

アニメ映画に関する統計的分析

2002MM012 服部 恵一

指導教員 松田 眞一

1 はじめに

今日、日本におけるアニメ映画の発展はとても目覚ましく、世界にも誇れる日本の文化として定着してきたアニメ映画。特に日本で恐らく最も有名であり、多くの世代に渡って人気のある宮崎駿の映画にはどのような作風があるのだろうか。本研究のテーマは、アニメ映画における監督ごとの特徴を数値的な解析によって調べ、製作者の意図やアニメ映画自体の特徴を調べることであり、それにとれない以前監督別での映画に関する統計解析を行った犬塚・山中 [1] を参考に、アニメ映画と普通の映画にはどのような違いがあるのかということも比較していく。(Koumei[2] 参照)

2 データについて

本研究のきっかけである宮崎駿監督を中心として選び、他に世界的に活躍しているアニメ映画の監督である大友克洋監督、押井守監督、さらに宮崎駿監督と映画を製作している高畑勲が監督を手がけた作品や映画千年女優で一躍脚光を浴びた今敏監督、ほぼ一人で映画を製作しそのクオリティの高さから注目を浴びている新海誠監督を選んだ。作品数は宮崎駿を4作品、押井守を3作品、他の監督は2作品ずつである。データは映画を序盤、中盤、終盤の各10分毎に分けて取得した。アイテムは、大塚・山中 [1] もとに解析結果の内容を深める目的で、データは表面上で分かるものではなく、普段映画を見る上でじっくり見ない部分のアイテムであるシーン数、カット数、主役登場時間、音楽の無い時間の4つを選び、さらに上下や左右に画面をスクロールさせるカメラワークを多用することで1枚絵を増やし作画枚数を節約するというアニメ独自のアイテムを考え、その回数と時間の2つのアイテムを追加した。

3 分析方法

分析方法として、数量化 類、クラスター分析、主成分分析を用いた。スペースの都合上、特徴的なもののみを解説する。

4 数量化 類の解析結果

各映画監督を外的基準とし、序盤、中盤、終盤各10分毎のデータを使い、数量化 類を用いて解析を行った。その解析結果について偏相関係数の高いものだけを表1に示す。(第一軸の相関比 0.679, 第二軸の相関比 0.604, 第三軸の相関比 0.407) なお、宮崎駿は第三軸、今は第二軸以外では大きな特徴は見られなかった。

表1 (第一軸の相関比: 0.679)

アイテム		スコア	偏相関係数	範囲
カット数	1	0.802	0.665	1.685
	2	-0.379		
	3	-0.882		
主役登場時間	1	-0.691	0.475	1.054
	2	0.187		
	3	0.363		
シーン数	1	-0.190	0.383	0.712
	2	0.522		
外的基準		宮崎 駿	0.053	
		大友克洋	-1.206	
		押井 守	0.794	
		高畑 勲	1.169	
		新海 誠	-1.141	
		今 敏	-0.120	

4.1 第一軸

大友、新海はカット数が多いため1つの描写が比較的短く、テンポよく映画が流れていく。またシーン数が少ないので、1つの場面で多くの画面切り替えを使って描写している。カット数が多いにも関わらず主役登場時間は短くなっているため、各監督の描写の使い方は違えど、その豊富なカット数で動きのある見せる作品を作っている。押井、高畑は対照的に、カット数を少なく使うことによって1つのものをじっくりと描写することにより落ち着いた雰囲気を作っている。描写の対象として、ある程度主役を中心にしていることが分かる。シーン数は多いことから場面転換を多く使って物語の進み方、移り変わり方を表現して流れを作り出している。

4.2 第二軸

カメラワークにはコスト削減面での意味と単純に演出のための意味がある。宮崎、大友、押井はカメラワークの時間が短いという特徴であるため、世界的に有名な監督でもある彼らはコスト面よりも演出として使うことが多いと言える。つまり風景を大きく映す時や、人物がどの位置からどう動いたかを見せたい時に使うことが多く、自分のこだわり方を重視して使い分けられていると言える。高畑、新海、今はカメラワークの時間が長い。どの監督も本来監督業がメインでなかったり、最近有名になった監督であるために演出としては用いているものの、作画枚数を節約するというアニメ的な技術によるところも大きいのだと考えられる。

4.3 第三軸

今まで見られなかった宮崎駿の特徴が大きく見られる。その特徴は主役登場時間の豊富さで、他に高畑勲も強く見られた。序盤から一貫して主役を中心として描写することで、主役の人物像を理解しやすくし、感情移入しやすい映画を作っている。

5 主成分分析

主成分分析の結果を以下に示す。データは標準化した相関係数行列にして使用した。出力結果を表2に示す。

表2 主成分分析解析結果

	第一	第二	第三
固有値	1.648	1.077	1.024
寄与率	0.453	0.193	0.174
累積寄与率	0.453	0.646	0.821
シーン数	0.225	0.785	-0.203
カット数	0.353	-0.237	0.692
主役登場時間	-0.383	-0.419	-0.451
音楽の無い時間	-0.419		
カメラワークの回数	0.505	-0.369	-0.202
カメラワークの時間	0.497	-0.123	-0.480

数量化 類では見られなかった音楽の無い時間とカメラワークの回数も成分として働いている。ただし監督ごとの分類はほぼ変わっていないので、監督ごとの差を明確にする補助的な成分と考える。

5.1 第一主成分

主役登場時間、音楽の無い時間が負で、それ以外が正の係数になっている。監督の分布は数量化 類の特徴を総合的に見た場合のようになった。どちらも映画の雰囲気に関する部分と映像の演出による部分が大きいため、総合的に考えて映画のジャンル分類指標とする。

5.2 第二主成分

押井とその他の監督の特徴が見られ、シーン数とそれ以外の変数に分かれた。よって、場面転換を重視した上での1シーンの演出の多用度とする。

5.3 第三主成分

カット数のみで強い正の相関となり、大友とその他の監督が見られた。第三主成分は画面切り替えの頻度とする。

6 監督ごとのまとめ

・宮崎駿監督

大きな特徴は主役を中心として描写するという点で、視聴者が主役に感情移入しやすい映画を作る。その他の特徴は平均的なものであることから、様々な種類の作品に挑戦しているということが分かった。

・大友克洋監督

カット数が飛び抜けて多く、主役登場時間が一貫して少ないため、準主役が印象的である。スピード感のある第三者的なビジョンの映画を作っている。

・押井守監督

カット数が極端に少なく、シーン数が多いことが特徴で映像の演出と、人物の表情の描写や会話、考察の描写をじっくりと行っている。落ち着いた流れは音楽の無い時間と合わせて使うことにより、深みのある独特の雰囲気を作り出している。

・高畑勲監督

宮崎とほぼ同じ特徴を持っているが、主役をより中心としていること、カット数が少なく落ち着いた雰囲気であること、音楽の無い時間が多いことが特徴であり宮崎駿と若干違う特徴を持っていることが分かった。

・新海誠監督

大友と似た特徴であるが、カメラワークの時間が長いことにカット数は少なく、切な気な音楽を多用することにより心に響く作品を作っている。主役とヒロイン、主役と準主役という描写を対等に行っている。

・今敏監督

カット数の少ない作品をメインに作る宮崎、押井、高畑とカット数の多い作品をメインに作る大友、新海の間に入る中間的な特徴を持っている。その特徴は平均的で、1つの作品の中に様々な種類の描写・演出を使っている。

7 まとめ

今回の研究をまとめると、用意した6つの変数でアニメ映画にも監督ごとに作品の作り方には差があり、カット数とシーン数が特に強い傾向を示したのは普通の映画の場合と同じということが分かった。またアニメ独自の特徴も持っていて監督の判別にも影響していること、音楽の無い時間は普通の映画の場合と違い、そのみで監督を分類することはできず、補助的なものであることが分かった。本研究のきっかけでもあった老若男女多くの人に人気のある宮崎駿の作風は、主役を中心とすることと、彼の言う自分のイメージを壊すという1つの物にとらわれない挑戦の成果であるということが分かった。

8 おわりに

本研究によって、今まで何気なく見ていたアニメ映画の特徴を分かりやすく知ることができた。また、今まで知らなかった多くの映画、監督の魅力にも出会うことができた。今後もこの経験を生かして、様々な作品を楽しみたい。

参考文献

- [1] 犬塚聡・山中健介：「監督別での映画に関する統計解析」, 南山大学経営学部情報管理学科卒業論文要旨集,2003.
- [2] Koumei : 宮崎アニメの魅力とは,
<http://hp.vector.co.jp/authors/VA018633/mna039.htm>.