

健常者とロービジョン者の地下空間の評価—評価法を中心にして

神奈川大学	正会員	○吉本 直美
神奈川大学	正会員	和氣 典二
神奈川大学	非会員	和氣 洋美
井上眼科	非会員	井上 賢治
井上眼科	非会員	大音 清香

1. 目的

われわれは、生活の質（QOL, quality of life）という観点から質問紙法を用いて地下鉄構内を評価してきた。本来、QOLは個人の生活の質を測定するテストによって評価されるものである。本研究では、2種類の先行研究の結果をまとめ直し、統計処理をした。それらの研究では、2種類の質問紙をつくり、健常者とロービジョン者に対して別個に適用した。そのため質問項目が多すぎるようになった。さらに、健常者とロービジョン者の結果を別々に処理していたため、健常者とロービジョン者がどのような関係にあるかわからなかった。

本研究では、先行研究のロービジョン者と健常者に同一の8駅の構内で同じルートを歩かせて2種類の質問紙で得られたデータを整理し直して統計処理を行い、ロービジョン者と健常者、若年者と高齢者の関係を明らかにすることを目的とした。そのうえで、2種類の質問項目を一つの質問紙にまとめることを目的とした。また視覚のQOL評価(VFQ-25)と日常行動制約調査の項目も同様な処理を行い、自己評価と環境面から抱く心理評価野店から最終的な評価法を導けるかを考察する。

2. 方法

調査は2010年11月～2011年3月にかけて行われた。研究参加者は、神奈川県並びに東京都在住の20～29才の若年群31名、31～59才の中年群40名、60歳以上の高齢者群22名の合計93名の健常者と東京の眼科病院に通院している眼疾病の患者と種々の原因によってロービジョンになった人38名である。評価対象とした駅は、東京メトロの有楽町線飯田橋駅、副都心線池袋駅、副都心線新宿三丁目駅、副都心線明治神宮前駅、副都心線渋谷駅、千代田線表参道駅、千代田線国会議事堂前駅、銀座線京橋駅の8駅である。研究参加者は、あらかじめ指定されたルートに従って地下構内を歩くように教示された。なお、被験者は出発駅ならびにルートは必ず厳守するように要請された。この調査には2名に一人の割合で共同研究者や看護師が付き添い、歩行中の安全に配慮しながら調査対象の駅や駅構内のルートを誘導した。研究参加者は、調査対象となった指定駅ホームから改札口を通り、指定された出口までを歩いた後に、質問紙の回答欄に当てはまるものを○で囲むように教示されたが、被験者の求めに応じて研究参加者に質問項目を読んで聞かせ、かれらの口頭による回答を解答欄に記入した。

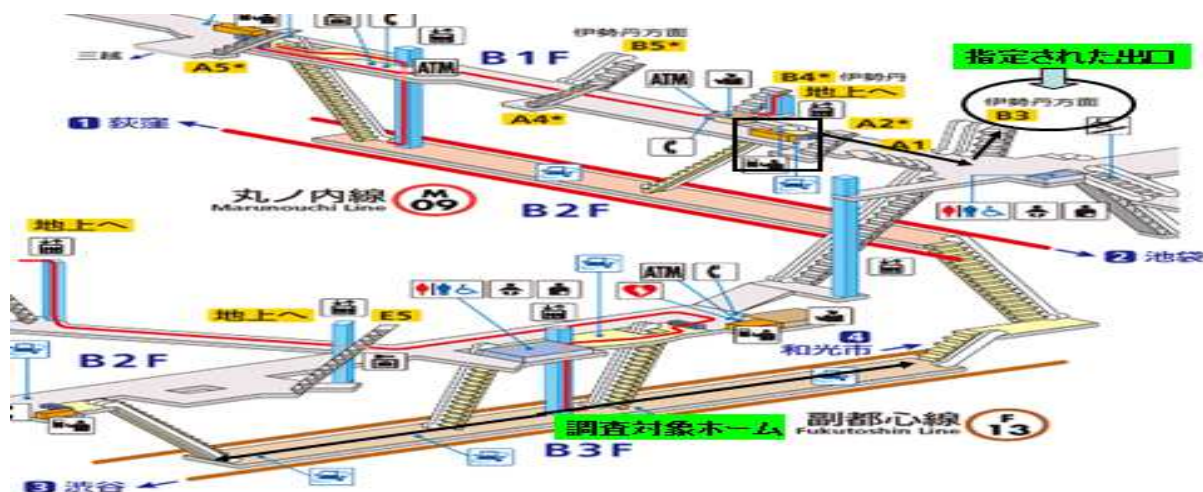


図-1 東京メトロ駅構内のルート例

キーワード 地下空間, QOL, QOE, 評価法, ロービジョン, 高齢者

連絡先 〒452-0803 愛知県名古屋市西区大野木3-81 吉本直美 TEL090-8458-0408

この研究に用いられた質問紙その1は、28項目からなり、各項目の質問に対して当てはまる程度を7件法で回答する尺度が用いられた。質問紙その2は、地下空間を構成している天井、通路、階段、設備・備品の明るさ・色・大きさが適切かどうか、またそれらがもし出す全体の雰囲気の良し悪しを調べる20項目から構成されている。各項目に対して、「非常に良い」から「非常によくいない」の7件法からなる尺度である。また地下鉄の利用頻度は、「地下鉄を頻繁に利用している」、「時々利用する」、「まったく利用しない」の3段階で回答させた。またロービジョン者についてはVFQ-25と日常行動制約調査票も加えて回答してもらった。

3. 結果

1) 環境評価因子分析結果

健常者とロービジョン者の2種の質問紙の48項目の評価値を一緒にして因子分析を健常者とロービジョン者別々に行い、それぞれ3つの因子を抽出した。両群の結果はよく似ていることが示された。その結果を受けて、健常者93名とロービジョン者38名を合わせた131名について、再度、心理評価28項目と物理評価20項目の計48項目を合せて主因子法 Promax 回転による因子分析を行った。そこで、評価項目を減らすため各因子から6項目を選び、地下空間の環境評価のための評価法として18項目を提案した。第1因子は総合評価であり、美的なもの、全体の雰囲気に関するものである。第2因子は案内表示の気づきやすさや読みやすさであり、自己の行き先を示す表示の存在の気づきやすさや表示内容の可読性に関するものである。第3因子は段差などの歩きやすさである。

2) 環境評価因子の相関結果

2種の質問項目を健常者93名とロービジョン者38名を合わせた131名で因子分析を行った結果、3因子が抽出されたが、この第一因子得点と第二因子得点、第一因子得点と第三因子得点について131名の散布図を作成した。それは図1と図2に示される。図1は、案内表示の気づきやすさが増すと総合評価である全体的雰囲気も増すことを示している。図2は気づきやすさが増すと、歩きやすくなることを示している。

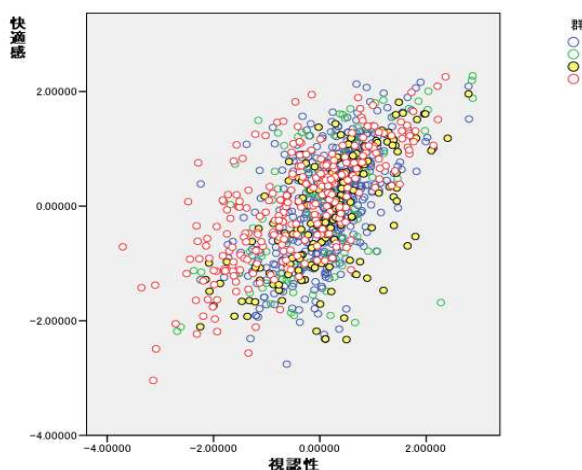


図-2 第一因子と第二因子散布図

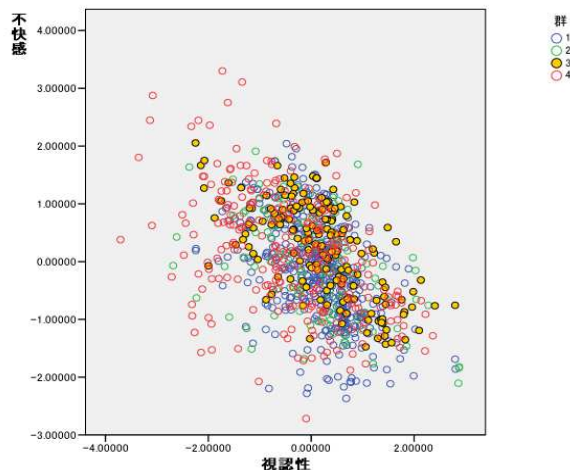


図-3 第二因子と第三因子散布図

3) QOL 評価因子分析結果

またロービジョン者について行なった VFQ-25 と日常行動制約調査票には、項目の似たものが含まれていることもあり、質問項目を減らすため主因子法・Promax 回転による因子分析を行なった。その結果、3因子が抽出された。第一因子は、屋外における視覚探索等、遠見視力に関する因子、第二因子は、ものが見えにくいための心理的要因因子、第三因子は、細かいものを見る等、近見視力に関する因子である。QOL に関した項目の選択は、3因子から適宜選んだ15項目である。これがQOL 関連の評価法とした。

4. 考察

本研究では地下空間の評価法として2種の評価法を作成した。一つは環境評価のための評価法、もう一つはQOLの観点からの評価法である。これら2種の評価法にはパス解析で一定の関係があることが指摘されている。そこで、これらの質問紙を使い分けて心理評価を種々の環境の下で行い、各因子を構成している項目と物理量との関係を明らかにすると同時に各因子のシミュレーションを行うことが、今後課せられた課題である。

参考文献

- 1) 吉本直美, 和氣典二, 三田武, 和氣洋美: 東京メトロにおける地下空間の心理的評価法の検討. 地下空間シンポジウム論文・報告集16, pp.175-182, 2011.
- 2) 鈴嶋よしみ: QOL の評価と測定一視覚関連 QOL 尺度 NEI VFQ-25 (The 25-Item National Eye Institute Visual Questionnaire), 日本の眼科 12, 2005