

地震を中心とした災害に対する都市住民の意識について

宮崎大学工学部 学生員 〇横山 真一
宮崎大学工学部 正員 原田 隆典

1. はじめに 地震予知科学の進展や大規模地震対策特別措置法などの立法政策の改変にとまらぬ、今や多くの地方自治体にとって、地震防災計画の策定は重要な課題となってきている。防災計画は、基本的に、地域の物理的特性と地域住民の災害に対する意識を十分反映したものでなければならぬ。片山¹⁾と著者らは、災害に対する住民意識といった不明確で主観的データを、客観的・定量的にとりまとめて、地震防災計画や地域防災計画などの政策決定に資する基礎資料を提供することを目的としたアンケート調査を実施してきている。本文は、地震活動度の活発な関東地方の都市(浦和市・川崎市・静岡市)を対象に片山らが実施したデータに、比較的地震活動度の低い宮崎市のデータを加えて、住民の災害に対する意識構造を分析した概要である。

2. 調査内容とその方法 (1)調査内容 調査票は、①住民の属性-性(F1), 年齢(F2), 職業(F3), 居住地域(F4,5), 住居所有形態(F6), 家屋構造(F7), 家屋階数(F8), ②地震に対する意識-日頃こわいと思うもの(Q1), 地震災害と他の災害の相違点(Q2), ③被害の予想-大地震発生の可能性(Q3), 発生の時期(Q4), 居住周辺の被害予想(Q5), 家屋の被害予想(Q6), 家屋の補強の有無(Q7), 補強費用およびその損得(Q8), ④行政と住民のかかわりあい-地震災害に対する個人的準備(Q9), 地震対策について行政への要望(Q10), 行政と住民の役割分担(Q11), 行政による地震対策に対する満足度(Q12), 地震対策拡充のための税負担(Q13), 適切な地震防災投資額(Q14), ⑤地震被害への経済的対応-地震保険の加入・非加入(Q15), 震災による経済的対処法(Q16) である。

(2)調査方法 調査の方法は表-1に示す。

3. 調査結果と考察 「日頃からこわいと思っ
ているもの」を上位から順に3つ選んでもらったところ、図-1に示すように、最もこわいものが、4市のうちの市で「大地震」が1位、宮崎市で2位であった。大地震は、日常生活の中で、住民に強い不安と恐怖を与えていることがわかる。また、「大地震」「火災」「ガンなどの病気」「交通事故」の4つが

	浦和市	川崎市	静岡市	宮崎市
調査対象	浦市大学附属小・中学校生徒の父兄	20歳以上の世帯主	20歳以上の世帯主	20歳以上の世帯主
抽出方法		住民情報からの電話ランダムサンプリング	選挙人名簿からの等規模サンプリング	選挙人名簿からのランダムサンプリング
調査方法	記述調査	郵便調査	郵便調査	郵便調査
調査期間	昭和56年11月15日~12月15日	昭和57年1月14日~2月9日	昭和56年12月1日~12月25日	昭和57年6月1日~5月15日
有効回収率(%)	1074 (—)	322 (32.2%)	427 (35.6%)	482 (49.6%)

表-1 調査の方法

こわいものの主流であることがわかる。大地震に比べると、火災・交通事故などは、日常頻繁に発生し、高い死亡率の災害であることが知られている。例えば図-2は、火災と交通事故の実際の年平均死亡率(点線)とこわさ(実線)の関係を示したものである。こわさの指標は、図-1の値を用いているが、実際の死亡率と住民がこわいと思うものには、強い相関があるのがわかる。つまり、住民は、死に

	大地震	火災	ガンなどの病気	交通事故	その他
浦和市 (n=1074)	29.0	28.2	18.0	13.5	11.3
川崎市 (n=322)	36.3	23.9	14.3	11.2	14.3
静岡市 (n=427)	36.3	24.8	12.9	12.9	13.1
宮崎市 (n=482)	26.4	29.0	13.9	15.1	15.6

図-1 日常こわいと思っているもの (Q1) (%)

直接結びつくものをこわいと考えていることがわかる。では、極めて稀に発生する大地震に対する住民の意識構造はどのようなであろうか。図-3は、大地震発生の可能性を聞いた結果であるが、起こると思う人の割合と、図-1の大地震をこわいと思う人の割合には強い相関のあることがわかる。つまり、大地震発生を身近なものと考えている人は、大地震を恐いものに位置づけていると言えよう。

では、地震が起きたときの被害想定を住民はどのように考えているだろうか。図-4は、周辺地域の被害を質問した結果であるが、「若干の死者や家屋の半壊」「多数の死者や家屋の全壊ならびに火災の発生」が各市とも高く、合わせて約60%である。つまり、住民は、家が壊れ、火災が発生し、死者が出るという、かなりの被害

を、想定している。しかし、これらの被害想定に対する住民側の準備や行政機関への要望は、図-5、6に示すように、パラエティーに富んだものとなっている。これは、適確な地震被害対策が十分に明らかにされていない現状と被害対策の広

域性を反映しているものと思われる。図-5、6を詳細に調べると、住民が準備することは、家庭内での話し合い、非常用の食料・水の準備、懐中電灯・トランジスタラジオの準備、預金通帳・貴重品の整理といった“避難のための準備”を重視している。また、行政機関への要望は、応急食料・水の確保、情報体制の確立、避難場所・道路の整備、地震予知の確立、応急医療体制の確立が高い値を示し、“大地震発生後の避難救護および地震予知の確立”に重点がおかれている。つまり、住民は、地震が発生したら、安全に避難することを考えており、家の補強や地震時消火体制の確立といった、直接的被害軽減対策には、注意が向けられていないようである。安全な避難を確保するには、できるだけ、家の倒壊や火災を防ぐことが重要であるから、今後、今にもまして、構造物の耐震・耐火方法およびその効果について、十分に検討し、これを住民に認識してもらう努力が必要であるように思われる。

4. まとめ 住民は、「死」に直接結びつくものおよび報道機関の情報により、その発生を身近に感じているものをこわいと考えている。地震対策への住民意識は地震発生後の避難救護や地震予知の確立に向けられている。しかし構造物の耐震・耐火性を高めることは、被害軽減に直接的にかかわるものであるから、このような点を十分住民に認識してもらう行政側の努力も必要であるように思われる。

本アンケート調査は、東京大学生産技術研究所片山教授の指導のもとに、宮崎市役所交通公害課の御協力で行われたものであるが、考察は著者らのもので、宮崎市役所の意見を反映したのではない。

- 1) 大友・加藤・片山「地震防災に関する都市住民の意識構造」土木学会第37回全国大会 I-320 1982
- 2) 原田・若合「都市の過密度、日常災害死亡率、地震死亡率の相関と地震対策について」第19回自然災害シンポジウム 209~212 1982

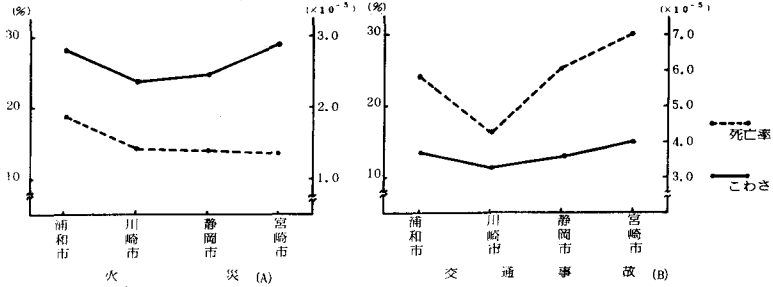


図-2 死亡率とこわさ

City	起こる			起こらない		わからない	
	Yes	No	Don't Know	Yes	No	Don't Know	
浦和 (n=1074)	38.5	10.1	51.4				
川崎 (n=322)	47.2	8.7	44.1				
静岡 (n=427)	59.7	54	34.9				
宮崎 (n=482)	29.5	13.5	56.0				

図-3 将来大地震が起こると思うか (Q3) (%)

City	被害なし 若干の負傷者、 家族の転倒		多くの死者や家屋の 倒壊、火災の発生		わからない	
	Yes	No	Yes	No	Yes	No
浦和 (n=1074)	21.6	30.4	27.1	19.8		
川崎 (n=322)	15.8	23.6	43.2	17.1		
静岡 (n=427)	15.9	27.9	37.9	17.8		
宮崎 (n=482)	24.5	25.7	33.0	12.7		

図-4 大地震発生時の周辺被害の予想 (Q5) (%)

City	家庭内での話し合い		食料・水の準備		懐中電灯・ラジオの準備		貴重品の整理、家具の固定		応急食料・水の確保		避難場所の確保		地震予知の確立		情報体制の確立		応急医療体制の確立	
	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
浦和 (n=1074)	62.4	57.5	48.0	28.0	29.1	27.2	146	137	147	30.7								
川崎 (n=322)	46.9	53.7	55.6	47.5	235	267	196	84.3	59	45								
静岡 (n=427)	11.7	56.0	50.1	16.4	22.5	32.8	176	155	115	20								
宮崎 (n=482)	50.1	14.6	50.6	38.4	31.7	218	23.7	210	124	30								

図-5 地震対策として 住民が準備すべきこと (3重複回答) (Q9) (%)

City	応急食料・情報体制の確立		避難場所や避難経路の確保		地震予知の確立		応急医療体制の確立		耐火・耐震性の向上		消火体制の確立		地震対策のF/P	
	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
浦和 (n=1074)	51.1	51.2	50.3	34.6	29.7	180	24.2	149	110	117				
川崎 (n=322)	59.3	37.3	45.4	33.1	39.4	26.7	20.5	180	130	152				
静岡 (n=427)	48.2	45.7	40.0	48.0	19.2	26.7	124	176	108	115				
宮崎 (n=482)	39.2	43.4	55.0	36.7	33.6	26.6	137	220	147	141				

図-6 大地震にそなえて 行政機関に要望したいこと (Q10) (3重複回答) (%)