

広域災害に対する地域防災体制のあり方に関する社会心理学的研究
——東京都における防災意識を規定する要因について——

Social Psychological Research on Regional Disaster Prevention System to
Large Area Disaster

—— Determinant Factors of the Disaster Prevention Preparedness in Tokyo ——

田中 優*, 清水 裕**, 堀 洋元***, 松井 豊****,
西道 実*****, 福岡欣治*****, 水田恵三*****

<キーワード>

広域災害, 地域防災, 防災意識, 避難所, 社会心理学的研究

<要 約>

本論文では、東海沖地震・区部直下型地震・南関東海洋型地震に対する防災体制が組まれている東京都区部を調査対象とし、防災体制の方針や住民の防災意識のあり方が異なっていると推定される異なる3区を抽出して、下記の3点の解明を目的とした。

目的1：地域防災体制の地域差の明確化

目的2：地域防災体制の類型化

目的3：地域防災体制を規定する要因の解明

まず、目的1：地域防災体制の地域差の明確化については、都心区、下町区、山手区と、それぞれの地域の特徴、地域の人の防災意識、防災体制等について、それぞれの特徴が異なった。目的2：地域防災体制の類型化では、都心区は「不活発組織型」、下町区は「交流活発型」、山手区は、「固定化不安型」の3タイプに分類された。そこで、目的3：地域防災

*大妻女子大学 人間関係学部 人間関係学科 社会心理学専攻

**昭和女子大学大学院 生活機構研究科

***社会技術研究開発センター

****筑波大学大学院 人間総合科学研究科

*****プール学院大学 国際文化学部

*****静岡文化芸術大学 文化政策学部

*****尚網学院大学 総合人間科学部

体制を規定する要因の解明においては、目的1で明らかになった地域特性と地域住民の状況とについて、これらが、地域防災体制をどのように規定するのかが、それぞれ検討された。その結果、地域における過去の被災に関する知識のなさ、住民間のまとまりの弱さ、防災活動と仕事の両立が難しいこと、あるいは、行政の防災担当者の意欲の低さなどが、防災体制の進展を抑制していた。

問題

1995年1月17日に発災した兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）は、関東大震災以来の都市型広域災害であった。地震の規模を表すマグニチュードは、7.3であった。その後も、2000年10月6日の鳥取県西部地震（マグニチュード7.3）、2001年3月24日の芸予地震（マグニチュード6.7）、2003年5月26日の東北地震（マグニチュード7.1）、2003年7月26日の宮城県北部地震（マグニチュード6.5）、2004年10月23日の新潟県中越地震（マグニチュード7.0）、そして、2005年3月20日の福岡県西北沖地震と大きな規模の地震が続いている。

災害時の救助活動は、発生から72時間がもっとも大切であるといわれている。阪神・淡路大震災においても、地震発生から72時間の援助活動は、人命の救出、二次災害発生や被害拡大の防止、あるいは、被災者の身体的・精神的健康状態悪化の抑制にとって非常に重要なものであった。しかし、想定外の被害のため、公的機関からの援助活動は十分に機能しなかった。その一方で、災害発生直後から効果的に機能した援助は、近隣、あるいは、親戚や知人などからのパーソナルな援助であった。例えば、被災者たちは、互いに情報を共有しながら安全な避難所へ共に避難したり、少ない水や食料を分けあった。また、被災者の親戚や知人は、救援物資を被災地に運び込んだ。災害への危機管理が注目されるなか、災害発生後の初期対応において、このようなパーソナルな援助システムの役割は非常に重要である。家族の絆、友情、人と人との接近可能性（隣人や共働者など）、あるいは共同体内の役割（警察官や教師など）に基づく対人的な結びつきのシステム、すなわち、「自然なネットワーク」（natural network）（高木、1989）

をどのように構築していくかということは、このような大規模災害に備える意味で重要になる。このことは、阪神・淡路大震災において、多くの被災者の安否確認が難航した都市部とは対照的に、淡路島北部の北淡町では、地震発生から13時間後には、全町民11,423人の安否を確認していることから明白である。

松井（2003）は、阪神・淡路大震災による被災の特徴を以下の5点にまとめている。まず、第1に、被災地域が南西から北東にかけて広域にわたったが、北西から南東にかけては限定されていたこと。第2に、現代都市を襲ったために、ライフラインの途絶が長く続いたこと。第3に、家屋倒壊による死者が多く、火災による人的被害が相対的に少なかったこと。第4に、膨大な数の被災住民が、居住地近くに避難したこと。第5に、避難期間が長期にわたったことである。このうち、第4第5の特徴は、広域災害に対する、長期にわたる避難生活を前提とした防災体制の構築の必要性を痛感させるものであった。将来の広域災害に対して、さまざまな人々が、それぞれの事情を越えて、一つの地域として防災を計画し、実践することは、社会心理学が組みすべき問題であるといえよう。

このような思いを抱き、筆者らは、阪神・淡路大震災の発災3週間後から、阪神地区においてフィールド調査を立ち上げ、5次にわたる調査を重ねてきた（松井・水田・西川、1998）。さらに、一連の調査結果に基づいて、長期にわたる避難生活に備え、避難組織の運営をも考慮した防災体制の構築を提言する報告書をまとめた（西道・松井、1999）。同提言では、地域防災の主体は地域住民であり、備蓄資材のようなハード面だけでなく、人的組織というソフト面の防災体制を構築するこ

との重要性を指摘した。そして、この提言に沿って、全国3地区（東北、南関東、阪神）における地域防災体制の現状を把握し、その問題点を分析した（松井，2003）。

しかし、阪神・淡路大震災から10年が経過した現在、被災地外の人々が被災者に感じる共感や支援が弱まるとともに、居住地域における防災活動への関心も薄らいできている。例えば、行政が指導している地域防災体制の内実をみても、多くの自治体において、備蓄資源の見直しや避難施設の安全確認は行われたが、避難組織の運営にまで踏み込む防災体制の構築には至っていない。愛知県などの一部の自治体においては、阪神・淡路大震災の教訓を生かした避難所運営マニュアルを作成しているが、こうしたマニュアル化の動きは一部にとどまっている。東京都の避難訓練に関する調査結果（松井，2001）によれば、都内の防災訓練においては、避難訓練や消火訓練が広く（8～9割）行われていたが、長期間にわたる避難体制に関する訓練は2割台にとどまっていた。このように、長期の避難生活に備えた防災体制の構築は、不十分な現状であるといえよう。

さらに、避難体制の主体となるべき地域住民が防災に向ける関心は低下しつつあり、地域住民と避難拠点となる小中学校との連携も、十分には準備されていない。10年前の大震災が残した教訓は、地域の防災活動に生かされているとはいえない。つまり、あの震災における被災住民の耐え難い体験からの教訓は、被災地外に居住する住民には、共有されていないのである。広島や長崎の被爆経験が日本人全体に多くの教訓を残したように、あの震災から学んだ多くのことを理解し合い、共有することが必要であると考えられる。

こうした防災体制の地域防災活動の遅れの背景には、長引く不況や行政の問題だけでなく、防災に対する住民意識という社会心理学的な問題も内在していると推定される。地域防災に関しては、行政の詳細な事例分析や都市計画的なアプローチはなされているが、社会心理学の視点から分析した研究は少ない。地域住民の意識に研究の軸足を定め、地域防災のあり方を社会心理学的に分析す

ることが必要と考えられる。

上記の問題意識に立脚して、筆者らの研究は、現在の地域防災体制の現状を把握して、問題点を検討し、今後の地域防災体制のあり方を、社会心理学的に分析することを上位目的としている。そして、本論文では、東海沖地震・区部直下型地震・南関東海洋型地震に対する防災体制が組まれている東京都区部を調査対象とし、防災体制の方針や住民の防災意識のあり方が異なっていると推定される異なる3区を抽出して、以下の3点について明らかにすることを目的とする。ただし、本研究の結果は、2001年10月当時の実態である点に留意されたい。

目的1：地域防災体制の地域差の明確化

目的2：地域防災体制の類型化

目的3：地域防災体制を規定する要因の解明

方法

1. 調査対象者の抽出と実施方法

調査対象地区として、都心地域で帰宅困難者の発生が予想される区、下町地域で関東大震災時に大きな被害を受けた区、そして、山の手地域で木造住宅密集地をもつ区の3区を取り上げた（以後、順に「都心区」、「下町区」、「山手区」と記述する）。次に、各区の自主防災組織の名簿に基づき（防災組織数は、都心区206、下町区164、山手区163）、全組織を各区の地図上にプロットし、地域が偏らないようにそれぞれ66組織を抽出した。そして、3区の自主防災組織責任者計198名（66組織×3区）を対象に、郵送調査を実施した。調査票は各自主防災組織の責任者1名宛に郵送したが、送付された責任者が防災組織の現状を把握していない場合には、自組織の他の責任者にあたる人への転送を依頼した。調査は、2001年10月に実施した。

2. 調査票の構成

南関東地域における地域自主防災組織の実態を明らかにし、本調査の調査項目を選定するため、2000年8月から10月にかけて、災害危険度が高いと

考えられる南関東地域の1市2区の防災課職員計6名と地域自主防災組織の責任者計8名を対象として、防災体制と活動の実態に関する半構造化面接による調査を実施した(清水・西道・田中・福岡・堀・松井・水田, 2002)。この予備調査の結果を参考にして、①回答者の基本属性、②地域特性、③地域の人々の防災意識、④防災訓練の特徴、⑤大地震発生時の被害予想、⑥避難所運営、⑦地域防災組織の活動状況、⑧防災体制の整備状態、⑨改善が必要な防災活動、⑩災害に対する考え方の10側面から構成される調査票を作成した(表1)。

結果

1. 有効回答数

198名への配布に対し、回答数は147票、回収率は74.2%であった。このうち、回答に不備があった10票を除き、有効回答数を137票とし、有効回収率は69.2%であった。

2. 回答者の基本属性

調査対象者の性別を3区別にみると、都心区では、男性が90.7%(=39/43:数字は人数、以下同様に記す)、女性が7.0%(=3/43)、不明が2.3%(=1/43)であり、下町区では、男性が95.5%(=42/44)、女性が4.5%(=2/44)と、両区ともにその9割以上が男性であった。一方、山手区では、男性が76.0%(=38/50)、女性が24.0%(=12/50)であり、他の2区と比べると女性の割合が多かった。

年齢については、50代(51歳から60歳)、60代(61歳から70歳)、70代(71歳から80歳)の3つの年齢区分について、都心区では、50代が16.3%(=7/43)、60代が44.2%(=19/43)、70代が32.6%(=14/43)であり、下町区では、50代が11.6%(=5/43)、60代が51.2%(=22/43)、70代が37.2%(=16/43)、そして、山手区では、50代が12.0%(=6/50)、60代が54.0%(=27/50)、70代が34.0%(=17/50)と、3区がほぼ同様の傾向であった。

その地域での居住年数については、40年以上が、

表1: 調査票の構成

側面	項目内容
①回答者の基本属性	問1(性別・年齢) 問2(職種) 問3(防災組織の名称と役割) 問4(防災組織での役職の在職年数) 問5(地域の組織や団体の役職) 問6(居住年数)
②地域特性	問7(地域の種類) 問8(地域の特徴) 問9(地域住民の特徴) 問10(地域住民の交流) 問11(地域の被災経験)
③地域の人々の防災意識	問12(防災に対する住民の意識)
④防災訓練の特徴	問13(防災訓練の内容) 問14(防災訓練の様子)
⑤大地震発生時の被害予想	問15(大地震直後の被害予想) 問16(大地震避難時の予想) 問17(避難所の運営者)
⑥避難所運営	問18(避難所の役割分担) 問19(避難所運営マニュアル) 問20(避難所に備蓄されているもの) 問21(地域の避難所への救援物資の到着予想) 問22(避難所運営のトラブル予想) 問23(避難所に関わる人間関係のトラブル) 問24(避難所に関する意見)
⑦地域防災組織の活動状況	問25(防災組織の特徴) 問26(行政や団体との関係) 問27(小学校・中学校の防災活動)
⑧防災体制の整備状態	問28(防災体制の総合的評価)
⑨改善が必要な防災活動	問29(防災に関して必要な情報) 問30(防災に関して改善したい点) 問31(防災活動参加を促すために必要なこと)
⑩災害に対する考え方	問32(災害観)

都心区で81.4% (=35/43), 下町区で83.7% (=36/43), 山手区で74.0% (=37/50)と, それぞれ7割以上を占めていた。

職種については, 都心区では, 商工自営業が45.0% (=18/40), 無職・退職したが22.5% (=9/40), その他が12.5% (=5/40)であり, 下町区では, 商工自営業が56.1% (=23/41), 管理職が19.5% (=8/41), その他が7.3% (=3/41)であり, 山手区では, 商工自営業が38.8% (=19/49), 無職・退職したが24.5% (=12/49), その他が18.4% (=9/49), 主婦が12.2% (=6/49)であった。

防災組織での役職の在職年数については, 都心区では, 10年以下が73.8% (=31/42), 11年から20年が19.0% (=8/42), 21年以上が7.1% (=3/42), 下町区では, 10年以下が78.4% (=28/37), 11年から20年が16.2% (=6/37), 21年以上が5.4% (=2/37), そして, 山手区では, 10年以下が70.8% (=32/48), 11年から20年が20.8% (=10/48), 21年以上が8.3% (=4/48)と, 3区が同様の傾向であった。

また, 自治会役員などの防災組織以外の役職に就いている人の割合は, 都心区が88.4% (=38/43), 下町区が94.7% (=36/38), 山手区が93.9% (=46/49)であった。その内訳は, 自治会の役員が, 都心区が76.3% (=29/38), 下町区が80.6% (=29/36), 山手区が76.1% (=35/46)を占めており, 自治会の役員と防災職との兼任が多いことを示している。

3. 目的1 地域防災体制の区による差異

3区の防災体制の特徴を明らかにするため, 回答選択肢の選択頻度に関してカイ二乗検定を行った。危険率5%水準で有意差が認められた質問項目は, 表2のとおりである。

これらの結果から, 地域の特徴, 地域の人々の防災意識, 大地震発生時の被害予想, 防災訓練の特徴, 防災体制の整備状態, 避難所運営, 改善が必要な防災活動についてみる。

(1) 地域の特徴

都心区は, 商業・サービス地区(56.1%)と住宅地区(34.1%)であり, 雑居ビルが多く, 昼間人口と夜間人口が大きく異なり, 買い物・レジャー・

観光などで人が沢山来たり, 外国人が多いという特徴がみられた。下町区は, 商業・サービス地区(44.2%)と住宅地区(27.9%), 工業地区(14.0%), および, その他(14.0%)からなり, 自営業者, あるいは, 所得の低い層が多く, また, 近所づきあいが多いという特徴がみられた。そして, 山手区は住宅地区(88.0%)からなり, 単身者が多く, 地域外に職場があり, 昼間留守がちな家庭が多いという特徴がみられた。また, 都心区と下町区に共通して, 中小企業の事業所が多く, お祭りや地域行事が盛んである。下町区と山手区に共通して, 木造住宅が多く, 長年その地域に住んでいる人が多いという特徴がみられた。

各地区の過去の被災経験について, まず, 都心区では, 被災経験がある地域は約4割(39.5%)であった。経験した災害の6割強が第二次世界大戦での戦災, 2割が関東大震災, 1割弱が水害であった。また, 下町区では, 被災経験がある地域は5割強(55.8%)であった。経験した災害の4割強が関東大震災, 4割弱が第二次世界大戦での戦災であった。そして, 山手区では, 被災経験がある地域は1割(10.2%)であり, 他の2区と比べて低い割合であるといえる。経験した災害の3割弱が第二次世界大戦での戦災, 3割弱が昭和50年代の水害であった。

(2) 地域の人々の防災意識

下町区では, 防災意識の高い人が多く, 山手区では, 災害は起きないと思っている人が多かった。

(3) 大地震発生時の被害予想

下町区では, 地震時に火災が起き燃え広がり, 一般家屋が倒壊し, 地盤の液化化現象が起き, 逃げる人でパニックが生じ, 指定避難所に入りきれない避難者が出ると予測されていた。山手区では, 地震時にブロック塀が倒れ, 出先から地域に戻れない人が多く出て, 避難所でペットの扱い方が問題になると予測されていた。また, 都心区と下町区とに共通して, 地震時に高架の道路や線路が倒壊し, その地域から自宅に戻れない人が多く出ると予測されていた。そして, 都心区と山手区とに

表2 都心区、下町区、山手区における地域防災体制の特徴：3区の間で選択比率に差が見られた項目

	都心区	下町区	山手区
①都心区のみで選択頻度が高い項目			
【地域特性】			
・雑居ビルが多い	<u>30.2</u>	6.8	6.0
・昼間人口と夜間人口が大きく異なる	<u>41.9</u>	11.4	16.0
・買い物・レジャー・観光などで人が沢山来る	<u>16.3</u>	2.3	6.0
・外国人が多い	<u>20.9</u>	2.3	4.0
【防災体制の整備状態】			
・区の防災担当者の交代が多い	<u>18.6</u>	15.9	10.0
・地域の小中学校でどのような防災関係活動をしているか知らない	<u>30.2</u>	4.5	16.0
②下町区のみで選択頻度が高い項目			
【地域特性】			
・自営業者が多い	41.9	<u>77.3</u>	14.0
・所得の低い層が多い	7.0	<u>25.0</u>	6.0
・近所づきあいが多い	46.5	<u>77.3</u>	32.0
【地域の人の防災意識】			
・防災意識の高い人が多い	44.2	<u>63.6</u>	34.0
【地域防災組織の活動状況】			
・自治会や婦人会などの活動が盛ん	76.7	<u>95.5</u>	64.0
・避難所運営に関する講演が行われた	11.6	<u>27.3</u>	4.0
【大地震発生時の被害予想】			
・地震時に火災が起き燃え広がると予想される	55.8	<u>81.8</u>	72.0
・地震時に一般家屋が倒壊すると予想される	69.8	<u>90.9</u>	76.0
・地震時に地盤の液状化現象が起きると想定される	20.9	<u>31.8</u>	10.0
・地震時に逃げる人でパニックが起きると想定される	51.2	<u>79.5</u>	44.0
・地震時に指定避難所に入りきれない避難者が出ると想定される	37.2	<u>65.9</u>	40.0
【避難所運営】			
・原則として発災時の避難先は校区の小・中学校にすることに賛成	80.5	<u>92.9</u>	87.5
【地域防災組織の活動状況】			
・避難所となる学校や施設との交流が盛んである	44.2	<u>70.5</u>	54.0
・区の防災担当者が防災に対して熱心	65.1	<u>90.9</u>	76.0
・地域の小・中学校では児童・生徒を対象に避難訓練を実施している	62.8	<u>93.2</u>	54.0
・地域の小・中学校では防災に関して地域住民と話したり交流している	25.6	<u>63.6</u>	44.0
【改善が必要な防災活動】			
・居住地域の危険度や被害予想の情報が必要	72.1	<u>88.6</u>	66.0
③山手区のみで選択頻度が高い項目			
【地域特性】			
・単身者が多い	7.0	11.4	<u>32.0</u>
・地域外に職場のある人が多い	27.9	11.4	<u>50.0</u>
・昼間留守がちの家庭が多い	32.6	9.1	<u>46.0</u>
【地域の人の防災意識】			
・災害は起きないと思っている人が多い	27.9	13.6	<u>42.0</u>
【防災訓練の特徴】			
・炊き出し訓練を実施した	51.2	59.1	<u>82.0</u>
【防災体制の整備状態】			
・飲料水を備蓄している	53.5	59.1	<u>80.0</u>
・他の防災組織ともよく交流している	39.5	31.8	<u>58.0</u>
【大地震発生時の被害予想】			
・地震時にブロック塀が倒れると予想される	48.8	70.5	<u>80.0</u>
・地震時に出先からこの地域に戻れない人が多く出ると予想される	30.2	47.7	<u>64.0</u>
・地震時に避難所でベットの扱い方が問題になると予想される	41.9	38.6	<u>70.0</u>

【改善が必要な防災活動】

・男性の防災意識が低いため改善したい	14.0	13.6	34.0
・防災責任者になろうとする人がいないため改善したい	41.9	38.6	70.0

①都心区と②下町区で選択頻度が高い項目

【地域特性】

・中小企業の事業所が多い	41.9	59.1	2.0
・お祭りや地域行事が盛ん	81.4	88.6	66.0

【防災訓練の特徴】

・救出活動訓練を実施した	51.2	65.9	34.0
--------------	------	------	------

【大地震発生時の被害予想】

・地震時に高架の道路や線路が倒壊すると予想される	34.9	25.0	8.0
・地震時に地域から自宅に戻れない人が多く出ると考えられる	30.2	29.5	8.0

②下町区と③山手区で選択頻度が高い項目

【地域特性】

・木造住宅が多い	14.0	54.5	82.0
・長年この地域に住んでいる人が多い	60.5	84.1	82.0

【防災訓練の特徴】

・消火器や消火ホースの使い方に関する訓練を実施した	81.4	97.7	100.0
・三角巾や応急担架の使い方に関する訓練を実施した	67.4	95.5	92.0
・防災関係の施設を見学した	27.9	52.3	54.0

【防災体制の整備状態】

・乾パン・おかゆ・乾燥米などの主食を備蓄している	76.7	95.5	94.0
・缶詰などの副食類を備蓄している	39.5	81.8	78.0
・プロパンガスなどの燃料を備蓄している	11.6	34.1	32.0
・大釜などの炊出し道具を備蓄している	25.6	63.6	60.0
・簡易トイレを備蓄している	39.5	84.1	72.0
・ろうそく・懐中電灯などの明かりを備蓄している	44.2	70.5	66.0
・テントを備蓄している	34.9	54.5	60.0
・ジャッキなどの救援用機材を備蓄している	32.6	59.1	86.0

③山手区と①都心区で選択頻度が高い項目

【大地震発生時の被害予想】

・地震時に指定避難所に避難しない人が多いと予想される	37.2	11.4	34.0
----------------------------	------	------	------

注：下線の数字は他区より高い選択率(%)を示す

共通して、地震時に指定避難所に避難しない人が多いと予測されていた。

(4) 防災訓練の特徴

山手区では、炊き出し訓練が、都心区と下町区では、救出活動訓練が、下町区と山手区では、消火器や消火ホースの使い方、三角巾や応急担架の使い方に関する訓練や防災関係の施設見学が、それぞれ多くおこなわれていた。

(5) 防災体制の整備状態

都心区では、区の防災担当者の交代が多く、地域の小中学校でどのような防災活動をしているの

か知らない状態であった。山手区では、飲料水を備蓄し、他の防災組織ともよく交流をおこなっていた。また、下町区と山手区とに共通して、乾パン・おかゆ・乾燥米などの主食、缶詰などの副食類、プロパンガスなどの燃料、大釜などの炊き出し道具、簡易トイレ、ろうそく・懐中電灯などの明かり、テント、ジャッキなどの救援用機材を備蓄していた。

(6) 避難所運営

避難所運営を誰がおこなうのかについては、都心区では地域住民代表(40.5%)、下町区では地域住民代表(34.1%)、または、避難所と想定される

施設の管理者(25.0%)が、そして山手区では行政職員(36.7%)、または、避難所と想定される施設の管理者(22.4%)がおこなうという回答が多かった。また、避難所と想定される施設の職員と避難者との共同や役割分担に関する話し合いについては、都心区では、話し合いはないが心配ない(31.0%)、次いで、明文化されていないが話し合っている(23.8%)、および、明文化されたものや話し合いはなく、不安(21.4%)という回答であり、山手区では、明文化されていないが話し合っている(40.0%)、次いで、明文化されたものや話し合いはなく、不安(22.0%)という回答が多かった。しかし、下町区では、明文化された取り決めがある(47.7%)、および、明文化されていないが話し合っている(43.2%)という回答が多かった。そして、避難所運営マニュアルの有無については、未作成か簡単なものがあるという回答は、都心区(38.1%)と山手区(34.0%)に多かったが、下町区は、簡単なもの(54.5%)、あるいは、詳細なものがある(22.7%)という回答が多かった。また、下町区では、原則として発災時の避難先は校区の小・中学校にすることに賛成していた。

(7) 改善が必要な防災活動

下町区では、居住地域の危険度や被害予想の情報が必要であるとしていた。山手区では、男性の防災意識を高めることと、防災責任者のなり手がいないことを改善したいとしていた。

4. 目的2：地域防災体制の類型化

3区の防災体制を類型化するために、林の数量化Ⅲ類(以下、Ⅲ類と表記)による分析を行った。分析に使用した質問項目(計7項目)、および、各項目に含まれるカテゴリー(計34カテゴリー)は以下の通りである。すなわち、①防災訓練の内容(問13)については、「避難訓練」、「三角巾・担架の使い方」、「救出活動」、「炊き出し」、「避難所運営」、「災害に関する講演」、「避難所運営に関する講演」、「防災施設の見学の有無」の8カテゴリー。②避難所と想定される施設の職員(教員など)との共同・役割分担についての協議(問

18)については、「明文化された取り決めがある」、「明文化されていないが話し合いはある」、「話し合いはないが心配していない」、「話し合いがなく不安である」の4カテゴリー。③避難所運営マニュアルの作成(問19)については、「詳細なマニュアルがある」、「簡単なマニュアルがある」、「マニュアル作成はない」、「分からない」の4カテゴリー。④備蓄品(食料品、飲料水、敷物類など)の種類(問20)については、備蓄品の種類(食料品、敷物類、飲料水、簡易トイレ、明かりなど)が「10個以上」、「6～9個」、「5個以下」の3カテゴリー。⑤防災組織の特徴(問25)については、「メンバーの意欲的参加」、「避難所と想定される学校や施設と防災組織との交流」、「組織リーダー間での交流」、「参加メンバーの固定化」、「高齢者リーダーの割合」、「防災活動に割り当てられる時間」、「防災と仕事の両立の有無」の7カテゴリー。⑥地域の小・中学校での防災活動内容(問27)については、「児童・生徒対象の避難訓練」、「父母参加の防災訓練」、「運動会・合宿での防災訓練」、「防災に関する講演」、「災害時マニュアルの作成」、「地元住民との交流の有無」の6カテゴリー。⑦地域防災体制の評価(問28)については、4件法だったものを「整っている」「整っていない」に再カテゴリー化した2カテゴリーである。

これら7項目34カテゴリーについて分析を行ったところ、第Ⅰ軸の固有値は.183、第Ⅱ軸の固有値は.083であった。カテゴリースコアをプロットしたものが図1である。

数量化Ⅲ類による結果をカテゴリープロットの布置に加え、予備調査での面接結果や質問紙への回答結果、および、目的1で明らかになった地域防災体制の区ごとの特徴などを参考にして、3区ごとの域防災体制を特徴づけるようにグルーピングを行ったところ、都心区は「不活発組織型」、下町区は「交流活発型」、山手区は「固定化不安型」と解釈できる3タイプに分類することができた。

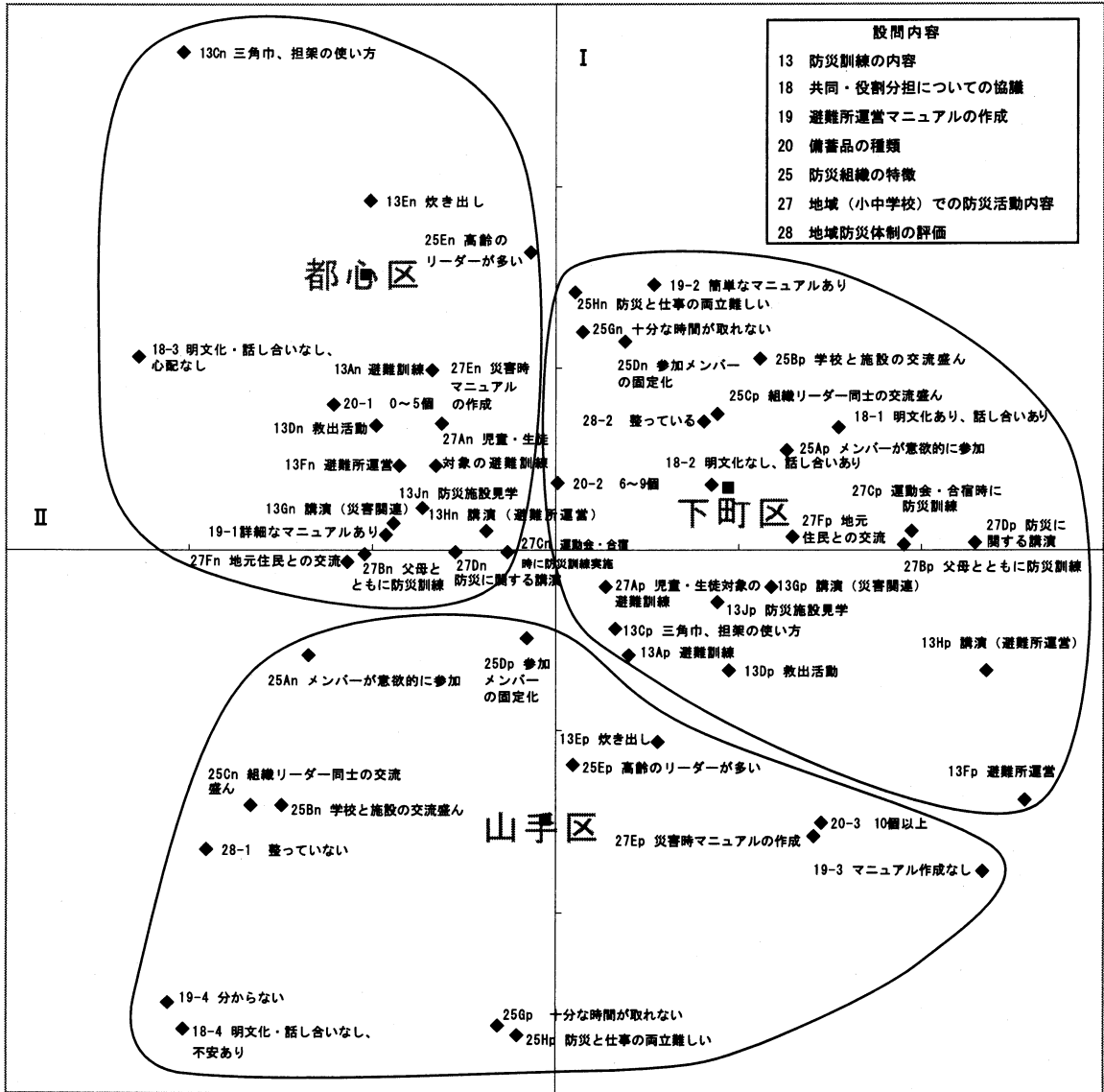


図1：数量化Ⅲ類による地域防災体制の類型

(1) 都心区：「不活発組織型」防災体制の特徴

都心区が含まれる防災体制の特徴は、以下の通りである。まず、リーダーの特徴としては、高齢のリーダーは少ない。地域での防災活動については、避難訓練、救出活動訓練、炊き出し訓練、三角巾や担架の使い方、避難所運営に関する講演のような防災に関する訓練や行事は行われていない。備蓄品の種類は、0から5種類と他の地域と比べ

て相対的に少ない。また、地域の小中学校での防災活動については、児童・生徒対象の避難訓練、父母参加の防災訓練、運動会や合宿時での防災訓練、防災に関する講演、災害時マニュアルの作成、地元住民との交流のような防災活動は行われていない。災害時の避難所運営については、詳細な避難所運営マニュアルは作成されているが、避難所と想定される施設の職員との役割分担について明

文化されたものや話し合いがなく、さらに、そのことについても特に心配はしていないといった特徴がみられた。

すなわち、「不活発組織型」と解釈できる都市区の防災体制の特徴は、防災組織が結成されているが、避難所運営マニュアルが存在するにとどまり、防災訓練や備蓄などの具体的な活動は不活発であると解釈できる。

(2) 下町区：「交流活発型」防災体制の特徴

下町区が含まれる防災体制の特徴は、以下の通りである。まず、防災組織内において、組織のリーダー同士で交流が盛んであり、メンバーは意欲的に活動へ参加しており、参加メンバーの固定もない。地域での防災訓練については、避難訓練、三角巾・担架の使い方、救出活動訓練、避難所運営、災害に関する講演、避難所運営に関する講演、防災関連施設の見学などが行われており、備蓄品は6から9種類程度揃っていた。組織外との交流については、避難所と想定される学校や施設との間の交流がある。また、地域の小中学校では、児童・生徒対象の避難訓練や父母と共に防災訓練、運動会や合宿時に防災訓練が行われていたり、防災に関する講演や地元住民との交流が行われている。避難所の運営については、避難所運営マニュアルは、簡単なマニュアルが作成されており、避難所と想定される施設の職員との役割分担について明文化されており、話し合いも行われている。これらの活動が活発な理由として、地域防災活動に十分な時間を取ることができ、防災活動と仕事の両立が可能であるとしていた。防災組織責任者は、総合的に見て自分の地域の防災体制が整っていると評価していた。

すなわち、「交流活発型」と解釈できる下町区の防災体制の特徴は、組織内でリーダーやメンバーは積極的に活動に参加し、さまざまな形の防災訓練が行われていると解釈できる。

(3) 山手区：「固定化不安型」防災体制の特徴

山手区が含まれる防災体制の特徴は、以下の通りである。まず、リーダーの特徴としては、高齢

のリーダーが多く、また、組織のメンバーは固定化しており、意欲的な参加がない。組織外との関係は、学校と施設間、組織リーダー間の交流は盛んではない。地域での防災訓練については、炊き出し訓練が行われており、備蓄品は10種類以上揃っている。避難所の運営については、避難所運営マニュアルは作成されていない、あるいは作成されているか分からない状態である。そして、施設職員との役割分担については、明文化も話し合いも行われておらず、そのことに不安を抱いている。地域の小中学校では、災害時マニュアルが作成されている。これらの活動が活発でない理由として、住民の防災活動と日常の仕事との両立が難しく、活動に十分な時間が取れないことがあげられている。防災組織責任者は、総合的に見て自分の地域の防災体制が整っていないと評価していた。

すなわち、「固定化不安型」と解釈できる山手区の防災体制の特徴は、備蓄品のようなハード面は十分に整備されているが、組織内のメンバーが固定化し、活動は活発でなく、組織外との交流も盛んではないなど、ソフト面での問題を自覚していることが、この防災組織の特徴といえる。

5. 目的3：地域防災体制を規定する要因の解明

地域特性や地域住民の状況が、どのように地域防災体制を規定しているのかを明らかにすることを目的として、林の数量化I類（以下、I類と表記）を行った。なお、地域防災組織責任者の評価は、実際の防災体制の整備状況をそのまま反映していない可能性はあるが、本分析ではこの変数を地域防災の1つの指標と捉えて検討する。

(1) 地域防災体制を規定する地域特性

まず、地域住民の行動の背景にある「地域特性」が、どのように地域防災体制を規定しているのかを明らかにするため、防災体制の整備状態（問28「十分に整備されている」「ほぼ整っている」「あまり整っていない」「全く整っていない」の4件法）を基準変数とし、地域特性（問8：居住地域の特徴、問9：地域住民の特徴、問11：被災経験の有無、問28：地域防災体制の整備状況）を

説明変数とする林の数量化理論第 I 類による分析を行った。使用した質問項目は、表 3 のとおりである。

表 3 地域防災体制を規定する地域特性の解明の分析に使用した質問項目

- 問 8. 居住地域の特徴
 - A. 道路が整備されている
 - B. 狭い道が入り組んでいる
 - C. 広い幹線道路が走っている
 - D. 木造住宅が多い
 - E. 雑居ビルが多い
 - F. 中小企業の事業所が多い
 - G. 集合住宅が多い
 - H. 昼夜人口が大きく異なる
 - I. 買い物レジャー観光客が集まる
- 問 9. 地域住民の特徴
 - A. 単身者が多い
 - B. 高齢者が多い
 - C. 外国人が多い
 - D. 自営業者が多い
 - E. 地域外に職場のある人が多い
 - F. 昼間留守がちな家庭が多い
 - G. 所得の低い層が多い
 - H. 賃貸マンションや賃貸一戸建てが多い
 - I. 長年この地域に住んでいる人が多い
- 問 11. 被災経験の有無
- 問 28. 地域防災体制の整備状況

「地域の防災体制の整備」の項目との間に0.1以上の偏相関係数をもつ「地域特性」の項目を絞り込んだ結果、最終的に表 4 の 6 項目が残った。

いずれも地域住民の努力のみでは変化させにくい要因であるが、昼夜人口が大きく異なる地域において防災体制が進展しやすいのは、商業地域であるため、防災活動が企業活動の一部であるとの認識から、商店会の会合など、防災組織のメンバーの集まる機会が多いためと考えられる。反対に、抑制要因は、地域の過去の災害を知らないなど、外国人を含め、長期居住者が少ないことであり、住民間のまとまりが弱いために抑制されると考えられる。また、居住地域の特性として、狭い道が入り組んでいることが防災体制を遅らせる要因になっていると考えられる。ただし、道路が整備されていない地域、つまり、古くからの住宅地

表 4 地域防災体制を規定する地域特性に関する数量化 I 類の結果

基準変数：問 28 地域の防災体制の整備状況			
項目-カテゴリ	数 量	単相関	偏相関
1) 問 8A 道路が整備されている		-0.03	0.16
いいえ	0.19		
はい	-0.09		
2) 問 8B 狭い道が入り組んでいる		0.16	0.24
いいえ	0.15		
はい	-0.24		
3) 問 8H 昼夜人口が大きく異なる		0.11	0.14
いいえ	-0.05		
はい	0.16		
4) 問 9C 外国人が多い		0.31	0.28
いいえ	0.05		
はい	-0.55		
5) 問 9I 長年住んでいる人が多い		0.19	0.16
いいえ	-0.18		
はい	0.06		
6) 問 11 被災経験の有無		0.12	0.15
なかった	0.06		
知らない	-0.24		
ある	-0.06		
定数	2.71		
重相関係数 (2 乗)	0.44 (0.19)		
平均予測誤差	0.57		

では、歴史的にも住民同士のコミュニティが強固であるため、防災体制が促進されていると解釈できる。

(2) 地域防災体制を規定する地域住民の状況

地域住民の行動や防災意識、地域防災組織や地域の小中学校の防災に関する活動状態などの「地域住民の状況」が、どのように地域防災体制の進展を規定しているのかを明らかにするため、防災体制の整備状態 (問28) を基準変数とし、地域住民の交流 (問10)、地域の人の防災意識 (問12)、防災訓練の特徴 (問14)、地域防災組織の活動状況 (問25: 地域の防災組織の特徴, 問26: 防災組織の行政や団体との接触状況, 問27: 地域の小中学校の防災体制) を説明変数とした林の数量化理論第 I 類による分析を行った。使用した質問項目は、表 5 のとおりである。

表5 地域防災体制を規定する地域住民の状況の解明の分析に使用した質問項目

- 問10. 地域住民の交流
- A. 自治会・婦人会活動が盛ん
 - B. 趣味の会などの活動が盛ん
 - C. 近所づきあいが多い
 - D. 昔からのつき合いが多い
 - E. 地域に愛着を持っている人が多い
 - F. お祭りや地域の行事が盛ん
- 問12. 地域住民の災害・防災意識
- A. 災害は起きないだろうと思っている人が多い
 - B. 防災などしても役に立たないと思っている人が多い
 - C. 防災のことなど考えている暇はないと思っている人が多い
 - D. 災害が起きたら誰かが助けてくれると思っている人が多い
 - E. 災害が起きたら自分たちではどうしようもないと思っている人が多い
 - F. 防災意識の高い人が多い
- 問14. 地域住民の防災訓練への参加状況
- A. 熱心に参加していた
 - B. お付き合いで参加している人が多かった
 - C. 高齢の方が多かった
 - D. 子ども連れで参加している人が多かった
- 問25. 地域の防災組織の特徴
- A. メンバーが意欲的に参加している
 - B. 避難所となる学校・施設との交流が盛ん
 - C. 組織のリーダーたちは互いによく交流している
 - D. 参加するメンバーが固定化している
 - E. 高齢のリーダーが多い
 - F. 防災に関心が薄いリーダーが多い
 - G. 防災活動に十分時間がとれない
 - H. 防災と仕事の両立が難しい
- 問26. 防災組織の行政や他団体との接触状況
- A. 市や区の行政との情報交換や連絡をよくしている
 - B. 市や区の防災担当者は防災に対して熱心
 - C. 市や区の防災担当者は交代が多い
 - D. 災害に関連するボランティア団体とよく情報交換している
 - E. 消防に関する住民と消防署との役割分担がはっきりしている
 - F. 他の自主防災組織ともよく交流している
- 問27. 地域の小・中学校の防災体制
- A. 児童や生徒を対象に避難訓練をしている
 - B. 父母とともに防災訓練をしている
 - C. 運動会や合宿などの行事に防災訓練を組み合わせて実施している
 - D. 防災に関する講演会などをしている
 - E. 災害時のマニュアルを作っている
 - F. 防災に関して地元住民と話したり交流したりしている
 - G. 学校がどのような活動をしているか知らない
- 問28. 地域防災体制の整備状況

「地域の防災体制の整備」の項目との間に0.1以上の偏相関係数をもつ「地域住民の状況」の項目を絞り込んだ結果、表6の12項目が残った。

表6 地域防災体制を規定する地域住民の状況に関する数量化I類の結果

基準変数：問28 地域の防災体制の整備状況			
項目-カテゴリ	数	量	単相関 偏相関
問12D 助けてくれると思う人が多い		0.07	0.18
いいえ	0.06		
はい	-0.13		
問14C 防災訓練は高齢の方が多い		0.08	0.10
いいえ	-0.08		
はい	0.03		
問25A 防災組織メンバーが意欲的		0.40	0.20
いいえ	-0.11		
はい	0.11		
問25D 防災組織メンバーが固定化		0.16	0.22
いいえ	0.16		
はい	-0.07		
問25H 防災と仕事の両立が難しい		0.13	0.17
いいえ	0.06		
はい	-0.12		
問26A 行政との連絡をよくしている		0.40	0.22
いいえ	-0.18		
はい	0.09		
問26B 行政防災担当者は防災に熱心		0.41	0.29
いいえ	-0.30		
はい	0.08		
問26C 行政防災担当者は交代が多い		0.03	0.19
いいえ	-0.06		
はい	0.14		
問26D 災害ボランティア団体と情報交換		-0.10	0.16
いいえ	0.02		
はい	-0.35		
問26F 他の防災組織ともよく交流		0.32	0.19
いいえ	-0.09		
はい	0.12		
問27B 学校で父母も防災訓練		0.43	0.16
いいえ	-0.07		
はい	0.12		
問27G 学校の防災活動を知らない		0.27	0.19
いいえ	0.04		
はい	-0.21		
定数	2.72		
重相関係数(2乗)	0.68(0.46)		
平均予測誤差	0.46		

地域住民の防災意識が依存的であったり、行政の防災担当者の意欲が低いこと、地域防災組織の責任者と行政の防災担当者や地域の小・中学校との交流がないことなどの要因が防災体制の整備状況を抑制させている。また、防災活動と仕事との両立の難しさなど、社会システム上の問題が抑制

的な影響を及ぼしていると解釈できる。しかし、社会システム上の問題はあっても、防災組織のメンバーが固定化せず、他の組織ともよく交流するなど、防災組織の責任者やメンバーが意欲的であったり、地域の小・中学校の防災に対する取り組みが熱心である場合にも防災体制が進展しやすいことから、防災関係者の意欲も重要な規定因であると考えられる。さらに、行政の防災担当者の交代が多いほど、防災体制が進展しやすいという結果が得られた理由は、防災体制が進んでいる地域防災組織ほど頻繁に行政の防災担当者とのやり取りが多く、それゆえに行政の防災担当者の交代に対して敏感になっていることの表れではないかと推察される。また、ボランティア団体と情報交換しているほど進展しにくいのは、活動をボランティア団体に依存してしまうことから、組織の活動の進展が停滞しているのではないかと解釈することができる。

総合考察

目的1：地域防災体制の地域差の明確化については、都心区、下町区、山手区と、それぞれの地域の特徴、地域の人の防災意識、防災体制等について、それぞれの特徴が異なった。具体的には、都心区では学校との関係が希薄なほか、備蓄が不十分な傾向がうかがえた。反対に、下町区では避難所運営を含め、防災対策が全般に他区よりも充実しており、特に学校と地域住民および住民間の関係が緊密であった。また、山手区では防災意識の低さが目立った。地域行事の充実度を含め住民間の日常の人間関係と地域防災体制の進展度との関連性が考えられた。目的2：地域防災体制の類型化では、地域防災体制は、以下の3タイプに分類された。すなわち、都心区は、防災組織が結成されてはいるが、避難所運営マニュアルが存在するにとどまり、防災訓練や備蓄などの具体的な活動は不活発である「不活発組織型」と解釈された。また、下町区は、組織内でリーダーやメンバーが積極的に活動へ参加し、さまざまな形の防災訓練が行われており、「交流活発型」と解釈された。

そして、山手区は、備蓄品のようなハード面は十分に整備されているが、組織内のメンバーが固定化し、活動は活発でなく、組織外との交流も盛んではないなど、ソフト面での問題を自覚しており「固定化不安型」と解釈できた。そこで、目的3：地域防災体制を規定する要因の解明においては、目的1で明らかになった地域特性と地域住民の状況とについて、これらが、地域防災体制をどのように規定するのか、それぞれ検討を試みた。その結果、地域における過去の被災に関する知識のなさ、住民間のまとまりの弱さ、防災活動と仕事の両立が難しいこと、あるいは、行政の防災担当者の意欲の低さなどが、防災体制の進展を抑制していた。

これら問題に対する一つの試みとして、筆者らは、地域住民の防災意識を高める一つのツールである「広域災害における避難所運営訓練システム（略称は、STEP: Simulation Training of Earthquake shelter Program）」を開発している（松井・竹中・新井・水田・西道・清水・田中・福岡・元吉・堀, 2005; 元吉・松井・竹中・新井・水田・西道・清水・田中・福岡・堀, 2005）。このシステムは、災害時における避難所運営に関するシミュレーションプログラムへ参加し、グループでの討議と意思決定を行うことを通して、避難所の運営について学びながら、地域防災に対する関心や、災害に対する対処効力感を高めることを目的としている。

引用文献

- 松井豊 2001 一般都民の意識 警視庁大震災対策委員会・警視庁警備心理学研究会（編）大震災対策のための心理学的調査研究 平成13年度版 警視庁大震災対策委員会, 34-43.
- 松井豊（研究代表）2003 広域災害に対する地域防災体制のあり方に関する社会心理学的研究 平成12年度～平成14年度科学研究費補助金 基盤研究(c) (1) 研究課題番号12610108 研究成果報告書
- 松井豊・水田恵三・西川正之（編著）1998 あ

のとき避難所は 阪神・淡路大震災のリーダー
たち プレーン出版

松井豊・竹中一平・新井洋輔・水田恵三・西道
実・清水裕・田中優・福岡欣治・元吉忠寛・堀
洋元 2005 広域災害における避難所運営訓練
システム(STEP)の開発過程と効果検証 筑波
大学心理学研究, 30, Pp. 43-49.

元吉忠寛・松井豊・竹中一平・新井洋輔・水田恵
三・西道実・清水裕・田中優・福岡欣治・堀
洋元 2005 広域災害における避難所運営訓練
システムの構築と防災教育の効果に関する実験
的研究 地域安全学会論文集, 7, 425-432.

西道実・松井豊(研究代表) 1999年 大規模災
害における避難組織運営に関する総合的研究
災害援助研究会.

清水裕・西道実・田中優・福岡欣治・堀洋元・松
井豊・水田恵三 2002 地域防災体制に関する
社会心理学的研究(3) 南関東地区の場合 日
本心理学会第66回大会発表論文集, 79.

高木 修 1989 地域社会内対人行動としての援
助の心理 現代のエスプリ(269号) コミュ
ニティの再生 36-54.

注1:本研究は、平成12年度～平成14年度科学研
究費補助金 基盤研究(c)(1)研究課題番号
12610108(研究代表者松井豊)の助成を得
て行われた。

注2:本研究の計画,実施,分析,および,本論
文の執筆は,本論文の著者により行われた
が,本論文の内容については,災害援助研
究会の研究メンバーで検討した。

注3:災害援助研究会は,下記の研究メンバーで
ある(2005年10月1日現在)。

筑波大学大学院人間総合科学研究科博士特
別研究員 新井洋輔

プール学院大学国際文化部 西道 実

昭和女子大学大学院生活機構研究科 清水
裕

筑波大学大学院人間総合科学研究科 竹中
一平

大妻女子大学人間関係学部 田中 優

静岡文化芸術大学文化政策学部 福岡欣治
社会技術研究開発センター 堀 洋元
筑波大学大学院人間総合科学研究科 松井
豊

尚綱学院大学 総合人間科学部 水田恵三
名古屋大学大学院教育発達科学研究科 元
吉忠寛

付録：3区（都心区・下町区・山手区）の特徴

	都心区	下町区	山手区
地域特性	中小企業の事業所が多い お祭りや地域行事が盛ん 昼夜人口が大きく異なる 外国人が多い 買い物・レジャー・観光等で人が沢山来る 雑居ビルが多い	中小企業の事業所が多い お祭りや地域行事が盛ん 長年この地域に住んでいる人が多い 木造住宅が多い 所得の低い層が多い 自営業者が多い 近所づきあいが多い 自治会や婦人会などの活動が盛ん	昼間留守がちの家庭が多い 地域外に職場のある人が多い 長年この地域に住んでいる人が多い 木造住宅が多い 単身者が多い
地域の人の防災意識		防災意識の高い人が多い	災害は起きないと思っている人が多い
防災訓練の特徴	救出活動訓練	救出活動訓練 消火器や消火ホースの使い方 三角巾や応急担架の使い方 避難所運営に関する講演が行われた 防災関係の施設見学	炊き出し訓練を実施した 消火器や消火ホースの使い方 三角巾や応急担架の使い方 防災関係の施設見学
大地震発生時の被害予想	高架の道路や線路が倒壊する 帰宅困難者が滞る 指定避難所に避難しない人が多い	高架の道路や線路が倒壊する 帰宅困難者が滞る 地盤の液状化現象が起きる 逃げる人でパニックが起きる 指定避難所に入りきれない避難者が出る 火災が起き燃え広がる 一般家屋が倒壊する	ブロック塀が倒れる 出先から地域に戻れない人が多く出る 指定避難所に避難しない人が多い 避難所でペットの扱いが問題になる
避難所運営		原則として発災時の避難先は校区の小中学校とすることに賛成	
地域防災組織の活動状況	区の防災担当者の交代が多い 地域の小中学校でどのような防災関係活動をしているのか知らない	区の防災担当者が防災に対して熱心 地域の小中学校では、児童・生徒を対象に避難訓練を実施している 地域の小中学校では、防災に関して地域住民と話したり交流している 避難所と想定される学校や施設との交流が盛ん	
防災体制の整備状況		乾パン・おかゆ・乾燥米などの主食を備蓄 缶詰などの副食類を備蓄 プロパンガスなどの燃料を備蓄 大釜などの炊き出し道具を備蓄 簡易トイレを備蓄 ろうそく・懐中電灯などの明かりを備蓄 テントを備蓄 ジャッキなどの救援用機材を備蓄	乾パン・おかゆ・乾燥米などの主食を備蓄 缶詰などの副食類を備蓄 プロパンガスなどの燃料を備蓄 大釜などの炊き出し道具を備蓄 簡易トイレを備蓄 ろうそく・懐中電灯などの明かりを備蓄 テントを備蓄 ジャッキなどの救援用機材を備蓄 飲料水を備蓄している 他の防災組織ともよく交流している
改善が必要な防災活動		居住地域の危険度や被害予想の情報が 必要	防災責任者になろうとする人がいない こと 男性の防災意識が低いこと