

# アニメ映画における 音を用いた環境表現に関する研究

屋久拓朗<sup>1</sup>・星野裕司<sup>2</sup>・増山晃太<sup>3</sup>・尾野薫<sup>4</sup>

<sup>1</sup>学生会員 熊本大学大学院自然科学研究科（〒860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1,  
E-mail:121d8830@st.kumamoto-u.ac.jp）

<sup>2</sup>正会員 工博 熊本大学大学院自然科学研究科（〒860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1,  
E-mail:hoshino@gpo.kumamoto-u.ac.jp）

<sup>3</sup>正会員 熊本大学工学部附属革新ものづくり教育センター（〒860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1,  
E-mail:masuyama@kumamoto-u.ac.jp）

<sup>4</sup>学生会員 熊本大学大学院自然科学研究科（〒860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1,  
E-mail:101d9401@st.kumamoto-u.ac.jp）

本研究では、環境を豊かに感じるための視覚と聴覚の相互作用を解明すべく、カット一つ一つの意味が実写映画に比べて把握しやすいアニメ映画の静止画を対象として、作品中でどのように音を用いて環境を表現しているのかについてサウンドテーブルを作成し、分析を行った。音響景観把握モデルを応用することによって、聴点と聴対象の距離の位置付け、図音と地音の役割分担、画面上の音源を見せるか見せないかの決定、音の種類の設定の4種類の工夫を行うことで静止画のみでは表現しきれない作品世界のより広い空間を立体的に表現し、視聴者を作品の世界に引き込むような音の表現を行っていることを示した。

キーワード:アニメ映画, 環境表現, シーン, 音, 静止画

## 1. はじめに

### (1) 背景

人間は普段、周囲の環境を把握するとき、実際には様々な感覚を補い合いながら環境に関する情報を豊かに得ているのではないだろうか。五感の中でも視覚と聴覚は遠感覚と呼ばれ、これらはより広い空間を把握するのに適していると言われている<sup>1)</sup>。視覚に着目した研究、聴覚に着目した研究はそれぞれこれまでに多くなされているが、視覚も聴覚も互いに補い合うことで、より豊かな体験が生まれるのではないだろうか。視覚とその他の感覚を組み合わせながらより豊かな体験が生まれるような空間がどのようなものかを考え、人により親しんでもらえるような空間作りのあり方を考えたい。

環境を豊かに感じるためにはその環境に共感することが必要であり、芸術作品はその共感を表現しているものと考えることができる。中でも、映画は視覚と聴覚のみを通じて共感を表現しているものである。また映画には時間軸が存在しており、これが絵画や写真などの芸術と違う点である。映画は映像や音声を刻々と変化させることによって視聴者を作品で表現される空間、つまり作品世界の中に引き込むことができるのではないだろうか。

映画は不特定多数の人々が視聴し、楽しむためのものなので、なるべく多くの人々が共感できる内容でなくてはならない。そのため、映画における映像や音の表現にはより多くの人々が共感できるような工夫が制作者によって施されているといえる。

図-1に示すように、表層的な映像に対して、音は空間を満たすものであり、両者のバランスによって映画の臨場感が作り出されている。複雑で情報の多い現実の空間に対して、映画で表現される空間は演出上必要な情報が制作者によって取捨選択されているため、本研究で必要な情報、すなわち、映像と音の関係と音の役割を把握しやすいと考える。以上のことから本研究において映画を扱う意義は大きいと考える。

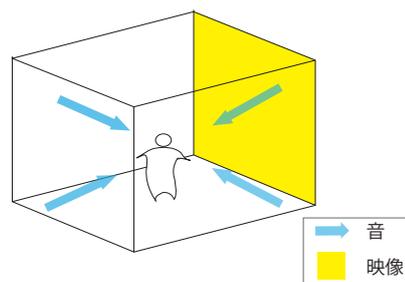


図-1 映画の視聴空間における音と映像の関係

## (2) 既往研究と本研究の位置付け

既往の音と風景に関する研究としてはサウンドスケープの分野がまず考えられるが、R. マリー・シェーファーは「サウンドスケープ」の概念を提唱し、科学、社会、芸術のそれぞれの学際分野からサウンドスケープ・デザインという新たな学際領域を提案している<sup>2)</sup>。日本では鳥越けい子がサウンドスケープ研究の第一人者として知られており、シェーファーの考えの解説を行いながら国内でのサウンドスケープ思想に基づいたデザイン活動の紹介を行っている<sup>3)</sup>。サウンドスケープという概念は人と音を結びつける大きな役割を担っているが、現代音楽を発端とした芸術的な側面が強いため、より多くの人にとって身近な視点による議論が必要となるのではないかと考える。

実空間での音を対象とした研究は騒音の視点からのものが多くなされている。音環境の現状把握を行った研究として、アーケード街路で環境音の種類や分布、残響特性などの現状把握をした研究<sup>4)</sup>や、住宅地の計画をする上で住民に望まれる音を調査した研究<sup>5)</sup>などがある。さらには、駅の発車ベルのデザインを事例として音環境デザインの手法を検討している研究<sup>6)</sup>などもあり、人々の求める音環境はどのようなもので、どのようによりよい音環境を実現するのかについて着々と研究が進められている。これらの研究は人々が求めていると思われる音を基にして行われているが、本研究においては映像と音の関係を考えており、さらにそのときの音がどのように意図して演出されているかという観点から分析を行っている。

景観と音についてメディアを対象として行った研究として、小林是和歌や俳句に詠み込まれた日本の伝統的な音の鑑賞のされ方をみることで景観を鑑賞する上での音響効果について分析している<sup>7)</sup>。また、岩宮はオーディオ・ビジュアル・メディアを対象として、音と映像の相互関係について研究しており、視覚印象と聴覚印象は互いに影響し合っていることを示唆している<sup>8)</sup>。

本研究では映画の音と映像について着目している。映画を用いた研究には、特定の空間のイメージを分析した研究<sup>9)</sup>や撮影された景観の特色を分析した研究<sup>10)</sup>などがある。これらは研究資料としての映画の可能性について

も検討しているが、映像と音によって表現される映画の映像の部分を中心に分析しているため、音声についてはあまり考慮されていない。映画の映像と音の関係を分析することで、映画における音を用いた環境表現を論じた研究は未だない。

## (3) 目的

本研究では、音と映像を用いて環境を表現する上で音が持っている価値は、映像だけでは伝えることのできないような空間の様々な面や広がり表現できることにあると考える。そのような音の価値をどのように環境表現に対して生かしているのかを知るため、多くの視聴者を獲得している映画作品を対象に、作品中の映像と音の関係を分析し、映画の環境表現に用いられる音の特徴を知り、その典型を示すことを目的とする。

## 2. 研究対象

### (1) 研究対象の概要

本研究は、スタジオジブリによって制作されたアニメ映画を対象とする。実写映画とは違い、アニメ映画は使用する映像や音声が一から作られているものである。そのため、制作者の見せたいものや聴かせたいものが抽出されており、実写映画に比べて制作者の意図が把握しやすいと考える。アニメ映画は人件費のかからない海外に発注されたり、効率化を図るため分業体制にしたりしながら制作されることが一般的になりつつある現代で、スタジオジブリは映画制作に必要なほとんどの作業を社員スタッフでまかなっており、一貫してこだわったアニメ作りを行う数少ないアニメスタジオであるとWebページで述べている。スタジオジブリによって制作された作品はいずれも注目を浴びており、アニメ映画としては特に多くの人の共感を得ている作品であると考えられるのではないだろうか。使用する作品については、より具体的な環境を表現している作品を選択する。これは、制作の参考にされた実在する土地がわかっているものは架空の舞台に比べて制作者のその土地の環境を表現しようとする意思が働いているため適当であると考えたためである。時代や土地による差が極力出ないように、戦後の日本を

表-1 扱う作品の詳細

作品	公開年	スタッフ	上映時間	舞台/大いに参考にした場所
となりのトトロ	1988	監督：宮崎駿 録音演出助手：浅梨なおこ	86分	参考にした場所：埼玉県所沢市近郊
おもひでぽろぽろ	1991	監督：高畑勲 音響監督：浅梨なおこ	119分	舞台：山形
耳をすませば	1995	監督：近藤喜文 音響監督：浅梨なおこ	111分	参考にした場所：京王線の聖蹟桜ヶ丘駅周辺

舞台としている作品に限定する。以上の条件より、『となりのトトロ』『おもひでぼろぼろ』『耳をすませば』の3作品について扱うこととする。各作品の詳細について表-1に示す。作品の舞台や大いに参考にした場所については、スタジオジブリのWebページに寄せられた質問の公式な回答として記述されていたものを参照している。

## (2) 分析対象の選定

分析対象については、静止画で表現されたものとした。本研究において静止画とは画面上に動くものがなく、フォローやパン、ズームといった撮影技法も使われない状態が3秒程度続くショットと定義する。ただし、動物の些細な動きや水や風の影響など、人間の制御できない自然の動きがあるものは静止画として扱うこととする。また、人物の描写（静止した人物のアップなど）があるものは、本研究における環境表現とはいえないことが多いため除外する。ここでショットとカットの定義について定義しておく。ショットとは「カメラが回り始め、止めるまでに、フィルムに収められたワンショットの映像<sup>11)</sup>」、カットとは「編集すること」を指すが、「映画の構成単位であり、一つの連続した場面」とする。

「好きなものは静止画にして見たい<sup>12)</sup>」「ストップ・モーションは印象の強い技法なので、意味と使う場所をわきまえれば、相当、効果的に伝えたいメッセージを表現できる<sup>13)</sup>」といったように、映画の中で画を止めるということ、すなわち静止画という表現は制作者の意図を伝える重要な技術であるといえる。しかしながら目に見える全てが静止した状態というのは自然界には存在し得ず、映像のリアリティや連続性を欠いてしまうショットになりかねない。それでも映画が自然に見えるのは静止画とともに表現される音が連続性をもったもので、ショット間を結び付ける役目を持っているからであると考えられる。以上のことから、静止画は映画にとって大きな意味を持っており、音が重要な役割を担っているショットといえる。

## 3. 分析の方法

### (1) サウンドテーブル作成

分析の手順として、はじめに3作品の全体の音を把握するためにサウンドテーブルを作成する。サウンドテーブルとは、再生時間に合わせてカットの構成と音を記述したもので、3作品316分で63枚を作成した。研究対象となる静止画の部分は赤で示した。例を図-2に示す。サウンドテーブルを作成することは、作品の中で聞こえる全ての音を把握できるだけでなく、作品のストーリー展開

やシーンの割り方、映像と音の関係も見ることができるため、映画の分析をする上で必要な作業であると考えられる。以後はこのサウンドテーブルに基づき、分析・考察を行っていく。

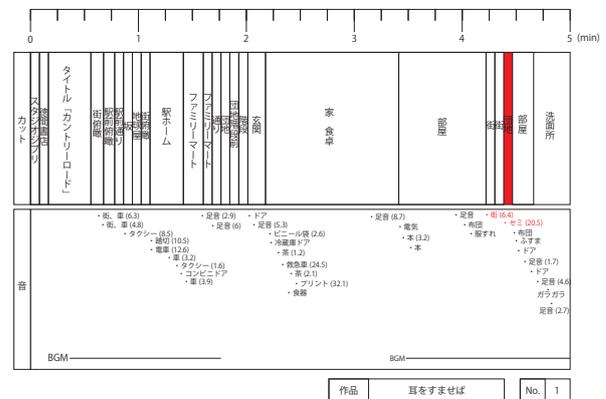


図-2 サウンドテーブルの例

### (2) 分析の手順

まずは映像と音の関係について、ショットの構成に関する分類と静止画の内容に関する分類を行う。ショットの構成に関する分類としては、時間的な視点に関する分類と空間的な視点に関する分類を行う。時間的な視点に関する分類として、音と静止画の組み合わせ方をパターン化する。空間的な視点に関する分類として、その静止画に表現される音が描写された画のどこから発生しているものなのかについての分類を行う。音の内容に関する分類としては、静止画に対してどのような音が用いられているのかについて分類を行う。さらにそれら2つの分類を踏まえながら、シーンの流れを見るために作品ごとに個別に分析を行う。以上の分析を踏まえて、音を用いた環境表現にはどのようなものがあるかについて検討する。

## 4. ショットの構成と音の内容の分類

静止画は『となりのトトロ』が58ショット、『おもひでぼろぼろ』が29ショット、『耳をすませば』が48ショットの合わせて135ショットあった(表-2)。3章で示した分析手順に従い、これらに対して作品の構成と内容に関する分類を行った。それぞれについて以下に示す。

表-2 作品とショット数

作品	ショット数
となりのトトロ	58
おもひでぼろぼろ	29
耳をすませば	48
計	135

### (1) ショットの構成に関する分類

ショットの構成に関する分類として、時間的な視点に関する分類と空間的な視点に関する分類を行った。分類結果について以下に示す。

#### a) 時間的な視点に関する分類

時間的な視点に関する分類については、対象の3作品における静止画と音の組み合わせ方のパターンとして、大きく図-4に示す4パターンに分けることができた。

静止画一枚に対して音が表現されている「基本型」とは、一枚の静止画に対して環境音や台詞、BGMが表現される最も基本的な組み合わせである。静止画一枚に対して無音の表現がされている「無音型」は、周りの環境から離されて緊張をもたらすような効果があると考えられる。一つの音が連続しているうちにいくつかの静止画が現れる「串型」は、物語のある一つの舞台の様々な面を見せるために用いられていると考えられる。同じ静止画が繰り返される中、音の表現の仕方が変化する「反復型」は、劇中に起こるある状態の変化について音を変化させることでコマごとに見せ、視聴者の想像力をかき立

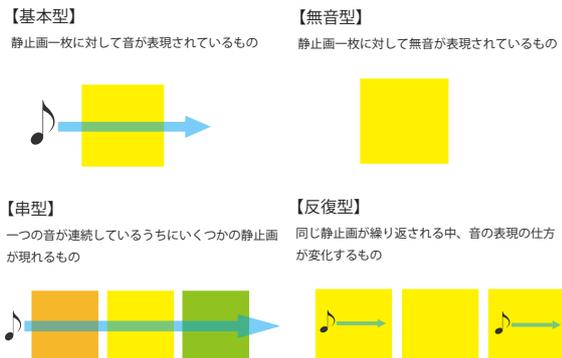


図-4 時間的な視点に関する分類

表-3 作品ごとのパターンの数

	基本型	無音型	串型	反復型	計
となりのトトロ	27	2	7	1	37
おもひでぼろぼろ	17	3	3	0	23
耳をすませば	22	2	9	0	33
計	65	7	20	1	93

てる効果を期待していると考えられる。

4パターンでの作品ごとのショット数を表-3に示す。

「串型」と「反復型」については集合を1パターンとしているので、全部で135ショットある静止画のパターン数は93になっている。表-3より、作品ごとにパターンの数にばらつきが見られることがわかる。これは、それぞれの作品の舞台設定や、演出方法の違いなどが影響しているものと考えられる。同じ静止画が繰り返される中、音の表現の仕方が変化する「反復型」は『となりのトトロ』のみに見られた。『おもひでぼろぼろ』はナレーションを通して物語を説明しており、映像に求められる説明の負担が軽減されている。そのため、場所やものの表現として用いられるような「基本型」のパターンが少なかったと考える。

#### b) 空間的な視点に関する分類

空間的な視点に関する分類として、静止画に対して表現される音が画のどこから発せられているのかに関する分類を行った。環境音や台詞などは作品世界の中の音、BGMやナレーションなどは作品世界の外の音とし、音が表現されていないものは無音とする。作品世界の中の音に関しては音源が画面の中に見えるかどうかについても分類する。作品ごとの分類結果について表-4に示す。尚、135ある静止画の中には複数の音が同時に表現されている場合もあり、音の数としては全部で237あった。表-4より、画面の中に音源が表現されているものに関しては『となりのトトロ』で多く見られた。作品世界の外の音は『耳をすませば』に多く見られ、これは作品全体でBGMを多用するという特徴が表れたものであると考えられる。対して『おもひでぼろぼろ』においては、BGMや台詞、ナレーションを含む作品世界の外の音が少なかった。これは、他の作品がBGMを用いているところを、作品世界で実際に鳴っているラジオ体操の音やテレビの音などに置き換えており、作品世界の外の音としてのBGMを多用しなかったためであると考えられる。通常音は何らかの動きに伴って発生するものであるが、本研究では静止した画を扱っているため動くものが画面上に現れることが少ない。それが作品世界の中の音で音源が見えない音が多くなった理由であると考えられる。静止画上では見えない作品世界の空間の別の面を音によって表現す

表-4 作品ごとの音の所在に関する分類

	作品世界の中の音		作品世界の外の音	無音	計
	音源が見える	音源が見えない			
となりのトトロ	28	36	19	4	87
おもひでぼろぼろ	10	32	15	3	60
耳をすませば	4	56	28	2	90
計	42	124	62	9	237

ることで空間に広がりを与え、立体的に見せる工夫が多く用いられているとも考えることができる。

### c) ショットの構成に関する分類

時間的な視点に関する分類と空間的な視点に関する分類で得られた静止画と音の組み合わせのパターンと音の所在の関係について表-5に示す。表-5より、「基本型」と「串型」のパターンにおいて作品世界の中の音で音源が見えないものが多いことがわかる。音源が見えないということは、その静止画で表現されている空間に対する情報を音が補っていると考えられる。「串型」のパターンはある音が表現されている間に何枚かの静止画が現れるものであり、ある空間の様々な面を視覚的に表現しているものであるが、音源が見えないものが多い。これは、生活する上で常に鳴っているような音は背景として表現されるためであると考えられる。また、「串型」において作品世界の外の音が多いのは、BGMなど連続性の強いある程度長さをもった音を用いることで静止画を自然につなぐことができるためであると考えられる。

表-5 静止画と音の組み合わせパターンと音の所在

		基本型	無音型	串型	反復型	計
作品世界の中の音	音源が見える	12	0	29	1	42
	音源が見えない	67	0	56	1	124
作品世界の外の音		23	0	39	0	62
無音		0	7	0	2	9
計		101	7	125	4	237

### (2) 音の内容に関する分類

実際に静止画中に表現されている音にはどのようなものがあるのかについて作品ごとにまとめたものを表-6に示す。自然そのものが音を立てるものは自然音、人間が鳴らす音や人工物の鳴る音は人工音、現実には存在しないような音はその他に分け、BGMや台詞、ナレーションについても別に整理した。表-6より、『となりのトトロ』『おもひでぼろぼろ』においては、人工音の方が自然音より種類は豊富であるが、音の数では人工音より自然音の方が多く表現されていることがわかる。しかしながら『耳をすませば』に関しては人工音の種類と数が自然音を上回っており、これは作品の舞台設定が影響しているものと考えられる。『となりのトトロ』は埼玉県所沢市の谷戸を舞台としており、『おもひでぼろぼろ』は山形の農村を舞台としているのに対して、『耳をすませば』では現代の東京都摩多市を舞台としている。3作品の中では最も都市化が進んでおり、車や電化製品のような人工音が常に聞こえるような環境で物語が進行してい

くため、人工音が多く聞かれることになったと考えられる。虫や鳥はどの作品においても多く表現されており、これらは時代や土地が変わっても変わらずに存在する音であると言える。

表-6 音の内容に関する分類

	自然音	人工音・人工物の音	BGM/台詞	その他
となりのトトロ	水(10) 鳥(6) どんぐり(2) 風(8) 雨(11) 虫(10)	戸(2) 鍋(1) トタン(1) バケツ(1) 時計(1) 鐘(2) オカリナ(1) 風鈴(1) 声(1)	BGM(17) 台詞(7)	まっくるくろすけ(1)
おもひでぼろぼろ	虫(7) 鳥(7) 水路(2) 雨(5)	スピーカー(5) 戸(1) 足音(1) 水(1) 声(2) 布(1) 肩たたき(1) 水(1)	BGM(14) 台詞(8) ナレーション(1)	
耳をすませば	虫(6) 風(1) 雨(1) 鳥(7) 猫(2)	車(10) 戸(1) 足音(2) 筆(1) 声(6) 時計(1) 本(1) チャイム(2) 豆腐屋(1) 電気スタンド(2) 布団(1) 鈴(1) 飛行機(1) 火(4)	BGM(27) 台詞(10)	
	6種47音	9種11音	2種24音	1種1音
	4種21音	8種13音	3種23音	0種0音
	5種17音	14種34音	2種37音	0種0音

### (3) 分類のまとめ

ショットの構成に関する分類と音の内容に関する分類からはいずれも、空間の広がりや音を音源が作っている可能性について触れている。音源が画面上に見えないような音は画面上では表現できない空間の別の面を表現できるものである。虫や鳥のような人物の周囲で常に鳴っているような音は作品中で注目されるものではなく、台詞や物音などの背景で鳴っている音として主に用いられている。これらの表現のバランスを実空間で実際に音を聴く際のバランスに近付けることで、違和感のないショットを実現していると考えられる。

「串型」の一つの音が連続しているうちにいくつかの静止画が現れるものに注目して、静止画群をつないでいる音の内容にはどのようなものがあるかを表-7に示す。同時に複数の音が表現されている場合もあり、全部で27音あった。表-7より、雨や虫など自然の音が多く表現されていることがわかる。「串型」のパターンは一つの空間の様々な面を表現するものであり、シーンの中で空間を固定しているのはこのような自然音であるということ

ができる。BGMも多く用いられており、これはある程度の長さをもった音楽が一緒に流れることでシーンの連続性を作っているものと考えられる。

表-7 「串型」において静止画群をつないでいる音の内容

		となりのトトロ	おもひでぼろぼろ	耳をすませば	計
自然音	雨	2	1	1	4
	虫	2	1	1	4
	風	1	0	0	1
	鳥	0	0	2	2
人工音	車	0	0	2	2
	声	0	0	1	1
	火	0	0	1	1
	電気スタンド	0	0	1	1
BGM/台詞	BGM	1	3	6	10
	台詞	1	0	0	1
計		7	5	15	27

各作品における音の種類と静止画中の音の所在については表-8から表-10に示す。雨や水は画面上に見せているものが多いが、これは雨という気象現象を示すものや川や池、水たまりの存在を表すものであった。雨は古来から心的側面を投影して鑑賞されるものであるとも言われていることから<sup>13)</sup>、鑑賞対象としての雨が表現されていると考えられる。雨や水以外の作品世界の中の音はそのほとんどが音源の見えないものである。虫や鳥、車などの音は日常生活の中で常に聞こえる音であるため、作品世界の広大な周囲の環境を表現する背景としての音であると言える。

以上より、音は静止画のみでは表現しきれない作品世界のより広い空間を立体的に表現するために利用されていると言える。

表-8 『となりのトトロ』における音の種類と静止画中の音の所在

		作品世界の中の音		作品世界の	計
		音源が見える	音源が見えない	外の音	
自然音	雨	11	0	0	11
	水	9	1	0	10
	虫	1	9	0	10
	鳥	0	6	0	6
	風	0	8	0	8
	どんぐり	2	0	0	2
人工音	戸	1	1	0	2
	鍋	1	0	0	1
	トタン	1	0	0	1
	バケツ	1	0	0	1
	時計	1	0	0	1
	オカリナ	0	1	0	1
	風鈴	0	1	0	1
	声	0	1	0	1
	鐘	0	2	0	2
	BGM	0	0	17	17
BGM/台詞	台詞	0	7	0	7
	その他	まっくろくろすけ	0	1	0
計		28	38	17	86

表-9 『おもひでぼろぼろ』における音の種類と静止画中の音の所在

		作品世界の中の音		作品世界の	計
		音源が見える	音源が見えない	外の音	
自然音	雨	5	0	0	5
	水路	2	0	0	2
	虫	1	6	0	7
	鳥	0	7	0	7
人工音	スピーカー	0	5	0	5
	戸	0	1	0	1
	足音	0	1	0	1
	水	0	1	0	1
	声	0	2	0	2
	布	1	0	0	1
	屑たたき	0	1	0	1
	氷	1	0	0	1
	BGM	0	0	14	14
BGM/台詞	台詞	0	8	0	8
	ナレーション	0	0	1	1
	計	10	32	15	57

表-10 『耳をすませば』における音の種類と静止画中の音の所在

		作品世界の中の音		作品世界の	計
		音源が見える	音源が見えない	外の音	
自然音	雨	1	0	0	1
	虫	0	6	0	6
	鳥	0	7	0	7
	風	0	1	0	1
	猫	2	0	0	2
人工音	車	0	5	0	5
	戸	0	1	0	1
	火	0	1	0	1
	足音	0	1	0	1
	鉛筆	0	2	0	2
	時計	1	0	0	1
	声	0	1	0	1
	本	0	1	0	1
	チャイム	0	2	0	2
	豆腐屋	0	1	0	1
	電気スタンド	1	1	0	2
	布団	0	1	0	1
	鈴	0	0	1	1
	飛行機	0	1	0	1
	BGM/台詞	BGM	0	0	27
台詞		0	10	0	10
計		4	56	28	88

## 5. 作品ごとの分類

4章ではショット単位での分析を行ったが、映像と音の組み合わせの「串型」と「反復型」のようなショット群に対する分析が十分ではない。5章では、「串型」と「反復型」に着目してシーンの流れから静止画と音の関係を見るため作品ごとに分析を行う。尚、作品中の静止画は筆者によるスケッチとして提示する。

### (1) 『となりのトトロ』の分析

『となりのトトロ』は3作品の中で最も静止画の数が多かった。『となりのトトロ』は主人公であるサツキとメイの自然との出会いがテーマになっており、水や植物、風などとの交流を描いている作品である。意思を持って動くことのない自然物の描写をするために静止画という手段を多く用いていると考えられる。

4章の時間的な視点に関する分類によって、3作品の中



ーンがある。このシーンでは途中で主人の回想のショットがあり、暖炉の火の音が一旦無くなるが、回想が終わるとまた鳴り始める。実際には暖炉の火の音は変わらずに鳴っているはずであるが、ここでは主人の記憶の中にある世界に焦点が変わっているために火の音が聞こえなくなっている。これより、人物の心の中を表現するときには作品世界の周囲の環境から離すような操作が行われていることがわかる。

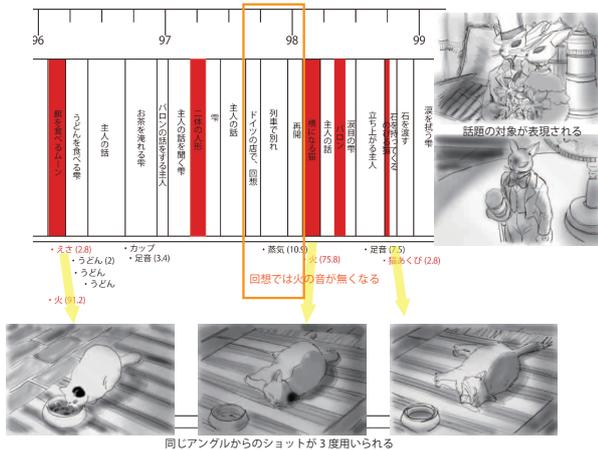


図-8 『耳をすませば』でみられた串型の例

また、このシーンには3度、猫の同じアングルのショットが表現されている。シーンの始まりと、回想の終わり、一連の主人の語りが終わる部分にそれぞれ位置している。これらは場面転換としての役割を持っているものであるが始め、途中、終わりの3度にわたって同じ表現を行うことでシーンの繋がりを強くしていると考えられる。

#### (4) 3作品の分析を通して

以上3作品の分析により、「串型」の映像と音の組み合わせ方にもいくつかのパターンがあることがわかった。『となりのトトロ』においては、音は変わらずに場所の様々な面を表現するパターン、『おもひでぽろぽろ』においては表現している場所が変わるが音は変わらないパターン、『耳をすませば』では最初のショットの表現が再度用いられるパターンの3パターンが見られた。

また、長く続く音にも変化を与えることで、ショットの見せ方を変えていることもわかった。『となりのトトロ』では水滴の落ちる音のバランスを大きくして響かせることで不気味さを表現しており、『おもひでぽろぽろ』では雨の音に水流の音を足すことで雨の激しさを強調しており、『耳をすませば』では人物の心の中を表現するために暖炉の火の音の音量を下げる工夫などがされていることがわかった。これらの雨や暖炉の火などの音はいずれも背景で鳴っているような音である。作品で伝

えたい部分へ注意を向けさせるために音量を絞られる音であるが、視点が変わる中視聴者が次々に映し出されるショット群はどれも同じ空間を表現しているものであると理解するための手がかりとなるような音であるとも言えることができる。シーンを通して背景となる音があることによって、多くの画を同じ空間として認識させることができるといえる。

## 6. 音を用いた環境表現の整理

空間の広がりを与える音は視聴者を作品世界に引き込む何らかのきっかけになっていると考えられる。小林は、篠原<sup>14)</sup>の景観把握モデルを参照した音響景観把握モデル<sup>15)</sup>を紹介している、これは、聴点、聴音場、聴対象という音との関係に対して、聴点と聴対象の距離が近い音から近音(チカネ)、中音(ナカネ)、遠音(トオネ)という位置づけをしているものである。映画と視聴者の関係をこの音響景観把握モデルに当てはめると、聴点は映画の視聴者で、聴音場は劇場などといった視聴空間となり、聴対象は作品で表現される音と考えることができる。ただし映画では作品世界の中に引き込まれるような感覚が得られるという特徴から、視聴中は作品世界に視聴者が存在しているような仮想の聴点、仮想の聴音場があると考えられる。以上のことを踏まえて、本研究における音を用いた環境表現のモデルを図-9に提案する。

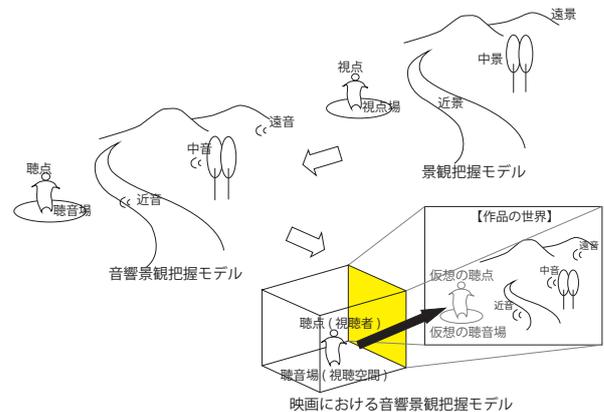


図-9 音響景観把握モデルを映画の視聴に適用

図-9より、視聴者が仮想の聴点に立つ(図中の黒矢印)ことがどのように実現されているのかを知ることはつまり、映画においてより共感を得るために環境表現にどのような工夫を施すのかを知ることであると言い換えることができる。



す。現実には身動きのとれない視聴者に視覚的に与える情報を増やしているのが「串型」による表現の意義であり、そのとき地音として表現される音は空間を固定する役割を担っていると言うことができる。

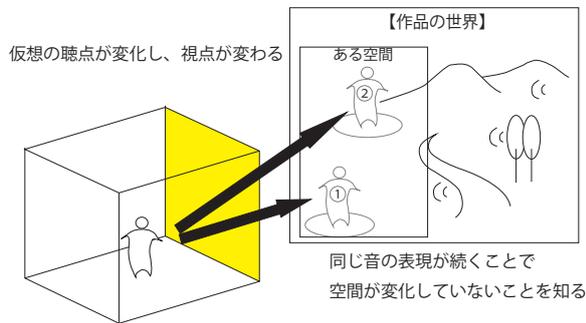


図-13 連続的な仮定の聴点の移動

以上より、アニメ映画において音を用いた環境表現に対して行われている工夫には次の4種類があることがわかった。

- 1) 近音, 中音, 遠音の位置付けにより, 空間の広さを表現
- 2) 図音と地音の役割分担をすることによって特に注目する音を決定し, 地音によって空間を固定
- 3) 画面上に音源を見せるか, 見せないかの決定により空間の表現を立体化
- 4) 音の種類決定により, 表現する季節, 場所, 時間, 気候などといった空間の質を定義

これらは画面上に音源を見せないことによって地音にしたり, 音の種類によって中音や遠音に振り分けられたりと互いに関係しあっており, それらの作品に沿った適切な組み合わせがなされることによって視聴者を作品の世界に引き込むことができると考える。この結果は, これまで研究されてきた鑑賞の対象としての音のあり方に対して, 空間を作り上げるための映像と音の結びつき方を示すものである。本研究は日常に溢れる音に向き合うより身近なきっかけを与えるものになったと考える。

## 7. 結論

本研究の成果を以下に示す。

1. 静止面と音の組み合わせによる表現方法には, 「基本型」, 「無音型」, 「串型」, 「反復型」の4パターンが存在することを明らかにした。
2. 作品の時代や舞台の設定が, 聴取される音の数や種類に影響を与えている。

3. 音響景観把握モデルを映画の視聴に応用することで, 音を用いた環境表現のモデルを提案した。
4. アニメ映画における音を用いた環境表現を行うための工夫として1)近音, 中音, 遠音の位置付けによって空間の広さを表現, 2)図音と地音の役割分担をすることによって特に注目する音を示す, 3)画面上に音源を見せるか, 見せないかの決定により空間の表現を立体化, 4)音の種類決定により, 空間の質を定義の4種類があることが明らかになった。

## 参考文献

- 1) 三星宗雄：遠感覚・近感覚再考, 人文学研究所報, No. 44, pp. 73-88, 2010
- 2) R. マリー・シェーファー：世界の調律, 平凡社, pp. 21-22, 1986
- 3) 鳥越けい子：サウンドスケープ[その思想と実践], 鹿島出版会, pp. 8-9, 1997
- 4) 平栗靖浩, 川井敬二, 辻原万規彦, 河上健也, 矢野 隆：アーケード街路の音環境-熊本市・長崎市中心市街地における実測調査-, 日本建築学会環境系論文集, 第604号, pp. 1-7, 2006
- 5) 福本隆司, 野村茂生：音環境に配慮した住宅地の計画手法に関する研究, 第29回日本都市計画学会学術研究論文集, pp. 235-240, 1994
- 6) 中村ひさお：音環境デザインの現状と今後の望ましいあり方-駅空間の音環境デザインを例として-, 騒音制御, Vol. 17, No. 4, pp. 36-39, 1993
- 7) 小林 享：音響景観の把握と鑑賞に関する基礎的研究 - 和歌・俳句の分析を手がかりとして -, 第28回日本都市計画学会学術研究論文集, pp. 439-444, 1988
- 8) 岩宮眞一郎：オーディオ・ビジュアル・メディアによる音楽聴取行動における視覚と聴覚の相互作用, 日本音響学会誌, 48巻, 3号, 1992
- 9) 安島博幸, 上垣智弘：映画によるフロリダのリゾートイメージの解説, 第27回日本都市計画学会学術研究論文集, pp. 529-534, 1992
- 10) 関口佳司, 北村眞一：現代映画における地下空間イメージの分析, 第32回日本都市計画学会学術研究論文集, pp. 307-312, 1997
- 11) 日本映画・テレビ編集協会：映像編集の秘訣, 玄光社, pp., 1999
- 12) 富野由悠季：映像の原則, キネマ旬報社, pp., 2011
- 13) 前掲11), pp. 80
- 14) 篠原修：景観用語事典, 彰国社, pp. 30-31, 1998
- 15) 小林 享：移ろいの風景論, 鹿島出版会, pp. 106-110, 2003
- 16) 前掲7)
- 17) 前掲7)