

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 13 日現在

機関番号：33939

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25284045

研究課題名(和文) 映画における《音》の機能 その多角的分析と映像教育資源の開発

研究課題名(英文) Functions of "Sound" in Cinema towards the multidirectional analyses and the development of audio-visual materials applied for the film education

研究代表者

佐近田 展康 (Sakonda, Nobuyasu)

名古屋学芸大学・メディア造形学部・教授

研究者番号：20410897

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 5,700,000円

研究成果の概要(和文)：内外ともに研究の遅れが指摘されて来た「映画における音(声・音楽・物音・音響操作すべてを含む)」について、「機能」の観点から先行研究および実作品事例を分析した。その結果をもとに、音の諸機能が顕著に理解でき、あわせて比較対照できるオリジナルのショートストーリームービー『映像音響論ビデオクリップ集』を企画・制作・完成させた。この分野の研究および教育に資するよう、これら研究成果をクリエイティブ・コモンズ・ライセンス(表示-非営利-継承)の下でインターネット上に公開した。

研究成果の概要(英文)：The studies of "Sound in Cinema" (including voice, music, noise and all kinds of audio manipulations) have been said to be significantly behind the visual aspect of Film Studies. We started to research previous studies and analyze many film works on DVD from the viewpoint of "functions of sound". Then we have produced 4 original short story movies, "Video Clips for Film Sound Studies", with many alternative soundtrack versions in which anyone could recognize those functions of the sound and could compare them with another version. The videos can be watched and downloaded freely on internet under the Creative Commons license (BY-NC-SA). Everyone is welcomed to use and modify them as audio-visual reference materials for the Film Studies or the Film Education.

研究分野：メディア美学、映像音響論

キーワード：芸術諸学 映画論 映画音楽 映像音響 映像音響教育

1. 研究開始当初の背景

本研究開始当初の2013年において、映画の「音」を直接のテーマにした内外の学術的研究は、映画研究全体から見れば極めて少ない状況にあり、半ば常套句のようにこの分野の研究の遅れが指摘され続けていた。3年間の経過のなかで期待すべき新たな動向が若干確認されてはいるが、この傾向は現在においても変わりはない。一例をあげれば、日本映像学会機関誌『映像学』第1～95号(1975～2015年発行)において「論文」カテゴリで掲載されたすべての学術論文のうち、「音、サウンド、音楽、声、歌」のいずれかの語句をタイトルに含むものは、499本中わずか11本(2.2%)に過ぎない。こうした研究の遅れにはさまざまな理由が考えられるが、さしあたり次の3点を指摘したい。

(1) まず、映画は「観るもの」であるという強固な視覚中心的イデオロギー傾向が映画研究を支配して来た経緯があげられよう。周知のとおり、トーキー映画の誕生(映像と音声再生の同期技術の確立)は1920年代後半であり、映画史において音は遅れてやって来たものだ。それ以前のサイレント時代、とりわけ1910年代に、すでに映画は輝かしい技法的達成と産業的成功を収めており、音なしでも十分にうまくやって来れた。サイレント=無声は必ずしも映画にとって欠如や欠陥を意味せず、それどころか、当時の制作者・研究者・批評家たちの多くは、言葉を用いず映像だけで「語る」新たな「言語」として映画に期待をかけ、その首尾一貫した確立こそが映画実践と研究双方の固有の使命だと考えた。そのような中、トーキー映画の到来は、声つまり言葉の介入に他ならず、純粋な映像言語の探求にとって非本来的な不純物、異種混成的な矛盾、映画の固有性を破壊しかねない危険な存在にさえ映った。それゆえ大衆の圧倒的なトーキー映画支持とは裏腹に、映画研究において音の問題は故意あるいは無意識に忌避され続けたと言えよう。

一般的に映画研究において、映画の聴覚的側面は3つの音のカテゴリー(声、音楽、それ以外の物音)へと分解される。そのうえで、声はダイアログの問題として脚本や演技、あるいは物語論一般の議論へと還元され、音楽は映画音楽論としてではなく作曲家の音楽スタイル論として一般音楽理論の用語で議論され、物音は無視されるか、せいぜい効果音制作のエピソードとしてわずかに言及される程度に留まった。さらには録音・編集・聴取にかかる技術的な操作の全体に至っては完全に無視された。つまり映画における音の問題を議論しようとして、問題そのものを他領域へと追い払う結果となり、「映画音響」という固有の研究領域を打ち立てることが出来なかったのだ。

(2) 研究の遅れの第2の理由は、映像と音のメデイウムの特性の違い、視覚と聴覚の感覚特性の違いから、視覚イメージについて長年積み上げられて来た諸概念や諸理論が音に対しては必ずしも当てはまらず、首尾一貫した理論構成をばむ点があげられよう。例えば、視覚イメージをめぐるあらゆる議論の出発点は四角く枠取られた「画面」であるが、同じ意味で「音面」なるものを想像することはできない。音は物理空間に拡散し、漂い、枠取することはできない。にも関わらず映像と音は同じ物語世界の表象として一体でなければならず、そこには一定のトリックや欺瞞を孕むことになる。これは映画館のスクリーンとスピーカーの物理的配置の問題から、映画の知覚の構成、フィルミックな語法、そして映画の語りの物語論的構造の問題まで、映画研究全体を貫くひとつの断層と言えるだろう。トーキー映画は、こうした緊張関係をはらんだ異種混成的なメディアであり、映像と音の一体化や同一化は、所与ではなく技術的操作の結果得られる仮初めのイリュージョンであることから映画研究は出発しなければならない。しかし残念ながらそのような理論的パースペクティブはまだ一般化していない。

(3) これと関連して第3に挙げる理由は、著作や論文という文字メディアによって音を記述し、描写し、論述することの困難さである。映画は時間的对象であるが、時間を空間化=視覚化したものであるため、映画研究を支える文字メディアの視覚的空間性とある程度の親和性を持つ。つまり、視覚表象としての映画の時間の流れを一時停止し、1コマの静止画として参照することは可能であり、映画研究においては従来からコマ写真の助けを借りた論述が行われて来た。しかし、音についてはこのような空間化=視覚化は不可能である。唯一可能なのは楽譜による音楽の参照であるが、それ以外の音についてはすべて言葉のみによって記述、描写しなければならない。いきおい音質のディテール描写や言語化しがたい抽象的なサウンドについては議論に多大の困難を抱えることになる。言及する映画作品の特定シーンを音声付き動画として参照できる研究著作や論文が望まれるが、それは慣習的にも技術的にも一般化しておらず、著作権問題にも抵触する。

以上のような理由で映画における音の研究は、視覚中心の映画研究全体から見れば周辺的で遅れているというのが現状である。ただし、1980～90年代になってミシェル・シオンやリック・アルトマンの著作など、映画作品および映画体験の聴覚的側面を総合的に研究する労作が世に出るようになり、欧米ではこの分野の研究が一定の動向を形成している。わが国では、本研究期間中の2014年になってようやく、初の本格的な研究書と

なる長門洋平『映画音響論』が出版され、若手研究者を中心に研究の気運が芽生え始めている。加えて最近では音響メディア技術の歴史研究から聴覚文化を主題化する動きも伺える。しかしながら、こうした新たな動きがありつつも、なお、音は映像（映画）研究全体においてマージナルな位置に留まっていることは、引き続き認めざるを得ない事実だろう。

本研究は以上のような問題意識から出発し、研究対象を、声、音楽、それ以外の物音、さらにそれらの音響技術的な操作のすべてを含んだ「映画作品および映画体験の聴覚的側面」とし、それに対して映画における「機能」という観点からアプローチすることとした。とりわけ上に挙げた第3の問題に答えるべく、研究成果をビデオ資料の形で広く公開し、研究や教育の資源として利用できるよう方針を立てた。

2. 研究の目的

本研究は、映像（映画）分野において内外ともに研究が遅れている「音」のテーマに正面から取り組み、「映画における音（声・音楽・物音・音響操作）」をその「機能」の面から多角的に分析し、体系的に整理する。そして研究成果として「音の機能」を視聴覚的に理解できる『映像音響論ビデオクリップ集』を制作し、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（表示・非営利・継承）の下で広く社会に発信する。これにより文字メディアでの描写・論述に幾多の困難を抱えて来たこの分野の研究の進展、ならびに教育資源として映像教育の実践に幅広く貢献することを企図している。

3. 研究の方法

(1) 理論研究と事例資料の収集

研究初年度である2013年度は、映画における音の機能に関する内外の学術的研究の調査、およびそれらにおいて言及された映画作品DVDの収集と分析に集中した。あわせて研究代表者・分担者・協力者からなる「名古屋学芸大学（NUAS）映像音響研究会」を発足し、勉強会を行いながら、実際に映画制作に携わる撮影監督、プロデューサー、作曲家、音響技術者からの貴重な意見聴取や情報収集を行った。また、佐近田は日活調布撮影所ダビングスタジオにて劇場公開映画のダビング作業を見学し、サウンドトラックの最終的な仕上げの実際を学ぶ機会を得た。

(2) ビデオ資料集の制作：脚本

2014年度は、引き続き理論的研究と作品事例の分析を進めるとともに、研究代表者・分担者全員で、これまでの研究の中で析出された音の諸機能を分かりやすく示すシーン案を構想し、それらを無理なく含むシ

ートストーリー・ビデオの脚本を作成した。結果として男女2名の主人公をめぐる4つのエピソードに集約できた。

(3) ビデオ資料集の制作：撮影

これをもとに、『映像音響論ビデオクリップ集』の撮影を行った。あくまでも音の機能の例示が目的なので、カメラワークやモンタージュなど「映像で語る」要素をなるべく抑制したオーソドックスな方針を立て、柿沼・伏木・森と映像制作会社の連携によって、絵コンテを起こし、実際にビデオ撮影を行った。撮影時の即興的な演出変更は行わなかった。

撮影現場での同時録音（同録）については、一貫した方針で臨んだ。具体的には、どのような撮影条件であっても、(A)俳優の胸元のワイヤレス・ピンマイク、(B)俳優を狙ったガンマイク、(C)カメラ位置に設置したステレオマイクの3種類を使って同時にマルチチャンネル録音を行った。例えば、騒音の激しい車道沿いのロケーション撮影や超ロングショットの撮影などにおいて、(B)(C)のマイクでは良好な録音が期待できない場合であっても同じ基準で録音を行った。

(4) ビデオ資料集の制作：映像編集

最終年度である2015年度は、まず撮影されたビデオの映像編集を伏木・佐近田の手で確定した。ほぼ脚本・絵コンテ通りの撮影結果であったため、当初の基本方針通りの編集ができたが、冗長な演出部分は切り詰める一方、後のサウンドトラック編集段階で音の機能が強調されるよう、あえて映像的には間延びして見える箇所も用意した。この作業後は一切映像編集には手を加えていない。

(5) ビデオ資料集の制作：音素材のポストプロダクション

音響制作会社の協力を得てサウンドトラックのポストプロダクションを行った。セリフ音声については、同録音声の品質が良好な場合であっても、すべて再度ADR（声のアフレコ）録音を行い、同録音声3種とあわせて計4種類の録音から声の選択・ミキシングができるようにした。靴音やドアの開閉音などの物音についてもフォーリー録音（物音のアフレコ）を行い、ボールの効果音などは音響合成による新規作成を行った。音楽については作曲家の周防義和、鈴木悦久の各氏に協力を仰ぎ、編集された映像に対するオリジナルの作曲を依頼した。特に周防氏の音楽は弦楽四重奏を前提に作曲され、演奏家による生演奏のレコーディングを音響ハウス第一スタジオで実施した。

(6) ビデオ資料集の制作：サウンドトラック制作

これらすべての音素材からサウンドトラックを制作するに当たって、まず音響制作会

社所属の音響エンジニアの協力を仰ぎ、通常、映画やテレビ番組制作で行う一般的なミキシング方針により基準 Mix を制作した。これを参照項にし、同一映像に対して多数の比較バージョンのサウンドトラックを制作した。例えば、カメラ位置に固定したマイクからの同録音声のみのミキシングや、カット位置で音声が断絶したり、空間再現を一切しないオールアフレコのミキシングなど、映画作品やテレビ番組の完成状態では聞くことのできない非常套的なミキシングであっても、学術研究上の比較対照の観点からあえて実行した。

episode 02「オトコの勝負」 (00:59)			Sound Track	
CUE	Time	CUT	ref	alt
1	00:05	ネットを通過するボール	ref セリフは同録ピンマイクを話し、足音、ボール音などSEは Foley 素材を使用する。	alt01 非空間ミックス、すべての音素材をADの Foley 素材とし、聴覚的距離感に関係なく同一レベル+リバーブ無しでミックス。
2	00:07	勝つため勝負する裕一と西田。先にシュートを決め、西田へボールを投げ渡す裕一。	ref 体育館の音響空間を再現する深いリバーブ、セリフの聞き取りやすさを維持しながら、音源の聴覚的遠近感に応じて、音響的遠近感を演出する。	alt02 視聴点一致ミックス、カメラ横のステレオマイク同録音源のみ。
3	00:12	ボールを受け取り、絶対に決めてやると宣言する西田		
4	00:18	ドリブルする西田		
5	00:23	ドリブルしながら集中する西田		
6	00:26	遠くから西田に声援を送る美佐子		
7	00:30	どうせ失敗すると決め込んで不意な笑みを浮かべる裕一		
8	00:32	シュート開始	ref ボールの運動を誇張したSE、シュート音、宙を舞う飛翔音、バックボードに当たる衝撃音、ゴール通過音を重量感のあるセリフで演出。	alt03 ボールの運動を誇張した別SE (アニメ的) alt04 無音で緊迫感を表現 alt05 音楽でアクションや緊迫感を表現
9	00:38	宙を舞うボール (スロー)		
10	00:39	心配そうな美佐子		
11	00:40	宙を舞うボール (スロー)		
12	00:43	まさか、という表情の裕一		
13	00:44	ゴールを通過するボール (スロー)		
14	00:53	床に落ちるボール (ノーマルスピード)		
15	00:58	歓喜する美佐子		
16	01:00	勝ち誇った表情の西田		
	01:04	BLACK		
	01:08	END		

図：サウンドトラック制作段階のキューシート例

最終的に全バージョンのミキシング調整を森・佐近田が中心になって行い、伏木が映像トラックとともにムービーを書出し『映像音響論ビデオクリップ集』を完成させた。あわせて成果公開用の Web サイトを立ち上げた。

4. 研究成果

(1) 理論面での研究成果

3年間の研究を通じて、内外の映画研究や映画作品の事例を参照しつつ、多数の「映画における音の機能」の例を析出することができた。それらを分類・整理するなかで、諸機能が大きく2つに大別できることに気づき、2層のレイヤーとして概念化できるという結論に至った。それが「映画の知覚の構成機能」と「映画のナラティブの演出機能」と名付けた2つのレイヤーである。

「映画の知覚の構成機能」とは、2層のレイヤーの下層であり、そもそも映画体験を成立させる知覚的土台を確立することを目指して技術的に構成されるものだ。通常これは物語世界に没頭しようとする観客には気付かれない。先述した通り、映画とは、映像と音、視覚表象と聴覚表象という異種混成的なメディアであり、映画が描く物語世界が観客にとってひとつの实在として知覚されるためには両者を一体化させるさまざまな技術的操作が施される。ここで、日常的な知覚の構成を綿密に分析したフッサー現象学の諸概念が参考になるだろう。対象構成、志向性、地平といったものが、映画の知覚の場合は所与ではなく人為的・技術的に構成されているのだ。例えば、カットをまたいで背景の環境音を持続させるミキシングは、シーンの時間的・空間的な同一性と連続性、すなわちシーン知覚の地平を確保するために行われる。また、賑やかなカフェで主人公が会話するシーンで、周囲のギャや店内 BGM よりも主人公のセリフの声を優先してミキシングするのは、意識の志向性（選択的注意）のシミュレーションである。もちろんこれら常套的操作は理論的考察の結果得られた映画技法ではなく、知覚の不自然さや違和感を避けようとする長年の映画実践の中で試行錯誤の結果として慣習化されたものである。通常それらは監督の指示を受けるまでもなく音響技術者の判断で実行され、観客には目立たず、気付かれることはなく、あまりに自明なために研究者の議論の対象になることも少ない。しかし、映画制作に携わる音響技術者の実作業の大部分はこれらに当てられていると言っても過言ではない。これについては、本研究で公開したビデオクリップ集のように、あえてその操作を施していない例に接することで浮彫になるだろう。

次に「映画のナラティブの演出機能」は、前者とは異なり、誇張された音の表現、制作者により一定の演出効果を目指して意図的

に用いられる音の表現であり、意味論的・物語論的・統辞論的機能を発揮する。従来の映画研究において音の効果として言及の対象になって来たものは、ほとんどがこのレイヤーに属するだろう。現段階では、さらに質的描写機能、記号的指示機能、空間構成機能、時間構成機能、統辞機能などに下位区分が可能だと考えている。例えば、空間構成機能と呼ぶものの例をあげれば、極端に深いリバース効果や環境音の無音化などの音響操作を施すことによって、それまでの物語世界の空間から意図的に別の空間を分節し、クローズアップショットを関連させて、特定の登場人物の主観的聴覚空間を表現するケースなどがあるだろう。

これ以上の詳細は別途論文としてまとめ、研究成果公開 Web サイトから閲覧できるようにしたいと考えている。

(2) ビデオクリップ集としての成果公開

本研究の最大の特徴は、研究成果を学会発表や論文の形ではなく、ビデオクリップ集の形でアウトプットする点にある。「1. 研究開始当初の背景」で書いたとおり、映画における音をテーマにしなが、言語化が難しい音と映像の関係を実際に視聴覚的に体感できないことは、この分野での研究および教育に多大の困難を与えて来た。また、これまでの映画研究において言及されて来た作品事例の多くは DVD 等で視聴することができるが、同一映像に対して「もしこのような音の演出をしなかったら、どうなるか」を比較対照することは不可能である。そもそも、われわれが目にし耳にする映画作品（テレビ番組やネット配信番組を含め）はすべて、プロフェッショナルな制作者の手によって一定のクオリティに仕上げられた「ひとつの解釈」の結果である。別の解釈に基づいた音付けの例、慣習や常識を逸脱した例、技術的に破綻した例など... そのようなオルタナティブを実際に比較体験することはない。

これらの点において、本研究は他に類例がなく画期的である。公開した『映像音響論ビデオクリップ集』は4つのエピソードから構成されているが、それぞれが映像音響論上の狙いを持って企画・制作され、ひとつのエピソードの中に複数の音の機能例示が盛り込まれている。さらに、同一映像に対して4~8種類のサウンドトラック・バージョンを制作し、音響的操作を変更したバージョンなどを比較対照できるようにしている。このような比較可能なサウンドトラックの例は他になく、とりわけ映像教育現場での活用が期待される。2015年12月5日に日本映像学会中部支部研究会において、佐近田と伏木が本研究の中間発表をした際にも、多くの大学関係者から成果発表への強い期待が寄せられた。

(3) 研究成果の活用推進と使用ライセンスについて

この研究成果を広く社会に発信し、映画研究ならびに映像教育における活用を円滑かつ効果的に推進するために、ビデオクリップ集は動画配信サイトVimeoを利用し、インターネット上での自由な閲覧・ダウンロードを可能にした。さらにポータルの機能を果たすべく、本務大学のWebサーバに専用のディレクトリを設け、各動画へのリンクを埋め込み、それぞれに解説を付したWebページを立ち上げた。

使用ライセンスについてもクリエイティブ・コモンズ・ライセンス（表示-非営利-継承）をはっきりと明示した。これにより、利用者はダウンロードしたビデオクリップを自由に改変・再編集し、一定の条件のもとで公開・配付することができる。今後、サウンドトラックを構成する音素材の個別アップロードを行い、利用者が自分の手でサウンドトラックを再編集できるようにするなど、改変の利便性と自由度を高めるアップデートを続けて行きたい。

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)

佐近田展康、映画における音の空間聴覚的空間性の技術的操作とその機能、名古屋学芸大学メディア造形学部研究紀要、査読無、vol8、2015、pp.23 - 36
渡部眞、森幸長、柿沼岳志、齋藤正和、長崎俊一監督作品「唇はどこ？」スタッフ報告、名古屋学芸大学メディア造形学部研究紀要、査読無、vol8、2015、pp.13 - 22

〔学会発表〕(計1件)

佐近田展康、伏木啓、「映画における音の機能」ビデオクリップ集の制作を巡って、日本映像学会 中部支部 2015年度第2回研究会、2015年12月5日、中部大学

〔その他〕

ホームページ
映画における《音》の機能 その多角的分析と映像教育資源の開発
<http://media.nuas.ac.jp/visual/gosounds/>

6 . 研究組織

(1)研究代表者

佐近田 展康 (SAKONDA Nobuyasu)
名古屋学芸大学・メディア造形学部・教授
研究者番号：20410897

(2)研究分担者

森 幸長 (MORI Yukinaga)
名古屋学芸大学・メディア造形学部・講師
研究者番号：40646650

伏木 啓 (FUSHIKI Kei)

名古屋学芸大学・メディア造形学部・講師
研究者番号：90351220

柿沼 岳志 (KAKINUMA Takeshi)

名古屋学芸大学・メディア造形学部・講師
研究者番号：70449495

(3)研究協力者

渡部 眞 (WATANABE Makoto)
名古屋学芸大学・メディア造形学部・教授 /
撮影監督

仙頭 武則 (SENTO Takenori)

名古屋学芸大学・メディア造形学部・教授 /
映画プロデューサー

周防 義和 (SUO Yoshikazu)

名古屋学芸大学・メディア造形学部・非常勤
講師 / 作曲家

鈴木 悦久 (SUZUKI Yoshihisa)

名古屋学芸大学・メディア造形学部・講師 /
作曲家