

第1章 序論

1.1 背景

1.1.1 バリアフリー整備の動向

わが国は、諸外国に例をみないほどの急速な高齢化の進展により、超高齢化社会になりつつある。障害者についても社会参画の機会を確保することが求められている。このため、高齢者、障害者が自立して生活していける環境を整備することが急務である。

そのような中、平成6年には建築物において「ハートビル法」が、平成12年には公共交通機関と道路において「交通バリアフリー歩道」が制定された。平成18年には、一体的・連続的なバリアフリー施策の推進を目的として、ハートビル法と交通バリアフリー法が統合・拡充された「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（以下、バリアフリー新法）」が制定されている。

これらの法律の制定に伴い、バリアフリー事業の実施主体は着実に整備を進めてきた。一方で、ある特定の障害者を対象としてその移動制約を除去するためのバリアフリー整備には、多様な人々の利用を念頭においたとき課題があがることもある。バリアフリー新法には、新たに「対象者の拡大」、「当事者の参画で利用者の視点を反映」、「スパイラルアップ^{注1}の導入」といった内容が盛り込まれている。

また平成30年にはバリアフリー新法が改正され、「基本構想・マスタープランの作成、定期的な評価・見直しを努力義務化」「各施設設置管理者について情報提供の努力義務」といった内容が追加された。

つまり、今後のバリアフリー整備は、実施主体はもとより、利用者である障害者、高齢者等の多様な参加の下、整備内容について検討・検証し、その結果にもとづいて新たな措置を講じることによって、段階的、継続的な発展を図っていくことが重要である。

1.1.2 視覚障害者の歩行支援機器、歩行支援システム

社会への参加という観点において、外出はきわめて重要である。平成18年の厚生労働省の実態調査 [1]によると、表 1-1 及び表 1-2 に示す通り、わが国にはおよそ31万5千名の視覚障害者が生活している。また、視覚障害者の外出の頻度は表 1-3 のようになっており、視覚障害者の社会への参加が十分にできていると言える状況ではない。また聴覚・言語障害、肢体不自由、内部障害といったほかの障害種別と比較すると、ほぼ毎日外出する障害者の割合が最も低くなっている。この傾向は平成13年の実態調査でも見られ、視覚障害者にとって外出することが容易ではないことを示している。また外出の際に困ることについては表 1-4 のようになっており、「乗り物の利用が不便」、「人の混雑や車に危険を感じる」と答えた人が多くなっている。このような実態調査から、視覚障害者の屋外空間での安全な歩行を支援する環境が十分に整っていないことがうかがえる。また実社会においても視覚障害者が車道に飛び出して事故にあう事例がみられ、視覚障害者にとって外出することの危険性が存在していると言える。

表 1-1 視覚障害児の人数

視覚障害児		人数 (人)	(%)
総 数		4,900	(100.0)
年 齢 階 級 別 (歳)	0～4	300	(6.1)
	5～9	1,500	(30.6)
	10～14	2,200	(44.9)
	15～17	900	(18.4)
	不 詳	—	(—)

表 1-2 視覚障害者の人数

視覚障害者		人数 (千人)	(%)
総 数		310	(100.0)
年 齢 階 級 (歳)	18・19	1	(0.3)
	20～29	5	(1.6)
	30～39	12	(3.9)
	40～49	21	(6.8)
	50～59	46	(14.8)
	60～64	33	(10.6)
	65～69	33	(10.6)
	70～	153	(49.4)
	不 詳	6	(1.9)

表 1-3 外出の状況

外出状況		人数 (人)	(%)
総 数		379	(100.0)
外 出 あ り	ほぼ毎日	111	(29.3)
	週 2～3 回	113	(29.8)
	月 2～3 回	83	(21.9)
	年に数回	40	(10.6)
	小 計	347	(91.6)
外出なし		24	(76.3)
回答なし		8	(2.1)

表 1-4 外出する上でまたは外出しようとする上で困ること（複数回答）

困ることの状況	人数 (人)	(%)
回答総数	347	(100.0)
困ることや不満に思うことがある外出者総数	187	(53.9)
乗り物の利用が不便	111	(32.0)
公共の場所を利用しにくい	93	(26.8)
建物の設備が不備	92	(26.5)
人の混雑や車に危険を感じる	111	(32.0)
介助者がいない	22	(6.3)
経費がかかる	41	(11.8)
人の目が気にかかる	12	(3.5)
人と話をすることが困難	15	(4.3)
外出に必要な情報が得られない	14	(4.0)
駅などでの人間関係のトラブル	—	(—)
不当な扱いを受ける	2	(0.6)
行き先を告げなければならない	10	(2.9)
その他	21	(6.1)
回答なし	3	(0.9)

このような状況の中で、視覚障害者を誘導するためのバリアフリー整備においては、長年にわたって様々な施策がなされてきた。最も代表的なものの1つに、視覚障害者誘導用ブロック(以下、誘導用ブロック)が挙げられる。誘導用ブロックは1967年に岡山県立盲学校近くの国道2号線の横断歩道への敷設が発端である[2]。その規格について、凹凸の数や配置、その一つ一つの大きさや高さなどの研究を重ねた末に、2001年にJIS規格化され、現在では広く普及している。視覚障害者は周りの舗装との色の違いや足裏の感覚、白杖からの触覚を用いることで誘導用ブロックを認識している。しかし誘導用ブロックが正しく敷設されていない場合や、誘導用ブロックの凹凸の部分が時間の経過とともに摩耗することで周辺の舗装との違いが出ていない場合など様々な問題が指摘されている。また誘導用ブロックは幅が30cmのライン状であるため一度逸れると復帰が難しく、視覚障害者の安全が十分に確保されているとは言えない現状がある。

その他にも、駅の案内の複雑さを解消するなど公共施設で多く見られる設備である音声案内板、横断歩道の横断を支援するための電子音を用いた音響信号機、手で触って場所を確認できるようにした触地図など実に多くのシステムが開発されている。さらに、近年ではIT技術を活用したシステムの開発も非常に盛んになってきている。一方でそのどれもが社会的に普及していないという現実が示すように、支援・誘導システムの利便性を感じられる視覚障害者は決して多くないと考えられる。その理由として徳田は「援助システムの開発と実施については、ほとんどのケースにおいて、視覚障害者のニーズをもとにして進められているとされている。しかしながら、視覚障害者の歩行能力、生活スタイル、援助ニーズなどはきわめて多様である。実際、ニーズ調査の対象となった視覚障害者の移動頻度、歩行形態、移動に対するモチベーションなどを詳細に吟味してシステム開発に反映させているケースはあまり多くなく、調査の結果を「一般的な視覚障害者のニーズ」としてとらえてしまう誤りがしばしば生じてしまっている。」[3]と述べている。柳原は従来の研究のあり方について「実験結果として、様々な技術開発についての指摘を受けながらも、その利便性等については高い評価を得ている。しかし、そのほとんどがどの程度のレベル(障害の程度や外出状況など)の人に、どのくらい有効であったかということまでは明確にされていない。つまり、視覚障害者の障害の程度・内容等は多様であるが、それらを十分に考慮せず評価を行っていることが多い。」[4]と述べている。

つまり、これからのシステムや機器の開発においては、どんな視覚障害者の、どんな状況の、どの部分を支援するのかを明確にすることが必要であると言える。

1.2 目的

このような背景から、九州大学景観研究室では視覚障害者を対象にバリアフリー歩道の開発研究を行ってきた。その過程の中で、音に着目した木製バリアフリー歩道を考案した。この考案したバリアフリー歩道が設計意図通りの機能を有するか明らかにすることを目的とする。九州大学景観研究室のバリアフリー歩道開発の取り組みと木製バリアフリー歩道の詳細は第2章で述べる。

参考文献

- [1] 日本盲人会連合, “音サインの現状,” [オンライン]. Available: <http://nichimou.org/impaired-vision/barrier-free/sound-sign/>. [アクセス日: 16 2 2019].
- [2] JISS0014:2013, 高齢者・障害者配慮設計指針-消費生活用製品の報知音-妨害音及び聴覚.
- [3] 太田篤史, 田村明弘, “視覚障害者と地域音環境のあり方についての基礎的考察,” *日本建築学会大会学術講演梗概集*, pp. 241-242, 1993.
- [4] 太田篤史, 田村明弘, 鹿島教昭, “視覚障害者の空間認知における地域音環境の役割に関する発達的研究,” *日本騒音制御工学会技術発表会講論集*, pp. 113-116, 1995.