

# Cancer Statistics Digest

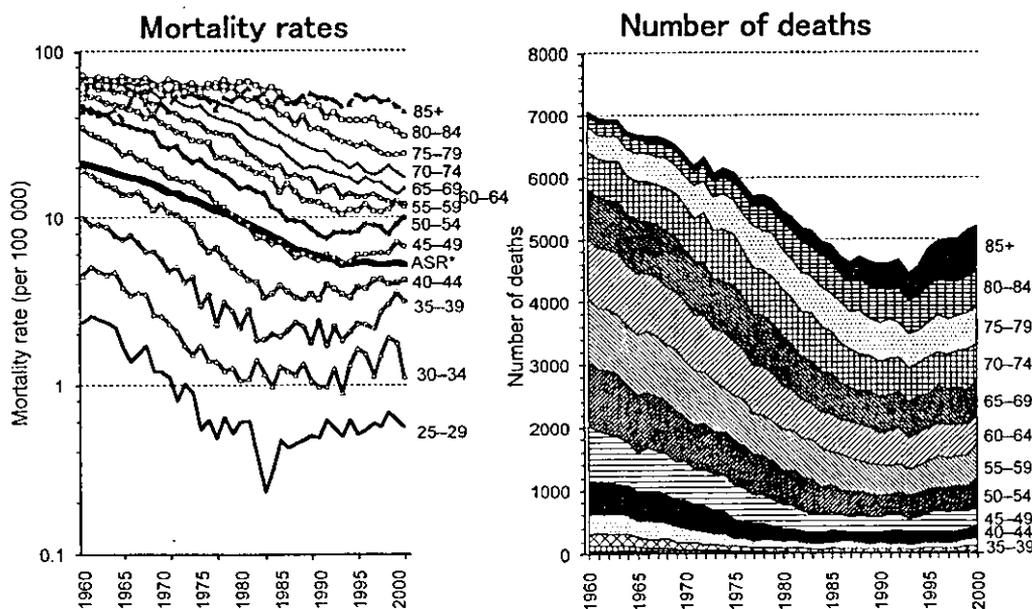
## Mortality trend of uterine cancer in Japan: 1960-2000

Time trends in mortality rates and number of deaths of overall uterine cancer are presented from 1960 to 2000 (Fig. 1). The age-standardized uterine cancer mortality rate (ASR) decreased up to the mid-1990s. The tendency of decline in the ASR seems to have stopped in recent years. The decrease after 1960 onwards was observed in all age groups except for females aged 85+ years. Among females aged 25-59 years no further decline, but a consecutive increase was observed. Years when the trends in mortality switched from decrease to increase appeared earlier among younger females than among older females.

The total number of uterine cancer deaths (Fig. 1) has been gradually decreasing for three decades since 1960: 7068 in 1960 to 4444 in 1993 (for age 0+ years). Since 1993, the total number of uterine cancer deaths has shown a constant increase and reached 5202 in 2000.

The number of deaths of the cancer of the cervix, corpus and unspecified is presented in Fig. 2 (left). 'Unspecified' uterine cancer had been decreasing since 1960. Since 1988, the percentage with a specific cancer site identified, i.e. cervix or corpus, was over 50% of overall uterine cancer. In 2000, the number of deaths from cervical cancer was approximately twice that of corpus cancer, although the proportion of 'unspecified' cancer of the uterus was still 32%. The percentages of specific sites compared to all uterine cancer by 10-year age groups in 2000 are presented (Fig. 2, right). Although the percentages of unspecified uterine cancer varied by age group, cervical cancer tended to be more frequent among younger females compared to older females.

The proportion of uterine cancer relative to total cancer deaths has declined from about 17% in 1960 to 4% in 2000 (Fig. 3). Note that ICD code of uterine cancer was 179-182 for ICD-7 in 1960-1967, 179-182 for ICD-8 in 1968-1978, 179-182 for ICD-9 in 1979-1994, and C53-C55 for ICD-10 in 1995-2000.



\*Age-adjusted to the 1985 Japanese standard population.

Figure 1. Time trends of uterine cancer mortality rates and number of deaths.

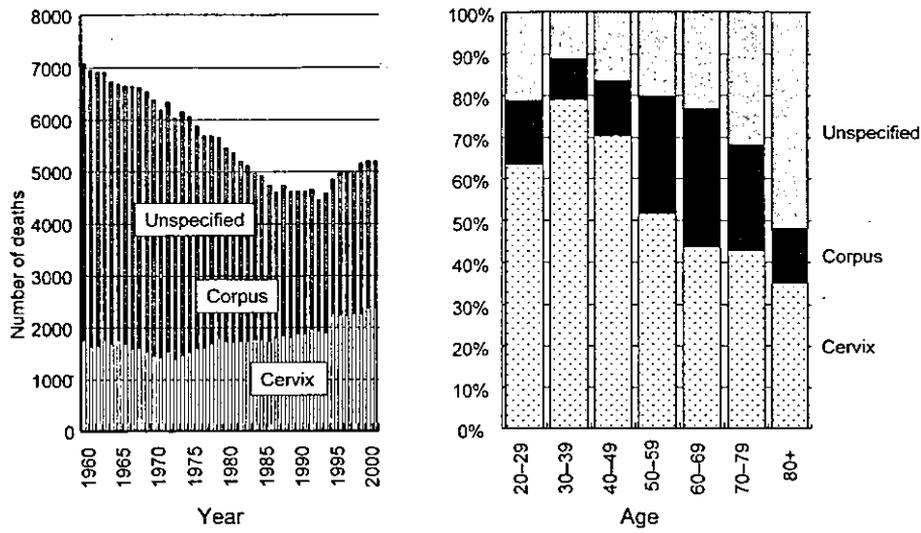


Figure 2. Right, time trends of number of deaths of the cancer of the cervix, corpus and unspecified, 1960–2000. Left, percentages for specific sites by age groups in 2000.

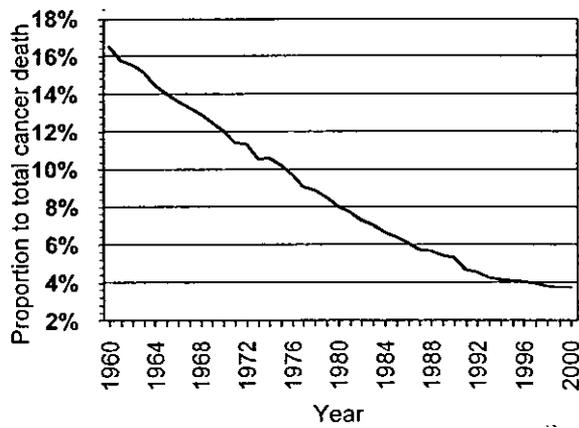


Figure 3. Time trends of the proportion of uterine cancer deaths to the total cancer deaths.

*Tomomi Marugame and Chisato Hamashima  
 Statistics and Cancer Control Division,  
 Research Center for Cancer Prevention and Screening,  
 National Cancer Center*



# がん検診の有効性

濱島ちさと

国立がんセンターがん予防・検診研究センター情報研究部

がん検診の有効性評価に際しては、  
死亡率や死亡数の減少を証明することが望ましい。

近年、がん検診の有効性を評価し、公共政策に活用する動きがみられる。国際対がん連合 (UICC)、米国予防サービス特別委員会 (U.S. Preventive Services Task Forces)、カナダ予防医学特別委員会 (Canadian Task Forces on Preventive Health Care) が保健・医療サービスの評価を行ない、その成果を公表している。こうした流れを受け、わが国でも過去3回にわたるがん検診の有効性評価が行なわれ、2001年には、がん検診の適正化に関する調査研究事業「新たながん検診手法の有効性の評価」報告書 (主任研究者：久道茂，財団法人日本公衆衛生協会，2001) が公表された。

## がん検診の利益と不利益

がん検診の最大の利益は、がんの早期発見・早期治療により救命されることにある。そのためには、より精度の高い方法で早期のがんを発見することが求められる。ただし、早期がんといっても、治療し救命できる段階という意味で、やみくもに小さながんを見つけることが目的ではない。

しかし、がん検診にも不利益な側面がある。第1は検診によるがんの見逃しであり、治療の遅延は死亡にいたる場合もある。第2は、過剰診断により、過剰な検査や治療をまねく

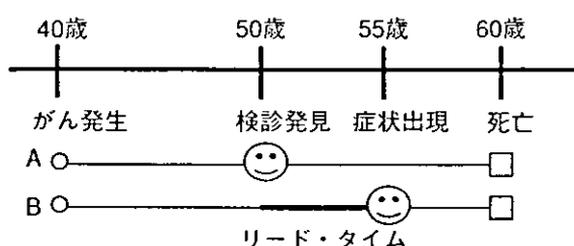
可能性がある。がん検診の目的は死亡率を減少させることにあるが、治療の不要ながんを見つけることはその目的にはかならずしも結びつかない。また、過剰診断や過剰治療によって医療費の増大をまねくことにもなりかねない。第3は、検査の偶発症である。たとえば、内視鏡検査では出血や穿孔などの可能性があり、きわめてまれだが死亡にいたることもある。第4は、受診者への心理的影響で、たとえば、精密検査が必要ということで不安を感じることもある。

がん検診の実施は、このような利益と不利益のバランスを考えながら、真に効果のある方法を選択していかななくてはならない。

## 有効性評価とは

1983年の老人保健法における施行以来、がん検診はわが国の公共政策として実施されてきた。公共政策として実施されるためには、その効果を科学的な方法で検証する必要がある。しかし、「がん検診」と称されている検診のなかには、適切な科学的根拠のない方法もある。国民の健康を改善するという目的から考えると、有効性の不明ながん検診を行なうことは、わが国に大きな損失を及ぼすものになりかねない。有効性評価とは、信頼性の高い研究方法によりがん検診の効果が証明さ

図1 リードタイム・バイアス



れていることで、個々人の価値観、医療従事者の私見や不適切な指標による評価は該当しない。

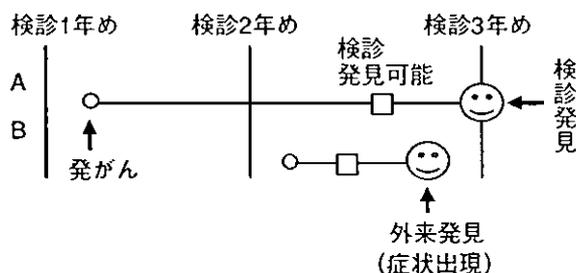
### なぜ「発見率」「生存率」では だめなのか

がん検診の評価方法として、よく用いられるものとして「発見率」や「生存率」がある。これらの方法は算出が容易で、医療従事者になじみやすい。しかし、両者ともに真にがん検診の有効性を示す指標とはならない。

「発見率」はスクリーニング方法の精度だけでなく、対象となる集団の有病率の影響を受ける。がんの罹患は年齢が高くなるほど、とくに60歳以上では急激に増加し、性別によっても異なる。たとえば、胃がんでは60歳以上の受診者が多い地域検診では発見率が高く、30~40歳台が中心の職域検診では発見率が低くなる。発見率の差は、がん検診の方法の精度や診断能力の差よりも、対象集団の年齢や性別に影響を受ける。したがって、「発見率」の高い検診機関がかならずしも診断精度が高い優良施設とはかぎらない。

一方、「生存率」を用いてがん検診の評価を行なうことがあるが、この場合もがん検診特有のバイアスが紛れ込む可能性がある。バイアスとは偏りのことで、真の状況からはかけ離れた状態を示す。生存率の評価にはリードタイム・バイアスやレンジス・バイアスが

図2 レンクス・バイアス



紛れ込む。リードタイム・バイアスは、がんの成長や進展に関与するもので、検診によって発見された患者は、有症状のために外来を受診した患者に比べ、がん発見が早いことから、見かけ上生存率が増加することで生じる。(図1)。また、レンジス・バイアスは、検診は成長のゆっくりしたがんを見つけやすく、外来患者のがんに比べ予後がよくなる可能性を示している(図2)。

### 信頼性の高い検証方法

がん検診の目的は、がんによる死亡を抑制することにある。そのため、がん検診の有効性の評価には、死亡率や死亡数の減少を証明することが望ましい。有効性評価の方法としてもっとも信頼性の高いのは、無作為化比較臨床試験(Randomized Controlled Trial; RCT)であり。次善の方法として、コホート研究や症例対照研究がある(表1)。

RCTはスクリーニングの対象となるがんの死亡率が対照群に比べて検診群で低下するかを検証する研究方法である(図3)。がん検診の対象となる検診群と非検診群を無作為に割り付けることにより、両方の受診者の特性を近似させ、そのうえで検診を受けることにより、ほんとうにがんによる死亡が減少するかを長期にわたって追跡し検証する。次善の方法として行なわれるコホート試験は、検

表1 有効性評価のための研究方法

1. 無作為化比較対照試験  
(Randomized Controlled Trial : RCT)
2. コホート試験
3. 症例対照研究
4. 記述的研究／横断研究／症例報告
5. 専門家の意見

診受診群と検診非受診群を長期にわたって観察し、両者の死亡数を比較検討するものである。一方、症例対照研究は、がんの死亡者について過去にがん検診を受診しているかどうかを調べ、その影響を検討する。

次善の方法とされるコホート試験や症例対照研究では、検診受診者の特性であるセルフ・セレクション・バイアスが紛れ込む。セルフ・セレクション・バイアスとは、検診者の特性を示すバイアスである。検診受診者は健康の増進・保持に関心の高い人が多く、そのために非受診者に比べ対象疾患の罹患率や死亡率が低い可能性がある。また、家族歴や既往歴のある者が多い場合は、非受診者に比べ対象疾患の罹患率や死亡率が高くなることもある。こうしたバイアスが入り込んでしまう症例対照研究は信頼性が低いので、複数の研究で同様の結果が示されることが必要である。

## 科学的根拠にもとづく政策決定

がん検診の適正化に関する調査研究事業「新たながん検診手法の有効性の評価」報告書では、がん検診の有効性評価に三つの基本条件を設定している。

第1は、がん検診の有効性の評価を「死亡率減少効果」をもって判定したという点である。第2は、公共政策の実施の判断に用いるための資料である。公共政策以外でも、個人の健康保持・増進のために検診を受けたり、担当医が患者の健康状態を勘案して検診をすすめる場合もある。こうした場合にも、もちろん科学的根拠が求められるのは当然だが、個々の状況に応じた判断が尊重される。第3は、評価判定の対象となるがん検診は、無症状の一般集団を対象とし、「がん」を標的疾患とした検診の評価である。

これらの条件にもとづき、有効群、無効群、保留群の3群に判定されている(表2)。評価判定の根拠は、表1に示したRCTによる有効性が認められたものと、複数の観察研究で有効性を示唆するものが、有効と判定されている。保留とされているがん検診は、発見率や生存率といった報告はあるが、信頼性の

図3 無作為化臨床試験

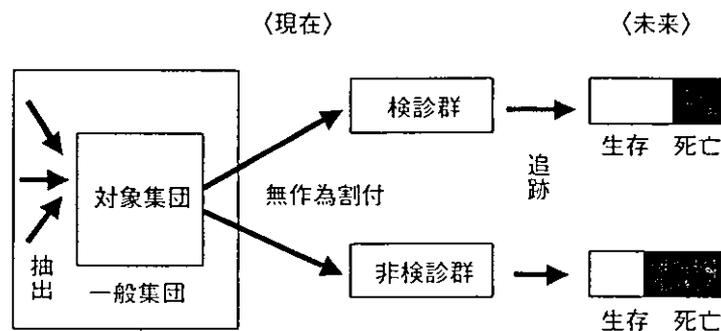


表2 がん検診の有効性評価

対象	方法	評価判定	根拠の質
胃	胃X線検査	有効	症例対照研究
	血清ペプシノゲン法	保留	なし
	ヘリコバクタ・ピロリ抗体	無効	その他
子宮頸部	細胞診	有効	症例対照研究・コホート研究
	ヒトパピローマ・ウイルス	保留	なし
子宮体部	細胞診	保留	なし
	超音波（経膈法）	保留	なし
卵巣	超音波	保留	なし
	超音波＋腫瘍マーカー	保留	なし
乳房	視触診	無効	症例対照研究
	視触診＋マンモグラフィ	有効	無作為化臨床試験
	視触診＋超音波	保留	なし
肺	胸部X線＋喀痰細胞診	有効	症例対照研究
	らせんCT＋喀痰細胞診	保留	なし
大腸	便潜血検査	有効	無作為化臨床試験
肝	超音波	保留	なし
	肝炎ウイルスキャリア検査	有効	無作為化臨床試験
前立腺	前立腺特異抗原（PSA）	保留	なし
	直腸診	無効	症例対照研究

高い方法による評価研究がないことから、「保留」の判定を受けている。したがって、無効群とされた検診とは異なり、今後の研究によっては「有効」と評価判定する可能性もある。このため、科学的根拠を明確にし、継続的な評価の検討が重要になってくる。

性評価は、今後の研究により変化する可能性がある。そのため、つねに新しい研究を取り入れ、評価判定を見直し更新する作業が重要である。現在、わが国で行なわれたがん検診の有効性評価の作成手順を定式化し、ガイドライン更新に向けての準備が進められている。

[はましま・ちさと／がん予防・検診]

## 今後の課題

公共政策の基礎となるべきがん検診の有効



# 海外における経済評価ガイドライン

国立がんセンター がん予防・検診研究センター  
濱島ちさと

## 1. はじめに

経済評価研究の目的は限られた資源の有効に活用するための根拠を提示し、政策決定に反映させることである。近年、その需要はさらに増加し、特に医薬品の分野では、価格決定など政策決定の重要な要因として位置づけられている。また、個々の医療サービスや保健政策の評価を政策決定にいかす上でも、有効性評価と共に経済評価が重要視されている。しかし、経済評価を行う目的、用語や方法は研究者間で必ずしも統一されていないために、現実の政策決定に応用するには不十分な面がある。新薬申請については、先進国の一部でガイドラインが作成されており、その規定を遵守した上で医薬品の経済評価を行うことが求められている。しかし、この他の医療サービスについては評価方法が異なることが多く、政策決定を念頭において研究

相互の比較を行うのが困難であった。そのためには、標準化された方法による経済評価研究が前提となり、研究の質の改善が求められていた。

経済評価研究の普及に対応し、1996年にあいついで公表された Drummond らによる BMJ Checklist (英)<sup>2)</sup>、Weinstein らによる Washington Panel (米)<sup>3)</sup> により、その方法が集約、標準化された。今回は、主として Washington Panel により提唱された、経済評価の基本条件について概説し、わが国における経済評価のあり方について提言する。

## 2. 経済評価の方法

医療行為の経済評価は費用と結果に基づくものであり、代替案となる他の医療行為との比較が求められる。Drummond ら<sup>4)</sup> は、費用と結果の検討並びに代替案の比較を経済評価の基本

表 1 経済評価の状況

		代替案の費用(投入)と結果(産出)を共に検討しているか?		
		NO		YES
		結果のみ検討	費用のみ検討	
複数の代替案と比較しているか?	NO	1A 部分的評価 結果の記述	1B 部分的評価 費用の記述	2 部分的評価 費用-結果の記述
	YES	3A 部分的評価 効能、効果の評価	3B 部分的評価 費用分析	4 完全な経済的評価 費用 最小化分析 費用 効果分析 費用 効用分析 費用 便益分析

Drummond MF et al. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes

的条件とし、それらを充足した方法を完全な経済評価としている。完全な経済評価としては、費用最小化分析、費用効果分析、費用効用分析、費用便益分析を挙げている（表1）。代替案との比較検討は行われていないが、費用と結果の両者を扱った費用と効果の記述は部分的評価とされる。また、代替案との比較検討の有無にかかわらず、費用・効果それぞれを検討したものもあるが、これらの研究も部分的評価となる。

Washington Panel<sup>3)</sup>とDrummondら<sup>3)</sup>の分類や基本概念はほぼ一致するが、一部異なる面もある。以下、Washington Panel<sup>3)</sup>の分類に従い、それぞれの方法について概説する。

### 1) 費用最小化分析

(cost-minimization analysis: CMA)

費用効果分析の一手法であり、効果が同一である場合に費用の比較を行う。代替案と効果が全く同一になることは稀だが、この場合、意思決定は費用の面に限定されることになる。

### 2) 費用効果分析

(cost-effectiveness analysis: CEA)

いくつかの代替案との比較し、当該プログラムに関連する費用や健康結果を用いて増分費用／効果比を算出するものである。健康結果は、中間的なものから最終結果までにわたる。中間的な健康結果とは血圧の低下、骨折率などであり、最終的な健康結果は獲得生存年、質調整生存年（quality adjusted life years: QALY）などがある。Drummondらは健康結果をQALYで評価した方法を費用効用分析（cost-utility analysis: CUA）としている。一方、Washington Panelでは費用効用分析を費用効果分析の中に含むとしている。

QALYは従来の健康結果である生存、死亡など自然単位では捕捉しきれなかった健康結果を一つの概念で表わしたものである。これは、完全に健康な状態のスコアを1、死亡を0としたスケールに設定し、その上である健康状態の健康関連QOL（health related QOL、以下

### 質調整生存年

$$QALY = HRQOL \times \text{生存年数}$$

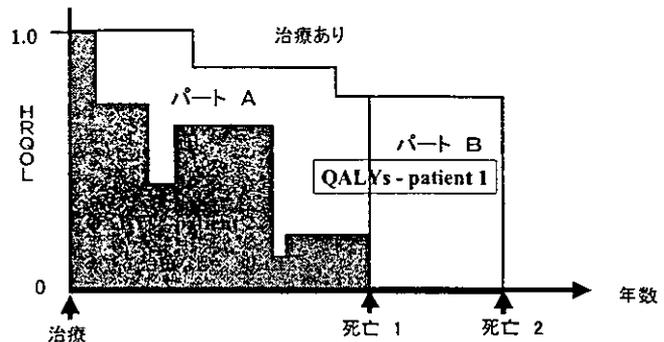


図1 Quality adjusted life year (QALY)

HRQL)を効用値としてスコア化する。これをさらに生存年数と掛け合わせるにより求められる。たとえば、半身不随の状態の効用値を0.3と仮定し、その状態で10年生存したとすると、 $0.3 \times 10 = 3$  QALYとなる。

QALYの利点は疾病や死亡の状態を含めて単一の尺度に統合したことであり、その一例を図1に示した。ある医療行為が介入しなかった場合、HRQLは下の曲線に従って下降し、死亡1に至る。一方、ある医療行為を行った場合には、HRQLは緩やかに低下し死亡2で亡くなる。パートAは合併症や障害を回避することにより得られる、質の改善についてのQALYの量である。一方、パートBは医療行為により寿命が延長したことにより得られる量の改善を示すQALYである。この両者の和がある医療行為を受けることにより得られる健康結果、QALYの大きさを示すものである。

### 3) 費用便益分析

(cost-benefit analysis: CBA)

費用便益分析は増分の結果を金銭で表し、当該プログラムの費用と効果に関する分析全体もすべて金銭換算で行われる。医療の経済評価としては、一般に支払い意思法（willingness to pay）と人的資本法（human capital）が用いられる。支払い意思法は確率的評価法（contingent valuation）を用いて評価し、健康と

金銭のトレードオフを含む実際の意思決定から推計する場合が多い。一方、人的資本法は、生産的価値により健康の価値を評価するものである。このため、賃金の低い女性や高齢者、また小児の評価が常に問題となる。

費用便益分析は健康結果を金銭で換算評価するので、環境や教育といった他の領域との比較が可能となる。しかし、生命の価値を金銭換算する点は従来の医療の基本姿勢とは相容れないものがあり、医療従事者には受け入れにくい。また、金銭評価は救命や健康改善をもたらす医療行為に対する個人の支払い同意額 (willingness to pay) を推定することから、豊かな人々を優遇する評価になる傾向がある。さらに、あらゆる健康結果を金銭で評価するという困難を伴うことになる。Washington Panel<sup>9)</sup>においては、これらの問題点に配慮し、現状では費用便益分析が保健・医療の分野になじみにくいことから、検討方法を費用効果分析に限定している。

Washington Panel<sup>9)</sup>では、これらの経済評価方法は各々独立した手法であるが、相互補完的であることを強調している。また、経済評価を行う場合、一つの研究方法をベースにさらに研究を拡大できる可能性も示唆している。

### 3. 経済評価研究の質の評価

Washington Panel<sup>9)</sup>では、標準的な分析を行うために、分析の立場、効果、費用、代替案の設定の設定、時間地平 (Time Horizon)、分析モデル、増分分析、割引率、感度分析について具体的に提示している。

#### 1) 分析の立場

経済評価では、社会の立場、患者の立場、公的保険などの第三者支払い機関の立場、医療施設の立場などがある。経済評価には、分析の立場を示し、費用の範囲と矛盾がないように留意する必要がある。

#### 2) 効果

健康結果としては、中間結果と最終結果があるが、最終結果を用いるのが望ましい。がん検診を例にとると、発見がんは中間結果であり、がん救命数やがん救命により延長された生存年数が最終結果となる。

#### 3) 費用

直接費用としては、治療や診断のための費用、検査や薬剤の費用、医療スタッフの人件費、医療施設に運営費用、患者や家族などの負担する費用などがある。このほか、死亡や休業による生産性の損失を考慮すべき分析もある。分析に用いる費用は、分析の立場により異なる (表2)。

表2 分析の立場と費用

費用	社会の立場	患者の立場	公的保険者
総医療費	全医療費	個人負担支出	給付範囲の支払
単位	全単位	個人負担分	給付保障分
価格	機会費用 (含む運営費用)	個人負担金額	支払額 運営費用
医療行為に費やした患者の時間費用	全時間費用	患者の機会費用	なし
市場を介した介護	全費用	個人負担支出	給付範囲の支払
市場を介さない無報酬の介護	全費用	介護者の機会費用	なし
移動・その他の非医療サービス	全費用	全費用	なし
疾病休暇、障害、所得移転など	運営費用	受取額	保険者の支払額 自己運営費用

Gold MR, Siegal JE, Russell LB, Weinstein MC. Cost-effectiveness in health and medicine. 1996. Oxford Univ. Press. Oxford.

#### 4) 代替案の設定

経済評価の基本条件として、代替案を設定することが求められる。代替案としては、全くないもしないという無治療を選択することも可能であるが、現在行われている標準的治療を設定することが望ましい。

#### 5) 時間地平

結果を評価するために、時間地平はできるだけ長くとり、最終結果で評価することが望ましい。

#### 6) 分析モデル

経済評価を行うため、導かれる結果と時間地平にそった分析モデルを作成する。判断樹やマルコフモデルなどの方法が用いられることが多い。

#### 7) 増分分析

医療サービスの経済評価は代替案との比較が基本であり、単なる平均費用ではない。代替案となる医療サービスと比較した増分分析を行う。

#### 8) 割引率

将来の費用と効果を現在価値に換算するため、割引率を用いる。慣習的には5%が用いられているが、Washington Panelでは3%を推奨している。

#### 9) 感度分析

経済評価の頑健性を検証するために、分析に用いたデータについて感度分析を行う。がん検診を例にとると、スクリーニングの精度や、費用、対象年齢についての感度分析が必要である。

### 4. 我が国における経済評価研究の課題

我が国における薬剤経済評価研究は当初政策決定を照準にした研究ではなかったこともあり、多くの研究で目的が不明確で、分析の立場が述べられていなかった。濱島ら<sup>9)</sup>は、1985年から1997年の新薬を対象とした公表論文を対象として、我が国における経済評価研究の問題点についての検討を行っている。この結果、費用や結果の範囲や結果として何を設定するかなどの基本的な点が曖昧であった。評価方法も初期の研究方法は費用効果分析、費用便益分析、費用分

析などが混同されていた。これらの点については近年の論文では改善が見られ、分析手法は的確に示されている。感度分析も、初期の研究では不十分であったが、近年は基本的に行われていた。割引については、率の設定、費用と結果の両者を割り引いているかなどの点が未だ不十分である。

Washington Panel<sup>9)</sup>では、研究間の比較標準となるレファレンスケース分析に基づく分析を行うことを推奨している。レファレンスケース分析を行うことで、医療サービス間の比較が可能となり、政策決定のための広範囲にわたる資源配分に応用することができる。このため、レファレンスケースは社会の立場で行うことが推奨されている。しかしながら、経済評価の理想とも言うべきレファレンスケース分析を行う条件が十分に整っていないことは、内外の論文を見回してもレファレンスケース分析が含まれている経済評価論文が稀である事実からもうかがえる。

近年、新たな医療サービスについての経済評価が活発に行われるなか、BMJは経済評価の基本ともいえる編集方針を打ち出した。2002年に腹部大動脈瘤のスクリーニングの有効性評価がLancetに、経済評価がBMJにほぼ同時期に掲載された。この事件をきっかけに、BMJでは有効性評価が同誌に掲載されない場合、経済評価研究を掲載しないという方針を明らかにし、現在に至っている<sup>67)</sup>。最近公表された腹腔鏡による子宮全摘に関する経済評価論文も、RCTによる有効性評価と同時掲載されている<sup>68)</sup>。本来、有効性評価の確立していない医療サービスは経済評価を行う価値はないという基本原則に立ち返った厳しい編集方針である。

わが国においては、経済評価研究のそのものが十分に理解されておらず、政策決定にも反映できないのが現状である。標準的手法とされる経済評価が行われず、平均費用や単なる費用の記述を経済評価ととらえるむきもある。しかし、政策決定をみすえた経済評価を行う上では、国際的に認知された標準的手法による経済評価を

行うことが原則である。分析のデータが不十分なことなど、わが国において経済評価研究を行う上での環境を整っているとはいえないが、今後、政策決定の判断材料として、経済評価研究を標準化していく必要がある。

## 文 献

1. 池田俊也. 医薬品経済評価の手法の標準化に関する研究, 病院管理, 33; 267-273, 1996.
2. Drummond MF, Jefferson TO. Guidelines for authors and peer reviewers of economic submissions, *BMJ*, 313; 275-283, 1996.
3. Gold MR, Siegal JE, Russell LB, Weinstein MC. Cost-effectiveness in health and medicine. 1996. Oxford Univ. Press. Oxford. (池上直己・池田俊也・土屋有紀監訳. 医療の経済評価. 1999. 医学書院. 東京.)
4. Drummond MF, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 1987. Oxford Univ Press. Oxford. (久繁哲徳・西村周三監訳. 臨床経済学—医療・保健の経済的評価とその方法—. 1990. 篠原出版. 東京.)
5. 濱島ちさと, 池田俊也, 吉田勝美. 薬剤経済学の政策決定への利用とその問題点. 医療と社会. 8(1):11-23. 1998.
6. Jefferson T, Demicheli V. Quality of economic evaluations in health care: It is time for action to ensure higher methodological quality. *BMJ*, 324: 313-314, 2002
7. Smith R. New *BMJ* policy on economic evaluations: We won't publish economic evaluations unless offered the clinical results as well. *BMJ*, 325: 1124, 2002
8. Garry R, Fountain J, et al. The eVALuate study: two parallel randomized trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *BMJ*, 328: 129-133, 2004
9. Sculpher M, Manca A, et al. Cost effectiveness analysis of laparoscopic hysterectomy compared with standard hysterectomy: results from a randomized trial. *BMJ*, 328: 124-136, 2004

## GUIDELINES FOR ECONOMIC EVALUATION

Chisato Hamashima

Research Center for Cancer Screening and Prevention, National Cancer Center

*Key words: Guideline, Economic evaluation, Policy decision-making*

The purpose of economic evaluation is to determine the basis for utilizing limited resources, and to reflect this in policy decision-making. It is thus essential to establish a standardized approach to economic evaluation and to improve the quality of such research in parallel with its spread. A standardized method of economic evaluation was established based on the Washington Panel in 1996. Four analytic components comprise the full economic evaluation method: cost-minimization analysis, cost-effectiveness analysis, cost-utility analysis and cost-benefit analysis. Two features are also required to fulfill the basic conditions of full economic evaluation. First, two or more alternatives are compared. Second, both the costs (input) and the consequences (output) of the alternatives are examined. In addition, various other conditions must be cleared in economic evaluation, such as perspective of analysis, costs, effectiveness, alternatives, time horizon, discount rate, sensitivity analysis and incremental analysis. Although these analytic data for economic evaluations are currently inadequate in Japan, it is necessary to standardize economic evaluation for policy decision-making.

# がん検診の有効性評価

濱島 ちさと

近年、諸外国ではがん検診の有効性を評価し、公共政策に活用する動きが見られる。こうした流れを受け、わが国でも平成10年、11年、13年と過去3回にわたるがん検診の有効性評価が行われた。

その第3回目が、平成13年3月に公表された平成12年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金・がん検診の適正化に関する調査研究事業「新たながん検診手法の有効性の評価」報告書(主任研究者/久道茂)である。その評価方法は、USPSTF(『US Preventive Services Task Force』第2版)を参考にしている。そのUSPSTFにおいて、ガイドラインの更新にあたり、2001年から新しい評価方法が取り入れられた<sup>1)</sup>。

## USPSTFの新しい評価方法

ガイドラインの推奨の基準は、研究方法とその根拠を示すことで、その推奨のレベルが決定されてきた。USPSTFの第1・2版も基本的にはこの方法を踏襲したものであったが、第3版の改正では、推奨の基準と研究の評価方法が修正された。

変更点の第1は、推奨基準である。推奨基準は第2版でも5段階方式が採用されていた。このうち、A、Bは推奨、Cは保留、D、Eが非推奨であった。第3版では、この形式を修正し、表1の5段階を採用している。第2版と第3版の評価を比べる場合には、この推奨形式の変更に留意する必要がある。

表1 USPSTFの推奨基準(Harris RP, 2001より)

推奨	表現
A	USPSTFは、臨床家が適格な患者に対して日常的に当該サービスを提供することを強く勧告する。(USPSTFは、当該サービスが重要な健康指標を改善することを示す優良な証拠があると判断し、利益が不利益を大きく上回ると結論する)
B	USPSTFは、臨床家が適格な患者に対して日常的に当該サービスを提供することを勧告する。(USPSTFは、当該サービスが重要な健康指標を改善することを示す少なくとも相応の証拠があると判断し、利益が不利益を上回ると結論する)
C	USPSTFは、当該サービスを日常的に提供することについて、勧めることも反対することもしない。(USPSTFは、当該サービスが重要な健康指標を改善することを示す少なくとも相応の証拠があると判断するが、一般的な勧告を正当化するには利益と不利益のバランスが近接しすぎていると結論する)
D	USPSTFは、当該サービスを日常的に無症状の患者に対して提供することに反対する。(USPSTFは、当該サービスが効果がない、あるいは、不利益が利益を上回るとする少なくとも相応の証拠があると判断する)
I	USPSTFは、当該サービスを日常的に提供することについて、勧めるまたは反対する勧告を出すための証拠が不十分であると結論する。(当該サービスに効果があるとする証拠がないか、質が悪いのか、あるいは、一致した結果が得られていないため、利益と不利益のバランスを判断できない)

はましま ちさと：国立がんセンターがん予防・検診研究センター情報研究部診療支援情報室室長  
連絡先：☎ 104-0045 東京都中央区築地5-1-1

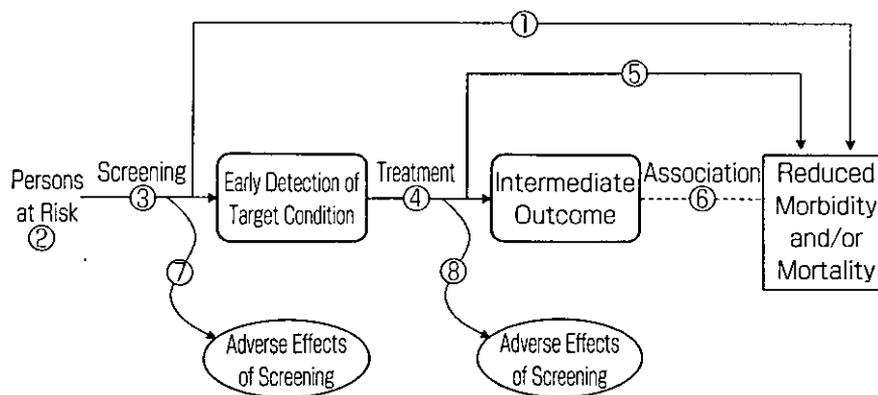


図 USPSTFにおける検診の Analytic Framework

[Harris RP, et al: Current methods of the U. S. Preventive Services Task Force; A review of the process. Am J Prev Med 20 (suppl 3): 21-35, 2001 より]

表2 USPSTFの推奨グリッド

証拠の質	利益と不利益の差(Net Benefit)			ゼロ/ マイナス
	大きい	中等度	小さい	
Good	A	B	C	D
Fair	B	B	C	D
Poor=1				

第2は研究方法ばかりではなく、研究の質を吟味することが追加された。研究方法にさらに質の検討を加え、Good・Fair・Poorの3段階で評価する。第2版までの評価方法においても、研究の質はある程度考慮されてはいたが、評価の主体はどのような研究方法により根拠が示されているかが、最も重要な点であった。この結果、無作為化比較対照試験(Randomized Controlled Trial: RCT)により評価された医療サービスの評価が最も高く、観察研究は評価が下がってしまう。RCTであれば即信頼性が裏付けられるかという点と必ずしもそうではなく、一定の質が求められる。RCT一辺倒の評価に疑問を投げかけたのが、コクランの乳がん検診の評価である。この論争を契機に、研究方法だけではなく、研究のデザインや利益・不利益を重視した評価が再認識された。USPSTFにおける乳がん検診の評価も、これまで最高の推奨でAであったものから、1ランク落としたBに変更された。

第3は、評価対象となる予防対策や検診について、利益と不利益を勘案した評価方法が追加され

た。あらゆる医療サービスには、利益・不利益があることが指摘されてきたが、その評価をガイドラインにどのように組み込むかは、必ずしも統一見解があるわけではない。しかし近年、臨床ガイドラインの作成過程においては、利益・不利益を何らかの形で評価することが求められる。

USPSTFでは、推奨グリッド(表2)に基づき、研究の質と利益と不利益の差(Net Benefit)を用いて評価しようというものである。ここでいう利益とは、医療サービスが質の高い研究により、その根拠の裏づけを得ていることである。がん検診であれば、死亡率減少効果が示されていることである。利益の評価のためには信頼性に高い研究方法と質によりその判定が異なる。一方、不利益は、医療サービスがもたらすマイナスの側面で、検査の見逃しや、過剰診断、検査や治療の合併症である。これらは、従来から指摘されていた問題であった。ガイドラインの中にどのように組み込むかが明確ではなかったが、今回の推奨には「利益が不利益をどの程度上回るか」を判定することにより、推奨の段階に反映する仕組みが作られている。

第4は、直接的な根拠だけでなく、間接的根拠についても評価を行うためのAnalytic Frameworkが導入された(図)。第2版にも類似のCausal Pathwaysが存在していたが、第3版においては、直接的な証拠がない場合でも、Analytic Frameworkの各段階におけるKey Ques-

tion に対応する研究を積み重ねることで、検診や予防対策を評価しようというものである。

### がん検診の新たな評価

USPSTF 第3版の更新方法の変更が公表されて以来、第2版の評価に新たな研究を加え、評価の更新が行われつつある。2004年8月までのがん検診の更新は表3のとおりである。新たな推奨段階では、CとIが類似しているが、実際にCと判定される可能性は少なく、科学的根拠が不十分であるとするIの評価が多い。

### USPSTF における大腸がん検診評価

大腸がん検診の評価を見ると、個々の検診方法の評価ではなく、大腸がん検診として推奨Aの判定を受けている<sup>2)</sup>。ただしその方法には、便潜血検査、S状結腸鏡、便潜血検査とS状結腸鏡の併用法、全大腸内視鏡検査、注腸造影のすべてをまとめた上での評価が行われており、個別の検診方法の評価は明確ではない。しかし、3つにRCTにより有効性評価が確立している便潜血検査のみである<sup>3)</sup>。

化学法による便潜血検査による大腸がん検診の死亡率減少効果は、3件の無作為化比較対照試験によりその直接的な根拠が証明されている。米国 Minnesota<sup>4)</sup>では、50～80歳の男女を対象に、隔年受診群(15,587例)、逐年受診群(15,570例)、対照群(15,394例)の3群について、18年間にわたる追跡を行った。対照群に比し、隔年受診群で21%(RR=0.79; 95%CI 0.62～0.97)、逐年検診で33%(RR=0.67; 95%CI 0.51～0.83)の大腸がん死亡抑制効果が認められた。英国 Nottingham<sup>5)</sup>では、45～74歳を対象とし、逐年受診群(76,224例)、対照群(76,079例)について11年間にわたる追跡を行い、隔年受診群で13%の大腸がん死亡抑制効果を認めた(RR=0.87; 95%CI 0.78～0.97)。デンマーク Funen<sup>6)</sup>では、45～75歳を対象とし、逐年受診群(30,967例)、対照群(30,966例)について13年間にわたる追跡を行い、隔年受診群で18%(RR=0.82; 95%CI

表3 USPSTF の評価の更新

がん検診	方法	更新年	推奨	第2版の評価
			段階	
膀胱がん	尿検査・尿細胞診・BTA・NMP 22	2004	D	D(1996)
肺がん	胸部CT・胸部X線・喀痰細胞診	2004	I	D(1996)
すい臓がん	診察・US・腫瘍マーカー	2004	D	D(1996)
精巣がん	診察・US・腫瘍マーカー	2004	D	C(1996)
口腔がん	診察・自己触診	2003	I	C(1996)
子宮頸がん(21～64歳)	細胞診	2003	A	A(1996)
子宮頸がん(65歳以上)	細胞診	2003	D	C(1996)
子宮頸がん(子宮全摘後)	細胞診	2003	D	
子宮頸がん	HPV	2003	I	C(1996)
乳がん	マンモグラフィ	2002	B	50-69歳A(1996), 他の年齢C(1996)
乳がん	視触診	2002	I	C(1996)
乳がん	自己検診	2002	I	C(1996)
前立腺がん	PSA・直腸指診	2002	I	D(1996)
大腸がん	便潜血・S状結腸鏡・全大腸内視鏡・注腸造影	2002	A	便潜血・S状結腸鏡B(1996), 全大腸内視鏡・注腸造影・直腸指診C(1996)
皮膚がん	診察	2001	I	C(1996)
卵巣がん	CA-125・US	2001	I	D(1996)

0.69～0.97)の大腸がん死亡抑制効果を認めた。スウェーデンの無作為化比較対照試験の中間報告を加えた4件の無作為化比較対照試験のメタ・アナリシス<sup>7)</sup>では、16%の死亡率減少効果(RR=0.84; 95%CI 0.77～0.93)が認められている。ただし、USPSTFによる便潜血検査の評価は化学法を対象としたものであり、わが国に普及している免疫法は対象外となっている。

この他、S状結腸鏡、便潜血検査とS状結腸鏡の併用法、全大腸内視鏡については、症例対照研究やコホート研究による科学的根拠は示されてはいるものの、それは便潜血検査に比し薄弱なものである。また、注腸造影についても、全大腸内視鏡の代替案として評価されている。

## まとめ

以上、USPSTFにおける新たな評価方法を概説するとともに、近年更新された推奨を提示した。新たに更新された評価の問題点として、大腸がん検診の評価の例を示した。ガイドラインの推奨方法、作成基準について、国際的な議論が活発化している。こうした動向を踏まえ、現在、わが国においてもがん検診の有効性評価の更新作業が進められている。

## 文献

- 1) Harris RP, et al: Current methods of the U.S. Preventive Services Task Force: A review of the process. *Am J Prev Med* **20** (suupl 3): 21-35, 2001
- 2) U. S. Preventive Services Task Force: Screening for colorectal cancer: Recommendation and rationale, AHRQ Pub. No. 03-510 A: 145-153, 2002
- 3) Pignone MP, et al: Screening for colorectal cancer in adu. *Am J Prev Med* **20** (suupl 3): 21-35, 2002
- 4) Mandel JS, et al: Colorectal cancer mortality: Effectiveness of biennial screening for fecal occult blood. *J Natl Cancer Inst* **91**: 434-437, 1999
- 5) Scholefield JH, et al: Effect of faecal occult blood screening on mortality from colorectal cancer; Results from a randomized controlled trial. *Gut* **50**: 840-844, 2002
- 6) Jorgensen OD, et al: A randomized study of screening for colorectal cancer using faecal occult blood testing: Results after 13 years and seven biennial screening rounds. *Gut* **50**: 29-32, 2002
- 7) Towler B, et al: A systematic review of the effects of screening for colorectal cancer using the faecal occult blood test, Hemocult. *BMJ* **17**: 559-565, 1998

# 米国予防サービス委員会に見る 大腸がん検診の経済評価

国立がんセンターがん予防・検診研究センター 情報研究部

濱島ちさと



要旨…がん検診において、有効性評価とともに経済評価が重要視されている。がん検診は有効性を評価した上で、政策に導入される。経済評価研究も、政策決定への判断材料として提供されるべき情報である。

経済評価研究の目的は限られた資源を有効に活用するための根拠を提示し、政策決定に反映させることである。近年、がん検診においても、有効性評価とともに経済評価が重要視されている。そのためには、標準化された方法による経済評価研究が前提となり、研究の質の改善が求められていた。経済評価研究の普及に対応し、96年に相次いで公表された Drummond らの BMJ Checklist (英)、 Weinstein らの Washington Panel (米) により、その方法が集約、標準化された。

## がん検診の有効性評価

がん検診をはじめとする予防対策については、各国でも有効性を評価し、その結果に基づいて、政策に導入するという方向性が確立しつつある。

わが国においても、がん検診については過去3回にわたり有効性評価が行われている。直近の成果としては、01年3月に公表されたがん検診の適正化に関する調査研究事業「新たながん検診手法の有効性の評価」報告書(以下、久道班報告書)にまとめられている。久道班報告書では、以下の3条件を踏まえ、科学的根拠に基づき、がん検診の有効性評価を行っている。

①対象は無症状の一般集団であり、「がん」を標的疾患とした検診の評価である。

②がん検診の有効性の評価を「死亡率減少効果」により判定する。

③公共政策の実施という観点からの判断材料として提供する。

評価判定の根拠は、無作為化比較対照試験や複数の観察研究が有効性を示唆するものが、「I-a」検診による死亡減少効果があるとする、「I-b」検診による死亡減少効果があるとする、「I-c」検診による死亡減少効果がないとする、「I-d」検診による死亡減少効果がないとする、十分な根拠がある」とは「有効」と判定される可能性もある。

## ●Summary

Economic evaluation of cancer screening  
In cancer screening, economical evaluation is important as well as evaluation of effectiveness. Cancer screening is introduced into a policy after evaluation of the effectiveness. Economical evaluation is also considered as crucial information for policy decision making.

よる死亡減少効果があるとする、相応な根拠がある」で有効と判定されている。「II群」で保留とされているがん検診は、発見率や生存率といった報告はあるが、信頼性の高い方法による評価研究がないことから、「保留」の判定を受けている。したがって、無効とされた「I-c」検診による死亡減少効果がなるとする、相応な根拠がある「I-d」検診による死亡減少効果がないとする、十分な根拠がある」とは異なり、今後の研究によって「有効」と判定される可能性もある。

現行のがん検診においては、視触診単独による乳がん検診と、細胞診による子宮体がん検診が無効と判定された。一方、胃X線検査による胃がん検診、細胞診による子宮頸がん検診、胸部X線検査と高危険度群による喀痰細胞診による肺がん検診、マンモグラフィと視触診併用による乳がん検診、便潜血反応による大腸がん検診が、「検診による死亡率減少効果があるとする、十分な根拠がある」あるいは「相応の根拠がある」として、有効と

表1 US Preventive Services Task Force における推奨

勧告	表 現
A	USPSTF は、臨床家が日常的に適切な患者に対して当該サービスを提供することを強く勧告する。(USPSTF は、当該サービスが重要な健康指標を改善することを示す優良な証拠があると判断し、利益が不利益を大きく上回ると結論する。)
B	USPSTF は、臨床家が日常的に適切な患者に対して当該サービスを提供することを勧告する。(USPSTF は、当該サービスが重要な健康指標を改善することを示す少なくとも相応の証拠があると判断し、利益が不利益を上回ると結論する。)
C	USPSTF は、当該サービスを日常的に提供することについて、勧めることも反対することもしない。(USPSTF は、当該サービスが重要な健康指標を改善することを示す少なくとも相応の証拠があると判断するが、一般的な勧告を正当化するには利益と不利益のバランスが近接しすぎていると結論する。)
D	USPSTF は、当該サービスを日常的に無症状の患者に対して提供することに反対する。(USPSTF は、当該サービスが効果がない、あるいは、不利益が利益を上回るとする少なくとも相応の証拠があると判断する。)
I	USPSTF は、当該サービスを日常的に提供することについて、勧めるまたは反対する勧告を出すための証拠が不十分であると結論する。(当該サービスに効果があるとする証拠がないか、質が悪いか、あるいは、一致した結果が得られていないため、利益と不利益のバランスを判断できない。)

(USPSTF, 2001)

評価された。

また、新しいがん検診手法として取り上げられた血清ペプシノーゲンによる胃がん検診、らせんCTによる肺がん検診、PSAによる前立腺がん検診などは、いずれも「検診による死亡率減少効果を判定する適切な根拠となる研究や報告が、現時点では見られない」という結果で保留と判定された。

アメリカにおいては、米国予防サービス委員会 (US Preventive Services Task Force) が、各種がん検診の有効性や各種の予防対策についての証拠のまとめを行い、推奨を提示している。証拠のまとめについては、研究デザイン、研究の質を考慮し、Good, fair, poor の3段階の評価を行っている。さらに、検診の利益・不利益を検討した上で、5段階の推奨を付与している(表1)。大腸がん検診については、50歳以上を対象とした大腸がん検診(便潜血検査、シグモイドスコピー、シグモイドスコピーと便潜血検査の併用、全大腸内視鏡、注腸造影)を判定Aとして推奨している。

### 有効性評価と経済評価

有効性評価の確立した予防対策については、経済評価研究により、政策決定へより具体的な提言を行うことが望まれている。USPSTFやCDCによるCommunity Preventive Services (Guide) では、有効性評価を行うとともに、経済評価のレビューも行っている。政策決定の判断材料として、経済評価研究の系統的総括を行う場合には、問題点

を抽出し、それに回答を与えてくれる既存研究を有効に活用していくことが必要である。USPSTFでは、経済評価を有効性評価の判断基準には取り込んでいないが、並行して評価を進めている。

USPSTFでは、大腸がん検診については、別途検索方法や選択基準を設定し、評価のまとめを行っている。その位置づけは、有効性評価のための傍証であり、また検診が抱える問題点の回答を検討するためのものである。そのためキー・クエスションとして、以下を設定している。

- ① どのような検診方法が費用効果的か。非受診群を代替案とした費用効果分析の結果を比較する。
- ② 経済性の優れた検診方法は何か。より適切な検診方法を行う上での判断基準となる増分分析を行う。
- ③ 検診を、いつから開始し、いつ終了とするか。年齢上限として、70歳、75歳、80歳、85歳のどの年齢に設定すべきか。開始年齢は40歳、45歳、50歳のどの年齢に設定すべきか。

93年から01年まで、経済評価の基本条件を有し、キー・クエスションに合致する7論文が抽出された。このうち5論文は複数の検診方法について検討していたが、2論文は内視鏡(シグモイドスコピー、全大腸内視鏡)についての検討であった。このため、すべての論文は、検診未受診の他にも、1方法ないしは複数の代替案との比較を行っていた。分析の立場は、社会の立場あるいは、第三者支払い機関の立場であった。これらの論文のう

表3 選択すべき検診方法

研究	最も費用効果的な検診方法	選択すべき方法			
		20,000\$/LSD>	20,000-30,000\$/LSD	30,000-50,000\$/LSD	50,000\$/LSD<
Wagner 1996	FOBT+FS	COL q10	COL q10	FOBT+FS	FOBT+FS
Frazier 2000	FOBT+FS	FOBT q1	FOBT q1	FOBT+FS	FOBT+FS
Knhandker 2000	COL q10 FS q5	FS q5	FOBT q1	COL q10	
Sonnenberg 2000	COL q10	COL q10	COL q10	COL q10	COL q10
Vijan 2001	FOBT+FS	FOBT q1	FOBT q1	COL 55/65	COL 55/65

(USPSTF, 2002)  
 LSD: life-year saved 生存年/FOBT q1: 便潜血検査 5年毎/FS q5: シグモイドスコピー 5年毎/FOBT q1+FS q5: 便潜血検査5年毎の併用/DCBE q5: 注腸 5年毎/COL q10: 全大腸内視鏡 10毎/COL 55/65: 全大腸内視鏡 55歳・65歳対象/

表2 大腸がん検診の費用効果

検診方法	Wagner (\$/LSD)	Frazier (\$/LSD)	Knhandker (\$/LSD)	Sonnenberg (\$/LSD)	Vijan (\$/LSD)
FOBT q	111,725	17,805	13,656	10,463	5,691
FS q5	12,477	15,630	12,804	39,359	19,068
FOBT q1+FS q5	13,792	22,518	18,693	-	17,942
DCBE q5	11,168	21,712	25,624	-	-
COL q10	10,933	21,889	22,012	11,840	9,038

(USPSTF, 2002)  
 費用はすべて2000年USドル換算/LSD: life-year saved 生存年/FOBT q1: 便潜血検査 5年毎/FS q5: シグモイドスコピー 5年毎/FOBT q1+FS q5: 便潜血検査5年毎の併用/DCBE q5: 注腸 5年毎/COL q10: 全大腸内視鏡 10毎/

USPSTFでは、大腸がん検診の方法として有効と評価している5方法について、いずれの方法が費用効果的という結論は出していない。しかし、大腸がん検診の費用効果比(検診未実施との比較)はどの方法であっても、50歳以上を対象とした乳がん検診や中等度の高血圧治療よりも費用効果的であるとされている。

予防対策のガイドラインの推奨の判断基準に経済評価を組み入れるかどうかについては、ガイドラインを作成する団体の方針や、ガイドラインの対象等について異なる。しか

ち、結果の指標にQALY (Quality adjusted life-year) を用いていたのは1論文であった。費用は、すべての論文で直接費用のみが考慮されていた。

検診未実施を代替案とした費用効果(表2)では、いずれの検診方法でも、費用効果比は10,000~25,000 (life-year saved)であった。増分分析の結果、2000 (life-year saved)まで支払う意思はある場合に、選択すべき検診方法としては、逐年の便潜血、5年ごとのシグモイドスコピー、10年ごとの全大腸内視鏡であった(表3)。それ以上の支払いをしてよい場合には、シグモイドスコピーと便潜血検査の併用、全大腸内視鏡が望ましい検診方法であった。検診開始年齢は、Nessらの検討があり、男女ともに45~49歳に比し50~54歳が、より費用効果的であった。Eddyによる先行研究でも、大腸がん検診の開始は40歳よりも50歳が費用効果的であることが示されている。一方、終了年齢についての検討は全くなかった。

USPSTFでは、大腸がん検診の方法として有効と評価している5方法について、いずれの方法が費用効果的という結論は出していない。しかし、大腸がん検診の費用効果比(検診未実施との比較)はどの方法であっても、50歳以上を対象とした乳がん検診や中等度の高血圧治療よりも費用効果的であるとされている。

予防対策のガイドラインの推奨の判断基準に経済評価を組み入れるかどうかについては、ガイドラインを作成する団体の方針や、ガイドラインの対象等について異なる。しか

し、推奨の判断基準から除外された場合であっても、USPSTFのように同時に経済評価についてのレビューを行い、政策決定への判断材料として提供されるべき情報である。

文献

- 1 Drummond MF, et al. Guidelines for authors and peer reviewers of economic submissions. *BMJ*, 313:275-283, 1996.
- 2 Gold MR, et al. Cost-effectiveness in health and medicine. 1996. Oxford Univ. Press, Oxford.
- 3 がん検診の適正化に関する調査研究事業「新たながん検診手法の有効性の評価」報告書(主任研究者 久道茂)。財団法人日本公衆衛生協会、2001。
- 4 Harris RP, et al. Current methods of the US Preventive Services Task Force: A review of process. *Am J Prev Med*, 2001; 26(3): 213-35.
- 5 US Preventive Task Force. Screening for Colorectal Cancer: Recommendation and Rationale. *Ann Intern Med*, 2002; 137: 129-131.
- 6 Pignone M, et al. Cost-effectiveness analysis of colorectal cancer screening: A systematic review for the US. *Ann Intern Med*, 2002; 137: 96-104.
- 7 Ness RM, et al. Cost-Utility of One-Time Colonoscopic Screening for Colorectal Cancer at Various Ages. *Am J Gastroenterol*, 2000; 95: 1800-11.
- 8 Eddy DM. Screening for colorectal cancer. *Ann Intern Med*, 1999; 113: 373-84.

※ ※

濱島ちさと(はましま・ちさと) ●83年岩手医科大学卒。87年同大学院修了。87年から96年まで癌研究会付属病院検診センター、96年から97年まで慶大医学部医療政策・管理学教室、97年から02年まで聖マリアンナ医科大学予防医学教室を経て、現在国立がんセンターがん予防・検診研究センター情報研究部診療支援情報室。著書に「医療の経済評価」がん検診計画ハンドブック(共に分担)など。

村山正博(横浜市スポーツ医科学センター)

わが国の医療費は年々増加の傾向を示し、医療経済の破綻が懸念される一方では、スポーツの疾病予防・治療における有効性が示され、医療への積極的貢献が期待されつつある。しかし、現在の医療体制下においてスポーツが医療経済にどの程度、貢献しているかについては分析が乏しい。「スポーツの医療経済改善への貢献」は21世紀の低成長経済を基盤とするわが国の医療経済改善のための大きなテーマであると考え、本委員会内科部会では2000年度からこの問題に取り組んできた。

具体的目標は「スポーツ実施が医療費をこの程度まで削減出来る」を提唱することにあるが、この課題は「小さい頃からスポーツ習慣をつければ疾病に罹る率が減り、生涯医療費がこの程度、削減できる」、「各種の生活習慣病ごとにスポーツ習慣が医療費削減にこの程度貢献できる」、「代替医療としてスポーツは薬剤・手術などの従来の医療手段をどの程度、削減できるか」などの医療費削減に直結する問題から、「スポーツによるQOL向上が労働意欲・効率改善を介して社会経済に貢献する」、「医療としてのスポーツ産業の再編成は景気対策や雇用問題として社会貢献できる」などの社会問題にまで発展する可能性を含んでいる。

課題は多岐にわたるが、医療費などの医療経済に関するデータが利用しやすい観点から広い概念としてのスポーツではなく運動習慣・療法に的を絞り、「運動療法関連医療費」の観点から検討をまず行った。次に、過去の多くの文献を整理し、具体的に「スポーツがどの程度、医療経済に貢献しているか」をまとめ、しかも「それぞれの国や組織のもつ医療体制の特徴とどのように関連しているか」についてまとめるような作業とすることにした。

過去、4年にわたり、これらの課題について検討してきた。なお、進行中の課題が残されているが、これまでの成果の概要に関してある程度のまとめを今回のシンポジウムで行うことにした。スポーツ関連職種の多くの人に関心をもっていただき、ご意見を賜れば幸甚である。これまでこの課題に取り組んできた委員各氏(太田壽城、大庭治雄、川久保清、小堀悦孝、立入俊克、濱島ちさと、福田 敬、武者春樹)および今回、特別に参加いただいた辻 一郎氏には心から御礼を申し上げたい。