

神戸大学大学院 学生員 ○田中 良英 神戸大学工学部 フェロー 高田 至郎  
 東日本旅客鉄道(株) 正員 嘉嶋 崇志

1. はじめに

都市部における地震被害は構造的な1次被害だけでなく、それらに起因する2次被害の影響が大災害を招く原因となる。一昨年の兵庫県南部地震においても、地震に対する無防備と行政と地域社会とのコミュニケーション不足が2次的な被害を誘発し、大災害を引き起こす要因の一つとなった。2次被害の低減は初期段階からの対処が最も効果的であり、それは地域住民に頼るところが大きい。したがって、行政-地域住民間での双方向性のある都市づくりが最も効果的な防災対策であると考えられる。

本研究室では1995年8月末より阪神・淡路島地域を対象に兵庫県南部地震における詳細震度分布および被害実態の把握を目的としてアンケート調査を行った。アンケート調査の最後に、被災した地域住民の直接の意見を整理することも被害特性や影響を把握する上で貴重な資料となりうると考え、自由記述欄を加えた。本論文ではそこに記載された被災した地域住民の自由記述文をまとめることにより、普段取り上げられにくい市民レベルの意見としてそれを地域防災計画に反映させることを目的とする。また、今回は意見全般を捉えるとともに水供給システムにも着目し、特に水供給システムの被害や給水に関する情報の意見について考察を行う。

このような調査分析はこれまでにあまり例を見ないという点で非常に意義があり、また地域住民の意見を集約した大変貴重な資料であると考えられる。

2. 調査の概要

2.1 配布回収状況

調査の対象は阪神地域、淡路島の公立中学校と淡路島の公立小学校に直接配布し、その児童の保護者に回答してもらい再び学校を通じて回収するというかたちをとった。配布枚数は20,000枚を超え、回収枚数は18,948枚であった。このうち今回調査、

表1 分類結果

大分類	中分類	小分類	例数		
100 被害一般 /420	110 地震のショック		49		
		120 ライフライン	121 水道	93	42
			122 ガス		20
			123 電気		13
			124 鉄道		2
	125 電話			16	
	130 土木構造物		5		
	140 反省と批判	141 無防備への反省	67	46	
		142 安全性についての再認識		10	
		143 技術過信への反省と批判		11	
	150 被害やむを得ず		7		
	160 前兆現象		11		
	170 震災体験	171 震災体験記	166	131	
		172 震災経験を今後に生かすには		35	
	190 その他		22		
200 防災計画 /302	210 都市防災	211 都市防災性計画の重要性	77	40	
		212 防災意識の高揚		37	
	220 インフラの整備	221 公共空間	28	6	
		222 道路		6	
	230 都市防火	231 都市の耐火	32	12	
		232 消防設備		20	
	240 都市のあり方	241 都市のあり方	4	3	
		242 高密度化の長所		0	
		243 高密度化の短所		1	
	250 危機管理体制の整備		55		
	260 地域コミュニティの重要性		64		
	270 交通規制		38		
	290 その他		4		
	300 避難所 /168	310 避難所・防災拠点	311 避難所・防災拠点の耐震性	65	29
			312 避難所の設定		36
320 避難所の運営		321 避難所の運営方法	99	52	
		322 避難民の意識		47	
390 その他			4		
400 救助、ボランティア、医療 /397	410 自衛隊、警察、消防	411 自衛隊	77	41	
		412 警察		9	
		413 消防・消防団		27	
	420 ボランティア	421 民間(一般)ボランティア	98	91	
		422 企業ボランティア		7	
	430 救援物資		72		
	440 義援金		19		
450 災害医療		52			
460 家族・近隣の助け合い		54			
490 その他		25			
500 住宅関連 /119	510 木造住宅	511 木造被害に関して	37	30	
		512 維持管理問題		7	
	520 集合住宅		16		
	530 被害査定		34		
540 仮設住宅		5			
590 その他		27			
600 情報 /303	610 内容	611 安否確認	122	12	
		612 ライフライン		57	
		613 地震予知		20	
		614 被災状況		33	
	620 伝達手段		64		
	630 マスメディア	631 報道体制	71	42	
632 報道内容			29		
700 その他 /229	690 その他		46		
	710 行政への注文		153		
	720 アンケートに対して		41		
	790 その他		35		
全体			1938		

分析の対象とした自由文は阪神（宝塚市，西宮市），神戸A（東灘区，灘区，中央区），神戸B（垂水区，北区，西区）と淡路（淡路島）の被災レベルの違いと思われる4地域のものである。これら4地域での回収枚数は12,256枚であった。この中で自由記述があったのは1,240枚であり，自由記述文の回答率は10.1%とかなり高い割合で記述されたものと思われる。

## 2.2 分析方法

1,240枚の自由記述文は簡潔な意見表明のものから記述が欄外にいたるものまで多種多様であった。それらの自由記述文を文意から，幾つかの意見に分かれるものはこれを分解して集計分析をした。その結果，1,240枚の自由記述文は1,938の意見に整理できた。次に，これらの意見を内容ごとに分類し，考察を加えた。

## 3. 意見分析

### 3.1 意見の分類

表1に1,938の意見を分類した結果を示す。分類にあたっては，まず<100 被害一般>，<200 防災計画>，<300 避難所>，<400 救助，ボランティア，医療>，<500 住宅関連>，<600 情報>，<700 その他>に大分類した。中分類は大分類に分けた意見の中で，その内容の趣旨により細分化され，さらに例数の多く，内容の異なるものがある場合は小分類を設けた。

次に，被災レベルごとの意見の違いを見るためクロス集計をとり分析する。

### 3.2 クロス分析

1,240枚の回答をした人が被災直後にいた地域ごとに分け，クロス分析を行った。図1に意見分類別にみた地域ごとの意識の違いを示す。

<620 伝達手段>では神戸Aを除いたすべての地域において意識の高さが見てとれる。これは伝達経路が長距離となり，情報の入手が困難であったためと思われる。また，<632 報道内容>においても各報道機関の報道内容が被災中心部に偏っていたことのアラわれである。

<612 ライフライン>では復旧の遅延に比例して意識が高

くなっていることが伺える。<260 地域コミュニティの重要性>では核家族や独居世帯が多く，隣接関係の薄いと思われる神戸Aにおいてその重要性についての意識の高さが分かる。

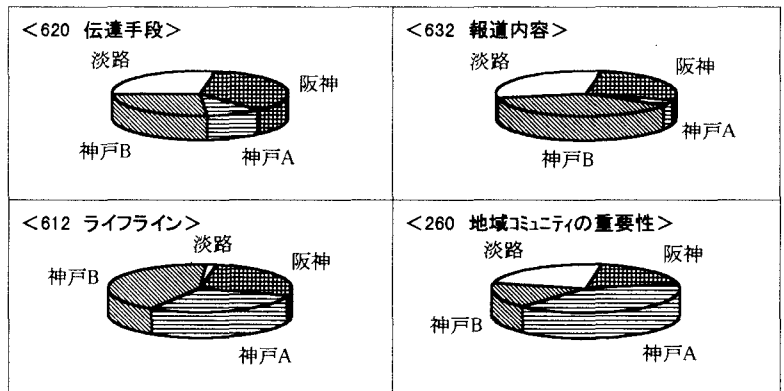


図1 意見分類別にみた地域ごとの意識の違い

## 4. まとめ

これら自由記述文は我々が提示したテーマに基づいて回答されたものではないので，それを単純に比較することは妥当ではない。しかし逆に，テーマを設けなかったことにより地域住民が本当に感じた事に関する率直な記述が得られた。そういった意味で，それらの整理を行った本論文は価値あるものと考えている。

また，広範囲における自由記述文を整理し，被災レベルの違いにより地域住民の意識の違いを把握することができた。それにより，地域住民の意識は被災レベルの高い地域においてすべてが集中するこれまでの救助活動よりも，被災レベルによって適切な救助活動や適切な情報を提供されることに向いているという傾向が知られた。そして，それが最も効率の良い復旧活動の一つであり，このことが地域住民との双方向性を加味した都市づくりと考えられる。