市街地火災への対応行動

Behaviors of Residents against Large Fires in the 1995 Southern Hyogo Prefecture Earthquake

鈴木　恵子*
Keiko Suzuki

1．はじめに

前報では日本火災学会兵庫県南部地震災害調査委員会が実施したアンケート調査[1) 2)]をもとに地震時の住宅内での火気器具の使用状況と住民の火気対応行動について述べた。本報では，市街地火災への住民の対応行動について見ていきたい。

2．住民の火災覚知

2.1　火災の発生を知った経緯

市街地火災によって焼失した地域の住民がその火災の発生を知った経緯は，低層住宅と高層住宅の居住者とでほぼ同じ傾向を示し，炎や煙を直接見て知ったものが約75％であり，爆発音・燃える音・煙のにおいによって知った約6％を含めて直接知ったものが8割以上であった。高層住宅の居住者で直接炎や煙を見て知ったものが若干多いが，これは高層階から周囲を見渡すことができたためと思われる（**図1**）。

2.2　火災の状況

住民が火災を知ったときの火災の状況をみると，火元から煙だけ出ていた段階で火災を知った人が約1割あり，火元だけが燃えている段階までに火災を知った人は約4割である。また，火災を知ったときの火災の状況がわからなかったと答えたものが高層住宅居住者では4％であるのに対し，低層では約7％あり，高い位置から見渡せることの多い高層に比べ，低層では火災の状況把握が困難であったと思われる（**図2**）。

2.3　火災覚知時の火災の状況と火災までの距離

主な市街地火災地域について，火災を知ったときの火災までの距離と火災の状況を示したものが**図3**である[注)]。地区によって火災を知ったときの火災までの距離と火災の状況はかなり違いがあることがわかる。これは各地区での火災の発生時刻

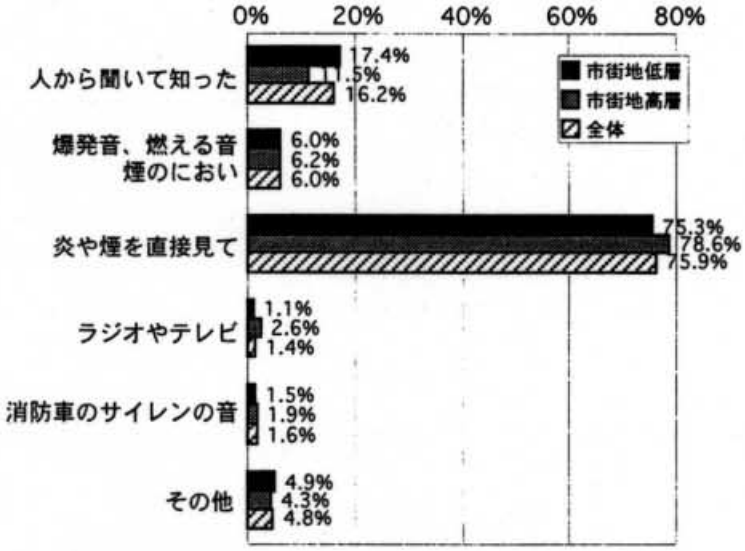

図1　火災の発生を知った経緯

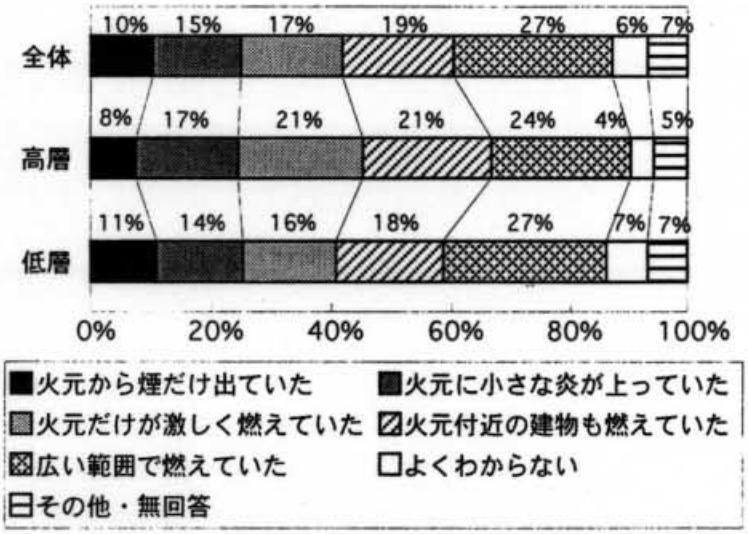

図2　火災を知ったときの火災の状況

*自治省消防庁消防研究所

や，原因等火災そのものの違い，地震直後の被災状況，回答者の属性をはじめとして様々な要因が重なっているものと考えられる。明確な類型化はできないが，地震発生から時間が経過してから火災が発生した地区（水笠西公園，神戸デパート南），あるいは鎮圧までに長時間を要した地区（会下山南，水笠西公園）で，広く拡大した段階の火災を離れた距離で知った人の割合が多くなる傾向が見られる。これは，火災発生に気付かずに避難をし，避難先で火災を知った人が多いことが主な要因だと考えられる。

3．住民の行動

3.1　火災を知ったときの行動

低層住宅の居住者では何もできずにいた人が約24%を占め最も多く，次いで，避難所・避難場所へ向かっていた，自宅や近所で下敷きになった人を救出しようとしていた人がそれぞれ約20%である（**図4**）。回答者が下敷きになっていたという回答も3.3%ある。高層では，自宅内とその周辺で様子を見て回っていた人と，自宅の住戸から脱出しようとしていた人がそれぞれ約20%で最も多く，次いで，片づけを

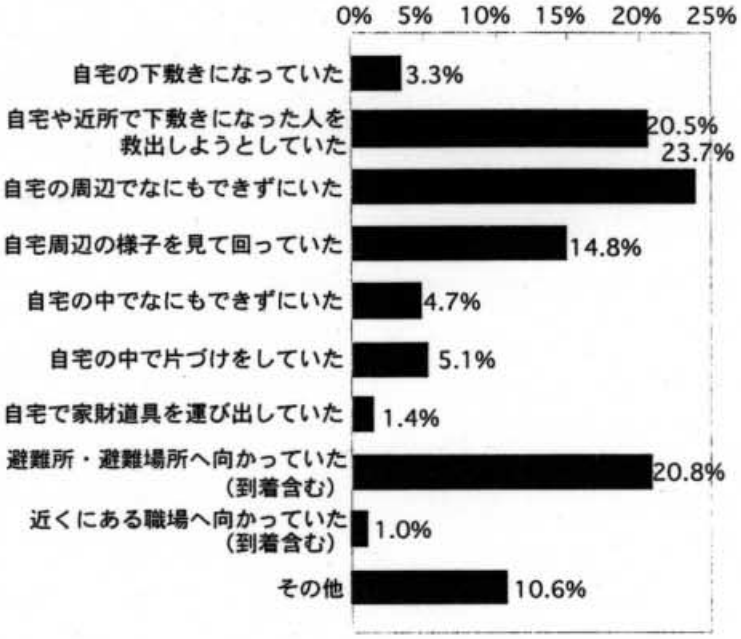

図4　火災を知ったときの行動（低層）

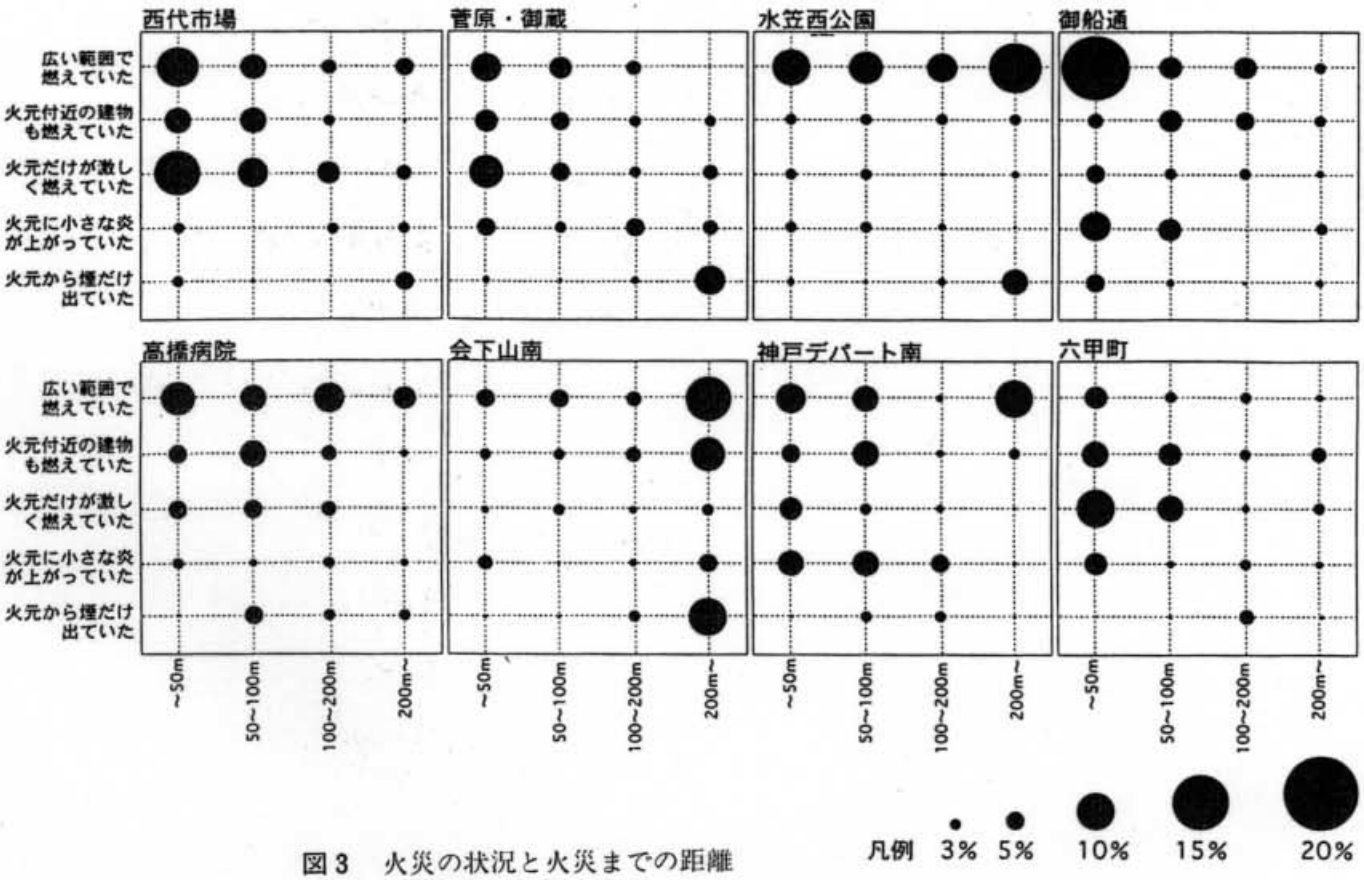

図3　火災の状況と火災までの距離

していた，何もできずにいた人が多い（**図5**）。

3.2　火災を知った後の行動

低層，高層とも，火災の様子を見ていた人（高層では火災の様子を確認した人）が最も多く，次いで避難所・避難場所へ向かったものが多い。また，直後の行動とその後の行動足し合わせると，低層，高層とも15%程度の人が消火・延焼防止活動をしたと回答しているが，人の救出をした人は，低層では22.6%であるのに対し，高層では9.0%と差がある（**図6**，**図7**）。

3.3　火災覚知前後の行動の変化

図8は，火災の発生を知ってからの行動の変化を示したものである。左の列は火災を知ったときの行動，中央の列は火災を知った直後の行動，右の列がその後の行動である。数値は市街地低層の回答と市街地高層の回答を合計した値であり，円の面積が回答数を示している。また，主な行動の変化を線で結び，その太さで流れの大きさを示している。

主な行動の変化としては，火災を知ったときに何もできずにいた人が，火災を知った後に火災の様子を見ていたり避難したりする流れと，救出活動をしていた人が火災を知った後も救出活動を続け，その後火災の様子を見たり避難したりする流れが見いだせる。また，火災を知った後に救出や消火など積極的な活動をした人は火災を知る以前から救出活動をしていた割合が高い。全般的には，火災を知ったときにしていた行動の延長上で行動しており，火災に気付いたことによって行動が劇的に変化することは少なかったと言えるであろう。

低層住宅の居住者と高層住宅の居住者の回答をそれぞれ別に見てみると，低層では，火災を知った時に救助をしていた人がそのまま救助を続けたものが最も多く，避難所・避難場所へ向かっていた人がそのまま避難するか避難所・避難場所へとどまったも

図5　火災を知ったときの行動（高層）

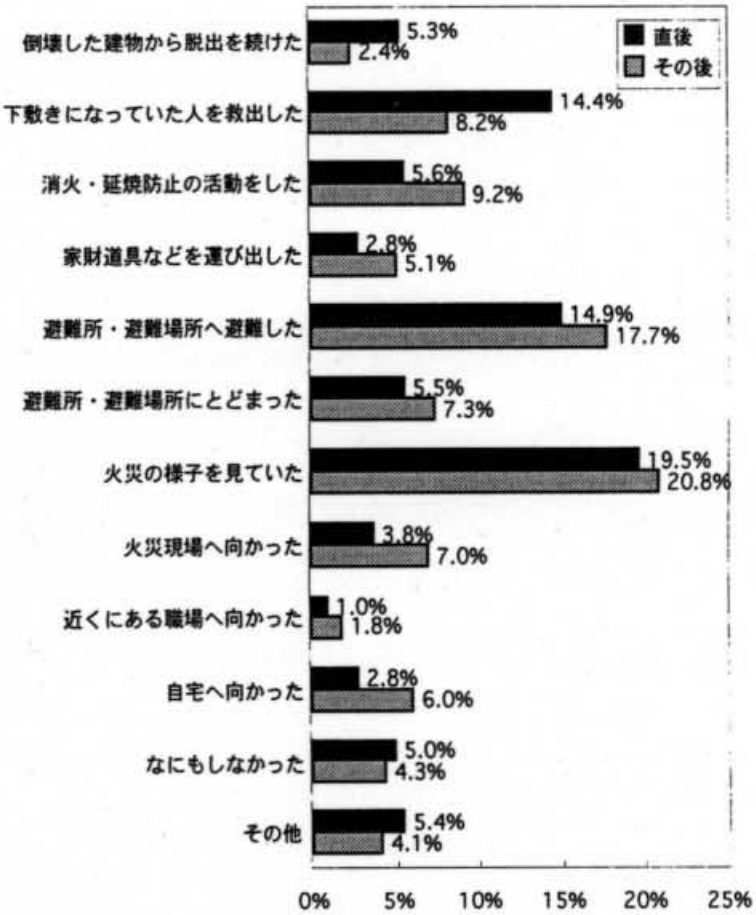

図6　火災を知った後の行動（低層）

のがそれに続く。また，自宅の周辺で何もできずにいた人や自宅周辺の様子を見て回っていた人が火災の様子を見ていたものも多い。消火延焼防止活動をした人の約 1/3 は自宅周辺の様子を見ていた人である。火災を知ったのを契機に人の救出をしたものは全体の約４％，消火・延焼防止活動をしたものが約６％あり，合計約10％の人が積極的な行動に変化した。

高層では，自宅から脱出しようとしていた人が自宅外へ出たものが最も多く，次いで，様子を見て回っていた，片づけをしていた人が火災の様子を確認したものが多い。火災を知ったのを契機に人の救出をしたものは約３％，消火・延焼防止活動をしたも

４．まとめ

市街地火災を住民がどのような状況で知り，どのように行動していたかを見てきた。その結果，低層住宅の居住者に比べ，高層住宅の居住者の方が火災に早く気付く傾向にあり，地区によって，住民が火災に気付いた時の火災の様子とその時の火災までの距離の分布にかなりの違いがあった。また，火災を知った後も，ほとんどの人が火災を知ったときにしていた行動の延長で行動しており，火災を知ることで行動が大きく変化することは少ないことがわかった。

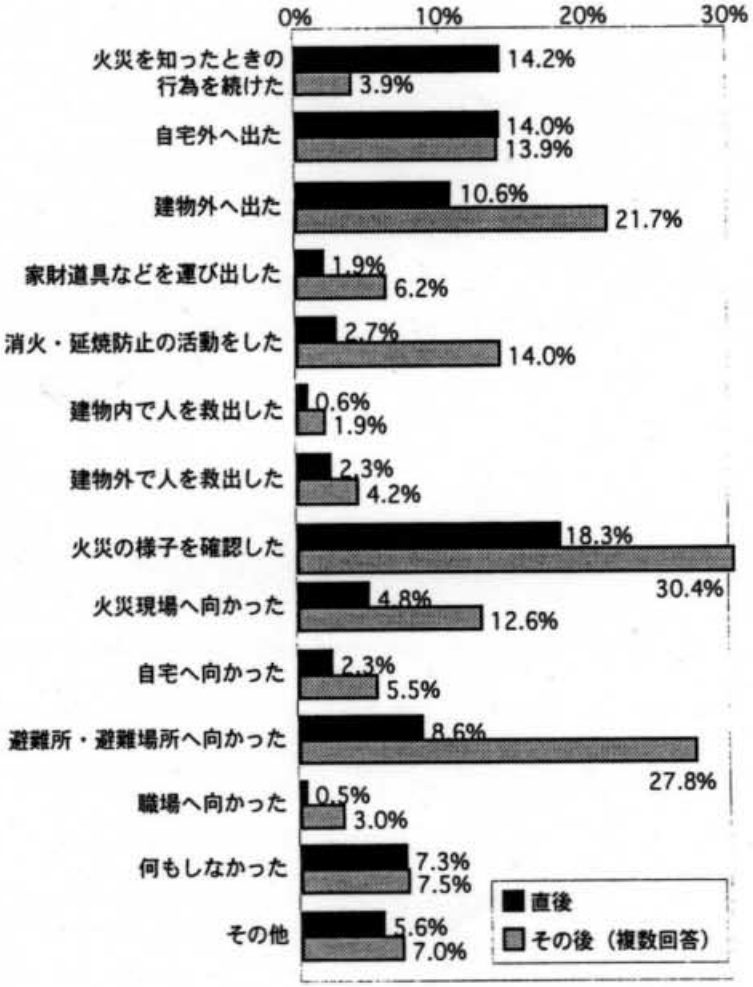

図７　火災を知った後の行動（高層）

注　釈

図３は，分析上の都合，市街地低層アンケートの回収率が30％以上で回答数約 100 以上の地域を対象とした。また，市街地低層の回答のみから作成している。

文　献

１）日本火災学会兵庫県南部地震災害調査委員会：阪神・淡路大震災時の火災と市民行動に関する報告会資料，1996．10

２）日本火災学会：1995年兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書，1996．11

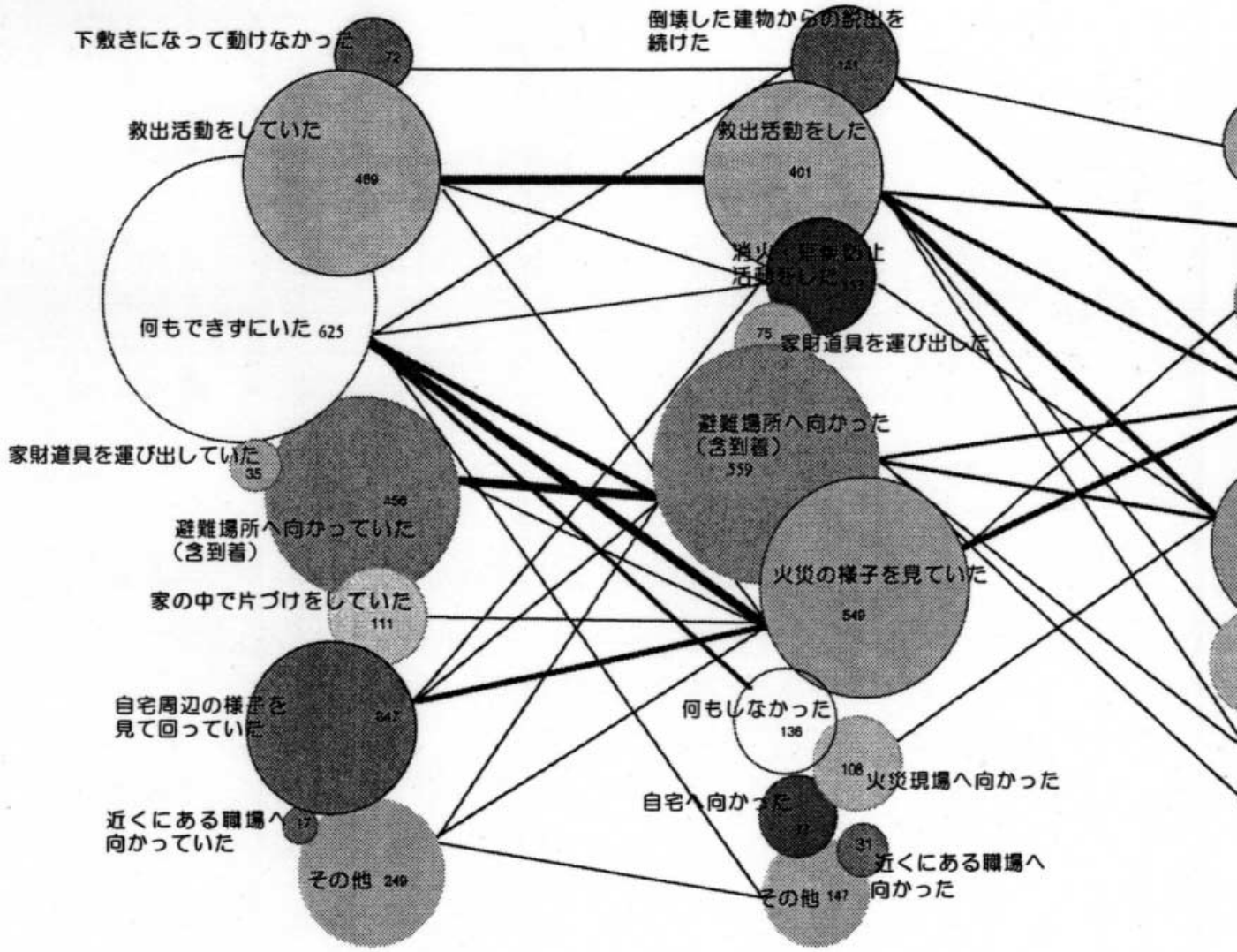
下敷きになって動けなかった
72
倒壊した建物からの脱出を
続けた
141
救出活動をしていた
469
救出活動をした
401
何もできずにいた 625
75
家財道具を運び出した
家財道具を運び出していた
35
456
避難場所へ向かっていた
（含到着）
559
避難場所へ向かった
（含到着）
家の中で片づけをしていた
111
火災の様子を見ていた
549
自宅周辺の様子を
見て回っていた
347
何もしなかった
136
106
火災現場へ向かった
自宅へ向かった
77
近くにある職場へ
向かっていた
17
31
近くにある職場へ
向かった
その他 249
その他 147

図8　行動の変化