

## 認知症高齢者のQOL向上を目的とした リハビリテーションについての研究

梶原 佳子<sup>\*</sup> 松原 由美<sup>\*\*</sup> 福本 安甫<sup>\*\*\*</sup> 鶴 紀子<sup>\*\*\*\*</sup>

A study on the Rehabilitations to promote the Quality of Life  
in the Elderly with Dementia

Yoshiko KAJIWARA , Yumi MATUBARA , Yasuho FUKUMOTO , Noriko TSURU

### Abstract

This study investigates the effects of the rehabilitations that would promote the Quality of Life in the elderly with dementia. The salivary amylase activity and communications activity indicated that music therapy significantly diminished the stress level and increased verbal communication of the participant. Although dementia had kept developing, she seemed to enjoy therapy sessions. The results suggested that music therapy could decrease the stress and promote the Quality of Life in the elderly with dementia.

Key words : Quality of life, the Elderly with Dementia, Rehabilitation, Music Therapy,  
Reminiscence Therapy

キーワード : Q O L、認知症高齢者、リハビリテーション、音楽療法、回想法  
2009.11.25受理

### はじめに

わが国の高齢化率は2005年には20%を超過した。5人に1人という高齢者比率は2013年には4人に1人になり、その後も高齢化が進展すると予想されている。少子化とともに高齢化の推進要因である平均寿命も2007年には女性85.99歳、男性79.19歳が2055年には女性90.34歳、男性83.67歳と世界的な高水準を維持しつつ延伸することが推計されている<sup>1)</sup>。

高齢化率の上昇と平均寿命の延長は認知症高齢者の増加にも拍車をかけ、2002年の150万人から2015年には250万人へ、2025年には325万人になることが推測されている<sup>2)</sup>。高齢化が生産年齢人口の減少と並行するため今後の日本で解決されるべき重要な経済的課題の一つ

であることと同様、認知症高齢者の増加は医療介護分野での緊要の対応を迫られる問題である。

高齢者にみられる認知症としてはアルツハイマー病、脳血管障害性認知症、レビー小体型認知症、前頭側頭型認知症などがあり病態も多少相違するが<sup>3)</sup>、ほぼ共通する症状として、記憶障害、見当識障害、遂行障害などの認知症の中核症状と、いわゆる周辺症状つまり行動心理症状 (BPSD; Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia) が挙げられる。

BPSDは、行動症状 - 身体的攻撃性、喚声、不穏、焦燥、徘徊など - と、心理症状 - 不安、抑うつ、幻覚、妄想など - に分けられ、患者とその家族や介護者にとって大きなストレスを与え、QOLを大幅に低下させ、結果として施設入所を早める最大の要因ともなる<sup>4)</sup>。

<sup>\*</sup>九州保健福祉大学 保健科学部 臨床工学科 <sup>\*\*</sup>九州保健福祉大学 社会福祉学部 子ども保育福祉学科

<sup>\*\*\*</sup>九州保健福祉大学 保健科学部 作業療法学科 <sup>\*\*\*\*</sup>九州保健福祉大学 社会福祉学部 臨床福祉学科

〒882-8508 宮崎県延岡市吉野町1714番地1号

<sup>\*</sup>Department of Medical Engineering, Faculty of Health Sciences, Kyusyu University of Health and Welfare

<sup>\*\*</sup>Department of Child Welfare Service, Faculty of Social Welfare, Kyusyu University of Health and Welfare

<sup>\*\*\*</sup>Department of Occupational Therapy, Faculty of Health Sciences, Kyusyu University of Health and Welfare

<sup>\*\*\*\*</sup>Department of Clinical Welfare Service, Faculty of Social Welfare, Kyusyu University of Health and Welfare  
1714-1 Yoshino-machi, Nobeoka, Miyazaki 882-8501, Japan

認知症の治療においては近年、画像診断など診断技術の進歩により認知症の早期診断が可能になり、初期段階での薬物療法による認知症症状の進行緩和の可能性が向上したため、認知機能障害やBPSDに対して、非薬物療法による介入の重要性と必要性が増加している<sup>5)</sup>。非薬物療法として一般に用いられているリハビリテーションのなかで、唯一明確なエビデンスが認められているのは現実見当識訓練である。現実見当識訓練とは現在の日時や天候などを確認する訓練を行うもので対象者の見当識障害や記憶障害の改善を目的としている。

現実見当識訓練と同様に多くの施設や病院で実施されているリハビリテーションに音楽療法と回想法がある。しかしこれらの有効性について十分な確証は得られていない。原因として対照群の不在やランダム化の不備など研究方法の問題が指摘されている<sup>4), 6)</sup>。さらに音楽療法では音楽活動、回想法では過去の記憶の想起によって情緒的・社会的側面を刺激し、残存機能の賦活や社会生活活動の促進などを目的としているために、結果の客観的測定が容易でないこと、また音楽療法においては施行者の力量に依存する傾向が強いことなど、研究方法以外にも有効性の確証を困難にする要因の存在が示唆される。さらに認知症高齢者へのリハビリテーションは複数組み合わせられて実施されることが一般的であり、単独の療法の効果に関するエビデンスの集積が困難であることも指摘されている<sup>6)</sup>。

そこで本研究では認知症高齢者を対象として行われるリハビリテーションの中で、認知機能の低下に伴って言語的な意思疎通に問題を持つ認知症高齢者も容易に参加でき、情緒的・身体的側面に強く働きかける音楽療法を取り上げた。音楽療法での音楽による情緒的反応は個人の人生や生活体験などに基づく主観的反応であることや、対象となる認知症高齢者にとっては内省による評価が難しいために観察による行動評価や生理的指標などの数値的評価に加えて、事例に基づく縦断的な記録報告が不可決とされている<sup>7), 8)</sup>。計量的な記述と対象者の様子や変化を実施者や介護者からの情報も叙述して、音楽療法の経過に伴う対象者の変化の過程についての多面的な考察を行った。

音楽療法の歴史は新しく、アメリカ合衆国で第2次大戦中の1940年代に病院での音楽ボランティアの慰問活動による「病院音楽」(Music in Therapy)を萌芽としている。第2次大戦後は「音楽療法」(Music Therapy)として有効性の検討や音楽療法家の育成が行われ、現在のアメリカ合衆国では、身体障害や知的障害、精神科分野を活動領域として医療的活動の一部として行われている<sup>9)</sup>。

わが国では音楽療法は高齢化の進展に伴い、認知症などの疾患や、障害を持った高齢者への介護及びQOLの向上を目的として施設や病院で実施されてきた。特に認知症高齢者に対する音楽療法では唱歌や童謡など幼少時の記憶に働きかける選曲がより有効とされる<sup>7)</sup>。これは音楽によって刺激された回想が肯定的感情を引き起こし、ストレス軽減から興奮行動が緩和されたと推定されている<sup>10)</sup>。

そこで本研究では音楽療法に回想法を導入して実施し、音楽療法が認知症高齢者のQOLにどのように影響を与えるのかを文脈とともに明らかにすることを目的として事例を検討した。

また実施した各施設では、認知症高齢者のQOL向上と認知症の進行を抑えできるだけ現状維持することを目的としている。本研究でも参加して下さった高齢者の方々にケアの一貫として音楽療法を実施させていただくことに重点を置いて研究を行った。

## 方 法

実施期間 2008年10月～2009年2月、週1回約60分の集団セッションを15回実施

実施施設 宮崎県N市の高齢者デイサービス施設。セッションは食事室で行われ、参加者の座るイスと車イスを円を描くよう配置して実施された。

対象者 79歳女性、要介護3、脳血管性認知症、貧血、老人性うつ。5年前に夫が他界し独居。家事全般不能で食事は宅配弁当、洗濯や掃除はN市在住の娘が週1回実施。参加者の中で一番認知症が重くかつ進行が顕著にみられた。

他のセッション参加者については、施設開所間もないスタートのため4名から開始し、最終的には25名の75歳から99歳の男女がほぼ継続して参加した。個人差はあるが全員何らかの認知症症状が出ていた。

実施者 セラピスト(1名)、アシスタント、施設スタッフ(1名)

使用器具 セラピスト プロジェクター・パソコン・キーボード、参加者 - 鈴・マラカス・タンバリン・パドルドラム・トーンチャイム・エッグマラカス、その他オーガニジーの3m×3mの布・1.3m棒・歌詞を書いた模造紙など  
倫理的配慮 本研究は対象者と参加者の方々のQOL向上を目的とした音楽療法であることを第一義として行うことを対象者と参加者、またそのご家族と施設関係者の方々に説明し研究への参加と協力について口頭にて同意を得た。

音楽療法のプログラム構成 挨拶及び日にちの確認、  
軽体操、季節の歌、楽器演奏、音楽ゲーム、  
終わりの歌、を毎回のプログラムとして行った。

調査内容 対象者のストレス変化について、各回のセッションの直前と直後に、施設スタッフが、唾液 アミラーゼ活性値をNIPRO社製唾液アミラーゼモニター(CM-2.1)と専用チップを使用して測定した。唾液アミラーゼ活性は自律神経系の交感神経系の活動を反映し、不快なストレスに対しては上昇しリラックス時には低下するため、ストレス指標としてコルチゾールなど他のバイオマーカーと比較して随時性、即時性、簡便性に優るとされている<sup>11)</sup>。

セッション中の対象者の行動評価は音楽療法用の評価尺度であるD-EMS(Ehime Music Therapy Scale For Dementia)<sup>7)</sup>と赤星式音楽療法評価基準<sup>12)</sup>の2種類の評価尺度を用いた。D-EMSは認知症高齢者を対象として作成された尺度で認知機能検査との関連妥当性や内容妥当性が検証されている。下位尺度は9項目で、「A. 認知」はセラピストの指示に対する理解、「B. 発言」は音楽活動中の主体的な発言、「C. 集中力」は音楽活動に対する集中力の程度、「D. 表情」は音楽活動中の音楽刺激による笑顔や生き生きとした表情の変化、「E. 参加意欲」は音楽活動に対する主体的な参加意欲、「F. 社会性」は周囲の人との協調性、「G. 歌唱」は音楽活動における歌唱、「H. リズム」は手拍子をとりながらリズムをとる状況、「I. 身体運動」は音楽活動中の身体運動についてである。元論文に従い5段階で評定し合計得点を算出した。

赤星式評価基準は音楽療法中の対象者の行動を「集中力」「歌唱」「合奏」「表情」「意欲」「リズム」「会話」の8項目について、それぞれ「自ら」行おうとしているから「全く」できない・行わないまでの4段階で評定し合計得点を算出した。評価は毎回のセッションごとにセラピストとアシスタントが行い平均値を各得点とした。最終的に2つの評価尺度の合計点を算出し行動評価得点とした。

セッションの進行にともなう対象者の対人的コミュニケーション行動の変化について検討するために、非言語的コミュニケーションと言語的コミュニケーションの2種類の対人コミュニケーション行動を調査した。

非言語的コミュニケーションとしてセッション中のアイコンタクトについて、「目で交流できる」を10点、「時々目が合い反応する」7点、「目は動くが反応とまではいえない」を5点、「反応がない」3点、「目を閉じたままである」を0点とし、セラピストと介護職員の評定値を平均して算出した。

言語的コミュニケーションとしては、セッション前後の発話数の変化を測定した。セッション開始直前の3分間とセッション終了後のアミラーゼ活性値測定後3分間の発話数をセラピストとアシスタントがカウントしそれぞれの評定値を平均して算出した。

## 結果

### 1. 対象者の様子について

セラピストの感想としては、スタート時の10月は話しかけると会話もあったが、年明けの1月以降は全く無表情で体力も極端に落ち、体調不良もあった。しかしそのような状態であっても音楽療法には毎回楽しそうに参加していた。

施設スタッフによれば、対象者は認知症の進行により、身体面だけでなく日常生活社会的反応の低下などが顕著になるなか、音楽療法には積極的に参加していたこと、また音楽療法後には機嫌もよく、自発的な会話も増加したことなど、音楽療法の有効性を支持する観察や報告が得られた。

### 2. ストレス変化の検討

セッション前後の唾液中アミラーゼ活性値についてWilcoxonの符号付き順位検定を行ったところ、セッション後(Me=42.50, Q1-Q3:30-56.25)はセッション前(Me=57.50, Q1-Q3:30-92.50)に比べてアミラーゼ値が有意に低下していた(N=10, z=-2.023, p<05)。

Figure 1から明らかなように各回でベースラインの違いはあるが、毎回セッション後に値が低下していることから音楽療法によりストレスが低減したことが示唆された。

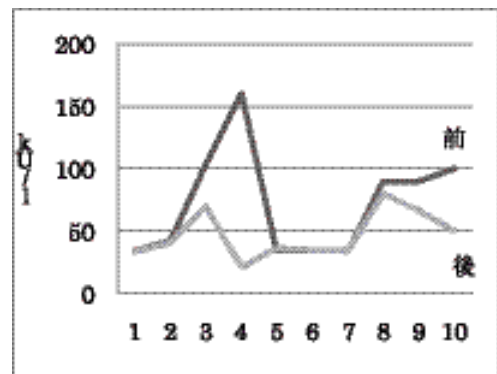


Figure 1. 唾液アミラーゼ活性値の変化  
(横軸はセッション回数、以下同じ)

### 3. 行動評価の検討

セッション中の対象者の行動評価については、Figure 2. に示したように回の進行とともに低下する傾向がみられた。

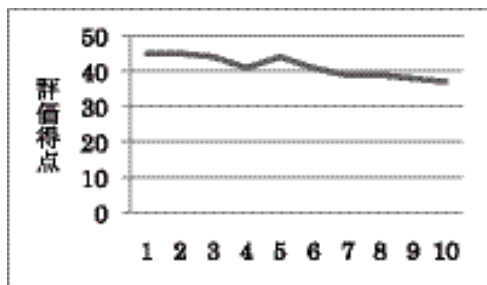


Figure 2. セッション中の行動評価

### 4. コミュニケーション行動の検討

対人的コミュニケーション行動について、継時的変化について検討した。セッション中のアイコンタクトはFigure 3. に示したように回を重ねるごとに減少する傾向が見られた。

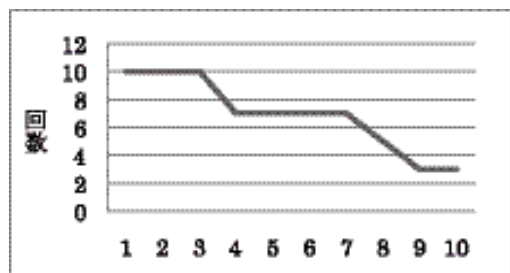


Figure 3. セッション中のアイコンタクト数

一方、セッション前後の発話数の変化については、Wilcoxonの符号付き順位検定を行ったところ、セッション後(Me=11.50, Q1-Q3:7.75-15.00)はセッション前(Me=1.00, Q1-Q3:0.75-2.25)に比べて発話数が有意に増加していた(N=10, z=-2.521, p < .05)。またセッション後の発話数そのものもFigure 4. に示したように増加する傾向にあった。

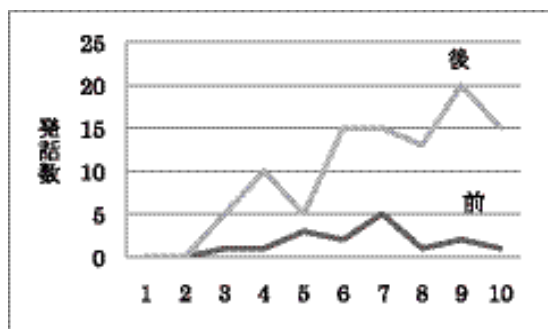


Figure 4. セッション前後3分間の発話数

結果として対象者の対人的コミュニケーションについては、非言語的コミュニケーション行動は低下し、言語的コミュニケーション行動は増加する傾向が示された。

### 5. セッション事例

2008年11月に実施されたセッションをTable 1. に示した。本活動のはじめに季節の歌として「もみじ」と「お芋」を歌い、写真投影とともに回想を促した際の対象者の発話を以下に記す。

「P(地名)の野原にあった赤いもみじ」, 「子どもの頃、姉はいつもいじめられていた。」, 「ふるさを思うと涙がでる。」, 「Q(地名)に嫁いで来て、兄のそばで農作業はつらかったけど幸せだった。」, 「子どもは二人」, 「芋はよく食べていた。子どもに焼き芋をこさえてやった。香がいい。」

セッション終了後のセラピストの印象を以下に記す。

- ・ だいぶ話されるようになってきた。
- ・ 合奏は楽しそうに箱太鼓を自ら選ばれて演奏されていた。

施設スタッフからの日常生活についての報告を以下に示す。

- ・ 言葉がなかなか出にくいときがあるようだ。
- ・ 認知症が進行してきている

以上から、対象者は音楽療法中の歌と映像の刺激により、幼少時の風景、兄弟の様子、結婚後の生活、子どもとの生活など、時間的に拡がりのあるスパンの回想を行っていた。内容も、風景、人間関係、生活、食べ物など多様であった。またエピソード記憶の想起に伴い、悲しい、つらい、幸せ、などの感情状態や嗅覚の記憶を共に活性化させ、言語的に表現していることが明らかになった。

### 考 察

音楽療法の前後の唾液中 アミラーゼ活性値の変化から、対象者は音楽療法によってリラックスし、ストレスを低減していたことが示唆された。言語的コミュニケーション活動は療法の後で増加し、継時的にも上昇する傾向が見られた。以上から、音楽療法が認知症高齢者のQOL向上に寄与することが示唆された。

しかし、介護スタッフやセラピストからは対象者が音楽療法の参加に強い意欲を持ち、参加後にも満足感を感じている様子を観察しているにもかかわらず、音楽療法中の対象者の行動評価は継時的には徐々に低下していた。認知症の進行による認知機能の低下が意欲を上回り、注意や集中力の維持低下をもたらしたと考えられる。

Table 1. セッション事例

2008年 11月 日(水)13:30 ~ 14:20		
導入	挨拶 日にちの確認  軽体操 首肩指足	季節の話：保育園の 遠足の様子 植物園 思い出
本活動	1、季節の歌 もみじ お芋  時間取るように  2、合奏・歌 幸せなら手をたたこう  3、なじみの歌 かごのとり  4、運動 青い山脈  5、リクエスト 二人は若い	植物園（写真）、 回想 秋の想いで お芋の『手遊び』の 一部を入れる。  すず カスタ 箱太 鼓 シメ太鼓 リコーダー  1番から6番までう たう 歌詞を読む 口の動 き  途中間奏多めにとる 首 肩 間違ってもよいこと を強調する  男性と女性が途中分 かれる
おわり	・夕焼けこやけ  深呼吸 ・終わりの挨拶	ツリ - チャイム 握手 次回への期待  クールダウン

対象者のコミュニケーション活動については、言語的コミュニケーションと非言語的コミュニケーションで相反する結果が得られた。先行研究では、2ヶ月間音楽療法を行った群は対照群と比較して、認知機能尺度であるMMSEの合計点には変化が認められなかったが下位尺度の「言語」でのみ有意に改善していた。この結果については、継続的に音楽療法の中で歌唱を繰り返すことが言語の発声と周囲の認知を促進したためではないかと考察された<sup>8)</sup>。

しかし今回の結果では継続的に非言語的コミュニケーション活動が低下する傾向が見られた。一つの仮説として、認知症の進行とともに対人的な環境を中心とした外界への注意や興味が低下した対象者にとって、音楽療法は内的な反応や記憶の回想を促進する刺激となり、残存機能の賦活という形で言語的コミュニケーション活動が活発になったとも考えられる。

音楽療法では前述のようにエビデンスの確立が急務とされている。だが、言語的活動のように直接音楽と関連しない分野が認知症の進行に拮抗する形で活性化される研究が散見されることは、音楽療法が認知症高齢者の何にどのように働きかけ、結果として何がどれほど改善されるのかという作用機序的な研究や解明がさらに行われる必要性を示唆するといえよう。

音楽療法の特徴の一つに、対象者の状態に合わせた即興演奏が挙げられる。そのためにはセラピストが楽器演奏に習熟し、演奏曲目のレパートリーを広く持つことが前提となっている。しかし、対象者の即時的な状態や状況の変化に柔軟に対応するためには、介護スタッフや家族との連携を強め、対象者の日常生活での身体的・心理的状态をモニタリングしておくことが肝要であろう。

さらに一般的に実施されている音楽療法では、歌や音楽はセラピストの実践の経験と勘により選曲されることが多い。しかし実際には高齢者は多種多様な歌や音楽を好むことから選曲を誤ると対象者にストレスを与えることになる。セラピストの力量に頼るだけでなく、高齢者の個人差を考慮した選曲を行うために事前のアセスメントを深めることで対応可能である。集団セッションであっても個人を尊重したアセスメントを重視する必要があるだろう。

最近の研究で認知症を発症していない高齢者において、余暇活動が認知症発症リスクを低下させ、その効果は楽器演奏などの認知的余暇活動でより著明とされることが明らかになった<sup>13)</sup>。音楽が人に与える影響力と可能性について、多面的な研究と検討が行われ、高齢者だけでなく多くの人のQOL向上に役立てられることを願う。

## 謝 辞

研究にご協力賜りました参加者とデイサービスのスタッフの方々に心より御礼申し上げます。

## 引用文献

- 1 内閣府：平成21年版 高齢社会白書．ぎょうせい，東京，2009．
- 2 厚生労働省(編)：平成19年版 厚生労働白書．ぎょうせい，東京，2007．
- 3 American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Forth Edition, Text Revision; DSM-IV-TR. Washington D. C., 2002. (高橋三郎・大野裕・染矢俊幸(訳)：DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル．医学書院，東京，2002．)
- 4 International Psychogeriatric Association: Behavioral Psychological Symptoms of Dementia: Educational Pack. Gardner Caldwell Communications, 1998. (日本老年精神医学会(監訳)：BPSD - 痴呆の行動と心理症状．アルタ出版株式会社，2005．)
- 5 若松直樹，三村将：認知症への非薬物療法 現実見当識訓練/リアリティ・オリエンテーショントレーニング．老年精神医学雑誌，19：79 - 87. 2008.
- 6 斎藤正彦：認知症における非薬物療法研究の課題と展望．老年精神医学雑誌，17：711 - 717．2006．
- 7 渡辺恭子，西川志保，西川洋，他：痴呆症状を呈する高齢者における痴呆用愛媛式音楽療法評価表の有用性．老年精神医学雑誌，11：805-814, 2000.
- 8 鈴木みずえ，渡辺素子，竹内幸子，他：痴呆性高齢者の音楽療法の評価手法に関する研究 老年精神医学雑誌，14：451-462, 2003.
- 9 村井靖児：音楽療法の基礎．音楽の友社，東京，1995．
- 10 Gerdner, L. A.: Effects of individualized versus classical " Relaxation " Music on the frequency of agitation in elderly persons with Alzheimer's disease and related disorders. International Psychogeriatrics, 12: 49-65, 2000.
- 11 山口昌樹，花輪尚子，吉田博：唾液アミラーゼ式交感神経モニタの基礎的性能．生体医工学，45：161-168，2007．
- 12 赤星建彦，赤星多賀子：認知症の予防と改善．音楽の友社，東京，2006．
- 13 Verghese, D., Lipton, R., Katz, M., et al.: Leisure Activities and the Risk of Dementia in the Elderly. New England Journal of Medicine, 348: 2508-2516, 2003.