

# Scale Share Housing

—曲線における身体性を直線化する設計手法の提案—



## 01 研究背景

現代建築は施工技術の進歩やコンピュータ解析の発達により、曲線・曲面などを用いた自由な空間が多く表現される。自分自身も国内外の建築を訪れ、それらの空間を体験する中で特殊な身体感覚を肌で感じた。自分自身が体験した身体感覚はどのようにして構築できるのか。また、そのような身体感覚を誘発する空間は曲線・曲面に限定されるのかという疑問を持った。

自身の体験から本研究では曲線・曲面に着目し、その建築空間における身体と空間の関係性を明らかにする事を目的とし、さらに自身の設計においては、そのような空間を直線的な構成のみでの建築の構築へと発展させていく。本研究はそのような身体的空間を構築する自身の設計手法の一助とする。



## 02 「Trans World Airlines Terminal」におけるエレメント

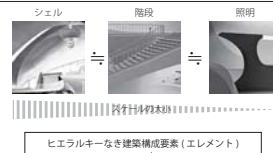
研究では曲線を用いた建築における先駆的な作品として知られる、エーロ・サーリネン設計による「Trans World Airlines Terminal」(以下「TWA」)を研究対象とした。エーロ・サーリネンはこの設計で構造的な挑戦として、コンクリートシェルによる自由な曲線美の実現を果たしているが、彼の言説からは曲線の主題はシェルのみならず、その他の建築構成要素(エレメント)にまで及んでいる事が読み取れた。これらの事から、エーロはスケールの大小に関わらず、すべてのエレメントをヒエラルキーなく等価に扱い、そこに身体的な感覚の変化が作用しているものと仮説を立てた。この仮説を基に、TWAのエレメントから空間構成を分析していく。



▲Trans World Airlines Terminal/Eero Saarinen



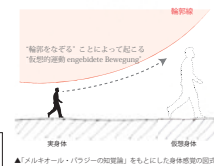
「すべての曲線、空間や部品、標示盤から手すり、カウンターに至るまで一貫した性格で通すのである。旅客が建物の中を歩き回ったときに、すべての部分が互いに関連を持ちつつ、同じかたちの歌を謳っていると感じさせたい。」  
by Eero Saarinen — ARCHITECTURE FORUM(January, 1959)



## 03 メルキオール・パラジーの知覚論

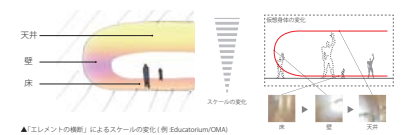
次に曲線・曲面における知覚に関する調査を行った。ここでは深澤功雄氏の研究(「空間と形に感応する身体 かたちに感応する身体」東北大学出版会)を参考にした。深澤氏はドイツの物理学者ルードヴィヒ・クラークスの「メルキオール・パラジーの知覚論」から「静止態が示す輪郭や線に我々が惹きつけられる際に我々のうちに進行するひとつの動きが発見されている。そしてこの動きは対象の輪郭をなぞる動きとして横断につながることであり、「表現」を読みとるときには印象として心のうちに表現内容が先行的に転移しているということである。」と自身の解釈を述べている。

この「メルキオール・パラジーの知覚論」による身体感覚の変化を表すと、実身体がある物体の輪郭線をなぞることによって、その先に先行する「仮想身体」が生まれるという図式が描かれる。



## 04 エレメントの横断

エーロの作品を見る前に、もう一度現代建築を振り返ってみる。例えばOMAの設計によるEducatoriumでは床の輪郭をなぞっていくうちに、あるところまで壁へと変わり、そして天井になっている。床、壁、天井といった建築を構成するエレメントが一連書きで表現され、途切れない空間体験を演出しているのである。このように床、柱、天井が一連化されたエレメントにおいては、そこで様々なスケールを横断しており様々なスケールの「仮想身体」が生まれている事になる。私はこのように、建築を構成するエレメント同士が輪郭または曲面によって、境界線を曖昧に途切れることなく横断していく事を「エレメントの横断」と呼ぶこととする。「メルキオール・パラジーの知覚論」と「エレメントの横断」をもとにTWAの分析を行っていき、エレメントのスケールの大小を行き来する中で生まれる「仮想身体」の変化がどのような空間体験を起こしているのかを明らかにしていく。



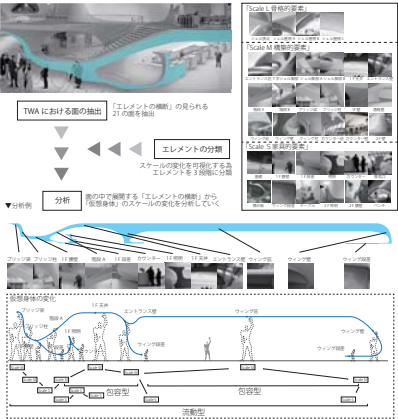
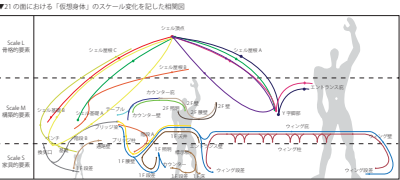
▲「エレメントの横断」によるスケールの変化(例: Educatorium/OMA)

05 分析

曲線・曲面によって3次元的に展開する「エレメントの横断」によって誘発される「身体性」を明らかにする為、TWAの空間における「面」に焦点を当て空間分析を行った。TWAから「エレメントの横断」が見られる21個の「面」を抽出することができた。(単体のエレメントのみで構成されている「面」は除く)

また、分析するにあたってエレメントによって誘発される「仮想身体」のスケールの変化を段階的に可視化するために、「面」に現れるエレメントを抽出し、抽出された34つのエレメントをスケールの大小の関係から「Scale L 骨格的要素」、「Scale M 構造的要素」、「Scale S 家具的要素」の3通りに分類した。これらを基に、それぞれの「面」から「抽出されたエレメント」、「エレメントの分類」、「隣接する機能」の関係から、「エレメントの横断」によって現れる「仮想身体」の変化を読み取っていった。

分析結果から「エレメントの横断」による空間作用が「流動型」、「拡張型」、「包容型」の3種類に類型され、それぞれはスケール変化の差異によって変化していく事が分かった。これらの分析結果を基に、設計手法への展開を試みる。



06 設計条件

<東京都新宿区> 高層都市に住まう集合住宅

設計では実際に存在する敷地を選定し、身体感覚のテーマを現代都市の問題点と重ね合わせて取り組んでいく。

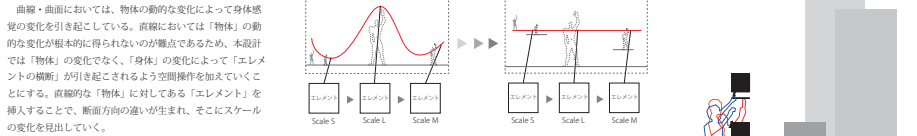
敷地は「東京都新宿区新宿6丁目」の一角である。新宿の高層エリアに隣接し、かつ古くからある小さなスケールの住宅が存在している。高層群の中には約170mのオフィスビルや約150mのタワーマンションなど、小住宅群の中には6mほどのものもあり、スケール感覚が錯乱している場所である。

この現状から本設計では、「身体」を置き去りに高層化を続ける都市に対して、主に「身体感覚の拡張性」を促し「身体」と「都市」を行き来するような身体感覚を誘発する建築空間を持った集合住宅の設計を、設計手法の実証のための設計条件とする。

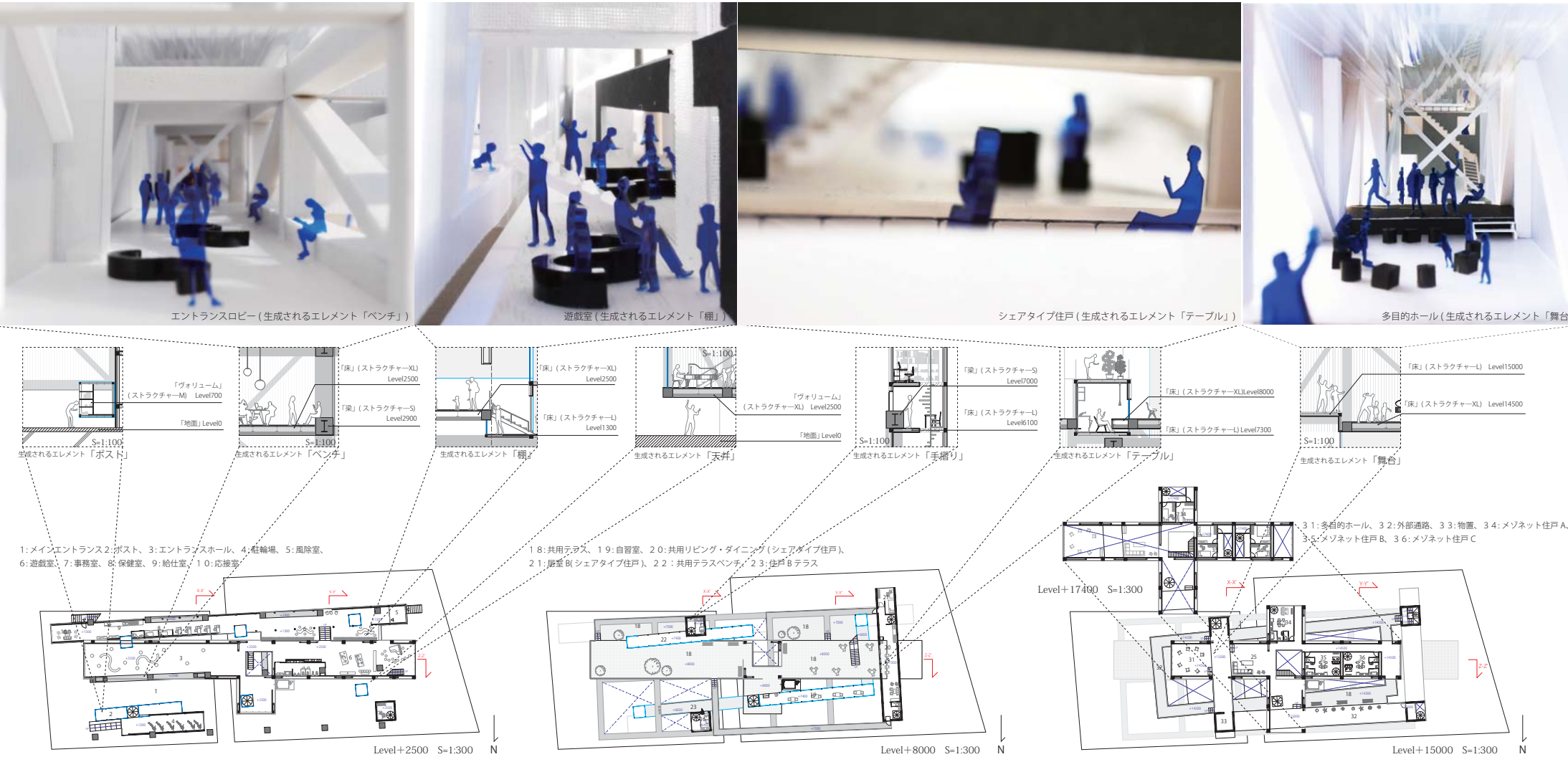
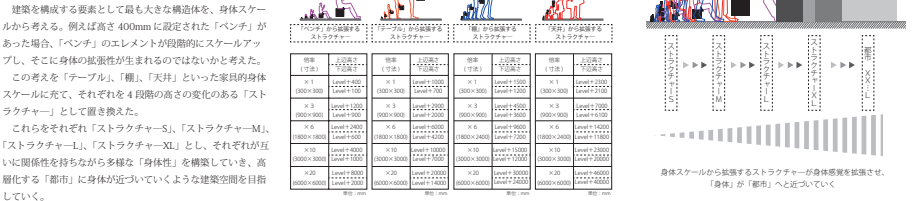


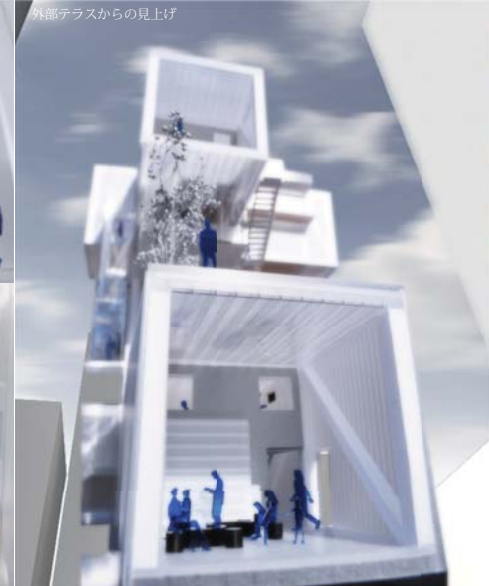
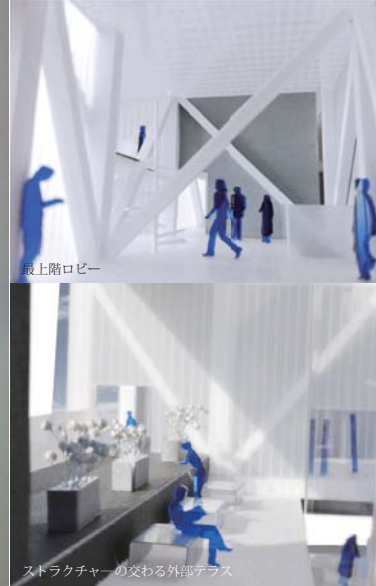
07 設計手法への展開

<i>i> 直線における「エレメントの横断」



<ii> 身体スケールから拡張するストラクチャー





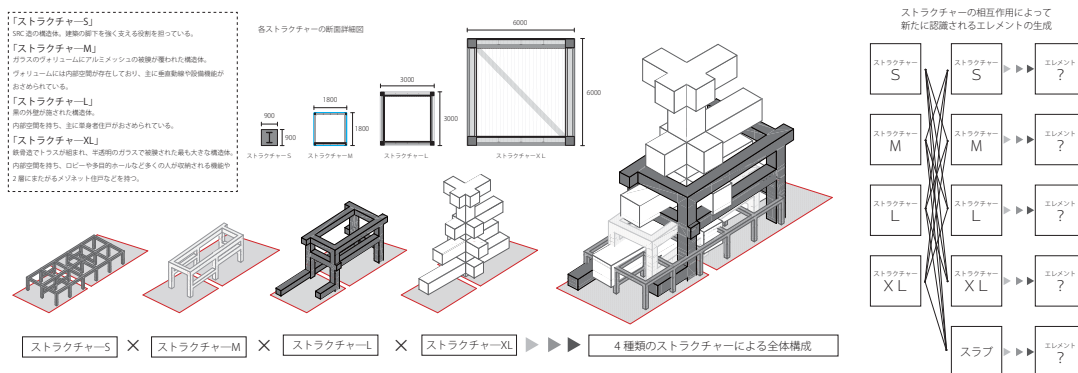
## 07 設計手法への展開

### <iii> ストラクチャーの相互作用によるエレメントの生成

4種類のストラクチャー「ストラクチャーS」、「ストラクチャーM」、「ストラクチャーL」、「ストラクチャーXL」の組み合わせによって全体を構築していく。

それぞれのストラクチャーは異なるグリッドに乗り、周辺の環境のスケールに合わせて軸線も傾いている。これら 4 種類の構造体はそれぞれが異なる高さを持つため、互いが断面方向で作用し合い「ベンチ」や「棚」などの身体スケールの機能を生みだしていく。

「構造体」として認識されるストラクチャーに「身体性」を持たせながら展開させていくことで、直線の空間においての「エレメントの横断」が誘発され多様なスケールの身体感覚を生みだしていく建築空間を構築していく。

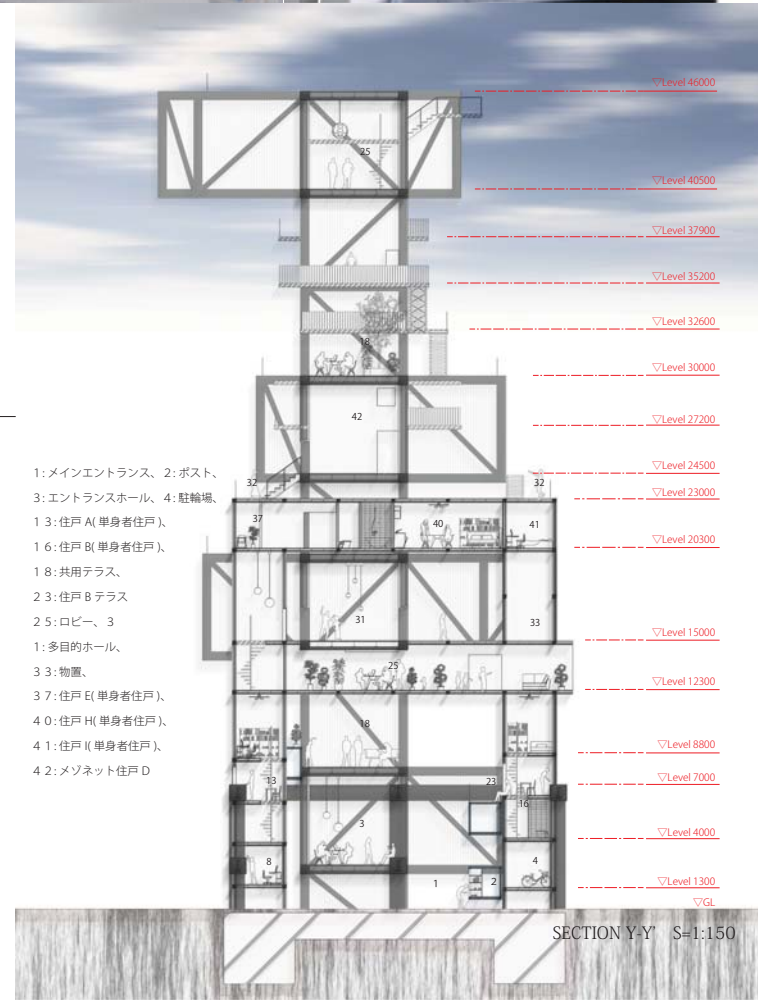
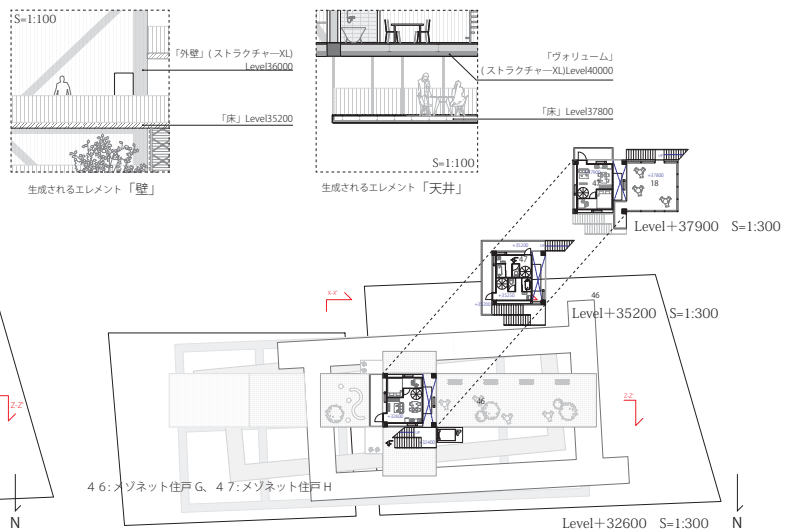
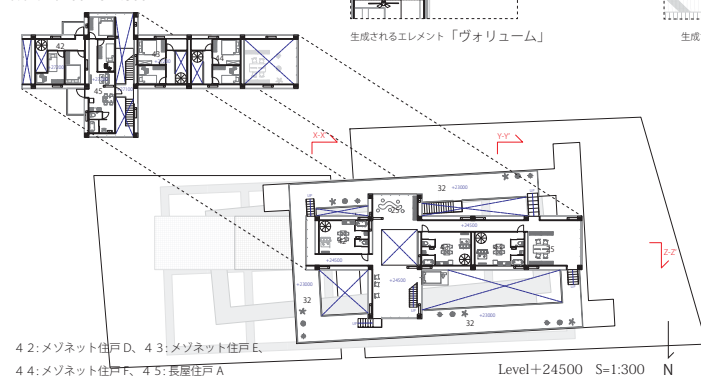


## 08 凶面

設計データ

敷地：東京都新宿区西新宿 6 丁目  
機能：集合住宅、託児所  
敷地面積：1470 m<sup>2</sup> 建築面積：980 m<sup>2</sup> 延べ床面積：3850 m<sup>2</sup>  
住戸タイプ：単身者住戸 12 戸、メゾネット住戸 1 戸、長屋住戸 1 戸、シェアハウス住戸 1 戸

Level+27200 S=1:300



3: エントランスホール、6: 遊戯室、18: 共用テラス、  
 20: 共用リビング・ダイニング (シェアタイプ住戸)、  
 24: 内部通路、25: ロビー、31: 多目的ホール、  
 32: 外部通路、35: メゾネット住戸B、36: メゾネット住戸C、  
 40: 住戸H (単身者住戸)、44: 住戸L (単身者住戸)、  
 42: メゾネット住戸D、43: メゾネット住戸E、44: メゾネット住戸F、  
 45: 長屋住戸A、46: メゾネット住戸G、47: メゾネット住戸H、  
 49: メゾネット住戸J

