

空間における形態に関する一考察 —スペース・シンタクスの理論的背景として—

木川 剛 志*

An interpretation on Spatial Morphology

Tsuyoshi KIGAWA

Space, to be distilled in a long time, for example, vernacular architectures, villages raising us a kind of feeling: nostalgia. We can conjecture that the natural organic spatial forms have been matured by solving conflicts among topography, climate, dwellers' prevalence or their demands for daily life, and so on. Thus, it is reasonable to suppose that a form is a result of consensus within ideal and reality.

The aim of this paper is set out to understand a mechanism of the consensus and suggest a new morphological viewpoint on Space.

1. 序

科学哲学者カール・ポッパは著書“*The objective knowledge* (Popper 1962)”の中で、歴史的事実や物質の研究 (: 世界 1)、人間の精神世界や美についての研究 (: 世界 2) のどちらかにこれまでの学問が執着してきたとし、その双方を合わせて人間の直感的理解を合理主義的客観性}と融合させた概念 (: 世界 3) を提案した。

「私が示そうとしてきたのは、“世界 3(world 3)”という提案がリアリティに対する直感的な理解を合理的批判主義的客観性と融合させるを目的とする“理解の理論”に寄与するということである (Popper1972:190)。」

物理的な空間は人間の介在があつて、人間が認知する“空間”となる。したがって、空間から完全に主観性を排除することはできない。そして‘主観に依存する空間の枠組み’を記述する神話や宗教の構造にみられる“世界の創造”は、物理的に“宇宙の誕生”を探索する歴史的な態度—世界 1 だけを模索する“歴史的態度”と仮定した場合—では読み解くことができない。しかし、この“世界の創造”を人間の世界観を理解するための材料として、異なる民族や時代の“世界の創造”の枠組みを読み解き、比較すれば、そこには「共通する法則」「異なる特徴」が見出されることもある。そして、もしそこに「共通法則」があるならば、現代人である我々の思考にも暗黙知として継承されていると考えることは自然である。エリアーデはこのような「宗教現象学」の立場から、未開民族の神話や伝承を分析し、そこにみられる枠組み—世界観—を比較し、混沌と宇宙の概念から構成される理論として一般化している²⁾。エリアーデの理論では人の認知が届かない空間は混沌と呼ばれ、人の認知が含まれ主観がはさむ空間は宇宙とな

* 経営情報学科

る。大航海時代、スペインおよびポルトガルの征服者は新しく発見征服した土地をイエス・キリストの名において占領し十字架を立てることによりその地域を浄め、混沌を宇宙化したという^{2) p.24}。また、構造主義と呼ばれた文化人類学に属する一連の研究も、未開民族の文化の構造を読み解き、未開な民族であってもそこには高度な文化様式が存在することを証明することに成果があった。レヴィ＝ストロースは、世界観に基づく生活様式を<儀礼>と<ゲーム>という二つの概念によって読み解いた。空間は主観に依るが、それと同様に物理的法則が支配する空間もそこには存在する。ゲームはこの物理法則にしたがった現象をいい、儀礼はこの導出された多くの現象の中から世界観によって特に一つを抽出したものとされる。また、アレグザンダーは、この物理的、数学的法則にこそ、世界観を規定する要素が含まれているとする。つまり数理的法則が世界観の差異を生むのである。

これらの論は、空間の認識に対して、非常に重要な意味を持つ。これらを冒頭のポッパーの論に照らしてみれば、エリアーデは世界2の分析によって世界3の存在をほのめかし、レヴィ＝ストロースは世界1と世界2を構造的に分別することによりそれらをまとめる世界3を想定し、アレグザンダーは世界2は世界1に規定されるとする。しかし、アレグザンダーもこの規定を理解することによって、それらを超えた自然形態、セミラティス(:世界3)の概念を導きだしている。本稿ではこれらの理論を踏まえて空間における「形態」の定義付けを行い、形態を分析することによって得られる知見について考察する。

2. エリアーデ：カオス(混沌)とコスモス(宇宙)

ミルチャ・エリアーデ(1907-1986)はブカレストに生まれ、主にシカゴ大学で活躍した宗教現象学者である。彼は宗教に見られる人間の世界観を比較分析し、空間に対して人がどのように認識してきたかを研究してきた。彼の代表的な著作『聖と俗』²⁾の中では、神話や伝承の中にある枠組みを分析し、コスモスとカオスの二つの概念を理論化している。

「宗教的人間にとって空間は均質ではない。空間は断絶と亀裂を示し、爾余の部分と質的に異なる部分を含む。《ここにちか寄るな。履き物を脱げ。お前が立っているこの場所は、聖なる地である》と主はモーゼに言った(出エジプト記、3,5)。かくて或る聖なる、すなわち<力を帯びた>、意味深遠な空間が存在し、一方には聖ならざる、したがって一定の構造と一貫性をもたない、要するに<形を成さぬ>空間の領域がある。この空間の非均質性を宗教的人間は、聖なる空間—すわなちそれのみが現実の、現実に存在する空間—と、それを取り巻く爾余の一切の、形なき広がりとしての空間との相反として体得する(エリアーデ 1969:12)。」

エリアーデは「聖なる空間」を‘現実の、現実に存在する空間(:宇宙)’と‘それを取り巻く形なき広がりとしての空間(:混沌)’との間に断絶と亀裂のある非均質な空間と定義する。これは一般に散見できる晴を‘聖’、曇を‘俗’に対応させる概念とは全く違ったものである。聖と俗は異質なものであり、聖なる空間は非均質であり、俗な空間は均質である。そのため、聖なる空間が聖なる空間であるためには、まず「中心」がなければならない。その中心の周りに

宇宙が形成され、その外に混沌との「境界」が見出される。また、エリアーデは「空間と同様に、宗教的人間にとっては時間も均質恒常ではない^{2)p.59}」と書き、その例として「北アメリカのヨクト人は<一年が経過した>と言おうとするとき、<世界が過ぎ去った>と言う^{2)p.63}」ことを挙げる。宇宙は、こうして更新され、「再生」される。

エリアーデのいう「宗教的人間」は、宗教を信じる敬虔な人間のことを意味するわけではなく、エリアーデも「実際完全に俗なる生存というものは存在しない」^{2)p.15}と述べるように、物理現象の理解に世界観の介在がつきまとう人間一般のことを喩える言葉であり、エリアーデも「その振舞いは一般的人間行為の範囲に属し、それゆえまた哲学的人間学、現象学ならびに心理学の対象でもある^{2)p.8}」と書いている。

2.1. 中心 (:Centre) と境界 (:Boundary)

エリアーデは、多くの神話や伝承の中に、「中心」と「境界」の概念が共通事項として観られることを示した。例えば、次に示されるアチルパの伝承には、一本の柱を中心とし、その中心を基に彼らの世界が構成されていたことが示されている。

「(オーストラリア土着人) アランタ部族のアチルパの伝承によれば、ヌンバクラという神的存在が神話時代に彼らの地域を<宇宙化>し、彼らの先祖を創造し、また彼らの制度を創設したという。ヌンバクラはゴムの樹の幹で聖柱(カウラ・アウワ)を作った。彼はそれに血を塗り、それをよじ登って天に消えた。この柱は世界軸を表す。なぜなら、それを取り巻く国土は居住可能になり、したがって<世界>に変わるからである。それ故この聖柱はアチルパ氏族の間ではきわめて重要な祭式的役割を果たす。遊牧に出掛けるときも彼らは必ずそれを携行し、その傾く方向に進路を取る。これによってアチルパは、絶えず場所を移動しているにもかかわらず、いつも<彼らの世界>に居て、同時にヌンバクラの消えて行った天との交渉を保つことができるのである。柱が折れることは破滅であり、いわば<世界>の終焉、混沌への逆戻りである。スペンサーとギレンの報告によれば、かつて聖柱が折れたとき氏族全体が死ぬほどの不安に襲われた。氏族の者たちはしばらくのあいだ当てもなくさまよったあげく、とうとう地面に坐り込んで死を持っていったという(エリアーデ 1969:25-26)。」

アチルパにとって彼らの柱は世界の「中心」である。遊牧民の彼らにとって移動可能なその世界の中心は彼らの遊牧生活形式に対応するものであり、同時に次に進むべき道を示す。そして、柱が折れた瞬間は、彼らにとって世界の終わりとなる。この世界の終焉は混沌への回帰である。この彼らの「世界」と「混沌」について「伝統社会の一つの特徴は、彼らの住む領域とそれを取り巻く未知不定の空間との、彼らには自明な相反である。彼らの領域は(世界)(精確に言えば<我らの世界>)であり、幽霊や魔神や<よそ者>(それは魔神や死者の霊と同じものと考えられる)の棲む、見知らぬ混沌の空間である^{2)p.21}。」とエリアーデは書く。

アチルパにとって、柱が折れることは世界の中心の喪失であり、中心を失った世界は混沌の世界であった、一方では混沌は征服すべき対象ともなってきた。

「スペインおよびポルトガルのアメリカ征服者たちは、新たに発見征服した国土をイエ

ス・キリストの名において占領した。十字架を建てることによりその地域は浄められ、それにより或る意味で<新しく生まれた>のである。というのもキリストによって、<旧きものは過ぎ去り、見よ、すべては新たに成った>からである。新発見の国土は十字架によって<新たにされ>、<再創造され>たのである (エリアーデ 1969:24)。」

ここにおいて示されていることは、未開の地を征服することによって、境界を外へと広げていることである。この境界を自分の地に変えることは混沌を宇宙に変えることであって、世界の創造、つまり神のまねびと考えられた。

ここまで、エリアーデの理論である宇宙、混沌を説明してきた。彼の特徴は一般的な言葉で、特別な事柄を書くことである。「宗教的人間にとって、自然は決してただの<自然>ではない。それは常に宗教的意味に充ちている。このことは容易に理解できる。なぜなら宇宙は神の創造であり、世界は神々の手に成ったものであり、それゆえに永久に浄められているからである²⁾ p.107。」これを言い換えるならば、人間は彼の世界観がなくては自然的な自然を見ることはできない、ということになる。我々は宇宙から離れることができない。

2.2. 再生 : rebirth

ここまでエリアーデは、聖なる空間を非均質、そしてそこには「中心」と「境界」が概念が必要であることが示された。さらに重要なことは、その枠組みが固定されているわけではないということである。

「北アメリカ原住民の多種の言語において、<世界> (=コスモス) という語はまた<歳>の意味にも用いられる。ヨクト人は<一年が経過した>と言おうとするとき、<世界が過ぎ去った>と言う。ユキ人の間では、<歳>は<大地>あるいは<世界>に当る単語で表現される。ヨクト人と同様、彼らは一年が過ぎ去ったとき、<大地が過ぎ去った>と言う。この語彙は世界と宇宙的時間との密接な関係を明らかにしている。コスモス (宇宙) は、成立し、発展し、そして歳の最後の日と共に、元日に再生するために消滅する生きた統一体と考えられている。われわれはこの再生が一つの生誕であり、宇宙は毎年再生することを見るであろう。というのも時間は新年のたびごとに最初から (ab initio) 始まるからである (エリアーデ 1962:63-64)。」

コスモスにおける時間は world end によって終焉を迎えるが、“Initiation”, “rebirth” によって再生する。宗教的人間にとって、空間と時間は均質ではないので、そこには終わり始まりが存在する。空間においてはその始まりは中心であり、終わりは境界であった。

ここまでのエリアーデの理論をまとめると「聖なる空間」は中心を持ち、その彼らの世界—宇宙—と他者の世界—混沌—との間の境界がある空間となる。また、この「彼らの世界」は時間的にも境界を持ち、絶対不変な概念ではないと理解できる。

2.3. 聖から俗へ : 近代化

2.3.1. 近代化

エリアーデが提示した宗教的人間にとっては混沌—他者の世界—とは区別される宇宙—彼らの世界—の概念を持ち、宇宙には中心があった。この宗教的人間と対極に仮定される真の近

代人にとっての世界はこれとは相反する空間—中心と境界のない均質な空間—によって構成される。エリアーデはコルビュジェの近代建築運動について次のように言及する。

「現代の有名な建築家・コルビュジェの定義に従えば、家とは<住む機械>である。したがってそれは大量生産される、工業社会の無数の機械の一つである。近代の理想的な家は何よりもまず<合目的的>でなければならぬ。ということは労働と労働に必要な休息とを保証すべきものである。人は自転車や冷蔵庫や自動車と同じように、しばしば<住む機械>を取り換えることができる。人は生まれ故郷の町や国を捨てて別の居住地に変わっても、気候の変化以外は特に不快な思いをしなくて住むことができる(エリアーデ 1969:42-43)。」

このように、近代建築に見られる近代化は、他とは隔絶した自分たちの世界という感覚からは脱却した均質な空間の獲得を意味した。また、同時にこれは世界観の介在無しで、物理的法則、数学的法則に則った合理性の追求である。このように仮定された近代が実現すれば、エリアーデの定義による空間は聖から俗へと変容する。

2.3.2. リアリティ

俗な空間が仮に存在した場合—エリアーデはこのような俗な空間は仮定しただけで人は多かれ少なかれ宗教的であり完全なる俗を否定するが—そこには人々は記憶や好みなどに縛られる空間は存在せず、ただ効率性だけで語られるリアリティのない機械的な社会が出現する。

「聖なる石が尊敬される所以は、それが神聖であるからであって、石なるが故ではないことはすでに述べた。石の真の本質を啓示するのは、石の存在様式の中に現われた神聖性である。それゆえにこの場合に十九世紀的な意味における<自然崇拜>、あるいは<自然宗教>を論ずるのは誤りであろう。なぜならば、宗教的人間は世界の<自然>相を通じて<超自然>を把握するからである(エリアーデ 1969:108)。」

ここに示されるように、単なる物質である石が聖なる石になるには、人間に依存する世界観の介在が必要である。たとえば、京都という都市があり、その都市に対する思いは、これを故郷にするもの、観光で訪れたことのある人、一度も行ったことのない人、それぞれに異なる。これは京都が故郷であるという“中心”を持ち、京都と大阪は違うという“境界”が存在するからである。

2.4. パラダイム

このような世界観による世界の認識は、宗教現象学にのみ見られる概念ではなく、宗教とは対極に位置すると思われる科学においても Kuhn によって提案された言葉—理論的規範—の概念によって認知されている。科学では、真実とされてきた定理は一つの反証によって否定される。たとえば、ニュートン物理学が生まれた当時は、宇宙の現象はそれをもってすべて説明できると圧倒的な支持を得て、人々は現象をこの物理学を用いて分析した。しかし、その過程で、ニュートン物理学では説明できない現象も現れ、それらの一部は相対性理論によって初めて説明可能となる。こうして、誰もが疑わなかった科学的理論が、一つの反証で否定されるのである。よって、現在、間違いないと考えられる理論も将来的には否定される可能性が存在し、

その際には間違った理論になるのである。Kuhnはこの現状では真実と考えられる理論をパラダイムと読んだ。これは科学技術において「絶対普遍の真理が存在するという神話」を否定する概念となった。しかし、ニュートン物理学は、ある部分において当てはまらないが、多くの部分では間違いなく実用的に適応可能であり、現在の科学技術もこれに依存するものも多い。よって、パラダイムは遷移 (shift) するが、それぞれはその枠組みの中で真実である。そして、現在の科学の定義は Popper によると「反証可能なもの」となる。つまり、「月は神が作った」という理論があったとするならば、それはそれを確かめる手段がない。よってこの理論は科学ではなく宗教となる。しかし「月には空気がない」ならば、実際に月に行けばいないことが確かめられる (反証可能) ので、科学的な理論となる。

2.5. ヴァナキュラ建築の中のコスモス

建築・都市空間の研究においてもこのような世界観の枠組みを伴うパラダイムのような考え方は大きな影響を与えてきた。特に1970年代以降のヴァナキュラ住宅に対する興味は、それまでの西洋建築の枠組みを超える一つのパラダイム・シフトと考えることができる。その流れの大きな原因となった Rudolphsky による “Architecture without Architects” の序文では「これまでの建築史、特に西洋世界の教科書では特定の二、三種類の文化についてしか記述されてこなかった。それらは多くはヨーロッパ世界の文化であり、広くともエジプト、アナトリアに限られる。そのエジプト、アナトリアでさえも、そこに示されていることは既に2世紀には知られていたようなことばかりだ¹⁶⁾」と、西洋における世界観の枠組みの強固さとそれに基づくパラダイムの狭さを指摘している。

このような建築空間におけるパラダイム・シフトの一要因にはエリアーデの研究成果も含まれる。エリアーデが示したような、人間にとって住居は物理的に生活を営む箱、機械としてだけでなく、彼らの世界観を具現化する“世界の模型”であるという考え方からヴァナキュラ住宅を分析したのは Rapoport であった。Rapoport は「家はそこに住む民族の世界観、エトスなどを映し出し、またそれらの形成を助ける、様々な社会的施設に相当する物理的なメカニズムと言えるかも知れない¹⁵⁾。」と書く。そして、それまで住宅の多様性が専ら気候条件による差異の影響と考えられていたのに対し「最も過酷な気候状態であっても住宅の平面計画の可能性は幅広い」とし、このような規定以上に人間の世界観がその構成を導くことが多様化の要因と考える。

このような概念から、Rapoport はヴァナキュラ建築をある集団の社会文化的な要素の集合と解釈する。社会文化的な要素とは家族、族構造、社会機関、生活のための仕事、個人と宗教的な信念との間の関係のことである。これに従い、彼は「ヴァナキュラ建築は個人的な願望による産物であるよりは、理想的な環境に向かつての一つの集団としての要求の産物である¹⁵⁾」と提言している。この Rapoport のヴァナキュラ建築の解釈において最も重要な点は、個別的要求を総合した概念を建築空間の分析に応用したことである。住宅が、一人の個人の嗜好だけで造られたならば、集落に見られるようなその民族の文化に基づいた統一感のあるヴァナキュラ住宅は形成されない。

3. レヴィ＝ストロース：儀礼とゲーム

20世紀において前述した西洋文化のパラダイム・シフトに最も大きな影響を与えた考え方の一つは構造主義であろう。構造主義では、未開民族と呼ばれてきた文化であっても、フィールド・ワークによってその世界観と物理的形状との関係を分析すれば、その文化的構造には非常に高度なものがあることを証明したことに大きな功績がある。例えば、構造主義学者の一人 Bourdieu はアルジェリア、カベリア地方のベルベル族の住宅を分析し、男子が公共に属して女子が私的空間において支配的であることなど、相反する概念、high-low、light-dark、day-night、male-female culture-nature などの図式によって極めて明確に「文化構造」が形成されていることを示し^{7p.267}、これは文化人類学では重要な空間理論としても広く知られている。構造主義は、三省堂大辞林に「第二版実存主義流行の後にあらわれた現代の思潮。ソシュールの言語理論の影響のもとで諸現象を記号の体系としてとらえ、規則・関係などの構造分析を重視する。言語学や人類学のほか、心理学・精神医学・数学などの諸分野に広く、多様に展開される」とその意味が説明されるように、文化人類学に留まらず、多くの学問分野に影響を与えてきた。

3.1. ゲームと儀礼

この構造主義の中心的な学者であったレヴィ＝ストロースは、『野生の思考』⁴⁾の中で民族の文化構造を分析しその比較から以下のような「ゲーム」と「儀礼理論」の相対概念による理論を提唱している。

「ゲームはすべて規則の集合で規定され、それらの規則は事実上無限な数の勝負を可能にする。ところが儀礼は、同じようにプレイされるものではあるが、それは特別の試合で、勝負結果が両軍のあいだにある種の均衡をもたらす唯一の形であるがゆえに、あらゆる勝負の可能性の中からとくに選び出されたものである(レヴィ＝ストロース 1976:38)。」

彼の言う“ゲーム”では、相称性が先定されている。つまり、コインを投げた時、その表がでる確率と裏が出る確率は全く同じである。それゆえに表と裏との関係は相称となる。しかし、儀礼ではコインは表であるか、裏であるかはすでに決まっている。それゆえに表と裏との関係は非相称であり、確率の法則に背いたものである。

ここにおいて、ゲームは物理的規定の全ての範囲、またその範囲の中で導かれる確率的法則になりつつ現象をいう。しかし、重要なのは、それに相反する儀礼の概念を文化構造から見出した点である。文中に“特別”とあるが、これはゲームの法則から逸れるがゆえに特別であるが、その民族にとっては当たり前の事項であり、これは世界観に大きく依存するパラダイムの枠組みと考えることができる。

4. アレグザンダー：建築と数学

アレグザンダーは、City is not a tree⁶⁾において、セミラティスの概念を示したことによって、よく知られている。信号横のキオスクの新聞の売り上げは、その信号がいつ赤になるかに影響

を受け、このようなすべてが影響しあう関係（：セミラティス）の中では、人間は直接的に理解できず、いわゆる計画はそのすべてを叶えることはできない。しかし、数学は一人一人の行動を予測することはできないが、その集まりは予測可能になる。そして「形の合成に関するノート」¹⁾の中で、デザインにおける数学の可能性に言及する。

「数学をデザインに持ち込むことが何故デザイナーを神経質にするかを理解するのは難しいことではない。数学は量を扱うものと普通考えられている。デザイナーはまさにそう考えているのであって、量の計算は形の発明にとって非常に限られた有効性しかもたないと理解しており、したがって当然、数学的方法をデザインの根拠にする可能性に対して懐疑的になりがちである。彼らの認識に欠けているものは、今日の数学が量の問題と同じ程度に、序列や関係を扱うという点である。これらの数学は、形の物理的な性質を規定する道具として用いるには貧弱であるかも知れないが、問題がデザイナーに提示する概念的な秩序や型を探求するために用いられるならば、非常に有力な道具に必ずなりうるものである（アレグザンダー 1978:6-7）。」

スペース・シンタクスの重要な著書である *Social Logic of Space*¹⁰⁾ の冒頭でも、*City is not a tree* に示されたセミラティスの考え方は大きく評価され、Hillier は「この理論が世に出た以上、我々にはもうすべきことはない」とまで書かれている。しかし、その後のアレグザンダーの著書である“*Pattern Language*”の出版で、Hillier は「まだまだ自分にはやるべき仕事がある」と考えるようになったと書いている。

4.1. 形の導く力

アレグザンダーの理論の重要な点は、Lynch がランドマークによってこの中心が作り出せると考えたのに対し、形状の幾何学的法則によって中心が示されると考えたことにある。

「磁場のあるところにまかれた鉄粉は、一つの模様を示す。または、形をもつ、と我々はいふ。その理由は、鉄粉の置かれた磁場が均質ではないからである。もし、世界がまったく規則的で均質であったら、そこには力というものは無く、そして形も無い。ここではすべてのものに形が無い。けれども不規則な世界は、その不規則性に世界全体を適合させることによって不規則を補正しようとする。ダーシー・トンプソン (D'Arcy Thompson) は、形を、不規則性に対する“力の図式”とさえ呼んだ。より一般的には、これらの不規則性を、形の機能的起源、と我々はいっている（アレグザンダー 1978:12）。」

このような考え方は、文中に挙げられた D'Arcy Thompson を理論的柱とする形態学のケンブリッジ学派 (Lionel March, Philip Steadman など) にも引き継がれている考え方であり、これはスペース・シンタクスにも大きな影響を与えている。また、アルド・ロッシも、都市計画に言及し「計画は都市に働きかけあるいは働きかけようと待機している力の推進力のために水路を切り拓き、導き、それを加速しているのである。(中略) 計画がもつばら未来だけに向けて企画され、当面は非現実的と断じられてその初演を封殺されながら、次の時代になって、いわば「再生」されて、その先見性を示している場合もあるのだ^{5)p.245}」と書き、計画とは形

状に導かれる幾何学的法則にしたがって都市を変容させることと、とこのような形態学におけるケンブリッジ学派と同様の立場を取る。

4.2. 形のわかりやすさ

このような形状の幾何学的法則はどのように人間の空間認識と関わってくるのか。これについてアレグザンダーは“A city is not a tree”の中で、ヒエラルキーを持つ人工都市 (:Artificial City) と `セミラティス' による自然都市 (:natural city) の二つのカテゴリーに都市を分けることによって説明する。自然都市は長い時間の中で自然発生的に起こったもののことをいい、人工都市は都市計画者に直接的に造られる。人工都市には強固で簡単なヒエラルキーによるシステムがある。これは、つまり、ヒエラルキーのトップを幹として、その末端の機関を枝とする、ツリー (:木) 構造を持つということである。このツリー構造では、末端の機関は他の枝とは交流を持つことができない。一方、自然都市は、このような人工都市のような簡単なシステムによって構成されない。アレグザンダーは、この複雑な構造をセミラティスと名付けた。彼は都市計画家は、都市をツリー構造で計画する傾向があるが、都市はツリー構造ではなく、セミラティスによるという。彼はこの理由を、デザイナーは、都市のこのセミラティスな構造を Single mental act では捉える出来ないとする。シングル・メンタル・アクトは、ツリー構造だけを見ることができるとする。

Hillier はこのような自然都市を `古い計画類型 (:old plan type)」、人工都市を `新しい計画類型 (:new plan type)』と位置づけ、その古い計画類型によって形成された都市について「それは自然に理解できる要素を持つ。つまり、どこに向かっているかを我々に示す標識、また我々が踏みならされた道はぐれたという警告がなくても、その町ではその町をわれわれは読むことができるし、どう使うかがわかる⁹⁾」、一方新しい計画類型、たとえば都市管理のために計画されたようなローマ植民都市のような格子形状はその平面プランは図面としては非常に単純で理解しやすい反面、その空間を実際に使うとなるとその単純性は歩行者から方向感覚を奪い、分かりにくい空間であると指摘している。そして、その理由を Hillier は人間が本来持っている Institution (直観)、いわば空間把握能力と説明する⁹⁾。この空間把握能力はエリアーデのいうような空間の理解には世界観が介在することと同様と考えるならば、これは前述した“リアリティ”と関連する。つまり、人工都市にはリアリティがなく、自然都市にはリアリティがあると考えることができる。

古山は形態を空間の具体的表現と定義し、これに関する研究を「表現論として形態と空間との二元論を解決するためには、形態への還元的操作を行い、具体的な存在を超える何者かを拒否するものと、逆に具体的な形をたどっていくことによって、共通の理論、さらにその深奥に在るもの(神)への道程を目指す宗教的な態度^{3)p.31}の二つのカテゴリーに分けているが、これに従えば、Steadman などがさかんに進めてきたコンピュータによる建築空間の再現の研究は後者に属し、「深奥にあるもの」とは空間におけるリアリティと考えることができる。Architectural Morphology¹⁸⁾の中で Steadman はセルを分割するアルゴリズムを考察し、実現可能なプランの生成を行っている。つまり、数学的手法を用いて人工的に建築を形成する

ことによって、建築の構成の原理を理解しようとしたのである¹⁸⁾。Seo, Kyung WookはこのSteadmanの手法を韓国の住宅プランの分析に応用し、リアリティのある建築空間は、生成可能なプランの中の一部でしかないことを証明している¹⁷⁾。

5. まとめ

建築・都市空間の分析では完全なる合理的客観性を保持しながら遂行することは、人間が介在する実感的理解が重要な構成要素として包含されるので、不可能である。カール・ポッパーが歴史的事実や物質の研究(:世界1)、人間の精神世界や美についての研究(:世界2)、その双方を合わせて人間の直感的理解を合理主義的客観性と融合させた概念(:世界3)を提案したことは述べた。建築・都市空間ではどうだろうか。解析により、空間内での移動効率は数式で表すことができる。都市における最短経路は算出できるし、住宅内部の動線計画、配置計画の効率性も最適化することは数値解析を用いれば難しいことではないだろう。しかし、人間はこのような“効率性”だけに従うわけではない。露地といった茶事のための空間では招かれた客は効率の悪い道を歩き、その文化を引き継いでいるとされる京町家においても接客空間は非効率なくオク>に位置する。“空間”は「物理的な現象」を人間が認識することによって構成される概念であり、形態はその空間の一部であり、幾何学的法則によって規定される「形状」とその形状の理解の形である「理念」によって構成される。数式による形状の解析がポッパーの言う“世界1”であるとすれば、理念を読み解く後者の分析は“世界2”となる。しかし、後者の結果は、前者の指標がなければ得られない。なぜならば、指標がなければ非効率であることも理解されないからである。このような“位相数理による空間解析(:世界1)”と“空間解析により可能になる文化・世界観の比較(:世界2)”によって、「文化を超えて共通する法則」、「文化によって異なる特徴」(:“世界3”)として導出されるのではないだろうか。

参考文献

- 1) アレグザンダー, クリストファー (1978): 『形の合成に関するノート』, 稲葉武司訳, 鹿島出版会
- 2) エリアーデ, ミルチャ (1969): 『聖と俗』, 風間敏夫訳, 法政大学出版会
- 3) 山田学, 古山正雄 (1977): 『都市の博物誌』, 彰国社
- 4) レヴィ=ストロース (1976): 『野生の思考』, 大橋保夫訳, みすず書房
- 5) ロッシ, アルド (1991): 『都市の建築』, 大島哲蔵・福田晴慶 訳, 大龍堂書店
- 6) Alexander, C.(1965): A City is Not a Tree, Architectural Forum 112
- 7) Bourdieu, P. (1972): "Esquisse d'une theorie de la pratique", Paris/Geneve, Librairie droz
- 8) Eliade, Mircea (1957): "The sacred & the profane", the nature of religion, San Diego New York London: A Harvest / HBJ Book.
- 9) Hillier, B.(1988): Against enclosure, in eds Teymur N, Markus T & Wooley T: Rehumanising Housing, Butterworths, London, pp 63-85.
- 10) Hillier, B. and Hanson, J. (1984): "Social Logic of Space", Cambridge University Press
- 11) Kuhn, Thomas (1962): "The structure of scientific revolution"
- 12) March, L. and Steadman, P. (1971): "The Geometry of Environment", Methuen & Co.Ltd.
- 13) Popper, Karl (1972): "Objective Knowledge" -An Evolutionary Approach-, Oxford University Press.
- 14) Piaget, J. (1962): "Comments on Vygotsky's critical remarks concerning the language and thought of the child and judgment and reasoning in the child", Cambridge, MIT Press.
- 15) Rapoport, Amos (1969): "House form and culture", Prentice-hall foundations of cultural Geography Series.
- 16) Rudofsky, Bernard (1964): "Architecture without Architects", University of New Mexico Press
- 17) Seo, K.W.(2005): "Spatial Interpretation of Housing", Ph.D. Thesis, University College London.
- 18) Steadman, P. (1983): "Architectural Morphology", Pion Limited.

(平成 20 年 3 月 31 日受理)