

令和 4 年 6 月 9 日現在

機関番号：16101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18K09943

研究課題名(和文) 地域包括ケアシステムにおける「生活支援体制整備事業」のモデル化と有用性の実証

研究課題名(英文) Modeling and demonstrating the usefulness of a "living support system development project" in a comprehensive community care system

研究代表者

白山 靖彦 (SHIRAYAMA, Yasuhiko)

徳島大学・大学院医歯薬学研究部(歯学域)・教授

研究者番号：40434542

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、高齢や介護が必要になっても住み慣れた地域でできる限り長く住みつけられる仕組みである地域包括ケアシステムの深化・推進を図るひとつの手段となる「生活支援体制整備事業(特に通いの場)」に着目し、そのモデル化と有用性を検証した。アウトカムは3点である。第1は、消滅可能性地域で行われている通いの場が社会的フレイル傾向を抑止する。第2は、通いの場におけるプログラムの内容によって、高齢者の健康状態と生活機能が異なる。第3は、コロナ禍においても通いの場の運営を図る(断続的でありながらも)ことは、高齢者における心身低下の予防可能性を有する。

研究成果の学術的意義や社会的意義

今日まで高齢者施策は、疾病の重症化防止や介護予防に主眼が置かれてきたが、地域包括ケアシステムの深化・推進が謳われる中、地域での居場所づくり、生活支援といったより日常生活に近いサービスの多様化が求められている。そこで、政府は新たに生活支援体制整備事業を創設、市町村はもっとも身近な資源として「通いの場」を柱に参加率の促進や場の数を増やす取組みを推進してきた。ただし、こういった内容が高齢者の心身に好影響を及ぼすかなどの科学的証拠はあまり示されることがなく、その手法は各行政体に任されてきた。そこで、高齢化率の高い徳島県の市町村を対象に、通いの場をモデル化し、その効果を検証した学術的・社会的意義は大きい。

研究成果の概要(英文)：This research is a "living support system maintenance project (Kayoinoba)" which is one of the means to deepen and promote a comprehensive community care system that allows people to live for as long as possible in the area where they are accustomed to living even if they are old or need long-term care. We focused on "the place" and verified its modeling and usefulness. The outcome is 3 points. The first is that the places of commuting in areas where there is a possibility of disappearance suppress the tendency of social frailty. Second, the health status and living functions of the elderly differ depending on the content of the program at the place of attendance. Thirdly, it is possible to prevent the mental and physical deterioration of the elderly by managing the place of commuting even in the case during the COVID-19 pandemic.

研究分野：医療管理学

キーワード：地域包括ケアシステム 生活支援体制整備事業 通いの場

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

2025年、2040年問題を控え、地域包括ケアシステム(以下「包括ケア」)の深化・推進が謳われている。しかし、その目的を十分に果たし、今後、超高齢社会に対し、持続可能な手段として有用であるか否かについては、未だ証明されていない。また、深化・推進の方法論に関しても「地域の実情に応じて」というところに留まっており、展開はあくまでも市町村行政に委ねられている。厚生労働省は、包括ケアの深化・推進を図るため、(1)在宅医療・介護連携の推進(2)認知症施策の推進(3)地域ケア会議の充実(4)生活支援体制整備事業の推進、という4つの事業を新たに施策化し、2018(平成30)年4月からの完全実施を目指している。4つの事業の目的は、住民のQOLや幸福度の向上、フレイル予防などであり、特に生活支援体制整備事業においては、身近な地域で介護予防サービスを受けられる「通いの場」に着目が集まっており、様々な取組が成されている。ただし、2017(平成29)年10月現在、生活支援体制整備事業に着手していない市町村も多く、徳島県内で協議体がすでに設置されている市町は、24市町村のうち8ヶ所に留まり、事業展開に向けたエビデンスがいっそう求められている。

### 2. 研究の目的

生活支援体制整備事業は、生活支援・介護予防サービスの重層的な提供を行うもので、ボランティア、NPO、民間企業、社会福祉法人、協同組合等の多様な事業主体によるサービスの提供体制を構築することが目的とされている。その中核を成すのが、生活支援コーディネーター(以下「SC」)と協議体である。生活支援体制整備事業の実施に際しては、SCが中心となり、協議体に参加する構成員とともに、地域の実情に応じて、新たな生活支援サービスを創設・運用していくことが求められている。この中核が「通いの場」である。一方、飯島ら(2015)は、要介護状態の軽減予防には、フレイル状態に注視し、口腔や心身のフレイル化のトリガーが引きこもりや孤立といった社会的フレイルであることを基本チェックリストや指輪っかテストなどの結果から示唆している。すなわち、通いの場の取組を地域住民が受益することで、まず社会的フレイルの予防や生活の質向上が図られることになり、結果として要介護状態の維持・軽減につながると予測される。そのため、生活支援体制整備事業を早期にモデル化し、社会的フレイル予防や生活全般への好影響との関連を実証することは、一般化への道筋を加速し、包括ケア全体の均霑化と底上げにつながるとし、本研究の目的とした。

### 3. 研究の方法

研究方法の説明前提として、新型コロナウイルスが2020年早々から感染拡大し、目的に記した内容に関して対面での訪問調査がほとんどできず、日本政府による緊急事態宣言などにより生活支援体制整備事業の進行についても中断や中止を余儀なくされた点を付記しておく。そのため、アンケート調査方式に変更し、さらに研究年度を1年間延長した。

研究調査は1)-3)の3点である。

(1) 高齢化・人口減少が急速に進む美馬市木屋平(以下「木屋平」)における地域在住高齢者の社会的フレイル傾向の実態と、通いの場を活用展開してきた地域保健活動との関連について検討した。美馬市国民健康保険木屋平診療所に通院歴のある75歳以上の後期高齢者(以下「高齢者」)85名を対象に、無記名自記式質問紙を用いて調査を実施した。調査項目は性別、年齢、通いの場の参加有無に関する個人属性、健康関連QOL尺度(以下「SF-8」)8項目、基本チェックリストの日常生活関連動作5項目と閉じこもり2項目の計7項目である。基本チェックリスト7項目における合計得点の中央値を算出し、それ未満を非社会的フレイル傾向群、以上を社会的フレイル傾向群とした。SF-8に関しては、国民的標準値および通いの場への(不)参加群間とで比較した。統計分析は、t-testとMann-Whitney U testを実施し、 $p < 0.05$ を有意差ありと判定した。調査に際し、国立病院機構京都医療センター倫理委員会(No. 17-032)および徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会(No. 3250-1)による承認を受けて実施した。

(2) 「通いの場」に参加する後期高齢者の健康と生活機能の傾向を把握しプログラム内容の違いによる比較を行った。徳島県西部に位置するA市と南部に位置するB市に在住、要支援・介護認定を受けておらず月1回以上通いの場(A市:運動重視型、B市:社会交流重視型)に参加する75歳以上の後期高齢者対象数(A市50名、B市128名)を対象に、自記式アンケートを実施した。性別、年齢といった個人属性およびプログラムのアウトカム指標として健康関連QOL(SF-8)と基本チェックリスト25項目中のNo.1から5、No.16と17の7項目を用いた。統計解析はt検定およびカイ二乗検定を実施し、有意水準を0.05に設定した。徳島大学臨床研究倫理審査委員会(承認番号:3250)の承認と研究協力者、市長および対象者から書面にて同意を得て実施した。

(3) SARS-Co-2がまん延する最中、日本独自の介護予防システムであるkayoinobaが高齢者の心身機能の低下抑止及びフレイル予防に寄与したのかについて検証した。対象は、徳島県A市(人口73,431人)に在住し、月1回以上kayoinobaを利用する65歳以上の高齢者136名とした。対象の選定は、地域包括支援センター(Community General Support Center, CGSC)に所属する保健師の機縁者とした(snowball sampling)。調査時におけるA市のkayoinobaは、全部で137か所であり、そのうち14か所から対象者を抽出した。方法は、自記式アンケートにより、性別などの個人属性と基本チェックリスト(Kihon Checklist, KCL)を用いて高齢者の心身機能とフレイルを評価した。baseline時の記録期間は2019年9月25日から同年11月24日、1-year follow-up時の記録期間は2020年10月15日から同年11月13日までとした。なお、記

録期間の間に緊急事態宣言が発出されるなどした場合、kayoinoba の開催は中止されていた。徳島大学病院医学系研究倫理審査委員会(3250-1)の承認を得た上で調査を実施した。なお、調査票に関しては A 市が回収した時点において連結データを匿名化しており、二次的データの利用にあたる。

#### 4. 研究成果

成果表記は、方法に示した(1)-(3)の順に従う。

(1) 対象者の性別は、男性 28 名(33%)、女性 57 名(67%)であり、平均年齢は 82.8(±4.5)歳、通いの場への参加者は 44 名(52%)、不参加者は 41 名(48%)であった。SF-8 に関しては、木屋平高齢者の方が国民標準値(70-75 歳)に比べて社会生活機能(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)の得点が有意に高く、活力(VT)が有意に低かった。基本チェックリスト 7 項目の合計得点における中央値が 1 点であったため、0 点を非社会的フレイル傾向群、1 点以上を社会的フレイル傾向群とした結果、非社会的フレイル傾向群が 40 名(47%)、社会的フレイル傾向群が 45 名(53%)であった。社会的フレイル傾向群については、通いの場に参加している高齢者の方が不参加者に比べて身体機能(PF)、日常役割機能身体(RP)、身体的サマリースコア(PCS)の得点が有意に低かった。木屋平高齢者の主観的健康感は良好であった。医師、保健師らによる地域保健活動により、社会的フレイル傾向の高齢者を早期に発見し、通いの場へ積極的に誘導を図ってきたことが好影響につながったと示唆された。

(2) 平均年齢は A 市 81.10±4.11 歳、B 市 82.32±4.91 歳であり、有意な差はなかった。男女比(人)について A 市は男性：女性=6：44、B 市は 12：116 であり、人数割合の有意差は認められなかった。2 市の SF-8 国民的標準値(70-75 歳)との差異について A 市は身体機能(PF)、日常役割機能(身体)(RP)、体の痛み(BP)、日常役割機能(精神)(RE)と身体的サマリースコア(PCS)の 5 項目で得点が有意に低かった。B 市は PF、RP、RE の 3 項目で得点が有意に低値であった。2 市間での比較では、PF、BP と PCS の項目で A 市より B 市の得点の方が有意に高かった。基本チェックリスト 7 項目における 2 市間の差異については、閉じこもり項目の No. 17(去年に比べて外出の回数が減っていますか)において「はい」と回答した割合が A 市より B 市の方が有意に高かった。通いの場におけるプログラム内容の違いにより、参加する後期高齢者の健康、生活機能に異なる傾向が示唆された。

(3) 欠損値が baseline, 1-year follow-up のいずれかの回答で 25 項目中 3 項目以上を欠損した者、kayoinoba への参加頻度の回答に無回答があった者を除外した後、反復モンテカルロ法によって欠損値を補完した結果、分析対象は 101 名であった。baseline の性別に関しては、女性 85 名(84.2%)、男 16 名(15.8%)、年齢は、65-74 歳が 37 名(36.6%)、75 歳以上が 64 名(63.4%)であった。参加頻度は、baseline 時に毎日が 2 名(2.0%)、週 1 回が 64 名(63.4%)、月 1 回が 35 名(34.6%)で、1-year follow-up 時では毎日が 3 名(3.0%)、週 1 回が 68 名(67.3%)、月 1 回が 29 名(28.7%)、年 1 回が 1 名(1.0%)であり、記録時期と参加頻度の間には有意な関連が認められ、1-year follow-up 時における参加頻度は増加の傾向がみられた。KCL の各領域と baseline から 1-year follow-up 時にかけての変化との間には有意な関連が認められた。KCL の 7 つの Domains いずれにおいても Unchanged の割合が最も高く、低栄養状態では 100%が Unchanged であった。次いで口腔機能、閉じこもり、認知機能、抑うつ気分では Improved の割合が高く、ADL、運動器の機能では Improved、Worsened が同数。Worsened の割合が高いものはなかった。Adjusted residuals より、運動器の機能では他の領域と比較して Worsened の割合が有意に高く、逆に低栄養状態では有意に低かった。フレイルの変化は、baseline と 1-year follow-up 時における Robust と Frailty の割合との間には有意な差は認められなかったが、Adjusted residuals より、baseline 時に Robust, Frailty であった者は、1-year follow-up 時にもそのままの割合が、変化した割合と比較すると有意に高かった。baseline 時と 1-year follow-up 時におけるフレイル率は、有意な変化はなく、単純集計上 23.8%から 19.8%に減少していた。kayoinoba は、SARS-CoV-2 自粛下においても高齢者の運動器の機能を除く心身機能の低下を抑止し、フレイル化を防止した可能性が示唆された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計14件（うち査読付論文 7件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 Mio KitaMura, Takaharu Goto, Shinji Fujiwara and Yasuhiko Shirayama	4. 巻 18
2. 論文標題 Did Kayoinoba Prevent the Decline of Mental and Physical Functions and Frailty for the Home-Based Elderly during the COVID-19 Pandemic?	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Environmental Research and Public Health	6. 最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/ijerph18189502	査読の有無 有
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 -

1. 著者名 北村美渚 白山靖彦 柳沢志津子	4. 巻 66
2. 論文標題 「通いの場」に参加する後期高齢者の健康と生活機能の傾向 -プログラム内容の違いによる比較-	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 四国公衆衛生学会雑誌	6. 最初と最後の頁 73-77
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 -美馬市木屋平の健康調査を通じて-	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） なし	査読の有無 無
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	4. 巻 -
2. 論文標題 コロナ禍で地域包括ケアシステムの意義を問う	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 徳島県地域包括ケアシステム学会特別冊子	6. 最初と最後の頁 7-8
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 無
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 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-美馬市木屋平の持続可能性に向けた通いの場の活用-	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 四国公衆衛生学会雑誌	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 -

〔学会発表〕 計23件 (うち招待講演 3件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 二宮 晴香, 白山 靖彦
2. 発表標題 コロナ禍における「通いの場」の多様化
3. 学会等名 第4回徳島県地域包括ケアシステム学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 白山 靖彦
2. 発表標題 徳島県における地域包括ケアシステムの深化・推進
3. 学会等名 第58回全国国保地域医療学会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 北村 美渚, 白山 靖彦, 柳沢 志津子, 竹内 祐子
2. 発表標題 地域包括支援センター職員のバーンアウト傾向に関する研究
3. 学会等名 第2回徳島県地域包括ケアシステム学会学術集会
4. 発表年 2018年

## 〔図書〕 計2件

1. 著者名 白山靖彦 (監修執筆)	4. 発行年 2020年
2. 出版社 日総研	5. 総ページ数 255
3. 書名 社会福祉士養成基本テキスト第1巻	

## 〔産業財産権〕

## 〔その他〕

徳島県地域包括ケアシステム学会 <a href="https://www.toccs.jp/">https://www.toccs.jp/</a>
--

## 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	柳沢 志津子 (YANAGISAWA Shizuko) (10350927)	徳島大学・大学院医歯薬学研究部(歯学域)・講師  (16101)	
研究分担者	岩本 里織 (IWAMOTO Saori) (20321276)	神戸市看護大学・看護学部・教授  (24505)	削除：2019年5月24日(異動)
研究分担者	永廣 信治 (NAGAIRO Shinji) (60145315)	徳島大学・病院・病院長  (16101)	削除：2019年5月24日(異動)

6. 研究組織（つづき）

	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	竹内 祐子  (TAKEUCHI Yuko)  (80457316)	徳島大学・大学院医歯薬学研究部（歯学域）・助教    (16101)	
研究分担者	市川 哲雄  (ICHIKAWA Tetsuo)  (90193432)	徳島大学・大学院医歯薬学研究部（歯学域）・教授    (16101)	
研究分担者	吉岡 昌美  (YOSHIOKA Masami)  (90243708)	徳島文理大学・保健福祉学部・教授    (36102)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関