

■原著

活動と参加に焦点を当てた作業療法プログラムが 再建期の被災高齢者に及ぼす影響に関する予備的研究

A pilot study of the efficacy of an occupational therapy program focusing on activity and participation of elderly during a post-disaster reconstruction phase

嶋崎寛子¹, 川又寛徳², 谷村厚子³, 石代敏拓⁴, 小林法一³

Hiroko Shimazaki¹, Hironori Kawamata², Atsuko Tanimura³, Toshihiro Ishidai⁴, Norikazu Kobayashi³

要旨

本研究では、被災高齢者を対象に、活動と参加に焦点を当てた作業療法プログラムを実施し、プログラムへの参加が生活課題に及ぼす影響を検証することと、被災高齢者に対する活動と参加に焦点を当てた作業療法プログラムの実行可能性を検討することを目的とした。東日本大震災後に恒久住宅での生活を開始した高齢者を対象に週1回120分のプログラムを全14回実施した。その結果、プログラムの参加継続率は90%以上と高く、プログラムに対する感想からは参加者のニーズを満たす内容であったと伺える反応が得られた。また、プログラム前後で各参加者が認識する生活課題および健康関連QOLに肯定的な変化が認められ、中等度以上の効果量が確認された。

キーワード：災害支援、高齢者、地域生活、作業に関する自己評価

I. はじめに

大震災は生活環境を劇的に変化させる大きなイベントであり、それに伴って被災者の生活習慣も大きく変化する。生活習慣の予期せぬ変化は健康に負の影響をもたらすとされ¹⁾、被災者の健康に関する Quality Of Life(以下、健康関連 QOL)も顕著に低下することが知られている²⁾。被災者の健康関連 QOL 低下に関連する要因として、身体機能の低下³⁾や精神的ストレス^{4,5)}が報告され、支

援プログラムが広く実施されている。これらの支援は、WHO(World Health Organization)の国際生活機能分類に従うと、心身機能・身体構造に焦点を当てたものであると言える。

一方で、デビッド・ロモ⁶⁾は、被災者とコミュニティの回復にはプロセスがあり、震災から数年が経った時期は再建期に当たるとされ、被災者に日常が戻り始め生活建て直しへの勇気を得る時期であることを明らかにしている。つまり、震災発

1 文京学院大学保健医療技術学部作業療法学科 Department of Occupational Therapy School of Health Science Technology, Bunkyo Gakuin University

2 福島県立医科大学新医療系学部設置準備室 Preparing section for new faculty of medical science, Fukushima Medical University

3 首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学域 Department of Occupational Therapy, Graduate School of Human Health Sciences Tokyo Metropolitan University

4 初台リハビリテーション病院 Hatsudai Rehabilitation Hospital

生から数年経過した時期には、被災者の日常生活への関心が高まると考えられ、支援内容も活動と参加に焦点を当て、被災者自身が認識する日々の生活の中で行う一連の活動に対して困難と感ずること(以下、生活課題)への支援が重要であると考える。

これまでに筆者ら⁷⁾は、東日本大震災後3年目の再建期にある被災高齢者が認識する生活課題の存在とその特徴を明らかにする調査を行っている。作業に関する自己評価改訂版⁸⁾(以下、OSA: Occupational Self Assessment ver.2)を用いて横断的に生活課題を調査した結果、被災高齢者は多くの生活課題、例えば「好きな活動を行う」、「課題に集中する」などを自分自身の生活課題として認識しており、さらにこれらと健康関連QOLに関連が認められた。この結果は、被災高齢者を生活課題の視点から支援する重要性を示唆するものである。

活動と参加に焦点を当てた支援には、地域で生活する健常高齢者の生活再構築を目的にClarkら⁹⁾が海外で行ったLifestyle Redesign[®]、日本では介護予防と健康増進を目的に川又ら¹⁰⁾が行った予防的健康増進プログラム(以下、65歳大学プログラム)などの作業療法プログラムが挙げられる。いずれもランダム化比較試験によって効果検証がなされ、健常高齢者の生活課題の解決に有用であることが報告されている。

以上より、筆者らは被災高齢者を対象に活動と参加に焦点を当てた作業療法プログラムを実施することで、彼らが認識している生活課題の解決を促すことができると考えた。しかし、活動と参加に焦点を当てた作業療法プログラムが、被災高齢者の生活課題解決に有効であるかを検証した報告は見当たらない。

活動と参加に焦点を当てた作業療法プログラムは実施期間が長期に渡るため、介入効果研究を実施する前段階として少人数を対象にプログラムを実施し、被災高齢者の生活課題への影響を検証する必要がある。本研究の目的は、被災高齢者を対象とする予備的研究として、活動と参加に焦点を当てた作業療法プログラムへの参加が生活課題に及ぼす影響を検証すること、本プログラムの対象

者数を増加し規模を拡大して展開するときの実行可能性を検討することである。

II. 方法

1) 研究デザイン

本研究は、対照群を設定しないPre-Postデザインとし、単一群に対して活動と参加に焦点を当てた作業療法プログラムを行い、プログラム前後で対象者が認識する生活課題を比較検証する。また、対象者の参加状況とプログラムに対する感想から、今後のプログラム展開の可能性を検討する。

2) 対象者

福島県南相馬市内で生活する65歳以上の高齢者を対象に、新聞および広報誌で参加者を募集した。選択基準は避難先での生活から災害公営住宅等の恒久住宅へ転居した者とした。

3) 倫理的配慮

本研究は筆頭筆者が所属する施設の倫理審査委員会の承認を得ている(承認番号 2015-0047)。全ての対象者に対して、研究目的と方法を説明し、いつでも研究参加を辞退できることを伝え、書面により同意を得た。

4) 活動と参加に焦点を当てた作業療法プログラムの内容

プログラムは65歳大学プログラム¹¹⁾に準拠する内容とした。65歳大学プログラムは、日々の生活に対する動機づけ、パターン化された習慣、熟達した遂行の特性、日々の生活活動に対する環境の影響に焦点を当てた人間作業モデル¹²⁾(以下、MOHO: Model of Human Occupation)を理論的基盤として開発された。プログラムは、座学としての講義と演習、実践としての活動計画と実施で構成される。座学では、日々の生活を振り返り、健康な生活を支える要素や、将来への備えを理解できるよう講義と演習を行う。講義はMOHOの構成概念についての一連の学習から成り、演習は講義内容に従った宿題を基にした発表やディスカッションから成る。例えば「興味」の講義では、参加者はMOHOにおける興味の定義や健康への影響などの講義を受けた後、興味チェックリスト等の宿題を自身の生活を振り返りながら記入し、翌回の前半で宿題をもとに過去から現在

表 1 プログラムの概要

回	前半	後半	話し合われた内容 (一例)
1	オリエンテーション	初回評価	
2	地域の健康と作業療法 (講義)	興味について (講義)	
3	興味について (演習)	役割について (講義)	サロン等の自主活動の内容や参加状況
4	役割について (演習)	習慣について (講義)	震災で家族が離散・死別したことによる役割の変化
5	習慣について (演習)	遂行能力について (講義)	震災前後での生活習慣の変化
6	遂行能力について (演習)	能力の自己認識について (講義)	出来なくなってきた事, 出来なくなった時の対処方法
7	能力の自己認識について (演習)	価値について (講義)	やりたいと思っている活動を制限する要因
8	価値について (演習)	環境について (講義)	家族が離散, 死別したことによる興味の変化
9	環境について (演習)	人生を振り返る	復興住宅等の新しい自宅環境と震災前の自宅環境の違い
10			
11	作業計画と実施	作業計画と実施	「頼れる人がいなくなったので, ひとりで生きていくためにはどうすればいいか」
12			社会福祉制度の学習と施設訪問の計画と実施
13			
14	最終評価	卒業式	

に興味を持っていたことや, 将来やってみたいことについて発表やディスカッションを含む演習を行う。実践では, 座学の内容を踏まえて健康に必要な活動を参加者同士で話し合い, 活動を具体的に計画し実行する。そのため, 確定された内容ではなく, 参加者が必要と考える活動によって内容が異なる。

本研究では, 65歳大学プログラムと同様の教材を用いて座学および実践を進めた。プログラムの内容を表1に示す。プログラムは週1回120分を基本として全14回実施した。プログラムの2~9回を座学, 10~13回を実践に当てた。1回にはオリエンテーションおよび事前測定を, 14回には事後測定および卒業式を行った。プログラム実施者は, MOHOの講習会で講師経験がある, または講習会に1回以上参加したことのある作業療法士5名が担当した。実施期間は, 2016年6月から2016年10月の5ヶ月間であった。

5) アウトカム

対象者の基本情報として, 年齢, 性別, 配偶者の有無, 仕事の有無など, 表2に示す内容を聴取した。

主要アウトカムには, 生活課題の評価としてOSAを用いた。OSAは, 遂行能力, 生活様式, 動機づけ, 環境の影響と関連する多様な要因を考慮し, 日々の生活で行う一連の活動について聴取できる。全29項目で構成され, 遂行領域11項目(運動, 処理, コミュニケーションと交流の技能),

習慣化領域5項目(毎日の生活習慣を維持する過程), 意志領域5項目(楽しみと満足等の志向性や感情), 環境領域8項目(毎日の活動に影響を及ぼす物理的社会的環境)から成る。日々の生活で行う活動全般に対して, 本人にとっての遂行度を「非常に問題がある」「やや問題がある」「良い」「非常に良い」の4段階から回答を求める。同様に, 本人にとっての重要度も4段階から回答を求める。本研究では, 研究の目的から遂行度の回答のみを使用した。分析の際は, 「非常に問題がある(1点)」、「やや問題がある(2点)」、「良い(3点)」、「非常に良い(4点)」に得点化して扱い, 各項目得点および各領域得点を使用した。

副次アウトカムとして, 健康関連QOL評価には対象者を限定しない包括的評価であるMOS 36-Item Short-Form Health Survey¹³⁾(以下, SF-36)を用いた。36の質問項目で構成され, 8つの健康概念(身体機能, 日常役割機能・身体, 身体の痛み, 全体的健康感, 活力, 社会生活機能, 日常役割機能・精神, 心の健康)を測定する質問紙である。さらに, 8つの下位尺度をより上位の概念に要約し, 身体的側面, 精神的側面, 役割/社会的側面の3コンポーネントで得点化するサマリースコアの算出が可能である。本研究では, 過去1か月の健康状態について問うスタンダード版を使用し, 自己記入式で回答を求めた。

その他, プログラム終了後に参加した感想を自由記述で回答を求めた。

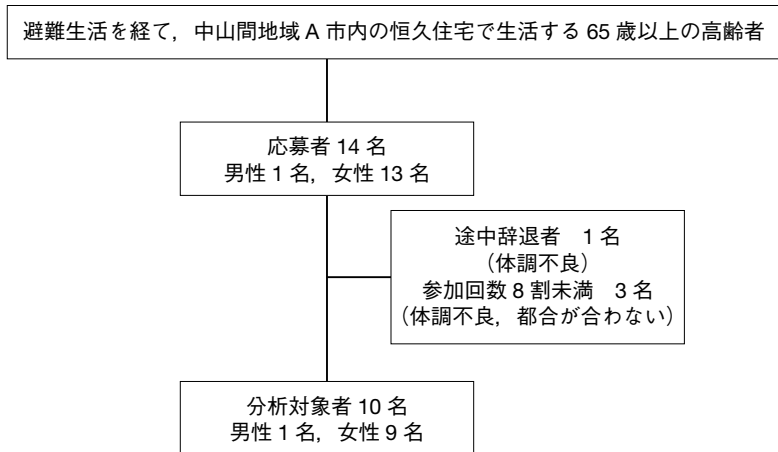


図 1 対象者のフローダイアグラム

表 2 基本情報

	人数	
年齢	74.8 ± 5.80 歳	
性別	男	1
	女	9
配偶者の有無	あり	5
	なし	5
仕事の有無	現在就業	3
	現在未就業	7
交通の便	良い・普通	9
	悪い	1
地域コミュニティへの参加状況	参加	10
	不参加	0

6) 分析

プログラムへの参加が生活課題に及ぼす影響の検証には、プログラム前後の OSA の各項目得点を Wilcoxon の符号付順位検定を用いて比較した。生活課題と健康関連 QOL の関連の検証には、OSA 領域得点と SF-36 サマリースコアそれぞれの変化量を Spearman の順位相関係数を用いて分析した。有意水準は 5% とし、データに欠損値がある場合は項目ごとに除外した。各分析に対して有意確率と効果量および効果量の精度を確認するため 95% 信頼区間を算出した。

III. 結果

1) 分析対象者

自らの意志で応募した高齢者 14 名のうち初回

および最終評価を測定できた者は 13 名であり、参加継続率(初回評価及び最終評価を測定できた者の割合)は 92.9% であった。先行研究¹⁰⁾のプログラム平均出席回数を参考にして、プログラムへの参加が 8 割未満であった 3 名を分析対象から除外し、最終的に 10 名(男性 1 名 女性 9 名、年齢 74.8 ± 5.80 歳)を分析対象とした。参加辞退の理由は「体調不良」、参加が 8 割未満の理由は、「都合が合わない」、「体調不良」であった(図 1)。

分析対象者の基本情報を表 2 に示す。

2) プログラム前後での生活課題および健康関連 QOL の変化

OSA の得点をプログラム前後で比較した結果、⑬やらなければならないことを片付ける ($p = 0.02$, 効果量 $r = 0.71$, 95% CI : 0.12-0.88), ⑳自分と一緒にやってくれる人 ($p = 0.02$, $r = 0.67$, 95% CI : 0.10-1.10) など 3 項目で有意差が認められた。効果量については⑨他人に自分を表現する ($p = 0.10$, $r = 0.52$, 95% CI : 0.10-0.90), ⑩他人とうまくやっている ($p = 0.08$, $r = 0.55$, 95% CI : 0.05-0.65) など 8 項目で効果量が 0.5 を上回っており、①自分の課題に集中する ($p = 0.17$, $r = 0.48$, 95% CI : 0.17-0.69), ⑭満足できる日課がある ($p = 0.19$, $r = 0.44$, 95% CI : 0.18-0.78) など 9 項目で中等度の効果量を認めた。(表 3)。

プログラム前後で SF-36 得点を比較した結果、日常役割機能・身体 ($p = 0.00$, $r = 0.59$, 95%

表3 OSAのプログラム前後比較

OSA	プログラム前 (%)				プログラム後 (%)				p 値	効果量 r (95%信頼区間)	
	非常に問題あり	やや問題あり	良い	非常に良い	非常に問題あり	やや問題あり	良い	非常に良い			
遂行	① 自分の課題に集中する	20.0	20.0	60.0	0.0	0.0	20.0	70.0	10.0	0.17	0.48 (0.17, 0.69)
	② 体を使ってしなければならない事をする	20.0	30.0	40.0	10.0	0.0	40.0	50.0	10.0	0.34	0.32 (-0.8, 0.98)
	③ 生活している所を片付ける	10.0	10.0	60.0	20.0	0.0	10.0	70.0	20.0	0.44	0.26 (-0.36, 0.76)
	④ 体に気をつける	10.0	20.0	60.0	10.0	10.0	20.0	70.0	0.0	0.59	0.18 (-0.50, 0.31)
	⑤ めんどくを見なければならぬ人を見る	0.0	33.3	50.0	16.7	0.0	0.0	100.0	0.0	0.61	0.18 (-0.62, 0.96)
	⑥ 行かなければならぬ所に行く	0.0	0.0	70.0	30.0	0.0	0.0	90.0	10.0	0.34	0.32 (0.25, 0.65)
	⑦ 金銭の管理をする	0.0	10.0	80.0	10.0	10.0	10.0	60.0	20.0	0.59	0.18 (-0.51, 0.31)
	⑧ 基本的に必要なこと(食事・服薬)を行う	0.0	0.0	70.0	30.0	0.0	0.0	70.0	30.0	1.00	0.00
	⑨ 他人に自分を表現する	0.0	70.0	30.0	0.0	0.0	30.0	70.0	0.0	0.10	0.52 (0.10, 0.90)
	⑩ 他人とうまくやっている	0.0	0.0	80.0	20.0	0.0	10.0	90.0	0.0	0.08	0.55 (0.05, 0.65)
	⑪ 問題をはっきりと認めて解決する	10.0	20.0	60.0	10.0	10.0	20.0	70.0	0.0	0.59	0.18 (-0.51, 0.31)
習慣化	⑫ くつろいだり楽しんだりする	0.0	0.0	60.0	40.0	0.0	0.0	70.0	30.0	0.59	0.18 (-0.50, 0.30)
	⑬ やらなければならないことを片付ける	10.0	20.0	60.0	10.0	0.0	20.0	40.0	40.0	0.02*	0.71 (0.12, 0.88)
	⑭ 満足できる日課がある	0.0	10.0	60.0	30.0	10.0	10.0	60.0	20.0	0.19	0.44 (0.18, 0.78)
	⑮ 自分の責任をきちんと果たす	0.0	10.0	50.0	40.0	0.0	0.0	90.0	10.0	0.34	0.32 (0.25, 0.65)
	⑯ 学生、勤労者、ボランティア、家族の一員などの役割に関わる	0.0	11.1	77.8	11.1	0.0	20.0	70.0	10.0	1.00	0.00
意志	⑰ 自分の好きな活動を行う	0.0	0.0	70.0	30.0	0.0	0.0	70.0	30.0	1.00	0.00
	⑱ 自分の目標に向かってはげむ	0.0	20.0	80.0	0.0	0.0	0.0	70.0	30.0	0.02*	0.71 (0.12, 0.88)
	⑲ 自分が重要だと思うことに基いて決めている	0.0	20.0	60.0	20.0	0.0	20.0	60.0	20.0	1.00	0.00
	⑳ やろうと決めたことをやり遂げている	10.0	10.0	60.0	20.0	0.0	20.0	50.0	30.0	0.17	0.45 (0.10, 0.50)
	㉑ 自分の能力をうまく発揮している	10.0	40.0	40.0	10.0	0.0	30.0	60.0	10.0	0.08	0.55 (0.04, 0.65)
	㉒ 自分が生活して体を休ませる場所	0.0	10.0	70.0	20.0	0.0	0.0	80.0	20.0	0.34	0.32 (0.13, 0.33)
	㉓ 自分が生産的(仕事、勉強、ボランティア)になる場所	0.0	22.2	77.8	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0	0.59	0.18 (-0.57, 0.35)
環境	㉔ 自分が生活して体を休ませるために必要な物	0.0	30.0	60.0	10.0	0.0	10.0	80.0	10.0	0.34	0.32 (0.25, 0.65)
	㉕ 自分が生産的になるために必要な物	0.0	44.4	44.4	11.1	0.0	11.1	66.7	22.2	0.17	0.45 (0.23, 1.12)
	㉖ 自分を支えて励ましてくれる人	0.0	0.0	80.0	20.0	0.0	0.0	60.0	40.0	0.17	0.45 (0.11, 0.50)
	㉗ 自分と一緒にやってくれる人	0.0	20.0	80.0	0.0	0.0	0.0	60.0	40.0	0.02*	0.67 (0.10, 1.10)
	㉘ 自分が大事にしたり好きなことをする機会	0.0	10.0	80.0	10.0	0.0	0.0	70.0	30.0	0.08	0.55 (0.05, 0.65)
	㉙ 自分が行けて楽しめる場所	0.0	10.0	80.0	10.0	0.0	0.0	70.0	30.0	0.08	0.55 (0.05, 0.65)

Wilcoxon 符号付順位検定を用いて、プログラム前後の各項目の中央値を比較した。*は p < 0.05 を表す。表の数値は、各項目で対象者が4段階のいずれの回答を選択したかを割合で示す。

表4 SF-36のプログラム前後比較

	プログラム前	プログラム後	p 値	効果量 r (95%信頼区間)
身体機能	70.0 (42.5, 82.5)	72.5 (60.0, 87.5)	0.16	0.22 (-0.28, 0.62)
日常役割機能・身体	50.0 (37.5, 62.5)	78.1 (59.4, 95.3)	0.00*	0.59 (0.17, 0.83)
身体の痛み	62.0 (52.0, 64.0)	73.0 (59.0, 100)	0.33	0.27 (-0.23, 0.65)
全体的健康感	57.0 (40.0, 64.5)	62.0 (46.5, 72.0)	0.68	0.08 (-0.41, 0.53)
活力	56.3 (46.9, 68.8)	68.8 (53.1, 81.3)	0.25	0.40 (0.25, 0.64)
社会生活機能	84.5 (62.5, 93.8)	93.8 (71.9, 100)	0.26	0.24 (-0.26, 0.64)
日常役割機能・精神	50.0 (50.0, 87.5)	75.0 (64.6, 100)	0.17	0.33 (0.16, 0.69)
心の健康	70.0 (47.5, 87.5)	72.5 (63.8, 90.0)	0.31	0.17 (-0.33, 0.59)

Wilcoxon 符号付順位検定と用いてプログラム前後の各下位項目の中央値を比較した。*は p < 0.05 を表す。表の数値は、中央値(第1四分位点、第3四分位点)を示す。

CI : 0.17-0.83) で有意な得点向上が認められた。その他、活力(p = 0.25, r = 0.40, 95 % CI : 0.25-0.64), 日常役割機能・精神(p = 0.17, r = 0.33, 95 % CI : 0.16-0.69) で有意差は認められないものの中程度の効果量を示した(表4)。

3) 生活課題と健康関連 QOL との関係

OSA 各領域得点と SF-36 サマリースコアの変

化量の相関関係を分析した(表5)。結果、SF-36 の身体的側面と OSA の意志領域(相関係数 r = 0.61, p = 0.04), SF-36 の役割/社会的側面と OSA の習慣化領域(r = 0.78, p = 0.00) および環境領域(r = 0.71, p = 0.01) との間に有意な相関関係が認められ、高い正の相関関係が示された。

表5 SF-36とOSAの変化量の相関関係

	身体的側面	精神的側面	役割/社会的側面
遂行領域	0.24	0.32	0.46
	0.45	0.32	0.14
習慣化領域	0.25	-0.06	0.78
	0.43	0.85	0.00*
意志領域	0.61	0.18	0.26
	0.04*	0.58	0.41
環境領域	0.19	0.01	0.71
	0.56	0.98	0.01*

Spearman の順位相関係数。

SF-36 はサマリースコア、OSA は領域得点を用いて分析した。上段は相関係数、下段は有意確率を示す。*は $p < 0.05$ を表す。

4) 参加者の反応

プログラム2～9回の座学では、主に震災によって変化した生活様式や地域の課題、震災によって失ったものと得たものが参加者それぞれから提起され、講義内容に従って全員でディスカッションが行われた。参加者は回を重ねるごとに、自身の生活だけでなく、他の参加者の生活に対しても感想や助言を述べるようになり、参加者同士での意見交換が展開された。実際に各回で話し合われた内容(一例)を表1に示す。プログラム10～13回の実践では、座学をもとに、自分や周囲の人々がより健康に過ごすために役立つと思われる活動が話し合われた。「頼れる人がいなくなったので、ひとりで生きていくにはどうすればいいか」との内容から、地域で活用できる福祉資源を知るために社会福祉制度の学習と施設訪問が計画された。実際に参加者は、市役所に出張講義を依頼し、介護保険制度や総合事業について学習した後、実際にいくつかの福祉施設を訪問していた。訪問後は、参加者それぞれから訪問先で得た情報が報告され、地域の福祉資源の内容と使用方法、利用可能なサービスについての理解が深められた。プログラム終了後の参加者の感想には、「知りたかったことを学べた」、「これからの人生を自分のため、人のために意見が言えるよう学ぶことができた」、「日常を知ることがこれからの生活にいかに大切か分かった」、「自分の過ごし方考える機会を頂けた」等が見られた。

IV. 考察

1) プログラムの効果

主要アウトカムである生活課題は、プログラム前後で改善の方向に変化していた。特に、課題の特定に関する⑬やらなければならないことを片付ける、動機づけに関する⑯自分の目標に向かってはげむ、人的環境に関する⑳自分と一緒にやってくれる人の3項目では、有意な改善が認められ、効果量も高い値を示した。これら生活課題の改善には、講義と演習を通して健康な生活を支える知識の習得と、日々の活動を振り返り自己分析するよう働きかけるプログラムの構成が影響したと考えられる。

まず、改善がみられた生活課題のうち、課題の特定や動機づけに着目する。これら生活課題の改善には、日々の生活に目を向けた講義と演習が影響したと考えられる。日々の生活を振り返り自身が行う活動を自己分析することは、自身の健康や幸福に影響する要因を明らかにし⁹⁾、動機づけに有効である¹⁴⁾と知られている。つまり自己分析を促すプログラムの構成は、参加者が自身の健康を支える要素を明らかにし、解決への意欲向上に貢献するものであったため、課題の特定、動機づけに関する項目で有意な改善が認められたと考える。

次に、人的環境に関する改善に着目する。人的環境の改善には、プログラム中に行われた話し合いや活動計画と実施が影響したと考えられる。プログラム中に参加者同士で意見交換が進んだ様子からも、プログラムが生活課題の改善を目指すと共に、生活課題を改善するための交流や繋がりを支援するものであったと考えられる。被災高齢者は近隣住民との繋がりを求める傾向がある¹⁵⁾という報告からも、参加者の交流が促進されるプログラム構成は被災高齢者のニーズに合致したものであったと考えられる。以上より、プログラムに被災高齢者が参加することは、生活課題および健康に導く要因を特定することや生活への動機づけ、人的環境の改善に寄与する可能性が示された。

副次アウトカムである健康関連QOLの分析結果は、日常役割機能・身体、活力、日常役割機能・精神の3項目で中～高等度の効果量を認めた。高

高齢者の役割遂行は、高齢者自身の知識や技能の高まり、他者との関係づくり、情報提供の場の存在によって促進されることが報告されている²²⁾。本研究のプログラムは、講義による知識の習得と他者とのディスカッションを含んでいた。このことが参加者の役割遂行に寄与し、日常役割機能・身体および日常役割機能・精神に効果が認められたと考える。また、参加型学習による健康行動の促進は、高齢者の意欲向上に有効である²³⁾ことが検証されている。本研究のプログラム10～13回の実践は、参加者同士の話し合いによって活動計画と実施を展開する参加型学習であったと言える。このことが参加者の意欲向上に影響したため、健康関連QOLの活力に効果が認められたと考える。以上より、プログラムへの参加は、被災高齢者の健康関連QOLのうち、日常役割機能・身体および活力、日常役割機能・精神といった役割や意欲に関連する項目に効果をもたらす可能性が示唆された。

アウトカム指標の全体を通して、中～高等度の効果量が数多く認められたものにも関わらず、有意差が認められた項目は少なかった。この理由の一つはサンプルサイズにあると考える。対象者を増やすことによって、有意差も明確になると予想する。

2) 生活課題と健康関連QOLとの関連

本研究の結果から、プログラム参加者の健康関連QOLの向上と生活課題の解決は関連することが示された。これまでも健康関連QOLの変化と日常生活上の変化の関連を示す報告があり、先行研究を支持する結果となった。

例えば、人は自身が重要と考える活動はうまくやりたいと望み、活動をうまくやるために必要な自身の身体的・知的・社会的な能力を評価する¹⁶⁾とされている。つまり自身にとって重要な活動に対する動機づけの高まりは、活動を行うための身体的能力に対する再認識と関連すると言える。今回の参加者は、プログラムを通して自身の健康に必要な活動を特定できたことで動機づけが高まり(OSA意志領域の得点向上)、このことは身体能力の再評価(SF-36身体的側面の向上)につながったと言え、両者の得点の変化に有意な正の

相関を認める結果になったと考える。

また、社会的環境は日課を支援すること¹⁶⁾、適切な環境は活動を行う機会を提供し行動の幅を広げること¹⁷⁾が知られている。つまり生活環境の改善は役割や社会生活の遂行と関連すると言える。今回実施したプログラムは、他者との交流を促し、健康に必要な活動を実施する機会を提供するものであったことから、参加者の生活環境を改善し(OSA環境領域の向上)、役割や社会生活の遂行に貢献した(SF-36役割/社会的側面の向上)と言え、両者の有意な正の相関を認める結果につながったと考える。

OSAとSF-36に有意な相関があることは横断研究^{18,19)}によって明らかにされているが、本研究ではさらに縦断的にも有意な相関があることが示され、生活課題の解決は健康関連QOL向上に寄与する可能性を見出した。しかしながら、本研究の結果からは、OSAの各領域とSF-36サマリースコア向上の因果関係を完全に明らかにすることはできない。今後、ランダム化比較試験などの実験的デザインにより検証することで、生活課題の解決が健康関連QOLに与える影響をより明確にできると考える。

3) プログラムの実行可能性

本研究対象者のプログラム参加継続率は90%以上であった。これまで被災者を対象にした心身機能・身体構造に焦点を当てたプログラムの参加継続率は、身体機能向上を目的にしたもので約60%³⁾、精神的ストレス対処を目的にしたもので約70%^{4,5)}との報告があり、これらに比べて活動と参加に焦点を当てた本プログラムへの参加継続率は高かったと言える。また、参加を中断した主な理由が体調不良であったこと、恒久住宅に転居した被災高齢者であること以外の参加条件を設けないことから、実用性は高く、規模を拡大しての展開が可能と考える。

先行研究で報告されている65歳大学プログラム¹⁰⁾は、地域で生活する健康な高齢者すべてが対象であり、プログラムでは過去から将来にわたって考えることで、現在の健康を支える要素や将来への備えの理解を促すよう展開している。対して今回実施したプログラムの対象者は、震災と

いう共通のライフイベントを経験し、より多くの生活課題を認識していることが想定される特定の集団であった。そのため、話し合いでは震災前後での生活の変化について考え、震災後の生活で生じた生活課題を特定し解決する方法を理解するよう展開されたと考えられる。参加者の感想からは、生活を振り返ることで個人が生活課題を特定し、将来の具体的な準備の学習に貢献していたことが伺え、個々のニーズを満たす内容であった。本プログラムは、震災前後の生活変化で生じた個々の生活課題に対応可能であり、生活背景の個性が高いとされる被災高齢者の生活課題解決に適していると考えられる。

V. 研究デザインと今後の課題

本研究の対象者は、積極的に参加した高齢者であったことから、自己選択バイアスを排除できない。そのため、被災高齢者の中でも精神的健康度が高く、また日々の生活で行う活動に対する動機づけが高い者が参加した可能性が考えられ、健康関連 QOL を過大評価、および生活課題を過小評価しているかもしれない。また、対象者の 9 割が女性であったことから、結果の一般化は困難である。女性は共同性が高い²⁰⁾とされ、集団における他者との協調性が高いことから、人的環境に関する項目への影響が大きかった可能性が考えられる。研究デザインについても、単一群の研究であったため、本研究の結果に影響したプログラムへの参加以外の要因を排除することができない。

本研究の結果を参考に効果量 0.6、推奨されている値²¹⁾を参考に検出力 0.8 および有意水準 0.05 としてサンプルサイズを算出したところ、各群 36 名が適切なサンプルサイズであることが明らかになった。今後は、必要なサンプルサイズを設定し、対照群との比較によってプログラムの効果を検証することが必要である。

VI. 謝辞

本研究は、平成 28 年度南相馬市地域課題解決調査研究事業補助金の助成を受けて実施した。

研究実施に当たり、ご協力くださった南相馬市役所高齢福祉課地域包括ケアシステム推進課の皆

さま、南相馬市立総合病院リハビリテーション科のスタッフの皆さまに感謝申し上げます。また、プログラムの実施にご協力いただきました目白大学の小林幸治氏に感謝申し上げます。最後に首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学域作業行動科学分野石井良和研究室、ボンジェ・ペイター研究室、谷村厚子研究室、小林法一研究室の皆様には貴重なご助言を頂きましたことを深く御礼申し上げます。

文 献

- 1) Townsend E, Polatajko HJ (吉川ひろみ, 吉野英子・監訳) : 続・作業療法の視点 作業を通しての健康と公正. 大学教育出版, 東京, 2011.
- 2) J. Xu, L. Ou : Resilience and quality of life among Wenchuan earthquake survivors: the mediating role of social support. *Public Health*, 128 : 430-437, 2014.
- 3) Greiner C, Ono K, Otaguro C, et al : Intervention for the maintenance and improvement of physical function and quality of life among elderly disaster victims of the Great East Japan Earthquake and Tsunami. *Applied Nursing Research*, 31 : 154-159, 2016.
- 4) Ahmad Zaidin, Othman Akehsan, Dahlan Siti, et al : Posttraumatic Stress Disorder and Quality of Life among Flood Disaster Victims. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 234(31) : 125-134, 2016.
- 5) Christopher L. Seplakia, Noreen Goldman, Maxine Weinstein, et al : Before and after the 1999 Chi-Chi earthquake : Traumatic events and depressive symptoms in an older population. *Social Science & Medicine*, 62 : 3121-3132, 2006.
- 6) デビッド・ロモ(水澤都加佐・監訳) : ハンドブック 災害と心のケア. アスク・ヒューマンケア, 東京, 1995.
- 7) 嶋崎寛子, 小林法一, 小野田修一 : 生活課題が健康関連 QOL に及ぼす影響—大震災後の仮設住宅での調査から—. 第 50 回日本作業療法学会抄録集 NP-9-5B : 138, 2016.
- 8) Kielhofner G (山田孝, 石井良和訳) : 作業に関する自己評価改訂版 (OSA II) 使用者用手引き. 日本作業行動研究会, 秋田, 2003.
- 9) Florence A. Clark, Jeanine Blanchard, Alix Sleight, et al : *Lifestyle Redesign®*, 2nd Edition : American Occupational Therapy Association Inc., Montgom-

- ery, 2015.
- 10) 川又寛徳, 山田孝, 小林法一: 健康高齢者に対する予防的・健康増進作業療法プログラムの効果 ランダム化比較試験. 日本公衆衛生雑誌, 59(2): 73-81, 2012.
 - 11) 山田孝, 小林法一, 川又寛徳: 65歳大学: 予防的作業療法への挑戦 マニュアル. 一般社団法人日本人間作業モデル研究所, 東京, 2017.
 - 12) Kielhofner, G(山田孝・監訳): 人間作業モデル 改訂第2版 理論と応用. 協同医書出版, 東京, 1999.
 - 13) 福原俊一, 鈴鴨よしみ: SF-36v2TM日本語版マニュアル. iHope International株式会社, 東京, 2011.
 - 14) Markus H, Nurius P: Possible selves. *American Psychologist*, 41: 954-969, 1983.
 - 15) 中村久美, 今井範子: 阪神・淡路大震災被災地域の公団住宅における住生活上の諸課題(第4報) 非常時を考慮した近隣関係・組織のあり方. 日本家政学会誌, 50(6): 611-620, 1999.
 - 16) Kielhofner, G(山田孝・監訳): 人間作業モデル 改訂第4版 理論と応用. 協同医書出版, 東京, 2012.
 - 17) Jonsson H, Josephsson S, Kielhofner G: Evolving narratives in the course of retirement: A longitudinal study. *American Journal of Occupational Therapy*, 54: 263-270, 2000.
 - 18) 石井良和, 山田孝: 「作業に関する自己評価・改訂版」の信頼性および基準関連妥当性に関する研究 作業療法学生を対象として. 作業療法, 27(4): 351-362, 2008.
 - 19) 京極真, 山田孝, 石井良和: 神科作業療法における作業に関する自己評価改訂版(Occupational Self Assessment version 2, OSAII)日本語版の基準関連妥当性. 作業行動研究, 9(2): 17-21, 2006.
 - 20) Rudman, L.A., Glick, P.: *The social psychology of gender: How power and intimacy shape gender relations*. Guilford Press, New York, 2008.
 - 21) 水本篤, 竹内理: 研究論文における効果量の報告のために—基礎的概念と注意点—. 英語教育研究, 31: 57-66, 2008.
 - 22) 佐藤美由紀, 齊藤恭平, 若山好美他: 地域社会における高齢者に対する役割期待と遂行のための促進要因 フォーカス・グループ・インタビュー法を用いて. 日本保健福祉学会誌, 21(1): 25-34, 2014.
 - 23) 上村一貴, 山田実, 岡本啓: フレイル予防に向けたアクティブ・ラーニング型健康教育介入の効果 高齢者を対象としたランダム化比較試験. 理学療法学, 45(4): 209-217, 2018.

Abstract :

The purpose of this study was to clarify the effect of the program focused on activities/participation for the affected elderly, and the feasibility of conducting the large-scale program. A program of 120 minutes was conducted once a week for the elderly people who started living in permanent housing after the Great East Japan Earthquake, and 14 times in all. As a result, the participation rate of the program was as high as 90% or more, and responses were shown to meet the needs of the participants. Positive changes were recognized before and after the program in the agendas in daily living and HRQOL that the participants recognized, and the effect size was moderate to large and the accuracy was also high. It indicates that there is a high possibility that the program could be conducted on a larger scale.

Key words : disaster support, elderly, regional support, Occupational Self Assessment

(2019年6月5日 原稿受付)