

# Changes and factors affecting the health status of victims living in their own residences during the two-year period after the Noto Peninsula earthquake

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/24780">http://hdl.handle.net/2297/24780</a>

# 能登半島地震被災後2年間の自宅生活者の 健康状態の推移と関連要因の検討

表 志津子 長沼 理恵 城戸 照彦

## 要 旨

【目的】能登半島地震被災後2年間の自宅在住者の健康状態の推移と関連要因を明らかにすることである。【方法】対象は、震災4ヶ月後、1年半後、2年後の調査に継続参加した38名(平均71.7±7.2歳)である。調査内容は対象者の概要、身体的健康、GHQ28、生活状況である。GHQ28の推移の分析にはFriedman検定及びWilcoxon検定を用い、BMI、体脂肪、血圧、HbA1cの推移は分散分析(反復測定)を用いた。震災1年半後と2年後のGHQ28と関連要因の関連はMann-Whitney検定を用いて検討した。【結果】GHQ28は、震災4ヶ月後5.9±4.9から、2年後3.3±5.3と有意に低下した。しかし、家族と同居している場合1年半後において、生活の安定を感じていない場合は2年後においてGHQ28が有意に高かった。また、震災2年後に、友人の家に行かない、相談にのらない、楽しみや生きがいのない場合はGHQ28が有意に高く精神健康度が悪かった。家屋の修理予定がある場合は、1年半後、2年後においてGHQ下位尺度の一部が有意に高かった。震災後2年の間で最低血圧、体脂肪は増加し、糖尿病のない群でHbA1cは有意に上昇した。【結論】震災2年目は、家屋の修理が残る者、社会的活動が低下している者に精神面の支援が必要であること、及び食生活などの指導が必要であることが示唆された。

## Key words

two years after the earthquake, effect on health status, general health questionnaire28, local resident

## はじめに

平成19年に発生した能登半島地震以降、中越沖地震、岩手・宮城内陸地震と、過疎、高齢化の進む地方での地震が連続している。新潟県中越地震後には、Post-traumatic stress disorder (PTSD) のハイリスク者が震災13ヶ月後で19.5%の割合で継続する<sup>1)2)</sup>など、震災は中長期にわたり人々に様々な影響を与えることが報告されている。

我々は、能登半島地震発生後1年までの間に、約4カ月ごとに住民の健康と生活状況に関する継続調査を行った。高齢者割合の高い地域で災害が発生した場合、高齢者自身が復興の担い手として活動せざるをえない現状があり、家屋の損壊程度、相談できる人がいること、自覚症状と精神的健康において関係があることを明らかにした<sup>3)4)5)</sup>。地震被害を受けた後の復興は時間経過を伴うものであり、継続した支援を行うためには長期的な健康状態と変化の実態を明らかにすることが必要である。また、人口規模

や地域特性に応じた支援を行うためには、被災地域における実態調査を重ねることが必要である。

震災後2年目においても、我々は継続して住民の健康状態の調査と保健指導を実施してきた。今回は、能登半島地震被災後2年間の住民の身体的・精神的健康状態の推移と関連要因を明らかにすることを目的とした。さらに1年目の調査結果をふまえ、被災2年目の結果から中長期的な被災者支援について検討を行った。

## 方 法

### 1. 対象者

震源地に近いA市B町の高齢住民で、調査日に調査会場に来ることができ、調査参加に同意の得られた住民を対象とした。参加募集はB町公民館を通じて行った。調査は地震の4カ月後から計5回実施しており、今回は初回調査である震災4カ月後(以下4カ月後)と、震災2年目に行った調査である、震

災1年半後（以下1年半後）、震災2年後（以下2年後）の、計3回の調査に継続参加した者を分析対象とした。

## 2. データ収集及び分析

調査内容は、1) 対象者の概要は性、年齢、家族構成、家屋の罹災状況と修理予定、2) 身体的健康はBody Mass Index（以下BMIとする）、体脂肪、血圧、HbA1c、自覚症状と治療中の疾患、3) 精神的健康はGeneral Health Questionnaire28（以下GHQ28とする）、4) 生活状況は普段の過ごし方、生活の安定、楽しみや生きがいの有無である。家屋の修理予定、生活の安定、楽しみや生きがいの有無は、1年半後、2年後の調査で新たに項目を追加し聞き取りを行った。その他の調査項目は、震災4カ月後から継続して調査ごとに聞き取りを行った内容である。

普段の過ごし方は、特定高齢者チェックリスト<sup>6)</sup>を参考にしてソーシャルサポートと活動の側面から9項目を選択した。HbA1cの測定はメディセーフファインタッチを用いて参加者の手指から採血し、バイエルメディカル社の汎用分光光度分析装置DCA2000システムを用いて測定した。精神的健康はGHQ28<sup>7)</sup>を用いた。GHQ28は4つの下位尺度を有し、身体的症状、不安と不眠、社会的活動障害、うつ傾向から構成される。各下位尺度はそれぞれ7項目からなり、最近の精神健康状態について「まったくなかった」、「あまりなかった」は0点、「あった」、「たびたびあった」は1点として採点する。判定は合計または各下位尺度別に行われ、合計では6点以上で精神健康度に何らかの問題ありと判定し、下位尺度の身体的症状と不安と不眠は2点以上、社会的活動障害とうつ傾向は1点以上で軽度の症状ありと判定する。

分析では、震災後2年間の健康影響の推移を検討するために、震災4カ月後をベースラインとし、1年半後、2年後のGHQ28の推移についてFriedman検定及びWilcoxon検定を行った。また、震災2年目における精神健康度に関連する要因を検討するために、1年半後と2年後のGHQ28と性、家族構成、罹災状況、修理予定、普段の過ごし方、生活の安定、楽しみや生きがいの関連を、それぞれMann-Whitney検定を用いて検討した。また、BMI、体脂肪、最高血圧、最低血圧、HbA1cについてもGHQ28の推移と同様に、震災4カ月後をベースラインとして分散分析（反復測定）及び多重比較を行った。統計解析はSPSS 16.0 J for windowsを用い、有意水準は5%とした。

表1. 対象者の概要 n=38

		n	%
性別	男性	15	39.5
	女性	23	60.5
年齢		71.7±7.2	
世帯構成	独居	4	10.5
	夫婦	23	60.5
	子ども等と同居	11	29.0
家屋の被害	全壊	3	7.9
	半壊	10	26.3
	一部損壊	25	65.8
改修費用*	200万未満	20	52.6
	200-400万	10	26.3
	400万以上	5	13.2
	未回答	6	15.8
家屋の修理予定	あり	20	52.6
	なし	18	47.4

\*震災1年半後までに要した修理費用

倫理的配慮として、対象者には研究概要を説明し、参加、中断の任意性を保証し書面で承諾を得た。研究は金沢大学医学倫理委員会の承認を得て実施した（平成19年7月18日、保79）。

## 結 果

### 1. 対象者の概要

対象者は、男性15名（39.5%）、女性23名（60.5%）、平均年齢は71.7±7.2歳であった。家屋の罹災程度は、全壊・半壊が13名（34.2%）、一部損壊が25名（65.8%）であり、1年半後において修理にかかった費用は、200万円以上が15名（39.5%）、200万円未満が20名（52.6%）であった（表1）。4カ月後に実施した、震災後1回目の調査参加者63名のうち、2年目に継続参加しなかった者は25名であった。不参加の理由は、死亡3名、体調不良2名、法事、旅行、行事参加などであった。2年目に継続参加した分析対象者と継続参加しなかった分析非対象者の、4カ月後の性、年齢、GHQ28、家屋の罹災程度、血圧、HbA1c等に有意な差はなかったが、足腰の弱った感じの有る者、野菜作りなどの趣味の無い者は、継続参加しなかった者に有意に多かった（ $p<0.05$ ）。

震災1年半後に生活が安定したと感じている者は29名（76.3%）、2年後は36名（94.7%）であり、1年半後に比べて2年後に安定していると感じている者の割合は増加していたが有意差はなかった。1年半後に安定したと感じる理由の1位は、自宅の修理の完了や見通しの有無に関する事で、安定したと回答した29名のうち16名（55.2%）であった。安定しないと感じる理由の1位も同様であり、安定しない

表2. 震災後のGHQ28の2年間の推移

n=38

GHQ28	推 移			P	時期別比較		
	4カ月後(a)	1年半後(b)	2年後(c)		(a):(b)	(a):(c)	(b):(c)
合計	5.6±4.9	4.0±4.5	3.6±5.3	**	*	**	
身体的症状	1.9±1.7	1.4±1.5	1.1±1.7	**	*	**	
不安と不眠	2.2±1.7	1.7±1.8	1.3±1.6	**	*	**	
社会的活動障害	1.0±1.4	0.6±1.1	0.9±1.6				
うつ傾向	0.5±1.4	0.4±1.3	0.3±1.2				

有症状基準：合計6点、身体的症状及び不安と不眠2点、社会的活動障害及びうつ傾向1点

Friedman検定、時期別比較はWilcoxon検定

\*p<0.05、\*\*p<0.01

と回答した9名のうち5名(55.6%)であった。1年半後に安定しないと感じていた者が2年後に安定したと回答した理由には、「その日その日をしっかり送れるようになった」、「思い出すことが少なくなった」等があった。

家屋の修理については、1年半後に予定ありと回答した者は5名であったが、2年後は20名(52.6%)に増加しており、対象者の半数以上は2年後に修理が未完了であった。

## 2. 精神的健康について

GHQ28の2年間の推移について、合計は震災4ヶ月後5.9±4.9であったが、震災1年半後は4.0±4.5、震災2年後は3.6±5.3と有意に低下していた。下位尺度の身体的症状、不安と不眠においても4ヶ月後と比較して1年半後、2年後には有意な低下がみられた(表2)。性別との関連はなかった。また、合計6点以上の有症状者数は、4ヶ月後は14名(36.8%)であったが、1年半後は9名(23.7%)、2年後は7名(18.4%)で、4名は有症状が継続していた。

震災1年半後と震災2年後の調査項目を用いて、GHQ28に関連する要因を検討した結果を表3に示した。生活の安定した感じがない場合、2年後に下位尺度のうつ傾向を除いてGHQ28は有意に高かった。家族との同居ありの場合は、震災1年半後に一人暮らしの者よりGHQ28の合計、下位尺度の不安と不眠において有意に高かった。被害の程度が全壊・半壊の者の場合は、1年半後にGHQ28の合計は有症状者の判定水準を超え、有意差はなかったが全壊・半壊の者は一部損壊の者より高かった。家屋の修理予定がある場合は、1年半後に修理予定なしの者よりGHQ28下位尺度の不安と不眠、2年後ではうつ傾向において有意に高かった。

友人の家にいかない者の場合は、2年後のGHQ28が有症状者の判定水準を超え7.2で、社会的活動障害、不安と不眠は有意に高かった。他者の相談にのらない者は、1年半後にうつ傾向、2年後に社会的活動

障害が有意に高かった。楽しみや生きがいとGHQ28との関係では、2年後に9名がないと回答し合計の平均は7.6点であった。楽しみや生きがいがない者はある者にくらべて合計、社会的活動障害、うつ傾向が有意に高かった。

自覚症状については、1年半後及び2年後において60%以上の者が何らかの症状があると回答し、1年半後はうつ傾向を除き、2年後はすべての項目において自覚症状の有無と有意な関係があった(表3)。

## 3. 身体的健康について

最低血圧、体脂肪は震災4ヶ月後から震災2年後にかけて有意に上昇した。BMIは1年半後に一旦低下したが、2年後は有意に増加した。HbA1cは4ヶ月後から2年後にかけて有意な上昇がみられた(表4)。糖尿病あり群4名のHbA1cは、なし群34名よりいずれの時期も高く、2年間の推移は有意に異なった(P=0.013)。特に、糖尿病なし群のHbA1cは4ヶ月後5.0%、1年半後5.2%、2年後5.3%と有意な上昇がみられた(P=0.000)。高血圧あり群の最高血圧は、なし群よりいずれの時期も高く、2年間の推移は有意に異なった(P=0.004)。生活の安定の有無や家屋の修理予定の有無とBMI、血圧、HbA1cの推移に有意な関連はなかった。

## 考 察

震災後2年目の健康状態を分析し、1年半後、2年後の精神的健康は改善を保っていた。しかし、精神的健康度に関連する要因は1年目と異なる要因が抽出され、2年目は1年目とは異なる健康支援体制を検討する必要があると示された。

GHQ28では、震災2年目である1年半後、及び2年後は、合計、下位尺度ともに有症状基準より低く、上昇することはなかった。研究者らが震災4ヶ月後から1年後までに行った調査結果では、8ヶ月後、1年後に有症状基準を超えておらず、値も8か月以降ほぼ変化がなかった<sup>5)</sup>。しかし、1年半後に有症

表 3. 震災 1 年半後と 2 年後のGHQ28と関連要因の検討 n=38

GHQ28	関連項目		1 年半後		2 年後		
	生活の安定 <sup>§</sup>	n		P	n	P	
合計	無	9	6.4±7.1		2	20.5±10.6	*
	有	29	3.3±3.2		36	2.6±3.0	
身体的症状	無	9	2.0±2.1		2	5.0±2.8	*
	有	29	1.2±1.3		36	0.9±1.4	
不安と不眠	無	9	2.8±1.7		2	6.0±1.4	*
	有	29	1.4±1.8		36	1.0±1.2	
社会的活動障害	無	9	0.9±1.6		2	6.0±1.4	**
	有	29	0.5±0.9		36	0.6±1.0	
うつ傾向	無	9	0.8±2.0		2	3.5±5.0	
	有	29	0.2±1.0		36	0.1±0.4	
家族と同居 <sup>§</sup>			n	1 年半後	n	2 年後	
合計	無	5	1.0±1.4	*	5	2.0±3.4	
	有	33	4.5±4.5		33	3.8±5.5	
身体的症状	無	5	1.0±1.4		5	1.0±1.7	
	有	33	1.4±1.7		33	1.1±1.7	
不安と不眠	無	5	0		5	0.4±0.9	
	有	33	2.0±1.8	**	33	1.4±1.7	
社会的活動障害	無	5	0		5	0.4±0.5	
	有	33	0.7±1.1		33	1.0±1.7	
うつ傾向	無	5	0		5	0.2±0.4	
	有	33	0.4±1.4		33	0.3±1.3	
被害の程度			n	1 年半後	n	2 年後	
合計	全・半壊	13	6.2±6.5		13	5.0±7.3	
	一部損壊	25	2.9±2.6		25	2.8±3.8	
身体的症状	全・半壊	13	2.2±2.0		13	1.5±1.9	
	一部損壊	25	1.0±1.0		25	0.9±1.6	
不安と不眠	全・半壊	13	2.5±2.4		13	1.6±2.1	
	一部損壊	25	1.3±1.3		25	1.1±1.3	
社会的活動障害	全・半壊	13	1.1±1.5		13	1.2±2.0	
	一部損壊	25	0.3±0.7		25	0.7±1.3	
うつ傾向	全・半壊	13	0.5±1.7		13	0.6±1.9	
	一部損壊	25	0.3±1.1		25	0.2±0.5	
家屋の修理予定 <sup>§</sup>			n	1 年半後	n	2 年後	
合計	無	33	3.9±4.9		18	2.2±2.1	
	有	5	4.8±1.1		20	4.8±6.8	
身体的症状	無	33	1.3±1.6		18	0.7±1.0	
	有	5	1.8±1.1		20	1.5±2.1	
不安と不眠	無	33	1.6±1.9		18	1.0±1.2	
	有	5	2.6±0.5	*	20	1.5±1.9	
社会的活動障害	無	33	0.6±1.1		18	0.5±0.6	
	有	5	0.4±0.5		20	1.3±2.0	
うつ傾向	無	3	0.4±1.4		18	0	*
	有	5	0		20	0.6±0.6	
友人の家に行く <sup>§</sup>			n	1 年半後	n	2 年後	
合計	無	10	4.9±3.3		12	7.2±8.0	*
	有	28	3.7±4.9		25	1.8±1.8	
身体的症状	無	10	1.8±1.5		12	2.0±2.4	
	有	28	1.2±1.5		25	0.7±1.1	
不安と不眠	無	10	1.9±1.6		12	2.5±2.3	*
	有	28	1.6±1.9		25	0.7±0.7	
社会的活動障害	無	10	0.7±1.1		12	1.9±2.4	*
	有	28	0.5±1.1		25	0.3±0.5	
うつ傾向	無	10	0.5±1.6		12	0.8±2.1	
	有	28	0.3±1.2		25	0.1±0.3	
相談にのる <sup>§</sup>			n	1 年半後	n	2 年後	
合計	無	11	6.6±6.8		10	7.0±8.6	
	有	26	2.9±2.8		28	2.4±2.8	
身体的症状	無	11	2.0±2.1		10	1.9±2.6	
	有	26	1.0±1.1		28	0.8±1.2	
不安と不眠	無	11	2.2±2.1		10	2.1±2.5	
	有	26	1.5±1.7		28	1.0±1.1	
社会的活動障害	無	11	1.1±1.5		10	2.0±2.3	*
	有	26	0.4±0.8		28	0.5±1.0	
うつ傾向	無	11	1.3±2.2	**	10	1.0±2.2	
	有	26	0		28	0.1±0.3	
楽しみや生きがい <sup>§</sup>			n	1 年半後	n	2 年後	
合計	無	6	5.3±2.1		9	7.6±8.7	*
	有	32	3.8±4.9		29	2.3±2.9	
身体的症状	無	6	2.2±1.5		9	2.1±2.6	
	有	32	1.2±1.5		29	0.8±1.2	
不安と不眠	無	6	2.2±1.2		9	2.1±2.3	
	有	32	1.6±1.9		29	1.0±1.3	
社会的活動障害	無	6	1.0±0.9		9	2.2±2.3	**
	有	32	0.5±1.1		29	0.5±1.0	
うつ傾向	無	6	0	**	9	1.1±2.3	*
	有	32	0.4±1.4		29	0.1±0.3	
自覚症状 <sup>§</sup>			n	1 年半後	n	2 年後	
合計	無	15	6.0±6.1	**	12	2.7±2.9	**
	有	23	2.7±2.5		26	4.0±6.0	
身体的症状	無	15	1.9±2.0	**	12	0.8±1.2	**
	有	23	1.0±1.1		26	1.3±1.9	
不安と不眠	無	15	2.3±1.8	**	12	1.0±1.2	**
	有	23	1.3±1.8		26	1.3±1.8	
社会的活動障害	無	15	1.1±1.4	**	12	0.6±0.9	**
	有	23	0.3±0.6		26	1.0±1.8	
うつ傾向	無	15	0.8±1.9		12	0.3±0.6	**
	有	23	0.1±0.4		26	0.3±1.4	

有症状基準：合計 6 点、身体的症状及び不安と不眠 2 点、社会的活動障害及びうつ傾向 1 点

<sup>§</sup>生活の安定、家族と同居、家屋の修理予定、友人の家に行く、相談にのる、楽しみや生きがい、自覚症状は、1 年半後、2 年後の調査時点での状況である

Mann-Whitney検定

\* p < 0.05, \*\* p < 0.01

表4. BMI、体脂肪、血圧、HbA1cの推移と時期別比較

n=38

	推 移			P <sup>§</sup>	時期別比較 <sup>¶</sup>		
	4カ月後(a)	1年半後(b)	2年後(c)		(a):(b)	(a):(c)	(b):(c)
BMI	24.2±2.3	23.8±2.5	24.4±2.5	n.s.		*	
体脂肪 %	30.7±6.1	30.6±6.0	32.2±5.8	n.s.	*	*	*
最高血圧 mmHg	134.1±16.1	134.6±16.7	132.8±11.8	n.s.			
最低血圧 mmHg	73.2±8.8	75.6±8.7	78.1±9.2	n.s.	*	*	*
HbA1c %	5.2±0.6	5.3±0.6	5.4±0.7	n.s.		*	

§一元配置分散分析

¶Bonferroni多重比較

\*p&lt;0.05、\*\*p&lt;0.01

状基準を超える者の約半数は2年後も有症状有であった。2年目においても精神面への個別支援が必要となるハイリスク者は依然として存在しており、被災地域において行われている震災後の巡回健康相談の場や、訪問を通じて継続支援が必要であることが示唆された。

ハイリスク者の把握については、震災1年半後、震災2年後においてGHQ28と有意差がみられた要因を目安とすることが考えられる。まず、震災からの復興状況に関する要因では、家屋の修理予定があるかどうか、生活が安定したと思うかどうかである。渡辺らは阪神淡路大震災の2年後に仮設住宅で暮らす被災者について、被災者が一番のストレスとしてあげた中で最も多かったのは住環境であったと述べている<sup>8)</sup>。震災2年目の被災地では、外観上明らかな建物の被害は修復され、家を覆っていたビニールシートはなくなり、仮設住宅が撤去された。1年半後に村田が行った住民への聞き取り調査では、震災後の生活が安定しないと感じる理由で最も多かったのは、自宅の修理が終了していないことであった<sup>9)</sup>。分析の結果1年半後に全半壊の者のGHQ28は6点を越え、修理予定がある者は不安と不眠において有意な訴えがあった。しかし震災後1年以内に行った調査結果からは、全半壊や修理予定の有無は精神健康度と関連がみられておらず<sup>3)4)5)</sup>、震災後に自宅の修理が長引くことによって精神面への影響が表出することが明らかとなった。自宅で生活することによりストレスが消失するわけではなく、修理に伴い新たに生じた生活上の課題に日常的に向きあっていかなければならないことから、微細な修理であっても修理が完了するまで震災からの精神的影響が継続すると考えられた。

また、2年目に友人の家に行く、相談にのる、楽しみや生きがいがある者は、精神健康度が良かった。友人の家には行かないと2年後に回答した者のGHQ28は、下位尺度のうつ傾向を除き、問題がある

という状況であった。これは、前述した全半壊や修理予定の有無と同様、1年までの調査では精神健康度と関連がみられなかった項目である<sup>3)4)5)</sup>。今回問題として抽出された友人の家に行くという行為は、特定健診の中では閉じこもりを測る尺度の一つとして用いられている。震災の影響としてのみの判断は難しいが、震災2年目はいまだに地震により損害を受けた家屋や地域の修復が継続しており、地震によるストレスは存在している。震災1年半以降に閉じこもりが増加する可能性があり、地域で閉じこもり予防を意図した交流機会を作ることが必要であると考えられる。

その他、家族と同居している者の震災1年半後のGHQ28は独り暮らしに比べ有意に悪かった。このことは、阪神淡路大震災後に仮設で生活する者においてストレスが高い者は独居高齢者が多い<sup>10)</sup>という結果と異なっていた。過疎地域で暮らす場合、顔なじみである近隣への体面から、家庭内での関係が悪くなくても相談しにくい状況があると考えられる。一方、独り暮らしの者は被害が多少あっても最後まで自宅で暮らし続けられることを望んでおり<sup>9)</sup>、自宅で生活が継続できたためGHQ28は悪化しなかったと考える。

身体面では震災4カ月後と2年後の間でBMI、体脂肪、最低血圧の有意な増加がみられた。震災直後において最低血圧やBMIの低下が報告されている<sup>11)</sup>が、本調査から2年間では増加するという新たな知見が得られた。BMIや体脂肪の増加は、食生活に伴う生活習慣が悪化していることを推測させる。また、HbA1cについては、糖尿病患者以外の者において有意な悪化をみとめた。歌川らは中越大震災直前と半年後に医療機関を受診した者のうち糖尿病患者ではない者のHbA1cが有意に悪化していたと報告している<sup>12)</sup>。本対象からは震災2年後においても悪化している事が示され、復興期において震災後のストレスや食生活への影響が長期に及んでいることが考

えられた。一方、糖尿病治療者に有意な増加はなかったことから、治療によるコントロールがされていたと考える。よって、震災2年目は、精神面への支援に加えて、食生活等の生活面の保健指導を行なう必要性が示唆された。

なお本研究は、調査に継続した人々から得られた結果であり、被災者の中でも自分の健康に対する意識の高い人が集まった可能性がある。また、一地域を対象としており、自宅で生活する被災者すべてに適応するには限界がある。

## 結 論

能登半島地震後2年間に健診に継続参加した住民の健康状態を明らかにした。震災1年半後、震災2年後ともに家屋の修理の予定がある者、生活の安定を感じていない者は精神健康度に問題があった。また、震災2年後に友人の家に行かない者、相談することがない者、楽しみや生きがいのない者はGHQ28が有意に高く精神健康度は悪かった。最低血圧、体脂肪は震災後2年間で有意に増加し、糖尿病のない群でHbA1cは有意な上昇を示した。震災後2年目は新たに、家屋内の修理が未完了の者、社会的活動が低下している者に精神的支援が必要であること、及び食生活指導の必要性が示唆された。

## 謝 辞

本調査に2年にわたり参加し、またご協力をいただいたB町住民の皆様、A市健康福祉課の保健師の皆様にご心からの御礼を申し上げます。なお本研究は、「過疎・超高齢化地域での地震による生活被害の解明と人間・地域復興のための調査研究」(科学研究費補助金(特別研究促進費))の医療研究班「能登半島地震による高齢者の健康及び生活への影響に関する調査」の一部である。

## 文 献

- 1) 藤森立男, 藤森和美: 北海道西南沖地震災害による被災者の精神健康に関する研究, 精神診断学7(1): 65-76, 1996
- 2) 直井孝二, 松田ひろし: 新潟中越地震後の〇町における健康調査について 3か月半後および13ヶ月後全戸調査の結果報告, 日本社会精神医学会雑誌, 15(1): 97, 2006
- 3) 表志津子, 大倉美佳, 城戸照彦: 能登半島地震被災4ヶ月後の自宅生活者の暮らしと健康の実態, 金大医保つるま保健学会誌, 31(2): 71-74, 2007
- 4) 表志津子, 城戸照彦, 大倉美佳: 能登半島地震被災の自宅生活者の暮らしと健康の実態(第2報) - 震災後8ヶ月間の推移 -, 北陸公衛誌, 35(1): 12-16, 2008
- 5) 表志津子, 鈴木寛之, 藤田美保, 他: 能登半島地震被災後の自宅生活者における1年間の健康状態の推移と影響要因の検討(第3報), 金大医保つるま保健学会誌, 33(1): 33-39, 2009
- 6) 厚生労働省老健局老人保健課: 基本チェックリストの考え方について, 厚生労働省事務連絡, 2006
- 7) 中川泰彬, 大坊邦夫: 日本版GHQ 精神健康調査票手引き, 日本文化科学社, 1985
- 8) 渡辺智恵, 白井千津, 安藤幸子, 他: 仮設住宅に暮らす被災者のストレスと健康状態の実態調査, 神戸市看護大学紀要, 1(1): 63-69, 1997
- 9) 村田真依子, 堀野香, 森野啓, 他: 能登半島地震を体験した自宅在住高齢者の生活が安定するまでの心情の動き, 北陸公衛誌, 36(1): 18-24, 2009
- 10) 能川ケイ, 藤本悦子, 大野かおり, 他: 阪神淡路大震災後仮設住宅で生活する住民のストレス度と行動様式の変化, 看護展望, 24(1): 102-109, 1999
- 11) 都筑千景, 川久保清: 阪神・淡路大震災の身体的側面への影響, 市民健康診査の結果からの検討, 日本公衛誌, 46(11): 945-951, 1999
- 12) 歌川孝子, 池田京子, 村松芳幸, 他: 中越大地震が血糖コントロールに及ぼした影響 - 生活環境の変化からみた悪化因子 -, 新潟医学会誌, 121(2): 90-96, 2007

## Changes and factors affecting the health status of victims living in their own residences during the two-year period after the Noto Peninsula earthquake.

Shizuko Omote, Rie Naganuma, Teruhiko Kido

### Abstract

**[Purpose]** The purpose of this study is to examine changes and factors affecting the health status of victims, living in their own residences, during the two years after the Noto Peninsula earthquake. **[Method]** Subjects were 38 elderly residents ( $71.7 \pm 7.2$  years) in one part of Wajima city, Ishikawa, Japan who continued participating in on-going four-month, one-and-half-year and two-year health surveys after the Noto Peninsula earthquake. Demographic data, physiological and physical status and living conditions were examined. Changes in General Health Questionnaire28 (GHQ28) were analyzed according to both the Friedmann and Wilcoxon test methods. GHQ28 and factors affecting psychological status at one and a half years and two years after the earthquake were analyzed using the Man-Whitney test. **[Results]** 4 months after the earthquake, GHQ28 was  $5.9 \pm 4.9$ , and two years after it had significantly decreased to  $3.6 \pm 5.3$ . But, after one and a half years GHQ28 was significantly higher for those living with their families compared to those living alone. After two years GHQ28 was significantly higher for those who had not adjusted to their new lifestyle compared to those who had adjusted. Two years after the earthquake, GHQ28 was significantly higher for subjects who visited friends, for those who refused to listen to others' problems, and for those who felt they had no reason for living. For subjects who planned to repair their houses GHQ28 was significantly higher for one section of the questionnaire after both one and a half years and two years. During the two-year period after the earthquake both diastolic blood pressure and body fat increased significantly. HbA1c increased significantly for subjects without diabetes. **[Conclusion]** In conclusion, two years after the earthquake, for subjects whose houses still needed repair, and for those who weren't socially active, a significantly high score on the GHQ28 suggests more psychological support and guidance in eating habits is necessary.