

# 研究奨励交付金（若手奨励研究） 報 告 書

令和 3年度採択分  
令和4年5月30日作成

研究課題名（和文） 地域で生活を送る高齢者の栄養に関する研究

研究課題名（英文） Research on the nutrition of the elderly people who lead a life regionally.

## 研究代表者

氏 名 平塚淳子  
福岡県立大学 看護学部・

## 研究組織

氏 名	所属研究機関・部局・職	役割分担（研究実施計画に対する分担事項）
平塚淳子	看護学部助教	研究全般

## 研究奨励交付金（配分額）

169700円

## 研究成果の概要（当該研究期間のまとめ、できるだけ分かりやすく記述すること。）

中山間地で生活を送る運動教室に参加している高齢者45人に、簡易栄養調査表による栄養調査および計測を行った。

簡易栄養調査表のスクリーニング調査を45人に実施し、スクリーニング値より、低栄養および低栄養リスク群に該当した者は15人であった。これらの15人に対し、さらに簡易栄養調査表のアセスメント項目を調査した。また、栄養状態指標スコアを算出した結果、低栄養および低栄養リスクは2人であった。

## 研究分野／キーワード

健康管理行動／栄養、高齢者、

## 1. 研究開始当初の背景

サルコペニアは、2014年にEuropean working group on sarcopenia in older peopleによって定義され、加齢に伴う筋肉量の減少と筋力低下によって特徴づけられる<sup>1)</sup>。これより、高齢者においては、機能的な限界や障害へとつながり、生活の質に影響を及ぼす可能性がある。また、2014年には、Asian Working Group for sarcopeniaによって、アジア人独自のサルコペニア診断基準が定められている<sup>1)</sup>。

本邦では、重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、医療・介護・予防・住まい・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築を目指している<sup>2)</sup>。これより、療養の場が、病院完結型から地域完結型へ移行していく。そのため、地域の高齢者がその人らしい生活を送るための1つに、サルコペニアを予防することが必要と考える。そこで、本研究では、サルコペニアに影響する栄養についての調査および計測を行い、地域で生活を送る高齢者の栄養状態を明らかにすることとした。

## 2. 研究の目的

地域で生活を送る高齢者の栄養状態を明らかにする。

## 3. 研究の方法

1) 質問紙調査および測定

2) 研究対象

対象者は、地域で生活を送る高齢者45人

3) 調査内容

簡易栄養状態評価（上腕の中央の周囲長、ふくらはぎの周囲長の計測を含む）、握力、IADL尺度

## 4. 研究の主な成果

1) 属性

対象者の平均年齢は78.8歳であった。現病歴については、高血圧を有している者が最も多く、次に骨・筋肉・関節疾患が多かった。健康教室以外で定期的に活動している活動がある者は、53.3%であった。次に運動習慣がある者は、95.6%であった。また、1年以上の運動習慣がある者は、73.3%であった。1週間の運動頻度では、毎日の者が35.9%と最も多く、次に週に1回が30.8%であった。1回あたりの運動時間は、60分であった。（表1）

2) 握力

握力については、男性がAWGS2019のサルコペニアの基準値より低く、女性は高かった。（表2）

3) IADL

IADLについては、男女ともに各項目においてできると回答していたが、移送については、女性4名は付き添いがあれば、公共交通機関を利用し外出できると回答していた。（表3）

表 1. 属性

現病歴について		人	%
複数回答	高血圧	23	
	糖尿病	9	
	脳血管	0	
	肺疾患	2	
	腎臓疾患	1	
	骨・筋肉・関節	21	
	その他	15	
同居について n=45		n=45	
	同居あり	14	31.1
	なし	31	68.9
健康教室以外で定期的に参加している活動 n=45		n=45	
	あり	24	53.3
	なし	21	46.7
運動習慣 n=45		n=45	
	あり	43	95.6
	なし	2	4.4
運動習慣の期間 n=45		n=45	
	1年以内	9	20
	2から5年	11	24.4
	5年から10年	9	20
	10年以上	13	28.9
	無回答	3	6.7
1週間の運動頻度 n=39		n=39	
	1回	12	30.8
	2回から3回	9	23.1
	3回から4回	2	5.1
	5日以上	2	5.1
	毎日	14	35.9
1回あたりの運動時間 n=40		n=40	
	30分以内	9	22.5
	30分から60分	6	15
	60分以上	25	62.5

表2. 握力

全体	男 n=9	女 n=18
平均	25kg	20kg

表3. IADL尺度の得点 (n=43)

	点	男 n=10		女 n=33	
		n	%	n	%
電話の使用	1	10	100	33	100
	0	0	0	0	0
買い物	1	10	100	33	100
	0	0	0	0	0
食事の準備	1			33	100
	0			0	0
家事	1			33	100
	0			0	0
洗濯	1			33	100
	0			0	0
移送	1	10	100	29	87.9
	0	0	0	4	12.1
服薬管理	1	10	100	33	100
	0	0	0	0	0
財産取り扱い	1	10	100	33	100
	0	0	0	0	0

※食事の準備、家事、洗濯の項目は、女性だけの項目である。

#### 4) 簡易栄養調査表スクリーニングについて

過去3か月の食事量減少については、中等度の食事量が減少した者は、43.4%と最も多く、次に多かったのは著しい食事量の減少であった。過去3か月の体重減少については、3kg減少した者は80%であった。過去3か月の精神的ストレスについてであると回答した者は、79.2%であった。BMIは、23以上が63.6%と最も多かった。スクリーニング値の平均は、12.2±2.2であった。

スクリーニングの得点により、栄養状態良好は68.2%、低栄養のおそれは29.5%、低栄養は2.3%であった。

表4. 簡易栄養状態評価表 スクリーニング n=45

	n	%
過去3か月間での食欲不振、消化器系の問題、咀嚼・嚥下困難などによる食事量減少について		
著しい食事量の減少	21	39.6
中等度の食事量の減少	23	43.4
食事量の減少なし	1	1.9
無回答	8	15.1
過去3か月間で体重の減少について		
3 kgの減少	36	80
分からない	7	15.6
1から3kgの減少	1	2.2
体重減少なし	1	2.2
自力で歩けるか		
寝たきりまたは車椅子を常時使用	0	0
ベッドや車椅子を離れられるが、歩いて外出はできない	0	0
自由に歩いて外出できる	44	100
過去3か月の間の精神的ストレスについて		
あり	42	79.2
なし	1	1.9
無回答	10	18.9
神経・精神的問題の有無		
強度認知症またはうつ状態	8	15.1
中等度の認知症	2	3.8
精神的問題なし	43	81.1
BMIについて		
19未満	5	11.4
19以上21未満	8	18.2
21以上23未満	3	6.8
23以上	28	63.6
スクリーニング値		
	mean	SD
全体	12.2	2.2
男	12.4	1.8
女	12.3	2.4
	n	%
栄養状態良好	30	66.7
低栄養のおそれ	14	31.1
低栄養	1	2.2

## 5) 簡易栄養調査のアセスメント

簡易栄養調査表のスクリーニングより、低栄養のおそれ・低栄養の15人に対して、さらに簡易栄養調査表のアセスメントを実施した。その結果20%の者は、低栄養のおそれ・低栄養であった。

食事の状況では、1日3回摂取しており、乳製品、豆類、肉または魚を摂取できている。しかし、食事の内容において、及多少困難であると答えた者が20%であった。(表5)

表5. 簡易栄養調査表のアセスメント (n=15)		n	%	
生活は自立しているか				
	はい	15	100	
	いいえ	0	0	
1日に4種類の処方薬を飲んでいるか				
	はい	8	53.3	
	いいえ	7	46.7	
身体のどこかに押して痛いところ、または皮膚潰瘍がある				
	はい	9	60	
	いいえ	6	40	
1日に何回食事をとっているか				
	1回	0	0	
	2回	0	0	
	3回	15	100	
どのような蛋白質をどのくらい摂取しているか				
蛋白質の種類	乳製品を毎日1品以上摂取	はい	12	80
		いいえ	3	20
	豆類または卵を毎週2品以上摂取	はい	15	100
		いいえ	0	0
	肉類または魚を毎日摂取	はい	13	86.7
		いいえ	2	13.3
	どのくらい摂取しているか	0から1つ	0	0
		2つ	5	33.3
		3つ	10	66.7
果物または野菜を毎日2品以上とっているか				
	はい	15	100	
	いいえ	0	0	
水分(水、ジュース、コーヒー、茶、牛乳など)を1日どのくらい摂っているか				
	コップ3杯未満	1	6.7	
	3杯以上5杯未満	2	13.3	
	5杯以上	12	80	
食事の状況				
	介護なしでは食事不可能	0	0	
	多少困難ではあるが自力摂取可能	3	20	
	問題なく自力で食事可能	12	80	
栄養状態の自己評価				
	問題ないと思う	12	80	
	分からない	2	13.3	
	自分は低栄養と思う	1	6.7	
同年齢の人と比べて、自分の健康状態をどう思うか				
	良い	8	53.3	
	同じ	6	40	
	分からない	1	6.7	
	良くない	0	0	
上腕の中央の周囲長				
	21cm未満	3	20	
	21cm以上、22cm未満	1	6.7	
	22cm以上	11	73.3	
ふくらはぎの周囲長				
	31cm未満	5	33.3	
	31cm以上	10	66.7	
総合評価値				
低栄養状態指標スコア				
	24から30 栄養状態良好	12	80	
	17から23.5 低栄養リスク	2	13.3	
	17未満 低栄養	1	6.7	

## 考察

対象者の握力については、男性がAWGS2019のサルコペニアの基準値より低かった。男性におけるIADLの調査項目に、食事の準備、家事、洗濯の項目がなく、これらの生活動作の有無が握力に影響しているかどうかは不明である。池田の先行研究<sup>3)</sup>では、握力と大腿四頭筋筋力、最大歩行速度などは相関関係にあったことが示されており、握力を計測することで、早期に筋力低下傾向を把握できると考える。

IADLについては、12.4%の者は付き添いがあれば公共交通機関を使用し、外出できると回答していた。対象者が生活を送るA町では、近隣のB町までを巡回するコミュニティバスが1日4便あり、買い物や通院に活用できる環境である。しかし、付き添いを必要とする理由として、属性から、加齢に伴った骨・関節に関するトラブルを有している者がいる可能性があり、安心・安全に外出できるためには、ボランティアや近隣住民による互助が必要と考える。しかしながら、他者の助けが必要であっても外出できることは、社会参加の機会となり、強みである。社会的フレイルは、要介護新規リスクが2.8倍高くなるため、社会参加を継続できるような地域での支援が必要と考える。

栄養状態について、厚生労働省は、日本人の食事摂取基準において、フレイルの予防及び生活習慣病の発症予防の両者に配慮する必要があることも踏まえ、当面目標とするBMIの範囲を65歳以上の高齢者では、21.5～24.9 kg/m<sup>2</sup>としている<sup>4)</sup>。本研究の対象者の29.3%は、BMI21 kg/m<sup>2</sup>であり、身体的フレイルに移行する可能性があるため引き続きアセスメントが必要である。

また、過去3か月の精神的ストレスについて79.2%の者がいると回答していた。さらに、中等度の食事が減少した者は43.4%であり、過去3か月の体重減少については、3kg減少した者は80%であった。このことは、新型コロナウイルス感染症により、緊急事態宣言の発令などにより、様々な日常生活の制限などによるものと考えられる。この環境が継続すると、心理的フレイルに陥る可能性もある。さらに、うつ状態は、体重減少をきたしやすいため、さらなる心理面へのアセスメントも必要と考える。

簡易栄養調査のスクリーニングにおいて、33.3%の者は低栄養および低栄養リスク状態であったため、簡易栄養調査のアセスメントを行った。その結果、20%の者は低栄養または低栄養リスク状態にあった。15人全体の蛋白質摂取状況では、8割以上の者は、乳製品、豆製品、肉または魚を摂取できていた。サルコペニアの予防では、1日のうち2～3食は良質な蛋白質を25～30g摂取すると適正なタンパク質合成が24時間保たれるという報告がある<sup>5)</sup>。本研究の対象者は、乳製品、肉類または魚を毎日摂取している者が多く、低栄養および低栄養リスク状態にある者は少なかったと考える。しかし、食事摂取は自己にて行えるが、摂取は多少困難であった者もあり、高齢者による低栄養は、要介護状態への移行を早めることになるため、引き続き栄養のアセスメントが必要と考える。

## 引用文献

1) 山田 実. サルコペニア新診断基準 (AWGS2019) を踏まえた高齢者診療.

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/geriatrics/58/2/58\\_58.175/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/geriatrics/58/2/58_58.175/_pdf/-char/ja)

2) 厚生労働省. 地域包括ケアシステム.

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi\\_kaiigo/kaigo\\_koureisha/chiiiki-houkatsu/](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaiigo/kaigo_koureisha/chiiiki-houkatsu/) (令和4年5月30日参照)

3) 池田 望ほか. 地域在住女性高齢者の握力と身体機能との関係 (2011). 理学療法科学. 26(2). 255-258.

4) 「日本人の食事摂取基準 (2020年版)」策定検討会報告書

<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000586556.pdf> (令和4年5月30日参照)

5) 関根理恵, 小川純人. サルコペニア30のポイント. (2108). 富士メディカル出版.

**5. 主な発表論文等**

なし

**6. その他の研究費の獲得**

なし