

## 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 18 日現在

機関番号：37405

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2011～2012

課題番号：23792762

研究課題名（和文） 要支援高齢者の生活機能向上を目指したプロセス評価指標の開発

研究課題名（英文） Development of Process Evaluation Index of Aimed To Improve Functional Status for Elderly Individuals Requiring Care

研究代表者

井上 高博（INOUE TAKAHIRO）

活水女子大学・看護学部看護学科・講師

研究者番号：10382277

研究成果の概要（和文）：地域在住の要支援高齢者の生活機能の向上を目指した順序性のあるプロセス評価指標を開発した。平成 23 年度は要支援高齢者 17 名及び地域包括支援センター専門職者 20 名に、日常生活動作と手段的日常生活動作の実態を調査した。この結果から、平成 24 年度は A 県 13 市町の要支援高齢者 1116 名を対象にプロセス評価指標の妥当性を検証した。結果、プロセス評価指標と介護予防プログラム 6 領域との基準関連妥当性が示された。

研究成果の概要（英文）：I have developed a process evaluation index of order of with the aim to improve functional status of elderly individuals requiring care. To 20 community general support center professionals and 17 elderly individuals requiring care, I investigated the reality of instrumental activities of daily living and activities of daily living on 2011. From this result, I have to verify the validity of the process evaluation index for 1116 elderly individuals requiring care of 13 cities and towns A prefecture on 2012. Results, criterion-related validity of the six area care prevention program and process evaluation index have been shown.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
交付決定額	1,600,000	480,000	2,080,000

研究分野：在宅看護学分野

科研費の分科・細目：看護学・高齢看護学

キーワード：要支援高齢者、生活機能、プロセス評価指標、介護予防

### 1. 研究開始当初の背景

要支援高齢者とは、わが国の介護保険制度において要支援 1 及び 2 と認定された高齢者であり、要介護状態とならないよう早期に積極的かつ適切な支援が必要とされる介護予防事業の対象者に位置づけられている。また要支援認定者数は、約 125 万人であり、全介護認定者数からみた割合は、約 26% とその多くを占めている（2010 年 3 月末）。さらに要支援認定者数は、毎年増加傾向にある。そのため、要支援高齢者の生活機能（日常生活動作と手段的日常生活動作）の

改善を図り、かつその状態が長期間維持できるようなケアマネジメント能力が求められている。その前段階として、要支援高齢者の生活機能を適切に判断できる評価指標を開発することは非常に重要である。

わが国の介護保険制度における介護予防事業導入後の 4 年間で、約 30 件の要支援高齢者に関する研究論文が発表されている。その文献の数は少なく、とりわけ生活機能に関しては、未解明のことが数多く残されていることから、要支援高齢者の実態調査の必要性が示唆されている。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、要支援高齢者の生活機能の実態を明らかにし、要支援高齢者の生活機能向上に即したプロセス評価指標の開発を行うことである。

## 3. 研究の方法

本研究は、以下3つの研究工程で実施した。

### 1) 要支援高齢者の生活機能の実態解明

B市在住の要支援高齢者について、その日常生活動作および手段的日常生活動作に関して、実際している生活行為を1日の生活の流れを基として、要支援高齢者17名の聞き取り調査を行った。

### 2) 要支援高齢者の生活機能が向上および悪化したケアマネジメント事例の解明

B市在住の要支援高齢者について、その日常生活動作および手段的日常生活動作が向上および悪化したケアマネジメント事例に関して、生活機能が向上した過程と悪化した過程を地域包括支援センター専門職者20名から聞き取り調査を行った。

### 3) 要支援高齢者の生活機能の向上に即したプロセス評価指標の開発

要支援高齢者のケアマネジメントに携わる専門職者が要支援高齢者の日常生活動作および手段的日常生活動作について、現在どのような状態にあるのかを的確に判定できる評価指標を1)および2)で得られたデータを基にカテゴリー化し、介護予防基本チェックリストとの基準関連妥当性を検討した。

## 4. 研究成果

### 1) 要支援別高齢者の生活機能の実態解明

要支援高齢者17名の日常生活は、朝5~8時頃に起床し、朝食は自分や家族などが準備して食べており、昼食は食べない場合もあった。就寝時間は20~21時頃が多いものの、個人の差が幅広かった。また、街近郊に住む高齢者は、午前中に近所へ散歩に行ったり、編み物や新聞を読んだりして過ごしており、買い物は自分で行くことが多い傾向にあった。一方、農村部に住む高齢者は、畑仕事や近所の方との交流が見られたほか、家族や子どもが買い物や通帳管理を任せていた。両者の共通点としては、足腰が弱くなれば、自宅での生活が困難となるために意識して歩くようにしていることであった。この聞き取り調査内容を基にテキストマイニングの手法に則り、プロセス評価指標(30項目)を設定した。

### 2) 要支援高齢者の生活機能が向上および悪化したケアマネジメント事例の解明

要支援高齢者の生活機能が向上した事例における介護度の変化は、要支援2から要支援1(9名)、要支援1から非該当(4名)で、要介護度は全て1段階の改善であった。

要介護度改善前後における生活機能の変化として、庭先や近所を「散歩」をするようになった活動の変化がみられ、「買い物」や「ごみ出し」を行うようになっていた。また、「友人宅に話へ行く」ことや「老人会の旅行」「グランドゴルフへ行く」変化もあった。

生活機能が改善した理由および背景として、「身体的な痛みの緩和で、活動的になった」「リハビリによる下肢筋力の向上」「家族や周囲の人との交流による意欲の向上」「生活環境の変化による意欲の向上」「同居中の要介護者の介護を担っている現状」があった。

一方、要支援高齢者の生活機能が悪化した事例における介護度の変化は、要支援1・2から要支援2及び要介護4までの範囲で、1~5段階の介護度の悪化状況を確認した。

要介護度の悪化前後における生活機能の変化は、「入浴」や「排泄」のほか、簡単な「調理」や「買い物」は自分でできていたものの、しだいに他者の介助が必要となっていた。その理由や背景には、1)認知機能の低下による日常生活の困難さ、2)転倒骨折による下肢機能の喪失、3)病気の進行に伴う活動意欲の低下、4)急激な生活環境の変化に対する不適応反応、5)長期安静や冬場の寒さによる廃用症候群の発生があった。

これらの聞き取り調査の結果は、プロセス評価指標の判定基準として、順序的に判定ができるよう設定した。

### 3) 要支援高齢者の生活機能の向上に即したプロセス評価指標の開発

要支援高齢者17名と地域包括支援センターの専門職員20名からの聞き取り調査を基に作成した①プロセス評価指標と②介護予防基本チェックリストの質問票調査を長崎県下13市町の地域包括支援センターの協力を得て、実施した。回収した質問票は、1116名分であったが、欠損値などを除いた有効回答票数は815名(男性:172名、女性:643名/要支援1:418名、要支援2:397名)であった(表1)。平均年齢は82.7±6.9SDであった。

表1 性別と要支援度のクロス表

		要支援度		N=815
		1	2	
性別	女性	325	318	643
	男性	93	79	172
小計		418	397	815

プロセス評価指標は、要支援高齢者の1日の流れを基に30項目で構成している。この30項目は、要支援高齢者の日常生活動作及び手段的日常生活動作の聞き取り調査をテキストマイニングの手法に則って設定した。同様に、判定基準も地域包括支援センター専門職員が経験した改善及び悪化事例の聞き取り調査結果を基に、順序化したものである。

要支援高齢者815名におけるプロセス評価指標の各項目の判定結果は、表2のとおり、調査対象者は全項目に該当し、分散していた。

評価内容	現在行っている状況		N=815	
	n	%	n	%
1 起床時間	1. 5時台	88	10.8	
	2. 6時台	244	29.9	
	3. 7時台	<b>313</b>	<b>38.4</b>	
	4. 8時台	142	17.4	
	5. 9時以降	28	3.4	
2 立ち上がり	1. 何もつかまらずにしている	54	6.6	
	2. テーブルを押さえている	<b>414</b>	<b>50.8</b>	
	3. 何かものにつかまる	338	41.5	
	4. 誰かの見守りがある	7	0.9	
	5. 誰かの介助がある	2	0.2	
3 室内移動	1. 歩行	317	38.9	
	2. 伝い歩き(杖歩行)	<b>420</b>	<b>51.5</b>	
	3. 床や畳を這って移動する	23	2.8	
	4. 歩行器	49	6	
	5. 車椅子	6	0.7	
4 朝食の支度	1. 自分でご飯、みそ汁をつくる	311	38.2	
	2. 自分でパンやヨーグルト等を準備する	96	11.8	
	3. 自分で前日の晩ごはんの残りを準備する	36	4.4	
	4. 家族等が朝食を準備する	<b>358</b>	<b>43.9</b>	
	5. 朝食は食べない	14	1.7	
5 口腔ケア状況	1. 糸ようじと歯ブラシを使用する	56	6.9	
	2. 歯ブラシを使用する	<b>515</b>	<b>63.2</b>	
	3. 入れ歯洗浄剤を利用する	197	24.2	
	4. うがいをする	37	4.5	
	5. 口(ち)の中は手入れしない	10	1.2	
6 通所系サービス日以外の主な1日の過ごし方*	1. ベッドや布団で寝て過ごす	83	10.2	
	2. テレビやラジオを聞いて過ごす	<b>384</b>	<b>47.1</b>	
	3. 新聞や本を読んだり、編み物をして過ごす	160	19.6	
	4. 畑仕事や庭などの草むしりをして過ごす	90	11	
	5. 買い物や散歩に出掛ける	98	12	
7 通所系サービス日以外の移動範囲*	1. 室内のみ	109	13.4	
	2. 自宅	<b>353</b>	<b>43.3</b>	
	3. 近所(町内)	289	35.5	
	4. 町外	55	6.7	
	5. 市外	9	1.1	
8 屋外移動	1. 歩行	147	18	
	2. 杖歩行	<b>329</b>	<b>40.4</b>	
	3. 押し車	214	26.3	
	4. 歩行器	24	2.9	
	5. 車椅子	21	2.6	
9 介護予防サービス提供日以外の他者との交流頻度	1. 毎日交流する	195	23.9	
	2. 2~3日に1回程度交流する	<b>232</b>	<b>28.5</b>	
	3. 1週間に1回程度交流する	181	22.2	
	4. 1か月に1回程度交流する	119	14.6	
	5. 1か月に1回以下	88	10.8	
10 通所系サービス日以外の外出頻度	1. 毎日外出する	129	15.8	
	2. 2~3日に1回程度外出する	<b>231</b>	<b>28.3</b>	
	3. 1週間に1回程度外出する	203	24.9	
	4. 1か月に1回程度外出する	195	23.9	
	5. 1か月に1回以下	57	7	
11 通所系サービス日以外の昼食	1. 自分でパンやうどんなどの軽食を準備する	320	39.3	
	2. 自分で惣菜やインスタント食品などを準備する	100	12.3	
	3. 家族が昼食を準備する	<b>340</b>	<b>41.7</b>	
	4. 業者などの配食サービスを利用する	44	5.4	
	5. 昼食は食べない	11	1.3	
12 一人で家にいる時間はどれくらいか*	1. 起床時から就寝時まで過ごす	<b>350</b>	<b>42.9</b>	
	2. 起床時から就寝時まで過ごす	133	16.3	
	3. 起床時から午前中まで過ごす	65	8	
	4. 夜間のみ一人で過ごす	18	2.2	
	5. 起床時からずっと誰かと一緒に過ごす	249	30.6	
13 夕食の支度	1. 自分でご飯、おかずをつくる	292	35.8	
	2. 自分で惣菜やインスタント食品などを準備する	36	4.4	
	3. 家族が夕食を準備する	<b>405</b>	<b>49.7</b>	
	4. 業者などの配食サービスを利用する	80	9.8	
	5. 夕食は食べない	2	0.2	
14 寝床の準備*	1. 寝床の準備は誰かにしてもらおう	21	2.6	
	2. 布団を敷いたままである	68	8.3	
	3. 電動ベッドを利用している	33	4	
	4. ベッドを使用している	<b>591</b>	<b>72.5</b>	
	5. 寝る前に布団を敷いている	102	12.5	
15 就寝時間	1. 19時台	55	6.7	
	2. 20時台	143	17.5	
	3. 21時台	<b>287</b>	<b>32.8</b>	
	4. 22時台	236	29	
	5. 23時以降	114	14	

16 夜間の排尿状況	1. 夜間の排尿はない	51	6.3	
	2. トイレへ移動している	<b>656</b>	<b>80.5</b>	
	3. 尿瓶を利用している	20	2.5	
	4. ポータブルトイレを利用している	74	9.1	
	5. 紙おむつや尿とりパッドを利用している	14	1.7	
17 自宅での入浴	1. 自分で浴槽につかる	<b>560</b>	<b>68.7</b>	
	2. 自分でシャワー浴をする	48	5.9	
	3. 誰かに体を洗ってもらおう	60	7.4	
	4. 誰かに身体を拭いてもらう	12	1.5	
	5. 自宅では入浴していない	135	16.6	
18 洗濯	1. 洗濯機での洗浄から洗濯物をたたむまでの一連の動作を行う	<b>427</b>	<b>52.4</b>	
	2. 洗濯機での洗浄から洗濯物を干すまで行う	36	4.4	
	3. 洗濯物はたたむ	118	14.5	
	4. 汚れた衣類を洗濯機に入れる	47	5.8	
	5. 全て家族や介護サービス職員等が行う	187	22.9	
19 清掃	1. 毎週定められた曜日に所定のごみ捨て場へゴミ出しを行っている	194	23.8	
	2. ゴミ袋にゴミを集めているが、ゴミ出しは誰かが行う	139	17.1	
	3. 部屋の掃除機かけなどはしているが、ゴミ集めやゴミ出しは誰かが行う	68	8.3	
	4. 目に見える程度のゴミは片付けているが、掃除機かけはしていない	138	16.9	
	5. 掃除機からごみ出しまでの全てを家族や介護サービス職員等が行う	<b>276</b>	<b>33.9</b>	
20 郵便物	1. 郵便物の整理やはがきなどの郵送物の投函は自分で行う	262	32.1	
	2. 郵便物の整理はできるが、郵送物の投函は誰かに依頼している	<b>301</b>	<b>36.9</b>	
	3. 郵送物の投函はできるが、郵便物の整理は誰かの見守りがある	13	1.6	
	4. 郵送物の投函と郵便物の整理は誰かが行う	111	13.6	
	5. 郵便物の投函と郵便物の整理を行うことはない	128	15.7	
21 金銭管理	1. 自分で通帳と財布を管理する	<b>502</b>	<b>61.6</b>	
	2. 自分で通帳は管理する	42	5.2	
	3. 預貯金の出し入れ時に家族などの見守りがある	56	6.9	
	4. 自分で財布は管理する	127	15.6	
	5. 自分では通帳も財布も管理しない	88	10.8	
22 買い物	1. 軽い荷物であれば自分で歩いて行く	183	22.5	
	2. 軽い荷物であれば家族などの付き添いで歩いて行く	43	5.3	
	3. 軽い荷物であれば自分で車やタクシー等を利用して行く	131	16.1	
	4. 家族などが運転する車や宅配サービスを利用している	142	17.4	
	5. 買い物は行っていない	<b>318</b>	<b>38.8</b>	
23 電話の利用	1. 電話番号を調べた電話をたたり、かかってきた電話の対応をしている	<b>493</b>	<b>60.5</b>	
	2. 家族や友人など、特定した電話番号のみ電話をかけている	153	18.8	
	3. かかってきた電話の対応のみしている	69	8.5	
	4. 電話をかける時も受ける時も誰かの援助がある	22	2.7	
	5. 電話の利用はしていない	78	9.6	
24 携帯電話などの電子メール利用	1. 家族や友人などに電子メールの送信、受信をしている	38	4.7	
	2. 家族や友人などへ電子メールの送信だけを行っている	1	0.1	
	3. 家族や友人などからの電子メールの受信だけを確認している	9	1.1	
	4. 家族や友人などからの電子メールの送信、受信時には誰かが確認する	1	0.1	
	5. 電子メールは利用していない	<b>768</b>	<b>94</b>	
25 服薬管理	1. 薬は処方されていない	20	2.5	
	2. 自分で管理している	<b>660</b>	<b>81</b>	
	3. 自分で薬カレンダー等を利用して管理している	34	4.2	
	4. 家族などの見守りがあり、薬を管理している	60	7.4	
	5. 家族などに薬全てを管理されている	41	5	
26 意欲	1. 運動や日記、知人との会話などを毎日続けている	304	37.3	
	2. 運動や日記、知人との会話などを週2、3日行っている	<b>233</b>	<b>28.6</b>	
	3. 運動や日記、知人との会話などを週1日行っている	126	15.5	
	4. 運動や日記、知人との会話など何らかの活動をしたいと考えている	102	12.5	
	5. 運動や日記、知人との会話など何もしたくない	50	6.1	
27 短期記憶	1. その日の過ごし方(予定)について、計画して行動することができる	<b>598</b>	<b>73.1</b>	
	2. 今日の日にちと曜日がわからないことがある	109	13.4	
	3. 財布や家の鍵をどこに置いたかわからなくなることがある	49	6	
	4. 人の名前を忘れることがある	38	4.7	
	5. 鍋を焦がしたり、お風呂の水を止め忘れたことがある	23	2.8	
28 身体的な痛み	1. 痛みはない	225	27.6	
	2. 痛みがあり、痛み止め薬などで痛みをなくしている	85	10.4	
	3. 痛みがあり、痛み止め薬などで痛みを和らげている	<b>392</b>	<b>48.1</b>	
	4. 痛みがあり、痛み止め薬などでも痛みは変わらない	111	13.6	
	5. 痛みが強くあり、身体を動かすこともできない	2	0.2	
29 家族との交流	1. 毎日交流する	<b>553</b>	<b>67.9</b>	
	2. 2~3日に1回程度交流する	70	8.6	
	3. 1週間に1回程度交流する	78	9.6	
	4. 1か月に1回程度交流する	57	7	
	5. 1ヶ月に1回以下	57	7	
30 転倒の経験*	1. 1か月以内なし	131	16.1	
	2. 3か月以内なし	70	8.6	
	3. 6か月以内なし	96	11.8	
	4. 1年以内なし	63	7.7	
	5. 1年以上なし	<b>455</b>	<b>55.8</b>	

\*は逆転項目

介護予防基本チェックリストは、介護予防プログラム6領域（①運動器の機能向上、②栄養状態、③口腔機能向上、④閉じこもり予防、⑤もの忘れ予防、⑥うつ予防）から構成されていることから、各領域とプロセス評価指標（表2参照）との順位相関を算出した。

その結果、①運動器の機能向上との順位相関は24項目、②栄養状態の順位相関は1項目、③口腔機能向上との順位相関は4項目、④閉じこもり予防との順位相関は24項目、もの忘れ予防との順位相関は24項目、うつ予防との順位相関は12項目であった(表1)。プロセス評価指標のうち、特に介護予防プログラム領域との順位相関が多かった指標としては、①立ち上がり、②通所系サービス日以外の主な1日の過ごし方、③通所系サービス日以外の移動範囲、④通所系サービス日以外の外出頻度、⑤夕食の支度、⑥自宅での入浴、⑦郵便物、⑧買い物、⑨電話の利用、⑩服薬管理、⑪意欲、⑫短期記憶、⑬転倒の経験で、6領域中4領域に順位相関が確認された。

プロセス評価指標の全30項目は、介護予防プログラム6領域全てにおいて、順位相関が確認されたことから、基準関連妥当性があることが証明された。

表3 プロセス評価指標と介護予防プログラムとの順位相関 (N=815)

プロセス評価指標内容	運動器	栄養状態	口腔機能	閉じこもり	認知機能	うつ
起床時間	0.03	0.03	0.04	0.06	0.08 *	-0.01
立ち上がり	0.31 †	0.05	0.13 †	0.18 †	0.03	0.11 †
室内移動	0.36 †	0.02	0.06	0.21 †	0.03	0.04
朝食の支度	0.15 †	0.00	0.03	0.11 †	0.25 †	0.02
口腔ケア状況	0.09 **	0.02	0.07	0.03	0.03	0.00
通所系サービス日以外の主な1日の過ごし方*	-0.22 †	-0.03	-0.06	-0.28 †	-0.14 †	-0.17 †
通所系サービス日以外の移動範囲*	-0.25 †	-0.11 †	-0.05	-0.41 †	-0.11 †	-0.06
屋外移動	0.24 †	-0.06	0.07	0.08 *	-0.01	0.04
介護予防サービス提供日以外の他者との交流頻度	0.15 †	0.00	-0.01	0.16 †	0.11 †	0.04
通所系サービス日以外外出頻度	0.27 †	-0.01	0.03	0.47 †	0.10 **	0.08 *
通所系サービス日以外の昼食	0.18 †	-0.01	0.05	0.14 †	0.25 †	0.05
一人で家にいる時間はどれくらいか*	0.01	-0.01	-0.01	0.03	0.13 †	-0.03
夕食の支度	0.17 †	0.02	0.01	0.12 †	0.28 †	0.09 *
寝床の準備*	-0.12 †	-0.02	-0.01	-0.09 **	-0.10 †	-0.05
就寝時間	-0.05	-0.05	0.03	-0.05	-0.13 †	-0.02
夜間の排尿状況	0.12 †	-0.01	0.05	0.12 †	0.08 *	0.05
自宅での入浴	0.25 †	0.00	0.04	0.23 †	0.20 †	0.07 *
洗濯	0.18 †	0.01	0.06	0.21 †	0.24 †	-0.02
清掃	0.25 †	0.01	0.02	0.21 †	0.27 †	0.04
郵便物	0.20 †	-0.01	0.04	0.24 †	0.29 †	0.11 †
金銭管理	0.17 †	0.01	0.02	0.23 †	0.27 †	0.00
買い物	0.25 †	0.03	0.08 *	0.32 †	0.17 †	-0.01
電話の利用	0.11 †	-0.02	0.05	0.12 †	0.49 †	0.10 **
携帯電話などの電子メール利用	0.04	0.04	-0.02	0.06	0.06	-0.07 *
服薬管理	0.08 *	-0.01	0.01	0.11 †	0.30 †	0.07 *
意欲	0.17 †	0.01	0.04	0.19 †	0.22 †	0.11 †
短期記憶	0.04	-0.02	0.08 *	0.10 **	0.49 †	0.13 †
身体的な痛み	0.15 †	-0.02	0.12 †	0.07 *	-0.01	0.06
家族との交流	-0.03	-0.01	-0.01	0.01	-0.09 **	0.05
転倒の経験*	-0.52 †	-0.02	-0.05	-0.11 †	-0.11 †	-0.09 **

※プロセス評価指標項目内の\*は逆転項目。p<0.001, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.005

## 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)

[学会発表] (計2件)

- ① 井上高博、要介護度が悪化した要支援高齢者の生活機能の特徴とその背景—地域包括支援センター専門職員からの聞き取り調査より—、日本在宅医学会、2013. 3. 30、ひめぎんホール (愛媛県)
- ② 井上高博、要介護度が改善した要支援高齢者の生活機能の特徴とその背景—地域包括支援センター専門職員からの聞き取り調査より—、日本在宅ケア学会、2013. 3. 10、茨城県立県民文化センター (茨城県)

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

井上 高博 (INOUE TAKAHIRO)

活水女子大学・看護学部看護学科・講師

研究者番号：10382277