



3D MODEL



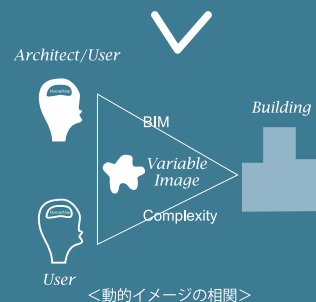
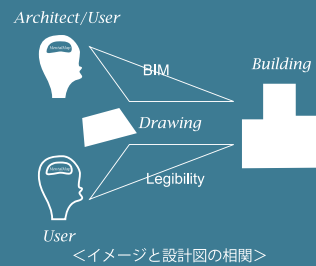
Variable Image

## 1. 認知地図と設計図

Kevin Lynch は「都市のイメージ」の中で、認知地図 (Mental Map) と空間の分かり易さ (Legibility) について説いた。建築形態が異業種の形態と異なるのは、この認知地図の発生の有無であり、形態に対して人が、居る感覚を伴って位置づけられることにある。

人が空間性を獲得し得る建築形態は、つくる人が、つかう人でもあるため、認知地図で捉えられると共に、認知地図のように知覚範囲を記述する平面図を主として設計されてきた。重力が支配的な自然環境下では、人は水平方向への移動が基本となるため、認知地図は平面図的になり易い。このため、建築形態は、平面図的な二次元の拘束を受けた上で、立体化され易くなった。

BIM やデジタルファブリケーションの発展は、建設効率面での二次元の拘束を開放することに繋がる。今後は、つくる人のみでなく、つかう人の認知も組み込んで、動的なイメージとしての設計図を構想・共有していくことで、二次元の拘束を受けない、立体的で複雑な建築形態を合理的に生成することができると考えられる。

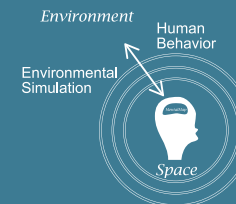


## 2. 動的イメージと合理性の向上

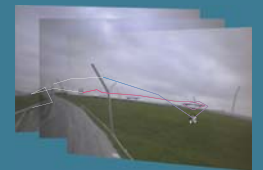
変化とは、時間を扱うことである。時間はつかう人の中にある。その時間を速度に置換して動的なイメージを描く方法を開発した。これは、つかう人にも、つくる人にも、新しい感情領域を構築して、動的に自己を投影することのできる、新しい設計図である。

我々は、実環境の情報を任意に入力して、環世界を構築し、その中で設計を行っている。その環世界を拡張していくことが、実環境に定着する建築の合理性を高めることと言える。ここでは、人側の解析として、空間体験において歩行速度と密接に関連する、見回しをアイマークレコーダーを使用して分析する。

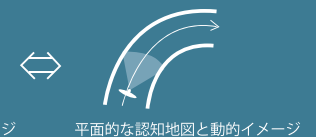
人は視線の跳躍運動に伴って、平面的な認知地図と断片的な認知地図を横断しつつ空間を把握することがある。高い吹き抜け空間に入ると脳内に断面図が発生するような体験である。ここではその傾向を反映して効果が起こり易い状態に建築形態を制御する。これにより、時間を閉じ込めて断片化された動的イメージをより連続的に接続して体験することが可能になる。



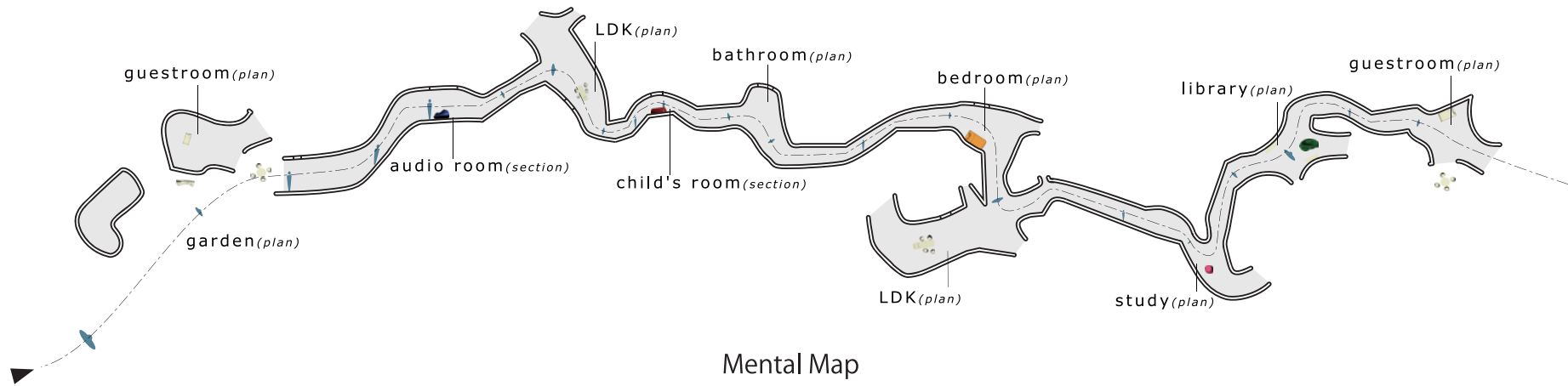
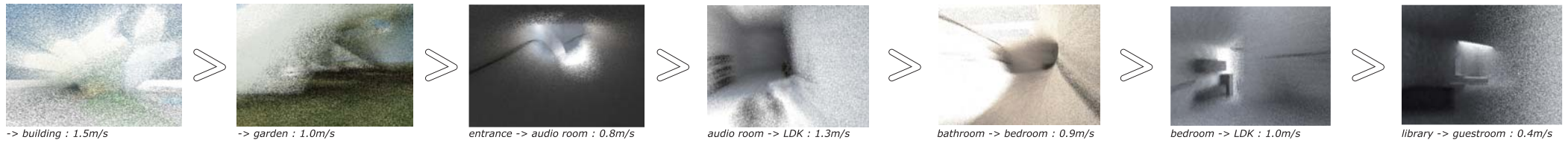
<実験による環世界の拡張>



<アイマークレコーダーによる見回し角度の分析>



<認知地図の立体的な切り替えに連動させた動的イメージの接続>



### 3. 『変化する』かたちとしての認知地図

建築形態の元となる変化するかたちとは、つかう人に応じて大きく変化する認知地図の総体と考える。本提案では、速度を伴う動的な空間イメージの連続を設計図として、平面・断面を横断しつつ、体験する毎に広さや高さも毎回大きく異なるような、認知地図の総体を計画した。

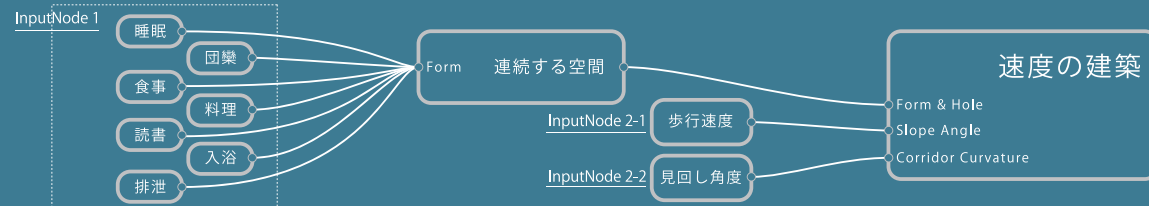
その変化が最大化するように、つかう人側の要素を歩行と視線の要素を実験を行って、合理的に入力・制御した。旧来、抽象化して記述・入力されてきた人の行動は、複雑なまま取り込み、制御可能な時代に来ている。

かたちとしての認知地図を媒体にして、つかう人の意識が設計者と共有される。その表象としての建築形態は、立体的で、Legibilityとは異なる豊かさが溢れている Complexity(複雑な) 建築となるのである。

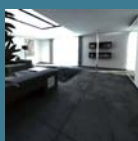
<イメージから生成する形態>: 線のような2次元的な幾何学の入力を行うことなく、可変なイメージを元入力として創発的な形態を生成する。



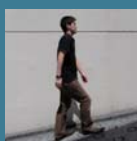
<形態生成のノードコネクション>: 要素の入力の箇所とタイミングを制御する。各要素を可変なものにすることで、複雑で芳醇な建築形態をつくることができる。



<インプットノードの詳細>: つかう人の入力精度を向上させることが、つくる人の合理性を拡張する。



**InputNode 1: 空間イメージ**  
人が感情領域を構築し、存在する意識を向けることのできる形態要素を可変な状態で入力する。



**InputNode 2-1: 歩行速度**  
様々な角度の地面を歩行する実験を通じて、人の歩行速度を測定・入力する。



**InputNode 2-2: 見回し角度**  
アイマークレコーダーを用いた生活空間の実験を通じて、人の見回し角度を測定・入力する。



変化するかたちの建築とは、時間を伴うイメージから空間を構想し認知地図を多様に变化させる建築である。ここでは、つかう人の速度を用いることで、建築形態を斜路を伴った立体的で芳醇なものへと導いた\_\_\_\_\_。