

第IV部門

京都市民の災害時における避難行動

立命館大学理工学部 フェロー会員 塚口博司

立命館大学理工学部 学生員○八木昭憲

立命館大学理工学部 正会員 小川圭一

1. はじめに

大規模地震災害が発生した場合、建物の倒壊や火災などの二次災害により、災害地は混乱した状態になることが予想される。このような状況下においては、どのように避難するかが、大きく運命を左右することになるであろう。このため、各地域において避難場所を適切に配置し、これを市民に周知するとともに、日頃から大災害時の避難行動について地域住民が自分のこととして考えておくことがきわめて重要である。本研究は、地域の防災力の向上を目指して、京都市民に対するアンケート調査を実施し、避難行動ならびに関連意識を把握することを目的とする。

2. アンケート調査と分析対象データの概要

(1) アンケート調査の概要

本研究では、「大規模地震災害への対応と地震発生時における行動に関する市民の意識調査」を京都市民5000世帯（10000人）を対象として2004年11月に実施した。配布および回収はいずれも郵送により行った。設問の内容としては大きく分けて以下3点である。

- ①防災に関する一般的な考え方
- ②平常時の交通行動
- ③大規模地震が発生したと仮定した場合の交通行動

なお、抽出には電話帳を利用し、これに記載されている世帯を区別に人口比率に応じて無作為に抽出した。

(2) 回答者の概要

本調査における回収数は1,443票である。回答者の属性に関しては、男性が57.4%、女性が42.6%とほぼ半数である。年齢は50歳代が23.8%、60歳代が30.0%、70歳代が26.6%と、やや年齢層が高くなっている。職業は年齢構成を反映して、無職が24.1%で最も多く、主婦が21.2%、会社員が20.6%、自営業が19.2%となっている。京都

表1 アンケート回収結果

区名	有効サンプル数 (部)
京都市全域	1443
北区	192
上京区	93
左京区	228
中京区	132
東山区	53
山科区	86
下京区	93
南区	92
右京区	225
西京区	94
伏見区	155

地域の居住年数は、50年以上の回答者が45.7%と約半数であり、10年未満は2.6%である。

3. 避難場所の概要

京都市における避難場所としては、一時避難場所、広域避難場所、避難収容所が挙げられる。大規模地震が発生した場合、まず、自主防災組織や自治会、町内会などごとに定められた一時避難場所に避難し、大火災などの二次災害の状況によって広域避難場所に避難する形態がとられている。

本研究では、二次災害の危険から地域住民の生命の安全を守る場所と定義されている広域避難場所を対象避難場所とした。なお、広域避難場所は京都市に66箇所定められている。図1に右京区周辺における広域避難場所の分布状況を示す。図中の数字は、各広域避難場所番号である。

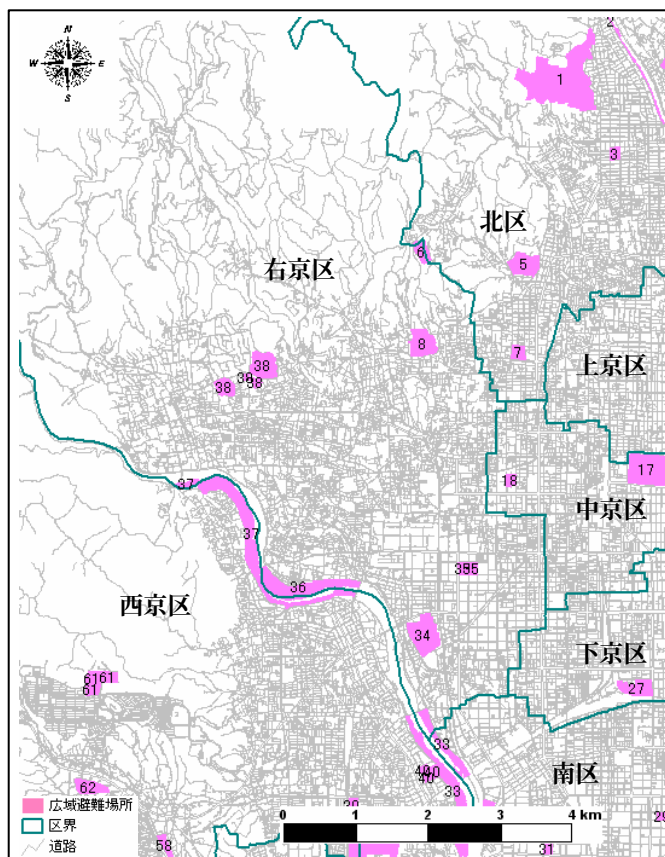


図1 右京区周辺における広域避難場所分布状況図

4. 地震発生直後（発生後3日間程度）における避難行動

（1）市民の避難に対する意識

広域避難場所の認知度に関しては、「避難場所を知っており、自宅からその場所に行ったことがある」が北区、上京区、伏見区で高く、東山区、山科区、右京区では低い。広域避難場所を知っている人は、8割以上の区が大半を占めているが、東山区、山科区、右京区では8割を切っている。また、「避難場所が指定されていることをまったく知らない」は東山区、右京区、西京区で多い。

広域避難場所の選択割合に関しては、東山区では広域避難場所に避難する割合が3割を切る低さであり、北区、下京区では6割を超え、他の区より若干高い。また、その他の区では、全体的に6割程度であることがわかった。

広域避難場所を知っている人が8割以上であったことから、広域避難場所を知っていてもそこへ避難しない人が2割近くいることとなる。これらの人は、広域避難場所が遠い等の理由により、個人で定めた場所に避難するためと推察される。

（2）避難場所の選択と避難経路

比較的回答者数の多い右京区を一例として避難場所への経路を調べた。表2 右京区から避難のある広域避難場所名

図2の凡例にある数字は広域避難場所番号を表しており、数字に●印が付いている広域避難場所は他の区からも避難してくる

No.	広域避難場所名
7	洛西高校グラウンド
8	仁和寺境内
18	島津製作所三条工場北グラウンド
34	西京極総合運動公園（京都市スポーツセンター）
35	西院公園
36	デルタ自動車四条教習所
37	桂川左岸（松尾橋～上野橋）
38	桂川右岸（嵐山公園～松尾橋～上野橋）
	広沢の池付近
	仏教大学グラウンド
	堀川高校グラウンド
	京都工芸繊維大学附属農場

※ 以下No.表記とする。

ことを示している。この図より8と38に多くの避難者が集中し、北区にある7や中京区にある18は右京区からも避難する人がいると推察される。

広域避難場所を中心として行ったバッファリングに注目すると、中央付近に白い部分が見える。ここは、どの広域避難場所からも1500m以上離れた場所を表している。この付近では広域避難場所以外への経路が多く見られる。このように、広域避難場所が遠い人はその他の場所に避難する傾向にある。

広域避難場所に対して行ったボロノイ分割に注目す

ると、37及び38では、境界で明確に割れている。また、他の広域避難場所でも分割された範囲内に避難していることから、ボロノイ分割の結果が広域避難場所に避難する際の市民の選択行動範囲の目安になるものと思われる。

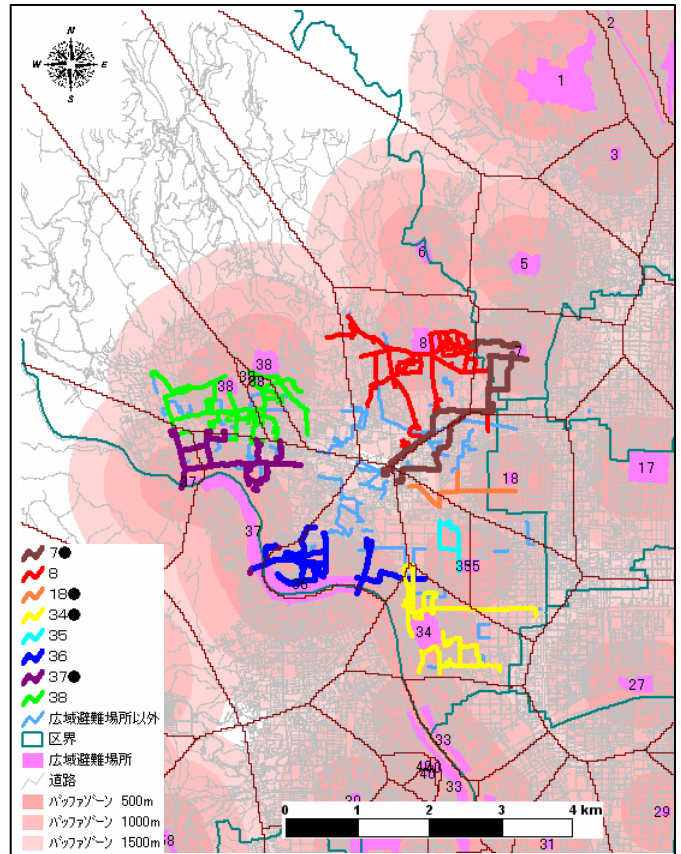


図2 右京区における避難経路図

5. おわりに

本研究においては、京都市民を対象としたアンケート調査結果に基づいて、大規模地震災害時における避難行動について分析し、市が指定している広域避難場所の認知状況、予定している避難行動等を明らかにした。広域避難場所に避難しようと考えている市民はおおよそ6割であり、残りの4割は避難の有無も含めて、個人的な判断によって行動するものと思われる。広域避難場所は、概ね適切に配置されていると考えられるが、指定された広域避難場所からかなり離れた地区に関しては、広域避難場所を利用しない市民も少なくないことを考慮し、避難場所を再検討することも必要であろう。また、本研究では広域避難場所までの経路を把握しているが、この経路の安全性に関しては今後検討する予定である。

【参考文献】1) 京都市消防局：京都市地域防災計画