

# 地域防災力向上のための地域施設及びNPOの活用課題に関する研究

尼崎市役所 白岩 俊亮  
 大阪工業大学大学院工学研究科 田村 憲佑  
 大阪工業大学工学部 岩崎 義一  
 大阪工業大学工学部 山口 行一

## 1. はじめに

東日本大震災(2011.3.11)を機に地域防災・減災の重要性が見直されている。本研究では地域施設の日常利用促進の住民意向を明らかにし、防災拠点として向上をはかっていくための地域的課題を検討する。また都市圏と地方圏における地域住民の地域防災・減災のための取り組み意識に着目し、今後のNPOの地域防災に対する役割について明らかにする。

方法は東南海・南海地震により大きな被害が想定される大阪市大正区(都市圏)と串本町(地方圏)の2地域を選定し、

表1 地域別地域施設一覧

区分	大正区	串本町
文教施設	三軒家西小学校(*)	串本小学校
	三軒家東小学校(*)	串本中学校
	東屋北小学校(*)	串本高等学校体育館
	中尾屋小学校(*)	
	大正東中学校(*)	
	東屋高等学校	
社会・福祉施設	大正勤労福祉海洋専門学校	サンイ台集会所
	三軒家西町会館	子ども子育てプラザ
医療・福祉施設	本福会	橋地区民集会所
	介護・福祉施設エバグリーン	
宗教施設	宗光教団尾尾教会堂	
	尾尾カトリック教会	
公営施設	市立三軒家住宅	
	市立大原住宅	
公園・広場		西の岡
		串本総合運動公園
		ギオン山
		奥の谷
		串本公園(*)
その他民間施設		尾尾カトリック教会
		成和ビル(*)
		串本区津波避難タワー

注：(\*)自治体指定の津波避難ビル

地域防災・減災に対する住民の意識調査をアンケート形式で実施し(大正区で11月25、26日実施、計75件回収、串本町で9月30日、10月7日実施、計107件回収)、集計・分析を行った。なお、ここでの地域施設は表1の通りである。

## 2. 地域施設の避難施設としての役割と課題

### 2-1 地域施設の認知促進

地域施設の用途分類(医療施設・宗教施設・文教施設・社会福祉施設・公営施設、以下、これらを施設用途タイプという)ごとに認知の割合をみると、大正区では病院・学校などは過半数の人に認知されており、普段から親しみのある施設は認知が高い。宗教施設・社会福祉施設は2~3割程度となり、あまり認知されていないことがわかった(図1)。一方、串本町では地域施設の認知が高く、文教施設・公園・広場などほとんどの施設で過半数の人が認知していた(図2)。

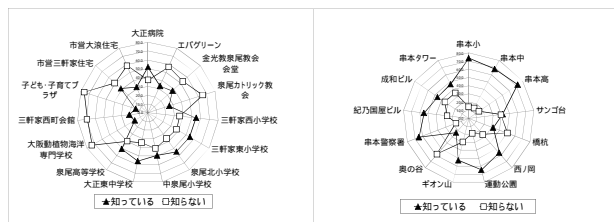


図1 大正区15施設における地域施設の認知

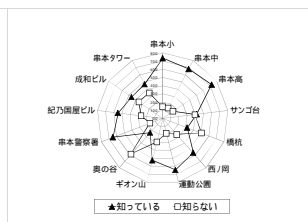


図2 串本町13施設における地域施設の認知

次に居住地から施設までの距離別で認知の割合をみると、大正区では全ての

施設用途タイプにおいて概ね距離が大きくなるほど認知度が低下し(図3)、串本町では施設分布が疎であることも関係してか遠くの施設も認知され、距離と認知の関係はあまり見られなかった(図4)。周囲に地域施設の少ない串本町と違い、多くの地域施設が立地する大正区では近隣の施設については認知されていることがわかった。

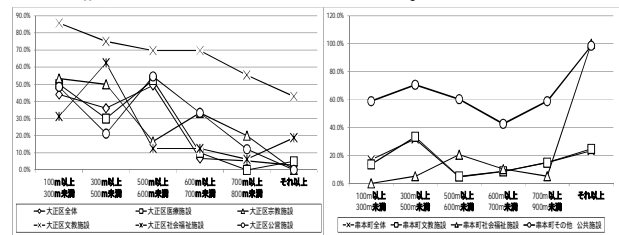


図3 大正区距離別施設用途タイプ認知

図4 串本町距離別施設用途タイプ認知

また、お付き合いの程度別に施設認知をクロス集計したところ、文教施設のようなももとの認知が高い施設はお付き合いの程度が認知に影響を与えていることは薄かったが、その他の施設はお付き合いの程度が濃い人の方が施設の認知が高い傾向が見られた。このことよりお付き合いの程度と地域施設の認知は一定の相関性があることがいえる。これに厚み付けするような地域施設の利用を通したコミュニティの形成が必要だといえる(図5)。

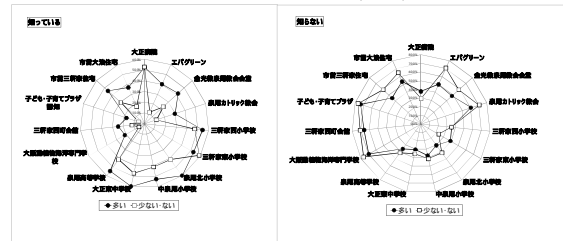


図5 大正区におけるお付き合い別施設の認知

### 2-2 地域施設の利用促進期待

地域施設を市民の生活活動における趣味、つきあい、自己実現等につながる種々の目的での利用内容(「習い事」、「料理」、「喫茶」など8項目。以下、利用促進項目という)を聞いた(串本町では施設数の関係から社会福祉施設のみ)。社会福祉施設について大正区と串本町で比較すると、大正区では「習い事」、「娯楽・趣味」、「喫茶・談話コーナー」など生活面での意向が

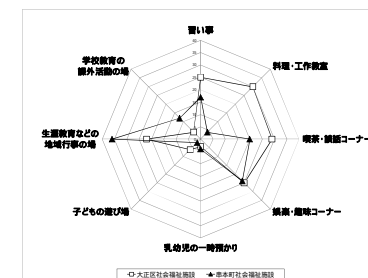


図6 大正区・串本町の利用促進項目

高く、串本町では、「地域行事の場」のみで特に高い傾向となった(図6)。

さらに大正区では、地域施設の認知別に利用促進項目をクロス集計したところ、「知っている」、「知らない」に関わらず概ね同じ傾向を示したが、文教施設だけは、知っている人には「学校教育など課外活動の場」が、知らない人には「習い事」がそれぞれ好まれた。このことから利用促進のためには、認知の高い文教施設以外は認知が利用促進項目に影響していないため、施設用途タイプに応じた利用を行うことで利用促進が期待できる。一方、串本町では、施設数の関係から社会福祉施設に絞って見たところ、大正区と比べ、「地域行事の場」で高い傾向を示し、利用促進項目に違いは出たが大正区と同様に認知に影響を与えていないことがわかり施設用途タイプに応じた利用により利用促進が期待できる(図7)。

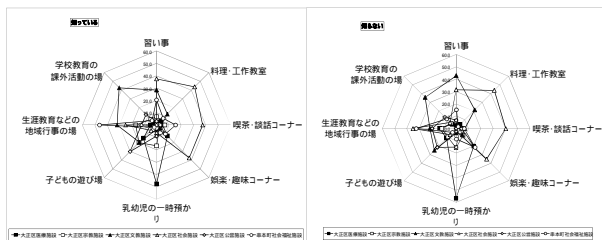


図7 大正区15施設と串本町2施設の施設用途タイプごとの認知からみた利用促進項目

### 2-3 利用促進のための貢献に関する意識

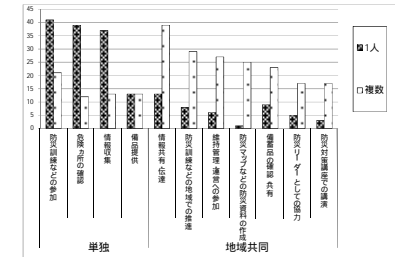


図8 1人または複数で取り組める利用促進貢献項目

大正区において、地域施設を避難施設として利用する対価として個々が担ってよいと考えている項目(「防災訓練などの参加」、「危険カ所の確認」、「情報収集」、「情報共有・伝達」など11項目。以下、利用促進貢献項目という)の回答状況を見ると、1人で取り組めるものとしては「防災訓練などの参加」が約60%と最も高く、次いで「危険カ所確認」、「情報収集」の順であり、単独で実施可能な項目(自助に属する)であった。複数人でなら取り組めるものとしては全体的に数値が伸び、「情報の共有伝達」が約50%と最も高く、次いで「防災訓練推進」、「維持管理の参加」、「防災マップなど防災資料の作成」の順であり、地域共同で実施可能な項目(共助に属する)に分けられている。なお、串本町ではこの調査は行っていない(図8)。

次に利用促進項目別に利用促進貢献項目をクロス集計したところ、利用促進項目に関わらず1人あるいは複数での利用促進貢献項目に違いはほとんど見られなかった。また、施設用途タイプとクロス集計を行っても同じ傾向が見られた。このことより利用促進項目、施設用途タイプに係りなく、住民が施設に対して貢献していけることは変わらず、

単独で実施可能な項目と地域共同で実施可能な項目とで大きく分かれている(図9)。

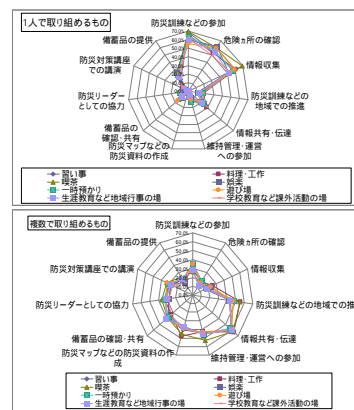


図9 利用促進項目別からみた利用促進貢献項目

一方、日常生活における住民の公共施設の利用機会について聞いていたが、この公共施設の利用機会の多寡(多い・少ない・ない)別に利用促進貢献項目の選択確率をみると、公共施設の利用機会が多い人ほど、1人で取り組めるものは単独で実施可能な項目が高く、また複数人でなら取り組めるものは地域

共同で実施可能な項目が高くなっている。このことから日頃の公共施設の利用機会を増やし、これを通したコミュニティの形成を図るとともに、利用促進貢献項目における自助・共助の分担を確たるものにしていくことが重要だと考える(図10)。

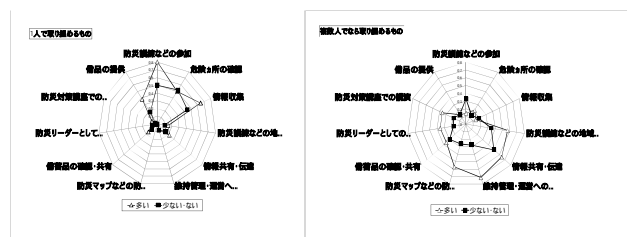


図10 公共施設利用機会別からみた利用促進貢献項目

### 3. NPOの活用課題

#### 3-1 個人および地域での取り組みに対する意識特性

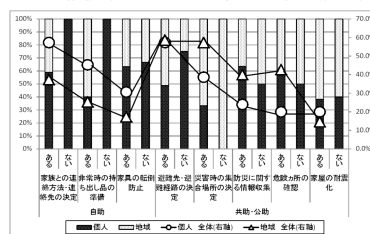


図11 大正区における近所の人とのあいさつの有無別取り組み意識

現在個人で行っている、および地域で行うべき防災対応に関する取り組みについて同じ項目を用いて質問した。

図11より、大正区において個人で行っている取り組みは、「避

難先・避難経路の決定」と「家族との連絡方法・連絡先の決定」が最も高く、約60%である。地域で行うべき取り組みでは、「避難先・避難経路の決定」と「災害時の集合場所の決定」が最も高く、60%に達する。「避難先・避難経路の決定」は両方で最も高く、自助・共助の意識が共存している。取り組み内容の項目を自助ならびに共助・公助に大別して回答状況を見ると、「家族との連絡方法・連絡先の決定」など自助に属する項目は個人で行うべきと、「災害時の集合場所の決定」など共助・公助に属する項目は地域で行うべきと、各々

自助ならびに共助・公助の性向に適応した項目を選択している。また、近所の人とお付き合いがある人はない人に比べて自助に属する項目において地域で取り組むべきだと考える割合が高い傾向にあり、共助・公助に属する項目では個人でまたは地域で取り組むべきとして同等の割合となっている。お付き合いのある人は自助を共助として、あるいは共助を自助として分け隔てなく取り組むことの意識が高いと考えられる。

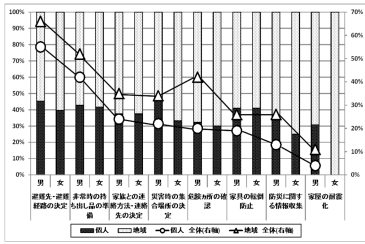


図12 串本町における性別取り組み意識

また図12より、串本町では「避難先・避難経路の決定」を個人で行っている人は50%、地域で行うべきと考えている人は70%と、両面で極めて高かった。また、すべての項目において個人での取り組みより地域で行うべき取り組みの方が多く選択される傾向にある。これは地域の立地特性上想定される危険の大きさや頻度の違いも関わっていることも考えられるが、都市圏と地方圏でのコミュニティの厚みの違いも影響していると考えられる。

### 3-2 防災面からのNPOに対する住民の評価

NPOから災害時の救援を受けると仮定した場合、どのような不安や不満を抱くか質問した。

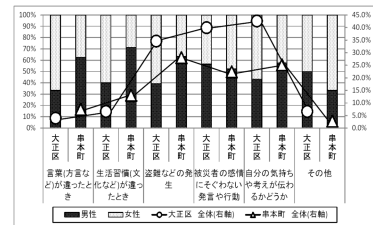


図13 地域別性別不安・不満

図13より大正区では「自分の気持ちや考えが伝わるかどうか」が約45%と最も高く、次いで「被災者の感情にそぐわない発言や行動」、「盗難の発生」の順だった。この3項目はNPOに対する信頼の築き方が最も重要であるということを示唆している。上位3項目のうち、第1項目は女性が、第2項目は男性が高かった。

一方、串本町では先と同じく上位3項目がそれぞれあげられ、「盗難の発生」が約30%と最も高く、次いで「自分の気持ちや考えが伝わるかどうか」、「被災者の感情にそぐわない発言や行動」の順だった。ここにも信頼の築き方の必要性がみられる。これらの各項目は男女ともにほぼ同等であった。

両地域ともにNPOに対して信頼を築くことが最も重要であるということがわかった。これらの不安事項があげられたのは近隣にNPOが少なく普段関わりがないことが原因の1つであると考えられるが、見知らぬ人との接点の持ち方が地方圏の、特に高齢者は、不得手であることが原因であると考えられる。信頼関係を築くことや安心感を与えるためには、普段からの付き合いやNPOのPR活動等住民と接する機会を多くしていくことが課題となる。また大正区住民

は串本町住民に比べコミュニケーション面を不安に思う人が多い。逆に串本町住民は大正区住民に比べ言葉の違いなど地域文化に対する不安が大きい。地震災害時などでのNPOによる救援は広域的な連携にならざるを得ないと思うが、しかし地方圏の人とは同じ言葉話すなど近隣のNPOとの連携や活用対策の実施が重要であると考えられる。

3-3 取り組みに対する意識の性向別分析

### 3-3 取り組みに対する意識の性向別分析

分析にあたり3-1で扱った取り組み項目(選択肢)の内容をクラスタリングした。これは『取り組み内容』と『取り組みのタイプ』の2分野で分け、前者は取り組み項目の目的

表2 取り組み項目分類および項目別重み一覧表

評価軸	取り組み項目	ポイント	
		大正区	串本町
取り組み内容	避難先・避難経路の決定	1	1
	家族との連絡先・連絡方法の決定	1	1
	災害時の集合場所の決定	1	1
	危険箇所の確認	0.75	1
	防災に関する情報の収集	0.75	1
	復興・復旧のための積み立て・保険加入	0.75	1
	転嫁	0.75	1
	各種訓練への参加	0.75	1
	危険の防止	1	1
	危険の防止・防除	1	1
取り組みのタイプ	自助型	1	1
	共助型	1	1
	公助型	1	1
	避難先・避難経路の決定	0.75	1
	災害時の集合場所の決定	0.75	1
	防災に関する情報の収集	0.75	1
	各種訓練への参加	0.75	1
	危険箇所の確認	1	1
	復興・復旧のための積み立て・保険加入	1	1
	家族の耐震化	1	1

的性向に着目し「情報の確定」、「危険の分散・転嫁」、「危険の防止・防除」の3評価軸に、後者は取り組み項目の社会的性向に着目し「自助型」、「共助型」、「公助型」の3評価軸にそれぞれ分類している。なお各取り組み

項目の影響を均一とすべく、クラスタリングされる項目数の関係によって重み付けを行った(表2)。

取り組み内容の評価軸を個人で行っているおよび地域で行うべき取り組みの面で比較すると、両地域とも両面で「情報の確定」が約50%と最も高くなった。住民は予め準備した取り決めや情報によって行動することの重要性を認識して

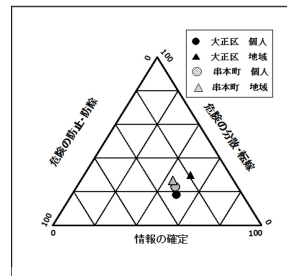


図14 地域別取り組み内容三角形構成比グラフ

いることがわかる。大正区では、「危険の防止・防除」は個人の方が、「危険の分散・転嫁」は地域の方が高くなったのに対し、串本町ではどの評価軸も両面で同等の割合となった(図14)。都市圏では取り組み内容によって個人または地域で分担するという意識であるのに対し、地方圏ではどの取り組み内容も個人および地域の両面で意識は同じであることがいえる。

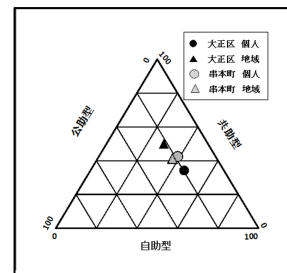


図15 地域別取り組みタイプ三角形構成比グラフ

一方、取り組みのタイプの評価軸で同様にもみると、両地域とも両面で「公助型」が20%程度と最も低くなった。このことから個人でも地域でも行うことの困難な「公助型」に対し、行政ならびにNPOが手助けや実行の仕組みを整えていくことが必要であると考えられる。

また大正区では「自助型」は個人の方が、「共助型」は地域の方が高くなったのに対し、串本町は先と同様にどの評価軸も両面で同等の割合となった(図 15)。都市圏では「自助は自助、共助は共助」という意識であるのに対して地方圏では「自助も共助も一緒」という意識がうかがえる。

### 3-4 NPO による避難施設の整備水準維持に対するニーズ

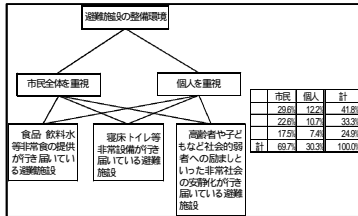


図 16 階層図

階層分析(Analytic Hierarchy Process = AHP)<sup>1)</sup>により、大正区住民の避難施設の水準維持に対するニーズを明らかにした。まず避難生活において、市民全体と個人では

どちらにウェイトを置くべきかという問いに対しては、7:3 で市民全体の方が重要だという結果を得た。避難生活では住民みんなで助け合うという意識がうかがえ、NPO に対し市民全体をまとめてほしいと思っている。そして避難施設の整備水準別でどれにウェイトを置いているかを聞いたところ、「食料・飲料水が行き届いている避難施設」という食に対するニーズが最も高くなった。次いで「寝床、トイレなど非常施設が整っている避難施設」という住環境に対するニーズ、「高齢者や子どもなど社会的弱者への配慮といった非常社会の安静化が行き届いている避難施設」という社会性に対するニーズの順だった。以上から生命に直結するものに対して重要だと考えている人が多く、避難施設の整備水準はまず生きていくための生活必需品を整えた上で社会的弱者への配慮をしていくべきものとして意識が働いている。

## 4. 総括

以上の分析によって以下の点を明らかにした。

地方圏では地域施設をよく知っていたが、都市圏ではあまり知られていない。また、都市圏ではお付き合いが多い人は地域施設の認知が高い。

都市圏では、「習い事」、「娯楽」、「喫茶・談話コーナー」など生活の質の向上としての利用が、地方圏ではコミュニティの核となるような利用意向が高く、利用促進のためには施設用途タイプにあった無理のない利用を行うことで利用促進の期待ができる。

施設利用の対価として取り組めるものでは、1人では単独で実施可能(自助)なもの、複数人では地域共同で実施可能(共助)なものとして大きく分かれ、また公共施設利用機会の多寡別では、多い人ほどこの傾向が顕著である。

防災・減災に対する取り組み項目を自助ならびに共助・公助に大別して特性の概要をみると、都市圏では自助または共助・公助で行うべきと考えているのに対し、地方圏では全項目にわたって共助・公助として行うべきとの意識が高い傾向にある。これは、都市圏と地方圏でのコミュニティの厚みの違いが影響していると考えられる。

NPO による救援活動に対して、都市圏の人は人と人のコミュニケーションのあり様を、地方圏の人は言葉や生活習慣などの地域文化の違いを不安に思っており、直接的な表現をすれば、都市圏はより「ナーバス」に、地方圏はより「シャイ」になっている面があるように思われる。

防災対策において取り組み内容の目的性向別では、都市圏では個人と地域社会の分担で行うという意識であるのに対し、地方圏の人は個人と地域社会での意識は同等である。また社会的性向別では、都市圏では自助と共助を峻別して、地方圏では自助も共助も一体のものとして捉えられ、それぞれ捉え方が異なる。ここでも都市圏と地方圏でのコミュニティの厚みの違いが影響している。

避難施設の整備水準はまず生きていくための生活必需品を整えた上で社会的弱者への配慮をしていくべきものとして意識が働いている。

これらのことより、地域防災力向上のためには、地域の繋がりを深めていくことが課題であり、地域住民が核となり施設利用を行い、その繋がりを通してコミュニティを形成していくことが地域施設を避難施設としていくための貢献につながるといえる。

### 参考文献

1) 刀根薫(1991)「増補 オペレーションズ・リサーチ読本」,pp.243-254,日本評論社