

平成 10 年度—12 年度  
厚生省構成科学研究費補助金  
統計情報高度利用総合研究事業

「包括的指標による地域の健康状態の評価と  
その利用に関する研究」

研究報告書

(平成 10-12 年度総合・平成 12 年度総括・平成 12 年度分担研究報告)

主任研究者 : 矢野 栄二 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 教授)

# 「包括的指標による地域の健康状態の評価とその利用に関する研究」 研究報告書

## 目次

	ページ
平成 10 年度—12 年度総合研究報告書	矢野栄二 2
平成 12 年度総括研究報告書	矢野栄二 6
平成 12 年度主任研究者報告書 (資料)	矢野栄二 10
平均寿命から健康寿命 その試みと国際比較	矢野栄二 12
平成 12 年度分担研究報告書	Richard L. Himsworth・野中浩一 19
平成 12 年度分担研究報告書 (資料) 図表	野中浩一・橋本英樹 20
平成 12 年度分担研究報告書 (資料) 図表	小林廉毅・野中浩一・橋本英樹 27
平成 12 年度分担研究報告書 (資料)	石崎達郎・甲斐一郎・小林廉毅 30
K a t z 法による活動的平均余命の推定： 佐久市コホート研究の結果より	石崎達郎・甲斐一郎・小林廉毅 32
平成 12 年度分担研究報告書	Ichiro Kawachi・橋本英樹 39
平成 12 年度分担研究報告書 (資料) 図表	橋本英樹・渋谷健司・矢野栄二 41
平成 12 年度分担研究報告書 (資料) 図表	渋谷健司・橋本英樹・矢野栄二 46

資料；発表論文・出版、学会発表など一覧

## 研究班員所属一覧

主任研究者： 矢野 栄二（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 教授）  
 分担研究者： 小林廉毅（東京大学大学院医学系研究科健康科学分野 教授）  
                 野中浩一（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 講師）  
                 石崎達郎（京都大学大学院医学研究科医療経済学 助教授）  
                 渋谷健司（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 講師）  
                 橋本英樹（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 講師）  
                 Richard L. Himsworth（ケンブリッジ大学公衆衛生研究所 教授）  
                 Ichiro Kawachi（ハーバード大学公衆衛生大学院社会保健行動科学科 准教授）  
 研究協力者： 甲斐一郎（東京大学大学院医学系研究科健康科学分野 教授）

平成 10-12 年度 厚生科学研究費補助金  
(統計情報高度利用総合研究事業)  
総合研究報告書

研究課題：包括的指標による地域の健康状態の評価と  
その利用に関する研究

主任研究者：矢野栄二（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 教授）

抄録：

3年計画で進められた本研究事業は、地域住民の集団的健康状態を示す指標の1) 開発を巡る技術的・理論的問題と、2) 政策研究における指標の応用に関する問題とを広く検討してきた。前者については A) 従来の指標（平均余命など）と、質的情報を加えた新しい指標（健康余命、健康調整余命、障害調整年数など）の長所短所に関する理論的整理、2) 健康度やADLなどで調整を行った健康余命の試算と問題点検討、3) 疾患別・男女別・都道府県別の年齢死亡率と早期損失年数(PYLL)の計算を行った（平成10・11年度）。一方応用研究については、C) 集団の健康を規定する因子に関する理論的視座を整えるために国際シンポジウムを企画・実施し内外の研究者との討論を行ったのち（平成10年度）、D) 各種指標の比較（平成10・11年度）を行い、最終年度では試算結果を利用して、E) 余命の質と量に関する都道府県比較、F) 社会的構造、特に経済的状态と集団健康状態との関係に関する社会疫学的研究を行った。余命の質と量を同時に比較することで、従来とは異なった都道府県比較が得られた。また経済的状态、特に世帯収入のレベルや格差と健康指標との関係については、エコロジカルレベルと個人レベルの両解析結果を得た。今後、同様の指標計算と応用分析を多年度のデータをもとに行うことで、より政策的示唆に富む研究結果が得られると期待される。

分担研究者氏名・所属施設・職名

小林廉毅（東京大学大学院医学系研究科健康科学分野 教授）  
野中浩一（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 講師）  
石崎達郎（京都大学大学院医学研究科医療経済学 助教授）  
渋谷健司（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 講師）  
橋本英樹（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 講師）  
Richard L. Himsworth（ケンブリッジ大学公衆衛生研究所 教授）  
Ichiro Kawachi（ハーバード大学公衆衛生大学院社会保健行動科学科 准教授）

**A. 目的**

国家・地域における厚生行政策定にあたり、厚生統計指標は重要な基礎情報を与えるものである。しかし健康転換が世界的に進んだ結果、死亡率や平均余命などの従来の指標だけでは、地域住民の健康状態・疾病による影響などを把握するのに不十分であるとの認識が広がってきている。すなわち余命の量的側面（死亡率・生命表に基づく）だけでなく、質的側面を指標に取り込むことが望まれている。その結果健康余命や健康調整余命・障害損失年数などの各種新指標の開発が内外で試みられてきた。しかし、現時点ではいずれも技術的・理論的に一長一短あることが知られつつある。

本研究では、こうした新指標について、理論的考察や試験的計算を通し、現時点での政策応用可能性について検討することを第一の目的とした。一方で、従来の指標のみならず、新指標についても、これまで測定することに重点がおかれ、それを左右する影響因子を同定・検討する研究が相対的に遅れている。個体の健康を左右する因子を医学・生物疫学的に同定するのと異なり、厚生行政策定にあたっては、社会的視点から地域の集団的健康を左右する社会環境因子を同定していく必要がある。こうした観点から、従来の指標（平均余命、早死損失年数）や健康余命などの新しい人口動態的指標を用いて、地域の集団的健康を左右す

る社会的構造因子を同定することを本研究の第2の目標に掲げた。

## B. 方法

### 1. 指標開発に関する研究。

#### 1) 新旧集団的健康指標の比較考察（平成10年度）

OECD 文献や内外の研究につき、文献的考察を行った。また内外の研究者による合同国際シンポジウムを企画・実施し、討論を行った。

#### 2) 新旧指標の試算と問題点の検討（平成10,11年度）

入手可能な質的情報として国民生活基礎調査健康票・患者調査病院票ならびに一般診療所票（以上平成7年度統計）の個票データを目的外使用申請した。これに加え老人保健施設調査・社会福祉施設等調査（以上平成7,8年度統計）のデータを用いた。これをもとに Sullivan 法を用いて、障害のない年数（以下健康余命とする）を都道府県別・性別に65歳・75歳・85歳時で計算した。

95年度国勢調査・人口動態統計、そして「21世紀にむけての健康指標集（瀬上編）などをもとに、死因別・都道府県別・年齢階層別（15歳未満、15-60歳未満、60歳以上）性別に年齢調整死亡率・早期死亡損失年数（PYLL）・損失生存年数（YLL）・区間死亡確率を計算した。

#### 3) Katz 法による活動的平均余命の計算（平成12年度）

地域コホート（長野県佐久市）のデータを用いて、Katz 法による活動的平均余命の計算を行った。

### 11. 指標の政策的応用に関する研究。

#### 4) 余命の量情報と質情報による都道府県比較（平成12年度）

前年度計算した平均余命と健康余命についてそれぞれ都道府県をランキングし、その順位相関をもとに因子分析を行って因子得点を計算、量質の情報を統合して、都道府県比較マップを作成した。

#### 5) 余命の量・質と医療・介護資源利用度の関係に関する研究（平成12年度）

前年度計算した平均余命・健康余命から抽出した余命の量・質指数と、医療費の地域差指数（年齢調整済み）、高齢人口あたりの老人保健施設病床数・デイケア収容定員、老人保健による基本検診受診率の関係を canonical correlation analysis を用いて検討した。

#### 6) 社会疫学的理論による集団健康のモデル化（平成10-12年度）

Rose のハイリスクアプローチ・集団アプローチに依拠しつつ、社会疫学的研究の観点から、集団健康を左右する因子についてモデル化を行った。また、中でも経済的格差による健康影響に関する内外の研究について文献的考察を加え、社会的因子が集団健康に影響するメカニズムについて仮説を提示する。

#### 7) 社会的構造因子と集団健康状態の関係性に関する研究（平成11,12年度）。

計算した新旧指標を被説明変数とし、上記の社会疫学的モデルに基づいて社会的構造因子を選択、線形回帰分析を行った。社会経済的指標としては、地域ごとの世帯収入中央値と収入格差指数（Gini 係数）を、目的外使用申請した平成7年度国民生活基礎調査所得票個票に基づき算出した。これら集団的健康指標と経済的指標の関係は当初都道府県を観察単位としたエコロジカルレベルで検討したが、エコロジカルな交絡バイアスの影響を考慮するため、個人レベルの自覚的健康度（平成7年度国民生活基礎調査健康票個票）のデータを用いた多階層ロジックモデルによる検討も合わせておこなった。

## C. 結果

### 1. 指標開発に関する研究

#### 1) 新旧指標の比較考察

当初注目していた障害調整生存年数（DALYs）は、経済理論的には最も精緻なものであるが、手に入りにくい有病率統計を必要とし、入手不可能なときは有病率の推定アルゴリズムを用いているが、その妥当性につき一致した見解がまだ出ていない。また複雑な社会的価値構造を妥当に反映しているかどうか議論が分かれていることなどから現時点で政策的分析に用いるのは時期早尚と判断された。障害のない健康余命は、比較的現状で入手しやすいデータに基くことができ、計算も比較的簡単であるが、ADL や健康状態に関する情報が、現時点では各種厚生統計でばらばらに取られていること（例えば国民生活基礎調査健康票と患者調査ではADLの聞き方が異なるなど）から、その質に限界がある。効用ベースの健康調整余命については、EuroQolなどの簡易な効用測定法が開発されてきて Feasibility は出てきたが、まだ全国規模での測定結果が得られていない。一方、早死損失年数や死亡確率などの死亡統計に基づく新指標は、一程度の限界は持つものの社会疫学的観点から集団健康状態と社会経済的因子との検討も進められつつある。

#### 2) 新旧指標の試算

計算結果はすべて平成11年度報告書に掲載した。

ADL もしくは自覚的健康度によって調整された健康余命では、平均余命>ADL 調整健康余命>自覚的健康度調整健康余命の順で短くなり、まず健康度が低下し、次いでADLの低下が始まり、最後に生物学的な余命の低下にいたる段階性の存在が示唆された。ただし、ADL不良・健康度不良の定義をどう置くかによって計算結果にずれがでること、絶対数は少ないが健康状態不良者の割合的には多くを占める施設入所者に関する質的情報が少ないことなどが指標の精度に大きく影響している可能性がある。一方、死亡率・生命表に基く新旧指標の試算では、平均余命、死亡率、早死損失生存年数、損失生存年数は比較的似通った情報をもっているが、区間死亡率は異なった分布を見せた。ただし、区間死亡率は死因別・年齢階層別に計算する際、死亡者数が都道府県レベルでは少ないため、計算精度に問題があることが考えられた。

### 3) Katz法による活動的平均余命の推定。

男性と女性を比較した場合、平均余命の長い女性では、絶対量としての活動平均余命は長いものの、比率的にみると、男性よりも女性は活動性の低い状態ですごす余命の割合が2倍になることが明らかになった。

## 11. 指標の応用に関する研究。

### 4) 余命の質・量情報による都道府県比較

平均余命の量的順位では沖縄や長野がトップとなるが、質情報を加味したところ、山梨県・静岡県が上位に浮上、長野・沖縄は質面での余命内容や、その男女差(女性の健康余命が相対的に短い)の影響で順位が後退した。また、量的には上位にありながら、質的には下位に位置する県として高知県が、量的に下位ながら質的には上位となる県として栃木などが上がった。質量両面で青森県は下位に位置した。

### 5) 余命と医療・介護資源利用度との関係

余命の量的指数と質的指数はvarimax回転を行ってえており、両者を独立のものと仮定した。その上で余命の量的指数は医療費の地域差指数(年齢調整済み)と有意に正相関( $p<0.001$ )、介護施設量とは有意には至らないものの正相関を示した( $P=0.05$ )。検診受診率は有意ではなかった。一方余命の質的指数とは、医療費・介護施設量とも負の相関を示した。すなわち、量的余命の長い都道府県ではより多くの医療費と介護施設量が投入されているが、質的余命の長い都道府県ではその逆の傾向が見られた。

### 6) 集団健康規定因子のモデル化

集団健康を規定するものとして、個人レベルで

の健康教育・検診などの予防医学・医療介護サービスだけでなく、社会的・環境的構造因子による影響を考慮する必要が示唆された。また、こうした社会的構造が住民健康状態に影響を及ぼすメカニズムとしてストレス・心理的な経路、社会的資源による経路、教育などへの社会的投資の不足による経路などが仮説として提出された。

### 7) 社会経済因子と集団健康との関係

都道府県を単位としたエコロジカルな分析では、全死因・脳血管障害・心疾患・悪性新生物いずれの年齢調整死亡率とも、65歳以上では経済的格差(Gini係数)と有意な正関係が見られたが、65歳未満ではむしろ世帯収入中央値と負の相関が見られた。一方、自覚的健康度を指標として、個人を観察単位とした多階層分析では、当初経済的格差は有意に不健康度と関連が見られたが(オッズ比1.17、1.05-1.30)、個人の世帯収入(世帯員数で補正済み)をモデルに加えたところ、その有意性は失われた。

## D. 考察

余命の質的情報として、有病率やADL、自覚的健康度などの情報が全国規模で求められるが、現時点ではこうした情報源が乏しい。今後QOLなどを測定する標準的尺度を厚生統計に盛り込むか、少なくとも現在用いられている測定項目を各調査間で標準化していく作業が必要であろう。新指標が政策研究にどの程度有意義かについての議論は、今後こうした基盤整備とともに検討を継続していくことが望ましい。一方、現時点で確実に入手できる死亡統計については、単なる死亡率比較にとどめず、これと医療・介護・社会的資源の投入量などとの関係を検討し活用していく、エコロジカルな視座を再度見直す必要があると考えられる。もちろん、エコロジカルファラシーの影響を排除し、より因果関係の推定を厳密に行っていくための対策は必要である。今回エコロジカルレベル分析で見られた経済格差の影響が、多階層モデルでは観察されなかったことは示唆に富む。これを単に交絡バイアスのため、とたたづげるのではなく、エコロジカルレベルでGini係数が持っている「情報」が、果たして経済格差なのか、なんらかの地域政策の違いを反映したものなのか、慎重に解釈することが必要と思われる。こうした問題をはっきりと解決する上で、望むべくは個人レベルでの追跡を可能とするコホートデータを地域限定的にでも取れる体制が整えば、より詳細な多階層モデル分析が行えるが、

今後の厚生統計のあり方との関連で議論されるべきであろう。まずは、当面入手可能なものとしてパネルデータを使った時系列分析は最低限行っていきたい。集団的健康状態を規定する社会的因子 (Determinants of population health) を同定することが、政策的応用研究の新しい方向性として求められると考える。

#### E. 結論

地域集団の健康状態を示す新旧の指標は、指標作成のための情報ソースの入手可能性や理論的前提などの関係で長所短所を持つ。長期的には厚生統計に新たな尺度を取り込むことも検討が必要であるが、当面は調査項目の標準化作業が求められる。現時点で入手可能な情報源をもとに余命の質的・量的指数を算出したところ、質・量のバランスが取れている都道府県と乖離が見られる都道府県が見られた。また横断的な単年度データでの検討では投入医療・介護資源量と余命の量的成分は正相関を、質的成分とは負相関が見られたが、今後時系列パネルデータでの検討を追加する必要がある。最後に死亡率や自覚的健康度と経済的格差の関係をエコロジカル・個人の2レベルで検討したところ、エコロジカルには観察された関係が個人レベルでは観察されなかった。なんらかの地域政策の違いが住民集団の健康状態に影響を与えていることが示唆された。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

Richard L. Himsworth エビデンスの収集：英国 NHS の包括研究構想より 矢野栄二編集 医療と保健における評価 南江堂 1999.

矢野栄二 平均寿命から健康寿命—その試みと国際比較 日本医師会雑誌 123(6)823-828, 2000.

石崎達郎、甲斐一郎、小林廉毅 Katz 法による活動的平均余命の推定：佐久市コホート研究の結果より 厚生指標 46 (4) : 23-27, 1999

Ichiro Kawachi. Income inequality and health. In. Berkman L, Kawachi I, eds. Social Epidemiology. London. Oxford University Press. 2000.

Shibuya K, Hashimoto H, Yano E. Income inequality and self-rated health status in Japan: an analysis of a nationally representative sample. Submitted to British Medical Journal.

##### 2. 学会発表など

橋本英樹 EBM と厚生統計 平成 12 年度全国保健統計協議会 平成 12 年 10 月 16 日

橋本英樹、渋谷健司、矢野栄二。経済的格差

による健康影響；エコロジカル分析。第 71 回日本衛生学会総会、平成 13 年 4 月 29 日。

渋谷健司、橋本英樹、矢野栄二。収入格差と個人レベルの健康状態；多階層モデルによる分析。

第 71 回日本衛生学会総会、平成 13 年 4 月 29 日。

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

平成 12 年度 厚生科学研究費補助金（統計情報高度利用総合研究事業）  
総括研究報告書

研究課題：包括的指標による地域の健康状態の評価と  
その利用に関する研究

主任研究者：矢野栄二（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 教授）

抄録；3年計画の3年目を向かえ、昨年度までに試算した健康指標を用いた応用分析を行った。得られた成果としては以下のとおりである。1) ADL・自覚的健康度調整健康余命（昨年度試算）を用いた都道府県比較（野中、小林）＝余命の質/量的バランスが取れている県と乖離が見られる県が分離された。また医療・介護資源の投入量と余命の量は正相関を、質は負相関を示していた。2) Katz 法による地域での活動的平均余命の男女比較（石崎）＝女性は男性よりも寿命が長い分活動平均余命も長いが、活動余命の割合は男性のほうが高い。3) 都道府県別年齢調整死亡率を用いた経済的格差による健康影響の検討（橋本）＝65 歳以上死亡では死因によらず経済的格差が大きい都道府県ほど死亡率が高い。そして4) 自覚的健康度を用いた経済的格差による健康影響の多階層分析（渋谷）＝個人レベルでの解析を行うと地域経済格差の影響は消失し、なんらかの地域政策の違いなどを反映している可能性が高い、などが得られた。これに加えて内外の経済格差と健康の関連に関する研究のレビュー（Kawachi）、保健政策研究の優先順位決定に関するイギリス国民健康制度の体制に関する報告（Himsworth）を掲載した。

分担研究者氏名・所属施設・職名

小林廉毅（東京大学大学院医学系研究科健康科学分野 教授）  
野中浩一（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 講師）  
石崎達郎（京都大学大学院医学研究科医療経済学 助教授）  
渋谷健司（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 講師）  
橋本英樹（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室 講師）  
Richard L. Himsworth（ケンブリッジ大学公衆衛生研究所 教授）  
Ichiro Kawachi（ハーバード大学公衆衛生大学院社会保健行動科学科 准教授）

A. 目的

地域集団の健康状態を増進／維持するため、検診や医療サービス、衛生、健康教育、そして社会経済的な環境整備を複合的に推進する重要性が認識されている。中でも 90 年代最も検討が進められてきたのが社会経済的因子による健康影響であり、地域レベルでの収入格差と地域健康指標の有意な関係が欧米を中心に報告されている。地域集団の健康状態を量（例えば平均余命）と質（自覚的健康度や ADL レベル）両面について統合した評価を行う一方で、これら健康状態の量・質にどのような因子が影響を与えているのかを明らかにすることは、健康政策を立案していく上で有用な基礎情報を与えることにつながると期待される。昨年度研究までで、我々は都道府県別・性別に年齢調整死亡率・早期死亡損失年数・ADL 良好調整健康余命・自覚的健康度調整健康余命などの試算を行ってきた。一方で、社会的構造因子

として地域ごとの世帯収入中央値や収入格差指数（Gini 係数）の算出など合わせて進めてきた。本年度はこれらの結果を用いた社会疫学的応用分析を進めることで、集団健康状態に影響する医療・保健・社会経済的因子の検討を行うことを主たる目的とした。一方、こうした分析の持つ可能性と問題点についても合わせて検討を行うこととした。ことに社会構造的因子の検討に際しては、いわゆるエコロジカルファラシー（Ecological Fallacy）の影響を考慮しなくてはならない。そこで、エコロジカルレベルでの分析に加えて個人レベル・エコロジカルレベルの両者を含めた多階層モデルによる分析による比較検討も行った。

B. 研究方法

1) 余命の質と量に関する都道府県比較研究  
平成 7 年度指定統計（国民生活基礎調査健康票、患者調査病院票ならびに一般診療所票）のほか

平成7年・8年度の老人保健施設調査、社会福祉施設等調査のデータを用い、65歳時ADL調整健康余命と自覚的健康度調整健康余命を男女別・都道府県別に得た（算出法の詳細は昨年度研究報告に記載）。それぞれ平均余命に占める割合を計算し、それぞれおADL良好余命比、健康度良好余命比とした。平均余命・ADL良好余命比・健康度良好余命比それぞれについて男女別・都道府県ランキングをつけた。これらランキングの順位相関に基づく因子分析（主因子解・Varimax回転）を行い、2因子（余命ランキングの質成分と量成分と解釈）を抽出、因子得点を算出した（量的指数と質的指数は両者を独立のものと仮定するため、varimax回転を行っている）。これをもって都道府県のマッピングをおこなった。次いで質・量の2成分と平成7年度医療費地域差指数（国民医療費マップ）・基本検診受診率指数（平成10年度橋本修二班報告書より）・高齢人口あたり介護関連施設許容数指数（保健施設床数とデイケア定員数の全国平均比、老人保健施設実態調査より算出）の関係をcanonical correlationを用いて検討した。

## 2) 活動平均余命の推定に関する研究。

昭和63年（1988年）と平成元年（1989年）の2回にわたり長野県佐久市に住民登録していた65歳以上の全住民（9,548名）を対象に、生活機能に関する調査を実施した。ADLはKatzの指標を参考にして、入浴、食事、起立、用便、更衣の5項目を、IADLについては、古谷野らによって開発された「老研式活動能力指標」のうち手段的自立に関する5項目を用いた。

「ADL（またはIADL）5項目すべてが自立の状態」を「ADL（またはIADL）自立」と定義、それ以外を、「ADL（またはIADL）非自立」とした。追跡調査によってADLまたはIADL非自立状態の発生率と死亡率とを把握し、生命表法に当てはめるKatz法（double-decrement life table法）を用いた。

3) 地域健康指標と社会経済指標との関連の分析。地域健康指標として平成7年度人口動態統計をもとに都道府県別・年齢・性調整死亡率（全死因、悪性新生物、脳血管障害、心疾患）を算出、これを被説明変数とする回帰モデルを、調整済み重相関係数を指標に最適フィットするよう作成した。独立変数は以下から選択した；ア）予防・健康教育ドメイン：基本検診受診比率（平成10年度橋本修二班報告書）、男性喫煙者比率（国民栄養調査平成7,8,9年度個票より計算、昨年度当班報告

書）、イ）医療保健サービスドメイン：人口10万人あたり医師・歯科医数（H6年医師・歯科医師調査概況）・病床数（H7年度医療施設動態調査）・老人保健施設入所定数（H7年度老人保健施設実態調査）、医療費地域差指数（平成7年度国民医療費マップ）、ウ）産業化・都市化など社会構造ドメイン：下水道普及比率（建設省都市局資料に基づく民力97）エ）経済的ドメイン：世帯員数調整済みの世帯収入の都道府県中央値、ならびに収入格差（Gini係数）（平成7年度国民生活基礎調査所得票個票より計算、昨年度報告書より）を用いた。

## 4) 主観的健康状態と社会経済指標との関連の分析

集団レベルのみの分析では、収入格差と健康指標の有意な関係がいわゆる「ecological fallacy」（集団単位での観察に伴うバイアスと交絡因子によるバイアス）である可能性を否定することはできないため、地域レベルでの変数である収入格差指標と個人の主観的健康状態の関係を多階層モデルを用いて分析を行った。平成7年度「国民生活基礎調査」の所得票と健康票をID番号でリンクさせ、年齢を15歳以上に限定したために、最終的なサンプル数は8万強であった。個人の主観的健康状態に関する質問から2値変数を作成し、それを従属変数として多階層ロジットモデル（GEE）を用いて解析した。分析モデルとしては、独立変数としてジニ係数と地域世帯収入中央値のみを用いたもの（モデル1）、それに生態収入と個人の属性（性、年齢、婚姻状況、検診の有無など）を加えたもの（モデル2）、さらに地域特性を示す項をダミー変数として加えたもの（モデル3）、について検討した。

なお該当年（平成7年）は阪神淡路震災の影響で兵庫県では該当調査が実施されずデータを得られなかったため削除した。また大阪府のデータも震災による影響をうけていることが考えられたため、大阪府データも除外した。

## C. 研究結果

1) 余命の質と量に関する都道府県比較。平均余命の量的順位では沖縄や長野がトップとなるが、質情報を加味したところ、山梨県・静岡県が上位に浮上、長野・沖縄は質面での余命内容や、その男女差（女性の健康余命が相対的に短い）の影響で順位が後退した。また、量的には上位にありながら、質的には下位に位置する県として高知県が、量的に下位ながら質的には上位となる県として栃木などが上がった。質量両面で青森県は下位に位置した。その上で余命の量的指数は医療費の地域差指数（年齢調整済み）と有意に正相関（ $p < 0.001$ ）、介護施



設量とは有意には至らないものの正相関を示した ( $P=0.05$ )。検診受診率は有意ではなかった。一方余命の質的指数とは、医療費・介護施設量とも負の相関を示した。すなわち、量的余命の長い都道府県ではより多くの医療費と介護施設量が投入されているが、質的余命の長い都道府県ではその逆の傾向が見られた。

## 2) 活動平均余命の推定。

男性と女性を比較した場合、平均余命の長い女性では、絶対量としての活動平均余命は長いものの、比率的にみると、男性よりも女性は活動性の低い状態ですごす余命の割合が2倍になることが明らかになった。

## 3) 地域健康指標と社会経済指標との関連の分析。

平成7年度における県別 Gini 係数の平均値は 0.36 であり、0.31 から 0.45 までの幅を示した。都道府県を単位としたエコロジカルな分析では、地域健康指標と社会経済指標との関連は、60 歳以上と未満で要因構造が異なり、層化分析を行った。年齢調整 PYLL 率を用いても結果は変わらなかった。全死因・脳血管障害・心疾患・悪性新生物いずれの年齢調整死亡率とも、60 歳以上では経済的格差 (Gini 係数) と有意な正関係が見られたが、65 歳未満ではむしろ世帯収入中央値と負の相関が見られた。社会経済的指標と地域集団健康との関係は高齢者と非高齢者で異なり、その傾向は死因によらないことから、地域の社会経済政策による集団健康への非特異的影響の存在が示唆された。なお、結果の解釈には「Ecological Fallacy」への配慮が必要で、個人レベルでのデータを分析し、個人収入水準と、地域内分配公平性の各影響を分離同定する必要があることが示された。

## 4) 主観的健康状態と社会経済指標との関連の分析

個人の主観的健康状態と社会経済指標との関連の分析では、地域経済指標のみを用いたモデル1では、Gini 係数と世帯収入の都道府県中央値は有意であったが、世帯収入と個人の特性で調整すると (モデル2)、5%の有意水準で統計的有意性は認められなかった。地域特性で調整すると (モデル3)、さらに有意性は減少した。

## D. 考察

余命の質的・量的比較を同時に行うことでこれまでの都道府県ランキングとは異なった様相が得られた。また、医療費などの医療・保健・介護資源の投入量が余命の質・量と異なった相関を示すことは、今後保健資源の配分を進める上で、資源投下による地域集団健康への効果を量と質の各

側面に分けて検討する必要があることを示唆するかもしれない。今回は横断的検討にとどまるが、今後時系列パネルデータを用いて、資源投下量の増分と健康の質・量の増分との関係を検討することが必要となるだろう。

地域レベルでの収入格差と地域健康指標の有意な関係が欧米を中心に報告されているが、集団・個人レベルの双方において適切な統計的手法を用いて本邦における分析を試みたことは初めてであり、また欧米における研究結果との国際比較を行う上できわめて重要な知見をもたらしたと考えられる。特に、米国での分析とは異なった結果が認められ、社会経済的要因と健康状態との関連に関して新たな解釈と方向性を示したと考えることができる。

本研究は平成7年度のデータに基づく横断的研究であるために、医療保健的・社会的・経済的要因と健康状態の因果関係を示すことはできない。それゆえ、今後は医療介護資源投入量・収入格差・収入などと健康状態の関係を時系列分析を用いて行う必要がある。また、本研究は先行研究と異なる結果が示されたことでこの分野における新たな解釈を提供するものであり、すでに国際専門誌に論文として投稿した。

## E. 結論

地域集団の健康状態を増進/維持するため、社会的構造要因と健康との関連が国際的に注目されている。今回本邦のデータでも集団レベルでは社会経済指標や医療資源投下量と健康指標の関連が示唆されたが、個人の主観的健康状態との関連は棄却された。前者における有意な関係は、少なくとも本邦においては、経済的不平等やそれによる共同体崩壊などの社会的要因そのものよりも、健康・福祉政策を含めたなんらかの地域特性による非特異的な健康影響を反映しているという解釈が可能である。

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

Richard L. Himsworth エビデンスの収集：英国 NHS の包括研究構想より 矢野栄二編集 医療と保健における評価 南江堂 1999.

Shibuya K, Hashimoto H, Yano E. Income inequality and self-rated health status in Japan: an analysis of a nationally representative sample. Submitted to British Medical Journal.

### 2. 学会発表

橋本英樹、渋谷健司、矢野栄二. 経済的格差による健康影響: エコロジカル分析. 第 71 回

日本衛生学会、2001.  
渋谷健司、橋本英樹、矢野栄二. 収入格差と個人レベルの健康状態：多階層モデルによる分析.  
第71回日本衛生学会、2001.

#### **H. 知的財産権の出願・登録状況**

本研究によって得られた知見は原則公開し、適切な媒体によって多くの人に用いられることを望むために、知的所有権の申請については予定をしていない。計算された指標はデータベースとして帝京大学 EBM センターHP 上で公開する

# 平成 12 年度 厚生科学研究費補助金（統計情報高度利用総合研究事業） 分担報告書

研究課題：平均寿命と健康寿命、国際比較について

主任研究者：矢野栄二（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室）

抄録；我が国の平均寿命の伸びに対する年齢別死亡率変化の寄与、ならびに生存数曲線の形態変化の推移から、日本人は生物学的に到達しうる最大の平均寿命に近づきつつあることが示唆される。すると平均寿命はもはや集団の健康水準の指標としては従来ほどの感度・有用性を欠くものとなってきている。生存の質を加味した方法として近年健康寿命が注目されてきている。健康寿命を用いた国際比較のデータを参照しつつ、延長した寿命の質的性質に関する3つの仮説との関連、今後の研究の方向性などについて考察を加えた。

## A. 目的

平均寿命（零歳平均余命）はもっとも基本的な健康指標であり、わが国の平均寿命は男女とも世界一であることはよく知られている。しかし、こうして達成した長寿が単に死亡の防止、すなわち延命技術の向上の結果であるなら、延長した寿命は病床での苦痛の期間の延長となりかねない。平均寿命ののびが質的内容を吟味するし、集団健康指標としての平均寿命の意義を再検討した上で、近年注目されてきている健康寿命（正確には、広義の健康余命 health expectancy）を織り交ぜて、集団健康指標のあり方と今後の研究の方向につき考察する。

## B. 方法

文献的考察。

## C. 結果

### 1) わが国と諸外国の平均寿命—推移、性・年齢の影響

わが国の平均寿命は昭和 22 年の第 8 回生命表では、男女とも 50 歳を僅かに上回るレベルであった。しかし経済の復興と歩調を合わせて、約 20 年で先進諸国に追いつき追い越し、そして多少の増減はあるものの今なお伸び続けている。平均寿命は年齢階級別の死亡率を用いて計算するが、諸外国と比較すると、わが国は諸国の中で 1 から 14 歳の幼若年層を除くすべての年齢階級で最も低い死亡率を示している。これをさらに、平均寿命の伸びに対する年齢別死亡率変化の寄与という形でみると、20 世紀半ばまでは一貫して 0 歳の乳児死亡率の改善が平均寿命改善に寄与していたが、1947 年から 70 年は 15 から 39 歳の青壮年層が寄与し、その後はもっぱら 65 歳以上の高齢者の死亡率の改善が平均寿命を押し上げている。最近の 65 歳以

上の死亡率変化による寄与率は 9 割に達している。

ある年の死亡率に基づき、仮想的に各年齢まで生存する割合を計算し、生存数曲線を得てその推移を見ると、高齢に達するまでほとんど全員が生存し、ある年齢から一斉に死亡するというパターンに次第に近づいていることが見て取れる。このような死亡パターンの変化から、日本人は生物学的に到達しうる最大の平均寿命に近付いていることが示唆される。そうすると、平均寿命は集団の健康水準の指標として従来ほどの感度を持たず、指標としての有用性も低くなったと考えられる。

### 2) 健康寿命

平均寿命は必ずしも十分感度のよい指標とは言えなくなってきたため、死亡以前の生存の質を測定するの必要が生じてきた。その測定の方法としては、定性的に定められた不健康状態に至るまでの平均生存年数（狭義の健康寿命）や、不健康状態を定量化しそれで減じた生存年数（健康調整平均余命）などがあり、これらは広い意味で健康寿命と呼ばれる。65 歳の男女の平均余命と Sullivan 法によって算出された平均自立期間(DFLE)を OECD 加盟国について調べた報告によると、わが国の 65 歳平均余命は男性 16.5 年、女性 20.9 年といずれも最長であるが、それぞれの平均自立期間はさらに際だって長く、余命に占める自立期間の割合も男女とも最長である。辻らによる、Rogers 法を用いた ADL 障害のない 65 歳平均余命を仙台と米国で比較調査した結果でも、仙台の男性は米国のどの調査よりも平均余命中の障害のない期間の割合が高かった。

## D. 考察

そもそも健康寿命を問題にするのは、延長した寿命の中身の健康度を測ることであったが、それについてこれまで3種の仮説が提示されている。まず、疾病罹患拡大説は延長した寿命分だけ、病気や障害で苦しむ期間がのびるとする説である。一方、疾病罹患圧縮説では病気や障害の期間は寿命と独立に不変で、健康な期間が伸びると考える。第3の動的平衡説は疾病や障害の期間は増えてもその程度は軽くなるという、前2者の中間的な考え方である。先に触れたこれまでの国際比較研究の結果は、わが国は平均寿命のみならず、健康寿命においても世界的に優れたレベルあることを伺わせ、疾病罹患圧縮説が成立すると考えさせる。しかし、これまでの研究は身体的障害・疾病は加味できているが、精神的活動までは考慮できていない。痴呆のない平均余命について辻らは、比較のデータのそろっている77歳男性について、仙台市の男性では痴呆の期間はもっとも長く、平均余命の長さで補正しても、痴呆のない平均余命の割合が諸外国の調査よりもっとも少なかったと報告している。身体・精神・社会面などWHOの健康定義に即した健康寿命の測定・評価法の開発が望まれる。その上で精神的活動や社会的活動レベルを定量的に捉え、これを身体的障害と統一的尺度上にまとめるためにEuroQolやSF6Dなどを用いた、健康寿命尺度の開発が国際的に進められていることに注目したい。

#### E. 結論

健康寿命についてはいまだ概念と新しい指標の開発や整理の作業が進んでいるところであるが、生活の質(QOL)を問題にする今日、理論的、実証的研究の一層の発展が期待される。

#### F. 健康危険情報

該当なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

矢野栄二 平均寿命から健康寿命—その試みと国際比較 日本医師会雑誌 123(6)823-828, 2000.

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

## 平均寿命から健康寿命—その試みと国際比較

帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室  
矢野 栄 二

はじめに

平均寿命（零歳平均余命）はもっとも基本的な健康指標であり、わが国の平均寿命は男女とも世界一であることはよく知られている。ここに至った要因には種々のことが考えられるが、筆者はそれは単一の原因と言うより、食習慣、文化、医療システムなど、ひとことで呼ぶなら公衆衛生活動の結果であると考えている<sup>1)</sup>。平均寿命は各年齢階級別死亡率をもとに計算されるが、それが各国の中で最も長いということの基礎には、各年齢階級の死亡率が最も低いということがある。そこで本稿では先進各国と平均寿命や死亡率を比較することにより、わが国が世界最長寿を達成した背景を考える。一方、こうして達成した長寿が単に死亡の防止、すなわち延命技術の向上の結果であるなら、延長した寿命は病床での苦痛の期間の延長となりかねない。はたして、平均寿命の伸びが同時に健康な生存期間とその割合の増加になっているのか、逆に疾病や障害の期間の増加にすぎないのかを健康寿命（正確には、広義の健康余命 health expectancy）を検討する中で見てみたい。

わが国と諸外国の平均寿命—推移、性・年齢の影響

わが国の平均寿命は昭和22年の第8回生命表では、男女とも50歳を僅かに上回るレベルであった。しかし経済の復興と歩調を合わせて、約20年で先進諸国に追いつき追い越し、そして多少の増減はあるものの今なお伸び続けている。この推移を少し細かく、男性と女性にわけて先進諸国と比較してみると、ふたつの点で男性の方が優れていることがわかる（図1）。まず時間経過の上では、わが国男性の平均寿命が先進諸国のレベルから抜き出したのは1970頃からであるが、女性はおよそ10年遅れている。そしてその結果として最近までの断面で見ると、日本の男性の方が女性に比べ、先進諸国のレベルより平均寿命が長い。

平均寿命は年齢階級別の死亡率を用いて計算するが、諸外国と比較すると、わが国はこの図2で示す諸国の中で1から14歳の幼若年層を除くすべての年齢階級で最も低い死亡率を示している。これをさらに、平均寿命の伸びに対する年齢別死亡率変化の寄与という形で示したのが表1である<sup>2)</sup>。この表をみると、計算が始まった19世紀から20世紀半ばまでは一貫して0歳の乳児死亡率の改善が平均寿命改善に寄与していたが、1947年から70年は15から39歳の青壮年層が寄与しており、この時期の結核死の減少を反映していると思われる。その後はもっぱら65歳以上の高齢者の死亡率の改善が平均寿命を押し上げており、最近の65歳以上の寄与率は9割に達している。ある年の死亡率に基づき、仮想的に各年齢まで生存する割合を計算すると、生存数曲線が得られる<sup>3)</sup>（図3）。この図を見ると特に女性において顕著であるが、高齢に達するまでほとんど全員が生存し、ある年齢から一斉に死亡するというパターンに次第に近づいていることが見て取れる。こういう死亡パターンは、実はショウジョウバエの集団を理想的な環境下で飼育していると見られるものであり、日本人は生物学的に到達しうる最大の平均寿命に近付いていることを示している。そうなると、平均寿命は集団の健康水準の指標として従来ほどの感度を持たず、指標としての有用性も低くなる。

健康寿命

平均寿命は必ずしも十分感度のよい指標とは言えなくなってきたため、死亡以前の生存の質を測定する必要が生じてきた。その測定の方法としては、定性的に定められた不健康状態に至るまでの平均生存年数（狭義の健康寿命）や、不健康状態を定量化しそれで減じた生存年数（健康調整平均余命）などがあり、これらは広い意味で健康寿命と呼ばれる。一方不健康状態の指標として用いられるものには、疾病や障害、あるいは不健康感まで含めて様々なものがあるが、どれをどういう重みで取り上げるべきかという普遍的な基準があるわけでない。野中は健康寿命を含む集団健康指標の主なものを表2のようにまとめている<sup>4)</sup>。

ここではこれらを用いて、わが国の健康寿命を諸外国と比較した報告を見てみよう。65歳の男女の平均余命と平均自立期間(DFLE)をOECD加盟国について調べた報告がある<sup>5)</sup>。これによるとわが国の65歳平均余命は男性16.5年、女性20.9年といずれも最長であるが、それぞれの平均自立期間はさらに際だって長く、余命に占める自立期間の割合も男女とも最長である。なおこの報告では、ある時点での死亡率と能力低下(狭義のDisability)を持つものの割合から期間を推定するSullivan法と呼ばれる方法が用いられている<sup>6)</sup>。これに対して、辻ら<sup>7)</sup>は実際に障害の発生や回復の推移を一定期間観察して求められるRogers法<sup>8)</sup>により、ADL障害のない65歳平均余命を仙台で測定し、米国の調査と比較している(図5)。ここにおいても仙台の男性は米国のどの調査よりも平均余命中の障害のない期間の割合が高かった。

#### わが国の健康寿命の示すもの

そもそも健康寿命を問題にするのは、延長した寿命の中身の健康度を測ることであったが、それについてこれまで3種の仮説が提示されている。まず、疾病罹患拡大説は延長した寿命分だけ、病気や障害で苦しむ期間がのびるとする説<sup>9-11)</sup>である。一方、疾病罹患圧縮説では病気や障害の期間は寿命と独立に不変で、健康な期間が伸びると考える<sup>12)</sup>。第3の動的平衡説は疾病や障害の期間は増えてもその程度は軽くなるという、前2者の中間的な考え方である<sup>13)</sup>。図4と5で示したふたつの結果は、わが国は平均寿命のみならず、健康寿命においても世界的に優れたレベルあることを伺わせ、疾病罹患圧縮説が成立すると考えさせる。しかし辻らは一方、図6のような報告を行っている。比較のデータのそろっている77歳男性について、痴呆の期間はもっとも長く、平均余命の長さで補正しても、痴呆のない平均余命の割合が諸外国の調査よりもっとも少なかった。わが国の女性については男性の3倍ほどの痴呆の期間があり、女性については一層深刻な可能性がある。

健康寿命についてはいまだ概念と新しい指標の開発や整理の作業が進んでいるところであるが、生活の質(QOL)を問題にする今日、理論的、実証的研究の一層の発展が期待される。

#### 補

本テーマについては14)、15)の優れた総説も是非参照されたい。本稿について野中浩一博士の助言を得た。

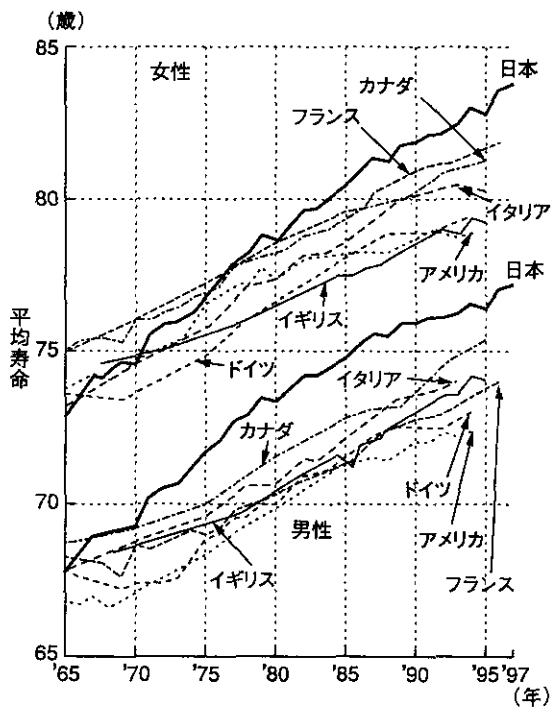
- 1) E Yano ed. Environment, Health & Medical Care for the 21<sup>st</sup> Century. Harvard University, Cambridge, MA. 1995
- 2) 国立社会保障・人口問題研究所編 人口の動向—日本と世界。人口統計資料集 1999 厚生統計協会 東京 1999
- 3) 厚生省大臣官房統計情報部編 平成10年簡易生命表 厚生統計協会 東京 1999
- 4) 野中浩一 新しい健康指標の開発：平均余命から健康余命へ 矢野栄二編 医療と保健における評価 Toward Evidence Based Medicine p107-117 南江堂 東京 1999
- 5) REVES. Health Expectancies in OECD countries: Supplement to Rational description of health expectancies. REVES Paper 317, 1997
- 6) Sullivan DF. A single index of mortality and morbidity. HSMHA Health Rep. 86: 347-354. 1971.
- 7) 辻 一郎, 他. 高齢者における日常生活動作遂行能力の経年変化. 日本公衆衛生雑誌, 41:415-423. 1994
- 8) Rogers A, Rogers RG, Belanger A. Longer life but worse health? Measurement and dynamics. Gerontologist, 30:640-649. 1990
- 9) Gruenberg EM: The failures of success. Milbank Memorial Foundation Quaterly /Health and Society 55:3-24. 1997
- 10) Kramer M: The rising pandemic of mental disorders and associated chronic diseases and disabilities. Acta Psychiatrica Scandinavica 62(suppl.285): 282-297. 1980
- 11) Olshansky SJ, Rudberg MA, Carnes BA, Cassel CK, Brody JA: Trading off longer life for worsening health: the expansion of morbidity hypothesis. J Ageing Health 3:194-216. 1991
- 12) Fries JF: Aging, natural death, and the compression of morbidity. N Engl J Med 303:

130-135. 1980

13) Manton KG: Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population. *Milbank Memorial Foundation Quarterly Health and Society* 60:183-244. 1982

14) 辻一郎 健康寿命 麦秋社 東京 1998

15) 厚生指標 特集・健康余命を考える（瀬上編）第46巻4号 厚生統計協会 1999



注：1990年以前のドイツは、旧西ドイツの数値である。  
資料：Demographic Yearbook 1996, U.N.など

図1 諸外国の平均寿命の比較

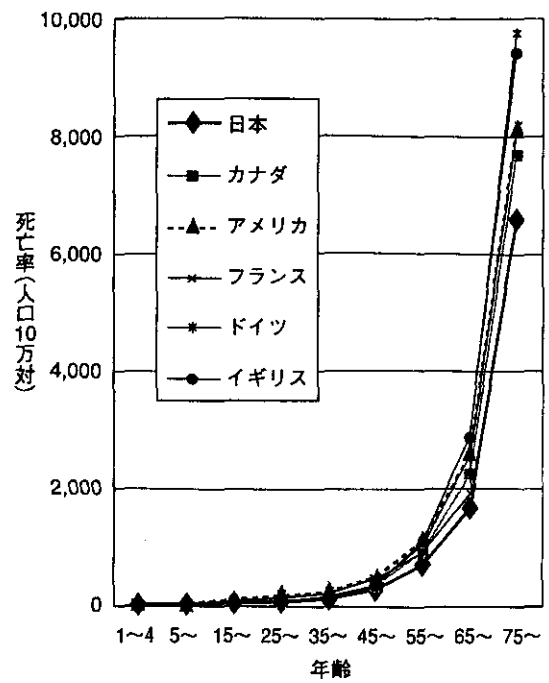


図2 年齢階級別死亡率の国際比較 (1997)



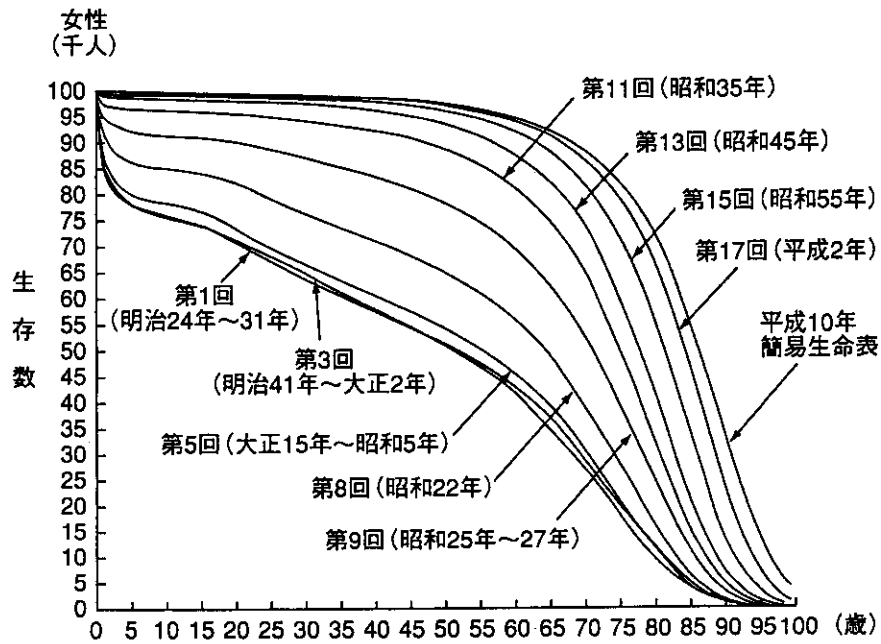
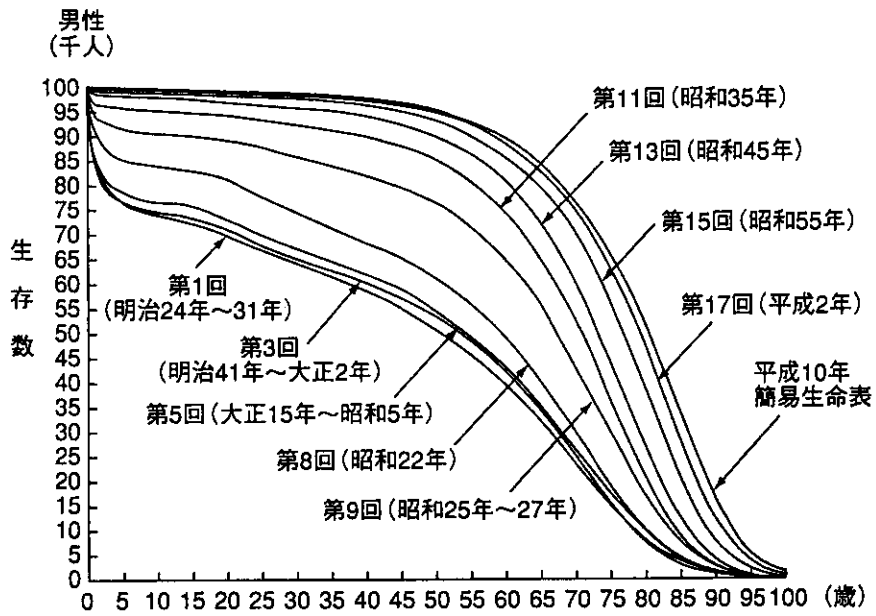


図3 生存数曲線の推移<sup>9)</sup>

表1 性別平均寿命の延びに対する年齢別死亡率変化の寄与率 (1891～1995)<sup>\*)</sup>

性別	期 間		平均寿命 (年)		年齢別死亡率の寄与率 (%)					
	完全生命表	年 次	期首年	延び	0 歳	1～4 歳	5～14 歳	15～39 歳	40～64 歳	65 歳以上
男性	1回～8回	1891-98～1947	35.29	14.79	51.2	17.1	10.8	8.8	9.4	2.7
	8回～13回	1947～1970	50.08	19.23	22.9	19.6	5.6	27.5	17.5	6.8
	13回～18回	1970～1995	69.31	7.07	10.6	2.8	2.7	12.4	27.4	44.1
女性	1回～8回	1891-98～1947	36.86	17.10	46.4	13.7	10.8	16.9	8.7	3.5
	8回～13回	1947～1970	53.96	20.70	20.9	19.7	5.8	26.9	16.7	9.9
	13回～18回	1970～1995	74.66	8.19	7.3	1.9	1.4	7.2	21.7	60.4

\* 1回は水島尾夫 (『生命表の研究』生命保険文化研究所, 1963年2月) による改作生命表, 8回～18回は厚生省統計情報部『完全生命表』による。

表2 各種の集団健康指標の例 (野中<sup>4)</sup>)

A. 健康余命を定義する枠組み
国際疾病分類を用いた枠組み
例: Dementia-free life expectancy (痴呆のない平均余命)
国際障害分類を用いた枠組み
例: Impairment-free life expectancy (機能障害のない平均余命: IFLE)
Disability-free life expectancy (能力低下のない平均余命: DFLE)
Handicap-free life expectancy (社会的不利のない平均余命: HFLE)
Active life expectancy (活動的平均余命: ALE, by Katz) — 自立的平均余命
自覚的健康度を用いた枠組み
Healthy life expectancy (健康的平均余命)
健康調整による枠組み—[0, 1] の重み付け
Health-adjusted life expectancy (健康調整平均余命: HALE)
B. 疾病負荷を定義する枠組み
一疾患や障害別の負荷を把握可能 (健康の負の側面の指標)
YLL (Years of Life Lost: 損失生存年) — 早期死亡 (premature death) による損失の評価
DALY (Disability-adjusted Life Years: 障害調整損失生存年)
= YLL + YLD (Years of Life with Disabilities: 障害共存年)

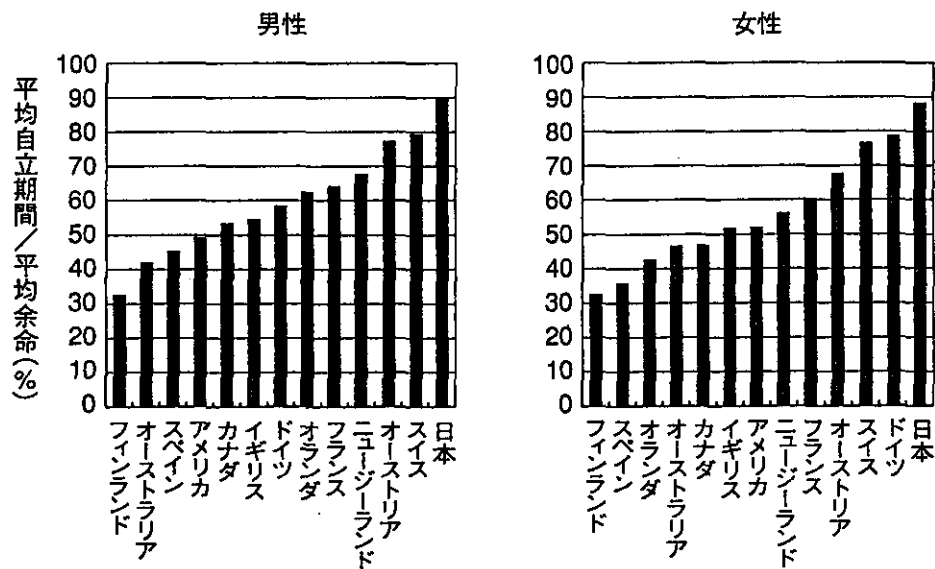


図4 65歳平均余命中平均自立期間の割合 (文献<sup>5,16)</sup>より作図)

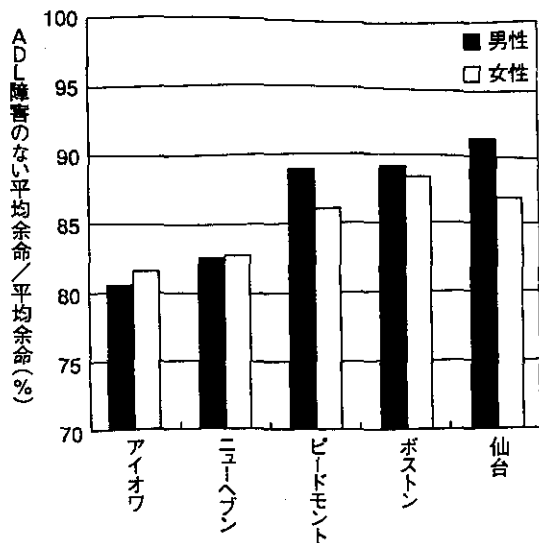


図5 ADL障害のない平均余命の日米比較<sup>7,14)</sup>

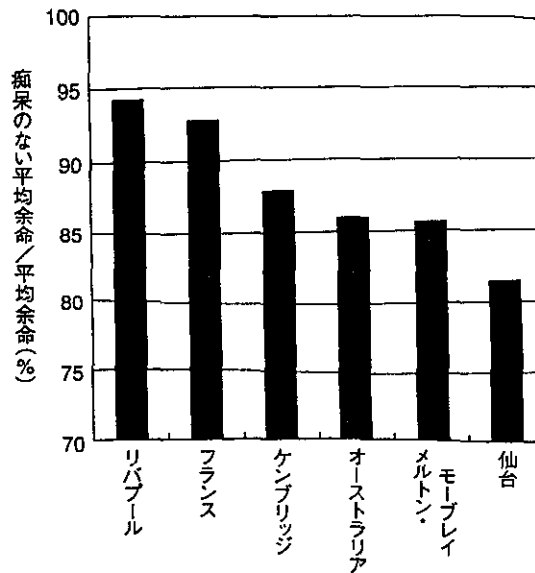


図6 痴呆のない平均余命の国際比較<sup>14,16)</sup>  
(77歳男性)

# 平成 12 年度 厚生科学研究費補助金（統計情報高度利用総合研究事業） 分担報告書

## 研究課題：医療保健政策のためのエビデンスの収集

分担研究者：Richard L. Himsworth (Cambridge 大学公衆衛生研究所)  
：野中浩一 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室)

抄録；英国では 1991 年より国民保健サービス（以下 NHS）のための総合研究開発戦略が開始されている。このプロジェクトでは臨床・保健管理・健康政策上の意思決定において必要な科学的情報を蓄積することを目的にしている。戦略を包括的に展開するために、中央研究開発委員会（Central Research & Development Committee）が発足し、NHS 以外の医学・保健研究支援団体と研究内容の重複がないように、また NHS が必要とするニーズの高い研究でこれまで支援が手薄な領域を優先的に選び出し研究支援をしている。これらの活動を進める上で、人材教育・臨床医の再教育、そして WEB などの情報戦略の構築が重要な鍵を握っている。

### A. 目的

地域健康指標などのデータを政策決定や保健管理に活用していくためには、データの算出に関する技術的問題に加え、どのような情報を優先的に蓄積するかについての判断や、研究推進に必要な資金の提供システム、さらにその情報を利用者に提供するためのシステムが重要となる。英国国民保健サービス（NHS）では 91 年より総合研究開発戦略が開始され今日に至る。本報告では、イギリスの先進例について紹介し、日本におけるシステム構築の参照となる情報を提供することを目的とする。

### B. 方法

総合研究開発戦略の歴史的変遷について公表資料に基く記述を行った。

### C. 結果

1919 年に英国厚生省が設置されたときに、独立機関として英国医学研究協議会（Medical Research Council, MRC）が設立された。MRC は政府機関ではあるが、厚生省・NHS とは独自の距離を取り、基礎科学から社会学にいたる広範囲の医学研究の指揮・支援を行ってきた。しかし医学研究の多くが民間の慈善団体の寄付や製薬企業などの資金に頼るようになってきたことから次第に NHS としての研究ニーズの達成が困難となった。80 年代末に英国議会特別委員会の報告書により「NHS は研究ニーズを明確にし、そのニーズを満たすべく支援し、研究成果を系統的にサービスに反映させるべきである」との勧告が出された。これに従い、1991 年より総合研究開発戦略が発足した。研究戦略は、研究を医療サービス・サービス提供組織・政策・

公衆衛生活動と結合させること、そして基礎研究は MRC や民間団体の協力体制のもとで、一方戦略としては地域のヘルスニーズの把握やそれに見合った有効性に関する研究（ヘルスサービス研究）に重点を置くことを定めた。研究・教育・情報発信の 3 つの柱を立て、各種専門家と NHS 担当者とのタスクグループによる優先順位の決定・研究課題の特定が進められた。

### D. 考察

NHS 研究戦略とは社会を代表する政府による投資活動である。したがって資金提供を継続させるための正当性を提示することが求められる。その効果を議論するのは時期尚早だが、これまでに研究の焦点が保健サービス配分の問題に移ったこと、研究・実践の統合過程は直線的なプロセスでなく、相互に繰り返されるサイクルとなっていることなどが新たに認識された。

### E. 結論

戦略的研究投資のための意思決定システムと教育・研究・情報のインフラ構築が国民健康の向上を支えるのに重要である。

### F. 健康危険情報

該当なし

### G. 研究発表

#### 1. 論文発表

Richard L. Himsworth エビデンスの収集：英国 NHS の包括研究構想より 矢野栄二編集 医療と保健における評価 南江堂 1999.

#### 2. 学会発表

なし

### H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし