陰翳の綾を用いた建築 - 日本美術のための小さな美術館 -

京都の詩仙堂をはじめとする日本建築は季節や時間、その空間にいる人によって繊細に陰翳が変化し、空間に捕らえどころのない多様な印象を想像させる。谷崎潤一郎は文芸評論である「陰翳礼讃」において陰翳のあやという言葉を用いているが日本建築は空間に陰翳の綾をつくっていると考えた。本修士設計は、日本建築における陰翳の綾を現代的な建築空間へ応用することを目的とするものである。

01 京都詩仙堂での体験

京都にある詩仙堂の薄暗い室内において、壁や天井、床障子や襖などが作り出す実際の空間以上に多様な空間を感じた。空間に捕らえどころのない多様な印象を想像させるそのメカニズムに興味を覚えた。

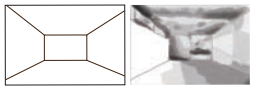
02 日本建築における陰翳の綾

……美は物体にあるのではなく、物体と物体との作り出す陰翳のあや、明暗にあると考える。（中略）陰翳の作用を離れて美はないと思う。……

谷崎潤一郎『陰翳礼讃』

文芸評論である谷崎潤一郎の「陰翳礼讃」において陰翳のあやという言葉が使われている。綾とは物体の表面に現れたその物体とは異なる様相のことを指す言葉であるが、陰翳によって様々な陰の濃淡を生み出している詩仙堂をはじめとする日本建築は空間に陰翳の綾をつくっていると考えられる。

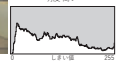
03 陰翳の重なり



日本建築が生み出していると考えられる陰翳の綾を詳しく観察してみる。Adobe Photoshop を用い 5 階調化すると天井や壁、床において、窓から離れていくにしたがって単純にグラデーション状に陰翳が起きるのではなく、複数の陰翳が様々な方向に重なっていることが分かる。

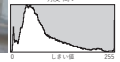
04 陰を重ねる日本建築の陰翳

詩仙堂丈山寺



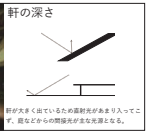
そのような陰の重なりによってどういった空間になっているかを分析するため明度分布分析を行う。左のヒストグラムを見ると分かるが詩仙堂丈山寺において 0 から 255 にかけてバランスよく数値が出ている。2 階調化した画像を見ても全体的に分布していることが分かる。

ハヴェリー



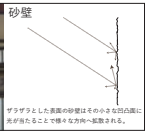
一方組積造の建築としてインドのハヴェリー内部も同じく分析するとヒストグラムにおいてしきい値の低い部分に集中しており、陰翳の幅が少ないことが分かる。画像を見ても左から 3 枚目以降の変化があまりないことが分かる。

軒の深さ

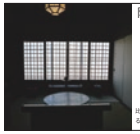


軒が大きく出ているため直射光があまり入ってこず、庭などからの間接光が主な光源となる。

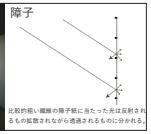
砂壁



ザラザラとした表面の砂壁はその小さな凹凸面に光が当たることで様々な方向へ拡散される。

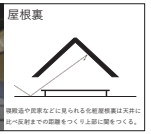


障子



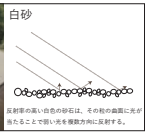
比較的粗い繊維の障子紙に当たった光は反射されるものも拡散されながら透過されるものに分かれる。

屋根裏



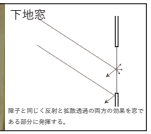
現照造や民家などに見られる和屋根裏は天井に比べ反射までの距離をつくり上部に間をつくる。

白砂



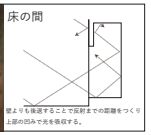
反射率の高い白色の砂石は、その粒の曲面に光が当たることで弱い光を複数方向に反射する。

下地窓



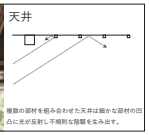
障子と同じく反射と拡散透過の両方の効果を窓である部分に発揮する。

床の間



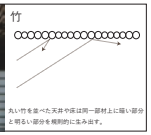
壁よりも後退することで反射までの距離をつくり上部の凹みで光を吸収する。

天井



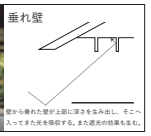
複数の部材を組み合わせた天井は細かな部材の凹凸に光が反射し不規則な陰翳を生み出す。

竹



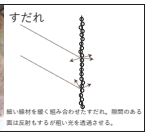
丸い竹を並べた天井や床は同一部材上に細い部分と明るい部分を規則的に生み出す。

垂れ壁



壁から垂れた壁が上部に深さを生み出し、そこへ入ってきた光を吸収する。また遮光の効果も生む。

すだれ



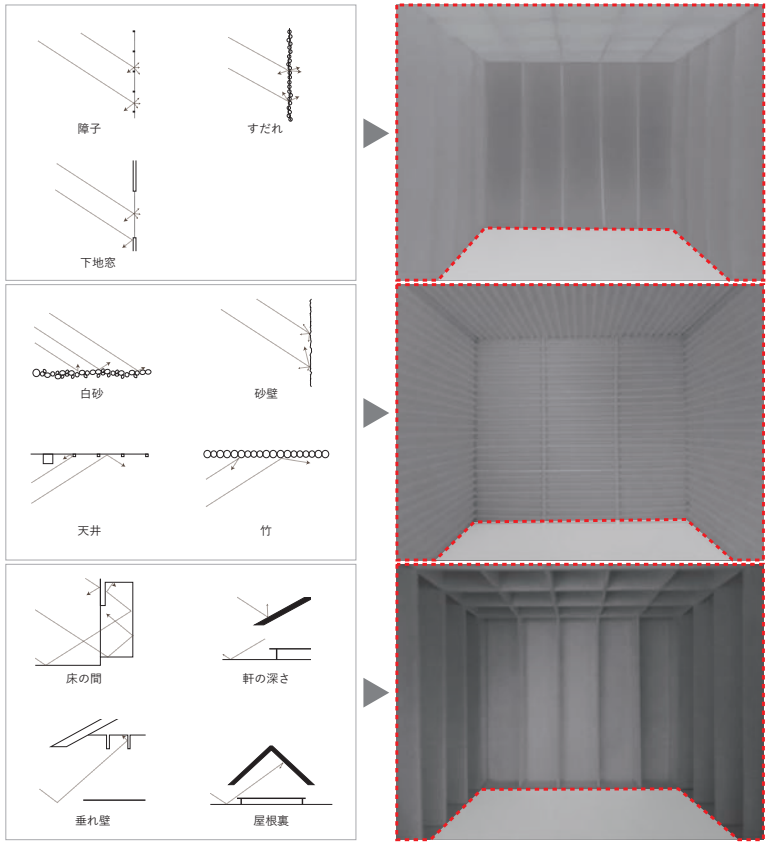
細い線材を細く組み合わせたすだれ。隙間のある面は反射もするが細い光を透過させる。

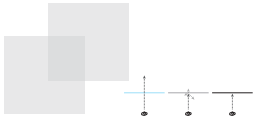
05 日本建築の要素の抽出

詩仙堂で感じた陰翳の綾を解明するため日本建築の陰翳を生み出していると思われる部分の要素を抽出し具体的にどのような構造、光の動き、陰翳が生まれているのかを検証する。

京都詩仙堂での空間体験

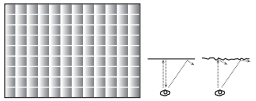
06 3つのタイプに分ける





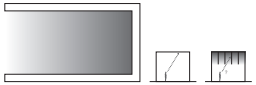
半透明タイプ

全体に均等に光が反射される。また外部から光が入る場合外側の影響を大きく受けるが、内部から光を当てた場合、外側の影響は少ない。



細かな凹凸タイプ

凸部分が若干明るく凹部分が暗くなっている。また視線からの角度の関係で均等に凹凸があっても正面と隅の部分では陰の見え方が異なる。

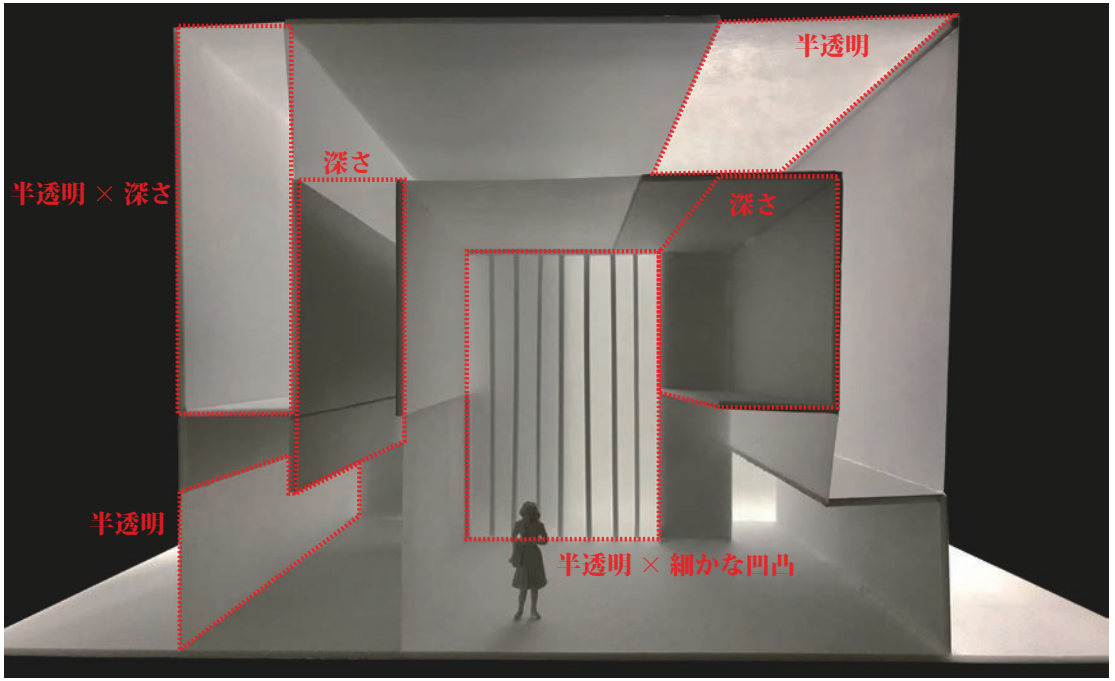


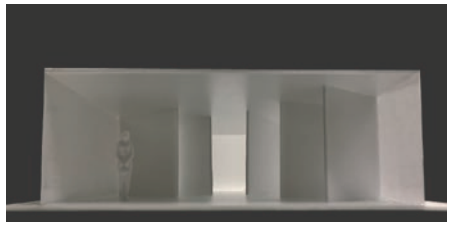
深さタイプ

深さがあることで特に隅の部分にとても濃い陰が生まれている。

日本建築の要素を抽出し分析してみると、その陰の生まれ方が 3 つのタイプに分類できるということがわかった。まず、障子やすだれなど半透明の材料でできているため、光を拡散させながら透過することによってぼんやりとした捕らえることのできないような陰を生み出す半透明タイプ。これは外部から光が入った場合と内部から光が当たった場合で生み出す陰が異なり、外部からの光に対しては複数半島面の面を重ねることによって、外部と内部の境界が曖昧になり、その半透明の面の奥にどれほどの空間が広がっているのかが不明瞭になる。また、内部から光が当たった場合には拡散反射によって緩やかに陰翳をつくる。次に庭に敷かれた白砂やざらざらとした砂壁、小さな部材を組み合わせて作られた天井などによって、光を拡散させながら反射する細かな凹凸タイプ。これは細かな凹凸によって同一面でありながらその面の中にいくつもの陰翳を生み出している。最後に床の間の上に広がる何もない空間や化粧屋根裏がつくる広い上部の空間など深さをつくることによって、隅の部分に濃い陰を生み出す深さタイプ。これは 1 つの面を単につくるのではなく、そこに無駄とも言える奥行きをつくる。それにより光が減衰し急激な濃い陰を生み出している。

07 空間モデルへの応用





日本建築の分析から立てた仮説からそれらを組み合わせた空間モデルのスタディを行う。左から、細かな凹凸と半透明を組み合わせたもの、半透明と深さを組み合わせたもの、深さと細かな凹凸を組み合わせたものとなっている。そして、ここから深さタイプに関しては空間の構成へと有効活用できるものとして評価できた。また半透明タイプに関しては光を取り入れる部分へ、細かな凹凸については仕上げ材への応用が可能と考えた。これらを踏まえ上の大きな画像のモデルを本修士設計における空間のプロトタイプとする。

06 5 階調化による分析

半透明タイプ

全体に均等に光が反射されている。

細かな凹凸タイプ

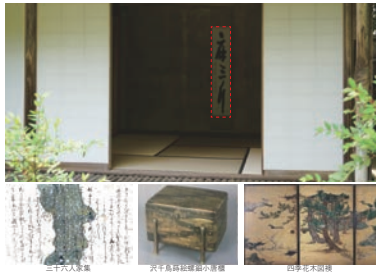
隅の部分において陰が濃くなっている。

深さタイプ

広い範囲で陰が濃くなっていることが分かる。

各タイプの反射のされ方を分析するために画像加工ソフトウェアである Photoshop を用いて 5 階調化する。これにより表面に現れる陰影をよりはっきりと確認できるが、どれも僅かな差異はあるものの劇的な違いは見受けられなかった。これにより、日本建築の陰翳において、反射による陰翳というよりも、表面における光の拡散のされ方や陰の重なりが重要であると仮定できる。

08 空間の中の日本美術



日本美術は大陸から伝来した仏教を民衆へ広めるためのものから始まっている。その為日常の調度品や生活の身近な場所へ描かれてきた。その後も日本建築の薄暗い部屋の中で見たときに最大の魅力を発揮するように工夫してつくられていることが分かる。

09 日本美術を扱う美術館

五島美術館	建築面積 1,143 ㎡ 延床面積 1,989 ㎡	根津美術館	建築面積 1,288 ㎡ 延床面積 4,014 ㎡
藤田美術館	建築面積 3,300 ㎡ 延床面積 4,200 ㎡	MOA 美術館	建築面積 1,389 ㎡ 延床面積 5,467 ㎡
出光美術館	建築面積 822 ㎡ 延床面積 2,396 ㎡	MIHO MUSEUM	建築面積 9,241 ㎡ 延床面積 20,780 ㎡

平均建築面積 4,771.5 ㎡
平均延床面積 6,701.7 ㎡

⇨ 公設美術館と同じく中・大規模なものが多い

日本美術を主に取り扱っている美術館の現状を見てみると、面積の広い中・大規模のものが多いということが分かる。しかし、日本美術というものは元々小さな日本家屋や寺社仏閣の中にあり、その空間を含めたものであることから、日本美術のための小さな美術館が必要であると考える。

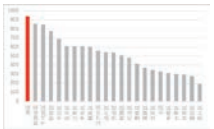
10 日本美術のための小さな美術館

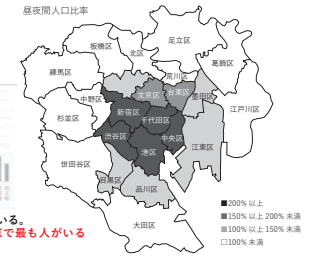
現在、日本美術は均質な光が当てられ、展示品の入れ替えのしやすい均質な空間の中に置かれている。しかし、日本美術というのはそれが置かれる空間も含めて初めて本来の魅力を発揮するものである。そこで陰翳の綾を現代的に応用した日本美術のための美術館を提案する。

11 日の出ている間の港区

港区

昼間人口	941,000 人
夜間人口	243,000 人

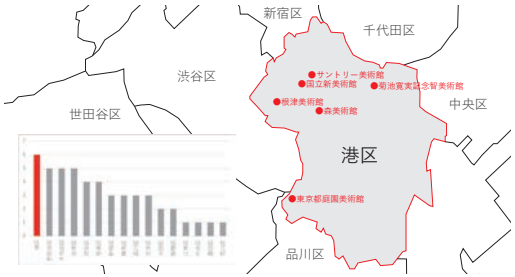




夜間の人口に対して 4 倍近くの人がいる。
つまり、日の出ている時間帯に東京で最も人がいるということになる。

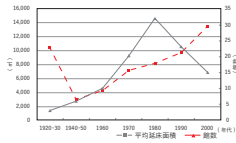
23 区内における昼夜間の人口を見ていくと港区を含めた中央部の昼夜間人口比が高く、そこから外へ向かうにつれて低くなっていることが分かる。また港区の昼間の人口が最も多いことも分かる、これはつまり港区では太陽の出ている昼間に最も人が集中していることを示しており、自然光を活かした陰翳を用いた建築を建てるにあたって、ここが最も優れていると考えられる。

12 港区の美術館の現状



東京都内にあるギャラリーや博物館などを除いた美術館全 86 館のうち、23 区内にある美術館は 49 館。南青山のある港区はその中でも 6 館と区内においても最多の数となっている。これは表参道や青山、六本木などの街を歩いていても街としての美意識が高いことが分かる。

13 美術館の変遷



美術館の大規模化

第一世代
額縁や台座を持った
具象的な美術作品を展示

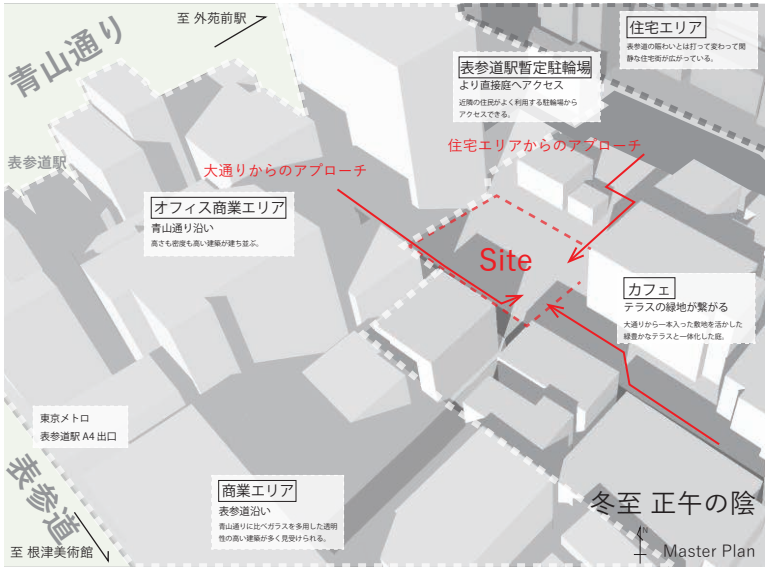
第二世代
ホワイトキューブ

第三世代
インスタレーション、
サイトスペシフィック

鑑賞

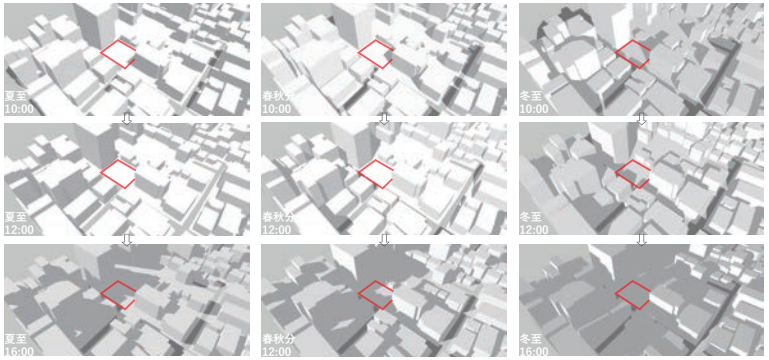
体験

美術館は 1940 年代より 2000 年代に至るまでに平均延床面積が 5 倍近くにまで拡大してきた。また、磯崎新が提示した 3 つの美術館の世代を見ていくと、現在空間も含めた体験としての美術館が求められていると考えられるが実際にはこの体験型美術館で展示されているものは現代美術がほとんどであり、日本美術に関しては依然として鑑賞型の展示になっている。



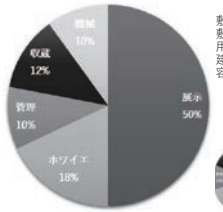
表参道から続く南青山の一角にある敷地。ここはたくさんの人で行き交う表参道から一本入った場所にある。さらに奥には閑静な住宅地が広がっており、その間にあたるこの場所は商業を軸にした表参道の賑わいと落ち着いた雰囲気の住宅地の二つの良さを兼ね備えた場所であり、住民とも来訪者とも距離の近いこの場所に公共施設である美術館を建てることにより理想的な美術館となる。

14 日の光の入り方

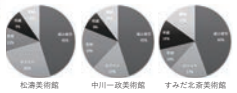


敷地周辺の建物を Sketch Up を用いて立ち上げ、2020 年における夏至、春分・秋分、冬至それぞれの周辺及び当該敷地への影響をシミュレーションする。時間帯は美術館の開館及び閉館時間を考慮し、10:00、12:00、16:00 の 3 つの時間帯を選択した。

15 都市の小さな美術館の計画

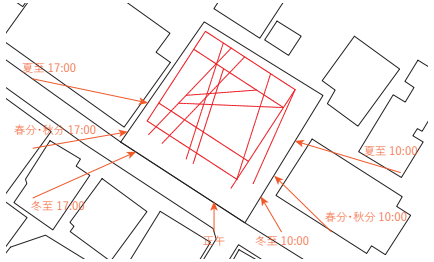


敷地　：　東京都港区南青山 3 丁目 2
敷地面積　：　744 ㎡
用途地域　：　第 2 種住居地域
建ぺい率　：　60%
容積率　：　400%

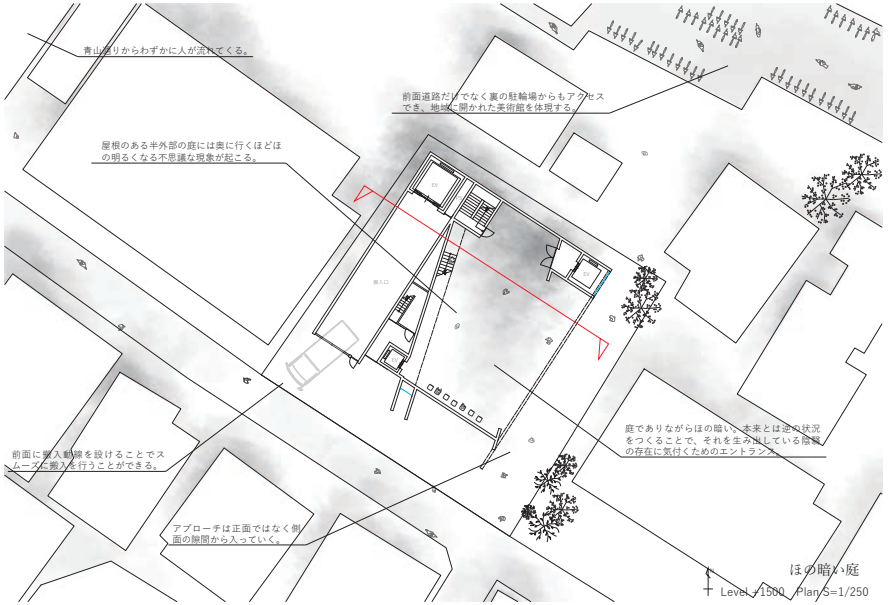


面積計画は、規模の似た美術館として松濤美術館。日本美術を取り扱っているものとして中川一政美術館、そしてその両方を満たすものとしてすみだ北斎美術館をあげる。それらを参考に都市部に建つものであることを考慮し収蔵部門を小さく、展示空間を広く取るよう計画した。

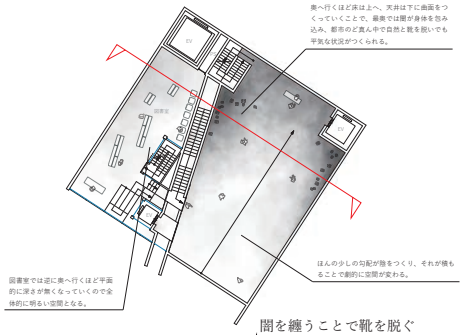
16 都市の僅かな光を捕らえる平面構成



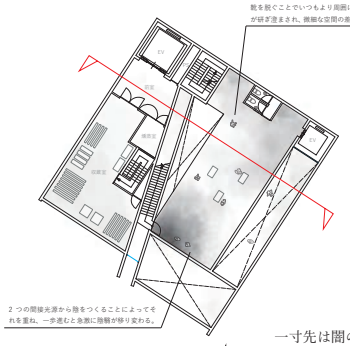
敷地は南北に対して約 45° 傾いた軸をとっている。その向きに合わせた直角グリッドに加え、日の当たり方を考慮した角度の軸をとり、季節、時間、天気によって一日も同じような陰翳のできない空間を生み出す。



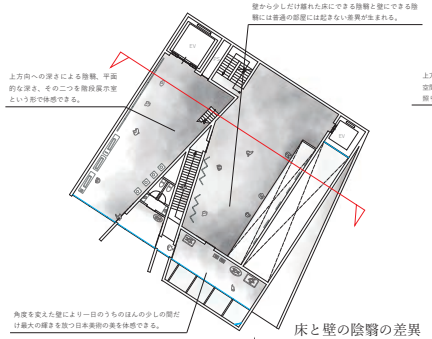
密集した都市部に建つ美術館として、平面的に小さな計画とする。そうすることで敷地の周辺に余白としての庭ができる。この庭はそのまま内部へシームレスに繋がっていく。しかし、入った人はここで不思議な感覚を覚える。庭がほの暗いのである、そしてなぜか奥へ行けばいくほどほの明るくなっていく。ここを通ることで人々はこれから始まる陰翳の空間体験への始まりを意識せざるを得ないのだ。



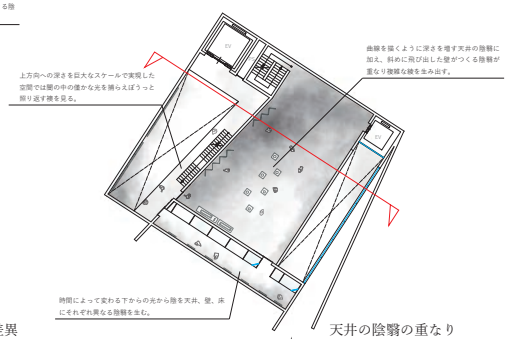
闇を纏うことで靴を脱ぐ
Level +6200　Plan S=1/250



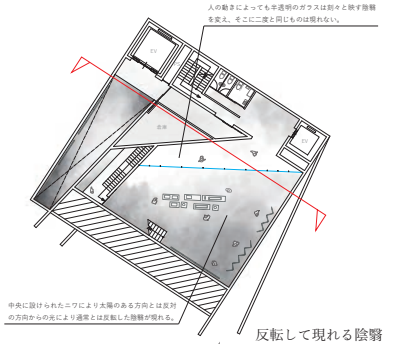
一寸先は闇の空間
Level +11800　Plan S=1/250



床と壁の陰翳の差異
Level +15800　Plan S=1/250



天井の陰翳の重なり
Level +20800　Plan S=1/250



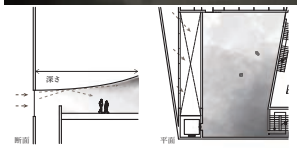
反転して現れる陰翳
Level +25800　Plan S=1/250

都市型美術館の計画

陰翳の綾を用いた建築 - 日本美術のための小さな美術館 -

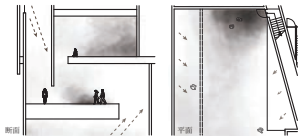
2 層を貫く深さの空間

高さ方向へ大きく抜けた空間に生まれる陰翳を、階段を上ることで断面的に体感できる。階段を上ると壁に展示された襖をやや離れた場所から見ることになるが、広い間で用いられていたことを考えると陰翳のある中でより自然な形で見ることができるといえる。



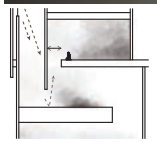
天井の陰翳の重なり

横からの光に対して、天井に曲面の勾配を与えながら深さをつくる。そこへ平面的にできる陰を重ねることで、天井面に複数の陰翳を生み出し、単一空間でありながら様々な空間体験が可能となる。



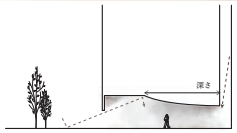
一寸先は闇の空間

2 つの間接光源からの光に対し陰を作っていくことによって、一歩歩くと突然暗くなるという状況を生み出す。そして、その闇の中の僅かな光をとらえ屏風が輝きを増す。



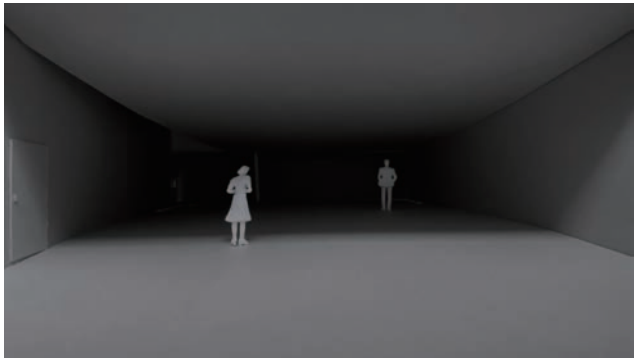
床と壁の陰翳の差異

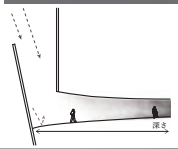
壁と床の間に僅かな隙間を設け、床と壁に現れる陰翳に差が生まれることで壁に掛けられた掛け軸が浮かび上がる。暗闇の中で掛け軸に描かれた文字や画はその輪郭を曖昧にし、見る人にとってはぼんやりとしか認識できない。しかし、ぼんやりとしか認識できないからこそ、その空間が引き立つ。



ほの暗い庭

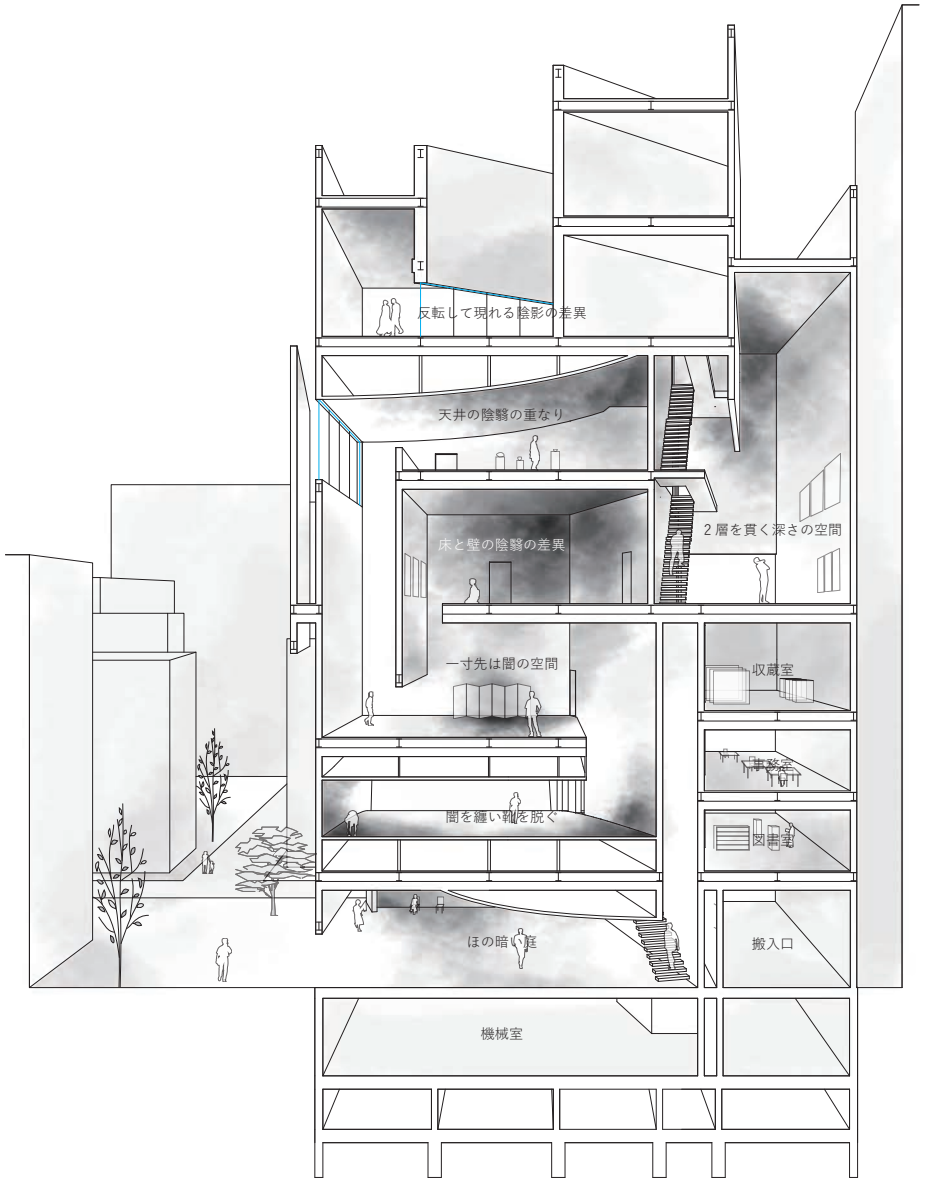
これから始まる陰翳の空間へのエントランスとして 1 階では半外部空間でありながら限定的な採光とすることで庭だけれどもほの暗いという空間になっている。ここを通ることで人々はこれから始まる陰翳の空間体験への始まりを意識せざるを得ないのだ。



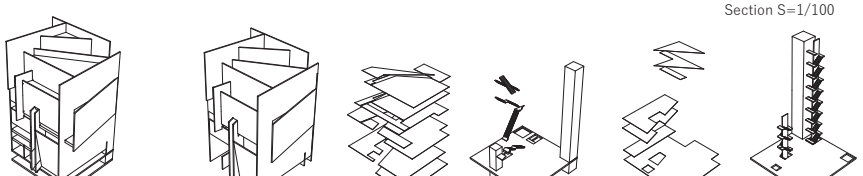


闇を纏うことで靴を脱ぐ

上からの光に対し、床と天井をゆるやかな曲線を描くように狭めていき、奥へ行けば行くほどいつの間にか闇の中にいるという状況を生み出す。闇を纏うことで靴を脱ぐことに対する抵抗をなくし、靴を脱ぐことによって空間への感覚を高めていく。



Section S=1/100



建築面積　427.8 ㎡
延床面積　1919.5 ㎡

壁面　12 枚

展示室 + 図書　1159.7 ㎡

階段・EV 展示室　58.5 ㎡

事務 + 収蔵 + 機械室　701.3 ㎡

階段室・エレベータ　130.3 ㎡

都市型美術館の計画

陰翳の綾を用いた建築 - 日本美術のための小さな美術館 -