

## 高齢者の栄養状態と社会的背景との関連

平野 雄（管理栄養学科・教授）

### 【はじめに】

本研究では、横須賀市内の診療所に外来通院している高齢者の栄養状態と社会的背景との関連を明らかにし、高齢者各個人の持つ社会的背景にどのようにアプローチすれば栄養状態を改善して要介護状態から遠ざけることができるのかを検討した。

### 【研究の背景と目的】

自立して外来通院をしている高齢者は、現時点では介護を必要としていないが、今後の状況次第では介護が必要となる要介護予備群と考えられる。従って、このような外来通院患者を適切にケアし、要介護状態を回避したり、遅らせたりすることが、患者本人のみならず、超高齢社会における医療費削減の観点からも重要であり、それを実現するためには様々な側面からの支援が必要であると考えられる。ひとの健康状態には、運動や食事などの生活習慣以外にも、そのひと個人の持つ社会的背景（家族構成、世帯収入など）が大きく影響しているとも言われている<sup>1)</sup>。本研究では、外来通院している高齢者の栄養状態と社会的背景との関連を明らかにし、各個人の持つ社会的背景にどのようにアプローチすれば栄養状態を改善して要介護状態から遠ざけることができるのかを導き出すことを目的とした。

### 【方法】

**対象：**65歳以上で、コミュニケーションが可能な外来患者に調査の説明をし、同意が得られた患者を対象に調査を実施した。協力者は総数66名\*で、その内訳は、男性24名で平均年齢が76.6歳、女性が42名で平均年齢76.9歳であった。

※ 2018年度および2019年度の2年度にわたる調査の総数

**調査の概要：**協力を得られた患者に、「身体計測」（身長、上腕周囲長、上腕三頭筋皮下脂肪厚、握力、体組成）を実施した後に「聞き取り調査」（食事摂取状況調査、食事リスク評価、社会的背景）を実施した。調査で得られた「身体計測」のデータと、「聞き取り調査」の結果がそれぞれどのように関連しているのかを検討した。

**身体計測：**身体計測は、「身長」「上腕周囲長」「上腕三頭筋皮下脂肪厚」「握力」「体組成測定」を測定した。身長は自己申告していただき、上腕周囲長、上腕三頭筋皮下脂肪厚、握力の計測は調査員が行なった。上腕周囲長、上腕三頭筋皮下脂肪厚はメジャーとキャリパーを用いてその場で測定し、握力は対象者に握力計をその場で握っていただき計測した。体組成測定では、タニタの体組成計「インナースキャンデュアル」を用いて、「体脂肪率」「筋肉量」「筋質点数」を測定した。タニタの体組成計に、身長、年齢、性別を入力し、そ

のうえで体重を測定した。これにより、体組成計に体脂肪率、筋肉量、筋質点数が表示されるため、そのデータを調査結果として反映した。対象者が同時に複数名いた場合は、身体計測と体組成測定 of 調査の順番は前後する場合もあった。

タニタが提供している筋質点数の評価表を表1に示す。

表1 筋質点数の評価表<sup>2)</sup>

男性	高い	標準	低い
18才～29才	82点以上	55～81点	54点以下
30代	80点以上	53～79点	52点以下
40代	77点以上	49～76点	48点以下
50代	72点以上	45～71点	44点以下
60代	65点以上	38～64点	37点以下
70代	56点以上	30～55点	29点以下
80代以上	51点以上	26～50点	25点以下

女性	高い	標準	低い
18才～29才	88点以上	60～87点	59点以下
30代	85点以上	59～84点	58点以下
40代	80点以上	56～79点	55点以下
50代	74点以上	50～73点	49点以下
60代	66点以上	43～65点	42点以下
70代	58点以上	33～57点	32点以下
80代以上	53点以上	27～52点	26点以下

筋肉点数とは、「筋肉の質」を100点満点で表したスコアであり、“加齢”や“運動習慣の有無”により変化する「筋肉の質」を点数化したものである。点数が高いほど、筋肉の質が良好であることを示している。

**聞き取り調査：**身体計測および体組成測定終了後に、聞き取り調査を行なった。

質問項目は、「食事摂取状況」24項目、「食事リスク評価」16項目、「社会背景調査」15項目である。質問票による聞き取り調査は、調査員記入方式を用いた。食事摂取状況調査は、定性的定量性食事摂取頻度調査法を用いた。

食事リスク評価は、在宅チーム栄養管理研究会が作成したものを、今回の対象である外来通院患者に合わせて手直したものを<sup>3)</sup>を用いた。その結果に点数をつけスコア化した。このスコア化も在宅チーム栄養管理研究会の方法を本調査用に手直した。

**統計解析：**スピアマンの順位相関係数の検定手法を用いて、2変量の相関関係を危険率5%で検定を行なった。調査項目は多岐にわたり、その数は多いため、特に先行研究でも関連があると報告のあった「家族関係」などに着目して、項目を絞り、関連を解析した<sup>1)</sup>。社会的背景では、「同居人数」「子供の数」「世帯収入」「趣味の有無」「外出頻度」の5項

目、身体所見では「体脂肪率」「筋質点数」「握力」の3項目について解析を行なった。また、食事リスク度はスコア化を行なった。

### 【初年度の結果】

「同居人数」との関連：「同居人数」との関連を解析した結果を表2に示した。

表2 同居人数との関連

性別	社会的背景	食事リスク度	身体所見	相関
男性	同居人数	食事リスク度		有
	同居人数		筋質点数	有
	同居人数		握力	無
	同居人数		体脂肪率	無
女性	同居人数	食事リスク度		無
	同居人数		筋質点数	無
	同居人数		握力	無
	同居人数		体脂肪率	無

男性では「食事リスク度」および「筋質点数」との間に正の相関が認められた。すなわち、男性では「同居人数」が多いほど、食事リスクは低く、かつ筋肉の質も良いという結果が得られた。女性では、「同居人数」と関連のある項目は認められなかった。

「子供の数」との関連：「子供の数」との関連を解析した結果を表3に示した。

表3 子どもの数との関連

性別	社会的背景	食事リスク度	身体所見	相関
男性	子どもの数	食事リスク度		無
	子どもの数		筋質点数	有
	子どもの数		握力	有
	子どもの数		体脂肪率	無
女性	子どもの数	食事リスク度		無
	子どもの数		筋質点数	無
	子どもの数		握力	無
	子どもの数		体脂肪率	無

男性では「筋質点数」および「握力」との間に正の相関が認められた。すなわち、男性では「子供の数」が多いほど、筋肉の質は良く、握力も強いという結果が得られた。一方、女性では、「子供の数」と関連のある項目は認められなかった。

「世帯収入」との関連：「世帯収入」との関連を解析した結果を表4に示した。

表 4 世帯収入との関連

性別	社会的背景	食事リスク度	身体所見	相関
男性	世帯収入	食事リスク度		無
	世帯収入		筋質点数	無
	世帯収入		握力	無
	世帯収入		体脂肪率	無
女性	世帯収入	食事リスク度		無
	世帯収入		筋質点数	無
	世帯収入		握力	無
	世帯収入		体脂肪率	有

男性では関連のある項目は認められなかった。一方、女性では「体脂肪率」との間に正の相関が認められた。すなわち、女性では「世帯収入」が多いほど「体脂肪率」も高いという結果が得られた。

「趣味の有無」との関連：「趣味の有無」との関連を解析した結果を表 5 に示した。

表 5 趣味の有無との関連

性別	社会的背景	食事リスク度	身体所見	相関
男性	趣味の有無	食事リスク度		無
	趣味の有無		筋質点数	無
	趣味の有無		握力	無
	趣味の有無		体脂肪率	無
女性	趣味の有無	食事リスク度		無
	趣味の有無		筋質点数	無
	趣味の有無		握力	無
	趣味の有無		体脂肪率	無

男女ともに相関のある項目は認められなかった。

「外出頻度」との関連：「外出頻度」との関連を解析した結果を表 6 に示した。

表6 外出頻度との関連

性別	社会的背景	食事リスク度	身体所見	相関
男性	外出頻度	食事リスク度		無
	外出頻度		筋質点数	無
	外出頻度		握力	無
	外出頻度		体脂肪率	無
女性	外出頻度	食事リスク度		無
	外出頻度		筋質点数	無
	外出頻度		握力	無
	外出頻度		体脂肪率	無

男女ともに相関のある項目は認められなかった。

「食事リスク度」と「身体所見」との関連：「食事リスク度」と「身体所見」との関連を解析した結果を表7に示した。

表7 食事リスクと身体所見との関連

性別	食事リスク度	身体所見	相関
男性	食事リスク度	筋質点数	無
	食事リスク度	握力	無
	食事リスク度	体脂肪率	無
女性	食事リスク度	筋質点数	無
	食事リスク度	握力	無
	食事リスク度	体脂肪率	有

男性では、関連のある項目は、認められなかった。一方女性で、「食事リスク度」と「体脂肪率」の間に正の相関が認められた。すなわち、女性では食事リスクが低いほど「体脂肪率」も高いという結果が得られた。

結果のまとめ：相関のあった項目を「結果のまとめ」として表8に示した。

表8 結果のまとめ

性別	社会的背景	食事リスク度	身体所見	相関
男性	同居人数	食事リスク度		有
	同居人数		筋質点数	有
	子供の数		筋質点数	有
	子供の数		握力	有
女性	世帯収入		体脂肪率	有
		食事リスク度	体脂肪率	有

男性では、「同居人数」や「子供の数」により食事リスクは低く、筋肉の質が良いという結果が得られた。女性では「世帯収入」が高く、食事リスクが低いほど、体脂肪率は高いという結果が得られた。

### 【考察】

横須賀市の65歳以上の、2018年における人口構成比は30.5%であり、全国の27.3%を上回っている。また、神奈川県内では、三浦市、逗子市、鎌倉市につづいて4番目の高齢化率である<sup>4)</sup>。本研究では、比較的高齢者率の高い横須賀市の無床診療所に外来通院している患者を対象として、健康状態の評価と社会的背景について調査し、それらの相関を検討した。

初年度までの結果より、健康維持・増進に関連する社会的因子は、男性では「同居人数」、「子供の数」、女性では「世帯収入」であると考えられた。また、女性では「食事リスク度」と「体脂肪率」にも相関があることが示された。

以上より、高齢男性が健康維持・増進するためには家族の存在が重要であり、高齢女性には経済的状况が重要であると考えられた。

次年度では、さらに対象数を増やして解析を進め、高齢者の健康維持・増進に必要な社会的因子を模索し、高齢者医療の適切なあり方を構築するために役立てたい。

### 【結語】

高齢者の栄養状態には社会的背景が影響している可能性が示された。またその影響は男女で異なっており、この点を踏まえて高齢者の低栄養予防の方法を構築していく必要がある。

### 【謝辞】

本研究を遂行するにあたり、ご協力いただきました神奈川みなみ医療生活協同組合に外来通院されている患者様およびスタッフの皆様、さらには調査に協力してくれた鎌倉女子大学健康開発ゼミナールの学生諸氏に深謝いたします。尚、本研究は鎌倉女子大学倫理委員会の承認を得ています（鎌倫-18011）。

### 【文献】

- 1) 神原 一光, 平田 知弘, 西村 敦子, 宮本 憲治. 健康格差 あなたの寿命は社会が決める. 講談社、2017
- 2) タニタ体重科学研究所. 株式会社タニタホームページ：[https://www.tanita.co.jp/content/innerscandual/muscle\\_quality/](https://www.tanita.co.jp/content/innerscandual/muscle_quality/)
- 3) 在宅チーム栄養管理研究会. 在宅高齢者食事ケアガイド. 第一出版、2014
- 4) 横須賀市の現状と課題. 横須賀市ホームページ：[https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/2420/01joureiplan/documents/03\\_plan5-dai2shou.pdf](https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/2420/01joureiplan/documents/03_plan5-dai2shou.pdf)