

透過素材による空間表現

高嶋 啓*

Spatial expression with transparent material

Kei Takashima *

抄 録

近代以降、透過性素材による空間表現として用いられるようになった、第1回ロンドン万国博覧会でのガラス建築は、現在では数多く顕在するガラスファサード建築に多大な影響を与えた。ガラス素材を多用した建築は、「透明建築」とも言えるほど多くの光を取り込み、置かれた環境にも溶け込むように感ずる。また、建築内部空間を外側より目視できることで、デザイン性のみならず、建造物の大きさによる威圧感を感じさせないために、透過によって視覚による存在感を緩和し、環境と溶け込むことが可能となった。そして、透過素材により、内部と外部が視覚的に貫通することで、視覚的な壁が取り払われることになりえたと考察する。本論文は、建築、デザイン、美術などの観点から、透過素材による表現が、「見え方」に与える影響によって、どのように設置された環境に作用するのかを論ずるものである。

キーワード：彫刻、立体造形、建築、美術、デザイン、美術史

1. はじめに

人間の五感のうち、「見ること」による情報伝達は、芸術の分野において非常に重要である。本論文は、透明素材という視覚的に「見えない」もしくは、「見えにくい」はずの素材が人間の知覚にどのような影響を与え、建築や、美術による空間表現としての可能性を探ることを目的としている。

現在では当たり前のように都市に顕在するガラス素材を多用した建築は、「透明建築」とも言えるほど多くの光を取り込み、建築内部空間を外側より目視できることで、デザイ

ン性のみならず、建造物の大きさによる威圧感を感じさせないために、視覚による存在感を緩和し、環境と溶け込むことが可能となった。さらに透過素材により、内部と外部が視覚的に貫通することで、視覚的な壁が取り払われ、美術作品が崇拝する対象からより身近に感じ得る対象となりえたと推察される。建築において、ガラスなど透過素材は外気による熱を遮断し、光を取り込むという人間にとっての快適環境をもたらしてくれる。また、透過により光を取り込むだけでなく、内と外の境界としての役割を果たす。透過素材によって「見えないこと」が、内部への知覚

* 筑波学院大学経営情報学部、Tsukuba Gakuin University

につながり、反射光と屈折のみがその存在を主張するが、貫通性を伴った境界の役割により、内部と外部を際立たせることはあまり意識されることがない。ガラス素材による建築の歴史は古く、古代ローマ時代より透明性素材であることを目的として、ポンペイの古代都市の遺跡にガラスを使用していた開口部のある天井が確認できる¹⁾。この博覧会のためのガラスを用いた建築は、バウハウスの建築へと繋がりが、立体構成による空間への作用へと変化していく。ヨハネス・イッテンとパウル・クレーの後任として、バウハウス講師であった構成主義芸術家であるモホリ＝ナジ・ラーズロー（以下モホリ＝ナジと記す）による、動力駆動のこの作品は、1930年にパリで開催されたフランス装飾美術家協会展のドイツ部門にて公開された。スチール素材やガラスによる透過素材は、光を透過させることによって、展示空間に構成主義絵画・写真の様な影を映し出した。鑑賞者は、モーターにより回転する作品そのものだけではなく、空間そのものに映し出されたそれらを、身体的感覚としてより深く感じる事が可能となった。日本における、透過素材をモチーフにした第1人者である多田美波による初期作品には、ロシア構成主義作品群を思い浮かべるものがあり、透過素材の使い方に、モホリ＝ナジの「ライト・スペース・モデューレーター」に見られるプレキシガラス（アクリル）による透過素材の用い方と非常に近く、抽象的なイメージを作り出している。複合的な素材と素材との組み合わせにより、流動的かつ抽象的なフォルム感は、彫刻的中心性を超越しているように見える。多田の作る透過彫刻の存在感は透過するガラスの向こう側に見える環境と同化し、「見えないこと」によってその存在感を強固なものにしている。

2. 透過素材による空間表現

2.1 透過による空間の知覚

ガラス・ファサードや、ガラス天井といった、透明性を活かした総ガラス張り建築の登場は、ロンドンの王立植物園にあるパーム・ハウスや、チャッツワース・グリーン・ハウスといったガラスの大温室の施工法を取り入れ、同時期に建造されたロンドン万国博覧会（1851年）の展示会場である、水晶宮（クリスタルパレス）の登場まで現れない。後述する水晶宮はヴィクトリア朝という19世紀イギリスにおいて最盛期を象徴する建造物であり、プレファブリケーションや建築工法のマネージメントといった新しい建築コンセプトの先駆けとなった²⁾。さらに水晶宮は、「ガラスファサード」と呼ばれる建築法で、ガラスに建物の荷重を掛けないカーテンウォールとして、高層オフィスビルなどによく使用されている。透明なガラスファサード建築は、日中の太陽光を反射し、反射角度によっては鏡のように全てを反射し、壁のように外からの視覚をシャットアウトするが、角度が合えば、完全に視覚を透過することとなる。巨大なガラスファサードに雲や外観が映し出されることで、建築の置かれた環境とガラスの境界とが曖昧となり、空間が視覚的に一体化されたように見える。内部と外部の明るさの違いによって、視覚は反射したり、透き通って見えたりと視覚の意識がまるで呼吸のように曖昧となる。すなわち、内部と外部の透明な境界と言い換えることができる。

それまでの近代彫刻においては、パブリックな彫像から、室内に配置された彫刻作品も同様に、鑑賞者にとって視点の中心に配置することを前提として制作されている。そのフォルムに内包する「内的な力」や、「生命力」と言った彫刻的表現によって、鑑賞者の視点は作品の中心一点に絞られてしまうことになる。しかし1920年代に入ると、近代美術から

はみ出すかのように、環境的な世界を空間に投影することのできる造形作品が登場する。モホリ＝ナジ・ラーズローは、ドイツにあった世界初の造形学校である、バウハウスの教師で、写真、建築、工芸、絵画、彫刻、舞台美術など、多種に渡る活躍を見せた。構成主義の作家たちによる活動であった。特に本稿で着目したのは、光を透過する格子状のガラリネット、プレキシグラス（アクリル樹脂）、エナメル、など工業製品に使用された素材を用いた彫刻作品群である。透過する光が直接空間と関わり合うことで、運動を伴った光と影を投影し、光学的な造形作品を多数生み出した。そこで、度々登場するキーワードとして、「光」、「運動」、「空間」といった新しい要素は、美術による空間の貫通性や同時性といった新しい感覚の次元を想像する方法であった。つまり、造形が置かれた空間は、素材の透過性によって、新たな造形的な一つの新たな材質として構成されることに繋がるのだ。これは、透過による光はそれ自体が空間的知覚であり、非物質的な彫刻の素材であると言える。

物質が透明な状態であることは、人の視覚にとって知覚の元となる光（可視光）は、ある物体の内部を通過する際に、可視光が反射や吸収されず透過する状態のことを指す。例えば透明なガラスの表面に傷をつけることで、可視光が散乱（乱反射）し、不透明で磨りガラスの状態となる。ガラスは、液体と同様に結晶化することなく冷却固化した物質と言われ、過酸化ケイ素の分子同士が緩やかに結びついた非晶質という規則正しい空間格子を作らずに、乱れた配列を形成している。また、水の透明度と同様に純度が高いほどより透明に見える。これは、アクリル樹脂などにも同様に言えることで、非晶質で透明性の高いものは、有機ガラスと呼ばれメガネレンズなど光学的な目的に用いられる。つまり、透明で「見えないこと」が透過し、知覚につな

がる透明であることは、その素材と光との関係性が密接に関わっている。

モホリ＝ナジは、1921年以降、ロシア構成主義に影響を受けた絵画から発展し、透過ガラスや金属などを用いて、機械技術と芸術の融合を目指した舞台美術のための装置を制作する。これらは、デザインの世界だけではなく、彫刻としての全く新しいアプローチの誕生であった。彼は、バウハウス叢書の中で、光が透過素材を用いた彫刻を透過することによる働きについて、制作の過程において、どうしても動く屈折光（色）という課題にぶつかることに言及している。絵画的な画材の代わりに、「流動して、振動する、プリズムのような光を用いて描かなくてはならない。それが、時間＝空間の新しい概念へ、より近づきやすくさせるだろう。」³⁾ とある。偏光はつまり光による反射や透過を変化させることにより、透過という知覚に対しての干渉を行う。透過性の素材や運動（この場合モーターによる動き）を組み合わせることで、舞台美術としてだけでなく、人々にとって魅力的な商業用広告としての発展などにおいても、重要な素材となるであろうと予言している。

2. 2 透過素材による空間

2. 2. 1 水晶宮（クリスタル・パレス）によるガラスファサード建築

一般大衆がガラスファサードによる透過空間を意識したのは、1851年にロンドンのハイド・パークで開催された世界最初の万国博覧会の会場として建造された「水晶宮（クリスタル・パレス）」が最初であろう。初めての国際博覧会であるロンドン万国博覧会は、巨大な温室の様な水晶宮（クリスタル・パレス）と呼ばれる展示室によって「水晶宮博覧会」して知られている。欧米でこれらのガラスによる「透明建築」が盛んな要因には、太陽光が少なく、冬が長いというヨーロッパの気候によって、多くの光を求めることが大きく関

係しているであろう。ヨーロッパにおいても雨が多く、日照不足の緩和のために植物育成が盛んなイギリスにおいて、初めての「透明建築」が現れたことは、不思議ではない。

この万国博覧会は、当時のヴィクトリア朝の繁栄を象徴する世界初の万国博覧であったことで知られているが、もともと博覧会という形式をはじめに行ったのは、フランスであった。フランス革命のために窮乏に陥った職人達の生活のため、当時の一流の工芸品を一堂に集め、商品市を開催することから始まった。それを真似て、イギリス美術協会はアルバート公を会長として迎え、5回目の博覧会にして、「デザインと製造 英国博覧会」(British Exhibition of National Design and Manufacture)と開催予告を行うまでになり、フランスとイギリスの間で、競い合うまでに規模を拡大することとなる。ドイツ人であったアルバート公の国際的感覚に優っていたことも功を奏し、海外の美術・産業を集めた万国博覧会構想に広がっていった。美術、産業、科学を限られた少数のものだけに留めておかず、開かれた知識として共有する時代が来たのだ。

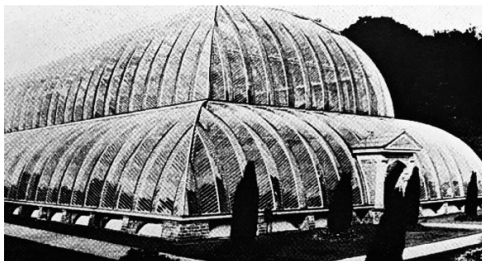
万国博覧会の展示会場案は良案がなく暗礁に乗り上げてしまうが、この危機を、庭師であるジョセフ・パクストンが救うことになる。パクストンは、21歳の若さでデヴォンシャー公爵の大庭園であるチャッツワスの管理を任されたことから、信頼を得て、大睡蓮用の温室の設計を任せられた。「ヴィクトリア・レギア」というその大睡蓮は、葉の上に子供を乗せても問題なく浮力を保つほどであった。パクストンは、蓮の葉の持つ力に驚き、その構造を研究すると、放射状の葉脈が支え合い、葉の強度を保っていた。このことから、新たに建設する温室にこの工法を取り入れることを提案した。

大型温室の起源は、オランジェリーで、もともとオレンジを冬越しさせるために作られ

た。オレンジの植木の周りにあった仮設の物が、固定式の建造物の一部に設計されるようになり、社交のために大型化されていった。テーブルが並べられ、楽隊に演奏をさせながらのダンスパーティの会場となっていった。そのため、オランジェリーは、本来の目的から大きく変化し大型化していった。しかし、オランジェリーから、総ガラス張りの全く新しい温室の設至るにはいくつかの要因があった。まず、英国は植民地の拡大を行っており、熱帯各地の植民地から観賞用などとして持ちこまれた植物の栽培には、太陽光や室温が不足していた。そのため、より安定して多くの光と室温を保つことができる新しい建築技術が必要とされていた。次に、産業革命による建築技術の進歩によって、それまでの石とレンガによる建築から金属加工品やガラス材の発展および、安定した大量生産による安価な材料の供給があげられる。それに伴い、ストーブという安定性のない室温管理法から、スチームによる暖房の技術が発展していった。これにより、室温を上げることと同時に、湿度も上げることが可能となった。そして、最後にあげられる要因が、フランス式庭園である「整形式庭園」から、イギリス式の「風景式庭園」への変化があげられる。フランス式庭園は、ベルサイユ宮殿庭園に代表される、シンメトリーで、各区画が直線で交差する小道で区切られていて、美しい幾何学模様が最大の特徴とされていることから、「平面幾何学式庭園」と呼ばれている。イギリスをはじめヨーロッパ各国の貴族庭園に大きな影響を与え、数々の大型庭園が造られた。その特徴から設計の単調さゆえ人工的な美しさだったのに対して、イギリス式庭園である「風景式庭園」は、ランドスケープ・ガーデンとして風景画のように、自由であるがままの自然を感じさせるように、開放的に設計された⁴⁾。ジョセフ・パクストンによる最初の総ガラス張り建築である、チャッツ

ワーズ・ハウスは、広大な「風景式庭園」であるチャッツワースに1841年建設された。初期の温室では、この巨大な睡蓮を栽培することにバクストンは、造園家として使っていたデヴォンシャー公の依頼のため、レギアの開花葉の構造を研究し、新たな温室設計を行った。その浮力の源となる、クモの巣状の葉脈の構造が、10ミリの空洞を作りだし、強い浮力を生む。その葉脈構造をもとに、ガラス板30万枚を使用し、間口37メートル、奥行き83メートルと中央部の高さ20メートルという巨大な「グリーン・ハウス」(図1)と呼ばれる大温室の設計を行った。現代では、植物園においてあたりまえとなった、総ガラス張りの大温室は、太陽光を沢山取り入れることが可能となり、遮蔽によって、冬の時期においても一定の気温と太陽光の取り入れを同時に保つことが可能となった。その「グリーン・ハウス」がその後、万国博覧会の展示場案として、提案され、水晶宮として建設させることとなる。

このガラスパネルによる温室に用いられた工法は、水晶宮の設計に引き継がれた。板ガラス29,366枚、重量にして400トンにのぼる大量の材が水晶宮のために用意された。施工現場で組み立てを行うのが通常のこの時代において、材料をあらかじめ工場などで製造し、運搬して建築現場で施行するといった新しい手法が用いられた。バクストンが行なった建築法は、プレファブリケーションとして、大幅なコスト削減や施工期限の短縮



(図1) ジョセフ・バクストン設計の大温室

といった面からも大変重要な建築法で、その後の建築施行法にも多大な影響を与えた(図2)。

1851年5月1日、ついに第一回ロンドン万国博覧会は開催日を迎えた。ロンドン万博は、階級制の料金体制をとったことにより、上流階級のみならず、様々な階級の人々が鑑賞することができた。それまでは、上流階級のみが享受できた芸術や数々の手工芸品を、庶民や、郊外の人々がレジャーとして美術品を楽しむことはなかった。しかし、この博覧会の開催以降、中産階級の人々などが「余暇」として美術・工芸品を閲覧し楽しむことが初めて行われたと考察される。現在でも大手旅行代理店としても知られる、トーマス・クックは、遠隔地からの交通と宿泊を組み合わせた旅行パックを安価で提供し、大成功を収める⁵⁾。また、そのことによって多くの人々がロンドン万博に足を運ぶこととなり、イギリスの国家的美術教育により広くイギリスの文化がどれほど優れているのかを伝えることとなった。出展参加国は34か国で、141日間という会期中、1日の平均入場者数は43,000人となり、入場料金の安い「シリング・デイズ」には、10万9千人を超える観覧者が詰めかけ、会場内に沸き起こった歓声で水晶宮ガラスが共振を起しパニックが起こる直前であった。

水晶宮は、博覧会終了してもなお取り壊しを惜しむ声が多く、1854年にロンドン郊外に移設された。ロンドン万博の会場としての役割を終え、植物園、博物館、コンサートホールなど多目的で巨大な施設として、新たな利用が行われた。この巨大なガラス建築で注目すべき点は、ジョセフ・バクストンが、一介



(図2) 水晶宮の内部構造

の庭師という立場でありながらこれだけの偉業を成し遂げた点であろう。しかし、このガラス建築は、庭師であり温室の設計技師であった彼にしかできなかつたと推察される。現代においてもなお、数多くの総ガラス天井や、ガラスファサードなどに遭遇しても、その巨大な建造物が空間と融合し、環境や気候によって常に見え方に変化を感じさせる。水晶宮は、ガラスを使用した透明建築として、初めて内部と外部の貫通性による空間へのアプローチが行われた建造物となった。

残念ながら、水晶宮は1936年に火災によって焼失したが、総ガラス張りの建造物は、現代においてもなお、鉄とガラスの建築における最高傑作と謳われている。

2. 2. 2 モホリ＝ナジ・ラーズローによる透過素材を用いた構成作品

モホリ＝ナジは、20世紀前半の前衛芸術運動に参加して「光と運動による造形」という創作理念を確立し、ハンガリーからウィーンへ、そしてドイツ、オランダ、イギリスを経てアメリカへと、自らも世界の都市を移動しながら多様な造形・教育活動を行い、その後の美術やデザインの概念に大きな影響を与えた。絵画、写真、彫刻、映画、工業デザイン、舞台美術と多岐にわたる活動は、芸術と工業技術の関係性、情報伝達やコミュニケーションの問題といった、20世紀美術が直面した重要な課題を提示した。また、伝統やジャンルにこだわらずに同時代の新しい素材や主題に取り組んだモホリ＝ナジの仕事は日本でも早くから紹介され、1930年代の新興写真運動をはじめ、エル・リシツキーとの交流を通じて、戦後は「実験工房」の芸術家たちに大きな影響を与えた。

1895年にハンガリーに生まれたモホリ＝ナジは、ブタペストで法律を学び、のちに絵画と文学に転じた。ハンガリーの前衛芸術団体である「MA」に所属していた。のちにドイ

ツ、ベルリンに移住し、写真家であるルツィア・シュルツと結婚し、カメラ技術を習得する。「フォトグラム」という一連の実験的な写真の感光技術を用いた作品を制作したカメラを使用せず、印画紙などに直接物体をおいて感光させることにより、「光と運動による造形」の礎となる空間性と時間を感じさせる、全く新しいヴィジョンを提示した。1920年代といえば、それまでの手工業的な産業から、機械化によるオートメーションのシステムなどが新しく生み出されていく時代で、モホリ＝ナジは規格化による量産システムなど社会が大きく変動しているなか、アートとテクノロジーの調和というこれまでにない新しい概念を生み出していく。建築家である、ウォルター・グロピウスとの出会いから、バウハウスにて写真、工芸、絵画、舞台装置など、現代美術や工業デザインの礎となる演習や講義を展開した。モホリ＝ナジは、バウハウスにおいて、全14巻からなる「バウハウス叢書」の出版と関わる。モホリ＝ナジの「材料から建築へ」⁶⁾にあるように、モホリ＝ナジの言う空間には明確な定義がなく、不確実なものである。一概に空間といっても、「数学的空間」、「物理的空間」、「1次元的空間」、「2次元的空間」、「3次元的空間」、「内面的空間」、「身体的空間」など様々な空間が考えられる。空間とは、人間の感覚的経験の現実性を伴ったものであり、一つの人間の経験である。物理学的に言えば、「空間は物体の位置関係である」であって、「空間の造形は物体(量感)の位置関係の造形だ」ということになる。この定義をモホリ＝ナジは、器官(身体)による空間体験として、視覚の感覚で、身体的位置関係を意識する。可視的な位置関係の体験＝運動(自分の位置の変更または触覚)によって経験し、制御することができる。人間はまず、視覚による感覚で空間の中に、身体的位置関係を意識し、可視的な空間は、知覚によってあらゆる方向に変化し、伸びたり、



(図3) モホリ＝ナジ・ラーズロー
《無題》ライト・スペース・
モデュレーター 1930年

縮んだり、沈んだり、漂ったり、分断したりすることが可能になるのだ。

空間の定義を行なったモホリ＝ナジは、新素材として注目したプレキシガラス（アクリル樹脂）による立体構成作品を制作した。プレキシガラスは彼の作品である「光の絵画」として、造形作品に度々登場する。時には、その新素材であるプレキシガラスに油絵の具にてペインティングを行なった。当時では新素材であったプレキシガラスという素材の持つ特性に注目し、作品に取り入れた。この作品の造形表現により、空間への新しいアプローチとしての視覚効果を発見する。造形作品の制作は、新たな素材を用いたことによって、空間にどのような作用があるかを実験しているように捉えることができる。展示を行うことで、素材実験が人の目にどのように捉えられるのかを客観的に検証することが可能となったであろう。プレキシガラスという素材を、「光」というマチエールとして取り扱ったと捉えることもできる。しかし、果たして、絵画にとってのマチエールといった、素材による効果としてのみ、透過素材を扱った

のであろうか。パウハウスでの就任中にモホリ＝ナジは、造形作品である《ライト・スペース・モデュレーター》(図3)での制作を開始した。彼の提唱する、「光」、「運動」、「空間」の関係性を表す思想的な作品であった。モホリ＝ナジは、この作品に8年の構想をかけ完成させている⁷⁾。

通常、絵画や彫刻作品のイメージ伝達は、キャンバスや素材によるマチエールといった素材を使用し、平面や立体といった物質によって、そのイメージを伝達し、観覧者に知覚させるものである。これに対して、彼の用いた透過素材によって、生み出された光による空間演出は、モーターによる作品の運動による変化によって、時間を伴って空間内での印象が変化していく。物理的な素材なしに、観覧者の知覚に反応し、常に様々なイメージを与えることが可能となる。透過素材および運動を用いた本作品は、観覧者にとっての空間そのものを生み出すといってもいい。石崎浩一郎は、著作の中でモホリ＝ナジのこの作品について、「光が棲家としているこの媒体は、取り立てて意識することもなく私たちが歩き廻っている場所である。つまり空間という概念はあらゆる人々の動作や出来事その中に含んでしまう容器であり、しかもこの容器はかつこととした生活とおなじ次元にあって、そこに境界を設定することができない。」と記している⁸⁾。これは次のようにも言えるのではないか。作品の展示スペースである空間は、観覧者の日常の空間へとつながり、連続していく。モホリ＝ナジの(図4)は1946年に制作された作品であるが、透過素材のみを用いて、もはや電動での動きもなく、光と空間を透過しているのみである。しかしそこから、置かれた環境によって様々な印象に変化し、置かれた空間を意識させることが可能であるということが判った。

透過する素材を用いて光や空間そのものを知覚させる彫刻は、常に日常の世界と空間で



(図4) モホリ=ナジ・ラズロー
《ダブルループ》1946年⁹⁾

繋がっているといえる。

2. 2. 3 日本における透過素材による彫刻表現

透過素材を用いた彫刻家として知られる多田美波は、1924年に台湾南部の高雄市に生まれた。多田美波研究所で制作された透過素材を用いた彫刻作品は、(図5)や、(図6)などのパブリックな大型作品で知られる¹⁰⁾。多田の作品には、直線と曲線や円錐形といった抽象的な幾何学造形が多い。それらの彫刻作品は、作品そのものに視点を集めるような作品中心的なものではなく、常に環境を取り込むように計算されて入る。つまり、記念碑(モニュメント)として公園や観光地等においてランドマークとなるようなものではなく、(図7)のように作品が鏡となり、そこに映し出された空間がさらに置かれた環境を拡張するように考えられている。ランドマークや建築のシンボルとして配置されることがほとんどであるパブリックな彫刻において、稀有な存在であるといえる。近代彫刻においては、室内に配置された彫刻作品も同様に、鑑賞者の視点の中心に配置することを前提として制作されている。そのフォルムに内包する「内的な力」や、「生命力」と言った近代

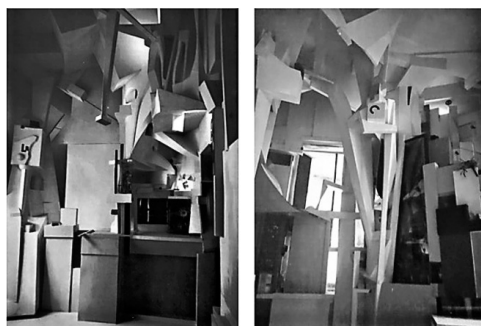
彫刻表現における重要なキーワードによって、鑑賞者の視点は作品の中心一点に絞られてしまうことになる。しかし、20世紀初頭に、絵画の中から人間の知覚に訴え、立体的空間性を持つ芸術が現れる。ピカソやブラック、メッツァンジェ、レジェなどのキュビズムの流れを汲んだ構成主義と呼ばれる芸術様式によって、クルト・シュビッターズのメルツ彫刻(図8)、(図9)のように、表現の中に従来の彫刻作品にある、マスを基調とした表現方法にとらわれず、従来の一点中心主義的な彫刻にはなかった、置かれた空間そのものを作品として捉える作品が発生する¹¹⁾。

多田の作品(図10)や、(図11)は、1959年に二科展展覧に向けて制作された「Opus-I」、「Opus-II」であるが、透過素材を用いている点に着目した。これらの作品は、ロシア構成主義のナウム・ガボやアントワヌ・ペウズナーなどのロシア構成主義作品群を思い浮かべるが、透過素材の使い方に、モホリ=ナジの「ライト・スペース・モデレーター」に見られるプレキシガラス(アクリル)による透過素材の使い方と非常に近い。抽象的なイメージを作り出すのは、複合的な素材と素材との組み合わせにより、流動的で抽象的で非彫刻的なフォルム感は、彫刻的な中心性を超越しているように見える¹²⁾。

特質する作品として、晩年の作品「相」(図12)はが挙げられる。透過素材として用いられた熱戦反射ガラスは、金属酸化物を焼き付けてあり、太陽光の熱光線を反射する。主に都心にある高層ビル群の窓ガラスとして見られるもので、別名としてーフミラーガラスとしての効果を持つ。日光の熱光線エネルギーを反射し、建物内の冷房負荷を軽減させることが可能となる。日中は屋外の景観を鏡のように映し出し、環境に溶けこむような効果をもたらす。このーフミラーガラスを互いに合わせるように用いることで、屋外に設置した際、その置かれた環境を作品に映し



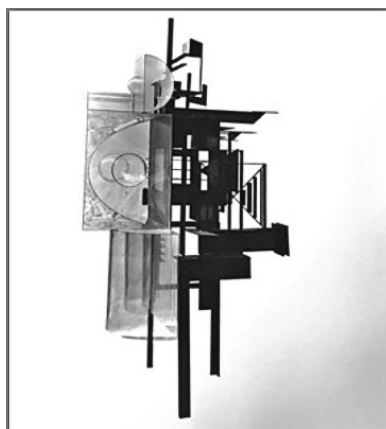
(図5) 多田美波《旋光》大阪国立国際美術館 1978年



(図8) (図9) クルト・シュビッターズ「メルツバウ」ドイツ ハノーバー 1933年



(図6) 多田美波《華》グランドプリンスホテル新高輪 1982年



(図10) 多田美波「Opus-I」二科展出品作品 1959年



(図7) 多田美波《時空 No.3》安田火災海上福岡ビル1985年



(図11) 多田美波「Opus-II」二科展出品作品 1959年



(図12) 多田美波《相》個展(東京・有楽町アートフォーラム)1989年

出し、その環境を作品に取り込んでしまう。作品自体は幅3メートルほどのこの作品は、ハーフミラー側から見れば、周りの空や砂浜をも作品の中に内包させてしまう。逆に向かい合う側から見ると、その立体の存在感は透過するガラスの向こう側に見える環境と同化し、「見えないこと」によってその存在感を強固なものにしている。

3. 考察

水晶宮の建設によりガラスファサード建築が一般大衆の目に触れるようになり、それまで内部と外部を遮断していた壁の向こう側が透過して見えるようになった。そのことにより、それまで一般大衆と貴族社会の内部と外部を遮断していた「目に見える壁」がなくなったように感ずることができなのではないかと考察する。ガラスの向こう側に陳列された美しい装飾品は、今まで自分の普段いるべき壁の外側からは閲覧することができず、手に触れることなど想像もできなかった。ところが、その「目に見える壁」が透過する素材へと差し代わることにより、内部空間が手の届かない場所ではなく、自らがいる外部空間から透過し可視化することが可能となった。それは、それまで遮断されていた美術や海外の

手工芸品といった手の届かなかったものと同時性をもつ感覚を味わうことができないのではないか。人々は、壁面の可視化によって自らの視野が広がり、世界が広がったと感じたはずである。しかし、可視化による視界の解放と同時に、そこにある「目に見えない壁」の存在を少しずつ感じるようになったのではないか。これまで見えなかったものが、可視化していくというプロセスは、同時性と文化的遮断を表裏一体として孕んでもいるのではないか。つまり、それまで崇拜の対象となっていた芸術が、大衆化していくプロセスは、貴族による支配と従順な大衆との相互作用で均衡を保っていた近世社会の関係性が崩れていく一過程であったように捉えられる。

バウハウス教育という規格化＝大衆化により、その後のデザインに大きな革命を起こしたモホリ＝ナジは、プレキシガラスによる造形作品のもつ透過によって、大衆化していく芸術表現を肯定し、作品そのものではなく鑑賞する空間そのものがメディアとなり、日常へと繋がるように提案された。彼は、「光」、「運動」、「空間」をモチーフとした位置関係の造形であると考え、実践していった。透過するプレキシガラスによる造形は、光を透過させる身体器官を単純化したかのようなイメージを喚起させる。身体をスキャンし、内部から外部を透過させ、内側から覗いているかのような印象を受ける。

透過素材であるガラスは、光によって空間での知覚に大きな違いを生み出す。日本において、透過素材を用いた作家の第一人者としてあげられる多田美波の代表作である上記した《相》(図12)で用いられたハーフミラーガラスでも見られるように、光の反当たる方向によって、反射と透過を繰り返す。まるで周囲の景観を鏡のように映し出す素材としての機能をもつ。建築などに使用されるこのガラスは、光の当たる方向によって、内部と外部を遮断する機能が希薄になり、置かれた

環境をはっきり分断したり同化させたりすることが可能となる。

透過素材は、内部と外部を向かいあわせると同時に、それらを分断する境界としての役割を持つ特殊なメディアであると考ええる。

4. おわりに

ガラスは、素材自体が「見えないこと」によって存在の価値を持ち、内部と外部を透過させる。また、反射により視線を遮断したり、環境を鏡として反転させ空間の中に溶け込ませたりすることが可能となる。つまりガラス素材には、内側と外側という関係を成立させることが可能となると言える。つまりガラスは常に、主体と客体との境界を表していると言い換えることができる。顕在する意識として感じている空間に配置された透過素材は、作品として置かれることによって、主体側内部の空間が客体である外側の空間と見るものの意識の中で常に入れ替わることで、内と外を往来する顕在意識の象徴となりうるのだ。このような素材は他にはないであろう。今後は、透過素材としてのガラスを用いた意匠表現が、視覚にどのように作用したのかを探り、プロダクト制作を通して探求したい。

参考文献

- 1) 黒川高明「ガラスの技術史」アグネ技術センター 2005年
- 2) 松村昌家「水晶宮物語 ロンドン万国博覧会 1851」リプロポート 1986年
- 3) モホリ＝ナジ・ラーズロー「ザ ニューヴィジョン」大森忠行訳 ダヴィッド社 1980年
- 4) 新妻昭夫「英国の温室の歴史と椰子のイメージ」恵泉女学園大学園芸文化研究所報告 園芸文化 P16-39 2004年
- 5) 本城靖久「トーマス・クックの旅—近代ツーリズムの誕生」講談社現代新書 1996年
- 6) モホリ＝ナジ・ラーズロー 宮島久雄訳「材料から建築へ」バウハウス叢書 中央公論美術出版
- 7) 井口壽乃監修「視覚の実験室 モホリ＝ナジ / イン・モーション展」DIC 川村記念美術館 2011年
- 8) 石崎浩一郎「光 運動 空間 境界領域の美術」商店建築社出版 1971年
- 9) モホリ＝ナジ・ラーズロー《Double Loop》[MOHOLY-NAGY FOUNDATION] ウェブサイトより転載 2018年確認
- 10) 多田美波「多田美波」平凡社 1990年
- 11) 塚原 史「切断する美学」論創社 2013年
- 12) 武田 厚「美術の窓」現代のガラス作家 世界の旅第12回 ガラスの光壁・多田美波 P92～P95 2004年