

# 東日本大震災による京都府，大阪府，岡山県への 長期避難者の調査から

## Long-Term Evacuees to Kyoto, Osaka, and Okayama Prefectures Due to the Great East Japan Earthquake: A Questionnaire Survey

○土田 康平<sup>1</sup>，小山 真紀<sup>2</sup>，松下 大輔<sup>3</sup>，緒方 清隆<sup>4</sup>  
Kohei TSUCHIDA<sup>1</sup> and Maki KOYAMA<sup>2</sup> and Daisuke MATSUSITA<sup>3</sup> and  
Kiyotaka OGATA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>岐阜大学 自然科学技術研究科

Graduate School of Natural Science and Technology, Gifu University

<sup>2</sup>岐阜大学 流域圏科学センター

River Basin Research Center, Gifu University

<sup>3</sup>大阪市立大学 生活科学部

Faculty of Human Life Science, Osaka City University

<sup>4</sup>元) 岡山理科大学

Ex) Okayama University of Science

The purpose of this study is to make clear the actual situation of long-term evacuees in Kyoto, Osaka, and Okayama prefectures. K6 Scale for residents of Kyoto and evacuees to the three prefectures were compared. The results showed that the most vulnerable groups were: single-parent households, households in their 20s and 30s, and unemployed people; and that the level of deprivation was particularly high among single-parent households and unemployed people, regardless of the evacuation prefecture, suggesting the need for further support.

**Keywords :** Great East Japan Earthquake, long-term evacuee, K6, social situation, economic situation, individual attribute

### 1. 研究背景・目的

2011年に発生した東日本大震災では、津波や震動によって家屋に直接被害を受けた人だけでなく、福島第一原子力発電所の事故により、避難指示区域が設定され、多くの住民が長期に遠方への避難を強いられることとなった。さらに、避難指示区域以外の地域でも放射線の影響を恐れて自主避難する人が多数発生した。避難生活は長期にわたっており、居住していた都道府県外に避難している人（以下、避難者）も多い。2020年3月11日現在、未だ46,678人<sup>1)</sup>の人が応急仮設住宅、公営住宅、民間賃貸や親戚・知人宅での避難生活を送っている。

筆者の一人である小山<sup>2)</sup>による研究では、県外・長期の避難では、避難者の生活は経済面、社会面、精神面のいずれも避難前よりも厳しい状況となる事が指摘されている。今後いつ起きてもおかしくないと言われる南海トラフ大地震では、図1で示したように約440万人<sup>3)</sup>の避難者が推計されている。熊本地震（18万人）や、東日本大震災（47万人）と比べても非常に多数の避難者が発生することが想定されており、南海トラフ大地震でも、東日本大震災同様、県外、長期の避難を強いられる人が多数発生する事が想定される。

このような多数の避難者に対して、同時に同レベルの支援を行うことは難しい。そのため、より厳しい環境に陥ることが想定される属性（ハイリスク属性）を明らかにすることで、優先的な対策を可能にすることが求められる。本研究では、京都府、大阪府および岡山県避難者の避難生活に関するアンケート調査に基づいて、避難先の

地域による回答傾向の違いや、属性別の回答傾向の違いについて明らかにし、この結果から、特に困窮度合いの高い属性を明らかにすることで、避難者支援のスクリーニングに資することを目的とする。

京都府、大阪府および岡山県への長期避難者を分析対象とした理由は、これらの3府県への避難者の属性が系統的に異なる事が想定されたためである。具体的には、関西広域連合の対口支援として、京都府は福島県に、大阪府は岩手県に対し支援を行ったため、京都府には、福島第一原子力発電所の事故による、避難指示区域からの避難者が多く、大阪府には、津波によって家屋が流出するなどの理由で避難された岩手県の方が多くのではないかと思われたこと、岡山県には関東地域からの自主避難者が多数避難しているという事情による。避難者数は、時間経過とともに減少傾向がみられるが岡山県の避難者数だけ増加しており<sup>4)</sup>京都府や大阪府とは異なる特徴を持つ。加えて避難先の地域の地域特性も異なるため、避難先の地域の違いにより避難者の避難生活に差異が生まれることも想定される。また避難者の避難前の居住地にも着目する。避難者は、避難前の住居により「強制避難者」と「自主避難者」に区別される。強制避難者は本人の意思とは無関係に避難を強いられた人であるが、自主避難者は、本人の意思によって避難を行った人であるため、自主避難者は、少なくとも法的には、いつでも元の住居に戻る事が可能である<sup>5)</sup>。したがって強制避難者と自主避難者では、避難に至る経緯が異なる。このような違いは、避難者の精神的負荷にも影響を及ぼすと推察される。

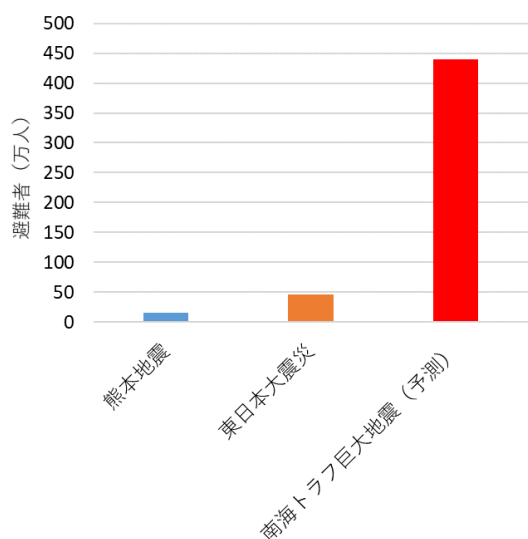


図1 各地震の避難者数

## 2. 研究手法

本研究では、京都府在住者および3府県への避難者（以下、京都府避難者、大阪府避難者、岡山県避難者と呼称）を対象としたアンケート調査データに基づいて分析を行う。3府県への避難者について経済的指標（避難前後の世帯収入）、社会的指標（避難前後の就労・雇用状態）、不安・うつ傾向指標（K6）<sup>6)</sup>を比較し、避難者の避難生活の現状や避難先の違いによるこれらの状況の違いについて整理する。K6とは、心理的ストレス状況のスクリーニングに用いられる指標であり、数値的に評価できるため、群間の状況の違いを議論しやすい。ここでは、どのような要因がK6の値に影響を及ぼすのかということについて、個人属性ごとにK6が陽性（K6 $\geq$ 5点）の割合の比較を行い特に困窮度の高い属性の抽出を行うことで、支援の必要な人のスクリーニングを行う。具体的には、属性間（性別、年齢、就労・雇用状態および雇用形態、子供の有無、世帯種別、避難後の世帯収入）による陽性の割合の違い、避難先の地域による陽性の割合の違い（京都・大阪・岡山）に着目して比較を行う。

## 3. アンケート調査の概要

本研究では、東日本大震災における長期避難者のうち、京都府、大阪府および岡山県への避難者を対象としてアンケート調査を実施し分析を行った。全ての調査は郵送調査によって行った。京都府在住者に対しては調査協力者を通じて対象者に配布し、郵送で回収した。避難者に対しては、それぞれの府県庁を通じ配布し、郵送で回収した。いずれの調査も2016年に実施したものである。な

お、文献2の調査データは本調査によるものである。

京都府への避難者および京都府在住者への調査では、避難者については、京都府に避難者登録している全避難者を対象としており、京都府在住者については京都府避難者の対象群として避難者と同数になるように、京都市および舞鶴市在住の調査協力者を通じて調査票を配布したものである。京都府在住者への調査は、避難の有無の影響を確認することを目的として行った。京都府避難者および京都府在住者を対象とした調査で用いられた調査票は、世帯毎の「世帯票」、19歳以上の大人個人を対象にした「個人票」、および4才から高校生までを対象とした「子供票」の3つの調査票からなる。

大阪府および岡山県への避難者への調査では、大阪府および岡山県それぞれへ避難者登録している全避難世帯主を対象とした。大阪府および岡山県への避難者を対象とした調査では、世帯主に世帯に関する項目と世帯主個人に関する項目を回答してもらう形式の調査票となっている。京都府への避難者を対象とした調査と、大阪府・岡山県への避難者を対象とした調査は、連携して行われた調査ではあるものの、調査項目が完全に同一ではないため、比較可能な項目を抽出した。具体的には、性別、年齢、子供の有無、世帯種別、避難前後の就業・雇用形態、避難前後の世帯収入、避難前後の世帯支出、心身の健康尺度を測る項目である。

本研究においては、まずは、支援が必要な人はどのような属性の人が多いかを明らかにすることで、被災者支援のスクリーニングに資することを目的とした。従って、個人属性のように、避難者登録に関する情報から抽出できるもの以外の項目（現在の困りごとや不安に思うことに関する項目、学校・保育園・幼稚園の満足度、家族関係の満足度、避難前後の職業満足度など）については分析の対象外とした。住宅の所有形態、不安・うつ傾向に関する項目および避難先・移住先の地域住民との社会関係に関しては、京都府への質問項目と大阪府および岡山県避難者への質問項目が異なっており、直接の比較が困難であったため、分析の対象外とした。これにより、本研究においては、個人属性（性別、年齢）、世帯属性（世帯種別、子供の有無）、社会的指標（避難前後の就業・雇用形態）、経済的指標（避難前後の世帯収入）、健康的指標（心身の健康尺度を測る項目）に着目して分析を行う。ここで、京都府避難者を対象とした調査は世帯の全ての人員を対象としているのに対し、大阪府および岡山県避難者を対象とした調査では世帯主のみを対象としているため、両者の比較に当たっては、京都府における調査の個人票のうち、世帯代表者と思われる回答を抽出して行った。各票の発送数、回収数、回収率は表1に示した通りである。京都府へのアンケートは、個人票と世帯票に分かれているためそれぞれの回収数を示す。

表1 各票の発送数・回収数・回収率

	発送数 (通)	発送数 (通)	回収率 (%)	世帯票 (通)	個人票 (通)
京都府在住者	250	76	30.4	75	140
京都府避難者	223	47	21.1	46	62
大阪府避難者	188	33	17.6		33
岡山県避難者	216	69	31.9		69
合計	877	255	29.1	121	304

#### 4. 結果

##### (1) 経済的指標

ここでは3府県避難者の避難前後における世帯収入について比較を行う。京都府避難者、大阪府避難者および岡山県避難者の避難前後の世帯収入を図2、図3、図4に示す。これらの図から、3府県とも避難後の世帯収入が300万円未満と答えた人の割合が多いことがわかる。

次に3府県避難者の避難前後の世帯収入の平均値の比較を行う。平均値を算出した結果、避難前はそれぞれ401.14万円、416.07万円、441.07万円となり、避難後はそれぞれ316.28万円、337.93万円、327.19万円となった。それぞれの年収の平均値の減少額は、84.86万円、78.18万円および113.88万円となっており、3府県への避難者に共通した傾向として、避難後に世帯収入が大きく減少していることがわかる。

##### (2) 社会的指標

社会的指標として就業および雇用形態の分布について比較を行う。ここでは、避難による影響の程度を確認するため、京都府在住者と3府県避難者の就業および雇用形態の分布比較を行う。

図5は、京都府在住者と3府県への避難者の現在の就業および雇用状況の分布を示したものである。京都府在住者と京都府避難者を比較すると、京都府在住者の正規雇用の割合が40%を超えているのに対し、京都府避難者は25%以下である。3府県避難者の中では大阪府および岡山

県避難者の非正規雇用の割合がそれぞれ33.3%、43.1%と非常に高いが、そのほかの項目に関しては大きな違いは見られなかった。

##### (3) 健康的指標 (K6)

K6とは、アメリカのKesslerらによって、うつ病・不安障害などの精神疾患をスクリーニングすることを目的に開発された尺度である。K6の得点範囲は0~24点であり、高得点ほど気分・不安障害の可能性が高いとされている。K6の値は0~4点が陰性、5~8点が軽度、9~12点が中等度、13~24点が重度のうつ傾向があるとされて<sup>7)</sup>いる。

図6は、京都府在住者、京都府避難者、大阪府避難者および岡山県避難者それぞれについて、K6の得点区別の分布を示したものである。京都府在住者の結果を見ると、約70%が陰性であり、中等度、重度の割合は小さいことがわかる。3府県避難者の得点分布は、40%程度が陰性であり中等度、重度の割合はそれぞれ20%、10%程度あることがわかる。そこで、京都府在住者と3府県避難者および自主避難者のK6の平均得点を算出したところ、京都府在住者のK6の平均得点は3.42点であり、京都府、大阪府および岡山県避難者のK6の平均点は順に、7.19、6.37、6.77であった。3府県避難者ともに京都府在住者に比べ2倍近い値となっていた。3府県避難者間で得点分布や平均点を比較したところ、あまり大きな違いは見られなかったため、避難者は避難先の地域にかかわらず、うつ、不安傾向が高いことがわかる。

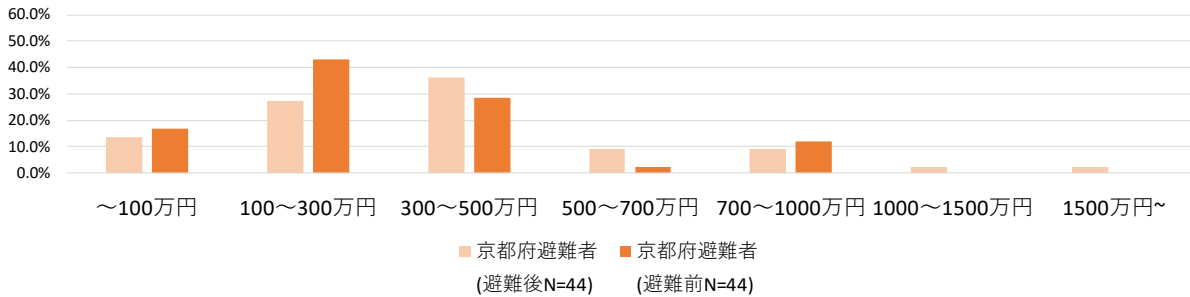


図2 京都府避難者の避難前後の世帯収入

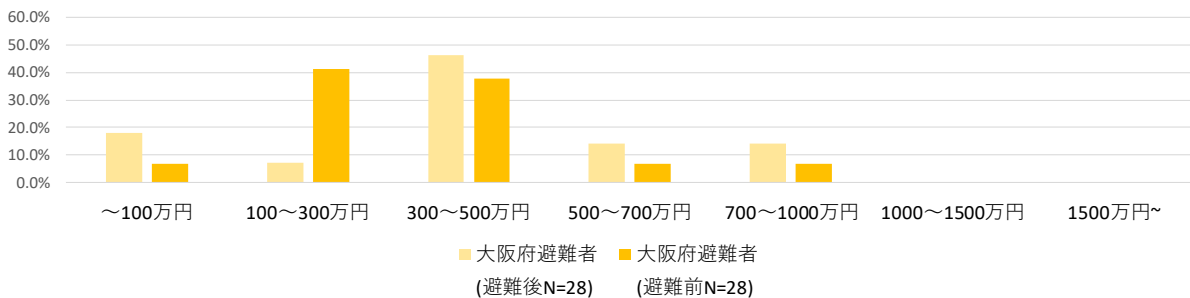


図3 大阪府避難者の避難前後の世帯収入

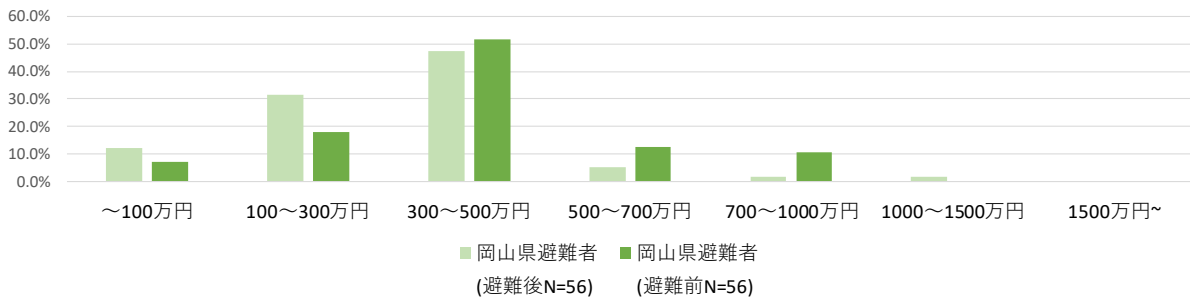


図4 岡山県避難者の避難前後の世帯収入

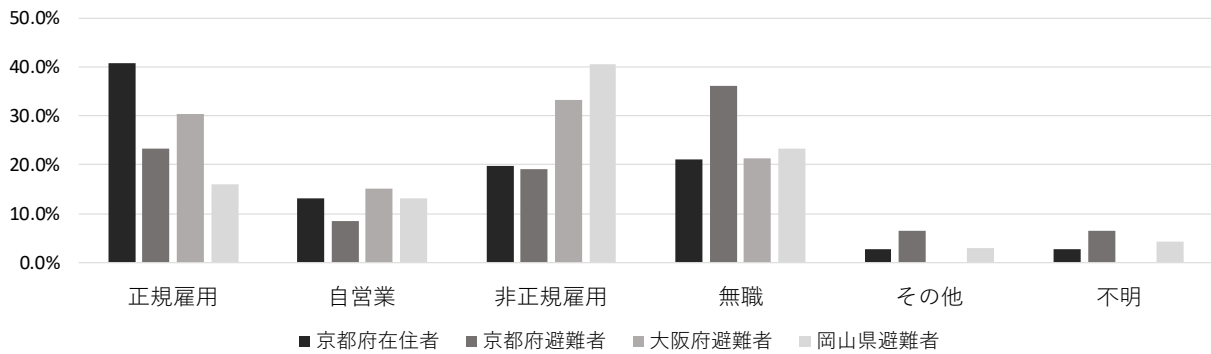


図5 京都府在住者と3府県避難者の雇用形態分布

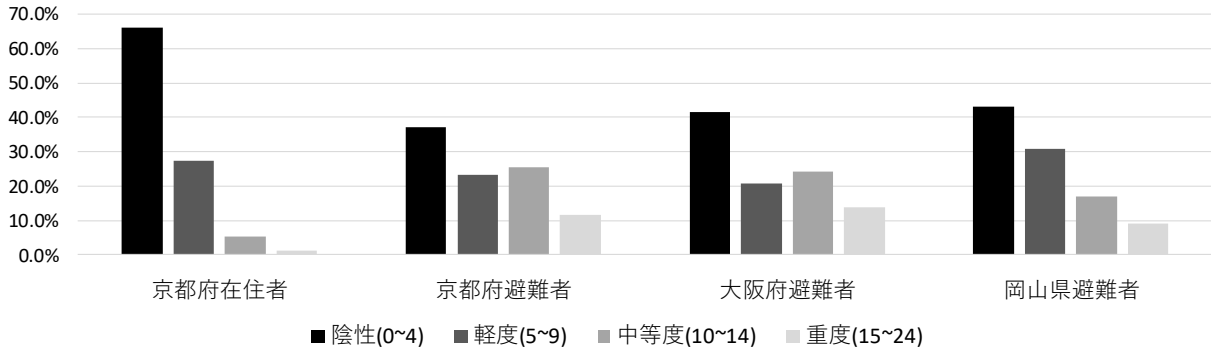


図6 京都府在住者と3府県避難者のK6得点分布

#### (4) 各指標と K6 の関係

本節においては、個人属性の違いによるK6陽性（K6≥5点）の割合の違いと避難先の地域によるK6陽性の割合の比較を行う。まず、表2は、3府県避難者と京都府在住者において、属性ごとのK6陽性率を示している。全体のK6陽性率より高い項目については、赤で示す。今回3府県避難者のコントロール群として、京都府在住者を設定した。本来であれば、大阪府および岡山県在住者についても合わせて検討を行う必要があるが、こちらについては調査ができなかったため、今回は、京都府在住者のデータのみを用いて分析を行う。ただし、上述したとおり、避難先の地域によるK6の値の違いよりも、被災・避難の有無によるK6の値の違いの方が明らかに大きいことから、京都府在住者のみのデータとの比較であっても、大阪府・岡山県在住者との比較を行った場合と大きな傾向の違いはないものと思われる。

比較の結果、K6陽性率が高い属性は、3府県避難者においては、世帯種別では母子・父子避難世帯と単身世帯、年代では20、30代、就労・雇用形態では無職のケースであった。京都府在住者においては、世帯構成では単身世帯、年代では40、50代、就労・雇用形態では非正規雇用のケースであった。3府県避難者と京都府在住者のK6の陽性率を比較したとき、すべての属性において3府県避難者のほうがK6陽性率が高かった。したがって個人属性より避難そのものがK6の陽性率に大きく影響していることが考えられる。3府県避難者と京都府在住者において特に違いがみられたのは、無職のK6陽性率である。避難者では、就労・雇用形態においては、K6陽性率が最も高かったのは無職であったが、京都府在住者に関しては、無職が最も低かった。ここで、同じ無職でも、就労世代であるが職に就いていないケースと、定年退職後に就業していないケースでは意味合いが異なることから、避難者と京都府在住者で無職と回答した人の年齢分布の比較を行

ったところ、避難者では31人中、60代以上が6人、つまり19.3%であった。京都府在住者では、18人中、年齢が60代以上の人は12人、つまり、66.7%であった。就労世代である20～50代の世代では、京都府在住者は33.3%都府避難者で80.6%であった。この結果から、同じ無職という回答であっても、避難者は就労世代が多く、京都府在住者では高齢世代多いことが確認された。

表3から表5は京都府、大阪府および岡山県避難者の属性別のK6陽性（K6≥5点）の割合を示している。表2と同様に全体のK6より高い項目を赤で示す。全体でみると、避難先の府県ごとのK6陽性の割合は、それぞれ、55.0%、56.7%および56.9%であり、大きな違いは見られない。性別に関しては、京都府および大阪府避難者では、男性のK6陽性の割合が、61.1%および71.4%であり、女性のK6陽性の割合52.4%および52.2%よりも高くなっている。岡山県避難者では、男性および女性それぞれの陽性の割合は、55.6%および58.2%であり、性別によるK6陽性の割合には特に違いがみられなかった。就労・雇用状態に関しては、京都府、大阪府および岡山県避難者ともに無職と答えた人のK6陽性の割合はそれぞれ66.7%、66.7%および75.0%となり、3府県避難者共通して無職の陽性の割合が高かった。世帯種別に関しては、3府県ともに母子・父子避難世帯の陽性の割合は60.0%、70.0%および59.3%とそれぞれの家族世帯の陽性の割合より高く、地域特性よりも母子・父子避難世帯という属性がK6の値に影響していると考えられる。世帯収入に関しては、世帯収入が低いほうが陽性の割合が高くなると考えていたが、京都府および大阪府避難者においては、300万円以上のほうが300万円未満に比べ陽性の割合が高くなっている。母数が小さいことの影響も考えられるが、現段階においてこの要因について論じることは難しい。

表2 3府県避難者と京都府在住者の属性ごとの陽性（K6≧5点）の割合

		3府県避難者			京都府在住者		
		全数	母数(K6≧5点)	割合(K6≧5点)	全数	母数(K6≧5点)	割合(K6≧5点)
性別	全体	135	76	56.3%	70	22	31.4%
	男性	34	21	61.8%	34	11	32.4%
	女性	99	55	55.6%	36	11	30.6%
年齢	20, 30代	42	27	64.3%	20	7	35.0%
	40, 50代	76	41	53.9%	27	11	40.7%
	60代以上	15	7	46.7%	23	4	17.4%
就労・雇用形態	正規雇用	50	26	52.0%	35	11	31.4%
	非正規雇用	47	24	51.1%	15	7	46.7%
	無職	31	21	67.7%	18	4	22.2%
子供有無	有	99	58	58.6%	43	12	27.9%
	無	33	18	54.5%	27	10	37.0%
世帯種別	家族世帯	82	44	53.7%	58	17	29.3%
	母子・父子避難世帯	42	26	61.9%	3	0	0.0%
	単身世帯	11	7	63.6%	9	5	55.6%
世帯収入	300万円未満	52	29	55.8%	14	5	35.7%
	300万円以上	70	40	57.1%	52	16	30.8%

表3 京都府避難者の属性別 K6 陽性（K6≧5点）の割合

		京都府避難者		
		母数	該当数(K6≧5点)	割合(K6≧5点)
性別	全体	40	22	55.0%
	男性	18	11	61.1%
	女性	21	11	52.4%
年齢	20.30代	12	7	58.3%
	40.50代	19	12	63.2%
	60代以上	8	3	37.5%
就労・雇用形態	正規雇用・自営業	15	7	46.7%
	非正規雇用	8	4	50.0%
	無職	15	10	66.7%
子供有無	有	22	12	54.5%
	無	18	10	55.6%
世帯種別	家族世帯	31	17	54.8%
	母子・父子避難世帯	5	3	60.0%
	単身世帯	3	2	66.7%
世帯収入	300万円未満	9	4	44.4%
	300万円以上	22	13	59.1%

表4 大阪府避難者の属性別 K6 陽性（K6≧5点）の割合

		大阪府避難者		
		全数	母数(K6≧6点)	割合(K6≧6点)
性別	全体	30	17	56.7%
	男性	7	5	71.4%
	女性	23	12	52.2%
年齢	20.30代	8	5	62.5%
	40.50代	18	9	50.0%
	60代以上	3	2	66.7%
就労・雇用形態	正規雇用・自営業	16	9	56.3%
	非正規雇用	11	6	54.5%
	無職	3	2	66.7%
子供有無	有	21	12	57.1%
	無	9	5	55.6%
世帯種別	家族世帯	16	8	50.0%
	母子・父子避難世帯	10	7	70.0%
	単身世帯	5	3	60.0%
世帯収入	300万円未満	12	6	50.0%
	300万円以上	16	10	62.5%



表5 岡山県避難者の属性別 K6 陽性 (K6≥5 点) の割合

		岡山県避難者		
		全数	母数(K6≥6点)	割合(K6≥6点)
	全体	65	37	56.9%
性別	男性	9	5	55.6%
	女性	55	32	58.2%
年齢	20.30代	22	15	68.2%
	40.50代	38	20	52.6%
	60代以上	2	2	100.0%
就労・雇用形態	正規雇用・自営業	19	10	52.6%
	非正規雇用	27	13	48.1%
	無職	16	12	75.0%
子供有無	有	56	33	58.9%
	無	9	4	44.4%
世帯種別	家族世帯	35	19	54.3%
	母子・父子避難世帯	27	16	59.3%
	単身世帯	3	1	33.3%
世帯収入	300万円未満	23	14	60.9%
	300万円以上	32	17	53.1%

## 5. 考察

4. (1), (2) においては, 3府県避難者の経済的指標(避難前後の世帯収入)や社会的指標(就労・雇用形態の分布)を比較した。結果, 3府県避難者共通して世帯収入は減少し雇用・就労形態においては, 京都府在住者に比べ大幅に正規雇用の割合が低いことがわかる。したがって経済的支援や, 就業に関する支援のさらなる充実が避難先の地域にかかわらず必要であると考えられる。京都府避難者の無職の割合は大阪府・岡山県避難者に比べ非常に高いが, 年収分布やK6は3府県避難者間に大きな差がないことから大阪府・岡山県避難者と同等に対応していけばよいと考えられる。

4. (3) において京都府在住者と3府県避難者のK6の得点分布と平均得点を比較したが, 3府県避難者は, 京都府在住者に比べ不安・うつ傾向が高いことを示した。3府県避難者間で比較したときには, K6の得点分布に大きな違いがみられなかったため, 避難先の地域による影響より, 避難生活自体による影響が大きいと考えられる。

4. (4) 個人において属性別, 避難先の居住地別にK6が陽性となる人の割合の比較を行った結果から, 属性では「母子・父子避難世帯」, 「単身世帯」, 「20, 30代」および「無職」の割合が高く, 中でも, 「無職」と「母子・父子避難世帯」に関しては, 避難先の地域特性よりも属性による差異が大きいたことが明らかになった。本調査は, 東日本大震災から5年経過後に行われた調査であるため, 当初避難していたが既に帰還した人も多く, 調査対象者数および回答者数も限られている。そのため, 統計的な議論を厳密に行うことが難しく, これらについてはさらなる調査・検討が必要である。

## 謝辞

本研究はJSPS科研費15K11944の助成を受けたものである。

## 参考文献

- 1) 復興庁: 全国の避難者数, [https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-1/200331\\_hinansha.pdf](https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-1/200331_hinansha.pdf)(最終閲覧日 2020.06.03)
- 2) 小山真紀: 「長期避難者の心の健康に及ぼす要因分析ー2011年東日本大震災に起因する京都府への避難者を対象としてー」, 第15回地震工学シンポジウム, PS1-01-32, 2018.
- 3) 中込淳: 南海トラフ巨大地震 被害者想定と対策, 内閣府(防災担当), 2014.09.24
- 4) 松下大輔: 東日本大震災による岡山県内母子避難世帯の生活実態, 日本建築学会技術報告集 第23巻 第53号, 319-324, 2017.2, p320
- 5) 関西学院大学 災害復興制度研究所 東日本大震災支援全国ネットワーク(JCN) 福島の子どもたちを守る法律家ネットワーク(SAFLAN) (2015), 原発避難白書, 2017年3月15日初版第3刷発行, pp.56-57, 2017.
- 6) Kessler RC, Barker PR, Colpe LJ, Epstein JF, Gfroerer JC, Hiripi E, et al. Screening for serious mental illness in the general population. Arch Gen Psychiatry, 60: 184-189, 2003.
- 7) 南部博人 他: 介護予防基本チェックリストにおけるうつ項目の検討, 「厚生学の指標」第61巻第5号, 2014.05.