

特定高齢者の主観的健康感に影響を与える運動機能および日常生活上の変化

日本社会事業大学大学院社会福祉学研究所
博士後期課程 廣瀬 圭子
埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科
講師 田口 孝行

1. はじめに

平成18年の介護保険法改正によって介護予防が重要視されるようになった。介護予防は、「要介護状態の発生をできる限り防ぐ（遅らせる）こと、そして要介護状態にあってもその悪化をできる限り防ぐこと」と定義されている。要介護状態の発生を防ぐための対象者は、要支援1・2の者、要介護・要支援状態に至るリスクが高い高齢者（特定高齢者：平成22年8月の地域支援事業実施要領の改正により「二次予防事業の対象者」とされたが、本研究は改正前に実施した研究であるため「特定高齢者」の名称を使用する）であり、特に特定高齢者を対象とした介護予防事業は要介護状態の予防に直結する事業として効果が期待されている。特定高齢者の介護予防事業におけるスクリーニング評価指標およびアウトカム評価指標の一つとして、「主観的健康感」が推奨されている。主観的な変化を調査することは、自己効力感（self-efficacy）と同様に行動変容を評価する指標として重要であることが知られている。しかし、現在の特定高齢者介護予防事業における対象者のスクリーニング評価およびアウトカム評価の両方で、簡略的な「主観的健康感」が用いられていることに問題が生じている。スクリーニングでは、短時間に行うことができる簡略的かつ包括的な評価が求められるのに対して、効果判定では変化を鋭敏にとらえることができる評価が必要となる。そのため、介護予防事業の効果を抽出しにくい状況となっている。したがって、アウトカム評価として、効果抽出の精度が高い評価方法を検討する必要があると考える。

また、主観的健康感に関連する因子は多岐にわ

たることが報告¹⁾されており、さらに「主観的」であることから、これに対するアプローチ方法が確立されていないのが現状である。特定高齢者の介護予防事業では、対象者の運動機能や日常生活活動および生活習慣の側面からアプローチすることが可能である。したがって、主観的健康感とこれらの側面におけるより具体的な因子との関連を明らかにすることによって、主観的健康感を改善させるアプローチ方法の一つとすることができると考える。

そこで、本研究では、特定高齢者に対する介護予防事業を実施することによって、「主観的健康感」に影響を与えた運動機能および日常生活上の事柄（日常生活活動・生活習慣）における主観的変化について明らかにすることを目的とした。これを明らかにすることによって、介護予防事業の効果を示すことができるアウトカム評価指標についての検討、および主観的健康感を改善させるためにアプローチする必要のある日常生活上の事柄について検討する資料を得ることができると考える。

2. 研究方法

1) 対象者

対象者は、A町とB市における介護予防教室に参加した特定高齢者20名（女性：16名、男性：4名）とした。

2) 介護予防教室の実施方法

対象者には筋力トレーニングとストレッチを中心とした運動器の機能向上プログラム（1回1時間程度、週1回、3ヶ月間：計12回）を集団にて実施した。また、運動への意識づけと習慣化を目的とし、自宅でのホームプログラムを毎日実施させた。運動指導者は毎回の介護予防教室において、対象者別に現在の身体機能の具体的な改善を参加者自身が認識できるよう肯定的な声かけに努めた。運動指導は2名の理学療法士が行った。

3) 調査方法

調査内容は、主観的健康感、運動機能、日常生活上の主観的変化とした。主観的健康感と運動機能の調査は介護予防教室実施前と実施後に行った。日常生活上の主観的変化についての調査は、介護予防教室実施後に行った。

(1) 主観的健康感

主観的健康感の測定には、介護予防事業のアウトカム評価として採用されている国民生活基礎調査の質問項目を用いた。「現在の健康状態」についての質問に対して、「1：よい」「2：まあよい」「3：ふつう」「4：あまりよくない」「5：よくない」の選択肢から1つを選択させた。なお、介護予防教室実施後の調査では、「実施前と比較した」現在の健康状態について回答を求めた。

(2) 運動機能

運動機能の測定は、運動器の機能向上マニュアル²⁾に推奨されている4測定項目①握力（上肢筋力の指標）、②開眼片足立位時間（バランス能力の指標）、③5m歩行時間（歩行能力の指標）、④Timed Up & Go (TUG)（複合動作能力の指標）に加えて、⑤30秒間椅子立ち上がりテスト（CS-30：30-sec Chair stand test）^{3, 4)}（下肢筋力の指標）、⑥3分間歩行距離（持久力の指標）も採用した。運動機能の効果判定は、6項目における改善者の割合（プログラム実施前より実施後の測定値が良好だった者の割合）で評価した。

(3) 日常生活上の主観的変化

日常生活上の主観的変化については、「運動・身体機能面」、「生活面」、「精神面」、「興味・地域活動」の4項目（計24個の選択肢）において、「今回の介護予防教室に参加して、参加前と比べて、自分自身で変わったと思うことすべてに○を付けてください」と指示し、複数回答を認めた。

本調査項目は、特定高齢者が事業実施後の日常生活上の主観的変化を肯定的にとらえている具体的事柄をできる限り抽出できるように配慮した。本調査の選択肢については、介護予防事業や高齢者に関する専門的知識や経験を有する学識経験者によって選定された。

4) 倫理的配慮

本調査は、教室実施責任者および対象者に対して、調査の趣旨と意義、倫理的配慮等の説明を行い、同意した者のみ回答する方式として実施した。また、書面にて同意書を得た。

3. 研究結果

対象者20名のうち、主観的健康感が介護予防教室実施後改善した11名を「改善群」、変化がみられなかった（実施前後とも「よい」と回答した者を除く）5名を「変化なし群」として分析を行った。

1) 分析対象者の属性

主観的健康感の「改善群」11名における性別構成は、男性2名（20%）、女性9名（82%）であり、年齢構成は、60歳代が3名、70歳代が5名、80歳代が3名であった。また、「変化なし群」5名における性別構成は、男性1名（20%）、女性4名（80%）であり、年齢構成は、60歳代が2名、70歳代が1名、80歳代が2名であった。

2) 主観的健康感の回答分布

事業実施前後の主観的健康感の結果を表1に示した。結果の内訳は、「改善群」では、「まあよい」から「よい」に改善した者は6名、「ふつう」から「よい」に改善した者は1名、「ふつう」から「まあよい」に改善した者は3名、「あまりよくない」から「ふつう」に改善した者は1名であった。また、「変化なし群」では、「まあよい」で変化がなかった者が4名、「ふつう」で変化がなかった者は1名であった（表1）。なお、主観的健康感が「悪化」したものはいなかった。

3) 日常生活上の主観的変化の回答分布

事業実施後の日常生活上の主観的変化に関する調査結果を表2に示した。対象者20名のうち11名以上（55%以上）に主観的変化が得られた事柄は、「運動・身体機能面」が4項目、「生活面」が1事項、「精神面」が1事柄、「興味・地域活動」が1事柄であった。また、「改善群」において、6名以

表1. 主観的健康感の経過 (n=20)

(単位: 人)

		実施後				
		よい	まあよい	ふつう	あまり よくない	よくない
実 施 前	よい	4	0	0	0	0
	まあよい	6	4	0	0	0
	ふつう	1	3	1	0	0
	あまりよくない	0	0	1	0	0
	よくない	0	0	0	0	0

表2 日常生活上の主観的变化に関する調査結果

事 項	主観的健康感		
	全体 (n=20)	改善者 (n=11)	変化なし* (n=5)
1. 運動・身体機能面について			
①体が軽くなった	14名 (70%)	8名 (73%)	3名 (60%)
②体を動かすことに自信がついた	11名 (55%)	6名 (55%)	3名 (60%)
③運動の習慣がついた	12名 (60%)	8名 (73%)	3名 (60%)
④運動を続けてみようと思った	15名 (75%)	8名 (73%)	3名 (60%)
⑤転倒しなくなった	5名 (25%)	3名 (27%)	0名 (0%)
⑥痛みが少なくなった	9名 (45%)	8名 (73%)	0名 (0%)
2. 生活面について			
①日常生活が楽になった	11名 (55%)	6名 (55%)	2名 (40%)
②生活が規則正しくなった	9名 (45%)	6名 (55%)	1名 (20%)
③外出の機会や範囲が増えた	9名 (45%)	3名 (27%)	3名 (60%)
④よく眠れるようになった	7名 (35%)	3名 (27%)	1名 (20%)
⑤家族や友人との会話・電話が増えた	7名 (35%)	3名 (27%)	1名 (20%)
⑥家族・友人との外出が増えた	4名 (20%)	2名 (18%)	0名 (0%)
3. 精神面について			
①気持ちが明るくなった	13名 (65%)	7名 (64%)	3名 (60%)
②社会的になった	2名 (10%)	0名 (0%)	0名 (0%)
③自信がついた	12名 (60%)	6名 (55%)	2名 (40%)
④行動的になった	6名 (30%)	2名 (18%)	1名 (20%)
⑤転倒への不安が減った	4名 (20%)	2名 (18%)	0名 (0%)
⑥将来への不安が減った	3名 (15%)	0名 (0%)	0名 (0%)
⑦新しいことにチャレンジ(挑戦)しようと思った	8名 (40%)	4名 (36%)	1名 (20%)
⑧他人や世の中に興味もてるようになった	8名 (40%)	4名 (36%)	2名 (40%)
4. 興味・地域活動について			
①散歩の距離や時間が増えた	15名 (75%)	9名 (82%)	3名 (60%)
②趣味活動を始めた・(増えた)	3名 (15%)	0名 (0%)	0名 (0%)
③地域の活動に参加するようになった(増えた)	3名 (15%)	2名 (18%)	0名 (0%)
④友人が出来た(増えた)	8名 (40%)	3名 (27%)	2名 (40%)

*主観的健康感が、事業実施前後とも「よい」だった者を除く

上(55%以上)に主観的变化が得られた事柄は、「運動・身体機能面」では、①体が軽くなった、②体を動かすことに自信がついた、③運動の習慣がついた、④運動を続けてみようと思った、⑥痛みが少なくなった、「生活面」では、①日常生活が楽になった、②生活が規則正しくなった、「精神面」では、①気持が明るくなった、③自信がついた、「興味・地域活動」では、①散歩の距離や時間が増えたであった。「変化なし群」において、3名以上(55%以上)に主観的变化が得られた事柄は、「運動・身体機能面」では、①体が軽くなった、②体を動かすことに自信がついた、③運動の習慣がついた、④運動を続けてみようと思った、「生活面」では、③外出の機会や範囲が増えた、「精神面」では、①気持が明るくなった、「興味・地域活動」では、①散歩の距離や時間が増えたであった。

4) 運動機能の改善率

運動機能6評価項目における改善者の割合については、「改善群」では、①握力が6名(60%)、②開眼片足立位時間が9名(90%)、③5m歩行時間が10名(100%)、④TUGが10名(100%)、⑤CS-30が10名(100%)、⑥3分間歩行が8名(80%)であった。また、「変化なし群」では、①握力が3名(60%)、②開眼片足立位時間が4名(80%)、③5m歩行時間が5名(100%)、④TUGが5名(100%)、⑤CS-30が4名(80%)、⑥3分間歩行が3名(60%)であった。

5) 主観的健康感と運動機能との関係性

主観的健康感と運動機能との関係性を検討するために、主観的健康感の「改善群」と「変化なし群」の運動機能すべての項目について対応のないt-検定を行った結果、両群の間に有意な差はなかった。

4. 考察

本研究では、特定高齢者に対する介護予防事業を実施することによって、「主観的健康感」に影響を与えた運動機能および日常生活上の事柄(日

常生活活動・生活習慣)における主観的变化について明らかにすることを目的とした。

1) 主観的健康感と日常生活上の主観的变化

主観的健康感「改善群」に多かった日常生活上の主観的变化は、「運動・身体機能面」であり、6項目中5項目に良好な変化がみられた。「生活面」においては、「日常生活が楽になった」など、運動や活動の促進要因に多くの変化がみられた。また「精神面」では、「性格が明るくなった」に多くの変化がみられ、「興味・地域活動面」では、「散歩の距離や時間が増えた」という具体的行動に多くの変化がみられた。運動実施状況は健康度に影響することが報告⁵⁾されている。本研究においても介護予防教室への参加とホームプログラムの実施により運動が促進し、習慣化された結果、主観的健康感の改善に影響を与えたと考える。また、高齢者の主観的健康感は、心理的・社会的因子が強く関連していること⁶⁾が報告されており、介護予防教室という集団の場に参加し、運動を実施することにより「性格が明るくなった」という心理的な変化や、「散歩の距離や時間が増えた」とい社会参加・活動の変化が、主観的健康感に良い影響を与えたと考える。また、本研究は運動器の機能向上を目的とする介護予防教室での調査であったことから、「運動機能面」の課題をもつ者が参加していたと推察される。したがって、主観的健康感の改善には、事業実施の目標である運動機能に関わる日常生活上の事柄の変化が必要であることが推察される。しかし、主観的健康感「変化なし群」においても、同様に「運動機能面」6項目中4項目に良好な変化がみられた。「改善群」と「変化なし群」における運動機能の測定値に差がみられなかったことから、運動機能が向上し、日常生活上の運動機能面に同じように良好な変化が生じていても、その効果は、主観的健康感に十分反映されないことが示唆された。

2) 介護予防事業の効果を示すことのできるアウトカム評価指標について

現在の特定高齢者の介護予防事業におけるアウトカム評価として、主観的健康感の維持・改善の割合が用いられており、厚生労働省による事業実施状況に関する調査結果でも一定の効果が報告⁷⁾されている。しかし、主観的健康感に変化がなかった者でも、運動機能の測定値や日常生活上に良好な変化がみられた。このことから、主観的健康感のみのアウトカム評価では、その他の効果を十分示すことが出来ない危険性がある。そのため、介護予防事業におけるアウトカム評価には、日常生活上で表れる具体的な変化を評価することも必要であると考え。介護予防事業のすべての対象者には、介護予防ケアプランにて達成目標が設定される。その際、事業目的に応じた具体的な日常生活上の活動に直結した目標を設定し、その達成率で評価することも介護予防事業の効果を示すことのできるアウトカム評価指標となりうると考える。

3) 主観的健康感と運動機能について

主観的健康感と運動機能の関連については、「改善群」の運動機能の測定値は、握力の項目を除き、80%以上の者が改善、「変化なし群」の運動機能の測定値は、握力の項目を除き、60%以上の者が改善していた。これら両群における高い改善率は、本事業で実施した運動機能向上プログラムが、握力以外の運動機能を向上させる上で妥当なものであり、事業実施による効果であると考えられる。しかし主観的健康感の「改善群」と「変化なし群」間の運動機能の測定値は、統計学的に有意な差は認められなかった。このことから、事業実施による効果として運動機能が改善しても、主観的健康感に直接影響を及ぼさないことが推測された。

4) 主観的健康感を改善させるためのアプローチ方法について

主観的健康感「改善群」に多かった日常生活上の主観的变化は、「運動・身体機能面」であり、

本対象者の介護予防事業の目的と一致していた。

これまでも事業の効果を高めるためには、日常生活に結び付く具体的な目標を立てることの重要性が指摘されており、これらの報告は本研究の結果を支持している。さらに、本介護予防教室では、対象者別に運動や生活面の変化について確認し肯定的な声かけを行い、身体機能の具体的な改善を参加者自身が認識できるよう配慮した。そのために、対象者が自分の改善状況を認識することができ主観的健康感が向上したと推察される。これらのことから、主観的健康感を改善させるためには、①事業目的に応じた具体的な日常生活の事柄にアプローチすること、②対象者自身が改善点を認識できるよう援助することが効果的であると考え。

5. 本研究の課題

本研究では、特定高齢者の主観的健康感の改善に影響を与える日常生活上の変化について検討を行った。主観的健康感の改善には、実施前後でどの程度改善したのか、また、どの段階から改善したのかといった「改善レベル」の違いがあり、日常生活上の変化についても、その点を踏まえた検討を実施する必要がある。しかし、本研究では、対象者数の制約から統計学的な分析が行えなかった。したがって、今後は、対象者数を増やし、それらの点も考慮したうえで、より詳細な日常生活上の変化を明らかにしたいと考える。

参考文献

- 1) Russell AW : The meaning of voluntary association participation to older people. J Gerontol. 34 (3) : 438-445, 1979.
- 2) 大淵修一：運動器の機能向上マニュアル（改訂版）。「運動器の機能向上マニュアル」分担研究班. 32-45, 2009.
- 3) Jones CJ, Rikli RE, Beam WC: A 30-s chair-stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults. Res Q Exerc Sport. 70 : 113-119, 1999.

- 4) 中谷敏昭, 灘本雅一, 三村寛一ほか: 30秒椅子立ち上がりテスト (CS-30テスト) 成績の加齢変化と標準値の作成. 臨床スポーツ医学, 20(3): 349-355, 2003.
- 5) 青木邦男: 在宅高齢者のQOL、ADL、運動実施状況および健康度の関連性. 社会福祉学, 49 (2): 71-84, 2008.
- 6) 岡戸順一, 星丹二: 社会ネットワークが高齢者の生命予後に及ぼす影響. 厚生 の 指標, 10: 19-23, 2002.
- 7) 厚生労働省老健局老人保健課: 平成20年度介

護予防事業 (地域支援事業) の実施状況に関する調査結果. 2009.

参考資料

- 1) 田口孝行, 廣瀬圭子, 丸山悦子, 松本博良, 本村英二, 編著: 運動機能向上・栄養改善コラボレーションプログラムテキスト (指導者用) 3カ月 (12回) プラン. 平成21年度埼玉県立大学保健医療福祉地域連携支援事業, 2010.