

## 根拠に基づく健康政策へのアプローチ

林 謙 治

## Future approach to evidence-based health policy

Kenji HAYASHI

近年わが国では「根拠に基づく医療」(EBM: Evidence-Based Medicine)の普及が強く求められているが、しかし普及を図るインフラ整備については欧米諸国に比べれば未だ初期的な段階に止まっていると言わざるを得ない。EBMは質の高い医療を提供することを目的にしているが、質の高い医療の提供は医療技術のみによって自己完結するわけではなく、当然のことながらそれを支える医療体制、健康政策および社会政策全般の整備に係わる問題である。

医療技術を広義にとらえて、診療所・病院の管理を含めた分野をEvidence-Based Healthcare (EBH)と呼ぶことがあり、また、集団を対象とした予防医学の分野でも同様な発想からEvidence-Based Public Health (EBPH)が追求されている。さらに、政策の形成においてEvidence-Based Health Policy (EBHP)の必要性が主張されている。

用語の問題はともかくとして、いずれも科学的に根拠がしっかりしている事実をベースに診療行為、健康事業の展開、政策の策定を推進しようとするものである。これらすべては、なるべく恣意的な裁量を排除し科学的な論理性を導入しようとするのが背景となっている。EBMがよって立つ科学的な根拠は、RCT (Randomized Controlled Trial)をはじめ、基本的には集団を対象とした研究の中から最大限にバイアスを排除して純粋に技術効果を抽出しようとするものである。

従来の医学は病態生理を基礎に演繹的に医療技術を適用する発想に基づいているが、医療技術の適用が結果からみて妥当であったかどうかの評価は必ずしも十分でなかった。以上に加えて医療技術を適用する過程で、医療行為は医師の個人的な経験知識・技術水準にも左右され、また、社会的な要素による影響を受けることもあって、さまざまなバイアスが混入しやすいことが指摘されてきた。

他方、EBMの発想は従来の医療と比べ、今までとは逆に帰納法的であるため、患者集団として扱った結論は科学的に正しくとも個人の生物学的条件や社会的バラエティに常に対応できるとは限らない。EBMの実践でよく言われるよう

に、科学的な根拠 (Scientific Evidence) のみに固執するべきではなく、医師の専門技術 (Physician's Expertise) や患者の選好 (Patient Preference) を加味しながら意志決定が求められるべきであるとされている。こうした判断の道筋からわかるように、EBMは従来の医学体系を踏まえながら、論理的な枠組みで再構築するものである。すなわち、EBMは単純に科学性のみを強調しているわけではなく、従来の経験を尊重し、かつ患者の特性を包含した総合的な医療技術を提供しようとする医療科学の方法論であるところに斬新性がある。

EBMはミクロレベルでいえば医療技術評価の方法論であるが、方法論の開発を促したのは工業技術革新の医療への波及および過去30年間に欧米の社会変革を受けた結果である。その発展史をひもとけばわかるように、医療の中にあつては技術評価の手法がEBMとして開花したが、社会変革の中にあつては技術評価思想の社会的適用がPerformance Management & Reviewとして出現し、両者は同じ方向性を持つことに気づく。

## 1. 技術的な観点からみたEBMの進化

技術思想に着目してEBMの進化のプロセスを考えると図1に示したような流れが考えられる。EBMを構築している技術体系の原初的な技術は第2次世界大戦前イギリスで着想され、アメリカで発達したOR (Operations Research) の思想を受け継ぎ、効率と効果を追求する戦略ソフトウェアに基盤をおいている。この中には「待ち行列」、「線型計画」、「ネットワーク分析」、「システム分析」などの技術があり、保健医療分野の古い適用例としては病院薬局の待ち行列問題、家族計画プログラムにおける線形計画、小児健診のネットワーク分析 (クリティカル・パス法) がある<sup>1)</sup>。システム分析の有名な例として最近アメリカのランド社が行った「住民QOL研究」がある<sup>2)</sup>。これら手法の技術的エッセンスは現在EBMの中で決定分析 (Decision Analysis) として生かされている。

OR研究の有名な例として信号受信の分析がある。通信機器があまり発達していない時代の信号受信は多くのノイズ

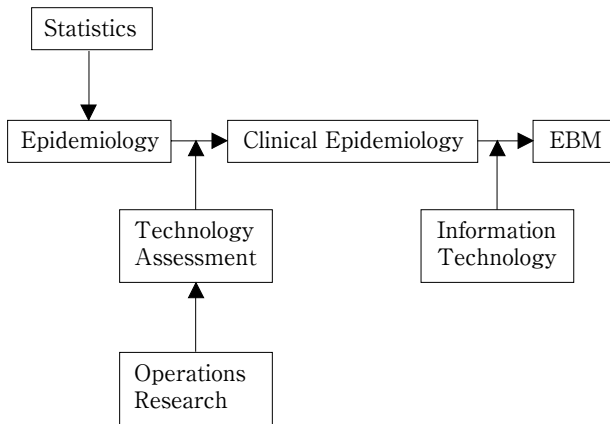


図1 Technology MixtureとしてのEBM

(Noise) が混じり、正確なシグナル (Signal) を受け取るには膨大な受信音の中からノイズを取り除く必要がある。ここではまずノイズの性格を分析し、受信シグナルの品質を計る指標としてSN比 (Signal-Noise Ratio) が用いられる<sup>(3)</sup>。EBMでもまったく同じ発想に立っている。膨大な文献の山から有用な情報を取り出す際に、品質を計る指標として研究の方法論を分類の基準にしている。質の低い文献をできるだけ取り除けば、より正確な情報が得られるというアプローチである。

ORの後継技術として発達したテクノロジーアセスメント (TA) はEBMにとって技術上の直接的な相似形である。TAはもともと超音速航空機など近代技術の先端を行く分野に適用され、費用便益・費用効果分析あるいは社会的インパクトの評価に用いられた手法である。

アメリカでは1972年に国会の中にOTA (Office of Technology Assessment) が設立され、評価すべき技術を選定して学会および研究機関に業務を委託した<sup>(4)</sup>。保健医療分野では医療技術ばかりでなく、医療システムの評価などマネジメント部分も含まれている。評価は技術の創生期、普及期、衰退期の様態が分析される。1995年に発表された保健医療関係の報告書を見ると大腸がん・前立腺がん・骨粗鬆症の費用効果分析、HIVワクチンの有害作用、農村地域における医療改革のインパクト、耐性菌問題などがある。現在TAは医療研究の1つの独立分野としても成立しているが、OTAそのものは政治的理由により1995年に廃止された。

ORに起源を持ち、TAへと進展する技術的な系譜が従来公衆衛生分野とされてきた疫学の技術と融合して成立したのが臨床疫学 (Clinical Epidemiology) である。ここで臨床研究は意志決定の概念が組み込まれたと同時に研究の質的評価の方法論が確立された。EBMはすぐれて臨床研究に基づく実践であるが、その方法論の確立はもっぱら公衆衛生大学院によって進められたことはアメリカ・イギリスにおける学問研究の柔軟性を知るうえで興味深い。

臨床疫学の手法で収集された情報はさらにIT (Information Technology) の発達に支えられて情報ネット

ワークが構築され、また、すべての人に情報の分析から医療の実践までの道が開かれたためにEBMの普及がグローバルレベルで爆発的進行した。オックスフォード大学コックランセンター長のDawes Johns博士によれば臨床で遭遇した個々の問題に対し、基礎的訓練を受けていれば、誰がどこにいてもほとんどの場合わずか15秒の検索で回答が得られるという。

## 2. 「個人の疾病予防から」から「集団の疾病予防」へ

### 1) 個人へのアプローチ

1989年アメリカでは政府の主導のもとに「Guide to Clinical Preventive Services」というタイトルで診療ガイドラインが初めて作成された<sup>(5)</sup>。その後第2版が発行され、2001年に第3版が発表される予定である。ガイドラインの意図を知るために初版の目次をみるとわかりやすい。目次は①スクリーニング②カウンセリング③予防接種と化学的予防法と大きく3つのジャンルに分かれている。

ガイドラインのタイトルと目次から明らかなように施設診療における予防活動に焦点を当てている。ガイドライン作成のきっかけは検診の効果に対する検討から始まっているが、問題提起はむしろカナダ政府のほうが早く、すでに1979年にこれを取り上げている<sup>(6)</sup>。検討の方法は質の高い研究論文を選定し、それに委員会によるInformal Consensusを加味しながら結論を導いている。結論の方向性はひとこと言えばハイリスク・ストラテジーであると言えよう。

現在アメリカでは3000以上のガイドラインが存在すると言われているが、HMOや医療研究機関などの民間団体が作成したものは予防よりも治療に重点をおいている。しかし、HMOは経営的な立場から最近では予防活動に熱心な契約施設に対しては報奨金を支出している。

### 2) 地域保健としてのアプローチ

地域保健としてのアプローチはPopulation-Basedであるので伝統的には公衆衛生がカバーしてきた領域である。EBMと比較して根拠に基づく公衆衛生 (EBPH) は方法論の点からみれば残念ながら相対的に成熟度が十分でない。しかしながら、日本でEBMが未だ普及していない状況の中ですでにアメリカではEBPHの方法論を急速に発展させていることに注目すべきである。2001年にはCDC (Centers for Disease Control and Preventive Services) の主導により「Guide to Clinical Preventive Services」の公衆衛生版とも言える「Guide to Community Preventive Services」が発表される予定である<sup>(7)</sup>。

本ガイドラインの内容に関する予告は表1に掲げた通りである<sup>(8)</sup>。Introductionでは方法論が紹介されるのに続いて、どのようなトピックがSystematic Reviewされ、なにがRecommendされたかが記述される。コアとなる部分は①Risk Behaviorを変える (タバコ、アルコール、その他の薬物、身体活動、栄養、性行動の6項目) ②疾病、外傷、障害の減少 (がん、糖尿病、予防接種、妊娠、口腔衛生、車両事故、暴力による負傷、精神障害の8項目) ③環境生態

表1 地域保健サービスガイドラインの構成

## 紹介

概要, 地域介入の文脈, 方法論, 定義, 実行, 評価とモニタリング, 予防戦略

## システマティック・レビューと根拠に基づく勧告

## リスク行動を変える

1. タバコ 2. アルコール濫用 3. 他の依存性薬物  
4. 身体活動 5. 栄養 6. 性行動

## 疾病, 外傷, 障害の減少

7. 悪性新生物 8. 糖尿病 9. ワクチン予防可能疾患  
10. 妊娠結果の改善 11. 口腔衛生 12. 車両事故  
13. 暴力による外傷 14. 精神障害とサービス

## 環境・生態系の保護

15. 社会文化的環境

## 付録

章ごとの方法論, エビデンス表

## 索引

Healthy People 2010, Essential public Health Services,  
Guide to Clinical Preventive Services

系への働きかけ(社会文化的環境)以上である。そのほか各章ごとに用いられる方法論やEvidence Tablesが掲載される。最後にトピック選択の基準となった3つの報告書「Healthy People 2010」, 「Essential Public Health Services」, 「Guide to Clinical Preventive Services」の関連部分が索引として引けるようにしている。

### 3) 「Guide to Community Preventive Services」の作成過程で検討された事項<sup>9)</sup>

ガイドラインの作成はメリーランド州をはじめとする幾つかの州ですでに採用されている公衆衛生の理念を土台にしており, これについてまず説明したい。公衆衛生の役割は①公的・私的ヘルス・システムに関する政策の形成②集団の健康状態およびヘルス・システムの評価③必要とされる時に, 必要とされる場所でサービスが受けられることを保障することの3つの中核機能を担うと位置づけたうえで, これを具体化して, 欠くことのできない10項目の事業項目を挙げており, これをEssential Public Healthと呼んでいる<sup>9)</sup>。以下列挙すると,

- ・健康状態のモニター。
- ・地域の健康問題および有害因子の調査。
- ・健康に関する情報の提供, 健康教育の提供を通じて住民をエンパワーすること。

- ・地域内の連携を図り, 健康問題に対し行動を促進する。
- ・健康増進への努力を支援すべく政策と計画を作成する。
- ・健康を保護し, 安全性を確保するために法および規制を施行する。
- ・住民を個人的な健康サービスと関連づけ, その提供を保障する。
- ・有能な公衆衛生従事者を確保する。
- ・集団を対象とするサービスの質・効果を評価する
- ・新しい介入方法と問題解決方法を研究する

以上から想像がつくように, ガイドライン作成のための情報として, 集団の健康指標, 環境リスク, 政策情報, 保健医療資源, 介入方法等の情報が収集されてきた。健康指標は粗死亡率・罹患率のほかにBurden of Diseasesの観点からYPLL (Years of Potential Life Lost) も取り入れられた。

保健医療資源については連邦政府の委託研究により多数のEssential Public Healthに必要な費用計算が行われており, 重要な情報源となっている<sup>9)</sup>。研究論文に関しては介入研究を中心としており, その有効性の評価については診療ガイドラインと同様に一定のアルゴリズムに基づき, 論文の質をグレード別に分類している。図2は論文選択のアルゴリズムを示したフローチャートである。

フローチャートの流れを簡単に説明すると, ①比較研究であるか②単一集団研究か複数集団研究か③介入が無作為化されているか④コホート研究か, 以上が中心的な流れとなっている。これに基づき, 複数集団を対象とした同時比較研究であり, かつ前向きコホートデザインとなっているものを質の高い研究としており, コホートデザインになっていない研究はそれだけで中程度の質とされ, さらに単一集団を対象としているなら質が低いと判断される<sup>10)</sup>。

研究論文の選択は単に科学的事実を述べているだけでは十分でなく, 研究対象が集団であり, かつ介入的な研究でなければガイドラインとしての役割を果たせない。さらに重要なことは集められた科学的な根拠ははたして他の地域にも適用できるか(Applicability)が検討されなければならない。その際検討すべき重要な条件は人口規模, 地域の健康特性, 利用できる保健医療資源(予算, マンパワー等), 社会政治風土が挙げられている。

ガイドラインの利用方法は利用者が自分の担当する地域において勧奨内容に関連する諸条件がどれだけマッチするかを判断しなければならない。つまりガイドラインは利用者と考え方の材料を提供するという意味では「診療ガイドライン」の場合とまったく同様である。

### 4) 公共政策としての公衆衛生事業評価

OR, TA等の延長線上にあるEBMという技術進化の側面から言えば, EBPH (Evidence Based Public Health) はEBMに10年遅れて登場してきている。それには2つの理由が考えられる。まず, 第一にアメリカでは長い間, 個人の健康問題は個人の責任とみなされ, 憲法にも政府の責任は規

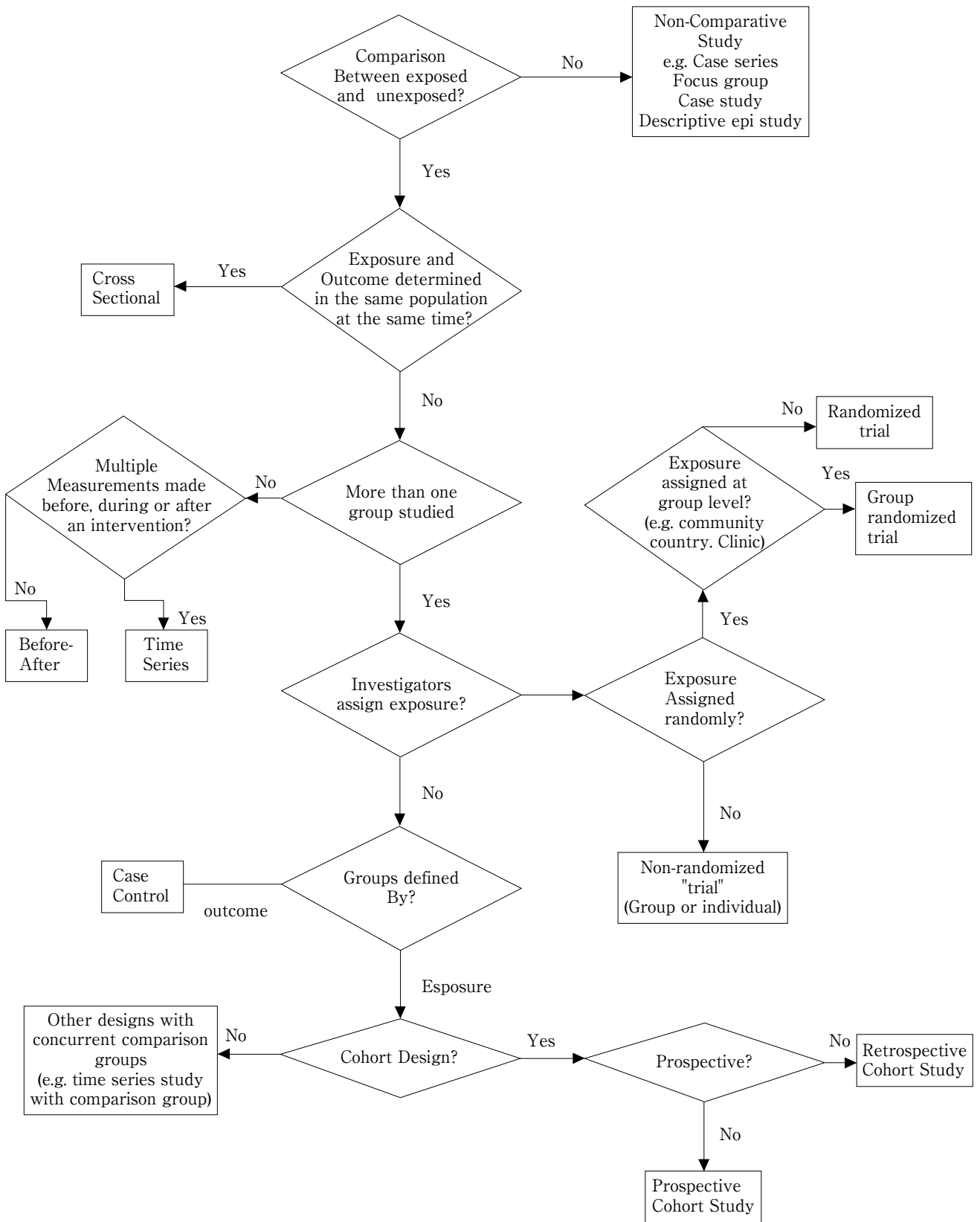


図2 ガイドライン作成時に用いた論文の選択基準

定されていないことと関連する。1960年以降の医療技術の急激な進歩により、医療費の高騰が続いたにもかかわらず基本的には市場メカニズムに任せていたことである。政府が責任を持ったのは貧困者、高齢者および退役軍人の医療であった。しかし、医療費の高騰と財政逼迫のためメディケア、メディケイドにも影響が及び、また、医療市場の混乱の收拾をはかる必要があり、医療技術評価を優先的に行うべき必然性があったと考えられる。

第二に医療技術の定義は明確であるのに比べ、公衆衛生技術はいわゆる社会エンジニアリングのソフトウェアであるため技術面以外に政府の役割、サービスの範囲の枠組みを制度的に定義しておく必要性があった。特に州分権の強い体制のもとではその作業は膨大である。2001年に発表される予定となっている「Guide to Community Preventive Services」の作成過程にみるように、まず、Essential Public Healthで公共政策としての理念とサービス範囲を策定し、それに沿って情報が収集されている。

医療にせよ、公衆衛生事業にせよ、政府にとっていずれも健康政策であり、両者は国民の健康を守りそして推進する意味において補完関係にある。

### 3. 根拠に基づく社会政策と健康問題—評価の視点—

EBMにおける最良の根拠はRCTにより得られた結論であり、EBPHでは複数集団のコホート研究による結論である。いずれもそれらの成果を利用して医療・公衆衛生事業の実践にあたって、できるだけ高いパフォーマンスを得ることが最大の目的である。

当然のことであるが、できるだけ高いパフォーマンスを求めるのは保健医療分野だけに限ったことではなく、すべての社会政策にも同様な発想が貫かなければならない。この視点こそアメリカにおけるEBM、EBPHの展開を理解する社会的コンテキストであり、わが国においてもその影響が波及しつつあることに注目したい。

1960年代にさかのぼってアメリカ社会を眺めてみると、ベトナム戦争に疲弊したアメリカ社会では失業、犯罪、都市の頹廃、医療問題、精神衛生が大きな問題となり、その対策としてジョンソン大統領が2つの政策を打ち出した。それは①貧困への闘い②偉大なる社会の建設をスローガンとしている。2つの政策目的を達成するために1965年連邦政府はすべての省庁に事業目的、成果評価、代替案の作成、効率性評価と一連のステップを踏んだ手続きを土台にPPBS (Planning Programming Budgeting System) という予算配分の手法を導入した。1967年では早くも会計監査院 (GAO: General Accounting Office) に貧困対策の有効性の評価が義務づけられた<sup>(11)</sup>。

1980年代に入ってからGAOは内部専門家グループを設置し、評価機能の強化を図った。これとともに産業界ですでに実用化されているQC (Quality Cycle) やTQM (Total Quality Management) の手法が導入された。一方、連邦政府よりさらに一層政策評価に熱心な州がいくつかあった。

その中でも住民の満足度を測定したオレゴン・ベンチマーク (1989) があり有名である。オレゴン州はHMOとの契約に評価手法を用いたオレゴン・プランの策定は医療関係者にもよく知られている。

1990年代に入ると行政改革が本格化し、評価の手法も定着した。1992年に発表されたNPR (National Performance Review) はいわば行政改革の綱領というべきものであり、それには①より少ないコストで、より良い成果を上げる (Work Better, Cost Less) ②消費者を最優先に (Putting Consumer First) ③手続き重視から結果重視へ、が掲げられている。医療の分野に関してNPRは次の6項目を策定し、事業の方向性を示している。

- (1) すべての国民に包括的な利益を保障すること。
- (2) 医療消費者、産業界、国家のためにヘルスケア・コストの上昇を抑制する効果的な手段をとること。
- (3) ヘルスケアの質的向上を図ること。
- (4) 医療消費者の選択可能性を広げること。
- (5) 事務作業を減少し、システムの簡素化を図ること。
- (6) すべての人がヘルスケアに責任を持つようにすること。

1993年にNPRをより確かにするためGPRA (Government Performance and Results Act) という政府の実行能力と成果評価を可能にする法律を制定した。GPRAの下位に保健医療法 (Health Care Act) がおかれている。1999年ではすべての分野について州の格付けを行い、情報公開の一環として格付け指標を含めて“Governing誌”に発表している。

日本では最近行政評価が議論されているが、これはアメリカのNational Performance Reviewを意識したものと考えられる。NPRは行政施策がなにを目指して、どのような手続きを経て、どういう目的を達成したかをみる。こうした手法はEvidence-Based Management, Result Oriented Management, Performance-Based Management, Managing for Resultsとさまざまな用語で呼ばれており、これを実行する一連のステップはいわばPlan, Do, See, Reformとサイクリックなダイナミズムのうえに成り立っている。この中でSeeとは事後評価のことであり、従来わが国での保健医療評価にみられるようなOutput (例えば検診を何人やったか) ではなく、Outcome (例えば、健康指標が改善されたか) を測定する。

臨床疫学におけるOutcome ResearchやDecision Analysis, Cost-Effectiveness Analysisなどのアプローチはそのアルゴリズムにおいて、以上述べたマクロレベルにおける社会改革のロジックと類似していることに気づかされる。1991年にマックマスター大学のGuyatt教授が臨床疫学とITを結びつけたこの新しい学問分野をEvidence Based Medicineと名づけたのは、それ以前から北米を席卷してきた社会改革の手法 (Evidence-Based Management) に医療改革の中でもアナログを見いだしたためであろう。

#### 4. 根拠に基づく健康政策への接近

先に述べたようにアメリカではヘルスケア担当部署を含む政府機関のPerformance Reviewが義務づけられている一方、保健医療の現場サイドではEBPHやEBMが推進されている。もちろん対象、機関、内容、目的がそれぞれ異なるので評価技法もそれなりの独自性があるが、政策の思想、アプローチの概念は同一の延長線上にある。

公的機関に対する評価方式は2通りある。1つはベンチマーキング方式(Benchmarking)であり、その評価方法は大きく括弧で、機能パフォーマンスを重視している。例えば公立病院での待ち時間が短くなり、住民が満足しているなどがこれにあたる。この方式の利点は住民にわかりやすいことである。第2は戦略計画方式(Strategic Planning)であり、行政機構単位の業務に即して評価する方法である。CDC(Centers for Diseases Control and Prevention)のPerformance Plans 2000をみると、立てた事業の達成が前年に比べてなんパーセントになったか、予算の使い方はどうであったかなど数値目標が明確にされている<sup>12)</sup>。この方式は行政内部セクターの評価であるので住民にはわかりにくい、自己評価としてはやりやすい。

住民にわかりやすいという意味では日本の保健所や福祉事務所など直接住民サービスに携わる部門ではベンチマーキング方式のほうが進めやすいであろう。行政評価は成果を重視するわけだが、成果にもいくつかのステップ・コンポーネントがある。その流れはOutputから直接効果、間接効果そして最終効果へと一連の評価が推奨されている。また、住民満足度重視という観点からCitizen Surveyを実施する必要がある。数値管理目標の設定は日本ではあまり好まれないが、行政評価手法の中核的な要素である。この中にはCDCがやっているように記述的な到達目標(Goal)から始まり、〇〇%にする目標値(Objective)があり、最後に経過がわかるモニタリングが含まれる。最終的に情報公開とそれに対する説明責任がある。

日本では最近行政評価に熱心な自治体はいくつかある。三重県は行政評価のはしりとして有名であるが、ヘルスセクターへの取り組みは資料にみる限り、現在のところあまり具体的な段階に入っていない。東京都の行政評価は試行段階であるが、例えば養護老人ホームあるいは自動車の排気ガス規制については具体的である。しかし、全国的にみるとアメリカのミネソタ・マイルストーン<sup>13)</sup>のような包括的なものは見あたらない(表2)。表2のように「人」、「コミュニティと民主主義」、「経済」、「環境」の4大分類があり、対人保健は主に「人」の項に入っている。各項目の内容と並べ方からセクター横断的であるのでベンチマーキング方式であることがわかる。これより、下位レベルにEBPHやEBMが付加されれば政策的な一貫性が保たれることになる。

表2 ミネソタ・マイルストーンにおける成果指標

#### I. 人(People)

- ・我々の子供は貧国の中では生活しない
  - 1 子供の貧困
  - 2 所得の少ない家庭で学校に通う子供たち
- ・子供のために家族は安定して子供の支援ができる環境を提供する
  - 3 チャイルド・ケアの満足度
  - 4 学校の転校
  - 5 子供への暴力や無視
  - 6 ティーンエイジャーの妊娠
  - 7 子供の家出
- ・すべての子供は健康であり、勉強できる体制で学校に入学する
  - 8 体重の少ない子供の出産
  - 9 予防接種を受ける
  - 10 就学前の子供の育成
- ・MN州の市民は学校で基本と応用の技術と知識を身につける
  - 11 小学校の教育
  - 12 中学までの基本的な教育
  - 13 大学入学時のスコア
  - 14 高校の卒業
- ・MN州の市民は健康を維持する
  - 15 健康保健
  - 16 乳幼児の死亡
  - 17 生存率
  - 18 65歳前の死亡
  - 19 喫煙
  - 20 自殺

#### II. コミュニティと民主主義(Community and Democracy)

- ・我々のコミュニティは安全で、友好的で、思いやりがある
  - 21 安全という感覚
  - 22 凶悪犯罪と強盗
  - 23 少年非行の不安
  - 24 ボランティア活動
- ・必要としている人たちは独立して生活できるような支援が受けられる
  - 25 近隣の支援
  - 26 高齢者のための在宅ケア
  - 27 仕事を続けている高齢者
  - 28 食物の供給を受ける
  - 29 シェルター(保護施設)
- ・MN州のすべての人がコミュニティと経済に受け入れられ参加できる
  - 30 差別に起因する犯罪

- 31 マイノリティの先生
- 32 体が不自由な人たちの雇用
- 33 体が不自由な人たちの輸送システム
- ・人々は行政や政治に参加する
- 34 投票率
- 35 選挙運動基金への寄付
- ・MN州政府はコスト効率が良く市民のニーズに合ったサービスを提供する
- 36 行政サービスの満足度
- 37 所得に対する税率

### Ⅲ. 経済 (Economy)

- ・MN州は持続可能な力強い経済成長を遂げる
- 38 州内総生産の成長
- 39 就労年齢著人口の雇用
- 40 経済のエネルギー効率性
- ・MN州の就労新は世界経済のリーダーになるように教育と訓練を受ける
- 41 高校以降の教育や訓練
- 42 短期大学後の雇用状況
- 43 大学教育を受けた大人
- ・MN州市民すべてはある程度の生活水準を保つための経済活動を行う
- 44 全米の所得中央値とMN州市民の所得中央値の比較
- 45 貧困の割合
- 46 フルタイムの雇用機会
- ・MN州市民すべてがきちんとした、安全で、支払いが出来る住居がある
- 47 住宅コスト
- 48 住宅の所有

- ・MN州の郊外部、小都市部、都心部の住民すべてが雇用と生活の場がある
- 49 人口が減少している郡
- 50 ビジネスの純利益
- 51 失業率の地域別不均等
- 52 規制のない高速道路
- 53 都心部の住宅価格
- 54 高速道路の渋滞

### Ⅳ. 環境 (Environment)

- ・未来世代の良好な環境と競争力のある経済のために天然資源を保全する
- 55 一人当たりのエネルギー使用量
- 56 再生できるエネルギー資源
- 57 自動車走行距離 (マイル)
- 58 大気汚染
- 59 水の使用
- 60 木材の採取
- 61 固形廃棄物とリサイクル
- 62 毒性化学品
- ・MN州市民は大気、水質、地質をより良くする
- 63 都心部の大気汚染
- 64 湖や河川の水質
- 65 地下水の硝酸塩
- 66 農耕地の浸食
- ・MN州市民は植物や野生動物に必要な健康なエコシステムを維持・再生する
- 67 野生動物の生息
- 68 土地利用の変化
- ・MN州市民は自然資源を楽しむ機会がある
- 69 公園やオープンスペース
- 70 レクリエーション・トレール

## 5. 健康政策からみたEBM, EBPHの意義

EBMを土台に予防医療のありかたを示した成果物が「Guide to Clinical Preventive Services」であることを述べた。本ガイドラインに述べられているスクリーニングの対象は相対的に健康の人も含めた集団であるが、費用対効果の立場からどちらかと言えばリスクの高い人を想定している。例えば、50代の女性に対する乳ガン検診は年1回であり、40代は2年に1回、それ以下は特別なケースを除いて検診は行わないとRecommendしている<sup>6)</sup>。その実践はプライマリ・ケアを担当する医療従事者であり、実践の場は基本的には医療施設であることを念頭においたものであることは疑いない。

本ガイドラインは臨床医に予防面で大きな役割を持たせたのは画期的であり、それを通じてEBMの普及を図り良質な医療を提供する動機づけを与えたこともきわめて意義深い。ここで注目しなければならないのは、なるべくハイリスクの

個人から疾病を発見し、早期に治療を行うことの最大な受益者はハイリスクを持った個人である。そういう意味ではこの行き方はハイリスク・ストラテジーといえることができる。

個人を直接ターゲットするやり方に対して集団全体にかぶるリスクを低いほうに誘導するやり方をポピュレーション・ストラテジーと呼ばれている。後者の科学的な実践技術がEBPHであることになる。ハイリスク・ストラテジーとポピュレーション・ストラテジーの意義の違いとインパクトについてRoseは大変興味深い考察を行っているので紹介したい<sup>43)</sup>。

疾病 (もしくは死亡) の罹患はリスクが高いほど頻度が高いが、集団全体における患者の絶対数はむしろハイリスク・グループを除いた中程度のリスク以下のグループから発見される。中程度リスク以下のグループにおける有病率が高くないが人口が圧倒的に多いためである。疫学の用語で言えば相対危険と寄与危険の違いを説明している。

公衆衛生の手法は集団全体のリスクを低いほうに誘導する

ことを目的としているのでポピュレーション・ストラテジーをとっていることになる。これによって集団の得る利益は大きい、個人それぞれが得られる利益はわずかであり、目に見えにくい。例えば、500人が安全教育によってシートベルトを一生装着するようになっても交通事故死亡が1例しか減少しないとされている。しかし、日本人口の95%がシートベルトすれば22万8千人の死亡を減少させることができる。逆に残りの5%の人口がシートベルトをしないと仮定し、そしてこのグループの死亡率を300人に1人としよう。死亡数は2万人である。シートベルトをしない人には運転免許を発行しないあるいはなんらかの方法で乗車をさせないとしても2万人の死亡を減少させるだけである。しかし、このグループに属する個人個人の死亡率は劇的に減るのである。

ハイリスク・ストラテジーでは集団の一部であるハイリスクグループのみをターゲットにしており、理想的な結果が得られたとしても受益者は限定的である。しかしながら、受益者個人の得られる利益は大きい。

以上から理解できるように、健康政策の立場からみれば、ハイリスク・ストラテジーとポピュレーション・ストラテジーは補完的な関係にある。それと同様にEBMの実践とEBPHの実践もやはり補完的な関係にある。治療と予防のどちらが国にとって財政負担が大きいかという議論はおそらくあまり意味がないであろう。なぜならば、医療費の高騰は確かに悩みの種であるが、予防によってリスクが減少した結果、ある年齢群の死亡率が低下したとしてもやがては高齢者医療、年金などの社会保障費用や福祉事業のコストがかえって上昇するからである。健康の問題はむしろ生命の保護についてどのような倫理的価値観をもって対応することである。そういう意味で良心的な医療、公衆衛生サービスを提提供するうえでEBMとEBPHは重要なツールである。

## 参考文献

1. 橋本正巳：地域保健活動の方向と課題，医学書院，東京，1981年
2. 今村和男編：システム分析，日科技連，東京，1991年
3. 近藤次郎：オペレーションズ・リサーチ入門，NHKブックス，東京，1995年
4. Council on Health Care Technology Institute of Medicine: Medical Technology Assessment Directory, National Academy Press, Washington DC, 1988
5. 米国予防医療研究報告：予防実践ガイドライン（福井次矢ほか監訳），医学書院，東京，1993年
6. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination: The Periodic Health Examination, CMA Journal 3(121), 1193-1250, 1979
7. Truman B.I. et al: Developing the Guide to Community Preventive Services-Overview and Rationale, Am J Prev Med 18(1S),18-26,2000
8. Zaza S. et al: Scope and Organization of the Guide to Community Preventive Services, Am J Prev Med 18(1S),27-34,2000
9. Eilbert KW et al: Measuring Expenditure for Essential Public Health Services. The Public Health Foundation, Washington DC, 1996
10. Briss PA. Et al: Developing an Evidence-Based Guide to Community Preventive Services-Methods, Am J Prev Med 18(1S),35-43,2000
11. 島田晴雄：行政評価，東洋経済新報社，東京，1999年
12. Center for Disease Control and Prevention: CDC Performance plan, <http://www.cdc.gov/od/perfplan/2000cont.html>
13. Rose G.: 予防医学のストラテジー（曾田研二，田中平三監訳），医学書院，東京，1999年