

回想法を用いた認知症患者に対する音楽療法

上島 洋人[†] 板倉 佑典[‡] 皆月 昭則[§]
 釧路公立大学 経済学部^{†‡} 釧路公立大学情報センター[§]

1. はじめに

我が国は世界に誇る長寿大国である。しかし、一方で高齢者介護が問題となっており、その介護問題の一要素となっているのが認知症である。認知症はかつて痴呆と呼ばれ、知能や記憶、見当識の障害や人格障害を伴った症候群であり、年齢が上がるとともに発症率は上昇する。認知症には記憶障害をはじめとした中核症状や徘徊、睡眠障害、暴力などの周辺症状がみられ、家族などの介護者を悩ませ、介護による肉体的・精神的負担は大きいものとなっている。認知症には多様な原因があるが、ほとんどの場合で効果のある治療法がないため完治させることは難しく、現在の医療では進行の遅延を図ることしかできないのが現状である。

そのような中、医療機関で音楽療法が取り入れられている。これは患者に音楽を聴かせる、楽器を演奏する、カラオケや合唱を行うなどをして脳の活性化を促す。末期癌などの終末期の医療では死への不安を軽減するために用いられる場合もある。本研究ではこれに着目し、音楽療法に回想法を用いて認知症の症状改善へ向けたシステムを考案した。

回想法は感情に焦点をあてた心理療法であり、情緒機能の回復や意欲の向上、問題行動の軽減や集中力の増大などの効果がある。認知症高齢者に対する回想法の意義は、ある程度保たれている長期的記憶を活かすことができ、人生を振り返り、自己の人生を再評価することや、青年期を思い出すことで脳を刺激できるものである(図1)。東京都葛飾区では回想法教室を週一回のプログラムで実践しており、参加者は、色々思い出すことができ、うれしかったと述べている。このように、回想法は精神的安定と満足感などを得られることが実証されている。

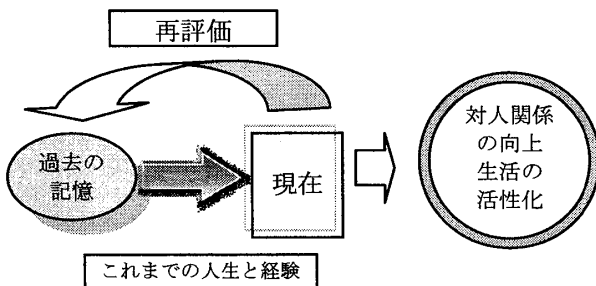


図1 回想法のイメージ

本システムはこの回想法を促すものとして開発した。

システムではユーザーの回答率と回答時間のログをデータベースに蓄積し、グラフによって表示することが可能である。これにより、効果の有無と記憶に残りやすい

Hiroto Kamishima[†] Yusuke Itakura[‡]

^{†‡} Kushiro Public University of Economics

画像や音楽を抽出できる。

本研究で使用したシステム開発ツールは Visual studioC# で開発し、WindowsOS の入ったコンピュータ、NET フレームワークのアプリケーション、スキャナで構成するものである。

2. システムに期待される効果と概要

本システムを使用することで、患者の脳内にある記憶を呼び覚ませ活性化を促し、認知症の進行を遅延もしくは症状の改善の手助けを目的とする。またこのシステムのひとつの目的として、家族の介護の負担を減らすことを挙げている。患者がシステムに集中することで無駄な行動が少なくなり、家族にゆとりが生まれると考えた。

2.1 システムの概要と操作手順

本システムの内容として、認知症患者に青春時代などのなじみの深い音楽を BGM (Back Ground Music) に当時の風景の写真や物の画像を組み合わせ PC 上の画面に映し出し、設定したタイミングで問題が出題されるものである。(図2)



図2 システム画面

事前の準備として、まず、患者の青春時代などでのなじみの深かった場所の風景や物の画像をデジタルカメラから取り込む。また、現存するなら当時の写真をスキャナで取り込み使用することが望ましい。

次に取り込んだ画像を組み合わせ、プレイリストを作成する。また、問題(選択問題)解答も作成する。その後、音楽 CD を開発したアプリケーションに取り込み、トラック順を指定する。最後にトラックの任意の場所をシークバー上で指定し停止位置(問題)を設定する。これで音楽を流すと指定した場所で音楽は止まり問題が表示される。患者には問題に解答してもらい、その解答ログをデータベース化する。一曲またはワンフレーズごとに簡易的な選択形式の問題を数問出題し、ユーザーにはそれに解答させる(図3)。

2.2 ナラティブ・セラピーの活用

本システムは家族や介護従事者とのコミュニケーション

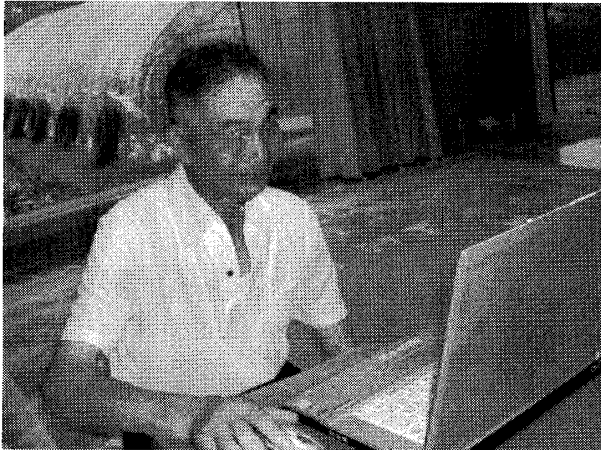


図3 検証の様子

ョンを図るツールとしての一面ももつ。ナラティブとは語り・物語を意味し、ナラティブ・セラピーは患者と介護者の対等性を旨とし、患者の自主性に任せて自由に記憶や思い出の話に傾聴し、症状の改善を図るものである。

画像や音楽を共に視聴し、患者が画像や音楽に反応を示した際、患者に語りかけ、傾聴することで回想を深めより一層の集中と脳への刺激を促すことができる(図4)。また介護者の立場から患者のさまざまな思いや経験を尊重でき、家族の視点からは、日常では見られない活発な会話やいきいきとした表情から、対人関係能力を再発見できるほか、日常の会話やコミュニケーションのてがかりにもなる。



図4 ナラティブ・セラピーのイメージ

3. 仮説の導出

本研究は音楽と画像を組み合わせることで視聴覚の観点から認知症患者の脳を活性化させることが目的である。しかし視聴覚における情報ではただ見るだけ、もしくはただ聞くだけだと受動的なものばかりである。これでは患者は頭を使わず脳への刺激効果は薄いのではないかと考え、音楽や画像を視聴するほかに、クイズを出題し、解答してもらうことで、情報が頭を素通りするのではなく、知覚を通じて記憶から解を引き出し、そのうえで問題を答えることで頭を使い、それにより能動的なものとなると考えた。また、クイズ自体

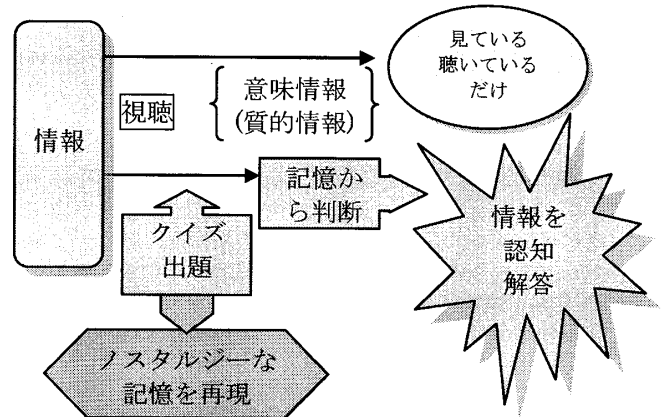


図5 視聴覚情報のイメージ

は一人で行えるものであるため、家族の力を借りずにシステムを使うことができる。患者をシステム使用に集中させることで周辺症状を減らすことにつながり、介護が楽になると考えた(図5)。さらに、クイズを行うと脳を刺激するため認知症予防につながるとされている。

4. 検証

本システムの有効性の検証と、改善点を明確にするため、臨床実験を行った。検証では、まずシステム使用後に患者にアンケートを実施、その後に行動や言動に変化を観察した。なお、検証結果および考察は、発表時の資料にて提示する。

5. おわりに

本研究は、認知症の症状の進行の遅延もしくは改善および患者の家族にゆとりを与え、介護疲れを軽減させることを目的とし、また、ナラティブ・セラピーを行う際のツールとしてシステムを開発した。

今後の展望として、検証をさらに進め、システムの改善を行い、認知症の症状の遅延を臨床。また、いかにして家族の介護疲れを減少させるか方策を検討する。

参考文献

- [1] 桑原教彰ら, “写真のアノテーションを活用した思い出ビデオの制作支援—認知症患者への適用と評価”, 『人工知能学会論文誌』, 20 (6), 396-405 (2005).
- [2] 大武美穂子ら, “エピソード記憶に基づくコミュニケーションのための共想法支援システムの開発と認知症予防への応用”, 日本認知科学会第24回大会, P5-11, 526 (2007)
- [3] 坂下正幸, “『なじみの音楽』が認知症高齢者に及ぼす改善効果—ナラティブを考慮した介入について—”, 立命館人間科学研究, 16, 69-79, (2008)
- [4] 佐藤大希ら, “認知症予防システムの開発”, 情報処理学会創立50周年記念(第72回)全国大会
- [5] 淀川英司, 東倉洋一, 中根一成, “視聴覚の認知科学”, 社会法人電子情報通信学会
- [6] 小澤勲, “認知症とは何か”, 岩波新書
- [7] シェリル・ホワイト, デイヴィッド・デンボロウ編集, 小森康永監訳“ナラティブ・セラピーの実践”, 金剛出版
- [8] 山崎竜二, 藤波努, “認知高齢者を受容する価値観創造のための社会システムの構築”, 第五回知識創造支援システムシンポジウム報告書, 24-31
- [9] 葛飾区役所ホームページ
<http://www.city.katsushika.lg.jp/index.html>