

軽度の痴呆性老人の精神機能回復訓練とその評価 - 幼児用コンピュータゲームを用いて -

若松秀俊* 大久保順司* 高原健爾* 小見山実* 兎束俊成** 一瀬邦弘*** 田中邦明*** 横田則夫*** 東郷清児***

*東京医科歯科大学 **C S K ***東京都多摩老人医療センター

Rehabilitation and evaluation of mental ability of slightly senile elderly people - Application of computer game for children -

H.Wakamatsu*, J.Ohkubo*, K.Takahara*, M.Komiyama*, T.Uzuka**, K.Isse***, K.Tanaka***,
N.Yokota*** and S.Togo***

*Tokyo Medical and Dental University, **C S K, ***Tokyo Metropolitan TAMA Geriatric Hospital

1. はじめに

21世紀に向けて急速に社会の高齢化が進みつつある今日、老人の余生のあり方への関心が高まっている。老人が質の高い余生を全うするためには、まず老人に「生きがい」を見つけようとする意志があり、それを実現し得る社会環境が整っていることが必要である。しかしながら、痴呆性老人においては精神機能の顕著な衰退がみられるので、「生きがい」を見つける以前に独力で日常生活を行うこと自体が困難であり、介護が不可欠となる。これら痴呆性老人のいる家庭では、家族が介護者を務める場合には老人の世話に追われ、日常生活に影響が及ぶばかりでなく、その身体的あるいは精神的苦痛を伴う場合が少なくない。また、第三者に介護の協力を求める場合には、家庭の経済的負担が少なくない。一方、介護される老人は、実質的な管理の下に置かれることになり、その自由が束縛されることになる。これに対して、老人にとって幸福な余生、すなわち老人の "quality of life" を向上させつつ、介護者の負担をできるだけ少なくすることが望まれている。

そこで、本研究では痴呆性老人の精神機能を一部回復することにより、日常生活において痴呆性老人が少しでも多くの身の回りのことをできるように、あるいはそれらについて意思表示できるように精神機能の回復訓練を試みた。具体的には、市販されている安価な幼児用ゲームを用いてこれを行った。その映像や音の変化といった娯楽的要素が痴呆性老人の感覚を刺激し、老人に感情を表現させることができたが、その精神機能を評価するまでには至らなかった。本論文では、まずこれまでの研

究成果とその評価法における問題点について述べ、次にそれらを踏まえた新しい精神機能の評価方法について提案する。

2. 方法

幼児用ゲーム(SEGA社製 PICO)は幼児の知育玩具として作られたもので、これを老人の精神機能の回復訓練に用いた。その際、老人のゲームに対する関心や行動について一定の評価を与えるために、幼児用ゲームソフトのストーリーに従った会話形式の質問表を作成し、その回答から得られる点数によって老人の精神評価を行った¹⁾。被験者には、多摩老人医療センター入院患者のうちからのべ28名の痴呆性老人を選んだ。ゲームを行ったところ、全員が混乱することなく楽しみ、なかには「面白い・もう一度やりたい」という反応を示した被験者もいた。しかしながら、病棟の雰囲気や夕飯時という諸条件が重なり、ゲーム途中で「家に帰りたい」と言い、ゲームを中断した例が1例認められた。また、被験者によっては、ゲーム機とテレビ画面が同時に見ることができない場合やゲームのストーリーを理解できない場合があり、その対応に個人差が見られた。以下では、ゲームを行った被験者の精神機能評価を行った結果とそこから生じる問題点について述べ、その改善方法について検討する。

2.1 痴呆性老人の精神機能評価方法とその問題点

ゲームを行った被験者の質問に対する回答から以下の知見が得られた。

Table 1 従来の方法における老人の行動と関心についての問題点と改善法

問題点	改善方法
<p><操作性に関する問題点></p> <ul style="list-style-type: none"> ペンでうまく操作することができない ゲーム機とテレビの画面を同時に見ることができない 	<ul style="list-style-type: none"> 実験者が一緒にペンを持つ 実験者が指で画面を指す 実験者が被験者と一緒にペンを持ち、被験者に画面を見せながらゲーム機を指す
<p><質問に関する問題点></p> <ul style="list-style-type: none"> ゲームのストーリーが完全に把握できない場合がある 質問に対して興味を示さない、質問の意味を理解できない 	<ul style="list-style-type: none"> ゲームの内容を老人の興味に合わせるまた、簡単なストーリーにソフトを改良する 集中力の続く範囲の短い時間内で行う 重複の質問や老人が興味を示さないような質問はしない 老人の感情が表現し易い質問を選ぶ 老人のプライドを鑑み、必ず名前で呼び、ストーリー中の幼児語については検討する 積極的に声をかけ、老人にとって居心地の良い環境を作る
<p><評価に関する問題点></p> <ul style="list-style-type: none"> 回答に対する点数方式では精神機能の評価までは困難である 	<ul style="list-style-type: none"> ストーリーに従った対話方式は残す 質問に対する答そのものを評価するのではなく、老人のゲームに対する行動や関心进行评估する

新しいことにあまり興味を示さない痴呆性老人がゲームに対しては大きな関心を持つ。
 ゲーム中の複雑な画面に対して拒否反応や混乱を生じることがない。
 ゲーム中に、「面白い」などの感想を述べ、笑みを浮かべるなど感情の表現が認められる。

すなわち、幼児用ゲームを行うことにより、日常生活において様々な事象に対してほとんど関心を抱くことのない痴呆性老人の興味を喚起し、感情を表現させることができると考えられる。これは、本方法が痴呆性老人の精神機能回復のための一助となり得ることを示すものである。しかしながら、ゲームの操作性や対話による被験者への質問の内容、あるいは回答の評価法については多くの問題が生じた。これらの問題点とそれぞれに対する改善法の詳細をTable 1 に示す。

Table 1 に示した内容を基に、ゲーム機を用いた精神機能の回復訓練の結果をよりの確に評価するために、次に示す課題を設けた。

- 長期的なゲームの使用は老人にどのような影響を与えるか（行動、感情、病気の進行など）
- ゲームの効果に痴呆の程度や老人にみられる主な特徴による差異はあるのか
- 介護者の負担は軽減されるか

次節ではこれらの課題について検討するために、改善した精神機能の回復訓練法および評価法について提案する。

2.2 精神機能の回復訓練法および評価法の改善

対象者として多摩老人医療センターに入院中のアルツハイマー型及び脳血管性型で軽度及び中等度の患者をそれぞれ2人選ぶ。選ばれた8人の被験者に、1人1回15分間づつ週2回行う。実験する時間帯を設定し2カ月間継続する。質問は、本研究者らの作成したストーリーに従った対話形式の質問表¹⁾を用いるが老人の興味を引いたり、楽しめるところを重点的に選んで質問をする。実施報告書を作成し、それを基に老人の精神機能評価に用いる。実施報告書には、2.1 節で設けた課題を満足させるために、個々の診断経過、患者にみられる主な特徴等を記載し、また観察事項の欄では、ゲームに対する老人の行動や関心を見ることのできる質問項目を作り質問に対する回答により精神機能の回復の評価とする。その実施報告書を図1に示す。

ゲーム後毎回、すべての被験者に関して図1の実施報告書に必要事項を記入する。そしてすべての被験者の2カ月間の実施報告書を、項目別にデータ処理し、2カ月間のデータの変化、特に診断経過の変化、観察事項の質問に対する回答の変化により老人の長期的なゲームの使用による影響を評価する。さらに、軽度及び中等度の痴呆の被験者の実施報告書のデータを比較することにより、ゲームの効果による痴呆の程度の差異が明らかになる。介護者の負担の軽減については、医師、看護婦などよりコメントをもらいそのコメントにより評価する。質問内容は、ゲームに対する老人の記憶、自発性、行動、感情、興味、発言などが把握できるように改善した。

3 おわりに

本研究者らは、2.2 節に示したように痴呆性老人の精神機能の回復訓練法と評価法の改善方法を提案し、現在実施中である。その結果については当日発表する予定である。

氏名	性別：(男・女)	年齢：()歳
痴呆の種類：(777777、脳血管性、その他)		職業：
診断内容：MMSE()点、GDS(0,0.5,1,2,3)、メンフィス ・診断経過： ・使用薬剤： ・その他：		
患者にみられる主な特徴： ・よく笑う・よく話す・怒りっぽい・よく泣く・安眠を乱す ・興奮する・暴力をふるう・情緒不安定である・無表情・無気力 ・無反応・徘徊・嚔・記憶力低下・不安感・服薬しやすい・不眠 ・集中力低下・よく眠る・自発性低下・言動減退・大声で騒ぐ ・何も言わない・寝れやすい・いらいらする		

実施協力者： さん	性別：(男・女)	天気： 気候： 七
実施年月日： 年 月 日	実施時刻： 時 分～ 時 分	実施時間： 分
質問事項：		
1 ゲームをしたか(・ゲームをした ・ペンは子にしたがゲームをしな ・ゲームを見るだけ ・ゲームをしな)		
2 ゲームをどこまでしたか(・0ページ ・1ページ ・2ページ ・4ページ ・最後まで)		
3 ゲームとの距離(・近くで見ている ・近くで他の方を見ていた ・近くで見ている ・近くで他の方を見ていた ・近づこうとした)		
4 ゲームへの関心(・ずっとゲームを見ていた ・見向きもしない ・少し振り向いた ・ゲームを一瞥にする人の方だけを見ていた)		
5 ゲームへの楽しみ方(・自分からペンを持った ・担当者に導かれペンを 持った ・ペンを持つのを嫌がった ・ペンを持たない)		
6 ゲームへの導かれ方(・自ら進んできた ・担当者の誘いで ・医師の誘 いで ・看護婦の誘いで ・他の老人の誘いで ・誘ったがこない)		
7 どの程度楽しめたか(・0～1分 ・1～3分 ・3～8分 ・8分以上)		
8 ゲーム中の態度(・熱心にゲームをする ・ぼーっとゲームをする ・何かを言いながらゲームをする ・落ちつきがない)		
9 表情の変化(・楽しそう ・無気力 ・つまらなそう ・無表情 ・怒った ・泣いた ・よく話すようになった ・にこにこした ・明る くなった ・暗くなった)		
10 前回のゲームを覚えていたか(・ゲームの内容まで覚えていた ・ゲーム をしたことだけ覚えていた ・何かをしたことは覚えていた ・覚えて いない)		
前日の健康状態(良好 普通 悪い)		翌日の健康状態(良好 普通 悪い)
ゲーム前の状態(良好 普通 悪い)		ゲーム後の状態(良好 普通 悪い)
病棟の雰囲気： ・明るい ・暗い ・静寂 ・騒々しい		
周りの患者の反応：(人中 人反応があった)		
【反応の具体的な内容： ・身を乗り出して見ている ・じっと見ている ・振り 返った ・何となく見ている ・ゲームを見て喜んでいて ・機嫌が悪くな った ・涙流していた ・何か話していた ・ゲームをキリたそうだった】		

図1 実施報告書

文献

- 1) 若松他：幼児向けゲーム機を用いた軽度の老人性痴呆精神機能評価の一方法 健康科学学会，東京(1994)
- 2) 長谷川：痴呆の百科，平凡社，東京(1990)
- 3) 田中，西垣：公衆衛生学，金原出版，東京(1993)
- 4) 大友：老年期痴呆への対応 永井書店，大阪(1986)
- 5) 柄澤：老人のぼけの臨床 医学書院，東京(1990)
- 6) 柏木他：老人看護 学習研究社，東京(1990)