

IV-54

歩行者の空間認知特性に着目した
公共空間におけるサインシステムに関する基礎研究

東京大学 学生会員 吉良智子

東京大学 正会員 高橋 清

東京大学 正会員 家田 仁

1. はじめに

近年、都市空間の多様化・複雑化が進む中で、歩行者にとって空間把握が困難となる状況が増し、目的地への速達性や案内性が失われたり、経路歩行時の不安を感じる場合が多く挙げられる。こういった問題の解決策としてサインシステムが考えられる。サインシステムの計画を行う上で重要なことは歩行者が空間把握のために、いかなる情報を必要としているかという利用者のメカニズムを明らかにする事である。

そこで本研究では、①個人の情報選好性を歩行意識アンケートにより明らかにし、②歩行中のサインに対する動的ニーズの変化に着目しながら、複雑な空間構造を持つ大型駅を対象とする実地歩行調査を行い、歩行行動のメカニズムを明らかにすることを目的とする。

2. 歩行時の情報収集意識アンケートの概要

情報収集に影響を与える要因として、年齢・性別といった個人特性の他に、歩行能力、視力、地図理解能力、記憶力といった項目に着目した。これらの能力の差を明らかにするため、調査対象を高齢者と学生とした。そこで、文京区内の高齢者施設において、60歳以上の高齢者74名、また東京大学の学生102名に対し調査を行った。調査項目を表1に示す。

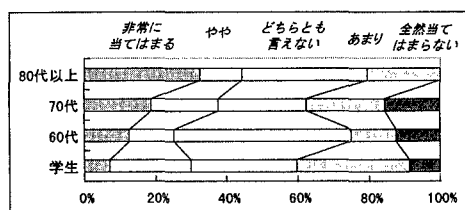
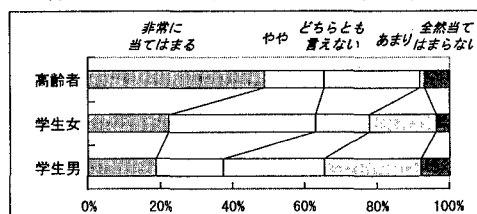
表1 調査項目（歩行意識に影響を与える要因）

項目	内容
性格的特徴	・社会的内向性・内省性・感受性・持続性・自責性 ・高揚性・慎重性・気分性・活動意欲・自信性
歩行能力	・歩行能力・視力・視界の高さ・地図理解度 ・記憶力・自分の空間把握能力に対する自信
情報の選好性	・他人に道を尋ねることに対する気兼ね ・案内情報に対する選好性

3. アンケート調査結果

主な調査結果として、情報収集に関する意識について示す。まず、地図に関しては、高齢になるほど分かり難いと回答しており、理解度が低下している（図1）。また、地図案内と方向サインの選好性に

ついては、高齢者の60%以上が方向サインの方がよいと回答しているのに対して、男子学生は中立的な回答、女子学生はやや方向サインに対する選好性が高くなる傾向にある（図2）。以上のことから、地図情報処理能力の差が、情報収集手段の決定要因と考えられる。

図1 地図の理解
(駅の地図は分かり難いと感じる事がある)図2 地図と方向サインの比較
(地図より矢印付きのサインの方がよい)

4. 空間把握パターンモデル

歩行時の意識アンケートより明らかになった、情報収集手段の選好性に着目し、歩行時の空間把握と情報収集に関するパターンについて、以下のⅠ型、Ⅱ型に分類することを考える（図4）。

Ⅰ型：経路探索の段階に応じ、計画的に面的（地図的）な把握をより細密にしていくパターン

Ⅱ型：方向サイン等の1次元的な情報を取り入れながら、記憶が薄れると、逐次、現れた情報に追従するパターン

図中では、空間と時間を軸にとり、空間軸上でⅠ、Ⅱ型それぞれの空間把握の状況を、Ⅰ型は地図情報

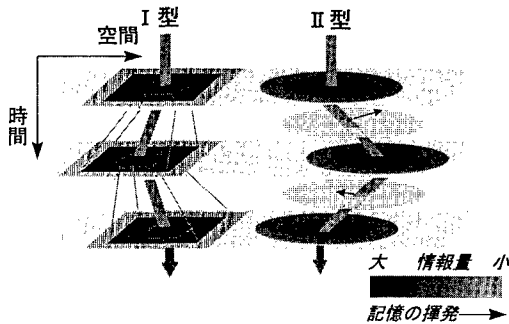


図3 空間把握パターンモデルのイメージ図

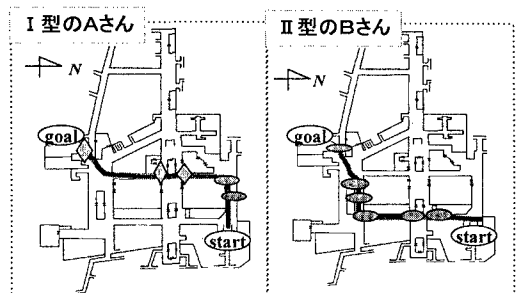
を取り入れるイメージ、II型は1次元情報とそれを取り巻く広がりイメージとして考えている。また、それぞれの空間把握時に持っている情報量を色の濃淡で表現し、色が薄くなるにつれて、記憶が揮発し、このことが不安感となると考える。

5. 歩行調査の結果と考察

以上の仮定の下に、空間構造の把握が困難と言われている池袋駅地下構内を対象とし、実地調査・分析を行った。被験者は調査地における熟知度と年齢を考慮し、意識調査を実施した対象者の中から学生12人、高齢者3人を抽出した。

調査方法は、被験者に目的地を設定し実際に歩行してもらい、調査中、被験者の頭部に小型カメラを装着し、被験者の視界を撮影した。また、経路探索中の思考過程を口述、録音するとともに、調査員が同行し、口述を促す質問を行った。

調査結果を以下の表2に示す情報収集の状況（頻度、選好性、目的）に着目し図3の空間把握パターンに基づく分類を行った。図4に典型的なI、II型タイプの経路・情報収集状況を示す。



●：経路探索に有効だった情報 ◇：経路の確認のみに使った情報

図4 実地歩行調査の結果

表2 行動パターンの分類

情報収集状況	I 型	II 型
頻度	要求する情報を得ると小さくなる	頻繁
(特徴)	<地図を見て>もう経路が分かったから標示は特に必要ない(口述)	不安を感じやすく、情報を得た後も、常に次の情報を探す(行動)
選好性	明確	特になし
(特徴)	地図を見たら経路が一発で分かる(口述)	地図でも方向サインでもどちらでも良い(口述)
目的	明確・計画的	無計画
(特徴)	初めは地図が欲しい(口述)	何か情報があつてから考える(調査後の聞き取り)
分類された人数	5人	5人

Aさんは出発点において、目的地に関する地図情報が提示されていなかったため、通路間口が広く、人通りの多い方向に進んだ。初めに方向サインを得るが、地図情報(図中の2番目)を見つけるまでは安心しない。その後は方向サインを確認のみに使った。

Bさんは出発点における最初の方向選択について特定の理由はなく、提示されている方向サインに従うが、すぐに不安を感じ、常に情報を探している。歩行中の地図・方向サインの選好性は特になし。

一般に、熟知度が高い人はI型になりやすい傾向が見られた。また、I型・II型の混合タイプの情報収集パターンの人が見られた。これは、情報収集の計画を持っているが、後に頻繁に情報を収集し、方向サインに追従する態度を見せることから、I型からII型に移行するものと考えられる。調査の分析から推測すると、この移行は地図情報が経路上に少ないために生じているようだった。地図理解能力が低く、文字サインのみで情報収集をしようとする人はII型になりやすく、また、空間に地図情報が少ないと混合型が増加することが推測される。

【参考文献】

- 1) 舟橋國男：初期環境情報の差異と空間把握の特徴：不整形街路網地区における環境情報の差異と経路探索行動ならびに空間把握に関する実験的研究—その2—, 日本建築学会計画系論文報告集, 第430号, 55-64, 1991
- 2) 西淳二, 加藤義明, 文野洋：地下街における探索行動と再認識, 土木計画学研究・講演集, No.19(1), 209-212, 1996.
- 3) 日色真帆, 原広司, 門内輝行：迷いと発見を含んだ問題解決としての都市空間の経路探索, 日本建築学会計画系論文集, 第466号, 65-74, 1994.