

回復期の精神障害者に対する園芸活動の効果 —活動実施前後における実施者および対象者の生理・心理的变化—

本田 ともみ 岩崎 寛
千葉大学大学院 園芸学研究科 271-8510 松戸市松戸 648

Effects of Horticultural Activities for People with Psychiatric Disorders in Recovery
- Changes in Psychological and Physiological volunteers and people with psychiatric disorders of the Activities
Carried out before and after-

Tomomi Honda, Yutaka Iwasaki
Chiba University Graduate School of horticulture 648 Matsudo Matsudo-city, 271-8510

Keywords: *horticultural activity, music activity, people with psychiatric disorders, volunteer, community life support*

キーワード: 園芸活動, 音楽活動, 精神障害者, ボランティア, 地域生活支援

要 旨

本研究は、従来から研究されてきた精神障害者に対する園芸活動の多面的な影響を把握するとともに、新たに園芸活動を実施するボランティア側の生理、心理的变化を調べ、地域支援におけるボランティアの人材確保、継続意欲向上を目指すことを目的とした。評価には唾液アミラーゼ活性と感情プロフィール検査、アンケートを用いた。その結果、園芸活動はボランティアの生理・心理的負担が少ない活動であったことや、活動自体への満足感が高く、話しやすい活動でもあったことから、精神障害者との親密感が高くなることが考えられた。よって、精神障害者を地域のボランティアで支援する活動として、園芸活動がその一助になると考えられた。

Abstract

This study examined the effectiveness of horticultural activity for people with psychiatric disorders, to examine the volunteers the physiological and psychological changes, and the talent of volunteers, the willingness to continue for "community life support". The assessment used salivary amylase activity, profile of mood states, and some questionnaire. As a result, it considered that the physiological and psychological burden was low activities, higher satisfaction to the activity itself for volunteers, but also to the environment easy to speak, and the higher the sense of intimacy with people with psychiatric disorders. Since, horticultural activities would help to promote the community life support.

はじめに

2004年9月に厚生労働省が出した「精神保健医療福祉の改革ビジョン」の中で「入院医療中心から地域生活中心へ」という考えが提示され、病院でのケアから地域社会でのケアが重要視されるようになった。この変化に伴い、各地の福祉施設やボランティア団体等では、精神障害者に対し、パソコン訓練や音楽療法など社会復帰へ

向けた就労訓練や代替療法が進められている。各地域で取り入れられている代替療法の中に園芸療法がある。既往研究では、回復期の精神障害者に対して園芸活動が、心理的に有効であることなどが報告されていることから(本田ら2006)、園芸活動を導入する支援団体は増加すると考えられる。また、今後園芸活動を進めていく際には、園芸指導者の存在と共に、活動をフォローするボランティアの確保が重要である。よって、地域でのケアを進める上で、いかにこの地域資源であるボランティアを確保するかが問題となる。

2009年2月17日受付。2009年9月9日受理

2008年12月14日 第1回日本園芸療法学会2008年大会発表

日本園芸療法学会誌 1(1):23-27. 2009. 短報.



図1 園芸活動（除草作業）。



図2 園芸活動（収穫）。



図3 音楽活動（ボディパーカッション）。

一方、精神障害は異常な精神現象や行動の異常が出現する疾病を意味することから、この現象や行動が原因で差別的に見られる傾向がある。よって、他の疾病に比べ、精神障害者に対するボランティアは人材確保や活動を継続することが困難な場合が多い。地域住民が関わる「地域でのケア」を担うボランティアを確保するためには、ボランティア参加者の生理的、心理的な負担をいかに少なくし、その継続意欲を高めていくかが重要であると考えられる。

目的

本研究は、精神障害者に対する園芸活動の多面的な影響を把握するとともに、ボランティア側の園芸活動実施前後における生理、心理的变化を調べ、「地域でのケア」におけるボランティアの人材確保、継続意欲向上を目的とした。

また、他の支援活動として音楽活動を取りあげ、園芸活動との比較を行った。

研究方法

1. 研究対象

本研究は NPO「けやきと仲間」にて、研究に同意を得られた方々から有志で活動に参加してもらった。そのため園芸・音楽活動の被験者は重複する方としない方が混在している。回復期の精神障害者 12 名（以下「対象者」）とその活動実施者 24 名（以下「実施者」）に対して実施した。なおこれらの研究を行うに際し、研究参加

者から同意書を得ると共に、千葉大学園芸学部ヒト研究倫理審査委員会の承認を得た上で実施した。

2. 活動内容

園芸活動では、グループでハーブの体験、収穫、草花の観察、除草作業などを中心に実施した。音楽活動でも同じくグループでボディパーカッションやハンドベル、音楽鑑賞などを中心に実施した。その際グループには対象者と実施者が入るようにグループ分けした。また、園芸活動も音楽活動も、初めて活動に参加する人でも話しやすく、楽しめるような活動内容を心がけた。たとえば、自己紹介をゲーム形式で行い、なるべく実施者と対象者との共有体験が多くなるよう工夫した。活動の様子を図 1,2,3 に、内容例を表 1,2 に示す。

3. 評価手法

1) 生理的評価

生理的評価の指標として、唾液アミラーゼ活性を用いた（以下アミラーゼ）。測定は、脱脂綿が付いた専用の使い捨て式テストストリップにより唾液を採取し、NIPRO 社製の COCORO METER を用いて計測数値を得た。唾液アミラーゼ活性はストレスホルモンと関連していることから、その値の減少はストレスの減少を示す。園芸活動では調査日の体調なども考慮した上で、対象者 6 名、実施者 4 名に、音楽活動では対象者 6 名、実施者 2 名に対して行った。

表 1 園芸活動タイムスケジュール。

時間	対象者	実施者
9:30		日陰作り
10:00	来た人から名札作り	← 名札作りのフォロー
	説明後、同意書記入	← 記入のフォロー
10:15	水を飲む(安静状態5分)	
	POMS	
	アミラーゼ	
10:30	活動開始	
	自己紹介	
	グループ分け	
	グループワーク	← グループリーダー
11:30	活動終了	
	水を飲む(安静状態5分)	
	POMS	
	アミラーゼ	
	アンケート	← 記入のフォロー
11:50	片付け	← 片付け
12:00	終了	アンケート

表 2 音楽活動タイムスケジュール。

時間	対象者	実施者
13:00		打ち合わせ
14:00	名札作り	← 名札作りのフォロー
	同意書の記入	← 記入のフォロー
14:15	水を飲む(安静状態5分)	
	POMS	
	アミラーゼ	
14:30	活動開始	
	アイスブレイキング	← 活動進行
	グループ分け	
15:00	休憩	
15:15	ボディパーカッション	← グループリーダー
15:45	活動終了	
	水を飲む(安静状態5分)	
	POMS	
	アミラーゼ	
	アンケート	← 記入のフォロー
	片付け	← 片付け
16:00	終了	アンケート

2) 心理的評価

心理的評価の指標として、感情プロフィールテスト（以下 POMS）を用いた。POMS は被験者への負担を考へ、質問項目が 30 項目の短縮版を使用し、園芸活動では調査日の体調なども考慮した上で、対象者 6 名、実施者 4 名に、音楽活動では対象者 6 名、実施者 2 名に対して行い、活動の前後にそれぞれ 1 回ずつ回答してもらった。書くことが困難な被験者に対しては、実施者の補助を得て実施した。ただしその際、質問が誘導的にならないよう配慮した。

3) 実施者に対するアンケート

実施者における「対象者への認識の変化」、「活動に対する満足感」の調査と、対象者における「活動に対する満足感」の調査を、活動後におこなった。また同時にヒアリング調査もおこなった。前述したアミラーゼ・POMS の被験者は行っていない方もアンケートにはご協力をいただき、園芸活動では実施者 8 名に、音楽活動では実施者 10 名に対して行った。

4. 実施場所および期間

園芸活動は、千葉大学西千葉キャンパス（千葉県千葉市）に造成した畑において、また音楽活動は NPO「けやきと仲間」事務所内（千葉県千葉市）でおこなった。実施期間は 2008 年 8 月 18 日～9 月 24 日の期間に行い、園芸・音楽活動ともに週一回ずつ、対象者の状態も考慮しながら各 1～2 時間程度おこなった。なお、生理的・心理的効果の測定は、8 月 18 日（園芸活動）、8 月 27 日（音楽活動）におこなった。

結果および考察

1. 生理・心理的効果

表 3 に園芸活動前後の、表 4 に音楽活動前後の実施者および対象者のアミラーゼおよび POMS の変化を示した。

唾液アミラーゼの分類は既往の報告を参考に（山口 2005）、0～30ku/L をストレスがほとんどない状態（以下「低」）、31～60 ku/L をストレスがややある、ある状態（以下「中」）、61 ku/L 以上をストレスがかなりある状態（以下「高」）とした。活動前の唾液アミラーゼの

状態と、活動後の唾液アミラーゼの状態を比較し、変化した場合は「↑」、減少した場合は「↓」で示し、表中に示した。その変化の割合が大きい場合は矢印の数を増やして表示した。

POMS は T 得点に換算し、活動後の値から活動前の値の差として示した。

1) 園芸活動の活動前後による生理・心理的变化

表 3 から園芸活動前後における実施者側の生理的变化を見てみると、唾液アミラーゼに関しては、多くの実施者と、全ての実施者において活動後に正の要素である活気（V）が増加し、多くの実施者において負の要素である緊張・不安（T-A）、疲労（F）、混乱（C）が活動後に減少していた。これらの結果から、園芸活動は、実施者にとって、生理的にもストレスがかからず、心理的にも負担の少ない活動である可能性が考えられた。

一方、対象者側の生理的变化を見てみると、唾液アミラーゼに関しては、実施者に比べ、ばらつきが見られた。また、POMS を見てみると、負の要素である疲労（F）の感情が園芸活動後に有意に減少していた。これらの結果から、対象者にとっての園芸活動はすべての対象者に対して生理的効果があるとは言えないが、心理的効果は期待できると考えられた。

2) 音楽活動の活動前後による生理・心理的变化

表 4 から音楽活動前後における実施者の生理的变化を見てみると、唾液アミラーゼに関しては音楽活動後減少、または変化なしの状態、いずれもややストレスを感じている状態であった。また、POMS を見てみると、負の要素である抑うつ・落込み（D）、疲れ（F）が活動後減少していた。

一方、対象者側の生理的变化を見てみると、唾液アミラーゼに関してはばらつきが見られた。また、POMS を見てみると、負の要素である抑うつ・落込み（D）、怒り・敵意（A-H）が有意に減少した。これらの結果から、対象者においても音楽活動はすべての対象者に対して生理的効果があるとは言えないが、心理的効果は期待できると考えられた。

表 3 園芸活動でのアミラーゼ・POMS 変化。

	アミラーゼ			POMS					
	前	後	変化	T-A	D	A-H	V	F	C
実施者A	中	低	↓	0	0	0	9	-4	0
実施者B	低	低	—	-10	-5	-3	10	-6	-3
実施者C	低	低	—	-3	0	0	2	-8	-3
実施者D	低	中	↑	-2	-8	-7	4	-16	-3
対象者A	高	低	↓↓	2	0	-3	3	-21	0
対象者B	高	中	↓	-35	-29	-21	5	-22	-25
対象者C	高	高	—	-14	-12	0	12	-14	-18
対象者D	中	中	—	2	2	5	0	4	3
対象者E	低	中	↑	-32	-5	-26	-15	-12	-24
対象者F	低	高	↑↑	-13	6	18	7	-8	-6

表 4 音楽活動でのアミラーゼ・POMS 変化。

	アミラーゼ			POMS					
	前	後	変化	T-A	D	A-H	V	F	C
実施者E	高	中	↓	-7	-8	0	5	-4	3
実施者F	中	中	—	2	-5	2	0	-8	3
対象者G	高	中	↓	-4	-12	-10	12	-8	-6
対象者H	高	高	—	0	-5	-5	3	-2	0
対象者I	中	中	—	0	-13	-8	9	-10	-9
対象者J	高	高	—	2	0	0	-7	4	3
対象者K	中	高	↑	-9	-5	-13	5	-26	-12
対象者L	中	高	↑	-10	-19	-19	12	-11	-16

3) 園芸活動と音楽活動の生理・心理的効果の比較

実施者では、園芸活動でも音楽活動でも、心理的効果において負の要素である疲労 (F) の感情が減少する傾向が見られた。よって両活動ともに実施者の心理的負担感の少ない活動である可能性が示唆された。しかし混乱 (C) においては、園芸活動後では減少し、音楽活動後では増加していた。

また、生理的効果において園芸活動では多くの実施者にほとんどストレスのない傾向が見られたが、音楽活動ではややストレスがある傾向が見られた。よって、実施者においては園芸活動の方が音楽活動より、生理的にもストレスがかからず、心理的にも負担の少ない活動である可能性が考えられた。

一方、対象者では、園芸活動でも音楽活動でも生理的効果にはばらつきが見られた。また心理的効果としては、園芸活動では負の要素である疲労 (F) が、音楽活動では抑うつ・落込み (D)、怒り・敵意 (A-H) が減少傾向を示した。このことから両活動ともに対象者への支援活動として心理的効果においては有効であると考えられた。

これらの結果から、園芸活動は対象者に対する心理的効果だけでなく、実施者にとっても心理的に負担の少ない活動になりうることを示唆された。これは今回の園芸活動では、実施者が比較的自分のペースで活動できる時間的余裕があったことや、自分の知識や経験を活かせる内容であったことが影響していると考えられた。

2. アンケート結果

1) 活動前後における実施者の対象者への認識の変化

各活動とも実施者に対し、活動前後に記述式アンケートを行い、対象者に対する活動前後での認識の変化を調べた。

その結果、活動前は、今まで接触経験がなく「イメージがわからない」という曖昧な印象が多かったが、活動後には「普通の人と変わらない」という認識が変わった。また、「人によって違う、いろんなタイプの人がいる」

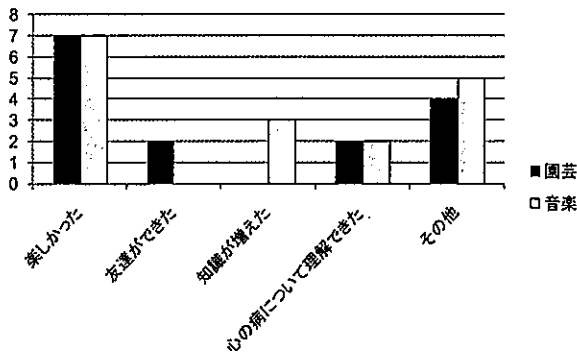


図4 参加して満足した点 (複数回答).
(園芸 N=8, 音楽 N=10)

といった個性に気づく記述が多く見られた。活動後の対象者へのイメージに関する回答を「良くなった」、「変わらない」、「分からない」の3つに分類したところ、「良くなった」に分類できた回答が、園芸活動では8人中7人に、音楽活動では10人中8人に見られた。既往研究でも対象者との「接触経験が精神障害者に対する態度に影響がある」(澤本ら 1996) ことが示されていることから、今回実施した園芸活動、音楽活動は、精神障害者への正しい認識を持つきっかけとして効果的な活動であると考えられた。

2) 実施者の活動に対する満足点

ボランティア活動に参加することによる満足感は、活動への継続意欲に結びつくと考えられることから、実施者が活動に参加して満足した点に関するアンケート調査をおこなった。その結果を図4に示す。図より、どちらの活動も「楽しかった」と答える人が多く、実施者がどちらの活動に対しても満足感を得ていることがわかった。

次に、実施者の満足点を「対象者との関わり」という視点から見ると、園芸活動と音楽活動で違いが見られた。園芸活動でのみ「友達が増えた」と、音楽活動でのみ「知識が増えた」との回答が見られた。さらにヒアリングにより、その理由を聞いてみると、園芸活動で「友達が増えた」と回答した人は、「気を遣われている感じがなく、対等な雰囲気ですべて話をするのができた」という感想であった。このことから、園芸活動は実施者と対象者の間で親密な関係性を構築できる活動であり、その点が満足感に繋がったと考えられた。また、音楽活動で「知識が増えた」と回答した人は「今まで接触機会がなく、

表5 実施者の満足した点での「その他」回答内容.

実施者	
園芸	収穫できることは楽しい 実際に収穫をしてそれを調理するのは新鮮な体験だった おいしいごはんが食べられた 新たなレシピをゲットしました
音楽	音楽を楽しんでいただけでとてもうれしかったです 色々な方と触れ合えた 滅多にない体験ができました 直接会うことで自分の中でのいろいろな感情があることを知った 色々な人がいて、一人ひとりの過ごし方、楽しみ方がわかった

表6 対象者の各活動後の感想まとめ.

対象者	
園芸	作業良かった 黄色い花がたくさんあるので、黄色に対する気持ちに変化がありました とてもたのしかった 草取りをしていると集中できていい みんなでおいしく食事ができてよかった
音楽	楽器の演奏が良かった 音楽をしながらコミュニケーションをとれてとても楽しかった ハンドベルと一緒にやって楽しかった ボディパーカッションはみんなであわせてやるので楽しい いろいろな人と少しずつ話して緊張しただけ楽しかった

くイメージもなかったが、病気に対する理解や対象者と接触することで、新しいイメージを持つことができた。」という感想であり、対象者を客観的に見ることができると考えられた。しかし、客観的に見ることによって対象者との親密性は薄くなってしまいう可能性も考えられた。

さらに園芸活動と音楽活動を比較するために、表5に「その他」として自由記述された満足点を示した。

表を見ると、園芸活動と音楽活動で、満足点の傾向に違いが見られた。園芸活動では「収穫できることは楽しい」「収穫は新鮮な体験だった」など、活動そのものに満足している傾向が見られたが、音楽活動では、活動自体よりも「音楽を楽しんでもらってよかった」など、音楽そのものの活動ではなく、対象者の反応に対して満足している傾向が見られた。

このことから、各活動に対する実施者の満足感の質は異なっており、園芸活動では実施者が自らも楽しんで参加できるという満足感、音楽活動では対象者が楽しむことに対する満足感であると考えられた。よってボランティア経験の少ない実施者が対象者と関わる場合、まずは園芸活動のように自らも楽しめる活動に参加することで、対象者に関わりやすく、その結果、継続意欲にも結びつくのではないかと考えられた。

また、「援助成果がボランティア活動の継続を動機づける心理的な中核的要因」(妹尾 2008)とも言われていることから、音楽活動のような対象者への成果がわかりやすい活動は、ある程度活動に慣れた実施者が、その後継続していくのに適した活動であると考えられた。

3) 対象者の活動に対する満足点

対象者の各活動後の感想をまとめたものを表6に示した。対象者においては、園芸活動でも音楽活動でも「草取りをしていると集中できていい」「楽器の演奏が良かった」などの活動自体への満足点と、「みんなでおいしく食事ができて良かった」「ハンドベルと一緒にやって楽しかった」など、多くの人と活動を通じて関われることへの満足点が多かった。対象者はその病気の特性から、継続的な活動が不得手な傾向にあるが、対象者にとって満足感のある活動は、その活動を行う施設に通う動機となり、施設に通うことで対象者の社会復帰にも結びつくと考えられた。これらの結果から、対象者にとっては、園芸活動も音楽活動も社会復帰への効果が期待できると考えられた。ただし両活動の違いとして、園芸活動においては、実施者や他の対象者と感情を共有する体験が多くなりやすいことや、音楽活動においては、実施者が準備するプログラムに受け身的になってしまい、対象者の自由度が低くなることが考えられた。

まとめ

園芸活動・音楽活動における実施者と対象者の生理

的・心理的効果について調べたところ、対象者においては園芸活動も音楽活動も心理的効果において有効であると示唆された。

一方、実施者においては、両活動において、精神障害者ボランティアの人材確保や継続意欲の向上において、有効であることが示唆されたが、園芸活動は音楽活動よりも実施者の生理・心理的負担が少ない活動であり、実施者が関わりやすい活動であると考えられた。このことから、ボランティア経験が少ない実施者が対象者に関わる場合、音楽活動よりも園芸活動のように活動自体に満足感の得られやすい活動から始めることが、より継続的な活動につながる可能性が考えられた。

今後は、園芸活動や音楽活動だけでなく、現在、精神障害者に対して実施されているパソコン訓練、パン販売などの様々な支援活動の特性を把握し、対象者だけでなく、それらをサポートする個々のボランティアにあった支援活動を検討する必要があると考えられた。

これからは、地域住民がボランティアとして関わる地域生活支援が必要不可欠である。それらを推進していくためには、本研究で取り上げたような実施者と対象者の関係性に着目し、その特徴を把握していくことや、実施者の経験なども考慮しながら、それぞれの活動の特性を活かした活動内容やプログラム内容を提案していくことが重要である。

また、本研究では対象者数が少なく、統計的な判断はできていない。園芸分野でのボランティアも含めた現場事例はまだ少なく、研究を行うにしても対象者数を多くしてできる内容ではない。少ないデータの積み重ねが重要であると考えられる。以上のことも加味して、本研究を基盤に今後この分野の研究が発展していくことを期待する。

謝辞

本研究を進めていくにあたり、NPO「けやきと仲間」のみなさんをはじめ、多くの学生ボランティアの方々にご協力いただきました。厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 本田ともみ・岩崎寛・広井良典・三島孔明・藤井英二郎：回復期の精神障害者に対する園芸作業の効果に関する研究。人間・植物関係学会雑誌 7:28 - 29, 2006.
- 2) 澤本宗彦他：精神障害者に対する意識調査報告—民生委員、看護学生、精神保健ボランティアの意識—。神経精神医学会誌 46:49 - 58, 1996.
- 3) 妹尾香織：若者におけるボランティア活動とその経験効果。花園大学社会福祉学部研究紀要16:35 - 42, 2008.
- 4) 山口昌樹：バイオマーカーによる生体計測 2 ストレスの定量評価。臨床栄養 107:801 - 809, 2005.