



## HIV／エイズ推定値についての Q & A

Nov

07

### 『HIV/AIDS 最新情報（2007年末現在）』の推定値について理解する

#### パート 1：データ

##### 1. UNAIDS（国連合同エイズ計画）と WHO（世界保健機関）は、HIV 感染率の推定値をどのようなデータに基づいて算定しているのか？

HIV 感染者数、新規感染者数やエイズ死亡者数の正確な数はわからない。たとえば、世界中で HIV 感染者数を 100% 正確に算定するには、世界中のすべての人々に毎年 HIV 検査を受けてもらう必要があるが、これは実際には不可能なことであり、倫理的な問題を呈するものでもある。しかし、これらの数値をその他のデータソースを活用して推定することは可能である。

UNAIDS/WHO の推定値は、すべての適切かつ利用可能なデータに基づくものであり、これには、周産期クリニックを利用する妊婦に対して行われた調査結果、住民調査（世帯レベルで実施されたもの）、HIV 感染リスクが比較的高い人々を対象にしたセンチネル・サーベイランス調査、ケース報告、死亡出生登録システム（公式の出生および死亡届記録）、またその他のサーベイランス情報などが含まれている。

また、広汎流行期にある国々（高レベル – 一般成人人口の HIV 感染率が 1% 以上で、感染の大部分が異性間性交渉で発生している）と、集中流行期にある国々（低レベル – 流行が HIV 感染リスクの高い人々のグループに集中している）とでは異なるデータセットが用いられている。

広汎流行期にある国々では、HIV 感染率の推定値は、周産期クリニックの定点を利用する妊婦から収集されたサーベイランスに主に基づくものである。当該データは、年間ベースで収集され、現在のところ諸傾向を評価する際の我々の主たる基準となっている。また利用可能であれば、HIV 検査も含む住民調査（実施頻度ははるかに低い）が、周産期クリニックのデータに基づく推定値の精度を上げるために用いられている。

一方、低流行期あるいは集中流行期にある国々では、HIV に関する推定値は、注射による薬物使用者、セックスワーカー、男性とセックスをする男性（MSM）など HIV 感染リスクが比較的高い重要な住民グループに対する調査に基づいている。

また、集中流行期にある国々では、推定値の精度を上げる一助として利用することができる他のデータがある場合もある。たとえば、自主的な検査・カウンセリングプログラムが普及しているアルゼンチンやブラジルなどの国々では、数値推定プロセスにケース報告を加えることができ、推定値をより正確なものにすることができる。

各国のサーベイランスから得られるデータの質が向上し、また、モデル化の方法論が着実に向上することで、UNAIDS/WHO がより正確な推定を行うことが可能になりつつある。

## 2. 広汎流行期における HIV 感染率を推定するに際して周産期クリニックにおける調査や世帯調査にはそれぞれどのような利点と弱点があるのか？

これらの方法にはそれぞれ利点と弱点がある。一般的に言って、周産期クリニックを利用する妊婦に基づく推定値は、15歳～49歳までの住民における HIV 感染率の時間的推移の優れた指標を提供してくれる。

HIV の被害が深刻な国々のほとんどで、相当の割合の女性が周産期クリニックが提供するサービスを利用可能であることが、調査により明らかになっている。可能な場合は、周産期クリニックデータが、住民調査で得られた HIV 感染率データと地域レベルで比較されてきた。データの正しさを確認するそのような作業を実施した結果、周産期クリニックで行われるセンチネルサーベイランスは、地域社会の15歳～49歳の成人（男女合わせて）の HIV 感染率の妥当な推定値を提供してくれるということが明らかになった。しかしながら、周産期クリニックにおけるサーベイランスは、公共の保健サービスを利用する妊婦のみをサンプルにするものであり、妊娠していない、あるいは性的に活動的であるが、公共のクリニックを利用しない女性が除外されているという点で限界を有するものである。最も重要な限界は、定点となる周産期クリニックの選択に関わる場合が多い。一般的に言って、定点となっているクリニックを対象に実施される年に一度の数週間の調査期間中、必要最低のサンプルサイズを満たすために、妊婦の数が比較的多いクリニックが調査対象に選ばれる。そのようなクリニックは、都市部にある確率が高く、そのため、クリニックのサンプルが対象とすべき全地域を網羅していない場合がしばしばある。各国は、国内サーベイランスの拡充に努力するとともに、僻地のクリニックの割合を増やそうとしているが、大抵の場合、そうしたクリニックが調査対象に含まれる割合は、その実数よりも少なくなっている。

それに対して、全国レベルの住民調査は、国家レベルの感染率と、一国における HIV の蔓延について重要な情報を明らかにしてくれる。これらの調査は、概ね、すべての地域を等しく網羅しており、住民全体および、都市/地方別、男女別、年齢グループ別、地域別など様々な下位集団ごとの推定値も提供してくれる。しかしながら、住民調査は、その性質上、特定のハイリスクグループ（例：新しく入国した移民向け滞在施設で暮らしている人々、軍の新兵など）を除外しており、そのため、HIV 感染率を過小に推定してしまう可能性がある。また、不在による調査無回答や、これらの調査への参加拒否も、HIV 感染率推定値に偏りを生じさせる。ただし、現在のリサーチでは、ほとんどの場合、これらの偏りは比較的小さいものであることが示唆されている。

住民調査は、特に、生物学的検査が含まれる場合、コスト負担が大きく、複雑な作業となるため、調査の間隔は長くならざるをえない。HIV 検査を伴う国家レベルの調査を1回以上実施した国は、2000年以降数カ国しかない。

これらのことを考え合わせると、様々なデータを用いることで、HIV 感染率とエイズが人口に与えている影響についてのより正確な予測を生み出すことができるということになる。HIV とエイズの推定値（世帯調査、あるいはセンチネル・サーベイランス・データから得られたものであっても）は、慎重に評価する必要があり、データおよび前提を継続的に検討する必要がある。

### 3. 住民調査は、周産期クリニックにおける調査より正確か？

あらゆる疾病において、クリニックベースのサンプルよりも、住民を対象にした適切なサンプルのほうが、疾病の存在率のより精度の高い推定値を提供してくれる。住民調査は、特に若者、男性、地方住民などの全国レベルの感染率および HIV の蔓延について重要な情報を明らかにしてくれる。調査回答率が良好な場合（例：75%以上）、HIV 感染レベルが異なる可能性のある住民の大部分が除外されるという系統的な偏りが存在しない限り、あらゆる情報源（サーベイランス、住民調査および利用可能であれば、死亡率調査）から得られるデータを勘案した国民レベルの推定値は、世帯調査の結果と近似となるはずである。

### 4. センチネル・サーベイランスとケース報告のどちらがより正確なデータか？

ケース報告は一般的に言って、HIV 感染者数を相当に過小評価する傾向がある。ケース報告に依拠している大多数の国々は、その他のグループをしばしば外して、特定のリスクに曝されたグループについてのデータ収集に的を絞っている。ケース報告では、注射による薬物使用者が重点的に対象となる傾向がよく見られるが、収集されたデータは、政府関連機関と接触している（たとえば、逮捕された、あるいは薬物治療クリニックを利用している、など）薬物使用者における動向のみを反映している場合がしばしばある。

しかしながら、自主的な検査・カウンセリングプログラムが普及している国々（アルゼンチンやブラジルなど）では、ケース報告を活用して、より精度の高い推定値を算定することも可能である。とは言え、ケース報告は、最近感染し、そのために感染症状を一切呈していない HIV 感染者を対象にしている可能性は低い。これらの理由のため、ケース報告は、HIV 感染者数の下限値を示すことができるのみである。

一方、リスクに曝されたグループを対象にしたセンチネル・サーベイランスに基づく場合、これらのグループの HIV 感染率を過大評価してしまう可能性もある。その理由は、そのようなサーベイランスは、場合によっては、HIV 感染リスクが最も高い個人の HIV 感染率を検知するからである。たとえば、セックスワーカーあるいはその顧客を対象に実施されるセンチネル・サーベイランスは、性感染症クリニックで治療を求める人々に的を絞ったものである場合が多いが、そうした人たちは、自明のことながら、無防備なセックスを行った人々である。しかしながら、セーフセックスを実践しているその他のセックスワーカーやその客などは、性感染症の治療のためにこれらのクリニックを利用する傾向はなく、一般的に、これらのサーベイランスの対象にならない場合が多い。

## パート 2：データから推定値に

### 5. HIV/エイズに関する最終的な推定値はどのようにして得られているのか？

UNAIDS および WHO は、各国と密接な協議を重ね、男性、女性双方の HIV 感染率の推定値を得るための 6 ステップの方法を採用している。国家レベルの推定値を算定するためにこの方法を採用する国々の数は増えている。

広汎流行期（高レベル – 一般成人人口の HIV 感染率が 1 % 以上で、感染の大部分が異性間性交渉で発生している）と、集中流行期（低レベル – HIV 感染リスクの高い行動を行う人々のグループに集中している）とでは異なるアプローチが用いられている。

2007年3月以降、UNAIDS および WHO は、11の地域でワークショップを開催し、本報告書における国家レベルの推定値を算定するために使われるツールや方法論について、HIV 感染率の推定値算定の任を負っている150以上の国の人材/技術担当者向け研修を実施した。また、UNAIDS および WHO は、HIV 感染率の推定値算定に関する合意形成のための国別ミーティングにも複数参加している。これらの方法は、測定方法の標準化および国家間比較、地域ごとの総計と推定を可能にするものである。

6 ステップの方法論および世界各国、UNAIDS および WHO の著名な科学者たちが発表した幅広い種類の論文などの抜粋参考データは、図 A および図 B を参照のこと。

## 6. 新しい推定値は、以前の推定値と比較することが可能か？

最新の推定値は、以前に発表した推定値と直接比較することはできない。また、今後 UNAIDS/WHO が発表する推定値とも、これらの最新の推定値は直接的に比較されるべきではない。なぜか？ その理由は、推定値を算定するために用いられる前提、方法論、データが、流行に関する知識が継続的に向上する結果として次第に変化しているからである。最新の推定値を、以前の推定値と比較してしまうと、誤った結論を生み出してしまう恐れがある。

端的に言えば、最新の推定値（今年および最近数年のもの）は、改善された方法および以前の推定値よりも多くのデータに基づいているために、それ以前に発表された推定値よりもより正確で信頼できるものになるであろうということである。このような警告は、グローバルな疾病の予測を扱う際には、珍しいことではない。

## 7. なぜ、UNAIDS と WHO は、年齢グループ幅を変更したのか？

HIV とともに生きる成人（および新たに感染した成人およびエイズによる死亡）数の新しい推定値は、最早15歳～49歳の年齢グループに属する人々に限定されるものではない。従来、UNAIDS および WHO は、特に HIV 感染率推定値の国家間比較を可能にするために推定値の算定対象をこの年齢グループに限定してきた。しかしながら、HIV およびエイズ症例報告の年齢分布、地域研究および国レベルの住民調査の年齢分布に示されているように、HIV 感染者の相当の割合が50歳以上であるということが明らかになっている。したがって、UNAIDS および WHO は、15歳以上の成人全員に対して、HIV 感染者数（成人）、新規感染者数、エイズによる死亡数の推定値を現在示すこととした。さらに、国家間比較を引き続き可能にするために、15歳～49歳の成人の HIV 感染率の推定値も継続して提供している。UNAIDS および WHO は、15歳以下の子供の傾向も推定している。

## 8. なぜ、UNAIDS および WHO は、HIV およびエイズの推定値の幅を公表しているのか？

幅は、推定値に関する不確実性の程度を反映するものであり、実際の数がその中に収まる範囲を明確にするものである。

以前の UNAIDS/WHO 報告書では、我々は推定値を点で報告してきた（たとえば、X 国の HIV 感染率を 12.5% と特定するように）。その上で、これらの推定値を生み出したデータの質に応じて、点として表した推定値の前後に不確実性の幅を公表してきた。このような措置を取ったのは、すべての推定値には、あるレベルの不確実性が伴うからである。

データの質は国ごとに異なるために、我々の推定値につきまとう不確実性の幅も、国によって広がったり、狭まったりする。また、推定値を点として示すことで、不確実性の幅を表示していたとしても、正確であるかのような誤った印象を抱かせてしまった可能性もある。

統計手法の向上、データ精度の向上、また新しい推定ツールなどを用いることで、HIV とエイズ推定値につきまとう不確実性の程度をより高い精度で理解することが可能になりつつある。これは、推定値の精度を向上させ、適切な幅を設定する進行中のプロセスの一部を成すものであり、こうした努力はすべて、国家レベル、地域レベルでの効果的な HIV/エイズ対策の計画およびプログラム策定にとっては不可欠なものである。

UNAIDS および WHO は、HIV 感染者数、新規感染者数、あるいはエイズによる死亡者数が、報告された幅の中に収まることに自信をもっている。

## 9. UNAIDS と WHO が、現在の推定値はより正確なものであると主張するのであれば、国によっては推定値の幅が非常に大きいのはなぜか？

幅は、特定の国の HIV 推定値をめぐる不確実性の程度を反映したものである。したがって、それぞれの国で利用可能な HIV に関するデータの質によって、幅は変わってくる。

次の 4 つの要因が、HIV に関する推定値をめぐる幅の程度を決定する。

- (i) HIV 感染率レベル – HIV 感染率が比較的高い場合、幅は比較的小さくなる傾向がある。たとえば、ザンビアで HIV とともに生きる成人の最も精度の高い推定値をめぐる幅の範囲は、その幅がはるかに広いジブチなどの感染率が比較的低い国と比較すれば小さい。
- (ii) データの質 – よりよい質のデータを有している国々は、質が劣るデータを有している国々よりもこの幅が小さい。アジアおよび太平洋地域の幅は比較的広いが、これは、重要な住民集団（注射による薬物使用者、セックスワーカーおよび男性とセックスをする男性など）の HIV サーベイランスがその地域のほとんどの国で比較的貧弱であり、より大きな不確実性につながっているという事実を反映するものである。一方、一般的に言って、サハラ以南アフリカでは、HIV データの収集および解釈方法が最近になって改善されたため、幅が狭くなっている。

国家レベルの住民調査が実施されている諸国は、そのような調査が実施されていない国々よりも推定値を巡る幅は一般に狭い。大抵の場合、国民全体および男女別、都市・地方別、異

なる地域別など特定の下位集団を通常より網羅している国家レベルの HIV 感染調査が行われることで、HIV 推定値にまつわる不確実性レベルは低下する。

- (iii) 推定値に至るまでの段階あるいは前提の数については、段階や前提の数が多くなればなるほど、不確実性の幅は、(各々の段階ごとに不確実性が加わるために) 広くなる可能性が高まる。たとえば、成人の HIV 感染率をめぐる幅は、HIV の母子感染確率についての付加的データを必要とする児童の HIV 感染件数の推定値をめぐる幅よりも小さくなる可能性がある。後者は、妊婦の感染率、HIV 母子感染確率、HIV に感染した児童の推定生存時間に基づいて算定される。したがって、これらの推定値には、成人の感染率単独の場合よりも、より大きな不確実性がつきまとうことになる。
- (iv) 流行タイプ (広汎流行期あるいは低流行期/集中流行期) – 推定値の幅は、広汎流行期にある国々よりも、低流行期あるいは集中流行期にある国々のほうが広い傾向があるが、その理由は、低流行期あるいは集中流行期では、HIV 感染リスクが比較的高いグループに属する人々の数と、これらのグループにおける HIV 感染率双方を推定する必要があるからである。

#### 10. UNAIDS および WHO は、毎年、エイズで死亡する人々の数の推定値にどの程度自信をもっているか？

成人のエイズ死亡率の推定値は、HIV に感染した成人および子供の推定数、HIV に感染した成人および子供の HIV 感染から死亡までの生存期間についての推定値など複数の前提およびその他のデータに基づくものである。

行政の登録システムが、エイズによる死亡率の推定値を得るための最も精度の高い情報源である。しかしながら、広汎流行期にあるほとんどの国々では、行政登録の普及率があまりにも低いために、エイズ死亡率についての有用な情報を提供できない状態にある。ただし、国によっては、エイズが原因の死亡率レベルを推定する際に参考になる人口調査や各種調査から得られる成人死亡率についての地域レベルの人口統計サーベイランス、あるいは一般的情報を有している場合もある。

低流行期あるいは集中流行期にある国々における死亡率の予測は、さらに難しくなる。リスクに曝されたグループの中には、異なる背景の死亡事由を有するグループも存在する (たとえば、注射による薬物使用者は、致命的な薬物の過剰服用、その他の生命を脅かす危険などに曝されやすい)。これらのことすべてが、死亡率のパターンに相当の影響を及ぼす。残念なことに、死亡率やリスク行動の変化に関する国別データが利用可能な場合はほとんどない。しかしながら、低流行期および集中流行期にある国々の中には、死因までも含む、よく機能している死亡届制度を有しているところもある。

#### 11. 国家レベルの HIV 推定値を改善するために、何がなされているのか？

国家レベルの住民調査などの新たな異なるデータが利用可能になることで、より正確な推定値の算定、流行の動向についてのより精度の高い理解も可能となりつつある。

重要なことに、1997年に最初の UNAIDS/WHO 国別推定値が算定されて以来、国家レベルのエイズ

プログラムの役割は大きく変化した。当初、各国は、暫定的な推定値についてコメントすることを要求された。その後、彼らの関与の程度が大きく増大した。

たとえば、最近5～6年で、UNAIDS および WHO は、テクニカルパートナー（イースト・ウエスト・センター、ファミリー・ヘルス・インターナショナル、ザ・フューチャーズ・グループ、米国内務調査局、および米国疾病管理予防センター）などとともに、150以上の国々の疫学研究者が HIV 推定値算定プロセスの研修を受講する一連の地域研修ワークショップを実施した。

そのような努力の結果、国家プログラムや、国家統計局およびその他の政府および学術機関などが推定値の算定に以前に比べてはるかに強く関与するようになった。追加的なデータや、地元の知識を応用することで、より質の高い推定値が得られるようになった。

UNAIDS および WHO は、データ収集を向上させるために各国、パートナー組織および専門家と引き続き作業を進めている。これらの努力の結果、政府機関、非政府機関およびその他の機関が流行の状況を把握し、予防およびケア対策の効果をモニタリングする際に役立つ、可能な限り最良の推定値が確実に利用可能となるであろう。

### パート 3：新しい推定値の解釈について

#### 12. HIV の流行は減速しているのか？

流行は世界レベルでは、減速していると言うことはできるが、すべての国で、新規 HIV 感染者数が低下しているわけではない。世界的に言って、HIV 発生率（以前は感染していなかった人々におけるパーセントとしての年間新規 HIV 感染者数）は、1990年代後半にピークを打ち、その後安定化したと考えられている。しかしながら、HIV 感染者数は、人口増加、さらに最近では、抗 HIV 治療の延命効果のために増加し続けている。

#### 13. 流行は、サハラ以南アフリカでピークに達したのか？

サハラ以南アフリカ（南部アフリカの一部も含む）のほとんどの地域全体で、周産期クリニックを利用する妊婦の HIV 感染率は、近年横ばいで推移しており（ただし、南部アフリカでは感染率は非常に高い）、国によっては、感染率が低下している国もある。最近6年間の UNAIDS 事務局長と WHO の分析は、この地域の流行は全般的にはピークに達し、HIV 感染率が低下している証左が見られることを示している。

しかしながら、この地域の総体的な HIV 感染率が最近5年間で低下したとはいえ、HIV に感染した人々の実数は、人口増加により増え続けている。この地域で HIV 感染者数は、1980年代、1990年代に劇的に増加し、減速したとはいえ、2007年でも未だ増え続けている。このより緩慢な増加は、1990年代後半に新規感染がピークを迎え、エイズで死亡する人々の年間数が増加した結果として起こったものである。

### 13.1 サハラ以南アフリカの国々における HIV 感染率の安定化の原因として考えられるのは？

同地域の多くの国々で観察されている感染率の安定化の原因となっているのは、エイズ死亡率と HIV 新規感染率という2つの要因である。高い、あるいは国によっては上昇しているエイズ死亡率と、この死亡率を相殺する引き続き高い HIV 発生率が、一見、感染率が横ばい化しているように見える原因である。毎年、新たに感染した人々の数がエイズによる死亡者数とほぼ等しい国々では、感染率は横ばい化するであろう。そのため、HIV 感染率が安定化したように思われるが、それは、持続的に高い年間新規 HIV 感染者数と、同等に高いエイズによる死亡者数の実態を隠すものである。

各国で感染率が低下しているのは、エイズによる死亡者数が高く、新規感染者数が減少しているからであり、これは、行動変容に関連する可能性がある。

一方で、抗 HIV 治療の普及率が高まるにつれて、HIV に感染した人々の寿命が延びるために、感染率のレベルが上がる可能性もある。

### 13.2 “アフリカ的な” エイズの流行というようなものはない。

典型的な“アフリカ的な”エイズの流行というようなものはないということに留意することは重要である。5～6カ国では、成人の HIV 感染率は2%以下であるが、その他の数カ国では、20%を越えるという場合もある。感染率のこうした極端な差異は、地域の違いに対応するものである。南部アフリカの8カ国（ボツワナ、レソト、モザンビーク、ナミビア、南アフリカ、スワジランド、ザンビア、ジンバブエ）では、感染率は、15%以上に達している。一方で、西部アフリカでは、HIV 感染率ははるかに低く、感染率が10%を越える国はひとつもなく、ほとんどの国々で感染率は、1～5%である。一方、中央および東部アフリカの国々の成人の感染率は、この2つのグループの中間に位置するものである。

東部および中央アフリカでは流行が比較的早く始まり、南部アフリカの国々ではそれよりかなり遅れて始まるなど、この地域の国々は、流行の時系列の推移の点でも異なっている。ウガンダは、1990年代初頭に成人の HIV 感染率がピークを迎えた例である。

## 14. HIV に感染した女性の割合は世界的に増加しているのか？

増加していない。この点についての推定値は、最近5～6年間ほぼ同じままである。UNAIDS/WHO は、15歳以上の成人の HIV 感染者の約半数は、女性であると推定している。しかしながら、世界的には、女性の HIV 感染者数は増加している。これは、HIV 感染者の総数が増加しているからである。女性の HIV 感染者の圧倒的多数がサハラ以南アフリカにいる。サハラ以南アフリカでは、若い男性よりも若い女性のほうが HIV に感染する確率をはるかに高く、その割合は3対1である。

サハラ以南アフリカに HIV に感染した子供が集中していることも、この地域で HIV に感染してい



る成人の約60%が女性であり、アフリカの女性は、世界のその他の地域よりも子供の数が多いことを反映するものである。割合から言って女性の HIV 感染者のアフリカ以上に多い地域は他にない。しかしながら、西インド諸島（カリブ海）の女性も、成人の HIV 感染者のほぼ半数を占めるに至っている。

#### 15. HIV に新たに感染する若者は増えているか？

UNAIDS は、世界中の HIV 新規感染者数の約半数は、子供および25歳以下の若者であると推定している。

#### その他の情報源

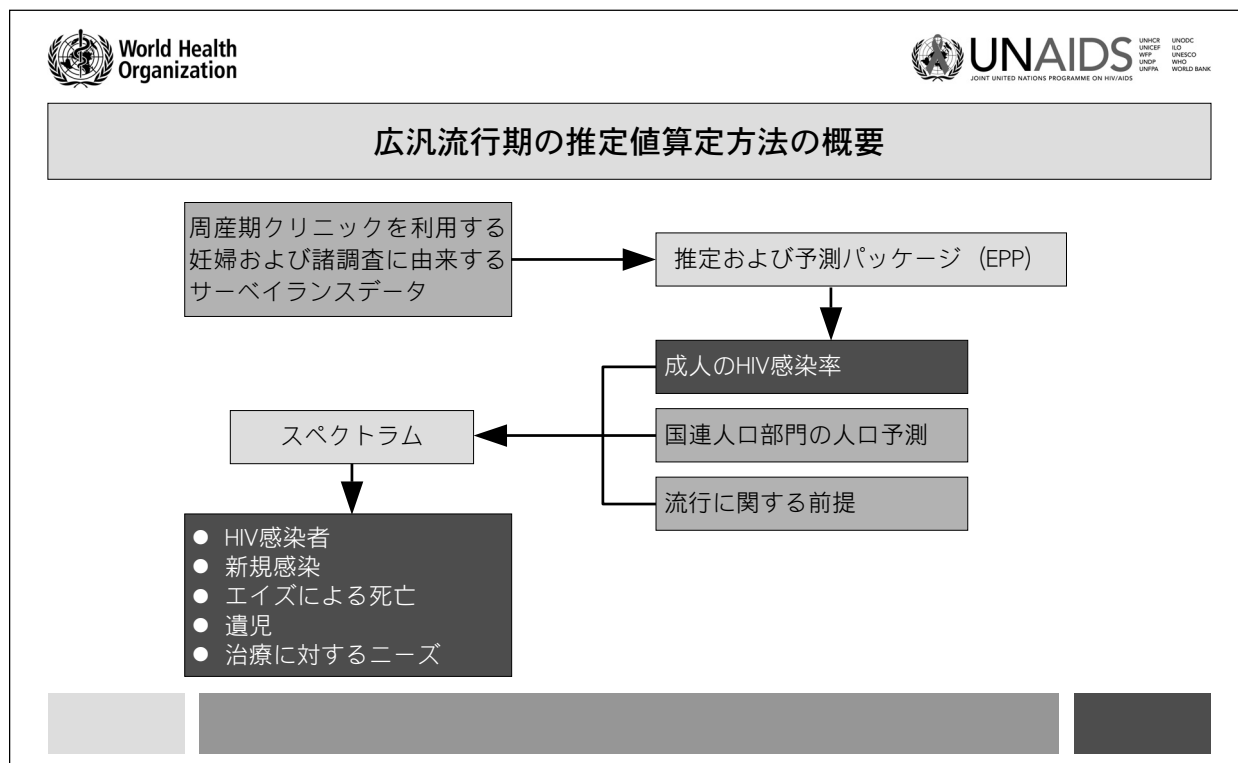
推定値を算定するために用いられるプロセスの技術的説明と、HIV の特質についてのより一層の説明については、以下を参照のこと。

Walker N, Grassly NC, Garnett GP, Stanecki KA, Ghys PD (2004) Estimating the global burden of HIV/AIDS: What do we really know about the HIV pandemic? *Lancet* 2004;336, 26 June, 2004.

方法論、ソフトウェア、データの品質、幅の算定などについての詳しい説明については、学術誌 *Sexually Transmitted Infections* 2004年7月第2週号で発表された7編の記事シリーズを参照のこと。記事は、ウェブサイト [www.Sti.bmjjournal.com](http://www.Sti.bmjjournal.com) から無料でダウンロードできる

また UNAIDS 推定値算定・モデル化・予測リファレンス・グループに関するより詳しい情報は、[www.epidem.org](http://www.epidem.org) を参照のこと。

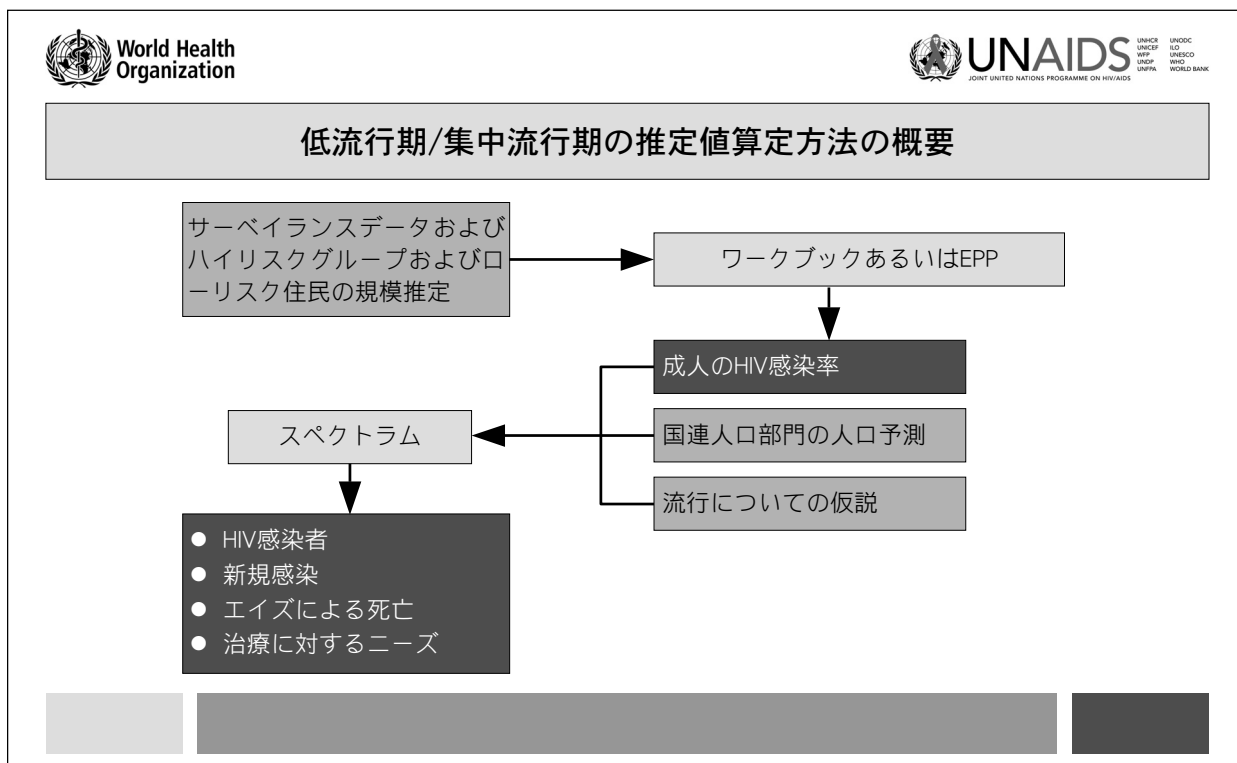
図 A



以下が、広汎流行期にある国々に対して用いられる 6 ステップのプロセスである。

- ステップ1…周産期クリニックを利用する妊婦の HIV 検査を施された血液サンプルから収集されたすべての利用可能なサーベイランスデータと住民を対象にした諸調査から収集された HIV 感染率についての調査結果が…
- ステップ2…専門的なソフトウェアプログラム (“推定および予測パッケージ” と称する) に入力される。このプログラムを用いることで…
- ステップ3…成人の HIV 感染率の時系列の変化を描く曲線が得られる。この成人感染率の曲線は…
- ステップ4…国連人口部門から得られた人口予測や抗 HIV 療法の普及率、また…
- ステップ5…様々な疫学的な前提 (出生率、男女比、HIV 感染後の生存期間) などとともに…
- ステップ6…感染した成人および子供の数、新規感染数、死亡数、遺児および治療のニーズなどを計算する “スペクトラム” ソフトウェアプログラムに入力される。

図 B



低流行期あるいは集中流行期にある国々については、予測は次のプロセスを経て得られる。

ステップ1…サーベイランス・データがハイリスクな住民（セックスワーカー、男性とセックスをする男性および注射による薬物使用者）から収集される。こうした住民の規模について、および、比較的低いが相当なリスクに曝されている人々（たとえば、セックスワーカーやその客、注射による薬物使用者のパートナーなど）の規模について推定が行われる。その情報が…

ステップ2…スプレッドシートモデルに入力され…

ステップ3…成人のHIV感染率の時系列の変化を描く曲線が得られる。この成人感染率の曲線は…

ステップ4…国連人口部門から得られた人口予測や抗HIV療法の普及率、また…

ステップ5…様々な疫学的な前提（出生率、男女比、HIV感染後の生存期間など）とともに

ステップ6…感染した成人および子供の数、新規感染数、死亡数および治療のニーズなどを計算する“スペクトラム”ソフトウェアプログラムに入力される。



「HIV/AIDS 最新情報 (AIDS epidemic update)」年報は、世界の HIV/AIDS 流行拡大の最新の進行状況の報告です。2007 年版は地図・地域概要とともに、流行拡大の影響の範囲と人的犠牲の程度に関する最新の評価を提供し、流行拡大の展開状況の新しい様々な傾向を探究しています。

エイズ予防情報ネット(<http://api-net.jfap.or.jp/>)の世界・日本の状況コーナーから、この日本語版をダウンロードできます(予定)。

©財団法人エイズ予防財団 2007

日本語版と英語原版との間に翻訳内容上の食い違いがある場合は、英語原版の内容を正当とします。  
また日本語版の利用により生じうるいかなる損害についても、財団法人エイズ予防財団は責任を一切負いません。  
非商業的利用に限り、この日本語版は自由に使用（一部および全部）できます。その際は出典（UNAIDS/WHO）を明記してください。また、日本語版を使用したものの1部を、見本として、当財団まで送付してください。

財団法人エイズ予防財団

〒101-0061 東京都千代田区三崎町 1-3-12 水道橋ビル 5 階  
電話：03-5259-1811 ファックス：03-5259-1812 <http://www.jfap.or.jp>

本書の製作にあたり、社会疫学的 HIV 研究に関する国連合同エイズ計画共同センター（京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻社会疫学分野内）にご協力いただきました。



UNAIDS  
20 AVENUE APPIA  
CH-1211 GENEVA 27  
SWITZERLAND

T (+41) 22 791 36 66  
F (+41) 22 791 41 87

[www.unaids.org](http://www.unaids.org)