

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 8 日現在

機関番号：22604

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2013～2014

課題番号：25893197

研究課題名(和文) 認知症高齢者における園芸活動の有効性に関する実証的研究

研究課題名(英文) Efficacy of Horticultural Activity in Elderly People with Dementia

研究代表者

増谷 順子 (MASUYA, Junko)

首都大学東京・人間健康科学研究科・助教

研究者番号：50709326

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、特別養護老人ホーム入所中の認知症高齢者18人を研究対象として、園芸活動プログラムを実施し効果を検証することであった。認知症高齢者18名を、年齢、性別でマッチングさせた介入群(9名)と対照群(9名)に振り分けた。介入群は園芸活動を6週間実施した。介入開始前と介入終了1週間後の評価は、抑うつ尺度(GDS)、ADL-20、主観的QOL、認知機能(MMSE)、意欲(Vitality Index)を用いた。

その結果、介入終了1週間後の評価で、介入群において主観的QOL、抑うつの有意味な改善が認められた。以上より、園芸活動が認知症高齢者のQOL、抑うつ改善に効果がある可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to examine the effects of an intervention of the horticultural activities program for elderly people. Elderly people living in nursing homes were invited to join the six week horticultural activities program (intervention group), while older people in other nursing homes were treated as the control group; they received regular care without the six week horticultural activities program. There were 9 elderly people in the intervention group and 9 elderly people in the control group. We were collected to information regarding Vitality Index, GDS, ADL, QOL, and MMSE, before and after six week horticultural activities program in both the intervention and control groups. On QOL, the intervention group exhibited a significant improvements compared with the control group after the intervention ($P<0.05$). On GDS, the intervention group exhibited significant decrease compared with the control group after the intervention ($P<0.05$).

研究分野：高齢者看護学

キーワード：認知症高齢者 園芸活動 well-being

1. 研究開始当初の背景

認知症には根本的な治療薬がないことから、心身が安定していき自発的に思いや意思を表出できる状態を示す well-being をもたらすための非薬物療法が重要になってくる。非薬物療法の中でも園芸活動は、人と植物との相互作用であることが特徴といわれる。

これまでの知見から、認知症高齢者と植物との相互作用によって、植物の生長変化による喜び等の感情表出を促し、開花や収穫時期は決まっているため見当識を強化する等、認知症高齢者の well-being をもたらす可能性が示唆されている。このことは、認知症看護の目指すところと矛盾するものではない。

しかしながら、これまでの先行研究をみると、いずれの研究でも対象者に認知症ではない人が含まれ、また認知症高齢者の機能、病態、症状等の包括的なアセスメントに基づき、個別性に配慮した具体的方法や評価方法は見当たらない。

そこで、研究代表者は、これまでに認知症高齢者のための園芸活動プログラムを開発し、その有効性を量的・質的行動変化から検討してきた。その結果、プログラムの実施により、認知症高齢者に感情表出など行動に表れる質的な変化が認められ、かつ意欲の向上など尺度による量的な変化も認められた。このことから、園芸活動が認知症高齢者の認知機能、ADL、QOL の向上に寄与する可能性が示唆された。課題として、対象者数を増やし、長期的介入効果や RCT による介入効果についての検討が必要であることが示された。

2. 研究の目的

(1) 平成 25 年度の研究課題

本研究の目的は、特別養護老人ホーム入所中の軽度・中等度認知症高齢者 12 名に対して、園芸活動プログラムを実施し、効果を検証することであった。また、同一対象者 12 名が園芸活動参加時と音楽活動参加時の心理・行動的效果を評価し、比較検討することであった。

(2) 平成 26 年度の研究課題

本研究の目的は、特別養護老人ホーム入所中の軽度・中等度認知症高齢者 18 名を研究対象（非無作為割り付けにより介入群 9 名、対照群 9 名）として、園芸活動プログラムを実施し、その効果を検証することであった。

3. 研究の方法

(1) 平成 25 年度の研究課題

研究対象者

医師から認知症と診断されている 65 歳以上の高齢者 12 名。

活動方法

活動体制は対象者 4 名に対して園芸活動実施者（研究代表者）1 名、担当職員 2 名、研究協力者（認知症看護の経験がある看護師であり、園芸に興味がある者）1 名の計 4 名であった。植物の題材は生長が早い野菜、季節感を感じられ香りがある花を、対象者 1 名につき 1 鉢を継続して育てた。園芸活動は週 1 回、6 週間を 1 クール（6 回）として行った。

音楽活動は研究開始前から週 1 回行われており、研究期間のうちの合計 6 回のセッションを評価対照とした。

評価

各活動中に毎回、PAFED を用いて活動への意欲・関心を評価した。また、介入前後の評価は、意欲（Vitality Index）、行動症状（DBD）、認知機能（MMSE）を用いた。

分析方法

園芸活動中と音楽活動中の PAFED の各平均点の比較、Vitality Index、DBD、MMSE の介入前後の得点比較には、対応のある t 検定を行った。なお解析には SPSS Ver. 21.0 を使用し、統計的有意水準は 5%未満とした。

(2) 平成 26 年度の研究課題

研究対象者

施設に入所中の 65 歳以上の認知症高齢者 20 名のうち、研究の同意が得られた 18 名を、年齢、性別でマッチングさせた介入群（9 名）と対照群（9 名）に振り分けた。

活動方法

介入群は、看護職と介護職の協働のもと園芸活動を週 1 回、6 週間を 1 クール（6 回）として行った。植物の題材は生長が早い野菜、季節感を感じられ香りがある花を、対象者 1 名につき 1 鉢を継続して育てた。

園芸活動の活動体制は対象者 4 名に対して園芸活動実施者（研究代表者）1 名、担当職員 2 名、研究協力者（認知症看護の経験がある看護師であり、園芸に興味がある者）1 名の計 4 名であった。

評価

介入開始前と介入終了 1 週間後の評価は、抑うつ尺度（Geriatric Depression Scale : GDS）、意欲（Vitality Index）、Activities of Daily Living（ADL-20）、主観的 QOL（生活満足度）、認知機能（Mini-Mental State Examination : MMSE）を用いた。

分析方法

介入前の 2 群の比較には t 検定、2 検定を行った。介入後の群間比較には、2 元配置分析を行った。

なお解析には SPSS Ver. 22.0 を使用し、統計的有意水準は 5%未満とした。

4. 研究成果

(1) 平成 25 年度の研究課題

音楽活動中よりも、園芸活動中のほうが PAFED の得点が有意に高いことが認められた ($p < 0.001$) (表 1)。

また、介入前後の得点変化は、介入開始前と比べて介入終了 1 週間後に、行動症状 (DBD) の減少傾向、意欲 (Vitality Index) の有意な増加 ($p < 0.05$)、認知機能 (MMSE) の有意な増加 ($p < 0.01$) が認められた。

園芸活動中に全対象者は、毎回のセッションで作業手順の資料を見たり、園芸活動実施者の説明を聞いたりしながら、1 人 1 鉢、自分で種まきや苗の植え付け等の作業をやり遂げる様子が認められたことから、園芸活動は作業記憶 (ワーキングメモリー) や遂行機能に働きかける活動であったと思われる。

また全対象者は、「1 週間ですいぶん伸びたね」「早く収穫して食べたい、楽しみだね」などと、植物を話題として自ら他の参加者に話かけ、参加者同士で植物の生長と時間の経過を実感し、植物の生長への期待感や喜びを笑顔で語る等、コミュニケーションが増加していた。園芸活動中の対象者の言動は、大脳の前頭前野の機能に関係するものであり、特に資料を見ながら作業するといった作業記憶は複雑な脳機能で、背外側前頭前野が関与するものであったと考える。

以上より、園芸活動は音楽活動よりも、認知症高齢者の意欲・関心を向上させる活動である可能性が示唆された。また、音楽活動に加えて園芸活動を実施したことが、認知症高齢者の意欲、行動症状、認知機能の短期的な改善につながった可能性が示唆された。

表 1. 園芸活動中と音楽活動中の PAFED の得点結果

対象者	PAFED	
	園芸活動中	音楽活動中
A	24.0	22.7
B	23.0	16.0
C	24.0	22.0
D	24.0	20.0
E	20.0	12.0
F	24.0	23.0
G	22.0	14.0
H	20.0	10.0
I	24.0	22.8
J	24.0	23.0
K	24.0	22.3
L	20.0	9.7
平均値 (SD)	22.75(±1.7)	18.12(±5.4)
t 値	4.626	
df	11	
有意確率	0.001**	

(2) 平成 26 年度の研究課題

介入終了 1 週間後の評価では、介入群および対照群において、ADL-20、認知機能 (MMSE)、意欲 (Vitality Index) に有意差は認められなかった。

一方で、介入群では、介入開始前と比べて介入終了 1 週間後に、主観的 QOL、(生活満足度) の有意な増加 ($P < 0.05$)、抑うつ の有意な改善 ($P < 0.05$) が認められた。(表 2)

以上より、園芸活動が認知症高齢者の主観的 QOL、抑うつの改善に効果的な方法である可能性が示唆された。

表 2. 介入群と対照群における GDS-15 と生活満足度の得点比較

		開始前	6 週間後	F 値
GDS-15	IV	5.7 ± 2.8	3.6 ± 2.2	8.12
	Cont	6.4 ± 3.6	6.9 ± 3.0	
生活満足度	IV	75.6 ± 13.3	91.1 ± 9.2	16.46
	Cont	78.8 ± 11.7	81.1 ± 13.3	

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 2 件)

増谷順子、軽度・中等度認知症高齢者に対する園芸活動と音楽活動における関心・意欲の比較検討、日本認知症ケア学会誌、査読有、Vol.13、No.4、2015、pp.770-780.

Junko Masuya, Kikuko Ota and Yuriko Mashida, The Effect of a Horticultural Activities Program on the Psychologic, Physical, Cognitive Function and Quality of Life of Elderly People Living in Nursing Homes, International Journal of Nursing & Clinical Practices, 査読有, Vol.1, No.109, 2014, pp. 1-4.

〔学会発表〕(計 1 件)

増谷順子、認知症高齢者の園芸活動参加時と民謡参加時における心理・行動的变化の比較 - 1 事例の検討をとおして -、第 15 回日本認知症ケア学会大会、2014 年 5 月 31 日 (東京国際フォーラム 東京都千代田区)。

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕
出願状況 (計 0 件)

取得状況 (計 0 件)

〔その他〕
ホームページ等

6 . 研究組織

(1)研究代表者

増谷 順子 (MASUYA, Junko)
首都大学東京・人間健康科学研究科・助教
研究者番号：50709326

(2)研究協力者

太田 喜久子 (OTA, Kikuko)
慶應義塾大学・看護医療学部・教授
研究者番号：60119378

真志田 祐理子 (MASHIDA, Yuriko)
慶應義塾大学・看護医療学部・助教
研究者番号：90726580