

介護予防市町村モデル事業
栄養改善

Ⅰ 栄養改善の目的と対象者

1 栄養改善の必要性と有効性

(1) 要介護状態の原因と栄養改善

軽度の要介護者を生む一大原因である骨折・転倒等は生活機能の低下によりもたらされる。生活機能の低下の要因として、低栄養は深く関わっている。つまり、軽度の要介護状態になるのを予防するためには、栄養改善が重要となる。

(2) 高齢者の栄養改善 ～老化遅延のための取り組みへの転換～

低栄養状態は明らかな病気と異なり、独自に基準を定めて調べないと見つかりにくい。また、見た目だけでは判断がつかないことが多い。誰の目から見ても栄養失調状態では、すでに手遅れともなりかねない。

特に栄養改善においては、生活習慣病予防で問題とはならなかった老化現象への処方、高齢期の健康の維持増進には重要となる。生活習慣病予防から老化遅延のための取り組みへの転換が必要である。

(3) 低栄養と疾病、生活習慣などとの関係

低栄養と疾病、生活習慣などとの関係をまとめると以下のようなになる。

① 低栄養と疾病

高齢者の低栄養状態は、各種疾病の発症と進行を促す。その因果関係にも、有意な結果がみられるものがある。これらの理解を深めることで、結果として高齢者の疾病に対するリスクを抑えることができる。

② 低栄養と咀嚼能力

栄養摂取のためには咀嚼力の維持は欠かせない。生活機能の自立度維持と同様、自分の力で食べる力を保つことは栄養状態を良好に保つためにもぜひ留意しなければならない。口腔ケアとの連携も重要。

③ 低栄養と生活機能の自立

低栄養状態によって病気にかかることは、結果として高齢期の身体機能、とりわけ生活機能の自立度を危うくする。生活機能の自立と栄養状態を良好に保つことは、車輪の両軸の関係である。

④ 低栄養状態にならないための生活習慣

日ごろの食生活に気を配るだけでなく、運動や余暇等にも取り組むと相乗効果が得られる。すでに低栄養状態におちいついていても、日常の生活習慣を見直すことから始めることで効果はある。

⑤ 低栄養と運動習慣

生活習慣を改善し、身体機能を維持するための筋力向上や各種運動は、低栄養予防のための必須事項である。

⑥ 低栄養と余暇活動（趣味）

余暇活動を含めた生活習慣の改善は、低栄養予防のベースとなる。事業スタッフには、高齢者の生活活動量を増やすような場と雰囲気作りが求められる。

(4) 問題の意識化と情報の共有化

栄養改善を有効的に行うためには、まず自治体職員、保健師、医師、ケアマネジャーなど、地域ケアに携わる者全員が、以上にあげたような低栄養状態になるリスクとその関係を正しく把握し、共通の認識と情報をもつ必要がある。

2 栄養改善の目的

低栄養状態もしくは低栄養状態になる危険性のある高齢者に対し、直接食生活を介入指導することにより高齢者の栄養状態を高め、生活機能を維持増進し、自立した暮らしを少しでも長期間持続することを可能にする。

3 対象者

要支援、要介護1及び要介護2（ただし、身体状況等を考慮する）

II 栄養改善の実施方法

1 栄養改善の概要

- ①参加人数 : 12～15人を目安とする。
(筋力向上と並行して行う場合は8～12名)。
- ②回数 : 自己評価学習会を月1回開催。(対象者は食生活記録が必須)。
- ③時間 : 1回2時間程度(調理時間、体脂肪率・体重測定等含む)。
- ④期間 : 6か月(3か月で中間評価)

2 実施にあたっての事前準備

(1) 必要書類の作成

①事業実施要領

目的・実施機関、対象者、実施方法、利用料金(調理実費等)、記録の作成・提出、関係機関との連携を決めて書類を作成する。

②事業実施計画書

事業実施要領のほかに事業内容、実施期間・規模・人数、募集方法などを記載。

(2) スタッフの調整

次に掲げるように、スタッフにはそれぞれの専門性を生かした役割がある。それぞれの役割において人員確保ができるよう調整を行う。非常勤スタッフでも差し支えないが、相互の連携には留意する。

また、前述のように栄養改善に対する理解を共有したうえで事業を進めることがもっとも重要である。

3 スタッフと運営体制

(1) スタッフ

事業の中心は、市区町村介護保険部局の保健師。そのほか最低限必要なスタッフには、介護予防担当部署の一般職員、医師、管理栄養士など。

主な役割は以下の通り。

職 種	役割
市区町村介護予防担当部署保健師	事業のアセスメントおよび個別プランの作成と実施。効果測定と個別プラン調整。
市区町村介護予防担当部署職員	事業の企画・運営・調整。1次判定
医師	基本審査・血清アルブミン値測定（健康指導・相談）
管理栄養士・栄養士	推奨摂取量の指示（栄養指導・相談）
民間事業者・NPO・住民団体等	低栄養プログラムの実施。実働的作業

(2) サポートスタッフ

看護師、健康運動指導士等のサポートが得られれば、さらにスムーズな事業展開ができる。

他の介護予防プログラム内容により、歯科医師、歯科衛生士、理学療法士、作業療法士、健康運動指導士、社会指導主事、配食サービス事業者等の参画も考えられる。

職 種	役割
看護師	基本審査・血清アルブミン値測定（健康指導・相談）
健康運動指導士	運動指導・体力測定（筋力向上との連携）
理学療法士・作業療法士	運動指導・体力測定（筋力向上との連携）
社会教育主事	公民館等における余暇活動（趣味）との連携
配食サービス事業従事者	給食サービスを活用した低栄養予防事業との連携

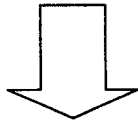
(3) プログラム作成会議（モデル事業合議体の活用）

上記のスタッフらから協力を仰ぎ、事業の運営体制を整える。

- プログラム作成会議は、事業の運営サイクルに応じて開催する。
- 個別プランの原案は保健師が中心となり作成。構成メンバーに事前に配布しておく。
- 会議では原案を元に、栄養士の栄養管理上の所見や医師の健康管理上の所見などを総合し、最終的な個別プランを作成する。また、プログラムとしての調整もこの場で図る。

栄養改善の流れ

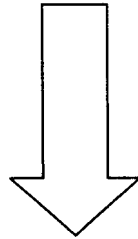
事業実施計画書の作成



栄養改善の理解・スタッフの調整を行う

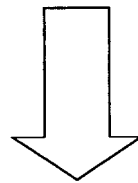
- ①事業実施要領の作成
- ②事業実施計画書の作成

対象者の選定・決定



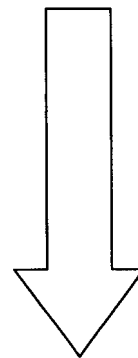
- ① 要介護認定による要支援、要介護1及び要介護2（ただし、身体状況等を考慮する）からの選定（要介護認定一次審査の点数のチェック）
- ②エントリー判定表を使って除外条件を判定
- ③基本審査（血清アルブミン値、問診、体力測定）

栄養改善 開始までの準備



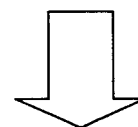
- ①対象者に参加要項を送付
 - ・基本審査結果などにより対象者の健康状況一覧を作成
- ②プログラム作成会議による事前カンファレンス
 - ・対象者の身体状況等をスタッフ間で共有。

栄養改善プログラムの実施



- ①基礎診断（食品摂取の多様性の診断、主食の摂取状況の把握、動物性たんぱく質食品の摂取状況の把握）
- ②個別プラン作成会議
 - ・基礎診断結果などにより個別プランを作成
- ③プログラム実施（食生活記録、自己評価学習会）
- ④効果測定（血清アルブミン値、問診、体力測定、体脂肪率・体重測定）
- ⑤要介護認定一次審査

栄養改善プログラムの評価



- ①個人評価
- ②総合評価

4 対象者の選定

(1) 選定の手順

①要支援、要介護1及び要介護2（ただし、身体状況等を考慮する）を抽出する。その際、直近の要介護度及び要介護認定一次審査の点数も用意。

②「委員会」、在宅介護支援センター、ケアマネジャー等により対象者をリストアップ。

③ 以下の除外事項に当てはまる対象者を外す。

【除外事項】

- ・ 車椅子利用者
- ・ 食事制限のある人（ケアマネジャーからの情報収集と介護保険主治医意見書で確認）
- ・ 痴ほう等により集団活動が難しい人など
- ・ デイケアサービス、個別リハビリテーション、訪問リハビリテーションを受けている人など

④基本審査

i 血清アルブミン値測定し、血清アルブミン値3.8g/dl未満（低栄養群）、3.8g/dl以上4.2g/dl未満（低栄養予備軍）、4.2g/dl以上（良好群）に3分類する。

血清アルブミン値	栄養状態
3.8g/dl未満	低栄養群
3.8g/dl以上4.2g/dl未満	低栄養予備群
4.2g/dl以上	良好群

※老人保健法による健康診査でアルブミンの測定を行っている場合にはその数値を使う。

ii 低栄養リスク判定簡易問診票で低栄養リスクを把握し、低栄養リスク得点の高いものから優先的に振り分ける。

5 栄養改善プログラムの実施

栄養改善プログラムは基礎診断、プログラム作成会議、プログラム実施、効果測定、再アセスメントの各ステージに分かれる。

なお、日常的に行うプログラムは高齢者が在宅で行う作業が中心となる。飽きさせないための支援には工夫が必要。

(1) 基礎診断

対象者に「食事の多様性チェックシート」と「主食と動物性たんぱく質の摂取状況チェックシート」を配布し、10日間の食生活を記録してもらい状況を把握する。

①食品摂取の多様性の診断

記録診断の結果、摂取不足の食品群についてはプログラム提示の際に摂取を促す。

②主食の摂取状況の把握

主食の摂取量を知ることはバランスのよい食事かどうかのチェックと欠食の有無の確認となる。

③動物性たんぱく質食品の摂取状況の把握

低栄養状態を改善するには、動物性たんぱく質の摂取が不可欠なため、動物性たんぱく質の摂取状況は必ずチェックする。

(2) プログラム作成会議

①基礎診断後、具体的な推奨摂取量をチェック。

②プログラム作成会議において対象者の個別プランを作成。(個別プランは、市区町村保健師が中心となって管理栄養士・栄養士などと相談して取りまとめる)

(3) プログラム実施

プログラムの中心は、食生活記録という在宅で高齢者が行う作業と、高齢者同士が募ってその記録をチェックし、食生活のあり方や生活習慣等を集団で学ぶ自己評価学習会である。

①食生活の記録

引き続き、基礎診断で使用した「食事の多様性チェックシート」「主食と動物性たんぱく質の摂取状況チェックシート」を自宅で記録してもらう。

※データ化することを考慮した記録紙設計が必要。

②自己評価学習会（意欲的に取り組める場としての機能）

月1回開催

・記録紙を持ち寄り、栄養改善につながる食生活、生活習慣を身につける機会の提供。

例) 会食会の開催、調理教室 …など

・あわせて体重・体脂肪率測定を行う。

(4) 効果測定

本来であれば、プログラム実施後6か月目に行う血清アルブミン値測定までを1サイクルとするが、本モデル事業においては3か月目に行うこととする。開始前の基本審査と開始後の効果測定の結果等を個人ごとに集計する。

その間、毎月1回、体重・体脂肪率測定などを行い、プログラム作成会議において個別プランの調整と再提示を繰り返す。

また、本モデル事業においては、要介護度変化をみるために事業を終えた対象者に対して1次判定を行う。

①血清アルブミン値測定 : 事業開始から3か月後に行う。

②体力測定（10m最大歩行速度） : 事業開始から3か月後に行う。

③体脂肪率・体重測定

自己評価学習会などの機会を通じて、1か月に1回チェックする。（月次レベルの経年的な測定データの積み上げにより、事業効果の測定をする）。

④要介護認定一次審査 : 事業終了後（本モデル事業は3か月後）に行う。

【個別プランの調整について】

- 個別プラン作成・調整のための個別プラン作成会議は、1か月1回程度開催するのが適当である。（一番短い効果測定のサイクルが1か月毎に行う体脂肪率・体重測定であることから、この機会に合わせて個別プランの調整を行うと事業サイクルともかみ合う運営ができる）。
- 個別プラン作成会議では、効果測定後の評価による調整に加えて、プログラム実施中の対象者に対する個別的なケアの調整やスタッフ間の対象者に対する処遇の意思統一などを綿密に行う必要がある。

(6) 評価

3か月間終了後、個人ごとのデータを総合集計および事業経過等を総合的に判断し事業評価を行う。

- ①個人評価（効果測定）
- ②総合評価（個人評価の総合集計、事業全体の評価）

【 事業効果への配慮 】

本来、安定した事業効果を得るには2年を要する。1サイクル3か月の事業成果だけを元にした即断は避けたい。

評価のための測定項目

《栄養改善》

個別プランにおける個人評価、プログラムの総合評価のために、次の項目は事業の前後で必ず測定すること。

1. 血清アルブミン値測定
2. 体力測定
10m最大歩行速度の測定
3. 体脂肪率・体重測定
4. 要介護度及び要介護認定一次審査の点数

低栄養プログラム対象者の抽出

血清アルブミン値による栄養状態の3分類と問診によるスクリーニング結果を重ね合わせ、以下により対象者を抽出する。表中の上より危急度が高い群となる。

血清アルブミン値	栄養状態	問診票 得点	低栄養 リスクの有無	低栄養予防プログラム 自己評価学習会の開催頻度
3.8 g/dl未満	低栄養群	評価不要		集中的介入が必要な群 最低1か月に1回
3.8 g/dl以上 4.0 g/dl未満	低栄養 予備群	1点以上	リスクあり	予防的介入が必要な群 最低2か月に1回
		0点	リスクなし	
4.0 g/dl以上	良好群	1点以上	リスクあり	次善的介入が必要な群 2か月に1回
		0点	リスクなし	

網掛け部分の群を中心に、問診の所見事項や10m最大歩行速度の結果を勘案し、アセスメントをしっかりと行った上で最終的な事業対象者を選定する。

1. 手段的自立…元気度得点4点以下(1つでも「できない」がある)の場合1点 → [] 点

※「できる」場合1点

- | | | | |
|--------------------------|-----|---|------|
| 1. バスや電車を使って1人で外出できますか? | できる | ・ | できない |
| 2. 日用品の買い物ができますか? | できる | ・ | できない |
| 3. 自分で食事の用意ができますか? | できる | ・ | できない |
| 4. 請求書の支払いができますか? | できる | ・ | できない |
| 5. 銀行預金や郵便貯金の出し入れができますか? | できる | ・ | できない |

小 計 (元気度得点) [] 点

2. 過去1年間に入院経験がありますか?

ある(1点)・ない(0点) → [] 点

3. 過去1年間に転倒したことはありますか?

ある(1点)・ない(0点) → [] 点

4. 趣味や稽古事をしていますか? *「ときどきする」程度は「していない」になります。

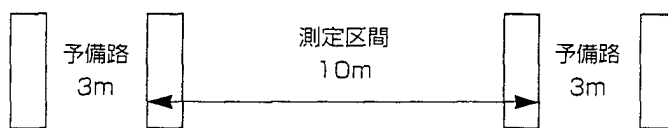
していない(1点) している(0点) → [] 点

合計リスク該当数 [] 点 (最高4点)

出典:熊谷 修, 他, 日本栄養学雑誌, 61(5), 154, 2003.

図 21 10m最大歩行速度の測定方法 ※以下にしたがって測定する。

1. 予備路 3m ずつ、測定区間 10m の歩行路を教示にしたがって歩いてもらう。



※歩行路が確保できない場合は測定区間5m、予備路それぞれ2mでもよい

2. 測定区間始まりのテープ(3m地点)を踏んだ時点(または遊脚相にある足部を超えた時点)から、測定区間終わりのテープ(13m地点)を踏んだ時点(または遊脚相にある足部を超えるまで)の所要時間を少数点第一位まで計測する(同第二位を四捨五入)。

3. 教示は「できるだけ速く歩いてください」に統一する。

4. 走らせないようにする。

5. 2回測定する。

6. 2回目は「もう少しがんばってみましょう」と教示する。

主食と動物性たんぱく質の摂取状況チェックシート

食品 月/日	主食の摂取状況			動物性たんぱく質の摂取状況			
	朝食	昼食	夕食	肉	魚	卵	乳製品
1日目 /							
2日目 /							
3日目 /							
4日目 /							
5日目 /							
6日目 /							
7日目 /							
8日目 /							
9日目 /							
10日目 /							

主食を毎食ごとにとっていますか。目安量は、1食につきご飯茶碗に軽く1杯(110~120g)。ご飯1食分に代わる主食は、食パン(6枚切り)1枚、バターロール2個、うどん、そばなどのめん類2/3玉となります。とれていれば○をつけます。
動物性たんぱく質の摂取量は、肉類60~70g、魚介類80g。卵は1個、乳製品は牛乳コップ1杯を目安とします。おおよそとれていれば○をつけます。

食事の多様性チェックシート

下の表に点数を入れていきましょう。「食べた場合」は1点、食べなかった場合は0点です。
満点は10点満点。今日のあなたの点数は？

食品 月/日	肉類	魚介類	卵	牛乳・乳製品	大豆・大豆製品	海藻	芋類	果物	油脂	緑黄色野菜	合計
1日目 /											
2日目 /											
3日目 /											
4日目 /											
5日目 /											
6日目 /											
7日目 /											
8日目 /											
9日目 /											
10日目 /											
合計	点										

10日間の合計点数をみると、あなたが、どんな食品に偏って食べているか、どんな食品を食べていないかがわかります。
バランスのとれた食事を心がけましょう。