

厚生労働行政推進調査事業費補助金 障害者政策総合研究事業（精神障害分野）  
災害時の精神保健医療に関する研究  
平成27年度～29年度 分担研究総合報告書

地域住民にとっての個人の災害への備えとソーシャル・キャピタルとの関連

分担研究者：荒井 秀典 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 副院長  
京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 客員研究員  
研究協力者：大倉 美佳 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 講師  
橋本 明弓 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 研究協力員  
所属は研究当時の機関

### 研究要旨

地域住民を対象とした調査により、個人の災害への備えとソーシャルキャピタル(SC)との関連を明らかにし、災害の備えを促進する対策を考察することを目的とした。

平成26年10～12月、1自治体の全世帯の成人を対象に、全戸配布の広報へ自記式質問紙調査票を折り込み、郵送による返送を依頼した。調査項目は、基本属性、家族構成、個人の災害への備え(避難場所の知識、ハザードマップの知識、発災時の行動についての家族との話し合い、食料飲料水の準備、住宅の耐震対策)、SC(互助と信頼、社会の責任感、帰属意識、インフォーマルなつながり、地域の優しさ)、実際の周囲の人々とのつきあいの度合い(近所、友人・知人、親戚、職場外での職場の同僚)とした。

本分析に用いた有効回答1001名(17.6%)を用いて、多変量ロジスティック回帰分析(性別・年齢を調整)を行った。分析の結果、周囲の人々とのつきあいを深め、SCを高めることが、個人の災害への備えを促進することが示唆された。特に高齢者に対しては、独居や障がい者・障がい児がいる世帯への支援強化が重要だと考えられた。

### A．研究目的

本報告書においては、地域住民の防災の備えの実態を把握すること、特に高齢者層での特性を明らかにすることを目的に分析を行った。また、実際に防災の備えという行動を起こすためには、本人の個人特性とともに、ソーシャル・キャピタル<sup>1)</sup>(以下、SC)や実際の日常的な人とのつながり度、人への信頼度などが影響しているのではないかと考え、SCとの関連について焦点をあてて検討することとした。

### B．研究方法

#### B-1) 調査方法および調査対象

平成26年11月に、1自治体に在住する全6565世帯を対象に、広報配付時に調査票および返信用封筒を折り込み、職員以外の20歳以上の成人

に回答を求めた。回収は、京都大学大学院宛てへの郵送返信とした。

#### B-2) 本報告で分析に用いた調査項目

防災の備え：家族内での避難経路の話し合い、飲料水の備蓄、住宅の耐震対策、居住地域の避難場所の知識、居住地域のハザードマップの存在の知識の5項目について、各項目「あり」の回答を1点とし、5項目の合算した値を防災の備え得点(0-5点)とした。

SC：地域におけるSCに関しての、「近所の人はお互いに助け合う気持ちがあるか(以下、互助と信頼)」、「近所の人子どもだけで危険なことをして遊んでいるのを見かけると注意するか(以下、社会的責任感)」、「住んでいる地域に愛着があるか(以下、帰属意識)」、「近所の人とよく話をするか(以下、インフォーマルなつながり)」、「近所の人

は高齢者に優しさがあるか(以下、地域の優しさ)の5項目から構成した(本橋ら<sup>2)</sup>が信頼性の検討済み)。各項目は、4件法で問い、それぞれ0-3点を配点し、5項目の合算した値をSC得点(0-15点)とした。

人への信頼度：内閣府の調査項目<sup>3)</sup>を参照し、一般的に人への信頼度、旅行先や見知らぬ土地で出会う人への信頼度の2項目とした。各項目は0-9点の10件法とし、2項目の合算した値を人への信頼得点(0-18点)とした。

実際の周囲の人々とのつきあい度(以下、実際の人とのつきあい度)：内閣府の調査項目<sup>3)</sup>を参照し、近所の人、友人・知人、親戚、職場の同僚との交流の頻度(毎日から週数回、週1回から月数回、月1回から年数回、年1回から数年1回の4件法)および交流方法(直接会う、それ以外(電話、電子メール、手紙))を問うた。交流頻度(4~1点)と交流方法(直接会う2点、それ以外1点)を掛け合わせた値を実際の人とのつきあい得点(1-32点)とした。

基本情報：性別、年齢、独居の有無、家族内の障害者・児の存在の有無

#### B-3) 分析方法

本報告における各分析項目について、65歳未満群および65歳以上群における差異を検討するため、割合の差にはカイ二乗検定を、平均値の差の検定にはU検定を行った。また、連続変数を有する調査項目の合算値の中央値を参考にカットオフとし、2値化した。その後、防災の

備え(高値群)を従属変数とし、性別、年齢を調整し、単変量ロジスティック回帰分析を行った。単変量解析で有意差の認められた、次の項目を共変量とした多変量ロジスティック回帰分析(年齢、性別を調整)を行った；SC得点、実際の人とのつきあい得点、家族内に障がい者・児がいる、独居。

#### B-4) 倫理的配慮

本調査は、無記名自記式調査であるため、調査の段階で個人情報取り扱い扱われることはなく、個人的な侵襲や有害事象を招く恐れはない。調査票の管理は施錠できる棚に保管した。なお、本調査は京都大学大学院医学研究科・医学部および医学部附属病院医の倫理委員会の承認を得て実施した(第E1730号)。

### C. 結果

#### C-1) 回収データ

回収できた調査票1007名(15.3%)のうち、1001名(99.3%)を有効分析データとした。

#### C-2) 基本属性の分布

主な基本属性を表1に示す。男性563名(55.9%)、女性421名(41.8%)であり、年齢は65.9±11.8歳であった。回答者が独居であった者は130名(12.9%)であり、家族内に障がい者・児が存在する者は73名(7.2%)であった。

表1. 基本属性

|                                   |    | 表1. 基本属性  |           |           | n(%)   |
|-----------------------------------|----|-----------|-----------|-----------|--------|
|                                   |    | 全体        | 65歳未満群    | 65歳以上群    | P値     |
| 性別(n=984)                         | 男性 | 563(57.2) | 202(49.6) | 361(65.6) | <0.001 |
|                                   | 女性 | 421(42.8) | 205(50.4) | 216(37.4) |        |
| 年齢(平均値±標準偏差；歳、n=991) <sup>†</sup> |    | 65.9±11.8 | 54.9±8.1  | 73.7±6.7  | 0.270  |
| 独居(n=991)                         |    | 130(13.1) | 31(7.5)   | 99(17.1)  | <0.001 |
| 家族内に障がい者・児あり[複数回答]                |    | 73(7.2)   | 34(8.4)   | 39(6.8)   |        |

カイ二乗検定

†：U検定

C-3) 防災の備えに関する項目に関する分布  
防災の備え得点の平均値は2.8±1.0、65歳未

満群では2.7±1.1、65歳以上群では2.8±1.0であった(p=0.270)。その内訳をみると、年代区

分別の割合の検定において有意差の認められた項目は、ハザードマップの知識ありの割合(65歳未満群; 73.8%、65歳以上群; 67.0%、 $p=0.021$ )、発災時の行動についての家族との話し合いをしている割合(65歳未満群; 51.4%、65歳以上群; 65.6%、 $p<0.001$ )であった。

#### C-4) ソーシャル・キャピタルなどの項目に関する分布

SC得点の平均値は $11.4 \pm 2.3$ 、65歳未満群では $11.1 \pm 2.4$ 、65歳以上群では $11.6 \pm 2.2$ であった( $p=0.001$ ; U検定)。その内訳をみると、年

代区分別の割合の検定において有意差の認められた項目は、帰属意識(65歳未満群;  $2.3 \pm 0.7$ 、65歳以上群;  $2.6 \pm 0.6$ 、 $p<0.001$ )、インフォーマルなつながり(65歳未満群;  $2.3 \pm 0.7$ 、65歳以上群;  $2.5 \pm 0.6$ 、 $p<0.001$ )であった。

人への信頼得点の平均値は、 $9.8 \pm 4.2$ 、65歳未満群では $9.7 \pm 4.1$ 、65歳以上群では $10.0 \pm 4.3$ であった( $p=0.130$ )。

実際の人とのつきあい得点の平均値は $13.1 \pm 4.5$ 、65歳未満群では $12.8 \pm 4.2$ 、65歳以上群では $13.6 \pm 5.1$ であった( $p=0.014$ )。

表2. 年代区分別の防災の備えおよびSC

|                                   | 全体<br>n(%)     | 65歳未満群<br>n(%) | 65歳以上群<br>n(%) | P値     |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| 防災の備え得点(n=927) <sup>†</sup>       | $2.7 \pm 1.0$  | $2.7 \pm 1.1$  | $2.8 \pm 1.0$  | 0.270  |
| 避難場所の知識あり(n=983)                  | 960(97.7)      | 398(97.3)      | 562(97.9)      | 0.540  |
| ハザードマップの認知あり(n=969)               | 677(69.9)      | 302(73.8)      | 375(67.0)      | 0.021  |
| 家族との話し合いあり(n=963)                 | 574(59.6)      | 209(51.4)      | 365(65.6)      | <0.001 |
| 飲食料水の備蓄あり(n=977)                  | 214(21.9)      | 83(20.3)       | 131(23.0)      | 0.318  |
| 住宅の耐震対策あり(n=962)                  | 260(27.0)      | 110(27.5)      | 150(26.7)      | 0.780  |
| SC得点(n=961) <sup>†</sup>          | $11.4 \pm 2.3$ | $11.1 \pm 2.4$ | $11.6 \pm 2.2$ | 0.001  |
| 互助と信頼(n=987) <sup>†</sup>         | $2.3 \pm 0.6$  | $2.3 \pm 0.6$  | $2.4 \pm 0.6$  | 0.184  |
| 社会の責任(n=985) <sup>†</sup>         | $1.9 \pm 0.8$  | $2.0 \pm 0.7$  | $2.0 \pm 0.8$  | 0.742  |
| 帰属意識(n=1000) <sup>†</sup>         | $2.5 \pm 0.6$  | $2.4 \pm 0.7$  | $2.6 \pm 0.6$  | <0.001 |
| インフォーマルなつながり(n=1000) <sup>†</sup> | $2.4 \pm 0.6$  | $2.3 \pm 0.7$  | $2.5 \pm 0.6$  | <0.001 |
| 地域の優しさ(n=997) <sup>†</sup>        | $2.2 \pm 0.6$  | $2.2 \pm 0.6$  | $2.2 \pm 0.6$  | 0.288  |
| 人への信頼得点(n=943) <sup>†</sup>       | $9.9 \pm 4.3$  | $9.9 \pm 4.2$  | $10.0 \pm 4.3$ | 0.386  |
| 実際の人とのつきあい得点(n=672) <sup>†</sup>  | $13.2 \pm 4.9$ | $12.8 \pm 4.6$ | $13.6 \pm 5.1$ | 0.028  |

カイ二乗検定

† : U検定

#### C-5) 防災の備えとソーシャル・キャピタルとの関連に関する分析

防災の備え(高値群)を従属変数とした多変量ロジスティック回帰分析(性別、年齢を調整)を行ったところ、各オッズ比(95%信頼区間)は、SC・高値群(OR=2.01, 95%CI:1.42-2.85)、実際の人とのつきあい得点・高値群(OR=1.63, 95%CI:1.16-2.29)、家族内に障がい者・児がいる(OR=0.40, 95%CI:0.21-0.76)、独居

(OR=0.43, 95%CI:0.24-0.76)であった。65歳未満群における災害への備えに影響した要因は、人とのつきあいの度合い

(OR=1.97, 95%CI:1.23-3.17)、独居(OR=0.37, 95%CI:0.15-0.96)であった。一方、65歳以上群における災害への備えに影響した要因は、SC(OR=3.13, 95%CI:1.82-5.38)、家族内に障がい者・児がいる(OR=0.24, 95%CI:0.09-0.64)であった。

表 3. 防災の備え高値群を従属変数とした多変量ロジスティック回帰分析

|                               | 全体<br>OR(95%CI) | 65歳未満群<br>OR(95%CI) | 65歳以上群<br>OR(95%CI) |
|-------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| SC得点・高値群(ref.低値群)             | 2.01(1.42-2.85) | 1.44(0.90-2.31)     | 3.13(1.82-5.38)     |
| 実際の人とのつきあい得点・<br>高値群(ref.低値群) | 1.63(1.16-2.29) | 1.97(1.23-3.17)     | 1.32(0.79-2.22)     |
| 家族内に障がい者・児がいる(ref.いない)        | 0.40(0.21-0.76) | 0.56(0.15-1.29)     | 0.24(0.09-0.64)     |
| 独居(ref.非独居)                   | 0.43(0.24-0.76) | 0.37(0.15-0.96)     | 0.50(0.24-1.03)     |

多変量ロジスティック回帰分析

調整因子：性別、年齢

## D. 考察

### D-1) 防災の備え

防災の備えについて、食料飲料水の備蓄を行っている割合は約2割、住宅の耐震対策を行っている割合は3割弱と非常に低い割合であった。本調査の回収率は2割弱であり、特に青年層など若い世代の回答率は低く、地域住民全体の結果とは言い難い。しかしながら、地域住民の中でも防災に関心がある回答者であると捉えるならば、地域住民全体としてはこの結果以上に実質的な防災行動に至っていないことが想定されることが危惧される。ほとんどの項目において、年齢区分による差異については認められなかったが、ハザードマップの認知は65歳以上群で有意に低い割合であった。ハザードマップは、地域住民の自発的な防災意識の啓発や防災行動を促すツールとして重要視される中、広く認知されるようなアプローチだけでなく、そこに表示されている災害リスク情報が適切に理解されることが重要である。洪水ハザードマップに関する結果であるが、『緻密なマップ』は、発災時の行動指南となるが災害イメージの固定化を招きかねない一方で、『粗なマップ』は、地域住民と防災を担う自治体や行政とがリスク・コミュニケーションを行うきっかけになると片田ら<sup>4)</sup>は述べている。高齢者を含む災害弱者と呼ばれる住民を巻き込んだアプローチによって、ハザードマップの認知を啓発するだけに留まらず、防災行動が高まることが臨まれる。

### D-2) SC

帰属意識、インフォーマルなつながりに関しては、65歳以上群に比べて65歳未満で有意

に低い割合であった。また、実際の人とのつきあい得点についても同様の結果であった。一般的なライフサイクルの発達課題を考えると、高齢者に比べて壮年期層は仕事など社会的役割を一線で担うことが多く、職場という社会との結びつきは大きい。居住地である地域とのつながりは希薄な場合が多いと想定され、本調査の結果も同様の結果を示したと言えよう。

### D-3) 防災の備えとSCとの関連

SCが高いこと、実際の人とのつきあい度が高いことは、防災の備えを高める要因であった。一方、家族内に障がい者・児がいること、独居であることは、防災の備えを抑制する要因であった。

防災白書<sup>5)</sup>にはすでに、地域住民一人ひとりや地域コミュニティ全体が、「災害はひとつ」と思わず、いつ発生するかわからない災害に備えておくことが、大規模広域災害での被害を少なくすることにつながると明記されている。つまり、「いつだれにとっても等しく起こりうるかもしれない災害」という認識が浸透することで、「自分たちの町・地域を自分たちで守れること」に目を向けることにつながり、防災に関する予期的行動が高まるような『地域づくり』を、平時から培っていくことが重要であると考えられる。

また、大震災など広範囲で深刻なダメージを受けるような発災直後は、公助を求めることは難しく、自助や共助で乗り切らなければならない事態が想定される。その際、地域住民が自発的に避難行動を行ったり、地域コミュニティで助け合って、救助活動、避難誘導、避難所運営等を行うことが重要になってくる。また、災害

からの復興に当たっても、地域住民一人ひとりや地域コミュニティ全体が主体的にかかわることが「よりよい復興」にとって不可欠である<sup>6)</sup>。

## E. 結論

SCが高いこと、実際の周囲の人々とのつきあい度が高いことは、防災の備えを高める要因であった。一方、特に65歳以上群においては、家族内に障がい者・児がいることは、防災の備えを抑制する要因であった。

## 参考文献

- 1) Putnam, Robert D. : Marking Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy, Princeton, NJ: Princeton University Press. 1993. [阿田潤一訳: 哲学する民主主義-伝統と改革の市民的構造-, NTT出版, 2001]
- 2) 本橋豊: 地域づくり型自殺予防対策の有効性に関する研究 ソーシャルキャピタルモデルの構築 (2007年度科学研究補助金研究成果報告書)  
<http://kaken.nii.ac.jp/pdf/2009/seika/jsp/1/11401/18390193seika.pdf> (検索 2015年2月17日)
- 3) 内閣府 NPO ホームページ(内閣府国民生活局 市民活動促進課, 委託先: 株式会社日本総合研究所): 平成14年度内閣府委託調査-ソーシャル・キャピタル: 豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて-(平成15年6月19日), <https://www.npo-homepage.go.jp/data/report9.html> (検索 2015年2月17日)
- 4) 片田敏孝、木村秀治、児玉真: 災害リスク・コミュニケーションのための洪水ハザードマップの在り方に関する研究. 土木学会論文集 D 63(4):498-508, 2007.
- 5) 内閣府防災情報のページ: 平成26年版防災白書 第5章「公助の限界」と自助・共助による「ソフトパワー」の重要性,  
[http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h26/honbun/0b\\_5s\\_01\\_00.html](http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h26/honbun/0b_5s_01_00.html) (検索 2015年2月17日)
- 6) 木村玲欧: 統計望桜・数字から知る人々の心理と行動(東海望桜, 60(4)-61(4)), 2007-2008,

[http://www.u-hyogo.ac.jp/shse/rkimura/080700\\_toukaibourou\\_all.pdf#search='%E7%B5%B1%E8%A8%88%E6%9C%9B%E6%A5%BC'](http://www.u-hyogo.ac.jp/shse/rkimura/080700_toukaibourou_all.pdf#search='%E7%B5%B1%E8%A8%88%E6%9C%9B%E6%A5%BC') (検索 2015年2月17日)

## F. 研究発表

1. 論文発表  
該当なし
2. 学会発表
  - 1) Ayumi Hashimoto, Mika Okura, Hidenori Arai: Factors affecting personal disaster preparedness -Focusing on the relevance to social capitals-. 19th East Asian Forum Of Nursing Scholars, 2016.
  - 2) Ayumi Hashimoto, Mika Okura, Hidenori Arai: Factors Affecting the Registration for Disaster Evaluation Plans for Vulnerable People in Japan. The Tokyo Conference on International Study for Disaster Risk Reduction and Resilience, 2015.
  - 3) Mika Okura, Ayumi Hashimoto, and Hidenori Arai: Community characteristics that affect the development of a disaster evacuation plan for vulnerable people in Japan. The Tokyo Conference on International Study for Disaster Risk Reduction and Resilience, 2015.
  - 4) 大倉美佳、荒井秀典: 地域住民にとっての個人の災害への備えとソーシャルキャピタルとの関連. 第58回日本老年医学会学術集会、金沢市、2016年6月.

## G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
該当なし
2. 実用新案登録  
該当なし

