

アフターコロナを展望した 在宅園芸療法プログラムによる心理的効果

兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科 施策マネジメント領域

浅井 志穂

1. 背景と目的

園芸療法は、「植物や植物が育つ環境、植物に関連する諸活動を通じて、身体や精神機能の維持・回復、生活の質の向上をはかること」と定義されている（山根 2009）。

また、園芸療法は心理的・認知的・身体的・社会的な側面において効果があるとされている（Park 2016）。

一方、昨今の新型コロナウイルス感染症の拡大により、私たちは外出や他者との交流、運動機会が減少し社会活動の制限を受けている。さらに、それらが心身機能の低下を及ぼすリスクを抱えている（四方田 2020, 木村ほか 2020）。通常、心身機能の低下に対し、高齢者施設などでグループにて行われる園芸療法（Park 2016）は、コロナ禍においては活動休止の状態となっている場合が多い。

感染リスクを抑えた新たな園芸療法プログラムが必要だが、感染予防を勘案した継続的な取り組みや効果検証を行った事例は見うけられない。そこで、感染リスクが低く、アフターコロナにおいても活用できる手法として、在宅園芸療法プログラムを実施し心理的効果を検証することを本研究の目的とする。

2. 方法

在宅園芸療法の実施にあたり、まず、プログラムを考案し、郵送キットを作製した。また、事前調査を行ったうえでオンラインミーティング（以下 OM とする）の活用を取り入れた。2020年4月～2020年12月の期間、以下の流れでそれらを実施しその効果を検証した（図-1）。

2.1 プログラム作成及び郵送キットの試作・決定

プログラムは不安・抑うつ傾向のある対象者を想定し、園芸療法の手法である、五感の刺激・創作活動・栽培活動・緑の環境活用・人との交流の5つの側面をすべて網羅できるように検討した。また、郵送可能なキットを形状や容量などに配慮して作成した（表-1）。さらに導入時の華やかさ、季節感や栽培適期を考慮したプログラムとした。また、全てのプログラムにおいて作品を通じ参加者同士の交流を図り、人と人とのつながりを持つことをねらいとしている。（図-2）

従来型では生花や苗、培養土やプランターなどの重量がある資材を使用する。しかし、今回の在宅型においては、運送コストを減らすために軽量かつかさばらない資材を選び、レターパック 520 に収まるサイズのものとした。また、キットの全てに作業手順の説明書・アンケート・POMS2 回答用紙・返信用封筒を入れた。

第1回のキットは、ドライフラワーが崩れないよう小分けにして箱に入れた。植物材料としては、五感を刺激する素材としてワタ・スターチス・セルリア・エキノプス・ラベンダー・ユーカリ・バラを使用した。

第2回のキットは、かさばらないようにフェルトポットを作製し、培養土の代わりに軽量の土壌改良材である DW ファイバー（大建工業株式会社）を使用した。これは養分を含

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12
プログラム作成及び キットの試作・決定	→								
インターネット 活用準備			→						
プログラムの実施					→				
効果検証									→

図-1 研究のスケジュール

表-1 プログラムの検討

	第1回	第2回	第3回	第4回
配送日	9月19日	10月8日	11月5日	12月3日
園芸療法 の手法				
五感の刺激	◎	△	◎	◎
創作活動	○	×	○	◎
栽培活動	×	◎	×	×
緑の環境	△	○	△	△
人との交流	○	○	○	○





	① 五感で楽しむ ドライフラワーアレンジメント	② ベビーリーフを 育ててみよう
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ●初めてでも簡単に美しく華やかにできあがる ●植物材料の色・形・感触香りを楽しむ 	<ul style="list-style-type: none"> ●成長への期待を得る ●植物に触れることによるリラックス効果
作成見本		
	③ 癒しのラベンダーで 手ごね石鹸作り	④ 月桂樹の葉っぱを使った クリスマスカード作り
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ●香りのリラックス効果を得る ●触覚を刺激する 	<ul style="list-style-type: none"> ●香りの覚醒効果を得る ●相手を思う感謝の気持ちの醸成
作成見本		

図-2 各プログラムの内容とねらい

まないため、別に肥料も加えた。種は年配の人でも簡単に播けるように、水溶性の紙を利用し種シートを作製した。観察結果や気持ちの変化を記すために栽培日誌を付けた。第3回のキットは、石鹸素地と香りのあるラベンダーの精油を混ぜて捏ね、好きな形に成型する流れとした。植物材料には装飾用にドライラベンダーを入れた。OMではグループになってコミュニケーションを図ることとした。さらに、従来型においては園芸療法士が対象者の状態に合わせ心身を評価し随時対応が可能であることに対し、今回の在宅型においてはキット作製時の直接的なかわりの代替えとして、OMにて双方向のコミュニケーションを図ることとした。

3. 結果

3.1 インターネットの利用状況

2020年7月4日に事前調査として60～70代の52名を対象にアンケート調査を行った。スマートフォン、カメラ・マイク付きパソコンを保有している割合は全体の88%で多くの人が持っており、このうちビデオ通話付きアプリケーションの使用経験がある人は93%で、中でもZoomの利用者は33%と少ない。しかし、「使用方法の学習機会があれば習いたいか」という質問に67%の人が「はい」と回答している。そこで、使用方法を教えることを前提にZoomを通信手段として使用することとした。

3.2 在宅園芸療法プログラムの実施

3.2.1 参加者

募集はチラシを配布及び掲示・メール・SNS による配信にて行った。結果、計 18 名の応募があった。男女の内訳は、女性 16 名、男性 2 名だった。年齢の内訳は 40 代 1 名、50 代 4 名、60 代 11 名、70 代 2 名だった。第 4 回のキットは、植物材料として月桂樹の押し葉、スターフロックス・レースフラワーの押し花、ワタを入れた。月桂樹は香りを立てるため、意図的にハサミを入れる作業を組み込んだ。

2.2 インターネットの活用

次にインターネット活用に関する調査と準備を行った。今回の対象者は自宅にインターネット環境が整っておりパソコンの操作が可能あるいはその支援が得られる人を対象とした。従来型はプログラムの開始から終了までグループで行うことが多いが、今回の在宅型では、説明書を見ながらキットを個人で作製する形式とし、4 名、60 代 11 名、70 代 2 名だった。

3.2.2 オンラインミーティング (OM) の活用

第 1 回目の OM では、ホストが 1 人ずつインタビューをし、自己紹介、作品名とそれを名付けた理由、感想などを聞き出すという方式で行った。第 2 回目の OM では、参加者同士のコミュニケーションを促進するために、発表順に前後の参加者同士でインタビューし、ベビーリーフの栽培状況や育ててみた感想、などを聞き出した(図-3)。

第 3 回目と第 4 回目の OM では、前半にラベンダー・月桂樹についての講座を行い、後半は Zoom の機能を使用し、小グループに分かれて、作品についての意見交換や、各々の植物の活用方法について話をし、最後にグループごとで話した内容を発表してもらった。

3.3 アンケート及び心理評価による効果検証

3.3.1 キットの内容について

アンケートの結果から、キットの内容に関しては総じて 8 割以上の人が「とても良い」「良い」と回答しており満足度は高いものとなった。最も人気が高かったのは、第 2 回のベビーリーフ栽培キットだった。理由としては「長期間楽しめた」「毎日の観察が日課となり楽しかった」「毎日成長するのを観察するワクワク感が活動を促す原動力になった」などの回答があった。

3.3.2 オンラインミーティング (OM) の内容について

参加人数は減少傾向であったが、参加者のうち「とても良い」「良い」と回答した割合は徐々に増えた (1 回目 75%, 2 回目 90%, 3 回目と 4 回目 100%)。

3.3.3 オンラインミーティング (OM) におけるコミュニケーションの達成度について

参加人数は減少傾向であったが、参加者のうち「よくできた」「できた」と回答した割合は徐々に増えた (1 回目 38%, 2 回目 40%, 3 回目 55%, 4 回目 62%)。



図-3 第2回オンラインミーティング (OM) の様子

3.4 心理指標(POMS2)による心理的効果の検証

3.4.1 心理指標(POMS2)について

POMS2は被験者の感情・気分を測定する質問紙で、医療・産業などの幅広い領域で用いられ、信頼性・妥当性ともに確認された心理尺度である。過去や現在の気分や感情を怒り－敵意・混乱－当惑・抑うつ－落ち込み・疲労－無気力・緊張－不安・活気－活力・友好の7つの側面から捉える。TMD得点は回答者が否定的な感情全般をどの程度経験しているかを示している。T得点は、性別や年齢を考慮して同じ値が同等の意味を持つように標準化された得点である。

3.4.2 POMS2の結果

キット作製前後とオンラインミーティング(以下OM)前後でPOMS2の各項目のT得点の比較を行った。値は中央値を示しており、統計解析にはWilcoxonの符号順位和検定を用いた。統計学的有意水準は5%未満とした。

第1回目のドライフラワーアレンジメントのキット作製前後では、抑うつ－落ち込み、疲労－無気力、TMD得点に有意差があり(図-4)、OM前後では、疲労－無気力、活気－活力、友好、TMD得点に有意差があった(図-5)。第2回目のベビーリーフ栽培のキット作製前後では、混乱－当惑、抑うつ－落ち込み、疲労－無気力、活気－活力、TMD得点に有意差があり(図-6)、OM前後では、疲労－無気力、活気－活力、TMD得点に有意差があった(図-7)。第3回目のラベンダーの手ごね石鹸づくりのキット作製前後では、いずれも有意差はなかった(図-8)。OM前後では、活気－活力、TMD得点に有意差があった(図-9)。第4回目の月桂樹のクリスマスカードづくりのキット作製前後では、混乱－当惑、疲労－無気力、緊張－不安、TMD得点に有意差があり(図-10)、OM前後では、友好に有意差があった(図-11)。

4. 考察

POMS2の結果から、全般的には、疲労－無気力・活気－活力・TMD得点において有意差があることがわかった。さらに、日高・岡田(2018)は、対面で行う苔玉づくりのプログラムにおいて、実施前後のPOMS2結果から、否定的な感情が改善すること示しており、このことから、今回の在宅園芸療法プログラムにおいても、従来の対面型と同様に一定の心理的効果が得られると考える。

また、キット作製前後においてはネガティブな感情の項目に、オンラインミーティング前後においてはポジティブな感情の項目に有意差があった。このことから、キット作製とオンラインミーティングの両方を合わせて行うことで、相互に効果を補えると考えた。

さらに、有意差が最多ととなったのはベビーリーフ栽培だった。栽培にはストレス発散・気分転換・不安・疲労の軽減・達成感の獲得などの効用がある(山根 2009)。また、アージェントバイオフィリアという理論も報告されており(Tidball 2012)、これには「人は災害などの脅威によりストレスを強いられたとき、自然や植物を強く求める」とある。これらのことからコロナ禍のような状況において、播種を含むベビーリーフ栽培は成長への期待感を高め、気分の改善に効果を及ぼしたと考えた。

最後に、アンケートの結果ではキットに対する満足度は高い値だった。これは五感を刺激する植物材料をバランスよく入れたことで、心地よい感情を誘発できたためと考える。しかし、第3回のラベンダーの手ごね石鹸づくりのPOMS2の結果では有意差はなかった。これは、植物材料および作業工程が少なく、難易度が低かったことが要因として考えられた。これについてはさらに検討が必要と考える。

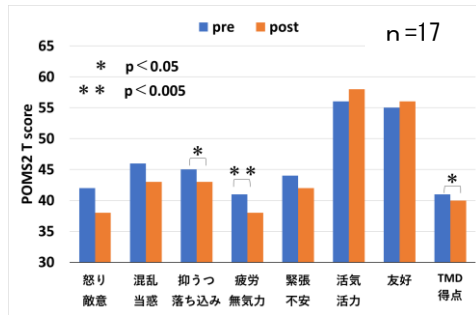


図-4 ドライフラワーアレンジメント作製前後の変化

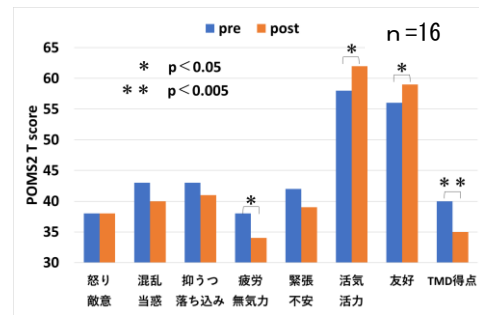


図-5 第1回オンラインミーティング前後の変化

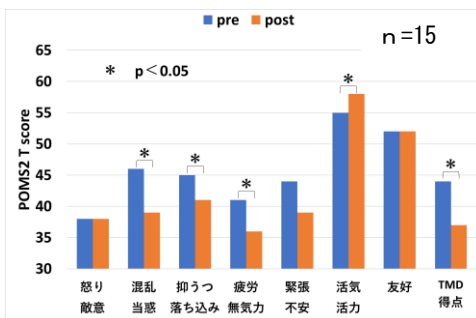


図-6 ベビーリーフ栽培キット作製前後の変化

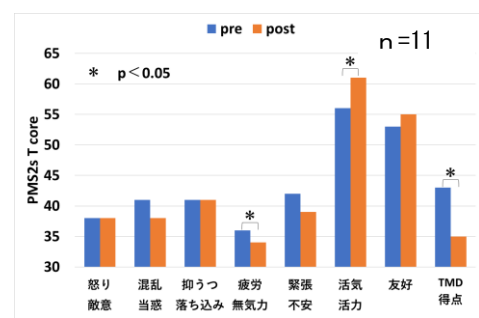


図-7 第2回オンラインミーティング前後の変化

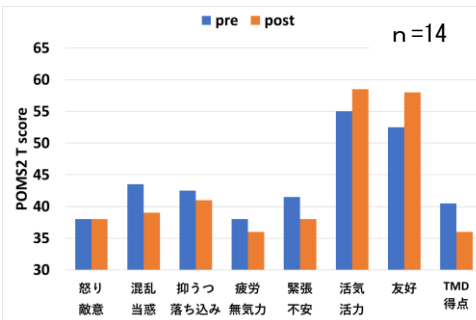


図-8 ラベンダーの手ごね石鹸づくり前後の変化

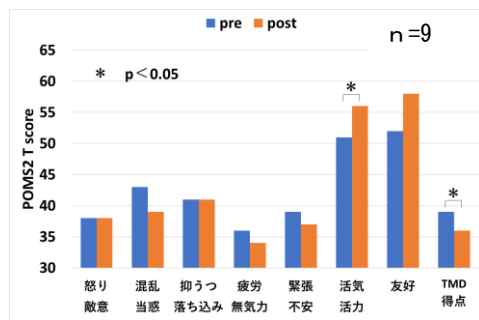


図-9 第3回オンラインミーティング前後の変化

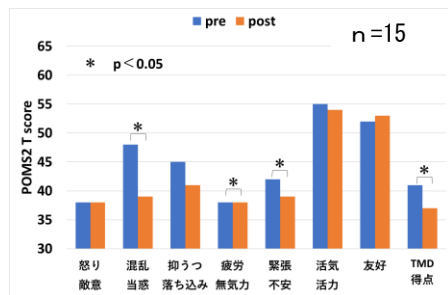


図-10 月桂樹のクリスマスカード作製前後の変化

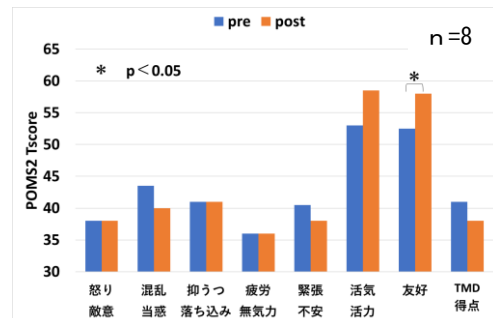


図-11 第4回オンラインミーティング前後の変化

5. 展望と課題

厚生労働省は新型コロナウイルスの集団感染発生のリスクを抑えるために3密の回避を呼び掛けている。(厚生労働省「新しい生活様式の実践例」https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_newlifestyle.html,2020年6月参照)。

本研究において、園芸療法キットの郵送やオンラインミーティングを活用することで3密を回避した園芸療法プログラムの有効性を示すことができた。

また、アフターコロナにおいては、高齢者や障がい者など容易に外出ができない人を対象とした場合や、被災地のような遠隔地を対象とする場合でも、ネット環境やそれを支援するシステムがあれば、対象や場所を選ばずに在宅型園芸療法プログラムが実現できると考えられる。対象が高齢者や障がい者などの社会的弱者である場合、適した支援体制を検討する必要がある。また、支援者に対するIT関連の教育体制なども今後の課題である。

参考文献

- 日高なぎさ, 岡田準人 (2018) 室内での園芸活動の作業療法の観点からの予備的研究 心理的効果を中心として. 大阪産業大学 人間環境論集 17, 23-34.
- 木村美也子, 尾島俊之, 近藤克則(2020) 新型コロナウイルス感染症流行下での高齢者の生活への示唆 JAGES 研究の知見から. 日本健康開発雑誌 41,3-13.
- Park, S., Lee, A., Lee, G. J., Kim, D. S., Kim, W. S., Shoemaker, C. A., & Son, K. C. (2016). Horticultural activity interventions and outcomes: A review. *Horticultural Science & Technology* 34, 513-527.
- Tidball, K. G. (2012). Urgent biophilia: human-nature interactions and biological attractions in disaster resilience. *Ecology and Society*, 17(2).
- 山根寛(2009) 人と植物・環境療法として園芸を使う. 青海社, 東京. 10-11
- 四方田健二(2020) 新型コロナウイルス感染拡大に伴う不安やストレスの実態:Twitter 投稿内容の計量テキスト分析から. 体育学研究, 65, 757-774.