

# HIV感染予防における臨床検査 の有用性

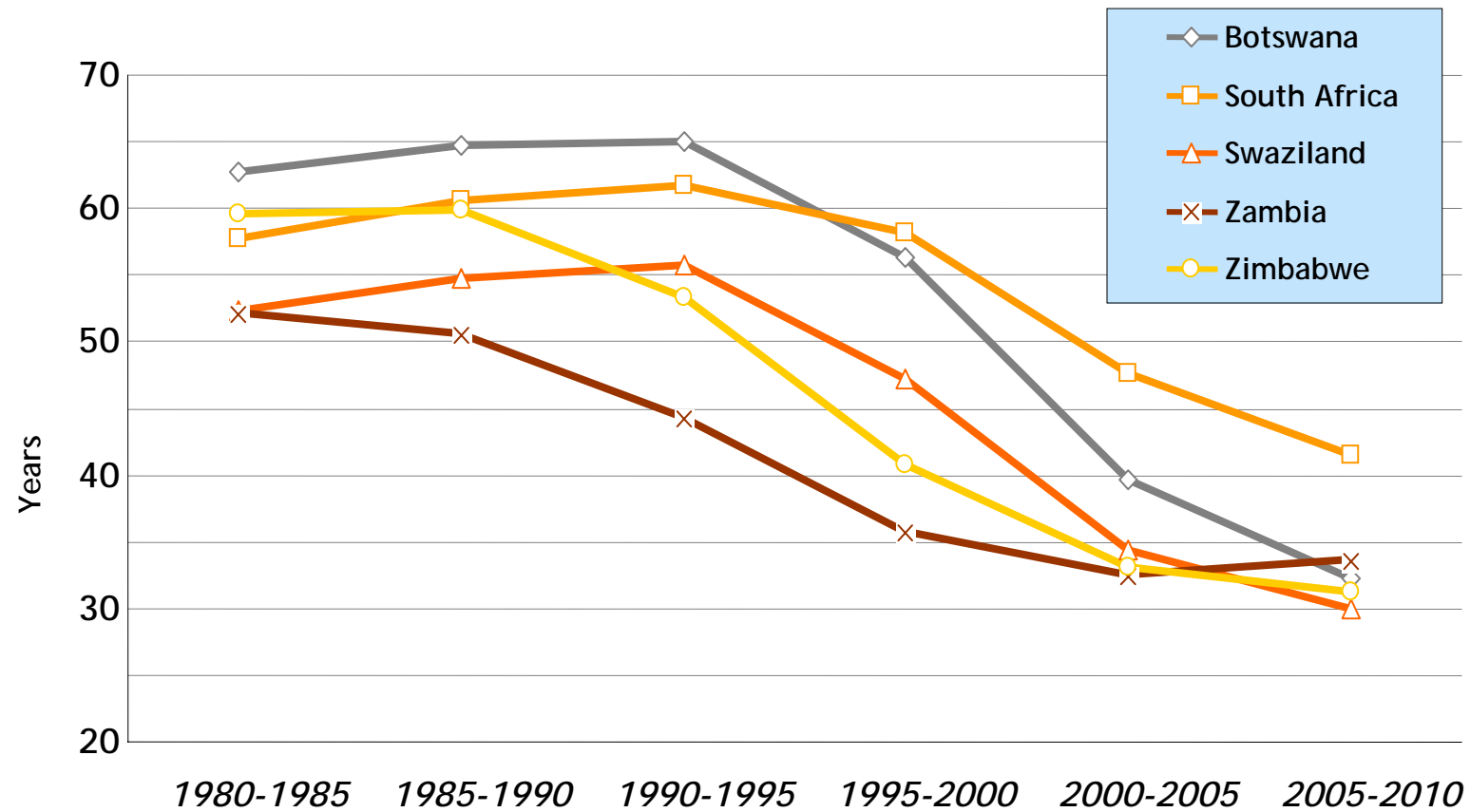
吉原なみ子

2007年12月6日

# エイズとは

- HIV感染により免疫系が破壊されて、様々な感染症や悪性腫瘍に罹患し、死にいたる病気である。
- 症状が現れるまでの無症候期間は6ヶ月から15年以上に及び、その期間に性行為などにより他人に感染させる。

# 南部アフリカ諸国、1980 - 2010の推定平均寿命



Source: UN Population Division, World Population Prospects: the 2002 Revision

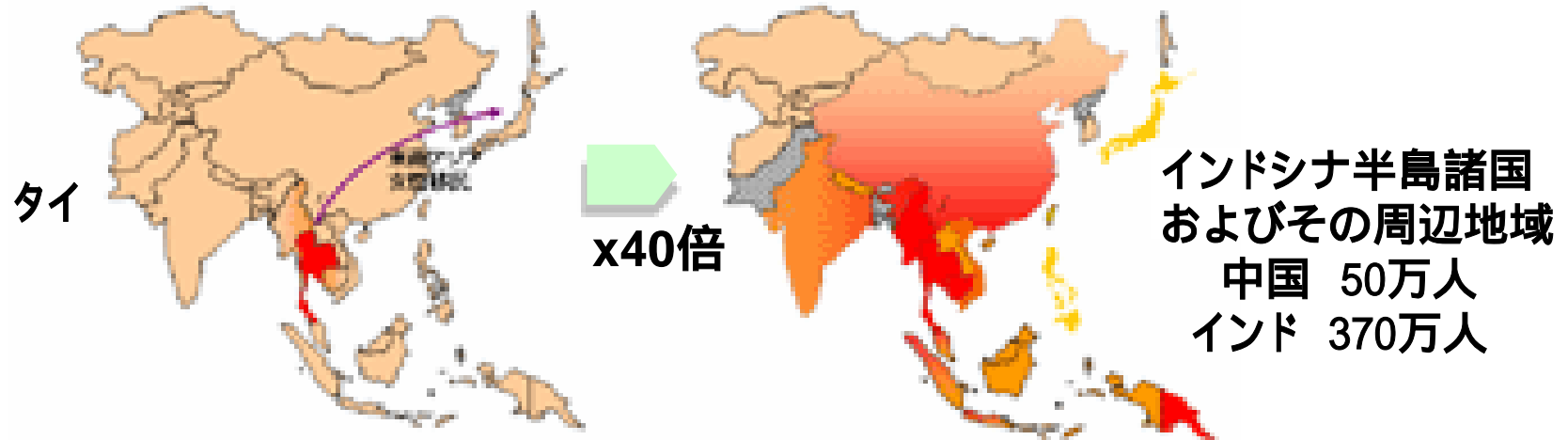
2004 Report on the Global AIDS Epidemic (Fig 12)

# アジアにおける流行の推移

UNAIDS / WHO2006、CIA : 2002

1990年 15万人

2000年 640万人



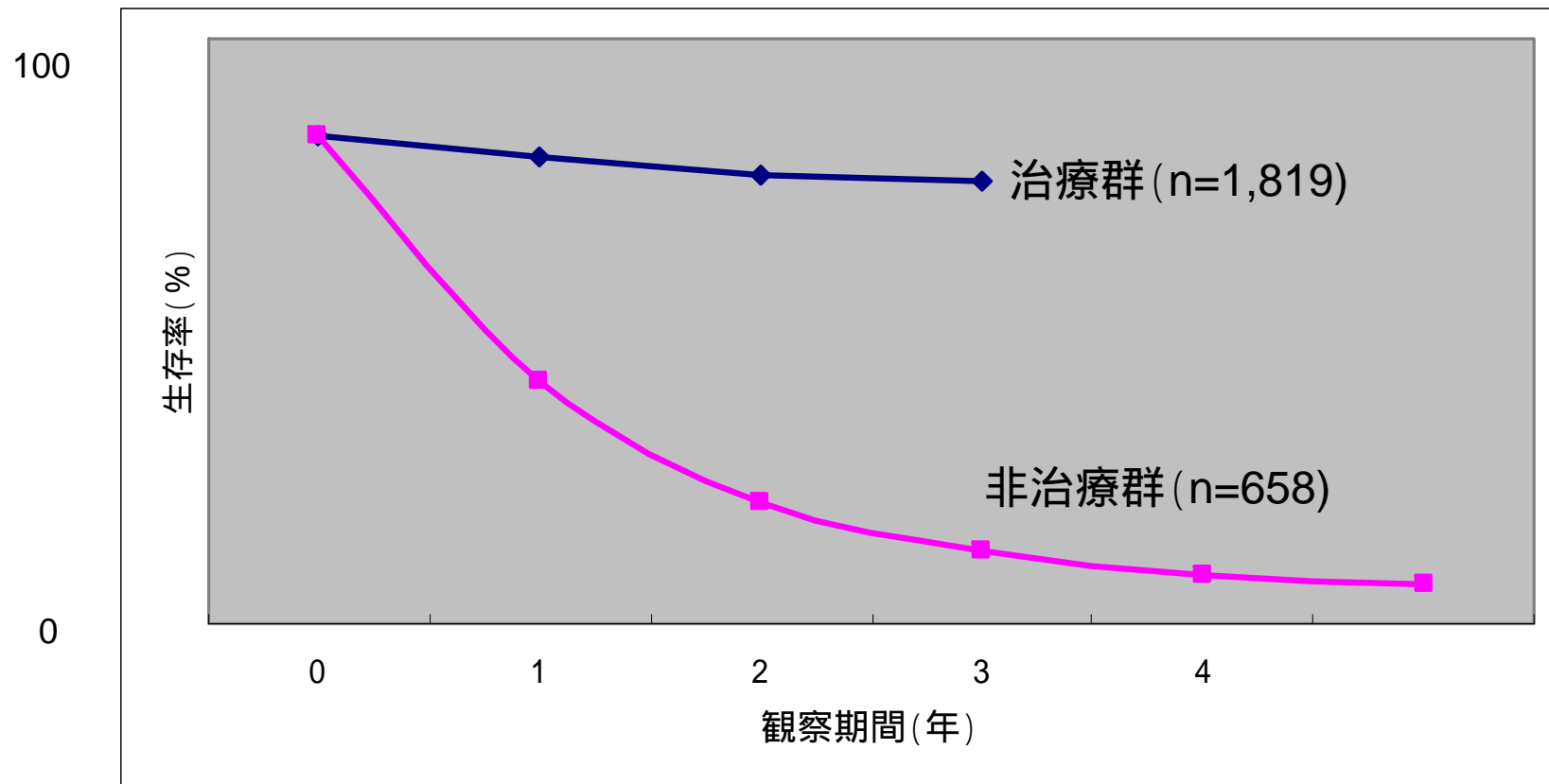
2010年  
最悪5,000万人



アジア太平洋全域  
中国 1,000 ~ 1,500万人  
インド 2,000 ~ 2,500万人  
ロシア 500 ~ 800万人

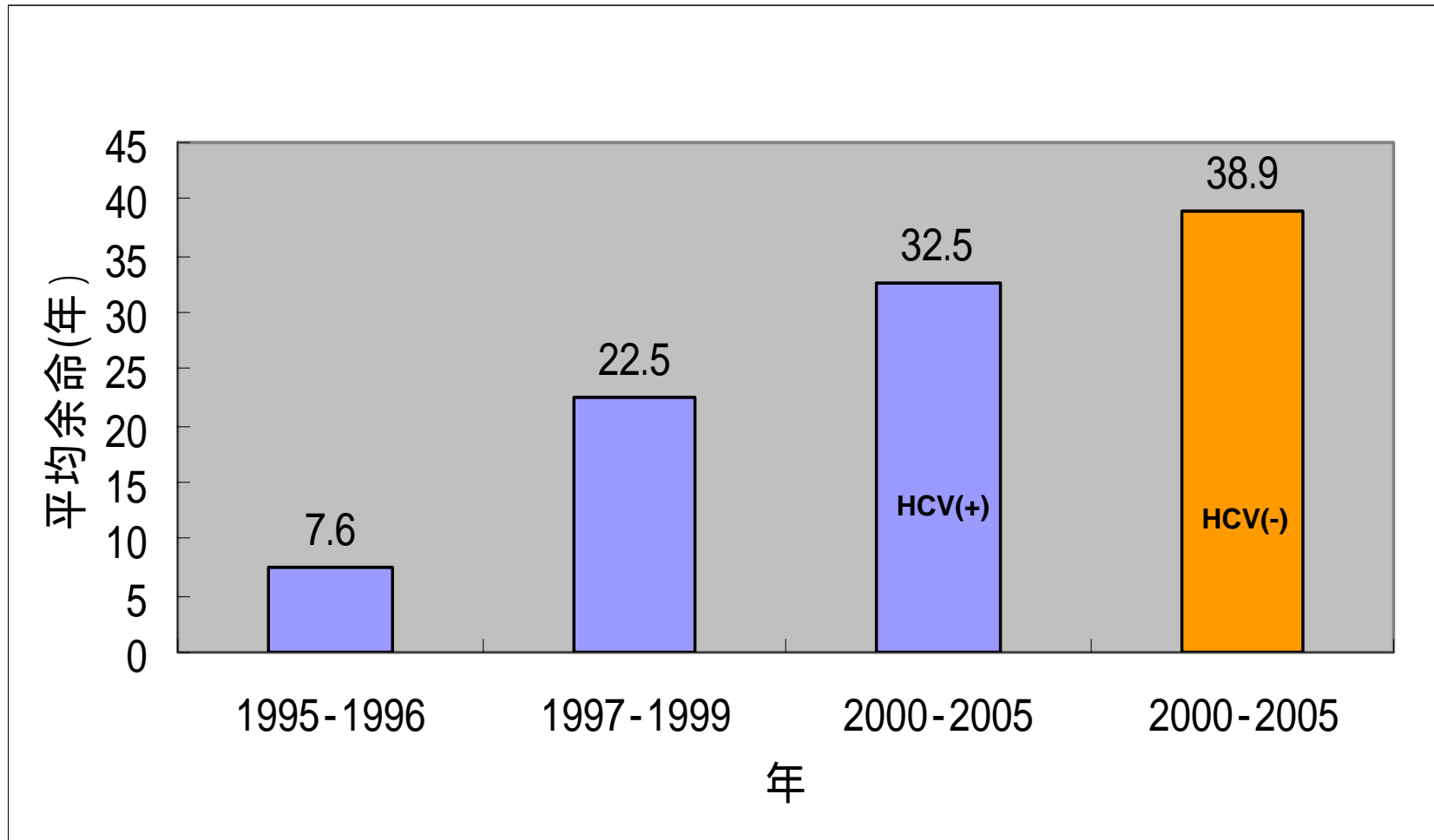
(米国中央情報局、2002年9月)

# 無治療時代とH A A R T時代の 生存曲線の比較

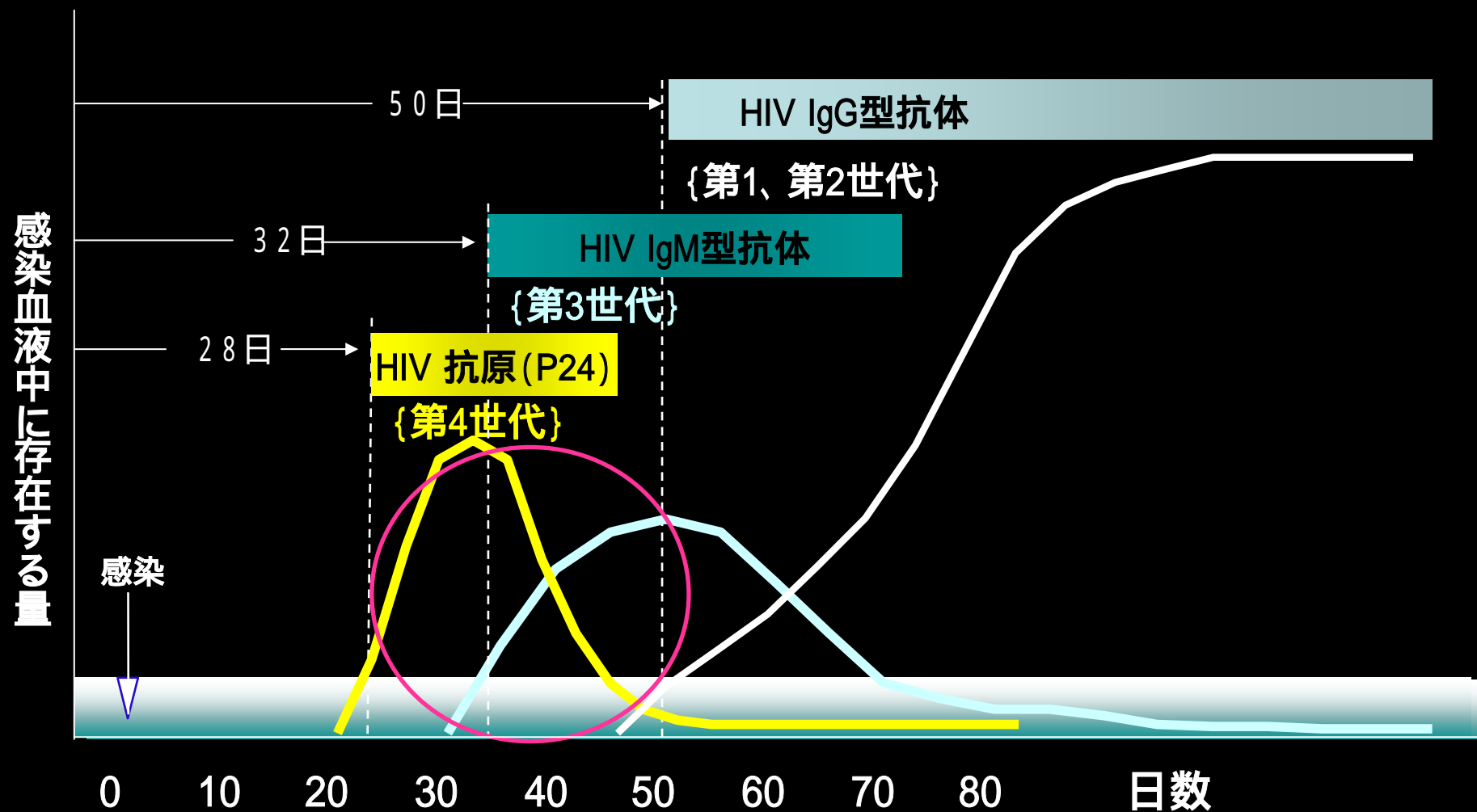


XVI International AIDS conference, 2006

# 25歳HIV感染者の平均余命



# HIV検査試薬の世代と検出時期



# HIV/AIDS の診断のための検査

HIV抗体検査

HIV抗体 + p24抗原検査（両方を検出）

遺伝子検査(NAT)

## 検査薬の条件

高感度(感染初期を検出)

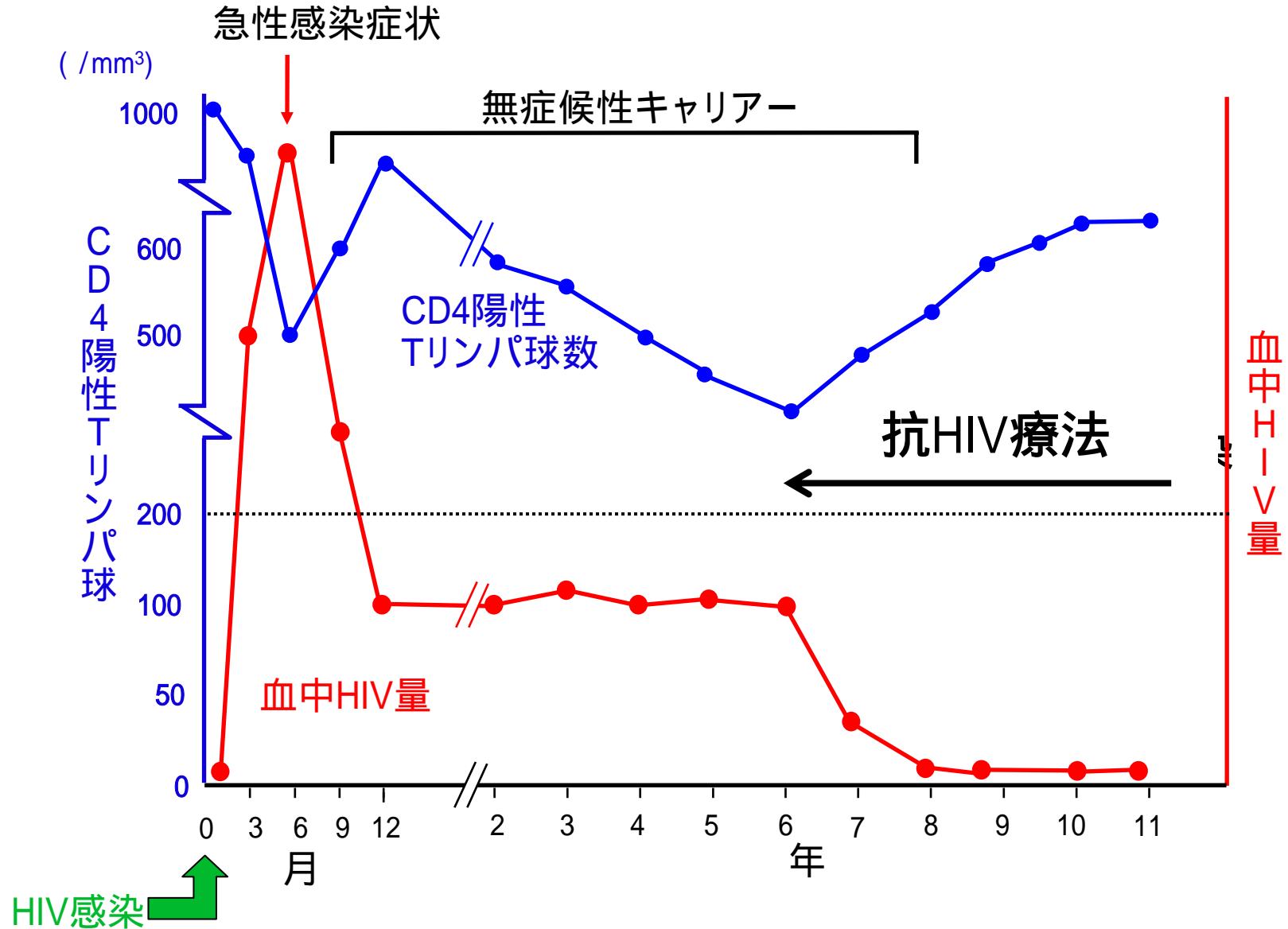
高精度(偽陽性が少ない)

オートメーション

簡易テスト・短時間



# HIV感染症の自然経過



# 抗HIV治療のフォローアップ検査

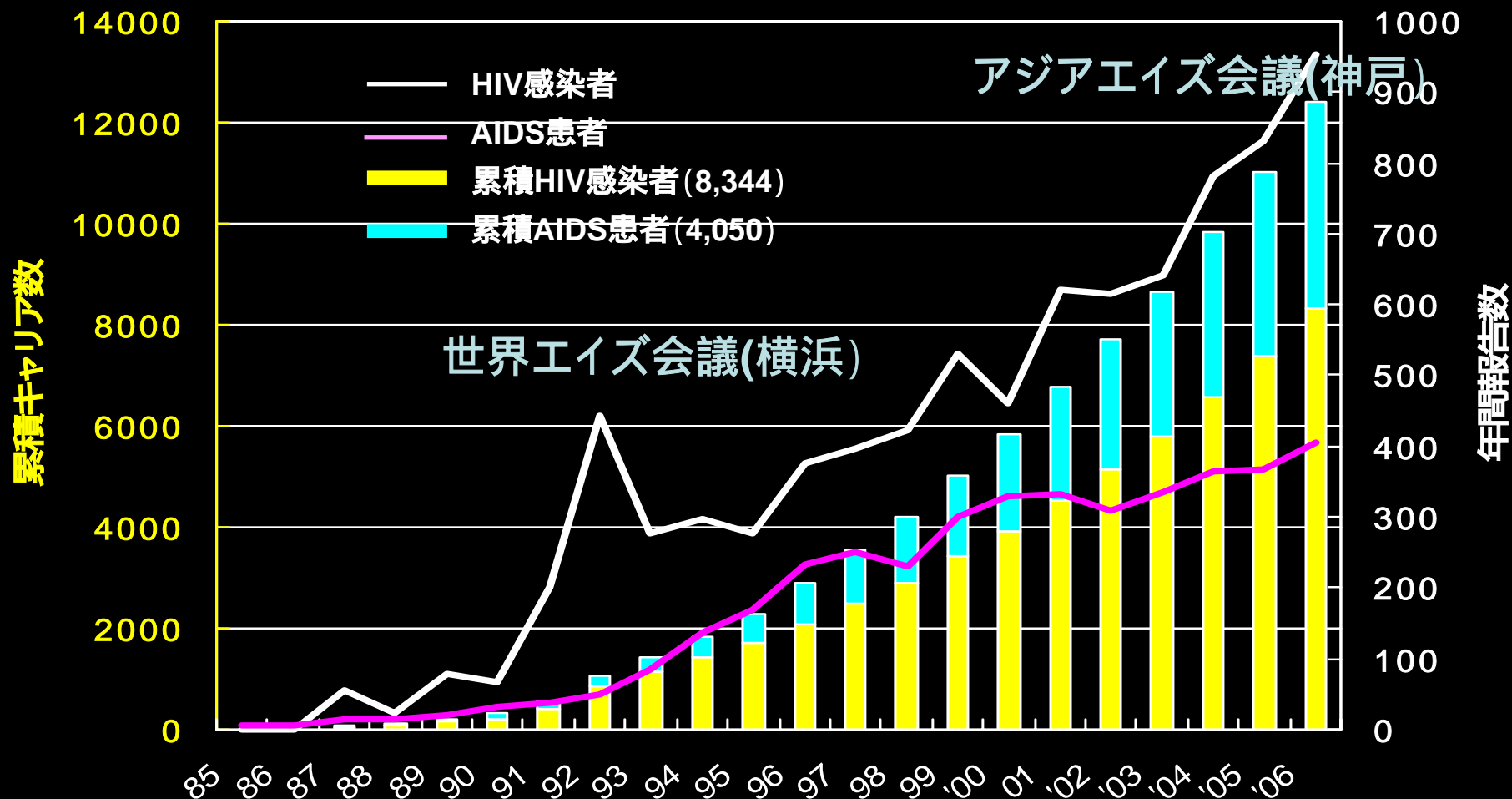
1. ウイルス量の定量(PCR)  
HIV感染症の進行速度の指標
2. CD4/8 ( Flow Cytometer)  
HIV感染者の免疫状態の指標
3. 抗HIV治療薬血中濃度測定(HPLC)有効薬物濃度の確認
4. 薬剤耐性検査
  - 1) Genotyp検査 (遺伝子型解析)
  - 2) Phenotyp検査 (表現型解析)
5. 副作用関連検査  
肝障害、乳酸アポトーシス、糖尿病、高脂血漿、出血傾向、骨壊死 / 粗しょう、皮疹、

エイズ患者を完全に治療するための有効な薬剤はまだない

予防に有効なワクチンの開発の道も遠い

# 本邦におけるHIV/エイズ患者数

エイズ動向委員会2006年までの度報告数より

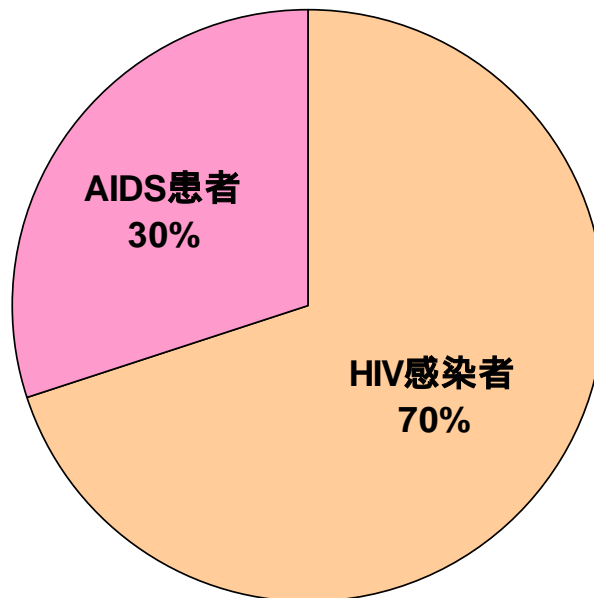
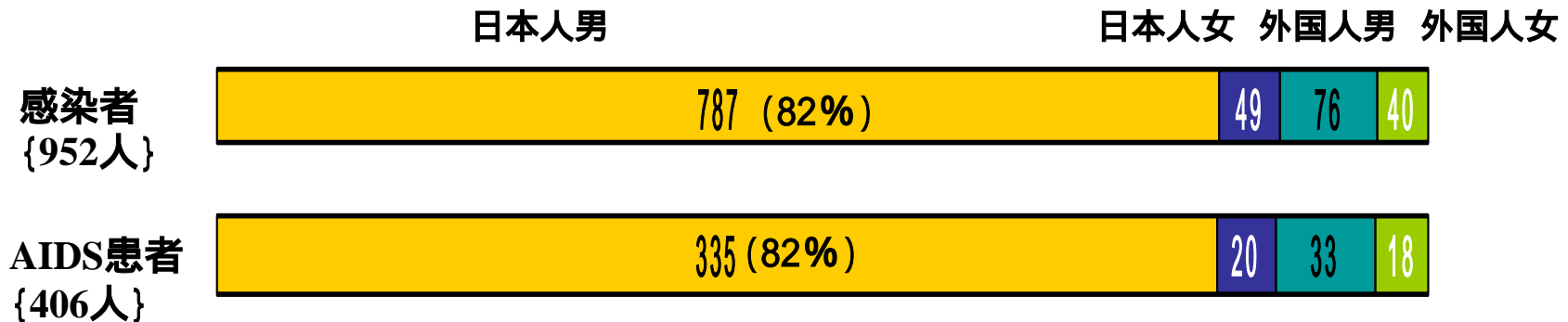


毎年陽性者数が増え続けているのは  
先進国では日本のみです

# 国内HIV感染者数

エイズ動向委員会2006年までの報告数より

エイズ動向委員会5月22日報告(2006年1月～12月)



HIV感染者の約3割が日和見感染症を発症したAIDS患者として報告されている。{いきなりエイズ}  
HIVに感染してからAIDS発病までの5年～10年は、HIV感染の自覚がないまま過ごしていた。

平成18年  
HIV感染者とエイズ患者  
新規報告数

1358件 過去最高

1日あたり3.7人

# HIV感染者の推定感染地域

87.0%が国内感染

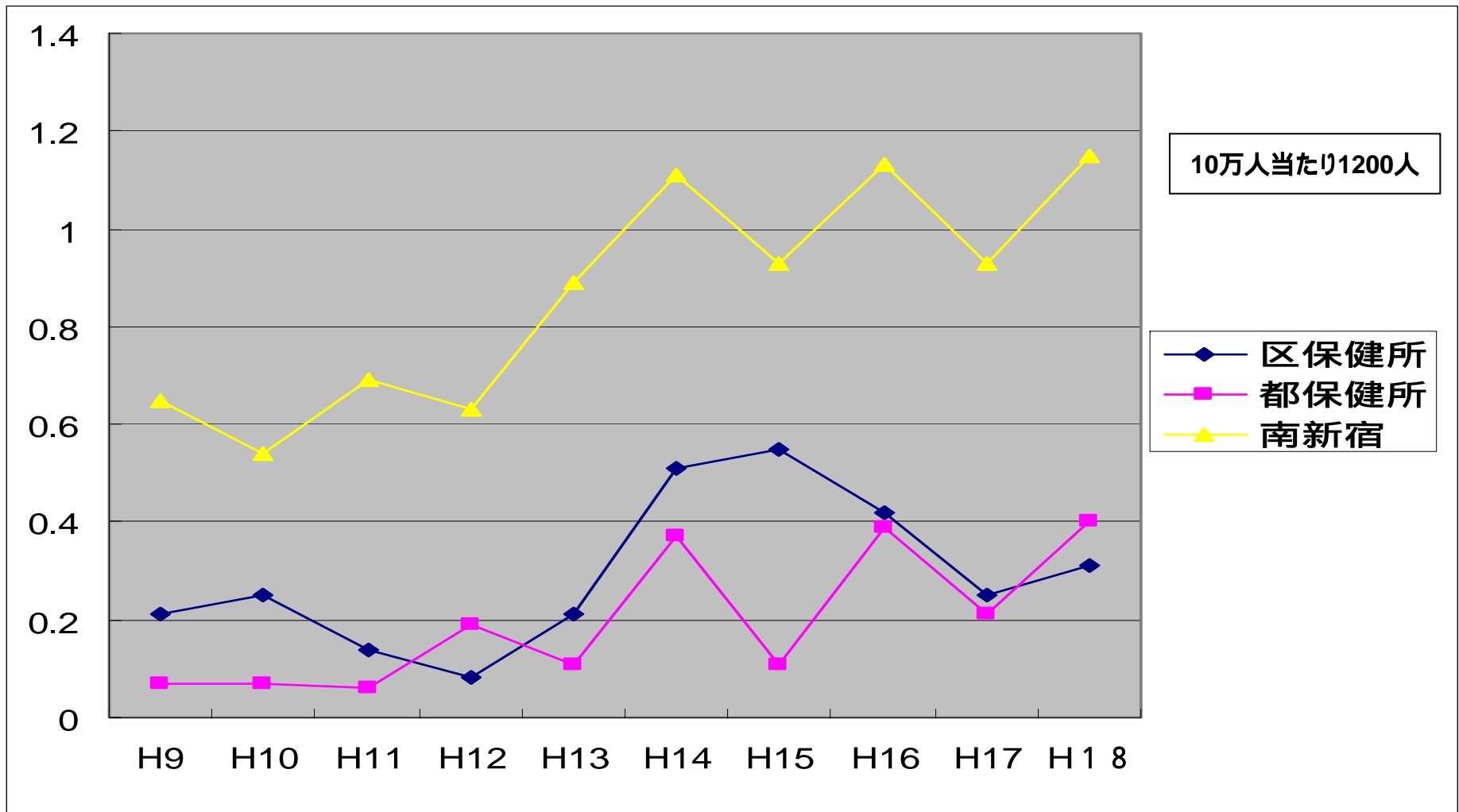
92.0%が日本国籍

# わが国のHIV感染率 10万人当たり

エイズ動向委員会	1.03人
献血者	1.74人
妊婦検診	8.5 ~ 22.6人



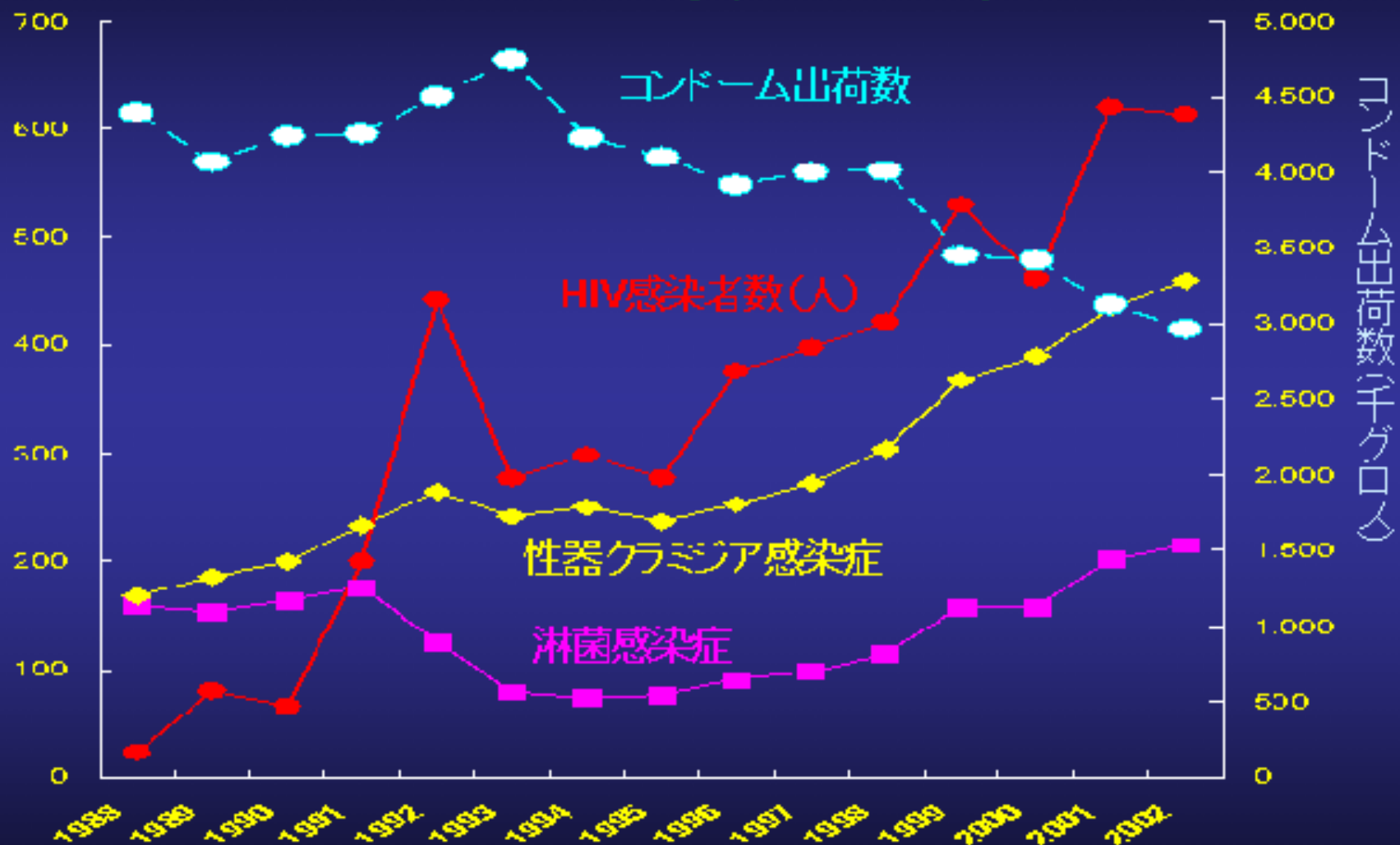
# 東京都のHIV検査陽性率の年次推移



なぜHIV感染は拡大しているの  
か？

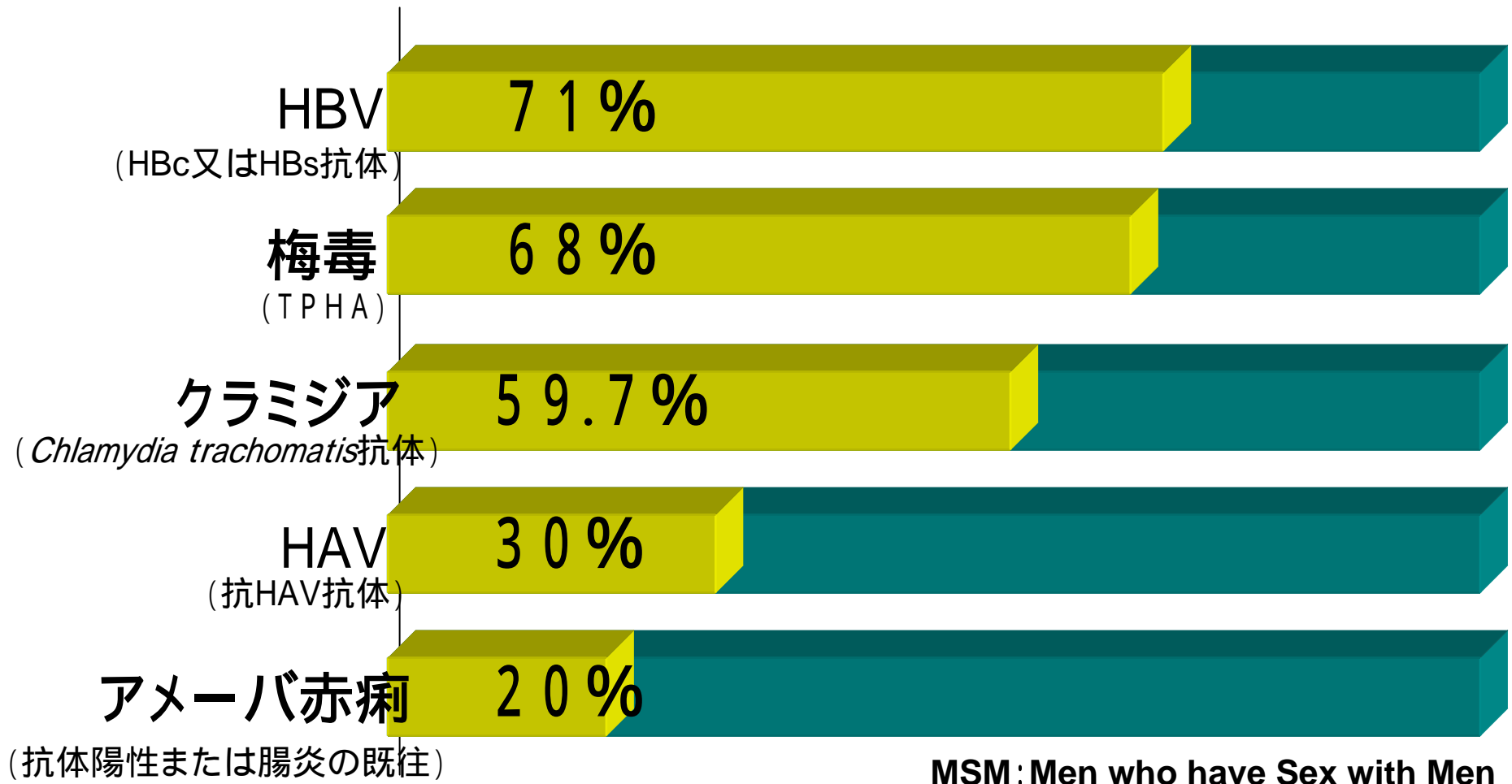
# HIV感染者数・性器クラミジア・淋菌感染症罹患率 とコンドーム出荷数の年次推移

クラミジア・淋菌(対十万人)  
HIV  
感染者数(人)



HIVについては厚労省エイズ発生動向年報：2003年、ETDについては熊本悦明：2003年、  
コンドーム出荷数は薬事工業生産動態統計による

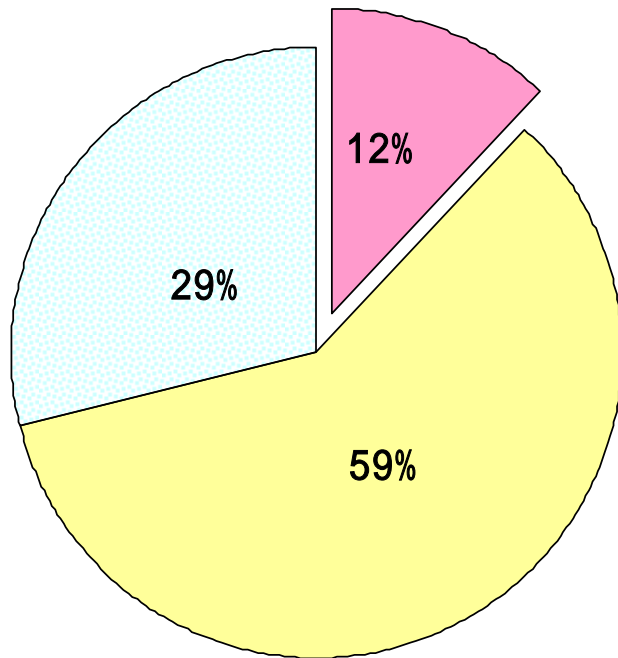
# HIV感染者（MSM）における性感染症頻度



# HBV感染 (国立国際医療センター)

## A C C 受診 HIV 患者における H B V 血清学的陽性率

2002年9月-10月 (MSMかつワクチン非接種者176名)



HBs抗原陽性  
21 / 125名(17%)

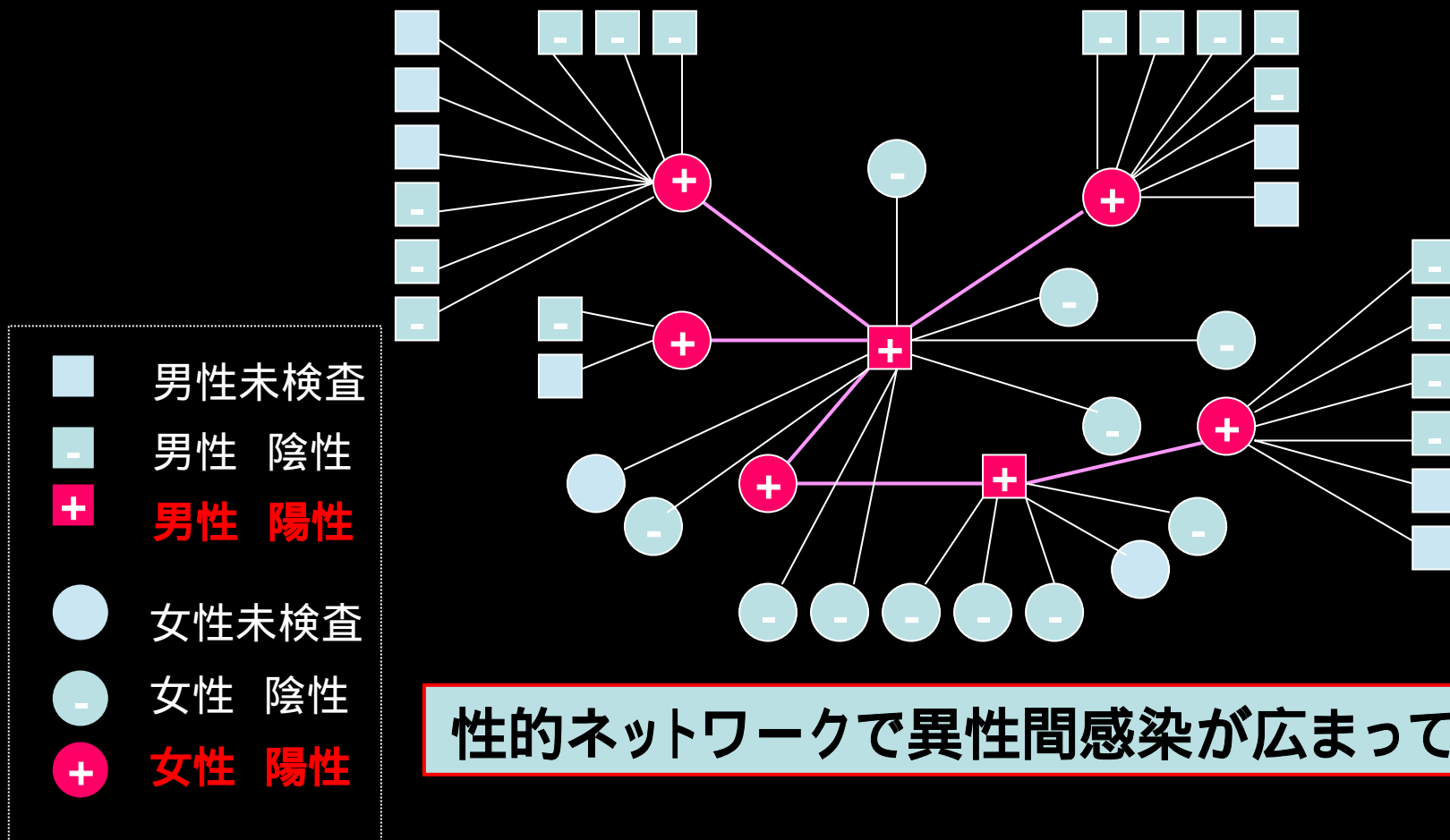
HBe抗原陽性  
14 / 21名(66%)

HBs抗原・抗体・HBe抗体いずれか陽性  
125 / 176(71%)

# 性的ネットワークとHIV感染

地方自治体における青少年エイズ対策 / 教育ガイドラインより引用

米国のミシシッピ州のある小さな町の性的ネットワークとHIV感染



# 首都圏の10代カップルにおける 性的ネットワークのパターン

日本でも性的ネットワークがすでに構築されています

男性側のこれまでの性関係の相手の数



女性側のこれまでの性関係の相手の数

出典:首都圏10代カップル調査  
(2001年度厚生省HIV社会疫学研究班資料)

# アジアの地図とカンボジアの位置





# 世界127都市の「住みやすさ調査」

The Economistより

1位 : バンクーバー

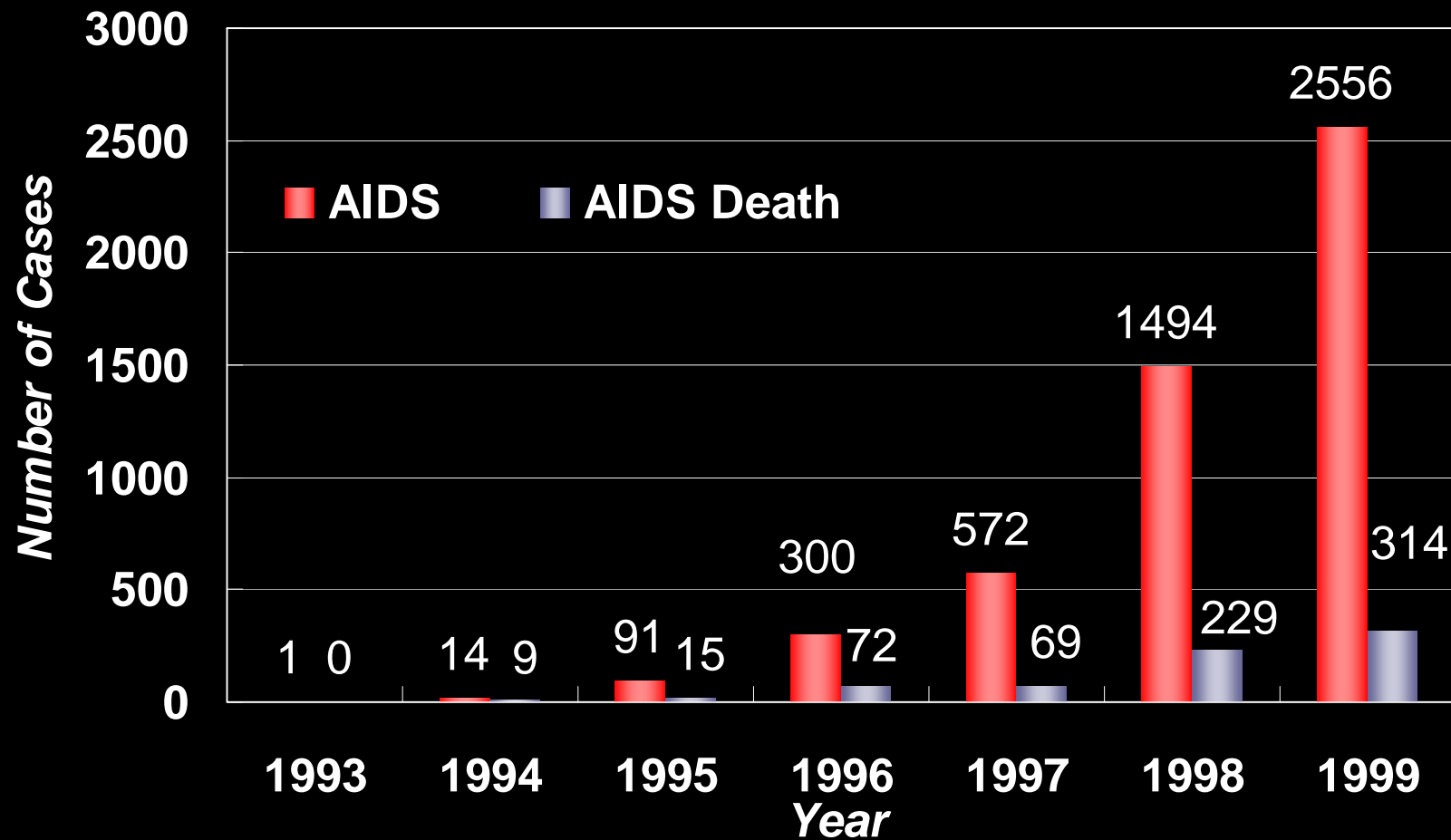
・  
・  
・

122位 : プノンペン

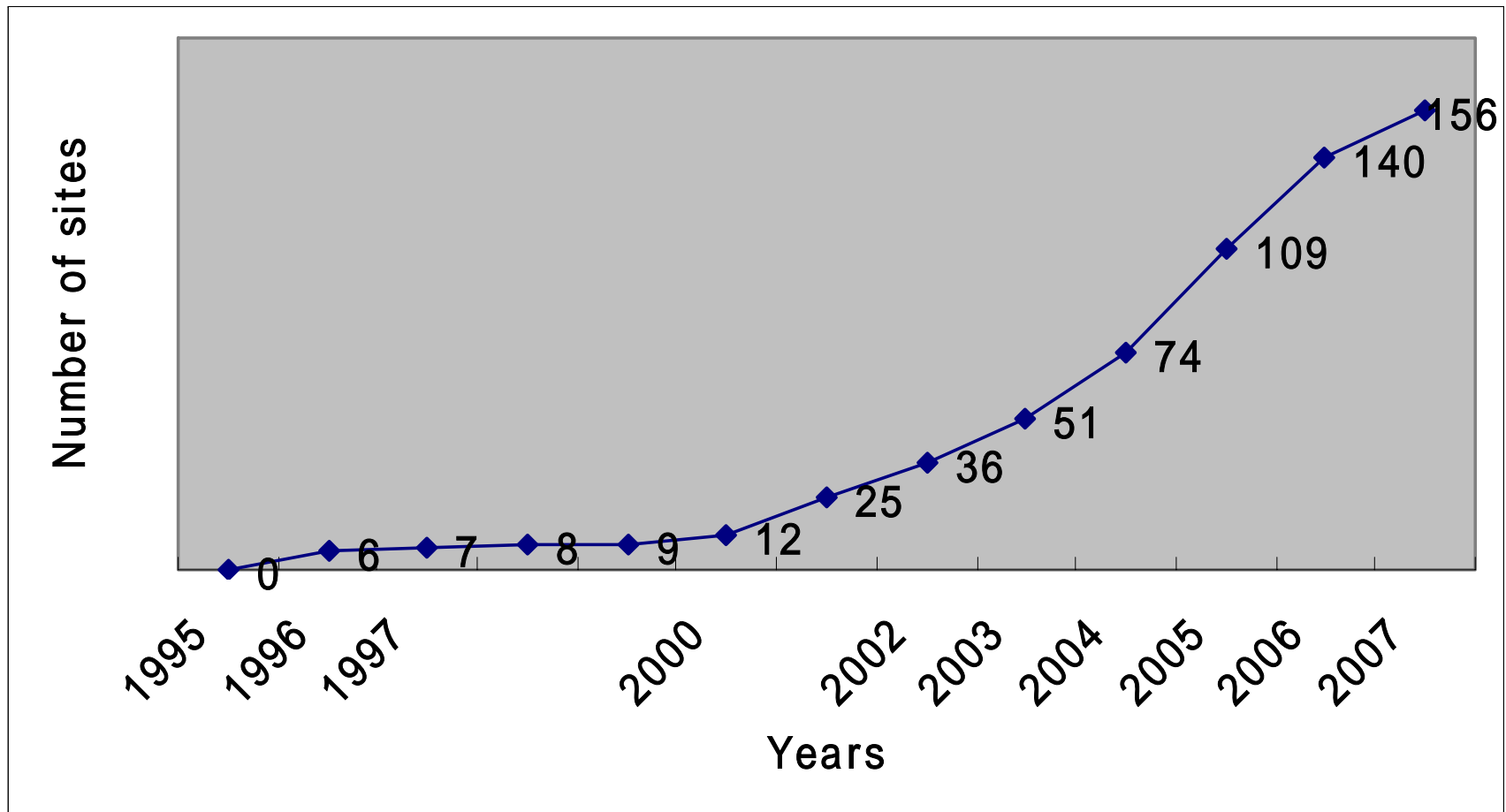
123位 : ジンバブエ

124位 : パプアニューギニア

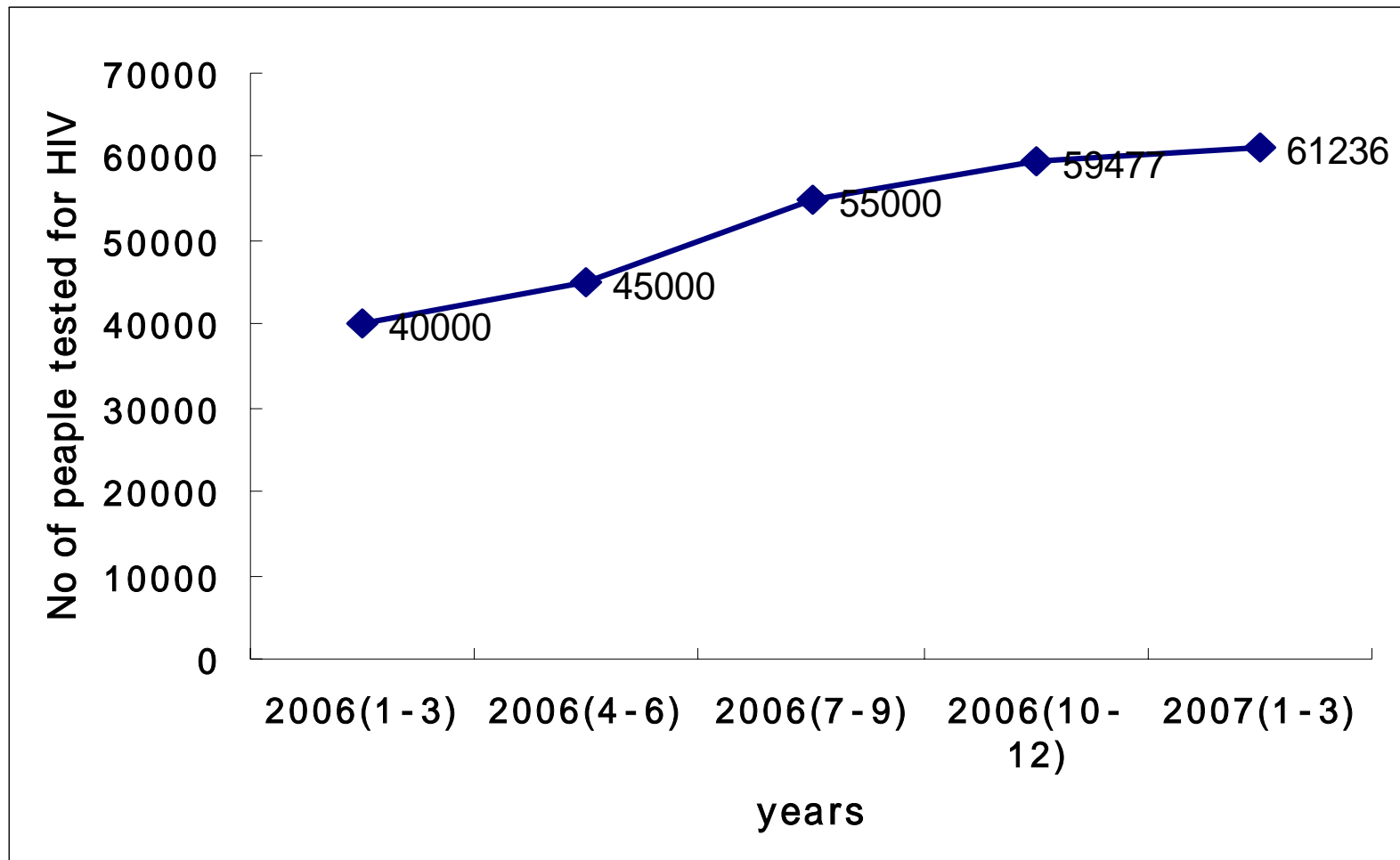
# AIDS Cases and Deaths Reported to National Center for HIV/AIDS, Dermatology and STDs, Ministry of Health



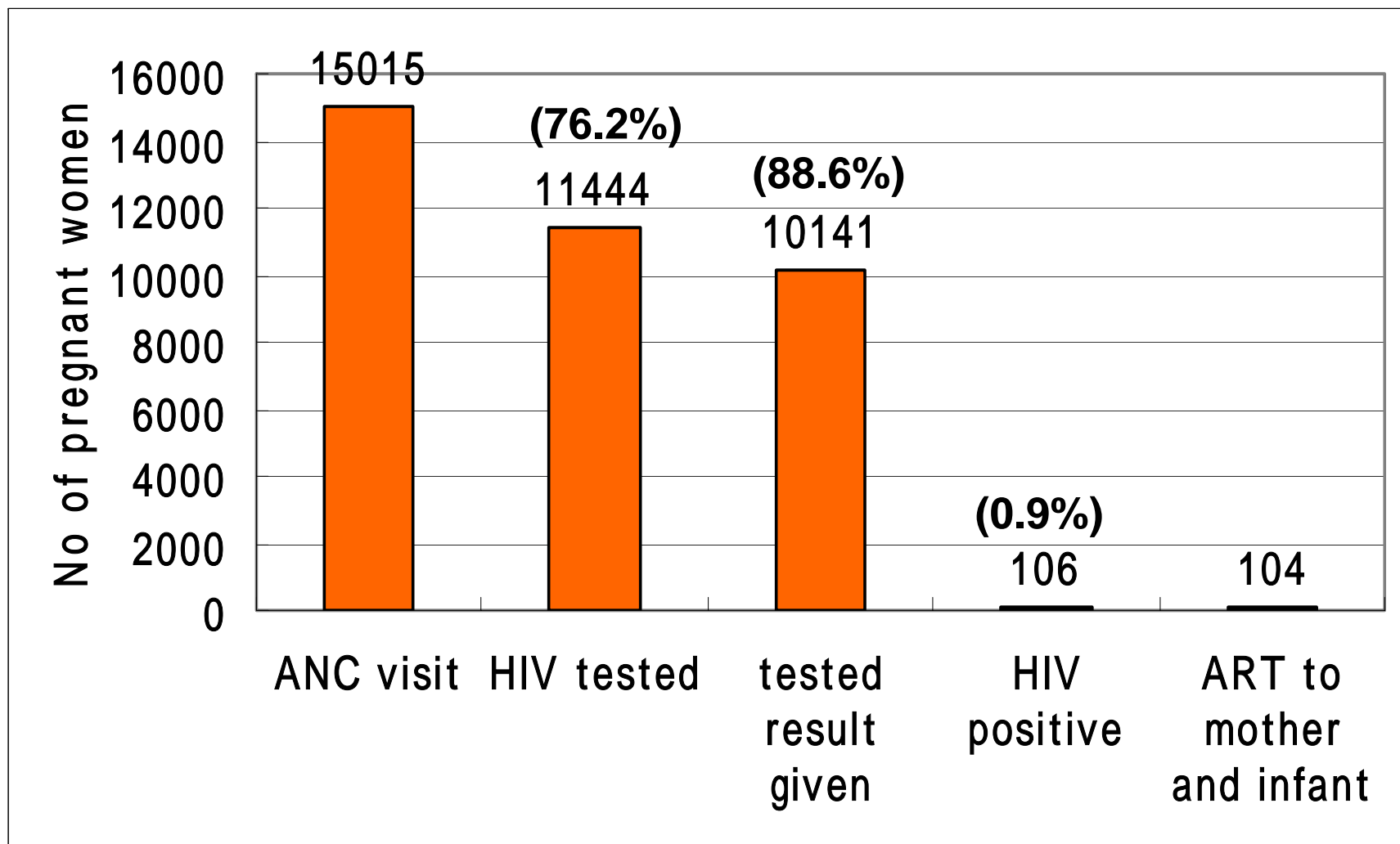
# Trend in number of VCCT sites from 1995 to Mar.2007



# Trend in number s of people tested for HIV at VCCT services from 2006 to Mar.2007 in Cambodia

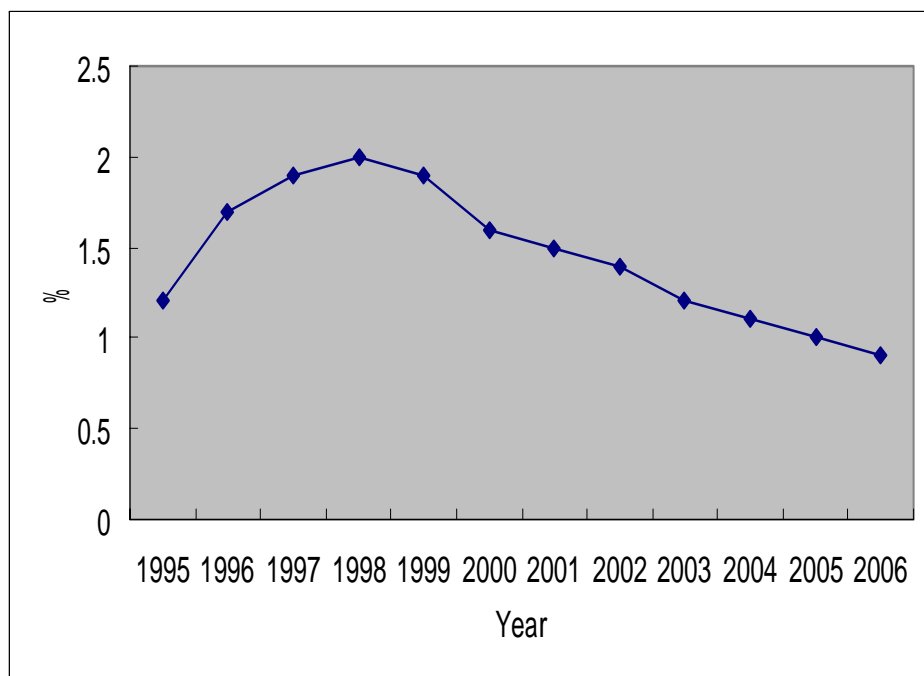


# Number of pregnant women in Cambodia in 2006

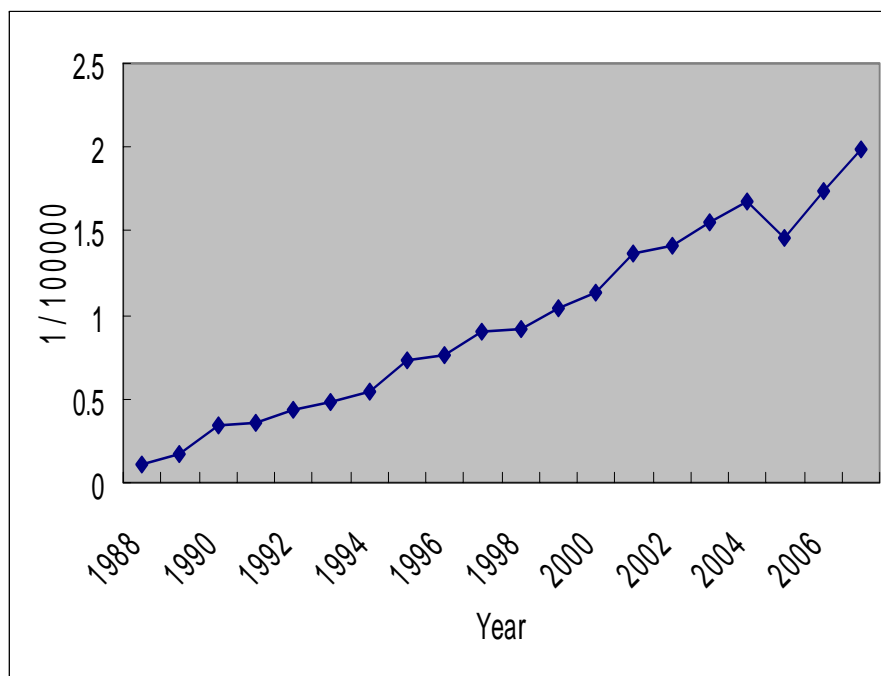


# HIV抗体陽性率の年次推移

## カンボジアのVCTと日本の献血者の比較



**Cambodia**



**日本**

# 保健所でのHIV抗体検査の問題点

---

- 無記名・無料検査ではあるが、いまだ多くの保健所では、
  - 平日昼しか行っていない。  
1週間に1回だけが多い。
  - 2回受診の必要がある。
  - HIVへの関心が薄れている。  
ノイローゼ患者が繰り返し来る。

- **東京都練馬区保健所:人口約70万人**
- **検査・相談についてのお問合せ先**
- **検査 (匿名・無料・電話予約制)**
- **検査項目**
  - HIV抗体検査。  
また、希望される方には、HIV抗体検査と同時に、性感染症検査(クラミジア・梅毒・淋菌)も実施しています。  
結果は原則1週間後になります。

- **平成19年度検査日程**

- **豊玉保健相談所(電話:03-3992-1188)**
  - ・受付時間:**午前9時~10時**
  - 4月5日(木)・19日(木)5月17日(木)6月7日(木)・21日(木)7月5日(木)・19日(木)8月2日(木)9月6日(木)・20日(木)10月4日(木)・18日(木)11月1日(木)・15日(木)12月6日(木)・20日(木)1月17日(木)2月7日(木)・21日(木)3月6日(木)**

- **石神井保健相談所(電話:03-3996-0634)**
  - ・受付時間:**午後1時30分~2時30分**
  - 4月9日(月)・23日(月)5月14日(月)・28日(月)6月11日(月)・25日(月)7月9日(月)・23日(月)8月13日(月)・27日(月)9月10日(月)10月22日(月)11月12日(月)・26日(月)12月10日(月)1月28日(月)2月25日(月)3月10日(月)・24日(月)**



- **エイズ・結核に関するお知らせ**
- **HIV即日検査を実施致します**
- **開催日時**
- 12月8日(土) 受付9:00～14:00(予約不要・匿名・無料)
- **場所**
- 石神井保健相談所 東京都練馬区石神井町7-3-28 [周辺地図](#)
- **定員**
- 50名(先着順)
- **結果**
- 陰性であれば約2時間後(混雑の度合により変わります)に結果がわかります。判定保留の場合には検査(通常の検査と同じもの)をもう一度行い、翌週以降に最終的な結果をお知らせ致します
- **性感染症検査**
- 今回の即日検査はHIVウイルスのみですので、同時に性感染症の検査を希望される場合は、通常のHIV検査の際に同時検査を受けてください。

### [エイズ・性感染症について](#)

- **当日の検査**
- 1. 受付(アンケートの記入などをしていただきます)
- 2. 検査前説明・相談(検査の説明等をします)
- 3. 採血(医師による採血をします) ～混雑具合によって待ち時間があります～
- 4. 結果説明及び相談(医師の結果説明の後、カウンセリングを致します) ～当日の検査は終了です～
- **結果が判定保留になった場合**
- 専門機関において確認検査を行います。指定日に再度、医師の結果説明を受けていただきます。

**確認検査**・・・別の方法で再検査を行います。一度採血したものを使用しますので再度の採血の必要や保健所へ出向いていただく必要はありません。

- **注意点**
- ・感染の可能性がある機会から3ヶ月以上経ってから検査は受けて下さい。  
(正確な結果を得るには3ヶ月経過している必要があります)
- ・匿名で実施しますのでプライバシーは守られます。安心してお受け下さい。
- ・結果についての証明書等の発行はいたしません。
- ・駐車場がありませんので公共交通機関をご利用ください。
- **ご心配があれば、この機会に検査を受けてみませんか？自分のために、パートナーのために。**

# HIV/AIDS患者の医療費(日本)

## HIV陽性者一人当たりの医療費

月間医療費 18万～22万円

年間医療費 216万～264万円

生涯医療費 5760万円 (20万円 x 12ヶ月 x 24年)

米国の推計では新たにHIV感染が見つかった患者の平均余命24.2年と報告されています。

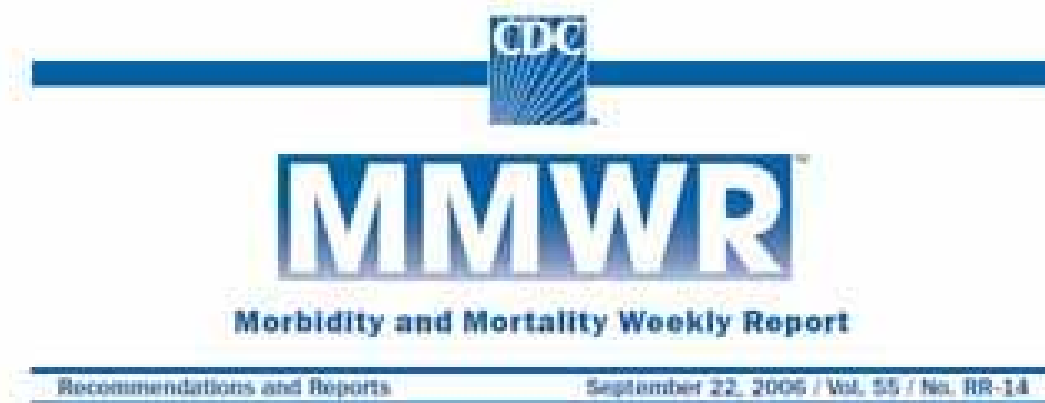
## 1年間に新たに発生するHIV陽性者の医療費

日本では新たな陽性者が年間1000人以上報告されており、毎年600億円以上の医療費が新たに加算されていきます。

HIVを入院時、術前検査に入れる事で検査の機会を増やすことがHIVの患者の増加を防ぐ唯一の手段であり、さらに検査を実施することは患者へのメリットとなります

# HIV検査のルチン化

## CDCの改定HIV検査ガイドライン



**Revised Recommendations for HIV Testing  
of Adults, Adolescents, and Pregnant Women  
in Health-Care Settings**

# HIV検査のルチン化で期待できること

- 感染者や医師の検査を躊躇する状況を改善
- 検査の機会が増える
- 感染していることを気づかない人の早期発見  
(発症 重症化を防ぐ 医療費の削減)
- 感染を知らない人からの感染拡大防止
- 結果が陰性でもリスク行動の回避
- HIV感染症・性感染症の知識の普及

# ルチンのスクリーニング検査の正当性 (WHO)

- 深刻な健康障害が起こる前に診断可能
- 症状が出る前に治療をすることでより大きな利益が得られる
- 信頼性の高い、高額でない、扱いやすいスクリーニング検査である
- スクリーニングにかかるコストを考えても利益が大きい

**早期診断が重要**

**早期発見に勝る良薬なし**

# 最近のHIV検査の利点と問題点

## 簡易検査

- ・簡単・早いが感度・精度が問題

## 先進技術を利用した検査

- 高感度・高精度
- 高額機器の導入が不可欠

## 問題点

原理が同じ場合は一律の保険点数

# HIV感染予防対策

HIV感染についての正しい知識の普及と偏見をなくすために地域の実情に応じた、教育および医療関係者、企業、NGO、マスコミ等との連携が必要である



HIVは  
マスコミ主導型ウイルス  
である