

IV-37 障害者から見た都市交通環境のバリアフリー度について
ー 視覚障害者からみた快適な歩行環境についてー

○秋田大学 学生員 城守 悦子
秋田大学 フェロー 清水浩志郎
秋田大学 正 員 木村 一裕

1. はじめに

超高齢化社会を間近に控え、高齢者や障害を持つ人も自立的な社会生活が可能なノーマライゼーション社会の実現のためには、社会基盤施設の整備にあたって、各種物理的障壁の少ないバリアフリーデザインが求められている。とくに、生活の基盤である移動を支える交通施設においては、移動制約者の利用に対する安全性の確保がこれまで以上に重要となっている。

そこで、本研究では、実際の歩行空間における視覚障害者交通の危険要因を見直し、目的地までのルート選択の際に、重要視される要因についてそれぞれの重要度を数値化し、視覚障害者からみたバリアフリー度について検討することを目的としている。

2. 視覚障害者交通における交通負担要因

視覚障害者の実際の歩行空間での状況を把握するために、事前にヒアリング調査を行い、目的地までのルート選択時に重要視されると思われる要因を抽出した。その結果を車道横断時と歩道などの通路通行時に表-1に示している。

表-1 アンケート項目

	項目	説明
車道横断時	横断方向	自分の行きたい横断方向が分かること。
	横断の長さ	横断する距離が短いこと。
	横断回数	横断する回数が少ないこと。
	歩車道境界	歩車道の境界があること。
	情報の入手	車の通行音などから、周囲の情報が分かること。
通路通行時	疲労	できるだけ安全な道を選択しようとした際に、最短のルートよりも長くなる。このときに感じる疲れが少ないこと。
	安全	歩車道分離や障害物が少ないことなどにより、安全が確保されていること。
	情報	自分の行きたい方向や、現在地に関する情報が十分であること。
	歩行距離	歩行距離が短いこと。
	歩車道分離	歩車道が分離されていること。
	予測できる障害物	街路樹、電柱など定常的な障害物が少ないこと。
	予測できない障害物	自転車、駐車車両、工事箇所など変動する障害物が少ないこと。
	周りの通行者	手助けしてくれる人が近くにいること。
	聴覚情報	音や風、においなどで現在地の情報が分かること。
	経路の誘導	点字ブロックなどによる経路の誘導が連続的にされていること。

3. 交通環境評価

各項目の重要・負担ウエイトを定量化するために階層分析法（AHP法）を用いた。評価方法としては、視覚障害者の方々に実際の歩行空間において一対比較によるアンケート調査を実施した。車道横断時、通路通行時の階層図を図-1、図-2に示している。

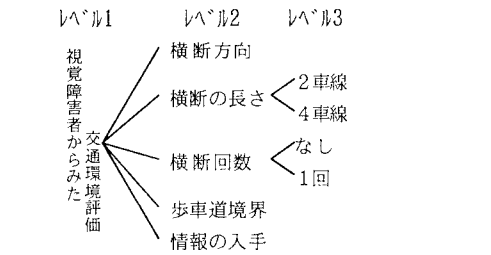


図-1 車道横断時における階層図

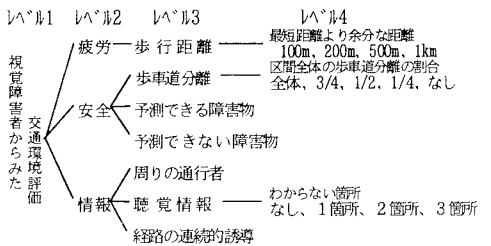


図-2 通路通行時における階層図

一対比較の方法は、レベル2、レベル3においては各項目の重要性を比較してもらった。また、通路通行時のレベル4においては、「安全な道を選択したときに、最短距離よりも余分に歩かなければならない距離」や「歩車道分離の割合」、「情報のわからない箇所数」の違いによって、負担ウエイトがどのように変化するかを把握を行った。

調査は、県立盲学校の教諭4名に対して、インタビュー形式で行った。4名とも、視力0の全盲者である。調査内容は一対比較の他に、外出状況（頻度や行き先）、交通手段、その他危険状況についてなどである。

一対比較において意志決定の首尾一貫性を示す整合度（C.I.値）は、いずれも上限値である0.15以下であった。

4. 車道横断時の交通環境重要ウエイト

被験者4名より、レベル2の評価項目の対比較から得られた各項目の平均重要ウエイトを図-3に示している。これより、「歩車道境界があること」が最も重要であり、次いで「周囲の情報が分かること」となっている。このことから、安全性や周囲の情報が求められていることが分かる。「横断回数が少ないこと」については、目的地までのランドマークとなる場合もあるということで、その重要度は低くなっている。

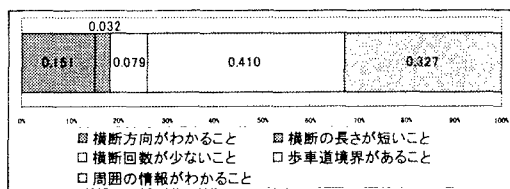


図-3 車道横断時における平均重要度

5. 通路通行時の交通環境重要ウエイト

図-4には、通路通行時のレベル2、およびレベル3のウエイトを示している。

(1) レベル2における重要ウエイト

ここでは、「情報が十分であること」と「安全性が確保されていること」のウエイトが大きく、通路通行時においても情報と安全が重要視されていることが分かる。

(2) 安全のレベル3における重要ウエイト

安全のなかでは、「予測できない障害物が少ないこと」が高くなっている。とくに、エンジンを切った駐車車両のように気配の感じられないものは危険性が高いということであった。

(3) 情報のレベル3における重要ウエイト

情報に関しては、「経路が連続的に誘導されていること」のウエイトが大きくなっている。

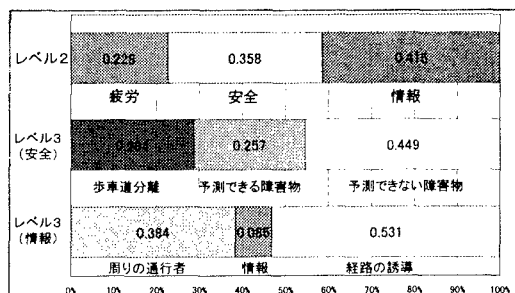


図-4 通路通行時における平均重要度

(4) 通路通行時の交通環境負担ウエイト (レベル4)

レベル4の項目の対比較から得られた累加負担度を図-5~7に示す。歩行距離の差による負担度

については、図-5に示すように他とは違った評価となっている。目的地まで最短ルートの危険性が高いとき、歩行距離が延長することにより安全性が確保されるとする。このとき、「200m多い」までは負担度は減少しているものの、500m、1kmと距離が長くなると負担度は再び増加している。このことから、安全性の心理的要因と疲労の身体的要因が複合して影響していることがうかがえる。他の要因については、負担度が単調に減少する傾向にある。

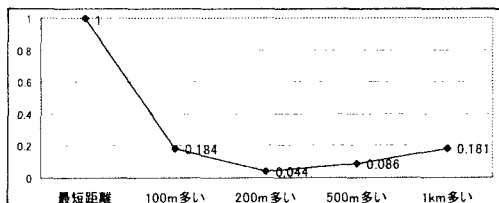


図-5 歩行距離の差による負担度

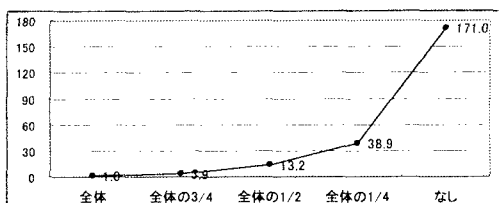


図-6 歩車道分離の割合による負担度

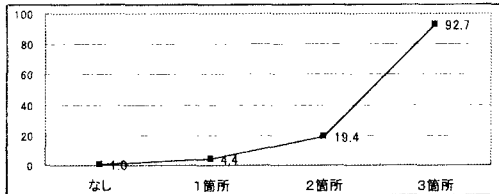


図-7 情報のわからない箇所による負担度

6. まとめ

今回のアンケート調査において、視覚障害者が普段どのような点を重要視して通行しているのか明らかになった。現在の交通環境にはまだ危険要因があり、快適で安全な歩行空間であるとはいえないようである。また、情報提供に関しては、現在地についてのものと目的地までのランドマークとなるものが求められている。

今後の課題としては、このような指標を用いることで都市のバリアフリー度を表現し、推奨ルートを提示することが必要であると思われる。

<参考文献>

木村一裕, 清水浩志郎, 伊藤啓志広, 具 聲欣(1999): 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, 22(2)号, 917-920頁.