

令和 2 年 6 月 18 日現在

機関番号：84305
 研究種目：基盤研究(C) (一般)
 研究期間：2017～2019
 課題番号：17K08943
 研究課題名(和文) 買い物支援事業を活用した高齢者及び買い物弱者への効果的な食生活支援に関する研究

 研究課題名(英文) A Population-Based Prospective Study on the Roles of Shopping, Oral Function, Nutrition, and Genetics in Sarcopenia, Frailty and Healthy Life Expectancy in Mima City: The Mima-SONGS Study

 研究代表者
 藤原 真治 (Fujiwara, Shinji)

 独立行政法人国立病院機構(京都医療センター臨床研究センター)・臨床研究企画運営部・研究員

 研究者番号：40458279
 交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：過疎山村にて買い物弱者に効果的な食生活支援を行う研究を計画したが、実施の前提であった買い物支援事業が実現困難となった。代わって本研究では地域住民が住み慣れた地域で長く生活するために重要な因子について検討した。地域唯一の医療機関を定期受診している慢性疾患患者111名(男性37名/女性74名、79.0±7.0歳)を登録した。対象者109名において、口腔への意識と口腔健康度は比較的維持されていた。また、75歳以上の対象者85名において、健康関連QOLは国民標準値と比較し同等か優れていることが判明した。地域保健活動の健康関連QOLへの好影響が示唆された。本取り組みは課題番号20K10338に引き継ぐ。

研究成果の学術的意義や社会的意義

少子高齢化が進んだ過疎地域では、限られた保健医療介護サービスを効果的・効率的に地域住民へ提供することが求められている。このため、住民の生活や身体の状態を把握することや、サービスの効果を検証することは重要である。歯科診療体制が厳しい当地域にあっても住民における口腔の状態は保たれていることが示唆された。また、健康関連QOLは比較的高く、社会的フレイルの該当者を通いの場へ積極的に誘導するなどへき地におけるきめ細かい地域保健活動の質を反映している可能性が考えられた。

研究成果の概要(英文)：A diet education program using municipal shopping services for aged shopping refugees was planned in a rural mountain area, but the context of the service changed, and the program could not be performed. We investigated important factors involved in living in such an inconvenient area instead of applying the program. A total of 111 residents with chronic diseases (37 men/74 women; mean age, 79.0 ± 7.0 years) was enrolled in the medical clinic in the area. Oral function, oral cavity status, and concern for mouths were at good levels in 109 analyzed participants. The parameters of health-related quality of life (HRQOL) in 85 analyzed participants aged 75 years and higher were almost equal or superior to the national standard values. The findings suggested that intensive community health activities in the area had a good influence on HRQOL. This study will continue through Grants-in-Aid for Scientific Research (KAKENHI) 20K10338 (C).

研究分野：地域医療

キーワード：人口減少 消滅可能性地域 社会的フレイル オーラルフレイル 口腔機能 健康関連QOL 通いの場
 地域保健活動

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 近年、食料品店の減少等に伴い、高齢者を中心に食料品の入手が困難となる住民が増加し、食料品の円滑な供給に支障が生じる食料品アクセス問題が顕著化している。高齢者は、加齢に伴う唾液分泌の減少や消化機能の低下等の身体的要因、認知機能低下等の心理的要因、社会・経済的要因などにより低栄養に陥る危険性があり、食料品へのアクセスの困難さは高齢者の栄養状態に深刻な影響を与える。特に、高齢者における低栄養状態はサルコペニアの要因となり、フレイルへの進行にもつながる。

徳島県美馬市木屋平(木屋平)は過疎高齢化が進行している山間へき地で、平成28年度初めには地域人口689名・65歳以上人口59%であった。同年、地域内で食料品を扱っている商店は3店舗まで減少していた。地域は山腹に小集落が点在しており、足腰に痛みを抱え外出の足に乏しい高齢者は、商店に行くことが困難で食料品を気軽に購入できない者が多い。

地域唯一の医療機関である美馬市国民健康保険木屋平診療所(木屋平診療所)には、地域住民の概ね半数が毎月受診している。同診療所の日常診療には、地域ではもともと肉や魚などのタンパク質を摂取する食習慣に乏しかったことが伺えた。さらに、生鮮食品が入手困難な状況が、元来の食習慣を際立たせているとの印象を受けていた。

一方、美馬市は、木屋平にあった中学校の空き校舎を改修し行政・医薬・金融などのサービス機関を集約した複合施設を平成29年度にオープンすることとしていた。ここに、買い物支援事業を行う商店も新たに設置し、複合施設の各部署や住民が協力して商店を盛り立てていくと当初は計画されていた。

(2) 平成29年度末に地域の行政機関(木屋平診療所を含む)・薬局・消防・農協・郵便局・NPO法人事務所などのサービス機関を集約化した木屋平複合施設がオープンした。しかし、施設内に設置された商店は、事業の主体や計画について大幅な変更・縮小がなされ、買い物支援事業は実質的に実施されないこととなった。その後も新たな買い物支援事業の構想が浮上したこともあったが実現には至らなかった。

平成17年に合併して美馬市の一部になるまでは一つの自治体であった木屋平は、市の中心部から約30kmの道のりで、市営バスにても片道1時間かかる位置にある。人口減少が続き、地域そのものが消滅する可能性に直面している(図1)。地域人口の減少に伴い、地域住民の生活を支える諸サービスを実施することも困難な情勢となってきていた。

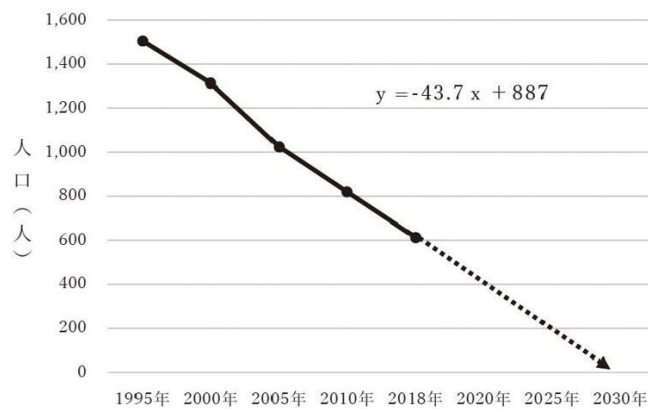


図1 美馬市木屋平地区の人口推計

(2-1) 近い将来に消滅する可能性が高い集落において、地域包括ケアシステムは、地域住民の健康を守るシステムとしてだけでなく、地域住民がゼロになる「地域の看取り」を行うシステムとしても重要である。消滅可能性地域である木屋平にて地域包括ケアを行う上で栄養確保および口腔健康管理のあり方は重要な項目であり、その現状について把握する必要性は高いと考えられた。

(2-2) 厚生労働省は、慢性の複数疾患に加え、身体だけでなく精神や心理、社会面での脆弱性を抱えフレイルになりやすいとされる75歳以上の高齢者を効果的に支援し、対象者を幅広く抽出するために保健事業と介護予防を一体的に行う方針を示している。木屋平においても、かねてから地域に14ヶ所ある「通いの場」を活用した地域保健活動が行われ、高齢者の健康状態把握と社会的フレイル予防が一体的に図られてきた。

2. 研究の目的

(1) 「買い物支援事業と地域力を活用して、高齢者及び買物弱者に対する栄養の適正摂取プログラムを開発し、健康寿命の延伸などの点で効果を検証すること」：山間へき地である美馬市木屋平に居住する高齢者における食品の入手状況、栄養摂取状況、身体機能などを明らかにするとともに、その問題点を明らかにし、地域で開始される買い物支援事業を活用した食生活支援活動を立案、実行、評価することを当初の目的とした。

(2) 上記目的(1)に代わり、本研究では、消滅可能性地域に居住する高齢者における食品の入手状況、栄養摂取状況、身体機能などを明らかにすること、こうした不便で諸サービスを受けることが困難な地域であっても住民が長く生活するために重要と考えられる因子について検討することとした。今回、消滅可能性地域における口腔の現状と意識(2-1)、消滅可能性地域における後期高齢者の社会的フレイル傾向の実態と地域保健活動の可能性(2-2)について検討した。

3. 研究の方法

平成 30 年 5 月 1 日～11 月 7 日, 木屋平唯一の医療機関である木屋平診療所を定期受診していた慢性疾患患者 111 名(男性 37 名/女性 74 名, 平均年齢 79.0±7.0 歳)を登録した. 研究プロトコールは, 京都医療センター倫理審査委員会にて承認を得た(承認番号 17-032).

(2-1) 消滅可能性地域における口腔の現状と意識

口腔機能(オーラルディアドコキネシス<カ, タ, パ>, RSST, 咬合力<プレスケール>など)とオーラルフレイル関連徴候の主観的評価について調査した対象者 109 名について, 各調査項目の記述統計を行った.

(2-2) 消滅可能性地域における後期高齢者の社会的フレイル傾向の実態と地域保健活動の可能性

75 歳以上の対象者 85 名のうち後述の検討項目に欠損がなかった 83 名を解析対象とした. 健康関連 QOL(SF-8), 基本チェックリストにて日常生活関連動作 5 項目(質問番号 1-5)と閉じこもり 2 項目(質問番号 16, 17)の計 7 項目, 通いの場への参加有無について記述統計を行い, 項目間の関連を t 検定, Mann-Whitney U 検定にて検討した. 基本チェックリストにおける 7 項目の合計得点で, 中央値以上を社会的フレイル傾向群, 中央値未満を非社会的フレイル傾向群として扱うこととした.

4. 研究成果

(2-1) 消滅可能性地域における口腔の現状と意識

対象者 109 名の平均年齢は 79.4±6.9 歳であった. 残存歯による咬合歯数は 4 歯, 義歯も含めた咬合歯数は 13 歯で, 多くは全部床義歯装着者であった. オーラルディアドコキネシスは 5.1 回, RSST は 4.3 回, 咬合力は 168N であった. オーラルフレイル関連徴候の主観的評価の総得点は 13.4 点で, 過去の 1,214 名の調査にて 70 歳前半の値に相当した.

(2-2) 消滅可能性地域における後期高齢者の社会的フレイル傾向の実態と地域保健活動の可能性 後期高齢者の健康関連 QOL

SF-8 の得点を, 後期高齢の対象者(75 歳以上, 平均年齢 82.8±4.5 歳)と, 70-75 歳における国民標準値(最高齢の区分)との間で比較した(表 1). 対象者の社会生活機能(SF), 心の健康(MH), 日常役割機能精神(RE), 精神的サマリースコア(MCS)は国民標準値より有意に高く, 活力(VT)にて有意に低かった.

表1 美馬市木屋平地区の後期高齢者におけるSF-8の国民標準値との比較

	国民標準値 (70-75歳)	木屋平後期高齢者 [†] (75-95歳)	P 値 (t検定)
全体的健康感 (GH)	49.18±8.11	49.53±5.90	0.585
身体機能 (PF)	48.21±7.24	47.33±7.78	0.304
日常役割機能身体 (RP)	48.57±7.40	49.12±7.36	0.496
体の痛み (BP)	49.23±8.96	48.57±9.60	0.533
活力 (VT)	49.68±7.66	47.82±7.08	0.019
社会生活機能 (SF)	48.55±8.03	52.67±5.74	<0.01
心の健康 (MH)	51.82±6.70	53.27±6.32	0.040
日常役割機能精神 (RE)	50.38±5.75	52.24±4.34	<0.01
身体的サマリースコア (PCS)	46.61±7.23	45.29±7.71	0.123
精神的サマリースコア (MCS)	51.25±5.63	53.44±5.42	<0.01

[†] n = 83, 平均年齢 82.8±4.5 歳.

数字は平均±標準偏差.

社会的フレイル傾向の有無別, 通いの場と健康関連 QOL との関連

後期高齢の対象者 83 名のうち通いの場に参加している者は 44 名(53%)であった. 調査に使用した基本チェックリスト 7 項目について, 合計得点の中央値は 1 点にて, 1 点以上を社会的フレイル傾向群, 0 点を非社会的フレイル傾向群とした. SF-8 の得点は, 非社会的フレイル傾向群にて通いの場への参加・不参加間で有意差を認めなかった. 一方, 社会的フレイル傾向群では, 通いの場への参加者の方が不参加者より身体機能(PF), 日常役割機能身体(RP), 身体的サマリースコア(PCS)が有意に低かった(表 2).

表2 社会的フレイルの有無別、通いの場への参加状況別SF-8の比較

	非社会的フレイル傾向群 (n = 40)			社会的フレイル傾向群 (n = 43)		
	通いの場		P 値*	通いの場		P 値*
	参加 (n = 25)	不参加 (n = 15)		参加 (n = 19)	不参加 (n = 24)	
全体的健康感 (GH)	50.83 ± 5.95	48.19 ± 5.30	0.192	48.31 ± 5.48	50.00 ± 6.48	0.470
身体機能 (PF)	48.90 ± 6.81	46.66 ± 7.15	0.255	44.11 ± 8.73	48.64 ± 7.95	0.035
日常役割機能身体 (RP)	49.56 ± 6.82	48.77 ± 7.98	0.890	46.71 ± 7.29	50.80 ± 7.48	0.013
体の痛み (BP)	52.70 ± 8.56	49.15 ± 9.83	0.292	44.52 ± 8.13	47.12 ± 10.35	0.391
活力 (VT)	50.90 ± 6.90	46.97 ± 8.53	0.148	47.12 ± 6.67	45.69 ± 5.82	0.492
社会生活機能 (SF)	52.28 ± 6.11	52.70 ± 5.34	0.956	54.22 ± 4.01	51.83 ± 6.76	0.155
心の健康 (MH)	53.46 ± 6.06	54.34 ± 6.02	0.679	51.52 ± 7.01	52.99 ± 6.50	0.806
日常役割機能精神 (RE)	52.26 ± 4.14	51.85 ± 6.05	1.000	52.27 ± 3.53	52.44 ± 4.13	0.570
身体的サマリースコア (PCS)	47.95 ± 7.53	44.43 ± 6.85	0.069	41.58 ± 6.65	45.99 ± 8.34	0.029
精神的サマリースコア (MCS)	52.90 ± 4.99	53.89 ± 5.37	0.222	55.04 ± 4.46	52.47 ± 6.50	0.136

*Mann-Whitney U 検定

数字は平均 ± 標準偏差。

【総括】

少子高齢化が進んだ過疎山村である美馬市木屋平において、慢性疾患を有する高齢者の健康関連 QOL は、対象者よりも平均年齢が低い区分の国民標準値と同じか高かった。同じく慢性疾患を有する後期高齢者の半数余りが通いの場へ参加していた。参加者の特性からは、保健師や医療機関、調剤薬局などが連携したきめ細かい地域保健活動にて、閉じこもりなど社会的フレイル傾向が進行しつつある高齢者が通いの場へ積極的に誘導されているものと推察された。また、歯科へのアクセスが困難な限界集落であっても、高齢者における口腔健康度とその意識は維持されていることが示された。これらが木屋平における高齢者の健康関連 QOL に好影響を与えた可能性が考えられた。

< 引用文献 >

- 白山靖彦, 市川哲雄, 地域のみとりを考える, 地域連携入退院と在宅支援, 11 巻, 2018, 44-47
- 市川哲雄, 白山靖彦 (編集), 歯科がかかわる地域包括ケアシステム入門, 1 版, 東京, 医歯薬出版, 2017
- 厚生労働省老健局老人保健課, 地域づくりによる介護予防を推進するための手引きダイジェスト版, 2017
- <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000166414.pdf> (2020 年 6 月 17 日アクセス可能)
- 厚生労働省老健局長通知 (老発 0628 第 9 号), 「介護予防・日常生活支援総合事業のガイドラインについて」の一部改正について, 2017, 別紙 65-70
- https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000088520_2.pdf (2020 年 6 月 17 日アクセス可能)
- 檜原司, 後藤崇晴, 柳沢志津子, 中道敦子, 市川哲雄, 各年齢階層におけるオーラルフレイルと身体的フレイルに関連する徴候: アンケートによる実態調査, 老年歯科医学, 32 巻, 2017, 33-47

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 一ノ宮実咲, 藤原真治, 市川哲雄, 後藤崇晴, 柳沢志津子, 白山靖彦.	4. 巻 65
2. 論文標題 消滅可能性地域における後期高齢者の社会的フレイル傾向の実態と地域保健活動の可能性	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 四国公衆衛生雑誌	6. 最初と最後の頁 69-75
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 白山 靖彦、柳沢 志津子、一ノ宮 実咲、渡邊 彩、竹内 祐子、市川 哲雄、後藤 崇晴、藤原 真治	4. 巻 33
2. 論文標題 徳島県における地域包括ケアシステムの現状と課題	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Oral Health and Biosciences	6. 最初と最後の頁 24 ~ 27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.20738/johb.33.1_24	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 市川哲雄, 白山靖彦, 後藤崇晴, 藤本けい子, 永尾寛
2. 発表標題 地域の看取りと口腔健康管理：限界集落で口腔健康管理はされているか
3. 学会等名 一般社団法人日本老年歯科医学会第30回学術大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	坂根 直樹 (Sakane Naoki) (40335443)	独立行政法人国立病院機構（京都医療センター臨床研究センター）・臨床研究企画運営部・研究室長 (84305)	