html> より転載）

囲い部分が分析対象の「レイアウト」と「原画」（囲いは筆者）

また、リミテッドアニメーションを日本に本格的に採り入れたはずの虫プロダクションの代表者、手塚治虫も、ディズニー作品の熱心なファンであったこともあってフルアニメーションに高い価値を置いていた。

手塚は自らの作品に参加するスタッフに対して、

先生〔手塚治虫：引用者注〕はスタジオに全員を集めて「(中略)『カリオストロ』は噂に聞くと3コマ作画だそうですけど、今度みなさんに手伝ってもらって『火の鳥』はオール2コマ、“フルアニメーション”ですから、そのつもりでよろしく願います」(大塚, 2001: 103)

と語り、こだわりを示したという。

これは、より滑らかで、いわば自然に近い動きこそがアニメーションの理想的な動きであると考えられる傾向が存在したものをうかがわせるものだと思う。

コマ撮り数を減らすことは、日本と同じようにアメリカでもテレビアニメーション開始に伴って導入された同様な経費削減策であった。しかし、テレビアニメーションの進展によって、「アニメーションとはウォルトのアニメーションではなく、ハンナ＝バーベラのリミテッド・アニメーションを指すようになっていった」(有馬, 2004: 368)と指摘されている。リミテッドアニメーションとフルアニメーションは交じり合うことなく、二つの層となっていたものと思われるのである。

#### 4. 現代日本の三コマ撮り

それでは、現在の日本のテレビアニメーションでは、三コマ撮りはどのように使われているのか、その点を以下で具体的に見ていきたい。

コマ撮り数の確認は完成した映像から動画再生ソフトの機能を使うことで便宜的には可能である。しかし、日本のテレビ放送や映像ソフトは24コマよりもコマ数を多くするように加工が施されており、どうしても実際のコマ撮り数を完成した映像からそのまま読み取るのは難しい(山本, 2004)。

また、アニメーターの動きに対する創造性が映像の中でどのように表現されているかを正確に知るには、スタッフが実際に指示を加えた最も根本的な資料であるタイムシートを確認することが最良であり、その動きが何に対応しているのかが把握できることが望ましい。

そのためにはタイムシートも含めた原画を資料として利用すべきである。しかし、現在出版されている原画集ははじめ公開されている資料は画集的な扱いであって、タイムシートとそのセルに対応するすべての原画を掲載し、分析に必要な情報を満たしているものは皆無である。しかし、分析のための要件を満たした稀有な資料が存在する。それが本論が利用した『井上俊之有頂天家族原画集 初級編・中級編・上級編』である。

この原画集は、原画や作画監督の職位を中心に活躍するアニメーター、井上俊之がテレビアニメ『有頂天家族』の原画を担当した際の原画を、制作スタジオであるピーエーワークスがアニメーター養成の参考資料として出版したものである。そのため、タイムシートはもとより、アニメーターが作業をするための基本単位であるカット内のすべての原画を収録しているため、現在の商業アニメーションの原画作業の実態が完全に把握できるものである。他の原画集とは一線を画した画期的で、極めて貴重な資料とも言える。

執筆者である井上は、80年代の前半からアニメーターとして活躍する人物であり、数々のテレビアニメーションから『魔女の宅急便』『攻殻機動隊 GHOST IN THE SHELL』のような高い技術を求められる劇場作品にまで幅広く参加している著名な人物であり、自身も職人と評しているように、自己の個性を強調するよりも、商業アニメーションの分業工程の一角として、どのような作品にも対応することを厭わない人物である(小黒, 2007)。そのため、その技能は日本のアニメーターのより高度な典型を示していると言ってよい。

この資料に盛り込まれた情報は多様であるが、本論ではコマ撮り数に注目する関係上、タイムシートの原画担当者記述欄に注目し、分析を加えてみたい。

商業アニメーションの作画工程では、重複作業を排除し、必要のある部分だけを効率的に作業するために、要素ごとに分解して作成される。その点、そのような作業効率化が不要なアートアニメーションなどは違う。そこで、タイムシートを確認する際に重要なことは、映像を構成する24枚の画像の一枚一枚が、複数の絵を撮影工程で合成することによって作成されているということである。

以下の解説で現れるAセル、Bセルなどはその合成される前のひとつひとつの絵のことを指し、表記はその絵の合成の際のカメラからの遠さによってアルファベットが振り分けられていたことから来ている。タイムシートの列はそれらのセルを表し、行は時間を表している。タイムシートは映像の基本単位であるカットごとに作成され、タイムシート上の1コマはフィルム上の1コマに対応しているため、タイムシートを見ればその映像全体の何時間何分何秒何コマの何セルはどの絵であるかが明瞭になるように、原理的にはなっているのである。そのため、タイムシートは映像の設計図であり、商業アニメーションの制作過程は画像を構成する部品作りと最終的な組み立てという製造業的なイメージで語る事ができるのである。

また、本論で使用するのは原画記入欄であるため、原画を示す○で囲まれた数字と動画を示す点が個々の絵を示しており、対応した絵が配置させる個所となっている。本論ではコマ撮り数のみに注目する関係上、絵の示す具体的な内容は簡単に表記するにとどめた。

それでは、これによって、実際に具体例を見てみよう。以下では、この原画集の中から、コマ撮り数の使用例が示す特徴を端的に表しているタイムシートを4カット分選び、採録している。

まず①は、雲が空を覆っていく動きを示したあおりの構図のカットである。タイムシートを見ると、Aセル(雲)

の表記部分には2コマ空いて記載されているのが分かる。これは、ひとつの絵が3コマ続けて使うように、つまり三コマ撮りで撮影されるように指示がなされているということである。しかし、後半ではそれが1コマ空いただけになり、途中から二コマ撮りに移行している。それに対して、Bセル（人物）は3コマ空けられた四コマ撮りから、徐々に三コマ撮りを経て二コマ撮りに移っていくのが見て取れる。雲行きが怪しくなるのに連動して、コマ撮り数が細かく設定されているのである。

一端前後するが先に③を見てみると、このカットは道路を疾走する電車を前面から描いたもので、背景が手前から後ろへ動いている。その中でも、手前から後ろに流れる背景の一部を構成するBセル（地面）は終始一コマ撮りで指示されており、Cセル（電柱の列）は二コマ撮りで、Aセル（建物）は三コマ撮りで指示されている。これは画面の中心から周辺に向かって配置されており、演出的な意図が読み取れる。激しく揺れながら疾走するDセル（電車）は三コマ撮りを基本としながらも動きに合わせて二コマ撮りを交えて表現されているのが分かる。

④はCセル（電車）が弾みをつけて動き出すまでの演技であるが、ゆっくりとした予備動作には四コマ撮りが、一気に走り出す動きには二コマ撮りが当てられ、使い分けがなされている。タイムシートだけを見ると不規則なコマ撮り数のように見えるが、所謂ツメタメの動きをより効果的に見せるように、コマ撮り数をそれに連動させていると考えられる。

最後に②を見てみると、クジラが海中から飛び上がるという動きだが、波や水しぶきも含めた複雑なものがすべて三コマ撮りで動かされている。

これらのタイムシート全体を見てまず言えることは、②に代表されるように、複雑なものであっても三コマ撮りが動きの基本として採用されていることが分かることである。それは他のタイムシート上でも、三コマ撮りから別のコマ撮り数へ移行する形で動きに変化を持たせており、あくまでも基本の部分は三コマ撮りが占めていることは現在でも変わらない。しかしそれに加えて、演出的な意図に合わせて一コマ撮りから四コマ撮りまでのコマ撮り数が臨機応変に使用され、演出的な要請に合わせてコントロールされているのである。

つまり、ここで紹介した例でもフルアニメーションからリミテッドアニメーションまでが必要に応じて選択され、採用されていることが見て取れるのである。そうなると、フルアニメーションであるとか、リミテッドアニメーションであるなどの区別はもはや重要ではない。現在では、三コマ撮りの採用が単なる経費削減の一端でないのは明瞭である。

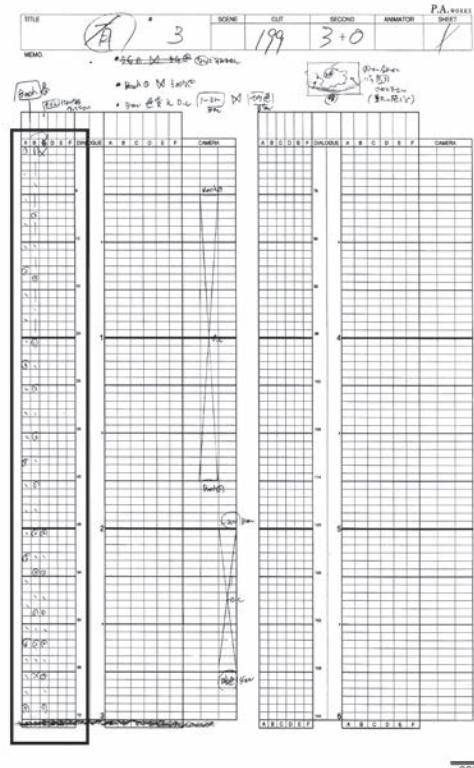


図2 タイムシート

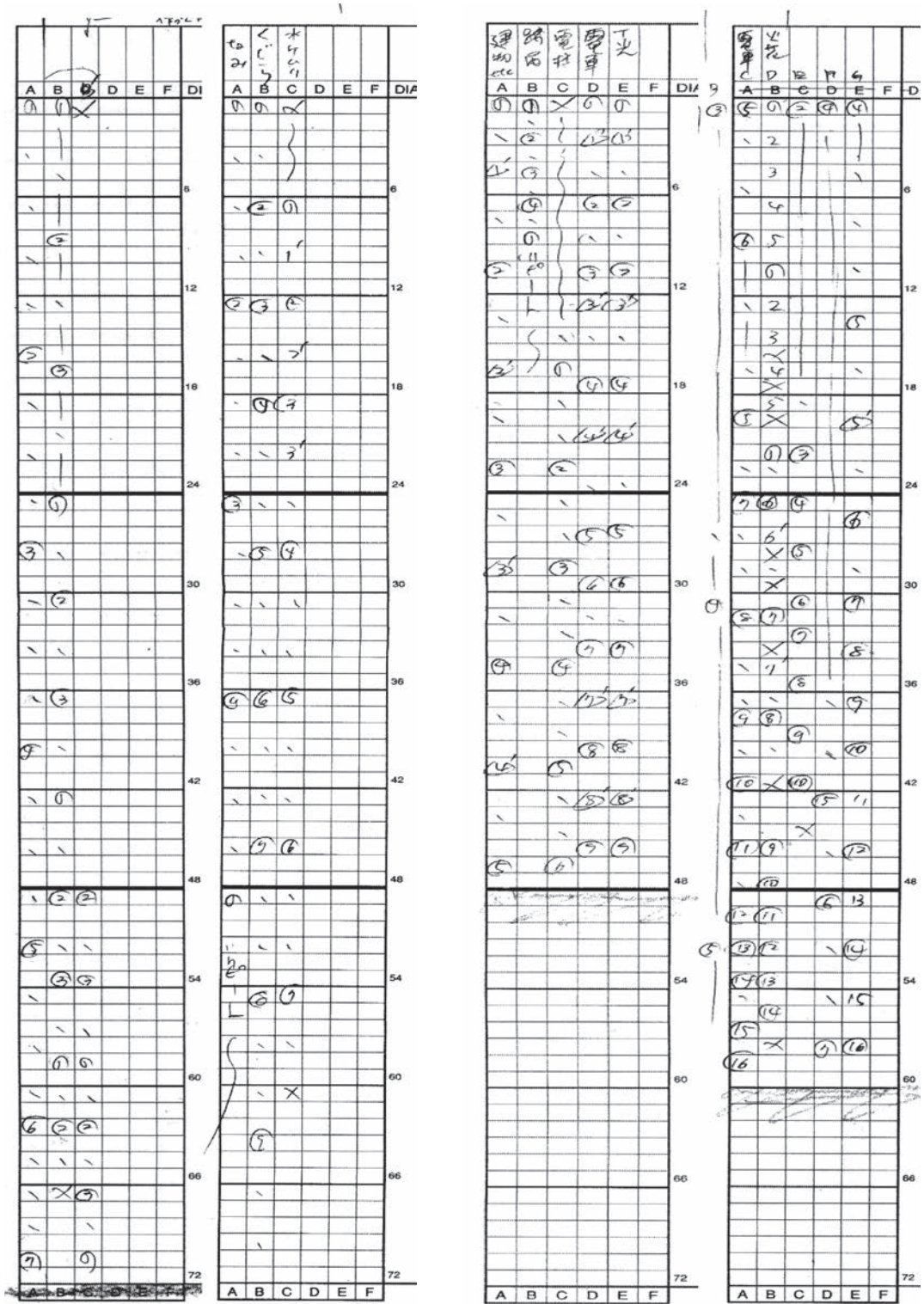
作品名、話数、カットナンバー、カットの時間が書かれ、本論で引いた原画記入欄のほかに、動画記入欄、カメラワークの指示、画面効果のイメージが書かれている。困いの部分が、本論の対象となる原画記入欄である(困いは筆者)。

また、このことは担当したアニメーターが各コマ撮り数の持つ効果や適切な配置の仕方について精通していることを意味している。アニメーションは一枚一枚を別々に描くため、実際にどのような動きになるかは映像にならないと完全には分からない。その点、このように臨機応変にコマ撮り数を変化させ、演出技法として自在に使用するには、豊富な経験に裏打ちさせた高い技術が必要である。

このことを見るだけでも、三コマ撮りは、単なる経費削減のための技法をすでに超え、なくてはならない技法となっていることが示されたと言い得るだろう。

## 5. 表現技法と社会

本論で紹介した原画を描いたアニメーターが高い技術を持っていたとしても、それはあまた作られるテレビアニメーションの1話の、しかも数秒に過ぎない。



① 3話 カット199      ② 3話 カット222      ③ 12話 カット65      ④ 12話 カット93

図3 分析対象となるカットのタイムシート (井上, 2013c : タイムシート集9, 25, 27, 33)

15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44

図4 アメリカの教本に示されたタイムシート作例 (Williams, 2001=2004 : 75)

原画分析の十分な資料は稀有であるため、日本の商業アニメーションの映像表現的な特性についての議論を明確に結めるためには別の観点や資料も含めてより多くの例証が必要であろう。

だが、現在でも、本論が示した映像ソフトの販売を前提にしたテレビアニメーションだけでなく、宮崎駿の監督作品のような、時間と予算を豊富に確保できる劇場アニメーションにおいても一コマ撮りから三コマ撮りまでが必要に応じて使い分けるように指示がなされているのが確認できる(宮崎, 2013:92,182,361,450,474)。アニメーションの教本においても、一コマ撮りから三コマ撮りまでの対応を併記するものや、動きに合わせてコマ撮り数を変化させる方法を紹介しているものも見られるのである(橋本, 2012; 吉田, 2016)。このことから見ても、コマ撮り数

の自由な選択が広く根付いているのは确实であるように思われる。

その意味がより明確になるのは、アメリカと比較をした場合である。アメリカにおけるアニメーターのための教本では、図4に示したようにコマ撮り数の変化を演出に利用する方法が紹介されているものの、あくまでも一コマ撮りか二コマ撮りまでにとどまり、それ以上のコマ撮り数は通常の動きとしては紹介されていない。これはあくまで作例であり、教本の性質として劇場作品を前提としたものであることが考えられるので、アメリカのテレビアニメーションではどのような動きにされているかは不明ではある。しかし、アメリカの商業アニメーションが動きに対して持っている、フルアニメーション重視の考えが現れているように思う。

そもそも日本で三コマ撮りが使われ続けたのには、「必要以上に動かすのはかえって無駄」なので「コマの操作は自由にすべき」(大塚, 2001 : 102), という合理的な判断も存在した。アメリカでも、富野が「暴力的に動かす」と評したような動きを緩和しようとする流れがあってもよかったと思われるが、そうはならなかった。そこには文化的な信念を想定せざるを得ないものがある。

それに対して、日本の商業アニメーションにおいては、リミテッドアニメーションとフルアニメーションを二層で認識するのではなく、条件が許せばより効果的な方法をより自由に採用する姿勢をとって来た。はじめは経費削減の方法として採用され、多くのアニメーターたちには経済性への妥協として見られていたものでも、その中に有効性を見出し、個性となるまで活用され続けて来たのである。

そう考えれば、確かに現在の日本の商業アニメーションは三コマ撮りの特徴とし、それを要件とすることに誤りは無いものと考えられる。しかし、コマ撮り数に表れる日本の商業アニメーションの特徴を論じるならば、その選択の自由度こそ本質であろう。

三コマ撮りの作品と二コマ撮りの作品では、動きに対する基本理念やスタッフの基礎教育から違いがあり、ただ機械的に絵を増やせばよいというものではないという(大塚, 2001 : 103)。商業アニメーションは分業による集団作業である。自由なコマ撮り数とはアニメーターがひとり作画枚数をコントロールするにとどまらず、他のスタッフとその文化を共有するものでなければ成立しないのである。また、商業アニメーションが不特定多数への販売を前提にすることを見れば、それを流通させ、消費する側にもこのような表現を受容する姿勢がなければならない。商業アニメーションに見られるコマ撮り数の自由さは、それにかかわる多

くの人たちの承認と嗜好に基づいたものであり、云わば日本社会の共通認識の一端を何らかの形で反映したものとすることが出来るのである。

## 【謝辞】

本論を完成するにあたって広島国際学院大学の谷口重徳先生に大変お世話になった。感謝と共に付記するものである。

## 【参考文献】

- 有馬哲夫 (2004) 『ディズニーとライバルたち アメリカのカートゥン・メディア史』 フィルムアート社.
- 橋本三郎 (2012) 『How to draw animation アニメーションの作り方』 グラフィック社.
- 浜野保樹 (1999) 「映像フォーラム'99から② アニメーション部会設立記念講演 ハリウッドと日本のアニメーションビジネス事情」『映画テレビ技術』565: 42-45.
- 古田尚輝 (2009) 『『鉄腕アトム』の時代 映像産業の攻防』 世界思想社.
- 井上俊之 (2013a) 『井上俊之有頂天家族原画集 初級編』 ピーエーワークス.
- (2013b) 『井上俊之有頂天家族原画集 中級編』 ピーエーワークス.
- (2013c) 『井上俊之有頂天家族原画集 上級編』 ピーエーワークス.
- 宮崎駿 (2013) 『スタジオジブリ絵コンテ全集19 風立ちぬ』 徳間書店.
- 小黒祐一郎 (2007) 「この人に話を聞きたい 第百回 井上俊之」『アニメージュ』2007年8月号徳間書店.
- 大塚康生 (2001) 『作画汗まみれ 増補改訂版』 徳間書店.
- Patten, Fred (2004) *Watching Anime Reading Manga: 25 Year of Essays and Reviews*, Berkeley: Stone Bridge Press.
- 富野由悠季 (2011) 『映像の原則 改訂版』キネマ旬報.
- 津堅信之 (2004) 『日本アニメーションの力 85年の歴史を貫く2つの軸』 NTT 出版.
- (2005) 『アニメーション学入門』 平凡社.
- 月岡貞夫 (1979) 「マンガメーター」『季刊ファンタジー』3: 34-35.
- 神村幸子 (2009) 『アニメーションの基礎知識大百科』 グラフィック社.
- ウイリアム, リチャード (2004) 『アニメーターズ・サバイバルキット』 郷司陽子訳, グラフィック社.
- 山本映一 (1989) 『虫プロ興亡記 安仁明太の青春』 新潮社.
- 山本雅史 (2004) 「テレシネのシステム」『デジタル映像制作ガイドブック』ワークコーポレーション: 44-47.
- 吉田徹 (2016) 『吉田流! アニメエフェクト作画』 ボーンデジタル.
- (指導教員 西村大志)