

# 東日本大震災被災地岩手県大槌町における精神的健康

— 居住形態ごとのQOLの比較 —

シラガ ケイスケ カワノ ケンジ タチモリ ヒサテル タケシマ タダシ  
 白神 敬介\*1 川野 健治\*2 立森 久照\*4 竹島 正\*3

**目的** 東日本大震災の被災地域において、QOLを中心とした住民の精神的健康状態を把握し、地域でのこころの健康づくりを推進するための基礎資料の解析を行うことを目的とした。特に仮設住宅やみなし仮設といった居住形態と住民の精神的健康との関連に焦点を当てた。

**方法** 東日本大震災によって大きな被害を受けた、岩手県大槌町で実施された住民健康調査で得られたデータを分析した。住民健康調査は、大槌町に居住する18歳以上の者を対象とし、2012年8月から同年10月に行われた。精神的健康状態の把握のため、SF-36とK6が用いられた。

**結果** 調査票の回収率は33.2%であった。全体の傾向として、調査対象者の精神的健康が低い状態にあることが示された。SF-36に基づくQOLの指標では、特に身体的側面が低い傾向が示された。居住形態別の分析から、仮設住宅居住者は一般住宅居住者と比べた場合、精神的側面のQOLが低い、平均睡眠時間が短い、相談できる人物がいない、居住地の利便性において不便を感じるといった回答の割合が高い傾向がみられた。

**結論** 震災発生から1年半後の状況での、被災地の全般的な精神的健康状態の低さが確認された。また、居住環境によってQOLの程度が異なり、特に女性、高齢者のリスクの高さが示された。こうしたハイリスク者への継続的な支援が可能となるよう、被災地の個別の状況に応じた援助のあり方を検討していく必要がある。

**キーワード** 東日本大震災、QOL、居住形態、住民健康調査、精神的健康

## I 緒 言

大規模災害後の被災地住民の「生活の質 (Quality of Life; 以下、QOL)」の低下については多数の報告がみられ、一般的な現象であると考えられる。地震災害に限定した場合においても、その規模や地域を問わず被災者のQOL低下が多数報告されている<sup>1)2)</sup>。QOL低下の要因としては、被災による生活環境の変化や行動変容、心理的ストレスなどが挙げられている<sup>1)4)</sup>。また、QOLは心的外傷後ストレス障害 (PTSD) やうつとの関連があり、こうした精

神症状がある場合、QOLが低下する傾向がみられる<sup>5)7)</sup>。

大規模災害による生活環境の変化に注目すると、多くの場合、居住地の移転を伴うことが特徴である。たとえば、スマトラ島沖地震 (2004年) において居住地の移転を経験した者はそうでない者に比べ、うつ症状や不安障害がより多く発生していた<sup>8)9)</sup>。こうした精神的健康悪化の原因としては、住居形態や住居地の変更といった生活様式の変化だけではなく、移転によって被災以前のコミュニティや関係性が崩れやすいたことが挙げられる。

\* 1 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所自殺予防総合対策センター研究員

\* 2 同室長 \* 3 同センター長

\* 4 国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所精神保健計画研究部室長

また、災害によって住居を失った人々は、移転後の生活として比較的長期間にわたり仮設住宅へと移り住むこととなる。仮設住宅の居住環境は、被災前と同様の日常生活を送ることを困難にし、精神的健康のリスクとなることが報告されている<sup>10)-12)</sup>。

あるいは被災によって住居を失わずとも済んだ場合であっても、残った住宅の損壊程度が大きいほど、精神的健康に問題がみられるという報告<sup>13)</sup>があり、住居の被害とそれに伴う生活の変化は精神的健康に強く関連している。つまり、災害後の精神的健康へのリスクにおいて住宅の被害や居住環境の変化は重要な指標であるといえる。

居住環境と精神的健康の関連を明らかにすることは、大規模災害が生じた際の支援方策の手がかりを得ることとなるだろう。居住環境によって、各住民がどのような精神的健康状態にあるのかを把握することは公衆衛生上の重要な課題といえる。

2011年3月に日本で発生した東日本大震災の場合、全国で281,585人、115,663戸が仮設住宅（民間住宅、公営住宅などのみなし仮設を含む）に移り住むこととなった（平成25年6月、復興庁資料<sup>14)</sup>）。地域によって被害状況は様々であり、住宅再建計画の進捗の違ってもあって、仮設住宅への居住期間は地域によって多様化している。住宅再建期間の長期化や移転による居住環境の変化は、住民の精神的健康に影響を及ぼすと考えられる。そのため、地域の精神保健活動を適切に実行するうえでは、被災地住民の属性や居住生活環境を踏まえながら、健康状態を適切にモニタリングし、必要な介入を適宜行っていく必要があるといえる。

東日本大震災による被害の大きかった岩手県大槌町では、発災後1年を経過するなかで、地域の状況および生活環境や就業状況の変化などにより、精神的なストレスを抱え、こころの変調をきたす、不眠などの身体症状を訴える者が多数報告された。これを踏まえ、町行政は住民の健康づくりを推進するため、住民の健康調査を実施し、住民の基本的属性とQOLとの関連

について検討を行うこととなった。

大槌町の調査は大規模地震災害後の地域住民の状況を理解し、地域の精神保健福祉活動を検討するうえでの重要な手掛かりをもたらすと考えられる。ゆえに、この調査結果を整理することは、今後起こりうる災害への対策となり、早期の介入・フォローアップ計画の策定に資すると考えられる。

本研究の目的は、岩手県大槌町で実施された住民健康調査のデータをもとに、QOLを中心とした住民の精神的健康状態の把握と地域でのこころの健康づくりを推進するための基礎資料の解析を行うことである。特に仮設住宅やみなし仮設といった居住形態と住民の精神的健康との関連に焦点を当て、包括的な指標をもつQOLのスコアを居住環境との関連において検討することで、被災地住民の健康状態とリスク要因を把握でき、今後の被災地域における精神保健活動の指針が得られると考えられる。

## Ⅱ 方 法

### (1) 調査の背景

本研究では、岩手県大槌町の住民健康調査で得られたデータを分析した。住民健康調査は、大槌町と国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所自殺予防総合対策センターとの共同で実施されたものであった。共同実施の経緯は以下であった。2011年3月11日の東日本大震災の発生以降、自殺予防総合対策センターは、岩手県大槌町ならびに釜石市の保健行政担当機関との情報交換を定期的に行っていた。翌2012年3月頃、大槌町より、地域住民のメンタルヘルス情報について大槌町の保健福祉活動に利用しやすいかたちでのデータ収集の要望があった。自殺予防総合対策センターではこの要望を受け、調査のプロトコルならびに分析を支援することとなった。調査実施にあたり、調査票の配布は岩手県内市町村・県保健師、岩手県看護協会看護師、岩手県在宅保健活動者連絡協議会保健師、大槌町地域支援員、大槌町保健推進委員の協力を得ながら進められた。収集されたデータは、

住民向けの個人の健康情報としてフィードバックされ、また、大槌町の保健福祉活動としてのメンタルヘルスに関するハイリスク者のスクリーニングに利用された。スクリーニングの結果、メンタルヘル스에不調を抱える住民が同定され、継続的な支援の対象となった。

本研究における分析は、大槌町が所有する住民健康調査に関するデータを二次利用するかたちで、個人情報除去されたデータを用いて行われた。

## (2) 対象

対象地域は岩手県大槌町である。この町は、岩手県の沿岸部に位置し、東日本大震災によって、死者・行方不明者1,234人(2013年8月6日現在)、全壊・半壊等3,878棟の被害を生じた<sup>15)16)</sup>。この死者・行方不明者数は震災前の人口の8.1%、家屋被害は全家屋の59.6%にあたる。地震発生から最大で6,173人の市民が避難所生活を送った。その後、2011年8月11日には、すべての避難所が閉鎖されたが、2,053世帯、4,621人が2,106戸の応急仮設住宅の生活に移行した。

住民健康調査の対象者は、岩手県大槌町に住民票を有し、居住する18歳以上の者であった。

## (3) 調査方法

調査期間は、2012年8月から同年10月であった。この期間は震災発生から約1年半であり、当地域で仮設住宅への移住が始まった2011年9月から約1年後にあたる。

調査は、郵送と留置法によって行われた。仮設住宅団地については、仮設住宅団地それぞれに配置されている地域支援員によって調査票が個別に配布された。仮設住宅団地以外の住民については、震災の約1年半後に調査された住民名簿をもとに保健師が戸別訪問を行い、調査票を手渡し、もしくは投函した。住民が不在でなおかつ居住の実態が見られなかった場合は、調査票の配布は行わなかった。調査票の回収は、回答者による返送もしくは所定機関に設置された回収箱への投函によって行った。

## (4) 調査項目

調査項目は、基本属性(性別、年齢、同居人の数、居住形態)、平均睡眠時間、多量飲酒の頻度、相談できる人物の有無、居住地の利便性、医療機関の受診と精神的健康に関する項目であった。精神的健康に関する項目として、SF-36とK6を用いた。

SF-36は、対象を限定しない包括的QOL尺度であり、日本人の国民標準値が得られているという特徴を持つ。36の質問項目からなり、因子構造として3因子もしくは8項目の下位因子が想定されている。本研究では8項目の下位因子を分析に用いた。得点は国民標準値をもとに計算された偏差得点でスコアリングされる。数値が高いほどQOLの状態が良いと解釈できる。得点の算出には、SF-36の既存プログラム(SF-36 ver2スコアリングプログラム:エクセル版)を用いた<sup>17)</sup>。

K6は、6つの項目からなる心理的不安を測定する尺度である。得点は0から24点の範囲をとり、数値が高いほど、心理的不安が高いことを示す<sup>18)19)</sup>。

多量飲酒の頻度を調べる項目として、AUDIT(Alcohol Use Disorders Identification Test)のなかの1項目(項目3)を用いて評価した<sup>20)21)</sup>。

居住形態は、「震災以前からの自宅(以下、一般住宅)」「仮設住宅」「みなし仮設」「その他」が選択項目であった。

## (5) 分析方法

カテゴリカル変数の集計表については $\chi^2$ 検定を行い、有意差が認められた場合は、残差分析を行った。SF-36とK6スコアの平均値の比較においては、居住形態を要因とした一元配置分散分析、もしくは性別と年齢を説明変数とした二元配置分散分析を行い、有意差の認められた場合に多重比較(Bonferroni法)を行った。

統計的解析にはSPSS 20.0 for Windowsを用い、 $p=0.05$ を統計的有意水準とした。欠損値は分析ごとに処理した。

(6) 倫理的配慮

本研究は、国立精神・神経医療研究センター倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号A 2012-049）。本研究は既存データの二次利用にあたるが、調査実施の段階で当該自治体と倫理的配慮について予め確認を行い、データの利用について許可を得た。調査実施にあたっては、調査の説明書に調査の目的、統計的な数値としての結果の公表、ならびにプライバシーの保護についての説明を記載した。また、当該自治体担当部局および研究責任者の連絡先を記載し、

調査等の問い合わせに対応できるようにした。本研究では調査票への回答と回収をもって、対象者が調査に同意したものとみなした。

Ⅲ 結 果

8,887人に調査票を配布し、2,952人から回答を得た（回収率33.2%）。居住形態の項目に欠損がみられた90人を除いた2,862人を本研究の分析対象とした。

表1 居住形態ごとの分布

(単位 名, ( ) 内%)

	全体 (n=2,862)		居住形態				検定結果	
	n	(%)	一般住宅 (n=1,661)	仮設住宅 (n=994)	みなし仮設 (n=75)	その他 (n=132)	$\chi^2$	p
性別							4.70	0.195
女	1 627	(56.8)	921(55.4)	591(59.5)	46(61.3)	69(52.3)		
男	1 154	(40.3)	688(41.4)	381(38.3)	27(36.0)	58(43.9)		
無回答	81	(2.8)	52(3.1)	22(2.2)	2(2.7)	5(3.8)		
年齢							33.75	<0.001
18歳以上40歳未満	278	(9.7)	160(9.6)	84(8.5)	12(16.0)	22(16.7)▲		
40歳以上65歳未満	1 018	(35.6)	588(35.4)	344(34.6)	37(49.3)▲	49(37.1)		
65歳以上75歳未満	763	(26.7)	424(25.5)	303(30.5)▲	13(17.3)	23(17.4)▽		
75歳以上	753	(26.3)	456(27.5)	251(25.3)	11(14.7)▽	35(26.5)		
無回答	38	(1.3)	33(2.0)	12(1.2)	2(2.7)	3(2.3)		
同居人の数							45.96	<0.001
0人	128	(4.5)	59(3.6)▼	61(6.1)▲	2(2.7)	6(4.5)		
1人	542	(18.9)	282(17.0)▲	237(23.8)▲	8(10.7)▽	15(11.4)▽		
2人以上	2 017	(70.5)	1 224(73.7)▲	626(63.0)▼	63(84.0)△	104(78.8)△		
無回答	175	(6.1)	96(5.8)	70(7.0)	2(2.7)	7(5.3)		
平均睡眠時間							30.08	<0.001
6時間未満	737	(25.8)	376(22.6)▼	301(30.3)▲	22(29.3)	38(28.8)		
6時間以上~7時間未満	1 200	(41.9)	698(42.0)	411(41.3)	35(46.7)	56(42.4)		
7時間以上	806	(28.2)	521(31.4)▲	238(23.9)▼	16(21.3)	31(23.5)		
無回答	119	(4.2)	66(4.0)	44(4.4)	2(2.7)	7(5.3)		
多量飲酒の頻度							17.17	0.143
ない	1 944	(67.9)	1 151(69.3)	663(66.7)	47(62.7)	83(62.9)		
1カ月に1度未満	183	(6.4)	104(6.3)	57(5.7)	8(10.7)	14(10.6)		
1カ月に1度	129	(4.5)	81(4.9)	39(3.9)	1(1.3)	8(6.1)		
1週に1度	185	(6.5)	96(5.8)	78(7.8)	5(6.7)	6(4.5)		
毎日あるいはほとんど毎日	310	(10.8)	185(11.1)	102(10.3)	10(13.3)	13(9.8)		
無回答	111	(3.9)	44(2.6)	55(5.5)	4(5.3)	8(6.1)		
相談できる人物の有無							503.96	<0.001
あり	2 416	(84.4)	1 447(87.1)▲	796(80.1)▼	62(82.7)	111(84.1)		
なし	418	(14.6)	199(12.0)▼	187(18.8)▲	13(17.3)	19(14.4)		
無回答	28	(1.0)	15(0.9)	11(1.1)	0(0.0)	2(1.5)		
居住地の利便性							450.75	<0.001
とても不便を感じる	570	(19.9)	180(10.8)▼	357(35.9)▲	13(17.3)	20(15.2)		
どちらかというと不便を感じる	972	(34.0)	486(29.3)▼	406(40.8)▲	38(50.7)▲	42(31.8)		
どちらかというと不便を感じない	600	(21.0)	416(25.0)▲	138(13.9)▼	14(18.7)	32(24.2)		
不便を感じない	646	(22.6)	534(32.1)▲	66(6.6)▼	10(13.3)▽	36(27.3)		
無回答	74	(2.6)	45(2.7)	27(2.7)	0(0.0)	2(1.5)		
医療機関の受診							25.41	<0.001
あり	2 159	(75.4)	1 242(74.8)	778(78.3)▲	51(68.0)	88(66.7)▽		
なし	654	(22.9)	398(24.0)	190(19.1)▼	24(32.0)	42(31.8)△		
無回答	49	(1.7)	21(1.3)	26(2.6)	0(0.0)	2(1.5)		

注 1)  $\chi^2$ 検定と残差分析においては無回答を含んでいない。  
 2) 残差分析の結果、他カテゴリよりも有意に高い項目には▲ (p<0.01), △ (p<0.05) を、有意に低い項目には▼ (p<0.01), ▽ (p<0.05) を示した。

(1) 居住形態別の対象者の属性

表1に対象者の基本属性と健康状態に関連する項目について、全体の度数と居住形態別の値を示した。居住形態別の対象者の分布は、一般住宅が1,661名(58.0%)、仮設住宅が994名(34.7%)、みなし仮設が75名(2.6%)、その他が132名(4.6%)であった。

年齢、同居人の数、平均睡眠時間、相談できる人物の有無、居住地の利便性については居住形態による有意差が示された。性別、多量飲酒の頻度については居住形態ごとの度数に有意差はみられなかった。

居住形態別の平均年齢(標準偏差、

以下、SD)は、一般住宅が63.5歳(15.9)、仮設住宅が64.1歳(14.4)、みなし仮設が57.4歳(15.8)、その他が60.9歳(17.4)であった。一元配置分散分析の結果、1%水準で有意であり( $F(3,2808)=5.41, p<0.001$ )、多重比較(Bonferroni)により、一般住宅とみなし仮設、仮設住宅とみなし仮設の間にそれぞれ1%水準で有意差が認められた。

同居人の数、平均睡眠時間、相談できる人物の有無、居住地の利便性については、一般住宅居住者と仮設住宅居住者で相反する値が示された。

平均睡眠時間については、仮設住宅の方が一般住宅よりも6時間未満が多い傾向がみられた。相談できる人物の有無については、仮設住宅の方が一般住宅よりもなしの割合が高い傾向がみ

られた。居住地の利便性については、仮設住宅の方が一般住宅よりも「不便を感じている」人の割合が高い傾向がみられた。

相談者の有無を従属変数とし、同居人の人数を説明変数とした回帰分

表2 居住形態ごとのSF-36因子得点、K6得点

	a.一般住宅	b.仮設住宅	c.みなし仮設	d.その他	検定結果			
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	F	p	$\eta^2$	下位検定
SF-36因子得点								
身体機能	40.10(18.81)	39.45(17.97)	43.00(17.31)	39.43(20.29)	0.98	0.40	0.00	
日常役割機能(身体)	42.67(15.08)	41.69(14.79)	44.33(14.12)	42.37(15.59)	1.31	0.27	0.00	
体の痛み	46.55(11.74)	45.25(11.38)	45.77(12.75)	46.32(13.17)	2.51	0.06	0.00	
全体的健康感	47.75(12.07)	46.44(11.68)	47.84(12.41)	47.58(12.71)	2.45	0.06	0.00	
活力	46.81(11.43)	45.15(11.47)	44.25(11.58)	46.30(11.67)	4.93	0.00**	0.01	a>b
社会生活機能	47.67(11.71)	45.47(12.35)	45.69(13.00)	46.19(13.09)	7.14	0.00**	0.01	a>b
日常役割機能(精神)	45.55(13.62)	43.77(14.21)	45.28(13.40)	43.71(14.46)	3.65	0.01	0.00	
心の健康	47.44(10.95)	44.65(11.99)	43.38(11.18)	45.91(11.15)	13.93	0.00**	0.01	a>b a>c
K6得点	4.91(5.15)	6.34(5.69)	6.48(5.38)	5.82(5.60)	14.83	0.00**	0.02	a<b

注 1) \*\*p<0.01, Mean: 平均値, SD: 標準偏差  
2) 欠損値があるため各項目のnは異なる。

表3 仮設住宅居住者における性別、年齢階級ごとのSF-36因子得点、K6得点

	性別				年齢階級					
	男	女	F	p	①18~39歳	②40~64	③65~74	④75歳以上	F	p
SF-36因子得点										
身体機能	Mean: 42.39 : (SD) (16.9)	37.51 (18.3)	11.99	0.00**	50.72 (10.4)	45.77 (13.1)	38.28 (17.2)	27.88 (20.2)	63.88	0.00**
			男>女			①>③, ①>④, ②>③, ②>④, ③>④				
日常役割機能(身体)	Mean: 42.14 : (SD) (15.2)	41.36 (14.5)	0.49	0.48	46.61 (14.9)	45.28 (13.1)	41.59 (13.8)	34.83 (15.8)	26.72	0.00**
						①>③, ①>④, ②>③, ②>④, ③>④				
体の痛み	Mean: 45.61 : (SD) (11.8)	45.14 (11.1)	0.30	0.59	50.43 (10.3)	45.81 (11.1)	45.21 (11.1)	43.01 (11.9)	8.07	0.00**
						①>②, ①>③, ①>④				
全体的健康感	Mean: 46.61 : (SD) (12.1)	46.46 (11.4)	0.04	0.83	50.25 (13.1)	47.59 (11.4)	46.82 (11.2)	43.23 (11.4)	9.15	0.00**
						①>④, ②>④, ③>④				
活力	Mean: 46.05 : (SD) (11.7)	44.72 (11.2)	5.19	0.02*	44.60 (12.3)	44.26 (11.7)	47.43 (10.9)	44.20 (11.1)	5.91	0.00**
			男>女			②>③, ③>④				
社会生活機能	Mean: 46.26 : (SD) (12.2)	44.95 (12.4)	2.28	0.13	47.95 (12.0)	45.72 (12.0)	44.83 (12.4)	45.03 (13.0)	1.28	0.28
日常役割機能(精神)	Mean: 44.22 : (SD) (14.7)	43.55 (13.7)	0.22	0.64	48.01 (12.8)	46.32 (12.5)	44.07 (13.8)	38.32 (15.6)	17.57	0.00**
						①>④, ②>④, ③>④				
心の健康	Mean: 46.00 : (SD) (12.3)	43.91 (11.6)	6.25	0.01*	44.93 (12.5)	44.43 (11.8)	45.55 (11.9)	44.14 (12.0)	1.20	0.31
			男>女							
K6得点	Mean: 5.72 : (SD) (5.5)	6.68 (5.7)	5.08	0.02*	6.00 (6.5)	6.11 (5.4)	6.04 (5.6)	7.00 (5.7)	1.40	0.24
			男<女							

注 \*\*p<0.01, \*p<0.05, Mean: 平均値, SD: 標準偏差

析を行ったところ、 $p=0.02$ 、標準偏回帰係数は0.05であった。

## (2) 居住形態別の精神的健康(SF-36, K 6)得点

表2に、SF-36下位8因子とK 6の居住形態別の平均値と一元配置分散分析の結果を示した。SF-36の得点は国民標準値を50点として標準化されたものである。

SF-36における各項目の対象者全体の平均値は、身体機能39.94 (SD=18.57)、日常役割機能(身体) 42.37 (SD=14.99)、体の痛み46.07 (SD=11.73)、全体的健康感47.29 (SD=11.99)、活力46.15 (SD=11.48)、社会生活機能46.80 (SD=12.07)、日常役割機能(精神) 44.83 (SD=13.87)、心の健康46.30 (SD=11.41)であった。

活力、社会生活機能、心の健康、K 6の平均値については、居住形態ごとの比較により有意差がみられ、多重比較の結果、いずれも一般住宅居住者よりも仮設住宅居住者の方がQOLの状態を示す得点が低かった。K 6得点については、一般住宅居住者よりも仮設住宅居住者の方が高かった。

## (3) 仮設住宅居住者の精神的健康と性別・年齢の関連

性別・年齢と精神的健康との関連を詳細に検討するため、精神的健康が低い状態にある仮設住宅居住者を中心に分析を行った。

仮設住宅居住者に関する精神的健康を目的変数、性別・年齢を説明変数とした二元配置分散分析の結果を表3に示した。身体機能、活力、心の健康、K 6得点については性別の主効果に有意差がみられ、身体機能、日常役割機能(身体)、体の痛み、全体的健康感、活力、日常役割機能(精神)については年齢階級の主効果に有意差がみられた。いずれの項目においても交互作用に統計的な有意性は認められなかった。有意差のみられた項目について多重比較(Bonferroni法)を行ったところ、いずれの項目についても性別は男よりも女の方が、年齢階級は年齢層が高くなるほど平均得点が低い傾向

がみられた。

## IV 考 察

本研究では、東日本大震災後1年半を経過した時期に、被災地域住民を対象に行った健康調査をもとに、精神的健康状態についての検討を行い、特にQOLと居住形態との関連について分析した。分析結果から、大規模災害後の精神的健康への支援方策の手がかりが見いだされた。居住環境によって各住民がどのような精神的健康状態にあるのかを把握することは公衆衛生上の重要な課題であり、今後起こりうる災害への早期の介入・フォローアップ計画の策定に資すると考えられる。

### (1) 大槌町の精神的健康状態の全体的傾向

本調査地域の全体的傾向としては、QOLの得点は、SF-36の国民標準値と比べ、総じて低く、被災地住民の低いQOLが確認された。SF-36の下位因子別にみると、QOLのなかでも「身体機能」や「日常役割機能(身体)」の項目で特に低い値がみられた。本調査対象地域では、特に身体的側面に関するQOLが顕著に低いという結果であった。この傾向に関して、他の被災地域への一般化可能性や、経時的な変化については今後の検討が必要であるが、震災後のQOLに関する先行研究からは、同様の傾向を示すものもあれば<sup>22)</sup>、身体的側面よりも精神的側面に顕著な低下がみられる場合<sup>23)</sup>もあった。おそらく、本調査地域の平均年齢の高さが、今回の結果に関連しているのではないかと考えられる。

また、K 6得点についても、本調査結果からは比較的高い値が示されており、被災地域住民の心理的不安の高さが示唆された。

### (2) 居住形態ごとの精神的健康状態

精神的健康状態について、居住形態ごとの比較検討を行った結果、いくつかの特徴が見いだされた。結果を整理すると、仮設住宅居住者は一般住宅居住者と比べた場合、平均睡眠時間が

短い、相談できる人物がいない、居住地の利便性において不便を感じるという回答の割合が高いという傾向がみられた。同様に、QOLのいくつかの項目で、仮設住宅居住者は、一般住宅居住者よりも低い得点傾向がみられた。

平均睡眠時間については、仮設住宅居住者の30.3%が、6時間未満と回答した。この点について、適切な睡眠時間は個人差があるため一概に健康を害するほど睡眠時間が短いと判断することはできないが、このことが睡眠の質の低さを示している可能性はある。睡眠の質が低いことは、日中活動の低下、うつ症状やPTSDの亢進を招くなど様々な問題のリスクになることが指摘されている<sup>24)25)</sup>。

QOLについては、仮設住宅居住者はSF-36のすべての項目で一般住宅居住者に比べて低い平均値であった。これらの点から、仮設住宅居住者は全般的にQOLが低い傾向にあるということが出来る。有意差のみみられたQOLの項目は、活力、社会生活機能、心の健康の項目であった。つまり、仮設住宅居住者は、一般住宅居住者と比べ、疲れを感じやすく、人とのつき合いが減少し、落ち込みを感じる傾向が高いと解釈できる。これらはいずれもQOLの精神的側面に関する項目である。

先に述べた地域全体の傾向と合わせると、地域全体では身体的側面QOLが顕著に低いが、そのなかでも仮設住宅居住者は、精神的側面のQOLにおいて他よりも比較的低い状態が示された。

### (3) 仮設住宅におけるハイリスク者とその支援

仮設住宅居住者には身体的側面だけでなく、精神的側面のQOLでも低い状態がみられるが、仮設住宅居住者のなかでも、特に女性と高齢者がハイリスクグループであることが結果から示された。この傾向は多くの先行研究からも示されている<sup>3)4)23)26)</sup>。

高齢者にとって被災後の生活環境は非常に厳しいものである。都筑らの報告<sup>12)</sup>によれば、阪神淡路大震災の仮設住宅に関する報道において、満足している居住者は少なく、「狭い、プライ

バシーがない、気を使う、寒い」等の意見が挙げられていた。2011年9月の厚生労働省の調査結果をみると、東日本大震災においても仮設住宅に対する住民の感じ方は同様であり、こうした居住環境は、長年住み慣れた住居との違いから、高齢者にとってはより一層の困難につながると考えられる。これらは、新潟県中越地震の結果<sup>27)</sup>からも指摘されているように、仮設住居の困難な生活環境は、若年者よりも老年者により劇的な心理的ストレスの増加をもたらすと理解できる。

女性が男性よりも災害後に低いQOLが現れる原因については、先行研究でも定かではない。一般人口において女性の方がうつや精神障害の有病率が高いことから、生物学的なせい弱性が存在していることも指摘されている。また、パートナーを失うことによって、生活基盤、特に家計が深刻化するリスクは男性よりも女性の方が大きく、そのことがQOLの低下をもたらしている可能性についても言及されている<sup>28)29)</sup>。

こうした背景を踏まえたうえで、QOLの低下が生じやすい仮設住宅に居住する女性高齢者への支援においては、ソーシャルサポートが重要であると考えられる。ソーシャルサポートはQOLに強い影響を及ぼす要因であることが、しばしば指摘されている。特に災害後のQOLに関して、特に心理的側面については、主観的 (subjective) サポートやサポートへのアクセス (availability) が関わっているという指摘<sup>22)29)</sup>がある。また、身体的側面のQOLについては客観的・物質的 (objective) サポートが効果を及ぼすという<sup>22)</sup>。

本調査では、仮設住宅居住者のなかで相談できる人物がいないと感じている人々が約20%存在し、また、不便を感じている割合は一般住宅居住者が約40%であるのに対し、仮設住宅居住者は約77%であった。そして、相談できる人物の有無に対して、同居人の数の影響は弱く、家族がいたとしても相談できる相手として認識されているわけではなかった。相談できる人がいない、不便な状況を強いられているという思いが仮設住宅居住者の低いQOLとして現れてい

るのである。それゆえ、「相談できる人物」や「利便性」を補完していくことが、QOLの向上につながると考えられる。

ただし、ソーシャルサポートを念頭にした支援を有効に実施していくうえでは、支援の内容と提供する時期を考慮する必要がある。なぜなら、ソーシャルサポートの適切性は、文化的背景、ライフイベント、個人の特徴、提供者と受け手の関係性による<sup>30)31)</sup>からである。これらを考慮しないソーシャルサポートは不適切なものとなる恐れがあり、結果として受け手に不適切なソーシャルサポートと認識された場合は、精神的健康へ効果を及ぼさないばかりか、ネガティブな影響さえもつことが指摘されている<sup>32)</sup>。ゆえに精神的健康状態の改善を目指したソーシャルサポートの実施においては、現地の事情に合わせたものが選択される必要がある。

#### (4) 仮設住宅以外の居住形態の問題

ここまで、仮設住宅居住者について中心的に論じたが、仮設住宅以外の居住形態についての問題にも目を向けておくべきであろう。特に、一般住宅居住者の精神的健康に関する状況については注意すべき点がある。相対的にみれば、一般住宅居住者は、精神的健康状態悪化のリスクは仮設住宅居住者ほどではないといえるが、SF-36にみられるQOL得点の平均値をみると、国民標準値よりは総じて低い値を示していた。一般住宅居住者は、支援にあたっての状況が把握しにくく、仮設住宅と比べると支援が手薄になる傾向が指摘されている。特に支援のアクセスの観点から、被災後も以前からの自宅に居住する者へのフォローを検討する必要がある。

また、「みなし仮設」や「その他」と回答したものについては、本調査では明確な傾向を見いだすことができなかった。傾向が検出できなかった一因として、該当者が比較的少数であった点が考えられる。地域では少数派であっても、そこに存在する問題を把握することは重要であり、この点は今後の課題である。

なお、居住形態の「その他」については、調査では具体的な記述を求めているため、詳細

は不明であるが、現地の実態から類推すると、住民票は当該自治体に残しながら、別の土地に居住しているものや、実態としては一般住宅に居住しながら、仮設住宅も契約しているものなどが含まれていると考えられる。

#### (5) 本研究の限界

今回の住民健康調査では住民の健康状態への配慮のもと、被害体験の想起を伴うような質問項目は排除されていたため、PTSDについては調査項目に取り入れなかった。PTSDもしくは災害の被害程度は、QOLとの強い関連が指摘されているが、これについて本研究では検討が不可能であることは一つの限界である。

また、本研究結果より、一般住宅居住者よりも仮設住宅居住者の方が、概して精神的健康が低いという結果が得られたが、精神的健康と入居形態についての因果関係は検討できていない。つまり、仮設住宅入居者については、仮設住宅に居住することによって精神的健康の低下が起きたのか、あるいはもともと生活や経済の基盤がぜい弱で精神的健康に問題を抱えがちであった人々が仮設住宅に入居したのかは不明確である。

こうした因果関係については、今後の生活再建の経過に伴う仮設住宅から災害復興住宅（恒久住宅）への移行のような居住形態の変遷を踏まえた分析によって検討を進められると考えられる。

もう一点、本研究の限界として居住形態に関するカテゴリ設定が挙げられる。本研究では、仮設住宅や震災前からの自宅（一般住宅）、みなし仮設といったカテゴリについて分析対象とし、これらは調査対象者にとっても、分析対象としても共有可能なものであったと考える。ただし、仮設住宅としてカテゴライズされたもののなかには、その形状や間取り、周辺状況など細かい差異が含まれていることは否定できない。これらの差異を考慮したうえでの検討は、今後の課題といえる。

## V ま と め

本研究は、東日本大震災被災地の住民における精神的健康、特にQOLに着目し、居住形態ごとの分析を行った。本研究結果から、被災後の居住形態に関連した精神的健康状態が明らかとなり、特に仮設住宅居住者のリスクが確認された。この結果は、今後の大規模災害の被災地域への支援方策を具体的に検討するための資料となるだろう。

本研究は、岩手県大槌町と自殺予防総合対策センターの共同実施によって得られたデータをもとにした研究であり、こうした連携は今後の地域の保健福祉活動において有用であると考えられる。調査は町保健師の保健福祉活動への意欲と見通しをもって始められたものであり、外部の支援者がそれを援助することで成立した。特に被災地のような長期的に援助資源の不足しがちな状況にあって、適切にメンタルヘルス情報を把握し、支援に活かすことは重要な課題といえる。あるいはこうした課題を抱える地域は被災地に限らず多数存在するとも考えられる。こうした課題への取り組みを一つ一つ蓄積していくことが、今後の地域保健福祉活動において重要であるだろう。

### 謝辞

本研究に関して、大槌町関係者の皆様にはデータの利用許可とご助言を賜り、心より感謝申し上げます。

### 文 献

- 1) Ceyhan E, Ceyhan A. Earthquake survivors' QOL and academic achievement 6 years after the earthquakes in Marmara, Turkey. *Disasters* 2007 ; 31 : 516-29.
- 2) Seplaki CL, Goldman N, Weinstein M, et al. Before and after the 1999 Chi-Chi earthquake : Traumatic events and depressive symptoms in an older population. *Social Science and Medicine* 2006 ; 62 : 3121-32.
- 3) Chou FH, Chou P, Su TT, et al. Quality of life and related risk factors in a Taiwanese Village population 21 months after an earthquake. *Australia and New Zealand Journal of Psychiatry* 2004 ; 38 : 358-64.
- 4) Wu HC, Chou P, Chou FH, et al. Survey of quality of life and related risk factors for a Taiwanese village population 3 years post-earthquake. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 2006 ; 40(4) : 355-61.
- 5) Jia ZB, Tian WH, He XA, et al. Mental health and quality of life survey among child survivors of the 2008 Sichuan earthquake. *Quality of Life Research* 2010 ; 19 : 1381-91.
- 6) Tsai KY, Chou P, Chou FH, et al. Three-year follow-up study of the relationship between post-traumatic stress symptoms and quality of life among earthquake survivors in Yu-Chi, Taiwan. *Journal of Psychiatric Research* 2007 ; 41(1) : 90-6.
- 7) Wang X, Gao L, Shinfuku N, et al. Longitudinal study of earthquake-related PTSD in a randomly selected community sample in North China. *American Journal of Psychiatry* 2000 ; 157 : 1260-66.
- 8) Viswanath B, Maroky A, Math S. Psychological impact of the tsunami on elderly survivors. *Am J Geriatr Psychiatry* 2012 ; 20(5) : 402-7.
- 9) Viswanath B, Maroky A. Gender differences in the psychological impact of tsunami. *International Journal of Social Psychiatry* 2013 ; 59(2) : 130-6.
- 10) Saito K, Aoki H, Fujiwara N. Association of urinary 8-OHdG with lifestyle and body composition in elderly natural disaster victims living in emergency temporary housing. *Environmental health and preventive medicine* 2013 ; 18 : 72-7.
- 11) Kuwabara H, Shioiri T. Factors impacting on psychological distress and recovery after the 2004 Niigata-Chuetsu earthquake, Japan : Community-based study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2008 ; 62 : 503-7.
- 12) 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 : 市民健康調査の結果からの検討.

- 日本公衆衛生雑誌 1999 ; 46(11) : 945-52.
- 13) 野田哲朗, 三戸秀樹, 田井中秀嗣, 他. 阪神淡路大震災における勤労者のストレス : 家屋被害別にみた1年半後のストレス症状. 産業衛生学雑誌, 1998 ; 40(6) : 241-9.
  - 14) 復興庁. 復興の現状と取組. ([http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat7/sub-cat7-1/20130704\\_sanko01.pdf](http://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat7/sub-cat7-1/20130704_sanko01.pdf)) 2014.5.10.
  - 15) 大槌町民課 東日本大震災人の被災状況 (<http://www.town.otsuchi.iwate.jp/docs/2012122100023/>) 2014.5.10.
  - 16) 岩手大学震災復興プロジェクト. 大槌町仮設住宅住民アンケート調査報告書. ([http://www.iwate-u.ac.jp/reconstruct/file/otsuchi\\_question.pdf](http://www.iwate-u.ac.jp/reconstruct/file/otsuchi_question.pdf)) 2014.5.10.
  - 17) 福原俊一, 鈴鴨よしみ. 健康関連QOL尺度 : SF-36v2™日本語マニュアル. NPO健康医療評価研究機構 : 京都, 2004.
  - 18) Kessler RC, Andrews G, Colpe LJ, et al. Short screening scales to monitor population prevalences and trends in nonspecific psychological distress. *Psychological Medicine* 2002 ; 32 : 959-76.
  - 19) 古川壽亮, 大野裕, 宇田英典, 他. 一般人口中の精神疾患の簡便なスクリーニングに関する研究. 平成14年度厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業)心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究 研究協力報告書, 2003.
  - 20) Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, et al. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) : WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption- II. *Addiction* 1993 ; 88 : 791-804.
  - 21) 廣尚典, 島悟. 問題飲酒指標AUDIT日本語版の有用性に関する検討. *日本アルコール・薬物依存医学会雑誌* 1995 ; 31 : 239-52.
  - 22) Zhao C, Wu Z, Xu J. Association between post-traumatic stress disorder symptoms and the quality of life among Wenchuan earthquake survivors : the role of social support as a moderator. *Quality of Life Research* 2013 ; 22(4) : 733-43.
  - 23) Shindo M, Kitamura H, Tachibana A, et al. Early psychological distress among sufferers after the 2011 Northern Nagano Prefecture Earthquake. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2012 ; 66 : 454-6.
  - 24) Spoomaker VI, Montgomery P. Disturbed sleep in post-traumatic stress disorder : secondary symptom or core feature? *Sleep Med Rev* 2008 ; 12 : 169-84.
  - 25) Lau EY, Eskes GA, Morrison DL, et al. Executive function in patients with obstructive sleep apnea treated with continuous positive airway pressure. *J Int Neuropsychol Soc* 2011 ; 17(2) : 382.
  - 26) Wen J, Shi Y, Li Y, et al. Quality of Life, Physical Diseases, and Psychological Impairment among Survivors 3 Years after Wenchuan Earthquake : A Population Based Survey. *PloS one* 2012 ; 7(8) : e43081.
  - 27) Oyama M, Nakamura K, Suda Y. et al. Social network disruption as a major factor associated with psychological distress 3 years after the 2004 Niigata-Chuetsu earthquake in Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine* 2012 ; 17 : 118-23.
  - 28) Rashid SF, Michaud S. Female adolescents and their sexuality : Notions of honour, shame, purity and pollution during the floods. *Disasters* 2000 ; 24 : 54-70.
  - 29) Watanabe C, Okumura J, Chiu T, et al. Social support and depressive symptoms among displaced older adults following the 1999 Taiwan earthquake. *Journal of Traumatic Stress* 2004 ; 17 : 63-7.
  - 30) Lin MR, Huang W, Huang C, et al. The impact of the Chi-Chi earthquake on quality of life among elderly survivors in Taiwan-A before and after study. *Quality of Life Research* 2002 ; 11 : 379-88.
  - 31) VonDras DD, Pouliot GS, Malcore SA, et al. Effects of culture and age on the perceived exchange of social support resources. *International Journal of Aging and Human Development* 2008 ; 67 : 63-100.
  - 32) Ke X, Liu C, Li N. Social support and Quality of Life : a cross-sectional study on survivors eight months after the 2008 Wenchuan earthquake. *BMC Public Health* 2010 ; 10 : 573.