

原 著

東日本大震災を経験した方へのストレス緩和の支援方法 —被災者に対する人形劇を用いたレクリエーションの実践的取り組み—

大内 隆¹⁾, 那波 潤美²⁾, 井上セツ子³⁾, 井上 誠⁴⁾¹⁾いわき明星大学²⁾修文大学³⁾三原赤十字病院⁴⁾県立広島大学

(平成 28 年 5 月 20 日受付)

要旨:【目的】本活動は、東日本大震災の仮設住宅に暮らす住民への人形劇を用いたレクリエーション活動から、被災者の交流会によるストレスの生理的指標と交流のイメージとの関連、並びに自由記述の心情を分析することで、ストレスの有無や程度及び精神的支援方法としての効果を検証する。

【方法】対象は、A・B 両県の仮設住宅に暮らす被災者 30 名。時期は 2012 年 3 月および 9 月、2013 年 12 月で、方法は人形劇とゲームを用いたレクリエーションを実施し、人形劇終了後にストレスの測定を行った。質問項目は交流に対するイメージ 34 項目を尋ね、併せてストレスの生理的指標との関連を分析した。また被災者の自由記述の記載から意味のある語を抽出して心情とストレス度の実態を分析した。

【結果】参加者は、60~70 歳代の高齢者が 6 割を超え、65 歳以上の高齢者の一人暮らしは 7 名と半数弱であった。交流会の感想は、全ての人が「良い」に回答した。被災者のストレス測定の結果、レクリエーションにおける人との交流や接触によって自律神経の活性化が図られ、心身のバランスが保たれている可能性がみられた。被災者の心情の分析は「皆さん、妻、人、孫、町内、相手」の語と、「幸せ、入院、話し相手、健康、参加、寂しい」など、対人や第三者の存在を示す感情を表す語で集約され、人と話すことや接触の場の必要性が確認された。

【考察】人形劇などのレクリエーションは、外出の機会を増やし、人と話す場の提供をもたらすことから孤立防止に役立ち、被災者のストレスを軽減するための健康教育方法として考えることが可能である。本活動における交流は、ストレス指標と交流に対するイメージとの関連もあることから、被災者の精神的健康を良好に保つ効果やストレスの緩和、不安軽減をもたらす可能性が示された。

(日職災医誌, 65:19-25, 2017)

—キーワード—

被災経験, 健康, 交流

1. はじめに

東日本大震災から 5 年が過ぎた。東日本大震災の仮設住宅で暮らす被災者の方は、最愛の人や住み慣れた家、街を失い、悲嘆や途方にくれる人が多く存在することは想像に難くない。被災 3 県における被災者の状況は、仮設住宅に暮らす人が合わせて 9 万人、仮設住宅に暮らす人の中には長い場合で 8 年になる人もいるであろうと予測される。

地元の産業復興の道筋がなければ、被災地から人はいなくなると指摘する記事が掲載される(注 1, 2011 年 5 月 2 日付朝日新聞)。復興に伴う住宅環境は、災害公営住宅が 10%、高台造成などの用地整備は 3% であって、今後の完成予定には遅延が見込まれる。自分の土地に戻れないといった問題も表面化して、人々を地元に着させ地域を蘇らせることは不可能¹⁾との指摘もされる。

一方、働く場は建設など復旧業種職に限定され、被災者が希望する雇用に結びつかず²⁾、コミュニティ崩壊をも

たらず要因ともなっている。このように、住宅事情や雇用環境は表裏一体であり、雇用環境の改善がなければ、地域の核となる人々の流出は続き、若者の定着も不可能となりコミュニティ自体成立しない。

被災された方々は、日常生活やコミュニティの崩壊、さらには将来の不安から、その日々は心休まることのない多大なストレス環境下にある。ストレスを考えるうえで、希望や意欲は重要であって、それらを向上させるにも地元のインフラがなければ、ストレスの解消は遠くなるばかりで、その影響は被災に遭われた方の健康問題に直結する。5年を経過してもなお、元の完全なコミュニティとしての復帰の見込のないことから、その心情には焦燥感やあきらめの声が聞こえてきそうである。

年数を経て仮設住宅に暮らす問題は、家族状況の変化や、部屋が手狭で敷き布団で休むことが出来ない、あるいはカビの大量発生、雨漏りや湿気などで床が傷んでへこみ、健康上に与える問題¹⁾が明らかになっている。また、それまで特例として認められた医療費の免除や生活保護の機械的な打ち切りにより、手持ちの生活資金が底をつき生活に行き詰まる人や、その影響も重なり健康状態を悪化させる人の少なくない報告²⁾がされる。このような環境におかれた方の心身は、客観的には想像することさえ難しい高ストレス状況にあり、医療や看護に携わる立場において気がかりな問題である。それにも関わらず、仮設住宅に暮らす被災者の心身状況やストレスに焦点をあてた研究は皆無である。

そこで、被災地住民への人形劇を用いた交流会(以下、交流会)活動の結果から、被災者の健康状態やストレスの有無と程度、かつ心情を分析することによる精神的緩和の支援方法を検討する。

II. 本活動の目的

本活動は、仮設住宅に暮らす被災者との交流会活動の結果から、被災者の健康状態やストレスの有無と程度を観察し、かつ心情を分析することで精神的緩和を図る支援方法の効果を検討した。

III. 活動方法

1. 活動の対象者

対象者は、東日本大震災で被災された仮設住宅に暮らす方とした。場所の選定は、テレビ放映による情報を参考に被災程度の大きいA・B両県で行った。

2. 活動時期および方法

活動は、2012年3月および9月、2013年12月に実施した。実施日は比較的来場しやすい土・日曜日を選定した。方法は予め社会福祉協議会に連絡を取り、自治会長の承諾を得て実施に至った。テーマは「からだを動かして元気になろう」とした。内容は、1)公演を①パネルシニアター、②人形劇とした。2)ストレス対策として①健康

チェック(血管年齢、血圧、ストレス、疲労度の測定)3)座して可能な足指を伸ばす健康体操とした。活動時間は2時間程度を予定し、実施者の人数は5名で行った。

公演終了後の健康チェック(以下、ストレス測定)実施は、来場者の導入を促すよう予め社会福祉協議会を通じて伝えておいた。

公演終了後は同行スタッフによるレクリエーションを披露し、リラックスしてストレス測定ができる雰囲気を作り、歓談を交えて実施した。ストレス測定は実施者と活動協力者2名で行い、健康相談は看護資格を有する実施者が受け持ち、気がかりなことや悩みなど不安への助言を図った。

3. 活動内容上の留意点

活動実施において特に注意したことは、被災者の心情に最大限配慮することである。終始和やかな雰囲気を保ち、後ろ向きでない、楽しさを感じてもらえる雰囲気の中で活動を行った。

4. 質問内容およびストレス測定項目

質問の内容は、既存の尺度が被災者の心情になじまず、記載における心理的負担も少なくないと判断し、項目を感想程度の簡易な内容にした。構成は実施者/活動協力者が何度か集まって相談しながら作成した。項目は、属性が性別、年齢、同居の形態、一緒に連れ立ってきた人とした。また交流から受けるイメージ(以下、交流イメージ)では、「地域とのつながり」「健康的になれる」「友達と過ごす」「楽しい」「活気がわく」「生命あふれる」など34項目を尋ねた。回答は無記名とし、<そう思う>、<ややそう思う>、<あまりそう思わない>、<そう思わない>の4段階リッカート評定で回答を得た。

ストレス測定は、生理的指標項目をR-R間隔標準偏差(SDNN)、肉体的疲労度(PSI)、高速フーリエ変換による低周波成分(LF)と、高周波成分(HF)、交感/副交感(LF/HF)神経バランス(Ln)とし、株式会社YKC製の加速度脈波器TAS9による自律神経機能を測定した。

5. 分析方法

方法は単純集計を行い、ストレスの生理的指標(以下、ストレス指標)であるSDNN、PSI、LF、HF、Lnと、交流イメージ34項目との関連を測定して全体把握を行った。解析はSPSSVer16によるMann-Whitney検定を用い有意水準 $p < 0.05$ で分析した。

被災者の自由記述(以下、テキスト)の解析は、RmeCabを用いて記載された被災者の心情に含まれる意味ある語(以下、有意義語)の探索(以下、マイニング)を行った。なお2012年3月のデータは使用するに不足であったことから分析には加えなかった。

6. 倫理的配慮

倫理的配慮は、対象者に活動の主旨、目的および方法、活動への参加の自由、辞退への不利益等と個人情報保護遵守を文書に記載した(県立広島大学倫理審査M11-0045

表1 被災者の属性

n=30

項目	内訳			
		全員	成人	高齢者
性別	男性	2	0	2
	女性	26	11	15
	無回答	2	0	2
年齢区分	30歳代	1	1	0
	40歳代	4	4	0
	50歳代	1	1	0
	60歳代	9	5	4
	70歳代	9	0	9
	80歳代	5	0	5
	無回答	1	0	1
同居の有無	一人暮らし	8	1	7
	家族と同居	18	10	8
	無回答	4	0	4
参加者同伴の有無	一人で参加	11	6	5
	家族友人の同伴	17	4	13
	無回答	2	1	1
交流会参加の感想	良かった	29	11	18
	そう思わない	0	0	0
	無回答	1	0	1

号). プライバシーの保護は守られることを文書に記載して質問紙と一緒に添付した。文面は、結果の公表に対して匿名性が保証されること、データは目的以外の使用のないこと、紙及び電子媒体データの取り扱い、活動終了後に裁断/破棄することを明記し、自由で任意な記入を保証した。

IV. 結果

データは項目に欠損のない30名の回答を対象とした。参加者の年齢は、全体が66.28±13.79(平均±標準偏差)歳であった(表1)。

1. 参加者の属性と交流会の感想の結果

参加者の性別は、男性2名(6.67%)、女性26名(86.67%)、無回答2名(6.67%)であった。内訳は、成人の方11名(36.67%)が全て女性で、高齢者は女性が15名(50.0%)で男性4名(13.33%)であった。年齢の内訳は、64歳未満の成人が52.18±11.11歳、高齢者は74.89±5.78歳で、無回答を除く高齢者の参加が18/29名(62.07%)で6割を超えた。

無回答を除く参加者同伴の有無は、一人で参加の方は11名(39.29%)で、家族や友人と連れ立っての参加は17名(60.71%)であった。同居の有無は、成人の一人暮らしが1名(3.85%)で、同居10名(38.46%)、65歳以上の高齢者の一人暮らしは7名(26.92%)で、同居されている方が8名(30.77%)であった。

参加者の交流会に対する感想は、無回答の1名を除き34項目の半数が肯定的な回答で、全ての人が「良い」に回答し検定の対象とならなかった。

2. 被災者のストレス状況

交流イメージは、<そう思う>、<ややそう思う>の肯定に偏った回答であったために検定の対象にならず、回答に偏りがなかった項目は「地域とのつながり」「健康的になれる」「友達と過ごす」「楽しい」「活気がわく」「生命あふれる」「学生」「交流会参加」「感動を覚える」「満足である」「癒された」「話がしたい」「人の役に立ちたい」「落ち着いている」「嬉しい」「幸福な気持ちである」「のびのびしている」「不安はない」の18項目であった。

交流イメージは、参加者全員で見ると「地域のつながり」とストレス指標のSDNN、PSIの双方に平均ランクの差があった。また「満足である」「話がしたい」「外出したい」「のびのびした気持ちである」はストレス指標であるLFとHF双方に、「満足である」「話がしたい」「外出したい」はストレス指標であるLnに差があった。

成人では、「満足である」「幸福である」「落ち着いている」がストレス指標であるLFとHFの双方に、「満足である」はLnに平均ランクの差があった。しかし高齢者のストレス測定の結果に有意差は認められなかった(表2)。

3. 被災者の自由記述にみる心情の分析

回答を得た11名の自由記述を対象に結果を示した(表3)。11名のうち2名は成人の方の回答が含まれ、分析を併せて行い心情を比較した。

テキストの語の抽出は次の手順で行った。文章は、動詞や助動詞、名詞など最小単位の意味に分節し、同じ語の重複はカウントせずに一語とした(表4)。次に名詞と形容詞を抽出して、意味を持つ有意味語は22語となった。最終は、被災者の心情を表す22個の有意味語と、性別および年齢をグループにして纏めた(図1)。

図1は、被災者の心情が表されていて、原点にあたる中央部周辺に多くの方の意見が集約された。図の右上には高齢者女性の有意味語が、右下には成人女性の有意味語が示された。中央部は、多くの方の意見が集約されて、被災者の方の心情が一般的な気持ちとなって反映されていた。右上下の有意味後は、高齢者および成人の方の意見が示されているが、正負反対の意見が述べられた⁴⁾。

4. 健康相談の結果

第1回目の公演では落ち着きがみられない子どもたちの存在があった。公演中は終始落ち着かず、子どもらは公演を静かに観覧することが出来ずに途中で退室してしまった。会場におられた人々の被災で経験した会話は、「物は来るが人が来ない」「少しでもいいから忘れさせてくれた」「人形劇は昔を思い出した」「このような機会が欲しい」「1年経過して外出できるようになった」などの意見が寄せられた。

また2回目の公演では、終了後の後片付けのときに被災高齢者が自らお茶をご用意いただき二次会としてお誘いを受けた。二次会の時間の共有は、被災時の自分の経

表2 被災者のストレス程度と感情の相関

n=30

対象	質問項目		SDNN			PSI			LF			HF			Ln (LF/HF)		
			n	平均	p 値	n	平均	p 値	n	平均	p 値	n	平均	p 値	n	平均	p 値
全員	地域のつながり	はい	27	14.33	0.026*	27	16.85	0.005**	27	15.13	0.51	27	15.87	0.51	27	15.24	0.65
		いいえ	3	26.00		3	3.33		3	18.83		3	12.17		3	17.83	
	満足である	はい	28	16.11	0.19	28	14.89	0.19	28	16.39	0.028*	28	14.61	0.028*	28	16.43	0.018*
		いいえ	2	7.00		2	48.00		2	3.00		2	28.00		2	2.50	
	話がしたい	はい	27	16.00	0.39	27	15.07	0.47	27	14.24	0.011*	27	16.76	0.011*	27	14.22	0.011*
いいえ		3	11.00	3		19.33	3		26.83	3		4.17	3		27.00		
外出したい	はい	27	15.72	0.70	27	15.57	0.90	27	14.35	0.026*	27	16.65	0.026*	27	14.37	0.033*	
	いいえ	3	13.50		3	14.83		3	25.83		3	5.17		3	25.67		
のびのびした気持である	はい	28	15.43	0.90	28	15.39	0.84	28	16.36	0.041*	28	14.64	0.041*	28	16.32	0.06	
	いいえ	2	16.50		2	17.00		2	3.50		2	27.50		2	4.00		
成人	満足である	はい	9	6.89	0.07	9	5.11	0.07	9	7.00	0.036*	9	5.00	0.036*	9	7.00	0.036*
		いいえ	2	2.00		2	10.00		2	1.50		2	10.50		2	1.50	
	幸福である	はい	9	6.89	0.07	9	5.11	0.07	9	7.00	0.036*	9	5.00	0.036*	9	7.00	0.036*
いいえ	2	2.00	2	10.00		2	1.50		2	10.50		2	1.50				
落ち着いている	はい	28	15.43	0.90	28	15.39	0.84	28	16.36	0.041*	28	14.64	0.041*	28	16.32	0.06	
	いいえ	2	16.50		2	17.00		2	3.50		2	27.50		2	4.00		

Mann-Whitney 検定 ** : p<0.01, * : p<0.05
質問項目は抜粋, 平均の数値はランクで示している.

表3 被災者の心情 (自由記述)

n=11

性別	年齢	住居	記述内容
女性	40代	同居	また楽しませてください.
女性	40代	同居	今日は楽しかった.
女性	60代	同居	童心に返った. 孫にも読み聞かせをしようと考えている.
			またお会いしたいです.
女性	60代	同居	心が癒された. 遠いところを来てくださったことに感謝します.
女性	60代	同居	健康の話をもっとしてほしかった
女性	70代	独居	今後の住まいに不安を感じます.
男性	70代	同居	皆さんによくしていただき幸せです.
男性	70代	同居	妻が入院中であって一人である. 話し相手がいないので人形と話をすることがある.
無回答	70代	独居	外に出ることが出来て楽しかった
女性	80代	無回答	参加して勉強になった.
女性	80代	独居	違う町内会の人たちで寂しいです.

表4 被災者の心情を表す有意味語

抽出された有意味語
① “皆さん”, ② “幸せ”, ③ “妻”, ④ “人”, ⑤ “入院”, ⑥ “話”
⑦ “話し相手”, ⑧ “楽しい”, ⑨ “ほしい”, ⑩ “遠い”, ⑪ “感謝”
⑫ “健康”, ⑬ “心”, ⑭ “孫”, ⑮ “童心”, ⑯ “今後”, ⑰ “住まい”
⑱ “不安”, ⑲ “参加”, ⑳ “寂しい”, ㉑ “町内”, ㉒ “勉強”

験の思いや被災の状況を話され, 涙ながらに自分の思いを振り返って心情を吐露された方もみられた.

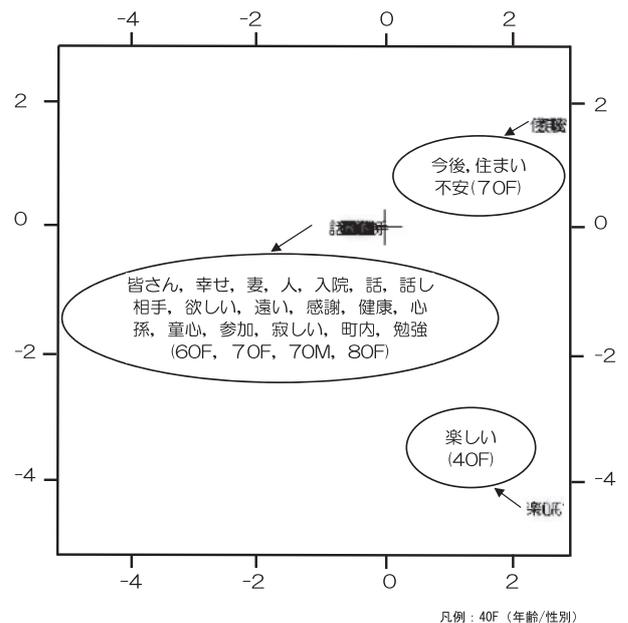


図1 被災者の心情

V. 考 察

1. 本活動の対象の特徴

参加者は, 男性との比で女性が多かった. 内訳は成人の方全てが女性で, 高齢者も女性が半数を占めた. 年齢は 74.89 ± 5.78 歳の後期高齢者に近い方で占め, 60 歳代以上の高齢者参加は 6 割であった.

参加者の同伴の有無は, 一人で参加者割合は 4 割弱で, 高齢者の割合は 11 名中 5 名 (45.46%) と半数近い割合を

占めた。65歳以上の同居の有無は、全体で8名のうち7名(87.5%)であった。

某県の独居高齢者の割合は2010(H22)年度20.2%、2025(H37)年度には25%に増加する。しかも50%は高齢者のみ世帯であって、中でも単身高齢者の増加が顕著となる予想がされる。これら単身高齢者世帯の特徴は、持ち家に暮らしている人が60%程度で、住環境の不安定な単身者が年を追うごとに増加する傾向が示される⁵⁾。報告は関東圏の比較的裕福な県の状況を示すが、地方でしかも被災を受けた、働く場所のない地域の高齢者の状況に静観できる余裕はないと推測される。従って住環境に伴うストレスには少なからぬ影響を受ける可能性がみられている。

2. 被災者の交流イメージとストレス

SDNNは24時間計測したR波とR波の間隔の標準偏差を言う。以下、PSIは身体的疲労の指標であり、LFは主に交感神経活動と副交感神経の影響を受けた指標である。HFは副交感神経のみの影響を受け、Lnは交感神経と副交感神経のバランスを指標とする⁶⁾。

交流会後の被災者の交流イメージとストレス測定との関連では、交流会参加者全員が「地域のつながり」とSDNN、PSI双方に平均ランクの差を認めた。「満足である」「話がしたい」「外出したい」「のびのびした気持である」は、能動的でかつ活動的な言葉のイメージをもつ。これらキーワードではストレス指標LFとHF双方に差を認め、「満足である」「話がしたい」「外出したい」にLnとの差を示した。

理由は以下のように考える。心身のバランスが保たれた状態になれば人との交流や接触を試みようとは考えにくい。交流会による他者との接触は、被災者の刺激となり、被災者の自律神経を活性化する。被災者の感想から得られた交流に対するイメージは被災者の心情そのものを表している。交流の参加、つまり受止めにより被災者の交感神経や副交感神経のいずれか、あるいは双方に刺激を与えた可能性が認められる。

「交流会」の意味する語彙は、被災者の心情に良いイメージとして映り、「地域のつながり」には同じイメージを思い起こして、その心情に良い影響を与えた可能性がみられる。

高齢者のストレス測定の結果に差が認められなかった理由は以下の通りと推測する。高齢者ストレスにおいては若年者との比で低いことが示される。矢島ら⁷⁾は、高齢者と若年者の課題成績とストレス反応の比較実験を行い、課題に対する成績が若年者より悪いにもかかわらず、精神的負担や時間的プレッシャー、フラストレーションが低いことを指摘する。また、若者においてはネガティブな感情受け止めをする傾向にあるが、高齢者は若者との比較においてポジティブな感情受け止めをするバイアスが存在する⁸⁾。さらに成人は高齢者より活動性が高く、

高齢者の心理状態においては加齢による運動や感覚機能の衰えや対応能力、調整能力の衰え⁹⁾が指摘される。成人においては「満足である」「幸福である」「落ち着いている」がLFとHFとの有意な差になっているが、年齢による高齢者の神経学的伝達速度の鈍さの現象がストレス測定の結果に反映したことで無関係ではないと思われる。これら高齢者の生理指標の結果の差が数値に示された可能性は否定しえない。

3. 被災者の自由記述にみる心情の分析

中央部右の原点には被災者の多くの方の思いや意見が集約されている。この意見は被災者の方の一般的な心情として示される。特に高齢者のみの語で構成されることから被災高齢者の心情と捉えて良いと考える。代表的な有意味語は「皆さん、妻、人、孫、町内、相手」といった語があり、また「幸せ、入院、話し相手、健康、参加、寂しい」など、人や第三者の存在の感情語として集約され、話し相手の存在や地域とのつながりといった他者との関係に対する思い、望みが被災高齢者の言葉の奥底に存在していると理解される。

右上下の有意味後は、高齢者/成人の方の意見が記述されており、正負反対の意見が述べられている。成人の方の思いは、人との交流に素朴な喜びを感じていることが読み取れるが、高齢者は自分の将来に不安を募らせている。

内実として高齢者は、心理的には孤立に陥りやすく、表面的には笑顔を見せているが加齢による脳機能の低下や、残された時間を意識したうつ病の気分障害を発症しているリスクを持ち合わせている¹⁰⁾。従って被災を受けた仮設住宅に暮らす高齢者も例外ではない可能性が大きい。

被災高齢者の意見は、将来の不安を伴う深刻な状況の一端を示すものと言っても過言でない。一人暮らしでは、今の状況に不安を感じ、今後の自分の不安が強いストレスとなっていることの確認ができる。うつ病の症状は、出現しても個人差が大きく、見落とされることの多い指摘¹¹⁾のあること、高齢者自身が気分の落ち込みを単に年のせいと決め付けることの多いこと¹²⁾からも十分なサポートとケアが望まれる。

対人交流の多い高齢者ほど次世代や社会の関心は高く、孤独感の低いことが報告される¹³⁾。本活動の交流は、高齢者の精神的健康を良好に保つうえでも肯定的な効果をもたらす。老いの受容へのサポートや将来への不安を軽減する機能を持つ¹⁴⁾ことが示された。人形劇による交流会は、高齢者を含むこのような被災者の方々のストレスを軽減する教育的方法として期待できる。

4. 健康相談の考察

被災者の心情は聞いてくれる相手を求めていること、また本活動のような外出の機会の提供の必要性が存在し、僅かな時間であっても意欲の表出の機会となってい

ることが示された。仮設住宅に暮らす人たちには、将来への不安や悲観が存在し、日常生活やコミュニティ崩壊という被災状況や、仮設住宅の条件といった環境要因がストレスをもたらしている現状のあることから、特に被災を受けた高齢者のストレス度も高いことが窺い知れた。

5. 活動の限界

本研究は現実的な対応を主眼において活動を実践した。しかし現実的な活動展開では、時間的、人的、状況的対応に追われた。しかし、癒しを主眼とする活動である思いも存在することから、今後、十分な時間の設定、時間管理の確保を模索しながら、被災者および被災高齢者の思いが結果に反映できるよう活動展開を図る所存である。

VI. 結 論

本活動は、東日本大震災の仮設住宅に暮らす住民への人形劇を用いたレクリエーション活動から、交流会による被災者のストレスの生理的指標と交流のイメージとの関連、並びに自由記述の心情を分析し、ストレスの有無と程度及び精神的支援方法としての交流効果の検証を実施した。

参加者は成人の方が11名で全て女性、高齢者は女性が15名で、60歳代以上の参加は6割を超えた。65歳以上の同居の有無で一人暮らしは7名、同居が8名であった。参加者の交流会に対する感想は、無回答の1名を除き全ての方が「良い」であった。

被災者のストレス測定の結果、交流会によって被災者の自律神経は活性化し、ストレス指標となる生理的反応が認められた。交流は、LFとHF(交感神経/副交感神経)のいずれかに刺激を与えて、心身のバランスを保つ可能性が示された。このことから他者との交流や接触を図ることが被災者に良い作用をもたらす可能性が示された。

自由記述にみる被災者の心情の分析は、「皆さん、妻、人、孫、町内、相手」といった語と、「幸せ、入院、話し相手、健康、参加、寂しい」など、対人や第三者の存在を示す感情語で集約された。多数の被災高齢者のストレス反応となる語で列挙されたことから、本活動における交流が、人と話す場の提供をもたらす機会となって、外出を増やし、将来への不安を持つ被災者のストレスの緩和を図り、精神的健康を良好に保つ効果が可能性として

示された。

利益相反：利益相反基準に該当無し

文 献

- 1) NHK 解説委員室：時事公論「遅れる住まいの復興長引く 仮設住宅生活」。二宮 徹解説委員。2014-7-24. <http://www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/100/193625.html> (参照 2016-5-16)。
- 2) 羽柴 修：大震災と雇用対策。労働法律旬報 (1401)：36—39, 1977。
- 3) 岡田広行：被災弱者。東京、岩波新書、2015, pp 99—104。
- 4) 石田基広：第8章沖縄観光のアンケートの分析、テキストマイニング入門。東京、森北出版、2012, pp 119—130。
- 5) 伊藤 毅：独居老人の在宅医療。日本臨床医学会誌 29 (5)：779, 2015。
- 6) 五島史行、水足邦雄、國弘幸伸、他：指尖脈波解析を用いたためまい患者の自律神経機能評価。Equilibrium Research 69 (4)：207—212, 2010。
- 7) 矢島順平、大嶋美登子、稗田真由美：高齢者のメンタルストレステストにおける作業成績と主観的ストレス反応。別府大学紀要 54：87—92, 2013。
- 8) Mroczek DK, Kolarz CM: The effect of age on positive and negative affect. A developmental perspective on happiness. Journal of Personality and Social Psychology 75: 1333—1349, 1998。
- 9) 蓮花一巳、向井希宏：交通心理学 交通参加者のリスク—高齢運転者。東京、放送大学教育振興会、2012, pp 170—185。
- 10) 平川博之：高齢者のこころとうつ病。Community Care 9：12—15, 2008。
- 11) 国吉和子：第7章 高齢期のコミュニケーション・社会的ネットワーク・サクセスフルエイジング。沖縄で学ぶ福祉老年学。金城一雄、国吉和子、山代 寛編著、東京、学文社、2009, pp 91—100。
- 12) 橋爪絢子、木戸秀和：高齢者の健康管理のための客観的ストレス評価ツール。未病と抗老化 (24)：60—66, 2015。
- 13) 讚井真理、河野保子：要介護高齢者の Generativity と生活満足度、自己効力感、孤独感、自尊感情との関連。老年社会科学 36 (2)：228, 2014。
- 14) 佐藤至英、戸澤希美：独居高齢者のストレスと QOL との関係。北方圏生活福祉研究所年報 9：39—44, 2003。

別刷請求先 〒970-8551 いわき市中央台飯野 5-5-1
いわき明星大学
大内 隆

Reprint request:

Takashi Ouchi
Iwaki Meisei University, 5-5-1, Chuodai Iino, Iwaki-shi,
Fukushima, 970-8551, Japan

**A Method of Support for Stress Reduction in Persons Who Experienced
the Great East Japan Earthquake Disaster**
—Using Puppet Recreation for the Psychological Support of Persons Who Experienced a Disaster—

Takashi Ouchi¹⁾, Masumi Nawa²⁾, Setsuko Inoue³⁾ and Makoto Inoue⁴⁾

¹⁾Iwaki Meisei University

²⁾Shubun University

³⁾Japanese Red Cross Society

⁴⁾Prefectural University of Hiroshima

Objective: A puppet recreation activity is investigated focusing on the effects of the personal exchange on the degree of stress, and on the psychological support provided by this method. We aimed to analyze the association between the physiological stress index and the image of the personal exchange, using free description of a recreational activity involving a puppet play for inhabitants living in temporary housing as a result of the Great East Japan Earthquake.

Methods: The period was December, 2013, and March and September, 2012. We arranged a personal exchange with 30 persons who experienced the disaster and who were living in temporary housing. After the puppet play, we performed games, and carried out stress measurement. We administered a questionnaire comprising 34 items on the image of the personal exchange. We analyzed the association between the physiological stress index and the image of the personal exchange. We analyzed the actual situation of the stress, and extracted meaningful words describing the feelings that appeared in the free descriptions of the victims.

Results: As for the participants, elderly persons in their 60s and 70s made up 60% of the total. There were seven people 65 years or older, and the number of people living alone accounted for half the total of participants. With regard to impressions of the exchange meeting, all the participants answered that it was “good”. Results of stress measurement of the persons who experienced the disaster suggested that mental and physical balance might be maintained by means of this activity, contact with other people promoted, and, physiologically, the autonomous nervous system activated. Analysis of their feelings produced keywords alluding to third parties and human relations with them, suggesting the need for social venues and opportunities to talk with others. Such words were: “everybody”, “wife”, “person”, “grandchild”, “town”, “partner” etc., and “happiness”, “hospitalization”, “person to talk to”, “health”, “participation”, “lonely”.

Discussion: Recreational activity using a puppet play can be considered an educational method to reduce the stress of persons who experienced a disaster, increasing opportunities to go out, and contributing a venue for human interaction. It was shown that it can alleviate stress and reduce uneasiness, thus offering a positive benefit for the mental health of persons involving the elderly.

(JJOMT, 65: 19—25, 2017)

—Key words—

experience of a disaster, health, personal exchange