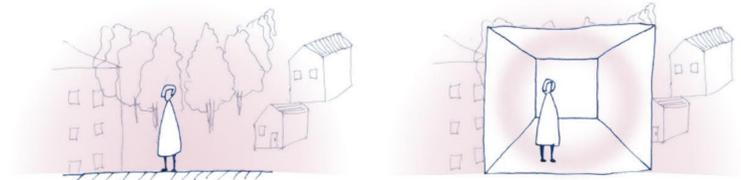


環境視・焦点視の相互作用の「環境」的建築の設計によるもの



建築外の環境

建築内の環境



建築外の環境 | 流動的/収束しない

建築内の環境 | 閉鎖的
→建築-人-外の関係の断絶

建築内外の「環境」の違い

現代都市は近代化の流れを受け、戦後特に加速した都市への人口流入によって住空間は機能と効率が重視された単位（住戸）ごとの「環境」となったために、建築-人-外 の関係を断絶してしまっている。

建築の外と内の扱いが異なり、感覚的に乖離してしまっている都市や建築に対して、自分で取り扱うことのできない不安を感じる。この状況において、建築内外の空間性は、人を取り巻く「環境」として大幅な差があるように感じられる。

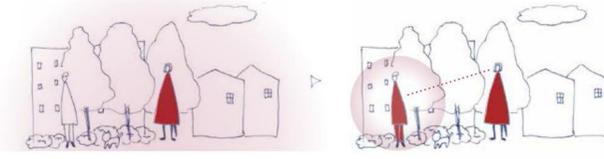
流動的で収束しない空間の中で、利用者自らが場を選択でき、かつ様々なものの相互作用によって生活行為の発生を促し受け止めるような、「環境」として捉えられる建築を設計できないだろうか。人が能動的に空間を選び取り、建築が内外に渡って活用されることを期待する。

社会科学における場の理論による「環境」

心理学者レヴィンにとって最も根本的な構成概念は、場の概念である。個人心理学において取り扱わなければならない場は 個人の生活空間 : “人”と“その人にとって現存する心理学的環境”であり、これを集団に置き換えると 集団に置き換える: “集団”と“集団”にとって現存する環境である。

つまり、様々な物理的・経済的・政治的・法的な科学に分割される諸現象の要因が考えられるが、どれも場に影響を与えていて、それを受けて人が領域を決定している。

〈生活空間〉



〈生活空間〉

〈並行処理モデルに当てはめる〉

全ての事実を包含=無意識的な知覚による環境
||
【環境視】が働く

限定される=意識的な知覚による環境
||
【焦点視】が働く

生活空間は、一定時に存在する全ての事実を包含し、そして研究中の個人や集団に対して存在意義の無いものを全て除外するように限定される。-(中略)- その人によって無意識状態と意識的に知覚される如き環境 と人は個人心理学において普通生活空間に包含される。

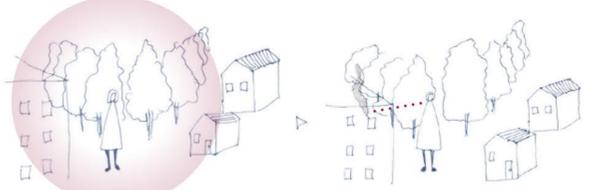
クルト・レヴィン(訳: 猪股佐彦留): 社会科学における場の理論 増補版, 誠信書房, 1979 より

環境視・焦点視による図と地の地 = 「環境」の把握の先行研究

【環境知覚に関する先行研究】

	環境視/環境	焦点視
[1] 【生理学】 視覚系の並行処理	周辺の広い環境の状況を即座に判断 自らの定位や移動に有効な情報をもたらす	環境の狭い範囲を精査・吟味することで 視対象が何であるかを判定する働き
[2] 【心理学】 ジュレットの実験	広い環境の情報を無意識のうちに受容して 周囲の環境全体の直感的把握や情緒的な 反応を引き起こす	特定の対象を注視して分析を行い 知覚解離をもたらす働きをする
[3] 【心理学】 メッツガーらの研究	環境の構成単位は点と線である 点: 最も刺激的な情報 線: 点の集まりとして「図」になる	—
[4] 【生理学】 ギブソンの視覚論	表面から視点に収束する包圍光配列に依存	離散した要素の集合

ジュレットの環境把握の考え方

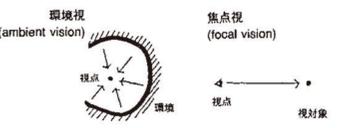


【環境視】: 自動的・受動的に環境を知覚 【焦点視】: 異変を察知すると活発化する

[2] 心理学【ジュレットのテクスチャーパターンを用いた実験】

異なる2系統の相互関連について【環境視】の自動的・受動的な情報受容を【前注視 (preattentive) 過程】と呼び、周囲の環境の状況の変化に対して一種の警報システムとして働く。これが異変を察知すると【焦点視】が活性化してより詳細な情報を得るべく、視線を誘導している。

【環境視・焦点視の並行処理モデル】



	環境視	焦点視
情報源	連続的に広がりのある視覚的表面	環境内に散在する物体
心理的構え	拡散的注意 / 無意識的 / 受動的	集中的注意 / 意識的 / 能動的
情報の処理形態	統合による情報圧縮 広い範囲からの薄い情報 瞬時の処理	選択による情報圧縮 一部分からの詳細な情報 時間のかかる処理
結果とその機能	全体把握、情緒的評価 身体の移動、注意の喚起、誘導	対象の知的理解、対象の検出 / 認知

図版参照 | 大野隆造: 環境視の概念と環境視情報の記述法-環境視情報の記述法とその応用に関する研究(その1)-, 1993

上記4つの先行研究をもとに、人間環境システム分野: 大野隆造氏は以上のような環境視・焦点視の並行処理モデルを提示している。しかし、この研究では、それぞれの特性は述べられているが、その関係性や相互作用、実際の環境の在り方についての記述はない。したがって本制作では、この知見を元に、建築や都市の世界での環境空間の分析を試み、設計手法を獲得したい。

「環境」を認知する人の視知覚

文化人類学/生理学分野から、エドワード・ホール: かくれた次元では、視覚的空間把握のはたらしについて述べていて、視知覚は広範囲の視野と、狭い範囲の視覚世界とに分けられているとして、それぞれ視野の中には周辺視と呼ばれる部分、視覚世界の中には焦点が合っている点があると紹介されている。

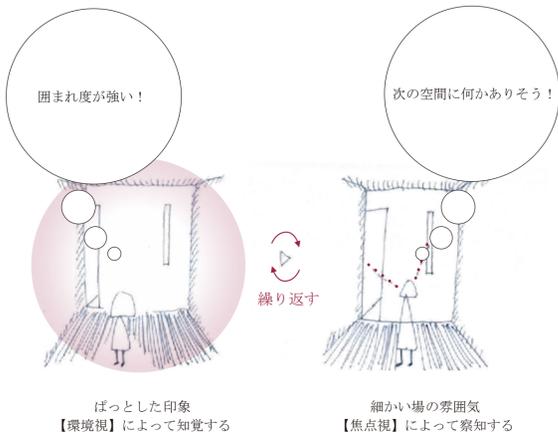
これに大野氏の論文を当てはめると、視野が【環境視】、視覚世界が【焦点視】だと考えられる。また周辺視では、ディテールの情報受容は減少するが、運動の知覚は増大する。



実際は視野の中のごく限られたところに視覚世界があり、その連続が広域をはっきりと見ているという幻想を抱かせる。



視野・視覚世界と【環境視・焦点視】の関係性 周辺視 | ディテール×(減)、運動の知覚◎(増)

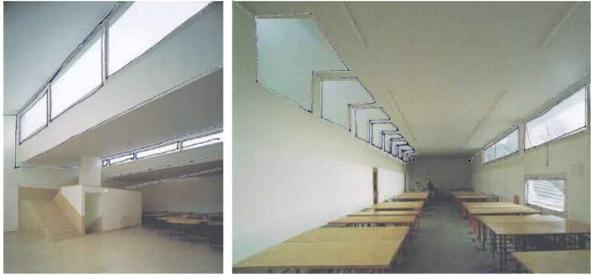


仮説 | 環境視・焦点視の相互作用

先行研究の内容をふまえると、人間環境システム分野の論文からは環境視・焦点視の特徴が分かり、社会科学における場の理論・かかれた次元では視知覚と行為の関係性が述べられていた。

それぞれを基にすると、空間を知覚するとき、はじめに環境視で空間全体の印象を把握し、次に焦点視で細部を認識する。これらの視知覚を操作することで、空間の関係性や先の空間を印象づけ、その中で自らを定位することができる空間を作ることができると仮説を立てる。

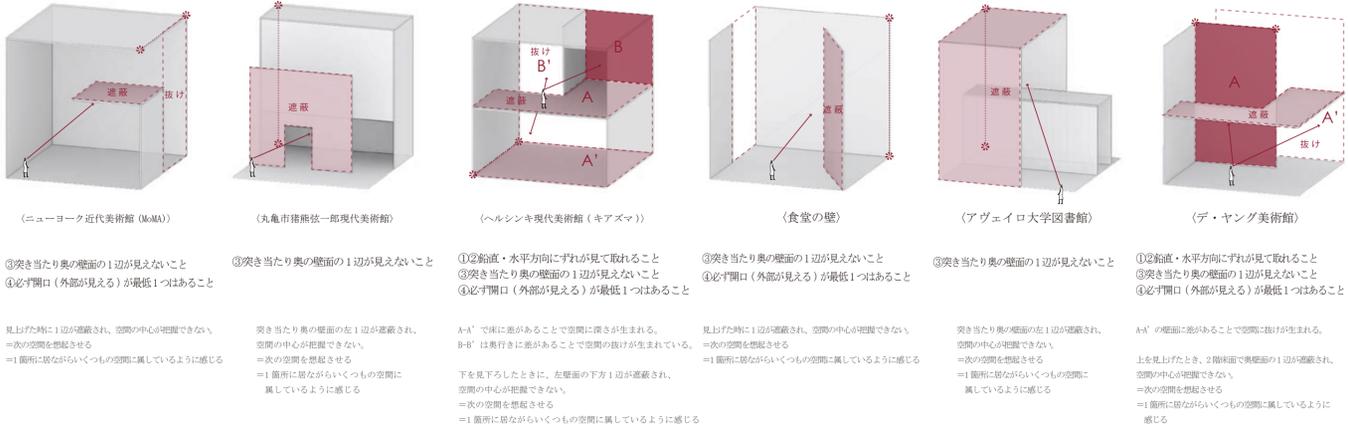
この繰り返しで連続性を持つ空間でありながら、その中で自らを定位し、居心地の良い居場所を持つことができる空間。
例：MoMAの吹抜け / 大谷資料館 / 路地



アルヴァロ・シザ：ポルト大学建築学部 [写真参照 | 遠藤裕行：アルヴァロ・シザの建築, TOTO 出版, 2007]

生活を包囲する「環境」としての建築

アルヴァロ・シザ設計のポルト大学建築学部では物理的な要素の繰り返し・重ねにより、線・遮蔽・端点が増え、空間の中心が多いことにより効果的に意識が散漫になり流れて行く。空間の中心が把握できない・あるいは多い時は、より効果的になる。



05

設計手法

設計手法 | 環境視・焦点視を操作する型

特に重要な事例として挙げられる6例について簡略化し、空間の特質が顕著に見られる状態のモデルを作成した。そのモデルから理解できたことは、それぞれ想定した立ち位置からの視界の中で発生していることとして、

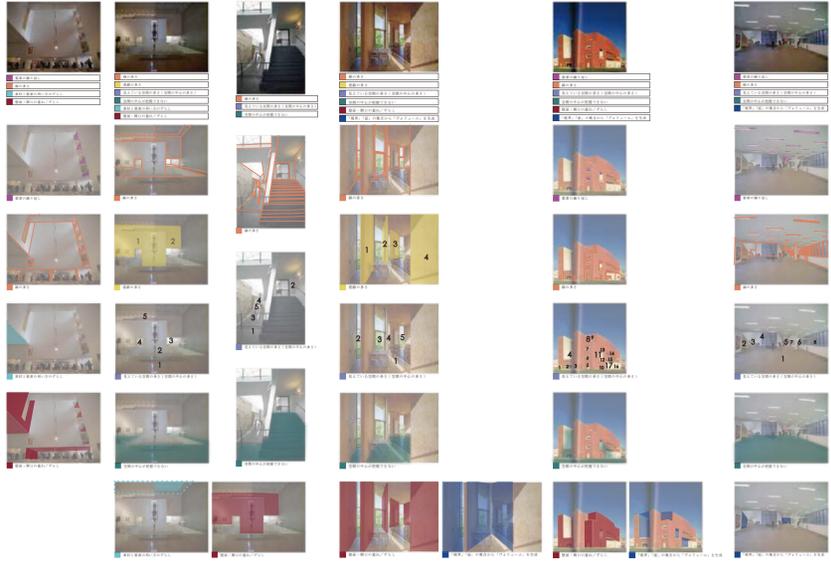
- ①奥行きの違いが見取れること
- ②高さの違いが見取れること
- ③突き当たり奥の壁面の1辺が見えないこと
- ④必ず開口（外部が見える）が最低1つはあること
- ⑤角がつくられていない方が「環境」的であることである。

事例調査 | 「環境」採集：建築に見られる「環境」

仮説・手法をふまえ、自身が体験した建築空間と雑誌・文献上の写真から「環境」的空間だと判断した名作と評価されている建築を選定した。対象は10建築、16空間、29視点である。選定した空間を写真・図面・3Dモデルから以下5視点で分析した。

対象の選定	自身が体験した建築空間をもとに選定。また雑誌上の写真から「環境」的建築だと判断したもの。 対象は10建築、16空間、29視点
方法	写真・図面・3Dモデルから次の項目ごとに分析を行う。自身の見学時の体験をもとにしているが、未見学のものは疑似体験したものとする。

建築No.	建築名	設計者	竣工年	用途	空間名
1	ニューヨーク近代美術館 (MoMA)	谷口吉生	2005	美術館	2F コンクリオラフォーラムギャラリー
2	丸亀市猪熊館一郎現代美術館	谷口吉生	1992	美術館	1F メインロビー 1F エントランス
3	ヘルシンキ現代美術館 (キアスマ)	ステイヴン・ホール	1998	美術館	1F メインエントランス 2F メインエントランス上通路
4	ボクサの集合住宅	アルヴァロ・シザ	2006	集合住宅	3F 展示室 3F 展示室脇通路
5	路地	千利休	1914	茶室	茶室
6	食堂の壁	安藤忠雄	2014	食堂	食堂
7	ポルト大学建築学部	アルヴァロ・シザ	1999	大学	製図室・教室 (教室棟最上階)
8	ポルトジュス&イルマオン銀行	アルヴァロ・シザ	1986	銀行	通路
9	アズヴェイロ大学図書館	アルヴァロ・シザ	1995	大学	外観
10	デ・ヤング美術館	ヘルムート&ド・ムーレン	2005	美術館	1F メインエントランス



【写真参照 | 遠藤裕行：アルヴァロ・シザの建築, TOTO 出版, 2007年6月15日】
【写真参照 | 新建築 (本誌内『食堂の壁』記載部分), 新建築社, 2014年9月号】

04

事例調査

1	カタチ	空間の寸法など基本情報	結果	プロポーシンの要素は、最高高さ：約11.0m、最低高さ：約3.3m、長手長さ：33.7m、短手長さ：19.3m、開口数：7	考察	大きなスケールの空間を持つ	空間手法 敷地選定
2	「環境」的空間特性	「環境」的空間のカタチの特性	結果	見えている空間の多さ(空間の中心の多さ) / 空間の中心が把握できない / 線の多さ / 壁面・開口の重ね・ずらしの手法がよく用いられている	考察	「環境」となる建築は多視点をもち、視線を引き込む。「環境」となる建築は閉鎖性を打破し、周囲との関係を構築する。	空間手法 敷地選定
3	アクティビティ 明暗の印象	サンプリングした空間で起こっている人の行為	結果	歩く・通り過ぎる / 立ち止まる姿勢が多く見られた	考察	アクティビティの項目で歩き回る・立ち止まる行為が見られた空間は定位と移動が同時に発生している。この状況が見られる事例は「環境」的な空間として重要な事例とする。 / 定位した先に行動を起こすきっかけを持つ。	プログラム選定 空間手法 敷地選定
4	メルテンスの理論	主な利用者動線から代表的な視点を採集した写真に準じて決定し、サンプリングした空間モデルにそれぞれの点を反映させる。視覚の点からカタチの印象を評価した「メルテンスの理論」を当てはめてシークエンスを検討。	結果	見られた比率は0.85：1.0～16.0：1.0 様々な視覚的比率が「環境」をつくる	考察	大きなスケールの空間を持つ	空間手法 敷地選定
5	ビルディングタイプ	建築の用途 / 形態	結果	共用部分 / 連続的用途の空間が多い	考察	公共的な複数の人が利用する建築	プログラム選定

集計・分析図作成結果により、「環境」的建築の空間特性が理解できた。これらを基に空間手法・敷地選定・プログラム選定を行った。

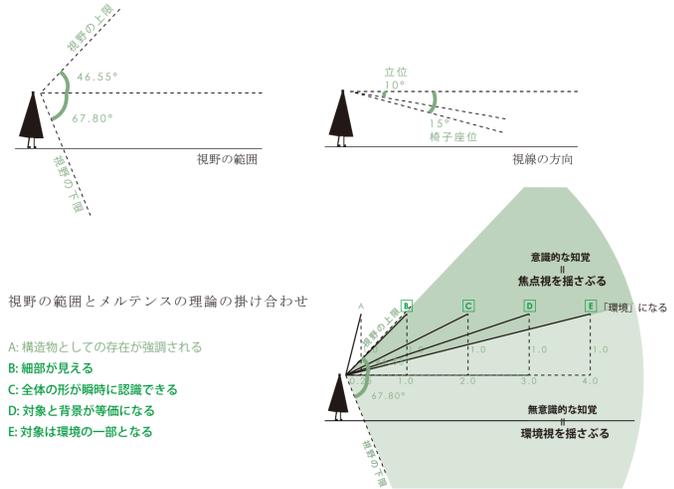
設計手法 | 遮蔽と仰角の比

簡略化モデルにスケールを与えて設計する。

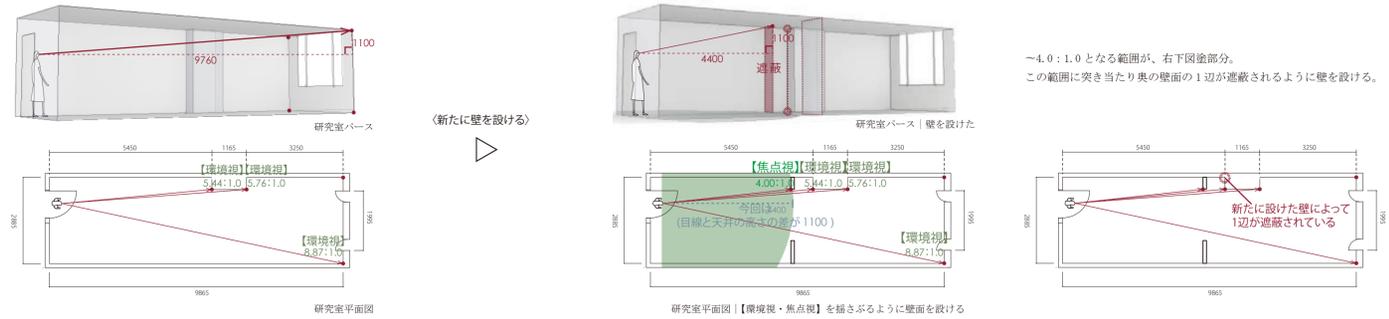
事例調査 | 「環境」採集では、視覚の法則としてメルテンスの理論を用い、分析をした。メルテンスの理論は、立位の視線の仰角が重視され、立ち位置と景観のエッジと距離の比である。

スケールを与える際には、視野の上限の範囲に建築物のエッジを設けることとする。メルテンスの理論と視野の範囲を掛け合わせると、左図のようになり、メルテンスの理論に見られるB, C, D, Eの関係性が発生していることとなる。

また、メルテンスの理論の調査結果では、0.85：1.0～16.0：1.0の比が見られた。メルテンスの理論の尺度と【環境視・焦点視】の並行処理モデル・仮説を照らし合わせると、1.0：1.0～4.0：1.0の比は意識的に知覚され焦点視が働き、4.0：1.0～の比は無意識的な知覚となり環境視を働かせる。1空間でこの両方の範囲にエッジを持つ空間は「環境」となる建築になる。



(研究室の例)



～4.0：1.0となる範囲が、右下図の部分。この範囲に突き当たり奥の壁面の1辺が遮蔽されるように壁を設ける。



設計提案 | 開発の緩衝となる「環境」的建築：地域施設・集合住宅



開発の大スケールと
木造密集住宅地の小スケールが交わる地帯。

強度の問題・スケールによる「環境」のギャップの観点から、
緩衝となる建築を提案する。

大規模開発と密集住宅地

大きな通りや開けた場所からの距離が遠い、迷いやすく・知覚し難い空間を対象とする。
迷いやすく・知覚し難い空間は、計画上防災・防犯の面でデメリットを抱えていると言える。見通しの良さ・避難時の知覚のしやすさ等を求めて、道路幅員を増幅するまたは大きい道路を新設する手法がよく用いられているが、それでは木造密集地の空間性の良さが失われてしまう。

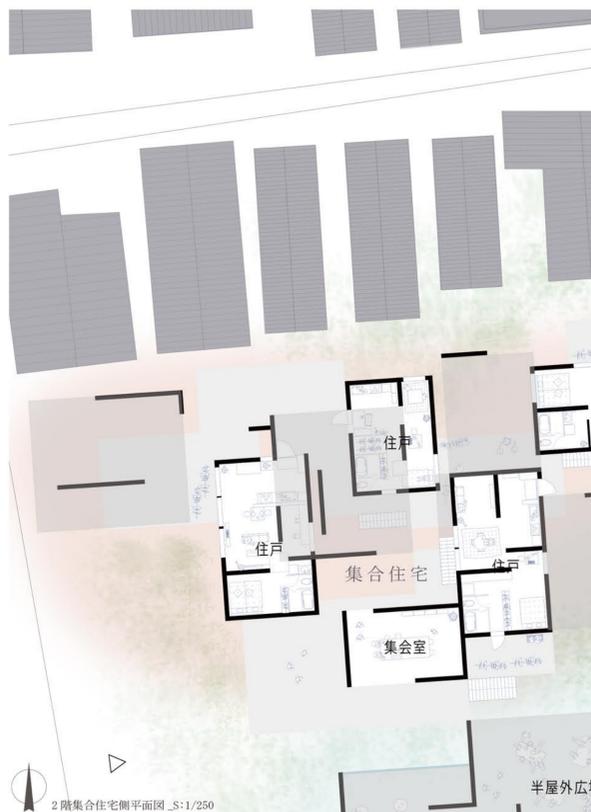
そこで本制作では、木造密集地が本来持つ「環境」的な空間性を生かしつつ、防犯・防災面で補強することを試みる。
よって、東京都の中でも木造密集地が集中しているとされる目白駅一池袋駅間とし、都市活力創出ゾーン・都市環境保存ゾーンとされている地域に想定するプログラムを提案し、地域に貢献するものとする。



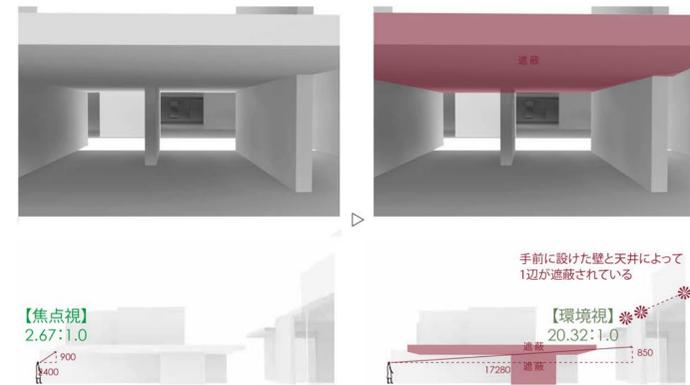
06 設計提案



2階南側平面図_S:1/250



2階集合住宅側平面図_S:1/250



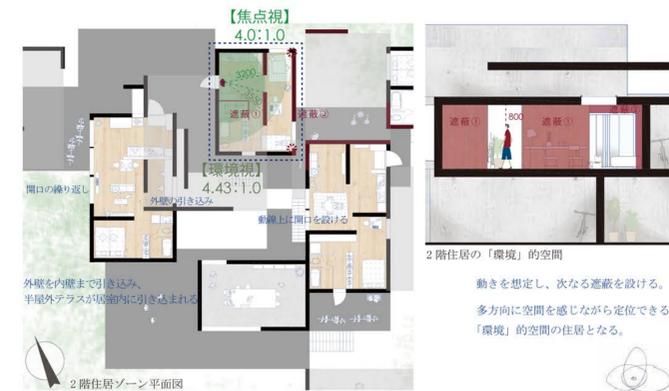
「公共的空間における環境視・焦点視の移り変わり | 南側正面からの見え」

手前にある壁面のエッジを焦点視で知覚し、視線をたどるとその奥の壁面の1辺が遮蔽されている。また、壁面がずれている。

これにより奥の空間の中心が把握できず、散漫な状態になり、「環境」的空間になる。

このとき用いた手法は以下である。

手法の重要性/用いる順序	
1	突き当たり奥の壁面の1辺が見えないこと (空間の中心が把握できない)
2	必ず開口(外部が見える)が最低1つはあること 鉛直・水平方向に壁面・床ずれが見取れること (見えている空間の多さ/壁面・開口の重ね/ずらし)
3	線の多さ
4	要素の繰り返し 遮蔽の多さ 素材と要素の用い方のずらし 街路の線と建物群の線の重ね/ずらし 「境界」「面」の集合から「ヴォリューム」を生成



2階住居ゾーン平面図

「私的空間における環境視・焦点視の移り変わり | 居室内からの見え」

焦点視の動く範囲に、室内の仕切りを設け、それを遮蔽とし、壁面をずらす。
遮蔽①より奥の空間の中心が把握できず、散漫な状態になり、「環境」的空間になる。

開口の奥にも外壁が見えるように設計し、
その距離感で居場所とすることができるようになっている。

このとき用いた手法は以下である。

手法の重要性/用いる順序	
1	突き当たり奥の壁面の1辺が見えないこと (空間の中心が把握できない)
2	必ず開口(外部が見える)が最低1つはあること 鉛直・水平方向に壁面・床ずれが見取れること (見えている空間の多さ/壁面・開口の重ね/ずらし)
3	線の多さ
4	要素の繰り返し 遮蔽の多さ 素材と要素の用い方のずらし 街路の線と建物群の線の重ね/ずらし 「境界」「面」の集合から「ヴォリューム」を生成

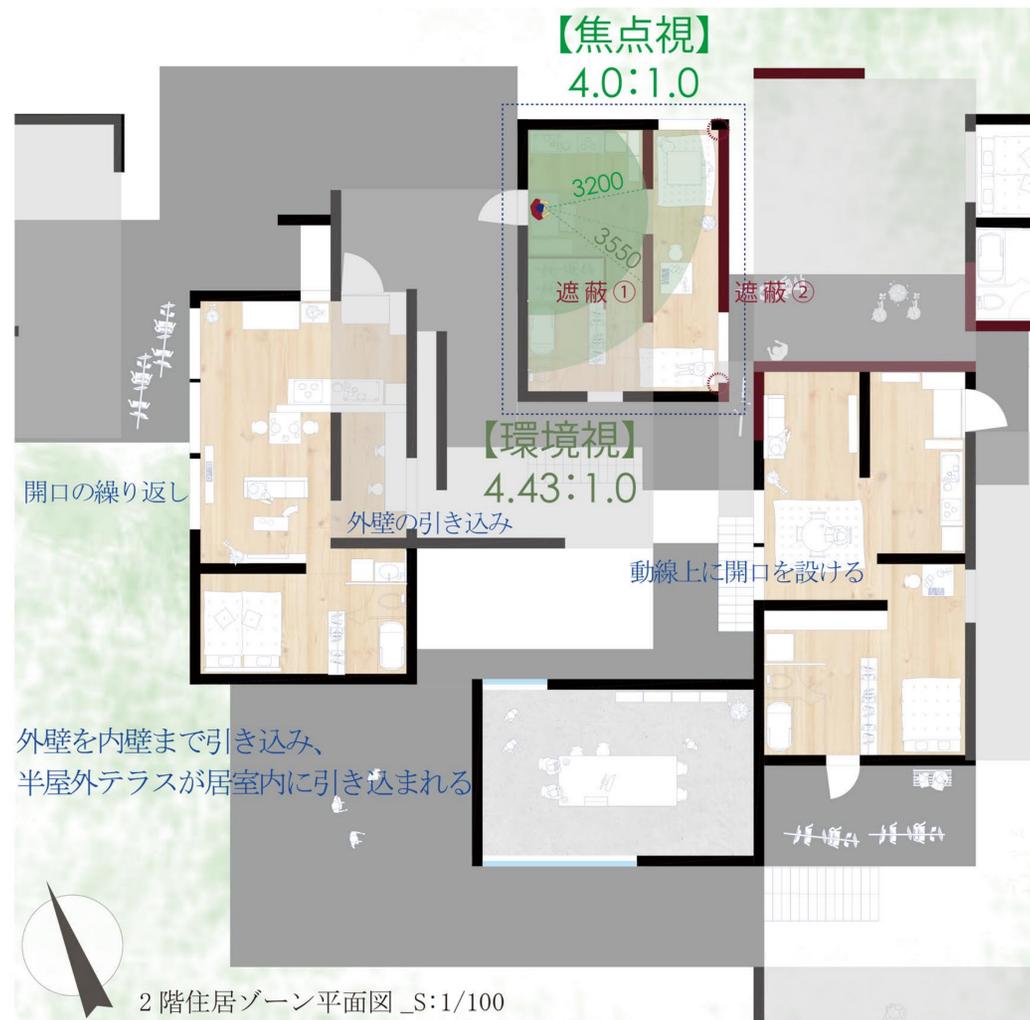


「動線の読み込み」

既存動線：街区割りが駅への動線に対して妨げるようになっている。 ▷ 敷地内に屋外空間として動線を通す。 ▷ 地域施設としてより住民の利用度を高め、地域に貢献する建築とする。



2階平面図_S:1/500



動きを想定し、次なる遮蔽を設ける。
多方向に空間を感じながら定位できる
「環境」的空間の住居となる。



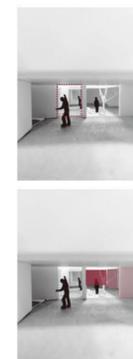
ひとつの場に居ながら、いくつもの場に跨るように知覚できる。



敷地中央から池袋駅方面を望む | 住居ゾーンに接する大きな通り道



住人の憩いの通り道 | 住居ゾーン内の抜け道



必ず開口（外部が見える）が最低1つはあること

写真左側
奥まで視線が1本抜けており、その間には屋外が挿入されている。

鉛直・水平方向に壁面・床ずれが見て取れること
「境界」「面」の集合から「ヴォリューム」を生成

写真右側
面がずれながら重なり、空間を細分化しつつ、それぞれの空間の中心をつくっている。



隣家と空間を持って接する | 住居ゾーン北側



住居のスケールと地域施設のスケールが交わる | 西側立面図

「私的空間における環境視・焦点視の移り変わり | 住居ゾーンの見え」

焦点視の範囲に、室内の仕切りを設け、それを遮蔽とし、壁面をずらす。
遮蔽①より奥の空間の中心が把握できず、散漫な状態になり、「環境」的空間になる。

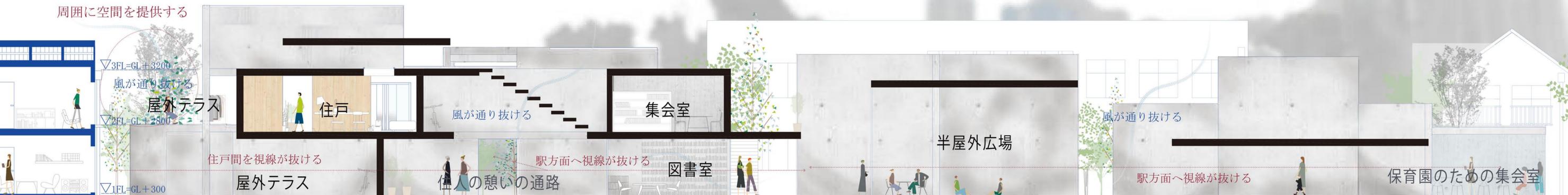
開口の奥にも外壁が見えるように設計し、その距離感で居場所とすることができるようになっている。

住居ゾーン

地域施設ゾーン

保育園連携ゾーン

間隔を開けて建ち
周囲に空間を提供する



南北断面図 _S:1/80