

## 因子分析法を用いた地下鉄大江戸線の印象調査

名古屋大学大学院工学研究科学生 学生会員 ○砂川裕  
 名古屋大学大学院工学研究科教授 フェロー 西淳二  
 名古屋大学大学院工学研究科助手 正会員 田中正

### 1. 研究の目的・概要

本研究は地下鉄駅空間を利用者にとって快適なものとするための初期的研究として、地下鉄駅利用者が駅ホーム部に対してどのような印象を持っているのかを、5段階両極尺度のSD法（正式にはセマンティック・ディファレンシャル法（Semantic Differential technique））を用いた、空間のイメージ評価によって調査を行った。

### 2. 調査対象

本研究においては、都営地下鉄大江戸線利用者を調査対象として、平成12年12月17日（日）・18日（月）の両日でアンケート調査を行った。詳細は表1に示す通りである。

表-1 アンケート配布詳細

アンケート配布総数	11026通
返却数（返却率） （平成13年1月31日現在）	1880通（約17%）
配布日時	平成12年12月17日 10時～16時 平成12年12月18日 8時～10時／11時～16時
配布場所	原則として改札付近（改札内）

### 3. ホーム部の印象 ～因子得点プロット図より

SD法による印象評価データを因子分析にかけて分析し、3因子を抽出した。（主因子法、バリマックス回転 表-2）

第1因子は、評定尺度「力強い」「暗い」「硬い」など関係が深く、「構造」の因子といえる。第2因子は、評定尺度「自然な」「にぎやかな」「暖かい」が属し、「快適性」の因子である。第3因子は、「単純」「平凡」が属す「美的」因子である。

変数名	因子付加量			推定値	因子構造
	I	II	III		
力強いー弱弱い	-0.83054	0.296342	0.039021	0.779143	I
暗いー明るい	-0.68025	-0.22121	0.09241	0.520211	
整然としたー散らかった	-0.50827	0.32098	0.355696	0.487886	
男性的ー女性的	-0.90047	0.163482	-0.01927	0.837938	II
硬いー柔らかい	-0.87224	0.116286	0.19567	0.812619	
自然なー人工的な	0.183689	0.682008	0.51837	0.767584	
快活ー陰鬱	-0.42749	0.643407	0.358734	0.725406	III
にぎやかーさびしい	-0.28842	0.735205	0.042785	0.62554	
開放的ー閉鎖的	-0.36482	0.656577	0.102468	0.574689	
暖かいー冷たい	0.272751	0.749848	0.266921	0.707912	複合因子
静かー騒々しい	-0.24902	-0.05112	0.707595	0.565317	
単純ー複雑	-0.01557	0.240615	0.798773	0.696177	
上品ー下品	-0.46308	0.169902	0.641368	0.654664	複合因子
平凡ー個性的	0.102824	0.296871	0.650749	0.522179	
安定ー不安定	-0.31042	0.530154	0.586393	0.721282	
固有値	5.969157	2.746228	1.283165		
累積寄与率	0.3979	0.5810	0.6666		

表-2 回転後の因子負荷量

また、「安定ー不安定」という尺度は、共通性の値が高いことから、因子空間内の両方の因子に関わりを持っていると思われる。これらの因子の2つずつを組み合わせた因子空間で、各駅の因子得点をプロットしたものが（図-1）から（図-3）である。図-1～図-3の因子得点プロットより、各駅の特徴をあげる。

因子I（構造因子）については、飯田橋駅、国立競技場駅が力強い、男性的といったプラス側の評価を得ており、コンクリート筐体の力強さを生かした飯田橋駅の造形（写真-1）や、スポーツの躍動感が感じられる国立競技場駅のイメージに評価が得られたものと思われる。月島駅、牛込神楽坂駅、両国駅では因子I（構造因子）が弱々しい、女性的といった評価となっている。

キーワード：SD法、因子分析、都営地下鉄大江戸線

連絡先：名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院工学研究科地圏環境工学専攻 Tel 052-789-3831

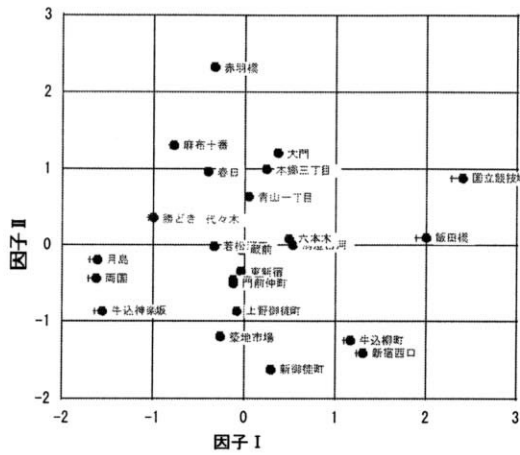


図-1 因子 I ・ 因子 II 分布

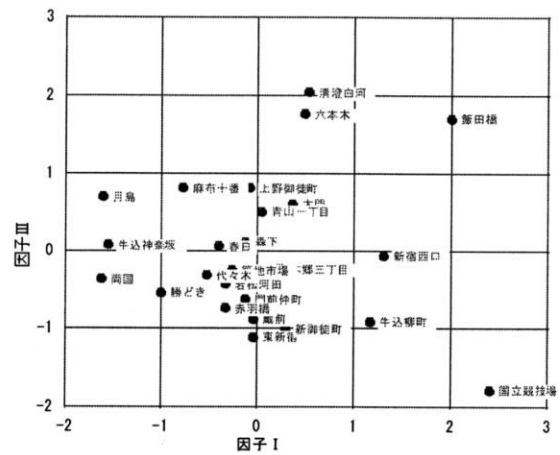


図-2 因子 I ・ 因子 III 分布

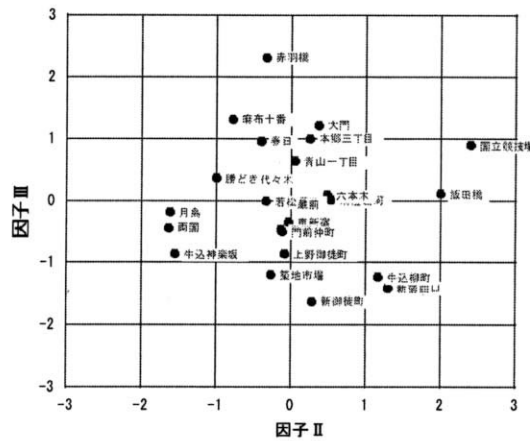


図-3 因子 II ・ 因子 III 分布

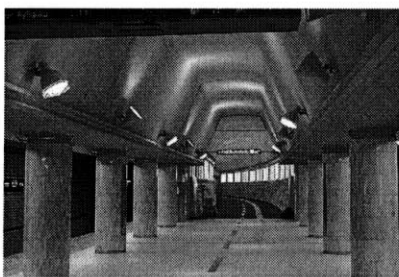


写真-1 飯田橋駅

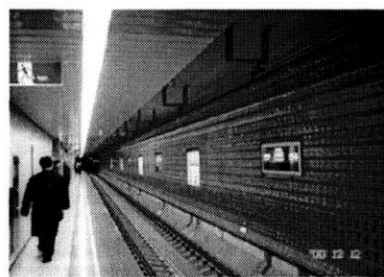


写真-2 赤羽駅



写真-3 清澄白河駅

因子 II (快適性因子) については、赤羽駅 (写真-2) が突出して自然な、にぎやかな、暖かいといったプラス側の評価を得ている。赤羽駅のホーム部はガラスブロックを用いた、明るく、透明感のある空間が利

用者の評価につながったと思われる。その他の駅に関しては、全体的に広範に分布しているといえる。金と黒の色合いで六本木のカジュアルな雰囲気表現した六本木駅や、ユニークな軌道対向壁を持つ清澄白河駅 (写真-3)、シールド工法のトンネル形状を生かし、コンクリート打ちっぱなしに仕上げた飯田橋駅が因子 III (美的因子) に上品、静かといったプラス側の評価を得ている。因子 I についてプラス側の評価を得た国立競技場駅であるが、因子 III についてはマイナス側の評価となっている。