

Title	阪神・淡路大震災における避難の実態調査に基づく避難計画に関する研究
Author(s)	阪田, 弘一
Citation	大阪大学, 2000, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/43015
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉 大阪大学の博士論文について <a>〉 をご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏 名	坂 田 弘 一 <small>さか た こういち</small>
博士の専攻分野の名称	博 士 (工 学)
学 位 記 番 号	第 1 5 0 4 6 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 1 2 年 1 月 3 1 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 名	阪神・淡路大震災における避難の実態調査に基づく避難計画に関する研究
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 柏 原 士 郎 (副査) 教 授 舟 橋 國 男 教 授 吉 田 勝 行 助 教 授 横 田 隆 司

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は、阪神・淡路大震災における避難の実態調査に基づいた、より有効な避難計画のあり方に関する研究の成果をまとめたものであり、以下の7章から構成されている。

第1章では、研究の意義、目的、方法等を述べるとともに、既往研究の整理を行っている。

第2章では、過去の日本および海外の震災を対象に避難所の実態を整理した。また阪神・淡路大震災以後の各地方自治体の地域防災計画における避難計画の改訂内容の整理を行い、収容避難所の指定箇所数や収容避難可能人員の事項について明確な改善の方向性が見られないなどの課題を抽出している。

第3章では、地域施設の避難所への転用実態から空間構成や機能面の特性および避難生活における建築的課題を分析し、課題の多くはライフラインの寸断などの地震被害、避難所に転用された施設の居住空間としての不完全さ、集団生活、施設本来機能の再開、のそれぞれを原因とする内容に分類されることなどを明らかにしている。

第4章では、避難所で作成された避難者名簿の分析から、避難者の年齢別人口構成は、高齢者層の割合が大きいこと、避難者の多くは居住地にごく近い地域施設へ避難する傾向が見られ、特に災害弱者を含む世帯ほどその傾向が強いことなどを明らかにしている。

第5章では、避難者発生過程、避難者分布、地震発生からの時間経過にともなう避難者数推移、避難者の避難所選択行動を表現するモデルをそれぞれ作成し、その適用妥当性を明らかにしている。

第6章では、大阪市を対象に阪神・淡路大震災と同様の地震が起こった場合の避難計画の有効性を検証した。その結果、震災時に危険となる要素が存在する避難経路が多いこと、収容避難所として想定されている学校体育館は学校本来機能と避難所機能の分離の面で問題があること、そして避難行動を表現する各モデルを適用することにより、指定収容避難所の配置・規模計画を見直す必要があることなどを明らかにしている。

第7章では、本研究で得られた結果をまとめ総括としている。

論文審査の結果の要旨

大都市における従来の地域防災計画の避難計画は、関東大震災の経験をふまえ、地震火災の延焼に応じて被災者は広域避難場所までまず避難するという、広域避難計画が基本的な考え方であった。しかし、阪神・淡路大震災においては大量の避難者や避難所が発生するなど、被災者の避難行動や避難所の実態が従来の地域防災計画では対応できない特徴的なものとなったことから、より多様な震災の様相に対応しうる避難計画の整備は重要な課題であるといえる。

本論文は主に阪神・淡路大震災を対象に、避難所に転用された地域施設の使われ方の実態およびそこでの建築的問題を把握するとともに、被災者の避難行動の傾向を把握しそのモデル化を行うことにより、阪神・淡路大震災と同様の特性を持つ震災が発生した場合の避難計画の有効性に関する評価手法を提案したものである。得られた成果を要約すると以下の通りである。

- (1)地域施設が転用された避難所の実態調査から、施設種類ごとの避難所としての空間構成や機能面の特性および避難生活の各段階における建築的課題を明らかにしている。
- (2)避難者の年齢別人口構成は、周辺地域の人口構成に比べ高年齢者層の割合が大きく若年齢層の割合が小さいこと、避難者の多くは居住地にごく近い地域施設へ避難する傾向が見られ、特に災害弱者を含む世帯ほどその傾向が強いことなどの特性を明らかにしている。
- (3)避難者発生過程のモデル化、そして避難者分布、地震発生からの時間経過にともなう避難者数推移、避難者の避難所選択行動を対象として、それぞれ混合指数モデル、数量化1類モデル、ハフモデルを用いた同定を行い、その適用妥当性を明らかにしている。
- (4)以上の成果を用いて、大阪市の避難計画を対象としたケーススタディにより避難計画の評価手法を示している。

以上のように、本論文は阪神・淡路大震災における避難所および避難行動の実態を捉えるとともに、同様の特性を持つ震災が発生した場合の地域防災計画における避難計画の有効性に関する評価手法を提案したものであり、より有効に機能する地域防災計画の整備に寄与するものと考えられる。よって本論文は博士論文として価値あるものと認められる。