

視覚障害者の歩行の阻害要因に関する調査・分析

宮崎大学工学部 正会員 出口 近士
宮崎大学工学部 正会員 吉武 哲信
パシフィックコンサルタンツ 川越 厚司

1. はじめに

ノーマライゼーション社会の進展に伴って、高齢者や身体障害者の福祉制度の整備が行われ、それとともに社会活動を支える交通施設のバリアフリー対策が必要となっている。本研究は視覚障害者に視点を置き、アンケートにより、視覚障害者の歩行の安全性を阻害する要因について調査するとともに、歩道の環境・構造について二、三の考察を加えた。

2. 調査概要

視覚障害者の歩行における阻害要因を把握するために、1996年12月から1997年1月にかけて面接によるヒヤリング調査を行った。調査対象は、「宮崎市視覚障害者福祉会」の会員など35人に行ない、有効回答者は33人であった。

回答者の性別構成は表-1に示すように、女性やや少ない構成となった。年齢層は、50歳以上が約8割であった。障害程度の1級27人には全盲者を13人を含んでいる。た全盲者のうち先天盲は11人、中途失明者は21人と、後天性が約65%である。歩行訓練は約60%の人が受けておらず、加齢とともに視覚障害が起こることを考えれば、多くの人は歩行の習熟性が低いと判断される。

表-1 回答者の属性

年齢(歳)	男	女	計	障害等級			
				1級	2級	...	5級
20~29	1	0	1	1	0		0
30~39	3	0	3	3	0		0
40~49	3	0	3	3	0		0
50~59	7	5	7	9	3		1
60~69	5	6	5	9	2		0
70~79	2	0	2	2	0		0
80以上	0	1	0	2	0		0
計	21	12	33	27	5	0	1

3. 視覚障害者の外出行動

外出については、表-2に示すように、約50%が1週間に6~7日外出している。歩行手段は

単独歩行(白杖利用を含む)は8人(6%)と少なく、白杖もしくは付添人(手引き)が24人(73%)となっており、視覚障害者にとって歩行環境が厳しいことを示唆している。なお、通常的に利用する交通手段はバスが15人(45%)、タクシーが9人(27%)、乗用車(添乗)が9人(27%)であった。公共交通機関であるバス利用が高いことから、バス停留所付近の道路(歩道)構造に安全性への配慮が重要であることを示している。

表-2 外出頻度と目的

回/週	全盲	弱視	計	外出目的	全盲	弱視	計
0~1	5	2	7	通勤	4	4	8
2~3	2	6	8	買い物	7	15	22
4~5	0	2	2	私用	11	28	39
6~7	6	10	16	散歩	6	13	19
計	13	20	33	通院	6	12	18
				その他	5	7	12

(複数回答)

4. 歩行に与える阻害要因

「歩道で転倒したことがありますか?」という質問に対して19人(58%;全盲8人、弱視11人)が”ある”と回答した。この比率は高く、視覚障害者の歩行は単路部においても危険であることを示している。その原因は表-3に示すように、「歩道と車道の段差」と「路面の凸凹」である。ほかに「放置自転車や車止めにつまずく」などがあった。「側溝にはまる」という回答が全盲者のみに見られた。

表-3 転倒の原因

転倒の原因	全盲	弱視	計
段差	5	6	11
デコボコ	4	5	9
溝	4	0	4
放置自転車	1	1	2
車止め	0	1	1
坂	0	1	1
計	14	14	28

(複数回答)

表－4 歩行環境の改善要望

要望	回答		思う		思わない		計
	全盲	弱視	全盲	弱視	全盲	弱視	
誘導用ブロックの増設	13	16	0	4	33		
誘導用ブロックの色	1	14	12	6	33		
歩道の段差を直す	11	20	2	0	33		
障害物の除去	12	13	1	7	33		

歩道への要望の項目では、表－4に示すように「誘導用ブロックの増設」、「歩道の凸凹の解消」、「障害物の除去」が全盲者、弱視者ともに多い。「誘導用ブロックの色を識別しやすい色にしたい」と思っている弱視者は13人いた。弱視者は視力に頼り歩行するために、誘導用ブロックの色が重要となる。最近景観形成の観点から、舗装の色と調和させるために誘導用ブロックの色を黄色ではなく、同系統の色にする例が多くみられるが、視覚障害者の歩行の安全の観点からは、あくまで、黄色が基本である¹⁾ことを再認識すべきと考える。

5. 横断歩道における行動

視覚障害者に横断歩道の存在を示すため点状ブロックが設置されるが¹⁾、これと横断歩道との間の距離については、表－5に示すように、「無くす」ことを要望した人が多く、最大でも歩幅程度であった。このことは、点状ブロックにより横断歩道位置の予備的情報を得たら、それを白杖などで即座に再確認できることが重要なためと判断できる。

表－5 点状ブロックと横断歩道の距離

	全盲	弱視	計
無くして欲しい	4	3	7
10cmぐらい	0	1	1
30cmぐらい	1	0	1
歩幅ぐらい	4	0	4
狭くして欲しい	0	1	1
計	9	5	14

表－6 歩道と横断歩道の段差

交差点に段差をつけて欲しい		全盲	弱視	計
はい		11	14	25
いいえ		2	6	8
計		13	20	33

横断歩道について「歩道と横断歩道の段差とどの間の段差は必要ですか?」という項目に対して、「必要である」と回答した人は、表－6に示すよ

うに、全盲者、弱視者ともに多く25人(76%)であった。視覚障害者にとってとりわけ横断歩道は危険であり、歩道と横断歩道の境界(歩行の開始間)を知らせるために段差は必要であると判断される。なお、建設省ではこの値として2cmを通知している²⁾。このことから交差点で段差を無くして歩道と横断歩道をフラットにすることは、視覚障害者に対しては危険であるといえる。

また、「足のどの部分で段差を感知していますか?」との問いには、「足の先部分」と回答した人が21人(64%)であった。

6. まとめ

今回の調査から、視覚障害者の歩行にとって現状の歩道は危険な要素が多いことが伺えた。これらの結果から改善項目として、

- ①誘導ブロックを中心として歩行空間を確保し、電柱、植栽やベンチなど歩行の障害となる施設等はこの空間外に移設する。特に、膝程度の高さの車止めなどは検知し難いので、本体の周りを植物などでカバーし、感知しやすくする工夫が必要である。また、万が一衝突しても転倒しない(胸程度)の高さとし、路面の色とコントラストが高い色にする事が必要と考えられる。
- ②歩道と車道の段差は識別できる色にする。特に、バス停留所付近では、歩道端部のブロックを車道部に比べてコントラストが高い色にすることが必要と考えられる。
- ③交差点においては横断歩道の開始を確認できるように段差(2cm)をつけることを遵守する。なお、今後は、車椅子やシルバーカーの数も増加すると考えられ、また自転車交通も考慮する必要があり、視覚障害者の歩行の安全(2cmの段差)を確保しつつも、これらの交通と併存できる段差構造を考える必要がある。

なお本研究は、(財)住友海上福祉財団の平成8年度研究助成の成果の一部である。

参考文献

- 1) ぎょうせい(監修・建設省道路企画課):[第5次改訂]道路技術基準通達集－基準の変遷と通達－「視覚障害者誘導用ブロック設置指針について:昭和60年8月21日」, pp. 115-117, 平成6年4月
- 2) 同上:「歩道および立体横断施設の構造について:昭和48年11月14日」, pp. 107