

健康の経済学 (8)

ヘルス・エコノミックス研究会

健康の指標

A.J. Culyer ed, Health Indicators, Martin Robertson. Oxford, 1983

本書は、イギリスのヨーク大学において1979年～1981年、英国社会科学院の主催で行われた健康指標に関するワークショップの研究成果をまとめたものである。このワークショップのメンバーは、経済学者、社会学者、政策担当者などさまざまであるが、すべてヨーロッパ諸国の専門家であり、本書の各章を執筆担当している。いずれも、現行の健康指標をさまざまな視点から解剖し、その問題点と改善のための方向を指示している興味深い。

トピックスや見解は必ずしも整理・統一されておらず、また具体的に新しい指標を作成しているわけではないが、健康指標の入門書であると同時に、広くソーシャルポリシーの研究にまで示唆を与える啓発書としての役割を十分に果たしているといえよう。さらに巻末の文献目録は読者に便宜を

与えるものである。以下において、章ごとに要約して紹介したい。

第1章 序 章

A.J. Culyer

健康指標への関心は、多種多様であるが、主としてつぎの3点が出発点となっている。

- ① 伝統的な指標（死亡率、平均寿命、疾病率）は日常生活における健康状況を必ずしもうまく表示していないという認識がある。
- ② 「社会指標」作成への運動が国際的に高まり、社会指標のなかの一部分として健康指標が組み入れられることになった。
- ③ 健康の構成諸要素を総合して単一指標に作るという問題が未解決のまま残されている。

これらの問題意識から、従来の医学的ア

アプローチによる健康指標のモデルには限界のあることが指摘される。

むしろ、個人の複数の特性から健康の尺度を考えるとというアプローチが今日支配的になりつつある。それらの特性の選択は、予防重視の観点、社会的観点、あるいは経済的環境などの重要性によって決まるであろう。したがって、社会学、経済学、心理学等、多くの学問分野が健康指標の研究に参加すべきである。

健康の要因（インプット）および効果（アウトプット）に関する行動モデルも、これらの学問分野においてまだ明らかにされていないところである。そのような行動モデルを構築するためにも、適切な健康指標が不可欠というわけである。

第2章 健康と病気概念

Ernst Schroeder

健康と病気概念は多様で、普遍的、包括てきな定義はない。最近の病因論は、外的要因、社会的行動様式、個体の反応の3要因の相互作用に遺伝が関係するとされている。素人的な観点による個人及び集団の病気の指標（健康指標）は、異常状態、生活制限等の日数、薬剤使用状況、医師受診、入院、在宅臥床で測定される。診療所での病気は、来所者に限定され、精密検査の不十分、精神的疾患の診断及び検査の不十分がみられ、医学的な分類が不備である。医学的に国際疾病分類が用いられるが、治療方法、回復状況、重症度等は含まれてい

ない。予防医学では、健康な段階の行動が対象となり、喫煙、過食、運動不足、飲酒、薬物悪用が含まれる。病気の予防は、対個人と対環境とに社会心理的要素が加わる。健康概念は、世界保健機関の定義により、広く単に病気が無いこと以上に積極的な面が持たれ、身体的、精神的、社会的に良好である限り、健やかといえる。また、環境の危険性が強調され、身体的生理的機能の保障と各々の個人の属性に応じた活動の保障という2つの基準が満たされしかも相互に適応されている状態を健康という。この保障には、環境から健康を守ることが権利として含まれている。このような見解から生活の質というさらに包括的な概念と密接に関連し、そこでは、健康は数多くの要素の一つともいえる。

第3章 健康指標策定の測定問題：論評

Rachel Rosser

平均余命、死亡率等の伝統的指標ではその目的が十分には充たされない今日、健康サービスの科学的評価とその計画策定の重要性が広範囲に認識され、新しい健康指標の議論が盛んに行われている。健康指標の策定は記述と尺度構成の2段階を通して行われ、その各段階の差異が指標や測定の相違となって表れる。それ故、記述や尺度構成の問題が生じ、さらには距離等分法、マグニチュード推定法、比較およびカテゴリー判断方法など、各種の推定方法が存在するため、得られた各尺度の関係についても議

論されている。

健康指標の諸研究を論評する際、名義、序数および基数測定という側面から考察されるが、後者の2つは健康水準の測定にとり新しい接近方法となっている。それは病状の標準的定義および各病状への相対的評価を通じて連結指標を作成するという方法である。論評の対象となる指標は住民の健康を直接に評価したもの、有病率や死亡率を考慮したもの、そして各々の年齢層・社会集団・専門家および疫学全般にわたり応用可能なものである。まず、名義測定の研究ではSouthuanとFalk、およびLoganとBrookeは情報の損失から単一指標作成に懐疑的ではあるが、WHOが必要性から健康指標の2分類を提案している。WHOの指標では諸概念および測定可能性についての研究の発展が成されなかった。

次に、序数測定の研究では次の諸指標について言及される。Katzの日常生活動作指数やWylieとWhiteのMaryland指数は老人や慢性病患者の看護を目的としたものであるが、健康指標に関連する早期の指標と言える。その他では労働力人口に関連した指標を提唱するSanderや被験者の自己評価法を利用するMaddoxが存在する。より包括的指標ではChiangが病気の期待出現率、期間および各状態間の推移確率から成る行列と考え、Sullivanは社会的役割における成果の損失から指標を追求し、また汎米保健機構は発展途上国への利用から疫学の相対的重要度を示すP指標を策定している。間接的な代理測定の研究では、Kischeが臨床医の診断と相関するような健康状

態の得点表を作成し、Millerは健康サービスの優先度を決定する目的で機能不全や死亡の状態に伴う生産性の損失度合を示したQ指標を作成している。

最後に、基数測定の研究では以下の5学派により先進諸国に適応可能な健康指標への考察が行われている。サンディエゴ派ではBushelやPatrickらの研究に示されるように、健康状態の定義および分類、尺度構成に力点が置かれ、各推定方法より得た尺度の関係の評価、福祉指数の提唱とそれを評価する有効性基準の提示、さらには結核予防政策やフェニール・ケント尿症への応用などが行われる。Torranceを中心とするハミルトン派では、健康指標の目的は特定制約下での健康指数を最大化することであるとされ、指標の応用が強調される。そして、効用測定の手法および健康サービスに関する最適資源のアルゴリズムを探究する。グラスゴー派はCardを中心とし、病状の効用測定と生活評価に焦点が絞られ、臨床の決定過程を定式化することが目的とされる。GustafsonとHolloway、PaliskinとBeck等により展開が成されている。ヨーク派はCulyer、Lavers、Williams、Wright等を中心として医療政策の有効性を評価する試みが行われ、Williamsは政策評価となる指数に疑問を唱える一方、Wrightは尺度選択の重要性を主張している。Rosser、Watts、Kind等のロンドン派では病院の成果を指数化することが強調され、その評価尺度が提示されている。さらに、病院への適応を通じてその有効性を考察したことが特徴と言える。

健康指標に関わる問題はその諸文献を通じて大別すると、死亡率と有病率を連結する指標、指標の分類化、指標の概念とその測定、および尺度構造に関わる4つの問題に集約されよう。特にNunallyとDurhamが指摘するように、尺度とは本質的に現実性を有するものではなく、単なる手段に過ぎないのである。したがって、心の健康状態を測定する方法の相違から尺度がどの程度異なるものとなるか、また伝統的な尺度に比べて新しい尺度がどの程度の情報を有するものか、という事柄が重要である。

第4章 健康指標の多次元性：フランスにおける問題

Philippe Mossé

健康状況を定義する際の基準や、異なる健康状況を比較する方法については意見が分かれている。健康状況は多次元的な性格をもっている。多次元指標の作成には、単次元指標を選抜し、それらをアグリゲートして1つの総合指標にするという方法が広く用いられている。そこでは各属性をどのように統合すべきかという問題が生じる。

CREDOCの研究では、健康状況に関する2つの次元（活動リスク度と障害度）から40の組み合わせ指数をつくっている。しかし、これら2つのインデックスの間には有意な相関があるし、スコアのつけ方もただ1人の医師によるものでコンセンサスをもつものではないという問題がある。

これに対して、DORIA センターでは、

病理学的インデックス群、年齢インデックス群、社会的要素インデックス群をつくり、各インデックスについて、それぞれ4段階の点数で評価する。そしてまず、単純集計により各群の総合スコアを得、つぎにそれらの加重合算によって、健康の総合指標を得るという精緻化された方法がとられている。

OREDOCとDORIAの方法の差異は、ラテン文化とアングロサクソン文化の違いが背景にあるように思われる。しかし、フランスにみられる前者の文化的特性は指標の比較可能性やリサーチの普及にとって障害となる場合もある。

第5章 ヘルス・ケア情報の利用者

J.W. Weehuizen

本章では特定の情報とその利用者との関係について論じられている。

まず、ヘルス・ケアにおける情報の利用者は大きく、需要側と供給側に分類される。需要側の患者やその集団は、受診に関する個別データを必要とし、集団の健康増進等に関して集計データを必要とする。供給側であるヘルスケアの提供者は患者に関する個別データ及び診断の理論・経験的情報を要する。専門家以外のコミュニティ、政策者等は個別データから集計データまで活用する。

次にヘルスケアにおける活動を5つに分類する。活動を利用者の直接のアウトプットと考えて分類する方法もあるが、全利用

海外文献紹介

者が関わってくる点から以下の分類とする。

- (1)配分（効果，効率により評価する）(2)予算作成（支出と利益を考慮する）(3)補償
- (4)誘因 (5)調査 の5分類である。

情報は(1)個票か集計値か (2)ある状態を記述するものか又は複数の状態の関連を記述するものか (3)静態か動態か の観点から分類を試みることが可能である。

この分類に従って利用者－活動－情報を関連づけていくことにより，適切な健康指標のリストを作ることが可能である。そして，このリストからこれらの指標を分類していく作業により，健康指標の情報を集計していくことができると述べられている。

第6章 健康指標と使用目的

Mogens Nord－Larsen

本稿では多様な目的とそのために必要な健康指標との関係について考察している。

健康指標の使用目的として(1)評価(2)監視(3)予測(4)配置(5)補償(6)誘因 (incentive) (7)予算作成(8)理論化などが考えられる。一方，健康水準の記述法としては，a) 疾病の症状や診断分類によるもの，b) 健康水準に関する包括的かつ主観的な分類によるもの，c) 機能水準や障害にもとづくもの，等に分類できる。a) として有名な指標にInternational Classification of Diseases (ICD) がある。この種の指標は厳密な定義にもとづくものであるが，一般の人の健康水準を知るためには自己申告に頼らざるを得ない。b) の分類は病院に來ない一般の人

の健康水準を簡単に評価できるが，信頼性に問題がある。c) は社会医学的見地から10年程前から作られた指標でありKatz's Activities of Daily Living (ADL) が有名である。この種の指標は日常生活の特性を捕まえることができる反面，障害と環境の影響要因との違いを識別できない。

以上の諸点を考慮した上で以下の推奨策を示す。(1)指標の使用目的の特定化(2)対象集団の特定化(3)測定コストへの考慮(4)障害の指標と診断分類の両方を可能なかぎり使用(5)障害の指標を使用する場合，厳密に定義された指標（例えば Sickness Impact Profile など）から選択する。(6)とにかく十分注意をする。

第7章 健康指標に対するコード

Aina Uhde

公共政策の改善に用いるために，健康指標を国民全体の健康状況を要約する尺度に限定して考えてみよう。

経済学者が年間の経済活動の総価値をGNP概念で表してきたように，健康問題に対する活動の価値を表示する概念を作らねばであると考えれば，国民全体の健康状況を要約する尺度が求められよう。

健康状況の尺度は主としてつぎの二つの面で必要とされる。第一に，政策目標として社会的厚生を最大化が設定されるが，この社会的厚生には経済状況のみでなく健康状況にも依存する。この場合厚生関数に導入すべく単一の健康指標が用いられよう。

第二に、健康状況に影響する諸要因の分析および健康状況が経済にフィードバックする効果の分析においてある程度アグリゲートした健康指標が必要である。

政策効果を検討する方法としては、費用効果分析と費用便益分析がある。費用便益分析は、ヘルス・ケアの目的に一致するように、「便益」に非経済的な健康効果を、「費用」に純経済効果をそれぞれ含めて正しく特定化するならば、健康政策のための資源配分問題解明に有効となる。

伝統的な健康指標としては死亡率と疾病率を示す尺度が用いられてきた。いずれも政策評価のためには不十分であったり、価値判断を内包しているなどの問題がある。しかし現在の研究段階では、シンプルなこれらの指標を用いて、特定の健康プログラムの純費用と共に政策効果を示すことが、むしろ望ましいと考えられる。

第8章 厚生統計体系

Pennifer Erickson, K.D. Henke
and R.D. Brittain

これまで欧州においてはニーズの増大にもかかわらず厚生統計はおざなりにされてきた。そこで本章は合衆国のシステムを参考に、政策的視野に立って新たな統計体系の分析と提案を試みている。統計作成の目的は、1) 健康状況モニター、2) 問題点とニーズの予測、3) 優先順位設定と戦略選択、4) プログラム管理、5) 評価、6) 公衆教育と行動変革、にある。体系付けの

ための技法としては、1) 既存体系の吟味、2) 常識アプローチ、3) 社会生産関数の3策が考えられるが、著者達が推薦する案は3)である。一方情報源としては、米国の強みである特別調査の他、1) 人口動態、2) 届出疾病、3) 官庁による管理目的データの3種の定期調査が提案されている(この点、欧州は日本に比べ劣っていると言わざるを得ない)。次にアメリカの統計体系の検討に入り、健康状態に関する統計要素の整理に続き、1) 医療支出、2) 健康保健、3) 医療財源の各データが解説される。いずれにせよ合衆国の統計システムは、文化の基底をなす社会哲学を反映して、“分権性”をその特徴としている。最後に統計のコストが部局別に調べられる。以上を受けてHealth Indexについて「3つ以上の要素からなるデータを縮約した数値で、個人あるいは特定集団の健康状態の描写を目的とする」という定義が導かれる。しめくりは将来展望であり、6点からなる前進方向の提示に加え、官庁における意思決定課程分析の重要性が示唆されている。

第9章 イングランドとウェールズにおける健康調査

A.J. Fox

EnglandおよびWalesでは、health information systemが整備されている。第9章は、England, Walesにおいてどのような目的でどのようなhealth dataが収集されており、それがどのように利用されて

いるかを概観している。

England, Walesにはかなり整備された病院統計があるが、これらの統計は主に健康のモニターのために利用されている。

health data は主に政府機関によって収集されており、データの統計的な解析によって疾病構造のトレンドが発見されるようになってきた。

環境が健康に与える影響は広く認識されており、England, Walesにおいても健康と環境の関係を分析するために、環境統計が収集されている。健康と環境の関係の分析としては、(V) Population-basedな分析と(VI) Individual-basedな分析の2つがあり、ともに成果がでてきている。

Health statistics は、一般医・病院・研究者・The Medical Council・大学・政府機関等によっていろいろな目的に利用されている。今後、health data の収集・分析が、一国の健康状態をモニター・改善していくことに対して果たす役割は、大きくなるであろう。

第9章には、England, Walesにおいて、どこがどのようなデータを収集しており、そのデータを用いてどのような分析をしているかが、詳しく書かれている。したがって、England, WalesのHealth data の現状とその利用状態が理解できるであろう。

第10章 健康指標としての能力不全

Rory Williams

能力不全の程度を数量化(スケーリング)

することには、広い用途がある。診断、治療、予後の医療面だけでなく、徴候が固定して医療から離れた場合でも、障害者の相対的不利益の推定と対策に役立つ。スケーリングには、測定委員会を作って障害や健康の状態の比較を行うことが多いが、ここでは累積スケーリング法を採用した。これは多くの状態や態度を1列に並べて順序づけるものである。例えば累積的で1次元の次のような質問によって測定する。

- (1) 自分で家の中を歩くことができるか
- (2) 自分で家の外を歩くことができるか
- (3) 自分で街を歩くことができるか

能力不全においては、診断、予後の状態、損傷の型、腕の機能、日常生活の処理能力、等がランク付けの項目として考えられる。診断や予後の状態は、能力不全の原因となっているものの概念である。スケーリングには唯一の物指しを使用されるべきなので、ここでは日常生活の処理能力のみが採用された。他の研究で以前採用されたことのある“腕の機能”は、日常生活処理能力の代理変数と考えられる。日常生活の概念には、今回は入っていないが、人々と意思疎通をはかる能力も算入するように検討した方がよい。

第11章 健康指標の利用に関する社会政治的論議

D. Patrick and S. Guttmacher

最近の健康指標は、社会的な仕事を個人が遂行できる能力があるか否かという生産

的機能による健康の定義を運用したもので、従来の医学モデルを受け入れている。しかしこの視点は、各種の公害、労働災害、ストレスなど疾病・死亡リスクの増大と結びついた社会的側面を軽視している。

健康指標が公共の利益に利用できるためには、次のような対策が考えられる。

- ① 統計的手法の開発のみに集中するよりもむしろ伝統的な指標（死亡率など）および周辺情報（貧困と死亡率の関係など）を活用すべきである。
- ② 指標は明確な価値体系を内包する社会的プロセスの概念と結びついている。だから健康状況についての社会的価値を公正かつ民主的に表示するには、市民の意見を得る必要がある。
- ③ 健康の定義は、社会やコミュニティ生活と関連づけられるものとすべきである。健康の定義が変化してゆくのは、一般市民の社会的正義に基づく健康倫理による。結局世論によってのみ、健康に不利益な社会的組織を変革してゆくことができるであろう。

健康指標開発に従事する者は、社会・政治的論議をよく認識、評価し、研究に結びつける必要がある。

第12章 政策決定における暗黙の評価

J.W.Hurst and G.H.Mooney

今日先進各国においては、様々な形態の医療サービス供給制度がみられる。医療サービスの公的供給の在り方やそれに関する諸

政策をhealth statusの視点から評価することは興味深く重要なことである。

医療サービスは、いくつかの点において、一般財貨・サービスとは異なった特徴をもっているため、それに関する公的供給・諸政策を評価する際には、一般財貨・サービスのように「消費者主権」に基づいた従来の需要理論だけに依存するのではなく、例えば医療専門家、政治家、行政官など供給者の存在に注目する必要がある。

本章では、そうした医療サービスに関する公的供給制度・諸政策をhealth statusの視点から評価するための手法が示されてある。例えばaというhealth outputの(限界)費用がbというhealth outputの2倍であるならば、そのことはoutputの選択が行われた基礎の選択規準が後者のoutputに対する加重が前者のその半分であることを示している。その手法は、(限界)費用を知ることによって、すでに選択された制度・政策からそれらが検討されていた時にそれぞれに対して与えられたであろう供給者の評価を逆に把握しようとするものである。これは経済理論における顕示選好理論を応用したものである。

本章で紹介されているようなアプローチを中心とした実証研究はまだ少ないが、限界費用に関する情報さえ得られれば、有用なものになる。

第13章 結論と提言

A.J. Culyer

海外文献紹介

今後、ヨーロッパにおいて健康指標の研究を発展させてゆくためには、研究者が一般的なフレームワークとの関連で研究課題をセットし、相異なる学問領域を越えた共同研究を推進することが重要である。したがって、そのような研究に対する財政的援助もまた、学問領域別ではなく、研究組織に向けられる必要がある。さらに、そのような共同研究の場としての研究機関を設立することも有意義と思われる。

おわりに

2年にわたって連載して参りました「健康の経済学」文献紹介は、今回をもって終わりとなります。その理由は、第一に当研

究会が最近年の文献をすでに相当多く論読し、紹介に適すると判断される文献も尽きてきたこと、第二に今後はメンバー自身の研究発表を中心に討論したいという希望が出てきた、という事情にあります。

8回の文献紹介のなかには、数式を含むやや難解なものがあったり、トピックスがあちこち飛んだりすることもありましたが、健康政策にとって経済分析も貢献できるところ大なりという感触を読者の皆様と共有できましたら幸いです。最後に、長い間我々の執筆を暖かく励まして下さった本誌編集幹事の方々に感謝の意を表します。

ヘルス・エコノミックス研究会一同