

建築の「巨大さ」について

Study on the Design of “Huge” Architecture

学籍番号 096778

氏名 吉川桃子 (Momoko Yoshikawa)

指導教員 大野秀敏 教授

序

建築が作り出す空間は、有限である。どれほど巨大建築であっても、建築が建築である限り、切り取られた空間は有限である。所詮、巨大建築といっても、砂漠や海、山々といった自然の巨大さ、広大さに比べれば、むしろ比較にならないほど小さい。

しかし、東京ドームの中に入ると、ドームよりも広いはずの新宿御苑で散歩をする時よりも強烈に「広い」と感じる。これは、

- ・外観からは予想のつかない内部空間
- ・エントランスの小ささ、天井高の低さと球場の広さ、天井高の高さの違い (シークエンス)
- ・階段席によって空間全体が見渡せる
- ・天井高が中心で最も高くなる幕構造

といった理由があげられる。つまり、人為的に強烈な「巨大さ」が作り出されているのである。心躍る不思議な感覚は、建築空間の魅力の一つだと考える。そこで本論では、人為的に「巨大さ」を作り出す建築的手法につき考察する。

- 1 面・固体の巨大さを強調する手法
- 2 縦・鉛直方向の高さを強調する手法
- 3 水平・奥行きを強調する方法
- 4 シークエンスにより空間のギャップを強調する方法
- 5 大空間の活かし方

このうち、1～3の手法は、ある一点、静止した状態からの分析であり (第一章)、4の手法については、動く視点、即ち時間の概念の導入 (第二章)、5の手法では大空間を魅力的にする手法について整理した (第三章)。

第一章

- 1 面・固体の巨大さを強調する手法

1.3 前方へのせり出し

前方へのせり出しも巨大さを強調する建築的手法である。前方にせり出したものは底であったりバルコニーであったり、様々な形態をとるが、これらのせり出したものが巨大であればあるほど、建築物の主張は強まり巨大に感じられる。この手法は、建物を巨大に見せる有効な手法であると言える。様々な形で多くの建物に用いられている。

＜総合文化センター KKL (ルツェルン・カルチャー・コンプレックスセンター)＞

1998 >

ジャン・ヌーヴェル設計。

23m も湖面に

かってせり出す底

が印象的な建物。底の厚みが薄い (底の先端に向かって薄くなる意匠) 威圧的な印象はない。しかし軽やかな屋根の下に立つと、その巨大さが感じられる。

1.8 浮くはずのないものの浮遊

浮くはずのないものの浮遊により巨大さを強調する建築的手法。マスを強調した建物を浮遊させたように見せる手法が一般的である。

＜ポルシェ・

ミュージアム

2009 >

デルガン・メイッスル設計。

とてつもなく巨

大なボリューム

が、三本の柱で持ち上げられる。ファサードの開口はまとめられ、壁面は開口のない白一色である。マスの強調された極めてフューチャリスティックなその外観は、訪れる者に不思議な感覚を与え、



図 総合文化センター KKL 外観

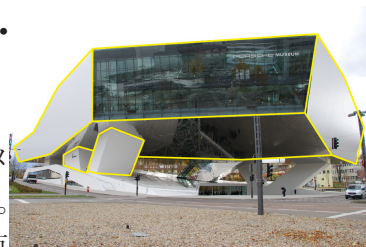


図 ポルシェ・ミュージアム 外観

巨大さを強調する。

2 鉛直方向の高さを強調する手法

2.1 縦長プロポーション

縦に引き伸ばしたようなプロポーションを用いる建築的手法である。

＜聖ニコラウス
野外礼拝堂

2006＞

ピーター・ズン
ト設計。

礼拝堂内部は

112本の樹幹

によってかたちづけられている。その周りをコンクリートが覆っている。トップライトの降り注ぐ鉛直方向に引き伸ばされた一室内部空間。

2.3 上部で広がる樹形型

＜シュトゥットガルト空港ターミナル1、3

2004＞

GMP (Von Gerkan, Marg und Partner) 設計。ターミナル1は12本、ターミナル3は18本の鋼管の樹木状支柱が段上になった屋根を支える。

上に向かって広がる文字通り樹木の形をした支柱の連なりは、通常機械的になりがちな空港ターミナルにも関わらず、訪れる者に森を散策するような印象を与え、実際にはそれほど大きくないターミナルも広々とした印象を与える。

2.5 吹き抜け

高層ビルの内部で最も効果が発揮されるのはこの手法である。

＜グランドハイ
アット上海ホテル
（上海金茂大
廈）1998＞

上海金茂大廈は、
スキッドモア・
オーウィングズ・

アンド・メリル（SOM）設計の超高層ビルである。高さ420.5m。全88階のうち、53階から87階がグランドハイアット上海ホテルである。このホテルの中央にある巨大な吹き抜けは、各客室に面し、直径は27m、高さは約115mである。



図 聖ニコラウス野外礼拝堂 外観

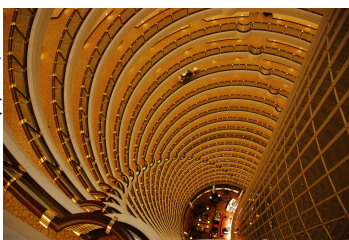


図 グランドハイアット上海 内観

もともと巨大な吹き抜けだが、各階に設けられた小さなバルコニーのような凹凸意匠のずれによって、更に鉛直方向を強調している。



図 シュトゥットガルト空港 内観

2.6.2 上方のぼかし

建築において、「内部空間」を作り出す上で、天井や屋根の存在は不可欠である。これにより内部空間や建築の高さは必然的に有限になる。「上方のぼかし」という手法はこの有限性をぼやかす（＝高さが曖昧になる、正確に認識出来ない）ことにより、高さを強調する建築的手法である。

＜ストックホルム市立図書館 1928＞

エリック・ゲンナール・アスプルンド設計。

メインとなる、本がぐりと並んだ開架式の大閲覧室の天井は白く、上部に向けて心地よく空間の抜けが生じている。



図
ストックホルム美術館 内観

3 水平・奥行き距離を強調する方法

3.1 果てしない反復

同じ意匠の柱、フレーム、開口などが繰り返し反復されることで、奥行き・水平方向を強調する建築的手法。

＜多摩美術大学 図書館 2007＞

伊東豊雄設計。

アーチは図書館内部だけではなく、ファサードまで連続している。そのため、通常建築の内部で感じる「外壁」の存在が曖昧になり、アーチがどこまでも連続していくような感覚を受ける。



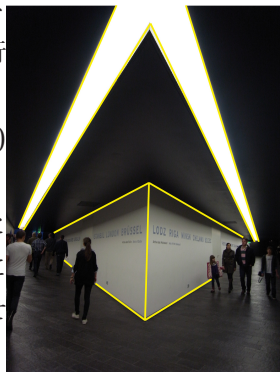
3.2 横（水平・奥）
図 多摩美術大学図書館 内観

線の強調

文字通り横（水平・奥）方向の線を強調する建築設計手法。ここでいう線とは時に彫り込み（凹み）であったり、柱であったり、開口と開口の間であったり、様々な形で表現を意味する。

＜ベルリン・ユダヤ博物館 2001＞

ダニエル・リベスキンド設計。地下の展示室では直線的に走ったライトによって、空間の奥行きが強調されている。



3.3（先の見えない）カーブ

カーブを生み出すことにより、曲がった先に空間が続くと想起させる建築的手法。

＜ヘルシンキ現代美術館 1998＞

スティーブン・ホール設計。通称「キアズマ美術館」と呼ばれる。

エントランスホール正面に位置する、展示室へ繋がる巨大なスロープは、先の見えないカーブとなって、奥行きを強調する。



第二章

4 シークエンスによる空間のギャップを強調する方法

4.1 洞窟型

大空間の前に狭い小さな空間を観察者が通過出来るような設計。

＜オスロ オペラハウス 2008＞

スノーヘッタ設計。

駅から専用の通路が設けられ、抜けた先から海辺の巨大なオペラハウス全体が見渡せる設計となっている。海辺での敷地や、巨大な斜面を作り出した建築の設計を活かしたアプローチ。視界の突然の広がり、5mほど上部から見渡す建築の作り出すランドスケープとの対比が心地よい。

なお、現代の高層ビルやタワーでは、主にエレベーターで移動するので、この移動が洞窟の役割を果たしている場合がある。

＜ロックフェラーセンター 1939＞



図 オスロオペラハウス 航空写真

展望台エレベーター＞
エレベーターのチューブ全体をガラス張りにし、周囲を見渡せるようなものが多いのに対し、このエレベーターでは天井がガラス張りとなっている。そのため長細いトンネルの中を高速で移動するのが身を以て体験出来、「エレベーター＝『洞窟』』という図式をすんなりと受け入れることが出来る。

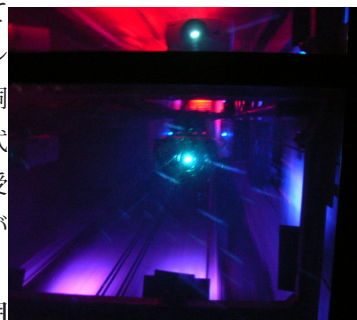


図 ロックフェラーセンターエレベーターから上を見上げる

4.2 大空間の開み

非日常の大空間を

作り出すことが出来れば、それだけで周囲からのギャップを作り出す。スタジアムやドームなどの例がこれである。

＜グランパレ 1900＞ フランス

1900年のパリ万国博覧会のために建てられる。アンリ・ドゥーラン、アルベール・トマ、アルベール・ルヴェ、シャルル・ジロー設計。

石造りの外観とは裏腹に、内部には高さ43メートルの鉄筋構造の丸屋根が作り出す明るい巨大な空間が広がる。



図 グランパレ 内観

第三章

5 大空間の活かし方

5.1 大空間を見渡せる場所の設計

斜面／階段／空中廊下／吹き抜け等

大空間を客観的に見ることの出来る場所の設計。

＜香港国際空港ターミナル 1998＞

ノーマン・フォスター設計。アジア地域とオーストラリアにまたがるグローバルなハブとしての場所に位置する香港空港は世界でも最大級の空港である。空中廊下の存在によって、空間の巨大さ（奥行き）を、見渡せる場所が設計されており、それを強調するように柱やサッシなどの要素が全て規則正しく反復されている。



図 香港国際空港ターミナル 内観

5.2 建物自身（外壁）が見える設計

巨大であることを内部から実感する→内部からその建物自身（外壁など）が見える建築設計手法。周囲の建築とその建物自身との対比が可能になる。

＜フジテレビ本社 1996＞

丹下健三建築設計事務所設計。

空中廊下と球の組み合わせ。建物内部から、様々な箇所外部を見ることが出来る。

5.3 経路選択の自由

大建築の中で移動が強いられる場合（美術館など）に「4.1 洞窟型」が設計される場合を除き、取り入れられるべきものの一つである。こと長時間の移動に際し経路選択の自由は訪れる人に散策の楽しさを与える。散策することで人は建物の広さ（巨大さ）を享受することが出来るのである。

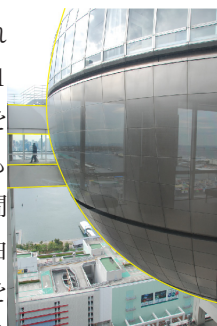


図 フジテレビ本社

＜ベンツ・ミュージアム 2006＞

メルセデス・ベンツミュージアムでは、巨大な美

術館かつ垂直に積み重なった展示室であるにも関わらず、二重螺旋構造により様々な経路選択出来るよう、巧みに設計されている。

結

「巨大さ」を作り出す建築手法について考察した。巨大な建築を訪ね歩いて、巨大建築には巨大さが生み出す魅力があると実感した。

古来、日本人に図 ベンツ・ミュージアム 二重螺旋図は小さいものを好む傾向があるとされている。

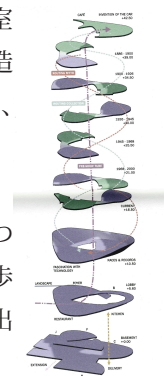
「なにものにも ちひさきものはみなうつくし」

1000 年前に書かれた『枕草子』151 段（清少納言）の言葉である。

日本の現代建築についても、建築雑誌を見れば「小さい」「軽い」「曖昧な」「透明な」といった形容詞が用いられるようなものが主流である。日本では巨大さをなるべく隠す設計手法が取られているのである。

しかし、その一方で建設中の「東京スカイツリー」の高さに素直に感動し、「工場萌え」という、巨大さを享受する一面が日本人にもある。伊東忠太もエッセー「我が建築界の根本的欠陥」の中で「三国一の大建築なる奈良の東大寺伽藍」と古代における巨大建築の美を賞賛する。小さなものを愛でるのが日本人の特性であるとしても、日本人は巨大なものに感動しない、というのは一面的な見方であり事実と反する。

翻って西洋の建築においては本論文で見た通り巨大建築の魅力を際立たせる工夫が様々な試みられてきた。日本人は巨大なものに感動を覚えないわけではない。巨大な建築空間のもつ魅力は洋の東西を問わず普遍的なものだと考えられる。小さなものを愛でるのが日本人の特性であるとしても、日本人は巨大なものに感動しない、というのは一面的な見方であり事実と反する。巨大さを素直に受け入れ、むしろ積極的に打ち出す。こうした人々に感動を与える巨大さを作り出し活かす建築設計手法を考察することは、日本に魅力的な建築空間を創出するうえで、意義のあることであると考えられる。



二重螺旋図