

## 地域在住高齢者の HRQOL と運動・スポーツ実施状況および健康状態との関連 Relationship between HRQOL and exercise implementation status and health status of community-dwelling elderly

山根 真紀<sup>1)</sup> 植田 真帆<sup>2)</sup> 小崎 亮輔<sup>3)</sup>  
Maki YAMANE, Maho UEDA, Ryosuke OZAKI

- 1) 日本福祉大学 スポーツ科学部  
Faculty of Sport Sciences, Nihon Fukushi University
- 2) 東海学園大学 スポーツ健康科学部  
School of Sport and Health Science, Tokaigakuen University
- 3) 鹿屋体育大学 体育学部  
School of Physical Education, National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

**Abstract:** The purpose of this study was to clarify the relationship between three health-related quality of life (HRQOL) scores (SF-12v2), namely attributes, exercise habits, and health status of 90 older adults who participated in the M Town Industry Festival. Results indicated that the older adults in M town were higher than the national average for households with two or more people. This was likely due to the family composition unique to rural areas. Older adults' health status, exercise and sports activity in M Town were lower than the national average. Those who had good mental health, significantly higher Physical Component Summary (PCS) and did not have outpatient visits for the past year or restrictions on daily life were generally younger, in multi-person households, and have occupations.

Furthermore, Role/Social Component Summary (RCS) was high in those who were young, not living alone, had no occupation, and had good mental health. The Mental Component Summary (MCS) was not associated with any survey items. The PCS of older adults in M town was associated with health status. The RCS was associated with the attributes, and the MCS was not associated with the attributes, exercise habits, or health status.

**キーワード：**高齢者, HRQOL, 運動習慣, 健康状態, SF-12v2

**Keywords:** elderly people, HRQOL, exercise habits, health status, SF-12v2

### 1. はじめに

健康日本 21 (第二次) では、「全ての国民が共に支え合いながら希望や生きがいを持ち、ライフステージに応じて、健やかで心豊かに生活できる活力ある社会を実現」することを目指すとされており、その中で、高齢者の健康づくりの目標としては、健康寿命の更なる延伸、生活の質の向上などが挙げら

れている<sup>1)2)</sup>。今後ますます増加が予想される高齢者の自立を支援し、要介護状態を減少させ、高齢者自身の生活の質と個人の尊厳を守ることは、日本社会における喫緊の課題である。

Quality of Life (以下, QOL) とは、「生命の質」「生活の質」などと訳され、「よりよく生きる」「その人らしく充実した生活を送る」という意味で用い

られている。日本におけるQOLの研究は、1980年以降、医療の現場において、種々の慢性疾患を持つ患者を対象に行われてきた<sup>3)</sup>が、高齢社会の到来により、高齢者が心身の健康を維持しながら、自立し、活動的で生産的な老後を過ごすことが社会的に求められ、高齢者のQOLの評価がより重要視される<sup>4)</sup>ようになってきた。

QOLの種類では健康と直接関連のある健康関連QOL (health-related quality of life, 以下HRQOL) がしばしば用いられる。HRQOLは対象者の主観的な健康度を測る指標として、世界中に幅広く広まっている信頼性と妥当性が保たれた概念であり<sup>5)</sup>、QOLの基本的構成要素である主観的幸福感や心身機能、社会や人との関わり、身体の快・不快感といった4つについてバランスよく質問項目が配置されている<sup>6)</sup>。

身体活動は、死亡率の低下<sup>7)</sup>や生活習慣病の予防<sup>8)9)</sup>、精神健康の保持増進にも効果があることが広く認識されているが、高齢者のHRQOLの向上にも、身体活動の促進が有効であることがシステマティックレビュー<sup>10)</sup>により示されている。この研究は海外で実施されたもので、今後日本国内での実証検討が必要である。

本研究は、地域在住高齢者を対象に、HRQOLの向上に影響を及ぼす要因について、HRQOLと運動習慣や健康状態に焦点をあてた調査結果について報告する。本研究の結果から、本学部のスポーツフィールドワークIで実施している高齢者対象のスポーツ教室において、参加者の心身の健康を高めるための効果的なプログラム作成に活用すること、さらに、今後実施を予定している大規模調査の基礎資料となることが期待される。

## 2. 方法

### 2.1. 調査対象

平成30年11月11日に開催されたM町産業まつりに参加した高齢者90名(以下、M町高齢者)を対象とした。

### 2.2. 調査方法

産業まつりの一角に「健康調査コーナー」を設置

し、来場した参加者に自記式質問紙調査への協力を依頼した。

### 2.3. 調査項目

#### 1) 属性

「性(男女)」、「年齢」、「家族(独居と2人以上)」、「職業の有無」および「学歴(中高卒と専門・大学卒以上)」についてそれぞれ2群化した項目を用いた。

#### 2) 運動・スポーツ活動状況

「スポーツ団体やクラブへの加入の有無」、「実施している運動やスポーツの有無」および「運動やスポーツの実施頻度(週1回以上と未満)(週3回以上と未満)」についてそれぞれ2群化した項目を用いた。

#### 3) 健康状態

「過去1年間通院していた、あるいは現在通院している(有無)」、「日常生活の制限(有無)」、「精神健康(良好群または不良群)」についてそれぞれ2群化した項目を用いた。「日常生活の制限」は国民生活基礎調査に含まれ、我が国の健康寿命の算出基盤として用いられる。質問は「あなたは現在、健康上の問題で日常生活に何か影響がありますか」で、「あり」または「なし」と回答する<sup>11)</sup>。精神健康は米国のKesslerが開発し、川上ら<sup>12)</sup>によって日本語訳された気分・不安障害のスクリーニングツールであり、一般住民を対象とした精神的な問題の程度を表す指標として広く利用されている「K6日本語版」(心理的ストレス尺度)<sup>13)</sup>を用いた。本尺度は、「過去30日間にどれくらいの頻度で次のことがありましたか」の問いに対し、「神経過敏に感じましたか」、「絶望的だと感じましたか」、「そわそわ、落ち着かなく感じましたか」、「気分が沈み込んで、何が起ころうとも気が晴れないように感じましたか」、「何をするのも骨折りだと感じましたか」、「自分は価値のない人間だと感じましたか」の6つの質問について「まったくない」(0点)、「少しだけ」(1点)、「ときどき」(2点)、「たいてい」(3点)、「いつも」(4点)の5件法で回答を求め、6項目の合計得点を算出する。得点範囲は0点~24点で、得点が高いほど精神健康が不良であることを示す。我

が国の地域住民における気分障害・不安障害のスクリーニングの最適カットポイントは5点であり<sup>12)</sup>、5点未満が「精神健康良好群」、5点以上が「精神健康不良群」とされる。

#### 4) HRQOL (SF-12v2)

HRQOLの測定には、SF-12v2日本語版尺度を用いた。SF-12v2は世界140カ国以上で活用されており、対象者を限定しない包括的なQOLを測定する尺度である。これまでの研究において日本人の国民標準値が得られており、横断的な研究においても比較分析が可能である<sup>5)</sup>。当尺度は8下位因子12質問項目から構成されている。

8つの下位尺度から3コンポーネント・スコアリング法により算出される「身体的側面：Physical Component Summary (以下PCS)」、「精神的側面：Mental Component Summary (以下MCS)」、および「役割／社会的側面：Role/Social Component Summary (以下RCS)」の3つのコンポーネントサマリースコア (以下サマリースコア) を用いて評価した。サマリースコアは、国民標準値に基づいた平均50、標準偏差10のスコアに変換した。いずれもスコアが高いほどHRQOLが良好であることを示す。

#### 2.4. 分析方法

記述統計では、各調査項目を度数および%で示した。HRQOLの3つのサマリースコアと各調査項目の関連については、年齢は相関係数を、その他の項目については $\chi^2$ 検定を用いて2群間の比較を行った。尚、その際記述統計に記載された無回答については除外した。

分析には統計パッケージSPSS Ver.25を用い、 $p<0.05$ を有意とした。

#### 2.5. 倫理的配慮

上記の調査は、主催する機関に連絡を取り、主催する機関及び対象者の了承を得た上で実施した。また、対象者には調査への協力が自由であることや拒否しても不利益を被らないことを記載した説明文を質問紙とともに配布した。なお、本研究は順天堂大学スポーツ健康科学部研究等倫理審査委員会の承認を得て実施した。

### 3. 結果

#### 3.1. 調査対象の記述統計データ

表1に、調査対象者90名の記述統計データを示した。平均年齢は73.2 ± 5.6歳で、女性が64名と7割をしめた。独居世帯は9名(10.0%)と少なく、

表1 調査対象の記述統計

		(n=90)	
		n (%)	mean (SD; Range, Median)
【属性】			
年齢		73.2 (5.6 ; 65~88, 72)	
性別			
	男性	26 (28.9)	
	女性	64 (71.1)	
家族			
	独居	9 (10.0)	
	2人以上	78 (86.7)	
	無回答	3 (3.3)	
最終学歴			
	中学・高校卒	75 (83.3)	
	専門学校・大学卒	10 (11.1)	
	無回答	5 (5.6)	
職業			
	ある	27 (30.0)	
	ない	59 (65.6)	
	無回答	4 (4.4)	
【運動・スポーツ活動状況】			
スポーツ団体・クラブへの加入			
	ある	22 (24.4)	
	ない	68 (75.6)	
実施している運動・スポーツ			
	ある	34 (37.8)	
	ない	56 (62.2)	
運動・スポーツの実施頻度			
	週3回未満	71 (78.9)	
	週3回以上	19 (21.1)	
	週1回未満	54 (60.0)	
	週1回以上	36 (40.0)	
【健康状態】			
過去1年間の通院の有無			
	ある	66 (73.3)	
	ない	24 (26.7)	
日常生活の制限 (身体健康)			
	ある	27 (30.0)	
	ない	63 (70.0)	
K6(精神健康)			
	不良	47 (52.2)	
	良好	43 (47.8)	

表2 国民標準値とのサマリースコアの比較 (70歳代)

	M町高齢者		国民標準値*	
	n=90		n=412	
	mean	SD	mean	SD
PCS(身体的側面)	44.6	13.5	44.0	9.6
MCS(精神的側面)	53.0	8.7	55.9	8.0
RCS(役割-社会的側面)	41.0	12.9	50.1	9.3

\* 70歳代の国民標準値

表3 健康関連 QOL と運動実施状況、健康状態、属性との関連

健康関連QOLサマリースコア※1		PCS(身体的側面)		MCS(精神的側面)		RCS(役割-社会的側面)	
		n	mean (SD)	p	mean (SD)	p	mean (SD) p
【属性】							
年齢との相関※2	r		-0.133	0.213	0.06	0.576	-0.233 0.027
性別	男	26	42.3 (11.4)	0.302	53.9 (7.2)	0.494	38.8 (11.8) 0.304
	女	64	45.6 (14.3)		52.6 (9.2)		41.9 (13.3)
家族	独居	9	41.9 (17.7)	0.498	56.1 (13.8)	0.471	31.6 (17.8) 0.013
	2人以上	78	45.2 (13.2)		52.6 (8.1)		42.6 (11.7)
学歴	中学・高校卒	75	44.4 (13.7)	0.595	53.3 (9.0)	0.918	42.2 (13.1) 0.918
	専門・大学卒	10	46.8 (11.5)		53.0 (8.2)		38.6 (9.5)
職業	ある	27	45.3 (13.8)	0.752	53.0 (9.7)	0.983	34.9 (12.6) 0.001
	なし	59	44.3 (14.0)		53.1 (8.5)		44.1 (11.7)
【運動・スポーツ活動状況】							
スポーツ団体・クラブへの加入	ある	22	45.8 (13.8)	0.639	54.3 (8.8)	0.404	40.8 (12.5) 0.910
	ない	68	44.2 (13.5)		52.5 (8.6)		41.1 (13.1)
実施している運動・スポーツ	ある	34	45.9 (12.9)	0.474	54.1 (8.3)	0.317	39.6 (12.4) 0.412
	ない	56	43.8 (13.9)		52.2 (8.8)		41.9 (13.2)
運動頻度	週3回未満	71	43.3 (12.9)	0.076	53.2 (8.7)	0.670	40.4 (13.4) 0.377
	週3回以上	19	49.5 (15.2)		52.2 (8.6)		43.4 (10.6)
運動頻度	週1回未満	54	44.6 (12.7)	0.982	52.6 (8.7)	0.674	39.8 (13.2) 0.286
	週1回以上	36	44.7 (14.9)		53.4 (8.8)		42.8 (12.4)
【健康状態】							
過去1年間の通院の有無	ある	66	42.7 (13.7)	0.021	52.6 (9.3)	0.481	42.0 (13.2) 0.224
	ない	24	50.0 (11.7)		53.9 (6.5)		38.3 (11.8)
日常生活制限の有無	ある	27	36.2 (15.0)	0.000	51.8 (9.1)	0.413	40.2 (14.6) 0.685
	ない	63	48.3 (11.1)		53.4 (8.5)		41.4 (12.2)
精神健康 K6	不良	47	40.7 (15.0)	0.003	52.4 (9.6)	0.531	37.4 (12.7) 0.004
	良好	43	48.9 (10.4)		53.6 (7.6)		45.0 (11.9)

※1：健康関連QOLサマリースコアは値が大きいほど良好であることを示している。

※2：年齢と各サマリースコアの相関

「中学・高校卒」が75名と8割をしめ、職業なしが59名と6割を超えた。

運動・スポーツ活動状況については、「スポーツ団体・クラブ」に加入している高齢者が22名(24.4%)、実施している運動やスポーツがある者が34名と4割に満たなかった。また週3日以上実施しているアクティブな高齢者は19名(21.1%)であった。

健康状態については、身体的な健康状態を反映した「日常生活の制限」がある者は27名(30.0%)、過去1年間通院していた、あるいは現在通院している者は66名(77.7%)、精神的健康状態が不良な者は47名(52.2%)をしめた。

HRQOL サマリースコアを国民標準値(70歳代)と比較したところ(表2)、PCSとMCSには大きな違いは見られなかったが、RCSは約9ポイント低かった。

### 3.2.HRQOLのサマリースコアと属性、運動・スポーツ活動状況、健康状態の関連

表3にHRQOLの「PCS」「MCS」「RCS」の3つのサマリースコアと属性、運動・スポーツ活動状況および健康状態のそれぞれの調査項目にとの関連について示した。PCSでは、健康状態では「過去1年間通院していた、あるいは現在通院している疾病」がない者( $p=0.021$ )、「日常生活制限」がない者( $p<0.001$ )、「精神健康」が良好な者( $p=0.003$ )のサマリースコアが有意に高かった。MCSでは有意な関連は認められなかった。RCSでは、属性では「年齢」( $p=0.027$ )が低いほど、「独居」でない者( $p=0.013$ )、「職業」がない者( $p<0.001$ )、健康状態では「精神健康」が良好な者( $p=0.004$ )のサマリースコアが有意に高かった。

## 4. 考察

### 4.1.M町高齢者の特徴

令和元年度版高齢社会白書によると、高齢者の一人暮らし(独居)は、男性で15.5%、女性では22.4%に達し、今後ますます増加していくことが予想されている<sup>14)</sup>。M町高齢者の独居世帯は9世帯(10.0%)で、全国平均に比べ低い値であった。そ

こで国勢調査の結果から、M町の状況を確認したところ<sup>15)</sup>、65歳以上人口にしめる独居人数は13.3%で、やはり全国平均より低かった。非大都市圏内の農村部では、高齢者は子どもの家族と同居する大家族制をとる世帯が多かったため、単独高齢者は少ない<sup>16)</sup>、という報告もあるように、M町の地域性が全国平均より低かった理由の一つと考えられる。M町高齢者の就業率30.0%は2018年度の全国平均70~74歳(30.2%)<sup>14)</sup>と同水準であった。調査対象の平均年齢が73.2歳であることをふまえると、平均的な水準であると考えられる。また、現在70歳の高齢者が昭和45年当時の進学率は25%程度<sup>17)</sup>であったが、M町高齢者では11.1%であったことから、M町の高齢者は中・高校卒業者が多くをしめていることが伺える。

次に、M町高齢者の運動・スポーツ活動状況の特徴は、以下のようにまとめられる。まず、スポーツ団体・クラブへの加入状況は、全国調査(70歳以上、男性24.9%、女性23.6%)<sup>18)</sup>と同水準であったが、週1回以上の運動やスポーツの実施率は、全国調査では、60歳代が6割、70歳が7割を超えている<sup>19)</sup>のに対し、M町高齢者では4割程度に留まっている。これは、都市部に比べ農村部ではスポーツや趣味の会への参加率が低い<sup>20)</sup>ことが報告されているように、M町においても地域差が認められる。

最後に健康状態の特徴についてまとめた。令和元年度(2019)国民生活基礎調査(以下全国調査)<sup>21)</sup>の同様の調査項目と比較したところ、65歳以上の通院者の割合は、全国調査(69.0%)に比べM町高齢者(73.3%)が高く、日常生活の制限(身体健康)がある者の割合も、全国調査(25.1%)に比べM町高齢者(30.0%)が高かった。特に、精神健康が不良な者の割合(5点以上)は全国調査(24.8%)に比べM町高齢者(52.2%)が2倍以上高く、精神健康不良の実態が示された。温暖な気候で自然豊かな環境で生活し、家族と同居し社会的な孤立も少ない高齢者にもかかわらず、精神健康の不良が高かった理由については、今回の調査では明らかにできなかったため、今後の課題として検討して

いきたい。

以上のことから、M町の高齢者は農村地域特有の家族構成により独居世帯は全国平均より低く、「社会や人との関わり」のある生活をしている一方で、運動やスポーツの活動状況や健康状態は全国調査より低く、今後さらなる高齢化の進行に伴い、それらの悪化が懸念される。

#### 4.2.M町高齢者のHRQOL

SF-12v2はQOLの基本的構成要素である主観的幸福感や心身機能、社会や人との関わり、身体の快・不快感といった4つについてバランスよく質問項目が配置され<sup>6)</sup>、PCS、MCS、およびRCSの3つのサマリースコアを用いて評価することができるとともに、国民標準値との比較も可能である。

始めに、HRQOLのレベルについて検討した。M町高齢者のHRQOLをSF-12v2の国民標準値（70歳代）と比較したところ（表2）、PCSとMCSには違いは見られなかったが、RCSが約9ポイント低かった。M町の高齢者は、子どもの家族と同居しながら、家庭内で役割を与えられたり、また農業に従事することで仕事に生きがいを持ったりしている可能性が高い。そのためQOLの基本的構成要素である「社会や人との関わり」のある生活をしていると推察されるものの、RCSが低いという矛盾した結果であった。RCSには「日常役割機能（身体）」、「社会生活機能」、「日常役割機能（精神）」の下位尺度が貢献するため<sup>5)</sup>、貢献の程度についても分析する必要がある。

続いて、HRQOL（SF-12v2）のサマリースコアであるPCS、MCSおよびRCSの3つの側面とそれぞれの調査項目との関係を検討した。

「過去1年間の通院」がない者、「日常生活の制限」がない者、「精神健康」が良好な者においてPCSのスコアが有意に高かった。城戸ら<sup>22)</sup>は、体力が高い者、活動量や歩数が多い者のPCSが高いこと、中村ら<sup>23)</sup>はPCSを反映する下位尺度は体力スコアとの関連性が高いことを報告している。一般に体力が高い高齢者は身体的にも良好な状態を保持しており、良好な健康状態の者のPCSが高かったと考えられる。また、精神健康（K6）が良好な者

はPCSも高く、身体活動は精神健康にも効果が認められている<sup>24) 25)</sup>。しかし、運動量が多い高齢者は身体的なQOLは高められるが、精神的なQOLを維持することは難しい<sup>26)</sup>という研究結果もあり、本研究とは異なった知見も報告されている。今後サンプルサイズを拡大して確認をしていく必要がある。

一方、運動やスポーツ活動状況とPCSの関連では、運動頻度が週3回以上の者は3回未満の者よりPCSが高い傾向が認められた。習慣的な運動やスポーツ活動は体力の保持増進に効果があることは多くの研究から示されており、本研究でも同様の結果となった。

MCSは本研究のいずれの項目とも有意な関連は認められなかったが、主観的睡眠評価や身体活動量と正の相関関係があることが報告<sup>22)</sup>されている。本研究の調査項目には関係が見られなかったものの、調査項目の追加も含め今後引き続き検討が必要である。また、MCSはQOLの包括的な尺度の一部で、下位尺度には「心の健康」を主体に、他の下位尺度も一部貢献している。したがって、それらによる影響の可能性も考えられるため、あわせて検討していきたい。

RCSは属性の影響が大きく、年齢が低い者、独居世帯でない者、職業のない者で高かった。加齢により生活範囲は狭小化し、社会とのつながりが希薄になりやすく、家族の中で何らかの役割を担っている高齢者は減少する<sup>27)</sup>。したがって、高齢者の中でも生活範囲を保てることや家族内での役割を持つことはRCSを向上させる要因のひとつと考えられる。また、高齢者が仕事を持つことは社会とのつながりや生きがいを持つことにつながり、RCSを向上させる要因になりうると推測していたが、逆の結果であった。就業による心身の負担感がRCSに影響した可能性も考えられるため、引き続き検討していく必要がある。

また、精神健康が良好な者のRCSが有意に高かった。高齢者のQOLには社会的交流（友達、趣味）や抑うつといった要因が関連しており<sup>28)</sup>、抑うつの要因には活力や心の健康、趣味が認められてい

る<sup>27)</sup>。したがって、高齢者が社会参加として生きがいや趣味を持つことは、それらが心の健康につながり、精神健康を高めていると推察される。

#### 4.3. 本研究の限界

本研究は横断研究であり、各調査項目と HRQOL の因果関係を特定することはできない。また、本研究は SF-12v2 のサマリースコアについてのみ分析したため、下位尺度との関係については検討していない。対象者が 90 名と少ないことに加え、産業まつりに参加して、自主的に調査に協力してくれた高齢者である。そのため調査対象が偏っている可能性がある。

#### 5. まとめ

M 町産業まつりに参加した高齢者 90 名を対象に、HRQOL (SF-12v2) の 3 つのサマリースコアと属性、運動習慣および健康状態の関連について調査を行った。その結果、M 町の高齢者の QOL のレベルは PCS と MCS は全国基準値と同レベルで、RCS は低かった。また PCS は健康状態と RCS は属性との関連が認められたが、MCS は属性、運動習慣、健康状態との関連が認められないことが明らかとなった。今回の調査結果をもとに、今後の大規模調査の調査項目や分析方法の検討に用いていく予定である。

#### 引用文献

- 1) 厚生労働省 (2012), 健康日本 21 (第二次), [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kenkouinippon21.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkouinippon21.html) (2021.9.24 入手)
- 2) 公財) 健康・体力づくり事業団 (2015) 「健康長寿社会を創る (解説健康日本 21 (第二次))」
- 3) 土井由利子 (2004) 総論－QOL の概念と QOL 研究の重要性, 保健医療科学 53 (3), 176-180.
- 4) 出村慎一, 佐藤進 (2006) 日本人高齢者の QOL 評価－研究の流れと健康関連 QOL および主観的 QOL, 体育学研究 51 (2), 103-115.
- 5) 福原俊一・鈴鴨よしみ (2015) SF-36v2 日本語版マニュアル, iHope International 株式会社, 2004.
- 6) 高橋龍太郎 (2004) 特集 高齢者医療の現状と展望 II . 高齢者総合医療 1.QOL の考え方, 評価, 日本内科学会誌, 93 (12), 11-17.
- 7) SAMITZ, Guenther; EGGER, Matthias; ZWAHLEN, Marcel (2011). Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies International journal of epidemiology; 4: 1382-1400.
- 8) 健康日本 21 企画検討会・健康日本 21 計画策定検討会: 21 世紀における国民健康づくり運動 (健康日本 21) について 報告書, 2000.
- 9) U.S. Department of Health and Human Services (1996) Physical Activity and Health. A Report of the Surgeon General, International Medical Publishing.
- 10) Gislaïne C. Vagetti, Valter C. Barbosa Filho, Natália B. Moreira, Valdomiro de Oliveira, Oldemar Mazzardo, Wagner de Campos (2014) Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review 2000-2012: Rev. Bras. Psiquiatr. 36 (1). <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2012-0895>.
- 11) 厚生労働省. 厚生労働統計一覧. 国民生活基礎調査. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21.html> (2019.10.25 入手)
- 12) 川上憲人, 近藤恭子, 柳田公佑, 他 (2004) 成人期における自殺予防対策のあり方に関する精神保健的研究, 平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金 (こころの健康科学研究事業) 「自殺の実態に基づく予防対策の推進に関する研究」分担研究報告書. [https://jssc.ncnp.go.jp/archive/old\\_csp/report/ueda16/ueda16-8.pdf](https://jssc.ncnp.go.jp/archive/old_csp/report/ueda16/ueda16-8.pdf) (2019.9.15. 入手)
- 13) Furukawa TA, Kawakami N, Saitoh M, et al (2008) The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. International Journal of Methods in Psychiatric Research; 17: 152-158.
- 14) 内閣府, 令和元年度版高齢社会白書 (全体版) [https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/html/zenbun/s1\\_1\\_3.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2019/html/zenbun/s1_1_3.html) (2021.9.26 入手)
- 15) GD Freak: 美浜町の人口と世帯 <https://jp.gdfreak.com/public/detail/jp010050000001023446/13> (2021.9.26 入手)
- 16) 由井義道 (2005) 世帯の多様化の地域的差異, 広島大学大学院教育学研究科紀要第二部, 54:57-66.
- 17) 文部科学省, 【参考資料 2】 大学入学者選抜関連基礎資

- 料集(その3), [https://www.mext.go.jp/content/20201126-mxt\\_daigakuc02-000011142\\_9.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20201126-mxt_daigakuc02-000011142_9.pdf) (2021.9.26 入手)
- 18) 笹川スポーツ財団 (2018), スポーツライフ・データ 2018, [https://www.ssf.or.jp/thinktank/sports\\_life/datalist/2018/index.html](https://www.ssf.or.jp/thinktank/sports_life/datalist/2018/index.html) (2021.9.26 入手)
- 19) スポーツ庁, 和元年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査」について [https://www.mext.go.jp/sports/content/20200225-spt\\_kensport01-000005136-1.pdf](https://www.mext.go.jp/sports/content/20200225-spt_kensport01-000005136-1.pdf) (2021.9.26 入手)
- 20) 近藤克則 (2019) 特別講演「健康の社会的決定要因と農村医学－ JAGES からの示唆－」日農医誌 67 (6) : 636-640.
- 21) 厚生労働省, 2019 年国民生活基礎調査の概況, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/index.html> (2021.9.26 入手)
- 22) 城戸千晶, 久保博子, 東実千代 [他] (2020) 高齢者の体力・活動量・睡眠が健康関連 QOL に及ぼす影響, 人間 - 生活環境系シンポジウム報告集 44 (0), 33-36.
- 23) 中村容一, 田中喜代次, 藪下典子 [他] (2008) 健康関連 QOL の維持・改善を目指した地域における健康づくりのあり方 - 高齢者の体力水準に着目して, 体育学研究 53 (1), 137-145.
- 24) Park SH, Han KS, Kang CB (2014) Effects of exercise programs on depressive symptoms, quality of life, and self-esteem in older people: a systematic review of randomized controlled trials. *Applied Nursing Research*; 27: 219-226.
- 25) Windle G, Hughes D, Linck P, et al. (2010) Is exercise effective in promoting mental well-being in older age? A systematic review. *Aging & Mental Health*; 14: 652-669.
- 26) 安永明智, 青柳幸利 (2007) 高齢者の身体活動・運動と健康関連 QOL に関する前向き大規模疫学研究, デサントスポーツ科学 28:53-59, 別冊 11-12.
- 27) 木村裕美, 神崎匠世 (2013) 在宅後期高齢者のうつ傾向に関連する研究, 日本農村医学会雑誌 61 (6), 915-924.
- 28) 川村皓生, 加藤智香子, 和田美奈子, 若山浩子 (2008) 地域在住高齢者の健康関連 QOL に関連する因子の検討, 東海北陸理学療法学会誌 24 (0) : 43