

令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

分担研究報告書

高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施推進のための後期高齢者の質問票活用に向けた研究

都市部ボランティア集団における高齢者質問票の検証と活用

後期高齢者質問票の再現性の検討

研究分担者	岡村智教	慶應義塾大学医学部	衛生学公衆衛生学
研究協力者	東山 綾	和歌山県立医科大学	衛生学講座
研究協力者	久保佐智美	帝塚山学院大学人間科学部	
研究協力者	西田陽子	大阪健康安全基盤研究所	
研究協力者	宮寄潤二	神戸医療産業都市推進機構	コホート研究チーム
研究協力者	川村久仁子	神戸医療産業都市推進機構	コホート研究チーム

研究要旨

高齢者の健康状態を把握するためには、生活機能や精神、社会、環境など多面的な評価指標が有用である。本研究では、一部の特定健診質問票に加えて、低栄養・フレイル・認知機能に関する質問項目を加えた高齢者質問票を使用して現在進行中の地域住民を対象としたコホート研究のデータを用いて1年間の変化を検討した。

神戸研究の第4回追跡調査と第5回追跡調査に参加し高齢者質問票（一部の特定健診問診票を含む）に回答した75歳以上の者72名（男性36名、女36名）を対象とした。その結果、すべての質問項目で有意な相関が認められた。そして、食生活や運動以外の生活習慣に関する質問項目での変化において統計学的に差は認められなかった。なお運動習慣に関する質問項目で、歩行速度が遅くなったと回答した者（高齢者質問票）は増加の傾向を示し($p=0.06$)、30分以上の運動を週2回以上すると回答した者（特定健診問診票）は有意に減少した($p=0.02$)。高齢者質問票は、高齢者の生活習慣や食習慣、身体状況を、再現性を持って把握するツールであることが示唆されたが、運動習慣については特定健診問診票の項目と同様に減少傾向を認めた。これがコロナ禍による外出自粛による影響なのか、加齢による変化なのか不明であり、今後の検証が必要である。

A 研究目的

我が国は急激な高齢化社会を迎え、より健康的な生活を確保するための予防施策は重要であり、高齢者の特性に応じた予防医学のあり方が求められる。高齢者が健康的な生活を享受するためには、医学的な評価だけでなく、生活機能や精神、社会、環境など多面的な評価指標が、高齢者の QOL 向上のために有用とされている

(Ellis G, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2011)。

われわれは都市部の健康なボランティア集団を対象にして、高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施のための開発された質問票に特定健診の問診項目の一部を追加した高齢者質問票 (Figure1) を使用し、質問票と高齢者の心身の状況との関連を検討してきた（昨年度報告済み）。

本研究では、第4回追跡調査で取得した本質

問票から1年後の第5回追跡調査の結果を比較し、各項目の変化について検討した。

B 研究方法

調査対象者は、都市部在住の健康な住民のコホート研究（ボランティア集団）である神戸研究（ベースライン調査期間：2010年7月～2011年12月）の追跡調査の参加者である。神戸研究の参加基準は、40歳以上75歳未満、心血管疾患や悪性新生物の既往がない、高血圧・脂質異常症・糖尿病の薬物治療を受けていないこと、となっている。ベースラインから2年毎に追跡調査を行い、2020年からは5回目（10年目）の追跡調査を実施予定であったが、2020年1月および2月の来所調査終了後に、新型コロナウイルス感染の感染拡大に伴い3月以降の来所検査を中止することとなった。感染防御策を策定の上、11月より調査を再開としたが、75歳以上は感染の重症化リスクを鑑み来所検査を中止とした。そのため75歳以上の対象者には、もともと神戸研究対象者の75歳以上の被験者から募集予定であった別研究（9月以降、脳ドック施設へ一人ずつ呼んでMRI撮影を行う研究）の参加希望確認の郵送案内送付時に質問票の取得を行った。

したがって本研究の解析対象者は、2020年調査参加者および75歳以上の別研究への参加希望者の286名（男性97名、女189名）のうち、75歳以上で自記式の高齢者質問票に回答した者92名（男性43名、女性49名）から、前回（第4回追跡調査、2018年～2019年）に同様の質問票に回答した72名（男性36名、女性36名）である（Figure2）。

解析方法は、第4回追跡調査時の高齢者質問票結果と、第5回追跡調査時の高齢者質問票の各回答を対応のある母比率の差について、2値のカテゴリーデータはマクネマー検定を用い、3値以上のカテゴリーデータはフリードマン検定を用いて比較した。各質問項目の追跡調査間の

相関はスピアマンの順位相関係数を求めた。解析ソフトはR version 4.0.3 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.)を使用した。

[倫理面への配慮]

本研究は疫学研究に関する倫理指針に基づき研究計画書を作成し、神戸医療産業都市推進機構および慶應義塾大学の研究倫理審査委員会による承認を受けて実施されている

C 研究結果

対象者の性別の、第5回追跡調査での年齢分布を図3に示す。男性36名（平均年齢78.4歳）、女性36名（78.1歳）であった（Figure3）。

第4回追跡調査結果と第5回追跡調査の比較をTable1に示す。調査方法は、第4回追跡調査では来所での回答は10名（14%）、郵送では62名（86%）、第5回追跡調査の来所での回答は30名（42%）、郵送では42名（38%）であった。

追跡調査間の質問項目では、すべてに有意な相関が認められた。相関係数(rho)が0.7以上の強い相関のあった質問項目は質問13、21の2項目、0.4-0.7の相関のあった質問項目は質問1-5、7、10-12、14、16-20、22-25の19項目、0.2~0.4の弱い相関のあった質問項目は、質問6、8、9、15の4項目であった。また、調査間で差のあった質問項目は、25問中、質問7「以前に比べて歩行速度が遅くなったと思いますか」(p=0.06)、質問17「1回30分以上の軽い汗をかく運動を週2回以上、1年以上続けていますか」(p=0.02)の2項目のみであった。質問7で「はい」と回答した者が、39%から50%に増加傾向で、質問17では78%から65%に減少した。

D 考察

本研究は、同一の被験者において、第4回追跡調査で得られた質問票の結果と第5回追跡調査時の結果の間の変化について検討した。その結果、実施期間において、食生活や運動以外の

ほぼすべての生活習慣に関する質問項目の変化において統計学的に差は認められなかった。しかしながら、歩行速度が遅くなったと回答した者(高齢者質問票の項目)は増加の傾向を示し、30分以上の運動を週2回以上すると回答した者(特定健診問診票の項目)も有意に減少した。運動習慣に関する質問2項目については、第4回追跡調査と第5回追跡調査との間に差を認めた原因については、加齢に伴う影響により運動習慣が低下した可能性に加えて、第5回追跡調査を行った本年度は、新型コロナウイルス感染拡大に伴う世界的なパンデミックの発生と、本邦における緊急事態宣言の発出など、社会情勢が大きく変化し、新たな生活様式が求められた一年であったため、こうした社会的背景の変化の影響を受けた可能性なども推測されるが、明らかではない。

われわれの用いた質問票は、高齢者の保健事業と介護予防の一体的実施のための開発された質問票に一部の特定健診の項目を含め、高齢者における生活習慣や身体状況に関する把握を目的とした。

本研究の対象者は、ベースライン時に基礎疾患のなかった都市部住民を対象としており、健康に対する意識の高い集団と考えられる。今回の解析で、高齢者質問票のほぼすべての質問項目で関連があり、生活習慣や食生活に関する質問差に変化が認められなかったことは、本質問票に一定の再現性のあることが示された。昨年度の報告において、本質問票が、握力を指標とした筋力低下と「歩行速度の低下」および「1年以内の転倒」との間の関連や、MoCA-Jを使用した認知機能評価による「一日三食の規則正しい食生活」との間の関連について示しており、簡便な本質問票を定期的に用いることで、生活習慣の変化のみならず、身体状況や認知機能についてのリスクを把握するために活用できるツ

ールとなる可能性が示唆された。

E 結論

高齢者質問票に一部の特定健診問診項目を加えた質問票で把握した生活習慣等は、1～2年を隔てた調査では再現性を認め、広く疫学調査で使用できる可能性が示された。ただし運動習慣等の評価については今後の検討が必要である。

F 健康危険情報

該当なし

G 研究発表

1. 論文発表：
該当なし
2. 学会発表：
該当なし

H 知的所有権の出願・登録状況

該当なし

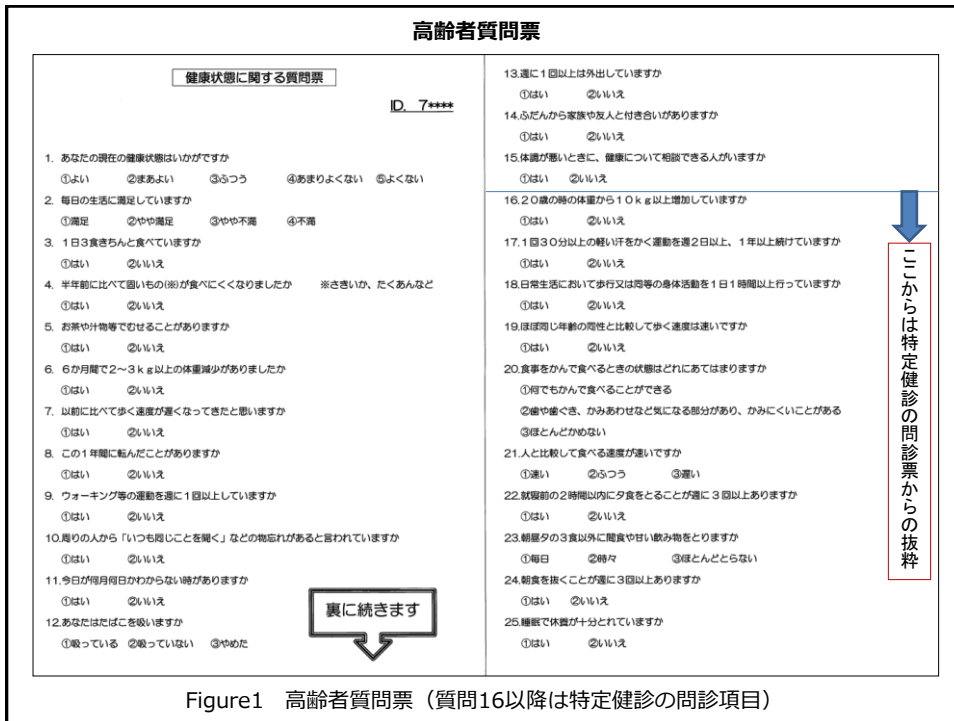


Figure1 高齢者質問票（質問16以降は特定健診の問診項目）

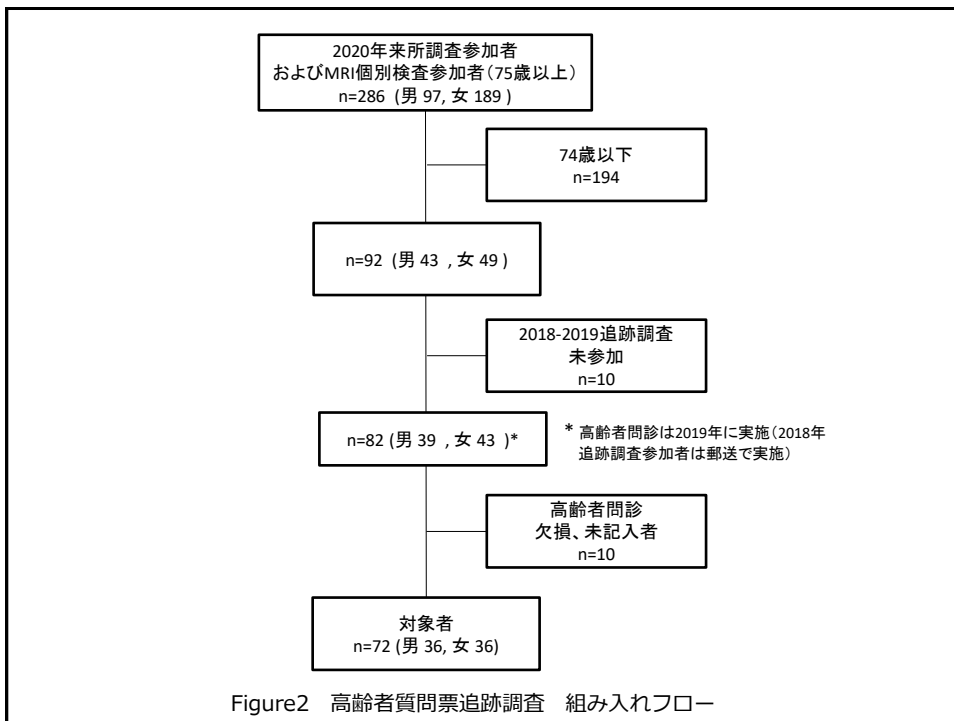


Figure2 高齢者質問票追跡調査 組み入れフロー

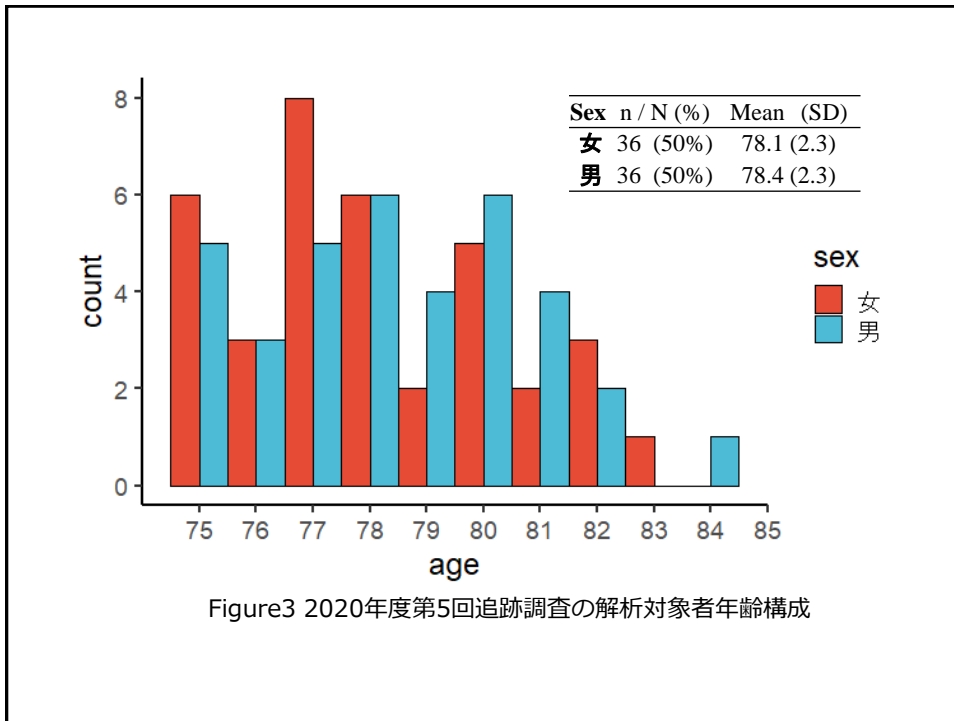


Table1 追跡調査別に同一被験者に測定した高齢者問診票の関連

	Mean (SD)	追跡調査		p-value ²	rho ⁴
		2018-2019, n = 72 ¹	2020, n = 72 ¹		
Age		77.3 (2.0)	78.3 (2.3)		
調査方法	n (%)				
	郵送	62 (86%)	42 (58%)		
	来所	10 (14%)	30 (42%)		
1. 現在健康状態	n (%)			0.58**	
	よい	23 (32%)	28 (39%)	0.72 ³	[0.71, 0.40]
	まあよい	30 (42%)	21 (29%)		
	ふつう	17 (24%)	22 (31%)		
	あまりよくない	2 (2.8%)	1 (1.4%)		
	よくない	0 (0.0%)	0 (0.0%)		
2. 生活満足感	n (%)			0.56 ³	0.41**
	満足	36 (50%)	35 (49%)		[0.59, 0.20]
	やや満足	34 (47%)	33 (46%)		
	やや不満	2 (2.8%)	4 (5.6%)		
	不満	0 (0.0%)	0 (0.0%)		
3. 食事3回	n (%)			0.32	0.69**
	はい	66 (92%)	64 (89%)		[0.80, 0.55]
	いいえ	6 (8.3%)	8 (11%)		
4. 固いもの食べにくい	n (%)			0.74	0.5**
	はい	11 (15%)	10 (14%)		[0.66, 0.30]
	いいえ	61 (85%)	62 (86%)		

Table1 continued		追跡調査		p-value ^{2,3}	rho ⁴
		2018-2019, n = 72 ¹	2020, n = 72 ¹		
5.お茶や汁物でむせるか	n (%)			0.71	0.64**
	はい	11 (15%)	12 (17%)		[0.76, 0.48]
	いいえ	61 (85%)	60 (83%)		
6.2~3kgの体重減少	n (%)			0.10	0.25*
	はい	6 (8.3%)	2 (2.8%)		[0.46, 0.02]
	いいえ	66 (92%)	70 (97%)		
7.歩行速度低下	n (%)			0.06	0.51**
	はい	28 (39%)	36 (50%)		[0.67, 0.32]
	いいえ	44 (61%)	36 (50%)		
8.1年間の転倒経験	n (%)			0.17	0.29*
	はい	8 (11%)	13 (18%)		[0.49, 0.07]
	いいえ	64 (89%)	59 (82%)		
9.ウォーキング週1回以上	n (%)			1	0.37**
	はい	63 (88%)	63 (88%)		[0.55, 0.15]
	いいえ	9 (12%)	9 (12%)		
10.もの忘れ	n (%)			0.56	0.65**
	はい	4 (5.6%)	5 (6.9%)		[0.77, 0.49]
	いいえ	68 (94%)	67 (93%)		
11.日にちわからない	n (%)			1	0.62**
	はい	13 (18%)	13 (18%)		[0.75, 0.46]
	いいえ	59 (82%)	59 (82%)		

Table1 continued		追跡調査		p-value ^{2,3}	rho ⁴
		2018-2019, n = 72 ¹	2020, n = 72 ¹		
12.喫煙習慣	n (%)				0.6**
	吸っている	3 (4.2%)	2 (2.8%)	-	[0.73, 0.43]
	吸っていない	60 (83%)	55 (76%)		
	やめた	9 (12%)	15 (21%)		
13.外出 週1回以上	n (%)			0.32	1
	はい	72 (100%)	71 (99%)		
	いいえ	0 (0%)	1 (1.4%)		
14.他人との付き合い	n (%)			0.16	0.57**
	はい	71 (99%)	69 (96%)		[0.71, 0.39]
	いいえ	1 (1.4%)	3 (4.2%)		
15.体調相談できるか	n (%)			0.71	0.31**
	はい	67 (93%)	66 (92%)		[0.51, 0.09]
	いいえ	5 (6.9%)	6 (8.3%)		
16.体重増加10kg以上	n (%)			0.76	0.47**
	はい	13 (18%)	12 (17%)		[0.63, 0.27]
	いいえ	59 (82%)	60 (83%)		
17.30分以上運動週2回以上	n (%)			0.02*	0.52**
	はい	56 (78%)	47 (65%)		[0.67, 0.33]
	いいえ	16 (22%)	25 (35%)		
18.身体活動1時間以上	n (%)			0.59	0.53**
	はい	50 (69%)	52 (72%)		[0.68, 0.34]
	いいえ	22 (31%)	20 (28%)		
19.歩行速度は速いか	n (%)			0.48	0.69**
	はい	54 (75%)	56 (78%)		[0.80, 0.55]
	いいえ	18 (25%)	16 (22%)		

Table1 continued

		追跡調査		p-value ^{2,3}	rho ⁴
		2018-2019, n = 72 ¹	2020, n = 72 ¹		
20.かむ力	n (%)			0.74	0.61**
	はい	57 (79%)	58 (81%)		[0.74, 0.44]
	いいえ	15 (21%)	14 (19%)		
21.食べる速度	n (%)			0.25 ³	0.76**
	速い	14 (19%)	17 (24%)		[0.84, 0.64]
	普通	48 (67%)	46 (64%)		
	遅い	10 (14%)	9 (12%)		
22.就寝2時間前の夕食	n (%)			0.71	0.58**
	はい	10 (14%)	9 (12%)		[0.71, 0.40]
	いいえ	62 (86%)	63 (88%)		
23.3食以外の間食習慣	n (%)			0.51 ³	0.67**
	毎日	14 (19%)	16 (22%)		[0.78, 0.52]
	時々	41 (57%)	40 (56%)		
	ほとんどとらない	17 (24%)	16 (22%)		
24.朝食欠食 週3回以上	n (%)			0.08	0.69**
	はい	3 (4.2%)	6 (8.3%)		[0.80, 0.55]
	いいえ	69 (96%)	66 (92%)		
25.睡眠	n (%)			0.53	0.58**
	はい	56 (78%)	58 (81%)		[0.72, 0.40]
	いいえ	16 (22%)	14 (19%)		

¹ Mean (SD); n (%)² McNemar's Chi-squared test;³ Friedman rank sum test;⁴ Spearman's rank correlation

Values in square brackets indicate the 95% confidence interval for each correlation. *indicates p < .05 **indicates p < .01