厚生労働科学研究費補助金

厚生労働科学特別研究事業

健康寿命の国内と海外の現状把握と分析評価に関する研究

平成 26 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 橋本 修二

平成 27 (2015) 年3月

平成26年度厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業) 「健康寿命の国内と海外の現状把握と分析評価に関する研究班」 構成員名簿

- 研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・教授
- 研究分担者 尾島 俊之 浜松医科大学健康社会医学講座・教授
 - 齋藤 安彦 日本大学大学院総合科学研究科生命科学専攻·教授
 - 村上 義孝 東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野·教授
 - 遠又 靖丈 東北大学大学院医学系研究科社会医学講座公衆衛生学分野·助教
- 研究協力者 辻 一郎 東北大学大学院医学系研究科社会医学講座公衆衛生学分野・教授
 - 川戸美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座·講師

目 次

Ι.	総括研究報告 健康寿命の国内と海外の現状把握と分析評価に関する研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
Ⅱ. 1.	分担研究報告等 健康寿命の海外の現状把握と分析評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 尾島俊之	9
2.	健康寿命の海外の現状把握と分析評価―アメリカにおける健康寿命の推移:1970年から2010年― 齋藤安彦、橋本修二	18
3.	健康寿命の海外の現状把握と分析評価─健康寿命国際ワークショップの概要─ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	30
4.	健康寿命の国内の現状把握と分析評価・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	40
5.	健康寿命の国内の現状把握と分析評価―慢性疾患に関する指標―・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	54
Ш.	付録 健康寿命国際ワークショップの報告スライド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	60
IV.	研究成果の刊行に関する一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	114
v.	研究成果の刊行物・別刷・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	115

厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業) 総括研究報告書

健康寿命の国内と海外の現状把握と分析評価に関する研究

研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

研究要旨健康寿命に関して、国際ワークショップの開催、国内外の関連学会での情報収集と意 見交換、学術論文と研究報告書の探索・収集などを通して、海外と国内の現状把握と分析評価を 行った。その研究成果として、日本の主要な指標の「日常生活に制限のない期間の平均」は国際 的にみて妥当であり、欧米の主要な指標に対応すること、しかし、直接の比較はできないことな どが確認された。これらの研究成果を総括し、健康寿命における指標の国際的な状況、現在の日 本と海外の指標の比較性、今後の国際比較に向けた課題の3つの論点に整理した。この論点整理に よって、国際比較に向けた今後の日本の研究と活動の方向性に対して、一定の示唆を与えたと想 定され、当初の研究目的をおおよそ達成したと考えられた。

研究分	担者氏	名	所属機関名	る及び所属施設
におけ	る職名	, 1		
日白	/++	25.40	· 토소 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	▶古北人広兴 港

尾島	馁之	浜松医科大字健康社会医字講
		座・教授

- 齋藤 安彦 日本大学大学院総合科学研究 科生命科学専攻・教授
- 村上 義孝 東邦大学医学部社会医学講座 医療統計学分野・教授
- 遠又 靖丈 東北大学大学院医学系研究科 社会医学講座公衆衛生学分野 ・助教

研究協力者氏名・所属機関名及び所属施設 における職名

・
 ・
 和
 世
 一郎
 東北大学大学院医学系研究科
 社会医学講座公衆衛生学分野
 ・
 ・
 教授
 川戸美由紀
 藤田保健衛生大学医学部衛生
 学講座・講師

A. 研究目的

健康日本 21(第二次)では健康寿命の延伸 を主要な目的とし、その評価に「日常生活に制 限のない期間の平均」の指標を用いている。健 康寿命の研究として、日本では、厚生労働科学 研究費補助金により、平成19・20年度の「健 康寿命の地域指標算定の標準化に関する研究」、 21・22年度の「健康寿命の年次推移、地域分 布と関連要因に関する研究」、23・24年度の 「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策 の費用対効果に関する研究」が実施され、「日 常生活に制限のない期間の平均」などの指標が 検討されてきた。

海外では、JA EHLEIS によって、Global Activity Limitation Indicator (GALI)に基づく Life expectancy without activity limitation な どの指標が検討され、欧州各国の指標値が算定 されている。米国では、Healthy people 2020 で、Expected years of life free of limitation of activity などの指標が導入されている。また、 健康寿命に関する国際学会として REVES

(Réseau espérance de vie en santé、健康寿 命ネットワーク)において健康寿命に関する研 究成果の情報交換が行われている。

日本と海外の研究において、協調の動きが一 部にあるものの、健康寿命の算定方法や算定結 果に関する相違や特徴などの現状把握や分析評 価には多くの課題が残されている。とくに「日 常生活に制限のない期間の平均」は欧米の指標 と算定方法が異なり、国際的な状況からみた妥 当性が検討されていないという課題がある。この課題の解消は、健康日本 21(第二次)の推進上、重要かつ緊急性がきわめて高い。

本研究では、健康寿命の算定状況について、 「日常生活に制限のない期間の平均」などの国 内の現状および海外の現状を把握するとともに、 その相違と特徴を分析評価することとした。そ れを通して、国際的な状況からみた、日本の主 要な指標の妥当性を確認するとともに、健康寿 命の国際比較に向けた論点整理を完了する。算 定状況としては、算定方法(健康の概念規定や 測定方法など)と算定結果を対象とし、海外と しては欧州各国と米国などを想定した。

B. 研究方法

研究の体制としては、「健康寿命の海外の現 状把握と分析評価」と「健康寿命の国内の現状 把握と分析評価」の2分担研究課題を4人の 研究分担者が役割を分けて分担し、2人の研究 協力者が協力するとともに、研究の総括を研究 代表者が中心となり、全員が参画した。

研究の進め方としては、第1回研究班会議 を平成26年9月に開催し、研究計画を具体化 するとともに、国際ワークショップの企画など の意見交換を行った。10月に国際ワークショ ップを開催した。その後、各研究者が互いに連 携しつつ研究を進め、必要に応じて会議を随時 開催した。12月半ばに各研究課題の進捗状況 を確認した。第2回研究班会議を平成27年2 月に開催し、研究結果を議論した。その議論を 踏まえて、各研究結果をまとめるとともに、こ れらの研究結果を総括した。

(倫理面への配慮)

本研究では、個人情報を扱わないため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

C. 研究結果

図1に研究計画の流れを示す。この流れに 沿って研究を進めた。以下、「健康寿命の海外 の現状把握と分析評価」と「健康寿命の国内の 現状把握と分析評価」の研究結果の概要を示す とともに、健康寿命の国際比較に向けた論点整 理の結果を示す。

1. 健康寿命の海外の現状把握と分析評価

3つの分担研究報告について概要を示す(詳細はそれぞれの分担研究報告書と付録を参照)。

(1) 海外の現状把握と分析評価の概要

健康寿命の算定状況について、海外の現状を 把握するとともに、国内と比較し算定方法の相 違と特徴を分析評価することが目的である。健 康寿命国際ワークショップの開催、海外におけ る情報収集や意見交換、インターネットや学術 文献による情報収集などを行い、検討を進めた。 その結果、現在、健康日本21(第二次)で使 用されている健康寿命である、「日常生活に制 限のない期間の平均」及び「自分が健康である と自覚している期間の平均」は、ヨーロッパや 米国でも類似の指標が使用されており、現時点 において妥当な指標であることが明らかとなっ た。一方で、設問文及び選択肢等について若干 の相違が見られ、また調査方法や同様の言葉を 受け取る際の国民性の違い等から国際的にその まま比較する上では困難性があり、より国際比 較が行いやすい指標の開発が必要であると考え られた。

(2) アメリカにおける健康寿命の推移:1970 年から 2010 年

アメリカの National Health Interview Survey (NHIS) のデータを用い、日常生活の 障碍の有無を指標とした健康寿命の 2000 年と 2010 年の計算を行い、1970 年から 2010 年ま での超長期における健康寿命の経年変化の検討 を行った。平均寿命および健康寿命ともに継続 的に延びていることが示された。しかし、 1980 年から 1990 年かけて観測された健康寿 命の大きな延びは 2000 年代に入り継続して観 察されていない。2000年および2010年への 変化はどちらかというと期待されていた値を下 回っているように思われる。実際に健康寿命の 平均寿命に対する割合を見てみると、1990年 から2000年、2010年にかけて、横ばいもし くは若干減少している。本研究において試みら れた日常生活における障碍の有無の割合や健康 寿命の計算結果は現時点では妥当であると考え られる。

(3)健康寿命国際ワークショップの概要

健康寿命に関する国内外の情報を収集し、ま た関係者間で情報交換を行うことを目的とした。 平成26年10月14日(火)に健康寿命国際ワ ークショップを、翌10月15日(水)に学術 ワークショップを開催した。その結果、欧州及 び米国を始めとして海外における健康寿命の算 定状況等を把握することができ、また日本の状 況を発信して、国際的な情報交換を行うことが できた。今後は、健康寿命算定方法の国際協調 をより進めていく必要があると考えられる。

図2に、健康寿命国際ワークショップのプ ログラムを示す。付録に、健康寿命国際ワーク ショップのすべての報告スライドを示した。

2. 健康寿命の国内の現状把握と分析評価

2 つの分担研究報告について概要を示す(詳細はそれぞれの分担研究報告書を参照)。

(1)国内の現状把握と分析評価の概要

健康寿命に関する国内と海外の現状把握と分 析評価をする目的で、国内外で日本を対象地域 として発表された学術論文(国際、国内)および 日本国内の研究報告書を検索、健康寿命の算定 方法を中心にまとめた。その結果、わが国の健 康寿命の算定方法に関わる文献・報告書は、国 際学術論文50、国内学術論文32、研究報告書 17 であった。国内学術論文の検討の結果、 2000 年前半には多相生命表法、ロジャーズ法、 質調整健康寿命などの方法を用い、痴呆や咀嚼 能力、自覚的健康度などの指標が取り入れられ るなど、多様な検討が行われていた。2010年 ごろから要介護認定を指標としたサリバン法に よる健康寿命の算定に集約され、市町村別検討 など地域に還元できるような実際的な論文テー マに移行していた。国際学術論文でも指標、方 法ともに国内学術文献と同様の傾向を確認した が、国際学術論文では科学的側面を強調したも のが多かった。国内研究報告書の検討では算定 方法としてサリバン法に移行・集約したことが 確認された。分析単位は全国または都道府県別 のものが多く、最新の検討では20大都市別の 健康寿命の算定などがみられた。

(2)慢性疾患に関する指標

健康寿命の指標の中で、慢性疾患に関する指 標については、現在、日本ではとくに利用され ていない。「疾患の通院がない期間の平均」は 国民生活基礎調査や患者調査を用いて算定可能 であることが確認された。算定にあたって、対 象とする疾患の選定が課題であり、とくに、有 病率が高い疾患(高血圧など)を含めるか否か に留意することが重要と考えられた。

3. 健康寿命の国際比較に向けた論点整理

健康寿命について、日本、欧州と米国の代表 的な指標をまとめるとともに、国際比較に向け た論点を整理した。

(1)日本の代表的な指標

日本では、健康日本21(第二次)に関係する 3指標が代表的である。3指標の概念規定と測 定法を示す。算定法はいずれもSullivan法で ある。

「日常生活に制限のない期間の平均」におい ては、健康な状態を、日常生活に制限がないこ とと規定する。「あなたは現在、健康上の問題 で日常生活に何か影響がありますか」の質問に 対する「ない」の回答を健康な状態、「ある」 の回答を不健康な状態とする。補問としては活 動ごとの制限の有無を回答する(指標の計算に 用いない)。活動の内容からみて、この指標は 重篤な疾患の予防や介護予防の効果とともに、 健康増進による活動的な生活の進展に関係する。

「自分が健康であると自覚している期間の平 均」においては健康な状態を、自分が健康であ ると自覚していることと規定する。「あなたの 現在の健康状態はいかがですか」の質問への回 答は五者択一である。回答肢の「(1)よい」

「(2)まあよい」と「(3)ふつう」の回答を健康 な状態とし、「(4)あまりよくない」と「(5)よ くない」の回答を不健康な状態とする。

「日常生活動作が自立している期間の平均」 においては、健康な状態を、日常生活動作が自 立していることと規定する。介護保険の要介護 度の要介護2~5を不健康(要介護)な状態と し、それ以外を健康(自立)な状態とする。こ の指標は「平均自立期間」と呼ぶこともできる。

(2)欧州の代表的な指標

欧州では European Community Health Indicators Monitoring の3指標が代表的であ る。3指標の概念規定と測定法を示す。算定法 はいずれも Sullivan 法である。

「Healthy life years」においては、健康な 状態を「long-term activity limitations」でな いことと規定する。下記の質問に対する回答で 測定する。「Question: For at least the past 6 months, to what extend you have been limited because of a health problem in activities people usually do? (Answering categories; yes strongly limited, yes limited, no not limited).」。

「Health expectancy in good perceived health」においては、健康な状態を「good perceived health」であることと規定する。下 記の質問に対する回答で測定する。

「Question: How is your health in general?
(Answering categories; 1) very good, 2) good,
3) fair, 4) bad, 5) very bad). ↓ ₀

「Health expectancy without self-reported chronic morbidity」においては、健康な状態 を「self-reported chronic morbidity」でない ことと規定する。下記の質問に対する回答で測 定する。「Question: do you have any longstanding illness or longstanding health problem? (Answering categories; yes, no). Longstanding = illnesses or health problems which have lasted, or are expected to last, for 6 months or more.」。

(3)米国の代表的な指標

米国では Healthy People 2020 の 3 指標が 代表的である。3 指標の概念規定と測定法を示 す。算定法はいずれも Sullivan 法である。

「Expected years of life free of limitation of activity」においては、健康な状態を「a long-term reduction in a person's ability to do his or her usual activities」でないことと 規定する。下記の制限への回答で測定する。

「Activities of daily living (such as bathing/showering, dressing, eating, getting in and out of bed, walking, using the toilet)」、

「Instrumental activities of daily living (such as using the telephone, doing light housework, doing heavy housework, preparing meals, shopping for personal items, managing money)」、「Play, school, or work」、「Remembering」、「Any other activity that they cannot do because of limitations caused by physical, mental, or emotional problems」。

「Expected years of life in good or better health」においては、健康な状態を「good perceived health」であることと規定する。 excellent, very good, good, fair, or poor の回答 で測定する。

「Expected years of life free of selected chronic diseases」においては、健康な状態を「chronic diseases」でないことと規定する。

6 疾患(cardiovascular disease、arthritis、 diabetes、asthma、cancer、chronic obstructive pulmonary disease (COPD))の有 無に対する回答で測定する。

(4) 国際比較に向けた論点整理の概要

表1に、健康寿命の国際比較に向けた論点 整理を示す。3つの論点として、健康寿命につ いて、指標の国際的な状況、現在の日本と海外 の指標の比較性、今後の国際比較に向けた課題 に整理した。

指標の国際的な状況として、指標化の基本 (健康の概念の規定、個人の測定、集団の要約) は国際的に共通すること、その基本からみて日 本の主要な指標が妥当であること、日本独自の 指標も有用であることが挙げられた。

現在の日本と海外の指標の比較性として、 日本の主要な指標は欧州と米国の主要な指標に 対応するものの、そのままでは比較できないこ と、欧州と米国の慢性疾患に関する指標が対応 しないことが挙げられた。

今後の国際比較に向けた課題として、国際比 較の課題の解消に向けて、国際共同研究・プロ ジェクトの拡充・強化が想定されること、日本 は国際的に情報の収集・発信が必要であること、 そのために、健康寿命の国際共同研究・プロジ ェクトへの積極的な参画と十分な寄与が強く求 められることを挙げた。

D. 考察

分担研究課題の「健康寿命の海外の現状把握 と分析評価」については、海外での健康寿命研 究に直接関係する研究分担者が中心となって、 様々な方法で情報を収集した。日本での健康寿 命国際ワークショップの開催、海外の関連学会 などでの情報収集と意見交換、インターネット や学術論文による情報収集などであった。とく に、国際ワークショップには、健康寿命に関す る欧米の主要な研究者・リーダーが参画された。 したがって、健康寿命の海外の現状把握はおお むね十分に実施されたと考えることができよう。

「健康寿命の国内の現状把握と分析評価」に ついては、日本での健康寿命研究に参加してき た研究分担者が中心となって、関連情報を検索 ・収集した。主要な情報の多くは既に集められ ており、本研究を通して、国内外の学術論文と 研究報告書から再確認・補完されたと考えられ る。したがって、健康寿命の国内の現状把握に はとくに問題がないと考えることができよう。

「健康寿命の海外の現状把握と分析評価」と 「健康寿命の国内の現状把握と分析評価」の2 つの視点から、健康寿命に関する海外と日本の 分析評価が実施され、その比較検討を通して、 いくつかの重要な知見が導かれた。たとえば、 健康寿命における指標化の基本として、健康の 概念規定、個人の測定方法、集団の要約方法に は、日本を含めて、国際的に共通することが確 認された。また、今後、国際比較の重要性が高 まり、その課題の解消に向けて、一層、国際共 同研究・プロジェクトが拡充・強化されると想 定されることであった。日本には、健康寿命の 国際共同研究・プロジェクトへの積極的な参画 と十分な寄与が強く求められよう。

さらに、日本の主要な指標の「日常生活に制 限のない期間の平均」と「自分が健康であると 自覚している期間の平均」が欧米の主要指標に 対応すること、しかし、比較はできないこと、 欧米の慢性疾患に関する指標が日本の主要な指 標に含められていないこと、日本独自の指標に 有用性があることが確認された。これより、国 際比較に向けて、欧米の主要な指標の日本への 導入、日本と欧米の主要な指標の相互換算など の課題が浮き彫りになったと考えられる。

健康寿命において、日本と欧米の主要な指標 と異なる指標・方法として、WHOの指標、多 相生命表法、質調整指標などがある。それぞれ に特徴があり、今後の研究の進展が期待される。 一方、長期にわたる大規模集団(国など)の精 密な評価を対象とすると、現在、日本と欧米の 主要な指標が中心的な役割を果たしており、ま た、当面、その状況に大きな変化は生じないで あろう。

以上の研究成果を総括し、健康寿命における 指標の国際的な状況、現在の日本と海外の指標 の比較性、今後の国際比較に向けた課題の3 つの論点に整理した。表1に示した通りであ る。この論点整理によって、国際比較に向けた 今後の日本の研究と活動の方向性に対して、一 定の示唆を与えたと想定され、当初の研究目的 をおおよそ達成したと考えられた。

E. 結論

健康寿命の海外と国内の現状把握と分析評価 を行った。その研究成果を総括し、健康寿命に おける指標の国際的な状況、現在の日本と海外 の指標の比較性、今後の国際比較に向けた課題 の3つの論点に整理した。以上により、当初 の研究目的をおおよそ達成したと考えられた。

F. 健康危機情報

なし。

G. 研究発表

 1. 論文発表 なし。

2. 学会発表

- Ojima T, Aida J, Yamamoto T, Kondo K, Hashimoto S. Healthy life expectancy with 20 or more teeth in Japan. International Conference New Measures of Age and Ageing. 3-5 Dec 2014, Wien.
- H. 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.研究計画の流れ

研究目的

健康寿命の算定状況について、「日常生活に制限のない期間の平均」などの国内の現状お よび海外の現状を把握するとともに、その相違と特徴を分析評価する。それを通して、健康 寿命の国際比較に向けた論点整理を行う。

_____ 研究方法

健康寿命の算定方法(健康の概念規定や測定方法など)と算定結果について、海外の現状把 握と分析評価、国内の現状把握と分析評価を行い、総合的な議論・論点整理を行う。

↓ 期待される効果

「日常生活に制限のない期間の平均」について、本年度末に国際的な状況からみた妥当性が 明確となると期待される。同時に、健康寿命の国際比較に向けて、研究の課題と方向性が具体 的に示され、今後の健康寿命の活用拡大と研究推進を通して、健康増進の進展に資するものと 考えられる。 図 2. 健康寿命国際ワークショップのプログラム

- 日本の健康増進政策における健康寿命の重要性 江副聡(厚生労働省健康局がん対策・健康増進課)
 国際保健外交戦略・日本再興戦略における健康寿命の意義 小沼士郎(内閣官房健康・医療戦略推進本部)
 国際健康寿命ネットワーク(REVES)の取組 Jean-Marie Robine(フランス国立衛生医学研究所)
 健康・平均寿命情報システムに関する欧州共同事業(JA EHLEIS)の取組 Herman Van Oyen(ベルギー公衆衛生研究所)
 Washington Group による健康指標開発の取組 Mitchell Loeb(アメリカ保健統計センター)
 日本における健康寿命研究
 - 尾島俊之(浜松医科大学健康社会医学講座)

表1. 健康寿命の国際比較に向けた論点整理

- ・健康寿命の指標化の基本(健康の概念の規定、個人の測定、集団の要約)は国際的に共通する。国際的に共通する基本からみて、日本の主要な指標の「日常生活に制限のない期間の平均」と「自分が健康であると自覚している期間の平均」は妥当である。日本の健康状態の把握からみて、日本独自の「日常生活動作が自立している期間の平均」も有用である。
- ・現在、日本の主要な指標は欧州の「Healthy life years」と「Health expectancy in good perceived health」、米国の「Expected years of life free of limitation of activity」と
 「Expected years of life in good or better health」に対応するものの、そのままでは比較できない。欧州の「Health expectancy without self-reported chronic morbidity」と米国の「Expected years of life free of selected chronic diseases」に対応しない。
- ・今後、健康寿命の国際比較の重要性がさらに大きくなると同時に、その課題の解消に向けて、国際共同研究・プロジェクトの拡充・強化が想定される。日本は国際的に情報の収集・発信が必要であり、そのために、健康寿命の国際共同研究・プロジェクトへの積極的な参画と十分な寄与が強く求められる。

厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業) 分担研究報告書

健康寿命の海外の現状把握と分析評価

研究分担者 尾島 俊之 浜松医科大学健康社会医学講座教授

研究要旨健康寿命の算定状況について、海外の現状を把握するとともに、国内と比較し算定方法の相違と特徴を分析評価することが目的である。健康寿命国際ワークショップの開催、海外における情報収集や意見交換、インターネットや学術文献による情報収集などを行い、検討を進めた。その結果、現在、健康日本21(第二次)で使用されている健康寿命である、「日常生活に制限の無い期間の平均」及び「自分が健康であると自覚している期間の平均」は、ヨーロッパや米国でも類似の指標が使用されており、現時点において妥当な指標であることが明らかとなった。一方で、設問文及び選択肢等について若干の相違が見られ、また調査方法や同様の言葉を受け取る際の国民性の違い等から国際的にそのまま比較する上では困難性があり、より国際比較が行いやすい指標の開発が必要であると考えられた。

A. 研究目的

健康寿命の算定状況について、海外の現状を 把握するとともに、国内と比較し算定方法の相 違と特徴を分析評価することがこの研究の目的 である。

B. 研究方法

1. 海外の現状把握

Jean-Marie Robine 氏(フランス国立衛生 医学研究所)、Herman Van Oyen 氏(ベルギ ー公衆衛生研究所)、Mitchell Loeb 氏(アメ リカ保健統計センター)など、JA EHLEIS (Joint Action European Health and Life

Expectancies Information System、健康・平 均寿命情報システムに関する欧州共同事業)の 主要なメンバー等を日本に招聘し、平成26年 10月14日(火)~16日(水)に日本大学に おいて健康寿命国際ワークショップ「総合健康 指標の国際協調に向けて」、学術ワークショッ プ、打ち合わせ会議を開催し、海外の現状につ いての報告を頂くとともに情報交換を行った。

また、平成 26 年 12 月 3 日~5 日にウィー ン経済大学で開催された International Conference New Measures of Age and Ageing (高齢化社会の新指標に関する国際会議)に参加し、健康寿命等に関する最新の情報を収集するとともに意見交換を行った。

その他、JA EHLEIS、Healthy People、そ の他のホームページ、また学術文献等からの情 報収集を行った。

2. 国際比較が行いやすい健康寿命の検討

健康寿命国際ワークショップ及び高齢化社会 の新指標に関する国際会議において、国際比較 が行いやすい健康寿命についての検討を行った。 具体的には、国連 Washington Group による 障害に関する質問票を使用した健康寿命や、歯 が 20 本以上の健康寿命等について検討を行っ た。日本における歯が 20 本以上の健康寿命に ついては、厚生労働省歯科疾患実態調査による 1999 年、2005 年、2011 年の性・年齢5 歳階 級別の歯が 20 本以上の割合と、各年の性・年 齢階級別死亡率からサリバン法を用いて健康寿 命を算定した。

(倫理面への配慮)

この研究では、個人情報は取り扱っていない。

C. 研究結果

1. 海外の現状把握

日本、ヨーロッパ、米国での状況を表にまと めた。「日常生活に制限の無い期間の平均」及 び「自分が健康であると自覚している期間の平 均」は、日本、ヨーロッパ、米国のいずれにお いても使用されていた。ただし、質問文や選択 肢は同一ではない。一方で、ヨーロッパ及び米 国においては、「慢性疾患の無い期間の平均」 が第3の健康寿命として用いられており、日本 との差異が見られた。調査方法については、日 本においては自記式で実施されているのに対し、 ヨーロッパの多くの国及び米国においては他記 式が用いられていた。なお、一部のヨーロッパ の国においては、電話調査が使用されていた。

2. 国際比較が行いやすい健康寿命の検討

高齢化社会の新指標に関する国際会議では、 種々の新しい指標についての提案や、それらの 指標を用いた種々の国における算定値等の報告 が行われた。会議の締めくくりに総括討論が行 われたが、現在、使用されている「日常生活に 制限の無い期間の平均」は、現時点において最 も重要な健康指標であるというコンセンサスが 得られた。もうひとつ、Time to Death(死亡 までの期間)に着目し、POADR(prospective old age dependency ratio、平均余命が 15 年 以下である人口の 20 歳以上でかつ平均余命が 15 年以上の人口に対する比)(参考: Science 2010; 329: 1287-8)などの指標も非常に有用 な指標であろうというコンセンサスが得られた。

国連 Washington Group が開発した障害に 関する質問票は、見ること(seeing)、聞くこ と(hearing)、歩行または階段を上ること

(walking or climbing stairs) 、記憶するこ とまたは集中すること (remembering or concentrating) 、体を洗うまたは衣服を着る などのセルフケア (Self-care such as washing all over or dressing) 、コミュニケーション

(communicating for example understanding or being understood by others) 06項目につ

いて、全く難しくない、やや難しい、とても難 しい、全くできないという4肢から選択するも のである。これまでに世界の十数カ国で、この 質問紙を用いて調査が行われている。

日本における歯が20本以上の健康寿命(65 歳時点)については、男で、1999年4.7年、 2005年7.0年、2011年9.0年、女で、1999 年5.3年、2005年6.7年、2011年9.9年と向 上していた。

D. 考察

1. 海外の現状把握

日本、ヨーロッパ、米国において、健康につ いて概ね同様の概念で健康寿命の算定が行われ ていると言えよう。一方で、質問文や選択肢、 また調査方法、同様の言葉を受け取る際の国民 性の違い等から、各国で算定された数値をその まま国際比較することはできないと考えられた。 しかしながら、質問方法の違い等について、変 換を行うことで一定の比較が可能となると考え られた。

2. 国際比較が行いやすい健康寿命の検討

現在、日本、ヨーロッパ、米国で使用されて いる健康寿命について、国際比較等に関する課 題がある。そこで、将来に向けて、国際比較が 行いやすい健康寿命の検討が必要となっている。

その具体的な候補の一つとして、国連 Washington Group が開発した障害に関する 質問票を使用する方法がありえると考えられた。 実際に、バングラディシュ等でその算定が試み られており、今回開催した学術ワークショップ においてその研究成果を紹介していただいた。 ただし、その質問紙のオリジナル版では質問数 や選択肢の量がやや多いため、大規模調査に追 加する上での困難性が懸念される。

一方で、歯が20本以上の健康寿命について は、概念として歯は全身の健康に関連する有用 な指標であるという意見とともに、全身の健康 そのものではないという意見も聞かれた。また、 歯科医等によって数えた場合と、本人の申告に よる数値のずれについて懸念がされた。ただし、 自己申告によっても一定の妥当性があるという 先行研究もみられる。また、日本以外の諸外国 においては、現時点において、国民の代表サン プルについて歯の状態を調査する枠組みがほと んど無い点も課題であると考えられた。

今後、種々の代替案について国際的な議論を 行い、より国際比較が行いやすい健康寿命が確 立することが望まれる。

E. 結論

健康寿命の算定状況について、海外の現状を 把握し、日本での算定方法等と比較することが できた。その結果、現在、健康日本21(第二 次)で使用されている健康寿命である、「日常 生活に制限の無い期間の平均」及び「自分が健 康であると自覚している期間の平均」は、ヨー ロッパや米国でも類似の指標が使用されており、 現時点において妥当な指標であることが明らか となった。

F. 研究発表

- 1. 論文発表 なし。
- 2. 学会発表
- Ojima T, Aida J, Yamamoto T, Kondo K, Hashimoto S. Healthy life expectancy with 20 or more teeth in Japan. International Conference New Measures of Age and Ageing. 3-5 Dec 2014, Wien.
- 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。

	医灰小叶	- 日常生活の制限がない - 自分が健康であると自覚している
)比較表	日本	- 日常生活の制限がない - 自分が健康であると自覚している
表.健康寿命算定方法(健康の概念

米国	- 日常生活の制限がない - 自分が健康であると自覚している - 慢性疾患が無い	 日常生活に制限のない期間の平均(expected years free of activity limitations) 男 66.2 女 64.7(0歳時点) 自分が健康であると自覚している期間の平均(expected years in good or better health) 自分が健康であると自覚している期間の平均(expected years in good or better health) キャ定の慢性疾患のない期間の平均(expected years free of selected chronic diseases) 男 42.7、女 43.5(0歳時点) れ2.7、女 43.5(0歳時点) 12.006-07年、ヘルシーピープル2010 最終報告書) http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.dtg.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/http://www.cdc.gov/nchs/http://www.cdc.gov/nchs/http://www.cdc.gov/nchs/http://www.cdc.gov/nchs/http://www.cdc.gov/http://www.cdc.gov/nch
欧州	- 日常生活の制限がない - 自分が健康であると自覚している - 慢性疾患が無い	 日常生活に制限のない期間の平均(without activity limitation, healthy life year) 男 61.3、女 61.9 (0歳時点、欧州連合28か国合計、2012年) 男 70.8、女 70.6(0歳時点、スウェーデン、 2012年) Eurostat (欧州連合統計局) http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics expl ained/index.php/Healthy_life_years_statistics 目常生活に制限のない期間の平均(withous activity limitation, healthy life year) 男 8.6、女 8.6(65歳時点) 自分が健康であると自覚している期間の平均(ithout chronic morbidity) 男 7.2、女 6.8 (65歳時点) 慢性疾患のない期間の平均(ithout chronic morbidity) 第 7.2、女 8.0 (65歳時点) 12.2、女 8.0 (65歳時点) 第 7.2、女 2.8 (65歳時点) 第 7.2、女 2.0 (65歳時点) 第 7.2、女 3.0 (65歳時点) 第 7.2、女 2.0 (65歳時点) 第 7.2、女 3.0 (65歳時点) 第 7.2、女 3.0 (65歳時点) 第 7.2、女 3.0 (65歳時点) 第 7.2、女 2.0 (65歳時点) 第 7.2、女 2.0 (65歳時点) 第 7.2、女 2.0 (65歳時点) 第 7.2、女 2.0 (65歳時点) 10,11年)
日本	- 日常生活の制限がない - 自分が健康であると自覚している - 要介護ではない	 日常生活に制限のない期間の平均 男 70.42、女 73.62 (0歳時点) 自分が健康であると自覚している期間の平均 国 69.90、女 73.32 (0歳時点) 要介護(2以上)でない期間の平均 男 78.17、女 83.16 (0歳時点) 男 78.17、女 83.16 (0歳時点) 男 17.23、女 20.49 (65歳時点) 第 17.23、女 20.49 (65歳時点) 加(2010年) 健康寿命研究班 http://toukei.umin.jp/kenkoujyumyou/
	健康の概念	算定結果(出典)

	日本	欧州	米国
保健医療政策における健康 寿命の利用	健康日本21(第二次)(2012)	ヨーロッパ健康プログラム (EU health programme 2008-2013) http://ec.europa.eu/health/programme/policy/in dex_en.htm	ヘルシービープル2000/2010/2020 (Healthy People 2000 / 2010 / 2020)
経済政策等における健康寿 命の利用	日本再興戦略(2013-2014)、 健康・医療戦略(2014)、 国際保健外交戦略(2013)	リスボン戦略(Lisbon Strategy, 2000-2010) ヨーロッパ2020(Europe 2020)	確認できず
健康寿命の計算方法	サリバン法	サリバン法	サリバン法
何歳での健康寿命を算定し ているか	0歳(一部、65歳)	50歳及び65歳(一部、0歳)	0歳
活動制限の無い健康寿命が 初めて算定された年	2011年(2010年のデータ)	2006年? (2004年のデータおよび 1995-2001年の ECHP (European Community Household Panel) データ)	1990年頃?(Healthy People 2000)
活動制限等を把握する調査	国民生活基礎調査	欧州所得・生活状況調査(European Union Statistics on Income and Living Conditions、 EU-SILC)	国民健康調査 (Nationa Health Interview Survey, NHIS)
その調査に関する詳細な情報が記載されているホーム ページ	国民生活基礎調査 http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21.html	Income and living conditions (EU-SILC) http://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and- living-conditions/overview Quality report http://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and- living-conditions/quality/eu-quality-reports	Nationa Health Interview Survey http://www.cdc.gov/nchs/nhis.htm

	日本	欧州	米国
その調査を規定している法 令	統計法(第2条第4項) (同法に基づく基幹統計)	所得・生活状況の地域統計に関する規則 (REGULATION (EC) No 1177/2003 concerning Community statistics on income and living conditions (EU-SILC))	国民健康調査法(National Health Survey Act)
活動制限等に関する調査年	2001年以降3年に1回 (1998年は類似の設問だが比較できない)	2005年から毎年 (一部の国では2004年も、また欧州共同体世 帯パネル(ECHP: European community household panel)が1995-2001年)	現在の設問では、1997年以降の毎年
サンプリング	クラスター無作為抽出	無作為抽出であるが、詳細は国によって異な る	多段階工リア確立的無作為抽出 (Multistage area probability random sample)
対象者	295,367 世帯(2013年)	16歳以上の 13万世帯、27万人	35,000世帯、87,500人(2006-2015年)
調査方法	自記式、留め置き法	国によって異なる(面接法、電話法、自記式 法など)	訪問面接法
回答者数及び回収率	回収客体数 235,012 世帯 (79.6%) 集計客体数 234,383 世帯 (79.4%)	世帯回収率約80%、個人回収率約77%? (2010年の各国の回収率を単純平均)	世帯回収率75.7%(2013年)
入院・入所者の扱い	除外	除外	除外
外国人の扱い	含む	不詳	除外
代理回答	時に行われているか	可能(国によって代理回答率が大きく異なる)	

	日本	欧州	米国
質問文及び選択肢	 <日常生活の制限> <日常生活の制限> 第に向か影響がありますか。 1 ある 2 ない 1 ある 2 ない 前間 それはどのようなことに影響があります か。あてはまるすべての番号にOをつけてください。 1 日常生活動作(起床、衣服着脱、食事、入浴など) 3 仕事、家事、学業(時間や作業量などが制 ※加(時間や作業量などが制限される) 3 仕事、(2ボーツを含む) 3 仕事((たい一)を含む) 5 その他 	 <日常生活の制限> For at least the past 6 months, to what extent have you been limited because of a health problem in activities people usually do? Would you say you have been I. severely limited 2. limited but not severely, or 3. not limited at all < 主観的注他東> How is your health in general? Is it I. Very good 2. Good 3. Fair 4. Bad 5. Very bad < 慢性疾患> Do you have any chronic illness or condition? I. Yes 2. No 	<日常生活の制限> <日常生活の制限> Ecause of a physical, mental, or emotional problems, {do you/does anyone in the family} need the help of other persons with PERSONAL CARE NEEDS, such as eating, bathing, dressing, or getting around inside this home? in handling ROUTINE NEEDS, such as everyday household chores, doing necessary business, shopping, or getting around for other purposes?" from working at a job or business? Response: Yes / No / Refused / Don't know <主観的な健康> Would you say {your/ALIAS's} health in general is excellent, very good, good, fair, or poor? Response: Excellent / Very good / Good / Fair / Poor / Refused / Not ascertained / Don't know <e慢性疾患> Have you EVER been told by a doctor or other healthy People 2010: diabetes, arthritis, heart diseases, hypertension Healthy People 2010: diabetes, arthritis, heart diseases, hypertension</e慢性疾患>
健康寿命を算定する際の子 どもの健康割合の計算	0-5歳の不健康割合は、6-9歳と等しいと仮定	15-19歳の不健康割合 = 16-19歳の不健康 割合 0-14歳の不健康割合= 0.5×15-19歳の不健 康割合 と仮定	子どもの健康状態も代理回答によって調査

	日本	欧州	米国
死亡データの元統計	人口動態統計	人口動態統計	人口動態統計
死亡及び生命表に関する詳 細が記載されているホーム ページ	人口動態調査 http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1.html 生命表 http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/list54- 57.html	Deaths and life expectancy http://ec.europa.eu/eurostat/web/population- demography-migration-projections/deaths-life- expectancy-data Demographic statistics: Definitions and methods of collection in 31 European Countries http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals /files/KS-CC-03-005-EN.pdf	National Vital Statistics System http://www.cdc.gov/nchs/nvss.htm Life Tables http://www.cdc.gov/nchs/products/life_tables.htm
生命表の作成に用いる死亡 データには外国人が含まれ るか	含まない	含む?	各む
生命表で用いる人口の把握 方法	国勢調査人口及び国勢調査人口に基づく人 口推計	国により、国勢調査または住民登録 http://www.ined.fr/fichier/s_rubrique/19135/pe sa467.en.pdf	国勢調査人口及び国勢調査人口に基づく推計 人口、ただし、66-99歳はMedicare data
生命表で用いる人口に外国 人が含まれるか	除外	含む?	合也

	日本	欧州	米国
	健康日本21(第二次)	EHLEIS http://www.eurohex.eu/ The Healthy Life Vears (HLY) indicator	Healthy People 2020 http://www.healthypeople.gov/2020/about/founda tion-health-measures/General-Health- Status#healthv
参考となるホームページ	http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/buny a/kenkou_iryou/kenkou/kenkounippon21.html	http://www.healthy-life-years.eu/	Summary Measures of Population Health
	健康寿命研究班 http://toukei.umin.jp/kenkoujyumyou/	EU-SILC http://www.eui.eu/Research/Library/Research	http://www.cdc.gov/nchs/data/misc/pophealth.pdf Healthy People 2010 Final Review
		Guides/Economics/Statistics/DataPortal/EU- SILC.aspx	http://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010/ hp2010_final_review.htm

ホームページのアドレス等は変更になることがあります。この一覧表は、注意を払って作成していますが、誤りがありましたら研究分担者にご一報下さい。

厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業) 分担研究報告書

健康寿命の海外の現状把握と分析評価

---アメリカにおける健康寿命の推移: 1970年から 2010年---

研究分担者 齋藤 安彦 日本大学大学院総合科学研究科生命科学専攻教授 研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

研究要旨 アメリカのNational Health Interview Survey (NHIS)のデータを用い、日常生活の 障碍の有無を指標とした健康寿命の2000年と2010年の計算を行い、1970年から2010年までの超長 期における健康寿命の経年変化の検討を行った。平均寿命および健康寿命ともに継続的に延びて いることが示された。しかし、1980年から1990年かけて観測された健康寿命の大きな延びは2000 年代に入り継続して観察されていない。2000年および2010年への変化はどちらかというと期待さ れていた値を下回っているように思われる。実際に健康寿命の平均寿命に対する割合を見てみる と、1990年から2000年、2010年にかけて、横ばいもしくは若干減少している。本研究において試 みられた日常生活における障碍の有無の割合や健康寿命の計算結果は現時点では妥当であると考 えられる。

A. 研究目的

いる National Health Interview Survey (NHIS) のデータを用い、質問の変更等が日常 生活に障碍のある人の割合に与える影響を検討 する。次いで、日常生活に障碍のあり・なしを 指標とした健康寿命、すなわち、Disabilityfree Life Expectancy (DFLE) の 2000 年およ び 2010 年の推計を行い、すでに公表されてい る 1970 年から 1990 年までのアメリカにおける DFLE と 2000 年および 2010 年の計算値を含め DFLE の長期傾向を検証する。

アメリカにおいて 1957 年から毎年行われて

B. 研究方法

1. データ

DFLE の推計には基本的に3つのデータが必 要となる。生命表の生存者数(1x)と定常人口 (Lx)、人口の健康状態の指標である日常生活 に障碍のある人の割合、および施設入所率であ る。2000 年の生命表の値は完全生命表(US Department of Health and Human Services, 2008)から得られる。2010 年に関しては完全 生命表がまだ出版されていないため、期間生命 表 (US Department of Health and Human Services, 2014)を使用した。

日常生活に障碍のある人の割合は NHIS のデ ータを用いた。だたし、実際に利用したデータ はミネソタ大学が提供している Integrated Health Interview Series (IHIS) からダウン ロードしたものを使用した。男女別・5 歳階級 別の割合の安定した推計値を得るため、2000 年の値は 1999 年から 2001 年までの調査データ、 2010 年の値は 2009 年から 2011 年までの調査 データをプールして計算に用いた。

男女別・5歳階級別の施設入所者数は国勢調 査から得られた値を用いた。

2. 日常生活に障碍のある人の割合の推計方法 先にも述べたように、NHIS は 1957 年から毎 年行われており、ミネソタ大学による IHIS で は 1963 年からのデータが利用可能である。し かし、これまで、日常生活に障碍のある人の割 合を超長期で分析した研究はほとんどない。そ の理由の一つとして日常生活での障害の有無に

関する質問が何度か変更されていることが挙げ られる。本研究の研究期間である1970年から 2010年では質問文の変更が1982年と1996年 に行われている。1982年の変更点は就学年齢 および高齢の調査対象者に影響があった。1982 年における質問の変更による影響はCrimmins, Saito, Ingegneri (1997)のAppendix Bにお いて詳しく述べられている。参考として、変更 の影響を表した図を以下に示す。

図1.日常生活に障碍のある人の割合: 質問の変更の影響を調整前と調整後(男女別)



出典:Crimmins, Saito and Ingegneri, 1997.

質問の変更が日常生活に障碍のある人の割合 にどのように影響を与えているかを検証するた めと、その影響を調整し超長期でのDFLEの傾 向を検討するため、IHIS で利用可能な 1963 年 から 2013 年までのNHIS のデータを利用した。 1996 年以前の日常生活における障碍の有無の 定義は Crimmins ら (1997)の先行研究におけ る定義と同一であることを確認した。1997年 以降の障碍の有無の定義を1996年以前の定義 に最も近いものにするために、以下の項目のど れか一つに当てはまる場合を、日常生活に障碍 があると定義した。

- For persons under age 5, "Is [person] limited in the kind or amount of play activities [he/she] can do because of a physical, mental, or emotional problem?"
- For persons under age 18, "Does [person] receive Special Educational or Early Intervention Services?"
- For persons age 3+, "Because of a physical, mental, or emotional problem, does [person] need the help of other persons with personal care needs, such as eating, bathing, dressing, or getting around inside this home?"
- For persons age 5+ (1997) and persons age 18+ (1998 forward), "Because of a physical, mental, or emotional problem, does [person] need the help of other persons in handling routine needs, such as everyday household chores, doing necessary business, shopping, or getting around for other purposes?"
- For persons age 18+, "Does a physical, mental, or emotional problem now keep [person] from working at a job or business?"
- For persons age 18+, "Is [person] limited in the kind or amount of work [he/she] can do because of a physical, mental or emotional problem?"
- For all persons, "Because of a health problem, does [person] have difficulty walking without using any special equipment?"
- For all persons, "Is [person] limited in any way because of difficulty

remembering or because [he/she] experiences periods of confusion?"

• For all persons, "Is [person] limited in any way in any activities because of physical, mental or emotional problems?"

1996年以前と1997年以降の障碍の有無の定 義が同一でないため、1996年以前の障碍があ る人の割合と比較するために 1997 年以降の割 合の値を調整する必要がある。1997年から 2013年までの値を用い男女別・5歳階級ごとに 回帰分析を行い、時系列での変化に統計的に有 意な傾向がある場合には分析結果を用い1996 年の値を推計した。もし、統計的に有意な時系 列の変化が見られない場合には1997年から 2013年の値の平均値を1996年の割合の推計値 とした。これらの性別・5歳階級別障碍を持つ 人の割合と1990年から1996年までの割合の平 均値の差を1997年の質問の変更に伴う影響と みなす。これらの作業により定義が等しくはな いが、ある程度比較の可能な障害を持つ人の割 合の値が1969年から2013年まで推計できる。

3. DFLE の計算方法

2000 年および 2010 年の DFLE はサリバン法 を用いて計算した。サリバン法については参考 文献が多々あるが(例えば、Jagger et al, 2007)、ここでは簡単に計算方法を述べる。ま ず、生命表関数である定常人口 Lx に国勢調査 より得られた健康状態が理由による施設入所者 の割合を掛けて施設入所者の定常人口を求める。 施設入所者の定常人口 Lx からその他の人口の 定常人口が求められる。その定常人口に日常生 活に障碍を持つ人の割合を掛けて定常人口を二 分する。それぞれの定常人口(Lx)をある年齢 以上で足しあげる定常人口(Tx)を生存者数で 割ることによりその年齢での健康状態別余命を 求めることができる。

DFLE の 1970 年、1980 年および 1990 年の計 算値は既存の研究から引用する (Crimmins, Saito, Ingegneri, 1989, 1997) 。

(倫理面への配慮)

本研究では個人情報を扱わないため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

C. 研究結果

1. 日常生活に障碍のない人の割合の推計値と 経年変化

ミネソタ大学の IHIS から得られた障碍を持 つ割合を 1963 年から 2013 年まで 5 歳階級別で 図 2 に男、図 3 に女をグラフにした。これらの 表からも明らかなように 1982 年および 1997 年 の質問項目の変更が及ぼした影響が見て取れる。 特に高齢者における影響が大きく 65 歳以上の 障碍の割合を付表 4 および 5 に男女別でグラフ にした。1982 年の変更は主に男に影響があっ たようで、女の日常生活に障害がある人の割合 の 1983 年への変化は比較的少ない。しかし、 1997 年の変更は男女双方に影響があったよう である。1982 年の変更に関してはすでに先行 研究 (Crimnins et al, 1997) においてその影 響の調整がなされている。本研究では 1997 年 の変更の影響を調整した。

図7と図8に1982年の変更および1997年の 変更が割合に及ぼした影響を調整した経年変化 のグラフを表した。男女とも、高齢者が日常生 活において障碍を持つ割合が近年減少傾向にあ る。それに対して、20歳以前の調査対象者の 割合が増加傾向にある。また、20歳から65歳 の年齢グループにおいては1990年代以降あま り大きな変化はないように思われる。

2. DFLE の 2000 年および 2010 年の推計値

1997 年以降の性別・5 歳階級別による日常生 活に障碍がある人の割合は経年変化を踏まえて 1997 年における質問の変化による影響を調整 した。DFLE の計算に必要なデータである、 2000 年および 2010 年の性別・5 歳階級別の日 常生活に障害のある人の割合はそれぞれ、1999 年から 2001 年と 2009 年から 2011 年までの 3 年間のデータを用いて計算した。調整なしのデ ータと調整したデータを用いた障碍のある人の 割合を性別で図8に示す。

図8. 性別・5 歳階級別障碍を持つ割合:2000 年および2010年の観測データと調整後データ をもとに計算





観測データと調整後のデータ、および国勢調査 から得られた施設入所率を用いて計算された出 生時における DFLE を表1に示す。

まず、男から検討する。平均寿命は 2000 年 の 74.1 年から 76.2 年へと 2.1 年延びている。 NHIS で観測されたデータを用いて計算された DFLE は 63.4 年から 64.7 年と 1.3 年延びてお り、DLE の 0.9 年を上回る延びとなっている。 DFLE と DLE を質問の変更の影響を調整したデ ータで計算した場合、すなわち、1996 年以前 の障碍の定義を用いて計算すると、DFLE は 60.0 年から 61.0 年と1 年、DLE は 13.6 年から 14.7 年と 1.1 年延びている。DLE の延びが DFLE の伸びを若干ではあるが上回っている。 しかしながら、どちらの値を用いて計算しても、 DFLE の平均寿命に対する割合はごくわずかで あるが減少しており、DLE の平均寿命に対する 割合は若干増加している。すなわち、絶対値で みれば平均寿命も DFLE も延びているが、相対 的には DFLE は減少していることになる。

女に関しても男で述べたことがほぼ当てはま る。平均寿命は2000年の79.5年から2010年 の81.0年と1.5年延びている。DFLEは観測デ ータを用いた場合66.6年から67.5年へと0.9 年、調整データを用いた場合64.6年から65.4 年へと0.8年延びている。DLEはそれぞれ0.9 年と1.0年延びている。

表1. 出生時における性別健康状態別余命: 2000年・2010年―観測データと質問の変更の 影響を調整したデータをもとに計算

· · · · ·		_

(単位:年)

	観測ラ	データ	調整データ		
	2000	2010	2000	2010	
LE	74.1	76.2	74.1	76.2	
DFLE	63.4	64.7	60.0	61.0	
DLE	10.2	11.1	13.6	14.7	
IINST	0.5	0.4	0.5	0.4	

男

(単位:年)

	観測ラ	データ	調整データ		
	2000	2010	2000	2010	
LE	79.5	81.0	79.5	81.0	
DFLE	66.6	67.5	64.6	65.4	
DLE	11.8	12.7	13.8	14.8	
IINST	1.1	0.8	1.1	0.8	

LE: 平均寿命

DFLE: 障碍のない期間

DLE: 障碍のある期間

INST: 施設にいる期間

- 21 -

3. DFLE の経年変化

1970年—2010年

表 2 に性別で出生時における健康状態別余命 の 1970 年から 2010 年までの経年変化を示す。 1970 年、1980 年と 1990 年の値は Crimmins et al. (1997) から引用したものである。

表 2. 出生時における性別健康状態別余命:

男

	1970	1980	1990	2000	2010
LE	67.0	70.1	71.8	74.1	76.2
DFLE	56.5	57.2	58.8	60.0	61.0
DLE	10.0	12.2	12.4	13.6	14.7
INST	0.6	0.6	0.7	0.5	0.4

女

~							
	1970	1980	1990	2000	2010		
LE	74.6	77.6	78.8	79.5	81.0		
DFLE	62.7	62.8	63.9	64.6	65.4		
DLE	10.9	13.4	13.4	13.8	14.8		
INST	1.1	1.4	1.4	1.1	0.8		

男女ともに平均寿命、DFLE および DLE は継 続的に延びている。Crimmins et al. (1997) において指摘されているが、1970年から1980 年における平均寿命の延びは DLE の延びによる ものであったが、1980年から1990年における 平均寿命の延びは DFLE の延びによるところが 大きい。1990年から2000年への平均寿命の延 びは男2.3年、女0.7年となっており、平均寿 命の男女差が縮小されている。施設入所期間が わずかに減少していることから、男の場合、 DFLE と DLE ともに 1.2 年の増加となっている。 女の場合、DFLE の延びが 0.7 年で、DLE の延び が 0.4 年となっており、絶対値では DFLE の延 びが大きい。2000年から2010年への平均寿命 変化においても、男女差を縮小させる変化とな っている。男は74.1年から76.2年へと2.1年 平均寿命が延びているのに対し、女は79.5年 から81.0年へと1.5年の延びにとどまってい

る。DFLE と DLE の延びに関しては男女ともに約1年となっている。

D 考察

アメリカのNational Health Interview Survey (NHIS)のデータを用い、日常生活の障 碍の有無を指標とした健康寿命の計算を行った。 平均寿命および健康寿命ともに継続的に延びて いることが示された。しかし、1980年から 1990年かけて観測された健康寿命の大きな延 びは 2000年代に入り継続して観察されていな い。2000年および 2010年への変化はどちらか というと期待されていた値を下回っているよう に思われる。実際に健康寿命の平均寿命に対す る割合を見てみると、1990年から 2000年、 2010年にかけて、横ばいもしくは若干減少し ている。

もちろん、1997 年以降の NHIS のデータを用 いる場合には注意を要する。1997 年の質問の 変更が日常生活の障碍の有無に影響を及ぼして いるからである。本研究でも示したように、質 問の影響を調整しないデータを用いて健康寿命 を計算すると、健康寿命の延びは非常に良好と なる。しかし、この値は現実をとらえていると は言えない。健康指標の検討や、1997 年の NHIS における質問の変化の影響の推計など更 なる研究が望まれる。

また、本研究はまだ検討を要する点が残され ているため、出生時での健康寿命のみに焦点を 当てて議論している。出生時における健康寿命 と 65 歳時または 85 歳時における健康余命では 違った視点からの議論が必要となる。今後検討 を重ねていきたい。

最後に、日本においても国民生活基礎調査に おいて日常生活のおける障碍の有無に関する質 問が 1989 年から含まれている。しかしながら、 質問へのスクリーニングなどにおいて必ずしも 時系列で健康寿命を計算することは容易ではな い。本研究は質問の変更やスクリーニングの違 いなどを調整して長期における健康寿命の計算 の可能性を示していると考える。

E. 結論

2000 年および 2010 年の健康寿命の計算を行った。1980 年から 1990 年にかけて観察された 健康寿命の良好な延びが期待されたが、期待と はやや異なった結果となった。しかし、超長期 での日常生活における障碍の有無の割合や健康 寿命の計算結果は現時点では妥当であると考え られる。本報告書は南カリフォルニア大学の Crimmnins 教授および Ms. Zhang との共同研究 をもとに作成した。

参考文献

Crimmins, EM, Y. Saito and D. Ingegneri. 1989. "Changes in Life Expectancy and Disability-Fr ee Life Expectancy in the United States," *Popul ation and Development Review*, 15(2):235-267.

Crimmins, EM, Y. Saito and D. Ingegneri. 1997. "Trends in Disability-Free Life Expectancy in the United States, 1970-90," *Population and Dev elopment Review*, 23(3):555-572.

US Department of Health and Human Services, 2008. "U.S. Decennial Life Tables for 1999-2001, United States Life Tables" *National Vital Statistics Reports*, Vol 57, Number 1.

US Department of Health and Human Services, 2014. "United States Life Tables, 2010," *National Vital Statistics Reports*, Vol 63, Number 7.

- F. 研究発表
- 1. 論文発表
- なし
- 2. 学会発表

なし(2015年6月開催予定の REVES の学会で 発表予定)

- 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。

1963年—2013年 観測データから計算された5歳階級別日常生活に障碍のある人の割合:男 巡 2.



1963年—2013年 観測データから計算された 5歳階級別日常生活に障碍のある人の割合:女 図 3.









65歳以上 1963年--2013年 観測データから計算された5歳階級別日常生活に障碍のある人の割合:女 ×5. 1963年—2013年 図 6. 1982 年と 1997 年の質問の変更の影響を調整した日常生活に障碍のある人の割合:男



1963年—2013年 図7.1982年と1997年の質問の変更の影響を調整した日常生活に障碍のある人の割合:女



厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業) 分担研究報告書

健康寿命の海外の現状把握と分析評価 —健康寿命国際ワークショップの概要—

研究分担者 齋藤 安彦 日本大学大学院総合科学研究科生命科学専攻教授 尾島 俊之 浜松医科大学健康社会医学講座教授

研究要旨 健康寿命に関する国内外の情報を収集し、また関係者間で情報交換を行うことを目的 とした。平成26年10月14日(火)に健康寿命国際ワークショップを、翌10月15日(水)に学術ワ ークショップを開催した。その結果、欧州及び米国を始めとして海外における健康寿命の算定状 況等を把握することができ、また日本の状況を発信して、国際的な情報交換を行うことができ た。今後は、健康寿命算定方法の国際協調をより進めていく必要があると考えられる。

A. 研究目的

健康寿命に関する国内外の情報を収集し、また関係者間で情報交換を行うことを目的とした。

B. 研究方法

平成 26 年 10 月 14 日 (火) 午後に日本大学 桜門会館において、国内外の関係者を招聘して、 健康寿命国際ワークショップ「総合健康指標の 国際協調に向けて」を開催した。コーディネー ターは、齋藤安彦(日本大学大学院)が務めた。 演者は、江副聡(厚生労働省健康局がん対策・ 健康増進課)、小沼士郎(内閣官房健康・医療 戦略推進本部)、Jean-Marie Robine(フラン ス国立衛生医学研究所)、Herman Van Oyen

(ベルギー公衆衛生研究所)、Mitchell Loeb
 (アメリカ保健統計センター)、尾島俊之(浜
 松医科大学健康社会医学講座)である。また、
 翌10月15日(水)終日で学術ワークショップ
 を開催した。これらは、公開で実施した。また
 10月14日(火)午前及び10月16日(木)に、
 招聘した関係者のみによる打ち合わせを行った。

(倫理面への配慮)

この研究では、個人情報は取り扱っていない。

C. 研究結果

図1に健康寿命国際ワークショップ(2014 年10月14日)のポスターを、図2に健康寿命 学術ワークショップ(2024年10月15日)の プログラムを示す。国際ワークショップ(10 月14日)では、行政担当者やマスコミ関係者 等の参加も想定し、日本語と英語にて相互に逐 次通訳を行いながら実施した。一方で、学術ワ ークショップ(10月15日)は研究者の参加を 念頭に置き、英語のみでの実施とした。

図 3-1~図 3-6 に、健康寿命国際ワークショ ップの概要をまとめた。別添の付録に、すべて の報告スライドを示す。

D. 考察

国際ワークショップ及び学術ワークショップ により、欧州、米国及びその他の国における健 康寿命の算定状況等を把握することができた。 また、日本の状況を国際的に発信し、また国内 外の研究者及び関係者間で情報交換することが できた。健康寿命算定における健康の概念は、 欧州、米国、日本でほぼ同一となっているが、 具体的な質問票や算定方法などが異なるため、 直接的な比較は困難な状況になっている。一方 で、異なる質問票によるデータの変換表による
国際比較の試みも行われている。今後は、健康 G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含 寿命の国際比較が推進されることが望まれる。

E. 結論

健康寿命に関する国内外の情報を収集し、ま た関係者間で情報交換を行うことができた。今 後は、健康寿命算定方法等について国際協調を より進め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。

- 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. 健康寿命国際ワークショップ(2014年10月14日)のポスター

厚生労働科学研究(厚生労働科学特別研究事業) 健康寿命の国内と海外の現状把握と分析評価に関する研究班主催

8 6

健康寿命国際ワークショップ総合健康指標の国際協調に向けて

International Workshop on Health Expectancy: Harmonizing Summary Measures of Population Health

日時 平成 26 年 10 月 14 日 (火) 13:30~17:00

会場 日本大学桜門会館

(JR 市ヶ谷駅から徒歩2分 東京都千代田区五番町2-6) 参加費:無料 対象:研究者・行政関係者・その他健康寿命に関心のある方 使用言語:日本語及び英語(逐次通訳あり)

内容(演題名は仮題)

コーディネーター 齋藤安彦(日本大学)

日本の健康増進政策における健康寿命の重要性

江副聡(厚生労働省健康局がん対策・健康増進課)

国際保健外交戦略・日本再興戦略における健康寿命の意義

小沼士郎(内閣官房健康・医療戦略推進本部)

国際健康寿命ネットワーク (REVES) の取組

Jean-Marie Robine(フランス国立衛生医学研究所)

健康・平均寿命情報システムに関する欧州共同事業(JAEHLEIS)の取組

Herman Van Oyen (ベルギー公衆衛生研究所)

Washington Group による健康指標開発の取組

Mitchell Loeb (アメリカ保健統計センター)

日本における健康寿命研究

尾島俊之(浜松医科大学健康社会医学講座)

学術ワークショップ

日時 平成26年10月15日(水)9:00~17:00
会場 日本大学桜門会館 参加費:無料 対象:研究者など 使用言語:英語
内容 新しい総合健康指標や分析方法、健康寿命の国際比較性の向上など

参加申込 原則として、ホームページから事前の参加申込をお願いします 世話人 齋藤安彦、尾島俊之

健康寿命字術ワークンヨッフのフロクラム(2014年10月15日(水)実施)
<new expectancy="" for="" health="" methodology=""> Healthy life expectancy in Eastern European Countries Yuka Minagawa (Sofia University, Japan)</new>
Frailty-free life expectancy: Carol Jagger (Newcastle University, UK)
Combining longitudinal survey data and Sullivan Method: A cross-national comparison of health expectancy Chi-Tsun Chiu (Academia Sinica, Taiwan)
Gender difference in absolute and relative inactive life expectancy: Does it vary by the definition of inactivity? Rahul Malhotra (Duke and the National University of Singapore Graduate Medical School
(Duke NUS GMS, Singapore)
Health expectancy decomposition analysis to increase policy relevance Wilma Nusselder (Erasmus Medical Center, Netherlands)
<improving activity="" comparability="" for="" healthy="" international="" life="" limitation="" without="" years=""> Policy needs and data collection in the EU & validation of the Global Activity Limitation Indicator Herman Van Oyen (Belgian Scientific Institute of Public Health, Belgium)</improving>
Alternative wording for the GALI: a new Task Force and new field trials: Jean-Marie Robine (INSERM, France)
Comparison between EU, US, and Japan: Toshiyuki Ojima (Hamamatsu University School of Medicine, Japan)
<for health="" measure="" new="" of="" population="" summary="" the=""> Washington Group's short set disability measure for censuses and surveys Mithell Loeb (US) for the UN statistical group on disability (Washington group)</for>
Health expectancy using Washington Group's disability questions Md. Ismail Tareque (University of Rajshahi, Bangladesh)
From a blueprint to the development of a Summary measure of Population Health Herman Van Oyen (Belgian Scientific Institute of Public Health, Belgium)
Closing Remarks Yasuhiko Saito (Nihon University, Japan)

健康寿命国際ワークショップ総合健康指標の国際協調に向けて概要

・イントロダクション 齋藤安彦(日本大学大学院)

本日の進め方と発表者についての紹介が行われた。

・健康増進政策における健康寿命の重要性

江副聡(厚生労働省健康局がん対策・健康増進課)

日本の健康増進政策における重要性について、日本は、男性、女性ともに健康寿命が世界で1位である。健 康日本21において、平均寿命だけでなく、健康寿命を延ばす政策を進めている。平均寿命と健康寿命の差は男 性で9歳、女性で12.4歳であり、この差を縮小させること及び健康寿命の延伸をすることが目標である。年次 推移では、平均寿命と健康寿命は両方ともに伸びてきている。しかし、都道府県格差は男女とも約3歳の開き があり、それを縮小させることが重要である。健康日本21の政策で大きく5つの目標があるがその1番目に健 康寿命の延伸と格差の縮小が位置づけられている。また、マルチセクトラルアプローチ、特定健診などの政策 が記載されている。健康日本21では、5つの柱と約50の具体的な目標が示されている。健康寿命に関しては、 現在の男 70.42歳、女 73.62歳から、10年で平均寿命の延び以上に延伸させる目標である。また、社会環境や 様々な側面からの健康増進を行っていく。

死亡の原因について簡単に説明する。円グラフの通り、6割ががん、心臓病、脳血管疾患などの生活習慣病で ある。戦後の推移をみると、結核対策が進み、その後1980年代までは、脳血管疾患が第1位であったが、1980 年代以降は、がんが死因第1位となった。生活習慣病を予防することが重要であり、リスクファクターについ ては喫煙、高血圧、不活発、高血糖などが挙げられる。介護保険のデータから、どういった原因で介護が必要 となっているかわかる。グラフの通り、生活習慣病が大きな割合を占めている。具体的な対策として、スマー トライフプロジェクトを実施している。健康大使を任命して生活習慣病の予防に努めている。また、厚生労働 省として、地域包括ケアシステムの構築を進めている。地域包括ケアにも5つの柱があり、住居、介護、予防、 医療、生活支援から成り立っている。これらも健康寿命延伸にむけての重要な戦略である。健康寿命の測定に ついて知見を得て、国際的に調和のとれた形で、日本の政策にも反映させたいと考えている。

国際保健外交戦略と日本再興戦略における健康寿命の意義

小沼士郎(内閣官房健康・医療戦略推進本部)

1番目に、国際保健外交戦略について、Lancet 誌に安倍総理が投稿したものを説明したい。Universal Health Coverage (UHC)の推進と、健康寿命の延伸が重要な位置づけとなっている。ミレニアム開発目標では、ワク チン接種の普及や国際基金の設立などによって母子保健や感染症対策分野で成功した。一方で、非感染性疾患 (non-communicable diseases、NCD)対策が途上国においても新たに問題になっている。高齢化は日本にお いて先んじて起こっている現象であり、対策を日本が示すことは国際戦略上重要である。

2番目に安倍政権が推進している日本再興戦略という政策について紹介したい。その中で、2020年までに国 民の健康寿命を1歳以上延伸させることとしている。そのための重要な施策として地域包括ケアシステムの導 入がある。日本は、急性期の病院が多く、長期療養型病院が少ない。そのため、病院の再編や医療と介護の連 携を進めていく必要がある。これらによって1歳以上の延伸を達成できると考えている。

3番目は健康・医療戦略があり、世界最高水準の医療の提供と研究開発の推進に力が入れられている。なお、 KPI (達成すべき成果目標、key performance indicator) として医薬品の創出や医療機器開発などがあげられ ている。また、オーダーメイド・ゲノム医療による生活習慣病対策なども含まれている。健康・医療戦略では、 公的保険外の健康医療に関するマーケットの拡大、セルフメディケーションも推進し、国民の健康増進や医療 費の削減が目標である。今後はエビデンスに基づいた政策が必要であり、そのためには明確な基準や指標が必 要である。そのような意味からも、健康寿命の測定基準の確立や国際的なハーモナイゼーションを進めていた だきたい。

<u>・総合健康指標に関するこれまでの研究:国際健康寿命ネットワーク(REVES)から健康・平均寿命情報システムに関する欧州共同事業 (Joint Action EHLEIS) まで</u>

<u>Jean-Marie Robine(フランス国立衛生医学研究所)</u>

健康寿命の研究者ネットワークである REVES (Réseau espérance de vie en santé、フランス語で network on health expectancy の意味) は 1989 年にカナダのケベックで第1回が開催され、発展してきた。会議の開催場所の一覧を示すが、1997 年に東京でも開催された。REVES には下位組織があり Euro-REVES と Asia-REVES がある。Euro-REVES は欧州委員会のファンドで始まった。EHEMU (European Health Expectancies Monitoring Unit、欧州健康寿命モニタリング機構) は保健指標の開発を進めた。EHLEIS (European Health and Life expectancies Information System、欧州健康・平均寿命情報システム) は健康寿命に関して検討した。そして、2011~2014 の Joint Action EHLEIS (健康・平均寿命情報システム) に関連などの世界に定された健康寿命について、フランスとイギリスでなぜ比較ができないのかなど、保健指標の国際比較の課題についての研究を行った。また、政治的な動向、そのディマンドに応じた研究も実施してきた。2000~2010 年のリスボン戦略はリスボンで採択された条約で、GDP などの評価指標も用いながら欧州連合の政策に貢献した。2004 年にこれに基づき QOL が測定された。また活動制限のない健康寿命については、政治的なわかりやすさを重視して、Healthy Life Expectancy から Healthy Life Year という名前を使うことになった。2010 年になるとリスボン戦略が終了し、ヨーロッパ 2020 という新しい戦略ができた。この戦略は日本の健康日本 21 に近く、健康寿命を2 年延ばすことを目標として掲げている。

MEHM (Minimum European Health Module) として、主観的健康観、慢性疾患、活動制限の3つの概念 についての質問項目セットを開発し、2004/2005 年の EU-SILC (European Union Statistics on Incomes and Living Conditions、欧州所得生活条件統計) で使用するようになった。健康寿命に関連する1番目の設問は、 「全体としてあなたの健康状態はいかがですか」と聞くもの。2番目は、慢性疾患の有る無し。3番目は、過 去 6 か月以内の活動制限に関する設問である。その結果を使用して、それぞれの影響を受けない健康寿命を計 算している。活動制限の無い寿命は、リスボン戦略で採用され、現在の新しいヨーロッパ 2020 戦略での、健康 寿命を2年間延伸するという目標につながっている。こういった情報を基にして、EU のなかでの比較を行える ようにデータを作った。健康で生活できる期間を延ばすには 3 つの主要なセオリーがある。疾病や障害のある 期間を短くする、動的な均衡、疾病や傷害になるのを遅くするという 3 つである。EU25 か国の 7 年間の平均寿 命と健康寿命の推移を示す。平均寿命は延びているが、健康寿命は延びていない。年齢との関連をみると、年 齢が上がるにつれて活動制限のある割合が高くなる。これらの結果についてはカントリレポート(国別の報告) として公開されている。

<u>・総合健康指標に関する現在の欧州での研究:健康・平均寿命情報システムに関する欧州共同事業 (JA EHLE IS)</u> と国際的な総合健康指標に向けての青写真報告

<u>Herman Van Oyen (ベルギー公衆衛生研究所)</u>

人々の健康の測定について 1996 年頃から取り組んできた。メンタルヘルスに関するものなどでは多くの質問 からひとつの指標を導くものなどもある。それらの検討を経て、主観的健康観、慢性疾患、活動制限からなる MEHM を開発した。健康に関する質問を、健康が目的ではない調査の一環として初めて行うことになり、欧州 全域で調査を実施できた。GALI (global activity limitation indicator、包括的活動制限指標) について説明し たい。その開発にあたって海外の研究者と議論し、既存の指標のレビューなども行った。その開発のために、 まず概念的な基準を作成した。制限は短期的なものではなく長期的なものの把握をする、健康問題に関する指 標である、制限の程度を測定可能なものなどとした。また 11 項目の実務上の基準も作成した。全ての年齢の人 に同じ質問ができる、施設に入所している人にも聞くことができる、障害の調査にも使うことができるなどの 基準である。

JAEHLEIS は 2011 年から開始された。その目的は、GALI の妥当性を検証すること、また SMPH (summary measure of population health、集団の健康に関する総合指標)についての国際的な調和を進めることである。 欧州だけではなく、世界的な調査票に発展させていきたいことや、政策での活用も意識している。欧州とその 他の OECD 諸国との比較可能性を高めるために調査票開発の青写真の作成を進めてきた。どのような項目を入 れていくのかということも議論した。ワーキンググループを作り、様々な研究者に入ってもらった。日本から も参加している。パリで3回会議を実施した。初回は2012年に行い、各国での状況のプレゼンテーションの他、 国際比較のための開発すべき指標の概念について文献調査を行い、参加各専門家への意見調査の報告などを行 った。各国の報告から、欧州、米国、日本において類似の概念で健康寿命を算定しているが、比較可能性は限 定的であり、国際比較可能な指標を開発する必要性が確認された。2回目は2013年に行われた。障害の概念が 余りに広いため、ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health、国際生活機能分類) の枠組みを使って参加制約や、機能制限などの概念について検討が行われた。3回目は2014年に行われた。開 発する指標について、概念整理や技術的な特徴などの検討が行われた。障害の概念として、参加制約を主要な 指標とし、機能制限を補完的な指標とすることなども検討された。障害・健康政策として、障害を持つ人々の 権利に関する条約などへの活用や、高齢者政策として、健康的な加齢などへの活用できるものになった。参加 制約の測定としては、パフォーマンス(実際にできているか)の測定を行うこととし、その際には支援や補助 的な装置を使っても良いこととしている。また、健康に関連する指標であること、長期的な制限を測定すべき であること、包括的な内容であること、重度が測定されることなどの概念の特徴が検討された。一方で、機能 制限についての指標の特徴としては、キャパシティ(できる能力があるか)を測定すべきで、補助的な装置や 人による支援は受けない状態での測定として検討されている。また、技術的な特色として、シンプルな方がよ いという点も上げられる。質問設計において、参加制約については、GALI が概念的に近い指標であるが、欧州 以外で広く使われている包括的な指標は無い状況である。機能制限に関しては、Washington Group による短 縮版が4つの設問がある。日本からは歯の数という提案も出されている。OECD 諸国等で適用可能かを評価す る必要がある。結論として、参加制約を主要指標とし、機能制限を補完指標として用いることで、政策的にも 重視され、国際的に比較可能な健康寿命となると考えられた。次のステップとしては、参加制約の調査票を設 計し、試行すること、また欧州、米国、日本がリーダーシップを発揮しながら、他の OECD 諸国を含めてさら に検討していく必要があると考えられる。

- Washington Groupの概要

<u>Mitchell Loeb(アメリカ保健統計センター)</u>

Washington Group (WG) は、2001 年にニューヨークで開催された国連障害の測定に関する国際セミナー の後に結成された。このセミナーでは、障害の測定方法について、国際的に合意されたものが無いという問題 提起から始まった。そのような課題は、国連の統計局が、シティーグループという初回会合が行われた都市の 名前をつけたグループを結成して検討が行われる。第1回目の会合が2002年にWashington DCで開催された ため、WG と呼ばれるようになった。国民全体における障害の測定を可能にすることと、障害の測定における 国際協力を行うことを目指している。障害の状況を調査し、統計制度のなかに確立していく。WG は国がべー スになっており、各国が調査主体である。WG の事務局は米国保健統計センターの中にあり、一方で、グルー プメンバーが交代で年次会議を開催して運営を行っている。個別のタスクとして、子どもの障害、環境と参加、 分析と普及、エビデンスや透明性についても検討をしている。WG は国主導であり 118 の国の統計当局の他、 Eurostat などの国際組織もが関わっている。この14年間いろんなことをしたが、最初はICFを枠組みとして 使って国際的な障害の調査票として、ショートセット、ロングセットを開発して合意を得ている。どのような 目的で障害を測定するのかが明確になると、自ずと設問が明らかになる。例えば、機会の平等などがショート セットに入っている。このような質問を作ると、世界中で使用され、テストされ、修正される。ショートセッ トは 2006 年に、ロングセットは 2010 年に採用された。今は、UNICEF と連携して子どもの機能と障害や、 また子どもと大人による環境参加などの課題について取り組んでいる。これまでに、国際会議を重ねてきてお り、最近では、先週、アルゼンチンのブエノスアイレスで第14回の会議が開催された。国連開発目標と、障害 を持つ人々の条約、またポスト2015年の国連開発目標のために、全世界のデータが必要とされている。ICFモ デルに基づいて国際的なデータ収集が支援されている。ICF は、機会の平等、参加を目的としたものである。 WG は「活動」に特に注目しており、参加できないリスクについて検討した。WG で作成した調査項目は国勢 調査などでも使用されている。メガネをかけても物を見るのが不便か、聴力、歩行や階段昇降、記憶や集中、 身支度、コミュニケーションの6項目について、回答は4件法で行う。このような質問を標準化することで、 国際的に様々な人たちについても比較可能なデータを収集することができる。これらのデータを用いて、国連 開発目標の改善効果などを測ることができる。すでに作業は完成しているが、改定は行っていく。今後は能力 開発などに関して検討を進めていきたい。検討成果は1年ごとに国連統計委員会に報告書を提出しており、ウ ェブサイトで公表している。

日本における健康寿命研究

尾島俊之(浜松医科大学健康社会医学講座)

日本における健康寿命研究の歴史についてお話しする。健康寿命の計算は1971年にサリバン法の論文が発表 され、それ以降はその方法に基づいて行われることが多い。1974年には経済企画庁国民生活審議会調査委員会 が算定を行っている。1989年にREVES設立、1991年に林先生らが計算、1993年にDALYの計算、1995年 辻先生がコホートデータで計算、1997年に橋本先生らによって健康寿命に関する厚生労働科学研究班が設置、 1999年にその研究班が都道府県別の健康寿命が算出し、結果が新聞の一面をかざった。1999年に福田らによ って日本におけるDALYの計算、2000年に初代の健康日本21で健康寿命の概念について記載、2007年に健康 寿命研究班が介護保険データを使った健康寿命を計算、2009年頃厚生労働省から海外の健康寿命の算定状況に ついて調べてほしいと研究班に非公式に依頼があった。2011年には米国や欧州を参考に日本での活動制限のな い健康寿命の計算、2012年に健康日本21(第二次)でその健康寿命が1番目の目標指標として採用され、算定 結果が掲載された。

続いて健康寿命研究班の活動について紹介する。研究成果はホームページで公表している。英語版のホーム ページも昨年開設した。研究班では健康寿命を3種類で計算、日常生活に制限のない期間の平均、自分が健康 であると自覚している期間の平均、日常生活動作が自立している期間の平均の3つである。このうち、最初の 2つは厚生労働省による国民生活基礎調査データを用いて計算している。研究班では、健康寿命を理解して計 算していただくことができるように、「健康寿命の算定方法の指針」を作成している。健康寿命の計算方法は、 性年齢階級別の死亡率と健康でない割合のデータを準備し、生命表、サリバン法を用いて計算する。計算のた めの EXCEL ファイルを公開し、自治体の担当者がデータを入力すれば自動的に計算できるようにしている。

日本と欧州の健康寿命の比較結果を紹介する。日本も欧州も日常生活に制限のない健康寿命を計算している が、質問の聞き方が多少異なっている。そこで、静岡県の6市町村の一般住民に、日本での国民生活基礎調査 の質問と欧州の質問と同時に行って変換表を作成した。日本と欧州の比較の結果、活動制限の無い健康寿命に ついて、日本はスウェーデンより短いがフランスや欧州27か国合計よりも長かった。自覚的に健康が良い健康 寿命では、日本は欧州の国々より短いことがわかった。慢性疾患の無い健康寿命では、日本はスウェーデンよ り短いが欧州27か国合計やフランスよりも長かった。健康寿命の国際比較は非常に重要であると考えられる。

厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業) 分担研究報告書

健康寿命の国内の現状把握と分析評価

研究分担者	村上	義孝	東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野教授
	遠又	靖丈	東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野助教
研究協力者	川戸	美由紀	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
研究代表者	橋本	修二	藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

研究要旨 健康寿命に関する国内と海外の現状把握と分析評価をする目的で、国内外で日本を対 象地域として発表された学術論文(国際、国内)および日本国内の研究報告書を検索、健康寿命の 算定方法を中心にまとめた。その結果、わが国の健康寿命の算定方法に関わる文献・報告書は、 国際学術論文50、国内学術論文32、研究報告書17であった。国内学術論文の検討の結果、2000年 前半には多相生命表法、ロジャーズ法、質調整健康寿命などの方法を用い、痴呆や咀嚼能力、自 覚的健康度などの指標が取り入れられるなど、多様な検討が行われていた。2010年ごろから要介 護認定を指標としたサリバン法による健康寿命の算定に集約され、市町村別検討など地域に還元 できるような実際的な論文テーマに移行していた。国際学術論文でも指標、方法ともに国内学術 文献と同様の傾向を確認したが、国際学術論文では科学的側面を強調したものが多かった。国内 研究報告書の検討では算定方法としてサリバン法に移行・集約したことが確認された。分析単位 は全国または都道府県別のものが多く、最新の検討では20大都市別の健康寿命の算定などがみら れた。

A. 研究目的

健康寿命に関する国内の現状把握と分析評価 をする目的で、日本を対象地域として国内外で 発表された学術論文(国際、国内)および日本国 内の研究報告書を検索し、使用された健康寿命 の算定法や指標についてまとめたので報告する。

B. 研究方法

1. 国際学術論文

日本を対象地域とした健康寿命の算定方法に 関する国際学術論文の検索には、EUを中心と した健康寿命の研究者ネットワークである REVES が作成する健康寿命学術論文検索システ ム REVES bibliography database を利用した (http://www.revesbiblio.eu)。検索キーワードを Japan, Japanese として実施した。なお上記デ ータベースには日本語文献も混在していたため、 「2. 国内学術論文」と照合し、重複するもの

は削除することとした。

2. 国内学術論文

日本を対象地域とした健康寿命の算定方法に 関する国内学術論文の検索は、医学中央雑誌を 利用し医中誌 Web で検索キーワードを「健康寿 命」、原著論文に設定したもとで実施した。

3. 国内研究報告書

健康寿命の算定方法に関わる研究報告書の検 索は、厚生労働省・国立保健医療科学院の「厚 生労働科学研究成果データベース」により、厚 生労働科学研究費補助金各研究事業の平成9年 度以降の研究報告書を対象に実施した

(http://mhlw-grants.niph.go.jp/index.html) 。

検索の設定は、「検索項目」を「全項目」と し、検索語を「健康寿命」とした。このうち、 特定の疾患(患者)を対象とする研究は除き、 「概要版」の記載から健康寿命の算定方法に関 わるものを選別した。また上記データに併せて、 健康寿命に関する研究成果を公開している「健 康寿命のページ」

(http://toukei.umin.jp/kenkoujyumyou/#h25 グル ープ代表:藤田保健衛生大学医学部衛生学講座 教授 橋本修二)でも研究報告書を検索し、補 足する文献がないか確認した。

(倫理面への配慮)

本研究では、既存の文献資料のみを用いるため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

C. 研究結果

1. 国際学術論文

文献検索の結果、2014年10月31日現在、 71 論文が選択された。その中で健康寿命の算 定・評価が抄録に記載されているものを選んだ 結果、50 論文が選択された(付録に文献リス ト)。表1に国際学術論文の内容をまとめたも のを示した。2000年以降はADL障害をアウト カムとし、サリバン法を用いた学術論文が多い ものの、2000年以前はアウトカムとして寝た きり(Bed disability)、認知症、意識障害、主 観的健康感など多様な事象が扱われていたこと が伺えた。

2. 国内学術論文

文献検索の結果、2014年10月31日現在、 139件が選択され、健康寿命の算定法に関わる 論文を選別した結果、47文献となった。その 中で健康寿命を算定、評価の記載が抄録にある ものを選んだ結果、最終的に32論文が選択さ れた(付録に文献リスト)。国内学術論文の内容 をまとめたものを表2に示した。文献検索シス テム(医学中央雑誌)の都合で2000年からのも のに限定されたが、要介護認定を指標とし、サ リバン法を使用したものが多く見られた。対象 地域として全国・都道府県別に検討したものか ら、埼玉県や茨城県のように県下市町村の比較 を目的にしてもの、兵庫県、滋賀県など県全体 の算定を目的にしたものなど多岐にわたってい た。

3. 国内研究報告書

文献検索の結果、「厚生労働科学研究成果 データベース」から健康寿命の算定方法に関わ る文献16件を確認した。また「健康寿命のペ ージ」によって、1件(文献1)が追加され、 合計17件の研究報告書が確認された(文献リ スト参照)。文献の内容として、表に検索され た文献(17件)の概要を示す(表3)。質調整 余命の研究(文献2、4、5、7)とDALEを 算出した研究(文献6、8)は複数の指標を組 み合わせた効用値などによる算定も行っていた ようであるが、これ以外は単一指標による算定 方法が採用されている。分析単位は都道府県別 の者が最も多く、都道府県よりも詳細な地域単 位での算定結果を示したものは特定の県または 市におけるものに限られており、文献17の20 大都市の算定が全国にまたがる最小単位の試み であった。また指標の種類は、国民生活基礎調 査のデータを用いたものが半数以上で、2000 年以前のデータによる算定も行われている。そ の他では、要介護者数・入所者数を用いたもの、 2005 年発行以降の研究では要介護認定のデー タ(いずれも要介護2~5を障害ありと定義) を用いた算定方法が挙げられていた。

D. 考察

本研究の目的は、健康寿命の算定状況につい て国内の現状を把握することである。そのため に国内で発行された学術論文および研究報告書 を対象に検索・検討を実施した。結果として、 50の国際学術論文、32の国内学術論文、17の 国内研究報告書が確認された。

国内学術論文の検索には医学中央雑誌を用い た。医学中央雑誌は和文学術雑誌の標準的な検 索システムであるが、今回はシステムの都合上、 2000 年以前の文献検索ができなかった。健康 寿命研究の勃興期である 2000 年以前の和文資 料がない問題は抱えているものの、今回の検討

により、指標の研究段階から地域診断など念頭 においた活用期までの研究成果が経時的にまと めたといえる。2000年前半の論文をみると、 多相生命表法、ロジャーズ法、質調整健康寿命 などの算出方法、痴呆や咀嚼能力、自覚的健康 度などが指標として取り入れられるなど多岐に 渡っていたが、これは1990年代の健康寿命の 方法論の流れを汲んだものといえる。また 2010年付近から要介護認定と指標としたサリ バン法による健康寿命の算定にシフトしたこと が伺えた。また市町村別検討や、研究機関の所 在地である県での検討など、より実際的で地域 に還元できるような論文が散見された。またそ の中には橋本班が開発した健康寿命算定プログ ラムを活用されたものもあり、一層の普及が期 待された。

わが国を対象地域とした健康寿命の算定方法 に関わる国際学術論文の検索には REVES bibliography database を利用した。その結果、 1958 年を最古とする文献リストが作成された。 直接の文献収集をしなかったため1995年以前 の資料内容には不明の点も多いが、1995年以 降に発表された文献については情報が得られた。 指標、方法ともに国内学術論文と同様の傾向を 示し、2010年以前には質問票調査や自覚的健 康感、EURO-QOL、方法も QALY、DALY、Katz 法、 Rogers 法など多岐に渡っていた。通常、国際 学術論文として海外発信する際、科学的側面を 強調することが多く、読者が日本人でないこと から邦文論文のような実用性、資料価値を強調 しない傾向にある。今回の国際と国内学術論文 で、指標、方法の傾向が若干違ったのは、この 投稿時のインセンティブの違いによるとも思わ れる。

研究報告書の分析単位は全国または都道府県 別のものが多く、20大都市の算定が全国にま たがる最小単位の試みであり、市町村単位では 全国にまたがって統一的な方法で算定された報 告はなかった。しかし、2005年以降では介護 保険制度の定着によって、要介護認定データを 用いた算定が行われている。介護保険の導入に ともない市町村レベルでの障害の無い平均余命 (健康余命; DFLE, Disease free life expectancy)の算出が可能になりつつあると考 えられることから、今後は市町村レベルの健康 寿命の算定も可能となるかもしれない。今後、 これらの文献検索の結果をもとに、算定方法の 更なる検証が望まれる。

E. 結論

わが国の健康寿命の算定方法に関わる文献・ 報告書を検索・整理した結果、国際学術論文 50、国内学術論文32、研究報告書17が確認さ れ、健康寿命研究の経時的な動向が記述された。

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

表1 日本を対象地域とし健康寿命の算定方法を検討した学術論文一覧

(REVES bibliography database $\sharp \vartheta$)

Ref. Author	Journal title	Year	Measures			Methods
			ADL limitation	Others	Sullivan	Others
1 French D.J	BMC Public Health	2012		Self-rated health		
2 Hashimoto S	J Epidemiol	2012	0		0	
3 Seko R	J Epidemiol	2012		Long-term care	Õ	
4 Yong V	Journals of Gerontology, Series B	2012	0			
5 Heijink R	Population Health Metrics	2011		HROOL		
6 Pham TM	J Epidemiol	2011				DALY
7 Hashimoto S	J Epidemiol	2010	0		0	
8 Suka M	Clinical Journal of Pain	2009		Ouestionaire survey		OALY
9 Yong V	Demographic Research	2009		Self-rated health	0	<u>`</u>
10 Ueki T	Jpn J Pub Health	2008				
11 Takeda S	Jpn J Pub Health	2007		Long-term care	0	
12 Kurimori S	Health Policy	2006		Long-term care, EURO-OOL	Ō	DALY
13 Konno K	Archives of Gerontology and Geriatrics	2004	0			Katz
14 Ishizaki T	Geriatrics & Gerontology International	2003	0			
15 Saito Y	Aging in Japan 2003	2003				
16 Saito Y	Determining Health Expectancies	2003				
17 Ishizaki T	Archives of Gerontology and Geriatrics	2002	0			
18 Tsuji I	Journal of Women & Aging	2002				
19 Saito Y	Jinko Mondai Kenkvu	2001		Cohort study	0	
20 Saito Y	IUSSP 24th General Population conference	2001	0			
21 Saito Y	Population Association of America	2000				
22 WHO	Japan number one in new 'healthy life' system	2000				DALY
23 Sauvaget C	J Am Geriatrics Society	1999	0			
24 Honma Y	Jpn J Pub Health	1998	0			
25 Inoue T	Minzoku Eisei	1997		Bed disability	0	
26 Sauvaget C	Gerontology	1997		Dementia		
27 Suzuki M	16th congress of the International Association of Gerontology	1997				
28 Liang J	Social Science Medicine	1996		Cognitive impairmant		
29 Liu X	Journals of Gerontology. Series B	1995				Multistate life table
30 Kai I	Proceedings of the third WHO-CC symposium	1995				
31 Ozaki S	Proceedings of the third WHO-CC symposium	1995				
32 Sauvaget C	Proceedings of the third WHO-CC symposium	1995				
33 Sawamura S	Proceedings of the third WHO-CC symposium	1995				
34 Shibata H	Proceedings of the third WHO-CC symposium	1995				
35 Tsuji I	Journals of Gerontology. Series A	1995	0			
36 Kasai T	Jpn J Pub Health	1994				
37 Koizumi A	Advances in Health Expectancies: Australian Institute of Health and Welfare	1994				
38 Kai I	Bulletin of the Physical Fitness Research Institute	1993				Katz
39 Tsuji I	Seminar on national policy planning for health of the elderly	1993				
40 Gunji T	Population Association of America	1991			0	
41 Kai I	Asia-Pacific Journal of Public health	1991	0			Katz
42 Riley JC	Population and Development Review	1990				
43 Nanjo Z	Symposium on medical data and modelling	1987				
44 Nanjo Z	The 27th meeting of Kyùshù Region (Population Association of Japan)	1987		Bed disability		
45 Koizumi A	Health Policy	1985		Subjective feelings of health		
46 Koizumi A	Proceedings of the third Conference on System Science in Health Care	1984				
47 Koizumi A	Population Aging in Japan : Problems and policy issues in the 21st century	1982				
48 Kaneko T	Jinko Mondai Kenkyu	1969				
49 Kono S	Archives Population Association Japan	1963				
50 Azumi K	Monthly Labor Review	1958				

注:表2の学術論文一覧と重複する論文は削除した。

表2 日本を対象地域とし健康寿命の算定方法を検討した国内学術論文一覧(医学中央雑誌より)

文献	著者名	出版年		地域		指標		算出方法	健康寿命算定
番号			全国	地域	要介護認定	その他	サリバン法	その他	プログラム
1	高尾佳子	2013		福岡県	0		0		0
2	橋本修二	2013	0			ADL	0		
3	小濱美代子	2013		埼玉県市町村	0				
4	沖典男	2013		兵庫県			0		0
5	栗盛須雅子	2013		茨城県市町村				障害調整健康余命	
6	平光良充	2012		名古屋市	0		0		0
7	小嶋美穂子	2012		滋賀県	0				
8	栗盛須雅子	2010		茨城県市町村				障害調整健康余命	
9	栗盛須雅子	2010	0		0	効用値など		障害調整健康余命	
10	加藤昌弘	2010		愛知県市町村	0		0		
11	上木隆人	2008		東京都市区町村	0				
12	斉藤みゆき	2007		福井県	0		0		
13	橋本修二	2008	0	都道府県	0		0		
14	辻一郎	2007		仙台市		痴呆有病率			
15	加藤昌弘	2007	0	都道府県	0		0		
16	翫幹夫	2007		石川県	0		0		
17	齋藤久美子	2007		北東北地方の一都市		ADL質問票		ロジャーズ法	
18	池田祐子	2006		埼玉県保健所管内					
19	池田祐子	2006		埼玉県13医療圏	0				
20	大熊和行	2006		三重県市町村	0		0		
21	那須郁夫	2006				パネル調査(咀嚼能力)		多相生命表	
22	京田薫	2006	0	都道府県		介護認定・入院受療(阪大)	0		
23	丸谷祐子	2005	0	都道府県		介護認定・入院受療(阪大)	0		
24	渡辺訓子	2005		静岡県		介護保険			
25	辻よしみ	2005		香川県		EuroQOL, 自覚的健康度	0	質調整	
26	切明義孝	2004	0		0				
27	糸川浩司	2003		島根県市町村	0		0		
28	渡辺修一郎	2002		都市部					
29	武田俊平	2002			0		0		
30	Fukuda Hisao	2001		某市		コホート研究・ADL			
31	菅野頴一	2000		山形県	0		0		
32	鎌田真隆	2000		都道府県					

	表 3	健康寿命の算定方法を	を検討した国	国内研究報告書の-	一覧
--	-----	------------	--------	-----------	----

文献	発行年	研究代表者	質調整			算出法			分	折単位	Ĺ
番号			余命	Sullivan	Katz	Rogers	その他	個人	全国	県	その他
	1000	香土佐二									
1	1998	橋本修		0						\bigcirc	
2	1999	近藤健文	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	0		\circ			
3	1999	橋本修二		0						\bigcirc	
4	2000	近藤健文	\bigcirc				樹形モデル	\bigcirc			
5	2001	近藤健文	\bigcirc				文献4の方法			\bigcirc	
6	2001	長谷川敏彦		0						\bigcirc	
7	2002	近藤健文					文献5の方法			\bigcirc	
8	2004	平尾智広					(詳細不明)			\bigcirc	
9	2005	橋本修二		\bigcirc						\bigcirc	
10	2005	上村隆元					(詳細不明)				市町村
11	2008	橋本修二		\bigcirc						\bigcirc	
12	2009	橋本修二		\bigcirc					\bigcirc		医療圈
13	2010	橋本修二		\bigcirc					\bigcirc	\bigcirc	
14	2011	橋本修二		\bigcirc					\bigcirc	\bigcirc	
15	2012	橋本修二		\bigcirc						\bigcirc	医療圈
16	2013	橋本修二		\bigcirc					\bigcirc	\bigcirc	市町村
17	2014	辻一郎		0					0	\bigcirc	20大都市

文献	発行年	研究代表者	T	ウトカム指樹	売	算出に利用した統計資料など					
番号			日常生活	自覚的	入院・	玉	患	老	社	要	その他
			動作	健康度	入所	生	者	保	福	介	
1	1998	橋本修二			0	\bigcirc	0	\bigcirc	\bigcirc		
2	1999	近藤健文	\bigcirc								コホートデータ
3	1999	橋本修二			\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
4	2000	近藤健文	0	\bigcirc		\bigcirc					
5	2001	近藤健文	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc					
6	2001	長谷川敏彦			\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		ほか多数
7	2002	近藤健文	\bigcirc	0		\bigcirc					
8	2004	平尾智広	((詳細不明)							(詳細不明)
9	2005	橋本修二			\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		
10	2005	上村隆元	\bigcirc							\bigcirc	
11	2008	橋本修二	\bigcirc							\bigcirc	
12	2009	橋本修二	0		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc			\bigcirc	
13	2010	橋本修二	\bigcirc			\bigcirc				\bigcirc	
14	2011	橋本修二	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc				\bigcirc	
15	2012	橋本修二	\bigcirc	\bigcirc		0				\bigcirc	
16	2013	橋本修二	\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc				\bigcirc	
17	2014	辻一郎	0	0	0	\bigcirc					

1. 国生:国民生活基礎調查、患者:患者調查、老保:老人保健施設調查、社福:社会福祉施設調查、要介:要介護認定

付録:文献リスト

- 国際学術論文
- French D.J, Browning C, Kendig H, Luszcz M.A, Saito Y, Sargent-Cox K, Anstey K.J. A simple measure with complex determinants: investigation of the correlates of self-rated health in older men and women from three continents. BMC Public Health 2012;12(649).
- Hashimoto S, Kawado M, Yamada H, Seko R, Murakami Y, Hayashi M, Kato M, Noda T, Ojima T, Nagai M, Tsuji I. Gains in disability-free life expectancy from elimination of diseases and injuries in Japan. Journal of Epidemiology 2012;22(3):199-204.
- Seko R, Hashimoto S, Kawado M, Murakami Y, Hayashi M, Kato M, Noda T, Ojima T, Nagai M, Tsuji I. Trends in life expectancy with care needs based on long-term care insurance data in Japan. Journal of Epidemiology 2012;22(3):238-243.
- Yong V, Saito Y. Are there education differentials in disability and mortality transitions and active life expectancy among Japanese older adults? Findings from a 10-year prospective cohort study. Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences 2012;67(3):343-353.
- 5. Heijink R, Van Baal P, Oppe M, Koolman X, Westert G. Decomposing cross-country differences in quality adjusted life expectancy: The impact of value sets. Population Health Metrics 2011;9(17).
- 6. Pham T.M, Kubo T, Fujino Y, Ozasa K, Matsuda S, Yoshimura T. Disability-adjusted life years (DALY) for cancer in Japan in 2000. Journal of Epidemiology 2011;21(4):309-12.
- Hashimoto S, Kawado M, Seko R, Murakami Y, Hayashi M, Kato M, Noda T, Ojima T, Nagai M, Tsuji I. Trends in disability-free life expectancy in Japan, 1995-2004. Journal of Epidemiology 2010;20(4):308-12.
- Suka M, Yoshida K. The National Burden of Musculoskeletal Pain in Japan Projections to the Year 2055. Clinical Journal of Pain 2009;25(4):313-319.
- 9. Yong V, Saito Y. Trends in healthy life expectancy in Japan: 1986-2004. Demographic Research 2009;20(19):467-494.
- Ueki T. [Administrative study to calculate the healthy life expectancy of local governments in Tokyo]. Nippon Koshu Eisei Zasshi [Japanese Journal of Public Health] 2008;55(12):811-821.
- 11. Takeda S. [Healthy life expectancy and the standardized mortality ratio for the elderly in Japan's 47 Prefectures]. Nippon Koshu Eisei Zasshi [Japanese Journal of Public Health] 2007;54(1):25-31.
- Kurimori S, Fukuda Y, Nakamura K, Watanabe M, Takano T. Calculation of prefectural disability-adjusted life expectancy (DALE) using long-term care prevalence and its socioeconomic correlates in Japan. Health Policy 2006;76(3):346-358.
- 13. Konno K, Katsumata Y, Arai A, Tamashiro H. Functional status and active life expectancy among senior citizens in a small town in Japan. Archives of Gerontology and Geriatrics 2004;38(2):153-166.
- Ishizaki T, Yoshida H, Kumagai S, Watanabe S, Shinkai S, Suzuki T, Shibata H, Imanaka Y. Active life expectancy based on activities of daily living for older people living in a rural community in Japan. Geriatrics & Gerontology International 2003;3(S1):S78-S82.
- Saito Y. Health expectancy in Japan. In: Aging in Japan 2003: Japan Aging Research Center; 2003. p. 67-81.
- 16. Saito Y, Qiao Z-K, Jitapunkul S. Health expectancy in Asian countries. In: Determining Health Expectancies: John Wiley § Sons; 2003. p. 289-318.
- 17. Ishizaki T, Kai I, Kobayashi Y, Imanaka Y. Functional transitions and active life expectancy for older

Japanese living in a community. Archives of Gerontology and Geriatrics 2002;35(2):107-120.

- Tsuji I, Sauvaget C, Hisamichi S. Health expectancies in Japan: Gender Differences and Policy Implications for Women. Journal of Women & Aging 2002;14(1/2):135-148.
- 19. Saito Y. [Changes in health expectancy in Japan: 1992, 1995, and 1998]. Jinko Mondai Kenkyu [Journal of Population Problems] 2001;57(4):31-50.
- 20. Saito Y. The changes in the level of disability in Japan: 1992-1998. In: IUSSP 24th General Population conference; 2001.
- 21. Saito Y, Qiao Z-K, Jitapunkul S. Health expectancy in Asian countries. In: Population Association of America; 2000.
- 22. World Health Organization. Japan number one in new 'healthy life' system. In: World Health Organization; 2000.
- 23. Sauvaget C, Tsuji I, Aonuma T, Hisamichi S. Health-life expectancy according to various functional levels. Journal of the American Geriatrics Society 1999;47(11):1326-1331.
- 24. Honma Y, Kagamimori S, Nruse Y. [Active life expectancy, life expectancy and ADL in Japanese elderly]. Nippon Koshu Eisei Zasshi [Japanese Journal of Public Health] 1998;45(10):1018-1029.
- 25. Inoue T, Shigematsu T, Nanjo Z. [Health life tables in Japan, 1990: a quality of the longest life expectancy in the world]. Minzoku Eisei [National Health] 1997;63(4):226-240.
- 26. Sauvaget C, Tsuji I, Minami Y, Kukao A, Hisamichi S, Sato M. Dementia-free life expectancy among elderly Japanese. Gerontology 1997;43:168-175.
- Suzuki M, Akisaka M, Nozaki M. Disability free life rate of elderly in Okinawa. In: 16th congress of the International Association of Gerontology: Aging beyond 2000: one world one future [Book of Abstracts]: IAG; 1997, p. 298.
- Liang J, Borawski-Clark E, Liu X, Sugisawa H. Transitions in cognitive status among the aged in Japan. Social Science & Medicine 1996;43(3):325-337.
- 29. Liu X, Liang J, Muramatsu N, Sugisawa H. Transitions in functional status and active life expectancy among older people in Japan. Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences 1995;50B(6):S383-S394.
- Kai I. Active life expectancy and its correlates among the elderly living in a rural community in Japan. In: Active (disability-free) life expectancy: proceedings of the third WHO-CC symposium: WHO-CC; 1995. p. 52-53.
- 31. Ozaki S. National health policy for the elderly in Japan. In: Active (disability-free) life expectancy: proceedings of the third WHO-CC symposium: WHO-CC; 1995. p. 75-80.
- 32. Sauvaget C, Tsuji I, Minami Y, Fukao A, Hisamichi S. Active life expectancy, prevalence and incidence of dementia: The Sendai Longitudinal Study of Aging. In: Active (disability-free) life expectancy: proceedings of the third WHO-CC symposium: WHO-CC; 1995. p. 54-62.
- Sawamura S. Community-based rehabilitation system in Hyogo Prefecture. In: Active (disability-free) life expectancy: proceedings of the third WHO-CC symposium: WHO-CC; 1995. p. 73-74.
- 34. Shibata H, Wattanabe S, Kumagai S, Yasumura S, Haga H. Predictors of active life expectancy. In: Active (disability-free) life expectancy: proceedings of the third WHO-CC symposium: WHO-CC; 1995. p. 68-72.
- 35. Tsuji I, Minami Y, Fukao A, Hisamichi S, Asano H, Sato M. Active life expectancy among the Japanese elderly. Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences 1995;50A(3):M173-

M176.

- 36. Kasai T. [Disability free life expectancy (DFLE)]. Nippon Koshu Eisei Zasshi [Japanese Journal of Public Health] 1994;41(10):189.
- Koizumi A. Life expectancy and quality of life in Japan. In: Advances in Health Expectancies: Australian Institute of Health and Welfare; 1994. p. 402-407.
- Kai I. Active life expectancy and its determinants among the elderly in Japan. Bulletin of the Physical Fitness Research Institute 1993; (83):19-27.
- 39. Tsuji I. Promotion of well-being in aging: Towards the compression of morbidity. In: Seminar on national policy planning for health of the elderly; 1993.
- 40. Gunji T, Hayashi R. Shitsu o kouryo shita kenkou shihyou to sono katsuyou. In: Population Association of America; 1991.
- 41. Kai I, Ohi G, Kobayashi Y, Ishizaki T, Hisata M, Kiuchi M. Quality of life: a possible health index for the elderly. Asia-Pacific Journal of Public health 1991;5(3):221-227.
- 42. Riley J.C. The risk of being sick : morbidity trends in four countries. Population and Development Review 1990;16(3):403-432.
- 43. Nanjo Z. Health Index using life table model. In: Symposium on medical data and modelling supported by the Ministry of Education, Japan; 1987.
- 44. Nanjo Z, Shigematsu T. [Calculation of Health Expectancy] Kenkou seimeihyo sakusei ni tsuite. In: The 27th meeting of Kyùshù Region (Population Association of Japan); 1987.
- 45. Koizumi A. Health problems of the year 2000 and beyond. Health Policy 1985;4(4):307-319.
- 46. Koizumi A. Relationship between life expectancy at birth and per capita medical expenditure. In: Proceedings of the third Conference on System Science in Health Care: Springer Verlag; 1984. p. 1081-1084.
- 47. Koizumi A. Toward a healthy life in the 21st century. In: Population Aging in Japan : Problems and policy issues in the 21st century: Nihon University Population Research Institute; 1982. p. 6.1-6.19.
- Kaneko T. [An abridged working life table for Japanese males: 1965]. Jinko Mondai Kenkyu [Journal of Population Problems] 1969;112:46-54.
- 49. Kono S. Abridged working life tables for Japanese males: 1930, 1950, 1955. Archives Population Association Japan 1963;4:janv-17.
- Azumi K. Length of work life of Japanese men, 1930 and 1955. Monthly Labor Review 1958;81(12):1366-1368.

国内学術論文

- 1. 高尾 佳子, 片岡 恭一郎, 坂本 龍彦, 櫻井 利彦, 平田 輝昭, 掛川 秋美, 白石 博昭, 介護保 険情報を用いた福岡県内の健康寿命の算定概要について. 福岡県保健環境研究所年報 2013;40:81-85.
- 橋本 修二,川戸 美由紀,山田 宏哉,世古 留美,村上 義孝,早川 岳人,林 正幸,加藤 昌弘, 野田 龍也,尾島 俊之,遠又 靖丈,辻 一郎.健康日本 21(第二次)の目標を考慮した健康寿命 の将来予測.日本公衆衛生雑誌 2013;60:738-744.
- 小濱 美代子,海老原 千尋,松岡 綾子,徳留 明美.埼玉県における健康寿命及び関連指標の動 向(平成13年~23年).埼玉県衛生研究所報 2013;47:43-54.

- 4. 沖 典男,長谷 美穂. 兵庫県における死因別死亡と健康寿命の関連性. 兵庫県立健康生活科学研 究所健康科学研究センター研究報告 2013;4:1-5.
- 5. 栗盛 須雅子,福田 吉治,澤田 宜行,山田 大輔,星 旦二,大田 仁史.茨城県市町村の健康余 命(寿命)と健康格差の関連要因.厚生の指標 2013;60:1-8.
- 6. 平光 良充, 牛田 寛之, 秋田 祐枝. 名古屋市における健康寿命の算定. 名古屋市衛生研究所報 2012;58:19-21.
- 7. 小嶋 美穂子. 滋賀県における平均自立期間について. 滋賀県衛生科学センター所報 2012;46:25-37.
- 8. 栗盛 須雅子,福田 吉治,大高 恵美子,澤田 宜行,宮田 正雄,星 旦二,大田 仁史.茨城県 全市町村の加重障害保有割合(WDP)と障害調整健康余命(DALE)の経年的算出と地域間比較.厚生 の指標 2010;57:32-39.
- 9. 栗盛 須雅子,福田 吉治,星 旦二,大田 仁史.介護保険制度改正に伴う要介護度別の効用値の 測定、および都道府県の加重障害保有割合(WDP)と障害調整健康余命(DALE)の算出 9. 保健医療 科学 2010;59:152-158.
- 10. 加藤 昌弘, 世古 留美, 川戸 美由紀, 橋本 修二, 林 正幸, 渡辺 晃紀, 野田 龍也, 尾島 俊之, 辻 一郎. 要介護認定者数に基づく平均自立期間の小地域への適用. 厚生の指標 2010;57:14-19.
- 11. 上木 隆人. 東京都市区町村の健康寿命算出の行政的検討. 日本公衆衛生雑誌 2008;55:811-821.
- 12. 斉藤 みゆき,石田 幸洋,松本 和男. 福井県における健康寿命の算定. 福井県衛生環境研究センター年報 2007;5:105-107.
- 13. 橋本 修二, 川戸 美由紀, 加藤 昌弘, 林 正幸, 渡辺 晃紀, 野田 龍也, 尾島 俊之, 辻 一郎. 介護保険に基づく平均自立期間の算定方法の検討. 厚生の指標 2008;55:25-30.
- 14. 辻 一郎. 健康寿命の国際比較. 老年期痴呆研究会誌 2007;14:109-111.
- 15. 加藤 昌弘, 川戸 美由紀, 橋本 修二, 林 正幸, 中村 好一. 保健医療福祉統計に基づく高齢者 の平均自立期間の推移. 厚生の指標 2007;54:41-46.
- 16. 翫 幹夫. 石川県における健康寿命(健康余命)の試算について. 石川県保健環境センター研究報 告書 2007;43:47-54.
- 17. 齋藤 久美子, 福田 寿生, 木田 和幸, 野田 美保子, 西沢 義子, 對馬 栄輝, 朝日 茂樹, 坂野 晶司, 田鎖 良樹, 三田 禮造. 東北地方の一都市における 65 歳以上の活動的平均余命(ACTIVE LIFE EXPECTANCY OF THE ELDERLY POPULATION IN A CITY OF THE TOHOKU DISTRICT IN JAPAN)(英語). 弘前医学 2007;58:1-10.
- 18. 池田 祐子, 加納 陽子, 生嶋 昌子, 小濱 美代子, 徳留 明美, 高橋 和代. 埼玉県保健所管内別 にみた健康寿命の動向. 埼玉県衛生研究所報 2006;40:84-86.
- 19. 池田 祐子, 生嶋 昌子, 長谷川 紀美子, 徳留 明美, 高野 眞理子, 峰岸 文江, 丹野 瑳喜子, 三浦 宜彦. 介護保険制度を利用した埼玉県の健康寿命の算出. 厚生の指標 2006;53:10-16.
- 20. 大熊 和行, 松村 義晴, 福田 美和, 中山 治. 三重県における介護保険データを用いた健康余命 の算定. 日本公衆衛生雑誌 2006;53:437-447.
- 21. 那須 郁夫, 斎藤 安彦. 全国高齢者における健康状態別余命の推計, とくに咀嚼能力との関連に ついて. 日本公衆衛生雑誌 2006;53:411-423.
- 22. 京田 薫, 丸谷 祐子, 伊藤 美樹子, 早川 和生. 介護認定と入院を考慮した新しい健康余命とその特徴. 厚生の指標 2006;53:20-26.
- 23. 丸谷 祐子, 京田 薫, 伊藤 美樹子, 三上 洋. 障害有病率に入院患者数を加味して算定した健康

寿命の検討. 厚生の指標 2005;52:15-20.

- 24. 渡辺 訓子, 久保田 晃生, 鈴鹿 和子, 赤堀 摩弥, 藤田 信. 静岡県における健康寿命と要介護 疾患. 厚生の指標 2005;52:1-6.
- 25. 辻 よしみ, 星野 礼子, 平尾 智広. 香川県の成人の健康寿命の試算. 地域環境保健福祉研究 2005;8:27-30.
- 26. 切明 義孝,下光 輝一.介護保険制度を利用した健康寿命の算出方法の開発.東京医科大学雑誌 2004;62:36-43.
- 27. 糸川 浩司,藤谷 明子,関 龍太郎,大城 等.健康寿命の地域格差に影響している要因分析.島 根県保健環境科学研究所報 2003;44:70-72.
- 28. 渡辺 修一郎(桜美林大学 大学院 老年学 専攻), 熊谷 修, 吉田 祐子, 藤原 佳典, 天野 秀紀, 新開 省二, 吉田 英世, 湯川 晴美, 鈴木 隆雄. 都市部在宅自立高齢者の 65 歳時健康余命の算 出及び健康余命の関連要因の検討. 東京都老年学会誌 2002;9:67-70
- 29. 武田 俊平. 介護保険における要介護疾患と要介護未認定期間(健康寿命). 日本公衆衛生雑誌 2002;49417-424.
- 30. Fukuda Hisao, Kida Kazuyuki, Saito Kumiko, Asahi Shigeki, Mita Reizo, Takusari Yoshiki. 東北地方北部の都市の 65 歳以上の住民の活動的余命の予測(Active Life Expectancy for People over 65 Years Old in a Local City in the Northern Part of Tohoku District)(英 語). Environmental Health and Preventive Medicine 2001;6:192-196.
- 31. 菅野 頴一. 山形県民の平均寿命と健康寿命. 山形県衛生研究所報 2000;33:33-37.
- 32. 鎌田 真隆. 都道府県別等地域における健康寿命の誤差評価について. 厚生の指標 2000;47:3-8.

健康寿命の算出に関わる国内の研究報告書(発行年の古い順)

1. タイトル:保健医療福祉に関する地域指標の総合的開発と応用に関する研究,

年次(発行):平成9年度(1998年3月)

研究代表者:橋本修二

研究事業:厚生労働科学研究費補助金統計情報高度利用総合研究事業

研究概要:公的統計データを用い Sullivan 法によって都道府県別の要介護者割合と平均自立期間を 計算した(P86~104)。

2. タイトル:国民の QOL 向上の推移を評価できる健康寿命等の総合指標の開発

年次(発行):平成10年度(1999年3月)

研究代表者:近藤健文

研究事業:厚生労働科学研究費補助金統計情報高度利用総合研究事業

研究概要:長野県佐久市の高齢者コホートデータを用い、Sullivan法・Katz法・Rogers法によって 年齢階級別の活動的余命を計算した(P86~104)

3. タイトル:保健医療福祉に関する地域指標の標準化と妥当性に関する研究

年次(発行):平成10年度(1999年3月)

研究代表者:橋本修二

研究事業:厚生労働科学研究費補助金統計情報高度利用総合研究事業

研究概要: 文献1の算出方法の妥当性を検討(P118~138)

4.タイトル:厚生統計を用いた健康寿命等の総合指標の開発
年次(発行): 平成11年度(2000年3月)
研究代表者:近藤健文
研究事業:厚生労働科学研究費補助金統計情報高度利用総合研究事業
研究概要:秋田県大森町の調査データを用い、EQ-5Dに対する国民生活基礎調査(健康票)の妥当性、

質調整余命の推定法を検討(P3~53)

5. タイトル:厚生統計を用いた健康寿命等の総合指標の開発

年次(発行): 平成12年度(2001年3月)

研究代表者:近藤健文

研究事業:厚生労働科学研究費補助金統計情報高度利用総合研究事業

研究概要:国民生活基礎調査のデータを用い、都道府県別の質調整余命(Quality-Adjusted Life Expectancy)を算出 (P1~11)

6. タイトル:健康日本 21 の評価等に資する早世および健康寿命の指標の算定に関する研究

年次(発行):平成12年度(2001年3月)

研究代表者:長谷川敏彦

研究事業:厚生労働科学研究費補助金健康科学総合研究事業

研究概要:都道府県別の健康寿命(DALE)を、WHO 方式、障害アプローチ、疾病アプローチの3種で算出(P73~200)

7. タイトル:厚生統計を用いた健康寿命等の総合指標の開発

年次(発行): 平成13年度(2002年3月)

研究代表者:近藤健文

研究事業:厚生労働科学研究費補助金統計情報高度利用総合研究事業

研究概要: 文献5の算出方法(重回帰分析による予測モデル)を追究

8. タイトル:健康関連指標を用いた健康寿命の都道府県較差の原因に関する研究

年次(発行): 平成15年度(2004年3月)

研究代表者:平尾智広

研究事業:厚生労働科学研究費補助金がん予防等健康科学総合研究事業

研究概要:都道府県別の健康寿命(DALE)を、WHO法、官庁統計法、平均自立期間(橋本 1998 年)の 3種で算出(P6~14)

9.タイトル:レコードリンケージを用いた保健医療福祉統計の有効活用に関する研究
 年次(発行): 平成16年度(2005年3月)
 研究代表者:橋本修二
 研究事業:厚生労働科学研究費補助金統計情報高度利用総合研究事業

研究概要:公的統計データを用いた方法(橋本 1998年)によって平成7年と13年の都道府県別の

平均自立期間を計算(P65~81)

10. タイトル:健康効用値を用いた政策評価に関する研究

年次(発行):平成16年度(2005年3月)

研究代表者:上村隆元

研究事業:厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業

研究概要:公的統計データを用いた方法(切明のワークシート 2002)によって群馬県の市町村別の 健康寿命を計算(P16~27)

11. タイトル:健康寿命の地域指標算定の標準化に関する研究

年次(発行):平成19年度(2008年3月)

研究代表者:橋本修二

研究事業:厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

研究概要:公的統計データ(介護保険)を用いた方法によって都道府県別の平均自立期間を計算(P1 ~51)

12. タイトル:健康寿命の地域指標算定の標準化に関する研究

年次(発行):平成20年度(2009年3月)

研究代表者:橋本修二

研究事業:厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

研究概要:公的統計データを用いた3種類の方法によって都道府県別の健康寿命を計算。愛知県の医療圏別も試算(P38~53)

13. タイトル:健康寿命の年次推移、地域分布と関連要因の評価に関する研究

年次(発行):平成21年度(2010年3月)

研究代表者:橋本修二

研究事業:厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 研究概要:公的統計データを用いた2種類の方法によって都道府県別の健康寿命を計算。2005~2007 年と1995~2007年の2種類を算出(P32~52)

14. タイトル:健康寿命の年次推移、地域分布と関連要因の評価に関する研究

年次(発行):平成22年度(2011年3月)

研究代表者:橋本修二

研究事業:厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

研究概要:公的統計データを用いた3種類の方法によって都道府県別の健康寿命を計算(P28~52)

15. タイトル:健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究

年次(発行):平成23年度(2012年3月)

研究代表者:橋本修二

研究事業:厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 研究概要:公的統計データを用いた3種類の方法によって各種(将来予測、コホート分析、人口など のパラメーター別の結果比較など)の健康寿命を計算(P39~73)

16. タイトル:健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究

年次(発行):平成24年度(2013年3月)

研究代表者:橋本修二

研究事業:厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業 研究概要:公的統計データを用いた3種類の方法によって各種の健康寿命を計算。静岡県の市町村別 の健康寿命を計算。健康寿命算定プログラムを開発(P56~86)

17. タイトル:健康日本21 (第二次)の推進に関する研究

年次(発行): 平成25年度(2014年3月)

研究代表者: 辻一郎

研究事業:厚生労働科学研究費補助金循環器疾患·糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

研究概要:国民生活基礎調査の入院・入所データが健康寿命へ与える影響を検討。20大都市の健康 寿命を算定(P22~27)

厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業) 分担研究報告書

健康寿命の国内の現状把握と分析評価 —慢性疾患に関する指標—

研究協力者 川戸美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座講師
 研究分担者 遠又 靖丈 東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野助教
 村上 義孝 東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野教授
 研究代表者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座教授

研究要旨健康寿命の指標の中で、慢性疾患に関する指標については、現在、日本ではとくに利用されていない。「疾患の通院がない期間の平均」は国民生活基礎調査や患者調査を用いて算定可能であることが確認された。算定にあたって、対象とする疾患の選定が課題であり、とくに、 有病率が高い疾患(高血圧など)を含めるか否かに留意することが重要と考えられた。

A. 研究目的

健康寿命における国内の現状把握と分析評価 の一環として、健康寿命の指標の中で、慢性疾 患に関する指標について、日本の利用状況を確 認し、その算定可能性を検討するとともに、一 部の指標値を試算した。

B. 研究方法

1. 指標の利用状況の確認

健康寿命の指標の中で、慢性疾患に関する指 標について、日本と欧米での主要指標を中心と して、文献的に利用状況を確認した。

2. 指標の算定可能性の検討と試算

慢性疾患に関する指標について、日本での算 定可能性を、保健医療統計の利用を考慮して検 討した。

2013年国民生活基礎調査の通院者数の公表 データを用いて、いくつかの疾患に対する「疾 患の通院がない期間の平均」を試算した。疾患 としては、高血圧症、6 疾患(糖尿病、狭心症 ・心筋梗塞、関節症、喘息、悪性新生物(が ん)、慢性閉塞性肺疾患(COPD))と6 疾患 合計(高血圧症以外)を選定した。ここでは、 公表データを用いるため、6 疾患合計の通院者 率は各疾患の通院者率の和とし、疾患の重複を 含む延べ率とした。

(倫理面への配慮)

本研究では個人情報を扱わないため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

C. 研究結果

1. 指標の利用状況の確認

日本の代表的な指標としては、「日常生活に 制限のない期間の平均」「自分が健康であると 自覚している期間の平均」「日常生活動作が自 立している期間の平均」であった。慢性疾患に 関する指標はその中に含まれていなかった。

一方、欧州の代表的な指標としては、

「Healthy life years」「Health expectancy in good perceived health」とともに、

「Health expectancy without self-reported chronic morbidity」が含まれていた。米国の 代表的な指標としては、「Expected years of life free of limitation of activity」「Expected years of life in good or better health」ととも に、「Expected years of life free of selected chronic diseases」が含まれていた。

2. 指標の算定可能性の検討と試算

米国での「Expected years of life free of selected chronic diseases」のように、疾患を 選定して、その有病率のデータを用いると、
Sullivan 法によって「慢性疾患のない期間の 平均」に算定可能である。慢性疾患の有病率の データについては、対象を受療患者とすると、
日本では国民生活基礎調査の通院者数(表 1)、
患者調査の総患者数(表 2)が利用できる。

図1と図2にそれぞれ、男性と女性の年齢 階級別、疾患の通院者率を示す。通院者率は男 女とも高血圧症が高く、6疾患合計が高血圧症 に比較的近かった。図3と図4にそれぞれ、 男性と女性の疾患の通院がない期間の平均を示 す。高血圧症の通院がない期間の平均は、男性 が72.3年と女性が77.6年であった。6疾患合 計のそれは高血圧症に近く、一方、他の疾患で はいずれも長かった。

D. 考察

健康寿命の指標の中で、欧州の「Health expectancy without self-reported chronic morbidity」、米国の「Expected years of life free of selected chronic diseases」は慢性疾患 に関する指標であった。いずれも代表的な健康 寿命の指標として利用されていた。一方、日本 では、代表的な指標として、慢性疾患に関する 指標が含まれていないことから、とくに利用さ れていないとみなされた。

国民生活基礎調査の通院者数、患者調査の総 患者数を利用すると、慢性疾患に関する指標に 算定可能と考えられた。この指標の算定にあた って、対象とする疾患の選定が重要な課題であ ると考えられる。

疾患の選定については、指標の目的や意味を 定めることが基本と考えられる。たとえば、国 際比較を目的として、米国の指標と同様に、6 疾患(糖尿病、虚血性心疾患、関節症、喘息、 悪性新生物、慢性閉塞性肺疾患)とすること、 健康日本 21(第二次)での疾病対策の効果評 価を目的として、対策の主な対象疾患を選定す ることなどである。

高血圧症などは有病者の生活への影響がそれ ほど大きくないものの、有病率は高い。そのよ うな有病率の高い疾患を対象とするかどうかに よって、慢性疾患に関する指標値は大きく異な ると考えられる。実際、試算結果をみると、6 疾患合計(高血圧症を含まず)の通院がない期 間の平均は、高血圧症のそれに近く、一方、6 疾患の各疾患ではいずれも長かった。ここでは、 公表データを用いたため、指標の試算値は正確 でないことを注意しておく。

国民生活基礎調査は世帯面調査であり、患者 調査は1日の受診者調査である。そのため、

「慢性疾患のない期間の平均」の算定にあたっ て、これらの統計の利用には十分な検討が必要 であると考えられる。

E. 結論

健康寿命の指標の中で、慢性疾患に関する指 標については、現在、日本ではとくに利用され ていない。「疾患の通院がない期間の平均」は 国民生活基礎調査や患者調査を用いて算定可能 であることが確認された。算定にあたって、対 象とする疾患の選定が課題であり、とくに、有 病率が高い疾患(高血圧など)を含めるか否か に留意することが重要と考えられた。

- 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)

- Ϋ́,
- 1. 特許取得
- なし。
- 2. 実用新案登録
- なし。
- 3. その他
 - なし。

通院者数	男性	女性
全傷病	21,693 千人	25,869 千人
糖尿病	3,269	2,181
肥満症	324	327
脂質異常症(高コレステロール血症等)	2,042	3,515
甲状腺の病気	235	1,124
うつ病やその他のこころの病気	881	1,271
認知症	253	475
パーキンソン病	116	125
その他の神経の病気(神経痛・麻痺等)	353	453
眼の病気	2,373	3,700
耳の病気	551	777
高血圧症	6,889	7,479
脳卒中(脳出血、脳梗塞等)	909	555
· 狭心症•心筋梗塞	1,348	888
その他の循環器系の病気	1,069	980
急性鼻咽頭炎(かぜ)	252	347
アレルギー性鼻炎	1,117	1,390
慢性閉塞性肺疾患(COPD)	126	34
喘息	772	840
その他の呼吸器系の病気	619	500
胃・十二指腸の病気	1,005	1,040
肝臓・胆のうの病気	625	548
その他の消化器系の病気	702	651
歯の病気	2,652	3,426
アトピー性皮膚炎	652	608
その他の皮膚の病気	1,103	1,260
痛風	994	69
関節リウマチ	175	589
関節症	776	1,890
肩こり症	1,053	2,626
腰痛症	2,550	3,809
骨粗しょう症	128	1,844
腎臓の病気	662	439
前立腺肥大症	1,439	_
閉経期又は閉経後障害(更年期障害等)	-	238
骨折	290	498
骨折以外のけが・やけど	374	427
貧血・血液の病気	227	553
悪性新生物(がん)	402	525
妊娠·産褥(切迫流産、前置胎盤等)	-	196
不妊症	6	120
その他	989	1,826

表1. 国民生活基礎調査の通院者数(2013年)

表	2.	患者調査の総患者数	(2011)	年)
~ ~			<pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre>	1 /

	男性	女性
I 感染症及び寄生虫症	472 千人	569 千人
腸管感染症(再掲)	45	48
結核(再掲)	14	12
皮膚及び粘膜の病変を伴うウイルス疾患(再掲)	139	153
真菌症(再掲)	137	188
Ⅱ 新生物	940	1,017
(悪性新生物)(再掲)	830	695
胃の悪性新生物(再掲)	123	63
結腸及び直腸の悪性新生物(再掲)	132	101
気管,気管支及び肺の悪性新生物(再掲)	88	50
Ⅲ 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	53	145
Ⅳ 内分泌, 栄養及び代謝疾患	2,228	3,009
甲状腺障害(再揭)	59	291
糖尿病(再揭)	1,487	1,215
▼ 精神及び行動の障害	1,158	1,505
統合失調症,統合失調症型障害及び妄想性障害(再掲)	354	360
気分[感情]障害(躁うつ病を含む)(再掲)	374	584
神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害(再掲)	215	356
VI 神経系の疾患	660	898
Ⅲ 眼及び付属器の疾患	1,034	1,953
白内障(再揭)	298	665
₩ 耳及び乳様突起の疾患	251	377
区 循環器系の疾患	5,442	6,797
高血圧性疾患(再掲)	3,822	5,259
(心疾患(高血圧性のものを除く))(再掲)	882	734
虚血性心疾患(再揭)	446	311
脳血管疾患(再掲)	616	620
X 呼吸器系の疾患	1,742	1,834
急性上気道感染症(再掲)	366	476
	40	38
急性気管支炎及び急性細気管支炎(再掲)	171	196
気管支炎及び慢性閉塞性肺疾患(冉掲)	169	98
「「「「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」」「」」「」」	521	523
	0.000	4
	3,682	4,931
	828	1,117
	1,084	1,572
肓漬湯及ひ十—指腸漬湯(冉褐) 男化みず しった明化(天根)	210	196
育灸及び十一指腸炎(冉掲) 町広ま(玉根)	214	358
肝疾患(円指)	142	133
△山	810	1,017
△山 肋骨恰於及び右百祖織の沃思 火症性を発性開始時実(五損)	1,007	3,502
众班性多先性倒即焊告(冉恂) 問約点(五相)	197	297
	290	1 2 2 2
	917	1,302
育の名及及び構造の障害(丹狗)	27	410
2117 堅尼敗生殖哭系の広患	701	Q16
	242	176
小物仲次泌,月///小相目的良に次応及び月午主(丹海/)	272 A10	
	2110	512
	<u> </u>	100
	_	22
	15	16
	51	54
X咖 症状 徴候及び異堂臨床所見 異堂絵杏所見で他に分類されたいまの	206	308
	604	680
	208	334
XXI 健康状態に影響を及ぼす要因及び保健サービスの利用	1 388	2 640
歯の補てつ(再場)	823	1 202



図 1. 疾患の通院者率:男性(2013年)







図 3. 疾患の通院がない期間の平均(試算値):男性(2013年)

図 4. 疾患の通院がない期間の平均(試算値):女性(2013年)



付録 健康寿命国際ワークショップの報告スライド

- 日本の健康増進政策における健康寿命の重要性 江副聡(厚生労働省健康局がん対策・健康増進課)
- 国際保健外交戦略・日本再興戦略における健康寿命の意義
 小沼士郎(内閣官房健康・医療戦略推進本部)
- 国際健康寿命ネットワーク(REVES)の取組
 Jean-Marie Robine(フランス国立衛生医学研究所)
- 健康・平均寿命情報システムに関する欧州共同事業(JA EHLEIS)の取組 Herman Van Oyen (ベルギー公衆衛生研究所)
- Washington Group による健康指標開発の取組 Mitchell Loeb (アメリカ保健統計センター)
- 6.日本における健康寿命研究
 尾島俊之(浜松医科大学健康社会医学講座)



N	2010, National Comparison of Healthy Life Expectancy							
		Male				Female		
	Ranking	Ranking Country / Area Healthy Expectar			Ranking	Country / Area	Healthy Life Expectancy	
	1	Japan	70.6		1	Japan	75.5	
	2	Singapore	69.6		2	Spain	73.0	
	3	Switzerland	69. 1		3	Singapore	72.6	
	4	Spain	68.8		3	Korea	72.6	
	5	Australia	68.4		5	Switzerland	72.4	
	6	Andorra	68.3		6	Andorra	72. 2	
	6	Canada	68.3		7	Taiwan	72.0	
	6	Israel	68.3		8	France	71.9	
	6	Italia	68.3		8	Italia	71.9	
	10	Sweden	68. 0		10	Australia	71.8	
					[source]	Global Burden of Disea	ase 2010	









Targets and indicators in Health Japan 21								
Example of specific targets in Health Japan 21 (the 2 nd term)								
item	current	target						
Mean duration in which people can live with no limitation on daily life	M 70.42 yo F 73.62 yo	Longer than that of life expectancy						
Reduce age-standardized mortality rate due to cancer to under 75 yrs (per $100,000$ persons)	84.3 deaths	73.9 deaths						
Mean systolic blood pressure	M 138mmHg F 133mmHg	M 134mmHg F 129mmHg						
Number of newly introduced dialysis patient due to diabetes	16,247 people	15,000 people						
Proportion of obesity (BMI \geqq 25) among males aged 20 yrs to 60 yrs	31.2%	28%						
Total amount of salt intake (g/day)	10.6g	8g						
number of steps in daily life among people aged 20 to 64	M 7,841 steps F 6,883 steps	M 9,000 steps F 8,500 steps						
Reduce the proportion of people drinking alcohol at levels high enough to increase their risk of lifestyle-related diseases*	M 15.3% F 7.5%	M 13% F 6.4%						
Adult smoking rate	19.5%	12%						
Number of people over 80 who have more than 20 of their own teeth.	25.0%	50%						
% pure alcohol consumption per day : Male 40g or more, Female 20	g or more							














国際保健外交戦略と日本再興戦略 における健康寿命の意義

平成26年10月14日 内閣官房 健康・医療戦略室 小沼士郎





3. 健康·医療戦略
はじめに
○ 世界に先駆けて超高齢社会を迎える我が国にあって、課題解決先進国として、健康長寿社会の形成に向け、世界最先端の 医療技術・サービスを実現し、健康寿命をさらに伸ばすことが重要。
○ 健康長寿社会の形成に資する新たな産業活動の創出やこれらの産業の海外における展開を促進することにより、海外における医療の質の向上にも寄与しつつ、これらの産業を戦略産業として育成し、我が国経済の成長に寄与できる、世界でも類を見ない安心と安全を前提とした医療福祉先進国として世界に拡げていくことが重要である。
1. 総論
1)健康・医療戦略の位置付け
○「健康・医療戦略推進法」第17条の規定に基づき、第2条に定められる基本理念にのっとり、第10条から第16条に定める基本 的施策(研究開発の推進、研究開発の環境の整備、研究開発の公正かつ適正な実施の確保、研究開発成果の実用化のための 審査体制の整備等、新産業の創出及び海外展開の促進、教育の振興等、人材の確保等)を踏まえ策定。
2) 健康・医療戦略の基本理念(推進法第2条)
○ 世界最高水準の技術を用いた医療の提供 医療分野の研究開発における基礎的な研究開発から実用化のための研究開発までの一貫した研究開発の推進及びその成果 の円滑な実用化により世界最高水準の医療の提供に寄与。
○ 経済成長への寄与 健康長寿社会の形成に資する産業活動の創出及びこれらの産業の海外における展開の促進その他の活性化により、海外における医療の質の向上にも寄与しつつ、我が国経済の成長に寄与。
3)健康・医療戦略の対象期間
○ 今後、10年程度を視野に入れた平成26年度からの5年間を対象。策定から5年後を目途に全体の見直しを行うこととするが、 フォローアップの結果等を踏まえ、必要に応じて随時見直しを実施。

達成すべき成果目標【KPI】	
1) 世界最高水準の医療の提供に資する医療分野の研究開発	※特記する場合を除き2020年頃までの達成目標 19
医薬品創出 ・相談・シーズ評価 1500件 ・有望シーズへの創薬支援 200件 ・企業への導出(ライセンスアウト) 5件 ・創薬ターゲットの同定 10件 	オーダーメイド・ゲノム医療 生活習慣病(糖尿病や脳卒中、心筋梗塞など)の劇的な改善 発がん予測診断、抗がん剤等の治療反応性や副作用の予測診断の確立 認知症等のゲノム医療に係る臨床研究の開始 神経・筋難病等の革新的な診断・治療法の開発 ※2020-30年頃までの達成目標
医療機器の輸出額を倍増(平成23年約5千億円→約1兆円) ・5種類以上の革新的医療機器の実用化 ・国内医療機器市場規模の拡大 3.2兆円	疾患に対応した研究<がん> ・5年以内に日本発の革新的ながん治療薬の創出に向けた10種類以上の治験への導出
革新的な医療技術創出拠点 ・医師主導治験届出数年間40件 ・First in Human (FIH) 試験(企業治験含む)年間40件 	 ・小児かん、難沿性かん、希少かん等に関して、木車認楽・適応外 薬を含む治療薬の実用化に向けた6種類以上の治験への導出 ・小児がん、希少がん等の治療薬に関して1種類以上の薬事承 認・効能追加 ・いわゆるドラッグ・ラグ、デバイス・ラグの解消 ・小児・高齢者のがん、希少がんに対する標準治療の確立(3件以 上のガイドラインを作成)
 ・iPS細胞技術を活用して作製した新規治療薬の臨床応用 ・再生医療等製品の薬事承認数の増加 ・臨床研究又は治験に移行する対象疾患の拡大約15件 ・再生医療関係の周辺機器・装置の実用化 ・iPS細胞技術を応用した医薬品心毒性評価法の国際標準化への提言 	 疾患に対応した研究<精神・神経疾患> ・日本発の認知症、うつ病などの精神疾患の根本治療薬候補の治験開始 ・精神疾患の客観的診断法の確立 ・精神疾患の適正な薬物治療法の確立 ・脳全体の神経回路の構造と活動に関するマップの完成

궻	成すべき成果目標【KPI】		
	1) 世界最高水準の医療の提供に資する医療	分野の研究開発等に関する施策(つづき)	※特記する場合を除き2020年頃までの達成目れ
ĺ	疾患に対応した研究<新興・再興感染症>		
	 ・得られた病原体(インフルエンザ・デング熱・下病 定及び新たな迅速診断法等の開発・実用化 ・ノロウイルスワクチン及び経鼻インフルエンザワク 	症感染症・薬剤耐性菌)の全ゲノムデータベース等々 チンに関する非臨床試験・臨床試験の実施及び薬雪	を基にした薬剤ターゲット部位の特 事承認の申請
	※2030年までの達成目標新たなワクチンの開発(例: 外国と連携したポリオ、麻疹等の感染症の根絶・排除	インフルエンザに対する万能ワクチンなど)、新たな抗菌 D達成(結核については2050年までの達成目標)	薬・抗ウィルス薬等の開発、₩HO、諸
	疾患に対応した研究く難病>		
	 新規薬剤の薬事承認や既存薬剤の適応拡大を1 欧米等のデータベースと連携した国際共同臨床 	- 1件以上達成(筋萎縮性側索硬化症(ALS)、遠位型 研究及び治験の推進	ミオパチーなど)
	2) 健康・医療に関する新産業創出及び海外周	展開の促進等に関する施策	
	・健康増進・予防、生活支援関連産業の市場無 ・健康・医療分野における官民ファンドと民間が ・海外に日本の医療拠点を創設(3カ所→10カ ・日本の医療技術・サービスが獲得する海外す	見模を拡大(4兆円→10兆円) いらの協調出資がなされた件数の比率を100% 所程度) (掲粗構を5兆円 ※2030年までの達成目標	
l		「在業創出に関する教育の振興・人材の確保等」	「関する施策
	 ・国民の健康寿命を1歳以上延伸 ・メタボ人口を2008年度比25%減 ・健診受診率(40歳~74歳)を80%(特定健診) 	『全木創山に因うる以言の滅失" 八句の唯木寺 を含む)	~ X 7 ~ JIE X
	4) 世界最先端の医療の実現のための医療・	介護・健康に関するデジタル化・ICT化に関する旅	施策
ľ	レセプトデータに加え、これまで利活用されてい 究及び治験、コホート研究等の研究で(現在は利	いない検査データ等を含む医療・介護・健康分野・ 川用不可能な)医療等情報を利用	のデジタル基盤を構築し、臨床研





SECTOR STREET

International Workshop on Health Expectancy: Harmonizing Summary Measures of Population Health Tokyo, October 14-16, 2014

From REVES, international network on health expectancy and the disability process...

...to the JA-EHLEIS, European Joint Action on Healthy Life Years



















































	AN HEALTH & LIFE EXPECTANCY	Histo	orical overview
GLO	BAL ACTIVITY LIMITATION INDICAT	OR : G	ALI
ε Εν	volution from ICIDH to ICF : function	al limit	ations / participation restriction
Si Si	urvey to + 50 international expert ystematic review +30 instruments	Table Indice	• 3 Practical criteria for a Global Activity Limitation ator (GALI)
Table Indic	e 2 Conceptual criteria for a Global Activity Limitation ator (GALI)	1 2	Questions compact and in simple words Same instrument for total population (including institutionalized population)
1	A concise set of questions: between one and three questions maximum	3 4 5	Same instrument for all age categories To be used without further explanation or instructions To be used in self-administered, face-to-face or telephone
2	Presence of long-standing limitations: duration at least 6 months	6	To be used in general, health and disability surveys
3	Cause of activity limitation: a general health problem	7	No comparison with same age group, sex or with previous periods
4	Usual activities: the reference is to activities people usually do	8	Validated
5	Severity of limitations: inclusion of full range in the response with at least three levels	9	indicating specific life situations: school/work, house, leisure time
6	No preceding screening for health conditions	10	Specific question for identification of the health causes of the activity limitation
		11	Specific question for use of devices or assistance
	Robine et al:EJPH, 13 (3 sup	opl): 6-'	14, 2003















































Summary of appua					
Summary of annua	Timeetings				
1. Washington, DC	February	2002			
2. Ottawa, Canada	January	2003			
Brussels, Belgium	February	2004			
4. Bangkok, Thailand	September	2004			
5. Rio de Janeiro, Brazil	September	2005			
6. Kampala, Uganda	October	2006			
7. Dublin, Ireland	September	2007			
8. Manila, Philippines	October	2008			
9. Dar es Salaam, Tanzania	October	2009			
10. Luxembourg	November	2010			
11. Southampton, Bermuda	November	2011			
12. Bangkok, Thailand	October	2012			
13. Amman, Jordan	October	2013			
14. Buenos Aires	October	2014			















Oct 14, 2014 International Workshop

Overview of healthy life expectancy research in Japan

Toshiyuki OJIMA, MD, DrPH

Professor of Department of Community Health and Preventive Medicine, Hamamatsu University School of Medicine, JAPAN


History of Healthy Life Expectancy (HLE) research in Japan and worldwide

- 1971 Sullivan DF published the method
- 1974 HLE in Japan (The Council of National Living)
- 1982 HLE in Japan (Koizumi A 小泉明)
- 1989 REVES network was set up (Robine JM)
- 1991 Disease-free LE (Gunji T, Hayashi R 郡司篤晃、林玲子)
- 1993 DALY was published by World Bank (Murray CJ)
- 1995 Active LE using cohort data (Tsuji I 辻一郎)
- 1997 Health indicator research group (PI: Hashimoto S 橋本修二)
- 1998 QOL and HLE research group (PI: Kondo T 近藤健文)
- 1999 HLE by prefectures was calculated (Miyashita & Hashimoto 宮下光令)
- 1999 DALY in Japan was calculated (Fukuda Y 福田吉治)
- 2000 Concept of HLE was described in the Health Japan 21
- 2007 HLE without care need (Hashimoto S)
- 2011 HLE without activity limitation (Hashimoto S)
- 2012 Health Japan 21 (the 2nd term) adopt HLE as a main target























Contents

- History of HLE research in Japan
- Researches by the HLE research group
- <u>International comparison</u> <u>between Japan and EU</u>



Methods of conversion

- Supplemental mail survey
- Subjects: 2,700 randomly selected residents of 20+ years old in 6 municipalities in Shizuoka prefecture, Japan
- Questionnaire:
 - Activity limitation, the same as the Japanese national survey
 - Activity limitation by Global Activity Limitation Indicator (GALI)
 - Chronic morbidity, the same as EU
 - Self-perceived health, the same as the Japanese national survey
- Response: 1,774 (66.0%)
- Conversion tables were made and applied to the national data
- Limitations
 - Not a nationally representative sample
 - Sample size might not be enough

Activity limitation		Activity limitation (GALI)			
(national Comprehensive					
Survey of Living	Age	With	With	W/ithout	Total
	group	severe	moderate		10(2)
VVIII	20-39	17.4%	34.8%	47.8%	100.0%
	40-64	22.2%	44.4%	33.3%	100.0%
	65-74	23.1%	50.0%	26.9%	100.0%
	75-	52.7%	35.1%	12.2%	100.0%
	Total	35.1%	39.9%	25.0%	100.0%
Without	20-39	1.2%	5.8%	93.0%	100.0%
	40-64	.7%	8.2%	91.0%	100.0%
	65-74	1.1%	13.9%	85.0%	100.0%
	75-	2.2%	25.0%	72.8%	100.0%
	Total	1.1%	10.8%	88.1%	100.0%











研究成果の刊行に関する一覧表

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
	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
	なし				

研究成果の刊行物・別刷

なし