

# 万国博覧会における音楽の空間的展示

仲 條 大 亮

本稿は万博という機会を得て実現した音楽の空間的展示について、その例を追うことでテクノロジーを用いた総合的なメディア芸術のあり方に考察を加えるものである。考察は大阪万博を中心に行い、他に対象とした博覧会は博覧会国際事務局 (BIE) 認定の一般博として区分されたものに限定した。展示については音楽の音響空間が万博開催期間中維持されたものに限定し、特定の日時にプログラムが組まれたコンサートに関しては、パヴァリオン展示を主眼とした展示とは別個の空間演出として扱っている。

## 1. 万博と音楽の間に

1970年にアジアで初の万国博覧会として開催された日本万国博覧会、通称大阪万博は、同年3月15日から9月13日までの183日間の会期で6,421万8,770人の入場者を数えた<sup>1)</sup>。内97%は日本人であるが、この入場者数は現在までの万博史上最多であり、当時の国民が自国開催の万博に寄せた関心の高さを示しているといえよう。海外から76ヶ国、4国際機関、1政庁(香港)、アメリカ3州2都市、カナダ3州、ドイツ1都市2企業の計92団体、国内では日本政府、日本万国博覧会地方公共団体出展準備委員会、2公共企業体、28民間企業の計32団体の参加を得て、建造されたパヴァリオンはテーマ館、シンボルトワー「太陽の塔」ほか合計で118にのぼり、この数字においても大阪万博は史上最多を記録している。「人類の進歩と調和」(Progress and Harmony for Mankind)のテーマのもと、展示企画にはプロデュースから出演に至るまで多くの芸術家が参加しており、コンサートやシンポジウムなど音楽に関する分野では当時最新の現代音楽に関するトピックが提出された場でもあった。会場では時報をはじめ様々な音響的演出として電子音が多用され、現在ではサウンド・インスタレーション、またはマルチ・メディア作品の一種として分類されるような大掛かりな作品展示も数多く行われていた。当時のニューヨーク・タイムズ紙では大阪万博での鉄鋼館の展示について三菱館、ペプシ・コーラ館と並べて紹介されており、記事には武満徹が担当したスペース・シアターに関する記述もある<sup>2)</sup>。だが、芸術とエンターテインメントの別を問わず、コンサートや様々なイベント、そしてその合間に流された音楽など、開会式から閉会式まで電子的な音響演出に彩られた大阪万博の会場全体の印象としては「全ての万博の中で最も騒々しい」「電子音の襲撃」<sup>3)</sup>など批判的な表現を含む記事も散見される。また高度経済成長末期のお祭り騒ぎに沸き上がる様子に関しては「日本は二度と同じではありえな

い」<sup>4)</sup>とする論考も掲載されている。万博は各国政府が主催申請を行う国家単位の巨大なプロジェクトである以上、国内でも様々な分野からの批判が数多くなされてきた。しかし、万博にその場を得て行われた企画の多さとは、この規模の大きさ、すなわち参加団体の多さや多額の運営資金によって支えられたものであることもまた事実であり、そこで提起される問題は必ずしも団体個別のプロジェクトの成否に関する評価報告をもって総括されるわけではない。例えば芸術に関する議論についても、万博がその企画を実現する機会になった作品を対象にする場合、作品単体を切り分けて結論付けるだけでなく、より広い意味で文化史の中に位置づける作業を行うことも、作品の評価として必要なことではないだろうか。

そうした試みの一環として日本にとって万博とは何であったのかを検証しようとするならば、一時的な総括にとどまることなく、しばらくの時間を要して得られる一定の距離をおいた視点からの考察も有益であろうと思われる。この点で 2005 年の愛知万博開催と前後して万博研究の文献が多数発表されていることは今後の研究活動に資するものであり、また多分野にまたがる要素を含む対象への学際的アプローチを模索する上でも意義のある試みであるだろう<sup>5)</sup>。また、電子音楽の分野に関しても 1970 年代以降、それ以前の勢いを失ったまま多様化を続けてきた結果、幾つものジャンルが現れては消えてゆく中で静かに淘汰が進み、よりハイブリッドな作品やより純化された作品が発表されるようになってきている。特に 1990 年代後半からは、それまで一時代に特化した傾向として括られていた過去半世紀の評価を改める制作・研究活動が徐々に数を増やしており、芸術音楽とポピュラー音楽を交差させる視点も提供されつつある<sup>6)</sup>。

万博がこうした近年の研究動向からみても学術的な対象として多くの要素を含んでいることは先に述べた通りだが、日本の電子音楽を研究する場合、大阪万博は前衛の総決算と評される最大のイベントであり、また一つの区切りであったといえる<sup>7)</sup>。同時代の音楽という意味での現代音楽が万博に関与した例は 19 世紀の万博で催された作曲コンテストにみることもできるのだが<sup>8)</sup>、ここで扱う空間そのものを作品として展示する意図をもった音楽作品があらわれるのは第二次世界大戦後に電子音楽が試みられるようになってからのことである。万博において発表の場を与えられた電子音楽作品の例は戦後初の一般博として 1958 年に開催された第 4 回ブリュッセル万博に始まり、1967 年のモントリオール万博を経て大阪万博へと至る。展示されたのは単独の芸術作品としては実現が困難であろう大規模な作品であり、具体的には音響の空間投影を行うシステムの展示というかたちで行われている。これは美術や建築など他の芸術分野の作家と協調して総合的な空間演出を行うという意図のもとに企画され、そうした試みは当時インター・メディアと呼ばれていた<sup>9)</sup>。

空間をつくるという意味では建築も万博の歴史において重要な位置を占めており、パヴィリオンと呼ばれる展示館の設計には流行の様式を取り入れたものや各国の伝統的様式を再現したものなど様々な試みがなされてきた。しかし万博終了後は建設された建物の全てが保存されるわけではなく、解体、移築を含めその土地から撤去される場合が多い。そのため工期

が短く簡単に移動できる仮施設の構造を発展させたものが試みられるようになり、テント型やドーム型などの曲線を取り入れた外観を有するパヴィリオンは、その構造と形態において空間設計における合理性を提示したものだといえる。特に建築と音楽の関係においては、音響的に優れた特性をもつ空間がコンサート・ホールの概念と密接な関係にある。しかしスピーカーを用いる電子音楽の演奏においては、必ずしも器楽や声楽などを対象に設計されたホールの音響特性が優れているとは限らず、むしろ空間的な制約を受ける場合も少なくない。武満はこの点に着目し、大阪万博当時鉄鋼館の展示に寄せた文章「スペース・シアターに関する基本理念」でコンサート・ホールの空間構造の観念を変え「質的に異なった無数の空間が重層している状態」が想像されるべきだとしている<sup>10)</sup>。これは武満の言葉を借りれば「多元的」な音響空間を創出しようという試みである。一方、建築と音楽の関係を構造的に一致させた展示も過去に行われている。戦後初の一般博として開催された1958年の第4回ブリュッセル万博のフィリップス館はル・コルビュジェとイアニス・クセナキスによって設計され、その構造は立体幾何学を応用した画期的なものだった。このパヴィリオンではエドガー・ヴァレーズとクセナキスのミュージック・コンクレート作品が演奏された。クセナキスは建築と作曲の双方を学んでおり、続く1967年のモンリオール万博では彼のライフワークにもなった《ポリトープ》の展示を行っている。これはフランス館で行われた光と音の展示であり、建物の内部に張り巡らせたワイヤーと照明、音響設備によって構成されていた。こうした空間に関する概念を顕現させた展示は次に開催された大阪万博にも引き継がれている。未だ試みられていない何か、新しい何かを展示することは、万博における展示内容の変遷を通じてみることのできるものである。そして万博が専門的な意味を含む何らかの「新しさ」を一般に公開する機会として機能していたことは、以下に示す例にもみることができる。

## 2. 「新しさ」を聴く

万国博覧会における音楽と日本のかかわりは19世紀にはじまる。博覧会国際事務局(BIE)が認定する記録として最初の万国博覧会が開催されたのは1851年のことである。この第1回ロンドン万博以降、数年おきにニューヨーク、パリ、ウィーンなどの大都市で万国博覧会が開催されるようになった。音楽がひとつの部門として万博に正式に組み込まれたのは1867年の第2回パリ万博である<sup>11)</sup>。日本が最初に出展を行ったのも同万博で、この時の参加団体は江戸幕府と薩摩藩、佐賀藩だった。日本政府(明治政府)としての出展は1873年のウィーン万博からで、当時の出品内容はお雇い外国人の進言を受けて海外で評判の高かった美術工芸品を中心に構成されていた<sup>12)</sup>。この時期、19世紀末から20世紀初頭にかけての万博は、主催側の欧米諸国が最新の技術の成果を展示するのに対し、アジアやアフリカ、南アメリカなど植民地の多い地域からの展示がなされる場合は各地の風俗を伝えるものが中心である。この対比は1889年の第4回パリ万博にもあらわれており、当時最新の工

法を用い鉄骨を組み上げてエッフェル塔が建設された一方で、オランダ領インドネシアの展示ではジャワ島の民族舞踊ガムランの上演が行われている。その観客にはドビュッシーやラヴェルが含まれており、後に彼らはそれまでの西洋の伝統的な調性から外れた作曲を試みるようになる。この時期には多数の日本人が海外に渡っていたという記録もあり<sup>13)</sup>、中でも日本から私費で渡米し、イギリスを経由してフランスに渡った川上音二郎一座は1900年の第5回パリ万博で歌舞伎の翻案作品「芸者と武士」を上演してアンドレ・ジッドやオーギュスト・ロダン、パブロ・ピカソらの賞賛を得ている<sup>14)</sup>。また、この万博では日本政府が日本館として五重塔を建設し、この建物は後にブリュッセルのラーケン王宮万博公園に移築されて現在も公開されている。こうして次第に広く知られることになった日本の風土、風俗に関する情報はヨーロッパの芸術作品にも反映され、音楽ではアーサー・サリヴァンのオペラ《ミカド》(1885)、オーウェン・ホールとハリー・グリーンバンクの《ゲイシャ》(1896)、ジャコモ・プッチーニの《蝶々夫人》(1904)などに題材を提供している。上記のように万博と音楽、万博と日本の関係を追ってみると、20世紀初頭までの万博には海外の事物を紹介して西洋の人々の耳目に新鮮な驚きを提供する役割があったことを示す事例が多い。この場合、万博という機会に西洋の人々が見出した「新しさ」とは「未だ見ぬ世界」の事物を紹介すること、つまり地理的な要件によるものであり、言い換えれば当時の欧米諸国の人々にとって日本は「未だ見ぬ世界」の一部だったということになるだろう<sup>15)</sup>。

一方、19世紀末から20世紀初頭のアメリカでは機械工学や電気工学の発展を背景に次々と発明品が発表されるようになっていた。1893年の第1回シカゴ万博で展示された大観覧車や動く歩道をはじめとして、これから訪れるであろう電力の時代を予見させる展示が人気を博したことや、先の第4回パリ万博の例にあったエッフェル塔の建設の是非について当時大きな議論が巻き起こったことは、人々が万博に期待するもう一つの「新しさ」を示しているのではないだろうか。それは「未だ見ぬ時代」ともいうべき技術的な「新しさ」、すなわち未来志向の関心であり、急速に進む産業化時代の万博において最新の技術的成果を発表することは各国、各企業にとって大きな意味をもっていた。また必ずしも電信、電話をはじめとした情報通信技術の発達によって地域的な格差が解消されるわけではないことも付け加えておかねばならない。上記のように文化的な展示と技術的な展示のそれぞれに「新しさ」が求められたことで万博は最新の情報の集約点として機能しており、そうした情報に対する国際的な需要は、電信、電話技術をはじめとした情報通信の物理的インフラが整備されてからも継続した<sup>16)</sup>。1933年から1934年にかけて開催された第2回シカゴ万博には技術的な「新しさ」への関心を明確にあらわす要素が付帯している。この万博から以降、毎回テーマが設定されるようになり、まず第2回シカゴ万博では「進歩の世紀」がテーマとして掲げられているのである。以後テーマは1935年の第3回ブリュッセル万博「民族を通じての平和」、1937年の第7回パリ万博「近代生活における技巧と技術」と続いていく。ピカソの『ゲルニカ』が展示されたことで知られるこの第7回パリ万博ではオリヴィエ・メシアン『美

しい水の祭典》が演奏されており、電気楽器オンド・マルトノが6台用いられたが<sup>17)</sup>、その後、戦争の影響により BIE 認定の一般博は 1958 年の第 4 回ブリュッセル万博まで開催されていない。その一方で、電気楽器や電子楽器は、戦後の電子音楽にも応用されるようになった。1948 年、ラジオ・フランスでピエール・シェフェールとピエール・アンリが録音技術を応用してミュージック・コンクレートの実験を開始し、続いて西部ドイツ放送協会では発振器を用いた実験がヘイベルト・アイメルトとロベルト・バイヤーによって開始された。こうした初期の電子音楽の試みは当時、実験的な作曲方法としてヨーロッパの多くの作曲家の知るところとなり、一般には主にラジオ放送番組のコンテンツとして紹介されていたが、器楽作品に電子的な処理を加えるなど次第に様々な形態が試みられるようになり、またその演奏もコンサート・ホールや野外音楽堂などで行われるようになっていった。これはアメリカでさらにライブ・エレクトロニクスとして発展し、新たな劇場作品の試みも行われるようになる。当時最新の技術を用いた音楽として誕生した電子音楽は主に電子工学技術を音楽的な意味で応用することで発達してきており、作曲の方法だけでなく演奏の方法においてもその「新しさ」を競っていた。こうして万博が音楽の空間展示の契機になりうる要因が準備されつつあった 1950 年代半ば、ブリュッセル万博フィリップス館の展示が企画されることになる。

### 3. 構造物としての展示

#### 3-1. 第 4 回ブリュッセル万博 フィリップス館

通常、音楽作品の聴衆への提示は演奏行為によって実現するものであるが、磁気テープやコンピュータを用いた電子音楽作品の場合、他の展示物と同様に万博の開催期間中、来場者に対し常に作品を提示し続けることも可能である。会期中の利用を前提として建設されるパヴィリオンには、展示物を収めるための屋内空間を提供する構造物としての用途のほかに、建築自体がそのデザインや工法を提示する作品としての側面を有する場合がある。そこに設置される音響設備は内部空間演出のために機能するべく設計・運用され、あらかじめメディアに記録された音楽作品がスピーカーから再生される。つまり、このような上演方法は音響を空間投影することで成立しているため、この場合の音楽作品はパヴィリオン内部に音響空間を現出することによって来場者に提示されるのだ。

1958 年に開催された第 4 回ブリュッセル万博のフィリップス館は、上記の試みとしては史上初の展示であり、それゆえの専門分野においても未知の試みだったといえる<sup>18)</sup>。フィリップス社がル・コルビュジェに建築設計を依頼したことに始まり、内部空間の演出を行う目的で作曲をエドガー・ヴァレーズが担当することになった。このときル・コルビュジェのアトリエで助手をしていたクセナキスはパヴィリオンの構造に双曲放物面 (PH) を用いたデザインを用意している<sup>19)</sup>。PH は連続した直線の変化で構成される曲面で、フィリップス館はこれをもとに構成された (図 1) ほか、クセナキスのミュージック・コンクレート作品

《コンクレ PH》(1958)<sup>20)</sup>の作曲にも用いられた。この楽曲は湿らせた練炭がひび割れる音で構成されており、その配置は PH の計算によって行われている。内壁には 400 個のスピーカーが埋め込まれ(図 2)、ル・コルビュジェが編集した様々な映像が投影された<sup>21)</sup>。この展示の原案を得たのはル・コルビュジェで、企画は当初から「ポエム・エレクトロニック」と呼ばれており、ヴァレーズはこのアイデアをタイトルとしたミュージック・コンクレート作品《ポエム・エレクトロニック》(1958)<sup>22)</sup>を提供している。これら二つの楽曲は交互に 1 日 40 回のプログラムで映像とともに演奏されたが、この展示は特殊な造形の構造物の中で映像と音楽がそれぞれの時間軸に沿って光と音を照射する意図をもっていたため、映像と音楽は同期していない。

フィリップス館の特徴はまず、通常の企業館と異なり商品の展示を一切行わないかわりに光と音の溢れた空間を提示したという点であろう。パヴィリオンはコンクリートと金網で構成された貝殻を思わせる人工的な造形がひとつの展示物としての外観を有しており、エントランスは開口部の奥に用意された。内部空間に至っては先に述べた映像と音楽が交錯する空間演出が行われており、未知の体験ともいえるこの展示は当時、驚きをもって迎えられた。加えて建築とクセナキスの楽曲が構造物として一致した法則に基づいて作られた点にも注意すべきであろう。こうした数学の応用によって導かれた構造を中心に作曲を行うことはクセナキスの作曲法における当時の特徴でもある<sup>23)</sup>。建築と音楽の構造が原理的に一致するような空間認識は通常、一聴して理解できるものではないが、この展示において試みられた構造物と音楽、映像を総合的な一つの展示として示す方法は、当時の万博において他に例をみない斬新なものであった<sup>24)</sup>。

第 4 回ブリュッセル万博は「科学文明とヒューマニズム」をテーマに掲げており、シンボルタワーには鉄原子モデルを拡大した「アトミウム」が建てられた。これは万博公演に保存されたが、フィリップス館は会期終了後すぐに解体された。そのため現在残されている資

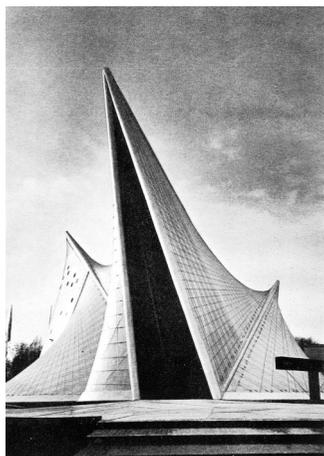


図 1

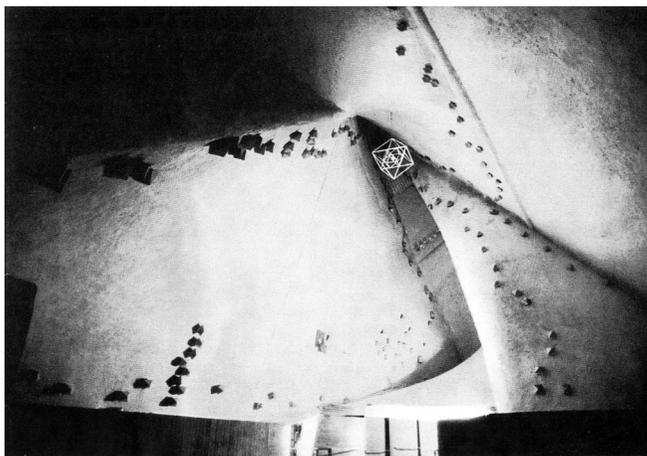


図 2

料によって疑似体験する以外にこの展示を確認することができないのは惜しむべきことだが、総合的な芸術の空間展示の例として、この時点ではまだ分野としての名称すら持たなかったことを最後に指摘しておきたい。この企画は万博パヴィリオンの設計依頼から始まったものであり、建築物とそこで使用される映像や楽曲が全てこの企画のために用意されたものである。そしてこれを会場内に一定期間展示した後に全て解体して企画が終了したということになる。このような、野外空間に構造物を含む展示を一時的に行うことで成立する作品を現在ではインスタレーションと呼び、それが音を発するか、またはその空間の音響を知覚させる作品をサウンド・インスタレーションと呼んでいる。この呼称は美術館やギャラリー等の屋内空間においても援用されており、共通してその展示が一時的なものであること、すなわち展示期間終了時には作品は解体され全く残らないか、あるいは解体された部品だけが残る。インスタレーションとは時間と場所を限定することでその空間を日常から切り抜いてみせる展示を行うことであり、その時間と空間が作品なのである。この点でフィリップス館が提示した音響空間の試みは、展示期間中その場所に行かなければ体験できないインスタレーションとしての性格を有していることにもなりうるのだが、一時的に作られた空間で何らかの展示が行われるという点に限って言えば、それは万博会場全体にも共通しているのではないだろうか。

### 3-2. モントリオール万博 フランス館《モントリオールのポリトープ》

次に開催された一般博は 1967 年のモントリオール万博で、これはカナダ連邦成立 100 周年を記念して「人間とその世界」をテーマに開催された。ここでクセナキスはフランス館の展示を担当し、《モントリオールのポリトープ》<sup>25)</sup>と呼ばれる展示を行った。これは独立して制御される 1,200 個の電球を取り付けた鉄鋼線と 4 群のスピーカーで構成される屋内展示で、フランス館の吹き抜け部分を使って展示された(図 3, 4)。《ポリトープ》は他にペルセポリス、クリュニー、ミケネーなどいくつもの版があり、共通しているのは照明を用いた演出効果を伴う音楽作品だということである。そのいずれもが先に述べたインスタレーションとしての性格をもっており、展示期間を終えた後は全て撤去されている。

《モントリオールのポリトープ》の楽曲<sup>26)</sup>には、同一編成の 4 つのオーケストラのための通常の器楽曲が書かれた。クセナキスは照明のために作曲経験の全てを使い、オーケストラとの「対照」を作り出したかったと述べている<sup>27)</sup>。照明は論理演算で管理され、光と音楽は独立したものとして作品を進行する。演奏は 4 つのオーケストラの録音をそれぞれ 4 群の集合スピーカーに割り振って再生することで行われた。この録音は電子的な変調を加えていないため、楽曲単体としては器楽曲の扱いになるが、空間展示においてはインター・メディアの要素を多分に含んでいる。先のフィリップス館でみた建築と音楽の構造的な一致という特徴はこの作品においても同様に認められる。ここでは論理演算の法則に従って光と音の演出が組み立てられており、こうした総合的な展示をクセナキスが一人で行っている点も《ポリトー



図 3



図 4

ブ》の特徴だろう。

フランス館は現在カジノとして利用されており、《モントリオールのポリトープ》が撤去されていることは先に述べたとおりである。しかしこの展示に関してはパヴィリオンの空間内に張り巡らされた鉄鋼線の視覚的効果と、音の反射における空間特性がこのフランス館と同一でなければならないといった要件は存在しておらず、また他の版の《ポリトープ》がそれぞれ異なった場所で行われていることから、インスタレーションとしての性質が予め構想に含まれていたとみるべきだろう。

#### 4. 大阪万博 鉄鋼館スペース・シアターとその理念

大阪万博の鉄鋼館に作られたスペース・シアターとは、天井、壁、床下に 1,008 個のスピーカーを配置し、マルチチャンネル再生可能なテープデッキやミキサー、アンプ等を装備した「ホール全体が巨大な楽器」<sup>28)</sup>に例えられるコンサート・ホールである(図 5, 6)<sup>29)</sup>。照明は宇佐美圭二が担当し、40 のパターンを描く赤と青のレーザー光線が 7 箇所を設置された(図 7)。円形に配置されたプラスチックパイプ製の客席は下から 4 色の照明があてられ、光



図 5

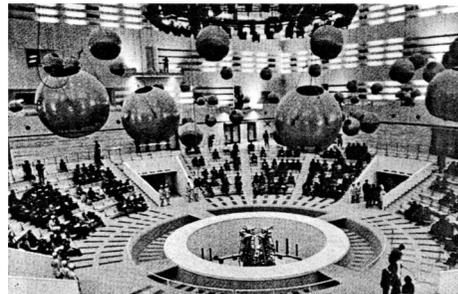


図 6

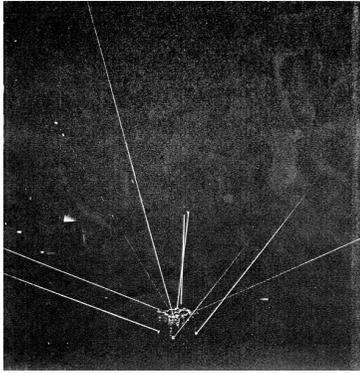


図 7

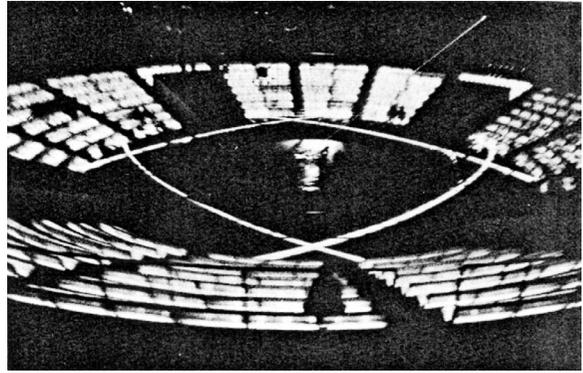


図 8

が流れるように変化する演出が行われた（図 8）。鉄鋼館全体の設計は前川國男によるもので、エントラスロビーの隣には鉄筋とガラスで構成されたホワイエと呼ばれる空間が設けられ、ここには楽器彫刻とフーコーの振り子のモニュメントが展示された。またホワイエからスペース・シアターへ通じる「光の廊下」は洞窟状の通路になっており、複数の鏡が明滅する光を反射して立体的な格子模様を構成する仕掛けになっていた。ホールでは上記の音響、照明設備を用いて武満徹《クロッシング》(1970)、イアニス・クセナキス《ヒビキ・ハナ・マ》(1970)、高橋悠治《エゲン》(1969)<sup>30)</sup>が一時間毎に演奏された。他に毎月開催された特別演奏会<sup>31)</sup>では通常のコンサート・ホールとしても利用され、この点で評価された鉄鋼館は閉会後の保存が検討されていた。しかし実際には、鉄鋼館は万博記念公園に残されたものの長らく放置され、現在では万博記念館として再利用されているがスペース・シアターの設備は稼動していない。武満は 1975 年に刊行した著書『樹の鏡、草原の鏡』に「スペース・シアターに関する基本理念」を収録する際、付記を添えており、そこでは以下のように述べている。

当時私は、万国博について、その実現は日本の情況にそぐわないものであり、また芸術家は国家体制によってコントロールされる行事に妄りに協力すべきではないという考えをもっていたので、前川氏（引用者註：鉄鋼館の設計を担当した前川國男）からの要請をかなり永いこと拒んでいた。この考えは今日に至っても変わっていない。しかし、私がおその仕事を行う気になったのは、スペース・シアターが万国博終了後も公共の施設として存続するという特殊なものであること、またこの基本理念に示したように、スペース・シアターは、たんに劇場として新しい機能を備えるというのではなく、これまでの劇場においてなされている音楽の授受の関係を根本的に革める新しい場になるという確信をもったからであった。宇佐美圭二氏、若林駿介氏等の協力をえてそれは実現した。そして、その成果には誇りをもっている。<sup>32)</sup>

ここに記されている「音楽の授受の関係を根本的に革める新しい場」とは武満が構想した「多元な音響空間」のことで、この基本理念については後に考察を加えるが、上に引用した箇所では少なくともこの試みが十分な成果をあげること成功したことが述べられている。だがこの「新しい場」を「公共の施設として存続する」こととは、現在のように記念館としての再利用を意味するものではない。武満はスペース・シアターがその機能を有したまま利用されること、つまり音響・照明システムを含むコンサート・ホールとしての運用を期待しており、それが公共に開かれるものだという点で当初の万博に対する反発を収めて協力したのである。このことについて、武満は続く文章で落胆を示している。

だが、1975年の現時点においてもスペース・シアターは私たちが夢みた新しい公共の場としては実用されていない。私たちの強い要望にもかかわらず、万国博の終了後は、これを管理している日本万博協会も、日本鉄鋼連盟もただ無為にこれを放置するばかりである。私はそのことに憤りをおぼえると同時に、芸術家の無力をいまさらに感じた。だがそのことはどうでもいい。いま私にとって残念なことは、スペース・シアターを実現したことであり、これはあくまで、仮説的な実現不能のものとして無限定の空間に——つまり私個人の想念のうちに留めておくべきではなかったか、それが悔やまれるのである。<sup>33)</sup>

徒労感にも似たものを滲ませるこの文章は、当時を知る者が祭の後と評する大阪万博後の雰囲気を反映したものでしょうか。諸般の事情があることとはいえ、施設の運営管理を担当する側と、文化の一端を提供する芸術家との間に齟齬が生じ、結果としてスペース・シアターが本来あるべき姿で存続しなかったことは残念なことである。ここでいう「芸術家の無力」とは、万博終了後の鉄鋼館が「新しい公共の場としては実用されていない」ことに対する感想であって、先の箇所で示された展示の評価と矛盾するものではない。むしろ武満は、展示において当初の構想が実現した以上、コンサート・ホールとしてのスペース・シアターは祭が終わった後も存続すべき価値を有しており、また企画を受けた段階では公共施設として運用する予定があったにも関わらず、最終的にそれが覆ったままであることに対して嘆いているのではないだろうか。ここで留意すべきはむしろ、先の引用箇所では「その成果には誇りをもっている」としながらも、この箇所では「スペース・シアターを実現したこと」が「残念なこと」だと述べている点だろう。

なぜ武満は、展示において実現することに成功した構想をあえて「仮説的な実現不能のもの」として「個人の想念のうちに留めておくべき」とまで悔やむのだろうか。鉄鋼館には764万人の入館者があり、会期中には連続コンサートも開催されている。こうした「新しい場」を提供する期間が万博の会期中に限定されてしまったことは、確かに「無限定」に反することではある。だが、ここで武満がいう「無限定の空間」とは「私個人の想念」を指して

おり、この表現は彼が芸術家、作曲家としてこの企画に携わっていた姿勢をうかがわせる。「仮説的な実現不能のもの」とは、言い換えれば鉄鋼館の着工までに至る企画段階より前のおそらくは企画の担当を承諾するより以前、彼が個人的な構想として抱いていた魅力的なアイデアの状態のことであろう。というのも、先の引用にあったように彼が目指した公共性は本来このアイデアとは不可分のものであったにも関わらず、結果的には公共性を切り捨てることによってしか実現しえなかった。そして万博が終わり、自身の理念を反映して「新しい場」を提供したスペース・シアターが自らの管理の外におかれ、もはや音響設備が運用されることもなく公共の用途に対し閉じられた状態を認めねばならないのなら、そういった「実現」をしてしまったことは「悔やまれる」ものであっただろう。

先の引用箇所の言葉を借りれば、芸術家の行為とは「理念」を「実現」することにある。これまで述べてきたように、1975年に付記された内容から判明するのは、スペース・シアターが大阪万博の展示においては武満の理念に叶ったものであったことと、施設を公共の場として継続運用する予定だったことである。もしスペース・シアターが「私たちが夢みた新しい公共の場として」「実用」されていたならば、その後どのような運用をする予定であったかについては不明だが、「スペース・シアターに関する基本理念」の内容が大阪万博の鉄鋼館で実現されたことについて、武満が1975年の時点でも誇りある成果だと認めていることには注意しておきたい。電子音楽は電子工学技術の急速な発展と前衛音楽の実験的な側面を原動力に「新しさ」を追求した結果、わずか20年ほどの期間で様々な変種を生んできた。70年代以降、その勢いが失速したのは「新しさ」を消費し尽くし、電子音楽のアイデンティティを形成しうる要因が枯渇したことによるところが大きい。こうした背景をもとにスペース・シアターを継続運用した場合、その設備にいずれ何らかの改良を施す必要が生じた可能性も否定できないが、この「成果」に関する記述は「音楽の授受の関係を根本的に革める新しい場」の理念が、万博から5年後も武満にとって価値あるものであったことをうかがわせる。もっとも、日本での電子音楽に関する試みが始まったのはフランスやドイツより数年遅かったため、大阪万博までの日本の電子音楽の歴史は約15年程度であり、加えてヨーロッパとは異なる発展をしたアメリカの状況に対応することも遅れていた。「スペース・シアターに関する基本理念」には、1970年当時の電子音楽が演奏される環境についての問題提起として以下のような記述がある。

多角的なスピーカー・システムを備えているとはいえ、現時点におけるコンサート・ホールの機能と構造はこうした新しい音楽の要求を本質的に満足させるものではない。かつて便宜的に二つの量的空間として分けられた質的空間は、一方の情報供給の空間においてはかなり多元な質的運動性をかちえた。だが、固定された客席の空間は、Realize（現実化）された多元な音響空間をEarlizeする自由——運動性——をもちえない。Earlizeという語はTeleviseという語に対応して理解して欲しい。Televiseは対象

のテレビ的トリミングを意味している。現在、視覚的モニタージュは、多面スクリーン方式の発明によってモニタージュへの観客の同時的参加を可能にしている。観客は選択の自由を得た。固定された視点は運動をもち、客席の空間は質的に拡大された。<sup>34)</sup>

引用箇所前で武満は電子音楽によって「空間性と空間音色」が「音楽を構成する重要なパラメーター」に加えられた<sup>35)</sup>としており、「こうした新しい音楽の要求」はそのことを指している。「かつて便宜的に二つの量的空間として分けられた質的空間」とは、電子音楽の演奏が考慮されていない通常のコンサート・ホールにおけるステージと客席を意味しており、武満はこの両者の関係が「一方的な」「情報」である「固定の音(源)」の「供給とその享受」による「二元的図式」であったと説明している<sup>36)</sup>。ここでの空間は従来の概念とは異なる構造をもつもので、まだ実現されていないものとして扱われており、「情報供給の空間」とは従来のコンサート・ホール内に割り振られた役割でいえばステージやスピーカーを指すとみてよい。武満は続く箇所これを「音源」と言い換えており、それが複数あることを明示している<sup>37)</sup>ことから「多元的なスピーカー・システム」の「多元的」とは、マルチ・チャンネルで配置されたものを指しているとみるべきだろう。そしてその音源の側においては「かなり多元な質的運動性をかちえた」としているのは、電子音楽の楽曲やその演奏が「複数の異質の音像」、「複数の異質の時間構造」、「従来の楽器のスタンダードな配置からは自由な音源の設定」をもつようになった<sup>38)</sup>ことを指している。次に武満は客席の問題として「Earlize」という造語を用いて音響空間における「運動性」がないことをあげている。この「Earlize」を「対象のテレビ的トリミング」を意味する「Televise」と対応させ、それを言い換えるならば、聴衆の個々人がそれぞれ、自ら進んで自分の聴く音を選択することであろうと思われる。この説明は「多面スクリーン方式の発明」による「視覚的モニタージュ」を例にして補われているが、この例は1967年のモントリオール万博、アメリカ館<sup>39)</sup>で展示されたチャールズ・レイ・イームズによる7面の大型スクリーンを用いた映像作品<sup>40)</sup>を念頭に置いたものと思われる。秋山邦晴は「日本万国博は“音楽”によってモントリオール博を超えるだろう?——万博と作曲家たち——」と題した文章でモントリオール万博の特徴が「マルチ・メディアによる映像の実験」にあったとして、「映像と音とのトータルな場をこころみたモントリオール博をこんどの日本万博が越えるものであるとすれば、おそらくこうした音や音楽のあたらしいありようによってではないか」と述べている<sup>41)</sup>。「こうした音や音楽のあたらしいありよう」とは、この引用箇所の前段落で述べられた電子音楽とその再生システムのことであり、秋山はモントリオール博ではそれが映像との主従関係において従であり、加えて音質が良くなかったことを指摘している。マルチスクリーンを例にとった武満の理念では「客席の空間」が「質的に拡大」という表現がなされているが、これは他の箇所でも「固定された客席という観念を、コンサート・ホールの構造からなくそう」(引用者下線)<sup>42)</sup>と述べている点からも、客席がない空間や可動式の客席を採用することを求めているのでは

ない。実際の鉄鋼館スペース・シアターでは、客席は中央のステージに向かい円形に配置され、スピーカーは立体的に 360° の配置がなされている。この武満の理念を具体化した装置において「音像の空間的移動」はスピーカー間を音像が移動することで実現するであろうし、全方位から音響効果が得られることで聴衆の可聴範囲を制限しない空間は実現したとみてよいだろう。

最後にこの「新しい場」で実現された「多元な音響空間」を構成した楽曲について述べておく。武満の《クロッシング》はオーケストラと女声合唱のための作品を録音したもので、スペース・シアターでのヴォリュームの操作によって音量を増減するのではなく、あくまで従来の五線譜を用いた書法で強弱がつけられている。クセナキス《ヒビキ・ハナ・マ》はオーケストラと琵琶、鼓のための作品で、これも録音を用いた演奏が行われ、電子的な処理が施されている。高橋の《エゲン》は演算処理を用いて書かれた器楽作品で、やはり録音を用いている。一方、ブリュッセル万博フィリップス館では二つの楽曲の双方がともにミュージック・コンクレートだった。この両者の違いは、大阪万博までの 12 年の間に、電子音楽の分野ではライブ・エレクトロニクスが盛んになっていたこと、そしてスペース・シアターが通常のコンサート・ホールとしても使用可能であることによって部分的に説明することができるが、これまでみてきたように、主要な例としてあげた三つの万博の展示はいずれも現在体験することができない以上、あくまで推論によらねばならない限界はある。そしてこの限界とは、現在までのところ必ずしも情報技術の発達によって解消される問題ではない。空間展示される音楽においては音源の再生環境こそがコンサートにおける楽器のようなものであって、その空間に身を置いて体験しない限り、それ以外の追体験は全て擬似的なものにならざるを得ないのである。もっとも、鉄鋼館については現在も設備がそのまま残っており、演奏に使用された音源も保存されている以上、今後何らかの形で再演を行うことも可能ではあるだろう。

## 5. むすび

「新しさ」が求められる万国博覧会において様々な機会が各種団体に提供されたことはこれまでみてきたとおりである。音響設備を必要とする音楽作品の空間展示と、科学技術開発や産業、商業との間に接点を見出すことができるのは、特に技術的な「新しさ」との関連においてであった。これは 20 世紀の音楽が急激に変化してきた過程とも密接な関係があり、第二次世界大戦後に電子音楽が登場したことで、科学技術やその理論が芸術音楽に応用される機会は格段に増えたといえる。その例がクセナキスの作曲法であり、彼の作品においては空間展示を構成する建築や照明にも同じ理論が用いられていた。その作品の構造は理論の反映であり、実践なのである<sup>49)</sup>。では、インター・メディア、マルチ・メディアと呼ばれる総合的なメディア芸術に含まれる複数の要素を一つの作品のうちに束ね収めうる構造とは、どのようなものだろうか。

武満のいう「多元」とは、同一の空間内に音響的な複数の要素が同時に存在することだったが、それらは「多元な音響空間を Earlize する自由」=「運動性」によって、互いに協調しつつも自由を保障する状態ではなかったろうか。一方でブリュッセル万博フィリップス館の展示と《モントリオールのパリトープ》ではいずれも、映像や光による視覚効果と音楽による音響効果のそれぞれが個別の時間軸に沿って動くことが意図されていた。これらを対比してみると、そこに共通しているのは、同一の空間に複数の要素を含ませることで発生する状況が、空間を変化させ異化していくということである。それは作品によって提示された空間の知覚をどのように規定していくかという方針を決定すること、つまり空間の構造を、異なるフォーマットの情報が授受される環境として定義することではないだろうか。武満の「多元」という理念にこれらの先行作品が影響した可能性や、またここでは対象としていない他の空間展示作品の要素が何らかの関係をもっている可能性もある。そうした検証にあたってはより多くの事例を検討していく必要があるとともに、資料を取り扱う際の安易な関連付けについては慎重に取り組んでいくべきだろう。

ここで扱った音楽の空間展示の事例は 20 世紀後半のものであるにも関わらず、現状ではいずれも作品の音響空間を再現することが不可能である。残された資料はポートレートやスケッチ、設計図面や展示写真などの図版資料、構想を記したテキストや評論などの文献資料、譜面やメモ等の楽譜資料、レコードや CD などの録音資料、記録映画などの映像資料など多種存在するが、近年も増え続ける多様な空間展示の資料は散逸しがちであり、それらの収集・保存を含めた取り扱いについては今後の研究活動の課題になってくる部分も大きいと思われる。また DVD やコンピュータ・ソフトウェア、あるいはコンピュータ・ネットワーク等のデジタル・メディアを利用した、物理的には閉じられたマルチ・メディア作品の「場」や空間認識に関する研究方法についても検討を始める必要があるだろう。

## 注

- 1) 大阪万博についてのデータは以下の公式記録による。日本万国博覧会記念協会『日本万国博覧会公式記録』1・2・3、日本万国博覧会記念協会、1972 年。
- 2) Philip Shabecoff “Glittering, Clicking, Clanking Expo ’70, in Japan, Emphasis the Practical Use of Technology,” *The New York Times*, Mar. 22, 1970, 15.
- 3) John Canaday “Art, Both Good and Bad, Conspicuous Everywhere at Expo,” *The New York Times*, Mar. 25, 1970, 6.
- 4) John Canaday “Japan Will Never be the Same Again,” *The New York Times*, Apr. 12, 1970, 21.
- 5) 万博研究に新しい視点を提供しているという点で以下の文献を示しておく。榎木野衣『戦争と万博』美術出版社、2005 年；吉見俊哉『万博幻想—戦後政治の呪縛』筑摩書房、2005 年。
- 6) 以下の文献はいずれもインタビューと多数の雑誌記事をもとに書かれており、資料として日本の電子音楽作品リストとディスクガイド、年代別に分けられた文献リストが収録されている。田中雄二『電子音楽 in JAPAN』アスペクト、2001 年；川崎弘二、大谷能生『日本の電子音楽』愛育

社、2006年。なお音源について本稿では、過去に録音、収録されてきたものの中から特に近年発表された盤を中心に紹介する。

- 7) 柴田南雄「日本の電子音楽の歴史と現状」『季刊トランソニック』4号、全音楽譜出版社、1974年12月号、48-59頁。
- 8) 井上さつき『バリ万博音楽案内』音楽之友社、1998年。
- 9) 日本では1969年に「インターメディア・アート・フェスティバル」、「クロストーク／インターメディア」が開催されている。インター・メディアの概念については以下の文献で論じられている。ディック・ヒギンズ『インターメディアの詩学』クラテール叢書12、岩佐鉄男、庄野泰子、長木誠司、白石美雪訳、国書刊行会、1988年。なお、当時はミクスト・メディアという呼称がなされたこともあったが、他にミクスト・メディア作品とされたものは主に映像作品や紙媒体などを対象とした場合が多く、またフルクサスの活動に関係した作品が多いためここでは触れていない。
- 10) 武満徹「スペース・シアターに関する基本理念」『樹の鏡、草原の鏡』新潮社、1975年、112頁。
- 11) 井上さつき「1867年パリ万博音楽展——音楽部門が芸術展示に加えられるまで」『愛知県立芸術大学紀要』第32号、愛知県立芸術大学、2002年、3-16頁。
- 12) 以下の書籍に展示品目録、輸出品目録の詳細な解説が記載されている。角山幸洋『ウィーン万国博の研究』研究双書 第113冊、関西大学経済・政治研究所、1993年。
- 13) 倉田喜弘『1885年ロンドン日本人村』朝日新聞社、1983年。
- 14) 山口玲子『女優貞奴』新潮社、1982年、102-107頁。
- 15) 未知なる世界への憧れにも似た関心が芸術や文化に影響することでみられる趣味的な傾向、すなわち、ジャポニズムとも呼ばれるエキゾティシズムの流れは、主に工芸、建築の分野ではアール・ヌーヴォー様式に取り入れられることで欧米の産業とも接点をもつことになる。しかし続くアール・デコ様式の博覧会として知られる1925年の第6回パリ万国博覧会が終わると、流行はモダン・デザインへと推移していき、それまでの装飾的な様式は廃れていった。こうした流行の変化が情報の蓄積による「新しさ」の消失であるかについて判断を下すには、さらに検討の余地があるだろう。以下の文献では万博におけるエキゾティシズムについての考察がなされており、後者ではエキゾティシズムと映画の関係も指摘されている。鹿島茂『絶景、パリ万国博覧会——サン＝シモンの鉄の夢』河出書房新社、1992年、260-270頁；ウィリアムズ、ロザリンド・H『夢の消費革命——パリ万博と大衆消費の興隆』吉田典子、田村真理訳、工作舎、1996年、76-91頁。
- 16) 以下の論文では産業化を進める過程にあった19世紀末の日本と万博との関係を情報化の観点から分析しており、ヨーロッパの万博と日本の国内博覧会の隆盛期が同時期であることも指摘されている。園田英弘「博覧会時代の背景」『万国博覧会の研究』吉田光邦編、思文閣出版、1986年、3-20頁。
- 17) 1920年代以降は、電気楽器、電子楽器の開発が盛んに行われるようになっていた。しかしそれらは既存の楽器に置き換えて使用されるか、または効果音を発するため使用されており、電子音楽の歴史においては前史に位置づけられている。
- 18) フィリップス館の詳細な記録は以下の書籍に収録されている。Mark Treib, *Space Calculated in Seconds*, (Princeton University Press, 1996). また1958年当時の *Philips Technical Review* では建築設

- 計、音響制御システムについての特集が組まれている。*Philips Technical Review*, Philips Research Laboratory, Vol. 20, No. 1, (1958), 1-36; *Ibid.*, No. 2/3, 37-49.
- 19) デザインと構造計画の詳細については以下の箇所で説明されている。佐々木宏「新しい建築の創造『フィリップス館』」『知られざるル・コルビュジェを求めて』王国社、2005年、178-180頁。
  - 20) V. A., *Anthology of Noise & Electronic Music: First A-Chronology Vol #1*, Sub rosa, SR190, CD 2 Track 5, 2002.
  - 21) 映像の内容については以下の箇所に各シーケンス単位のリストとしてまとめてある。佐々木、同前、183-184頁。
  - 22) V. A., *op. cit.*, CD 2 Track 4.
  - 23) クセナキス、ヤニス『音楽と建築』高橋悠治訳、全音楽譜出版社、1975年 (Xenakis, Iannis, *Musique, architecture*, Casterman, 1971)。
  - 24) 以下の記事では一度に500人の観客が「何か独特なものに遭遇する」「期待を裏切らない」展示であるとして紹介している。Howard Taubman “Fairgoers Hear Electronic Poem,” *The New York Times*, Jul. 8, 1958, 9.
  - 25) 《ポリトープ》の詳細な記録は以下の書籍に収録されている。ルヴォ＝ダロン、オリヴィエ『クセナキスのポリトープ』高橋悠治訳、朝日出版社、1978年。
  - 26) V. A., *Nomos Gamma etc.*, Edition RZ, EDRD1015-1016, CD 1 Track 2, 2003.
  - 27) ルヴォ＝ダロン、同前、113頁。
  - 28) 日本万国博覧会記念協会、前掲、第1巻、418頁。
  - 29) 以下の論文に鉄鋼館の電子制御系統図やスピーカーの配置図について詳細なレポートが記されている。水野みか子「大阪万博鉄鋼館における『音楽の空間化』の理念と技術について」『日本建築学会計画系論文集』第527号、社団法人日本建築学会、2000年、113-120頁。
  - 30) V. A.『スペース・シアター～PROGRAM OF STEEL PAVILION AT EXPO '70』RCA/Tower Records, TWCL-1026、2004年。
  - 31) 特別演奏会の最後の企画だった現代音楽祭の様子が以下のレビューで紹介されている。佐野光司「鉄鋼館スペース・シアターの現代音楽祭」『音楽芸術』1970年10月号、57-61頁。
  - 32) 武満、前掲、113頁。
  - 33) 同前。
  - 34) 同前、111-112頁。
  - 35) 同前、111頁。
  - 36) 同前。
  - 37) 同前、112頁。
  - 38) 同前、111頁。
  - 39) バックミンスター・フラーの設計によるドーム構造の球体パヴィリオンで、これはジオデシック・ドーム、またはフラー・ドームとして知られている。
  - 40) 1958年の第4回ブリュッセル万博アメリカ館で初公開されたウォルト・ディズニー社の「サーカラム」と呼ばれる360°9面マルチ・スクリーンの展示をもとにしている。当時は他に「シネタリウム」と呼ばれるドームを用いた映像投影システムも開発されていた。
  - 41) 秋山邦晴「日本万国博は“音楽”によってモントリオール博を超えるだろう？——万博と作曲家

たち——』『音楽芸術』音楽之友社、1970年2月号、59頁。

42) 武満、前掲、112頁。

43) François Delalande, *Il faut être constamment un immigré : entretiens avec Xenakis*, Buchet / Chastel, 1997, 111-120.

## 図版

図1 *Architectural Design*, Vol. 28, August, (1958), 322.

図2 *Casabella*, No. 221, (1958), 15.

図3 ルヴォ＝ダロン、前掲、119頁。

図4 同前。

図5 日本万国博覧会記念協会、前掲、418頁。

図6 同前。

図7 同前。