

ヘルスケア分野の経済的評価に関する研究

後藤 卓史*1
田辺 文彦*2

限りある保健・医療資源を効率的に配分するための判断基準として、ヘルスケア部門における経済的評価の重要性は高まっている。経済的評価にはさまざまな手法があるために、政策担当者や研究者が抱いているイメージが異なり、議論が混乱しているケースがみられる。本研究では6つの手法を採り上げ、そのアウトライン、適性や限界を整理して、評価の目的、対象、視点に応じてどのような経済的評価が望ましいかを明確にした。評価の視点からの整理では社会的視点のみ適用できる手法とそれ以外、評価の対象からの整理ではマクロレベルにのみ適用できる手法とそれ以外に区分された。どちらの場合においても前者は健康への投資論、健康需要論、産業連関分析、後者は費用便益分析・費用効果分析、QALY/DALYによる費用効用分析、HRAを指標とした分析という整理がされた。また、経済的評価は実証研究であるためにデータの存在状況も考慮して適切な手法を選択すべきであると指摘した。

キーワード：経済的評価、資源配分、健康への投資論、CBA、CEA、CUA、QALY、DALY、HRA、健康需要モデル、産業連関

1. 本研究の問題意識

1) 経済的評価とは

ヘルスケア分野において経済的評価を求められる場合が増えている。同分野においては、そのもたらす経済的効果は本来の目的ではないが、資源の適正な配分という観点から経済的効果からみてよりパフォーマンスの高いものを求める傾向が近年強まっているためである。

代表的な経済的効果の分析としては、そのメリット・デメリットを計測して判断する手法が挙げられ、一方で投資効果を表す指標としてその波及効果を貨幣換算したり、疫学データをバ

ースに医療費を予測するような研究もあり、これらもある種の経済的評価といえる。

経済的評価にはさまざまな手法があり、経済的効果として計測される指標も多様である。評価の対象もマクロにみた保健・医療・福祉のレベル、事業のレベル、個別サービスのレベルと大まかに区分しても3段階の経済的評価がありうる。最終的な評価は国民の立場で行うべきであるが、中間段階においては、社会全体、保険支払者、医療機関等サービス提供者、患者等サービス受益者という4つの視点が想定しうる。

このように経済的評価には色々なバリエーションがあるが、以下においては、経済的評価を「(ヘルスケア分野においての) 事業や技術・サービスを、経済的な手法を用いて計量的に評価、分析する」ものと定義した上で議論を進めていく。

*1 (財)医療経済研究機構研究部主任研究員

*2 (株)三菱総合研究所医療システムデザイン部主任研究員

2) 高まる経済的評価の重要性

ヘルスケア分野における経済的評価の重要性は高まっている。その第一の理由は財政的な要請が強まっていることである。中央政府・地方政府いずれのレベルにおいても、経済成長の鈍化に伴う税収の減少、国債・地方債等債務の増加によって財政事情は厳しくなっており、財政再建は政府運営の最優先課題となっており、この傾向はわが国に止まらず少なくとも先進国では共通の問題となっている。

マクロのレベルで、典型的にこのような事情が反映されているのは医療費である。わが国の国民医療費は年々増加して1995年には26兆7千億円に達すると見込まれ、対国民所得割合も上昇している。医療費適正化が求められており、そのための判断基準として経済的評価に対する必要性は高まっている。

事業レベルの評価においても、例えば単に健康増進に寄与すると言うだけでなく、その事業が医療費適正化にどれほど貢献するかという視点が、評価にあたり不可欠のものとなってきている。

ミクロのレベルで見ても、個別の病院経営において経営環境の悪化や医療機器や情報システムの高額化に伴い、投資案件に対しての費用対効果を従来以上に慎重に吟味したり、或いは経営効率化のために院内の薬事委員会で使用薬剤の絞り込みにあたり、投資効果の検討が必須となっている等経済的評価の求められる機会は増えている。

経済的評価の求められる第二の理由は、技術革新に伴い提供するサービスの選択肢が増えたため、最適の資源配分を明らかにする必要があるためである。顕著に示されているのは医療技術の分野であり、外科的療法・内科的療法の選択や終末期医療のあり方等でも経済的評価という視点ぬきには論じられない状況である。

第三に医療・福祉がもたらす経済波及効果の

貢献を強調する論調が最近散見される¹⁾。これは、医療や福祉が国民経済上負担としてのみ位置づけられるものではないという視点の研究であり、むしろ医療や福祉を産業としてそのパフォーマンスを積極的に評価していくべきだというスタンスである。先に述べたようにわが国の国民医療費は約27兆円の規模であるが、これに匹敵する規模の産業は数えるほどしかなく、国民全体の経済活性化という観点からもヘルスケア部門の産業的側面に対する評価は今後一層高まると考えられる。

3) 本研究の目的

前述のとおり経済的評価にはさまざまな手法があり、経済的効果として示されるものも多様であり、その効果の範囲やもつ意味も一くくりにできるものではない。評価する対象や目的に応じた適切な経済的評価手法があると考えられるが、現状では必ずしも整理されずにいるために、経済的評価や経済的効果という用語に対して政策担当者や研究者が抱いているイメージも異なり、議論が混乱しているケースがある。

このような混乱を避けるためには、政策決定に経済的評価をその判断基準として用いるに際して、まず目的に対応した経済的評価手法を認識した上で選択することが必要であり、適切な選択をするためにはそれぞれの評価手法の特徴や限界を知る必要がある。

本研究においては、ヘルスケア分野で用いられる代表的な経済的評価手法を採り上げ、それぞれの手法のアウトライン、特徴等を明確にすることを第一の目的とする。第二の目的として各手法のアウトプットを分析することにより、その適性や限界を明らかにする。最後に、評価対象や分析の視点からみた各手法の整理を実施することにより、その目的や評価対象或いは評価視点に応じてどのような経済的評価が望ましいかを明確にする。

対象として選んだ経済的評価手法は、ヘルスケア分野で用いられた実績のある以下の6つの

手法である。

- ・健康への投資論 (Health as an investment)
- ・費用便益分析 (CBA)、費用効果分析 (CEA)
- ・QALY/DALYによる費用効用分析 (CUA)
- ・HRA (Health Risk Appraisal) を指標とした分析
- ・健康需要モデル (Demand for health)
- ・産業連関分析

2. ヘルスケア分野で適用可能な経済的評価手法

1) 健康への投資論

(1) 概要

健康への投資論 (Health as an investment) とは「健康に対する支出を投資としてみなして、その投資効果をもって評価していくという分析手法」である。

分析視点の発端は、1960年代に米国で健康に対する支出は投資であるか消費であるかという論争が行われたことに遡る。健康に対する支出には、投資、消費両方の側面があり、どちらか片方と割り切れるものではないが、投資として扱うのが分析上有益であるという考え方から、健康への投資論がスタートした。

健康への投資論の代表的事例としては、S.J. Mushkinの“Health as an investment”²⁾が挙げられ、ここで彼女は投資としての健康には教育への投資と類似の性質があることを指摘した。

健康に対する支出の投資効果とは、健康でなかったら発生する死亡による所得喪失や障害による生産性低下を防止するという形で示されるものとされた。より、具体的には健康への投資がもたらす余命の増大を、同時期に稼得したであろう所得額をもって評価した。

(2) 分析の対象および視点

健康への投資論の分析対象は、公衆衛生や疾病予防等の健康増進事業であり、マクロ的な分析に用いられる手法である。分析の視点は社会的なものであり、健康への投資の結果もたらされた(と考えられる)所得額に雇用者数を乗じることで、社会全体の経済効果を算出している。

(3) 測定項目

健康への投資論においては、経済効果は健康への投資が奏功して死亡を回避した雇用者数とその人たちが得たであろう所得額をもって、経済効果の測定項目としている。

(4) 適用上の限界と課題

健康への投資論の本質的な課題は、健康の価値を生産への貢献と結びつけて位置づけたことにある。このため、将来の生産に貢献しない老年期や障害者に対する健康への支出は投資的価値が認められない。同様に国民所得統計に現れてこない主婦の家庭内労働等のアンペイドワークも無意味なものとなされ、やはり健康への投資は無価値とされてしまう。これは、消費的側面をも持つ健康への支出をある意味では強引にすべて投資的側面から評価するという基本的立場をとったために発生する問題である。

また健康を維持するためになされた投資が社会全体からみてどの程度のパフォーマンスであったかということは、本分析からは判定しえない。健康への投資が外部経済効果を有する場合は社会全体としては過小投資となること、財としての保健サービスには分割不可能性があること、健康に対する情報が不完全であること等が原因である。健康への投資は以上のような厚生経済学で言うところの「市場の失敗」を含むために、社会全体として最適の投資が行われると限らないわけである。

さらに投資効果の計測に際しては、プリミティブな原単位法を採ることにならざるえないの

も本分析の限界点として指摘できる。健康への投資と多くの共通点を持つ教育への投資効果算定においては教育年数と所得格差の関係を示すようなデータがあるが、個人の健康状態と所得差を結びつけて説明できるデータがほとんどないことも、その一因である。

2) 費用便益分析 (CBA)、費用効果分析 (CEA)

(1) 概要

費用便益分析 (CBA) は、評価対象のアウトカムを金銭で便益 (Benefit) 表示して、費用と比較することによりそのパフォーマンスを検討するという手法であり、メディカル・テクノロジー・アセスメント (MTA) の代表的手法といえる。

費用効果分析 (CEA) は、評価対象のアウトカムを治癒数、余命数というような効果 (Effectiveness) で示して、費やしたコストと比べるという手法である。CEAはCBAにおいては便益を評価する際に評価者の主観が入りやすいのに比べて、アウトカムの指標は客観的であるという特徴がある。

CBA、CEAとも医薬品の経済的評価においてはよく使われる手法であり、特定の薬剤を他の薬剤や薬剤以外の代替的療法と比較してパフォーマンスを評価する分析が多く、健診事業もCBAやCEAによる評価になじむ事業といえる。

研究事例も医薬品分野中心に多数あり、米国、英国等での研究事例が多い。わが国においても医療保険財政の悪化に伴いCBAやCEAを使った医薬品の評価に対するニーズは強まっているが、現在は製薬企業が薬価基準収載を厚生省薬務局経済課に申請する際に任意に提出する資料として「医療経済学的評価の要旨」があり、CBAやCEAを使った分析が提出されているようである (提出資料は非公開)。

(2) 分析の対象および視点

CBAやCEAは、病院内の投資という極めて

ミクロなレベルから社会全体の厚生というマクロレベルまで分析可能な手法ではあるが、事業のレベル、個別サービスのレベルを評価の対象とした分析により適した手法である。分析視点についても、さまざまなレベルの多様な視点に対応できる分析手法といえる。

(3) 測定項目

CBA、CEAともその費用については金銭で表示するが、費用として算定するものを検討する際には、直接費用・間接費用の区分や算出の根拠を明確にすることが重要である。

CBAの便益 (Benefit) としては平均余命増大や欠勤日数減少を貨幣価値換算したものを採るのが通常であり、入院日数減少等による医療費削減も便益として含むことがある。

CEAの効果 (Effectiveness) を示す指標は客観的なクリニカルなものでなくてはならず、具体的には生存年の延長、救命数、診断症例数等で効果を評価する。

CBA、CEAいずれにおいても、厳密な分析のためには無作為抽出比較検討試験ができるようなデータを用いることが理想的である。

(4) 適用上の限界と課題

CBAの場合、便益の算定に際して評価者の主観が入る余地があり、研究者の恣意性に左右されやすい面があるために、その適用範囲は治療やプログラムによってもたらされた狭義の経済的变化に限定して用いるのが適切である。

CEAにおいては、効果の評価は客観的に行われる。ただし、CEAでは評価対象の可否を定めることはできず、同質のアウトカムをもたらす複数の対象の優劣を比較する際に適用可能な手法である。

また、そもそも治療等によるリスクファクター減少と平均余命増大の関係が明確でないケースではCBAやCEAの適用は困難である。

わが国における実施上の課題としては、前述の無作為抽出比較検討試験ができるようなデー

タや費用算定のために使える標準的データが不足しているというデータ面での環境が指摘できる。

3) QALY/DALYによる費用効用分析 (CUA)

(1) 概要

費用効用分析 (CUA) は、評価対象のアウトカムを患者の効用 (Utility) で示して、費用と比較することによりそのパフォーマンスを評価する手法である。先進諸国の疾病構造が感染症中心から慢性疾患中心へと変化してきたのに対応して、アウトカムを評価する際に生活の質 (Quality Of Life : QOL) の考慮が必要であるという発想からCUAはスタートしている。

CUAのUtilityを測るQOLの指標化についてはいくつかの研究がなされているが、QOLを加味した生存年の延び (Quality Adjusted Life Years : QALY) によってCUAを分析する方法が、より望ましい手法とされてきた。即ち感染症中心の時代には、死亡率減少が評価の指標として有効であり、CEAにおけるEffectivenessを生存年で測ることにさしたる問題はなかったが、現在の慢性疾患中心の時代に移行していくと、同じ生存年であってもそのQOLの差によって患者の満足度は全く異なるということである。

QALYを始めとしたQOLの指標の設定においては、評価者の主観が入らざるをえないため国際比較のような異なる社会間での適用はできない。そこで、QALYに代わるより客観性をもつ指標として考案されたのが障害の程度で調整した生存年 (Disability Adjusted Life Years : DALY) である。DALYは疾病によって失われた生存年の指標であり、客観性を重視するという基本理念から肉体的な障害 (disability) をベースとして調整しており、DALYによる評価はある意味ではCUAよりCEAに近い部分もある。

QALYやDALYは比較的新しいコンセプトであるので研究事例はまだ少なく、特にDALYは

提唱者であるC.J.Murrayが1993年に世界銀行のレポート³⁾で初めて適用した概念であり、極めて新しい指標といえる。

(2) 分析の対象および視点

CUAの分析対象は、生存年を延ばすための保健・医療事業およびサービスであるが、DALYによるCUAにおいては世界全体の疾病負荷という最もマクロなレベルを評価の対象としている。分析視点としては社会的なものに加えて保険支払者や患者の視点からの分析も可能である。

(3) 測定項目

QALY/DALYによる費用効用分析 (CUA) 分析の測定項目は、1QALYまたは1DALYを得るために必要な費用である。QALYを求めるためには、QOLの程度に応じて生存年を補正する係数を決定する必要があり、Rosser Index、Nottingham Health Profile、Quality of Well-Being Scale等いくつかの係数が提案されている。

DALYについては、障害の程度により生存年を調整して、年齢の社会的価値による重みづけをカウントし算出する。DALYの提唱者であるMurrayは障害の程度を6段階に分類して、時間割引率を3%として計算している。また、彼の世界銀行レポートでは個人のDALYを世界全体に累積することでGlobal Burden of Disease (GBD) を測定した。GBDは言うなれば世界における疾病負荷の総量と見なすことができる。

(4) 適用上の限界と課題

QALY指標の設定には評価者の主観が入らざるをえないので、QOLの質の調整に恣意性が入る余地がある。また、恣意性の排除が可能であったとしても異なる社会間の比較にはQALYは不適切である。

高齢者や障害者は、その障害のためにQOLは必然的に低くなり、社会的弱者に対しての保

健・医療事業は1QALYあたりのコストとしては高くなってしまふ。従って、QALYによるCUAのみを健康政策上の資源配分の判断基準として用いると弱者切り捨てにつながり、倫理的問題が発生しかねない。

DALYに関する重要な問題点としては以下の2点が指摘できる。

障害は維持した上での生存年の延長はDALY減少をもたらす、個人の立場では効用の増大に結びつくものとされる。しかしながら、重度の障害のケースでは生存年延長が社会的費用増大の原因となり、CBAにおける便益がマイナスになる状況もありうる。GBDの観点からも、重い障害を抱えて生きることが死亡以上に社会・経済を圧迫する可能性があり、DALYによるCUAを用いて意志決定を行う際に留意すべき事項である。

DALYでは異なる社会間で適用できるように、年齢による重みづけが不変であるという前提に立脚しているが、この部分についても議論の余地がある。

4) HRAを指標とした分析

(1) 概要

HRA (Health Risk Appraisal) とは、1950年代後半に米国で開発された健康教育のツールであり、その内容は喫煙・飲酒等ライフスタイルの指標および血圧やコレステロール値等の生理指標から個人の健康危険度を予測することにより、不健康な生活を改善するように促すものである。

HRAは膨大な疫学データが反映されているものであることから、これを活用した経済分析が行われている。内容としてはHRAで用いる測定項目(性、年齢、喫煙、運動、コレステロール、血圧等)を説明変数として、過去の医療費や疾病休業日数を被説明変数とした重回帰分析を行い、HRAの指標と医療費や疾病休業日数等が有意に関連していることが示された。

最初にHRAを用いて経済分析を行ったのはGolaszewskiであり⁴⁾ 1989年にはHRAの結果と医療保険請求の関係を分析している。次いでYenらは1992年に医療費および疾病休業による損失額をHRAから予測している⁵⁾。

(2) 分析の対象および視点

これまでになされたHRAを指標とした分析では、分析対象として医療費、疾病休業日数やその損失額が被説明変数となっている。分析視点は、社会全体に立ったマクロ的視点のものにも適用可能であるが、そもそも個人の健康危険度を予測するものであり患者等サービス受益者の視点も採りうる。

(3) 測定項目

HRAを指標とした分析は、過去に実施された事業や健康行動の経済効果を測定するものではなく将来における変化を予測する手法である。予測可能な項目は疾病休業日数で、これを基に休業に伴う損失額と医療費についての経済的分析を行っている。

(4) 適用上の限界と課題

HRAを経済分析に用いるためには、以下に示す点が課題として指摘できる。

第一にわが国においてはHRAそのものが普及しておらず、疫学的データの整備も不十分であり、日本版HRAの妥当性や信頼性の向上なしにはHRAを指標とした分析は困難である。

第二に個人単位の医療保険情報などのコストデータとHRAのリンクが現状ではなされていない。プライバシーや事務手続き上の問題が障害となっているためであるが、HRAを用いて医療費の変化を分析を実施するためには、データリンクは必須である。

第三に医療費予測の精度を上げるため疾病罹患を予測できるHRAの開発が必要である。現存するHRAでは疾患への罹患部分はブラックボックス化しているため、予測できる疾病の範囲以

上の医療費を予測しているものと思われる。

最後にHRAで経済損失を予測するにあたり、機会費用損失や生産性低下まで含めたトータルな予測は現状では不可能である点も指摘できる。

5) 健康需要モデル

(1) 概要

健康需要モデル (Demand for health) とは、個人の効用 (Utility) を健康度や一般消費財などを変数として示した関数において最適解を解くこと、即ち効用最大化行動により、経済的変化を分析していく手法であり、代表例としてGrossmanのモデルとWagstaffのモデルが挙げられる。

Grossmanのモデルは人的資本理論 (Human Capital Theory) の影響を受けており、健康への投資が単純に所得の関数とした60年代の研究と比較して、ミクロ経済的整合性に優れたモデルである⁶⁾。このモデルでは、一般消費者は毎期償却される健康ストックを健康増進や医療といった健康に対する投資によって補填する行動をとり、一定の予算制約の下で医療サービスと一般消費財を需要すると仮定しており、健康ストックモデルとされる。この仮定の下、個人の効用を最大化させることにより健康増進サービスや医療サービスの需要関数である健康への投資関数を使って経済的変化を分析する。

WagstaffのモデルはGrossmanモデルを一時点において単純化したもので、予算制約の下で個人が到達可能な効用最大点を選択するとして、健康増進サービスと一般消費財の購入を健康生産関数と称した式を使って表現して分析した。

健康需要モデルの研究事例は、Wagstaff以降も英国において多くの実証研究がなされている。

(2) 分析の対象および視点

健康需要モデルの分析は、個々の健康増進サービスや医療サービスではなく、健康度を高めるための健康増進行動全体を対象としてなされている。このため、ミクロ経済理論を用いているものの抽象度は高く、CBA・CEA、CUAのように個別事業レベルでの定量分析には適さないと考えられる。

(3) 測定項目

Grossmanのモデルでは健康への投資関数を用いて、教育、予算、選好等の外生的な条件変化による経済的変化の分析を行っている。また、Grossmanモデルの拡張においては健康と資産、賃金の関係、時間価値の計算、健康と教育の関係等が分析されている。

Wagstaffのモデルでは健康生産関数を最適化させることにより、所得と健康サービス消費量と健康度の関係が分析された。

(4) 適用上の限界と課題

経済理論的整合性が高いとされる健康需要モデルであるが、その適用上の課題として、わが国における分析例が少なく、特に実証研究についてはまったく研究例がないことが指摘できる。技術的な部分に眼を転じると、健康度を何をもって指標化するのが適切か等の問題が指摘できる。

6) 産業連関分析

(1) 概要

産業連関表は産業相互の取引を投入・算出というかたちで示したものである。わが国で5年おきに作成されている産業連関表においては、社会保障部門に社会保険事業、社会福祉、医療・保健部門に医療、保健衛生という産業区分が設けられている。宮澤は産業連関表の1980年度表・1985年表を用いて産業としての医療およ

び保健衛生の波及効果の分析手法を確立し、引き続き1990年表を対象にした分析も実施している^{7), 8)}。

宮澤の研究では他産業からの中間財購入増大を累積した生産誘発額を、医療や保健衛生について計測しており、産業全体の平均値と比較して他産業の需要を誘発しやすいかどうかを分析している。また、医療周辺領域として、医薬品産業や医療機器産業や社会保障部門も同様の分析を行っている。

ヘルスケア分野における産業連関分析の研究事例としては、前述の宮澤以外には宇野⁹⁾や永峰¹⁰⁾の研究が挙げられる。

(2) 分析の対象および視点

産業連関分析における分析対象は言うまでもなく、医療や保健衛生という産業分野であり、かつわが国の産業連関表の区分に基づく産業分野に限定される。分析視点は社会全体の視点からのものである。

(3) 測定項目

産業連関分析において計測される項目は、評

価対象である産業の生産誘発額、雇用創出量、税収増額等であり、当該産業の波及効果の分析にあたっては誘発度係数等を用いて分析する。

(4) 適用上の限界と課題

産業の波及効果分析としては一般的である産業連関分析であるが、産業としての保健・医療の生産増大効果が経済全体の純増分に結びつくのは、付加価値や生産性が增大するケースに限定される。即ち、医療費を削減させるための健康増進産業の生産増大効果が示されたとしても、医療費の減少による関連産業の生産減少と相殺されると経済全体の純増分とはなりえない。

3. 総括

1) 経済的評価の視点からみた整理

ここでは経済的評価の視点として、社会全体、保険支払者、医療提供者、患者の4つの視点を採りうるものとして、議論を進めていく。

社会全体の視点からの分析は、6つの評価手

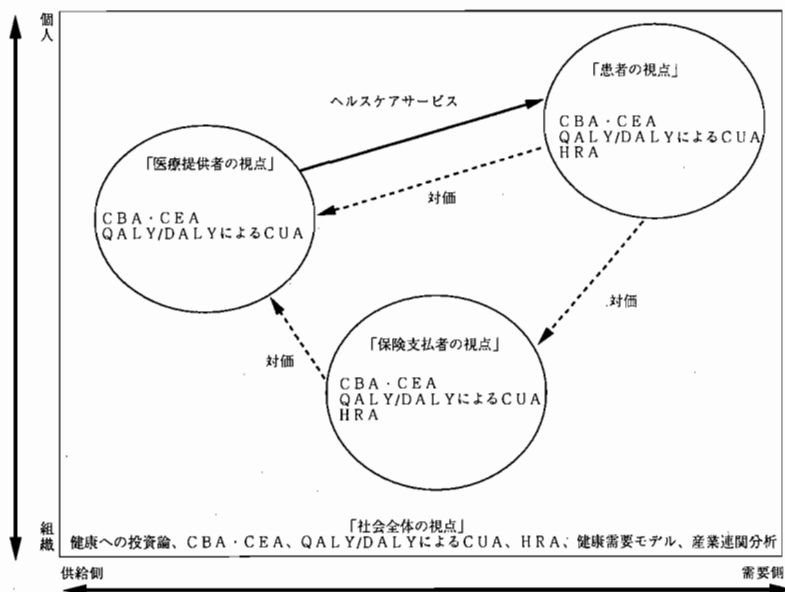


図1 評価の視点による経済的評価の整理

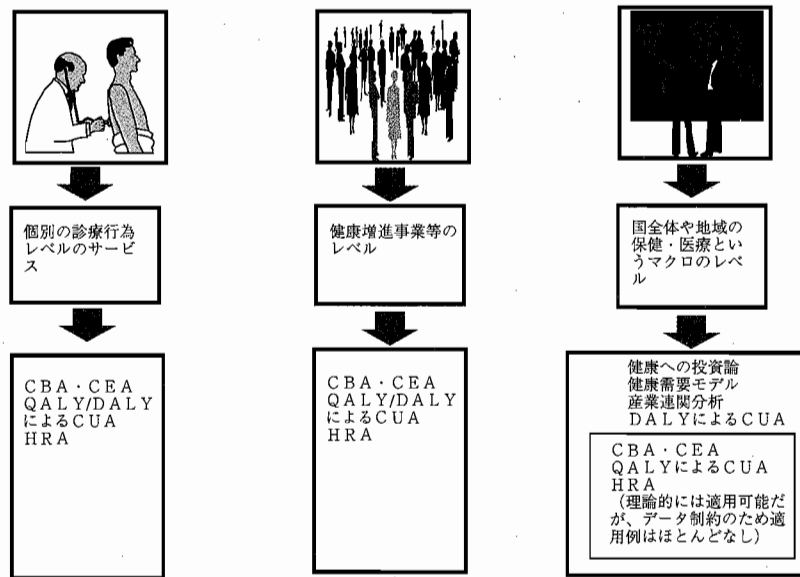


図2 評価の対象による経済的評価の整理

表1 測定項目、課題等からみた各分析手法

分析手法	特徴	経済効果測定項目	課題	適用が考えられる分野
健康への投資論	健康への投資を教育投資と同様に考え、健康を失っていたら得られなかった所得額で効果を評価する	健康への投資によって死亡を回避した雇用者数とその所得額	生産に貢献していない人に対する評価が欠如	レトロスペクティブに健康への投資がもたらした所得増大をみる場合
費用便益分析 (CBA), 費用効果分析 (CEA)	アウトカムの便益 (CBA) や効果 (CEA) と投下コストの対比で効果を評価する	貨幣換算した便益または客観的でクリニカルな効果指標	リスクファクター減少と平均余命増大の関係が明確でないと適用不可	事業、サービスレベルの投資効果をみる場合
QALY/DALYによる費用効用分析 (CUA)	QOLや障害で調整した生存年を用いて算定した効用と投下コストの対比で効果を評価する	1 QALYまたは1 DALYを得るための費用	障害を有する人の1 QALY費用は高くなる。生存年延長によるDALY低下が社会的費用増加をもたらしかねない	質の評価を含めた生存年延長の効用をみる場合
HRAを指標とした分析	ライフスタイルや健康状態から重回帰分析を用いて経済損失を予測する	疾病休業日数とその損失額、医療費	日本版HRAの妥当性が不明。コストデータとHRAがリンクしていない	プロスペクティブに医療費や疾病休業日数の損失額を予測する場合
健康需要モデル	健康のための消費を予算制約下の効用最大化行動として分析	健康と資産・賃金、時間価値、健康と教育の関係の分析	わが国における実証例が極めて少ない。健康度の指標化について適切な手法が開発されていない	健康サービス消費量と健康度の関係を分析する場合
産業連関分析	各産業の生産誘発額を計測していくことで波及効果を分析	生産誘発額、雇用創出量、税収増額等	生産増大効果が医療費減少と相殺される場合は経済全体での効果としては純増にならない	医療、保健、福祉の波及効果をみる場合

法すべてで可能であり、健康への投資論、健康需要モデル、産業連関分析はこの視点からの評価にのみ適用できる手法である。

保険支払者および患者の視点からの評価は、CBA・CEA、QALY/DALYによるCUA、HRAを指標とした分析において適用可能である。

医療提供者の視点からの分析に適用できるのはCBA・CEAとQALY/DALYによるCUAである。

以上は図1のように整理することができ、社会全体の視点のみ適用可能な健康への投資論、健康需要モデル、産業連関分析とCBA・CEA、QALY/DALYによるCUA、HRAを指標とした分析とに二分できる。

2) 評価対象からみた整理

経済的評価の対象は、国全体や地域の保健・医療というマクロのレベル、例えば成人病健診というような健康増進事業等のレベル、個別の診療行為等のサービスレベルという3段階の区分で検討していく。

すべての評価手法がマクロのレベルに適用可能であるが、このレベルにのみ対応可能な手法として、健康への投資論、健康需要モデル、産業連関分析が挙げられる。逆にCBA・CEAやHRAを指標とした分析は社会全体の厚生というようなマクロのレベルのものを対象に適用することは、データの制約等のため困難である。CUAについてはDALYによるものはマクロレベルへの適用例があるが、QALYによるCUAではほとんど見られない。

事業レベルおよびサービスのレベルにおいて評価の対象とすることが可能であるのは、CBA・CEA、QALY/DALYによるCUA、HRAを指標とした分析である。

評価対象から分類しても、図2に示したように健康への投資論、健康需要モデル、産業連関分析が一つのグループ、CBA・CEAとQALY/DALYによるCUA、HRAを指標とした分析が

いま一つのグループという色分けとなり、これは評価視点からみた区分と軌を一にしている。

3) まとめ

表1にこれまで見てきた各分析手法の内容を一覧としてまとめたが、経済的評価は目的に応じた分析を選択、適用することが、分析の第一歩である。また、経済的評価の結果を政策決定過程に反映させる場合にも適切な手法の選択が必須である。

研究の目的を明確化させるには、求める経済的評価のレベルがマクロレベルか、事業レベルか、サービスレベルなのか、経済的評価の視点が社会全体か、保険支払者か、医療提供者か、患者なのか、分析の方向がレトロスペクティブか、プロスペクティブなのか、というような点は把握すべきである。

経済的評価は実証研究であるために、入手可能なデータの種類や精度によってもその方法論が制約され、わが国における経済的評価のためのデータストックは今後より一層の充実が求められる。

言うまでもなく、経済的評価は意志決定のための情報の一つであり、経済的評価の結果と別の価値観（例えば倫理的）な評価が相反する結果が導かれた場合には総合的な判断が必要である。

目的、事業規模、データの存在状況から適切な経済的評価手法を選択して、実際に評価を行うことによって限りのある保健・医療資源を効率的に配分するという社会的な要請が今後より高まるものと考えられる。このためヘルスケアの経済的評価の分野における実証例の蓄積が強く求められている。

注)

- 1) 岡本祐三、八田達夫、一圓光彌、木村陽子「福祉は投資である」(東京：日本評論社、1996)
- 2) Mushkin S, 'Health as an investment', "Journal of Political Economy" (21: 5 1962): 129-157

- 3) World Bank 'World Development Report 1993: Investing in Health' (Washington: World Bank, 1993)
- 4) Golaszewski, 'The relationship between retrospective health insurance claim and a health risk appraisal-generated measure of health status.' "J Occup Med" [31: 3 1989]: 262-4
- 5) YenLT; Edington DW; Witting P 'Predictin of prospective medical claims and absenteeism costs for 1284 hourly workers from a manufacturing company' "J Occup Med" [34: 4 1992]: 428-35.
- 6) Grossman, M. 'On the concept of Health Capital and the demand for health' "Journal of Political Economy" (80: 2 1972): 223-255
- 7) 宮澤健一編「医療と福祉の産業連関」(東京: 東洋経済新報社、1992)
- 8) 財団法人医療経済研究機構「医療と福祉の産業連関分析研究報告書」(1996)
- 9) 宇野裕「介護の社会化は日本経済を救う (1) - (3)」『社会保険旬報』(No 1892-1894, 1995)
- 10) 永峰幸三郎「福祉への投資は見返りのない投資か」『経済セミナー』(9, 1995) 68-76

A Research of Economic Evaluation in Health Care Sector

Takashi Goto*1

Fumihiko Tanabe*2

Economic evaluation of the health care sector is needed to distribute health care more efficiently. However, due to a variety of evaluation methods employed by researchers and policy makers, discussion on this topic is frequently confused. This research has selected 6 evaluation methods and has outlined the character or limit of each method in order to make clear under what conditions each particular method is appropriate.

These evaluation methods may be analyzed according to whether or not they consider externalities (that is, whether or not a social costs are taken into consideration) and the scale used in the analysis (that is, macro or micro).

[key words]

Economic evaluation, Resource distribution, Health as an investment,
CBA, CEA, CUA, QALY, DALY, HRA, Demand for health,
Industrial relations analysis

*1 Senior Staff Researcher, Institute for Health Economics and Policy

*2 Senior Staff Researcher, Mitsubishi Research Institute, Inc.