

音楽療法を用いた遅延再生課題の効果

澤見 一枝 奈良県立医科大学
水主千鶴子 修文大学

【はじめに】

アルツハイマー病は、認知症の中でも60%以上の高い比率を占め、加齢とともに発症率が増加する。65歳以上では5年ごとに2倍になるため、対策の開発が急務である。

この対策における技法として、二重課題（同時に2つの課題を実行）とn-back課題（n回前の課題の遅延再生）の有効性が検証されている。さらに、音やリズムを伴った歌詞は容易に記憶されるが、音やリズムがないときは覚えにくいことが確認されている。

そこで、リズム音楽と繰り返しの記憶課題を組み合わせると、記憶の効率が向上するとの仮説を立てた。さらに記憶課題に伴うストレスは、音楽のリラックス効果によって緩和することを想定した。本研究の目的は、リズム音楽と繰り返しの記憶課題とを組み合わせた新たな訓練方法を検証することである。介入試験を3ヶ月にわたって実施し、介入期間と対照期間との結果を比較した。

【倫理的配慮】

本研究は奈良県立医科大学の倫理審査委員会の承認を得ている。対象者は同意書に署名することで研究参加とした。利益相反：なし。

【方法】

対象者の公募方法：大学の広報紙、駅および市役所、社会福祉協議会他関連団体でのポスター貼付とチラシの配布。登録希望者はメール・ファックス・電話で応募。

選定基準：自分で歩ける方、他に制限なし。

対象者数：200名募集し189名登録。

介入は毎月1回90分のセッション、図1参照。期間は2017年3月～9月。

測定スケール：軽度認知障害のスクリーニング検査：モントリオール認知テスト（MoCA test）、図2参照。

ストレスチェック：舌下腺から採取した唾液α-アミラーゼ値の測定、図3参照。



図1 遅延再生課題を入れた音楽療法

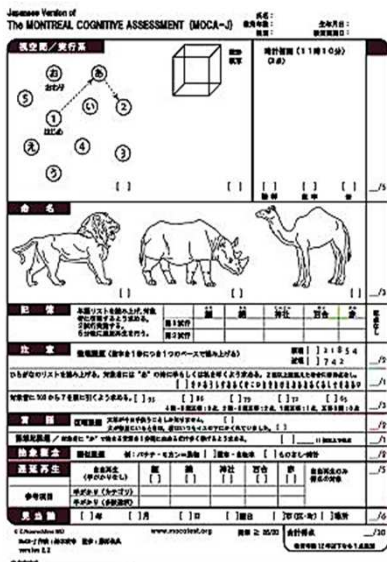
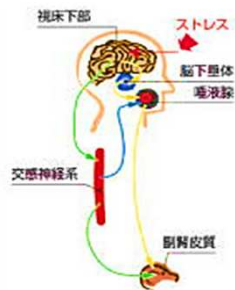


図2 MoCA test



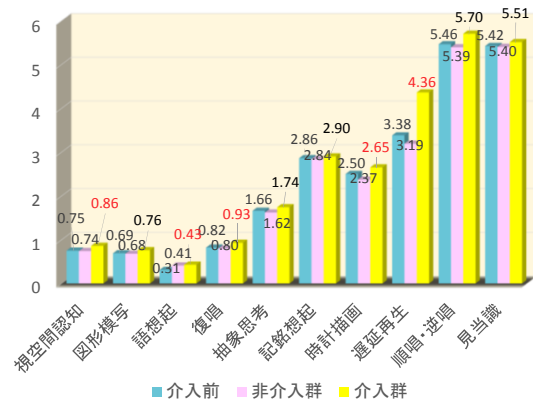
精神的ストレスによる交感神経系の興奮により唾液αミラーゼ活性が増加する。

0~30 KU/L	ないよ!!	😞
31~45 KU/L	ややあるよ	😐
46~60 KU/L	あるよ	😄
61~ KU/L	たいぶあるよ	😁

図3 唾液中αアミラーゼ活性値によるストレス度 出典：ニプロ

【結果】

108名の参加者のうち、最後まで参加した84名のデータを分析した。被験者の平均年齢は75±8.2歳で、男性は15名、女性は69名である。認知機能については、MoCA test における認知得点の平均値の対応のあるt検定結果を図4に示す。非介入群と比較して、介入後には認知機能が有意に改善され、ストレスが軽減した(p<0.05)。



視空間認知、語想起、複唱、時計描画 p<0.05
遅延再生 p<0.01

図4 MoCA test の前後比較

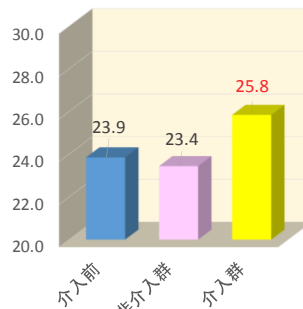


図4 MoCA test 合計点の前後比較 p<0.01

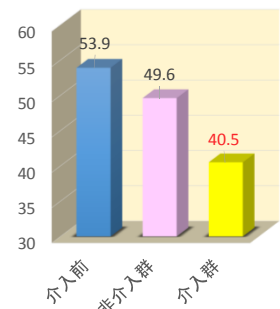


図5 唾液腺αアミラーゼの前後比較 p<0.01

【考察】

この研究で開発された手法は、短い音楽フレーズを複数回繰り返して記憶、後で記憶を再生する。また、音楽の途中で動作を替えて繰り返し、後で遅延再生を行う。これは、音楽に合わせて記憶することで、フレーズや動作を容易に記憶して再生することができる特性を持っている。

音楽療法において、歌や振り付けの二重課題の作業中に、この遅延再生を組み入れて実施したところ、比較的容易に課題を記憶して再生できることが確認できた。特に、遅延再生能力が大きく向上していたことから、意図的に遅延再生を実施した効果があったと考えられる。

またこの手法は、高齢者にとって、無理やストレスなく記憶トレーニングができることが大きな利点である。ストレスチェックの結果、介入後にストレスが低下していたことから、高齢者に適した方法であると考えられ、今後さらに手法を精練したい。

【結論】

音楽療法に遅延再生課題を組み入れた脳トレーニング手法の効果を検証した。有意な向上が見られたため、今後も継続して手法を発展させることが課題である。

【謝辞】

本研究の手法の開発をご指導いただいた音楽療法士の植田幸子先生と奥野めぐみ先生に、深く感謝申し上げます。