

## スモン検診受診者における MNA（簡易栄養状態評価）の試み

平田 宏之（名古屋市保健所）  
原田 裕子（名古屋市衛生研究所疫学情報部）  
坂野 英男（名古屋市衛生研究所疫学情報部）  
伊藤 勇貴（名古屋学芸大学管理栄養学部）  
安友 裕子（名古屋学芸大学管理栄養学部）

### 研究要旨

加齢に伴う低栄養対策が求められている中で、簡便に評価できる低栄養の高齢者用アセスメントツールである MNA（簡易栄養状態評価）を試行して実態を把握した。その結果、MNA 評価において、スモン患者は「栄養状態良好」と評価された者の割合が地域高齢者と比較して有意に低かった。スモン患者と地域高齢者の栄養状態の自己評価と客観的な MNA 総合評価をそれぞれ比較するといずれもギャップが見られたが、特にスモン患者のほうが自己評価を高く回答していた。また、スモン患者は地域高齢者と比べ CC（ふくらはぎ周囲値）の小さい割合が高く地域高齢者と有意な差があった。このことは著者らがインピーダンス法による筋肉量測定結果で示している、スモン患者は一般高齢者と比較して下肢の筋肉量が少ないという結果と同様であった。すなわちスモン患者の栄養状態に課題がある可能性が示唆された。

今後、医療や運動面・福祉面等に加えて、スモン患者への栄養面からのアプローチも必要だと考える。

### A. 研究目的

近年、加齢に伴う低栄養対策が求められている。スモン患者も例外でなく高齢化が進んでいる中で栄養面からのサルコペニアやフレイル対策が必要である。そこで今般、特段な器材がなくても簡便に評価できる低栄養の高齢者用アセスメントツールである MNA（簡易栄養状態評価）を試行することで実態を把握し、以って今後のスモン患者支援の一助とすることを目的とする。

### B. 研究方法

対象者は平成 30 年度愛知県スモン検診受診者実 6 名について現状を把握した。高齢者用アセスメントツールである MNA（簡易栄養状態評価）を用いて保健師による事前訪問で計 18 項目のうち 15 項目を問診し、

3 項目については検診会場において BMI およびインサータープを用いて MAC（上腕中央周囲値）、CC（ふくらはぎ周囲値）を計測した。それぞれの項目について点数評価をし、その合計点（総合評点 30 点）で、24～30 点を「栄養状態良好」（以下「栄養良好」という）、17～24 点未満を「栄養不良の危険性あり」（以下「低栄養のリスクあり」と言う）、0～17 点未満を「栄養不良」（以下「低栄養」と言う）とした。また、結果の一部について、A 市における 65 歳以上の地域高齢者 37 名の MNA 結果と比較した。

（倫理的配慮）

本調査は、名古屋市衛生研究所疫学倫理審査委員会（平成 30 年 11 月 26 日）の承認を得て実施した。対象者に対して、口頭および書面でデータ解析・発表の同意を得た。情報は統計処理のみに用いるものとし、個

タンパク質摂取状況 (スモン患者)

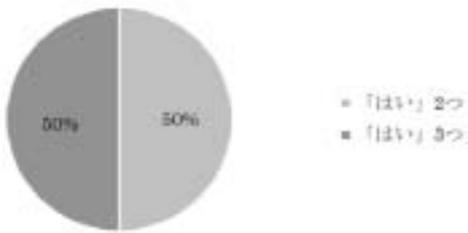


図1 タンパク質摂取状況

1日あたりの水分摂取 (スモン患者)



図2 1日あたりの水分摂取

MNA総合評価 (スモン患者)

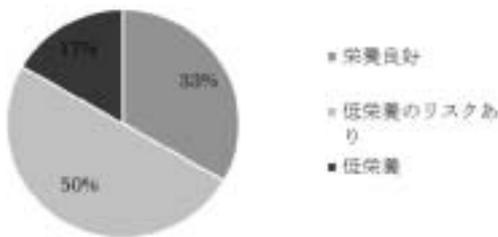


図3 MNA 総合評価

年齢層別MNA総合評価

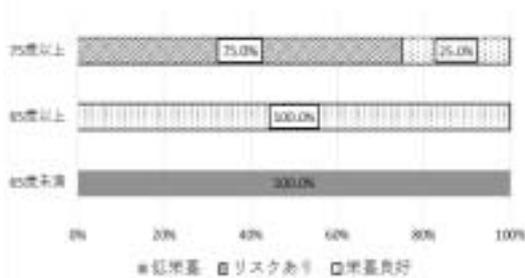


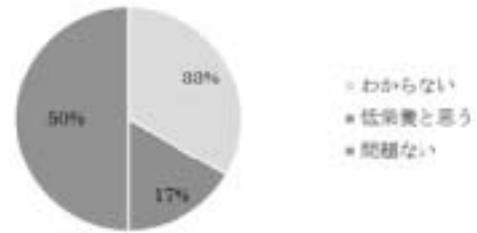
図4 年齢別 MNA 総合評価

人は特定できない。

### C. 研究結果

スモン患者のタンパク質摂取状況について  
対象者の半数は、1週間に豆類または卵を2品摂取

栄養状態の自己評価 (スモン患者)



栄養状態の自己評価 (地域高齢者)

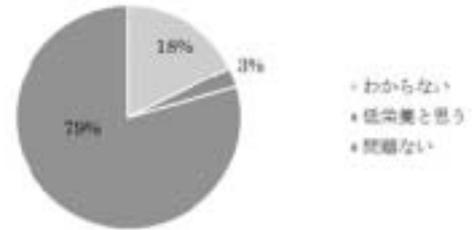


図5 栄養状態の自己評価

しており、残り半数についても肉類・魚のいずれかを毎日摂取していた。(図1)

スモン患者の1日当たりの水分量について

対象者の半数は、水・ジュース・コーヒー・お茶・牛乳などの水分を1日あたり3杯~5杯、残りの半数についても6杯以上摂取していた。(図2)

スモン患者のMNA総合評価・年齢層別MNA総合評価

スモン患者のMNA総合評価は、33%が「栄養良好」、50%が「低栄養のリスクあり」、17%が「低栄養」であった。65歳未満のスモン患者は一人であったが「低栄養」であった。65歳~74歳については全員が「栄養良好」で、75歳以上については、75%が「低栄養のリスクあり」であった。(図3)(図4)

(以降、スモン患者と地域高齢者についてまとめた)

栄養状態の自己評価

スモン患者の栄養状態の自己評価は、50%が「問題ない」、17%が「低栄養と思う」と回答した。一方で、地域高齢者は約80%が「問題ない」、3%が「低栄養と思う」と回答した。(図5)

同年齢の他人と比べた健康状態の自己評価

スモン患者で、同年齢の他人と比べ自分の健康状態を「良い」と答えた人は無く、「同じ」が67%、「良

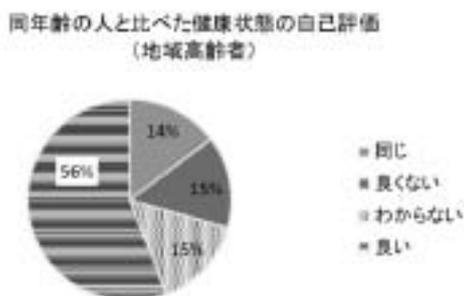
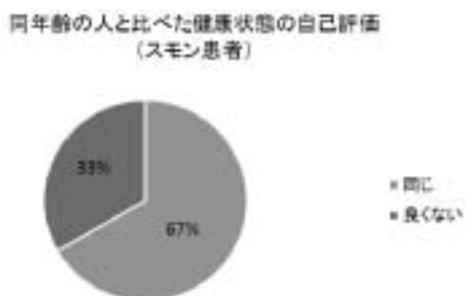
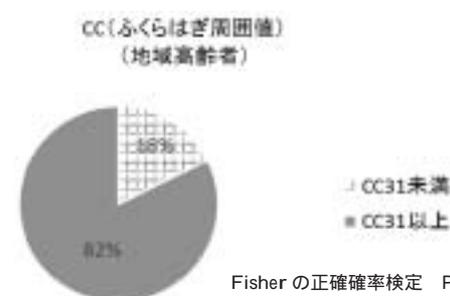
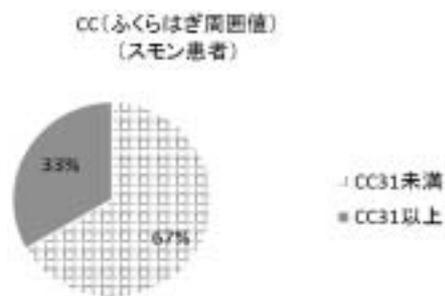


図6 同年齢の人と比べた健康状態の自己評価



Fisherの正確確率検定 P=0.026

図8 CC(ふくらはぎ周囲値)

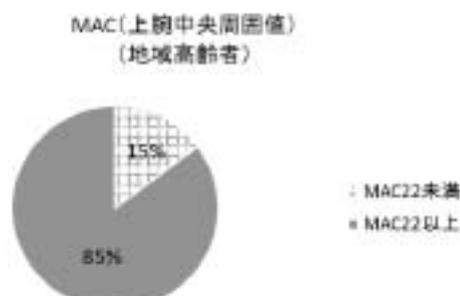
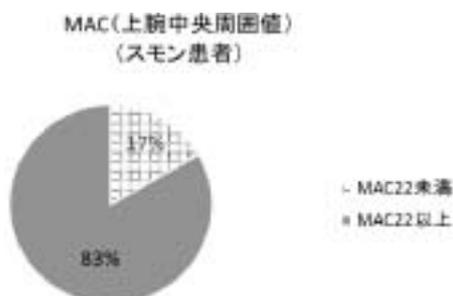


図7 MAC(上腕中央周囲値)



Fisherの正確確率検定 P=0.039

図9 MNA 総合評価

くない」が33%であった。一方で、地域高齢者は「良い」と答えた人が56%で、「同じ」が14%、「良くない」が15%であった。(図6)

MAC(上腕中央周囲値)とCC(ふくらはぎ周囲値)について

MACが22cm未満であったのは、スモン患者では17%、地域高齢者では15%であった。(図7)

CCが31cm未満であったのは、スモン患者では67%、地域高齢者では18%であった。(図8)

### MNA 総合評価

で述べたように、スモン患者のMNA総合評価は33%が「栄養良好」、50%が「低栄養のリスクあり」、17%が「低栄養」であった。一方で、地域高齢者は79%が「栄養良好」、21%が「低栄養のリスクあり」で、「低栄養」の該当はなかった。(図9)

### 栄養状態の自己評価とMNA総合評価の比較

スモン患者の栄養状態自己評価で「問題ない」と回答したうち、33%はMNA総合評価では「低栄養の

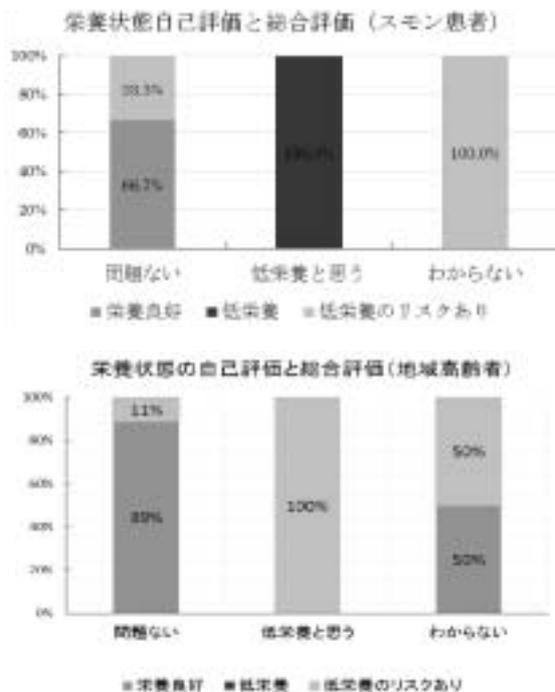


図 10 栄養状態の自己評価と MNA 総合評価

スクあり」で、「わからない」と回答した 100%は「低栄養のリスクあり」であった。一方で、地域高齢者は「問題ない」と回答したうち、11%は MNA 総合評価では「低栄養のリスクあり」で、「わからない」と回答したうち 50%は「低栄養のリスクあり」であった。(図 10)

#### D. 考察

低栄養の高齢者用アセスメントツールである MNA (簡易栄養状態評価) を試し実態を把握した。

タンパク質や水分摂取については、対象者の半数は日常的に必要な摂取量を満たしていたものの、半数は充分ではなかった。

MAC (上腕中央周囲値) の 22cm 未満は、スモン患者と地域高齢者でほとんど同じ割合であったが、サルコペニアのセルフチェックでも用いられている CC (ふくらはぎ周囲値) が 31cm 未満の割合については地域高齢者と大きな差があった。これは著者らがインピーダンス法による筋肉量測定結果で示しているように、スモン患者は一般高齢者と比較して下肢の筋肉量が少ないという結果と同様であった。

MNA 評価においてスモン患者の 33%が「栄養良好」

と評価されたが、地域在住高齢者の 79%と比較して有意に低く、「低栄養」と評価された者が 17%みられた。

栄養状態の自己評価と客観的な MNA 総合評価を比較すると、スモン患者の場合 50%が「問題ない」と回答したものの、そのうち 33%は MNA 総合評価では「低栄養のリスクあり」という結果となった。一方で地域高齢者の場合は約 80%が「問題ない」と回答し、同様に 11%が「低栄養のリスクあり」という結果となった。このようにどちらも自己評価とのギャップが見られたが、特にスモン患者のほうが自己評価を高く回答していた。

今後、さらに高齢化が進んでいる中で栄養面からのサルコペニアやフレイル対策が求められ、医療や運動面・福祉面等に加えて、スモン患者への栄養面からのアプローチも必要だと考える。

また、MNA は検査を必要とせず簡単な問診と身体計測で実施可能であるため、在宅における患者の栄養アセスメントの有用性が示唆される。

本研究はデータ数が少数であったため、比較対象となる地域高齢者との統計分析には限界がある。今後の症例数の集積が課題である。

#### E. 結論

低栄養の高齢者用アセスメントツールである MNA (簡易栄養状態評価) を試し実態を把握した。その結果、MNA 評価結果についてスモン患者は地域在住高齢者と比較して有意に低かった。また、CC (ふくらはぎ周囲値) については地域高齢者と比較して有意に小さく、これは著者らがインピーダンス法による筋肉量測定結果で示しているように、スモン患者は一般高齢者と比較して下肢の筋肉量が少ないという結果と同様であった。すなわちスモン患者の栄養状態に課題がある可能性が示唆された。

今後、医療や運動面・福祉面等に加えて、スモン患者への栄養面からのアプローチも必要だと考える。

#### G. 研究発表

1. 論文発表：なし
2. 学会発表：なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## I. 文献

- 1) 高田健人：高齢者のフレイル対策 高齢者の保健指導と栄養対策，地域保健，Vol 48 No 4, 2017.7.1
- 2) 上田洋子ら：地域在住の前期高齢者と後期高齢者の栄養状態と骨密度および握力，名古屋文理大学紀要，No 16, 2016
- 3) 飛田哲郎，原田敦：サルコペニアの診断法 ～高齢者の転倒・骨折予防を目的として～，CLINICAL CALCIUM，Vol 23 No 5, 73-78, 2013
- 4) 森崎直子ら：在宅要介護高齢者の栄養状態と健康関連 QOL との関連性，日本看護福祉学会誌，Vol 21 No 2, 2016
- 5) 原田敦，秋下雅弘：サルコペニア定義と診断に関する欧州関連学会のコンセンサスの監訳と Q & A，日老医誌 49, 2012Y
- 6) 伊賀瀬道也，越智雅之ほか：高齢者における sarcopenia, sarcopenic obesity と転倒リスクの関連，Modern Physician Vol 31 No 11, 2011-11
- 7) 渡辺博史，古賀吉生ら：高齢者の下肢筋量と筋力の関係～スポーツ習慣による比較～，スポーツ障害，Vol 12, 43-45, 2007
- 8) 山田陽介：骨格筋量・筋力の評価法，医学のあゆみ，Vol 248 No 9, 2014
- 9) 酒井理恵ら：通所利用在宅高齢者における栄養状態と身体状況，現病歴・既往歴との関連第 1 報，日本栄養士会雑誌，Vol 57 No 1, 2014