

IV-12 高齢者の地下鉄駅利用特性に関する研究

北海道開発局 正員 萬 直樹
 北海道大学 正員 高橋 清
 北海道大学 正員 佐藤 馨一

1. 本研究の目的と特徴

一般に身体機能の低下する高齢者にとって、バスや地下鉄といった公共交通機関の利用には困難がともなうものである。特に地下鉄を利用する際には、地上と地下との垂直移動は避けられないものであり、高齢者にとって階段の昇り降りなどは大きな負担となっている。

札幌市では、地下鉄駅においてエレベータ・エスカレータなど移動施設の整備を行っている。しかし、設置場所などによって、その利用状況には大きな差が生じているのが現状である。

そこで本研究は、こうした駅施設の有効利用のために、高齢者の駅施設利用特性を利用実態と意識の両面より分析を行う。さらに駅全体の評価における設備の重要度を明らかにすることによって、高齢者を考慮した駅施設整備のあり方を検討することを目的とする。

2. 高齢者の駅施設利用特性をとらえる視点

本研究では高齢者の駅施設利用行動における特性を、以下の3点に着目し分析を行う。

- (1) 移動施設：エレベータ、エスカレータ等主に垂直移動の抵抗を軽減する施設
- (2) 付属施設：改札機、トイレ、ベンチ等の直接移動に影響しない施設
- (3) 情報提供：案内板等利用者に対する情報提供や施設の誘導を目的とするもの

今まで高齢者を考慮した駅施設は、(1)の移動施設を重点的に整備を行ってきた。しかし、高齢者にとって移動施設の整備は、施設の多さのみが問題ではなく、設置場所やそこにいたる付属施設および移動施設までの案内としての情報提供等が一体となって整備されなければならない。

3. 駅施設利用実態調査

表-1はJ R札幌駅1 Fコンコースと札幌駅地下

名店街において、エスカレータと階段の選択率を調査したものである。J R札幌駅ではエスカレータの乗り口がわかりにくい位置にあり、名店街では階段とエスカレータが並列に設置されている。この両者を比較すると、高齢者の階段の選択率に大きな差が出ている。このことから高齢者の駅施設利用行動は、施設認知を助ける情報提供が大きな要因として影響していると考えられる。

表-1 垂直移動施設における選択率の比較

		エスカレータ選択率	階段選択率
J R 札幌駅	高 齢 者	54.0%	46.0%
	非高齢者	67.3%	32.7%
地下 名店街	高 齢 者	94.0%	6.0%
	非高齢者	66.9%	33.1%

4. 駅施設利用意識調査

4-1 調査概要

こうした高齢者の駅施設利用行動における特性は、行動データを計測することだけでは、把握することは困難である。よって本研究では高齢者の利用特性を意識調査を行ない明かとした。

調査は平成3年1月29日に札幌市東区民センターにおいて、サークル活動中の高齢者39名を対象に行なった。年齢は66歳～89歳、男女の比率はほぼ50%である。また外出特性は買い物や趣味などを目的とし、頻繁に外出する積極的なものであった。

4-2. 駅施設利用意識

(1) 移動施設

高齢者が一番負担を感じる移動は、53.8%の人が「階段を昇ること」と答えている。また、「階段を降りること」と回答した9人(23.1%)のうち、8人が「足腰の衰え」を感じている人であった。このことから、上りだけではなく、下りのエスカレータも高齢者にとっては非常に重要であると言えるだろう。

（2）付属施設

付属施設としてのトイレ、改札機に関してはほとんどの人が「不便なことはない」と回答していた。ベンチに関しては全体の約30%である13人が「数が少ない」ことを指摘している。

（3）情報提供

慣れない駅での行動では「案内板を頼りに行動する」人が最も多かった。「人にたずねながら行動する」人はそれほど多くなく、全体の約20%程度であった。案内板をどのくらい見ているかという問いでは「よく注意して見ている」人の割合が69.2%と高くなっている。また、案内板の内容を理解する際に「時間をかければわかる」人の割合が30.8%である。高齢者は理解、記憶の能力が低下するため、情報提供をより重視していると考えられる。

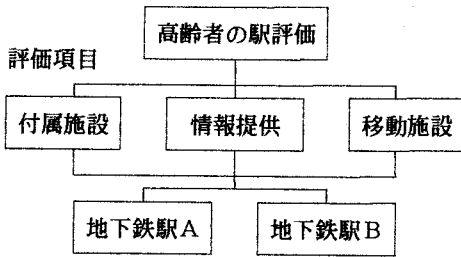


図-1 駅評価の階層図

5. 高齢者による駅評価

高齢者の駅評価における移動施設・付属施設・情報提供の重要度をAHP法によって明らかにした。図-1がAHPにおける階層図である。実際の駅評価では、東区民センターに近い東区役所前駅（東豊線）と、日常よく利用する東豊線以外の駅を比較してもらった。表-2は整合度がよい20票をもとに駅評価に関する各評価項目のウェイトである。結果は移動施設のウェイトが0.434ともっとも高い。しかし、個人別に分析した結果、各ウェイトは身体的特性に大きく影響を受けていることが明らかになった。

図-2は「足腰の衰え」と「視力の低下」の有無
表-2 駅評価項目間のウェイト

	付属施設	情報提供	移動施設
ウェイト	0.270	0.295	0.434
整合度 0.064			

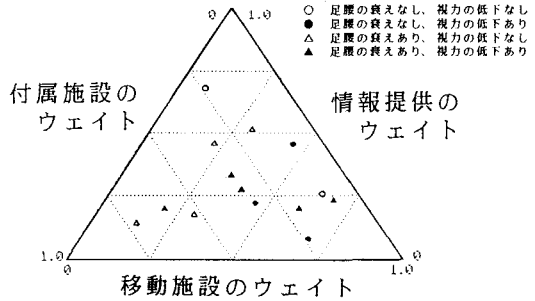


図-2 高齢者の駅評価

によって高齢者を分類し、3角グラフにプロットしたものである。これによると「視力の低下」のある高齢者が右下の頂点方向に多く分布し、移動施設を重要視していることがわかる。

実際の地下鉄駅の評価では、東豊線以外の駅として南北線北24条駅を取り上げていた。南北線北24条駅は、昭和46年に開業された札幌市における最も古い駅であり、エスカレータが設置されておらずエレベータもホームからコンコース階へ1基存在するだけである。これに対し、東区役所前駅にはエレベータが2基、エスカレータが6基設置されている。また情報提供の面においても、乗り換えを誘導するタイルが布設されるなど、北24条駅よりも充実度が高い。表-3が両駅のウェイトと総合得点であるが、評価項目すべてにおいて、東区役所前駅が高い評価を得ていることが明かとなった。

表-3 高齢者による地下鉄駅評価

	東区役所前駅	北24条駅
付属施設	0.770	0.230
情報提供	0.599	0.401
移動施設	0.568	0.432
総合得点	0.653	0.348

6. おわりに

本研究では、高齢者の駅施設利用行動における特性を、移動施設・付属施設・情報提供の3点より把握し、その重要度をAHP法によって明らかにした。また高齢者の駅評価ウェイトが個人の身体的特性の差によることを明示したうえで、地下鉄東豊線の駅が高齢者に高い評価を得ていることを明らかにした。