

## C. 研究結果

中高年縦断調査と国民生活基礎調査のデータから、精神的健康指標と関連指標を抽出し、その内容から、今年度は次の解析テーマを設定した。

### 1. ソーシャル・キャピタルが中高年の精神的健康に及ぼす影響

中高年縦断調査からソーシャル・キャピタル指標を作成し、ソーシャル・キャピタルと中高年の抑うつや地域自殺率との関連を検討する。

### 2. 中高年の睡眠時間・睡眠充足度と精神・身体疾患との関係

国民生活基礎調査から、睡眠の量と質の違いと精神・身体疾患の関係を他の地域変数を統制して個人レベル、集団レベルで検討する。

このうち、1については日総研やe-statによる地域指標を収集・整備し、中高年縦断調査を用いてソーシャル・キャピタル指標を作成することができた。現在、作成した指標の信頼性と妥当性を検証する分析を行っている。2については、都道府県別に健康票の睡眠時間・充足度に関する変数の回答比率を性別・年齢別に検討し、地域による睡眠特性の違いを見出した。現在、気象環境などの地域特性とADL、疾患などの個人特性の影響についてマルチレベル回帰分析を準備中である。

## D. 考察

今年度の研究では、解析テーマ設定と変数抽出、統計データの整備など解析の基本的な準備を完了することができた。また、ソーシャル・キャピタル指標の作成、地域別睡眠特性など精神的健康に関わる重要指標の知見を得ることができた。これらの精神的健康指標、ならびに社会環境要因指標は、従来報告も散見されるが、全国規模の大規模データを用いたエビデンスは少ない

ことから、今後精神医学のみならず、公衆疫学領域で重要な貢献が期待できる。これらの指標を地域と個人の両視点から詳細分析し、次年度は知見を順次論文化していく。また、災害の影響、自殺への影響など、本データを用いた他の解析テーマについても順次実施していく。

## E. 結論

1. 中高年縦断調査、国民生活基礎調査のデータを用い、精神的健康に影響する社会環境要因の検討を行った。

2. 個人・集団レベルの指標を選択・作成し、今年度ソーシャル・キャピタル、睡眠の二つの解析テーマを設定し、それぞれ指標作成や地域差に関する知見を得た。

3. 今後統計学的解析を進め、得られた知見を順次報告していく。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし

2. 学会発表  
なし

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

## G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし

2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））  
分担研究報告書

横断的特徴選択に基づく介護レセプトデータの解析

研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 教授  
研究協力者 佐久間淳 筑波大学システム情報系情報工学域 准教授

研究要旨

近年、多数の特徴量を持つ時系列データを収集することができるようになり、こうしたデータから意義のある特徴量を発見する様々な手法が発展した。我々は、スパース正則化項を用いたマルチタスク学習によりスパース推定を用いて、介護サービスの利用回数や背景情報、要介護度を記録した時系列データである介護レセプトデータに対して分析を行い、時間横断的な要介護度と関連の強い介護サービスを抽出し、その関連度の強さを定量化した。

A. 研究目的

医療や介護の分野で人のサービス利用履歴や状態を表す指標が時系列データとして蓄積されている。しかし、こうした時系列データは膨大な量となりやすく、分析者の知識に頼った分析では有用な情報を見落としやすい。これはデータの量が多いためだけではなく、入力データが特徴量  $\times$  サンプル数  $\times$  時間、出力データが評価指標  $\times$  サンプル数  $\times$  時間というような高次テンソルとなるためデータを俯瞰的にとらえることが難しいためである。

こうした時系列データに対する伝統的な分析手法としては時系列性を無視した重回帰分析や二つの時刻点間の変化に対する回帰分析が行われてきた。しかし、前者は本来存在するはずの時間変化を考慮していないという問題があり、後者はデータに対して適切な仮説をおくことができるような十分な知識が必要となる。

この研究では、各月の介護サービスの利用回数と要介護度、要介護者の背景情報を含む時系列データに対して、十分な知識を用いることなくデータ自身の特性を発見することが目的である。より具体的には、介護レ

セプトデータに対して時間横断的な特徴選択を行うことで、どのような介護サービスが要介護度の高低に関連し、そうした関連性が時間変化によってどう変化するのかを発見する。

B. 研究方法

機械学習を用いた時系列データに対する分析手法として、スパース正則化項を用いたマルチタスク学習による時間横断的な特徴選択の手法を提案した。

介護レセプトデータのように時系列データに欠損値を含む場合には、そうした欠損値を含むデータを取り除く必要があるため、既存手法では多数のサンプルを確保することが困難であった。

我々はサンプルに欠損値が含まれている場合にサンプルの欠損値を含んでいる時刻点のみを取り除き、隣接時刻点を考慮して欠損した時刻点を補完しモデルを構築する方法を提案した。これにより、欠損値を取り除いたときより、より高い精度で学習できるようになった。

得られた学習モデルの係数は、要介護度の高さ・低さと各種サービスの関連の強さとそ

の時間変化を表す。これらの係数によって、要介護度の高さ・低さと各種サービスの関連性を分析した。

#### (倫理面への配慮)

本研究で用いた個人情報保護法の遵守を徹底の上、研究倫理委員会の承認のもと研究を実施した。

#### C. 研究結果

提案法を用いた横断的特徴選択の結果、以下の結果を得た。

- (1) 「介護福祉施設サービス」は高い要介護度強く関連していた。これは介護の負担が大きい人が施設に入るためであると考えられる。
- (2) 「訪問介護」、「訪問入浴」、「訪問看護」のような一般的なサービスが高い要介護度と関連することがわかった
- (3) 「福祉用具貸与」が高い要介護度と関連が大きいことがわかった
- (4) 予防に関連するサービスは一般的に状態が良い人が受けるサービスであるが、このようなサービスに対してもリハビリや通所介護は低い要介護度と関連が大きいことがわかった
- (5) 年齢は高いことは高い要介護度と関連が大きいことがわかった
- (6) 「訪問リハビリ」、「通所介護」、「通所リハビリ」を受けている人は受けていない人に比べて要介護度が低い傾向があり、受け始めたときより受けてから時間が経過したほうが低い要介護度と関連が大きいことがわかった

#### D. 考察

横断的特徴選択によって、要介護度の高低と介護サービスの関連の強さを定量的に可視化することができた。「訪問リハビリ」を受けている人が介護サービスを受ける期間が長くなるほど、低い要介護度との関連性

が高まるという考察を得た。要介護度の改善を目的とする「訪問リハビリ」についてこのような結果を得たことは、こうしたサービスの重要性を示す有意義な結果であった。

#### E. 結論

分析結果の多くは専門家の知識と一致し、提案手法によりデータを俯瞰的に分析できることがわかった。これまでの介護サービスの研究では介護サービス種類コードに対して分析が行われていたが、本研究の目的関数では大きなデータに対しても分析することができるため、介護サービス項目コードを用いた分析も検討したい。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし

#### 2. 学会発表

中里佳央, 佐久間淳, 川村頭, 田宮菜緒子, 介護レセプトデータに対する横断的特徴選択による介護サービスの評価, 第19回情報論的学習理論ワークショップ, D-74, 2015年11月27日.

#### G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし

2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））  
分担研究報告書

介護保険における福祉用具貸与サービスの利用に関する分析

研究分担者 松本吉央 国立研究開発法人産業技術総合研究所 研究チーム長  
研究協力者 兼村厚範 国立研究開発法人産業技術総合研究所 研究員  
研究協力者 麻生英樹 国立研究開発法人産業技術総合研究所 副センター長  
研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 教授

研究要旨

介護保険における福祉用具貸与サービスの利用状況について、介護レセプトデータをもとに分析を行った。その結果、制度改正が実施された2006年に、特に特殊寝台に関して利用状況の大きな変化が見られた。

A. 研究目的

介護保険制度における在宅での福祉用具貸与サービスの利用状況について、利用者の属性や他のサービス利用との関連性、および介護アウトカム指標との関連性等について明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

2006年4月～2014年3月の全国介護レセプトデータを利用し、福祉用具貸与サービスの利用状況（件数、金額）を算出した。（倫理面への配慮）  
匿名化された介護レセプトデータのみを利用した。

C. 研究結果

福祉用具貸与サービスのうち、7割程度を車いす及び特殊寝台が占めていること、2006年以降予防介護としての福祉用具貸与に単調な増加が見られること、また2006年の上半期および10月に特に特殊寝台の利用について大きな減少が見られること等が明らかになった。

D. 考察

2006年の減少については、同年4月の介護保険制度改正により、軽度者（要支援1・2及び要介護1）の方の一部の福祉用具（車いす、特殊寝台等）の貸与が原則として介護保険給付の対象外となり、同年9月でその経過措置の適用も終了したことが大きく影響していると考えられる。

E. 結論

介護保険制度における福祉用具貸与サービスの利用状況について、2016年の制度改正により大きな変化（特殊寝台の利用の減少）が起きたことが明らかになった。今後は、福祉用具貸与と他のサービス利用との関連性、および介護アウトカム指標との関連性等について、より詳細な分析を行う必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表：無
2. 学会発表：無

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得：無

2. 実用新案登録：無
3. その他：無

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））  
分担研究報告書

全国介護レセプトを用いた経口移行者実態把握の試み

研究代表者	田宮菜奈子	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野	教授
研究協力者	川村 颯	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野	研究員
研究協力者	泉田信行	国立社会保障・人口問題研究所社会保障応用分析研究部	部長
研究協力者	植嶋大晃	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野	研究員

研究要旨

我が国では誤嚥等により経口栄養摂取が困難になった高齢者に、経皮内視鏡的胃瘻造設術（以下PEG）等の経管栄養が用いられているが、経管栄養の是非について議論するだけでなく、経管栄養から経口摂取へどの程度戻るかについても議論することが求められる。そこで本研究では、全国介護レセプト個票データを用いて経口への移行の実態把握を可能な範囲で試みるとともに、その限界について考察することにした。本研究で用いるデータは、レセプト審査年月が2006年5月～2014年4月の全国介護レセプト個票である。介護レセプトデータのうち、受給者台帳ファイル、および、明細情報ファイルを用い、経口移行加算の利用状況を施設種類（老人福祉施設（特養）、老人保健施設（老健）、介護療養型医療施設（介護療養））別に、記述統計によって示した。その結果、経口移行加算利用件数は、老健と介護療養が同程度に多かったが、入所者に占める経口移行加算者の割合（以下、加算者割合）では介護療養（1.016%）が老健（0.274%）や特養（0.087%）に比べ多かった。加算者割合の継時推移では、3施設すべてで加算者割合の低下が確認できたが、観察期末の加算者割合を期首で除すると、老健（56%）が特養（30%）や介護療養（27%）より高かった。都道府県別の加算者割合では、各施設種類で大きなばらつきが見られた。ただし、加算者数の解釈には注意が必要であり、経口移行者の実態により近づけるためには、少なくとも医療レセプトと介護レセプトとの突合が必要である。

A. 研究目的

我が国では誤嚥等により経口栄養摂取が困難になった高齢者に、経皮内視鏡的胃瘻造設術（Percutaneous Endoscopic Gastrostomy, 以下PEG）等の経管栄養が用いられている<sup>1)</sup>。我が国におけるPEGの正確な件数については不明であるが、近年は毎年10万人前後の新規造設がある<sup>1)2)3)4)</sup>と報告され、PEG等の経管栄養摂取に否定的な欧米の状況より多いと考えられる<sup>5)6)</sup>。欧米で経管栄養が少ない一因としては、生命予後の改善が明らかでないことが挙げられる<sup>7)8)9)10)</sup>。それに対し、日本人のPEG

造設後の生命予後は、欧米に比べてよいことが示されてきた<sup>11)12)</sup>。

ただし、欧米に比べてわが国で予後が良好である背景として、人種などの元来の身体的特徴や医療技術の違いだけでなく、社会的、経済的、文化的背景の違いにより、PEG造設が適応となる対象者の属性が欧米に比してより軽度である可能性を考慮しなければならない。PEG造設の是非について議論する際には、その造設の実態とともに、一旦PEGを造設した後に経口摂取へどの程度戻りかの把握が重要である。しかし、PEGを含む経管栄養の実態や経口移行の程

度を把握する試みは、アンケート等により一部で行われているものの<sup>13)14)</sup>、全国レベルでは行われていない。

そこで本研究は、全国介護レセプト個票データを用いて経口への移行の実態把握を可能な範囲で試みるとともに、その限界について考察することを目的とした。介護施設が経管栄養摂取を行う入所者に対し経口摂取への移行を進める場合、原則、最大180日間「経口移行加算」を算定できることから、加算利用の実態把握を介護老人福祉施設(以下、特養)、介護老人保健施設(以下、老健)、介護療養型医療施設(以下、介護療養)の介護3施設別に行った。また、図1に示した経口移行加算者数の概念図にあるように、経口移行加算者数の集計が経口移行の実態を正確に示しているとは言えないという限界について考察を加えた。

## B. 研究方法

### 1. 使用データについて

本研究で用いたデータは、審査年月が2006年5月～2014年4月の全国介護レセプト個票であった。本データは、統計法第33条の規定による承認に基づき、厚生労働省統計情報部より提供を受けた。本データに収載されている市町村数は、全1,742区市町村中1,630区市町村(93.6%)であった(2014年3月31日現在)。なお、観察期間中は経口移行加算の単位数に変更はなかった(1日につき28単位)。

本研究では、介護レセプトデータのうち、加算等の情報が記載されている明細情報(D1)、および、受給者台帳(M)を用いた。経口移行加算は介護施設サービスの加算であるので、①介護3施設(特養、老健、介護療養)のレコードを抽出、②各個人の保険者番号、被保険者番号、審査年月を用いて受給者台帳と明細情報を突合し、受給者台帳のみ、あるいは明細情報のみに存在するレコードを除外、③サービス提供年月

2006年4月～2014年3月以外のレコードを除外、というプロセスでデータセットを作成した。

### 2. 加算者割合の算出

上記により、同一年月における介護施設入所者100人あたりの経口移行加算者数(以下、加算者割合)を算出した。本来は、PEGを始めとした経管栄養摂取者に対する経口移行者の割合が重要であるが、それは医療レセプトが利用できないと把握できない。そこで本研究では、介護保険施設入所者数を分母とした用いた割合を算出した。

### 3. 分析

第1に、上記データセットを以下のように全国単位で集計した。1) 経口移行加算者数を年齢階級別・要介護度別・施設種類別に集計した。2) 介護施設入所者数を年齢階級別・要介護度別・施設種類別に集計した。3) 加算者割合を年齢階級別・要介護度別・施設種類別に集計した。4) 加算者割合を性別・施設種類別に月単位で集計した。

第2に、上記データセットを以下のように都道府県単位で集計した。5) 加算者割合を性別で集計した。6) 加算者割合を施設種類別に集計した。

### (倫理面への配慮)

本研究で用いる二次利用データを筆者らが受領する以前に、データからは住所や氏名等の個人を特定できる情報が削除されているため、個人情報保護されている。また、本研究は筑波大学医学医療系倫理委員会の承認(通知番号:第1009号2015年10月1日)を受けた。

## C. 研究結果

### 1. 全国集計データ

#### 1) 経口移行加算者数

性別、年齢階級別、要介護度別の経口移行加算者数、介護施設入所者数、および、

加算者割合を、表1に示した。ただし、月単位のデータである介護レセプトを観察対象期間(96か月)で集計したので、経口移行加算者数、および、介護施設入所者数については96か月間の延べ人数であることに注意が必要である。まず経口移行者数についてみていくと、対象期間における3施設合計・男女計では172,736件であったが、特養で30,121件、老健で70,303件、介護療養で72,312件となっていた。年齢階級別では、85-89歳で43,070件と最も多くなっていた。要介護度別に確認すると、要介護5が最も多く、139,218件(全利用件数の約80.6%)であった。要介護4の27,804件(約16.1%)と合わせると96.7%となった。

図2は年齢階級ごとの、図3は要介護度ごとの経口移行加算者数を、性と施設種類で分類して示した。図2で全年齢階級利用者を性別に集計すると、女性の利用者が男性の約3倍となっていた。また、75歳以降から年齢階級が上がるにつれて加算者数の男女差が大きくなっていた。図3では、性と施設種類で分類しても、経口移行加算者の多くは要介護5であることが分かった。

## 2) 介護施設入所者数

表1から、対象期間における介護施設入所者数は、3施設合計・男女計で68,225,566件であった。3施設別の内訳をみると、特養で34,517,962件、老健で25,662,476件、介護療養で7,118,955件であったことから、特養が最も多く、介護療養は他の2施設に比べると1桁小さい利用であった。

## 3) 加算者割合

1), 2)を用いて加算者割合を算出すると、3施設合計・男女計における加算者割合は0.253%であった。要介護度別の分布をみると、3施設合計・男女計で、要介護1の0.005%から要介護5の0.657%まで増加した。年齢階級別に確認すると、年齢階級の

上昇に伴って加算者割合が低減していた。特に、要介護5での低減の程度は64歳以下の1.374%から100歳以上の0.217%まで、他の要介護度に比べて最も大きかった。

3施設それぞれの加算者割合は、特養が0.087%、老健が0.274%、介護療養が1.016%、要介護5にのみ着目すると、特養が0.207%、老健が1.062%、介護療養が1.510%であった。

## 4) 時系列推移

3施設における加算者割合を、利用月ごとにプロットしたものが図4である。この図では、3施設それぞれについて、男女計、男性、女性の加算割合を示した。

3施設の中では、介護療養の加算者割合が最も高い水準で推移した。老健がそれに続き、特養が最も低い水準で推移した。介護療養については、2006年4月には男女計で1.977%であった加算者割合はおおむね低減を続け、2014年3月には0.541%と、約27%まで減少した。老健についても、定性的な傾向は介護療養に類似しており、2006年度から2007年度にかけて大きく減少、期間後半も漸減傾向であった。ただし、2006年4月の老健における男女計の加算者割合が0.377%、2014年3月は0.212%であり、観察期間当初からの減少は56%であった。特養も同様の減少傾向であり、2006年4月に0.179%であったものが、2014年3月には0.054%となり、約30%の減少であった。

## 2. 都道府県別集計データ

都道府県別の加算者割合を、男女計で高い値の順に並べたグラフが図5である。男女計において最も高い利用割合を示したのは福井県(0.59%)、最も低いのは島根県(0.074%)であり、その格差は7.97倍であった。男女差については、男性の方が女性よりもおおむね高い加算者割合であった。加算者割合の男女差に違いがない、あるいは女性の方が男性より加算者割合が高い都



道府県はグラフの右方に集まっていた。

都道府県別・施設別の加算者割合を、介護療養で降順に図示したグラフが図6である。この図から、介護療養における加算者割合が他の2施設よりおおむね大きかった。また、介護療養で最も高い加算者割合は山梨県(2.14%)、最も低いのは山形県(0.03%)であり、格差は71.3倍であった。

#### D. 考察

##### 1. 全国集計

本研究では、経口移行加算者の介護保険施設入所者に占める割合を算出したが、その多寡については議論することはできない。ただ、参考として、PEG造設の入所者に占める割合が老健で7.2%であったという報告<sup>1)</sup>を用いると、老健の経管栄養者のうち、最大約3.8%が経口移行加算を利用したことになる。医療経済研究機構の報告では、PEG造設時における将来の経口移行の可能性に関する医師の見通しについて、「経口摂取に戻る可能性があった」患者が24.3%、そのうち、23.8%が摂食・嚥下訓練の実施を「実施しない・予定がない」状況であった<sup>14)</sup>。本結果からも、経口移行できるがしていないという可能性は排除できない。しかし、前述したように、経口移行加算件数が経口移行の実態を表していない可能性を考慮すると、この解釈を行うのは早計である。特に、加算単位数と請求手続きの煩雑さの両方を考慮した結果、経口移行サービスを提供していてもレセプトでの請求を行わないかもしれない<sup>13)</sup>。

##### 2. 時系列推移

経時的には、加算者割合が低減していた。この理由としては、①経口移行加算者数の減少、②PEG等経管栄養者数の減少、が考えられる。本研究のデータでは、入所者のうち何人が経管栄養者であるかが不明であるため、加算者割合減少の解釈は保留せざるを得ない。また、3施設の中でも、介護

療養の加算者割合が比較的大きく低減していたことについても、単純に加算利用者が減っているのか、介護療養施設の減少によって(潜在的)経口移行加算者が老健等に移っているのかが不明であることに注意が必要である。

##### 3. 都道府県別集計

都道府県別加算者割合から、全体的に地域差が大きいことが明らかとなった。ただし、ある地域で加算者割合が高いのは、経口移行への取り組みの熱心さの違いなのか、経管栄養導入件数が多い結果、経口移行加算者数が多くなったことによるものなのかは識別できないことに留意する必要がある。

なお、加算者割合の男女差については、地域特性で説明できる可能性がある。例えば、平均的な家族構成が地域間で異なることが、加算者割合の男女差を生んでいることは考えられる。

施設種類別については、老健と介護療養が代替関係にあるようにみえる都道府県もある。上述したように、介護療養の減少により代替的に老健での加算者割合が増加した可能性もあるが、両者の相関係数は統計的に有意ではなかったことから(相関係数: -0.079, P値: 0.596)、関係があるとは言えない。

##### 4. 本研究の限界と今後の課題

本研究で使用したデータの特性から、経口移行の実態を把握するにはいくつかの限界がある。これを図1から考察すると、②「180日超過による加算中止」された加算者が経口摂取に移行できたかどうか、③経口移行訓練が主眼ではなく、経管栄養によるQOLの低下を緩和するための「「お楽しみ」としての経口摂取」<sup>13)14)</sup>であったかどうか、および、④「加算したが経口移行サービス提供せず」の有無、については、経口移行加算者の健康状態等が記載されていない介護レセプトからは判断できないため、加算者の中には経口移行できなかった(し

なかった)人数が含まれる。また、⑤「経口移行サービスを提供したが(施設が)加算申請せず」<sup>13)</sup>という人数、および、医療レセプトとの突合が不可能であるため⑥「介護施設以外で経口に移行した」人数が不明である。経口移行者数の実態把握に必要なこれらの人数は、経口移行加算者に含まれていない。

経口移行加算が実態に合わない理由として、サービス提供の負担と比べて加算単位数が多くない可能性が挙げられる。この場合、負担の程度に合わせて単位数の設定をよりきめ細やかにしたり、経管栄養摂取終了に対する加算を介護保険にも新設することで、②、③の問題を緩和でき、加算者数が経口移行の実態により近づくものと考えられるが、一方で請求手続きがますます複雑化し、施設の負担が増加する。また、前述したように、請求手続きの労力を避けるため、経口移行サービスを利用者に提供しても加算をレセプトに計上しない可能性もある。請求手続きの負担緩和の方法として、診療報酬における医師事務作業補助体制加算と同様の加算を介護報酬においても新設すれば、⑤の問題が縮小し、加算者数が経口移行の実態に近づくかもしれない。

今後の課題としては、まず経管栄養者の実態を明らかにするために、医療レセプトと介護レセプトを突合したデータを用いる必要があることが挙げられる。それにより、経管栄養者に占める経口移行加算者の割合を算出できるようになる。また、医療レセプトから医療施設側での経口移行の状況や経管栄養を終えたかどうかの情報も明らかにできうるので、経口移行の実態により近づけた記述とすることが可能となる。

## E. 結論

本研究は、レセプト審査年月が2006年5月から2014年4月の全国介護レセプトデータに記載された経口移行加算を用い、

可能な範囲で経管栄養者の経口移行の実態把握を試みた。その結果、施設種類によって経口移行加算の利用にばらつきがあること、地域間の利用にも格差があることが確認できた。ただし、本研究の結果だけで実態を解釈するには限界があるため、今後は医療レセプトと突合したデータによる検証が必要である。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

現在投稿中

### 2. 学会発表

1) Kawamura A.; Tamiya N.; Izumida N.; Noguchi H.; Takahashi H.; The trial of the shift from tubal to oral feeding in long-term care facilities: a descriptive analysis of the difference among Care-Levels, facility types and prefectures in Japan 第3回CGAT国際会議 2015年9月30日 つくば市.

2) 川村颯、田宮菜奈子、泉田信行、植嶋大晃、森山葉子：全国介護レセプトデータを用いた介護保険施設における経管栄養者の経口移行の実態、第74回日本公衆衛生学会学術総会、長崎新聞文化ホール、2015年11月6日.

### G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

#### 1. 特許取得

なし

#### 2. 実用新案登録

なし

#### 3. その他

なし

## 参考文献

- 1) 社団法人 全日本病院協会. 平成 22 年度老人保健事業推進費等補助金 (老人保健健康増進等事業) PEG 造設高齢者の実態把握及び介護施設・住宅における管理等のあり方の調査研究報告書. 2011
- 2) 特定非営利活動法人 PEG ドクターズネットワーク. 平成 22 年度老人保健事業推進費等補助金 (老人保健健康増進等事業) 認知症患者の胃ろうガイドラインの作成—原疾患, 重症度別の適応・不適応, 見直し, 中止に関する調査研究—調査研究事業報告書. 2011.
- 3) 中央社会保険医療協議会総会 (第 264 回) 議事次第「個別事項 (その 6 : 明細書の発行, 技術的事項) について」, 厚生労働省ウェブサイト (<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000031923.pdf>) 2015. 11. 30.
- 4) Sako A, Yasunaga H, Horiguchi H, et al. Prevalence and in-hospital mortality of gastrostomy and jejunostomy in Japan: a retrospective study with a national administrative database. *Gastrointestinal Endoscopy* 2014 ; 80(1) : 88-96.
- 5) 会田薫子. 認知症の終末期と胃瘻栄養法 —PEG の施行要因分析と価値判断を経た代替法の提案—, 勇美記念財団 2009 年度在宅医療助成一般公募 (前期) 報告書, 2010.
- 6) 池上直己, 油谷由美子, 石井剛他. 要介護高齢者の終末期における医療に関する研究報告書. 医療経済研究機構, 2002.
- 7) Grant JP. Comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy with Stamm gastrostomy. *Annals of Surgery* 1988 ; 207(5) : 598-603.
- 8) Rebeneck L, Wray NP, Peterson NJ. Long-team outcomes of patients receiving percutaneous endoscopic gastrostomy tubes. *Journal of General Internal Medicine* 1996 ; 11 (5) : 287—293.
- 9) Sanders DS, Carter MJ, D' Silva. Survival analysis in percutaneous endoscopic gastrostomy feeding: a worse outcome in patients with dementia. *The American Journal of Gastroenterology* 2000; 95: 1472—1475.
- 10) Cervo FA, Bryan L, Farber S. To PEG or not to PEG: a review of evidence for placing feeding tube in advanced dementia and the decision-making process. *Geriatrics* 2006; 61: 30—35.
- 11) Suzuki Y, Tamez S, Murakami A, et al. Survival of geriatric patients after percutaneous endoscopic gastrostomy in Japan. *World Journal of Gastroenterology* 2010; 16 (40) : 5084—5091.
- 12) Suzuki Y, Urashima M, Izumi M, et al. The Effects of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy on Quality of Life in Patients With Dementia. *Gastroenterology research* 2012; 5(1) : 10-20.
- 13) みずほ情報総研株式会社, 平成 24 年度老人保健事業推進費等補助金 (老人保健健康増進等事業) 施設入所者に対する栄養ケアマネジメントにおける効果的な経口摂取の支援のあり方に関する調査研究事業報告書, 2013.
- 14) 一般財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会医療経済研究機構, 平成 24 年度老人保健事業推進費等補助金 (老人保健健康増進等事業) 胃ろう造設及び造設後の転帰等に関する調査研究事業報告書, 2013.

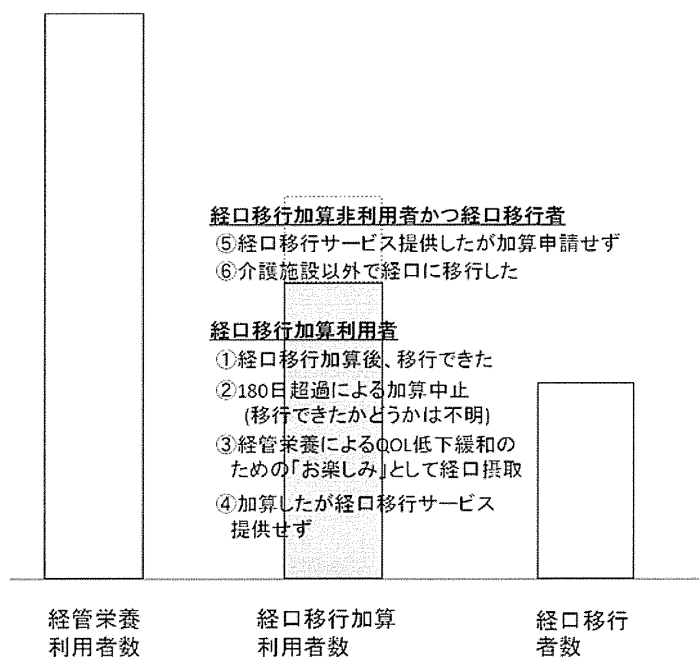


図 1 経口移行加算の概念図

表 1 経口移行加算者数・介護施設入所者数・加算者割合

		3施設合計																			
		経口移行加算者数					介護施設入所者数					加算者割合(%)									
年齢階級	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	経過の要支援	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計
64歳以下	1	32	159	785	5,929	6,906	0	121	818	68,718	161,806	273,243	338,682	431,505	1,274,893	0.001	0.020	0.058	0.232	1.374	0.542
65-69歳	11	35	174	1,015	5,459	6,694	0	253	1,089	98,876	216,988	379,958	475,111	536,170	1,708,445	0.011	0.016	0.046	0.214	1.018	0.392
70-74歳	5	62	250	2,177	10,991	13,485	0	690	3,203	215,237	460,673	840,027	1,101,846	1,194,942	3,816,618	0.002	0.013	0.030	0.198	0.920	0.353
75-79歳	23	118	686	4,293	20,284	25,404	0	1,262	5,812	447,866	920,075	1,721,051	2,333,397	2,512,616	7,942,079	0.005	0.013	0.040	0.184	0.807	0.320
80-84歳	36	251	1,137	5,929	30,997	38,350	2	2,166	10,312	801,905	1,643,353	2,972,503	4,039,040	4,258,125	13,727,406	0.004	0.015	0.038	0.147	0.728	0.279
85-89歳	35	192	1,262	7,025	34,556	43,070	1	1,958	13,126	1,013,998	2,139,914	3,800,527	5,151,025	5,243,226	17,363,775	0.003	0.009	0.033	0.136	0.659	0.248
90-94歳	41	167	755	4,668	22,194	27,825	0	1,073	9,084	743,293	1,703,624	3,098,687	4,413,690	4,327,285	14,296,736	0.006	0.010	0.024	0.106	0.513	0.195
95-99歳	14	44	198	1,669	7,669	9,594	0	346	2,992	268,219	694,672	1,371,062	2,194,290	2,147,779	6,679,360	0.005	0.006	0.014	0.076	0.357	0.144
100歳以上	8	2	16	243	1,139	1,408	0	50	330	32,769	108,796	254,491	495,161	524,657	1,416,254	0.024	0.002	0.006	0.049	0.217	0.099
合計	174	903	4,637	27,804	139,218	172,736	3	7,919	46,766	3,690,881	8,049,901	14,711,549	20,542,242	21,176,305	68,225,566	0.005	0.011	0.032	0.135	0.657	0.253

		介護老人福祉施設																			
		経口移行加算者数					介護施設入所者数					加算者割合(%)									
年齢階級	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	経過の要支援	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計
64歳以下	0	0	6	31	425	462	0	50	350	14,367	41,531	86,050	126,320	161,826	430,494	0.000	0.000	0.007	0.025	0.263	0.107
65-69歳	0	4	45	239	743	1,031	0	117	348	27,082	74,208	159,784	218,207	247,370	727,116	0.000	0.005	0.028	0.110	0.300	0.142
70-74歳	0	19	31	386	1,718	2,154	0	383	1,818	74,216	186,207	391,844	562,657	608,746	1,825,871	0.000	0.010	0.008	0.069	0.282	0.118
75-79歳	4	5	99	697	3,456	4,261	0	610	3,186	151,939	362,846	808,723	1,228,263	1,348,864	3,904,431	0.003	0.001	0.012	0.057	0.256	0.109
80-84歳	0	29	142	989	5,594	6,754	0	995	4,957	245,743	616,331	1,405,733	2,156,244	2,345,324	6,775,327	0.000	0.005	0.010	0.048	0.239	0.100
85-89歳	0	4	276	1,216	6,194	7,690	0	918	6,321	306,838	812,081	1,853,465	2,848,043	2,987,491	8,815,157	0.000	0.000	0.015	0.043	0.207	0.087
90-94歳	1	20	172	919	4,684	5,796	0	508	4,777	232,441	678,623	1,586,692	2,530,090	2,519,037	7,552,168	0.000	0.003	0.011	0.036	0.186	0.077
95-99歳	3	15	31	313	1,416	1,778	0	192	1,598	92,238	291,596	723,856	1,296,011	1,275,429	3,680,920	0.003	0.005	0.004	0.024	0.111	0.048
100歳以上	7	0	5	22	161	195	0	33	186	12,141	47,540	137,257	294,581	314,740	806,478	0.058	0.000	0.004	0.007	0.051	0.024
合計	15	96	807	4,812	24,391	30,121	0	3,806	23,541	1,157,005	3,110,963	7,153,404	11,260,416	11,808,827	34,517,962	0.001	0.003	0.011	0.043	0.207	0.087

		介護老人保健施設																			
		経口移行加算者数					介護施設入所者数					加算者割合(%)									
年齢階級	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	経過の要支援	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計
64歳以下	11	16	126	402	2,392	2,937	0	71	442	51,192	111,395	161,982	155,442	126,181	606,705	0.002	0.014	0.078	0.259	1.896	0.484
65-69歳	11	28	88	442	1,843	2,412	0	136	710	68,001	132,279	192,602	188,716	142,680	725,124	0.016	0.021	0.046	0.234	1.292	0.333
70-74歳	5	31	166	923	3,700	4,825	0	290	1,329	133,624	253,984	391,698	402,844	297,940	1,481,709	0.004	0.012	0.042	0.229	1.242	0.326
75-79歳	17	84	408	2,094	7,853	10,456	0	607	2,421	280,292	518,315	800,253	832,827	619,160	3,053,875	0.006	0.016	0.051	0.251	1.268	0.342
80-84歳	35	168	635	2,864	12,486	16,188	2	1,119	5,085	528,208	957,529	1,380,485	1,435,248	1,047,909	5,355,585	0.007	0.018	0.046	0.200	1.192	0.302
85-89歳	29	168	710	3,448	13,891	18,246	1	999	6,528	670,700	1,236,151	1,714,656	1,749,442	1,245,467	6,623,944	0.004	0.014	0.041	0.197	1.115	0.275
90-94歳	40	114	442	2,305	8,298	11,199	0	552	4,187	484,235	952,056	1,318,903	1,406,935	982,447	5,149,315	0.008	0.012	0.034	0.164	0.845	0.217
95-99歳	2	22	109	702	2,650	3,485	0	146	1,341	166,314	373,417	559,186	660,367	466,992	2,227,763	0.001	0.006	0.019	0.108	0.567	0.156
100歳以上	0	2	8	106	439	555	0	17	137	19,374	56,612	101,386	146,204	114,726	438,456	0.000	0.004	0.008	0.073	0.383	0.127
合計	140	633	2,692	13,286	53,552	70,303	3	3,937	22,180	2,401,940	4,591,738	6,621,151	6,978,025	5,043,502	25,662,476	0.006	0.014	0.041	0.190	1.062	0.274

		介護療養型医療施設																			
		経口移行加算者数					介護施設入所者数					加算者割合(%)									
年齢階級	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	経過の要支援	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計
64歳以下	0	16	27	352	3,112	3,507	0	0	26	2,816	7,707	22,902	53,821	138,723	225,995	0.000	0.208	0.118	0.654	2.243	1.552
65-69歳	0	3	41	334	2,873	3,251	0	0	31	3,237	8,519	23,931	63,090	139,946	238,754	0.000	0.035	0.171	0.529	2.053	1.362
70-74歳	0	12	53	868	5,573	6,506	0	16	56	6,097	16,341	47,234	124,310	275,201	469,255	0.000	0.073	0.112	0.698	2.025	1.386
75-79歳	2	29	179	1,502	8,975	10,687	0	45	199	12,538	29,611	90,393	241,399	515,294	889,479	0.016	0.098	0.198	0.622	1.742	1.201
80-84歳	1	54	360	2,076	12,917	15,408	0	52	282	20,361	49,421	141,741	385,052	806,950	1,403,839	0.005	0.109	0.254	0.539	1.601	1.098
85-89歳	6	20	276	2,361	14,471	17,134	0	40	253	26,010	62,396	169,838	468,483	938,413	1,665,433	0.023	0.032	0.163	0.504	1.542	1.029
90-94歳	0	33	141	1,444	9,212	10,830	0	13	105	19,158	50,068	142,322	405,210	771,202	1,388,078	0.000	0.066	0.099	0.356	1.194	0.780
95-99歳	9	7	58	654	3,603	4,331	0	8	53	6,960	21,180	66,110	206,370	382,349	683,030	0.129	0.033	0.088	0.317	0.942	0.634
100歳以上	1	0	3	115	539	658	0	0	7	864	3,444	12,637	48,101	90,039	155,092	0.116	0.000	0.024	0.239	0.599	0.424
合計	19	174	1,138	9,706	61,275	72,312	0	174	992	98,041	248,687	717,108	1,995,836	4,058,117	7,118,955	0.019	0.070	0.159	0.486	1.510	1.016

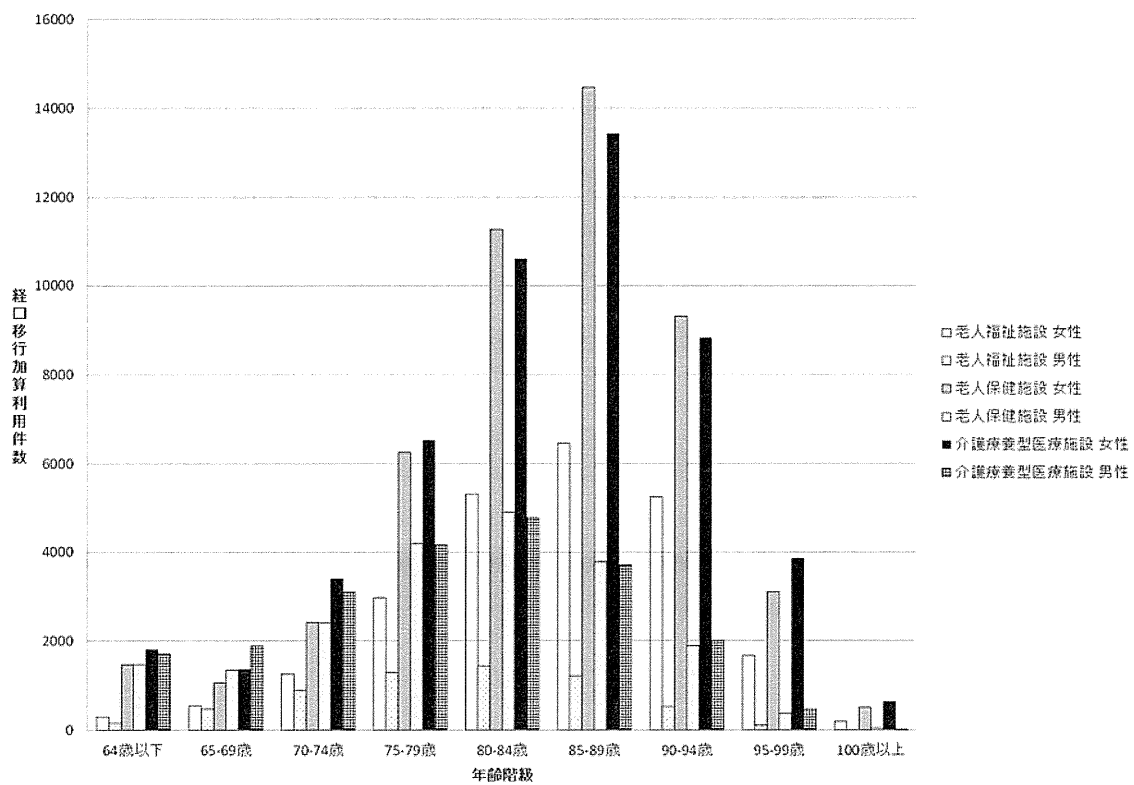


図 2 年齢階級別経口移行加算者数

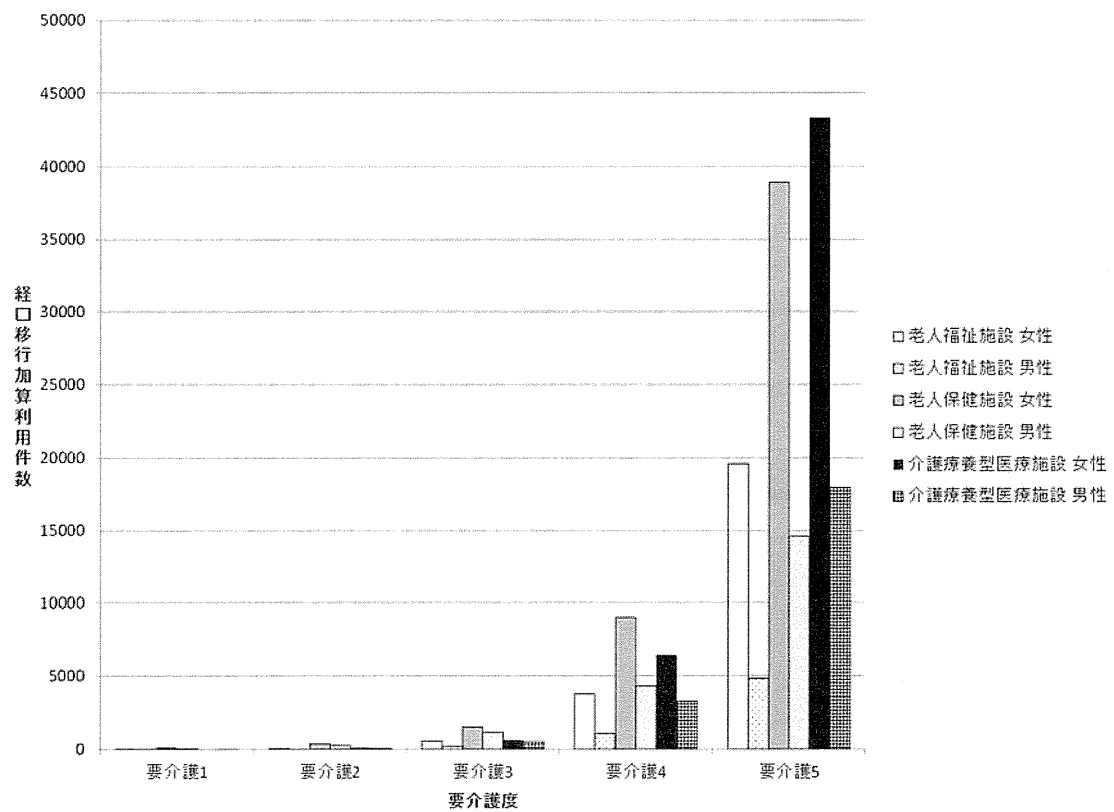


図 3 要介護度別経口移行加算者数

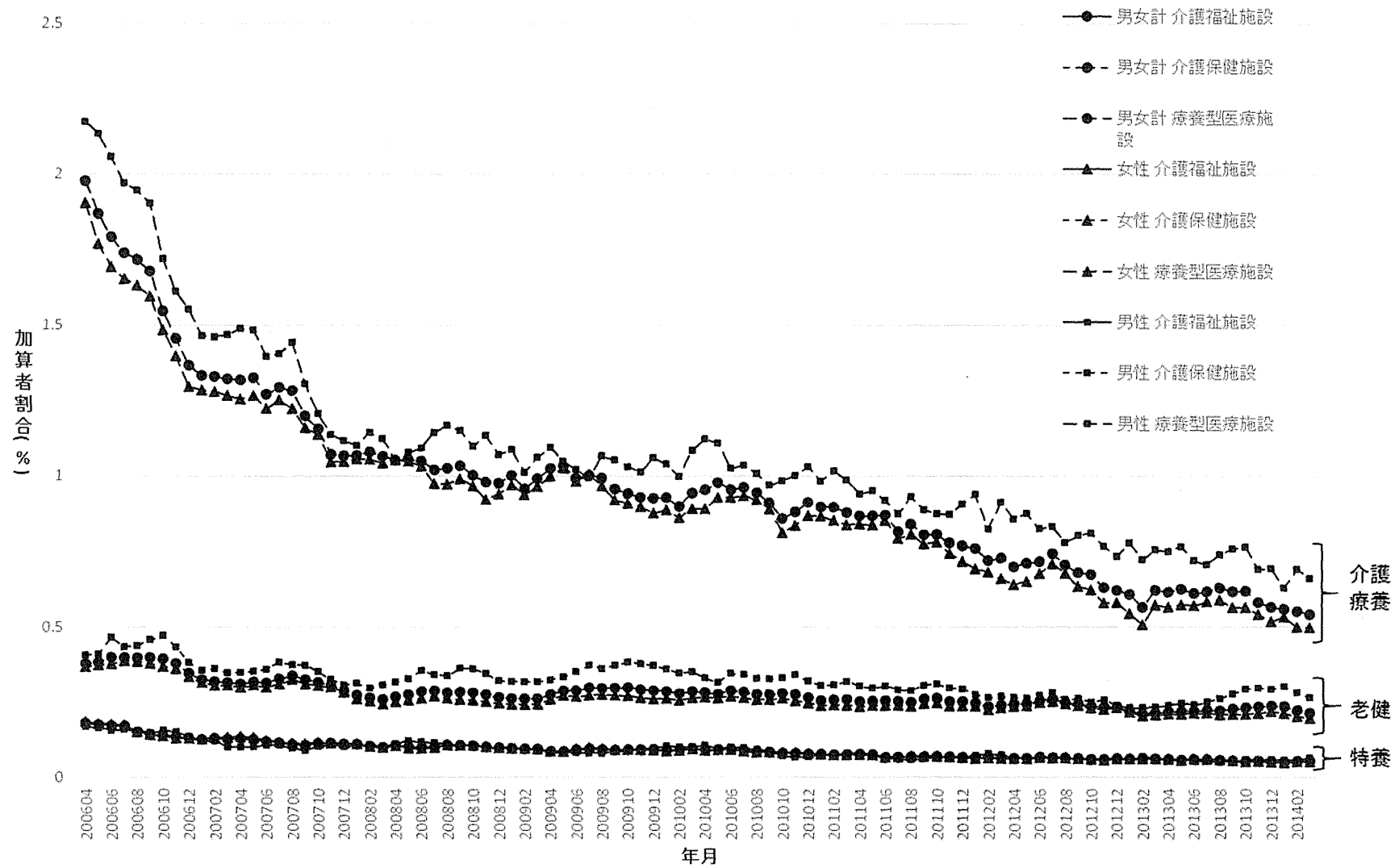


図 4 施設種類別・性別・加算者割合の推移

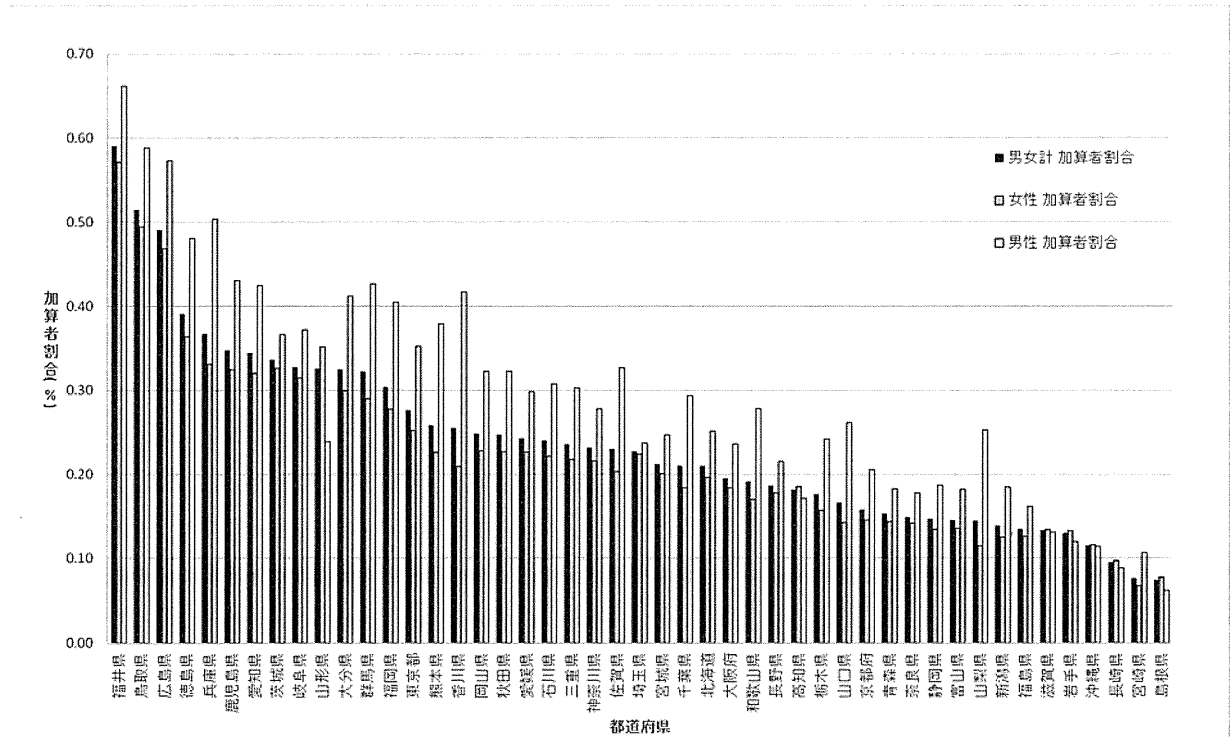


図 5 都道府県別・性別・加算者割合(%)

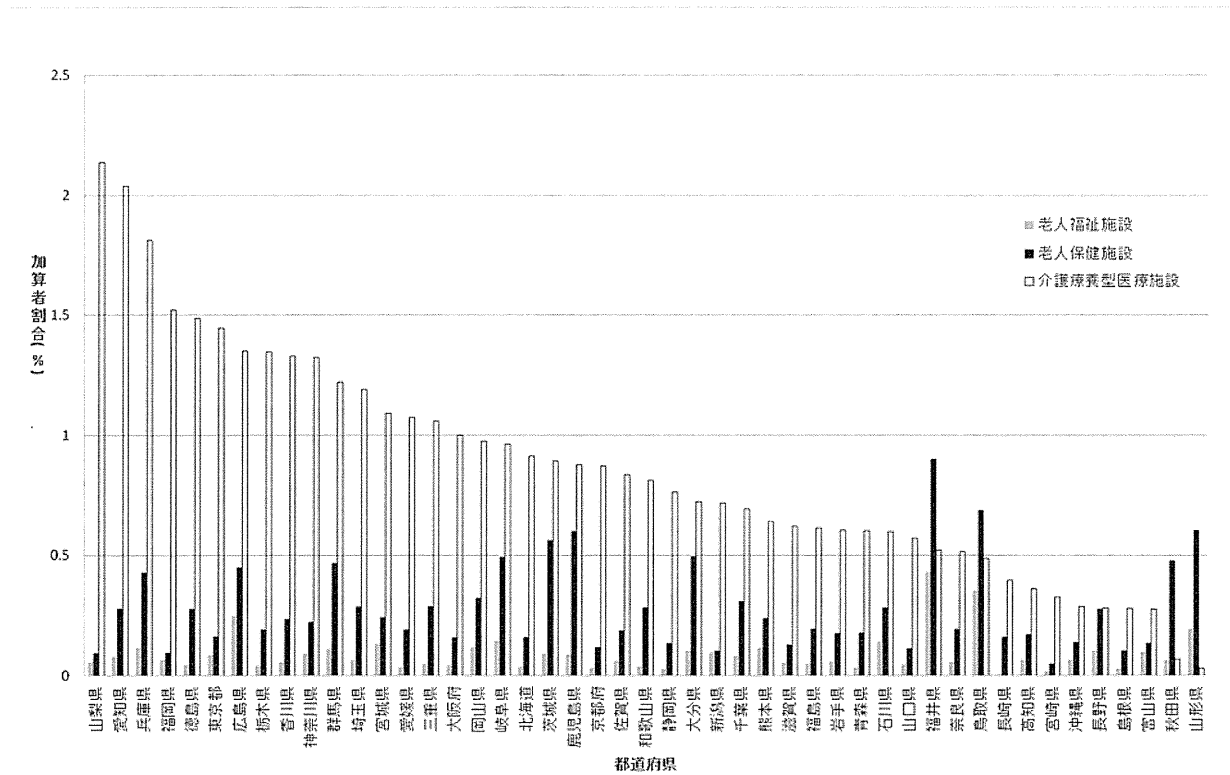


図 6 都道府県別・施設種類別・加算者割合(%)



厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））  
分担研究報告書

重度要介護認定者の在宅期間の指標化に向けた8年間の全国介護レセプトデータによる  
予備的検討・入院・入所者および打ち切りを中心として

研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 教授  
研究協力者 植嶋大晃 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 研究員

研究要旨

目的

在宅で長く生活するという高齢者の希望を叶えることは介護の目標のひとつであり、介護レセプトデータを用いて在宅期間を定義することは重要である。ただし介護レセプトデータは一定期間のデータであるために、在宅期間には3種の打ち切り（左側、右側、両側）が存在し、それに伴い過小推定されている可能性がある。本研究の目的は、8年間の区間データに対して観察された在宅日数を打ち切りの有無で分類し、男女別、年齢別、都道府県別の在宅日数を各群ごとに示すことで、指標化のための検討を行うことである。

方法

対象者を要介護度4または5の認定を受けた65歳以上の高齢者とした。統計法第33条の承認を受け、全国介護レセプトデータ（2006年4月～2014年3月）を用いた。対象地域は全国1742区市町村からデータ非提供の112区市町村を除いた1630区市町村である。まず、要介護度4または5であった全ての期間で入所または入院していた対象者を在宅日数0日（O群）とした。次に、在宅日数1日以上の対象者を、左側打ち切り（L群）、右側打ち切り（R群）、両側打ち切り（B群）、打ち切りなし（N群）に分類した。これらの計5群（O、N、L、R、B群）について、各群の人数の割合を示し、男女別、年齢別、都道府県別に人数および割合、在宅日数の平均値および中央値を示した。さらに、観察期間の終了年を2014年とし、開始年を2013年から2006年とした場合（観察期間：1～8年）における各群の人数の割合を示した。

結果

対象者の総数は4,066,844人、（男性1,471,557人、36.2%、女性2,595,287人、63.8%）であった。O、N、L、R、B群の人数（割合）はそれぞれ、1,826,719人（44.9%）、1,653,443人（40.7%）、240,136人（5.8%）、331,533人（8.2%）、15,013人（0.4%）であった。N、L、R、B群の在宅日数の平均値および標準偏差はそれぞれ、 $247.8 \pm 355.7$ 日、 $672.1 \pm 661.8$ 日、 $610.6 \pm 607.7$ 日、 $2570.9 \pm 605.7$ 日であった。都道府県別の在宅日数の平均値および中央値は各群で順位の傾向が異なっていた。また、観察期間が長くなるほど、L、R、B群の割合は低下し、O、N群の割合が増加した。

結論

各群の在宅日数平均値には差があり、人数の割合および在宅日数平均値の都道府県別の傾向も各群ごとに異なっていた。また、観察期間が長くなるほど、L、R、B群の人数の割合は低下した。在宅日数を指標化するには、これらの知見を元に、打ち切りに伴う過小推定の補正を行う必要がある。

高橋秀人（福島県立医科大学 放射線医学  
県民健康管理センター）  
野口晴子（早稲田大学 政治経済学術院）  
川村颯（筑波大学 医学医療系ヘルスサー  
ビスリサーチ分野）  
森山葉子（国立保健医療科学院 医療・福  
祉サービス研究部）

#### A. 研究目的

本邦では急速な高齢化に伴い、重度の介護を要する高齢者も増加しており、高齢者およびその家族を支えるために、地域における介護の重要性がますます高くなってきている。また、高齢者が長い期間在宅で生活することは本人の希望であることが多く、その希望を叶えることは介護の目標のひとつである。一方、厚生労働省により「重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続ける」ことを目的とした地域包括ケアシステムの構築が掲げられ、区市町村の現状に基づいた独自の施策の立案および実行が求められており、そのために、地域包括ケアシステムに関する区市町村の実態および施策を評価する指標が必要とされている。

地方自治体を比較する指標のひとつになると考えられるのが、上記の「重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続ける」ことを示すと考えられる、重度の要介護認定を受けた高齢者の在宅期間である。要介護度4および5の要介護認定を受けた高齢者は介護施設に入所している割合が高く<sup>1)</sup>、在宅生活を継続するには介護サービスの利用が必須となるため、介護サービスを評価するために在宅期間を客観的に定めることは必須である。介護レセプトデータは、介護サービスの利用状況など詳細な情報を含む本邦所有の悉皆データであり、介護レセプトデータを用いて在宅期間を定義することは重

要である。

本邦において行われた要介護高齢者の在宅期間に関する先行研究では、要介護度3以下の新規要介護度認定を受けた者を対象とし、住宅改修をした者はしていない者に比べて介護施設入所のハザードが低いことを示した研究、65歳以上の地域在住高齢者を対象とし、週あたりのデイケアサービス利用時間が長いほど介護施設入所のハザードが高いことを示した研究、重度要介護者を対象とし、日中の同居者の存在、家族関係、介護者の身体的負担が在宅生活継続に関連することを示した研究、在宅で生活している65歳以上の要介護高齢者を対象とし、主観的健康感と社会参加の有無、家事援助、判断の補助、褥瘡の管理と在宅生活継続の関連を示した研究が行われている。

一方、一地域の介護レセプトデータを用いた研究では、要介護認定を受けて在宅で生活している65歳以上の高齢者を対象とし、6ヶ月後の介護施設への入所の有無と、経済状況、要介護度の悪化、サービス利用の関連を示した研究、在宅で介護サービスを利用していた要介護認定者およびその家族を対象とし、介護負担および訪問看護サービスの利用と在宅継続の関連を示した研究、新規要介護認定を受けた者を対象とし、レスパイトケア、福祉用具貸与、デイケアサービスを利用したことがある者は全く利用したことのない者に比べて施設入所、入院、または死亡のハザードが低いことを示した研究が行われている。

しかしながらこれまでの研究は特定の地域で個人を対象として行われたものであり、全国の介護レセプトデータを用い、地方自治体の比較を目的として、ある一定の期間において要介護4または5の高齢者が在宅で生活した全ての期間（以下、在宅期間）を算出した研究は行われていない。

ただし介護レセプトデータは一定期間のデータ（区間データ）であるため、在宅期

間には3種の打ち切り（左側，右側，両側）が存在する可能性がある。在宅期間の打ち切りがある対象者は，観察期間の開始以前または終了以後の期間も在宅で生活していた可能性があり，在宅期間が過小推定されることから，介護レセプトデータを用いて在宅期間を指標化することは単純ではない。そのため，在宅期間が1日以上の対象者について，3種の打ち切り（左側，右側，両側）に，打ち切りなし（N群）を加えた4群に対象者を分類し，それぞれの群について在宅期間を検討する必要があるが，このような観点から在宅期間について論じた研究は行われていない。

本研究の目的は，在宅期間（在宅日数）の指標化に向け，8年間の介護レセプトデータを用いて，在宅日数の打ち切りの有無で分類されたそれぞれの群について，観察期間で観測しうる在宅日数を男女別，年齢別，都道府県別に示すことである。

## B. 研究方法

### 1. 対象地域・対象者

対象地域は全国1742区市町村（2014年3月31日現在）からデータ非提供の112区市町村（6.4%，所属する都道府県は公表不可）を除いた1630区市町村（93.6%）であった。対象者は，2006年4月から2014年3月の観察期間において要介護度4または5の認定を受けており，認定時の年齢が65歳以上であった者とした。

### 2. 使用データ

本研究では統計法第33条の目的外申請による二次利用の承認を受け，厚生労働省統計情報部より提供された介護給付費実態調査個票（サービス提供年月2006年4月～2014年3月）の受給者台帳，基本情報および集計情報を用いた。被保険者の要介護認定状況を特定するために受給者台帳データ（以下，Mデータ）を，在宅日数を算出するために

基本情報データ（以下，H1データ）および集計情報データ（以下，T1データ）を用いた。これらのデータは，住所や氏名等の個人を特定できる情報が削除された形で受領した。

### 3. 打ち切りによる対象者の分類

本研究において用いた介護レセプトデータは，2006年4月から2014年3月までの8年間における，月単位の両側打ち切りデータである。まず，要介護4または5の認定を受けていた期間の全てにおいて入所（施設サービス利用）または入院（施設・居宅サービス共に利用なし）していた対象者を在宅日数0日（O群）とした。次に，在宅日数1日以上の対象者について，打ち切りの有無を記述するために，観察期間の開始月（2006年4月）または終了月（2014年3月）における在宅介護サービス利用の有無で，N群（打ち切りなし）：在宅日数が1日以上で，開始月にも終了月にも在宅介護サービスの利用がなかった対象者，L群（左側打ち切り）：在宅日数が1日以上で，開始月に在宅介護サービスの利用があった対象者，R群（右側打ち切り）：在宅日数が1日以上で，終了月に在宅介護サービスの利用があった対象者，B群（両側打ち切り）：在宅日数が1日以上で，開始月，終了月ともに在宅介護サービスの利用があった対象者，以上の群に分類した。（図1）。

### 4. 在宅日数の算出法

本研究における在宅日数は，対象者が入所または入院により在宅生活を中断した場合も観察を継続し，観察期間において在宅で生活した全ての日数を合計した日数であり，下記の方法により算出した。まずMデータにより，要介護度4または5の認定を受けていた期間のデータを抽出し，抽出されたデータについて，T1データおよびH1データから，全介護保険サービス（居宅サー

ビス、施設サービスを共に含む)を利用した日数(以下、総利用日数)を算出した。次に、T1 データおよび H1 データから、施設入所サービス(介護老人保健施設、介護老人福祉施設、介護療養施設、認知症対応型共同生活介護、特定施設入居者生活介護、地域密着型特定施設入居者生活介護、地域密着型介護福祉施設入所者生活介護)および15日以上短期入所サービスの利用があった日数(以下、総入所日数)を算出した。そして、総利用日数から総入所日数を減じることにより、各群の在宅日数を算出した(図2)。

#### 5. 打ち切りの影響の確認

また、観察期間の長さが打ち切りの分類に与える影響を確認するために、観察期間の終了月を2014年3月とし、開始月を2013年、2012年、2011年、2010年、2009年、2008年、2007年、2006年の4月とした、観察期間がそれぞれ1~8年である8つのデータを作成し、それぞれのデータについて、O、N、L、R、B群の人数の対象者における割合を示した。

#### 6. 各群の在宅日数を用いた都道府県比較

その上で、開始月が2006年4月、終了月が2014年3月である8年間のデータについて、N、L、R、B群のそれぞれに対し、男女別、年齢(75歳未満、75歳以上)別の在宅日数の平均値および標準偏差、中央値および四分位範囲を示した。また、O群の人数の割合、N、L、R、B群の人数の割合および在宅日数の平均値、中央値を、それぞれ都道府県別に示した。O群の人数の割合、N群の在宅日数の平均値については都道府県別の順位も示した。

(倫理面への配慮)

本研究は筑波大学倫理委員会の承認を受けた(通知番号:第1009号 2015年10月1

日)。受領したデータは住所や氏名等の個人を特定できる情報が削除されており、対象者の個人情報保護されている。

#### C. 研究結果

##### 1. 各群の人数

2006年4月から2014年3月までの8年間のデータにおいて、全対象者の総数は4,066,844人で、男性は1,471,557人(36.2%)、女性は2,595,287人(63.8%)であり、要介護度4または5の認定を初めて受けた時の年齢が75歳未満であった対象者は555,999人(13.7%)、75歳以上であった対象者は3,510,845人(86.3%)であった。また、2006年4月から2014年3月までの8年間のデータにおいて、各群の人数の割合は、O群が44.9%、N群が40.7%、L群が5.8%、R群が8.2%、B群が0.4%であった。

##### 2. 各群の在宅日数の平均・標準偏差

N群、L群、R群、B群における在宅日数の平均値および標準偏差は、N群で $247.8 \pm 355.7$ 日、L群で $672.1 \pm 661.8$ 日、R群で $610.6 \pm 607.7$ 日、B群で $2570.9 \pm 605.7$ 日であった。

##### 3. 打ち切りの影響の確認

観察期間の長さごとに示した各群の割合は、観察期間が長くなるほどL群、R群、B群の割合が低下し、O群、N群の割合が増加した。

##### 4. 各群の在宅日数の都道府県比較

都道府県別にみると、O群の人数の割合、N、L、R、B群の在宅日数の平均値および中央値は、都道府県によってばらつきがみられた。また、都道府県別の傾向も各群で異なる傾向があった。

#### D. 考察