

有珠山噴火災害における避難施設の不満足度評価に関する研究

北海学園大学大学院 学生員 小川 直仁
 日本基礎技術(株) 正会員 誠 光 昌博
 北海学園大学大学院 学生員 鈴木 聡士
 北海学園大学工学部 フェロー 五十嵐日出夫

1. はじめに

2000年3月31日、有珠山が23年ぶりに噴火した。これにより有珠山周辺地域の住民約1万7千人が、避難生活を余儀なくされた。

ところで、避難生活において避難住民は、普段経験しない長期間の「集団生活」を強いられる。そのため、避難住民は過度のストレスを蓄積する傾向にある。特に、住居として利用される避難施設は、1日の大半を過ごす空間であるため、最も避難住民に影響を及ぼすストレス要因の1つであると考えられる。

そこで、本研究は災害時の避難施設が及ぼす心理的ストレス軽減のため、有珠山噴火災害に伴う避難生活者を対象としてアンケート調査を実施し、各避難施設における属性別平均不満足度の数量的評価を行う。そして、これまで定性的把握に留まっていた心理的ストレス、すなわち不満足度を定量的に把握することを目的とする。

2. 避難施設¹⁾

ここで、避難施設とは災害によって被害を受けた住民、あるいは被害のおそれのある住民の収容及び一時的な生活が可能な場所として、国の責任のもとで地方公共団体が設置する施設である。

施設としては、町内会や学区ごとに学校等の公共施設が用いられる。本研究では避難施設を表-1に分類する。

表-1 避難施設の分類

施設名	施設内容
大部屋	小・中学校における体育館規模の施設等
小部屋	小・中学校における教室規模の施設等
仮設住宅	一世帯単位居住の2DK~3DK規模の施設等

3. 予備調査

予備調査概要は表-2の通りである。

表-2 予備調査概要

調査期間	2001年10月15日(日)
調査対象地域	虻田町
被験者	避難経験者6名(男性2名、女性4名)
調査方法	訪問面接法

この調査より、心理的ストレスのうち、騒音に代表される聴覚刺激によるストレスは個別に意見が分かれた。

また文化人類学者 Edward T. Hall²⁾によれば、視覚は最も新しく発達した格段に複雑な感覚であり、眼をとって神経系に供給される情報は、触覚や聴覚をとし

てくる情報よりはるかに多く、またはるかに早いとされている。

そこで本研究では、最も等しく避難者の心理的ストレスに影響していると考えられる感覚受容情報を視覚情報であると仮定し、特に対象が避難施設であるので空間要因に対する考察を進める。

4. アンケート調査

4-1 調査内容

各避難施設における避難者の不満足度を把握するため、本研究では、2000年3月31日から有珠山噴火災害のために避難した、虻田町の住民を対象として調査を行った。

また、調査において被験者負担の軽減や尺度基準を定めるため、不満足度を直接的に点数化するのではなく、自宅の満足度を100ポイントとして、各避難施設の満足度を数字で記入する方法とした。そして、それらの観点から(1)式を導出し、不満足度を算出する。

$$d_j^A = s_i - s_{ij}^A \quad (1)$$

ここで、

d_j^A : 年齢階層Aにおける避難施設jの平均不満足度

s_i : 自宅iの満足度(100ポイントとする)

s_{ij}^A : 年齢階層Aにおける避難施設jの平均満足度

4-2 アンケートの実施

アンケート調査概要は表-3の通りである。

表-3 アンケート調査概要

調査期間	2000年、10月22日~11月29日			
調査対象地域	虻田町			
調査方法	訪問面接法			
被験者	避難経験者53名(男性31名 女性22名)			
	20代以下	8名	50代	8名
	30代	11名	60代	7名
	40代	11名	70代以上	8名
無効回答数	4			

5. 各避難施設における平均不満足度の数量的評価

5-1 各避難施設における年齢別平均不満足度

各避難施設における年齢別平均不満足度を図-1に示す。

キーワード：有珠山噴火災害、避難施設、不満足度

連絡先：〒064-0926 札幌市中央区南26条西11丁目1-1, TEL011-841-1161(内760), FAX011-551-2951

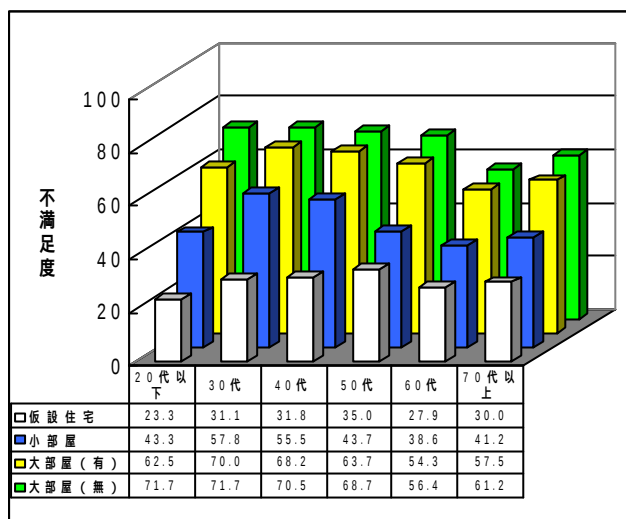


図 - 1 各避難施設における年齢別平均不満足度

図 - 1 より以下のことが考察される。

すべての世代において平均不満足度は、大部屋 > 小部屋 > 仮設住宅 となった。これは、一般の住宅と異なる空間形状の避難施設から順に不満足度が高いことから、固定相空間²⁾の違いから生じるストレスであると考察される。

大部屋に「ついたて」を設置した場合、平均不満足度を平均で3.4ポイント低下させることができることが明らかになった。特に20代以下の世代は、ついたての効果が9.2ポイントと高い結果となった。

5 - 2 各避難施設における男女別平均不満足度

各避難施設における男女別平均不満足度を図 - 2 に示す。

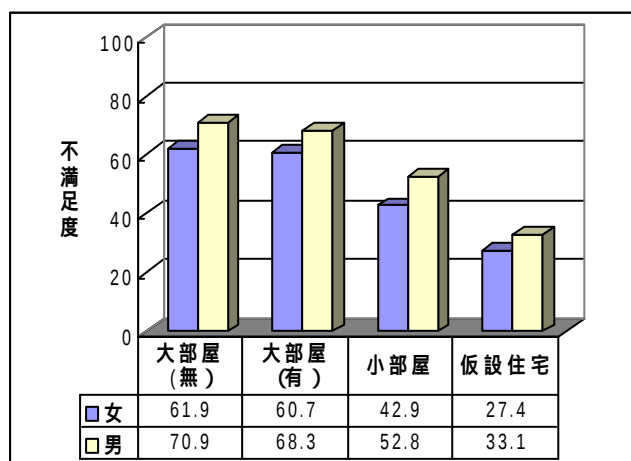


図 - 2 各避難施設における男女別平均不満足度

図 - 2 において、すべての避難施設で男性の平均不満足度が女性の平均不満足度を上回っている。これは、パーソナルスペースと関係があると考えられる。一般的に「パーソナルスペースは女性より男性の方が広い」³⁾とされている。それゆえ、集団生活におけるパーソナルスペースの侵害によって、男性の方がより高いストレスを受けていたからであると考察される。

6 . 避難経験者と避難未経験者の不満足度の関係

避難経験者(20代、男性6名)と避難未経験者(20代、男性7名)の不満足度の関係を図 - 3 に示す。

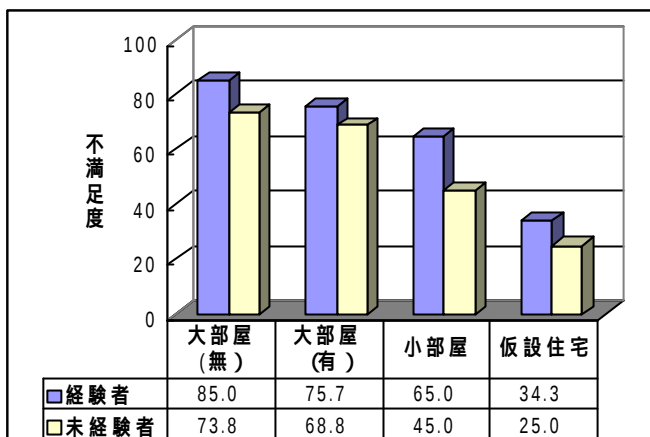


図 - 3 避難経験者と避難未経験者の不満足度の関係

図 - 3 から分かるように、経験者と未経験者の不満足度評価は平均で11.2ポイントの差が見られた。このことより、有珠山噴火災害における避難等の非日常的事柄(重大な出来事: Life Event)³⁾については、実際に被災経験をした被験者でなければ、本研究で提示する避難施設の不満足度の対象サンプリングに必ずしも適さないことが考察される。よって、以後追跡調査を行うにあたっては、被災経験者に限って行わなければ、信頼性の高い一般的避難施設改善の指標の一端にはなり得ないことが考えられる。

7 . おわりに

本研究の主な成果は以下の通りである。

災害における各避難施設の年齢別平均不満足度・男女別平均不満足度を数量化することができた。

各世代における各避難施設の順位付けがわかった。パーソナルスペースによる男女別の不満足度の違いが明らかになった。

大部屋において、「ついたて」の設置により不満足度の軽減が見られた。

今度の課題として、アンケート時における被災経験者に限った各年齢層の被験者数増加、及び不満足度軽減のための具体的な方策を考究する必要がある。また、多少困難な状況ではあるが、交差文化(Cross-Cultural)²⁾的検討を加えるため、他の地域においても調査対象のサンプリングを増加させる必要がある。

【参考文献】

- 1) 神戸都市問題研究所：生活復興の理論と実践、勁草書房、1999
- 2) Edward T. Hall：かくれた次元、みすず書房、1970
- 3) 中島義明、他：心理学辞典、有斐閣、1999