

(6) 音楽療法

■ 音楽療法とは

日本音楽療学会の定義（2001）によれば、「音楽のもつ生理的、心理的、社会的働きを用いて、心身の障害の軽減回復、機能の維持、改善、生活の質の向上、問題となる行動の変容などに向けて、音楽を意図的、計画的に使用すること」と定義されている。音楽療法にはいくつかの分類がある。すなわち受動的（聴取）なものと能動的（歌唱、楽器演奏、制作など）なもの、一方向的なものと双方向的なもの、個別療法と集団療法（少人数、多人数）などである。またダンスやヨガ、瞑想を合わせて行うなど、音楽単独ではない方法を含む考え方もある。

■ 音楽療法の一般的な実施方法（内容、1回の時間、実施頻度と実施期間など）

認知症の人および高齢者に対する音楽療法に関するわが国の研究の系統的レビュー¹⁾に採用された11文献では、1回の実施時間は15～60分、頻度は週1～5回、実施期間は6週間～1年間であった。赤澤らの認知症の人に対する音楽療法の有効性に関する10文献のレビュー²⁾では、個人対象が4編、集団対象が6編で、1回20～60分、週1～5回で実施期間は5～25週であった。方法については、音楽聴取が4編、歌唱が5編、楽器演奏が7編、運動の併用が5編であった。

■ 音楽療法を行う上で留意すべき点

1. 事前に参加者の聴力を確認する。

高齢者では、音量を大きくしないと聞き取りにくかったり、高音域の音など、種類によっては聞き取りづらい音があったりというように「聞き取る力」の衰えが生じる。

2. 事前に参加者の音楽の好みや適正に配慮する。

個人の好みは様々である。軍歌などで元気が出る人がいる一方で、嫌な体験を思い出してしまう人もいる。

3. 転倒、骨折などに対する予防的対応をとる。

動作や運動を伴う音楽療法では転倒を回避するための対策が必要である。

4. 参加者の疲労に注意する。

楽しいプログラムであっても、長時間集中しなくてはならない状況だと疲れてしまい、ストレスにつながる可能性がある。そこで集中する必要がない曲を合間に入れたり、休憩を挟んだりして、疲れにくくする配慮が必要である。

■ 音楽療法の有害事象

顕著なうつ状態にあるアルツハイマー病（AD）の人に音楽療法を試みた場合、悲しみが増す可能性が指摘されている³⁾。そのため、うつ状態など精神状態にも配慮が必要である。

■ 新技術の活用方法とその効果、および有害事象など

音楽療法における新技術の活用法としては、情報通信技術Information and Communications Technology (ICT) を用いた遠隔音楽療法がある。小杉ら⁴⁾は音楽療法士が少なく、音楽療法をどこでも十分に受けられる状況ではない現状を改善させるために、遠隔音楽療法システムを開発した。そして4つの都市に住む認知症高齢者に対して遠隔音楽療法の臨床試験を行ったところ、認知症の人の「不安」および「食欲あるいは食行動異常」の「頻度」が改善する可能性を報告した。Harrisonら⁵⁾はランダム化比較試験Randomized Controlled Trial (RCT) により、ADの人を対象に個別に選択した音楽をヘッドフォンで配信することで、興奮が軽減したことを報告している。さらに音楽療法中の参加者の動きをビデオ解析で可視化し、観察やアンケートでは評価が困難であった音楽療法の効果を新技術でとらえる試みが行われている⁶⁾。なお、デジタルデバイスを音楽療法に用いる場合のリスクや有害事象は現時点では不明であるが、高齢者では難聴をはじめとする感覚器官の老化の影響や運動器官の機能低下を併存している場合があり、参加者の身体的・精神的個別性に配慮する必要がある。

HQ 1

音楽療法は、認知機能の向上、維持、低下抑制に有用か？

■ 回答：

音楽療法により認知機能が改善したという報告が蓄積されており、軽度認知障害 Mild Cognitive Impairment (MCI) や認知症の人に対しての有効性が示されている。これまでのところ、新技術を活用することによって、効果が増強するというエビデンスはほとんどない。

■ 推奨：

行うことを提案する。

■ 解説：

これまで認知機能への効果に関しては、注意機能や遂行機能、精神運動速度、視空間認知機能、全般的な認知機能、言語流暢性、記憶や学習などを改善、または維持させるという系統的レビューやRCTがあるが、そのエビデンスレベルは高くなかつ

た。しかし近年、音楽療法により有意に認知機能が改善したというメタ解析と系統的レビューが発表された^{7,8)}。すなわちKimら⁷⁾の系統的レビュー/メタ解析では、60歳以上のMCIの人の認知機能に楽器演奏、運動付き楽器演奏、歌唱付きピアノ演奏の介入別に、Mini Mental State Examination (MMSE)、トレイルメイキングテスト Trail Making Test (TMT) を用いた様々な認知機能に対する効果を評価した。その結果、効果は、標準化平均差 (SMD) が一般認知 (0.28)、記憶 (0.26)、言語流暢性 (0.19)、注意制御 (0.22)、実行機能 (0.25)、視空間知覚 (0.19) で、最も大きな効果は処理速度 (0.94) で認められ、認知機能の低下を認める高齢者の特定の認知領域を対象とした介入に楽器演奏が効果的である可能性が示された。またDorrisら⁸⁾の系統的レビューではMCIを含めた認知症高齢者において、音楽制作活動という能動的音楽療法に認知機能の向上効果があることが示された。また日本人のMCIの人を対象として、ダンス群、音楽療法群、通常群の3群に分けて効果を検証したRCTでは、40週目において、ダンス群 [平均変化量 (SD): 0.29 (2.6), $p = 0.026$] と音楽療法群 [平均変化量 (SD): 0.46 (2.1), $p = 0.008$] は、通常群 [平均変化量 (SD): -0.36 (2.3)] と比較して、MMSEスコアにおいて有意な改善を認めたことが報告されている⁹⁾。さらにMMSEをアウトカムとしたBianら¹⁰⁾のメタ解析では音楽療法群では標準的な治療群と比較して、MMSEスコアが概して高かった (SMD 0.86, 95%CI: 0.07 ~ 1.66, $p = 0.03$)。これらの報告から、音楽療法は認知機能の改善に有用であり、健康高齢者とともに認知症の人にも推奨される非薬物療法と考えられる。

<新技術を用いた検討>

音楽療法にデジタルデバイスを用いた認知機能の維持や向上への取組として、歌の音楽提供と日常生活動作の開始指示などを関連付けして記憶を呼び覚ますことを期待する音楽モバイルアプリの使用例¹¹⁾があるが観察研究やケースレポートレベルに留まっており、大規模な対象や集団への検討は報告がない。今後取り組みが必要である。

<効果評価指標>

認知症の人を対象とした認知機能に対する効果を判定するために過去の研究で用いられた評価尺度としてはMini Mental State Examination (MMSE) が圧倒的に多く、MCIの人を対象としたものでは、Montreal Cognitive Assessment (MoCA) を評価やアウトカムに用いている場合が多い。認知機能と言っても記憶の他、注意機能、実行機能など多領域にまたがる場合もあり、Frontal Assessment Battery (FAB) や、Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT)、Autobiographical Memory Test (AMT) も用いられている。

HQ 2

音楽療法は、日常生活機能(ADL)の向上, 維持, 低下抑制に有用か？

回答：

健康高齢者や認知症の人のADLの向上・維持・低下抑制のために音楽療法は有効な可能性がある。新技術に関する報告はなく、効果は不明である。

推奨：

行うことを提案する。

解説：

3本の系統的レビュー論文、2本のRCTが抽出された。系統的レビュー論文については、赤沢らの健常者を含むMCI、認知症高齢者を対象とした2018年のレビュー²⁾においてADLの効果は期待できないと結論付けられている。しかし認知症の人を対象にした辻らのレビュー¹⁾では、能動的音楽療法ではADL、QOLの向上につながっていた。ADを対象にした12研究(349人)のダンス療法のレビュー¹²⁾では、有意なADLの改善を認めた。また能動的音楽療法と受動的音楽療法の比較研究¹³⁾において、Barthel Index指標で、前者の方が後者や対照群より有意に改善したと報告されている。さらに運動併用音楽療法¹⁴⁾では、音楽付きの運動活動は、FIM指標が運動単独群よりも有意に改善したと報告されている。以上からダンスを含めた音楽療法は健康高齢者を含めた認知症の人のADLの向上・維持・低下抑制に有用な可能性がある。

<新技術を用いた検討>

音楽療法に新技術を用いてADLの維持や向上に対する効果を検討した研究は観察研究¹¹⁾やケースレポートに限られており、大規模な集団を対象にした検討の報告はない。今後の取り組みが必要である。

<効果評価指標>

Instrumental-ADL (IADL) や Barthel Index を用いたADL評価が多く、Disability Assessment for Dementia (DAD) や Clinical Dementia Rating-Sum of Box (CDR-SB) を用いている報告も散見される。

HQ 3

音楽療法は、運動機能の向上、維持、低下抑制に有用か？

回答：

認知症高齢者等の運動機能に対する音楽療法の効果を検討した研究はほとんどなく、観察研究に限られている。そのため、音楽療法の運動機能に対する効果は不明である。

推奨：

エビデンス不十分のため推奨・提案を保留する。

解説：

2編のRCTが抽出された。Ghadiriら¹⁵⁾は認知症高齢者を対象に、専門家が指導しながらイラン式ダンスの下肢の動きや動作を取り入れたところ、歩行能力が改善したことを報告している。Higutiら¹⁶⁾の音楽を伴う運動活動と音楽を伴わない運動活動との間で効果を比較した研究では有意差が認められなかった。以上から音楽療法の運動機能を向上、維持、低下抑制についての効果は不明確である。

<新技術を用いた検討>

なし

<効果評価指標>

運動機能の評価は一定の傾向はないが、Barthel Indexやその一部を用いたり、Timed Up and Go Test (TUG) を用いたりした研究が比較的多く見られた。

HQ 4

音楽療法は、行動・心理症状(BPSD)の予防、軽減に有用か？

回答：

音楽療法はおおむねBPSDの改善に有用である。

推奨：

行うことを提案する。

解説：

10編のメタ解析、9編の系統的レビュー論文、11編のRCTが抽出された。主なメタ解析^{17～21)}では音楽介入はMCIや認知症の人の抑うつや不安などを和らげ、頻度

や時間的には週1回、45分以上の短い介入が効果的であると報告されている。Muら²²⁾のレビューでは8編の研究のうち6編（75%）で睡眠への良い効果が認められている。具体的には、夜間の睡眠障害の減少、日中の覚醒度の増加、睡眠の質の改善が見られている。辻らのレビュー¹⁾では、該当した11編はRCT 1編、比較研究10編で、すべてが能動的音楽療法で、行動・心理症状、生体リズム調節、認知症症状の緩和、ストレス緩和において改善がみられていた。主要アウトカム別で見た有効性ではNeuropsychiatric Inventory (NPI) 5編、Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) 4編で、音楽療法はおおむねBPSDの改善には有効であり、不安症状や焦燥感の改善が多く認められた¹⁷⁾。一方でBPSDの改善に効果がなかったというコクランにおけるメタ解析報告もある¹⁹⁾。またRCTでは、音楽療法の内容、頻度、期間にはばらつきが大きく、バイアスリスク評価では、十分な盲検化がされていない研究が多かったことから、エビデンスの確実性は十分ではない。以上から今後、さらなる検証が必要ではあるが、音楽療法はおおむねBPSDの改善に有用であり、健康高齢者を含めた認知症の人にも推奨されると思われる。

<新技術を用いた検討>

新技術ではオーディオブックの使用、遠隔での療法実施で不安や焦燥が軽減されていた⁵⁾。

<効果評価指標>

音楽療法のBPSDに対する効果を判定するために過去の研究で用いられた尺度としては包括的なBPSDの評価であるNeuropsychiatric Inventory (NPI) が最も用いられていた。個別症状であるうつ症状の評価尺度はCornell Scale for Depression in Dementia (CSDD) やGeriatric Depression Scale (GDS) が用いられ、不安焦燥にはCohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) が用いられている。

HQ 5

音楽療法は、認知症発症のリスクを低減させるか？

回答：

音楽療法による認知症発症リスクそのものを直接的に低減しうるかどうかに関する報告はなく、現時点での認知症発症リスク低減効果は不明である。

推奨：

エビデンス不十分のため推奨・提案を保留する

解説：

日本老年学的評価研究（JAGES）データを用いて、65歳以上の62,426名のうち、2010～2016年に追跡調査が実施された52,601名（平均74.1±6.1歳）を解析対象とし、音楽活動への参加と認知症との関連についてCox比例ハザード解析を用いた検討²³⁾がある。追跡期間中央値5.8年であったが、1つの音楽活動実施者、複数の音楽活動実施者では、音楽活動未実施者と比較して、認知症の発症率が低いこと、楽器演奏、カラオケ練習の認知症発症リスク低減効果には性差が認められたこと、すなわち女性では楽器演奏およびカラオケの練習と認知症リスク低減に有意な関連が認められたが、男性では有意な関連は認められなかったことが報告されている。この研究は統制された研究ではないため、音楽活動と認知症発症リスク低減との直接的な関連を示すものではないが、音楽活動によって認知症発症リスクが低減する可能性はあると考えられた。

<新技術を用いた検討>

なし

<効果評価指標>

なし

音楽療法の参考文献

- 1) 辻 麻由美, 岩佐京香, 中川柚子ら. 認知症高齢者に行う音楽療法の効果:客観的指標に着目した文献的検討. ホスピスケア在宅ケア. 2021; 29(3): 203-211.
- 2) 赤澤堅造. 音楽療法・音楽活動の認知症予防エビデンスに関する文献レビューと効果量による解析. 日認知症予会誌. 2018; 7(2): 49-57.
- 3) Garrido S, Stevens CJ, Chang E, et al. Music and Dementia: Individual Differences in Response to Personalized Playlists. J Alzheimers Dis. 2018; 64(3): 933-941.
- 4) 小杉尚子, 児玉直樹, 清水幸子ら. 認知症高齢者に対する遠隔音楽療法の効果. 日遠隔医療会誌2019;15(2): 145-148.
- 5) Harrison TC, Blozis SA, Schmidt B, et al. Music Compared with Auditory Books: A Randomized Controlled Study Among Long-Term Care Residents with Alzheimer's Disease or Related Dementia. J Am Med Dir Assoc. 2021; 22(7): 1415-1420.
- 6) 森川 泉, 大坪信子, 佐溝章代. 認知症高齢者に対する集団音楽療法の定量的ビデオ解析による参加者の動きの評価. 日音楽療会誌2022; 22(1): 49-58.
- 7) Kim J, Cuevas H, Wood ST. Effect of Music Interventions on Cognitive Function in Older Adults With Mild Cognitive Impairment: A Systematic Review. Res Gerontol Nurs. 2023; 16(5): 259-268.
- 8) Dorris JL, Neely S, Terhorst L, et al. Effects of music participation for mild cognitive impairment and dementia: A systematic review and meta-analysis. J Am Geriatr Soc. 2021; 69(9): 2659-2667.
- 9) Doi T, Verghese J, Makizako H, et al. Effects of Cognitive Leisure Activity on Cognition in Mild Cognitive Impairment: Results of a Randomized Controlled Trial. J Am Med Dir Assoc. 2017; 18(8): 686-691.
- 10) Bian X, Wang Y, Zhao X, et al. Does music therapy affect the global cognitive function of patients with

- dementia? A meta-analysis. *NeuroRehabilitation*. 2021 ; 48(4) : 553-562.
- 11) James CE, Stucker C, Junker-Tschopp C, et al. Musical and psychomotor interventions for cognitive, sensorimotor, and cerebral decline in patients with Mild Cognitive Impairment (COPE) : a study protocol for a multicentric randomized controlled study. *BMC Geriatr*. 2023 ; 23(1) : 76.
 - 12) Ruiz-Muelle A, Lopez-Rodriguez MM. Dance for People with Alzheimer's Disease : A Systematic Review. *Curr Alzheimer Res*. 2019 ; 16(10) : 919-933.
 - 13) Gómez-Gallego M, Gómez-Gallego JC, Gallego-Mellado M, et al. Comparative Efficacy of Active Group Music Intervention versus Group Music Listening in Alzheimer's Disease. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 ; 18(15) : 8067.
 - 14) Satoh M, Ogawa JI, Tokita T, et al. Physical Exercise with Music Maintains Activities of Daily Living in Patients with Dementia : Mihama-Kiho Project Part 21. *J Alzheimers Dis*. 2017 ; 57(1) : 85-96.
 - 15) Ghadiri F, Bahmani M, Paulson S, et al. Effects of fundamental movement skills based dual-task and dance training on single- and dual-task walking performance in older women with dementia. *Geriatr Nurs*. 2022 ; 45 : 85-92.
 - 16) Higuti AY, Barbosa SRM, Corrêa LM, et al. Effects of listening to music and practicing physical exercise on functional and cognitive aspects in institutionalized older adults with dementia : Pilot study. *Explore (NY)*. 2021 ; 17(4) : 292-296.
 - 17) Zhang Y, Cai J, An L, et al. Does music therapy enhance behavioral and cognitive function in elderly dementia patients? A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2017 ; 35 : 1-11.
 - 18) Li HC, Wang HH, Lu CY, et al. The effect of music therapy on reducing depression in people with dementia : A systematic review and meta-analysis. *Geriatr Nurs*. 2019 ; 40(5) : 510-516.
 - 19) van der Steen JT, Smaling HJ, van der Wouden JC, et al. Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database of Sys Rev*. 2018 ; 7(7) : CD003477.
 - 20) Tsoi KKF, Chan JYC, Ng YM, et al. Receptive Music Therapy Is More Effective than Interactive Music Therapy to Relieve Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia : A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2018 ; 19(7) : 568-576.e3.
 - 21) Ting B, Chen DT, Hsu WT, et al. Does Music Intervention Improve Anxiety in Dementia Patients? A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Clin Med*. 2023 ; 12(17) : 5497.
 - 22) Mu CX, Lee S, Boddupalli S, et al. Effects of music interventions on sleep in people with dementia : A systematic review. *Dementia (London)*. 2022 ; 21(6) : 2053-2071.
 - 23) Arafa A, Eshak ES, Shirai K, et al. Engaging in musical activities and the risk of dementia in older adults : A longitudinal study from the Japan gerontological evaluation study. *Geriatr Gerontol Int*. 2021 ; 21(6) : 451-457.