

地下街利用者の特性と利用案内設備の関係

近畿大学大学院 学生員 柳原崇男

近畿大学理工学部 正会員 三星昭宏

(株) グランドプラン研究所 正会員 末續和正

1. はじめに

地下空間においては、見とおしが悪い、目印となるものが少ない、地上との関連性が絶たれるなどの理由により道に迷っている人をよく見かける。特に、地下街は複雑な形状をしている場合が多く、方向確認や現在地の特定を困難ものとしている。平成10年の大阪の地下街「ホワイティうめだ」での筆者らの利用者の追跡調査¹⁾によれば、多くの人が既存の案内設備（案内図・誘導表示板）に示された情報だけでは目的を達成できていないことがわかった。そして、利用者のルート探索の行動パターンは一様ではなく、①すぐに人に尋ねる、②最初は自分で解決しようとするが無理な場合は人に尋ねる、③決して人に尋ねず独力で解決する、の3つにグループに分ける事が出来た。このような差が利用者の年齢などの属性や心理特性などに依存しているとすれば、それらを分析する事により、各グループに対して有効な地下街利用案内システムを見出せるものと考えられる。そこで、行動パターンの差を生み出す原因を明らかにするために、利用者へのアンケートならびにヒアリング調査を実施した。

2. 調査の目的

行動パターンの違いが生まれる要因として、①技能的要因と②心理的要因の2つを考える。①技能的要因とは、自分で解決できるための技能として、案内設備からの情報取得能力、特に案内図の理解・利用能力があるかどうかに関わるものである。②心理的要因とは、他人から情報を得ようとするかどうかについての各人の傾向（対人交流傾向度）に関わるもので、依存性と外向性の両面から考える必要がある。

以上のように考えると、利用者の地図理解・利用能力と対人交流傾向度により、図-1のように大きく4つのグループに分類することができるので、グループごとに案内情報の入手行動を分析することで、利用者層のそれぞれに対応する案内システムを明らかにすることができる。また、この分類により、案内図の読み取りが不得意な上に、人から情報を得ることもしない・できないIV（地図理解能力、対人交流未分化型）のグループの存在が浮かび上がる。このグループは、追跡調査からは認められなかったもので、潜在的なグループと言える。

3. 調査の方法

利用者の属性・心理特性と案内設備の利用行動との関係を調査するため、我が国有数の規模と交通量を誇る大阪の梅田の地下街「ホワイティ梅田」において、無作為に通行者へのアンケート調査（平成11年2月）を実施した。

また、利用者の属性・心理特性・案内情報入手行動との関係が普遍的なものかを調べるために、大阪・調教・名古屋の3地域において同種のアンケート調査（平成11年3月）を行った。

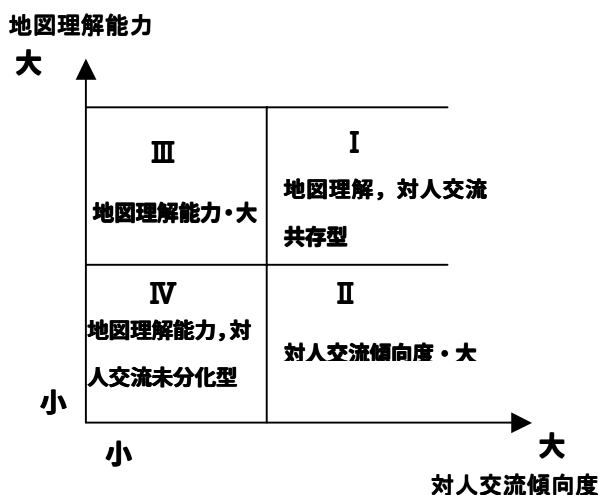


図-1 ユーザー特性から見た分類

キーワード：地下空間、案内システム、心理特性

連絡先：東大阪市小若江3-4-1 TEL：06-6721-2331 FAX：06-6730-1320

4. 質問項目（因子抽出）の決定と分類方法

質問項目としては、依存性、社会的外向性、地図理解能力を設定し、日本心理療法研究所（JIP）の「心理尺度ファイル」等の既存の項目をアレンジして作成し、それらを5段階で評価してもらった。そして、それらの項目が妥当かどうかを確認するため因子分析を行った（表-1）。因子No.1（地図理解能力因子因子）、No.2（社会的外向性因子因子）、No.3（依存性因子）が抽出された。表の（1）～（12）は依存性、社会的外向性、地図理解能力を示す質問項目番号である。また、対人交流傾向度（依存性、外向性）、地図理解能力を表す項目別に、対人交流傾向度、地図理解能力の数値を累計・平均した。さらに、対人交流傾向度、地図理解能力項目におけるサンプル全平均をもとに、表-2のような判断基準で4つの分類を行った。

表-1 因子得点表

	因子No. 1	因子No. 2	因子No. 3
(1)	-0.16297	0.27569	0.48047
(2)	-0.01607	0.667654	-0.01522
(3)	-0.71771	0.154223	0.245822
(4)	-0.08593	-0.05904	0.415345
(5)	-0.03139	0.645755	0.156547
(6)	0.824367	-0.04981	-0.10184
(7)	0.504299	0.137972	-0.16054
(8)	-0.03342	0.771302	0.067984
(9)	0.709796	-0.10908	-0.03993
(10)	-0.22158	0.347345	0.482818
(11)	-0.05351	0.724485	0.079513
(12)	0.816199	-0.07426	-0.14676
寄与率	20.56%	18.71%	6.60%
累積寄与率	20.56%	41.27%	47.87%

表-2 分類表

地図理解、対人交流共存型	地図理解平均>全地図理解平均
	対人交流平均>全対人交流平均
対人交流傾向度・大	地図理解平均<=全地図理解平均
	対人交流平均>全対人交流平均
地図理解能力・大	地図理解平均>全地図理解平均
	対人交流平均<=全対人交流平均
地図理解、対人交流未分化型	地図理解平均<=全地図理解平均
	対人交流平均<=全対人交流平均

5. 分析結果

性別には関係がなく、年齢では「地図理解・対人交流共存型」で高齢者の割合が高く、年齢とともに地図理解能力や対人交流傾向度が高くなると考えられる。案内情報の入手の方法は、「地図理解能力・大」で特徴がみられたが、「対人交流傾向度・大」でも比較的案内図を利用する。方向感覚は地図理解能力が高ければ「良い」傾向にある。それにともなって、迷いの経験も方向感覚、地図理解能力の高い人ほど少なくなっている。迷ったときの解決方法としては、「地図理解能力・大」、「地図理解・対人交流未分化型」の人は、最初から人に聞く割合は非常に低く、とりあえず自分で解決しようとする。全体の割合は、「地図理解・対人交流未分化型」が一番多く、地図理解能力の低い人は68%にもなる（表-3）。ここでのタイプ分けは、迷った場合という状況下において自分で解決するタイプを自己解決型、人に聞いて解決するタイプを依存型とし、上記の心理特性と同様の手法で分類を行った。

表-3 心理特性のまとめ

	性別	年齢	案内図施設	方向感覚	迷いの経験	解決方法	タイプ分け	割合
地図理解・対人交流共存型	関係なし	高齢に多い	案内図・人	良い	少ない	自分・人	自己解決・依存未分化型以外	16%
地図理解能力・大	関係なし	関係なし	案内図	良い	少ない	自分	自己解決型	18%
対人交流傾向度・大	関係なし	関係なし	案内図・人	悪い	多い	自分・人	特になし	31%
地図理解・対人交流未分化型	関係なし	高齢に少ない	案内図・人	悪い	多い	自分	自己解決・依存共存型以外	37%

6. まとめ

本研究では、地下街における行動パターンの違いを心理特性による分類を行った。既存の研究²⁾からも地下街での目標探索行動においては「案内図・誘導表示板」が最も利用されていると示されている通り、本研究からも案内図を用い、迷った時においても自分で解決しようとする傾向があることがわかった。しかし、実質的には地図が読めず、人に聞くのも苦手な層「地図理解・対人交流未分化型」が多く存在しており、現在の案内システムではこれらの層には対応しきれていないと考えられる。

【参考文献】1) 中村正治、亀井正博、末續和正：「迷い」行動からみた案内システムのあり方に関する一考察、地下街シンポジウム論文・報告集 第4巻 p.151～158, 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記憶、土木計画学研究・論文集 No.14, 1997