

新●技法シリーズ

アニメーション

月岡貞夫著

新・技法シリーズ

アニメーション

定価——1200円

発行——1972年2月10日第1刷



著者——月岡貞夫 ©

発行者——大下敦

カバー・本文印刷——欧文印刷株式会社

製本——和田製本工業株式会社

発行所——株式会社美術出版社

東京都新宿区市谷本村町15

TEL. (260)2151 振替東京166700

郵便番号162

月岡貞夫(つきおか・さだお)

- 1939年 新潟県葛塚に生まれる
- 1957年 新発田工業高校建築科卒業
- 1959年 東映動画に入社
- 1961年 処女作「ネズミのよめいり」製作
- 1964年 フリーのアニメーション作家となる
- 1967年 日本テレビ「すばらしき世界旅行」の未来シリーズ、「人工心臓」「人間とイルカ」「海底に挑む」「コンピュータピア」「奇蹟の光線」「魔法の世界」のアニメーションを担当
- 1970年 NHK「未踏社会への旅」のアニメーション担当
- 1971年 NHK「みんなの唄」「海と人間」シリーズ、「けやきの証言」のアニメーションを担当
- 「新・天地創造」(1970)「沙羅樹の花の色」(1971)「前進」(1971)などの自主製作品がある

アニメーション

新・技法シリーズ

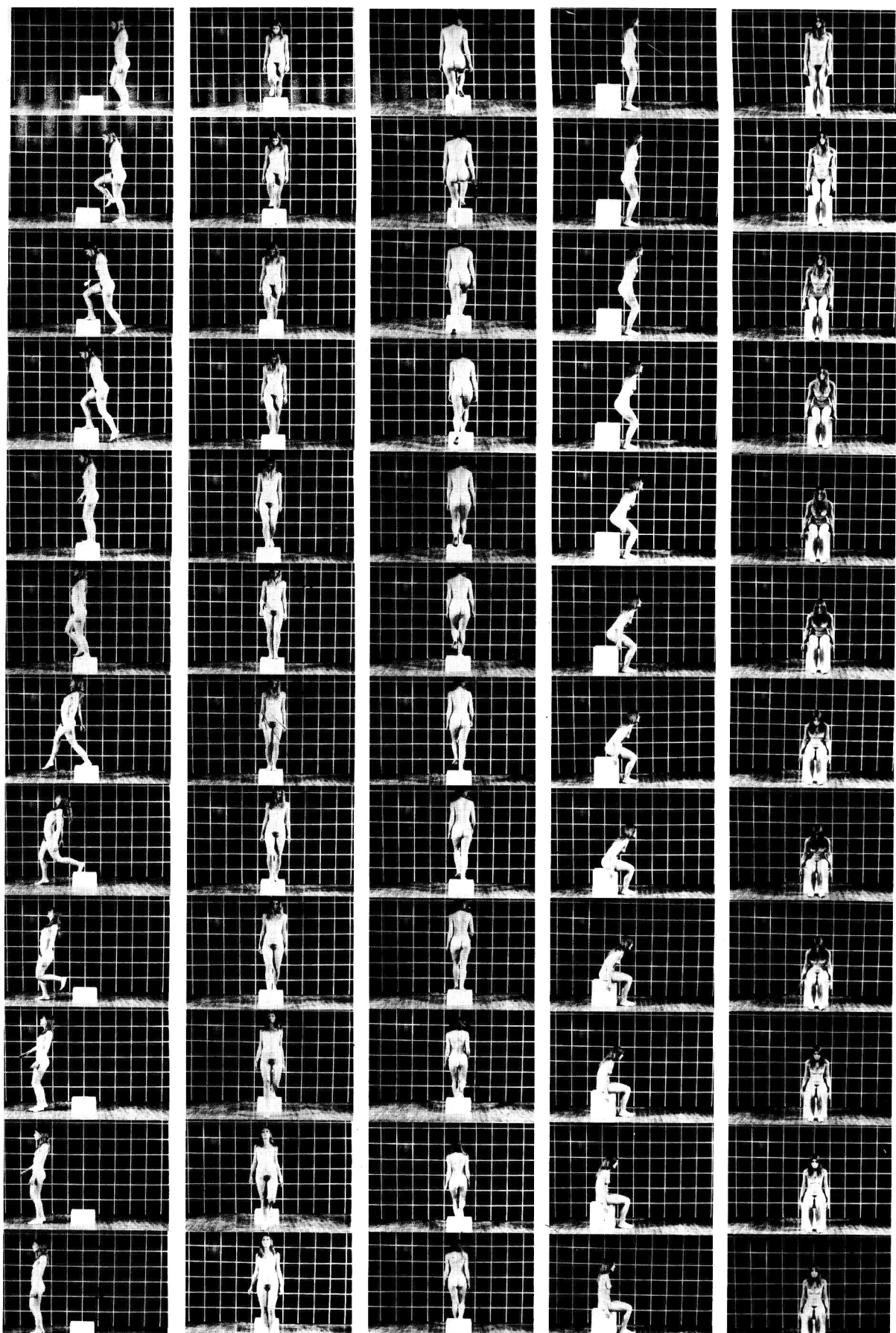
アニメーション

月岡貞夫著

美術出版社

右頁：マルチ・ストロボ写真による映像
同裏：ムービー・カメラによる 1 秒間12コマ撮りの映像





	はじめに.....	8
I	アニメーションの手づき.....	11
	アニメーションとは 12	
	サウンド 16	
2	用具と材料.....	21
	作画に必要なもの 22	
	カメラ 25	
3	アニメーション技法の実際.....	27
	作画の基本的知識 28	
	残像の応用 33	
	動きの基本とその技法 42	
	動物と自然の表現 50	
	創造的アニメーション 76	
4	合成.....	81
	文字の合成 82	
	トラベリング・マット 87	
5	撮影.....	91
	撮影上の諸注意とヒント 92	
	撮影用語解説 92	
6	アニメーションの歴史.....	99
	付・アニメーション史年表 104	

はじめに

アニメーションというのは、一般に絵を描くばかりでなく、撮影があったり、録音があったりでたいへん手数のかかる厄介なものだというふうに使われています。アニメーションの技法についてはその多くが理論的記述を偏重し、プロにとっては常識であることも、初心者にはなかなか理解しにくいものです。真鍋博さんからアニメーションの技法を本にしてみたらとお話があったときも一番はじめに問題になったのはこのことでした。アニメーションの技法書としては、日本ではじめての本になるのだから、だれもがこの本によって製作できるような内容にしたいものだ、という大それた考えがそのとき2人に共通していました。そして、アニメーションは視覚という感覚がなによりも重要なことから、その技法も視覚的に理解してもらおう、という都合のいい理屈を考えました。つまり、作例の図版を多く、苦手の文章を最少限にとどめることでスタートしようというわけです。日頃、鉛筆や筆をもつことが多いのに、文章となると尻ごみしたくなるのが私のくせなのですが、私なりの能力で精いっぱい書いたつもりです。これからアニメーションをはじめられるかたがたの、多少なりとも参考になればと願っております。

私も含めてそうなのですが、アニメーションバカという呼び名があります。惚れてしまえばあばたもえくぼという意味でしょう。これはアニメーション以外はなんにも知らないし、できない人のことを言っているようですが、逆にいえば、こと

アニメーションに関してはだれにもひけはとらないという自負をあらわしたことばでもあります。私もアニメーションをはじめてから2ヵ月ぐらいまでは、あまりの煩雑さにアニメーションから逃げだしたくなりましたが、少しわかりかけてくるとこんどは楽しくなりました。じつはこのわかりかけてくることが大切なのです。一つの動作を表現するのに数十枚の連続した絵を描かなければならない、となったらだれだって尻ごみしたくなるはずです。しかしアマチュア画家の多くが、基本のデッサンからはじめたようにアニメーションもすべての自然の動きを学ぶことが大切です。しかし、こればかりを機械的にやってもおもしろくありません。「あそび」というか「落がき」というか、リラックスした精神の余裕も必要です。なんでもそうですが、プロに達するとこの精神の余裕が欠けてくるものです。この際自戒の意味もこめてプロ・アニメーターに、この精神の復活を望みたいものです。

現代はアマチュアの時代です。Do it yourselfの時代です。プロの秘法はどんどん公開され、アマチュアはそれを自分のものとして吸収していきます。どんな仕事でも、プロだからうまいとは限らず、アマチュアとプロの境界が消えつつあるのではないのでしょうか。アニメーションも例外ではありません。やがてはプロは商業的アニメーションを、アマチュアはより芸術的探究をめざすということになるかもしれません。

久里洋二、柳原良平、真鍋博の三氏による「アニメーション3人の会」(1960年)から、「草月アニメーション・フェスティバル」(1964年ー1966年)へとつづいた日本のアニメーション運動の灯も消えて久しいのですが、昨今アニメーションにたいする関心は、もっと若い世代に推移し、定着している現象も見逃せません。8ミリカメラなどの普及もあって、各自が自らの手でつくりはじめています。これは日本だけの現象ではないようです。アニメーション・フェスティバルとして有名なフランスのアヌシー・フェスティバルでも今回(8e Internationales du Cinéma d'Animation Festival d'Annecy)は、たいへんな数の作品が集まったということですし、しかも新人の参加が著しいとのことでした。東欧の国々(ポーランド、チェコスロバキア、ブルガリア、ハンガリー、ルーマニア、東ドイツ)やソビエト、カナダでは国営のスタジオでアニメーションの製作が行なわれていますので、作家たちは作品にかかる時間と費用にたいへん恵まれているようです。アメリカやフランスではプロデューサー・システムが発達しており、企画がまとまれば、作家は作品だけに打ちこめるといふはなしです。したがって作家が、自分の作品にかかる情熱とエネルギー、その意気込みかたはたいへんなものです。また、アニメーションが、アニメーションの領域だけにとどまらず、ほかの分野の芸術と融合しあい、活動している様子でした。そのアヌシー・フェスティ

バルで、私がある国のプロデューサーと立話をしたときのことです。彼の質問は現代日本の版画、映画、演劇から芸術の全般にわたるので、いささかあわてふためき、いまさらながら自分のアニメーションバカぶりに閉口したものです。

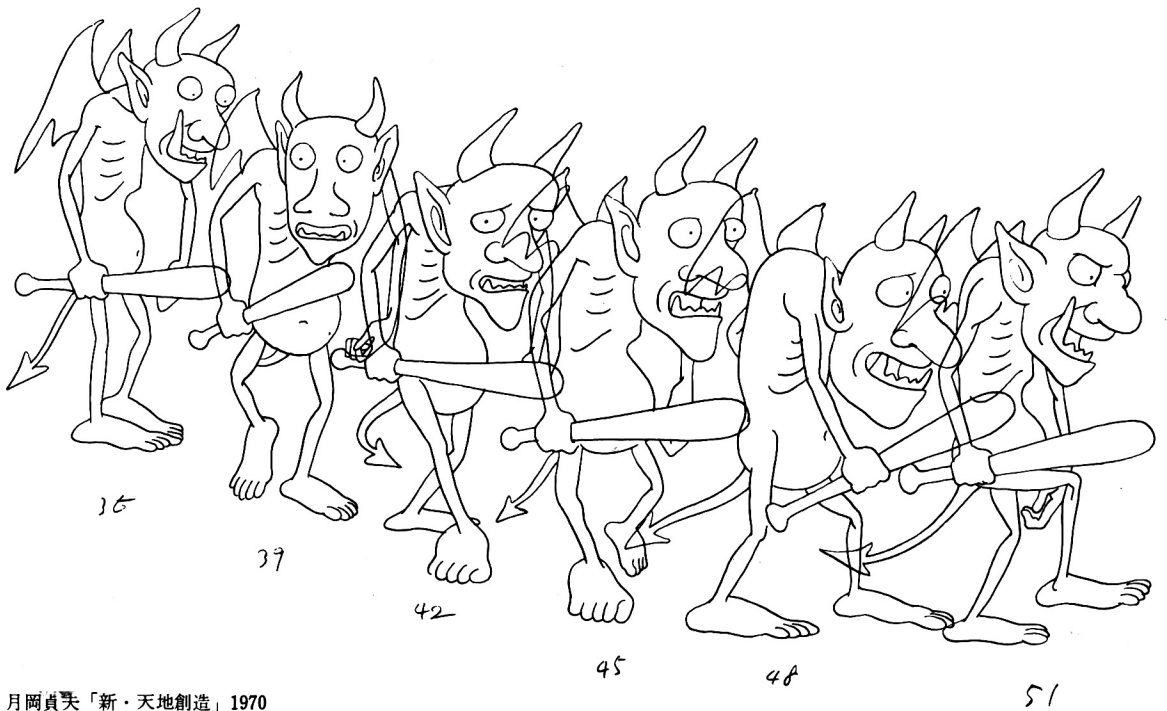
日本は縦割り社会で、ミクロ文化の国とかいわれていますが、そのミクロ的専門家があまりに多く、それぞれの交流の少なさを痛感したものです。

ここでお断りしておきますが、本書は真鍋博さんと共著というかたちでスタートしてきたのですが、真鍋さんの都合もあり、私1人で書くことになりました。私1人では心もとない思いでしたが、真鍋さんのはげましもあり、なんとか仕上げました。同氏に心から感謝いたします。

また文字というメディアと取りくむという難事を遂行できたのは、美術出版社の森口陽さんのおかげでもあります。稚い私の文章を指導、援助して下さった森口さんに、私は共著を申し入れましたが、同氏は編集者としての立場を堅持されました。それからこの本のために、各方面のかたがたからいただいたお力添えやご協力にたいして深く感謝いたします。

昭和46年11月1日

月岡 貞夫



I アニメーションの手つづき

アニメーションとは

サウンド

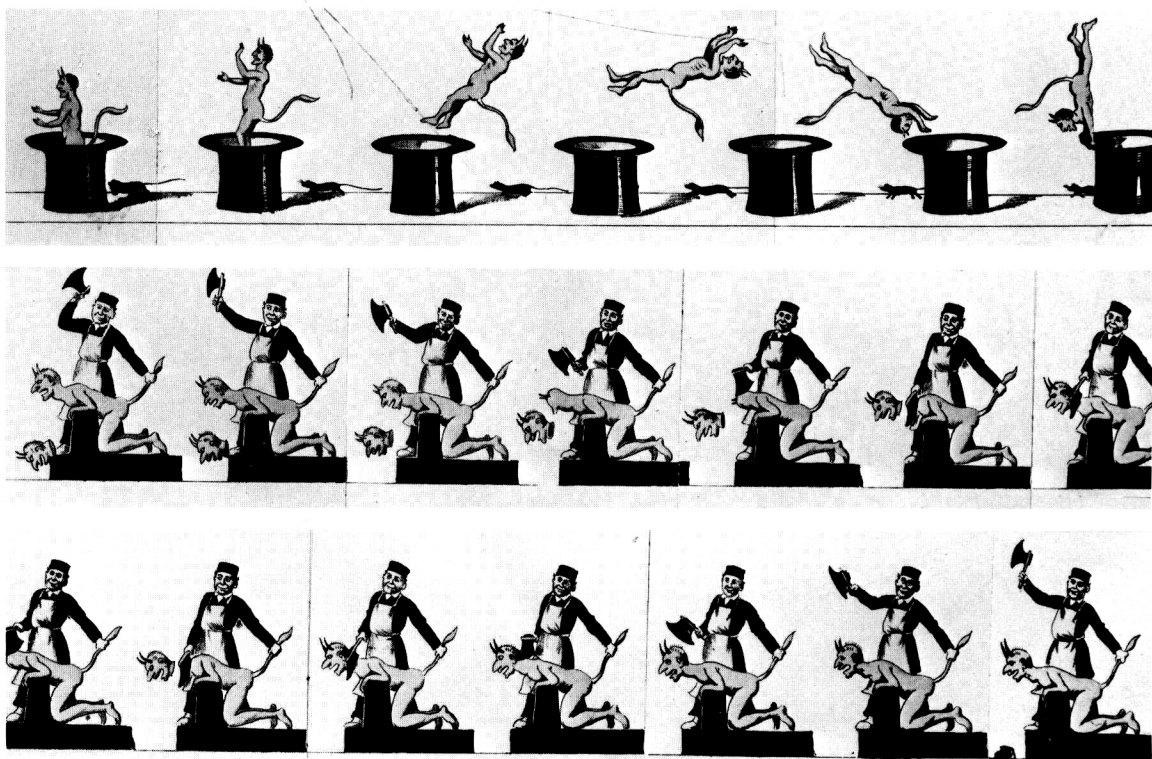
アニメーションとは

Animation とは辞書によれば「生氣」「活気」「躍動」とある。ここでいうアニメーションは、フィルムによって、コマ撮り作業をとおし、動かない物体、あるいは絵を人為的に動かすこと、つまり「動き」の再創造ということである。この意味でいえば、現実動いているものや動かしているもの（たとえば糸操り人形など）をフィルムで流し撮りしたものはアニメーションといえない。

やや抽象的ないいかただが、絵自体の「動き」はなく、おもにカメラ操作によって画面が構成さ

れるものは、アート・フィルムと呼ばれているようである。カナダの作家ノーマン・マクラレンの「灰色の若いめんどり」(1947)やライアン・ラーキンの「シリンクス」(1965)のように全篇オーバーラップつなぎのフィルムでも、それが意図された「動き」をもっているということで、りっぱなアニメーションである。

日本では一般に、アニメーションは漫画（カッシーン）という認識が強かった。これはアニメーションをつくる人が、多くは漫画家であったし、また



18世紀に現われたゾートローブの種板。12ポーズのくりかえしで、エンドレスな動きになっている

さまざまな雑誌漫画がアニメーション化され、テレビをはじめとするマス・メディアを埋めつくしているからだろう。

多様化時代といわれる今日のアニメーションは、あらゆる技法と手段を貪欲にとり入れた。さらに時間の概念と変形（メタモルフォーゼ）を追求することによって、その領域を広げつつある。そして今日のデザインや美術、映画、演劇、音楽、詩などの分野と密接に関係しあい、それらの芸術を結びつける媒体としての可能性へと発展しよう。このアニメーションの表現手段としては、切り紙、セル、人形、実体（自然の動きをある程度利用したもの）、ピンボード、網膜、キネカリグラフなどが従来から使われてきた。だが、最近ではコンピューターによるアニメーションも登場してきた。フランスのペーテル・フォルデスの「META DATA」は、おもに変形だけをコンピューターで行なったものだ。またフォルムのパターンをつぎつぎに変形させ、これを複数のブラウン管を使って複合的に交錯、電気合成し、そのうえオプティカル

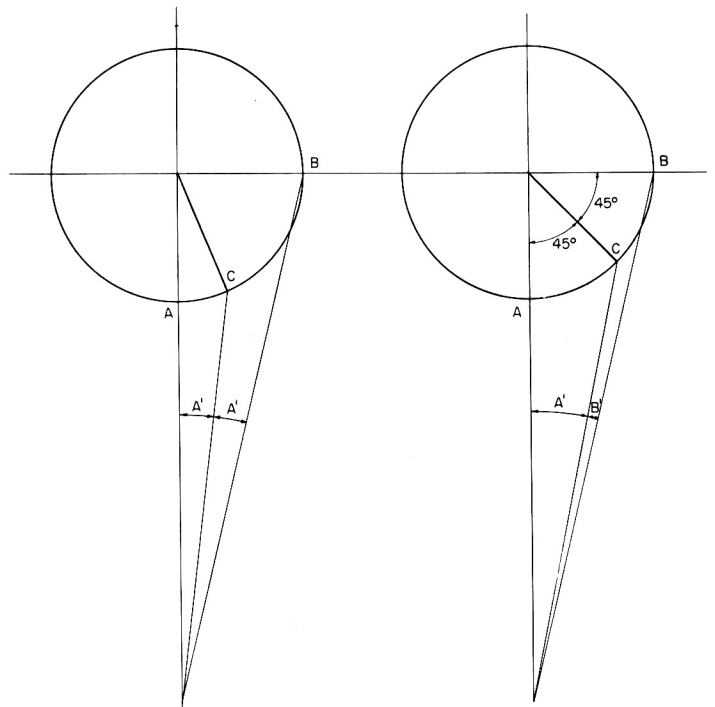
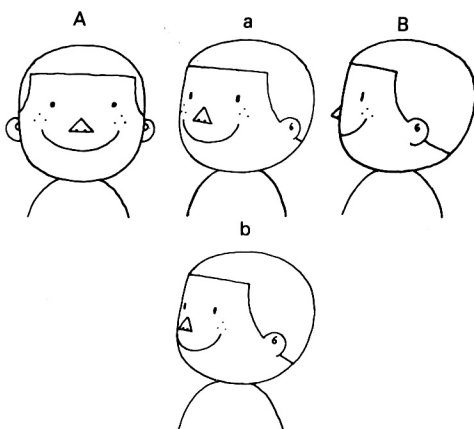
着色したものまでつくられている。このように過去に利用できるものならなんでも利用し、呑みこんできたアニメーションだが、コンピューターまで消化するかどうか注目され、論議を呼んでいる。

アニメーションにおける動きの認識は、基本的にどの表現方法の場合でも同じである。紙による場合はほかの方法にくらべると、動きの計算がたてやすく、リハーサルも可能である。したがって緻密な動きも得られ、変形という点ではほかの表現方法の追隨を許さない。

「中割り」と「斜め前歩き」

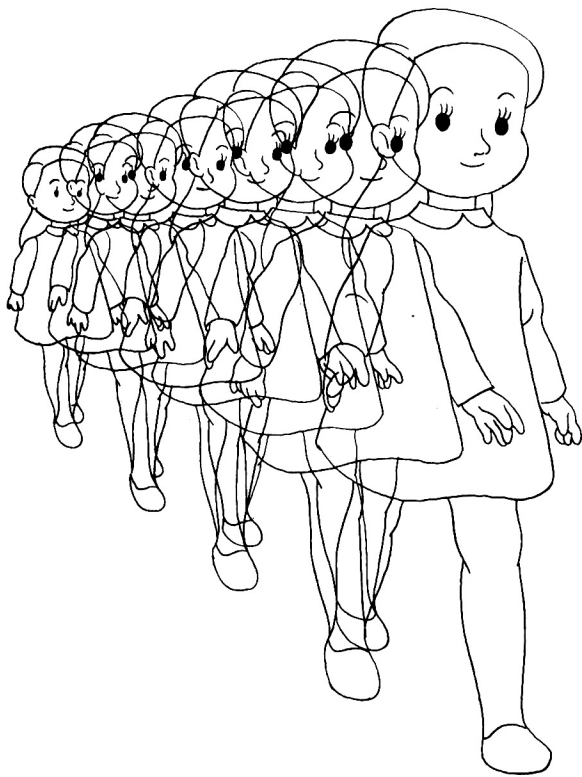
「アニメーションはなにからはじめたらよいのか」という質問をよくうける。アニメーターを教育するにはかなりの時間がかかり、企業はすぐ役立つ人間が欲しい。そういうとき各製作プロダクションでは、初心者には「中割り」という仕事をあたえる。この中割りとは、一つの動作のはじめと終りのポーズがあって、その中間を連続した絵で埋めて行くという作業である。はじめと終りの2

AとBの中割りをしたものがaである。右図は子供の顔を真上からみたもの（Aは正面むきの鼻の位置、Bは横むきの鼻）aはAとBをタップ合わせの技法で中割りしたものだが、実際はAのポーズに近い。さらにこのaとBの中割りをしたものがbが、AとBの間くらいになる



カメラ

AとBの間を45°ずつに割った場合



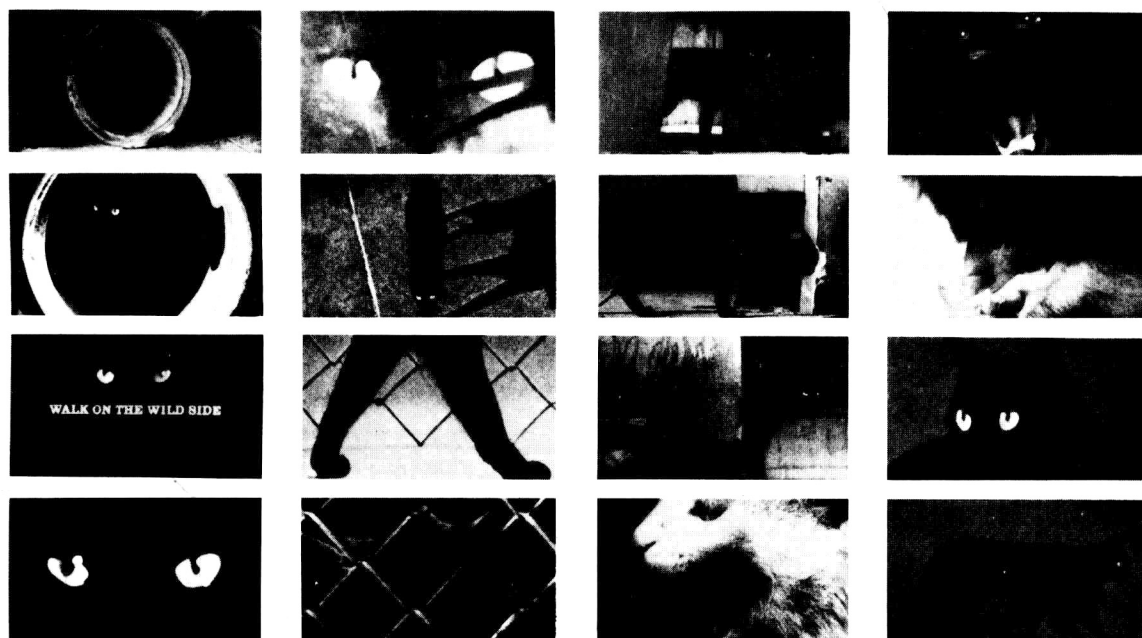
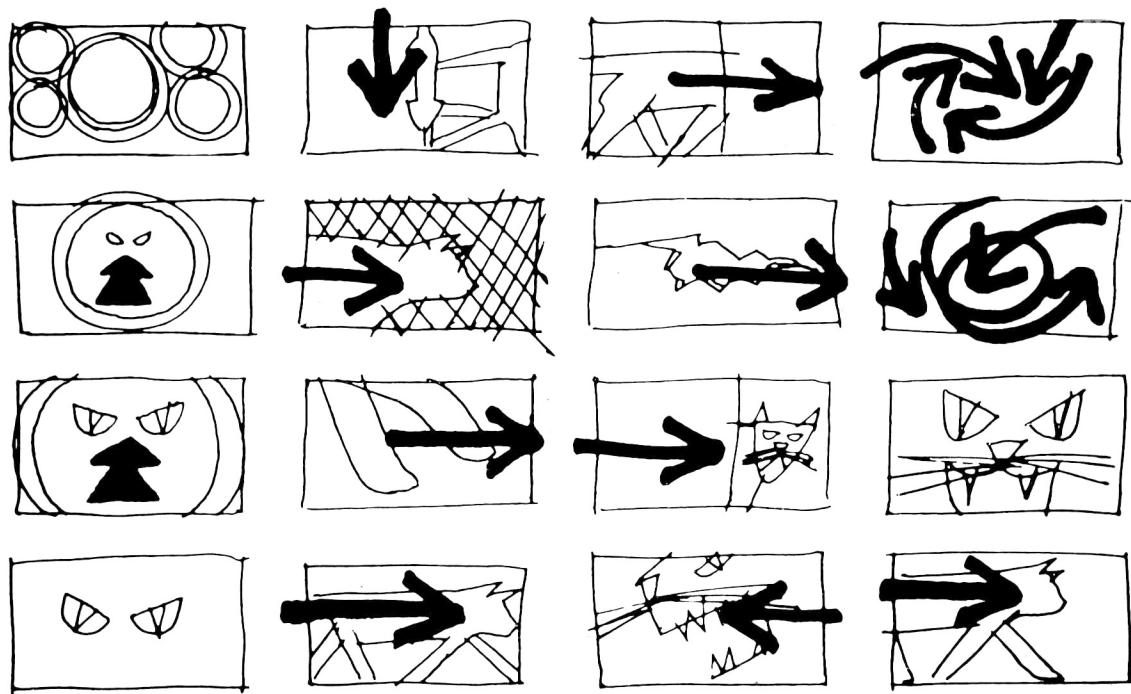
「斜め前歩き」の原画。昭和20年ごろ日本動画社で採られた

枚の原画はあらかじめプロダクションが用意したキャラクターであり、アニメーターはその間の動きを忠実に描いて行く。つまりスタートからフィニッシュまでの「あいだ」に絵を割り入れていくので、この名称がついた。このいわば機械的作業のシステムは、まずアニメーターにもっとも必要な鋭い感受性や応用力を弱め、悪い意味の「馴れ」を覚えさせてしまう結果ともなった。別の教育法では「斜め前歩き」というのがある。これは日本のアニメーションの草分け的存在でもある日本動画社が採っていたもので、ある人物が画面の奥から手前に歩いてくる、といった手法である。人物が少しずつ大きくなっていくためには、透視法にもとづいて人物各部のバランスが正確に比例しなければならぬし、足のポーズなど「横むき」よりも複雑に変化させねばならない。またスピード感にもじゅうぶん気を配らねばならない、といったことで初歩の教育法としてはかなりむづかしいものであった。この「斜め前歩き」はアニメーシ

ョンの基本的要素を多くもっているもので、「中割り」の方法よりはアニメーションを幅広くとらえることができる。だが、はじめて学ぶ技法としては、おもしろいというよりはむしろつまらない、どちらかというともむづかしい感じが残る。

コンテとストーリー・ボード

ストーリーのあるアニメーション映画を除けば、シナリオづくりということは一般的にほとんどない。コンテ (Continuity) やストーリー・ボード (Story Board) にもきまった形式はない。コマースナル・フィルムをつくっている人のコンテはプレゼンテーション・スタイルをもっているし、タブロー・アニメーションを目標としている人のものは、他人が見てもわけがわからないしろものだ。アイデアや動きやタイミングなどが雑多にメモされているが、当人にとっては大切な美術設計でもある。このコンテづくりの段階でサウンド (音響) の扱いをきめる。



ソウル・バス「ウォーク・オン・ザ・ワイルド・サイド」のタイトル・コンテと完成したフィルム