

複数のバリアフリー構想策定のために実施された歩行点検調査についての報告*

A Report of Survey on public space for Establishment of Some Master Plan Transportation Barrier-free *

富安 浩**・轟 修**・三星昭宏***・新田保次****

By Hiroshi TOMIYASU**・Osamu TODOROKI**・Akihiro MIHOSHI ***・Yasutsugu NITTA ****

1. はじめに

「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律」（以下、交通バリアフリー法という）の施行に伴い、多くの自治体で重点整備地区の選定と基本構想の策定についての取り組みがなされている。この基本構想策定には当事者参加が求められており、高齢者や障害者が対象となる旅客施設や道路を実際に利用して点検する調査方法（以下、歩行点検調査という）はその一環として行われることが多い。

歩行点検調査は駅や歩行空間について高齢者、身体障害者等が利用者の立場から現状の問題点や課題を指摘してもらい、改善のポイントやアイデアと言った提案を出して、事業実施の際の基礎的資料とすることを目的としている。

こうした手法は目新しいものではなく、1981年には京都市内で障害者によって都市の物理的移動障害を調べることが行われており¹⁾、交通バリアフリー法の施行によって一般的な手法として知られるようになった感がある。

本稿では、今秋、大阪府下の4市5地区で行われた歩行点検調査について、その準備段階での留意事項や調査時の指摘事項を整理する。

まず、歩行点検調査の実施地区の概要を示し、調

*キーワード：交通バリアフリー、住民参加

**正員，株式会社 オリエンタルコンサルタンツ

（東京都渋谷区渋谷1-16-14，

TEL: 03-3409-7551，E-mail: tomiyasu@oriconsul.co.jp）

***正員，工博，近畿大学理工学部土木工学科

（大阪府東大阪市小若江3-4-1，TEL: 06-6721-2332，

E-mail: toshi_jm@civileng.kindai.ac.jp）

****正員，工博，大阪大学大学院工学研究科土木工学専攻

（大阪府吹田市山田丘2-1，TEL: 06-6879-7609，

E-mail: nitta@civil.eng.osaka-u.ac.jp）

査の準備段階や実施段階での留意点を示す。続けて調査結果である移動障害要因を障害別箇所別で整理した。また歩行点検調査の結果に対して、課題となるべき事項の幾つかを取りあげ、最後に歩行点検調査実施の際の技術的な課題もあわせて示す。

2. 歩行点検調査での留意事項

本稿で取り上げるのは平成13年10月～12月に行われた歩行点検調査で、対象となった地区はいずれも大阪府下の都市近郊の住宅地の性格を有し、旅客施設は乗り換えを要しない中規模程度の駅である。

調査の対象は駅と周辺の街路であるが、それぞれの調査項目は概ね表-1の通りである。具体には事前にチェック項目をまとめ、現地で調べるチェックシート方式と、調査の視点を簡単に説明する程度にとどめ、参加者の自由な着想に委ねる方法とが使い分けられていた。

表-1 歩行点検調査の調査項目

対象		調査項目
駅	駅全体	通行障害の有無 円滑性や歩きやすさ
	券売機	切符の買いやすさ / 金銭投入口 / 点字の有無
	改札口	通りやすさ
	トイレ	広さ、出入りのしやすさ
	階段・スロープ	手すりの有無 / 昇降のしやすさ / 床面の状態 / 踊り場の位置やスペース
	ホーム	乗換案内 / ホーム下への転落の心配 / 列車接近の告知
道路等	歩道・地下通路	歩きやすさ / 歩道の有無 / 通行障害 / 舗装面の状況
	交差点	切り下げ・信号のわかりやすさ
	その他	電柱 / 立て看板 / 路上駐車 / 放置自転車

調査のプログラムは概ね午後の半日をあてるケースが多く、調査の説明（約30分）、現地の踏査（約1時間程度）、内容を振り返って議論する、“振り返り”（約1時間）、講評（約30分）というパ

ターンで、概ね3時間から4時間程度であった。これは参加者のうち高齢者、障害者の身体的、精神的負担が考慮されたためである。また調査範囲と参加人数、踏査時間との関係から、数ルートに分けて調査しているケースが多い。具体には、踏査に充てる時間が1時間程度であることから、移動延長を1km程度にするのがルート設定の目安のようである。

調査ルートは、バリアフリー化されていないわけで、場所によっては危険な場合もある。実務的にはこうした参加者の安全確保が次の関心事となる。これには参加者を10人程度を1班とすることが基本となる。この10人と言うのは参加者相互の親しみやすさを作る上で適当なサイズでもあり、安全確保の点でも相互に目が行き届きやすいという利点がある。また各班は、隊列の前後に事務局などを安全監

視員として配置、障害者・高齢者にはそれぞれ介護者を伴うと言う構成となっていた。なお、駅構内では確実に目が行き届くようにするため、数グループが時間差で調査するという工夫もされていた。

これ以外にも、車いす体験など健常者が疑似体験を行うことや、コンベックスや傾斜器を携行して道路の縦横断勾配などその場で実測して、基準値を体感してもらう等の工夫もなされていた。また調査地点から会場までの移動時間を利用して、電車やバスの車両点検を行うケースも見受けられた。

3. 歩行点検調査での指摘事項

歩行点検調査での移動障害要因を障害別箇所別に整理した結果を表-2、表-3に示す。

表 2 属性別・対象別の意見（旅客施設）

	移動（水平・垂直）	案内・情報	施設・車両	バス・バス停
高齢者他 共通事項	ホームと車両の間隙や高低差が危険 階段には2段手すりが必要 手すりが連続していない 階段の真ん中にも手すりが必要 エレベーターはスースルーがよい ホームからの転落が危険 ・手すりが冷たい ・エレベーターの位置が悪い ・雨の日は滑りやすい	運賃表、時刻表の文字が小さく見にくい ホームやトイレに非常通報装置がない ・音声案内が聞き取りにくい ・改札口に車両の行き先や出発時間情報が欲しい ・主要施設の位置がわかりにくい	和式だけでなく、洋式のトイレも必要 トイレの出入口に段差 トイレに荷物置きやチャイルドシートが必要 ・券売機の高さにバリエーションが必要 ・ホームにベンチが足りない	歩道とバスとの間があいていると降りにくい ノンステップバスの運行ルート、ダイヤがわからない バス停に時計、いす、上屋があると便利 時刻表や行き先案内がわかりにくい ・バスの降車ボタンの位置が異なる ・アナウンスが聞き取りにくい ・ノンステップバスの増便と運行路線の増設 ・複数の行き先のバスが停車、目的のバスがわからない
肢体不自由者（車いす使用者）	エレベーター利用で手がうまく使用できない人のためフットボタン必要 車いす対応の自動改札が少ない ・ホームと階段の間が狭い ・誘導ブロックの凹凸による振動 ・階段の手すりは丸ではなく、逆三角形が使いやすい ・右利き用の改札になっている	視線が低いため、天井から吊された案内が見にくい	券売機や電話機に寄りつけない 身障者対応のトイレが必要 ・待合室に車いすスペースが必要	バスへの乗り降り、車内への固定に時間がかかる ・電動車いすはワンステップバスには乗れない ・ノンステップバスでは電動車いすは1台のみ ・予約が必要で使いにくい ・ノンステップバス乗車スロープがくの字に折れ乗りにくい ・車内で回転ができない
視覚 障害者	誘導ブロックが連続していない 車両ドアの位置がわかりにくい 階段の手すりに点字が必要 階段路面の端部の色による段の識別（白と黄はわかりにくく、白と黒は分かりやすい） ・混雑時、人に押されて怖い ・誘導ブロックの線状と、点状の使い分けができていない ・点字ブロックとホーム端の距離統一	エレベーターやエスカレーターの乗り場、各施設への音声案内が必要 点字の運賃表・案内板がない 車両の停車、通過の識別困難 ・エレベーターの到着音の音声案内、ドアチャイムによる開閉案内 ・エスカレーター使用が認められていない	・男女トイレの位置（左右）の統一	乗車時に車外に対して音声の行き先案内が聞き取りにくい ・バス停に点字案内がない
聴覚・言語障害者	-	ホームに駅員がいなくて不安 車両の停車、通過の識別困難 事故等の緊急時を表示する電光掲示板が必要 ・駅の窓口に呼び鈴が必要 ・筆談できるシステムが必要 ・手話の出来る駅員の配置 ・車両の延着案内がアナウンスのみ	・公衆FAXが必要 ・車両の走行位置が分からないため、車内に電光掲示板が必要	・前だけでなく、乗降口にも停留所の電光案内があるとよい。 ・バスロケーションシステムが必要 ・バス停が暗い、時刻表がみにくく防犯上も危険
内部 障害者	-	-	・トイレは“障害者用”ではなく、だれでも使えるように（健常者に見えるので入りにくい）	-
知的 障害者	・接近車両に近づきたがる。ホームドアが必要	-	-	-
外国人	-	・券売機が複雑 ・駅員の心がけて利用しやすくなる ・急行、快速の停車駅が不明	-	・乗り換え、料金体系がわからない

：複数の地区で出された意見 ・：特定の地区で出された意見

表 3 属性別・対象別の意見（道路）

	幅員・勾配・障害物	段差・舗装・溝	案内・情報	ソフト面
高齢者他 共通事項	<ul style="list-style-type: none"> 歩道がない、又は狭くて危険休憩できる広場的なスペースが必要 交差点にたまりが無く、危険自転車の通行が多くて怖い看板、商品、電柱、信号柱、駐輪・駐車等が歩行上の障害 交差点部のたまり、乗入部の横断勾配が急で、歩きにくい 街路樹が通路を狭くしている 横断防止柵がないと危険 大きな道路の場合、横断歩道を1回の信号で渡ることが不可能 	<ul style="list-style-type: none"> 波打ち歩道 舗装の端部、樹蓋周辺に段差があり危険 舗装に割れやへこみがあり歩きにくい 雨の日は水たまりができる 側溝の蓋がないと危険、特に夜が暗く危険 雨の時、マンホール蓋やステンレスの溝蓋が滑りやすい 段差が一定でない(消失階段)ので危険 樹木の根がはり、歩道の盛り上がり危険 横断歩道の白線ががたがた 坂道では店舗等の出入口に段差ができる グレーチングが不安定 	<ul style="list-style-type: none"> 音声が多くて聞き取れない 階段がないルート情報が必要 ピクトグラムにより分かりやすく 信号機が汚れて見にくい 信号のない横断歩道は渡ることが難しい 	<ul style="list-style-type: none"> 自転車の走行マナーが悪い 歩道が駐輪や看板で占拠されている 電車のドア付近に人がいると、乗降しにくい 周囲の人の手助けが必要 乗務員、施設スタッフの福祉教育が不十分 小中学生への福祉教育の充実
肢体不自由者 (車いす使用者)	<ul style="list-style-type: none"> 切り下げ部の勾配が急で、信号待ちで止まらない 乗り入れ部や横断勾配が急なところでは、車道側に向かって傾き、流されやすい 車止めが通行の邪魔 植栽マスの石積みの角や車止めが目の高さで怖い スロープの勾配が急 車いすの転回スペースがない 	<ul style="list-style-type: none"> 段差をなくして欲しい タイルの目地で振動が大きい 側溝の蓋の隙間やグレーチングに車いすの前輪がはまる 縁石の段差 1.5 cmで車いすが通行困難 縁石の段差 5cm で電動車いすも通行困難 古い設計基準の歩車道境界は段差が大きい 歩道を通行できず、車道を通行し危険 交差点の巻き込み部分で、縁石に直交させないと車いすがかたむく 	<ul style="list-style-type: none"> 信号機押しボタンの位置が高く、押しにくい 	<ul style="list-style-type: none"> 階段、段差の上り下りやドアの開閉に手助けが必要 ガイドヘルパー等の充実を図って欲しい
視覚 障害者	<ul style="list-style-type: none"> 誘導ブロック上の自転車や街路樹等の出っ張りが危険 歩道があると頭で地図を描いて記憶、歩道が無いとできない 	<ul style="list-style-type: none"> 舗装の目地やグレーチングに白杖がはまる 歩道がフラット化されると横断歩道の位置がわからない、段差があった方がいい 誘導ブロック内にマンホールがある マンホール等が視覚障害者にとってサインになる 	<ul style="list-style-type: none"> 誘導ブロックが連続していない 横断歩道を真っ直ぐ歩けない 音響式信号が必要 文字が小さく見にくい 信号機押しボタンの位置がわからない、誘導ブロックが必要 スクランブル交差点は位置が認識できない 文字、点字、ピクトグラムの統一 弱視者対策として色がはっきり分かることが必要 歩道切り下げ部に誘導ブロックがあれば認識できる 	<ul style="list-style-type: none"> 自転車の走行マナーが悪い(白杖を無視)
聴覚・言語 障害者	<ul style="list-style-type: none"> 後ろから来る自転車を認識できない、抜いてもらえるだけの幅員が必要 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 手話を覚えて欲しい
内部 障害者	<ul style="list-style-type: none"> 片側だけでも安心・安全に通行できる空間がほしい 対向の自転車が怖い 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> オストメイトが一般に知られていない
知的 障害者	-	<ul style="list-style-type: none"> セミフラット型の縁石で遊ぶことができ、車の多いところでは危険 	-	-
外国人	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 英文での案内が不十分 インフォメーションの位置がわかりにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ちょっとした一言が助かる

：複数の地区で出された意見 ・：特定の地区で出された意見

今回行われた現地検調査での指摘事項は、ガイドライン²⁾などで取り上げられてきた項目を追認すると同時に、それ以外の項目やガイドラインと矛盾するような事項もあった。以下にそのいくつかを示す。

(a) ガイドライン記載項目と調整が必要な項目

・道路縁石の高さ、点字ブロックは車いす利用者な

どから、通行阻害要因として指摘がある一方で、視覚障害者には位置情報として使われている指摘もあり、これまでの課題を追認する形となった。

・視覚障害者や聴覚障害者は歩行者、自転車等とのすれ違いを事前に避けるため歩道端を通行する傾向にある。そのため開渠式の側溝や目の粗いグレーチング蓋による転落、転倒、車輪や白杖が落

ちるなどの意見が多くあった。

- ・肘から下全体で押しながら手すりを使用する場合がありますが、基準の断面の丸い形状よりも、逆三角形の角を面取りした形状の方が使いやすいという意見もあった。
- ・違法駐輪や自転車の走行マナー、看板・商品・電柱等による通行障害についての意見も多く寄せられた。
- ・車いす利用者は舗装面の荒れや目地による車いすのがたつきに敏感であり、車道に比べて歩道の舗装面の荒れがひどいことに不満の声が多くあった。

(b) ガイドラインで記載されていない項目

- ・ホームをはじめ、駅構内に駅員が少なくなっていることに不安感をおぼえる声が多かった。
- ・エスカレーターの視覚障害者の利用制限の撤廃を求める意見があり、また視覚障害者からは位置の統一(例えば、男女トイレの左右)を求める意見もあった。
- ・エレベーター利用に際して、上肢障害の左手しか使えない人、両手とも上手く使えない人もいるため、扉両側へのボタンの設置やフットボタンの設置の必要性について指摘があった。
- ・駅の券売機などでのインターホンによる問合せ方法は、聴覚障害者を考慮していない設備との指摘があった。

4. おわりに

歩行点検調査は、障害者等の当事者が自らの挙動制限と併せて阻害要因を指摘することから、調査地区における個々の阻害要因を緻密に調べることができ、参加者がそれら要因についての共通認識が得られるなど、当事者参加の手法としての長所を多く有しており、交通安全での住民参加手法として注目されている「ひやりマップ」の作成と通じるものがある。

今回、実施された歩行点検調査でも、事前の事務局による調査段階で把握していた通行障害要因以外にも多くの指摘があり、高齢者や障害者の利用特性に応じた整備方向の策定が可能となった。また障害者の行動を事業者が直接に見聞きすることでガイ

ドライン等の指す基準の意図を再認できた。

しかしながら、縁石の高さに代表されるような障害の内容による整備方向の差異、知的障害者など想定していない障害者の行動など法令や各種のガイドラインの限界も明らかとなってきた。また駐輪や駐車問題など即時即物的な対応でなく、より総合的な交通計画によって解決されるべき問題も散見される。

いずれにせよ今後、全国規模で行われるであろう歩行点検調査が、多様な条件下で多くの被験者によって実施されていくものと考えれば、そうした当事者の挙動と阻害要因をデータとして蓄積していく必要がある。

なお、以下の点を歩行点検調査を実施する上での今後の課題として示しておく。

- ・参加者のパーソナリティに左右される側面が強い。

例えば券売機の点字を評価する場合、視覚障害者でも点字が読めない人(弱視者など)は、それを評価することができない。また外出時には介護者を伴う人は独力で切符を購入する機会がないので、券売機の評価がしにくい。なお介護者は障害の程度の異なる人を介護している経験があるので、こうしたパーソナリティに左右されにくい立場にあり、介護者へのインタビューも今後の調査では有効な手段と考えられる。

- ・一部の区間しか評価できない。

現地点検調査結果を障害の多様性を反映した基礎資料とするには、多くの当事者参加が望まれる。また、本来なら地区全域を調査すべきであろうが人的にも資金的にも望めないのが現実である。今後の交通バリアフリー法による重点整備地区の選定作業の進展などからも、多くのスタッフ、ボランティアやNPOの育成が急務と考える。

参考文献

- 1)京都市社会福祉協議会、京都市民生児童委員連盟
編：京のまちづくりと障害者、法律文化社、1986
- 2)公共交通機関旅客施設の移動円滑化整備ガイドライン、交通エコロジー・モビリティ財団、2001.8.