

図1. A/H1N1 ウイルスのNA 遺伝子系統樹解析

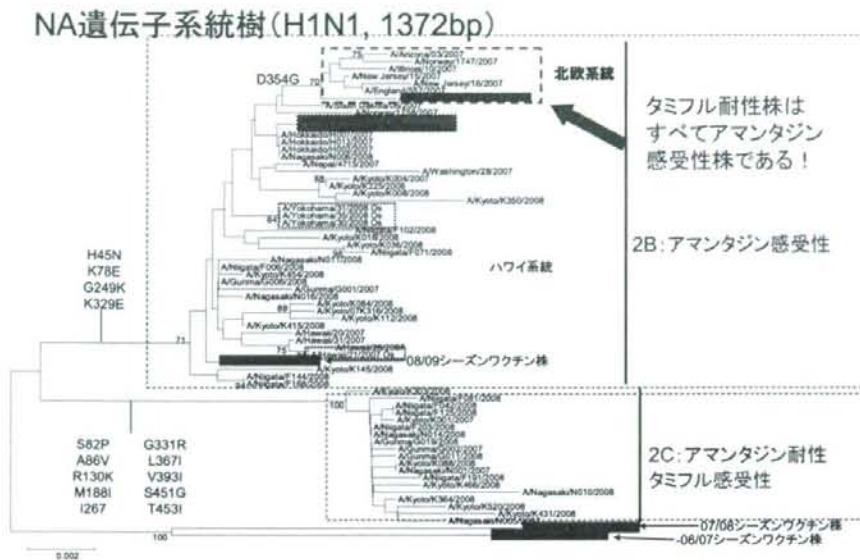
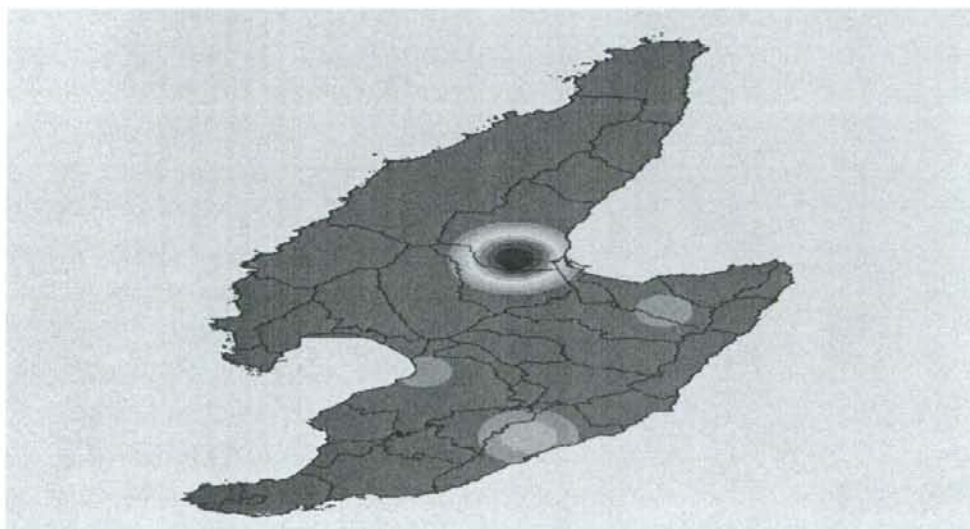


図2. 佐渡市におけるインフルエンザ A 型の流行状況解析 (カーネル密度分析法)





## 2 シーズンにおける感染性胃腸炎定点報告の地理的広がり

井内田 科子, 松野 重夫, 谷口 清州, 岡部 信彦  
国立感染症研究所 感染症情報センター

### 要 旨

- ・ シーズンを越えて、多くの地域で患者報告の集中する地区は類似した。
- ・ 06/07 シーズンの伝播速度は、インフルエンザの 06/07 シーズンを越えるレベルとなった。
- ・ 4 大都市圏では、中心部より周辺地域で早期に報告数の広がりが確認された。
- ・ いくつかの地域で駅周辺での感染の拡大が示唆された。
- ・ 患者集中地域の範囲や報告数レベルは、インフルエンザよりも小さくなる傾向となった。

### 1. 研究目的

ノロウイルスの感染力は非常に強いが、その発生や感染の拡大経路については依然として不明な点が多い。2006/07 シーズンでは、ノロウイルスは全国的にも記録的な流行が確認され、シーズン中に検出されたウイルスは、GⅡ/4/EU2006b でほぼ一致していた。2007/08 シーズンでは再び同型ウイルスの検出が多くみられるものの、他の遺伝子型との混合による流行となった。2006/07 シーズンにおける大規模な患者発生と全国的なウイルス型の一致は過去のシーズンで類似した例が無く、その要因の検討が求められている。本研究では、ノロウイルスの拡大様式を捉えるため、2006/07、2007/08 の 2 シーズンについて、感染症発生動向調査の感染性胃腸炎定点報告より、ノロウイルスの流行シーズンと

される 9 月から 12 月のデータを用いてその動きを検討した。

### 2. 研究方法

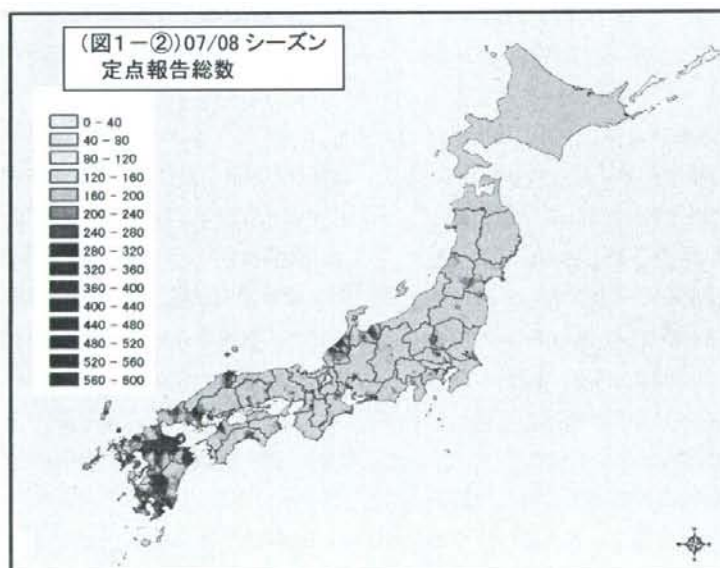
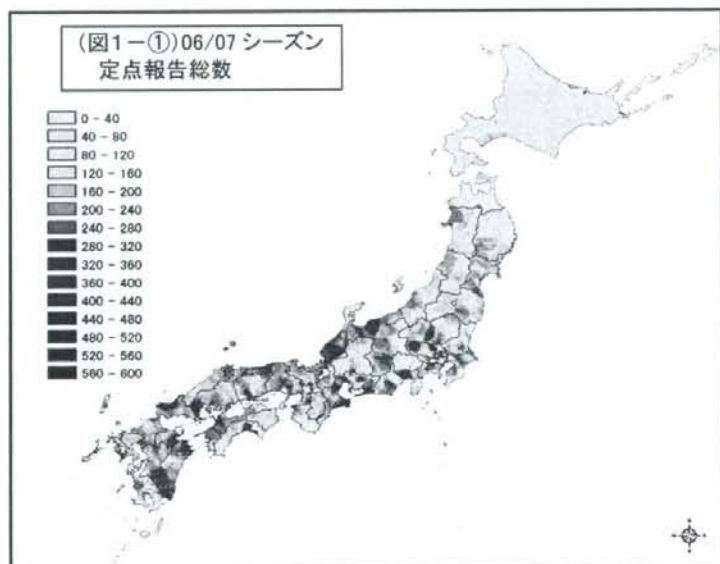
GIS(地理情報システム)により定点(小児科定点 3,112 点(2006 年 10 月現在))をポイントデータとし、2006/07、2007/08 の各シーズンの 9 月第 1 週～12 月末週までの定点報告についてクリギング法を実行した。また各定点で患者の発生した週数から地域の週単位の流行のずれを捉え、鉄道路線網などを考慮しながら、感染拡大の動向を検討した。加えて、インフルエンザの 2 シーズンの動きと比較を行い、拡大伝播の違いと特徴を検討した。

### 3. 結果

① 2シーズンの報告数の特徴

多くの地域で2シーズンの患者報告の集中する地区は類似しており(図1-①、②)、定点ごとの最大値、報告総数の相関は、それぞれ0.70、0.80となった。また

07/08シーズンは、九州と山形県を除いて全国的に報告数は縮小傾向となり、また伝播速度は、06/07シーズンで8.16人/週、次シーズンで5.60人/週と変化した。



\* 前シーズン(上図)の地域的な報告数の核が残るような広がりとなった。



(図2) 患者発生週

① 06/07 シーズン 東京



② 07/08 シーズン 東京



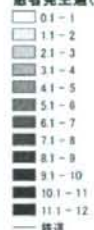
③ 06/07 シーズン 大阪



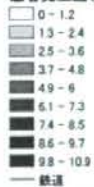
④ 07/08 シーズン 大阪



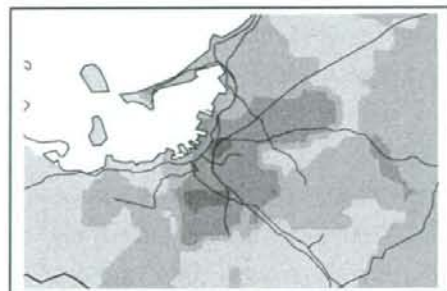
06/07 シーズン  
患者発生週(週)



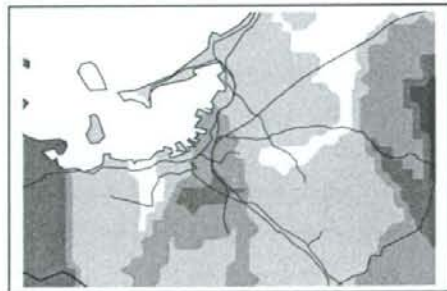
07/08 シーズン  
患者発生週(週)



⑤ 06/07 シーズン 福岡



⑥ 07/08 シーズン 福岡



(図3) 06/07 シーズン 第50週 定点報告数 (東京付近)



4 大都市圏では、中心部よりも周辺地域において、早期で報告数が多い地域が確認された(図2-①~⑥)。地図上の報告数の動きから、各都市の中心部は、周囲からの感染伝播の影響を受けたようにみられた。

鉄道路線網との比較では、いくつかの地域で駅周辺での報告数の集中があり、駅の付近における感染の拡大が示唆された(図3)。

#### ② インフルエンザとの比較

報告総数のシーズン間の相関は0.80と高く、これはインフルエンザの0.71を上回るもので、流行地域がよく類似したことが示されている。また感染性胃腸炎における都市中心部の患者発生の遅れはインフルエンザでは確認されず、患者発生の位置もシーズンごとで異なる分布となっている。また伝播速度では、感染性胃腸炎は2シーズンでそれほど変化をしなかったが、インフルエンザは1/2倍以上の

差となり、これらより感染性胃腸炎は、拡大の速さやその動向には比較的類似した地域的傾向があると予測される。更に地図上での検討により、インフルエンザは報告数の高いクラスターが広く拡大する一方、感染性胃腸炎はそれよりも小規模な広がりとなっている。これは、腸関係疾患である感染性胃腸炎と、他方で、呼吸器系疾患であるインフルエンザの感染機序や、飛沫感染におけるウイルス拡散範囲などその拡大特性における相違が現れているものと考えられる。

#### 4. 考察

06/07シーズンの流行は、報告総数では150.1人/定点となり、次シーズンの99.3人/定点の1.51倍となった。また伝播速度は、06/07シーズンはインフルエンザの同シーズンを越えるものであり、拡大レベルがかなり早かったことが伺える。このように感染性胃腸炎の感染性が高く、また報告

数の集中地区などシーズンを越えた類似性については、各ウイルスの動向と伴に今後の観察を必要とすると考えられる。

本研究では、ノロウイルスの拡大特徴を捉えるため、9月から12月の感染性胃腸炎定点報告をもとに検討を進めた。現システムでは、ノロウイルスは感染性胃腸炎の枠組みに含まれており、報告数において

ロタウイルスなど他の胃腸炎ウイルスとの完全な差別化ができず、またその定点は小児科定点に限られているなどの制限がある。今後は、定点種別の拡張による各年齢層の感染状況の把握や、またウイルス型による患者数の把握などが求められると考えられる。



効果的な感染症サーベイランスの評価並びに改良に関する研究

STI (性感染症) サーベイランスの評価と改善

分担研究者 中瀬克己 岡山市保健所長

**研究要旨** 本年度は、1. サーベイランスの居住地情報を活用した「いきなり AIDS」の地理学的検討、2. STI サーベイランス結果の地方自治体による活用の評価と支援、3. 三重県性感染症 4 疾患全数把握調査 平成 19 年度結果まとめ、4. クラミジア及び淋菌感染症検査件数の診療科目別分析、5. 本邦におけるパートナー健診の制度化・標準化に向けた検討を行った。

HIV 感染症報告に 2007 年より加わった都道府県別居住地情報を活用して、発見の遅れと自発検査提供などの施策評価の指標としての「いきなり AIDS」率を検討した。報告地都道府県を用いると都市部で過小評価(発見遅れ割合が低く問題が少ないと見なされる)され、居住地情報が望ましいことが明らかとなった。HIV 流行の拡大が顕著にみられる東京・大阪を核とする 2 大都市圏は「いきなり AIDS」率が低く、それ以外の地域との差が確認され患者や受検者の移動を考慮すると都市圏としての評価が望ましいと思われた。なお愛知県では「いきなり AIDS」率が全国値よりも有意に高い点は注意が必要である。また、検査提供やリスク認知と併せた対策検討のために、HIV 報告に「診断契機」の情報を追加する必要がある。

性感染症サーベイランスと施策担当者会議を行い、参加者からの評価は高いが、定点医療機関設定や結果解釈など実務的指針への要望があり継続的意見交換が必要である。また、HIV 感染の発見契機の項目を加えるあるいは報告機関を類型化すること、県と市など自治体間のサーベイランス結果共有に制限があり改善が必要なことなどが提言された。三重県では地域医療機関等との協力により婦人科系、泌尿器科系等の全医療機関からの報告による通年の動向把握を行っており、5%の医療機関が 20%を診断するなど少数の医療機関で多くの診断捕捉が可能ことが確認された。一方都市部で必ずしも罹患率が高くないこと、疾患、地域、診療科によって捕捉患者の構成が異なること、現状の定点医療機関では地域によって動向把握が困難なことが示された。このことから、全国の罹患動向把握とは別に、地域での施策活用に適した、若年者の動向把握に敏感な定点医療機関による把握が提案され、引き続き調査が継続される。

診療報酬明細書(レセプト)に関する社会医療診療行為別調査の結果を用いてクラミジア・トラコマチス、淋菌に関する病原体確認検査(PCR)の動向を検討した結果、定点サーベイランス結果とは異なり平成 17 年からの 3 年間で増加傾向にあること、クラミジア、淋菌とも検査実施診療科に占める内科の割合が泌尿器科より多いことが明らかとなった。今後、処方薬剤情報と組み併せた分析等により、STI サーベイランスの評価に寄与できる可能性が示唆された。

診断患者を発端とし性交渉相手に検査勧奨等の介入を行うパートナー健診は、諸外国で定着しており我が国でも、HIV 感染症では医療機関でかなり広がっている。制度的導入と推進の条件を検討し、提言をまとめた。また、三重県調査では男性の性器クラミジア感染症の 15%が婦人科から報告され、パートナー健診を行う医療機関の存在が示唆されたこと、自治体実施の検査では 60%以上でパートナーへの検査勧奨が行われている可能性もあることも踏まえた検討が今後必要と考えられる。



## 研究協力者

中谷友樹：立命館大学、山本英二：岡山理科大学、堀成美：国立感染症研究所、国立保健医療科学院、都立駒込病院、谷原 真一：福岡大学医学部衛生学、神谷信行、灘岡陽子：東京都健康安全センター、高橋裕明、山内昭則、福田美和、松村義晴、大熊和行：三重県保健環境研究所、平野有紀：岡山市保健所、川畑拓也：大阪府立公衆衛生研究所、白井千香：神戸市兵庫区保健福祉部、中島一敏、多田有希：国立感染症研究所感染症情報センター

## 研究報告の概要

本年度は1. HIV サーベイランスに'07年に加わった居住地の都道府県区分情報を活用した「いきなりAIDS」の地理学的検討、2. STI サーベイランス結果の地方自治体による活用の評価と支援、3. 三重県性感染症4疾患全数把握調査による検討、4. クラミジア及び淋菌感染症検査件数の診療科目別分析、5. 本邦におけるパートナー健診の制度化・標準化に向けた検討を行った。各々の概要を以下に示し、次いで詳細な報告をしめす。

### 1. サーベイランスの居住地情報を活用した「いきなりAIDS」の地理学的検討

サーベイランスに基づく地理的な評価指標の利用は、地域の状況に対応した流行対策を議論する上で重要である。さらに、現行のSTI 定点設定が地域的な流行状況の比較を想定しておらず、全数把握であるHIV感染症のサーベイランス報告は、性感染症(STI)の地域的動向を把握する指標としても意義深い。HIV感染症では通常のSTIに比べ、患者の居住地と診断地の乖離が大きい。2007年より居住地の都道府県がサーベイランスの報告項目に含まれるようになったため、「いきなりAIDS」率の都道府県間格差を、患者の受診行動(居住地から診断地への地理的移動)を考慮して検討した。

・HIV 流行の拡大が顕著にみられる東京・大阪を核とする2大都市圏は総じて「いきなりAIDS」率が低く、それ以外の地域との差が確認される。しかし、都道府県で見ると東京都では低いもの大阪府では低いとは言えない。都市圏としての観点が必要である。また、愛知県では全国値よりも有意に高い点は注意が必要である。

・未発症者は居住地から大都市圏中心へ移動しての診断が多く「いきなりAIDS」率は、大都市圏中心部で過小(発見遅れ割合が低く問題が少ないと見なされる)に、その周辺では過大な値となる傾向が認められた。HIVの早期発見の度合いや自発的検査の提供と関連づけて評価するためには、居住地別に指標値を作成すべきである。

・「いきなりAIDS」率は、HIV感染の早期診断を評価する簡便な地域指標である。移動者での「いきなりAIDS」率は低く、リスク認知が高いため積極的に移動してでも早期診断している可能生がある。サーベイランス結果を対策へ活用するには、診断地・居住地と合わせて、患者や受検者の移動、地域ごとのリスク認知の差、自発検査か術前検査での診断かといった診断の契機を考慮したサーベイランスの実施・分析が必要である。この検討のために患者の診断契機は必要な情報である。

### 2. STI サーベイランス結果活用の評価と支援

地域でのSTIサーベイランスの適切な運用と活用に資することを目的に、地方感染症情報センター、自治体HIV・性感染症担当者への研究班成果の提供および意見交換の会議を行い20自治体からの参加があり、会議への評価は高かった。

意見交換およびアンケートから、定点医療機関設定の考え方、サーベイランス結果還元時のコメントに代表される結果解釈など共通する疑問や困難が表明された。

また、STIサーベイランスの有効な還元や施策への活用ができていない自治体は多く無いこと、集団発生の探知や対応も進んでいないことが推察された。サーベイランスの運用および還元について基本的な指針への要望があり、情報提供や情報交換の場が引き続き必要と考えられ以下(一部抜粋)のような提言をまとめた。

また、参加自治体においては自治体実施検査でHIV診断時にパートナーへの検査勧奨を60%以上で行っており、全国のより正確な状況の把握が必要と思われた。

- ・HIV感染症報告の推定感染地情報を都道府県別とする
- ・HIV感染症報告に発見契機の項目を増やすあるいは

報告機関を類型化する

- ・県と指定都市など自治体間の性感染症サーベイランス結果の共有ができるようにする。
- ・HIVを含む性感染症サーベイランスの実務的な運用や活用の具体的指針が必要
- ・安価で利便性が高い医療機関での検査機会の提供が必要

### 3. 三重県性感染症4疾患全数把握調査による検討

三重県内の産科、婦人科、産婦人科、泌尿器科、皮膚科、性病科を標榜する338医療機関に協力を依頼し、性感染症4疾患（性器クラミジア感染症、性器ヘルペス感染症、尖圭コンジローマ、淋菌感染症）患者全数把握調査を実施した。調査開始にあたり221機関（対象の65.4%）から協力する旨の回答を得た。平成19年4月～20年3月の1年間に診断報告のあった医療機関数は107ヶ所（実施医療機関の48.4%）で患者報告数は3,467人（男性1,321人 罹患率145/人口10万人・年、女性2,146人 同224）であった。

三重県の全年齢に対する性感染症4疾患の罹患率は、患者報告の多い地域間でも、男で1.5倍以上女で2倍以上の差があり、人口集積地で高い訳ではなかった。

またこの罹患率は、2006年1月下旬からの5週間に岡山県で行った類似の調査での定点4疾患+梅毒+非淋菌性・非クラミジア性尿道炎合計6疾患の罹患率、男401.8（人口10万人・年、患者数453名中で梅毒4名、非淋菌性・非クラミジア性尿道炎は96名）女518.5（人口10万人・年、患者数514名）と比べ、2分の1以下であった。また、岡山県調査での罹患率は都市部（岡山市、倉敷市）でそれ以外より男女ともに高く（男性1.6倍、女性2.2倍）地域の動向は三重県とは異なっていた。

診療科別では、男性の69%が泌尿器科から、女性の77%が産婦人科からの報告であった。男性の性器クラミジア感染症の15%が婦人科から報告されたことは、パートナー健診を行う医療機関の存在を示唆する。調査開始1ヶ月後の平成19年5月から9月までは300人台の報告があったが、その後の報告数は200人台に減少した。年間での診断患者数の季節変動は明らかでなかったが、複数年の結果を踏まえて更に検討が必要と思われる。

医療機関所在地の保健所の管外からの受診者の割合

が最も高かったのは、尖圭コンジローマ20%、主な診療科別では総合病院17%であった。また、国籍別受診者数は3.5%が外国籍であった。

また、性器クラミジア感染症では男女とも診断の多い上位20%（婦人科系11、泌尿器科系7施設）の医療機関で50%以上の診断がなされるなど、各疾患とも報告数上位の少数の医療機関で半数以上の患者報告が得られることがわかった。しかし、診断の多い医療機関と他とでは、所在地域、疾患の種類、年齢構成など把握する患者の傾向が異なる点に留意が必要と考えられた。一方、現在の定点医療機関は、地域によっては診断がほとんど捕捉できないなど代表性が十分でないことが示唆された。

三重県における性感染症は、疾患、地域、医療機関の種類等により患者の性、年齢構成が異なり、限られた定点数（三重県内15カ所）では、狭い地域ほど、その地域の代表性を担保したサーベイランスは困難と考えられた。全国の傾向を把握するためのサーベイランスと都道府県等地域を対象としたサーベイランスを区別し、全国サーベイランスは無作為抽出した定点からの情報により、地域では発生予防・まん延防止に有用な若い年代の動向に敏感なサーベイランスに移行するなど、患者発生実態に即した体制が必要と考えられる。

### 4. クラミジア及び淋菌感染症検査件数の診療科目別分析

感染症サーベイランスシステムの評価を実施するためには、サーベイランスシステム以外の経路から対象疾患の状況を把握する必要がある。今回、2005-7年の各5月分診療に対する社会医療診療行為別調査を用いて診療科目別のクラミジアトラコマチス核酸増幅同定検査と淋菌核酸増幅同定精密検査の実施件数を検討した。

クラミジア及び淋菌に関連する検査の実施数は、感染症発生動向とは異なり、この3年増加傾向にあった。また、両病原体への検査とも産婦人科の割合がもっとも多く泌尿器科は内科よりも少ないことが明らかになった。

定点医療機関の設定や利用の変化による実際の診断との乖離の可能性、性感染症定点医療機関に内科が入っていないことの動向把握への影響の検証は感染症サーベイランスの評価上、有益な知見をもたらす可能性



が示された。

社会保険診療報酬請求（レセプト）情報は、報告に関する医療機関の負荷を考慮する必要がなく、回収率などの通常の学術研究における問題点の影響を受けにくいという長所を有している。処方された薬剤などの情報を併せて分析することで、性感染症サーベイランスの問題点を検証可能になると期待できる。

## 5. 本邦におけるパートナー健診の制度化・標準化に向けた検討

2007年に実施したエイズ拠点病院HIV診療担当医師を対象とした調査（回答率50%、256名）では、法律やガイドラインが未整備の状況下においても66.5%の医師が「ほぼすべての患者にパートナー健診の説明を実施しており、我が国の性感染症診療においても他の先進国と同様の実践が可能であることが示唆された。今後は、法的根拠やガイドライン等の整備と、より有効な手法、その標準化のための具体的な戦略が必要である。そのためには、諸外国で実証研究済みの手法の応用や適用を含め、我が国の臨床・文化に適した手法を開発し、その妥当性および有効性の検証が重要である。米国、カナダ等ではパートナーへの働きかけに公的関与があり、我が国でも自治体検査では実施率が高い可能性があることも踏まえ、公的役割の検討が必要である。また、研究成果を踏まえ以下が提言された。

・パートナー健診概念の普及と適切な実施のために、法的根拠および具体的な手法を示すガイドラインの作成が必要である。

HIV感染症のみならず、他の性感染症においても適用が可能であること、関連する学会などの協力の作成し実効性を高めること、研修や環境整備などの体制の整備を合わせて行うこと。

・HIV感染症の報告に「診断契機」項目を設け、パートナー健診を含めて、自発検査や発症時診断等の発見への寄与が評価し、施策に還元する必要がある。

### 1. サーベイランスの居住地情報を活用した「いきなりAIDS」の地理学的検討

中谷友樹 立命館大学文学部准教授

#### A. 研究目的

HIV感染症の検査体制を評価する1つの指標として、HIV感染症の感染診断時に既にAIDSを発症している患者の割合、いわゆる「いきなりAIDS」率の地域差が注目を集めている。報道機関各社により、厚生労働省の集計によって、都道府県内の比較では県庁所在都市以外で「いきなりAIDS」率が高く（産経ニュース2007/10/13）、都道府県間の比較では東京・大阪などの大都市周辺部で「いきなりAIDS」率が高い（共同通信2007/03/22）と報じられた。いずれの記事でも、「いきなりAIDS」率の高さは、当該自治体でのHIV検査体制の不備によってHIV感染の早期発見が達成されていない状況が反映されており、これを解消する施策の充実が求められている。

このようなサーベイランスに基づく地理的な評価指標の利用は、地域の状況に対応した流行対策を議論する上で重要である。さらに、現行のSTI定点が地域的な流行状況の比較には不適であるため、全数把握であるHIV感染症のサーベイランス報告は、性感染症（STI）の地域的動向を把握する指標としても意義深い。

しかし、前年度の報告書でも議論したように、HIV感染症では通常のSTIに比べ、患者の居住地と診断地の乖離が大きいため、地理的な指標の利用には注意が必要である。これに対して、現在では診断地以外の地理的情報として居住地の都道府県が、サーベイランスの報告項目に含まれるようになった。この指標を活用した、いきなりAIDS率の地域差について改めて検討を加えることにしたい。なぜならば、現行のサーベイランス報告は、診断機関の所在地に基づいて患者数が集計されているため、「いきなりAIDS」率も、当該自治体に居住するHIV患者ではなく、当該自治体の医療機関で診断された患者に基づいて算出されていると考えられるためである。そのため、報告されている「いきなりAIDS」率の高さが、当該自治体に居住するHIV患者の早期発見の遅れを必ずしも意味していない可能性があり、注意が必要である。かかる点をふまえ、本報告では、近年のHIV/AIDSサーベイランス資料から、「いきなりAIDS」率の都道府県間格差を、患者の受診行動（居住地から診断地への地理的移動）を考慮して検討する。

#### B. 研究方法

（資料）

2006年3月16日から2009年1月14日までのおよそ34ヵ月間に保健所に報告された4108名の患者報告(HIV感染者2954名、AIDS患者1154名)から、日本国籍の患者(HIV感染者2624名、AIDS患者1034名)を分析の対象とした。ここで、HIV感染者は、無症候病原体保有者を含む後天性免疫不全症候群(AIDS)の患者であるが、AIDS指標疾患が未発症である者を指し、AIDS患者は既に指標疾患の発症が確認された患者である。「いきなりAIDS」率は次のように定義できる。

〈いきなりAIDS率〉=〈AIDS患者数〉/ (〈HIV感染者数〉+〈AIDS患者数〉)

日本国籍の患者については、「いきなりAIDS率」は27.7%であった。外国籍の患者ではこの値は34.0%とより高いが、患者数が少なく(AIDS患者数114名)、地域差の比較には適さないこともあり除外した。なお、国籍不明の患者の値は28.1%と日本国籍の患者とほとんど変わらなかった。

#### (感染者の地理的移動)

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症法)」に基づきHIV感染者、AIDS患者を診断した医師は7日以内に最寄りの保健所長を通じ知事に届出ることとされている。これによりHIV感染症の感染者情報には、患者報告を受けた保健所および都道府県(診断地)の記録が必ず付されている。さらに2007年4月から、患者の居住地を都道府県別に報告することとなった。

2007年4月以降の日本国籍の患者報告についてみると、居住地(最近数年間の主な居住地)が日本国内であるものが96.6%(2390名)であり、その内で都道府県別不明の割合は5.7%(137名が不明)であった。ただし、これ以前でも備考欄に居住都道府県が報告されている場合がある。これらの情報から、患者の居住地別集計の算出、並びに患者単位での患者居住地から診断地への都道府県間移動の有無が確認できることになった。

#### (「いきなりAIDS」率の比較)

「いきなりAIDS」率を都道府県別に求め、地理的変動を確認する。ここでは、以下の3点について比較を行

った。

1. 報告地別「いきなりAIDS」率の地域差
2. 居住地別「いきなりAIDS」率の地域差
3. 患者の都道府県間移動の有無別「いきなりAIDS」率の地域差

ここでは統計的な比較を試みるために、以下のような記号を先に定義する。県*i*のAIDS患者数を $A_i$ 、HIV感染者数を $H_i$ とすると、日本全体の「いきなりAIDS」

$$r = \frac{\sum_i A_i}{\sum_i (A_i + H_i)}$$

率 $r$ は、

となる。これに対して県*i*の「いきなりAIDS」率を $r_i$ とする。 $r_i$ が $r$ と有意に乖離しているかどうかを、ここでは単純に全国値 $r$ の値を固定しておき、各県において帰無仮説 $r_i=r$ に基づく両側検定を実施した。なお、もし $r$ が外生的な値として固定されれば、患者数 $n_i$ ( $=A_i+H_i$ )の集団のそれぞれについて確率 $r$ で「いきなりAIDS」患者になるモデルを想定すると、AIDS患者数が $x$ となる確率は、2項分布 $B_i(x; n_i, r)$ によって記述できる。さらにこれを利用して、標準正規分布に従う得点 $z_i$ 値を定義し、 $r_i$ と $r$ の乖離の度合いを視覚的に比較することにした。

$$z_i = \Phi^{-1} \left( \sum_{x=0}^A B_i(x; n_i, r) \right)$$

ただし、 $\Phi^{-1}$ は標準正規分布の累積密度関数の逆関数

である。ここで、 $z_i$ は県*i*の「いきなりAIDS」患者数が期待値 $E[A_i]=r n_i$ に比べて、多いのか少ないのかを示す標準化された尺度(平均0、標準偏差1)であり、両側検定の基準とは次のような関係にある。

$z_i < -1.96$ : 5%水準で「いきなりAIDS」患者数が有意に少ない( $r_i < r$ )

$z_i = 0$ : 「いきなりAIDS」患者数は期待値と一致( $r_i = r$ )

$z_i > 1.96$ : 5%水準で「いきなりAIDS」患者数が有意に多い( $r_i > r$ )

## C. 研究結果

### (i) 報告地別にみた「いきなりAIDS」率の地域差

「いきなりAIDS」率の都道府県別 $z$ 値を、図1に示す。居住地別に比較する場合には、居住地情報が欠損の患



者データを除く必要があるため、図1では全患者集団(全数)と、居住地情報のある患者集団のそれぞれについて、z値を比較している。なお、この居住地情報の有無によって分けた患者集団ごとに「いきなりAIDS」率を比較したが、有意な違いは認められなかった。図1をみると、全体的な傾向は両集団でよく一致し、とりわけ東京と大阪の「いきなりAIDS」率が全国値よりも有意に低く、その周辺に「いきなりAIDS」率が有意に高い県(千葉県や兵庫県)が確認できる。

(ii) 居住地別にみた「いきなりAIDS」率の地域差

次に、居住地情報のある患者データについて、報告値別集計と居住地別に集計したデータによる「いきなりAIDS」率の都道府県別z値を図2で比較する。全体的に、大都市圏内の「いきなりAIDS」率の地域間格差は、居住地別に患者データを集計した結果の方が小さくなっていることが見て取れる。関東では依然として東京のz値が有意に低く、千葉のz値が有意に高いが、埼玉や神奈川では全国値に近い値となっており、関西では大阪とその隣接県とのz値の差はわずかでしかない。

(iii) 感染者の地理的移動と「いきなりAIDS」率

報告地および居住地別の集計による「いきなりAIDS」率の地域差の相違は、患者の居住地と診断地(報告地)が一致しないために発生している。図3および4は、各都道府県において、当該地域に居住する患者数(居住患者数)と、都道府県間の移動による患者の純流入出を示したものである。すなわち、黒色のバーは居住患者数であり、灰色のバーは、純流入出患者数(=当該地域で診断された(報告された)患者数-当該地域に居住する患者数)である。

図3によれば、HIV感染者の都道府県間移動は大都市圏で顕著であり、東京都と大阪府では患者の純流入が大きく、逆にその周辺県では患者の純流出が大きいことが分かる。これに対し、図4をみると、AIDS患者では都道府県間の患者の移動は乏しく、居住患者数と診断患者数のずれが小さい。すなわち、「いきなりAIDS」率の分子である「いきなりAIDS」患者数は、診断地と居住地別集計でほぼ一致するが、分母である総患者数は患者の地理的移動により大きく変動していることが分かる。

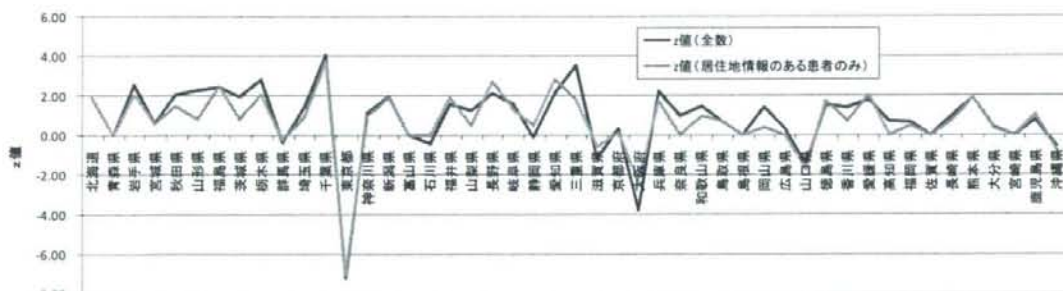


図1 報告値別に集計した「いきなりAIDS」率の都道府県別z値  
全患者データと居住地情報のある患者データでの比較

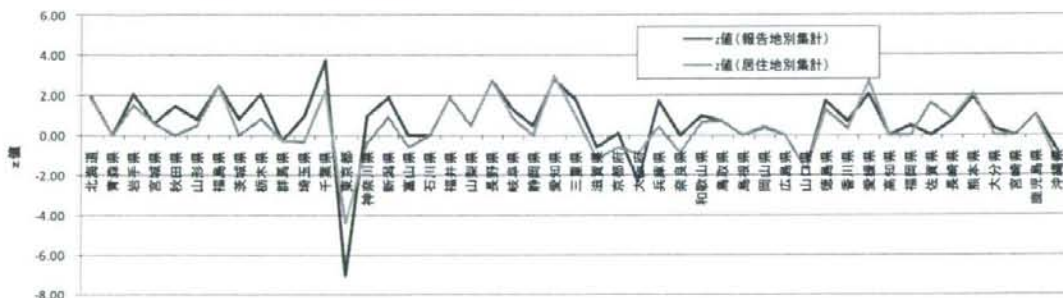


図2 報告地別および居住地別に集計した「いきなりAIDS」率の都道府県別z値

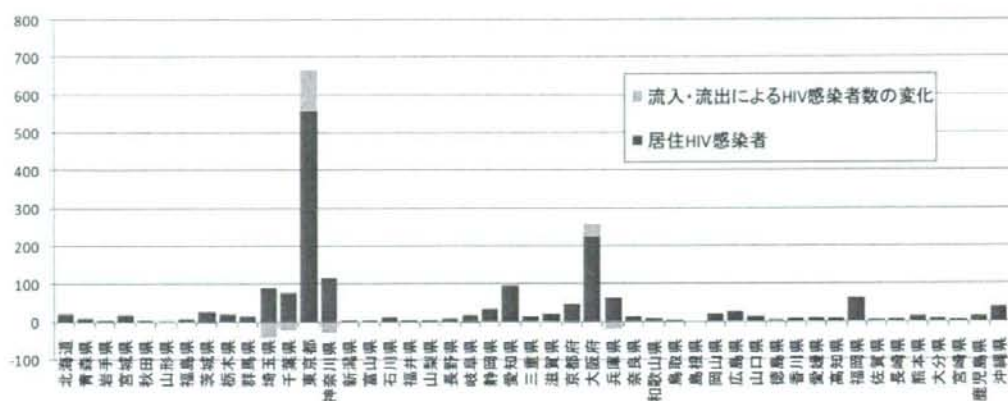


図3 HIV感染者に関する都道府県別居住患者数と患者の純流入出

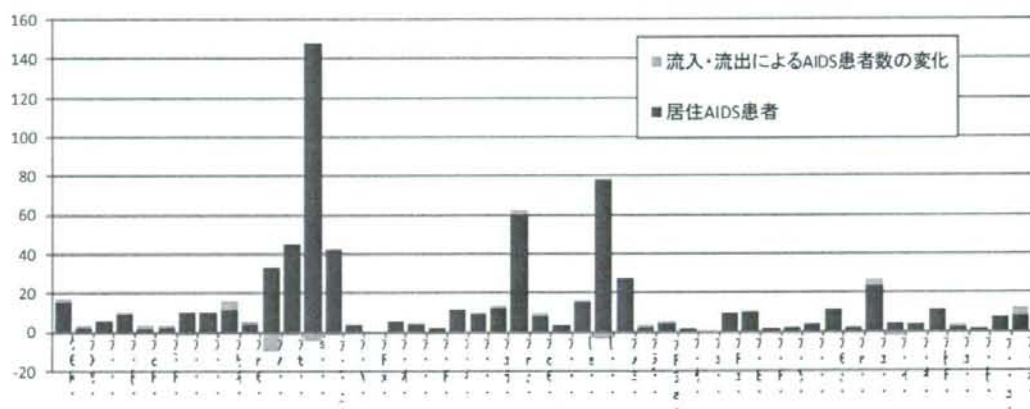


図4 AIDS患者に関する都道府県別居住患者数と患者の純流入出

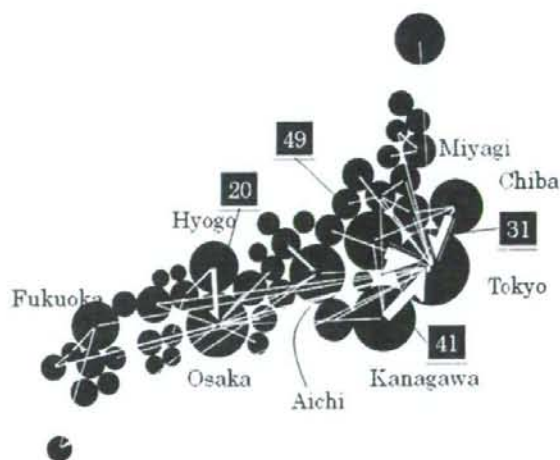


図5 日本人HIV感染者およびAIDS患者の居住地と診断地の関係



表1 患者の都道府県間移動と「いきなりAIDS」率

	HIV感染者数	AIDS患者数	「いきなりAIDS」率
居住地と診断地が一致	251	63	20.1%
居住地と診断地が異なる	1473	615	29.5%
計	1724	678	28.2%

その結果として、HIV患者数の流入の大きい東京・大阪では「いきなりAIDS」率を、診断地別に集計すると小さくなるのが（その周辺県では逆の事態が生じることが）理解できよう。また、大都市圏の中心県であっても愛知県での高い「いきなりAIDS」率など、東京・大阪圏外での値の高さが確認できる。

図5は、居住地と報告地（診断地）の関係を地図上に示したものである。図化にあたって、各都道府県を人口に比例した白円で示す円カルトグラムを利用した。図中の矢印は、居住地から診断地へ向かう方向に引かれており、矢印の太さは移動している患者数の規模に比例している。大規模な移動がみとめられた場合は、矢印に具体的な患者数を付した。昨年度の報告と同様に、大都市圏の周辺県に居住する患者が、中心部に位置する東京都や大阪府の医療機関で感染が報告される状況が、克明に描き出されている。このような都道府県間の移動が認められた患者（居住地と診断地が異なる患者）集団では、有意に「いきなりAIDS」率が低い（表1）。

以上の結果より、報告地別よりも居住地別の「いきなりAIDS」率でみると、大都市圏の中心と周辺の格差が縮小するのは、AIDS患者にくらべHIV感染者の受診移動が活発であり、とりわけ大都市圏の周辺県に居住する感染者が中心部の県の医療機関を受診し、感染が報告される事例が多いためと分かる。

#### D. 考察

HIV感染者の地理的な移動については、周辺地域から拠点病院の集中する大都市圏中心部（東京・大阪）への受診移動が生じている全体的な傾向が明らかである。すなわち、受診に関する地理的移動により、従来の診断地別感染者数報告では、拠点病院の集中する地域では過剰報告、その周辺の地域では過少報告となる傾向が、無視しえない程度で存在している。さらに、

地理的移動はAIDS患者よりもHIV感染者で顕著にみられるため、「いきなりAIDS」率は、大都市圏中心部で過小に、その周辺では過大な値となってしまう。

このような地理的移動を無視し、患者の診断地別集計で各地の流行状況の診断を行うと、誤った結論を導く可能性がある。居住地別集計であっても、東京の「いきなりAIDS」率は有意に低く、これは長期間にわたるHIV感染症への当該地域の取り組みが反映されているのかもしれない。他方で、大阪の「いきなりAIDS」率が周辺県に比べ低いとは言えず、むしろ、HIV流行の拡大が顕著にみられる東京・大阪の2大都市圏と、それ以外の地域での「いきなりAIDS」率の差が問題であるように思われる。これは、HIV検査の受診には検査体制の充実のみならず、患者の感染に対するリスク認知も大きく関連し、流行規模が相対的に小さい地域でリスク認知が弱く、HIV検査の受診が進んでいない状況を反映しているのかもしれない。

AIDS患者に比してHIV感染者で流動性が高くなる理由には次のような諸点が考えられる。第1に、患者個人が能動的にHIV検査を受ける場合、知り合いと出会う機会を減らすべく居住地から離れ、匿名性の高くなる大都市圏中心部への移動が選択される傾向にあると考えられる。第2に、患者個人がHIV検査に対して能動的であるか否かによらず、通勤・通学先近くの医療機関で検査を受ける方が、日常的な生活行動の中で負担が少ないため、大都市圏内では、結果として大都市圏中心部でのHIV検査が多く利用されると考えられる。第3に、AIDSを発症した状況では、最寄りの医療機関をまずは受診することが多く、AIDS患者では居住地と診断地のずれが小さくなるものと考えられる。

第1と第2の論点は、大都市圏において、都道府県という境界が生活圈と必ずしも一致しないため、都道府県という単位で検査体制を論じることが必ずしも適切でない状況も示唆している。患者が能動的に大都市

圏中心部での検査を選択するのは、居住地付近に適当な検査機関がないためとばかりは言い切れないからである。大都市圏の中心部でHIV検査体制を拡充することは、その周辺部に居住する患者のHIV感染を早期診断することにも、寄与する可能性もある。

なお、「いきなりAIDS」率は、過去および新規のHIV感染の履歴を反映している指標でもあり、新規のHIV感染が抑制されれば、結果的にこの値は低くなるかもしれない。これをふまえると、これまでの患者数推移をふまえた数理モデリングや、HIV感染者の中で能動的に検査を受けた割合の地域差を評価するなど「いきなりAIDS」率をより多角的に評価する取り組みも今後は検討すべきであろう。とくに後者の点を考えれば、HIVサーベイランスにおいて、能動的なHIV検査であったのか否かを項目として含めることが検討に値する。

## E. 結論

(1) 従来のサーベイランス資料で利用されていた診断地別の報告では、患者数が大都市で過大に、その周辺部では過少に報告されている。この居住と異なる都道府県の医療機関を受診することで生じる診断地への地理的移動は、AIDS患者よりもHIV感染者で顕著にみられる。そのため、「いきなりAIDS」率は、大都市圏中心部で過小に、その周辺部では過大な値となる傾向が認められる。

(2) 居住地と診断地のずれ自体は、居住地の検査体制の不備を必ずしも意味しない。とりわけ大都市圏においては、複数の都道府県にまたがる生活圏の広がりから、患者が能動的に居住地と異なる都道府県の医療機関を選択している可能性もある。そのため、医療機関の提供する検査サービスが行き届いているか否かと、HIVの早期発見の度合いを関連づけて評価するために「いきなりAIDS」率を用いるのならば、居住地別に集計して指標値を作成すべきである。

(3) 居住地別集計を用いても、東京の「いきなりAIDS」率は有意に低い。他方で、居住地別集計では大阪の「いきなりAIDS」率が周辺部に比べ低いとは判断し難い。むしろ、HIV流行の拡大が顕著にみられる東京・大阪を核とする2大都市圏は総じて「いきなりAIDS」率が低く、それ以外の地域との差が確認される。とくに、大都市圏の中心部であっても愛知県では「いきなりAIDS」率が、全国値よりも有意に高い点は注意が必要

である。

(4) 「いきなりAIDS」率は、HIV感染の早期診断を評価する簡便な地域指標であり、その効果的な利用には、居住地別の集計を評価するのみならず、HIV検査が行われた状況を考慮したサーベイランスの実施・分析が考えられる。

F. 健康危険情報 無し

G. 研究発表

中谷友樹 (2008) : 空間疫学と地理情報システム, 保健医療科学 57 (2), 99-106.

H. 知的所有権の取得状況 無し

## 2. STIサーベイランス結果の地方自治体による活用 の評価と支援 08年度

神谷信行, 灘岡陽子 東京都健康安全センター, 高橋裕明 三重県保健環境研究所, 川畑拓也 大阪府立公衆衛生研究所, 堀成美 国立感染症研究所, 国立保健医療科学院, 都立駒込病院, 中谷友樹 立命館大学, 平野有紀 岡山市保健所

### A. 研究目的

地方感染症情報センターにおけるSTIサーベイランス結果活用の現状と制約および活用推進策の検討

### B. 研究方法

全国の地方感染症情報センターおよび保健所・県庁・市役所のエイズ感染症担当から参加を募り、「性感染症に関する特定感染症予防指針の推進に関する研究班」からの参加者も加えて、STIサーベイランスの結果解釈や定点医療機関の設定の方法など本研究班の研究成果を伝達すると共に、地方感染症情報センターおよびエイズ感染症対策担当者からの疑問点・要望、運営上の課題等について意見交換を行った。議事概要は別表参照。

(倫理面への配慮)

本研究では個人が特定される情報を用いておらず、また個人が不利益を被る恐れのある介入も行っていない。

### C. 研究結果



20自治体から参加者があった。参加者は、エイズ・感染症対策担当者と地方衛生研究所・地方感染症情報センターから各々11, 8自治体であった。昨年同様に公衆衛生情報協議会と連続して開催したが、サーベイランス担当者の参加は少なかった(表1参照)。前年のアンケート結果では次回も参加したいとの意向が、4分の3(26/34)、今年度も84%(16/19)あった。

3自治体(地方感染症情報センター)から自治体での性感染症サーベイランスに関する取り組みに関して報告を頂き、研究班の成果を紹介した(表2)。また、自治体間の情報交換を目的にグループでの意見交換を

行ったが、参加者の意見交換に関する評価は高かった。

自治体および中央感染症情報センター(国立感染症情報センター・感染症情報センター)等の取り組みおよび意見交換の概要を以下に示す。

参加者からのアンケートの結果は、定点設定の方法提示、要望、交流の有用性の指摘が多かった。また、HIVパートナー健診勧奨は行っている自治体が多かった。回答19自治体中で一部実施(4自治体)を含めると、12自治体63%であり、他は不明が7カ所、実施していないは0であった。

表1-1. STIサーベイランスの評価と改善 拡大研究会議参加者 H20年度(2009.1.23.)

	エイズ・性感染症対策担当	地方衛生研究所・サーベイランス担当	計
県	5人4自治体	6人6自治体	10自治体
市	8人7自治体(ヶ所人)	3人3自治体	10自治体
その他	0人	2人	
	11自治体	9自治体 11人	20自治体

表1-2. STIサーベイランスの評価と改善 拡大研究会議参加者 H19年度

	エイズ・性感染症対策担当	地方衛生研究所・サーベイランス担当	計
県	2人2か所	23か所24人(9)	25か所
市	12人11か所(3ヶ所4人)	6人(1)	17か所
その他	3人(2)		
	13か所	29か所	42か所

( )は前年からの研究班事業参加者数

表2. 拡大研究会議議事概要

1. STDサーベイランス 13:30-14:30

- ・ 性感染症全数調査の成果と還元 三重県保健環境研究部 高橋裕明
- ・ 東京都のSTD定点数変更の影響と還元 東京都健康安全センター 藤岡洋子
- ・ 梅毒と先天梅毒増加 国立感染症研究所感染症情報センター/FETP 堀成美

2. HIVサーベイランス 14:40-15:20

- ・ HIV感染の地理的分析と推定感染地情報追加の成果 立命館大学 中谷友樹
- ・ HIV対策強化地域での分析 大阪府立公衆衛生研究所 川畑拓也

- ・ HIV 対策の新たな戦略パートナー健診
- ・ 他の研究班との連携 (小野寺班、今井班)

国立感染症研究所 堀成美

岡山市保健所 中瀬克己

### 3. 意見交換 15:30-16:30

テーマ 地方感染症情報センターにおける STI/HIV サーベイランスの改善の具体策

#### 意見交換での主要な意見

サーベイランスに関する主要な意見としては、

#### HIV 以外の性感染症サーベイランスについて

- ・ 定点医療機関設定方法の指針が知りたい
- ・ サーベイランス結果の解釈が困難で毎月のコメントをどのように付ければよいかその初歩を知りたい
- システム上では市と県でサーベイランス結果 (年齢、性別など) の共有ができず、広域で施策立案評価に活用できず支障がある。データ集積の機関をどこにするかなどの検討が必要。
- 病原体サーベイランスと症例サーベイランスとの関連づけがなされておらず還元を支障がある。
- ・ 定点医療機関によって報告数に差が大きい病院と診療所など受診者の背景に差が大きいなど質に差が大きい
- ・ STI 定点設定は様々な課題がある。例えば、三重県のデータから女性のクラミジアと淋菌感染症とでは多数診断機関と他とでの動向が違う。多数機関を定点にするか淋菌は年少で少ない。

#### HIV 感染症サーベイランスについて

- ・ データの様式やシステムが変更されるなど HIV データの長期比較などの利用が困難。
- 推定感染地項目の都道府県区分が削除されているが、必要。
- 年集計等での基準日の統一が有用。診断日、報告日、受理日と様々な日が考えられるが自治体によって様々であり自治体間比較や総合する際に支障となる。
- ・ 症届出のデータが様々なパターンで報告されているため、一例ずつ問い合わせしており、無駄な業務量が増える。
- 届出者の区分 (医療機関、保健所など機関別にコード化する) が有用。また、診断者からの報告を徹底する必要がある。
- ・ 早期発見を推進するためには診断のきっかけ、自発検査か否か、受検理由などの情報収集と分析行

うための重要事項である。

- ・ VCT の活用度の検討のためにも報告機関の区分をつける必要がある。
- ・ 診断機関から報告するようにすれば、診断契機が一部は分かる。
- ・ 名古屋では、HIV 報告について医療機関からが大半を占めている。理由は、保健所検査での判明分も医療機関での発生届として報告してもらっているため。受検契機を知るためにも、検査実施場所が報告することが必要。

#### その他

- 無料でなくとも安価で利便性が高い医療機関での検査機会の提供が必要であり、STI 感染者は保険診療で HIV 検査できるようにするなどの改善が必要。
- ・ 医療機関における HIV 検査を保険診療でできるようにすることが大切ではないか。大阪では保険診療として認められないことが多く、勧められない。
- ・ いきなりエイズ率の分析では、都市部では低く周辺部では高い。特に愛知県は都市部にもかかわらず高い。サーベイランスが活用されていない。
- ・ 大都市とその近郊など、自発的 HIV 検査体制は広域的に考えるべきかもしれない。術前検査以外の自発検査での発見動向や地域差は非常に大切。

#### 自治体の取り組み報告等の概要

「三重県における性感染症 4 疾患患者全数把握調査 2007 年度まとめを中心に」

- ・ 皮膚科からの報告が 3%にとどまり、性感染症定点医療機関見直しの留意点になる。
  - ・ 男性性器クラミジアは、15%が産婦人科からの報告だった。
  - ・ 感染症の季節変動はなかった。
  - ・ 1 歳刻みデータでは患者は女性では 20 代前半がピークだった。
- 「東京都での性感染症定点医療機関の変更とその影響」



・性感染症定点医療機関数を増やすと同時に報告数の少ない定点医療機関から多い医療機関への変更を意図した。

・委員及び医師会からの推薦医療機関は報告数の少ない医療機関が引き続き混在することとなり担当者としては残念。

・定点報告結果の解釈は困難であり、結果の解釈を行うことができないのが現状である。

「大阪府での献血血液 HIV 陽性率の急増と検査体制との関連に関する検討」

・東京に比べて相対的に検査の利便性が低い。

・陽性件数の報告元を見ると、東京に比べ医療機関からの報告割合が低い。理由はレセプトが通りにくいからではと推測できる。

・検査体制の変更や献血受付の条件明記、教育などの必要性がある。

「梅毒報告の増加と先天梅毒症例の発生動向」(国立感染症情報センター)

・外国でも先天梅毒はサーベイランス対象。HIV、梅毒は重要な STD。梅毒はコントロール可能な疾患、追跡して治療すれば流行はとまる。そのための第一手段がパートナー健診、そして完治するまでの追跡。先天梅毒が近年増加傾向にある。

「HIV/AIDS サーベイランスによる「いきなり AIDS」率の地理的解析」

・報告地別でみると、東京都、大阪府のいきなり AIDS 率は低く、周辺県で高い。

・しかし居住地別でみると、大阪府でのいきなり AIDS 率は低いとはいいいくくなる。県外からの受診者が多いのではと推測できる。東京都では依然低い傾向がある。

「HIV 検査相談 —その充実と今後の方向性—」

・保健所から陽性者を発見する割合は減少している。ターゲット設定が適切でないのでは？

・把握した情報の、感染リスクを事業改善に役立てていないという、アンケート結果である。

#### D. 考察

性感染症サーベイランスに関する本会議は地方感染症情報センター・エイズ性感染症を担当の参加者からの評価は高い。継続した参加への意向も高く、STD サーベイランス結果の活用手法や情報交換の場は必要と

思われる。今年度参加者が少なかった理由として、同じ時間帯に疫学関連の他の会議と重なっていたことも要因の一つと思われるため、情報活用に関する協議会との調整や今回増加した対策担当者の意見交換も考慮して設定する必要があると思われる。

報告情報が中央感染症情報センターや施策担当者によってどのように使われたかなどの活用状況を、サーベイランス担当者が理解できると、情報精度を高める動機付けにもなり重要である。更に報告する医療機関へ還元することによって精度の高い情報を提供してもらう工夫にもつながる。

平成 19 年度エイズ発生動向に関する委員長コメントでは、「HIV 感染は、これまでの東京を中心とする関東ブロックに加え、近畿、東海及びその他の大都市においても報告数の増加が見られている。したがって、同性愛者等の個別施策層を中心として、地域の実情に応じ、教育関係者、医療関係者、企業、NGO 等との連携のもと積極的な予防施策が必要であり、各地域での対策の展開が望まれる。」としている。しかし、動向年報においても推定感染地に関する記述は国内、国外の区分のみであり、指摘された都道府県単位での地域の「感染」に関する動向の記載がない。これは、他の発生動向報告と異なり、推定感染地が国内、国外、不明の区分であり都道府県の記載が行われない制度であるためである。サーベイランス、施策担当者の会議でも指摘されたように、自治体で推定感染地情報を施策に活用できるように都道府県の報告が必要と考えられる。

サーベイランスの重要な目的の一つであるアウトブレイク(集団発生や通常無い感染症の発生)対応に関し、全国調査では、地方感染症情報センターで性感染症の集団発生を把握したと回答した自治体が2箇所あり昨年度、国際的標準を踏まえた望ましい対応方法に関し地方感染症情報センターから報告を頂いた。実際的な対応評価を踏まえた準備が今後の課題である。

また、昨年度および本年で情報提供したパートナー健診への関心は高く、実施自治体の割合も高い可能性が推測された。パートナー健診は性感染症に関する特定感染症予防指針に、「性的接触の相手方に対し当該性感染症のまん延の防止に必要な事項について十分説明し、必要な場合には医療に結び付け、感染拡大の防止を図る」と2006年改定で加えられたこともふまえ、全

国の状況をより正確に把握した上で、対応を進める必要がある。

#### E. 結論

地方での STI サーベイランスの適切な運用と活用の推進に資することを目的に、地方感染症情報センター・自治体 HIV・性感染症担当者への研究班成果の提供および意見交換の会議を行い 20 自治体からの参加があり評価は高かった。

意見交換およびアンケートから、定点医療機関設定の考え方、サーベイランス結果還元時のコメントに代表される結果解釈など共通する課題があった。また、

また、STI サーベイランスの有効な還元や施策への活用ができていない自治体は多く無いこと、集団発生の探知や対応も進んでいないことが推察され、その推進には、サーベイランスの運用および還元について基本的な指針への要望があり、情報提供や情報交換の場が引き続き必要と考えられた。また、システムへの提言などは以下の通りである。

##### ○届出について

HIV 感染症について、

- ・推定感染地情報を都道府県別とする
- ・発見契機の項目を増やすあるいは報告機関を類型化する
- ・自治体検査における診断した医師からの届け出を徹底する

##### ○システムの運用等について

- ・県と指定都市など自治体間の性感染症サーベイランス結果の共有ができるようにする。
- ・病原体サーベイランスと症例サーベイランスとの個別関連づけによる活用や還元が必要。
- ・長期間のデータ集計・解析が自治体で容易に行えるような整備が必要である。

システム変更前後のデータを一貫して集計・分析できる中央感染症情報センターからの支援

年集計等での基準日を統一する

○自治体における性感染症サーベイランス活用能力向上について

- ・HIV を含む性感染症サーベイランスの実務的な運用や活用の具体的指針が必要
- ・性感染症サーベイランスおよび施策担当者間の意見交換を密にすると共に、中央感染症情報センターお

よび自治体間の情報交換を定期的に行う

F. 健康危険情報 無し

G. 研究発表 無し

H. 知的所有権の取得状況 無し

### 3. 三重県性感染症 4 疾患全数把握調査

平成 19 年度結果まとめ

高橋裕明, 山内昭則, 福田美和, 松村義晴, 大熊和行  
三重県保健環境研究所

#### 要 約

三重県内の産科、婦人科、産婦人科、泌尿器科、皮膚科、性病科を標榜する 338 医療機関に協力を依頼し、性感染症 4 疾患（性器クラミジア感染症、性器ヘルペス感染症、尖圭コンジローマ、淋菌感染症）患者全数把握調査を実施した。調査開始にあたり 221 機関から協力する旨の回答を得た。平成 19 年 4 月～20 年 3 月の 1 年間の報告医療機関数は 107 ヶ所で患者報告数は 3,467 人（男性 1,321 人、女性 2,146 人）であった。男性では性器クラミジア（508 人）、淋菌（457 人）、尖圭コンジローマ（174 人）、性器ヘルペス（98 人）の順に多く、女性では性器クラミジア（1,297 人）、性器ヘルペス（519 人）、尖圭コンジローマ（180 人）、淋菌（104 人）の順に多かった。また、混合感染では、性器クラミジアと淋菌の混合感染（男性 80 人、女性 34 人）が多かった。

年齢階級別では、男性は 25～29 歳（277 人）、女性では 20～24 歳（565 人）が最も多く、若い世代に向けた性感染症予防・まん延防止対策の重要性が示唆される結果であった。

診療科別では、男性の 69%が泌尿器科から、女性の 77%が産婦人科からの報告であった。

また、各疾患とも、報告数上位の少数の医療機関で半数以上の患者報告が得られることがわかった。

現在の定点医療機関指定状況について、地域によって代表性が十分でないことが示唆された。

#### A. 研究目的

性感染症 4 疾患の流行状況は、感染症法に基づくサーベイランスにより三重県では 15 ヶ所、全国では 920 ヶ所の指定届出医療機関からの月報により把握されて