

【1.解決すべき課題とその状況】

日本は超高齢社会に直面しており、2024年時点で65歳以上の人口は3,625万人に達し、総人口の29.3%を占めている。この高齢化はさらに進行し、2040年には全人口の約35%に達すると推計されている。これに伴い、医療費や介護費が増加し、高齢者の健康維持と介護予防が喫緊の課題となっている。

高齢者の健康上の課題の一つとしてフレイルが挙げられる。65歳以上の約半数がフレイルまたはプレフレイルの状態にあり、75歳以上では老衰（フレイル）が主要な要介護原因となっている。フレイルの進行を抑え、介護予防に繋げることが重要である。

身体的フレイルに関わるサルコペニアは低栄養と強く関連しており、低栄養がサルコペニアを引き起こし、悪循環が生じる。また、認知機能の低下は生活習慣に影響され、中年期以降の健康な生活習慣が低下予防に効果的である。生活習慣のうち食事に関しても、認知機能維持に関連することが報告されており、例えば、食事の多様性が高いと認知機能低下リスクが低い研究結果も報告されている。

これらの知見から、フレイル予防にはバランスの取れた食事が重要であると考えられるが、バランスの良い食事に向けて行動変容を行うのは難しいという課題がある。

【2.課題を解決することにより期待される効果および実現する地域像（社会的意義）】

1での記述の通り、フレイル予防にはバランスの取れた食事が重要である。具体的には、デジタル食事改善プログラムを用いて、個々の食生活を評価し、必要な食材を補うアドバイスを提供し、個人では難しい食事の行動変容を促す。また、栄養バランスが考慮された冷凍栄養弁当の提供や、サプリメントなどの追加オプションも検討している。

さらに、運動習慣の維持も重要であり、デジタルツールを活用して地元ジムやオンライン運動コンテンツの利用を促進する。これにより、フレイル予防と認知機能の維持が期待される。

以上の取組を通じ、2040年に約93.4兆円に達すると推定される医療費・介護費の抑制が期待でき、持続可能な超高齢社会の実現に貢献できると考えられる。

【3. 実証実施の結果、詳細状況 具体的な実施方法、スケジュール】

<参加者>

愛知県春日井市在住で、年齢 65 歳以上（2024 年 6 月 1 日時点）の自立した生活を送っている男女 66 名が参加した。

<実施方法>

簡便な食事記録とフィードバック・冷凍栄養弁当（任意選択）・食事改善サポートイベント（任意選択）から成る「デジタル食事改善プログラム」を無償提供し、サービス提供前後の食に対する意識や健康アウトカムを測定することによって、本プログラムの提供が食習慣や身体機能等に与える影響、および提供期間中の利用率、継続率、また冷凍栄養弁当の利用率と喫食状況を評価し、サービスの受容性について検討した。

【4. 実証結果の解析結果】

ご協力いただいた参加者 66 名のうちデジタル食事改善プログラムを途中で中止した参加者は認められず、プログラム完遂率は 100%であった。プログラム後 1 か月に実施した追跡調査で回答を得られた参加者は 63 名であった。

研究に組み入れた参加者の年齢は 60 代から 70 代が多く（62 人、94.0%）、80 代は 4 人（6%）、90 歳以上はいなかった。最も多い年代は 70～74 歳で 31 人（47%）であった。性別については女性が多く（44 人、66.7%）、男性（22 人、33.3%）の 2 倍であった。同居家族の人数（自分自身を含む）は、2 人と回答した参加者が最も多く（37 人、56.1%）、それ以外は 3 人（13 例、19.7%）、1 人（11 人、16.7%）、5 人以上（3 人、4.5%）、4 人（2 人、3.0%）の順で回答した人数が多かった。

高齢者の健康課題を考慮した食の多様性指標については、プログラム前検査と比較してプログラム後検査の平均値は改善した。また、プログラム前検査と比較して追跡調査時点の平均値は改善した。評価期間内の、食事多様性指標について、冷凍栄養弁当の摂取日と非摂取日で当該の指標に差があるかを評価したところ、有意な差が認められた。

精神的フレイル（認知機能）として、脳の健康度を評価するのう KNOW®の測定値を使用したところ、一部の項目で有意な差が認められた。

身体的フレイルについては、有意な差が認められなかったが、2024 度の実証は 3 箇月という短期間の介入プログラムであり、食のコンテンツのみを入れたプログラムであったことから、身体的フレイルに関する短期の効果が検出されなかったことは、妥当な結果と考えられる。

受容性アンケートの結果、プログラム全体の満足度について「よかった」又は「大変よかった」と回答した参加者の割合は92.5%であった。

また、あいちデジタルヘルスプロジェクトの KPI「プログラムは、あなたの健康増進に役立ちましたか？」について、「とても繋がった」又は「繋がった」と回答した参加者の割合は75.8%であった。

【5.今後の構想】

自治体、高齢者へのヒアリングを行いながら課題の深堀、課題解決に資するソリューションの作りこみを進めていく予定である。

【6.今後構築するデータ連携基盤への接続】

都市 OS (Operating System) との API (Application Programming Interface) 連携を見据えて、2026 年度中に MVP (Minimum Viable Product) 構築を目指し、2024 年度から要件定義など検討中である。

以上