様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年　 ６ 月 １３ 日現在

機関番号：１６４０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2013～2015
課題番号：２５４６０８０５

研究課題名（和文）高齢者の自己実現を測定する質問票の開発および自己実現の関連因子の縦断的検討

研究課題名（英文）Proposing a questionnaire to evaluate self-actualization of older persons and identifying factors associated with their self-actualization

研究代表者
安田　誠史（YASUDA, NOBUFUMI）

高知大学・教育研究部医療学系連携医学部門・教授

研究者番号：３０２４０８９９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,900,000円

研究成果の概要（和文）：高齢者の自己実現状況を主観的側面と客観的側面で評価する質問票を提案した。そして、この質問票に有効回答を与えた地域在住高齢者840人を3.1年間追跡し、主観的側面と客観的側面の両方が実現域、主観的側面だけが実現域、客観的側面だけが実現域、両方の側面が非実現域、の4群の間で、要介護認定を受けていない生存のオッズを比較した。多変量調整後オッズ比は、自己実現の主観的側面と客観的側面の両方または一方が非実現域だと有意に低かった。提案した質問票に予測妥当性があること、そして、自己実現が主観的側面と客観的側面の両面で達成されないと、高齢者の自立生活の維持にはつながらないことを指摘できた。

研究成果の概要（英文）：We proposed a questionnaire to assess both subjective and objective domains of self-actualization; the subjective domain was measured by subjective health status, and the objective domain was assessed in terms of physical, cognitive and social functioning. The predictive validity of the questionnaire was examined on the basis of longitudinal associations between self-actualization state defined by the questionnaire and survival without long-term care needs after 3.1 years among 840 community-dwelling older persons. In addition to not being self-actualized in either domain, being self-actualized in either domain alone was associated with decreased odds of survival without long-term care needs in comparison with being self-actualized in both domains. In order to transfer the benefits of self-actualization to favorable health outcomes, older persons should be what they would like to be in both subjective and objective domains.

研究分野：公衆衛生学

キーワード：介護保険　介護予防　自己実現　縦断研究

１．研究開始当初の背景

高齢者が要介護となることを予防する介入は、その人が送りたい生活を実現するための潜在力を引き出すこと、すなわち自己実現につながらないと、その効果が持続しない。しかし、介護予防のための介入の自己実現に係わる有効性の科学的根拠は、自己実現を測定する標準的な質問票が未開発であり、また、介入の標的となる因子が未解明のため、未整備である。

２．研究の目的

自己実現を評価するための構成概念妥当性を有する質問票を提案する。その質問票を用いて把握する自己実現の状況と、集団レベルでの自己実現とみなせる、要介護状態を経験することのない生存との関連を、在宅高齢者を対象とする縦断研究データで検討する。この結果に基づき、この質問票の予測妥当性と、高齢者の自己実現をめざす介入での留意点を明らかにする。

３．研究の方法

(1)自己実現を測定する質問票の提案

自己実現 self-actualization と高齢者 older persons をキーワードにして、医学中央雑誌で和文献を、PubMed で英文献を検索した。ヒットした文献で用いられている質問票の構成概念に基づき、自己実現の状況を測定する質問票を提案した。

(2)自己実現を測定する質問票の妥当性の検証

(1)で提案した質問票の予測妥当性を、要介護認定を受けない生存をアウトカムにして検証した。この検証を、高知県いの町で在宅高齢者全員を対象に実施した健康と生活に関する質問紙調査に回答し、介護保険の要介護認定を受けていなかった 4423 人を 3.1 年間追跡した縦断研究データを用いて行った。要介護状態を経験することのない生存者が多いほど、集団レベルでは自己実現の水準が高い集団と見なすことができる。この観点から、観察打ち切り時点で、追跡期間中に介護保険の要介護認定を経験することなく生存した（以下、自立生存）か否かをアウトカムとし、自己実現の状況別に、自立生存した者の割合を計測した。そして、多重ロジスティック回帰モデルをあてはめ、性、年齢、過去１年間の入院歴の有無および現在服薬中の疾患の有無を調整して、自己実現の状況と自立生存との関連を検討した。

４．研究成果

(1)自己実現を測定する質問票の提案

医学中央雑誌と PubMed に登録されている 2000 年以後の文献で、高齢者での自己実現を測定する質問票が用いられたものは、日本で行われた 2 件であった。

竹之下ら（引用文献①）は、日本人高齢者の自己実現を観察する研究で用いられた質問票には、米国で作成された Personal Orientation Inventory と Short Index of self-actualization、Personal Orientation Inventory を基に日本人研究者によって作成された Self Actualization Scale、そして日本人研究者によって作成された self-actualization-17 の 4 つがあると報告した。彼女らは、前 2 者は項目数の多さのために疫学的調査での利用には適さないこと、3 番目の質問票は、妥当性と信頼性の検証が白人大学生でしか行われていないことを指摘した。彼女らが行った、在宅高齢者での自己実現の関連因子を検討する横断調査では、self-actualization-17 が用いられた。この質問票は、「能力の社会的活用意欲と活用度 4 項目」、「希望を実現する意欲の強さ 4 項目」、「主観的健康度 3 項目」、「自分の人生を大切に考える程度 2 項目」、「毎日の生活を楽しんでいる程度 4 項目」からなる 17 項目を、5 段階の Likert scale で尋ねる。本研究では、調査項目数をできるだけ少なくするために、self-actualization-17 の 4 要素の一つである主観的健康度を尋ねることにした。

後藤ら（引用文献②）は、在宅高齢者が関心を持つ日常生活活動を構成する背景因子の一つが、性、年齢階級にかかわらず、自己実現志向であり、この因子に高い因子負荷量を持つ活動は、技術や技能を高める、知識や教養を高める、芸術を鑑賞する、身体を動かす、自然と親しむ、何か新しく始めるなどであったことを報告した。本研究では、この報告を参考に、日常生活での身体機能を使う活動と認知機能を使う活動の遂行状況、そして社会活動の状況を把握することによって、高齢者の自己実現状況を客観的に評価することにした。

①自己実現の主観的側面の把握

自覚的健康観を用いた。現在の健康状態を、たいへんよい、よい、ふつう、わるいの 4 つの選択肢で評価した。

②自己実現の客観的側面の把握

身体機能を使う活動、認知機能を使う活動、社会参加の 3 領域での状況に基づいて評価した。

身体機能を使う活動の状況を、一日のうち仕事や家事をする時間（以下、P1 とする。）と、余暇における、身体活動強度が異なる 4 つのレベルの身体活動の頻度（以下、P2 とする。）の 2 要素で評価した。P1 は、座って仕事や家事をする時間、立って仕事や家事をする時間、歩いて仕事や家事をする時間、力のいる仕事や家事をする時間の 4 種類について、それぞれを、1: ほとんどない、2: 1 時間まで、3: 1-3 時間、4: 3-5 時間、5: 5 時間以上、からなる 5 つの選択肢で評価し、選択肢 1 に 0 時間、選択肢 2 に 0.5 時間、選択肢 3 に 1.5 時間、選択肢 4 に 3.5 時間、選択肢 4

に 5.5 時間を与え、4 種類を通して合計した時間であった。P2 は、散歩などでゆっくり歩くこと、ウオーキングなどで早足で歩くこと、ゴルフ・ゲートボールなどの運動、テニス・ジョギング・エアロビクス・水泳などの運動の 4 種類の頻度を、1: ほとんどない、2: 月に 1-3 回、3: 週に 1-2 回、4: 週に 3-4 回、5: ほぼ毎日、からなる 5 つの選択肢で評価し、選択肢 1 に 0 日、選択肢 2 に 0.375 日、選択肢 3 に 1.5 日、選択肢 4 に 3.5 日、選択肢 5 に 5.5 日を与え、4 種類を通して合計した日数であった。

認知機能を使う活動の状況を、6 カテゴリーの趣味活動の頻度（以下、C とする。）で評価した。将棋・囲碁など相手とするゲーム、パズル・パチンコなど一人のゲーム、編み物・陶芸などものを作ること、川柳・俳句・短歌など文を作ること、小説・物語などを読むこと、楽器を演奏することの 6 カテゴリーについて、それぞれを行う頻度を、1: ほとんどない、2: 月に 1-3 回、3: 週に 1-2 回、4: 週に 3-4 回、5: ほぼ毎日、からなる 5 つの選択肢で評価し、選択肢 1 に 0 日、選択肢 2 に 0.375 日、選択肢 3 に 1.5 日、選択肢 4 に 3.5 日、選択肢 5 に 5.5 日を与え、6 カテゴリーを通して日数を合計した。

社会参加の状況を 5 カテゴリーの地域活動への参加頻度（以下、S とする。）で評価した。公民館や集会所での集まり（ミニデイサービスなど）、老人クラブ活動、家の外で行う趣味のサークル・グループ活動、自治会活動、ボランティア活動の 5 カテゴリーについて、それぞれに参加する頻度を、1: ほぼ毎日、2: 週に 3-4 日、3: 週に 1-2 日、4: 月に 1-2 日、5: 参加していない、からなる 5 つの選択肢で評価し、選択肢 1 に 0 日、選択肢 2 に 0.375 日、選択肢 3 に 1.5 日、選択肢 4 に 3.5 日、選択肢 5 に 5.5 日を与え、5 カテゴリーを通して日数を合計した。

③自己実現域の操作的定義

自己実現の主観的側面については、自覚的健康観がたいへんよいとよいを、自己実現域とみなした。

自己実現の客観的側面については、P1 の合計時間≧3 時間/日、P2 での合計頻度≧4 日/月、C での合計頻度≧1.5 日/月、S での合計頻度≧1.5 日/月を、それぞれの要素での自己実現域とみなし、自己実現域にある要素数が 2 以上なら客観的側面が自己実現域にあるとみなした。

主観的側面での自己実現状況と客観的側面での自己実現状況を組み合わせ、「主観的側面と客観的側面の両方が実現域」、「主観的側面だけが実現域」、「客観的側面だけが実現域」、そして「両方の側面が非実現域」に分類した。

(2)提案した質問票で測定した自己実現状況の分布

自己実現の客観的側面のそれぞれの要素（P1、P2、C、S）での有効回答者数、自己実現域にあった者の数、自己実現域にあった者の有効回答者に占める割合は、P1 では 2437 人、341 人、55.0%、P2 では 2012 人、812 人、40.4%、C では 2472 人、1082 人、43.8%、S では 3401 人、1413 人、41.5%であった。客観的側面の 4 要素のどれにも欠損値がなかった 845 人における、自己実現域にあった要素数の分布は、0 要素が 121 人、14.3%、1 要素が 251 人、29.7%、2 要素が 220 人、26.0%、3 要素が 175 人、20.7%、4 要素が 78 人、9.2%であった。2 要素以上が自己実現域にあったのは 473 人、56.0%であった。

自己実現の主観的側面である自覚的健康観にも、客観的側面の 4 要素のどれにも欠損がなかった 840 人（追跡対象者の 19.0%）での自己実現状況の分布は、「主観的側面と客観的側面の両方が実現域」が 335 人、39.9%、「主観的側面だけが実現域」が 182 人、21.7%、「客観的側面だけが実現域」が 135 人、16.1%、「両方の側面が非実現域」が 188 人、22.4%であった。

(3)提案した質問票の予測妥当性

①有効標本のみでの解析結果

自己実現の主観的側面である自覚的健康観にも、客観的側面の 4 要素のどれにも欠損がなかった 840 人で予測妥当性を検証した。3.1 年後の自立生存者は 662 人で、自立生存者の割合は 78.8%であった。自立生存者の割合は、「主観的側面と客観的側面の両方が実現域」、「主観的側面だけが実現域」、「客観的側面だけが実現域」、そして「両方の側面が非実現域」の順に、89.9%、74.2%、77.0%、64.9%であった。

これら 4 群の順に、ベースラインでの平均年齢（歳）は 73.0、76.6、74.8、76.8、女性の割合（%）は 57.9、57.7、57.8、46.3、過去 1 年間に入院経験がある割合（%）は 8.8、11.5、25.2、24.0、現在服薬中の疾患を持つ割合（%）は 72.5、77.4、93.7、89.1 であった。すなわち、年齢が「両方が実現域」で若く、女性の割合が「両方が非実現域」で低く、入院歴と現病歴を有する割合が、客観的側面での状況にかかわらず、主観的側面が非実現域の群で高いという差が、自己実現状況が異なる 4 群の間に認められた。

性、年齢、過去 1 年間の入院歴の有無および現在服薬中の疾患の有無を調製した時の自立生存のオッズ比（95%信頼区間）は、「両方が実現域」を基準として、「主観的側面だけが実現域」〔0.52（0.30, 0.91)〕、「客観的側面だけが実現域」〔0.47（0.26, 0.88)〕、「両方が非実現域」〔0.34（0.20, 0.58)〕のいずれのカテゴリーでも有意に低かった。

表1. 自己実現状況が異なる群別にみた基本的属性と健康状態の分布

		主観面、実現		主観面、実現		主観面、実現		主観面、非実現		主観面、非実現		主観面、非実現	
		客観面、実現		客観面、非実現		客観面、不明		客観面、実現		客観面、非実現		客観面、不明	
		度数 1)	割合 2)	度数 1)	割合 2)	度数 1)	割合 2)	度数 1)	割合 2)	度数 1)	割合 2)	度数 1)	割合 2)
年齢	歳	73.1	6.32	76.6	7.92	74.6	6.61	74.6	6.31	76.8	7.12	76.4	6.45
性別	女	616	62.3%	105	57.7%	993	55.8%	188	58.4%	87	46.3%	463	54.4%
	男	372	37.7%	77	42.3%	788	44.2%	134	41.6%	101	53.7%	388	45.6%
	計	988	100.0%	182	100.0%	1781	100.0%	322	100.0%	188	100.0%	851	100.0%
入院歴	ない	894	92.5%	161	88.5%	1577	92.7%	234	74.3%	136	76.0%	622	77.8%
	ある	73	7.5%	21	11.5%	125	7.3%	81	25.7%	43	24.0%	177	22.2%
	計	967	100.0%	182	100.0%	1702	100.0%	315	100.0%	179	100.0%	799	100.0%
処方薬の内服	ない	252	26.3%	40	22.6%	438	26.5%	21	6.8%	19	10.9%	74	9.5%
	ある	705	73.7%	137	77.4%	1214	73.5%	287	93.2%	155	89.1%	702	90.5%
	計	957	100.0%	177	100.0%	1652	100.0%	308	100.0%	174	100.0%	776	100.0%

1)年齢では平均、 2)年齢では標準偏差

表2. 自己実現状況別に見た自立生存の状況、および自己実現状況と自立生存との関連を表すオッズ比

自己実現状況		追跡対象者数	自立生存者数	自立生存者の割合 (%)	性、年齢調整オッズ比			多変量調整オッズ比			
					点推定値	95%信頼区間 下限, 上限	有意確率	多変量解析での有効標本数	点推定値	95%信頼区間 下限, 上限	有意確率
主観面	客観面										
実 現	実 現	988	907	91.8	1.00	基準		950	1.00	基準	
実 現	非実現	182	135	74.2	0.39	0.25 , 0.60	<0.001	177	0.40	0.26 , 0.63	<0.001
実 現	不 明	1781	1575	88.4	0.84	0.63 , 1.12	0.227	1627	0.91	0.67 , 1.22	0.513
非実現	実 現	322	263	81.7	0.44	0.30 , 0.65	<0.001	307	0.49	0.33 , 0.73	<0.001
非実現	非実現	188	122	64.9	0.23	0.16 , 0.35	<0.001	172	0.26	0.17 , 0.40	<0.001
非実現	不 明	851	661	77.7	0.44	0.33 , 0.59	<0.001	751	0.51	0.37 , 0.69	<0.001

多変量調整オッズ比は、性、年齢、過去1年間の入院歴の有無、現在内服中の疾患の有無を調整した値.

②欠損値を持つ追跡対象者を含めた解析結果

回答者の 19%にとどまった有効標本での結果は、結果の一般化という点で制約が大きい。客観的側面の要素ごとに「欠損値のため不明」というカテゴリーを設け、自覚的健康観が欠損値であった 111 人を除いた 4312 人（回答者の 97.5%）において、有効標本で認められた結果を再現できるか確認した。

自己実現状況を表すカテゴリーは、表１に示すように、「主観的側面と客観的側面の両方が実現域」、「主観的側面が実現域、客観的側面が非実現域（有効標本だけを用いた検討での「主観的側面だけが実現域」に相当）」、「主観的側面が実現域、客観的側面が状況不明」、「主観的側面が非実現域、客観的側面が実現域（有効標本だけを用いた検討での「客観的側面だけが実現域」に相当）」、「主観的側面と客観的側面の両方が非実現域」、そして「主観的側面が非実現域、客観的側面が状況不明」に分類された。

表 1 に、自己実現状況のカテゴリー別に、平均年齢、性別構成、過去１年間の入院歴の有無と現在服薬中の疾患の有無の分布を示す。年齢が「両方が実現域」で若く、女性の割合が「両方が非実現域」で低く、入院歴と現病歴を有する割合が、客観的側面での状況にかかわらず、「主観的側面が非実現域」で高いという差が認められた。

表２に示すように、性、年齢、過去１年間の入院歴の有無および現在服薬中の疾患の有無を調製した時の自立生存のオッズ比（95%信頼区間）は、「両方が実現域」を基準として、「主観的側面が実現域、客観的側面が非実現域」〔0.40（0.26, 0.63)〕、「主観的側面が非実現域、客観的側面が実現域」〔0.49（0.33, 0.73)〕、「両方が非実現域」〔0.26（0.17, 0.40)〕、そして「主観的側面が非実現域、客観的側面が状況不明」〔0.51（0.37, 0.69)〕で有意に低かった。一方、「主観的側面が実現域、客観的側面が状況不明」〔0.91（0.67, 1.22)〕では、「両方が実現域」との間で、自立生存のオッズに差はなかった。この群には、客観的側面が自己実現域にあるのに、欠損値のためにそう分類されなかった者が含まれた可能性がある。

無回答の者を含めて解析した場合でも、有効標本だけを解析対象とした時に認められたように、主観的側面と客観的側面の両方で自己実現をしていない場合だけでなく、自己実現がどちらか一方の側面にとどまる場合も、自立生存の確率が低いという結果になった。従って、提案した質問票の予測妥当性については一般化が可能であると考えられた。また、本研究結果から、個人レベルでの自己実現が、主観的側面と客観的側面の両方で達成されていることが、集団レベルでの自己実現の水準を高めることに貢献すると考えられた。高齢者の自立生活の維持という観点からは、自己実現の主観的側面と客観的側面にはそれぞれ固有の意義があり、両方の側面を評価し、それぞれの側面が自己実現域に達するように支援する必要がある。

＜引用文献＞

①竹之下信子、芳賀博、地域在宅高齢者の自己実現に関連する要因、老年学雑誌、3、2012、1-18.

②後藤康彰、金子勇、坂野達郎、他、高齢者の「日常生活活動における関心の志向性」尺度作成の試み、日本公衛雑誌、52、2005、246-256.

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計２件）

① Kuriowa Y, Miyano I, Nishinaga M, Takata J, Shimizu Y, Okumiya K, Matsubayashi K, Ozawa T, Kitaoka H, Doi Y, Yasuda N. The association between level of brachial-ankle pulse wave velocity and onset of ADL impairment in community-dwelling older individulas. Geriatrics & Gerontology International 査読有、15、2015、840-847 (doi: 10.1111/ggi.12356)

② Saito E, Ueki S, Yasuda N, Yamazaki S, Yasumura S. Risk factors of functional disability among community-dwelling elderly people by household in Japan: a prospective cohort study. BMC Geriatrics 査読有、14、2014、93 (doi:10.1186/1471-2318-14-93)

〔学会発表〕（計５件）

① 宮野伊知郎、安田誠史. 地域高齢者における要介護発生の要因、第 57 回日本老年医学会学術集会、2015 年 6 月 12 日～14 日、パシフィコ横浜（横浜市）

② 宮野伊知郎、西永雅則、高田淳、北岡裕章、奥宮清人、松林公蔵、土井義典、安田誠史、地域高齢者における認知機能低下の要因、第 56 回日本老年医学会学術集会、2014 年 6 月 12 日～14 日、福岡国際会議場（福岡市）

③ 木村徹、宮野伊知郎、北岡裕章、高田淳、安田誠史、デイサービス利用高齢者における身体機能と認知機能の関連についての検討、第 56 回日本老年医学会学術集会、2014 年 6 月 12 日～14 日、福岡国際会議場（福岡市）

④ 通所介護（デイサービス）利用者の在宅継続に関連する要因－要支援者へのデイサービス打ち切りは妥当か？－、中山香子、陣内陽介、松本こずえ、宮野伊知郎、安田誠史、北岡裕章、西永正典、第 56 回日本老年医学会学術集会、2014 年 6 月 12

日～14 日、福岡国際会議場（福岡市）

⑤ 大浦麻絵、森満、和泉比佐子、安田誠史、宮野伊知郎、鷲尾昌一、在宅療養者を介護する家族介護者の抑うつ：ベースライン調査の結果より、第 72 回日本公衆衛生学会総会、2013 年 10 月 23 日～25 日、三重県総合文化センター（三重県津市）

〔図書〕（計 1 件）

① 安田誠史、南山堂、高齢者保健福祉マニュアル（編集：安村誠司、甲斐一郎）、154（36-38）頁（4-1 高齢者総合機能評価、4-2 老年症候群、4-3 老年病の概論、4-4 老年病における身体疾患　を分担執筆）

６．研究組織

(1)研究代表者

安田　誠史（YASUDA NOBUFUMI）
高知大学・教育研究部医療学系連携医学部門・教授
研究者番号：30240899

(2)研究分担者

宮野　伊知郎（MIYANO　ICHIRO）
高知大学・教育研究部医療学系連携医学部門・講師
研究者番号：00437740