

- ◆ 医療記事
- ◆ 医療利用
- ◆ 予防カウンセリングサービス
- ◆ 心血管疾患
- ◆ 関節炎
- ◆ 生活の質
- ◆ 高血圧症自覚
- ◆ コレステロール自覚
- ◆ 結腸・直腸癌スクリーニング
- ◆ 果実と植物消費
- ◆ 運動
- ◆ 食事
- ◆ 葉酸
- ◆ 皮膚がん
- ◆ 社会的環境
- ◆ 喫煙防止
- ◆ 無煙たばこ使用
- ◆ 火器
- ◆ 喉頭健康
- ◆ 免疫化
- ◆ 損傷コントロール
- ◆ アルコール消費

4)新出質問群：

トピックス的に随時追加される質問で、このカテゴリーに分類される設問で明らかにする中心的質問項目は、一般に「最新の」健康問題に集中している。それらは、将来の調査における潜在的価値を決定するために毎年評価される。

5)州ごとに追加された質問群：

州は、ここまでの調査項目でカバーされなかった健康問題を探究するために、独自の質問を追加することができる。州が追加した質問の最近の例は下記のようなものである。

アーカンソー州

家に取り付ける1つ以上の煙検出器を持っていますか。

コロラド州

これまでに葉巻を、ほんのわずかな一服でも吸ったことがありますか。

フロリダ州

かつてB型肝炎の予防接種をしたことがありますか。

アイダホ州

井戸水は過去12ヶ月に検査したことがありますか。

ケンタッキー州

オートバイに乗るとき、乗馬するとき、何回あなた、および/または他の人は、保護用のヘッドギア(ヘルメット)をかぶっていましたか。

メリーランド州

予防のためにいつもコンドームを使いますか。

サウスダコタ州

胸と首のがん制御プログラムをきいたことがありますか、さもなければ、一定の年齢と収入のガイドラインに合致する女性のために、パニコロースミアと乳房X線像の代金が女性に払われることを知っていましたか。

(5) BRFSS 情報の利用のされ方

1)BRFSS 調査結果の用途

収集された BRFSS 調査データは、人々の健康状態を改善するために、分析された後には、結果が次のように使われる：

- ◆ 専門誌に学術論文として出版される
- ◆ 一般国民の教育に使われる。
- ◆ 健康の研究に役立てられており、公衆衛生戦略を改善するために使われる。
- ◆ 州の保健部局は BRFSS データを使って年報や定期報告書、データ表、プレスリリース、その他の出版物を作成し、一般大衆、コミュニティの健康専門家、および政策立案者に対して、改善可能な行動リスク要因や習慣について教育するために使われる。

2)BRFSS 調査結果の利用者

- ◆ 州や地方の保健部局
- ◆ CDC

- ◆ 大学研究者
- ◆ 健康管理の専門家
- ◆ 非営利組織
- ◆ 保険会社
- ◆ マネジドケア組織
- ◆ 学生
- ◆ メディア
- ◆ 軍隊

BRFSS データは、様々なサブグループについての健康情報を得るために分類することができる。例えば、ジェンダーによって飲酒データを分析することによって、男性が、女性より、飲酒が多そうであるとわかる。

BRFSS データはまた人口統計学的因子によって分析することができる：

- ◆ 人種
- ◆ 年齢
- ◆ 民族的特性
- ◆ 教育
- ◆ 収入

BRFSS データは、リスク行動における地理的違いを識別するために使うこともできる。余暇時間に身体活動に割く時間を追跡した割合を州別に示しているマップによれば、寒いミネソタの人々が暖かいテキサス州で余暇中の人々よりむしろ身体的活動を多くしているというようなこともわかる。

健康目標を追跡するために、公衆衛生部局は BRFSS データを使う。例えば、シートベルト使用が、ある州では 40%程度と少ないが、他の州では 87%などと高いということがわかる。

メディアは BRFSS データに基づいた出版物から情報を得る。BRFSS データは保健出版物と専門誌の中で頻繁に引用される。しばしば、州は州独自の BRFSS データに基づいたリポートを作成する。

3)違いが生み出されているか

健康状態の改善が推進されているか、どのようにリスク状態を人々に認識させることがで

きるか、ある種の人々がよりリスクのある状態にさらされているか、といった点に対する答えは、健康状態に影響する行動をモニタし続けることによってのみ知ることができる。つまり、個人の健康行動を促進し、障害や早死を予防する活動に対して、BRFSS は以下のような必要なデータを提供する：

- ◆ 慢性疾患のためにリスク評価する
- ◆ 人口統計学的差異の識別
- ◆ 健康関連行動における傾向の測定
- ◆ 健康介入やサービスをモニタしデザインする
- ◆ 重大で緊急の健康問題を扱う
- ◆ 方針を公式化し、健康イニシアティブとして立法化する
- ◆ 州と国家の健康目標の達成に対して進捗状況を測定する

2. 若者リスク行動サーベイランスシステム (YRBSS) の概要²

(1)概要と背景

CDCは、若者リスク行動サーベイランスシステム (Youth Risk Behavior Surveillance System: YRBSS) を開発し、若者の健康リスク行動として6分野の優先課題について、1991年から2年に一度のペースで定期的に大規模な標本調査を実施し、リスク行動をモニタリングしている。優先課題の6分野とは、意図しない傷害と暴力、アルコールと薬物使用、性行動、不摂生、運動欠如、超過体重であり、いずれも、米国の死亡や疾病、社会問題に大きく関与している。調査は学校を用いて、第9学年から12学年までの生徒15,000人規模である。

背景として、CDCは、1987年には教育機関に対してHIV予防のための資金と技術援助のプログラムを開始し、92年には協調学校保健事業 (coordinated school health programs) として知ら

²本項は主に CDC. Methodology of the Youth Risk Behavior Surveillance System. 2004 に基づく。

れる、広域プログラムを展開し始めた。しかし、主要な行動の分布状況や特定集団での分布に関する情報は、当初は著しく欠けていた。1975年に始まった *Monitoring the Future: A Continuing Study of the Lifestyles and Values of Youth* では、薬物使用に関して第12学年の生徒の標本で調査が実施され、また、1987年には第8学年生と第10学年生の全国標本調査 (National Adolescent Student Health Survey) が一回だけ実施され、アルコール・薬物使用、傷害予防、栄養、性感染症とエイズに関する知識と態度、自殺企図、暴力関連行動などが調査されたほか、小規模調査も行われた。しかし、これらの単発の全国調査などでは、地域においてHIV予防プログラムを計画するためのニーズを満たすことはできなかった。そこで、CDCは、若者と大人に重要な死亡・疾病・社会問題に寄与する健康リスク行動をモニタするために、全国、州、地域の学校に基づく行動サーベイランスを開発し、実施してきた。

YRBSSは高校生の健康リスク行動の分布状況を確定し、こうした行動が増加しているのか減少しているのかを評定し、健康リスク行動の同時発生について検証するというのが主要な目的である。また、比較可能な全国、州、地域データを提供し、若者のうちの特定集団間で比較可能なデータを提供し、Healthy People 2010の目標への進展をモニタリングする目的がある。決定要因や予防要因でなく、健康リスク行動に焦点を当てている。

質問紙の作成のためには、若者と大人の主要な疾病死因や、重要な疾病と社会問題の要因 (若年妊娠、若者の性感染症) の概観をし、リスク行動を6つのカテゴリーに分類した。それぞれは密接に関連し、若年のうちに習慣化して、成人しても続きがちな行動である。開発には、学者、保健統計センターの調査専門家、CDCの慢性疾患予防・健康促進センター職員、州保健体育教育局長会 (the Society of State Directors of Health, Physical Education, and Recreation) の代表などがかわり、実施地区とCDCの優先課題

の両方を反映するように作られ、45分間の1授業時間で終了できるだけの分量の質問紙が作成された。人口レベルでの行動変化は徐々に起きるのが普通なので、2年に一度の調査で十分と考えられ、各奇数年に実施されてきた。1997年には、質問紙の改定のために約800人に上るさまざまな専門家の意見を聴取し、さらにその結果について全州、地区の教育機関の意見を聞いた。それにより、1999年版では16問が追加され、11問が削除され、14問の表現が大幅に変更された。

コンピュータでスキャンできる冊子式の質問紙が現在用意されている。自記マーク式で、リスク行動の如何にかかわらず同程度の所要時間とし、また、他の生徒の行動を推察できないようするためスキップパターンは採用されていない。また、実施場所でのニーズに応じて、標準質問項目の3分の2は維持し、8つの選択肢までとし、スキップパターンや、自由記述は用いないことの3点を条件に、質問項目を入れ替えることも許容されている。

1992年の再検査法による信頼性の研究では、第7学年では信頼性がやや劣るものの、十分高いことが示された (1,679名、14日間隔、約75%の項目のカップ係数61%-100%、有意差なし)。2000年の研究ではやや信頼性にかける項目があり (4,619名、14日間隔、約2割の質問項目で有意差があり、10項目では61%以下のカップ係数であった)、質問の表現の変更や削除がされた。

(2) 手続

原則として、奇数年の2月から5月にかけて実施される。全国標本と州・地区標本がそれぞれ独立して選ばれるが、全国標本は州・地区標本の総計ではなく、全国標本から州・地区標本を得るのでもない。ただし、学校によっては、全国標本であると同時に州・地区標本としても選ばれることがあるが、その場合には作業の重複と無駄を省くため、調査自体は一度しか実施されない。

1)州・地区調査

2003年まではCDCによるHIV予防資金や学校保健事業において、その一部としてYRBSを実施することが出来た。2003年以降は、YRBS実施資金に応募する形態となっている。調査は教育機関か州衛生局により実施されるが、外部委託による援助を活用して実現することも多い。州によっては、学校や生徒に対する負荷を軽減し、無駄を減らすため、YRBSと若者喫煙調査などの実施と調整することもある。ひとつの方法としては、学校標本数を倍増させることで、これにより、2倍の非重複標本を得ることができ、各学校はいずれかひとつの調査にのみへの参加ですむ。したがって、学校数が多く、調査が好意的に見られていなかったり、これまでの実施に問題があったりする場合に有効である。もうひとつの方法としては、学級数を倍増することで、2つの調査を同時に実施し、1つの学校の負担は増加するが、全学校数を減らすことができる。学校数が限られているか、両方の調査とも問題なく実施できる場合に有効である。

技術援助としては、調査計画、実施、標本抽出、保護者許可について、データ分析、報告などに関して、ハンドブックのような文書のほか、電子メールによる月報、無料電話相談や電子メール、インターネット、実施場所訪問、研修などにより提供されている。

2)全国調査

1990年以降、全国調査はMacro Internationalへの委託契約として実施されている。CDCの指導の下で、標本抽出から調査実施、データ整備までの実施の責任を負っている。

3)標本抽出

各州・地区は2段クラスター計画により、第9-12学年（日本の中学3年～高校3年に相当）の生徒を代表する標本を抽出している。ほとんどの州・地区では公立校のみであり、地区レベルにおいては、全行政地区ではなく資金提供されている学区のみが含まれている。第1抽出段階

では、生徒数に比例した確率で学校が抽出され、第2段階では必修科目の学級から無作為に抽出される。抽出された学級の全生徒が参加資格を持つ。ただし、州や地区によっては全学校が参加するなど、地域のニーズに応じて変更している。

科学的に抽出され、適切な記録が残り、全体で60%より高い回答率がある調査が重み付けられている。重み付けにより、回答率や学年、性別、人種の分布を調整し、各行政地域の第9-12学年の全生徒を代表するようにしている。重み付けをされない調査は、調査参加者のみを代表している。

一方、全国調査は、3段クラスター抽出計画により、全米の公立と私立校の第9-12学年の生徒を代表する標本を抽出している。95%信頼区間が±5%になるように標本数は計画され、全体的な推定値と性、学年、人種、性別の学年、性別の人種がこの基準に達している。

第一次抽出では、郡、あるいは小さな近隣郡などを第一次抽出単位（PSU）にしている。全米の54の広域都市圏に含まれれば「都市」に、それ以外を「地方」に分類し、さらに黒人とヒスパニック系生徒の割合に基づき、全部で16層に分類している。PSUは学校進学規模に応じて確率比例抽出される。第二次抽出では、公立と私立の学校一覧から学校が抽出される。学年が第9から12年までを満たしていない場合は、他の学校と結合されてひとつの学校とみなされた。各学年が25人より多い学校は大規模と定義して、それに満たない学校は小規模として分類された。約4分の1のPSUが小規模校標本のために選ばれ、これらそれぞれのPSUから生徒数に応じて1小規模校が小規模校のなかのみから確率比例抽出された。次に抽出された全PSUから、生徒数に応じて大規模校が3校確率比例抽出される。

黒人とヒスパニック系を超過抽出するため、規模を改変してマイノリティの多い学校の抽出確率を上昇させ、マイノリティの多い学校からは、1学年あたり、1学級ではなく2学級を抽

出した。

第三次抽出では、抽出された各学校の第9-12年の各学年から無作為に1または2学級全体を抽出した。回収率と黒人・ヒスパニック系生徒の超過抽出を調整するために、性別、人種、学年に基づいた重み付けがされるが、重みが一定基準値以上にならないように反復計算を行った。全体の重みは、最終的には全標本数と同じになるようにし、全国の生徒の各学年の割合と一致するようにした。この加重推定値が、米国の公立・私立校に通う第9-12学年の生徒を代表することになる。

4) データ収集

データ収集方法は全国調査も州・地区調査も同様であった。YRBSの実施前に保護者の承諾を得ているが、学校により積極的承諾（保護者による署名が必要）の場合と消極的承諾（保護者が承諾しないときのみ申し出が必要）の場合がある。2003年全国版YRBSの場合、38%の学校が積極的承諾手続きを実施し、62%では消極的承諾のみであった。

調査は無記名であり、生徒の自発的な参加に基づいている。自記式の質問紙の回答はコンピュータで読むことができる冊子に直接マークし、回収箱に提出する前に封印をした（回答用紙に記入し、封筒に入れている場合もある）。調査の際に欠席だった生徒が、後で回答することは許容され、このような事例が2003年の全国版YRBSでは5%存在していた。これにより、回収率の改善とよりバイアスの少ない標本抽出が得られるよう試みられている。

結果の整合性チェックでは、矛盾した回答がある場合には、両方とも欠損値とされた。妥当な回答が20に満たない回答者はデータセットから排除された。

(3) 報告と出版

さまざまな機関により多様な目的のために調査結果が利用される。最も重要なものとして、若者の間の優先的健康リスク行動の存在割合

prevalenceを記述することがあげられる。その他にも、若者のリスクのレベルについての意識改善、教員や校長に対する研修プログラムの補足、事業目標の設定と進捗のモニタリング、保健教育事業の開発、保健関連立法の支援、新しいイニシアティブのための資金獲得などさまざまに利用されている。

数多くの報告書やCDC出版物に加え、2004年に実施された文献調査では130に及ぶ学術論文がCDC以外の著者によって出版されていた。CDCによる出版物やデータそのものがインターネットよりダウンロードできるようになっている。

(4) データの質と限界

質問紙の質向上のため、まず、最初の質問紙作成は研究室と実地検査を実施し、1991年と1999年版では、信頼性と妥当性の検討を実施してきた。また、1999年版では米行政管理予算局 (Office of Management and Budget: OMB) の新基準に合わせた人種に関する質問事項についても評価してきた。

無効回答項目に関する分析の結果は、全体としてはおおむね受容できる程度の無効回答率としても、具体的には年齢の0.4%から自殺企図の15.5%までひろく分布していることが分かった。

実施法に関する研究も様々に行われてきた。2002年の研究では、同一集団の環境のもとで、率直さの影響、質問の表現、データ編集プロトコルの影響などを吟味した結果、質問の表現について、系統立ってはいなかったものの、いくつかの推定値で有意差が見られた。

また、2004年の研究では、調査実施法自体の違いの影響を検討している。通常の、標準的な紙と鉛筆による方法とコンピュータ補助式面接 (computer-assisted self-interviewing: CASI) が比較されたが、学校状況においてはCASIのほうが性行動などがより多く回答されるというような効果はとくになかったという。また、質問紙による調査の実施場所としては、自宅に比べ

学校でのほうが性行動などをより報告しがちであったが、ただし、これらの研究はランダム割り付けではなく、ランダム割り付けを実施した研究では差がなかったという報告もあるという。

YRBSSの限界としては、第一に、自己報告であり、過小報告か過大報告かも確認できないことがあげられる。ただし、結果を見ると受容できる程度のデータの質だという。さらに、調査の対象人口が、通学している生徒のみが含まれていて、この10代の年齢層一般ではないことは標本の代表性を制限するものであり、留意が必要である。米国では、16-17歳の約6%が学校に行かず、高校を終了していないといい、また、1992年実施のThe NHISとYouth Risk Behavior Supplementでは、学校に行っていない生徒はほとんどの健康リスク行動がより多かったという報告もあり、バイアスが生じている可能性は高い。一方、保護者の承諾手続きが全国で統一されていないことも考慮すべき点であるが、2004年の研究では保護者の承諾の種類は、生徒の回答率が高い限り、存在割合の推定にあまり影響を与えないことが示されているといい、それほど重要ではないようだった。その他に細かい点として、州データは全州ではないことや、回答率が低いために重み付けができない場合があることも課題としてあげられている。

さらに、YRBSSは、特定の介入の効果を評価するためにはとくに計画されていないので、評価に利用するためには限界もあることに気をつける必要もある。また、YRBSSは重要な疾病死亡に影響を与える行動を測定しているが、これらの行動の決定要因には踏み込んでいないため、行動を変化させるために有効な方略を検討するためには十分なデータを提供しないことも知っておく必要があるだろう。

考察

米国の行動サーベイランス調査は、HIVリスクだけではなく、広く一般的な健康リスク行動

を対象としているという特徴がある。しかし、そのために成人を対象とする行動リスク要因サーベイランスシステム（BRFSS）では、質問内容が限られ、HIVリスクについての質問事項が包括的で十分なものとは言えず、HIV/AIDSに対する行動サーベイランスとしてはデータとして十分ではないかもしれない。それでも最低限の情報について時系列データを追うことができることの意義は大きいだろう。また、標本数も大きく、HIVリスクだけの調査では得ることが困難かもしれない水準の参加率を達成している。一方、日本の高校生に当たる中等教育校（ハイスクール）の第9-12学年の生徒を対象にした若者リスク行動サーベイランスシステム（YRBSS）は、性行動についてもより深く質問しているため、きわめて貴重な情報を提供している。YRBSSでは、複数の性的なパートナーや、コンドーム使用についてのある程度踏み込んだ内容の質問がされ、非常に有益な時系列データを提供している。

大学教員など個人レベルの研究とせず、国家的な事業として位置づけ、CDCを中心に大掛かりな体制を築いて、データの質や方法の改善に努め、また、学校や生徒の賛同を得たことが成功の理由のように見受けられる。また、HIVリスクや性行動だけに焦点を絞っていないことが、米国の社会環境の中で長期にわたってこれらの行動サーベイランスを維持できた理由のひとつでもあろう。このような長期データから生み出される多くの情報や研究、知識の有用性が、さらに行動リスクサーベイランスの重要性を高め、強固な支持を得ていることにつながっていると推察される。

こうした米国の経験をレビューすると、HIV/STI予防に関わる行動サーベイランス体制の確立に要する条件について、いくつか見えてくるものがある。情報収集については、調査デザインや体制の検討・決定、行動リスクファクター（調査項目）の検討・決定、それらに関する都道府県などの自治体や保健所等における合意形成、サーベイランス調査実施者に対する

技術的育成・研修、参加者となる可能性がある一般住民に対する周知をとおした参加率の向上や行動サーベイランスに対する支援の確保、オンラインによる迅速データ収集・集計システムの構築、などが重要であろう。また、情報還元についても、オンラインによる迅速情報提供システムの構築や、都道府県・自治体別迅速集計データ還元システムの構築、オンライン研修課程の構築などが考えられ、また、都道府県・保健所等に対する周知なども重要といえる。

効果的な HIV/AIDS 蔓延防止対策を確立するためには、①リスクの程度や、地域の異なる様々な集団における②流行状況をモニタするシステムの導入が必要である (WHO & UNAIDS 2000; Mann & Tarantola)。WHO はセンチネル・サーベイランス体制により、匿名で個人の特定が不可能な方法 (unlinked anonymous method: UA 法) により集団の HIV 動向をモニタすることを推奨し、さらには、行動サーベイランスを取り入れ、流行段階ごとに重視する部分を変えていく第2世代サーベイランスを提唱するようになった。センチネル・サーベイランスは、「患者把握－隔離－管理」という公衆衛生学的伝統的手法とは異なり、個人の人権を尊重しながら公衆衛生対策を効果的に実施する手法として重要であるが、その情報をいかに対策に結びつけるかという点が最大の課題であり、予防対策の効果的な立案のために行動サーベイランスが導入されてきた。

日本では現在、「エイズ発生動向調査」として症例報告が収集され、また医療機関定点報告に基づく血清疫学的サーベイランスにより、ある程度の流行状況がモニタリングされて、対策に活用されている。しかし、「対策に反映させるための情報」という観点から考えると、症例報告や、流行状況という疾病発生の「結果」情報のモニタリングだけでは、とりわけ予防のためには十分とは言えず、リスクの程度という疾病発生のいわば「原因」情報を加えることで、より具体的な施策立案に結びつけやすくなる。その目的のために、BRFSS や YBRSS のような行

動サーベイランス情報は、第一線で施策を提供する保健所等の自治体や団体にとって、より活用範囲の広い情報を提供できる可能性があるだろう。

行動サーベイランスの導入を考慮する際には、HIV/AIDS に特化した行動サーベイランスの可能性を検討することは重要であるが、同時に、米国のような各種疾病死亡リスクを包括した行動サーベイランスの可能性もあることを忘れてはならないだろう。後者の場合には、意義のあるデータを収集するためには、質問内容を狭めすぎないようにしなければならないが、回収率や一般からの支持・支援という面からは、日本では現実的な選択かもしれない。いずれにせよ、数年以上にわたって一貫して継続できることを保証するような体制が不可欠である。

参考文献

- CDC. Methodology of the Youth Risk Behavior Surveillance System. *MMWR* 2004;53(No. RR-12)
- CDC. *Behavioral Risk Factor Surveillance System User's Guide*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 1998.
- CDC. *Health Risks in the United States: Behavioral Risk Factor Surveillance System*, CDC. 2004
- CDC. Public health surveillance for behavioral risk factors in a changing environment: recommendations from the Behavioral Risk Factor Surveillance Team. *MMWR* 2003;52(No. RR-9).
- Figs LW, et al. Uses of Behavioral Risk Factor Surveillance System Data, 1993–1997. *Am J Public Health*. 2000;90:774–776.
- McGinnis JM, Foege WH. Actual causes of death in the United States. *JAMA* 1993;270(18):2207–12.
- Morabia A. Worldwide Surveillance of Risk Factors to Promote Global Health. *Am J Public Health*. 2000;90:22–24.
- National Center for Chronic Disease Prevention and

Health Promotion. Behavioral Risk Factor
Surveillance System.

<http://www.cdc.gov/brfss/index.htm>

Jonathan Mann, Daniel Tarantola 編, 山崎修道, 木
原正博監訳『エイズ・パンデミック』財団法人

人日本学会事務センター, 東京, 1998, p.3-30
WHO, UNAIDS. *Guidelines for Second Generation
HIV Surveillance*. UNAIDS. 2000

別表 1 : 電話インタビューで用いる質問票

HIV/AIDS 全国電話無作為調査サーベイランス CDC 2002 BRFSS (Behavioral Risk Factor
Surveillance System) より抜粋訳

セクション 17 : HIV/エイズ

回答者が 65 歳以上の場合、セクション 18 に進んでください。

以下は、HIV (エイズを起こすウイルス) のわが国における健康質問に関する質問です。

回答は極秘扱いとしますが、回答したくない場合は、すべての質問に答える必要はありません。

私が、HIV(エイズを起こすウイルス)についてこれから 2 つの記述を読みます。

それぞれを読んだ後に、それが真実であると思うか、間違いであると思うか或いはわからないか、いずれかを答えてください。

17.1. HIV に感染している妊婦は、自分の赤ん坊にウイルスを感染させる可能性を減らすために受けられる治療手段がある。

(174)

- 1 正しいと思う
- 2 間違っていると思う
- 7 わからない/確信がない
- 9 回答拒否

17.2. HIV に感染した人は、有用な治療を受けることによって、治療しなかった場合より長い期間生きることができる。

(175)

- 1 正しいと思う
- 2 間違っていると思う
- 7 わからない/確信がない
- 9 回答拒否

17.3. 検査によって自分が HIV に感染しているかどうか人々が知ることは、どのくらい重要だと思いますか？ (176)

教えてください：

-読んでください。

- 1 非常に重要である
 - 2 やや重要である
- または
- 3 全く重要でない

-読まないでください

- 8 感染危険度による
- 7 わからない/確信がない
- 9 回答拒否

17.4. あなたは以前 HIV 抗体検査を受けたことがありますか？献血の際に行われたかもしれない検査は除いて回答してください。

(177)

唾液検査を含めてください。

- 1 はい
- 2 いいえ ' Q17.8 に進んでください。
- 7 わからない/確信がない ' Q17.8 に進んでください。
- 9 回答拒否 ' Q17.8 に進んでください。

17.5. 献血を含めないで、直近の HIV 検査は何年の何月でしたか？

(178-183)

インタビュアー注：もし回答が 1985 年 1 月以前ならば、「わからない」にコードしてください。

唾液検査を含めてください。

_____年____月_____年月をコードしてください

- 7 わからない/確信がない
- 9 回答拒否

17.6. これから、人々が HIV 抗体検査を受ける理由について考えられることをいくつか読みあげます。献血の場合は除外して、直近の HIV 検査をあなたが受診した主な理由は、次のどれであったと言えるか教えてください？

(184-185)

-読んでください。

理由コード

- 01 検査結果を求められたから
- 02 誰かに検査を受けるべきであるとすすめられたから
- 03 性行為または薬物使用を介して HIV に感染したかもしれないと思ったから
- 04 ただ単に、HIV に感染しているかどうかを知りたかったから
- 05 HIV を誰かにうつしてしまったかどうか心配だったから
- 06 女性ならば：妊娠したから
- 07 日常の定期健診の一つとして
- 08 上記以外の理由

-読まないでください

- 7 わからない/確信がない
- 9 回答拒否

17.7. 直近の HIV 検査を受けたのはどこでしたか？家庭医あるいは保健施設、検査相談所、病院、クリニック、拘置所または刑務所、家庭、それとも他のどこかだったでしょうか？

(186-187)

施設コード

- 01 家庭医あるいは保健施設
- 02 検査相談所
- 03 病院
- 04 クリニック
- 05 拘置所または刑務所(または他の矯正施設)
- 06 家庭
- 07 その他の場所

-読まないでください

- 7 わからない/確信がない
- 9 回答拒否

17.8 これからいくつかの文を読み上げます。全部を読み終わった時点で、あなたにあてはまる内容があるかどうかを教えてください。どれがあてはまるかを答える必要はありません。

(188)

過去 1 年間に静脈内薬物を使用しました。

過去 1 年間に性行為感染症の治療を受けたことがある。

過去 1 年間に性行為を代償とした金銭あるいは薬物の支払いをした、あるいは受けたことがある。

過去 1 年間に、コンドームを使用しないアナルセックスをしたことがある。

前述のうちいずれかが、あなたにあてはまりますか？

- 1 はい
- 2 いいえ
- 7 わからない/確信がない
- 9 回答拒否

次の質問は、梅毒、淋病、クラミジア、または性器ヘルペスなどの HIV 以外の性感染症に関するものです。

17.9. 過去 12 ヶ月間に、医師、看護婦、または他の保健医療専門家が、コンドームの使用による性感染症予防についてあなたに話したことがありますか？

(189)

- 1 はい
- 2 いいえ
- 7 わからない/確信がない
- 9 回答拒否

エイズ対策のモニタリングと評価体制の現状

小松隆一（国立社会保障・人口問題研究所）

日高庸晴（京都大学大学院医学研究科）

目的

エイズ対策が世界的に拡大されるなか、説明責任の必要性が高まりつつあり、また、情報の活用によりプログラム展開を強化するためにも、正確で迅速かつ比較可能なデータ報告が重要になっている。そこで、このような世界の動きをわが国に紹介することを目的とする。

同時に、これにより、当研究班の分担研究である対策研究において、対策実施のモニタリングや効果評価のための指標に関する理解が深まり、研究班全体が、より効果的な研究となるだろうと考えられる。また、本研究は、エイズ分野で国際協力に取り組む際にも基本情報として役に立つと考えられる。

方法

文献研究を実施した。各種文献の比較検討に基づき研究をまとめる計画であったが、世界の主要機関が共同でそのような作業を実施してまとめた出版物が2004年6月に刊行された。そこで、その世界エイズ・結核・マラリア対策基金（以下、世界基金）のツールキット（The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria 2004）のうち、とくにモニタリングと評価の概念の説明部分と、HIV/エイズに関する箇所の邦訳に取り組み、わが国の調査体制の改善に資するような資料を作成し、また、要点を検討した。なお、参考資料として添付しているツールキットの部分訳は私訳であり、正確を期すには原文を参照されたい。

なお、世界基金とは、エイズ、結核、マラリアという途上国の三大疾病の対策を推進するために2002年に設立された基金であり、それまでの

開発援助以上の追加的資金を援助することを目的としている。2002年から2004年までで、総額3.2億ドルが先進国・途上国政府や、民間財団、個人により拠出され、日本政府は2002年から2004年までに2.6億ドルを拠出している。予防と治療をバランスよく含む包括的アプローチを、それぞれの疾病に関して世界中で追及している。途上国の政府と市民社会や当事者の協働による「国別調整メカニズム」によるプロポーザルを、独立した専門家による技術審査委員会が審査し、そこで合意された実績（パフォーマンス）に基づいてその後の資金が援助される仕組みをとる。

巨額の資金援助をすることもあり、説明責任を極めて重視している。そのために、モニタリングと評価を重視し、世界基金はモニタリングと評価のためのツールキットを、世界保健機関（WHO）、国連合同エイズ計画（UNAIDS）、世界エイズ・結核・マラリア対策基金、米国国際開発庁（USAID）、米国疾病管理・予防センターCDC、米国保健福祉省（HHS）、国連児童基金（UNICEF）、世界銀行などと協力して作成し、2004年6月上梓した。

基本的には途上国に向けて編集されたツールキットであるが、内容は、わが国のエイズ対策におけるモニタリングと評価、そして調査体制にも参考となる点が多い。また、WHOやUNAIDS、CDCなどエイズ対策での標準を作るような機関の専門家が多くの文献をレビューし、最も重要である要素として合意されている内容といえる。したがって、先進国への応用可能性も十分あると考えられる。

主要論点

ベースライン調査や評価研究を繰り返す必要性を減少させるような、包括的モニタリング・評価 (M&E) システムは、指標と標本抽出法の継続性を担保し、重複作業を減らすことで、より効率的なデータと資源の活用に貢献するといった利点がある。M&E の枠組 [インプット (投入) - プロセス (過程) - アウトプット (産出物) - アウトカム (成果) - インパクト (影響)] は過去数年間でほぼ合意された。つまり、予算と要員稼働時間のようなインプットが、計画されたプロジェクトやプログラムのプロセスを通じて、医薬品や生活必需品の在庫や配布システム、サービス、研修を受けたスタッフ、情報資料などのアウトプットを生み、プログラムやプロジェクトの達成目標 (goal) が実現される。アウトプットが対象集団に到達すれば、上手く計画されたプログラムやプロジェクトは、カジュアルな関係でのコンドーム使用の増加や青少年の初交体験年齢の遅延などの好ましい短期的な効果 (effect) つまりアウトカム (成果) を生む。これにより、HIV の新規感染の減少や PLWHA の日常生活の満足度 (QOL) や余命の向上のような長期的インパクトの変化をもたらす。

ただし、インパクトの測定には、評価に多大な投資が必要であるし、個々のプログラムやプログラム構成要素の寄与度を見極めるのは困難である。因果関係の証明には、実験や擬似実験の必要があるが、アウトプットおよびアウトカムの指標を利用することでの例証もある程度可能であり、合意された達成目標に対するプログラムの進捗状況一般を示すこともできる。

一方、質的データは、量的データ結果を補足し、確認し、理解をより深めるために重要である。質的アプローチでは、結果の一般化は意図しないが、量的データに文脈を与えることで、量的指標の解釈を広げられる。様々な方法が質的データを収集するために利用される。

モニタリングとは、インプットとアウトプット

などの、プログラム/プロジェクトの成果の主要要素を、記録管理、業務報告、サーベイランスシステム、保健施設観察や顧客調査などを通して、*日常的に*追跡することであり、責任者が注力すべき部分を特定する一助となる。一方、評価とは、目標とされた結果の変化をプログラムやプロジェクト介入に帰属できるよう *段階的に* 評定することで、プログラムやプロジェクトの価値や真価を判断するのに役立つ。費用効果や費用便益の評価は、プログラムやプロジェクトの付加価値を決めるのに便利である。うまく作られたモニタリング・評価システムでは、モニタリングは評価に多大な貢献をする。

評価には以下の4タイプがある。*形成評価*は、プログラムが実施される前に、介入と評価の課題を認識し解決するために実施される。形成評価は、感染動向を同定し、効果的な介入の特定を促し、現実的なゴール設定を助ける。*プロセス評価*とは、プログラム/プロジェクトの内容、領域、普及度 (coverage) ならびに実施の質の評定を意味する。プロセス評価で、プログラム/プロジェクトの計画通りの実施の進展が見られれば、アウトカム評価を実施する価値がある。*アウトカム評価*は、変化を介入自体に帰属できるように意図して計画される。最低でも、評価計画は、観察された結果を一定のプログラム/プロジェクトに説得力を持って結び付けられなければならないし、また変化はプログラム/プロジェクト外の要因の結果ではないことを立証できなければならない。もし評価によりアウトカムに変化があるなら、*インパクト評価*をする。しかし、プロセス評価とアウトカム評価とともにインパクト指標をモニタリングすることで、全体的なインパクトを示すには十分と考えられている。

予算の適切な使用のためには、一貫した M&E システムが必要である。国家プログラムの総予算の約 5~10% は M&E に使用されることが推奨されるが、7% が一般的に受容されている。場当たりのデータ収集ではなく、システムを開発し、短期・長期のニーズを考慮し、活動の重複を避け、

広く合意された M&E 枠組みを使用することが重要である。

データ収集の究極の目的は、意志決定過程にデータを確実にフィードバックさせることである。データは、政策提言、資源の生成、責任説明、プログラム構築、そして改善のための強力なツールと言える。

考察

エイズ対策においてモニタリングと評価が世界的に重視されていることがより明確になった。本ツールキットは WHO、UNAIDS、UNICEF、CDC（米国）、USAID（米国）など主要な機関の合意に基づいているため、多くのプログラム、プロジェクトの評価において今後標準として利用されていくことになるだろう。わが国においてもエイズ対策がどれだけの人に行き届き、どれだけの変化をもたらしたのか、という観点からの評価が行えるような体制の構築が早急に必要と考えられる。

国民の社会経済状況や背景となる衛生状況などにより、保健医療政策は大きく異なることも多いだろうし、できることとできないことの差異も様々かもしれない。しかしながら、感染症対策での基本は途上国でも先進国でも大きな違いはないはずであるし、ここ数年のエイズ対策は途上国でより進んでいる部分も多く、わが国が学びうる経験も少なくない（木原・小松 2003）。とくに、モニタリング・評価のような制度面ではわが国でも参考になると考えられる。

例えば、アメリカでは、リスク行動を追跡するリスク行動サーベイランス（YRBSS）が 1991 年から導入され隔年で実施されていることにより、高校生の行動がどう変化するかを地域、州、全国のレベルで経年的に追跡できるようになっている（小松・橋 2005）。YRBSS は、プログラムの実施や効果の検証を目的として企図されているわけではないが、高校生の性行動の経年変化が克明にわかるので、アメリカの学校での性感染症・

HIV 予防が全体として効果があったと結論付けることができるだろう。HIV 感染自体は介入が成功しても敏感な指標とならないので、このように行動を指標とすることはとくに重要である（小松 2001）。このような性行動のサーベイランスはスイスやフランスなどでも実施されてきている（小松・西村 2005）。

日本のエイズ対策においても、厚生労働科学研究補助金による研究班の個々のプロジェクトには、介入の事前・事後の評価をしているものもある。しかしながら、各介入プロジェクトが対象とする人口は、通常、属性としても、地域的にもきわめて限定されている。小規模の介入プロジェクトの繰り返しは、知識や経験を増やすためには重要であるし、実施者は非常に献身的な努力を払っている。しかし、それらが、国内在住の対象とすべき人口のうちどれだけの割合に裨益したのかはわかりにくい。90 年代半ば以降の性感染症や性行動の変化の方向をマクロな視点から見ると、予防とは逆方向に向かっていて、国民全体への効果としては疑問を抱かざるを得ない（小松・木原・木原 2003）。エイズ動向年報（厚生労働省エイズ動向委員会 2004）に指摘されるような、HIV 相談・検査（VCT）の利用数の停滞や、献血血液中の HIV 陽性率の継続的な上昇をとってみても、これまでの対策が予防の面で良好な成果を挙げているようには見えない。

また、厚生労働科学研究補助金のモニタリング・評価として、補助金の使途や研究論文の発表数などによる評価が実施され、公表もされている（www.mhlw.go.jp）。研究発表に代表される学術成果や行政に活かされた提言の数などは、それ自体は厚生科学研究事業の価値として重要であるが、実際にどれだけの国民や脆弱な人々が恩恵を受けたり利用したかというようなサービス普及度については具体的には示されていない。もちろん、厚生労働科学研究はあくまで政策研究であり、対策そのものは政策研究の知見に基づいて恒常的な事業として実施されるならば、個々の研究班が実施するサービスの普及度などはそれほど重

要ではなくなる。だが、その場合でも、恒常的事業によるサービス普及度やインパクト評価などのモニタリング・評価の必要性は無くならないものと考えられる。

エイズ対策全体の目的が HIV 感染の予防と早期発見、治療とケアを通じた国民の公衆衛生の向上にあるのならば、我が国のエイズ対策が、全体として、どれだけの人に届き、どれだけの効果が上がっているのかをモニタリング・評価するための確かな枠組みを設置することが極めて重要であると考えられる。世界的に合意に至っている M&E 枠組みを意識して対策を実施して行く必要があり、なるべく早く包括的で一貫した M&E システムが作られるべきであろう。

引用文献

- 小松隆一・橋とも子(2005)米国のリスク行動調査体制に関する基礎的研究『鎌倉班報告書』
- 小松隆一・西村由実子(2005)先進諸国の行動サーベイランスの実施状況『鎌倉班報告書』
- 小松隆一・木原雅子・木原正博(2003)わが国のエイズ対策の省察と今後の展望『公衆衛生』67(12) 910-913.
- 小松隆一(2001)アジアでのエイズ予防と行動学研究—タイの事例を中心として—『日本エイズ学会誌』3号1巻 39-4.
- 木原正博・小松隆一(2003)エイズ対策の体系と今後の国際援助戦略について『国際協力研究』Vol. 19 (No.2) 38 1-12.
- 厚生労働省エイズ動向委員会(2004)「エイズ動向年報」
- The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria (2004) *Monitoring and Evaluation Toolkit: HIV/AIDS, Tuberculosis, and Malaria*. The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria.

参考資料「ツールキット」部分訳

なぜこのキットが必要か

エイズ、結核、マラリアという三大感染症対策が世界的規模で拡大されるなか、多様な支持者に対して取り組みや政策に関するさまざまな水準での説明責任を果たす必要性が、公衆衛生に関与する者にはある。拡大する保健プログラムへの資金の継続を図り、また、重要な点として、情報を地域で活用してプログラムの展開を強化するために、正確で迅速かつ比較可能なデータを国家機関及びドナーに報告できることが、国家にとってますます重要になっている。

本ツールキットの目的は、国とドナーのニーズに応えられるように、高質な保健・保健関連情報を測定し、報告し、利用することを可能とすることである。補正やプログラムや技術的な決定を下すために必要な高質な情報へ、国家プログラムの実行者及び責任者がアクセスすることは特に重要である。

現行の M&E 指針及び関連資料は、UNAIDS、WHO、UNICEF、二国間機関や NGO などの支援団体及び、疾病関連の世界規模パートナーシップ、例えば HIV/AIDS 3 by 5、ストップ結核、ロールバック・マラリアなどの共同作業によって作成された。国際援助団体及び M&E 専門家の支援により開発された、本ツールキットの目的は、三大疾病に共通の M&E 枠組を適用し、利用者に重要資料の参照文献を提示することを通して、標準指標と M&E のベストプラクティスを集積することである。

「モニタリングと評価の」ツールキットと名づけられているが、本書が焦点を置くところは、モニタリング部分と、限られた数の進展状況の尺度を高水準に報告することについてである。「可能にする環境」の指標を、広い文脈の中で各疾病について提言するための試みとして提示しているが、その多くは健康分野に焦点をおいた指標である。

本ツールキットは、以下の点で各国を支援する

ことを目的とする：

- ・ 取組むべき重要課題の全体像の提起による、参加型の全国 M&E 戦略の形成
- ・ 拡大プログラムの実施段階での結果とインパクトの報告に利用できるような、持続可能な M&E システムの構築
- ・ M&E システムの実施と質管理及び進捗状況の報告。
- ・ HIV/AIDS、結核、マラリアに関連する疾病・死亡の減少のための介入活動が拡大展開するなかでの、M&E システムの評価や見直し及び改善。

本ツールキットは、国際パートナーである WHO、UNAIDS、世界エイズ・結核・マラリア対策基金、USAID、CDC、HHS、UNICEF、世界銀行などの協力過程の所産である。これには、三大疾病にまたがる指標、評価とモニタリング尺度やプログラムの展開に伴う定期的情報更新、及び各疾病関連の専門部署によるレビューなどを調整するための作業部会があった。こうした活動へのリソースはしばしば限られているので、調和を図り、より多くのパートナーが買い受けることは、国際レベルから国家、そして、地域社会レベルに至るまでの報告の仕方を協調するために重要と考えられている。

誰のためなのか

この情報集の目的は、エイズ、結核、マラリアの拡大プログラムに関連する M&E システムに国家レベルで従事する者に、重要な情報源や標準的指針に迅速なアクセスを提供することである。利用者には、情報ニーズをよりよく調和するために、国の疾病プログラム責任者及びプロジェクト・リーダー、ドナー、技術機関・実施機関、NGO などが当てはまる。本ガイドはこれらの利用者を念頭に書かれているものの、教育、ジェンダー問題、法改正などの専門家など、これらの疾病に関与するさまざまな個人や団体を除外する意図はない。

どういった内容なのか

本ツールキットは、三大疾病についての標準指標を提示する枠組を提議し、そして、特定プログラム領域での付加的指標を含む、様々な M&E 指針やツールを紹介する。加えて、本ツールキットでは、エイズ、結核、マラリアプログラムの M&E 実施に関連する「よくある質問 (FAQ)」にも応えている。

提示された指標は、多くはあらゆるレベルで通用するとしても、国家レベルのために開発された。国家で使う場合、指標が可視化する包括的な「全体像」を構成するためには、異なるレベルでの使用に必要な異なる情報に配慮しつつ、(保健) 情報収集システムの構築や見直しが必要である。さらに、新技術や開発によって、ここで例示する指標は定期的に見直し、更新する必要性が生じるだろう。今回、初めてこれらの疾病の指標が一つのマニュアルへと集められた。したがって、現在も作成途中であり、利用者のニーズを満たすように修正が定期的に含まれていこう。必要に応じて、将来の改訂版で見直し箇所を特定するつもりである。資料は、<http://www.theglobalfund.org/en/apply/call/> で入手が可能。

備考：本ツールキットは、三種各々の疾病研究で培った主要指標や補助的指標の包括的な全体像を提供することは目的としていない。そうではなく、特定の活動分野において、最も一般的な一連の指標を提供することを目的している。既存の指標の一覧表は、HIV/エイズ、結核、マラリアの各々の指針セクションを参照されたい。これらのセクションで、プログラム指標を含む、全ての M&E ガイドを挙げている。

指標の選択方法

ここに紹介された指標は、三種それぞれの疾病分野の M&E 技術専門家や世界基金職員との協議により、選択された。協議会は、WHO の HIV/エイズ、結核、そしてマラリア部門職員とも実施された。さらに、関連組織で使用されている指標

と調和していることを確かにするため、他の国連機関、とくに UNAIDS と UNICEF、さらに世界銀行、USAID、CDC からの意見を求めた。注目すべきは、本ツールキットのためには、新規指標の開発は行なわず、既存指標、または近々公開される指標が提示されている。唯一の例外は、「支援環境」という名目で提示される分野横断指標であり、これらは世界基金に特有であり、別表に掲載され、全三大疾病で横断的に利用される。したがって、本ツールキットは、既存で広範なプログラムにおいて使用され認証された指標で構築されている。

ツールキットの使用方法

ツールキットの意図は、HIV/エイズ、結核、マラリア分野の標準指標を提供することである。一般的な M&E の概念については、本文書の冒頭に要点を述べている。疾病別のセクションでは、各指標についての技術的情報を提供している。付録では、指標の定義、測定、報告を概観している。このツールキットは指標の総合目録を記載することは意図していない（例えば、公共/個人ミックス型 DOTS は記述していないが、さまざまな状況において実施される方法かもしれない）。たいていは疾病プログラムの日常データ収集業務の一部で、例えば世界基金のような国際的な報告に利用されるような標準指標に限定されている。前記したように、ツールキットは作成途上であり、利用者のニーズに応えるべく、定期的な修正が施されるだろう。ツールキット改善のための具体的な提案は toolkit@who.int へ。

M&Eの基本要素

M&E プログラム構築と強化策

国の M&E は多大な発展を果たしているが、多くの疾病別 M&E は、他の情報源と関連させたり、比較検証されたりしないような縦割りの単独形態で実施されている。ドナーによるプロジェクトの大規模な評価が、結果を現場で共有することなく、プログラムの重要部分で実施されたかもしれ

ない。要するに、異なる水準の利用者のために複数の疾病の情報を把握できる一貫した M&E システムがしばしば欠如しているために、国内の疾病関連の測定の多くの有用性が失われているかもしれない。加えて、外部ドナーの資金で実施される人口健康調査 (DHS)、エイズ指標調査 (AIS)、行動サーベイランス調査 (BSS)、複合指標集団調査 (MICS) など、ドナー自体のプログラムのインパクトの情報収集のための調査に、多くの国々は依存している。このようにして得られたデータは、M&E の広い文脈では役立つとしても、国民保健情報やサーベイランスシステムといった保健の従来の情報源とうまく一体化されないかもしれない。

共通の、包括的かつ一貫した M&E システムには、いくつかの利点がある。例えば、指標と標本抽出法を同じようにし続けることを担保し、重複作業を減らすことで、より効率的なデータと資源の活用に貢献する。資源の少ない地域では、これは重要な資産である。包括的 M&E システムから生み出されたデータは、手軽に既存データが利用できるのにそれぞれがベースライン調査や評価研究を繰り返す必要性をなくし、プログラムやプロジェクトの責任者、研究者、ドナーといった多くの支援者のニーズに応えなければならない。

国家プログラムの見地からすると、一貫した M&E システムは、ドナー資金による M&E の努力が国のニーズに貢献するよう担保するのを助ける。こうしたニーズは、単に特定の国際ドナーや組織への報告の必要性に奉仕することではなく、疾病別 M&E を超越する。さらに、HIV/エイズ、結核、マラリアの対策に関わる各団体の協調とコミュニケーションを促進する利点がある。

主要ドナー、技術機関、実施機関が基本的な中核 M&E 枠組について合意することで、様々な機関からの要求という負担が軽減されるだろう。データ集積の計画、実行、分析や普及を共有することで、プログラム化における重複が少なくなり、各種グループの協力が増加しうるし、多くの場合、単独よりも効率が向上するだろう。

国によって、部分的には HIV/エイズ、結核、マラリアによる負荷の状態によって、M&E に対するニーズが異なる。だが、好結果をもたらす M&E システムというのは、いくつかの国々で成功しているプログラムが例証するように、共通要素があるだろう。そういった要素の一部が Box1 に参照されている。

M&E の一般概念

指標を選択するのに応用できる各種の枠組がある。指標は、何がプログラムやプロジェクトに入っていく、何が出てきたかを様々なレベルで測るために使われる。過去数年間で、ほぼ合意された M&E の枠組が出現してきた。それは、下記のような、インプット（投入）－プロセス（過程）－アウトプット（産出物）－アウトカム（成果）－インパクト（影響）の枠組である。プログラムやプロジェクトが達成目標（goal）を実現するためには、インプット－金銭とスタッフの時間が、アウトプット－医薬品や生活必需品の在庫や配布システム、新しいサービスまたは改善されたサービス、研修を受けたスタッフ、情報資料などに結実しなければならない。

しばしばこのようなアウトプットは、アウトプットの達成を目指した主要活動として含まれるべき、スタッフの研修セッションといった、特定のプロセスの結果である。こういったアウトプットが上手く計画され、狙いを定めた集団に到達すれば、プログラムやプロジェクトは好ましい短期的な効果（effect）つまりアウトカム（成果）を生むであろう。例えば、カジュアルな関係でのコンドーム使用の増加、殺虫済み蚊帳（ITNs）の使用増加、結核治療薬の適切な継続使用、青少年の初交体験年齢の遅延が例である。これらの好ましい短期的結果が、HIV、結核、マラリアの新規感染の減少で測定される、プログラムの長期的インパクトの変化に結実すべきである。HIV の場合、感染している人の間での望ましいインパクトには、日常生活の満足度（QOL）や余命の向上がある。M&E の枠組の追加情報については、UNDP お

よび MEASURE Evaluation のサイトを閲覧してみるとよいだろう。

<http://cfapp1.undp.org/undpweb/ro/evalnet/docstore3/yellowbook/>

<http://www.cpc.unc.edu/measure/pulications/evalman/>

インパクトの測定では、評価に多大な投資が必要であり、個々のプログラムやプログラム構成要素による疾病数低下や生存率向上の全体への寄与度を見極めるのはしばしば困難である。あるインターベンション（介入）の因果関係を打ち立てるためには、実験や擬似実験の研究計画によりインパクトを立証しなければならないかもしれない。しかし、アウトプットおよびアウトカムの指標は、因果関係を特定するために利用することもある程度可能であるし、合意された達成目標と目標（ターゲット）に対するプログラムの進捗状況一般を示すこともできる。

したがって、アウトプット指標とアウトカム指標にここでは焦点を当てるが、それらはインパクト指標に比べ収集が容易で、プログラムの強化と報告のために短期中期で利用されるものである。ただし、特記したいのは、ここに示されたアウトカム指標のいくつかは、従来インパクト指標とみなされてきたことである。同様に、従来アウトプット指標扱いだったものがアウトカムに移された。例えば、知識はたいていの場合アウトプットと考えられるが、ここではプログラムのアウトカムだとされている。短期で変化を検出するために、M&E 枠組の別のセクションに既存指標が配置されうると思われたようなプログラムの発展段階に、これらの変更は関連している。プログラムの展開につれて、指標はできるかぎり高い水準で報告されるべきである。例えば、ここに提示されたアウトプットとアウトカムの指標は多くの場合、プログラム実施の 2 年後に測定して意味があるような、サービス普及度（coverage）に関連している。プログラムや介入が円熟するにつれ、利用者は、プログラム実施中に収集した情報を活用したり、個別の評価研究を実施したりすることで、

インパクトの評価を検討するかもしれない。インパクト評価が本書の焦点ではないため、そのような研究の実施についてはここでは議論しない。

本ツールキットに収めた情報の多くは、定量的データの収集を中心としている。しかし、量的データ結果を補足し、確認し、理解をより深めるために、質的データの価値やその使用を強調しておくことは重要である。質的アプローチでは、広く一般化することは意図しないが、量的データに文脈を与え、量的指標の解釈を広げられる。また、貧困層や脆弱な集団に発言の機会を与え、対象集団へより良いサービスを提供することにより、質的データは、より効果的なコミュニケーションキャンペーンを構築するのに貴重な情報であるような、行動変化への文脈上の対応を提言するのに実用的である。様々な方法が質的データを収集するために利用され、患者満足度調査、デスクレビュー、患者/スタッフの観察、マッピング、情報提供者の面接、フォーカスグループ、参加型農村調査法、迅速エスノグラフィー（民族誌学）研究などがある。これらの方法について詳しくは下記を参照のこと。

<http://www.fhi.org/en/HIVAIDS/Publications/Archive/evalchap/index.htm>

理想としては、情報の収集と分析の際には、質と量の混在アプローチを適用すべきである。混在アプローチによって、プログラムの進捗状況についての理解が深まり、データソースの確認を担保し、データのバイアスの縮小などに貢献するだろう。

下の Table 1 は、エイズ、結核、マラリアの一般的 M&E 枠組を示したものである。各水準で測定される領域の一般例、重要な質問、指標が提示されている。Table 1 では、本ツールキットを使いこなすために、この枠組に馴染めることに主眼をおいた。異なる水準について他の解釈に慣れてきた利用者にはこれがとくに大切である。例えば、世界基金（GFATM）では、通常、プロセスとはインプットとアウトプットの混成物と定義し、サービス普及度とはアウトプットとアウトカムとの混成物と定義している。プログラムの展開の水準によっては、インプット、プロセス、アウトプットを測定する指標に重複が生じる事もある。例えば、研修を受けた人材がプログラムにいるところ

Table 1 M&E 枠組および分野、質問、指標の例（抜粋）

水準	分野例	指標例
インプット（戦略、政策、指針、資金）	政策 支出 インフラ 協調	国家レベルで政策や指針がある
プロセス（人的資源、研修、物品）	人的資源 薬品、基本的ニーズ、物品	国内標準の介入のための研修受講者数
アウトプット（サービス、到達数、普及度）	サービス提供、技術 知識、技術、実践	少なくともひとつの薬品分配センターがある地区・その他の行政単位の数・%
アウトカム（行動変化、普及度）	受療中の人、予防の受益者 行動変化	予防介入が普及している人口数・%
インパクト（生物学的、生活の質）	疾病、死亡、社会経済的福利	6、12ヶ月後、臨床的に（測定できる）回復の兆候がみられる対象人口の数

では、彼らがプログラムのインプットそのものを示す。しかし、人材がそろわない場合は、研修受講者はプログラムのアウトプットかもしれない。ただし、ここに提示されている指標の例の全てが付録にあるわけではない。

対象人口と分母人口に関しての注釈:多くの場合、サービス普及度などを査定する際に、用いる分母人口、つまり人口、の決定が困難かもしれない。それを打開するために、分子人口、つまり介入によって影響や利益を受ける部分集団に注目してきた。しかしながら、本ツールキットでは、可能なかぎり分母人口も含まれるべきである(もしパーセントが使われるなら、サービス普及度の査定ができるように、分子人口も常に報告されるべきである)。

刊行物“Estimating the Size of Populations at Risk for HIV” (UNAIDS/IMPACT/FHI, 2002) 及び Guidelines for sampling orphans and other vulnerable children (UNICEF, 2003) を参考することにより、表に現れない集団や、低流行や局在流行での分母人口を決定する際に遭遇する諸問題に対処するのに役立つかもしれない。

本ツールキットの中では、対象人口とは、介入によって何らかの利益が得られる集団のことを指す。対象人口は、集団の全人口でも、若者層などのように特定の小集団でもよい。介入を計画する時は、対象人口を明確に定義するよう努力すべきである。これらの定義は通常、疾病によって、直接、間接に、最も影響を受けるのが誰かを知ることに基づく。例えば、HIV/エイズ介入の対象人口の定義は、流行段階に基づくことが多い。1%より多くの妊婦が HIV に感染している広汎流行地域では、対象人口は一般かもしれない。逆に、特定のリスク行動をする集団に HIV 感染が集中している局在流行や低流行地域では、対象人口は、一般人口のうち、同じような行動をとる部分集団と定義付けられるかもしれない。

モニタリング及び評価の水準について

このセクションでは、HIV/エイズ、結核、マラ

リアでの、アウトプット、アウトカム、インパクトの中心的指標を解説する。これらの指標は内外の様々な専門家とドナーによって開発され、議論され、同意されていることを、利用者は認識しておくべきである。各国に対する情報要求を最小限にとどめつつ、指標が国際的ニーズに対応していることを担保するという、特定の目的のためにこれらは開発された。ただし、各国は、それぞれの国家プログラムのより総合的理解を促進するような他の指標を利用することも奨励される。指標開発過程は、6つの原則によって導かれた。

- 既存指標を基盤にすること。
- 収集する指標数を最小限に止めること。
- 国のプログラムのニーズに応えること。
- 国家とドナーの M&E ニーズの調整。
- ミレニアム開発目標 (MDG) といった、国際的枠組みとの協調。
- HIV/エイズ、結核、マラリアに関連するプログラム領域とセクターを広範囲にわたる包括。

プロセス指標は、医療/公衆衛生の見地から三大疾病にほぼ共通であって、各々の疾病に限定されるものではない。三大疾病には違いもあるが、指標は一般的に次の形式をとる。

一般的インプット指標：国家ポリシー、指針、あるいは戦略の存在。これは Yes/No 形式の質問。全体予算の配分の報告がインプットとして含まれる。

一般的プロセス指標：研修受講者数。医薬品の受注/送品数量など。

それぞれの疾病で、一般的なプログラム領域が定義されている。HIV/エイズの場合では、予防、治療、ケアとサポート、支援ポリシー/実施環境などである。異なるプログラム領域と指標を示す要約表が HIV/エイズ、結核、マラリアについて提示されている。要約表を見て、下位プログラムがしばしば複数のアウトカムとインパクトに貢