

商店街のサウンドスケープに関する研究

日大生産工（院） ○高橋 成也
日大生産工 塩川 博義

1. はじめに

我々は、商店街の音環境づくりの設計計画手法を確立することを目的として、まず、どのような音環境の商店街があり、望ましい商店街の音環境がどのようなものであるかを把握するために、1996年から東京近郊にある7つの商店街を対象に商店側および住民側のアンケート調査を行ってきた¹⁾。

本報では、さらに、我々が行ってきた7つの商店街における周辺住民側及び商店側のアンケート調査から商店街の音環境に対する意識を探り、商店街のサウンドスケープについて分析したのでその結果を報告する。

2. アンケート調査および頻度率

アンケート調査を行った7つの商店街の概要を表1に示す。アンケート調査は、商店側には質問紙を配布し、住民側は各商店街までの直線距離が500m以内の範囲に位置する住戸から無作為に選出した1500戸の住民で、質問はがきを郵送する。いずれも、最初に回答者の属性に関する質問があり、次に『○○商店街での「音」についてのご感想をどんなことでも結構ですからお聞かせください。』とたずね自由に回答してもらう。住民側及び商店側のアンケート回収状況を表2及び3に示す。商店街の「音」に関して記述された回答を分析するために、文章で表された記述内容を単語に分解する。分解後に意味を持たない助詞、助動詞等の単語は削除し、類似の意得られたものを記述語と呼び、回答者ごとの記述語の集合を作る。ここでは、記述語を単に語と呼ぶことがある。また、記述語の出現頻度を表すために頻度率を計算する。頻度率は、記述語の総出現頻度を有効回答者数で除いたものであり、頻度率が大きいとは、その語を多くの人が回答したか、一人の記述回数が多かったことを示す。

3. 結果及び考察

3.1 住民側の記述語の頻度率

周辺住民の記述語とその頻度率を表4に示す。本通りが歩行者専用道路や一方通行で、人が中心の商

店街(A-D,G)では「声」がいずれも上位3位以内に出てきて、賑やかさが感じられる。しかし、片側一車線で本通りが車中心であるEとF商店街ではそれは5位以内には出てこない。特に、前者は、旧街道が本通りなので、車が1位であり、それが「騒音」であると述べている。また、この「騒音」という語も5位に入っている。後者は、時間帯によっては、本通りが一方通行になり、幅員も3~4mで車の往来が少ないため、「車」は6位と前者に比して順位が下がり、「騒音」も10位である。

「車」の記述は、他に、DとG商店街にも出てくる。前者は、本通りが一方通行で車が進入してくるため、気になるという意見が多い。後者は本通りが静かなため、商店街の周辺にある道路を走る車の音を気にしている。

どの商店街にも「音楽」が上位10位以内に入ってくる。スピーカやBGM、店内から流れる音について、多くの記述がある。音楽に対する意見はまちまちであり、うるさい、気になる、周りの環境とあってい

表1 商店街の概要

	A商店街	B商店街	C商店街	D商店街
道路形態	歩行者専用	歩行者専用	歩行者専用	歩行者優先 (時間指定) 車両一方通行
全長(m)	700	500	700	700
幅員(m)	3~5	7.0	3~5	7.0
アーケード	有	有	無	無
BGM	有	有	有	有

表2 住民側回収数と回収率

	A商店街	B商店街	C商店街	D商店街	合計
配布数	1500	1500	1500	1500	6000
回収数	120	177	161	252	710
有効回収数	112	111	140	178	541
有効回収率(%)	7.5	7.4	9.3	11.9	10.9

表3 商店側回収数と回収率

	A商店街	B商店街	C商店街	D商店街	合計
配布数	153	178	141	130	602
回収数	105	105	89	101	400
有効回収数	97	82	52	80	311
有効回収率(%)	64.3	46.1	36.9	61.5	58.1

表4 住民側の記述語とその頻度率

A商店街		B商店街		C商店街		D商店街		E商店街		F商店街		G商店街	
記述語	頻度率	記述語	頻度率	記述語	頻度率	記述語	頻度率	記述語	頻度率	記述語	頻度率	記述語	頻度率
1 音楽	0.589	1 声	0.640	1 思う	0.486	1 声	0.582	1 車	0.648	1 音楽	0.620	1 思う	0.546
2 思う	0.455	2 思う	0.631	2 声	0.450	2 思う	0.486	2 思う	0.425	2 思う	0.380	2 声	0.509
3 声	0.393	3 音楽	0.414	3 良い	0.400	3 学生	0.367	3 通り	0.352	3 流れる	0.354	3 人	0.374
4 流す	0.384	4 店	0.351	4 人	0.357	4 パチンコ店	0.356	4 うるさい	0.311	4 静か	0.344	4 聞く	0.368
5 感じる	0.357	5 うるさい	0.342	5 音楽	0.343	4 聞く	0.356	5 騒音	0.306	5 感じる	0.245	5 良い	0.350
6 うるさい	0.321	6 人	0.306	6 自転車	0.286	6 車	0.311	6 聞く	0.295	6 車	0.229	6 静か	0.325
7 良い	0.304	6 良い	0.306	7 流す	0.257	7 ゲームセンター	0.288	7 声	0.275	7 良い	0.219	7 感じる	0.319
8 パチンコ店	0.268	8 聞く	0.297	8 うるさい	0.250	8 音楽	0.277	8 建設	0.244	8 聞く	0.208	8 車	0.307
9 聞く	0.232	8 放送	0.297	8 店	0.250	9 感じる	0.260	9 気になる	0.233	9 本通り	0.141	9 音楽	0.301
9 気になる	0.232	10 感じる	0.288	9 買い物	0.243	10 店	0.249	10 音楽	0.202	10 騒音	0.135	10 店	0.258
9 騒音	0.232	11 多い	0.279	10 気になる	0.214	10 良い	0.249	10 多い	0.202	11 うるさい	0.125	11 騒音	0.227
12 静か	0.205	12 流す	0.261	10 静か	0.214	12 うるさい	0.237	12 静か	0.197	12 人	0.109	12 流す	0.221

表5 商店側の記述語とその頻度率

A商店街		B商店街		C商店街		D商店街		E商店街		F商店街		G商店街	
記述語	頻度率	記述語	頻度率	記述語	頻度率	記述語	頻度率	記述語	頻度率	記述語	頻度率	記述語	頻度率
1 声	0.578	1 うるさい	0.307	1 声	0.442	1 声	0.550	1 車	0.709	1 気になる	0.608	1 車	0.407
2 音楽	0.340	2 店	0.230	2 音楽	0.403	2 車	0.337	2 うるさい	0.430	2 車	0.565	2 声	0.351
3 気になる	0.320	3 思う	0.192	3 聞く	0.288	3 うるさい	0.312	3 騒音	0.279	3 音楽	0.434	3 うるさい	0.314
4 聞く	0.309	4 良い	0.179	3 うるさい	0.288	3 バイク	0.312	4 人	0.215	3 声	0.434	3 気になる	0.314
5 思う	0.258	5 にぎやか	0.165	5 流す	0.250	5 夜	0.275	5 夜	0.204	5 うるさい	0.304	5 静か	0.296
5 良い	0.258	6 声	0.153	5 放送	0.250	5 人	0.275	6 音楽	0.182	5 静か	0.304	6 人	0.222
7 店	0.237	7 音楽	0.141	7 昼	0.230	7 多い	0.212	6 気になる	0.182	7 流れる	0.217	7 夜	0.185
8 アーケード	0.196	8 夜	0.102	8 客	0.211	7 放送	0.212	6 多い	0.182	7 人	0.217	8 思う	0.166
8 うるさい	0.196			10 夜	0.192	9 音楽	0.200	6 店	0.182			8 話す	0.166
8 流す	0.196			10 思う	0.192	9 静か	0.200	6 聞く	0.182			10 店	0.148

ないという意見から、音楽を流してほしいという意見もある。ただ、音楽に対する記述は「音楽が流れている」とだけ記述しているものが多い。

歩行者専用道路や一方通行で人通りが多い商店街（A-D）では「うるさい」の頻度率は「良い」と共に高くなる。これらの商店街では「うるさい」という語は、人の話し声や、商店街を流れる音楽、呼び込みの声などに対してうるさいと述べているものが多い。このことから、「うるさい」という言葉は、ネガティブな言葉ではなく、どちらかといえば、ポジティブな意味としてとらえる事ができ、ここでは賑やかさを表す記述語と捉えることができる。これに対して、「うるさい」という語の代わりにFとG商店街では、「静か」という語が「良い」と共に出てくる。ここでは決して人通りが多いわけではないが、現状に満足しており、逆に、音楽を流す事に否定的な意見もある。

3.2 商店側の記述語の頻度率

商店側の記述語とその頻度率を表5に示す。住民側と同様に「声」や「音楽」の語が上位に出てくる。また、住民側に比べて、近くで音を聞いているせいなのか、全体的に「車」と「うるさい」の語の頻度率も高い。「車」は、周辺道路を走る車に対しての記述が多い。特に、人通りの少ない商店街では、本通りが静かで音が良く通るために、その傾向が顕著に出てくる。「うるさい」と感じる音も、人の話し声や、商店街を流れる音楽、呼び込みの声などに対して述べ

ているものも多く、住民側とあまり変わらない。また、E商店街では、「騒音」が「車」「うるさい」に続いて3位に出てくる。

全体的に見て、上位10位以内に出てくる記述語も住民側とあまり変わらないが、すべての商店街の住民側で2位内に出てくる「思う」という語句が、商店側にはない。ここに、商店街とその周辺に生活している者との違いが見てとれる。「パチンコ店」の語句が、住民側では、高い頻度で出てくるのに対し、商店側では一切出てこない。同じ商店街の一品舗として見ている事が理由だと思われる。「自転車」に対する記述が、住民側に出てくるが（C商店街で6位、A及びB商店街で15位）、商店側には出てこない。商店側は、自転車に乗っている人を客として見ていると考えられる。また、商店街に住んでいる人なので、住民側には出てこない「夜」という語が商店側には出てくる（B,C,D,E及びG商店街）。A及びB商店街は、5位以内に「良い」が入っているが、その他の商店街では、10位以内に入っていない。これは、全体的に商店側の人々が、住民側の人々に比して、商店街の音環境に対しての満足度が低いことを示している。

3.3 商店街の分類

以上のことから7つの商店街のサウンドスケープを3種類のカテゴリーに分類ができる。それぞれのカテゴリーに現れる特徴的な記述語を表6に示す。

カテゴリーⅠは、歩行者専用道路や一時歩行者優先になる一方通行道路(A-D)で、人中心の商店街であり、「声」と「うるさい」という賑やかさを表す記述語が、商店側及び住民側共に出てくる。カテゴリーⅡの本通りが自動車中心のE商店街では、「騒音」「車」及び「うるさい」の記述語が商店側及び住民側共に上位に出てくる。カテゴリーⅢの静かな商店街(F及びG)では、「静か」という記述語が商店側及び住民側共に出てくる。

4. 賑やかな商店街のサウンドスケープ

7つの商店街で行ったアンケート調査の中から賑やかな商店街(カテゴリーⅠ)に分類された4つの商店街における住民側と商店側のアンケート調査を用いて、クラスタ分析を行い、各クラスタの解釈を通し、賑やかな商店街のサウンドスケープを考察したので、その結果を報告する。

4.1 アンケートの回収枚数

7つの商店街で行ったアンケート調査の中から賑やかな商店街(A-D商店街)に分類された4つの商店街の質問紙を合計した枚数は、住民側が配布数6000枚、回収数710枚、そのうち541枚が有効回収数(有効回収率9.0%)である。商店側が配布数602枚、回収数400枚、そのうち311枚が有効回収数(有効回収率52.0%)である。アンケートのクラスタ分析は既報¹⁾に準じる。なお、クラスタ分析の距離計算には群間平均法を用いる。

4.2 住民側における記述語のクラスタ分析

記述語の集合について、出現頻度18以上の44語の記述語クラスタを表7に示す。これら44語を少なくとも一回以上記述した回答者は536人である。

記述語クラスタは表7における分類の仕方により、1:A~C、2:D~F、3:GおよびH、4:IおよびJ、5:KおよびLの5つの大きなクラスタに分けることができ、そのうち主クラスタはクラスタ1である。

主クラスタであるクラスタ1は商店街で聞こえるさまざまな音に関する記述である。AおよびBは、

おもに商店街の利用者および通行者が発する音であり、通りを歩く学生の話し声がうるさいという意見である。Cは、商店街で耳にする人の声に対する記述であり、店の人もしくは客によって発せられる声について述べている。また、商店街にある魚屋の声がとても気になるとしている人が多い。

クラスタ2は娯楽施設から発する音に関する記述である。パチンコ店・ゲームセンターから発せられる音について、ほとんどの人はそれらの音を「うるさい」、「騒がしい」と感じているが、なかにはそれらの音を「にぎやか」と感じている人もいる。

クラスタ3は商店街でうるさい音あるいは騒音に関する記述である。Gは商店街の夜の音についての記述であり、夜は周りが静かであるため声や音が大きく聞こえるという意見が見られた。Hは車の通行による騒音についての記述であり、車が通行すると騒音が気になるという意見である。

クラスタ4は商店街から発せられている音に対する記述である。Iは商店街で流している音楽に対する記述であり、音楽が流れていると商店街に活気が出てきて良いという意見である。Jは商店街の宣伝放送についての記述である。

クラスタ5は家で感じる商店街の音についての記述である。Kでは商店街の本通りで自転車が通ることが気になる、Lでは商店街から聞こえてくるアナウンスの音が家まで聞こえて気になるという意見である。

4.3 商店側における記述語のクラスタ分析

記述語の集合について、出現頻度9以上の42語の記述語クラスタを表8に示す。これら42語を少な

表6 3分類された商店街の特徴的な記述語

カテゴリー	I	II	III	全体
商店街	A-D	E	F,G	—
住民側	声 うるさい 音楽 良い	車 うるさい 騒音	良い 静か	思う 自転車 パチンコ屋
商店側	声 うるさい 音楽	車 うるさい 騒音	車 声 気になる 静か うるさい	夜

表7 賑やかな商店街における住民側の記述語クラスタ 出現頻度18以上44語

1										2					3			4					5																				
A					B		C			D		E	F	G	H		I		J	K	L																						
声	話す	学生	街	聞く	今	昔	歩く	通り	来る	人	買い物	客	店	活気	呼ぶ	魚屋	うるさい	感じる	多い	騒がしい	周辺	パチンコ店	ゲームセンター	にぎやか	様々	静か	大きい	夜	車	騒音	雑音	思う	良い	音楽	流す	気になる	放送	駅	宣伝	自転車	通る	アナウンス	家

くとも一回以上記述した回答者は249人である。

記述語クラスは表8における分類の仕方により、1：A～C、2：DおよびE、3：F、4：G～J、5：KおよびLの5つの大きなクラスに分けることができ、そのうち主クラスはクラス1である。

主クラスであるクラス1は昼間に商店街で聞こえるさまざまな音に関する記述である。Aは、おもに商店街の利用者および通行者が発する音であり、設置してあるスピーカから聞こえてくる音楽について述べている。Bは、BGMについての記述であり、「音楽」を「流す」ということが商店街の活気を生み出しているという意見である。またBGMは、店で流している音楽ではなく、メインストリートにある。Cは、各店内で聞こえる音の印象に関する記述である。他店舗の呼び込みやBGMが店内まで聞こえ、うるさく感じるという意見である。

クラス2は商店街における騒音に関する記述である。DおよびEでは、騒音もなく静かであるという人と、パチンコ店やマンションの建設工事の音を不快と感じている人とがいる。これは店舗の場所や営業形態等によって印象が大きく違うためである。

クラス3は商店街から発する音に対する記述である。「本通り」では様々な音が入り混じり「気になる」が、騒音としては捉えておらず、それらは商店街の活気に繋がるといった肯定的な意見である。

クラス4は商店街の音に関する主要な意識の記述である。Gは、店舗付き住宅で生活する人々の記述であり、「ゲームセンター」や「夜」は「酔っ払い」が気になるという意見である。HおよびIは、商店街の通りから聞こえてくる音に対する記述であり、「車」や「バイク」の音は気になるが「学生」の声はにぎやかで好意的に受け止められている。Jは、朝に聞こえる音に対する記述であり、「スピーカ」および「台車」の音に対してうるさく感じるという意見である。

クラス5はアーケードに関する記述である。KおよびLでは、夜になると商店街が静かになることによりアーケードに自転車の通る音や話し声などが響いてしまい昼のにぎやかさとは違いそれらの音が気になってしまうという意見である。

4.4 商店側と住民側との比較

商店側と住民側における主クラスはおもに「声」、「話す」、「呼ぶ」といったような人が発する音につ

いて示されており、これらの音は商店街に活気がありにぎやかに感じられるということで好意的に受け止められている。

また「騒音」とは異なり、「うるさい」という言葉は、嫌悪感を表す言葉ではあるが商店側および住民側ともににぎやかな記述語を多く含む主クラスや第2クラスに含まれている。「うるさい」という記述語は、「騒音」のように否定的な語句ではなく、どちらかといえば肯定的な語句として捉えることができる。

また商店街に音楽を流すということについては、商店側と住民側ともに商店街全体に活気が出てきて良いという好意的な受け止め方をされている。

商店側と住民側とがともに騒音として感じている音は「車」や「パチンコ店」などであり、これらの音は否定的なものとして捉えている。

5. おわりに

各商店街のアンケート調査から求めた記述語の頻度率から、7つの商店街を、本通りが人中心の賑やかな商店街(A-D)、自動車騒音中心の商店街(E)、静かな商店街(F及びG)の3つのカテゴリーに分類できた。

また、賑やかな商店街のアンケート調査に基づき、クラス分析を行って得られた商店街の音に対する意識をまとめると以下ようになる。

・商店街において、「放送」や「呼び込み」の声は「活気」や「にぎやか」で良いというような肯定的な意見が多くみられる。

・「うるさい」という語句そのものは、嫌悪感を表す言葉であるが、否定的な語句として捉えておらず、どちらかといえば肯定的な語句として捉えている。

・商店街の「音」＝「活気」と捉えている人が多くいることから、全体的に音が商店街に活気を与えていると考えることができる。

《参考文献》

1)例えば、塩川 ほか：商店街の音環境に関する研究 その11,日本建築学会大会学術講演梗概集 D-1,2001.9

2)高橋塩川：商店街のサウンドスケープに関する研究 その3,日本建築学会大会学術講演梗概集 D-1,135-136 2007.9

3)塩川：商店街のサウンドスケープについて,日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集 PP,37-40 2007.4

表8 賑やかな商店街における商店側の記述語クラス 出現頻度9以上42語

1														2		3	4						5																		
A					B				C		D	E	F	G		H		I	J	K	L																				
声	話す	人	聞く	昼	ざわめく	放送	店	大きい	客	呼ぶ	音楽	流す	多い	思う	良い	活気	うるさい	感じる	店内	静か	騒音	パチンコ店	工事	気になる	本通り	夜	酔っ払い	ゲームセンター	住む	車	通り	バイク	学生	にぎやか	宣伝	朝	スピーカ	台車	アーケード	響く	自転車