

学 校 名	京 都 女 子 大 学	研究所名等	
研 究 課 題	認知症予防を目的とした遠隔健康サポートプログラムの構築 ー京都・東山研究にポジティブヘルス理論を活用してー	研 究 分 野	文 学
キ ー ワ ー ド	①認知症予防 ②ポジティブ心理学的介入 ③社会的つながり ④人生の目的・意味 ⑤加齢の自己知覚 ⑥行動変容		

○研究代表者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
岩 原 昭 彦	京 都 女 子 大 学 学 部 京 都 女 子 大 学 学 部	教 授	研究の統括、心理社会的指標の測定、介入手法の開発

○研究分担者

氏 名	所 属	職 名	役 割 分 担
中 山 玲 子	京 都 女 子 大 学	副 学 長	生活習慣の測定、介入手法の開発
宮 脇 尚 志	京 都 女 子 大 学 学 部 京 都 女 子 大 学 学 部	教 授	医学的指標の測定、介入手法の開発
坂 手 誠 治	京 都 女 子 大 学 学 部 京 都 女 子 大 学 学 部	教 授	運動機能の測定
下 津 咲 絵	京 都 女 子 大 学 学 部 京 都 女 子 大 学 学 部	教 授	介入手法の開発
八 田 武 俊	京 都 女 子 大 学 学 部 京 都 女 子 大 学 学 部	教 授	心理社会的指標の測定、ウェルビーイングの測定
須 賀 英 道	龍 谷 大 学 短 期 大 学 部 科 龍 谷 大 学 短 期 大 学 部 科	教 授	ポジティブ心理学的介入法の開発
藤 原 和 美	東 邦 大 学 学 部 東 邦 大 学 学 部	教 授	心理社会的指標の測定、アドヒアランスの測定
重 森 健 太	関 西 福 祉 科 学 大 学 学 部 関 西 福 祉 科 学 大 学 学 部	教 授	生活習慣の測定、医学的指標の測定

認知症予防を目的とした遠隔健康サポートプログラムの構築 ー京都・東山研究にポジティブヘルス理論を活用してー

1. 研究の目的

(1) 研究の背景

高齢社会に伴う認知症の増大によって、加齢に伴う認知機能の低下を予防するための方法を求める研究は多方面で取り組まれている。疫学研究で得られた数多くのエビデンスが示していることは、教育歴や複雑な仕事への従事だけでなく、知的活動や身体的活動が、加齢や病気と関連した神経病理学上の進行に対抗する予備力を与え、認知症を予防ということである。また、高血圧、糖尿病、肥満などの心血管危険因子を効果的に管理することで、軽度認知障害や認知症のリスクを低減することができ、特に、食事と栄養に関しては、地中海風の食事を定期的に摂取することが、アルツハイマー病のリスクを34～40%低減することが明らかにされている。また、社会的活動や社会的つながりが脳の健康を考えるうえで重要な要因であることが再認識されつつある。社会的活動に従事することやソーシャルネットワークの規模が、認知症の発症リスクを低下させたり、認知機能の低下を防止したりすることが明らかにされている。

しかし、運動習慣や食習慣が認知症の発症と関連すると分かっているにもかかわらず、運動習慣を確立したり、食習慣を改善したりすることは容易ではない。同様に、知的な活動に従事することや社会的な活動に参加することに積極的に関与したいと思っても、なかなか重い腰が上がらない高齢者も多数存在するのが現状である。これまでに、ポジティブな心理特性が、認知症や脳卒中の発症リスクを低減すること、虚血性心疾患の発症・死亡リスクを軽減させることや血糖値を低下させることが明らかにされてきた。病気に関する正しい知識を伝えるとともに、認知機能の健康増進に人々が前向きに取り組めるような態度を形成することを目的とした健康教育が求められている。このような取り組みの必要性はポジティブヘルスあるいはポジティブ疫学として議論されているものの、本邦では十分に検討されていない。

(2) 本研究の目的と意義

本研究では、ポジティブ心理学的な観点から、新たな認知症予防のあり方について検証することを目的として、以下のことを明らかにする。①ポジティブな心理特性を強化することにより、健康増進行動が変容しやすくなるのかを検証する。②他者との交流が制限されている状況下において、情報通信技術を活用した介入が認知機能の低下を防止するのかを検証する。身体的活動や知的活動には他者の存在が重要な役割を果たしており、個々人の活動に対する動機づけを高めるだけでなく、ソーシャルサポートとしても機能している。超高齢社会においては、独居の高齢者や、歩行機能の障害によって外出することを断念せざるを得ない高齢者が増加することが予測される。オンライン上で他者と種々の活動を実践できるしくみを本邦でも早急に構築しなければならない。他者との交流が制限されている状況下において、健康増進行動の変容に寄与する介入方法を開発することが本研究の最終的な目標である。

2. 研究の計画

(1) 研究方法

本研究は、オンラインをベースとした高齢者の認知機能の維持を目的とした介入手法の有効性を検証することを目的としている。第一段階としては、これらの生活習慣要因および心理社会的要因を調整したうえでも、ポジティブ心理学的要因が健康行動や認知機能と関連するかを検証する。第二段階では第一段階で関連性が認められたポジティブ心理学的要因を従来型の対面式の健康教育に組み込むことで介入効果を検証する。第三段階として、情報通信機器を用いたオンライン介入でも効果が得られるかを検証する。

<令和5年度>

【住民健診】

生活習慣（食習慣・運動習慣）、医学的要因（動脈硬化・サルコペニア・フレイル）、心理

社会的要因（知的活動、社会的つながり、ポジティブ心理学的要因）と認知機能との関連を横断的に検証すること、および、介入研究の対象者をスクリーニングすることを目的として住民健診を実施する。

＜対象者＞

地域在住の高齢者（65～85歳）150名

＜認知機能の測定＞

全般的認知機能（S-MMSE）、記憶（論理的記憶検査）、注意（D-CAT）、遂行機能（ストループ検査）に関する個別検査（NU-CAB）を実施した。

＜生活習慣・医学的指標の測定＞

①動脈硬化リスク因子およびMCIリスク因子に関わるマーカーを血液検査によって測定した。また、骨格筋量や健脚度といった筋骨格因子を測定した。

②食事摂取調査および運動習慣調査を実施した。

＜心理社会的指標の測定＞

①社会的つながりの範囲と程度に関する質問紙調査を実施した。

②ポジティブ心理学的要因として、欧米の先行研究で関連性が報告されている「人生の意味」「加齢の自己知覚」について標準化された尺度を用いて測定した。

③知的活動の程度を測定し調整変数として使用した。

【介入研究の準備】

＜介入プログラムの作成＞

申請者らがこれまでに実施してきた研究および国内外の先行研究の成果に基づいて認知機能の低下防止に寄与する健康教育プログラムを次の基準に沿って開発した。

＜オンライン介入プログラムの作成＞

タブレット型端末やスマートフォンで利用できるアプリケーションのβ版を作成した。

(2) 令和5年度の研究計画の履行状況

本研究の目的を達成するためには介入研究に参加する対象者を厳密に選定することが重要となる。令和5年度は、令和6年度に実施する介入研究に向けた準備段階であることは研究計画申請書に記載した通りである。介入研究の参加者をプールすることとベースライン時の測定を厳密かつ多角的に行うことを目的として住民健診を実施する計画を立てていた。令和5年5月8日に新型コロナウイルス感染症が5類感染症に移行した後に、具体的な研究の実施についての打ち合わせを京都市および東山区社会福祉協議会と行った経緯もあり、住民健診の実施時期が当初計画よりも遅くはなったが、ほぼ予定通りの内容を実施した。また、MCIを検出する簡易血液マーカーを解析の対象として加えることで、介入研究の精度を高めることとした。アミロイドβ等の蓄積を推定する血液成分を分析することで、神経病理学的リスク（高低）×認知機能状態（高低）の4群に分割できるようなる。このようなサブグループに対象者を分割することで、将来的には（本研究の3年目の介入研究において）、神経病理学的な徴候を調整したうえで、介入効果の検証を実施できるようになると考えている。

3. 研究の成果

(1) 社会的つながりと認知機能との関連性

高齢者の社会的つながりの高さや認知機能の維持とが関連する背景には認知予備力要因が関与しているのかを明らかにすることを目的としてデータの解析を行った。認知機能を測定するために、s-MMSE、論理的記憶検査、Money 道路図検査、言語流暢性検査、ストループ検査、D-CAT を行った。心理社会的変数として、認知予備力の指標として現代高齢者版余暇活動尺、社会的つながり指標として地域単位の健康関連ソーシャル・キャピタル指標を使用した。論理的記憶検査の遂行成績を目的変数、余暇活動を説明変数、性別、年齢、教育歴を調整変数にした重回帰分析を行ったところ、余暇活動のみに有意な関連が認められた（ $\beta = .290, p < .01$ ）。ソーシャル・キャピタル得点と論理的記憶検査の遂行成績との相関係数が有意であった（ $r = .231, p < .05$ ）ことと上述した重回帰分析の結果を踏まえ、論理的記憶検査とソーシャル・キャピタルとの関連性に余暇活動が媒介しているか検証した。Sobel 検定の結果、間接効果が有意であるとともに（ $Z = 3.683, p = .000$ ）、総合効果（ $\beta = .23, p < .01$ ）のみが有意であ

った。

(2) 加齢の自己知覚と認知機能との関連性

優秀な高齢者の認知機能の高さとポジティブな加齢の自己知覚が関連していることを検証することを目的とした。参加者の認知機能の遂行成績を各検査の標準値を基準として、1SD以上の成績高群とそれ以外の低群とに分割した。認知機能の成績群（高群／低群）を目的変数、加齢の自己知覚得点、社会的つながり得点を説明変数、年齢、性別、教育歴を調整変数としたロジスティック回帰分析を行ったところ、論理的記憶検査を目的変数とした場合に、加齢の自己知覚および社会的つながりが有意に正の関連のある変数であることが明らかとなった。加齢の自己知覚がポジティブな高齢者とそうでない高齢者とで、社会的なつながりが認知機能に関連する程度が異なるかを検証するために、加齢の自己知覚得点の中央値を基に高群（ポジティブな自己知覚群）と低群（ネガティブな自己知覚群）に層化し、それぞれの群ごとに、論理的記憶検査の成績群（高群／低群）を目的変数、社会的つながり得点を説明変数、年齢、性別、教育歴を調整変数としたロジスティック回帰分析を行ったところ、ネガティブな加齢の自己知覚群においてのみ、社会的つながりが論理的記憶の成績群と正の関連のある変数であることが明らかとなった。

4. 研究の反省・考察

(1) 令和5年度に実施した研究における考察

- ① ソーシャル・キャピタルと論理的記憶検査との関連性が余暇活動によって完全に媒介されることが明らかになったことは、社会的につながることで自身が記憶機能を維持しているのではないと推察される。本研究の結果からは、社会的につながることで余暇活動の頻度が高くなり、その結果として記憶機能が維持されていたことが示唆される。社会的つながりが認知機能を高めるメカニズムとして、心理的要因が媒介していることが示唆されたことは本研究の進展に大きく貢献するものである。
- ② 論理的記憶検査が優秀な高齢者（スーパー・エイジャー）においても、加齢の自己知覚が肯定的であることや社会的なつながりが高いことが明らかにされた点は、本邦初の成果であり、学術的価値も高いと考えられる。また、加齢の自己知覚がポジティブでない高齢者においてのみ社会的つながりが関連していたことは興味深い。

(2) 研究実施における反省

本研究の当初計画では、集団健診だけでなく個別訪問による健診を実施することでサンプリングの幅を広げることを目標とし、集団健診に参加できない対象者については、保健センターや社会福祉協議会と連携して、家庭を訪問して健診を実施するとしていた。しかしながら、新型コロナウイルス感染症の5類感染症移行がなされた直後であったこともあり、令和5年度の研究では、研究対象者を大きく広げることが不可能であった。コロナ問題があったとはいえ、集団健診に参加できない対象者を標本に加えることができなかったことについては反省している。サンプリングの幅を広げることは科学的実証の価値を高めるためには重要なことであるため、令和6年度では、個別訪問等も実施できるような段取りを考えていきたい。

また、住民健診の開始時期が当初計画の9月から2月にずれてしまった点も反省しなければならない。計画通り住民健診を実施できていれば、研究成果の公表も実現できていたと思われる。しかしながら、京都市東山地域をフィールドとした本研究は、京都市や東山区社会福祉協議会の協力があってこそ実現できるものであり、当該自治体や団体の意向を無視して研究を進めることは難しいため、計画が遅延することはやむをえないものであった。

5. 研究発表

昨年度（令和6年2月29日と3月1日）に実施した住民健診等のデータ解析については、令和6年度中に学会で口頭発表をしたり、学会誌に論文として掲載したりする予定である。したがって、令和5年度については本研究によって得られたデータを研究発表としては公表できていない。

- (1) 学会誌等
なし
- (2) 口頭発表
なし
- (3) 出版物
なし