



## ■ テーマ名

## 認知症の診断・ケアにおけるデジタルメディシンの開発

## ■ キーワード

アルツハイマー病、スクリーニング検査、デジタルヘルス、Aikomi system

## ■ 研究の概要

わが国の認知症のひとは高齢者を中心に 400~500万人と言われ、いずれは 700万人に上ると言われている。認知症対策はわが国の喫緊の課題のひとつと言える。認知症対策では、認知症の早期、適切な時期の診断が重要である。診断は専門医によって行われるが、本人に認知機能低下の自覚は少なく、受診までに時間が経過していることが多い。認知症の治療・対応については、治療薬の開発のめどはいまだに立っていない。

われわれの講座では認知症の診断およびケアについて調査研究を行ってきたが、特に認知症のスクリーニング検査および認知症の症状緩和・進行抑制にデジタルアプリの利用を研究している。従来、認知症のスクリーニングテストとしては長谷川式認知機能審査スケールなどが多く用いられており、紙ベースで行われていた。これをデジタルで行うことによって、データ管理が容易になり、またテストを繰り返すことによる学習効果の形成も抑制される。われわれが開発に参加した脳活バランスー CogEvoを例にとると、CogEvoを繰り返すことで、認知トレーニングにもなるのではないかというデータも得ている。

## Digital Medicine

## Digital Medicine

Technology and products that are undergoing rigorous clinical validation and/or that ultimately will have a direct impact on diagnosing, preventing, monitoring or treating a disease, condition or syndrome. (Elenko et al. 2015)



## ■ 他の研究／技術との相違点

デジタルアプリを用いた疾患のスクリーニング診断や治療の介入の試みは、他の疾患で始められつつある。例えばニコチン依存症のデジタルセラピューティクスなどがある。しかしながら認知症においては、まだ始められていない。今後は認知症を対象としたデジタルヘルスも始まるものと考えられる。

## ■ 今後の展開、実用化へのイメージ

われわれの研究チームは令和 2年度から 3年間、文科省の科学研究費の助成を受けて神戸市 / 明石市の明舞地区において、地域在住高齢者を対象に認知症の予防・進行抑制の介入研究を開始している。そこをフィールドとして様々なデジタルアプリを用いた調査研究が可能となる。

現在、ベンチャー会社である Aikomi社と共同で Aikomiシステムを用いて、認知症高齢者の意欲低下などに対する効果について研究している。

## ■ 関連業績 (特許・文献)

- 1) 中前智通、前田潔：認知症の人に対するリハビリテーションとしての「脳活バランスー CogEvo」の利用の可能性と有効性 神戸学院総合リハビリテーション研究. 15(2):1-7,2020.
- 2) 朴白順、大上哲也、榎林哲雄、古和久朋、徳田真、小野玲、中野高広、山上徹也、前田潔：認知機能簡易測定ツール「脳活バランスーCogEvo」の有効性についての予備的検討：地域在住高齢者および医療機関受診者を対象として. Dementia Japan 2022. 掲載受理
- 3) Hiroshi Yoshino, Hisatomo Kowa, Kiyoshi Maeda, Hajime Takechi : Eight months observation of check-up system "Kobe dementia model" of dementia in Kobe City. Psychogeriatrics 21(2):246-248,2021.

## ■ 研究者から一言

協働が可能な研究者、企業を歓迎します。