

# 地域住民の地域住民による地域住民のための地域包括 ケアシステム構築への現状と課題

— 多可赤十字病院における「はつらつ健康生活づくり事業」の効果 —

阪口 昌弘

キーワード：セルフマネジメント、地域包括ケアシステム、介護予防事業

## 1. はじめに

企業の経営において、事業の存続のために必要な、未来への投資資金を確保するためには、売上を伸ばすか、費用を削減するか、あるいはその両方によって利益を確保し、余剰金の中から資金を捻出する方策がある。しかし、現在、わが国は売上を伸ばすといった状況は困難であると考えられ、費用の削減は選択されるべきゴーイング・コンサーンのための方策となっている。

いわゆる 2025 年問題に代表される少子高齢化社会、医療・介護の財政困窮といった多岐にわたる問題に対処するべく、税と社会保障の一体改革の切り札として、地域包括ケアシステムの整備が急がれている。だが、そこでの自助・互助といった概念に対し、地域社会や医療提供者でさえも具体的なイメージが未だできていない状況にある。

地域包括ケアシステムの実現のためには、地域住民が自ら主体性をもって行動を起こすことが重要である(筒井 2014)。例えば、介護予防事業などを通じて医療・介護費用の削減につながる行動を起こすには、介護予防サービスを受ける立場と提供者との間に、セルフケアを礎としたセルフマネジメントの概念が根付き、その地域に合った形で実践されることが肝要と考えられる。

介護予防事業の費用対効果については、二木(2006, 2012)のように否定的な意見も存在するが、わが国の人口構造上、高齢者の増加に歯止めをかけるのは困難であり、高齢者の健康寿命を延伸し、高齢者が介護保険サービスの受け手であるばかりでなく、

サービス提供者にもなり得るような、地域社会のパラダイム・シフトは必須となっている。

さて、兵庫県多可町では、地域唯一の病院である多可赤十字病院を中心に、地域住民が病院の助けも受けながら、自らの力で『介護保険の世話にならない地域づくり』を始めている。これは住民自らのセルフケアに基づく、事業提供者を巻き込んだセルフマネジメント活動といえるが、保険者主導で地域資源を駆使して介護保険に依存しない地域づくりを進める埼玉県和光市の例(6-4節)などと比べても、稀有な事例である。このことは過疎地域における地域再生への手がかりとなる可能性をも含む。

本論文では、多可町の「はつらつ健康生活づくり事業」とよばれる、この介護予防事業を紹介し、その事業効果について、主観的健康感や、筋力測定、歩行スピードなどの確立された指標の実データをもとに分析し、検討する。

また、住民主体の価値観、文化、視点の共有である、規範的統合(筒井 2014)に基づく活動が地域に存在することが、この事業にどのような影響を及ぼすかについて、考察することを目的とした。

本論文の構成は次のとおりである。第2節では介護予防事業の背景やこれまでの様々な議論を整理した上で、要介護のハイリスク者(二次予防対象者、いわゆる特定高齢者)を早期に発見し、運動器へのアプローチで介入し、予防するという地域のケアシステムの構築を前提とした検討が必要であること、介護予防事業には医療費・介護費用の抑制効果があり、身体機能向上効果や心理的な効果も期待できるという、介護予防事業に対する本論文の立場を明らかにする。第3節では、「はつらつ健康生活づくり事業」の具体的内容を紹介し、第4節で研究対象と方法を述べる。第5節では分析結果を示し、介護保険サービスの利用にいたる境界域の特定高齢者を判定するための、基本チェックリスト、主観的健康感、身体機能評価(動作能力と下肢筋力)など、実データに基づく事業効果についての分析に加えて、事業開始時と継続のための費用についても検討する。第6節では分析結果をもとに、多可赤十字病院の関係者や、地域の方々からの見聞も総合し、「はつらつ健康生活づくり事業」が地域に存在することの意義について考察する。

## 2. 介護予防事業をめぐる議論

### 2-1. 軽度介護者の増加

高橋ら(2012)によると、2000年の介護保険制度発足以来、その財政は年10%を超える伸びを示した。2004年10月時点、すなわち制度施行後4年半で、65歳以上の人口

が14%増加したのに対して、要支援・要介護者は85%増加、中でも要支援・要介護1といった軽度者は2倍以上になった。また、厚生労働省の介護保険事業報告によると、要支援対象者は施行後5年で2.3倍になった。2006年に要支援1・2が設置されてからは、わずか3年で経過的要支援を含めた対象者数が1.5倍になり、軽度者の増加傾向が明らかとなっている。介護保険施行13年後の2013年には要支援の認定者数が約5倍となっているなど、他の、どの介護度よりも要支援の認定者数が増加している。

## 2-2. 国の財政と医療介護費用

財務省のパンフレット『これからの日本のために財政を考える』(2016)<sup>1</sup>によると、わが国の2016年度一般会計予算歳出額は約96.7兆円である。ここに特別会計の歳出総額403兆円が加わり、約500兆円規模となる。ここから、会計間のやり取りや国債の借り換えにかかる費用を除く純計額は201.5兆円となるので、実質的な歳出額は298.2兆円になる。医療・介護、年金の費用にあたる社会保障費は、一般会計予算では32.0兆円である。これに特別会計における歳出額65.8兆円を合わせると97.8兆円となり、国の歳出の約3分の1が社会保障費に充てられている。この社会保障給付費は1970年には年金・医療、福祉その他における給付費総額が3.5兆円であったので、当時から現在では28倍に膨れ上がっている。同期間の名目GDPの伸びが約7倍(1970年の約73兆円から2015年の約500兆円)であることを考えると、経済の成長に比べて社会保障費用の増大が著しい。また、社会保障給付費の構成割合をみると、年金給付の費用が最大の5割を占める。そして医療にかかる費用が3割を占め、残りの2割が福祉その他の費用に充てられている。

わが国の人口構造上、年金受給者の増加に歯止めをかけるのは困難であるが、医療・介護にかかる費用は、予防医学、介護予防による健康寿命の増進によって軽減させることが可能であり、費用抑制効果が期待される場所である。

## 2-3. 介護予防事業の変遷

団塊の世代が後期高齢者となり、高齢者人口の爆発的な増加を迎える、いわゆる2025年問題を控え、今後も要介護者の増加が見込まれている。そのような中で要介護状態に至る人々の減少を図るべく、予防重視型の地域包括ケアシステムへの取り組みがすすめられている。2006年からは、要支援・要介護状態になる前の介護予防を推進

---

<sup>1</sup> [http://www.mof.go.jp/budget/fiscal\\_condition/related\\_data/201604\\_00kanryaku.pdf](http://www.mof.go.jp/budget/fiscal_condition/related_data/201604_00kanryaku.pdf) (2016年8月27日アクセス)

するとともに、地域における包括的・継続的マネジメント機能を強化する観点から、市町村が主体となって実施する地域支援事業が導入された。

2012年には、地域支援事業の中に市町村のマネジメント力をより活かす形で介護予防・日常生活総合支援事業が導入された。その目的は、1)要介護認定において、「要支援」と「非該当」を行き来するような、いわゆる特定高齢者に対する、シームレスな総合的サービスの提供、2)虚弱・引きこもりなど、介護保険の利用に結びつかない高齢者に対する円滑なサービス導入、3)自立や社会参加の意欲の高いものに対する、ボランティアによる事業への参加や、活動の場の提供、4)生活支援の必要性が高い要支援者に対する地域の実情に応じた、生活を支えるための総合的なサービスの提供などである。

2015年には地域支援事業や介護予防・日常生活総合支援事業を含む、地域包括ケアシステムの中で地域の主体性を高め、自立的活動にするための担い手として、生活支援コーディネーターが配置されることになった。

## **2-4. 介護予防事業の効果について**

### **2-4-1. 医療費・介護費用の抑制効果に関する2つの視点**

介護予防事業の医療費・介護費用の抑制効果には現在諸説ある。河合ら(2010)は、地域支援事業のサービス提供量と軽度要介護認定者の発生との関係という観点から、介護予防サービスの効果を検討し、東京都内の62の自治体から収集した2006年度と2007年度の地域支援事業に係るデータを分析した。その結果から、地域支援事業導入以降、軽度認定者の発生数は推計値に対して約2割抑制されており、通所型事業におけるサービス提供量は、2年で統計学的に有意な増加を認めたと報告している。

また、吉田ら(2007)による、新潟県与坂町において2000年から展開されてきた介護予防事業の費用対効果の研究においても、事業参加者の医療費や介護費用の伸びが抑制されたという結果が報告されている。つまり、介護保険制度創設時より最も増加率が高かった軽度要介護認定者の増加は介護予防サービスの提供量の増加で抑制することができ、事業実施地域の医療費や介護費用を減らすことができるという立場である。

一方で、二木(2006, 2012)は、2005年に厚生労働省は介護予防(新予防給付)により、要介護状態の発症・悪化が予防でき、その結果、介護給付費の伸び率を大幅に抑止できると主張し、その根拠となる「文献集」を公表したが、これには介護予防による長期的な健康増進効果と費用抑制効果は証明されていなかったと述べている。

## 2-4-2. 介護予防事業の身体機能向上に関する2つの視点

介護予防事業などで通常行われることの多い関節可動域改善運動や筋力増強運動および、バランストレーニングなどの運動器へのアプローチについては、山田ら(2010)が、二次予防対象者、いわゆる特定高齢者75名と予防給付対象者122名および要介護高齢者89名に対して、セラバンドによる抵抗運動を中心とした筋力トレーニングと、柔軟性を高める運動とバランストレーニングを併用したプログラムを実施した。その結果、最大歩行速度(Timed Up & Go test ; 以下、TUG)、手のぼし運動(Functional Reach Test ; 以下、FRT)、膝伸展筋力などに、有意な向上が見られ、特に、最大歩行速度と膝伸展筋力の改善量は、いわゆる特定高齢者で予防給付対象者に比べて、有意に大きかったと報告されている。

同様に、小林ら(2008)は通所リハでの個別運動訓練について、奥ら(2007)、中川ら(2008)は集団運動に個別自主運動プログラムを加えた取り組みについて、その効果を検討し、いずれも運動機能に有意な改善がみられたことを報告している。

マシンによるレジスタンストレーニングの成果の点からは、新井ら(2003)は、高負荷レジスタンストレーニングの、榎本ら(2006)はパワーリハビリテーションの運動機能に対する有意な改善効果を、それぞれ報告している。

しかし、このような運動器の機能向上に関するエビデンスについても、二木(2006, 2012)によると、介護予防のうち、施設入所者(主として重・中程度の要介護者)を対象にした口腔機能向上と栄養改善、および運動機能訓練による下肢筋力・歩行能力の向上については、「厳密な意味でのエビデンスが得られている」と言える一方で、地域居住の軽度者に対する、口腔機能向上と栄養改善の効果、および運動機能訓練による、ADL(Activities of Daily Living)または、QOL(Quality of Life)の改善効果については「厳密な意味でのエビデンスが得られている」とは言えないとされている。

## 2-4-3. 介護予防事業の心理面における効果

樋口(2012)は、ヘルスプロモーションの視点から、介護予防に関して、従来の運動や栄養改善の事業に加え、機能維持の持続性に焦点を当てた調査を行った。その結果、生きがいや社会貢献の場の提供が求められていること、つまり単発的な事業だけでなく、「お出かけ先」の整備が重要であると認められたと述べている。さらに樋口は、身体活動と近隣環境について、米国オレゴン州在住の50 - 75歳を対象に調査を行った。結果から、商業施設と住宅地が混在する多様性の高い地域では、日常の移動や買い物で歩行する割合が高かった。さらに東京における3,144名の後期高齢者に対する調査

も行い、歩くことができる緑の空間を近隣に持つ高齢者は、そうでない人に比べて、追跡5年間の生存率が高かったことなど、いわゆる、Walkability(歩行のしやすさ)についても紹介している。

#### 2-4-4. 介護予防事業の効果についての本論文の立場

介護予防事業の医療費・介護費用の抑制効果と身体機能向上効果について、二木(2006, 2012)は、概ね否定的な立場をとっている。一方、医療費・介護費用の抑制効果については、吉田ら(2007)に代表されるような肯定的な立場も多数存在する。吉田ら(2007)の調査対象となった新潟県与坂町では、閉じこもり防止のサロン活動や認知症予防教室と併せて転倒予防事業が行われており、地域ぐるみで介護予防に取り組んだ結果、医療費や介護費用を抑制できたのだと考えることもできる。

一方、二木(2006, 2012)によって文献調査された当時の介護予防事業に中心的役割を果たしたのは地域包括支援センターであり、当時の政策は二木が批判するように介護予防効果が明確でないにも関わらず、具体的な実施策を示されることなく、予防事業は事業者にとっての義務であり、対象となった高齢者の理解を得ることもできず実施されたという経緯があった。これは、いわば地域での規範的統合が成されないまま実施された事業となっていたと考えられ、そのような事例では投入された費用に対して、十分な効果を得ることは困難であっただろう。

身体機能向上効果については、二木(2006, 2012)の指摘のとおり、ランダム化比較試験による論文の少ないことによるエビデンスの低さや、比較対象数値の誤読といった問題はある。しかしながら、自らの意志で介護予防事業に参加している集団には、その参加の経緯で、すでに選択バイアスががかかっており、介護予防ができたという結果に引き寄せられやすい特性があると考えられる。したがって、コントロール群との比較にあまり意味はなく、むしろ要介護のハイリスク者を早期に発見し、運動器へのアプローチで介入し、予防するという地域のケアシステムの構築を前提とした検討が必要であると考えた。

そこで、本論文では介護予防事業には、医療費・介護費用の抑制効果があり、身体機能向上効果のみならず、お出かけ先のあることなど、いわゆる心理的な効果も期待できるという立場で論考を進めることとした。

### 3. 多可赤十字病院のはつらつ健康生活づくり事業について

#### 3-1. 兵庫県多可町の概要

多可町は、2005年11月1日に旧中町、旧加美町、旧八千代町の3町が合併して誕生した。兵庫県の北播磨地域内陸部に位置し、播州織で名高く、『日本のへそ』を自称する西脇市と隣接した、周囲を中国山地の山々に囲まれた中山間地域である。西脇市と多可町では、共同で「北はりま定住自立圏共生ビジョン」を策定した。これにより、自治体の枠組みを越えて生活に必要な都市機能を擁する中心市と、その周辺市町村(連携市町村)で形成される定住自立圏において「集約とネットワーク」の考え方にに基づき、中心市と周辺市町村が医療・介護、産業、防災など多面的な分野で、相互連携と協力をを行うことにより、圏域全体の活性化を図る。

多可町の3つの自慢は、まず日本一の酒米、山田錦発祥のまちであること、つぎに日本一の手すき和紙、杉原紙のまちであること、最後に、としよりの日に端を発する、「敬老の日」発祥のまちであることである。町の全人口は、2012年2月で23,342人であったが、2015年2月には22,381人と、3年間で6%近く減少した。また、高齢化率は2015年2月時点で32.8%であり、同年同月における兵庫県の高齢化率26.3%を6.5ポイント上回る、いわゆる高齢化過疎地域である。近年、急速な少子高齢化と人口減少が同時並行的に顕在化してきており、現状趨勢ケースの2060年推計人口は、総人口9,672人(2010年の41.9%)、高齢化率49.8%、若年人口7.6%、生産年齢人口42.6%という厳しい数字が示されている。自治体はもとより地域社会の維持も極めて困難になる、という危機的事態が懸念され、町で暮らす高齢者の中には、病を契機に生活を維持することすら困難となっている事例も見受けられるという。

町では農地が多い地域の特性を活かし、クラインガルテン(宿泊施設付市民農園)を運営するなどし、町への人口流入を促すきっかけづくりに励んできた。しかし、人口減少に歯止めがかからず、その抜本的戦略として2015年10月に『きらり輝くプラチナ戦略～まち・ひと・しごと創生総合戦略』が策定された。これは、地元既存事業者に対する経営支援によって人口流出を抑制し、地域内での創業・起業促進によって人口流入を促進するという内容である。地域力を高めることにより、人口減少の歯止めと人口構成の適正化をめざす、長期的戦略プランである。

### 3-2. 規範的統合の礎と、はつらつ健康生活づくり事業の誕生

『きらり輝くプラチナ戦略～まち・ひと・しごと創生総合戦略』は、長期プランであるがゆえに即効性には欠ける。このまま地域の現状が続けば将来の人口増加による税収増に大きな期待が持てず、地域の高齢者の間に地域包括ケアシステムにおける、自助・互助といった活動を主体的に行う、という考え方が地域の暗黙知として醸成されていたとしても、全く不思議はなかった。そのような流れの中で、JR 鍛冶屋線駅跡地に公園を創るときのタウンミーティングに参加した人々を中心に、「団塊の世代のわしらが、もうすぐ一番世話にならにゃならんのに、何もしないで世話になるだけでは申し訳ない」との機運が高まっていた。2014 年には、中村町地区において「松中村塾」という、地域住民による地域包括ケアの勉強会が立ち上がるなど、『地域住民の地域住民による地域住民のための地域づくり』が進められてきた。この地域活動のファシリテーターが、多可赤十字病院の松浦尊磨院長である。

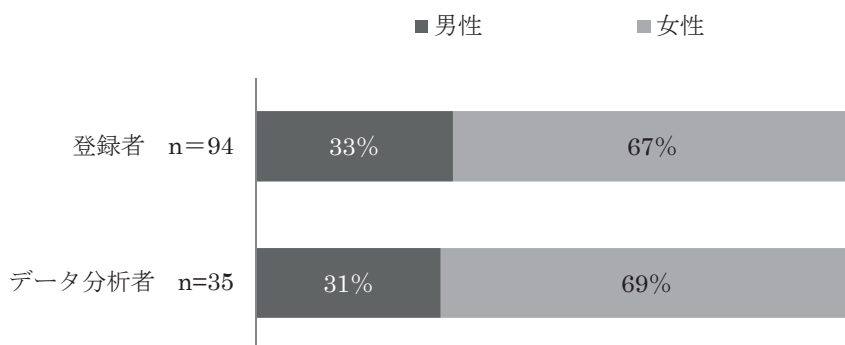
多可赤十字病院では「はつらつ健康生活づくり事業」が松浦院長の指揮の下、松中村塾のメンバーも参加して、2015 年 6 月より開始された。この事業は、「要支援」と「非該当」を行き来するような、いわゆる二次予防事業対象者(特定高齢者)に対する介護保険外のサービスであり、利用者は住民の自己決定の下、1 回 500 円と気軽に参加できる、介護予防を目的とした仕組みである。事業に参加するには、1 枚 500 円のチケットか、5 枚つづりの回数券を購入する。マシントレーニングによる筋力増強運動と、バランストレーニングを組み合わせたプログラムを実施し、地域の有力な医療・介護サービス資源である医療機関が提供する自費サービスであること、要支援状態の境界にある人にサービス提供をしている点が特徴である。

## 4. 研究の対象と方法

### 4-1. 研究対象

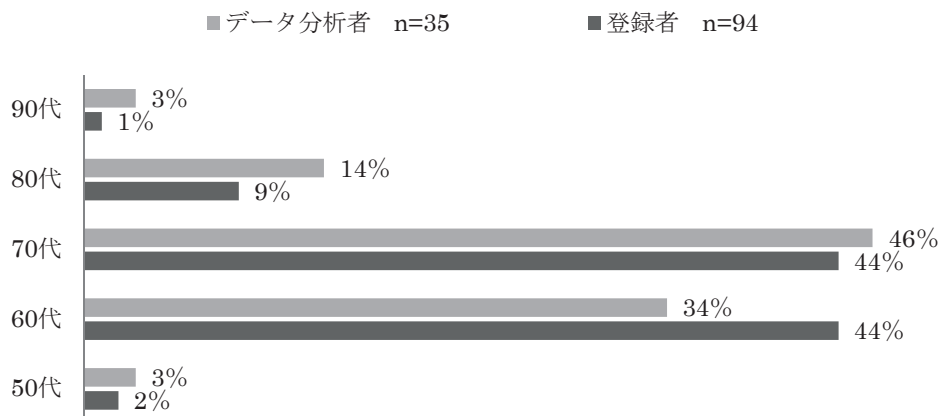
「はつらつ健康生活づくり事業」の事業参加登録者 94 名(男性 31 名、女性 63 名、年齢 56 歳～90 歳)のうち、2016 年 6 月まで継続的に事業に参加し、3 か月に 1 回の基本チェックリストおよび主観的健康感に対する回答をし、身体機能評価をした参加者 35 名(男性 11 名、女性 24 名、年齢 56 歳～90 歳)をデータ分析の対象とした(図 1、2。基本チェックリスト、主観的健康感、身体機能評価については 4-2 節を参照のこと)。





(出典：取得データをもとに筆者作成)

図1：はつらつ健康づくり事業登録者とデータ分析対象者との男女比比較



(出典：取得データをもとに筆者作成)

図2：はつらつ事業の登録者とデータ分析対象者との年代別比較

## 4-2. 研究方法

「はつらつ健康生活づくり事業」では基本チェックリスト<sup>2</sup>と身体機能評価を、利用初回(事前評価)、そして以降3か月ごと(事後評価)に、実施している。

基本チェックリストと同時に主観的健康感に関する質問をしているが、これに関しては厚生労働省の介護予防マニュアルを参考に、5段階尺度の質問を用いた簡便なものを使用している。事前評価時のアセスメント項目を表1に示す。

<sup>2</sup> [www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/19570.pdf](http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/19570.pdf)

表 1：事前評価時アセスメント項目

基本情報	参加者氏名、年齢、性別、 同居家族(有無を含む)。独居の場合、支援者の有無と支援者の居住地域 既往歴、服薬状況、かかりつけ医、痛みの有無と場所
※特定高齢者該当に関する項目 (基本チェックリスト)	元気関連 5 項目、運動関連 5 項目、栄養関連 2 項目、口腔関連 3 項目 閉じこもり関連 2 項目、認知症関連 3 項目、うつ関連 5 項目 (以上すべて「はい」、「いいえ」の 2 段階尺度) BMI
心理的効果	主観的健康感(5 段階尺度)
健康状態に関する質問	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3 ヶ月以内の疾患別入院歴、</li> <li>・ 運動を含む日常生活制限とその理由、</li> <li>・ 現在の健康状態に関する質問</li> </ul> (循環器疾患、高血圧、糖尿病、心電図異常、息切れ、関節痛)

身体機能評価 (実測値で評価)

下肢筋力評価	レッグプレス、エクステンション、アブダクション(すべて N; ニュートン)
バランス評価	<b>【静的バランス評価項目】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 閉眼片足立ち(秒)</li> <li>・ 手伸ばし(cm)</li> </ul> <b>【動的バランス評価項目】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 5 m 最大歩行所要時間(分、秒)</li> </ul>
柔軟性	長坐位での体前屈(cm)

これらのデータのうち、特定高齢者該当に関する項目(基本チェックリスト)と、主観的健康感および、身体機能評価を用いて、事前評価と 3 か月ごとの事後評価を比較する。なお事後評価については、2015 年 6 月の事業開始以降、本来的には 2015 年 9 月、12 月、2016 年 3 月、6 月のデータが存在するはずであった。

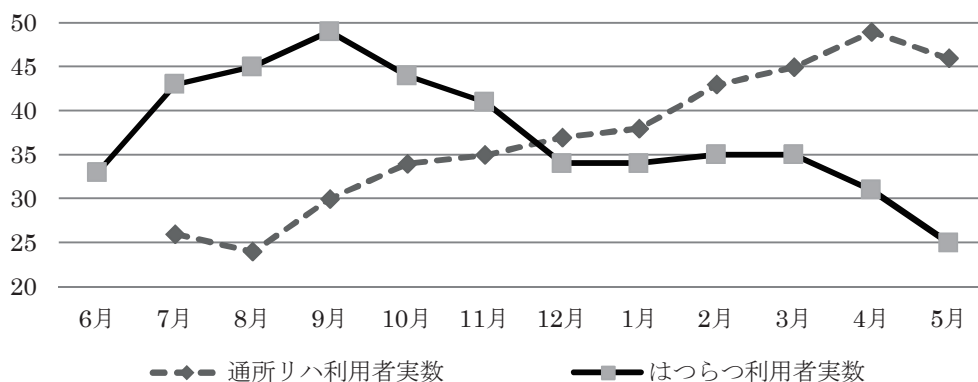
しかし、筆者が調査に入る 2015 年 12 月までは、測定データはその都度パソコンで書ききされており、2015 年 11 月以前のデータはすでに消去され、存在しなかった。したがって、本論文では 2015 年 12 月(以下、1 回目評価)、2016 年 3 月(以下、2 回目評価)、6 月(以下、3 回目評価)までに測定したデータを使って事後評価を分析した。

具体的には、次のような分析を行った。基本チェックリストについては二次予防対象者(いわゆる特定高齢者)に該当する対象者数が、どのように変化したかを分析した。主観的健康感については、事業対象者が、どのような心の効用を得たのかについて、回答の変化に注目して分析した。身体機能評価については、運動機能(バランス評価と柔軟性)と下肢筋力に分けて分析した。最後に、「はつらつ健康生活づくり事業」にかかる費用と、その内訳を明らかにし、概算した。

## 5. 結果

「はつらつ健康生活づくり事業」は、多可赤十字病院の備蓄庫の2階を改装した、地域リハ・ケアセンターで、月・水・金の午後に実施されている。土・日を除く午前中には、軽度要介護者を対象とした、「短時間通所リハビリテーション」が行われている。図3は、2015年6月から、2016年5月までの、2つの事業の利用状況である。

「はつらつ健康生活づくり事業」の登録者は94名であるが、1か月の利用者実数のピークは2015年9月の49名である。またそれ以降、利用者が漸減傾向にあることもわかった。



(出典：取得データをもとに筆者作成)

図3：「短時間通所リハビリ」と「はつらつ健康づくり事業」の利用者実数推移(人)

## 5-1. 基本チェックリストについて

基本チェックリストの項目のうち、外出や、他者との交流を尋ねる元気関連項目、栄養・口腔ケア関連項目、閉じこもり関連項目には、事前評価との事後評価で、ほとんど変化がみられなかった。運動関連項目や認知症・うつ関連項目では変化が見られたが、その症状は、調査の都度増悪と緩解を繰り返し、一定の傾向を見出すのが困難であった。

いわゆる特定高齢者(二次予防対象者)とは、現段階では要支援・要介護などに該当しないが、予防策を講じなければ将来的に要支援・要介護となるリスクが高い人を指す。例えば、栄養改善関連項目では、基本チェックリストに1項目該当するか、BMIが18.5未満であること、口腔ケア関連項目では2項目該当および、口腔内環境に問題があるなど、のように基準化されている。

表2は、うつ状態の評価を含めた基本チェックリストの7分野25項目の回答により、特定高齢者に該当した人数である。データ分析対象者35名のうち、それぞれの評価時において、特定高齢者に該当した人数をみると、最大で20名、最小で13名であった。3回目評価(2016年6月測定)で特定高齢者の該当者数が増えたが、これは認知症症状が悪化したと答えた人が増えた影響と考えられる(認知症関連3項目のうち、1つでも当てはまれば、特定高齢者に該当となる)。

表2：基本チェックリストの項目に該当した人数(人)

	特定 高齢者 該当	元 気	運 動	栄 養	口 腔	閉 じ こ も り	認 知	う つ
事前評価	20	0	9	1	4	1	8	10
1回目評価	14	0	6	0	4	0	6	8
2回目評価	13	0	6	0	5	0	8	4
3回目評価	17	0	7	0	5	0	12	6

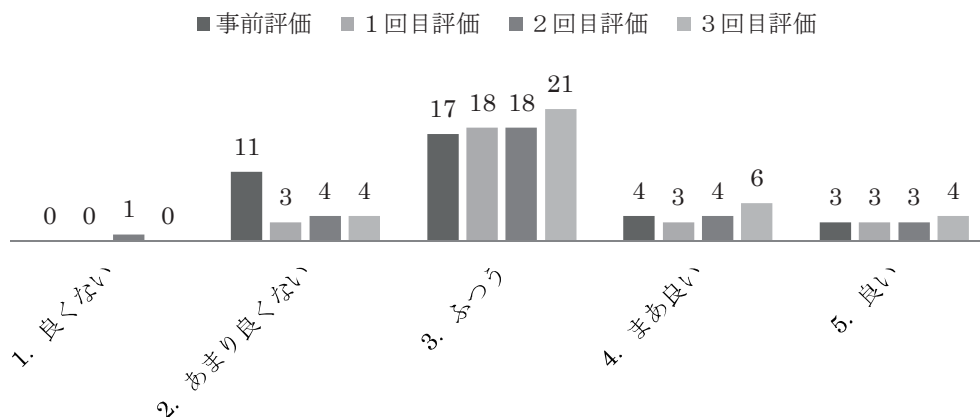
(出典：取得データをもとに筆者作成)

## 5-2. 主観的健康感について

図4は、主観的健康感(5段階尺度)について、事前評価時と各事後評価時(2016年6月までに測定)に、どの選択肢に答えた人が何人いたかの回答状況を示している。

事前評価時と各事後評価時を比較すると、事業実施後の健康状態について「あまり

良くない」と答えた対象者が減少した。一方で「ふつう」、「まあ良い」、と感じる対象者が増え、事後評価時の測定では主観的健康感をポジティブに捉える傾向が示された。

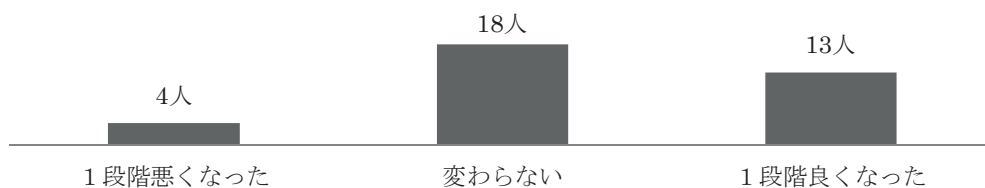


(出典：取得データをもとに筆者作成)

図4：主観的健康感の事業前と事後評価における回答数の比較(n=35)

「はつらつ健康生活づくり事業」参加者の心の効用をみるために、事前評価時と3回目評価(2016年6月の最新評価)時を比較した、主観的健康感の変化を図5に示す。データ分析対象者35名中、主観的健康感が「1段階良くなった」に該当する対象者は13名である。そのうち主観的健康感が良くなったり悪くなったりしながら、結局は良くなった、つまりバラつきのある対象者は2名のみである。残り11名は全て2回目評価時(2015年12月)で1段階良くなり、それ以降同じ回答が維持された。主観的健康感が「変わらない」に該当する対象者は18名と最も多かったが、そのうちバラつきがあったのは1名のみである。残りの17名は事業開始時から一貫して同じ回答であったことがわかった。主観的健康感が「1段階悪くなった」に該当する例も4件あるが、いずれもバラつきはなく、2回目評価時で、すでに主観的健康感の悪化を感じていた。2段階以上悪くなった・良くなったなどの回答はなかった。

この結果から、事業への参加によって、主観的健康感については概ね変化がなかったか、または少し良くなったことがわかった。



(出典：取得データをもとに筆者作成)

図5：主観的健康感の事前評価と3回目評価(2016年6月)における回答の変化人数(n=35)

### 5-3. 運動機能評価について

運動機能評価は、表1に示す身体機能評価のうち、閉眼片足立ち、手のばし、5メートル最大歩行、長坐体前屈(両足をまっすぐ床に投げ出して長坐位となり、体感を前屈させ、手指と足先とを近づけて、指先と足先の距離を測る)の4つを指す。

事前評価時と3回目評価(2016年6月)時を比較した、各運動評価項目の変化を、表3に示した。標準偏差が最も小さい、すなわち最もバラつきが少ない指標は、5メートル最大歩行(事前評価3.55、3回目評価3.49)であり、最もバラつきが大きいのは、閉眼片足立ち(事前評価28.83、3回目評価29.53)であった。また、事前評価と3回目評価の測定値の差について、対応のある片側t検定を行った。その結果、5メートル最大歩行と長坐体前屈では有意に効果があることが示された。この5メートル最大歩行は、設定した区間を被験者ができるだけ速く歩行し、秒数を測定するという方法による評価指標であり、「運動機能評価」の4つの指標のなかでは、長坐体前屈とともに、値が低下すればするほど身体機能が改善したと判断できるものである。

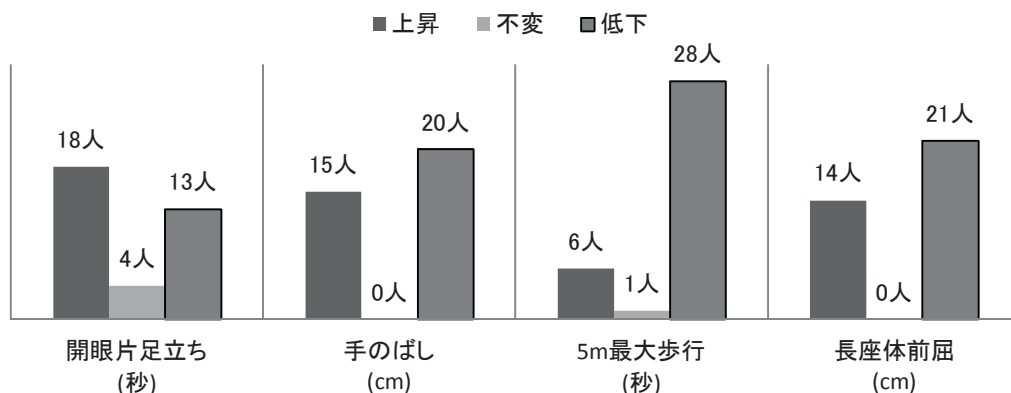
表3：運動機能評価項目の評価基準・結果のまとめ

		閉眼片足立ち	手のばし	5m最大歩行	長坐体前屈
測定単位		時間(秒)	距離(cm)	時間(秒)	距離(cm)
評価判定基準		長ければよい	長ければよい	短いほどよい	短いほどよい
平均	事前評価	27.82	27.66	3.92	32.33
	3回目評価	30.49	26.07	3.40*	29.24*
標準偏差	事前評価	28.83	9.90	3.55	13.50
	3回目評価	29.53	5.82	3.49*	6.24*

注：\*印は5%で有意差があった

(出典：取得データをもとに筆者作成)

図6は、閉眼片足立ち、手のばし、5メートル最大歩行、長坐体前屈、それぞれの測定値について、事前評価と3回目評価（2016年6月）を比較し、その測定値が上昇した人数、不変であった人数、低下した人数を表したものである。



（出典：取得データをもとに筆者作成）

図6：運動機能評価における4つの指標において事後評価が事前評価に比べて変化した人数(n=35)

5メートル最大歩行は値の低下した人が28人と最も多く、かつ値の上昇した人が6人と最も少なく、さらに標準偏差も最も小さいので、「運動機能評価」の中で最も身体機能が改善したと考えられた。そこで、対応のある片側t検定をおこなったところ、運動機能評価の4つの指標のなかでは、5メートル最大歩行と長坐体前屈に、それぞれ有意差が見られた。(p<0.05)

#### 5-4. 下肢筋力について

下肢筋力はレッグプレス(坐位で行うスクワット運動であり、股関節の安定性と膝関節の屈伸筋力を同時に発揮する、総合的下肢筋力運動；図7-1)、エクステンション(膝関節の伸展運動を端座位(非荷重)の抵抗負荷下で行う運動；図7-2)、アブダクション(坐位(非荷重下)での股関節外転運動で、主に臀部周囲の筋力評価の指標；図7-3)により実測値が測定されている。



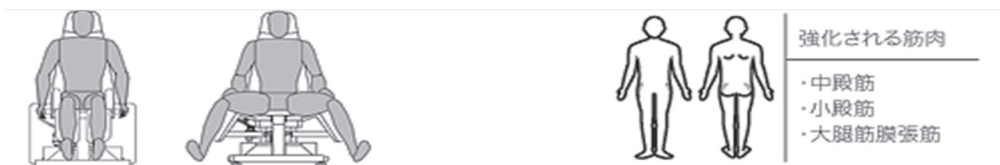
(出典：ミナト医科学 商品紹介ホームページより引用)

図 7-1：レッグプレス運動と効果の期待できる下肢筋力



(出典：ミナト医科学 商品紹介ホームページより引用)

図 7-2：エクステンション運動と効果の期待できる下肢筋力



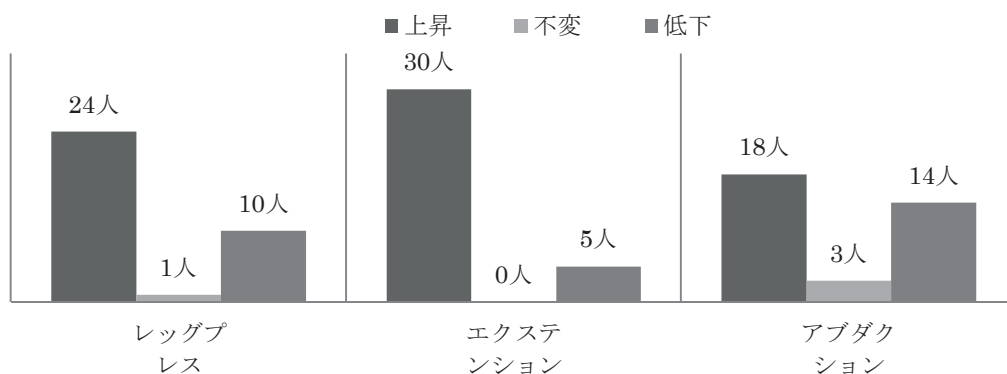
(出典：ミナト医科学 商品紹介ホームページより引用)

図 7-3：アブダクション運動と効果の期待できる下肢筋力

標準偏差を求めたところ、最もバラつきが少ない指標は、エクステンション(事前測定 9.32、事後測定 12.24)であった。逆に最もバラつきが大きいのは、レッグプレス(事前測定 31.39、事後測定 27.55)であった。図 8 は、それぞれの測定値について、事前評価と 3 回目評価(2016 年 6 月)を比較し、その測定値が、上昇した人数と、不変であった人数と、低下した人数を評価項目ごとに表したものである。

下肢筋力の中で最も効果があると考えられたのは、エクステンションである。その理由は値が上昇した人が最も多く、かつ、低下した人が最も少ないうえに、3つの筋力指標のなかではもっとも標準偏差の値が小さかった。下肢筋力評価における3つの指標の事前評価と事後評価における、運動機能評価同様に対応のある片側 t 検定をおこなったところ、エクステンションとレッグプレスの2項目に有意差が見られた。(p<0.001)





(出典：取得データをもとに筆者作成)

図8：下肢筋力評価における3つの指標において事後評価が事前評価に比べて変化した人数(n=35)

### 5-5. 事業費用について

「はつらつ健康づくり事業」の費用は、事業開始時にイニシャルコストとして、10,152,346円を要し、1年間のランニングコストは2,173,293円＋水光熱費であった。

まず、イニシャルコストは、1)備蓄庫の改装にかかった費用、2)トレーニングマシン、その他備品などの購入費と考えた。

次に、ランニングコストとしては、3)リハビリ専門職1人、看護師1人、ケアワーカー1人を、週3日、半日はつらつ事業に配置することに対する人件費、4)水道光熱費、5)トレーニング機器、その他物品の減価償却費などと考えた。

前述のとおり、「はつらつ健康生活づくり事業」は多可赤十字病院の備蓄庫2階部分を改装した地域リハセンターで「短時間通所リハビリテーション」と共に行われており、トレーニング機器や備品は共有されているものもあった。よって費用は、2つの事業にかかる費用を合計して利用率にしたがって按分した。

表4は、多可赤十字病院の地域リハ・ケアセンターで実施されている、2つの事業の月別利用者、月別利用者延べ回数と、それぞれの1年間の合計、および2つの事業の病院スタッフ従事時間である。これをもとに人件費も計算した。按分比率を考えるにあたり、表4によると、利用者実数と利用延べ回数では利用率が異なるが、はつらつ健康づくり事業が週3回の実施であるのに対し、短時間通所リハビリは週5回の実施であるので、減価償却などを考えるには、利用延べ回数に応じた按分とした。

よって、はつらつ事業の費用計算には、必要に応じて38.4%の按分比率を用いる。

表4：短時間通所リハビリおよび、はつらつ事業の利用者状況とスタッフ従事時間

	短時間通所リハビリ			はつらつ健康生活づくり事業		
	利用者 実数(人)	利用延べ 回数(回)	従事 時間	利用者 実数(人)	利用延べ 回数(回)	従事 時間
6月	—	—	—	33	68	0:00
7月	26	135	0:00	43	157	0:00
8月	24	135	2:45	45	174	0:38
9月	30	173	2:20	49	171	0:42
10月	34	210	2:10	44	175	0:36
11月	35	216	1:59	41	143	0:40
12月	37	224	1:47	34	113	0:33
1月	38	257	0:02	34	126	0:04
2月	43	259	1:43	35	155	0:31
3月	45	339	1:34	35	111	0:32
4月	49	306	0:14	31	110	0:00
5月	46	301	0:18	25	87	0:00
計	407	2555		449	1590	
利用率	47.50%	61.60%		52.50%	38.40%	

(出典：取得データをもとに筆者作成)

表5は、「はつらつ健康づくり事業」と「短時間通所リハビリ」の事業開始時にかかった費用である。はつらつ事業にかかったと推測される分は、「按分考慮欄」に利用延べ回数の利用率に従い、全体の38.4%に当たる金額を示した。この合計10,152,346円を、事業にかかるイニシャルコストとした。

表5：地域リハセンターの事業開始時費用とはつらつ事業の費用按分

初期費用	合計金額 (円)	按分考慮 (円)
機器備品購入額	6,469,200	2,484,173
備蓄庫改修工事費	19,969,200	7,668,173
計	26,438,400	10,152,346

(出典：取得データをもとに筆者作成)

表6：地域リハセンターの事業ランニングコストと、はつらつ事業の費用按分（円）

収入		費用		按分考慮
介護保険事業 収入	10,222,110	短時間通所リハ 人件費	6,496,261	/
はつらつ事業 利用料収入	690,500	はつらつ事業 人件費	1,520,886*	
/	/	減価償却費	1,698,976	652,407*
		費用計	9,716,123	2,173,293
		次期繰越金	1,196,487	
合計	10,912,610	合計	10,912,610	

注：はつらつ事業の費用は、※印と\*印の金額の和として算出している。実際の費用は、これに水光熱費を38.4%の比率で按分したものを加えた額とした。

（出典：取得データをもとに筆者作成）

表6は「はつらつ健康づくり事業」と「短時間通所リハビリ」の事業開始時から1年間にかかったランニングコストである。ここには水光熱費が計上されていないが、これについては、病院全体のものしかわからず、はつらつ事業単独での水光熱費の算定は困難であった。人件費と減価償却費に関しては、事業者側で、はつらつ事業と短時間デイの人件費として、それぞれ計上している金額があり、それをそのまま用いた。よって減価償却費のみ38.4%の按分比率を適用して算出した結果、はつらつ事業人件費の1,520,866円と減価償却費に38.4%の按分比率を適用して算出した652,407円を足した金額である、2,173,293円＋水光熱費を、はつらつ事業のランニングコストであると考えた。

## 6. 考察

多可赤十字病院で行われている、介護予防事業「はつらつ健康生活づくり事業」の事業効果と費用とを分析した結果、この事業の効果に着目し、今後予想できるものも含めて、表7に直接的・間接的・定量的・定性的なものに分類してまとめた。

表7：はつらつ健康づくり事業の事業効果として考えらえるもの

	定量的効果	定性的効果
直接的効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歩行速度の短縮</li> <li>・柔軟性の向上</li> <li>・膝伸展筋力の向上</li> <li>・荷重下の下肢複合筋力の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者の主観的健康感の向上</li> <li>・お出かけ先としての効果</li> </ul>
間接的効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・介護認定者数への影響</li> <li>・医療費・介護費用の抑制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域住民のセルフマネジメント向上 → NPO『じーば』の立ち上げ</li> <li>・介護予防を中心とするまちづくりの可能性</li> </ul>

### 6-1. 直接的かつ定量的な効果について

事業参加者の身体に及ぶ直接的かつ定量的効果として、運動機能面では歩行速度の向上、柔軟性の向上(図6)、下肢筋力面では非荷重下での膝伸展筋力と荷重下の下肢総合筋力が向上したとの結果を得た(図8)。

「はつらつ健康生活づくり事業」では、主にマシントレーニングと、バランストレーニングを組み合わせた内容を実施している。身体機能評価では、FRT、柔軟性、最大歩行速度など、すでに多くの文献でエビデンスを得られている指標を評価項目としているので、多可町で示された結果は、山田ら(2010)などの先行研究と同等のものであったと考えられる。例えば、「はつらつ健康生活づくり事業」では、歩行速度(5メートル最大歩行)と、膝関節伸展筋(エクステンション)に効果が得られたが、この両指標については、介護予防事業の実施によって、よい影響があることがすでに多くの文献で証明されている。エクステンションは膝関節の伸展筋力の指標であり、膝伸展筋力と歩行スピードに相関があることは、西島(2004)をはじめ、多くの文献でエビデンスが得られている。よって事業参加者において、5メートル歩行スピードが向上したのは、エクステンション運動による膝伸展筋力の向上によるものであることがわかる。

また、この事業において柔軟性の指標である長坐体前屈と、下肢総合筋力の指標であるレッグプレスにも効果があることが示されたが、運動機能面でレッグプレスと関連が深いと考えられる、開眼片脚立ちにおける身体的効果については明らかにできなかった。すなわち、レッグプレスによる下肢総合筋力の改善が、身体機能にどのような影響を及ぼしたかの考察は困難であった。だが、レッグプレスは下肢の屈曲および伸筋群の双方および股関節周辺の安定性に関わる筋などの総合的な筋力強化が期待で

きる運動であり、それらの総合的な筋力向上により、バランス能力が向上したことによって、歩行スピードが間接的に向上したとも考えられる。

さらに、この事業においては、柔軟性の指標となる、長坐体前屈に効果が示されていた。柔軟性は開眼片脚立ちと共に、バランス能力の指標である。柔軟性の向上によりバランス能力が向上したことで、歩行スピードが向上したと考えられる。ただ、長坐体前屈は筋力ファクターの影響を受けにくいと考えられており(樋口 2008)、したがって、本事業で得られた歩行スピードの向上は、下肢伸展筋力の向上と柔軟性の向上の双方が作用した結果と考えるべきである。つまり、下肢伸展筋力の向上、柔軟性の向上か、どちらがより、歩行スピードの向上に寄与したかについては、さらに詳細な検査データが必要であったといえる。

おそらく5メートル歩行スピードの向上を日常生活において高齢者本人が自覚することはあまりない。また柔軟性の変化についても同様であろう。さらに膝の伸展筋力についても、日常生活において強くなったなどと自覚することはほとんどない。

しかし、日常生活において、転倒していない、けがをしていない、といったことは十分な介護予防の効果として捉えるべきである。だが、『何も起こっていないこと』を自覚して介護予防事業を継続させるモチベーションとできる人はごく限られている。このように介護予防という効果を高齢者本人が自覚することは難しいと予想する。

これまで事業効果が上がらなかったとされる介護予防事業は、地域とは疎遠の自治体が雇用した専門職によって運営がされてきた。地域住民との連帯感のない中、効果を明確に自覚できない指標を参加者にフィードバックしていたともいえる。ここに、これまでの介護予防事業がうまくいかなかった原因のひとつがあると考えられる。

## 6-2. 間接的かつ定量的な効果について

「はつらつ健康生活づくり事業」の地域の医療費への影響、または介護保険受給者や給付費への影響は、事業開始後1年を経過したところであり、未知数である。医療費や介護費用への影響は、吉田(2007)による調査のように、事業開始年度のもの、1年・2年経過後、望むべきはさらにそれ以降の地域医療および介護保険データ3時点以上の比較をする必要がある。

そのためにも、「はつらつ健康づくり事業」の利用者減少傾向に歯止めをかけ、事業の継続が望まれるところである。現地でのヒアリングによると、事業に誘われて『お付き合いで』参加したので、5枚つづりの回数券が終わった時点や、3ヶ月目の1回目の事後評価まで、と決めて事業参加された方も多く、この事業の効果を示すために

も、継続して事業参加してもらえるための方策が必要である。

継続した事業参加のためには、地域住民に行動変容を促す必要がある。そのために、実施されなければならないと考えられるのは、行動変容に効果が高いとされる能動的グループ学習の方法論の確立であり、これを推進するための公的、民間レベルでの提供主体間のサービスにおけるリンケージが必要である(筒井 2014)。

こういった役割には、現在、国によって整備がすすめられている生活支援コーディネーターが適任かもしれない。多可町には、すでに住民主体の互助組織が存在することからこの互助システムを使って、ケアを提供する主体として利用者自身を想定し、地域包括ケアシステムにおける自助意識を高めることが必要である。多可町は他所と比べて自助の意識が醸成されている地域ではあるが、それでもまだ介護予防について地域の高齢者全体に当事者意識が浸透しているわけではない。町の高齢化の状況や、医療費・介護費用など、能動的グループ学習の機会を通じて、介護予防は生涯にわたって取り組むべきものであるとの、よりいっそうの動機づけが必要であろう。

### 6-3. 直接的かつ定性的な効果について

本論文における主観的健康感の調査では、既存研究のように他者との関係性や社会とのつながりを尋ねる質問項目はなかった。体調について自分がどう感じるのかを5段階尺度で問う簡易なものであったが、事後評価において、利用者の主観的健康感の向上、またはポジティブな傾向が見られるといった効果は確認できた。

お出かけ先としての効果(樋口 2012)などが、事業参加者の心の効用につながったとも考えられるが、身体機能や主観的健康感の向上が、基本チェックリストによる特定高齢者の増減に影響したかについての関連性は示すことができず今後の課題といえる。

### 6-4. 間接的かつ定性的な効果について

本事業における、最も重要な効果がこの部分である。

厚生労働省の『市町村介護予防強化推進事業報告書～資源開発・地域づくり実例集～』<sup>3</sup>によると、埼玉県和光市では介護保険の発足当初から、市民や事業者に対して、自立支援の理念を浸透させることに注力し、介護保険制度に関わる市職員およびケアマネージャーやサービス事業者の意識改革を進めてきた。自立支援をキーワードに地域ネットワークの活用や、予防モデル事業でのリハ職の訪問など、地域資源を徹底的

---

<sup>3</sup> [http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/yobou/dl/jitsurei3-07.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/yobou/dl/jitsurei3-07.pdf)

に利用したケアプランの作成・見直し、保険給付に依存しにくい構造づくりに取り組んでいる。その結果、地域に合った介護保険制度を形成することになり、要介護度が下がることや、介護保険から卒業することに肯定的な風土が形作られている。

また、介護予防に関する体操の集まりやサロン活動の事例には事欠かないが、厚生労働省の『地域の実情に応じた効果的・効率的な介護予防の取組事例』<sup>4</sup>によると、岡山県津山市の「めざせ元気!!こけないからだ講座」では事業参加者はもちろん、事業主体も地元の高齢者が担って介護予防事業が行われている。この事業では、事業参加開始時に歩行できる方の歩容をビデオ撮影し、3か月後にも再びビデオ撮影して介護予防事業効果の可視化に取り組んでいる。2014年1月時点で市内180か所において実施され、実利用者は約3,800人にのぼる。

多可町では、和光市で見られるような介護保険に依存しない構造づくりと、津山市で見られるような介護予防のイニシアティブを、後に「松中村塾」となるグループのコアメンバーが持っており、代表者が多可赤十字病院の松浦院長を訪ねた結果、塾が立ち上がった。そして松中村塾は2016年7月に法人申請し、10月より本格的にNPO法人「じ〜ば」として活動を開始する。民間がリーダーシップを取った介護予防事業であり、まさにセルフマネジメント活動である。

「じ〜ば」には4つの場の意味、すなわち、自場(セルフケア)、地場(地域ケア)、時場(現代的課題)、磁場(情報力)があり、介護保険を使用しない、元気なじいじと、ばあばへの目標を加えたものである。このNPOの考え方は、病気や障害を持つことを自らの意志と行動によって未然に防ごうとするセルフケアや、例え疾病に罹患して、何らかの障害を持ったとしても、医療関係者などとの共同によって症状の管理やライフスタイルを改善していこうとする、セルフマネジメントの概念に通ずる。

セルフケアの定義について、筒井ら(2014)は、以下のように紹介している。

世界保健機関(WHO)は、セルフケアを「個人、家族、地域が健康の改善、病気の予防、疾患の抑制、状態の回復に、意志をもって取り組む活動」と定義している(WHO 1983)。また、英国保健省(2005)は「人々が自分のため、子供のため、家族のために行う活動で、健康で精神的・身体的に良い健康状態を保つ、社会的・心理的なニーズを満たす、病気や事故を防ぐ、軽度の病気や長期的症状のケア、急性疾患後や退院後の健康や健康状態の安定を保つといった目的で行なう。」こととしており、若干、複雑な定義をしている。

---

<sup>4</sup> [http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/yobou/dl/torikumi\\_09.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/yobou/dl/torikumi_09.pdf) (2016年8月27日アクセス)

この定義からセルフケアの技術や知識は、いわば素人の経験を前提としていることがわかる。つまり、セルフケアとは日常生活の一部であり、特別な態度を示しているわけではない。また、セルフマネジメントの概要について、筒井ら(2014)は以下のよう

に説明している。

セルフマネジメントという言葉はCreerにより1960年代半ばに、患者の治療に対する積極的な介入を示すために初めて用いられた(Koch et al. 2004)という。このセルフマネジメントの目的は、身体的な健康状態や機能に対する慢性疾患の影響を最小化、または疾病における精神的な影響に立ち向かうこととされている(Lorig & Holman 1993)。また、セルフマネジメントは、患者と医療関係者間の共同活動として説明され(Lorig 1993)、通常、セルフマネジメントの活動は予め決められた医療従事者によるサービスの間に、患者によって行われるとされる。これらの活動には、症状の管理、病気の治療、慢性疾患症状特有の身体的又は精神的影響に対しての取り組み、ライフスタイル改善などが含まれる(Glasgow et al. 2003)。

千葉ら(2003)によると、地域に公園を創る際にはその地域の住民を巻き込んで、こういったものにしたいかを十分に検討しないと、やがてその公園は、人々に利用されない、ただあるだけの公園となってしまうことが多い。

セルフマネジメントにおいても、能動的グループ学習が、最も自己効力感が得られ、行動変容のきっかけとなる(筒井 2014)。よって、多可町においてセルフケアに基づくセルフマネジメントが、地域高齢者の価値観の共有の下、規範的統合が成され、公園設置のタウンミーティングのメンバーから自然発生的にNPOにまで発展したこと、そして今後、地域を支えてゆく活動になりつつあることは偶然ではないだろう。

一方、多可赤十字病院では、『病院職員である前に1住民であること、その1住民が地域に対して自分の持っている知識・技術で何ができるか』ということのを常に考えている。そういった考えのある事業提供者のサポートがあったからこそ、「敬老の日」発祥の地である多可町において、このような活動が地域の財産が生まれたことが、「はつらつ健康づくり事業」の最大の事業効果なのではないかと考える。

## 6-5. 今後の課題

今後の課題は大きく分けて3点ある。まず、多可赤十字病院において「はつらつ健康生活づくり事業」と同一の場所で行われている「短時間通所リハビリテーション」の身体機能評価を分析し、はつらつ事業と比較して、介護保険によるサービスと介護



予防事業との違いはあるのかを明らかにする必要がある。これは、この比較によってセルフケアの効果をより明確に示すことができると考えるからである。

次に、現在多可町に41か所存在する、社会福祉協議会によるサロン活動参加者の基本チェックリストや、主観的健康感などを、はつらつ事業のものと比較して、はつらつ事業にお出かけ先として以上の機能のあることを明らかにし、サロン活動との違いについて知見を得ることである。つまり地域における「はつらつ健康生活づくり事業」の位置づけを明確にすることが望まれる。

最後に、「はつらつ健康生活づくり事業」の継続に関する課題である。まず、医療費および介護費用への影響については事業開始後1年を経過したところであり、事業開始前と事業開始年、事業開始後の3時点でのデータを取れるに至っていない。事業を継続させるためには、参加者の減少傾向の原因追及をし、能動的グループ学習によって行動変容を促す必要がある。事業登録をしていたのに、終了してしまった人々のいることは、地域に介護予防は終わりのない取り組みであることが浸透していない証である。

本論文では「はつらつ健康生活づくり事業」を、規範的統合の成された実例として、考えているが、実際に地域社会全体にその意識が浸透するには長い年月を要する。6-4節で紹介した和光市の例も、介護保険の発足当初から10年以上の歳月を経た活動である。したがって、このような介護予防事業は、地域の高齢者が等しく「自分で取り組もう」と思うことのできるまで、時間をかけて取り組むべきものである。

生理的な老化は万人に等しく訪れるが、筋力は一般的に70歳で20歳代の約4分の3になると言われている(前田2015)。個人差はあるにせよ、このような状態となっても、筋力低下が原因でADLが低下してしまうことは稀で、杖などの補助手段を使えば歩行による外出も可能である。

むしろ、高齢者の筋力などを加速度的に低下させてしまう生活不活発や廃用症候群は、行き場所のないこと、目的をもった活動の場が少なくなることによって起こる。セルフケアのために登山などの運動を定期的に行う、といった活動と同等の選択肢の一つとして「はつらつ健康づくり事業」は存在し、活動の場を多様にする。それは、地域の高齢者のQOLを高めることにつながる。町の仲間が中心となり、運営しているならば、参加の目的も運動のみではなくなり、そこにさらなる多様な活動が生まれるという好循環を生み出す可能性もある。したがって、この事業の存在は地域にとっての、まさにソーシャルキャピタルである。

しかし、このような地域にとって貴重な活動も、単体で事業を成立させることは難

しい。まず収入が1回500円の利用率のみとなるため、5-5節で試算した、10,152,346円のイニシャルコストや、2,173,293円+水光熱費のランニングコストを事業単体で賄うことは困難であり、多可赤十字病院においても「短時間通所リハビリテーション」と同じ場所、同じ器具を使って事業を成立させている現状がある。

地域住民の強い意志と事業所の高い理念も、コストの問題を避けて通ることは困難であり、介護予防・日常生活総合支援事業や、生活支援コーディネーターといった、制度利用を積極的に行い、官民一体で今後の地域の核となるような貴重な活動を支え、育ててゆくべきである。

## 7. おわりに

2025年問題は確かに国家的危機である。しかし、企業活動においては、そういったピンチにこそイノベーションが起き、事業が飛躍するきっかけになった例にも事欠かない。よく言われることであるが、ピンチは最大のチャンスにもなり得る。実際に高齢者の増加はマーケットの拡大という点においては、大きなビジネスチャンスとなり得る。増える一方の高齢者がサービスの受け手にも提供側にもなれるように、準備を行うことが重要ではないだろうか。

多可赤十字病院では、NPO法人じ〜ぼとなるグループ(松中村塾)と共同で過去4回、地域包括ケアフォーラムが開催された。平日の19時開始で、その参加人数はそれぞれ、第1回352名、第2回461名、第3回300名、第4回330名であった。特に4回目の開催日(2016年3月9日)は、大変な荒天であったにも関わらず、住民自らが傍聴するだけではなく、シンポジストとしての参加も果たし、多くの人々が今後のまちづくりを考えるために集まった。

多可町の人々はすでに、自らの、自らの手による、自らのための地域包括ケアシステムづくりをするための準備を始めているようである。

## 謝辞

本稿執筆にあたり、兵庫県立大学経営研究科 小山秀夫教授、筒井孝子教授、鳥邊晋司教授、藤江哲也教授はじめ、多くの先生方にご指導を賜り、深謝いたします。

多可赤十字病院の松浦尊磨院長、森本敦子看護部長、足立みゆきリハビリテーション技術課課長には、事業調査およびデータご提供の面で多大なるご協力を賜りました。また、「はつらつ健康づくり事業」のご利用者みなさまにも、見学をさせていただき、実際にお話を伺うことができ、感謝しております。

多可町社会福祉協議会の立脇健吾氏には多可町でのサロンの見学の手引きとデータ提供を賜りました。ここに深く感謝の意を表します。

最後に、介護マネジメントコース2期生、医療マネジメントコース6期生の仲間たちと、共に学べたことを感謝いたします。

### 参考文献(引用文献を含む)

- [1]新井武志他(2003)「高負荷レジスタンストレーニングを中心とした運動プログラムに対する虚弱高齢者の身体機能改善効果とそれに影響する身体・体力諸要素の検討」『理学療法学』30(7)377-385。
- [2]池田望他(2010)「高齢者に行う握力測定の意義」『西九州リハビリテーション研究』(3)23-26。
- [3]榎本雪絵他(2006)「パワーリハビリテーションの手法による低負荷運動プログラムの要介護高齢者への改善効果」『理学療法』23(12)1657-1663。
- [4]太田仁史(2015)「住民のボランティア活動とリハビリテーション専門職のプロボノの活動の協同一地域リハ活動の枠組みの中で介護予防活動を深化できるか」『リハビリテーション医学』51(4/5)243-245。
- [5]奥壽郎他(2007)「品川区委託介護予防事業:理学療法士による「身近でリハビリ」の介護予防効果」『理学療法学』22(4)39-443。
- [6]河合恒他(2011)「地域支援事業の軽度要介護認定者の抑制への効果」『応用老年学』(51)28-39。
- [7]北潔他(2010)「中高齢者と運動・運動療法 中高齢者のバランス能力向上のための運動・トレーニング—高齢者に対するバランス訓練—」『臨床スポーツ医学』27(9)945-950。
- [8]小林丈人他(2008)「通所リハビリテーションにおける介護予防事業の検討」『理学療法研究・長野』(36)75-77。
- [9]新開省三(2013)「介護予防の戦略」『日本農村医学会雑誌』61(6)826-829。
- [10]高橋俊彰他(2012)「介護予防事業の費用対効果評価の検討」『山形保健医療研究』(15)
- [12]筒井孝子(2014)『地域包括ケアシステム構築のためのマネジメント戦略—integrated careの理論とその応用—』中央法規出版株式会社。
- [13]筒井孝子(2014)『地域包括ケアシステムのサイエンス integrated care 理論と実証』社会保険研究所。

- [14]筒井孝子、大冢賀政昭他(2014)『ケアマネジメントへの高齢者の積極的な参画に関する調査研究事業報告書』日本能率協会総合研究所。
- [15]筒井孝子(2015)「地域包括ケアシステムにおける Integrated care 理論の応用とマネジメント」『医療と社会—医研シンポジウム 2014 講演録—』24(4)381-392。
- [16]筒井孝子、東野定律(2015)「日本の地域包括ケアシステムにおける「セルフマネジメント支援」の確立」『静岡県立大学・経営情報学部/学報』27(2)27-35。
- [17]千葉教代他(2003)「石川河川公園における住民参加プロセスとその可能性」『ランドスケープ研究』66(5)753-758。
- [18]中川和昌他(2008)「要支援・軽度要介護高齢者に対する個別運動介入に集団運動がもたらす効果」『理学療法科学』23(4)501-507。
- [19]二木立(2006)「新予防給付の行方—長期的な健康増進効果と費用抑制効果は未証明」『社会福祉研究』(95)20 - 28。
- [20]二木立(2012)「介護予防の問題点—医療経済・政策学の視点から」『日本老年医学会雑誌』(49)54 - 57。
- [21]西島智子他(2004)「高齢患者における等尺性膝伸展筋力と歩行能力との関係」『理学療法科学』19(2)95-99。
- [22]樋口雅俊他(2008)「日本人の体力測定結果 に関する考察—健常者を対象とした測定結果に基づく報告」『日本生理人類学会誌』3(2)115-124。
- [23]樋口由美(2012)「Health promotion から見たリハビリテーションの未来とその可能性」『理学療法 京都』(41)28-39。
- [24]前田眞治(2015)『老人のリハビリテーション(第8版)』医学書院。
- [25]藤田孝典(2015)『下流老人「一億総老後崩壊の衝撃」』朝日新書。
- [26]分木ひとみ他(2009)「特定高齢者に対する介護予防事業の運動機能に与える影響」『理学療法』(29)61-65。
- [27]森田裕美他(2004)「転倒予防教室における下肢への運動介入と上肢の筋力—握力に着目して—」『理学療法』(24)73-77。
- [28]山川智之(2015)「保健・予防～理学療法士の現状と課題」『大阪府理学療法士会誌』(43)15-21。
- [29]山田卓実、吉田弥央(2010)「他施設で実施した集団運動による介護予防トレーニング(せらばん体操 TM) の効果—ハイリスク、予防給付、および要介護高齢者での比較」『日本保健科学学会誌』12(4)。

[30]吉田裕人他(2007)「介護予防事業の経済的側面からの評価—介護予防事業参加群と非参加群の医療・介護費用の推移分析」『日本公衆衛生雑誌』54(3)156-167。

[31]和気純子(2015)「要介護高齢者の貧困と社会的排除 介護の市場化から地域包括ケアへ」『老年社会科学』36(4)433-438。

## 参考ホームページ（引用ホームページを含む）

[1]経済産業省 商務情報政策局 ヘルスケア産業課(2015)地域におけるヘルスケアビジネスの創出について。

[http://www.seedplanning.co.jp/media/forum/20150204healthcare\\_01.pdf](http://www.seedplanning.co.jp/media/forum/20150204healthcare_01.pdf) (2016年8月15日アクセス)。

[2]厚生労働省 介護事業状況報告(年報)ポイント。

[http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyoyo/13/dl/h25\\_point.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/jigyoyo/13/dl/h25_point.pdf) (2016年8月15日アクセス)。

[3]厚生労働省(2014)平成26年度版 厚生労働白書 健康長寿社会の実現に向けて～健康・予防元年～。

<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14> (2016年8月15日アクセス)。

[4]厚生労働省 地域の実情に応じた効果的・効率的な介護予防の取組事例。

[http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/yobou/dl/torikumi\\_09.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/yobou/dl/torikumi_09.pdf) (2016年8月27日アクセス)。

[5]厚生労働省ホームページ 市町村介護予防強化推進事業報告書～資源開発・地域づくり 事例集～。

[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/yobou/dl/jitsurei3-07.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/yobou/dl/jitsurei3-07.pdf) (2016年8月27日アクセス)。

[6]厚生労働省老健局振興課(2015)介護予防・日常生活総合事業ガイドライン(概要)。

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000088276.pdf> (2016年8月15日アクセス)。

[7]厚生労働省老健局振興課(2012)介護予防・日常生活支援事業の基本的な考え方。

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000074692.pdf> (2016年8月15日アクセス)。

[8]厚生労働省老健局振興課(2014)地域支援事業の充実と介護予防の見直し。

<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12301000-Roukenkyoku-Soumuka/0000044833.pdf> (2016年8月15日アクセス)。

[9]厚生労働省老健局老人保健課(2013)介護・医療関連情報の「見える化」の推進について。

[http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaigo/kaigo\\_koureisha/osirase/hokenjigyoku/06/dl/3.pdf](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/osirase/hokenjigyoku/06/dl/3.pdf)(2016年8月15日アクセス)。

[10]財務省ホームページ これからの日本のために財政を考える。

[http://www.mof.go.jp/budget/fiscal\\_condition/related\\_data/201604\\_00kanryaku.pdf](http://www.mof.go.jp/budget/fiscal_condition/related_data/201604_00kanryaku.pdf)(2016年8月27日アクセス)。

[11]社会保障審議会 介護保険部会(第47回)生活支援、介護予防について(2013)。

[http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikan-shitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000021717.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikan-shitsu_Shakaihoshoutantou/0000021717.pdf)(2016年8月15日アクセス)。

[12]社会保障審議会 介護保険部会(第51回)(2013)予防給付の見直しと地域支援事業の充実について。

[http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikan-shitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000027993.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikan-shitsu_Shakaihoshoutantou/0000027993.pdf)(2016年8月15日アクセス)。

[13]多可町ホームページ。

<http://www.takacho.jp/>(2016年8月15日アクセス)。

[14]多可町介護保険事業計画。

[http://www.takacho.jp/life\\_stage/kenkou/20130712/shiryu1.pdf](http://www.takacho.jp/life_stage/kenkou/20130712/shiryu1.pdf)(2016年8月15日アクセス)。

[15]ミナト医科学株式会社 商品情報ホームページ。

[http://www.minato-med.co.jp/medical/products/exercise/wt\\_04.php](http://www.minato-med.co.jp/medical/products/exercise/wt_04.php)(2016年9月5日アクセス)。