

アニメーション産業の地方展開 が持つ意味を考える

半澤 誠司 (明治学院大学)

2014年3月28日

日本地理学会 **2014年** 春季学術大会

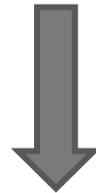
都市社会地理研究グループ・大衆文化の地理学研究グループ

(於 国士舘大学世田谷キャンパス)

本発表の目的

2007年の「らき☆すた」の成功以来、アニメと地域の関わりが、注目されている

- ただ、これは観光の視点で、地域にとってアニメ産業がどう役立つのかという議論が主流



アニメ産業にとって「地域」はどう役立つのか？

- 産業集積に意味があるのは議論されてきた
- では、近年目立ち始めた地方展開はどのような意味を持つ？

本発表の概略

第Ⅰ部：アナログ制作技術下における産業集積の形成

第Ⅱ部：市場構造変化とその帰結

第Ⅲ部：デジタル技術の浸透と分業体制の変容

第Ⅳ部：「ツーリズム」や「作品の舞台」論を超えて

第 I 部

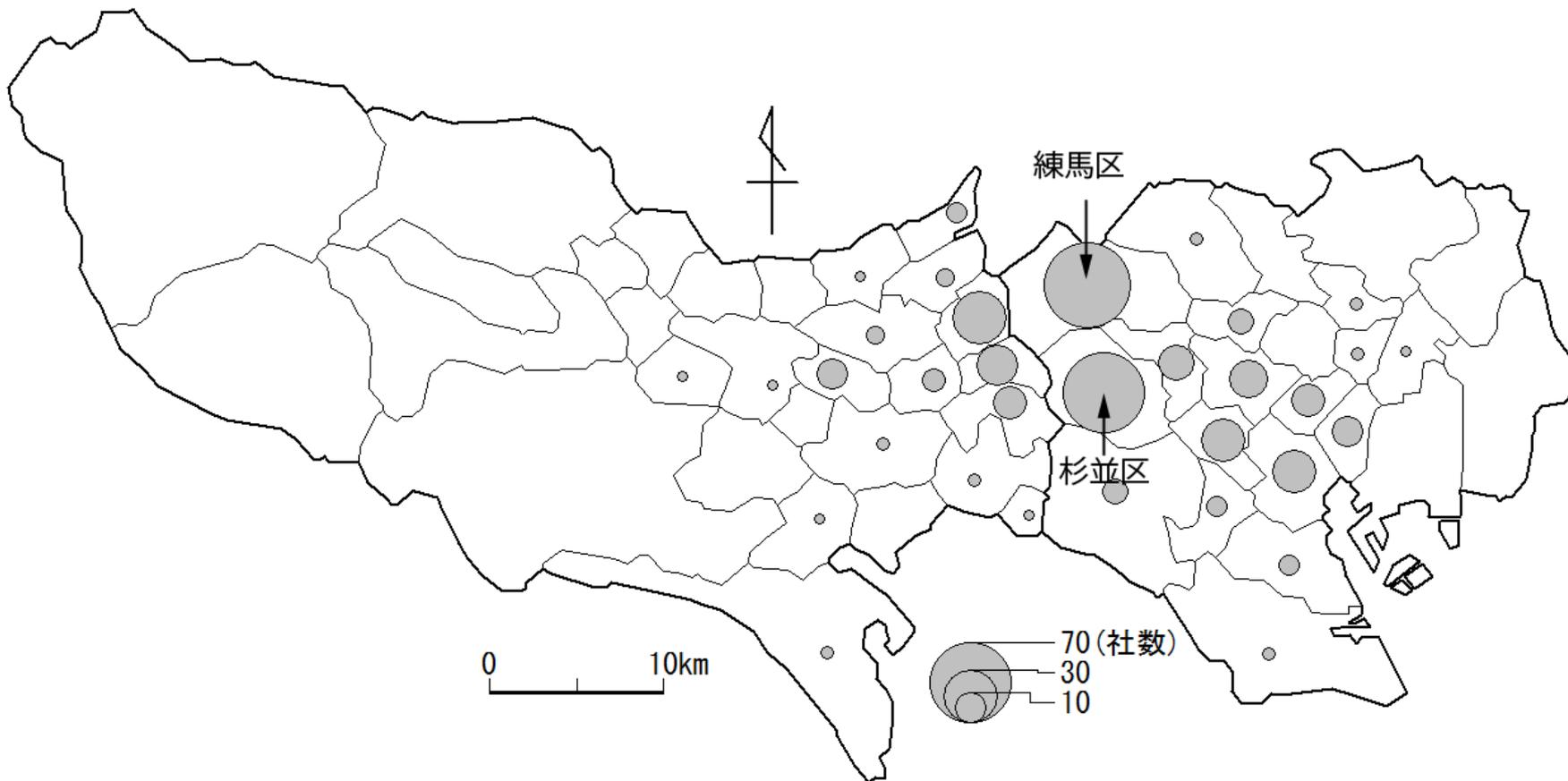
アナログ制作技術下における産業集積の形成

制作工程の特徴

分業システム

- 多数の専門職が関わる
- 工程ごとの区切りが明瞭
- デジタル化によって、いくつかの工程が統合された

東京都内のアニメーション会社



日本動画協会 『日本のアニメ制作会社の分布2011年版』 により作成
<http://www.aja.gr.jp/data/doc/seisakugaisya-0428.pdf>
(2014年3月23日最終確認)

日本のアニメーション会社の立地①

地域	社数	%
東京都	365	87.3
埼玉県	13	3.1
大阪府	13	3.1
その他	27	6.5
合計	418	100.0

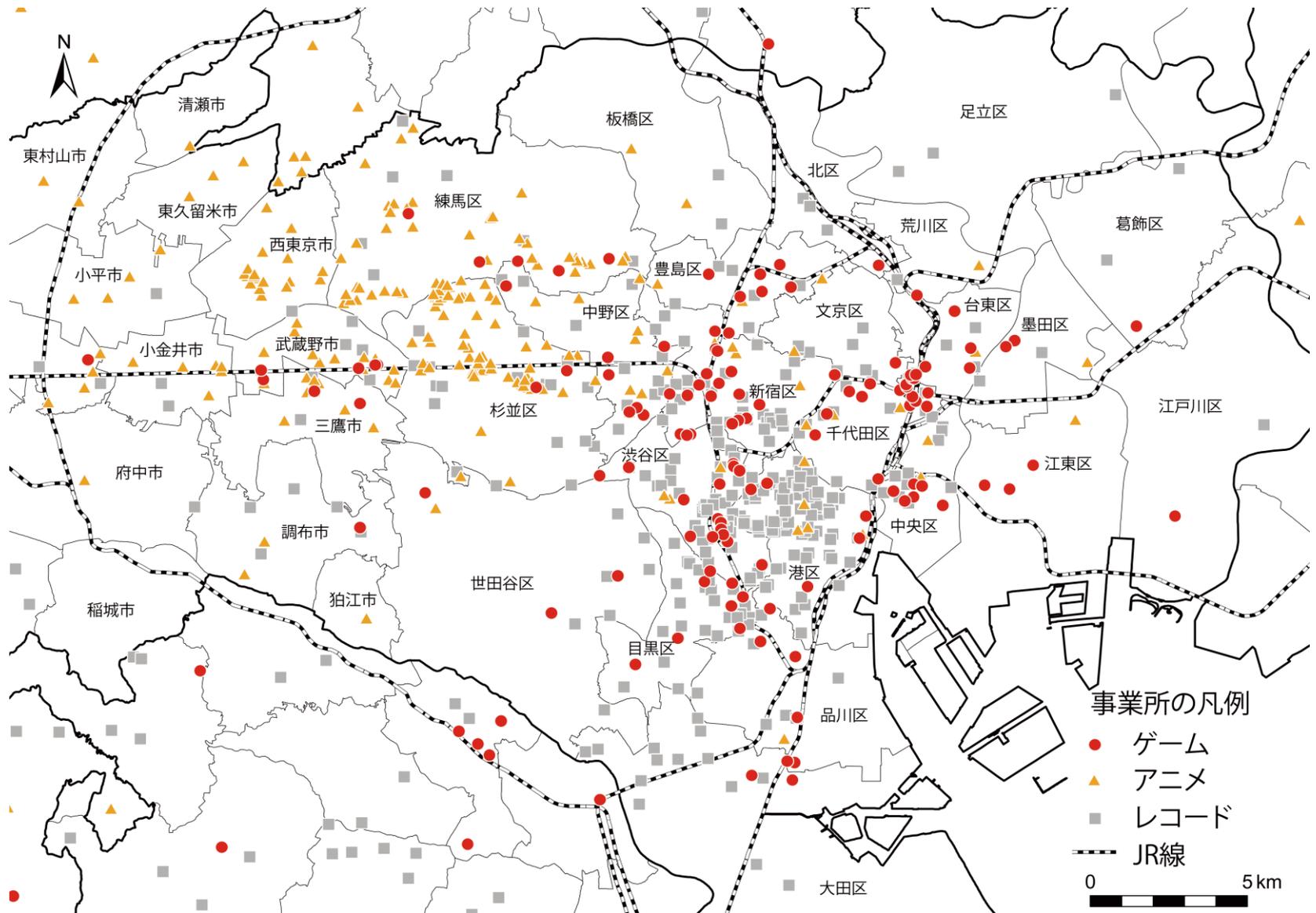
日本動画協会 『日本のアニメ制作会社の分布2011年版』 により作成
<http://www.aja.gr.jp/data/doc/seisakugaisya-0428.pdf>
(2014年3月23日最終確認)

日本のアニメーション会社の立地②

地域	事業所数		従業者数	
	件数	(%)	人数	(%)
東京圏	258	89.6	5,126	91.4
(東京都)	238	82.6	4,894	87.2
(東京都区部)	157	54.5	3,296	58.8
中京圏	2	0.7	6	0.1
(名古屋市)	1	0.3	4	0.1
京阪神圏	11	3.8	347	6.2
(大阪市)	9	3.1	102	1.8
その他	17	5.9	131	2.3
(札幌市)	3	1.0	24	0.4
(福岡市)	0	0.0	0	0.0
合計	288	100.0	5,610	100.0

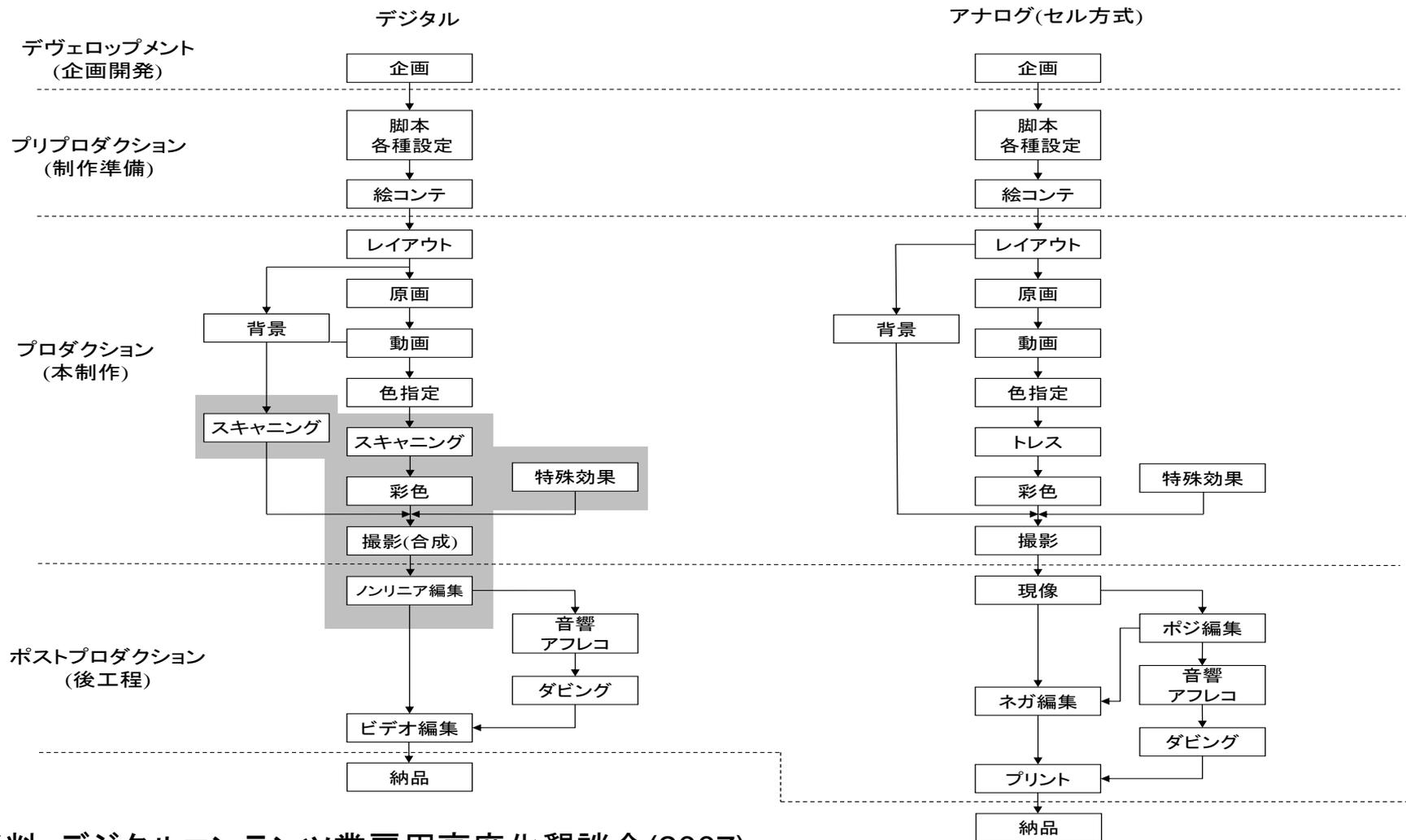
(平成21年経済センサス個票データにより作成)

東京都周辺のコンテンツ事業所立地(2009年)



(平成21年経済センサス個票データにより作成)

アニメーションの制作工程

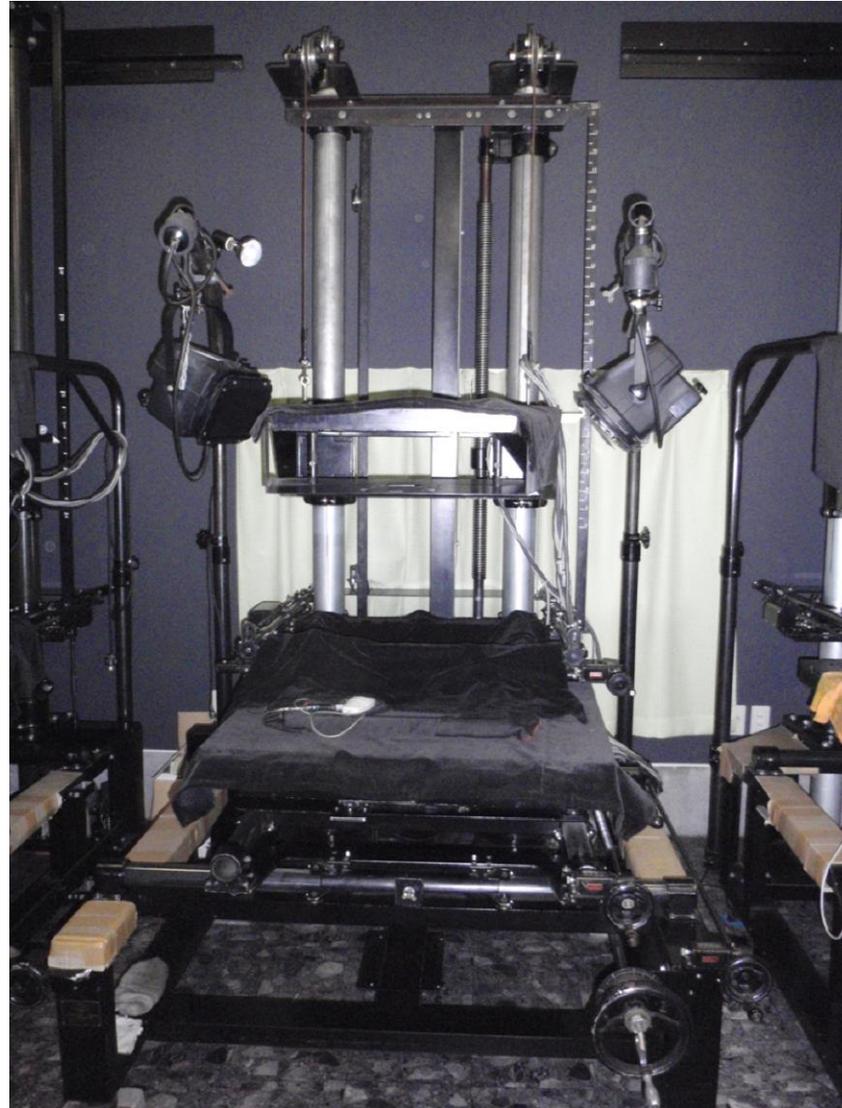


資料: デジタルコンテンツ業雇用高度化懇談会(2007)、
アニメ人材育成・教育プログラム製作委員会編(2008a,b)、神村(2009)

アニメーターの作画机



アナログ時代のカメラ



アニメーション制作人員数

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	
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	3~11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+α
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	仕上検査	4~5人	4~5人
特殊効果			
背景原図	美術デザイナー	3~4人	10~15人
背景原図	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	ポスプロ	6~10人	6~10人
合計		150~200名程度	240~300名程度

資料: http://www.meti.go.jp/policy/media_contents/downloadfiles/producer/New_Folder/3/03-17.pdf

2000年アニメーション産業調査概要

調査期間

- アンケート調査：2000年7月～9月
- 追加調査：2000年10月～12月

アンケート調査

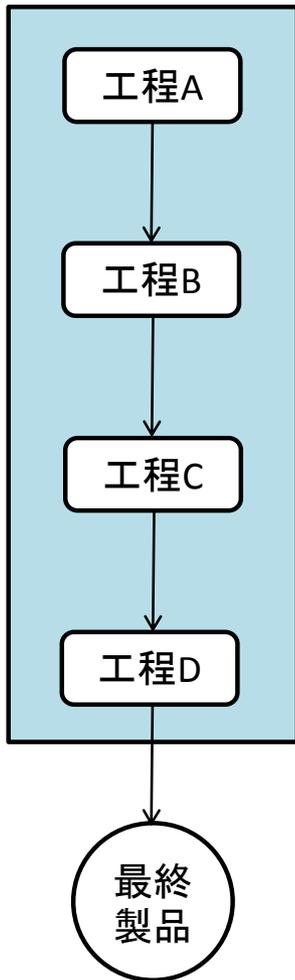
- 発送数：287社
- 有効回答数：71社(回収率24.7%)

追加調査(聞き取りなど)

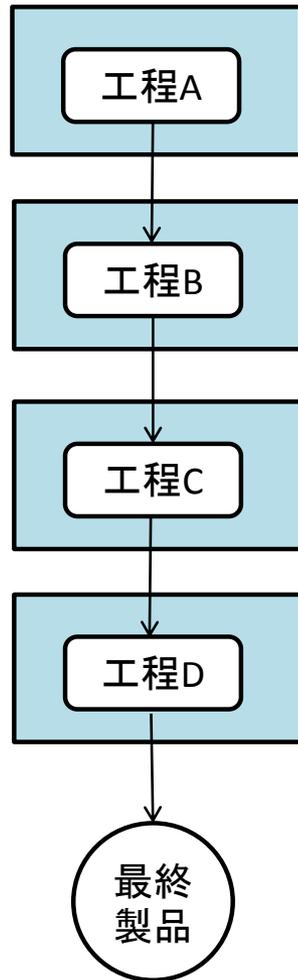
- 制作会社33社

分業の模式図

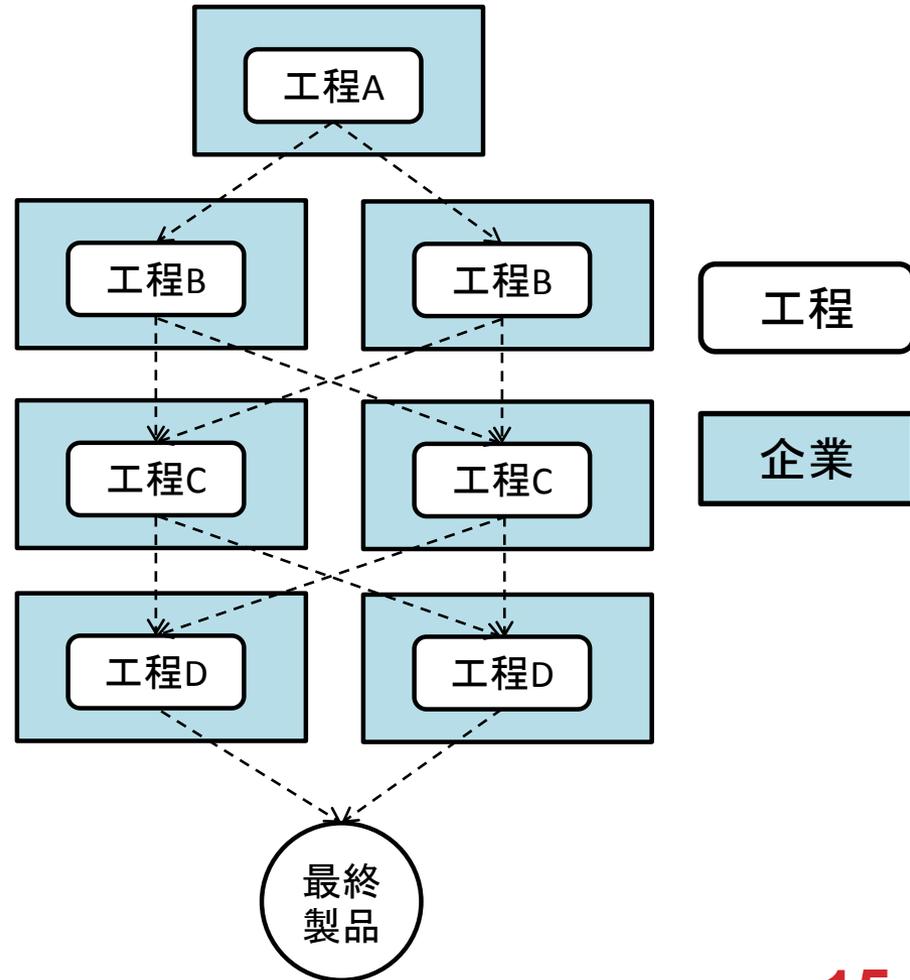
垂直統合型



垂直分割型
(単純な)



垂直分割型
(柔軟な専門化)



アニメーション制作会社の売上高

売上高(百万円)	件数	(%)
0～50	10	19.6
50～100	10	19.6
100～500	23	45.1
500～1000	2	3.9
1000～2000	4	7.8
2000～	2	3.9
合計	51	100.0

資料: アンケート調査

アニメーション制作会社の制作分野数

制作分野数	件数	(%)
1	23	32.4
2	11	15.5
3	7	9.9
4	5	7.0
5	4	5.6
6	7	9.9
7	7	9.9
8	5	7.0
9	2	2.8
合計	71	100.0

注：制作分野は「企画」、「演出・シナリオ」、「原画・動画」、「美術・背景」、「仕上げ」、「音声制作」、「撮影・現像」、「編集」、「CG関係」の9種類に分類した。

資料：アンケート調査

アニメーション制作会社の外注比率

外注比率(%)	上流工程		下流工程	
	件数	(%)	件数	(%)
0	3	9.7	9	40.9
0～20	4	12.9	4	18.2
20～50	8	25.8	4	18.2
50～80	8	25.8	5	22.7
80～100	8	25.8	0	0.0
合計	31	100.0	22	100.0

注：「企画」もしくは「演出・シナリオ」を持つ制作会社を上流工程を持つ制作会社、それ以外を下流工程のみを持つ制作会社とした。外注比率は売上高に基づく。

資料：アンケート調査

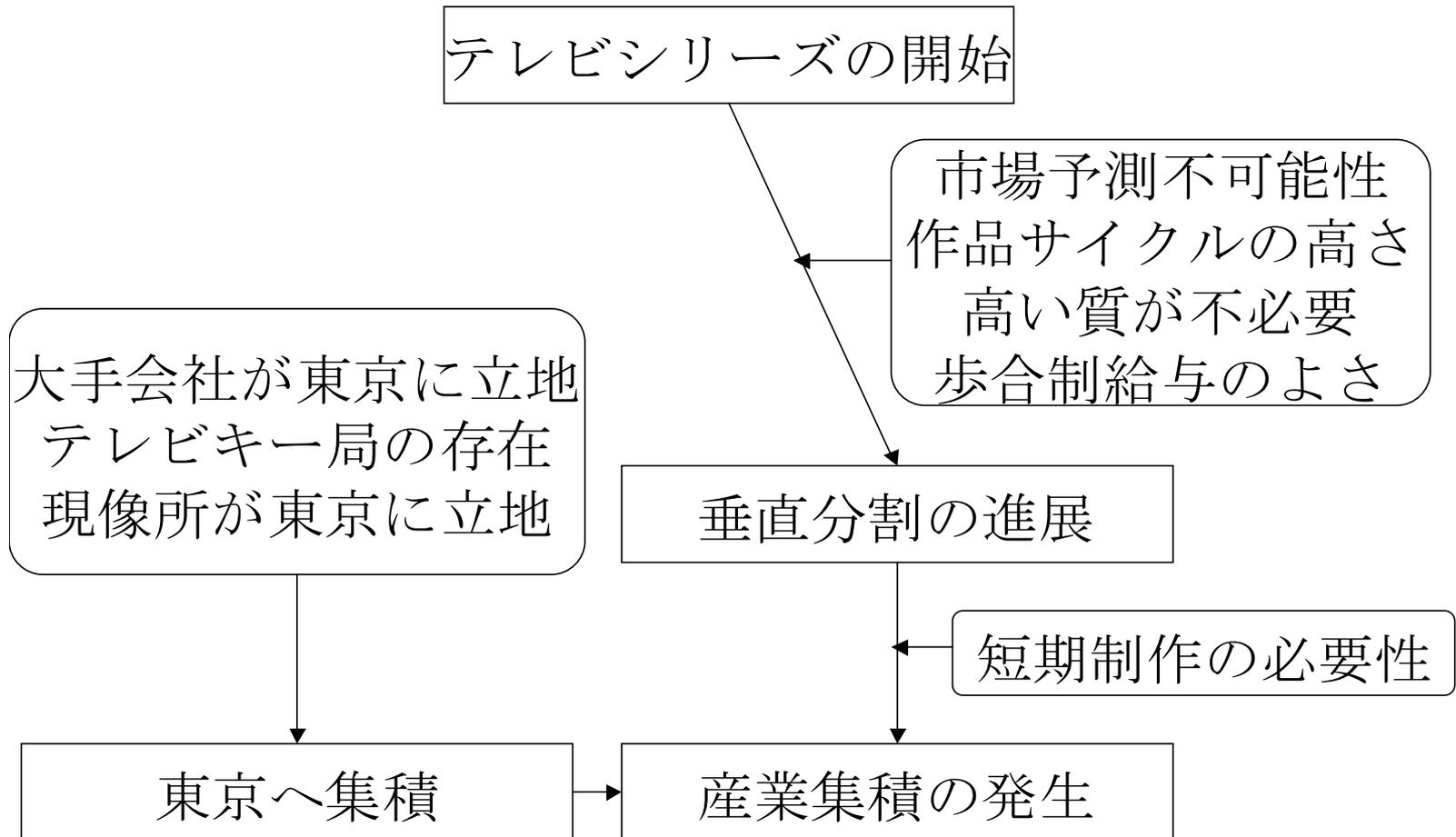
アニメーション制作会社の取引先数

	受注先数				外注先数			
	上流工程		下流工程		上流工程		下流工程	
社数	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
0	2	5.1	2	6.9	3	9.4	7	33.3
1～4	15	38.5	12	41.4	5	15.6	9	42.9
5～9	10	25.6	8	27.6	5	15.6	5	23.8
10～29	9	23.1	7	24.1	14	43.8	0	0.0
30～49	1	2.6	0	0.0	5	15.6	0	0.0
50～99	1	2.6	0	0.0	2	6.3	0	0.0
100～	1	2.6	0	0.0	2	6.3	0	0.0
合計	39	100.0	29	100.0	36	100.0	21	100.0
平均	10.6	-	5.8	-	19.9	-	2.9	-

注:「企画」もしくは「演出・シナリオ」を持つ制作会社を上流工程を持つ制作会社、それ以外を下流工程のみを持つ制作会社とした。

資料:アンケート調査

産業集積の発生



第Ⅱ部

市場構造変化とその帰結

アニメーション産業市場

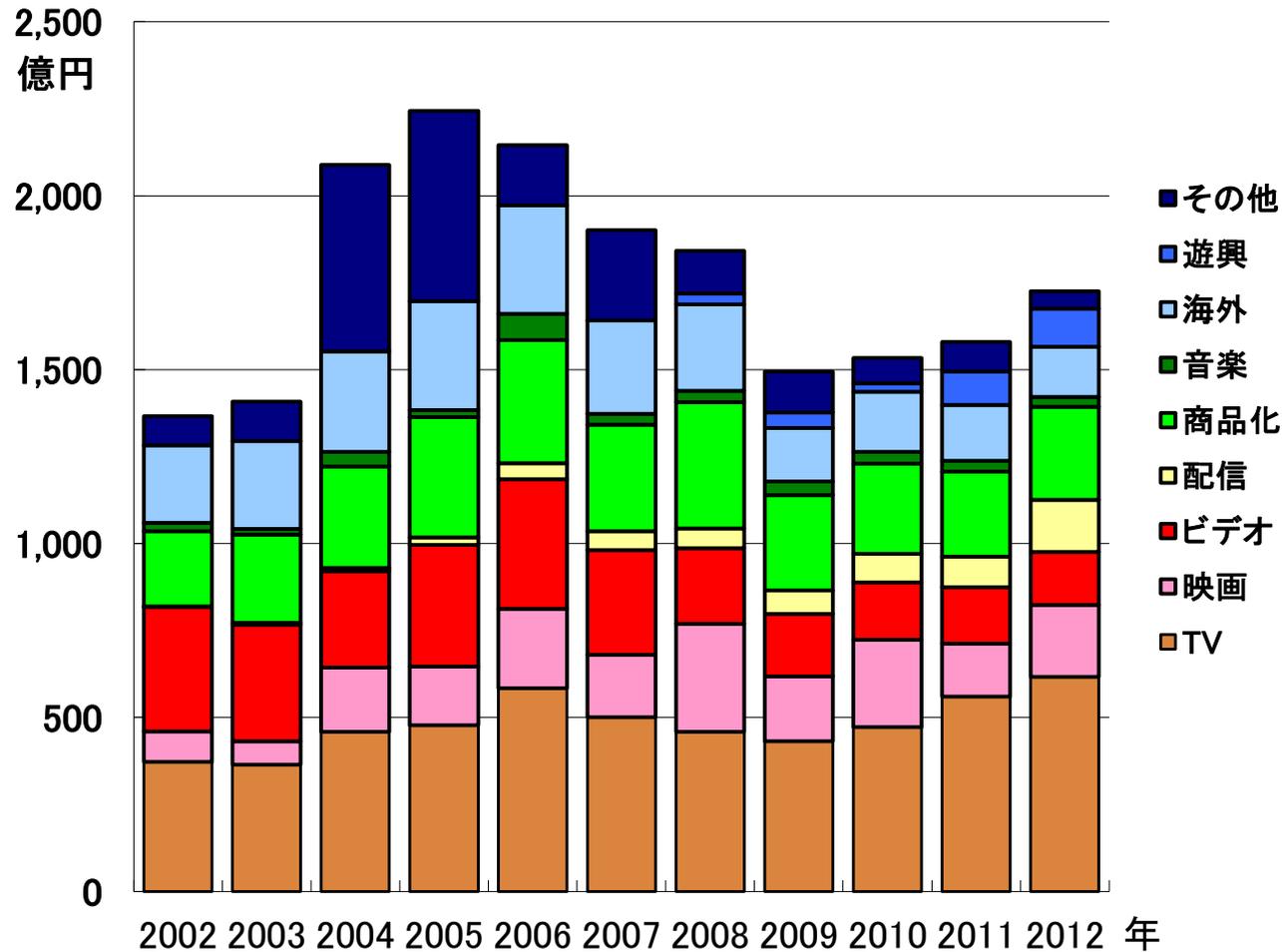
近年の市場動向

- バブル的成長と崩壊, そしてまた成長
- メディアの多様化 (深夜アニメ・DVDなど)
- DVDビジネスの拡大

アニメーション産業の資金源

- TVアニメーションの制作費を基本的にテレビ局やスポンサーから出してもらった時代が終わり, 現状はかなりややこしい
- 作品ごとに資金調達形態に違いがあり, 一般化は無理
- 確実なのは, 資金調達の多様化

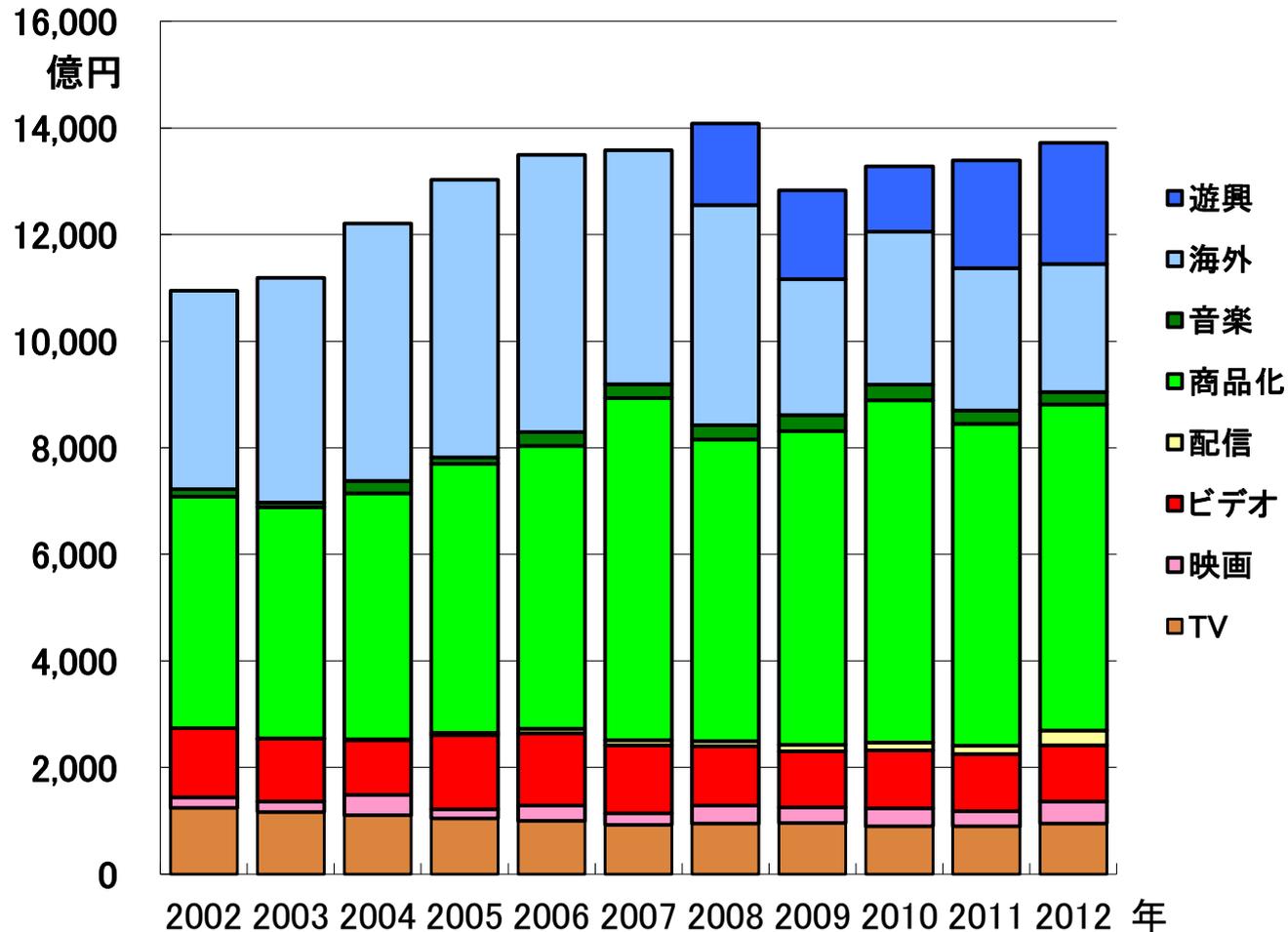
日本のアニメ業界市場 (アニメ制作企業の売上高合計)



資料：一般社団法人日本動画協会 データベースワーキンググループ(2013)より作成

注：遊興(パチンコ)の算出は2008年からで、それ以前はその他に入る

日本のアニメ産業市場 (ユーザー支払額推計値合計)



資料:一般社団法人日本動画協会 データベースワーキンググループ(2013)より作成

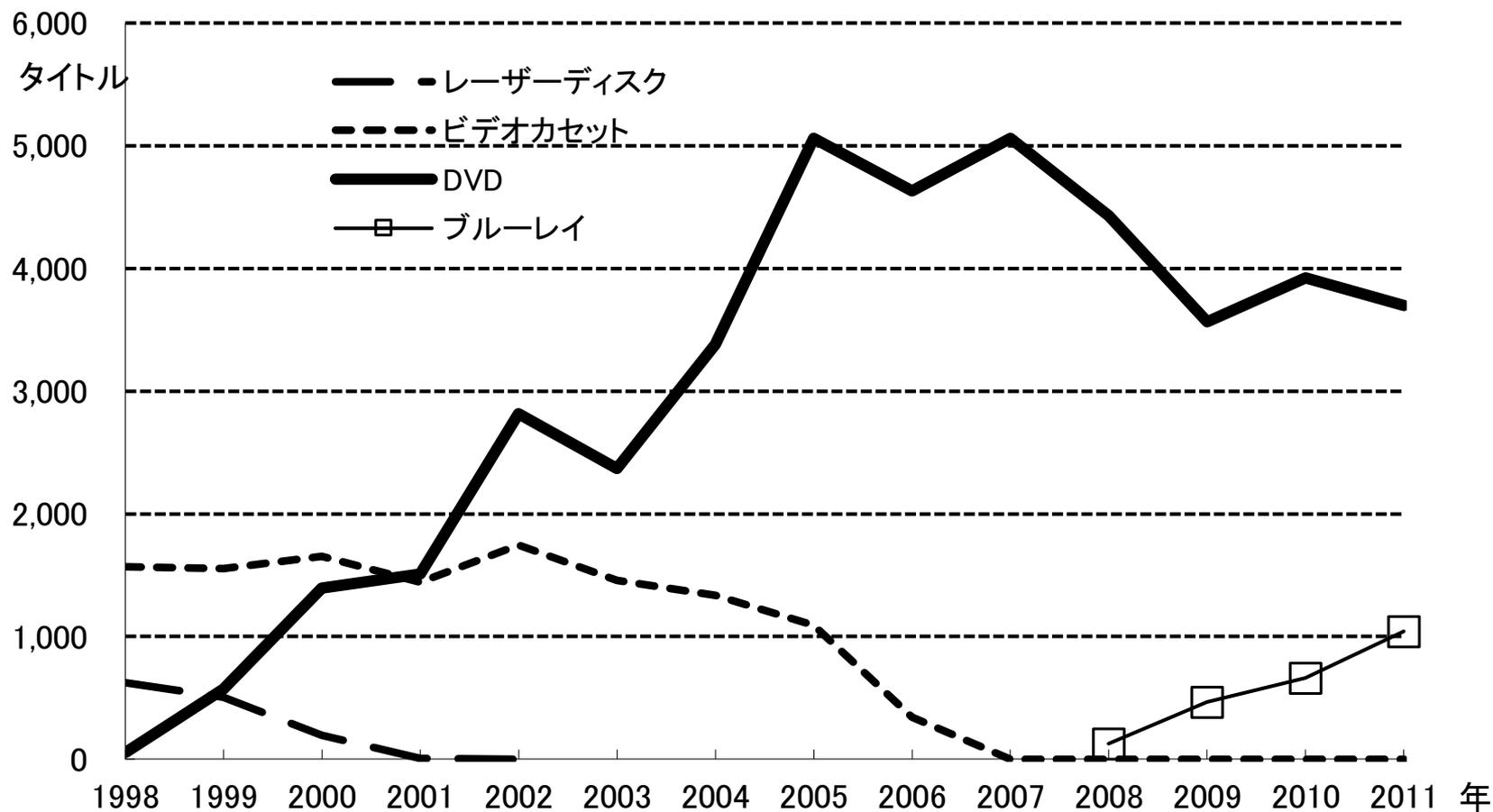
注:遊興(パチンコ)の算出は2008年から

日本のテレビアニメの制作分数の動向



資料：一般社団法人日本動画協会 データベースワーキンググループ(2013)より作成

ビデオレコード アニメタイトル新譜数



資料: 情報メディア白書各年版

制作資金調達

制作費調達の種類

—制作依頼

- 主にTV局から制作費を貰う
- 伝統的な形式

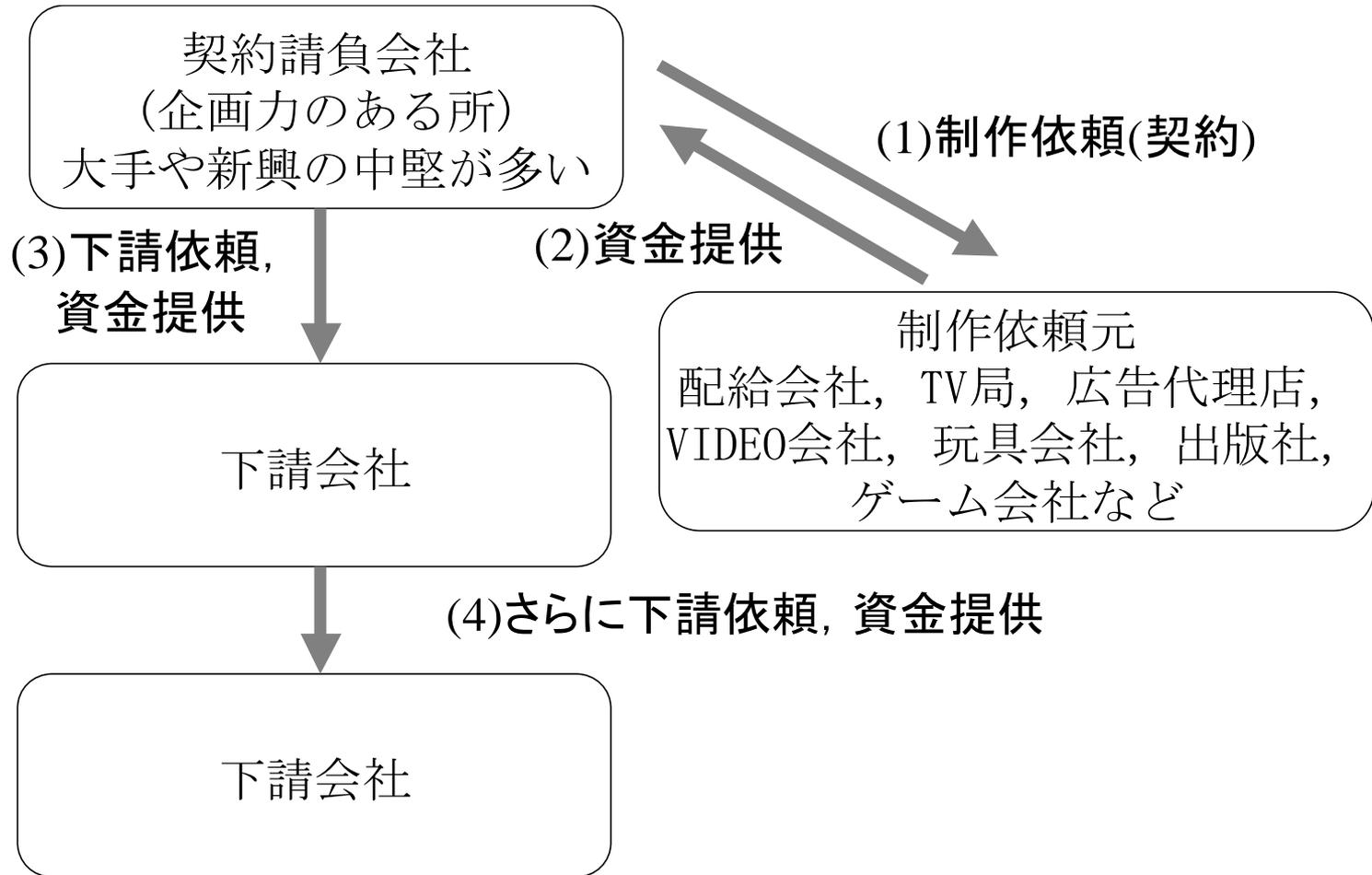
—製作委員会方式

- コンテンツ企業(時にアニメ会社含む)が集まって、制作費を出す
- 1990年代以降急速に増加し、主流となった

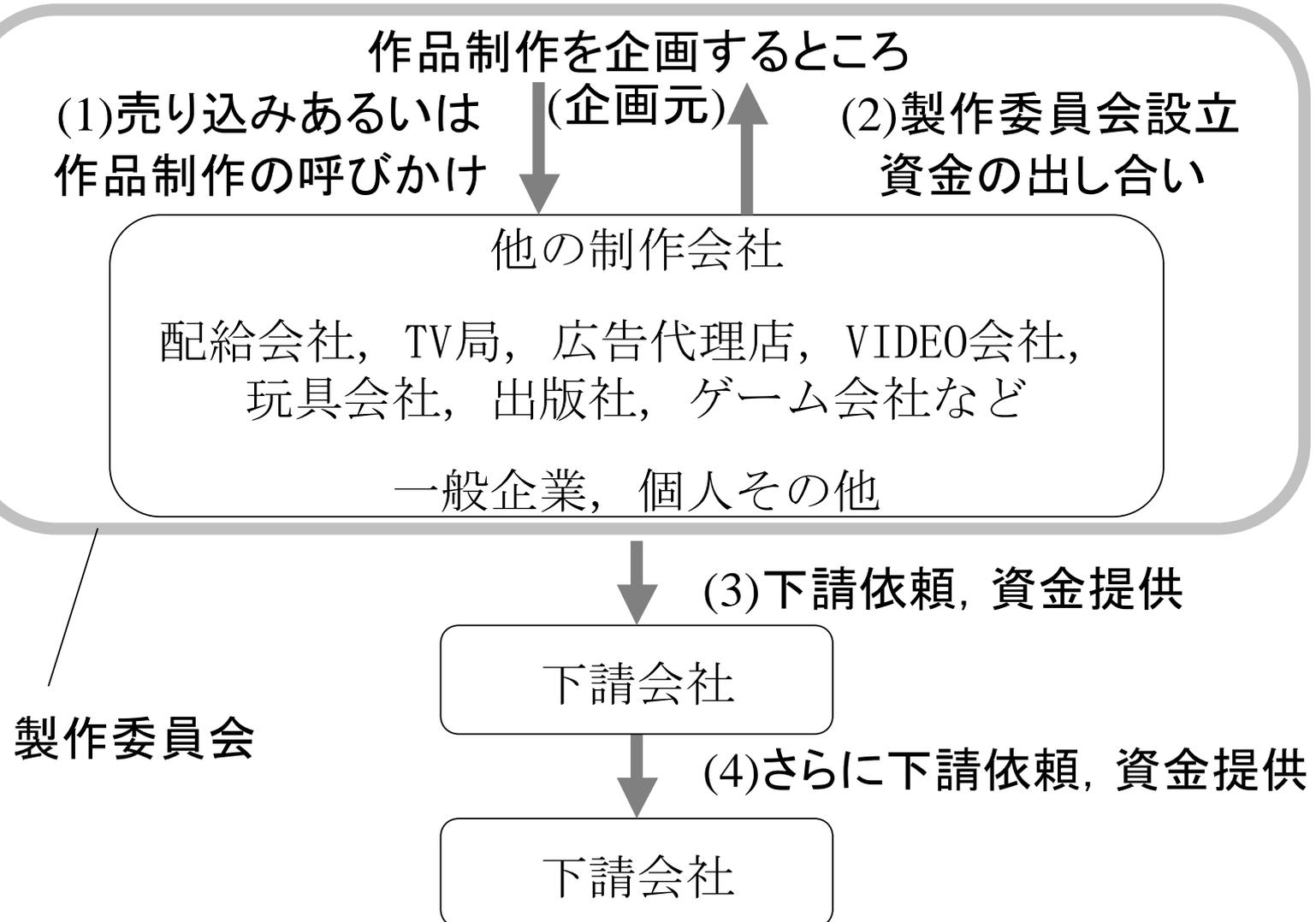
制作費用

- 1本(30分→実質的に24分程度)1100万円～1500万円程度

制作依頼方式



製作委員会方式



資料:財団法人ハイビジョン普及支援センター(1998)

海外企業への外注の進展

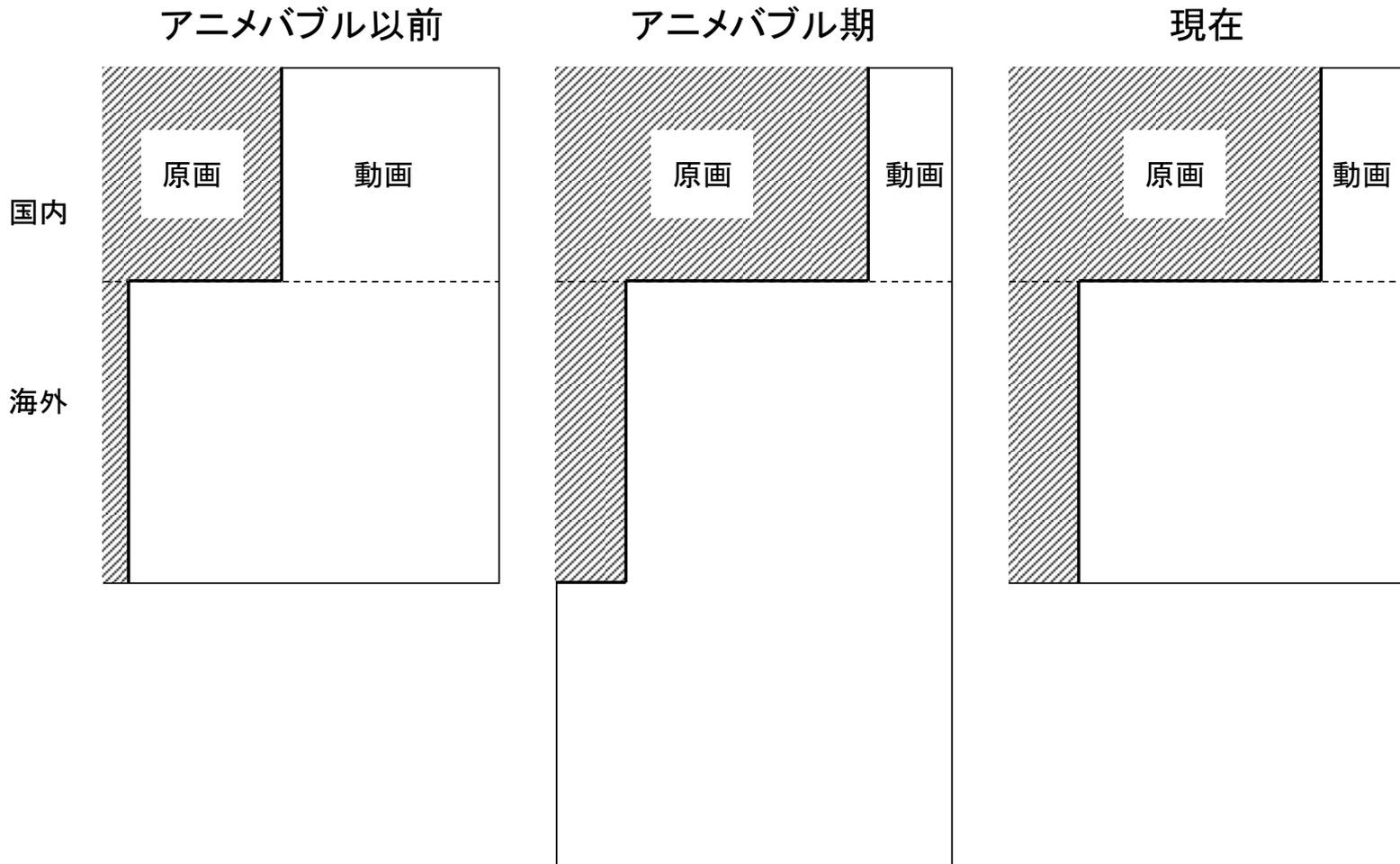
アニメバブル期に飽和する需要への対応

- 海外企業への外注が活発化
- 労働環境の厳しさから、日本国内の労働者数は増えず

アニメバブル以後

- 国内に仕事は戻らず
- デジタル化が大きく影響している

海外外注進展の概念図



資料: 発表者作成

第Ⅲ部

デジタル技術の浸透と分業体制の変容

2009年アニメ産業調査概要

調査期間

- 聞き取り調査：2009年8月～12月

調査対象

- 2000年当時の聞き取り調査対象20社/33社
- 連絡が取れなかった企業やCM・広報アニメ中心の企業を除外

内訳

- 26人(代表が18人, 役員が3人, 営業部長が1人, プロデューサーが1人, 演出が1人, 広報が1人, 総務兼脚本1人)
- 1時間半～2時間程度の半構造化インタビュー

2013年アニメ産業調査概要

調査期間

- 聞き取り調査：2013年5月～12月

調査対象

- 2009年調査の報告を兼ねて14社に伺い、情報アップデート
- 業界団体1箇所
- 2009年調査で行けなかった、地方拠点がある企業2社

内訳

- 2009年調査に準じる
- 2009年調査の企業に対しては雑談
- 2013年調査企業は1時間のフリートークと4時間の半構造化インタビューおよびフリーディスカッション

2009年アニメ産業調査対象企業概要

ID	人員数(人)	業態			担当工程									
		2009年時点	2000年時点	備考	企	演	画	背	仕	音	撮	編	CG	他
A社	29	元請け	←		●	●	●		○	×				●
B社	230	元請け	←		●		○							○
C社	2~300	元請け	←		●	●	●	●	●		●	○	●	
D社	175	元請け	←		●	●	●	○	●		●	○	●	
E社	80	元請け	←		●	●	●		●		●	●	●	
F社	305	元請け	←		●	●	●	●			●		●	
G社	135	元請け	←		●	●	●		●		●		●	
H社	53	元請け	グロス請け		○	●	●		●		○			
I社	120	元請け	グロス請け		●	●	●	●	●		●		●	
J社	11	元請け	←	TVシリーズの元請けはない	●	○	○				○	○	×	×
K社	120	グロス請け	仕上げ			○	○		●		○			
L社	2	企画	←	D社との関係が深い	●									
M社	25*	作画	←	グロス請けを模索中		●	●							
N社	7	作画	←	韓国の子会社と協力しグロス請け			●							
O社	40	背景	←					●						
P社	27	背景	←					●						
Q社	37	背景	←					●						
R社	6	撮影	撮影など	別会社でグロス請け						×		●	●	×
S社	8	撮影	←								●		●	
T社	5	ゲームアニメ	グロス請け		×	●								

資料出所:聞き取り調査、および2000年時調査(半澤,2001)

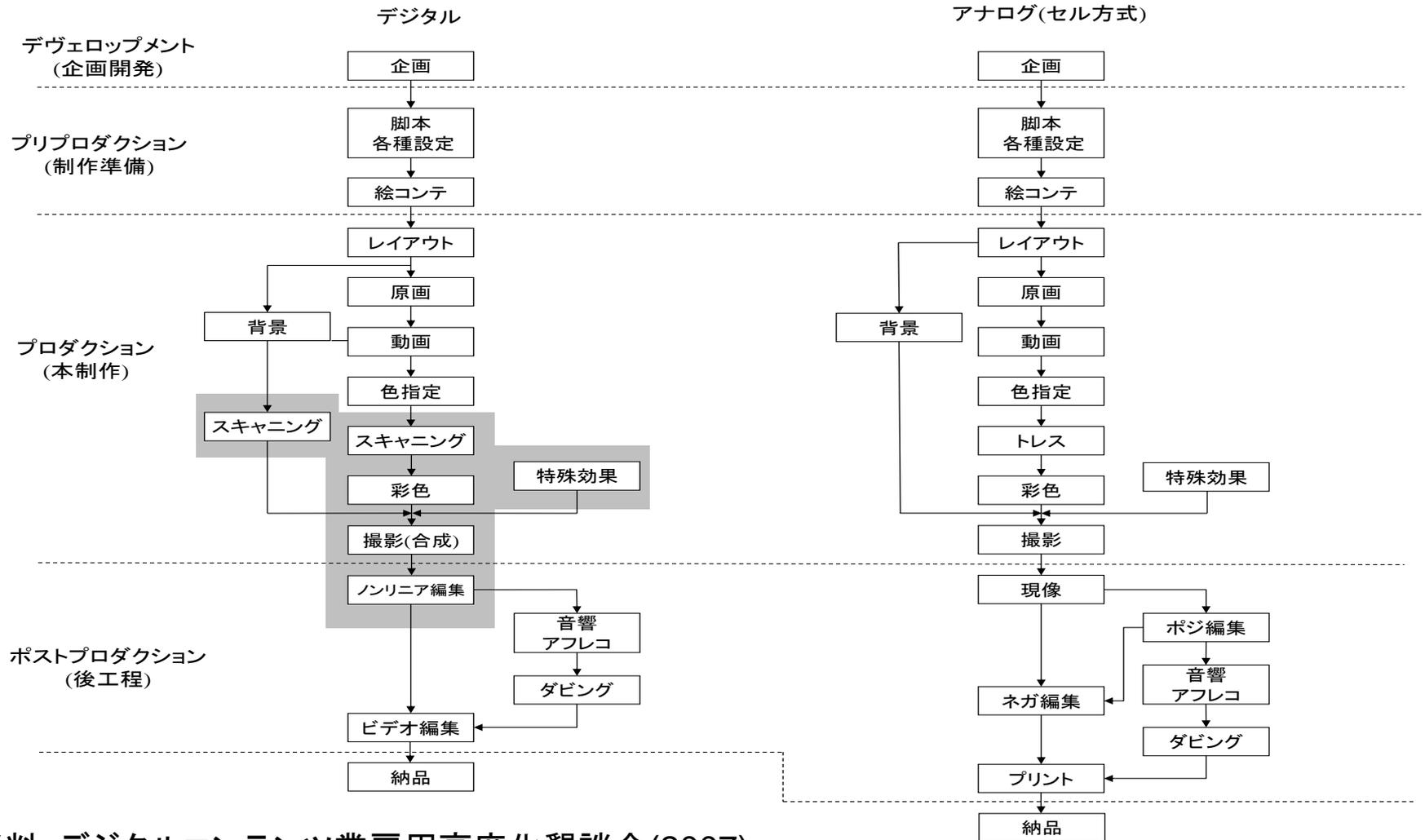
注):* 2010年11月21日に該当企業のHPを確認。

●: 2000年と2009年の両時点に存在する工程、 ○: 2000年時点にはなく、2009年時点には存在する工程、

×: 2000年時点には存在したが、2009年時点にはない工程

企: 企画、 演: 演出・シナリオ、 画: 原画・動画、 背: 背景、 仕: 仕上げ、 音: 音声制作、 撮: 撮影、 編: 編集、 CG: CG

アニメーションの制作工程(再掲)



資料: デジタルコンテンツ業雇用高度化懇談会(2007)、
アニメ人材育成・教育プログラム製作委員会編(2008a,b)、神村(2009)

技術変化の概略

2D技術の利用(デジタル化)

- 仕上げ、撮影、編集がパソコン上で作業されるようになり、2002年頃には一部を除き完了
- 背景も2000年代中ば頃からパソコン上の作画が主流になっており、手描きも残ってはいるが、時間の問題
- 原画・動画におけるパソコン上の作画はあまり無いが、これも時間の問題か

3D技術の利用

- かなり進んできており、中長期的には恐らく2D技術を置き換えるが、まだ2D中心ではある

アニメーション産業の労働環境

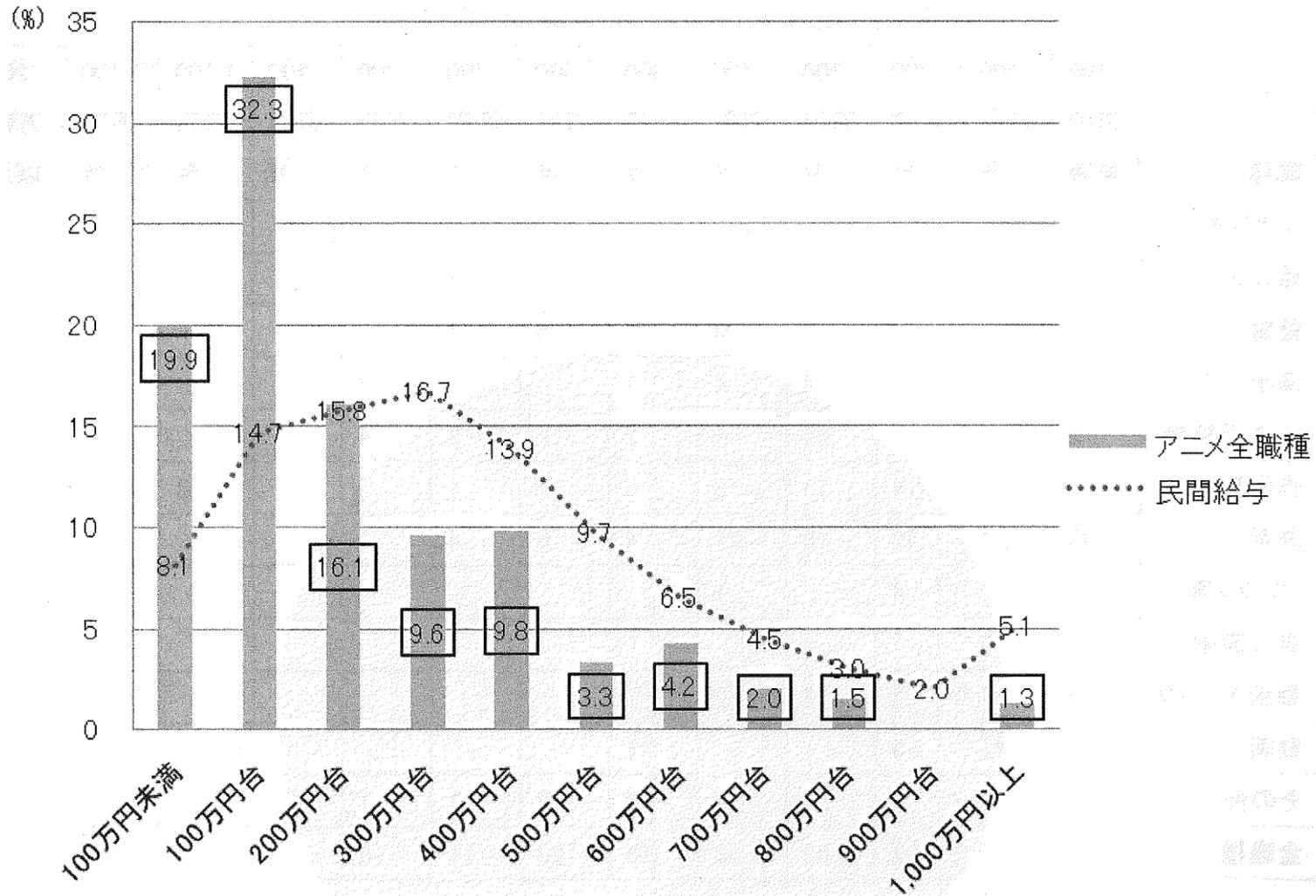
厳しい労働条件

- 新人では月収5万～7万が珍しくない
- 労働時間は1日当たり10時間30分、1ヶ月当たり休日は4日と、と長時間労働(アニメーター労働白書2009)

要因

- 与えられる制作費の少なさは否定できない
(←報道などではよく指摘される)
- デジタル化が起因となっている側面が無視できない
(←報道ではあまり強調されていない)

アニメ労働者の総収入



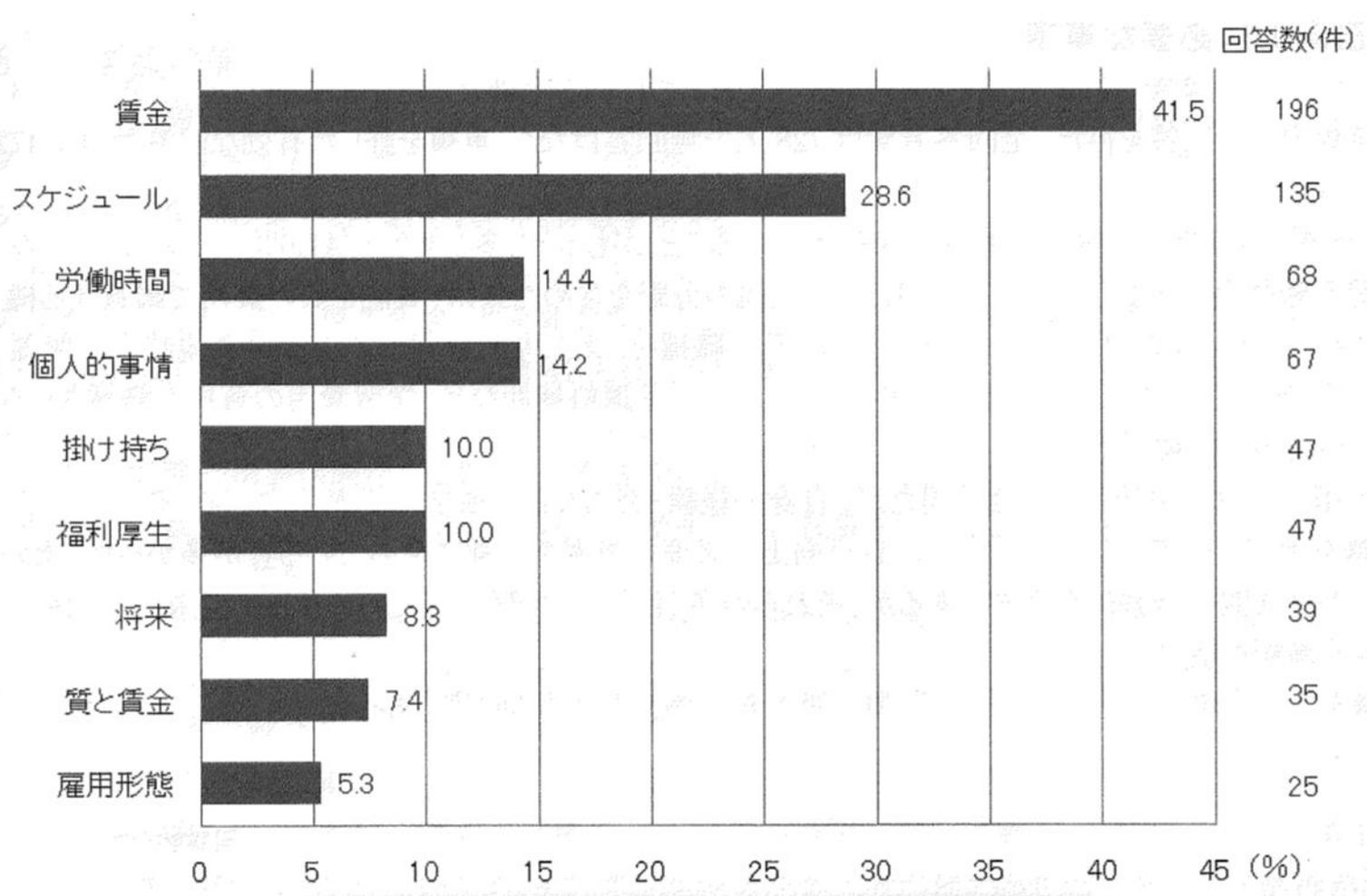
回答者数:542人

資料:アニメーター労働白書2009

アニメ労働者の詳細

問 1(b)	職種	最小値 (万円)	最大値 (万円)	平均値 (万円)	標準偏差	回答者数(人)
1	シナリオ	0	0	0.0	0.0	0
2	絵コンテ	170	720	454.5	190.9	10
3	監督	201	700	495.0	146.7	15
4	演出	50	850	333.6	186.6	23
5	総作画監督	50	850	513.1	248.2	18
6	作画監督	50	1,700	399.5	255.7	75
7	原画	14	1,700	232.5	201.9	227
8	LO ラフ原	30	400	166.2	79.1	18
9	第二原画	37	300	102.0	70.3	12
10	動画チェック	18	400	158.7	108.1	23
11	動画	5	500	104.9	66.6	101
12	その他	50	1,000	411.7	242.3	20
	全職種	5	1,700	255.2	221.1	542

アニメ労働者の仕事上の悩み・不安



デジタル化の直接的影響

仕上げの効率化

- 生産性がおおよそ5倍になる一方、アナログ時代と単価が変わらず、利益率が上昇

撮影・編集を社内に入れる企業が増加

- パソコン上で扱え、特殊な機材を導入する必要もなくなったため、監督などが手元で確認するために、内製化する企業が増加

背景はやや流動的

- 生産性は変わらないという企業2社
- 新人教育、使い回し、などに便利で、大きく生産性を上げたとする企業が1社

技能低下と現場の混乱

作画

- 好況期の反動で十分な力がない原画マンも存在し、作画監督などの負担が増大
- 優秀な原画マンや作画監督に仕事が集中し、スケジュール破綻の要因に

制作管理

- 海外企業への外注とデジタル化の進展によるブラックボックス化
- テレビ局やスポンサーの口出し増加
- 海外外注とデジタル化によって、直前に力業で修正することが比較的容易に
- 結果的に、スケジュール管理が甘くなり、円滑な制作が妨げられる方向に

国内動画工程の減少

動画工程の実質賃金減少

- DVD向けアニメの増大も影響し、絵の質の向上が求められる
- デジタル化によって、影の部分を裏から塗る作業も発生
- 動画一枚いくらの歩合制であるのに対して、一人のアニメーターがかける量が実質的に減少
- 稠密な企業間取引関係が理由となって、動画工程への資金配分が、柔軟に変えられない

国内の動画・仕上げ工程の減少

- 海外企業は、アメリカの仕事を引き受けていた影響で、動画と仕上げを一緒に発注することを求める
- 仕上げも同時に海外に出て行く(一説には90%程度が海外)

各企業の担当工程拡大1

グロス請けの増大と苦境

- テレビシリーズを話数ごとに受注するグロス請け企業が増加
- 限定的管理機能と、演出、原画などを持っている
- 1話単位で一括受注するため、その中での経費のやりくりなどで利益をあげやすい
- しかし、不況下になると、中途半端な規模があるために仕事の確保に苦勞することに

各企業の担当工程拡大2

元請けとグロス請けにおけるクオリティ重視

- DVD向け作品の増大もあり、絵のクオリティが重視される方向性が強まっている
- 優秀な原画マンを社内に抱える必要性が高まる
- 原画マンを育成するためには動画が必要
- 動画と仕上げはワンセットと捉えられるようになってきた
- 結果的に、原・動・仕は多くの企業が持つことになる

各企業の担当工程拡大3

専門特化型企业存続の難しさ

- 元請けやグロス請けに社内の工程や人材を強化する方向性が出てきた
- 安価なコンピュータによる制作が各工程において可能になってきた
- 元請け企業などにおける管理能力が落ちており、管理のやりやすさからグロスで出すことも増えている
- 2009年に調査した企業のうち2000年調査当時に特定工程を担当していた企業8社(原・動2社、仕上げ1社、撮影2社、背景3社)では、半分(原・動2社、仕上げ1社、撮影1社)がグロス請けを出来る体制に切り替えた(つつある)状態に
- 体制を切り替えた理由は、主に利益と仕事の確保

他の再内製化要因1

技術標準の未確立

- 3D技術開発は進められているが、日本のアニメ表現にあった手法はまだ完全に確立してはいない
- 大手会社は社内で3D技術開発を進めており、中小企業でも3D 対応を進めていた
- 特に撮影において、使っているソフトや環境に違いがあるため、かつてのような外注をしにくくなっている

社内での動画教育

- 教育部門としての動画工程を持っている会社は少ないが、他工程の儲けを一部移譲している形
- 外注先に対して、デジタル化の影響を踏まえた予算配分変更はしにくいですが、社内では行っている

他の再内製化要因2

絵の複雑さが増している

- 社内で他の人の絵を継続的に見ていないと、進歩が止まる可能性

データ蓄積が可能

- アナログ時代の技術は、ほぼ100%個人に体化していた
- 今後は会社に蓄積されたデータなどを活用した技術的特色がより鮮明になっていく可能性がある

2000年代に起きた産業構造変容のまとめ

柔軟な専門化的体制の終焉

- 専門工程特化型企业とフリーランサーの集合体から、一定の内製が可能な企業の集合体へ
- 地方制作も現実的になってきた
- フリーランサーはどうなるか…？

アナログ制作からデジタル制作へ

- 生産性が上昇した行程と、下降した工程の間でのバランス崩壊
- 複雑な分業体制が、この状況への対応を難しくした
- 現状のアニメ産業の苦境は、アナログからデジタルへの過渡期ゆえ

第Ⅳ部

「ツーリズム」や「作品の舞台」論を超えて

産業集積からの転換

地方に拠点を持つ有力アニメ会社が存在感を増す

- 京都アニメーション(本社:京都府宇治市, 東京オフィス)
 - 代表作:涼宮ハルヒの憂鬱, らき☆すた, けいおん!, など
- P.Aワークス(本社:富山県南砺市, 東京スタジオ)
 - 代表作:true tears, 花咲くいろは, 有頂天家族, など
- ufoテーブル(本社:東京, 徳島スタジオ)
 - 代表作:テイルズシリーズ, Fate/Zero, など
- サンジゲン(本社:東京, 京都スタジオ)
 - 009 RE:CYBORG, 蒼き鋼のアルペジオ-アルス・ノヴァ-, など

地方制作の意義(インタビューより)

X社

- 東京では避けられない人材の奪い合いと無縁
- 給与性で人材をじっくり育てる
- デジタル化で地方においても元請け化が可能に

Y社

- X社みたいに全て内製できるようにするのは、地方でないとできない
- 東京はスタッフの流動性が高すぎて、緩い方に流れがち
- 地方できちんと育てる
- 地方で時間をかけてつくったものは簡単に崩れないだろうなと思った。流動性が低いから

脱下請けに関して(インタビューより)

X社

- (作って自分で売るという意味では、理想はディズニー?) そう。色んな多角展開している。あそこまでなろうというのは無理だが、近づく努力はあってもいいと思う。

Y社

- 業界として、作りたいものを商品価値に変換することが見えてこない
- 生き残るためには、制作会社が自立するしかない
- ただそのためには、(代理店などから)孤立無縁になっても作り続けられる土壌がないといけない

アニメ会社の将来像

「下請け」であることの限界

- メディア企業の意向に左右される
- メディア企業に余裕がある時代であれば、それでもアニメ会社の制作環境はまだ守られたが限界に来つつある
- ごく一部、しかし有力なアニメ会社は、自立化の方向を模索
- ただほとんどノウハウがないし、メディア企業との関係も難しいものに

「地域」はどのような意味を持つ？

- 「地方」が良好な人材育成環境の場となる
- 新たな流通経路となり得るか？←これが仮説的だが、今後の研究の方向性としてよく考えてみたいところ
- ロックイン効果からの解放←これも仮説的

流通経路としての「地域」

現状

- 地域イベントの類は、少なくともアニメ会社には持ち出し
- ただ、これが収益源にならないかという模索はしている(Y社)
- また、直接消費者の顔をみるという意味では良い(Y社)

音楽産業から得られる教訓

- 音楽CDが売れなくなった時に、イベントで儲けを出そうという方向にシフトした
- アニメ制作はお金がかかるので、イベントからどれだけの収益が得られるかは見極めが必要

ロックイン効果からの解放

現状

- 大多数のアニメ会社が「下請け」に甘んじている現状
- 人材の引き抜き合いやスケジュールの破綻

ロックインという集積の不利益の解消

- 東京の過当競争からの距離を取る
- 東京のメディアと距離を取る

地元との付き合いの中から外部ノウハウ蓄積？

- 地方にいと、外の業界との付き合いが生まれやすい
- 関係の広げ方も難しいが(Y社)

まとめ

アニメ産業の現状

- 「下請け」であることに限界が来つつある
- 東京における集積の不利益が無視しえないところに
- 労働環境, 市場開拓, 資金調達などの面で
- この背景として, 市場環境の変化と制作技術変化がある

「地域」が現状打破に貢献？

- 地方での制作がやりやすくなってきた
- 東京の過当競争からの距離を取る
- 東京のネットワークから敢えて距離を取りつつ, 別個のネットワーク構築も進む
- 市場となる可能性

参考文献

資料

- アニメ人材育成・教育プログラム製作委員会編『アニメの教科書－第1編「日本のアニメ産業」』アニメ人材育成・教育プログラム製作委員会, 2008年a.
- アニメ人材育成・教育プログラム製作委員会編『アニメの教科書－第2編「アニメの制作」』アニメ人材育成・教育プログラム製作委員会, 2008年b.
- 一般社団法人 日本アニメーター・演出協会『アニメーター労働白書』一般社団法人 日本アニメーター演出協会, 2009年.
- 一般社団法人 日本動画協会 データベースワーキンググループ『アニメ産業レポート2013』一般社団法人 日本アニメーター演出協会, 2009年.
- 神村幸子『アニメーションの基礎知識大百科』グラフィック社, 2009年.
- デジタルコンテンツ業雇用高度化懇談会編『デジタルコンテンツ業の雇用高度化を目指して～デジタルコンテンツ業雇用高度化懇談会 報告書～』デジタルコンテンツ業雇用高度化懇談会, 2007年.

自著

- 半澤誠司:東京におけるアニメーション産業集積の構造と変容. 経済地理学 年報 47-4, pp.56-70, 2001.
- 半澤誠司:アニメーション産業における分業体制の変容. 文化経済学 10-1, pp.20-33, 2013.