

Title	都市デザインにおける音環境の創造：報告と討論(サウンドスケープ：アート情報の世界をひらく)
Sub Title	
Author	杵谷, 保夫(Mokutani, Yasuo)
Publisher	
Publication year	1997
Jtitle	Booklet Vol.2, (1997.) ,p.36- 56
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AA11893297-00000002-04211129

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

都市デザインにおける音環境の創造

——報告と討論

空谷保夫

従来、都市デザインの問題に関してはもっぱら建築の延長という視点から考察を加えてきましたが、音環境という視点に立って考えたことはほとんどありませんでした。もちろん建築音響という分野で、音をどう制御するのかということは、建築を作る技術面から、通常の対応能力があるわけです。しかし、音を使って環境をどう創造していくかという立場を私自身あまりとったことがなく、こういった表題をいただいて、あらためて「音環境」について考えてみました。その過程で、マリー・シェーファーの非常にショックな一文に出会いました。それを読んで落ち込んだほどですが、といますのもそこには「現代の建築家は耳の聞こえない人の為に設計している」、そして「彼の耳にはベーコンが詰まっている。イヤークリーニングをして彼の耳からベーコンを取り除かないうちは、現代建築はこのまま墮落した方向を辿るほかない」と書いてあったからです。非常にきつい言葉に感じました。これを聞きますと、建築家としては「そこまで言うことはないではないか」と反論したくなりますし、また一面では「その通りです」と感じざるをえない面もあり、いろいろ考えさせられたわけです。

1. 都市発展の4段階

そこで今日は、建築家が都市デザインに対してどのように考えてきたか、また今後、音環境の創造について建築家に何ができるのかという点を検討してみたく存じます。都市計画という概念も存在しますが、ここでは都市デザインという言葉に置き換えたいと思います。なぜなら、都市計画とは経済政策を実現するためにいろいろな指標とか生産量であるとか人口であるとか、そういう数字に基づいて国土開発を計画していく非常に学問的な領域ですが、そうではなく、ここで私が考えているのは、もう少し建築側にブレイク・ダウンして、空間をどう創っていくかとい

う設計の手法の面からお話したいという方向で、都市デザインという言葉に置き換えさせていただきました。都市デザインについては黒川紀章氏が「都市を住む、働く、通勤する、休養するという人間のアクティビティのパターンと、建築だとか道路、公園、自然といったフィジカルな形態との二つの側面から捉えるとすれば、都市空間の設計とはこの形態とアクティビティとの反応の中に空間の組織化と意味付けを行なう作業だと考えられる」というふうに非常にうまく定義しています。これは、ある限られた範囲で空間をどう設定していくのかということになるかと思いますが。都市デザインという考え方はもちろん古代からあったわけですが、ここで考えるのは、近代といますか、大体19世紀の終わり頃からどのように考えられ、発達したかという点です。これについては磯崎新氏が1963年に発表した『都市デザインの方法』というすぐれた論文で「都市というものは次の4つの段階を経て発展してきた。まず実態論的段階それから機能論的段階、構造論的段階、象徴論的段階という4段階の発展をしてきた」と総括されています。この指摘に即して検討していきます。まず実態論的な段階とは何かといますと、これは19世紀終わり頃から20世紀にかけての段階で、都市を美的に飾りたてる技法の次元です。パリのオペラ座通りの図版(図2)にみられるように、都市に大通りを作って、その両側の建物を美しく飾りたて、その大通りの突き当たりには象徴的な建物を配置するというタイプです。道路はそこから放射状に出ていて、それらの道路が交差するところにはさらに象徴的な彫刻なり記念物を配置している。そういう手法が一般的であったわけです。周知のような、オスマンのパリ計画に代表される方法ですが、他にもアメリカのフィラデルフィアなどの街もそういう手法で作られました。もう少しヒューマンスケールにおとしてみますと、ゴードン・カレンという人が「タウンスケープ」を提唱し、建物の屋根の形であるとか窓の形であるとか、アーチあるいは街の看板、煙突などさまざまなエレメントをどう配置していくと都市が美しく見えるのかという事例を具体的に分析しました。視覚的に分析する手続きがこの当時重視され、実行されたわけです。

時代が20世紀に突入すると、機能的段階にさしかかります。当時は機械が爆発的に発達し、人々の生活にも自動車とか飛行機といったものが登場して、人間が新しい生活を享受する時代になったことはいまでもありません。そこに、ル・コルビュジエという有名な建築家が登場しました。彼は「住宅は住む為の機械である」と唱えて、300万人の明日の都市というものを提唱します。都市を4つの機能、住む・働く・リクリエイトする・交通に分け、その4つの機能を都市の中にうまく配置していけば、非常に機能的な都市が出来上がるという提唱です。都市には高層建築が非常に規則正しく並べられ、また高層建築間の空間は広い公園で、そこには緑があって、道路が格子状に配置されています(図1)。そ

うした新しい都市をイメージしたわけで、ル・コルビュジエの創出したピロティー、さらにまた屋上庭園、自由な平面、自由なファサードといった手法は、建築にとっては非常に革命的な発明といわざるをえません。そもそもそれまでの建築は土から離れることが不可能だったからです。ところがピロティーという創意によって建物本体を土から離して持ち上げたというのは、大地と建築との一つの大きな関係を断ち切ったということです。

また空との関係でも、ドームの屋根がかかっているとか、あるいはゴシックの大聖堂のように尖塔をもっているとか、ヨーロッパ建築では中世以来、建物は屋根を介して空に続いていたのですが、これもフラットな屋根にしてしまって、空との関係を断ち切ってしまったのです。同時に、自由な平面、自由なファサードという工夫も、やはり設計上のいろいろな制約をとり払い、どこにでも壁ができる、どこにでも窓がかけられるというような建築物を可能にしました。そういう建築物によってこそ人間は、より豊かな環境を獲得できると主張したわけです。近代社会では都市や建築に対するこのような考え方が非常に共感を得て、もてはやされるようになりました。ル・コルビュジエがリードして「CIAM (国際近代建築家会議)」が結成されました。CIAMを通じて旧来の古い様式、社会を停滞させる古い道徳、通念、価値といったものを打破しようという活動が加速的に展開しました。アテネ憲章という70項目の宣言を発表し、ゾーニングやグリーンベルトであるとか、近隣住区であるとか、現在の建築計画の中でも使用されている多様な技法、手法というものを明確化しました。近隣住区とは、生活上の最小単位を意味します。小学校、マーケット、診療所それから広場など日常生活に必要なものが1つの単位の中に入っています。そうした近隣住区を使って、それを接続していけばひとつの大きな街ができるという考え方です。こうしたいろいろな手法がこの会議の中で編み出され、実際に実験都市として実現されました。ル・コルビュジエが中心となったインドのシャンディガール、あるいは有名なブラジリアなどの都市です。ところがこうした活動も行き詰まります。

そこで、この次に構造論的段階がきます。なぜ機能論的段階が行き詰まったかといいますと、やはり機能主義のひとつの限界ということでしょう。機能主義は都市を機械のように扱います。とはいえ、もちろん都市や人間は機械ではないわけで、そのために機能主義によって本当に住みやすい人間的な都市が果たしてできるのかという疑問が生じざるをえませんでした。それに加え、成長とか変化といった概念が機能論的段階では不在であった事実も見落とせません。そのためにCIAMは崩壊してしまいます。その後、このCIAMの活動を引き継いでチーム・テン・グループが登場します。このグループは、成長と変化という事態に対応するために、都市にひとつの木の幹のような骨組みを作り、それに枝葉を

2 パリ 1880年頃 オペラ通りからルーブル宮をみる

つけていくような都市計画を考えました。枝葉はいろいろ時の流れに応じて変わってもいいのではないか、という考え方を提案します。つづいてその次にメタボリズム・グループが現れました。これは日本の川添登氏や黒川紀章氏あるいは槇文彦氏等のグループです。メタボリズムという生物学でいう新陳代謝という概念を援用して、都市も新陳代謝しなくてはいけないと主張しました。中銀カプセルタワーという新橋にある建築では、黒く空へ伸びている部分、これはコアと叫びまして幹にあたる部分なのですが、これを作りまして、その周りに円い窓のついたカプセルをつけていきます(図3)。それが老朽化したら取り外して新しいものに取り替えたらいいということで、新陳代謝していける建築を提案しました。

さて都市は、次に象徴論的段階を迎えます。瀬尾文彰氏の『意味の環境論』という著書によれば、「環境というものが客体の問題ではなく、意味の問題であることを言っているのにすぎないのである。人間が見ている外界とは外界そのものではなく、外界に対する我々の意味である」。要するにこれは、生態学から出てきた考え方なのですが、例えば兎というものを考えてみますと、兎が住んでいる世界というのは兎だけに見えている主観的な世界です。兎が生きていく上で意味のあるものだけで成り立っている世界です。ですから兎という主体の側がその環境を決定しているという議論になります。あるいは「都市はツリーではない」。これは、クリストファー・アレキサンダーが書いた非常に有名な論文です。ツリー構造は今までの機械の構造を意味します。つまりひとつのものがひとつの意味に対応する構造で、たとえば歯車というものが車軸につながっている、そして車軸は車輪につながっているという機械の構造です。ひとつの機能のひとつの意味はひとつの他の機能の意味につながっていくのが機械構造です。しかし、人間社会の構造はそうではありません。いろいろな文脈が絡み合って成立しています。これは1人の人間を考えてみても明らかです。そういうものが社会の構造で、機械的な構造ではないと主張します。そこで、意味というものによって空間をシンボルに置き換えて構造化していけば、都市デザインというものができるのではないかと提唱したのが、ケビン・リンチです。「都市が美しくあるためには解り易くなければならない」のであり、人間が都市をどのように受けとめているかということの問題にしました。そこで実際に都市でいろいろな人に聞き取り調査をして、その人がその都市をどのようにイメージしているのか、どこにどのような施設があって交通網がどうなっていると考えているのか、そういうイメージマップというものを作成しました。ボストンのイメージマップ(図4)はその一例です。リンチは「都市の環境イメージというのは、path、edge、node、district、landmarkという5つの要素でできている」といいます。pathというのは交通網、edgeというのは境界ですから、都市で言えば一番はっきりし

ている境界というのは海とか、山とかの境界線です。それからnodeというのはちょっとした広場というか、ある小さな区域です。それからdistrict、landmarkで構成されています。こういうエレメントを組み合わせ、表現することによって都市がデザインできると提唱しました。様々な理論がこの時期に提唱されましたが、実際にどうすればいいのかという現実とだんだん遊離していきました。ただし、マイケル・サウスワースという人が書いたボストンの下町の音のイベント地図は、マリー・シェーファーが提唱しているサウンドスケープの手法に次第に接近してきたと言えるのではないかと思います。

しかし実際にデザインする場合には、最終的には形態に訴えないといけないので、現実はどうすべきかという点はなかなか難しい問題です。たとえば非視覚化されたシステムを内蔵する空間であるといっても、具体的に方法としてどうやっていくのかという問題が残らざるをえません。磯崎新氏は界限であるとか気配であるとか日本が昔から持っていたものを作っていけばいいと考えました。人間を取り巻き、その五感全てに訴えかけるもの、または五感によって感じ取っているものこそが都市空間であるというように位置付けています。ここでははじめて、視覚ではなしに、聴覚、嗅覚を含めた五感を重要視しなければならない観点が提示されました。また、瀬尾文彰氏は「人間が生きることの深い位置付けとアンサンプルを持つような空間。そんな空間を我々が作るようになる時には、いわゆる空間による疎外、空間が自分のものではないという白けた感じは自動的に解消するはずである。それにつけても自分自身の心で生きることを開始するのが大切であろう。まずは心の復権である」とイヤー・クリーニングに通じる主張をしています。この間、大体20年前ぐらいまでの段階ですが、その後、都市論は多種多様な議論が出て、消えていったものもあり、現在では混沌とした状況にあります。ただし、主体は人間であるという考え方は、30年前に提唱された考え方ですが、今も継承されていると言えるでしょう。都市論は、コンテクスチュアリズム、都市記号論、エコロジー、風景論、ランドスケープ、脱構築といろいろな哲学的理論も含めて発達してきましたが、どれもそれで実際に都市が作られたという事実はないようです。ただし、一番最初のコンテクスチュアリズムはよく用いられる手法です。簡単に言えば、町並のイメージ保存というような形になります。ひとつのイメージを持った街があって、そこに新たな建築を作っていくという場合に、その都市の歴史的な文脈というものを読んで、その文脈にそった建築を作っていきます。たとえば、町屋がずらっと並んだ京都の町並に建物を作る場合、その町並の文脈に調和させるものにしよという姿勢がコンテクスチュアリズムです。もちろんこれに反対する人もいます。このような手法では都市が停滞するだけである、都市にはもっと新しい息吹を吹き込んでいかなければ活性化できないという議論もあります。パリのポンピドゥー・セ

ンターなどはその後の方で非常に成功した実例です。

2. 都市の音環境

ここまでは都市論、都市デザイン論の流れでしたが、次にそれでは建築家は音に対して何を考えていたのかという都市の音環境の制御を考察してみましょう。次の文章は永田穂さんという建築音響学で第一人者の方が書かれている本の一節です。「音に対しての人間の感性は様々である。巨大なエネルギー消費の副産物として発生し続けている騒音の為に、現代の我々は古代の人々が大事にしてきた小さな音、かそけき音に対しての感性を失いつつある。電気の力を借りた巨大な音に酔うのもよいが、静けさの中でしか感じ取れない美しい音や響きのことも忘れてはならないのである」というような態度で臨んできたわけですが、実際には、静けさを得るための色々な対策をしてきました。遮音対策、音量を小さくするための音源対策、吸音のためにいろいろな吸音材料を開発しています。しかし、マリー・シェーファーの論文はこうした事実を評価しておらず、したがって本来のサウンドスケープではないと指摘していますが、ホワイト・ノイズ等、空調の音などによって逆に雑音をあまり気にならないようにする努力もしてきています。それからよい響きを得るためにいろいろな残響理論も研究してきました。残響は音を止めてからその後に残る響きなのですが、それが2秒間を越えると非常に美しく聞こえるということです。その2秒をどうやって獲得するかという研究がいろいろなされています。あるいはエコーの防止。マリー・シェーファーはフラッターエコーとか、鳴竜現象とかが非常に古い都市に意図的に作られて、都市に潤いというものを与えてきたと言っていますが、普通の建築音響の立場からすると、こういうものが聞こえたら実際は、本当に聞きたい音が聞きとりにくいわけです。ですから建築家としては、こういうものができるだけ起こらないような努力をしてきました。それから残響可変。先程の残響2秒というものをいろいろな装置を使ってつくります。コンサートホールでは2秒以上あってもいいのですが、多目的ホールで今度は講義などに使われる時は、逆に0.5秒位の方がいいわけです。使用目的に応じてそのつどに装置を使って残響を少なくしたり、電気によって制御することが考えられています。それから響きのいいホールを作るためにはいろいろな形のコンサートホールがありえますが、古いもので代表的なものが、長方形、直方体のコンサートホールでシューボックス型といいます。これは非常に音の響きがいいといわれています。ただそれは大型化にはなかなか適さないもので、大型化した場合にはワインヤード型という段々畑のようなものが客席につながっているホールを作りました。音環境の提言に対してはそういう歴史があります。

それでは今後、いかに音環境を創造していくのかという問題になりますと、どういうことができるのかを考えてみましょう。まず、優れた標

3 黒川紀章 中銀カプセルタワー

4 ボストン市のイメージ・マップ

識音を生み出した空間構造の認識です。マリー・シェーファーが提唱しているように、優れた標識音を残していかなければなりません。建築を作る我々が都市を作るうえでもこのことを意識して建築計画、あるいは都市計画、デザインをしていかなければいけないのではないのでしょうか。「住居という生態性と美という感覚性が類い稀なまでに共存しているのが京都の町の構造なのである」(中川真「音と空間のクリティクス」INAX『耳の建築』より)。この指摘は何のことかといいますと、京都には祭りがありまして、例えば祇園祭の時などは、7月の間中コンチキチという音が通りに鳴り渡ります。ところが京都は町屋で構成されていて、非常に縦に細長い住居で、家によっては奥行が50mもあるくらいの町屋ですから、そうなると町屋の奥の方ではほとんどその音は聞こえません。ですから京都の旦那衆は中庭に面する障子を開け放って酒を飲みながら、そこに微かに祭りの音が聞こえてくることを無常の喜びの一つにしています。町屋の構造とその町から出てくる音とが非常にうまく結びついています。こういうところはどンドン残していく必要があると思います。音を意識したコンテクスチュアリズムの点では、最近の建築あるいは都市デザインは既成の都市の中に建て替えであるとか、新しい建築物を挿入していくという手法になっていくわけです。その時既にすぐれた音がある場合、できるだけ壊さないような形で建物を挿入していくべきでしょう。我々が設計する場合にも、まずその敷地を見に行きます。今までですとその敷地を見た場合、周辺の建物ですとか道路がどう走っているか、交通がどうなっているか、周りの生活がどうなっているかとか、町の中心はどちらの方角かとかそういったことを見て建物の計画を始めるわけです。しかし、ここでもう少し耳を澄まして、どういう音がこの町を取り囲んでいるのか、それがいい音なのか悪い音なのか、そういうことを考えながら建築あるいは都市をデザインしていく必要があります。それから次に五感に問いかけるということです。これは最近の建築計画の傾向です。機能主義の顕著な考え方によれば、生産性を重視するために機能を十分に発揮させることが大切で、それが機能主義建築の最大の目標でした。しかし最近ではそうではなく、人間性とか生活を重視しなくてはならないという考え方になってきました。これはオフィスであっても学校であっても工場であっても病院であっても、その場所での人間の生活がどうあるべきかということを考えていかなければならないとする考え方です。生産をサポートするのではなく、心をサポートしなければならない、そうした考え方こそ普通のとらえ方で、そこでは興奮であるとか高揚感であるとか、あるいはストレスから心を癒すとかリラクゼーションをどうやって生み出していったらいいか、そういったものを生み出す空間とはどういう空間かということを考えていかなければなりません。特にこの中の、癒しとかリラクゼーションなどを考えていく場合にやはり視覚的なものだけではどうしても不十分です。聴覚あ

るいは嗅覚も非常に有効な手段になってきます。ですから、視覚だけではなしに五感に訴えかける手法を考えるわけです。次にアクティビティの誘発があります。これも昔から考えられてきたことですが、都市を活性化するとか人間化するとか、そういう目的があります。それは人々が自発的にいろいろな活動ができる枠組みを作っていくことがひとつの都市デザインの目標であるという見方です。歩く、座る、眺める、集まるといった行為が自然に発生してくる町が楽しい町だろうということです。ひとつの方法として既になされていることですが、音響彫刻であるとか音響装置といったものを活用していくことが非常に有効な手段になると考えられています。最近大阪にダイヤモンド地下街ができて、ここにピアノとかギター、ドラムといった楽器のレリーフが地下街の通りの壁に埋め込まれています。これらのレリーフのキーは人間がたたけるようになっていました。そこで見ていますと子供から大人までキーをたたいて遊んでいます。少し楽器を触ったことがある人ですと、実際にメロディーを奏でることができます。子供などはただたたいていろいろな音が出るのを楽しんでいます。そしてその音が出るのを通りすがりの人が見て集まったりしています。音にはそういうアクティビティを広げることができるのではないかと思います。それから自然との交換です。これも既にいろいろな事例がありますが、自然の活力を利用することです。ひとつ有名な例はラブジョイ・プラザです。ローレンス・ハンプリンというランドスケープのデザイナーがポートランドの公園に噴水と滝を配置して、水飛沫とその音を公園中に響かせました。これによって空間に非常に変化と活気が与えられています。ハンプリンは他にもシアトルで高速道路の近くに滝を作り、その音で高速道路の騒音を消す装置を作っています。

音の転換という事例もあります。非常に有名ですが、横浜市の西鶴屋町をあげましょう。ここは橋の上に高速道路が通っていて非常に騒がしい場所ですが、この橋の欄干にセンサーがつかまれている、周辺の音の強弱によってそれが別の音を発生させるという橋を作りました。ですから騒音を別の音に転換していくというわけです。手前味噌になりますが、ノイジィ・イリュージョンというものがあります。大阪では彫刻コンクールを毎年秋にやっております、御堂筋に面しているビルのウィンドーを何らかの彫刻で飾っていくという計画です。これに対して大阪の御堂ビルで5年程前に提案した事例があります。車の騒音に反応してネオン管の光がいろいろ変化する彫刻を作りました。こういうものもひとつの彫刻として人々にうるおいを与えるのではないかと考えたからです。それから最後にバーチャル空間における音創造についてお話しします。これからの時代、高度情報化社会ではますます空間が見えなくなるといいますか、空間の領域というものが解らなくなっていくでしょう。見えない都市にはじまって見えない図書館、見えない学校となんでも見

えなくなっていくわけです。インターネット上で買物ができる、医師の診察が受けられるようになってきますと、ここで音の役割がさらに重要になってくるのではないのでしょうか。身近な例でテレビゲームなどを考えますと、あれで音がなかったら面白さは半減します。ですからヴァーチャル空間における音の重要さは、これからますます増してくるにちがひありません。実際この空間でどういう音がデザインされるのかという点は非常に興味のあるところですが、また別の機会にということで私の話は終わらせていただきます。

最後に実例をあげたく思います。神戸のあるショッピングゾーンで行ないましたサウンドスケープの一例をご紹介します。これは神戸の中心から西に外れたハーバーランドという再開発地区です。ここに百貨店など一大商業施設を計画しました。プランを見ていただくとわかるように、ダイエーの店舗、阪急百貨店、その間にアトリウムがあります。幅が約15mくらいあり、長さがだいたい200mくらいあります。高さは35mくらいです。非常に細長い、天井の高いものであります。こちら側にJR神戸駅があり、人はそこからアプローチしてきます。そこを抜けると映画館とかショッピングセンター、レストランの施設があります。まず最初は音のイベント施設をどこかに作ろうということから始まったのですが、最終的にはこの空間ごと何か音というものを作りましょうという話になってきました。このアトリウム空間は非常に天井が高いので、めまいを感じさせるような空間にしよう、ショッピングセンターの中に非日常的な空間を作っていこうというコンセプトになりました。このめまい感というものを空間の大きな魅力にして、演出としてこれを生かすことによって空間をさらに魅力的なものにしていこうというコンセプトになりました。

それでは実際にどうやって作っていったかといいますと、ひとつはこの200mという長さを強調して演出しようということになりました。それを音の移動感で演出する、あるいは高さをより強調して演出しよう。それと時間の流れを演出できる。これに神戸らしい地域性を加味していこうという具体的なテーマが交ざりました。では実際に何ができるかということ音を流しながら説明します。音の役割は、まず反響性、環境性です。ですから居心地のよさを作れるのではないか、心地よく共用できる空間、地域的特性として海を感じる空間、それから静けさを感じる空間、そういったものが音でできるのではないかと考えました。それから演出性、祝祭性、あるいは非日常性が音によって演出できないだろうか、それによってリピートを生むような期待感がでるのではないだろうかということ。それから空間的なアイデンティティを確立させること。それと季節あるいは一日の中での時間の移り変わり、これはもちろん光が大きな役割を果たすのですが、音によってもこういうものを演出していこうとなりました。それから音の役割には、明瞭な音声情報があります

が、ここでは逆にこのようなものは極力抑えていくことにしました。例えば両側に店舗がありますから、そこからの宣伝の音楽はできるだけ抑えていく計画にしたわけです。実際には人がだいたいこう移動してこう帰ってくると考えて、一番端を西の港、この空間全体を音の海ととらえ、西の港から航海に出て真ん中辺りで一番静かな静けさの海という所に到達し、そこからまた航海に出て最後に東の港に到達するという一つの物語を作りました。

実際に流す音は季節によって変えています。音の感じは、季節によってあるいは時間によって変えているわけです。例えば春はどこか暖かく、柔らかく、ゆったりした音。これが昼間になりますともう少しまらみのある柔らかな羽の音や上昇音が入ってきます。夜は出だしが柔らかくどこか官能的なピアノの音が雲間から時折差し込んできて現われては消え去っていきます。実際に音を比べてみるとそれ程変わらないのですが、言葉ではイメージを変えようとしているようです。西の海では西洋的なイメージのある音を、そして航海して東に着いた時は東洋的なイメージの音を考えたわけです。それと夜と昼の違いですが、昼間は海から音が吹き込んできます。海風のイメージです。だからこちらから音が出ます。夜というのは逆に陸から風が吹くので、陸風の音のかたちを作りたいということです。

建物の外側には運河がありまして、ここにも水の音が出ています。これは本当に微かに出ていまして、歩いていて、あれ何かな、というような感じで音が出ています。これがスピーカーで下に向けて発せられていて、これに反射しているわけです。ですから通りすがりでも2mくらい近寄らないと聞こえません。これは全体のアトリウムですが、どこから音が出ているのかよくわからない、音は下からも来ますし、屋根の上からも降ってくるという感じで出てきます。具体的にはスピーカーはこの辺に飾りのようなものがあり、そこにうまく打ち込まれていたりします。上からの音をこの場合は重視したので、非常に大きなスピーカーが取り付けられています。

このサウンドスケープ・デザインについては、建築あるいは物質的なものは私ども竹中工務店が担当し、実際のプロデュースは株式会社TOAという音響のメーカーがプロデュースをして、実際の音のデザイン、いわゆる作曲についてはまた別の作曲の専門家がするという分担で行いました。その後の震災でスピーカーが大分落ちたり線が切れてしまい、今行きますと、もともと押しつけるような音ではなかったのですが、音は半分くらいになっています。春夏秋冬それと昼間、それからクリスマスとイベントの時はまた別の音を作っています、それぞれの時間帯に音を流すようにしていただいています。

● 討 議

——前半の方で都市の発展段階を4つほど規定されて、古いほうから新しいところまでお話しされましたが、オスマンのところではオペラ座の突き当たりの場所で、彫刻を設置した空間を指摘されました。ここでは「美的に飾る」という都市の美的デザインの方で言葉を選ばれていると思います。しかしオスマンのもう一つの狙いは、やはり政治的なものでしょう。フランスに限らず19世紀のヨーロッパはどこでも労働運動が盛り上がり、社会主義が台頭し、民衆に暴動が起きる時代でした。これは天才的な戦略だと指摘されていますが、オスマンという人物は建築家ではなく、政治家ですよね。この当時と今もパリの町は変わらないが、どの道を行っても必ず広場に行きあたります。ほとんどの広場は放射状に道が広がっていて、そのどこを行ってもまた別の広場に出るようになってきています。ですから騎馬警官隊とか警官が暴徒を追いかけていくと必ずある広場で一網打尽にできる訳です。それが支配者の観点からすると非常に素晴らしい都市の戦略になっていて、ちょうどこの頃の表と裏というか、一方は美で一方は警察的な発想として、表裏一体になっています。機能論とか構造論という見方は20世紀から入ってきた問題ですね。都市は都市なりに国家の思惑とは別に自分の個性とか主張を持つように自立して行くという見方でしょうが、やはり裏を読めば政治的な力学が張りついている事態は、関心をもたざるをえません。

空谷——機能主義において美と機能の関係がどうなっているかと考えますと、美と機能は一つのものであると機能主義は主張します。「機能的なものほど美しい」。これは有名な言葉です。機能をどんどん追求していけば美しいものになってゆくという考え方が支配的なわけです。ところがそれでは味気ないという議論になってきて、別の方向に向いました。ですから、両者を同時に追求していく方法が浮かび上がったわけです。

ヒトラー時代の都市計画は非常に権威主義的で、見るからに権威と結びつくような都市計画が実際に行なわれました。これは権威の象徴を都市の中に作るわけです。だが、それはあくまで一つの特異な現象であった訳で、全体の考え方としては、やはり人間の為に都市はどうあるべきか、という問題がだんだんと真剣に議論されてきたということです。

——私は社会学を研究していますから、社会学の視点からいくつかデザインについて感じていることを話させていただきます。西鶴屋橋という橋ができた時に大変評判になりまして、通るごとに反応して音が出るので非常に注目されたわけです。ところが今西鶴屋橋に行くと実に悲惨な状況で、自転車が置かれていたり、ビラが貼られていたりと非常に汚く、音以前に、歩いていて不快な場所になっています。つまりメンテナンスが非常に悪いわけです。西鶴屋橋の場合もそうですし、多摩ニュータウンなどで行なわれたデザインに関してもひどくメンテナンスが悪

い。現在、最初は鳴っていたものがだんだん鳴らなくなり、たまにしか鳴らなくなったと言いにいくと、たしかにその時は管理の方が鳴らすようにするが、けれどもしばらく経つとまた自然の影響などで鳴らなくなってしまふ。それでは一体そのメンテナンスを誰がすべきなのかという問題について、市や都が責任を持つのは当然ですが、作っている方達もある程度責任を持って、もっとメンテナンスに関心を持つ必要があると感じながら都市のデザインを見えています。それから、騒音制御と音を創造することの関連性ですが、やはり音を作る以前に今ある状況はどういうことになっているのか、実際にそこを体験している人達がどのように感じているのかという点を十分に調査して、先程のハーバーランドの例のように情報性のある音と演出性のある音とどういうふうに関係づけていくのがとても大事な問題でしょう。

日本の駅のベルが音楽になって大変良くなったという意見がありますが、今でも駅には同じ情報がいろいろな形で流れています。人が一体何を求めている、どのように感じるのかという点について、騒音制御も十分にされていない。騒音制御はサウンドスケープ・デザインには非常に大事な基礎にあたることを十分に認識した上でないと、デザインがおそらく不可能でしょう。絶えず作った後に、チェックをしたり、どのように使われているのかという調査が日本の場合はされていないところが多い。いろいろな人がうまく関わっていかないと、良い都市計画とか良い都市デザインはできません。最初のご紹介で、空谷さんは学校や医療施設を作っていたらっしゃるということでしたが、学校にしても医療施設にしても音の問題はとても大事です。

空谷——まずメンテナンスについてですが、これは私どものかねがね感じている課題でした。音に関してだけではなく建築の使い方に関してもそうです。例えば素晴らしいデザインをしたと自分では思っていて、そこにいろいろ家具ですとか、アートを配置して、非常に素晴らしいホールなり空間ができたとします。それを引き渡した後、一年位して見に行ったら、もうぐちゃぐちゃなのです。不つりあいなジュースの自動販売機が置いてあったり、看板が立っていたり、そしてせっかくのいいデザインの家具がどこか部屋の角の方にいっていたりします。それを見てまず思ったのが、使う側の意識が非常に低いのではないかということでした。以前はそう思っていたのですが、ところがだんだんとそうではなく、作る側の意識が低かったのではないかと思うようになりました。使い方を考えずに、自分の美的感覚をあまりにも押しつけたのではないかと。例えば一番よくある事例は、建物の中に緑を入れましょうということで、これは賛成ということになります。ところが実際に緑を置き、しばらくして行ってみると緑が全然ない。何故かという、水を毎日やって世話をすることが結構面倒臭いわけです。そうすると我々が考えなければいけないのは、緑を置くのであれば水をあまりやらなくてもいいプ

ランターを使って緑を置くとか、あるいは自動的に散水できるような装置を別に設けておくとか、そこまで考えて設計しないと最初にやろうとした美的空間は生きてこない。メンテナンスが悪いのはその場合にも同じことで、両方とも考えていかなければならないことです。

それから2番目は音を実際に受け取った側がどう感じているのかという問題です。非常に重要なこと、我々は人々が満足感を得るように作っているものの、それが本当の満足感につながっていないという状況は、音のみならず、建築でもいつもあります。この状況は、建築の業界が遅れているからかもしれません。普通の、例えばコンピュータの会社とか自動車会社ではこういうことを非常によく考えています。いわゆるカスタマー・サティスファクションです。消費者の満足度に対して非常に敏感に研究しているわけです。我々もようやくそれに対する研究を始めつつあり、非常に重要なことだと認識を深めたところです。例えばビルを作ったら、ビルの建築主、オーナーが儲かったとって満足していると聞いて、作る我々もそれで良かった思った訳ですが、そうではなくビルの利用客がどのように満足したか、それを問題にすべき段階です。

それから学校、あるいは病院の音ですが、今までは制御に関して非常に神経をはらって計画をしてきました。ですから私の建築の技術の中では遮音のようなものについては、非常に自分の技術力は上がったと思います。しかし先程も言いましたように、それでは音環境にいる人が一体どのように環境を使うのかという研究は、我々ははっきり言いましてやってこなかったのです。これは今後考えて行くべき問題です。

——ハーバーランドのサウンドスケープは、これも一つの公共空間のサウンドスケープといえます。同じ公共空間でもこうしたハーバーランドとか、ホテルのロビーといった空間は比較的建築家の方もやりやすいはずですが。しかし、専門家の方が音にこだわるという以上に、全体的に見てどのくらいの建築家の方々が積極的にコミットされているのかという疑問です。例えば図書館で申しますと、毎年いわゆる図書館建築大賞で表彰されている建築空間を見ても、音に関する表記がほとんどありません。すべて視覚的なデザインのことだけです。図書館は、まだまだ音環境について遅れています。いろいろ公共空間において、どのくらい建築家の方が関心を持たれているのか、お聞きしたい。

それともう1点は、利用者の感じ方、受けとめ方に関して、実は図書館で調査をした時に図書館員と利用者が両方に調査したほうがいいというので、全国的に地域を限定して調査しました。例えば環境音楽を流すということにしても、まず図書館側は賛否両論で半々くらいなのですが、利用者の方に聞いた調査では賛成が8割から9割くらいいて、その中にほんのわずかの人が反対意見を持っていました。それ程調査量が多くないので断定できませんが、そうした結果が出ました。図書館側では一人でも利用者に環境音楽を流すことに反対があれば、音を流さない、そち

らの方を選択するという意見をいただきました。そうするとまだまだ今の状況では大多数の人がいい環境音楽だと思っても、その中の一人だけ環境音楽に反対する人がいると、その音は絶対必要なものではないので、そちらの方をとってしまうという状況です。

柰谷——まず関心度ですが、社内でも今度私がこのような発表をするにあたって情報を集めました。ところが、この問題については関心がない、考えたことがないという者がほとんどでした。ごく一部の人が音に関して興味を持って細々といろいろな情報を集めてくる状況をできていません。私もどちらかというと、やや視覚偏重の傾向があります。建築家の視点はやはりデザインにあり、音の助けなど借りなくともできるという変なプライドめいたものがあります。五感で、といっておきながら、そちらの方を真剣にやろうという人はあまりいません。そちらは音楽家に任せた方がいいだろうという気持ちですね。とはいえ、うちの社内でもサウンドスケープ研究会ができて、研究が必要であるという認識はだんだんとなされています。

それから図書館で音を流す問題ですが、お聞きして思いましたのは、何のために音を鳴らすのか、どういう空間を作るかという前提を考えることが大事なのではないのでしょうか。先程のハーバーランドは非日常的な空間を作ることから発想したわけです。そうすると、これは音の助けを借りようという方向につながっていくことがわかんと思います。それから図書館の空間でも場所それぞれによってその部屋をどのような空間にしようという対応はずいぶん違ってきます。ある部屋を非常にカジュアルな空間にするのであれば、音の助けを借りようという発想につながっていく。だから初めに音ありきではなくて、どのような空間を作るかということからスタートすれば、自然に音空間との融合というものが出てくるのではないかと思います。

——ハーバーランドも人が何回も何回も訪れる場所ですから、流れている音楽に人が飽きることもあるでしょう。そのために流れている音楽を違うバージョンにするといったような計画は今後ありますか。

柰谷——今のところは考えられません。この音自体は強制的に入ってくる音ではありません。意識的にそうしました。歩いている時にふっと入ってきて、ある時は聞こえない。またちょっと歩いていくと何処からか聞こえるというふうに音は流れていますから、耳につくとか飽きるといった音ではありません。ですからもちろん何年かしたらそうしたことも考えなければならないでしょうけれど、普通のBGMのように何回も何回も変えていく音ではありません。

——音環境で春夏秋冬を表し、ひとつの物語を表すとおっしゃいましたが、物語というのは言語化しています。実際これが春だとか夏だとかというのは名付ける人の勝手といますか、町を歩いていてある種の響きなり音が入ってきた時、必ずしもデザイナーの思惑通りに受け取り

得ないし、またそれでいいものだと思います。だいたい先程のスペース、幅15m、長さ200mという空間を表す場合は、言語ではなくて数値で表すほうがすぐわかります。ヴィジュアルなものは比較的空間を特定し、決定するメディアというのが我々のなかでよく発達していると思うのですが、音となると、五線譜をこの場合論外にしますと、あとは言葉にするしかないように思います。そうすると音環境のデザインの方が、これは春だこれは夏だと物語にして実際に流してますよね。やはり通行人がそれを耳にしてある音情報を受け取る時、日本人の平均的感受性を持っている通行人であれば、だいたい平均的にそういったイメージを言葉で与えなくても持ってくれるだろう、それがひとつのフィーリングなり何なりにつながってくるだろうということで物語になっているわけですね。それと別にこういうことを説明なさって、何か文章化するような場合に音というものは言葉にしないと全く記述の方法がないわけですね。その辺に非常に興味があるのですが。

空谷——おっしゃるように音は発したらすぐ消えますから、頭のなかに印象が残るだけです。ですからこういうプレゼンテーションももちろん音を持ってきてプレゼンテーションするわけですが、ただそれをもうひとつ別のものに置き換えてプレゼンテーションするわけですね。つまり、言葉ですとか、あるいはイメージに置き換えて説明をしないと、プレゼンテーションできないというおかしさがあります。ここでは無理やり四季を、あるいは時間の流れをだして、それで面白いのではないかと、ということでスタートしたのですが、実際にそういうものを作り出し得たか、あるいは聞いている人がそういうものを感じとってくれているのか、ということには必ずしもつながっていません。

——当然いいとは思っていますよね。

空谷——そうです。つなげる必要もあまりないと思っています。

——デザイナーの意図どおりにむしろ伝達されるわけないですね。

空谷——もちろん、つながっていく必要もないと思ってははじめからやっています。ならばそこでそういった四季とか時間の流れというものをテーマとして持ち込んでやっつけていこうという感じでした。

——音をイメージで置き換える、絵で置き換えるということをおっしゃいましたが、建築の視覚的なデザインと聴覚的なデザインと触覚的なデザインといろいろなものを結合して海というものを提示していくということもありえるのでしょうか。

空谷——それはありえると思います。具体例は思い付きませんが、そういうような空間は既にいろいろな所で計画されています。ですから例えば海というものをテーマにしてそういった視覚と聴覚と触覚を創造して、空間を作ることは十分考えられます。

——建築家の方は触覚に対してどのくらい意識的に思っているのでしょうか。

空谷——触覚は、視覚で代用できる、視覚に転換されると思っています。ですからだいたい目で見たらその感じは伝わってくると思います。石を見れば、堅いという感じが触らなくても伝わってゆき、分厚いカーペットを見れば歩いてみなくてもわかってくるわけです。ですから、触覚というものをあまり意識せずに、やさしい空間、人間にとって手触りのいい空間を作ろうとする時には、視覚から入ってもそれは可能なのではないかと考えています。

——嗅覚についてはどう考えられますか。

空谷——嗅覚というのは、ちょうどバブルの頃に香り空調というのが流行りました。空調から出てくる風のなかにある香りを混ぜるのです。そうするとオフィスなどの中に森林の香りが流れてくるといったことが流行として出てきた。これはちょっと邪道といいですか、人間が人工的に作った香りを流して、森林ですとか、リラックスしてください、とひとを騙すようなことは方法論としておかしいのではないかと思います。

——日本の町は、特に近代建築に限って言えば、東京にしても大阪にしても何となく没個性に思います。アメリカですと例えばボストンという何となくイメージが浮かびますね。これは、ひとつの原因に日本の建築学科が工学部建築学科であったり、理工学部建築学科であったりして、デザインだとかそういうものと融合したところで建築、土木を育ててこなかったのが、箱を作るというところで止まってしまっているのではないかと思います。もう少しアメリカの大学がそうであるように、デザインとかそういったものの中で建築を見ていく必要があるのではないかと思いますのですが、的外れでしょうか。

空谷——もちろんそれもあると思います。私どもが教育を受けたのはほとんど製図の方法であるとか、建築ですと計画論であり、音の問題や熱の問題、光の問題といったものは工学的にとらえて、例えば計算するとどのようにでてくるのかという教育ばかり受けました。特に国立大学の建築学科などですと絵を描いて感性を磨くとか、あるいは自分で想像したものをプレゼンテーションして皆と意見を戦わせるとか、そういった教育というのはほとんど行なわれてきませんでした。ただ最近は、大分変わってきてはいるようです。建築は教育というものに大きな影響を受けていると思います。ただ、もっと深いところで日本の町はどうしてこうなのかと考えますと、それは日本人の感性の問題にあるように思います。磯崎新氏は界限とか気配とか、何かとりとめのないところが日本的空間の特徴で、こういうものがこれからの都市空間の主流になっていく、と言っています。また黒川紀章氏は中間領域の大切さを主張しています。内と外の二重論ではなくて、内と外の間にある中間領域、町の中では家の中と外の通りとの間にある縁側といったところを重要視する。あるいは色で言えばグレーのゾーンがこれから意味のある空間になるのではないかと。

——視覚的なデザインがあって次に音の助けというようにおっしゃったが、ハーバーランドでもそうであったのでしょうか。それとも音が先にあるから視覚的にも助けられるということでしょうか。それと、ハーバーランドでは震災でスピーカーなどが落ちて音が半分になったとおっしゃいましたが、震災のために音が半分になったのでしょうか、それとも5年位たったから音を半分くらいにしたのでしょうか。そして現在その半分になったままでいいのでしょうか。

空谷——視覚が先か音が先かあるいは同時かという話ですが、正直言いますと視覚が先です。視覚的にあの高さの細長い空間を作ろうというのが最初にある、音は若干のスピーカーを用意しておいた方がいいのではないかというぐらいのことしかありませんでした。その中で音の助けによって空間がもっと面白くなるのではないかということで、プレゼンテーションをしてオーナーから予算を出してもらい、実行したわけです。音響の製作者と一緒にいけば、同時進行ではじめから音も視覚的にも同じように作っていくことは可能だと思います。しかし実際にそういうことが行なわれた事例を私は知りません。

二番目にハーバーランドに音が少なくなったということですが、ひとつは、潰れた、線が切れた、スピーカーが落ちたということだけではなく、やはり使われ方がだんだん変わってきたからだと思います。あそこにFM局のスタジオを設置しまして、だんだんと中の様子が変わってきたということです。そういうスタジオがあると、音を流しますのでその周りではこういう他の音はあまり無いほうがいいということで、音が小さくなりました。それとやはりまだまだ私などは視覚でなんとかやるよという気持ちがこれだけ勉強してもまだあります。

——視覚デザインの空間があって、それと重なるような感じで音の空間があるというイメージがあったのですが、それよりもどちらかといえば音が付加されていくという感じですか。

空谷——そうです。先程から機能主義は全然だめだという話をしていますが、実際は半分くらいはやはり機能主義です。オフィスビルを建てるにしても商業施設を建てるにしても機能主義で、経済的にペイするかないかということがあるので、それがなければそのプロジェクトというのはいくらいい絵を描いても実現しないと思います。そのところを押さえる必要が厳然としてあるわけです。ですからまず機能的に建物をデザインして、その上で何をやるのかという話が持ち上がるということが今の普通の考え方です。最初から音や人間の感覚だけで作るというプロジェクトはなかなかないです。ないこともありませんが。

——最近東京などで目に付きますのがアトリウムの建築で、すごく増えてきていると思います。このモールのコンセプトとしてアトリウムを生かして、めまいを起こすようなものを狙ったとおっしゃいましたが、その増えていくアトリウムの魅力というか、どうしてそういう空間が増

えていくのかなということに興味がありまして、専門家の方に伺いたい。
空谷——アトリウムというのは10年位前からだと思うのですが、建築が
どんどんインテリジェント化していくという意味のインテリジェント
ビルという言葉、欧米では建築自体が頭がいい、建築自体が人間の生活
をいろいろ助けてくれるという意味のスマートビルという言葉と共に出
てきました。では何を助けてくれるのかというと、もちろんその中で働
く人の生産性が上がるということもあるのですが、一方では人間の心と
いうものを満たしてくれるというのがアトリウムあるいはインテリジェ
ントビルの使命です。それからインテリジェントビルでひとつ変わって
きたことはトイレが非常に美しく広くなったということがあります。あ
るいは今までオフィスにはなかったリラククスするスペースといいませ
か、今は喫煙所のようになっているのですが、そういうオフィス空間だ
けではなくて、無目的なリラククスルームというものがでてきたとい
うことです。アトリウムもその一環で、そこでオフィスの機能である生産
だけではなく、いろいろなイベントをしたり、そこに大量の緑が持ち込
まれたりとオフィスの生活というものをもっと豊かなものにしよう、あ
るいはホテルであれ商業施設であれ、その目的以外のもっと豊かなもの
をその中に持ちこもうということ。そういう意味がアトリウムには
あります。これは今後どんどん増える空間だと思います。

——関西には地震がありました、安全性はいかがでしょう。

空谷——アトリウムのガラスはこの間の地震では落ちませんでした。地
震がきてもガラスが割れないように設計されています。けれどもまだまだ
設計が未熟で一番多い苦情は、暑いということです。空調が制御でき
ないというような問題はまだ残っているようです。

——最近フランスで非常に深刻に進行している問題なのですが、フ
ランスでは家族の崩壊が進んでいて、普通の夫婦というものがだんだん
いなくなっています。3人くらい結婚適齢期以上のフランス人がいます
と、1人か2人は確実に独身です。夫婦でも家の中で分業するわけで、
日本でもよくいわれるように性差が縮まってきています。実際のところ、
あと2、30年でフランスでは結婚というものが非常に珍しい、かつてあ
った美しい制度、習慣であるといわれるようになるのではないかと、あ
る社会学者は言っています。最近面白い話を聞きました。通常、町の公
衆トイレに行くと男女の別がありますよね。それから更に男性の場合2
通りあります。あれはほとんど意味がない、環境を汚すだけだ、自分は
男だけれども我慢できないというのです。それである時から女性と同じ
ように座る、紙も使うようにした。絶対近い未来そういうトイレに変わ
るといなのです。私は半分くらい笑いながら聞いていたのですが、最近
いろいろな場面で、性差をめぐる現象を見ていると、彼の言っている
ことは的を射ているかなという感じを持ち始めているわけです。今後も
し男女の性差が解消した場合、もっと静かな社会になっていくのではな

いかという気がします。フランスで進行している性差の縮小という話を総合的に考えてみると、ある意味では都市の環境とか景観、それともっと小さい単位では家というものの在り方が変わるのではないかと思います。例えば間取りとか、今後ずっと夫婦の共同の寝室というのが本当にあるのかどうかということです。フランスなどですと同棲して別々に寝室を持って、友人のように付き合うということがもう既に普及しています。いろいろなことを申しましたけれども、そういう世紀末というか新しい時代を予感させる状況を建築家の方でテーマにされていますか。

壱谷——まず性差がなくなったという話ですが、最近のオフィスビルで男女のトイレを分けないオフィスビルが出てきています。例えば中央線の御茶ノ水にある旺文社のビルはノーマン・フォスターという建築家が設計したものです。あそこは広いオフィスがありまして、トイレのドアを開けますと個別にブースがあり、その中に便器と鏡と手洗いががあります。それは男でも女でも使えるという形になっています。ですから、使う施設によって男女の性差を分けるということはだんだんとなくなってきています。

家族の崩壊については、まだあまり議論されていません。日本住居の形態がどんどん変わってきていて、昔は間取りにしても個室というものがはっきりしていなくて、襖で仕切られていて、個人が家の中でないがしろにされてきたわけです。それがだんだんと西洋化してきて個室というものが出てきたというところはあるんですが、それがさらに進んで、部屋が崩壊して家というものがなくなってしまったというような議論は今あまりされていません。むしろ今一番議論されているのは、一番最後にありました高度情報化という問題です。建築の形態あるいは施設の形態が、今までの形態ではなくなるだろうということです。例えば銀行などをみると明らかです。銀行というのは昔広い営業室があってカウンターがあってという空間だと考えていたのですが、今我々が銀行をイメージすると街角のキャッシュ・ディスペンサーをイメージします。あれは町中至る所にあって、どの銀行のディスペンサーからでもお金が引き出せます。ですから銀行というものが町中に溶け込んでしまって、どこからどこまでが銀行の施設かということがよくわからないようになりました。先程もいいましたように学校もそうなるし、図書館もそうなる。そうすると全く新しい空間の形態というものは何か出てくるのではないだろうか、それは一体どういう形態なのであるかというようなことが今非常に興味のあることです。

(もくたに やすお・株式会社竹中工務店設計部)