

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

GISのサーベイランスシステムへの応用

分担研究者 鈴木 宏 新潟大学大学院医歯学総合研究科
国際感染医学講座公衆衛生学分野
共同研究者 坂井貴胤 同上
齋藤玲子 同上

研究要旨

二つの感染症情報を基にし、地理情報システム(geographic information system, GIS)を用いインフルエンザの流行、伝播状況を解析し以下の結果が得られた。第一には厚生労働省感染症サーベイランス情報により、インフルエンザ流行のピークは毎年東北・北海道からではなく西日本からゆっくりないしは急速に北上し、特に A/H3N2 型が変異した際には大きな流行となり、危惧される新型発生時には日本全体に短期間に伝播する事が示唆された。このことより、新型発生以前の対策完備の重要性が強く支持された。

第二には、上記で国内の流行伝播はある地域から同心円上に伝播する傾向も見られたが、それを新潟県内と隣県との関連、県内での伝播についてインフルエンザによる県内小中学校の学校・学級閉鎖情報から解析を行った。流行は近県から入り、人口密集地の都市部に到着し爆発的に、平野部分で一気に広く、狭い山間部において、いずれも交通網に沿って拡散する伝播様式が明瞭に示され、本 GIS のサーベイランス事業解析での有用性が示唆された。

A 研究目的

感染症疫学解析に地理情報を入れての方法により、英国の J.Snow はコレラの発生が共同井戸と関連すること明確に提示するなど、本手法の有用性は確立している。

これまでの手作業による患者等の地図上への表示が行われてきたが、最近の IT 革命により、詳細な地理情報と種々のデータがコンピューターに正確に取り込まれ、多面的な分析を容易に行える状況になりつつある。しかし、世界的にも感染症への応用としてはまだ未開拓の領域でもある。実際的には感染患者数、場所、動向、様式などを視覚的に地図上に捉える地理情報システム(GIS, geographical information system)は、感染症疫学解析の有効性が確認されつつあり、海外でもサーベイランス情報解析の一つに採用されつつある。

今回研究対象としたインフルエンザは冬季に発生し医療面で多くの影響を与え、特に新型発生の危険性が増加し、今日その対策は急務である。その策定に当たり、イン

フルエンザの地域的伝播に関する情報は重要と思われるが、不明のままである。しかも、インフルエンザの疫学情報収集は全国の多数の地域から週毎に多数の患者情報が得られ、他の感染症と比較し、GIS 解析に優位な立場にある。

我々は過去の流行時におけるインフルエンザの地域内伝播状況を空間的、時系列的に解析すべく、複数のインフルエンザ発生情報と地理情報とを連結する地理情報システム(geographic information system, GIS)を用い、流行、伝播システムの解明を行い、今後の感染制御の一助になる可能性を追求することと、新興・再興感染症などへの危機管理システムの一部とし、感染症の予防・制御に資するシステムの開発・実践を目指すことである。

B 研究方法

二つの感染症情報を基にし地理情報システム(geographic information system, GIS)を用いインフルエンザの流行、伝播状況を

解析した。

1. 厚生労働省感染症サーベイランス情報と全国の小中学校のインフルエンザによる学校・学級閉鎖情報からの GIS によるの感染症の疫学的分析

厚生労働省感染症サーベイランス情報と小中学校のインフルエンザによる学校・学級閉鎖情報からの過去 10 年間のインフルエンザ患者情報、各都道府県の週別の患者発生情報を用いた。GIS 解析に当たっては、県庁所在地の県庁の住所を基本定点とし、GIS ソフトウェア ArcView 内で Kriging 法により患者発生動向を週毎に画面表示した (図 1)。更には、厚生労働省感染症サーベイランス情報からは、1992 年から 7 シーズンにおいて、患者動向から最初に患者のピークを示した県の週を第 1 週とし、最後の県のピークした週まで順を追って番号を付け、ピークの県毎の週毎のピーク移動を kriging 法で提示した。

2. 新潟県の小中学校のインフルエンザによる学校・学級閉鎖情報からの GIS によるの感染症の疫学的分析

GIS を使い、県内小中学校学校 (約 900 カ所) から患者発生数を取り込み、学校の定点の住所から地図上に表示した (図 2)。GIS 上では学校での感染症発生と人口密度、交通路線などの情報も加えて時系列的に地図上に患者発生について動的な解析・表示を行った。

C 結果・考察

1. 厚生労働省感染症サーベイランス情報と全国の小中学校のインフルエンザによる学校・学級閉鎖情報からの GIS によるの感染症の疫学的分析

インフルエンザ流行は毎年東北・北海道からではなく西日本からゆっくりないしは急速に北上することが示された。しかし、両情報からは最初に始まる地域が異なり、特に全国の小中学校のインフルエンザによる学校・学級閉鎖情報からは常に近畿地域から開始される傾向があった (図 3)。サーベイランス情報からは九州地域から発生していることが強く考えられるシーズンでもその傾向は変わらず、全国レベルでの差を

見るには学校・学級閉鎖情報の精度に問題があることが考えられた。

上の状況から、サーベイランス情報を用いることとし、特に各都道府県における流行ピーク移動からの解析を検討した。特に A/H3N2 型が変異した際には大きな流行となり、ピーク移動は 3-5 週と短時間 (図 4)、それ以外の際には 12-15 週と 2 種類の伝播系形態を示した (図 5)。なおピーク移動は患者動向から最初に患者のピークを示した県の週を第 1 週とし (赤色)、最後の県のピークした週 (黄色) まで順を赤から黄へと図示した。この結果は、危惧される新型発生時には日本全体に短期間に伝播する事が示唆され、このことより、新型発生以前の対策完備の重要性が強く支持された。

2. 新潟県の小中学校のインフルエンザによる学校・学級閉鎖情報からの GIS によるの感染症の疫学的分析

1) の解析において、インフルエンザの国内の流行伝播はある地域から同心円上に伝播する傾向も見られた (図 1, 3, 4, 5)。サーベイランス定点は約 100、一方小中学校は約 900 と 9 倍近くあり (図 2)、しかも全県を漏れなく網羅しているとの背景から、新潟県内と隣県との関連、県内での伝播についての解析をインフルエンザによる県内小中学校の学校・学級閉鎖情報から 5 シーズンについて行った。

例えば北陸部分からの流行のあるシーズンには、新潟県の上越地区に入るが、小中学校の学校・学級閉鎖数が増加するのは人口密集地の都市部に至り、爆発的に道路沿いに周辺に伝播して行く様子が明らかに示された (図 6, 7)。この傾向は山間部だけでなく、平野部分でも同様の傾向であった。

D 結果

以上の GIS によるインフルエンザ流行状況の空間的、時系列的解析は極めて有効である事が示され、将来のサーベイランス事業解析に本システムを採用することが極めて有意義と思われた。

インフルエンザは冬季に発生し医療面で多くの影響を与え、特に新型発生の危険性が増加し、昨年末から本年のアジアでの H5N1 による鶏での鳥インフルエンザ流行

と人への伝播発生への対策は急務である。その感染制御計画策定に当たり、インフルエンザの地域的伝播に関する情報は重要と思われる。今回のGIS解析により、新型インフルエンザは短時間に日本を覆い尽くすことが示唆され、ワクチン以外に抗ウイルス剤の備蓄・使用の緊急性が指摘された。

インフルエンザの地域での流行伝播形式は人口密集地の都市部が大きな役割を演じ、此処を起点として、爆発的に道路沿いに伝播する可能性が強く示唆された。

日本でのサーベイランス定点数、患者数などは多数でありGIS解析精度が高い。今後、種々の数学手法を駆使しての解析からのモデル構築は今後の重要な参考点と思われる。

E. 健康危機情報

1) 新型インフルエンザは短時間に日本を覆い尽くすことが示唆され、ワクチン以外に抗ウイルス剤の備蓄・使用の緊急性が指摘された。

2) インフルエンザの地域での流行伝播形式は人口密集地の都市部が大きな役割を演じ、此処を起点として、爆発的に道路沿いに周辺地域に伝播する可能性が強く示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) 鈴木宏、坂井貴胤、齋藤玲子、古俣修、佐藤勇。GIS（地理情報システム）によるインフルエンザ感染症の疫学解析インフルエンザ。14：35-41,2003.

2) 齋藤玲子、佐野康子、坂井貴胤、佐藤瑞穂、鈴木宏。小児及び高齢者におけるRSウイルス感染症の分子疫学的解析と地理情報システム（GIS）への応用。新潟県医師会報 636 1-2, 2003.

3) Hiroshi Suzuki, Reiko Saito, Hiroki Masuda, Hitoshi Oshitani, Mizuho Sato, Isamu Sato. Emergence of amantadine-resistant influenza A viruses: Ecological study. J Infect Chemother 9:195-200, 2003.

2. 学会発表

日米医学協力計画急性呼吸器部会日米合同会議。東京（1月、2004）、サンフランシスコ（3月、2004）

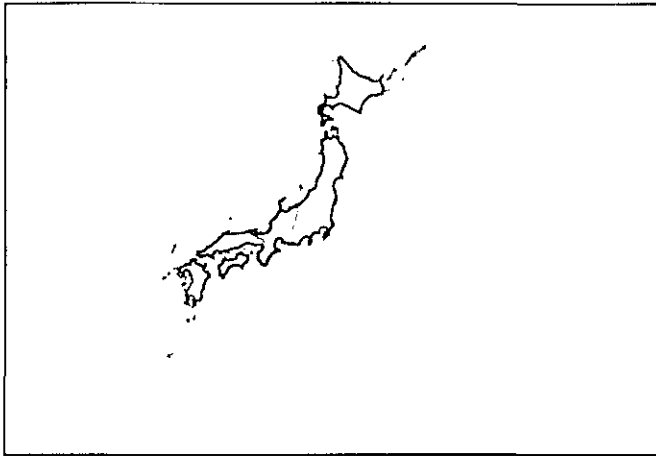
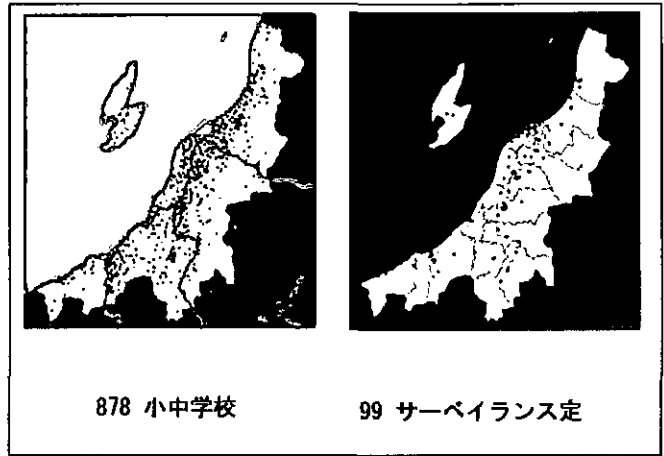


図 1



878 小中学校

99 サーベイランス定

図 2

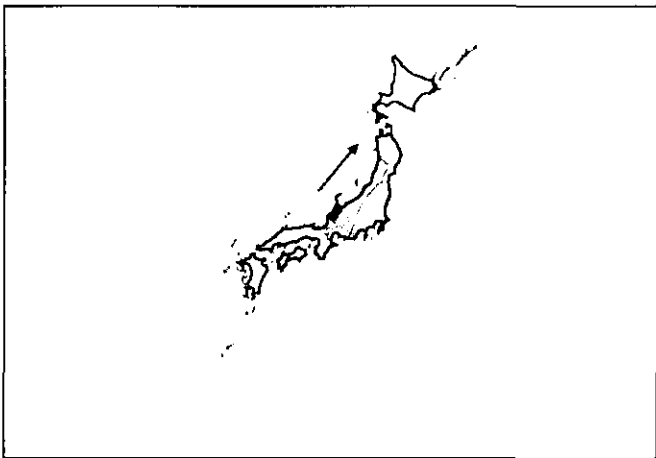


図 3

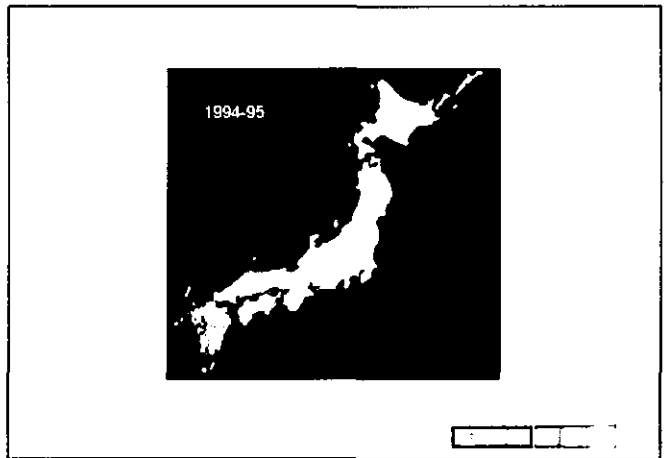


図 4

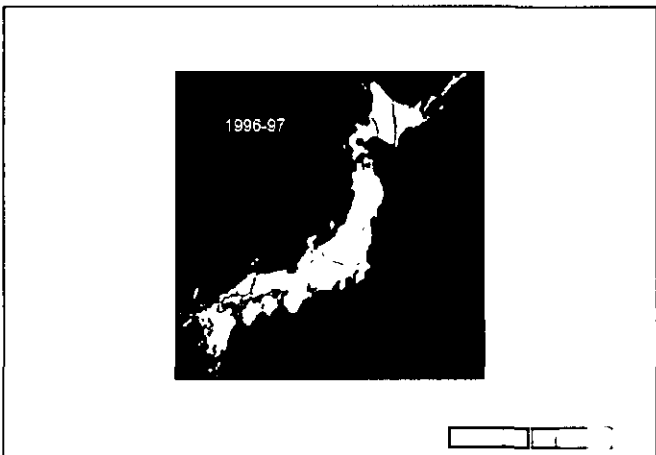


図 5

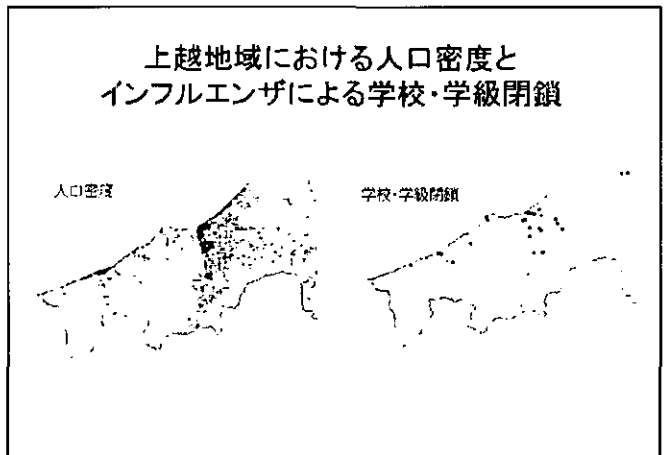


図 6

上越地域におけるインフルエンザによる学校・学級閉鎖(2000-2001年)

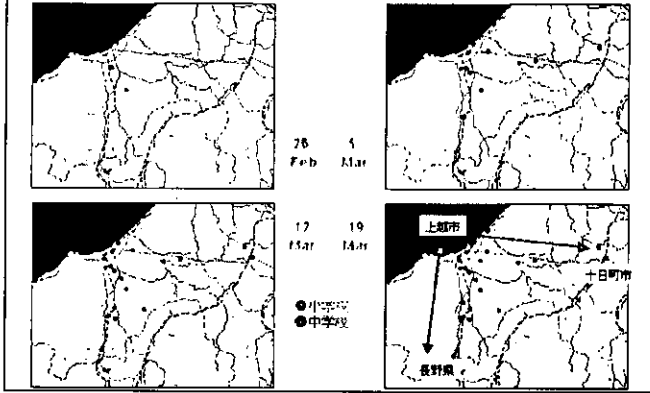


図 7

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

効果的な感染症発生動向調査のためのサーベイランス手法に関する研究

分担研究者	岡部信彦	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	小坂 健	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	谷口清州	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	木村幹男	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	重松美加	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	多田有希	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	砂川富正	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	大山卓昭	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	大日康史	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	森兼啓太	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	多屋馨子	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	新井 智	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	山下和予	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	斎藤剛仁	国立感染症研究所	感染症情報センター	
研究協力者	吉田英樹	国立感染症研究所	感染症情報センター	FETP
研究協力者	逸見佳美	国立感染症研究所	感染症情報センター	FETP
研究協力者	森 伸生	国立感染症研究所	感染症情報センター	FETP
研究協力者	島田 靖	国立感染症研究所	感染症情報センター	FETP
研究協力者	上野久美	国立感染症研究所	感染症情報センター	FETP
研究協力者	上野正裕	国立感染症研究所	感染症情報センター	FETP
研究協力者	増田和貴	国立感染症研究所	感染症情報センター	FETP
研究協力者	中島一敏	大分大学医学部	感染分子病態制御講座	
研究協力者	中瀬克己	岡山市保健所		
研究協力者	松岡静香	国立感染症研究所	感染症情報センター	

研究要旨

感染症新法制定後の感染症発生動向調査に基づいて報告されたサーベイランスデータの検討結果より、報告状況、それらの正確性、迅速性等を解析し、より実務的な面でのサーベイランスシステムの改良についての提言を行った。有効なサーベイランスを実施する上で現行の発生動向調査における電子報告システムにおける問題点を洗い出し、検討するとともに、実際の運用上の問題点へ配慮し、公衆衛生に効率的に寄与するためにはどのような改善が必要であるかについて検討した。現状の電子報告システムには、報告の論理的なエラーチェック機能が無く、また訂正報告や追加報告への対応が不足しており、有効なサーベイランスのためには、ソフト面での改善が不可欠と考えられた。また、これらを受けて、インターネットを介する Web 報告システムを、ひとつは厚生労働省の「インフルエンザによる患者数の迅速把握事業」への協力として、迅速把握システムを作成し、また感染症法改正施行後には、新たに報告対象となった感染症の報告のために、今後の新システムの構築も視野に入れた試行の意味もかねて、Web 報告システムを設計、開発した。

A. 研究目的

サーベイランスの基本は、対策の立案に 有用な情報を系統的、連続的に収集し、解析し、結果を対策に反映させ、そしてまた

情報収集によりその対策を評価するというサークルである。サーベイランスを国レベルで行なうことにより、研究班や地域的サーベイランスに比べ長期の継続が望め、都道府県、年齢、職業をこえた広範な情報の収集が可能であることから、その収集した情報から、長期的に傾向を観察し、危害の防止や対策上必要な知識を得、時事即応に必要な対策を取ることが可能となる。

また、感染症サーベイランスの目的は、アウトブレイクを探知することと、中長期的な傾向や疾患の罹患状況を把握し、予防医学的な対策に生かし、対策の効果を評価し、公衆衛生の向上へ貢献することである。すなわち、各疾病のサーベイランスの目的ごとに対象母集団、症例・報告定義、報告の収集方法を決定し、「この疾患はわが国において年間何人くらいが発生し、国民の健康をどの程度脅かしているのか」の基礎データを提供し、対策を決めるための資料とすることであり、予防接種対象疾患や疾患特異的な対策が取られている疾患であるならば「政策の評価」であり、「diffuse outbreak の探知」や、「流行性疾患の動向監視」、「疾病の国民の健康への将来的インパクトの推定」などといった疾患ごとの目的があると考えられる。また、上記の条件すべて満足するような、完璧なサーベイランスシステムを構築するのは困難であるため、疾病の発生状況に応じて、定期的なサーベイランス評価と改善が必要である。

本研究では、本年度行われている感染症法の5年後の見直しのために、疾患ごとの評価を行うことと、それに併せて有効なサーベイランスを行うための電子報告システムを検討する。

B. 研究方法

感染症新法制定後の感染症発生動向調査に基づいて報告されたサーベイランスデータの検討結果より、報告状況、それらの正確性、迅速性等を解析し、疾患の定義を確認し、当該疾患をサーベイランス対象とする妥当性、正当性の検討を行い、その目的の明確化を図った。これについては、昨年度までの研究班「効果的な感染症発生動向調査のための国及び県の発生動向調査の開発に関する研究（主任研究者 岡部信彦）

により行われた研究の継続であり、実際の感染症法改正の進捗状況に合わせて、あらためてアップデートした。

また、有効なサーベイランスを実施する上で現行の発生動向調査における電子報告システムにおける問題点を洗い出し、検討するとともに、実際の運用上の問題点へ配慮し、公衆衛生に効率的に寄与するためにはどのような改善が必要であるかについて検討した。また、これらを受けて、インターネットを介する Web 報告システムを、ひとつは厚生労働省の「インフルエンザによる患者数の迅速把握事業」への協力として、迅速把握システムを作成し、また感染症法改正施行後には、新たに報告対象となった感染症の報告のために、今後の新システムの構築も視野に入れた試行の意味もかねて、Web 報告システムを設計、開発した。

（倫理面への配慮）

本研究には個人を特定できる情報は使用しないが、疫学調査手法の開発に際しては、個人の利益と公衆衛生上の利益のバランスを最大限考慮し、最終的には、行政担当者との話し合いの元、実際の施行に際して判断を下すための技術的な支援として研究をすすめた。

C. 研究結果

1. 感染症サーベイランスシステムのあり方

感染症サーベイランスで、全ての感染症を対象にすることは困難である。サーベイランス対象疾患においても、すべての情報を報告してもらうことは現実的には不可能である。また、診断した医師からの報告をもとにしているために、医療機関を受診しなかった例や、受診しても診断がつかなかった例、あるいは診断されても報告されなかった例などは把握することが出来ない。感染症サーベイランスは、こういった limitation を理解した上で、国家の感染症対策戦略の一環として考える必要がある。

2. サーベイランス対象疾患の選定と分類

国家的な規模のサーベイランスの対象としては、その疾患の発生度、感染性が高い、致死率が高い、重篤な後遺症を生じる可能性があるなど公衆衛生上のインパクトが大

きいもの、社会や個人の安全上意義の大きいもの、予防・コントロールの方法が確立しており、制御する対象として考えられている疾患、その動向を知ることにより医療従事者や国民にとって有用な情報となるものなど、いろいろな目的により選定されるが、サーベイランス対象疾患を選定するに当たり、もっとも重要なことは、その疾患をサーベイランスする目的を明確にすることである。前年度は、各サーベイランス対象疾患に対してサーベイランス対象としての正当性、意義と重要性、サーベイランス目的、大改善点、小改善点について評価・検討を行なった。今年度はより实际的に各疾患と感染症法の各条項とを対応させ、資料として作成した。

3. 集団発生サーベイランスおよび目的別サーベイランスの導入

過去の経験から、行政の担当部局の対応が必要となった感染症発生事例は必ずしも1類感染症から4類感染症に限定されてはいなかった。現実には感染症法に記載されている対象疾患であることが、感染症担当部局が事例に関与する法的根拠となっているため、感染症対策が必要であるが感染症法の対象疾患ではない食中毒事例（例：ピブリオ・バルニフィカス感染症）や院内感染事例（例：セラチア菌院内感染、大腸菌O25 院内感染事例）、また、不明熱の集団発生（例：川崎市の動物園におけるオウム病集団発生事例）等では、それぞれ、食中毒や医療・医療監視担当の部局、あるいは環境担当の部局などが中心に対応することが多く、多くの人に影響を及ぼす感染症の集団発生でありながらも、発生早期に感染症担当の部局が関与し得なかった事例もみられた。また近年では、物や人の移動も激しくなっており、都道府県を越えた集団発生も生じるため、健康被害を最小限に止め、公衆衛生対応をとるために、担当部局の判断で、地方行政の境界を越えた感染症対策への協力を要請できるような体制作りが必須である。現行法における除染・消毒の規定は3類までであり、4類には適応されないが、これも公衆衛生対応の制約となっている。従って、現行システムで把握できない、あるいは措置がとれない感染症集団発生の対策のため、集団発生報告制度の

導入が必要である。

また、様々な状況変化に柔軟に応じるためには、人口の集中が見られる特定のイベントや行事の際に臨時に一定期間設けるサーベイランス（例：症候群サーベイランス）や、特定の疾患の発生状況や保健行政上の施策効果などを把握する目的で一定期間継続するサーベイランス（例：予防接種キャンペーンなどの効果を見る為の強化サーベイランス）などの目的別サーベイランス（Specialised Surveillance）の設置を法的に可能にする事が必要である。

4. サーベイランス情報を公衆衛生活動に活用する為のシステム

サーベイランスは、知り得た情報とその解析結果を具体的な予防対策を含めた、公衆衛生向上のための活動に活用することがその使命である。したがって、政策をはじめとした対策に提言し、迅速にかつ柔軟に反映していくシステム・組織を確立することが不可欠であり、これには各サーベイランス段階における位置づけと役割を明確にする必要がある。すなわち、①地方感染症情報センターの位置づけと役割、②中央感染症情報センター（FETPを含む）、③行政区分を超えた場合（広域事例）の対応実施機関、④地方衛生研究所のサーベイランスにおける位置付けは明確にされなければならない。

5. サーベイランスのシステム評価

周囲環境や世相の変化、感染症の変遷に伴い、サーベイランスシステムも時に非効率的になり、必要な情報が収集不可能になることは避けられない。したがって、サーベイランスそのものや、それが基づいている法と同様に、システムも定期的に評価しなおす必要があると考える。評価における公平性を保つ目的で、その実施機関としては、運営本体の各行政レベルの組織・システムとは別の組織で行うことが必要である。例えば、民間組織あるいは第三者機関が、実際にサーベイランス情報を管理している保健所・感染症情報センターと討議しながら、各疾患項目別に適切な情報が収集されているか（報告基準は満たしているか、不必要な情報収集をしていないか等）、システムの柔軟性や簡便性（入力、人的資源、報告フォーマット、設備など）、報告漏れは許

容範囲内か(感受性)、費用対効果(コスト)、対策への活用度などを法規的な裏付けを持って、5年より短い期間で定期的に、独立して行い、提言していくことにより、サーベイランス現場の意見も感染症法の改正に生かしていくことが可能となる。

6. サーベイランス入力システムの評価

これまでの報告症例の検討から、以下の問題が指摘された。

(1)報告基準を満たしていない報告

(2)訂正報告、あるいは追加報告、転帰に関する報告がなされない(枠組みがない)

報告後に間違いが発見された場合や、新たに確認された事実や転帰が判明した場合、あるいは、初めに疑似症として報告して、後に診断が確認された場合や、報告された内容に矛盾があったり、明らかに診断には不十分な情報しか含まれていない場合に、訂正報告が行われないうままのものや、年報ファイル作成時に一括で訂正報告されている。

(3)システムの制限による文字化けと入力の不統一

直接文字等を入力する際に、システム上の障害(文字化けなど)によりローマ数字や数学記号は文字化けによって判読できなくなったり、同じ言葉でも、半角で入力されたり全角で入力されたりすると、集計ができない。

(4)現場でのデータの予期せぬ破損によるデータの欠失

(5)「報告年月日」などの理解の相違

報告年月日を、保健所が報告する日付と医療機関から報告があった日付とが混乱している。

(6)疾患毎の致死率がわからない

(7)推定感染地の記載不備

この項目は、本来特定の地域に発生が集中している疾患が有り、それ以外の地域からの報告は疾病の地域的分布の変化として、公衆衛生学上重要な意味があると考えられるため、正確な記載が必要である。

(8)ワクチン接種歴の記載不備

(9)集団発生の場合の記載の不備

無論、集団発生の把握には重要であり、また季節変動や地域ごとの差などの解析の際に、集団発生による影響を排除する事が必要で、集団発生に属する事例のうちどれ

くらいが、サーベイランスに報告されてくるかを知ることにより、将来集団発生を疑うべき基準を設定する上で役立つと考えられる。

(10)職業の記載不備

職業的な暴露が危険因子である疾患も存在することから、正確な記載が不可欠である。

(11)病原診断の記載不備

検体、方法、型、その他へ記載がないものがあり、検査陰性や検査結果不明と未検査などが混在している。また、実際の確認検査がなされていない症例や感染症対策上必要なレベルまでの確認がなされていない場合がある。

(12)媒介動物、感染経路、野外活動歴などの記載不備と理解の相違

これらを解決するために、添付した入力に当たってのお願いを作成し、厚生労働省結核感染症課より、地方自治体に配布して頂いた。また、これらを今後の報告システムの改善のための基礎資料として、事項以降のシステム開発に供した。

7. Webを介した「インフルエンザによる患者数の迅速把握事業」報告システムの構築

厚生労働省では、システムの制約上2週間遅れとなる感染症発生動向調査を補足し、インフルエンザの発生状況を迅速に把握することを目的として、2000年度より、感染症法に基づく発生動向調査のインフルエンザ定点の約1割から毎日インフルエンザ患者の報告を受け、結果を参加医療機関に毎日還元し、結果の一部はウェブ上で一般公開する、インフルエンザによる患者数の迅速把握事業を行っている。全シーズンのデータ解析から、この報告システムは極めて週報に近いデータを得、リアルタイムに流行を把握する手段としての有用性が立証されている。

昨シーズンまで使用されていたシステムが使用できなくなったため、報告システムを新たに作成し、運用した。本システムでは、報告された定点医療機関当たり症例数、インフルエンザ迅速検査陽性率とともに、欧米では主流となっている、総外来患者数に占めるインフルエンザ患者の比率をリアルタイムで集計し、初期には外来患者の

0.3%程度であったものが、ピークでは9%程度となり、直近では1.3%となっていた。また、今シーズンは地域的な協力医療機関数の差が大きかったため、一般公開はしなかったが、都道府県別に集計すると、より地域的な傾向が鮮明になった。

8. Web を介した電子報告システム

現在、感染症法の改正で追加や変更になった疾患については、ファックスや電子メールでファイルを送信することにより行われているが、送信ミスといったセキュリティ対策や解析に時間がかかるなどの観点からも望ましいものではない。これらを改善することと、今後のサーベイランスの報告及び還元システムのモデルを提案し検討を加えるために、インターネットのウェブサイトを用いたサーベイランスの報告システムを構築し、実際に使用できるシステムを稼働させる。基本的には保健所で情報を入力し、都道府県や国でのデータのCSV形式でダウンロードすることが可能なモデルとする。アカウント、パスワードでのログイン、ファイヤーウォールの設置、データの暗号化(SSL)による送信などのセキュリティ対策をとるものとする。対象となる疾患は以下の通りである。痘瘡(1類)、E型肝炎、A型肝炎、ウエストナイル熱、高病原性鳥インフルエンザ、サル痘、炭疽、ニパウイルス感染症、ボツリヌス症、野兔病、リッサウイルス感染症、レプトスピラ症(以上4類)、RSウイルス感染症(5類)。

D. 考察

平成10(1998)年、感染症法の制定により、感染症発生動向調査も改変が行われ、新しい時代を見据えた感染症対策の根幹として期待された。実際の運用後の状況を見ると、多くの成果が上がった一方で、患者報告を行う臨床現場や、その報告を活用し、施策に活用していくべき公衆衛生担当者の間からも、改善の必要性を訴える声は少なくない。

本研究では、実際に中央感染症情報センターの立場で感染症発生動向調査のデータ解析を行い、還元する等の活動に携わってきた我々の意見・提言を取りまとめた結果である。疾病対策はサーベイランスに始まり、サーベイランスに終わると言われるの

は、疾病対策は、サーベイランスによる情報収集、解析評価、対策計画の樹立、施行、サーベイランスによる対策の効果の評価というようなサークルを形成しているからであって、サーベイランスの立案には、最初にその疾病対策の目標を明確に設定して、それに合致するようなサーベイランスの目的を設定し、システムを作成する必要があるのである。

また、対象疾患を無限に設定することは事実上困難であることから、サーベイランスシステムは柔軟性をもたねばならず、これには持続的なサーベイランスシステムの評価と対象疾患の見直し、あるいは対策戦略の見直しが不可欠である。また対象疾患にあらずとも、公衆衛生上重要なアウトブレイクは探知できるようなメカニズムが必要なことは明らかである。

サーベイランスの戦略に基づいた設計とともに考慮されるべきは、具体的な報告システムである。現状の報告システムでは、訂正報告や追加報告が設定されておらず、あきらかな矛盾や不足、あるいは第一回目の報告後に新たに判明した事実や、転帰が報告されない。疑似症で報告された症例が、確定症例となったか、否定されたかは、極めて重要な問題であり、また転帰が報告されることにより、疾患毎の致死率が明らかになることが期待される。論理的な報告の矛盾は、システムに論理チェックアルゴリズムを入れることで解決が可能であるし、入力の間違いは、ドロップダウンリストにより解決される。また、初回入力では、感染経路や感染地域などは不明であるかもしれないが、調査の結果それらが判明すれば、対策のための有用な情報となるので、併せて追加報告がなされることが好ましいと考えられる。

感染症発生動向調査の見直しにあたり、昨年度の報告と併せ本報告が有効に活用され、今後の感染症対策の新たな体系作りの一助となることを期待する。

E. 結論

感染症の疫学状況を把握し効果的な対策を行うためには、以下のことが必要である。

1. 感染症情報をより迅速的確に分析するために現行の報告・保管方式を大幅に改善

する。

2. 発生動向調査対象疾患に評価システムを導入し、疾病対策戦略の変化や感染症の発生状況の変化、あるいは公衆衛生対応に応じて、柔軟に対象疾患や報告システムを変更できるようにする。

3. 近年明らかとなった報告対象外感染症および診断未確定な段階における疾患の集団発生に迅速かつ的確な対応を行うため、必要に応じた症候群サーベイランスの施行、集団発生報告制度の導入を行う。

4. 感染症発生動向調査以外の感染症疫学情報の活用と情報の体系化を行うことにより、総合的な情報に基づく分析・公表の体制を整える。

F. 健康危険情報

特記事項無し

G. 研究発表

1. 論文発表

特記事項無し

2. 学会発表

特記事項無し

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

特記事項なし

1. 特許取得

特記事項なし

2. 実用新案登録

特記事項なし

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

性感染症発生動向調査の評価

分担研究者	中瀬 克己	岡山市保健所 次長
共同研究者	中谷 友樹	立命館大学 助教授
	谷畑 健生	国立保健医療科学院疫学部
	橋戸 円	国立感染症研究所感染症情報センター・主任研究員
	増田 和貴	国立感染症研究所感染症情報センター F E T P
	山本 英二	岡山理科大学・教授
	大前 利市	奈良県保健環境研究センター・主幹
	中島 一敏	大分大学医学部感染分子病態制御講座（微生物学）・助手 国立感染症研究所感染症情報センター
	松岡 宏明	岡山市保健所・課長補佐
	岩城 詩子	宮崎県衛生環境研究所・主任研究員
	郡 公美	徳島県保健福祉部健康増進課・主事
	尾本由美子	滋賀県大津保健所
	長宗 典代	岡山大学医学部保健学科・助手
	柴辻 里香	滋賀県立大学看護短期大学部・助手
	犬飼 昌子	岡山大学医学部保健学科・助手
	安酸 史子	福岡県立大学看護学部・教授

研究要旨

前年までの研究成果を踏まえ、感染症発生動向調査を含む性感染症サーベイランスシステムに関する研究、および性行動の急激な活発化に伴い罹患の補足が重要と考えられる若年者における受診に関連する要因についての研究を行った。

研究の概要は以下のようであった。

1. 産婦人科、泌尿器、性病科等における性感染症全数調査結果を用いて、兵庫県を4地域区分して罹患率の地域差を検討した。男女とも20歳代などで罹患率に2倍以上の地域差があり、県内を均一とみなすことはできないと考えられる。
2. 地方および中央感染症情報センター担当者等との討論の結果、性感染症サーベイランスによる集団発生の検知や結果の施策への活用事例は少なかった。一方、地方感染症情報センターの担当者はサーベイランスの解釈や活用の知見への関心は高いが、サーベイランスの運営に関する情報を入手・交換する機会は少なく、情報提供、交換などが、運営の改善方法として意義が高いとの意見であった。
3. 平賀分担研究者の協力を得て保健所を対象とし質問紙調査を行った。淋菌感染症を全数報告とした場合の対応、性感染症集団発生の把握経験とその時の対応、性感染症サーベイランスデータの活用について次年度解析予定である。
4. S T I 定点設計に関する基本的な問題を検討し、カバー率の向上、カバー人口の推定、県内部での地域代表性、居住地-受診地関係の考慮が挙げられた。この改善における問題点として、全数調査による受診数の多い医療機関の把握、居住地-受診地情報の把握がある。
5. 予備的な解析の結果ではあるが、若年男性において、性感染症の受診と関連する要因として、性感染症全般への無関心、無症候性の性感染症やオーラルセックスの感染可能性に関する知識の欠如、診察時の羞恥心、感染を他人に知られることへの抵抗感が抽出された。また、予防行動には所属グループの規範が重要と思われた。

A. 研究目的

性感染症（STI）は、先進国、わが国において性行動の急激な活発化に伴う増加が指摘されてきた。また、STI は一過性の急性感染症としてだけでなく、クラミジア感染症による不妊、パピロウイルス感染症による子宮頸がんなど、長期的かつ重篤な影響を及ぼすとの認識が広がっており、わが国でも適切なサーベイランスとその結果の性感染症対策への活用が期待される。さらに、HIV 感染症報告数が増加傾向にあり、かつ大阪など急激に増加している地域もあり、感染リスクが重複する STI サーベイランスの活用意義は大きい。

性感染症は、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、「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、STI 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サーベイランスシステムの評価、改善の提言を行う。

前年度までの研究成果

3年にわたりSTIサーベイランスシステムを性行動から罹患報告に至る様々な段階で評価した（図1）。患者、リスク、病原体など各種のサーベイランスは、STI/HIV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う事が出来ると考えられる。一方、必要な調査を継続性のあるサーベイランスとして安定して実施するには、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が不可欠と考えられる。また、このような成果を統合的に活用するには、WHOによるガイドライン（表1）の指摘を踏まえ、オーストラリアの報告書で行われているような統合的な報告書の作成や他情報配信方法による強化が有用と考えられる。

以上の考察を踏まえ以下の提言を行った。

性感染症サーベイランスへの提言

1. 法定の性感染症およびHIV感染者・患者サーベイランスに加え、以下に示したように他の情報源やHIV班研究と併せた総合的な評価・運用とする。

・全国定点からの症例サーベイランス
・全国数ヶ所の詳細サーベイランス定点
・研究班による3-5年間隔の定期的調査（性行動、血清、耐性菌等）

2. 地方の実務家と中央感染症情報センターとの連携・情報配信を緊密化し、サーベイランスシステムの高精度で効果的な運用と結果の施策化を促す。

3. 全国数ヶ所に詳細サーベイランスと対策を総合的に行う施設を設け、性感染症の治療と拡大防止にとって重要な対象集団とそのリスクを明らかにし、介入を行う。

また、継続して研究すべき課題として以下を挙げた。

1. 1. 感染症発生動向調査事業に基づくサーベイランス、2. 補足的詳細サーベイランス、3. 研究事業の役割分担の明確化と統合化した報告書や他の方法による情報配信方法の評価

2. 詳細サーベイランスと対策を総合的に行う施設の試行的運用によるSTI・HIVサーベイランスおよび施策化への有用性評価

3. 受診数の多い医療機関を性感染症定点として選択した場合に得られる情報の評価

4. 暗号化した個人識別コード導入の検討システムの評価、改善の提案を行う。

上記を踏まえ今年度は以下の研究を行った。

本年度の研究項目

I. STI 全数調査研究結果を活用した感染症発生動向調査報告の偏りの検討

II. 感染症発生動向調査報告担当を対象とした性感染症の報告と活用に関する調査

III. 感染症発生動向調査報告を担当する全国保健所を対象とした、性感染症の報告と活用に関する調査

IV. 感染症サーベイランス STI 定点設定の改善に関する基礎的研究

V. 10代男性における性感染症（STI）に

対する認識、感染を疑った際の受診行動、予防行動、STI 予防対策への要望に関する質的研究

I. STI 全数調査研究結果を活用した感染症発生動向調査報告の偏りの検討

A. 研究目的

感染症サーベイランスシステムのセンシング性能を上げるためには、感染症の実際の発生状況がサーベイランスで示される情報と一致するかどうかを検討する必要がある。その一環として本研究は都市部、衛星都市、それ以外の地域で性感染症の罹患率の違いがあるかどうかを検討した。

B. 研究方法

調査対象医療機関は、兵庫県を設定し、性感染症の診察が多いと考えられる産婦人科、泌尿器科、皮膚科、性病科を標榜するすべての医療機関（開業医、診療所および病院）とした。兵庫県の地域は神戸市、阪神地域、播磨淡路地域、但馬丹波地域の4つに分類した。2002年の6月調査期間とし、調査期間中に受診した性感染症症例について全数調査を行った。調査項目は診療科目、初診日、性、年齢、配偶者の有無、性感染症の種類とした。対象とした性感染症の種類は軟性下疳（臨床診断による）、梅毒（感染2年以内の初期梅毒症例）、尖圭コンジローム（臨床診断による）、淋菌感染症（男子尿道炎、女子子宮頸管炎のうち淋菌を確診した例）、性器クラミジア感染症（男子尿道炎、女子子宮頸管炎のうちクラミジア菌体を確認した例）、非淋非クラミジア性性器炎（男子尿道炎、女子子宮頸管炎のうち淋菌およびクラミジア菌体陰性例）であった。今回は男の淋菌感染症、女の性器クラミジア感染症を解析した。回収率兵庫県77.5%。罹患率は1か月の感染スピードを10万人年対として年間で求め、推定値は回収率調整を行った。本研究は厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業「性感染症の効果的な発生動向調査に関する研究」（主任研究者熊本悦明）のデータを使用した。

（倫理面への配慮）

本研究は無記名調査であり、倫理的配慮した。

C. 研究結果と D. 考察

男の淋菌感染症は、20-24才、30-34才を

のぞいて神戸市の罹患率が高い。女の性器クラミジア感染症は、神戸市に比べて播磨淡路地域、但馬丹波地域の罹患率が低い。

（図2、3）

但馬丹波地域の現象として、1.但馬丹波地域は医療機関数が神戸市、阪神地域に比べて少ない、2.性感染症罹患者が少ない、3.患者が他の地域の医療機関を受診する、の3点に集約されると考えられる。しかし一方で、神戸市と阪神地域でも罹患率に差が認められる。これは先の但馬丹波地方と同様な問題があるが、この二つの地域は医療機関数がほぼ変わらないことから、性感染症の地域差があると思われる。これらのことから地域を均一なものとしてとらえることができないことを示している。

E. 結論

産婦人科、泌尿器、性病科等における性感染症全数調査結果を用いて、兵庫県を4地域区分して罹患率の地域差を検討した。男女とも20歳代などで罹患率に2倍以上の地域差があり、県内を均一とみなすことはできない。

II. 感染症発生動向調査報告担当を対象とした性感染症の報告と活用に関する調査

A. 研究目的

総合的で効果的な性感染症サーベイランスの運用と結果の活用のために現実的・効果的な改善点と方法を明らかにする。

B. 研究方法

中央および地方感染症情報センターにおいて感染症サーベイランスを担当しているかその経験のある者が運用と改善に関し討論を行い、結果をまとめた。

C. 研究結果

STI サーベイランスの改善を進める上で主に地方感染症情報センターの意見は、以下のものであった。

- ・ STI サーベイランスの目的は、大きく2つあると思われる。長期的な STI コントロールへの寄与と集団発生の検出である。集団発生の検出はイメージが沸きにくく、2 次的な目的とも思われるが、緊急性の高い対応を行うことから「感染者への働きかけ」という視点を忘れないようにするためには重要といえる。
- ・ 宮崎県内で STI の集積があり、定点医

療機関への問い合わせの結果、あるグループ内での集団発生と考えられた。積極的疫学調査は行わなかった。ただその地域では他の性交渉による感染が疑われる B 型肝炎、アメーバ赤痢の集積や先天梅毒の報告も見られる。

- ・ 地方感染症情報センターであっても、STI サーベイランス結果の施策への活用は聞かない。
- ・ 地方感染症情報センターの担当者はサーベイランスの解釈や活用の知見への関心は高い。情報センターのネットワークを使って、サーベイランス改善班の研究成果を発信してゆくとよい。
- ・ 現場の人の知見・経験と能力を改善へのリソースとして活用できる仕組みを作る。例えば地方感染症情報センター担当者を分野別のワーキンググループをつくって参加してもらうなどの方法がよい。
- ・ 中央情報センターの研修会などの機会を用いて、Epiinfo の有用性やサーベイランスシステムの運営での留意点を伝えて行くとよい。例えば、STD サーベイランス定点の選択が結果に与える影響や診断数の多い医療機関を選ぶとよいなどの研究班の成果を示す。
- ・ 中谷の行った HIV の空間的な拡散分析結果をみると日本の HIV コントロールに東京・大阪の影響が大きいので、この 2 地域への働きかけおよび調査の意義はとても大きい。HIV の分析結果を STI にも当てはめると、東京・大阪において法に基づく動向調査に加えた追加的調査を行いより詳細な動向を明確にしてゆく必要があると思われる。

今後の検討課題

- ・ サーベイランスに関して地方感染症情報センター担当者の相談相手があるといい。臨床的内容は地元の医師に相談ができるが、サーベイランスに関しては現在 IDSC に相談することが増えている。
- ・ 今後の研究の課題として、レセプト情報による診断の多い医療機関やトレンドの把握がある。
- ・ サーベイランスの運用改善に関する研究報告のアーカイブを作る。
- ・ STI サーベイランス運用や解釈のガイ

ドラインは有用である。ガイドラインの内容としては充分議論できなかったが、以下のような案が考えられる。

- 平常のサーベイランス結果の集計、表示と解釈
- 通常施策でのサーベイランス結果の活用
- 集団発生の検出

年次報告書の内容についても、欧米風の総合的な広い意味の内容を含んだものを国レベルでは作りたいし、東京、大阪では目指して欲しい。

E. 結論

性感染症集団発生を探知したことはあるが拡大防止対策を実施した自治体はなかった。また性感染症サーベイランス結果の施策への活用事例も少ない。一方、地方感染症情報センターの担当者はサーベイランスの解釈や活用の知見への関心は高いが、定点医療機関選択に関する研究結果などサーベイランスの運営に関する情報を入手・交換する機会は少ない。研究結果のアーカイブを作る、情報センターのネットワークによる情報提供、分野別の情報交換などが、運営の改善方法として意義が高いとの意見であった。

Ⅲ. 感染症発生動向調査報告を担当する全国保健所を対象とした、性感染症の報告と活用に関する調査

A. 研究目的

性感染症発生動向調査において、情報収集、地域での活用を担当する保健所において、その現状と機能を明らかにし、併せて全数報告疾患を行う体制と意向を調査する。

B. 研究方法

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っておこなう。全国の保健所対象に平成 16 年 3 月に、郵送自記式質問紙調査を行った。この回答から、全国の保健所におけるの取り組みの現状を把握する。表 2 に質問内容を示した。

C. 研究結果

質問紙調査のうち、淋菌感染症を全数報告とした場合の対応、性感染症集団発生の把握経験とその時の対応、性感染症サーベイランスデータの活用について次年度解析予定である。

IV. 感染症サーベイランス STI 定点設定の改善に関する基礎的研究

A. 研究目的

他の STI 患者調査結果と比較すると、現行の感染症サーベイランス・システムにおける、性感染症に関する報告定点（STI 定点）からの患者報告には、様々な無視しえない情報のバイアスが含まれている。そのため、地方医療機関における性感染症対策に有用な情報を得ることは困難である。この現状を改善するための STI 定点設計に関する基本的な問題点の明確化、および改善案を検討した。

B. 研究方法

現状の STI 定点の設計理念は、STI 患者が受診する医療機関（泌尿器科および産婦人科）から無作為に一定数の STI 定点を選択しようとするものである。しかし、STI 患者はこれまでの調査結果から、特定の一部医療機関を選択的に利用する傾向が強く、結果的に受診者数は、この少数の特定医療機関に著しく偏っている。さらに、STI 患者には、市区町村や都道府県を越えるような、長距離を移動する受診行動もしばしば見られる。

このような状況で無作為な定点設計を行うと次のような大きな問題が生じる。

1. カバー率の低下： 無作為に選択された定点では、必ずしも受診者が集中する医療機関が選択されるとは限らず、カバー率が著しく低下する危険性が高い。
2. 地域代表性の弱さ： どの医療機関が選ばれたかによって、結果が大きく変わってしまう。そればかりか、現状のように医療機関に基づいた報告では、患者の居住地が報告されず、STI の地域的な現状を把握することが難しい。

以上のような基本的な問題点をふまえて、STI 定点および STI サーベイランス報告の方法について、研究協力者を交えて討論を行い改善案を整理した。

（倫理面への配慮）

とくになし

C. 研究結果

地方での STI 対策に有用な情報を得るためには、次のような諸点について、STI サ

ーベイランスの仕組みを改善する必要がある。

- A) カバー率の向上： 受診者の多い医療機関を優先的に定点として選定する。
- B) 定点のカバー人口の推定： 選択された定点によってカバーされる人口を推定し、実質的な STI 有病率の推定がはかれるようにする。
- C) 県内部での地域代表性： Urban, semi-urban, rural のような県内部での政策に利用できるような地域区分を採用し、各地域内での代表的な医療機関（受診者の多い医療機関）を、定点として指定する。
- D) 居住地－受診地関係の考慮： 地域代表性を考えるために、受診地とともに居住地別の統計を考察する必要がある。

改善案を具体化する具体的な方法は、次の通りである。

- i. 定点設定の変更： 各都道府県を政策立案に有用なように地域区分を行い、各地域において受診者の多い医療機関を定点として選択する。
- ii. 拡大係数による患者数の推定： 一度当該地域で STI 患者の全数調査が行われているならば、 $R = \text{定点機関の受診者数} / \text{県全体の受診者数}$ が計算できる。これを利用すれば、定点機関の報告数の R 倍が県全体の STI 患者数として推定できる。
- iii. 患者による医療機関選択のモデル化： 医療機関の規模、タイプ、市区町村間の距離を用いて、医療機関を選択する受診行動をモデル化する。このようなモデルがあれば、受診患者数の居住地別割合が推計でき、より実質的な STI 有病率の地域差が推計できるものと思われる。

D. 考察

感染症サーベイランスを地方での STI 対策に活用できるような、サーベイランス・システムの改善をめざして、STI 定点の改善案を提案した。しかし、ここで提案する方法を全て実施するには、二つの問題があり、その実行可能性には引き続き議論すべき点が多い。

- ・ STI 患者の全数調査が行われていない地域で、受診者の多い医療機関を特定す

る方法

- ・ STI の医療圏・医療機関（ないし医療機関の所在市区町村）の選択をモデル化するために必要な、患者の居住地－診断地情報の入手

利用可能な別の情報源、新たな調査の実施可能性、地方医療機関におけるサーベイランス情報のニーズなどをふまえて、有意義かつ実行可能性の高い STI サーベイランスの改善案、ならびに改善案のプライオリティを、引き続いて検討する必要がある。

E. 結論

STI 定点設計に関する基本的な問題として、カバー率の向上、カバー人口の推定、県内部での地域代表性、居住地・受診地関係の考慮が挙げられた。この改善における問題点として、全数調査による受診数の多い医療機関の把握、居住地－受診地情報の把握がある。

V. 10 代男性における性感染症（STI）に対する認識、感染を疑った際の受診行動、予防行動、STI 予防対策への要望に関する質的研究

－グループインタビュー法を用いて－

A. 研究目的

グループインタビュー法を用いて、10 代男性における性感染症（以下 STI と記載）に対する認識、予防行動、感染を疑った際の受診行動と STI 予防対策に関するニーズを対象者の発言、同意や反対などの動作での表明から探索、抽出すること、また、今後、量的調査を考案するための基礎資料を得ること。

B. 研究方法

今回は、前年度ではデータを得ることが出来なかった 10 代男性の 2 つのフォーカスグループを設定した。性交経験があり、STI に関心があり、インタビュー内容に対し積極的な意見を持つ 16～18 歳の若年者の中から、インタビューの承諾が得られた、男子 8 名を選定した。4 人を 1 グループとし、総計 8 人の対象者に計 2 回、グループインタビューを行った。1 回目のグループ、2 回目のグループとも参加者の半数は街頭でリクルートした者、残り半数は産婦人科医に来院または相談を行った経験を持つ若年

女性からの紹介を通じてリクルートした者であった。言語的、非言語的コミュニケーション内容は、メンバーに承諾を得た上で、筆記、テープで記録し、収集したデータは記述分析をした。

（倫理面への配慮）

研究参加者にはインタビュー説明書によって、参加前と、インタビュー会場時、インタビュー開始前に参加の同意を確認し、同意書に署名したもののみが参加する仕組みとした。また、発言拒否や参加中止の権利についても説明した。

C 研究結果・考察

現在予備的な解析の段階であるが、以下のような結果がえられた。

性感染症全体に対してもつイメージは「考えるだけでいや」「やばい」などの発言があったが、自分と STI の関係性については「他人事、実感がない」「周りでもなった人を聞いたことはない」と無関心さが伺えた。性感染症は、感染しても無症状である可能性があることは認識されておらず、「症状がない限り疑わない」「（症状がなければ）行動を起こす気にもなれない」との発言が頻繁にあった。STI を疑った際の対処行動としては、特定のパートナーとのみ性交を行なうものは、とりあえず病院に行く、一方で性行動が活発なものは、まずは放っておいて、治らなければ薬局に行き、薬が効かなければ病院へ最終手段としていくという意見であった。どの科を受診するかを明言するものはおらず、診療費についてもイメージが持てないようであった。病院受診に関しては、「ペニスを見せること」、「医師、来院者等他人に（自分の感染が）知られること」に対して強い抵抗が全ての対象者から示された。保険証を借りることは抵抗がある者、他の病気を偽って借りる自信がある者に分かれた。コンドームを使用する者の使用目的は避妊であり、STI 予防は考えられていなかった。口から性器への STI 感染可能性を知っているものもあったが、実際にはつけないことが語られた。

性に関する情報源は学校の保健の授業が主であり、性交が活発なものは男性向けファッション情報誌や女性向け雑誌からも情報を得ていた。コンドームの装着方法は、コンドームの取扱説明書、保健の教科書で

学んでいた。本研究を行った〇市全学校において配布されている性感染パンフレットの認知度は高いが、内容は「もっと面白く書いて欲しい」雑誌等にもっと情報を載せて欲しい、体験談を交えて情報提供をしてほしいなどのニードが語られた。性感染症に「怖い」というイメージを発言する者が一方で「コンドームなんか」と、使用しないのが優れていると明言しており、予防行動には所属グループの規範が重要と思われた。

E. 結論

予備的な解析の結果、若年男性において、

性感染症の受診と関連する要因として、性感染症全般への無関心、無症候性の性感染症やオーラルセックスの感染可能性に関する知識の欠如、診察時の羞恥心、感染を他人に知られることへの抵抗感が抽出された。また、予防行動には所属グループの規範が重要と思われた。今後、更に解析を進め、量的調査において重要な項目を明確にしてゆく予定である。

F. 健康危険情報 なし。

G. 研究発表 なし。

H. 知的所有権の取得状況 なし。

図 1

サーベイランスシステム 2002年度研究

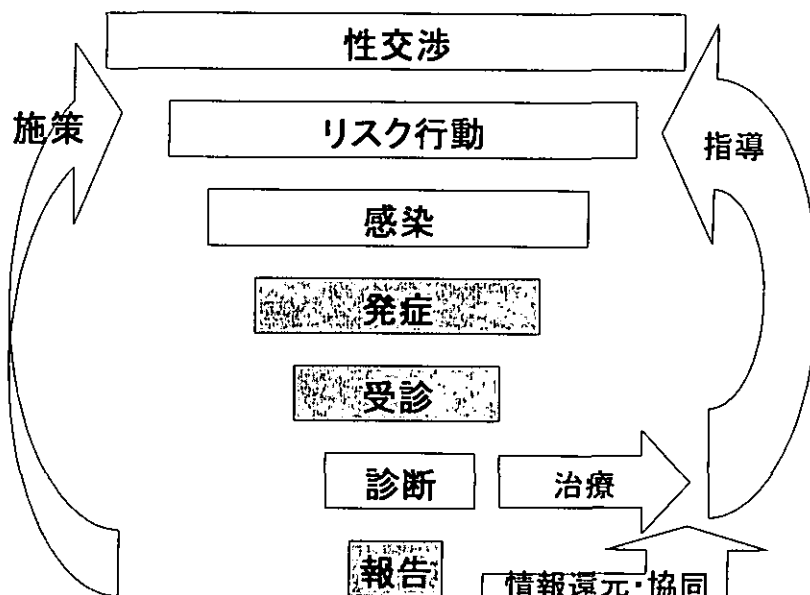


表 1

STIサーベイランスに関するガイドライン

- **STIサーベイランスのコンポーネント**
届け出、有病率調査とモニタリング、STI症候群診断の精度評価、薬剤耐性モニタリング、特定目的の調査のコンポーネントごとに不足・重複を評価し強化方針を決める
WHO1999: Guidelines for Sexually Transmitted Infections Surveillance
- **サーベイランスシステム有用性の評価**
対象疾患の公衆衛生上の重要度を指摘し、サーベイランスシステムと運営が適正か、サーベイランス結果の対策立案・実施への有用性、運用コスト・資源が適切か評価する
CDC1988: Guidelines for Evaluating Surveillance Systems

図2

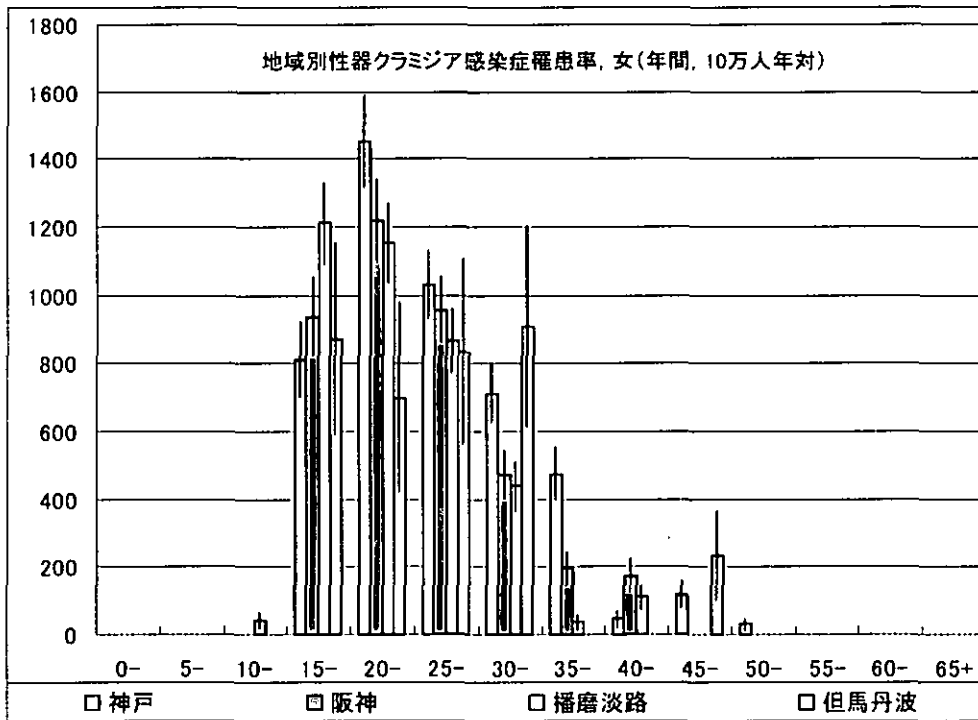


図3

