

地域在住高齢者のたんぱく質食品摂取頻度および、 管理栄養士に求められる地域でのサポート内容について

萩 野 愛

Frequency of Protein Source Intake and Required Support from Registered
Dietitians among Community-Dwelling Elderly

Ai OGINO

管理栄養学科, 家政学部,
安田女子大学

要 旨

健康寿命延伸のためには、フレイル予防および低栄養対策が重要である。食事面では特にたんぱく質の摂取が重要である。フレイル対策を検討する上で、地域在住高齢者の実際のたんぱく質源となる食品の摂取状況を把握する必要がある。加えて、地域在住高齢者の食を取り巻く問題を把握することは、管理栄養士としてフレイルの予防に効果的な支援を行うためには非常に重要である。公民館や老人クラブ等が主催する介護予防教室に参加した廿日市市在住の高齢者を対象に、たんぱく質食品摂取頻度や管理栄養士に求める地域でのサポートについてのアンケートを実施したので報告する。

キーワード：健康寿命、フレイル、高齢者、たんぱく質

緒 言

現在、日本は世界に類を見ない超高齢社会を迎えている。高齢社会白書によると、平成29年の65歳以上人口は3,515万人となり、総人口に占める割合（高齢化率）は27.7%となっている¹⁾。「団塊の世代」全員が75歳以上となる2025年には、高齢者人口は3,677万人（高齢化率30.0%）に到達し、さらにこの増加は2042年まで続くと推測されている¹⁾。平均寿命は平成28年時点で男性80.98年、女性87.14年であるが、今後も延び続け、女性においては90歳を超えると見込まれている¹⁾。

広島県の状況としては、平成27年時点で平均寿命は男性81.08年（9位）、女性87.33年（10位）と全国平均よりも高い²⁾。しかしながら、健康寿命（日常生活に制限のない期間の平均）を見てみると、男性71.97年で全国27位、女性においては73.62年と全国46位（熊本県を除くデータ）となっている³⁾。広島県は全国との比較において、平均寿命と健康寿命の差が大きく、その背景として健康寿命と相関のある要支援・要介護1の認定率も高くなっており、（全国8.6%、広島県10.0%）⁴⁾ これらの改善にむけた対策が喫緊の課題である。

要支援・要介護となった原因のうち、骨折・転倒や高齢による衰弱（フレイル）によるものは全体の4/1を占める¹⁾。フレイルとは加齢による身体機能低下によってもたらされる健康と身体機能障害の間の状態で、この時期あるいはそれ以前の食生活や運動習慣により、ある程度要支援・要介護状態に至るまでの期間を延長することが可能である。要介護状態に至る前段階と言えるフレイルは、低栄養との関連が極めて強い⁵⁾。転倒・骨折の予防には骨格筋の機能維持が重要であり、骨格筋量、筋力、身体機能はたんぱく質摂取量に強い関連がある。高齢期において骨格筋の合成能や身体機能を維持するためには、適切な量のたんぱく質摂取と摂取のタイミングが重要であることが報告されている⁶⁾。しかしながら、実際に地域在住高齢者がたんぱく質摂取の重要性を理解し、たんぱく質を含む食品を考慮して日常の食事を摂っているかは不明である。今回は、地域在住高齢者が低栄養予防に重要なたんぱく質食品を日常的にどの程度摂取できているのかについて把握することと併せて、管理栄養士としての地域在住高齢者への介入方法を検討するため、高齢者の実際の食生活や健康づくりでの悩みおよび管理栄養士に求めるサポートについて把握することを目的にアンケートを行った。

方 法

1. 対象者

廿日市市在住の高齢者を対象として2019年2月および6月に実施した、高齢期の食生活サロン（介護予防教室）の参加者に教室終了後にアンケート調査を行った。アンケートの目的を十分に説明した後、アンケート用紙の裏面の同意書にチェックがされた44名分を報告の対象とした。

2. 内容

アンケートは自記式質問紙票とし、項目は以下の通りであった。

1. お歳を教えてください。
2. 性別を教えてください。
3. 同居のご家族を教えてください。
4. 普段、主にお食事の準備をされるのはどなたですか。
5. 1日何回お食事をとりますか。
6. 1日のお食事のうち、肉・魚・卵・大豆製品の摂取回数を教えてください。（食事1回につき、肉・魚・卵・大豆製品いずれかを食べていれば1回と数えてください。）
7. 今後、今日の講座以外でどのようなサポートがあったら利用したいと思いますか。（複数回答可）
8. 現在、食生活や健康づくり、普段の生活で悩みや困っていることはありますか。
9. 今後、食生活サロンで聞きたいことがあれば教えてください。

設問1～7の回答は選択式、8～9は自由記入式とした。

結 果

1. 集団の特性

アンケートの回収率は2月96.7%、6月95.5%であった。

対象者は男性18名（40.9%）、女性26名（59.1%）であり、年齢区分は65～74歳16名（36.4%）、75～84歳19名（43.2%）、85歳以上9名（20.4%）であった（表1）。

家族構成は、独居9名（20.5%）、夫婦のみ2人暮らし19名（43.2%）、3人以上世帯9名（20.5%）、その他（娘と2人暮らしなど）7名（15.9%）であった（表2）。高齢社会白書によると、65歳以上の高齢者を含む世帯の家族構成は、単独世帯27.1%、夫婦のみ世帯31.1%、3世代世帯11.0%、親と未婚の子のみ世帯20.7%、その他10%（平成28年現在）と報告されているため、日本の高齢者世帯の家族構成と大きくは異なる集団であった。

表1 年齢区分（男性18名、女性26名、単位：人、括弧内は%）

	65歳～74歳	75～84歳	85歳以上
男性	3	10	5
女性	13	9	4
合計	16 (36.4)	19 (43.2)	9 (20.4)

表2 家族構成（単位：人、括弧内は%）

	独居	夫婦	3人以上	その他
男性	1	10	5	2
女性	8	9	4	5
合計	9 (20.5)	19 (43.2)	9 (20.5)	7 (15.9)

2. たんぱく質食品摂取頻度の年齢・性別による違い

1日の食事回数は、3回が43名（97.7%）、2回が1名（2.3%）と、ほとんどの人が1日3回食事を摂っていた。たんぱく質食品摂取頻度は、3回以上が23名（52.3%）、2回が13名（29.5%）、1回が8名（18.2%）であり、毎食たんぱく質を摂取しているのは約半数であった。たんぱく質食品摂取頻度と年齢区分に有意な関連はみられなかった。（Fisherの正確検定、 $p=0.21$ ）。性別によるたんぱく質食品摂取頻度にも有意差はみられなかったが（Fisherの正確検定、 $p=0.16$ ）、たんぱく質食品摂取頻度が1回の8名のうち、7名が女性であった（表3）。

3. 食事の準備をする人とたんぱく質食品摂取頻度

食事の準備をする人は、自分28名（63.6%）、配偶者15名（34.1%）、配偶者以外の家族1名（2.3%）であった。食事の準備をするのが男性か女性かによるたんぱく質食品摂取頻度に有意差はみられなかった（Fisherの正確検定、 $p=0.11$ ）（表4）。しかしながら、たんぱく質食品摂取頻度が1回と回答した女性7名全員が自分で食事の準備をしており、同回答の男性1名も、配偶者

表3 各指標別のたんぱく質食品摂取頻度（単位：人）

		1回 (n=8)	2回 (n=13)	3回以上 (n=23)
年齢区分*	65～74歳	2	5	9
	75～84歳	4	3	12
	85歳以上	2	5	2
性別**	男性	1	7	10
	女性	7	6	13
家族形態***	独居	1	4	4
	夫婦のみ	4	4	11
	3人以上	2	2	5
	その他	1	3	3

* たんぱく質食品摂取頻度と年齢区分に有意な関連はみられなかった。(Fisherの正確確率検定、 $p=0.21$)

** たんぱく質食品摂取頻度と性別に有意な関連はみられなかった。(Fisherの正確確率検定、 $p=0.16$)

*** たんぱく質食品摂取頻度と家族形態に有意な関連はみられなかった。(Fisherの正確検定、 $p=0.88$)

表4 食事の準備をする人とたんぱく質食品摂取頻度（単位：人）

		1回 (n=8)	2回 (n=13)	3回以上 (n=23)
食事の準備をする人	男性	0	4	2
	女性	8	9	20

* 食事の準備をする人が男性か女性かによるたんぱく質食品摂取頻度に有意な関連はみられなかった。(Fisherの正確確率検定、 $p=0.11$)

すなわち女性が食事の準備をしていた(表4)。また、家族構成との関連では、独居でたんぱく質食品摂取頻度1回が多いという結果は特に得られなかった(独居9名中1名のみ、Fisherの正確検定、 $p=0.88$) (表3)。

4. 今後利用したいサポートおよび食生活や健康づくりでの悩みについて

今後利用したいサポート(複数回答あり)については、運動や食事の冊子が24名と最も多く、次いでレシピ集12名、料理教室9名、個別栄養相談2名、訪問栄養指導1名であった(図1)。

食生活や健康づくりでの悩みについては、1人暮らしだと食事内容が偏ってしまう、年を重ねるにつれて次第に食に対する関心が薄くなりがち、食事の量が少なくなってきた、献立の立て方がわからない、献立がマンネリ化しているなどの食事内容に関する回答が多くみられた。次いで、飲み込む力が衰えてきたと感じる、夫がむせることが多い、口腔ケアの方法が知りたいなどの口腔機能に関する回答が多くみられた(表5)。

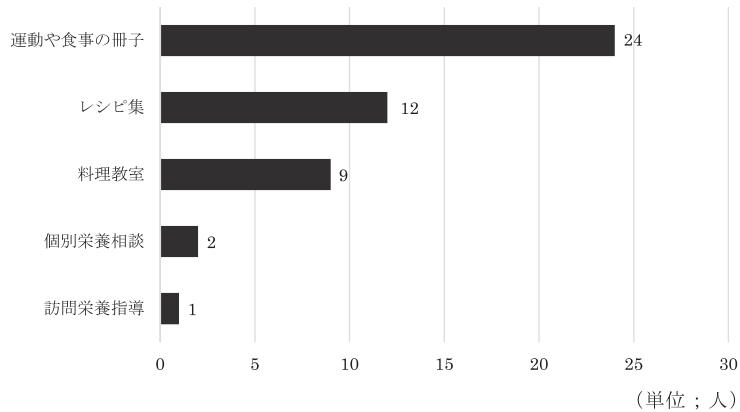


図1 今後利用したいサポートについて（複数回答）

表5 食生活や健康づくりに関する悩みについての回答（自由記入）

食事・献立に関する内容
<ul style="list-style-type: none"> ・1人の生活で食事のかたよりがある ・年を重ねるにつれて次第に食に対する関心が薄くなりがちである ・献立がマンネリ化しているので料理を知りたい ・自分1人の為に手抜きになりやすいので困ります ・食事の量が少なくなってきていますので多くとるようにしたいと思います ・献立の立て方がなかなか思いつかない ・家族の食事の好みに偏りがありバランスをとるのが難しい
体重に関する内容
<ul style="list-style-type: none"> ・体重が増えすぎ BMI 28 ・いつもやせすぎといわれてつらい "ふくよか"になりたい、どうしたら太れますか？
口腔機能に関する内容
<ul style="list-style-type: none"> ・呑み込む力が衰えてきた感があります ・夫がむせることが多い <ul style="list-style-type: none"> 口腔ケアの方法、どのような方法があるのか教えていただければと思います ・夫がよくむせる

考 察

甘日市在住の高齢者を対象として、たんぱく質食品摂取頻度と管理栄養士に求める地域でのサポートについてアンケートを実施した。その結果、ほとんどの高齢者が1日3回食事を摂っているにもかかわらず、約半数の高齢者において、たんぱく質食品摂取頻度が2回以下であった。この結果から地域在住高齢者の半数は少なくとも1日に1食以上、たんぱく質食品を含んでいない食事を摂っているということが明らかとなった。今回のアンケートは、介護予防教室に参加した高齢者を対象に実施した。彼らは教室への参加を希望し、会場まで自ら移動してきている集団

であることから、とじこもりでない、比較的自立度や学習意欲が高いものが多いと考えられる。そのため、アンケートの結果を一般化することは注意が必要であり、実際の地域在住高齢者の食事においては、たんぱく質食品摂取頻度が2回以下の数が今回の結果よりも多い可能性も考慮しておく必要がある。

孤食の高齢者は非孤食の高齢者と比較してQOL、BMIが低く、食品摂取の多様性に乏しいという先行研究の結果や⁷⁾、本アンケートの食生活の悩みに関する質問での、「1人の生活で食事のかたよりのがある」「自分1人の為に手抜きになりやすいので困る」等の回答から、たんぱく質食品摂取頻度が低い集団特性として独居世帯を予想したが、実際は独居世帯9名のうち、たんぱく質食品摂取頻度が1回と回答したのは1名のみであった(表5)。すなわち、多くのたんぱく質食品摂取頻度1回は、夫婦または家族と同居世帯であった(8名中7名)(表3)。また、たんぱく質食品摂取頻度が1回と回答した者はすべて、女性が食事の準備をしていた。このことから、特に毎日食事の準備をする高齢女性に対して積極的に管理栄養士が介入することで、地域在住高齢者全体の低栄養リスクの軽減に貢献できる可能性があると考えられる。

食生活や健康づくりに関する悩みで最も多く見られたのは、食事・献立に関する内容であった。特に、献立の立て方がなかなか思いつかない、献立がマンネリ化しているので料理を知りたいなどの意見が聞かれ、今後利用したいサービスとして、個別栄養相談や訪問栄養指導よりも、運動や食事に関する冊子、レシピ集、料理教室などを希望する者が多かった。これらの意見から、管理栄養士として、高齢者が実践しやすい内容のレシピ集作成のほか、低栄養予防のための料理教室の開催に力を入れて取り組む必要があると言える。これに加えて、高齢者の孤食に関する先行研究において、誰かが共に食卓についていることで摂取エネルギーが上がり、それは単に誰かが共に暮らしていることよりも大きく影響すると報告されている⁸⁾。管理栄養士は、先に述べたような栄養素の面からのアプローチだけでなく、茶話会や会食サービスなどの食事の時間を楽しむ場を提供し、食環境を整えることで、食事の質の改善に貢献できる可能性があると考えられる。これらを踏まえ、地域在住高齢者の需要に合った形式かつ、たんぱく質食品の摂取頻度の増加、ひいては健康寿命の延伸につながる効果的な介入方法を多方面から検討していくべきである。

また、食事は普通、単一の食品や栄養素から構成されるものではなく複数の食品で構成され、その結果、多種類の栄養素と機能性成分が同時に摂取される。熊谷ら⁹⁾は食品摂取の多様性に着目し、たんぱく質の摂取に限らず様々な食品群から食品を選択して摂取することが高次生活機能の低下予防に寄与することを示唆している。この他にも、様々な食品と組み合わせることで食事摂取している場合に握力や通常歩行速度低下のリスクが低いことや¹⁰⁾、食品摂取の多様性得点が高い者ほどフレイルのリスクが低いことが報告されており¹¹⁾、特定の食品の摂取というよりも多様な食品を組み合わせることで摂取することがフレイル対策、特に身体機能の低下予防に有効である可能性がある。今後の課題として、たんぱく質食品だけでなく食品摂取の多様性に着目し、摂取した食品の種類も把握できるようにアンケートの質問項目を検討する必要がある。

ま と め

地域在住高齢者の約半数が少なくとも1日に1食以上、たんぱく質食品を含んでいない食事を摂っていることが明らかとなった。特に、たんぱく質食品摂取頻度が1回の者は、家族形態に関わらず普段食事の準備を行う女性に多くみられ、本人だけでなく同じ食事を摂取している可能性

の高い配偶者や同居の家族に関しても、低栄養のリスクがあると考えられる。管理栄養士の介入方法として、高齢者が取り入れやすい内容のレシピ集作成、低栄養予防のための料理教室の開催と併せて、一緒に食事を摂り、食事の時間を楽しむ機会を提供することで、高齢者の食事の質の改善に貢献できる可能性がある。今後、地域在住高齢者の食習慣についてさらに詳しく調査し、健康寿命の延伸に効果的な介入方法やその対象について引き続き検討していきたい。

謝 辞

本報告の作成にあたり、アンケート実施にご協力いただいた、阿品台地区老人クラブ連合会、阿品台市民センター、阿品台一丁目 千寿会の皆様に感謝申し上げます。

引 用 文 献

1. 内閣府. 平成30年版高齢社会白書 (全体版).
https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/zenbun/30pdf_index.html
2. 厚生労働省. 平成27年都道府県別生命表の概況.
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk15/index.html>
3. 厚生労働省. 第11回健康日本21 (第二次) 推進専門委員会 資料1-2 (平成30年3月9日) <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000196943.html>
4. 広島県. 健康ひろしま21 (第2次) 改定版 (2018年3月策定) <https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/63/kenkouhirosima-dainijikaiteiban.html>
5. 菱田明, 佐々木敏, 監. 日本人の食事摂取基準 (2015年). 東京: 第一出版; 2014
6. Deer RR, Volpi E. Protein Intake and Muscle Function in Older Adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2015 May;18(3): 248-53.
7. Kimura Y, Wada T, Okumiya K, Ishimoto Y, Fukutomi E, Kasahara Y, et al: Eating alone among community-dwelling Japanese elderly: association with depression and food diversity. *J Nutr Health Aging* 2012; 16(8): 728-731.
8. Locher JL, Robinson CO, Roth DL, Ritchie CS, Burgio KL: The effect of the presence of others on caloric intake in homebound older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005; 60: 1475-1478.
9. 熊谷修, 他. 地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連. *日本公衆衛生雑誌* 50(12), 1117-1124, 2003-12-15
10. Yokoyama Y, Nishi M, Murayama H, et al. Dietary Variety and Decline in Lean Mass and Physical Performance in Community-Dwelling Older Japanese: A 4-year Follow-Up Study. *J Nutr Health Aging*. 2017; 21(1): 11-16.
11. 吉崎 貴大, 他. 地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と食事摂取量及びフレイルとの関連. *栄養学雑誌* 77(1), 19-28, 2019

[2019. 9. 26 受理]

コントリビューター: 箱田 雅之 教授 (管理栄養学科)

