

# 楽しく認知症予防をするためのアナログゲームの提案

## Proposal of a analog game to have fun preventing dementia

サレジオ工業高等専門学校 デザイン学科 生活文化マネジメント研究室

小俣美優 指導教員 氏家和彦

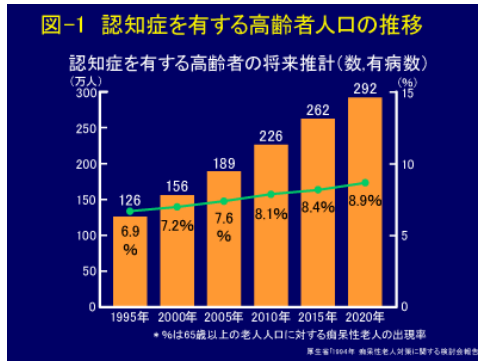
キーワード：認知症, 予防, アナログゲーム

### 1. 研究目的

祖父母に認知症の兆候が表れたことで認知症について調べてみたところ、認知症の症状そのもの問題だけではなく、認知症に関係する社会問題が存在することが分かった。そこで、認知症患者の増加を抑えるための予防策を考える。

### 2. 調査内容

まず、認知症患者がどれだけ増えているのかについて調査した。



グラフを見る限り、認知症患者が年々増加傾向にあることがわかる。(厚生労働省調べ)現時点で、日本の65歳以上の高齢者における有病率は8~10%程度と推定されている。今後、高齢者人口の急増とともに認知症患者数も増加し、2020年には325万人まで増加、将来的には同年代の4~5人に1人が認知症を発症していると考えられる。

次に、認知症という病がどんな病なのかを調査した。認知症とは「生後いったん正常に発達した種々の精神機能が慢性的に減退・消失することで、日常生活・社会生活を営めない状態」を指す。

また、認知症といっても多くの種類があり、原因も様々である。一般的に知られているものだけで

も「アルツハイマー型」「レビー小体型」「脳血管性」「前頭側頭型」の4つがあり、その直前の「軽度認知障害(MCI)」の段階も存在することがわかった。軽度認知障害の段階で予防を行い、症状の進行を食い止めることが認知症の予防につながるということが分かった。

そこで、さらに認知症予防に効果的なものや事の調査を行った。認知症の予防には生活習慣に気を付けるほか、認知症になったときに衰えやすい能力を鍛えることが大切であることが分かった。

以下がその生活習慣上の注意点と認知症認知症で衰えやすい三つの機能である。

#### ・生活習慣上の注意点

1. 食習慣 野菜・果物をよく食べる 魚をよく食べる 赤ワインを飲む。
2. 運動習慣 週3日以上の有酸素運動をする
3. 対人接触 人とよくお付き合いをしている
4. 知的行動習慣 文章を書く・読む、ゲームをする、博物館に行く など。
5. 睡眠習慣 30分未満の昼寝 起床後2時間以内に太陽の光を浴びる。

#### ・認知症で衰えやすい3つの能力

##### ・エピソード記憶

出来事の内容に加えて、出来事を経験したときのさまざまな付随情報と共に記憶されている。

##### ・注意分割機能

脳が様々な刺激やタスクに同時に集中する能力。

##### ・計画力

計画は基本的な執行機能の一部である

「先のことを考える」能力。

これらの注意項目の中から知的行動習慣と衰えやすい3つの機能をメインに対策を考えたと設定し、知的行動習慣の欄にあるゲームをする、の項目があるため、ゲームがどう3つの機能を鍛えるのかを調べることにした。ゲームは多くの種類があるので、手先を使用することで予防効果があると言われていたカードゲームを中心にアナログゲームのルールを調べた。

その結果、ゲームのルールによって様々ではあるが、計画力と注意能力を使うことが分かった。また認知症予防に有効なコミュニケーションも必然的にとることになることも分かった。さらに、カードゲームは実際に認知症予防のツールとして考えられていることも分かった。

### 3. コンセプト

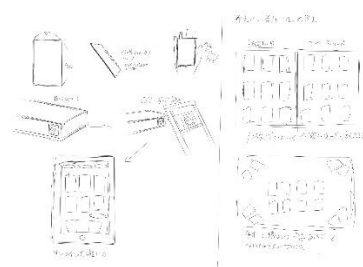
ターゲットユーザー：最近物忘れがあると感じる人。

コンセプト：手軽で楽しい気楽な認知症予防ツール。

高齢者でも簡単に扱えるツールであることを目標としている。

### 4. アイデア展開

調査を通じて、アナログゲームが認知症予防に有効であることが分かった。そこで、複数人数でコミュニケーションをとりながら行えるカードゲーム形式を考えた。高齢者でもとりやすいように少し厚めの紙を用い、あまり個人が管理し続けるカードが多くならないようになっている。



また、現在はコロナウイルスの影響があるため、カードゲーム現物のみでなく QR コードなどでオンラインも遊べるような工夫が何かできないか考

えている。オンラインでは対人対戦だけでなく CPU 相手に行えることで、手軽に遊んでもらえるのではないかと思っている。現在考えているルールは、手先を使ってもらうためにカードをめくる動作が入るようになっている。

### 5. 最終提案・課題

現段階では大体のカードサイズは決定しているものの、具体的なルールの決定がまだ行えていないため、今後は具体的なルールの決定を行おうと考えている。

### 6. 今後の展開

ルールを設定し、人数パターンを複数設定してゲームを実際に行いゲームが成立するのか、わかりづらいところはないかなどの検証を行いたいと考えている。

### 7. 参考文献

1) 認知症 | 疾患の詳細 | 専門的な情報 | メンタルヘルス | 厚生労働省 2020/5/6 閲覧

[https://www.mhlw.go.jp/kokoro/speciality/detail\\_recog.html](https://www.mhlw.go.jp/kokoro/speciality/detail_recog.html)

2) 認知症予防大学 2020/5/6 閲覧

<https://www.preventing-dement.com/>

3) 認知症ネット 2020/5/6 閲覧

<https://info.ninchisho.net/mci/k10>

4) ナンジャモンジャ公式 2020/5/20 閲覧

<http://www.nanjamonja.jp/>

5) 認知スキル 2020/5/20 閲覧

<https://www.cognifit.com/ja/science/cognitive-skills/planning>

<https://www.cognifit.com/ja/science/cognitive-skills/divided-attention>

6) こどももおとなも楽しいボードゲーム さいころテーブル 2020/5/20 閲覧

<https://saikorotable.com/2016/10/17/catandchocolate-nichijou/>