

幾何学を介した空間形成に関する研究 -ルイス・カーンの作品および言説の分析を通じて-

The study on space formation through geometry

- Through the analysis of Louis I.kahn's works and discourses -

○清水一哲¹, 田所辰之助²

*Ittetsu Shimizu¹, Shinnosuke Tadokoro²

I will study how to make the architecture of Louis I.Kahn who lived in the era of modernism. Louis I.Kahn 's work has many geometric shapes. Where does geometric modeling come from, and also, What is space formation using geometry. Targeted architectural works and discourses produced in 1950-1974.

1. はじめに

建築は機能的に作られるべきであると言う風潮と同時代に生きたルイス・カーン(1901~1974)は、初めは風潮に同調しながらも自らの建築を確立した。それは、機能的と真逆とも言える形式的に建築を作り上げる手法である。本研究では、時代の風潮に逆らうように自身の建築を確立させたカーンの幾何学的な造形はどこから発生しているのか、幾何学を用いた空間形成とはどのようなものかを分析することを目的とする。

2. 研究方法

カーンは図式とその解説を用いて自身の建築を表現しているが、その多くが詩的な発言であり、建築的というより文学的、哲学的と表現したほうが正しく思える。それらの発言は、1950年から亡くなる直前までに集中している。そこで、建築的な分析を行うために、発言が集中した1950~1974年に制作された建築作品と言説を対象とし、カーンの幾何学を介した空間形成について分析を行う。

3. 3つの言説について

次の4章で触れるカーンの言説を、3つに絞ることにし、その理由を示す。1つ目は1950年の「元初への問い」。この発言から10年間にカーンが世に知れ渡ったとされているイェール大学アートギャラリーや、自身の建築を確立したと発言したユダヤ・コミュニティー・センターがある。「(トレントンのバスハウスの完成後、私は、発想を探し求める目を、他の建築家に対して向ける必要はなくなった。)¹⁾」2つ目は1960年のリアライゼーション、フォーム、デザインの図式である。この図式を発した1960年はカーンの代表作²⁾(リチャーズ医学研究所、ソーク生物学研究所、ブリンモア大学女子寮、インド経営大学、バングラデシュ国会議事堂等)の計画が被る年である。また、この図式における言説は、カーンと幾何学を結びつける最大のカギだと考える。(後述)3つ目は1967年の幾何学について語ったこと³⁾であり、この年はフィリップエクセクターアカデミー図書館、キンベル美術館などの計

画がある。また、この年から亡くなるまでカーンは建築と光と陰について語っており、光の素描を3つ残している。このことから、幾何学についての発言が、作品そのものや自身の建築観に影響を及ぼしていると考えられる。この流れの中にパンテオンについての発言⁴⁾もみられることにも注目したい。

これら1~3の言説が相互に作用し合うことで、カーンの作品に幾何学的な造形が現れると考える。

4. カーンの作品が幾何学的な造形を成す理由

本章では、3章で述べた3つの言説の相互関係から、幾何学的な造形の発端を示す。

1つ目の元初への問いでは、元初とは美(何かを美しいと思うことではなく、単純な美そのもの)であり、それに対する感嘆があり知識を得ると言う順序が存在している。カーンは、古代ローマ(特にパンテオン)や近代以前のパリはこの順序が守られているが故に、測り得ないものが精神を魅了するとしている。このことから、カーンの美の根源は古代ローマや近代以前のパリの建築に由来していると考えられ、現代では知識が先行しているため、尺度を超えた存在がなく、本来の感嘆を失ってしまっていると言える。

1つ目の元初への問いにおいて発現する感嘆は、2つ目のリアライゼーション、フォーム、デザインの図式において、リアライゼーションを発現させる。直観で得られたリアライゼーションが存在を自覚し、区別される事でフォームの生成につながる。この時点ではまだ形には現れてこないため、建築と言う精神だけが存在する。これを可視化した時にデザインとなり、建築作品として実体化される。以上が図式の説明である。

カーンの根底にあるのは、古代ローマや近代以前のパリの建築に対する感嘆である。このことからフォームからデザインへ移行する時に、リアライゼーションを発現させた感嘆が幾何学として建築作品に現れていると考えられる。また、3つ目の幾何学についての発言とパンテオンの発言から正方形、長方形、円へのこだわりとリアライゼーションの発生が述べられている。こ

のことからカーンは、幾何学こそが尺度を超えた存在を作り得ると認識していることがわかる。

本章の結論として、カーンの作品が幾何学的な造形を成すのは、古代ローマ、パンテオン、近代以前のパリの建築には、数学や幾何学といった人間が自然発生的に得た、尺度を超えた精神を魅了する力があるとし、そこに使われている幾何学的な造形がカーンの作品において現れていると言える。

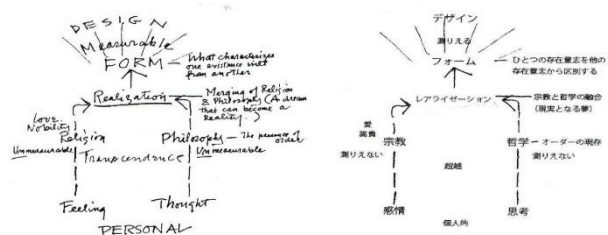


Fig1.リアライゼーション、フォーム、デザインの図
5. 1950 年から計画、建設された作品の分析⁵⁾

バングラデシュの国会議事堂では、円形の議場を中心に八角形を成すように正方形が配置されている。エントランスを入ると中心の議場を回廊で囲われ、堂々と議場が現れる。

この作品には幾何学で作られた空間にヒエラルキーが存在し、ヒエラルキーの高い空間が中心に配置され、エントランスや事務室は低い空間として配置されるからだと考えられる。それはまるで、大切なものを守る砦や、王の墓を守るピラミッドのように感じられる。このことからカーンは、作品を作るうえで、その建築にとって何が重要なのかを考え、それを守る手法として空間にヒエラルキーを持たせるのが最適であり、構成として数学的要素と同様に自然発生的に人間が得た幾何学は優れていると考えたのではないかと思う。(次の作品はヒエラルキーが存在する作品。○内は最も重要な要素。→ファーストユニタリアン教会(礼拝堂)、フィリップエクセターアカデミー図書館(吹き抜け)、ヒューバシナゴーク(礼拝堂)、ミクヴェシナゴーク(礼拝堂)、ワシントン大学コンペ案(吹き抜け)、神学大学図書館(閲覧室)、テルプルベスエル(礼拝堂)、ブリンモア大学女子寮(共有部))

対して、リチャーズ医学研究所は幾何学的な造形が連結しているだけで、空間ごとのヒエラルキーは存在していない。

1 つの正方形に 1 つの研究室が与えられるように、空間ごとのヒエラルキーが存在していない作品では 1 つの幾何学に 1 つの重要な要素が与えられ展開される。

ヒエラルキーが存在する作品において、ヒエラルキーが最も高い要素に対してそれ以下の要素は引き立て

役となり、最重要要素を支える空間となる。ここに、カーンの言説でいうサブド・サーバントスペース (1961) が存在している。建築においてダクトやコアであるサーバントスペースをむき出しにすることは避けられることである。しかし、カーンは建築を支える部品として扱うのではなく、作品における構成要素として配置することが重要であることを、空間のヒエラルキーによって示していると考えられる。

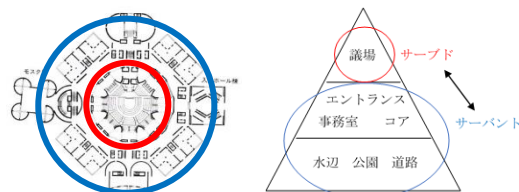


Fig2.バングラデシュ国会議事

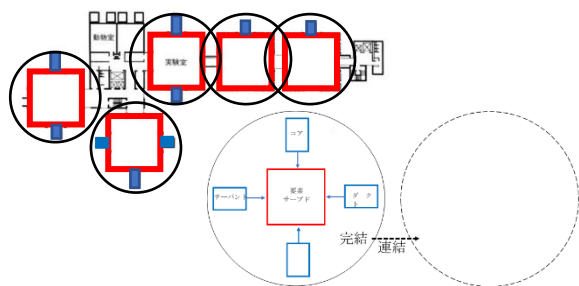


Fig3.リチャーズ医学研究所

6. まとめ

カーンの述べる感嘆は、古代ローマや近代以前のパリの建築における数学的要素や幾何学といった人間が自然発生的に得たものから奮起される。フォームからデザインへ移行する時にリアライゼーションを発現させた感嘆が幾何学としてカーンの建築作品には表れている。

幾何学で作られた空間には要素に応じたヒエラルキーが存在し、ヒエラルキーの高い要素を中心に配置されている。ヒエラルキーが存在しない作品においては 1 つの要素に対して、その要素を証明するべく幾何学的な造形が与えられている。

7. 参考文献, 引用図版

- 1) ウルス・ビュッティカー『ルイス・カーン 光と空間』鹿島出版、1996 年、p77 2) 代表作の定義は参考文献であげる書籍に記載してあるもの 3) アレクサンドラ・ティン『ビギニングス ルイス・カーンの人と建築』丸善株式会社、1986 年、p173 4) アレクサンドラ・ティン『ビギニングス ルイス・カーンの人と建築』丸善株式会社、1986 年、p177 5) 次にあげる参考文献より参照 6) 発行者：室谷文治、編集者：中村敏男『ルイス・カーン-その全貌』a+u、1976 年 7) L.カーン『ルイス・カーン建築論集』鹿島出版、2008 年 8) 香山壽夫『ルイス・カーンとはだれか』王国社、2003 年 9) 前田忠直『ルイス・カーン研究 建築へのオデュッセイア』鹿島出版会、1994 年 1 0) 工藤国雄『私のルイス・カーン』鹿島出版会、1975 年. Fig1.ジョン・ロベル『沈黙と光 ルイス・カーンの建築精神』青山社、2013 年、p17. Fig2.原口秀昭『ルイス・カーンの空間構成』彰国社、1998 年、p69. Fig3 原口秀昭『ルイス・カーンの空間構成』彰国社、1998 年、p39