

平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業）「自然災害  
時を含めた感染症サーベイランスの強化・向上に関する研究」（主任研究者：谷口清州）

分担研究 STI 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

**研究要旨** 本年度は、1. 自治体担当者向けの「性感染症発生動向調査活用のためのガイドライン」の作成と普及 2. 平成 24 年 1 月に改定された、性感染症および後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針を踏まえた地方自治体による感染症発生動向調査活用の現状把握と STI サーベイランス運用／活用の支援 3. 三重県における性感染症拡大サーベイランス調査で得られた感染拡大防止に効果的な介入を示唆する結果 4. わが国の現状や諸外国の施策を踏まえた診療現場における性感染症のパートナーに対する検査／健診普及のための介入策の検討 5. 検査結果によるクラミジア、淋菌および HIV の診断状況と発生動向調査とのずれに関する検討 6. 感染症発生動向調査に基づく HIV 感染症患者の居住地と診断報告地とのずれによる一部自治体での過小評価に関する検討 7. STI 病原体サーベイランスに関する検討、を行った。

「性感染症発生動向調査活用のためのガイドライン」は既に約半数の自治体担当者に見られており今後更に周知および意見交換によって普及、充実を図る。性感染者のパートナーへの検査、健診の勧奨は、三重県における拡大サーベイランスからも無症状者の診断を促す可能性が示唆された。一方自治体担当者アンケートからは、実施しているところが多いものの、勧奨の手順、要領や資料の整備が必要であることが示唆された。また、医療現場での勧奨を支援する方策として、「診察室で行うインターネットを通じたパートナーへの検査勧奨プログラム」（案）を作成した。HIV 抗体ウエスタンブロット法での陽性件数が同期間の国全体の届出数より多く把握され、14 自治体で倍以上であったため、未届けの可能性を検討した。HIV に関する感染症発生動向調査の住所地と報告地とは東京、大阪とその周辺でのずれが大きく、報告地では住所地より埼玉県 56%千葉、神奈川、兵庫各 79%などの過小評価となっていた。

**研究協力者**

山岸拓也、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、尾本由美子：江東区保健所城東保健相談所、神谷信行、灘岡陽子：東京都健康安全センター、川畑拓也：大阪府立公衆衛生研究所、白井千香：神戸市保健所、山内昭則、高橋裕明：三重県保健環境研究所、堀成美：国立国際医療研究センター国際感染症センター、持田嘉之：株式会社エスアールエル、中谷友樹：立命館大学文学部、大西真：国立感染症研究所細菌第一部

**A. 研究目的**

STI（性感染症）サーベイランスの評価と改善を目的に、

1. 自治体担当者向けの「性感染症発生動向調査活用のためのガイドライン」の作成と普及 2. 平成 24 年 1 月に改定された、性感染症および後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針を踏まえた地方自治体による感染症発生動向調査活用の現状把握と STI サーベイランス運用／活用の支援 3. 三重県における性感染症拡大サーベイランス調査で得られた感染拡大防止に効果的な介入を示唆する結果 4. わが国

の現状や諸外国の施策を踏まえた診療現場における性感染症のパートナーに対する検査／健診普及のための介入策の検討 5. 検査結果によるクラミジア、淋菌および HIV の診断状況と発生動向調査とのずれに関する検討 6. 感染症発生動向調査に基づく HIV 感染症患者の居住地と診断報告地とのずれによる一部自治体での過小評価に関する検討 7. STI 病原体サーベイランスに関する検討、を行った。

## B. 方法

(倫理面への配慮)

本研究では、個人が特定される情報は扱っておらず研究への参加によって個人が不利益を被るような介入研究は行っていない。

また、倫理面への配慮以外の方法、結果、考察、結論は原則として各項ごとに記載する。健康危険情報、研究発表、知的所有権の取得状況は一括して最後に記載する。

## 1. 性感染症発生動向調査活用ガイドラインの作成と普及

### B. 方法

全国の地方感染症情報センターおよび HIV 感染症、性感染症対策担当者に対する前年度までのアンケート結果を踏まえ保健所、地方感染症情報センター、国立感染症研究所職員が会議及び意見交換を通じて作成し、各地域の担当者を交えた会議における意見も踏まえて修正の後、平成 24 年 11 月にガイドラインとして印刷、公表した。また、各種会議の場で冊子を配布するとともにホームページで普及を図った。

普及の状況を全国の地方感染症情報センターおよび HIV 感染症、性感染症対策担当

者に対するアンケートを平成 24 年 12 月に実施し把握した。

### C. 結果 D. 考察

本ガイドラインは 7 つの章と 2 つの資料からなり、初めて本業務を担当することとなった自治体職員の理解を助ける事を通じ「地方自治体における性感染症発生動向調査に関する業務の質の向上と円滑化を目的にし、現行のシステムの中で集められた情報を最大限活用することに主眼を置いて」作成した(表 1)。本ガイドライン PDF 版は、2012 年 11 月 22 日に当研究班の研究成果の普及を目的としたホームページである、性感染症情報サイト性感染症情報サイト [http://www.std-shc.net/report\\_senmon/index.html](http://www.std-shc.net/report_senmon/index.html) に、12 月 13 日に地方衛生研究所ネットワークのサイト

(<http://www.chieiken.gr.jp/>)に掲載した。後者のサイトは 2013 年 1 月 1 日から 2 月 18 日までの間に 640 件のアクセスを認めた。

また、第 25 回日本性感染症学会学術総会(2012 年 12 月 8 日、9 日)では主に診療に携わる臨床医に、第 26 回公衆衛生情報研究協議会(2013 年 1 月 24 日、25 日)では主に地方感染症情報センター職員に本ガイドラインの冊子を約 200 部配布した。

アンケート依頼文書には、ガイドラインの公表や閲覧できるホームページの情報も併せて提供した。

公表の約 1 ヶ月後に行った本調査への回答は 66.2% (143/216) であり、回答の 52.4% (75/143) が本ガイドラインを見ていたとした。東京都特別区や中核市・保健所政令市(それぞれ 33.3%、36.6%)ではガイドラインを見たとの回答は約 3 分の 1 であった。

本ガイドラインの中で参考になった項目を複数回答可で聞いたところ、第 5 章「疾患毎のデータの特殊性を知っていますか？」が最も多く 53.3% (40 回答) であり、続いて第 3 章「報告受理時にすること」42.7% (32 回答)、第 4 章「還元情報について」41.3% (31 回答) であった。また第 26 回公衆衛生情報研究協議会に併せて開催した、本研究班の研究成果の周知と意見交換を目的とした班会議では、異動が多い自治体担当者に初心者向けの本ガイドラインの有用性に評価が高い意見があった（別添 4）。

公表後 1 ヶ月と短期間であったが約半数の担当部署が見ていると回答しており、周知は効果的に進んでいると考えられた。今後率の低い、特別区、保健所設置市等の都市部の自治体から、意見を交換しその結果を踏まえて、周知を更に進める必要があると考えられる。

## E. 結論

異動が多く業務への知見の蓄積が困難な自治体職員向けに「性感染症発生動向調査活用ガイドライン」を作成し冊子配布や関連するホームページでの公表、担当者向け研修などを通じて普及を図った。公表約 1 ヶ月後に行ったアンケートでは過半数から既に見ているとの回答があり、周知は進んでいると考えられる。今後都市部などその率の低い自治体の意見を踏まえつつ周知を図って行く必要がある。

## 2. 特定感染症予防指針改正を踏まえた感染症発生動向調査活用の現状把握と地方自治体による STI サーベイランスの運用／活用の支援

## B. 方法

平成 24 年 1 月に性感染症および後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針（以降指針と略記）が改定された。全国の性感染症サーベイランス担当および都道府県、保健所設置市・特別区に於ける性感染症施策担当部署を対象に 2012 年 12 月郵送及電子メールによるアンケート調査を行い、改定を踏まえた対応及び関連する性感染症に関する感染症発生動向調査結果の活用状況を把握した。

また、全国の地方感染症情報センターおよびエイズ性感染症対策担当者を対象とした会議を開催し、当研究班の成果を中心に、サーベイランスとその結果を踏まえた対策に関する会議を開催し、本研究班の研究成果の説明、ガイドラインの解説とともに意見交換を行った。

## C. 結果 D. 考察

改定された指針を反映して、B型肝炎の動向を教育関係者、NGO 等、医療関係者に「新たに」の還元、広報した自治体は、2, 1, 0 カ所と少なかった。

肝炎、アメーバ赤痢、HIV 感染症を含め性感染症の集団発生を平成 24 年に把握した自治体はなかった。

保健所、自治体の特設検査所で口腔での感染について検査しているとの回答は、1 自治体であったが、臨時のイベント検査にて淋菌咽頭検査を実施、厚生科学研究に協力し口腔内クラミジア、淋菌感染症について実施中、感染の疑いがある場合は接触部位に拘わらず希望者に迅速検査を実施、保健所検査で相談があれば個別に対応している、などいくつかの自治体で検査を実施しており、口腔の感染の検査施設を紹介する

との回答が13あった。

保健所・特設検査での性感染症（STD）/HIV/B型肝炎検査で陽性となった受検者に、パートナーへの情報提供及びパートナーへの受診勧奨を、全員に依頼しているのは各々約半数であり、一部に勧奨を含めると、60－80%であった。いずれも、全員に勧奨しているのはHIV感染者に対してが高く、STD陽性者、B型肝炎陽性者の順であった。このように勧奨割合が高い一方、勧奨の手順や要領を定めているのは4分の1に達せず、勧奨の際に資料を用いているのは約半数であった。

勧奨の結果パートナーの感染が分かった例は、HIVに関して6施設7件の報告があったが、把握していない施設が4分の3をしめた。また、パートナーの感染を動機として受検し、陽性であった例は、HIVについて6施設から6件、他のSTDについて8施設から11件が報告された。

パートナー健診に関する意見では、「受検勧奨については、ケースバイケース」、「受検勧奨の必要性は、十分に認識している。しかし、全員一律に実施できるものではなく」といった相手の状況を踏まえた勧奨の重要性に関する意見があり、勧奨の手順、要領や資料を整備する必要性が示唆された。

また、「匿名で検査を実施しているため、把握まで至っていない」「匿名検査なので受診者の対応に頼るしかない」など勧奨の効果の把握について、必要と考えているが実施が困難との意見があった。結果把握は匿名で受診先から情報を得ることも可能であり、その具体策の周知が必要と思われた。

（別添1，2）

地方感染症情報センター、自治体の性感染症、エイズ対策担当など実務担当者を対象とした会議を別添のように開催した。（別添3）

サーベイランス担当者の知見向上の機会は少なく今後一層の充実が必要である。

（別添4）

### 3. 三重県独自の調査様式による性感染症拡大サーベイランス調査結果

三重県における拡大サーベイランスから得られた、検査件数、性別、受診動機等の分析から、パートナーへの検査勧奨、婦人科における淋菌検査の増加が無症状者の診断を促す可能性が示唆された。

#### 別添5 に詳細を報告する

#### 方法

期間 平成24年9月から10月の2ヶ月  
対象機関 性感染症定点医療機関17、過去の全数調査で報告数が多い機関及び協力可能とした機関79

調査項目 1例ずつの報告とし通常の定点報告項目以外に、咽頭感染、受診動機、感染リスク要素、および当該医療機関の来院者数、疾患ごとの検査数

#### 結果、考察、結論からの抜粋

- ◇ 皮膚科系と婦人科系とでは、診断された性感染症患者の受診動機や背景が異なるので分けて集計し有用な結果が得られた。
- ◇ 性器クラミジア感染症 女性の無症状者は患者全体の35%と多く診断されており、その受診契機は妊婦健診が最も多く、パートナーが有症状の順であった。男性無症状患者報告は女性に較べ少ないが、受診動機の64%が「パート

ナーが有症状」であり、かつパートナーへの検査勧奨を行っている特定の医療機関からの報告が多かった。パートナー検診の勧奨を推進することで無症状感染者の把握に努め、まん延防止対策に活かす必要がある。

- ✧ 産婦人科での淋菌検査件数がクラミジアの10分の1程度であり、女性の無症状淋菌感染症の診断が少ない理由の一つと考えられた。
- ✧ 年齢階級別にみると、男性では、性器クラミジア感染症は20代前半、淋菌感染症、性器ヘルペスウイルス感染症は30代後半、尖圭コンジローマは50代前半と、疾患により好発年齢層にばらつきがあったのに対し、女性では各疾患で20代が中心であった。
- ✧ 淋菌男性患者では「CSW との接触」が多かった22% (25/114) が、10～20代では1人のみであり、30～40代が20人と多くを占めた。「同性間性的接触」の報告はなかった。

#### 4. 社会文化的背景および個人の生命・健康・不安に配慮した性感染症のパートナー検査・健診普及のための検討

##### 一部抜粋および要約

今までの諸外国での実施状況やわが国での医療者、当事者、支援団体へのヒアリング等の研究成果を踏まえ、性感染症患者への検査、健診の勧奨における課題を整理し日本における性感染症パートナー健診の普及や制度・支援体制の確立になげるためのデザインを検討した。

性感染症医療現場におけるパートナー検査／健診のPhaseと介入ポイントを考察し、

医療現場での勧奨を支援する方策として、既存の厚生労働省科学研究で報告された性感染症の啓発e-cardの実績およびアムステルダム市の事業を参考に「診察室で行うインターネットを通じたパートナーへの検査勧奨プログラム」(案)を作成した。

詳細は別添6 参照のこと。

#### 5. 検査結果による STI サーベイランスの検討

##### B. 方法

大規模検査会社の連絡会である「ウイルス検査技術連絡会」の会合に出席し、検査結果によるSTIサーベイランスの可能性と意義を説明すると共に協力を依頼し、意見や協議を行った。協議の結果を踏まえて、協力が可能な集計された検査結果の提供を依頼した。

前年度末に同連絡会所属施設に依頼した内容は、2011年1月から12月に自施設で実施したクラミジア、淋菌、HIV(WB法)の検査種類別の検査数と陽性数で、可能な範囲で性別、都道府県別の集計とした。(別添7)

本年度は提供された結果を集計分析した。また、結果を同連絡会に報告し改めて、HIV検査の動向把握を目的に、5年間のHIV抗体検査(WB法)数およびその結果の提供を依頼した。

##### C. 結果 D. 考察

昨年度、8検査施設から検査の集計結果が提供された。提供された検査件数は、およそクラミジア169万件、淋菌49万件、HIV(WB)法8600件で、全国で実施されていた。(別添8)

クラミジアおよび淋菌に関して、検査陽

性率を性感染症の地域差の指標とできるか、その可能性を以下のように検討したが、クラミジアに関しては地域差とは断定できなかった。淋菌に関しては可能性があり更に検討を続ける。

#### クラミジアに関する検査

PCR 法に関して、47 都道府県からの結果が区分されていた一部の結果（約 55 万件）を検討すると、陽性率は 3%から 9%（件数の少ない県での 12%を除く）と地域差が大きかった。しかし、47 都道府県別結果が得られた複数施設の都道府県別陽性率の相関係数は、0.15 と相関が認められず、この陽性率の差を感染率の地域差とは断定できなかった。

EIA 法に関しても、同様に都道府県差を、陽性数 50 件以上の県のみで見ても、1%から 21%と地域差が大きかった。しかし、個別に検査結果が得られた都道府県に関して（約 11 万件）の相関係数は、0.10 と相関は認められず、地域差とは断定できなかった。

#### 淋菌に関する検査

PCR 法に関して、47 都道府県からの結果が区分されていた一部の結果（約 6 万件）を検討すると、検体数が 1000 件以上でみても陽性率は 3%から 24%と地域差が大きかった。また、複数施設から都道府県別結果が得られた 38 の都道府県別陽性率の相関係数は、0.38 とある程度相関が認められた。

#### HIV に関する検査

HIV (WB 法)は陽性数が 2148 件と多く、陽性率も 25%と高かった。陽性数は同期間（2011 年）の感染症発生動向調査報告数 1056 (HIV)、1529 (HIV+AIDS) 件より多く、わが国の HIV 感染動向の解釈にインパクトを与える結果である。

男性は 2144 件実施し、陽性数 824 件と発生動向調査報告数（HIV994 件、HIV+AIDS 1434 件）と較べても多い。陽性率が 38.4%と高く、陽性率の高い集団での結果であると共に、事前のスクリーニング等でかなり絞られていると思われた。

47 都道府県の内、今回得られた陽性数が発生動向調査の倍以上であったのが 14 自治体で、関東が多かった。発生動向調査より少なかったのが 20 自治体で大阪、兵庫、愛知などであった。WB 法は、HIV 診断時にしか用いず、一人の感染者には 1 回の陽性が通常と考えられる。このことから、WB 検査陽性数が感染者報告数より多いと、未届け件数が多い可能性があり、本調査結果はサーベイランスの評価のために有用な情報となる。また、件数が多い全国や地域においては、検査陽性数の動向は、感染症発生動向調査とは別の、HIV 感染症診断動向の一つの指標となる可能性がある。

そこで、この検査陽性数の診断としての意義に関して、いくつかの自治体に検討を依頼した。

1 自治体では、HIV 感染症診断数より HIV 抗体 WB 法陽性数が多くなる理由について、エイズ診療拠点病院の担当医師に聞き取りを行った。その結果ある県では、i. 診断した診療所、病院で WB 法で陽性となっても、紹介を受けたエイズ診療拠点病院で再度検査を行う事がある、ii. 感染早期に疑ったため、時間経過と共に WB 法でのバンド出現の時間的推移の検証などの学術的目的で一人の患者に複数回の検査を行う事がある、等の状況がある事がわかった。陽性件数が少ない場合このような、複数回検査の影響が大きくなることが考えられ、自治体単位で

詳細な意義の検討を踏まえ、未届け例の推定や、動向把握としての意義について検討を続けたい。

別の自治体では、サーベイランス担当者による検討の結果、感染症発生動向調査への報告が少ない可能性が疑われた。

これらの検討結果を踏まえ、本年度、ウイルス検査技術連絡会に 5 年分の資料提供を依頼した。

## E. 結論

多数のクラミジア、淋菌及び HIV 検査の集計結果の提供を受け、動向把握への利用を検討した。クラミジア、淋菌の陽性率は都道府県差が大きく、淋菌に関して地域差を反映している可能性を更に精査する予定である。WB 法による HIV 抗体陽性数は、同時期の感染症発生動向調査への報告数より多く、2 倍以上の自治体が 14 カ所あった。動向把握での意義を検討したところ、未報告が疑われる、同一人に複数検査が疑われるなど、自治体ごとに地域の状況を踏まえた解釈が必要であることがわかった。

今年度、ウイルス検査技術連絡会に対し、HIV 抗体 WB 法の経年的推移把握の依頼を行った。

## 6. 感染症発生動向調査に基づく HIV 感染症患者の居住地と診断報告地の関係

### 結果、結論からの抜粋

周辺地等の住民が東京、大阪の医療機関で診断されることにより、居住地から見た場合、東京都で 114.2%、大阪府で 109.3%と 10%程度の過大報告であるのに対して、その周辺県である過少報告の程度は、埼玉県 56.1%、千葉県 78.9%、神奈川県 78.7%、兵庫県 78.7%であった。こうした地理的移動

は年齢が相対的に若年であるほど、また AIDS 患者よりは HIV 感染者でより大きい傾向が認められた。

## 別添 9 参照

## 7. STI 病原体サーベイランスに関する検討

淋菌の薬剤耐性サーベイランスに関する講演会を開催した。また、この結果や検体提供医療機関との意見交換を踏まえて研究協力者間で STI 病原体サーベイランスに関する意見交換を行った。現状でうまく機能していない病原体のサーベイランスを行う場合、研究レベルで行うことが実施に向けハードルが低いと考えられた。また、地域の行政、保健所、地方衛生研究所、医師会等と事前に十分打ち合わせることが肝要であるという意見で一致した。

## F. 健康危険情報 無し

## G. 研究発表

### 学会発表

山岸拓也、尾本由美子、川畑拓也、白井千香、高野つる代、多田有 地方自治体における感染症発生動向調査の業務を支援する性感染症発生動向結果活用ガイドラインについて、日本性感染症学会、2012 年中瀬克己、堀成美、尾本由美子、高橋裕明、川畑拓也、山岸拓也、中谷友樹、神谷信行、白井千香、持田嘉之、性感染症感染者パートナーへの公的検査における働きかけ 日本性感染症学会、2012 年中瀬克己、山岸拓也、尾本由美子、高橋裕明、山内昭則、白井千香、川畑拓也、HIV 感染症・性感染症サーベイランス結果の地

方自治体による活用の評価、日本エイズ学会、2012年

川畑拓也、森 治代、小島洋子、大阪府内の HIV 感染症の流行状況と対策について、第 53 回日本社会医学会総会、高槻市、2012/7/15

亀岡 博、古林敬一、安本亮二、川畑拓也、志牟田健、大西 真、平成 23 年度 大阪府内淋菌薬剤感受性調査結果、第 192 回公衛研セミナー、大阪市、2012/6/20

#### 論文

Kojima Y, Kawahata T, Mori H, Furubayashi K, Taniguchi Y, Iwasa A, Taniguchi K, Kimura H, and Komano J.

Prevalence and epidemiological traits of HIV infections in populations with high-risk behaviors as revealed by genetic analysis of HBV、Epidemiol Infect. 2013 Jan 25:1-8.

Hiroi S, Furubayashi K, Kawahata T,

Morikawa S, and Kase T.、A Case of Urethritis Caused by Human Adenovirus Type 56、Jpn. J. Infect. Dis., 65, 273-274, 2012

志牟田健、飛田収一、伊東三喜雄、藤原光文、上田朋宏、亀岡 博、古林敬一、川畑拓也、大西 真、京都府と大阪府における 2010-2011 年に分離された淋菌株の性状解析、日本性感染症学会誌、Vol. 23, No.1 83-89 2012

山岸拓也、尾本由美子、川畑拓也、白井千香、高野つる代、多田有希、堀成美、山内昭則、中瀬克己、地方自治体における感染症発生動向調査関連業務の改善を目的とした性感染症発生動向調査活用ガイドラインについて、日本性感染症学会誌、投稿中

H. 知的所有権の取得状況 無し

G. 知的所有権の取得状況 無し

#### 表 1 性感染症発生動向調査活用のためのガイドライン 【目次】

##### 1. はじめに

##### 2. 性感染症のサーベイランス担当になったら

◆コラム：性感染症対策地域診断① 地域での発生状況について考えよう

##### 3. 報告受理時にすること

◆コラム：事例① 複数の性感染症の合併

◆コラム：性感染症対策地域診断② 地域の医療の状況を知ろう

◆コラム：症例が増えた原因は？

◆コラム：事例② 福祉部門との連携が必要であった事例

◆コラム：事例③ 複数部門と協力して患者を支援した事例

##### 4. 還元情報について

◆コラム：図表作成の疑問 小数点第何位まで必要か？

##### 5. 疾患毎のデータの特異性を知っていますか？



◆コラム：性感染症対策地域診断③ 予防啓発事業（HIV/AIDS 含む）再点検

6. 地域でもっとサーベイランス結果を活用するために

◆コラム：性感染症対策地域診断④ 地域の社会資源を知ろう

7. 付録

相談先リスト、根拠法令