

音楽療法の有効性に関する研究

介護老人保健施設入所者に対する効果

大森由美子¹⁾、宮田 延子²⁾、大森 正英³⁾

1) 東海学院大学 健康福祉学部

2) 日本保健医療大学 3) 名古屋文理大学

【目的】

音楽療法是現在、様々な分野で広く用いられ、特に様々な疾患を有する高齢者の身体機能や心理状態を改善させる効果について報告がなされている。しかしながら、音楽療法の効果を客観的に評価することは決して容易ではない。従来の研究の多くは対象者の変化を測定することにより音楽療法の効果を判定しようとしているが、変化の測定自体が対象者に大きな負荷をかけたり、影響を及ぼしたりするために音楽療法の効果が不明瞭なものになる可能性が少なからず存在する上に、変化の様相に個人差が著しいなどの点から、普遍性の面で理解が得られにくいことなどがその原因と思われる。本研究は介護老人保健施設の入所者に対する介護負担の軽減という観点から、非侵襲的な方法を用いて音楽療法の有効性について検討したものである。

【方法】

対象者はG県にある介護老人保健施設に入所中の認知症を中心とした高齢者31名である。認知症の程度は軽度から中等度が主で、それらの分布ならびに要介護度がほぼ等しくなるように対象者を2群に分け、1群(A群)に対して週1回60分の音楽療法を11週実施した。残りの1群(B群)は音楽療法を受けない対照群である。これらの2群について介護記録を中心に、音楽療法の有効性に関する検討を加えた。

音楽療法の内容は集団歌唱療法と呼ばれるもので、季節と関連の深い歌などによる導入部から始まり、音楽療法士の伴奏に合わせて文部省唱歌、童謡、歌謡曲などを中心とした歌数曲を参加者(今回の対象者、音楽療法士、数名の介護スタッフなど)と一緒に歌い、時に打楽器等の簡単な楽器を皆で演奏する。用いる曲は毎回異なり、リクエストも受け付ける。その週に歌う歌を記した歌詞集をあらかじめ用意して配り、介護スタッフの協力の下、それを見ながら歌う。歌に纏わる思い出などを参加者に話してもらう回想法も随時、取り入れ、最後はクーリングダウンに適した比較的穏やかな曲で締めくくる。

当施設において入所者に対して定期的に行っている測定、評価は以下の通りである。

1. 夜間のナースコール回数
2. 食事摂取量の変化
3. 投薬量
4. 身体的指標(血圧、体温、心拍数、脈拍など)
5. 日常生活自立度
6. HDS-R
(改定 長谷川式簡易知能評価スケール)
7. NMスケール(N式老年者用精神状態尺度)

これらの測定、評価は、いずれもこの施設において介護スタッフにより、1~4については毎日、5~7については毎月1回行われ、記録されている。本研究では、これらの介護記録より、1~3の各項目について音楽療法実施の前日を「音楽療法前」として、また音楽療法実施の当日ならびに翌日の二日間を「音楽療法後」としてそれぞれの成績を分析に用いた。5~7の各項目に関しては音楽療法の初回直前の記録を「音楽療法前」として、また11週に渡る音楽療法終了時後の最新成績を「音楽療法後」としてそれぞれ分析した。

なお、この研究は筆頭著者が研究生として岐阜大学医学部に所属していたため、岐阜大学研究倫理委員会の承認を得て行われたものである。

【結果】

対象者31名は介護老人保健施設の入所者で、全員が何らかの介護を必要としていた。その内訳は4名が男性、27名が女性であった。年齢は71歳から99歳にわたり、平均年齢は85.4±7.9歳で、そのうち80歳代と90歳代が80%以上を占めていた(図1, 2)。

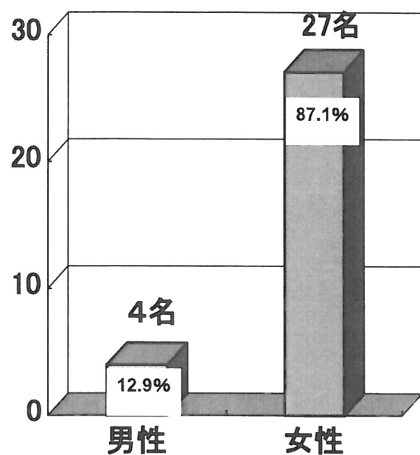


図1. 対象者の内訳 (性別)

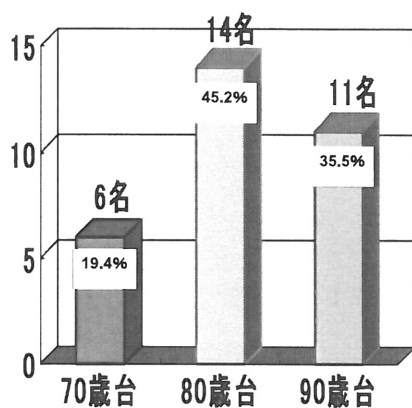


図2. 対象者の内訳 (年齢別)

要介護度は1～5度に分類されるが、本研究の対象者はその58%が部分的介助を必要とする2～3度であり、次いで4度（日常生活に全面的介助が必要）に属する例が多く、軽度の1度並びに重度の5度は少なかった(図3)。

- 1度 排泄、入浴など、一部介助が必要
- 2度 一部または全体の介助が必要
- 3度 排泄、入浴、衣服の着脱などで全体の介助が必要
- 4度 日常生活に全面的介助が必要
- 5度 意志の伝達が困難で、生活全般に全面的介助が必要

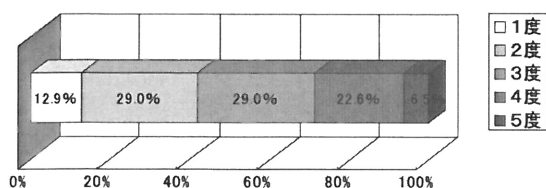


図3. 要介護度の分布

日常生活自立度の分布を図4に示す。対象者の85%がI～II bの範囲にあり、特にII b（日常生活に多少の困難はあるものの、周囲の人による注意があれば自立

可能)が全体の39%を占めていた。これに対し、日中や夜間に介助を必要とするIII a～III bは合計で2割以下であった。

- I 何らかの痴呆を有するが、日常生活は自立
- II a 日常生活に多少の困難があるが、誰かが注意していれば自立(家庭外で見られる)
- II b 日常生活に多少の困難があるが、誰かが注意していれば自立(家庭内でも見られる)
- III a 日常生活に時々困難が見られ、介助を必要とする(日中を中心として見られる)
- III b 日常生活に時々困難が見られ、介助を必要とする(夜間を中心として見られる)

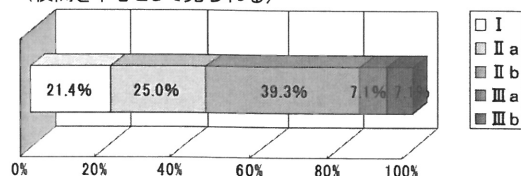


図4. 日常生活自立度

本研究の対象者の主要疾患としては、まず認知症があげられる。対象者の93.5%が何らかの程度の認知症を有しており、そのうち軽度および中等度に分類されるものが約7割であった。正常（認知症を有しない）および境界型は合計で2割弱、重度の認知症例は1割弱であった(図5)。

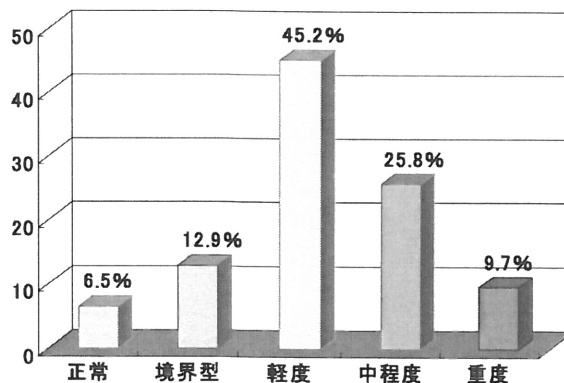


図5. 認知症の分類・程度

認知症を含む、対象者の主要疾患を示したものが図6である。本研究の対象者は全例が介護老人保健施設の入所者であり、介護を必要とする複数の基礎疾患を有する者が多い。認知症の他には脳梗塞後遺症、心疾患などの循環器疾患、脊柱、膝関節等を主とした症状が多かった。

これらの対象者を前述のように、認知症および要介護度の分布がほぼ等しくなるように2群に分け、A群15名に対して11週にわたって1回あたり60分間の音楽療法を実施した。B群16名は音楽療法を受けない対照群である。A群およびB群の平均年齢はそれぞれ83.3±7.4歳、87.3±7.8歳であった。

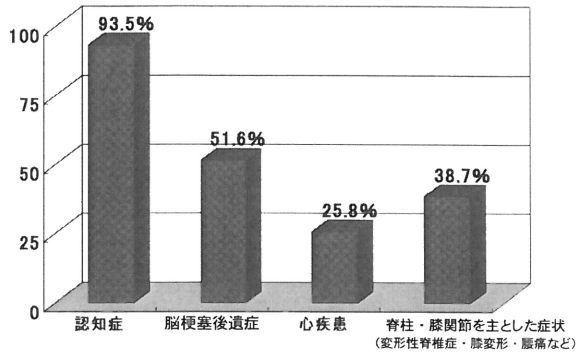


図6. 主要疾患 (複数回答)

夜間のナースコール回数は、音楽療法群、対照群とも「変化なし」が8割前後を占めたが、減少を示した例は音楽療法群に多く見られたのに対し、増加した例は音楽療法群には見られず、対照群にのみ観察された (図7)。また、「変化なし」群は音楽療法群、対照群とも一晩に平均2回以上のナースコールをしており、両群間に有意差はなかったが、音楽療法を受けた後でナースコールが減少した群についてみると、4分の1以下に減少しており、対照群との間に明らかな有意差 ($p < 0.01$) があつた (図8)。

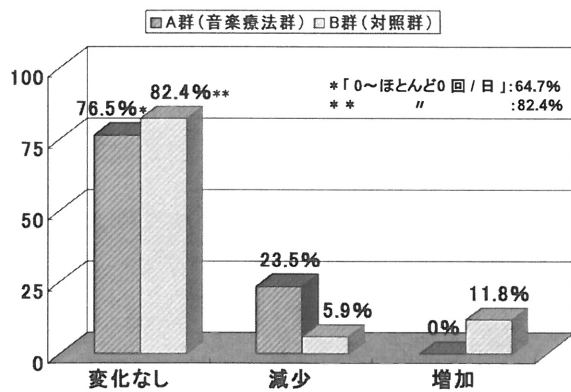


図7. ナースコールの回数の変化 (1)

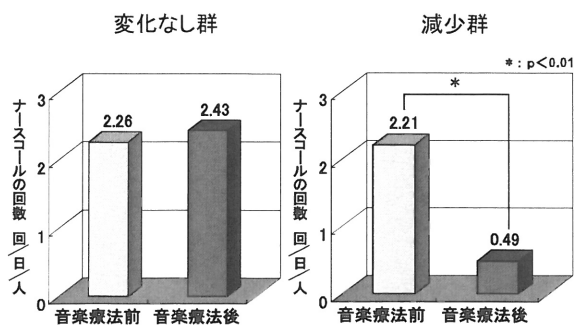


図8. ナースコールの回数の変化(2): A群(音楽療法群)

日常生活自立度に対する音楽療法の効果についてみると、変化の見られない例が多かったが、改善例は音楽療法実施群のみで見られた。これに対し、低下した例は対照群にのみ観察された (図9)。

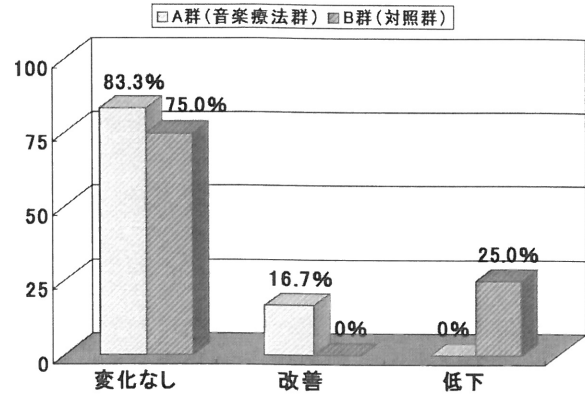


図9. 音楽療法後の日常生活自立度の変化

HDS-Rに対する音楽療法の効果は顕著なものではなかった (図10)。しかし、生活自立度の場合と同様、改善の見られた例は音楽療法群に多かった (図11)。

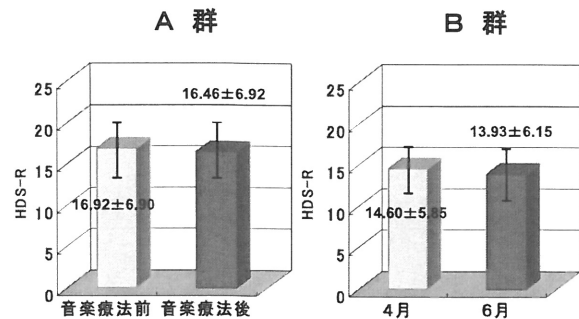


図10. HDS-Rの変化 (1)

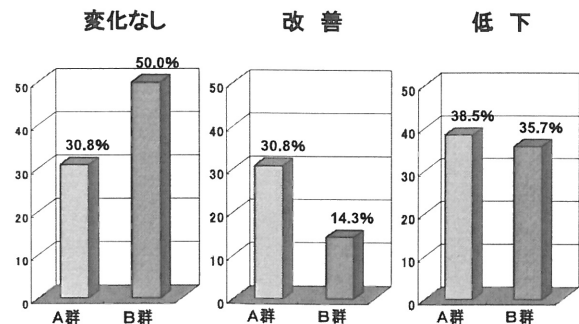


図11. HDS-Rの変化 (2)

NMスケールに対する効果は、平均的には目立った効果は観察されなかった (図12) もの、日常生活自立度およびHDS-Rと同様、改善例は音楽療法を受けた群に多いのに対し、低下した例は対照群に多く見られた (図13)。

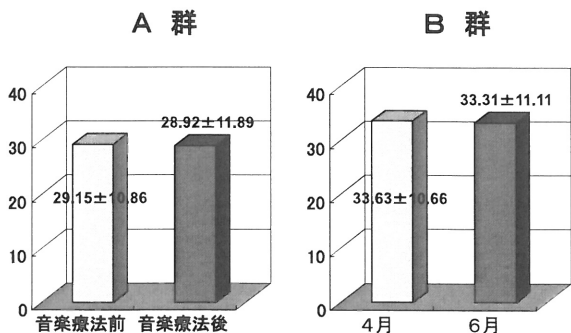


図 12. NM スケールの変化 (1)

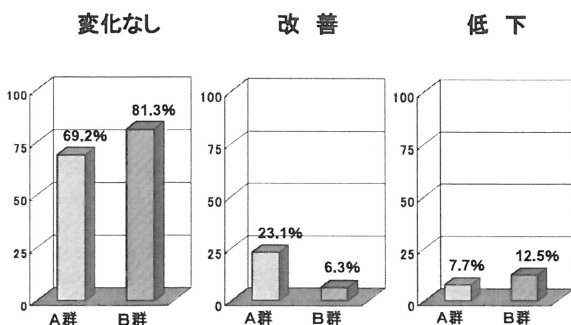


図 13. NM スケールの変化 (2)

次にNMスケールに対する音楽療法の効果について、変化なし群、改善群、低下群それぞれのNMスケール得点との関連について検討した結果を表1に示す。音楽療法群における変化なし群は正常者（認知症なし）、境界型および重症者から構成されていた。これに対し、改善した例は境界型～軽度で分類される人たちであり、低下した例は重症者（1名）のみであった。対照群においては、変化なし群は、音楽療法群と同様、正常者、境界型および重症者であったが、改善した群は見られなかった。さらに、低下した群は中等度～重度の認知症者であった。

表 1. NM スケールの得点の変化

音楽療法群	音楽療法前		音楽療法後	
	得点	人数	得点	人数
変化なし	31.5 ± 11.9		31.5 ± 11.9	(正常, 境界型および重度)
改善	34.0 ± 8.8		36.0 ± 8.3	(境界型～軽度)
低下		19		10 (重度)
対照群	4月		6月	
変化なし	34.7 ± 10.4		34.7 ± 10.4	(正常, 境界型および重度)
改善	—		—	
低下	22.0 ± 5.0		19.0 ± 4.0	(中等度～重度)

NMスケールのうち、特に関心、意欲、交流に関する得点と音楽療法との関連について検討した結果が表2である。音楽療法群の6割以上は「全く～ほとんど変化なし」で、対象者は正常者から重症者まで広く分布してい

た。改善を示した例（26.7%）は軽度～中等度の対象者に限られ、重症者のみからなる低下例（7%以下）との間に有意差があった。対照群においては「全く～ほとんど変化なし」が正常者から重症者まで見られたのは音楽療法群と同様であるが、改善例は極少ない（約7%）のに対し、中下～重症者のみからなる低下例が有意に多かった（約30%、 $p < 0.001$ ）。

表 2. NM スケールの変化（関心、意欲、交流）

変化	音楽療法群	
	%	認知症の程度
全く～ほとんど変化なし	68.8%	正常、境界型、軽度、および重度
改善	26.7%*	軽度～中等度
低下	6.5%	重度
	対照群	
全く～ほとんど変化なし	64.3%	正常、境界型、軽度、および重度
改善	7.1%	軽度～中等度
低下	28.6%*	中下～重度

* $p < 0.001 \sim 0.01$

さらにNMスケールの会話に関する得点について音楽療法の効果を見たところ、7割以上の対象者は「全く～ほとんど変化なし」であったが、低下例は音楽療法群には見られず、改善例（26.7%）が有意に多かった（表3）。この改善例の中には軽症者、中等度の他に重度の対象者も含まれていた。低下例は音楽療法を受けなかった対照群の中下～重度例のみに見られた。

表 3. NM スケールの変化（会話）

変化	音楽療法群	
	%	認知症の程度
全く～ほとんど変化なし	73.3%	正常、境界型、軽度、および重度
改善	26.7%*	軽度～中等度、および重度
低下	0%	
	対照群	
全く～ほとんど変化なし	64.3%	正常、境界型、軽度、および重度
改善	14.3%	軽度～中等度
低下	21.4%	中下～重度

* $p < 0.001$

食事摂取量について分析した結果を表4に示す。音楽療法群では音楽療法の前後で変化のなかった例が6割以上を占めていたが、増加（改善）した例が35.7%あり、減少（摂取量が低下）した例（0%）と比べて有意に多かった。対照群では「変化なし群」が7割以上であり、増加した群と減少した群がほぼ同じ割合で存在した。また、これらの食事摂取量の変化とNMスケール得点による認知症の程度との関連を見ると、音楽療法群、対照群とも「変化なし群」は正常、境界型、軽度および重度の

対象者からなり、「増加群」は軽度～中等度、また対照群にのみみられた「減少群」は中下～重症者であった。

表4. 食事摂取量の変化と認知症の程度

変化	音楽療法群	
	%	認知症の程度
全く～ほとんど変化なし	64.3%	正常、境界型、軽度、および重度
改善	35.7%*	軽度～中等度
低下	0%	
対照群		
全く～ほとんど変化なし	73.3%	正常、境界型、軽度、および重度
改善	13.4%	軽度～中等度
低下	14.3%	中下～重度

* p<0.001

【考察】

本研究は、音楽療法を受けた対象者に新たな負荷をかけることなく、音楽療法の効果を評価しようとする試みである。音楽療法の効果に関しては数多くの報告^{1, 2)}があるが、従来の研究の多くは音楽療法の前後に対象者の血圧、脈拍、心電図、脳波、血液成分（各種血球数、ホルモン、酵素量など）、唾液中の酵素量などを測定し、その変化から音楽療法の効果を判定しようとしている。しかし、測定器具の装着や採血などによる侵襲的な測定法は、それらの測定自体が対象者に与える負荷、ストレス等を見逃すことができないものがあり、そのために音楽療法の効果が不明瞭なものになる可能性があったことは否めない。さらに著者らの研究³⁾で明らかになったように、音楽に対する反応は個人差が著しく、効果の判定に普遍性が得られにくいという問題点もある。本研究ではこれらの侵襲的な測定法を避け、介護老人保健施設において日常業務として行っている介護に及ぼす影響という観点から音楽療法の効果を判定するという方法を選択した。音楽療法の前後における対象者の変化は全て介護者による日常の介護記録並びに報告から得ており、今回の研究のために対象者に新たな負荷を与えることはなかったため、音楽療法の有効性を明瞭な形で観察できたものと思われる。

今回の分析で用いた「音楽療法前」とは、音楽療法実施の前日の結果を、「音楽療法後」とは音楽療法実施の当日ならびにその翌日の結果をそれぞれ分析したものである。「音楽療法後」の結果分析が2日間に渡っているのは以下の理由による。すなわち、各種測定項目の中には、音楽療法実施の当日であっても、実際の測定は時間

の関係で音楽療法の前に行われるものがあって、「音楽療法後」がその翌日になることがあるからである。

本研究の対象者は介護老人保健施設の入所者で、全員が何らかの介護を要する高齢者である。ほとんどの対象者（93.5%）に見られる認知症の他にも、複数の基礎疾患を有する例が多かった（図5）。主な疾患としては脳梗塞後遺症、心疾患などの循環器疾患、変形性脊椎症、膝変形、腰痛、前立腺肥大に伴う夜間の頻尿などがあり、これらが今回の対象者の要介護入所の原因となっている。

音楽療法の効果として、介護スタッフから最も反響が大きかったのは「夜間のナースコール回数の減少」であった。図7に示されているように、今回の対象者は音楽療法を受けた後でも8割近くが「変化なし」であったが、これらの「変化なし群」の大半（84.6%）は、そもそも夜間のナースコールをほとんど行わない人たちで、認知症を伴わない正常者、境界型および重度の対象者であった。正常者と境界型の対象者は、原則として、夜間も落ち着いた精神状態にあり、夜間のナースコールを必要としないものと推察される。一方、重度の認知症者はナースコールの仕方や意味がわからないといった理由から、ナースコールをしないものと思われる。夜間のナースコールをしない理由は正常～軽度の例と重度の例ではその意味合いがそれぞれ大きく異なるが、これらの方々については音楽療法の効果を「夜間のナースコール回数の変化」からは判定できなかった。また、これとは逆に、前立腺肥大等による頻尿のために毎晩頻回のナースコール（トイレ誘導）をする例が約15%あり、この人たちもまた、音楽療法の効果がナースコール回数の変化に反映されなかった。すなわち、夜間のナースコール回数に変化のなかった多くの対象者は、必ずしも音楽療法の効果がなかったわけではなく、元からナースコールをしない人か、逆に頻回のナースコールを常に必要とする人たちであった。

これに対し、夜間のナースコール回数が大幅に減少した例は境界型～軽度、中等度の認知症者で、夜間に強い不安を感じたなどの理由から平均して毎晩2回以上のナースコールをしていたと思われるが、音楽療法を受けた後は2日に1回程度と有意な減少を示し、介護スタッフから大いに歓迎されることとなった。音楽療法が精神状態や睡眠の安定に有効に作用した^{1, 2, 4)}ものと推察される。一方、夜間のナースコール回数が逆に増加した例は音楽療法を受けなかった対照群にのみ見られたことも、この見解を支持している（図7）。なお、ナースコール

の意味を理解できないためにナースコールをしない（できない）重度の認知症者の場合、もし、音楽療法を受けた後にナースコールができるようになったとすれば、ナースコールの回数としては増加しているものの、内容としては「改善」とみなすべきであろう。今回の対象者においては、こうした反応の該当者はなかったため、夜間のナースコール回数の減少を「改善」、回数増加を「悪化」としたが、今後は「改善」と「悪化」の判定には慎重な配慮が必要となろう。

HDS-R、NMスケール得点の変化に関しては、音楽療法の効果が明瞭な形で示されたとは必ずしもいえないものの、改善を示した例は音楽療法を受けた群に多く、逆に悪化を示したものは対照群に多いという結果を得た。今回は対象者の例数が少なかつたため有意差は得られなかったが、十分な数の対象者を確保できれば有意な効果として示すことができるものと期待される。

HDS-R⁵⁾ならびにNMスケール⁶⁾は認知症の評価尺度として、医療や介護の現場で広く用いられているものであるが、それぞれに特徴があり、異なる面を評価している。前者は被験者（対象者）に対して質問、対話を実施し、その結果に基づいて認知症の評価を行うもので、記憶力を中心とした知的能力の低下について、言語を介して判断するものである。これに対してNMスケールは対象者の日常生活行動を観察することにより、その精神状態を評価するため、特定の検査室などを必要とせず、言語表現が障害されている例や非協力的な対象者にも対応できるといった違いがある。

多くの先行研究^{1, 2, 9)}および著者らの研究^{7, 8)}によれば、音楽療法を受けた対象者の多くが「楽しかった」、「とても懐かしかった」、「子どもの頃を思い出した」、「心が落ち着いた」、「幸せな気持ちになれた」などと言葉による感想を述べる。中には、それまで発語がほとんど、あるいは全くないと思われていた対象者が音楽療法の後、突然、元気に話を始め、関係者を大いに驚かせた例^{7, 8)}なども報告されている。これらの反応は、音楽療法により脳血流が改善され、言語中枢などを中心とする脳の分野が賦活されたことなどが理由として考えられている^{1, 4)}。これらの反応はHDS-Rによって評価が可能である。また、こうした反応、効果は音楽そのものの効果もさることながら、歌に纏わる思い出の回想、対象者間の会話、音楽療法士の言語による誘導なども少なからぬ影響を及ぼしていることが考えられる。もともと回想法は1960

年にアメリカの精神科医が提唱した心理療法で、昔の思い出や体験を語ることが脳の活性化につながり、認知症の進行を抑えたとともに予防にも効果があるとされている^{1, 2, 7)}。ちなみに、本研究における音楽療法においても回想法をその中に取り入れているが、この回想法は、1曲終わる度に誰からともなく思い出話が始まる、といった自然な流れと自発性を尊重したものであり、和やかな雰囲気の中に進んでいく⁷⁾。

このような言語的表現による反応の他に、「にこにこ楽しそうだった」、「何となく機嫌がよくなった」、「とても扱いやすくなった」、「表情が生き生きしている」、「動きが活発になった」などの反応も数多く報告されている^{1, 7, 8)}。言葉としては何もなかったが、ただ静かに涙を流していた例^{7, 8)}も見られた。この例は感情失禁のような激しく唐突で調節不能の反応とは明らかに異なっており、抑制の効いた非常に落ち着いた静的な反応であった。こうした非言語的表現による反応は、NMスケールでは評価が可能であるが、前者のような言語的表現を伴わない限り、HDS-Rでは評価ができない。本研究でHDS-RよりもNMスケールの方に音楽療法後の反応がより強く見られたのは、言語表現による反応が少なくなって非言語的表現が主な表現となっている対象者の反応はNMスケールによってのみ検知されるためであると思われる。

本研究において音楽療法の効果が明確に現れたのは、認知症の段階が境界型、軽度、中等度の対象者であった。正常者は元から良く反応するので、もともと得点が高いために改善が目立たず、反応の「変化」が見られないのは、いわば当然であるが、これに対する重症者は逆に元からほとんど反応しないために得点が非常に低く、改善や反応の「変化」が見られない。そのため、「変化」が見られるのは認知症の程度が重度にまで至っていない対象者である。すなわち、音楽療法による改善効果は境界型～中等度（主に軽度～中等度）の認知症者により多く期待される。

しかし、ここで注目すべきは今回、音楽療法による改善例の中に重度の例が含まれていたことである。従来、重度の認知症者は音楽療法を含む各種の心理療法にほとんど反応しない^{1, 2, 4)}と言われており、著者らのこれまでの報告^{3, 7)}でも、音楽療法に良く反応して身体状況の改善を見た例はすべて軽度～中等度の例であった。今回、会話に関するNMスケール得点の改善例に重度の認知症例が一部とはいえ、含まれていたことは音楽療法の有効性に関して新たなる可能性への道を開くことにつながる

知見であると思われる。さらに、対照群において心身の状態が悪化したと思われる低下群または減少群は、その全例が中下～重度の例であることから、中下～重度の認知症者は適切な処置を受けない場合、短期間（本研究では3ヶ月）のうちに症状の悪化が起りがちであることが示唆される。これに対し、音楽療法を受けた重症者では大きな変化が見られた例は少なかったものの、何らかの改善を示していると思われる例が少なからず観察された。さらに対照群に見られた、症状悪化例が音楽療法群ではほとんど認められなかったことから、音楽療法の効果の中には、認知症や日常生活自立に関する積極的な改善効果の他に、認知症の段階の重症化、悪化防止効果があると推察される。これらの結果から音楽療法の有効性とその特徴が示唆されたと考える。これまでの研究^{1, 2, 6)}では音楽療法の有効性として、症状や反応の改善を主な効果として期待し観察してきたが、こうした観点から音楽療法の有効性について、心身の状態改善のみならず、悪化防止も重要な効果であると思われべきであると思われる。これらを考慮し、表5および表6に音楽療法の効果として今回明らかになった結果および期待できる効果について示した^{8, 10)}。

表5. 音楽療法の効果と認知症の段階 (1)

音楽療法群	
変化なし	正常、境界型、軽度、および重度
改善(有意差あり)	軽度～中等度、重度(会話-NMスケール)
悪化	
対照群	
変化なし	正常、境界型、軽度、および重度
改善(有意差なし)	軽度～中等度
悪化(有意差あり)	中下～重度

表6. 音楽療法の効果と認知症の段階 (2)

音楽療法群		
効果	認知症の段階	重症例の改善項目
改善	軽度～中等度、重度	(会話-NMスケール)
悪化防止	中下～重度	関心、意欲、交流(NMスケール) 食事摂取量、ナースコール回数 HDS-R、生活自立度

今回の研究は11週という比較的短期間の中で音楽療法の効果について観察し、その有効性と特徴を様々な面から示すことができたと思える。音楽療法の実践はその後も週1回の頻度で続いており、対象者の経過も引き続き観察している。前述した重症認知症者の中には少しずつではあるが改善傾向が進んでいると思われる例がある。介護スタッフによると、音楽療法の前後はクライエ

ントの方々が極めて機嫌がよく、夜間のナースコール回数が激減するなど、介護負担が軽減する他に、これまでほとんど会話が成立しなかったクライアントとの間に会話が少しずつ可能になっていくなど、好ましい変化が少なからず見られる、ということである。これらの長期にわたる音楽療法の効果については、また別の機会に報告することにした。また、1回の音楽療法の効果持続時間は、介護スタッフからの報告によると2～3日ほどであるが、現在の実施状況(週1回)では改善効果が不十分ではないかという意見が出されている。すなわち、音楽療法の後、好ましい変化が現れても次回までには元に戻ってしまうために効果が短期間の限定したものに止まり、持続的な症状改善などに進展しない可能性が考えられるのである。今後は他の指標を含む多面的な分析を進め、音楽療法の実施頻度を上げて週2～3回実施した場合の効果等についても検討を進め、音楽療法の有効性をいっそう高めるための実践法などについて研究を進展させていきたい。これらにより、音楽療法の有効性に関する知見がさらに深まり、活用が広がっていくことを期待するものである。

【謝辞】

今回の研究にあたり、多大なるご理解とご協力をいただいた山田光雄先生、地守研三先生をはじめとする介護老人保健施設寺田ガーデンの職員の皆様および入所者の皆様に心より感謝申し上げます。

【参考文献】

1. 村井靖児『音楽療法の基礎』音楽之友社、1996
2. 小松 明、佐々木久夫 編『音楽療法最前線』人間と歴史社 1996
3. 大森由美子 他「音楽による心身の調整に関する基礎的研究(1)」『教育医学 46巻1号、2000
4. 篠田知璋 編『標準音楽療法入門 上 理論編』春秋社 1998
5. 大塚俊男、本間 昭 監修『高齢者のための知的機能検査の手引き』ワールドプランニング、1991
6. 小林敏子、西村 健『痴呆の評価 認知機能障害の全般的評価に関する神経心理学的検査 N式老年者用精神状態尺度(NMスケール)とN式老年者用日常生活動作能力評価尺度(N-ADL)日本臨床 61巻、187～191、2003
7. 大森由美子「高齢者の音楽療法～介護老人保健施設における事例を通して」『東海学院大学短期大学部紀要』35号、17～24、2009
8. Yumiko Omori, Nobuko Miyata & Masahide Omori :Basic Study on Practical Music Therapy, J. Education and Health Science,43, 408-411,2006

9. Asami Kobayashi, Makoto Iwanaga :The Effect of Nostalgic Music on Mood and Reminiscence in the Aged, *Jpn. J. Music Therapy*, 2,163 ~ 172, 2002
10. 大森由美子、大森正英「高齢者に対する音楽療法の有効性に関する研究」『*Health Sciences*』29巻3号、183、2013