

栄養改善マニュアル(案)

平成17年7月

栄養改善についての研究班

主任研究者 杉山 みち子

本マニュアル(案)の内容は、現時点における本研究班での検討状況を反映したものであり、今後の検討によって変更がありえるものである。

目 次

1. 「栄養改善」サービス及び事業の目的
2. 高齢者にとっての「食べること」の意義
 - 2.1 楽しみ、生きがいと社会参加の支援
 - 2.2 生活の質の改善と「食べること」
 - 2.3 低栄養状態の予防と生活機能の維持
3. 本サービス等を必要とする高齢者の割合
 - 3.1 軽度の要介護高齢者での低栄養状態の出現
 - 3.2 地域支援事業の対象となる高齢者における低栄養状態
4. 本サービス等を必要とする科学的根拠
 - 4.1 低栄養状態の改善
 - 4.2 生活機能を含めたQOLの改善
5. 低栄養状態の改善に関連して解決すべき課題
6. 新予防給付における「栄養改善」に関するサービス
 - 6.1 目的
 - 6.2 地域包括支援センターにおける一次アセスメント
 - 6.3 居宅サービスとしての本サービス
 - 6.4 管理者の責務と栄養ケア・マネジメント体制
 - 6.5 対象者の要件
 - 6.6 実施内容
 - 1) 実施担当者、実施場所
 - 2) 二次アセスメント
 - 3) 「栄養改善」サービス計画(原案)の作成
 - 4) 個別的で重点的な栄養食事相談
 - 5) 実施上の問題の解決とモニタリングによる計画の修正

6) 評価と地域包括支援センターへの報告（地域支援事業における一般高齢者施策との関連を含めて）

7) 実施期間

8) 安全・衛生管理

9) 設備

6.7 関連サービス

1) 生活機能・身体活動の機能向上

2) 口腔機能の向上

3) 摂食・嚥下リハビリテーション

4) 栄養と薬剤の相互関係への留意

5) 認知症、うつ、閉じこもりのおそれがある場合の対応

6) 訪問介護などの調理・買い物支援

6.8 医師の指導等

7. 地域支援事業における「栄養改善」に関する事業

7.1 地域支援事業としての特定高齢者施策

7.1.1 目的

7.1.2 地域包括支援センターにおける一次アセスメント

7.1.3 実施内容

1) 栄養相談

(1) 二次アセスメント

(2) 二次アセスメント結果における課題の解説

(3) 利用者が行う計画づくりと実行に向けての支援

(4) 情報提供

(5) スケジュールの作成と配布

(6) 実施上の問題の解決、計画の修正

(7) モニタリングの実施と計画の修正

(8) 評価と地域包括支援センターへの報告

(9) 実施期間

(10) 安全・衛生管理

(11) 設備

2) 介護予防を目的とする集団的な栄養教育

3) 配食サービス

4) 地域支援事業の一般高齢者施策によって育成された地域住民による低栄養状態にある者に対する支援活動の活用

(ア) 「食べること」や「食事づくり」の場の活用

(イ) 食生活行為への支援（外出支援、宅配の紹介・手配など）

(ウ) その他の一般高齢者施策の活用

7.1.4 本事業以外の特定高齢者施策との関係

7.1.5 医師の指導等

7.2 地域支援事業としての一般高齢者施策

7.2.1 目的

7.2.2 「地域栄養改善活動」の内容

1) 「地域栄養改善活動」推進委員会の設置と活動

2) 「地域栄養改善活動」の愛称、ロゴ、シンボル・マーク、キャッチ・コピーの募集

3) 課題の把握と計画作成

4) 普及・啓発活動

(1) 講演会等による健康教育（一般高齢者通所事業）

(2) その他の普及・啓発活動

(ア) ポスター、パンフレット

(イ) ホームページの作成

(ウ) 外食、食品小売業、スーパーマーケット、コンビニエンス・ストア等における栄養情報の表示

(エ) 有線放送、広報の活用

5) 介護予防のための個人データの自己管理（ポート・フォリオの作成）

6) 相談窓口の設置

7) 「地域栄養改善活動」を推進する住民の育成

8) 育成されたボランティアによる特定高齢者施策支援活動

9) 評価と継続的な品質改善活動

7.2.3 都道府県の役割

1) 本事業の評価の実施

2) 人材育成

1. 「栄養改善」サービス及び事業の目的

介護保険制度の見直しに伴って導入される新予防給付及び地域支援事業においては、高齢者の心身機能、活動、参加といった生活機能の低下を予防して要支援・要介護状態に陥らない、あるいは要介護状態等になっても状態が悪化しないようにするための新たなる予防給付によるサービス及び地域支援事業として、高齢者の低栄養状態に対する「栄養改善」に関するサービス・事業（以下「本サービス等」という。）が位置づけられることとされている（図1）。

本サービス等においては、新予防給付及び地域支援事業において、現に低栄養状態にある者や低栄養状態に陥るおそれが高い者、さらには広く一般高齢者に対して、日常生活において「食べること」を通じて、自らが低栄養状態の改善及び重度化予防を図ることを支援し、もって、高齢者の自立した生活を確保するためのものである。従って、低栄養状態の改善等は高齢者の自立支援のための手段の一つであって、それ自体が目的化することは適切ではない。

従来、わが国における高齢者の栄養問題への取り組みは、「栄養食事指導」の名のもとに、生活習慣病の予防及び重症化予防を主な目的として、過剰な栄養状態への対応、すなわち「食べる楽しみ」を制限する指導になりがちであった。その結果、明らかに虚弱な痩せた高齢者が、食べ過ぎを心配する場合や、食欲低下のある高齢者に対して減塩指導が行われたりする場合もあった。

しかし、「介護予防」の観点から取り込まれる本サービス等は、人間の基本的欲求である「食べる楽しみ」を重視し、「食べること」によって低栄養状態を予防・改善し、高齢者の生活機能を維持・向上させ、自己実現のできる喜びを味わえることを目的として行う点で、従来の「栄養食事指導」とは一線を画していることに留意すべきである。

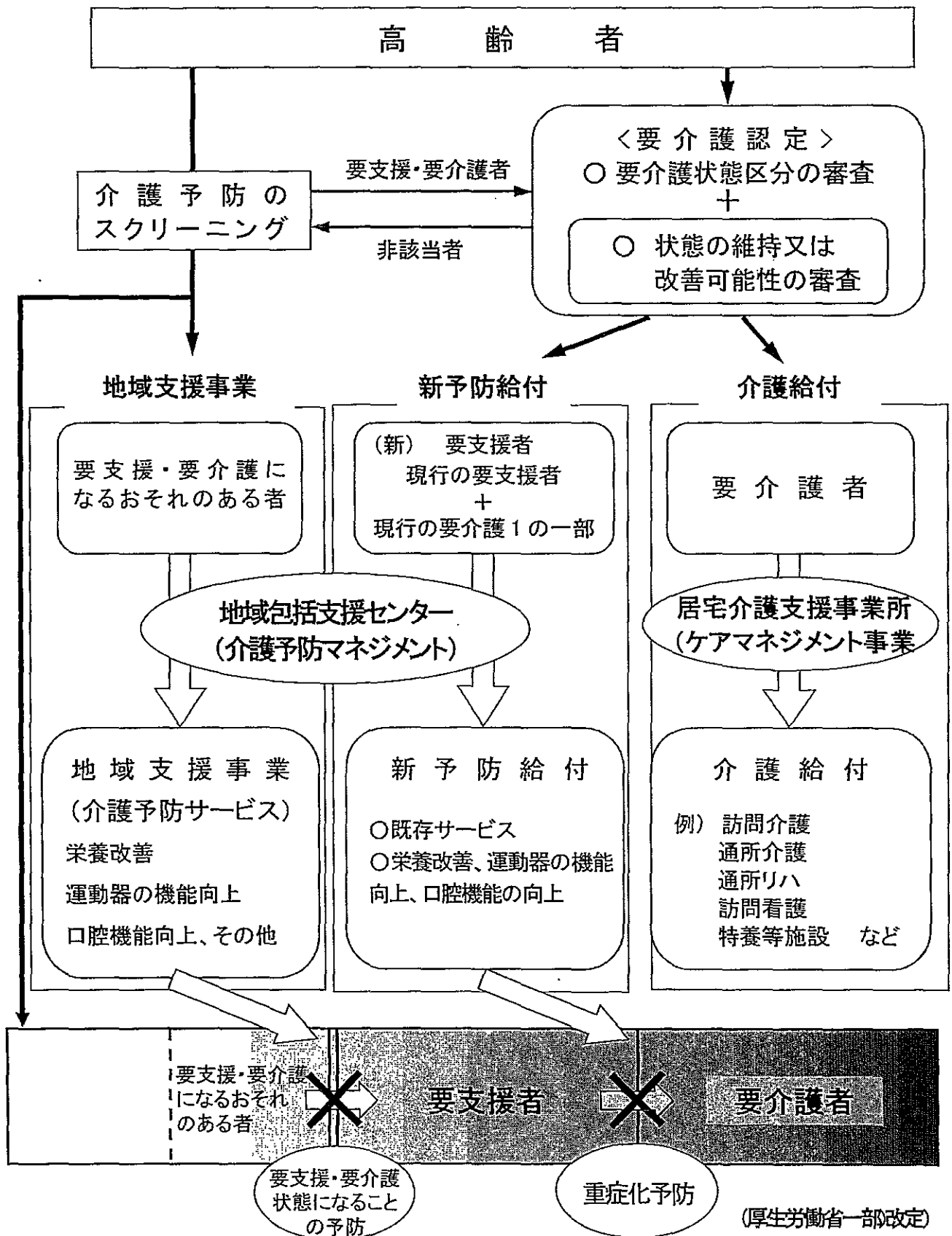
本サービス等では、高齢者に治療の一環として食事の制限をする指導から、高齢者の生活の一環として、「活動的に生きる」基本であるエネルギーとタンパク質が主体である食事を十分に「食べること」を通じて、高齢者の自己実現を支援する取り組みへと大きく転換する。

本サービス等は、単にエネルギー、タンパク質の付加による栄養指標の改善に終始するものではない。本サービス等では、個々の高齢者や家族が長い間に築いてきた価値観や食文化、生活習慣やその環境を十分に把握した上で、当該高齢者等の身体状況、栄養状態を科学的に評価することから始まる。そして、本サービス等は、このようなアセスメント結果に基づいて、高齢者自身の生活において、どのように「食べること」が「食べる楽しみ」となり、さらには栄養改善を通じて、高齢者が期待する自己実現に結びつくのかを、高齢者や家族とともに考え、実行上の問題や課題を一緒に解決し、生活そのものに「食べること」を「楽しみ」として位置づけていくプロセスを重視することが重要である。そのため、本サービス等は、「指導」ではなく、双方向的コミュニケーションを重視した「相談」として行うことが適当である。さらに、高齢者の低栄養状態の

改善のために解決すべき課題は多岐にわたることから、本サービス等は、多職種協働に基づき、関連するサービスや高齢者の身近な地域資源と連携し、効率的なマネジメント体制である「栄養ケア・マネジメント」（6.4参照）のもとに提供されるべきものである。

また、地域支援事業における本事業等では、地域高齢者を対象として低栄養状態の予防のためのポピュレーションアプローチ（以下「一般高齢者施策」という。）及び二次予防として低栄養状態を早期発見し、早期対応するためのハイリスクアプローチ（以下「特定高齢者施策」という。）を行う。一方、新予防給付における本サービス等では、要支援状態にある高齢者を対象として三次予防としての低栄養状態にある高齢者を早期発見して、早期に改善することとする。

図1 予防重視型システムへの転換
(全体概要)



2. 高齢者にとっての「食べること」の意義

2.1 楽しみ、生きがいと社会参加の支援

高齢者自身が「食べること」は楽しみや生きがいの上から重要である。加藤らによる介護を要する高齢者の意識の実態調査(加藤、1995年)では、施設に入所(入院)している要介護高齢者にとって楽しいことの第1位は食事であった。

さらに、「介護予防」は生活機能の単なる自立をめざすことに留まらず、社会活動に参画できる意欲ある高齢者の実現をめざしている。本サービス等においては、高齢者自らが買い物や食事づくりに参画することを通じて、食事に関わる生活機能の回復のみならず、高齢者の社会参加への意欲が向上するように支援することが重要である。

2.2 生活の質の改善と「食べること」

高齢者は、身近な地域において、尊厳をもって主体的に生活を営み、その人らしい生活を生涯維持することを望んでいる。高齢者の自己実現は、このような生活を基盤として達成される。このため、高齢者が主体的に自らの生活を営む能力を維持・向上できるように支援することは、高齢者の健康の保持・増進につながることになる。

また、高齢者一人一人の自己実現をはかるためには、生活そのものを見直し、その人にとって適正なものへと改善していくことが求められる。

生活の構成要素の一つに「食べること」が挙げられるが、「食べること」は、買い物、食事づくりや後片付けといった一連の生活行為を伴う。また、高齢者が「食べる」ための食欲を維持・向上するためには、生活行為を通じて日常の身体活動の維持・増大をはかっていくことが必要である。さらに、「食べること」に伴う生活行為には、高齢者と家族や近隣の人々との双方向的コミュニケーションが伴う行為である。

一方、人には、生体リズムと言われる周期的な生理活動がある。たとえば、昼夜は規則的な睡眠—覚醒リズムを形成し、この睡眠—覚醒のリズムは、朝、昼、夕の「食べること」のリズムにつながる。また、一日の生活のなかでの規則的な「食べること」のリズムが、高齢者に規則的な生体リズムを形成し、体内の消化酵素やホルモンの分泌、神経調節、臓器組織の活性のバランスを保ち、日常の食欲や規則的な便通が保持されることにつながる。

それゆえ、本サービス等においては、その人らしい生活全般の改善や回復に対する高齢者の意欲を引き出し、高齢者の生活の質を維持・向上させることを目指して、一日の生活において定期的に十分に「食べること」を支援することに留意すべきである。

2.3 低栄養状態の予防と生活機能の維持

人が生命を維持し日常生活を営むには、生存するために重要なタンパク質と活動するためのエネルギーを生産にわたって食事として摂取することが求められる。

高齢者は、口腔や摂食・嚥下の問題、発熱や病気、身近な人の死などのライフイベントによる食欲低下、あるいは買い物や食事づくりなどが困難になることなどを原因として、習慣的な食事摂取量が低下し、タンパク質やエネルギーが欠乏して低栄養状態に陥りやすくなる。また、脳梗塞、がん、呼吸器疾患、肝臓疾患などの疾患の罹患に伴って低栄養状態に陥りやすい。

高齢者の低栄養状態を予防・改善することは、

- ①内臓タンパク質及び筋タンパク質の低下を予防・改善し、
- ②身体機能及び生活機能の維持・向上及び免疫機能の維持・向上を介して感染症を防止し、
- ③その結果、高齢者が要介護状態や要介護状態の重度化へと移行を予防することにより、
- ④クオリティ・オブ・ライフ（QOL、生活の質）の向上に寄与するとされている（図2）。

そのため、高齢者の低栄養状態の改善は、糖尿病、高血圧、高脂血症などの生活習慣病に対する食事療法にも優先して取り組むべき栄養改善の課題とみなされる。

一方、高齢者においては小腸における糖質、タンパク質、脂肪の消化・吸収機能は比較的良好に保たれている。それゆえ、高齢者では、食べ物の消化管による消化・吸収機能が維持され、食事による栄養摂取が行われていれば、消化管の腸粘膜の構造や腸管の免疫機能を維持し、消化管におけるバクテリアル・トランスロケーション（腸管内の細菌や細菌が産生する様々な生体障害物質が腸管粘膜細胞あるいは細胞間隙より生体内に侵入すること）による感染症の合併への予防効果は大きいとされている。

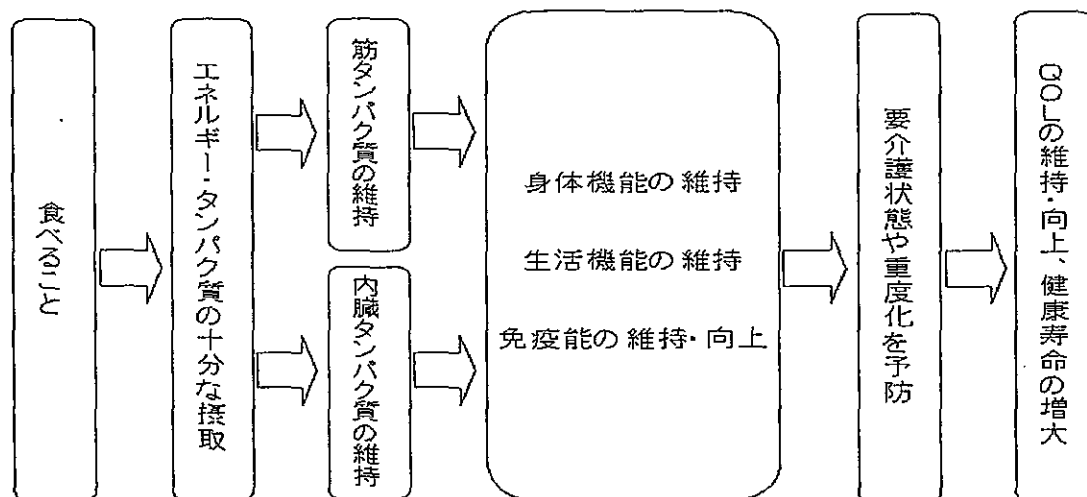


図2 高齢者の「食べること」の意義（加藤昌彦、一部改変）

3. 本サービス等を必要とする高齢者の割合

3.1 軽度の要介護高齢者での低栄養状態の出現

平成7年度より厚生省老人保健事業推進等補助金「高齢者の栄養管理サービス」（主任研究者 松田朗）において、介護が必要な高齢者の低栄養状態に関する実態調査が初めて行われた。この調査では、血清アルブミン値3.5g/dl以下の低栄養状態の中リスク者は、地域自立高齢者として対象にした外来受診の高齢者（263名）では約1割、熊本県での人間ドック健診受診高齢者（1055名）においては、女性では0.2%、男性では0.7%であった。要介護状態にあった入院高齢者（当時の介護力強化病院）の約4割、居宅の介護を要する高齢者（訪問栄養食事指導等の対象者）の約3割に比べれば、比較的健康的な高齢者が自主的に受診している人間ドック受診者では低栄養状態の出現割合は低いとしても、虚弱な状態にある地域自立高齢者での低栄養状態での出現率が低いとは必ずしもいえない(図3)。

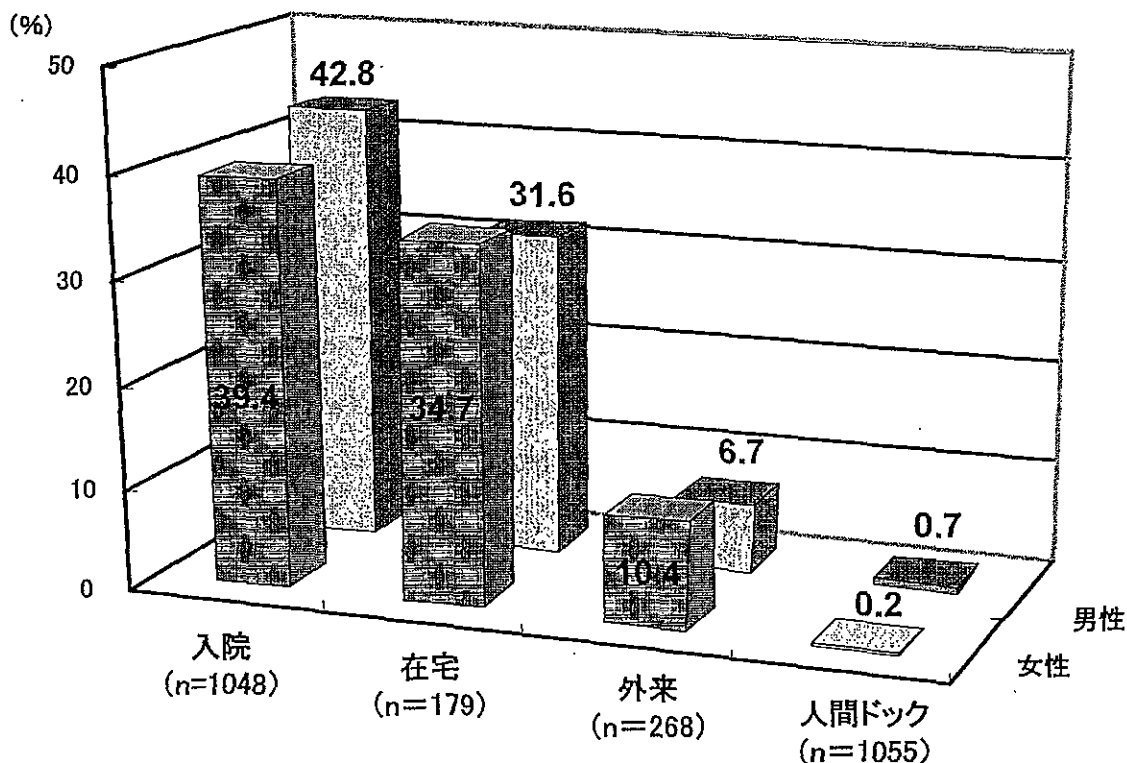


図3 わが国の高齢者医療施設入院患者等の低栄養状態の中リスク者
(血清アルブミン値3.5g/dl以下)の出現頻度

厚生省老人保健事業推進等補助金「高齢者の栄養管理サービスに関する研究報告書」（松田朗、1996-1999）

主として、新予防給付の対象となる要支援及び要介護1（以下「軽度者」という。）は、居宅サービス利用者の半数以上を占めている。平成16年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「介護予防のための低栄養状態スクリーニング・システムに関する研究」（主任研究者

杉山みち子)では、神奈川県内の14箇所の通所サービスを利用する軽度の要介護状態にある高齢者を対象として、血清アルブミン値3.5g/dl以下の及びBMI (Body Mass Index)18.5未満の低栄養状態リスク者の状況を検討した(表1)。通所サービスでの低栄養状態調査に参加の同意を得られた要支援状態の者(66名)、要介護1の者(190名)において、血清アルブミン値3.5g/dl以下の者は前者(要支援)では0%、後者(要介護1)では4.4%であった。BMIが18.5未満の者は、前者(要支援)では14.1%、後者(要介護1)では5.9%であったが、このうち、高齢者本人が、「この6か月間、体重が減少している」「この6か月間、身体の筋肉や脂肪がおちている」と回答し、体重や身体の組成の変化を認識している者の全数に対する割合は、前者(要支援)では4.5%、後者(要介護1)では3.7%であった。血清アルブミン値3.5g/dl以下およびBMI18.5未満の両指標に基づく低栄養状態の中リスク者を合わせて、通所サービスを利用する軽度の要介護者では、約11%が低栄養状態の改善のためのサービスを必要としていると考えられる。

表1 要介護認定非該当者、軽度者における低栄養状態の出現率

	要介護認定 非該当者	軽度者		
		要支援	要介護1	計
総数(人)	127	66	190	256
血清アルブミン値3.5g/dl以下(%)	0.8	0.0	4.4	3.3
BMI18.5未満(%)	4.7	14.1	5.9	8.0
BMI18.5未満の者のうち「6か月間の体重減少」あるいは「身体の脂肪・筋肉の減少」を認識している者(%)	0.0	4.5	3.7	3.9
血清アルブミン値3.5g/dl以下あるいはBMI18.5未満(%)	5.5	13.6	10.0	10.9

非該当者：横須賀市いきいきサロン参加高齢者

要支援、要介護1：神奈川県内介護保険施設デイサービス利用高齢者

(杉山ら、平成16年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「介護予防のための低栄養状態スクリーニング・システムに関する研究」2005)

3.2 地域支援事業の対象となる高齢者における低栄養状態

平成14年国民栄養調査結果から自立した高齢者の栄養様態をみると、65歳以上で年齢が5歳高くなる毎にBMIが18.5未満である者の割合は増大し、85歳以上では4~5人に一人が「痩せ」であることが明らかになっている。一方、近年、岐阜大学医学部の五味、森脇らが、岐阜市医師会の協力を得て1999~2003年の節目健診受診高齢者62,854名対象として血清アルブミン値3.5g/dl以下の者の出現状況を年齢階層別にみたところ、65~69歳で0.8%、70~74歳では1.0%、75~79歳では1.4%、80~84歳では2.8%、85歳以上では7.3%と報告している(2005年第23回日本栄養ア

セメント研究会報告)。

同様に、前述の平成16年度厚生労働科学研究費補助金長寿科学総合研究事業「介護予防のための低栄養状態スクリーニング・システムに関する研究」において、神奈川県横須賀市における介護予防・地域支え合い事業の参加者のうち低栄養状態予防調査に参加した自立高齢者127名においても、血清アルブミン値3.5g/dl以下の低栄養状態のリスク者は0.8%であった。また、これらの対象者のうちBMIが18.5未満の者の割合は4.7%であり、このうち、高齢者本人が、「この6か月間、体重が減少している」、「この6か月間、身体の筋肉や脂肪がおちている」と回答し、体重や身体組成の変化を認識している者の全数に対する割合は0%であった。低栄養状態改善のためのサービスを必要としている者は約5.5%であった(表1)。それゆえ、介護予防・地域支え合い事業に参加するような虚弱な高齢者の約5%程度には、低栄養状態の改善のための本事業が必要と考えられる。

4. 本サービス等を必要とする科学的根拠

4.1 低栄養状態の改善

高齢者の低栄養状態を改善するためには、高齢者本人や家族が日常生活の一環としての「食べる事」の意義を改めて認識して、個別に必要なタンパク質、エネルギー摂取量を満たし、身体状況、嗜好、日常の食習慣、環境などを考慮した食事として自らの意思によって習慣的に十分に「食べる事」が必要である。低栄養状態にある自立した高齢者に対して、食事によって適正なタンパク質、エネルギーの摂取を行うことによって栄養状態が改善し、身体機能（握力、最大歩行能力など）の改善が行われることは、国際的にランダム化比較試験を収集したメタ分析によって示されている（図4）。すなわち、地域の低栄養状態の高齢者をBMIによって低栄養状態の判定を行い、BMI20未満の者を対象としてタンパク質、エネルギーを摂取した場合の栄養状態、身体機能（握力、最大歩行能力など）に対する有効性は、体重の改善に対しては15報告中13報告で有意な改善が、身体機能については、15報告中8報告で有意な改善が報告されている。

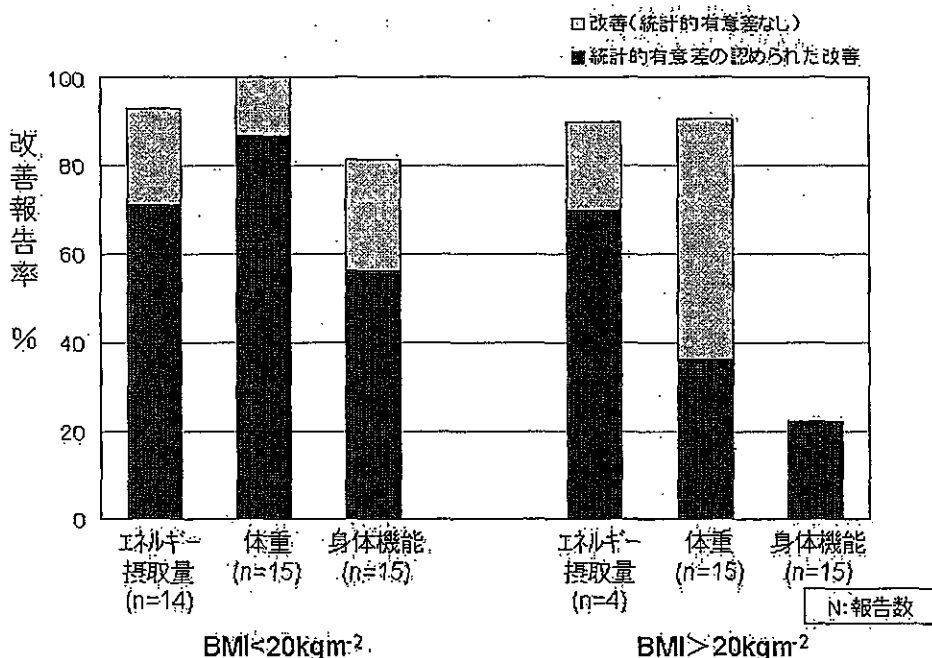


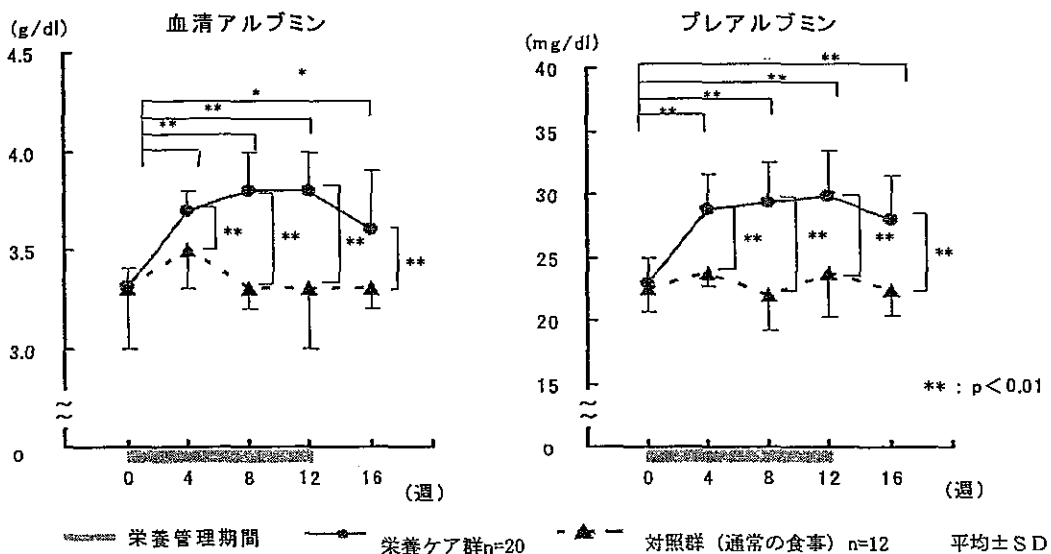
図4 地域高齢者へのエネルギー・タンパク質補給（食事（経口栄養食品を付加）を用いたランダム化比較試験によるエネルギー摂取量、体重、身体機能の改善報告率

Stratton RJ, Green CJ, Eila M. Evidence Based for Oral Nutritional Support. Disease-Related Malnutrition: an Evidence-Based Approach to treatment. 2003; 188-238. CAB International Publishing

杉山らは、低栄養状態の改善のためには、単に食事を提供するのではなく、個別の計画に基づいた栄養素等の摂取と栄養食事指導が有効であることをランダム化比較試験で明らかにしている。

この報告では、低栄養状態の改善を必要とする施設入所高齢者を対象に、個別に算出したタンパク質、エネルギーを満たした食事を提供し、開始前及び1か月毎に繰り返して個別の栄養食事指導を行った。低栄養状態の改善のためにタンパク質、エネルギーを通常の食事に付加して継続的に摂取してもらうためには、栄養食事指導を繰り返すことによって、高齢者自身が、低栄養状態改善の意義を理解し、食事を「食べること」の意欲を維持・向上させることが必要であった。その結果、計画に基づいて適正なタンパク質、エネルギーの摂取を行うことにより、1か月後には血清アルブミン値の改善がみられた（図5）。

平成17年4月に発表された厚生労働省「市町村介護予防モデル事業（中間報告）」においても、栄養改善に関するサービスの利用によって要介護認定結果（一次判定）、要介護認定に関わる心身の状況、10m最大歩行速度等において統計的に有意な改善がみられている。



堤ちは、杉山みち子他 高齢者のタンパク質・エネルギー低栄養状態 (protein energy malnutrition, PEM) 改善に及ぼす栄養食品の効果 p203-212, 厚生省老人保健事業推進等補助金研究—高齢者の栄養管理サービスに関する研究—報告書, 1997.

図5 計画に基づいた栄養ケア（栄養食事指導及び栄養摂取）による低栄養状態の改善（ランダム化比較研究）

4.2 生活機能を含めたQOLの改善

高齢者において低栄養状態にある者(血清アルブミン値が3.5 g/dl以下である者)の割合は、日常生活動作 (Barthel Indexによる) の低下に伴って、増加していくことがわかっている (図6)。