

高齢者・障害者の移動性と施設整備評価に関する研究

東京都老人総合研究所 正会員 北川博巳
 東京都老人総合研究所 正会員 溝端光雄
 近畿大学理工学部 正会員 三星昭宏

1. はじめに

近年、高齢者・障害者に配慮したまちづくり整備が各地でなされている。加えて、今後は安全性・快適性の確保や効果的な整備方法が求められており、多様化する高齢者・障害者の交通ニーズに対応した都市環境づくりは課題である。しかしながら、整備を展開してゆく上で、多様な高齢者・障害者交通のニーズに対する受益層や、どのような個所から整備を展開してゆくか等の整備論についての尺度づくりはこれからの課題である。そのため、移動制約者は何を重視し、各種設備に関してどの様な大小関係や必要性があるのかを明確にすることが必要となる。本研究ではこれらの評価を行うため、いくつかの評価基準を設定し、交通手段や移動施設評価をすることで、今後重要な概念である高齢者・障害者が快適に移動できるような整備方法のあり方について考察することを目的とする。

2. 評価方法の概要

高齢者・障害者の意識面から交通施設評価を行うため、AHPを用いることとする。なお、被験者として、高齢者、視覚障害者（ヒアリングで調査）、車いす使用者を考え、60歳以上の高齢者38名、肢体不自由者30名、視覚障害者22名に対して評価に対するアンケート調査を行った。また、交通手段（バス・徒歩等）と施設設備（エレベータ・エスカレータ等）を評価するにあたって、被験者の負担軽減とイメージのしやすさから図-1, 2に示す内容の項目を取り上げた。また、評価にあたっては、それぞれの項目を一対比較させ、答えやすいように5段階評価とし、表-1に示す形のレベルに分けた。交通手段については、対象とした被験者の移動圏域が狭かったこともあり、タクシー・バス・自動車・徒歩とした。



図-1 交通手段評価の階層図

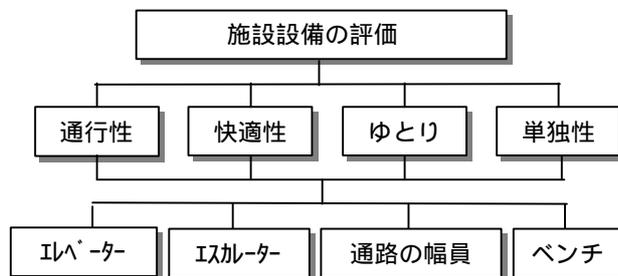


図-2 移動施設評価の階層図

表-1 評価における重要性レベルと尺度

重要性レベル	0	1	2
重要性程度	同程度	やや重要	重要
重要性尺度	1	3	5

3. 高齢者・障害者の交通意識評価

各被験者の交通意識について集計した結果を表-2に示す。これより、交通手段評価に際しては、高齢者・肢体不自由者ともに「移動性」「容易性」「単独での移動性」「快適性」の順序となった。ただし、視覚障害者は使用のしやすさの指標である、「容易性」の評価が高い。高齢者はあらゆる評価基準において徒歩に関する表価値が高くなっており、高齢者の特徴と思われる。さらに、交通手段評価に際しては、整備するにあたって高齢者の移動性確保に関しては「徒歩」が重要であり、視覚障害者・肢体不自由者に関しては「自動車（相乗りを含む）」が重要であるという結果となった（図-3）。

キーワード 高齢者・身障者交通,

〒173-0015 東京都板橋区栄町 35-2 Tel 03-3964-3241, Fax 03-3579-4776

表 - 2 交通手段整備に関する評価結果

移動性	高齢者	肢体障害者	視覚障害者	全体
第1位	徒歩 0.384	自動車 0.42	徒歩 0.376	徒歩 0.345
第2位	自動車 0.255	徒歩 0.272	自動車 0.352	自動車 0.34
第3位	タクシー 0.195	タクシー 0.185	タクシー 0.153	タクシー 0.179
第4位	バス 0.167	バス 0.123	バス 0.119	バス 0.136
快適性	高齢者	肢体障害者	視覚障害者	全体
第1位	徒歩 0.383	自動車 0.358	自動車 0.324	徒歩 0.323
第2位	自動車 0.24	徒歩 0.308	タクシー 0.293	自動車 0.311
第3位	タクシー 0.227	バス 0.211	徒歩 0.264	タクシー 0.207
第4位	バス 0.151	タクシー 0.123	バス 0.118	バス 0.159
容易性	高齢者	肢体障害者	視覚障害者	全体
第1位	徒歩 0.418	徒歩 0.445	自動車 0.361	徒歩 0.383
第2位	自動車 0.267	自動車 0.343	徒歩 0.287	自動車 0.327
第3位	バス 0.172	バス 0.125	バス 0.239	バス 0.176
第4位	タクシー 0.143	タクシー 0.087	タクシー 0.114	タクシー 0.114
単独性	高齢者	肢体障害者	視覚障害者	全体
第1位	徒歩 0.364	自動車 0.42	徒歩 0.376	自動車 0.344
第2位	自動車 0.265	徒歩 0.272	自動車 0.352	徒歩 0.338
第3位	タクシー 0.198	タクシー 0.185	タクシー 0.153	タクシー 0.18
第4位	バス 0.173	バス 0.123	バス 0.119	バス 0.138
各視点	高齢者	肢体障害者	視覚障害者	全体
第1位	移動性 0.4	移動性 0.282	容易性 0.335	移動性 0.32
第2位	容易性 0.247	容易性 0.263	単独性 0.297	容易性 0.284
第3位	単独性 0.23	単独性 0.239	移動性 0.276	単独性 0.258
第4位	快適性 0.123	快適性 0.216	快適性 0.092	快適性 0.137

表 - 3 施設整備に関する評価結果

通行性	高齢者	肢体障害者	視覚障害者	全体
第1位	エスカレーター 0.329	エレベーター 0.342	エスカレーター 0.443	エレベーター 0.329
第2位	エレベーター 0.259	通路の幅員 0.295	エレベーター 0.34	エスカレーター 0.291
第3位	通路の幅員 0.22	ベンチ 0.231	通路の幅員 0.139	通路の幅員 0.22
第4位	ベンチ 0.196	エスカレーター 0.145	ベンチ 0.078	ベンチ 0.16
快適性	高齢者	肢体障害者	視覚障害者	全体
第1位	エスカレーター 0.317	エレベーター 0.364	エスカレーター 0.466	エレベーター 0.327
第2位	エレベーター 0.265	通路の幅員 0.354	エレベーター 0.298	エスカレーター 0.287
第3位	ベンチ 0.218	ベンチ 0.15	通路の幅員 0.142	通路の幅員 0.23
第4位	通路の幅員 0.199	エスカレーター 0.131	ベンチ 0.095	ベンチ 0.156
ゆとり	高齢者	肢体障害者	視覚障害者	全体
第1位	エスカレーター 0.333	エレベーター 0.359	エスカレーター 0.501	エレベーター 0.303
第2位	通路の幅員 0.235	通路の幅員 0.297	エレベーター 0.349	エスカレーター 0.292
第3位	ベンチ 0.218	ベンチ 0.199	通路の幅員 0.17	通路の幅員 0.23
第4位	エレベーター 0.215	エスカレーター 0.145	ベンチ 0.118	ベンチ 0.174
単独性	高齢者	肢体障害者	視覚障害者	全体
第1位	エスカレーター 0.313	エレベーター 0.329	エスカレーター 0.44	エレベーター 0.331
第2位	エレベーター 0.27	通路の幅員 0.294	エレベーター 0.306	エスカレーター 0.281
第3位	通路の幅員 0.222	ベンチ 0.244	通路の幅員 0.149	通路の幅員 0.222
第4位	ベンチ 0.196	エスカレーター 0.133	ベンチ 0.104	ベンチ 0.165
各視点	高齢者	肢体障害者	視覚障害者	全体
第1位	通行性 0.339	ゆとり 0.353	通行性 0.563	通行性 0.383
第2位	ゆとり 0.267	通行性 0.254	単独性 0.203	ゆとり 0.266
第3位	単独性 0.21	単独性 0.205	ゆとり 0.173	単独性 0.216
第4位	快適性 0.184	快適性 0.189	快適性 0.061	快適性 0.135

4. 意識調査を利用した移動施設評価

移動施設に関しては、全体的に通行性・ゆとり・単独性・快適性の順となったが、高齢者は「通行性」、肢体不自由者は「ゆとり」に関して値が高いものとなった(表 - 3)。さらに、高齢者はエスカレーター、肢体不自由者はエレベーターと通路幅員の確保、視覚障害者は垂直移動施設に関する重要度が高く、かなり差のある結果となった(図 - 4)。

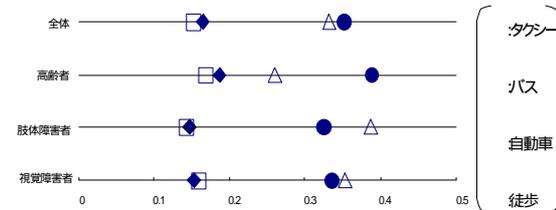


図 - 3 交通手段の総合的評価

5. まとめ

本研究は高齢者・障害者の多様な交通ニーズに対応し、効果的な整備を行うための前段階として、AHPを用いていくつかの評価基準を設定し、異なる属性ごとに評価を行った。結果として、「移動性」の確保や施設の使いやすさといった「容易性」に関して願望意識が高い結果となった。また、交通手段として、高齢者の徒歩環境の充実と障害者の自動車利用性について重要度が高い結果となった。

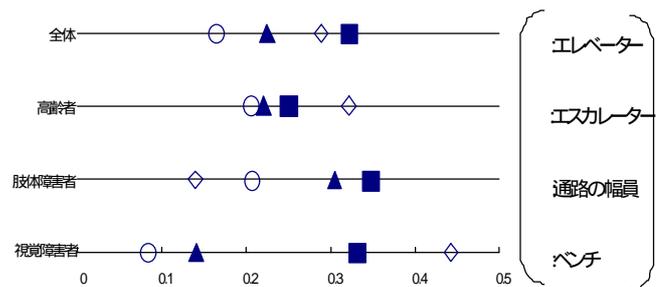


図 - 4 施設整備の総合的評価

さらに、交通施設の評価については、高齢者・障害者ともに垂直移動施設に関して重要度が高く、加えて車いす利用者は幅員の確保も重要であることが分かり、ある程度の位置づけを示すことができた。今後はこれらの指標を活用した上での都市診断手法の考察や高齢者・障害者の移動性を効率的に確保するまちづくりのあり方について考察してゆく必要がある。

【参考文献】

- 1) 鈴木聡士：順位尺度型 AHP による交通案内表示の評価に関する研究，都市計画論文集，No.34，1999
- 2) 申，山川，秋山：コミュニティバスの事前・事後分析と利用者による評価，第 16 回交通工学研究発表会論文報告集，1966
- 3) 木村，清水，伊藤，呉：車いす走行における都市環境のバリアフリー度評価法，土木計画学研究・講演集，No.22(2),1999