

科学的介護情報システム（LIFE）データを活用した栄養ケアの評価
に関する調査研究事業
（一般社団法人日本健康・栄養システム学会報告書 A 4 版 46 頁）

事業目的

令和 3 年度の介護報酬改定により科学的介護情報システム（LIFE）の運用が開始され、介護保険施設により提出されたデータが蓄積されてきている。科学的介護の推進にあたっては、当該データをもとに、どのような栄養サービスが利用者の栄養評価や栄養改善に有効かどうかの分析を行う必要がある。

本事業においては、匿名介護保険関連データベース（「匿名要介護認定情報」「匿名介護レセプト等情報」「匿名 LIFE 情報」等。以下「介護 DB」という。）を活用し、介護保険施設における効果的・効率的な栄養サービスの方法やその効果の調査及び検討を行い、今後の介護報酬改定を見据え、科学的な栄養ケア・マネジメントの実施に資する基礎的資料を得ることを目的とした。施設利用者の要介護度や栄養状態等に関する経時的なデータ分析等を実施し、効果的な取組方策を具体的に提案することとした。このような取組方策の提案にあたっては、介護保険施設においてインタビュー調査による検証も行い、以下の達成小目標を目指した。

【達成小目標】

- ① 今後の介護報酬改定を見据えて、介護保険施設における介護 DB の分析によって栄養介入の効果をはじめとする効果的・効率的な栄養サービス体制や取組に関する詳細なエビデンスを得る。
- ② 介護保険施設におけるインタビュー調査結果の分析と上記のエビデンスと突合し、その整合性を確認する。あわせて、今後の栄養ケア・マネジメントの体制や取組についての課題の整理や具体的な提案を行う。
- ③ ①②により、今後の LIFE 等の介護 DB のデータ活用が新たなエビデンスの創出に繋がることが証明することにより、データの有用性を社会に発信するとともに、対象者の状態等に応じて、個別化を目指した効果的な栄養ケアのあり方を提案する。

事業概要

1. 検討委員会の設置

検討委員会は、日本健康・栄養システム学会（以下「本学会」という。）代表理事 三浦公嗣を委員長、副委員長を本学会理事 宇田淳（滋慶医療科学大学大学院教授）として、2つの実務小委員会委員長、遠又靖丈（神奈川県立保健福祉大学准教授）、西井穂（神戸女子大学講師）の他、新井英一（静岡県立大学教授）、宇都宮啓（慶應義塾大学客員教授）、

梶井文子（東京慈恵会医科大学教授）、加藤昌彦（椋山女学園大学教授）、工藤雄洋（済生会横浜市東部病院栄養部部長）、小山秀夫（兵庫県立大学名誉教授）、清水昭雄（三重大学医学部附属病院リサーチアソシエイト）、高田健人（十文字学園女子大学講師）、谷中景子（千春会病院栄養科統括主任）堤亮介（平成医療福祉グループ栄養管理部部長）、中島啓（日本女子大学教授）、深柄和彦（東京大学医学部附属病院教授）矢野日英樹（相澤病院栄養科科長）により構成した。また、本事業の委員会等の運営業務のために本学会の専務理事 杉山みち子及び研究事務補助として萩原奈緒を置いた。

2. 介護保険施設入所者における栄養状態や栄養管理サービスの影響評価：介護 DB を用いた解析

（1）実施小委員会の設置

データ分析実施小委員会は、小委員長を遠又靖文（前述）とし、宇田淳（前述）、清水昭雄（前述）、高田健人（前述）、堤亮介（前述）を委員とし、データ分析に係わる研究補助者として大田圭也及びカランタル怜奈（神奈川県立保健福祉大学大学院生）の2名を配置した。

（2）分析の実施

介護保険施設における「栄養マネジメント強化加算」の影響評価として入所時の栄養マネジメント強化加算の算定と入院・死亡による退所との関連を検討するため、以下の分析が行われた。

介護 DB：定型データセット（2021年4月～2022年12月）を用い、『栄養マネジメント強化加算』が算定されている場合には（算定されていない場合に比べて）個別対応の栄養ケアを受けやすい状態にあり、栄養状態が維持・改善されやすく、入所後の入院・死亡のリスクが低くなる」という前提仮説の検証を以下のように行った。

全国の介護老人福祉施設（以下「特養」という。）または介護老人保健施設（以下「老健」という。）を利用して65歳以上の者を解析対象とした。2021年5月1日以降の最も日付が古い入所日をベースラインとし、6ヶ月以上の観察期間を確保できる特養または老健に、2021年5月1日～2022年6月30日に入所した者394,705人のうち、入所月の介護レセプトの情報がなかった者、65歳未満または95歳以上の者、要介護度2～5以外の者、入所月に看取り関係の加算算定ありの者、退所日の不明な者、入所月に経口移行加算及び再入所時栄養連携加算の算定ありの者を除外した273,281人を解析対象者とした。

曝露因子は、栄養マネジメント強化加算の算定の有無とし、主要アウトカム指標は、「入院または死亡による退所」（複合エンドポイント）とした。副次アウトカムは、「入院のみによる退所」と「死亡のみによる退所」とした。これらの情報は、「要介護認定情報・介護レセプト等情報」の「給付実績情報（基本情報レコード）（DT1111_H1）」から定義した。入院または死亡の区分は、「退所（院）後の状態コード」から判定した。追跡開始日（ベースライン時点）は、「入所（院）年月日」の情報に基づく入所日とした。追跡終了日は、退所イベントが生じた者は理由によらず「退所（院）年月日」の情報に基づく退所日、退所イベントが生じなかった者は2022年12月31日（観察期間終了日）として定義した。共変量（調整項目）は、年齢、性別、要介護度、褥瘡マネジメント加算Ⅰ、褥瘡マネジメント加算Ⅱ、サービス提供体制加算Ⅱ、口腔衛生管理加算Ⅰ、口腔衛生管理加算Ⅱ、認知症専門ケア加算Ⅰ、認知症専門ケア加算Ⅱ、療養食加算、経口維持加算Ⅰ、経口維持加算Ⅱとした。

Cox 比例ハザードモデルを用いて、栄養マネジメント強化加算が算定されていなかった入所者を基準とした場合のハザード比を算出した。また、カプランマイヤー法（積極限

法)によって、時点ごとの栄養マネジメント強化加算の累積発生割合を算出した。統計解析には、R version 4.3.3 および IBM SPSS Statistics version 30 (SPSS Inc., Chicago, Ill., USA) を用いた。統計学的有意水準は $p < 0.05$ とした。

本事業の成果については、「介護保険施設入所者における栄養状態や栄養管理サービスの影響評価：介護 DB を用いた解析」として報告書が作成された。

なお、統計解析用データセット作成用ツールの開発は AKKODiS コンサルティング株式会社に委託し作成した。

3. 科学的介護情報システム (LIFE) データを活用した栄養ケアの評価に関するインタビュー調査

① 実施小委員会の設置

インタビュー調査実施小委員会は、小委員長を西井穂(前述)とし、インタビュー調査の実績を有する谷中景子(前述)、堤亮介(前述)、苅部康子(介護保険施設リハパーク舞岡栄養課課長)、杉山みち子(前述)等とし、研究補助者として萩原奈緒を配置した。

② 調査の実施

本インタビュー調査は、協力が得られた特養7施設、老健7施設の管理栄養士を対象者として、栄養ケア・マネジメントの効果的な取組として栄養マネジメント強化加算及び経口維持加算の効果に影響する要件、体制や取組の現状や課題等について把握するために、インタビュー・ガイドは以下の内容等で構成した。なお、本調査事業計画は倫理審査の対象に該当しなかった。

インタビュー調査後に録音データからの逐語録作成を日本ヘルスケアテクノ(株)に委託した。逐語録から整文した概要表を作成し、対象者による内容確認後に、質問項目ごとに得られた代表的な発言をカテゴリー化し分析を行った。その後、検討委員会の意見を踏まえて、LIFE 情報等を活用した効果的な栄養ケア・マネジメントに関する方策について課題整理を行った。本事業の成果については、「科学的介護情報システム (LIFE) データを活用した栄養ケアの評価に関するインタビュー調査」として報告書を作成した。

調査研究の過程

1. 検討委員会の開催

第1回検討委員会を6年8月26日(16:00~18:00)に開催し、実施計画に関する事業説明と討議を、第2回を令和7年1月24日(10:00~12:00)に開催し、進捗状況報告と検討を行い、第3回を令和7年2月11日(10:00~12:00)に開催し、結果の検討と総合的な取りまとめを対面及びWEBによって行った。

2. 介護保険施設入所者における栄養状態や栄養管理サービスの影響評価：介護 DB を用いた解析

厚生労働省に介護 DB：匿名定型データセットの利用申請を行うにあたり、2024年5月に倫理審査委員会(神奈川県立保健福祉大学)の承認を得た(承認通知番号：保大第10-24-1)。同年8月26日、第1回検討委員会に分析計画が報告された。

介護 DB：匿名定型データセットについては、厚生労働省から2024年8月27日に提供された。その後、小委員長によって、神奈川県立保健福祉大学内の分析室において、宇田副委員長による分析用データ抽出に対する支援を得て、共同分析者の清水委員(前述)と分析

作業が進められた。この間に、小委員会（令和6年10月1日（火曜日）16:30-17:30）が開催され、分析計画の確認が行われた。その後、小委員長と共同分析者の清水委員との小委員会会議（WEB、対面）が5回にわたり行われた。なお、第2、3回検討委員会において分析結果に関する報告を行うことについての許可を厚生労働省に求め、2025年3月31日に許可が得られた。

3. 科学的介護情報システム（LIFE）データを活用した栄養ケアの評価に関するインタビュー調査

インタビュー調査計画を作成し、第1回検討委員会に報告後に、令和4、5（2022、2023）年度に本学会が取り組んだ老人保健健康増進等事業におけるインタビュー調査の対象施設であった特養8か所、老健7か所の14か所の施設の管理者を通じて管理栄養士に協力の承諾を得た。協力を得た管理栄養士をインタビュー対象者として、令和6年11月12日より令和7年1月30日までに、小委員長及び委員がインタビューアとしてインタビュー・ガイドに基づくオンラインによる60分程度のインタビュー調査を行った。インタビューは、全施設において行うことができた。第1回検討委員会で、本事業に関する研究計画を諮り、実施結果の第2回検討委員会に経過報告を行い、第3回検討委員会に最終の結果報告を行った。

事業結果

（1）介護保険施設入所者における栄養状態や栄養管理サービスの影響評価：介護DBを用いた解析

介護保険施設における「栄養マネジメント強化加算」の影響評価として入所時の栄養マネジメント強化加算の算定と入院・死亡による退所との関連について、介護DB：定型データセット（2021年4月～2022年12月）による全国データに基づくコホート研究を実施し、以下の結果を得た。

1. 解析対象者273,281人のうち、特養の入所者は108,547人、老健の入所者は164,734人であった。追跡日数の中央値は、特養で337日、老健で152日であった。
2. 特養における栄養マネジメント強化加算と入院・死亡との関連をCox比例ハザードモデルによって検討した結果、栄養マネジメント強化加算が算定されていた入所者の入院・死亡による退所のハザード比（95%信頼区間）は0.99（0.95-1.03）であり、統計学的に有意な関連はみられなかった。
3. 一方、老健における栄養マネジメント強化加算と入院・死亡との関連をCox比例ハザードモデルによって検討した結果、栄養マネジメント強化加算が算定されていた入所者の入院・死亡による退所のハザード比（95%信頼区間）は0.97（0.95-0.99）であり、統計学的に有意な関連がみられた。
4. 栄養マネジメント強化加算（初回発生）の時点別の累積割合については、追跡開始月時点（0ヶ月時点）の栄養マネジメント強化加算を曝露変数として定義したが、本事業の対象者が追跡期間中に栄養マネジメント強化加算の算定を経験した割合は最終的に1.5倍程度に増加していた。

以上の結果から、老健において入所時に栄養マネジメント強化加算が算定されていた者では統計学的に有意に主要アウトカムである入院・死亡による退所のリスクが低くなっていた。本事業は「介護レセプト等情報」の分析を中心として実施されたが、本事業によって介護DBの分析基盤が整備されたことの意義は大きいものがある。今後、「要介護認定

情報」、「介護レセプト等情報」、「LIFE 情報」の全てを組み合わせ、その限界を考慮した総合的な研究を行い、より効果的な栄養ケア・マネジメントのあり方を明らかにし、LIFE 情報等による栄養マネジメント強化加算等の制度の見直しに資する知見の蓄積が求められた。

（２）科学的介護情報システム（LIFE）データを活用した栄養ケアの評価に関するインタビュー調査

介護保険施設において LIFE の活用が要件とされる栄養ケア・マネジメントの現況における LIFE のデータ活用等の課題については、インタビュー調査の結果、以下のとおりであった。

栄養関連サービスに関する加算の算定状況

1. 全 14 か所の対象施設(特養 7 か所、老健 7 か所)において、栄養マネジメント強化加算、経口維持加算 I を算定し、口腔衛生管理加算 I、II は特養 6 施設、老健 5 施設が算定していた。口腔専門職については、協力歯科医療機関からの歯科医の往診によるもの、歯科衛生士は、非常勤や時短勤務による体制が特徴的であった。老健 1 施設を除き、すべての施設において歯科医師または歯科衛生士の連携体制が整備されていた。リハビリテーション専門職は、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士のいずれかの職種が 1 人以上配置されていた。特に老健においては、理学療法士、作業療法士が施設の人員配置基準を上回って配置されていた。個別機能訓練加算 I、II は特養 6 施設、老健 2 施設が算定し、短期集中リハビリテーション加算は老健 5 施設が算定していた。看取り介護加算 I、II は、特養 6 施設、老健 4 施設が算定をしており、看取り期の利用者が増加していることが推察された。

2. 栄養マネジメント強化加算及び経口維持加算による効果については、利用者側の効果として、看取り期の持続的な食支援や食事量の改善が報告されていた。栄養ケア・マネジメント提供者側では、利用者の日々の変化の把握や改善に繋がり、栄養状態の改善によって職員のモチベーション向上に繋がる効果も見られた。

3. 栄養ケア・マネジメントをさらに効果的に進める観点から、アセスメントの標準化や、多職種とのコミュニケーションの効率化を図る上でのデジタル技術の導入が必要とされていることが示された。また、専門職の人材育成が重要との意見もあった。一方、現場では超高齢者、要介護重度者といった利用者が多く、食べる意欲がない場合や食事の拒否に関するケース対応に困難を感じていることが推察された。

4. LIFE 情報の活用に関しては以下の点が把握された。

- ・組織内でフィードバック情報の共有が進んでいないという課題が明らかになった。
- ・サービスによる効果が得られにくいと考えられる利用者像である超高齢者、看取り期、重度者、認知症、パーキンソン病、長期入所等の利用者のための栄養ケア・マネジメントの評価指標の提示が望まれていた。
- ・改善効果が得られにくい利用者の時系列データの蓄積によって、人生の最終段階に向かう過程での栄養ケア・マネジメントにおいては ADL や低栄養リスクに関わる効果は必ずしも改善されなくてもやむを得ないとする基準づくりが求められていることが考えられた。
- ・フィードバックされたデータの具体的な利用方法の指針、超高齢者を含む年齢階層別、栄養リスク別、疾患別、食べる意欲の有無に関する分析について要望があった。
- ・栄養ケア・マネジメントの効果的な取組において、食べる意欲を引き出す工夫が示されていたが、こうした介護現場のケアプロセスや、サービス提供に関する深い知識や工夫を内包したデータの解析が望まれていると考えられた。

以上の結果から、今後、LIFE 情報を基にした評価や指標の整備が必要であり、個別の

利用者特性に応じた改善効果の分析が課題とされた。すなわち、栄養ケア・マネジメントにおける LIFE のデータ活用の課題として、フィードバック情報の組織内での共有や活用を改善していく必要性が示された。栄養ケア・マネジメントをさらに効果的に実践していく上で、特に、超高齢者や看取り期の利用者特性に対応した評価指標の確立が重要視され、ケアの課題解決や質向上へとつながる指標や方針が示されることが期待された。また、ケアの質の向上のために、専門職の人材育成体制の構築が望まれる。

事業実施機関

一般社団法人日本健康・栄養システム学会
〒111-0053 東京都台東区浅草橋3丁目1番1号 TJビル3階
TEL : 03-5829-8590 FAX : 03-5829-6679