

厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）

研究報告書

「効果的な感染症発生動向調査のための国および県の発生動向調査の方法論の開発に関する研究」

性感染症発生動向調査の評価

主任研究者 岡部信彦

分担研究者 小坂 健（国立感染症研究所感染症情報センター・研究員）

共同研究者：

中瀬克己（感染症情報センター・研究協力員、岡山市保健所 次長） 中
谷友樹（立命館大学 助教授）

公文裕巳（岡山大学大学院 教授）

津川昌也（岡山大学大学院 講師）

牧野由美子（島根県益田保健保健所 所長）

内野英幸（長野県大町保健所 所長）

橋戸円（感染症情報センター・研究員）

研究要旨

S T D サーベイランスシステムの現状を、患者全数調査（地方圏）定点医療機関選択（全国）結果の活用（先進保健所）によって把握し、将来システムの検討のために、H I V（後天性免疫不全ウイルス）感染症の空間的拡散分析、関連領域専門家の意見聞き取りを行った。その結果、性感染症罹患率は地域によって差がある、診断医療機関は集中しており定点の選択が罹患推定に与える影響が大きい、保健所単位で見た場合に管内定点数は少なく結果利用は限られる、保健所におけるサーベイランス情報の活用は未だ限定的、H I V 感染症の空間的拡散は2層に分けられ大都市圏外では地域外感染抑制施策が効果的（別紙報告書参照）目的別サーベイランスシステムの組み合わせとH I V / S T D の先行指標としてのS T D の意義づけなどが明らかとなった。

A . 研究目的

性感染症（以降 S T D と記載）は、先進国において性行動の活発化に伴う増加が指摘されており、特に我が国では低容量経口避妊薬導入の影響が懸念されている。また、有症状率が低い、未受診患者が多いなど発生の把握が困難である点、必要とする対象

への結果の公開・提供が重要である点が、「性感染症に関する特定感染症予防指針」においても指摘されている。本研究では、S T D に関する発生動向調査の運用上の具体的課題、報告データの妥当性の検討を行い、後天性免疫不全症候群に関する報告との関連および他の調査等の活用を含め総合

的観点からのシステムの評価、改善の提案を行う。

平成12年度（昨年度、一年目）の成果は以下のようない内容であった。

S T D・HIVサーベイランスについて国際機関・米国などの勧告も参考に検討し、研究事業など多様な既存情報を含めた広いサーベイランスとして対策への有用性を評価すべきことが明らかとなった。性感染症罹患率を地方中核都市等（岡山市、長野県大町保健所圏域）において調査し、岡山では定点医療機関が全て病院であるため、診療所での診断が多い男性の罹患率が過小に推定されると考えられた。また、医師によるコンドーム使用、H I V検査受検指導割合が少ないと推定された。

そこで、今年度は、患者全数調査（地方圏）、定点医療機関選択（全国）、結果の活用（先進保健所）によって把握し、将来システムの検討のために、STD・HIV（後天性免疫不全症候群）の地理的拡大分析、関連領域専門家の意見聞き取りを行った。

. 患者全数調査（地方圏）

B . 研究方法

岡山市、において行った調査の分析を進めた。また、島根県 益田市・美濃郡・鹿足郡において性感染症患者全数調査を行った。

対象地域

岡山市、長野県 大町市・安曇郡、島根県 益田市・美濃郡・鹿足郡

調査期間

岡山市、長野県：2001年1月29日（月）

～3月4日（日）

島根県：2001年10月15日（月）～12月23日（日）

対象人口 岡山市、長野県 大町市・安曇郡 67,381、島根県益田市・美濃郡・鹿足郡 72,967(平成13年10月1日推計人口)

対象医療機関 婦人科・産科、泌尿器科・皮膚科・性病科標準医療機関：岡山市 138 (26 病院、 112 診療所), 長野県 大町市・安曇郡 2 病院 (婦人科、泌尿器科、皮膚科) 3 婦人科診療所、島根県 益田市・美濃郡・鹿足郡 5 病院 (婦人科 4 、泌尿器科 2) 7 診療所 (泌尿器科系 3 、婦人科系 4)

C . 研究結果

- 医療機関回収率：岡山市 86% (118 / 138) 長野県 大町市・安曇郡 89% (回収診療科 8 / 9) 島根県 益田市・美濃郡・鹿足郡 100% (13 / 13)

性感染症患者回収率：岡山市 50% (158 / 315) 長野県 大町市・安曇郡 39% (7 / 18) ただし診断の詳細に関しては 61% (11 / 18) 島根県 益田市・美濃郡・鹿足郡

以下に各地域の結果の概要を述べる。

岡山市

- 5週間に 315 名の STD 患者が岡山市内で診断され、岡山市民の STD 罹患率は人口 10 万人あたり 422 名と推定され、熊本班推計全国値に近かった。

- 性感染症の診断は少数の医療機関に集中していた。 • 20% が市外在住の患者だった。
- 69% が病原体診断をされていた。 • 32% の患者が性感染症の既往があった。 • コンドーム使用は少なく、HIV 検査受検者は 9% だったことから、医師による指導の余地が多い。図 3

・今回把握した全医機関からの報告と性感染症定点医療機関からの報告とを性構成に関して比較した。男性の割合は全体では61%であるが定点医療機関では39%と異なっていた。図4 診断された患者を診断場所別に見ると、男性は泌尿器科系診療所での診断が多く、病院での診断は少なかつた。岡山市では5つの定点医療機関が全て病院であった。

長野県 大町市・安曇郡 5週間に18名のSTD患者が診断された。罹患率は人口10万人あたり278と推定され、これは岡山市調査529、熊本班推定値533より低い。

- ・ STD患者の83%(15/18)が1病院で診断されていた。STD患者を診断する医療機関は集中しており、岡山市と同様の傾向であった。
- ・ 周辺のSTD定点医療機関で診断された大町市・北安曇郡の患者はいなかった。岡山市内でSTDと診断された市外居住者は22%であり、地域差は統計的には有意でなかったが更に検討を要する。
- ・ 回答のあった性器クラミジア感染症の80%は病原体診断によっていた。岡山市でも性器クラミジア診断の89% = 56/63が、また対象5疾患の69%が病原体診断であり、いずれの地域でも病原体診断の割合は高い。

島根県 益田市・美濃郡・鹿足郡

- ・ 10週間に23名のSTD患者が診断された。罹患率は人口10万人あたり年間164人と推定され、これは岡山市調査529、熊本班全国推定値533、長野県大町保健所管内調査278より低い。
- ・ STD患者の83%(19/23)が2診

療所で診断されていた。STD患者を診断する医療機関は集中しており、岡山市、長野県大町保健所管内と同様の傾向であった。

- ・ 益田市・美濃郡・鹿足郡以外に住所のあるSTD患者は、27%(6/22)であった。岡山市調査でも市内でSTDと診断された市外居住者は22%であった。
- ・ 診断された性感染症の73%は病原体診断によっていた。病原体診断でなかつたのは性器ヘルペス感染症、尖形コンジロームであった。岡山市でも対象5疾患の69%が、また性器クラミジア診断の89%が病原体診断であり、長野県大町管内でも全体で75%、性器クラミジアでは80%が病原体診断であった。いずれの地域でも病原体診断の割合は高い。

D. 考察

3地域を総括した結果として、

1. 長野、島根地域は診断数が少ないが、罹患率は3地域で約3倍の差(男3.2、女3.3倍)があった(表1)。性感染症においても地域ごとに罹患やそのリスクを把握した上で、感染拡大防止施策を行う必要性があることが示唆された。

2. 診断医療機関は集中していた

1. 岡山 8%(10医療機関)で 62%が診断 図1

2. 長野地区 1医療機関で 83%を診断

3. 島根地区 2医療機関で 83%を診断

3地域の調査であるが、定点医療機関の選択が罹患や性・年齢といった関連するリスクの把握に大きな影響を与えた。

ることを示唆している。診断医療機関が均一であるとの前提ではなく、定点医療機関選択に何らかの基準を設ける必要性が他の疾患に較べ高いと考えられる。

3. 病原体診断率は高く、診断された疾患の感度は高いと考えられる。

一方、病原体診断されなかった患者における性感染症の未診断（特異度）は評価の必要がある。図2

1. 岡山 69%
2. 長野地区 75%
3. 島根地区 73%

4. 岡山市(人口62万人)調査では、定点医療機関受診者の性構成が全体を反映しておらず、保健所といった人口および定点数が小さい範囲では医療機関選択が大きな影響を与える可能性が示唆された。岡山市で全体と定点での診断とで性構成が異なった理由として、男性の診断が診療所で多いが定点が全て病院であったことが考えられる（図5）。定点医療機関選択において、診療科のみでなく病院・診療所の別の影響を評価する必要があると考えられた。

. 定点医療機関選択（全国）

本調査結果は永井分担研究者調査から提供された資料による。

B . 方法

全国の保健所（592）に対する自記式郵送調査を2001年9月に行った。

C . 結果

1 . 回収率：85.3%、(505)

指定都市等都市部 77.4%(103)

2 . 定点医療機関数は、783であり、1

保健所あたり定点数は、2か所以下が83%（421/505）であった。

3 . 診療科の構成を特別区・指定都市・政令市・中核市（以下都市部という）とその他とに分け比較した。都市部で婦人科系の医療機関が少なかった。図6

4 . 定点の所在地は、都市部の保健所管内に235（30%）が、それ以外の都道府県保健所の管内に548（70%）が指定されていた。これは、管内人口比（総人口125,612,633人中38,253,874人、30.5%）に一致していた。

D . 考察

保健所あたり定点医療機関数が少ないことは、保健所単位で性感染症発生動向調査結果を活用するにはかなり制限が大きいことを示している。研究で明らかとなったように診断医療機関は集中している可能性があり、また、医療機関数が少ない場合は、病院・診療所の選択も偏りの原因となる。定点医療機関数が少ない大部分の地域では、地域状況の把握に与える医療機関選択の影響は大きい可能性が高いと考えられる。

しかし、全国的な罹患状況の把握に関しては、このような定点医療機関の選択による影響は相殺される可能性がある。

. サーベイランス結果の活用（先進保健所）の把握

本調査結果は平賀分担研究者調査から提供された資料による。

B . 研究方法 平成12年12月25日から13年2月28日まで、全国593か所の保健所を対象に行なった郵送自記式調査結果のうち、積極疫学調査、保健所における発生動向結果の解析の項目の回答を点検す

る事によって、全国の保健所における取り組みの現状を把握した。

C . 研究結果

性感染症に関して、積極的疫学調査を行った保健所や、前年や全国等との比較以外に先進的な取り組みが明確な保健所を見いだすことはできなかった。このため、先進的な活動を行っている保健所の詳細調査を行うことができなかった。

D . 考察

現在、性感染症発生動向調査に関しモデル的な活動を行っている保健所は見いだせなかった。性感染症発生動向結果は、疾患別の性年代別診断数を定点医療機関別・月別に得ることができる。この結果を保健所単位で活用する際の制約としては、定点医療機関数が少ない場合には結果の安定性がある。また、必要とする対象への結果の公開・提供が重要である点が、「性感染症に関する特定感染症予防指針」において指摘されているものの、対象の特徴の情報やリスク行動、予防策に繋がる情報を含んでいない点も活用が進まない一因と考えられる。しかし、資料とした調査は、自記式の選択式調査であり、情報に限界はある。

, 関連領域専門家の意見聞き取り

B . 研究方法 国内のH I V / S T Dの疫学研究者、オーストラリア Merborn の Sexual Health Clinic においてS T Dサーベイランスを担当する医師にS T Dサーベイランスシステムに関して聞き取った。また、以下を参考とした。

HIV/AIDS, Hepatitis C & Sexually transmissible infection in Australia Annual surveillance report 1999,

Surveillance of notifiable infectious diseases in Victoria 2000

C . 研究結果

サーベイランスは大きく分けて、症例サーベイランス、セロ(血清)サーベイランス、行動サーベイランスがあるが、H I V / A I D S に関して現行の行政サーベイランスは症例サーベイランスのみであり、他の2つも公的に行うべきとの意見があった。性感染症サーベイランスとH I Vサーベイランスとの比較を表2に示した。オーストラリア全州において報告対象となっている性感染症は、淋病、クラミジア感染症、梅毒およびH I V感染症である。これ以外にA , B (新規感染), C型肝炎ウイルス感染症が血液媒介感染もあることから報告対象となっている。他のS T Dに関する情報や耐性菌の状況は、Mel born、Sidneyなど大都市部に設けられている性の健康診療所において診療とともに収集しており、調査研究も行っていた。わが国においては、このような性に関する総合施設はない。保健所、医療機関、検査機関、研究機関が相互に関連を深めて、多様な性感染症サーベイランスおよび治療介入が有効であるとの意見があった。

D . 考察

患者、リスク、病原体など各種のサーベイランスは、S T D / H I V対策に重要と考えられる。しかし、全て同じ主体で全国同じに行なうことは必ずしも必要ではなく、目的に合わせて効果的に行なう事も出来ると考えられる。しかし、必要な各サーベイランスを確実に実施するための財政的な裏付けおよび全体像を把握し継続的にシステム全体としての評価と推進を行う組織は不可欠

と考えられる。図6

倫理面への配慮

本研究において、地域別詳細研究では、対象となる個人へ調査協力を求め、了解の上協力の得られた調査票を分析の対象とした。また個人が特定される情報は医療機関からは収集しないよう倫理的配慮を行った。

E . 結論

「STDサーベイランスは、STDのコントロールへの有用性というその目的を明確にした上で、HIVとの関連、既存の他の調査等を活用した広い観点のサーベイランスとして評価すべきこと」という国際的な標準は、本年度研究においても重要であることが確認された。

最終年度に、中央感染症情報センター、地方感染症情報センター、関連研究担当者および関連学会学識経験者等を交えて、性感染症サーベイランスおよび発生動向調査改善案とその妥当性を検討し、これを踏まえ、改善案を提案する予定である。

F . 健康危険情報 無し。

G . 研究発表

2001年第15回日本エイズ学会「HIV感染の地理的拡大把握におけるサ - ベイランス情報の意義」中瀬克己:岡山市保健所、中谷友樹:立命館大学文学部地理学科、小坂健、岡部信彦:国立感染症研究所・感染症情報センター

坂健、岡部信彦:国立感染症研究所・感染症情報センター

「HIV/AIDS の空間的拡散と感染チャンネル - 異性間感染の推定感染地の地域差 - 」中谷友樹:立命館大学文学部地理学科、中瀬克己:岡山市保健所、小坂健、岡部信彦:国立感染症研究所・感染症情報センター

2001年第14回日本性感染症学会「性感染症定点医療機関受診者の代表性」中瀬克己:岡山市保健所、小坂健、橋戸円、岡部信彦:国立感染症研究所・感染症情報センター

2001, 6th International congress of AIDS in Asia and the Pacific. Low proportion of HIV testing and condom use in STI patients and doctor's counseling, Katsumi Nakase: Okayama city & National Institute of Infectious diseases, Ken Osaka, Madoka Hashido, Takaaki Ohyama, Nobuhiko Okabe: National institute of infectious diseases, Hiromi Kumon, Masaya Tsugawa: Okayama university, Takashige Hirano: Shinnichi Fujita: Okayama prefecture medical association

ASIA GIS 2001, Tokyo. Geomedical approaches based on geographical information science: GIS and spatial analysis for health researches. Nakaya Tomoki

H . 知的所有権の取得状況 無し。

表1.

罹患率(6疾患合計)の推計 10万人・年対

	岡山市 (62万) 2001年2月	長野県大町 市等(6.7万) 2001年2月	島根県益田市 等調査(7.5万) 2001年10~12月
施設回 収率	86%(118/135)	89%(8/9)	100%(13/13)
男	670.4(193)	319(10)	213(14)
女	397.3(122)	242(8)	121(9)
計	529.4(315)	278(18)	164(23)

IDSC 淋菌感染症、性器クラミジア感染症、尖形コンジローム、**岡山市**
性器ヘルペスウイルス感染症、非淋菌性尿道炎、梅毒

図1

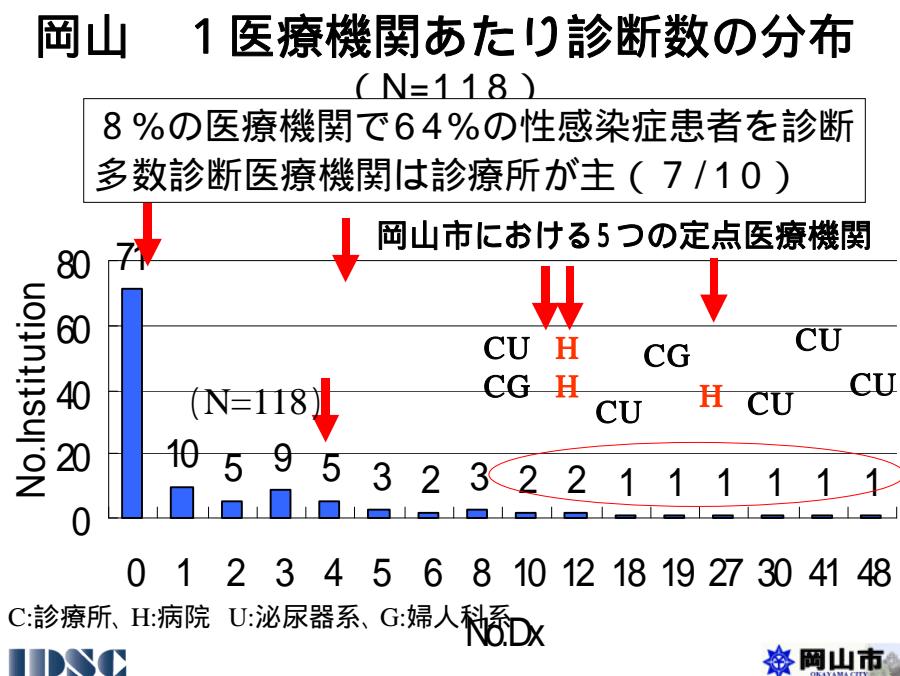


図2

診断された性感染症の内訳と 診断方法 (N = 163)

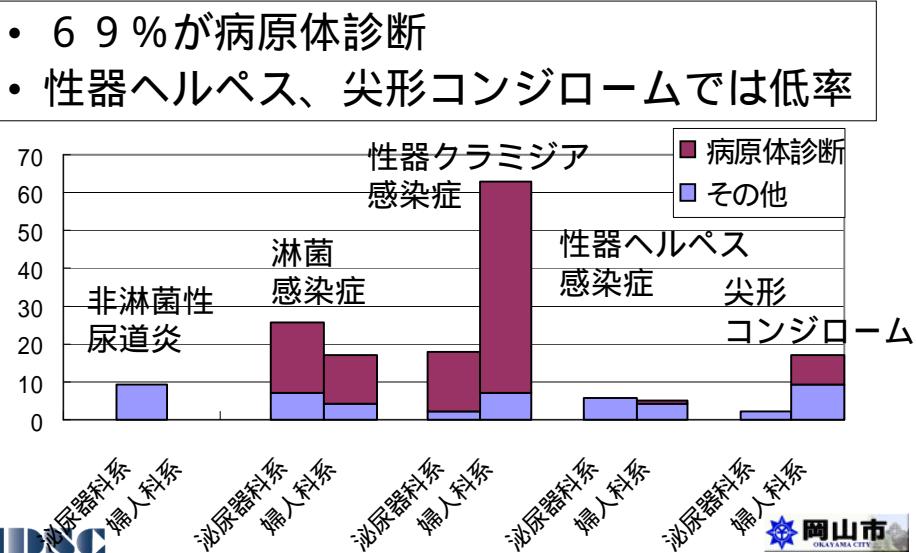


図3

医師による指導

21

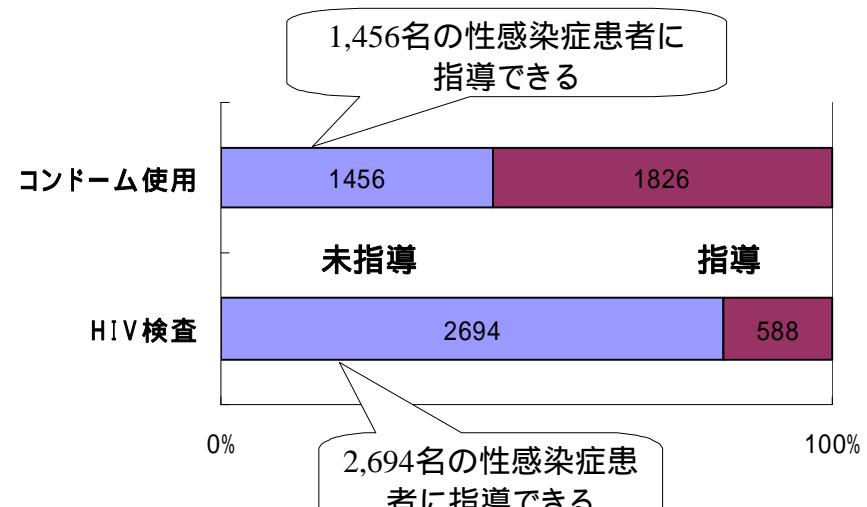


図4

性比 定点と全体との比較

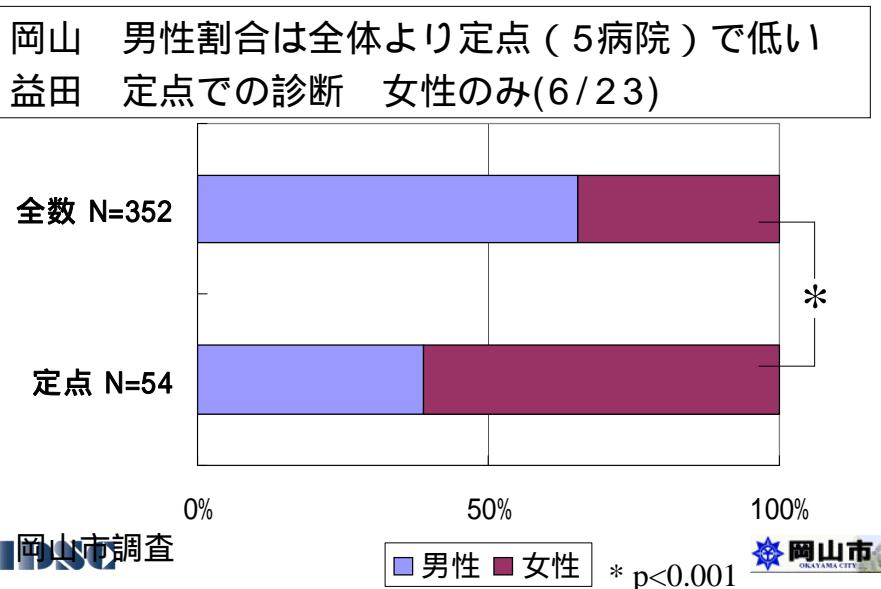


図5

診断STI患者数（6疾患合計）

- 泌尿器科系STIは多くが診療所で診断されていた

	病院	診療所	計
泌尿器・皮膚科系	35	158	193
婦人科系	48	74	122
計	83	232	315

図 6

性感染症定点における診療科 県と都市の差

・全国の保健所 592 調査、回収率：85.3%

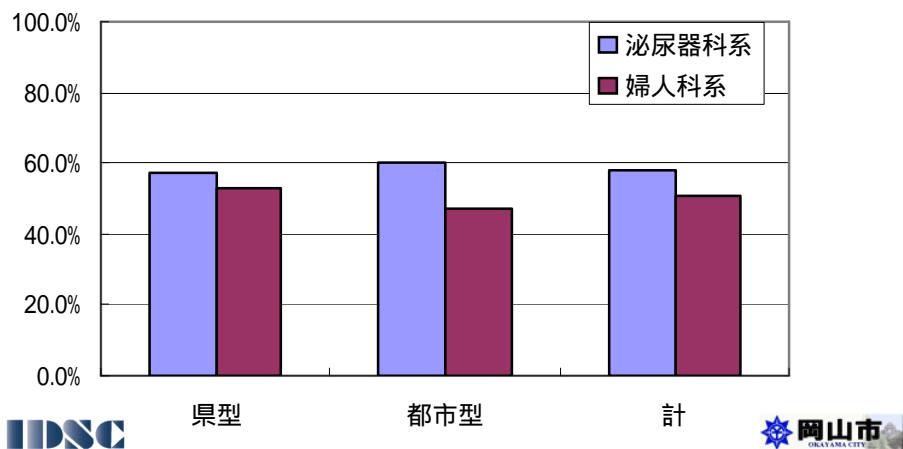


図 7

感染と報告との差

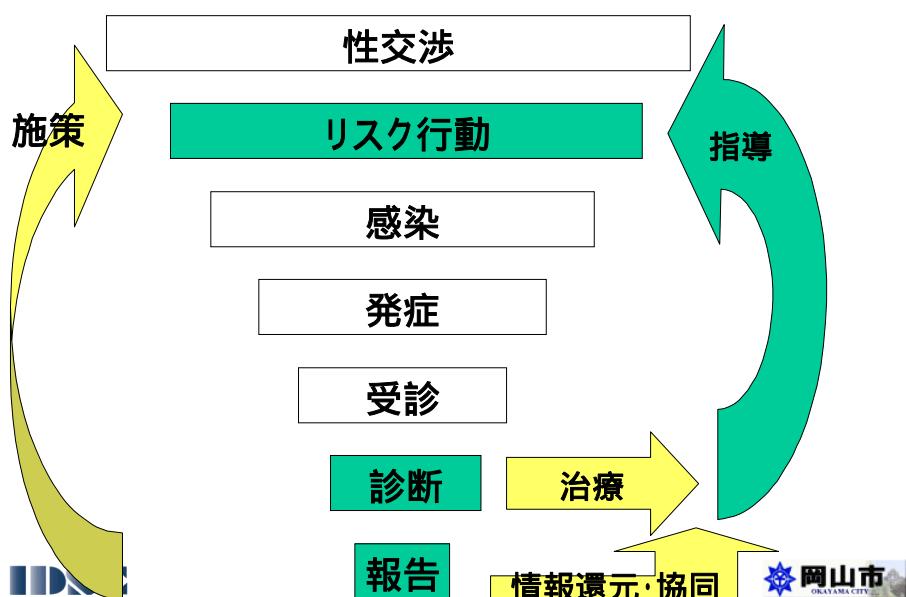


表2

HIV、STIサーベイランスの比較

サーベイラ ンス種類	HIV	STI
症例	法定：全数 先行指標として期待	→ 法定：定点、性・年代のみ 熊本班が一部地域全数
血清	木原班：サーベイランス (献血、妊婦、MSM、IDU)	熊本班：一部対象サーベイ
行動	木原班：断面調査 サーベイランスは未	← 未 性行動RiskはHIVと共に通
耐性菌		試行？



活用は進んでいない

