

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年5月31日現在

機関番号：12606

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21520130

研究課題名（和文） ナショナル・フィルム期の日・米・仏映画におけるスタイルの比較

研究課題名（英文） The Comparison of the film style in Japan, the U.S., and France of the National Cinema Period.

研究代表者

出口 丈人（DEGUCHI TAKEHITO）

東京藝術大学・大学院映像研究科・客員教授

研究者番号：50463956

研究成果の概要（和文）：ナショナルフィルム期の日、アメリカ、フランス各年度興行第一位作品をショットごとに分解し、ショット数、継続時間を集計し、この群をサンプリング枠として、同様に収集したH・ホークスと黒澤明の作品群のデータから、日本映画に対する黒澤の特異性を示した。また国別興行一位3群のクローズアップの質、及びそれにホークス及び黒澤作品群を加えた5つの群に関して各群のロングテイクの分析をするなど日・米・仏映画の違いを明らかにした。

研究成果の概要（英文）：This is to display the peculiarity of Akira Kurosawa's films in the Japanese cinema. It is assayed by analyzing Box Office No1 films shot by shot of Japan, the U.S. and France each year during the National Cinema period. The number and length of shots were calculated to make these data as sampling forms. The same data was made with H. Hawks' films and A. Kurosawa's films to prove Kurosawa's peculiarity. And these sampling data of three counties made it possible to articulate the difference of three countries, Japan, the U.S. and France, by analyzing the quality of close-ups and long-takes of five data with H. Hawks and A. Kurosawa.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	2,200,000	660,000	2,860,000
2010年度	800,000	240,000	1,040,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：芸術学、芸術学・芸術史・芸術一般

キーワード：日本映画、アメリカ映画、フランス映画、スタイル、定量分析

## 1. 研究開始当初の背景

映画の内容の研究は、長らく題材、テーマ、物語などの解釈に向けられてきた。芸術作品を考察する上で、主観は切り離すことができない。そのため、内容の研究は、長らく題材、

テーマ、物語などの解釈に向けられ、総体として文学研究の映画版とでもいう方向にあった。しかし一般に主観は研究に障害となるので、評論の域を脱して研究成果をあげることが難しい。

また、それぞれの映画は、物語の筋、舞台、出演者などすべて違うものであるが、研究とは一般に多数の対象を視野に入れるものであり、主観に惑わされない多数対象化の方法を探求する必要があるにも関わらず、とくに映画固有の形式と構造に基づいた内容研究は十分ではなかった。芸術作品研究において、主観は不可避だが、従来とは違う形で主観も生かす研究設計をする必要がある。そのため本研究ではショットを組み立てるという映画形式の分析を通じて内容に関心を向けた。

## 2. 研究の目的

映画は様々な場で撮影した映像をつなげることによって、出来事を語ったり、主張を述べたりする。その単位となるのは、ショットまたはカットと呼ばれる連続的な映像を記録しているフィルム片である。内容を語るためにショットをつなげるので、ちょうど文章をなす単語のようなものにたとえることができる。実際、物理的には、あるフィルム片はどんなフィルム片につなげることもできるが、内容表現上、それが可能なショットは限定されていて、作り手はいくつかの可能性のうちのどれかを選び、その選択に、ものの考え方が反映する。多くの作品を通しては、時代性や作家性がにじみでる。それを数理的データに基づいて定式化できれば、各国の文化的特性への洞察は、これまで論者の主観や経験に頼り、偏りや歪みの混入が不可避であったものが客観性を得る。

このように、本統計・調査で得られる各国映像の特徴は、そのまま文化的な差異の一環をなす一方、これまで、作品に対する論者の主観に左右されることの多かった従来の映画研究の不毛を克服し人文的なアプローチの蓄積を錬成するのに役立つ。また時代ごとの調査・比較に転じれば、歴史的なスタイルの変化をショットの構造変化の展開と捉えることも可能になる。こうした応用への基礎作りがもう一つの目標である。

## 3. 研究の方法

文化的特性を映画作品から読みだす実証のために、ショットの定量的分析を試み、作品ごとにショットを数、継続時間、サイズなどいくつかの指標から集計し、単位時間別ショット数、継続時間の分散度、サイズの分散度など統計的に処理した。その比較から作品の違いを分析する。そのためには対象とする作品を偏りなく選ぶ必要がある。選択にあたって注目したのはナショナル・フィルムという概念である。

1920年代末のトーキー化で台詞が使われるようになった映画は、言語圏によって販路が限られてくるとともに、もっぱら自国民に訴える内容を目指し、主要国はそれぞれに

独自のスタイルを洗練させた。テレビなど他の映像メディアも形を整えておらず、映画は公開形式も安定した巨大メディアであり人々の注目する有力な産業でもあった。映画のこの時期をナショナル・シネマと呼び、とくに作品をナショナル・フィルムと呼ぶ。期間については諸説があるものの俗に「映画の黄金時代」と呼ばれていた時期に重なる。この時期に属する日・米・仏の作品のなかで、主に各年度の最大ヒット作品を調査した。定量的な計量をするためには、ショット分析ツールを開発する必要がある。映像をフレームごとに分解すると、ショットの境界では画像が突然変化するので、そのような突然の変化を検出してショット数を自動的に数えるシステムを作ることができる。本研究では連続するフレームを2つの指標で比較してショットの境界を検出している。一つの指標はブロックマッチングによるオプティカルフローから導くものである。この方法では、現在のフレーム内に一定間隔で矩形領域を作り、それぞれの領域が直前のフレームのどの位置から移動して来たかを探索する。ショット内では通常は隣り合うフレーム同士にほとんど変化がないため、矩形領域の移動量は少ない。しかしショットの境界に来ると、直前のフレーム内に対応する領域を見つけることができず、最も似ている矩形領域をランダムに見つけてしまうので、移動量が見かけ上大きくなる。従って、矩形領域ごとの移動量を求めて合計した値は、ショットの境界で急に大きくなる。ただしこの方法では、ショット内で激しい動きがある場合なども境界と認識してしまう。そのため二つ目の指標として、グレースケール画像の色のヒストグラムを補助的に用いている。現在のフレームと直前のフレームのヒストグラムがどれだけ似ているかを計算し、大きく分布が変わらなければ境界ではないとしている。

上記の2つの指標の実際の計算にはOpenCVライブラリを用いている。ただしこの2つの指標を使っても、ショット内での動きが極端に激しい場合やショットがディゾルヴで繋がれている場合などは正しく境界を検出できない。そのため一旦自動的にショット境界を検出した上で、ショット全体を目で確認しながら境界を修正できるユーザインタフェースを作成して併用している。

こうした体勢のもとに、以下の手順で日・米・仏3カ国の映画の違いを明らかにしようと試みた。前述のように日・米・仏興行第一位作品を分解したショットの統計データを比較し、この群をサンプリング枠として、同様に収集したハワード・ホークス(米)と黒澤明(日)の作品群のデータと対比、特徴を求めた。さらに数理的特徴を映画内容の特徴と結びつけるために、統計的結論を元に映画

内容の比較をさまざまな形で試みた。

#### 4. 研究成果

ショット数、継続時間などを日・米・仏三国別に集計した。継続時間とは、あるショットが画面に出ている秒数であり、一フレームの長さである1/24秒の精度で求めている。単位時間のショット数、継続時間の分散度など統計の特徴も明らかにした上で、国別に作品総時間を全作品ショット数で割ると、全体のショット継続時間平均が求められる。そのデータを統計処理のサンプリング枠とした。それが表1である。

表1

	ショット継続時間平均	標準偏差
日本	11.1[s]	12.1[s]
米国	9.5[s]	12.6[s]
仏国	11.8[s]	13.3[s]

ショットが最も短いのはアメリカ映画で、日本映画とフランス映画はそれより長い、フランス映画は標準偏差が大きいので、ショットの長短の差が大きく、メリハリがある。アメリカ映画はショットの平均も小さく、その中でも短いショットとそうではないショットのメリハリがある。日本映画は同じような長さのショットにまとまる傾向がある。興行第一位の作品は、スターや話題性が時代の気分を反映した内容が、その時代の空気を吸っている観客当人の気分合うばかりではない。その語り方に抵抗なくもっとも多くの人々が基本的な内容を受け止められた作品である。その国の最大多数の観客の思考や感情の流れと近いものを語り外在化させていると見なすことができる。選挙の“民意”やスターの人気投票のようにマスの嗜好を映し出す鏡となりうる。

このような性格を持つ興行第一位の作品群の平均であり、それに対する標準偏差である。これらの数値は、各国の標準的なスタイルを示した数値と見なすことができる。これはさらに鑑賞時の認識や印象に近い表現に置き換える必要があるが、その前段階としてグラフ化により、3つのタイプを想定できた。ショットの持続時間に関し、1)同じようなショットだけでできている作品、2)短いものと長いものが頻りに交代する作品、3)同じような長さのものがほとんどを占める中に際だって長いショットが何回か現れるもの。これら3つの群の判別は、以下のように定めた。

- 1)は、ショット継続時間平均が8.9[s]以下で、なおかつ標準偏差が平均(A)以下。
- 2)は、ショット継続時間平均が8.9[s]以上で、なおかつ標準偏差が平均(A)以上。

3)は、作品全体を3分したときに、 $A + 4\sigma$  (平均継続時間+標準偏差の4倍)の長さのショットが、2つ以上の領域に現れるもの。

●比較 興行一位作品のなかで要因の違いが少ない1948年のヒット作品を比較し(表2)ショットのサイズを計量した(表3)。

表2. ショット数と平均時間の比較

作品/国	監督	ショットの継続時間の合計(秒)	ショット数	ショットの継続時間の平均(秒)	ショットの継続時間の標準偏差(秒)
『赤い河』米	H・ホークス	7,863	933	8.4	9.6
『酔いどれ天使』日	黒澤明	5,776	451	12.8	13.3
『パルムの僧院』仏	クリスチャン・ジャック	10,255	1,098	9.3	11.4

表3. カッコ内の数字はパーセンテージ

	E.C.U.	C.U.	B.S.	W.S.	K.S.	F.S.	L.S.	E.L.S.	合計
赤い河	0 (0.0)	62 (6.6)	78 (8.4)	285 (30.5)	184 (19.7)	199 (21.3)	122 (13.1)	3 (0.3)	933 (100.0)
酔いどれ天使	4 (0.9)	31 (6.9)	117 (25.9)	140 (31.0)	77 (17.1)	70 (15.5)	12 (2.7)	0 (0.0)	451 (100.0)
パルムの僧院	0 (0.0)	83 (7.6)	156 (14.2)	294 (26.8)	88 (8.0)	360 (32.8)	115 (10.5)	2 (0.2)	1,098 (100.0)

表註 E.C.U.:エクストラ・クロースアップ、C.U.:クロースアップ、B.S.:バーストショット、W.S.:ウェストショット、K.S.:ニーショット、F.S.:フルショット、L.S.:ロングショット、E.L.S.:エクストラ・ロングショット

次に、黒澤明、H・ホークスのおのこの作品を、同様に処理し、数理的特性を得た(表4)。

表4

	対象本数	ショット継続時間平均	標準偏差
黒澤明	13	11.7[s]	16.5[s]
ホークス	12	9.7[s]	11.8[s]

興行第一位作品(表1)をサンプリング枠として対比すると、ホークスは、アメリカ映画の標準に近いところで自己のスタイルを作っているが、黒澤明はショット継続時間平均こそ日本映画の標準に比較的近いものの標準偏差は大きく離れており、継続時間の長いショットと短いショットを駆使するメリハリの際だつ運び方をしている。これは、日本の観客にとって、黒澤の語りかどこか気持ちよくないところがあることを意味する。それで

も黒澤作品が大ヒットするという事は提示される主題が無視できないか、物語の展開に生理的な違和感を忘れさせるような力があることを意味する。黒澤作品は二重の意味で観客を刺激する。黒澤明は晩年になるほど毀誉褒貶甚だしい。その原因も、いくつか論じられていて、それら様々な証言を集めてくるというのが従来の研究であった。しかし、その方法では証言はもちろん、否定的なものもあれば、肯定的なものもあるそれらの証言についての選択・判定も主観にならざるを得ない。それでは研究として意味が半減する。本研究では、それをデータに代えて、主観とは違うところで偏りなく認知することができると考える。

● 作品への還元の実例 数理的に表された特性を鑑賞時の印象に還元する試みとして、映画に立ち返り、各国映画の特性を比較した。例1) 先の3本に使われているショットのサイズを集計したのが、表5である。なかでクロースアップ(C.U.)に注目し、使われ方を分析した。量的には、『パルムの僧院』が回数、持続時間ともに他の2作よりも多い。

表5. 各サイズのショットが映画全体に占める時間の割合と平均持続時間

	E.C. U.	C.U.	B.S.	W.S.	K.S.	F.S.	L.S.	E.L. S.	合計
赤い河	0.0 (0.0)	236.8 (3.0)	591.9 (7.5)	2,094.8 (26.6)	2,102.4 (26.7)	1,919.2 (24.4)	899.0 (11.4)	19.1 (0.2)	7,863.1 (100.0)
酔いどれ天使	8.5 (0.1)	142.0 (2.5)	901.2 (15.6)	2,314.6 (40.1)	1,293.9 (22.4)	981.8 (17.0)	133.4 (2.3)	0.0 (0.0)	5,775.5 (100.0)
パルムの僧院	0.0 (0.0)	606.0 (5.9)	1,581.6 (15.4)	3,699.0 (36.1)	904.3 (8.8)	2,744.9 (26.8)	703.6 (6.9)	15.8 (0.2)	10,255.3 (100.0)
	0.0	7.3	10.1	12.6	10.3	7.6	6.1	7.9	9.3

上段はそのサイズのショットが占める持続時間の合計(秒)、中段はその時間が映画全体に占める割合(%), 下段はその平均(秒)

1948年当時の撮影は、機材が重く、いちいちそれを動かしてカメラや照明を設置しなければならなかったため、必要もないのに何となくクロースアップを撮ることはない。そこには作り手の意欲が潜在している。対象とする3作品のクロースアップは、大写しは大写しであるが、同じカテゴリーに細分できない。『赤い河』は、62例のクロースアップのうち、顔が37、もの・生き物8、文面11、図柄4、手1、その他1である。主に、人物が重要なことをしたり、しゃべったりするときに、その内容が重要であることを観客に伝えるサインとして、大写しに移行する例が多い。『酔いどれ天使』は、31例のうち、顔が19、ものが12であるが、これ以外にもバストショットとクロースアップの中間の大きさに人物が捉えられることもあり、『赤い河』よりサイズの区分が明瞭ではない。台詞を伴ったクロースアップは10例でも、会話のやりとりとは独立して、一方的に怒鳴りつけたり、独りごちたり、そこだけで完結する内

容を示す場合の方が多く、『赤い河』のような用法は、4例しかない。リアクションは9で、特に医者が診察室で患者の少女と微笑みあうシーンは、笑顔で眼差しを交わし合う表現を避けているかのようである。

『パルムの僧院』は83例、内訳は、顔76、もの4、手2、その他1である。少なくとも『赤い河』、『酔いどれ天使』ほどの大きさのクロースアップは少ないが、C.U.が続くケースが多い。とくに目立つのは一人ないし二人の人物の様子を、さらに別の人物が離れたところから見つめているC.U.である。同じC.U.でも、いわば視線が強調されている。各登場人物がそれぞれに諦念とともに何かを犠牲にし、思い通りに行かない人生に直面する様子が描かれるのである。さらに微妙なのは、画面全体を極力可視的にしようとするアメリカ映画と違い、暗い中で顔だけをライトで浮き上がらせたり、鏡、額縁、窓などを縁取りにして、その中の人物の顔を撮り、縁取りに対しクロースアップとしている演出が見られ、統計上、クロースアップに数えてはいないが、観客心理には同等の機能を果たす。

例2) 日本大ヒット作品、アメリカ大ヒット作品、フランス大ヒット作品、黒澤作品、ホークス作品という5つのサンプリング枠から、それぞれもつとも持続時間の長いショットを抽出した。特殊な例であるだけに、観客が違和感を感じないような局面でしかこのような表現は使えない。そこに逆説的にナショナルリティの手がかりが露呈してくると考えられる。最長ショットが出てくる作品とその状況は、以下の通りである。

日本『赤穂浪士』: 大石内蔵助が松の廊下で刃傷沙汰が起きたこと伝える手紙を読むショット。2分48秒。  
カメラは手紙を読む内蔵助にゆっくりと近づきながら、思い入れたっぷりの表情を描き出す。この間、文面を伝える声が画面外から流れてくるが、内蔵助のことは、会話、アクションはほとんどない。  
黒澤『どん底』: 乞食長屋の住人、夜鷹のおせんが住人たちに自分の純愛の話をするが、からかわれ、大騒ぎになる顛末。6分40秒。言葉数は両者対照的だが、感情が起り、昂まり、さらにそれが収まるまでを描き尽くすという点で2本は共通している。  
米『ホワイト・クリスマス』: 歌手のフィルとジュディは、仲間のボブとベティをくっつけようと画策し、ジュディは、自分が偽の婚約発表をして、姉ベティの背を押したいと持ちかける。ジュディが狙っているのは自分だと気づいたフィルだが、彼女の勢いに観念する。2分49秒(最後はディゾルヴ)。  
ホークス『ヒズ・ガール・フライデー』: 処

刑を明日に控え逃げた死刑囚に、偶然出くわした主人公の編集長と敏腕女性記者は、彼を隠して、記者クラブを閉め切ると、特ダネを独占しようとするが、他社の記者が一人戻ってくるのであれこれと言いくるめて彼を帰らせる。2分40秒。

アメリカの2本はどちらの例も、会話の強引さを押し出す場合に現れている。

仏『パルムの僧院』：旧知の獄吏を訪ねた警視総監は当たり障りのない話を続けるうち、投獄された主人公ファブリスを、それと知られぬように、死なせられれば好都合だと獄吏にほめかす。訪問の本意は、実はそこにあった。2分15秒。

本意を隠しながらそれとなく伝えるやりとりは、編集で示すと意味をなさない。主人公どころか、主要人物もいないところで使われていることが、日・米に対して特異である。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計2件)

- ① 出口丈人・桐山孝司「ナショナル・フィルム期の映画のスタイル—方法論と意味」東京芸術大学映像研究科紀要「映像メディア学」査読有り 2011 pp19-34
- ② 出口丈人「映画史の史観についての一仮説」東京芸術大学音楽学部紀要 35 集、査読有り、2010 pp91-106

[学会発表] (計1件)

- ① Takashi Kiriya "Emotional Attachment in Persona Design" 7th International Conference on Design and Emotion 2010年10月5日シカゴ(米国)

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

出口 丈人 (DEGUCHI TAKEHITO)

東京芸術大学・大学院映像研究科・客員教授

研究者番号：50463956

### (2) 研究分担者

桐山 孝司 (KIRIYAMA TAKASHI)

東京芸術大学・大学院映像研究科・教授

研究者番号：10234402

### (3) 連携研究者

なし