

建築物の性格が都市の聴覚的景観に及ぼす影響に 関する基礎研究（1）（梗概）

鳥越けい子

—— 神田地域における5つの道を中心に ——

1. 研究の概要

1-1. 研究の位置づけとその意義

都市の研究や計画はこれまで視覚的なもの、形あるモノをその主要な対象とし、まちの雰囲気、活気といった形にならない「ソフトな側面」へのアプローチはあまりなかったと言えよう。例えば、「景観」は一般に「ある土地において自然と人間との交渉によって形成される可視的事象のすべて。すなわち視覚的環境のことをいう」¹⁾と定義され、実際にそうした観点から優れた研究が数多くまとめられている²⁾。

確かに「視覚的環境」は極めて重要な景観要素である。しかし視覚的には同じようなまちなみでも、実際にそこを歩いてみると受ける印象がかなり違うといった場合も少なくない。このような例は、道幅や建造物の構造などの物理的条件だけでなく、「静けさ」「賑やかさ」といったまちの「響き」に代表されるよりソフトな要素もその場の景観の構成要素として重要な役割を果たしていることを示している。

こうした状況を踏まえ、主に構築物その他の形状を扱ってきたこれまでの都市研究に、視覚の陰で顧みられなかった聴覚等のよりソフトな感覚要素を導入することにより、その領域を人間の五感を統合したトータルな感性に対応したものにしようとする姿勢が本研究推進の基本にある。その端緒を開くため、景観研究のなかでも「まちなみ」をテーマに、その聴覚的景観要素を取り上げ、「響きとしてのまちなみ」を考察する第一歩としようとするのが本研究の基本的位置づけである。

1-2. 本研究の目的

建築の領域でこれまで「音」の問題が全く扱われていなかったというわけではない。が、それは主にコンサートホールの残響時間など、建築物の内部空間における音場や壁の遮音性能を問題とする場合が主で、筆者の知る限り、建築物と周囲の外部環境との関連そのものを扱うものはなかった。こうしたなかで本研究はまず、建築物が都市の聴覚的景観を決定する要因であることを明らかにし、それによって建築および景観研究の領域に「聴覚景観」という新たなテーマを取り込む契機をつくることを目的とする。

都市景観を構成する聴覚的要素を把握する手掛かりとして、「建築物の性格が都市の聴覚的景観に及ぼす影響」をテーマとする本研究の具体的目的は、第1年度において大きく次の2点にまとめることができる。

- 1) 「建築物」と「都市の聴覚的景観」との関連を扱う研究の基本的枠組を設定すること。
- 2) 建築物が道の聴覚的景観に及ぼす影響を具体的に把握し、その実態を分析、解明すること。

1-3. 研究対象地域とその特徴

上記の目的を達成するため、本研究は神田地域における性格の異なる5つの道をケーススタディとして取り上げ、各地区の聴覚的景観の把握と分析を通じ、その道に面する建物との関連を考察するという方法をとった。

神田は、江戸時代以来蓄積された都市の歴史と下町の風俗や伝統を現代に至るまで生き生きと受け継ぐ地域で、明治以降は「交通の拠点」「学生のまち」「繊維のまち」「本のまち」など多様な顔をもって栄えてきた。近年は、急速なビル化の波と共に夜間人口の激減や歴史ある建物の取り壊しが進んでいる。

1986年の初頭、この地域の歴史と現状を「サウンドスケープ」³⁾という概念とその考え方を基盤に調査し、その研究を中心に地域に密着したさまざまな活動を展開することを目的とする「神田サウンドスケープ研究会」が発足した。1988年以降、研究会は神田地域のなかでも特に、次頁図1-1に挙げる性格や規模の異なる5つの道を含む地区を選び、研究の対象地区としている。本研究成立の基盤は、研究会のこうした活動のなかにある。

1-4. 研究の内容とその成果

調査は2期に分けて行った。それぞれの主な調査内容とその成果は次のようにまとめることができる。

第1期：1988年6月～12月

研究の方法論の開発と整理を目的とし、5つの地区の聴覚的景観の全体像の把握を主眼とした調査分析を行った。

成果：①聴覚的景観研究の方法論上の問題を整理した。

②各地区の聴覚的景観の特性の把握を通じ、道

沿いの建物が道の聴覚的景観の特徴を形成する重要な要素であることを確認した。

③聴覚的景観と建物との関連を問題にする際の3つの類型を明らかにした。

第2期：1989年1月～9月

各地区において連続して位置する建築物をほぼ10軒ずつ選び、それらの建築物とそれが面する道の空間を第2期調査の対象エリアとし、建築物が対象エリアの聴覚的景観に及ぼす影響を調査分析した。

- 成果：①対象エリアの建築物と聴覚的景観の基本的特徴を明らかにした。
- ②聴覚的景観の構成要素として建築物がどのように寄与しているかその状態を把握した。
- ③音源となる活動を誘発する要素として建築物がどのように機能しているかその実態を把握した。
- ④対象エリアの聴覚的景観の分析において今後の研究の手掛かりになると思われる調査分析方法を開発した。

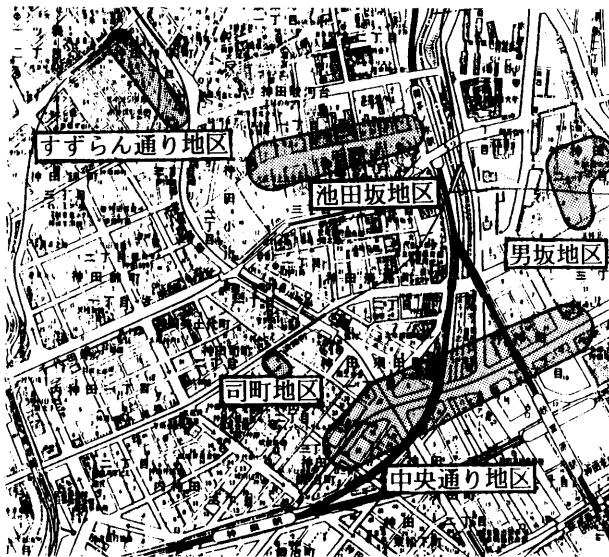


図1-1 神田地域における対象地区の位置

2. 第1期：5つの道の聴覚的景観の研究

2-1. 研究の目的

第1期研究では、前章1-2の第1項目を目的とした。すなわち景観の視覚的要素を扱う従来の研究に対し、その聴覚的要素を扱う場合どのような問題があるのかを明らかにしながら、「建築物」と「都市の聴覚的景観」との関連を考察するための研究の基本的枠組を得ることを目的とした。

2-2. 研究の方法

第1期に用いた調査とその分析の方法は以下のように整理することができる。

1) 質問調査

対象地区内に居住している(いた)人にその地区の「聴覚的景観の昔と今」などをテーマに自由面接法による聞き取り調査を行った。調査結果は「記憶で綴る音年表」⁴⁾その他にまとめた。

2) 観察調査

- A. 調査員の耳による観察：各地区における音環境の実態を調査員が自らの耳によって観察し、その結果を「音事象マップ」その他にまとめた。
- B. 機材による記録と計測：テープレコーダーなどの録音機器やサウンドレベルメーターなどの計測機器を用いて各地区における音環境の実態を記録、分析した。

2-3. 調査対象地区の特徴

これら5つの地区の特徴はそれぞれ右頁の表2-1のようにまとめることができる。

2-4. 成果①：聴覚的景観研究の方法論の整理

本研究が扱う景観の聴覚的要素は、その視覚的要素とは異なり建造物の「形」として固定されることはない。研究対象のこうした特性から、聴覚的景観の研究には従来の視覚的景観研究のそれとは異なる独自の方法論を確立していく必要がある。現在ではその方法論の模索の段階だが、第1期ではさまざまな調査研究作業を通じ、この研究領域において有効と思われる3つの軸を導き出しながら、研究の方法論整理の一環とすることができた。

1) 時間軸

一瞬一瞬の時間の流れのうちに立ち現われては消えていく「音」によって構成される景観要素を扱う場合、「時間軸」という発想は極めて重要である。特定の地域の聴覚的景観の把握において考慮すべき「時間軸」には、大別して「歴史的な時間軸」と「周期的な時間軸」がある。前者は「記憶で綴る音年表」などで表わすことのできる「不可逆的時間軸」、後者は「可逆的時間軸」と言えよう。神田地域の聴覚的景観においては、これまでに「年周期」「週周期」「日周期」の存在を確認している。

2) 受容軸

聴覚的景観の知覚・認識のされ方は、視覚的景観の場合に比べ、個人や特定の社会の獲得している文化により大きな影響を受ける。この「地域社会によって異なる音文化の実態」が、本研究におけるさまざまな聞き取り調査を通じて明らかとなった。例えば、中央通り地区では、居住者にしか体験することのできない聴覚的景観の存在(2-6-C：インフォーマントのコメント参照)が確

表2-1 対象地区一覧

地区名	位置	管理区分	道幅	長さ	概要
司町	神田司町2丁目 8番地先	私道	約3m	約30m	外堀通りに通じる生活道路でかつて神田一帯にあった典型的な路地。路地が今ほとんど残っていない神田地域のなかで、わずかに過去の面影を留めた場所。
男坂	外神田2丁目 16番地先～ 2丁目9番地先	区道	約6m	平面で 約90m	神田明神に通じる明神男坂を含み、明治から昭和30年代にかけて花街として栄えた地区。全盛期には100人近い芸者衆を抱え、多くの料亭が並ぶ一大歓楽街であったが、高度成長期を境に花街としては衰退し、現在では住宅、飲食店等の並ぶ静かなたたずまいが特徴である。現在徐々にビル化が進みつつある。
すずらん通り	神田神保町1丁目 11番地先～ 1丁目21番地先	区道	約11m	約350m	駿河台下交差点から白山通りまでの商店街。通称「すずらん通り」として知られている。かつては神田の最も賑やかな商店街のひとつだった。
池田坂	神田駿河台2丁目 8番地先～ 3丁目8番地先	区道	約11m	約240m	太田姫神社の位置する交差点からJRお茶の水駅沿いの名浜通りまで。駿河台に位置し、かつては閑静な「お屋敷まち」だった。近年まで大学のキャンパスが多かったが、中央大学跡地に大正海上火災本社ビルが建つなど高層ビル化が進んでいる。
中央通り	神田須田町1丁目～ 外神田3～4丁目	国道 および 都道	約36m～ 28m	約660m	ヤマギワ電気、日本通運ビルの十字路から秋葉原の電気街を経て須田町交差点をワンブロックほど南進するまでの中央通りの一部。「すずらん通り地区」に比べ、同じ商店街でも国道で道幅はかなり広く、1階が店舗として利用されているビルなどが並ぶ「大通り」である。

認められた。また、宣伝用に店頭で流されるBGM、呼び込みの声など、商売合戦によって繰り上げられる喧噪を含め、居住環境を脅かしかねないそれらの音を周辺住民は「商売にプラスになる音」として基本的に容認している事実などが確認され、音がもたらす利害の上に立ってそれが許容されていく実態が明らかとなった。こうした事例の積み重ねから本研究は、聴覚的景観の把握や評価は、各地区の経済活動、生活、習慣その他と密接にかかわっていること、すなわち「聴覚的景観における受容軸の重要性」を確認した。

3) 上下軸

次頁の図2-1は第1期研究において確認された男坂地区の聴覚的景観に見られる「上下軸の拡大」である。このように聴覚的景観における上下軸は視覚的景観におけるそれに比べ、ときとして視覚的の及ばない上空や地下の空間にまでも及ぶものであることを確認した。

以上のような方法論の模索全体を通じ、特定の地区の聴覚的景観はある瞬間の実態から把握されるというよりも、むしろそこに生活する人々や観察者の記憶のなかに蓄積されていく性格をもつということが出来る。また、これら3つの軸は聴覚的景観のみならず、実際には視覚的な景観研究、都市研究一般にも有効性をもつものであると考えられる。

2-5. 成果②：聴覚的景観の決定要因としての建築物

第1期の調査では、調査員の耳による観察調査によって作成した「5つの地区の音マップ」⁹⁾、その他のいくつかの方法によって各地区の聴覚的景観の特性を把握する

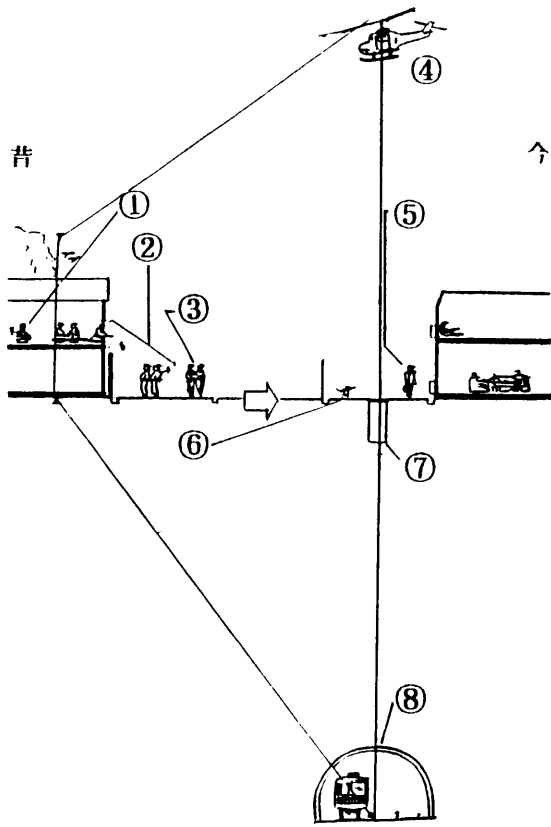
ことができた。また、その分析作業を通じ、都市の聴覚的景観形成の上で建築物がひとつの重要な決定要因であることが実証された。例えば、次頁の図2-2は秋葉原地区の日曜と平日の聴覚的景観のマップ化を試みたものである。

このような「音マップ」作成を通じ、各地区で観察されたさまざまな音は基本的に5つの種類に大別できることが確認された。それら5つの音の種類とそれらの相関関係は、図2-3に示す通りである。

建築物が図2-3における①のタイプの音に直接関連しているのは言うまでもない。また②のタイプの音にも「音源となる活動を誘発する要素」として関連するし、③のタイプの音についても建築物に付随した樹木などが「その音を誘発する要素」として機能している。関連の度合いが徐々に間接的になるにせよ、これら3つのタイプの音は、道沿いの建物と何らかの形で関連していると言える。これに対し、④のタイプのうちでも「通過する車や電車」の場合、また⑤のタイプの音は道沿いの建築物とは特に関連がないと言えよう。

2-6. 成果③：建築物と道の聴覚的景観の関連を考察するための3つの類型

第1期のさまざまな調査研究を通じ、建築物が道の聴覚的景観に与える影響は、その景観の受容者（聴取の主体）が建築物の内にいるか外にいるかにより、以下のABC3つの基本的類型（聞き取り調査からの証言をそれぞれの具体例として付記）に整理できることを確認した。



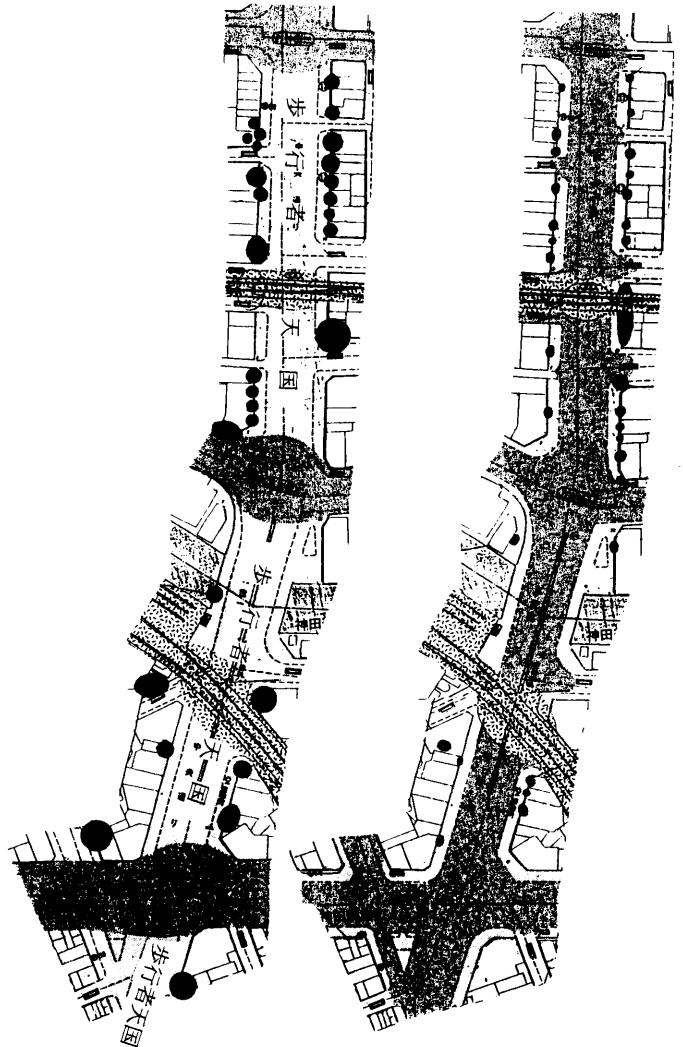
(昔)

- ①ここから花柳界でしょ。だから三味線が聞こえたり…。
- ②新内流しはきましたよ…。それでね、こういうところにお客さんが上がってるでしょ…。それで向うでもって、何かこうお金かなんか投げてくれるでしょ。そうすると注文されたあれを唄うわけ、外で。
- ③そうですね、やっぱり芸者さんのゲタの音の方が何となく、粹なあれですよ。歩き方だってスースーと歩くでしょ。ガタガタ歩かないからね。半玉もやっぱりポックリだから、かわいらしい音だしますよ。

(今)

- ④ここに越してきてからヘリコプターの音がすごくなるさいんです。ええとね、サミットなんかあったでしょ、この前。あの時なんかはね、そこで見えるんですよ、ヘリコプター回っているのが。
(ヘリコプター最低安全高度：約300m)
- ⑤昼間はだいたい一定の音でしょ。人の歩く音と、それと車。
- ⑥猫の声なんかしませんか？ するよ。4月ごろになると。
- ⑦マンホールの水音：観察調査より
(マンホール深度：約2.5m)
- ⑧明け方の5時くらいに聞こえる音があるの。地下鉄の音。お茶の水駅から湯島の方へ行く…。
(地下鉄千代田線深度：約20m)

図2-1 男坂地区における上下軸の拡大

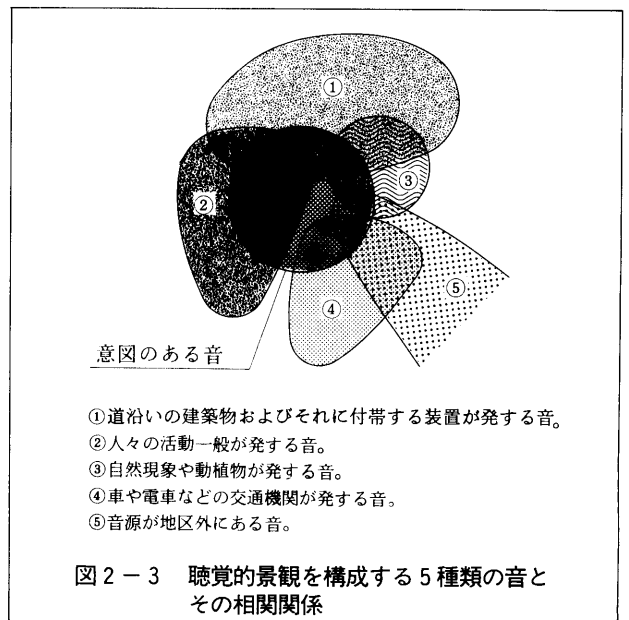


(日曜)

(平日)

- 話し声、足音などの人の活動
- JRの電車の音
- 車の音
- 建築物に関連のある音

図2-2 秋葉原地区の平日と日曜の音マップ



意図のある音

- ①道沿いの建築物およびそれに付帯する装置が発する音。
- ②人々の活動一般が発する音。
- ③自然現象や動植物が発する音。
- ④車や電車などの交通機関が発する音。
- ⑤音源が地区外にある音。

図2-3 聴覚的景觀を構成する5種類の音とその相関関係

受音者が建築物外にいる場合

A. 建築物の発する音が道にいる人の把握する聴覚的景観に与える影響

①音源が屋内にある場合

・「ちょいちょい聞こえるっていうのは、隣の桃太郎さん（お菓子屋さん）がおもちをつくんですよ。あの本願寺に、バツタンバツタンっていったね。」（司町地区）

②音源が屋外にある場合

B. 建築物のファサードなどが構成する空間が道にいる人の把握する聴覚的景観に与える影響

・「このところは階段がありまして、高くなって、向う側に区営住宅があるんですよ…ちょうどこういうふうに真向いになっているんで、すごく反響します。」（男坂地区）

・「昼間は車が大変です。土曜日は休みが多いんで静かになっちゃいましたよね。表通りは大変でしょうけど、これ、ビルが建っちゃったせいかあんまり感じないですよ。」（男坂地区）

受音者が建築物内にいる場合

C. 建築物の構造（その物理的諸条件）が居住者の把握する聴覚的景観に与える影響

・「（ビルの8階に住んでいて、路上の人のしゃべり声など）下から上がってきますね…上がってきて増幅するんでしょうかね。スピーカー・ボックスみたいなもんですね。」（秋葉原地区）

3. 第2期：建築物が道の聴覚的景観に与える影響の研究

3-1. 研究の目的

第2期では、第1章で本研究全体の目的として述べた第2の項目（1-2-2）をその基本的目的とした。また、第1期研究の成果を踏まえ、その研究テーマを、前章2-6で整理した3類型のうち第1の「受音者が建築物外にいる場合：建築物の発する音が道の聴覚的景観に与える影響」とし、建築物のどの部分がどのような影響を与えているか、両者の関連の諸相とその実態を具体的に把握、分析、整理することを具体的目的とした。

主な調査テーマとしては以下の3つを設定した。

- 1) 5つの地区内の建築物の基本的特徴の把握
- 2) 聴覚的景観の構成要素として建築物がどのように寄与しているかその実態の把握
- 3) 5つの地区の聴覚的景観の特徴とその地区内の建築物との関連の分析

3-2. 研究の方法

研究のテーマを「受音者が建築物外にいる場合」に限

定したことから、第2期調査では「調査員による観察調査」を調査方法の中心に据えた。次に、第2期がその「建築物を中心とした把握」をテーマとしたことを踏まえ、第1期研究の成果および諸々の条件を考慮しつつ、5つの地区のなかでそれぞれ道の両側に連続して位置する建築物を10軒程度含むエリアを選び第2期研究における「対象エリア」とした。

具体的には、a. 各エリアの聴覚的景観その他の特徴全体と第1期の調査後の変化をおおまかに把握するための「エリア台帳」の作成、b. 研究対象エリア内の全建築物についての「建物台帳」の作成、c. 各建築物の前での「10分間音事象調査」⁶⁾の3つの調査を、1989年6月中旬から9月初旬の午後1時から5時にかけて行った。

このような調査の結果、本研究の第2期においては「建築物が道の聴覚的景観に与える影響」をめぐる、第1章で「第2期の研究成果」（1-4）にまとめたようなさまざまな事柄を明らかにすることができた。以下4つの節にそれらの内容をまとめる。

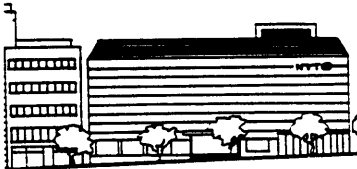
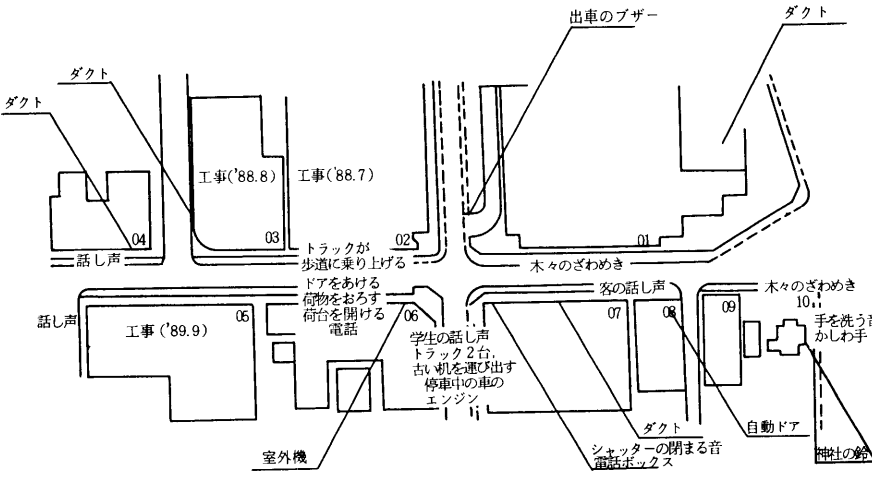
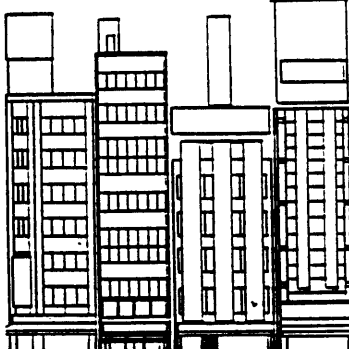
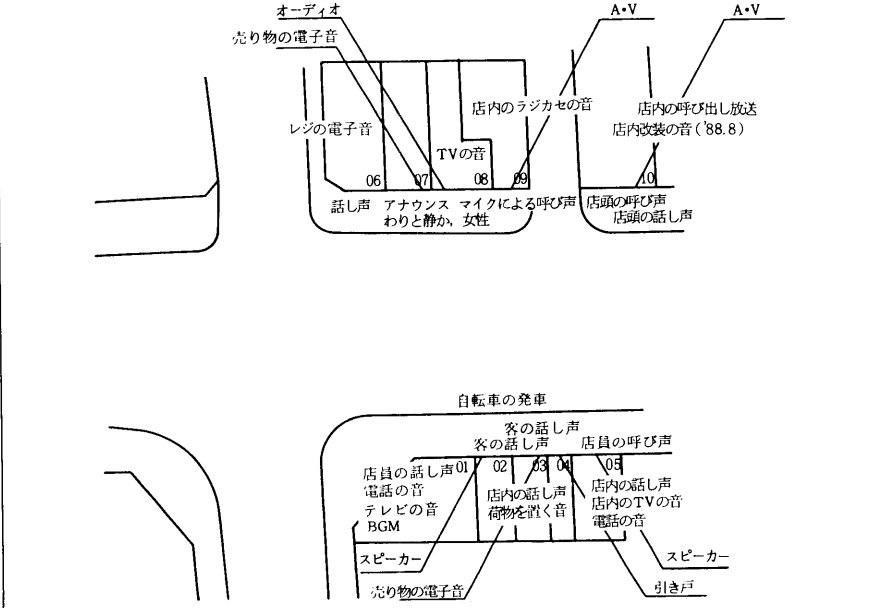
3-3. 成果①：対象エリアの建築物の特徴と聴覚的景観

表3-1は、各エリアにおける「対象建築物を中心としたエリアの特徴」（ファサードの見取り図はいずれも部分図。縮尺も各エリアで異なる）と「聴覚的景観の構成要素」としてそれら「建築物と関連の深い音」（前章の図2-3で確認した①②③のタイプに属するもの）を「音事象マップ」にまとめたものである。「音事象マップ」のデータは、前節a. 「エリア台帳」とc. 「10分間音事象調査」の結果に第1期調査において「5つの地区の音マップ」の調査結果を補充しながらまとめたものである。

3-4. 成果②：建築物の形態と音環境の関連

表3-1の5つの「音事象マップ」に記録された音の総件数158のうち約3割弱にあたる58件の音は、前章2-5で確認した①のタイプ「道沿いの建築物およびそれに付帯する装置が発する音」に属する音である。3頁後に示す表3-2と図3-1は、聴覚的景観の構成要素として建築物がどのように寄与しているかその実態を把握するため、これらの音のデータを分析、整理したものである。

表3-2〈音源としての建築物〉では、上段の数字は建築物が道の聴覚的景観を構成する音源となっているか否かを各地区ごとに分析した軒数、下段の数字は「音源となっている建築物」について音源が屋内にあるものと屋外にあるものとをカウントした軒数（両者にダブっているものあり）、さらに第1期、第2期を通じて確認された工事の件数を示している。このような分析から、まず、2-5で論じた「建築物が道の聴覚的景観を決定する重

対象建築物を中心としたエリアの特徴	音事象マップ（建築物に関連した聴覚的景観の構成要素）
<p>池田坂地区</p> <p>明大歯科病院のT字路から南方に東側4軒、西側6軒の計10軒。他の道路空間が比較的小規模な建物から構成されているのに対し、この地区はまとまりのある建築がひとつの街路的な空間を構成している。歩道の脇は石張りの壁面が立ち上がり、その上部空間は庭園として利用されている。大正海上火災本社の大規模な高層建築そのものは道路からかなり奥にあるので、歩行者によって意識されることはあまりない。</p> 	<p>音事象マップ（建築物に関連した聴覚的景観の構成要素）</p>  <p>ダクト、工事(88.8)、工事(88.7)、出車のブザー、ダクト、ダクト、話し声、04、03、トラックが歩道に乗り上げる、02、木々のざわめき、01、話し声、工事(89.9)、06、ドアをあける、荷物をおろす、荷台を開ける、06、客の話し声、07、08、木々のざわめき、10、手を洗う音、かしわ手、自動ドア、社社の鈴、室外機、ダクト、シャッターの閉まる音、電話ボックス</p>
<p>秋葉原地区</p> <p>外神田3丁目交差点より南方に東側5軒、西側5軒の計10軒。間口の狭い鉄筋コンクリート造、7,8階建てのビルが隣接して並んでいる。下層階は店舗空間として利用されており、1階店舗部分の正面は歩道に対して開放され、客に対して商品がなじみやすくなっている。屋上広告塔や宣伝広告板などが設置されており、前面にはたれ幕などによる宣伝広告のサインも目立つ。</p> 	<p>音事象マップ（建築物に関連した聴覚的景観の構成要素）</p>  <p>オーディオ、売り物の電子音、レジの電子音、06、店内のラジカセの音、07、08、TVの音、店内の呼び出し放送、店内の音(88.8)、A-V、A-V、話し声、アナウンス、マイクによる呼び声、店頭の呼び声、店頭の話し声、09、05、自転車の発車、客の話し声、客の話し声、店員の呼び声、店員の話し声01、02、03、04、店内の話し声、店内の話し声、店内のTVの音、電話の音、テレビの音、BGM、スピーカー、売り物の電子音、引き戸</p>
<p>対象エリア全長比較</p> <p>司町</p> <p>男坂</p> <p>すずらん通り</p> <p>池田坂</p> <p>秋葉原</p>	<p>1/1500</p>

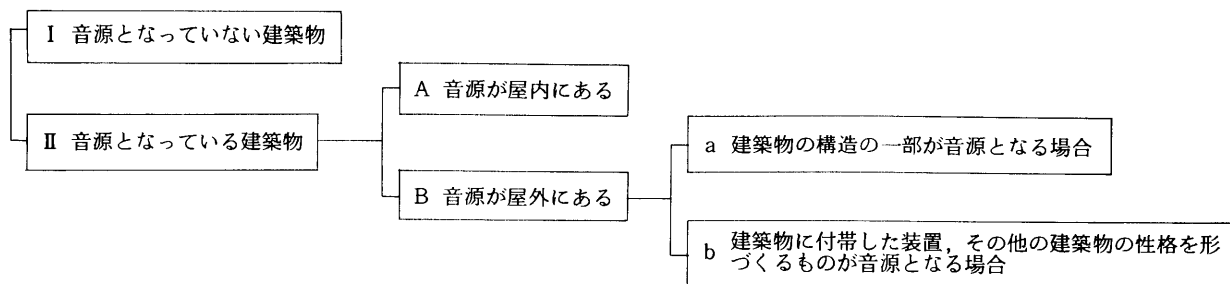


図3-1 建築物と道の音環境：関連の基本フレーム

表3-2 音源としての建築物

	司町	男坂	すずらん通り	池田坂	秋葉原	合計
音源となっていない建築物	1	1	1	1	0	4
音源となっている建築物	6	9	12	9	10	46
音源が屋内にあるもの	4	6	7	2	7	26
音源が屋外にあるもの	6	7	8	7	8	36
工事を行っているもの	0	1	2	3	0	6

表3-3 屋内からの音の種類

	司町	男坂	すずらん通り	池田坂	秋葉原	合計
人の声	3	4	2	0	3	12
テレビ、ラジオ	3	4	0	0	3	10
音楽	0	0	3	0	2	5
店内アナウンス	0	0	2	0	1	3
電話（受信）	0	0	0	1	2	3
犬の鳴き声	0	1	0	0	0	1
その他作業音等	1	4	5	1	2	13

「主要な要因である」ことが改めて実証された。また「工事音」から確認した「工事音の建物」の6件という数字は、調査対象の50の建築物に対しては1割以上の高い割合を示すもので、神田地域の聴覚的景観においてこの「工事音」が常に重要な構成要素のひとつとなることが確認された。

さらに、この表3-2の作成を通じ、建築物と道の音環境との関連の諸相を考察する際有効である図3-1〈建築物と道の音環境：関連の基本フレーム〉を導き出すことができた。このフレームをもとに建築物と道の音環境の関連の諸相の実態を考察すると以下のようになる。

I. 建築物が音源となっていない場合

秋葉原地区以外の4つの地区でそれぞれ1軒ずつ確認されているが、調査の時間帯に関係なく確実に「音源となっていない」と思われる建築物には、現在閉店中で人も住んでいない様子のイソヤスタンプ（すずらん通り地区）と普段は扉が閉まったままの倉庫（司町地区）があ

る。例えば、日中からシャッターを閉めきって静まりかえっているイソヤスタンプの建物は、賑やかな商店街のなかではかなり違和感のある存在となっている。現在、神田地域では珍しくないこのような状態の建物は、建築物が実際に使用されなければ「本来の響き」を獲得できず、「生きた建築物」とならないことを示している。

II-A. 建築物の屋内に音源がある場合

「屋内に音源がある」ということは、基本的には「建築物の内部から音が漏れ聞こえてくる状態」を意味する。表3-3は、これらの「屋内からの音の種類」を地区別に分類したもののだが、この場合、例えば「音楽」が聞こえてもその音源の状態が実際には天井に組み込まれたスピーカーシステムなのか、店内に置かれたラジカセ等からなのかは分からないことが多い。

表3-4 音源が屋内にある建築物の開口部の状態

開放	引き戸	自動ドア	片開き戸	窓	合計
11	6	4	2	3	26

ここで注目したいのはむしろ、表3-4にまとめた「音源が屋内にある建築物の開口部の状態」である。これは表3-2でまとめた「音源が屋内にあるもの」、すなわち、屋内から聞こえてくる音が確認されたすべての建築物についての開口部を調べ、地区の区別を除いて、その状態別に集計した軒数を示したものである。こうした分析から、建築物内部の音が道の聴覚的景観の要素となるためには、基本的に建築物に何らかの「開口部」があること、さらに全くの「開放」や「引き戸」の状態などが「屋内の音を伝えるメディア」として重要な役割を果たすことが確認された。


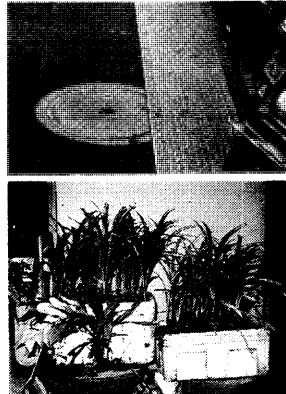
II-B. 建築物の屋外に音源がある場合

音源と建築物との関係から、「a. 建築物の構造の一部

が音源となる場合」と「b. 建築物に付帯した装置、その他の建築物の性格を形づくるものが音源となる場合」の2種に分けることができる。表3-5はa. とb. 各場合について、その実態を把握するため、地区の区別を除いてそれぞれ該当するものの項目別にその件数をまとめたものである。こうした分析から、具体的に建築物のどのような部位が聴覚的景観を構成する要素として機能するかが確認された。

3-5. 成果③：建築物の用途とそれが誘導する活動
前節3-4で考察した諸音が、図2-3で確認した①と③の一部に属するものであるのに対し、次に②「人々の活動一般が発する音」に属するもの、つまり「建築物

表3-5 対象エリアの建築物において音源となる部分

a. 建築物の構造の一部が音源となっている場合					
エントランス部	開口部	引き戸	4		<p>◎引き戸：司町地区、男坂地区などに多い。一部を開けた状態のものは「建築物内部の音を伝えるメディア」としても重要な役割を果たす。</p> <p>◎自動ドア：基本的な動きは引き戸と変わらないが、音量がそれほど大きくないため、開いた際に屋内の音がダイレクトに伝わってくる。</p> <p>◎ダクト：池田坂地区の大規模オフィスビルで建物の外構や壁面に埋め込まれ、その躯体の一部となっている。</p>
		自動ドア	4		
		片開き戸	2		
		鉄扉	1		
		シャッター	1		
		蛇腹式の引き戸	1		
	その他	電子ロック操作	1		
空調	ダクト	4			
その他	階段	1			
合計		19			
b. 建築物に付帯した装置、その他建築物の性格を形づくるものが音源となる場合					
機械的装置	室外機	7		<p>◎スピーカー：秋葉原地区で観察。店の前の雰囲気づくりのためのものと、商品の宣伝用のものがある。どれも音楽が左右2軒分ぐらいの範囲まで聞こえる。</p> <p>◎昇降用の鉄板：ずららん通り地区の商店で観察。入口と道の段差を解消する鉄板と、路面の間に隙間があり、踏むと特有の音を発する。</p> <p>◎植栽：3つの地区で2件ずつ、いずれも「葉が風に揺れる音」として確認しているが、地区ごとにそれぞれ独自のあり方を示している。</p>	
	各種スピーカー	5			
	自動販売機	4			
	電話	2			
	売り物の電子音	2			
	出車のブザー	1			
その他の装置	風鈴	7			
	植栽	6			
	昇降用の鉄板	3			
	神社の鈴	1			
	その他	1			
合計		39			

が音源となる活動を誘発している要素として関連している」場合の実態を把握することもできた。

「活動の音」は一般に、そこで生活・活動する人々が何らかの「コミュニケーションのために発している音」と「その他の音」、つまり「人間の話し声」や「宣伝用の音楽」など「音そのものが目的で発せられている場合」と、「自動販売機のコインの音」その他作業の音など「音が副次的な結果として生じている場合」とに大別することができる。この「発音行為そのものにおける意図性の有無」および「コミュニケーションの向き」は、音の実態を把握する上で重要な鍵となる。表3-6は、先の5つのエリアの音事象マップ（表3-1）に記録された諸音を、そうした「意図の有無」等に注目しながら、建築物の「用途種別」⁷⁾によって分析したものである。

用途種別による建築物の音響的プロトタイプを分析すると全体は、大きく「住居系」「住商併用」「商業系」の群と「事務系」「公共系」の群に分かれる。その違いを決定づけるのは、まず音源の建築物に対する位置による「内外比」と先に指摘した「意図性の有無」である。建築物に関連して発せられる音の平均は1軒当たりほぼ3~4件の間だが、その音源が建築物に対し内側にあるものと外側にあるものとの「内外比」は共に「外側の音」の方が多い。が、その差は第1群のものがほぼ1対1から1対1.5の間におさまっているのに対し、第2群では「事務系」が約1対4、「公共系」が1対10というようにはるかに大きい。また「意図ありの音」と「意図なしの音」との比率は、第1群のものがほぼ同じあるいは1.5対1の割合で「意図あり」の方が多い。これに対し、第2群では約2、3倍の割合で「意図なし」の音が多い。これらは、第2群の建物は第1群のものに対し、個々の建築物の特徴が道の聴覚的景観に反映されていないということの意味すると解釈できる。

次に、「コミュニケーションの向き」としては、その建

築物の居住者およびそれに準ずる人を「内」、不特定多数の外来者を「外」とし、「発信者」「受信者」の関係で「意図ありの音」の内容を分析した。「住居系」と「商業系」の建築物は同じ第1群に属していても、この点に関しては、前者が「内↔内」のものだけであるのに対し、後者では「内↔外」が主であるという明確な違いが認められる。このことは、同じ「意図ありの音」でもそれぞれの建築物に関連する音の実態がかなり異なることを意味している。すなわち、「住居系」の建築物では居住者の会話やテレビの音など本来「内」に向けられた音が漏れ聞こえているのに対し、「商業系」では道を通行する外来者に対して発する「呼び込み」のように、それらの音は初めから「外」に向けられている。単なる「音数」では把握することのできない「音量」や「音質」の違いも、こうした項目によってその一端をとらえることができる。

ところで、19軒の「商業系」のうちその半数以上が秋葉原地区の電気街のものであるということは、この分析上注意しなければならない点である。例えば「すずらん通り地区」の2軒の書店では「外へ向けた音」は全く観察されていない。このことは同じ「商店」でも、道の聴覚的景観に及ぼす影響はその業種によっても違うことを示唆している。一方、「外来者」同士の「外↔外コミュニケーション」の音が観察されているのは「商業系」「事務系」「公共系」の建築物である。このことは、これらの建築物が道の聴覚的景観に対する「外来者の参与性を促す」ということを示していると解釈できよう。またコミュニケーションの特殊な例として神社の「鈴の音」と「かしわ手」があり、本研究ではこれを「宗教的コミュニケーション」として「その他」に分類した。

以上の分析から、「用途種別」が道の聴覚的景観に及ぼす建築物の影響を左右する大きな要因であることが確認されたと言えよう。同時に、建築物の聴覚的特徴を分析する上では現行の「用途種別」に不適当な面があること

表3-6 用途種別：建築物の音響的プロトタイプ

	住居系	住商併用	商業系	事務系	公共系	倉庫	その他	平均
平均階数	2.4	2.8	4.9	5.5	4.8	2	----	4.5
平均間口(m)	8.44	7.41	7.49	31.77	35.07	9	7.65	13.17
平均音数	2.7	4.2	3.1	3.2	3.7	2	2	3
平均音数/1m	0.32	0.57	0.41	0.1	0.09	0.2	0.26	0.22
内音数	1.1	2	1.1	0.6	0.3	0	----	0.9
外音数	1.6	2.2	1.9	2.3	3	2	----	2.1
意図あり	1.6	2	1.9	1.1	0.8	0	0	1.5
意図なし	1.1	2.2	1.2	2.1	2.8	2	2	1.7
内↔内	1.6	1.6	0.2	0.2	0	0	0	0.5
内↔外	0	0.4	1.3	0.5	0.2	0	0	0.6
外↔外	0	0	0.4	0.5	0.3	0	0	0.3
その他	0	0	0	0	0.3	0	0	0.04

もこうした作業を通じて実感した。例えば表3-6では、すずらん通り地区に見られる低層部に店舗空間をもつ建築物を「3階建以上の場合は床面積の最大なる用途とする」⁹⁾という従来の判定基準に従って「事務系」に分類した。が、実際には「ゲームセンター」や「パチンコ店」などの諸音が建築物の聴覚的特徴となっており、池田坂地区の同じ「事務系」の建築物と比べるとその実態は全く違っている。このことは、聴覚的特徴についての調査では建築物全体の機能と同時に低層部の利用状況を充分考慮する必要があることを示している。

3-6. 成果④：地区別分析の試み

本研究は最後に、これまで「装置」や「用途」などの面から検討してきた個々の建築物の聴覚的特徴が、各地区の空間で実際どのようにそれぞれの聴覚的景観を構成しているか、分析を試みた。この点に関しては十分な分析結果を得たとは言えない。が、こうした研究にとって有効であると思われる調査分析の方法を開発することができた。ここではそれらの方法から2つの分析事例を示し、今後の研究の手掛かりとしたい。

表3-7は、5つの地区ごとに前表の各項目による建築物の分析を行ったものである。まずここで注目したいのは、「1m当たりの平均音数」が池田坂地区では他の地区の1/4~1/5の「0.08」という低い数値を示している点である。これは同地区の建築物が道の空間に占める1軒当たりの長さが平均31.35m、他の地区に比べて3~4倍となっているためだと思われ、また、1軒当たりの平均音数がほぼ同じ数値を示しているにもかかわらず、実際の道の空間では建築物に関連する音の密度は極めて希薄であることを意味する。この点は、「事務系」と「公共系」のものが約半々の割合だがいずれも大規模な建築物が多いという池田坂地区の特徴と密接な関連があると言えよう。

次に、「意図あり」と「意図なし」の音を比べると、秋

葉原以外の地区においては両者はほぼ同数あるいは「意図なし音」が「意図あり音」のほぼ2倍多く、これに対し秋葉原地区では逆に「あり」が「なし」より約7倍多いという点に注目したい。さらに秋葉原地区での「内↔外のコミュニケーション」の占める割合の大きさと併せて考えるとこの数字は、1軒当たりの平均音数では司町地区が最も高い数値を示している、ひとつひとつの音の「外へのメッセージ性」としては秋葉原地区の音が極めて高く、同地区の聴覚的景観が司町地区に比べて「賑やかで活気がある」ことを示すと解釈される。このことはまた、電気街としての秋葉原地区の特徴と密接な関連があると考えられる。

さらに「コミュニケーションの向き」に関しては、外来者同士の「外↔外」がすずらん通り、池田坂、秋葉原の3地区において0.3~0.6の値で認められる。が、例えば前章の〈秋葉原地区の音マップ〉(図2-2)から明らかのように、実際には秋葉原地区でこうした外来者同士の会話等がこれら3地区のなかで最も多く体験されるということに注意したい。この差は、第2期調査で分析対象としたのが個々の建築物との具体的関連を確認できた音事象のみに限定しているためであるが、池田坂地区ではビジネスマンや学生の会話や足音が多く、秋葉原地区では電気街を巡る客の会話、さらには外国人客の会話などが目立つなど、そうした諸音とそれぞれの地区の特徴との間に密接な関連が認められる。このことは、そうした関連を考察するためには第2期の調査研究の方法論が決して充分ではないことを示している。

次に図3-2は、前章の図2-3を踏まえ、「音の種類」による各地区の特徴の把握を試みたものである。司町地区の「自然の音」、秋葉原地区の「メディアの音」などは各地区に特徴的な音の種類として注目できる。また秋葉原地区では5種の音しか観察されていないのに対し、男坂と池田坂の両地区では7種すべてが観察されていると

表3-7 地区別：建築物の音響的プロトタイプ

	司 町	男 坂	すずらん通り	池 田 坂	秋 葉 原	平 均
平均階数	2.3	3.3	5.6	5	5.2	4.5
平均間口(m)	8.04	10.13	8.37	31.35	7.88	13.17
平均音数	3.3	3.8	2.8	2.9	3.1	3
平均音数/1m	0.41	0.36	0.33	0.08	0.38	0.22
内音数	1	1.2	1	0.1	1.2	0.9
外音数	2.3	2.5	1.7	2.5	1.8	2.1
意図あり	1.7	1.2	1.1	1.1	2.7	1.5
意図なし	1.6	2.6	1.7	1.8	0.4	1.7
内↔内	1.7	1	0	0	0.3	0.5
内↔外	0	0.2	0.5	0.2	2.1	0.6
外↔外	0	0	0.6	0.5	0.3	0.3
その他	0	0	0	0.2	0	0.04

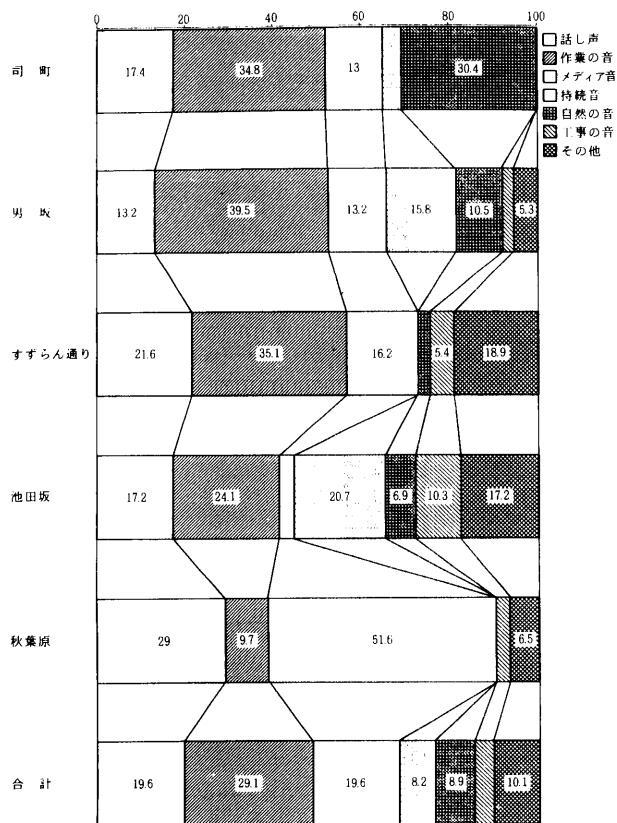


図3-2 地区別：音の種類による分析

ということなども注目すべき点と言えよう。

いずれにせよ、これらの分析を手掛かりに各地区の聴覚的景観の特徴を建築物との関連においてより明確にとらえていくことは今後の重要な課題のひとつである。

4. 来年度の研究へむけて——課題と展望

都市景観に対する聴覚的側面からのアプローチとしては恐らく初めての試みである本研究は、その調査手法やデータ分析の方法についてさまざまな問題を将来の課題として残している。その主要な点を以下にまとめてみると、まず第1に、第2期研究の中心に据えた「エリア別音事象マップ」(表3-1の右欄)をめぐる調査の方法論上の問題がある。本論でも述べたように、都市の聴覚的景観の実態は1年間の季節や1日の時間帯によって刻々と変化しており、何回かの調査で把握できるのはそのほんの一部にすぎない。逆に、常に生成変化しているのが聴覚的景観の本質であり、その意味ではそれをすべての時間にわたって調査、記録することは不可能、かつ無意味なことである。聴覚的景観のもつこうした特性こそがこれまでこの分野が研究対象化される際の障壁となっていたと考えられる。したがって今後の研究推進のためには、こうした何らかの抽象化の方法が検討され、そのためのより適切な調査と分析の方法を開発しなければならない。第2に、本研究では必ずしも充分な軒数の建築物を扱うことができなかったという問題点がある。第2期

研究の成果はいずれも、今後さらに多くの建築物を対象として初めてより確かな実証を得られる性格のものである。第3に、最後に考察した「エリア別分析の試み」に関しては特に、各エリアの聴覚的景観全体について何らかの「評価」を導入する必要もあり、その方法の検討と開発が今後の課題となっている。

方法論上の問題点や今後の課題としては他にもさまざまな項目を確認している。が、「響きとしてのまちなみ研究」の第一歩である本研究にとっては、そうした問題点や課題の確認と整理そのものもひとつの重要な成果である。また、そうした状況を踏まえた上でも、本研究が第1年度における基本的目的として掲げた「研究の基本的枠組の設定」と「建築物が聴覚的景観に及ぼす影響の具体的把握」という2つの項目(1-2)については、さまざまな充実した成果をあげることができたと言えよう。

また、来年度に向けての展開の可能性としては、現在いろいろな方向を検討しているが、いずれの場合にも以上に指摘した問題点や課題を徐々に解決しながら、この研究領域の発展を目指したい。

<謝辞>

本研究の第1期は神田サウンドスケープ研究会、および法政大学社会学部鳥越ゼミとの共同研究である。また、第1期、第2期を通じて、神田地域各地区の対象エリアおよびその周辺の居住者およびその関係者の方々には数多くの協力と援助をいただいた。ここに厚く感謝の意を表します。

<注>

- 1) 『建築大辞典』p.422「景観」の項、彰国社。
- 2) 芦原義信『街なみの美学』、岩波書店 1979。紙野桂人『見る環境のデザイン』、学芸出版社 1980。鳴海邦碩編『景観からのまちづくり』、学芸出版社 1988など。
- 3) 「サウンドスケープ [soundscape]」とは「サウンド」と「スケープ [-scape]」との複合語。一般に「視覚的景観」を意味する「ランドスケープ」に対し、「耳でとらえた景観/聴覚的景観」を意味する言葉。「音」が時間の流れのなかで生起するため、「ランドスケープ」に比べて「記憶」や「イメージ」といった景観の「心象的/受容的側面」のもつ役割や比重が大きい(本文2-4参照)。その点を重視した場合、「音の風景」と訳される。「調査員の観察した現在のサウンドスケープ」を中心に展開した本研究では、「サウンドスケープ」の意味範囲のなかでもその領域を限定する目的で「聴覚的景観」という用語を用いた。この概念について詳しくは、マリー・シェーファー著、鳥越けい子他訳、『世界の調律——サウンドスケープとはなにか』、平凡社、1986を参照されたい。
- 4) 本研究の研究報告書(研究No.8814)を参照。
- 5) 同上。
- 6) 対象となる建築物の前で各10分間、その場で聞き取った音事象([sound event]「人間の耳によってとらえることのできる音環境中の最も小さな独立要素」)を記録していく調査。その際、聞き取る音は建築物との関連の有無を問わずすべての音響事象をその対象とした。

- 7) 「千代田区土地利用現況図（土地・建物用途別）」に従った。
8) 同上地図の凡例。

〈研究組織〉

主査	鳥越けい子	法政大学社会学部兼任講師 神田サウンドスケープ研究会、サウンドスケープデザイン研究機構代表
委員	庄野 泰子	フリー（音環境デザイナー）
	田中 直子	サウンドスケープデザイン研究機構
協力	田原 靖彦	清水建設技術研究所
	金子 毅	フリー（音環境調査）
	中島 啓介	東京大学大学院工学系研究科 建築学専攻