

「食」からはじめる施設入居高齢者の生活支援プログラムの試行

—— 単一施設の結果から ——

坂下 玲子¹⁾ 高見 美保²⁾ 森本 美智子³⁾ 金 外淑⁴⁾ 加治 秀介⁵⁾
小野 博史¹⁾ 藤原 美保⁶⁾ 濱田 三作男⁷⁾

要 旨

【目的】

「食」を切り口として包括的なケアを進めることで生活全般に波及することをねらい「食からはじめる生活支援プログラム」を作成した。本研究は、その効果と継続性に関して評価することを目的とし、1) 栄養摂取状態、2) 口腔健康、3) 発熱頻度、4) 意欲・食欲の改善が入居者にみられるかを明らかにした。

【方法】

研究協力者は一特別養護老人ホーム入居者（入居者）および入居者のケアに直接かかわる施設スタッフ（介護職、栄養士、看護師、理学療法士等）とした。

プログラム内容は、3カ月間の1) 集中プログラム：入居者各自についての①テラメイド個人プログラムと②集団体験学習プログラム（入居者対象および施設スタッフ対象を各月1回計3回）、続く3カ月間の2) 継続プログラムからなる。

介入の効果と継続性を検討するため、介入開始前、介入3カ月後、介入6カ月後（終了時）、介入終了6カ月後において、以下の項目を比較した。1) 栄養摂取状態（BMI、摂取カロリー量、水分摂取量、食形態）、2) 口腔健康状態（現在歯、齲歯、義歯、処置歯、歯垢、舌苔、舌機能）、3) 調査前3カ月の発熱頻度、4) 意欲（Vitality index）、食欲。4回分の調査記録がある入居者について分析を行った。本研究は兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所研究倫理委員会の承認を受け実施した。

【結果・考察】

研究協力入居者は100人（男性24人、女性76人）、平均年齢は83.6歳（60～101歳）であった。

1) 栄養状態には有意な変化がみられ、摂取カロリー（ $p=0.005$ ）、水分摂取（ $p=0.000$ ）、食形態（ $p=0.003$ ）のいずれの項目も介入前と比較し介入6カ月後にかけ改善する傾向にあったが、介入終了6カ月後には元に戻る傾向にあった。

2) 口腔清掃の状況を示す歯垢や舌苔では、介入前と比較し、介入3カ月後、介入6カ月後、介入終了6カ月後と有意に改善した。

-
- 1) 兵庫県立看護大学看護学部 基礎看護学
 - 2) 兵庫県立看護大学看護学部 老人看護学
 - 3) 兵庫県立看護大学看護学部 看護病態学
 - 4) 兵庫県立看護大学看護学部 心理学
 - 5) 兵庫県立看護大学看護学部 看護生体機能学
 - 6) ラヴィータホームクリニック
 - 7) 特別養護老人ホームラヴィータ ウーノ

- 3) 発熱の頻度は有意な変化がみられ ($p=0.019$)、介入前と比較して介入3カ月後は有意に低下した。
- 4) 食欲は有意な変化がみられ ($p=0.000$)、介入前と比較し、介入3カ月後、介入6カ月後は有意に増進したが、介入終了6カ月後には減少した。Vitality Indexは有意な変化がみられ ($p=0.000$)、介入前と比較し、介入3カ月後は有意に増加したが、介入終了6カ月後には減少した。

【結論】

本プログラムは、栄養状態、口腔健康、発熱頻度、意欲や食欲の向上に効果があると考えられたが、介入終了後その効果は続かず、継続的に介入を行っていく必要性が示唆された。

キーワード：高齢者、食事、高齢者福祉施設、口腔ケア、意欲

I. 緒 言

近年、高齢者の低栄養の問題が指摘され、80歳以上の男性の21.3%が、女性の31.3%が低栄養であるといわれている¹⁾。高齢者の低栄養の原因としては、食欲の低下、摂取・消化機能の低下、食料の不足、疾病があげられ、また精神要因（認知症・うつ病）、薬剤要因（多剤内服・薬剤副作用）、社会的要因（独居・介護不足・経済問題）があげられている²⁾。低栄養になると筋肉量が減少し、さらにADLの低下による転倒リスクの増加や免疫能の低下による易感染性が高まる³⁾。低栄養の進行とともに心身活動の低下や様々な病態が出現し、例えばBMIが一定水準を下回ると死亡率が上昇する³⁾。そこで、厚生労働省は介護予防の柱として「栄養改善」を掲げ、その基本的な考えとして、毎日の営みである「食」を通じて、栄養状態を改善し、コミュニケーションの促進、社会参加、生活機能の向上を目指している⁴⁾。しかし、特別養護老人ホームや介護老人保健施設など高齢者福祉施設入居者の栄養状態はよくないことが報告されている⁵⁾。その理由の一つは、施設への入居を機に食形態が、普通食からミキサー食やペースト食、または胃瘻造設に至り、そのような食形態の低下は栄養状態の悪化だけでなく、全身の機能低下を招いていると考えられている⁶⁾。

生活を構築する上で「食」は重要であり、単に生命に必要な栄養素を補うだけでなく、人間らしく生きていく上で不可欠な要素であり、豊かな生活の創造を支える⁷⁾。北川ら⁸⁾は、「口から食べる」ことは「生きていくための栄養素を取り込む」意味と、「生きていくことへの意思をつなぐ」意味があると述べている。一方、実際の医療・介護現場においては、摂食・嚥下障害など身体的な援助が重視されがちで、その人らしい食の援助の大切さは謳われながらも、具体的な方略は十分展開されてこなかった。

食べるという行為は、歯や顎、舌、顔面、側頭部の筋肉などの咀嚼器官だけでなく、視覚、味覚、温覚など五感を感じる器官、呼吸器、脳など様々な器官が働き合って成立している。また身体的側面だけではなく、心理・社会的側面より、食事は人々の生活に潤いや幸せをもたらす広がりをもった営みである⁹⁾。先行研究では、「食

べる」の先行要件として、器官があり機能する、覚醒している、意欲／食欲がある、適切な食べ物がある、快適な環境、共に食べる人の存在などが挙げられている¹⁰⁾。「食」を支援するためには、これらの要件を包括的に満たしていく必要があり、そのためには、口腔ケアによって食べることができ、誤嚥や感染のリスクの低い口腔状態にすること、空腹を感じられるように運動や活動を促すこと、人との対話や交流を促すこと、生活リズムを整えていくことなど多局面からケアを組み立てる必要がある。「食」を切り口として包括的なケアを進めることで生活全般に波及するプログラムを作成できるのではないかと考えた。

そこで、「食」からはじめる生活支援プログラムを作成し1施設で実施した。このプログラムは3カ月間の集中的介入とその後3カ月間の継続的な介入、計6カ月から成る。本研究はそのプログラムの効果と、介入終了後の効果の継続性について検討することを目的として行った。

II. 研究の目的

本研究では、食からはじめる生活支援プログラムの効果と継続性について以下の研究疑問を解くことを目的とした。

1. 高齢者福祉施設入居者（入居者）の栄養摂取状態や食形態に改善がみられるか
2. 入居者の口腔健康に改善がみられるか
3. 入居者の発熱頻度の改善がみられるか
4. 入居者の意欲・食欲に改善がみられるか

III. 用語の定義

食：食べ物を取り入れることに関することがら全般。

生活支援：援助する者とされる者が相互尊重の関係を基盤として、その人らしい生活が最大限にできるように支え助けること。

Ⅳ. 方 法

1. 食からはじめる生活支援プログラムの作成

1) 支援枠組みの検討

概念分析¹⁴⁾の結果を踏まえ、研究者らによる討議を経て、図1の支援モデルの枠組みが導かれた。「食べる」の帰結は、生命の維持、身体創造・維持・回復、QOLや意欲の向上、認識の変化、人間関係の構築、食習慣／食行動の形成が挙げられたが、今回のプログラムでは栄養摂取状況（BMI、食形態、摂取カロリー等）、発熱頻度、口腔健康状況、意欲や食欲を評価指標とした。

2) 支援プログラム（図2）

プログラム内容は、3カ月間の①集中プログラム：入居者ひとりひとりについての(1)テーラーメイド個人プログラムと(2)集団学習プログラム、続く3カ月間の②継続プログラムからなる。看護師、医師、歯科医師、歯科衛生士、心理士、理学療法士、社会福祉の専門家らが討議し原案を考え、高齢者福祉施設の職員の意見を取り入れながら作成した。

① 集中プログラム（介入開始～3カ月後）

(1) テーラーメイド個人プログラム

事前調査で明らかにした、入居者（難しい場合には家

族や介護スタッフ）の食に関する希望、食事摂取状況、口腔状況を基に、研究チームが一人一人に適したテーラーメイドプログラムを提案した。介入後、3カ月間は毎月1回合計3回、食事の状況を聞き、問題がある場合にはその改善策を検討した。提案内容は、次頁の＜介入内容＞から必要に応じて1～3つ選択した。口腔内に問題がみられる場合は口腔ケアを取り入れながら、食形態、食事摂取量を増やすように検討した。食事摂取に問題がない入居者に関しては、健康増進のため、口腔機能と口腔衛生に関する支援を中心に行った。口腔衛生に必要な用具（歯ブラシ、義歯ブラシ、舌ブラシなど）は、提供した。

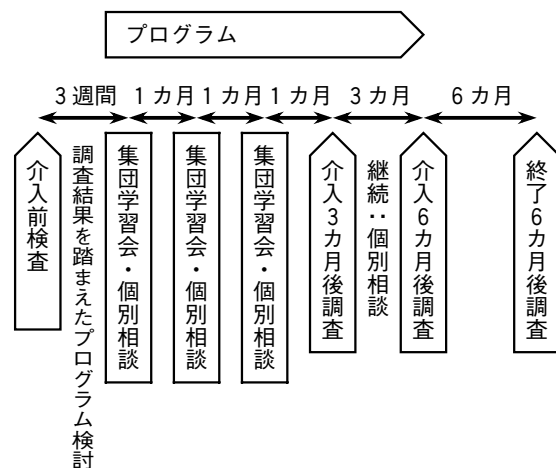


図2 研究スケジュール

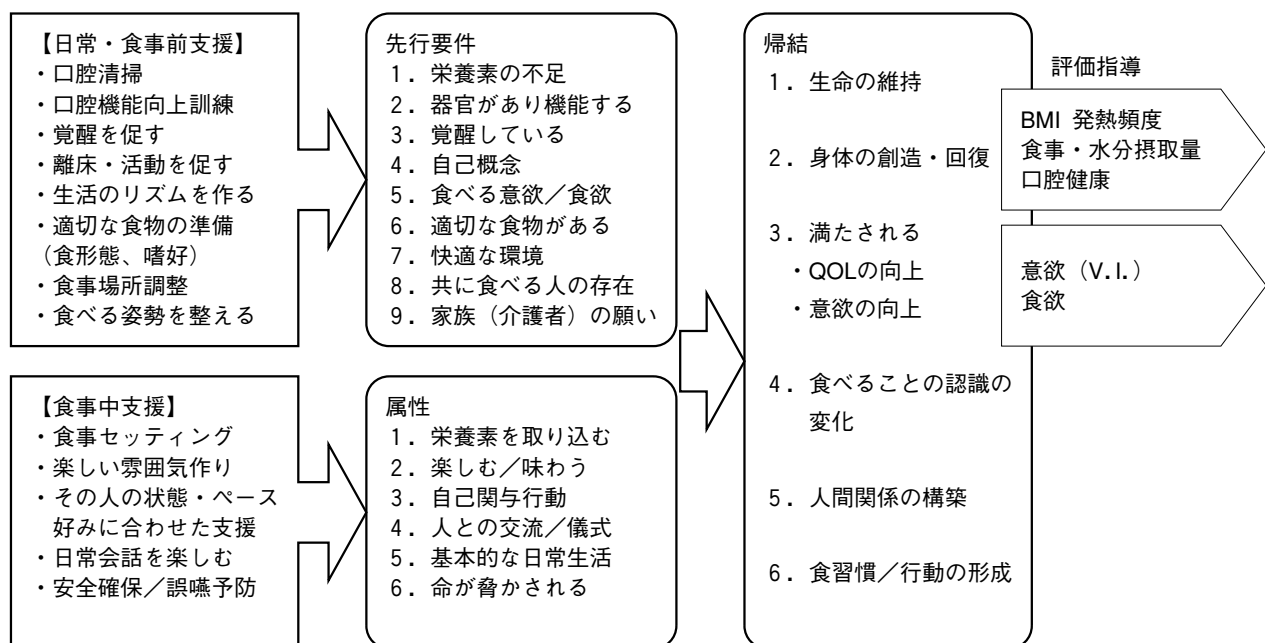


図1 「食」からはじめる生活再構築支援モデルの枠組み

＜介入内容＞

- ・食を味わい楽しむ工夫
- ・生活リズムを整えるー運動、刺激、人との交流の促進
- ・全身状態を整えるー水分摂取の促進、排泄ケア
- ・食形態、食物の見直し
- ・口腔機能向上
- ・口腔衛生（口腔清掃、義歯清掃）
- ・食事姿勢の見直し
- ・食事介助技術の改善

入居者および介護者と決めた内容はホワイトボードに書き、入居者の見えるところへ掲示した。

(2) 集団体験学習プログラム（講義・演習）

集団体験学習会の目的は、効率よく知識・技術を提供し、実施への動機を高め、また仲間づくりを推進し介入の継続性を高めることである。下記の学習会を、それぞれについて介入開始時より1カ月に1回、計3回実施した。

i) 入居者およびその家族対象（1回30分程度）

入居者およびその家族を対象とした介入は、入居者が食べるために必要な能力を獲得することにこだわらず、食べる意欲を高めることを目的として考案した（表1）。

入居者は認知症をはじめ、様々な疾患や症状を抱えていた。介入に際しては、全対象者にプログラム内容が浸透するよう、入居者を4～5人の小グループに分け、そのグループ毎に看護師1～2名および介護スタッフを配

置した。プログラム進行は認知症看護を専門とするファシリテーター1名が担当し、各グループに配置された看護師／介護スタッフと連携をとりながら、「食べる意欲」を引き出すことを意識し、対象者とのやり取りを続けた。

ii) 施設スタッフ対象（1回60分程度）

1回目：表情の見方

摂食嚥下機能のアセスメントと口腔ケアの方法

2回目：食をすすめるための基本ケアの見直し

3回目：Good Practiceの検討

2カ月間プログラムを実施して、改善がみられた事例をGood Practiceとして事例検討会を行い、効果があったケアについてスタッフ間で共有した。

② 継続プログラム（介入3カ月後～6カ月後）

介入3カ月後の調査結果をふまえ、研究者らがテラーメイド「個人プログラム」を見直し提案をし、入居者または介護スタッフと協議し、次の3カ月間に取り組む内容を決めた。決めた内容はホワイトボードに書き、入居者の見えるところへ掲示した。

2. 研究協力者と調査期間

研究協力者はA特別養護老人ホーム施設入居者（入居者）で、本プログラムに参加し、プログラム開始前、プログラム開始3カ月後、プログラム終了時（6カ月後）、

表1. 入居者およびその家族を対象とした介入プログラム

	プログラム名	プログラム内容
1	味覚を磨いて、“今、食べたい自分のメニュー”を作ろう！	① 回想法：写真を見たり、飲み物の味見を通して「思い出の味」を語りあい、自分の“美味しい味”を確認する。 ② ①から「食べたいメニュー」を考え、家族や施設側と実現に向けて調整する。
2	食べる機能を高める取り組み(1)	「食べたいメニュー」を食べられるよう、①～③を小グループで楽しみながら行う。 ① 口腔ケア：口腔内を整える ② 嚥下体操：食物の飲み込みを整える ③ 歌：②の機能を向上させる
3	食べる機能を高める取り組み(2)	「食べたいメニュー」を食べられるよう、①～②を小グループで楽しみながら行う。 ① 首・上肢の運動：食事時の姿勢や動作を整える ② ゲーム：食事が交流の場や楽しい場になるよう、雰囲気を整える

プログラム終了後6カ月後のデータが揃っている者および研究協力入居者に直接かわる施設スタッフ（介護職、栄養士、看護師、理学療法士等）とした。調査は平成25年9月～平成26年10月にかけて実施した。

3. 調査項目

調査項目を以下に示す。詳細に関しては資料を添付した。

1) 入居者のデータ

① 入居者の属性

性別、年齢、既往歴、要介護度¹¹⁾の情報を得た。

② 摂取カロリー量、水分摂取量、食形態、Body Mass Index (BMI)

(1) 摂取カロリー量、水分摂取量：1日あたりの摂取カロリー量は、提供されている食事のカロリー量に実際観察された摂取量を乗じ調査前日3日間の平均をとった。1日あたりの水分摂取量は施設の記録から調査前日3日間の平均値をとった。

(2) 食形態：摂取している副食の形態を基に、普通食、軟食（普通食を軟らかく煮たり一口大にした食事）、きざみ食（普通食を5mm～1cm程度に細かく刻んだ食事）、ペースト食（食材に水分を加えペースト状にした食事）、経皮内視鏡胃瘻（胃瘻）の5段階に分類した。

(3) Body Mass Index (BMI)：栄養状態の目安として、研究協力者の身長(m)、体重(kg)より、 $\text{体重} / \text{身長}^2$ の公式にあてはめ、算出した¹²⁾。

③ 発熱頻度

調査時より前3カ月間の発熱（37.5度以上または研究協力者の平熱より1度以上高い体温上昇¹³⁾）の頻度を調査した。体温は毎日定刻に測定され、前週（7日間）の体温の中央値を平熱とした。

④ 口腔診査

口腔診査は、十分な採光のもと歯科医師によって行われた。現在歯、齲歯、義歯、処置歯、歯垢、舌苔を診査した（添付資料参照）。舌機能は舌機能簡易検査を用いて、舌の伸展を診査した（添付資料参照）。

⑤ 意欲、食欲

意欲、食欲については施設スタッフに質問した。

(1) Vitality index：痴呆性高齢者のQOL測定尺度として開発されたもので¹⁴⁾、起床、意思疎通、食事、排泄、リハビリ・活動の5つの側面からVitalityを問うものである。ADL、要介護度と関連があり、生命予後を規定する有意な因子である意欲を測定できることが示されている¹⁴⁾（添付資料参照）。

(2) 食欲：「ある」、「ふつう」、「むらがある」、「ない」の4段階で尋ねた。

2) 工夫または力を入れているケアの記録

各入居者について、直接担当した時間が最も多かった施設スタッフに、工夫または力を入れているケアについて週毎に3カ月間、自由記載してもらった。

3. データ分析方法

各変数に関しては、記述統計を行った後、4回分の測定データ（介入前、介入3カ月後、介入6カ月後、介入終了6カ月後）に関して検定を実施した。パラメトリックな分布と考えられる変数については、GLM反復分析を行い、ノンパラメトリックな分布と考えられる変数については、Friedman検定を実施した。検定には統計解析ソフトSPSS PASW Statistics17を用いた。有意な差がみられた項目については、Holm法¹⁵⁾を用いて多重比較を行った。

週毎のケアの記録については、Mayring¹⁶⁾に従い内容分析を行った。すなわち、記述内容を意味のまとまりごとに抽出しコード化した。記述の数量化は月単位で行い、新しいケア項目が出てきた場合にカウントした。されにそれをカテゴリーに分類した。内容分析は複数の研究者で実施した後、施設スタッフに確認してもらった。

4. 倫理的配慮

本研究は、兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所研究倫理委員会の審査と承認を得た上で実施された。施設長宛て研究依頼を行い、了解を得て、依頼文を入居者・家族および入居者のケアに直接関わっている施設スタッフに配布していただいた。研究に関する説明を文書と口頭で行い、書面による承諾が得られた入居者および

施設スタッフを研究協力者とした。研究参加の判断が本人に難しい入居者の場合は、できるだけご本人に承諾を得るよう努力した後ご家族から代諾を書面にて得られた者を研究協力者とした。

V. 結 果

1. 研究協力者の概要

研究協力者は100人（男性24人、女性76人）、介入前の平均年齢は83.6歳、標準偏差8.7歳（60～101歳）であり、60歳代8人（8.0%）、70歳代19人（19.0%）、80歳代45人（45.0%）、90歳以上28人（28.0%）であった。介護度は、要介護2は6人（6.0%）、要介護3は18人（18.0%）、要介護4は41人（41.0%）、要介護5は35人（35.0%）であった。すべての参加者は何らかの疾患をもち、77人（77.0%）は認知症と診断され、高血圧60人（60.0%）、54人（54.0%）は脳卒中の既往があった。

口腔状態は、現在歯数の平均9.5本、標準偏差10.4本、無歯顎35人（35.0%）、齲歯保有者51人（51.0%）、舌苔付着79人（79.0%）、有歯者65人のうち歯垢付着60人（92.3%）であり、全員が口腔ケアを強化する必要があった。研究協力した施設スタッフは76人であった。

2. 工夫または力を入れているケアに関する記載の内容分析結果（表2）

スタッフが実施したケアは表2のように分類、集計された。1カ月目は口腔ケアの項目が158件と多く、一人あたり一つ以上の口腔ケアが実施されていたが、2カ月目、3カ月目となるにしたがい記述は減少した。一方、食事や生活全般に関する実施項目の記載は月を追うごとに増加した。実施された内容は、個々の入居者について研究者らと相談した内容がほとんどであったが、2カ月目、3カ月目では、話し合った内容の他に、その人であった声かけの工夫や活動量を増やす工夫などの記載が見られるようになった。

3. 栄養摂取状態や食形態への効果（表3）

摂取カロリーは有意な変化がみられ（ $p=0.005$ ）、介入前と比較して介入6カ月後には増加したが、介入終了6カ月後は元に戻った。水分摂取は有意な変化がみられ

（ $p=0.000$ ）、介入前と比較して、介入3カ月後、介入6カ月後、介入終了6カ月後は有意に増加した。食形態は有意な変化がみられ（ $p=0.003$ ）、介入前と比較して介入6カ月後には有意に改善された。軟菜から普通食の摂取1人（1.0%）、キザミ食より軟菜の摂取16人（16.0%）、ペースト食からキザミ食の摂取4人（4.0%）であった。BMIにも有意な変化がみられ（ $p=0.035$ ）、値としては介入前と比較し、介入3カ月後、介入6カ月後は増加したが、介入終了6カ月後には減少し、多重比較において有意な差が見られたのは、介入3カ月後、介入6カ月後と介入終了6カ月後の間であった。

以上のように食事の摂取状況やBMIは、介入前と比較し介入6カ月後にかけ改善する傾向にあったが、介入終了6カ月後には元に戻るかそれ以下になった。

4. 口腔健康への効果（表3）

義歯数、処置歯数、現在歯数には有意な変化がみられなかった。口腔清掃の状況を示す歯の汚れや舌苔では改善がみられ介入前と比較し、介入3カ月後、介入6カ月後、介入終了6カ月後と有意に改善した。舌機能においては有意な変化が見られたものの（ $p=0.030$ ）、多重比較では有意な差は検出できなかった。齲歯数は介入前、介入3カ月後、介入6カ月後と比較して介入終了6カ月後で有意に増加した。

5. 発熱への効果（表3）

発熱の頻度は有意な変化がみられ（ $p=0.019$ ）、介入前と比較して介入3カ月後は有意に低下した。

6. 食欲や意欲への効果（表3）

食欲は有意な変化がみられ（ $p=0.000$ ）、介入前と比較し、介入3カ月後、介入6カ月後は有意に増進したが、介入終了6カ月後には元へ戻る傾向があった。Vitality Indexは有意な変化がみられ（ $p=0.000$ ）、介入前と比較し、介入3カ月後は有意に増加したが、介入終了6カ月後には元へ戻る傾向があった。

表2 実施されたケアに関する記載の内容分析結果

領 域	カ テ ゴ リ ー	具 体 的 な 内 容 例	頻 度 (件)		
			1 カ月	2 カ月	3 カ月
口腔ケア	口腔ケアの実施	ブラッシング、舌ケア、食物残渣の除去、口腔粘膜清掃など	57	47	33
	セルフケアの支援	声かけ、洗面所への誘導、鏡を見ながら実施、いっしょに実施する、新しい用具の工夫・提供	53	29	17
	口腔ケアの環境を整える	楽しい雰囲気作り、物品の事前のセッティング	15	5	8
	効果的な口腔ケアの工夫	口腔状態・汚れの確認、洗口液の活用、口腔ケアの頻度を増やすなど	11	14	7
	その人を尊重し理解を助ける	その人のペースに合わせ口腔ケアを進める、口腔ケアの説明と同意、好みを取り入れて介助する	10	11	5
	口腔機能向上	唾液腺マッサージ、舌マッサージ、口腔体操	8	10	10
	安全な口腔ケアの実施	吸引、痰の除去、姿勢を整える	4	1	2
	計		158	117	82
食事ケア	食べる気持ちを引き出す	本人の好みや希望を聞き取り入れる、メニューを説明する、おいしそう等と話しかける、頻回な声かけ、ジュスチャーで示す、濃いお茶など飲み物を勧める	9	17	12
	食前の体調を整える	早目の食堂誘導、食前の顔・首・口腔体操、食前口腔ケア、イスへの移乗、吸引、姿勢を整える	4	8	16
	その人に合わせた食事介助	その人のペースに合わせる、その人に合わせた食器・用具の使用、むせ防止の摂取ペースの工夫	5	7	10
	食べる環境を整える	食事場所の調整、楽しい雰囲気作り、食事セッティングの工夫	4	5	5
	食事内容の見直しと調整	食形態の見直し、個別な調理法の工夫	2	3	7
	計		24	40	50
生活全般	活動を促す	離床を促す、座位姿勢保持、歩行を促す、車椅子自走を促す、散歩、機能訓練、イベントへの参加など	7	6	13
	生活リズムを整える	夜はベッドで就寝、ベットマットの調整、排便コントロール、気分転換を図る	4	9	11
	計		11	15	24

表3 プログラム評価指標の変化

項 目	n		介入前 1	介入3カ月後 2	介入6カ月後 3	終了6カ月後 4	検 定 p値	多重比較
摂取カロリー kcal	100	平均値 (標準偏差)	1223.3 (295.3)	1234.2 (290.1)	1282.6 (293.5)	1183.3 (300.6)	G ³⁾ 0.005	1,4<3
水分摂取 ml	100	平均値 (標準偏差)	1108.9 (387.1)	1399.5 (515.2)	1232.5 (455.7)	1224.4 (430.6)	G 0.000	1<3,4<2
食形態 ¹⁾	100	平均値 (標準偏差)	3.5 (1.7)	3.4 (1.7)	3.4 (1.6)	3.4 (1.6)	F ⁴⁾ 0.003	3<1
BMI	100	平均値 (標準偏差)	21.0 (4.5)	21.1 (4.4)	21.1 (4.7)	20.8 (4.4)	G 0.035	4<2,3
齲歯数	100	平均値 (標準偏差)	3.2 (4.5)	3.3 (4.6)	3.3 (4.6)	4.5 (5.9)	F 0.000	1,2,3<4
歯垢スコア	65	平均値 (標準偏差)	1.9 (1.0)	1.4 (0.9)	1.4 (0.8)	1.2 (1.1)	F 0.000	1<2,3,4
舌苔スコア	100	平均値 (標準偏差)	1.1 (0.8)	0.8 (0.7)	1.0 (0.7)	0.6 (0.7)	F 0.000	4<3,2<1
舌機能スコア	81	平均値 (標準偏差)	2.7 (1.0)	2.9 (1.1)	2.7 (1.2)	2.5 (1.4)	F 0.030	n.s.
発熱頻度	100	平均値 (標準偏差)	0.4 (0.8)	0.2 (0.6)	0.3 (0.8)	0.3 (0.7)	F 0.019	2<1
食欲 ²⁾	100	平均値 (標準偏差)	3.0 (0.8)	3.3 (0.7)	3.4 (0.7)	3.1 (0.8)	F 0.000	1,4<2,3
Vaitality Index	100	平均値 (標準偏差)	6.2 (3.0)	6.6 (2.6)	6.1 (3.0)	5.8 (3.0)	F 0.000	1,4<2

1) 食形態 (1. 普通食、2. 一口大、3.. 軟菜、4. きざみ、5. ソフト食、6. ミキサー食、7. ミキサー食)

2) 食欲 (1. ない、2. むらがある、3. 普通、4. ある)

3) G: GLM反復分析結果

4) F: Friedman検定結果

VI. 考 察

1. プログラムの効果について

本プログラムの実施によって、高齢者福祉施設入居者の食形態や栄養状態の改善、口腔健康の改善、発熱頻度の低下、意欲・食欲の向上に有意な効果がみられると考えられたが、それらの変化は介入終了6カ月後には減少する傾向がみられた。

本プログラムの効果がみられた特徴としては、1) 口腔ケアからの取り組み、2) 認知症高齢者に配慮した集団介入プログラム、3) スタッフへの集団体験学習と研

究者との連携であったと考えられる。

1) 口腔ケアからの取り組み

本研究では、研究協力入居者すべてに口腔ケアを強化する必要があったので、口腔ケアから取り組んでいった。「食」をすすめるにあたっては、まず口腔が食物を摂取できる状態にあることが必要で、口腔の機能を維持増進し、口腔内の清潔を保つことが重要だと考えられる。口腔の問題は、本人およびケア提供者にとって可視化しやすく、また口腔ケアの効果はすぐに知覚されやすいので、身近で取り組みやすかったのではないかと考え

る。実施されたケアの分析においても介入開始直後は全ての研究協力入居者に対して口腔ケアに力が入れていた。介入2カ月後、3カ月後になるにしたがい口腔ケアの記載は減少したが、研究協力入居者の口腔衛生状態は良好に保たれていたことから、口腔ケアが行われなくなったわけではなく、ケアの焦点が食事支援や生活全般の改善へと向かっていったのではないかと推察される。

高齢者の口腔内の不衛生は、肺炎などの呼吸器感染症や、心筋梗塞や脳卒中をはじめとする多くの疾患による死亡率を増大させることが知られている¹⁷⁾。口腔ケアは、口腔内微生物の減少、インフルエンザへの罹患予防、肺炎による死亡率の減少¹⁷⁾に有効である。本研究においても、口腔衛生状態が改善され、栄養状態が改善されることによって、発熱の頻度も低下したと考えられる。

2) 認知症高齢者に配慮した集団介入プログラム

施設入居者では認知症と診断されている者や認知機能が低下している者が多い¹⁸⁾。認知症高齢者を対象とした食事支援に関する介入研究は複数実施されている。山田¹⁹⁾は、摂食困難のある認知症高齢者16人（介入群8人、非介入群8人）を対象に介入研究を行い、摂食支援に必要な要素として「セルフケア能力を引き出すための環境アレンジメント」「対象が順応できるような物理的・社会的環境アレンジメント」の二つを挙げている。中山²⁰⁾は、食事行動に関して「食事の開始」「食事への注意」「食物の認識」「道具の使用」「口への取り込み」「咀嚼・嚥下」「食事の終了」の7つのアセスメントの視点をあげ、その有効性を検討している。そのほかに、応用行動分析的な介入²¹⁾や音楽療法を用いた介入²²⁾などがある。また、摂食嚥下機能改善の観点からも複数の介入研究²³⁻²⁴⁾が実施されている。しかし、これらの介入研究は、問題が顕在化している比較的少数の対象者に実施されていた。施設入居者は身体機能において何らかの脆弱性を有していると考えられ、たとえ問題が顕在化していなくても、機能低下を予防し健康を増進する観点から集団的に関わっていく必要があると考えられた。

認知症高齢者に対する食事支援として、爲近ら²⁵⁾は、熟練介助者のかかわり方の分析より、①環境を調整して行動を導く（注意を方向づける等）、②行動のためのガ

イドを提供する（言語・ジェスチャー・表情によって伝える等）、③気持ち・意図を確認する、④共感・同調するを挙げている。また、中村ら²⁶⁾は、介護老人保健施設に勤務するケア経験豊富なスタッフのインタビューより食事援助の工夫として、その人のペースをつくる、食べる雰囲気づくり、その人が持っている力を生かす、他職種・家族との連携、誤嚥を防ぐ技術を挙げた。これらの内容は、本プログラムにおいても施設スタッフを対象とした集団学習体験の中にも含まれており、実施されたケア内容に関する分析から、本研究においても実施され効果を生んだと考えられる。

3) スタッフへの集団体験学習と研究者との連携

2006年に要介護高齢者の「食べること」を支援し、経口摂取を目指す経口移行加算、経口移行加算維持加算が認められたが、介護保険施設での加算取得率は10～30%と低く、食事や水分摂取の支援への課題が多いことが懸念されている²⁷⁾。また、自立して食事をする高齢者のほうが施設スタッフの目が届かず窒息の危険性が高い²⁸⁾など、高齢者福祉施設での高齢者の生活支援においては様々な問題が指摘されている。高齢者福祉施設において、介護職員は食事摂取量が減少している認知症高齢者の食事支援に関して、個別性を考慮したいと思ながらも、必要な栄養素を取ってもらうことに重点をおいたルーティンワークになってしまっていることが指摘されている²⁹⁾。本研究においてはケア提供者であるスタッフを対象として集団体験学習会を複数回開いたが、工夫や力を入れたケアの内容をみると集団体験学習会の内容が反映されていると考えられた。また、介入が難しい事例に関して研究者らと協議することによって、前向きに取り組めたと同時にさらに自分達で工夫していったと推察される。

本研究対象施設においては、食事支援は、介護職だけでなく、看護師、栄養士、理学療法士など多職種が関わっていた。そのため、すべての職種の共通理解と連携が進むように学習会への参加を促し、グループワークを行った。また入居者の介入内容をホワイトボードに示し情報の共有に努めた点もケアの実施が確実に進んだ点だと考えられた。

2. 今後の課題

1) プログラムの継続性

本プログラムの効果はみられたが、プログラム終了後6カ月が経過した時点では、口腔清掃以外の効果は減少する傾向があった。食事支援に関しては、幾つかの介入研究がみられているが^{24, 30)}、介入の継続効果を検討したものはほとんどない。介護予防サービスにおいて、口腔機能向上プログラムを特定高齢者へ提供した研究では、本研究と同様に、その効果はサービスを休止すると消える傾向が認められた³¹⁾。介入効果が定着するためには、参加者（入居者と施設スタッフ）がプログラム中実践していた行動を自発的に継続していくことが必要である。入居者は、高齢で介護度が高いため、施設スタッフの支援なくては健康状態の維持は難しい。そこで施設スタッフの継続的なケアの実践が重要となるが、介入が終了し支援が得られなくなったためケアの継続が難しくなかったのではないかと推察される。認知症を含む様々な健康問題や脆弱性を持つ入居者のケアには高度な専門知識と技術が要求され、身体的な疲労だけでなく精神的な負担が大きいことが指摘されているので³³⁾、施設スタッフに対して継続的な支援が必要であると考えられた。

口腔清掃の効果が継続した理由については推測の域を出ないが、地域で生活する高齢者を対象とした先行研究においても同様な結果がみられ、その要因の一つとして、口腔は可視化しやすく継続の効果を実感できることが指摘されており³²⁾、そのような特徴が関連していると考えられた。

2) 歯科疾患の予防と早期治療

口腔衛生は改善したが齲蝕は1年間進行し続けた。齲蝕は一度発生すると自然治癒は望めず進行しやがては歯の喪失につながる。当該施設では歯科医師の定期的な往診があるが、本人または家族が希望しないことや、身体状況が悪く治療が難しい状況により実際の治療が難しい事例が多かった。高齢者福祉施設に入居する高齢者の口腔状態に関する報告は複数みられ、いずれも今回同様に残存歯が少ない状態が報告されている³⁴⁾。研究者らの他の高齢者福祉施設での研究においても、歯科治療を必要とする入居者が多い一方で、治療が必要な者のほとんどにおいて、実際に治療を受ける可能性が低いことを報

告した³⁵⁾。その理由として、①対象者自身の治療の拒否、②対象者の身体的認知的状態の低下により、拔牙や充填、義歯の作成など対象者の協力が得られないことや治療の負荷が大きく治療が困難であること、③歯槽骨が吸収し義歯の作成が困難な状況等歯科治療技術の問題、④家族の無理解等が考えられた。齲蝕や歯周病が進行し大がかりな治療が必要になる前に、口腔ケアなど予防に努めること、定期的な検診により齲蝕や歯周病の早期発見早期治療に努めるなど、口腔の問題を少しでも解決し、咀嚼が可能な口腔状態を維持することが課題であると考えられた。

VII. 結 論

本プログラムの実施によって、高齢者福祉施設入居者の食形態や栄養状態の改善、口腔健康の改善、発熱頻度の低下、意欲・食欲の向上に有意な効果がみられると考えられたが、それらの変化は介入終了6カ月後には減少する傾向がみられた。継続的に支援することが必要であると考えられた。

謝 辞

本研究の実施にあたり、ご協力いただきました高齢者福祉施設入居者様、スタッフの皆様にご心より感謝申し上げます。本研究は平成24年～平成26年 科学研究費補助金（基盤研究(B)：課題番号24390511 研究代表者 坂下玲子）の助成を受けて行われた。

文 献

- 1) 厚生労働省. 平成23年国民健康・栄養調査. (オンライン), 入手先<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/chiiiki-gyousei_03_06.pdf>, (参照2014-10-5)
- 2) 若林秀隆. 高齢者におけるリハビリテーションの意義 (第10回) 高齢者におけるリハビリテーションの阻害因子とそれに対する一般的対応 栄養障害. *Geriatric Medicine*. 53(1), 2015, 81-84.
- 3) 高橋龍太郎. 【食べる意欲と高齢者の栄養】食べられる身体を支えるには 老年症候群と栄養. *総合ケア*. 16(9), 2006, 33-36.
- 4) 厚生労働省. 介護予防マニュアル (改訂版:平成24年3月) について. (オンライン), 入手先<<http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/tp0501-1.html>>, (参照2014-10-5)
- 5) 杉山みち子ほか. 高齢者の栄養状態の実態—nationwide study—. 栄養—評価と治療. 17, 2000, 553-562.
- 6) 小松崎明ほか. 介護老人保健施設入所者の食事内容と口腔・全身状況との関連性に関する検討. *老年歯科医学*. 22(3), 2007, 319-325.
- 7) 尾岸恵三子. 看護と食事援助 看護と「食べる」ことへの援助. *臨床看護*. 29(4), 2003, 443-447.
- 8) 北川公子ほか. 第4章 口から食べることを目指すケア 経管栄養から経口へ. 中島紀恵子, 石垣和子 (編), 高齢者の生活機能再獲得のためのプロトコル 連携と協働のために. 東京, 日本看護協会出版, 2010, 72-105.
- 9) 山田律子. 3 食事. 山田律子, 井出訓 (編), 生活機能からみた老年看護過程. 東京, 医学書院, 2008, 17-25.
- 10) 坂下玲子. 「食」からはじめる施設入居高齢者の生活支援プログラムの実施と評価. 科学研究補助金 基盤研究(B) 課題番号24390511, 平成24年度報告書.
- 11) 厚生労働省. 要介護認定の概要. (オンライン) 入手先<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/nintei/index.html>, (参照2014-10-5)
- 12) Adhikari, K. M. Body Mass Index : An Emerging Age-Independent Anthropometric Criteria *Indian Pediatrics*. 36, 1999, 612-613.
- 13) 松尾ミヨ子ほか. ヘルスアセスメント (第3版), 2013, 34.
- 14) Toba, K. et al. Vitality Index as a useful tool to assess elderly with dementia. *Geriatrics and Gerontology Intern.* 2, 2002, 23-29.
- 15) Chan A. O. et al. Prevalence of colorectal neoplasm among patients with newly diagnosed coronary artery disease. *JAMA*. 298(12), 2007, 1412-1419.
- 16) Mayring, P. Qualitative Content Analysis [28 paragraphs]. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum : Qualitative Social Research*, 1(2), Art. 20, 2000, (online), available from <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0002204>, (参照2014-10-5)
- 17) 米山武義ほか. 要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥低肺炎予防効果に関する研究. *日本歯科医学会誌*. 20, 2001, 58-68.
- 18) 花形哲夫ほか. 介護老人福祉施設における口腔ケア・マネジメントの効果. *老年歯科医学*, 23, 2009, 424-434.
- 19) 山田律子. 痴呆高齢者の摂食困難の改善に向けた環境アレンジメントによる効果. *老年看護学*, 7(2), 2003, 57-69.
- 20) 中山孝子. 痴呆性高齢者の食事行動に関するアセスメントと効果的介入. *老年看護学*, 7(1), 2002, 61-69.
- 21) 宮裕昭ほか. 認知症を伴う要介護高齢者の拒食行動に対する応用行動分析学的介入. *高齢者のケアと行動科学*. 16, 2011, 95-107.
- 22) 森祥子ほか. 周辺症状の見られる認知症高齢者における音楽的介入の効果. グループホームに居住する気分変動や攻撃的行動がある1事例の検討. *自立支援介護学*, 7(2), 2014, 130-138.

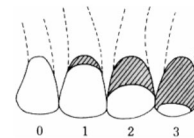
- 23) 富田かおりほか. 高齢者における口腔機能向上プログラムの効果の揭示的变化. 老年歯科医学. 25(1), 2010, 55-63.
- 24) 八巻法子ほか. ソフト食の導入が施設入居高齢者の栄養面、摂食・嚥下機能面に及ぼす影響. 老年看護学. 17(1), 2012, 83-90.
- 25) 爲近岳夫ほか. 食事場面における熟練介助者の認知症高齢者に対するかかわりの行動分析の試み. 日本認知症ケア学会誌. 10(1), 2011, 79-87.
- 26) 中村奈美ほか. 認知症高齢者の摂食困難場面における効果的な食事援助技術. 日本看護学会論文集 老年看護. 38, 2008, 94-96.
- 27) 梶井 文子. 介護保険施設の看護職・介護職・管理栄養士における要介護高齢者の脱水予防のための水分摂取に関する支援方法の課題. 老年看護学. 17(1), 2012, 55-65.
- 28) 藤谷順子. 窒息. 臨床栄養. 111, 2007, 471-473.
- 29) 中村 陽子. 体重減少を認める認知症入所者の「食」に対する介護職員の介入. 福井大学医学部研究雑誌. 14(1), 2014, 5-21.
- 30) 佐々木 力丸ほか. 介護老人福祉施設に入居する要介護高齢者に対する栄養支援の効果について. 老年歯科医学. 29(4), 2015, 362-367.
- 31) 富田かおりほか. 高齢者における口腔機能向上プログラムの効果の揭示的变化. 老年歯科医学. 25, 2010, 55-63.
- 32) 新井香奈子ほか. 口腔機能向上を促す支援プログラムによる高齢者の口腔保健行動の変化. 兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所紀要. 19, 2012, 69-81.
- 33) VonDras, D. et al. Workplace stress and ethical challenges experienced by nursing staff in a nursing home. Educational Gerontology. 35, 2009, 323-41.
- 34) 大西 淑美ほか. 高齢者施設入所者の口腔内実態調査 口腔環境とカンジダとの関連. 日本歯科衛生学会雑誌. 3 (2), 2009, 50-56.
- 35) 坂下 玲子ほか. 食形態が施設入居高齢者の健康に与える影響と関連要因 単一施設の調査結果. 兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所紀要. 22, 2015, 27-39.

添付資料：調査項目

<要介護度>

要 介 護 度		
要介護度 1	生活の一部に部分的な介護が必要な状態	立ち上がる時や歩行が不安定。排せつや入浴などに一部または全介助が必要。
要介護度 2	中程度の介護が必要な状態	一人で立ち上がったり歩けないことが多い。排せつや入浴などに一部または全介助が必要。
要介護度 3	重度な介護が必要な状態	一人で立ち上がったり歩いたりできない。排せつや入浴、着替えなどに全介助が必要。
要介護度 4	最重度の介護が必要な状態	日常生活を送る能力がかなり低下。入浴や着替えの全介助、食事のときの一部介助が必要。
要介護度 5	過酷な介護が必要な状態	生活全般にわたって全面的な介助が必要。意志の伝達がほとんどできないことが多い。

- <歯垢> 0 歯垢も外来性付着物も認めず
 1 歯垢の付着範囲が歯面の1/3以内であるか、付着範囲に関係なく、外来性着色物を認める
 2 歯垢の付着範囲が歯面の1/3～2/3に認められる
 3 歯垢の付着範囲が歯面の2/3以上に認められる



歯垢の判定基準

- <舌苔> 0：舌苔がほとんど認められない
 1：舌苔が舌背の1/3未満をしめる
 2：舌苔が舌背の1/3以上2/3未満をしめる
 3：舌苔が舌背の2/3以上をしめる

<舌機能簡易検査>

舌を前方に突き出し下口唇先端ラインより舌の突出した距離をみる。

0. 検査不能（実施できない）
 1. 下口唇先端ラインより舌を出せない
 2. 1 cm未満
 3. 1－3 cm未満
 4. 3 cm以上

<Vitality index>

以下の合計点をVitality indexとした。

1 起床	2：いつも定時に起床している
	1：起こさないと起床しないことがある
	0：自分から起床することがない
2 意思疎通	2：自分から挨拶する、話しかける
	1：挨拶、呼びかけに対し返答や笑顔がみられる
	0：反応がない
3 食事	2：自分で進んで食べようとする
	1：促されると食べようとする
	0：食事に関心がない、全く食べようとしない
4 排泄	2：いつも自ら便意尿意を伝える、あるいは自分で排便、排尿を行う
	1：時々尿意、便意を伝える
	0：排泄に全く関心がない
5 リハビリ、活動	2：自ラリハビリに向かう、活動を求める
	1：促されて向かう
	0：拒否、無関心

A Life Enhancement Program Focusing on Dining in Welfare Facilities for Seniors in Japan : A Single Facility Trial

SAKASHITA Reiko¹⁾, TAKAMI Miho²⁾, MORIMOTO Michiko³⁾, KIM Ueshuku⁴⁾
KAJI Hidesuke⁵⁾, ONO Hiroshi¹⁾, FUJIWARA Miho⁶⁾, HAMADA Misao⁷⁾

Abstract

[Purpose]

A life enhancement program focusing on dining in welfare facilities for seniors was developed to promote comprehensive care founded on the maintenance of good eating condition. This study aims to evaluate its effectiveness and continuity by revealing whether any improvement can be observed in 1) nutritional intake status, 2) oral health, 3) the frequency of fever and/or 4) vitality and appetite.

[Methods]

The subjects were residents of a welfare facility for seniors and facility staff who care for the residents directly (i. e., care workers, nutritionists, nurses, physiotherapists).

The program consisted of 1) an intensive intervention period for three months with ① tailor-made individual program and ② group experience learnings for residents and staff for each month, followed by 2) a continuation intervention for 3 months.

Data according to the following categories were obtained (prior to the intervention, three months after and six months after the intervention started and six months after the intervention finished) : 1) nutritional intake status (caloric intake, water intake and consistency of food substances, BMI), 2) oral health conditions (present teeth, artificial teeth, decayed teeth, dental plaque, tongue plaque and tongue functions), 3) incidents of fever, and 4) vitality index and the degree of appetite. Those residents from whom we were able to obtain a complete data set were analyzed. The human subjects' approval was received from the institutional review board of the University.

[Results and Discussion]

Subjects consisted of 100 people (24 males and 76 females). Their average age was 83.6 (60-101) years old.

-
- 1) Fundamental Nursing, College of Nursing Art and Science, University of Hyogo
 - 2) Gerontological Nursing, College of Nursing Art and Science, University of Hyogo
 - 3) Nursing Pathobiology, College of Nursing Art and Science, University of Hyogo
 - 4) Psychology, College of Nursing Art and Science, University of Hyogo
 - 5) Nursing Physiology and Anatomy, College of Nursing Art and Science, University of Hyogo
 - 6) Lavita Home Clinic
 - 7) Social welfare corporation Lavita Uno

- 1) Nutritional status significantly changed. Caloric intake ($p=0.005$), water intake ($p=0.000$), consistency of food substances ($p=0.003$) improved from the time prior to the intervention and the time when the intervention was finished. However their effects had diminished 6 months after the intervention was finished.
- 2) Dental plaque and tongue plaque during a intervention and even six months after the intervention was finished were significantly reduced in comparison with those at the time prior to the intervention.
- 3) Incidents of fever diminished significantly ($p=0.019$) if comparing the time prior to the intervention with the time three months after the intervention was started.
- 4) The degree of appetite was promoted significantly ($p=0.000$), if comparing the time prior to the intervention with the time three months and six months after the intervention was started. The vitality index promoted significantly ($p=0.000$) if comparing the time prior to the intervention with the time three months after the intervention was started. However they had diminished 6 months after the intervention was finished.

[Conclusion]

The data suggests that this program was effective in improving nutritional status, oral health, the frequency of fever, vitality and appetite. However the effect was not long lasting after the intervention finished. Thus, continuous intervention is needed.

Key words : the elderly, meal, welfare facilities for seniors, oral care, vitality