

令和元年5月7日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2018

課題番号：26463529

研究課題名(和文)在宅で暮らす認知症高齢者の生活能力活性化に向けた園芸療法の開発に関する研究

研究課題名(英文) Study on the development of horticultural activity for the ability of lives of community-dwelling elderly with dementia

研究代表者

寺岡 佐和 (Teraoka, Sawa)

九州大学・医学研究院・准教授

研究者番号：60325165

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、小規模多機能を利用中の認知症高齢者を対象に園芸活動を行い、対象者の日常生活状況から、生活能力の活性化に効果的な園芸活動の方法について検討することを目的とした。なお、日常生活状況は、「最近一か月間の日常生活状況」を用い、経時的に調査した。

「最近一か月間の日常生活状況」をカテゴリ別にみると、『健忘的症狀』『生活意欲の低下』『よくある物忘れ症状』は1年目に比べ、2年目と3年目は有意に増加していたが、『感情的反応』は1年目に比べ、2年目と3年目は有意に減少していた。園芸活動は、『感情的反応』の減少に効果的であったが、日常生活をバランスよく活性化できる実施方法をさらに検討する必要がある。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、認知症高齢者を対象に、長期に渡り園芸活動を実施し、対象の日常生活状況の変化を調査した。

『健忘的症狀』『生活意欲の低下』『よくある物忘れ症状』は1年目に比べ、2年目以降は増加していたが、『感情的反応』は1年目に比べ、2年目以降は減少していた。このことから、園芸活動は対象者の精神的な安定に効果をもたらしやすい可能性と、認知機能や生活意欲には比較的效果をもたらすにくい可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)： Horticultural program was conducted among community-dwelling cognitively impaired elderly users of a multifunctional care facility. Using a questionnaire, we examined the intervention effects by monitoring changes in five behaviors symptomatic of dementia in daily life across the intervention period.

Declines were observed in all behaviors, except for difficulties in daily life, which became significantly more prevalent between Years 1 and 2 and between Years 1 and 3. Amnesic symptoms, loss of interest in living, and common forgetfulness were significantly more prevalent in Years 2 and 3 than they were in Year 1. Emotional responses were significantly less prevalent in Years 2 and 3 than in Year 1. The horticultural program was effective in reducing emotional responses in the long-term, but its effects on other symptoms diminish over time. Further data are needed to determine how to configure this horticultural program to enliven participants' lives in a more balanced way.

研究分野：地域・老年看護学

キーワード：認知症高齢者 生活能力 園芸活動

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

本研究開始前の2012年、厚生労働省は要介護認定申請から把握した「認知症高齢者の日常生活自立度」以上の高齢者数は305万人で、その居場所は、居宅と施設や医療機関などの居宅以外で暮らす割合が、ほぼ半々と報告した。しかし、厚生労働省研究班は、2012年時点で、65歳以上高齢者の推計15%、約462万人が認知症であり、さらに軽度認知障害の者が約400万人いると報告し、認知症高齢者の3分の1は、「認知症高齢者の日常生活自立度」あるいは要介護認定申請を行っていないことが推測された。

国内外を問わず、認知症高齢者を対象とする、様々な非薬物療法に関する研究報告がなされているが、そのほとんどが施設入所者を対象としたものである。研究者らも、介護保険制度施行後の2002年から、介護保険施設に入所中の、主に重度の認知症高齢者を対象に園芸療法を行い、園芸療法が対象者にもたらす影響を、質的な変化と客観的評価尺度や生理学的評価指標を活用し、評価した(寺岡ら, 2003; 寺岡ら, 2007; 寺岡ら, 2012; 寺岡, 2013)。その結果、園芸療法の実施による認知機能の維持・向上は、認知症が軽度の方が期待できること、園芸療法の実施は特定の認知機能の維持・向上やストレスの軽減に役立つこと、コミュニケーションを活発化すること、心身の機能の活性化に効果的なプログラム立案の方法や精神的ストレスを増加させやすい対象者の状況等について明らかにし、施設入所者を対象とした認知症の三次予防やQOLの向上に効果的な園芸療法の方法を提案することができた。

しかし、その後厚生労働省は「在宅医療・介護あんしん2012」を発表して在宅医療・介護を推進する方針を示した。また、「今後の認知症施策の方向性について」で、継続的なアセスメントが不十分なために適切な認知症ケアが提供できていない現状や認知症の人の生活全体を支える視点の不足などの課題を示し、認知症の標準的なケアパスの作成・普及や早期診断・早期対応、地域での生活を支える医療サービスや介護サービスの構築、地域での日常生活・家族支援の強化などを目指す「認知症施策推進5か年計画(オレンジプラン)」を策定した。

これまでも、国内外で、通所サービスを利用する高齢者(東方ら, 2010; Gigliotti, C. M.ら, 2004)や、訪問看護ステーション利用者(安川ら, 2002)など、在宅で生活する高齢者を対象とした園芸療法の取り組みが、いくつか報告されている。しかし、いずれも精神機能や運動機能、コミュニケーション能力の視点から評価を行ったものであり、継続的に日常生活の状況や生活能力を質的に捉えたり、生活全体として総合的に捉えたりしたものではない。

そこで、研究者らのこれまでの研究結果を、在宅で暮らす主に中・軽度の認知症高齢者を対象に、認知症の二次・三次予防として活用、展開し、対象者の日常生活状況を質的に把握、経時的に分析することで、「生活意欲の低下」(寺岡ら, 2005)の防止や認知機能の維持、心理・行動障害の出現あるいは増悪の予防など、在宅生活の継続に必要な生活能力の活性化へ効果的に寄与する園芸療法の方法を明らかにしたいと考え、本研究を行うこととした。

### 2. 研究の目的

本研究は、研究者らが明らかにした、施設入所中の認知症高齢者を対象とする三次予防(認知症の重症化予防)に効果的な園芸療法の方法を、在宅で暮らす認知症高齢者を対象とする認知症の二次予防(早期の認知症の発症遅延)および三次予防として活用し、発展させることにより、認知症高齢者の在宅生活の継続に必要な生活能力の活性化に寄与する園芸療法の方法を開発しようとするものである。

### 3. 研究の方法

#### 1) 対象

対象は、A市内に所在する小規模多機能型居宅介護(以下、小規模多機能)を利用中で、65歳以上の認知症高齢者(認知症の診断を有するか、認知症高齢者の日常生活自立度が以上の者) 座位の保持が可能、使用物品等の工夫で園芸作業が可能という条件の下、小規模多機能の職員(以下「職員」とする)に選定を依頼し、本人および家族の同意が得られた者とした。

#### 2) 園芸活動の方法

園芸活動は、施設の裏庭や食堂の一角を使用して、集団あるいは個別で実施した。各園芸活動の企画や運営は、研究者と職員とで検討し、集団での園芸活動は原則として、1回あたり約60分間を月に1~2回、レクリエーションの一環として行った。集団での園芸活動日が施設利用日でない対象者については、別の日程で個別に職員同伴の下、同様の活動を実施した。その他、水やりや草取り、植物の手入れなどの作業についても、対象者からの申し出により、職員同伴で個別に行った。毎年、夏野菜とチューリップの栽培を行ったが、栽培する植物の種類に

については、対象者と話し合いながら、生活に馴染みがあるものを複数選定し、準備した。また、季節や天候に左右されることなく継続的に活動が行えるよう、植物は露地栽培だけでなく、プランターでも栽培した。

### 3) 評価方法

認知症のごく初期の軽微な変化は、対象者の日常生活に関する精確な情報の評価により検出できる可能性がある(高山, 2003)とされる。そこで、本研究の対象者はごく初期の認知症ではないが、対象者の軽微な変化を評価する手がかりとするため、各園芸活動終了後には、毎回、研究者と参加した職員とでカンファレンスを行い、対象の活動参加時の様子や活動内容を討議し、その日の活動内容や対象の参加状況、企画や運営に関する反省や気づきなどについて一致させ、「園芸活動運営記録用紙」に記録した。

また、対象者の日常生活状況の評価は、先行研究(寺岡ら, 2005)を参考に作成した様式「最近一か月間の日常生活状況」を用い、毎月1回、各対象者の日常生活状況を同一の職員が評価した。

「最近一か月間の日常生活状況」は『感情的反応』、『健忘的症状』、『生活意欲の低下』、『日常生活の困難性』、『よくある物忘れ症状』の5つのカテゴリで構成する計21の評価項目と、日常生活における植物に関連した言動の有無と特記事項の欄からなる。21の評価項目について、評価者は各対象者の状況を「非常に当てはまる」、「やや当てはまる」、「あまり当てはまらない」、「全く当てはまらない」および「わからない」から一つ選択する。本研究では「非常に当てはまる」から「全く当てはまらない」までの4つを、それぞれ4点から1点で点数化し、カテゴリ別に Bonferroni 法を用いて年ごとの比較をするほか、季節性を考慮し、月ごとにも Friedman の検定、Wilcoxon の符号付き順位検定を行い、その変化を分析した。その際、「わからない」については欠損データとして処理した。

なお、統計解析には IBM SPSS Statistics 25 を用い、検定における p 値は、両側で  $p < 0.05$  を有意とした。

## 4. 研究成果

### 1) 対象者

研究期間中に3年間継続して協力が得られたのは8名で、全て女性であった。年齢(初年度4月1日現在)は80歳から88歳(平均  $85.75 \pm 2.66$  歳)、本研究開始当時の認知症高齢者の日常生活自立度は a が1名、b が2名、a が4名で、8名中6名は認知症と診断されていた。

### 2) 対象者の変化

「最近一か月間の日常生活状況」の経時的変化をカテゴリ別にみると、いずれのカテゴリも増減の変動を繰り返していた。Bonferroni 法により年ごとの比較を行った結果、『日常生活の困難性』を除く4つのカテゴリでは、1年目と2年目、1年目と3年目とで有意な差がみられた。中でも、「怒りっぽくなった」や「なみだもろくなった」からなる『感情的反応』は、月によって変動があるものの、1年目に比べ、2年目および3年目は減少していた。このように2年目および3年目に減少を示したカテゴリは、『感情的反応』のみで、その他の有意差がみられた『健忘的症状』、『生活意欲の低下』、『よくある物忘れ症状』は、いずれも増加していた。

日常生活の中では、本研究開始後に、8名中6名の対象者で植物に関する会話や発言が確認された。園芸活動以外の場面でも、対象者同士が誘い合ってデッキに出て、栽培している植物の観賞や会話を楽しみ、他者に自発的にかかわる様子がみられた。職員にデッキへ植物を見に行きたいと話す者もあった。その他、収穫した野菜を食すために、自ら調味料を配合して昔なじみの味を再現するなど、維持している生活能力を確認することができた。

先行研究(寺岡ら, 2005)では、『健忘的症状』と『生活意欲の低下』、『よくある物忘れ症状』がある群は、「最近一か月間の日常生活状況」の全21項目が非該当の群に比べ、日常生活の活性状態が低下していると報告している。また、『生活意欲の低下』は、家族との会話や家事などの家庭内の生活より、対外的なかかわりや知的活動から影響を受けている可能性を示唆している。しかし、今回の対象者の日常生活における言動や園芸活動中とその前後の状況では、部分的に変化がみられるものの、全体的には他者との交流が活発化し、日常を楽しむ対象者の様子を認めており、日常生活の活性状態に顕著な低下は生じていないと思われる。

これらのことから、1年目は、園芸活動の開始により、新たに対外的なかかわりや、園芸に関する知的活動の機会が増加し、日常生活の状態が活性化したが、2年目は、対象者が園芸活動自体に慣れ、ともに作業する他者とも顔馴染みになってきたため、園芸活動による対外的なかかわりや知的活動としてのインパクトが小さくなり、1年目に比べ活性状態が低下したのでは

ないかと考えられる。3年目は2年目と同様に園芸活動を継続したため、新たな刺激の獲得とはならず、2年目と3年目の日常生活状況には差がみられなかったのではないかと考える。

一方、『感情的反応』が1年目に比べ2年目に有意に低下していた今回の結果は、先行研究(杉原ら, 2002; 小原ら, 2008; 増谷, 2011; 寺岡ら, 2016)と同様に、園芸活動が認知症高齢者の精神的安定に影響を及ぼす可能性を示唆していると思われる。対象者の日常生活における言動や園芸活動中とその前後の状況からも、他者と顔馴染みになり、関係性を築いていることが影響していると考えられる。

### 3) 本研究の限界および今後の課題

今回、同一の対象者における日常生活状況の縦断的な調査を行ったが、対象者が8名と少なく一般化は難しいこと、対象は地域で生活しているため、園芸活動が対象者の生活に及ぼす影響のみを抽出することは困難であること、『日常生活の困難性』については、職員では評価が困難な項目が多く含まれ、欠損データが多く、統計解析ができなかったことから、今後、小規模多機能の職員が評価しやすい『日常生活の困難性』に関する評価項目を検討し、サンプル数を蓄積していく必要があると考える。

また、本研究により、長期にわたる園芸活動は、『感情的反応』の減少に効果的な反面、対外的なかかわりや知的活動としてのインパクトを小さくする可能性が示唆された。そのため、認知症高齢者の在宅生活の継続に必要な生活能力のさらなる活性化を目指し、例えば、冬季を利用したインターバルの採用や、1年ごとの参加メンバーの一部入れ替えなど、新たな刺激となる要素を加えるなど、『健忘の症状』、『生活意欲の低下』、『よくある物忘れ症状』についてもバランスよく活性化できる園芸活動の実施方法を検討する必要性が考えられた。

### 引用文献

- Gigliotti, C. M., Jarrott, S. E., & Yorgason, J. (2004): Harvesting Health Effects of Three Types of Horticultural Therapy Activities for Persons with Dementia. *Dementia*, 3(2), 161-180.
- 増谷順子 (2011): 認知症高齢者の行動変化をもたらす園芸活動プログラムの開発, 老年看護学, 15(1), 54-63 .
- 小原昌子, 須古星浩一, 河崎健人ほか (2008): 認知症高齢者に対する園芸療法の実践とその効果イネーブルガーデンでの取り組み, 大阪河崎リハビリテーション大学紀要 3(1), 67-75.
- 杉原式穂, 小林昭裕 (2002): 高齢者施設における長期的園芸療法活動の効果, 環境科学研究所報告, 9, 187-198.
- 高山豊 (2003): 痴呆の早期発見のためのスクリーニング検査に求められる条件, 老年精神医学雑誌, 14(1), 13-19.
- 東方和子, 澤田みどり, 生田純也ほか (2011): 通所介護施設における虚弱な高齢者向け園芸活動プログラムの効果, 老年学雑誌 1, 29-38.
- 寺岡佐和, 原田春美 (2003): 施設入所痴呆高齢者の QOL 向上に寄与する園芸療法とその評価方法, *Quality Nursing* 9(7), 581-587.
- 寺岡佐和, 小西美智子, 鎌田ケイ子 (2005): 地域高齢者の日常・社会生活の状況と物忘れ自覚症状との関連性, *日本公衆衛生雑誌* 52(10), 853-864.
- 寺岡佐和, 原田春美 (2007): 認知症高齢者の継続的な QOL の向上を目指した園芸療法の方法に関する研究, 財団法人木村看護教育振興財団 看護研究収録 14, 73-84.
- 寺岡佐和, 小西美智子, 原田春美ほか (2012): 認知症高齢者を対象とした園芸活動が認知機能および心理社会的機能に及ぼす影響の検討, *広島大学保健学ジャーナル* 10(2), 10-19.
- 寺岡佐和 (2013): 認知症高齢者の QOL 向上を目指した Diversional Therapy としての園芸活動の活用に関する研究.(博士論文).
- 寺岡佐和, 小西美智子, 小野ミツほか (2016): 認知症高齢者への園芸活動が認知機能面にもたらす効果, *日本老年看護学会誌*, 21(1), 59-68.
- Sawa TERAOKA, Michiko KONISHI (2018): Effects of different horticultural activities on the mental stress of older people with dementia in Japan, *Journal of Gerontological Nursing and Caring Research*, 8(2), 34-43.
- 安川緑, 小林清子, 伊藤一博ほか (2002): 在宅療養高齢者に対する園芸療法の効果, *老年社会科学* 24(2), 259.

## 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計0件)現在投稿中

〔学会発表〕(計2件)

- 1.Teraoka, S., Konishi, M, Changes in the mental health of elderly with dementia resulting from a horticultural activity as a part of multifunctional long-term care in a small group home, 22nd EAFONS Conference, 2019.01.
- 2.Teraoka, S., Konishi, M., Ono, M., Effects of horticultural activities on daily living conditions of elderly with dementia ; For practical care of supporting at-home living in a small scale multifunctional care facility in Japan, 32nd International Conference of Alzheimer's Disease International, 2017.04.

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年：  
国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年：  
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

<http://hyoka.ofc.kyushu-u.ac.jp/search/details/K003280/index.html>

## 6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：原田 春美  
ローマ字氏名：Harumi Harada  
所属研究機関名：福岡大学  
部局名：医学部  
職名：教授  
研究者番号(8桁)：70335652

(2)研究協力者 なし

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。