

令和5年度日本健康・栄養システム学会研究助成事業(外部資金活用研究助成事業)

令和5年度日本健康・栄養システム学会研究助成事業

(株外部資金活用研究助成事業)

介護老人福祉施設・介護老人保健施設における  
リハビリテーション・機能訓練、口腔、栄養の一体的取り組みが  
入院、退所、死亡率に及ぼす影響:平成医療福祉グループにおける後ろ向き調査より

堤 亮介  
平成医療福祉グループ 部長

目次

I. 介護老人福祉施設・介護老人保健施設におけるリハビリテーション・機能訓練、  
口腔、栄養の一体的取り組みが入院、退所、死亡率に及ぼす影響:平成医療福祉グループ  
における後ろ向き調査より \_\_\_\_\_ ○

- 1. 目的
- 2. 対象者
- 3. 方法
  - ・研究デザイン
  - ・対象者
  - ・調査方法
  - ・調査内容
  - ・分析方法
  - ・倫理的配慮
- 4. 結果
- 5. 考察
- 6. 結論
- 7. 謝辞
- 8. 文献

II. 資料 \_\_\_\_\_ ○

## I. 介護老人福祉施設・介護老人保健施設におけるリハビリテーション・機能訓練、口腔、栄養の一体的取り組みが入院、退所、死亡率に及ぼす影響：平成医療福祉グループにおける後ろ向き調査より —— ○

### 1. 目的

令和3年度介護報酬改定ではリハビリテーション・機能訓練、口腔、栄養の取組を一体的に運用し、自立支援・重度化防止を効果的に進める観点から見直しが行われた。具体的には計画作成や会議について、リハビリテーション専門職、管理栄養士、歯科衛生士が必要に応じて参加することを明確化し、各種計画書（リハビリテーション計画書、栄養ケア計画書、口腔機能向上サービスの管理指導計画・実施記録）について、重複する記載項目を整理するとともに、それぞれの実施計画を一体的に記入できる様式を設けられた。さらに令和6年には一体的取り組みについてリハビリテーションマネジメント加算（ハ）や個別機能訓練加算（Ⅲ）として報酬にも組み込まれ、重要な支援として進められている。

しかし、令和3年度介護報酬改定後に「一体的取組み」が強化されて多職種間の情報連携が密になったという介護保険施設は、調査回答施設の半数以下、アウトカム（入院の減少、在宅復帰促進、重度化防止、ADL・IADLの維持改善等）に効果があったと回答した施設は1割に満たなかった。

リハビリテーション、口腔、栄養、それぞれ個別の支援に対する効果を報告している研究はあるが、一体的に運用されることで、効果的な自立支援・重度化防止につながることがさらに期待されるにも関わらず、現在一体的な取り組みを実際に実行している研究報告はない。

また、令和6年度の診療報酬では低栄養診断の手法としてGLIM基準が導入されるなど、これまで日本の医療の中では国際的なコンセンサスを得た低栄養の判定基準は最近まで統一したもののは存在していなかった。介護保険施設では介護報酬に2005年に栄養ケア・マネジメントが評価されるようになった際に様式で示された栄養スクリーニングとその評価の基準が低栄養の判定基準として広く使用されている。しかし、当時と比較すると栄養マネジメント加算からさらに体制強化を評価する栄養マネジメント強化加算ができるなど、栄養ケアの体制や質は格段にあがっており、現状そのスクリーニングでの評価がアウトカムにどのような影響をあたえているかの報告はない。

そのため、本研究の目的はリハビリテーション・機能訓練、口腔、栄養の一体的取り組みが入院、退所、死亡に及ぼす影響を明らかにすること、介護報酬で示される低栄養の診断による判定結果が入院、退所、死亡に及ぼす影響を明らかにすることとした。

### 2. 対象者

対象者は①令和4年1月1日から令和4年12月31日、②令和5年1月1日から令和5年9月30日の間に平成医療福祉グループ内介護老人福祉施設27施設、介護老人保健施設11施設に入所されている介護老人福祉施設約2,500名、介護老人保健施設約800名、合計約3,300名とした。

### 3. 方法

#### 【研究デザイン】

Retrospective cohort研究

#### 【対象者】

対象者は①令和4年1月1日から令和4年12月31日、②令和5年1月1日から令和5年9月30日の間に平成医療福祉グループ内介護老人福祉施設27施設、介護老人保健施設11施設に入所されている介護老人福祉施設（以下、特養）約2,500名、介護老人保健施設（以下、老健）約800名、合計約3,300名

#### 【調査方法・内容】

協力施設に施設調査として、施設種別と在籍職種、業務状況についてアンケート調査を行い、個別イベント調査として対象者の①令和4年1月1日から令和4年12月31日、②令和5年1月1日から令和5年9月30日までの栄養リスク、ADL、栄養ケア・マネジメントや経口維持等のサービス提供状況、さらに死亡、入院、退所のイベント発生についての既存資料から、匿名化した調査票へ転記したものを研究者へ提出することで行った。

#### 【分析方法】

一体的取り組みの充実度に応じて、A群：3職種が在籍しカンファレンスに参加、B群：3職種が在籍、C群：3職種のいずれかが在籍していない、の3群に分け、基礎集計後、令和4年1月1日から令和4年12月31日までに発生したイベント（死亡、入院、退所）の発生を結果変数、一体的取り組みの充実度を予測変数とし、性、年齢、要介護度、疾患、認知症自立度、低栄養リスク、BMI、体重減少の個別要因

を調整し、アウトカムに影響する要因をクロス集計、コックス比例ハザードモデルによって解析した。低栄養リスクに関しては介護報酬で示されている栄養スクリーニングの判定基準に基づいて、低リスク、中リスク、高リスクの3群に分け、基礎集計後、令和4年1月1日から令和4年12月31日までに発生したイベント（死亡、入院、退所）の発生を結果変数、一体的取り組みの充実度を予測変数とし、性、年齢、要介護度、疾患、認知症自立度、低栄養リスク、BMI、体重減少の個別要因を調整し、アウトカムに影響する要因をクロス集計、コックス比例ハザードモデルによって解析した。

#### 【倫理的配慮】

本研究は平成医療福祉グループ総合研究所倫理委員会の承認を受けて実施した（採択番号：20230203）。

#### 4. 結果

##### i. データ構築

令和4年1月1日から令和4年12月31日の調査では、特養27施設2,481床、老健11施設821床に対して調査を行い、有効回答より特養26施設2,228名、老健11施設722名分のデータを得た。令和5年1月1日から令和5年9月30日の調査では、特養27施設2,458床、老健10施設738床に対して調査を行い、有効回答より特養2,244名、老健689名のデータ構築ができた。

##### ii. 対象施設の概要

施設種別の基本属性は表1-1、表1-2、表1-3、表1-4の通りであった。

令和4年の施設調査において、管理栄養士の50床につき1名の配置は特養で92.3%、老健で81.8%であった。また、リハスタッフは特養80.8%、老健100%、口腔専門職は特養88.5%、老健54.5%であった。一体的取り組みの充実度は、特養がA群17施設、B群3施設、C群6施設であり、老健はA群6施設、C群5施設で、B群となる事業所はなかった。栄養マネジメント強化加算は特養96.2%、老健90.9%であり、経口移行加算は特養3.8%、老健18.2%と低値であったが、他の加算は7~8割前後の算定状況であった。令和5年の施設調査では、管理栄養士の50床につき1名の配置は特養・老健ともに100%であった。リハスタッフは特養88.9%、老健100%、口腔専門職の配置は特養88.9%、老健50.0%であった。一体的取り組みの充実度は特養・老健ともにB群がなく、特養A群85.2%、C群14.8%、老健A群50%、C群50%であった。栄養マネジメント強化加算は特養92.6%、老健90.0%であり、経口移行加算は特養・老健ともに0%、他の加算は特養は8割前後、老健は経口維持加算が5割、療養食加算が100%であった。

令和4年の個別調査の結果では、特養・老健ともに低栄養状態中・高リスク以上の者が7割以上であった。特養と老健との間では、加算算定において特養27.9%、老健49.7%であったが、他の加算は大きな差はなかった。施設特性もあり、死亡は特養11.8%、老健3.5%と特養のほうが多く、退所は特養3.0%、老健11.6%と差があった。

令和5年の個別調査では、低栄養状態中・高リスク者が特養75.3%、老健82.1%であった。療養食加算は特養23.4%、老健44.3%と令和4年に引き続き差があるものの、他の加算は大きな差はなかった。令和4年同様に施設特性もあり、死亡は特養9.5%、老健2.0%と特養のほうが多く、退所は特養2.4%、老健1.0%と差があり、さらに令和5年は入院が特養25.0%、老健32.8%で差があった。

##### iii. 個別調査と一体的取り組みの充実度の関連

一体的取り組みの群分けで個別要因やアウトカムについてクロス集計した結果は、表1-5、1-6、1-9、1-10の通りであった。

令和4年の特養の一体的取り組みの群分けにおいて有意な差が確認されたのは、認知症の有無、栄養マネジメント強化加算の算定の有無、経口維持加算I・IIの算定の有無、死亡イベントの発生、入院後の再入所の有無であった。

令和4年の老健の一体的取り組みの群分けにおいて有意な差が確認されたのは、認知症の有無、BMI18.5未満、栄養マネジメント強化加算の算定の有無、入院イベントの発生であった。

令和5年の特養の一体的取り組みの群分けにおいて有意な差が確認されたのは、要介護度Ⅲa以上、BMI18.5未満、栄養マネジメント強化加算の算定の有無、経口維持加算I・II、療養食加算の算定の有無、死亡イベント、退所イベントの発生であった。

令和5年の老健の一体的取り組みの群分けにおいて有意な差が確認されたのは、認知症の有無、低栄養状態中・高リスクの有無、栄養マネジメント強化加算の算定の有無、入院イベント、退所イベントの発生であった。

#### iv. 個別調査と低栄養リスクの関連

低栄養リスクのリスク分けて個別要因やアウトカムについてクロス集計した結果は、表1-7、1-8、1-11、1-12の通りであった。

令和4年の特養の低栄養リスクの差において有意な差が確認されたのは、要介護度Ⅲ以上、認知症自立度Ⅲa以上、BMI18.5未満、過去6ヶ月で3%以上の体重減少、栄養マネジメント強化加算、経口維持加算I・IIの算定の有無、死亡イベント発生、入院イベント発生、入院後の再入所であった。

令和4年の老健の低栄養リスクの差において有意な差が確認されたのは、要介護度Ⅲ以上、認知症自立度Ⅲa以上、BMI18.5未満、過去6ヶ月で3%以上の体重減少、栄養マネジメント強化加算、死亡イベント発生、入院イベント発生であった。

令和5年の特養の低栄養リスクの差において有意な差が確認されたのは、要介護度Ⅲ以上、認知症自立度Ⅲa以上、BMI18.5未満、過去6ヶ月で3%以上の体重減少、経口維持加算I・II、療養食加算の算定の有無、死亡イベント発生、入院イベント発生、退所イベント発生、入院後の再入所であった。

令和5年の老健の低栄養リスクの差において有意な差が確認されたのは、要介護度Ⅲ以上、認知症自立度Ⅲa以上、認知症の有無、BMI18.5未満、過去6ヶ月で3%以上の体重減少、入院イベント発生であった。

#### v. 一体的取り組みの充実度と死亡、入院、退所イベント発生

令和4年の調査においては、追跡期間中（令和4年1月1日から令和4年12月31日）の特養・老健それぞれの死亡および入院・退所を結果変数とし、一体的取り組みの充実度のA群に対するB群・C群のハザード比をCox比例ハザードモデルにより算出した。調整変数として性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度、低栄養リスクを投入した。

特養では、一体的取り組みの充実度における死亡イベントの発生はA群に対してC群がハザード比HR : 0.48 (95%CI : 0.28- 0.81) であった ( $p < 0.01$ )。入院イベントの発生はA群に対してB群がハザード比HR : 1.27 (95%CI : 1.02- 1.58) であった ( $p < 0.05$ )。

老健では、一体的取り組みの充実度における入院イベントの発生はA群に対してC群がハザード比HR : 0.64 (95%CI : 0.49- 0.82) であった ( $p < 0.01$ )。

令和5年の調査においては、追跡期間中（令和5年1月1日から令和5年9月30日）の特養・老健について、令和4年と同様の条件で一体的取り組みの充実度のA群に対するB群・C群のハザード比をCox比例ハザードモデルにより算出した。

特養では、一体的取り組みの充実度における死亡イベントの発生はA群に対してC群がハザード比HR : 0.52 (95%CI : 0.28- 0.99) であった ( $p < 0.05$ )。

老健では、一体的取り組みの充実度における入院イベントの発生はA群に対してC群がハザード比HR : 0.58 (95%CI : 0.44- 0.77) であった ( $p < 0.01$ )。退所イベントの発生はA群に対してC群がハザード比HR : 1.94 (95%CI : 1.18- 3.18) であった ( $p < 0.01$ )。

#### vi. 低栄養リスクと死亡、入院、退所イベント発生

令和4年の調査においては、追跡期間中（令和4年1月1日から令和4年12月31日）の特養・老健それぞれの死亡および入院・退所を結果変数とし、低栄養リスクの低リスクに対する中リスク・高リスクのハザード比をCox比例ハザードモデルにより算出した。調整変数として性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度を投入した。

特養では、低栄養リスクによる死亡イベントの発生は、低リスクに対して中リスクがハザード比HR : 1.97 (95%CI : 1.34- 2.89)、高リスクがHR : 3.82 (95%CI : 2.48- 5.89) であった ( $p < 0.01$ ,  $p < 0.01$ )。入院イベントの発生は、低リスクに対して中リスクがHR : 1.22 (95%CI : 1.00- 1.49)、高リスクがHR : 2.00 (95%CI : 1.57- 2.55) であった ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ )。

老健では、低栄養リスクによる死亡イベントの発生は、低リスクに対して高リスクがハザード比HR : 8.42 (95%CI : 1.00- 70.54) であった ( $p < 0.05$ )。入院イベントの発生は、低リスクに対して高リスクがHR : 1.79 (95%CI : 1.19- 2.70) であった ( $p < 0.01$ )。

令和5年の調査においては、追跡期間中（令和5年1月1日から令和5年9月30日）の特養・老健について、令和4年と同様の条件で低栄養リスクの低リスクに対する中リスク・高リスクのハザード比をCox比例ハザードモデルにより算出した。

特養では、低栄養リスクによる死亡イベント発生は、低リスクに対して中リスクがハザード比HR : 3.95 (95%CI : 2.16- 7.21)、高リスクがHR : 7.96 (95%CI : 4.25- 14.93) であった ( $p < 0.01$ ,  $p < 0.01$ )。入院イベントの発生は、低リスクに対して中リスクがHR : 1.62 (95%CI : 1.26- 2.07)、高リスクがHR : 2.54 (95%CI : 1.90- 3.38) であった ( $p < 0.01$ ,  $p < 0.01$ )。退所イベント発生は、低リスクに

対して高リスクがHR : 2.56 (95%CI : 1.11- 5.90) であった ( $p < 0.05$ )。

老健では、低栄養リスクによる入院イベントの発生は、低リスクに対して中リスクがハザード比HR : 1.59 (95%CI : 1.02- 2.49) 、高リスクがHR : 2.67 (95%CI : 1.66- 4.32) であった ( $p < 0.05$ 、 $p < 0.01$ )。

## 5. 考察

### i. データ構築

本研究は平成医療福祉グループ内の特養・老健に対して調査を行い、データ収集・構築を行った。そのため、グループ内での研究であることから、有効回答率は9割前後と、一般的な調査研究と比較すると非常に高い結果であった。

### ii. 対象施設の概要

平成医療福祉グループは、管理栄養士の配置が50床につき1名配置されている事業所が、令和4・5年の特養・老健ともに8割を超えており、栄養マネジメント強化加算の算定率が令和4年は特養・老健ともに9割以上、令和5年は特養・老健ともに100%と、全国平均約3~4割<sup>1)</sup>であることを考えると高水準であり、経口維持加算も7~8割の算定は全国平均10%前後<sup>1)</sup>と比較し高水準で推移している。これらの結果から、栄養管理に力を入れているグループであることがわかる。また、リハの専門職種も特養は8~9割、老健は100%、一般的に介護保険施設に在籍していることが珍しいとされる口腔の専門職種も特養は9割、老健でも5割以上が在籍しており、3職種の必要性を認め、必要な職種として採用しているグループであることがわかる。

実際、調査時に3職種の在籍がなかった事業所の状況を確認すると、特に地方においては採用に苦戦していることが多い、配置をしたいが調査時点では雇用ができていない状態であった。そのため、3職種がそろっていない事業所であっても過去に在籍していたことも多く、その当時の支援計画や専門職種からの教育指導を活かし、多職種で工夫をしながら取り組んでいることがわかった。

一体的取り組みの充実度における群分けは、A群：3職種が在籍しカンファレンスに参加、B群：3職種が在籍、C群：3職種のいずれかが在籍していない、として行ったが、上記背景もありA群の割合が令和4年は5割以上、令和5年の特養に関しては8割以上となった。また、令和4年の老健、令和5年の特養・老健についてB群に当たる事業所は存在しなかった。これは、介護保険施設において3職種が利用者に支援することが自立支援・重度化防止、さらにQOLの向上のために必要であるとグループ全体で認識され、経営的にも採用が進められ、また現場にもその文化が醸成されているため、3職種がいる際に自然と連携するようになっていることが要因と考える。

しかし、リハ・栄養・口腔の3つの専門職は介護保険施設において報酬上それぞれ1~2名程度の配置が限界であるため、何かの理由で退職や離職等が起きたときに、一時的に不在となってしまうことが起きやすい。また、上述の通り特に地方においてはその専門職種の人数が少なく、求人をかけたとしても採用がなかなかできないケースが多く、一部C群ができているという状況であることが分かった。特に口腔の専門職を中心に複数のスタッフの採用を進めるることは現在の報酬では難しいかもしれないが、3職種の支援を持続可能なものにしていくためには複数名の配置ができたり、外部との連携で各事業所が専門職種の支援を受けられるように体制や制度を作っていくことが望ましい。

### iii. 個別調査と一体的取り組みの充実度の関連

令和4年の特養において一体的取り組みの充実度との関連をみると、入所者の特性は認知症以外に有意差がないため、群間に利用者の違いは少ないと考えられる。一方で、栄養関連の加算の算定状況に有意な差が見られたことから、管理栄養士の支援の内容については差があると考えられる。しかし、B群が施設数も少ないとことから、1事業所の要因が色濃く出ている可能性も否定できない。

令和4年の老健においては、入所者の特性は認知症の有無とBMI18.5未満に有意な差があり、A群のほうが認知症有の割合が多く、C群のほうがBMI18.5未満の割合が多かった。また、A群のほうが入所期間が平均で80日近く短期であったが、入院イベント発生が有意にA群の割合が高かったことが影響しているのではないかと考える。しかし、全体を通して令和4年の老健においては、入所者特性、加算取得、追跡期間ともに明確な差異はなかった。

令和5年特養において、入所者特性は要介護度とBMI18.5未満で有意な差があり、A群はBMI18.5未満が多く、C群は要介護度Ⅲ以上の割合が高かった。また、加算の算定には全体的に有意な差があり、C群と比較しA群のほうが介入していたことがわかる。一方で死亡の割合はC群が有意に低かった。これは入所期間がA群のほうが1年以上長いことから、C群となった施設は入所期間が短い利用者の割合が高く、平均

年齢もC群のほうが若いことが影響している可能性が考えられる。

令和5年老健において、入所者の特性では低栄養リスク中・高リスク者の割合がA群で有意に高かった。それも影響してか、入院イベントの発生割合もA群が高く、老健において退所は良いアウトカムのひとつであることが多いが、退所イベントの発生割合はC群が高かった。一体的取り組みの充実度より、他の要因による影響のほうが強い可能性が高いと考えられる。

今回、個別調査と一体的取り組みの充実度の間には一部有意差のある要因もあったが、明確に傾向があったとは言いがたい。

#### iv. 個別調査と低栄養リスクの関連

令和4年特養において、入所者特性は要介護度、認知症自立度、BMI、体重減少と有意な差がある項目が多く、低リスクから高リスクに向かうにつれ割合が高くなっている。また、加算の算定も有意な差が出しており、高リスクな者ほど加算として介入している割合も高くなっている。最終的に死亡・入院も低リスクから高リスクに向かうにつれて割合が高くなっている。低栄養リスクはアウトカムに影響している可能性が高いことが示唆された。

令和4年老健においても、入所者特性は有意な差がある項目が多く、低リスクより中・高リスクのほうが割合が高い。しかし、老健では加算算定について栄養マネジメント強化加算のみ有意な差があったが、高リスク者が最も算定割合が低かった。これは栄養マネジメント強化加算の介入が低栄養リスクに影響を与える結果としたいところであるが、n数が少ないため単独事業所の影響によるところが高い可能性が否定できない。また、死亡・入院のイベント発生は有意な差があり、低リスクより中・高リスクのほうが発生割合が高く、老健においても低栄養リスクはアウトカムに影響している可能性が高いことが示唆された。

令和5年の特養においても令和4年と同様の傾向にあり、入所者特性、加算算定、イベント発生は低リスク者より中・高リスク者のほうが割合が高かった。

令和5年の老健においても令和4年と同様の傾向にあり、入所者特性は低リスク者より中・高リスク者のほうが有意に割合が高く、加算の算定は特養と異なり有意な差はなかった。イベント発生は入院に関して、低リスク者より中・高リスク者のほうが発生割合が高かった。

介護報酬における低栄養判定基準による低栄養リスクは、介護保険施設におけるアウトカムに影響していることが示唆された。一方で特養は、リスクに応じて加算算定の割合に有意な差が生じていたが、2年を通じて老健は加算算定に有意な差はほとんどなかった。これは特養と比較し老健が短期間で退所する事業所であり、特養では一度加算の算定が始まると継続することがほとんどであるが、老健は利用者が2年間で入れ替わることにより加算の算定対象が積み重ならないことが要因であるのではないかと考える。

#### v. 一体的取り組者充実度と死亡、入院、退所イベント発生

令和4年特養において入院イベント発生はA群よりB群が有意に多く発生している結果となり、一体的取り組みの充実度について期待した結果を得ることができた。しかし、それ以外の年度・事業所・イベントのすべてにおいて、有意に期待した結果を得ることができなかつた。これには、1) 今回の一体的取り組みの充実度の定義が不適切であった、2) アウトカムの指標が事業種別によって不適切であった、3) 同一グループ内の調査であり、一時的な専門職種の不在は多職種連携で補っている可能性、の3点が考えられる。

まず今回の定義は、三職種の在籍とカンファレンスへの参加という体制に注目して定義づけを行った。しかし実際には、体制よりもリハ・栄養・口腔の専門職種が話し合い合議を行うことや実務の内容等、プロセス部分が機能していなければ、体制が整っていてもアウトカムまで影響できない可能性が考えられる。今後、本研究を進める際は、プロセスをカンファレンスへの参加からさらに具体的な内容に落とし込んで定義することが求められる。

次にアウトカム指標については、今回解析を進めるにあたり、特養・老健ともにそれぞれの理由でアウトカムは絞っていくべきだと感じた。まず特養における死亡は「看取り」という支援があることから、死亡が多いことが悪いこととは言いがたいと考える。また、特養における退所は基本的には制度上考えにくく、一体的取り組みや栄養管理が防げる理由ではない可能性が高い。唯一、入院に関しては健康管理が重要であり、日常生活自立度が骨折など入院となる要素に関わり、口腔管理が誤嚥性肺炎を防ぐなど、影響度が高いと考える。

また老健においては在宅復帰を目指す事業所であるため、特養の退所と同様に制度上、死亡をアウトカムにすることは難しいのではないかと考える。また退所に関しても、老健は退所先によってアウトカ

ムの結果が変わることもあり、判断指標としては難しい。そのため、老健も特養同様に入院をアウトカムとすることで、医療の専門職種として健康管理を行った結果を示すことができると考える。上記のことから今回、死亡・入院・退所のイベント発生をアウトカムとしたが、今後はアウトカムを入院に注目していくことが望ましいと考える。

最後に、同一グループの調査であり、方針やマニュアルが整っていることから、一時的な専門職種の不在を多職種連携で補えている可能性も考えられた。実際にアンケート調査時に聞き取りを行った際にも、以前在籍した専門職種の方の計画を活かしているという回答も聞かれ、調査時点では不在ではあったかもしれないが、3職種の情報共有はなされた状態で日常の支援を行えているケースが散見された。令和6年度の報酬改定より、3職種の情報共有が評価されたが、やはりカンファレンスに参加するだけでなく、実際に話し合われ支援方針について合議をとり、実際にそれぞれの計画に活かせていることが重要ではないかと考える。一方で、不在の期間が長い事業所はその評価が変わっていることも多いため、やはり3職種が在籍していることが重要であることは変わりない。

本研究において定義した一体的取り組みの充実度では期待した結果を得ることができなかったが、その調査を進めていく中で、あらためて一体的取り組みは3職種がそろって支援方針について合議し、それぞれの支援計画に活かしていくというプロセスが重要であると考える。今後の研究においては、そのプロセスの内容をさらに具体的に明らかにしていきたい。

#### vi. 低栄養リスクと死亡、入院、退所イベント発生

低栄養リスクは特養・老健ともに、低栄養のリスクが低リスクから中・高リスクに上がるほど死亡・入院のリスクが有意に高まる傾向にあった。このことより、介護報酬で示されている低栄養スクリーニングの低栄養判定基準が、介護老人保健施設等に入所している入所者のアウトカムを予測するツールとして適切であることが示唆された。

### 6. 結論

本研究は、平成医療福祉グループ内の介護老人福祉施設および介護老人保健施設を対象に、リハビリテーション・機能訓練、口腔、栄養の三領域を一体的に取り組む体制の充実度と、低栄養リスクが、入所者の死亡、入院、退所といったアウトカムに及ぼす影響を後ろ向きコホート研究により検討したものである。その結果、介護報酬で示されている低栄養スクリーニングによる低栄養リスクは、特養・老健のいずれにおいても死亡および入院リスクを有意に予測する因子であることが一貫して示された。低リスクから中・高リスクへと移行するにつれて、死亡および入院のハザード比は段階的に上昇しており、現行の介護報酬に基づく低栄養判定基準は、介護保険施設におけるアウトカム予測ツールとして一定の妥当性を有することが示唆された。

一方で、リハビリテーション・口腔・栄養の一体的取り組みの「充実度」を、三職種の在籍およびカンファレンス参加という体制面で定義した本研究においては、死亡・入院・退所に対して一貫した有意なアウトカム改善効果を示すには至らなかった。一部の年度・施設種別において有意差は認められたものの、全体として明確な傾向は確認されなかった。この要因として、①一体的取り組みの定義が体制面に偏り、実際の合議内容や支援プロセスを十分に反映できていなかった可能性、②特養・老健それぞれの制度特性に応じたアウトカム指標（特に死亡や退所）の適切性の問題、③同一グループ内調査であり、専門職不在時も多職種連携により支援が補完されていた可能性、が考えられた。

以上より、本研究からは、一体的取り組みの効果を検証するためには、単なる職種配置や会議参加の有無ではなく、三職種が支援方針について合議し、それを各専門計画に反映させる具体的なプロセスの質を評価する必要性が明らかとなった。また、今後の研究および評価においては、特養・老健双方に共通して影響が大きい「入院」を主要アウトカムとして設定することが、より実践的かつ妥当であると考えられる。

本研究は、介護保険施設における低栄養リスク管理の重要性を実証的に示すとともに、一体的取り組みの評価指標および研究方法の今後の課題を明確にした点に意義を有する。

### 7. 謝辞

本研究は、令和5年度日本健康・栄養システム学会研究助成事業（外部資金活用研究助成事業）によって実施された。平成医療福祉グループ総合研究所 佐方先生、十文字学園女子大学 高田先生、ご協力いただきました介護保険施設の管理栄養士ならびに施設の皆様に深く感謝いたします。

## 8. 文献

- 1) 社会保障審議会 介護給付費分科会（第221回）令和5年8月7日資料2
- 2) 一般社団法人 日本健康・栄養システム学会, 2019年3月, 『介護保険施設における重点的な栄養ケア・マネジメントのあり方に関する調査研究事業』報告書
- 3) 藤川亜沙美, 日本健康・栄養システム学会Vol. 18 No. 2, 介護保険施設入所高齢者における入院、死亡に関わる低栄養とミールラウンドによる観察項目との関連

## II. 資料



表1-1 令和4年施設調査 基礎集計

施設概要	特養	老健
施設数	26	11
本入所ベッド数	95.4±42.3	74.6±21.3
管理栄養士の配置が 50床1名以上の施設数	24(92.3%)	9(81.8%)
管理栄養士 平均常勤換算	2.2±1.0	1.7±0.9
リハスタッフの配置ありの施設数	21(80.8%)	11(100%)
リハ専門職種 平均常勤換算 (PT、OT、ST等)	2.0±1.3	3.6±1.5
口腔専門職の配置ありの施設数	23(88.5%)	6(54.5%)
口腔専門職種 平均常勤換算 (歯科医師、歯科衛生士)	1.1±0.7	0.5±0.6

一体的取組の充実度	特養	老健
A群	17(65.4%)	6(54.5%)
B群	3(11.5%)	0(0%)
C群	6(23.1%)	5(45.5%)

加算算定施設数	特養	老健
栄養マネジメント強化加算	25(96.2%)	10(90.9%)
経口移行加算	1(3.8%)	2(18.2%)
経口維持加算Ⅰ	22(84.6%)	8(72.7%)
経口維持加算Ⅱ	20(76.9%)	7(63.6%)
療養食加算	25(96.2%)	11(100%)

表 1-2 令和 5 年施設調査 基礎集計

施設概要	特養	老健
施設数	27	10
本入所ベッド数	92.9±42.3	76.3±22.1
管理栄養士の配置が 50床1名以上の施設数	27(100.0%)	10(100.0%)
管理栄養士 平均常勤換算	2.4±1.3	1.9±1.0
リハスタッフの配置ありの施設数	24(88.9%)	10(100%)
リハ専門職種 平均常勤換算 (PT、OT、ST等)	2.9±1.3	3.9±1.5
口腔専門職の配置ありの施設数	24(88.9%)	5(50.0%)
口腔専門職種 平均常勤換算 (歯科医師、歯科衛生士)	1.1±0.7	0.5±0.6
一体的取組の充実度	特養	老健
A群	23(85.2%)	5(50.0%)
B群	0(0.0%)	0(0.0%)
C群	4(14.8%)	5(50.0%)
加算算定施設数	特養	老健
栄養マネジメント強化加算	25(92.6%)	9(90.0%)
経口移行加算	0(0.0%)	0(0.0%)
経口維持加算 I	22(81.5%)	6(60.0%)
経口維持加算 II	21(77.8%)	5(50.0%)
療養食加算	23(85.2%)	10(100.0%)

表 1-3 令和 4 年個別調査 基礎集計

	特養27施設 (n=2228)			老健11施設 (n=722)		
	n	%	平均	n	%	平均
<b>入所者特性</b>						
年齢	2228	—	86.5	722	—	86.5
性別（女性）	1678	75.3%	—	482	66.8%	—
要介護度Ⅲ以上	2116	95.0%	—	519	71.9%	—
認知症自立度Ⅲa以上	1552	69.7%	—	455	63.0%	—
認知症有り	1643	73.7%	—	512	70.9%	—
低栄養状態中高リスク	1585	71.1%	—	559	77.4%	—
BMI18.5未満	559	25.1%	—	203	28.1%	—
過去6か月で 3%以上の体重減少	370	16.6%	—	99	13.7%	—
<b>加算算定件数</b>						
栄養マネジメント強化加算	2202	98.8%	—	651	90.2%	—
経口移行加算	4	0.2%	—	1	0.1%	—
経口維持加算Ⅰ	207	9.3%	—	71	9.8%	—
経口維持加算Ⅱ	198	8.9%	—	62	8.6%	—
療養食加算	622	27.9%	—	359	49.7%	—
入所期間	2228	—	—	722	—	—
<b>追跡期間</b>						
追跡期間（死亡）	264	11.8%	330.0	25	3.5%	307.7
追跡期間（入院）	734	32.9%	292.4	272	37.7%	264.6
追跡期間（退所）	67	3.0%	292.4	84	11.6%	303.5
入院理由（誤嚥性肺炎）	70	3.1%	—	13	1.8%	—
入院理由（コロナ）	108	4.8%	—	7	1.0%	—
入院後再入所	430	19.3%	—	138	19.1%	—

表 1-4 令和 5 年個別調査 基礎集計

	特養27施設 (n=2244)			老健10施設 (n=689)		
	n	%	平均	n	%	平均
<b>入所者特性</b>						
年齢	2244	—	86.7	689	—	86.3
性別（女性）	1589	70.8%	—	479	69.5%	—
要介護度Ⅲ以上	2121	94.5%	—	515	74.7%	—
認知症自立度Ⅲa以上	1582	70.5%	—	455	66.0%	—
認知症有り	1413	63.0%	—	469	68.1%	—
低栄養状態中高リスク	1690	75.3%	—	566	82.1%	—
BMI18.5未満	601	26.8%	—	178	25.8%	—
過去6か月で 3%以上の体重減少	433	19.3%	—	126	18.3%	—
<b>加算算定件数</b>						
栄養マネジメント強化加算	2104	93.8%	—	616	89.4%	—
経口移行加算	0	0.0%	—	0	0.0%	—
経口維持加算Ⅰ	171	7.6%	—	45	6.5%	—
経口維持加算Ⅱ	169	7.5%	—	35	5.1%	—
療養食加算	524	23.4%	—	305	44.3%	—
入所期間	2244	—	1119.1	689	—	593.4
<b>追跡期間</b>						
追跡期間（死亡）	213	9.5%	247.4	14	2.0%	227.6
追跡期間（入院）	560	25.0%	228.7	226	32.8%	202.9
追跡期間（退所）	54	2.4%	246.9	69	10.0%	227.6
入院理由（誤嚥性肺炎）	57	2.5%	—	14	2.0%	—
入院理由（コロナ）	44	2.0%	—	10	1.5%	—
入院後再入所	295	13.1%	—	104	15.1%	—

表 1-5 令和 4 年介護老人福祉施設 一体的取り組みの充実度の関連 基礎集計

	A群：3職種が在籍しカンファ			B群：3職種が在籍 (n=260)			C群：3職種のいずれかが在籍			
	レンスに参加 (n=1726)			特養n=3			していない (n=242)			
	特養n=17						特養n=7			
	n	%	平均	n	%	平均	n	%	平均	p
入所者特性										
年齢	1726	—	86.4	260	—	86.9	242	—	86.4	
性別（女性）	1288	74.6%	—	211	81.2%	—	179	74.0%	—	0.06
要介護度Ⅲ以上	1633	94.6%	—	245	94.2%	—	238	98.3%	—	0.02
認知症自立度Ⅲa以上	1193	69.1%	—	194	74.6%	—	165	68.2%	—	0.17
認知症有り	1208	70.0%	—	231	88.8%	—	204	84.3%	—	p<0.01
低栄養状態中高リスク	1222	70.8%	—	183	70.4%	—	180	74.4%	—	0.50
BMI18.5未満	434	25.1%	—	64	24.6%	—	61	25.2%	—	0.99
過去6か月で 3%以上の体重減少	285	16.5%	—	46	17.7%	—	39	16.1%	—	0.57
加算算定件数										
栄養マネジメント強化加算	1726	100.0%	—	260	100.0%	—	216	89.3%	—	p<0.01
経口移行加算	4	0.2%	—	0	0.0%	—	0	0.0%	—	1.00
経口維持加算Ⅰ	167	9.7%	—	12	4.6%	—	28	11.6%	—	p<0.01
経口維持加算Ⅱ	167	9.7%	—	12	4.6%	—	19	7.9%	—	p<0.05
療養食加算	465	26.9%	—	84	32.3%	—	73	30.2%	—	0.14
入所期間	1726	—	1061.2	260	—	1293.6	242	—	1051.8	
追跡期間										
追跡期間（死亡）	224	13.0%	329.8	25	9.6%	337.6	15	6.2%	323.2	p<0.01
追跡期間（入院）	559	32.4%	294.0	94	36.2%	284.3	81	33.5%	289.4	0.47
追跡期間（退所）	57	3.3%	329.7	6	2.3%	337.2	4	1.7%	323.2	0.35
入院理由（誤嚥性肺炎）	51	3.0%	—	10	3.8%	—	9	3.7%	—	
入院理由（コロナ）	78	4.5%	—	22	8.5%	—	8	3.3%	—	
入院後再入所	323	18.7%	—	68	2.1%	—	39	16.1%	—	p<0.05

表 1-6 令和 4 年介護老人保健施設 一体的取り組みの充実度の関連 基礎集計

	A群：3職種が在籍しカンファ			B群：3職種が在籍 (n=0)			C群：3職種のいずれかが在籍			p	
	レンスに参加 (n=402)			老健n=0			していない (n=320)				
	老健n=6			老健n=5			老健n=5				
	n	%	平均	n	%	平均	n	%	平均		
入所者特性											
年齢	402	—	86.5	0	—	0.0	320	—	86.5		
性別（女性）	257	63.9%	—	0	0.0%	—	225	70.3%	—	0.08	
要介護度Ⅲ以上	293	72.9%	—	0	0.0%	—	226	70.6%	—	0.51	
認知症自立度Ⅲa以上	260	64.7%	—	0	0.0%	—	195	60.9%	—	0.31	
認知症有り	327	81.3%	—	0	0.0%	—	185	57.8%	—	p<0.01	
低栄養状態中高リスク	309	76.9%	—	0	0.0%	—	250	78.1%	—	0.72	
BMI18.5未満	96	23.9%	—	0	0.0%	—	107	33.4%	—	p<0.01	
過去6か月で 3%以上の体重減少	60	14.9%	—	0	0.0%	—	39	12.2%	—	0.66	
加算算定件数											
栄養マネジメント強化加算	402	100.0%	—	0	0.0%	—	249	77.8%	—	p<0.01	
経口移行加算	1	0.2%	—	0	0.0%	—	0	0.0%	—	1.00	
経口維持加算Ⅰ	36	9.0%	—	0	0.0%	—	35	10.9%	—	0.38	
経口維持加算Ⅱ	36	9.0%	—	0	0.0%	—	26	8.1%	—	0.79	
療養食加算	196	48.8%	—	0	0.0%	—	163	50.9%	—	0.60	
入所期間	402	—	559.4	0	—	0	320	—	639.2		
追跡期間											
追跡期間（死亡）	16	4.0%	304.4	0	0.0%	0.0	9	2.8%	311.9	0.42	
追跡期間（入院）	172	42.8%	254.1	0	0.0%	0.0	100	31.3%	277.7	p<0.01	
追跡期間（退所）	42	10.4%	298.5	0	0.0%	0.0	42	13.1%	309.9	0.29	
入院理由（誤嚥性肺炎）	6	1.5%	—	0	0.0%	—	7	2.2%	—		
入院理由（コロナ）	3	0.7%	—	0	0.0%	—	4	1.3%	—		
入院後再入所	86	21.4%	—	0	0.0%	—	52	16.3%	—	0.13	

表 1-7 令和 4 年介護老人福祉施設 低栄養リスクの関連 基礎集計

	低リスク (n=643)			中リスク (n=1271)			高リスク (n=314)			p
	n	%	平均	n	%	平均	n	%	平均	
<b>入所者特性</b>										
年齢	643	—	84.9	1271	—	86.8	314	—	88.3	
性別（女性）	467	72.6%	—	976	76.8%	—	235	74.8%	—	0.13
要介護度Ⅲ以上	593	92.2%	—	1221	96.1%	—	302	96.2%	—	p<0.01
認知症自立度Ⅲa以上	391	60.8%	—	922	72.5%	—	239	76.1%	—	p<0.01
認知症有り	461	71.7%	—	950	74.7%	—	232	73.9%	—	0.36
BMI18.5未満	0	0.0%	—	413	32.5%	—	146	46.5%	—	p<0.01
過去6か月で 3%以上の体重減少	0	0.0%	—	256	20.1%	—	114	36.3%	—	p<0.01
<b>加算算定件数</b>										
栄養マネジメント強化加算	634	98.6%	—	1262	99.3%	—	306	97.5%	—	p<0.05
経口移行加算	2	0.3%	—	1	0.1%	—	1	0.3%	—	0.25
経口維持加算Ⅰ	42	6.5%	—	122	9.6%	—	43	13.7%	—	p<0.01
経口維持加算Ⅱ	41	6.4%	—	116	9.1%	—	41	13.1%	—	p<0.01
療養食加算		0.0%	—		0.0%	—		0.0%	—	
入所期間	643	—	985.3	1271	—	1145.9	314	—	1058.8	
<b>追跡期間</b>										
追跡期間（死亡）	34	5.4%	345.6	155	12.2%	331.0	74	23.6%	294.1	p<0.01
追跡期間（入院）	153	24.5%	315.1	422	33.2%	293.7	159	50.6%	240.3	p<0.01
追跡期間（退所）	14	2.2%	345.9	37	2.9%	330.5	16	5.1%	294.6	0.05
入院理由（誤嚥性肺炎）	8	1.3%	—	42	3.3%	—	20	6.4%	—	
入院理由（コロナ）	22	3.5%	—	65	5.1%	—	21	6.7%	—	
入院後再入所	106	17.0%	—	250	19.7%	—	74	23.6%	—	p<0.05

表 1-8 令和 4 年介護老人保健施設 低栄養リスクの関連 基礎集計

	低リスク (n=163)			中リスク (n=445)			高リスク (n=114)			p
	n	%	平均	n	%	平均	n	%	平均	
<b>入所者特性</b>										
年齢	163	—	85.0	445	—	86.8	114	—	87.8	
性別（女性）	102	62.6%	—	310	69.7%	—	70	61.4%	—	0.11
要介護度Ⅲ以上	87	53.4%	—	337	75.7%	—	95	83.3%	—	p<0.01
認知症自立度Ⅲa以上	83	50.9%	—	290	65.2%	—	82	71.9%	—	p<0.01
認知症有り	115	70.6%	—	311	69.9%	—	86	75.4%	—	0.51
BMI18.5未満	0	0.0%	—	169	38.0%	—	34	29.8%	—	p<0.01
過去6か月で 3%以上の体重減少	0	0.0%	—	73	16.4%	—	26	22.8%	—	p<0.01
<b>加算算定件数</b>										
栄養マネジメント強化加算	155	95.1%	—	410	92.1%	—	86	75.4%	—	p<0.01
経口移行加算	0	0.0%	—	1	0.2%	—	0	0.0%	—	1.00
経口維持加算Ⅰ	12	7.4%	—	45	10.1%	—	14	12.3%	—	0.38
経口維持加算Ⅱ	10	6.1%	—	38	8.5%	—	14	12.3%	—	0.21
療養食加算	76	46.6%	—	229	51.5%	—	54	47.4%	—	0.49
入所期間	—	586.2	—	—	619.8	—	—	—	509.3	
<b>追跡期間</b>										
追跡期間（死亡）	1	0.6%	322.4	16	3.6%	305.6	8	7.0%	294.8	p<0.05
追跡期間（入院）	45	27.6%	285.0	167	37.5%	263.9	60	52.6%	238.1	p<0.01
追跡期間（退所）	27	16.6%	316.6	45	10.1%	302.3	12	10.5%	289.9	0.09
入院理由（誤嚥性肺炎）	1	0.6%	—	5	1.1%	—	7	6.1%	—	
入院理由（コロナ）	3	1.8%	—	4	0.9%	—	0	0.0%	—	
入院後再入所	29	17.8%	—	80	18.0%	—	29	25.4%	—	0.19

表 1-9 令和 5 年介護老人福祉施設 一体的取り組みの充実度の関連 基礎集計

	A群：3職種が在籍しカンファ			B群：3職種が在籍 (n=0)			C群：3職種のいずれかが在籍			p	
	レンスに参加 (n=2038)			特養n=0			していない (n=206)				
	特養n=23						特養n=4				
	n	%	平均	n	%	平均	n	%	平均		
入所者特性											
年齢	2038	—	86.7	0	—	0.0	206	—	86.3		
性別（女性）	1440	70.7%	—	0	0.0%	—	149	72.3%	—	0.69	
要介護度Ⅲ以上	1916	94.0%	—	0	0.0%	—	205	99.5%	—	p<0.01	
認知症自立度Ⅲa以上	1441	70.7%	—	0	0.0%	—	141	68.4%	—	0.52	
認知症有り	1290	63.3%	—	0	0.0%	—	123	59.7%	—	0.33	
低栄養状態中高リスク	1539	75.5%	—	0	0.0%	—	151	73.3%	—	0.50	
BMI18.5未満	558	27.4%	—	0	0.0%	—	43	20.9%	—	p<0.05	
過去6か月で 3%以上の体重減少	403	19.8%	—	0	0.0%	—	30	14.6%	—	0.08	
加算算定件数											
栄養マネジメント強化加算	1923	94.4%	—	0	0.0%	—	181	87.9%	—	p<0.01	
経口移行加算	0	0.0%	—	0	0.0%	—	0	0.0%	—	0.00	
経口維持加算Ⅰ	164	8.0%	—	0	0.0%	—	7	3.4%	—	p<0.05	
経口維持加算Ⅱ	164	8.0%	—	0	0.0%	—	5	2.4%	—	p<0.01	
療養食加算	457	22.4%	—	0	0.0%	—	67	32.5%	—	p<0.01	
入所期間	2038	—	1161.4	0	—	0	206	—	700.9		
追跡期間											
追跡期間（死亡）	203	10.0%	246.9	0	0.0%	0.0	10	4.9%	252.9	p<0.05	
追跡期間（入院）	513	25.2%	228.2	0	0.0%	0.0	47	22.8%	234.4	0.50	
追跡期間（退所）	54	2.6%	246.9	0	0.0%	0.0	0	0.0%	252.9	p<0.01	
入院理由（誤嚥性肺炎）	52	2.6%	—	0	0.0%	—	5	2.4%	—		
入院理由（コロナ）	44	2.2%	—	0	0.0%	—	0	0.0%	—		
入院後再入所	269	13.2%	—	0	0.0%	—	26	12.6%	—	0.91	

表 1-10 令和 5 年介護老人保健施設 一体的取り組みの充実度の関連 基礎集計

	A群：3職種が在籍しカンファ			B群：3職種が在籍 (n=0)			C群：3職種のいずれかが在籍			p	
	レンスに参加 (n=382)			老健n=0			していない (n=307)				
	老健n=5			老健n=5			老健n=5				
	n	%	平均	n	%	平均	n	%	平均		
入所者特性											
年齢	382	—	86.2	0	—	0.0	307	—	86.4		
性別（女性）	266	69.6%	—	0	0.0%	—	213	69.4%	—	1.00	
要介護度Ⅲ以上	285	74.6%	—	0	0.0%	—	230	74.9%	—	0.93	
認知症自立度Ⅲa以上	259	67.8%	—	0	0.0%	—	196	63.8%	—	0.29	
認知症有り	282	73.8%	—	0	0.0%	—	187	60.9%	—	p<0.01	
低栄養状態中高リスク	332	86.9%	—	0	0.0%	—	234	76.2%	—	p<0.01	
BMI18.5未満	97	25.4%	—	0	0.0%	—	81	26.4%	—	0.79	
過去6か月で 3%以上の体重減少	87	22.8%	—	0	0.0%	—	39	12.7%	—	p<0.01	
加算算定件数											
栄養マネジメント強化加算	382	100.0%	—	0	0.0%	—	234	76.2%	—	p<0.01	
経口移行加算	0	0.0%	—	0	0.0%	—	0	0.0%	—	0.00	
経口維持加算Ⅰ	23	6.0%	—	0	0.0%	—	22	7.2%	—	0.64	
経口維持加算Ⅱ	23	6.0%	—	0	0.0%	—	12	3.9%	—	0.23	
療養食加算	170	44.5%	—	0	0.0%	—	135	44.0%	—	0.94	
入所期間	382	—	540.8	0	—	0	307	—	658.9		
追跡期間											
追跡期間（死亡）	5	1.3%	222.5	0	0.0%	0.0	9	2.9%	233.8	0.18	
追跡期間（入院）	148	38.7%	196.0	0	0.0%	0.0	78	25.4%	211.4	p<0.01	
追跡期間（退所）	27	7.1%	222.5	0	0.0%	0.0	42	13.7%	233.8	p<0.01	
入院理由（誤嚥性肺炎）	8	2.1%	—	0	0.0%	—	6	2.0%	—		
入院理由（コロナ）	5	1.3%	—	0	0.0%	—	5	1.6%	—		
入院後再入所	61	16.0%	—	0	0.0%	—	43	14.0%	—	0.52	

表 1-11 令和 5 年介護老人福祉施設 低栄養リスクの関連 基礎集計

	低リスク (n=554)			中リスク (n=1335)			高リスク (n=355)			p
	n	%	平均	n	%	平均	n	%	平均	
<b>入所者特性</b>										
年齢	554	—	85.5	1335	—	86.9	355	—	87.6	
性別（女性）	380	68.6%	—	968	72.5%	—	241	67.9%	—	0.10
要介護度Ⅲ以上	499	90.1%	—	1280	95.9%	—	342	96.3%	—	p<0.01
認知症自立度Ⅲa以上	342	61.7%	—	971	72.7%	—	269	75.8%	—	p<0.01
認知症有り	338	61.0%	—	839	62.8%	—	236	66.5%	—	0.25
BMI18.5未満	0	0.0%	—	457	34.2%	—	144	40.6%	—	p<0.01
過去6か月で 3%以上の体重減少	0	0.0%	—	286	21.4%	—	147	41.4%	—	p<0.01
加算算定件数			0.0%							
栄養マネジメント強化加算	514	92.8%	—	1257	94.2%	—	333	93.8%	—	0.53
経口移行加算	0	0.0%	—	0	0.0%	—	0	0.0%	—	0.00
経口維持加算Ⅰ	21	3.8%	—	116	8.7%	—	34	9.6%	—	p<0.01
経口維持加算Ⅱ	21	3.8%	—	114	8.5%	—	34	9.6%	—	p<0.01
療養食加算	159	28.7%	—	297	22.2%	—	68	19.2%	—	p<0.01
入所期間	554	—	1020.8	1335	—	1151.3	355	—	1151.6	
<b>追跡期間</b>										
追跡期間（死亡）	12	2.2%	264.2	132	9.9%	247.9	69	19.4%	219.6	p<0.01
追跡期間（入院）	85	15.3%	250.2	344	25.8%	229.1	131	36.9%	194.0	p<0.01
追跡期間（退所）	10	1.8%	264.2	25	1.9%	247.9	19	5.4%	219.6	p<0.01
入院理由（誤嚥性肺炎）	4	0.7%	—	40	3.0%	—	13	3.7%	—	
入院理由（コロナ）	10	1.8%	—	26	1.9%	—	8	2.3%	—	
入院後再入所	59	10.6%	—	173	13.0%	—	63	17.7%	—	p<0.01

表 1-12 令和 5 年介護老人保健施設 低栄養リスクの関連 基礎集計

	低リスク (n=123)			中リスク (n=428)			高リスク (n=138)			p
	n	%	平均	n	%	平均	n	%	平均	
<b>入所者特性</b>										
年齢	123	—	83.5	428	—	86.4	138	—	88.1	
性別（女性）	76	61.8%	—	309	72.2%	—	94	68.1%	—	0.08
要介護度Ⅲ以上	74	60.2%	—	328	76.6%	—	113	81.9%	—	p<0.01
認知症自立度Ⅲa以上	64	52.0%	—	281	65.7%	—	110	79.7%	—	p<0.01
認知症有り	74	60.2%	—	290	67.8%	—	105	76.1%	—	p<0.05
BMI18.5未満	0	0.0%	—	133	31.1%	—	45	32.6%	—	p<0.01
過去6か月で 3%以上の体重減少	0	0.0%	—	87	20.3%	—	39	28.3%	—	p<0.01
<b>加算算定件数</b>										
栄養マネジメント強化加算	111	90.2%	—	382	89.3%	—	123	89.1%	—	0.97
経口移行加算	0	0.0%	—	0	0.0%	—	0	0.0%	—	0.00
経口維持加算Ⅰ	5	4.1%	—	29	6.8%	—	11	8.0%	—	0.40
経口維持加算Ⅱ	4	3.3%	—	22	5.1%	—	9	6.5%	—	0.49
療養食加算	52	42.3%	—	191	44.6%	—	62	44.9%	—	0.89
入所期間	123	—	468.1	428	—	639.5	138	—	562.4	
<b>追跡期間</b>										
追跡期間（死亡）	0	0.0%	237.8	10	2.3%	231.9	4	2.9%	204.9	0.16
追跡期間（入院）	25	20.3%	217.3	128	29.9%	207.4	73	52.9%	176.0	p<0.01
追跡期間（退所）	17	13.8%	237.8	44	10.3%	231.9	8	5.8%	204.9	0.09
入院理由（誤嚥性肺炎）	1	0.8%	—	7	1.6%	—	6	4.3%	—	
入院理由（コロナ）	0	0.0%	—	5	1.2%	—	5	3.6%	—	
入院後再入所	15	12.2%	—	64	15.0%	—	25	18.1%	—	0.42

表 2-1 令和 4 年介護老人福祉施設 一体的取り組みの充実度の関連[COX 比例ハザード]  
介護老人福祉施設での死亡と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
観察開始から1年までの死亡				
予測変数				
B群 (A群をreference)	0.76	( 0.50 - 1.15 )	0.19	
C群 (A群をreference)	0.48	( 0.28 - 0.81 )	p<0.01	

介護老人福祉施設での入院と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
観察開始から1年までの入院				
予測変数				
B群 (A群をreference)	1.27	( 1.02 - 1.58 )	p<0.05	
C群 (A群をreference)	1.07	( 0.85 - 1.36 )	0.56	

介護老人福祉施設での退所と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
観察開始から1年までの退所				
予測変数				
B群 (A群をreference)	0.74	( 0.32 - 1.73 )	0.49	
C群 (A群をreference)	0.52	( 0.19 - 1.43 )	0.20	

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度、低栄養リスク

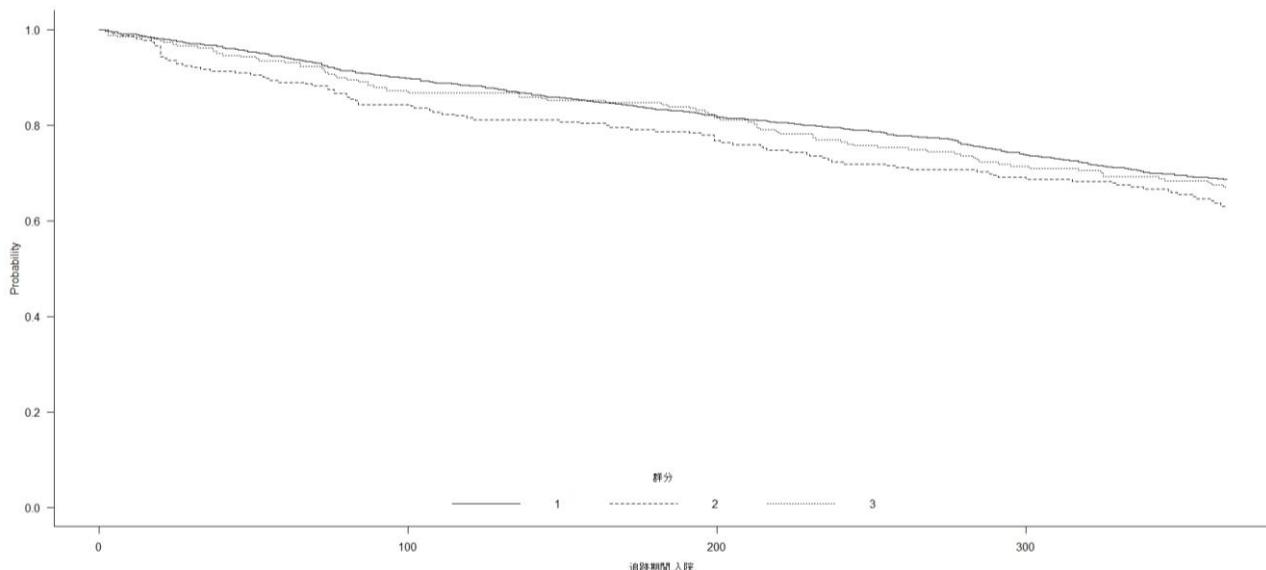


図 1 令和 4 年介護老人福祉施設 入院と一体的取り組みの充実度  
(COX 比例ハザード分析カプラーマイヤー)  
調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度、低栄養リスク

表 2-2 令和 4 年介護老人保健施設 一体的取り組みの充実度の関連[COX 比例ハザード]  
介護老人保健施設での死亡と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
観察開始から1年までの死亡				
予測変数				
B群 (A群をreference)	—	(	-	)
C群 (A群をreference)	0.68	(	0.29	- 1.56 )
				0.36

介護老人保健施設での入院と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
観察開始から1年までの入院				
予測変数				
B群 (A群をreference)	—	(	-	)
C群 (A群をreference)	0.64	(	0.49	- 0.82 )
				p<0.01

介護老人保健施設での退所と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
観察開始から1年までの退所				
予測変数				
B群 (A群をreference)	—	(	-	)
C群 (A群をreference)	1.20	(	0.77	- 1.86 )
				0.43

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度、低栄養リスク

表 2-3 令和 4 年介護老人福祉施設 低栄養リスクの関連[COX 比例ハザード]

介護老人福祉施設での死亡と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
予測変数				
中リスク (低リスクをreference)	1.97	( 1.34 - 2.89 )	p<0.01	
高リスク (低リスクをreference)	3.82	( 2.48 - 5.89 )	p<0.01	

介護老人福祉施設での入院と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
予測変数				
中リスク (低リスクをreference)	1.22	( 1.00 - 1.49 )	p<0.05	
高リスク (低リスクをreference)	2.00	( 1.57 - 2.55 )	p<0.01	

介護老人福祉施設での退所と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
予測変数				
中リスク (低リスクをreference)	1.03	( 0.52 - 2.04 )	0.92	
高リスク (低リスクをreference)	1.82	( 0.81 - 4.10 )	0.15	

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度

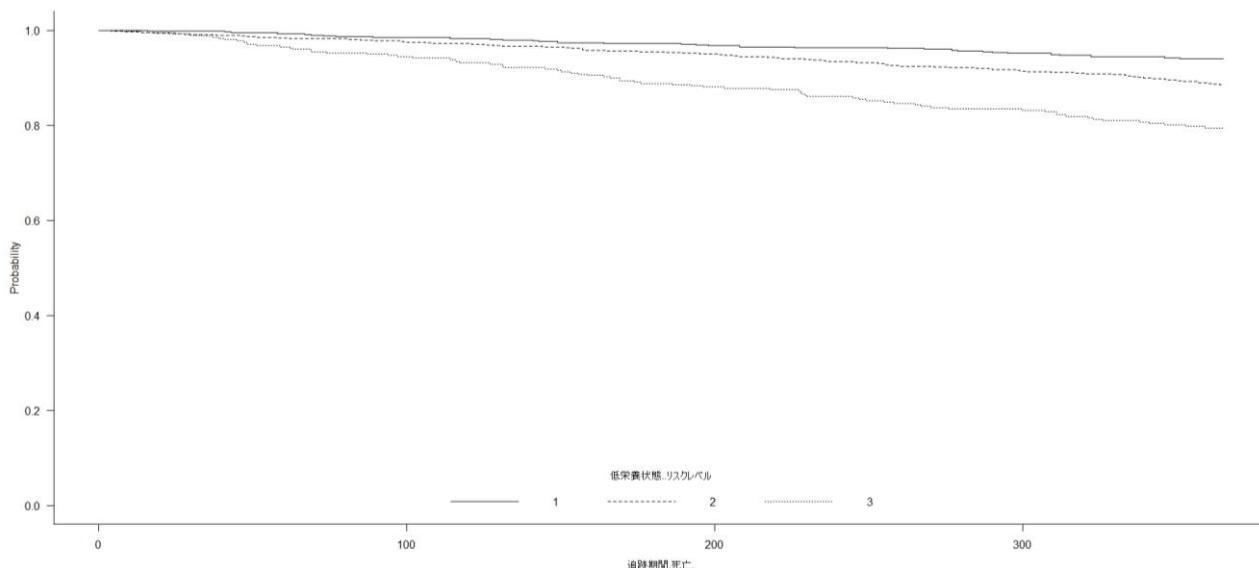


図 2 令和 4 年介護老人福祉施設 死亡と低栄養リスクの充実度

(COX 比例ハザード分析カプラーマイヤー)

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度

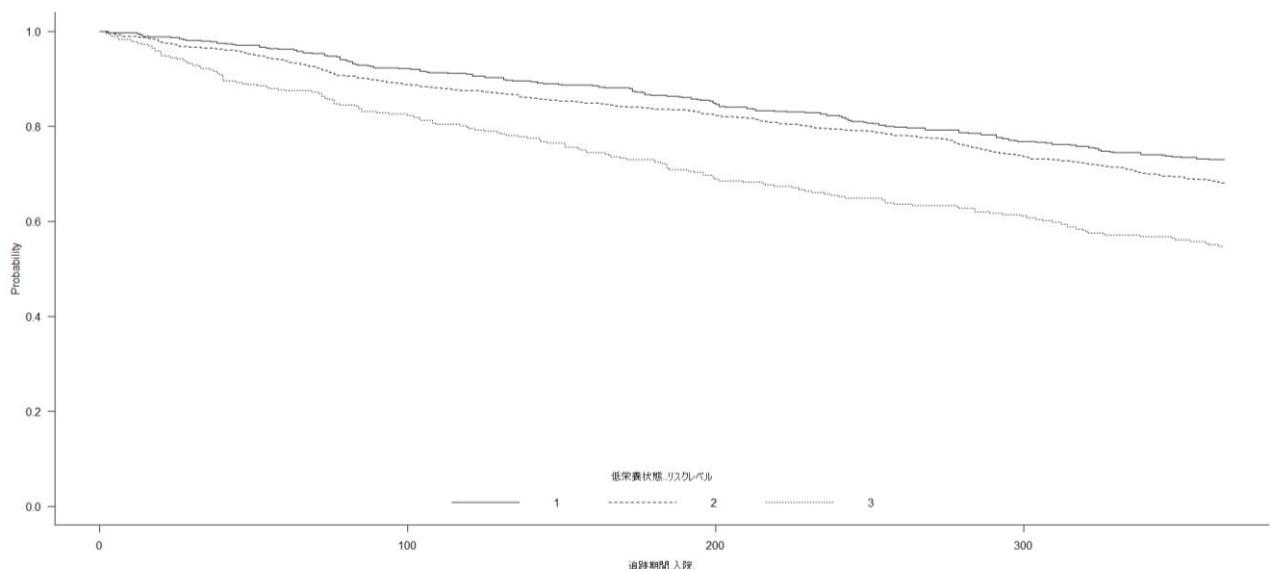


図 3 令和 4 年介護老人福祉施設 入院と低栄養リスクの充実度  
(COX 比例ハザード分析カプラーマイヤー)  
調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度

表 2-4 令和 4 年介護老人保健施設 低栄養リスクの関連[COX 比例ハザード]

介護老人保健施設での死亡と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
予測変数				
中リスク (低リスクをreference)	4.68	( -0.60 )	- 36.71 )	0.14
高リスク (低リスクをreference)	8.42	( -1.00 )	- 70.54 )	p<0.05

介護老人保健施設での入院と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
予測変数				
中リスク (低リスクをreference)	1.33	( -0.93 )	- 1.89 )	0.12
高リスク (低リスクをreference)	1.79	( -1.19 )	- 2.70 )	p<0.01

介護老人保健施設での退所と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
予測変数				
中リスク (低リスクをreference)	0.70	( -0.40 )	- 1.20 )	0.19
高リスク (低リスクをreference)	0.78	( -0.38 )	- 1.60 )	0.50

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度

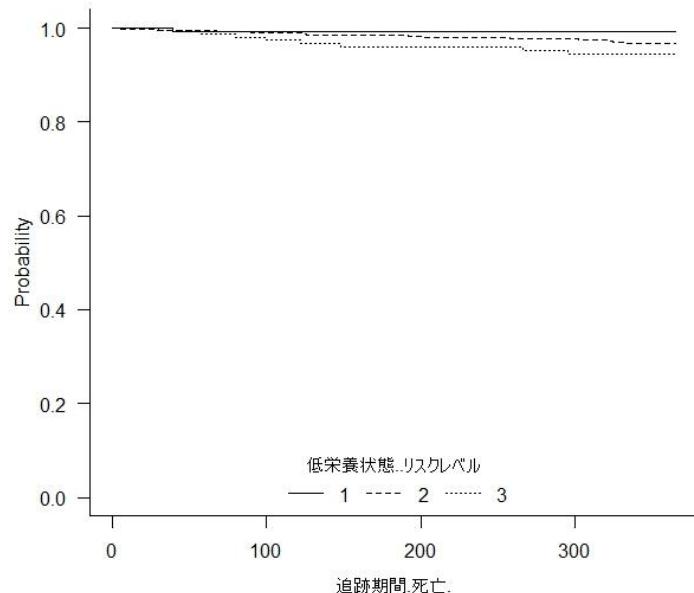


図 4 令和 4 年介護老人保健施設 死亡と低栄養リスクの充実度

(COX 比例ハザード分析カプラーマイヤー)

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度

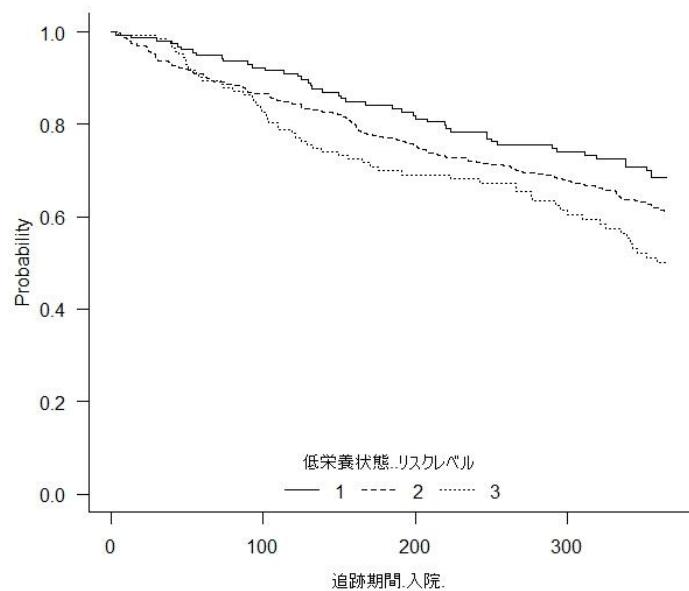


図 5 令和 4 年介護老人保健施設 入院と低栄養リスクの充実度  
(COX 比例ハザード分析カプランマイヤー)  
調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度

表 2-5 令和 5 年介護老人福祉施設 一体的取り組みの充実度の関連[COX 比例ハザード]

## 介護老人福祉施設での死亡と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	95%CI			p-value
	HR	lower	upper	
観察開始から10ヵ月までの死亡				
予測変数				
B群 (A群をreference)	—	( - )	—	—
C群 (A群をreference)	0.52	( 0.28 - 0.99 )	p<0.05	

## 介護老人福祉施設での入院と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	95%CI			p-value
	HR	lower	upper	
観察開始から10ヵ月までの入院				
予測変数				
B群 (A群をreference)	—	( - )	—	—
C群 (A群をreference)	0.96	( 0.71 - 1.30 )	0.78	

## 介護老人福祉施設での退所と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	95%CI			p-value
	HR	lower	upper	
観察開始から10ヵ月までの退所				
予測変数				
B群 (A群をreference)	—	( - )	—	—
C群 (A群をreference)	—	( 0.00 - $\infty$ )	0.99	

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度、低栄養リスク

表 2-6 令和 5 年介護老人保健施設 一体的取り組みの充実度の関連[COX 比例ハザード]  
介護老人保健施設での死亡と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
観察開始から 10 ヶ月までの死亡				
B群 (A群を reference)	—	( - )	—	—
C群 (A群を reference)	2.38	( 0.78 - 7.30 )	0.13	

介護老人保健施設での入院と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
観察開始から 10 ヶ月までの入院				
B群 (A群を reference)	—	( - )	—	—
C群 (A群を reference)	0.58	( 0.44 - 0.77 )	p<0.01	

介護老人保健施設での退所と一体的取り組みの充実度の関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
観察開始から 10 ヶ月までの退所				
B群 (A群を reference)	—	( - )	—	—
C群 (A群を reference)	1.94	( 1.18 - 3.18 )	p<0.01	

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度、低栄養リスク

表 2-7 令和 5 年介護老人福祉施設 低栄養リスクの関連[COX 比例ハザード]

■老人福祉施設での死亡と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
予測変数				
中リスク（低リスクをreference）	3.95	( 2.16 - 7.21 )	p<0.01	
高リスク（低リスクをreference）	7.96	( 4.25 - 14.93 )	p<0.01	

■老人福祉施設での入院と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
予測変数				
中リスク（低リスクをreference）	1.62	( 1.26 - 2.07 )	p<0.01	
高リスク（低リスクをreference）	2.54	( 1.90 - 3.38 )	p<0.01	

■老人福祉施設での退所と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
予測変数				
中リスク（低リスクをreference）	0.86	( 0.39 - 1.91 )	0.71	
高リスク（低リスクをreference）	2.56	( 1.11 - 5.90 )	p<0.05	

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度

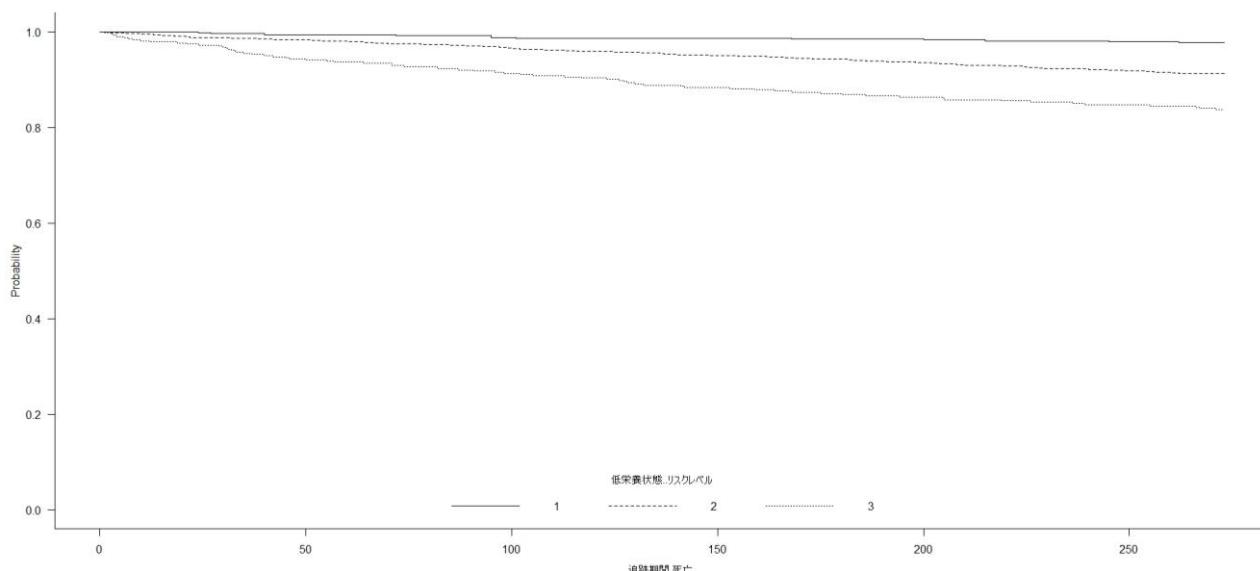


図 6 令和 5 年介護老人福祉施設 死亡と低栄養リスクの充実度

(COX 比例ハザード分析カプラーマイヤー)

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度

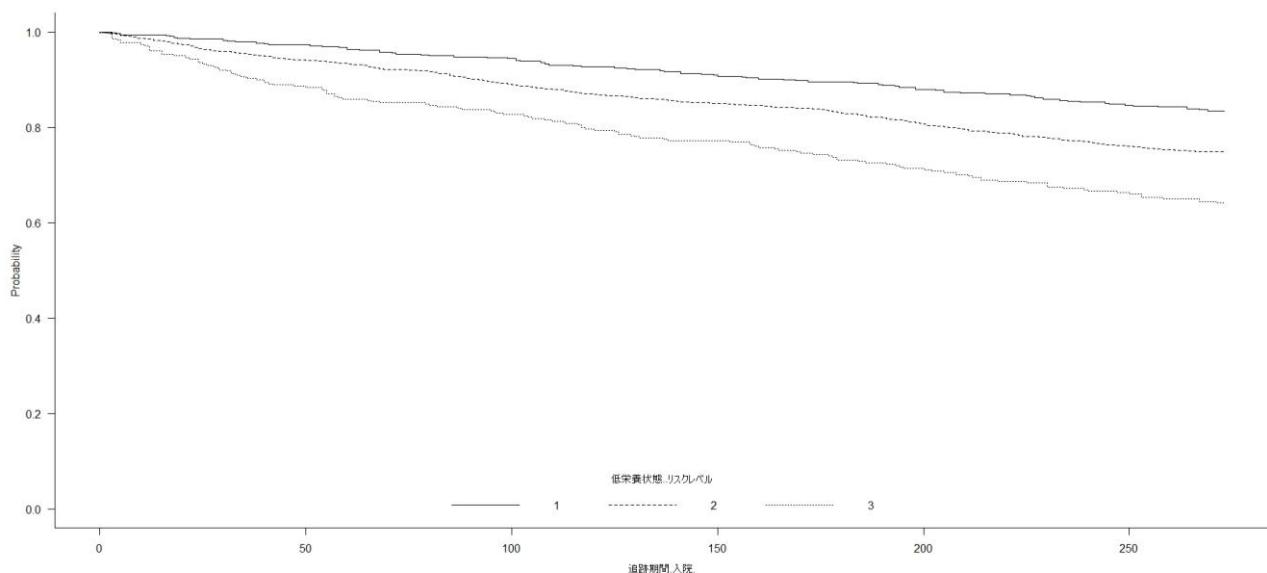


図 7 令和 5 年介護老人福祉施設 入院と低栄養リスクの充実度  
(COX 比例ハザード分析カプラーマイヤー)  
調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度

表 2-8 令和 5 年介護老人保健施設 低栄養リスクの関連[COX 比例ハザード]  
介護老人保健施設での死亡と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
<b>観察開始から10ヵ月までの死亡</b>				
予測変数				
中リスク (低リスクをreference)	—	( 0.00	- $\infty$ )	1.00
高リスク (低リスクをreference)	—	( 0.00	- $\infty$ )	1.00

介護老人保健施設での入院と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
<b>観察開始から10ヵ月までの入院</b>				
予測変数				
中リスク (低リスクをreference)	1.59	( 1.02	- 2.49 )	p<0.05
高リスク (低リスクをreference)	2.67	( 1.66	- 4.32 )	p<0.01

介護老人保健施設での退所と低栄養リスクの関連[COX比例ハザード分析]

結果変数	HR	95%CI		p-value
		lower	upper	
<b>観察開始から10ヵ月までの退所</b>				
予測変数				
中リスク (低リスクをreference)	0.89	( 0.49	- 1.62 )	0.70
高リスク (低リスクをreference)	0.66	( 0.27	- 1.58 )	0.35

調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度

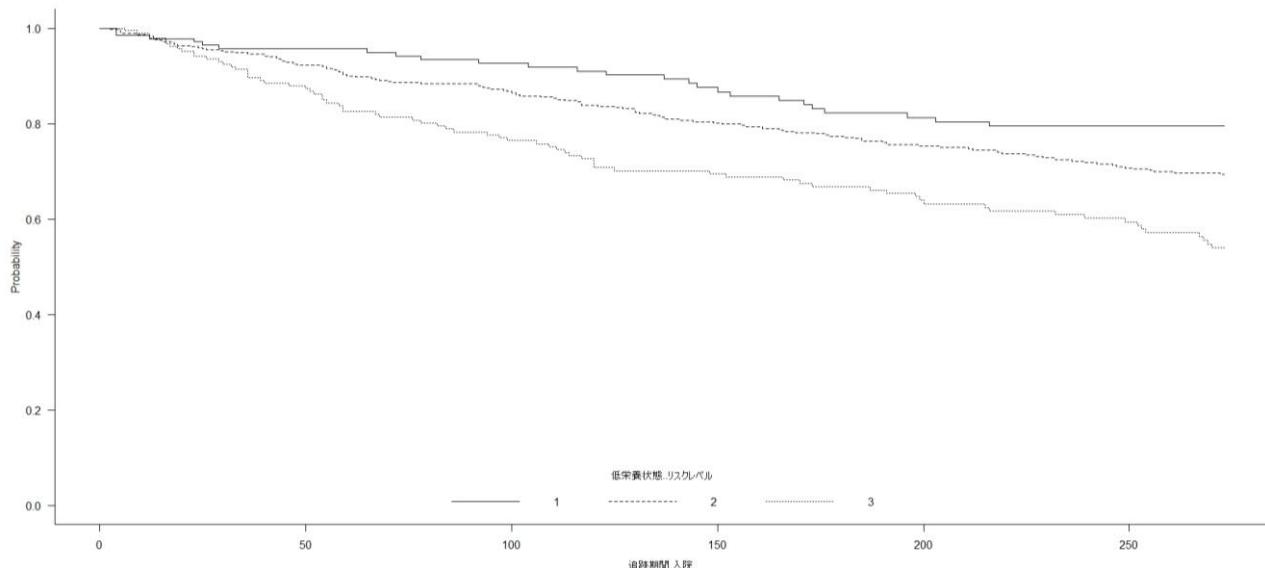


図 8 令和 5 年介護老人保健施設 入院と低栄養リスクの充実度  
(COX 比例ハザード分析カプラーマイヤー)  
調整変数：性別、年齢、要介護度、機能性併存疾患、認知症自立度