

音環境デザインとは何か？ ーその変遷と今後の可能性ー

船場ひさお

Hisao Nakamura FUNABA

1. はじめに

音環境デザインに携わって四半世紀になろうとする今、あらためてその意義と変遷を考えることで、現在与えられている命題と今後の展望を考える。

筆者は音楽を物理的な側面から考えてみたいという気持ちから、大学では芸術工学部音響設計学科で学ぶこととなった。実際に学んでみると、物理的側面だけではなく人間の感性や心理的側面から考えることの重要性や、社会や公共といった面から考える音楽も必要であることに気づかされた。また芸術工学部には画像設計や環境設計、工業設計といった視覚的な環境あるいは空間的にデザインを捉える学科があり、そこに学ぶ多くの友人と共同で様々なプロジェクトを展開する中で、ごく自然に音や音楽だけでなく周囲のあらゆる環境のことを考えながらデザインすることの大切さや楽しさを身につけて行ったように思う。このため、社会人となってからも当初は建築音響の設計者を目指したが、さらに広い視点でトータルな環境デザインに携わりたいという想いから抜けきれず、今振り返れば当時の上司や諸先輩方に多くの迷惑をかけながら「音環境デザイン」という分野を開拓してきた。

この間、社会情勢の変化と共に音環境デザインに対する評価や認識にも大きな変化が見られた。ある意味では大きな進歩を遂げた感もあるが、新たな課題も生まれている。1つステップを上ったからこそ見えて来た課題もあれば、これまで埋もれ隠されていた問題が顕在化したものもある。

次のステップに向ける意味においても、これまでの軌跡をまとめておくことには大きな意義があるものと思う。

2. 日本における音環境デザインの変遷

音環境デザインという言葉は、サウンドスケープ・デザインがマリー・シェーフアーによって提示された後、様々な音のデザインが行われ始めるに従って生まれたものである。私感だが、1980年代後半から1990年代初めのいわゆるバブル期に「サウンドスケープ」という言葉が一般社会でも流行し、そのために本来の意味からかけ離れた使い方

をされる例（例えば CD をかけると勝手に鳥の声や水の音が背景音として流れる“サウンドスケープ・スイッチ”を搭載したアンプが発売される等）が増え、そういった現象と一線を描き、音だけでなく音環境としてデザインするという意識の元に行われるデザイン活動を指す言葉として「音環境デザイン」が使われるようになったように思う。

一方で、元来日本人は音楽ばかりでなく、様々な自然の音や人々が発する生活音なども楽しむ感性を持ち、音そのものというよりもその音が聞かれる状況や環境を大切にしてきたとされ、あえてサウンドスケープあるいは音風景という新たな言葉を用いなくても良いのではないかとといった考え方から、音環境という言葉が使われるようになり、その一環として「音環境デザイン」が使われるようになったとも考えられる。このように考えると、日本における音環境デザインの歴史は古く、静謐な環境の中で繰り広げられる茶事で様々な音の演出や情報伝達が工夫されていたり、日本庭園にししおどしを配して音とその間（ま）から静寂を感じとる仕掛けがなされるなど、例を挙げればきりが無い。このため本稿では、現代における音環境デザインあるいは音のデザインに焦点を当てるものとする。

2.1 1960～1970 年代

公共空間における音のデザインを考える際、最も歴史が長く、一般的とされるのはバックグラウンド・ミュージック（BGM）をスピーカから流す手法であろう。日本で作業環境やホテル、レストラン、デパート等に BGM を流すことが一般的になったのは、日本バックグラウンド・ミュージック協議会（現 社団法人日本バックグラウンド・ミュージック協会）が設立された 1967 年前後と考えられる。高度経済成長の時代、音楽が流れる空間がにぎわいのある空間として捉えられ、地方のスーパーマーケット等でも BGM が流されるようになった時代である。

その一方で、高度経済成長による社会変化から様々な騒音問題が生じたのもこの時代である。工場騒音や自動車騒音を規制する騒音規制法が施行されたのは 1968 年であり、いわゆるピアノ騒音殺人事件が起こり深刻な近隣騒音問題が採りあげられるようになったのは 1974 年である。

BGM があちこちに設置されたスピーカから流され、それがにぎやかさの象徴として捉えられたのも 1 つの高度経済成長の現れであろう。したがってこの時代はまだそれらの新しい技術を用いて音環境をデザインするという事にまでは至っていない感がある。

ただ、音による空間デザインという捉え方をすると、1970 年の日本万国博覧会におけ

様々な実験音楽の試みは大きなエポックである。この後展開される演出的な音環境デザインの多くが、複数チャンネルの音源を空間の各所に配置したスピーカから流すという手法をとっていることを考えると、その1つの起源を大阪万博に見出すことができる。

2.2 1980年代～バブル期

それまでのBGMとは違った、地域や空間の特性を生かした音のデザインが行われ始めたのが1980年代前半であろう。音だけでなく照明など他の環境要素と共にデザインするという行為が意識されだしたものと考えられる。この時代の代表的な事例としては、次の2つが挙げられる。

・MOA美術館 大エスカレータ（1982年）

静岡県熱海市のMOA美術館は、宗教法人世界救世教によって設立された民間では最大規模の美術館であり、尾形光琳筆「紅白梅図屏風」など国宝3点をはじめ、重要文化財65点を含む約3500点を所蔵する特に東洋美術に名高い美術館である。ムア広場と呼ばれる庭園からは相模湾が一望できるなど自然の景観にも恵まれている。特徴的な建築構造として、地形を生かした長い地下通路があり、踊り場2か所を経て本館に至る高低差50メートル、全長204メートルに及ぶ大エスカレータが設置されている。ここは「美の殿堂への参道」として、美術館を訪れる人々が日常を離れ芸術の世界に身を置くために少しずつ気持ちを整える空間と位置づけられ、光、色彩、音で環境演出が行われた。現在は演出機材の劣化により照明のみの演出となっているが、開館当時は富田勲氏をはじめとする作曲家がオリジナルの作品をこの空間で発表するなど、新たな環境芸術創造の実験の場としても活用された。



MOA 美術館へのエスカレーター



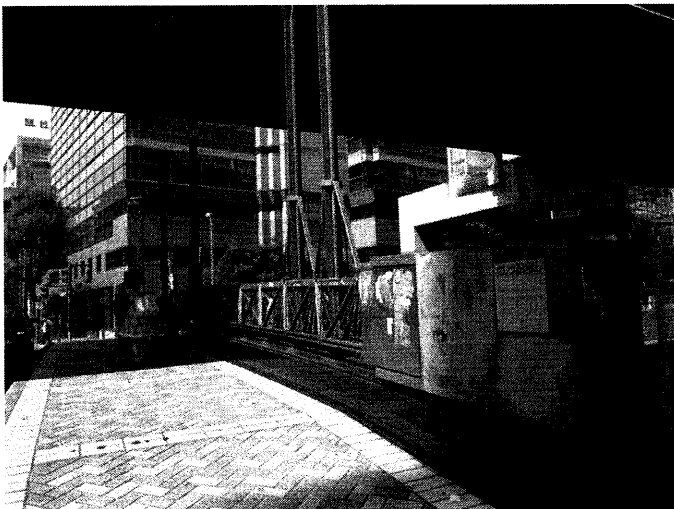
MOA 美術館 ムア広場

・釧路市立博物館（1983 年）

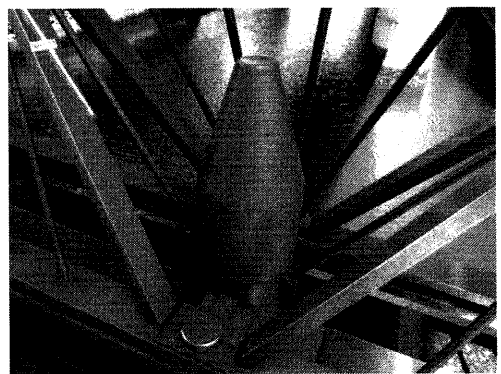
釧路市立博物館は、それまでの博物館に比べて極めて創意工夫に富んだ展示方法と環境づくりがなされた博物館であり、特に実物を忠実に再現したジオラマが圧巻である。この博物館では企画段階から「サウンドスケープ計画」が採り入れられ、釧路の音の風景を自然な形で館内に持ち込もうという様々な工夫がなされた。しかし具体的な環境音を流すのではなく、イメージとしての風景や抽象的な風景をそれぞれの展示エリアに合わせて音で表現し、見る位置によって風景の見え方が異なるように聞く位置によって音も変化するデザインを施している。

一方、シェーファーのサウンドスケープ・デザインの考え方を踏襲する形で行われた日本初の公共空間の音デザインとして挙げられるのが、横浜西鶴屋橋（1988 年）である。橋の欄干に設置された音響装置の中には橋の振動によって揺れが誘発される金属片が入っており、シャラシャラシャラという澄んだ高い音が発せられる。橋が設置されている場所は、上部を高速道路が走り橋自体もバス通りになるなど交通騒音レベルの高い場所であるため、ごく小さなこの金属片の音は耳を澄ませた時にはじめて聞くことができる。都会の喧騒から耳を背けていた人々の耳を開かせ、その空間の音環境にあらためて気付かせるという意味を持つ、サウンドエデュケーション的なサウンドスケープ・デザインである。

音響装置のメンテナンスが行われなかったため、音が鳴らなくなって既に 10 年程経過している。



横浜西鶴屋橋



橋の欄干に仕掛けられた音響装置

その他バブルの時代には他との差別化をはかるために多くの商業施設やイベント施設においてオリジナルの音や音楽を空間に流すことが流行した。しかしこれらの多くは流される空間の建築音響的な配慮がなされていなかったため、全体として良好な音環境づくりとなっていない場合が多かった。

2.3 1990 年代～2000 年

バブル崩壊後数年はいわゆる“失われた 10 年”の始まりであり、音環境にお金をかける発想が急速に衰えた時代である。筆者はこの期間最も力を入れて音環境デザインの必要性を、主に営業活動という形を取りながら訴え続けたが、“音環境のベースを整えた上で本当に必要な情報音や演出音を最善の方法で加えて行く”という考え方には大変多くの人々が理解を示してくれた。厳しい経済状況の時代であったため特筆すべき音環境デザイン事例こそ少ないが、その後の音環境デザインの基盤が作られた時期であると考えられる。

そして 1990 年代後半になると環境全体をトータルにデザインする考え方が広まり、大規模プロジェクトにおいて新たな音環境デザインが採用されるようになった。代表として横浜における 2 つの事例を挙げておきたい。

・クイーンズスクエア横浜（1997 年）



横浜クイーンズスクエア・クイーンモール



ポールに取り付けられたスピーカから演出音が流れる

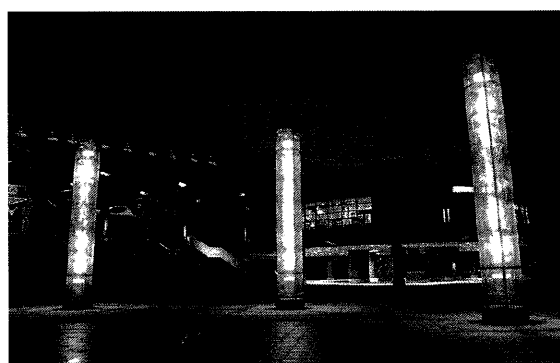
横浜みなとみらい地区にオープンしたクイーンズスクエア横浜は、ショッピングモールだけでなくホテルや駅とも直結し、さらにみなとみらいホールやギャラリー等の芸術文化施設をも含む巨大複合施設である。この施設の主動線となるクイーンモールは明るい吹き抜け空間であるが、ここではポールに取り付けられたスピーカから移動して聞こえる環境演出音が独特の間（ま）を持って流されている。また入口の風除室でも特徴的な演出音が来場者を迎える。オープン以来、今も同じ音が流れている。中央付近のイベントスペースなどで大規模な音楽イベントが実施されている時でもこれらの環境演出音は流されているが、特にお互いを邪魔するようなことにはなっていない。

隣接するランドマーク・プラザも同様の複合商業施設であるが、こちらでは一般的なBGMが流されている。ただし季節や時間、イベントなどに合わせて変化するプログラムになっており、クイーンズスクエアとは対照的である。どちらにも良いところがあり、比較して体験するには興味深いエリアである。

・横浜国際総合競技場（現日産スタジアム）外周広場（1998年）



横浜国際総合競技場



バックスタンド広場の夜景

2002年サッカーワールドカップ決勝戦の舞台となった横浜国際総合競技場（現 日産スタジアム）では、バックスタンド広場を中心とする1周約1kmの外周広場全体で音環境デザインが行われている。これはサッカーの試合のない日は市民の日常的なランニングや散歩の空間となることから、また周辺環境と巨大なスタジアムをさりげなく結びつける意味も込めて、噴水やメッシュアートからの照明と共生する形で、季節や時間によ

って様々に変化する環境演出音が流れるものである。また外周への入口に設置された案内板には風に揺れて音を発する音のオブジェが仕込まれている。

東日本大震災以降、節電を目的として環境演出音は日常的には流されていないが、スピーカーや音源装置の更新等による変化はあるものの、基本的な音は現在もオープン当時のものが使える状態となっている。元々ここで使用したスピーカーは災害時等の非常放送として用いることができる設計であり、非常の際の設備の有効利用の意味も持っていた。

音のオブジェについては、設置した時点では周囲が殺風景であったため少々唐突な印象もあったが、現在では周囲が整備され市民の散歩コースとなったことから、全体的に馴染んで来たような感じが出て来ている。

屋外空間における音環境デザインは、他の環境要素と一体となり、その場の風景の一部となることが重要であり、息の長いデザインとして継承されてほしいものである。

また 1995 年から阪神・淡路大震災犠牲者の鎮魂の意を込めると共に都市の復興・再生への夢と希望を託して行われている「神戸ルミナリエ」についても、光と音による空間演出での音デザインとして挙げておく。

光の演出で有名なルミナリエであるが、ここで流される音は毎年オリジナルのものが創られ、ともすれば華やかなイベントの側面ばかりが際立つ中で、鎮魂や祈りという元々のテーマを思い起こさせてくれる重要な役割を音が果たしている。

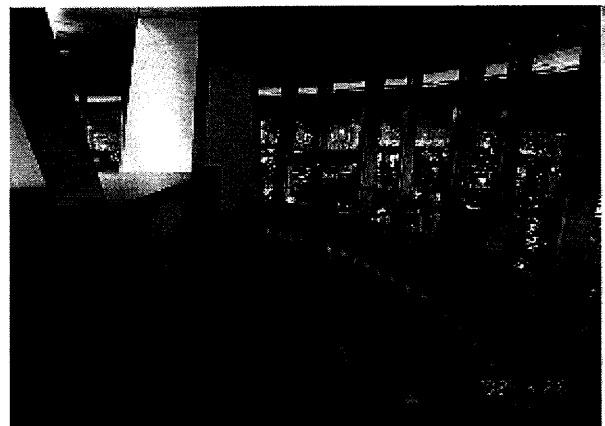
2.4 2000 年代以降

2002 年には、東京タワー展望台が 43 年ぶりにリニューアルされ、他の視覚的なデザイン要素と同様に音環境デザインも企画設計段階から検討され、積極的にデザインが行われた。ここでは全てが「展望ミュージアム」のコンセプトに基づき「展望」を主役にするためのデザインとなっている。リニューアル前の展望台は昭和 30 年代の雰囲気そのままに、音環境についても有線放送が流され修学旅行生や観光客を呼び出す案内放送がひっきりなしに流れる、音についてはかなり無頓着な空間であったが、リニューアルにおいてはまず存在する音の整理が行われ、建築的にも吸音性の天井材を用いるなどの配慮がなされた結果、適度な静けさが保たれる空間となっている。その上で各フロアに適した演出音が昼用、夜用に分かれてデザインされ、展望を際立たせるものとして流されている。この結果、特に夜間において来場者が増えたにも拘わらず、静かになったという印象を受ける場合が多いと報告されている。

さらに展望台の音環境がデザインされた結果、施設運営側にもいろいろなアイデアが生まれ始め、定期的に生ライブなどが行われるようになった。「どのような音環境を来場者に提供するかは、施設側からのメッセージの一つ」という考え方がこういった動きを生んでいるものと思われる。



東京タワー大展望台



特別展望台

2000年代も後半に入ると大型商業施設の新設において音環境デザインを行うのはごく一般的なこととなったと言っても過言ではない。

表参道ヒルズ（2006年）、東京ミッドタウン（2007年）、有楽町マルイ（2007年）などにおいては、意匠的なデザインや照明のデザイン同様ごく当然のこととして音環境がデザインされた。

例えば有楽町マルイにおいては、各フロアに設けられた休憩スペースやトイレにおいて、ソファや什器に仕掛けられたスピーカから演出音が流されており、さらに音環境デザインのスタッフがホームページで紹介されるなど、音のデザインが商業的なPRツールとしても用いられている。

2.5 サイン音のデザイン

公共空間におけるサイン音がデザインされるようになったのは、1989年にJR山手線新宿駅と渋谷駅にいわゆる“メロディベル”が採用されたことから急速に広まったものと思われる。駅毎に異なるメロディが流されたJRに対し、1991年には営団地下鉄（現東京メトロ）は“発車サイン音”と呼ばれるサイン音を南北線全駅で採用した。これはその後南北線の全線開業、都営三田線・東急目黒線との相互乗入れにより、現在では多くの駅のサイン音となっている。その後神戸市営地下鉄海岸線（2001年）、福岡市営地

下鉄七隈線（2005 年）では発車サイン音だけでなく、駅構内の位置案内としてもデザインされたサイン音が採用され、公共空間での音のバリアフリー・デザイン／ユニバーサル・デザインの考え方が広がる先駆けとなった。

東京メトロ副都心線（2008 年）では各駅で異なる発車サイン音が採用されている。また銀座線でもホームドアの設置に伴い、2012 年より駅や街のイメージにあわせ、浅草駅は滝廉太郎作曲の「花」、上野駅は森山直太郎作曲の「さくら（独唱）」、銀座駅は服部良一作曲の「銀座カンカン娘」とするなど、単なるサイン音としてではなく駅のイメージ作りの一環としてサイン音を活用する事例も増えている。

3. 音環境デザインとは何か？

ここであらためて「音環境デザイン」とは何かについて考えてみる。筆者は 1993 年に「騒音制御」誌の技術報告で音環境デザインを定義づけているが、その他にあらためて音環境デザインを定義した文献は見当たらず、またその後の展開を見てもこれに逸脱するものもないことから、ここにあって再掲する。

音環境デザインとは「ある空間に対して最適な、目指すべき音環境を見つけ出し、その実現に向けてまず何をすべきか考え、順序立てて 1 つずつつくり上げていくこと」である。これを具体的な作業の流れとして図に示す。

ここで大切なのは“順序立てて 1 つずつつくりあげる”ということである。音環境デザインというと、とかく先走りして何か新しい音を付け加えなければいけないように考えられがちであるが、それでは決して良いデザインにはなりえない。

音は環境性、情報性、演出性の 3 つの顔を持っていると考えることができる。この 3 つが順序正しく、バランス良くデザインされて、初めて良好な音環境ができあがる。たとえば非常に騒音レベルが高く、沢山の情報が壊れかけたスピーカからがらがん流されているような状況で、いくら音による演出を考えてもそれは無意味であるし、むしろ状況を悪くすることの方が多い。

まず環境性のデザインであるが、ここには騒音制御（静かな環境をつくること）や建築の音響設計（建物内の音の響き等を適切なものにすること）、スピーカ等の音響設備機器の整備・調整などが含まれる。つまり、ある空間の音環境の骨組みをつくることと考えれば良い。

次の情報性のデザインでは、まず音による情報の中でその空間に本当に必要な音は何かを考え、整理していかなければならない。とくに公共空間においては、音によっ

て伝えなければならない情報もある。しかし見直してみると実際には過剰な情報が音によって流されていることも多い。これらを見極め、必要な音の情報をどのように流していくか、これが情報性のデザインである。言い換えれば音環境の機能の部分をデザインすることになるかもしれない。

そして、空間をうるおいのあるものにするためにその空間に合った音をつくり出し、適度な音量で最良の方法で加えていくのが演出性のデザインである。建物に例えれば内装のデザインにあたるものと考えられるであろう。

無論、これらの3つのデザインはそれぞれに呼応し合うべきものであり、1つの流れとしてトータルに考えられなければならないといえる。また、情報性のデザインを加味した環境性のデザイン、あるいは演出性のデザインを加味した情報性のデザインというもの、時には必要になってくるであろう。

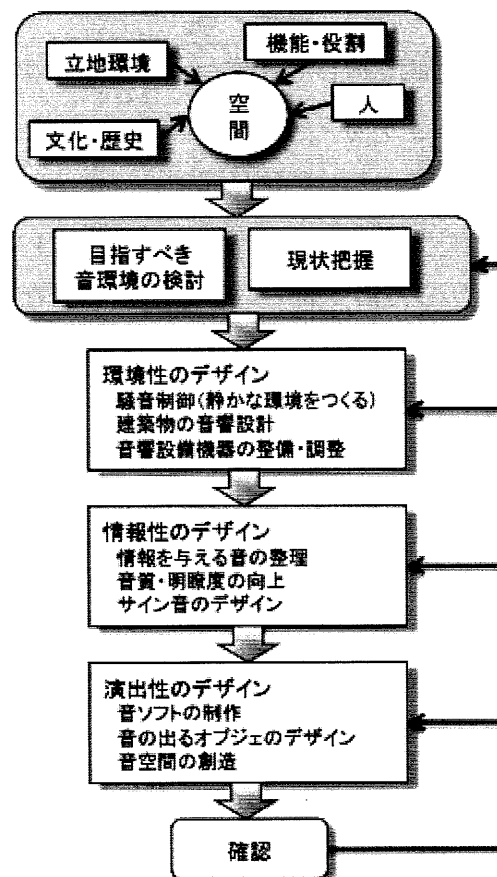


図. 音環境デザイン作業フロー

4. 今求められる音環境デザインとは

前章に示した音環境デザインの定義を構築した 1993 年当時は、バブル崩壊から間もない時期である。一般的にはバブル時代はあらゆる空間で他との差別化をはかることに価値を見出そうとした時代であり、音環境デザインについても演出性の高いものが多く、環境性や情報性といった部分は重視されていなかった。このため演出的なものを維持する予算が取れなくなると、急速に何も行われないうという状況に陥っていった。

その一方で、本当に良いものとは何か、我々の生活に必要で重要なものは何かということに価値を見出す考え方が広まり、音環境デザインにおいても環境性や情報性のデザインは必要であるという雰囲気が徐々に形成されていったように思う。このため、音環境デザインの定義は、受入れられやすい時代に構築されたということもできる。

時代を経て、バリアフリーやユニバーサルデザイン、安心・安全な環境づくりといった、未来永劫求められるに違いない新たなテーマが掲げられた。このテーマは音環境デザインにおいても重要なキーワードとなっている。これを具体的に考えてみると、環境性、情報性のデザインを重視してデザインすることが新たな課題を解決する方法につながる事がわかる。

例えば、今駅ではホームドアの設置が進み、バリアフリーに関するガイドラインも整えられ、より安全で安心して活用できる環境が整いつつある。しかしこれを音の面から考えると、ホームの放送設備からはメロディ式の発車サイン音が、ホームドアからも車両からもドアの閉まることを知らせるチャイム音が流れ、ホームの階段近くからは鳥の声が流されている。1つ1つの音はデザインされ工夫されているが、駅のホームという同じ空間として考えた場合、駅全体の安心・安全は達成されているのだろうか。たくさんの音が交錯し、あふれることで、せっかくのサイン音が機能を果たせないばかりか、足を引っ張り合っている状況も生まれているように思われる。

このように考えると、やはり音環境のトータルコーディネートが重要であり、中でも環境性、情報性のデザインを空間全体として捉え考える視点がまだまだ欠けていると言えるであろう。

演出性のデザインに目を向けてみると、発音装置の小型化、低価格化などによって新たな可能性が広がっている。またデジタル技術や情報通信技術の発達により、音や音楽を誰もが比較的簡単に作ったり発信したりできるようになり、演出性のデザインに携わることができ得る人口が増えたと捉えることもできる。しかし、こうした時代だからこそ、本当に公共の空間で不特定多数の人が耳にする音や音楽はどうあるべきかについて

考え、コーディネートしていかなければいけない。

5. おわりに

東日本大震災を経験し、私達は謙虚に様々なことを見直し、再検討する必要があるのではないかと筆者は考えている。音環境デザインについても同様であり、この分野を担って来た当事者の一人として、責任を持ってこの作業にあたらなくてはいけないと思う。

今、この時代だからこそ音環境デザインでできることがあるはずである。防災無線など音を用いた情報伝達手段の再検討においても音環境デザインの手法は取り入れることができる。避難所や仮設住宅の音環境を少しでも良いものにするためにできることもあるはずであり、想像力を巡らせながら本当の意味で「良い音環境」をつくっていくことが今後の音環境デザインなのであろう。

次の四半世紀が本当の意味で、音環境デザインの飛躍、発展の時代になるよう尽力していきたい。

〈参考文献〉

荳阪良二 編著、新訂環境音楽 快適な生活空間を創る、大日本図書、1992.

水野みか子、日本建築学会計画系論文集第 527 号、113-120、2000.

小川博司、庄野泰子、田中直子、鳥越けい子 編著、波の記譜法 環境音楽とはなにか、時事通信社、1986.

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、騒音制御、Vol. 17. No. 4、36-39、1993.

中村ひさお、横浜国際総合競技場における音環境デザイン、日本騒音制御工学会秋季研究発表会講演論文集、13-16、1998.

船場ひさお、東京タワー展望台リニューアルプロジェクトにおける音環境デザイン、音響技術、No. 133/Mar. 19-21、2006.