

厚生労働科学研究費補助金  
(長寿科学政策研究事業)

介護保険事業(支援)計画に役立つ地域指標

ー全国介護レセプト等を用いてー

令和元年度 総括・分担報告書

研究代表者 田宮菜奈子

令和2年(2020)年5月

## 目次

### I. 総括研究報告

- 介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標－全国介護レセプト等を用いて－ ..... 1  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

### II. 分担研究報告

- 1) わが国の地域指標(社会指標)に求められる項目・国際生活機能分類(ICF)の観点から ..... 8  
研究分担者 高橋秀人 国立保健医療科学院 統括研究官
- 2) 二次医療圏別にみた慢性期医療に関わる入院医療資源、施設介護資源の分布に関する研究 ..... 21  
研究協力者 谷口雄大 筑波大学附属病院 医員  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長  
研究協力者 渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究協力者 佐方信夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 准教授  
研究分担者 杉山雄大 国立国際医療研究センター 研究所 糖尿病情報センター  
医療政策研究室長
- 3) 都道府県を越えた介護サービス利用の実態-全国介護保険レセプトデータベースを用いた分析- ..... 25  
研究協力者 柏木公一 筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻  
博士課程  
研究協力者 渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究協力者 金雪瑩 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究分担者 岩上将夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究分担者 杉山雄大 国立国際医療研究センター 研究所 糖尿病情報センター  
医療政策研究室長  
研究分担者 森隆浩 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 准教授  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長
- 4) 介護保険サービス費に影響する個人及び地域の要因～全国介護レセプトからのエビデンス～ ..... 29  
研究協力者 金雪瑩 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長  
研究分担者 森隆浩 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 准教授

- 研究分担者 岩上将夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
 研究協力者 渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
 研究協力者 佐藤幹也 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター 研究員
- 5) 食物の誤嚥による窒息死の疫学：経時的变化と地域差に関する研究 ..... 35  
 研究協力者 谷口雄大 筑波大学附属病院 医員  
 研究分担者 岩上将夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
 研究協力者 佐方信夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 准教授  
 研究協力者 渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
 研究協力者 阿部計大 東京大学大学院医学系研究科公衆衛生学 特任研究員  
 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  
 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長
- 6) 死亡前の居宅介護サービス利用と在宅死に関する研究 ..... 41  
 研究協力者 阿部計大 東京大学大学院医学系研究科公衆衛生学 特任研究員  
 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  
 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長
- 7) 国民生活基礎調査の解析による高齢者の要介護認定の実態に関する研究 ..... 43  
 研究分担者 石崎達郎 東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長  
 研究協力者 涌井智子 東京都健康長寿医療センター研究所 研究員  
 研究協力者 光武誠吾 東京都健康長寿医療センター研究所 研究員  
 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  
 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長
- 8) 家族介護者における疾病とストレスとの関連 ..... 45  
 研究分担者 伊藤智子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
 研究協力者 Maria Lisseth Morales Aliaga  
 筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻 博士課程  
 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  
 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長
- 9) 地域格差と健康寿命に影響する精神指標（睡眠、うつ、認知症等）、生活指標の分析 ..... 53  
 研究分担者 太刀川弘和 筑波大学医学医療系臨床医学域災害・地域精神医学 教授  
 研究協力者 翠川晴彦 筑波大学大学院人間総合科学研究科疾患制御医学専攻 博士課程  
 研究協力者 海沼亮 筑波大学大学院人間総合科学研究科心理学専攻 博士課程  
 研究協力者 黒田直明 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター 客員研究員  
 研究協力者 田口高也 筑波大学医学医療系臨床医学域災害・地域精神医学 助教

研究協力者 白鳥裕貴 筑波大学医学医療系臨床医学域精神医学 講師  
 研究協力者 新井哲明 筑波大学医学医療系臨床医学域精神医学 教授

10) 介護保険制度における要介護認定区分と Barthel Index との相関関係に関する研究 ..... 60

研究分担者 松田智行 茨城県立医療大学保健医療学部理学療法学科 准教授  
 研究分担者 岩上将夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
 研究協力者 鈴木俊輝 筑波大学医学群医学類 4年  
 研究協力者 金雪瑩 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
 研究協力者 渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
 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  
 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

11) NDB を活用した地域指標の作成に関する研究 ..... 63

研究分担者 杉山雄大 国立国際医療研究センター 研究所 糖尿病情報センター  
 医療政策研究室長  
 研究協力者 渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
 研究協力者 伊藤寛祥 筑波大学システム情報工学研究科 博士課程  
 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  
 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ..... 65



## 研究組織

### ○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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

### ○研究分担者

石崎達郎 東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長  
高橋秀人 国立保健医療科学院 統括研究官研究分担者  
太刀川弘和 筑波大学医学医療系臨床医学域災害・地域精神医学 教授  
松田智行 茨城県立医療大学保健医療学部理学療法学科 准教授  
杉山雄大 国立国際医療研究センター 研究所 糖尿病情報センター 医療政策研究室長  
森隆浩 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 准教授  
伊藤智子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
岩上将夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教

### ○研究協力者

新井哲明 筑波大学医学医療系臨床医学域精神医学 教授  
白鳥裕貴 筑波大学医学医療系臨床医学域精神医学 講師  
佐方信夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 准教授  
金雪瑩 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
田口高也 筑波大学医学医療系臨床医学域災害・地域精神医学 助教  
渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
黒田直明 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター 客員研究員  
阿部計大 東京大学大学院医学系研究科公衆衛生学 特任研究員  
佐藤幹也 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター 研究員  
光武誠吾 東京都健康長寿医療センター研究所 研究員  
涌井智子 東京都健康長寿医療センター研究所 研究員  
谷口雄大 筑波大学附属病院 医員  
伊藤寛祥 筑波大学システム情報工学研究科 博士課程  
海沼亮 筑波大学大学院人間総合科学研究科心理学専攻 博士課程  
柏木公一 筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻 博士課程  
翠川晴彦 筑波大学大学院人間総合科学研究科疾患制御医学専攻 博士課程

### **Maria Lisseth Morales Aliaga**

筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻 博士課程

介護保険事業(支援)計画に役立つ地域指標  
ー全国介護レセプト等を用いてー

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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

**研究要旨**

地域包括ケアシステムにおいて、都道府県・市町村は、3年ごとの介護保険事業（支援）計画等の策定・実施を通じて、地域の自主性や主体性に基づき、地域の特性に応じた地域包括ケアシステムを構築することが求められている。関係する様々なデータを正しく解釈し、施策に活かすためには、時系列推移、個人・地域要因の差なども考慮した多角的な分析が必要となる。しかし、現状、多くの市町村、都道府県ではノウハウや人員不足のため、エビデンスに基づく計画の立案、PDCAサイクルの構築が十分行われているとは言えない。

そこで、本研究では、各自治体が地域の実態把握・他地域との比較・課題分析、関係者間での認識の共有、介護保険事業（支援）計画等の策定・評価を行う際の助けとなるような、国などが一括して分析・提供すべき地域指標の開発を目指し、

①介護レセプト・公的統計等を用いた地域指標の作成とその信頼性・妥当性の検証

②先駆的データを用いた将来的な地域指標の提案

を行なう。上記においては、個人・地域要因の差を考慮したマルチレベル等の多角的分析も行い、解釈、施策立案が容易となるよう留意する。指標の信頼性・妥当性も重視する。

今年度は、地域の医療・介護資源、介護サービス利用、介護費用、高齢者の死因、死亡前の居宅介護サービス利用、要介護認定、家族介護者のストレス、精神指標（睡眠、うつ、認知症等）といった様々な視点から指標の作成・提案を進めた。さらに、国際生活機能分類(ICF)の観点に基づいた地域指標(社会指標)に求められる項目の整理、ADLの指標として使用することの妥当性の検証、主な疾患の罹患率を求め地域指標として活用するためのNDBの整備なども行った。最終年度となる来年度は、さらなる指標の算出・提案を進めるとともに、後半で本研究班のまとめを行い、どのような指標が介護保険事業(支援)計画に真に役立つのか、どのように活用していくべきかについての提言を行いたい。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名	
石崎達郎	東京都健康長寿医療センター 研究所・研究部長
高橋秀人	国立保健医療科学院・統括研究官
太刀川弘和	筑波大学医学医療系・教授
松田智行	茨城県立医療大学保健医療学部理学療法学科・准教授
杉山雄大	国立国際医療研究センター 研究所 糖尿病情報センター ・医療政策研究室長
森隆浩	筑波大学医学医療系・准教授
伊藤智子	筑波大学医学医療系・助教
岩上将夫	筑波大学医学医療系・助教

## A. 背景及び目的

地域包括ケアシステムにおいて、都道府県・市町村は、3年ごとの介護保険事業（支援）計画等の策定・実施を通じて、地域の自主性や主体性に基づき、地域の特性に応じた地域包括ケアシステムを構築することが求められている。関係する様々なデータを正しく解釈し、施策に活かすためには、時系列推移、個人・地域要因の差なども考慮した多角的な分析が必要となる。しかし、現状、多くの市町村、都道府県ではノウハウや人員不足のため、エビデンスに基づく計画の立案、PDCAサイクルの構築が十分行われているとは言えない。

そこで、本研究では、各自治体が地域の実態把握・他地域との比較・課題分析、関係者間での認識の共有、介護保険事業（支援）計画等の策定・評価を行う際の助けとなるような、国などが一括して分析・提供すべき地域指標の開発を目指し、

①介護レセプト等を用いた現状で利用可能な地域指標の作成

②公的統計・モデル自治体の医療介護連

結レセプト等を用いた将来的な地域指標の提案

を行なう。上記においては、個人・地域要因の差を考慮したマルチレベル等の多角的分析も行い、解釈、施策立案が容易となるよう留意する。指標の信頼性・妥当性も重視する。

我々は、2003年の研究室開講以降、一貫して医療・保健・介護・福祉の質を包括的・科学的に評価・分析するヘルスサービスリサーチに取り組んできた。我々の今までの取り組みは、まさに地域包括ケアの理念と合致し、本研究の課題解決に直結する。厚生労働科学研究における戦略研究では、総勢50名もの学際チームにより地域包括ケア実現に向けた幅広いエビデンスを発信した。植嶋らは全国介護レセプトより各市町村の在宅期間を算出、地域指標としての可能性を示し、論文化（厚生省の指標2017）した。現在実施中の厚生労働科学研究では、要支援までの期間（健康寿命）・要支援から要介護度2以上までの期間（境界期健康寿命）を全国介護レセプトから算出、地域格差の分析を行い、学会発表した。全国介護レセプトを活用し、実績を挙げている唯一のチームであることは、我々の強みである。また、複数市町村と共同研究を継続、医療・介護連結レセプトの分析など、エビデンスに基づく施策を実施するモデルケースを目指している。英国の地域ケアの質の評価の枠組み・指標であるASCOFの担当者らとも協力関係にあり、海外事例から示唆を得ることも可能である。

## B. 研究方法および経過

本研究は、各自治体がエビデンスに基づく介護保険事業（支援）計画等の策定・評価を行うに資する地域指標の作成を目的とし、平成30年度より三か年の計画で実施する。実施施設は筑波大学、国立保健医療科

学院、東京都健康長寿医療センター研究所、東京大学とする。

既存研究で、利用予定の公的統計等、市町村データの多くについては、データ整備および予備的分析が完了していた。

初年度（平成30年度）は、各実施施設において倫理審査の承認を受け、利用予定としていた公的統計（介護給付費（等）実態調査、介護サービス・施設事業所調査、人口動態統計調査、国民生活基礎調査、医療施設調査、中高年縦断調査）、NDB、介護DBの二次利用申請を行い、介護DB以外については受領してデータ整備を進めた。市町村データについては、柏市の医療介護連結レセプトデータ、つくば市アンケート調査を分析できる状態とした。年度後半には、いくつかの指標算出・提案にも着手した。具体的には、家族介護者の状況（主介護者の続柄、要介護高齢者を支える世帯構造、家族介護者の婚姻状況や仕事の有無、長時間介護の有無、ヤングケアラー）、地域別の在宅死の割合・要介護度経年変化・介護費などに着目した。

今年度（令和元年度）は、昨年度に引き続き、データ整備と指標算出・提案を進めている。

### C. 研究結果

今年度（令和元年度）は、地域の医療・介護資源、介護サービス利用、介護費用、高齢者の死因、死亡前の居宅介護サービス利用、要介護認定、家族介護者のストレス、精神指標（睡眠、うつ、認知症等）といった様々な視点から指標の作成・提案を進めた。さらに、国際生活機能分類(ICF)の観点に基づいた地域指標(社会指標)に求められる項目の整理、ADLの指標として使用することの妥当性の検証、主な疾患の罹患率を求め地域指標として活用するためのNDBの整備なども行った。また、山武市の医療介護連結レセプトおよびアンケート調査が分

析可能な状態となった。昨年度に申請を行った介護DBも受領し、データ整備を進めている。つくば市の医療介護連結レセプトデータも近々受領予定である。

以下、各分担報告の要旨を記載する。

<各分担報告の要旨>

#### 1) わが国の地域指標(社会指標)に求められる項目- 国際生活機能分類(ICF)の観点から -

地域包括ケアシステムは「物理的または社会的に生活に困難さを抱える人」への支援・サービス提供体制と考えることができる。国際的にもわが国でも、「生活に困難さを抱える人」への支援体制を拡充するなどこの課題に取り組んでいる。現在考案されている社会指標として、「CRPD」、「第4次計画」の各項目、「ICF一般セット7項目」、「UNWG-SS 6項目」、「WHO-DAS2.0 12項目」などがあるが、これらは国単位の環境状況に関する指標(ストラクチャ指標)や、個人単位の因果関係、すなわち「要因」(ストラクチャ指標、プロセス指標)と「結果」(アウトカム指標)情報であった。わが国の地域指標(社会指標)として後者を拡充する必要があると考える。

#### 2) 二次医療圏別にみた慢性期医療に関わる入院医療資源、施設介護資源の分布に関する研究

本研究では、2017年度病床機能報告、厚生労働省による在宅医療にかかる地域別データ集を用い、慢性期医療に関わる入院医療資源、施設介護資源の分布を二次医療圏ごとに明らかにするとともに、特に入院医療資源が少ない地域では施設介護資源が慢性期医療の役割を補完的に担っている可能性について検証した。

慢性期医療に関わる入院医療・施設介護資源の合計に占める施設介護資源の割合は39%から100%まで広範囲に分布しており、地域によって慢性期医療を担う入院医療資源

と施設介護資源のバランスが異なることが示唆された。また、65歳以上人口あたりの入院医療資源と施設介護資源の間には高齢化率が比較的高い地域では弱い負の相関を認め、施設介護資源が入院医療資源を補完している可能性が考えられた。今後、地域における医療提供体制を整備していく際には、慢性期医療を担う医療資源のみならず、介護資源の地域差にも留意すべきである。

### 3) 都道府県を越えた介護サービス利用の実態-全国介護保険レセプトデータベースを用いた分析-

本研究では、全国介護レセプトデータを用い、住所地とは異なる都道府県の介護事業所サービス利用の実態を、介護サービスの種類と施設サービスの種類別に明らかにした。

他の都道府県のサービス利用点数が多いのは、特定施設の生活介護で 12.8% (介護予防 13.0%)、居宅療養管理指導で 10.5% (介護予防 12.6%) であった。施設入居サービスは、宮城県、静岡県、大阪府、広島県、福岡県など政令指定都市がある府県への流入がみられたが、関東圏に関しては東京からの流出が多いことが明らかとなった。

### 4) 介護保険サービス費に影響する個人及び地域の要因～全国介護レセプトからのエビデンス～

本研究は、全国介護レセプトデータと統計でみる市区町村のすがた 2016 のデータを突合し、65歳以上の介護保険サービス利用者の年間介護費に関連する個人及び地域の要因を明らかにした。

多変量分析の結果、自己負担率が1割である介護保険サービス利用者は2割負担の利用者より年間介護保険サービス費が高いことが明らかになった。また介護保険サービス費が高額な地域の特徴は、都市部に位

置している、高齢者10万当たりの介護福祉施設数が多い、高齢者単身世代の割合が高いという結果が得られた。

### 5) 食物の誤嚥による窒息死の疫学：経時的変化と地域差に関する研究

加齢とともに嚥下機能は低下するため、高齢化が進む中で、食物の誤嚥による窒息死は増加する恐れがある。本研究では、わが国における食物の誤嚥による窒息死の実態を、地域差を含めて明らかにすることを目的とした。

わが国における食物の誤嚥による窒息死には、暦日ならびに地域による違いがあり、年始における餅の消費と関連している可能性が考えられた。

### 6) 死亡前の居宅介護サービス利用と在宅死に関する研究

多くの高齢者が在宅死を望んでおり、死亡場所は終末期ケアに対する高齢者やその家族の満足度を示す一つの代替指標として研究されている。本研究では、要介護高齢者が死亡前に利用した居宅介護サービスと死亡場所との関係を検討した。介護給付費実態調査と人口動態統計死亡票を用いて、2008年から2013年に亡くなった介護保険第1号被保険者(外因死と施設入所中であつた者を除外)を対象に、死亡時点の Pooled cross-sectional study を行った。説明変数は死亡月か死亡前月における居宅介護サービスの利用として、訪問サービス、通所サービス、ショートステイサービスに大別し、それらの交差項と共に用いた。被説明変数は自宅で亡くなったか否かとした。共変量を調整し、頑健推計量を用いた多変量ポアソン回帰分析を行った。

結果は、居宅介護サービスの利用者は利用しない者と比較して在宅死の確率が高かった。また、通所サービスとショートステイサービスを単独で利用するよりも、訪問

サービスと併用している方が在宅死の確率が高かった。要介護高齢者が居宅介護サービスを利用することで、介護者の介護負担感を和らげ、要介護高齢者の自宅療養に対する安心感や自信につながっている可能性がある。最期まで自宅で過ごしたいと考えている高齢者やその家族にとって、終末期の居宅介護サービスの利用が重要であることを示唆している。

## 7) 国民生活基礎調査の解析による高齢者の要介護認定の実態に関する研究

本年度は要介護認定を受けていない高齢者の生活実態、身体・認知機能の状況を、国民生活基礎調査の個票データの解析から明らかにし、高齢者の介護保険利用について考察した。

65才以上の高齢者で「手助けや見守りを要する」と回答した23,466名を「支援が必要な高齢者」と定義し、これら的高齢者のうち要介護認定を受けていないものは31.5%、認知症状があるもので認定を受けていないのは11.5%、日常生活の自立の状況がかなり低い「日中もベッド上での生活が主体である」ものにおいて認定を受けていないものも一割程度いるなど、支援が必要な高齢者の中に介護保険認定を受けずに生活をしているものの実態が明らかとなった。

## 8) 家族介護者における疾病とストレスとの関連

本研究では家族介護者における疾病罹患の状況とストレスとの関連を明らかにすることを目的とした。特に、一般的に近年、罹患患者数が増加傾向にある悪性新生物（がん）に着目して分析した。2016年に調査された国民生活基礎調査の調査結果を用いた。対象は家族介護者であり、介護票回答者（要介護者）を主に介護している同居の家族とした。

最終分析対象は2,788人であった（図1）。K6が5点以上の高ストレスであった者は1,050人（38%）であった。共変量によって調整したロジスティック回帰分析の結果（表3）、その他の疾病（オッズ比0.4、95%信頼区間0.2-0.9）や疾病無し（オッズ比0.3、95%信頼区間0.2-0.6）はがんに比べ、高ストレスが少ない傾向にあった。がんを罹患している家族介護者へのサポートを検討していく必要があると考えられる。

## 9) 地域格差と健康寿命に影響する精神指標（睡眠、うつ、認知症等）、生活指標の分析

介護保険事業（支援）計画を策定する上で、健康寿命に影響し得る種々の要因やその地域格差を明らかにすることは重要な取り組みである。今年度は、中高年縦断調査の結果を用いて健康寿命の詳細分析と影響要因の検討を行うとともに、国民生活基礎調査の結果を用いて高齢者のメンタルヘルスに関連する諸要因（睡眠、飲酒）の地域格差を明らかにした。前者に関しては、中高年縦断調査を用いた生存分析から、日常生活上の障害の発生年齢を算出し、健康寿命に類する指標として、それに関わる個人の影響要因を検討した。後者に関しては、飲酒や睡眠に関連する各種回答について都道府県別に高齢者・非高齢者に分け集計し、 $\chi^2$ 検定を行い、調整済み残差を用いて高齢者における地域差について検討した。加えて、高齢者の高リスク飲酒者に関しては、特有の要因があるか多項ロジスティック回帰分析を行い検討した。前者に関しては、日常生活上の障害が一度生じても回復するケースも多いことや、各種疾患は罹患年数により健康寿命に類する指標に及ぼす影響が異なることを明らかにした。後者に関しては、睡眠・飲酒ともに高齢者と非高齢者で地域差は異なる傾向を示しており、その地域格差を説明し得る要因に関しても異な

る可能性が示唆された。高齢者のハイリスク飲酒者には、離婚、メンタルヘルス不調、援助要請の乏しさなどが関連していた。次年度は、これらの成果をまとめるとともに、介護保険事業に大きな影響を及ぼしている認知症にも着目し解析を進めていく予定である。

#### 10) 介護保険制度における要介護認定区分と Barthel Index との相関関係に関する研究

介護保険事業計画には、日常生活活動(ADL)の自立度がどの程度であるかの地域指標の収集は重要である。しかし、日常生活動作(ADL)を測定する項目として、代表的な Barthel Index(BI)や FIM などは質問項目が多く、地域指標としての情報収集は困難である。そこで、要介護認定区分を ADL の指標として用いることが可能かを明らかにするため、要介護認定区分と BI との関係性を明らかにすることを目的とする。

要介護認定区分と BI とは高い相関があることが明らかになった。今後、介護を必要とする高齢者の ADL の状況について、要介護認定区分を ADL の指標として使用することの妥当性が示唆された。

#### 11) NDB を活用した地域指標の作成に関する研究

本研究は、第三者提供を受けたレセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)を用いて、地域における高齢者の主な疾患の罹患率を、二次医療圏別、性年齢階級別に記述して、地域指標としての利用可能性を探ることを目的とする。

今年度は受領した NDB データをサーバーにマウントし、奈良県立医科大学公衆衛生学教室より提供を受けたアルゴリズムを用いて、従来 NDB で用いられている ID1、ID2 よりも名寄せ効率を高めた ID0 を利用できるようにした。また、ID0 を用いて試

算的に糖尿病の患者数を算出し、先行研究と比較して妥当な値を得た。来年度より、本格的に地域別の高齢者の主な疾患の罹患率を求めていく予定である。

#### D. 考察および今後の方針

最終年度となる来年度は、海外事例からの示唆も得て、さらなる指標の算出・提案を進めるとともに、後半で本研究班のまとめを行い、どのような指標が介護保険事業(支援)計画に真に役立つのか、どのように活用していくべきかについての提言を行いたい。

#### E. 健康危険情報

特に記載すべき点はありません。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

- (1) Jin X, Mori T, Sato M, Watanabe T, Tamiya N. Individual and regional determinants of long-term care expenditure in Japan: Evidence from national long-term care claims. *European journal of public health*. Accepted in March 2020.
- (2) Miyawaki A, Kobayashi Y, Noguchi H, Watanabe T, Takahashi H, Tamiya N. Effect of Reduced Formal Care Availability on Formal/Informal Care Patterns and Caregiver Health: A Quasi-Experimental Study Using the Japanese Long-Term Care Insurance Reform. *BMC Geriatrics*, Accepted in 2020.
- (3) Taniguchi Y, Iwagami M, Sakata N, Watanabe T, Abe K, Tamiya N. Epidemiology of food choking deaths in Japan: Time trends and regional variations. *Journal of Epidemiology*, in press, 2020.
- (4) Midorikawa H, Tachikawa H, Aiba M, Arai T, Tamiya N. Factors

associated with high-risk drinking in older adults: Evidence from a national survey in Japan. *Geriatrics & Gerontology International*. 19(12):1260-1267. 2019.

- (5) Matsuda T, Iwagami M, Suzuki T, Jin X, Watanabe T, Tamiya N. Correlation between the Barthel Index and care need levels in the Japanese long-term care insurance system: *Geriatric Gerontology international*. 19,1186-1187, 2019.

## 2. 学会発表

- (1) 谷口雄大 佐方信夫 杉山雄大 田宮菜奈子：二次医療圏ごとにみた慢性期療養場所に関わる医療資源、施設介護資源の分布 第78回公衆衛生学会 2019-10-24(ポスター)
- (2) 柏木公一：都道府県を越えた介護サービス利用の実態-全国介護保険レセプトデータベースの分析-第78回公衆衛生学会 2019-10-24(ポスター)
- (3) Jin X, Mori T, Sato M, Watanabe T, Tamiya N. Individual and regional determinants of long-term care expenditure in Japan: Evidence from national long-term care claims. *the 11th Health Services and Policy*

Research Conference, Newzealand, Auckland 2019/12/4-6(Oral)

- (4) Wakui T, Okubo S, Tamiya N, Watanabe T, Ishizaki T, Kai I. Do the Presence of Adult Children and their Marital Status Matter for Access to the Public Long-term Care System? *Gerontological Society of America 2019 Annual Scientific Meeting*. Austin, Texas, USA. November. 13-17, 2019.
- (5) 翠川晴彦, 太刀川弘和, 渡邊多永子, 田宮菜奈子. 睡眠の諸問題に関連する指標における地域差の実態-国民生活基礎調査の結果より-. 第78回日本公衆衛生学会総会. 2019.

## 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



わが国の地域指標（社会指標）に求められる項目  
－ 国際生活機能分類（ICF）の観点から －

研究分担者 高橋秀人 国立保健医療科学院 統括研究官

**研究要旨**

**【背景・目的】**

地域包括ケアシステムは、高齢者を含む「支援が必要な人」が、尊厳を持った自立生活を可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるように、地域の包括的な支援・サービス提供体制として構築されている。「支援が必要な人」とは「生活に困難さ(しづらさ)を抱える人」であり、物理的な状態と社会的な状態がある。前者には体に何らかの障害を抱える状態などが含まれ、後者は「貧困」「格差・不平等」などである。国際的には、国連国際障害者権利条約(CRPD)や国連持続可能な開発目標(SDGs)がこれらを含み、各国がそれぞれこれらに取り組んでいる。わが国でも「障害者基本計画(現在は第4次計画 2018～2022年度)」や「SDGs 実施指針」として、取り組んでいる。ところで、CRPD 第31条「統計資料の整備」や SDGS において実態把握や評価のために、WHO および国連が考案した WHO-DAS2.0, ICF 一般セット, Washington グループ「短い質問セット」がその統計指標として考えられている。これらに関し「国際生活機能分類(ICF)」は基礎的な概念要素となるが、ICF を基にした概念整理はまだなされていない。

本研究の目的は、CRPD, 第4次計画統計項目, ICF 一般セット 7 項目, UNWG-SS 6 項目, WHO-DAS2.0 (12 項目), および ICF の基本概念要素を用いて整理し、わが国の地域包括ケアシステムに関する統計指標に求められる要素を検討することである。

**【方法】**

(1)「CRPD」,「第4次計画」の各項目,「ICF 一般セット 7 項目」,「UNWG-SS 6 項目」,「WHO-DAS2.0 12 項目」を ICF 第0 レベル分類(分類レベル)を用いて、独立した評価者 2 人が mapping し、レーダーチャートを用いて図示する。(2)明らかになった特徴から「社会統計としての性格」を明示し、社会統計構築のために検討すべきことについて考察する。

**【結果】**

(1)Mapping により「CRPD」および「第4次計画」は個人を取り巻く「環境」に関する E 項目がほとんどであった。「ICF 一般セット 7 項目」,「UNWG-SS 6 項目」は「活動と参加」を表す D 項目が多く、ついで「心身機能」を表す B 項目が多かった。「WHO-DAS2.0 12 項目」は D 項目に特化した指標であった。

(2)障害者基本計画(第4次計画)で考えられている統計指標は、国単位データに基づく 社会の環境整備の指標であり、因果関係(要因-結果関係)における「要因」指標と整理される。一方 ICF 一般セット 7 項目, UN ワシントングループの SS(短縮版) 6 項目, WHO-DAS2.0 (12 項目)は、個人単位データに基づく「要因」および「結果」指標と整理される。

**【結論】**

地域包括ケアシステムは「物理的または社会的に生活に困難さを抱える人」への支援・サービス提供体制と考えることができる。国際的にもわが国でも、「生活に困難さを抱える人」への支援体制を拡充するなどこの課題に取り組んでいる。現在考案されている社会指標として、「CRPD」、「第4次計画」の各項目、「ICF一般セット7項目」、「UNWG-SS6項目」、「WHO-DAS2.012項目」などがあるが、これらは国単位の環境状況に関する指標(ストラクチャ指標)や、個人単位の因果関係、すなわち「要因」(ストラクチャ指標、プロセス指標)と「結果」(アウトカム指標)情報であった。わが国の地域指標(社会指標)として後者を拡充する必要があると考える。

## A. 背景・研究目的

急速に高齢化が進行しているわが国において、地域包括ケアシステムは、高齢者を含む「支援が必要な人」が、尊厳を持った自立生活を可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるように、地域の包括的な支援・サービス提供体制として構築されている。「支援が必要な人」とは「生活に困難さ(しづらさ)を抱える人」であり、物理的な状態と社会的な状態がある。前者には体に何らかの障害を抱える状態などが含まれ、後者は「貧困」「格差・不平等」などである。

これに関しわが国では「障害者の権利に関する条約(以下 CRPD)」1~3(表1)に2014年批准し同年効力を生じている、CRPDでは第31条で「統計資料の整備」が求められており、わが国でも現在「障害者基本計画」をもとに、現在「第4次計画(2018~2022年度)(以下第4次計画)」4(表2)が進んでおり、この下で「目標分野」の把握すべき状況の見える化を目的とした具体的な指標が提案されている。国際的には、障害者に関する社会指標として、「国際生活機能分類(以下 ICF)一般セット7項目」5(表3)、「国連ワシントングループの短縮版(UNWG-SS)6項目」6(表4)、「WHO-DAS2.0(12項目)」7~8(表5)等が考案されている。

一方、「生活のしづらさ」を国際的に見

た場合、「国連持続可能な開発目標：以下 SDGs」9~10)では「生活に社会的な困難さ(しづらさ)を持っている人」という観点から「貧困」「飢餓」「不平等」(教育、ジェンダー、健康、衛生)なども含まれ、「誰一人取り残さない」というスローガンのもと、17の大きな目標と、それらを達成するための具体的な169のターゲットが構成され進められている。わが国でも「SDGs実施指針」の概要(SDGs推進本部第2回会合において決定)として「持続可能で強靱、そして誰一人取り残さない、経済、社会、環境の統合的向上が実現された未来への先駆者を目指す」というビジョンで、①普遍性、②包摂性、③参加型、④統合性、⑤透明性と説明責任、という実施原則のもとで、その障害の解消に向けて着実に政策が進められている。

ここで「CRPD」や、「国連持続可能な開発目標：以下 SDGs」および高齢化社会のさらなる進展などを考えた場合、従来の「障害者手帳を持った方を中心とした方々」から、より広く「生活のしづらい人」を対象とした社会統計の整備が求められる。その場合の対象者は「健康寿命における『健康』から外れる人」とし、より広くその人を取り巻く環境(要因)、およびその人がどのように活動・社会参加しているのか(アウトカム・結果)、およびこの関連性がわかるように、社会統計を整備することが重要であると考えられる。

本研究の目的は、CRPD、第4次計画統計項目、ICF一般セット7項目、UNWG-SS6項目、WHO-DAS2.0(12項目)、およびICFの基本概念要素を用いて整理し、わが国の地域包括ケアシステムに関する統計指標に求められる要素を検討することである。

問題を明確にするために下記に簡単に、[1] 国際生活機能分類(ICF)11)、[2] WHO-DAS2.02)、[3]ICF一般セット(ICF generic set)3)、[4] Washington グループ「短い質問セット short set」4) について記述する。

#### [1] 国際生活機能分類(ICF)1)

このモデルは、その個人の人体の部分的な物理的欠損に関わる「身体構造(S項目: Body Structures)」、人体機能の物的な機能停止に関わる「心身機能(B項目: Body Functions)」、およびその個人の社会との関わりがどの程度制限を受けているのかという「活動制限と参加制約(D項目: Activity limitations and Participation Restrictions)」、そしてどのような条件があれば「社会との関わる」ことを達成できるかという「環境因子(E項目: Environmental Factors)」からなる、いわば「生活実現化モデル」であり、単に障害を記述することを超えて、さまざまな専門分野や異なった立場の人々の中の「共通理解のためのツール」となっている。そしてこのモデルと細かく設定されたICF項目を用いて、「個人の生活状況」、「生活を支えるための必要な支援」を記述することができるようになり、これにより社会統計として国別比較などのより広い分野でその利用が期待されている。

#### [2] WHO-DAS2.02)

WHO-DAS2.0(The World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0)は、世界保健機関(WHO)が

標準ツールとして開発した健康と障害の指標である。WHODAS2.0は、生活の6つの領域(domain)における生活機能(functioning)の状況を測定する。第1領域は「認知(Cognition)」で「理解すること及びコミュニケーションをとること(understanding and communicating)」, 第2領域は「可動性(Mobility)」で「動くこと及び動き回ること(moving and getting around)」, 第3領域は「セルフケア(Self-care)」 「身の周りの衛生に気をつけること、更衣、食べること、一人であること(attending to one's hygiene, dressing, eating and staying alone)」, 第4領域「人との交わり(Getting along)」 「他の人とのかかわり(interacting with other people)」, 第5領域「生活(Life activities)」 「家庭での責任、レジャー、職場や学校(domestic responsibilities, leisure, work and school)」, 第6領域「参加(participation)」 「コミュニティ活動に加わること、社会への参加(joining in community activities, participating in society)」となる。本指標はICFの概念的枠組みに基づき、包括的項目として開発されており、「活動と参加」の章との関連が密である。

WHO-DAS2.0には、①36項目、②12項目及び③12+24項目がある。①36項目版は、3つのバージョンのうち最も詳細な版、②12項目版は、総合的な生活機能の簡易評価、又は健康状態の評価に役立つ。③12+24項目版は、問題のある生活機能領域をより詳しく調べるために、最初の12項目の回答に基づき、24項目までの追加質問を実施し36項目版に近い結果を収集する方法である。

#### [3]ICF一般セット(ICF generic set)3)

ICFコアセットには、包括ICFコアセット(comprehensive ICF Core Set)、短縮

ICF コアセット(Brief ICF Core Set), 一般セット(ICF Generic Set)という 3 種がある. 包括 ICF コアセットは患者が直面している代表的な問題を全体的に反映する項目群, 短縮 ICF コアセットは研究における生活機能と障害の評価の最小限基準と特徴づけられるが, 一般セットは, 2 つの第 2 レベル「B 心身機能」「D 活動と参加」のどちらかに属す 7 つのカテゴリー(b130 活力と欲動の機能, b152 情動機能, b280 痛みの間隔, d230 日課の遂行, d450 歩行, d455 移動, d850 報酬を伴う仕事)である. 一般セットは公衆衛生と保健統計に重要で, ICF 構成要素を用いて, 様々な健康状態, 環境, 分野, 国, 人種において生活機能を横断的に評価するために使用することができる. 本研究ではこの中の ICF 一般セットを考える.

[4] Washington グループ「短い質問セット short set」4)

国連障害統計に関するワシントン・グループ会議の ICF に基づく質問紙セットである. 短い質問セットでは,

① 視覚「あなたはメガネを着用しても見るのに苦労しますか？」

② 聴覚「あなたは補聴器を使用しても聞くのに苦労しますか？」

③ 移動「あなたは歩いたり階段を登ったりするのに苦労しますか？」

④ 認知「あなたは思い出したり集中したりするのに苦労しますか？」

⑤ セルフケア「あなたは身体を洗ったり衣類を着たりする(ようなセルフケア)で苦労しますか？」

⑥ コミュニケーション「あなたは普通(日常的)の言語を使用して意思疎通すること(例えば理解したり理解されたりすること)に苦労しますか？」

となる.

## B. 研究方法

(1)「CRPD」,「第 4 次計画」の各項目,「ICF 一般セット 7 項目」,「UNWG-SS 6 項目」,「WHO-DAS2.0 12 項目」を, ICF 第 0 レベル分類(表 6)を用いて, 独立した評価者 2 人が mapping し, レーダーチャートを用いて図示する. (2)明らかになった特徴から「社会統計としての性格」を明示し, 社会統計構築のために検討すべきことについて考察する.

## C. 研究結果

「CRPD」および「第 4 次計画」は ICF 第 0 分類 mapping において E 項目がほとんどで(図 1-1~1-2), 「ICF 一般セット 7 項目」, 「UNWG-SS 6 項目」は D 項目が多くついで B 項目, 「WHO-DAS2.0 12 項目」は D 項目に特化した指標であった(図 1-3~1-5).

## D. 考察

障害者基本計画(第 4 次計画)で考えられている統計指標は, 国単位データに基づく社会の環境整備の指標(ストラクチャ指標)であり, 因果関係(要因・結果関係)における「要因」指標と整理される. 一方 ICF 一般セット 7 項目, UN ワシントングループの SS(短縮版) 6 項目, WHO-DAS2.0 (12 項目)は, 個人単位の因果関係, すなわち「要因」(ストラクチャ指標, プロセス指標)情報と「結果」(アウトカム指標)情報と整理される. これに関し, (1)何のための社会指標なのかを明らかにする, 次に(2)指標に求められる精度, の観点から考える.

(1) 何のための社会指標なのか?

CRPD および第 4 次計画は, 環境因子が深く関わっている. したがって対象者を取りまく環境(環境指標・要因指標)を整えることになる. これにより行政やサービス提供者による環境整備の達成状況(要因状況の見える化), および環境を整えたことによる

対象者の行動・生活の変化, すなわち要因と結果の関連性の探索・検証を行うことができる.

## (2)統計の精度

またデータ収集単位の観点から, CRPD および第 4 次計画は, グループ単位データ(国単位, 県単位, 市町村単位)になっている. これは情報収集が比較的容易であり(自治体等単位の情報なので, 個人単位よりもはるかにデータ収集しやすい), 「県単位, 市町村規模」の情報であれば国内比較可能という長所があるが, その一方で「国単位」のデータであれば日本の代表値の提示のみであるし, 交絡(人口不均衡)により結果が歪むことから結果の精度が相対的に低いということになる. これに対して, 個人単位のデータは結果に影響を与える変数(交絡因子)を調整できるという長所がある. すなわち, 疫学的には国単位データに基づく指標は生態学的研究の枠組み, 個人単位のデータに基づく指標は, 生態学的誤謬などのバイアスを含まないという意味で後者の方が結果に関するエビデンスレベルは高い.

介護給付費等実態調査は後者の個人データであるが, 「要因」と「結果」の枠組みに整理されているわけではない. 地域包括ケアを推進するという点から, 介護給付費等実態調査のデータ項目を, ICF 基本概念要素を用いて整理し, どのようにエビデンス構築に結び付けるかについて検討することが, 社会指標を作成する上で重要である. これは次年度の課題としたい.

## E. 結論

地域包括ケアシステムは「物理的または社会的に生活に困難さを抱える人」への支援・サービス提供体制と考えることができる. 国際的にもわが国でも, 「生活に困難さを抱える人」への支援体制を拡充するなどこの課題に取り組んでいる. 現在考案されている社会指

標として, 「CRPD」, 「第 4 次計画」の各項目, 「ICF 一般セット 7 項目」, 「UNWG-SS 6 項目」, 「WHO-DAS2.0 12 項目」などがあるが, これらは国単位の環境状況に関する指標(ストラクチャ指標)や, 個人単位の因果関係, すなわち「要因」(ストラクチャ指標, プロセス指標)と「結果」(アウトカム指標)情報であった. わが国の地域指標(社会指標)として後者を拡充する必要があると考える.

## 参考文献

- 1) 外務省. 人権外交, 障害者の権利に関する条約, [http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/jinken/index\\_shogaisha.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/jinken/index_shogaisha.html) (2020 年 1 月 31 日 accessed)
- 2) 外務省. 報道発表, 「障害者 statistics 者の権利に関する条約」の批准書の寄託, [http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4\\_000524.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_000524.html) 2020 年 1 月 31 日 accessed)
- 3) 外務省. 日本の安全保障と国際社会の平和と安定, 障害者の権利に関する条約, [https://www.mofa.go.jp/mofaj/fp/hr\\_ha/page22\\_000899.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/fp/hr_ha/page22_000899.html) (2020 年 1 月 31 日 accessed)
- 4) 内閣府, 障害者基本計画(第 4 次計画 平成 30 年度~平成 34 年度), <https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/pdf/kihonkeikaku30.pdf>(2020 年 5 月 10 日 accessed)
- 5) ICF research branch ICF generic set, <https://www.icf-research-branch.org/icf-core-sets-projects2/diverse-situations/generic-and-disability-set> (2020 年 5 月 10 日 accessed)
- 6) 北村弥生, 国連の障害統計に関するワシントン・グループの設問による調査の動向, リハビリテーション研究 153:24-27, 2012.
- 7) 田崎 美弥, 山口 哲生, 中根 允文

(訳), 健康および障害の評価 WHO障害評価面接基準マニュアル WHODAS2.0, 日本レジリエンス医学研究所, 2015.

8) 日本リハビリテーション医学会, ICF コアセット 臨床実践のためのマニュアル, 医歯薬出版, 2012.

9) 小林昌之. 障害統計に関する国連の取組み, 森壯也他「途上国の障害女性・障害児の貧困削減」調査報告書, アジア経済研究所(2016)

10) 厚生労働省. G7 神戸保健大臣会合, 神戸コミュニケ(2016年9月), [https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hokabunya/kokusai/g7kobe/KobeCommunication\\_ja.pdf](https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hokabunya/kokusai/g7kobe/KobeCommunication_ja.pdf) (2020年1月31日 accessed)

11) 世界保健機構(WHO), ICF 世界保健機関(WHO)国際生活機能分類-国際障害分類改訂版-, 中央法規, 2008.

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## 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

表 1. 国連 障害者の権利に関する条約 (全 50 条) 第 3～32 条

第 3 条	一般原則
第 4 条	一般的義務
第 5 条	平等及び無差別
第 6 条	障害のある女子
第 7 条	障害のある児童
第 8 条	意識の向上
第 9 条	施設及びサービス等の利用の容易さ
第 10 条	生命に対する権利
第 11 条	危険な状況及び人道上の緊急事態
第 12 条	法律の前にひとしく認められる権利
第 13 条	司法手続の利用の機会
第 14 条	身体的自由及び安全
第 15 条	拷問又は残虐な、非人道的な、若しくは品位を傷つける取扱い若しくは刑罰からの自由
第 16 条	搾取、暴力及び虐待からの自由
第 17 条	個人をそのままの状態に保護すること
第 18 条	移動の自由及び国籍についての権利
第 19 条	自立した生活及び地域社会への包容
第 20 条	個人の移動を容易にすること
第 21 条	表現及び意見の自由並びに情報の利用の機会
第 22 条	プライバシーの尊重
第 23 条	家庭及び家族の尊重
第 24 条	教育
第 25 条	健康第
第 26 条	ハビリテーション(適応のための技能の習得)及びリハビリテーション
第 27 条	労働及び雇用
第 28 条	相当な生活水準及び社会的な保障
第 29 条	政治的及び公的活動への参加
第 30 条	文化的な生活、レクリエーション、余暇及びスポーツへの参加
第 31 条	統計及び資料の収集
第 32 条	国際協力

表 2. 障害者基本計画(第 4 次) 11 項目

1	安全・安心な生活環境の整備
2	情報アクセシビリティの向上及び意思疎通支援の充実
3	防災,防犯等の推進
4	差別の解消,権利擁護の推進及び虐待の防止
5	自立した生活の支援・意思決定支援の推進
6	保健・医療の推進
7	行政等における配慮の充実
8	雇用・就業,経済的自立の支援
9	教育の振興
10	文化芸術活動・スポーツ等の振興
11	国際社会での協力・連携の推進

表 3. ICF 一般セット 7 項目

1	活力と欲動の機能(エネルギーと駆動機能)
2	情動機能(感情機能)
3	痛みの感覚
4	日常業務を遂行する
5	ウォーキング
6	動き回る
7	報酬のある雇用



表 4. UN WG-SS 6 項目

1	あなたはメガネを着用しても見るのに苦労しますか？
2	あなたは補聴器を使用しても聞くのに苦労しますか？
3	あなたは歩いたり階段を登ったりするのに苦労しますか？
4	あなたは思い出したり集中したりするのに苦労しますか？
5	あなたは身体を洗ったり衣類を着たりする(ようなセルフケア)で苦労しますか？
6	あなたは普通(日常的)の言語を使用して意思疎通すること(例えば理解したり理解されたりすること)に苦労しますか？

表 5. WHO-DAS2.0 12 項目

1	長時間(30 分くらい)立っている
2	家庭で要求される作業を行う
3	新しい課題, 例えば初めての場所へ行く方法を学ぶ
4	誰もができるやり方で地域社会の活動に加わるのに, どれほど問題がありましたか(例, お祭りや宗教的または他の活動)
5	健康状態のために, どのくらい感情的に影響を受けたか
6	何かするとき 10 分間集中する
7	1km ほどの長距離を歩く
8	全身を洗う
9	自分で服を着る
10	見知らぬ人に応対する
11	友人関係を保つ
12	毎日の仕事をする/学校へ行く

表6 ICF 第0レベル分類(分類レベル)と第1レベル(章レベル)

表 6-1 S 身体構造

S 身体構造	
s1	神経系の構造
s2	目・耳および関連部位の構造
s3	音声と発話に関わる構造
s4	心血管系・免疫系・呼吸器系の構造
s5	消化器系・代謝系・内分泌系に関連した構造
s6	尿路性器系および生殖系に関連した構造
s7	運動に関連した構造
s8	皮膚および関連部位の構造

表 6-2 B 心身機能

B 心身機能	
b1	精神機能
b2	感覚機能と痛み
b3	音声と発話の機能
b4	心血管系・血液系・免疫系・呼吸器系の機能
b5	消化器系・代謝系・内分泌系の機能
b6	尿路・性・生殖の機能
b7	神経筋骨格と運動に関する機能
b8	皮膚および関連する構造の機能

表 6-3 D 活動と参加

D 活動と参加	
d1	学習と知識の応用(学習能力)
d2	一般的な課題と要求(課題遂行能力)
d3	コミュニケーション(コミュニケーション力)
d4	運動・移動(運動能力)
d5	セルフケア(自力)
d6	家庭生活(通常生活力)
d7	対人関係(人間関係力)
d8	主要な生活領域(拡大生活力)
d9	コミュニティライフ・社会生活・市民生活(社会生活参加度)

表 6-4 E 環境因子

E 環境因子	
e1	製品と用具
e2	自然環境と人間がもたらした環境変化
e3	支援と関係
e4	態度
e5	サービス・制度・政策

図1 ICF 第0レベル分類(分類レベル)による mapping

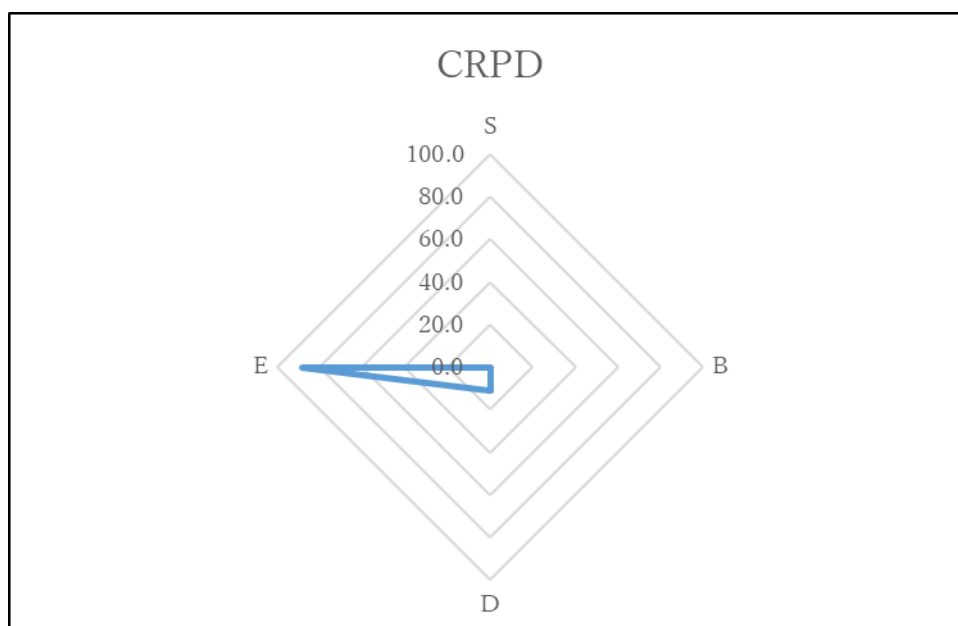


図 1-1 国連障害者権利条約(CRPD)  
(2人の評価者 A,Bとも同一結果)

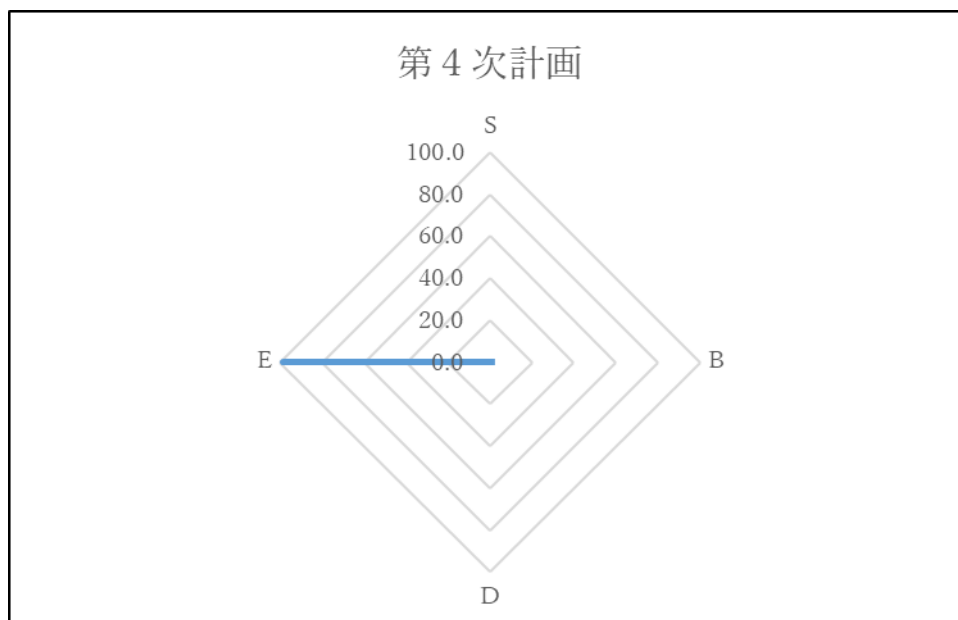


図 1-2 障害者基本計画 (第4次)  
(2人の評価者 A,Bとも同一結果)

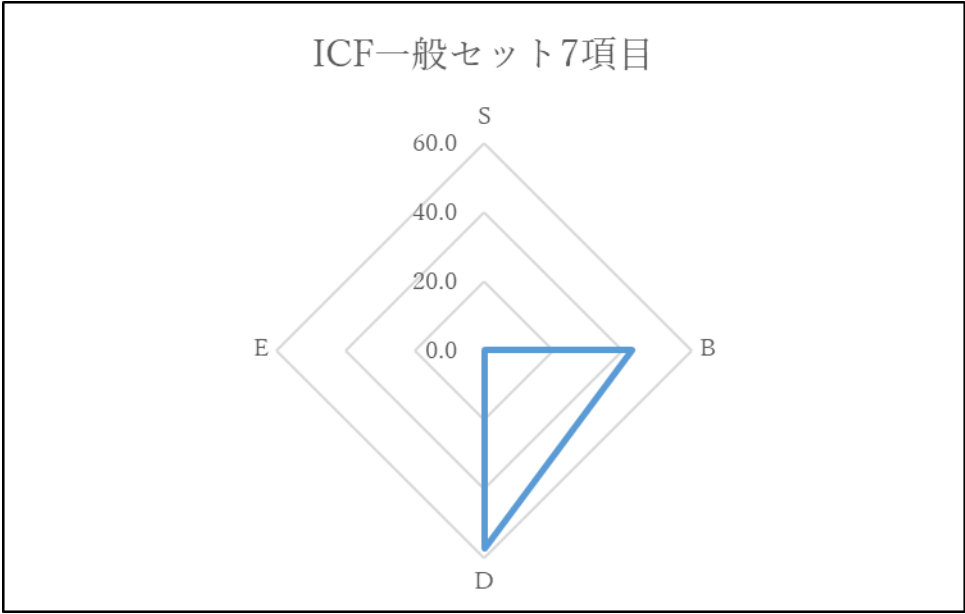


図 1-3 ICF 一般セット 7 項目  
(2 人の評価者 A,B とも同一結果)

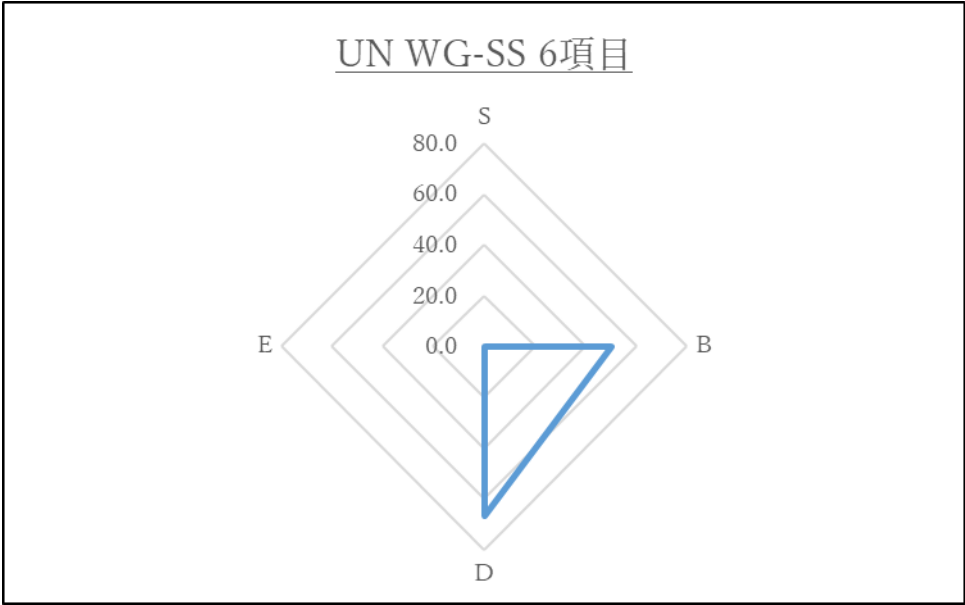


図 1-4 UN WG-SS 6 項目  
(2 人の評価者 A,B とも同一結果)

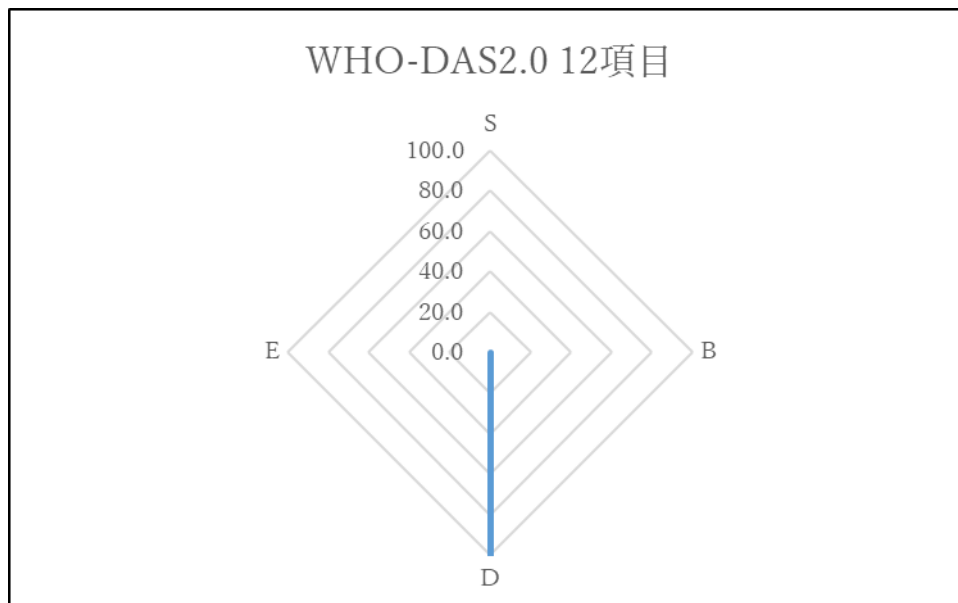


図 1-5 WHO-DAS2.0 12 項目  
(2 人の評価者 A,B とも同一結果)

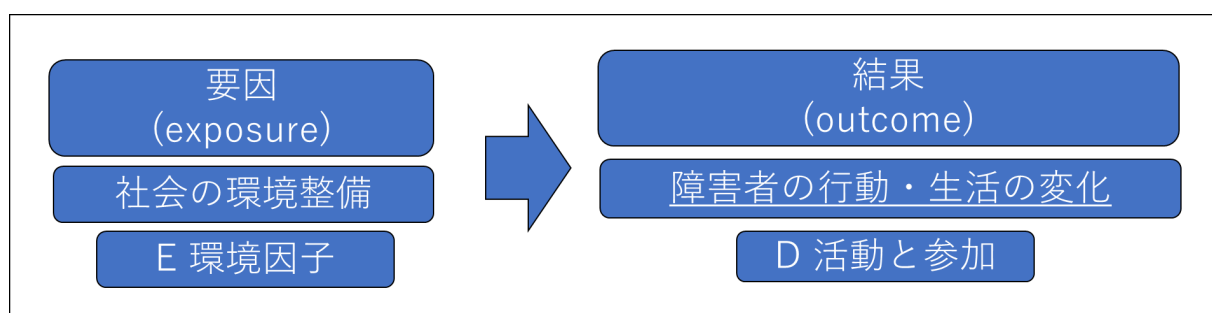


図2 E(環境因子)の変化によってD(活動と参加)の変化がわかる

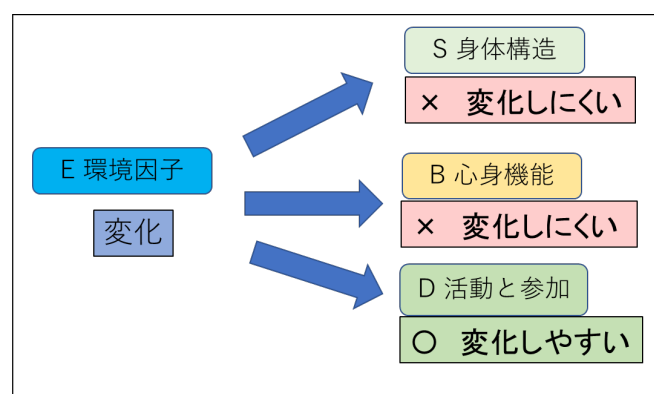


図 3 E(環境因子)の変化によりD(活動と参加)が変化しやすい

## 二次医療圏別にみた慢性期医療に関わる入院医療資源、 施設介護資源の分布に関する研究

研究協力者 谷口雄大 筑波大学附属病院 医員  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長  
研究協力者 渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究協力者 佐方信夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 准教授  
研究分担者 杉山雄大 国立国際医療研究センター 研究所 糖尿病情報センター  
医療政策研究室長

### 研究要旨

#### 目的

慢性期医療に関わる入院医療資源、施設介護資源の分布を二次医療圏ごとに明らかにするとともに、特に入院医療資源が少ない地域では施設介護資源が慢性期医療の役割を補完的に担っている可能性について検証することを目的とした。

#### 方法

2017 年度病床機能報告、厚生労働省による在宅医療にかかる地域別データ集を用いた。病床機能報告で医療機能として「慢性期」を選択した病床数を慢性期医療に関わる入院医療資源として集計した。また介護老人保健施設定員数、介護老人福祉施設定員数の合計を、慢性期医療に関わる施設介護資源として算出した。二次医療圏ごとに 65 歳以上人口あたりの慢性期医療に関わる入院医療資源、施設介護資源の分布を記述した。次に、慢性期医療に関わる入院医療・施設介護資源の合計に占める施設介護資源の割合を二次医療圏ごとに計算した。また 65 歳以上人口あたりの入院医療資源、施設介護資源間について、全体、高齢化率別に Spearman の相関係数を計算した。

#### 結果

339 二次医療圏と二次医療圏ごとのデータが得られなかった 2 政令指定都市を対象とした。341 地域において、65 歳以上の人口千対の慢性期医療に関わる入院医療資源、施設介護資源の中央値（四分位範囲）はそれぞれ 9.9（6.5, 14.1）、29.3（25.5, 34.2）であった。また、慢性期医療に関わる入院医療・施設介護資源の合計に占める施設介護資源の割合の中央値（四分位範囲）は 74.2%（67.7, 81.5）であった。65 歳以上人口あたりの入院医療資源と施設介護資源間の Spearman の相関係数は  $r=0.02$ （ $p=0.7$ ）で有意な関連を認めなかった。2 次医療圏ごとにみた高齢化率の中央値（30%）で層別化すると、30%以上の群では  $r=-0.18$ （ $p=0.01$ ）と入院医療資源と施設介護資源間に負の相関を認めた。

#### 結論

慢性期医療に関わる入院医療・施設介護資源の合計に占める施設介護資源の割合は 39%から 100%まで広範囲に分布しており、地域によって慢性期医療を担う入院医療資源と施設介護資源

のバランスが異なることが示唆された。また、65 歳以上人口あたりの入院医療資源と施設介護資源の間には高齢化率が比較的高い地域では弱い負の相関を認め、施設介護資源が入院医療資源を補完している可能性が考えられた。今後、地域における医療提供体制を整備していく際には、慢性期医療を担う医療資源のみならず、介護資源の地域差にも留意すべきである。

## A. 研究目的

高齢化が急速に進行するわが国では、効率的かつ質の高い医療提供体制の構築が求められている。2014 年の医療法改正により、各医療機関が医療機能に係る情報を都道府県に報告する（病床機能報告制度）とともに、各都道府県は医療計画の一部として、地域医療構想を策定することとなった。地域医療構想では、2025 年の病床の必要量を、現行二次医療圏を原則とした構想区域ごとに、高度急性期・急性期・回復期・慢性期の 4 機能に分けて推計している。2016 年度末までに全ての都道府県が地域医療構想の策定を終え、現在各都道府県は構想区域ごとに地域構想調整会議を設け、地域医療構想の達成に向けた取り組みを進めている。具体的には病床機能の分化、連携の推進を目指し、各医療機関の役割を明確化するとともに、将来の医療需要の動向をふまえ、病床機能の転換や医療機関の再編統合を含めた議論を行なっている<sup>1,2</sup>。

病床機能報告制度において、各医療機関は毎年都道府県に病床の担っている医療機能と今後の方向を、高度急性期・急性期・回復期・慢性期から選択し報告する。ここで病床の「慢性期機能」とは「長期にわたり療養が必要な患者を入院させる機能」と定義されている<sup>3</sup>。一方、慢性期の療養場所としての役割は、医療機関の病床だけでなく、介護保険制度における入所系施設（介護老人保健施設、介護老人福祉施設、有料老人ホーム等）も担っている。特に、医療機関の病床が少ない地域では、施設介護資源が慢性期医療の役割を補完的に担っているかもしれない。全国の介護老人保健

施設、介護老人福祉施設の定員数は、2017 年にはそれぞれ約 37 万人、54 万人となっている<sup>4</sup>が、これらの施設介護資源は、病床機能報告制度では報告されない。そのため、入院医療資源と施設介護資源が地域においてどのように分布し、慢性期の療養場所のニーズに対応しているかは明らかになっていない。本研究では、慢性期医療に関わる入院医療資源、施設介護資源の分布を二次医療圏ごとに明らかにするとともに、特に入院医療資源が少ない地域では施設介護資源が慢性期医療の役割を補完的に担っている可能性について検証することを目的とした。

## B. 研究方法

### (1)分析対象

厚生労働省のウェブサイト上で公開されている 2017 年度病床機能報告、ならびに在宅医療にかかる地域別データ集の 2017 年分データを用い、全国の二次医療圏を対象とした。

### (2)分析方法

2017 年度病床機能報告で医療機能として「慢性期」を選択した病床数を慢性期医療に関わる入院医療資源として集計した。また在宅医療にかかる地域別データ集から得た、介護老人保健施設定員数、介護老人福祉施設定員数の合計を、慢性期医療に関わる施設介護資源として算出した。二次医療圏ごとに 65 歳以上人口あたりの慢性期医療に関わる入院医療資源、施設介護資源の分布を記述した。次に、慢性期医療に関わる入院医療・施設介護資源の合計に占める施設介護資源の割合を二次医療圏ごとに

計算した。また、65 歳以上人口あたりの入院医療資源、施設介護資源間について、全体、高齢化率別に Spearman の相関係数を計算した。分析には、統計パッケージ Stata15.1 (StataCorp, College Station, TX, USA) および Microsoft Excel for Mac 16.36 (Microsoft, Redmond, WA, USA) を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究で用いるデータは、筆者らが受領する以前に個人を特定できる情報は削除されており、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(承認日:2018年10月19日、承認番号:1324)を得て実施した。

### C. 研究結果

2017年時点の全341二次医療圏のうち、339二次医療圏と二次医療圏ごとのデータが得られなかった2政令指定都市を対象とした。341地域において、65歳以上の人口千対の慢性期医療に関わる入院医療資源、施設介護資源の中央値(四分位範囲)はそれぞれ9.9(6.5, 14.1)、29.3(25.5, 34.2)であった。また、慢性期医療に関わる入院医療・施設介護資源の合計に占める施設介護資源の割合の中央値(四分位範囲)は74.2%(67.7, 81.5)であった(図1)。最大値は4医療圏で100%(北秋田(秋田県)、南会津(福島県)、島しょ(東京都)、隠岐(島根県))、最小値が39.3%(粕屋(福岡県))だった。65歳以上人口あたりの入院医療資源と施設介護資源間のSpearmanの相関係数は $r=0.02$ ( $p=0.7$ )で有意な関連を認めなかった。2次医療圏ごとにみた高齢化率の中央値(30%)で層別化すると、高齢化率が30%未満の群では $r=0.08$ ( $p=0.3$ )と有意な関連を認めなかったが、30%以上の群では $r=-0.18$ ( $p=0.01$ )と入院医療資源と施設介護資源間に負の相関を認めた。

### D. 考察

本研究では、全国339二次医療圏および2政令指定都市について、慢性期医療に関わる入院医療資源、施設介護資源の分布を明らかにした。慢性期医療に関わる入院医療・施設介護資源の合計に占める施設介護資源の割合は39%から100%まで広範囲に分布しており、地域によって、慢性期医療を担う入院医療資源と施設介護資源のバランスが異なることが示唆された。また、65歳以上人口あたりの入院医療資源と施設介護資源の間には全体としては有意な関連を認めなかったが、高齢化率が比較的高い地域では弱い負の相関を認めた。高齢化率が高いにも関わらず入院医療資源が少ない地域においては、施設介護資源が入院医療資源を補完している可能性が考えられた。

本研究の限界として、今回の解析に含めた以外の施設介護(有料老人ホーム、グループホーム、サービス付き高齢者向け住宅)や在宅医療も、地域における慢性期医療を担っている可能性があるが、今回用いたオープンデータのみでは詳細な解析は困難であった。今後地域医療構想の達成に向けて各都道府県が取り組む際には、入院医療資源だけでなく各種の施設介護資源や在宅医療資源にも着目することで、地域ごとの慢性期医療体制とニーズをより正確に把握できる可能性がある。

### E. 結論

今後、地域医療構想の達成に向けて地域における医療提供体制を整備していく際には、慢性期医療を担う医療資源のみならず、介護資源の地域差にも留意すべきである。

### F. 研究発表

1. 論文発表  
投稿準備中
2. 学会発表



谷口雄大 佐方信夫 杉山雄大 田宮菜奈子：二次医療圏ごとにみた慢性期療養場所に関わる医療資源、施設介護資源の分布 第 78 回公衆衛生学会 2019-10-24(ポスター)

#### 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

#### H. 文献

1. 厚生労働統計協会. 医療提供体制. 国民衛生の動向・厚生指標 増刊. 2019; 66 : 187-192
2. 厚生労働省. 地域医療構想策定ガイドライン等に関する検討会 報告書. 2015. <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000088511.pdf> (2020年5月6日アクセス可能)
3. 厚生労働省. 病床機能報告 報告マニュアル.2019. [https://www.mhlw.go.jp/content/00\\_h30\\_manual1.pdf](https://www.mhlw.go.jp/content/00_h30_manual1.pdf) (2020年5月6日アクセス可能)
4. 厚生労働省. 平成 29 年介護サービス施設・事業所調査の概況. 2017. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service17/index.html> (2020年5月6日アクセス可能)

都道府県を越えた介護サービス利用の実態  
-全国介護保険レセプトデータベースを用いた分析-

研究協力者	柏木公一	筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻 博士課程
研究協力者	渡邊多永子	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教
研究協力者	金雪瑩	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教
研究分担者	岩上将夫	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教
研究分担者	杉山雄大	国立国際医療研究センター 研究所 糖尿病情報センター 医療政策研究室長
研究分担者	森隆浩	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 准教授
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 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

**研究要旨**

本研究では、住所地とは異なる都道府県の介護事業所サービス利用の実態を、介護サービスの種類と施設サービスの種類別に明らかにした。

他の都道府県のサービス利用点数が多いのは、特定施設の生活介護で 12.8%（介護予防 13.0%）、居宅療養管理指導で 10.5%（介護予防 12.6%）であった。施設入居サービスは、宮城県、静岡県、大阪府、広島県、福岡県など政令指定都市がある府県への流入がみられたが、関東圏に関しては東京からの流出が多いことが明らかとなった。

**A. 研究目的**

介護保険では異なる都道府県のサービスを受けることが可能である（以下越県利用と呼ぶ）。特に施設サービスでは、住所地特例制度のため、施設へ直接転居した場合は、元の保険者のままサービスを受けることになる（図1）。

本研究では、住所地とは異なる都道府県の介護事業所サービス利用の実態を、介護サービスの種類と施設サービスの種類別に明らかにした。

**B. 研究方法**

2014年4月から2015年3月まで12ヶ月分の全国介護レセプトのデータを用いて

分析を行った。居住地と同じ都道府県の事業所のサービスを利用した場合と、異なる都道府県の事業所のサービスを利用した場合の点数合計を介護サービスコード別に集計した。

施設サービスについては、他の都道府県の住民が受けたサービスを流入分、他の都道府県の事業者のサービスを受けた分を流出分として都道府県別にその差を求めた。

（倫理面への配慮）

本研究で用いるデータは、筆者らが受領する以前に個人を特定できる情報は削除されており、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（承認日：2018年10月19日、承認番号：1324）を得て実施した。

### C. 研究結果

介護サービスコード別に介護点数を集計した結果、越県利用が最も多かったのは、「介護予防特定施設入居者生活介護」13.0%で、続いて「特定施設入居者生活介護」12.8%、「介護予防居宅療養管理指導」12.6%であった。特定施設を除く訪問サービスでは、他の都道府県利用は点数ベースで2.1%、施設サービスは2.8%、地域密着型サービスは0.3%であった（表1）。

介護老人保健施設、介護老人福祉施設、介護療養型医療施設、特定施設（サービス付き高齢者住宅、有料老人ホーム）の入所者の流出入の割合を都道府県別に示した

（図2）。特に流出が多い東京都は、2014年1か月の平均入居サービス利用者数は、都内利用者67,503人に対して流入者4,879人(6.7%)、流出者は14,279人(17.5%)であった。

また、介護施設サービスの越県利用は、介護老人保健施設、介護老人福祉施設、介護療養型医療施設が、それぞれ2.0、3.4、4.9%であった。

### D. 考察

越県利用は、介護老人保健施設、介護老人福祉施設、介護療養型医療施設がそれぞれ2~5%であるのに対して、特定施設の生活介護では12~13%にのぼる。越県利用の理由は、子供や家族の近くに転居するといった場合も考えられるが、居住地では十分なサービスが受けられない供給不足である場合も考えられる。すでに介護保険3施設に加え特定施設入居者生活介護については、都道府県単位で総量規制が行われてい

るが、広域の流出入も考慮すべきであると考える。

本研究の限界として。統計データが利用できない保険者からの流出が補足できず、統計データが利用できない保険者の割合が高い都道府県からの流出を低く算出している。今後、全国データの利用が可能になることによって解消される見込みである。

### E. 結論

1. 他の都道府県のサービス利用点数が多いのは、特定施設の生活介護で12.8%（介護予防13.0%）、居宅療養管理指導で10.5%（介護予防12.6%）であった。
2. 施設入居サービスは、宮城県、静岡県、大阪府、広島県、福岡県など政令指定都市がある府県への流入がみられたが、関東圏に関しては東京からの流出が多いことが明らかとなった。

### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
柏木公一：都道府県を越えた介護サービス利用の実態-全国介護保険レセプトデータベースの分析-第78回公衆衛生学会2019-10-24(ポスター)

### 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

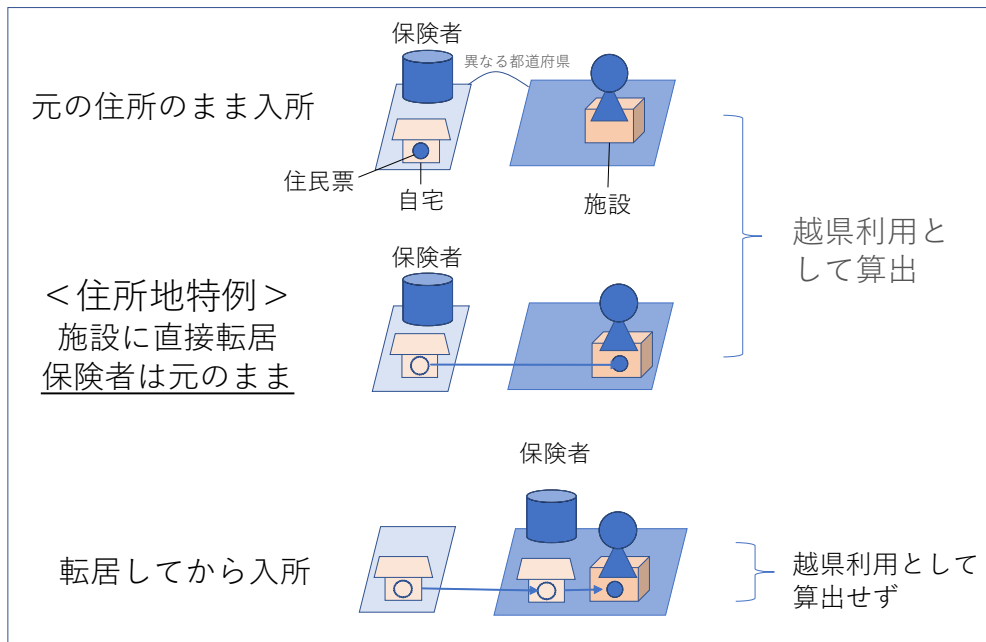


図1. 越県利用について

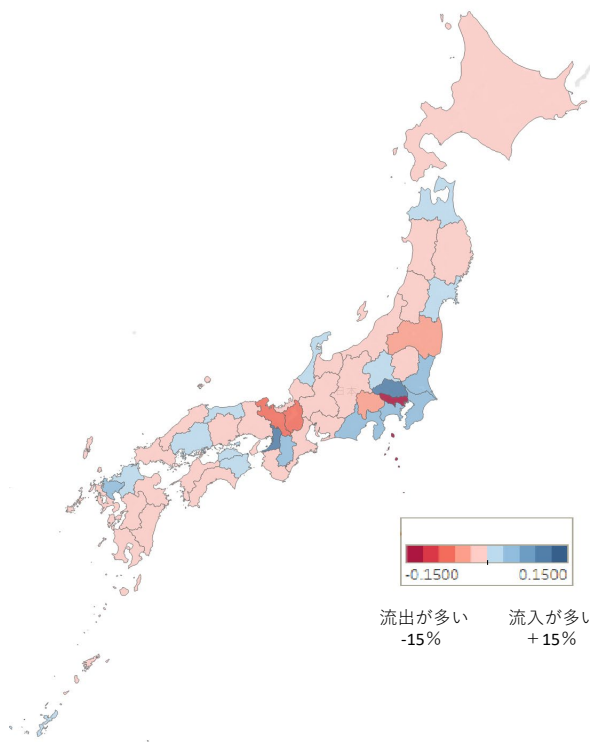


図2. 都道府県を越えた入所サービスの利用人数の割合

2014年4月～2015年3月までの介護老人保健施設、介護老人福祉施設、介護療養型医療施設、特定施設（サービス付き高齢者住宅、有料老人ホームなど）の入所者に占める流出入人数の差（流入者-流出者）の割合

表1 介護サービスコード別の都道府県内・外のサービス利用  
(2014年4月～2015年3月の介護点数)

サービスコード	サービス名称	異なる都道府県	同じ都道府県	点数総計	割合
35	介護予防特定施設入居者生活介護	293,323,142	1,956,373,127	2,249,696,269	13.04%
33	特定施設入居者生活介護	4,028,299,542	27,518,843,892	31,547,143,434	12.77%
34	介護予防居宅療養管理指導	38,674,215	267,316,228	305,990,443	12.64%
31	居宅療養管理指導	527,801,326	4,494,898,527	5,022,699,853	10.51%
53	介護療養型医療施設サービス	1,188,769,075	22,566,695,071	23,755,464,146	5.00%
17	福祉用具貸与	831,820,464	18,582,006,589	19,413,827,053	4.28%
27	特定施設入居者生活介護（短期利用型）	698,472	16,575,159	17,273,631	4.04%
52	介護老人保健施設サービス	3,381,048,906	96,205,251,103	99,586,300,009	3.40%
67	介護予防福祉用具貸与	55,323,615	1,746,179,817	1,801,503,432	3.07%
11	訪問介護	1,654,316,494	55,274,907,984	56,929,224,478	2.91%
62	介護予防訪問入浴介護	382,420	15,348,737	15,731,157	2.43%
51	介護老人福祉施設サービス	2,632,197,325	129,186,918,171	131,819,115,496	2.00%
12	訪問入浴介護	86,765,932	4,319,580,344	4,406,346,276	1.97%
15	通所介護	1,938,877,309	110,511,462,824	112,450,340,133	1.72%
21	短期入所生活介護	534,112,247	31,452,190,786	31,986,303,033	1.67%
14	訪問リハビリテーション	37,895,834	2,366,985,904	2,404,881,738	1.58%
13	訪問看護	204,163,848	13,185,810,717	13,389,974,565	1.52%
63	介護予防訪問看護	17,347,935	1,121,304,794	1,138,652,729	1.52%
22	短期入所療養介護（介護老人保健施設）	61,130,140	4,293,111,303	4,354,241,443	1.40%
64	介護予防訪問リハビリテーション	4,261,488	318,788,616	323,050,104	1.32%
24	介護予防短期入所生活介護	4,726,953	356,432,820	361,159,773	1.31%
25	介護予防短期入所療養介護（介護老人保健施設）	546,487	45,151,548	45,698,035	1.20%
16	通所リハビリテーション	335,503,748	32,627,883,900	32,963,387,648	1.02%
65	介護予防通所介護	122,622,542	15,962,554,055	16,085,176,597	0.76%
77	複合型サービス（看護小規模多機能型居宅介護）	4,274,727	572,117,556	576,392,283	0.74%
23	短期入所療養介護（介護療養型医療施設等）	2,377,414	323,868,462	326,245,876	0.73%
66	介護予防通所リハビリテーション	40,515,581	5,537,681,683	5,578,197,264	0.73%
61	介護予防訪問介護	51,364,986	7,886,918,833	7,938,283,819	0.65%
26	介護予防短期入所療養介護（介護療養型医療施設等）	11,860	2,369,641	2,381,501	0.50%
32	認知症対応型共同生活介護	225,607,483	48,543,706,629	48,769,314,112	0.46%
38	認知症対応型共同生活介護（短期利用型）	96,291	24,647,054	24,743,345	0.39%
54	地域密着型介護老人福祉施設	28,548,516	10,657,441,141	10,685,989,657	0.27%
74	介護予防認知症対応型通所介護	106,420	46,121,597	46,228,017	0.23%
36	地域密着型特定施設入居者生活介護	2,677,548	1,220,815,733	1,223,493,281	0.22%
37	介護予防認知症対応型共同生活介護	303,484	217,236,721	217,540,205	0.14%
72	認知症対応型通所介護	8,804,751	6,634,085,251	6,642,890,002	0.13%
76	定期巡回・随時対応型訪問介護看護	1,086,487	924,487,713	925,574,200	0.12%
73	小規模多機能型居宅介護	7,460,023	15,283,274,068	15,290,734,091	0.05%
75	介護予防小規模多機能型居宅介護	262,092	568,278,283	568,540,375	0.05%
71	夜間対応型訪問介護	56,131	158,508,921	158,565,052	0.04%
81	市町村特別給付		3,662,821	3,662,821	0.00%
28	地域密着型特定施設入居者生活介護（短期利用型）		512,454	512,454	0.00%
39	介護予防認知症対応型共同生活介護（短期利用型）		137,608	137,608	0.00%
総計		18,354,163,253	672,998,444,185	691,352,607,438	2.65%

介護保険サービス費に影響する個人及び地域の要因  
～全国介護レセプトからのエビデンス～

研究協力者	金雪瑩	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野	助教
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
		筑波大学ヘルスサービス開発研究センター	センター長
研究分担者	森隆浩	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野	准教授
研究分担者	岩上将夫	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野	助教
研究協力者	渡邊多永子	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野	助教
研究協力者	佐藤幹也	筑波大学ヘルスサービス開発研究センター	研究員

**研究要旨**

高齢化の更なる進展とともに医療費、介護保険サービス費（以下、介護費）は増大し、国・地方の財政の大きな部分を占めています。今後の介護費の伸び率は医療費の伸び率より大きいと見込まれる中、介護費に影響する要因を明らかにすることは重要な課題である。本研究では、全国介護レセプトデータ（2016年4月～2017年3月）と統計でみる市区町村のすがた2016のデータを突合し、65歳以上の介護保険サービス利用者（介護予防サービス利用者は除外）の年間介護費に関連する個人及び地域の要因を明らかにすることを目的とした。多変量分析の結果、自己負担率が1割である介護保険サービス利用者は2割負担の利用者より年間介護保険サービス費が高いことが明らかになった。また介護保険サービス費が高額な地域の特徴は、都市部に位置している、高齢者10万当たりの介護福祉施設数が多い、高齢者単身世代の割合が高いという結果が得られた。

**A. 研究目的**

As a consequence of population ageing, the rapid increase in health-related expenditures, including medical and long-term care (LTC), has become a critical issue for most governments in developed countries<sup>1</sup>. LTC expenditure covered by government and compulsory insurance schemes has increased more rapidly than medical expenditure over the last decade.<sup>2</sup>

In Japan, the number of LTCI users has increased rapidly, and, consequently,

corresponding LTC expenditure has also increased every year. Thus, this is threatening the financial sustainability of the LTCI system<sup>3</sup>

This study's objective is, therefore, to clarify both individual and regional characteristics associated with LTC expenditure using national level claims data.

**B. 研究方法**

対象者

We analysed anonymous national

LTCI claims data from April 2016 to March 2017 (i.e. fiscal year (FY) 2016). Notably, the dataset covers all LTCI users in all 47 prefectures in Japan and provides detailed information on the types of LTC services used, amount of care granted and the associated payments, living areas, and the demographics of the LTCI subscribers. Subsequently, we linked LTCI claims data with municipality data on an individual level. The municipality level data are collected annually from the Statistic Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications in Japan and include regional information about population structure, economic status, and population health care status. Our inclusion criteria require that individuals are 65 years or older, have had a care need of level 1 to 5, and have used LTC services at least once in FY 2016.

(倫理面への配慮)

本研究で用いるデータは、筆者らが受領する以前に個人を特定できる情報は削除されており、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（承認日：2018年10月19日、承認番号：1324）を得て実施した。

### **Dependent variables**

The annual LTC expenditures for individuals who satisfied the inclusion criteria were calculated by summing monthly reimbursements from LTCI claims and out-of-pocket payments. In Japan, the government unifies unit amounts according to type of LTC service at the national level (i.e. one unit

equates to 10 Japanese yen). The differences across regions are related to extra charges for LTC expenses. Eight regional levels have been determined by the government according to the labour costs of local government employees; the extra rates in specific regions are as follows: level 1 (20%), level 2 (16%), level 3 (15%), level 4 (12%), level 5 (10%), level 6 (6%), level 7 (3%), and level 8 (0%)<sup>4</sup>. To gain a better understanding of LTC expenditure in terms of the amount of LTC service utilization, we calculated price-adjusted (i.e. adjusted for regional extra charges) annual LTCI expenditure for each person. Thus, higher LTC expenditures represent higher amounts of LTC service utilization.

### **Independent variable**

We selected the variables reported as predictors of LTC expenditure in previous research. Individual characteristics were included such as age, sex, LTC need levels 1 to 5, and service types (facility service versus home and community services)<sup>3,5</sup> and co-payments.

The following municipality variables were used to characterise healthcare demand and supply. The variables capturing demand for population healthcare included (a) proportion of elderly single households among all households, and (b) annual mortality rate. The variables capturing healthcare supply were (a) number of LTC welfare facilities per 100,000 LTCI users (care-need levels 1-5) and (b) number of doctors per 1,000 citizens.

Three variables related to regional

economic status were included: taxable income per taxpayer, regional differences in the extra charges for LTC expenses (regional levels 1-8), and location (metropolitan versus non-metropolitan) Finally, the variables capturing medical spending<sup>6</sup> were included.

### Statistical analysis

We conducted a descriptive analysis to review the distributions of dependent and independent variables. We developed generalised linear models (GLM) to determine the effects of the factors associated with LTC expenditures on facility care, home and community care, and total care (the sum of both). Box-Cox tests were performed to select appropriate link functions and modified Park tests were conducted for the distribution family<sup>7</sup>. The preferred GLM specification was the square root link with Gaussian family in total care and home and community care expenditures; whereas, facility expenditure preferred Gama family with no transformation. The robust standard variance estimator that accounts for clustering within regions was also applied<sup>8</sup>.

### C. 研究結果

Table 1 presents the factors associated with annual LTC expenditure. Individuals who are older, are female, with a higher care-need level, were associated with higher LTC expenditure. Facility service users spent 851 thousand yen more than home–community care service users. The highest income individuals with 20% co-payments were associated significantly with less expenditure compared with

others only in terms of total care and facility expenditure. Municipalities with more doctors per 1,000 citizens and a higher proportion of single elderly households or being located in metropolitan areas, were associated with higher LTC expenditure. The number of nursing home facilities per 100,000 LTCI users was strongly associated with higher total LTC and home and community care, but not with facility care expenditures. The annual mortality rate was negatively associated with LTC expenditure.

### D. 考察

We examined individual and municipality characteristics associated with LTC expenditure using national LTC claims data. At the individual level, a higher care-need level and facility service use are associated strongly with higher expenditure. At the municipality level, municipalities in metropolitan areas, having more nursing homes per 100,000 LTCI users, are associated strongly with higher expenditure.

### E. 結論

In conclusion, this national level study identified several individual and municipality characteristics associated with higher LTC expenditure. The findings of this study will be useful to deal with the rapidly growing LTC expenditure in Japan and to further advance the LTCI policy.

### F. 研究発表

#### 1. 論文発表

Jin X, Mori T, Sato M, Watanabe T, Tamiya N. Individual and regional determinants of long-



term care expenditure in Japan: Evidence from national long-term care claims. *European journal of public health*. Accepted in March 2020.

## 2. 学会発表

Jin X, Mori T, Sato M, Watanabe T, Tamiya N. Individual and regional determinants of long-term care expenditure in Japan: Evidence from national long-term care claims. the 11th Health Services and Policy Research Conference, Newzealand, Auckland 2019/12/4-6(Oral)

## 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] Gianino MM, Lenzi J, Martorana M, et al. Trajectories of long-term care in 28 EU countries: evidence from a time series analysis. *European Journal of Public Health* 2017; **27**: 948-54.
- [2] OECD (2017) "Long-term care expenditure", in *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, [https://doi.org/10.1787/health\\_glance-2017-81-en](https://doi.org/10.1787/health_glance-2017-81-en).
- [3] Olivares-Tirado P, Tamiya N, Kashiwagi M, Kashiwagi K. Predictors of the highest long-term care expenditures in Japan. *BMC health services research* 2011; **11**: 103.
- [4] Ministry of Health, Labour and Welfare. 2015. Regional division in Long-term care insurance system.(In Japanese) [https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu\\_Shakaihoshoutantou/0000143081.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000143081.pdf).
- [5] Lin H-R, Otsubo T, Sasaki N, Imanaka Y. The determinants of long-term care expenditure and their interactions. *International Journal of Healthcare Management* 2016; **9**: 269-79.
- [6] Mori T, Tamiya N, Jin X, et al. Estimated expenditures for hip fractures using merged healthcare insurance data for individuals aged  $\geq 75$  years and long-term care insurance claims data in Japan. *Archives of osteoporosis* 2018; **13**: 37.
- [7] Deb P, Norton EC, Manning WG. *Health econometrics using Stata*: Stata Press College Station, TX, 2017.
- [8] Manning WG, Mullahy J. Estimating log models: to transform or not to transform? *Journal of health economics* 2001; **20**: 461-94.

Table 1. Marginal effects of individual and municipality characteristics on annual per capita LTC expenditure (thousand yen)

	LTC services (sum of facility, home and community care services)			Facility services			Home and community services		
	dy/dx	95%CI	P-value	dy/dx	95%CI	P-value	dy/dx	95%CI	P-value
<b>Individual characteristics</b>									
Age	70.1	(67.6-72.5)	<0.001	24.4	(19.2-29.7)	<0.001	59.5	(56.8-62.3)	<0.001
Age <sup>2</sup>	-0.4	(-0.4--0.4)	<0.001	-0.2	(-0.2--0.1)	<0.001	-0.3	(-0.3--0.3)	<0.001
Female (ref.: male)	272.9	(270.4-275.5)	<0.001	273.5	(267.5-279.5)	<0.001	260.5	(257.9-263.2)	<0.001
Care-need level (ref.: care-need level 1)									
care-need level 2	425.9	(423.4-428.4)	<0.001	206.5	(196.3-216.7)	<0.001	377.3	(374.9-379.7)	<0.001
care-need level 3	922	(918.9-925.1)	<0.001	401.5	(392.2-410.7)	<0.001	889.6	(886.3-893)	<0.001
care-need level 4	1058.5	(1054.9-1062.1)	<0.001	472.8	(463.7-481.8)	<0.001	1084.3	(1080-1088.5)	<0.001
care-need level 5	1232	(1227.5-1236.5)	<0.001	530.1	(520.8-539.4)	<0.001	1416.5	(1410.5-1422.4)	<0.001
Service type (ref.: only facility services)									
Only home and community services	-851	(-854.3--847.8)	<0.001	-	-	-	-	-	-
Both facility and home and community services	-51.7	(-56.1--47.4)	<0.001	-	-	-	-	-	-
Co-payments (ref.: 0%)									
10%	3.3	(-13.5-20)	0.700	-25.3	(-58.6-8)	0.100	16.1	(-3.8-36.1)	0.112
20%	-22.9	(-40.1--5.7)	<0.001	-93	(-128.2--57.9)	<0.001	-0.002	(-20.3-20.3)	1.000
<b>Municipality characteristics</b>									
Metropolitan (ref.: non-metropolitan)	13.3	(9.7-16.9)	<0.001	22.5	(15-30)	<0.001	9.6	(5.5-13.8)	<0.001
Number of long-term care welfare facilities per 100,000 LTCI users (care-need levels 1 to 5)	81.8	(67.5-96.2)	<0.001	3.2	(-29-35.3)	0.800	101.3	(85.4-117.1)	<0.001

Taxable income per taxpayer (million yen)	11.2	(8.8-13.6)	<0.001	-5.8	(-11.4--0.2)	<0.001	16.6	(14-19.2)	<0.001
Proportion of single elderly households (%)	2.6	(1.8-3.4)	<0.001	0.6	(-1.1-2.2)	0.500	3.2	(2.2-4.1)	<0.001
Number of doctors per 1,000 citizens	2.8	(2.1-3.5)	<0.001	3.0	(1.4-4.7)	<0.001	2.3	(1.5-3.1)	<0.001
Outpatient medical spending per citizen $\geq 75$ years old (thousand yen)	0.7	(0.7-0.8)	<0.001	0.04	(-0.1-0.1)	0.400	1.0	(1-1.1)	<0.001
Medical expenditure per capita (thousand yen)	-0.3	(-0.3--0.3)	<0.001	0.02	(0.0-0.1)	0.500	-0.4	(-0.4--0.4)	<0.001
Annual mortality rate (per 1,000 people)	-11	(-12--10)	<0.001	-6.3	(-8.4--4.3)	<0.001	-13.1	(-14.3--11.9)	<0.001

Note: The model additionally adjusted for eight regional levels. The government defined eight levels with different extra charges for long-term care expenses (i.e. 0-20%) to adjust for their regional labour costs among local government employees.

## 食物の誤嚥による窒息死の疫学：経時的变化と地域差に関する研究

研究協力者 谷口雄大 筑波大学附属病院 医員  
研究分担者 岩上将夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究協力者 佐方信夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 准教授  
研究協力者 渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究協力者 阿部計大 東京大学大学院医学系研究科公衆衛生学 特任研究員  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

### 研究要旨

#### 目的

加齢とともに嚥下機能は低下するため、高齢化が進む中で、食物の誤嚥による窒息死は増加する恐れがある。本研究では、わが国における食物の誤嚥による窒息死の実態を、地域差を含めて明らかにすることを目的とした。

#### 方法

2006～2016年の人口動態調査死亡票を用いた。国際疾病分類第10版(ICD-10)における「気道閉塞を生じた食物の誤嚥(W79)」によって死亡した者を同定し、性、年齢、発生場所、死亡年月日を記述した。また、都道府県別に2006～2016年の平均死亡数の標準化死亡比を算出した。

#### 結果

2006～2016年に52,366人が死亡し、年齢の中央値(四分位範囲)は82(74-89)歳であった。死亡数は毎年約4,000人で推移していたが、発生割合は75～84歳では10万人あたり16.2人(2006年)から12.1人(2016年)へと、85歳以上では10万人あたり53.5人(2008年)から43.6人(2016年)へ減少した。暦日の中で最も死亡数が多かったのは1月1日であった。都道府県別の標準化死亡比は新潟県で最も大きく(1.38)、京都府で最も小さかった(0.60)。

#### 結論

わが国における食物の誤嚥による窒息死には、暦日ならびに地域による違いがあり、年始における餅の消費と関連している可能性が考えられた。

### A. 研究目的

老化とともに人間の嚥下機能は低下するため、食物の誤嚥による窒息は起こりやすくなる<sup>1-3</sup>。急速に高齢化が進む中、今後食物の窒息は増加すると考えられる。

わが国の高齢化率は世界で最も高く<sup>4</sup>、2018年には約4600人が食物の誤嚥による

窒息で死亡した。単一の医療機関で行われた先行研究では、食物の誤嚥による窒息は高齢者<sup>5,6</sup>、1月<sup>6</sup>に多いことが報告されている。また大阪府の救急搬送症例を対象とした研究では、餅の窒息による院外心停止が正月の三が日に多かったことが報告されている<sup>7</sup>。しかし、先行研究はいずれも単一

の医療機関や地域に限られたものであり、全国規模の報告はない。食習慣は地域によって異なるため、日本全国対象とした食物の誤嚥による窒息死の実態、ならびにその地域差を明らかにすることは重要である。また、高齢化の進行とともに食物の窒息が全国的に増加しているのかも明らかになっていない。本研究では、食物の誤嚥による窒息死の疫学を、地域差を含めて明らかにすることを目的とした。

## B. 研究方法

分析に用いたデータは、2006～2016年の人口動態調査の死亡票である。国際疾病分類第10版(ICD-10)における「気道閉塞を生じた食物の誤嚥(W79)」が原因で2006～2016年に死亡した高齢者を同定し、性、年齢、発生場所、死亡年月日を記述した。また都道府県別に標準化死亡比を算出した。標準化死亡比は各都道府県における2006～2016年の食物の窒息による平均死亡数を用いて計算した。分析には、統計パッケージ Stata15.1 (StataCorp, College Station, TX, USA) および Microsoft Excel for Mac 16.36 (Microsoft, Redmond, WA, USA) を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究で用いるデータは、筆者らが受領する以前に個人を特定できる情報は削除されており、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(承認日:2018年10月19日、承認番号:1324)を得て実施した。

## C. 研究結果

2006～2016年に「気道閉塞を生じた食物の誤嚥(W79)」が原因で死亡した者は、52,366人であった。53%(27,811人)が男性で、年齢の中央値(四分位範囲)は82(74-89)歳であった。発生場所は、56.9%(29,777人)が家で最も多く、次いで18.1%(9,488

人)が居住施設であった。発生場所に占める居住施設の割合は年齢とともに上昇し、65～74歳では8.4%、75～84歳では15.7%、85歳以上では26.3%であった。食物の誤嚥による窒息死数は毎年約4,000人で推移していた(図1)。しかし、発生割合は75～84歳では10万人あたり16.2人(2006年)から12.1人(2016年)へと、85歳以上では10万人あたり53.5人(2008年)から43.6人(2016年)へ減少していた(図2)。2006～2016年の合計で、暦日の中で最も死亡数が多かったのは1月1日(782人)、次いで1月2日(611人)、1月3日(502人)であった(図3)。都道府県別の標準化死亡比は新潟県で最も大きく(1.38)、京都府で最も小さかった(0.60)(図4)。

## D. 考察

本研究では2006～2016年に食物の誤嚥による窒息で死亡した52,366人について、性、年齢、発生場所、死亡年月日ならびに地域差を明らかにした。

第一に、食物の窒息による死亡は1月、特に正月の三ヶ日に多かった。わが国では新年に餅の入った雑煮を食べる習慣があり<sup>8</sup>、また餅は窒息の原因として知られている<sup>9</sup>。わが国で1月に食物の窒息による死亡が多いことは、正月に餅を食する文化と関連している可能性が考えられた。

第二に、食物の誤嚥による窒息死数は毎年約4,000人で推移していた一方、75歳以上における発生割合は低下傾向であった。近年、行政機関<sup>10,11</sup>やマスメディア<sup>12</sup>は食物の誤嚥による窒息の危険について広報しており、市民の啓発が進んでいるのかもしれない。加えて、窒息の原因として知られる餅の消費量が1世帯あたり年2,872g(2006年)から2,459g(2016年)と低下傾向にあること<sup>13</sup>とも関連している可能性がある。

第三に、食物の窒息による死亡には都道

府県間で地域差があることを明らかにした。標準化死亡比は新潟県で最大だったが、1世帯あたりの餅の消費量(2010～2012年の平均)は新潟市で全国8位と多かった<sup>13</sup>。また新潟県では、救急通報から医療機関に収容するまでにかかる時間が全国41位(2011年)と長かった<sup>14</sup>。したがって、餅の消費が多い地域、また救急通報から治療を受けるまでの時間が長い地域では、食物の窒息による死亡が多い可能性が示唆された。一方で標準化死亡比が全国3位の石川県では、救急通報から医療機関に収容するまでの時間が全国7位(2011年)と必ずしも長くなかった<sup>14</sup>。食物の窒息による死亡の地域差には他の要因も関わっている可能性があり、今後さらなる研究が必要である。

本研究の限界として、まず今回用いた人口動態調査のデータには、窒息の原因となった食物の種類について情報が含まれていなかった。今後原因食物別に検証し、各食物の窒息死を予防する個別の対策を検討する必要がある。また、人口動態調査の死亡票からは社会経済要因の情報を得ることができなかった。例えば教育歴が短いほど、口腔衛生が保たれていない、食物の窒息に関する情報に接する機会が少ない等の理由で、食物の窒息を起こしやすいかもしれない。今後、食物の窒息に関連する社会経済要因も解析に含めた研究が必要である。さらに、窒息が発生してから死亡するまでには、時間のずれが生じる可能性があり、元日の死亡数を過小評価している恐れがある。

## E. 結論

日本における食物の窒息による死亡数は毎年約 4000 人だった(2006～2016 年)。75 歳以上における死亡割合は減少傾向であり、発生場所としては家が、発生月としては 1 月が最も多かった。都道府県間で地域差があり、餅の消費量や救急搬送にか

かる時間と関連している可能性が考えられた。食物の窒息による死亡を減らすためには高齢者、特に新年に注意する必要があると示唆された。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

Taniguchi Y, Iwagami M, Sakata N, Watanabe T, Abe K, Tamiya N. Epidemiology of food choking deaths in Japan: Time trends and regional variations. *Journal of Epidemiology*, in press, 2020

### 2. 学会発表

なし

## 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

## H. 文献

1. Humbert IA. Dysphagia in the elderly. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2008;19:853–866.

2. Clavé P, Shaker R. Dysphagia: current reality and scope of the problem. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2015;12:259–270.

3. Kawashima K, Motohashi Y, Fujishima I. Prevalence of dysphagia among community-dwelling elderly individuals as estimated using a questionnaire for dysphagia screening. *Dysphagia*. 2004;19:266–271.

4. World Health Organization. World report on ageing and health 2015. <https://www.who.int/ageing/events/world>

-report-2015-launch/en/; 2015.

2020.04.29 アクセス

5. Kinoshita K, Azuhata T, Kawano D, Kawahara Y. Relationships between pre-hospital characteristics and outcome in victims of foreign body airway obstruction during meals. Resuscitation. 2015;88:63–67.

6. 道脇 幸博, 愛甲 勝哉, 井上 美喜子, 西田 佳史, 角 保徳. 三次救急病院に搬送された食品による窒息 107 例の要因分析と医療コスト. 老年歯科医学. 2012;26:453–459.

7. Kiyohara K, Sakai T, Nishiyama C, Nishiuchi T, Hayashi Y, Iwami T, et al. Epidemiology of out-of-hospital cardiac arrest due to suffocation focusing on suffocation due to Japanese rice cake: a population-based observational study from the Utstein Osaka project. J Epidemiol. 2018;28:67–74.

8. 畑江 敬子, 飯島 久美子, 小西 史子, 綾部 園子, 村上 知子, 香西 みどり. 正月の雑煮の食べ方に関する実態調査. 日本調理科学会誌. 2003;36:234–42.

9. 食品安全委員会. 評価書 食品による窒息事故. 2010.

10. 消費者庁. みんなで知ろう、防ごう、高齢者の事故.

[https://www.caa.go.jp/policies/policy/sumer\\_safety/caution/caution\\_009](https://www.caa.go.jp/policies/policy/sumer_safety/caution/caution_009)

2020.04.29 アクセス

11. 東京消防庁. STOP! 高齢者の「窒息・窒息誤飲」.

<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/lfe/topics/stop/stop-old03.html>

2020.04.29 アクセス

12. 日本放送協会. どう防ぐ? 餅の窒息事故. <https://www.nhk.or.jp/seikatsublog/300/142259.html>

2020.04.29 アクセス

13. 総務省統計局. 家計調査 品目別都道府県庁所在市及び政令指定都市ランキング.

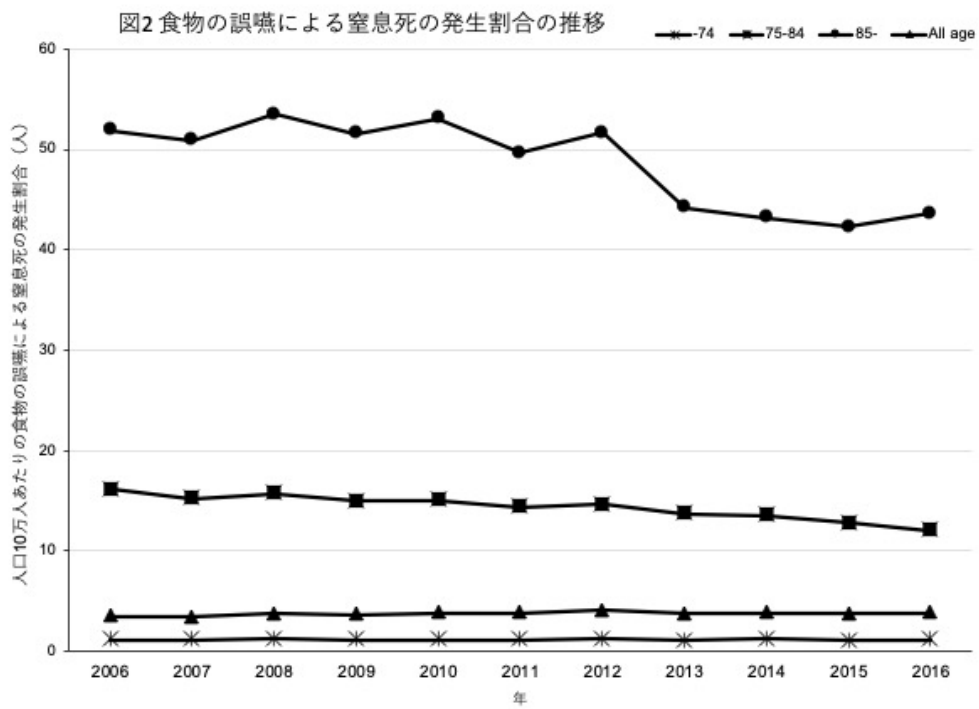
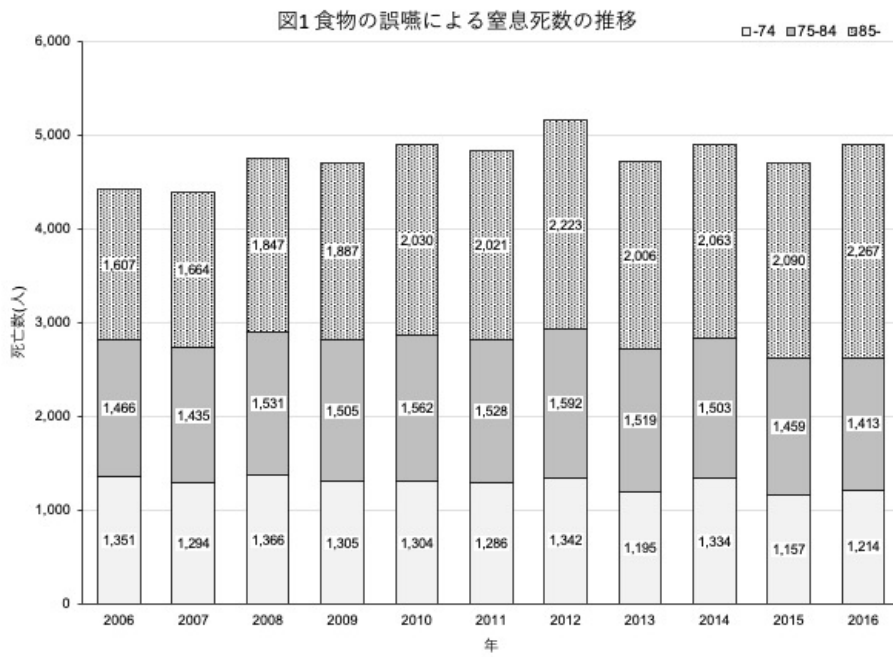
<https://www.stat.go.jp/data/kakei/rank/b/acknumber.html>

2020.04.29 アクセス

14. 総務省消防庁. 平成 24 年版救急救助の現況.

<https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/post2.html>

2020.04.29 アクセス





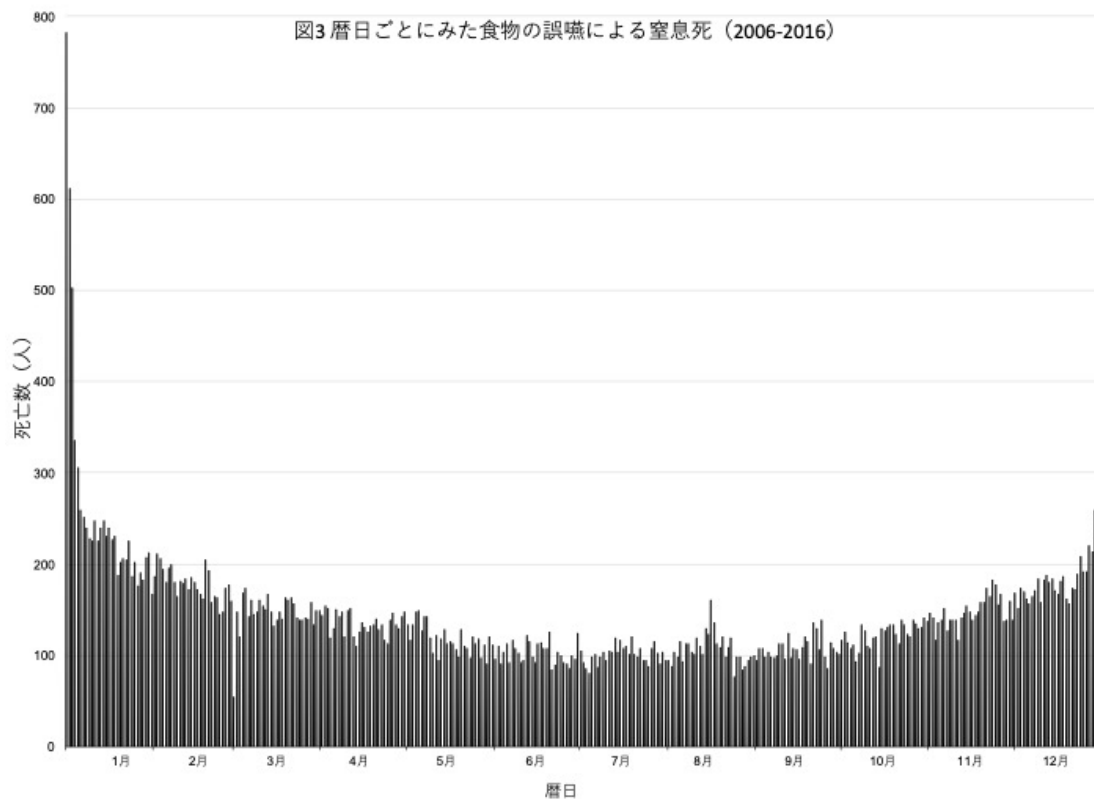
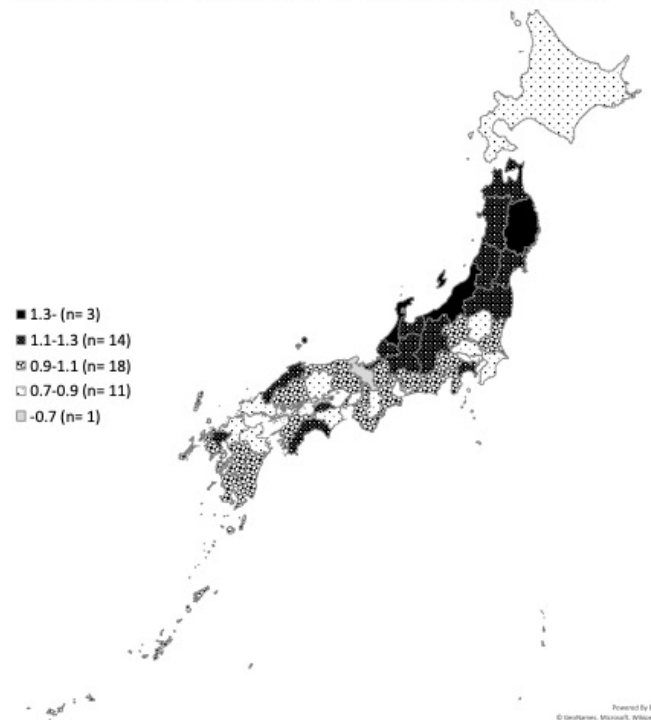


図4 都道府県別にみた食物の誤嚥による窒息死の標準化死亡比



## 死亡前の居宅介護サービス利用と在宅死に関する研究

研究協力者 阿部計大 東京大学大学院医学系研究科公衆衛生学 特任研究員  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

### 研究要旨

多くの高齢者が在宅死を望んでおり、死亡場所は終末期ケアに対する高齢者やその家族の満足度を示す一つの代替指標として研究されている。本研究では、要介護高齢者が死亡前に利用した居宅介護サービスと死亡場所との関係を検討した。介護給付費実態調査と人口動態統計死亡票を用いて、2008年から2013年に亡くなった介護保険第1号被保険者(外因死と施設入所中であつた者を除外)を対象に、死亡時点の **Pooled cross-sectional study** を行った。説明変数は死亡月か死亡前月における居宅介護サービスの利用として、訪問サービス、通所サービス、ショートステイサービスに大別し、それらの交差項と共に用いた。被説明変数は自宅で亡くなったか否かとした。共変量を調整し、頑健推計量を用いた多変量ポアソン回帰分析を行った。結果は、居宅介護サービスの利用者は利用しない者と比較して在宅死の確率が高かった。また、通所サービスとショートステイサービスを単独で利用するよりも、訪問サービスと併用している方が在宅死の確率が高かった。要介護高齢者が居宅介護サービスを利用することで、介護者の介護負担感を和らげ、要介護高齢者の自宅療養に対する安心感や自信につながっている可能性がある。最期まで自宅で過ごしたいと考えている高齢者やその家族にとって、終末期の居宅介護サービスの利用が重要であることを示唆している。

### A. 研究目的

多くの高齢者が在宅死を望んでおり、死亡場所は終末期ケアに対する高齢者やその家族の満足度を示す一つの代替指標として研究されている。本研究では、要介護高齢者が死亡前に利用した居宅介護サービスと死亡場所との関係を検討した。

### B. 研究方法

対象は2008年から2013年に亡くなった介護保険第1号被保険者で、外因死であつた者と施設入所中であつた者を除外した。

対象の死亡を判別するために、全国介護給付費実態調査と人口動態統計死亡票の個

票を居住市町村、性別、生年月、死亡年月日を識別変数として照合して用いた。死亡時点の **pooled cross-sectional study** を行った。

説明変数は、死亡月か死亡前月における居宅介護サービスの利用とした。居宅介護サービスは訪問サービス(訪問介護、訪問看護、居宅療養管理指導、訪問入浴、訪問リハビリテーション、福祉用具貸与)、通所サービス(通所介護、通所リハビリテーション)、ショートステイサービス(短期入所生活介護、短期入所療養介護)に大別し、それらの交差項と共に用いた。被説明変数は在宅死かその他の場所で亡くなったかとした。共変量は死亡時年齢、性別、配偶者

の有無、主な原死因(悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、肺炎、老衰、その他)、死亡年、要介護度、居住地の二次医療圏ダミー変数とした。

共変量を調整し、頑健推計量を用いた多変量ポアソン回帰分析を行った。

本研究で用いるデータは、筆者らが受領する以前に個人を特定できる情報は削除されており、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(承認日:2018年10月19日、承認番号:1324)、東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会非介入等研究倫理委員会の承認(承認日:2019年4月4日、承認番号:11070-2)を得て実施した。

### C. 研究結果

対象は2,035,657人で、13.9%が在宅死だった。居宅介護サービスの利用者は、利用しない者と比較して在宅死の確率が高かった。訪問サービス利用者では **Incident rate ratio (IRR) 13.40 (95% confidence interval: 13.23 to 13.57)**、通所サービス利用者では **IRR 6.32 (6.19 to 6.45)**、ショートステイサービス利用者では **IRR 1.25 (1.16 to 1.34)**だった。

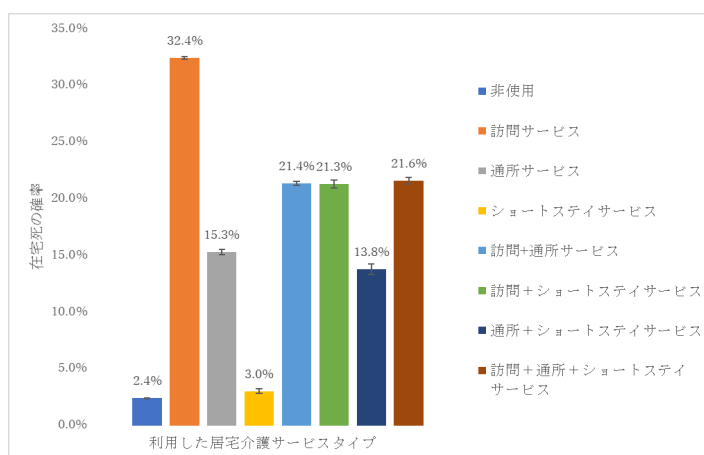
また、図1のように、通所サービスとショートステイサービスを単独で利用するよりも、訪問サービスと併用している方が在宅死の確率が高かった。

### D. 考察

居宅介護サービスの利用は、介護者の介護負担感を和らげ、要介護高齢者の自宅療養に対する安心感や自信につながっている可能性がある。その結果として、自宅で最期を迎えることができているのかもしれない。

また、通所サービスやショートステイサービスを利用することで、要介護高齢者が社会的活動を続け、心身の健康状態を維持

図1. 死亡前に利用した居宅介護サービスタイプと在宅死の確率



することにつながっているかもしれない。一方で、自宅で最期まで療養するためには、訪問サービスの必要性が高いと考えられた。

本研究の主な限界は、未測定の交絡が残存している可能性があること、横断研究であるため逆の因果を認める可能性があること、介護給付費実態調査と人口動態統計死亡票の誤った個票同士を照合した可能性があることである。

### E. 結論

本研究結果は、最期まで自宅で過ごしたいと考えている高齢者やその家族にとって、終末期の居宅介護サービスの利用が重要であることを示唆している。

### F. 研究発表

1. 論文発表: 英文学術雑誌に投稿中
2. 学会発表: 第11回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会 口演発表予定(2020年5月29-31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

## 国民生活基礎調査の解析による高齢者の要介護認定の実態に関する研究

研究分担者 石崎達郎 東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長  
研究協力者 涌井智子 東京都健康長寿医療センター研究所 研究員  
研究協力者 光武誠吾 東京都健康長寿医療センター研究所 研究員  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

### 研究要旨

本年度は要介護認定を受けていない高齢者の生活実態、身体・認知機能の状況を、国民生活基礎調査の個票データの解析から明らかにし、高齢者の介護保険利用について考察した。65 才以上の高齢者で「手助けや見守りを要する」と回答した 23,466 名を「支援が必要な高齢者」と定義し、これら的高齢者のうち要介護認定を受けていないものは 31.5%、認知症状があるもので認定を受けていないのは 11.5%、日常生活の自立の状況がかなり低い「日中もベッド上での生活が主体である」ものにおいて認定を受けていないものも一割程度いるなど、支援が必要な高齢者の中に介護保険認定を受けずに生活をしているものの実態が明らかとなった。

### A. 研究目的

本研究は 65 歳以上の高齢者で「手助けや見守りを要する」と回答した支援が必要な高齢者における、生活実態、身体・認知機能の状況を明らかにし、介護保険利用の実態を把握することを目的とした。

### B. 研究方法

2016 年国民生活基礎調査の世帯票・健康票を用いて、65 才以上の高齢者で「手助けや見守りを要する」と回答した 23,466 名を「支援が必要な高齢者」と定義し、要介護認定の実態、および認定の関連要因を検討した。

（倫理面への配慮）

東京都健康長寿医療センター研究所倫理委員会の承認を得て実施した。

### C. 研究結果

支援を必要とする高齢者のうち、要介護認

定を受けていないものは 31.5%であった。一方、認知症状があるもので認定を受けていないのは 11.5%、日常生活の自立の状況が「日中もベッド上での生活が主体である」ものにおいて認定を受けていないのは 9.2%となっていた。要介護認定の有無を従属変数とするロジスティック回帰分析を行ったところ、身体・認知機能を調整しても、年齢の低いもの（オッズ比 0.96,  $p<0.001$ ）、配偶者のいない子どもが同居している場合（オッズ比 0.72,  $p=0.01$ ）、また人口規模の小さな市群（オッズ比 0.78,  $p<0.001$ ）において、統計的に有意に要介護の未認定と関連していた。

### D. 考察

本研究は、解析対象を支援が必要な高齢者に限定することで、同程度に支援を必要とする高齢者における要介護認定の実態の把握、およびその関連要因を検討した。身

体・認知機能が低下するにつれて、要介護認定を受ける割合が増加していた一方で、高齢者の身体・認知機能と実際の要介護認定との間には乖離があり、支援を要する状況にあっても要介護認定を受けていないものが一定数いることが明らかになった。日常生活の自立状況別に見ても、ADL に介助を要し、一日中ベッドで過ごす/ベッド上での生活が主体であるものにおいて、2割近くが要介護認定を受けていない状況が示唆された。また認知症があっても、認定を受けずに生活をしているものが同1割程度いることが明らかになった。地域在住の高齢者が、自立状況が著しく低下しているような状況にあっても要介護認定を受けていないこれらの状況において、十分な介護を受けられているのか、或いは介護を担うものが荷重の負担を担っていないかなど、公衆衛生上の観点からもさらなる検討を要する課題である。

## E. 結論

本研究は、我が国において代表性のある国民生活基礎調査を用いた解析であり、支援を必要としている高齢者において、要介護認定の状況がどの程度異なるか、また要介護認定を規定する要因が本人の身体・認知機能状況に加えて、家族の状況、居住地であることを示した。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

1) Tomoko Wakui, Suguru Okubo, Nanako Tamiya, Taeko Watanabe, Tatsuro Ishizaki, Ichiro Kai. (2019). Do the Presence of Adult Children and their Marital Status Matter for Access to the Public Long-term Care System? Gerontological Society of America 2019

Annual Scientific Meeting. Austin, Texas, USA. November. 13-17, 2019.

## 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

## 家族介護者における疾病とストレスとの関連

研究分担者 伊藤智子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究協力者 Maria Lisseth Morales Aliaga  
筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻  
博士課程  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

### 研究要旨

本研究では家族介護者における疾病罹患の状況とストレスとの関連を明らかにすることを目的とした。特に、一般的に近年、罹患者数が増加傾向にある悪性新生物（がん）に着目して分析した。2016年に調査された国民生活基礎調査の調査結果を用いた。対象は家族介護者であり、介護票回答者（要介護者）を主に介護している同居の家族とした。最終分析対象は2,788人であった（図1）。K6が5点以上の高ストレスであった者は1,050人（38%）であった。共変量によって調整したロジスティック回帰分析の結果（表3）、その他の疾病（オッズ比0.4、95%信頼区間0.2-0.9）や疾病無し（オッズ比0.3、95%信頼区間0.2-0.6）はがんに比べ、高ストレスが少ない傾向にあった。がんを罹患している家族介護者へのサポートを検討していく必要があると考えられる。

### A. 研究目的

我が国の要介護者（介護保険における要介護認定者）は、年々増加しており、2019年には656万人であった。一方で、在宅の要介護者を介護する家族の負担は長年指摘され、心身ともに健康状態の悪化が問題視されている。その中でも、家族介護者における高ストレス状態は従来から指摘されており、2016年の国民生活基礎調査の結果では、「同居の主な介護者の悩みやストレスの有無」についてストレスがあると回答したものは全体の68.9%であった。またそのストレスの悩みとしても「自分の病気や介護」と回答している者は「家族の病気や介護」に次いで多く、疾病を持つ家族介護者のストレスにはより注意が必要と

言える。そこで、本研究では家族介護者における疾病罹患の状況とストレスとの関連を明らかにすることを目的とした。特に、一般的に近年、罹患者数が増加傾向にある悪性新生物（がん）に着目して分析した。

### B. 研究方法

2016年に調査された国民生活基礎調査の調査結果を用いた。対象は家族介護者であり、介護票回答者（要介護者）を主に介護している同居の家族とした。特定には要介護者の世帯票において「主に介護している者の世帯員番号」から特定した。

さらに40歳以上、要介護者一人のみを介護している介護者を選出し、扱った変数に欠損がない者を最終分析対象者とした。

従属変数は、家族介護者のストレスとした。変数定義には、健康票にある Kessler 6 scale (K6) を用い、5 点以上を高ストレスとした。独立変数は、家族介護者の疾病とした。変数定義には、健康票の通院の有無、および通院している主な理由の疾病を用いた。疾病のうち、「うつ病やその他こころの病気」「認知症」「閉経期又は閉経後障害（更年期障害等）」を精神系疾病とし、通院があり精神系疾病およびがん以外の疾病が主な通院理由の者と「その他の疾病」、そして通院のない者を「疾病無し」とした。共変量には、先行研究で家族介護者のストレスに関連すると報告されている項目を用いた。

対象者の基本属性等とストレスとの関連について、カイ二乗検定あるいはウィルコクソン順位和検定を用いた。また高ストレスと疾病との関連について、ロジスティック回帰分析を行った。

(倫理面への配慮)

本研究で用いるデータは、筆者らが受領する以前に個人を特定できる情報は削除されており、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（承認日：2018年10月19日、承認番号：1324）を得て実施した（例）。

### C. 研究結果

最終分析対象は 2,788 人であった（図 1）。K6 が 5 点以上の高ストレスであった者は 1,050 人（38%）であった（表 1）。疾病については（表 2）、がん 36 人、精神系疾病 50 人、その他の疾病 1,682 人、疾病なし 1,020 人であった。高ストレスと有意な関連があった項目は、家族介護者においては年齢、性別、就労、教育歴、睡眠時間、そして疾病であり、また要介護者においては年齢、性別、要介護度区分、要介護時間であった。

共変量によって調整したロジスティック回帰分析の結果（表 3）、その他の疾病（オッズ比 0.4、95%信頼区間 0.2-0.9）や疾病無し（オッズ比 0.3、95%信頼区間 0.2-0.6）はがんに比べ、高ストレスが少ない傾向にあった。一方、精神系疾病はがんに比して高ストレスになりやすく、オッズ比 3.0、95%信頼区間 1.1-8.1 であった。

### D. 考察

家族介護者のストレスは疾病と関連しており、がんに罹患する家族介護者においては精神系疾病を除くその他の疾病や疾病無しの者に比べて、高ストレスになりやすい傾向がみられた。がんは疼痛や体力低下が起りやすいと考えられ、また特に生命予後への不安が強いと推測される。そうしたがん特有の療養状況の中、家族介護者においては「自分が介護できなくなったらどうするのか」という将来不安を持ちやすい傾向があると考えられ、がんを罹患する家族介護者に対する精神的なサポートが必要と考えられる。また、家族介護者の健康上の変調に伴って、介護をどのようにしていくかという、将来のケアマネジメントについても予防的にサポートを強化していくことが重要と考えられる。

### E. 結論

家族介護者のストレスは疾病と関連しており、がんに罹患する家族介護者においては精神系疾病を除くその他の疾病や疾病無しの者に比べて、高ストレスになりやすい傾向がみられた。がんを罹患している家族介護者へのサポートを検討していく必要があると考えられる。

### F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

### 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 |



図1 対象者の選出

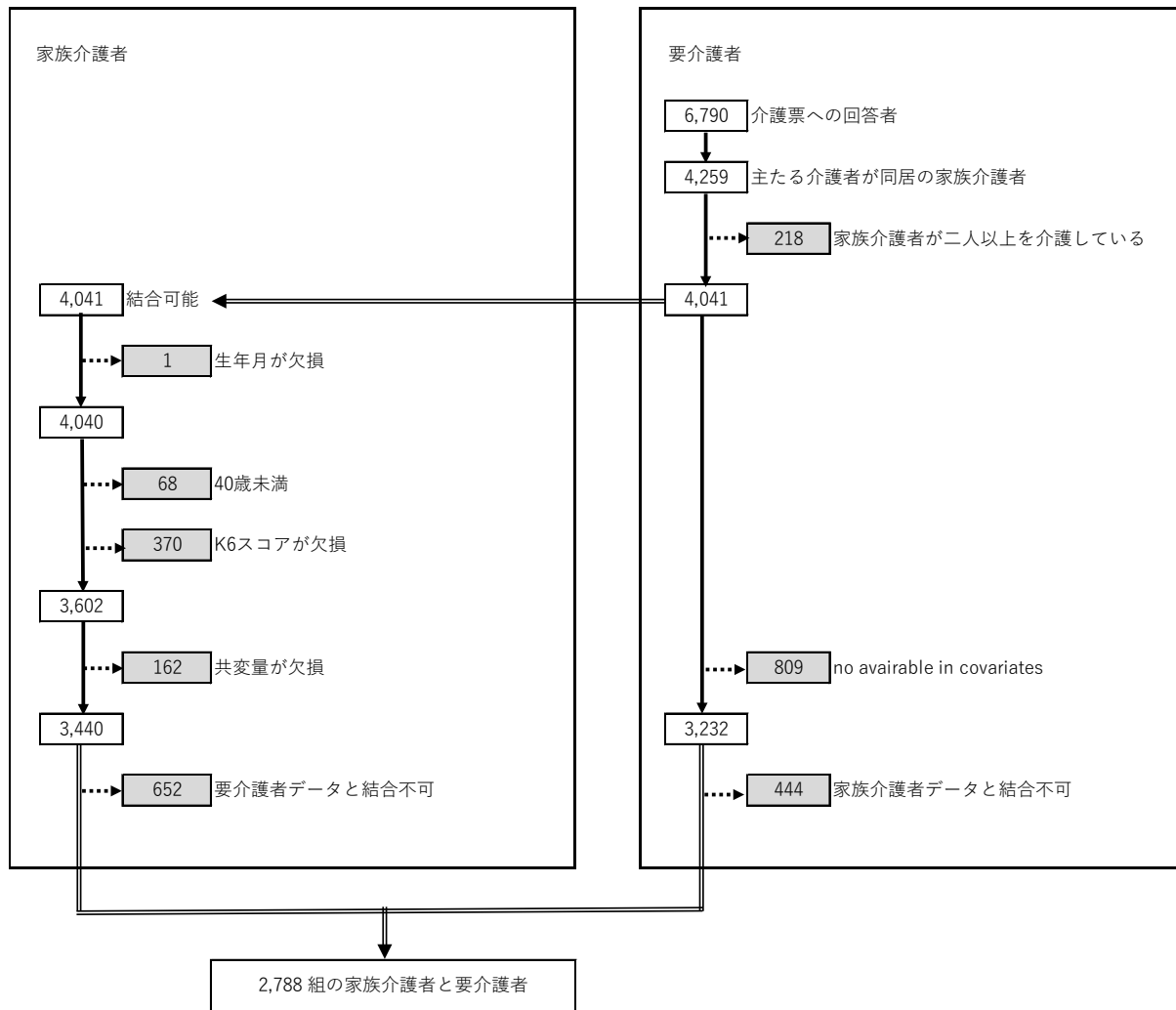


表1 対象者の特徴

			K6 スコア				計	P値
			5点未満		5点以上			
全体			1,738	62%	1,050	38%	2,788	
家族介護者	疾病	がん	14	39%	22	61%	36	0.000
		精神系疾病	9	18%	41	82%	50	
		その他の疾病	1,018	61%	664	39%	1,682	
		疾病無し	697	68%	323	32%	1,020	
年齢	40-64	806	62%	496	38%	1,302	0.000 *	
	65-74	487	65%	259	35%	746		
	75-84	324	58%	234	42%	558		
	85-	121	66%	61	34%	182		
性別	男性	606	67%	292	33%	898	0.000	
	女性	1,132	60%	758	40%	1,890		
就労	あり	735	65%	393	35%	1,128	0.011	
	なし	1,003	60%	657	40%	1,660		
最終学歴	小学校/中学校	429	59%	302	41%	731	0.000 *	
	高校	802	62%	492	38%	1,294		
	大学/大学院	507	66%	256	34%	763		
睡眠時間	6時間未満	671	55%	554	45%	1,225	0.000	
	6時間以上	1,067	68%	496	32%	1,563		
世帯総支出	20万円/月未満	606	63%	361	37%	967	0.794	
	20万円/月以上	1,132	62%	689	38%	1,821		

P値はカイ二乗検定による。ただし\*はウィルコクソン順位和検定による。

表1 対象者の特徴 (つづき)

			K6 スコア				計	P値		
			5点未満		5点以上					
要介護者	年齢	40-64	46	51%	45	49%	91	0.000 *		
		65-74	185	62%	114	38%	299			
		75-84	598	61%	389	39%	987			
		85-	909	64%	502	36%	1,411			
	性別	男性	598	58%	426	42%	1,024	0.001		
		女性	1,140	65%	624	35%	1,764			
	要介護状態となった主な原因疾患	脳血管障害	387	61%	243	39%	630	0.737		
		心疾患	74	62%	46	38%	120			
		がん	39	60%	26	40%	65			
		呼吸器系疾患	41	59%	28	41%	69			
		関節疾患	162	65%	89	35%	251			
		認知症	359	61%	228	39%	587			
		パーキンソン病	59	56%	46	44%	105			
		糖尿病	40	57%	30	43%	70			
		視覚障害	24	65%	13	35%	37			
		骨折・転倒	232	64%	130	36%	362			
		神経系疾患	40	59%	28	41%	68			
		老衰	281	66%	143	34%	424			
		要介護度区分	要支援1	172	62%	105	38%		277	0.000 *
			要支援2	267	69%	118	31%		385	
			要介護1	373	61%	240	39%		613	
	要介護2		408	61%	262	39%	670			
	要介護3		259	62%	156	38%	415			
	要介護時間	要介護4	156	58%	113	42%	269	0.000 *		
		要介護5	103	65%	56	35%	159			
		ほぼ1日中	330	54%	278	46%	608			
		半日	197	55%	163	45%	360			
		2-3時間	239	64%	133	36%	372			
	家族介護者との続柄	ときどき	972	67%	476	33%	1,448	0.058		
		配偶者	670	61%	434	39%	1,104			
		子	633	62%	394	38%	1,027			
		子の配偶者	403	67%	199	33%	602			
		親	5	42%	7	58%	12			
		親戚など	27	63%	16	37%	43			

P値はカイ二乗検定による。ただし\*はウィルコクソン順位和検定による。

表2 家族介護者の疾病（通院の有無と通院理由の主たる疾病）

	計	K6スコア			
		5点未満		5点以上	
通院していない	1,020	697	68%	323	32%
通院している	1,768	1,041	59%	727	41%
がん	36	14	39%	22	61%
精神系疾病	50	1	2%	41	82%
うつ病やその他こころの病気	39	7	18%	32	82%
認知症	7	1	14%	6	86%
閉経期又は閉経後障害（更年期障害等）	4	1	25%	3	75%
その他の疾病	1,682	1,018	61%	664	39%
糖尿病	143	94	66%	49	34%
肥満症	5	4	80%	1	20%
脂質異常症（高コレステロール血症等）	101	66	65%	35	35%
甲状腺の病気	26	18	69%	8	31%
パーキンソン病	4	1	25%	3	75%
その他の神経の病気(神経痛・麻痺等)	14	6	43%	8	57%
眼の病気	81	42	52%	39	48%
耳の病気	20	8	40%	12	60%
高血圧症	325	222	68%	103	32%
脳卒中（脳出血、脳梗塞等）	27	15	56%	12	44%
狭心症・心筋梗塞	54	36	67%	18	33%
その他の循環器系の病気	58	29	50%	29	50%
急性鼻咽頭炎（かぜ）	2	0	0%	2	100%
アレルギー性鼻炎	13	7	54%	6	46%
慢性閉塞性肺疾患(COPD)	6	3	50%	3	50%
喘息	22	10	45%	12	55%
その他の呼吸器系の病気	26	17	65%	9	35%
胃・十二指腸の病気	38	19	50%	19	50%
肝臓・胆のうの病気	30	17	57%	13	43%
その他の消化器系の病気	21	13	62%	8	38%
歯の病気	78	60	77%	18	23%
アトピー性皮膚炎	5	2	40%	3	60%
その他の皮膚の病気	22	12	55%	10	45%
痛風	6	3	50%	3	50%
関節リウマチ	23	14	61%	9	39%
関節症	86	44	51%	42	49%
肩こり症	35	20	57%	15	43%
腰痛症	148	74	50%	74	50%
骨粗しょう症	43	29	67%	14	33%
腎臓の病気	22	17	77%	5	23%
前立腺肥大症	27	18	67%	9	33%
骨折	24	13	54%	11	46%
骨折以外のけが・やけど	8	3	38%	5	63%
貧血・血液の病気	13	5	38%	8	62%
妊娠・産褥（切迫流産、前置胎盤等）	52	35	67%	17	33%
不妊症	3	1	33%	2	67%
その他	71	41	58%	30	42%

表3 家族介護者の疾病とストレスとの関連

	調整済みオッズ比	95%信頼区間
家族介護者の疾病		
がん	1.00	
精神系疾病	3.02	1.09 - 8.35
その他の疾病	0.43	0.21 - 0.87
疾病無し	0.31	0.15 - 0.63

調整変数：家族介護者の年齢、性別、就労、教育歴、睡眠時間、世帯総支出、要介護者の年齢、性別、要介護状態となった原因疾患、要介護度区分、要介護時間、家族介護者との続柄

## 地域格差と健康寿命に影響する精神指標（睡眠、うつ、認知症等）、 生活指標の分析

研究分担者	太刀川弘和	筑波大学医学医療系臨床医学域災害・地域精神医学 教授
研究協力者	翠川晴彦	筑波大学大学院人間総合科学研究科疾患制御医学専攻 博士課程
研究協力者	海沼亮	筑波大学大学院人間総合科学研究科心理学専攻 博士課程
研究協力者	黒田直明	筑波大学ヘルスサービス開発研究センター 客員研究員
研究協力者	田口高也	筑波大学医学医療系臨床医学域災害・地域精神医学 助教
研究協力者	白鳥裕貴	筑波大学医学医療系臨床医学域精神医学 講師
研究協力者	新井哲明	筑波大学医学医療系臨床医学域精神医学 教授

### 研究要旨

介護保険事業（支援）計画を策定する上で、健康寿命に影響し得る種々の要因やその地域格差を明らかにすることは重要な取り組みである。今年度は、中高年縦断調査の結果を用いて健康寿命の詳細分析と影響要因の検討を行うとともに、国民生活基礎調査の結果を用いて高齢者のメンタルヘルスに関連する諸要因（睡眠、飲酒）の地域格差を明らかにした。前者に関しては、中高年縦断調査を用いた生存分析から、日常生活上の障害の発生年齢を算出し、健康寿命に類する指標として、それに関わる個人の影響要因を検討した。後者に関しては、飲酒や睡眠に関連する各種回答について都道府県別に高齢者・非高齢者に分け集計し、 $\chi^2$  検定を行い、調整済み残差を用いて高齢者における地域差について検討した。加えて、高齢者の高リスク飲酒者に関しては、特有の要因があるか多項ロジスティック回帰分析を行い検討した。前者に関しては、日常生活上の障害が一度生じても回復するケースも多いことや、各種疾患は罹患年数により健康寿命に類する指標に及ぼす影響が異なることを明らかにした。後者に関しては、睡眠・飲酒ともに高齢者と非高齢者で地域差は異なる傾向を示しており、その地域格差を説明し得る要因に関しても異なる可能性が示唆された。高齢者のハイリスク飲酒者には、離婚、メンタルヘルス不調、援助要請の乏しさなどが関連していた。次年度は、これらの成果をまとめるとともに、介護保険事業に大きな影響を及ぼしている認知症にも着目し解析を進めていく予定である。

### A. 研究目的

介護保険事業（支援）計画を策定する上で、健康寿命に影響し得る種々の要因やその地域格差を明らかにすることは重要な取り組みである。従来、健康増進は高血圧や糖尿病といった生活習慣病、がんのような難治性身体疾患をターゲットとしてその対策が実施されてきた。しかし、近年はメン

タルヘルスの問題が高齢者の健康に与える影響にも注目が集まっており、2013 年以降は精神疾患が医療計画の五大疾病にもなっている。「健康日本 21（第二次）」においても、休養・こころの健康の項目は重要課題とされている。そこで本研究班では、健康寿命の詳細や影響を及ぼす要因に関する全般的な分析を進めるとともに、主に社

会心理学的、精神医学的考察を必要とするメンタルヘルスに関連する諸要因の地域格差を明らかにすることで、介護保険事業（支援）計画の策定に寄与することを目的とした。

## B. 研究方法

健康寿命に関する分析としては、平成17年から平成26年の中高年縦断調査（10パネル）を観察期間として、観察期間中に「日常生活活動の際、困難に感じることがありますか」という質問に「はい」と答えた最初の年を **incident** と定義し種々の分析を行った。具体的には、パネル1で **incident** のある者以外を対象集団とし、**incident** までの生存期間にパネル1の年齢（50-59歳）を加えて健康寿命とし、生存分析を行った。また、全調査期間中の罹患疾患の有無別に生存分析を行った。全調査期間中の他の影響要因を独立変数、健康寿命を従属変数とするCox回帰分析を行い、健康寿命に影響が強い要因を検討した。対象集団から欠損群、**incident** が連続しない群（日常生活が困難だったがその後困難でなくなった群）を分離して生存分析を行った。罹患疾患が生じた **event** から3年間の **incident** への影響について、3年間の疾患発生の差分を用いた離散時間ロジット回帰分析も実施した。

メンタルヘルスに関連する要因の地域格差については、平成25年6月に実施された国民生活基礎調査における世帯票と健康票のデータを利用し、集計可能であった234,393世帯（603,211人）を解析の対象として、飲酒と睡眠の地域差を検討した。飲酒に関しては、「あなたは週に何日ぐらいお酒を飲みますか」で月1回以上と答えた者の割合、前項で月1回以上と答えた者を対象とした補問である「お酒を飲む日は1日あたり、どのくらいの量を飲みますか」に対して清酒に換算し3合以上と

答えた者の割合を、睡眠に関しては、「眠れない」という症状を有している者、過去1か月の1日の平均睡眠時間が6時間未満である者、過去1か月において睡眠によって休養が十分にとれていない者の割合を、都道府県別に65歳未満、65歳以上に分け集計した。各指標の都道府県別割合について、 $\chi^2$  検定を行い、調整済み残差(Z)を用いて白地図に色付けを行い地域差を検討した。検定時は調査で付与される拡大乗数で補正した。また、同データの現在飲酒者を対象に飲酒のリスクの度合いで3群を作成し、多項ロジスティック回帰分析を実施することで、高リスク飲酒者に特有の要因を検討した。

なお、本研究で用いるデータは、筆者らが受領する以前に個人を特定できる情報は削除されており、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（承認日：2018年10月19日、承認番号：1324）を得て実施した。

## C. 研究結果

健康寿命に関する分析としては、全期間中1度でも **incident** が生じた時を健康寿命とすると50歳の健康寿命は14.3歳で、64.3歳までに約50%が1度以上ADLに困難を感じていた。疾患別には、期間中、脳卒中、悪性腫瘍で約3年、心臓病、糖尿病の罹患で2年、高血圧、高脂血症で1年、健康寿命が短縮していた（図1）。健康寿命への他の影響要因は男性、同居有、疾患、介護、喫煙、健診受診歴、スポーツ、地域行事の参加経験であった（表1）。一方、観察期間中の **incident** の分布を計算したところ、**incident** が生じてその後軽快する（一旦要支援となってもその後支援でなくなる）ケースが7,408件（全ケースの22.6%、**incident** が生じたままの約3倍）もみられた（表2）。そこで、これらを除いた **incident** 継続ケースについて疾患の有無他の影響要

因を分析したところ、有意な影響要因は認められなくなった。最後に、3年間の疾患発生率の差分を用いた離散ロジット分析を行ったところ、心臓病では1年後、高脂血症、悪性新生物では3年後が **incident** に有意に影響し、オッズは1.2倍であった(表3)。

メンタルヘルスに関連する要因の地域格差として、まず飲酒に関しては、月1回以上飲酒している者の割合は、65歳未満で東京都の54.6%から三重県の41.1%、65歳以上で神奈川県38.5%から沖縄県22.4%に分布した。そのうち1日あたり平均3合以上飲酒している者の割合は、65歳未満で沖縄県の22.7%から長野県の9.6%、65歳以上で沖縄県の8.2%から宮崎県の1.8%に分布した(図2)。多項ロジスティック回帰分析の結果としては、中リスク飲酒者と高リスク飲酒者に共通する要因は、男性、就労中、喫煙者、長時間睡眠、不健康な食習慣であり、高リスク飲酒者に特有の要因は離婚、メンタルヘルス不調、「援助要請ができていない」、「援助要請が不要と考えている」であった。次に睡眠に関しては、「眠れない」という症状を有している者の割合は、65歳未満で徳島県の2.7%から鹿児島県の1.5%に、65歳以上で兵庫県の7.7%から群馬県の4.0%に分布した。睡眠時間が平均6時間未満の者の割合は、65歳未満で神奈川県の43.0%から岩手県の31.5%に、65歳以上で沖縄県の33.3%から山形県の18.3%に分布した。睡眠による休養が十分とれていない者の割合は、65歳未満で神奈川県の29.0%から鹿児島県の20.5%、65歳以上で兵庫県の16.3%から栃木県の10.4%に分布した(図3)。

#### D. 考察

**Incident** を健康寿命の定義として、健康寿命に関する分析を実施した結果、健康寿命の動的な推移を生存曲線でみることができた。一度でも日常生活に困難を感じる

年齢を健康寿命とすれば、日本人の約半数の健康寿命は65歳ということができないかもしれない。一方、一度困難を感じてもその後感じなくなる人の割合も大きいことから、国民生活基礎調査のように静的な指標で健康寿命を定義することには課題があることが示唆された。また、心臓病では1年目、高脂血症、悪性新生物は罹患3年目に健康寿命に影響を与えることから、疾患毎の罹病年数も健康寿命を規定する要因として重要であることが示唆された。

メンタルヘルスに関連する要因の地域格差として、まず飲酒に関しては、高齢者は非高齢者に比べ、月1回以上飲酒する者が少なく、そのうち1日あたり平均3合以上飲酒している者の割合も低い傾向にあった。地域差の観点では、非高齢者では東北において月1回以上飲酒する者の割合が高い傾向にあったが、高齢者では首都圏でその割合が高かった。また、非高齢者では飲酒頻度と飲酒量が関連する傾向にあったが、高齢者では関連は明らかでなかった。飲酒の地域格差において高齢者は特有の傾向を示しており、また、高齢の高リスク飲酒者に特有の要因として援助要請の乏しさが認められたことから、これらに留意した健康計画の策定が求められる。

睡眠に関しては、高齢者では非高齢者に比べ、不眠を有する者が多く、睡眠時間が短い者、睡眠による休養不十分の者が少なかった。また、いずれの指標も、西日本、特に関西や瀬戸内で悪い傾向にあり、調査時期の高温多湿の影響が反映されている可能性が示唆された。一方非高齢者では、大都市とその近郊が他地域と異なる傾向にあった。高齢者では自然環境要因、非高齢者では社会的要因(通勤時間や長時間労働)が睡眠に影響している可能性が考えられた。

#### E. 結論

健康寿命に関する分析において、一度困



難を感じてもその後感じなくなる人の割合が多いことから、各人の健康の動的な推移を考慮することの重要性が確認された。介護保険事業（支援）計画を策定する上で、こうしたレジリエンスに類する指標を考慮することも重要ではないだろうか。

メンタルヘルスに関連する要因の地域格差に関しては、高齢者に焦点を絞り地域差を明らかにすることで、地域での生活習慣への介入状況を明らかとすることが必要であると考えられる。この取り組みは、主に一次予防・三次予防に寄与することから、計画策定において意義があるものと考えられる。次年度は、これらの成果をまとめるとともに、介護保険事業に大きな影響を及ぼしている認知症にも着目し解析を進めていく予定である。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

Midorikawa H, Tachikawa H, Aiba M, Arai T, Tamiya N. Factors associated with high-risk drinking in older adults: Evidence from a national survey in Japan. *Geriatrics & Gerontology International*. 19(12):1260-1267. 2019.

### 2. 学会発表

翠川晴彦，太刀川弘和，渡邊多永子，田宮菜奈子. 睡眠の諸問題に関連する指標における地域差の実態—国民生活基礎調査の結果より—. 第 78 回日本公衆衛生学会総会. 2019.

## 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

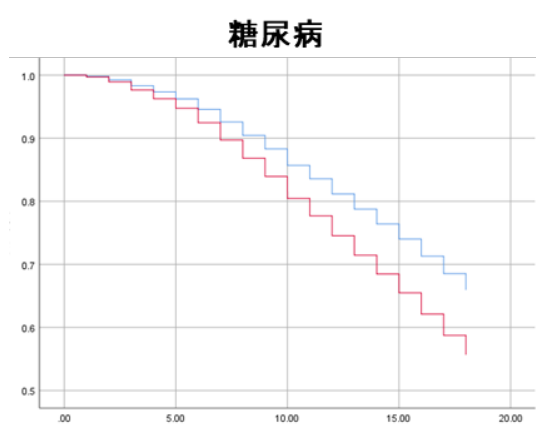
### 2. 実用新案登録

なし

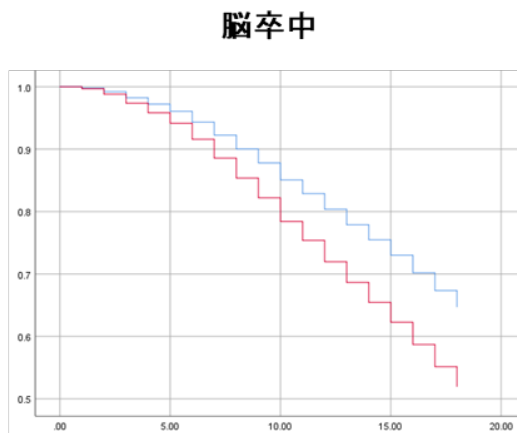
### 3. その他

なし

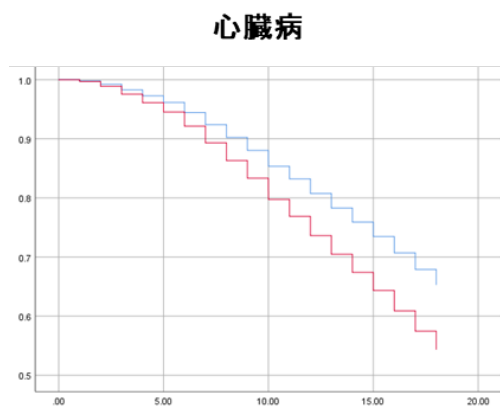
図1. 調査期間中の罹患疾患別健康寿命



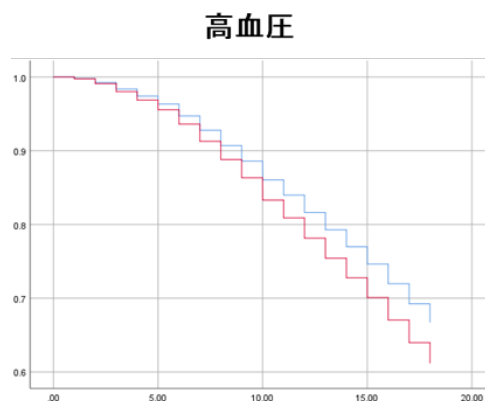
なし65.5歳、あり63.2歳



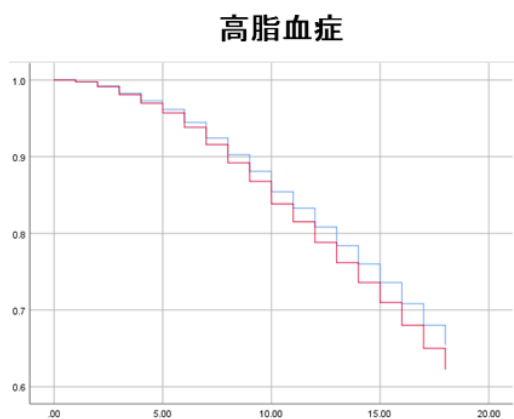
なし65.4歳、あり62.2歳



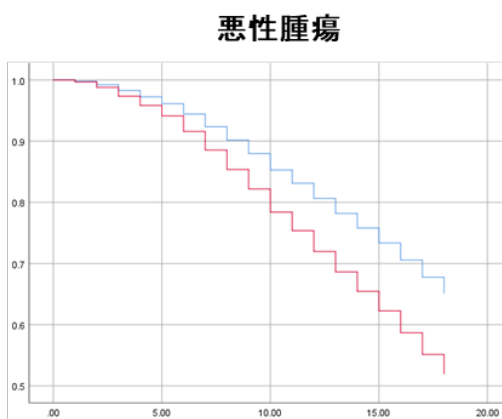
なし65.4歳、あり63.1歳



なし65.6歳、あり64.6歳



なし65.5歳、あり64.2歳



なし65.4歳、あり62.8歳

表 1. Cox 回帰による健康寿命影響要因

項目	オッズ比	95%CI	P 値
男性	1.602	1.42-1.80	0.00
同居者あり	1.198	1.06-1.36	0.00
糖尿病あり	<b>1.408</b>	1.25-1.58	0.00
心臓病あり	<b>1.431</b>	1.24-1.65	0.00
脳卒中あり	<b>1.505</b>	1.24-1.82	0.00
高血圧あり	<b>1.215</b>	1.09-1.35	0.00
高脂血症あり	<b>1.118</b>	1.01-1.24	0.03
悪性新生物あり	<b>1.529</b>	1.32-1.76	0.00
健診受診あり	<b>0.817</b>	0.64-1.04	0.09
喫煙歴あり	1.125	0.99-1.27	0.06
スポーツ・運動あり	0.857	0.72-1.03	0.09
地域行事の参加あり	0.861	0.77-0.97	0.01
介護経験あり	1.279	1.16-1.41	0.00

表 2. 2005-2014 年中の incident の出現分布別分類

2005-2014 年中の incident	N	%
一度も incident なし	22584	68.8
incident 発生後継続(011・・・)	2641	8.0
incident 発生後軽快(010・・・)	7408	22.6
開始時(p1)が欠損	2183	6.7
全年度(p1-9)データ欠損	183	0.6
計	34999	106.7

表 3. 離散時間ロジット回帰による疾患発生時間別の健康寿命への影響

疾患罹患後	Odds	P	疾患罹患後	Odds	P
糖尿病 1 年目	0.97	0.70	高血圧 1 年目	1.03	0.53
糖尿病 2 年目	1.01	0.92	高血圧 2 年目	0.97	0.60
糖尿病 3 年目	1.04	0.61	高血圧 3 年目	1.01	0.87
心臓病 1 年目	1.19	0.09	高脂血症 1 年目	0.98	0.74
心臓病 2 年目	0.95	0.65	高脂血症 2 年目	0.96	0.40
心臓病 3 年目	0.87	0.11	高脂血症 3 年目	1.09	0.06
脳卒中 1 年目	0.81	0.15	悪性新生物 1 年目	0.99	0.95
脳卒中 2 年目	1.00	0.98	悪性新生物 2 年目	0.86	0.22
脳卒中 3 年目	0.90	0.40	悪性新生物 3 年目	1.27	0.02

図 2. 飲酒に関する地域格差

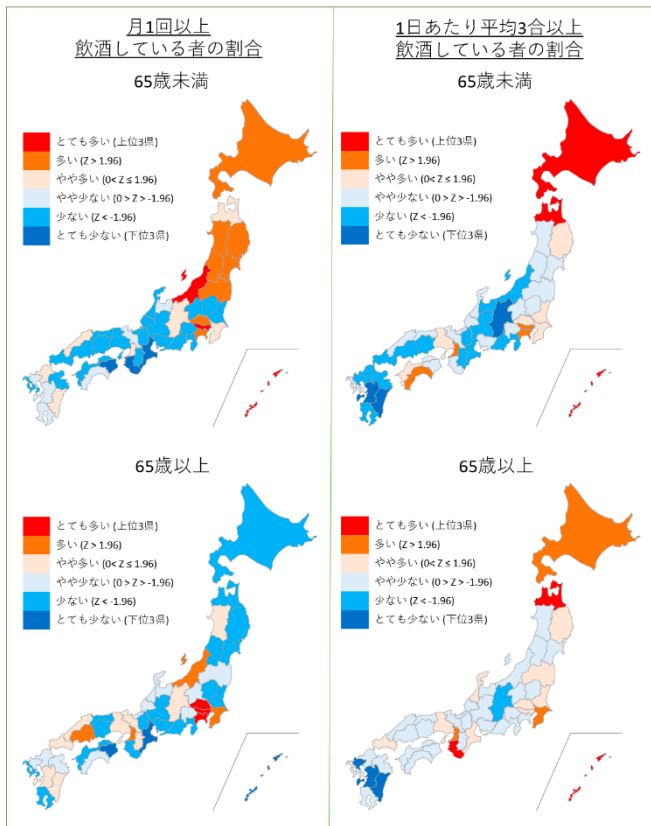
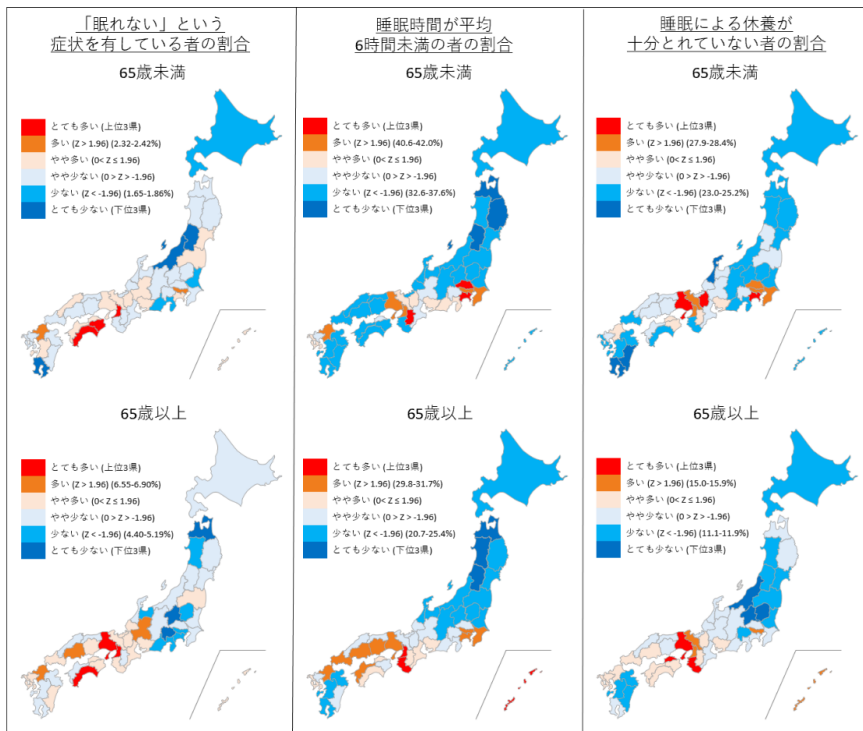


図 3. 睡眠に関する地域格差



## 介護保険制度における要介護認定区分と Barthel Index との 相関関係に関する研究

研究分担者 松田智行 茨城県立医療大学保健医療学部理学療法学科 准教授  
研究分担者 岩上将夫 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究協力者 鈴木俊輝 筑波大学医学群医学類 4年  
研究協力者 金雪瑩 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究協力者 渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

### 研究要旨

（目的）介護保険事業計画には、日常生活活動（ADL）の自立度がどの程度であるかの地域指標の収集は重要である。しかし、日常生活動作（ADL）を測定する項目として、代表的な Barthel Index(BI)や FIM などは質問項目が多く、地域指標としての情報収集は困難である。そこで、要介護認定区分を ADL の指標として用いることが可能かを明らかにするため、要介護認定区分と BI との関係を明らかにすることを目的とする。

（方法）茨城県A市の地域在住高齢者を対象としたアンケート調査のデータを使用した。回答率は、2888 人に実施し 1241 人（43.0%）であった。分析方法は、対象者全体および性別、年齢、認知症別の要介護認定区分と BI との相関とした。

（結果）要介護認定区分と BI の未回答者 229 名を除外した 1012 名を分析対象（平均年齢 83.0 歳、男性 31.2%）とした。要介護認定区分と BI との相関係数は  $r = -0.70$  と高い相関関係であった。さらに、年齢別（前期高齢者、後期高齢者）、性別、認知症の有無においても、 $r = -0.65$  以上と高い相関関係であった。

（考察）要介護認定区分と BI とは高い相関があることが明らかになった。今後、介護を必要とする高齢者の ADL の状況について、要介護認定区分を ADL の指標として使用することの妥当性が示唆された。

### A. 研究目的

健康寿命においては、「健康上の問題で、日常生活が制限されることなく生活できる期間」とされ、介護保険事業計画には、日常生活活動（ADL）の自立度がどの程度であるかの地域指標の収集は重要である。

しかし、日常生活動作（ADL）を測定

する項目として、代表的な Barthel Index(BI)や FIM などは質問項目が多く、地域指標としての情報収集は困難である。

一方、要介護認定区分（要支援 1 から要介護 5）は、全国で統一された判定基準で用いられ、市町村においても収集が容易である。また、基準となる要介護状態は、

要支援 1 から要介護 5 までの 7 段階であり、要介護認定のための認定調査には、ADL（日常生活動作）の項目が含まれている。

しかし、要介護認定区分が ADL の指標としての妥当性を検証した報告はない。さらに、国際的な ADL の指標である BI と要介護認定区分との関係を示す研究の報告はなく、介護を必要とする高齢者の ADL の状況を、日本と海外との研究で比較するには、要介護認定区分が、BI との関係性を示すことが必要である。

そこで、本研究では、要介護認定区分と BI との関係性を明らかにすることを目的とする。

## B. 研究方法

茨城県 A 市における地域在住高齢者を対象としたアンケート調査のデータ（横断研究）を使用した。アンケート調査は、2016 年 1 月に 2888 名（要支援者 1388 名、無作為抽出した要介護者 1500 名）を対象とし、1241 人（43.0%）の回答率であった。

分析方法は、要介護認定区分と BI との相関関係を明らかにし、性別、年齢層別（65 歳から 74 歳まで、75 歳以上）、認知症の有無について、層別に相関を分析した。

なお、本研究は、筑波大学の倫理審査委員会の承認（承認番号 1166）を受け実施した。

## C. 研究結果

要介護認定区分と BI の未回答者を除外した 1012 名を分析対象とした。結果、平均年齢は 83.0 歳（±7.3）、男性 31.2%、女性 68.8%であった。

要介護認定区分は、要支援 1（308 名）、要支援 2（282 名）、要介護 1（147 名）、要介護 2（139 名）、要介護 3（72 名）、

要介護 4（29 名）、要介護 5（35 名）であった。

また、要介護認定区別の BI の得点（中央値：四分位範囲）は、要支援 1（95：85-100）、要支援 2（90：80-95）、要介護 1（85：65-95）、要介護 2（70：55-85）、要介護 3（60：40-75）、要介護 4（30：20-40）、要介護 5（20：5-35）であり、要介護認定区分と BI との相関係数は  $r = -0.70$  と高い相関関係であった（図 1）。

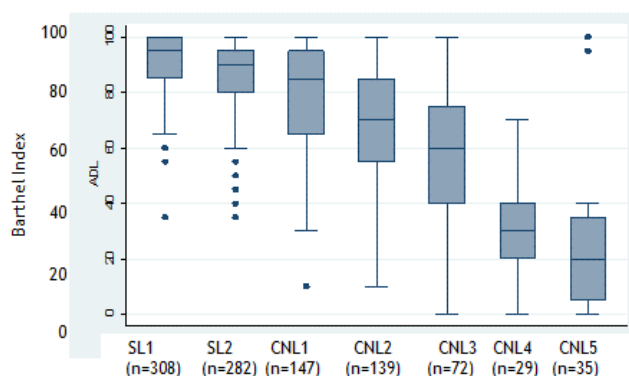


図 1：要介護認定区分と Barthel Index との関係

また、性別（男性：-0.65、女性：-0.72）、年齢別（65 歳から 74 歳まで：-0.80、75 歳以上：-0.67）、認知症の有無（あり：-0.64、なし：-0.68）であり、 $r = -0.65$  以上と高い相関関係であった。

## D. 考察

本研究によって、要介護認定区分と BI とが高い相関関係にあることが明らかとなった。また、性別、年齢、認知症の有無においても、同様に高い相関関係が明らかとなった。

なお、本調査は、自記式質問紙調査のため、相関関係については過大評価あるいは過小評価の可能性がある。

しかし、今後、ビッグデータの分析が進

むことが予測されるが、BI の情報収集は難しく、高齢者の ADL の状況を推測することは難しい可能性がある。しかし、本研究の結果より、ADL の指標として、要介護認定区分を用いることにより、介護を必要とする高齢者の ADL の状況を調整することが可能であることが示唆された。

## E. 結論

本研究より、要介護認定区分と BI との高い相関を示し、要介護認定区分を、ADL の指標として使用することの妥当性が示唆された。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

Tomoyuki Matsuda, Masao Iwagami , Toshiki Suzuki , Xueying Jin , Taeko Watanabe , Nanako Tamiya: Correlation between the Barthel Index and care need levels in the Japanese long - term care insurance system:Geriatric Gerontology international 2019.19,1186-1187

### 2. 学会発表

なし

## 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

## NDB を活用した地域指標の作成に関する研究

研究分担者 杉山雄大 国立国際医療研究センター 研究所 糖尿病情報センター  
医療政策研究室長  
研究協力者 渡邊多永子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 助教  
研究協力者 伊藤寛祥 筑波大学システム情報工学研究科 博士課程  
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  
筑波大学ヘルスサービス開発研究センター センター長

### 研究要旨

本研究は、第三者提供を受けたレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を用いて、地域における高齢者の主な疾患の罹患率を、二次医療圏別、性年齢階級別に記述して、地域指標としての利用可能性を探ることを目的とする。

今年度は受領した NDB データをサーバーにマウントし、奈良県立医科大学公衆衛生学教室より提供を受けたアルゴリズムを用いて、従来 NDB で用いられている ID1、ID2 よりも名寄せ効率を高めた ID0 を利用できるようにした。また、ID0 を用いて試算的に糖尿病の患者数を算出し、先行研究と比較して妥当な値を得た。来年度より、本格的に地域別の高齢者の主な疾患の罹患率を求めていく予定である。

### A. 研究目的

介護保険事業(支援)計画を策定・実施する上で、地域における高齢者の健康状況を把握することは重要である。

本研究は、第三者提供を受けたレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を用いて、地域における高齢者の主な疾患の罹患率を、二次医療圏別、性年齢階級別に記述して、地域指標としての利用可能性を探ることを目的とする。

### B. 研究方法

高齢者が要介護となる主な原因疾患である脳血管疾患、認知症、骨折、およびそれらのリスク要因である糖尿病患者の NDB データ個票を用いて行なう。まず、二次医療圏別の性年齢階級別疾患罹患率を算出、記述して、地域指標としての利用可能性を

探る。

また、上で算出した罹患率をアウトカム、地域の医療体制や社会経済因子をエクスポージャーとする地域単位のエコロジカル・スタディを実施し、その格差要因について検討する。

（倫理面への配慮）

本研究で用いるデータは、筆者らが受領する以前に個人を特定できる情報は削除されており、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（承認日：2018年10月19日、承認番号：1324）を得て実施した。

### C. 研究結果

今年度は受領した NDB データをサーバーにマウントし、奈良県立医科大学公衆衛生学教室より提供を受けたアルゴリズムを用



いて、従来 NDB で用いられている ID1、ID2 よりも名寄せ効率を高めた ID0 を利用できるようにした。これによって、より正確に各疾患の受療人数を算出することが可能となった。左記の作業が正しく行われているかを確認するため、作成した ID0 を用いて試算的に糖尿病の患者数を算出し、先行研究と比較して妥当な値を得た。

#### D. 考察

NDB を利用した地域における高齢者の主な疾患の罹患率算出に向けて、研究は順調に進捗していると考ええる。

#### E. 結論

来年度より、本格的に、地域別の高齢者が要介護となる主な原因疾患である脳血管疾患、認知症、骨折、およびそれらのリス

ク要因である糖尿病の罹患率を求めていく予定である。

#### 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

## 研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト（参考）

## 書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

## 雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Matsuda T, Iwagami M, Suzuki T, Jin X, Watanabe T, Tamiya N	Correlation between the Barthel Index and care need levels in the Japanese long-term care insurance system.	Geriatrics & Gerontology International	19(11)	1186-1187	2019
Midorikawa H, Tachikawa H, Aiba M, Arai T, Watanabe T, Nanako T	Factors associated with high-risk drinking in older adults: Evidence from a national survey in Japan.	Geriatrics & Gerontology International	19(12)	1260-1267	2019
Jin X, Mori T, Sato M, Watanabe T, Noguchi H, Tamiya N	Individual and regional determinants of long-term care expenditure in Japan: Evidence from national long-term care claims.	European Journal of Public Health			Accepted in 2020
Miyawaki A, Kobayashi Y, Noguchi H, Watanabe T, Takahashi H, Tamiya N.	Effect of Reduced Formal Care Availability on Formal/Informal Care Patterns and Caregiver Health: A Quasi-Experimental Study Using the Japanese Long-Term Care Insurance Reform.	BMC Geriatrics			Accepted in 2020
Taniguchi Y, Iwagami M, Sakata N, Watanabe T, Abe K, Tamiya N.	Epidemiology of food choking deaths in Japan: Time trends and regional variations.	Journal of Epidemiology			in press, 2020

令和 2 年 3 月 26 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人

所属研究機関長 職名 国立大学法人

氏名 永田 恭

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 2. 研究課題名 介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標－全国介護レセプト等を用いて－
- 3. 研究者名 （所属部局・職名） 国立大学法人筑波大学 医学医療系 教授  
（氏名・フリガナ） 田宮 菜奈子・タミヤ ナナコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：レセプト情報・特定健診等の情報の提供に関するガイドライン）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

地方独立行政法人  
機関名 東京都健康長寿医療センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 鳥羽 研二

次の職員の令和元年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
2. 研究課題名 介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標－全国介護レセプト等を用いて－
3. 研究者名 (所属部局・職名) 東京都健康長寿医療センター研究所・研究部長  
(氏名・フリガナ) 石崎 達郎 (イシザキ タツロウ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京都健康長寿医療センター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年3月23日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立保健

所属研究機関長 職名 院長

氏名 福島 靖正

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 研究課題名 介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標-全国介護レセプト等を用いて-
- 研究者名 （所属部局・職名）統括研究官  
（氏名・フリガナ）高橋 秀人・タカハシ ヒデト

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



令和2年3月18日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職名 国立大学法人筑波大学

氏名 永田 恭彦

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 2. 研究課題名 介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標－全国介護レセプト等を用いて－
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 国立大学法人筑波大学 医学医療系 教授  
(氏名・フリガナ) 太刀川 弘和・タチカワ ヒロカズ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

令和 2 年 3 月 23 日

機関名 茨城県立医  
所属研究機関長 職 名 学長  
氏 名 永田 博司

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
2. 研究課題名 介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標－全国介護レセプト等を用いて－
3. 研究者名 （所属部局・職名） 理学療法学科・准教授  
（氏名・フリガナ） 松田 智行 ・マツダ トモユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



令和 2 年 3 月 23 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立研究開発  
国立国際医療

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 國土 典宏

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 研究課題名 介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標－全国介護レセプト等を用いて－
- 研究者名 (所属部局・職名) 研究所 糖尿病情報センター 医療政策研究室長  
(氏名・フリガナ) 杉山 雄大 スギヤマ タケヒロ
- 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



令和 2 年 3 月 26 日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職名 国立大学法人筑波大学

氏名 永田 恭

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 2. 研究課題名 介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標－全国介護レセプト等を用いて－
- 3. 研究者名 （所属部局・職名） 国立大学法人筑波大学 医学医療系 准教授  
（氏名・フリガナ） 森 隆浩・モリ タカヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年3月16日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職名 国立大学法人筑波大学

氏名 永田 恭介

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反について以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 2. 研究課題名 介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標－全国介護レセプト等を用いて－
- 3. 研究者名 （所属部局・職名） 国立大学法人筑波大学 医学医療系 助教  
 （氏名・フリガナ） 伊藤 智子・イトウ トモコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年3月16日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人筑波大学

所属研究機関長 職名 国立大学法人筑波大学

氏名 永田 恭彦

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反について以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 2. 研究課題名 介護保険事業（支援）計画に役立つ地域指標－全国介護レセプト等を用いて－
- 3. 研究者名 （所属部局・職名） 国立大学法人筑波大学 医学医療系 助教  
（氏名・フリガナ） 岩上 将夫・イワガミ マサオ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	筑波大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。