

1.はじめに

形態は機能に従う

ルイス・サリヴァンによるこのフレーズは機能主義や合理主義とされる建物を説明する際に、まるで公理のように扱われてきた。しかし、その解釈はルイス・サリヴァンが考えていた〈形態〉、〈機能〉とは全く異なっている。

「あらゆる有機物と無機物、あらゆる物質的なものと超自然的なもの、あらゆる人間的なものと超人間的なもの、知力、心、魂のあらゆる真の顕われ。生命はその表現の内に認識されるということ、形態は常に機能に従うということは、それらあらゆるものに浸透する原理である。」

この原文から機能主義、合理主義の言説とは一線を画すものであることが直ちに理解する事が出来る。ここでいう〈機能〉は、〈アイデンティティ〉、〈魂〉を意味し、機会論的な機能主義が、生命の合理性を機械的・客観的なシステムに帰すのに対し、ルイス・サリヴァンは逆に、無機的なものの中に主観的な生命力を見いだしている。

結局のところ、ルイス・サリヴァンによるこのフレーズは現代にいたっては、モダニズムの思想を強調する宣伝のようなものでしかない。

では、形態は何に従うのだろうか。

〈空間の可能性〉

建築における空間の決定基準は快適性の獲得以外にはありえない。人間が生きる空間にかかわる法則性は、具体的な事例すなわちこれまで経験してきた空間の外で獲得することは出来ない。逆に言えば、人間が経験することが出来るあらゆる快適性を空間にかかわらせることは新たな空間を獲得する可能性を切り開くといえる。

〈快適性と心地よさ〉

エアコン等により人工的に人間の適温に均質化された空間を人は快適だと思うだろうか。確かに不快な外部環境から人間の適正環境に入れば快適だと感じる。しかし、その適正環境に体が順応しきってしまうと何も今快適だなど思う事はない。人が心地の良いという状況はどういった時であろうか。それは、太陽の光の暖かさや、ふわっと吹く爽やかな風、さらさらと揺れる木の葉、さーさーと流れる川のせせらぎ、このような状況は一般的な心地よさとして定義する事が出来るであろう。これらに共通するのは、主体と周辺環境の時間に伴う差異を感じることである。人は時間に伴う周囲の差異によってのみにしか心地よさを獲得する事は出来ない。

〈形態は意識に従う〉

広い公園で自分が心地よいと思う場所を探し、食事や読書をする[fig.1]。ここには、人が意識的に心地よさを感じ、選択される空間が確かに存在する。では、この空間を建築に落とし込むにはどうすればいいだろうか。何もなただけ広い空間では人は場所を選択することが出来ない。拠り所となる要素が必要である。そして、場所の性質を定める周囲との差異によって空間は成り立つ。これらが、外的要因により変化する事で心地よい空間を獲得出来るかと考える。それは、フィジカルに直接的に関わる要素ではなく、身体的な意識に訴える要素で構成される空間である。

形態は意識に従う。

この自論をもとに本設計のはじまりとする。



[fig.1]ヴェルサイユ公園

2.目的

身体的な意識を契機とする空間の質をコントロールすることで空間決定の根拠となる心地よさを獲得することを目的とする。具体的には、認知心理学の観点から、具体である形よりも、抽象的な要素の方に人は意識を向ける性質を持つという。このことから抽象である光によって空間を獲得する可能性を探り、変容性を持った新たな空間の質を見出す事を目的とする。

3.空間認識

〈具体と抽象〉

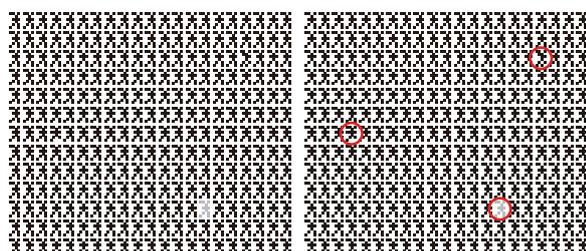
子供の描く絵は全て抽象により描かれる。ここから導かれることは、視覚に映っている情景と、認識している事柄の差異である。カメラのレンズは時に目に例えられるが、だからと言って脳をフィルムと例えられない。私たちは物をフィルムに焼き付いた映像の様には見ていないということだ。

私たちの視覚機構は、次のように言い換えられる。目に映った具体的な映像は、脳に入るや即座に無数の抽象的情報に分解され、理解される。何を見たのかを意識しようとするとき、それは再び再構築される。つまり、視覚の認知はまず抽象化から行われるのだ。そしてむしろ、写真のような認識などより、その物の抽象性こそが重要な情報として取り扱われる。この視覚の抽象化が行われるからこそ、私たちは物体の形状を理解できるし、視覚に収まらない山や海、地球などを理解することができる。

〈意識〉

先に述べた通り、人は眼に映る物を抽象化することで理解する。そして、何かを意識する際には具体的なものの形ではなく、抽象的な光や色に対しより強く反応する。これは空間に対しても同様である。

具体的には [fig3-1] を見たときに周囲との差を認識することが容易に出来るのは形態の差よりも抽象である色の違いである。このことから抽象から空間をつくる事が出来ると考えられる。



[fig.3-1]

〈コントラスト〉

人は、コントラストが高いほど差異を明確に判断することが出来る。また、その明暗に限らず面積が小さい方に意識を向ける性質がある[fig.3-3]。対象を意識するということはその対象を中心として全体を把握していくということである。つまり、広い空間に対し、意識する対象を中心として空間を把握していく性質があるといえる。



[fig.3-2]

4. 光による空間分化

空間の変容性と空間認知としての差異を持ち合わせた光を用いて空間を考える。光は場所に質を与えてくれる。光による明るい、暗い、暖かい、涼しいといった形容詞はある場に対し付属することで、その性質としての空間を領域化する。光は、外的要因により変化し、実体としてではなく像として視認する事が出来る現象である。身体的な制約ではなく、人の意識に働きかける空間は形として表れるものではなく心地よい場所として意識により選択される空間である。

〈光像と反射光〉

ル・トルネ修道院回廊は構成部材からなる形態のみでは、この空間を理解することは出来ない [fig4-1]。開口から入る光による濃淡によってはじめてこの空間を理解する事が出来る [fig4-2]。直達日射による光は物質を抽象化する性質を持ち明確な像を持つ、これを光像とする。これは、先のコントラストの原理より、空間の容器性を感じる強い要素となる。光像から拡散反射した光は柔らかく領域を分ける性質を持つ。これを反射光とする。



[fig4-1]陰線消去図



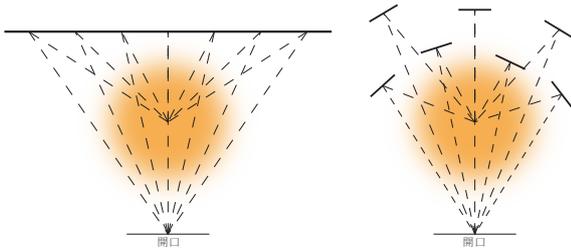
[fig4-2]ル・トルネ修道院回廊

〈空間分化〉

壁に対して光像を構成していくと、時間推移による変化は画一的になり、一時間という単位での光像の微差は人が感じる事が出来る差異にまで至らない。また、壁としての空間領域が強すぎる。

壁を日射線上に分化してみる。

光像は奥行きを持ちながら推移し、空間を変容させる。また、分化することで他の空間の光像と関係が生まれ、より豊かな空間を獲得することが出来る。



[fig4-2]

5.プログラムと敷地選定

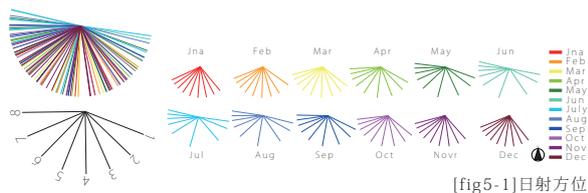
プログラムは図書館とする。反射光の柔らかな光は読書の最適照度1000~300lx (JIS照度基準) に近似させることが出来る。読書をする人の平均読書時間が1時間と一定の時間を所定の間で過ごすことから、空間の変容性を認識する事が出来る。本の種類の配置を空間の変容性に対応させることで、偶発的な本との対峙を期待する事が出来る。以上のことから本設計に適したプログラムであると言える。

敷地は代官山。代官山インスタレーションをはじめとし、アートが根付くこの街にその拠点となる美術図書館を設計する。

5.設計手法

〈日射〉

1年を通して日射は複雑に変化する。太陽方位、高度に分化して考えることで単純化する。太陽方位は8方位の開口を設計することで、光像の複雑な変化を簡素化する[fig5-1]。太陽高度は、天高、開口位置、柱位置の関係性によりコントロールする。



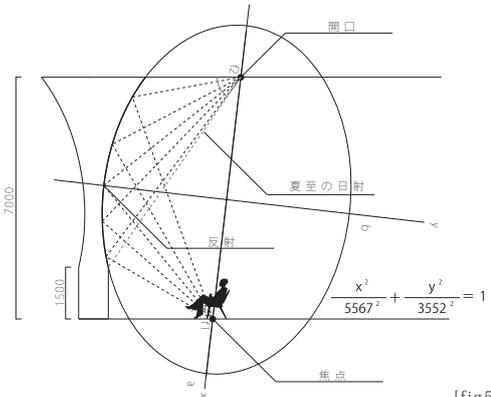
[fig5-1]日射方位

〈開口座標、柱、反射光〉

柱形状、柱座標、開口座標、反射光は楕円の一方の焦点からた光が楕円で反射してもう一方の焦点を通る幾何学的性質上の相対関係で決定される。

夏至の太陽高度を角度とする直線が柱の床

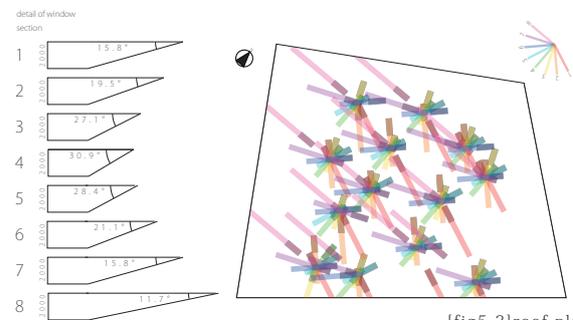
1500mmの点を通り、天井と交差する点に開口の中心を設ける。開口、反射光の場を焦点とする楕円により柱形状は決定される。この形状による平面の影響を考え、2焦点の座標関係による楕円の傾き範囲を拡張するために天井高さを7000mmとすることで許容性を持たせる。



[fig5-2]

〈開口形状〉

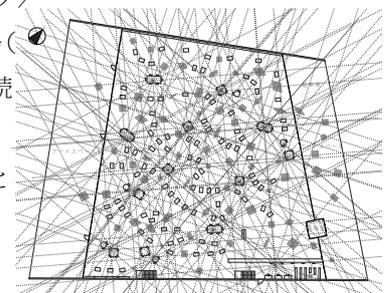
分化した各方位に対し、太陽高度から開口形状を決定していく。開口面積は柱に当たる光像の時間によるズレと反射光の範囲を考慮し1000×3000mmとする。また、厚みを2000mmとすることで天空光を調節する。冬の日射を確保するために、冬至の太陽高度を基に開口を削っていく。



[fig5-3]roof plan

〈場、柱、ゾーニング〉

反射光の集まる場(以降場とする)を読書空間とし設計していく。場を中心とする太陽方位グリッド上に柱を設けていく。隣接する場

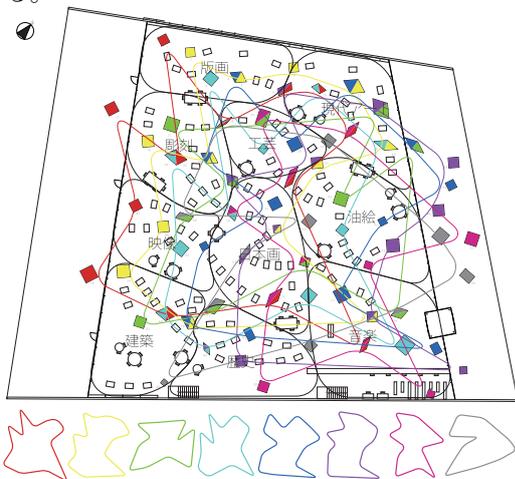


[fig5-4]日射検討図

とのグリッド交点上における柱は各場との関係における2つの楕円により柱形状が形成される。柱の密度と各場の距離は相対関係により決定される。そして、柱密度、場の距離、ゾーニングは常に依存しあい、一つを動かすと全体が変化する繊細な関係性を持つ。

6. 設計

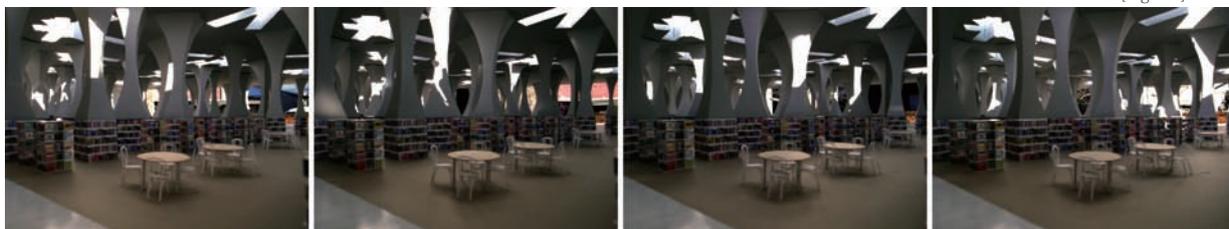
光像は刻一刻と変容する性質と、人の意識を赴く性質がある。そして、美術は各分野が各々に影響を与え合い発展し、現在その動向はより加速してきた。この空間の変容性と、美術が持つ多重性から設計を進める。光像による空間領域の変化に対し、各分野の図書が混交し合う様に配置する。光像はその領域性と意識の誘発によって、他分野の図書と身体を引き合わせるエレクトロニクス装置となりえるだろう [fig6-1]。書架は形状による方向性を消す為に柱状にし、隣接する柱間の曲線の曲線上に配置する。緩やかな動線を規定しつつも、自由な経路の選択性をもたせ、光像による変容する空間領域に対応した経路が選択出来る。また2方向をガラスとし、外部空間を取り入れることで変容する領域の軸とする。これは、変容した領域の差異を定量化するための指標となる。外部と内部の間に半屋外のアートスペースを取り入れることで、日射を避け柔らかく外部を接続する。柱をアートスペースにまで配置することで意識を促し、図書空間と接続する。



[fig6-1]空間領域と図書の配置図

7. 総括

抽象である光による変容性をもった空間は、物理的要因による強制としての空間の在り方ではなく、人の意識に結びつけることで獲得出来る空間の在り方であり、人と建築の新たな関係を示している。ここには確かに心地よさがある。



[fig6-3]時間変化



[fig6-2]パース