

の対策を調査、分析した。

## 結 果

### 《スウェーデンの HIV/AIDS 保健福祉庁 2008 年 1 月（別添）の概要》

【プロセス】スウェーデンはこれまで国家的な HIV 予防活動の枠組みを有していなかった。年間 250 例前後だった新規感染件数が 2003 年以降年間 400 例前後に増加しており、2001 年国連エイズ特別総会コミットメント宣言後、政府は HIV 及び性感染症防止策の見直しを行い、本格的な防止策の必要性を認め、2005 年に政府法案「HIV/エイズおよび特定の感染症に対する国家戦略（以下、国家戦略）」を成立させた。この運用を進めるための作業が現在進行中であり、これが予防活動の指針となる。

リスクの高い行動を取る人を MSM、注射薬物使用者、高感染率地域出身者、若者と若年成人、海外旅行者、妊婦、商業的セックス提供者、HIV 感染者と生活する人の 8 つに分類し、今後、目標を作成する。その活動監視に適切な指標を特定する作業を現在行っている。

【疫学情報と対策】スウェーデンでは 1986 年の法律（SFS 1986:198）により、匿名で HIV 検査を受けられる。感染症の流行監視は感染症管理研究所が郡医療担当官を通して行っており、良く機能している。

男性同性愛者については MSM サーベイ 2006 を行い、研究機関、NGO、NBHW の連携で取り組みが開始された。薬物使用者の感染は拡大しており、注射薬物使用者間での血液感染症の基礎研究が 2007 開始され、2008 にはさらに HIV・STI 感染と肝炎の流行に取組まなければならない。

商業的セックス提供者はリスクの高い行動を取るグループと位置づけられたが危険

因子は解析されておらず、2008—2009 年に調査を行う。若者は HIV 感染者のなかで占める割合は低い、性行動サーベイランス

は詳細に行われている。

【課題】 政界再編の影響で、首相が議長を任命する HIV 予防調整国家評議会の設置が遅れた。また、性と HIV に関する教育指針を予定していた高校教育改革が棚上げされた。

移民の HIV 感染を到着後 2 ヶ月以内に把握することを中間目標として掲げ、疫学サーベイランスを深める必要がある。

【監視・評価】保健福祉庁(NBHW)が国家戦略の調整、監視、評価の権限をもつ。最大の課題は郡、地方自治体から国へ定期的に報告するシステム作りであった。HIV 予防調整国家評議会の議長は首相により任命され、利害関係者の代表(当局、地方自治体、郡評議会、NGO)で構成され、多分野に渡る活動について当局と利害関係者間を調整する。

スウェーデンでは一般社会の大部分の予防対策の実行責任は、地方自治体と郡評議会にある。中央政府は助成金を支給するか、または法律で定めた取組のみを地域や地方に指令でき、政府助成金が指針となるメカニズムである。HIV 及び STI の予防助成金は総額 1 億 4600 万クローネ(約 2200 万ドル)が計上され、その 3 分の 2 は地方及び地域活動に充当されている。政府は政府助成金を受けた活動に関する情報を収集し、地方及び地域の活動を追跡調査する。また、知識伝播の支援や知識増進による管理もあり、これにより地方や地域の予防活動の基盤を作る。

地域や地方での活動計画、管理、組織化はスウェーデン国内でかなり幅があり、国レベルで報告を調整する際に問題であった。NBHW は統一された報告体制を策定し、2008

年より始動し、情報を毎年収集する。

## 考 察

スウェーデンでは HIV/AIDS 国家戦略が 2005 年 12 月に初めて法案として採択された。2006-2008 に調査したカナダやタイ国など HIV 対策先進国で認められた以下の点についてスウェーデンでも共通して認められた：

- 1) 発生動向の把握とそれに基づく対策、
- 2) 中央政府の積極的関与と役割(調整・資金確保)
- 3) 当事者、コミュニティの政策決定への参加と支援:HIV 予防調整国家評議会への利害関係者の参加。具体的プログラムへの郡、地方自治体を通じた支援。

4) 国家戦略はすでに健康医療分野内の活動に留まらず、高校教育での性と HIV 感染に関する教育指針が予定され(課題として残った)、亡命者などへのアクセス向上を掲げている。さらに幅広い社会的経済的因子の取込は今後の展開に依るものと思われる。

## 参考文献

- 1) エイズ動向委員会報告 委員長コメント平成 20 年 2 月 12 日 速報値

(別添)

《スウェーデンの HIV/AIDS  
保健福祉庁 2008 年 1 月》

状況の概観

スウェーデンで HIV 陽性の診断が報告された件数は比較的安定しており、1994 年から 2002 年の間は新規感染件数が年間約 250 例前後だった。新規感染件数はその後の 4 年間 (2003 - 2006 年) に年間 400 例前後と増加した。

スウェーデンにおける HIV の流行は、報告例の大部分がスウェーデン国外で感染したものであることが影響している。そういった例の多くは、スウェーデンに移住する前に起こっており、その大半は、診断で明らかになる何年も前から感染していたと考えられる。異性間接触による感染が、1990 年から、新規症例の感染ルートとしてもっとも多い。そのうち、スウェーデンにいる間に異性間交遊で感染した例の割合は比較的小さい。

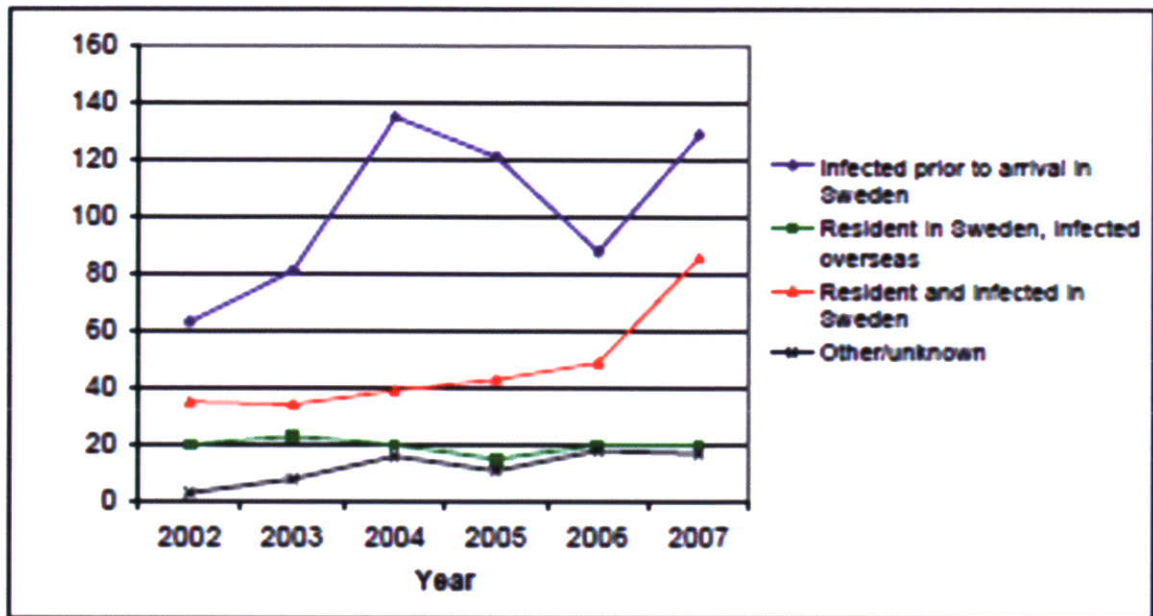
スウェーデン入国前に感染していた人の数は 2001 - 2005 年の間に増加の傾向が見られた。注射薬物使用者間での感染例の数は 1998 -

2000 年の期間に比べて、2001 - 2007 年の期間に高まったことが分かった。男性同性愛者、および異性間で性関係を持った人のスウェーデン国内での感染例がわずかではあるが、増加していることも指摘されている。

近年の傾向としては、クラミジア罹患率や、若年層の妊娠中絶数が上昇しており、またコンドーム使用率は低い割合にとどまっている。これはハイリスクな性的行動が多くなっていることを示唆しており、HIV の蔓延を防ぐための取り組みを改善していく必要がある。国際連合エイズ合同計画 (UNAIDS) の推進する下記の「Three Ones (三つの統一)」の原則にしたがって、共同作業および連携の形態の改善が進められている。

- 全パートナーの活動を連携させるための基盤となる合意された HIV/エイズ対策の枠組み。
- 広範な部門への権限を持つ AIDS 対策連携機関
- 合意された国レベルでの監視および評価のシステム

図 1. 居住地、感染地別の HIV 感染報告例、2002～2007 年上半期



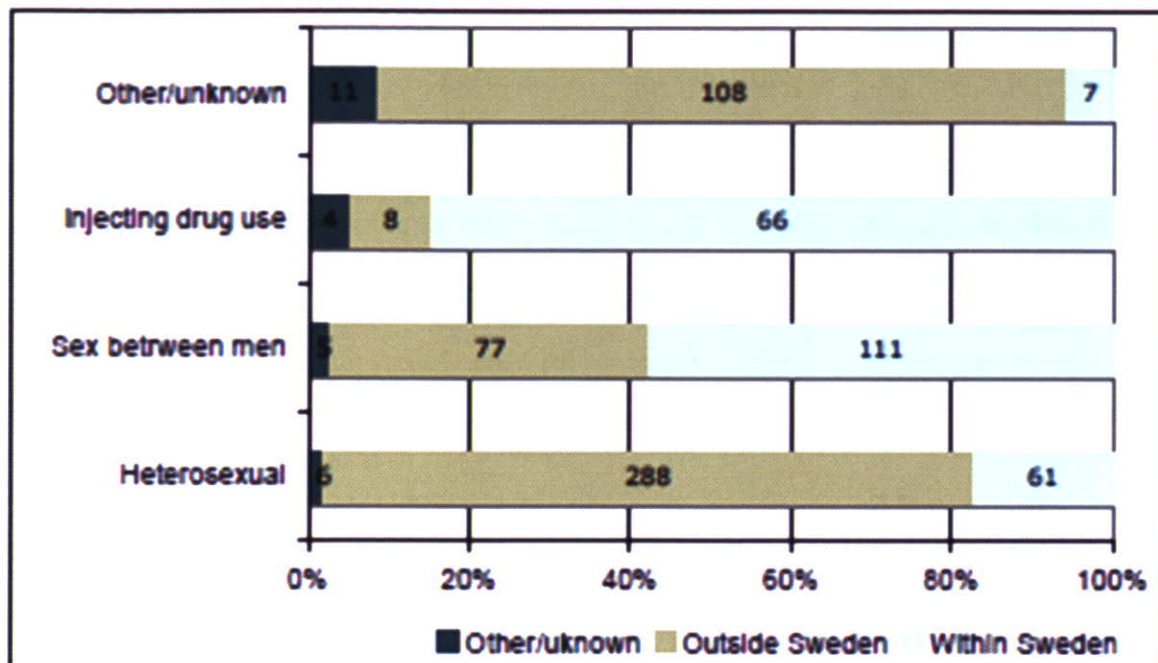
出典：スウェーデン感染症対策研究所（SMI）

2005 年 12 月に HIV 流行防止のための新政策が採択された。これは「HIV/エイズおよび特定の感染症に対する国家戦略」政府法案 2005/06:60 である。本文書ではこれを「国家戦略」と呼ぶ。この戦略は現在実施中である。保健福祉庁（NBHW）はこの戦略の計画、連携および監視の指令を受け、2006 年 6 月からその活動を開始した。政府の任命する議長 1 人とその他 9 人のメンバーから構成される HIV 予防調整国家評議会（National Council for the Coordination of HIV Prevention）が組織された。この協議会の第一の義務は連携と監視である。国家評議会のメンバーは対策についての最重要の利害関係者、つまり政府、地方自治体、郡評議会および NGO などを代表する。HIV 予防国家調整課は NBHW に置かれている。この課は目的の政府補助金の計画、連携、監視および管理を担当する実働部門である。国家的目標を達成して所望の結果を得るための活動を指揮する新しい仕組みが構築された。

## 流行状況の概要

スウェーデン在住の HIV 感染者は、2006 年を含めその年までに合計 7,508 名が報告されている。そのうち 70% は男性である。おもな感染ルートは 3 つである。男性同性愛者間性交渉、注射器による薬物使用、および異性間性交渉である。スウェーデンでは、上記のうち前者 2 つがもっとも多く、異性間性交渉で感染した人のほとんどは外国、おもに感染率の高い地域で感染している。スウェーデン感染症対策研究所（SMI）は重要な疫学情報である感染国に関するデータを常時チェックしている。

図2. 2006年から2007年9月までの間に報告されたHIV感染例の感染ルートおよび感染地による分類



出典：スウェーデン感染症管理研究所（SMI）

2006年、390例のHIV感染例が報告された。そのうち96例（24.6%）は男性同性愛者間性交渉で、195例（50%）は異性間性交渉で、35例（8.9%）は注射器による薬物使用で、6例（1.5%）は海外での母子感染であった。残りの58例は「感染ルート不明」として報告され、その中には海外で受けた医療などの感染メカニズムが含まれる。全体として、報告例の平均年齢はその他の性感染症のそれよりも高い。3つのもっとも多い感染ルート（異性間性交渉、男性同性愛者間性交渉および注射器による薬物使用）で感染した診断例での平均年齢は35～40歳である。報告例の中で若年層は少ない。25歳未満のHIV感染者の大部分はスウェーデン入国前に感染している。

### 1. 2006年1月～2007年10月

2006年1月1日から2007年9月30日までの

間に、HIV感染例が752（男性466、女性286）例、スウェーデン感染症対策研究所に報告された。スウェーデンではこの数年感染例の増加が観察されていたが、それはまだ続いている。図2に海外およびスウェーデン国内での感染ルートの分布を示す。

### 男性同性愛者間性交渉

上記の期間、男性同性愛者間性交渉が感染ルートとして特定された感染例が193例（25.6%）報告された。そのうち、103例はスウェーデン国内での感染と報告され、29例はスウェーデン在住者で海外で感染、そのうち半分はヨーロッパで感染している。スウェーデン入国前に感染していた者のほとんどはヨーロッパで感染している。平均年齢は39歳であった。

## 注射器による薬物使用

注射器による薬物使用による感染は 78 例 (10.4%) が報告されており、そのうち男性が 58 例、女性が 20 例である。この感染ルートがもっとも増加率が高い。報告例のうち 65 例はスウェーデンで、5 例がヨーロッパで感染したと報告されている。8 例において感染国の情報が明らかになっていない。ストックホルム地方自治体の管轄地域では 59 例 (76%) が報告されている。残りの例はスウェーデン中に均等に広がっている。平均年齢は 39 歳であった。

## 異性間性交渉による感染

上記の期間、異性間性交渉による感染例が 355 例 (47.2%) 報告され、そのうち 207 例 (58%) が女性、148 例が男性である。異性間性交渉による感染の大部分 (81%) はスウェーデン入国前に感染していたことが明らかになっている。異性間性交渉による感染者の平均年齢は 39 歳であった。

## 母子感染

妊娠女性向けスクリーニングプログラムでは全妊娠女性に検査の機会を提供している。1999 年以来、スウェーデンで HIV に感染している母親から生まれた子供の感染例はない。母子感染として報告された 13 例はスウェーデン入国前に発生している。そのうち 11 人はアフリカで、1 人はヨーロッパで、1 人は南アメリカで感染している。

## 献血の安全性

献血前の HIV 検査義務が 1985 年に導入されている。献血者は約 250,000 人おり、毎年新規献血者が 40,000 人ずつ増えている。「新規献血者」とは初回献血者として登録した人、または 5 年以上の非献血期間を経て再び献血した人を指す。2006 年に、スウェーデンでは 568,314 本の献血血液が提供され、検査を受

けた。献血者から感染例が 2 件見つかった。

## HIV 感染率の推計

スウェーデンには (未診断例を含む) HIV 感染者の総数の公式見積りはない。カロリンスカ研究所 (KI) とスウェーデン感染症対策研究所 (SMI) は、HIV 感染者を 2006 年は 4,790 人、2007 年は 4,960 人と見積もっている。感染症法 (Communicable Diseases Act) (2004:168) では、HIV に感染していると判明している者は医師の診察を受けなければならないと明記している。そのような診察を受けている人の数から受けていない人の数を (未報告例を 15% と見積もって) 割り出した。HIV 感染率は 2007 年 4 月 1 日現在で 0.054% である。

## 若年層、青年層 15-49 歳の HIV 感染率

KI と SMI は 15-49 歳の年齢集団での感染率も見積もっている。(ここではスウェーデン全体の代わりに) スtockホルムでの HIV 感染者の年齢分布を分析し、2006 年は 0.079%、2007 年は 0.082% と見積もった。

## 抗レトロウイルス療法

スウェーデンに合法的に居住している人は、抗レトロウイルス療法が必要であれば治療を受けることができる。不法滞在者については、対策が取られている地域もあるが、公式の規定では法的地位が確定していない人に対する抗レトロウイルス療法の提供は保証されていない。治療にかかる費用は健康保険制度が適用される。本文書で公開している抗レトロウイルス療法に関する数字はストックホルムのカロリンスカ大学病院とヨーテボリのサーलगレンスカ大学病院から取得した。当該 2 病院の患者はスウェーデンで判明している HIV 感染者の約 65% を占める。2006 年、515 人 (成人 498 人、子供 17 人) が抗レトロウイルス療法を受けた。2007 年に治療を受けた人の数は

592人（成人577人、子供15人）に増えた。スウェーデンの勧告にしたがい、無症状のHIV感染成人への治療はCD4細胞数が250を下回ったときから開始することになっている。上記の数字は世界保健機関（WHO）の指針をもとに決定している。WHOではCD4細胞数が350を下回ったときをHIV感染発病期と定義している。

抗レトロウイルス療法を受けているHIV感染児童に関する情報は、スウェーデンのHIV感染児童で公知になっている者のうち60%が通院しているカロリンスカ大学病院から取得した。重度の免疫不全の定義は子供と成人とで異なる。子供についてこの報告書で使用されている定義によると、CD4細胞の数がリンパ球総数の15%を下回った場合、重度の免疫不全があると認められる。

## エイズ流行に対する国の対応

スウェーデン政府は2001年のコミットメント宣言後、自国のHIVおよび性感染症の防止策の見直しを開始した。この見直しの一因には、特定の性感染症の増加への懸念もあった。これはある種の危険因子のパターンが変化したことを示唆していた。この対策に関与しているおもな利害関係者が見直しに携わった。この見直しから、数多くのすばらしい取り組みが行われていることが実証されたが、国家の連携と監視はある面で不足していることもまた明らかになった。見直しの結果、グローバルゼーション、新しいコミュニケーション方法、および社会の大集団における性行動が変化したことなどから、新しく、より本格的な防止策が必要であるという結論が出た。

## 国家戦略

見直しの結果、2005年12月に「HIV/エイズおよび特定感染症に対する国家戦略」の政府案が可決された。この国家戦略は、健康を促進し感染症を防止するための活動を指導すること、およびHIVに感染した人およびその家族の支援を指導することを主な目的とする文書である。スウェーデン政府はこの決議によって、近年の社会発展から生まれた要請を反映するべく、スウェーデンの防止活動を刷新・改訂しようとしていた。治療やその他のケアに関する指針作りや監視については関連部門にゆだねられており、この政府案からはわずかしこ影響を受けていない。

国家戦略を運用し、監視や評価計画を策定するための作業が現在進行中である。運用戦略は、国家戦略で指定されるリスクの高い行動を取る人々に対応できるように構成されている。リスクの高い行動を取る人とは、男性同性愛者、注射薬物使用者、感染率の高い地域で生まれた人、若者、若年青年、海外旅行者、妊娠女性、商業的セックスに関わる人<sup>1</sup>、およびHIV感染者とともに生活する人などである。下記の国家的活動計画が現在最終決定の段階にあり、その後運用戦略に統合される予定である。

- ・ クラミジア感染予防活動計画 - 若者、若年青年を対象にした措置
- ・ 亡命者および新たにやって来た移民の親類に健康診断へのアクセスを増やすための活動計画
- ・ コミュニケーション活動を連携させ、指導するための全体的なコミュニケーション戦略

この国家戦略では計画的な取り組みを増やしていくこと、および監視と評価を改善するこ

との必要性を強調している。検査、ケア、治療、支援といった純粋な医療行為は健康管理の分野ではうまくいっており、高い品質を保っている。しかし、予防のためのカウンセリングは改善の余地がある。学校では性行為や人間関係に関する教育を実施してはいるが、教育の質には幅がある。移住者向けの活動はかなり強化していく必要があり、注射薬物使用者の置かれた状況を疫学的に監視する活動は改善されなければならない。若い男性同性愛者は、HIV 感染のリスクをもっと認識しなければならない。また若者と若年成人一般にもそういった認識が必要である。スウェーデンにおけるコンドームの使用率を上げなければならない。予防と心理社会的な支援については、国家レベルまた地方・地域レベルで、異なる多くの部門間および利害関係者間で連携を強める必要がある。

### HIV/エイズおよびその他特定感染症に対する国家戦略

#### 全体目標および取組み

- ・ HIV およびその他の性感染症の流行の防止
- ・ これらの感染が社会および個人に対して影響を及ぼすことを防止

#### 中間目標

- ・ 2016 年までに、スウェーデン国内で新しく報告される HIV 感染例の数を半分に削減。
- ・ 亡命者および移住者の親戚の間での HIV 感染を 2 ヶ月以内に把握、感染率の高い地域を訪れたことのある人については 6 ヶ月以内に把握。
- ・ 公共部門、勤労生活および社会全体において HIV ならびにエイズの知識、および HIV に感染した状態で生活する方法の認識を向上。

### リーダーシップと調整

国家戦略では、現在進行中の取り組みを調整する権限が保健福祉庁 (NBHW) に明確に与えられている。国家評議会は議長が政府から任命され、NBHW と連携している。HIV 予防調整国家評議会は重要な利害関係者からの代表で構成され、国家戦略の実施に責任を負う。

### 保健福祉庁

保健福祉庁は HIV 予防対策調整を行う課を設置した。この部署は 2006 年 6 月に活動を開始し、国家感染症管理課と緊密に連携している。この HIV 予防課は国家としての計画、調整および監視などの日常業務を担当する。その業務の一部を以下に示す。

- ・ コミュニケーション戦略全体を含めた活動計画と業務目的の作成
- ・ 国レベルの包括的な指標付き計画および監視の文書の作成
- ・ 国レベルでの調整、および地域レベルの調整の支援
- ・ 政府の職権による、政府助成金の配分と監視
- ・ 取組みの開始と評価、および他の手段による HIV 予防知識の増進
- ・ 国家予算の作成、およびスウェーデン地方自治体連合との協定締結にあたり戦略的な背景情報を毎年提供
- ・ リスクの高い行動を取る人々の状況の世界規模での分析と監視
- ・ 国際的展開のフォローと HIV 関連諸問題についての EU 間での協調活動への参加
- ・ HIV 予防国家評議会の事務局としての役割



HIV 予防課は、郡議会、地方自治体自治体の調整役として任命された 24 名、および政府の資金援助を受けた組織と合同で定期会合を開く。

### 郡議会および地方自治体自治体への助成金管理の仕組み

スウェーデンは地方分権型の国で、地域および地方レベルで独立した行政機構があり、各行政機構には徴税権がある。郡議会は地域レベルの医療と公衆衛生に責任を持つ。自治体は公衆衛生について地方レベルで特定の責任を持ち、学校と社会福祉にも責任を持つ。どちらも国の指針に沿いつつ独立して自らの活動を計画し、実施する。国家政府は助成金を支給されていない取組みまたは法律に規定されていない取組みを地域または地方レベルで実行するように命令することはできない。HIV および性感染症予防のための政府助成金が指針となる仕組みである。郡議会と地方自治体自治体は政府助成金を下記の 3 分野の用途に利用できる。

1. 予防の観点から国益にかなう活動、および都地方自治体部で行われる活動の一部への助成金。HIV 感染者は、リスクの高い行動やその他一般的な危険因子にさらされる行動を取る人々と同様、大部分がこうした都地方自治体部に移住している。
2. 専門の地域施設の開発や知識増進や調整を支援するための助成金
3. スウェーデン国内での予防と安全な性行為のための措置を刷新および実施するための助成金

## 予防と行動

### HIV 検査

匿名での検査のため、HIV 検査を受けた個人の数特定することはできない。1986 年の立法 (SFS 1986:198) から個人は希望すれば匿名で HIV 検査を受けられる。その際、個人名や住民登録番号の代わりに「予約番号」を利用する。検査の結果陽性になった場合、その人の身元が担当医師に開示される。診断を受けた HIV 感染例はすべて感染症法に規定の通りコード番号で報告され、国家感染症管理医務官とスウェーデン感染症管理研究所に身元は開示されない。

自分で HIV 感染を認識している者および感染の疑いがあることが分かっている者は感染症法により病院を訪れて HIV 検査を受けることが義務付けられている。接触調査も必須で、HIV 検査を行った医師は患者の接触調査を実施するか、または他の当該技術を持つ医療担当者が接触調査を行えるよう取り計らう義務がある。一方、患者は自分と性的関係を持った人および無滅菌注射器を使い回した人、および感染の可能性がある人について可能な限り情報を提供する義務がある。接触調査で接触者と認定された人はすべて HIV 検査を受ける義務がある。

リスクの高い行動を取る人へのカウンセリングと検査、および自発的な HIV 検査受診者への検査の実施は、健康医療ケアシステムの責任である。国家 HIV スクリーニング計画は妊娠女性と献血者にのみ適用される。これらの規定を別にすれば、管轄機関が新しく到着した避難民と亡命者に対し医療カウンセリングと健康診断を実施する旨、政府と郡議会との間で合意している場合を除いて、特別な勧告も、HIV 検査用の国家スクリーニング計画も、

リスクの高い行動を取る人またはグループを  
対象とする国家的な感染調査も行われていな  
い。

表 1. 2004～2006 年に HIV 検査経験のある人とその理由 性別と年齢で分類 (パーセント)

Men	Blood donation %	Pregnancy %	Client initiative %	Other reason %
16-17	1	-	2	0
18-19	2	-	2	2
20-24	5	-	5	3
25-34	12	-	9	5
35-44	8	-	2	4
<b>16-44</b>	<b>8%</b>	-	<b>5%</b>	<b>4%</b>
Women				
16-17	1	2	1	2
18-19	5	2	5	1
20-24	9	7	8	4
25-34	9	29	6	3
35-44	6	9	2	3
<b>16-44</b>	<b>7%</b>	<b>14%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>

出典 : Herlitz, HIV/AIDS in Sweden 1987- 2007.

男性同性愛者を対象にカウンセリングと検査を実施する診療所はストックホルムとヨーテボリにあり、主要都地方自治体では注射薬物使用者を対象とした特別な取組みが、再拘留された人への健康診断やホームレスを対象にした特別診療所の形で行われている。針および注射器の交換プログラムは現在スコーネ地方のマルメとルンドのみで行われている。性病診療所はすべての地方病院およびいくつかの大都地方自治体の病院に置かれている。これらの施設は性感染症検査に訪れた人全員に定期的に HIV 検査を行っている。さらに、HIV 検査はユースセンターでもある程度、性病向け医療または初期診療の枠内で実施している。

毎年の HIV 検査受診者の数は国レベルでは現在情報がない。2007 年に行われた調査では、HIV 検査を受けたことがあるか、ある場合はどのような状況で受けたか、という質問に 3,008 名が回答した<sup>2</sup>。その結果、妊娠と献血の関係で受けた人がもっとも多かった。受診者希望による検査では、HIV 検査の経験については、男性は 25～34 歳代が、女性では 20～24 歳代がもっとも多かった。

### 男性同性愛者

男性同性愛者 (MSM) は HIV 感染の広がりがかもっとも大きいグループである。このグループの年ごとの HIV 感染報告件数は、グループが比較的少数派であることを考慮すると、比較的安定しており、2000 年から 2006 年まで大きな変化はない。しかし、その期間を通しての罹患率はおおよそ 25% 上昇している。2000 年には 73 例報告されていたが、2006 年には 96 例となっている。2007 年上半期にはこの傾向がさらに強まっており、男性同性愛者が感染ルートとなる例が 62 件報告された。その前 5 年間の半期あたりの報告件数は 38 例である。

男性同性愛者の間での HIV 感染は、大部分がスウェーデン国内で発生している。このケースでスウェーデン国外で感染している例では、ヨーロッパで感染しているのがもっとも多い。平均年齢は先に挙げた通り 39 歳である。男性同性愛者の HIV 感染の新規報告例はストックホルム、ヨーテボリおよびマルメなどの主要都地方自治体圏に集中しており、国内での例の 90% を占める。

## 国家戦略に規定された必要措置

国家戦略では、疫学的状況を考慮して、男性同性愛者を対象とする予防措置の優先度を高めるべきと主張している。男性同性愛者に寛大でない文化をバックグラウンドに持つ人には特別な情報に関する取組みが必要である。NGO の予防措置に果たす役割は特に重要であると強調されている。男性同性愛者には、専門病院で提供される HIV 検査とカウンセリングとは別に、普通より多い頻度でそれらを定期的に行わなければならない。このグループについては、行動科学の分野の知識と、疫学的調査ならびに分析を強化する必要がある。

## 知識と行動 — 基礎研究

NBHW の委託で男性同性愛者の基礎研究が 2006 年に行われた (MSM-survey 2006)。2007 年末に調査結果の最初の報告書が公開される予定である。当研究の狙いは、スウェーデンにおける男性同性愛者の性行動、検査の習慣、知識の需要および HIV 予防策の必要性を調査することである。データ収集はスウェーデン最大のインターネットコミュニティサイト [www.cruiser.com](http://www.cruiser.com) のターゲット広告を通して行われた。主な対象はホモセクシャルまたはバイセクシャルの男女である。男性同性愛者計 2,564 名の回答が最終分析に使用され、これが将来の予防活動計画の基礎となる代表的サンプルとなる。

## 検査

当基礎研究から、男性同性愛者は、MSM 向けの特別健康センターで最も多く HIV 検査を受けていることが分かった。研究対象となった男性の 42% 近くが、いちばん最近の HIV 検査をそういった診療所などで受けていた。若年層では、31% が HIV 検査をユースセンターで受けていた。これはスウェーデン国内のユースクリニックにいる LGBT<sup>3</sup> 専門家の重要性を物語っている。

表 2. 最近 12 ヶ月に HIV 検査を受けた男性同性愛者

<25	>25	All men
37.3%	42.6%	41.2%

出典 : The MSM- Survey 2006

本研究では最近 12 ヶ月間に HIV 検査を受けた男性同性愛者のうち、検査結果を受け取った人の数は分からなかった。ストックホルムにある男性同性愛者を対象にした専門診療所フェンヘルサンによれば、検査結果を受け取らない被検者というのは非常に珍しいとのことである。この診療所は年間約 3,000 人に検査を実施しており、その 99% 以上が 1 ヶ月以内に検査結果を受け取っている。

男性同性愛者の間での HIV 感染率は 2005 年に見積もられた。16-69 歳の年齢範囲における男性同性愛者の HIV 感染率は 2.5%<sup>4</sup> と概算され、これにより男性同性愛者の間での HIV 感染率は 2% と見積もられた。ストックホルム、ヨーテボリおよびマルメの都地方自治体圏では全国平均よりも感染率が高い。

## アナルセックスでのコンドーム使用の有無

当基礎研究では、男性 10 人のうち 7 人以上が知り合い(パートナーまたはボーイフレンド、セックスフレンド、以前からの知り合いである行きずりの相手) と性交渉をしていることが明らかになった。そのため、こうした男性がまったく知らない相手とセックスする頻度は低い。

研究および文献の調査では、性行為とコンドームの使用は、セックスの相手が「いつものパートナー」または「行きずりの相手」かによって、大幅なばらつきがあることが分かつ

ている。パートナーが知り合いの場合、コンドームなしでアナルセックスをすることは行きずりの相手の場合に比べて非常に多い。

当研究での回答者のうち、安定した人間関係のもとで生活しているのは半数に満たない。そのような関係の中でコンドームを計画的に使用することは比較的少ない。表3は人間関係内でのコンドーム使用について示している。数値は表4の日常関係外でのコンドーム使用とほぼ逆である。

表3. 日常の人間関係内でのコンドーム使用 (%) 年齢で分類

Age	<25	26-35	36-46	>47
Yes	16	14	14	14
No	73	75	71	46
Have not had anal intercourse the last 12 month	10	11	14	40

表4. 日常の関係以外でのコンドーム使用 (%) 年齢で分類

Age	<25	26-35	36-46	>47
Yes	21	30	40	40
No	16	20	15	16
Have not had anal intercourse outside of the relationship the last 12 month	64	50	46	44

出典：The MSM- Survey 2006

表5は男性のパートナーとの最後のアナルセックスでコンドームを使用した男性の割合を示したものである。

表5. 男性パートナーとの最近のアナルセックスでコンドーム使用を報告した男性

<25	>25	All men
38%	43.7%	42.2%

出典：The MSM- Survey 2006

上の表では42.2%の男性が男性パートナーとのいちばん最近のセックスでコンドームを使用している。明らかに、若年層の方が高年齢層よりもリスクの高い行動を取っている。25歳以上では43.7%がコンドームを使用しているのに対して、25歳未満ではもっとも最近のアナルセックスで38%しかコンドームを使用していない。さらに若年層は最近12ヶ月のコンドームをしないアナルセックスでも、またパートナー以外の、HIV感染の有無が不明な相手とのコンドームなしでのアナルセックスにおいても、リスクの高い行動を取っている(表6を参照)。コンドームなしの性行為はほとんどの場合パートナーかボーイフレンドとの間で行われているものなので、男性のリスク行動について結論を出すのはまだ早い。こうした人間関係においては共同でHIV検査を受けることで、相手のHIV感染状況を知ることも可能である。リスク行動について結論を出すには、より詳細な分析が必要である<sup>5</sup>。

表6. 年齢別のリスクの高い行動 (%)

Age	<25	26-35	36-46	>47
Unprotected anal intercourse during the last 12 month	60	55	53	40
Unprotected anal intercourse with a partner of unknown HIV status outside of the relationship (on the most recent occasion)	14	9	9	7

出典：The MSM- Survey 2006

### 知識の必要性

本基礎研究に基づく一次結果から、男性同性愛者の若年層で、感染ルートやリスクの判断、安全なセックスの計画などについて、知識が不足していることがうかがえる。若年層は、

情報の必要性や自分たちに不足している知識について語っており、自分たちがもっと必要だと感じている知識の領域について詳しく説明していた。年齢層によって知識の必要性に大きな違いがあることが分かる。最年少のグループではそれ以上の年齢層よりも概して知識の必要性が高い（表7を参照）。

**表 7. 男性同性愛者の間での知識の必要性 (%)**

The Knowledge needs among MSM	<25	>25	All men
Men who consider that they do not have sufficient knowledge of HIV	50	31.7	36.9
Men who consider that they do not have sufficient knowledge of safe sex	14.9	10.5	11.7
Men who consider that they do not have sufficient knowledge of how to avoid condom breakage	30.3	16.1	20
Men who consider that they do not have sufficient knowledge of what it is like to live with HIV	61	47.8	51.4

出典：The MSM- Survey 2006

知識の需要の違いは HIV に関する知識でもっとも大きい。25 歳以下の男性では、50%が自分は HIV の知識が十分でないと回答している。安全なセックスに関する知識が不足している感じる人は比較的割合が低く、性的嗜好に肯定的な姿勢に基づく HIV 予防活動がうまくいっていることが確認された。この分野について知識が不足していると考える男性の割合はどちらの年齢層でも低い、やはり若年層の方が上の年齢層よりも割合が高い。

**2006-2007 年の重要な活動、および 2008 年に優先度の高い取組み**

知識および方法の開発、ならびに男性同性愛者の行動に関する研究に関し、広範囲にわた

る取組みが 2006-2007 年の間に研究機関、NGO および NBHW の連携のもと開始された。

「MSM Survey 2006」の成果が 2007 年に分析され、2007 年末頃、その分析結果が予防分野の関係者すべてに対して公表される予定である。男性同性愛者向けに、実績に裏付けられた予防方法のまとめが NBHW の命を受けて 2007 年中に準備された。行動計画およびプログラムで有効であることが確認された活動方法および措置の実施に関する教育の取組みが 2007 年に開始された。そのため、2008 年に優先度の高い分野は次の通りである。

- ・ 男性同性愛者に向けた取組み
- ・ 民族的背景がスウェーデンでない、男性同性愛者に向けた取組み
- ・ 実績に裏付けられた予防、検査およびカウンセリング方法の実施
- ・ 特にゲイの旅行者を対象にしたコミュニケーションの取組み

**注射薬物使用者**

2006 年には、感染ルートが注射器による薬物使用と判明した HIV 感染者が合計で 35 名報告された。これは 2005 年に比べて 40%高い。もっとも増加率が高かったのはストックホルムで、2005 年は 20 例だったが、2006 年に 29 例が報告されている。

2007 年上半期には、この感染ルートによる感染例が 29 例報告されている。そのうち 25 例はスウェーデン国内で感染したことが報告されている。その 25 例のうち 24 例がストックホルムで感染している。この数値は最近 5 年間の平均値である 8 例と比較すると、薬物使用者の間での感染の広がりが非常に大きいことが分かる。さらに、注目すべきは、このグループの報告例で女性の割合が非常に増えていることである。近年では薬物使用者の感染

者の中で女性の割合は 10%前後だったが、2007 年の報告例では 3 分の 1 が女性である。

### 危険因子

薬物使用者の間での HIV 感染流行につながる危険因子のうちでもっとも重いのは薬物中毒それ自体であり、無殺菌注射器の使用やコンドームなしのセックスなどのリスクの高い行動の増加につながる。

「社会医療再拘留計画 (Socio-Medical Remand Project)」による研究の結果においては、再拘留された薬物使用者の約 60%が、最近 12 ヶ月の間に他人の注射器を使用したり、自分の注射器を使わせたりしていた。類似のプロジェクトである、The HIV Bus という現地プロジェクトでは、回答者のうち、もっとも最近の薬物使用で殺菌済みの注射器を使用したのは 41%しかいなかった。

コンドーム使用率の低さは注射薬物使用者の HIV 感染の潜在的危険因子である。社会医療再拘留計画の結果からは、もっとも最近の性行為の時にコンドームを使っていたのはわずか 15%だった。The HIV Bus でそれに対応する数値は 19%だった。

### 国家戦略に規定された必要措置

国家戦略では、新規薬物使用者の供給は減らさなければならないと明言している。さらに、薬物使用者がすぐに検査を受けられる機会を増やすと同時に、情報と信頼できるカウンセリングも改善する必要がある。B 型肝炎および C 型肝炎の感染の予防に一層の焦点を当て、投資を増やす必要がある。この分野の疫学的監視と分析も強化が必要である。

### 注射器の交換

国家戦略の構成要素のひとつとして、注射器とカニューレの交換に関する法律(2006:323)の導入がある。その目的は薬物使用者の間で

の HIV 感染の流行および血液感染症の流行を防止することである。この法律は 2006 年 7 月 1 日に施行され、これにより郡議会は注射器交換プログラムを開始できるようになった。現在注射針と注射器の交換プログラムは 2 つ設置されており、ひとつはマルメの感染症病院に、もうひとつはルンドの感染症病院にある。前記 2 つのプログラムは純粋な HIV 予防取組みを端緒として、医療および社会心理学的支援の広いフォーラムになることを目的として作成されたものである。これらのプログラムはプロジェクトとして 1980 年代から運用されており、本法律の導入によって永続化されることになった。郡議会がこのようなプログラムをさらに設立する可能性については議論されてきたが、これには自治体の薬物使用者ケアプログラムとの連携が必要である。NBHW が認可を担当し、さらに適用プロセス、職員の配属、組織化、プログラムおよび報告手順に関する規則についても責任を負う。認可は 1 回につき最大 2 年の期間与えられる。

マルメとルンドのプログラムでは年間約 14,000 回の訪問を受け、そのうち訪問者数の合計は約 11,000 人である。2006 年、プログラムは HIV 検査を 1,144 人の男性と 282 人の女性に対して行った。2002 年以来、このプログラムで薬物使用者の HIV 感染例は発見されていないが、マルメに移住した人、海外旅行中に HIV に感染した人が発見されている。

### 2006～2007 年の重要な取組みとその結果

2005 年にスウェーデンで薬物使用による感染者数が顕著に増えた。そのため、NBHW は、その他の利害関係者と連携して、2006～2007 年に疫学的監視の強化と薬物使用者に向けたカウンセリングと検査の改善を目的とする取組みを多数開始した。2007 年に示された優先度にしたがって下記に示す取組みが開始された。

- ・ スウェーデン人の注射薬物使用者間での HIV 感染に関する分子疫学的研究
- ・ 注射薬物使用者の注射器使用の人脈の研究調査
- ・ 注射薬物使用者が発見された地で HIV 検査を行うプロジェクト

### 社会医療再拘留計画

この期間、ストックホルムの社会医療再拘留計画は支援のもとで HIV と肝炎の流行状況、および収容された注射薬物使用者のハイリスク行動について、ストックホルムの収容センターで調査した。このプロジェクトには疫学的目標だけでなく、予防の目的もあり、インタビュー中に予防措置のカウンセリングが行われ、薬物使用者の定期検査自体も HIV 流行を抑えるのに役立っている。

2006 年、375 人の注射薬物使用者が再拘留中に検査を受けた。そのうち 23 人に HIV 感染が発覚し、そのうち 6 人は初めての検査だった。そのためそれらは新規の例として報告された。2007 年 1～6 月の間、193 人の注射薬物使用者が収容センターで検査を受けた。そのうち 18 人が HIV に感染しており、そのうち 8 人が新規の例だった。2007 年上半期の当該集団における新規報告例は 2006 年に比べて増加している。社会医療再拘留計画における 2007 年上半期の調査結果からは、注射薬物使用者で HIV に感染していた人のうち、家族を持つ者の割合が増えている。これらの結果から、HIV は社会の最底辺ではない薬物使用者の集団にも広がっていることが分かる。

再拘留者に対応する別のプロジェクトが 2005 年にヨーテボリで開始され、地元の感染症予防課によって組織化され財政支援が行われている。2007 年上半期中に 49 人（そのうち女性は 1 人）が検査を受けた。10 人に C 型

肝炎の感染が発見されたが、その他の血液感染症についてはその期間中は発見されなかった。

### HIV 検査実施地域を広げるプロジェクト － 基礎研究

カロリンスカ研究所は 2007 年から、多数の協力者<sup>6</sup>とともに、注射薬物使用者の間での血液感染症の基礎研究を開始した。スウェーデンでこの基礎研究が実施されたのは初めてである。当研究は二段階で実施され、その目標は感染症の流行度の調査、および予防接種と社会医療サービスの提供である。第一段階は The HIV Bus という実地調査が行われ、ストックホルムのさまざまな場所にいる注射薬物使用者に対して訪問調査が実施された。参加者はインタビューを受け、HIV と肝炎の検査を受け、カウンセリングと A 型・B 型肝炎の予防接種を受けた。第二段階は研究所を本拠として、2007 年 9 月 1 日から開始された。その狙いは 800 人の注射薬物使用者にインタビューと検査を行うことで、医療システム、刑務所、保護観察施設、社会サービスおよび NGO に接触した人々が対象となった。この報告書には第一段階の結果しかなく、それゆえその内容はまだ正式なものではない。



表 8. 注射薬物使用者の UNGASS 指標、性別と年齢で分類 (%) および総サンプル (数)

Indicators for injecting drug users	Men <25	Men >25	Women <25	Women >25	Total
% IDUs that have received an HIV-test in the last 12 months and who know their results	66.7 n=6	83.5 n=109	75 n=8	88.9 n=36	83.6 n=159
% IDUs who both correctly identify ways of preventing the sexual transmission of HIV and who reject major misconceptions about HIV transmission	33.3 n=6	25.9 n=108	37.5 n=8	28.6 n=35	27.4 n=157
% IDUs reporting the use of condom the last time they had sexual intercourse	0 n=2	28.9 n=38	0 n=8	25 n=16	24.6 n=61
% IDUs reporting the use of sterile injecting equipment the last time they injected	50.0 n=6	37.5 n=72	25 n=8	39.1 n=23	37.6 n=109
% IDUs who are HIV infected	0 n=6	7.4 n=108	0 n=8	0 n=34	5.1 n=156

出典 : The HIV Bus

2007年7月1日～8月31日の間に、ストックホルム地区のいろいろな場所で実施された The HIV Bus により、合計 263 人がインタビューと検査を受けた。そのうち、159 人が最近 12 ヶ月の間に少なくとも一度は薬物注射をしていた。薬物注射していた者のうち 8 人が HIV に感染していた (全体の 5.1% が 40 歳以上の男性だった)。そのうち 4 人はすでに感染が分かっている、4 人は検査が初めてだった。The HIV Bus はさらに、1 年以上薬物注射をしていない過去の薬物使用者の中から 3 人の HIV 感染者を発見した。

参加者のインタビューでは、無滅菌の注射器の利用などのリスクの高い行動について、性別と年齢で特に大きな違いは見られなかった。この結果は、研究のサンプルの規模が不十分で信頼できる統計解析が無理であることが原因かもしれない。

#### 優先度の高い取組み

薬物注射は HIV 感染につながる大きな危険因子である。薬物乱用の問題を抱える人にはケ

アと治療が必要であることを特に強調しなければならない。2008 年にはさらなる努力を傾けて、注射薬物使用者の間での、現実的および潜在的な HIV・STI 感染および肝炎の流行に対応しなければならない。

- ▶ 女性の薬物使用者、若年の使用者、商業的セックスに関わっている注射薬物使用者、およびホームレスの使用者を対象にした取組み
- ▶ 検査の普及度と注射薬物使用者の検査を受ける意思に関する調査
- ▶ 医療サービス、社会福祉サービス、刑務所および保護観察施設で薬物使用者と面会する人の予防措置の知識を強化する必要があるかどうかの調査
- ▶ 対象集団とのコミュニケーション戦略の構築

#### 商業的セックスに関わる人

NBHW はこの集団について HIV と STI の危険因子をまだ解析しておらず、また現在の防止対策も分析していない。しかし、注射薬物使用

者の一部は商業的セックスの売買をしており、商業的セックスに関わっている人は、性的パートナーの数が潜在的に多いため、性感染ルートによって HIV や STI に感染するリスクが高いことは明らかである。現在のリスク状況、危険因子および可能な措置についての調査を 2008-2009 年の間に行うべきである。

### 国家戦略に規定された必要措置

国家戦略では、性別に関わらず売春や性産業利用者を、リスクの高い行動を取る人と位置付けるべきであることが明言されている。国家戦略には、商業的セックスに関わる人から性を搾取する男性と、HIV および STI の感染との因果関係をはっきりさせるべきということも明記されている。これはつまり、性の売買はともに HIV や STI の感染のリスクが高いが、問題となるのはほとんどが男性である買う方の行動であり、この国家戦略ではそれを修正することが意図されている。感染症の専門機関と警察と社会福祉サービスは連携を強化して、商業的セックスと性の不正売買を根絶するという長期目標を達成しなければならない。

### 性産業従事者

スウェーデンで商業的セックスに関わっている人の数の概算にはバラツキがある。研究者の主張では、商業的セックスの大部分は、最初の接触がインターネットか電話で、隠されていると考えられる。ストックホルム地方自治体およびストックホルム郡議会は、売春する女性に向けた「スパイラル・プロジェクト」をストックホルムで共同実施している。このプロジェクトは 1978 年に始まり、以来永続的活動となっている。スパイラル・プロジェクトは婦人科医、心理学者およびカウンセラーなどの医師の診察を無料で提供している。プロジェクトでは支援活動も実施している。スパイラル・プロジェクトの報告では 2006 年に

400 人の訪問を受け、さらに支援部門の職員が通りで売春に関わる人約 150 人以上に面会している。約 40 人の女性が不正売春の犠牲者と認定されている。支援部門はストックホルム地域に焦点を絞ったインターネット経由の商業的セックスに関する報告書を 2006 年 5 月に公表した。2005 年 3 月-2006 年 3 月の間、性的サービスで金を受け取った人が 327 名特定された。国家犯罪調査部は、毎年ストックホルムとその周辺で約 1,000 人が商業的セックスに関わっていると発表している。毎年約 500 人が売春目的でスウェーデンに送られてくる。

スパイラル・プロジェクトは 2007 年 9 月から UNGASS 指標用のデータを集め始め、データはまだ正式に代表するものになっていない。アンケートは 1 ヶ月あまりの間病院で回答が可能で、その間に 50 人（女性 49 人、男性 1 人）が回答した。結果は下の表の通りである。

表 9. セックスワーカーの UNGASS 指標

indicators for sex workers	Women <25	Women >25	Men >25
Number of SWs who received an HIV test in the last 12 months and received a result	13.5% (n=10)	23% (n=17)	1.3% (n=1)
Number of SWs reached with HIV prevention programmes	12.2% (n=9)	37.8% (n=28)	1.3% (n=1)
Number of SWs who both correctly identify ways of preventing the sexual transmission of HIV and who reject major misconceptions about HIV transmission	24.3% (n=18)	27% (n=20)	1.3% (n=1)

出典：The Spiral Project

スウェーデンの3大都市地方自治体圏福祉サービス職員はすべて、男性に売春する男性について知っているが、その規模はまだ概算されていない。一般的に、接触はインターネットと携帯電話のどちらかまたは両方を通じて行われていると考えられる。ストックホルムの「売春対策グループ」は2002年に支援プロジェクトを実施、その間に公共の場所で売春していた18-25歳の男性約50人を特定した。

## 立法

1999年に性的サービスの購入を禁じる法律

(The Penal Code, Chapter 6, Section 11)

が施行されてから、スウェーデンでは性的サービスの購入および購入を試みる行為は犯罪となった。この法律は

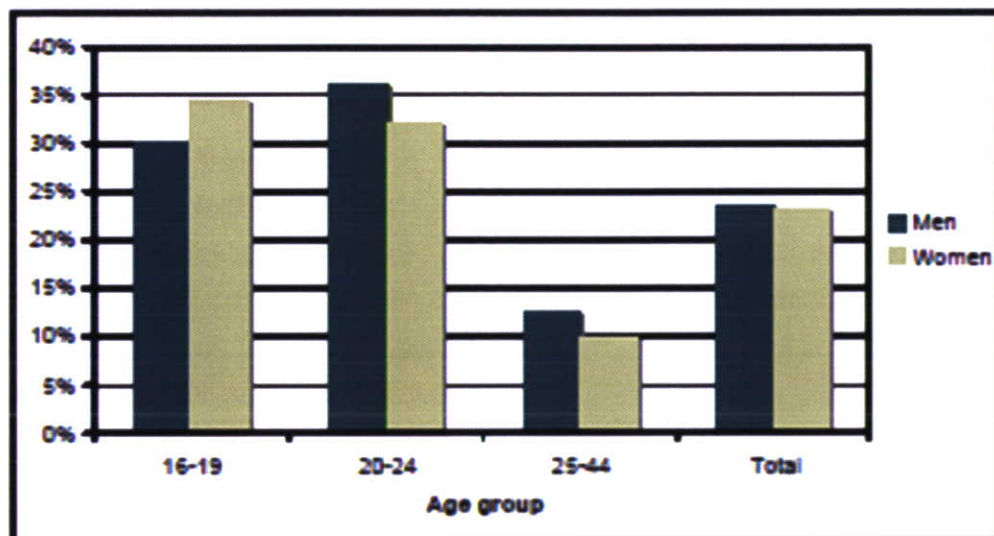
Kvinnofridsutrendningen 1995/60 (女性に対する暴力行為)の結果である。この法律では、通常性を買うのは男性で売春するのは女性という前提のもと、両性の平等を実用上の形式で謳っている。商業的セックスはもともと売春する女性に強く関連付けられてきたが、現在は買春する男性に歴史的焦点が移っている。この移行により理論的枠組みの変更が必要になった。しかし、立法は性別に中立で、男女どちらも売春と買春を行いうるという前提で、立場の弱いのは売春する側であるという立場である。スウェーデンの立法は国際基準で見るといまだ片方の前提しか取っていない状態のままである。刑罰の内容は罰金または6ヶ月以下の懲役である。売春側は刑罰に問われるリスクがない。この買春を取り締まる法律はまだ評価が下されていない。この法律から起こりうる結果に関連した研究は現在進行中で、調査範囲に入る可能性がある分野には、商業的セックスにおけるインターネットの重要性やホモセクシャルの商業的セックスなどが含まれる。

## 2006-2007年の間の重要な取組み

保険福祉庁はこの期間にストックホルムの福祉サービス当局と相談してプロジェクトを開始した。その狙いは売春する女性の集団を対象にHIVとSTIの検査を提供することと、リスクの高い行動に関する知識の増進を図ることである。その結果は2008年に公表される。NBHWは2008年にその集団についてHIVとSTIの調査を実施する。これは2009年に終了する予定で、その結果からリスクのレベルを評価し、危険因子を特定し、講じるべき措置を提案する。

三大都市では福祉サービス当局の支援のもと商業的セックスに関与する人に対してカウンセリングプログラムを提供している。地方自治体は売春の経験のある人を対象に治療、カウンセリング、予防およびケアなど広範な分野をカバーするプログラムを実施している。支援活動は街頭とインターネットでのフィールドワークとして実施されている。マルメは「Navet」という外来患者の処置とカウンセリングのプログラムを、かつて注射薬物使用者で、売春の経験のある女性を対象に実施している。「FAST」(性サービスの販売)はマルメのもうひとつのプログラムで、街頭で性サービスを売る女性を対象を絞っている。3大都市の警察官には街頭での売春を担当する職員もいる。これらの都市では「KAST」(性サービスの購入)と呼ばれるプログラムも実施されており、これは性を買う人を対象にしたものである。国レベルでも地方レベルでも、感染症予防分野の当局と、警察と福祉サービスの連携が重要である。

図3. 最近12ヶ月間に複数の相手と性行為を行った女性と男性



出典：Herlitz, HIV/AIDS in Sweden, 1987-2007

### 若者と若年成人

スウェーデンのHIV感染者の中で、若者の占める割合は比較的低い。HIV感染の報告例の平均年齢は他の性感染症の平均年齢より高い。もっとも多い3つの感染ルートにおけるHIV感染の診断の平均年齢は35歳から40歳である。若者の層においてはHIV感染数は少ないものの、クラミジア感染数は多く、しかも増加傾向にある。望まない妊娠も同様である。これは多くの若者がリスクの高い性行為を行っていることを示唆している。

### 行動の変化

スウェーデンの若者は全般的に性的な事柄についてよく情報を得ている。リスクのより高い性行為に向かう傾向が、この10年間の態度と行動の変化により観察された。性的関係になるのに愛し合っている必要はない、という意見を持つ若者の割合の増加が見られる。性行為に関する最近の研究<sup>7</sup>では、16-24歳の年齢層の3分の1しか、「安定した関係内での

み性行為は行うべき」という意見に全面的または部分的に賛成しなかった。1回目のデートで性的関係を持つ若者の割合は増加しており、これは16-24歳の男性女性双方で3分の1を越えている。このような安定した関係外でのセックスに対してこれまで以上に寛容な態度はすべての年齢層の両性において見られ、性行為の変化とも符合する。性的パートナーは以前よりも頻繁に交換されるようになっている。これは特に若者の間、特に若い女性の間で顕著である。

図3から分かる通り、スウェーデン人の23%は最近12ヶ月以内に複数と性的関係を持っていた。16-19歳女性と20-24歳男性で、1年間に複数のパートナーを持つ割合がもっとも高い。同研究では時間とともに性的習慣にいくつか変化が起こることも明らかにされている。最近12ヶ月の間に16-17歳の男性で性的関係を持ったことのない人の割合は2007年には48%だったが、1989年には60%だった。16-17歳女性の同じ割合は2007年