

健康寿命及び地域格差の要因分析と健康増進対策の効果検証に関する研究

研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学 医学医療系 教授

研究要旨

健康寿命は、健康日本 21 の中で「日常生活に制限のない期間の平均」とされており、具体的には「要介護度 2 になるまでの期間」などと定義される。健康寿命の延伸には、若年時からの生活習慣病の発症予防（ポピュレーションアプローチ）に加え、発症後の重症化予防（ハイリスクアプローチ）も不可欠である。そこで、我々は「要支援の人々が要介護度 2 に認定されるまでの期間（以下、境界期健康寿命）」を新たに提案し、全国実データに基づく市町村別の算出をもとに、その地域格差の把握とその要因分析、対策の効果検証、さらには知見の社会実装を行うこととした。

本研究の目的は、

境界期健康寿命の全国推移、地域差の分析、および地域を単位とした格差要因を
同定するためのエコロジカル・スタディ

介護保険レセプトを用いた、介護予防サービス利用状況と健康寿命の分析による
予防効果の検証

明らかにした要因や知見を地域に還元、PDCAサイクルを意識した改善を実践し、
政策提言につなげる

の3つである。研究期間は、平成28～30年度の3か年の予定である。

初年度は、平成 28 年 11 月の研究開始より利用予定である公的データの二次利用申請を進めており、現在厚生労働省において審査中である。分析に向けた準備として、分析に足るハードウェアの整備、以下で報告する境界期健康寿命の試算的算出、関連分野のレビュー、境界期健康寿命の地域格差の要因となりうる各種指標についての試算的分析も行った。平成 29 年度は、データの二次利用許可が下り次第、市町村単位の境界期健康寿命を算出し、経年変化を含んだ詳細な分析を行う予定である。

．背景及び目的

健康寿命は、健康日本 21 の中で「日常生活に制限のない期間の平均」とされており、具体的には「要介護度 2 になるまでの期間」などと定義される。健康寿命の延伸を効果的に実現するためには、健康な人に対する生活習慣病の発症予防に加え、発症

後の重症化予防も不可欠である。すなわち、要支援までの期間だけでなく、「要支援の人々が要介護度 2 に認定されるまでの期間（以下、境界期健康寿命）」の延伸も重要であり、その地域格差の把握および要因分析、対策の効果検証が必要となる。さらには、地方行政や産業界と連携による知見の社会

実装が求められる。

我々はこれまで、全国で唯一である全国介護レセプトなど、種々の大規模データを利用してきた実績があり、その過程で得られた実務的知見を基に本研究を進める。当チームは「健康日本21」関連の2次データを活用した研究で、以下の実績を有する。

- ・ 国民生活基礎調査：介護保険導入前後の所得段階別の主観的健康観および介護サービス利用の推移（Lancet 2011）。高齢者の日常生活における活動制限（健康寿命の算定項目）（GGI, 2015）。性差に焦点を当てた喫煙率と障害の有無（Plos One 2015）。
- ・ 中高年者縦断調査：他者と共に運動・スポーツ活動を実施することと精神健康（Plos One 2015）および日常生活活動能力（Plos One 2016）との関連。
- ・ 睡眠状況の都道府県格差、地域参加による糖尿病発症の遅延、検診受診率への関係要因等投稿中。

本研究は、これまでの研究基盤のもと、独自の指標である「境界期健康寿命」（個人データをもとに市町村レベルまで算出可能）を主要アウトカムとし、さらに中高年縦断調査によるADLや疾病状態などの情報も用いて、下記3点を目的として行う。

境界期健康寿命の全国推移、地域差の分析、および地域を単位とした格差要因を同定するためのエコロジカル・スタディ（個人要因はマルチレベルで調整）

介護保険レセプトを用いた、介護予防サービス利用状況と健康寿命の分析による予防効果の検証

明らかにした要因や知見を地域に還元、PDCA サイクルを意識した改善を

実践し、政策提言につなげる

・研究方法および経過

初年度は、平成 28 年 11 月の研究開始より利用予定である公的データの二次利用申請を進めており、現在厚生労働省において審査中である。分析に向けた準備として、分析に足るハードウェアを整備するとともに、試算的分析を行って、境界期健康寿命が算出できることを確認、簡単な記述統計を作成した。その他、関連分野のレビュー、また、境界期健康寿命の地域格差の要因となりうる各種指標についても、上記同様の予備的分析を行った。年度後半 11 月からの開始であったため、担当部局に相談の上、上記試算の際には、当チームで実施中の別プロジェクトである、厚生労働科学研究費補助金(政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）)「地域包括ケア実現のためのヘルスサービスリサーチ—二次データ活用システム構築による多角的エビデンス創出拠点」において各研究分担者がすでに分析許可を得ているデータを用いた。

・今年度の成果

上記のように、公的データ申請中であることから、今年度の成果は試算によるものという限定がある。来年度申請が許可され次第（早期の見込み）、今年度の結果を再度算出し、本研究班成果としての論文投稿などを早期に実施する予定である。

関連分野の文献レビューでは、健康寿命とその類似概念、及び介護予防政策との関連を整理したが、本研究と類似した研究は見られず、介護予防政策の効果を評価するために、境界期健康寿命を指標とした検証

を行う意義と重要性が示された。

また、境界期健康寿命について試算的に分析し、算出が可能であることを確認し、他の要因との関連などを試行した。

境界期健康寿命の地域格差の要因となりうる各種指標について試算的分析も行った。ソーシャルキャピタルについては、中高年縦断調査の試算的分析から個人レベルの指標を作成、種々の全国統計から都道府県指標 567 項目、市区町村指標 114 項目の地域指標を抽出した。精神指標については、国民生活基礎調査を試算的に分析し、都道府県単位で睡眠時間や不眠に差がみられること、抑うつについても地域差がみられることを明らかにした。運動・スポーツ実施については、中高年縦断調査の試算的分析から、男性では中年者の運動・スポーツ活動の実施状況に地域差があり、健康格差の要因となる可能性が示唆された。

境界期健康寿命を延伸しうる介護予防サービスの一例として、介護保険制度における福祉用具貸与サービスの利用状況について、自動排泄処理装置に着目して試算的分析を行った。機器のタイプによる 2 つの価格帯に大きく分けられること、特に尿・便に対応した機器については全く利用が広がっていないこと、貸与価格に大きなばらつきがあること、などが明らかになった。

・考察および今後の方針

平成 29 年度は、データの二次利用許可が下り次第、市町村単位の境界期健康寿命を算出、経年変化を含む記述統計を行う。次いで、境界期健康寿命を主なアウトカム、個人の予防サービス利用状況および地域要因をエクスポージャーとする分析を行う。

平成 30 年度は市町村へのフィードバックおよび PDCA サイクルへの寄与を目指す。

以下、各分担報告の要旨を記載する。

< 各分担報告の要旨 >

1) 健康寿命及び介護予防政策に関するレビュー

【目的】健康寿命とその類似概念、及び介護予防政策との関連に関するレビューを行うことを目的とした。【方法】検索語“健康寿命”を医学中央雑誌において検索、また、検索語“健康寿命AND介護予防サービスOR予防給付OR介護予防事業”を、医学中央雑誌及びGoogle Scholarにおいて検索した。検索された文献のうち、Web上に本文が公開されている文献であり、引用を含め健康寿命の算出に関する記述のある文献をレビューした。【結果】健康寿命に関連する文献118件のうちレビューの目的に合致すると判断されたものは16件であった。要介護度区分によって算出している文献は9件であり、要支援認定、要介護2認定、要介護認定または死亡といった基準が使用されていた。ADLによって算出している文献は7件であり、国民生活基礎調査や独自のアンケート調査結果が使用されていた。健康寿命と介護予防政策の関連に関連する論文631件のうちレビューの目的に合致するものは1件であり、介護予防事業との関連を述べた文献であった。【考察】健康寿命の算定方法として介護保険制度の要介護度区分を用いた先行研究もみられた。また、介護予防政策による健康寿命への影響を、個人単位で検証した文献はみられなかった。本研究プロジェクトにおける境界期健康寿命は、要支援となった時点をベースライン

として観察するものであり、介護予防政策のもつハイリスクポピュレーションアプローチとしての側面を評価できる指標であると考えられた。

2) 保険者単位での境界期健康寿命算出

本研究課題における、健康寿命に関する各種分析に資する基礎的データとして、介護レセプト個票を用いた健康寿命の算出、および、保険者単位集計を行った。初めに、個人単位の「境界期健康寿命」(要支援を受けた経験のある個人における、要介護2初回認定時年齢)を算出し、保険者単位に集計した際の年齢に関する平均値および標準偏差を求めた。また、それを基に、簡単な記述統計を作成した。次年度はこれらの指標を用い、保険者間の格差をもたらす要因等の分析をはじめとした、各種の研究課題における解析を行う。

3) 日本の介護・医療政策における行政データの活用へ向けて—『介護給付費実態調査』・『人口動態調査(死亡票)』のLinkage(照合)の試み—

本研究では、「地域包括ケアシステム」の構築に資する日本の介護・医療政策における行政データの活用へ向けての試みの1つとして、『介護給付費実態調査』・『人口動態調査(死亡票)』等の行政データをLinkage(照合)する手法を確立し、今後の境界期健康寿命の分析への活用可能性を探ることとする。現在、厚生労働省・政策統括官(統計・情報政策担当)による『介護給付費実態調査』・『人口動態調査(死亡票)』の二次利用データを統計法第33条により申請中である。

4) 介護給付費等実態調査を用いた境界期

健康関連指標について

健康延伸のために、壮年期一般集団の健康リスクに関する一次予防に加えて、自立生活ハイリスク集団である介護要支援対象者の健康寿命延伸に特化したアプローチ(ハイリスクアプローチ)も重要である。これに対して、介護給付費等実態調査の情報が役立ち、要介護度1以下の対象者に対し、「要介護度2以上」への移行確率を用いた2種の指標を提案する。

第1は、要介護度1以下の対象者の要介護2以上への移行に関する水準の指標であり、第2は要介護度1以下の対象者の要介護2以上への移行までの平均期間としての境界期健康寿命である。前者は地域のハイリスク集団の要介護度移行に関する水準の記述、後者は要介護度1以下の対象者の要介護2以上への移行までの平均期間としての意味があると考えられる。

ハイリスク集団の死亡率を介護給付費等実態調査と人口動態調査との突合などで、把握することができれば、より実態に合った指標を作成可能である。

5) ソーシャルキャピタルの関連解析、中高年の精神指標(睡眠、抑うつ、自殺率)の解析

今年度は、ソーシャルキャピタルに関する指標のデータ整備、中高年の精神指標に関する国民生活基礎調査を用いた睡眠、抑うつの解析を行った。まず、ソーシャルキャピタルについては、中高年縦断調査から、個人レベルの指標を作成した。地域指標については、国勢調査、人口動態調査、住民基本台帳人口移動報告などの全国統計から都道府県指標 567 項目、市区町村指標 114

項目を抽出した。次に中高年の精神指標のうち、睡眠、抑うつについて国民生活基礎調査のデータを解析した。その結果、睡眠時間が高齢者になると長くなるが、不眠も大きくなること、都道府県単位で高齢者にも睡眠時間や不眠に差がみられることが見出された。また抑うつについても地域差がみられ、東日本大震災前後の2010年と2013年で比較すると福島県の抑うつが増悪していることが見出された。

次年度は、ソーシャルキャピタルと他の健康指標との関連、ならびに各種の精神指標の地域格差等の要因について検証していく予定である。

6) 中年者の運動・スポーツ実施に関する地域差および実施方法別にみた推移 中高年者縦断調査による解析

中高年者縦断調査第1回（平成17年時点：50～59歳）～第6回（平成22年）の個票データを用いて、1) 平成22年健康寿命の長い地域と短い地域とで運動・スポーツ実施状況がどう異なるか、2) 運動・スポーツ実施方法（ベースラインで「他者と一緒」「一人で実施」）によってその後の実施状況がどう異なるか、の2点を検討した。

研究1)では、第1回～第6回の各調査でADLが「困難なし」、かつ運動・スポーツ活動に関する質問項目に回答した者を分析対象とした。分析の結果、男性では、健康寿命の上位10都道府県（上位群）は下位10都道府県（下位群）よりも、5年間の運動・スポーツ実施割合が約8～10%高く、他者と一緒の実施割合も約6%高い傾向で推移したが、女性ではいずれも両群

ほぼ同水準のまま推移した。また男性では、47都道府県における平成22年健康寿命と5年間の運動・スポーツ実施割合および他者と一緒の実施割合との間に有意な相関を認めしたが、女性ではいずれもその傾向を認めなかった。

研究2)では、第1回～第6回の各調査でADLが「困難なし」、かつ第1回調査の運動・スポーツ活動について「一人で実施」または「他者と実施」と回答した者を分析対象とした。分析の結果、第1回調査での「他者と実施」群は「一人で実施」群よりも、その後5年間における運動・スポーツ実施年数、第1回調査からの継続年数、同じ方法での継続年数が、いずれも長かった。

したがって、男性では中年者の運動・スポーツ活動の実施状況に地域差があり、健康格差をもたらす一つの要因となる可能性が示唆された。また、他者と一緒の運動・スポーツ実施は長く継続しやすいことにより、中年者の心身健康の保持効果をもたらしている可能性が考えられた。

7) 介護保険における介護ロボットを含む福祉用具貸与サービスの利用分析の検討

介護保険制度における福祉用具貸与サービスの利用状況について、自動排泄処理装置に着目して分析を行った。その結果、機器のタイプによる2つの価格帯に大きく分けられること、特に尿・便に対応した機器については全く利用が広がっていないこと、貸与価格に大きなばらつきがあること、などが明らかになった。今後、ミクロな機器利用データとあわせた利用が広がらない要因の分析や、新たに介護保険の貸与対象と

なった介護ロボットの利用状況の分析につ
なげる予定である。

・ **健康危険情報**

なし

・ **研究発表**

1. 論文発表

なし

・ **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