

# 札幌の音風景（サウンドスケープ）・2

——札幌の音環境の印象分析——

後 藤 靖 宏

## 札幌の音風景 (サウンドスケープ) ・ 2 ——札幌の音環境の印象分析——

後 藤 靖 宏

目次  
はじめに  
予備調査  
本調査  
結果  
考察  
謝辞

### はじめに

サウンドスケープ(soundscape)とは、視覚的な観点の「風景」と聴覚的な観点の「音」が共に存在している状態を一つの“環境”として捉える考え方であり、視覚的な景観(landscape)に対する造語として、日本語では「音の風景」や「聴覚的景観」、あるいは「音景観」などと定義づけられる(小松, 2008)。サウンドスケープの概念では、音を物理的存在として捉えるだけでなく、さまざまな社会の中で生活する人々が、どのような音を聞き取り、それらをいかに意味づけ、価値づけているのかまでを対象とする(岩宮, 2007)。

これまでのサウンドスケープの印象に関する研究は、主に「音」に重点を置いたものが多い。例えば川田・岩宮(2001)では、スーパーの運営者と利用者に対してアンケート調査を行い、店内の音環境においてどのような「音」が意識されているのか、またその「音」はどのような印象を持たれているのかを明らかにした。調査の結果、運営者側が販売促進の効

果を狙って使用している BGM は利用者にも意識されているものの、利用者はその音を不快に感じていることが多いということがわかった。また岩宮・中村・佐々木(1995)では、福岡市植物園を対象に都市公園のサウンドスケープの特徴と印象を明らかにするため、好まれる「音」と嫌われる「音」を集計した。その結果、流水や噴水の音、鳥の声、木の葉のざわめきなどの自然音は好まれる一方で、園内放送やチャイムといった人工的な音は嫌われる傾向があった。さらに岩宮・岡(1998)では、日本で暮らす外国人が日本の音環境をどのように捉えているかを明らかにするため、自由記述方式による「音」環境調査を行った。調査の結果、日本の音環境は「公共のアナウンス」や「商売の音」が多く、「鳥の声」や「人間の声」が少ないという特徴があることがわかった。また、日本の音環境に対して「全体的に静か」という印象を持つ人と「全体的にうるさい」という印象を持つ人が半々であり、「うるさいところも静かなところもある」とした中間的的回答もあった。申・岩宮(2001)もまた、同様の目的意識で研究を行っている。

「音」に重点を置いたサウンドスケープの印象に関する研究の他のアプローチとして、「サウンドスケープ・デザイン」が挙げられる。「サウンドスケープ・デザイン」とは、空間と調和した音、環境と共生する音をデザインすること(岩宮, 2007)であり、心地の良

キーワード：札幌のサウンドスケープ, 音環境, 印象分析

い音を人工的に加えたり、元々の音をよりよく聴こえるようにすることで空間を演出することを意味する。例えば井上・柳井・後藤(2005)では、長崎市の観光地や商業地域、交通騒音が多いと予想される地域を対象に、サウンドスケープの現状を把握した上で、その改善策について音圧レベルや1/fゆらぎの観点から検討した。その結果、静かな環境においては、心地良いと感じられる音を環境音の中に取り入れることで、印象の良い音風景を作り出すことが可能であること、騒音などの大きい地域においては、1/fゆらぎを取り入れることによって、雑音が大きくなり不快に感じる効果をもたらすことが明らかにされた。また、中村(2003)は2002年にリニューアルオープンした東京タワー展望台内部の音環境デザインを、サウンドスケープ・デザインの例として題材に用いて実際の現場をレポートしている。騒々しく、展望を楽しめなかった改装以前の東京タワーを静かに展望を楽しめる場所へリニューアルさせるというコンセプトに基づき、タワー内部の改装を行った。具体的には、単に呼び出しや案内などのアナウンスを減らして静かにするだけではなく、建物内部の「見た目」からも静けさが感じられるようにした。その結果、リニューアル後の展望台では改装によって以前よりも静かに展望が楽しめるようになったという来場者の反応があり、また来場者自身も静かに展望を楽しむようになったという変化が見られた。その理由として、中村(2003)は、サウンドスケープ・デザインによって「静かに展望を楽しんでほしい」という施設側のメッセージを来場者が受け取ったからであるとしている。

さて、これまで述べてきたように、サウンドスケープの印象に関する先行研究には、ある一つの建物、公園、文化などに焦点を当てて「音」に重点を置いて研究するものが多い。しかし前述の通り、サウンドスケープとは、聴覚的な観点から「風景」と「音」が共に存

在している状態を一つの“環境”として捉える考え方である。このことから、サウンドスケープの印象を調べるには、視覚的な「風景」に偏って検討しても「音」に偏って検討しても意味が異なってくると考えられる。サウンドスケープ研究の現状を考えると、建物、公園、文化などに対し個々に焦点を当てた研究は多いのに対し、特定の“街”に焦点を当ててその街固有のサウンドスケープを調査した研究は決して多くない。例えば京都府京都市や滋賀県近江八幡市(小松, 2008)、長崎県長崎市(井上ら, 2005)で行われた調査があるものの、日本のサウンドスケープ研究全体から見てもその数は少ない。その理由として、そもそもサウンドスケープという概念が音楽の発展として登場したものであり、その結果「音」にばかり重点を置いて収集したり、論じたりしているものが多いということが挙げられる。

そのような背景のなか、後藤(2010)では札幌市のサウンドスケープを収集し、その特徴を分析している。具体的には、「春から夏にかけてのサウンドスケープ」と、「秋から冬にかけてのサウンドスケープ」を映像で収集した。そして、場所やイベントの特徴によって分類し、さらに、場所・時間・その他の3カテゴリーごとに細分化して、それぞれどのような音が含まれているか、その音は環境とどのような関係を持っているかを考察した。その結果、札幌市のサウンドスケープには、1)サウンドスケープが静かな所と騒々しい所の差がはっきりとしている、2)場所の目的と目立って聞こえる音のイメージが合致している、などといった特徴が見られた。

本研究では、後藤(2010)で収集された映像を材料として用い、印象評価のための質問紙調査を行って、その後因子分析を行った。

## 予備調査

本調査で因子分析を行うための準備として予備調査を行った。具体的には、1)本調査に必要な評価語を選出すること、2)事前調査で選出した映像が評価語によって判断することができるかどうかということ、そして3)本調査に使用する映像を選出することの3点が目的であった。

**映像の準備** 大学生の被験者3名に後藤(2010)に基づいて収集した映像を呈示し、札幌市の風景が適切に表現されている映像であるかどうかを判断させた。これらの結果を元に、26秒～70秒の映像を19本選出した。

**評価語の準備** 細田・加藤・津田(2003)にある評価語対126語を用意した。これは音環境と視覚的環境の評価語のどちらも含んでいるものであり、本研究に相応しいと実験者が判断した。

**評価語と映像の選出** 大学生の被験者9名に対して調査を行い、本調査で使用する評価語と映像を決定した。被験者に対しては調査内容を「札幌市の風景の印象に関する調査」であるとして教示した。質問紙は126語の評価語の横にチェック欄を設けたもので、札幌市の風景の印象を評価するのに当てはまるかどうかを映像ごとに判断させるページ19枚と、不適切な評価語があったかどうかを答えさせるページ1枚で構成した。被験者は1本の映像を見終わるごとに質問紙に回答した。

まず、評価語については、評価語ごとに選択した人数の平均値を出し、それより高いもの55語を選出した。そしてさらにその中で似ているもの(広い・広々したなど)と対になっていたもの(情緒がある・情緒がないなど)の片方を削除し、最終的に51語を選出した。被験者が不適切であると判断した評価語は全て平均値以下の数値であった。

次に、映像については、被験者が札幌市の風景の印象を評価するのに当てはまると判断

した評価語の項目数が極端に少ない映像はなかった。このことから、19本の映像全てが評価語によって評価することができるものであるということがわかった。映像を選出するにあたって、1映像ごとの評価語の項目数の平均値を出した。その結果、映像ごとで平均値に大きな差は見られなかった。このことから、どの映像を使用しても印象評価に大きな違いが現れることはないと判断し、19本の中で後藤(2010)で同じカテゴリーに属していたもの、昼と夜の映像がどちらも入っていたものの片方を削除するなどして本数を調節した。その結果、最終的に15本の映像を選出した。

## 本調査

**被験者** 北星学園大学の大学生151名(男性42名、女性109名)であった。全員が予備調査に参加していなかった。

**装置** 映像の再生機材として、DVDプレーヤー(SHARP製 DV-SF80P)、スクリーン(KIKUCHI PROJECTION SCREEN SUPER GRAIN BEADS 260G)、プロジェクター(SONY製 RM-PTVW10)を使用した。

**材料** 評価語を掲載した質問紙と映像を使用した。質問紙の内容は、1ページ目が表紙であり、2ページ目以降は予備調査によって選出された51語の評価語であった。映像は予備調査によって選出された15本のサウンドスケープ映像であった。表1に使用した映像の種類を示す。

**手続き** 調査は上記の装置が設置してある映像鑑賞用の部屋で行った。1回につき1～9名ずつで行った。映像の音量は快適聴取レベルで提示した。まず、被験者に対して調査の目的と全体の流れを教示した。調査の目的を教示する際、サウンドスケープという言葉を使用すると耳慣れない被験者には理解されにくくなるを考え、「札幌市の風景の印象を調査している」として教示した。映像を1本

表1. 使用した映像材料の種類

場所	季節		後藤(2010)でのカテゴリー		その他
	春	夏	場所	時間	
				昼	
JR札幌駅	○		○		
サッポロファクトリー		○			○
さっぽろ地下街		○	○		
狸小路	○				○
すすきの	○				○
二条市場	○	○			
大通公園	○		○		
中島公園	○		○		
円山公園	○		○		
時計台	○				○
北海道庁旧本庁舎赤レンガ	○				○
市営地下鉄		○			○
さっぽろホワイトイルミネーション		○			○
さっぽろ雪まつり		○			○
YOSAKOIソーランまつり	○				○

見るごとに質問紙へ回答すること、回答時間に制限はないこと、ページをめくる際は実験者の指示に従うことを伝えた。手順についてわからないことがないかを確認した上で本試行に進んだ。本試行では、映像を提示した後で質問紙に回答させた。評価は「全く当てはまらない」を1、「非常に当てはまる」を7とした7件法によって測定した。映像の提示順をランダムにしたものを4パターン準備し、調査ごとに使い分けた。

## 結果

被験者1人あたり15本の映像について回答しているの、総データ数は2265個(151名×15本)であった。分析に使用したデータは欠損値を除いた2248個であった。欠損値は平均値で置換した。

まず、得られたデータに対し因子分析(主因子法、プロマックス回転)を行った。その結果、固有値1.0以上の因子が7因子まで抽出された。その後、スクリープロットから解釈して因子数を6とし、再度分析を行った。共通性の著しく低い項目はなかったため、項目の除外はしなかった。表2に因子構造を示す。

第1因子は「落ち着いた」、「澄んだ」、「穏やかな」、「柔らかい」、「美しい」などの項目に対して因子負荷量が高かったため、「安らぎ」に関する因子であると解釈した。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像は、さっぽろホワイトイルミネーション、円山公園、大通公園、中島公園、時計台、北海道庁旧本庁舎赤レンガなどであった。

第2因子は「楽しい」、「明るい」、「陽気な」、「活気のある」、「生气のある」などの項目に対して因子負荷量が高かったため、「快活さ」に関する因子であると解釈した。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像は、YOSAKOIソーラン祭り、サッポロファクトリー、大通公園、狸小路、さっぽろ地下街、二条市場などであった。

第3因子は「力強い」、「迫力のある」などの項目に対して因子負荷量が高かったため、「壮大さ」に関する因子であると解釈した。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像は、YOSAKOIソーラン祭り、さっぽろ雪まつり、円山公園、時計台、北海道庁旧本庁舎赤レンガ、市営地下鉄などであった。

第4因子は「日常的な」、「平凡な」などの項目に対して因子負荷量が高かったため、「日常性」に関する因子であると解釈した。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像は、JR札幌駅、大通公園、狸小路、さっぽろ地下街、市営地下鉄、二条市場などであった。

第5因子は「人工的な」、「文明的な」などの項目に対して因子負荷量が高かったため、「都市性」に関する因子であると解釈した。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像は、JR札幌駅、さっぽろホワイトイルミネーション、すすきの、サッポロファクトリー、さっぽろ地下街、市営地下鉄などであった。

第6因子は「広い」、「大きい」といった項目に対して因子負荷量が高かったため、「開

表2. 札幌市のサウンドスケープの印象を表す因子構造

項 目	第1因子 安らぎ因子	第2因子 快活さ因子	第3因子 壮大さ因子	第4因子 日常性因子	第5因子 都市性因子	第6因子 開放感因子	共 通 性
落ち着いた	.86	-.22	.00	.10	.07	.05	.77
澄んだ	.81	-.05	.08	-.08	.02	.13	.72
穏やかな	.81	-.07	-.10	.08	.05	.02	.71
柔らかな	.76	.14	-.04	.07	-.03	-.04	.62
美しい	.75	.18	.00	-.23	.24	.08	.75
平靜な	.75	-.19	-.04	.14	.07	.03	.61
くつろいだ	.73	.11	-.10	.16	.02	.08	.66
騒々しい	-.72	.26	.21	.18	.07	.05	.76
繊細な	.72	-.06	.18	-.12	.17	-.02	.45
快い	.71	.34	-.02	-.03	.02	.01	.67
うるさい	-.70	.16	.27	.23	.09	.09	.73
深みのある	.69	-.04	.20	-.02	-.11	-.06	.46
自然な	.68	-.01	.09	.04	-.29	.15	.73
緑の多い	.67	-.08	.08	.05	-.18	.19	.65
好ましい	.66	.44	-.02	-.04	.06	-.06	.63
暖かい	.63	.33	.08	.11	-.18	-.16	.52
うるおいのある	.60	.21	.03	.06	-.16	.13	.58
情緒のある	.59	.11	.20	-.05	-.19	-.14	.39
安全な	.59	.10	-.05	.35	.11	-.03	.45
溶け合った	.58	.21	.16	.04	-.10	.01	.44
耳につく	-.42	.07	.40	.18	.11	.00	.53
楽しい	.10	.80	-.07	-.13	.08	-.06	.70
明るい	-.01	.77	-.09	.04	-.05	.09	.55
陽気な	-.01	.75	.06	.02	-.19	-.02	.54
活気のある	-.53	.68	.06	.03	-.03	-.01	.71
生氣のある	-.07	.67	.11	.16	-.25	.10	.48
賑やかな	-.48	.62	.01	.03	.12	-.09	.65
親しみやすい	.47	.59	-.07	.20	.05	-.10	.52
鮮やかな	.26	.58	-.06	-.10	.13	.05	.51
明瞭な	.26	.47	.13	.04	.22	.00	.46
派手な	-.31	.45	.13	-.26	.21	-.02	.68
豊かな	.28	.45	-.07	.10	.21	.17	.42
閉鎖的な	-.05	-.44	.22	.21	.29	-.22	.45
気になる	.32	.41	.21	-.11	.09	-.08	.43
変化のある	-.11	.37	.16	-.09	.01	.10	.30
力強い	.07	-.08	.84	-.09	-.12	.07	.58
迫力のある	.02	-.10	.76	-.14	.09	.12	.59
リズム感のある	.07	.11	.57	-.11	-.09	-.05	.37
響く	.17	.04	.52	.05	.03	-.01	.29
刺激的な	-.19	.24	.48	-.18	.05	.00	.57
はっきりした	.10	.22	.31	.06	.25	.02	.34
古い	.30	-.15	.31	.17	-.28	-.22	.27
日常的な	-.15	.10	-.17	.68	.12	.08	.44
平凡な	.19	.02	-.17	.68	.07	.01	.50
単調な	.20	-.28	.12	.45	.11	-.05	.34
人工的な	-.43	-.03	-.02	.09	.59	.05	.64
文明的な	-.06	.02	.03	.08	.55	.02	.34
金属性の	-.38	-.16	.09	.19	.52	.06	.58
広い	.16	.12	.06	.06	.08	.61	.54
大きい	.18	.01	.35	-.01	.20	.46	.48
開放的な	.16	.36	.03	.00	-.16	.43	.52
固有値	13.56	8.71	2.09	1.33	1.20	.73	
累積寄与率(%)	26.59	43.67	47.77	50.38	52.74	54.17	

表 3. 各因子間の相関分析結果

	安らぎ因子	快活さ因子	壮大意因子	日常性因子	都市性因子	開放感因子
安らぎ因子	-	.10**	-.24**	.02	-.30**	.41**
快活さ因子		-	.51**	-.30**	.28**	.31**
壮大意因子			-	-.04	.42**	-.03
日常性因子				-	-.10**	-.20**
都市性因子					-	-.05*
開放感因子						-

\*\*  $p < .01$   
\*  $p < .05$

放感”に関する因子であると解釈した。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像は、JR 札幌駅、すすきの、円山公園、さっぽろ雪まつり、大通公園、中島公園などであった。このように、札幌市のサウンドスケープの印象は、以上 6 つの要素に大別されることがわかった。

次に、因子間の相関の有無について分析を行った。その結果、最も高い相関を示したのは快活さ因子と壮大意因子であった( $r = .51$ )。次に高い相関を示したのは壮大意因子と都市性因子で( $r = .42$ )、その次が安らぎ因子と開放感因子であった( $r = .41$ )。このように相関の値はそれほど高くはなかった。表 3 に結果を示す。

## 考察

本調査では、札幌市のサウンドスケープの印象を因子の抽出によって明らかにすることを目的として、質問紙調査を行った。

まず、因子分析の結果、累積寄与率は 53.81%であった。抽出された因子は安らぎ因子、快活さ因子、壮大意因子、日常性因子、都市性因子および開放感因子の 6 因子であった。

第 1 因子は、安らぎ因子であった。この因子には「落ち着いた」、「澄んだ」、「穏やかな」といった概念が含まれている。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像は、さっぽろホワイトイルミネーション、円山公園、

大通公園、中島公園、時計台、北海道庁旧本庁舎赤レンガなどであった。これらは全て札幌市の観光名所や有名イベント、そして大勢の人が利用する広くて緑の多い公園である。このことから、札幌市で心地よく安らぎを感じられるサウンドスケープは、札幌市内でも特に市内外の人々に有名な場所のサウンドスケープであるということがわかった。

第 2 因子は、快活さ因子であった。この因子には「楽しい」、「明るい」、「陽気な」といった概念が含まれている。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像は、YOSAKOI ソーランまつり、サッポロファクトリー、大通公園、狸小路、さっぽろ地下街、二条市場などであった。これらの場所・イベントは札幌市民にとって馴染みの深いものであり、特に被験者であった学生が普段行ったり参加したりしているものであった。そのような映像に映し出されているサウンドスケープに対して、楽しさや明るさ、活気や賑やかさを感じられるということは、札幌市のサウンドスケープが普段から好意的に捉えられているということが考えられる。

第 3 因子は壮大意因子であった。この因子には「力強い」、「迫力のある」といった概念が含まれている。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像は、YOSAKOI ソーランまつり、さっぽろ雪まつり、円山公園、時計台、北海道庁旧本庁舎赤レンガ、市営地下鉄などであった。これらの場所・イベントは、円山公園や北海道庁旧本庁舎赤レンガな

どのように、「風景」に対して壮大さを感じるような場所と、YOSAKOIソーランまつりやさっぽろ雪まつりなどのように、「音」に対して壮大さを感じるようなイベントの両方が含まれている。このことから、視覚的な「風景」の印象と聴覚的な「音」の印象のどちらからも感じられる壮大さを表している因子であると言える。そして札幌市のサウンドスケープには視覚的にも聴覚的にも壮大さを感じるものが多かったとすることができるであろう。

第4～6因子はそれぞれ、日常性因子、都市性因子、開放感因子であった。日常性因子には「日常的な」、「平凡な」といった概念が含まれている。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像は、二条市場を除くと、被験者であった学生がほぼ毎日通学等に使用している場所であり、そうしたことがこの因子に反映されているのかもしれない。また、都市性因子には「人工的な」、「文明的な」といった概念が含まれている。この因子に含まれる項目への評価値が高かった映像には機械的な要素を含むものが多かったことから、この因子は札幌市のサウンドスケープに都市の人工的な面を表しているということができよう。さらに、開放感因子には「広い」、「開放的な」といった概念が含まれている。この因子に含まれる項目への評価値が高かった場所・イベントは全て札幌市の中でも広い面積を占めるものであったこと、そして音の広がり・抜けなどが良い場所・イベントの映像でもあったことから、視覚的環境と聴覚的環境の2つの側面を持つ「サウンドスケープ」に関する因子として捉えることができると考えられる。

本調査の結果から、札幌市のサウンドスケープには安らぎ、快活さ、壮大さ、日常性、都市性、開放感が感じられるということがわかった。このことから、1)札幌市のサウンドスケープには安らぎを感じさせるような静かで落ち

着いた面と、快活さを感じさせるような賑やかで騒々しい面がそれぞれに存在していること、2)札幌市は巨大都市でありながら、日常性と都市性よりも安らぎのほうが強く感じられるサウンドスケープを持つということが明らかになった。

まず、1)は第1因子である安らぎ因子と、第2因子である快活さ因子が対照的に表れたことに表れているといえる。これは、後藤(2010)の札幌市のサウンドスケープは静かな所と騒々しい所の差がはっきりとしているという調査結果を支持するものであった。札幌市は北海道最大の都市であり、日本中でも5番目に大きな都市である。そのような巨大都市の中心において、静かで落ち着いたサウンドスケープと賑やかで騒々しいサウンドスケープが近い場所にはほぼ同時に存在しているという状態は稀であろう。これは札幌市のサウンドスケープの大きな特徴であると考えられる。

次に、2)は札幌市が都市という環境であるにもかかわらず、第1因子には安らぎ因子が現れ、都市らしい印象を表す因子である日常性因子と都市性因子は第4、第5因子であったということに表れているといえる。巨大都市である札幌市のサウンドスケープの印象を表す結果として、一般的に考えれば、都市らしい因子である日常性因子や都市性因子に含まれるような項目の印象が強く評価されると予測される。しかし、今回の結果は完全に異なるものであった。これは札幌市の都市開発において、鬱屈として機械的な都市を造るのではなく、街の中心に木々の生い茂る大きな公園を造ったり、市民参加型のイベントを沢山行ってきたことが原因として関わっているのではないかと考えられる。つまり、札幌市の都市開発は、サウンドスケープの観点から考えると成功していると言えるであろう。

最後に今後の展望について述べる。まず、本調査で使用した評価語51語のみを用いた調

査は他にはないため、他都市でも同様の調査を行う必要があると考えられる。本研究のような調査は各所で行われているものの、その手法も使用されている評価語もそれぞれであり、相互に印象を比較するには差が大きい。そうした差を無くすために同一の評価語を用い、どのような都市や町、村のサウンドスケープに対して、人はどのような印象を受けるのかということ进行分析・比較することは、その場所の環境をサウンドスケープという考えから検討していく場合において必要なことであると考えられる。

そしてその上で、本研究での結果と、日本あるいは外国の他都市のサウンドスケープに対する印象とを比較してみることが考えられる。こうした比較を行うことで、今回の結果が札幌市に特有のものであるのか、それとも都市に共通のものであるのかを知ることができよう。このような作業を通してサウンドスケープに関するより包括的なデータを集約し、札幌市のこれからの開発に役立てることが期待される。

## 謝辞

本研究は、吉岡小百合(北星学園大学文学部 心理・応用コミュニケーション学科2009年3月卒業)の多大なる協力を得た。記して謝意を示す。

## 引用文献

- 後藤靖宏(2010). 札幌の音風景(サウンドスケープ)—北の街の春夏秋冬とそこにある音環境—. 北星論集(北星学園大学文学部), 48(1), pp. 45-64.
- 細田 誉二・加藤雅裕・津田宏之(2003). 環境音の視・聴覚情報の効果に関する研究. 関東学院大学建築設備工学研究所報, 27, pp. 71-77.
- 井上雅裕・柳井人生・後藤恵之輔(2005). 長崎市におけるサウンドスケープに関する調査

分析. 長崎大学工学部研究報告, 35(65), pp. 54-59.

- 岩宮眞一郎(2007). 音のデザイン—感性に訴える音を作る. 福岡:九州大学出版会.
- 岩宮眞一郎・中村ひさお・佐々木實(1995). 都市公園のサウンドスケープ—福岡市植物園におけるケース・スタディー. 騒音制御, 19(2), pp. 34-37.
- 岩宮眞一郎・岡昌史(1998). 外国人が聞いた日本の音風景—福岡市在住の外国人に対する音環境調査—. 日本生理人類学会誌, 3(1), pp. 19-24.
- 川田一貴・岩宮眞一郎(2001). スーパーマーケットの売り場における音環境に関する意識調査. 電子情報通信学会技術報告, pp. 79-86.
- 小松正史(2008). サウンドスケープの技法—音風景とまちづくり. 京都:昭和堂.
- 中村ひさお(2003). 公共空間における音環境デザイン. サウンドスケープ, 5, pp. 1-13.
- 申鍾賢・岩宮眞一郎(2001). 日本に滞在する韓国人を対象とした日本と韓国の音環境比較調査. 日本機械学会第11回環境工学総合シンポジウム2001講演論文集, pp. 92-94.

[Abstract]

## Soundscapes in Sapporo, Part2 : Impression Analysis for Sound Environment of Sapporo

Yasuhiro GOTO

The purpose of this study was to clarify the nature of impressions of soundscapes in Sapporo. Questionnaire method was conducted for 15 soundscape movies collected by Goto (2010) to research the impression. Factor analysis has been used to deduce the structure of the impressions. Six factors were extracted by the analysis: comfortable, animated, colossal, common, urban and a sense of liberation. These results show that soundscapes in Sapporo have two different aspects: quiet and comfortable aspect and animated and urban aspect. The same type of research will be expected to compare the results for Sapporo with other cities.

---

Key words : Soundscape in Sapporo, Sound Environment, Impression Analysis

