

令和元年5月31日現在

機関番号：32653

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K01773

研究課題名(和文) 地域特性を活かした持続可能な介護予防事業のあり方・支援体制について検討

研究課題名(英文) An investigation into the practice and support system of sustainable projects for long-term care prevention in line with the characteristics of local communities

研究代表者

吉澤 裕世 (Yoshizawa, Yasuyo)

東京女子医科大学・看護学部・講師

研究者番号：70758721

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)：高齢者が住み慣れた地域での生活を持続可能とするためには、地域の実情に合わせた支援の充実が求められている。本研究では、地域特性とフレイルとの関係を明らかにした上で、高齢者が実施している地域活動(身体、文化、社会活動)とフレイルとの関係について検討した。その結果、身体、文化、社会活動の重複がフレイル予防につながる可能性が示唆された。これらの知見をフレイルサポーター教育の場や学会等で報告をおこなった。また、マスメディアにも本研究の知見が取り上げられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

今後、高齢化の加速及び介護需要の増加が見込まれている東京圏の一つである都市を対象に取り組んだことで、東京圏の他の地域への高齢化対策の一助、高齢者の幅広い活動促進につながる、行政機関における関連部署連携によるフレイル予防事業への支援組織の促進の便益が期待できる。

研究成果の概要(英文)：To enable older adults to continue living in a familiar area in a sustainable manner, it is necessary to provide them with support fitting the situation of the local community. This study elucidated the relationship between the characteristics of local areas and the frailty of older adults. It then investigated the relationship between community activities (physical, cultural, community activities, and volunteer activities) that older adults engage in and frailty regarding these activities. This result suggests that, for elders who find it difficult to participate in physical activities, engaging in cultural or community social activities might help to prevent or delay frailty. We reported these findings at seminars for supporters of frailty prevention, academic conferences, and other similar opportunities.

研究分野：ヘルスプロモーション

キーワード：フレイル 地域活動 地区分析 まちづくり 支援体制

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

今後、少子高齢化の加速度的進行に伴う医療費や介護費の増加、人口減による地域活力の低下など多様な社会課題を生じ、社会保障制度などのひずみが増すことが予測されている。高齢化は、これまで地方都市の問題として考えられていたが、2020年以降は東京圏も急激な高齢化に突入し、後期高齢者は今後10年間で全国の1/3を占める175万人の増加が予測されている。これに伴い、2025年の東京圏の介護需要は50%の増加、入院需要は20%の増加が見込まれ、全国と比較しても高い伸び率となっている。

この課題解決の一つとして、地域の医療介護体制の整備が挙げられ、既存の社会資源を最大限に活用し、効率的・効果的なサービス利用が可能となるような地域づくりが必要である。高齢者が住み慣れた地域生活の継続を可能とするためには、市町村の実情に合わせた医療、介護、生活支援、介護予防の充実と、そこに対する支援体制の整備が求められている。特に、高齢化の加速及び介護需要の増加が見込まれる東京圏の課題解決策は、すでに進んでいる地方都市において得られた知見や対処法に加え、東京圏独自の地域特性も踏まえた取り組みが不可欠である。

2. 研究の目的

本研究では、基本チェックリスト、地域の社会環境、物理的環境をもとに、地域ごとのフレイルの程度と社会的・物理的環境との関連を明確にしたうえで、現在の地域資源を生かし、地域特性に即した持続可能なフレイル予防策の在り方及び支援体制について検討する。

また、東京圏の一つであるK市を対象に取り組みすることで、東京圏の他の地域への高齢化対策の一助、行政機関における関連部署連携によるフレイル予防事業への支援組織の促進の便益があると考えた。

そこで本研究では、以下の2点に焦点を当て目的と定めた。

2-1. K市の生活圏域(20地域)別の地域特性とフレイルとの関係について検討し、フレイル予防の支援方法を明らかにする。

2-2. フレイル予防事業を推進するための組織連携による包括的な支援体制の在り方について明らかにする。

3. 研究の方法

本研究では、65歳以上を対象とした6万人の悉皆調査(年齢、性別、居住地、基本チェックリスト、現在実施している活動)及び2012年からの縦断調査の結果(学歴、経済状況、体組成、身体機能、社会性・心理状態、認知機能、食生活等)をもとに、以下について分析・調査・実施を行った。

3-1. 生活圏域別の分析

1) 生活圏域別にフレイル、運動・身体、文化、ボランティア・地域活動、物理的環境の比較

生活圏域別のフレイルの割合の比較(虚弱・運動機能低下・歩行機能低下・低栄養・引きこもり・うつ)の年代別割合についても検討)

生活圏域別の運動・身体、文化、ボランティア・地域活動の比較

Geographic Information System(GIS)を用いて生活圏域別の公共交通網、商店、福祉施設の比較

2) フレイルと運動・身体、文化、ボランティア・地域活動との関係

フレイルと活動の種類及び活動数との関係

ヘルスリテラシーの低下と4年後のフレイル有無との関連

1) 2) の結果をもとに、地域包括支援センターへ地域特性についてヒアリング調査

3) 地域におけるフレイル予防のための支援体制の在り方を議論する。

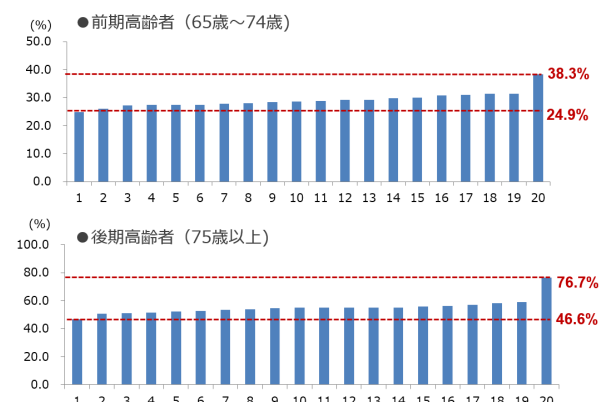
4. 研究成果

本報告では、紙幅の都合上、1) 2) の結果を報告し、3) で得られた結果と合わせて地域特性に即した持続可能なフレイル予防事業の在り方及び支援体制について述べる。

1) 生活圏域別のフレイルと身体・文化・地域活動の比較

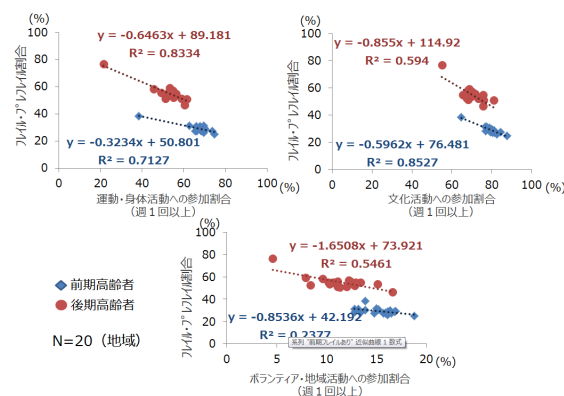
K市在住の要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者73,341人(在住高齢者全体の85.8%)に対して実施された悉皆調査結果(58,644人)をもとに、調査項目に欠損のない49,238人を対象として、20の生活圏域別のフレイル割合、運動・身体、文化、ボランティア・地域活動への参加について検討した。その結果、対象者におけるプレフレイルは22.7%、フレイルは12.8%であり、年齢とフレイル区分の構成割合には有意な差がみとめられ、年齢の上昇とともにフレイルの割合の増加がみられた。また、生活圏域別の分析で

図1. 生活圏域別のフレイル・プレフレイル割合



は(図1)前期高齢者におけるフレイル及びプレフレイル割合の最も少ない地域は24.9%、最も多い地域は38.3%と有意な差がみられた(p<0.001)。後期高齢者におけるフレイルおよびプレフレイル割合の最も少ない地域は46.6%、最も多い地域は76.7%と有意な差がみられた(p<0.001)。次に、生活圏域別に運動・身体、文化、ボランティア・地域活動への参加とフレイルとの関係を検討した。その結果、各活動に参加している割合が高い地域はフレイル・プレフレイルの割合が低いことが明らかとなった(図2)。

図2 .生活圏域別の各活動への参加とフレイル・プレフレイルとの関係



2) Geographic Information System(GIS)を用いて生活圏域別の公共交通網、商店、福祉施設の比較

GISを用いて物理的環境(通勤移動手段のグリーンモード率、徒歩圏カバー率、基幹的公共交通、商業施設、医療施設、福祉施設、都市公園徒歩圏カバー率)との関係について検討した(表1)。その結果、徒歩圏カバー率、基幹的公共共通、商業施設徒歩圏カバー率等が低い地域では、フレイルの割合が高い地域も見られたが、これらの物理的環境がよいにもかかわらず、フレイルの割合が高い地域も見られた。これまで都市圏規模の相違が身体活動量に影響することが報告されており(吉澤ら 2012)大都市圏のほうが地方都市圏よりも身体活動量が多いことが示されている。また、高齢者の移動手段においても、大都市圏では、徒歩やバスや電車などの公共交通が使われているのに対し、小規模都市や町村では自動車での利用が一番多いことが明らかとなっている(高齢社会白書. 2018)。そのため、交通網が発展している市の中心地域では、物理的環境とフレイルに関係がみられなかった可能性が考えられる。

表1 .生活圏域別におけるフレイル・プレフレイルと物理的環境との関係

地域	基礎データ					都市データ							フレイルの割合 (%)	
	面積 (ha)	人口 (人)	人口密度 (人/ha)	高齢化率 (%)		移動性		施設配置			交流空間		前期 (65歳以上)	後期 (75歳以上)
				前期 (65歳以上)	後期 (75歳以上)	通勤移動手段のグリーンモード率 (%)	基幹的公共交通徒歩圏カバー率 (%)	商業施設徒歩圏カバー率 (%)	医療施設徒歩圏カバー率 (%)	福祉施設徒歩圏カバー率 (%)	都市公園徒歩圏カバー率 (%)			
A	156	18,079	115.9	23.5	8.6	64.9	81.7	90.4	57.3	98.0	98.2	28.4	53.2	
B	2,387	36,582	15.3	16.1	6.3	66.3	24.9	49.9	30.0	26.8	53.9	25.7	57.6	
C	1,071	25,421	23.7	21.3	8.2	67.0	15.5	35.8	38.4	38.0	50.1	29.0	51.4	
D	111	11,973	107.8	20.7	5.9	76.6	94.4	100.0	98.6	100.0	100.0	24.9	46.6	
E	379	18,886	49.8	17.3	6.9	67.1	69.9	96.4	55.1	82.2	99.5	28.4	55.0	
F	457	27,474	60.1	16.5	7.6	78.5	50.5	62.2	62.4	73.2	96.2	27.8	55.0	
G	292	29,929	102.6	22.1	9.7	77.3	75.5	87.9	90.0	98.9	100.0	31.2	55.1	
H	284	22,444	78.9	15.6	5.6	74.0	48.9	96.8	82.2	94.0	89.2	27.8	51.5	
I	121	13,434	110.9	14.5	6.3	83.4	86.8	100.0	96.0	99.9	93.0	29.9	59.2	
J	122	12,918	105.5	23.4	10.4	77.2	73.7	87.9	92.4	100.0	100.0	26.9	56.8	
K	157	17,840	113.5	15.6	7.2	80.6	73.9	98.6	97.4	100.0	99.6	29.9	55.0	
L	103	9,894	95.9	25.4	10.5	74.3	55.3	93.3	91.6	100.0	100.0	30.1	55.8	
M	497	25,339	51.0	22.6	9.2	71.5	33.9	92.9	57.5	80.0	93.1	27.5	50.9	
N	328	31,819	97.0	21.1	8.9	76.8	75.1	88.5	84.9	92.5	94.8	28.0	52.0	
Q	362	25,859	71.5	21.6	7.2	62.9	39.5	72.8	74.5	74.8	98.9	30.7	54.6	
R	310	15,533	50.1	22.5	8.6	65.2	29.8	81.8	53.9	73.1	93.5	28.8	54.9	
S	148	8,951	60.4	26.9	11.0	66.2	70.9	77.4	79.8	96.2	100.0	29.2	51.2	
T	2,174	4,550	2.1	25.2	13.4	30.1	0.7	8.1	2.9	0.0	10.7	36.0	74.3	
U	1,012	25,320	25.0	20.4	7.7	57.8	32.4	50.9	45.7	59.5	66.5	27.4	56.1	
V	1,036	21,767	21.0	16.8	5.9	59.3	30.5	52.9	28.7	45.5	45.3	31.3	56.1	
総計	11,509	404,012	35.1	19.8	7.9	70.0	31.6	53.1	41.2	47.2	59.9	28.6	54.4	

3) フレイルと活動の種類及び活動数との関係

プレフレイルの割合はいずれの活動も実施していない群では27.8%であったのに対して、運動・身体、文化、ボランティア・地域活動のいずれかを実施している場合には24.8~27.1%、いずれか2つを実施している場合には20.4~22.6%、3種類全てを実施している場合には15.9%であった。フレイルの割合においては、これらの活動の有無による差はより顕著にみられ、活動無では35.2%、1種類の活動有では15.0~17.2%、2種類の活動有では4.9~7.5%、3種類の活動を実施している場合は3.9%であった。続いて、運動・身体、文化、ボランティア・地域活動の全てを実施している群を対照とした活動の実施状況別のプレフレイル及びフレイルについて、各活動及び年齢、性別を独立変数とした多重ロジスティック分析にて評価した。3種類の活動を実施している群を対照とした場合、プレフレイルに対する調整オッズは運動・身体活動、文化活動、地域・ボランティア活動のいずれか1種類が未実施の場合は1.45~1.61でいずれも有意な有病率の増加がみられた。また、2種類の活動が未実施の場合には2.14~2.44、3種のい

れも実施していない場合は 3.53 で活動数の減少に伴って段階的なプレフレイルの増加がみられた。これらの活動の未実施による有病率の増加はフレイルではより顕著に認められ、3 種類のうち 2 種類の活動が未実施の場合の調整オッズは 5.40~6.42、いずれの活動も未実施の場合では 16.41 であった。

今回の結果の興味深い点として、運動・身体活動のみを実施している群のプレフレイル及びフレイルの調整オッズ[95%CI]はそれぞれ、2.44 [2.20, 2.71]及び 6.42 [5.43, 7.60]であった。一方、運動・身体活動以外の文化活動及び地域・ボランティア活動の 2 種類を実施している群のプレフレイル及びフレイルの調整オッズ[95%CI]は、それぞれ 1.59[1.38, 1.85]及び 2.19[1.71, 2.80]であり、運動・身体活動のみを実施している群のオッズ比が高いことが示された。運動・身体活動の効果は、これまでも多くの研究で報告され、重要性は示されている。運動・身体活動に抵抗がない高齢者は、これまでの運動・身体活動に加えて他の活動を複合的に実施することで、さらにフレイル予防につながる可能性が考えられる。一方、今回の研究結果は、運動・身体活動を実施していない高齢者や身体活動の実施に障壁がある高齢者に対して、運動・身体活動以外の各種の活動を複合的に実施することで、多様な情報に触れる機会や気の合う人と出会う機会が増えることにつながり、フレイルへの対策に効果的であることを示したものと考える。

4) 1) ~ 3) の結果をもとに、地域包括支援センターへのヒアリング調査

フレイル及び活動実施状況に地域差がみられたため、地域活動への参加が多く、フレイルが少ない地域(以下、活発地域)と地域活動への参加が少なく、フレイルが多い地域(以下、フレイル地域)の地域包括支援センター職員に、地域活動の実態についてヒアリングを行った。その結果、活発地域の地域活動参加者の状況は、「地域サロンの参加者はリピーターも多いが、新規参加者も入ってくる」「地域全体でのイベントや行事が盛んで、その行事には全町会が参加している」「さまざまな年代が参加している」「移動手段が確保されている」であった。一方、フレイル地域は、「リピーターが多いので、新しい人は入りづらい雰囲気」「サロンに行くまでの手段がない」「参加者の中心は前期高齢者」であった。地域サロンや行事の周知方法も違いがあり、活発地域は、「毎月広報誌を出している」「ホームページを作っている」「毎月サロンの様子のチラシを作成して回覧している」「地域サロンの代表者が、地域の行事紹介をサロン内で周知している」であった。フレイル地域は、「周知活動はチラシを掲示板に掲載」「口コミが大半」ということであった。

このようなことから、地域活動を活発化し、フレイルが少ない地域にするためには、高齢者にとって身近な地域サロンが、地区組織とつながっていること、新規参加者に広げられること、同世代だけでなく、他世代とのつながりがあること、情報の発信や情報のつなぎを行うことが必要であろう。

5) 地域におけるフレイル予防のための包括的な支援体制の在り方

K 市では、参加者の偏り解消、縦割り事業の改善という課題に対して、健康づくり事業の効果的な連動と地域を基盤とした市民主体の活動展開を目指すため、「フレイル(虚弱)」という概念を位置づけ、市民や関係団体、学識経験者、市による推進組織を設置し、委員会を立ち上げ、市民の健康づくりと長寿を目指す活動を 2016 年 4 月~実施した。2016 年~2017 年は年 3 回、2018 年は年 2 回の開催を行った。この委員会では、フレイル予防の普及・啓発と効果的な推進、地域における市民主体の活動促進、フレイル予防に係る関係機関の連携・調整等について協議を行った。推進体制としては、アドバイザーに K 市医師会、K 歯科医師会、K 市薬剤師会、東京大学高齢社会総合研究機構、委員にふるさと協議会、社会福祉協議会、民生委員児童委員、健康づくり推進委員、スポーツ推進委員、健康づくり活動団体、栄養士会、在宅リハビリテーション連絡会、地域包括支援センター、学識経験者、K 市推進部署(保健福祉部、保健所、生涯学習部、市民生活部、健康づくり推進部、企画部)事務局(福祉政策課、福祉活動推進課)であり、行政内だけでなく、地域にも横串を刺した体制で議論された。このような組織体制を構築することによって、官民のフレイル予防活動の把握、資源や活動が見える化されることで、事業の連携や調整につながり、地域での市民の主体的活動に展開された。また、委員間でのグループワークを通して、1 年後には K 市のフレイル予防にむけた概念図を作成した。委員会での議論の結果、概念図が作成されたことで、それぞれの活動の方向性が一致することにつながった。

このことから、共通の概念をもとに行政、市民、専門職が同じ土俵で意識合わせをし、まちとしての大きな方向性を共有したうえで、それぞれの活動を推進していくことが重要であろう。

6) 成果の発信

本研究の成果は、国内の学会報告と論文としてまとめた。また、K 市だけでなく、全国のフレイル予防に携わるフレイルチェック市民サポーターによって、サロン活動等でのフレイルチェック活動時に住民への教育の場面で活用されたり、フレイルチェック推進自治体が地域包括支援センター職員の勉強会等において活用したりしている。さらに、一部メディアにおいても取り上げられた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

- 1) 吉澤裕世、田中友規、高橋競、藤崎万裕、飯島勝矢 . 地域在住高齢者における身体・文化・地域活動の重複とフレイルとの関係、日本公衆衛生雑誌、印刷中 . 査読有
- 2) 高橋競、田中友規、Unyaporn Suthutvoravut、吉澤裕世、藤崎万裕、飯島勝矢 . 栄養(食・口腔機能)・運動・社会参加の包括的フレイルチェックによる高齢者の行動変容に関する質的研究、日本未病システム学会誌、24(2): 84-87、2018 . 査読有
- 3) 吉澤裕世、飯島勝矢 . ソーシャル・キャピタルから考える高齢者の食、Progress in Medicine.vol36(9):1217-1221.2016 . 査読無
- 4) 吉澤裕世、飯島勝矢 . ルール予防からみた社会参加およびソーシャル・キャピタル、在宅新療 . 1(7): 638-641、2016 . 査読有

〔学会発表〕(計9件)

- 1) 市民フレイル予防サポーターにおける主観的健康観の向上：縦断研究 . 藤崎万裕、高橋競、吉澤裕世、田中友規、Suthutvoravut Unyaporn、西本美紗、飯島勝矢 . 第5回日本サルコペニア・フレイル学会、2018.11.10-11 . 東京(査読有)
- 2) 吉澤裕世、田中友規、高橋競、藤崎万裕、Unyaporn Suthutvoravut、飯島勝矢 . ヘルスリテラシーの低下と4年後のフレイル有無との関連 柏スタディより 第60回日本老年医学学会学術集会、2018.06.14-16、京都(査読有)
- 3) 飯島勝矢 : 在宅医療研究 - 系統的レビューを踏まえ、今後求められるもの - 地域包括ケアシステムを軸とした高齢者在宅医療のエビデンスの現状と課題 第60回日本老年医学会学術大会、2018/6/15 京都(シンポジウム)
- 4) 吉澤裕世、田中友規、高橋競、藤崎万裕、Suthutvoravut Unyaporn、飯島勝矢 . 生活圏域における地域活動が生活圏域のフレイル及び個人のフレイルに及ぼす影響 第4回日本サルコペニア・フレイル学会大会、2017 . 10.14-15、京都(査読有)
- 5) 藤崎万裕、高橋競、田中友規、Suthutvoravut Unyaporn、吉澤裕世、飯島勝矢 . 住民によるフレイル予防活動：フレイル予防サポーターの属性と活動参加動機 . 第82回日本健康学会、2017.11.10-11、沖縄(査読有)
- 6) 吉澤裕世、田中友規、高橋競、藤崎万裕、Unyaporn Suthutvoravut、飯島勝矢 . 様々な身体活動や社会活動の重複実施はフレイルへのリスクを軽減する 柏データベースからの考察 第59回日本老年医学会学術集会 2017.06.16 名古屋(査読有)
- 7) 吉澤裕世、田中友規、高橋競、藤崎万裕、Suthutvoravut Unyaporn、飯島勝矢 . 活圏域別におけるフレイル出現および社会資源との関連 . 第3回日本フレイルサルコペニア研究会、2016.11.6、名古屋(査読有)
- 8) 藤崎万裕、高橋競、田中友規、Suthutvoravut Unyaporn、吉澤裕世、飯島勝矢 . 市民フレイル予防サポーターにおける人材育成・指導活動への参加意向と関連要因 . 第3回日本フレイルサルコペニア研究会、2016.11.6、名古屋(査読有)
- 9) 高橋競、田中友規、Unyaporn Suthutvoravut、吉澤裕世、藤崎万裕、飯島勝矢 . 地域在住高齢者のソーシャルキャピタル低下にロコモティブシンドロームが及ぼす影響 - 柏スタディより - . 第58回日本老年医学会学術集会、2016.6.8-10、金沢(査読有)

6. 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：飯島 勝矢
ローマ字氏名：Iijima Katsuya
所属研究機関名：東京大学
部局名：高齢社会総合研究機構
職名：教授
研究者番号(8桁): 00334384

(2)研究協力者

研究協力者氏名：高橋 競
ローマ字氏名：Takahashi Kyo

研究協力者氏名：田中 友規
ローマ字氏名：Tanaka Tomoki