

<b>Title</b>	居住者特性に基づくコミュニティ・レジリエンスの検討
<b>Author</b>	生田 英輔, 佐伯 大輔
<b>Citation</b>	都市防災研究論文集. 3 巻, p.1-5.
<b>Issue Date</b>	2016-11
<b>ISSN</b>	2189-0536
<b>Type</b>	Departmental Bulletin Paper
<b>Textversion</b>	Publisher
<b>Publisher</b>	大阪市立大学都市防災教育研究センター
<b>Description</b>	
<b>DOI</b>	10.24544/ocu.20191220-006

Placed on: Osaka City University

# 居住者特性に基づくコミュニティ・レジリエンスの検討

生田 英輔<sup>1)</sup>・佐伯 大輔<sup>2)</sup>

1) 大阪市立大学 大学院生活科学研究科 e-mail: ikuta@life.osaka-cu.ac.jp

2) 大阪市立大学 大学院文学研究科 e-mail: saeki@lit.osaka-cu.ac.jp

災害発生時の被害を最小限に留め、速やかに回復する地域の能力としてコミュニティ・レジリエンスが注目されている。本研究では大阪市南部6区を対象としたアンケート調査により居住者特性と災害レジリエンスの関係を把握したうえで、居住者特性に基づき西成区の16地域を3群に分類した。つぎに各群から1地域を抽出し、地域特性と防災に関して調査を行い、期待されるコミュニティ・レジリエンスを明らかにした。

Key words : コミュニティ・レジリエンス, 居住者特性, アンケート調査

## 1. はじめに

阪神・淡路大震災や東日本大震災など大規模災害では公助による災害対応に限界があることが露呈し、災害対策基本法の改正など、地域コミュニティでの災害対応である共助の重要性が高まっている。また、心理学分野で使われていたレジリエンス (resilience) の概念が防災分野にも導入され、災害後の復元力や回復力も包含した防災力を示す用語として広がっている。このレジリエンスを小地域単位に適用したのがコミュニティ・レジリエンスである。地域コミュニティが直面する自然災害を含む多様なリスクに対して、地域の資源を活用し構成主体が連携して対応することになるが、この対応力や復旧力がコミュニティ・レジリエンスとなる。コミュニティ・レジリエンスを構築するための基盤<sup>1)</sup>として、「People, Systems thinking, Adaptability, Transformability, Sustainability, Courage」などの定義がある。そこで、本研究ではコミュニティ・レジリエンスを構築するための基盤である居住者の意識を調査し、居住者特性ごとの防災意識の傾向を明らかにする。つぎに大阪市西成区を事例として、居住者特性により小地域を群に分け、各群を代表する1地域に関して詳細な調査を行う。これらの結果に基づき、居住者特性から期待されるコミュニティ・レジリエンスを検討することを目的とする。

## 2. 研究方法

はじめにアンケートによる防災意識調査を行う。対象地域は大阪市南部6区とし、対象者は400名である。調査方法はWEBアンケートであり、株式会社クロス・マーケティング社 (<https://www.cross-m.co.jp/>) に委託した。調査結果の集計から、個人属性と個人の災害レジリエンスの関係を明らかにする。つぎに、事例として大阪市西成区の16地域（連合振興町会）を対象に、住民特性から類型化を行う。類型化された地域から事例を抽出し、地域防災の現状を実地調査し、期待されるコミュニティ・レジリエンスの検討を行う。

## 3. 個人の災害レジリエンス分析

### (1)調査概要

個人属性とレジリエンスの関連性を明らかにするため『防災意識に関する住民意識調査』として Web アンケート調査を行った。調査概要を表1に示す。

表1 防災意識調査の概要

調査期間	2015年12月4日-6日
対象地域・回収数	大阪市南部6区400人（阿倍野区49人，住吉区74人，東住吉区63人，西成区60人，住之江区60人，平野区60人）
年齢	20歳以上
調査方法	WEBアンケート
調査内容	個人属性（性別，年齢，職業，地域の役割等） 世帯属性（世帯人数，家族構成，世帯収入等） 住居構造（住居形態，居住年数，立地条件等） 居住地域（地域への印象，近所との関わり等） 災害への不安（災害時，避難所での不安点等） 災害への備え（災害時の備え，防災活動等） 災害発生後の対応（災害発生数ヶ月後の想定等）

## (2)災害レジリエンス分析

調査結果のうちコミュニティ・レジリエンスに関連すると考えられる「地域とのつながり」，「災害発生時に不安なこと」，「災害への備え」，「災害に関する知識」，「過去3年間で参加した防災活動」，「災害発生数ヶ月後に想定される行動」の項目を，性別，年齢，世帯人数，世帯収入，住居形態，居住年数別に比較した．個人属性とアンケートの回答結果に有意差が認められたものを表2に示す．集計結果のうち「地域とのつながり」，「災害発生時に不安なこと」，「災害への備え」，「災害に関する知識」，「過去3年間で参加した防災活動」，「災害発生数ヶ月後に想定される行動」の項目を，性別，年齢，世帯人数，世帯収入，住居形態，居住年数別に比較した．結果とカイ二乗検定による有意確率を表2にしめす．

性別による比較では，「災害時に心配なこと」の回答結果より，女性は災害発生直後の直接的な被害に加え，災害発生後の生活に関する心配をしている割合が男性よりも高いと考えられる．また「災害への備え」，「災害に関する知識」の回答結果より，男性は女性と比べて災害対策や災害発生後の行動に関する知識や各種器具の使用方法に関する知識が豊富であるため，災害時に率先して避難行動や救助活動を行うことができると考えられる．

年齢による比較でも性別の比較と同様に「災害への備え」，「災害に関する知識」の回答結果より，ほとんどの項目で，若年層よりも高齢層に高い正答率が見られたことから，年齢が高いほど，災害対策や災害発生後の行動に関する知識や各種器具の使用方法に関する知識が豊富であることがわかる．これは，高齢層は体力や居住している家の築年数などから若年者に比べて災害時のリスクが高いことを自ら意識し，防災意識を高く持っていることが考えられる．対して，若年層と中間層は「過去3年間で参加した防災活動」の「何も参加していない」と回答する割合が高齢層に比べて有意に高く，平常時から防災に関する対策や知識を身につける機会がないことが伺える．また「地域とのつながり」，「過去3年間で参加した防災活動」，「災害発生数ヶ月後に想定される行動」の「お住まいの地域に居住し続けたい」の回答結果より，年齢が高いほど地域との交流が密であり，災害発生時も地域のことを考える様子が期待できると言える．

世帯人数による比較では，「災害時に心配なこと」，「災害への備え」の回答結果より，2人以上世帯では単身世帯に比べ家族や居住している家を案じる意識は高いことが分かった．しかし災害に対するハード面での備えや，「災害に関する知識」，「地域とのつながり」等は世帯人数による違いはないと考えられる．

表2 性別・年齢・世帯人数とレジリエンスの関係

		性別			年齢				世帯人数		
		男性 n=240	女性 n=160	P	若年層 n=87	中年層 n=184	高齢層 n=129	P	単身 n=93	2人以上 n=307	P
災害時に 心配なこと	建物の倒壊	59.2%	59.4%	0.967	60.9%	56.0%	62.8%	0.452*	61.3%	55.7%	0.608
	食料・飲料の不足	32.5%	41.9%	0.056	41.4%	38.0%	30.2%	0.195	36.6%	29.8%	0.944
	家具・家電等の転倒	22.1%	20.0%	0.618	13.8%	18.5%	30.2%	0.007**	16.1%	22.1%	0.168
	家族の安否	23.3%	38.1%	0.001**	39.1%	31.5%	19.4%	0.005**	20.4%	29.0%	0.033*
	心配しているものはない	10.4%	5.6%	0.092	12.6%	7.6%	7.0%	0.287	9.7%	9.9%	0.642
備え	火災報知機の設置	20.4%	12.5%	0.040*	9.2%	14.1%	27.1%	0.001**	7.5%	20.2%	0.005**
	家具固定	19.2%	10.0%	0.013*	9.2%	14.1%	21.7%	0.035*	11.8%	16.6%	0.264
	非常用持ち出し袋	18.8%	25.0%	0.134	16.1%	17.9%	29.5%	0.020*	18.3%	22.1%	0.424
	地震保険への加入	15.4%	13.8%	0.645	3.4%	11.4%	27.1%	0.000**	7.5%	16.9%	0.025*
	家族の非常時避難場所	12.1%	11.9%	0.95	9.2%	12.0%	14.0%	0.573	5.4%	14.0%	0.025*
知識	地震津波ハザードマップ	39.2%	30.0%	0.061	24.1%	32.6%	47.3%	0.001**	31.2%	36.8%	0.321
	緊急地震速報	56.3%	41.9%	0.005**	40.2%	48.4%	60.5%	0.010**	51.6%	50.2%	0.806
	消火器の使い方	42.9%	22.5%	0.000**	26.4%	30.4%	46.5%	0.002**	39.8%	33.2%	0.244
	最寄りの避難場所	50.0%	35.6%	0.005**	31.0%	39.7%	59.7%	0.000**	44.1%	44.3%	0.901
	何も知らない	19.2%	25.0%	0.165	31.0%	25.5%	9.3%	0.000**	21.5%	21.5%	0.999
訓練	地域の避難訓練	5.8%	4.4%	0.522	2.3%	2.2%	11.6%	0.000**	5.4%	5.2%	0.95
	何も参加していない	77.9%	83.1%	0.202	83.9%	83.2%	72.9%	0.048*	84.9%	78.5%	0.173
災害後	地域に居住しつづけたい	55.8%	51.3%	0.368	37.9%	49.5%	71.3%	0.000**	48.4%	55.7%	0.215
	地域の建造物再建に携わりたい	16.7%	9.4%	0.038*	14.9%	10.9%	17.1%	0.275	18.3%	12.4%	0.148
	コミュニティ再生に携わりたい	19.6%	17.5%	0.601	19.5%	13.6%	25.6%	0.027*	15.1%	19.9%	0.297
	どれにも当てはまらない	31.7%	36.9%	0.28	42.5%	39.7%	19.4%	0.000**	39.8%	31.9%	0.14

\*\*: $P<.01$ , \*: $P<.05$ 

## 4. 小地域におけるコミュニティ・レジリエンスの検討

## (1)居住者特性に基づく西成区の小地域の類型化

小地域におけるコミュニティ・レジリエンスを検討するため、本研究ではケーススタディーとして西成区の16の連合振興町会を対象とした。

個人属性と個人のレジリエンスの関連性から、各地区の65歳以上人口率、単身世帯率、男性の割合を指標として各地域分布図のレンジごとに点数を設定し、65歳以上人口率が30%未満を1点、30～34%を2点、34～38%を3点、38%以上を4点、次に単身世帯率が55%未満を1点、55～68%を2点、68～80%を3点、80%以上を4点、最後に男性の割合が59%未満を1点、59～68%を2点、68%～78%を3点、78%以上を4点とした。各地区の合計得点で類型化を行った。3つの指標の合計得点が8～12点の地区をA群、5～7点の地区をB群、3～5点の地区をC群として16地域の類型化を行い、結果を表3に示す。

## (2)居住者特性からみた期待されるコミュニティ・レジリエンス

本研究では各群の事例として、A群の今宮地区、B群の弘治地区、C群の玉出地区の代表者への半構造化面接手法によるインタビュー調査(表4)を行い、地域の活動や課題を伺った。インタビューから得られた情報と各地域群の人的特徴、アンケート調査により明らかとなった個人属性と個人のレジリエンスの関係性をもとに、コミュニティ・レジリエンスの検討を行った。

表3 居住者特性に基づく西成区の小地域の類型化（平成22年国勢調査に基づく）

	地区	65歳以上 人口率	単身世帯率	男性の割合	合計
A群	萩之茶屋	4	4	4	12
	飛田	4	4	3	11
	今宮	4	3	2	9
	山王	4	3	2	9
B群	松之宮	4	2	1	7
	弘治	4	2	1	7
	長橋	3	2	1	6
	天下茶屋	3	2	1	6
C群	梅南	2	2	1	5
	岸里	2	2	1	5
	玉出	2	2	1	5
	橘	2	1	1	4
	津守	2	1	1	4
	北津守	2	1	1	4
	千本	1	1	1	3
	南津守	1	1	1	3

表4 インタビュー調査の概要

	A群	B群	C群
	今宮地区	弘治地区	玉出地区
調査日	2015年12月1日	2015年12月10日	2015年12月10日
対象者	連合振興町会役員	連合振興町会役員， 地域防災リーダー	地域防災リーダー， 民生委員，
地域の強み	地域活動が盛んである 地域住民と顔を合わせる機会が多い	地域活動が盛んである 自主防災地域の認定 地域で独自の災害時用 名簿を作成	子供に関する地域活動 が多い 地域の神社を中心とし たつながり 地域防災リーダーの活 動が活発である
地域の弱み	居住者の入れ替わり が激しい 单身男性の地域から の孤立 密集住宅地で道路幅 が狭い	弘治小学校閉校による 避難所管理の問題 若年層の地域離れ	新規入居者の地域活動 参加率の低さ

## a)A 群（今宮地区）

A 群の地域は西成区北東部に位置し，65 歳以上人口率，単身世帯率，男性の割合がいずれも高い地域である。インタビューを行った今宮地区は西成区東部に位置する地域であり，男性の割合は 60%を超え区内で 3 番目に高く，65 歳以上人口率は 39.4%と区内で 2 番目に高い。単身世帯率は 70%を超え区内で 4 番目に高い。生活保護受給世帯率，緊急時要援護者率は平均的である。期待されるコミュニティ・レジリエンスとしては，男性が多く平均年齢も高い地域であることから，災害に関する知識を持つ人が多いと予想される。また地域活動の活発さから災害時に地域で協力しあうことが期待できる。しかしその一方で A 群の地域の多くはあいりん地区を含むため，居住者の入れ替わりが激しく，最寄りの避難場所や避難経路等の周辺環境を知らない者が多いことも予想される。地域から孤立している単身男性の防災訓練の参加率は極めて低いため，災害発生時の迅速な避難活動・救助活動が課題になると考えられる。また密集住宅地であるため家屋の倒壊や火災も懸念される。

## b)B 群（弘治地区）

B 群の地域は西成区北部と東部に位置し，65 歳以上人口率が高く，単身世帯率は平均的，男性の割合は低い地域である。インタビューを行った弘治地区は西成区北部に位置し，65 歳以上人口率は区内で最も高い 43.0%である。生活保護受給世帯率は 42.1%と区内で 3 番目に高く，緊急時要援護者率は 6.4%と区内で最も高い。期待されるコミュニティ・レジリエンスとしては，弘治地区は区内で最も早く自主防災地域に認定され，独自の災害時用名簿の作成等も行っており，災害発生時に地域で協力して避難活動や住民の安否確認，救助活動が出来る体制が整っていると見える。しかし 65 歳以上人口率の高さや昨年度に地区内の大阪市立弘治小学校が閉校した影響から，災害発生後の復興や地域コミュニティの再生は難しい。B 群の松之宮地区，長橋地区においては外国人人口率が高いため，災害時の対応の検討が必要である。

## c)C 群（玉出地区）

C 群の地域は西成区西部から中央，南部に位置し，65 歳以上人口率，単身世帯率は低く，男女比がほぼ等しい地域である。インタビューを行った玉出地区は西成区南部に位置し，生活保護受給世帯率，緊急時要援護者率は比較的低い地域である。期待されるコミュニティ・レジリエンスとしては，他の地域群に比べ子育て世代が多いため，家族の安否や災害発生後を想定した備えが期待できる。玉出地域は地域防災リーダーの研修や訓練を積極的に行っているため，若年層や女性の取り組みが少ない災害への備えや災害に関する知識を補うことが出来ると考えられる。しかし近年住宅の建て替えが増加しており，新しく地域に入ってくる居住者地域防災活動へ参加率が低いため，子どもを介した地域交流をより活発に行うことで，コミュニティ・レジリエンスの向上が期待できる。

## 5. まとめ

防災に関する住民意識調査から個人属性と個人のレジリエンスの関係性を見出し，そこから導かれる地域のコミュニティ・レジリエンスを検討した。性別や年齢，世帯人数によって災害に対する備えや知識に違いが見られ，住居形態や居住年数が地域との関わりに影響することもわかった。また西成区の住民特性を事例にコミュニティ・レジリエンスを検討することで，それぞれの地域の弱みを補う防災計画の策定が必要と考える。

## 参考文献

- 1) Post Carbon Institute, Six Foundations for Building Community Resilience, A concept paper by Post Carbon Institute, 2015.
- 2) 畠山楨二ほか，コミュニティ・レジリエンスの考え方にに基づくコミュニティ継続計画（CCP）策定手法の提案，土木学会論文集，vol. 69, No. 2, pp. 37-42, 2013.