

## IV-49

## 震災直後の住民による避難行動に関する考察

神戸商船大学大学院 学生員 浦中 邦彰  
 神戸商船大学 正 員 小谷 通泰\*  
 神戸商船大学大学院 学生員 堀切 真美

## 1. はじめに

阪神・淡路大震災では、電気・水道・ガスなどのライフラインの寸断とともに、数多くの建物が倒壊するなど甚大な被害が発生した。このため多数の住民は避難を余儀なくされ、神戸市内でもピーク時には約 600ヶ所の避難場所に 23 万人以上の被災者が避難を行っている。そこで本稿では、神戸市内の一地域を対象に住民へのアンケート調査を行い、震災直後の住民による避難行動の実態を明らかにするとともに、避難場所の分布状況の特性や、倒壊家屋などにより生じた道路閉塞の避難行動への影響について考察する。

## 2. 使用データの概要

本研究で使用したデータは、1997 年 12 月に神戸市東灘区東部地域を対象に、筆者らが行ったアンケート調査の結果である。調査対象とした地域は、総面積が 310ha であり、人口 47,239 人、世帯数 20,646 世帯（1997 年 12 月現在の住民基本台帳による）である。当該地域は、今回の震災で最も被害の大きかった地域の一つであり、建物の全半壊率は 54%に達している。本調査では、①震災直後 3 日間の避難行動、②震災直後から現在に至るまでの居住場所の変化、③住宅の再建阻害要因と利用した再建支援方策、④震災前後における住環境の変化、などについて尋ねており、本研究では、このうち住民の避難行動に関する回答結果を用いている。世帯数でみた調査票の配布数は 290 票で、回収数は 244 票であり、回収率は 84.1%であった。回答した世帯の属性は、構成員数が 4 人の世帯が全体の 26.5%、次いで 3 人の世帯が 23.1%を占めており、61.9%の世帯が家屋に全半壊の被害を受けている。

## 3. 避難行動の有無と開始時期

図-1 は、震災直後の避難の有無を示したものである。これによると、避難した世帯が全体の 3/4 を越える 77%に達しており、多くの被災者が避難行動をとったことがわかる。次に図-2 は、避難の有無別に建物被害の構成比率を示したものである。これによると、

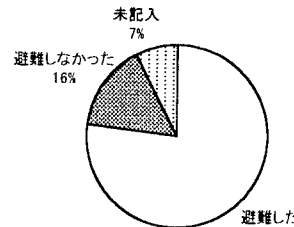


図-1 避難の有無

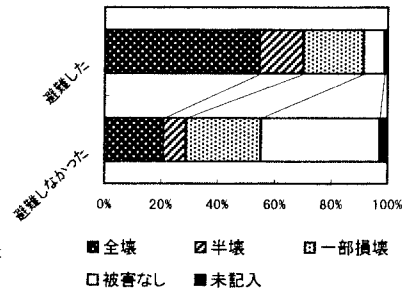


図-2 避難の有無と建物被害

避難した世帯では、全壊または半壊の比率が 70%に達している。さらに、一部損壊を含めると、90%以上が建物に何らかの被害を受けていたことがわかる。また、避難しなかった世帯では、建物に被害がなかった世帯の比率が約 40%を占めている。このように、建物被害が避難の有無に大きく影響を与えている。さらに図-3 は、最初に避難を開始した時期を示したものである。図中では、棒グラフが各時間帯ごとの頻度、折れ線が累積分布を示している。図に示すように、地震発生直後の避難が最も多く、

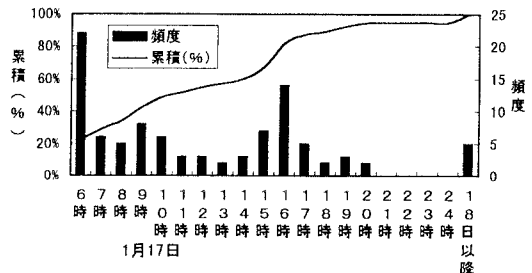


図-3 避難の開始時期

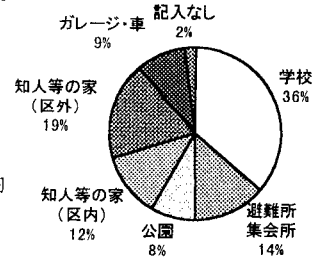
キーワード：淡路大震災、意識調査、避難行動、道路閉塞

\*〒658-0022 神戸市東灘区深江南町 5-1-1 TEL&FAX 078-431-6260

続いて 9 時台と 16 時台にそれぞれピークがあり、避難した全世帯の 90% 以上が 17 日中に避難を行っていることがわかる。

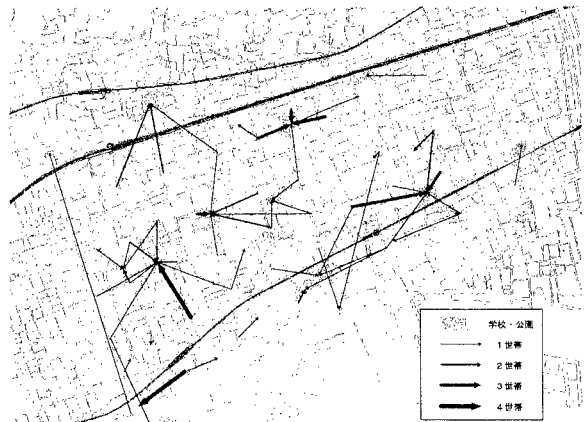
#### 4. 避難先の種類と分布状況

図－4は、最初に避難した場所の種類を示している。これによると、「学校」が全世帯の 36%と最も高い比率を占めており、学校が住民にとって身近な存在であることがわかる。次いで、「集会所」や「公園」が 22%、区内の「知人等の家」が 12%であった。一方、こうした住宅の近隣に避難した世帯があわせて 79%を占める中で、19%の世帯は区外（概ね被災地外）の知人等の家に避難しており、最初の避難で既に被災地を離れている。



図－4 避難場所の種類

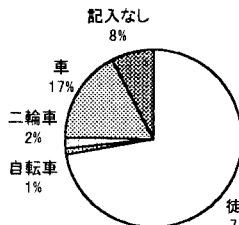
次に、図－5は、調査対象地域内に限って、居住地と避難先の位置関係を図示したものである。図中では、対象地域の地図上に、居住地と最初の避難先を矢印で結んで示している。居住地は、対象地域内の 43 町丁別にまとめており、また避難先は学校、公園などである。さらに、矢印の太さは、避難世帯数を示している。これによると、学校等の避難場所を中心として、概ね 400m～600m 程度の圏域が形成されており、また幹線道路を横断しての避難は比較的少ないことがわかる。



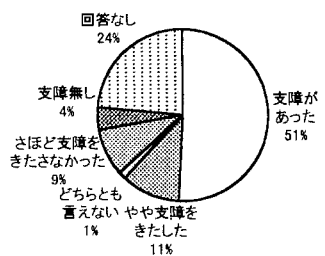
図－5 居住地と避難先の分布

#### 5. 避難の際の移動手段と道路閉塞の影響

図－6は、避難の際の移動手段を示している。これによると、72%の世帯が徒歩で移動している。また、区外へ避難をした世帯の 73%が車で移動しており、区内での避難は 90%が徒歩での移動であった。次に、図－7は、道路の閉塞が、避難する際に支障となったか、という質問への回答を示している。当該地区では、全道路区間の 20.4%で車両の通行が不可能であり、9.4%では全く歩行者も通行できない状況



図－6 避難の手段



図－7 道路閉塞の影響

にあった<sup>1)</sup>。このため、避難に「支障があった」と「やや支障をきたした」で全体の 62%を占めており、避難の際に道路閉塞が支障になっていたことが伺える。

#### 6. おわりに

上述のように、震災直後に全体の 77%の世帯が避難を行っており、避難した世帯の内、90%以上は建物に何らかの被害を受けていた。そして最初の避難先としては「学校」が最も多く、次いで「集会所」・「公園」や「知人等の家」が多くみられた。避難開始時期は地震発生直後が最も多く、その後当日の 9 時台と 16 時台にもピークが見られた。区内の住宅近隣への避難はほぼ徒歩で行われたものの、区外への避難は 73%が車で行われている。また避難の際には、道路の閉塞が支障になっていたこともわかった。今後は、避難の有無や避難先の選択要因について分析したい。さらに、調査対象地区では随所で道路閉塞が発生したことから、その避難行動への影響についても地区別に詳細に分析したい。

<参考文献> 1) 小谷・前野・伊藤：震災による地区道路網の閉塞状況に関する分析、第 16 回交通工学研究発表会論文報告集 pp.89～92, 1996