



研究ノート

## WAYFINDING：課題と研究の動向

舟橋國男\*

## 1. はじめに

近年環境行動研究の領域において注目を浴びつつある wayfinding (仮に経路探索とする) の問題は、広義の経路選択一般に含まれるものであるといえるが、特に環境の情報が不足している事態、あるいは行動主体の側からいえば、学習水準が低い場合における経路の「選択」を指す(注1)。例えば、我々が初めてあるいは稀に訪れる地区や施設においてしばしば経験するように、目標地点に到達出来ずあるいは「道に迷う」現象は典型的な wayfinding 課題例であり、概ね一般的には経験の積み重ねに依って順次学習されて行き、遂には住み慣れた自宅に於けるごとく、「身体で覚えた」状態に至るものと想定されている。

## 2. 問題の広がり

建築・都市計画において施設空間の利用のしやすさは、機能主義的な思想のもとに計画上重要な要件の一つとして、各空間単位の種別やそれらの配置について研究され、その成果は設計計画に反映されてきた。しかし、それら空間・機能の存在自体が認識されず利用の機会を失うといった事態には余り注意が払われていなかった。近年の大都市域に於ける建築・都市空間の大規模化・複合化・変化の早さなどは、利用者の空間的問題解決能力を越えた大きな負担を強いており、特に公共的な性格の場を分かりやすくすることは、利用の促進・利便の向上による快適性をもたらす重要な要件の一つであるといえる。但し、このような評価については時代と

社会的背景とに依ってその重みは変化し、仮に「分かりにくい」環境で道に迷っても、我々は多くの場合自分の「無知」に帰してしまうことが多いように見受けられる。しかし、少なくとも米国・カナダにおいて見られるごとく、公共の場が「分かりにくく」利用者が迷ったりする場合、施設管理者は相当に厳しく非難されるようであり、設計者・管理者共にこの問題に対して相当に慎重であり、その意味から、これら職能向けのデザインガイドラインの作成にも熱心に取り組んでいる。

また、火災時などにおける避難行動は、平常時に於ける空間的な経路探索問題とは異り、むしろ時間的制約の強い行動場面であるが、wayfinding の応用問題の一つであるとみられている。

更に、高齢者社会の接近に伴い、アルツハイマー型痴呆に頻発する徘徊行動に対する取り組みの必要が在来以上に増大し、施設の設計・管理ならびに研究上注目されている。

## 3. 問題の構造と研究の方向

さて、wayfinding において、環境認知の程度や内容と探索行動とは相補的であり、認知の発達・学習や、microgenesis (微視発生) と呼ばれる認知の変容・形成過程との関連が問題になるから、wayfinding は、spatial orientation 即ち空間的定位置の問題でもある(図参照、注2)。

筆者等<sup>1,2)</sup>は、環境条件を熟知する歩行者に於る経路選択研究の一発展方向として、環境認知水準の低い歩行者による探索的行動に注目し、既に若干の実験を行った。T.ゲーリング等<sup>3)</sup>は、情報処理過程の視点から、膨大な実験的研究を積み重ね、R.パッシーニ<sup>4)</sup>は、wayfinding を空間的問題解決行動と位置付け、行動における「計画」の観念に注目して、意志決定とその

\* 舟橋國男 (Kunio FUNAHASHI), 大阪大学工学部建築工学科, 助教授, 工学修士, 建築計画・環境行動

決定の現実化・遂行過程を詳細に調べている。  
J. ワイズマン<sup>5)</sup>は、環境評価要因の一つである利用者のストレスに注目し、円滑なwayfindingはストレスの軽減、利用目的の十分な達成に不可欠であるとの視点に立っている。

以上はいずれも現場における探索行動の実態を調査または実験によって実証的に追跡した上で理論化を計ろうとするものである。また、POEの立場から各種施設における利用者の迷い等に関する実態報告とこれらに基づく環境改善の試行錯誤が行われている。こうしたアプローチは、実態の複雑さが持つ面白さと整理・説明しきれない困難がある。

一方、近年いくつかの環境認知・探索モデルの開発も試みられ始めている。これらのモデルは人間の探索行動ルールを措定し、かつ環境の抽象的表現を行った上で、計算機内で動かしてみることにより、実態の再現・近似に向かっていくものであるが、当然に思弁的・演繹的な性格の持つ魅力と同時に限界がある。

#### 4. 環境の物理的特性

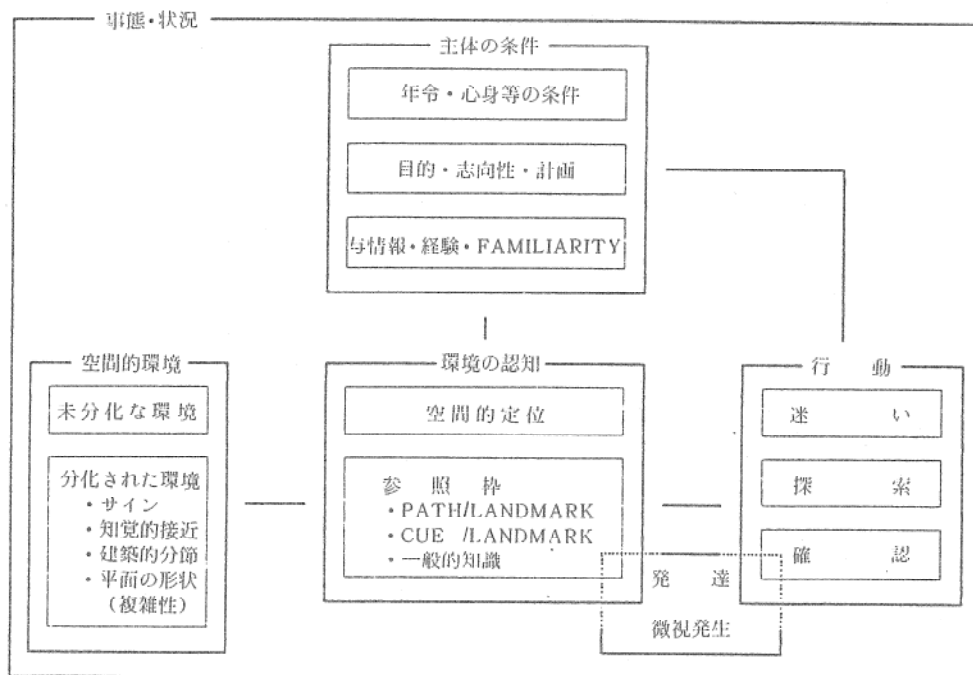
論理的には、未分化な環境条件と、我々の生活環境として一般的な分化された環境条件（注3）とでは、環境の物理的特性の働きが異なる。前者にあっては、自己の身体運動的感覚に基づ

いて方向・距離に依存した空間的定位を図るほかなく、後者にあっては、多くの手掛かり(cue)が認められる。

この場合の主要な特質をなすものとして、ワイズマン<sup>5)</sup>は、「サイン」「建築的分節の程度」「知覚的接近の容易さ」「平面形状特性」とまとめ、また、ゲーリング<sup>3)</sup>も、「分節の程度」「視覚的接近の容易さ」「空間的配置の複雑さ」を挙げている。一方、パッシーニ<sup>4)</sup>は、被験者によって、依存し探索する情報のタイプが異なることを見出してこれをwayfinding styleと呼び、linearとspatialとの区別をしている。これらは必ずしも相互排反的ではないが、前者では「サイン体系」に後者では「空間的特性」に依存する。

以上の環境特性のうち、まず「サイン」は最も普遍的なwayfinding補助手段と見なされているものの、その有効性については必ずしも肯定的でない結果も得られている<sup>6,7)</sup>

次に、「建築的分節」は通常cue, landmarkなどと呼ばれるものと関連し、場所の記憶・再認に有効であるとされる。これは建築的・デザイン的に際立ったものである必要は必ずしもなく、latent cue<sup>6)</sup>, functional landmark<sup>8)</sup>といった概念で示されるような、それぞれの行為主体・行為場面に特有のものであり得る。

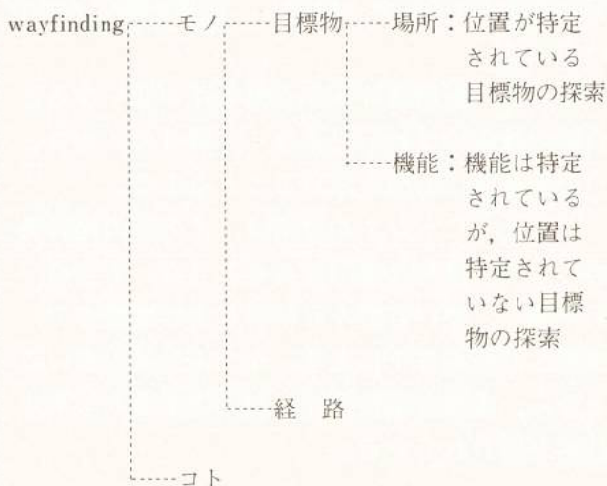


wayfinding に関する環境・認知・行動の暫定的関係図式

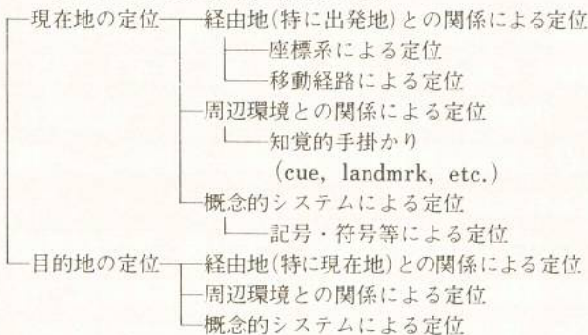
さて、「平面形状特性」あるいは「空間的配置の複雑さ」といわれるものについては、K.リンチ<sup>9)</sup>の legibility と同じ範疇の概念として最も興味あるテーマの一つであり、いくつかの概念的論議がなされているものの、建築空間構成に関しては未だ具体的かつ詳細な性格付けはなされていない。

現実の建築・都市空間において、上述の各要因が独立でないことは明らかであるが、要因間の具体的な関連性や wayfinding との関係については、今後に残されている。

注1) wayfinding 事態は、その状況と目的により、下記のように分類されよう。



注2. 空間的的定位には、「現在地の定位」と「目的地の定位」との別がある。いずれの場合にもそれぞれ、次のような定位のしかたがあると考えられる。



注3. 未分化な環境と言えども、我々の認知が発達すれば弁別は鋭くなるから、分化されて受容される。逆に、「刺激」に溢れ十分に分化された環境も、状況によっては未分化で一樣な環境と受け取られることもあるから、ここで述べる区別は相対的なものである。

## 参考文献

- 1) 舟橋國男, 不慣れな地区における歩行の傾向について: その1~その3, 日本建築学会大会学術講演梗概集 1980~1983.
- 2) K. Funahashi, Experiments on the Wayfinding Behavior in Campus Buildings as Unfamiliar Environments (in press, The International Workshop on Wayfinding in Public Building)
- 3) T. Gärling, A. Book, and E. Lindberg, Spatial orientation and wayfinding in the designed environment: A conceptual analysis and some suggestions for postoccupancy evaluation. *Journal of Architectural and Planning Reserach*. III(1): 55-64, 1986.
- 4) R. Passini, Wayfinding: A conceptual framework. *Man-Environment Systems*, X(1): 22-30, 1980.
- 5) J. Weisman, Evaluating architectural legibility: Wayfinding in the built environment. *Environment and Behavior*, XIII (2): 189-204, 1981.
- 6) G.D. Weisman, Orientation, path finding, and architectural legibility: A review and theoretical integration. Paper presented at the First International Conference on Building Use and Safety. Los Angeles Mar. 1985.
- 7) 舟橋國男, 大阪梅田地区における案内・誘導サインの実態と問題点に関する調査, 日本建築学会大会学術講演梗概集 No.5144, 1984.
- 8) R. Kaplan, Wayfinding in the natural environment. In G.T. Moore and R.G. Golledge, editors, *Environmental Knowing: Theories, research and methods*. 46-57. Dowden, Hutchinson & Ross Inc., 1976.
- 9) K. Lynch, *The image of the city*. MIT Press, 1960.