

認知症者の介護を支援する 遠隔コミュニケーションシステム

松田 成[†] 久野 義徳[†] 小林 貴訓^{†*}
[†]埼玉大学 ^{*}JST さきがけ

1. はじめに

近年、日本は高齢社会をむかえつつある。65歳以上の高齢者人口は3,079万人となり、総人口の24.1%を占めている(平成24年10月1日現在)。現在も高齢者人口の割合は増加している[1]。また、それに伴い認知症の方も増加している。現在では、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[2]。認知症になると介護の必要のある人が増え、それと同時に介護者の人数も必要となってくる。しかし、介護者不足は社会問題になっている。今後、介護者一人ひとりの負担はさらに増えていく。また、一人暮らしの高齢者が増えており、そういった方の認知症進行リスクは高い。そこで近親者が遠隔でコミュニケーションをとれるシステムが必要である。

本研究は、認知症の進行を抑えることで、認知症の方の不安を和らげること、介護者の負担を減らすことのできる遠隔コミュニケーションシステムを提案する。

2. 認知症の進行予防

本研究では、認知症の原因として特に割合の高いアルツハイマー病による認知症の進行を抑えることを考える。アルツハイマー病による認知症には、認知的アプローチが有効であるとされている。認知的アプローチとして、知的活動や社会交流をすることが予防に効果がある[3]。また、一宮は「マウスの神経再生には学習課題が効果的であることが示されたが、ヒトでは読むこと、書くこと、話すことなどが脳機能の活性化に役立つ。ただし本人が興味を持って楽しく行うことが肝要である。配偶者や子供から強いられた課題を嫌々やっても効果は上がらないとされている。つまり読むこと、書くこと、話すことによりコミュニケーションを豊かにすることに意義があるわけである。」としている[4]。これらより、認知症者が興味を持って話せ、認知症の進行予防に効果があるシステムの構築を目指す。



図1. 遠隔コミュニケーションシステム

3. 遠隔コミュニケーションシステム

ビデオ通話機能としてSkypeを利用し、遠隔での会話を行う。そこにさまざまな機能を付け加えることで、コミュニケーションをとりつつ認知症の進行予防を果たすシステムである。エージェント付の画像表示ソフトウェア、誰でも使えるようなインターフェースの開発を行った。介護者が画面上の画像にタッチすると、認知症の方側のエージェントがタッチした画像を指差すので、認知症者がそのエージェントの方向指示行為と指示先の画像の両方を意識しながら画像についての会話を行うことになり、認知機能の活性化が図れ、認知症の進行予防が期待できる。図1が認知症の方側の遠隔コミュニケーションシステムの使用画面であるが、認知症者側は、電話をとる、切るの2つの機能のみ利用できる。また、その2つの操作を、図1右側の2つの大きな領域のタッチのみで行える簡単なインターフェースとなっている。

4. 実地試験

介護センターで本システムを実際に使ってもらい、意見、感想、効果を見ている。検証は行っていないので、確かな効果の実証はできていない。だが、使用者からの感想では、認知症の方が興味を示しているようだ、音声だけのコミュニケーションよりも効果がありそう等、認知症の進行予防に効果がある意見が聞けた。

5. まとめ

現段階では、システムのプロトタイプを構築しただけにとどまっている。しかし、認知症の進行予防に効果がある手法を取り入れ、実地試験でも手ごたえを感じられたことから、有効性が見えてきている。今後、認知症予防の実証をしなければならない。また、システムの耐久性に問題があるので、こちらの対処も必須である。

参考文献

- [1] 高齢社会白書 内閣府,
http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2013/gaiyou/s1_1.html
- [2] みんなのメンタルヘルス総合サイト 厚生労働省,
<http://www.mhlw.go.jp/kokoro/speciality/detail/recog.html>
- [3] Mihoko Otake, Motoichiro Kato, Toshihisa Takagi, Hajime Asama (2009) Development of Coimagination Method towards Cognitive Enhancement via Image based Interactive Communication, the 18th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication.
- [4] 一宮洋介 (2008) 「認知症の予防には何をしたらよいか?」, 『順天堂医学 2008 54 巻 4 号』 508-510.