

## R2 地域協働研究（ステージⅠ）

### R02-Ⅰ-09 「公的サービスに依存しない介護予防個別プログラムの構築」

課題提案者 有限会社ホームセンター仙台

研究代表者 看護学部 渡辺幸枝

研究チーム員 千田睦美・小嶋美沙子・鈴木睦（看護学部）

#### <要旨>

本研究は、介護予防に寄与する介護予防個別プログラムの精選、介護予防個別プログラムの実施と身体機能への影響の因果関係の検討を行うことを目的とし、2019年度に実施した研究を基盤として計画した。2019年度は介護予防個別プログラムの評価として、2か月経過後に再度身体機能測定を行い評価した。2020年度も2か月ごとの評価を計画したが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響から身体機能測定は7月の1回にとどまった。介護予防個別プログラムの評価は、計画を変更し、2019年度2月に実施した身体機能測定結果と2020年度7月実施の身体機能測定結果との比較を実施した。椅子立ち上がり（下肢筋力）・アップ&ゴー（歩行力）は多くの対象者が向上または維持していた。血管年齢は多くの対象者が維持していた。腕伸ばし（バランス）・骨密度は維持しているものもいるが、多くは若干の低下が認められた。外出が難しくなる冬季の調査期間が1/3含まれていたにも拘わらず、測定値が維持されていたことは、個別介入の効果であったとも考えられた。

#### 1 研究の概要（背景・目的等）

岩手県内は広大な面積を有するにもかかわらず介護保険指定事業所が少ない地域も多い現状にある（岩手県、2020）。平均寿命が男女共に80歳を超えており（内閣府、2018）、老年期をいかに健康に過ごすかが地域の大きな課題となっている。そのため限られた資源を有効に活用し、高齢者自身が介護予防の意識を高く持ち続けることが切望される。

サービス事業者がより効果的に高齢者に関わり、地域で持続可能な支援を行う方法を構築することは、高齢者が地域で生活を継続できる基盤づくりとして必要性が高く、健康寿命の延伸に寄与することが可能となることが期待され、意義も大きいものと考えられる。

しかし、現状として、事業者が行っている運動プログラムでは介入効果の検証が十分とはいえず、デイサービス利用者の身体機能の把握が難しいのが課題となっていることから、本研究の着手に至った。

研究は、地域の特性も踏まえながら普及可能な介護予防個別プログラムを構築することを目指した。今回は、介護予防に寄与する介護予防個別プログラムの精選、介護予防個別プログラムの実施と身体機能への影響の因果関係の検討を行うことを目的とした。

#### 2 研究の内容（方法・経過等）

有限会社ホームセンター仙台（以下、事業者とする）と共同でデータ収集、介入を実施し、当該事業者のデイサービス利用者を対象とした。調査期間は、2020年7月～2021年3月であった。

##### （1）現在の介護予防プログラムの共有

介入前に、事業者がデイサービス利用者に行っている介護予防プログラムの内容を研究者及び事業者間で共有した。

##### （2）研究者と事業者間での検討

デイサービス利用者自身で介護予防プログラムを継続して

いく方法について、「生活支援」「健康意識」の視点から、日常生活に取り入れていけるようなプログラムについて研究者と事業者で検討した。

##### （3）介入前身体機能測定

介護予防への寄与を評価できる身体機能測定項目として、下肢筋力・歩行力・平衡機能・骨密度・血管弾力性・筋肉量の測定を行った。

下肢筋力は椅子立ち上がりテストとし、30秒の間に椅子から立ち上がることでできる回数を測定し、下肢筋力・パフォーマンスを評価した。歩行力はアップ&ゴーテストとし、歩行速度、椅子からの立ち上がり、方向転換の機能を評価するテストであり、ADL（日常生活動作）の評価や転倒予測に使用した。平衡機能はファンクショナルリーチテストとし、腕を90°上げた状態でできるだけ前方に手を伸ばしてもらい、その時の最大移動距離を測定した。この評価によって、その場でバランスを崩さないように姿勢の調整ができるのかというバランス能力を評価した。骨密度は骨量・骨密度の測定で行われる測定方法として従来から行われている測定方法「超音波法」で踵骨で測定した。血管弾力性は加速度脈波測定とし、加速度脈波による加速度脈波の評価（アルテット®使用）とした。筋肉量の測定は、簡便かつ非侵襲的な方法である、体成分分析装置を用いて測定した。

##### （4）介護予防個別プログラムの継続実施

介護予防個別プログラム内容は、（2）の内容をもとに検討して個別に作成した。具体的には、筋力低下予防（椅子に座り、片膝を伸ばして脚を上げたまま10秒保ち、その後ゆっくり下ろして5秒休むことを5回繰り返す）・平衡感覚維持（つぎあし歩行を1日10歩から行う、つま先上げとかかと上げを繰り返し10回行う）・骨粗鬆症予防（転倒しないようにつかまるものがある場所で、床につかない程度に片足をあげて1分間保つ、左右1分間ずつ1日3回行う）・動脈硬化予防（塩分摂取の注意、青魚摂取のすすめ）を目的とした簡易な運動について、対象者ごとに、実施内

容・時間・回数を組み合わせたものを介護予防個別プログラムとし、身体機能測定結果に応じて、強化してほしいプログラムを強調した個別パンフレットを作成し、事業者に対象者へ配布と実施を依頼した。

個別プログラムの安全性については、事業所職員が随時確認し、継続可能性についても取り組み開始後に研究者と確認しながらすすめていった。

## （５）介護予防個別プログラムの効果の確認

身体機能測定結果の変化について介護予防個別プログラム介入前後の比較を行い、介護予防への効果の視点で確認・検討した。

## （６）介入後身体機能測定

介入前と同様の項目について測定を実施した。

## （７）評価

得られた結果は、個人に適用する介入（プログラムの変更）内容についての記録や個人の身体機能測定の結果から分析を行った。介護予防個別プログラムの評価は、計画を変更し、2019年度2月に実施した身体機能測定結果と2020年度7月実施の身体機能測定結果との比較を実施した。

## ３ これまで得られた研究の成果

2019年度から事業者と共に、介護予防プログラムを継続実施している。2019年度には、身体機能測定結果をもとに個別パンフレットを作成し、対象者に配布と実施を依頼している。

2020年7月27日、身体機能測定を実施し、参加人数は53名であった。年齢は70～90歳代であった。2019年度2月と今回の身体機能測定に参加した者（53名中38名）の身体機能測定結果をみると、椅子立ち上がり（下肢筋力）・アップ&ゴー（歩行力）は多くの対象者が向上または維持していた。血管年齢は多くの対象者が維持していた。腕伸ばし（バランス）・骨密度は維持しているものもいるが、多くは若干の低下が認められた。外出が難しくなる冬季の調査期間が1／3含まれていたにも拘わらず、測定値が維持されていたことは、個別介入の効果であったとも考えられた。

## ４ 今後の具体的な展開

本研究は2019年度に実施した研究を基盤として計画していた。2020年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響から、身体機能測定は年1回のみの実施となった。2019年度は介護予防個別プログラムの評価として、2か月経過後に再度身体測定を行い評価した。2か月経過後の身体機能測定では、測定結果に大きな変化が認められなかった。このことから、2021年度は長期継続の視点から、6か月後の評価を念頭にスケジュールしている。介護予防個別プログラムの評価は、身体機能測定前と後に実施し、評価をもとに、次回の身体機能測定までに継続実施していただく介護予防個別プログラムを検討・提案することを計画しており、2021年度も地域協働研究費を獲得している。



1. 個別介入パンフレット



2. 個人結果表



3. 身体機能

## ５ その他（参考文献・謝辞等）

### 謝辞

本研究にあたり、介護予防プログラム事業にご協力いただいたデイサービス利用者様、および職員の皆様に、深く感謝申し上げます。

### 参考文献

岩手県（2020）：介護保険に係る指定事業所一覧

（令和2年9月1日現在）

<https://www.pref.iwate.jp/kurashikankyou/fukushi/kaigo/1003778.html>

内閣府（2018）：平成30年度版高齢社会白書

[https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/zenbun/pdf/1s1s\\_01.pdf](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf)（2020年10月16日閲覧）