

阪神大震災発生後の障害者の交通問題について*

Problem of the transportation environment of Handicapped after Hanshin disaster

三星昭宏**, 北川博巳***, 杉山公一****, 土居聡*****

By Hiroshi Kitagawa and Akihiro Mihoshi and Kouichi Sugiyama and Satoshi Doi

In this report, the survey was enforced to Handicapped that suffered to Hanshin disaster. A transportation problems in an earthquake disaster of Handicapped was grasped by this survey. It compares about a transportation problems of a refuge movement and going out situation of Handicapped after earthquake disaster.

And, a problems of transportation environment was grasped to every kind of handicap.

It was able to consider about each characteristics.

Keyword: Handicapped Transportation, Hanshin-Awaji Disaster, Refuge Movement

1. はじめに

1995年1月に発生した兵庫県南部地震により阪神間は大災害に見舞われた。これまで作り上げてきた社会基盤は崩壊し、ライフライン、交通網が寸断された。さらに、これまでバリアフリー化を考慮したまちづくりが近年進められている傾向にあったが、地震によって福祉基盤も破壊した。従来交通弱者としてとらえられていた障害者にと

っても直後の避難活動、医薬品等物資の遅れ、情報に関する孤立などの交通を始めとする生活面で大変な辛苦を経験したことが明らかとなっている。また、震災より1年以上を経た現在でも避難生活を継続している障害者は多く、障害者をとりまく交通環境は以前通りに戻っていない状況にある。本稿では阪神大震災に被災した障害者を対象にしたアンケート調査をもとに障害者の交通面における変化、避難時に関する交通問題に対して焦点を絞り、震災が障害者に及ぼした交通面での影響とその変化について考察することを目的とする。

*キーワード：障害者交通、阪神大震災、避難行動

**正員 工博 近畿大学教授 理工学部 土木工学科

(〒577 東大阪市小若江3-4-1

Tel 06-721-2332, FAX06-721-1320)

***正員 工博 近畿大学助手 理工学部 土木工学科

***津市役所

*****堺都市交通計画研究所

(〒540 大阪市釣鐘町1-1-11

Tel 06-945-0144, FAX 06-946-1069)

2. 障害者の被災調査の概要

阪神大震災に被災した障害者の避難時の問題点と被災後の交通環境を把握するべくアンケート調査を実施した。本稿ではこの調査データにもとづいて障害者の交通問題について述べてゆくこととする。この調査は震災発生後の1995年2月か

ら開始し、現在で86人の障害者に対して調査できている。この調査は西宮市、神戸市等の各種障害者団体の協力を得ており、逐次訪問によるヒアリング形式および配布方式を基本としてサンプルをとっている。調査にかかる時間はヒアリング形式では相当時間がかかるため、今回の被験者は視覚障害者、聴覚障害者、肢体不自由者が中心となっている。また、訪問可能な被験者から随時アンケートを実施しているため、各障害別のサンプルにも偏りがあることを付記する。

表-1 調査対象者及び調査形式

調査対象者	調査形式	計
肢体不自由者	ヒアリング	39
聴覚障害者	配布・回収	14
視覚障害者	ヒアリング	34

今回の被験者の構成を表-1に示す。調査項目として、性別、年齢、障害の種類、介助者の必要性などの「個人属性」、家屋の被害やけがなどの被災状況、避難所の把握や避難場所までの移動方法、被災直後の道路状況、避難時の困難点などの「避難時の行動」、避難地での身体的状況、救援物資に関する問題点等の「被災後の生活」、被災直後の外出状況、交通機関に対する不満等の「震災後の交通状況の変化」を取り上げた。質問項目が多岐にわたり、被災当時の状況を聞き取る作業であるため、1人の被験者にかかる調査時間はおよそ2~3時間程度である。この調査は震災という特殊性により、対象者の母集団とサンプルの任意性は全く意識せず、調査可能な人を順次訪れて調査している。

回答者の年齢構成は青年、壮年が多い。障害種別では、肢体不自由者39名、視覚障害者34名、聴覚障害者14名、その他2名の合計89名であり、1・2級で重度の高い人が大半である。震災前より補装具を使用している人は74名であり、肢体不自由者は車いす利用が多く、28名が使用している。また、通常時より介助者を必要とする人は71名である。

3. 避難時における交通問題

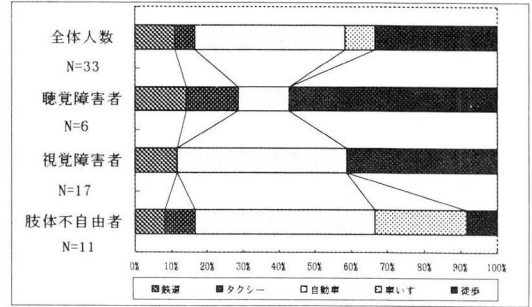


図-1 避難場所までの移動手段

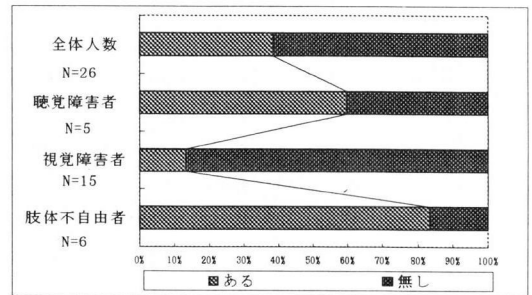


図-2 避難時迂回の有無

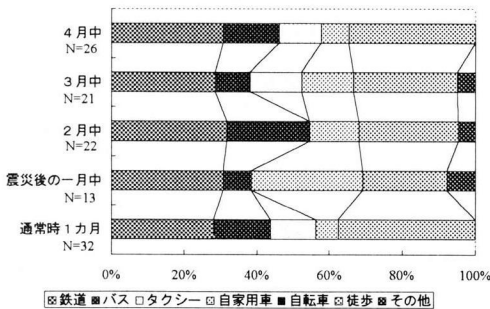
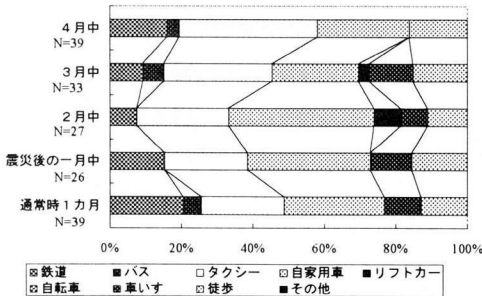
今回の震災で避難した障害者は全体で33名であり、震災直後の一次避難場所としては主として避難所、知人宅が多い傾向にある。避難場所までの移動手段は図-1に示すように、肢体不自由者は直後の避難手段として自動車・車いすが多く、視覚障害者は自動車・徒歩による避難が90%である。また、聴覚障害者の半分以上は徒歩で避難している。一次避難時に迂回を強いられたかどうかを図-2に示す。全体として4割程度が避難先までの迂回を余儀なくされ、迅速な避難に支障をきたしている。また、表-2に示すように、避難時の道路状況や困難・危険と感じたことは、各障害の種類に共通して、倒壊家屋、ガラスの飛散、道路の亀裂等が項目として挙げられており、当時は道路状況がきわめて悪く、障害者にとって歩ける状況が少なくなっていることがわかる。また、肢体不自由者は電車利用、聴覚障害者はバイク・自転車との錯綜が問題視されており、交通面以外では情報面での遅れに困難を感じている。とくに、

表-2 避難時の道路状況と避難時の困難

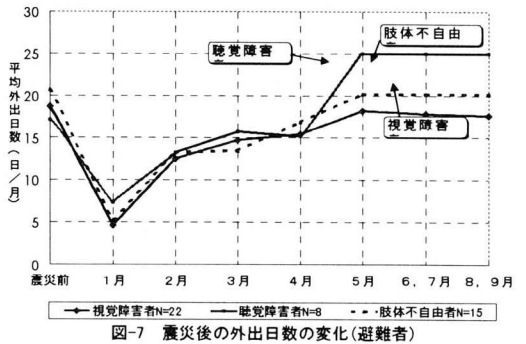
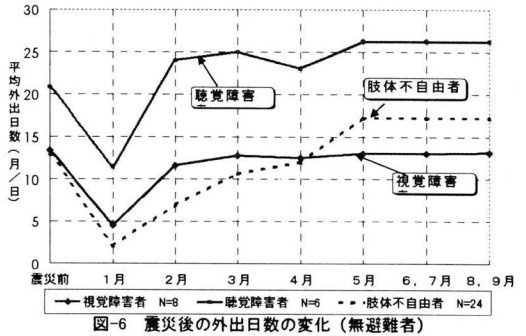
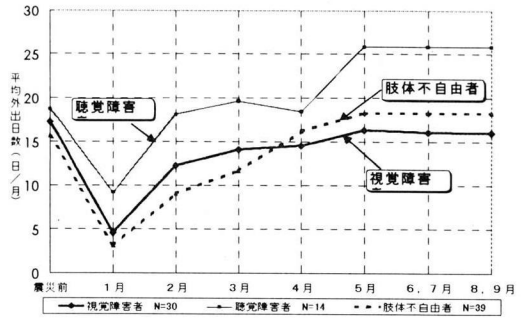
道路状況	肢体不自由者	車いす利用者の電車利用は介助者一人では困難
	視覚障害者	勝手の違い、足の感じ方の違い
共通	聴覚障害者	陥没などで盲導犬も使えなく歩くのが不安
	共通	バイク、自転車が多く危険 路面（凸凹、亀裂、地盤沈下） 腐、倒壊家屋、ガラスの飛散、液状化による段差 渋滞
避難時に困難・危険と	肢体不自由者	ガスの臭い、 自動車が多かった為、逃げづらかった
	視覚障害者	歩道上の車の乗り入れ等の道路の閉塞 重機等のエンジン音 車道に仮歩道があるとき 盲導犬を連れて歩いているときの犬のケガ 環境の変化
共通	聴覚障害者	情報の不足 給水の告知、広報車アナウンス
	共通	家屋・瓦礫・家具等の倒壊 道路（障害物「駅の自転車」、凸凹、電線）

視覚障害者は環境の変化による戸惑い、工事による騒音等が項目として挙げられており、視覚障害者独自の避難時における特徴として現れている。

4. 震災後の外出状況の変化



ここでは震災前後の外出日数および外出手段の変化について各障害別に見る。図-3は重度肢体不自由者の、図-4は視覚障害者の外出手段の



変化を示す。それぞれ、震災後、間もない間は通常時と比べて自家用車の利用が増加している。震災後から2,3ヶ月経過すると、鉄道・バス利用といった公共交通機関の使用が増えている。とくに、肢体不自由者は一時的にリフトカーの使用の増加、視覚障害者はタクシー利用が増加している。また、今回調査した被験者の月当たりの外出日数を障害種別ごとに平均し、震災前と震災後の推移を比較したものが図-5である。それぞれの障害におい

表3 震災後の外出環境の変化

鉄 道	視覚障害者	駅の構造が変わり種々が困難 混雑による問題 不通による問題 駅前の自転車などの障害物の問題 破損箇所がもとのように利用できない
	共通	
バ ス	視覚 障害者	行き先が分からない 正しい停車位置に止まらない
	共通	渋滞により時間がはめない 待ち時間が長い 鉄道の不通区間が込み合い利用不能 通常利用している路線の運休中止 車内放送などの案内が不十分
タ ク シー	共通	道路渋滞 乗車拒否が増加した 規制により幹線道路が利用できない 数が少ない
自 家 用 車	共通	通行止め、交通規制、道路渋滞で時間がかかる 交通規制の免除の要望が欲しい 路面状態が悪い 仮設住宅の通行場が少ない
自 転 車	視覚障害者	無灯火での走行が多く、衝突・接触の危険
	共通	引越し等で地理感が無いのを利用してほしい 路面状態が悪く危険である
徒 歩 ・ 車 い す	視覚 障害者	解本のトラックなどの騒音 歩車道の区別が無かった
	共通	路面状態が悪い（凹凸、段差、がれき散乱） 建物の倒壊の危険性 ほこりや雑音 乱雑に止められている自転車や自動車

注) 共通は身体不自由者・視覚・聴覚障害者共通の問題点を指す

て震災前は一ヶ月あたり15～18日以上のお出頻度があった。ところが震災直後は3～9日と著しく外出日数が低下している。聴覚障害者は2月には震災前の外出頻度に戻っている（ただし、5月以降については回答者が少なく、あまり有効な数値ではない）。また、重度肢体不自由者は震災後の1月中のお出が低く、聴覚障害者と比較するとスピードは遅いものの、震災後の4月では平均外出日数が震災前のそれに戻りつつある。一方、視覚障害者は4月の時点においても通常時の外出日数よりも著しく低下しており、震災から8ヶ月経過しても震災前の状況には戻っていない。つぎに、避難者と非避難者との外出日数の違いを把握するために、避難した被験者と避難しなかった被験者

のお出日数の変化を比較したものが図-6、図-7である。これより、避難をしていない人は図-5と同様の傾向にあり、通常時に自分の生活環境である自宅に居ながらにして、視覚障害者の外出日数が特に低いのは周辺道路の環境の変化、騒音等がかなりの影響を及ぼしているものと考えられる。一方で、避難をした被験者は障害の種類に関係なく外出日数の変化が類似している傾向にあるといえる。これは、避難所暮らしやこれまでと全く違う生活環境の変化があることで、このことが要因となり、外出に大きく影響しているものと考えられる。しかしながら、これらの比較はサンプル数がさほど多くないことも影響を及ぼしている要因と考えられるため、今後も調査を継続して分析する必要がある。つぎに、各交通手段による外出環境の問題点を整理したものを表-3に示す。鉄道・バスでは利用客や渋滞などの混雑、運行上の問題、駅周辺の障害物が共通の問題としてあげられている。また、自動車利用、自転車・徒歩においては、路面の状態の悪さがそれぞれ共通の項目としてあげられている。しかし、視覚障害者は駅の構造の変化、案内の不足、無灯火での自転車、騒音等が問題であると指摘しており、これらの項目が視覚障害者にとってはかなり外出を妨げていた要因であるといえる。

5. 視覚障害者による復興に関する要望

ここでは歩行、鉄道、バス、タクシー等の交通機関に対する震災前後の問題点の整理と復興に向けての要望について整理する（表-4）。本来ならば、各傷害種別ごとに考察するべきであるが、データの制約と今回は交通機関を利用する上で、視覚障害者の問題が他と違うこともあり、今回は視覚障害者について整理している。歩行に関しては、視覚障害者が従来より感じていた問題として、点字ブロックに関する問題があった、この問題に加えて、震災後は路面のひび割れ、障害物の多さが問題となっている。また自転車については震災前後に関わらず、放置自転車や錯綜が問題となっている。とくに、徒歩に関しては街灯、音声信号機、歩道との段差等復興に向けての要望も多い。

表4 視覚障害者の各種交通手段の不満足 問題点と今後の要望

	震災前の問題	震災後の問題	今後の整備要望
鉄 道	列車乗降の案内が不明瞭	人が多さによる乗降の困難	被災者のための無料での乗車
	聞きにくい車内放送	駅員の数	点字による区間ごとの値段表示
	各私鉄で購入すべき駅券が分からない	駅の形の変化	ホーム幅狭止り用番の設置
	ホームと電車の隙間が狭い	復旧まで利用が困難	階段の位置案内 エレベーターの設置
車内での乗客マナー			
待合室の調節			
乗降			
途中で途切れた駅			
ホーム内の点字ブ			
バ ス	停止位置	全く動かさなかったバス	行き先アナウンスの明確化
	バス乗降口の探索	介助者なしで利用が困難であった代替迂回を伴うバス停留所までのアクセス	
	バス停での行先放送	不規則なバス発着時待ち時間の増加	
	車内アナウンスの遅延	目的地までの所用時間の増加	
完全なアナウンス			
運転手のマナー			
タ ク シー	行先のおかたない運転手	渋滞による移動時間の増加	時間外、緊急時でも使えるようなタクシーチケット
	福祉タクシーチケットの配布枚数		タクシーチケットの数の増加
	介助者なしでの移動が難しい		被災者への無料乗車
自 動 車	車酔い	工事による道路状態の変化	渋滞緩和
	違法駐車、路上駐車	自動車や自転車の音の半別がつかない	仮設住宅の駐車場設置
		路上駐車が増加	歩道上の自動車乗り上げ防止装置の設置
自 転 車	放置自転車	自転車利用者のマナー	
	歩道上を走る自転車	歩道上を走る自転車	
歩 行	点字ブロックのない道路	歩道整備の不備	歩道の街灯設置
	点字ブロック上に乗り上げる自転車、自動車	点字ブロックの破損	音声案内機設置の普及
	電柱で接触した点字ブロック	道路の凹凸増し、ごみの不処理、放置自転車による歩行困難	避けにくい場所の改善
	柱に肩が当たってしまうような点字歩道	歩道道の区別が不明瞭な場所の増加	歩・車道間の段差設置
歩道上の自転車の散乱	震災後にできた看板等による見通しの悪化 歩道が整備されていないため、盲導犬が使用不可能 倒壊建物による道路閉塞	点字ブロックの大きさ、厚さ等全国統一化	

つぎに、鉄道・バスといった公共交通機関に対してはアナウンス等の情報サービスに関するものが多く、震災後は乗降に困難を感じている。復興の要望も音声による情報の強化をあげている。タクシー利用に関しては震災後あまり問題のない交通機関であり、要望として、料金補助に関する項目が多い。自家用車の利用に関しては、震災後に道路状態の変化や騒音等の工事による問題がある。

6. まとめ

この研究は阪神大震災に被災した障害者に、災害時の避難行動・交通環境について調査を実施した。その結果、障害者は被災直後の脱出、避難の行動、情報収集、避難生活においてハンディを持っていたことがわかった。ここで障害者の被災時の交通についてまとめると以下ようになる。

1. 避難時の交通手段としては特に自動車での移動が多く、震災後は従来よりも自動車の使用頻度は増加している傾向にある。また、避難時には迂回を余儀なくされ、迅速な避難活動ができなかった。
2. 障害者の外出に影響を及ぼしている項目として、路面の凹凸などの道路状況が挙げられた。とくに、視覚障害者にとってはこれまでの外出環境の変化、工事等による騒音によって身の危険を感じ、外出が妨げられている傾向にあった。
3. 震災後の外出の変化を見ると、震災後2ヶ月位は自家用車の利用が目立ち、3月頃から電車・バス・タクシー・リフトバスが利用交通手段として増えていた。また、月当たりの外出頻度をみると、障害の種類によってそのハンディは異なっていた。とくに、肢体不自由者・視覚障害者は震災前の外出日数に戻るのに時間がかかった。なかでも、視覚障害者は環境の変化がとくに影響し、外出を控える傾向にあった。避難をした人は障害に関係なく外出の変化が類似している傾向にあった。
4. 視覚障害者を対象に震災前後の交通機関の問題点を整理した。なかでも、徒歩、鉄道・バスについては震災の前後で問題と感ずることが違っており、復興に対する要望も多い。

今回の震災で道路・鉄道・バスなどの交通機関に支障がでたことにより、障害者にとってその影響は大きかった。結果として、家に閉じこもるケースも目立っていた。視覚障害者にとって、震災による外出環境の変化はかなり外出の低下に影響を与えていた。また、聴覚障害者は、交通面では

さほど影響がないような傾向にあったものの情報とコミュニケーションが疎外されており、交通面以外の問題点といえる。ただし、今回の調査は比較するにはまだサンプル数が少ない。よって、今後も調査を継続してゆく必要がある。また、障害者は被災直後に孤立した傾向にあるため、緊急時・避難生活時に状況確認ができるなんらかのシステムを考えねばならず、今後は支援の状況についても調べてゆくことが重要である。そして、これらを統合してボランティア、障害者の被災者救済などといった、災害時における障害者支援システムを総合的に考えてゆく必要があり、これらは今後の課題であると考えられる。

記しておく。

<参考文献>

- 1)三星, 新田, 土居, 北川, 飯田, 杉山: 阪神大震災における障害者の避難行動調査と今後の課題, 土木学会関西支部共同研究グループ「高齢者・障害者に配慮した社会基盤整備」ワークショップ 阪神・淡路大震災高齢者・障害者の実態と今後のまちづくり課題資料集, pp.2~12, 1995.
- 2)三星, 新田, 北川, 土居: 阪神大震災における障害者・高齢者の避難行動について, 第10回リハ工学カンファレンス講演論文集, pp.91~92, 1995.
- 3)北川博巳, 三星昭宏, 新田保次: 阪神大震災における障害者の避難生活・避難行動に関する問題点, 第21回日本道路会議一般論文集(A), pp.282~283, 1995.
- 4)北川, 三星, 杉山, 新田: 阪神大震災における障害者の避難行動と交通環境について, 大阪交通科学研究会平成7年度学術研究発表会講演論文集, pp.9~10, 1995.
- 5)北川, 三星, 杉山, 土居: 阪神大震災発生後の交通環境とその問題点, 交通科学 Vol.25, No.1, 2, 1996.

(補注)

今回の調査データを用いて参考文献の 2)~5) でこれまで発表している。とくに、本稿は参考文献 5)の交通科学第 25 号から引用していることを付