

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 22 年 6 月 20 日現在

研究種目：基盤研究 (C)

研究期間：2007～2009

課題番号：19592605

研究課題名 (和文) 高齢者の自立生活維持に与える要因をエビデンスにした
自立促進ケアプログラムの開発研究課題名 (英文) The development of an independence-promoting care program using
factors that influence the maintenance of the independence of the elderly as its evidence

研究代表者

葉袋 淳子 (MINAI JUNKO)

国際医療福祉大学・准教授

研究者番号：10445124

研究成果の概要 (和文)：

高齢化率が急速に進んでいるわが国において、後期高齢者が自立した生活ができる期間を維持することは、緊急の課題である。本研究では、K市における後期高齢者を4年間追跡し、自身が意識的に取り組んだ、「早期治療」、「積極的な外出」、「地域行事参加とボランティア」、「働けるうちは働くこと」が、生活機能の維持と向上に有意に効果があることが立証された。また、認知症傾向にある後期高齢者を対象に介入した、体操教室と栄養講座についても、認知・運動機能の向上が示唆された。

研究成果の概要 (英文)：

In Japan, where the proportion of the elderly population is rapidly increasing, it is an urgent issue that the senior elderly (aged 75 or more) can prolong the period when they are able to live independently. In this study, we tracked the senior elderly in K City for four years, and the following measures taken consciously by themselves were proved to be effective for the maintenance and improvement of their daily lives; early treatment, enjoying going out, participating in community events and volunteer activities, and working while they can. In addition, we intervened in exercise classes and nutrition courses for the senior elderly with a tendency of dementia, and improvements of cognitive and physical functions were indicated in both measures.

交付決定額

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1500	450	1950
2008年度	600	180	780
2009年度	1400	420	1820
総計	3500	1050	4550

(金額単位：円)

研究分野：老年看護学

科研費の分科・細目：7503

キーワード：

後期高齢者、自立促進、認知症、うつ、地域看護

1. 研究開始当初の背景

WHO が発表した 2002 年世界保健報告によると、健康寿命（平均自立期間）の第 1 位は日本の 73.6 歳であった。2003 年には、山梨県の女性が 1 位、男性が 2 位と報告され、山梨県は健康寿命のトップクラスであった。この結果を受けて、山梨県は 2003 年に「健康寿命実態調査分析研究会を立ち上げ、山梨県の健康寿命の長い理由（自立生活の維持と関連する要因）を探るために、疫学的手法を用いた住民対象の調査を実施した。同研究会は、高齢者の日常動作（Activities of Daily Living:ADL）の維持に影響を与える要因として、生活習慣や精神的健康度、社会経済状況等に加え、「社会的ネットワーク」（家族関係、地域参加、地域交流の頻度、友人の有無等）や心理社会要因として、「生きがい」の保持とその質や食習慣（欠食しないこと等）が有意に関連していたことを示した。また、山梨県特有の社会的ネットワークである「無尽」を楽しむことが、ADL の維持に大きく関連していたことは社会的注目を集めた。しかし、同研究は横断研究であったため因果関係が確認できず、今後の追跡調査による立証が課題として残った。

平均寿命とともに、健康寿命も世界一を誇るわが国は、社会医学上貴重なケースとされながら、社会的ネットワークの健康影響についての知見が欧米に比して大変乏しい。また、性差や年齢差などの影響についての統一見解が無いなどの課題も多い。ADL・IADL（Instrumental Activity of Daily Living）をエンドポイントとした社会的ネットワークについての国内研究に関してはほとんどなく、社会参加が活発であると ADL、IADL の改善に繋がることを示した研究、配偶者のない女性と社会活動が少ない男性が ADL 低下に関連していることを示した研究が報告されている。また、IADL が保持されれば ADL 低下は予防しようという報告はいくつもある。

戦後のベビーブーム世代に生まれた「団塊の世代」が 2007 年には退職期を迎える今、「高齢者世帯」「ひとり暮らし世帯」「認知症高齢者」の増加が予測され、かつてない“超”高齢社会を迎えることが予測される。2015 年には国民の 4 人に 1 人が高齢者になると推計される中、2005 年に山梨県 K 市において「K 市高齢者保健福祉計画・介護保険事業計画」立案研究会が発足された。研究代表者らはこの研究会に参加し、介護保険制度や高齢者に関する保健福祉事業の円滑な実施に関する総合的な計画立案のために、住民を対象に大規模調査を実施した。この調査結果を元に「K 市保健福祉計画」を完成させた。本調査に参加していただいた後期高齢者全員を

対象に、ADL、IADL の変化をアウトカムとして、社会的ネットワーク、保健事業の内容、住民の日常生活や健康状態など、日常生活の動作に影響を与える因子をコホート研究によって明らかにするために、研究代表者は研究費を必要とした。

本研究は、地域高齢者の自立生活維持に与える影響に関してのわが国のエビデンスを得ることになり、そのエビデンスを基に社会に還元できるケアプログラムを立案し有用性が検証できるものと考えられる。

2. 研究の目的

2005 年のベースラインで得た後期高齢者全数を追跡し、住民の日常生活や健康状態、社会的ネットワーク、保健事業の内容が、ADL・IADL にどのような影響を与えるのかを明らかにする。また、追跡研究から得た結果を基に、後期高齢者の自立促進ケアプログラムを作成し、地域と連携して実用化に向けて妥当性の検証を行なうことを目的とする。

3. 研究の方法

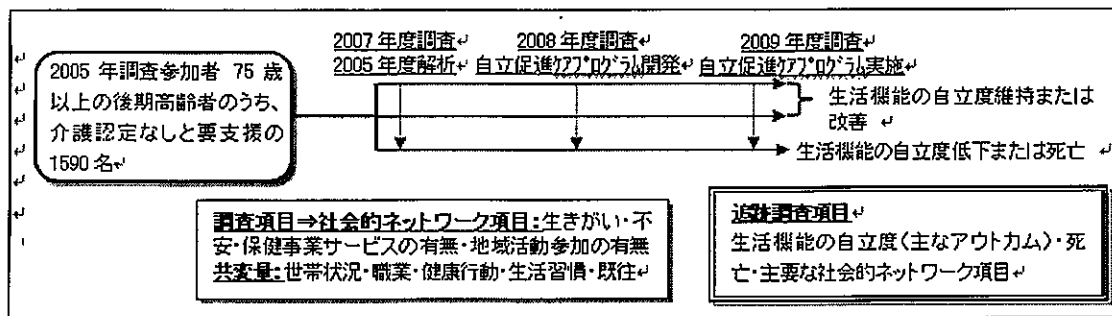
対象者：2005 年 10 月に山梨県 K 市において、申請者らが行った「高齢者保健計画・介護保健事業計画策定のための調査」で、結果を得ている 75 歳以上の後期高齢者 3,889 人。

デザイン：コホート研究（縦断研究）。

調査方法と内容：概念図を下に示す。2005 年に得た結果を分析し、生活機能の自立度と関連する要因を把握する。2007 年度は、特定高齢者選出のための基本チェックリスト質問票の ADL、IADL 把握の 5 項目に手段的日常生活動作を加えアンケート調査を行う。2008 年度は、2007 年度同様のアンケート調査を実施し、ADL、IADL の低下を認めた人と、その関連要因を明らかにし、高齢者の自立促進ケアプログラム作成を計画する。2009 年度は地域の協力を得て、1~2 箇所の地区においてモデル実験的事業を展開する。また、後期高齢者が意識的に取り組んでいる内容について、アンケート調査を実施する。

倫理的配慮：文部科学省・厚生労働省「疫学研究に関する倫理指針」を遵守して行う。ベースライン調査時に既に追跡調査を含めた倫理的課題について、山梨大学医学部倫理委員審査委員会の承諾を得ている。追跡の際には、毎回回答者に文書にて調査の説明を行い、調査票への回答をもって承諾を確認する。

統計解析：対象者を後期高齢者で要介護認定を受けていない人のみとし、目的変数を生活機能の自立度の変化とする。社会的ネットワーク要因を説明変数とし、多変量解析によりオッズ比を用いて定量的に分析する。また、個々の変化と関連要因について、項目別に分析する。



4. 研究成果

生活機能状況の維持・向上に関連する後期高齢者の意識的取り組みの結果を表1に示す。高齢者が意識的に取り組んだ8項目は、生活機能状況の維持と向上に有意に効果があった。主に、手段的・社会的自立と運動機能に有意に良い影響を与えることは、女性は栄養に留意することで約1.6倍、男性は積極的に外出することで約2.4倍であった。各種教室参加は男女ともに人数が少なく、生活機能状況に有意な影響はなかった。全ての独立変数において、有意な差はなかったものの、良い影響がある傾向にあった。

2010年3月に行なった後期高齢者の意識的取り組みについては、追跡中の4年間、特に心がけていた取り組みが、生活機能状況の維持・向上、つまり自立した生活に有意に影響することが明らかになった。

- ①「早期治療を心がけた」人は、IADLの維持向上に有意に影響した。
- ②「積極的に外出することを心がけた」人は、IADL、社会的手段、運動機能、閉じこもり、栄養に有意に良い影響をおよぼした。
- ③「働けるうちは働くことを心がけた」人は、IADL、社会的手段の維持向上に有意に影響した。

④「地域行事に参加、またはボランティア参加を心がけた」人は、社会的手段、認知傾向とうつ傾向の悪化防止に良い影響を与えた。

「使いやすい住まいに環境を整える」ことは、バリアフリーにする、手すりをつけるなどで、社会的手段に負の関連を示した。環境を整え過ぎる事が自立度を下げる場合もあることを視野に入れ、対応する必要がある。しかし、認知機能の低下している人とうつ傾向にある人には、環境を整えることが悪化防止に繋がっていた。

今後は、後期高齢者が意識的に取り組むことで、生活機能状況の維持・向上効果があった項目を中心に、地域と連携した取り組みを検討していくことが必要である。

研究期間中に介入した、体操教室と栄養講座を組み合わせたプログラムと、認知症予防研修会に参加した人で、学習した内容を継続して取り組んでいる人428人中、認知機能の維持向上がみられた人は33人、低下した人は98人であった。多重ロジスティック回帰分析の結果、オッズ比1.65 (CI:1.02-2.68)で、介入の効果が認められた。

表1. 生活機能状況の維持・向上に関連する後期高齢者の意識的取り組み

*数字は有意差を認めたオッズ比

N=(男/女)	手段的自立 社会的自立 運動器機能 口腔機能 閉じこもり 認知症 うつ						
	(600/875)	(598/868)	(677/920)	(517/740)	(629/860)	(629/884)	(557/756)
健診を受ける	男性 (485/648)	女性 1.6(1.16-2.16)	1.65(1.6-2.0)				
体を動かす	男性 (460/781)			1.32(1.00-1.76)			
積極的に外出する	男性 (172/271)	2.1(1.2-3.6)	2.7(1.5-4.8)	2.1(1.1-4.3)			
趣味をもつ	男性 (270/330)		1.9(1.2-3.1)	2.7(1.4-5.0)	1.7(1.2-2.5)	1.6(1.0-2.6)	
栄養に留意する	男性 (316/642)	2.0(1.3-3.0)	1.8(1.2-2.8)			1.5(1.0-2.1)	
働けるうちは働く	男性 (403/471)	1.5(1.1-2.0)	1.7(1.2-2.3)	1.7(1.2-2.4)		1.4(1.0-2.0)	
各種教室に参加	男性 (27/95)	2.0(1.4-2.7)			1.3(1.0-1.7)		1.4(1.1-1.8)
地域行事に参加	男性 (197/209)	2.4(1.3-4.6)		2.0(1.1-3.5)		1.87(1.09-3.18)	
	女性				1.7(1.0-2.7)		

(1) 介入プログラムの内容は、以下に示す。
合計3回実施した。

第〇回目
笑って！楽しく！脳いきいき教室

1. 13:00-13:30
■ MMSEとRSSTテスト：体力測定：
左右握力とバランステスト
2. 13:30-14:00
■ 高齢者の自立について重要なポイント
 - ・認知症について
 - ・自宅で継続して欲しいこと
 - ・生活上での不安について
3. 14:00-14:10
■ みんなの体操！
4. 14:10-14:20
■ フリフリぐっぱ体操！
5. 14:20-14:30
■ 座って、指の体操！
6. 14:30-14:40
■ お口の体操！
7. 14:40-14:50
■ お茶を飲みながら、頭の体操！
8. 14:50-15:00
■ 栄養のことについて！
9. 15:00-15:05
■ その他の手の体操
10. 15:05-15:10
■ バランス体操
11. 15:10-15:20
■ ダンベル体操
12. 15:20～
■ 茶話会

(2) 介入研究参加者への個人結果表

氏名 年齢 72歳

〔検査結果〕

認知機能 (MMSE)	22/30	22/30	—
握力 (RSST)	2.8	1.8	1.7kg以上の力を出せている。握力不足は少ない。
片足立ち	22/30	22/30	—
歩行速度	0.9 17m	0.9 17m	歩行速度は低下していません。

※1 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※2 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※3 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※4 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※5 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※6 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※7 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※8 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※9 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※10 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※11 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※12 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※13 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※14 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※15 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※16 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

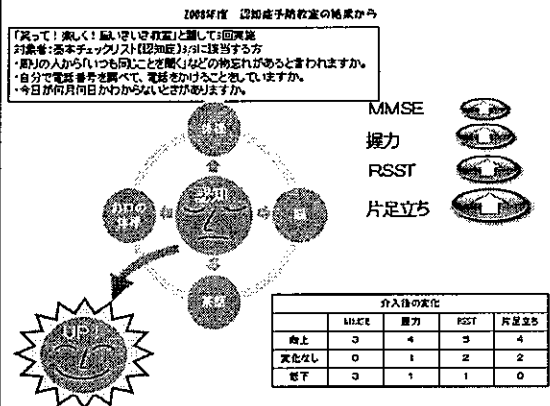
※17 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※18 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※19 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

※20 歩行速度は低下していません。歩行速度は低下していません。

(3) 介入効果の結果



介入プログラムに参加したことで、片足立ちの時間が長くなった、飲み込みの回数が増えた、握力が上昇した、認知機能の低下はみられなかった、という効果があった。参加人数が少ないため、統計的検定はできなかったが、得点からは介入の効果が認められたといえる。

今後は、本研究で明らかになった、高齢者の意欲的な取り組みと、専門家によって行う介入プログラムを、多くの高齢者に導入し、効果の検証を深め、立証していくことの有用性が示唆された。

本研究対象者が、年間約200名弱死亡しているため、現在、生存分析に着手している。今後、この結果を報告していく。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕 (計0件)

〔学会発表〕 (計6件)

1. 葉袋淳子、川窪ゆう子、島内節
後期高齢者の意識的取り組みからの生活機能状況の評価
—後期高齢者追跡調査から— (第1報)
第67回日本公衆衛生学会 2008年11月5日～7日 福岡市
2. 川窪ゆう子、葉袋淳子、島内節
後期高齢者の認知症早期発見に繋がるうつ傾向との関連—K市後期高齢者追跡調査から— (第2報)
第67回日本公衆衛生学会 2008年11月5日～7日 福岡市

3. Junko Minai, Yuko Kawakubo, Kohta Suzuki, Zentaro Yamagata : Conscious efforts by the very elderly lead to improvements in their daily living functions 18th IEA World Congress of Epidemiology (7th Brazilian Congress of Epidemiology) 2008年9月23日
4. 川窪ゆう子, 薬袋淳子, 鈴木孝太, 山縣然太朗 第68回日本公衆衛生学会. 2009年10月21日~23日. 奈良県 後期高齢者における意識的取り組みが、生活機能状況におよぼす影響の評価にむけて
5. Naoki Kondo, Junko Minai, Mari Kazama, Hisashi Imai, Yasuhisa Takeda, Zentaro Yamagata Short-term impacts of social network characteristics for onset of ADL disability of the older adults in Japan 2009年10月20日 The American Society of Human Genetics 55th Annual Meeting
6. 薬袋淳子、川窪ゆう子、五味美香、榊原剛、島内節、山縣然太朗 後期高齢者の意識的取り組みがおよぼす生活機能状況の評価 2009年6月12日 老年看護学会

山縣 然太朗 (YAMAGATA ZENTARO)
研究者番号 : 10210337

鈴木 孝太 (SUZUKI KOTA)
研究者番号 : 90402081

島内 節 (SHIMANOUCI SETU)
研究者番号 : 70124401

[図書] (計0件)

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

名称 :

発明者 :

権利者 :

種類 :

番号 :

出願年月日 :

国内外の別 :

○取得状況 (計◇件)

名称 :

発明者 :

権利者 :

種類 :

番号 :

取得年月日 :

国内外の別 :

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

薬袋 淳子 (MINAI JUNKO)

研究者番号 : 10445124

(2) 研究分担者

(3) 連携研究者