

アルツハイマー病予防のためのゲーム要素調査

1140325 久米 康介 【任研究室】

1 はじめに

アルツハイマー病に関しての研究の中で、近年注目されているのが、ゲームによるアルツハイマー病予防である。ゲームをすることによって脳の活動が活発化し、ゲームに対して好印象を持っている者ほど良い影響を与えるとする研究結果がある [1]。しかし、高齢者向けのゲーム実験のほとんどの場合で、高齢者合わせたゲームシステムを用いられていない。これは、高齢者向けのゲーム開発についての研究調査がほとんど行われていないためである。

本研究では、アルツハイマー病を予防するゲーム要素を明らかにすることが目的である。そして、ゲーミフィケーションの高齢者への応用を突き詰め、現在進行している高齢化社会での貢献にも役立つものである。

2 実験内容

本研究では、グラウンデッド・セオリー・アプローチを用いた。グラウンデッド・セオリー・アプローチとは、質的調査の方法論である [2]。この手法に従い、本研究では、60歳以上の男女23名(平均年齢70歳)に対して、インタビューを行い、得られた情報を分析した(図1)。

1	基本的にゲームに対してどのような感想を持っていますか？ゲームには特定の利点があると思いますか？それとも時間の無駄だと考えていますか？
2	今までデジタルゲームやボードゲームをやったことがありますか？そのゲームはなにで、なぜそのゲームを楽しんだのですか？
3	あなたの現在の年齢で、記憶や認知能力に関する問題を抱えていますか？(健康的、社会的、物理的等)それはどのようにあなたに影響を与えていますか？
4	もし、楽しく記憶や認知能力を活用する機会を与えることができるゲームが開発されたのなら、それに興味はありますか？
5	どのような認知ゲームをやってみたいと思いますか？
6	認知ゲームで重要だと思う特性はなんですか？
7	逆に、やりたくない認知ゲームの特性とは何ですか？
8	もしゲームをやるとして、何を活用したゲームをやりたいですか？(携帯電話・TVゲーム等)インターネットを使用するという選択肢はありますか？
9	あなたの現在の年齢では、何があなたの人生の中で最も重要になりますか？(働くこと・社会活動・独立・安全等)
10	あなたの一般的な日常生活とは何ですか？あなたの日常生活の中で、特定の機器(パソコン・スマートフォン)を使用しますか？

図1 インタビュー内容

3 実験結果と考察

アルツハイマー病予防のゲームを能動的に行ってもらうために必要な要素として、3つのものがわかった。

3.1 時間的動機と集団的動機の有無の重要性

現在ゲームをやっている人はほとんどいなかった。その理由は、ボランティア等の社会活動などを行うために時間がないという時間的な問題。ゲームをやる機会がない、相手がいない等の機会的な問題である。これらの問題を解決するために必要なのが、集中した時間をとる必要がない、合間にできるゲームが求められる。また、集団で一緒にゲームを行うことも、動機として大きいことが分かった。相手が必要なゲームで、なおかつ現在相手がいる場合、現在もゲームをしている傾向が見られた。

3.2 記憶ゲームについてのポジティブ

ゲームの操作方法について、難解なものは敬遠された。これは、ゲームを行うために、プレイ方法を覚えなければならぬことに対して、壁を感じたためである。しかし、記憶することについて否定的なわけではなく、記憶することを目的としたゲーム内容については肯定的であり、知識欲を駆り立てるものに関しても、積極的な導入が求められている。

3.3 端末に求められるもの

スマートフォンや携帯端末などの小さな画面に対しては否定的な意見が多かった。また多かったのが、独立したハードウェアを希望する声である。そして、コントローラを利用しない形態を求める声も多かった。総じて、ゲームをする際に、目を酷使するもの、難解な操作方法というものは避けられる傾向が見られた。

4 まとめ

本研究では、アルツハイマー病予防のための高齢者向けのゲーム要素を明らかにした。高齢者に、ゲームを能動的に取り組んでももらうための方法を明らかにした。記憶することを目的としたゲームは、高齢者向けゲームの壁にならないことがわかった。ゲームデザインを行う際に、操作性の単純化が必要であることを明らかにした。

参考文献

- [1] Luciano Gamberini, Mariano Alcaniz, Giacinto Barresi, Malena Fabregat, Francisco Ibanez, Lisa Prontu, "Cognition, technology and games for the elderly: An introduction to ELDERGAMES Project", PsychNology Journal Volume 4
- [2] 戈木クレイビヒル滋子, 『実践グラウンデッド・セオリー・アプローチ』(信曜社, 2008)