法政大学学術機関リポジトリ
HOSEI UNIVERSITY REPOSITORY

PDF issue: 2024-09-03

Archiscape : 内外を越えた内的空間の研究

島田, 高宏 / SHIMADA, Takahiro

(発行年 / Year)
2008-03-24
(学位授与年月日 / Date of Granted)
2008-03-24
(学位名 / Degree Name)
修士(工学)
(学位授与機関 / Degree Grantor)
法政大学 (Hosei University)

P377.5
M35-2
2007-25

2007年度　修士設計

archiscape

- 内外を越えた内的空間の研究 -

主査 - 富永 譲　　教授
副査 - 佐々木 睦朗　教授
副査 - 永瀬 克己　　教授

法政大学大学院　工学研究科　建設工学専攻　修士課程
富永譲研究室
06R5322　島田 高宏

目次

・ 英文概要 p.02

・ 背景・目的 p.03

第一章 ・ 設計 p.04

第二章 ・ 用語事典 p.13

1. 研究

2. 結論

第三章 ・ 参考文献・謝辞 p.35

英文概要

What will exist in the outside of the space?
Everyone might imagine it doubtful. If you say "Outside of the space", from where it start?

Normally we make things to be recognized with relative concept. Therefore, we always make the border line which divide the inside and the outside. Same will apply even in the space world.

The outside of rooms is a house and the sky stretches the outside of houses. The outer space expands outside of the sky. The border lines of relative concept will keep continuing. This thought will give that the space is the unlimited circulating world.

In this thesis, it has aimed to construct the community buildings with matching the city based on the research topic, the consideration of various elements to invent "Boundary" following infinity, and the proposal of the result in a new community building through the technique of design.

背景・目的

宇宙の外側には何が存在するのでしょうか。
誰しも一度は疑問に思ったことがあるのではないでしょうか。そもそも”外側”とは一体どこからが外側なのでしょうか。

私たちは普段、あらゆるものを比較し、その事柄を相対的に感じ取り理解しています。そこで私たちは、必ず内と外とに分ける”境界”を作り出します。それは空間でも同様です。

部屋の外側には家があり、家の外側には空が、空の外には宇宙が広がっている。といったように、境界は永遠に生み出され続けます。そのように考えると、宇宙は無限の入れ子の世界に包まれていることとなります。

本論文では、無限に続く”境界”を生み出している様々な要素を研究課題として取り上げ、考察し、その成果を設計という手法を通し、新しい公共建築において提案することで、より街と連続した建築物をつくることを目的としています。

第一章　設計

archiscape

谷中新図書館（谷中コミュニティセンター）

研究によって生まれた考え方を、設計を通して公共施設である図書館において提案する。

アーキスケープ

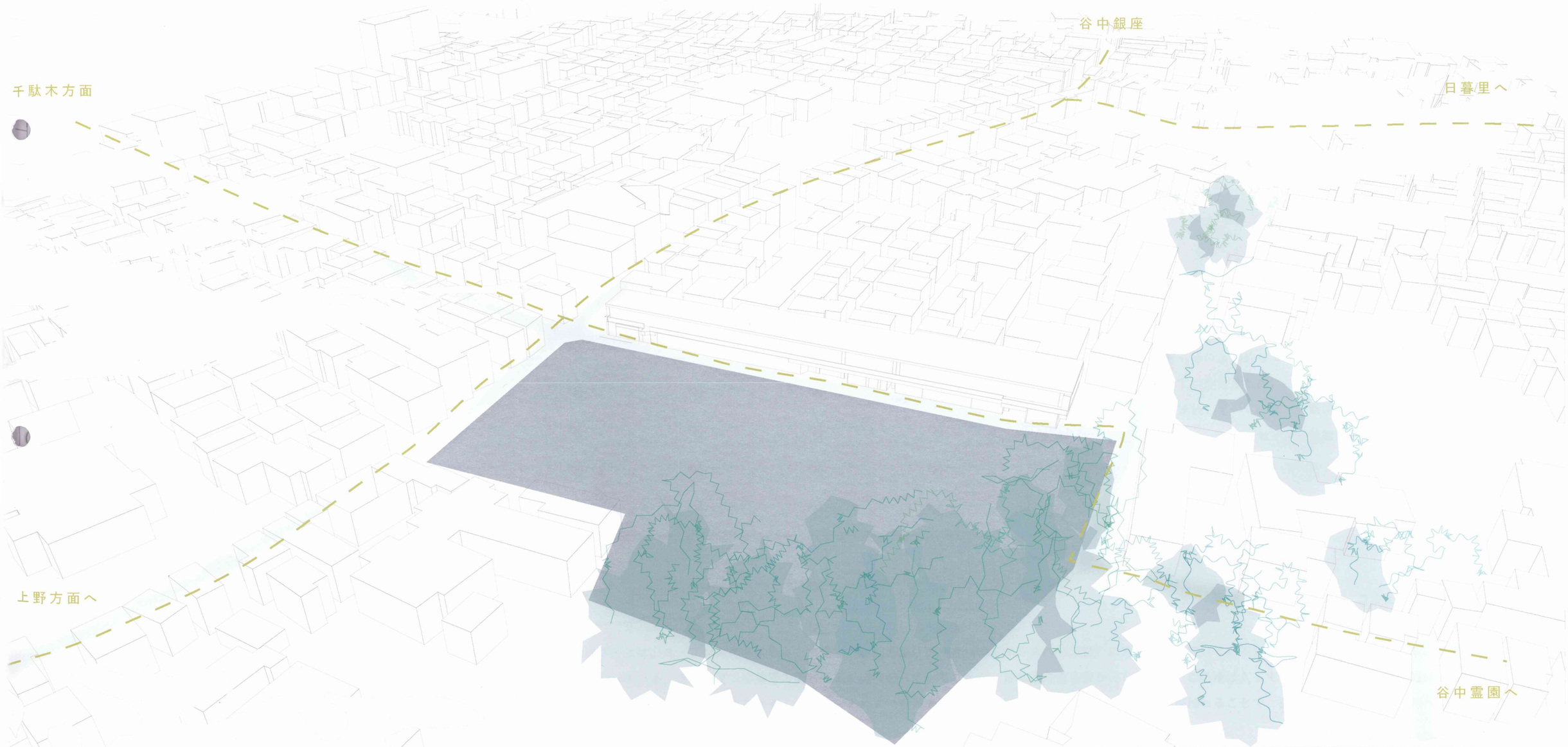
原っぱと建築

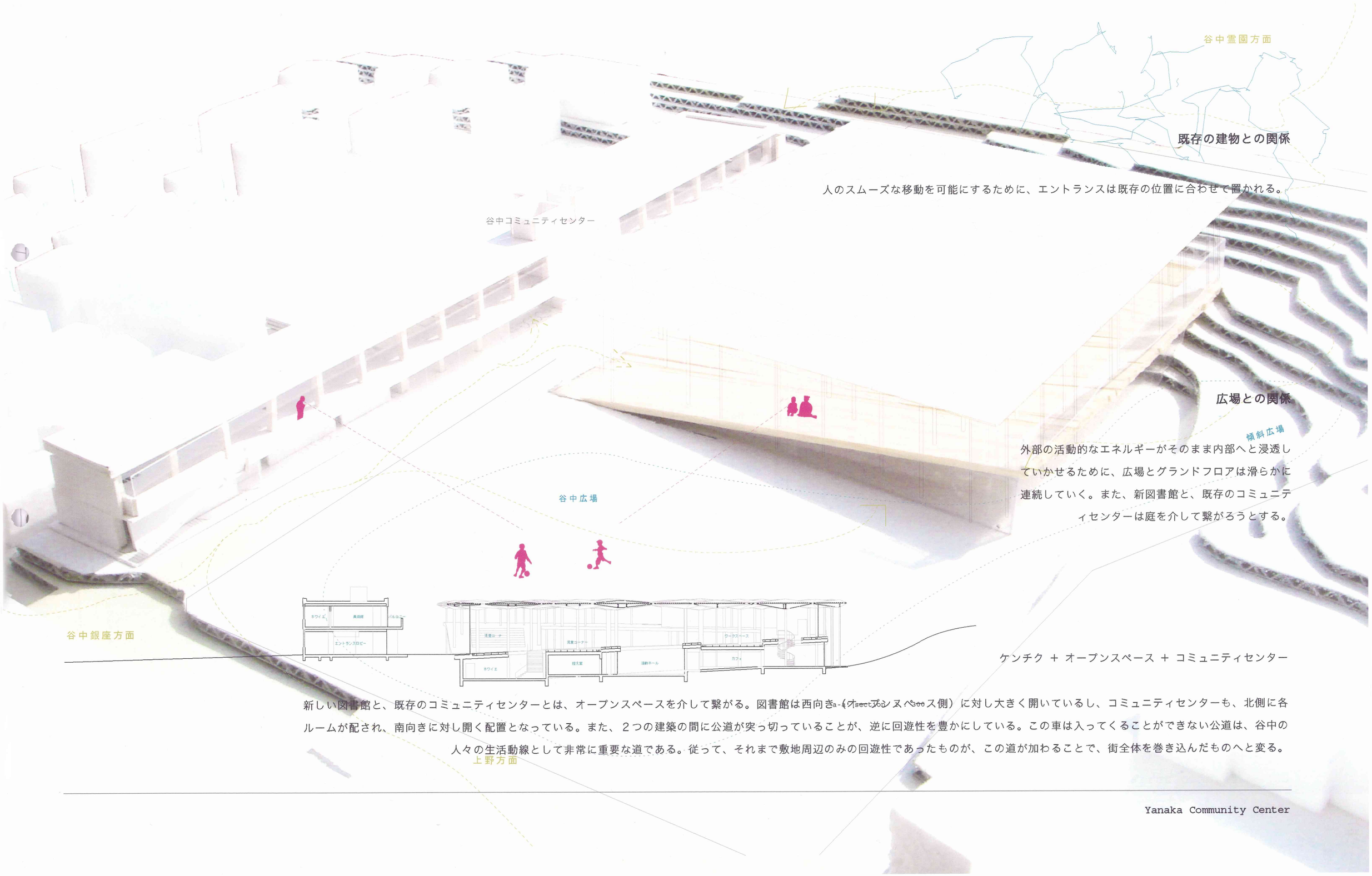
オープンスペースの活動的なちからは、建築内部へと受け継がれていく。

Yanaka Community Center

敷地　東京都台東区谷中。JR日暮里駅、上野駅、メトロ千駄木駅の中間に位置し、どの駅からも徒歩でアクセス可能な距離に位置する。

特徴　谷中周辺は、根津、千駄木とともに、山手線内側にありながら、大規模開発を免れたため、一昔前の街並みが残っている。





既存の建物との関係

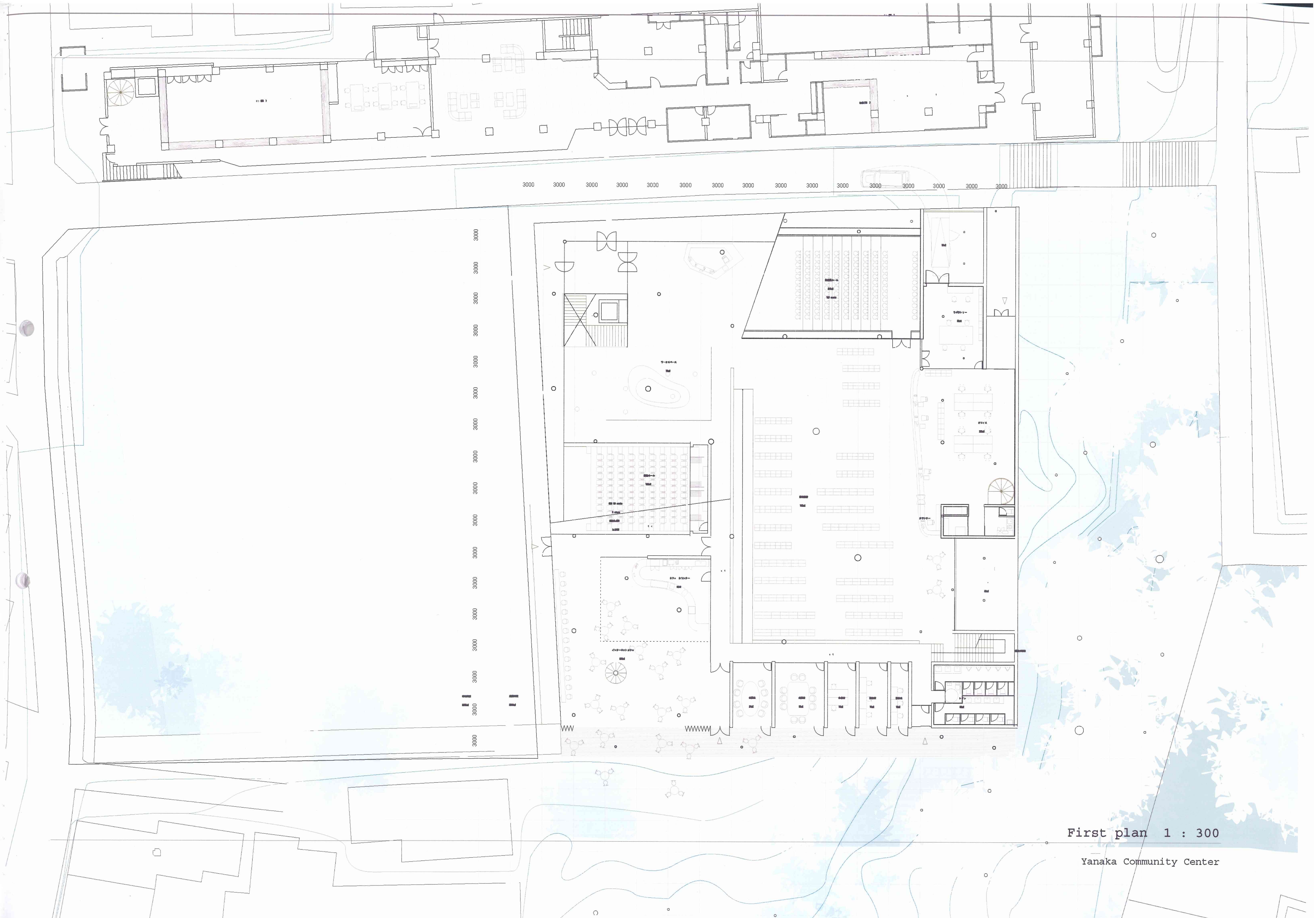
人のスムーズな移動を可能にするために、エントランスは既存の位置に合わせて置かれる。

広場との関係

外部の活動的なエネルギーがそのまま内部へと浸透していかせるために、広場とグランドフロアは滑らかに連続していく。また、新図書館と、既存のコミュニティセンターは庭を介して繋がろうとする。

ケンチク ＋ オープンスペース ＋ コミュニティセンター

新しい図書館と、既存のコミュニティセンターとは、オープンスペースを介して繋がる。図書館は西向き（オープンスペース側）に対し大きく開いているし、コミュニティセンターも、北側に各ルームが配され、南向きに対し開く配置となっている。また、２つの建築の間に公道が突っ切っていることが、逆に回遊性を豊かにしている。この車は入ってくることができない公道は、谷中の人々の生活動線として非常に重要な道である。従って、それまで敷地周辺のみの回遊性であったものが、この道が加わることで、街全体を巻き込んだものへと変る。



First plan 1 : 300

Yanaka Community Center

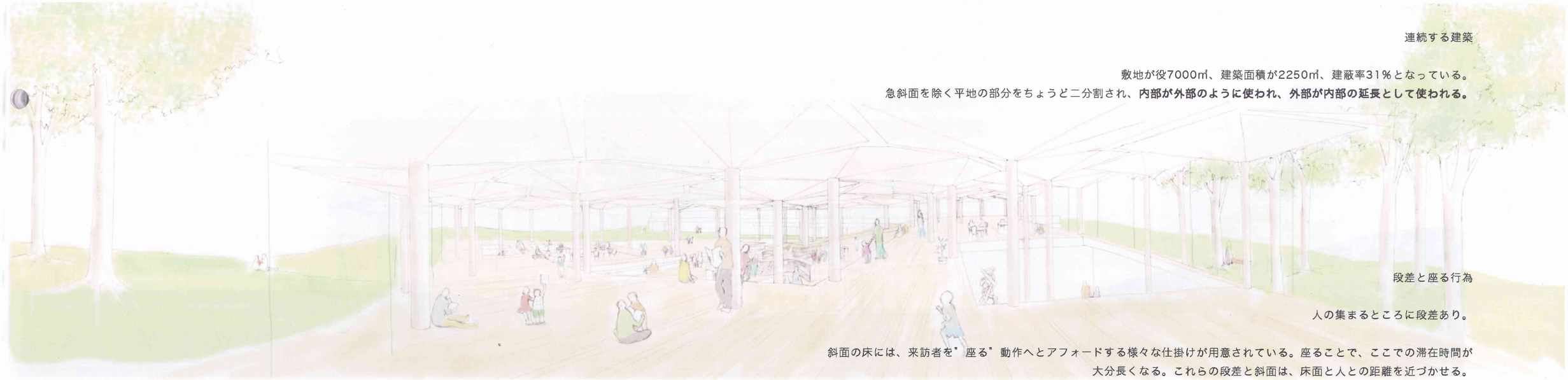
GL plan 1 : 300

Yanaka Community Center

原っぱと建築

ケンチク ＋ オープンスペース ＋ コミュニティセンター

新しい図書館と、既存のコミュニティセンターとは、オープンスペースを介して繋がる。図書館は西向き（オープンスペース側）に対し大きく開いているし、コミュニティセンターも、北側に各ルームが配され、南向きに対し開く配置となっている。また、２つの建築の間に公道が突っ切っていることが、逆に回遊性を豊かにしている。この車は入ってくることができない公道は、谷中の人々の生活動線として非常に重要な道である。従って、それまで敷地周辺のみの回遊性であったものが、この道が加わることで、街全体を巻き込んだものへと変る。



連続する建築

敷地が役7000㎡、建築面積が2250㎡、建蔽率31％となっている。
急斜面を除く平地の部分をちょうど二分割され、**内部が外部のように使われ、外部が内部の延長として使われる。**

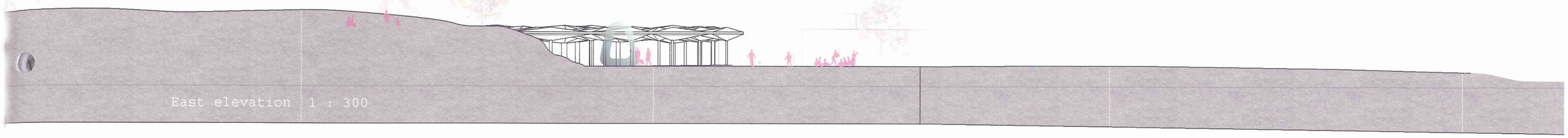
段差と座る行為

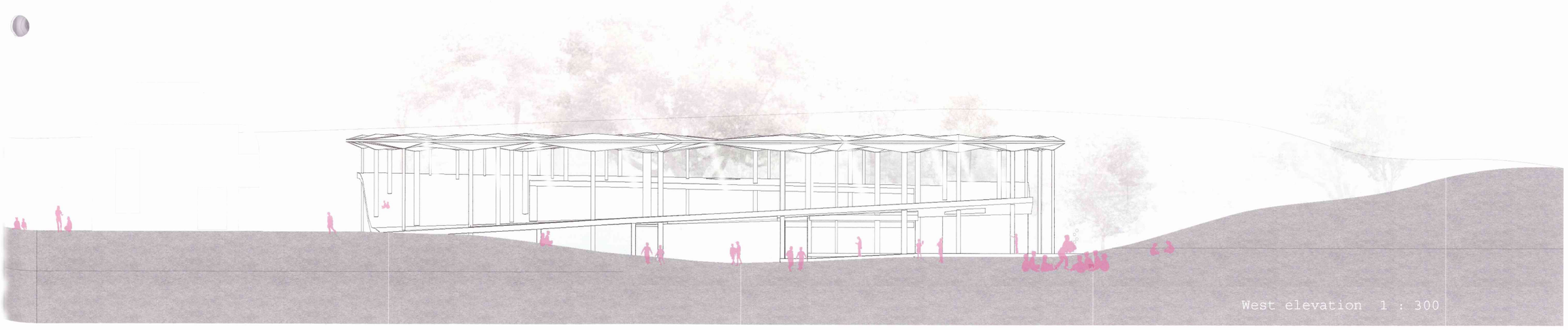
人の集まるところに段差あり。

斜面の床には、来訪者を”座る”動作へとアフォードする様々な仕掛けが用意されている。座ることで、ここでの滞在時間が大分長くなる。これらの段差と斜面は、床面と人との距離を近づかせる。

エントランスは姿を変える

路地からのエントランスと、広場からのエントランス

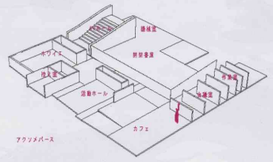


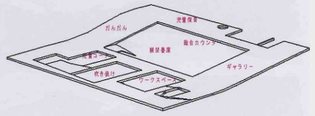


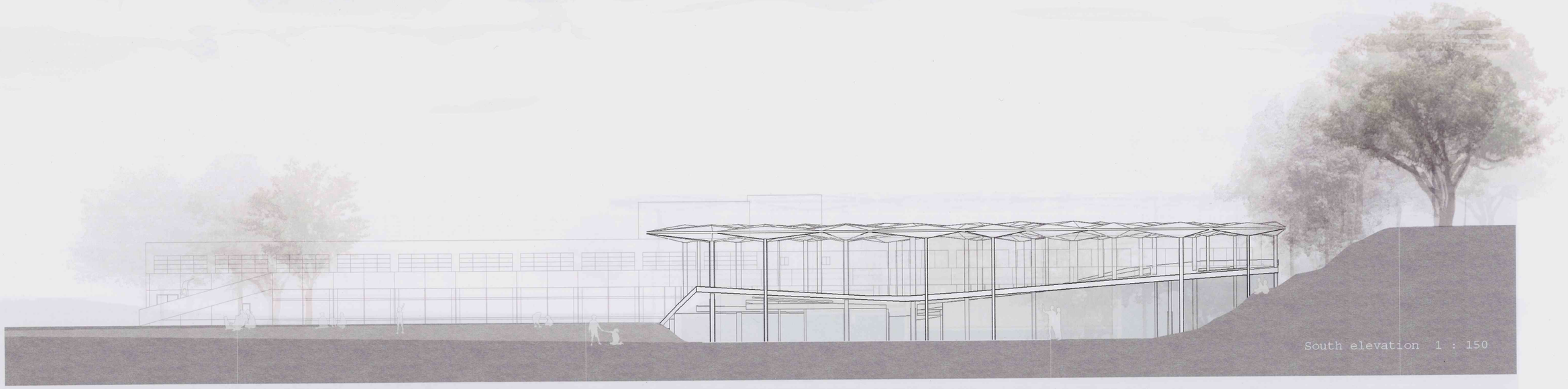
対比

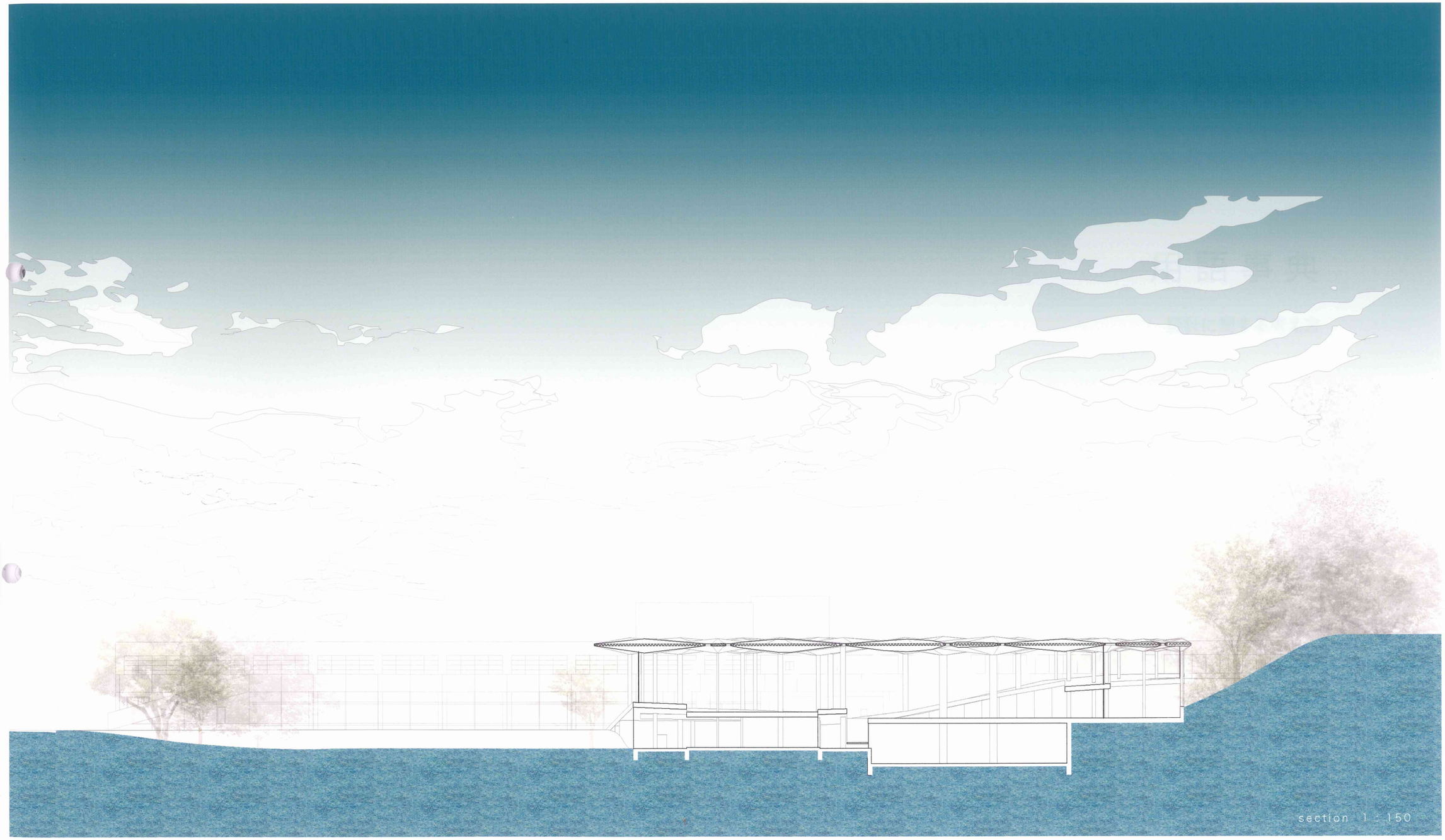
動的な空間と静的な空間

GLより２Fまで繋げている地形のような上階は、広場からの力を受容し、
非常に動的な空間であるが、反対に下階は、南にあるくつろぐのに程よい傾斜のある芝生の、静かな力が入り込み、非常に静的な空間が洞窟のような雰囲気をかもし出してい
そこでは、上階の開放感のある空間と異なり、壁で構成され、ヒューマンスケールの空間となっている。








section 1 : 150

第二章　用語事典

用 語 事 典

設計に関する考え方

000

用語事典

新図書館における設計において、設計概念となるキーワード、３０単語を取り上げ、５０音順に並べたものである。
取り上げた３０のキーワードは、以下のとおりである。

001 アーキテクチュアル ジオクラフィ
003 アンコールワット
003 居場所
004 縁
005 エントランス
006 オープンスペース
007 覆い
008 オニオオバス
009 回遊
010 少子高齢化
011 坂のある街と建築
012 榊田大輔
013 散策
014 斜面の力
015 祝祭
016 座る
017 正方形
018 セブンラックススポーツプラザ
019 潜在エネルギー
020 線・面・立体
021 対比
022 多中心性と求心性
023 図書館
024 内的空間
025 柱
026 原っぱと建築
027 光
028 フラットスラブ
029 ボロノイ図
030 領域

ひとつの項目の右側に掲載されている⇒項目は、関連のある単語となっている。

001

アーキテクチュアル ジオグラフィ

建築とは人工化された地形である

古代、人間は自然という到底力が及ぶはずもないものに対し敵対し、雨風や寒暖などの自然現象から自らの身を守るために岩山を掘り、そこを留まることのできる場所とした。**人間は大地を操作することで居場所を獲得した**のである。これが建築の始まりであり,大地を創作するという行為こそが、全ての建築の根底に存在すると私は考える。

⇒003 居場所

model fhoto

002

アンコールワット

２００７年の夏、私はカンボジアを訪れた時、ユネスコ世界遺産に登録されているアンコールワット遺跡群を訪れた

それらの荒廃した建築群は、12世紀前半、アンコール王朝のスーリヤヴァルマン2世によって、ヒンドゥー教寺院として三十年余の歳月を費やし建立されたが、月日が流れるにつれ崩壊し、２０世紀に、カンボジア内戦よってその多くが破壊されてしまった。しかし、その半分崩壊した積石造の建築は、逆に私にとって興奮するような創造掻き立てることとなった。中でも、その遺跡群の中心地より時間にして２時間ほど離れた地にある、ベンメリアの遺跡での体験はとても貴重なものとなった。
そこは、人の管理下に置かれていないため、熱帯樹の茂る密林が遺跡全体を覆っていて、建造物の中を熱帯樹の根が伸張し、あげくは熱帯樹の倒壊に伴って建造物が無惨に倒壊するほどであった。従って、訪れた人々は寺院の屋根の上や瓦礫の間を歩きながら遺跡を観察する。しかしそこには見学ルートなどは存在しない。**各々が自身で道を探し出し、散策するのである。好きな道を選び、好きな場所を見つけ、好きな行為をする。**その一連の過程は、建造物との直接的な対話であった。そして、ここを訪れた人々は、おそらく、私がそうであったように、この遺跡の中に自分だけの**居場所**を発見して帰っていく。予め用意された場所ではない、自分自身で探し出した居場所は、その人に、場の持つ力以上のエネルギーを与えることとなる。

⇒003 居場所

スケッチ ベンメリア

003

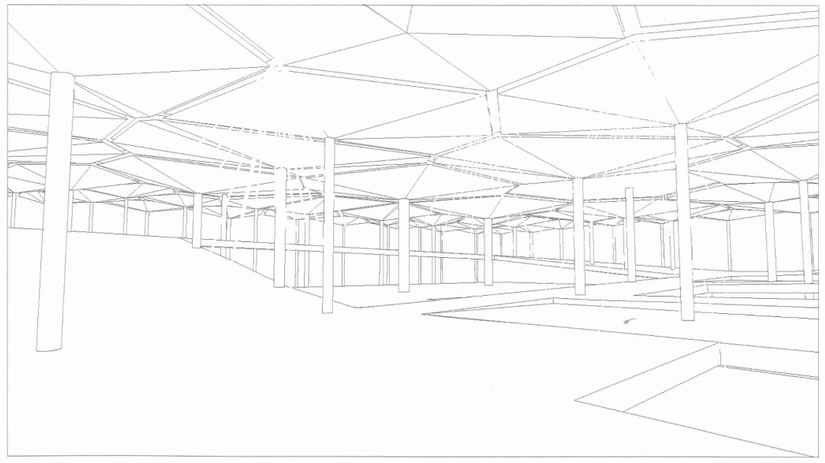
居場所

居場所とはなにか。

自分が、自分のままでいられる場所。
自分も、人も、自然なままに、交われる場所。

人は、常に、自分の居場所を求めている。

この図書館では、まるで、林の中を散策しているような感覚に落ち入ることになる。中に入ると、様々な大きさを持った樹木が林立し、それら木々のすき間から、暖かい光をもった木漏れ日が床面を照らしている。その床面は自然界の地形のように、緩やかに、時には急な傾斜をもちながら広がっていく。そして、来訪者は緩い傾斜に導かれるように木々の下を歩き回り、子供達は元気に走り回り、ご老人はちょっとした段差に腰を下ろして子供達に本を読み聞かせる。そこには様々な場所が存在し、様々な場面が生み出され、交ざり合う。



雑木林のような空間

004

縁

人と人を結ぶ、人力を超えた不思議な力。巡り合わせ。

日本建築の縁側空間には、河川に架かる橋のように２つの異なるもの同士を結び合わせる力が宿っている。それは、内と外という空間的なものと、人と人という人間関係の面においても言えることである。 ⇒003 居場所
日本建築における縁側空間を構成する要素として、３つの項目が挙げられる。
１.床面
２.柱
３.屋根
床は空間を規定し、柱は潜在する力によって領域をつくり出し、屋根は陽光との関係によって刻々と変化する場をつくりだす。一つ一つに主張があり、しかし一つの要素のみが突出することなく、他の２つと常に関係をつくりながら内から外へと段階的に存在することで、全体として曖昧性をもった空間演出しているのである。
今回の計画では、全体の構成として、この縁側における曖昧性を取り込んでいる。ここでは、
1.傾斜と平面のある床
2.径の異なるランダムに配置された柱
3.柱と同じく分割された屋根
とし、これらが相互に関係を保ちながら存在している。

日本建築の縁側

005

エントランス

人の流れを考えることとは、人の心を読むことである。

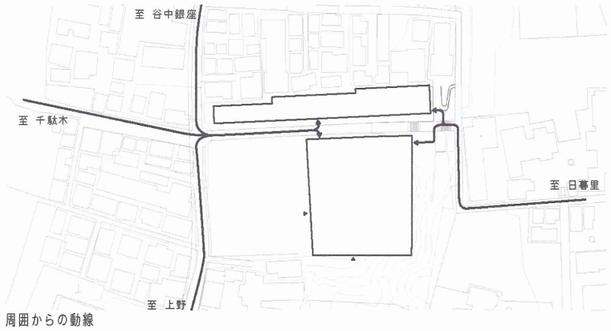
その人がどのような気持ちで、ここへと近づいてくるのだろうか。その答えは、敷地の周辺の状況を把握することで、ある程度予測することができる。計画では、**メインとなる２つのエントランスを既存との関係を持たせるように配置**している。一方は、東側で既存の２Fへとつながる平場と連続するように。もう一方は既存のメインエントランスが公道を挟んで正面で向かい合うように配置する。このようにし、既存とのソフト面だけではなく、ハードな部分からも相互関係をつくり出している。

⇒003 居場所

街からの目線でアプローチを考えると、東側から敷地へと向かう道は、道幅は細く静かな路地を通り、樹木が生茂る林の中からのアプローチとなる。谷中霊園から続いてくるこの路地のスケール感覚や、落ち着いた樹木の緑色を眺めながら、人は穏やかな感情を覚えることになるだろう。反対に、西側のオープンスペースを眺めながらのアプローチは、その活動的な風景に影響されて感情が高まってくるだろう。その高まった感情はそのまま建築の中へ移入されていく。

このような**周辺環境に対して、建築はその姿、その中身を変えて現れるべき**である。

路地からの姿は、一層分の高さで、**そこまでのスケール感覚を受け継ぎ、天高や柱間隔を狭めた、比較的小さな空間へと招待する。**反対に、**オープンスペースからのエントランスは、外部のエネルギーをそのまま取り込むように、天高も高く、大きな姿で構えている。**



周囲からの動線

日暮里方面からの風景

上野方面からの風景

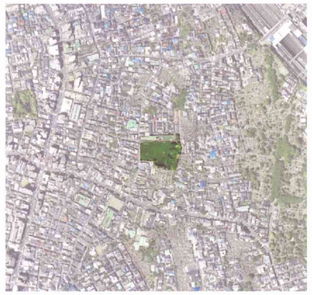
千駄木方面からの風景

006

オープンスペース

都市における唯一の空地

敷地は、寺院を含めた**低層木造密集地域の中に唯一ぽつんとある空地**である。急斜面を除く5000㎡のからっぽの場所をどのように捉えるべきか。この計画では、建築内に外部の要素を取り入れることで、建築を外部へと近づけている。そのおかげで、オープンスペースでの様々な活動的な運動エネルギーは、よりスムーズに建築内部へと受け渡される。反対に、内部の活動は、本によって生まれた豊かな潜在エネルギーを持っているため、外部（周囲）の活動を誘発し、様々な市民活動の発生が期待できる。
外部と内部はできる限り近い存在でなければならない。



谷中「図一池」図

007

覆い

木の下で…

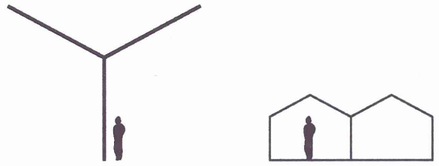
すきな本を読んだり、寝そべったり、、自分の、或いは家族、友人との時間を過ごした経験は、誰もが持っているであろう。そこでは何か安心感をもてる。屋根のデザインは建築の空間に影響する要素の一つである。建築内部は樹木やハスの葉のような屋根によって空間が緩やかに分割される。

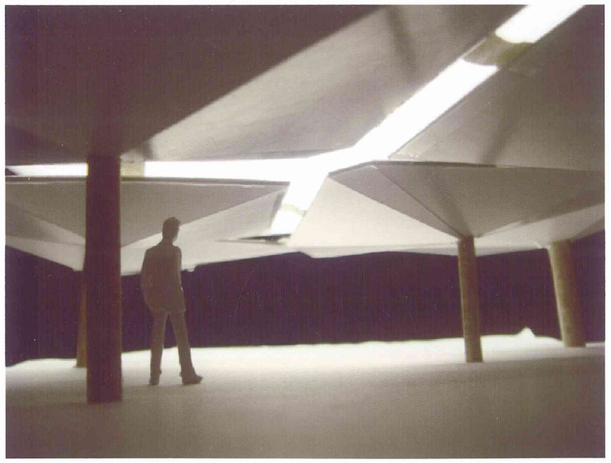
⇒008 オニオオバス

小さい木　大きい木

細く背の低い木から、太く背の高い木まで様々な木々が存在し、**小さい木は身近の周囲の木々と関係をもち、小さな空間単位を形成する。**反対に**大きな木は、周囲から独立し、その下につくられる場の力は強くなる。**

⇒026 柱





屋根の傾斜角度のスタディ

008

オニオオバス

樹木状柱

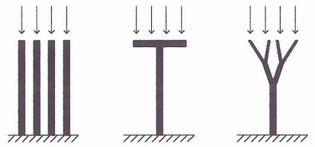
天井屋根に架かる面荷重を１点に導き地中へと伝える。オニオオバスの葉の裏側には、そのシステムが非常に分かりやすく現れている。
屋根と柱の参考になった。

⇒007 覆い
⇒026 柱

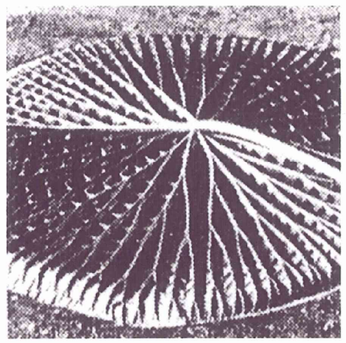
「はじめに、自然の原理の研究によって、本当の目標を見分けなければならず、次に、その目標を達成するために自然が示唆している方法を採用しなければならない・・・有用な芸術は自然を代行し、同時に自然の導きに従う」

アリストテレス

というように、古くから自然の原理は模倣され利用されてきた。そしてその模倣が盛んに研究され急激に発達したのが、ゴシック時代においてであり、それらはここで一つの完成形を迎えることになった。



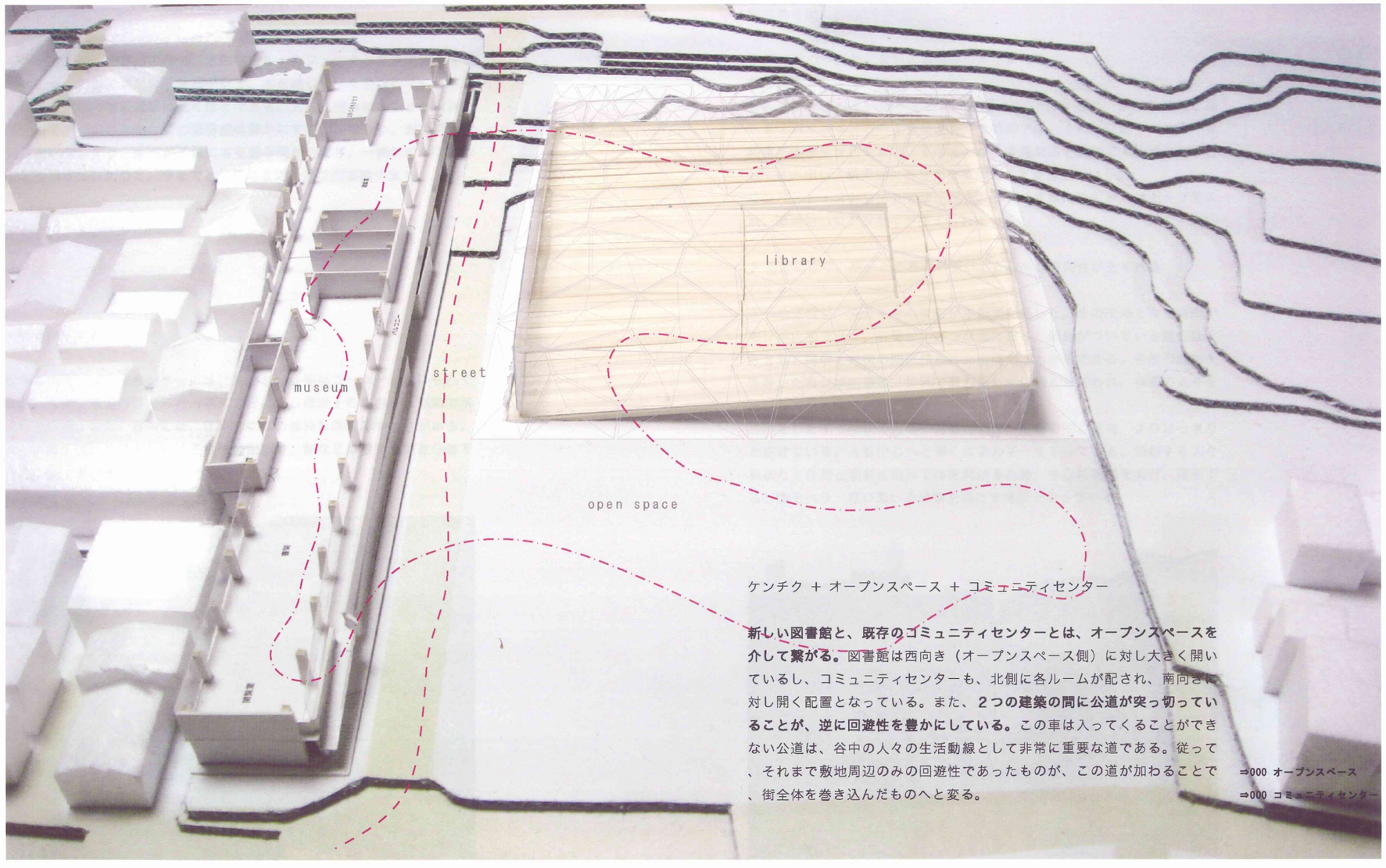
力の伝達



オニオオバスの葉の裏と樹木状柱

009

回遊



ケンチク ＋ オープンスペース ＋ コミュニティセンター

新しい図書館と、既存のコミュニティセンターとは、オープンスペースを介して繋がる。図書館は西向き（オープンスペース側）に対し大きく開いているし、コミュニティセンターも、北側に各ルームが配され、南向きに対し開く配置となっている。また、**2つの建築の間に公道が突っ切っていることが、逆に回遊性を豊かにしている。**この車は入ってくることができない公道は、谷中の人々の生活動線として非常に重要な道である。従って、それまで敷地周辺のみの回遊性であったものが、この道が加わることで、街全体を巻き込んだものへと変る。

⇒000 オープンスペース
⇒000 コミュニティセンター

西面鳥瞰パース

010

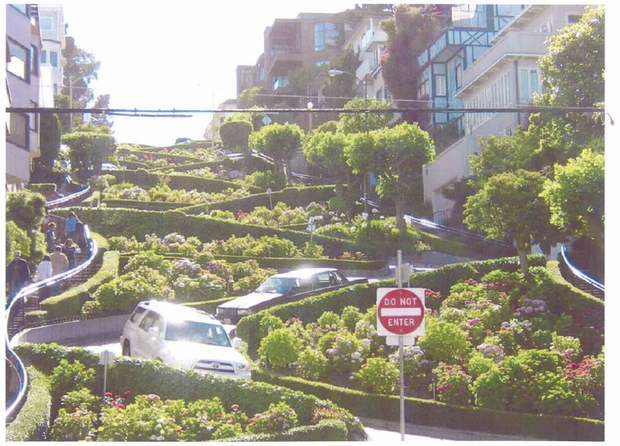
少子高齢化社会

子供のちから

この計画では、図書館の他に、活動ホール、カフェ、そして学童保育が併設される。ここには常に子供達がいて、本を通じて学を吸収していくことになる。子供の学ぶ意欲は驚くほどである。大人も彼らに刺激され、共に成長していくのである。**この図書館は静かにする必要はない。友達同士で話し合いをしたり、大人が子供に本を読み聞かせたり、一緒になって工作やお絵描きをしたりと、今までとは異なる活動的な図書館**である。

高齢者のちから

既存のコミュニティセンターには、高齢者社会福祉コーナーが設けられている。同時に銭湯も設けられ、週に３日、６０歳以上の高齢者に無料で解放している。また、谷中には、江戸の庶民の独特な親しみやすさがある。彼らは街に積極的に参加し、子供達に囲碁や、舞などの教室を開き伝統を後世に伝えている。



サンフランシスコ　ロンバード・ストリート

011

坂のある街と建築

坂のある街

１.平地より空間的に変化に富み個性が生まれる
サンフランシスコ
世界で最も坂の多い都市である。勾配は約27％ほどで、かなり急だと感じる傾斜である。このような坂を持つ都市では、それに対応すべく様々な創意工夫が生まれやすい。その工夫がその場ならではのエネルギーを形として生み出し、結果的に個性のある都市へと変容していく。
ロンバート・ストリートでは、坂を登り易くするために８つのカーブを入れ、道路沿いにアジサイが植えられている。

２.重力により、高いところより低いところへと方向性が生まれる
シエナ
３つの尾根が，交点を中心に広がる形で発展した。その交点となる場所がカンポ広場である。広場がいびつな扇形をし，傾斜がついている理由は，もともと尾根と尾根の間に作られた広場だったからである。自然の地形を生かしたカンポ広場は，世界で最も美しい広場とも言われ，多くの人々を魅了してやまない。
扇形をしたすり鉢状の広場であることは、広場の中心性を，よりはっきりとさせている。人を中心へと導くエネルギーをもっている。滞留する人々もまた，自然と傾斜に沿って体を向けるため，中心に視線を向け、腰を下ろし寝そべり、思い思いの時間を過ごす場所となっている。

休日のカンポ広場

012

榊田大輔

富永譲研究室2007年卒業。
現在、石本建築設計事務所勤務。2006年度修士設計において、「少子高齢化社会における地域複合施設の在り方」を発表。台東区谷中の同敷地に、保育園とデイケアセンターを含んだ新しい地域複合施設を計画。多くの資料を提供して頂、本当に感謝いたします。

⇒010 少子高齢化社会

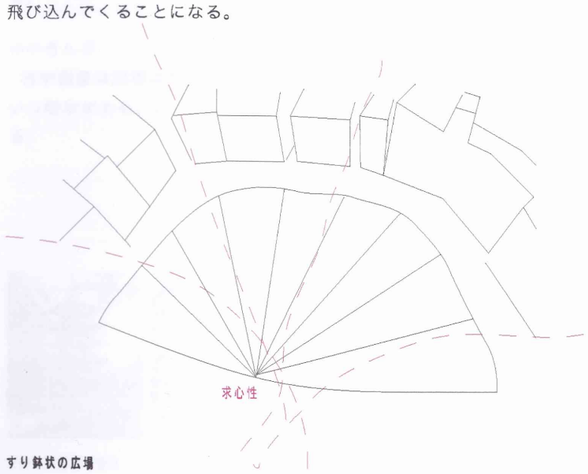
坂のある街

2.重力により、高いところより低いところへと方向性が生まれる
シエナ
3つの尾根が，交点を中心に広がる形で発展した。その交点となる場所がカンポ広場である。広場がいびつな扇形をし，傾斜がついている理由は，もともと尾根と尾根の間に作られた広場だったからである。
自然の地形を生かしたカンポ広場は，世界で最も美しい広場とも言われ，多くの人々を魅了してやまない。
扇形をしたすり鉢状の広場であることは、広場の中心性を，よりはっきりとさせている。人を中心へと導くエネルギーをもっている。滞留する人々もまた，自然と傾斜に沿って体を向けるため，中心に視線を向け、腰を下ろし寝そべり、思い思いの時間を過ごす場所となっている。

3.傾斜によって坂の上からも下からも眺望をとることができる。
傾斜はその角度によって、平地とは異なる立体的な風景を望むことができる。雪山のゲレンデで体験するあの雄大な風景と類似する。そしてそれは、広場の単位、建築内部の単位でも扱うことができる。

⇒014 斜面の力

今回計画では、これらの特徴的な要素が床面の考え方に投影されている。傾斜のある床は、流動性に富み、来訪者を導き、動きにリズムを与えてくれる。そしてその眺望によって、様々な刺激的な活動が、同時に視野へと飛び込んでくることになる。



すり鉢状の広場

シエナ　カンポ広場

013

散策

谷根千

谷中周辺は、根津、千駄木とともに、山手線内側にありながら、大規模開発を免れたため、一昔前の街並みが残っている。３つの地域は総称して谷根千と呼ばれ、休日には観光客が片手にカメラ、もう一方に観光ガイドを持って町中を散策する情景が特徴的である。
この計画は、その散策路のひとつとなる。観光客が、建物の中で元気よく遊び、学んでいる子供達にカメラを向けている風景が想像できる。

名所

天王寺
東京都台東区谷中七丁目にある、天台宗の寺院。

谷中霊園
谷中一丁目にある都立霊園。面積は約10万平方メートル、およそ7,000基の墓があり、多くの著名人が眠っている。桜の名所としても親しまれている。

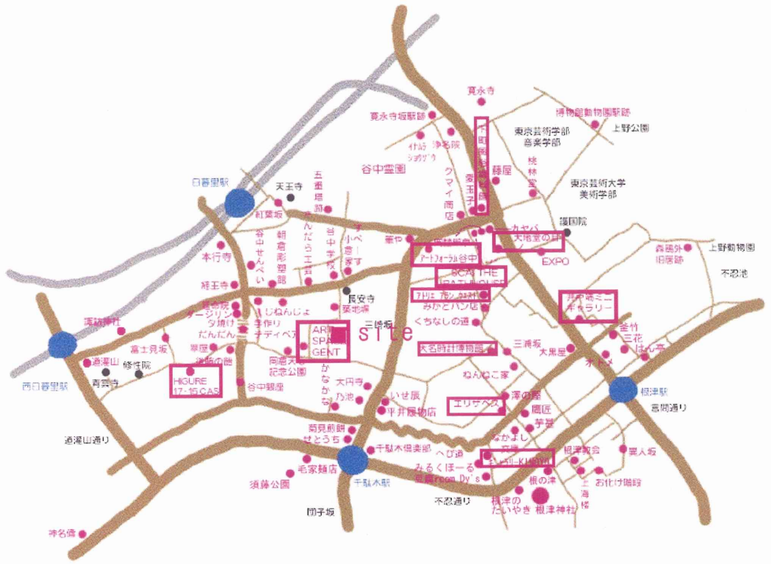
谷中ぎんざ
谷中銀座は距離は短いが趣のある商店街。北に行くと夕焼けダンダンという階段がある。ここから見る夕焼けは情緒があって素晴らしい光景である。

左から天王寺五重塔、谷中霊園、谷中銀座

谷中にあるギャラリー

そのほとんどが住宅規模の小さなギャラリーで、
作者（ART)と住人との距離が非常に近い状態にある。

朝倉彫塑館
ART SPACE GENT
アートフォーラム谷中
アトリエ アラン・ウエスト
井戸端ミニギャラリー
下町ｷﾞｬﾗﾘｰｴﾘｻﾞﾍﾞｽ
下町風俗資料館
SCAI THE BATHHOUSE
すぺーす小倉屋
ギャラリー大地堂の目
大名時計博物館
HIGURE 17-15 CAS
ギャラリーKINGYO



谷中散策マップ

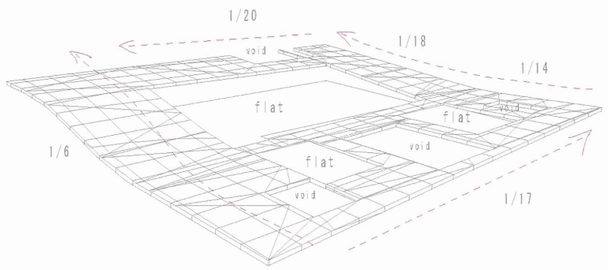
014

斜面の力

人は知れずと斜面の隠れた魅力に惹かれている

ある日、敷地を眺めながらスケッチをしていると、私は非常に興味深い出来事を目の当たりにした。始め、人々は皆平らな芝生で楽しくはしゃいでいた。しかししばらくすると、一組、また一組と敷地内にある斜面へと場所を移していき、**最終的にはその場にいた全員が斜面の芝生の上で思い思いの時間を過ごしてた。**そこには**何らかの力が潜在している**のであろう。この力をなんとか建築に取り込むことができないか。

提案する床面は、線から生み出された線織面は曲面となり、**おおまかに傾斜の異なる４つの雰囲気の空間を創出**している。メインエントランスから路地のエントランスに抜ける動線として、緩やかに遠回りをする女坂と、急な男坂の２通りに分けられる。女坂を西側の傾斜は１／１７の勾配を持ち、エントランスから入ってくる来訪者を緩やかな傾斜で、２Fレベルまで導く。続く北側の傾斜は中央が**すり鉢状**になり、人を留まらせるギャラリーが展開される。そして東側の傾斜は、ほとんど感じることのない１／２０の勾配で、路地のエントランスへと誘導する。
反対に男坂は、１／６の傾斜を持ち、傾斜に沿って、人が座って読書をしたり、時には傾斜に広がる劇場へと変容する。
地形のような傾斜が多様な空間をつくり出す。



スラブの傾斜

015

祝祭

谷中まつり

毎年１０月になると祭りの季節がやってくる。谷中のまつりは特徴的で、昔ながらのただずまいを残しているため、特に大きなオープンスペースがあるわけではないので、祭りが分散し、町中に散りばめられる。町中が祭りのように感じられるのだ。祭りに散策の要素が組み込まれる。
新しい図書館は、この祭りに対して重要な役割を持つことになる。これまで分散していた祭りに、拠点が追加される。図書館前の前庭では、出店が立ち並び、賑やかな祭りが開催される。そしてそのアクティビティは図書館内部へとスムーズに移行され、内部空間はアートやパフォーマンスのステージとなる。

⇒015 祝祭

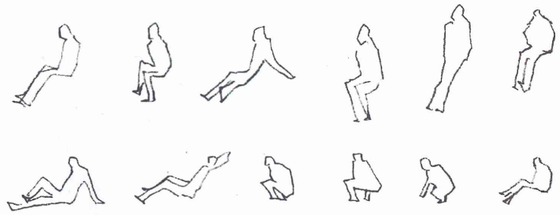
谷中祭りの風景

016

座る

段差と座る行為

人の集まるところに段差あり。



斜面の床には、来訪者を”座る”動作へとアフォードする様々な仕掛けが用意されている。座ることで、ここでの滞在時間が大分長くなる。これらの段差と斜面は、床面と人との距離を近づかせる。

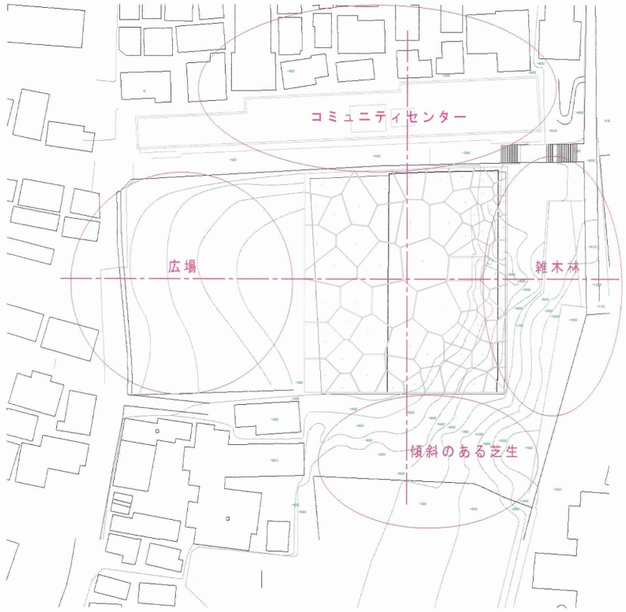
内観　様々な段差、傾斜

017

正方形

ある方向だけを誇張することのないカタチ

図書館の平面は正方形をとっている。**正方形は方向性がなく、静的で中立的**な図形である。それは、立体に立ち上げても同様である。従って、この図書館は周辺の環境をありのままに受容する。**正方形の４辺は、それぞれの敷地に適応し形を変え、内部の機能へ影響**を与える。
広場、傾斜のある芝生、雑木林、コミュニティセンター。



基地のコンテクストを読み取る

018

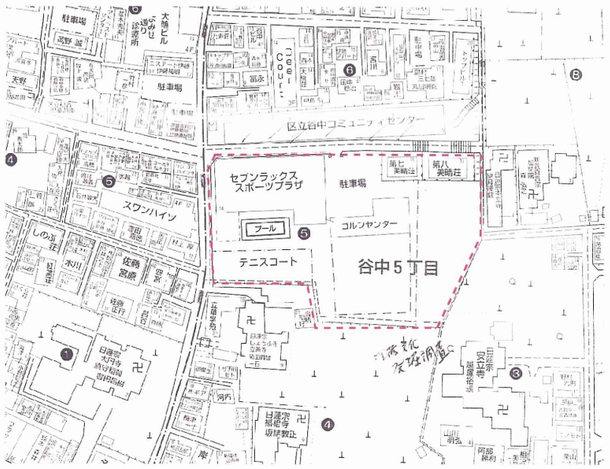
セブンラックススポーツプラザ

元セブンラックススポーツプラザ跡地

敷地は台東区谷中５丁目。スポーツ施設が取り壊されて、そのままとなっていた開けた場所である。2003年に台東区は、密集住宅市街地整備促進事業による国・都の補助を受けて、跡地（約7,000・）を都市基盤整備公団から全面的に購入した。この用地は、当初都市基盤整備公団が先行取得し、区との共同事業画街区として、斜面緑地の保全、防災広場の整備、従前居住者用住宅や良質な賃貸住宅の確保を図る計画だったが、地域の強い要望や一時避難・一時的生活場所の不足などを考慮し、全面的に防災広場として整備された。**昨年の秋までは、広場の周囲を柵に囲まれ、入ることのできない状態**であった。現在、平常時は地域の人々の憩いの場や子供たちの遊び空間となるような芝生の原っぱが広がっている。

⇒026 はらっぱと建築

昨年までの敷地状況



10年前の敷地図

019

潜在エネルギー

物体のもつちから

建築部材自体ではなく、そこに生きている内的な緊張の目に見えない力を操作する。その結果生まれた空間は、決して強制的でない場所となる。
ここではそれらを、
柱・床・屋根
の３つの要素に注目する。そしてこれらを、
線・面・立体
がつくり出す空間として捉え、それぞれが人に対してどのような影響を与えるのか、再考する。

⇒007 覆い
⇒025 柱

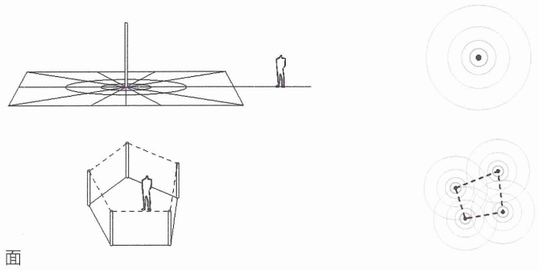
場所を作り出している要素

020

線・面・立体

線

線、つまり柱は、平面上において点で表記される。**一つの点は、その周囲に同心上に広がる領域を形成**する。しかしその**点の数が多くなると、一つの点の力は弱まり、それらの間の関係によって作られる透明な膜を形成**するようになり、囲われた空間はボリュームとして捉えることができるようになる。

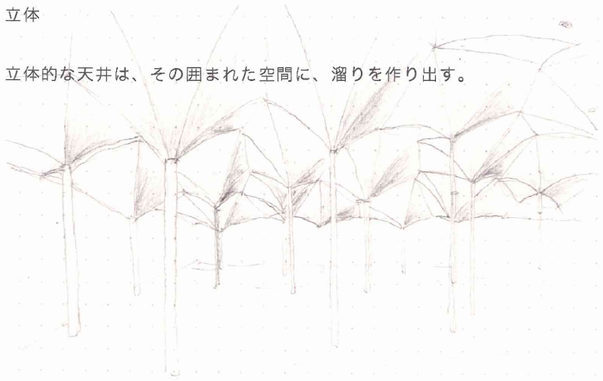


面

地形の中の平面は、**押し下げられることにより、段差が生まれ、際立ち、より強い力をもった領域**を生み出す。

立体

立体的な天井は、その囲まれた空間に、溜りを作り出す。



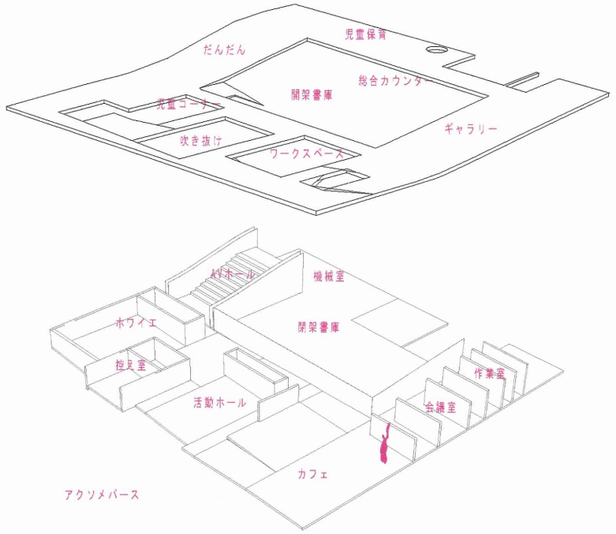
初期案スケッチ

021

対比

動的な空間と静的な空間

GLより２Fまで繋げている地形のような**上階は、広場からの力を受容**し、非常に動的な空間であるが、反対に**下階は、南にあるくつろぐのに程よい傾斜のある芝生の、静かな力が入り込み、非常に静的な空間が洞窟**のような雰囲気をかもし出している。そこでは、上階の開放感のある空間と異なり、壁で構成され、ヒューマンスケールの空間となっている。



アクソメパース

022

多中心性と求心性

自由な斜面と、機能的な平面

GLである斜面の階は、動線が特に決められておらず、そこには階段、ギャラリー、活動ホール、ワークスペース、AVコーナーなどが、平場やその斜面に多様な風景として散りばめられる。開架図書もその中の一つである。様々な活動が、斜面の至る所で繰り広げられる。
一方、下階はというと、開架図書を中心とした、機能的な空間配置がなされる。上下の空間を繋いでいる開架図書を中心とし、その周囲に外側に向けて幾つかの機能が房状に配置される。従って、人の動線は、上階ではこれといった決まったものはなく、うろうろな線が描かれ、下階では中心（開架図書）から放射状に伸びていく線が描かれる。

⇒014 斜面の力

1F plan　　2F plan

上下階での動線比較

023

図書館

事例研究

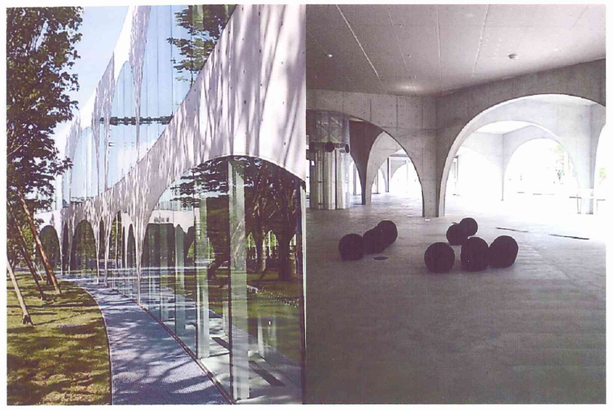
作品研究より、これからの図書館として、必要な事柄として以下の３つの項目が挙げられた。
1. No one stop library
2. Meet various books
3. network to city

1.No one stop library
ワンストップ図書館ではないものを
インターネットにより近くの図書館からの取り寄せによって、その場で本を探さなくても、予約受け取りが可能になった。しかし、この状況は、便利ではあるけれども、図書館での滞在時間が極端に減少することとなった。滞在時間の減少はつまり「出会い」の可能性を奪う結果となった。これからの図書館では、そうではなく、自分の居場所を見つけたり、生活のサイクルの一つとして使われる場所であるべきである。

2. Meet various books
欲しい一冊の本を探すために様々な出来事が起きる
目的な場所に向かう過程で、目的以外の本や活動に出会うことができるような空間構成が望ましい。

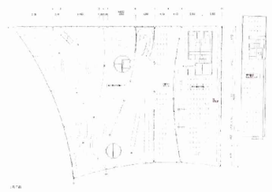
3.network to city
街との関係
図書館の機能のみならず、街全体と関連づけてプログラムを決定する。
建築の内部の活動は、本によって生まれた豊かな潜在エネルギーを持っている。このエネルギーは外部（周囲）の活動を触発し、巻き込んで、様々な市民活動の発生を促してくれる。そして、市民活動がよりスムーズに行われる為に、建築内部と外部は近い存在でなければならない。

多摩美図書館

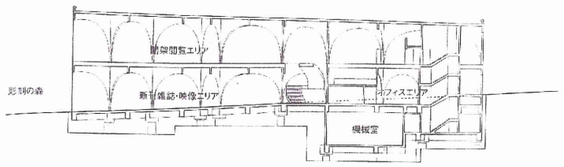


設計　伊東豊雄建築設計事務所
施工　鹿島建設
所在地　東京都八王子市
延床面積　5,640㎡
開館年月日　2007年3月
職員数　20人
蔵書冊数　110,675冊
受入図書冊数　12,500冊
年間除籍冊数　198冊
年間貸出冊数　279,673冊

2階平面図



1階平面図

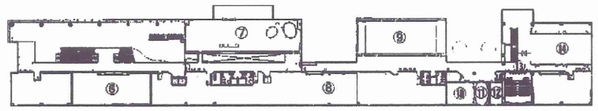


断面図

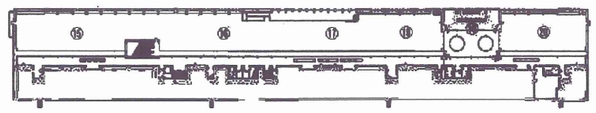
宮城県立図書館

仙台市北部につくられた県立図書館である。泉パータウンという巨大ニュータウンの調整池敷地に建てられており、起状の激しい山林の中に長さ200mもあるチューブ状のメタリックの建築

1階平面図

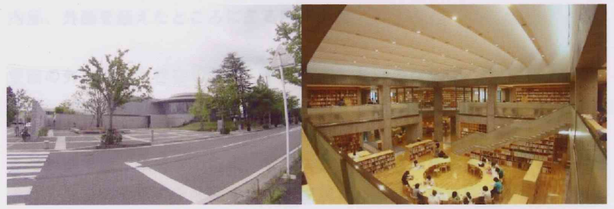


2階平面図

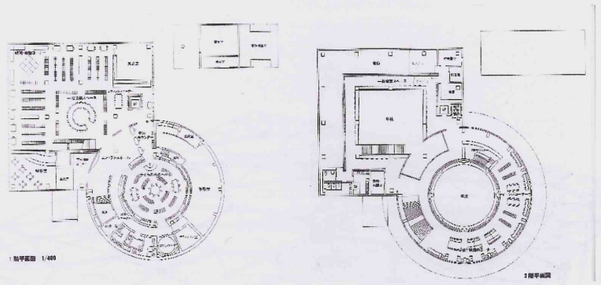


3階平面図

豊栄市立図書館



豊栄市の中心部につくられた市立図書館である。市の駐車場として利用されていた小学校跡地のフラットな敷地に建てられており、単純な幾何学である円と正方形を組み合わせた構成をとっている。

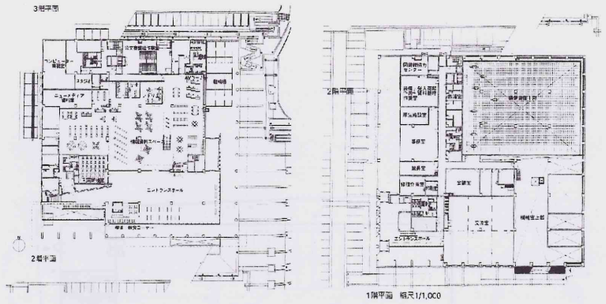


1階平面図　　2階平面図

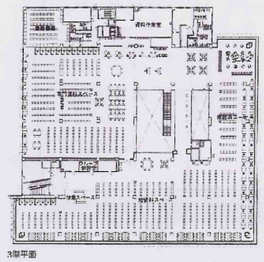
設計　安藤忠雄建築事務所
施工　竹中・本間JV
所在地　新潟県豊栄市東栄町1－1－35
延床面積　2145㎡
開館年月日　2000年11月1日
職員数　司書及び補/専任15人、その他/1人
奉仕人口　49,157人
蔵書冊数　125,492冊（うち児童書36,568冊）
受入図書冊数　14,900冊（うち購入冊数10,804冊）
年間除籍冊数　211冊
年間貸出冊数　288,978冊

奈良県立図書館

奈良市南部につくられた県立図書館である。誰もが使いやすい図書館ということで読書スペースが周辺に分散配置されている。



2階平面図　　1階平面図



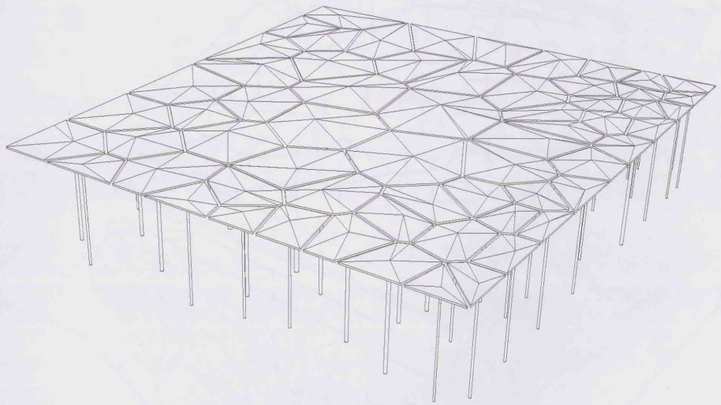
3階平面図

024

内的空間

内部、外部を超えたところにある内的空間

宇宙の外には何も存在しない。外が存在しないのならば、内もないことになる。境界が存在しないことになる。そこで決定の要因となるのは内的な意識によるものである。
この計画では、来訪者の心境、状態によって境界が変化する。それは、床・柱・屋根の多重の空間操作により実現される。床は空間を限定し、柱は場を作り出し、屋根は、光とその関係によってその場を刻々と変化する。



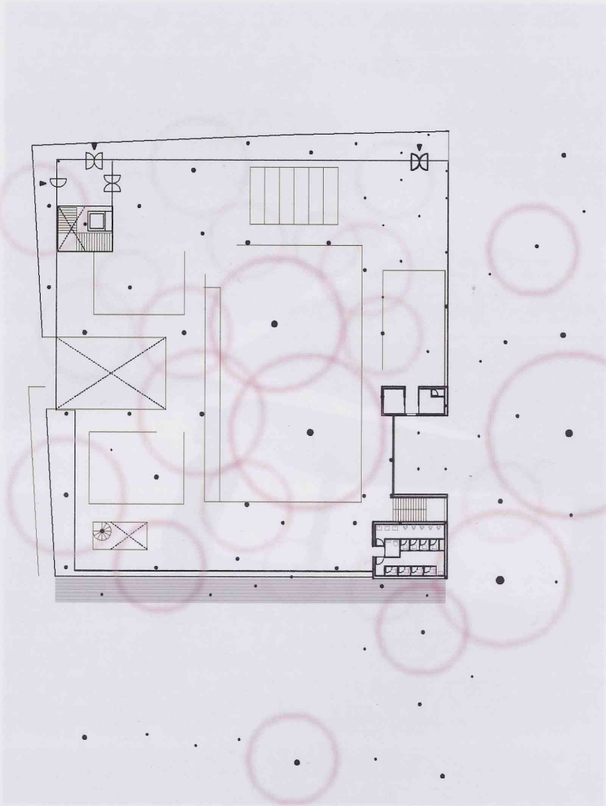
柱と屋根からつくられる空間

025

柱

柱は場をつくりだす

平面に散りばめられる柱は、一本、または、隣同士関係を持ちながら多様な場をつくっていく。



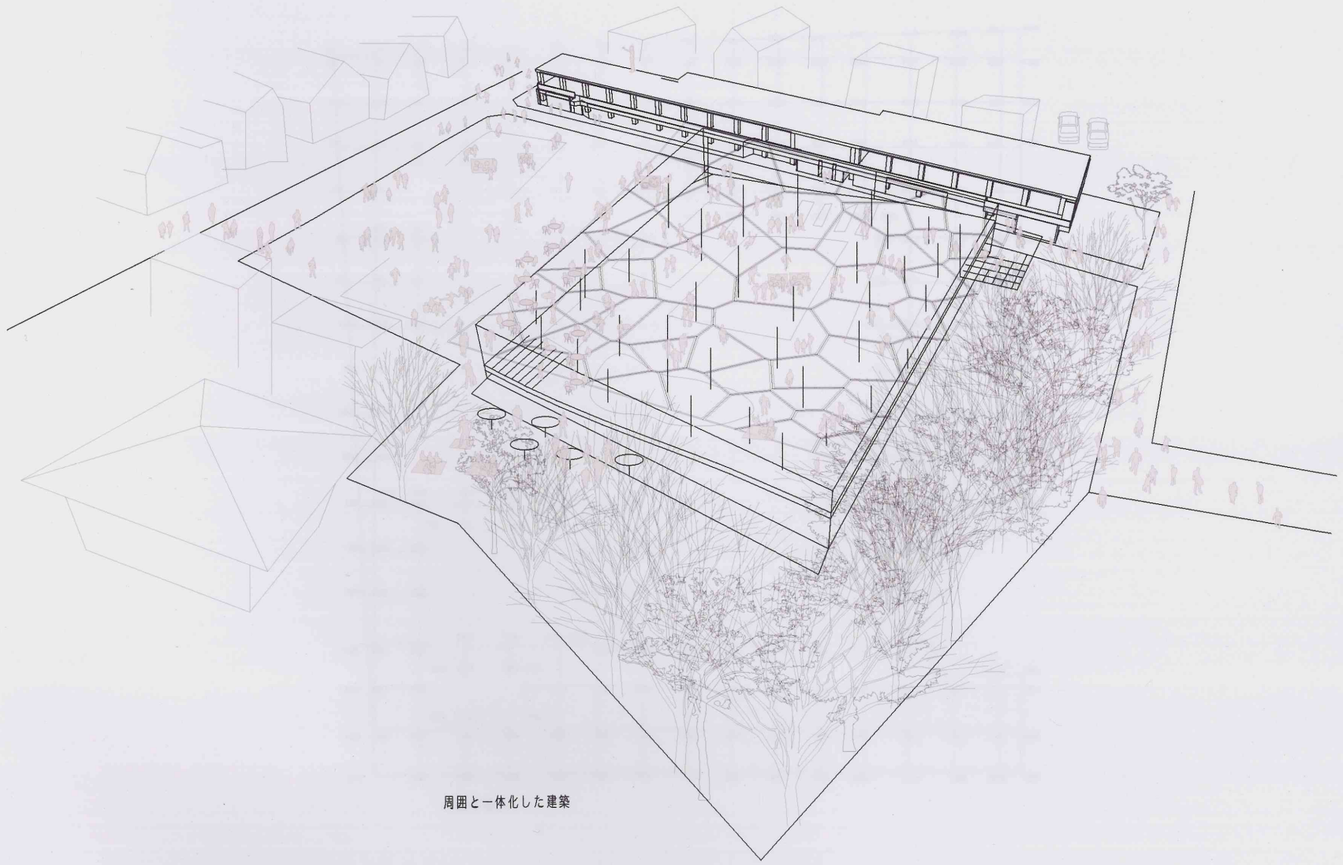
ランダムな柱配置

026

原っぱと建築

連続する建築

敷地が役7000㎡、建築面積が2250㎡、建蔽率31％となっている。
急斜面を除く平地の部分をちょうど二分割され、**内部が外部のように使われ、外部が内部の延長として使われる。**

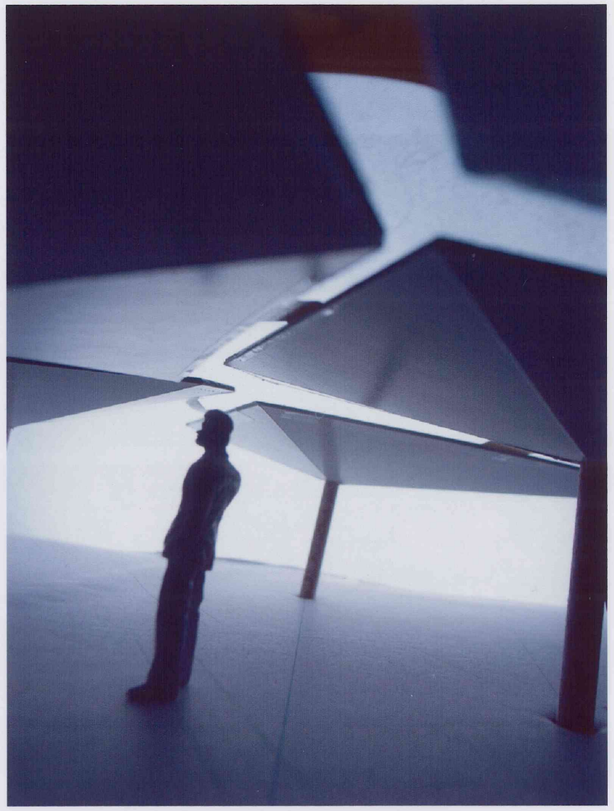


周囲と一体化した建築

027

光

建築内部に柔らかな自然光が木漏れ日のように降り注ぐ。建築内部は全体的に光に溢れ、明るい環境となっている。光もまた、場所をつくり出す重要な要素となっている。屋根と屋根（天井）の間に１４cmのスリットが入る。ガラスは、半透明ガラスで直射日光が入らないように調整される。また、**柱に囲まれた中心部分は、そのスリットが集約された地点であり、降り注ぐ光量がより多くなる。**結果そこに光を感じ取れる曖昧な場が形成される。人々はこれらの光に導かれる。



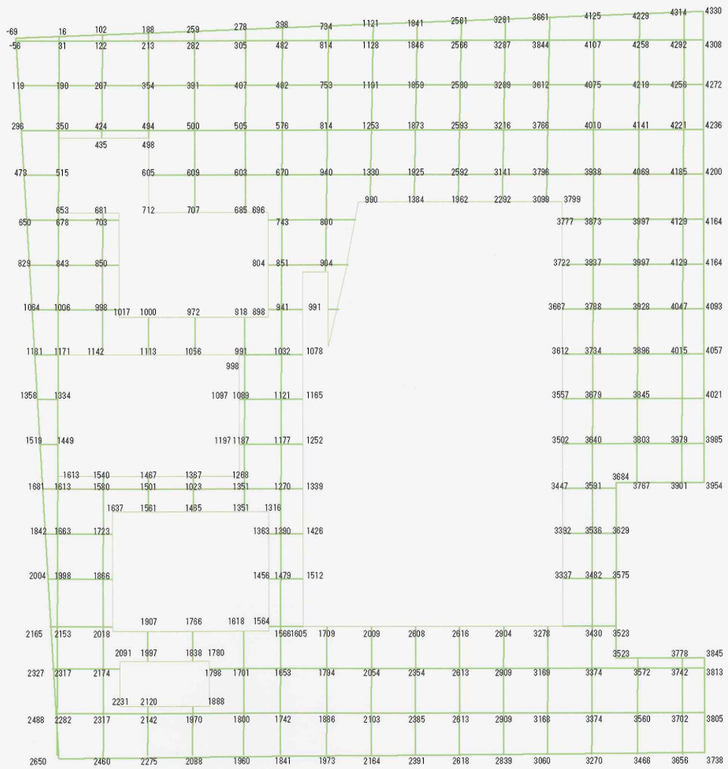
光の実験

028

フラットスラブ

梁型のない構造

主階の曲面の床スラブは、RC造による**フラットスラブで構成**される。柱と床スラブを直結することで梁をなくし、自由度の高い設計ができるようにしたもの。ここでは、上下階の境界として存在する床スラブを可能な限りすっきりとし、下階の天井はその曲面がむき出しとされ、洞窟のような空間となっている。



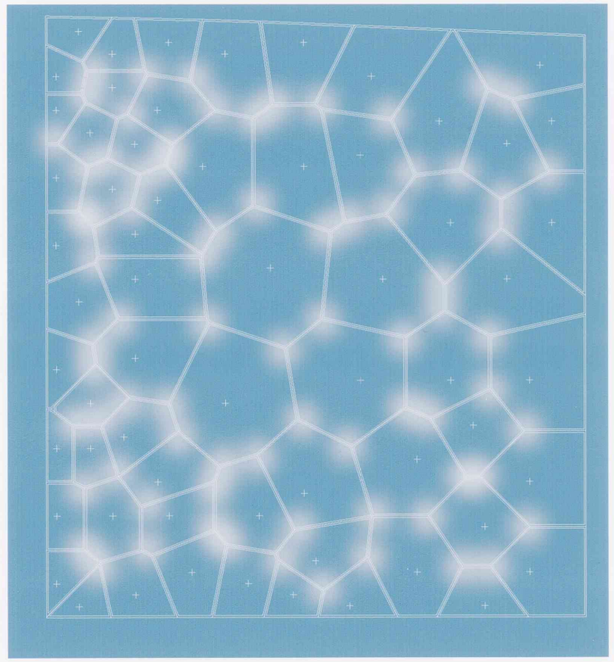
床面の高さ

029

ボロノイ図

各母点の最近隣領域を示す

ボロノイの各頂点は、各柱がもつ領域同士のちょうど重心におとされる。そこは、最も天井の高い部分となり、最も光が降り注ぐポイントとなる。



ボロノイ分割による天伏図

030

領域

空間のあり方

この図書館は、本来の図書館のように場所を規定するような空間ではなく、読書に関係する様々な場所だけを与えてあげる公共建築である。建築種は図書館としてはいるものの、ここは公園の広場のような空間である。このような外部のような場所に、ぢょっとした段差がそこに見えない領域ををつくり、大小の柱は空間の雰囲気を作り出し、屋根からこぼれる光によって領域づくりを手助けする。実際に訪れないと感じることのない要素ではあるが、これらの要素が来訪者の心のよりどころになり、より親しみある地域との距離が近づいた公共施設となる。

第三章　参考文献・謝辞

謝辞

卒業論文の指導教官として、多くの先行研究と参考文献を紹介して頂き、研究を指導して頂いた富永譲教授、ならびに、非常に多忙の中、最後まで指導をしていただいた早川邦彦先生、佐々木睦朗教授、永瀬克己教授、本当にお世話になりました。そして、ともに最後まで刺激を与え合いながら様々な助言をいただいた大島史顕殿、
また、この論文の作成を様々なかたちでサポートしてくださった後輩にも、心から感謝の意を表したいと思います。

参考文献

『庭園から都市へ［シークエンスの日本］』
材野　博司　著　鹿島出版会　版　1997年11月
馬場　璞八郎　著　建築資料研究社　版　2004年7月
『自然な構造体』
フライ・オットー 他　著　岩村　和夫　訳　鹿島出版会
版　1986年7月
『カンディンスキー　点と線から面へ』
W・カンディンスキー　著　宮島　久雄　訳　中央公論日
美術出版　版　1995年4月
『見立ての手法』
磯崎　新　著　鹿島出版会　版　1990年8月
『建築のかたちと空間をデザインする』
フランシス・D・K・チン　著　太田　邦夫　訳　彰国社
版　1987年5月
『斜面の構築』
菊竹　清訓　著　新建築社　版　1982年10月
『図書館１３』
天野　克也　編集　市ヶ谷出版　版　2001年7月
『GA　LIBRARY』
二川幸夫　編集　図書印刷　版　2006年1月