



建築と音楽の狭間で僕はずっと回り続けていた

時間芸術、音楽
音楽は時間を豊かに充実させ、時間を超える次元を存在に対して切り開く

一方、建築は空間芸術であるにもかかわらず時間軸が存在する
それは空間の連続の中で見いだすことができ、建築体験の魅力の一つでもある
音楽の時間進行を建築の時間軸に落とし込むことで、音楽と建築の「狭間」を生み出す

それは現在廃れつつある日本声楽に命を吹き込む

SITE



湯島聖堂

昌平坂学問所の遺構であり大成殿がある。現在は受験生による合格祈願など、学生が多く訪れる観光地となっている。ここでは詩吟教室が行われているが、受講者の高齢化が目立つ。

この案では湯島聖堂敷地と博物館敷地を一体化させ、湯島聖堂敷地内も一部整備を行う。



現在湯島聖堂は敷地4辺とも堀に囲まれている。さらに斯文会館東側は雑林、雑草が生い茂っており整備が施されていない。計画敷地と聖堂を一体化するにあたって、聖堂東側の壁を一部取り壊し、さらに整地して、計画敷地から大成殿へと繋がる道を作る。



聖橋からの眺望。聖橋はお茶の水駅から計画敷地へのアクセスで使用する橋であり、ここからは敷地一帯が見渡せる。



昌平坂

この坂は昌平坂学問所の名前の由来にもなっている有名な坂であり、かつては学問所の学生で賑わっていた。しかし現在は、坂に面した敷地内のビルにアクセスするための機能しか果たしておらず、閑散としており路上駐車も目立つ。

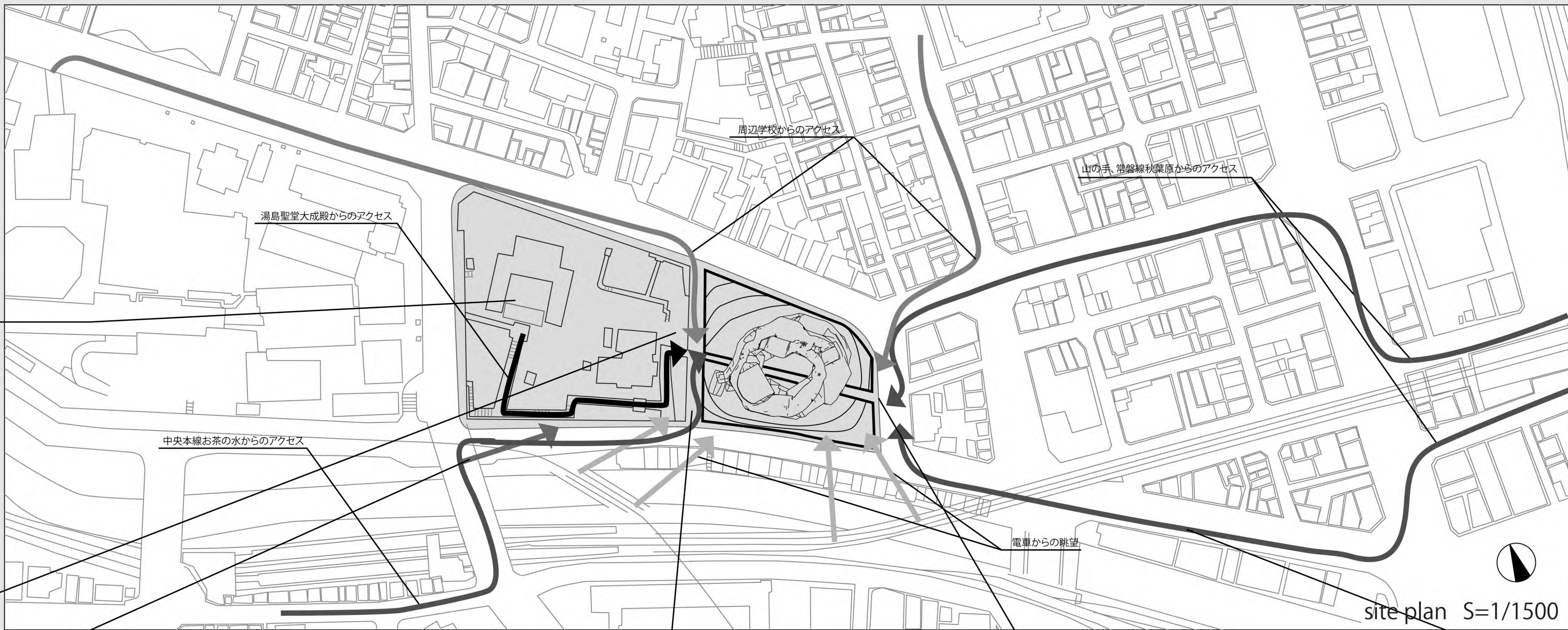
湯島聖堂と博物館を一体的に整備するにあたって、この坂を敷地内の私道とし、さらに計画敷地への主要アクセスの一つとして利用する。そうすることでこの坂はかつての賑わいを取り戻す。

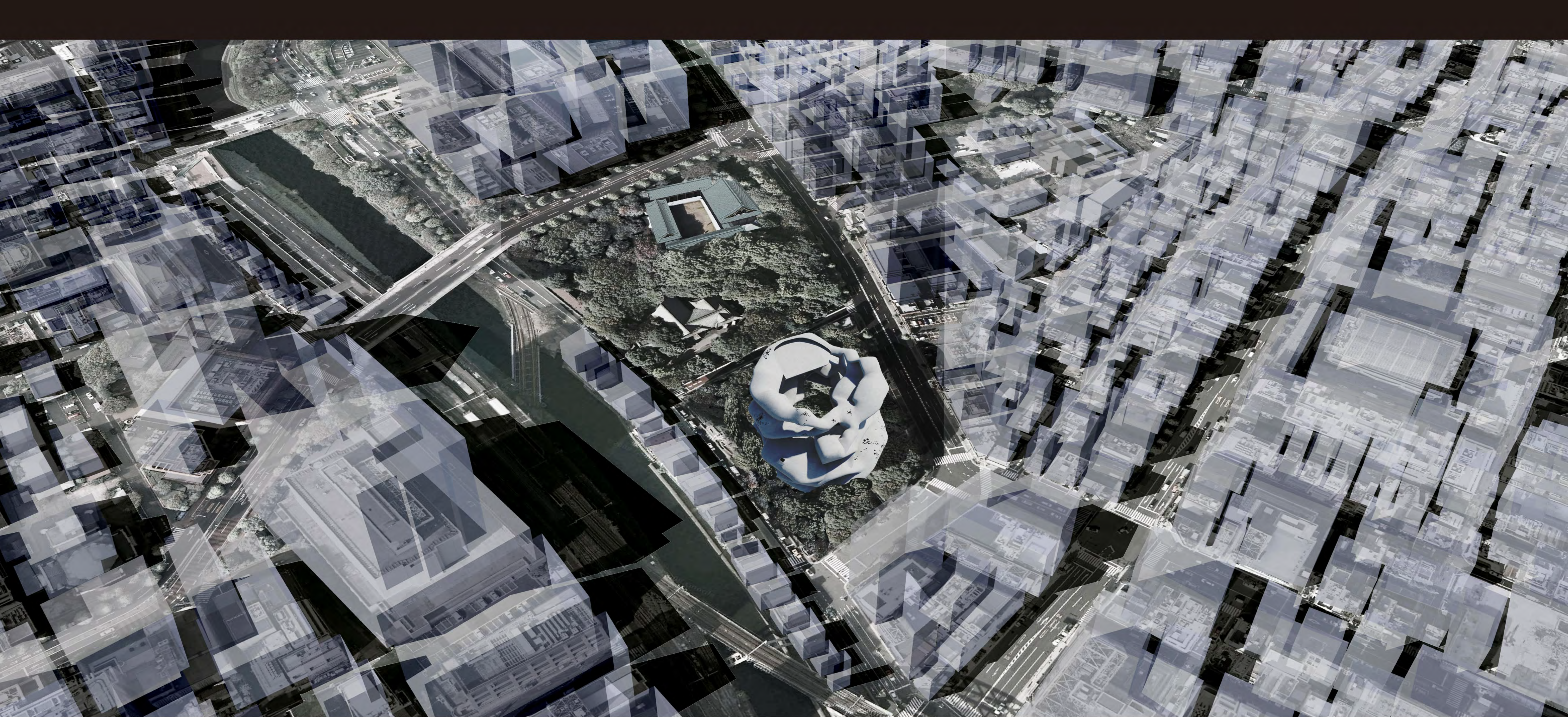


計画敷地中央に走る道は既存の道の形を受け継ぐ。敷地内には原則この道からしかアクセスできない。この道は湯島聖堂大成殿への方向性を強調する役割を果たしており、さらに昌平坂で聖堂敷地東側の道とリンクする。博物館エントランスはすべて内側にあるため、来館者は一度この道を通り中央広場を経由して入館を行う。

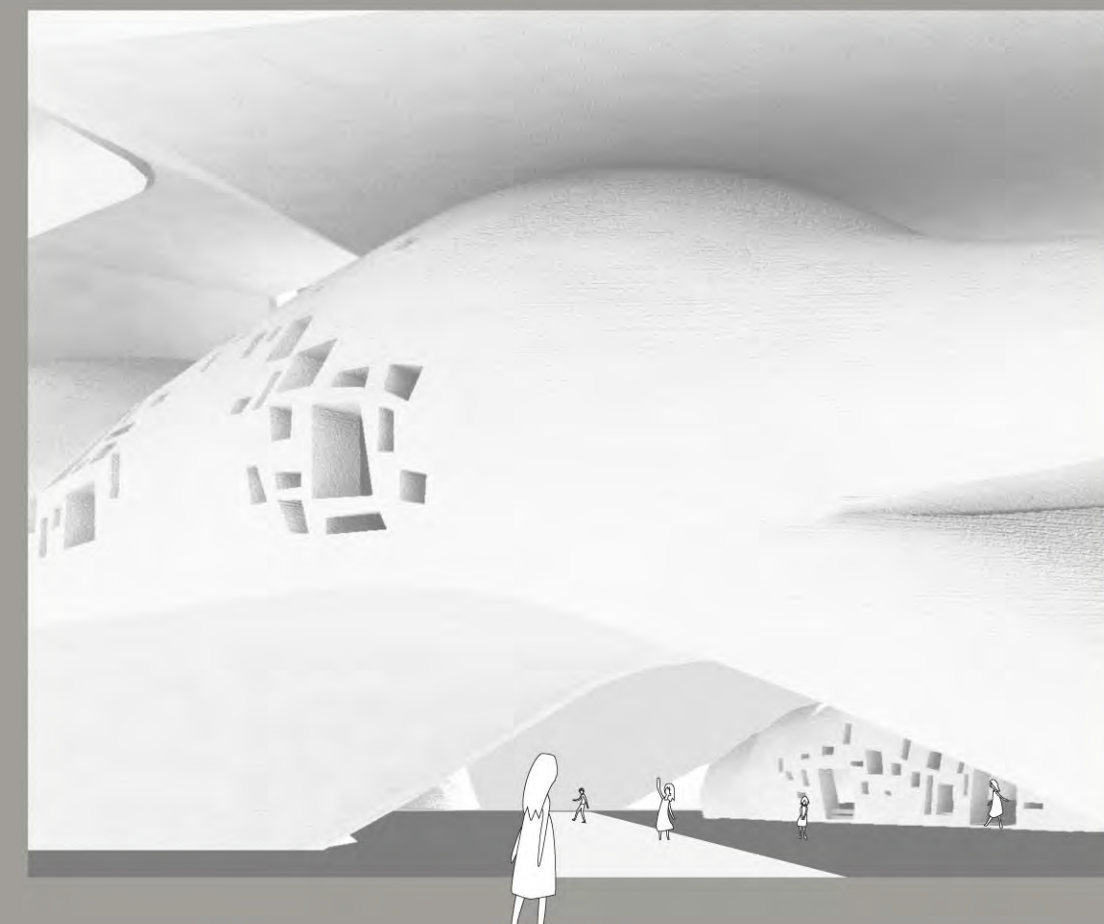
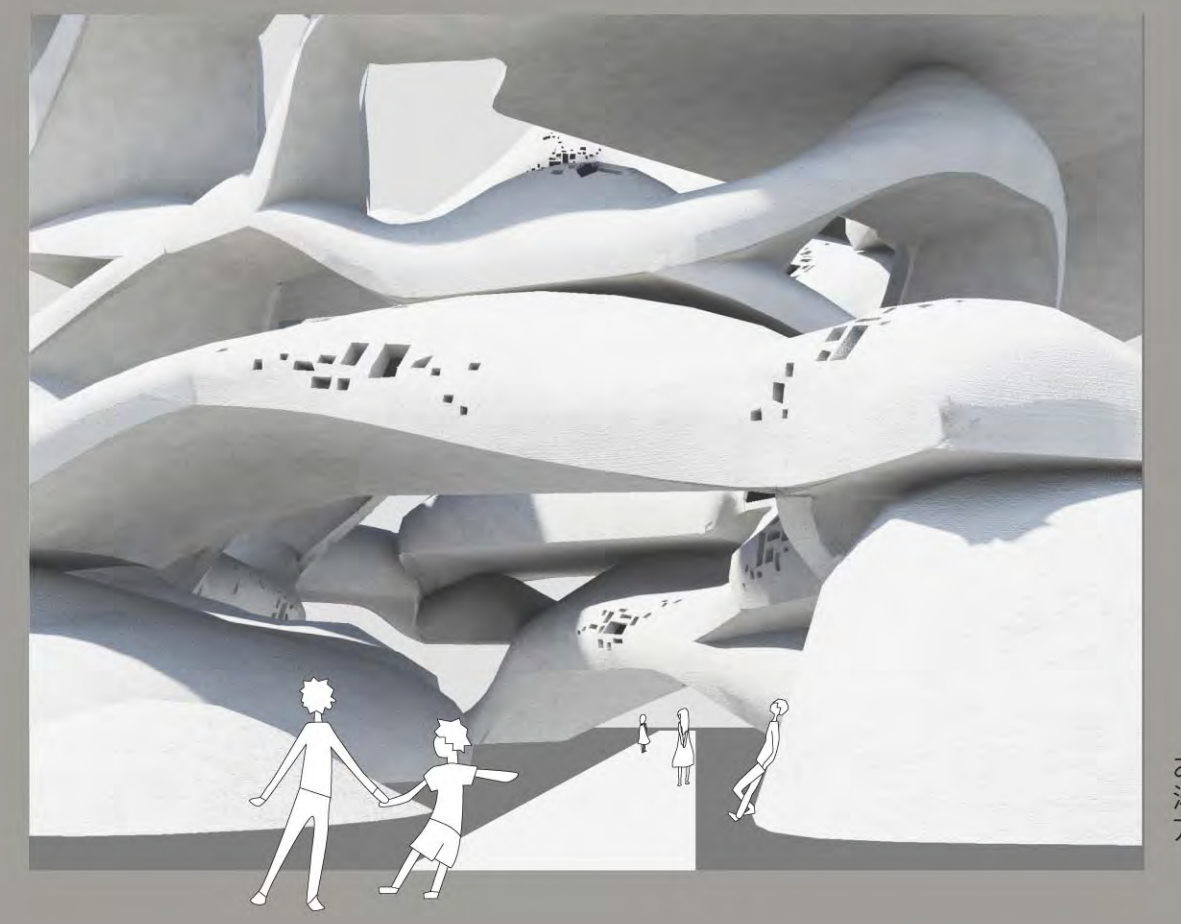


秋葉原からのアクセスで通る道。ビルの角を曲がると博物館が見え風景が一変する。





この地区では、昌平坂学問所の名残から多くの学校、大学が存在している。この博物館は周辺地域に居住する学生をメインのターゲットとして計画を行う。この建築を媒体として詩吟は若者達に浸透し、もう一度この場所から全国各地に広がってゆく。

秋葉原方面からの
アクセス

お茶の水方面、
湯島聖堂からの
アクセス



DIAGRAM

比例による音の構成

弦の長さ(周波数)が簡単な整数比になるような弦楽器の音を組み合わせると、心地よい和音になるという考えは古くから知られている。ウィトルウィウスは、特定の整数比(1:2や2:3など)には音楽だけでなく建築においても調和美があると考え、『建築について』のなかで、劇場の設計方法として整数比を取り上げていた。また、アルベルティはこれをさらに拡張して、多くの音楽的数比を挙げ、これが目と耳を歓ばせるものであるとして建築形態の美や調和が生み出されるという考え方を定義した。ルネサンス期にはこのような比が建築の随所に用いられている。



音の進行(和声)

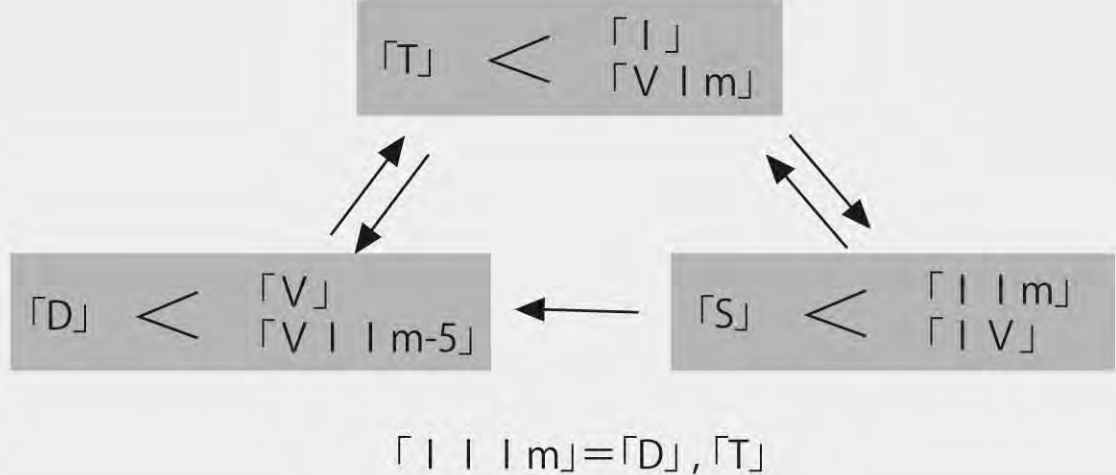
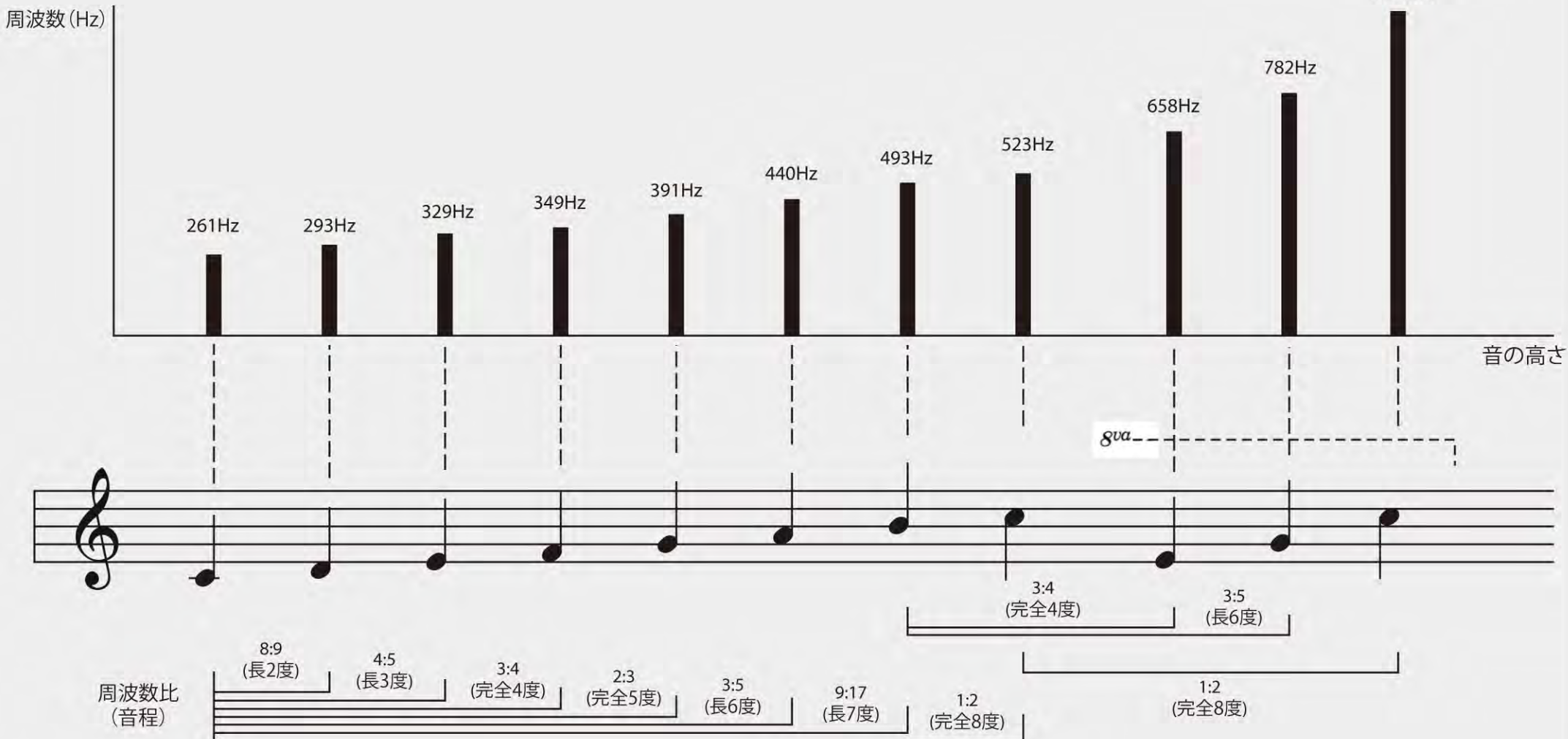
西洋で誕生した音の比例法則の発展形として「和声」がある。和声とは、比例法則により構成された和音を時間軸方向に並べていくことによって曲を構成するものである。(音楽という伴奏のこと)
和音の進行には規則がありその規則に従って進むことで美しいハーモニーが構成される。進行に使用される和音の基本形には以下の3種類があり、それらはさらに細かく7つに分類され、それぞれ進行の法則が存在する。

- 「T」 Tonic
- 「D」 Dominant
- 「S」 Subdominant

ルートの抽出

和音は複数の音が重なり合って生まれる。その音の中でも最も低い音をルート(根音)といい、和音の感覚を左右する重要な音である。和音はルートを軸にして構成される。

{※「I」をC(ドミソ)とする場合}

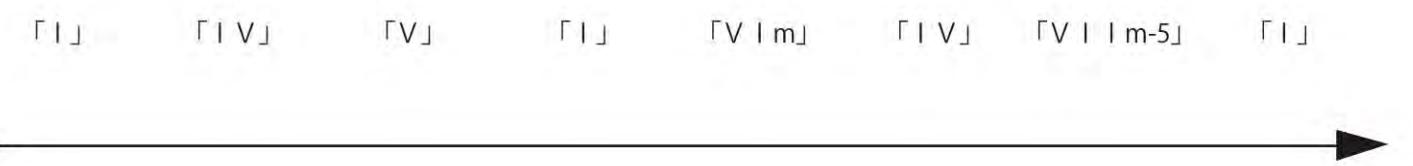


現在の和音	次に配置可能な和音
「I」	「I I m」「I V」「V」「V I m」「V I m-5」「I I m」
「I I m」	「V」「V I m-5」
「I I I m」	「I」「V I m」「I V」
「I V」	「I」「I I m」「V」「V I m-5」
「V」	「I」「V I m」「I I I m」
「V I m」	「I I m」「I V」「V」「V I m-5」
「V I I m-5」	「I」「V I m」



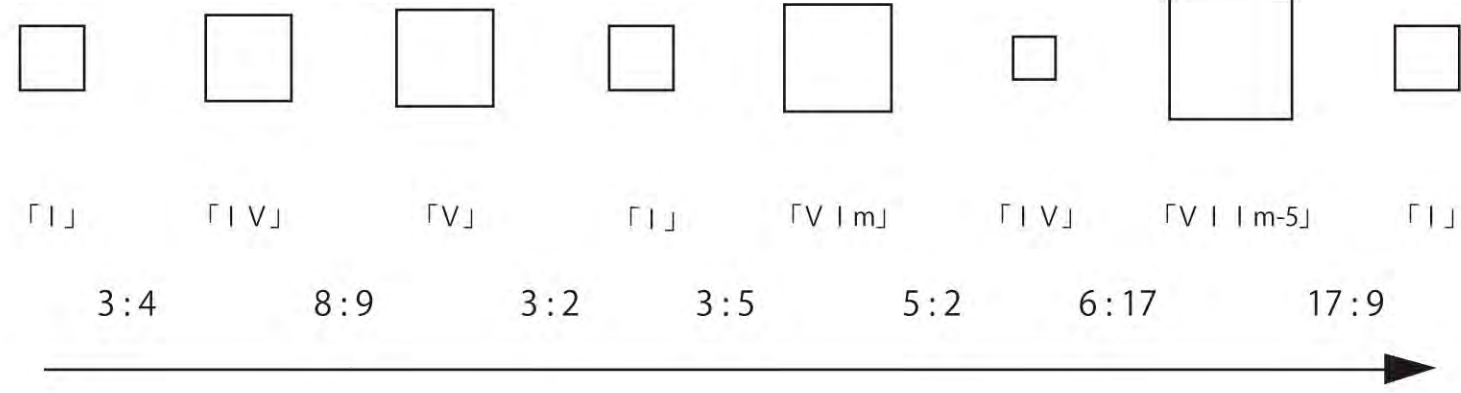
PHASE1. 進行

和声の法則に従って音の進行を決定する。音楽は建築空間の連続の中に時間軸を構築し、人の導線はハーモニーの進行と重なり合う。



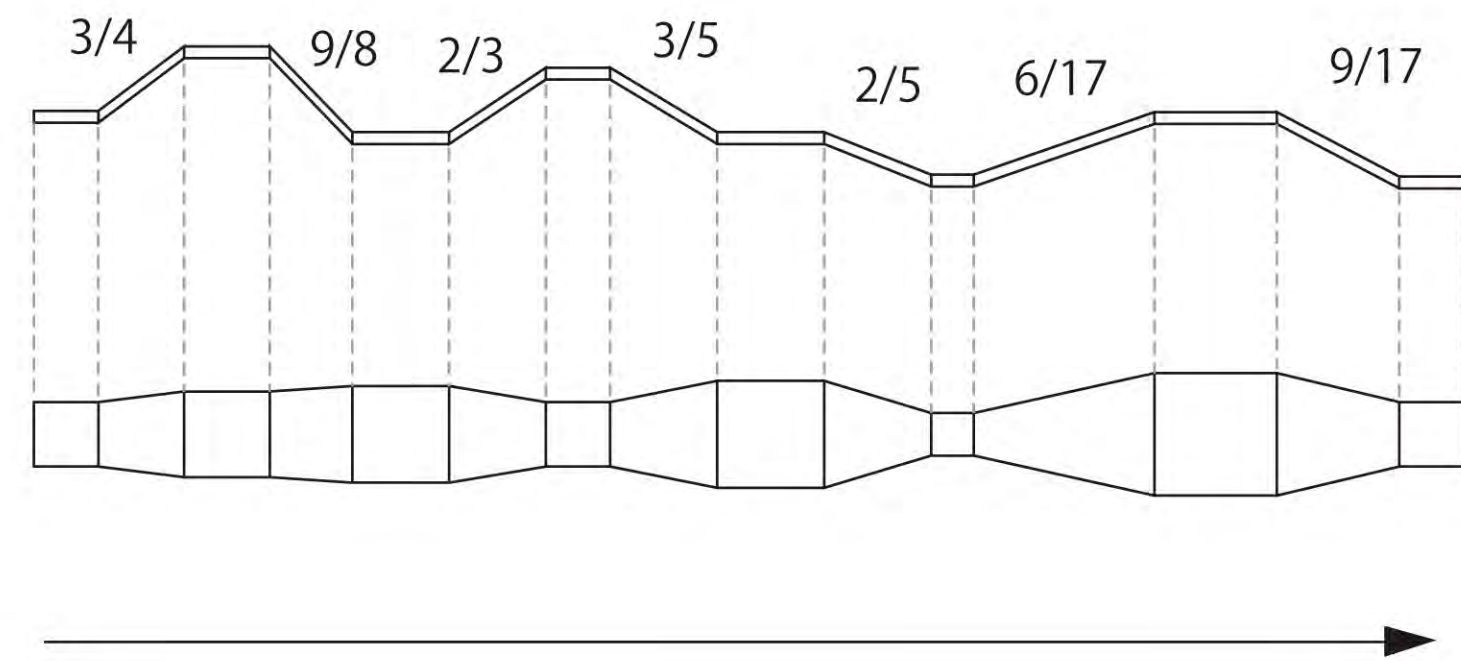
PHASE2. スラブ

それぞれの和音に正方形床スラブを割り当てる。隣り合っている和音のそれぞれのルート(根音)に対し、音の比例の原理を適用し、その比を隣り合う2つの正方形スラブの1辺の長さの比として定義する。



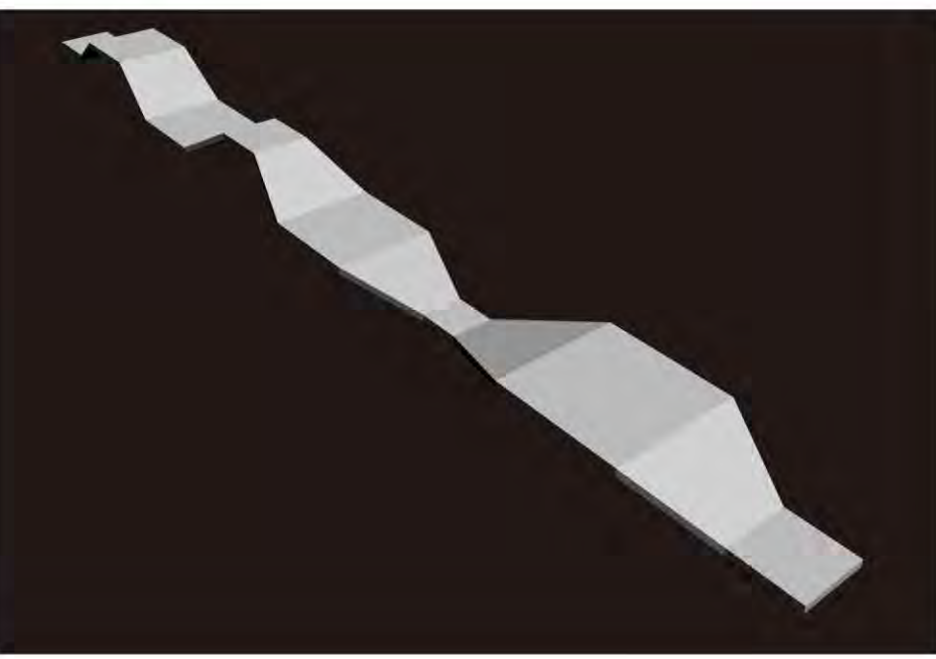
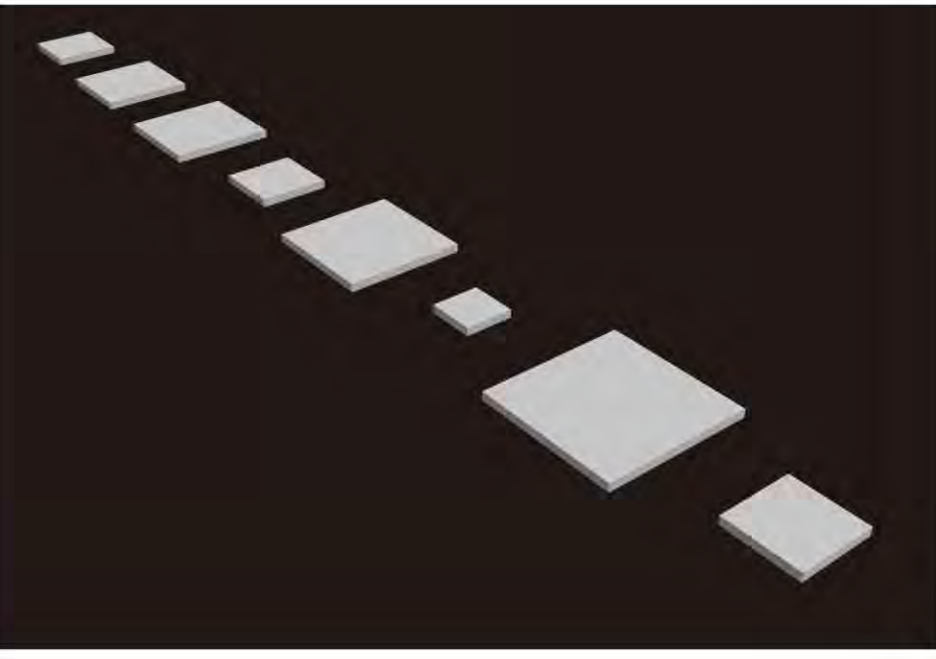
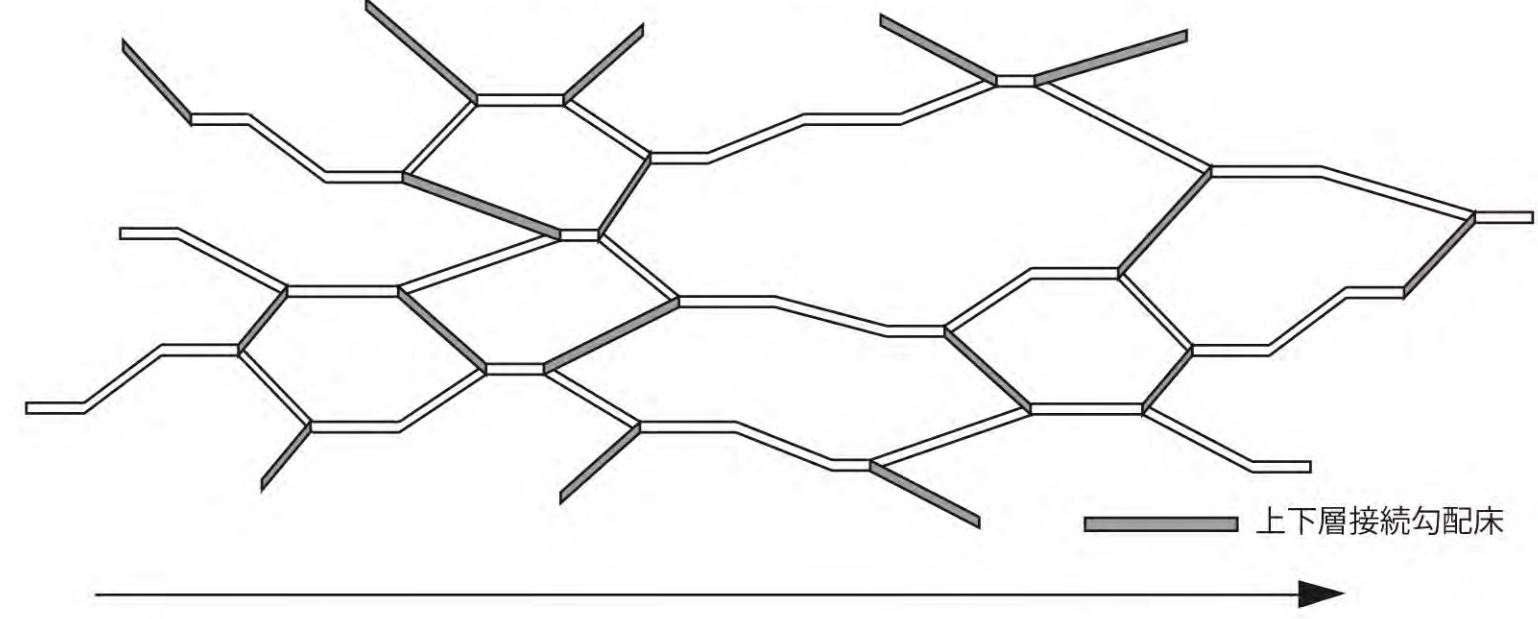
PHASE3. 接続

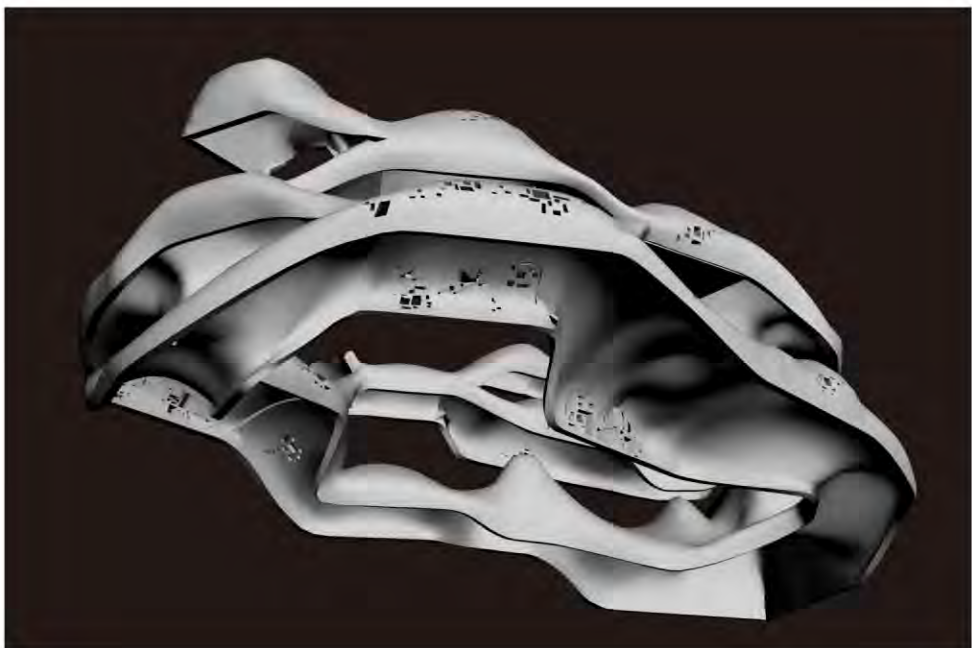
正方形スラブを接続勾配床で接続する。勾配はルートの比でそれぞれ定義する。



PHASE4. 積層

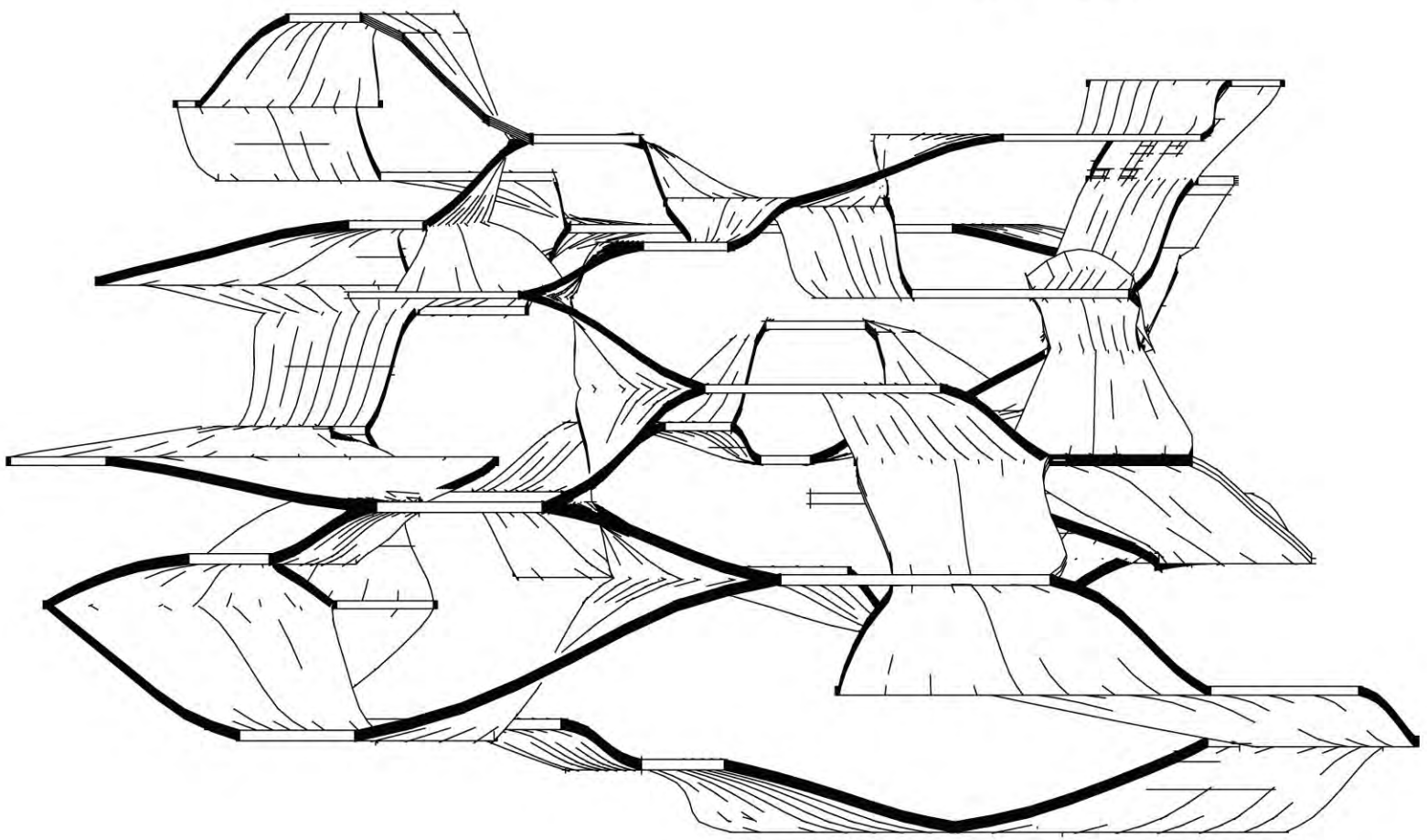
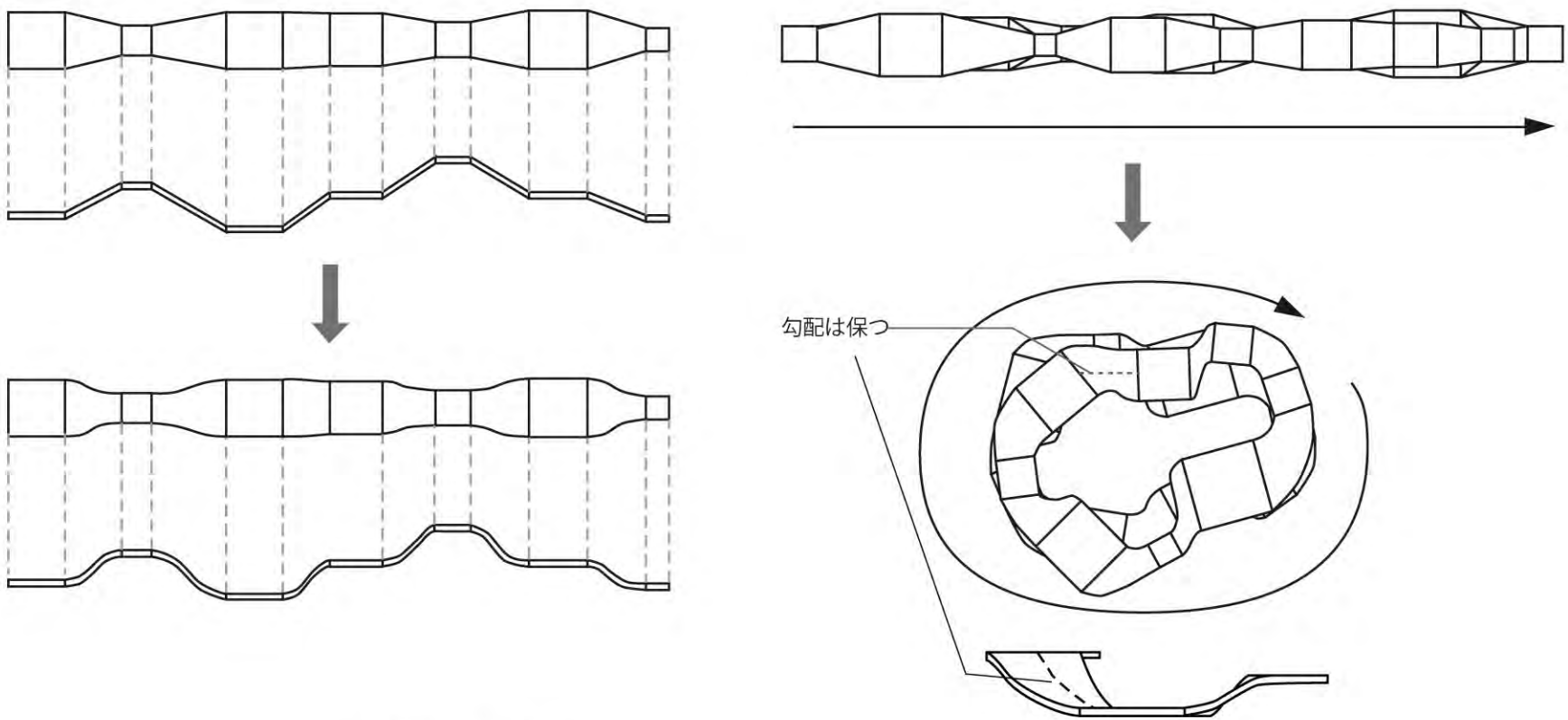
同様の方法で様々な和音進行を割り当てた床スラブを作成し、縦方向に積層する。さらにそれぞれの進行を絡み合わせる。上下層間接続部分でも和声の法則は成立する。また、上下層接続勾配床にも音の比例による勾配を用いる。





PHASE5. 回転

吟譜の表現を建築形態に反映する。まず、正方形スラブどうしの接続をなめらかにし、さらに全体としての平面形を円状にし、進行の終わりを無くす。このとき接続床は3次元曲面になるが、中心線の勾配は比例関係を維持させ固定する。音の比例を反映させつつ吟譜の滑らかさを表現する。



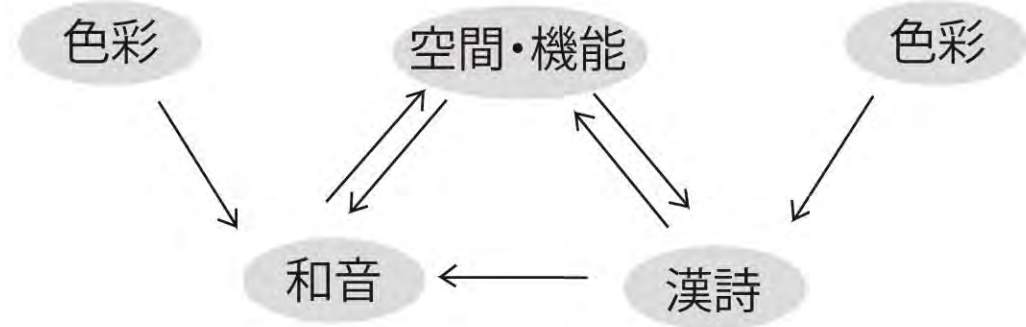
床スラブ完成image

PHASE6. 空間形成 1

完成した床スラブにスキンを被せる。スキンは有機的で自由な形状をとり、空間ごとに様々な様相に変化する。

PHASE6. 空間形成 2

和声の法則に基づいて決定された各正方形スラブ上の空間に和音、漢詩、色彩のイメージを挿入してゆく。和声の法則により当てはめた和音のイメージにリンクする漢詩をそれぞれの空間に割り当て、さらに漢詩を読んで想起する空間をそれぞれ形作り機能を当てはめる。その際に空間に割り当てた和音、漢詩のイメージに合う色彩を挿入する。こうして形作られた空間では漢詩のイメージを通して和音の感覚を味わうことができる。



空間、和音、漢詩、色彩のイメージリンクdiagram

吟譜

右図は詩吟の楽譜 (吟譜) である。吟譜では音の高さの変化を曲線で表現している。日本の声楽理論は感覚的な表現に長けており、人間的な素晴らしさがある。西洋では譜面による継承が一般的であるが、このような楽譜を読むにはかなりの訓練が必要となるため、日本の伝統芸能の継承は口頭性が強い。これは継承者が必要な理由の一つでもある。

感情表現 (和音)

一般的に、人間は和音を聞いたとき3種の異なった感覚を知覚し、識別できると言われている。それはTonic, Dominant, Subdominantであり、それぞれの和音の印象を次に記す。

「T」 Tonic	「解放」「解決」「弛緩」「落ち着き」 「安定」「始発」「終点」「安定」etc..
「D」 Dominant	「緊張」「Tへの強い帰着性」「夢幻」 「不安」「収束」「不安定」「圧迫」「悲哀」etc..
「S」 Subdominant	「発展」「外向性」「雰囲気の変化」「抑揚感」 「D,Tへの帰着性」「多方向性」「安らぎ」etc..

感情表現 (色彩)

音楽と色彩は密接な関連がある。どちらも感情表現に長けており、音を聴くと色が見える色聴という言葉もあるほどである。人間は色彩によって無意識に感情や行動が左右される。空間の中に色を取り入れることで、より深く、多彩な表現を空間に持たせることができる。

赤…歓喜、活動的..
黄…快活、明朗、弛緩..
緑…安らぎ、平静..
紫…厳肅、優しさ..
青…寂しさ、悲哀..
黒…不安、陰うつ..

感情表現 (漢詩)

漢詩は永い歴史の洗礼を受けた古典文学である。俳句と同じように、極めて少ない文字で多くの事物や感情や思想が盛込まれていて、読めば読む程言い知れぬリズム感を感じる。漢詩に対する理解は、そのまま詩吟を吟じる興味につながり、また次第に吟詠の深みともなって現れる。

「T」
Tonic

楓橋夜泊 張継

月落烏啼霜滿天
江楓漁火對愁眠
姑蘇城外寒山寺
夜半鐘聲到客船

楓橋のあたりで、船中に泊まったときの哀愁、落ち着きを詠った詩。

「D」
Dominant

辭世 吉田松陰

吾今爲國死
死不肯君親
悠悠天地事
鑑照在明神

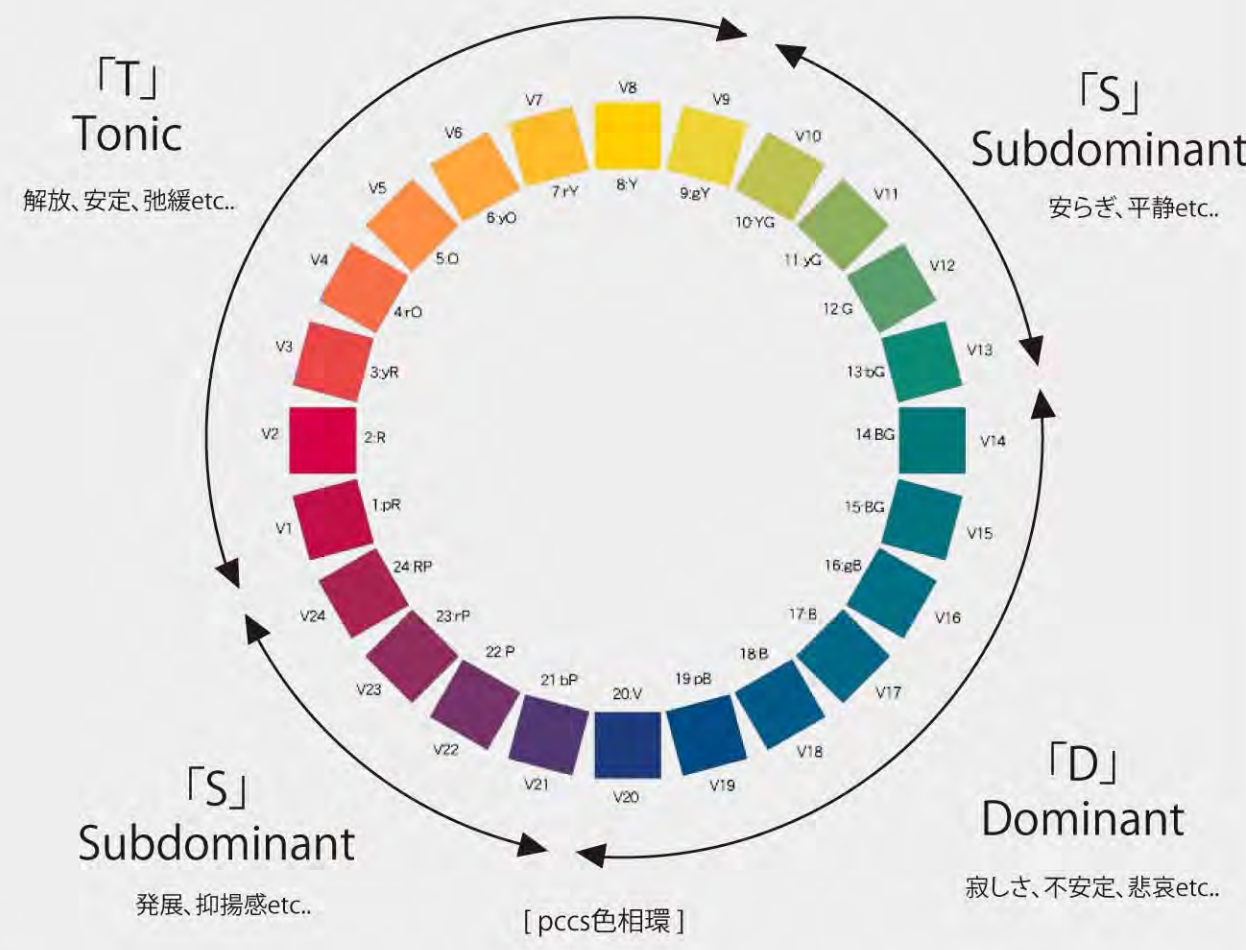
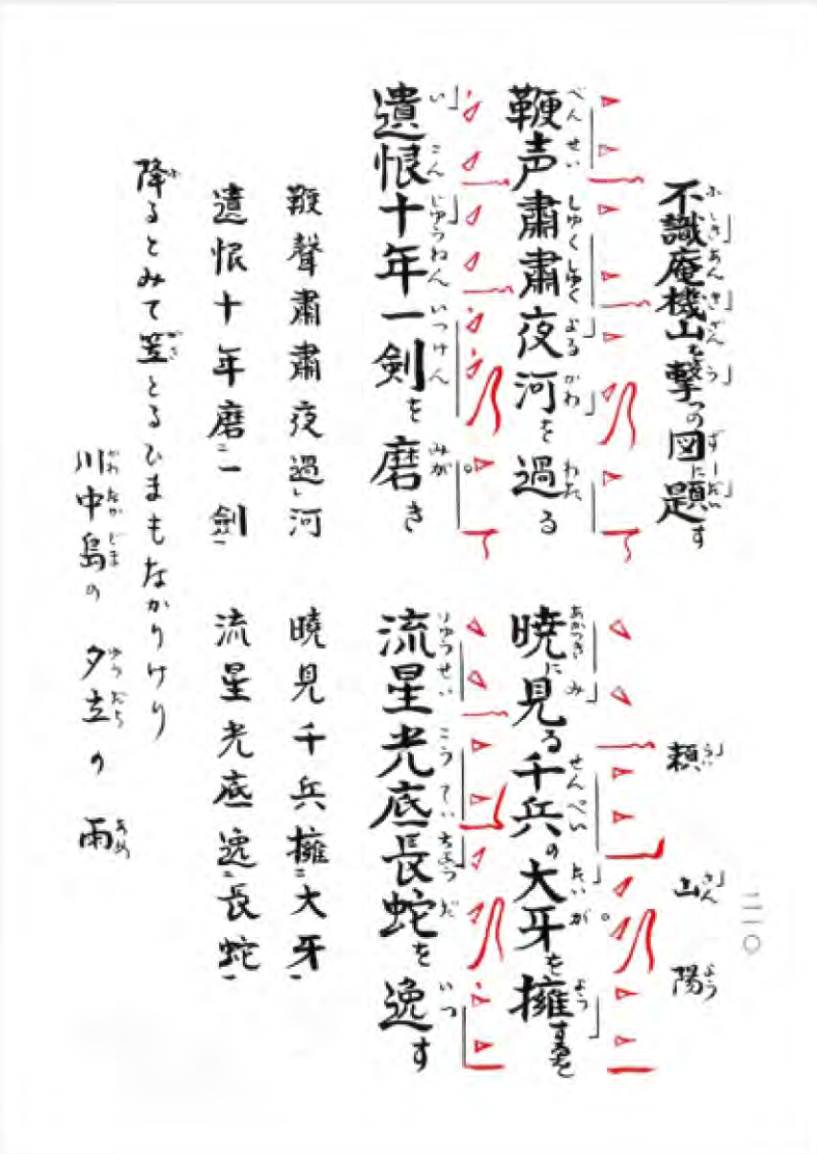
戦のため国に命を捧げようとしている武士の悲憤慷慨を表現した詩。

「S」
Subdominant

偶成 朱熹

少年易老學難成
一寸光陰輕不可
未覺池塘春草夢
階前梧葉已秋聲

時の流れの速さを感じつつ、少年時代の将来への希望、抑揚感を詠った詩。



「T」は暖色、「D」は寒色、「S」は中間色を対応させ、和音と色彩の印象をリンクさせる。さらにその系統色の中から空間の雰囲気、イメージにあった色を選び、壁の仕上げに色をつける。



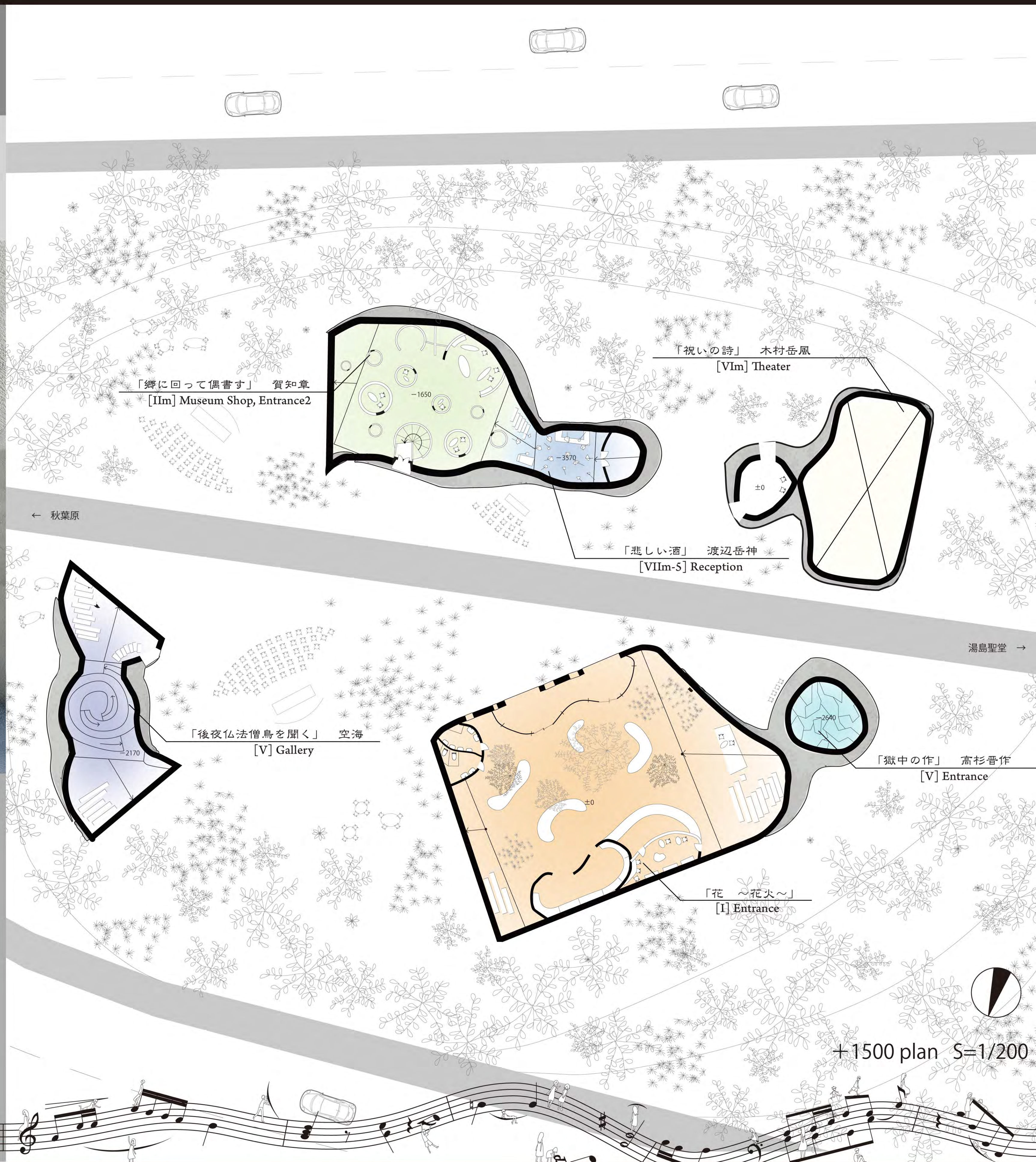
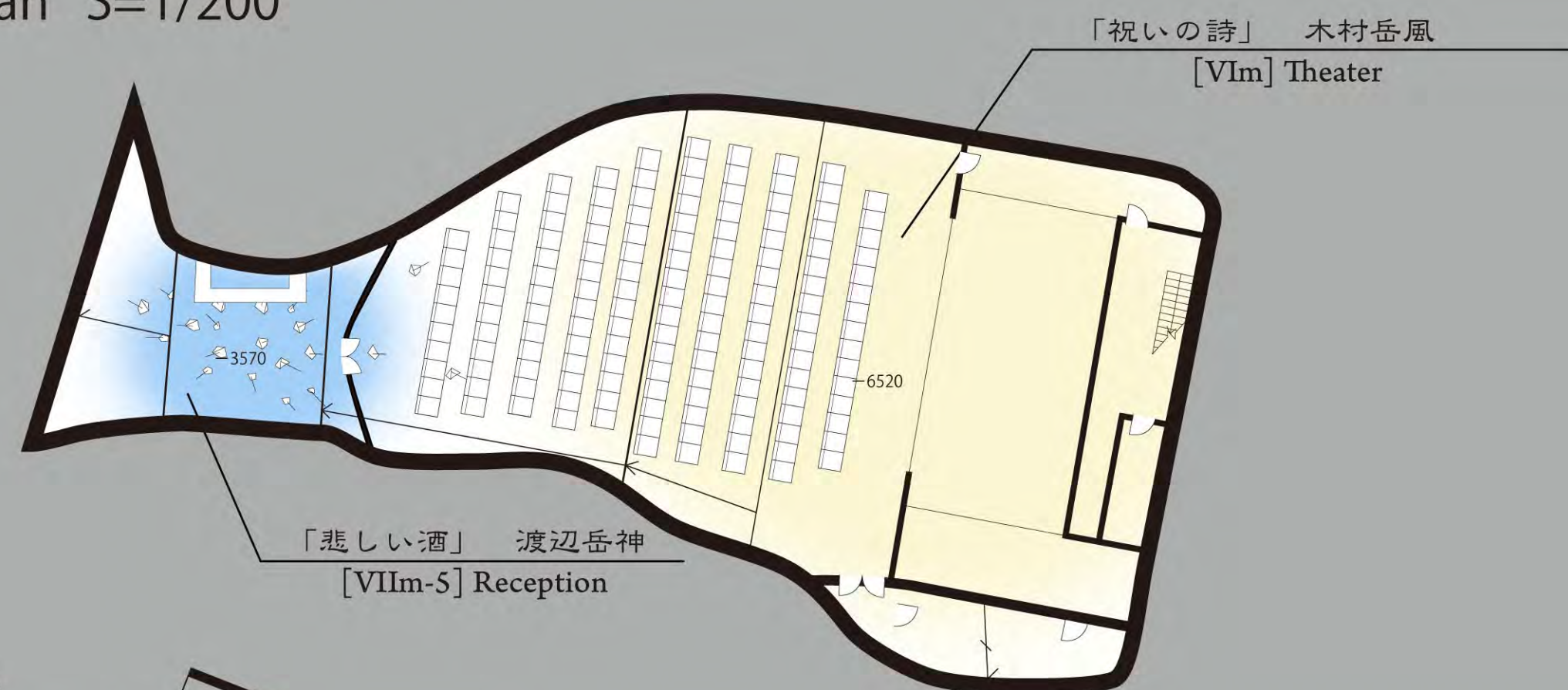
PLAN

この博物館は「右回り」である。自分の気分で上ったり下ったりを繰り返し、回り続ける。
入口から出口までのルートの軌跡は5線譜に映し出され、そのルートは一つの曲を構成する。
それは自分にしか体験できない曲であり、その曲のなかで多くの詩吟を感じることが出来る。

—ここは建築と音楽の狭間—



—3000 plan S=1/200



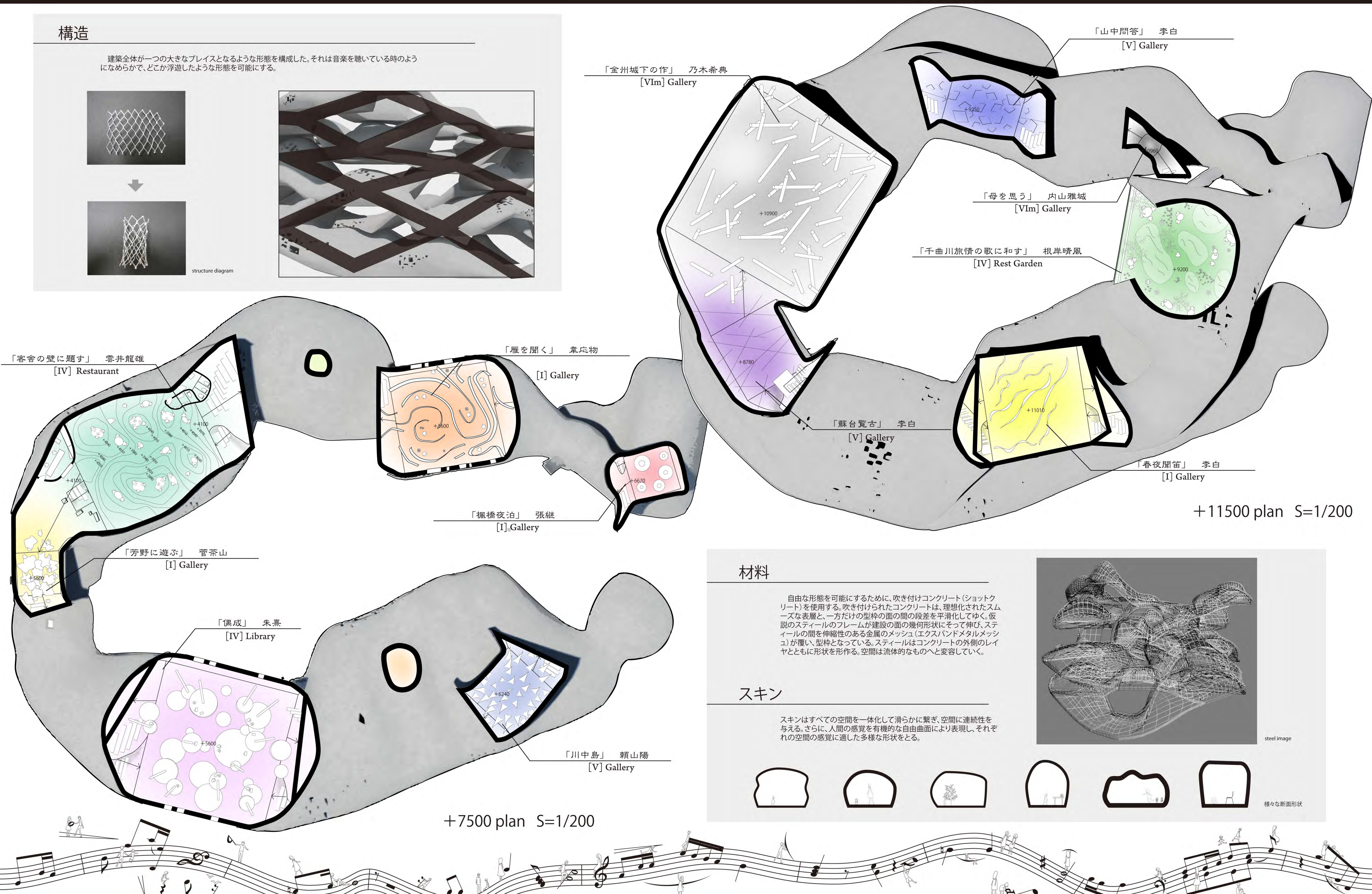
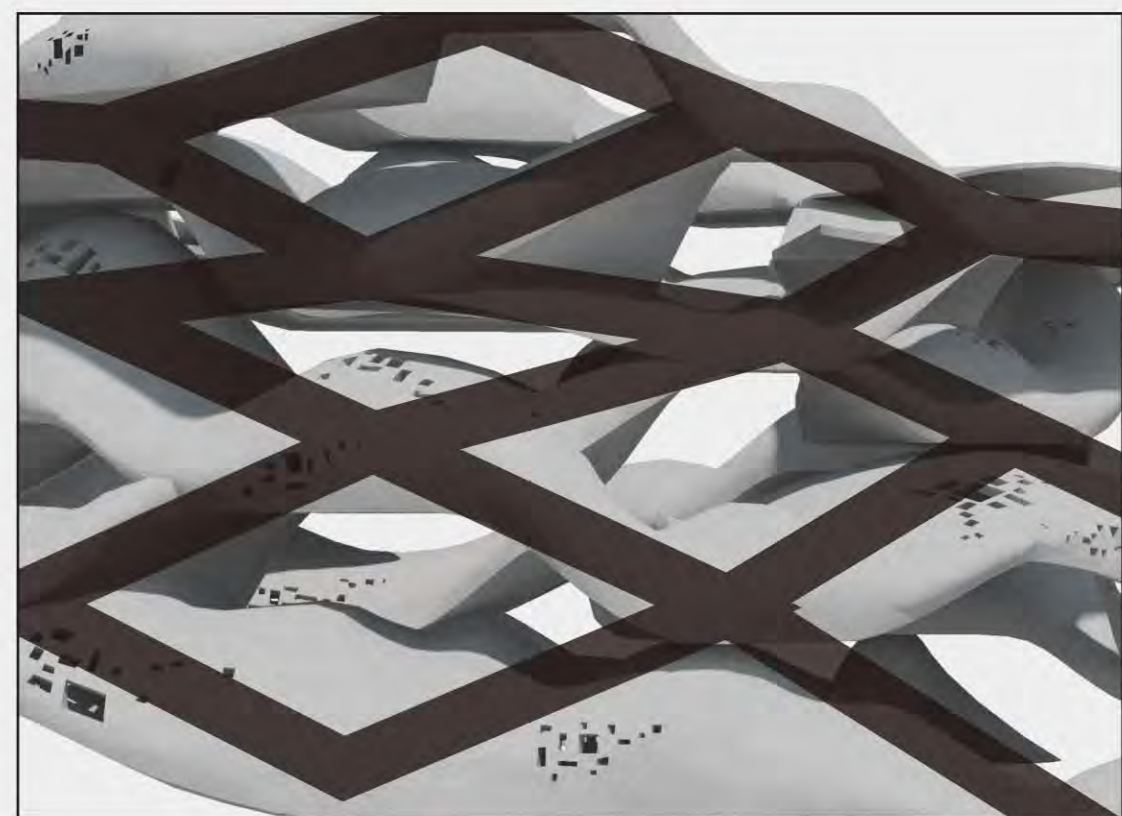
+1500 plan S=1/200

構造

建築全体が一つの大きなブレイスとなるような形態を構成した。それは音楽を聴いている時のようになめらかで、どこか浮遊したような形態を可能にする。



structure diagram

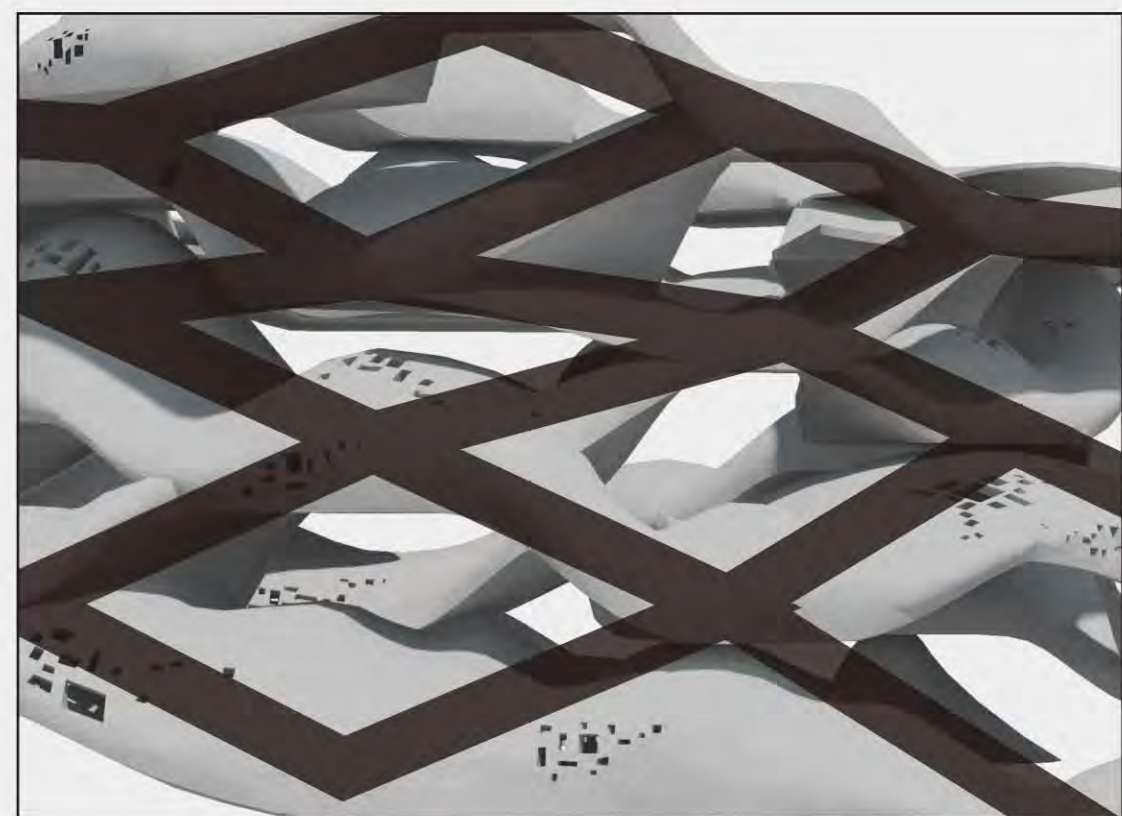


構造

建築全体が一つの大きなブレイスとなるような形態を構成した。それは音楽を聴いている時のようになめらかで、どこか浮遊したような形態を可能にする。



structure diagram

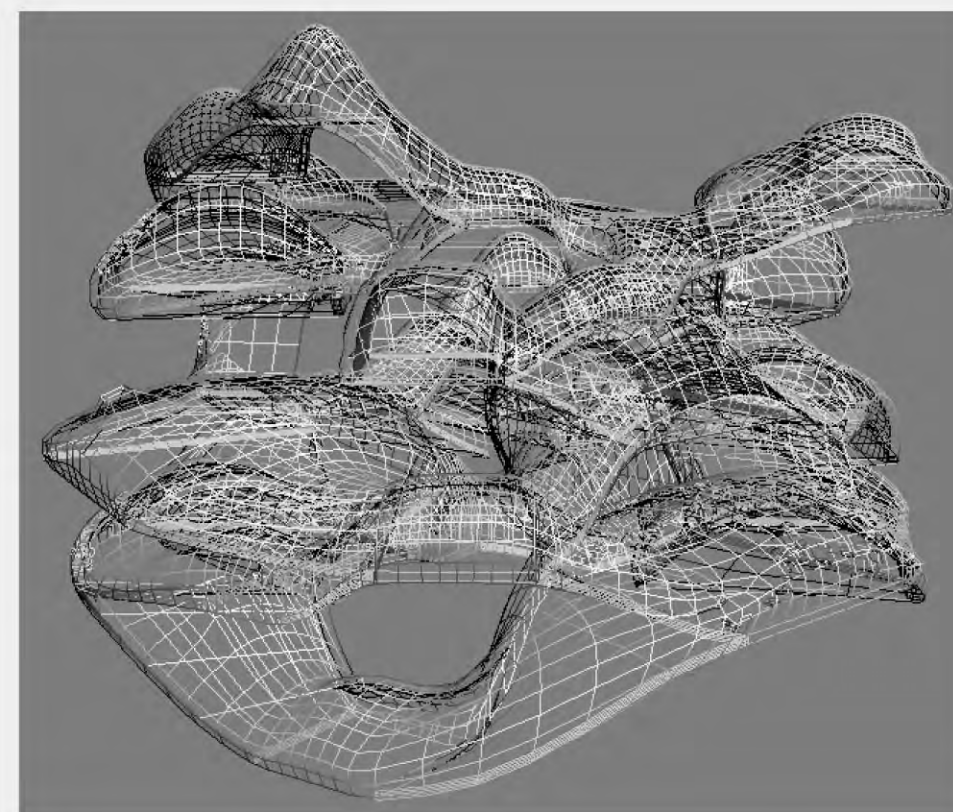


材料

自由な形態を可能にするために、吹き付けコンクリート（ショットクリート）を使用する。吹き付けられたコンクリートは、理想化されたスムーズな表層と、一方だけの型枠の面の間の段差を平滑化してゆく。仮説のスチールのフレームが建設の面の幾何形状にそって伸び、スチールの間を伸縮性のある金属のメッシュ（エクスパンドメタルメッシュ）が覆い、型枠となっている。スチールはコンクリートの外側のレイヤとともに形状を形作る。空間は流体的なものへと変容していく。

スキン

スキンはすべての空間を一体化して滑らかに繋ぎ、空間に連続性を与える。さらに、人間の感覚を有機的な自由曲面により表現し、それぞれの空間の感覚に適した多様な形状をとる。



steel image



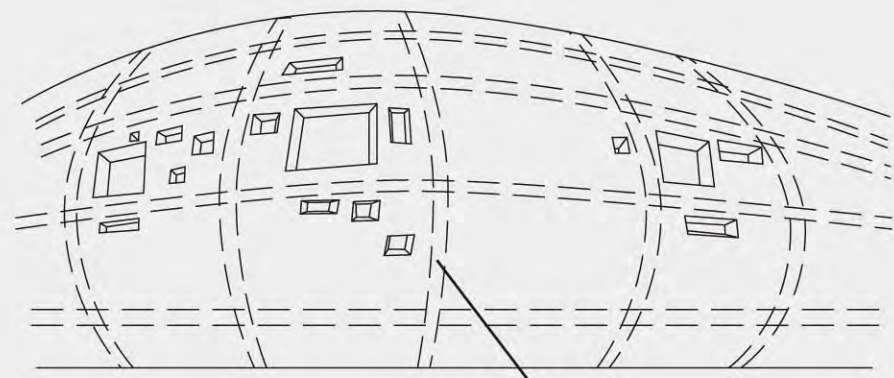
様々な断面形状

+7500 plan S=1/200

+11500 plan S=1/200

開口

構造であるフレームで構成される枠の内側に1辺0.3〜3.0m程度の長方形開口を細かく配置する。



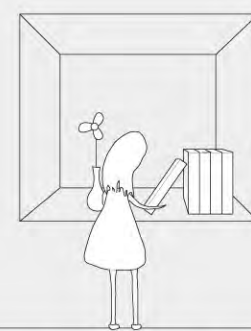
フレーム



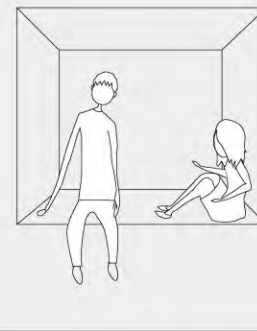
奥行き表現



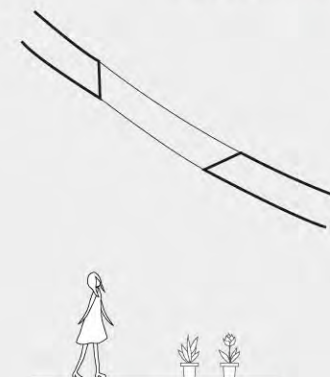
外部への色の溢れ出し



インテリア、書棚として



少し休憩



鮮明な風景の切り取り



奥行きのある採光

「竹里館」 王維
[IV] Lecture Room

「絶命の詞」 黒崎忠太郎
[V] Gallery

「臨安、春雨初めて霽る」 陸游
[V] Gallery

「敬老」 荻野弘
[VI] Rest Space

「勸学」 木戸孝允
[II] Communication Space

「春夜聞笛」 李白
[I] Gallery

+20000 plan S=1/200

「海に遊ぶ」 王守仁
[II] Open Cafe

「春曉」 孟浩然
[I] Gallery

「雨後登楼」 釋 絶海
[IV] Library

「金州城下の作」 乃木希典
[VI] Gallery

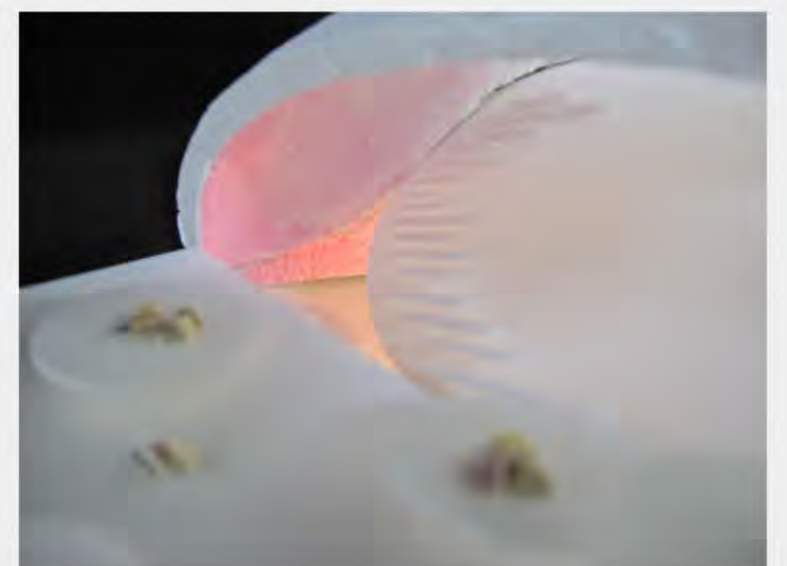
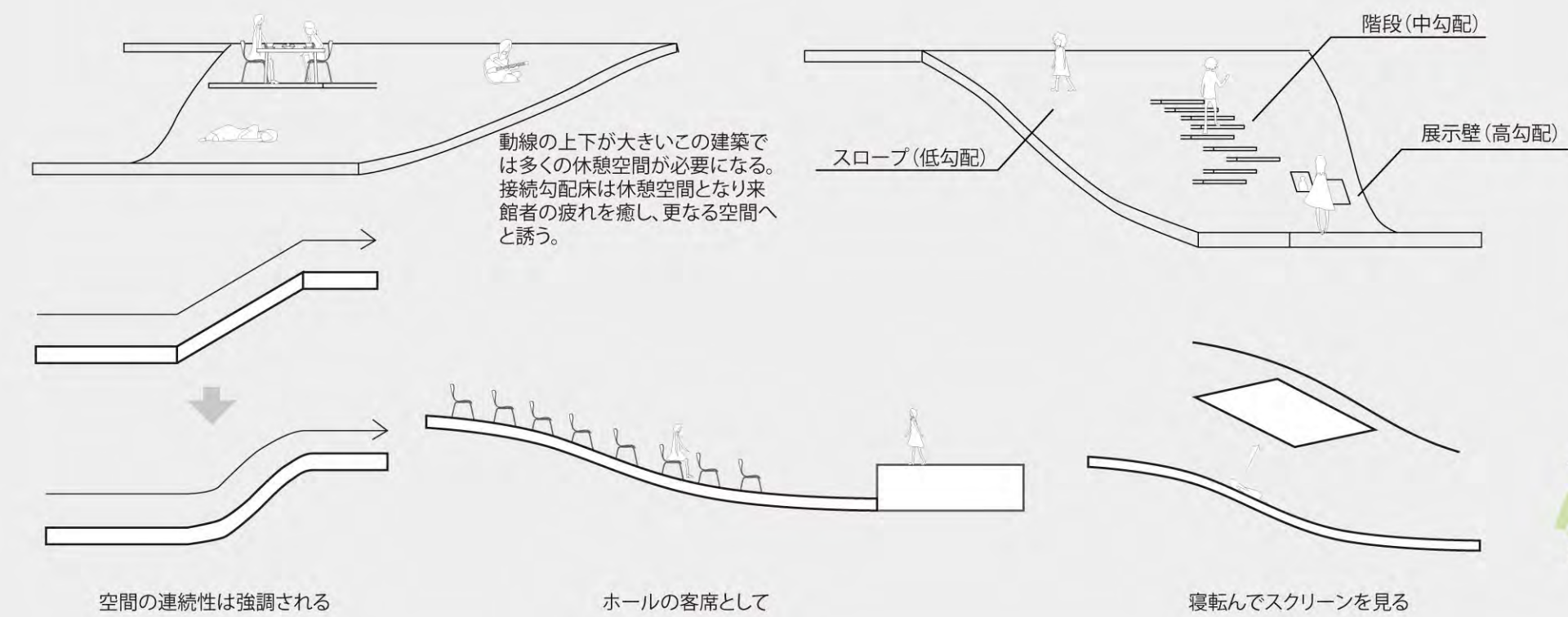
「勸学」 木戸孝允
[II] Communication Space

「あざみの歌」 池田長風
[I] Gallery

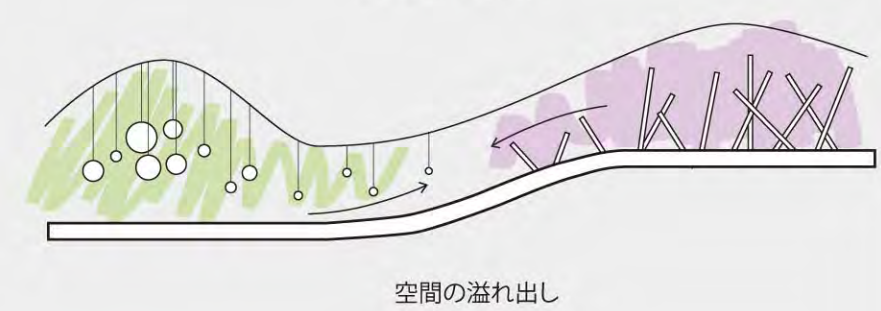
+15000 plan S=1/200

接続勾配床

正方形スラブを接続する勾配床は3次元曲面で構成される。この床によりすべての部屋はなめらかに連結され、空間に連続性が生まれる。さらに部分部分の勾配、曲率によって様々な用途に変化する。またここでは、はさまれているそれぞれの空間から要素が溢れ出してくる。



上下層への分岐



空間の溢れ出し

ELEVATION

S=1/400



SOUTH ELEVATION



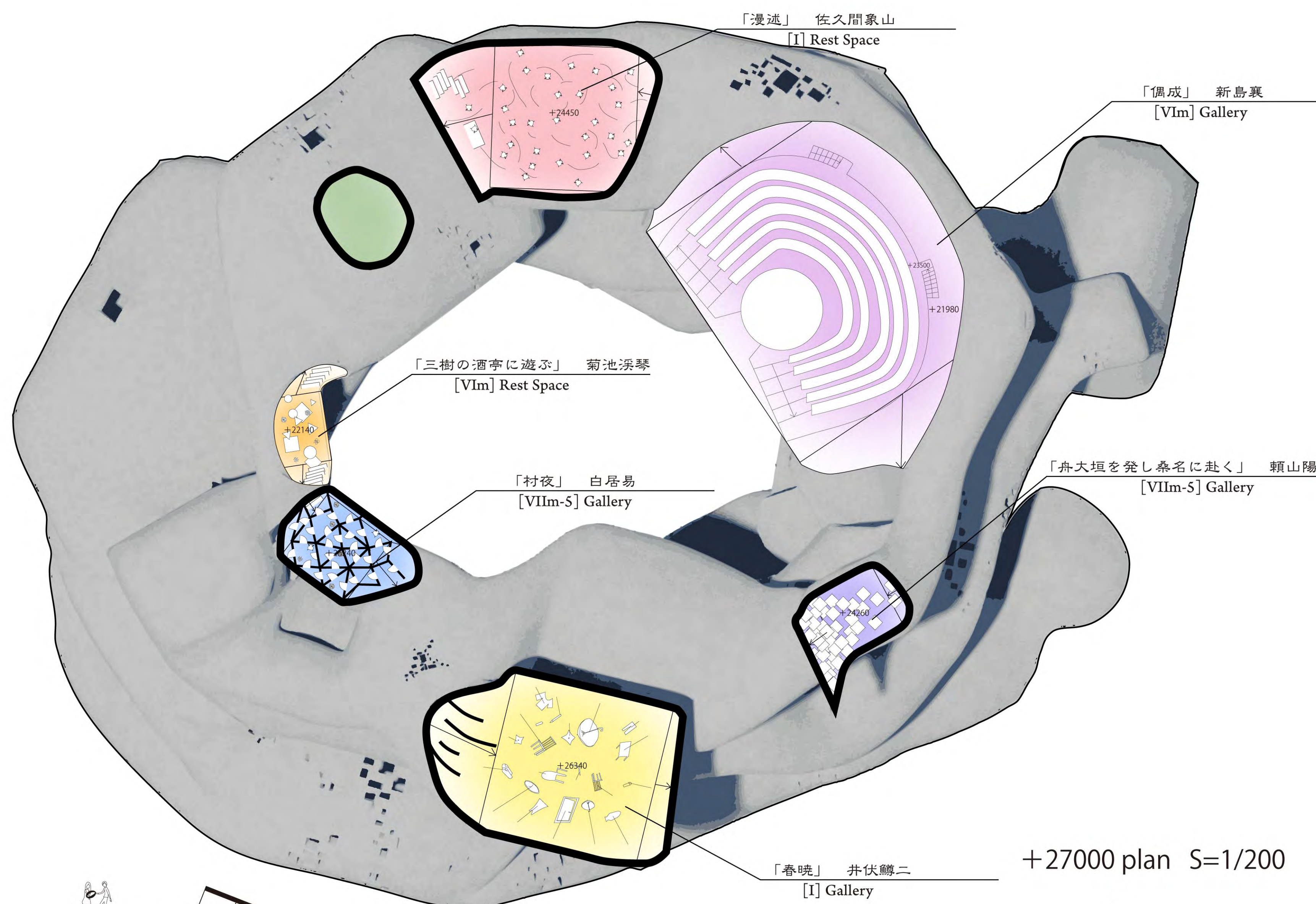
NORTH ELEVATION



WEST ELEVATION



EAST ELEVATION

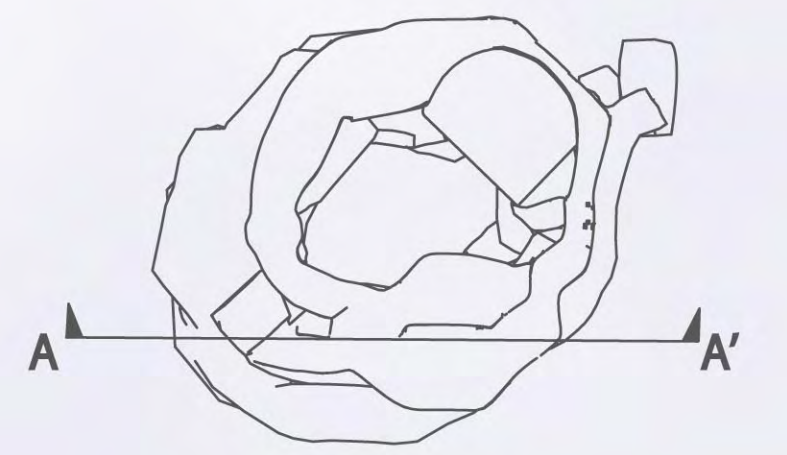


+27000 plan S=1/200

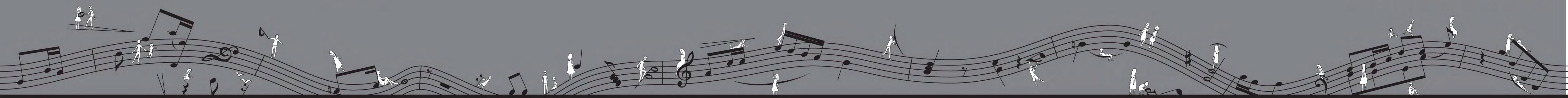
— この場所でいつまでも回り続けていたい —

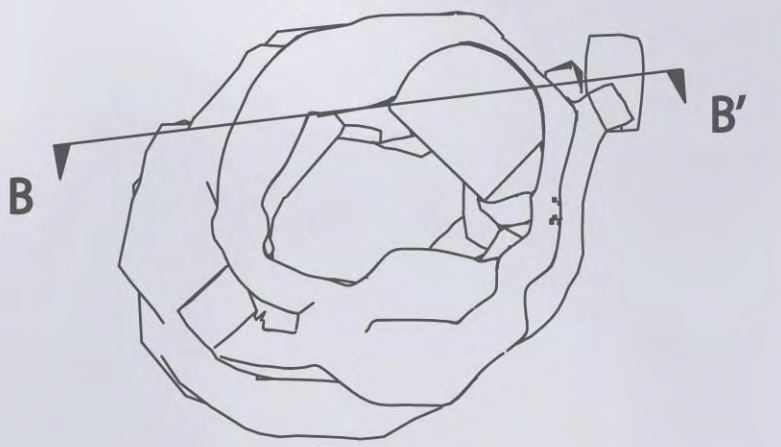


SECTION

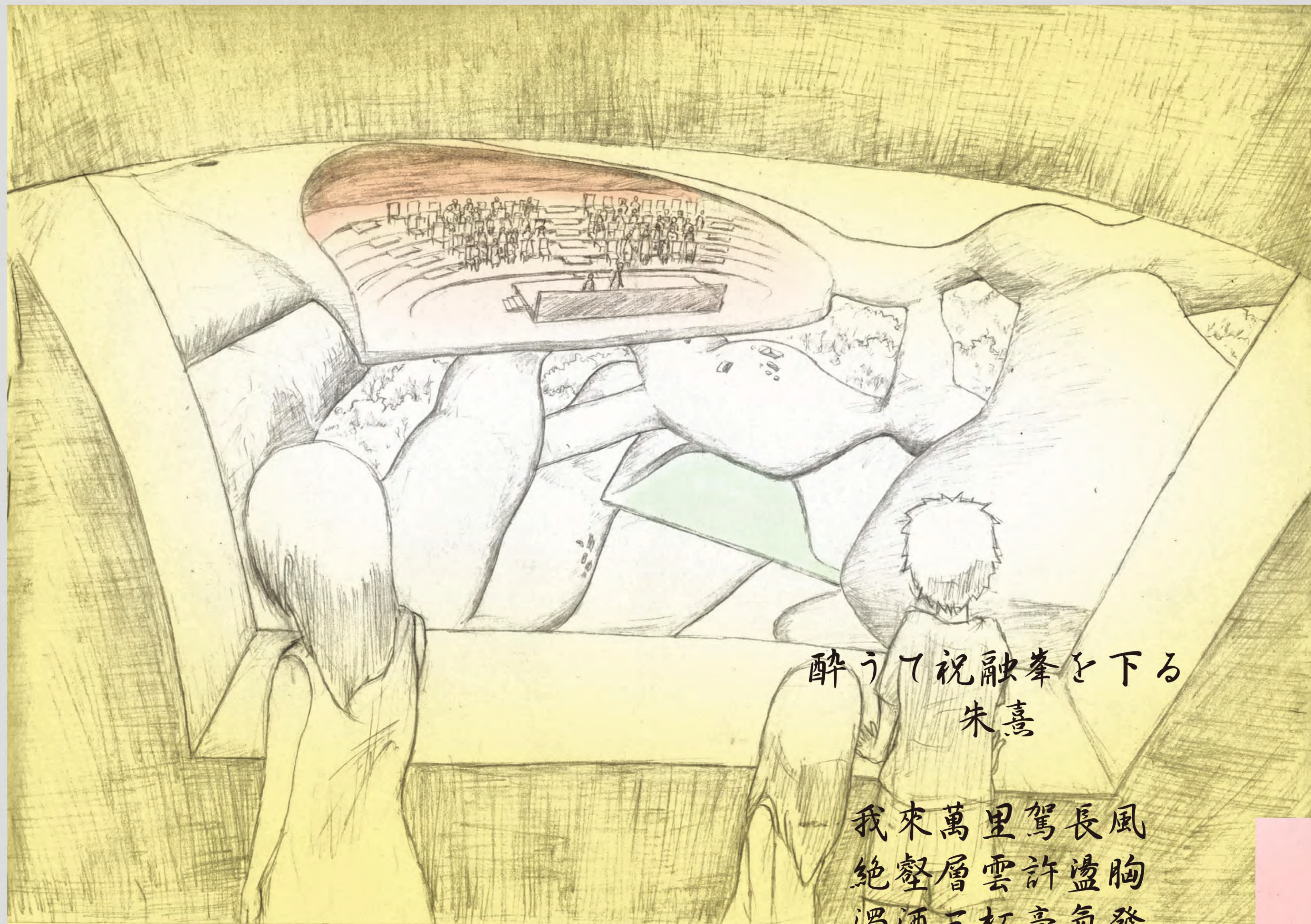


A - A' section S=1/150





B - B' section S=1/150



酔うて祝融峯を下る
朱熹

我來萬里駕長風
絕壑層雲許盪胸
濁酒三杯豪氣發
朗吟飛下祝融峯

後夜仏法僧鳥を聞く
空海

閑林獨坐草堂曉
三寶之聲聞一鳥
一鳥有聲人有心
聲心雲水俱了了



客舎の壁に題す
雲井龍雄

愁成斯志豈思躬
埋骨青山碧海中
醉撫寶刀還冷笑
決然躍馬向關東

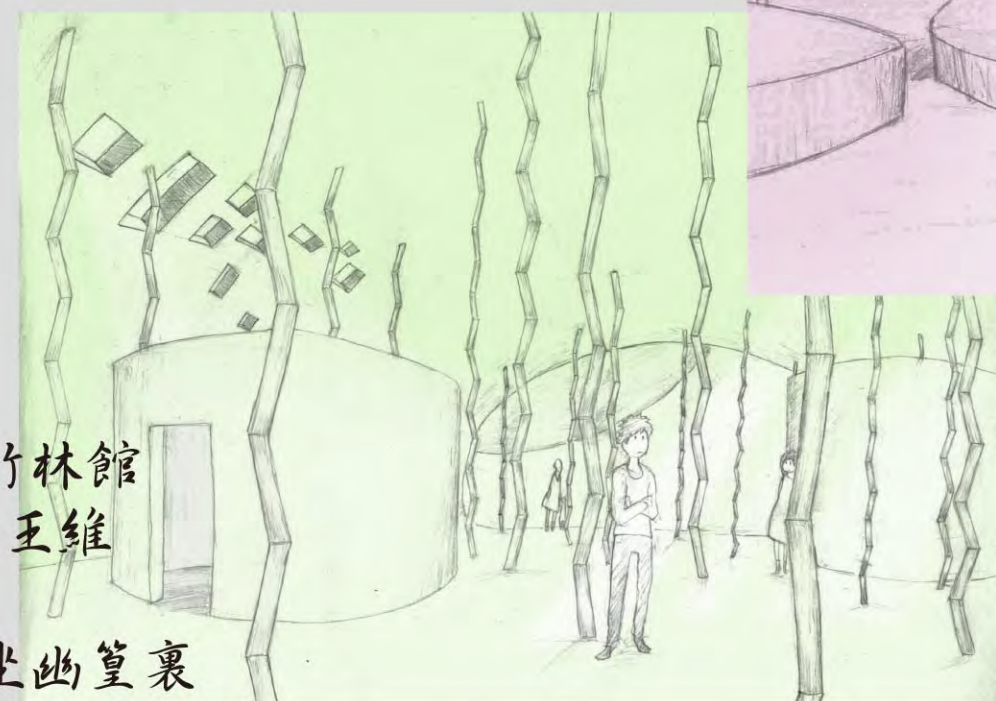


SCENE SKETCH



偶成 朱熹

少年易老學難成
一寸光陰不可輕
未覺池塘春草夢
階前梧葉已秋聲

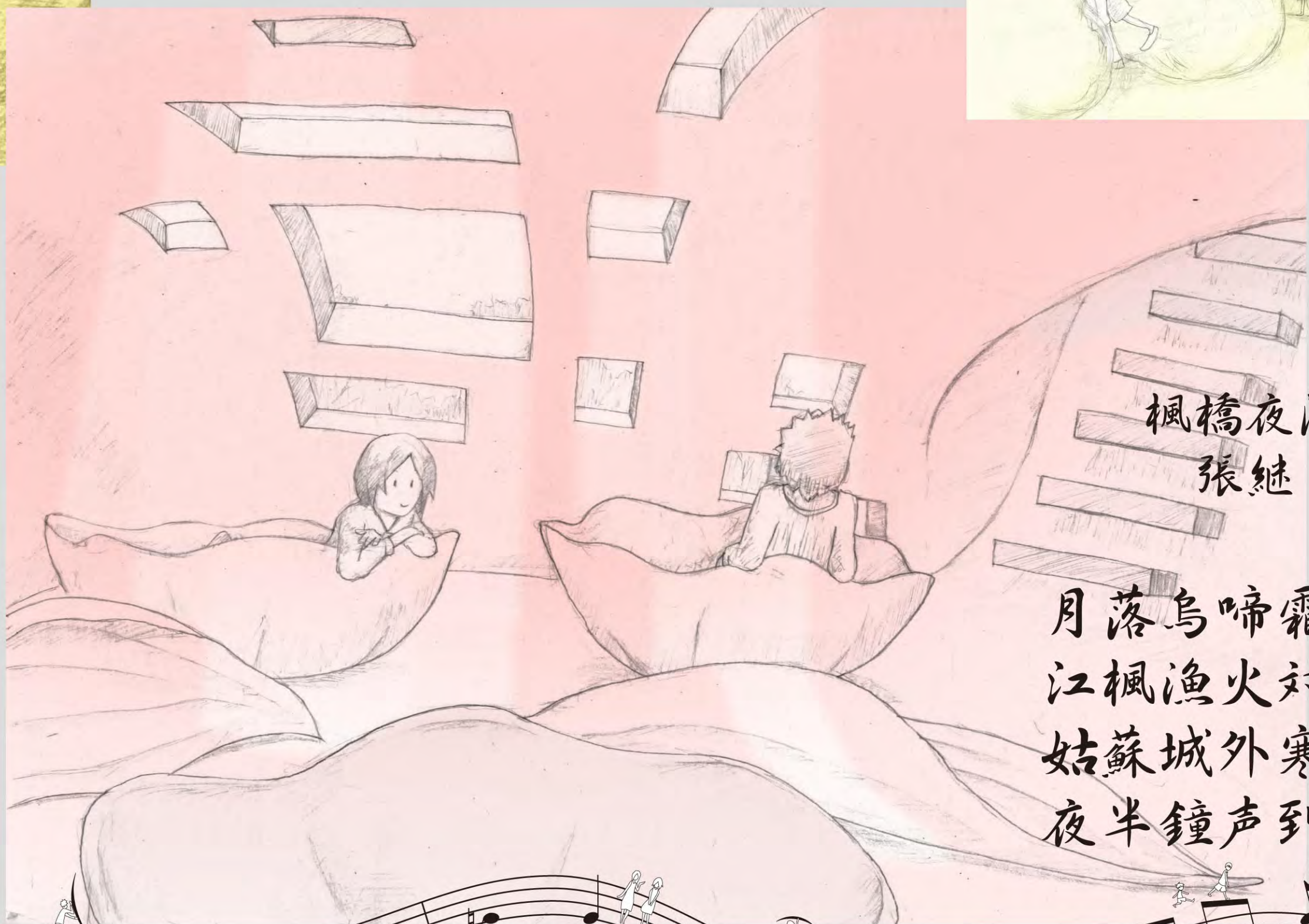
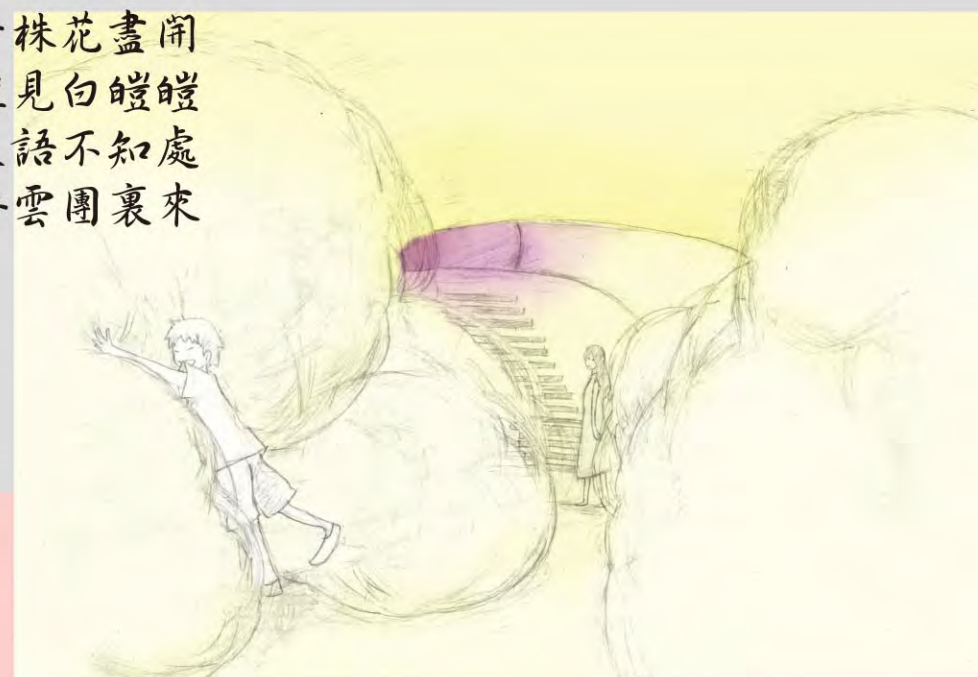


竹林館
王維

獨坐幽篁裏
彈琴復長嘯
深林人不知
名月來相照

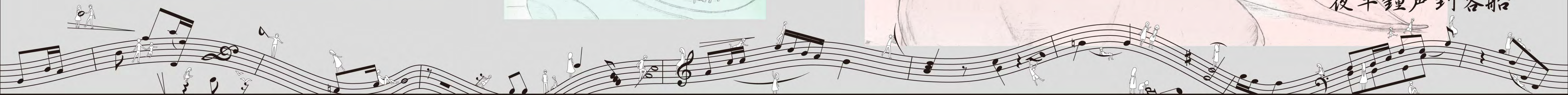
芳野に遊ぶ 菅茶山

一目千株花盡開
滿前唯見白皚皚
近聞人語不知處
聲自香雲團裏來



楓橋夜泊
張繼

月落烏啼霜滿天
江楓漁火對愁眠
姑蘇城外寒山寺
夜半鐘聲到客船



SCENE PHOTO

