

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 18 日現在

機関番号：82628

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26780298

研究課題名(和文) 長寿化・高齢化の進展と健康構造の変化に関する人口学的研究

研究課題名(英文) A demographic study of changes in health structure and its impact on longevity and ageing in Japan

研究代表者

別府 志海 (BEPPU, Motomi)

国立社会保障・人口問題研究所・情報調査分析部・第2室長

研究者番号：10649510

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,800,000円

研究成果の概要(和文)：健康状態を表す主要な指標である日常生活への影響(ADL)、主観的健康観、疾病と高齢化について健康寿命の観点から分析した。その結果、いずれの定義による健康寿命も平均余命に占める割合は縮小しており、また主観的健康度が「よい」の割合はADLに影響がなくとも高年齢ほど低下していた。したがって年次分析による限り、近年は平均余命の伸びを健康度の伸びが下回っており、健康状態への影響が大きな疾患への対応の重要性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：This study examined health expectancies from the viewpoint of disease structures, activities of daily living (ADL), and subjective health status by using a life table approach. The findings are as follows. First, the shares of health expectancies by various "health" definitions to life expectancy are decreasing. Second, diseases like respiratory disease, malignant neoplasm, dementia, low back pain, musculoskeletal disorders are strongly related to "poor health condition" in subjective health condition. Therefore, as far as period analysis, the increase in life expectancy has been more than that of health expectancy in recent years, suggesting the importance of preventing these diseases will likely lead not only to an extension of life expectancies but also to a prolonged duration of healthy life years.

研究分野：人口統計

キーワード：健康 健康寿命 高齢化

1. 研究開始当初の背景

わが国の平均寿命は 20 世紀後半に著しい伸長を遂げ、現在の日本の平均寿命は世界でもトップクラスの長さとなっている。特に世界で最も長い平均寿命を持つ日本の女性に伸長の鈍化傾向が見られないことは、ヒトの平均寿命がどこまで伸び得るのかについて、日本国内のみならず国際的にも注目され、学術的な関心が寄せられている(堀内 2001; Bongaarts 2006; Canudas-Romo 2010; Horiuchi and Wilmoth 1998; Oeppen and Vaupel 2002; Olshansky et al. 1998; Vallin and Meslé 2009; Wilmoth 1997; ウィルモス 2010)。

平均寿命の伸長に対する年齢別死亡率の変化の寄与度を求めると、1980 年以降では高年齢の寄与率が 50% 近くを占めるようになってきている。今後の寿命動向は、中高年ないし老年層の死亡率がどこまで低下するかに左右されると考えられる(別府 2012)。

こうした背景から、現代の日本社会では、死亡率をより低下させることに加え、健康で生きられること、換言すれば健康という「生存の質」(小泉 1985) が国民の重大な関心事となってきた。特に高齢期の生存期間をどのような健康状態で過ごすのかは、個人の QOL だけでなく介護・医療等の面からも注目されている。

健康期間が平均寿命の伸長とどのような関係にあるのかは日本のみならず世界全体、人類全体の関心事であろう。死亡率の低下と死亡の前段階としての健康・不健康状態との関連については、特に欧米において死亡率の低下に伴い不健康状態での生存期間は短縮するという研究がある(Crimmins, Saito and Ingegneri 1997; Manton Corder and Stallard 1997 など)。他方で、わが国においては平均寿命の伸長に伴って健康寿命の割合が小さくなっているとの研究(齋藤 2001 など)がある。

仮に日本と欧米において前述のような差異があるとして、この差異が例えば医療を受ける事への抵抗感などといった社会文化的背景に起因するのか、医療機関の整備状況など社会制度的なものに起因しているのか等については不明な点が多く、検討する必要があるだろう。以上のように、死亡率と健康度に関する研究は国際的にみても研究途上である。

老化と寿命の関連については、老化の進行が遅延・減速していく可能性は低いとの指摘がある(堀内 2001)。さらに、わが国では高齢者の健康状態が「新しい高齢者」ほど(生年が近年になるほど)身体能力が増しているという老年学の研究がある(鈴木・権 2006; 鈴木 2011)。加齢による身体機能や生活機能の変化は必ずしも疾病を伴わない。したがって、これまで行われてきた健康度や疾病状態、身体機能による健康の測定から、これらを総合した新たな指標が必要になって

いる。

2. 研究の目的

生存期間は、疾病の有無やその種類だけでなく生活機能などによって、「生存の質」が異なると考えられる。健康な状態での生存期間は死亡率の低下に伴って短縮するとも伸長するとも言われているが、国際的にみても研究途上であり、結論はまだ出ていない。また、生活機能については WHO も国際生活機能分類(International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF)を作成しているところであるが、こうした加齢に伴う生活機能の変化と健康期間の関係についての人口学的分析は、世界的にみても行われていない。

本研究は、「人はどの位長く生きられるか」という人口学における最も古くかつ最も新しい問題に対し、近年における死亡率低下、主観的健康度、疾病構造および身体・生活機能との関係から接近するとともに、健康状態の「質」を考慮した(不)健康期間の動向を探ることを目的とする。また、多くの場合、「65 歳以上」等と単に年齢だけに基づく「高齢者」の定義について、年齢に代わる健康面を考慮した基準についても検討を行う。

3. 研究の方法

本研究は、近年における死亡率低下と、主観的健康度、疾病構造および身体・生活機能との関係を明らかにするとともに、健康状態の「質」を考慮した(不)健康期間の動向を探ることを目的としている。そのために(1)関連データの収集・加工、(2)「質」を考慮した健康度の算出・分析、(3)健康度の指標化、の 3 つの領域に分けて研究を実施する。そして健康状態について生命表形式による分析を行い、健康寿命あるいは平均余命に占める健康余命の割合等を用いて分析を行う。

一般の生命表が生存と死亡の 2 状態のみを対象とするのに対し、健康生命表は生存状態を健康状態と一つもしくは幾つかの不健康状態に分けて作成される。健康生命表からは、一般の生命表の平均寿命に相当する健康寿命・不健康寿命を得ることが出来る。健康生命表の作成方法には幾通りか存在するが、健康・不健康別の人口割合を用いて健康生命表を作成し、そこから健康寿命を推定する Sullivan 法(Sullivan 1971)を用いて各健康状態別の健康寿命・健康余命を推定する。そして、特に高年齢を対象に、疾病、身体・生活機能の変化について分析する。その上で、これらの情報をもとに健康度、疾病、身体・生活機能の変化を反映した生命表モデルの構築を試みる。

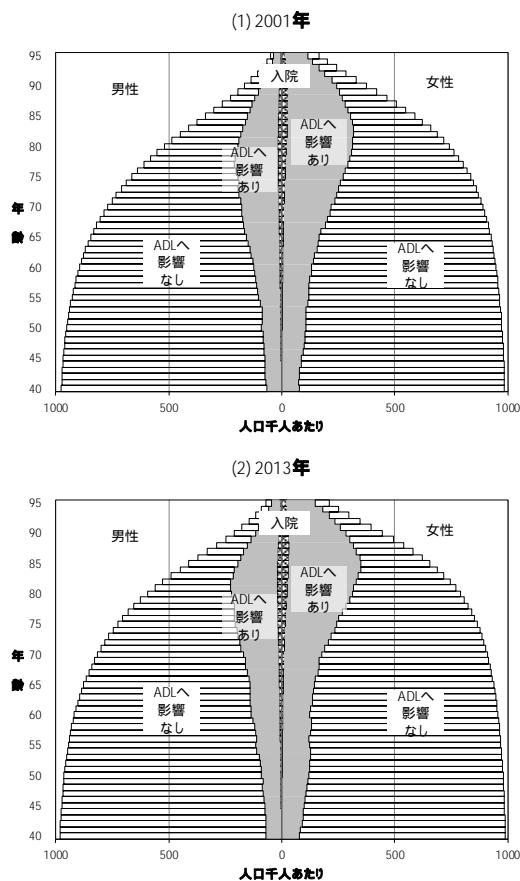
データは厚生労働省「国民生活基礎調査」、「患者調査」など、主に官庁統計を二次利用申請し、分析に必要な加工を行った上で用いることとする。

4. 研究成果

健康は多面的であることから、主要な指標である日常生活への影響(ADL)、主観的健康観、疾病と高齢化について、高齢化が一段と進行している 2001 年から 2013 年を対象に、それぞれの定義、あるいは複数の定義を用いた健康寿命を算出し、その長さおよび平均余命に占める割合について分析を行った。

入院期間は全年齢で短縮している一方、入院以外の期間についてみると、主観的健康度「よい」「まあよい」を合計した健康寿命は若干短縮している。また、日常生活動作(ADL)への「影響なし」の期間は延びているものの、余命への割合は減じている。

図1. 生命表上における入院およびADLへの影響の有無別人口の割合



さらに 40 歳時における「健康寿命」を見ると、ADL に影響がない期間は延びているものの平均余命ほどは延びておらず、また健康度が比較的良好な期間はむしろ短縮している。主観的健康度が「よい」の割合は ADL に影響がなくとも高齢ほど低くなっており、ADL に影響がない場合においても加齢による健康度の低下は大きいと言える。ADL への影響の有無別に余命を比べると、70 歳代までは「影響なし」の余命が長いものの、男性は 80 歳代半ば、女性は 80 歳弱において両者が逆転し、「影響なし」の余命を「影響あり」の余命が上回る。両者が逆転する年齢はこの 10 年間でほとんど変化しておらず、日常生活動

作からみた(老化に伴う)身体機能低下の遅延速度は死亡率低下の速度とほぼ同程度であると考えられる。これらのことから、年次別の分析(期間分析)による限りは高齢者の健康状態が改善してきているとは言えず、また、健康を考慮した際には高齢者の定義を大きく変更する必要性は見られないと言える。

図2. ADLへの影響のない期間、健康度が比較的良好なADLへの影響のない期間の推移

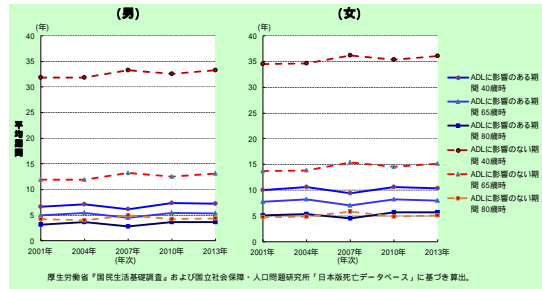
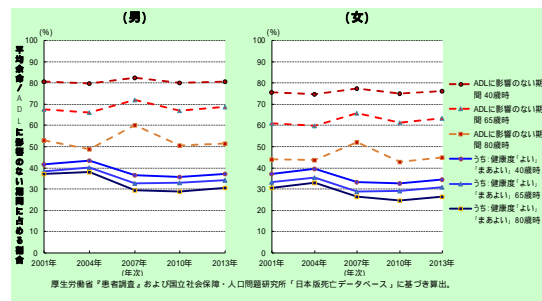


図3. 平均余命に占めるADLへの影響のない期間、およびADLへの影響のない期間に占める健康度「よい」「まあよい」期間の割合の推移



健康を疾病構造の観点からみると、男女ともに入院・通院のいずれでも循環器系の疾患が2割以上を占めており、この割合は高齢ほど高い。循環器系の疾患は、入院では脳血管疾患、通院では高血圧性心疾患が中心であった。また、特に高齢について65歳時をみると、循環器系の疾患に次ぐ傷病は、入院は男性が新生物、女性が精神及び行動の障害であり、通院は筋骨格系及び結合組織の疾患であった。

入院していない期間におけるADLと疾病の関係について、ADLへ影響有りの期間に占める割合が5%を超える疾病をみると、特に男性では循環器系疾患が、女性では筋骨格系疾患がADLへ影響している様子が見られる。さらに健康度と疾病の関係をみると、糖尿病、脳卒中、高血圧症、腰痛症などは健康度との関係は弱い、狭心症、呼吸器系疾患、悪性新生物、認知症などは悪い健康度に多かった。特に高齢では認知症、腰痛症、筋骨格系疾患が低い健康度と密接である。

以上から、近年では死亡率の低下に対して必ずしも高齢期の健康度の改善が追いついておらず、一概に高齢者の健康状態が改善しているとは言えないことが示された。また、

健康寿命のさらなる延伸のためには、特に健康状態を大きく低下させる認知症、筋骨格系疾患など特に高齢期の疾患への対応の重要性が示唆された。

こうした結果がコーホートで観察した際にも同様に現れるのか等について、さらに研究を続けたい。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 1件)

・別府志海・「長寿化・高齢化の進展と健康構造の変化に関する人口学的研究」『地域ケアリング』査読なし, Vol.18, No.4, 2016, pp.69-70.

[学会発表](計 3件)

・BEPPU, Motomi and Shigesato TAKAHASHI, "A Demographic Analysis on the Average Period of Receiving Medical Care - from the Viewpoint of Disease Structure -", 27th REVES Meeting, Singapore, 2015/6/4.
・別府志海・高橋重郷・「平均受療期間と疾病構造の人口学的分析」日本人口学会第68回大会(麗澤大学), 2016/6/12。
・別府志海・「日本の傷病別平均受療期間の推定: 1999~2014年」日本人口学会第69回大会(東北大学), 2017/6/10。

[図書](計 0件)

[産業財産権]

出願状況(計 0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

取得状況(計 0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

別府 志海 (BEPPU, Motomi)

国立社会保障・人口問題研究所 情報調査
分析部 室長

研究者番号: 10649510

(2)研究分担者

()

研究者番号:

(3)連携研究者

()

研究者番号:

(4)研究協力者

()