

# 第1章 問題意識

## 第1節 本研究の意義

### 1 雇用創出が課題

今回の研究は、プロジェクト研究「我が国における雇用戦略の在り方に関する研究」の一環（サブ・テーマ）として取り組んだものである<sup>2</sup>。わが国は、1990年代以降厳しい雇用失業情勢を経験してきた。その背景には、年齢、職業、地域、仕事と生活との調和といった面で様々な雇用需給のミスマッチがあるとしても、また、そうしたミスマッチを実際的に解決していくためにも、適切な労働需要が創出・確保され、労働需給がタイト気味に推移することが必要である<sup>3</sup>。したがって、今後におけるわが国の雇用戦略においては、雇用機会の創出が特に重要な課題の一つであると考えられる。

今後における雇用機会の創出に当たっては、特定の産業部門で数十万人もの雇用が創出されるといったものは想像しにくく、いわば小ロット、せいぜい中ロットの規模の雇用機会の多数創出を目指すことになるものとする。それは、わが国経済が成熟期を迎え、キャッチアップ型の産業発展から、価値創造型、文化装着型の産業展開が求められることによるところが大きいと考えられる。

このようなタイプの産業・雇用創出においては、価値（文化）の根源的な創出とそれをモノやサービスとして具体化する過程（モジュラー&インテグラル）を通じて雇用が創出される。また、必ずしも一箇所に集中して立地しているというわけではなく、ITの発展により場所的な近接性も必要としないことから「場所」だけで捉えることは出来ないが、「地域集積」の果たす役割は大きい<sup>4</sup>。「アニメ産業」は、まさに価値（文化）の創出を基礎とする産業であり、国際的にも高く評価され相当な規模の経済的な付加価値を生み出している産業であるとともに<sup>5</sup>、その製作・制作の過程で様々に関連する活動が集積を伴いながら行われ、それが最終的には「アニメーション」として統合される産業である。したがって、ゲーム産業など他のコンテンツ産業とともに格好の題材を提供するものである。

<sup>2</sup> 「雇用戦略」とは何かということ自体が研究対象の一部をなすものであり、いまだ最終的なものではないが、EUにおける「雇用戦略」(Employment Strategy)を参照しつついえば、「雇用を主目的とした体系的政策の企画・実施・評価のシステム」をいうものとして大きな間違いはないであろう(労働政策研究報告書 No.3「先進諸国の雇用戦略に関する研究」(2004年、労働政策研究・研修機構)を参照)。

<sup>3</sup> 今後、我が国は労働力供給の減少圧力を受けることはほぼ確実であるが、一方、そのことをもって即、今後の労働力需給がタイトになるとは限らない。労働力需給がタイトになるためには、労働力需要が創出されることが不可欠であると考えべきであろう。

<sup>4</sup> こうした価値創造型・文化装着型の産業について、既存の製造業における典型的な事例に、イタリアの繊維・アパレル産業がある。岡本(1994)によれば、戦後のイタリアファッション産業は、パリの模倣から決別することで独自のブランドを構築してきたが、同時に、①地域的に集積した中小企業による分業体制、②製品の多角化、③仕立屋の職人からデザイナーが生まれるなどといった構造を持っている。しかし、近年、発展途上国の追い上げの中で、経営革新や生産性・品質管理の遅れに問題点が指摘されるなど、その発展の歴史と現状は、本研究が対象とするアニメーション産業に極めて類似している。

<sup>5</sup> 具体的なアニメ産業における経済規模等については、本章第2節を参照のこと。

## 2 知識創造社会における産業発展の意義と「アニメ産業」

### (サービス生産の価値の重要性)

我が国においては、いまだ「ものづくり」を重視する論調が多い。「ものづくり」重視を否定する必要はないが、それが直線的に製造業重視一辺倒となるとすれば問題が多いと言わなければならない<sup>6</sup>。製造業(=財の生産)の重要性も念頭におかなければならないが、そのあまりに、一方の柱であるサービスの生産を軽んじるとすれば、今後の経済とそれに基づく雇用の進展をある意味で阻害する遠因になるものと考えられる。

経済は、究極的には人々が「生きる」ために必要な財・サービスを自然界から調達することを目的とするものであり、人々から必要とされている限りにおいて、財であれ、サービスであれ、その重要性に変わりはないと考えるべきである。

従来、人々が必要とする財貨を得ること(=生産すること)に経済活動のうちの大部分を費やさなければならなかった時代においては、サービス生産は物の生産過程にとけ込みそれに付随したものになるか、生産過程でなく消費過程の中で行われていたが<sup>7</sup>、経済の生産力の発展に伴いサービス生産が独立した産業として分化するようになってきたことは周知の事実である。

サービス生産は、大きく分けて、①生産過程(これには、広義において物の生産だけではなく流通過程やサービスの生産過程も含むが、ここでは物の生産過程のみを考える)をより効果的なものにする分野と、②物の消費をより効果的にする分野とに分けることができる。物の生産過程は、④何をどのように生産するかを企画する段階、⑤生産対象に直接働きかける段階、③完成した生産物を次の経済過程(生産や消費)に引き渡す段階から構成されているが、④企画段階と③引き渡し段階とにおける活動はサービス産業として容易に独立することができる<sup>8</sup>。さらに、事業所内請負のような形で⑤の直接働きかける過程もサービス産業として独立することができる。

②の「物の消費をより効果的にする分野」とは、典型的には対個人サービスの分野があり、例えば理美容業はハサミ、カミソリ、ドライヤーなどの消費を効果的にするサービス、料理人は食材や調理器具の消費を効果的にするサービス、ソムリエはワインの消費をより効果的にするサービスであると考えることができる。この「効果的にする」とは必ずしも「効率的」というのではなく、消費者の満足を高めるあらゆる要素が含まれ、それが経済価値になる。その際に留意しなければならないのは、いわゆるマニュアル化された応対などが生み出す価値はほとんどなきに等しく、的確な技能に裏打ちされたサービスを顧客への配慮を伴わせなが

<sup>6</sup> どうしても「ものづくり」への郷愁、こだわりを捨てきれない向きには、アニメも立派な「ものづくり」とみなされ得ることを指摘しておきたい。このことは、アニメーター(ここではアニメの基礎である作画を行う者という意味で使用している)が描く曲線のみごとさに、冷間圧延の町工場で創り出される金型のみごとな曲線と共通したものを見ることができるということを指摘すれば足りるであろう。

<sup>7</sup> 近年流行の古代ローマ関係の著作をみると、当時はサービス生産の多くが家内奴隷によって担われていたようである(例えば、弓削(1989)、第6章など参照)。

<sup>8</sup> 今日、製造部門をまったくもたないが、製造業に分類されてしまう企業もあると考えられる。

ら提供することが高い価値を生み出すということである<sup>9</sup>。この点において、「ものづくり」の場合と同様、質の高い技能形成が求められる。

製造業の雇用が頭打ちとなり、雇用増の中心がサービス業を始めとする第三次産業に移って久しい。これは経済発展のいわば必然の流れである。例え労働力人口が減るとしても、サービス産業の発展なくして雇用の安定を実現することはできない<sup>10</sup>。

### (サービス産業と知識、技能の重要性)

就業機会 (=仕事)、したがって雇用は経済活動の人的側面であり、その質量は経済活動の状態に依存する。経済活動は、経済価値を生み出すことであるから、就業機会は結局のところ質量を伴った経済価値をいかに生み出すかにかかっている。衣食住など伝統的に必要性が明白な財貨の提供が経済活動の大きな部分を占めている時代が乗り越えられるに従って、人々の快適さ、心地良さ (以下「カムフォート」という) をより高めること<sup>11</sup>に経済活動の重点が移ってくると、サービス生産がより重要なものになることはいわば必然的な流れである。サービス生産にとって不可欠なのは知識と技能である。

この面では、いろいろな論者が異口同音に指摘しているが、ここではアメリカの二人の論者のものを紹介しておきたい。一人は「ゼロサム社会」で有名になったレスター・サロー (サロー (1996)) である。サローは、これからの経済社会を「人間主体の頭脳産業の時代」と位置付け、そこで競争の武器になるのは知識と技能だけであるとしている。知識は個人の技能を通してしか使いようがないので、結局のところ「技能」が長期的に競争上の優位を確保する唯一の武器であるとしている。

もう一人は、クリントン政権の下で労働長官を一時期務めたロバート・ライシュである (ライシュ (2002))。その中で、ライシュは「社会がより豊かになり、科学技術によってさまざまなものがより手頃で手に入れやすくなってくると、人々は単に生きていくのに必要な食物や衣類や住まい以外の部分、つまり無限に広がる飽くなき欲求のために、個人所得のより大きな部分を費やすようになる」 (同、42 ページ) とし、今後雇用機会が増えそうな領域として、健康、娯楽、他人に対する魅力、知的刺激、ふれあい、家族の幸福、金銭的な保証の 7 つを挙げている。そして、こうした欲求を満たす事業の中核的存在が創造的革新者であり<sup>12</sup>、それを類型化して「変人」と「精神分析家」の 2 つ (の個性) としている。「変人」とは、「あ

<sup>9</sup> この分野のサービスは、物の消費を効果的にするものであると同時に、本当の対象は人 (=消費者) のところであるというべきであろう (野地 (2003) を参照)。

<sup>10</sup> さらに、「製造業の高付加価値化」といわれるが、これは製造業自体が「サービス産業化」しなければならないことを意味しているものといえよう。

<sup>11</sup> ただし、これはヴェブレンが指摘した有閑階級の「顕示的消費」、つまり他人に見せびらかすための消費ではなく、真に人々自身が求める快適さであることに留意する必要がある。

<sup>12</sup> またここで興味深いのは、ライシュは次のように指摘している点である。「今日の技術的革新者たちは新しい情報テクノロジー、特にコンピュータを使うことに熟達しているという、一般的な誤解がある」といい、実際に最も高く評価されている人々は情報技術の利用に熟達しているわけではなく、「これらの人々が経済に加える実際の価値は、彼らの創造力に由来する」としている。

る特定の媒体において新しい可能性を見つける能力を持ち、そしてその可能性を深め、発展させることを喜びとするような人たち」(同 85 ページ)である。アーティスト、発明者、デザイナー、エンジニア、金融のエキスパート、科学者、作家、ミュージシャンが挙げられている。一方、「精神分析家」とは、「他の人々が何を欲しいか、何を見たいか、何を体験したいかについての市場の可能性を知ることができ、そういった機会をどのように生み出すかを理解している人」(同 88 ページ)である。例として、営業担当者、タレントエージェント、需要開拓者、流行観察者、プロデューサー、コンサルタント、敏腕家などが挙げられている<sup>13</sup>。

人々のカムフォートを高める経済活動においては、サービス産業が中心的な役割を担うことになるが、そこでは「変人」型あるいは「精神分析家」型の知識と技能が重要な役割を果たすことになる。ところで、人々のカムフォートは、その人が好ましいとする文化との関連が深いと考えられる<sup>14</sup>。人々のカムフォートを創造することは、文化を創造するという面を持つといえる。文化の創造にあたっては、創造者自身がその文化を背景文化として持っている場合にもっともよく行うことができ、文化を体現した財貨の生産ではなく人々のカムフォート自体を創り出す場合は、特にその傾向が強いであろう。サービス産業の主要なものの一つが、こうした文化関連産業となることは十分あり得ることであろう。

結局のところ、今後の我が国の大きな課題は、こうしたサービス産業のキーとなる知識や技能を担う人材をどのように育成していくかという問題に帰着する。この場合のサービス産業には、人々のカムフォートと直接関係する対人サービスの分野のみではなく、生産される物をよりカムフォートを創造するものに変えていくサービスの分野も含まれる。

#### (アニメ産業は、カムフォート創造産業の好例である)

上述のことを前提にアニメ産業をみてみよう。アニメーション(以下単に「アニメ」という)は、写真やCGではなく、描かれた動画によりあるストーリーを表現するものであるが、他の映像産業と同様に究極的には見る(鑑賞する)者のカムフォートを高めることを目的とするものである。その意味で、上述のような今後の経済活動の中で重要な位置を占めるサービス産業の一分野であるということが出来るが、それ以外にも以下の通り好事例としての様々な特徴をもっている。

---

<sup>13</sup> ライシュは、前著(ライシュ(1991))において、「シンボリック・アナリスト」が企業の主役になると書き、話題になった。アメリカの著述家によく見られるが、こうした次々に新しい言葉を発明するのも、変人のしるしなのかも知れない。

<sup>14</sup> 文化は国とか地域とかに深く関連するものであるが、ここで注意しなければならないのは、人々が「好ましいとする文化」は必ずしもその国の従来の伝統的な文化であるとは限らないということである。例えば戦後我が国において「好ましい」とされたのは概してアメリカ文化であったといえるであろう。3C等の三種の神器は、便利であったということもさることながら、アメリカ文化の香りがしたこともあって急速に普及したと考えられる。

### ①文化（価値）創造産業であること

アニメがストーリーの表現であることは、ある文化を担うものであり、それを通して価値の創造を担うものであるということが出来る。そのためには知識が必要であるとともに、表現するための技能が不可欠である。その技能をアニメ制作技能として一括するとすれば、アニメ制作における一連の作業に必要な技能ばかりでなく、創造的革新の能力、すなわちアニメという媒体において新しい可能性を見つける「変人」としての能力も求められるし、他の人々（観客）が何をしたいのかを的確に把握する「精神分析家」としての能力も求められる。

### ②IT 関連産業であること

1990年代の終盤以降、アニメ制作にもコンピュータ処理とIT利用が急速に浸透しており、IT利用産業の一分野としての性格も持っている。

### ③様々な技能の分業が必要であること

アニメ制作についてみても、企画、設定（シナリオやキャラクター構想など）、絵コンテ、レイアウト、作画（原画／動画／彩色／特殊効果、背景）、撮影、音声（アフレコ、音響効果）、ダビングなどの過程があり、様々な技能による分業が行われる。特に作画の過程は人海戦術の様相を呈し、多くの人々が短期決戦さながらに作成に携わる。これらの分業は、それぞれ独立した多数の事業者により行われるので、地域にいわばアニメ制作の「産業集積」が形成されている。

### ④関連産業の幅が広いこと

アニメ産業は、アニメ制作、そのテレビ又は映画での放映、DVD やビデオでの販売といった直接的な関連産業だけでなく、キャラクターやシナリオの提供側（川上）として「マンガ」（コミック）や小説、ゲームなどがあり、また、キャラクター・グッズ販売、宣伝起用、実写映像、教材などの川下として、幅広い産業連関を形成している。アニメ産業が創造した価値がいろいろな部面で活用され、様々な事業と雇用とを生み出している。

### ⑤知的財産権との関係が深いこと

アニメは著作物であるが、今後における産業社会において重要となってくるといわれる知的財産権を通じた価値創造と密接に関連した産業である。

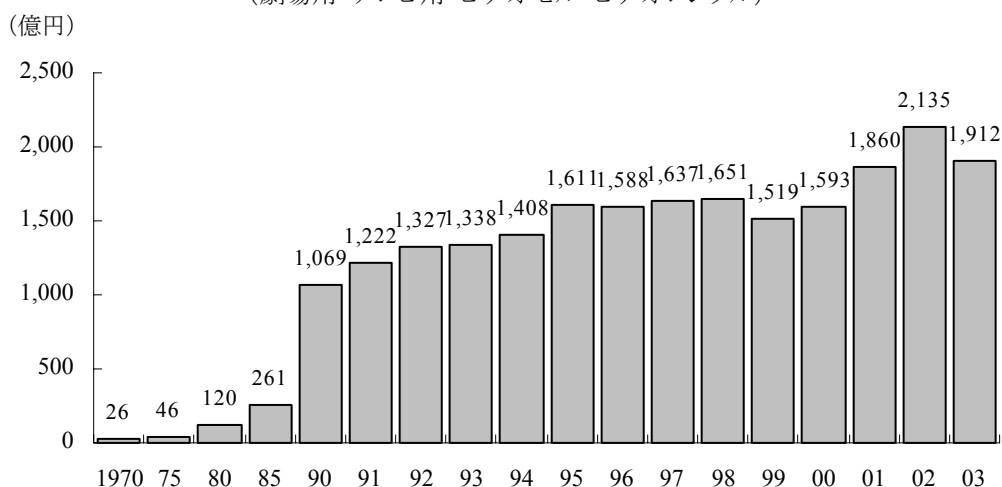
以上のようにアニメ産業は、今後における産業展開研究の対象として、極めてふさわしい様々な特性を持っているものといえる。

## **第2節 アニメーション産業の規模と構造**

ここでは、前節で述べた問題関心を裏付ける基本的なデータについて、既存資料に示されている推計、ならびにいくつかの統計資料を参照し、アニメーション産業の実態と構造について簡単な考察を行う。

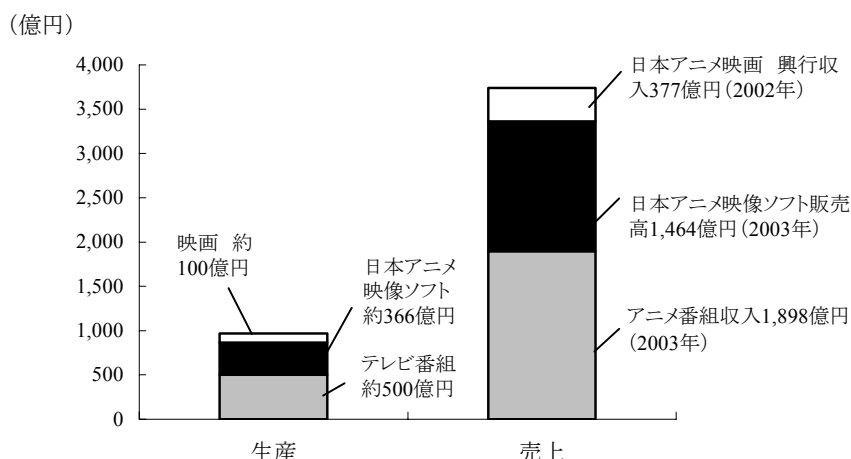
# 1 市場の規模と構造

第1-2-1図 アニメーションの市場規模の推移  
(劇場用・テレビ用・ビデオセル・ビデオレンタル)



資料出所: (株)メディア開発総研による推計 (<http://www.mdri.co.jp/>)

第1-2-2図 アニメーションの生産高・売上高

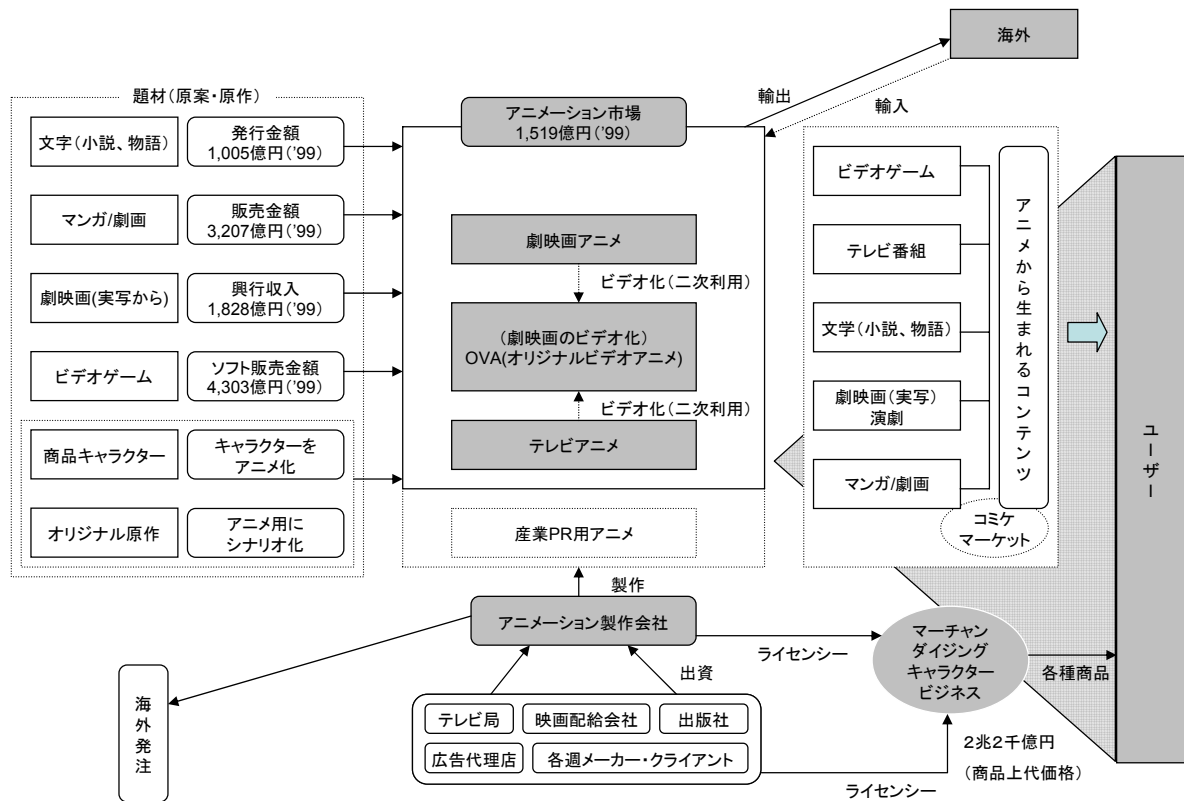


資料出所: (財) デジタルコンテンツ協会 『デジタルコンテンツ白書 2004』 p51、図表3-1-5.

従来、アニメーションは産業として、あるいは雇用機会として注目されることは少なく、近年になってその数量的な把握が始められているものの、未だ推計に基づくものが多い。ここでは、いくつかの資料から示されるアニメーション産業の動向について考察する。

第1-2-1図は、アニメーション作品の主な流通市場であるテレビ・映画・ビデオにおける売上高（推計値）からみた市場規模を示している。1980年代後半のVTRの普及、ならびに近年のDVDの普及によってビデオセル・レンタル市場が伸張したことを反映し、市場規模は拡大傾向をみせている。ただし、近年は映画やビデオソフトのヒット作品の有無によって売上高の変動がやや大きくなっており（例えば、98年は『新世紀エヴァンゲリオン』、『もののけ姫』、01～02年には『千と千尋の神隠し』などのヒット作品があった）、国内では

第1-2-3図 アニメーション市場の構造（1999年の推計による）



資料出所:電通総研『情報メディア白書 2001』p64、図表I-8-1より作成

市場の成熟化傾向も認められる。

別の推計結果から近年の売上高の構成をみると（第1-2-2図）、テレビ番組収入が1,898億円でもっと多く、ビデオ・DVD等の映像ソフト販売高が1,464億円、映画興行収入377億円などとなっており、テレビ・映像ソフト市場が売上の多くを占める。

むしろ、アニメーション市場は国内メディアでの流通に留まらない。第1-2-3図に見るように、マンガや実写映画、ゲームといった他のコンテンツ分野とは、作品の題材あるいはアニメ作品発のコンテンツを媒介として密接な関連がある<sup>15</sup>。また、アニメーション作品からの商品化・キャラクタービジネスの売上高は、1999年の推計では2兆2千億円に上る。こうした映像メディアやアニメ発のコンテンツ（ゲーム、実写映画）、キャラクター商品は国内のみならず海外に輸出されており、世界のアニメ放送量の約6割が日本製とまで言われる<sup>16</sup>。また、日本貿易振興会経済情報部（2003）によれば、米国における日本製アニメの2002年の年間小売市場規模は約5,232億円であり、なかでもテレビ放送権利料収入を含めたキャ

<sup>15</sup> とりわけ、これまで日本のアニメーション文化を支えてきたマンガ産業との関連性は深い。本報告書ではその産業連関の詳細について調査できなかった。なお、マンガ産業の規模を、単行本販売および雑誌販売でみると、2003年は約5,200億円に上る。

<sup>16</sup> 経済産業省文化情報関連産業課「コンテンツ産業の現状と課題」（2004年1月）による。

ーライセンス収入が、全体の内訳 9 割に及ぶ<sup>17</sup>。

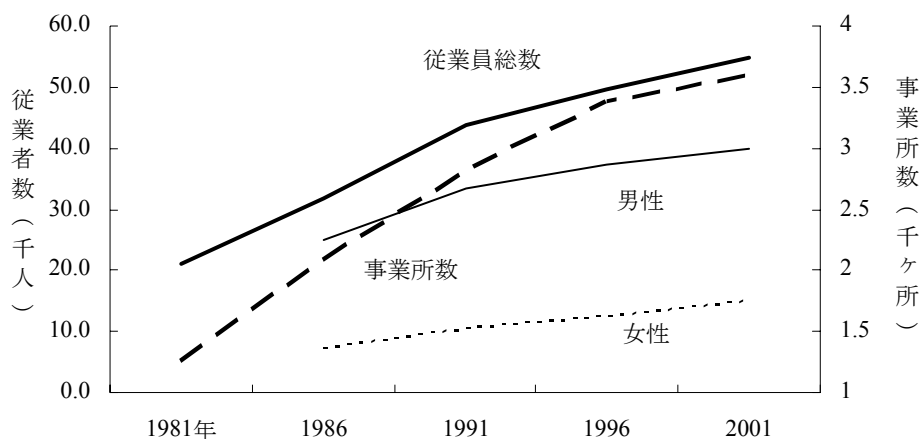
このように、近年、アニメーション産業が注目される背景には、「ジャパニメーション」あるいは（和製英語である）「Anime」が流通するに至った「文化の輸出」としての側面と同時に、マンガやゲーム等の他のコンテンツビジネスとの関連の深化やキャラクタービジネスの進展など、多様な波及効果を有するという産業特性がある。

## 2 都市集積と雇用

市場規模の推計が相次ぐ一方で、アニメーションを制作する企業そのものについては未だ十分な実態把握がなされていない。一次的な接近として、総務省統計局「事業所・企業統計調査」の産業小分類別集計値により、アニメーション制作企業のほか、劇映画制作やドラマ等のテレビ番組制作業、映画配給業そしてビデオ発売業などを含めた「映像、ビデオ制作・配給業」の動向が把握できる<sup>18</sup>。

第1-2-4図に示すように、事業所数は、1981年の約1,200所から01年には約3,600所へと約3倍の増加を示している。併せて、この間に従業員数も2万1千人余りから2001年には5万4千人余りまで2.5倍に増えており、とりわけ80年代（81～91年）に大きく増

第1-2-4図 「映像、ビデオ制作・配給業」の事業所数・従業者数



資料出所:総務省統計局「事業所・企業統計調査」1981-2001

<sup>17</sup> 国内はもとより海外進出に最も成功したアニメーション（原作はゲームだが）として知られる「ポケットモンスター」は、全世界でゲームソフト 1,200 万本、ポケモンカード（玩具）130 億枚を販売、さらに海外でのテレビ放映は 68 カ国、映画上映は 46 カ国にのぼり、全世界の映画興行収入は 2 億 8 千万ドルに及んでいる（知的財産戦略本部・コンテンツ専門調査会「わが国のコンテンツビジネスの飛躍的拡大に向けて:現状編」および同「課題編」による）。

<sup>18</sup> 近年の IT 産業の発展を踏まえ、日本標準産業分類は 2002 年 3 月の改訂により「情報通信産業」を産業大分類として独立させるとともに、従来、サービス業に分類されていた「映画、ビデオ制作・配給業」は、「映像情報制作・配給業」として情報通信産業に分類されることとなった。なお、経済産業省経済産業政策局調査統計部「特定サービス産業実態調査」では、1998 年および 2001 年の 2 時点について、「映画制作・配給業、ビデオ発売業」を対象とした調査を実施している。しかしながら、アニメーション制作企業の多くを占められるテレビ番組制作等が対象から除外されているため、ここでは取り上げない。



第1-2-5表 沿線別アニメーションプロダクション数 (1999年)

西武池袋線		西武新宿線		中央線	
東長崎	1	高田馬場	4	東中野	3
江古田	1	新井薬師前	3	中野	1
桜台	1	鷺ノ宮	4	高円寺	4
練馬	6	下井草	1	阿佐ヶ谷	8
中村橋	8	井荻	8	荻窪	7
富士見台	6	上井草	7	西荻窪	6
練馬高野台	1	上石神井	4	吉祥寺	4
石神井公園	1	武蔵関	11	三鷹	9
大泉学園	10	東伏見	4	武蔵境	2
保谷	3	西武柳沢	1	東小金井	2
ひばりが丘	7	田無	14	武蔵小金井	1
東久留米	4	花小金井	2	国分寺	9
清瀬	1	小平	1	-	-
秋津	1	-	-	-	-
計51社 (24.9%)		計64社 (31.2%)		計56社 (27.3%)	

注: ( ) 内は東京都内205社に占める比率。また、フリー（個人）は除く。  
資料出所:電通総研『2001年 情報メディア白書』、p65、図表I-8-5

加していることがわかる。しかしながら同統計によると、従業員規模別の事業所数は、近年に至るまで5人未満の事業所が全体の1/3強と最も多く、また30人未満の事業所が全体の88%前後を占めるなど、20年間の従業員規模の構成はほとんど変化していない。後の事例調査でも示されるように、アニメーション業界でも頻繁なスピンオフによる企業数の増加がみられており、その結果、小・零細企業が多くなっているものとみられる。

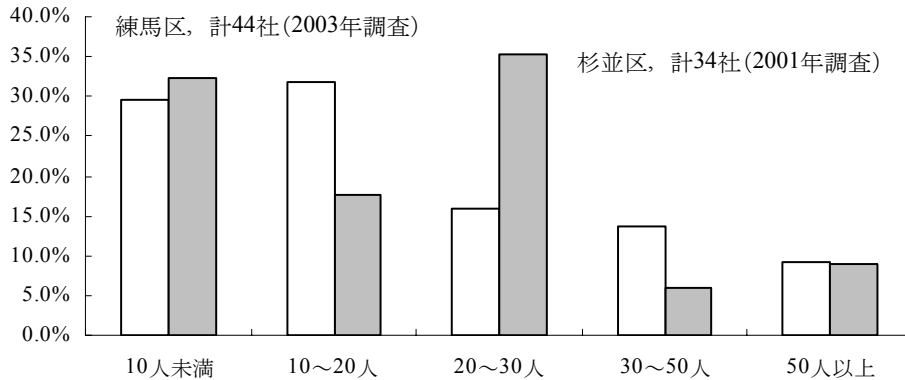
アニメーション制作企業数をより直接的に把握する試みもなされている。(株)メディア開発総研の推計によると、1999年のアニメーション制作企業は全国で235社にのぼり、このうち東京都に所在する企業が205社(87.2%)、その他は埼玉が14社、大阪3社、千葉・京都・青森が2社、富山・宮崎・茨城・静岡・栃木が1社となっている。出版・印刷業や放送キー局などの関連産業が東京に集中していることもあり、アニメーション産業も東京への一極集中が認められるが、とりわけ新宿・池袋から西へ伸びる西武池袋線、西武新宿線、JR中央線沿線といった城西地域への産業集積が特徴的である(第1-2-5表)。2002年時点では、全国のアニメーション企業は440社と推定されており、うち359社(約82%)が東京都に所在しているが、さらに練馬区に74社、杉並区に71社と、両区だけで全国の約33%を占め、日本一の産業集積地となっている<sup>19</sup>。

集積の端緒は、東映動画(現東映アニメーション、練馬区東大泉、1958年)や、虫プロダクション(練馬区富士見台、1961年)、竜の子プロダクション(国分寺市、1962年)、東京ムービー(現トムスエンターテインメント、1964年、杉並区南阿佐ヶ谷)といった大手制作会社が城西地域に相次いでスタジオを開設したことであり、これらの制作会社はアニメーション人材の供給源としての役割も果たした<sup>20</sup>。後に見るように、アニメーションの製作工程は多数の企業の分業による労働集約的な作業であることから、作業の手直しや打合せなどと

<sup>19</sup> 東京国際アニメフェア実行委員会調べ。および内閣府政策統括官(2003)による。

<sup>20</sup> 山口(2004)、p70およびp103。

第1-2-6図 集積地域所在企業の従業員数



注:杉並区は無回答1社を除く。

資料出所:東京商工会議所練馬支部『練馬区アニメ産業実態調査報告書』および東京商工会議所杉並支部『杉並アニメーション事業実態調査報告書』より作成。

いった日常的な情報のやり取りに関して集積のメリットがあり、中核となる制作会社の周辺に関連制作会社の集積が進んだ。

練馬区および杉並区に所在する企業の概要について、近年実施された実態調査から「従業員」規模をみると(第1-2-6図)、両地域とも30人未満の企業が80%前後を占めており、1社あたりの平均「従業員」数も20人前後となっている。同調査によると、両地域ともサンプルの半数以上が15年以上の社歴であることから、企業の成長が必ずしも「従業員」規模の拡大を意味していない。その要因として、1970年代以降、原・動画の作画を担当するアニメーターなどは正社員雇用から出来高契約による業務委託方式へと移行し、人材の非雇用化が進んだことが挙げられる<sup>21</sup>。こうした外部化されたアニメーターについては、「数千人」<sup>22</sup>との推測がなされているだけで、実態の把握はなされていない。

### 第3節 アニメーション製作工程の特色

#### 1 アニメーションの製作工程と近年の変化

最後に、アニメーション作品の製作工程を概観した後、その特色について考察する<sup>23</sup>。

第1-3-1図は、テレビアニメーションの製作工程を示している。しかし、テレビ・映画を問わず、その製作工程は主に3つに大別されている。

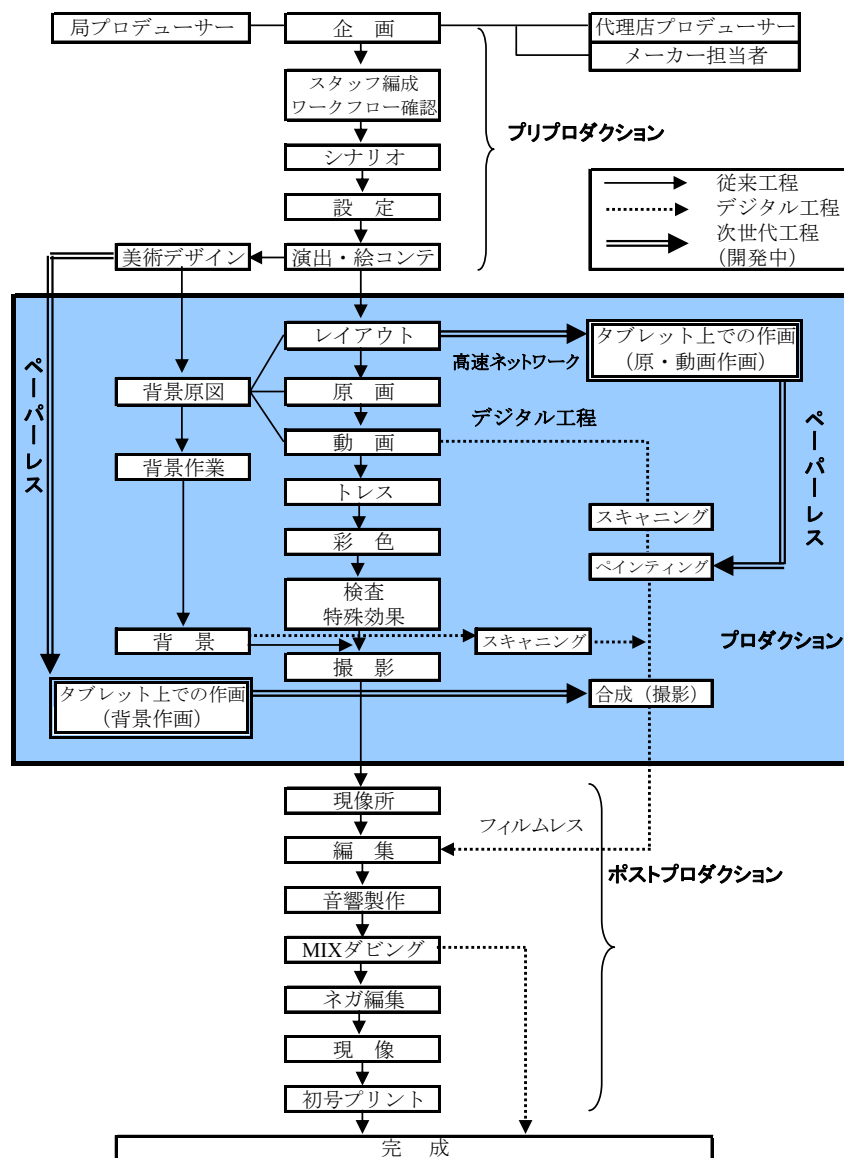
①プリプロダクション (pre-production) と呼ばれる前工程では、プロデューサーによる「企画」に始まり、キャラクターや背景等の「各種設定」と脚本家による「シナリオ」に基づいて、主に監督によって「絵コンテ」が作られる。前工程は国内作業が基本となっており、シ

<sup>21</sup> 山口 (2004)、p86 および p98~99。

<sup>22</sup> デジタルコンテンツ協会『デジタルコンテンツ白書 2004』pp.48-49、図表 3-1-3。

<sup>23</sup> 本項の記述は、経済産業省文化情報関連産業課編『コンテンツ・プロデュース機能の基盤強化に関する調査研究 アニメーション製作』、小出・昼間 (2003) および山口 (2004) に基づく。

第1-3-1図 テレビアニメーション製作工程



注:次世代工程については、既に実施されているケースもある。詳細は本文を参照。  
 資料出所:電通総研『情報メディア白書2001』p65、図表 I-8-6および経済産業省文化情報関連産業課編『コンテンツ・プロデューズ機能の基盤強化に関する調査研究 アニメーション製作』p6、資料1より作成

ナリオや絵コンテ・演出などは国内スタッフが起用されるが、海外企業との共同企画など近年は国際化が進行している領域でもある。

②プロダクション (production) では、各場面の画面構成を記した「レイアウト」に基づいて、作画監督以下、「アニメーター」による原・動画の作画、ならびに美術監督の下で「背景マン」による背景作画ののち、両者を合成した撮影が行われる。これらは、最も人手を要する工程であると同時に、海外への外注化やデジタル化といった近年の変化が激しい領域である。原・動画の作画では、アニメーターにより、キャラクターの動きのキーポイントや節目となる状態の「原画」と、「原画」と「原画」をつなぐ「動画」(中割りという)が作成され

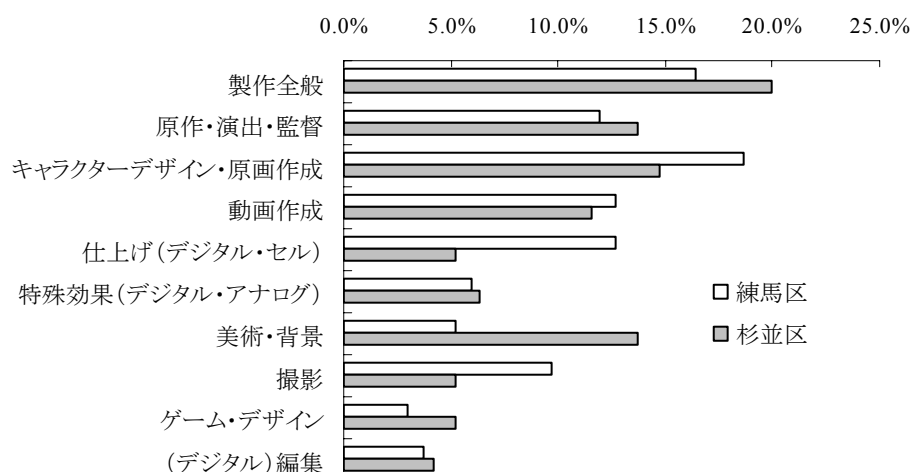
る<sup>24</sup>。その後の「トレス」、「彩色」、「検査・特殊効果」は総称して「仕上げ」と呼ばれ、1990年代後半に多くの制作会社がデジタル化して以降は、従来のセル画への転写・彩色から、スキャナーでの画像データ化（「トレス」）とPC上での「彩色」・「特殊効果」へと作業技術が変化している。動画から彩色までの工程は最も人手を要する一方で、例えばセル画時代の職人的な彩色技術は不要となり、またデータによるやり取りも容易になったことから、近年では人件費の安いアジアの下請け企業への外部委託が約90%と言われるまで海外依存が進んでいる。同様に、背景作業も海外委託が増加している。製作工程の最後の「撮影」でも、デジタル化によって従来のアナログ方式からデジタル撮影機器による合成撮影が行われる。

③ポストプロダクション（post-production）と呼ばれる後工程は国内作業となる。撮影された素材を最終脚本に基づいて「編集」とともに、各種音響（声優によるセリフ、効果音・音楽）録音とそのミキシング（MIXダビング）を行い、完成・納品となる。後工程でも、アナログフィルムの現像が不要となるなど、デジタル化が進行している。

## 2 分業と労働集約性

近年の変化の一方で、変わらない特色も指摘できる。その1つは、製作工程における企業間分業である。練馬区や杉並区といった集積地所在企業の事業内容をみても（第1-3-2図）、前工程から後工程までの製作全般を行っている企業は大手企業を含めた2割前後であり、残る企業の多くは作画専門あるいは美術・背景画専門の「制作スタジオ」や「撮影スタジオ」など、特定の工程に特化した専門企業である。

第1-3-2図 集積地所在企業の事業内容（複数回答）



注:%は総回答数に占める比率。ただし練馬区は「その他」(回答数8)を除く  
資料出所:第1-2-6図に同じ

<sup>24</sup> 原・動画については、未だ紙ベースでの作画が主流だが、業界最大手の東映アニメーションでは、2002年より液晶タブレットに直接描画するシステムが導入され、デジタル化の試みが始まっている(山口(2004)、p151)。

第1-3-3表 アニメーション製作工程ごとの人数

工程	職種	人数	
		テレビシリーズ	映画
脚本	シナリオライター	3~5人	1人
絵コンテ	ディレクター	5~8人	1人
レイアウト	原画マン	3~10人	3~10人
演出確認	ディレクター	5~8人	1人
	演出助手	2~4人/作品	チーフ1人+補助1~2人
作画監督修正	作画監督	6~8人	チーフ1人+補助1~2人
原画	原画マン	3~10人	50人+a
作画監督修正	作画監督	6~8人	チーフ1人+補助1~2人
色指定	色指定・美術監督	1人	1人
動画	動画マン	30~40人	40~50人
彩色	彩色	30~40人	40~50人
仕上検査 特殊効果	仕上検査	4~5人	4~5人
背景原図	美術デザイナー	3~4人	10~15人
背景	背景作画マン	20~30人	40~50人
撮影	撮影	10~15人	30~40人
編集	編集	2~3人	2~3人
アフレコ	音響スタジオ	6~10人	6~10人
	声優	随意	随意
ダビング	ボスプロ	6~10人	6~10人

資料出所:経済産業省商務情報政策局編『コンテンツ・プロデュース機能の基盤強化に関する調査研究 アニメーション製作』、p18、資料6より作成。

また、作品の完成までには依然として多くの人手と時間を要する。第1-3-3表では、テレビシリーズ1本、あるいは映画(劇場用40分)1作あたりに要する人数の目安を示している。最も人数が多いのは動画や彩色、背景工程であり、これらを含め、製作に関わるスタッフのおよその延べ人数は、テレビシリーズでは130~190人(声優除く)、映画では240人~300人(同)に上る。シナリオから完成までに要する期間は、テレビシリーズでは約4~5ヶ月、映画では、シナリオや絵コンテに長い期間を要したのち、やはり4ヶ月強を要する。

先に見たデジタル化や海外委託は、作業工程の労働節約化ならびにコスト削減を目的としたものであり、既に、プロダクション工程を中心に作業効率の向上とコスト削減に効果が現れていると言われる<sup>25</sup>。しかしながら、とりわけ人材育成については、①デジタル化に伴う既存人材の技術転換や、②動画工程の海外委託により、動画の経験を積んで原画に昇格するという従来のキャリアルートが確保できず、原画人材のスキルが低下するといった問題点が指摘されている。次の第2章では、特に人材面に焦点を当て、事例調査から現れた課題を整理する。

<sup>25</sup> 業界最大手の東映アニメーションによれば、全工程のデジタル化・ネットワーク化によって、テレビアニメ1話当たりの製作コストは約20%削減されたとしている(山口(2004)、p152)。

## 第4節 本報告書の構成

以上のような認識の下、本報告書ではアニメーション産業を研究の対象に取り上げた。なお、同産業の集積地が東京都の練馬区、杉並区などいわゆる「城西地域」であり、我々の研究所（労働政策研究・研修機構労働政策研究所）がまさに練馬区に立地しており、いわば地元であったことも（大きいといえないが）選定の要因の一つであった。そのことは、広範なヒアリングの実施という面で結果的に大きな効果を持つことになった。

研究の焦点は、アニメーション産業における就業の実態、特に人材育成の側面を中心としたが、その際には産業集積の状況や地元自治体の支援策などにも関心を払った。研究は、様々な業態のアニメ制作関連会社のほか、アニメ関係の教育機関や自治体関係部署からの聞き取り調査を中心に行い、その結果を、既存の文献資料を参照しながら分析することにより行った。なお、電話帳に登載されている関係企業に対し網羅的に電話を掛け、協力が得られたところすべてに聞き取りを行うなど、可能な限り広範なヒヤリング調査ができたものと考えられる。

以下、本報告書では、第2章で本研究の中心であるアニメ制作企業や教育機関への聞き取り調査の結果を述べ、第3章では地元自治体を始めとする行政の支援策について述べた後、最後に総括的なまとめと政策的インプリケーションについてとりまとめている。また、後半には資料編として、各聞き取り調査結果をケースごとにとりまとめ掲載している。

### （参考文献）

岡本義行（1994）『イタリアの中小企業』、三田出版会

小出正志・昼間行雄（2003）『アニメクリエイターになるには』ペリかん社

末 八重洲（2004）『めざせ！アニメクリエイター』、秀和システム

内閣府政策統括官（2003）『地域の経済 2003—成長を創る産業集積の力—』

野地秩嘉（2003）『サービスの天才たち』、新潮新書

山口康男（2004）『日本のアニメ全史—世界を制した日本アニメの奇跡—』、テン・ブックス

弓削 達（1989）『ローマはなぜ滅んだか』、講談社現代新書

レスター・C・サロー（1996）『資本主義の未来』（山岡洋一・仁平和夫訳、原題：THE FUTURE OF CAPITALISM）、TBS ブリタニカ

ロバート・B・ライシュ（1991）『THE WORK OF NATIONS—21世紀資本主義のイメージ—』（中谷巖訳、原題：THE WORK OF NATIONS

——（2002）『勝者の代償』（清家篤訳、原題：THE FUTURE OF SUCCESS）、東洋経済新報社

(参考資料)

経済産業省文化情報関連産業課『コンテンツ・プロデュース機能の基盤強化に関する調査研究 アニメーション製作』

([http://www.meti.go.jp/policy/media\\_contents/downloadfiles/producer/New\\_Folder/3/03-17.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/media_contents/downloadfiles/producer/New_Folder/3/03-17.pdf))

経済産業省文化情報関連産業課『コンテンツ産業の現状と課題』

([http://www.meti.go.jp/policy/media\\_contents/downloadfiles/kobetsugenjyokadai/genjyokadai200401.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/media_contents/downloadfiles/kobetsugenjyokadai/genjyokadai200401.pdf))

デジタルコンテンツ協会『デジタルコンテンツ白書 2004』

電通総研『情報メディア白書 2001 年版』

知的財産戦略本部・コンテンツ専門調査会『わが国のコンテンツビジネスの飛躍的拡大に向けて:現状編』 (<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/contents/dai1/1siryou6-1.pdf>)

—— 『わが国のコンテンツビジネスの飛躍的拡大に向けて:課題編』

(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/tyousakai/contents/dai1/1siryou6-2.pdf>)

日本貿易振興会経済情報部『米国アニメ市場の実態と展望』