

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、 χ^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、 χ^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

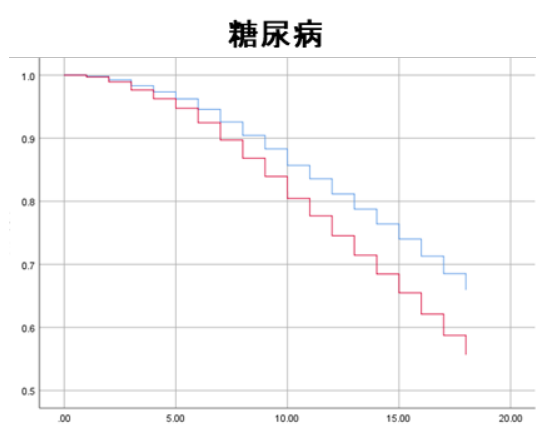
2. 実用新案登録

なし

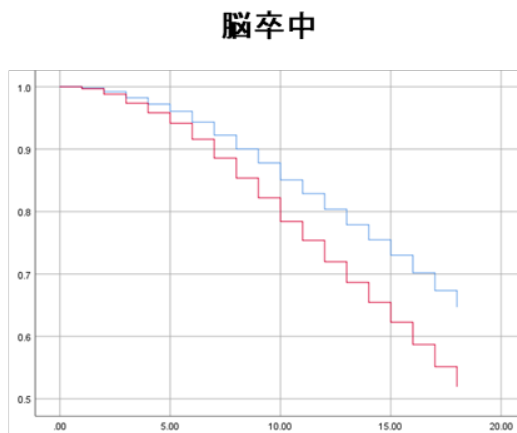
3. その他

なし

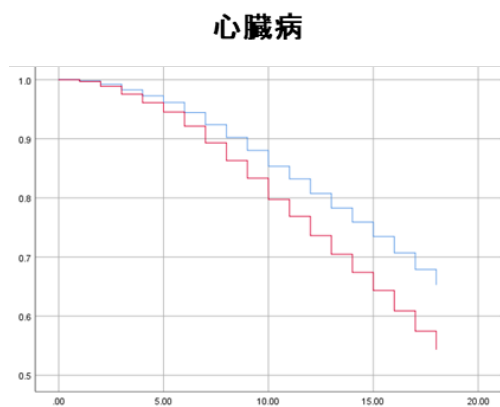
図1. 調査期間中の罹患疾患別健康寿命



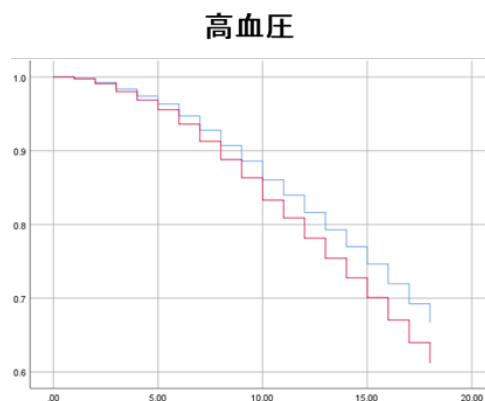
なし65.5歳、あり63.2歳



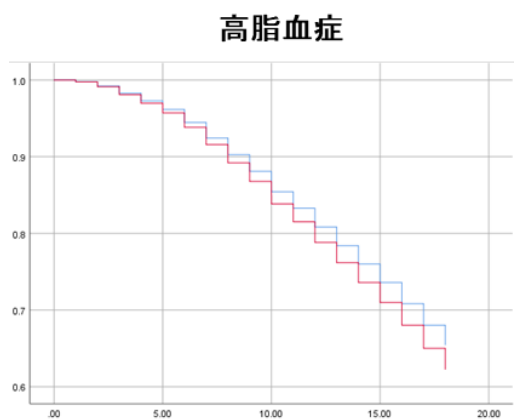
なし65.4歳、あり62.2歳



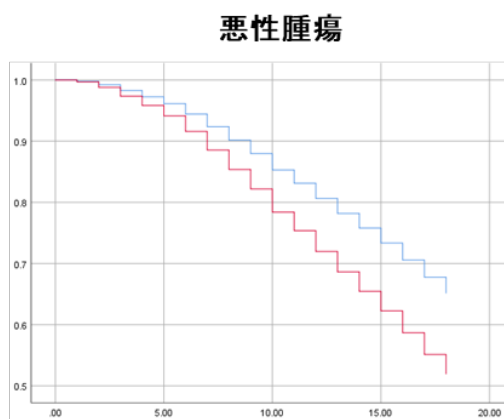
なし65.4歳、あり63.1歳



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	1.408	1.25-1.58	0.00
心臓病あり	1.431	1.24-1.65	0.00
脳卒中あり	1.505	1.24-1.82	0.00
高血圧あり	1.215	1.09-1.35	0.00
高脂血症あり	1.118	1.01-1.24	0.03
悪性新生物あり	1.529	1.32-1.76	0.00
健診受診あり	0.817	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

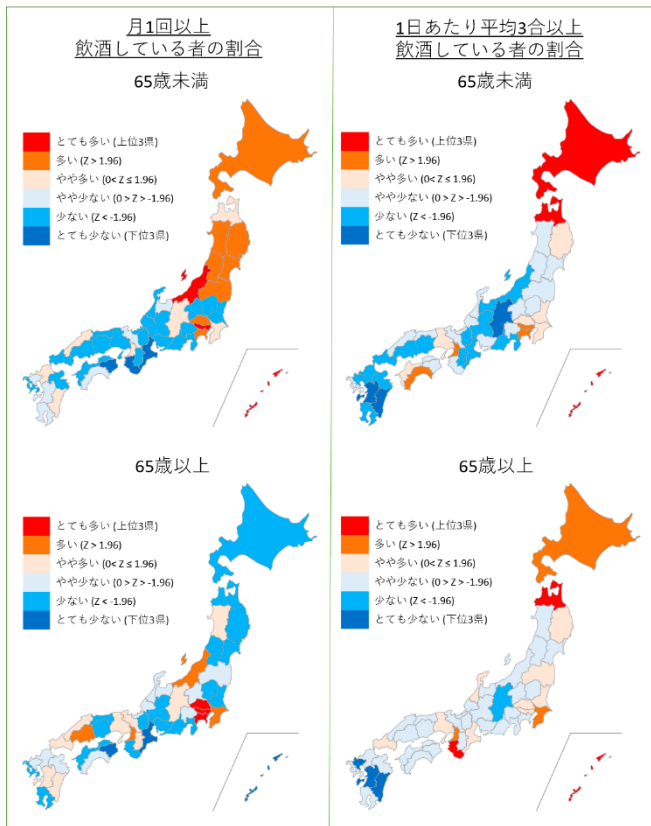


図 3. 睡眠に関する地域格差

